

早稲田大学審査学位論文
博士（スポーツ科学）

小学校の体育授業におけるジグソー法に関する研究
：学習者同士の関わり合いを促すための
授業実践を通じたその適用条件の解明

A Study about the Jigsaw Method in Physical
Education of Primary School
：Reveling the Conditions to Facilitate Interactions
between Students through Implementation of Units

2018年1月

早稲田大学大学院 スポーツ科学研究科

東海林 沙貴

TOHKAIRIN, Saki

研究指導教員： 友添 秀則 教授

小学校の体育授業におけるジグソー法に関する研究
—学習者同士の関わり合いを促すための
ジグソー法による授業実践を通じたその適用条件の解明—

目次

表一覧

図一覧

序章	1
第1節 研究の背景	1
第1項 問題の所在	1
第2項 本研究の目的	4
第2節 先行研究の検討	5
第1項 協同学習モデルを適用した体育授業実践の概観	5
第2項 ジグソー法を用いた体育授業実践の概観	6
第3項 協同学習モデルおよびジグソー法に関する先行研究の批判的検討	9
第3節 本研究の課題・方法・意義	10
第1項 本研究の具体的課題	10
第2項 本研究の方法	10
第3項 本研究の意義	11
第4節 用語の規定	12
第5節 本研究の構成	16
第6節 本研究の限界	18
引用・参考文献（序章）	19
第1章 学習者同士の関わり合いの促進を目指したこれまでの体育授業実践の批判的考察 と小学校の体育授業におけるジグソー法の意義に関する予備的考察	22
第1節 学習者同士の関わり合いの促進を目指した日本における 体育授業実践の概観	23
第1項 全国体育学習研究会（グループ学習研究会）によるグループ学習論	24

第 2 項	学校体育研究同志会によるグループ学習論	27
第 3 項	1990 年代後半から 2000 年代にかけて行われた学習者同士の関わり合いの 促進を目指した体育授業実践	30
第 4 項	日本における学習者同士の関わり合いの促進を目指した実践の 成果と課題	35
第 2 節	体育授業における協同学習モデルの有効性の検討	38
第 1 項	体育授業における協同学習モデルを発展させた 4 つのアプローチ	38
第 2 項	体育授業における協同学習モデルの定義およびその内容	49
第 3 節	小学校の体育授業におけるジグソー法の有効性の検討	55
第 1 項	ジグソー I の成立と具体的手順およびその発展	55
第 2 項	日本におけるジグソー方式を用いた授業実践の成果と課題	68
第 3 項	小学校の体育授業におけるジグソー法適用の意義	76
第 4 項	本研究で適用する簡易化されたジグソー法—ジグソーJPE の提案	86
第 4 節	本章のまとめ	88
	引用・参考文献（第 1 章）	90

第 2 章 学習者同士の関わり合いを促すための授業におけるジグソーJPE 適用の

	効果の検証：高学年の個人種目を対象とした 2 つの実践から	101
第 1 節	A 小学校第 5 学年を対象としてジグソー法を含む協同学習モデルを適用した 跳び箱運動単元での実践—検証授業①—	102
第 1 項	検証授業①の対象・方法	102
第 2 項	検証授業①の計画	102
第 3 項	検証授業①の結果および考察	109
第 4 項	検証授業①の成果および課題	112
第 2 節	A 小学校第 5 学年を対象としてジグソー法を適用したマット運動単元での実践 —検証授業②—	114
第 1 項	検証授業②の対象・方法	114
第 2 項	検証授業②の計画	115
第 3 項	検証授業②の結果および考察	121
第 4 項	検証授業②の成果と課題	127

第 3 節 本章のまとめ	129
引用・参考文献（第 2 章）	131

第 3 章 ジグソーJPE を適用した体育授業の学習経験の違いおよび種目形態が

学習者同士の関わり合いに及ぼす影響の検証

：高学年の集団種目を対象とした 2 つの実践から 133

第 1 節 ジグソー法での学習経験のない B 小学校 6 年生を対象とした

フラッグフットボール単元での実践―検証授業③― 134

第 1 項 検証授業③の対象・方法 134

第 2 項 検証授業③の計画 135

第 3 項 検証授業③の結果および考察（クラス全体） 142

第 4 項 運動が苦手な学習者の学習活動の実際（抽出児 O の事例） 148

第 5 項 検証授業③の成果および課題 153

第 2 節 ジグソー法での学習経験のある C 小学校 5 年生を対象とした

フラッグフットボールでの実践―検証授業④― 155

第 1 項 検証授業④の対象・方法 155

第 2 項 検証授業④の計画 156

第 3 項 検証授業④の結果と考察（クラス全体） 161

第 4 項 運動が苦手な学習者の学習活動の実際（抽出児 A の事例） 168

第 5 項 検証授業④の成果と課題 173

第 3 節 本章のまとめ 174

引用・参考文献（第 3 章） 176

第 4 章 中学年の学習者を対象としたジグソーJPE 適用の体育授業の効果および

適切なエキスパート課題の設定方法の検討

：中学年の集団種目を対象とした 2 つの実践から 177

第 1 節 C 小学校 4 年生を対象として独立した複数の技能をエキスパート課題に

設定したプレルボール単元での実践―検証授業⑤― 178

第 1 項 検証授業⑤の対象・方法 178

第 2 項 検証授業⑤の計画 179

第 3 項	検証授業⑤の結果と考察（クラス全体）	186
第 4 項	運動が苦手な学習者の学習活動の実際（抽出児 K の事例）	192
第 5 項	検証授業⑤の成果と課題	196
第 2 節	C 小学校 4 年生を対象として 1 つの技能を分割しエキスパート課題に設定した ティールボール単元での実践—検証授業⑥—	199
第 1 項	検証授業⑥の方法・対象	199
第 2 項	検証授業⑥の計画	200
第 3 項	検証授業⑥の結果と考察（クラス全体）	208
第 4 項	運動が苦手な学習者の学習活動の実際（抽出児 M の事例）	214
第 5 項	検証授業⑥の成果と課題	218
第 3 節	本章のまとめ	220
	引用・参考文献（第 4 章）	222
結章	本研究のまとめ	223
第 1 節	小学校の体育授業における学習者同士の関わり合いを促進するための ジグソー法適用の条件	223
第 2 節	小学校の体育授業におけるジグソー法適用の可能性と限界	228
第 3 節	今後の課題と展望	230
	引用・参考文献（結章）	231
巻末資料		232

表一覧

表 1-1. ケーガンが示したストラクチャーを分析する 25 の側面	46
表 1-2. Dyson and Casey (2012) による体育授業の協同学習モデルの特徴 3 観点	51
表 1-3. ジグソー I の実施前における授業者の準備	57
表 1-4. 6 つのジグソー法の発展型	60
表 1-5. ケーガンが修正したジグソー法	61
表 1-6. 知識構成型ジグソー法の具体的手順	63
表 1-7. 体育授業において有効とされる 5 つのストラクチャーの手順	65
表 1-8. 5 つのストラクチャーの比較	67
表 1-9. 算数学習におけるジグソー学習の成立条件	74
表 2-1. 検証授業①における形成的授業評価の結果	110
表 2-2. 検証授業①における仲間づくりの形成的授業評価の結果	111
表 2-3. 検証授業②における A 組の形成的授業評価の結果	123
表 2-4. 検証授業②における B 組の形成的授業評価の結果	123
表 2-5. 検証授業②における A 組の仲間づくりの形成的授業評価の結果	125
表 2-6. 検証授業②における B 組の仲間づくりの形成的授業評価の結果	125
表 2-7. 単元後に実施した検証授業②に関するアンケートの結果	126
表 3-1. 検証授業③で行った 4 対 3 のミニゲームのルール	138
表 3-2. 検証授業③における診断的・総括的授業評価（クラス全体）の結果	142
表 3-3. 検証授業③における運動有能感調査（クラス全体）の結果	144
表 3-4. 検証授業③における形成的授業評価（クラス全体）の結果	145
表 3-5. 検証授業③における仲間づくりの形成的授業評価の結果（クラス全体）	146
表 3-6. 単元後に実施した検証授業③に関するアンケートの結果	147
表 3-7. 抽出児 O の検証授業③における単元後のアンケートの回答内容	148
表 3-8. 抽出児 O の診断的・総括的授業評価の結果	149
表 3-9. 抽出児 O の運動有能感調査の結果	149
表 3-10. 抽出児 O のエキスパート活動の様子	151
表 3-11. 抽出児 O が担当しているエキスパート課題についてのジグソー活動の様子	152
表 3-12. 検証授業④で行った 4 対 3 のミニゲームのルール	160

表 3-13. 検証授業④における診断的・総括的授業評価（クラス全体）の結果	162
表 3-14. 検証授業④における運動有能感調査（クラス全体）の結果	164
表 3-15. 検証授業④の形成的授業評価（クラス全体）の結果	165
表 3-16. 検証授業④における仲間づくりの形成的授業評価（クラス全体）の結果	166
表 3-17. 単元後に実施した検証授業④に関するアンケートの結果	168
表 3-18. 抽出児 A のエキスパート活動の様子	169
表 3-19. 抽出児 A が担当しているエキスパート課題についてのジグソー活動の様子	170
表 3-20. 抽出児 A の検証授業④における単元後のアンケートの回答内容	171
表 3-21. 抽出児 A の診断的・総括的授業評価の結果	172
表 3-22. 抽出児 A の運動有能感調査の結果	172
表 4-1. 検証授業⑤で行ったプレルボールのミニゲームのルール	183
表 4-2. 検証授業⑤における診断的・総括的授業評価（クラス全体）の結果	187
表 4-3. 検証授業⑤における運動有能感調査（クラス全体）の結果	188
表 4-4. 検証授業⑤における形成的授業評価（クラス全体）の結果	189
表 4-5. 検証授業⑤における仲間づくりの形成的授業評価（クラス全体）の結果	190
表 4-6. 単元後に実施した検証授業⑤に関するアンケートの結果	191
表 4-7. 抽出児 K の 2 時間目のエキスパート活動の様子	193
表 4-8. 抽出児 K の 3 時間目のエキスパート活動の様子	193
表 4-9. 抽出児 K が担当しているエキスパート課題についてのジグソー活動の様子	195
表 4-10. 抽出児 K の検証授業⑤における単元後のアンケートの回答内容	196
表 4-11. 検証授業⑥における診断的・総括的授業評価（クラス全体）の結果	209
表 4-12. 検証授業⑥における運動有能感調査（クラス全体）の結果	210
表 4-13. 検証授業⑥における形成的授業評価（クラス全体）の結果	211
表 4-14. 検証授業⑥における仲間づくりの形成的授業評価（クラス全体）の結果	212
表 4-15. 単元後に実施した検証授業⑥に関するアンケートの結果	213
表 4-16. 抽出児 M のエキスパート活動の様子	216
表 4-17. 抽出児 M が担当しているエキスパート課題についてのジグソー活動の様子	217
表 4-18. 抽出児 M の検証授業⑥における単元後のアンケートの回答内容	218

図一覧

図序-1. 国立教育政策研究所によって示された「21 世紀型能力」	1
図序-2. 各府省庁によって示されている資質・能力	2
図序-3. ジグソー法の概略図	3
図序-4. 本研究の進め方の概略図	11
図序-5. 本研究における「ジグソー法」に関連する用語の捉え方	13
図序-6. 本研究の構成	16
図 1-1. これまでの社会的態度の育成を目指した日本の体育授業における見方	37
図 1-2. 学習者同士の関わり合いを意図した体育授業における新たな視点	37
図 1-3. Slavin が示した協同による学びの効果に影響を及ぼす様々な要因	43
図 1-4. ジグソー I の概略図	58
図 1-5. ジグソー方式を用いた実践例の実施年別の集計結果	70
図 1-6. ジグソー方式を用いた実践例の対象となった学習者別の集計結果	70
図 1-7. ジグソー方式を用いた実践例の教科別の集計結果	70
図 1-8. ジグソーJPE の手順	87
図 2-1. 検証授業①における跳び箱運動の単元計画	103
図 2-2. 検証授業①における各グループの STAD の記録用紙（左）および得点のグラフ （右）	104
図 2-3. 検証授業①においてグループに配布したグループ用カード	106
図 2-4. 検証授業①の 3 時間目における場の設定	106
図 2-5. 検証授業①のエキスパートの振り分けおよび焦点化した時間	108
図 2-6. 検証授業①で用いたエキスパートカード（左）および 練習方法のヒントカード（右）	109
図 2-7. 検証授業①における形成的授業評価の得点の推移	110
図 2-8. 検証授業①における仲間づくりの形成的授業評価の得点の推移	111
図 2-9. 検証授業②におけるマット運動の単元計画	115
図 2-10. 検証授業②においてグループに配布したグループ用カード	117
図 2-11. 検証授業②の基本的な場の設定	118
図 2-12. 検証授業②のエキスパートの振り分けおよび焦点化した時間	119

図 2-13. 検証授業②で用いたエキスパートカード（左） および 練習方法のヒントカード（右）	120
図 2-14. 検証授業②における診断的・総括的授業評価の結果（左 A 組，右 B 組）	122
図 2-15. 検証授業②における A 組の形成的授業評価の得点の推移	123
図 2-16. 検証授業②における B 組の形成的授業評価の得点の推移	123
図 2-17. 検証授業②における A 組の仲間づくりの形成的授業評価の得点の推移	125
図 2-18. 検証授業②における B 組の仲間づくりの形成的授業評価の得点の推移	125
図 3-1. 検証授業③におけるフラッグフットボールの単元計画	135
図 3-2. 検証授業③で実施した「フラッグ取り鬼」のコート図	137
図 3-3. 検証授業③で実施した 4 対 3 のミニゲームのゲームコート図	139
図 3-4. 各エキスパートが担当する技能のポイントを示したカード（左） および エキスパートの各技能に焦点を当てたプレイを例示したカード（右）	141
図 3-5. 検証授業③で用いたチームカード	141
図 3-6. 検証授業③における形成的授業評価（クラス全体）の推移	145
図 3-7. 検証授業③における仲間づくりの形成的授業評価（クラス全体）の推移	146
図 3-8. 抽出児 O の形成的授業評価の得点の推移	153
図 3-9. 抽出児 O の仲間づくりの形成的授業評価の得点の推移	153
図 3-10. 検証授業④におけるフラッグフットボールの単元計画	156
図 3-11. 検証授業④で実施した 4 対 3 のミニゲームのゲームコート図	160
図 3-12. 検証授業④の形成的授業評価（クラス全体）の推移	165
図 3-13. 検証授業④における仲間づくりの形成的授業評価（クラス全体）の結果	166
図 3-14. 抽出児 A の形成的授業評価の得点の推移	172
図 3-15. 抽出児 A の仲間づくりの形成的授業評価の得点の推移	172
図 4-1. 検証授業⑤におけるプレルボールの単元計画	179
図 4-2. 検証授業⑤で実施した 3 対 3 のプレルボールのゲームコート図	182
図 4-3. 検証授業⑤で用いたエキスパートカード	184
図 4-4. 検証授業⑤で用いたチームカード	185
図 4-5. 検証授業⑤における形成的授業評価（クラス全体）の得点の推移	189
図 4-6. 検証授業⑤における仲間づくりの形成的授業評価（クラス全体） の得点の推移	190

図 4-7. 検証授業⑥におけるティーボールの単元計画	200
図 4-8. 検証授業⑥の 7 時間目に実施したゴジラゲームの場の設定	203
図 4-9. バッティング練習時のグラウンドの割り振り	204
図 4-10. 検証授業⑥で実施したスコアリングゲームのゲームコート図	204
図 4-11. 検証授業⑥で用いたエキスパートカード	207
図 4-12. 検証授業⑥で用いたチームカード	208
図 4-13. 検証授業⑥における形成的授業評価（クラス全体）の推移	211
図 4-14. 検証授業⑥における仲間づくりの形成的授業評価（クラス全体）の推移	212
図結-1. ジグソー法適用の条件	226
図結-2. 体育授業へのジグソーJPE の採り入れ方	227

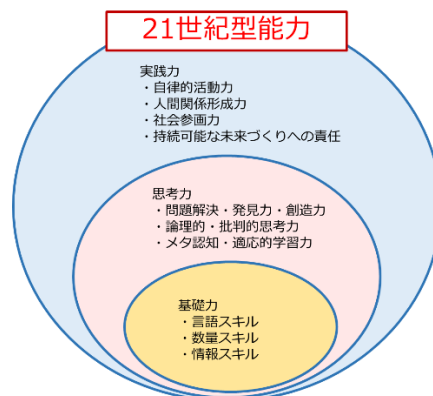
序章

第 1 節 研究の背景

第 1 項 問題の所在

近年，知的な協同的活動における対話を通じた学びへの注目が集まっている（野村・丸野，2014）．このような学びに注目が集まる大きな理由の 1 つに，新しい知識やアイデア，技術のイノベーションが他の何よりも重視される「知識基盤社会」の急速な進行が挙げられる（国立教育政策研究所，2013）．そのような社会においては，知識や技能をいかに習得するかということよりも，習得した知識や技能をいかに活用するか，新たな知識をいかに生み出すか，あるいは，新たな問題解決をいかに成し遂げていくかが問われることになる（奈須，2017）．そして，その新たな知の創造のために，より一層重視されるのが他者とのコミュニケーションやコラボレーションと，それらを効果的・建設的に行うことのできる人と人とのつながりである（国立教育政策研究所，2013）．

あらゆる問題に汎用可能な資質や能力を重視する見方は，the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) の DeSeCo (Definition and Selection of Competencies) プロジェクトによる“key competencies” (OECD, 2005) をはじめとし，世界的な潮流となっている．日本においても，国立教育政策研究所（2013）によって，その提言を参考にした「21 世紀型能力」（図序-1）の提案等がなされているが，1996（平成 8）年に提起された「生きる力」の中に，すでに資質・能力を視野に入れた動きも確認できる（奈須，2017）ことから，この数年だけの変化ではないともいえよう．



図序-1. 国立教育政策研究所によって示された「21 世紀型能力」

（国立教育政策研究所（2013）より作成）

他方、教育の分野のみならず、各府省庁によって提起された様々な能力においても、資質・能力に類似した力の必要性が述べられている（図序-2）。これらのことから、日本国内外や分野を問わず、20世紀終わり頃からの社会的な動向として、人々の資質・能力の育成への関心が高まっているといえるであろう。

人間力 (内閣府 H15)		就職基礎能力 (厚生労働省 H16)		社会人基礎力 (経済産業省 H18)		学士力 (文部科学省 H20)	
知的能力的要素	基礎学力（主に学校教育を通じて習得される基礎的な知的能力）	コミュニケーション能力	意思疎通	前に踏み出す力 (action)	主体性	知識・理解	学問分野の知識の体系的な理解
	専門的な知識・ノウハウ		協調性		働きかけ力	汎用的技能	コミュニケーション・スキル
	「基礎学力」「専門的な知識・ノウハウ」を持ち、それらを継続的に高めていく力		自己表現力		実行力		数量的スキル
	論理的思考力	職業人意識	責任感	考え抜く力 (thinking)	課題発見力		情報リテラシー
	創造力		向上心・探求心		計画力		論理的思考力
社会・対人関係の要素	コミュニケーション・スキル		職業意識・勤労観	チームで働く力 (team-work)	創造力	態度・志向性	自己管理能力
	公共心	基礎学力	読み書き		発信力		倫理観
	規範意識		計算・数学的思考		傾聴力		チームワーク リーダーシップ
	他者を尊重し切磋琢磨しながらお互いを高めあう力	ビジネスマナー	基本的なマナー		柔軟性		市民としての社会的責任
自己制御的要素	意欲	資格取得	情報技術関係の資格		状況把握力	総合的な学習 経験と創造的 思考力	生涯学習力
	忍耐力		経理・財務関係の資格		規律性		これまでに獲得した知識・技能・態度等を総合的に活用し、自らが立てた新たな課題にそれらを適用し、その課題を解決する能力
	自分らしい生き方や成功を追究する力		語学関係の資格		ストレスコントロール力		

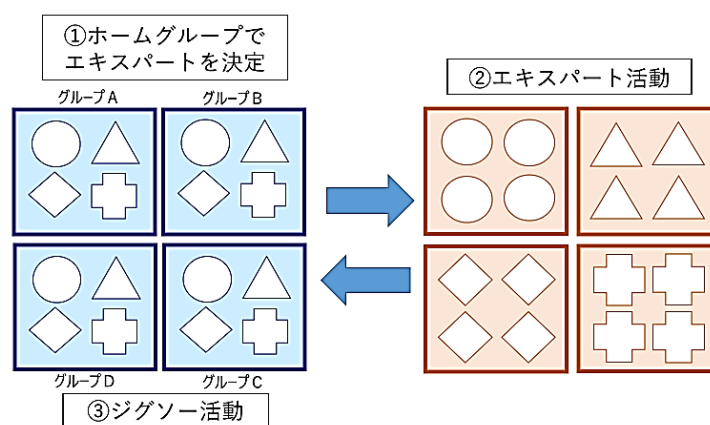
図序-2. 各府省庁によって示されている資質・能力

（国立教育政策研究所（2013）より作成）

それでは、日本の体育授業では、このような動向はどのように捉えられているのであろうか。2008（平成20）年に改訂された小学校学習指導要領の改訂における基本方針をみると、体を動かすことが、身体能力の向上のみならず、情緒・知的側面の発達や、集団での活動を通じたコミュニケーション能力の育成、論理的思考力の育成に資するものであることと共に、それらの指導内容の体系化が図られたことが述べられている（文部科学省、2008）。また、2017（平成29）年に告示された新しい小学校学習指導要領では、学校教育全体としての「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善の視点に基づき、児童の生涯にわたる豊かなスポーツライフの実現という観点、あるいは児童の心と体を一体としてとらえるという観点から、主体的、積極的、且つ協力的な学習が行われるような学習過程の工夫が求められている（文部科学省、2017）。これらを踏まえれば、これまでも強

調されてきた学習者同士が協力し合い、主体的に進める学習は、今後より一層重視されると考えられ、実際の体育授業に活用可能な具体的方策の提案は急務であるといえよう。

そこで、学習者同士の協力関係と主体的な活動を重視した授業を展開するための方策の1つとして、アロンソンらによって考案された「ジグソー法¹」と呼ばれる手法に着目する。ジグソーという名前の通り、各学習者をジグソーパズルのピースに見立てて課題の一部分を担当させ、それをグループに持ち寄ることで課題全体を達成させるという手法である。図序-3は、ジグソー法の概略図を示したものである。ジグソー法を適用した実践は、他教科においては少なからず取り組まれており、学習者同士の相互作用の促進や、学業成績の向上等をもたらすことが明らかにされている。しかしながら、体育授業においてジグソー法を適用した事例は乏しく、その効果については不明瞭であるといわざるをえない。特に日本においては、「知識構成型ジグソー法²」に関連した体育の授業研究として、垣内(2016)や兼城ほか(2015, 2016)等が挙げられるものの、「スキルとしての協同」(Aronson and Patnoe, 2011, p.109)を目標とするジグソー法に着目しているものとしては、栗田(2015a, 2015b)のみである。そして、これらの研究では、ジグソー法をどのように授業に適用することが望ましいのかという条件や要素については明らかにされていない。



図序-3. ジグソー法の概略図

¹ アロンソンらが当初考案した際には、“jigsaw classroom”や“jigsaw”と呼んでいるが、後に提案される発展型や修正版も含め、ここでは「ジグソー法」と表記する。また、それに伴い、アロンソンらが考案した元の手法は「ジグソー I」と表記する。なお、詳細は第1章で述べる。

² アロンソンらによって考案された、多様な他者との円滑な人間関係を構築する「ジグソー I」と異なり、わかり方の違いを用いて理解深化を目指す手法である。詳細は第1章で述べる。

以上に鑑みると、今後より一層重視されるであろう、体育授業における学習者同士の関わり合いを促すための方策の提案という課題に対し、ジグソー法に着目し、その具体的な適用条件等を明らかにすることは、その解決に大きく寄与すると考えられる。

第 2 項 本研究の目的

したがって、本研究の目的は、学習者同士の関わり合いを促すためのジグソー法を適用した体育授業の実践を通し、体育授業におけるジグソー法の成果を検証すると共に、その成果をもたらす適用条件を明らかにすることである。

第 2 節 先行研究の検討

第 1 項 協同学習モデルを適用した体育授業実践の概観

ジグソー法は、Metzler (2011) が「学習指導モデル」として、また、Dyson and Casey (2012) が「教育モデル」として示している「協同学習モデル」において、そのモデルの具体的な指導手順を構造化した手法の 1 つである。協同学習モデルでは、それ以外にも複数の手法が考案されているが、ジグソー法はその中でも特に、体育授業において有効な 5 つの手法の 1 つである (Metzler, 2011)。はじめに、体育授業における協同学習モデルの有効性に着目した先行研究について概観する。

体育授業における協同学習モデルに関する研究は、ここ 10 年程で盛んになってきたところである (Dyson and Casey, 2012)。Casey and Goodyear (2015) は、体育授業における協同学習モデルの実践研究において報告されている成果を対象としたレビューを行っている。その結果、技能的、情緒的、認知的、および社会的領域という体育授業で育成が求められる 4 領域すべてにおいて、その成果が報告されていることを明らかにしており、中でも特に、技能的、情緒的、認知的領域の 3 領域における成果の報告が顕著であったとしている (Casey and Goodyear, 2015)。

Casey and Goodyear (2015) がレビューの対象とした実践研究を参考に、より詳細に先行研究における成果と課題を検討する。

授業者側が実感した協同学習モデルの効果に着目している主な研究としては、Dyson (2001, 2002) や Dyson et al. (2010), Dyson and Strachan (2004) が挙げられる。Dyson (2001, 2002) では、授業者自身の授業の目標の明確化、授業マネジメントの円滑化、学習者の技能面での向上と社会的スキルの向上、および学習者の役割責任の明確化について、授業者が成果として実感していたことが述べられている。また、Dyson et al.

(2010) は、協同学習モデルの適用が、円滑なマネジメントや、学習者の単なる技能的な向上だけでない他の技能への転移、また、戦術的な学習への理解の向上にもつながったことを述べている。さらに、学習者の相互依存の促進についても報告しているが、それと同時に、そのような授業形態は一度定着すれば円滑に進むものの、そこまでには時間を要することもまた指摘している (Dyson et al., 2010)。その他にも、Dyson and Strachan (2004) は、認知学習課題による学習内容の理解の促進と、それに伴う適切な戦術や技能の選択が学習者に可能になること、および学習者が他のチームメイトの技能向上に協力的になる姿や、役割や課題の遂行に対して真剣に取り組む姿が見受けられたことを述べている。Casey

et al. (2009) は、このように展開される協同学習モデルの適用過程について、授業者兼研究者という立場から、その適用過程を述べている。当初は授業者自身に戸惑い等があったものの、協同学習モデルを適用することで、学問的な目標と社会的な目標の双方を設定することが可能になることを報告している。

協同学習モデルや、その中の特定の手法を適用した研究ではないものの、協同的な学びにおける学習者側の変化に着目した研究としては、Lafont et al. (2007) や Polvi and Telama (2000) が挙げられる。Lafont et al. (2007) は、集団種目の協同的な学びにおける仲間同士の言語活動の役割として、チーム内での技術面に関する話し合いの活動が技能面の向上に効果があった一方で、個人間の関係性には影響を及ぼさなかったことを明らかにしている。Polvi and Telama (2000) は、ペアでの協同的な学びを通して、児童が仲間に対する心理的あるいは身体的なサポートをすることへの喜びを感じることや、アドバイスを与えるようになることを明らかにし、学習者は他者との協同的な学びの機会が与えられれば、体育授業においても社会性の向上を身に付けることができると述べている。

以上より、協同学習モデルの適用は、授業の展開を円滑にすることや、それを用いる授業者にとっても効果的であることが理解できると共に、学習者の技能的な向上、あるいは認知的な理解を促すための手段になりえるといえよう。しかし、協同的な学びの「場」を与えられただけで、学習者間の関わり合いが促されるわけではなく、その関わり合いに向かうような方向付けがなされる必要があるといえる。つまり、協同学習モデルを適用し、協同的な学びの場をどのように作るかが重要であるということが理解できる。

他方で、先行研究においては、協同学習モデルの個々の手法についてはほとんど言及されていない。Metzler (2011) は、授業者が協同学習モデルを適用する際には、その目標に合った具体的手法を用いることが望ましいと述べている。しかしながら、適用した個々の手法に焦点を当てた検証がなされていないため、手法ごとの成果や適した種目等は明らかになっていない。授業の目標に合った具体的手法を選択するための検証の蓄積が必要であるという先述の Metzler (2011) の指摘を踏まえるならば、個々の具体的手法への着目も不可欠であるといえよう。

第 2 項 ジグソー法を用いた体育授業実践の概観

では次に、協同学習モデルの具体的手法の 1 つである、ジグソー法を用いた体育授業実践の成果について概観する。

先に述べた Casey and Goodyear (2015) が対象とした実践研究のうち、ジグソー法を適用した研究は、Goudas and Magotsiou (2009), O'Leary and Griggs (2010), O'Leary et al. (2015) が挙げられる。また、それ以外に、Barrett (2001) の研究が挙げられる。Goudas and Magotsiou (2009) は、ジグソー法を含む協同学習モデルを適用した体育授業が児童の社会的スキルに与える影響について、“Multisource Assessment of Children's Social Competence (MASCS)” と呼ばれる児童による主観的な評価をもとに分析しており、その結果、学習者の社会的スキルが向上したことを報告している。しかしながら、この研究では協同学習モデルの 4 つの手法を用いているため、ジグソー法の成果について明確ではない。O'Leary and Griggs (2010) と O'Leary et al. (2015) は、いずれも、大学生を対象とした研究である。O'Leary and Griggs (2010) では、器械運動の授業におけるジグソー法の適用は、技能レベルの低い学生の認知領域および情意領域においては一定の効果をもたらしたものの、技能レベルの高い学生にとっては心理面で効果的とはいえなかったことが報告されている。また、O'Leary et al. (2015) では、大学生が中学生を対象にジグソー法を適用した授業を行い、そこでの成果と課題を検討している。その結果からは、授業の対象となった生徒らの技能レベル、指導能力、および社会的関係の 3 点に問題があったことから、大学教育においてジグソー法を用いた指導方法を教える際には、そこで用いる情報源や、グループづくりの手法にも焦点が当てられる必要があることを述べている。これら 2 つの研究からは、学習者間の技能差にどのように対応するかがジグソー法での体育授業の課題になることが示唆されているといえる。

Barrett (2001) は、体育授業用に修正した Jigsaw II -PE と PACER と呼ばれる手法を適用することで、学習者の技の成功裡な試行回数は増加するものの、社会的行動の変容についての明確な結果は得られなかったことを報告している。しかし、Barrett (2001) で分析の主な対象となったのは、2 つの実践における各 4 名の抽出児童であるため、学級全体が示した傾向にも着目する必要があるだろう。

日本の体育授業を対象としたジグソー法の実践例としては、垣内(2016)、兼城ほか(2015, 2016)、および、栗田 (2015a, 2015b) が挙げられる。垣内 (2016) は小学校低学年の体づくり運動を対象にした実践において、活発な対話の中で積極的に学習に取り組む学習者の様子が確認できたことを報告している。また、兼城ほか (2015, 2016) は、中学生のハードル走を対象にした実践において、授業者による直接指導が中心ではなく、学習者の気づきを重視した主体的な学習によっても、学習者に技能面での向上がみられたことを報告

している。これらの報告からは、学習者の年齢に関係なく、適切な条件下においてジグソー法が適用されれば学習者の主体的な活動が促されるということが理解できる。しかしながら、垣内（2016）および、兼城ほか（2015, 2016）において参考にされているのが、「知識構成型ジグソー法」であるという点については留意しておく必要があると考えられる。というのも、アロンソンらが考案したジグソー I は、「スキルとしての協同」がその目的とされる一方で、「知識構成型ジグソー法」では、学習内容に関する個人の理解深化が目的とされるためである。

栗田（2015a, 2015b）の実践からは、授業者自身が協同学習モデルによる授業に対して徐々に適応していくことが述べられている。これは、先に述べた Casey et al.（2009）等での内容と関連付けられるといえよう。しかし、栗田（2015a, 2015b）では、ジグソー法を適用した際の学習者側の学習成果の変容についてはあまり触れられていないこと、また、対象となった単元の詳細が明らかにされていないことから、ジグソー法をどのように適用したことが成果につながったのかは不明瞭である。

以上、ジグソー法を適用した体育授業実践について概観してきた。残された課題として以下の2点が指摘できる。

1 つ目に、ジグソー法をどのように適用することで、どのような成果が得られるのかという点についての考察、つまり、プロセスとプロダクトをセットにした考察がなされていないという点が挙げられる。例えば、取り扱う種目や対象年齢、教師の支援等に関する記述や検討が不十分であるため、ジグソー法の適用の条件は明らかになっていない。この課題に対しては、実践の詳細を蓄積すると共に、成果が上がった、あるいは上がらなかった要因についての考察が必要であるといえよう。

2 つ目の課題として、他教科でのジグソー法の適用とは異なる、体育授業におけるジグソー法の意義が検討されないまま、実践が行われているという点が挙げられる。他教科における適用との最も大きな違いは、身体活動を伴うかどうかという点であろう。他教科での適用とは異なる、体育授業におけるジグソー法の意義を明らかにすることは、ジグソー法適用の際の身体活動の意義にもつながると考えられる。したがって、実践にあたっては、体育授業におけるジグソー法の意義に関する理論的な検討もまた、実践の蓄積と同様に重要であるといえる。

加えて、日本の体育授業においてジグソー法を適用した実践が非常に少ないという点も、3 点目の課題として挙げられる。この点に関しては、日本の体育授業を対象としてジグソ

一法を適用した実践の一層の蓄積が必要であるといえる。

第3項 協同学習モデルおよびジグソー法に関する先行研究の批判的検討

以上、協同学習モデル、ならびにジグソー法を適用した体育授業実践に関する研究を概観し、その成果と課題について述べてきた。これらの先行研究を批判的に検討してみると、以下の点が指摘できる。

まず第1に、体育授業にジグソー法を適用することの意義を検討し、それを踏まえた成果や課題についての考察が行われていないという点が挙げられる。体育授業におけるジグソー法は、学習者同士に関わり合いを通した学びに身体活動が介在するといえ、そのことが他教科で行われるジグソー法との最も大きな違いとなる。したがって、体育科以外での授業実践の成果と課題を踏まえつつも、身体活動を伴うという体育独自の要素とジグソー法適用との関連性を十分に考慮し、その意義、および成果を明らかにしていく必要があるといえよう。

第2に、体育授業におけるジグソー法適用の成果が明確にされていないという点が挙げられる。協同学習モデルの成果を検証するためにジグソー法を適用した事例はみられるものの、それらの場合では、他の手法によるプラスの面、あるいはマイナスの面の影響も考えられる。ジグソー法のみに着目した研究を通して、その適用の過程と成果を精緻に分析し、プロセスとプロダクトの双方を含め適用条件を明らかにすることが必要である。そのことにより、Metzler (2011) が述べるような授業の目標に即した手法の適切な選択がより一層行われやすくなると共に、実践場面でも適切に活用されることが考えられる。

第3に、ジグソー法を適用した際の学習者の変容に着目した研究が、より一層取り組まれる必要があるという点が挙げられる。確かに、実際の体育授業の設計やマネジメントを行うのは授業者であり、先行研究からも、協同学習モデルがそのような役割を担う授業者にとって有効な方策であることは理解できる。しかしながら、例えば、日本の体育授業研究においてしばしば用いられる、学習者による主観的な評価等を用いることで、学習者側の変容や受け止め方に着目することもまた重要であろう。授業者側の変容に着目したこれまでの知見に、学習者側の変容に着目した本研究での知見が加わることで、協同学習モデルやジグソー法を適用した体育授業の全体像が、授業者側および学習者側の双方の視点から明らかにできるであろう。

第4に、協同学習モデル、あるいはジグソー法を適用した体育授業に関する研究は、主

に日本国外で行われており，日本における実践の蓄積が乏しいという点が挙げられる．日本の学校現場での適切な活用を目指すにあたり，日本での検証は不可欠である．

第3節 本研究の課題・方法・意義

第1項 本研究の具体的課題

以上の先行研究を踏まえ，本研究の目的を達成するための具体的課題を以下の通りに設定する．

(1) 学習者同士の関わり合いを促すための一方策として，体育授業におけるジグソー法適用の意義を明らかにすること．

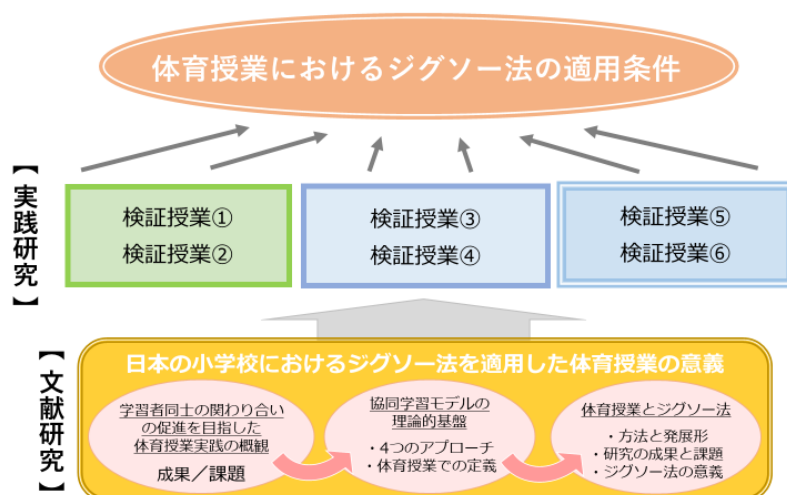
(2) 学年段階，題材として扱う種目の形態，ジグソー法での学習経験，およびジグソー法での課題の設定方法，という4つの視点からジグソー法の適用場面を設定した授業実践を通し，体育授業におけるジグソー法の成果とその要因を検討すること．

(1) は，先行研究の検討を踏まえ，また，本研究の目的達成のために必要と考えられる課題である．(2) の検討を行うことにより，最終的に体育授業におけるジグソー法の適用条件を明らかにできるといえよう．

第2項 本研究の方法

本研究では，目的の達成，ならびにそのための課題達成に向け，実践研究を中心に研究を進めることとする．

実践に先立ち，文献研究の方法によって，ジグソー法についての予備的考察を行う．ここで取り組む課題は，先述した課題の(1)であり，大きく3つのステップに分けて考察する(第1章)．その後，予備的考察の結果を踏まえ，小学校の体育授業を対象とした実践研究によって，課題の(2)に取り組む．具体的には，小学校高学年の個人種目を対象とした2つの実践(第2章)，小学校高学年の集団種目を対象とした2つの実践(第3章)，および，小学校中学年を対象とした2つの実践(第4章)であり，先述した4つの視点からジグソー法の適用場面を設定する．それらを踏まえた本研究全体の進め方について，概略図を以下の図序-4に示す．



図序-4. 本研究の進め方の概略図

第3項 本研究の意義

本研究の意義は4つの視点から述べることができる。その4つの視点とは、体育授業における協同学習モデル研究からの視点、日本における体育授業研究からの視点、日本におけるジグソー法研究からの視点、そして、学校現場における授業実践からの視点である。

体育授業における協同学習モデル研究として、ジグソー法を適用した体育授業実践の成果を検証し、その適用条件を明らかにすることは、学習者同士の関わり合いを促すための授業実践において非常に意義のあることと考えられる。なぜなら、授業において協同学習モデルを具現化する手法が複数考案され、その中でも、体育授業において有効と考えられる手法が示されているにもかかわらず、それぞれの手法を適用することによる成果が明確にされていない現状があるためである。体育授業における協同学習モデルの研究が盛んになってきているように、近年、協同的な学びに関する知見が多く蓄積されているものの、依然として教育政策の片隅に置かれている協同的な学びは、これからの社会を見据えた教育においては中心的存在になるであろう（Slavin, 2010）。このことに鑑みれば、協同学習モデルを具現化する手段の1つとしてのジグソー法の成果や、その適用条件についての提案は、学校教育および体育授業における協同学習モデルの研究に大きく貢献すると考えられる。

日本における体育授業研究として、これまでの日本での体育授業における、学習者同士の関わり合い、広く捉えれば、社会的態度の育成を目指した実践では克服できなかった課

題の解決に向けた 1 つの手段を提案することになるといえよう。また、これからの体育授業に向けた新たな示唆を、これまでとは異なる視点から与えると考えられ、これらは体育授業研究という視点からみた重要な意義であると考えられる。

日本におけるジグソー法研究として、身体活動を伴う体育授業でのジグソー法が持つその独自性を明らかにすることは、他教科におけるジグソー法の実践との差異点を明確にする上で大きな意義があると考えられる。教科を超えてジグソー法研究を捉える場合に、体育科での実践の特徴あるいは適用時の留意点を明らかにする本研究は、重要な示唆を与えるものになるであろう。

最後に、学校現場での授業実践として、ジグソー法を適用するための基礎的な条件の提案によって、実際の体育授業における適切な活用が期待できることは、大きな意義であろう。そして、それは、学習者同士の関わり合いが必要とされるこれからの社会において、他者との協同的な活動を可能にするスキルを学習する機会を学習者に与えることにつながるといえる。

第4節 用語の規定

本節では、本研究で用いるいくつかの用語について、便宜上の定義を操作的に行う。

【ジグソー法】，【ジグソーⅠ】，【ジグソーJPE】，【ジグソー方式】

本研究が対象とする「ジグソー法」と呼ばれる手法に関連して、本論の中で主に用いられる4つの用語について規定する。

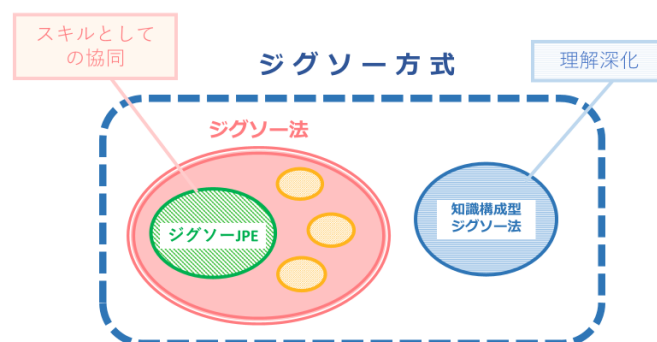
Aronson et al. (1978) において発表された、オリジナル版のジグソー法は、その構造化された仕組み自体をそのままに維持しつつも、用途や対象に合わせ、様々な形に発展し、活用されている。したがって、類似語との混同を避けるために、1970年代にアロンソンらによって考案されたオリジナル版は「ジグソーⅠ」と表記することとする。

また、日本における先行研究では、ジグソー学習、ジグソー学級、ジグソー法、ジグソー学習法等の呼称が散見される。そこで、それらの呼称によって説明されている手法、ならびにジグソーⅠの発展型とを合わせたものについて言及する際には、「ジグソー法」を用いることとする。

「ジグソーJPE」は、日本の体育授業に合わせ筆者が修正した手法である。したがって、ジグソー法に含まれることになる。詳細は第1章において後述する。

加えて、日本においては、CoREF（東京大学大学発教育支援コンソーシアム推進機構）が、自治体と共に進めた「知識構成型ジグソー法」が広く知られているが、この手法は、ジグソーⅠとは目的を異にしている。したがって、「ジグソー法」の中には含めないこととするが、学習者をジグソーパズルに見立てる手順については共通していることから、「ジグソー方式」に含めることとする。以上の内容を図序-5に示す。

なお、これらの詳細に関しては、第1章第3節に稿を譲ることとする。



図序-5. 本研究における「ジグソー法」に関連する用語の捉え方

【協同学習モデル】および【Cooperative Learning】

本研究が対象とするのは、英語文献において“Cooperative Learning”との固有名詞として表記される教育モデルと、その具体的手法の1つであるジグソー法である。本研究ではその“Cooperative Learning”を「協同学習モデル」と訳して進めていくこととする。

他方で、英語文献においては、特定のモデルを指さない“cooperative learning”という表記も見受けられる。また、日本においても「協同学習」として、「分団学習」や「バズ学習方式」、「集団主義教育」等の手法が実践されてきた（杉江，2011）。これらに鑑みて、固有名詞として表現されていない“cooperative learning”や「協同学習」については、「協同的な学び」と表記して論を進めていく。

なお，“cooperative”の訳語としての「協同」という漢字については、関田・安永（2005）の定義に依拠し、「共同」や「協働」ではなく、「協同」の漢字を用いることとする。

【関わり合い】

本研究がジグソー法の適用によって目指すのは、学習者同士の関わり合いの促進である。

「関わり合い」とは、広く捉えれば、学習者の社会的態度と捉えることができるであろう。一般的にいう社会性とは、最も広義には、「その社会が支持する生活習慣、価値規範、基準などにそった行動がとれるという全般的な社会的適応性」であり、最も狭義には、「他者との円滑な対人関係を営むことができるという対人関係能力」、そして、包括的なものとして、「個人が自己を確立しつつ、人間社会の中で適応的に生きていくうえで必要な諸条件」とされている（繁多，1991）。

小学校の体育科において目指される社会的態度には、低学年では「だれとでも仲よく」する態度、中学年および高学年では「協力や公正などの態度」が掲げられている（文部科学省，2008）。また、このような目標が設定された背景として、学習指導要領の改善の基本方針では、「体を動かすことが、身体能力を身に付けると共に、情緒面や知的な発達を促し、集団的活動や身体表現などを通じてコミュニケーション能力を育成すること…（中略）…にも資する」（文部科学省，2008，p.3）と示されている。これらの内容からは、ルールの中で他者との良好な人間関係を構築できる態度と、それを可能にする身体的あるいは言語的なコミュニケーション能力の育成が目指されていると考えられる。

また、岡本（2002）は、これからの体育授業においては、「生徒同士が運動技能を通してお互いに心を開き合い、支え合い、伝え合い、比較したり、認め合ったりする豊かに関わ

り合いながら運動の特性を追究していく」(岡本, 2002, p.30) ことの必要性を述べているように、体育授業における単なるスキルとしてのコミュニケーションや対人関係形成力だけでなく、お互いが相互作用し合うことが重要であると考えられる。

したがって、本研究で捉える「関わり合い」とは、「肯定的な人間関係を目指した、言語的あるいは身体的なコミュニケーションによる相互のはたらきかけ」とする。

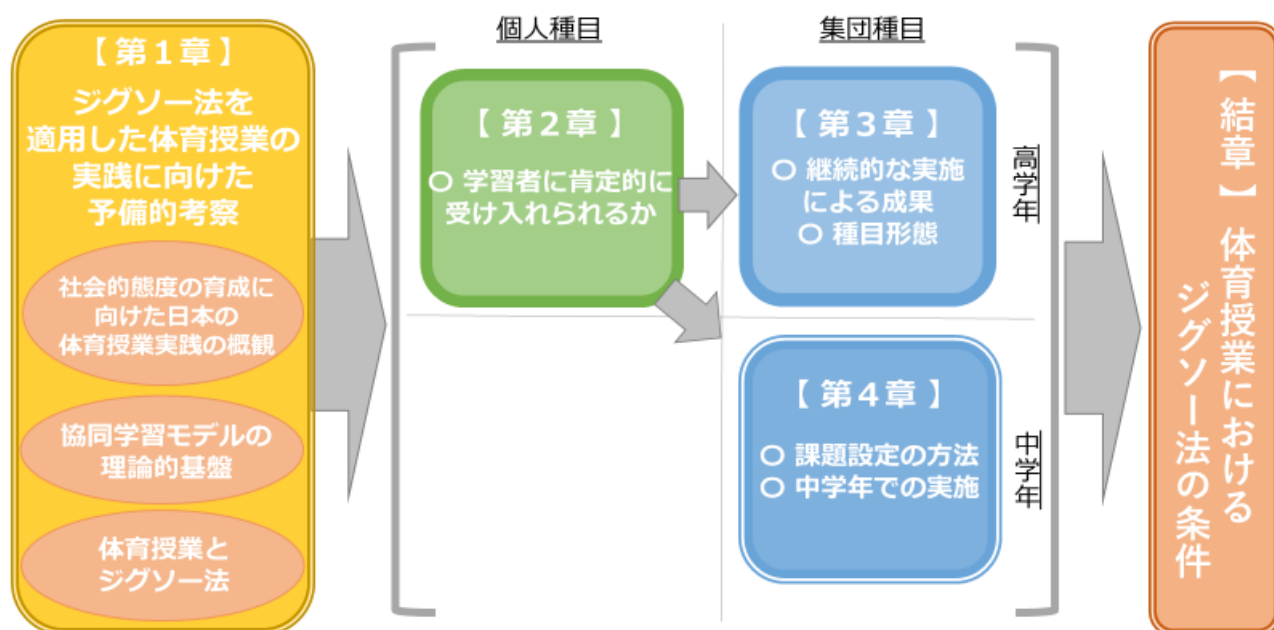
【ストラクチャー】

体育授業に協同学習モデルを授業に適用する際には、定式化された活動手順を用いることが望ましいとされており、この活動手順が「ストラクチャー」と呼ばれる(栗田, 2015a)。本研究で焦点を当てるジグソー法も、その 1 つである。これらの活動手順については、“technique”や“method”と表記されることもあるが、体育授業における協同学習モデル研究においては、“structure”と称されることが多いため、本研究においても「ストラクチャー」という用語を用いることとする。

第 5 節 本研究の構成

本研究の構成を示す概略図を図序-6 に示した。

第 1 章では、ジグソー法を適用した体育授業の実践に向け、体育授業におけるジグソー法の意義を明らかにするための予備的考察を行う。日本の体育授業においては、学習者同士の関わり合いの促進、広く捉えれば、学習者の社会的態度の育成を目指した授業実践が、少なからず行われてきたといえる。そこで第 1 節では、それらの概観および批判的な考察を通し、これまでの日本の体育授業における、学習者の社会的態度の育成を目指した実践の成果および課題を整理する。そして、それらの批判的な考察を通して、ジグソー法の適用によって達成されるべき課題を明確にする。続く第 2 節では、第 1 節で確認された課題に取り組むための方策の 1 つとして、協同学習モデルを取り上げ、それを発展させた 4 つのアプローチの概観、および体育授業における協同学習モデルの具体的な手順を確認する。第 3 節では、協同学習モデルの多数の手法の中でも、特にジグソー法と呼ばれる手法に着目し、その具体的な手続きや発展型について確認する。その後、日本におけるジグソー法を適用した他教科での授業実践から成果と課題を抽出し、体育授業におけるジグソー法の意義、およびジグソー法における体育授業の意義を検討し、第 2 章以降での実践に向けての示唆とする。



図序-6. 本研究の構成

第2章から第4章は、第1章での予備的考察を踏まえ、実践研究の形で進めていく。主な流れとしては、①ジグソー法を適用した体育授業の単元の計画、②その計画に基づく授業の実践およびデータの収集、③収集したデータの分析と考察、の3段階である。その際、本研究では特に、学習者の主観的評価あるいは変容に着目する。その理由としては、先行研究の検討でも述べたように、協同学習モデルに関する研究において、授業者側の変容に着目した事例が散見される一方で、学習者側の変容は着目した事例が十分であるとは言い難い状況があるためである。したがって、本研究での分析や考察の中心には学習者同士の関わり合いの変容に焦点を当てることとする。

具体的な実践の内容は以下の通りである。

第2章では、高学年の個人種目の単元を対象として、ジグソー法を含む協同学習モデルを適用した実践を行う。この実践を通して、2つ目に挙げた具体的課題のうち、体育授業への協同学習モデルの適用が学習者に肯定的に受け入れられるかを確認する。次に、ジグソー法のみ焦点を当て、体育授業におけるジグソー法の適用が学習者同士の関わり合いを促すかを検討する。

第3章では、高学年の集団種目を扱った単元を対象としてジグソー法を適用した授業実践を行い、その成果について検証する。ここでは、2つ目に掲げた具体的課題の解決のため、体育授業におけるジグソー法の適用条件の1つとしての種目特性、すなわち、集団種目と個人種目とではどちらが学習者同士の関わり合いをより促すことができるのかについて、ならびに、ジグソー法による学習経験を重ねることによる効果について検討する。

第4章では、中学年の集団種目を扱った単元を対象としてジグソー法を適用した授業実践を行い、その成果について検証する。ここでは、2つ目の具体的課題の解決のため、中学年でもジグソー法が適用可能かを検討すると共に、異なる方法で設定したジグソー法での課題による学習者への影響を明らかにし、ジグソー法での適切な課題設定の方法について検討する。

そして、最後の結章において、予備的考察および実践研究から得られた知見を総合的に考察し、本研究の目的を達成することとする。

第 6 節 本研究の限界

本研究は、公立小学校の体育授業を対象とした実践研究が中心となる。特に学習者の主観的な授業評価をデータとして活用する場合には、たとえば、体育授業前の出来事や、その日の体調等が評価にも影響を及ぼすことが十分に想定される。また、授業の一環として実践研究を行うことになるため、すべて計画通りの実践とはならないことも考えられるため、実践の実施は、担当の授業者や協力校との合議に基づき進めることとする。

なお、本研究では統制群は設けず、あくまで、単元実施の前後における変容に着目する。河合（1991）は、教育現場において統制群を設けることの問題点として、対象とする特定の指導法以外を同じ条件に揃えることの困難さ、ある程度有効と想定される指導法を統制群に適用しないことの倫理上の問題、および平均値を求めた群間比較による個々のデータの相殺という 3 点を挙げている。特に、2 点目の倫理上の問題に関しては、学習者に少しでも良い授業を提供したいという授業者の思いにも反する可能性もあり、慎重な配慮が必要である。したがって、本研究では、あくまで授業内での出来事および単元の実施前後の変容に着目する。

引用・参考文献（序章）

- Aronson, E., Blaney, N., Stephan, C., Sikes, J. and Snapp, M. (1978) *The Jigsaw Classroom*. SAGE.
- Aronson, E. and Patnoe, S. (2011) *Cooperation in the Classroom—the Jigsaw Method*. Pinter and Martin.
- Barrett, T. (2001) Effects of two cooperative learning strategies on academic learning time, student performance, and social behavior of sixth-grade physical education students. A dissertation of the Faculty of The Graduate College at the University of Nebraska.
- Casey, A., Dyson, B. and Campbell, A. (2009) Action research in physical education—focusing beyond myself through cooperative learning. *Educational Action Research*, 17 : 407-423.
- Casey, A. and Goodyear, V. (2015) Can cooperative learning achieve the four learning outcomes of physical education? a review of literature. *Quest*, 67 : 56-72.
- Dyson, B. (2001) Cooperative learning in an elementary physical education program. *Journal of Teaching in Physical Education*, 20 (3) : 264-281.
- Dyson, B. (2002) The implementation of cooperative learning in an elementary physical education program. *Journal of Teaching in Physical Education*, 22 (1) : 69-85.
- Dyson, B. and Casey, A. (2012) *Cooperative Learning in Physical Education—a research-based approach*. Routledge.
- Dyson, B., Linehan, N. R. and Hastie, P. A. (2010) The ecology of cooperative learning in elementary physical education classes. *Journal of Teaching in Physical Education*, 29 (2) 113-130.
- Dyson, B. and Strachan, K. (2004) The ecology of cooperative learning in high school physical education programme. *Waikato Journal of Education*, 10 : 117-139.
- Goudas, M. and Magotsiou, E. (2009) The effects of a cooperative physical education program on students' social skills. *Journal of Applied Sport Psychology*, 21 : 356-364.
- 繁多進（1991）社会性の発達とは．繁多進・青柳肇・田島信元・矢澤圭介編，社会性の発達心理学．福村出版，pp. 9-16.

- 兼城雅也・神谷千恵子・砂川力也・増澤拓也（2015）《保健体育科》「わかる」と「できる」が共感し合える体育学習—知識構成型ジグソー法による体育の学習指導を通して—．研究紀要，（27）：97-110．
- 兼城雅也・神谷千恵子・砂川力也・増澤拓也（2016）《保健体育科》「わかる」と「できる」が共感し合える体育学習—知識構成型ジグソー法による体育の学習指導を通して—．研究紀要，（28）：123-136．
- 垣内幸太（2016）それぞれの役割に責任を持たせるジグソー法の提案．体育科教育，64（11）：46-49．
- 河合伊六（1991）教育活動の効果を評価するための実験計画法．広島大学留学生日本語教育 3：14-18．
- 国立教育政策研究所（2013）社会の変化に対応する資質や能力を育成する教育課程編成の基本原則 改訂版．
<https://www.nier.go.jp/kaihatsu/pdf/Houkokusho-5.pdf>，（参照日 2017 年 9 月 13 日）
- 栗田昇平（2015a）「協同学習モデル」の可能性とその活用に向けて．体育科教育，63（7）：40-44．
- 栗田昇平（2015b）協同学習モデルの体育授業への適用過程とその成果．体育科教育学研究，31（2）：49-55．
- Lafont, L., Proeres, M. and Vallet, C. (2007) Cooperative group learning in a team game—role of verbal exchanges among peers. *Social Psychology of Education*, 10：93-113．
- Metzler, M. W. (2011) *Instructional Models for Physical Education* (3rd ed). Holcomb Hathaway, Publishers, Inc.
- 文部科学省（2008）小学校学習指導要領解説—体育編—．東洋館出版社：東京．
- 文部科学省（2017）小学校学習指導要領解説—体育編—．
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/__icsFiles/afieldfile/2017/07/25/1387017_10_1.pdf，（参照日 2017 年 9 月 13 日）
- 奈須正裕（2017）知識基盤社会における学習観の転換．体育科教育，64（5）：12-15．
- 野村亮太・丸野俊一（2014）授業を協同的活動の場として捉えるための認識的信念—仮説的世界観措定仮説の検証—．教育心理学研究，62：257-272．
- OECD（2005）*The Definition and Selection of Key Competencies—Executive Summary*．

<https://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf>, (accessed 2017-09-13)

- 岡本泰弘 (2002) 仲間との豊かな関わり合いから運動技能を学ぶ—オープンエンディットなグループ学習を通して—. 体育科教育, 50 (5) : 30-34.
- O'Leary, N. and Griggs, G. (2010) Researching the pieces of a puzzle—the use of a jigsaw learning approach in the delivery of undergraduate gymnastics. *Journal of Further and Higher Education*, 34 (1) : 73-81.
- O'Leary, N., Wattison, N., Edwards, T. and Bryan, K. (2015) Closing the theory-practice gap—physical education students' use of jigsaw learning in a secondary school. *European Physical Education Review*, 21 (2) : 176-194.
- Polvi, S. and Telama, R. (2000) The use of cooperative learning as a social enhancer in physical education. *Scandinavian Journal of Education Research*, 44 (1) : 105-115.
- 関田一彦・安永悟 (2005) 協同学習の定義と関連用語の整理. 協同と教育, (1) : 10-16.
- Slavin, R. (2010) "Co-operative learning—what makes group-work work?". In : Hanna D., Istance, D. and Benavides, F. (Eds.) *The Nature of Learning—Using Research to Inspire Practice*. OECD Publishing, pp.161-178.
- <http://dx.doi.org/10.1787/9789264086487-9-en>, (accessed 2017-10-16)
- 杉江修治 (2011) 協同学習入門. ナカニシヤ出版.

第1章 学習者同士の関わり合いの促進を目指したこれまでの体育授業実践の批判的考察 と小学校の体育授業におけるジグソー法の意義に関する予備的考察

本章における課題は、日本の体育授業において、学習者同士の関わり合いを促進するための一手段としてジグソー法を適用する意義について明らかにすることである。

本章でこの課題を設定する理由として次の2点が挙げられる。

1 点目は、他教科での活用を発端として考案されたジグソー法が、なぜ体育授業における学習者同士の関わり合いに有効であるのかという問いに対して、具体的な検討がなされていないという点である。ジグソー法を含む協同学習モデルを用いた体育授業の実践研究はこれまでもいくつかみられ、それらの実践による学習者へのポジティブな成果、たとえば学習者の責任感の獲得（O’Leary and Griggs, 2010）や社会的スキルの向上（Goudas and Magotsiou, 2009）等が報告されている。これらのような、実践を通じた知見の蓄積のみならず、体育授業におけるジグソー法の意義についての検討は、今後の実践を見据えた上でも不可欠である。

2 点目として、元々アメリカにおける人種差別撤廃に向けた一方策として考案されたジグソー法を、日本の体育授業に採り入れることの意義を明らかにする必要があるという点が挙げられる。日本においては、学習者の社会的態度の育成という目標の下、多くの体育授業実践が行われてきた。それらの実践からは、現在の体育授業にも通ずる多くの成果が得られているが、同時に、課題も残されているといえる。したがって、それらの実践における成果と課題を整理すると共に、ジグソー法の理論的基盤や具体的方法を確認することで、日本の体育授業における学習者同士の関わり合いを促す一手段としてのジグソー法の意義を、より明確にできると考えられる。

以上を踏まえ、本章では、日本の体育授業において、学習者同士の関わり合いを促進するための一手段としてジグソー法を用いる意義について明らかにしていく。

第 1 節 学習者同士の関わり合いの促進を目指した日本における体育授業実践の概観

序章において、本研究における学習者同士の関わり合いを、「肯定的な人間関係を目指した、言語的あるいは身体的なコミュニケーションによる相互のはたらきかけ」と定義した。日本におけるこれまでの体育授業においても、学習者の社会的態度の育成を意図した実践は行われてきた。そして、そこでの社会的態度を広く捉えれば、学習者同士の関わり合いの促進を意図した実践は、近年になり急に注目されるようになったのではないといえる。

戦前の軍国主義的・全体主義的な体育から、民主的な体育へと転換が図られた戦後、それが最初に明示されたのは 1947(昭和 22)年の体育の学習指導要綱であった(前川, 1962)。高橋(1997)によれば、それ以降の体育授業の目的・目標は大きく 3 つの時期に区分される。1947(昭和 22)年, 1949(昭和 24)年, 1953(昭和 28)年の学習指導要綱および学習指導要領にみられる「新体育」が標榜された時期, 1958(昭和 33)年, 1968(昭和 43)年の「体力づくり」が重視された時期, そして, 1977(昭和 52)年以降の「楽しい体育」や生涯スポーツへの志向が目指された時期である(高橋, 1997)。しかし、これらの目的や目標が強調する点は、時代に合わせて変化してきた一方で、社会的目標は一貫して掲げられてきた(友添, 1997b)。

そこで本節では、本研究がジグソー法の適用によって目指す、学習者同士の関わり合いを促す体育授業への示唆を得るため、日本の体育授業における社会的目標の達成を目指した授業実践を概観し、その成果と課題について予備的考察を行うこととする。

ここで、日本の体育授業を俯瞰的にみると、戦後から現在に至るまでには、学習者の社会的態度の育成や主体性の育成に関連する実践が盛んに行われた時期として、2 つの大きな波を見て取ることができる。1 つ目が、戦後すぐの時期から 1968 年の学習指導要領の告示頃までの時期, そして 2 つ目が、1990 年代後半に子どもたちの心と体の問題が大きく取り上げられた時期である。したがって本節では、第 1 項および第 2 項において、戦後の民主的な体育授業実践を牽引した代表的な体育授業研究グループである、全国体育学習研究会および学校体育研究同志会と、それぞれのグループの中心人物が主張したグループ学習論に焦点を当てる。その後の第 3 項では、それまでの体力主義への方向性から、再び社会的態度の育成を強調する方向へ転換が図られ始めた 1990 年代後半における実践に焦点を当てる。

第1項 全国体育学習研究会（グループ学習研究会）によるグループ学習論

（1）研究会の概要

東京教育大学の竹之下休蔵（以下、竹之下）を中心とした体育学習指導の研究グループは、1960（昭和35）年まで「グループ学習研究会」と呼ばれ、その後、「全国体育学習研究会」（以下、全体研）と改称された。

この研究グループでは、最終的なねらいを「個人を社会の一員に形成する」とし、そのために「運動は、集団で行なわれる」ということに着目し、「学習における自発性を重んじながら学習を計画的に指導」することが試みられた（前川，1962）。そして、全体研のグループ学習論の1つ目の特徴として、このねらいの達成のために、異質の小グループによって協力的学習を進めようとした点が挙げられる（前川，1962）。2つ目の特徴としては、その学習の際には、児童生徒による教師の計画の「うつし」を行わせることによって、自発的、且つ同時学習を進めようとした点が挙げられる（前川，1962）。

松田（1962）は、全体研が目指したのは、体育の学習指導における学習内容の正確な習得と、そのための豊かな機会を保障することであり、中心となっていた問題については以下のように述べている。

「教師の指導と共に、学習者相互の協力学習を活用して、学級を適当な大きさの小グループに分け、各グループに目標とそれへの方法をもたせることによって、学習者全員を、常に同時に学習活動させる」ことを基本とし、この意味におけるグループ学習の形態がとられ、子どもたちが正しく、自主的に学習するように指導するには、どのようにしたらよいか为中心問題になっている。（松田，1962，p.16）

また、全体研のねらいについては、「正しい豊かな学習指導法（グループ学習）を理論的、実証的、実践的に研究すること」（矢野，1972，p.20）であるとも述べられている。ここでの「正しい学習」とは、「学習者の主体的な学習を期待しながら、同時に、内容の正しさを身につけさせようとするもの」であり、「豊かな学習」とは、学習活動の豊かさ、つまり、「学級を構成しているすべての学習者の同時学習」（矢野，1972，p.20）で、これらの問題の解決のために提唱されたのがグループ学習であった。さらに矢野（1972）は、グループ学習について、「体育の学習の能率を高め、個性を伸ばし、民主的態度を育てることをねらいとした学習指導法」（矢野，1972，p.21）であり、役割分担と協力的な活動によって、責

任感を獲得させることや個性化にも効果があると述べている。

これらの主張から、全体研の取り組みは、学習者の主体的な学習を尊重しつつ、効率的な学習のために、授業者の計画の「うつし」と集団での協力的な活動を用い、同時学習という形で学習者の学習参加を潤沢に保障しようとしたグループ学習論につながっていったといえる。

(2) 竹之下のグループ学習論

全体研の中心的人物であった竹之下は、1953（昭和 28）年の学習指導要領の編集委員となり、自らが神奈川県太田小学校で行った実践の成果をその内容に大きく反映させた。その結果、体育の目標・内容（教材）・方法（指導法）の一貫性が強く打ち出されたのである（友添，1997a）。竹之下は、「B 型学習」と呼ばれる「戦後の我が国の学校体育の主要目標であった民主的人間形成を体育の場で具体化するために考案された、分団（グループ）学習」（友添，1997a，p.230）によって、特に「社会的な協力関係を育成することに焦点をおくために、団体的種目に適用される異質的成員によってなされる作業分担学習」（友添，1997a，p.230）を提案した。しかしながら、純粋な生活体育を志向する立場であった丹下保夫（以下、丹下）らの批判や、現場での実践から出た批判、さらに、体育の系統主義の立場からも批判がなされたため、この B 型学習は、それを提案した竹之下自身によっても修正され、その後、B 型学習を母胎としながら提案されたのがグループ学習論であった（友添，1997a）。

竹之下のグループ学習論について、菊（1997）は、「教科カリキュラム（教材単元）に寄りながら経験カリキュラム（経験単元）の考え方の長所をいかに取り入れるかの延長線上で考えられてきた」（菊，1997，p.252）のものであると述べている³。この考え方は、つまり、「教材単元の近代化」（竹之下，1955，p.10）であり、特に体育科の立場でのそれは、①教材の指導ではない豊かな学習活動、②学習の計画・実施・評価への児童生徒の参加、③グループでの学習と個別化の重視、④民主的な学級の雰囲気、⑤豊かな身体活動の 5 つにま

³ 教科カリキュラムは教材単元とも呼ばれ、「細分せられた教授資料、または教授事項」（竹之下，1955，p.9）を指し、対する経験カリキュラム、つまり、経験単元は「学習者の意欲を刺激し、社会的にも意義ある問題を、協同作業として進めることによって得られる生活上必要な経験のまとまり」（竹之下，1955，p.9）であるとされている。

とめられる（竹之下，1955）。「教材単元の近代化」が志向された背景には，竹之下が，当時の体育科の指導法が伝統的な方法のままであり，戦後，体育の目標が新しくなったにも関わらず，それに伴った新しい指導方法が確立されていないことを問題として捉えていた（竹之下，1953）ことがその理由の1つに挙げられる．先に述べたB型学習は，そのような問題に対して，授業の目標に応じた運動を，その運動の特性を活かした指導法で展開することを意図して提案されたものであった．

しかし，民主的人間関係の育成における体育学習とグループ学習の限定的で機械的な関係性を指摘する生活体育の立場からの批判や，民主的人間関係を中心とする目標設定やグループ学習の限界性を指摘する系統主義からの批判を受けた竹之下は，それらの批判に直接応えようとしたのではなく，あくまで実践的研究の成果として，B型学習にこだわらないグループ学習の可能性を述べるようになった（菊，1997）．

菊（1997）は，1957年の竹之下の論稿を参考に，彼のグループ学習についていくつかの特徴を述べている．その特徴とは，グループ学習は学級指導の中で考えられる学習形態であるが，その集団は単なる便宜的な一時的集団ではなく，活発な成員間の相互作用を生む集団としてのグループの目標やそれまでの道筋をもつ継続的な集団であること，すべての子どもたちの同時学習と，そのための教師の直接あるいは間接指導が併用されること，個人種目および集団種目双方へ適用されること，異質グループでのメンバー編成，発達段階に応じた技能の学習，および，教師が設定した授業計画の「うつし」，これらを含むものであるということである（菊，1997）．竹之下によって1959（昭和34）年に書かれた論稿では，「グループ学習はいうまでもなく教師の指導の下における学習である」（竹之下，1959，p.45）ことや，グループ学習での指導は「要は一人一人の子どものもっている可能性をできるだけ伸ばすこと」であり，そのための手立てとして，民主的な雰囲気を持った集団の中での個の伸長が重要であること，さらに，グループ学習を進める際にはグループ内での役割分担を行わせることが必要であることを述べている（竹之下，1959）．

これらの主張からも理解できるように，竹之下のグループ学習論は，子どもの自主性を尊重する一方で，能率的な学習のための教師の指導性の発揮が強調された．そして，キャッチフレーズであった「正しい，豊かな体育学習」を実現するための手段または形態としての色が強かったといえる．

他方で，先述のように，竹之下が集団としての子どもたちだけでなく，個人の伸びに配慮しようとしていたことも見て取ることができる．しかし，果たしてそれは実現されてい

たのだろうか．あるいは，その配慮に対して，どのような具体策が講じられたのだろうか．これらへの手立てに関して，グループ内の役割分担だけを具体的方策とするのでは不十分であると考えられる．当時のグループ学習に関する実践を牽引していた竹之下のグループ学習論においてでさえも，個々の学習者に対する具体的方策が，それを論ずる上での視点に含まれていなかったのであれば，当時の体育授業実践において，そのような視点が重視されていたとは言い難いと考えられる．そうであるとすれば，個々の学習者に対する具体的な手立ての不十分さについては，1950年代に展開されたグループ学習論の課題の1つであると考えられよう．

第2項 学校体育研究同志会によるグループ学習論

(1) 研究会の概要

学校体育研究同志会（以下，同志会）は，丹下保夫（以下，丹下）や中村敏雄（以下，中村）を中心とした研究グループである．1955（昭和30）年に，当時の日本生活教育連盟から独立し，体育プロパーのサークルとして発足した（荒木，1972）．

同志会においても先述した全体研と同様に，早くから「グループ学習」が提唱され，児童生徒の自発性や社会性を尊重するところは全体研と類似しているが，かなり違った立場を持っていた（前川，1962）．同志会は，すべての子どもたちが持つ運動欲求を満たすことによって人間は幸福になることができ，このような欲求を満たすための障害を取り除き，子どもたちの運動欲求の追求を可能にさせることに体育の独自性がある，という点を基本的な考え方としていた（前川，1962）．したがって，「子どもの誰もがよろこぶ指導法」が模索され，且つ「子供の側の系統」を見つけることが目指された（前川，1962）．

発足当初の研究課題について荒木（1972）は，「体育の目的・内容（教材論）にかかわる研究を中心に，子どもたちの要求に応え得る体育，体育における民主的人間関係等」（荒木，1972，p.27）を挙げている．この「子どもたちの要求に応え得る体育」というのは，つまり，子どもたちの誰もが持つことが前提とされている運動欲求が満たされ，彼ら全員が喜ぶ体育授業であると捉えられていたといえる．そのような授業づくりにあたって，同志会では現場での実験研究を通した体育理論と実践の統一が目指され，「だれもが主体的に学びとれる体育学習のねらい，内容，方法がいかにあるべきか」を重点に研究が行われた（大森，1962）．その後，1958（昭和33）年頃からは，「教材の本質的追求をしていく中で，体育科教育の内容・方法における矛盾が明らかにな」（荒木，1972，p.27）り，中間項理論，

および運動文化論へと発展していった（荒木，1972）。

同志会での主な研究の方法には，グループに属する会員の連絡の取り合いや，合宿研究が挙げられ，加えて，同志会の仲間だけでなく，他の体育研究サークルや教育研究機関との連携も行うという研究への態度が，その特徴として挙げられている（大森，1962）。このような会の特徴は，荒木（1972）の「真に自由な立場から，民主的な体育の在り方を追究し得ている」（荒木，1972，p.27）との表現からも読み取ることができ，同志会は，会員の自由で民主的な参加が望まれた民間教育研究団体を目指していたと考えられる。

（2）丹下のグループ学習論

自らが中心的存在となっていた同志会の研究について丹下は，「子どもを大事にする立場に立っている」（丹下，1965，p.703）と述べており，これはそのまま，丹下自身の立場であったと思われる。子どもを単に身体的あるいは精神的側面からのみでみるのではなく，「人間として生きていく欲求体，全人格とみようとしてきた」（丹下，1965，p.703）のが丹下の立場であり，それは同時に，子どもの主体性や創造性，集団性という人間の性質を育成するという考えでもあった。このような見方から，丹下は，子どもたちの生活実態に即した「生活体育」として，子どもの生活と学校体育とを統一的に考え（丹下，1965），日常の身近な問題について，自主的に，且つ創造的に集団で学習する問題解決学習の方法が取られることを目指していた。中村（1997）は，丹下がこのような「生活体育」の立場をとったことについて，次第に向上しつつあるものの，依然として必要とされた国民の生活改善という当時の問題と教科指導との連関を構想，重視し，集団的な場での課題解決の学習経験がそのような「生活改善」に役立つと考えていたためであると述べている（中村，1997）。つまり，丹下は，実生活において，集団内での協力的な態度のもと，より良い生活のために主体的に行動できる子どもの育成を望んでいたと考えられよう。

そして，このような主体的な子どもの育成が目指されたのは，丹下の関心が当時の体育の目標である「民主的人間の形成」をどのように達成するかというところにあり，民主的な活動を可能にする最小の単位であるグループ学習を用いること，また，それ自体を内容とすることで，民主的人間形成の基礎となる主体性や自主性の育成を試みたためであるといえる（等々力，1997）。しかし，体育授業では，子どもたちの自主的活動を重んじると同時に，運動技術の系統的指導の必要性についても配慮しなければならなかった。そこで，教師による一斉指導に抛らず，子どもの要求や必要に応じた系統的な指導ができるよう，

技術指導の内容をプリントやパンフレットにした、いわゆる「ソース・ボリュウム」を学習資料として活用していった（丹下，1965）．中村（1997）は、そのソース・ボリュウム全巻の「短時間に最大の能率をあげる練習法」の箇所の下線が引かれていたことから、「『能率的、系統的な運動学習』は当時の丹下らにとって重要な課題であった」（中村，1997，p.270）ことを指摘している．そして、そのことは「子どもたちの要求を大切にしようとするれば当然のこと」（中村，1997，pp.270-271）であったと続けて述べており、このような資料の活用からも、丹下が、能率的な体育授業の展開と共に、学習者である子どもたちの主体的な学習を目指していたことが理解できる．

丹下自身の論稿（1950）では、「自己と自己以外の人との相互活動を意味する」（丹下，1950，p.13）社会的経験を与える生活単位においては、個人の学習活動では不十分であり、グループ学習やチーム学習によって子ども同士の相互活動が行われるように構成される必要があることが述べられている．そして、そのような学習において重要であるとされているのが、各自の責任である．社会的経験を学習する場においては、社会への適応化の経験が重視され、その適応化にあたっては、社会という体制における自らの役割分担をこなすことが大切であると丹下は述べている（丹下，1950）．そして、生活単位では各自の自由が認められると同時に、それに対する各自の責任、すなわち、「社会的関係に於ける他人との結びつきの概念」（丹下，1950，p.13）が生じるという．つまり、社会的経験の学習のためのグループ学習においては、各自の自由と各自の責任に裏付けられた学習者同士の相互活動によって、社会への適応化の経験が与えられるということであろう．

この「責任」という概念について丹下は、American Association For Health, Physical Education and Recreation によって 1951（昭和 26）年に発行された「健康教育，体育，レクリエーションを通じての民主的人間関係の発達」における Gorden Hearn による一節を紹介する中で、民主的型組織を構成する一要素として挙げている（丹下，1952）．丹下はその論稿において、民主的型組織の基本的考えは「グループの自己決定」（丹下，1952，p.15）であり、この型においては、グループはグループ自身の目標を決定すると共にその責任を引き受け、このグループの自己決定にあたっては、メンバーの参加と、その協力活動に対して全員が各自の責任を引き受けることが強調される（丹下，1952）．中村（1997）は、丹下のグループ学習論の特徴の 1 つである「授業の全体計画に対するクラス全員の合意，納得を形成する」（中村，1997，p.272）ことは、この書籍から着想を得たものであろうことを述べている．参加と責任が表裏一体となって民主的活動の要素となるというこの

考え方は、丹下のグループ学習論にも大きく影響を与えたと考えられる。

では、この参加と責任は、実際の授業の中でどのように具現化されたのだろうか。この点については、不明瞭であるといわざるを得ない。子どもたち同士の相互活動をもとにした主体的な学習のためには、グループでの学習が、また、社会への適応化の際には、個人が役割分担を果たすことが不可欠であることが述べられているものの、それ以上の具体策には言及されていない。このような場においては、民主的型組織の「グループの自己決定」も「グループ全体としての自己決定」にとどまり、その「自己決定」の内実は、一部の児童生徒によってその決定が下されている可能性も考えられる。また、丹下らは、クラス全員の合意の下で授業の計画が決定されるような状況を求めたが、そのような場において、「全員」が何らかの形で自らの意思を表示し、合意形成に携わっていたとは言い切れないであろう。自分自身で考えることをせず、周囲に合わせることも可能である。このように考えると、すべての学習者に対して合意形成への参加が保障されていたとは言い難い。

第3項 1990年代後半から2000年代にかけて行われた学習者同士の関わり合いの促進 を目指した体育授業実践

第1項および第2項でみてきた、学習者の社会的態度の育成や民主的人間形成を重視した体育授業は、1960年代後半になると体力づくりを重視する目標に取って代わられることになった。そして、そのような体力づくりを目標とした時代を経て、「楽しい体育」が標榜されるようになった中、1990年代になると児童生徒の心と体の問題が社会的に懸念されるようになり、再び、学習者同士の関わり合いや社会的態度の育成を重視した体育授業への関心が高まっていった。1998（平成10）年に改訂された学習指導要領では、「心と体を一体にする」ことを目的とした「体ほぐしの運動」が、体育科ならびに保健体育科の体づくり運動領域に採り入れられ、様々な実践が試みられた。本項では、その中でも、仲間づくりを目的とした「チャレンジ運動」と、個人種目を集団化した「集団マット」という2種類の教材に焦点を当て、その成果と課題を検討する。

(1) チャレンジ運動による授業実践

ミドゥラとグローバーによって開発された「チャレンジ運動」は、多民族社会であるアメリカにおける「仲間づくりを直接の目的とした体育プログラム」（高橋，2000，まえがき p.v）であり、高橋らの訳本によって日本にも紹介された。チャレンジ運動を通して、すべ

ての学習者が目標達成に向けて協力的に活動するチームの一員となり、個人的な成功の喜びを実感するだけでなく、仲間との助け合いや、相互依存による「集団的達成」を味わうことができるとされている（ミドゥラ・グローバー，2000）。高橋（2000）は、日本の学校体育が、戦後一貫して「人間関係の育成」を重要な目標として掲げてきたにも関わらず、そのことを学習内容や方法として具体化する取り組みがほとんどなされてこなかったことを指摘し、その点においてチャレンジ運動に期待される教育効果は大きいと述べている。

チャレンジ運動は主に、①授業者から課題を受け取ったリーダーが、その課題をメンバーに伝える、②課題達成のためにメンバー全員がアイデアを出し合う、③お互いに励まし合いながらチームで協力して課題にチャレンジする、④課題達成時にはチームで喜びのポーズを取り、集団的達成の喜びを分かち合う、⑤チャレンジを振り返りお互いの良かった点を称賛し合う、という段階が踏まれる（細越，2004）。また、これらの活動の際には、⑥お互いをニックネームで呼び合うこと、⑦活動中は肯定的な言葉のみをかけ合うこと、⑧チームで決めた喜びのポーズで集団的達成を分かち合うこと、⑨全員がチーム内での役割を持ち、且つそれを毎時間交代すること、および、⑩これらの約束事が守れなかった場合にはチャレンジをやり直すことが実施の際の約束事として定められている（細越，2004）。このような活動を通して発達したチームワークは、学習者の肯定的な自己概念の形成や、異なった役割の学習、メンバー間でのコミュニケーションの促進に寄与し、さらに、その中で学習者は、楽しさを伴う成功体験や、集団的な意思決定の機会を経験することができるとされている（ミドゥラ・グローバー，2000）。

それでは、上述のような目的の下で提案されたチャレンジ運動実践をみていく。

小学校 6 年生を対象に実践を行った中村・岩田（2001）は、単元を通して、集団的な関わり合いについての調査に漸進的な向上がみられたこと、特に、後半のチャレンジ運動を導入した時間の伸びが顕著であったことを報告している。また、運動の苦手な女子児童らに特に効果のあるプログラムであったことを示唆している。

高橋ほか（2001）は、小学校 6 年生を対象に 6 時間の単元を実施している。その結果、チャレンジ運動による授業が単元の進行に伴って徐々に有効に機能するようになり、その時間での学習者同士のかかわり行動も頻繁に発生していたことを報告している。

国府田（2002）は、チャレンジ運動による 7 時間の単元を通して、対象となった実践のねらいが学習者にきちんと受け止められた一方で、班や学習者レベルでみると評価にばらつきが生じたことを報告している。そして、それらは、課題特性の違いによる学習者への

影響の差，グルーピングによる問題，課題の配列という 3 つが大きな要因として推察されることを述べている．特に，チャレンジ運動での課題に関して，学習者同士の関わり合いの場面の増加や，メンバー全員の積極的な活動参加のためには，煩雑な用具や課題設定は避け，簡単な場や内容の設定が重要であると述べている（国府田，2002）．この示唆は，チャレンジ運動のみならず，他の運動領域においても，学習者同士の関わり合いを学習のねらいとした授業を計画・展開する際の重要な点として位置付けられるだろう．

細越（2004）は，小学校 3 年生を対象にした 6 時間の単元を実施し，学習者や授業者の行動的事実，及びチャレンジ運動の効果的な展開の要件について分析検討している．その結果，学習者は仲間同士の集団的・協力的活動を高く評価すると共に，単元の進行に伴ってその評価を徐々に高く評価していた（細越，2004）．加えて，その過程においては，授業者による相互作用行動が積極的に行われたこと，また，すべての学習者が成功体験を得たことも明らかになったことが報告されている．

以上の成果より，チャレンジ運動は学習者間の肯定的な仲間づくりを促進し，特に運動に対する苦手意識を持った学習者にも十分な効果が得られる教材であるといえよう．特に，日本の体育授業実践においては，チャレンジ運動のように具体化された方法論が提示されてこなかったため，学習者に集団での協力的関係を不可欠とする冒険遊びを中心に構成されると同時に，自発的で協同的な活動を促進する方法論が適用されているという点で革命的なプログラムであったといえる（高橋ほか，2001）．

しかしながら，細越（2004）は，上述のような成果を報告すると同時に，単にこのチャレンジ運動を実践すれば効果が得られるというわけではなく，授業者による適切な課題の設定や相互作用行動等が重要であることを指摘している．つまり，授業にどのように採り入れるかが重要な課題になるということであろう．

さらに，チャレンジ運動による実践に関する課題として，以下の 3 点が指摘できる．

1 点目が，チャレンジ運動はそれ自体が仲間づくりのためのプログラムとして具体化されているため，「体ほぐしの運動」に位置付けざるをえず，他の目的への応用が難しいという点である．

2 点目として，チーム内の一部の学習者のみで学習が展開される可能性があるという点である．学習者同士の共感的，且つ称賛的な関わり合いが求められるチャレンジ運動では，一般的に仲間との関わりを通した運動の楽しさや喜びから遠ざかってしまう傾向のある学習者にも，自らのアイディアを持って積極的に参加できる可能性が開かれるとされている

(中村・岩田, 2001). しかし, このような機会はいくまで「可能性」であり, 必ずしも保障されるとは限らない. 一部の学習者がリーダーシップを取り, 別の学習者はそれにしたがって活動をするだけということも, 個々の学習者が適切な行動を取らなければ往々にして生じるであろう.

さらに, 3 点目として, 学習者を個人レベルでみた場合, 学習者同士の肯定的な関係をどのように構築させるのかという点には触れられていないという点である. 換言すれば, チームにおける個人は重要な存在であり, チームが個人を受容することは強調されているものの, 個人間をつなぐ関係性については考慮されていないということである. また, 各チャレンジの成功や失敗はチーム単位で評価されるため, それらの場における個々の学習者の取り組みはチームの評価に埋もれやすいとも考えられる.

これらの点に鑑みると, 仲間づくりを直接の目的としたプログラムとして具体的な方法を提示しているチャレンジ運動は, 実際の授業実践においても大きな成果を挙げた教材であるといえるが, 一方で, 運動の領域を超えた活用や個人レベルでみたときの学習参加の機会の平等な保障が困難であるという点, 個人間の関係性について考慮されていないという点, また, 活動のプロセスよりも課題を成功させることにフォーカスされる可能性があるという点において, 課題が残されているいえよう.

(2) 集団マット運動による授業実践

学習者同士の肯定的な関係づくりを促すための実践は, 個人種目の集団化によっても試みられた. その中の 1 つとして「集団マット運動」の実践を概観する.

高橋ほか(2008)は「新しいマット運動の授業づくり」において, 集団でマット運動に取り組む意義として, ①既習の技を集団で演技することによる新たな挑戦課題の発生と集団での運動の美しさの習得, ②共通の目標に対する「集団的達成」の喜びの実感, ③授業の勢いや明るい雰囲気醸成, ④集団での演技の工夫に向けた協力的な学習の展開の 4 つを挙げている. 例えば, 現行の小学校学習指導要領における, 第 5 学年および第 6 学年の「器械運動」領域の技能に関する目標及び内容には, 「マット運動では, 基本的な回転技や倒立技を安定して行うと共に, その発展技を行ったり, それらを繰り返したり組み合わせたりすること」(文部科学省, 2008, p.65) が示されている. 個人種目を集団化することで, 学習指導要領が示している楽しさや目標を達成するためだけの教材ではなく, 社会的目標の達成を目指した単元としても展開できるという可能性が示されているといえる.

滝沢・加藤（2006）は、小学校 6 年生を対象とした 5 時間の「集団マット」の単位において、一方のクラスは技の数を 3～4、もう一方のクラスは 10 前後として演技構成を考えさせ、練習と発表の場を設定した実践を行った。その結果、技数が少なかったクラスでは、学習者が単元初期で楽しさを実感し、技能面での上達が目指された一方で、技数が多かったクラスでは、学習者による練習方法の工夫や教え合いは促進されたものの、技を正確に覚えることが重視されたがゆえに、主体的な学習には至らなかったと報告されている。しかしながら、どちらのクラスにおいても、集団マットによって学習者が仲間と共に意欲的に学習に取り組み、それと同時に、グループの作品の発表会を通して、個々の学習形態では発表を嫌う児童も楽しさを感じていたと報告されている（滝沢・加藤，2006）。

松本ほか（2011）は、中学 3 年生を対象とした「集団マット」の実践を行っている。その結果から述べられている 10 の成果は、主に、集団マットの実践への学習者の肯定的な受け止めと意欲的な学習態度、学習者間のコミュニケーションの活発化、学習効率の増加、および、技能の向上という 4 つにまとめられると考えられる。他方、課題としては、学習活動の課題や場の設定、および、それらに取り組む学習者に対する授業者からの手立てについての検討の必要性が挙げられていた。総括として、『「集団マット」教材は、学習成果を高める上で有効であり、また、『楽しく勉強』『技能向上への自信』『かかわりによる思考判断』への態度を向上させる、学びを深める教材』（松本ほか，2011，pp.119-120）と述べられている。

以上 2 つの先行研究から得られた成果として、個人種目を集団化した「集団マット」が、学習者の学習意欲の向上や、グループでの教え合い活動によるコミュニケーションの活発化、また、技能差によらない楽しさの実感につながる教材の 1 つであるということが明らかとなったといえよう。一方で、学習者の主体的な学習を促すため、あるいは、技能向上のための学習課題の設定や、指導方法および内容についての課題は残っているといえる。

また、これらの課題とは別に、集団マットを扱った 2 つの実践においては、個々の学習者に対する関心は向けられているのかという点に疑問が残る。例えば、滝沢・加藤（2006）は、「グループで作品を作ろう」という目標の下で実践を行ったとされているものの、その集団の中で各メンバーがどのように教え合いや場の工夫を行ったのかが明確ではない。また、松本ほか（2011）においても、授業者の指導の振り返りの記録では、3 時間目において「苦手な生徒やできる技が少ない生徒が何もしていない時間が多かった」（松本ほか，2011，p.118）との記述がある。つまり、どちらの実践においても、集団での練習や演技、

また、そこでの協力的な活動は強調されているものの、その活動における個々の学習者がグループ内でどのような存在であったのか、あるいは、どのように評価されたのかという点への考慮については読み取ることができない。具体的にいえば、グループ内での役割の付与や、グループに対する貢献がどのようになされたのか等に関しては言及されておらず、集団を集団として捉えることが強調されていたため、その中での個人にはあまり目が向けられていなかったのではないかということである。実際には、集団の中のいわゆる「できる子」が集団のイニシアティブを取り、それ以外の学習者はただそれに従っていただけという状況が発生する場合があることも想像に難くない。

加えて、詳細な単元の内容が不明瞭であることも問題の1つとして挙げられる。両実践では、学習内容の設定に関して課題が残ったと述べられているにも関わらず、実施した単元の詳細や、そこでの取り組みが不明瞭であるため、実施した単元を改善するための材料が乏しいといわざるを得ない。実践した単元内容や設定した学習課題、また、そこでの学習者の活動の様子等、学習のプロセスに関する詳細な記述が、授業実践での課題を乗り越えていくために必要であると考えられる。

第4項 日本における学習者同士の関わり合いの促進を目指した実践の成果と課題

ここまで第1項から第3項では、これまで日本において行われてきた学習者同士の関わり合いの促すための体育授業実践として、社会的態度の育成を意図した実践を概観してきた。それらを総括すると、以下のようにまとめることができる考える。

竹之下を中心とした全体研、および丹下を中心とした同志会、それぞれのグループ学習論は、民主的な人間形成を志向する中で、学習者の主体性を重要な要素と捉え、それを実現させようとした点に共通性がみられる。また、竹之下らがグループ学習を手段と捉え、丹下らは手段であると同時に内容でもあると捉えていたという点に相違があるものの、学習者の学習機会を潤沢に保障するためには授業を能率的に行うことが必要であり、グループ学習をそのために用いていたという点でも共通していたと思われる。一方で、両者のグループ学習論での大きな違いの1つは、教師の指導性をどの程度まで発揮するかという点であり、その指導性への差異が、竹之下らの「うつし」という学習活動や、丹下らの「ソース・ボリュウム」という形になって表れたといえよう。しかしながら、このような違いはあったにせよ、戦後の日本におけるグループ学習に関する研究は、一斉指導による戦前の体育授業から戦後の民主的な体育への転換を図るうえで、非常に大きな役割を果たした

といえる。

他方で、これらのグループ学習論では個々の学習者を尊重しようとしているものの、グループ内での役割分担や、グループに自己決定の機会を与える活動を許可していただけないと捉えられる。このような場においては、個々の学習者が主体的に授業に参加できる機会が全員に保障されていたとは言い難く、竹之下らによるグループ学習論も、丹下らによるそれも、その点に大きな差異はなかったと考えられる。

1990年代後半以降にみられた「チャレンジ運動」や「集団マツト」の実践においても同様の点を指摘できるだろう。学習者同士の協力関係や集団的達成の喜びの共有という点に関してみれば、どちらの実践においても、それぞれの教材が意図していた内容は学習者に適切に、且つ肯定的に受け止められていたと理解できる。しかし、先述したグループ学習論と同様に、その過程において個々の学習者をどのように貢献させたのか、個々の学習者がグループに果たす役割や貢献を発揮する場面をどのように全員に保障したのか、それらについての具体策は講じられていないと考えられる。

以上の点から、日本における学習者の社会的態度の育成を目指した体育の授業実践は、個々の学習者の主体的な学習参加と学習者同士の協力的な活動を志向したものの、学習者全員の参加を保障する具体的方策が講じられることはほとんどなかったといえよう。そして、その点に関して考慮されてこなかった要因の1つとして、学習者同士の関係性にまで言及することがなかったという点が挙げられる。例として挙げられるのは、学習者間での不平等性や上下関係、相互依存関係や、競争的な関係等である。これまで、授業者と学習者の関係性が着目されることや、授業者側の視点から学習者個人を尊重すること、あるいはグループとしての彼らの主体性を尊重しようすることは試みられてきたものの、学習者間にどのような関係性を構築させるかという点については言及されてこなかったと考えられる。ただ漠然とした「社会的に望ましい態度」や「協力し合う関係」として捉えられていたと考えられるのである。

これは、集団的な活動の場を与えるだけで学習者の社会的態度が育成されるという認識の下で実践が行われていたのではないかと、いう指摘をしているのではなく、学習者同士がお互いに協力し合うことを求める場を提供し、それに即した指導を行っていながらも、そこでの学習者同士の関係性の実態や具体には言及されてこなかったのではないかと、いう指摘をしたいということである。つまり、この指摘を図にすると、以下の図 1-1 および図 1-2 のように示すことができる。

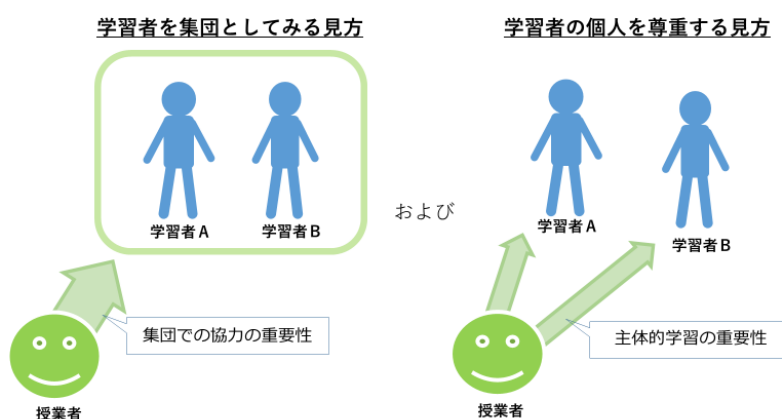


図 1-1. これまでの社会的態度の育成を目指した日本の体育授業における見方

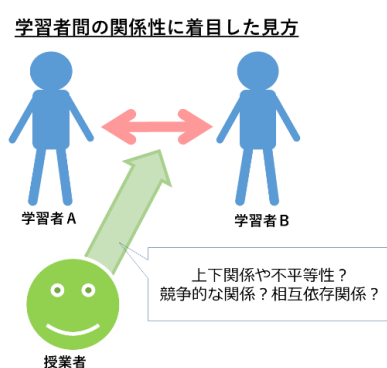


図 1-2. 学習者同士の関わり合いを意図した体育授業における新たな視点

図 1-1 では、授業者からの視点が必要、且つ中心となっており、学習者間の関係性は考慮されていないといえる。図 1-2 で示した新たな視点から学習者同士の関わり合いを促すことによって、学習者同士が自力で関係性を構築するための力の育成に貢献できると考えられる。小学校段階の学習者が、他者との関係づくりや、他者との何らかの関係の中で円滑な人間関係を営むことについて学習することは重要であるといえよう。

そこで、学習者間に作り出すこの関係性の 1 つとして、相互依存関係を挙げたい。そして、その関係性を用いた授業づくりの一手段として、協同学習モデルによる体育授業の有効性を述べることができると考えられる。次節では、その協同学習モデルの体育授業での有効性について検討していく。

第 2 節 体育授業における協同学習モデルの有効性の検討

第 1 節では、日本でのこれまでの社会的態度の育成を目指した体育授業実践において、学習者間に構築される関係性はほとんど着目されず、さらに、すべての学習者に学習参加の機会を保障するための具体的方策は十分に検討されてこなかったのではないかという点を指摘した。本節では、その課題を解決する 1 つの策として、Cooperative Learning（以下、協同学習モデル）に着目する。協同学習モデルは、Metzler によって、体育授業における 8 つ⁴の代表的な学習指導モデルの 1 つに挙げられており、共通の課題を達成するうえで、メンバー全員の貢献を不可欠とすることが一番の基本とされるモデルである（Metzler, 2011）。このモデルでは、学習者間の相互依存関係を意図的に構築することによって学習が進み、且つ学習者同士の関わり合いが促される。本節ではその詳細、および理論的基盤を述べていく。

協同学習モデルはその起源を 1 つとしながらも、異なるアプローチから別々に発展し、体育においては、特に 4 つのアプローチに基づいているとされている（Dyson and Casey, 2012）。そこで本稿では Dyson and Casey（2012）に依拠して、4 つのアプローチを取り上げ、第 1 項において各アプローチについて概観する。続く第 2 項では体育授業における協同学習モデルについて、Dyson and Casey（2012）の内容を確認する。

第 1 項 体育授業における協同学習モデルを発展させた 4 つのアプローチ

本項では、特に体育授業における協同学習モデルの理論的根拠として、その発展を支えた 4 つのアプローチを概観する。4 つのアプローチとは、the conceptual approach, the curricular approach, the structural approach, the complex approach である（以下、概念的アプローチ、カリキュラム・アプローチ、構造的アプローチ、複合的アプローチとする）。以下において、それぞれの詳細について順に述べていく。

各アプローチに焦点を当てる前に、協同学習モデルの大まかな歴史について、ジョンソンほか（2010）および、Johnson and Johnson（2008）をもとに、簡潔に述べておきたい。ジョンソンほか（2010）は、協同、競争、個別での活動に関する比較研究は、社会的相互

⁴ 具体的には、Direct Instruction, Personalized System for Instruction, Cooperative Learning, Sport Education, Peer Teaching, Inquiry Teaching, Tactical Games, Teaching Personal and Social Responsibility の 8 つである（Metzler, 2011）。

依存性理論に基づいて始まったとしている。この理論には、①1900年代初頭のクルト・コフカによる「集団は力動的な全体であって、そこにはメンバー間の多様な相互依存関係が存在する」という主張と、それに続く、②コフカの同僚であるクルト・レヴィンによる、集団の本質としての相互依存性と力動的全体、およびグループのメンバーの内的な緊張状態による共通目標への動機付けについての主張、ならびに③レヴィンの教え子の1人であるモートン・ドイチュによる、1940年代後半における協同と競争の理論化、という研究の流れが、大きな役割を果たしてきたという（ジョンソンほか、2010）。

中でも特に、協同学習モデルの基盤として大きかったと考えられるのは、ドイチュによる協同と競争に関する理論である。先に述べたように、ジョンソンらは社会的相互依存性理論が協同学習モデルの基盤になったと述べているが、この理論は、ドイチュの協同と競争の理論をジョンソンらが兄弟で拡張したものである（ジョンソンほか、2010）。また、本項で着目する4つのアプローチの1つであるカリキュラム・アプローチを発展させたスレイヴィンは、自身が着目しているクラス内での報酬の構造について、ドイチュの理論に依拠しており（Slavin, 1977）、また体育の分野においても、Metzler（2011）が、ドイチュによって示された教育における3つの主な目標の構造（個人的・競争的・協同的）のうち、協同的な集団の目標の構造が協同学習モデルの基盤になったと述べている。したがって、集団の実力発揮において協同がもたらす影響についてのドイチュの一連の研究が、協同学習モデルの起源として大きな役割を果たしたといえる（Dyson and Casey, 2012）。

加えて、民主的な児童生徒を育成することが学校の役割であることを強調した、ジョン・デューイの主張も、先のグループ・ダイナミクス研究の流れと共に、協同学習モデルの理論的基盤の1つになったとされている（Schmuck, 1985；杉江, 2011）。

1940年代の研究成果に端を発する協同学習モデルであるが、競争的あるいは個人主義的な教育が主流であった1960年代には注目されることはなく（Johnson and Johnson, 2008）、1970年代に至るまで、協同学習モデルの一定の効果に関する研究は始まらなかった（Slavin, 1982）。しかしながら、社会の変化に伴い、徐々に協同学習モデルへの関心は高まり、1970（昭和45）年から1999（平成11）年の間に行われた158の研究は、1970年代にそのうちの16%、1980年代に56%、1990年代に28%となっている（Johnson et al., 2000）。

以上が、協同学習モデルが考案され始めた初期の全体像である。次に、各アプローチに着目していく。

(1) David Johnson と Roger Johnson による概念的アプローチ

概念的アプローチは、Minnesota 大学に、David Johnson と Roger Johnson の兄弟（以下、ジョンソン兄弟）によって Cooperative Learning Center が設立されたことに伴い発展したアプローチであり、授業者は、協同学習モデルを形成するキーコンセプトを学び、そのコンセプトをそれぞれの状況に合わせて適応させることができることから、このように呼ばれている (Dyson and Casey, 2012)。

兄のディビッド・ジョンソンは、協同学習モデルの理論的基盤の一端を担ったとされるドイチュの教え子であり、弟のロジャー・ジョンソンと共に、ドイチュの研究を社会的相互依存性理論への拡張させた (ジョンソンほか, 2010)。Johnson and Johnson (2008) によれば、社会的相互依存とは、個々人の目標達成が他人の行動に影響されるときに現れるものであり、そのタイプには積極的な依存である協同、および消極的な依存である競争の 2 種類があるとされている。協同の関係は、ある個人の目標達成が別の人目標達成によって起きるときに現れ、この依存のタイプではお互いの目標達成への相互作用が促進される。逆に、競争の関係は、ある個人の目標達成は別の人目標達成を失敗することによって現れるという関係であり、この依存のタイプではお互いの目標達成への相互作用が妨げられる (Johnson and Johnson, 2008)。そして、これらに加え、個人の目標達成が他人の目標達成に関係なく起きるような状態、つまり相互依存のない状態も存在するとされている (Johnson and Johnson, 2008)。

ジョンソン兄弟らによって発展した概念的アプローチにおいて特筆すべき点は、彼らが協同的な学びを効果的にする 5 つの基本的構成要素を提案したという点であろう。彼らによれば、協同学習モデルにみられるような協同の関係は、学習者同士が学習における共通目標を達成するために、共に活動するときに現れるものであり、そのときの彼らの目標達成は、グループの他のメンバーの目標達成によって、あるいはその達成によってのみ可能になるものであるという (Johnson et al., 2000)。協同の関係を通じた学びによって、学習者は、①達成のための努力、②肯定的な対人関係、③心理的適応・社会的能力、の 3 つを結果として得ることができるとされている (ジョンソンほか, 2010)。そして、そのような学習が成功するための要素として提示された教育的要素とは、「肯定的相互依存関係 (互惠的な協力関係)」、「個人の役割責任」、「促進的な相互作用」、「社会的スキル」、「グループによる改善手続き」(ジョンソンほか, 2010, p.9) の 5 つである。

「肯定的相互依存関係」とは、グループが持つ明確な課題と、それに対する個人の役割

を与えることによって生まれる協力関係のことである。「個人の役割責任」とは、グループに属する個人が、グループの目標達成のために貢献すること、ならびにグループの目標達成に向けた他のメンバーの努力を支援することである。「促進的な相互作用」とは、グループ内のメンバーが直接的な関わりを持つことであり、「社会的スキル」とは、メンバーが効果的に活動を進める上で必要な、適切な対人的技能のことである。そして、「グループによる改善手続き」とは、グループでの活動が上手く機能しているかについて常に振り返り、改善を繰り返していくことである（ジョンソンほか，2010）。

協同的な学びの捉え方，ならびに 5 つの要素の提示からは，ジョンソン兄弟によって捉えられている概念的アプローチにおける協同的な学びが，特定の指導法を指して提案されたものではないということが理解できる。

他方で，ジョンソン兄弟は，彼ら自身でも **Learning Together**（協力学習法）と呼ばれる協同学習モデルのストラクチャーを考案している（杉江，2011）。4，5 人の少人数の異質グループに共通のワークシートを与え，そのシートに埋められた結果をグループとして褒めたり，表彰したりするというものである（Slavin，1982）。

(2) Robert Slavin によるカリキュラム・アプローチ

カリキュラム・アプローチは，Robert E. Slavin（以下，スレイヴィン）と彼の同僚が Johns Hopkins 大学において，授業者を支援するための特定の学習効果をもたらす方法として開発されたアプローチであり，異質混合のクラスにおける学習をサポートするためにデザインされた，カリキュラム固有の構造の発展が目的となっている（Dyson and Casey，2012）。

スレイヴィンが述べた協同的な学びについての 3 つの視点に着目する。1 点目が協同的な学びを成功させる 2 つの要素，2 点目が協同的な学びにおける報酬の構造，そして，3 点目が系統的・組織的な指導方略としての協同的な学びである。

1 点目の協同的な学びを成功させる 2 つの要素として，スレイヴィンはグループに共通のゴールと，個人の責任を強調している（Slavin，2010）。すべての能力レベルの学習者が，1 つのグループにおいて，グループに共有されたゴールに向かって一緒に活動することが重要であり，また，そのような協同的な学びには，1 人の学習者の成功が，他の生徒の成功を助けることが不可欠であるとされている（Slavin，1982）。

2 点目について，スレイヴィンは協同的な学びを述べる際，ある成績に対してどの学習

者が報酬を得るかという報酬の構造を強調する．特に，対人関係における報酬の構造に関しては，1 人の学習者が受ける報酬が，集団内の他の学習者の報酬や成果からどのように影響を受けるかということを表しており，そこには 3 種類の構造があるという (Slavin, 1977)．それらは，i) 1 人が報酬を受けることが，別の学習者が報酬を受ける可能性を減少させるという競争的な報酬の構造，ii) 1 人が得る報酬は，他の誰のものにも影響を受けないという独立的な報酬の構造，そして，iii) 1 人の成績の向上が，他の学習者が報酬を得る可能性を高めるという協同的な報酬の構造の 3 つである (Slavin, 1977)．スレイヴィンは，1970 年代における報酬の構造に着目した研究を通して，このような考えを持っていたと思われるが，この考えは，後に自らが考案する協同学習モデルのストラクチャーの特徴にも現れている．このことから，スレイヴィンは，協同的な学びについて考える際，この「報酬」という視点を重要な点として捉えていたといえよう．

3 点目に関して，スレイヴィンは，協同的な学びとは，ある指導法を指す言葉であるとしている．そして，それらの指導法は，学年段階に関係なく，また大抵の教科において用いることができる系統的・組織的な指導方略であり，この協同的な学びを動かすのは常に，共通のゴールへ向かう異質集団での活動であると述べている (Slavin, 1985)．Slavin (2010) は，協同的な学びが “Structured Team Learning” あるいは “Informal Group Learning Methods” の 2 つのカテゴリーに分類されると述べており，このことから，“cooperative learning” すなわち「協同的な学び」について，指導法としてその枠組みが確立しているものとして捉えていることを読み取ることができる．

そして，これらの視点も踏まえ Slavin (2010) は，協同的な学びの効果に影響を及ぼす様々な要因を以下のようにまとめている (図 1-3)．先に述べた 3 つの視点のうち，1 点目のグループのゴールと個人の責任という視点は，図 1-3 に示されたグループ内のすべての成員の学習に基づくグループのゴールとグループでの活動に対する動機として，3 つの視点のうち，2 点目の学習者への報酬という視点は，図 1-3 に示された動機付けをさらに高めるものとして，そして，3 つの視点のうち，3 点目の指導方略としての視点は，図 1-3 の実施の際の具体的な手続きに関連するものとして，この図において示されている内容にも反映されていると考えられる．

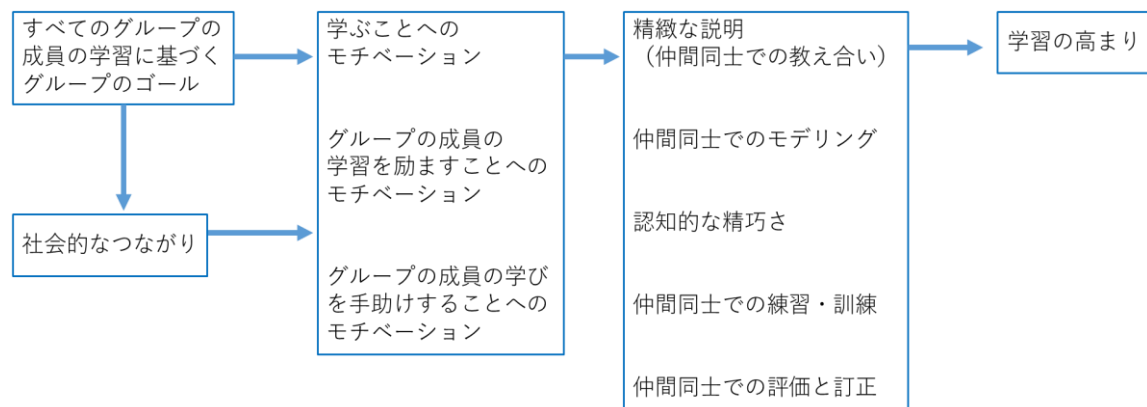


図 1-3. Slavin が示した協同による学びの效果に影響を及ぼす様々な要因

(Slavin (2010) を参考に作成)

スレイヴィンは自身でも、STAD と Jigsaw II (以下、ジグソー II) と呼ばれる協同学習モデルのストラクチャーを考案している (Slavin, 1978). そして、これらにはスレイヴィンが協同による学びにおいて重要と考えていた視点が含まれている. 具体的には、1 つ目が、STAD (Student Team Achievement Division) と呼ばれるストラクチャーで、その手順としては以下の通りである. 初めに授業者による講義が行われ、その後、学習者は少人数のグループでワークシートを用いた学習を行う. これを終えると、学習者は講義に関するテストを個別に受ける. チームの得点は、個々のメンバーが前回のテストと比較してどの程度伸びたかによって計算され、そのグループの得点は学級通信で発表・表彰される (Slavin and Cooper, 1999). この STAD では、グループの得点という課題だけでなく、各メンバーが自らの前回のテストの得点を超えなければならないという個人への責任が加わっていると共に、グループへの得点を各メンバーの伸びによって計算することで、メンバーの能力に関係なく、全員に「成功・貢献への平等なチャンス」を与えられるという点が大きな特徴になっている (ジョンソンほか, 2010).

2 つ目に挙げられるストラクチャーは、ジグソー II で、アロンソンらによって考案されたジグソー I を原型とし、スレイヴィンが修正を加えたものである. ジグソー II では、初めに、全員が学習する内容をすべて共有し、その後、1 人 1 人が各自の担当部分に焦点を絞って学習する. 各ホームグループから同じ部分を担当するエキスパートが集まり、そのパートについて議論や学習を深めた後、元のチームに戻り、各自が担当した部分を他のメンバーに教えるという方法である. 最後には個別にテストを受け、STAD と同様にチームの得点を計算し、表彰を行う (Slavin, 1980). ジグソー I では、チームでの課題や相互依

存関係における報酬が少ないことや、個人の課題の独立性が強く、個々のメンバーの能力に大きく依存してしまうという問題が挙げられたため、クラス全体での課題把握と、学習後のテストの実施という点に修正が加えられている (Slavin, 1980)。

以上の2つのストラクチャーには、個々の取り組みがそのまま個人の成績として明確になると共に、それらの成績がチームの成功へとつながるという点、およびグループの成績に応じて、例えば学級通信での称賛等によって報酬が与えられるという点が共通している。これらの点からも、スレイヴィンが、協同的な学びを効果的にするための要素として、グループでの報酬を得ることを目指す共通のゴールと、その達成がメンバー全員の学習に基づいているという個人の責任の明確化という2点を強調していることが理解できる。

(3) Spencer Kagan による構造的アプローチ

構造的アプローチは、Spencer Kagan（以下、ケーガン）が提案した Structural Cooperative Learning から論じられるアプローチであり、これは学習内容に依存するものとして、つまり、教科等の異なるカリキュラム領域で実施するというよりも、異なるシチュエーションにおいて、内容の習得やチームづくり等の内容に基づいて使用されるものとしてデザインされたものである (Dyson and Casey, 2012)。

ケーガンによる構造的アプローチの主張には、あらゆる学習内容において協同的な学びを可能にする柔軟性が必要であることを強調し、ストラクチャーと呼ばれる具体的方略の使用を勧めているという点に特徴がある。ストラクチャーには、ケーガンが“PIES”と呼ぶ協同学習モデルの基本理念が含まれており、そのシステム構造は25の側面からとらえることができる。以下、その特徴について概観していく。

Kagan (2001) は、人格形成 (character development) や徳目 (virtue) の獲得を目指した学習には2通りのアプローチがあると述べる。そのアプローチとは、カリキュラム・アプローチとインストラクショナル・アプローチである。1つ目のカリキュラム・アプローチでは、定められた内容のカリキュラムにおける人格形成が試みられ、例えば、正直さや親切心等の徳目がそのまま学習内容とされる。しかしながら、それらの内容は授業ごと、あるいは週単位・月単位に分けられているため、このアプローチでは、授業あるいは週・月での学習の終了と共に、定められた内容である道徳性や人間性の学習が困難になることが問題とされている (Kagan, 2001)。それに対し、もう一方のインストラクショナル・アプローチでは、学習内容に関係なく道徳性や人間性を学習内容とすることが可能であるた

め、学習者は習慣的にそれらを学ぶことができる (Kagan, 2001)。そして、このインストラクショナル・アプローチにおいて、授業者は、どの学年段階に対しても、あるいはどの学習内容に対しても用いることができる手順が定式化されたシンプルな指導方略であるストラクチャーを用いる (Kagan, 2001)。各ストラクチャーには、学習者の人格形成に貢献し得る要素が内在しており、授業者は、学習者同士の相互作用が起きるように授業を展開できるとされている。

ケーガンは、インストラクショナル・アプローチにおいてストラクチャーを用いることのメリットに、i) 学習内容についての試験に対する授業者の過度な意識の防止、ii) 学習者の学習従事の増加、iii) 学習者の人間性や徳の獲得の促進、iv) クラスのコミュニティーの構築という4点を挙げている。そして、対象の学習者や内容に関係なく、これらの成果をもたらす日常的な学習を可能にするストラクチャーが含む要素については、i) 授業者である教師と学習者である児童生徒によるクラスを組織し、ii) 内容に関係なく繰り返し活用できる方略であり、且つ、iii) 協同学習モデルの基本理念 (PIES) を実践する、という3点を挙げている (Kagan and Kagan, 2009)。ここで述べられている基本理念のPIESとは、ケーガンが協同学習モデルにおいて不可欠だとする Positive Interdependence (肯定的な相互依存)、Individual Accountability (個人の責任)、Equal Participation (参加機会の平等性)、Simultaneous Interaction (同時の相互作用) の4つの頭文字をつなげたものである (Kagan and Kagan, 2009)。1点目および2点目に関しては、ジョンソン兄弟やスレイヴィンによっても、協同による学びのために不可欠な要素として同様の点が表示されているものの、3点目および4点目に関しては、ケーガン独自の視点である (Kagan and Kagan, 2009)。したがって、ここでは、参加の平等性、および同時の相互作用の2つの要素について確認しておく。

まず、参加機会の平等性という視点についてみていく。参加の機会と課題達成との間には非常に強い関連があり、学習者同士での学び合いの場において、参加するという行為は、援助を必要とする側の学習者、および援助する側の学習者の双方にとって有益である (Kagan and Kagan, 2009)。したがって、ストラクチャーを用いて、性格や技能、認識能力の発達程度、文化や言語によるマイノリティ等に関係なく、参加機会を平等に保障することが重要であるとされている。また、同時の相互作用という視点は、学習者の能動的な学習従事時間の向上のために採り入れられる。単に学習時間を延ばすのではなく、適切な課題従事の時間こそが学習者の学びにとって有益であるため、どれだけの学習者を、

仲間との相互作用に同時に関わらせられるかを考えることが必要なのである（Kagan and Kagan, 2009）.

各ストラクチャー間に共通しているのは、学習者を少人数のグループに分け、その中で肯定的な相互依存関係の構築を不可欠とするという点であり、それと同時に、この点が従来型の指導形態とは異なっている（Kagan, 1985）. では、多様なストラクチャーが考案され、異なる形になって表れるのはなぜか. それは、ストラクチャーを適用する際に発生する相互依存関係が、学習者は何のために協同的な学びを行うのかという仕組みや、どのように課題に取り組むのかというシステムとの組み合わせの違いに基づくためである（Kagan, 1985）. 例えばケーガンは、代表的な 6 つの手法を取り上げ、6 つのカテゴリーから成る 25 の側面によって個々のストラクチャーの構造を捉えることを試みている. 彼が各ストラクチャーの構造を比較するために用いた 25 の側面を表 1-1 に示した.

Kagan (1985) は、この分類を基にすることで、学習者の実態や授業者のねらいに合わせた修正や、新たなストラクチャーの開発も可能になると述べている. 加えて、学習課題のタイプによって、確立されているどのストラクチャーが最適なのかという実践的な研究や、25 の側面のそれぞれがもたらす影響に関する分析の必要性も指摘している（Kagan, 1985）.

表 1-1. ケーガンが示したストラクチャーを分析する 25 の側面

教育の理念	協同の実践
1. なぜ学ぶのか（学習者の視点）	13. グループ内での課題の構造
2. なぜ協同するのか（学習者の視点）	14. グループ間での課題の構造
3. 教育のゴール（授業者の視点）	15. グループ内での報酬の構造
4. 学習者に対する 授業者の考え方・関与の仕方・態度	16. グループ間での報酬の構造
5. 協同・学習・競争に関しての捉え方	学習者の役割とコミュニケーション
学習の実態	17. チーム作りを含むか否か
6. 学習対象の源 （誰が学習対象を決めるか）	18. 学習者のグループのタイプ
7. 学習内容の源 （誰が学習内容を決めるか）	19. 学習者の役割のタイプ
8. 学習課題の複雑さ	20. 学習者のコミュニケーションのタイプ
9. 学習材の多様性	21. 学習者間の地位の階層性
10. 学習者間における学習対象の差異	授業者の役割
11. グループ間における学習対象の差異	22. 授業者の役割のタイプ
12. 促進される学習のタイプ	23. 授業者—学習者間の地位の階層性
	評価
	24. 評価の源（誰が評価するのか）
	25. 評価の方法

（Kagan（1985）より作成）

(4) Elizabeth Cohen による複合的アプローチ

スタンフォード大学の the Stanford Program for Complex Instruction のディレクターだった Elizabeth Cohen（以下、コーエン）とその同僚によって提案された複合的アプローチ）は、異質混合グループでの活動を通して、十分な学習を受けられていない学習者の思考や言語的・学問的なスキルを向上させることを意図して作られた（Dyson and Casey, 2012）。

複合的アプローチ⁵は、ミドルスクール段階における異質混合クラスの学習者向けにデザインされたものであり、授業者が、学習者同士の単なる情報の伝達だけでなく、高次元での相互作用を促すことを必要とする指導方略である（Cohen, 1992）。この方略のゴールは、i）多様な能力を明確にすることによって、地位の低い学習者を高めること、ii）有能感を高めること、iii）お互いのパフォーマンスや学習への責任感を育成すること、iv）高次元での思考を促すことの4つである（Cohen, 1992）。そして、このアプローチに基づいて少人数グループでの学習を行うにあたり、授業者が考える必要がある2つの側面を述べている。1点目が、言語能力が高くない学習者が、教材の使用やグループ活動を行うための機会を得ており、加えて、教材を扱うことや調べることを他の生徒に妨げられていないかという問い、そして2点目が、すべての学習者を活発で影響力のある参加者にすることや、彼らの意見を他のメンバーの問題とすることをどのように保障できるか、という問いである（Cohen et al., 1999）。この観点からも、コーエンが「高い次元での相互作用を伴った学習」に、「すべての学習者が積極的に参加していること」の2点を強調していたことが見て取れる。

複合的アプローチでは、授業者は多様性のあるクラスにおいて、高い学問レベルでの指導を行うために協同的なグループを用いるとされているが、その際には、学習者間の相互作用が最大になるようなグループを編成し、活動中にも学習者の平等な参加が保たれているかに細心の注意を払うと共に、学習者間に地位の問題が起きないように方略を取ることが必要であるとされている（Cohen, 1992）。学習にあたっては、メンバー間に相互依存が生まれ、且つ正しい解答がなく、多様な解釈が可能なオープン・エンドなグループ課題を割り当てることが望ましい（Cohen et al., 1999）。オープン・エンドな課題は、問いへの

⁵ Cohen (1992) では、アプローチという語は用いられておらず、Complex Instruction (CI) と称されている。

解決策や、そこに至るまでのプロセスも多様であるため、課題に関する議論では、学習者同士がお互いの持つ専門性や解決策を引き出し合うことが求められる。その結果、相互作用の必要性が高まり、活発な活動が展開されるのである（Cohen et al., 1999）。コーエンは、周囲から出来が悪いとみなされた学習者が、資料の内容を共有させてもらえないことや、活動の際に放っておかれて順番が回ってこない等、学習参加の機会を平等に得られないという状況は発生しやすいが、授業者は、学習者にすべての活動を経験させる必要があることを強調している。そして、そのような雰囲気醸成や、学習者間の不平等を最小限にするための 1 つの方法は、「賢い」という概念を広げることであり、多様な能力の扱いは、日常生活に関連した知的な能力について授業者がどのように捉えているかに根差しているとしている（Cohen et al., 1999）。

また、コーエンは主張の 1 つとして、従来の協同学習モデルに関する研究が、競争的な要素を危惧するイデオロギー的な対立の中で紛糾してきたことや、内在的あるいは外在的な報酬をどのように用いるかという議論に終始してきたことを指摘している（Cohen, 1994）。そして、そのような観点ではなく、グループに課される課題が本当にグループでの課題になっているか、また、構造化された問題であるのかどうかという見方から提案がなされるべきであると述べている。つまり、この点についてコーエンは、グループに共通のゴールや報酬、グループ内の他の人への要求という心理学的な見方ではなく、課題と権力の関係性に重きを置く社会学的な見方から協同による学びを捉えていると考えられる。

以上をまとめると、コーエンが学習者間の不平等性に対して特に問題意識を持っており、その解決の方法として複合的アプローチを提唱したことを読み取ることができる。そして、これは、「教室内における複合的アプローチは、(a) 多様な能力の扱い、および (b) (不平等性の) 問題を解消するための低い地位の学習者への自信の付与、を提供する」（Cohen et al., 1999, p.84：括弧内筆者）との記述に表現されているといえる。

本節のここまでに述べてきたように、4 つのアプローチの間には類似点および相違点が確認された。類似点としては、多様な他者との相互作用が行われるような場を設定すること、個々の学習者に対する役割の付与等による平等な学習参加を保障すること、そして、相互依存が生まれるグループの課題が設定されることであると考えられる。一方で、大きく異なる理念や主張は見当たらないものの、各アプローチが強調している要素は若干異なっているといえよう。例として、報酬への捉え方や、直接的な相互作用を挙げることができるが、これらはすべてのアプローチで共通して強調されている要素ではない。4 つのア

アプローチの明確な構造化を図ることは難しいと考えられるが、コーエンの示唆を参考に、2つの視点から4つのアプローチを捉えられるのではないかと考えられる。その2つとは、心理学的な関心や問題意識を発端としているか、あるいは社会学的な関心や問題意識を発端としているかという視点である。心理学的な観点、すなわち、どのように学習者を動機付け、相互依存関係の中で関わらせるかという見方に着目していると考えられるのが、ジョンソン兄弟による概念的アプローチとスレイヴィンによるカリキュラム・アプローチである。もう一方の社会学的な観点、すなわち、どのように学習者間の不平等をなくし、グループでの学習に参加させるか、という見方に着目していると考えられるのが、ケーガンによる構造的アプローチとコーエンによる複合的アプローチである。2つの視点に優劣があるわけでないことはいうまでもないが、このような視点から体育授業との関係性について検討することも可能であろう。

他方で、これら4つのアプローチは、教室内での学習活動を中心に捉えて論を展開しているといえ、Metzler (2011) も、協同学習モデルが他教科において発展し、後に体育に適応されたと述べている。そうであれば、体育授業における協同学習モデルがどのように捉えられているか、その定義や特徴について確認しておく必要があるだろう。そこで次項では、体育授業における協同学習モデルの定義およびその内容について述べていく。

第2項 体育授業における協同学習モデルの定義およびその内容

先述してきたように、協同学習モデルは体育以外の教科を中心に発展してきたといえる。体育授業が、身体活動を伴うことやチームスポーツを題材にする機会が多くあること等、他教科とは異なる特徴を有していることに鑑みれば、体育授業における協同学習モデルは、そこに独自性を内包していると考えられる。そこで本項では、Casey and Dyson (2012) に依拠しながら、体育授業における協同学習モデルについて概観する。

(1) Casey and Dyson による体育授業における協同学習モデルの特徴

Casey and Dyson (2012) は、授業者が学習者の主体的な活動を可能にする場の創出に責任を負う必要があり、そのためには、インクルーシブな視点から体育授業を発展させていく必要があると述べている。そして、その際に有効な策の1つとして、協同学習モデルによる実践を発展させていくことを提案し、その実践にあたっては、授業中の授業者の役割についての十分な考慮、つまり、従来の授業者中心の体育授業からの脱却と、学習者中

心の授業への展開が強調される (Casey and Dyson, 2012). Sutherland (2012) は、主体的な活動が可能となる場を与えられた学習者は、何を学ぶかを探す機会として、自分たちでその場を活かすことができるが、逆に、授業者に強制される場においては、自分たちの経験からではなく、授業者にいわれたことから学ぶことになる」と述べている。このような主張からも学習者中心の学習の必要性が見て取れる。

また、Casey and Dyson (2012) は、授業者主体の授業から学習者主体の授業への転換に向けた新たなアプローチを考える上で必要とされるのは、体育授業への意識の転換であることを強調する。特に、授業者による一方的な教授のみで学習者が学ぶという状況においては、チームスポーツや競争に一層の重きが置かれる体育授業が奨励されがちであるが、そうではなく、学習者の協同する態度を育成するアプローチを展開していくことが必要である (Casey and Dyson, 2012)。

運動やスポーツは、チームワークや他者との協力を必要とするため、それらを題材とする体育授業は、自然と学習者が協同的な態度を学習する場となりえる (Lafont, 2012)。しかしながら、学習者をそのような場に置くだけでそれらの態度が育成されるわけではなく、授業者は社会的態度に関する授業のゴールについても明確に持つ必要がある (Casey and Dyson, 2012)。このことについては、日本においても以前より指摘されてきた点である。例えば、友添 (1997b) は、集団的スポーツさえ行っていれば、自然に社会的態度が身に付くとする集団スポーツ依存型を問題視しており、それ以前にも、「グループの形態さえ整えば、必然的な結果として体育の場で目ざす民主的態度も好ましい人間関係も生れてくると思ったり、期待したりしたらとんでもない事である」(野口, 1958, p.14) との指摘もされている。

ここまで述べてきた Casey and Dyson の主張からは、協同学習モデルが、体育授業での学習者の望ましい社会的態度の育成に有効であり、且つ学習者中心の教育モデルの 1 つとして捉えられていることが確認できる。さらに、①学習、②指導、③内容の 3 つの観点の密接なつながりが強調されるアプローチであり、学力面および社会的な面での成果が共にもたらされるという点で、他の学習指導に関連する方略からは突出した教育モデルである (Casey and Dyson, 2012)。協同学習モデルが従来型の体育授業からの概念的な転換を促すことができる教育モデルであるという彼らの主張は、体育授業における協同学習モデルを特徴づける 3 つの観点をまとめた以下の表 1-2 から理解できる。

表 1-2. Dyson and Casey (2012) による体育授業の協同学習モデルの特徴 3 観点

学習	<p>○協同学習モデルを初めて使用する際には、授業者がこのモデルについて学ぶ必要がある。</p> <p>○協同学習モデルは、クラス内の学習者間、あるいは学習者－授業者間のヒエラルキー（特に技能に基づいて形成されたもの）を解消し、身体的な不自由さや社会的背景によって、授業参加から疎外されてきた者を含め、学習者全員を授業に関わらせることができる。</p> <p>○協同学習モデルを用いた体育授業での会話は、より複雑で、且つ体育に関する事柄に焦点化される。その中で学習者たちは対立することなく、彼ら自身の解決策を共に作り上げる。</p> <p>○体育授業における協同学習モデルは、軽度の知的障害を持った学習者と健常な学習者の、社会的な相互作用を促す。</p>
指導	<p>○協同学習モデルの使用は、普段から体育授業に従事している学習者、および授業から疎外されている学習者の双方の学習を促す。</p> <p>○協同学習モデルでの実践は、容易には成功せず、授業者は時間と労力をかけてその使用に関して学び、教授や学習について考え直すことを必要とされるが、複雑な状況の中での概念的な変化をもたらす画期的な教育的アプローチである。</p> <p>○協同学習モデルを用いた体育授業の実施には、課題解決のための時間が重要である。特に、近年重要視されてきているのは、5つの要素のうち、「グループの改善手続き」である。</p> <p>○協同学習モデルは構成主義的立場と深いつながりがあるため、指導者は授業の場において生じた問題を収束するために、多様で的確な返答を理解しておく必要がある。</p> <p>○専門的な体育における問題が、外的なカリキュラムや、競技スポーツおよび運動に基づいている現在の考え方よりも、教育こそが体育授業の主な目的であり、意図した成果であるという体育科教育の役割の強い主張につながる。</p>
内容	<p>○協同学習モデルは、これまでの体育授業を示してきた伝統的な教育学に代わる立場、つまり、能力や適性という考え方での議論に代わる立場を提案する。</p> <p>○学習者は、協同学習モデルの適用を通して、他者との相互交渉が必要となる構造化された場に適切に位置付けられることで、本人や仲間の課題に対して一層従事する。</p> <p>○国や地域、学習者の異なる学年段階、あるいは学習内容や教材として扱った種目等、要素の異なる様々な介入が、どのように成功に至ったのかについての詳細な検討が重要である。</p>

(Dyson and Casey (2012) より作成)

(2) 体育授業における協同学習モデル成立のための 5 つの基本的構成要素

以上のように捉えられている体育授業における協同学習モデルを、授業者が実際に用いる際には、(a) そのモデルを使用するにあたっての適切な選択、および (b) いくつかの条件の確実な設定の 2 点が重要であり、これらを含めることで、他の指導方略よりも効果的に用いることができるとされている (Dyson and Casey, 2012). 特に重要な条件として挙げられるのが、ジョンソン兄弟らが示した 以下の 5 つの基本的構成要素である (ジョンソンほか, 2010).

- i) positive interdependence — 肯定的相互依存関係・互恵的な協力関係
- ii) individual accountability — 個人の役割責任
- iii) promotive face-to-face interaction — 促進的な相互作用
- iv) interpersonal skills and small-group skills — 社会的スキル
- v) group processing — グループの改善手続き

(i) の肯定的相互依存関係、あるいは互恵的な協力関係は、あらかじめ設定された課題を完成させるために、学習者がお互いに依存し合っている状態を指し、(ii) の個人の役割責任は、グループの課題達成のために個人が果たすべき役割のことを指す。(iii) の促進的な相互作用は、グループでの活動の間に行われる直接的なやりとりのことを指し、(iv) の社会的スキルとは、グループの成員同士が自由かつ簡単にコミュニケーションを取ることが可能にする学習者の行動を指す。(v) のグループの改善手続きとは、授業中にいつでも起こり得る、授業内容に関連した自由な対話やグループでの議論の形である (ジョンソンほか, 2010). 体育授業においてはグループでの学習が多く用いられるが、その中でも、協同学習モデルの適用によって目指されるのは「授業の場でランダムに、且つ短期間のもものとして編成される集団において実施される一般的なグループ活動ではなく、構造的、且つ、目的をもって形成される『社会的相互依存』の状態にあるグループ活動」(Casey and Dyson, 2012, p.172) である. そのような状況を作るためには、5 つの基本的構成要素の中でも特に、グループの改善手続きを具現化することが実践の基盤として最も重要であるとされている (Casey and Dyson, 2012).

(3) Casey and Dyson による体育授業における協同学習モデルの定義と日本の実践への示唆

では、上述した特徴を持つ体育授業における協同学習モデルは、どのように定義される

であろうか。

Casey and Dyson (2012) は、体育授業における協同学習モデルが、深く有意義なレベルでの学習参加に対して、学習者自身の意思決定を可能にする教育的アプローチであると述べ、さらに、「体育授業における」という点に鑑みると、他教科での協同学習モデルとは類似していながらも異なっていることを強調している。そして、これまでの複数の実践の成果を踏まえつつ、人間の行動とは、それ自体が特定の文脈においていかに重要であり、何を意味するのかについての探求を含む社会—文化的な行動であるとする Larsson and Quennerstedt (2010)⁶ の概念を用いて、体育授業における協同学習モデルを以下のように定義している。

A pedagogical model that, through its five elements, explores the social-cultural significance of human movement through the use of individual and group learning outcomes to enhance student development, interaction and task-mastery within the physical, cognitive and affective domains.

(Casey and Dyson, 2012, p.173)

身体、認識、情意の 3 領域における児童生徒の発達、相互作用、内容習得をより高めるための個人および集団での学習を通した、人間の身体活動の社会・文化的意義を探究する 5 つの基本的構成要素に基づいた教育モデル。(筆者訳)

この定義からは、体育独自の要素としての「身体活動」が含まれていること、およびジョンソンらによって示された 5 つの基本的構成要素が含まれていることが理解できる。

先述した通り、Casey and Dyson (2012) がこの定義によって強調したのは、教室で行われる他教科での協同学習モデルとは「類似しているが異なる」、体育授業という文脈における定義である。協同学習モデルは他教科を基盤に発展してきたため、元は、身体活動という視点はほとんど考慮されていなかったといえよう。しかしながら、体育授業ではこの視点が不可欠であり、実際の授業を展開する上でも、身体活動との関係性を無視することは

⁶ Casey and Dyson は、Larsson and Quennerstedt (2010) を参考になっているが、入手が不可能であったため、翻訳の際には Larsson and Quennerstedt (2012) を参考にした。

できない。

また、先の定義では、ジョンソン兄弟が提案した 5 つの基本的構成要素が強調されている。5 つの要素に含まれている「肯定的相互依存関係」という視点は、これまでの日本の体育授業に不十分だった学習者間の関係性という視点を、構造的で目的的な「肯定的相互依存関係」という関係性によって具現化できると考えられる。加えて、このモデルの適用によって、学習者の個と集団の双方が尊重されると共に、技能や知識面と認知面との調和の取れた学習が可能になるといえよう。

他方で、Casey and Dyson が述べた体育授業における協同学習モデルの基本的構成要素は、ジョンソン兄弟らが提案した基本的構成要素を重視していることから、協同学習モデルを発展させた他の 3 つのアプローチには触れられていない。ジョンソン兄弟によって提案された概念的アプローチ以外のアプローチにおける主張を、体育授業へ反映させることに関しても再考の余地があると考えられる。

ところで、第 1 節において、これまでの日本の体育授業実践では学習者間の関係性にほとんど着目されてこなかったことを指摘した。そのため、全員での課題達成や合意形成等の手続きは取られていたものの、授業においてそれらが具現化され、すべての学習者が平等に学習への参加の機会を保障されていたとはいいがたい。この点に鑑みると、ケーガンの唱えた基本理念における「参加機会の平等性」や、コーエンが主張した、学習者の地位の問題とそれを解決するための多様な能力の認知、あるいは学習機会の平等な保障という視点は、日本での実践への示唆になるといえよう。

では、学習者間の学習機会の平等を保障する具体的手段として、どのような方法を挙げられるだろうか。その問いへの 1 つの答えが、本研究で着目するジグソー法である。第 3 節ではジグソー法を取り上げ、体育授業への適用の意義を検討する。

第3節 小学校の体育授業におけるジグソー法の有効性の検討

第1項 ジグソー I の成立・具体的手順およびその発展

(1) Aronson らによるジグソー I の考案とその具体的手順

1971（昭和 46）年，社会心理学者であった Elliott Aronson（以下，アロンソン）とその同僚たちは，人種間の偏見や差別をなくす方法を探るために訪問した学校において，何らかの方法を検証する以前に，まずクラス内の競争的な雰囲気の変革が不可欠であると感じたという（Aronson and Patnoe, 2011）．そこで，学習者である児童生徒に，協力を学ぶための構造化された場を経験させることを目指し，“Jigsaw⁷（以下，ジグソー I）”と呼ばれるストラクチャーを考案した．これは，学習者をグループに共通のゴールに向かってお互いに協力しなければならない状況に置き，協力について学習させることが意図されたものであった（Aronson and Patnoe, 2011）．

アロンソンらがジグソー I を考案した当時，アメリカには依然として人種間の差別や偏見が残っていた．1954（昭和 29）年の「ブラウン評決」において，最高裁判所が，「別々であるが平等」という人種差別への教育主義が覆される判決を下し，アメリカ全土へ多大な影響を及ぼした．しかし，教育は 1950 年代の公民権運動の主戦場であったため，隔離政策の撤廃につながるブラウン評決に白人は断固として反対し，さらに，最高裁判所も，下した判決に対する具体的説明をするまでに至らなかった（牧野・ケンプナー，1997）．

「人種関係の変化に好意的な境界諸州の一部の地域以外では，はたしてブラウン判決またはブラウン第二判決が，アメリカ合衆国の教育現場での人種統合を実質的に実現するの可否かを予想することは難し」（パターソン，2010，pp.171-172）く，公立学校やその他の場における物理的な問題のみならず，心理的にもこの問題は色濃く残っており，子どもたち同士はお互いに関わり合わないという状況が続いていた．

アロンソンらが住んでいたテキサス州は，メキシコとの国境に接していることもあり，アメリカ全体と比較しても，ヒスパニックやラティノと呼ばれる中南米系人の割合が高かったと考えられ⁸．このような人種の多様性もジグソー I の考案に影響したと思われる．

⁷ アロンソンらが考案した手法は，学級全体での取り組みとして意図されたため，“jigsaw classroom”と呼ばれることもあったが，その手法については“jigsaw”として紹介されたといえる．以下，本研究では，序章の用語の規定において示したように，ジグソー I と表記する．

⁸ 近年もテキサス州は全体に占めるヒスパニックやラティノの割合は多い．アメリカにおける

ジグソー I がアロンソンらの論稿に出現し始めるのは 1970 年代である。学校現場での研究に取り組み始めたのは 1971 年であるものの、論稿の形になってそのストラクチャーが紹介され始めたのは、1975(昭和 50)年の雑誌“Psychology Today”に掲載された“Busing and Racial Tension: The Jigsaw Route to Learning and Liking” (Aronson et al., 1975) が最も早いものと思われる。しかし、その論稿ではジグソー I の手法は明確に示されておらず、1978(昭和 53)年に出版された“The Jigsaw Classroom” (Aronson et al., 1978) というタイトルの書籍の出版によって明確になったと考えられる。その後のジグソー I を参考にした研究では、この書籍が多く引用されていることから、ジグソー I は 1978(昭和 53)年に確立したと考えて差し支えないであろう。

このジグソー I での最終的な目標とされたのは、“Cooperation as a skill” (Aronson and Patnoe, 2011, p.109), すなわち「スキルとしての協同」である。アロンソンらは、学習を通して、その学習内容はもちろん、他者との円滑な協同もスキルとして児童生徒に育成することを目指したといえる。なお、ジグソー I の考案には、当時アロンソンのもとで研究をしていた大学院生らも携わっている。

ジグソー I の日本への紹介の最も古いものとしては、蘭(1980)による論稿が確認できる。その後、上野・相川(1981)による研究や、アロンソンらの著書の翻訳「ジグソー学級」(アロンソン, 1986)、筒井(1999)による書籍等によって広まっていったと考えられる。松山(1988)は、ジグソー法が考案されるに至った当時のアメリカについて「勝者に対しては尊敬を、敗者に対しては軽蔑をあからさまに示す競争原理が支配している。そして学校教育においては、その指導法が伝統的であれ革新的であれ、事実上すべての学級はきわめて競争的といつてよい基本的な特色を持っている」(松山, 1988, pp.57-58) ような状況であったと述べている。そして、人種差別撤廃が進んできてはいるものの、不平等な背景での競争的な学習が強いられているのが実状であり、人種に関係なく学校で共に学ばせるという物理的な手立ても肝要であったが、その統合された場において、子どもたちが協力し合う喜びを感じるように学習方法を変革することこそが重要であったと述べている(松山, 1988)。当時の日本において複数の論稿や研究の題材としてジグソー I が扱われたのは、松山(1988)が指摘するように、ジグソー I が考案された背景となる社会状況が、

2010 年の人口調査によれば、国全体の Hispanic or Latino の割合が約 16.3%であるのに対し、テキサス州では約 37.6%を占めている (United State Census, 2011, online)。

アメリカ特有のものではなく、日本にも共通したためであろう。

それでは、そのような成立の背景を持つジグソー I の具体的な手順について、Aronson and Patnoe (2011) をもとに整理していく。

授業者が行う授業前の準備には、①学習内容と課題の設定、②①に伴う教材や資料の作成、③学習者が元々所属するグループ（以下、ホームグループ）の編成、④各グループのリーダーの養成、の 4 つが主に挙げられる。表 1-3 にその内容を抜粋した概略を示した。

表 1-3. ジグソー I の実施前における授業者の準備

① 学習内容と課題の決定
実施する単元や一授業の学習内容、およびジグソー I によって取り組む課題は、授業者によって決定され、これらは全グループに共通である。
② ①に伴う教材と資料の作成
ジグソー I での学習は、学習内容全体をグループの人数分に分割して学習するため、例えば教科書等に記載されている教材をそのまま使用することは難しい。したがって、その課題に即した形に教材を作り変えることや、学習者の円滑な学習を可能にするための資料の作成が必要である。
③ ホームグループの編成
ホームグループは授業者によって意図的に編成される。ジグソー I では、他者との肯定的な相互作用が目指されるが、そのための前提として、円滑な相互作用がある程度は行われる状況となるグループ編成が必要である。基本的には、性別や人種、性格、学力等が異質なメンバーで、4 人～6 人のグループを編成する。例えば、普段あまり言葉を発しない学習者のみを同一グループにすることや、仲の良すぎる、あるいは悪すぎる学習者同士が同一グループになるような事態は避けて編成する。
④ 各グループのリーダーの養成
グループのリーダーとなる学習者を集め、リーダーとしてグループをどのように引っ張っていくかについての議論や、様々な場面でのリーダーとしての振る舞いを学習させるためのロールプレイを通して、各グループのリーダーを養成する。特に、活動中に生じそうな問題を含む場面を想定させ、リーダーとしてのその解決策を考えさせる。このような段階を踏むことで、授業者が直接的な指導を行わなくとも、グループの活動が円滑になされるようになる。年間を通して実施する場合には、どの学習者にもリーダーとなる機会を与える必要がある。

(Aronson and Patnoe (2011) より作成)

Kagan (1985) の言葉を引用すれば、オリジナル版のジグソー I は、「児童生徒を極端な相互依存の状況に置くために開発された方法」(Kagan, 1985, p.70) である。他方で, Aronson and Patnoe (2011) は、ジグソー I をクラス全体で継続的に行われる取り組みとして捉えており、先述した手順すべてを授業時間内のみで実施することは容易ではない。特に、リーダーの養成等を一教科の授業時間内のみでの実施は困難であろう。そこで次に、授業中における具体的活動に着目したい。活動手順を 3 つのステップに分けて簡略化して示したのが図 1-4 である。

授業前の準備については先述した通りである。学習者は活動の第 1 段階において、ホームグループ内で「エキスパート」と呼ばれるそれぞれのパートの担当者を決定する。続く第 2 段階で、各グループから同じ担当箇所を受け持つエキスパートが集まり、その部分への理解を深める。このとき、後にホームグループに戻り他のメンバーにその内容を教えることを踏まえ、自らの言葉での説明の練習も行う。この第 2 段階での活動を「エキスパート活動」と呼ぶ。最後の第 3 段階では、ホームグループに戻り、各自がエキスパートとして理解を深めた箇所を交代で説明し合う。この活動は「ジグソー活動」と呼ばれる。メンバー全員分の説明が展開されることで、すべてのパートを全員が学習できると同時に、グループとしての課題が達成されるのである。このように、授業中に展開される活動のみに着目することで、体育授業にも十分適用することが可能であると考えられる。

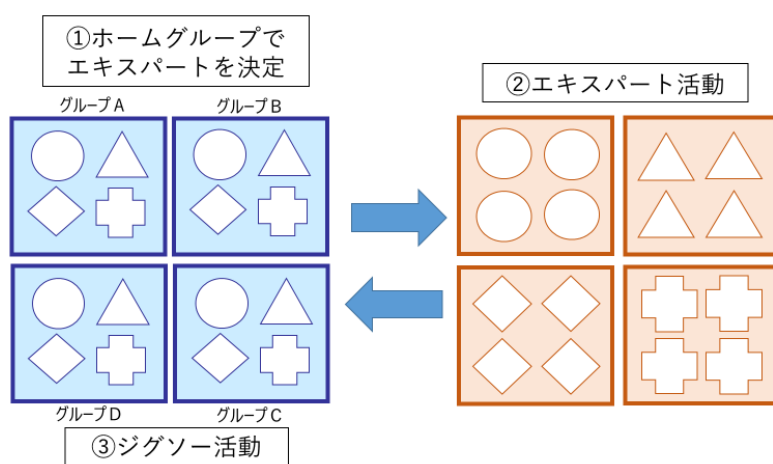


図 1-4. ジグソー I の概略図

(2) ジグソー法の変化と発展

アロンソンらによって考案されたジグソー I は、授業やプログラムの特定の目的を達成

するために、基礎的な部分は共通のまま、協同学習モデルの理念を活用したジグソー法として多様に変形され、実践されてきた (Doymus et al., 2010). そこで、序章において規定したように、ジグソー I から発展した多様なジグソーの手法を総称して「ジグソー法」として本論を進めていくこととする。ジグソー法に共通する基礎的な部分についての Doymus et al. (2010) の説明は以下のようにまとめられる。

はじめにすべての学習者はグループに分けられ、それと共に、授業者によって回答すべき課題が与えられる。その後、エキスパートシートや質問に回答するため、学習者はホームグループを一度離れて各担当のチームに移動する。学習者はその後、解答済のエキスパートシートを持って各グループに戻り、各エキスパートシートの内容を確認する。最後に学習者は課題内容についてのテストを受ける (Doymus et al., 2010) というものである。

Doymus et al. (2010) は、この説明に示した一連の流れがジグソー法に共通するとしているが、広くジグソー法を捉えた場合には、テストやエキスパートシートが必ず含まれるとは一概にはいえない。そこで以下では、Doymus et al. (2010) が示した 6 つの手法とケーガンが提案した 7 つの手法、および日本において広く知られている知識構成型ジグソー法の計 14 種類について概観し、ジグソー法の発展型全般に共通する流れを明確にしておきたい。

はじめに、Doymus et al. (2010) によって示された、6 つのジグソー法の発展型の特徴を概観し、以下の表 1-4 に示す。6 つの手法とは、①Jigsaw (以下、ジグソー I), ②Jigsaw II (以下、ジグソー II), ③Jigsaw III (以下、ジグソー III), ④Jigsaw IV (以下、ジグソー IV), ⑤Reverse Jigsaw (以下、リバーズ・ジグソー), ⑥Subject Jigsaw (以下、サブジェクトジグソー) の計 6 つである (Doymus et al., 2010)。

表 1-4. 6 つのジグソー法の発展型

	Jigsaw (ジグソーⅠ)	Jigsaw Ⅱ (ジグソーⅡ)	Jigsaw Ⅲ (ジグソーⅢ)	Jigsaw Ⅳ (ジグソーⅣ)	Reverse Jigsaw (リバース・ジグソー)	Subjects Jigsaw (サブジェクト・ジグソー)
発案者	アロンソンら	スレイヴィン	スタインブリंक・スタール	ホリディ	ヘディーン	ドイマス
発表された年	1978年 (原型は1975年)	1978年	1994年	2002年	2003年	2007年
適した教科 または 考案された教科	最も簡単な題材は、読解力を強調する物語である。また、社会科の題材も本質的にこの手法に合う。	あらゆる内容に適用可能であるが、特に社会科や文学作品、また、理科の一部等、暗記が目的でない内容に適している。	社会科	社会科	学部生あるいは大学院生向けの社会学	理科（特に化学）
チーム間の競争	なし	あり（学習内容に関するテストの伸びをチームの得点としたチーム間の競争、勝利チームへの報酬あり）	状況に応じた対応（テストは実施する）	チーム・ジョバディやクイズ・ボウルを用いた学習内容の確認は、チームの対抗戦となる。	なし	なし
ドイマスによる説明	学習者が、授業者によって設定された課題の理解が目指される。	グループの各メンバーのテストスコアの伸びに基づいた報酬を得るためのグループ間の競争が要素として含まれている。	特に、言語能力のレベルが異なる学習者間の関わりを増加させることを目的としてデザインされた方法である。	学習者によって十分に理解されている分野と、授業者による追加の説明を必要としている分野を評価するためのクイズを、プロセスの途中に含むことでジグソーⅡとⅢの中間に位置する方法である。	高度な参加の構造を通して、多くのトピックへの学習者の解釈の範囲に関する理解を促進するための方法である。	他のジグソー法と異なり、サブジェクト・ジグソーでは、学習するテーマと学習者の両方がジグソーの方式で分けられる。
ヘディーンによる説明	学習を促す2つの異なる小グループを含むジグソーⅠは、約30年前、人種差別撤廃がなされてもおお敵意や競争が広がっていた当時の教育現場において、学習者間の協同を促すために考案されたものである。	ジグソーⅡは、グループのメンバーによるテストスコアの伸びに基づく報酬に向けたグループ間の競争を、1要素としてジグソーⅠに追加したものである。	ジグソーⅢは、特に言語能力の異なる学習者間の関わりを増加させるためにデザインされたものである。	ジグソーⅣは、学習者がどの分野をよく理解し、また、どの分野が指導者による補足説明を必要としているかを評価するため、プロセス中におけるクイズを含むことで、ジグソーⅡとⅢを基にして成立している。	成人向けの文脈に適用することで、学生がより発展的な考えに遭遇するジグソー法の考案を目指した。ジグソーⅠと大差はないが、協同と議論を通じた学習を促進するための積極的な参加と学習者間の相互依存を統合させた方法である。	なし
その他の特徴的な点	各エキスパートの担当は、その箇所しか知らないため、グループにとって不可欠な存在になると同時に、責任が大きくなる。チームビルディングを強調し、グループのリーダーを用いる。1971年にジグソーⅠに関する研究が始められ、1975年の論稿によって原型が紹介されている。	学習者は扱う題材の全体像を把握しつつも、各エキスパートが特に着目する部分についての指示を受け、その部分に関して学ぶ。また、学習内容の確認のためのテストのスコアで他チームと競うことになる。	ジグソーⅡに非常に似ているが、その一連の手順の後、学習者をホームグループに残したままにする期間を設ける。そして、その間にさらに知識を増やし、その後で、グループで取り組むテストを課すという点が修正されている。	ジグソーⅢとⅣの大きな違いは、授業へのイントロダクションと、学習者によって集められた情報の正確さを確認する2つのクイズである。また、小さな違いとしては、学習者によって理解が十分でない分野に関する補足説明を行うという点である。また、原型と思われる手法については、1999年に学会にて発表されている。	グループごとに全く異なるゴールを達成することができる。社会学的なテーマを用いて、学生に批判意識や問題意識を作ることにも便利である。ジグソーⅠと逆の手順は3段階に分かれている。まず始めに、いくつかのトピックについての議論をし、その後、同じトピックの担当者が集まり議論を深める。最後にクラス全体で集まり発表しあう。	他のジグソー法では各ホームグループで取り組む課題はクラスで共通しているが、サブジェクト・ジグソーでは、1つ目のグループで各グループが各内容について学び、その後、2つ目のグループでは各自が学んできたことを統合させるという手順を取る。

(Aronson et al. (1975), Aronson et al. (1978), Aronson and Patnoe (2011), Doymus (2007), Hedeén (2003), Holliday (2002), Slavin (1978), Steinbrink and Stahl (1994) より作成)

6 つのジグソー法には、チーム間の競争の機会の有無や学習内容を学ばせる手順、授業者の介入方法に違いがみられる。それぞれのプロセスにおいて何を用いるか等の細かな点には特に言及されておらず、学習者の対象や学習内容に合わせた適用が想定されていると考えられる。

次に、ケーガン・ストラクチャーとして Kagan and Kagan (2009) が示している 7 つの発展型について概観する。

表 1-5. ケーガンが修正したジグソー法

ストラクチャーの名称	特徴
Within-Team Jigsaw	学習者はグループを離れることなく、担当箇所を自分自身で理解し、次の段階ではそれぞれが自分が理解したことを他のメンバーに説明する。
Pairs	クラスを半分に分け、それぞれが習得する課題を与えられる。同じ課題を担当する学習者は、お互いに助け合いながら学習を進め、課題を終えたら、自分と異なる内容を学習した学習者とペアを作り、お互いに教え合う。
Team Jigsaw	各グループは1トピックのエキスパートになり、その後、その中の個人はエキスパートとして、自分が習得したことを他グループに教えに行く。
Partner Expert Group Jigsaw	ジグソー I のように、個人はグループの中で担当箇所を与えられ、同じトピックの学習者とペアを作り、その内容を習得する。次の段階では、作ったペア同士がさらにペアを作り、課題の回答を確認しあい、最後に個人はもとのチームに戻り学んだことを交代で説明する。
Double Expert Group Jigsaw	各エキスパートグループの人数が多くなってしまうと、そこに積極的に参加できないが発生しやすい。そこで、各エキスパートのトピックに2つずつのエキスパートグループを作るのがこの手法である。エキスパートは元のグループに戻る前に、学習した内容をもう一方のグループのエキスパートと確認することもできる。
Workstation Jigsaw	各学習者はワークステーションでチームメイトに教える内容を学ぶ。このワークステーションジグソーは、ジグソー I が用いていたテキストや文書だけを学習の情報源とするのではなく、より伝統的なジグソー法に統合されるのが特徴である。
Leapfrog Jigsaw	リープフロッグ・ジグソーでは、ある課題における連続したスキルやステップの学習が可能である。例えば、生徒①が活動する課題において用いる技術を他のメンバーに教え、その後、生徒②はその課題に適応した技術を他のメンバーに教えるという手順である。

(Kagan and Kagan (2009) より作成)

ケーガンらが提案したジグソー法は、ジグソー II と同様、既成のカリキュラムへの適用が可能である一方で、ジグソー II のような外的な報酬や得点というシステムは用いられていない (Kagan and Kagan, 2009)。そして、学習者間の相互依存の創出のため、ホームグループおよびエキスパートグループ双方での学習者の関わりと、内在的な面白さを持つ学習課題という 2 点をもとに作られている (Kagan and Kagan, 2009)。表 1-4 で示した

6 つのジグソー法に比べると、個人の役割が明確にされており、授業者側の介入方法にはあまり言及されていないといえる。これは、ケーガンらが持っていた「協同的な（授業の）マネジメントは民主的である」ことや、「よくマネジメントされたクラスでは、児童生徒は自らのマネジメントを学習する」（Kagan and Kagan, 2009, p.8.25：括弧内筆者）という考え方を踏まえたものであると考えられる。また、個人の役割の明確化は、協同学習モデルの基本的理念としてしばしば強調されるが、それだけでなく、ケーガンが主張した協同学習モデルを成功させるための条件“PIES”の1つとして掲げられている、各メンバーの平等な参加機会の保障という条件が反映されていることも見て取ることができる。

最後に、「知識構成型ジグソー法」について述べる。

「知識構成型ジグソー法」とは、他者と一緒に考えることによって理解が進む「建設的相互作用」（Miyake, 1986）によって、学習者1人1人が自分の考えを深めることを目指した手法である（三宅ほか, 2015）。collaborative learning（協調学習）と呼ばれる、話すことや聞くこと、あるいは、考えて黙ることや考えを言葉にすることを中心とした活動によって、学習者個人の考えの適用範囲が広がる現象を授業に起こさせるためには、1人1人の分かり方の違いが見える授業づくりが必要となり、知識構成型ジグソー法は、そのための型の1つである（三宅ほか, 2015）。具体的には、「生徒に課題を提示し、課題解決の手がかりとなる知識を与えて、その部品を組み合わせることによって答えを作り上げるという活動を中心とした授業デザインの手法」（三宅ほか, 2015, p.14）で、一連の活動は5つのステップから成っている。

知識構成型ジグソー法は、三宅ほか（2011）の論文や CoREF⁹と自治体との連携活動により広まり、一部の教育現場にも受け止められている。一方で、「現在の日本の学校現場で紹介されている『ジグソー法』の主流は『知識構成型ジグソー法』と呼ばれているものである」（友野, 2016, p.3）とも指摘されているように、アロンソンらによって考案されたジグソー I との混同もみられる。Miyake et al.（2001）において、アロンソンらのジグソー I が紹介されていることに鑑みても、知識構成型ジグソー法の考案の際には、多少なりともジグソー I が参考にされたことが推察されるものの、これら2つの手法は目的を異にしている。学習者間の良好な人間関係の構築、およびスキルとしての協力を学習すること

⁹ CoREF とは、東京大学大学発教育支援コンソーシアム推進機構の略称で、認知科学や学習科学での知見をもとに、自治体との連携でのプロジェクト等を進めている（三宅ほか, 2015）。

が目的となるジグソー I とは異なり，知識構成型ジグソー法では，他者との相互作用を通じた理解の深まりが目的とされるため，その具体的手順においても，授業の前後で同一の課題に対して答えを出すことや，クラス全体で意見交換を行うクロストークの時間が設けられている．したがって，両者は別の手法として捉える必要があり，その目的に応じて授業に適用されるべきであるといえる．序章において，本研究で扱うジグソー法にこの知識構成型ジグソー法を含めないことと定義したが，それはこのような背景からである．

表 1-6. 知識構成型ジグソー法の具体的手順

①授業者による問題の提示
授業者が問題を提示し，学習者はその時点で考えつく答えを 1 人で出す．
②エキスパート活動
問題を考えるために必要な部品を班に分かれて担当し，自分の考えを言葉にしなが，他人に説明する準備をする．
③ジグソー活動
各部品についての大まかな理解ができたなら，各エキスパートの担当が 1 名ずつ集まって新しいグループを作り，説明を交換・統合して課題にアプローチする．
④クロストーク
各グループの課題への答えをクラス全体で共有し，さらに意見交換や相互吟味する．
⑤一人ひとりが納得のいく答えを自分自身で出す

（三宅ほか（2015）より作成）

以上，ジグソー法の変化および発展型について概観してきた．

これらの手法は，各教科の特性や学習内容，あるいは使用に際しての課題や問題点を踏まえて工夫されてきたことが理解できる．また，「ジグソー」という名称の由来となったジグソーパズルのような手順，すなわち，パズルの完成形をグループで取り組む学習課題の全体像とし，各ピースを学習者個人（場合によっては複数で担当することもある）がエキスパートとして分担して受け持つ課題とするという点が，各手法に共通していることがこの整理から確認できたといえる．

(3) Metzler (2011) が示した体育授業において有効な 5 つの具体的方策の比較

では、ジグソー法は、体育授業においてどのように捉えられているのであろうか。

体育授業において協同学習モデルを具現化するために用いられるのが、4 つのアプローチの 1 つである構造的アプローチにおいて示された「ストラクチャー」である。協同学習モデルを用いた体育授業をデザインする際には、このストラクチャーと呼ばれる協同学習モデルを具現化するための定式化された活動手順への理解が重要であり、これらを用いることで、協同的な相互依存関係とコミュニケーション構造を簡単に組み込むことができる（栗田，2015）。この「ストラクチャー」は、ケーガンらの構造的アプローチにおける呼称であり、体育授業における学習指導モデルの適用を提唱した Metzler(2011) は、協同学習モデルを用いた授業を行う際には、授業者が単元を通して何を学習者に育成したいのかという点に適したストラクチャーを採用することが重要であると述べている。そして、これまでに考案されてきた多数のストラクチャーの中から、体育授業で特に有効なストラクチャーとして 5 つを挙げている。その 5 つとは、「生徒チーム・ラーニング (Student Team-Achievement Division)」, 「チーム・ゲーム・トーナメント (Team Games Tournament)」, 「チーム支援個別化学習 (Team-Assisted Instruction)」, 「グループ・プロジェクト (Group Investigation)」, および「ジグソー法 (Jigsaw)」である。つまり、本研究で着目しているジグソー法が、体育授業における協同学習モデルの具現化にあたっての有効な策の 1 つとして捉えられていることが理解できる。では以下において、これら 5 つのストラクチャーの違いについての整理を通し、ジグソー法の特徴を検討したい。初めに、5 つの手法の手続きを表 1-7 に示した。

5 つのストラクチャーの手続きをみると、大きなテーマや課題、あるいはそれらを解決するための手がかりとなる題材が授業者から提供されるという点については共通している。多くの体育授業が、限られた時間と場所で実施されることに鑑みれば、この点は重要であるといえるだろう。

表 1-7. 体育授業において有効とされる 5 つのストラクチャーの手順

グループ・プロジェクト (GI)	チーム・ゲーム・トーナメント(TGT)	生徒チーム・ラーニング (STAD)	チーム支援個別化学習 (TAI)	ジグソー I (Jigsaw)
① 授業者の提示したテーマに基づき、学習者はその情報源を大まかに調べ、疑問点やサブテーマを出す。その上で、自分が選択したサブテーマを研究するグループに参加する。	① 授業者は授業内容に即した質問カードを作成する。	① 授業者がテスト範囲を指示する。	① 能力混成の小グループを編成する。	① 授業者は、学力や性格等が異質の小グループを編成し、それぞれのグループで取り組む課題（全グループ共通）を設定する。
② グループごとに自分たちのサブテーマについて、何を、どのように、どう分担して研究するかを決め、協力したプロジェクトを計画する。	② 集団内異質・集団間等質の4人グループを編成する。	② そのテストに備え、学習者はチームで協力して学習する。お互いに内容を理解しているかの確認も行う。	② 授業者の解説や練習問題のあと、メンバーはお互いに問題を解き、教え合う。	② グループの各メンバーは、ジグソーパズルのピースのように、グループ全体の課題の一部を自分の担当（エキスパート）とする。
③ グループでプロジェクトを実行し、その成果をどのように発表するかについても決定する。	③ 各グループから習熟度が似かよった3人の生徒で、質問への回答の対戦をする。	③ 学習者は個別にテストを受ける。	③ 学習者は、互いに問題を出し合い、解説をしあう。	③ 同一課題を持つ他のグループのエキスパートと集まる。自分たちの課題に取り組む、理解を深める。
④ グループごとにクラス全体に発表し、聞き手は内容の明確さやアピールの程度を評価する。その後、教師も含め、各プロジェクトとクラス全体の学習を評価する。	④ 各自が獲得したポイントの平均をグループの得点とする。	④ 学習前からのテスト得点の伸びをチームへの貢献（得点）とする。	④ 個別にテストを受け、チーム毎の得点を集計する。	④ それぞれ元のチームに戻り、エキスパートとして学んできたことを他のメンバーに説明する。全員分繰り返すことで、グループの課題全体を理解できる。

(ジョンソンほか (2010) より作成)

次にこれら 5 つのストラクチャーの特徴を整理する。

表 1-8 に、それぞれのストラクチャーの適用が、学習活動にもたらす要素について、筆者がカテゴリーを設け、整理を試みた結果を示した。

本研究で着目しているジグソー法に焦点を当てると、ジグソー法は、他のチームとの競い合いという要素が採り入れられていないストラクチャーの 1 つであることがわかる。また、グループでのエキスパート決めの際に授業者が介入する場合を除き、通常は各メンバーの学力や技能レベルに合わせた対応を行うことは難しい。これは、全グループがゴールとする課題が共通しており、各エキスパートが担当する課題も授業者によって定められた全グループに共通の振り分け方となっているためである。各エキスパート課題にレベルの差がある場合、学力あるいは技能レベルに配慮した振り分けが可能になるとも考えられるが、これはグループの取り組み次第になるといえる。

一方で、グループ内の学習者全員に言語活動による説明の機会を平等に与えられるという点で、ジグソー法は体育授業実践において有効であると考えられる。第1節において指摘した通り、日本の体育授業実践では学習者間の学習機会の平等性への配慮が十分であったとは言い難いが、ジグソー法を適用することによって、説明の場面に限られてはいるものの、その平等性を保障できると考えられる。また、ジグソー法を適用しない体育授業においては、学習者の運動技能の差によって、教える側と教わる側の立場が固定化される状況が発生しやすいが、この問題に対するの解決策の1つになるともいえよう。

以上、本研究で着目するジグソー法の成立とその具体的手順、ならびにその発展型を概観し、他のストラクチャーと比較した際の特徴について述べてきた。実際の授業にはどのように適用が可能であろうか。次項では他教科におけるジグソー法を適用した授業実践の概観を通して、実際の体育の授業実践にどのように適用することが可能かについて示唆を得る。

表 1-8. 5つのストラクチャーの比較

	グループ・プロジェクト (GI)	チーム・ゲーム・ トーナメント (TGT)	生徒チーム・ ラーニング (STAD)	チーム支援個別化学習 (TAI)	ジグソー (Jigsaw)
学習内容の 深い理解	◎ "プロジェクト"としてチームで研究をするため、また、自分の興味関心をもとにその内容を決定するため、深い内容の学習が可能である。	△ 単純な学習内容が扱われることが多いため、深い理解を促すとは言い難い。		○ メンバー間で問題の出し合い、およびその解答の教え合いが行われるため、理解は促されるが、複雑なテーマには適さないと考えられる。	○ 自らの担当箇所についての深い理解は促されるものの、特にジグソーⅠでは、担当エキスパート次第で、他のメンバーのその部分への理解度に差が生じる可能性もある。
他チームとの 競い合い	× 他チームとの競争は設定されていない。	◎ 他チームとの競争に重きが置かれ、その結果をもとに、何らかの報酬が与えられる。		× グループ内での活動が中心となるため、他チームとの競争は基本的にはない。	△ 基本的に他チームとの競争はない。ジグソーⅡの場合には、STADでの手順を用いて競争の場面が設定される。
個人の役割 責任	△ グループごとの活動が行われるため、グループによって個人が果たすべき役割とその責任の大きさが異なる。	◎ 個人の得点がチームの得点に還元され、また、STADでは個人のテストによって評価がなされるため、個人の役割責任は明確である。		△ グループでの活動に関する個人の責任は明確にはされていない。	○ 各学習者は、エキスパートとしてグループでの課題の一部を必ず担当するため、役割は明確であり、且つ、グループに不可欠なものとして設定される。
言語活動	○ 最後にプレゼンテーションをおこなうため、そこでは言語活動が促進されると考えられる。しかし、グループ内の代表者だけがその役割を担うことも考えられる。	△ グループ内で与えられた課題に対しての教え合いが行なわれるが、その方法についての具体的な手順は決められていないため、学習者やグループによって差が発生すると考えられる。		△ 一連の活動の中で、発生すると考えられるが、全員に保障されているとは言い難い。	◎ 全員がエキスパートとなるため、強制的ではあるが、言語による説明が全員に課される。
個人の技能 や能力レ ベルへの適 応	○ グループごとに、各成員の技能レベルや能力レベルに合わせて活動を分担することは可能であると考えられる。	○ 個人での伸びが得点になることや、同じくらいの技能あるいは能力レベルの学習者と競うため、個々人のレベルについては考慮はされるが、取り組む課題に差をつけることは困難である。		△ グループによっては、配慮することも可能である。	△ 各グループでの担当について、技能や能力レベルに合わせて振り分けることは可能ではあるが、グループの取り組み次第になると考えられる。
学習者間の 平等性	△ サブテーマの担当は全員が得られるものの、プロジェクトの1つとしての必然性には欠けるため、グループの活動に貢献しない学習者も発生しかねない。	△ チームへの得点の方式が工夫されているため、学力や技能のレベルに関係なくグループへの平等な貢献が可能であるが、それまでのプロセスにおいて平等性はあまり考慮されていない。		△ 平等にすることは可能であるが、学習者同士がお互いに教え合うことに必然性はないため、可能ではあるものの保障はされていないといえる。	○ グループでの大きな課題を人数分に平等に分け、各個人がそれぞれを担当した部分が相互依存関係にあるため、平等性が保障される。

×：考慮されていない、△：考慮や工夫することが可能、○：概ね保障されている、◎：必ず保障される

(Aronson and Patnoe (2011) ジョンソンら (2010), Slavin (1978, 1982) より作成)

第2項 日本におけるジグソー方式を用いた授業実践の成果と課題

ジグソー I の成立やその具体的手順、ならびに使用の目的や対象に応じた様々な発展型としてのジグソー法について述べてきた。しかしながら、序章や第1章の前節において指摘したように、体育授業にジグソー法を適用した事例は乏しく、特に、ジグソー法の成果や適用条件を明らかにする試みはこれまでになされてこなかったといえる。

一方、他教科においては、ジグソー法を適用した事例が日本でも少なからず報告されているが、それらの事例を教科横断的に整理し、成果と課題を検討している資料は、管見の限り見当たらない。

日本の実際の学校現場の様相や、学習者ならびに授業者の特性等については、ジグソー法が考案されたアメリカや西欧諸国と同様であるとは考え難い。この点に関しては、日本で最も早い時期にジグソー法に着目した研究を行った蘭（1983）も、多民族国家で考案され、その成果が報告されたジグソー法が、ほぼ同一民族である日本においても同様の成果を挙げるのかという点を問題として挙げ、研究を行っている。日本での授業実践を通し、体育授業におけるジグソー法の適用条件を明らかにする本研究において、国内の他教科でのジグソー法を適用した事例の成果と課題を看過することはできないといえよう。

そこで本項では、小学校や体育授業での実践のみならず、他校種や他教科における実践を対象として、日本においてジグソー法を適用した授業実践の成果と課題を検討したい。そして、その検討結果より、第2章以降の体育授業での実践に向けた示唆を得る。

(1) ジグソー方式を用いた学校現場を対象とした研究の概観

日本におけるジグソー法を用いた授業実践を概観するにあたり、その対象を以下の要領にしたがって限定した。

検索には、学術情報データベース「cinii」を用いた。友野（2016）は、国会図書館の蔵書検索を活用し、「ジグソー」という語で1986（昭和61）年から2010（平成22）年の資料の検索を行っているが、この検索語では不十分であろう。なぜなら、ジグソー法の表記について「jigsaw 法」等のアルファベットを交えた表記も散見されるためである。したがって本項では、「ジグソー×授業」、「ジグソー×学校」、「ジグソー×学習」、「jigsaw×授業」、「jigsaw×学校」、「jigsaw×学習」の6種類の検索語を用いて検索を行った。「学校」、「授業」、「学習」という言葉を用いたのは、学校現場を対象とする例のみに限定することを意図したためである。学会発表の資料およびシンポジウムの概要を示した資料については対

象外とした。また、本研究は実践研究の形をとるため、実践を扱っている論稿に対象を絞ることとし、検索にヒットしたものの、内容からジグソー法の適用を読み取ることができなかったもの、ならびに、入手不可だったものについては除外した。対象に含めたのは、1981（昭和 56）年から 2016（平成 28）年までに発行された研究や論稿、報告書である。1 つの論稿に複数の校種の実践、あるいは、複数の教科での実践が含まれているものに関しては、分けてカウントすることとし、それぞれを件数に含めた。同一の校種および同一の教科で実施されたものに関しては、複数のクラスを対象にした場合でも 1 つの実践としてカウントした。

なお、ここでの分析には、本研究で定義したジグソー法と知識構成型ジグソー法、および、それらに修正を加えた方法を用いた事例をすべて含め、「ジグソー方式」の先行研究を扱うこととした。先述したように、アロンソンらによって考案されたジグソー I と、日本において広く知られている知識構成型ジグソー法では目的は異なっているものの、グループでの課題とその達成に不可欠な各メンバーの貢献を、ジグソーパズルのように構造化しているという点に関しては共通している。さらに、報告されている事例の中には、実践の目的と適用した手法に対して十分に理解されていないと思われる例や、元の手法に修正を加えたと思われる事例もあり、適用しているストラクチャーに混同がみられる。加えて、ジグソー法、あるいは知識構成型ジグソー法を適用した実践に関する報告で使用される用語等に関しても、共通の理解は得られていないことや、目的および適用したストラクチャーについて明記されていない事例もあることから、事例ごとにストラクチャーを明確に区別することは難しい。したがって、ジグソー法、知識構成型ジグソー法、ならびに、それらに修正を加えた事例の区別はせずに、先述した要領に沿って先行研究を限定し、整理を試みることにした。

上述の基準に照らして対象となる論稿を抽出した結果、129 の論稿と 1 件の書籍が抽出された。書籍を除いた論稿について、3 つのカテゴリーで整理した結果を以下の図 1-5、図 1-6、図 1-7 にて示した。なお、対象とした論稿の一覧は巻末資料 1 から 9 に示した。

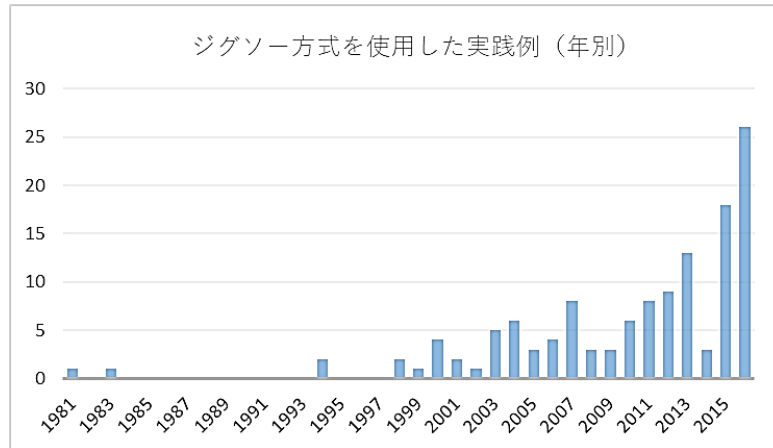


図 1-5. ジグソー方式を用いた実践例の実施年別の集計結果

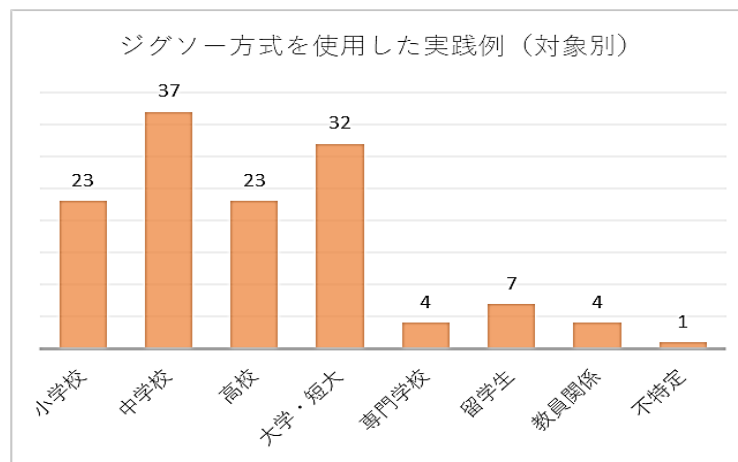


図 1-6. ジグソー方式を用いた実践例の対象となった学習者別の集計結果

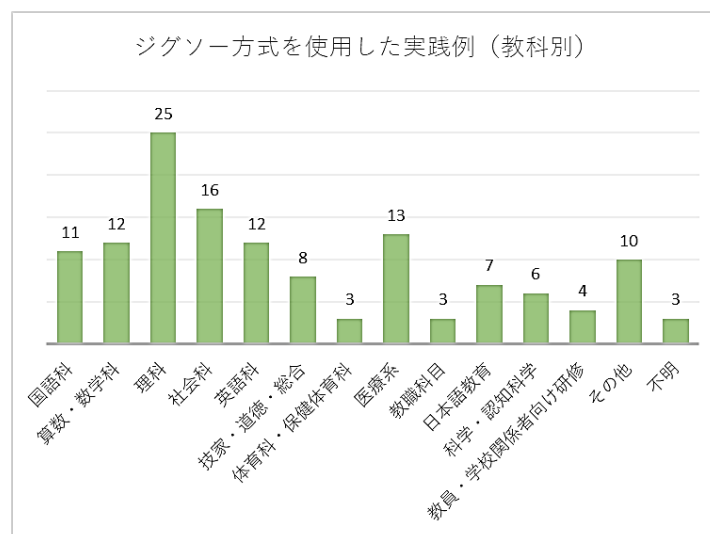


図 1-7. ジグソー方式を用いた実践例の教科別の集計結果

最初に、論稿の数に着目すると、2000（平成 12）年頃からその数が増加し始め、2016（平成 28）年が最多となった。この理由としては、1998（平成 10）年に告示、2002（平成 14）年度から完全実施となった学習指導要領において「総合的な学習の時間」が新設され、「生きる力」の育成が強調されたことが挙げられよう。その後、2013（平成 25）年には論稿の数が 10 を超えているが、これは、2012（平成 24）年に、文部科学省の中央教育審議会が大学教育における授業の活性化の一手段としてアクティブラーニングを示した（中央教育審議会、2012）ことで、より一層注目が集まったためと思われる。

次に、ジグソー方式を適用した実践を対象者別に集計すると、最も多くみられたのは中学校での実践であった。アロンソンらが、ジグソー I の適用にはある程度の認知能力が必要であることを述べているように、中学生期の学習者であれば円滑に活動を進められることが、授業者側に想定されたためであろう。小学生での事例も少なくはなかったものの、24 の事例のうち、3 年生以下の低学年での実践は 1 事例のみであった。

そして、対象となった論稿を教科別に集計すると、理科が最も多く、次いで社会科となっていた。理科においては、文部科学省（2002）がグループ別指導の例示としてジグソー法を挙げており、それによって注目が集まったと考えられる。

（2）先行研究によって示されているジグソー方式の適用による成果

以上の実践で述べられている結果を概観すると、授業実践にジグソー方式を適用したことによる成果は以下の 5 つに大別できると考えられる。

1 点目は、学習に対する学習者の興味関心の喚起や意欲・態度の向上である。校種や教科に関係なく、ジグソー方式を用いた学習への学習者の熱心な取り組みが多く報告されている。その要因として、従来型の授業のように「受ける」だけでなく、全員が必ずエキスパートとしての役割を果たさなければならないという責任感が多く挙げられている。

2 点目は、ジグソー方式や協同的な学びに対する肯定的な態度である。1 点目とも関連するが、自らが主体となって授業に参加できるジグソー方式での学習に対する学習者の肯定的な態度が多く報告されている。また、これらの態度は、ジグソー方式での学習を初めて経験した学習者にも、複数回経験している学習者にも概ね共通していた。

3 点目は、コミュニケーションの促進や対話の活性化である。各エキスパートは担当箇所について他のメンバーに伝える必要があり、その過程において、学習者同士のコミュニケーションが円滑に行われていたことが多く述べられている。また、そのような活動を通

して、グループのチームワークや協力的な態度が向上すること、ならびにそれらの重要性への気づきも高まったことが同様に報告されている。

4 点目は、学習内容の理解の促進である。学習事項についての深い理解や、複数の事項を統合的に考察すること、多面的なものの見方等、各単元において設定された内容に対しての理解が深まっていたことが挙げられている。また、能力の低い学習者への成果が特に大きかったとの報告もみられた（蘭，1983；三崎，2000）。

5 点目は、自己肯定感や自尊感情、自己有能感、自己存在感等の言葉で表現される、自らの存在や価値を意味のあるものと受け止める感情や感覚の実感である。アロンソンらもこの点について言及しており、ジグソー方式がもたらす成果の 1 つとして挙げられよう。

以上の成果は、学習者個人における変化、および学習者同士の対人関係における 2 つの側面としても捉えられよう。学習者個人の変化としては、学習そのものに対する関心や意欲の変化、協力的な活動やグループのチームワークに対する印象の変化、および学習内容の理解度の向上がその変化の内容として挙げられる。他方、学習者同士の対人関係における変化としては、学習者間のコミュニケーションが促進されたことや、チームワークが構築されていったことがその変化として挙げられると考えられる。

（3）先行研究が指摘しているジグソー方式の適用上の問題および実践研究に向けて取り組むべき課題

先行研究では、ジグソー方式を実際の授業に適用する上での課題も指摘されていた。

1 点目は、実施にかかる時間についての課題である。授業準備に多くの時間がかかること（伊藤彩，2015；伊藤浩志，2015；佐藤，2013；出口・吉田，2011；飯窪，2011；田中ほか，2003；牛尾，2003）に加え、実際の授業中にも予定以上の時間がかかったことも報告されている（堀口，2016）。また、授業中の話し合いの時間を十分に取ることが難しかったこと（戸賀沢，2013）も課題として挙げられている。

2 点目は、課題の設定が授業の成否を決定するという点に関してである。エキスパート課題およびジグソー課題の重要性に関しては多く指摘されている（清水，2016；濱田，2015；三宅ほか，2013；出口・吉田，2011；砂川・朱，2008；田中ほか，2003；牛尾，2003）。知識構成型ジグソー法では、学習者間の理解の違いを対話を通じた理解深化へとつなげていくと考えられるものの、有田（2004）は、内容への理解が乏しく、エキスパートとしての役割を果たせなかった学生がいたという問題を挙げている。つまり、理解度の差がある

だけで円滑に対話が行われるとは言い難いと考えられ、ジグソー法や知識構成型ジグソー法を授業に適用する際には、適切な課題の設定が必要であるといえる。

3 点目は、グループでの活動に何らかの問題が生ずる場合があるという点である。発生した問題の例としては、話し合いの停滞や間違った認識での活動の進行、また、エキスパートの能力に問題がある場合や課題の設定に問題がある場合における、グループでの学びの起きにくさである。

ジグソー方式での授業を実践する上でのこれらの課題は、それを適用する学習環境をどのように設定すべきかという点が、未だ明らかにされていないということに起因すると考えられる。つまり、ジグソー方式の一連の手続きについては明確にされているものの、それを個別の授業に適用するための具体的な方法や条件が明確でないということである。

ジグソー方式を適用した実践での課題を引き取った上述の点とは別に、本研究での実践研究に向けた課題を以下に述べていきたい。

1 点目は、課題設定の方法や、そこで設定される課題の条件あるいは基準についての検討である。Aronson and Patnoe (2011) は「題材の量やどのようにそれを分割するかについては、ジグソー方式を用いる授業のカリキュラムの準備において、どちらも重要な側面である」(Aronson and Patnoe, 2011, p.40) と述べている。日本での実践においても同様の指摘はなされているものの、それらの重要性が指摘されるにとどまり、どのような課題がジグソー方式による授業に適するののかという点についての議論や提案は不十分のままである。そのような状況の中、松島 (2012) は数学科での適用条件を提案しており (表 1-9)、このような提案がより活発になされることが必要であると思われる。課題設定やその条件という具体的な事項に関する検討が乏しいという状況は、実践で用いた課題や場の設定等への評価が十分になされていないこと、および、それらが明確に書かれていない報告が散見されることに起因すると考えられる。したがって、どのような課題を設定しジグソー方式を授業に組み込んだのかを明記すると共に、設定した課題や場について評価・検討し、それらを蓄積していく必要がある。

2 点目は、ジグソー方式を用いた実践については、そのメリットや成果が強調されることが多く、問題が発生した際の要因に関する考察が十分でないという点である。この点は 1 点目に述べた点とも関連すると考えられるが、発生し易い問題の要因を検討することは、ジグソー方式適用の際に避けるべき条件として提示することができよう。例えば、ジグソー方式での学習に対して肯定的でなかった学習者が少数でもみられるのであれば、その態

度の要因を考察する必要がある。これらはジグソー方式での成果の蓄積と同様に、重要な視点になりうると考えられる。

表 1-9. 算数学習におけるジグソー学習の成立条件

カテゴリ	成立条件
I エキスパート課題の設定方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 難易度のそろったエキスパート課題を設定すること ・ 子どもの思考を制限しないエキスパート課題を設定すること ・ クロストークでの抽象化のためにエキスパート課題の文脈をそろえる必要があること ・ 解決方法のオープンなエキスパート課題を設定すること ・ 発見的なエキスパート課題を設定すること ・ 新たな概念の理解を目標としたエキスパート課題を設定すること ・ 問題解決の方法の理解を目標としたエキスパート課題を設定すること
II ジグソー学習法の型	<ul style="list-style-type: none"> ・ ジグソーグループでの議論を深化させるためのエキスパート課題の解決結果の共有 ・ 主体性を高めるための、エキスパート課題の解決方法の説明型ジグソー学習法 ・ 自由な解法を保障し、間違いを防ぐための、問題解決の方法の発散的な議論と選択 ・ 発見的な問題解決と、その方法説明型ジグソー学習法
III 数学化	<ul style="list-style-type: none"> ・ 主体性を高めるための、生活と算数学習をつなげる数学化の段階の設定
IV 説明書を写す活動	<ul style="list-style-type: none"> ・ 反省的思考を促すための、説明書を写す活動の設定 ・ 学級全体で算数を創っていく意識を育むための、「より分かりやすい説明書にしながら写そう」という視点の明示
V その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1年間の年間指導計画を見通したジグソー学習法の設定

(松島 (2012) より作成)

3 点目は、実技を伴う教科での実践の乏しさである。体育のような実技を伴う科目の場合、学習者が設定された課題を「理解」することはできても、それをそのまま技能として発揮できるとは限らない。また、その技能が身に付くまでに時間も要する。そのような点に鑑みると、学習内容に実技を扱う教科には、ジグソー方式を適用する場合における実技教科特有の事項があると考えられる。この点において、実技を伴った看護教育の分野での実践は、体育授業での実践に多くの示唆を与えるものと思われる。例えば、緒方 (2004) は「緒方式ジグソー学習による基礎看護技術の教育方法」として、①カウンターパート・セッション¹⁰ 時に、学生個々の基礎看護技術の習得を目的とした理論と技術の主体的学習、および、②ジグソーセッション¹¹ の前に、学生個々を対象とした教師による技術評価と、徹底した基礎看護技術の個別指導を導入した実践を行っている。この方法によって学生は、確実に技術を理解・習得した上で、自らがエキスパートとしての役割発揮に臨むことがで

¹⁰ エキスパート毎のエキスパート活動に相当する。

¹¹ ホームグループに戻ってのジグソー活動に相当する。

きる。また、実践報告を伴わない別の論稿において緒方（2013）は、ジグソーセッションでエキスパートの学生が看護技術のデモを行うメリットについて、個々の学生の責任感や学習意欲を向上させることに加え、小グループにおける看護技術のデモの見やすさや説明の聞こえやすさ、質問・意見交換のしやすさをもたらす、通常とは異なる学習環境の設定が可能になることを述べている。加えて、緒方の一連の実践では、1 時間の中にジグソー方式による一連の活動を組み込むこともある他教科での実践に比べ、長い時間を費やしている。実技を伴う教科での適用においては、各エキスパートが担当の技能を習得し、且つその説明に関しても十分に理解する時間が必要であると考えられ、長い時間をかけて学習を進めることは学習者同士の説明が円滑になされるための工夫であると考えられる。また、エキスパート以外の学習者にもその技能の理解と習得の機会が十分に与えられる必要があるといえよう。さらに、実技を伴う教科におけるジグソー方式での学習のメリットの 1 つに、学習内容とする技能を近くで見ながら、対話的に学習を進められることが挙げられる。これらの点に関しては、体育授業での実践に向けて大きな示唆となるであろう。しかし、それでもなお、実技を伴う教科での実践は乏しく、一層の検証が必要であるといえる。

4 点目は、学習者の主観的な評価、特に、妥当性が担保された評価を用いて、その成果を明らかにしようとした試みが乏しいという点である。「授業者の側からみて、学習者の〇〇に効果があった」等、授業者による主観的な評価がなされている事例が散見されるが、それらに加え、授業を受けた学習者側からの評価も適切になされる必要があるといえる。さらに、得られた成果の要因として、学習者同士や学習者と授業者による関わり合いの様相についても明らかにされる必要があり、それらを踏まえてこそ、次の実践につながる提案ができるものと思われる。したがって、学習者同士の学びの様相を、学習者側の評価や個別の活動事例の分析によって明らかにしておくことも求められるであろう。

さらに、5 点目として、ジグソー方式を指す用語がいくつか散見されること、ならびに、ジグソー方式の手法が混同していることも問題の 1 つとして挙げられる。現在の日本の学校現場において広く知られている「ジグソー法」は「知識構成型ジグソー法」と呼ばれるものが主流であり（友野，2016）、それらの実践は数多く積まれている。知識構成型ジグソー法の考案と、その手法が広く普及しているという点については、日本における特徴であるとも考えられるため、その成果を活かすためにも、違いを明確にした上での議論や実践の蓄積が必要であろう。

以上のことをまとめると、日本におけるジグソー法を適用した実践からは、学習者の関

心や意欲の向上，ジグソー方式での学習に対する肯定的な態度，グループ内での対話の活発化，学習内容の理解の促進，および自分自身に対する肯定的な感情の創出等のポジティブな成果が報告されてきたといえる．一方の課題としては，実施にかかる時間の長さ，適切な課題設定の困難さ，およびグループでの円滑な活動に対する手立ての検討等が挙げられてきたといえる．それらに鑑みると，今後取り組むべき課題として，実践のプロセスを明確にした上での適切な学習課題の設定条件や方法の検討，ならびに，それらの評価が挙げられるであろう．また，成果が上がりなかった事例の要因の検討，実技を伴う教科特有のジグソー法の適用方法の意義の検討，学習者の側からみた授業の評価およびその活動の詳細を明らかにすること等も重要な課題であるといえる．第2章以降でのジグソー法を適用した体育授業の実践に向けて，これらは重要な示唆を与えるものであったといえる．

次項では，以上で述べた成果や課題が挙げられた他教科での実践とは異なり，体育授業におけるジグソー法の意義について検討する．

第3項 小学校の体育授業におけるジグソー法適用の意義

(1) 言語活動による理解や技能向上の促進

ジグソー法の特徴の1つとして，すべての学習者にエキスパートとして担当箇所について他のメンバーに教える活動が伴うということは，すでに述べた通りである．その活動の多くは，言語活動によって進められると考えられるが，ここでは，ジグソー法におけるその言語活動が，体育授業においてどのような意義を有するかについてみていくこととする．

初めに，授業全般における言語活動の作用について述べていく．

高垣（2010）は，近年の教育心理学研究において，学習者の理解過程での個人間における社会的相互作用を重視しようとする視点が着目されていると述べている．先述した知識構成型ジグソー法は，このような社会的相互作用に着目した一例であろう．言語によって情報が説明されたり，交換されることによって，学習者は課題に対する理解を深めたり，知識を統合したり，考え方を変化させたり，あるいは，新たな問いを見つけたりするのである．

他者との関係性の中での理解深化のプロセスに関して，例えば小田切（2016）は，クラス単位での協同学習における，ペアでの学習活動の観察によって得られた知見から述べている．そのプロセスとは「不整合を示す情報提供者，不整合の修正のための情報提供者，共に説明を構築する相手，説明の聞き手」（小田切，2016，p.458）という他者の役割によ

って促進される，①自分の考えに関する説明の精緻化と不整合への気づき，②自分の考えに関する説明のさらなる客観的な精緻化，③不整合の修正というプロセスである．さらに，発言をせずとも，他者の説明と自分の考えとを関連付けて，より整合的な新たな考えを創出していた生徒がいたことも示唆している．つまり，説明の精緻化や理解深化を促す上で他者の存在の重要性が示唆されているといえよう．

では，体育授業の文脈では，言語活動は学習者にどのような影響を与えるだろうか．

丸山（1989）は，体育授業における授業者の教授活動の中心は，言語的情報によるコミュニケーション活動であり，その情報には，体育特有の言語的情報が存在していることを指摘している．そして，その中で多くみられる比喩的表現の，体育授業における教授学的意義を明らかにしている．体育授業における比喩的表現には 3 つの役割があり，第 1 が，学習者の持つ「共感覚¹²」を用いることでスキル習熟を促す役割，第 2 が，比喩的表現を用いた学習者の既存の認識に対してゆさぶりをかけることによる認識活動の活性化する役割，そして第 3 が，比喩的表現によって仲間を納得させると同時に，自分自身の認識をより確実にするという相互説得の論理をもつものとしての役割である（丸山，1989）．

体育におけるこのような比喩的表現の 1 つとして，擬音語・擬態語を意味するオノマトペが挙げられる．その中でも特に，運動・スポーツ領域で活用されている「スポーツオノマトペ」は 269 語あり，スピード，リズム，強さ，タイミングという 4 つの動作内容を表現するという（藤野ほか，2005）．スポーツオノマトペは，運動やスポーツの場面で頻繁に用いられている一方で，その使用に対しては，選手や指導者によって好みが分かれる（吉川，2013）．また，曖昧で正確さに欠けるために意図が正しく伝わりにくいこともあるため，理解力や表現力が豊かではない小学生への「コツ」の指導の際には，適切な言葉と動作を共に用いることや，運動・スポーツへの態度や構えを改善・促進する際に使用する等の工夫を施す必要があることも指摘されている（吉川，2009）．しかし，先の丸山（1989）の指摘を踏まえれば，使用に際しての長所と短所の両面があるにせよ，運動やスポーツ場面におけるオノマトペの適切な使用は，イメージの明確化や運動表現の理解の促進につながると考えられる．

¹²「共感覚」とは，人間がもつとされる心理傾向あるいは能力で，「異なる種類の感覚であってもその間にある種の平行性あるいは類似性を共通に感じとることができるということ」（丸山，1989，p.27）であると説明されている．

他方で、諏訪（2005）は、認知するという行為の2つの段階のうち、体感したことを言語化する段階のことをメタ認知的言語化と呼び、その一人称の視点で言語化する試行が漸進的プロセスとしての熟達¹³を促し、身体知を獲得するための有効なツールになると述べている。この指摘は対象を限定したものではないため、確かに、児童生徒の運動場面においては、高度なメタ認知活動や言語化が行われにくいことも予想される。しかしながら、児童生徒が自らの視点で体感を言語化するという行為は、自らの体感を俯瞰的にみて言語化するという行為を意識的に行うことであり、その程度やレベルこそ低いにしても、諏訪（2005）の述べるように、身体知の獲得に有効なツールとなる可能性があると考えられよう。脳科学の知見を踏まえた授業レベルへの示唆として、学習者が知識・思考・判断を一元化して言語化することの重要性についての山口（2009）の指摘も、諏訪（2005）の主張とも関連付けられるといえ、身体知の獲得における、思考・判断を踏まえた言語化の役割は大きいことが示唆されていると考えられよう。

加えて、言語は、自他をつなぐコミュニケーションツールであり、その表現には曖昧性が伴うものの、最も信頼できる手段の1つである（山田ほか、2016）。先に述べたスポーツオノマトペを含む比喩的表現や体感の言語化は、身体知の獲得や運動表現の理解を促すと共に、身体活動を伴ったコミュニケーションツールでもあるといえよう。

以上の点に鑑みると、ジグソー法の適用によって体育授業での言語活動を促すことの意義がみえてくる。すなわち、身体感覚や動きを言語で表現することによって、身体活動を伴った言語活動という体育授業独自の活動を学習者に経験させることができ、それによって学習者の理解や学習者間のコミュニケーションを促すことができるのである。

現行の学習指導要領では、教科を超えた言語活動の充実が求められている（文部科学省、2008）。この流れは、2017（平成29）年3月に告示された新しい小学校学習指導要領（文部科学省、2017）においても同様に示されており、今後より一層重要となることがうかがえる。今関（2017）は、従来の体育科においては、言語活動の中身やそれを通して学習者に身に付けさせたい能力等の本質が問われないまま、形だけを取り入れようする傾向が見受けられたことを指摘している。身体活動を伴う言語活動の意義と効果を踏まえ、実践に移すことが必要であり、ジグソー法はそのための具体策の1つとなりえると考えられる。

¹³ 諏訪（2005）は、身体と環境が新たな関係を築くことで、それまで知覚出来なかったことを知覚出来るようになることと述べている。

(2) 学習参加の機会の平等性の保障

「よい体育授業」の条件の 1 つとして、十分に確保された学習従事時間¹⁴が挙げられることは、これまでの研究から明らかになっている（高橋・岡澤，1994）。また、この学習従事場面について、福ヶ迫ほか（2003）は、運動学習場面における学習従事の割合を増やすことが高い学習成果につながることを明らかにしている。しかし、福ヶ迫ほか（2003）は「学習者 A」や「学習者 B」というように個々の学習者を特定するのではなく、全員を同一の「学習者」として捉えているため、各学習者の特性には考慮されていない。つまり、学習者を個人レベルでみた場合、この学習従事時間や従事していた学習の種類（例えば、支援的従事なのか直接的従事なのか）が、クラス内の学習者全員に対して同じように配分されているとは考え難い。特に、身体活動を伴う体育授業においては、技能レベルによって、授業への参加機会に差が生じていることも想定される。

体育授業における適切な試行回数と課題達成の間の正の関係性については、これまでも明らかにされている（Ashy et al., 1988 ; Silverman, 1985）。Silverman（1985）では、適切な難易度の課題に対する試行回数は、技術の習得にプラスに関係し、逆に、不適切な難易度の課題に対する試行回数は、マイナスに関係していることが明らかにされている。Barrett（2005）では、6年生の児童を対象とした、協同学習モデルのストラクチャーの 1 つである PACER¹⁵を用いた体育授業において、その使用が適切な試行回数の割合を増加させ、特に、技能レベルの低い学習者における成果の向上を顕著にしたことが報告されている（Barrett, 2005）。これらの結果からは、学習者に適切な学習課題を与えると共に、例えば PACER のような学習形態に工夫を施すことによって多くの適切な試行回数を経験させることは、学習者の技能を向上させることにつながると考えられる。

¹⁴ 「学習従事時間」が多いということは、①体育的な「インストラクション」の配当時間の長さと「マネジメント場面」の少なさ、②個々の学習者の「学習従事」、「運動学習従事」、「成功裡な運動学習従事」の割合の高さ、③個々の学習者の授業内容に関係のない行動の少なさ、④課題への取り組みにおける「大きな困難や失敗」の少なさ、という具体的事象が起こることを意味することになる（高橋・岡澤，1994）。

¹⁵ Performer and Coach Earn Rewards との略で、a) 異質混合集団、b) クラスでの発表、c) 練習時間とタスクカード、d) 仲間同士の評価、e) 授業者の評価、および f) チームの承認、という要素を含む協同学習モデルのストラクチャーである（Barrett, 2001）。

しかし、ここで疑問となるのは、技能レベルの異なる学習者が同じように学習に取り組み、また、課題に対する試行を繰り返しているのかという点である。及川（2013）は、運動が苦手な児童の自己イメージが「どんくさい」や「気が弱い」等の性格・行動面や対人関係の面での全般的なネガティブさや、人間関係における自信や周りからの受容感の乏しさにつながる傾向があることを指摘している。この指摘を踏まえれば、例えばボール運動等のゲーム場面において、勝負にこだわるあまり、技能レベルの高い学習者に比べて、技能レベルの低い学習者の出場機会が少なくなることは想像に難くない。そしてこのような場面には、技能の低い学習者が自ら出場の機会を譲ること、あるいは技能の高い学習者がその機会を奪ってしまうことの双方の場合を想定できよう。

実際に学習者の技能レベルによる参加の機会に差に着目した研究では、技能レベルの低い学習者の参加機会や学習従事量が少ないことが示唆されている。

例えば、大友ほか（1991）は、技能水準の低い生徒は「運動での反応」や「運動の ALT¹⁶」、「主運動の ALT」の値が低く、また、練習場面やゲーム場面における消極的な従事、特にゲーム場面の「待機」の時間が長い傾向がみられたことを明らかにしている。高田・大神（1994）は、ゲーム場面での進め方を児童の自主性に任せた場合、得点係や記録等の「間接的活動」に従事する割合が、技能レベルの低い児童に多くみられたことを報告している。

児童の技能レベルに着目し、児童間の言語的相互作用の内実を明らかにすることを試みた山口（2013）は、技能レベル上位群の児童には「指導・助言」や「励まし」、「賞賛」の割合が、また、中位群の児童には「指示・助言」、「要求・願望」、「事実の確認・伝達」の割合が高かった一方で、下位群の児童は、授業中の発話回数が他の 2 群に比して有意に少なく、その内容についても、「私語」が多かったことを明らかにしている。そして、下位群の児童が授業の対象種目に関心がなかったこと、および、関連知識の不足をその要因として考察している。加えて、同研究に関連する論稿では、話し合いの場面を設定するだけでなく、何を話し合うのかを明確にするという具体策の必要性を指摘している（山口、2013）。

他方で、清水（2001）は、運動への苦手意識があるにも関わらず、体育授業が好きな児童は少数ながらも存在し、彼らが運動やスポーツの多様な楽しさや喜びについて、特に友人との関係における集団での活動によって強く感じているということを明らかにしている。そして、そのような児童には、活動への能動的な態度、および、運動従事時間の長さ、試

¹⁶ Academic Learning Time の略で、成功裡な学習従事量を意味する。

行回数の多さが観察されたことを報告している（清水，2001）。この結果からは、運動が苦手な学習者の学習参加の機会が、極端に少ないと一概にはいえないであろう。しかしながら、清水（2001）が「苦手でも運動を楽しむことのできる能力として、コミュニケーション能力や表現力が重要である」（清水，2001，p.101）ことや、「運動を『苦手』とする児童は、自分の能力を低いと認知している」（清水，2001，p.96）と述べていることに鑑みれば、運動が苦手でも積極的に体育の学習活動に参加している児童は、それほど多くはないことが推察される。

以上をまとめると、授業中の学習従事量が授業評価に及ぼす影響と共に、試行回数の多さが学習者の技能向上を促すことが示唆されてきたにも関わらず、これまでの体育授業においては、技能レベルの低い学習者に対して、技能レベルの高い学習者と同様の学習参加の機会を保障してきたとは言い難い現状があったといえよう。

ジグソー法は、課題をグループの成員で平等に振り分け、その振り分けられた各パートの役割がグループ全体の課題達成に不可欠という特徴を持つ。このことは、ジグソー法適用時の一部分だけではあるにせよ、学習参加の機会の平等な保障につながるといえよう。また、ジグソー法、ならびに協同学習モデルの理念である、参加者全員の参加と責任という点が、学習者に対して、学習参加への平等性に意識を向けるきっかけになるとも考えられる。したがって、学習参加の平等な機会の保障は、体育授業においてジグソー法を用いる意義の1つに挙げられよう。

（3）学習者間の地位の平等性の保障

次に、学習者間の地位あるいは階層性という観点から、ジグソー法を体育授業に適用する意義について検討する。

本章第1節において述べたように、学習者同士の相互作用の促進を目指した体育の授業実践は、少なからず行われてきた。そして、そのような実践では、主に異質集団によるグループが用いられ、学習者同士が互いにフィードバックを提供し合う中で学習を進めていくことが志向された。しかし、ここでの「お互いにフィードバックし合う」ことや「教え合い・学び合い」が確実に実現されていたとは言い難い。以下、そのように考えられる理由を述べていく。

戦後、竹之下や丹下によって進められた体育のグループ学習論を批判的に検討した出原（1983）が示した学習集団論では、教科内容としての技術習得や技術認識の深化を可能に

する「学習集団」を組織することの必要性が指摘された（友添，1997c）．そこで目指されたのは，授業における集団に混在する「できる子」や「わかっている子」と，「できない子」や「わかっている子」を，異なるレベルの学習者同士で交流させることによって「できる」や「わかる」を一層高めることであった（出原，1983）．そして，そのような指導においては，集団内での指導と被指導の関係を作らせることが重要であるとされた（友添，1997c）．つまり，明確な指導－被指導の関係が，学習者間に固定されることになったということである．

このような指導－被指導の関係性は，他の体育の授業実践にもみられる．例えば，梅垣ほか（2016）によるチームビルディング学習のための教授方略の開発，およびその効果を検討した研究では，チームワーク向上のための手立てとして，メンバー全員の協力やお互いのアドバイスが挙げられていると共に，チームビルディング学習の知識の指導内容の 1 つとして，運動が苦手なメンバーへのアドバイスが示されている（梅垣ほか，2016）．また，教え合いや学び合い活動が生徒の運動有能感に及ぼす影響を検討した北見・吉野（2008）も，学習活動における留意点として，積極的な教え合いや学び合いを挙げ，その具体的な手立ての 1 つに「上手な人や出来るようになった人は，出来ない人にアドバイスをしてあげよう！」（北見・吉野，2008，p.82）とその内容を示している．

技能や知識レベルの格差による指導・被指導の関係性に利点があることも認められる点である．例えば，益川（2007）は，多様性を活かした授業において「知識経験の差が大きい学習者同士の説明し合いの活動では，経験の差が，議論の幅広さを生み，知識の再構築活動がより活発になる」（益川，2007，p.42）と述べている．また，倉盛（1999）は，成績が下位レベルの児童の話し合いへの取り組みと発話への影響，およびその発話の成績への影響を明らかにするため，協調学習の間の話し合い過程の分析を行い，その結果，話し合いにおける主張性よりも，相手の話を聴こうとする認知的共感性の方が，下位レベルの児童の成績向上に大きく影響したと考察している．大島ほか（2010）は，ある学習の単元の始めに対話の中心にいた 2 名の学習者 A と B が，残り 2 名の学習者の理解の深まりと発言の増加に伴い，学習の段階が進むにつれて，学習者 A と B のみを中心になることは少なくなると述べている．つまり，益川（2007）および大島ほか（2010）の指摘からは，知識や理解度の差や発言に対する積極性の差や，それに伴う発言回数に差がある場合にも，「それぞれの個人がグループに貢献していた」（大島ほか，2010，p.339）のであり，単にその貢献の質や種類が異なっていたという見方でも捉えられるということである．

しかしながら、これらの研究では、身体活動を伴う学習は考慮されていないといえる。体育授業には身体活動が伴うため、「わかるけどできない」という状況が発生しやすく、その点への考慮は不可欠であろう。加えて、益川（2007）が、知識経験の差が議論や知識の再構築の活発化を促すと述べている文脈においては、その授業形態としてジグソー方式を採り入れた授業を想定しての考察であると考えられる。説明する役割を全員に与えるジグソー方式の授業を、特に教室内で行う教科に採り入れた場合には、概ね平等に、指導―被指導、あるいは、伝える―受けるの機会が設けられ、指導―被指導の関係が固定化しづらいと考えられる。

ところで、運動伝承の場における教える人と覚える人の関係性について金子（2002）は、「教える人と覚える人、あるいは、指導者と学習者の関係では、そこに対等の地位が認められていないことが多」（金子，2002，p.358）いことを指摘する。このような場では、教える側の優位性が自明なものとされる一方で、常に下位に置かれる学習者は、受け身の立場に抵抗を感じなくなり、本来であれば教え手と受け手双方の切迫感から成立する運動伝承に、存在しないはずの上下関係が存在することになるという（金子，2002）。これらの指摘は、日本での多様なわざの伝承を関心事として取り上げている¹⁷と考えられるため、教え手と受け手が存在するすべての場面にみられる関係とは一概にはいえないであろう。しかし、少なくとも日本の学校現場では、それが指導者と児童生徒という関係ではなく学習者同士であったとしても、一定程度みられる関係性であると考えられる。

さらに、リーダーシップの育成という観点からみても、指導―被指導、あるいは、伝える―承けるという関係性の固定化には問題があると思われる。例えば、飯田（2010）は、日本の学校文化特有のリーダーシップに「押されるリーダー」を挙げている。集団での調和を重んじる日本では、卓越性や統率力のある「引っ張る」リーダーよりも、皆が同じ力を持ってる中での単なる代表というリーダー、つまり、周囲から推されて（押されて）その仕事を引き受ける者がリーダーを務めるという特徴があるのではないかと指摘する。そ

¹⁷ 金子（2002）のいう伝承とは、「語義からいえば、伝え承けることであり、何かを伝える人とそれを承け継ぐ人とのあいだに行われる営みであることは多言を要しない」（金子，2002，p. 38）ものであり、ここでのわざについては、「われわれの社会で形成され、伝承されるわざの世界」で、日常生活のわざからスポーツの文脈におけるわざまで、広い射程範囲であると説明されている。

のようなリーダーシップは、個人の特性に拠るよりも、周囲との関係性の中で育まれるため、フォロアーシップもまた重要である（飯田，2010）。また、滝（2010）もこれと同様の指摘をしている。子ども時代に身に付けておくべきリーダー性の土台には、集団や社会の一員としての実感と、集団や社会の一員としての自覚が挙げられ、それぞれに必要な条件として、集団に安全に属し、その中で愛されるという体験と、他者に働きかける喜びやそれに支えられた貢献したいという感情、および、その感情への誇りが重要であると述べられている（滝，2010）。これらの主張からは、リーダー性の育成にあたっては、子どもたちの「良いリーダー」としての立場への理解のみならず、「良いフォロアー」としての立場への理解が必要であることがうかがえる。したがって、リーダーとフォロアー双方の立場を経験することが必要である（飯田，2010）。

さて、先述した体育授業では、「できる子」が「教える」側として周囲に働きかける一方で、「できない子」は「教えられる」という受け身的な立場に終始することが多いことが推察される。体育授業実践の際に学習者による主観的評価のためにしばしば用いられる「形成的授業評価」（高橋ほか，2003）には、「友だちとおたがいに教えたり，助けたりしましたか」という項目が含まれている。同様に、「仲間づくりの形成的授業評価」（小松崎・高橋，2003）でも、「あなたのグループは，友だちの意見に耳を傾けて聞くことができましたか」や「あなたは，グループの友だちを補助したり，助言したりして助けることができましたか」という項目が含まれている。「互いに」という言葉には、「関係する二者以上の人間や事物について，どちらも同じように働きかけるさま」（松村，1995，p.1545）という意味がある。アンケートの質問項目や，それらに用いられている語からは，学習者全員が教える側と教わる側の両方を経験することは，体育授業において目指されるべきことであると考えられ，同時に，目指されているとも捉えられる。しかしながら，これまでの体育授業では，運動する子としない子，あるいは運動が得意な子と苦手な子の二極化という問題等を背景に，運動をしない，あるいは苦手な子が持つ，運動やスポーツに対する愛好的態度の向上が急務の課題となり，例えば「技能の向上による喜びを児童生徒に味わせたい，得意な仲間から教わってできるようになれば喜びを実感させられるだろう」等の授業者側の意識から，「お互いにアドバイスを送る」という目標の下，「できる子による指導—できない子の被指導」という構図の授業が展開されていたと考えられる。

では，このような構図を変えていくために必要なことは何か。益川（2011）は，文脈の工夫であると述べている。益川（2011）が行った授業中の学習者の会話分析からは，運動

の理解の言語化を促すための材料や話し合いの場を提供するのみでは必ずしも活発な話し合いは起きず、特に運動の得意な学習者から苦手な学習者へのアドバイスに終始していたことが明らかにされている。そして、そのような実態に対してジグソー方式を採用入れ、「場面の工夫」のみならず、「話さなければならない」という具体的な「文脈の工夫」を加えたところ、技能レベルに関係なく、お互いにアドバイスをするという双方向の関係に変化したと報告している（益川，2011）。この研究では、単元の詳細については説明されていないものの、ここでの重要な点として、言語活動への参加によって運動の理解を促すためには、「場面の工夫」だけでなく「文脈の工夫」が必要であるということが理解できる。

ここで 1 点確認しておきたいのは、「指導―被指導」や「伝える―承ける」という立場の、どちらか一方が良いあるいは悪いという議論ではないという点である。学習者間のそのような構図が固定化されたまま、その問題に対する議論や具体策が講じられてこなかったこと、つまり、「文脈の工夫」（益川，2011，p.104）がほとんどなされてこなかったことが問題ではないかと考えられるのである。2017（平成 29）年に告示された次期学習指導要領では、学習者の「主体的・対話的で深い学び」を通じた授業づくりが求められているが、この対象は、すべての個々の学習者である。このことに鑑みても、体育授業での適用が可能なレベルで具体的方策を検討する必要があるだろう。ジグソー法の適用は、この問題について一部分ではあるにせよ、クリアするための要素を持っていると考えられる。

（4）小学生を対象者とする体育授業における学習者同士での教え合い

最後に、小学校という場の特徴から体育授業において学習者が教え合いを通して関わり合うことの意義を検討したい。

体育授業における 4 大教師行動は、マネジメント、直接的指導、巡視、相互作用であることが明らかとなっている（高橋ほか，1991）。その中でも、授業者から学習者への相互作用については、深見（2004）によって、効果的なフィードバックとして 5 つが示されている（深見，2004）。しかしながら、一般的な体育授業では授業者 1 名に対して学習者の方が多いことがほとんどである。体育授業において頻繁に用いられる少人数グループでの活動は、授業者から学習者へのフィードバックのみならず、学習者間でのフィードバックが可能になることも 1 つの目的であると考えられ、これが適切になされれば、学習成果により影響を及ぼすことが期待できよう。

Vogelwiesche et al.（2006）は、ドイツにおいて基礎的なコンピュータスキルの獲得

を目指したトレーニングの際、障がいのある学習者に対して、大人のチューターを付けた場合と、同じ年齢のチューターを付けた場合の比較を行っている。その結果、ICTのスキルを習得する場面において障がいのある学習者は、どちらをチューターとした場合も同じようにスキルを獲得し、同年齢による指導は、大人からの指導よりも効果的な場合があるということの重要性を述べている (Vogelwiesche et al., 2006)。この示唆は、特に学校等の教育現場における指導に反映させやすく、検証時とは異なる学習場面でも同様の結果が得られれば、インクルーシブ教育という観点からみても、より活発な学習を期待できる (Vogelwiesche et al., 2006)。これは、身体活動を伴わない場面での検証であり、且つ、対象者の少ないため、この結果がそのまま体育授業に反映されるとは言い切れない。しかし、同年齢の学習者が集まり学習活動を展開する学校という場において、その特徴を活かすことの可能性は示唆されているといえよう。学校教育においては、言語的および非言語的なコミュニケーションを通じた認識を深めると同時に、他者と関わることの意義や喜び、困難さの実感を体験的に感じ取り、人間として成長することは、非常に重要である (鹿毛, 2010)。このことに鑑みても、学習者同士が教え合い、関わり合うことは重要であると考えられる。

第4項 本研究で適用する簡易化されたジグソー法—ジグソーJPEの提案

先行研究の知見を参考に、ジグソーⅠおよびジグソーⅡを修正することにより、日本の体育授業での実践に採り入れやすいジグソー法の形態を提案することとする。図1-8にその手順を示した。

具体的には、ジグソーⅠでの主な活動の手順となる3つのステップと、ジグソーⅡでの全員での課題全体での把握という手順のみを採り入れた手法である。この手法を「ジグソーJPE」と呼ぶこととする。「JPE」の「J」は日本を表す Japan の頭文字から、また、「PE」は体育を表す Physical Education の頭文字を取ったものである。

この手法を用いることで、ジグソーⅠの特徴を活かし、グループの自主的な活動を促しつつも、授業者の意図から大きく逸れた方向へ活動が進むことを防ぐことが可能になると考えられる。また、手順を簡略化したことで、協同学習モデルやジグソー法を適用した授業経験がほとんどない日本の体育授業においても、スムーズに採り入れることができるであろう。

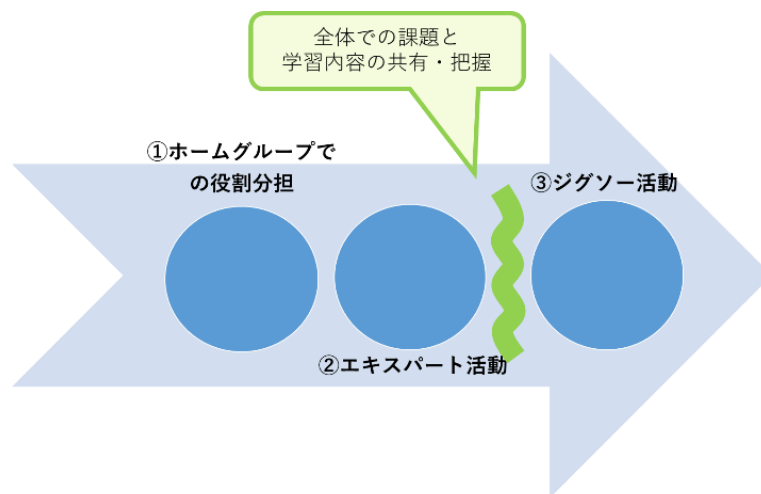


図 1-8. ジグソーJPE の手順

第 4 節 本章のまとめ

本章では、学習者同士の関わり合いを促すためのジグソー法の意義について、日本におけるこれまでの体育授業実践における成果と課題を概観した上で考察を行った。

第 1 節においては、学習者同士の関わり合いの促進を目指した日本におけるこれまでの体育授業実践を概観し、その成果と課題を検討した。第 2 節においては、協同学習モデルの発展を支えた 4 つのアプローチ、および、体育授業における協同学習モデルの定義とその内容を確認した。続く第 3 節においては、本研究が対象とするジグソー法の具体的な手順や発展型について述べると共に、これまでのジグソー法による授業実践の成果と課題を明らかにした。さらに、これまで論じられることのなかった、体育授業におけるジグソー法適用の意義について検討した。本章における指摘は、以下のようにまとめることができる。

1) 日本の体育授業には、戦後一貫して社会的態度に関する目標が教科の目標の 1 つに掲げられ、これまでも、学習者の社会的態度の育成の促進を目指した学習論や実践が展開されてきた。それらの実践では、学習者の主体的な活動と、学習者間の相互作用が共に目指され、グループ学習に関する議論や実践から、個人種目の集団化に至るまで、授業実践にも工夫が重ねられてきたといえる。学習者の意欲的な態度を向上させると共に、仲間との協力的な活動への積極的な参加が促されたそれらの取り組みは、今日の体育授業の指導形態の基礎になっているともいえる。その一方で、社会的態度の育成が主張される学習論や実践においては、学習者をひとまとまりの集団とする見方や、1 人ずつの個人とする見方の双方がなされてきたものの、それらは学習者を捉える授業者からの見方であり、集団内における学習者同士という、個人と個人をつなぐ関係性には着目されてこなかった。そのため、例えば、集団内における学習者間の学習機会の平等性や上下関係、特に技能差によって生じやすいそれらに関しては考慮されず、学習者間の関係性を明確にする具体策については検討されてこなかったといえる。

2) 協同学習モデルは、学習者間に相互依存関係を生じさせ、そこでの個人の責任と、集団での協同に基づいた協力的な学習活動を通して、学習者が他者との良好な人間関係を営むスキルを学ぶことができる教育モデルである。1970 年代～1980 年代に確立し始め、4 つのアプローチによって発展してきた。特に、体育授業における協同学習モデルは、ジョン

ソン兄弟によって提唱された、5つの基本的構成要素を満たすことが重要であるとされている (Dyson and Casey, 2012)。しかしながら、日本における学習者同士の関わり合いの促進を目指す体育授業実践の課題に即して考えれば、ケーガンが主張した協同学習モデルの4つの要素である「肯定的な相互依存関係」、「個人の責任」、「平等な参加の機会」、「同時の相互作用関係」を再考することにも意義があるといえる。そして、このような協同学習モデルの適用は、学習者間の関係性という視点が欠如していた日本の体育授業にとって、これらの要素は新たな視点となりえる。

3) アメリカにおいて人種差別撤廃を目的に考案されたジグソー I は、後に教育実践の場において様々な形に変化し、発展していった。日本においても、それらを用いた実践は数多く行われ、ジグソー法適用による成果が報告されている。その一方で、効果的なジグソー法の適用についての具体や、その適用条件は明らかにされないままである。また、ジグソー法の成果について、学習者の主観的な評価からの検討は十分であるとは言い難い。

体育授業におけるジグソー法は、その成果が示唆されてはいるものの、適用のための条件は明らかでなく、さらに、他教科と比べるとその実践は乏しい。また、なぜ体育授業でジグソー法が有効と考えられるのかという点については不問にされたまま、実践が行われてきた。そのため、体育授業におけるジグソー法の意義について検討したところ、特に日本の実践においては、言語活動による理解と技能向上の促進、平等な学習機会の保障、学習者間の地位の平等性の保障、小学校の体育授業における学習者同士の教え合い、という4つの観点からその意義を考察することができた。

そして、本研究の実践で扱う手法として、ジグソー I およびジグソー II を日本の体育授業に合わせた形に修正したジグソー JPE を提案した。

本章では、文献をもとに以上の点を明らかにすることができた。第2章以降ではこれらを踏まえ、実際の体育授業にジグソー法を適用した実践を行う。それらの実践を通して、学習者同士の関わり合いを促すための一方策としての、体育授業におけるジグソー法適用のための条件を明らかにしていく。

引用・参考文献（第1章）

- Ashy, M., Lee, A. M. and Landin, D. K. (1988) Relationship of practice using correct technique to achievement in a motor skill. *Journal of Teaching in Physical Education*, 7 (2) : 115-120.
- 荒木豊 (1972) 学校体育研究同志会の歩みと課題. 学校体育, 25 (13) : 26-28.
- 蘭千壽 (1980) 学級集団の社会心理学—Jigsaw 学習法を中心として—. 九州大学教育学部紀要 教育心理学部門, 25 (1) : 25-33.
- 蘭千尋 (1983) 児童の学習成績および学習態度に及ぼす Jigsaw 学習方式の効果. 教育心理学研究, 31 (2) : 1-11.
- 有田佳代子 (2004) 実践報告 日本語教員養成入門科目におけるジグソー学習法の試み. 日本語教育, (123) : 96-105.
- アロンソン : 松山安雄訳 (1986) ジグソー学級—生徒と教師の心を開く協同学習法の教え方と学び方. 原書房.
- Aronson, E., Blaney, N., Sikes, J., Stephan, C. and Snapp, M. (1975) Busing and Racial Tension: The Jigsaw Route to Learning and Liking. *Psychology today* 8, (9) : 43-50.
- Aronson, E., Blaney, N., Stephan, C., Sikes, J. and Snapp, M. (1978) *The Jigsaw Classroom*. SAGE.
- Aronson, E. and Patnoe, S. (2011) *Cooperation in the classroom—The jigsaw method*. Pinter and Martin.
- Barrett, T. (2001) Effects of two cooperative learning strategies on academic learning time, student performance, and social behavior of sixth-grade physical education students. A dissertation of the Faculty of The Graduate College at the University of Nebraska.
- Barrett, T. (2005) Effects of cooperative learning on the performance of sixth-grade physical education students. *Journal of Teaching in Physical Education*, 24 (1) : 88-102.
- Casey, A. and Dyson, B. (2012) Cooperative Learning in physical education. In : Dyson, B. and Casey, A. (Eds.) *Cooperative Learning in Physical Education—A research-based approach*. Routledge, pp.166-175.

- 中央教育審議会（2012）新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～（答申）.
- http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/__icsFiles/afieldfile/2012/10/04/1325048_1.pdf,（参照日 2017 年 12 月 27 日）
- Cohen, E. G. (1992) Making small group productive. Center on Organization and Restructuring of Schools Issue Report, 2 : 1, 3, 10-16.
- Cohen, E. G. (1994) Restructuring the classroom—conditions for productive small groups. Review of Educational Research, 64 (1) : 1-35.
- Cohen, E. G., Lotan, R. A., Scarloss, B. A. and Arellano, A. R. (1999) Complex instruction—equity in cooperative learning classroom. Theory into practice, 38 (2) : 80-86.
- 出口明子・吉田茂興（2011）中学校理科でのグループ学習の実践—ジグソー学習とジョンソンらの協同学習を取り入れた新協同学習．宇都宮大学教育学部紀要第 2 部, 61 : 21-28.
- Doymus, K. (2007) The effect of a cooperative learning strategy in the teaching of phase and onecomponent phase diagrams. Journal of Chemical Education, 84 (11) : 1857-1860.
- Doymus, K., Karacop, A. and Simsek, U. (2010) Effects of jigsaw and animation techniques on students' understanding of concepts and subjects in electrochemistry. Education Technology Research and Development, 58 : 671-691.
- Dyson, B. and Casey, A. (2012) Cooperative learning in Physical Education—A research-based approach. Routledge.
- 藤野良孝・井上康生・吉川政夫・仁科エミ・山田恒夫（2005）運動学習のためのスポーツオノマトペデータベース．日本教育工学会論文誌, 29 (Suppl.) : 5-8.
- 深見英一郎（2004）近年の米国にみる体育教師の言語的相互作用に関する研究の動向．体育学研究, 49 (6) : 583-593.
- 福ヶ迫善彦・スロト・小松崎敏・米村耕平・高橋健夫（2003）体育授業における「授業の勢い」に関する検討：小学校体育授業における学習従事と形成的授業評価との関係を中心に．体育学研究, 48 (3) : 281-297.
- Goudas, M. and Magotsiou, E. (2009) The effects of a cooperative physical education

- program on students' social skills. *Journal of Applied Sport Psychology*, 21 : 356-364.
- Groff, J., Dumont, H., Istance, D. and Benavides, F. (2010) *The nature of learning —Using Research to Inspire Practice*. OECD Publications.
<https://www.oecd.org/edu/ceri/50300814.pdf>, (accessed 2017-09-13)
- 濱田典子 (2015) 認知的複雑さとタスクの配列の違いが学習者の言語形式への焦点化に与える影響：タスクタイプの違いに着目して．広島大学大学院教育学研究科紀要 第二部 文化教育開発関連領域，(64) : 197-206.
- Hedeen, T. (2003) *The reverse jigsaw—a process of cooperative learning and discussion*. *Teaching Sociology*, 31 (3) : 325-332.
- Holliday, D. C. (2002) *Jigsaw IV: Using student / teacher concerns to improve jigsaw III*. ERIC Document Reproduction Service.
<http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED465687.pdf>, (accessed 2017-09-13)
- 堀口人士 (2016) ジグソー法を用いた植物の垂直分布に関する学習について．研究紀要，(28) : 116-119.
- 細越淳二 (2004) 小学校中学年における「チャレンジ運動」の授業分析—子どもの肯定的な人間関係の向上をめざした体育授業実践—. 国士館大学教育学論叢，22 : 35-50.
- 飯田浩之 (2010) 日本の学校文化の中のリーダー論．児童心理，64 (12) : 11-18.
- 飯窪真也 (2011) 協調授業を柱とした授業の継続的改善ネットワークにおける教員の協調と理解深化．東京大学大学院教育学研究科紀要，51 : 467-484.
- 今関豊一 (2017) 今関豊一・丸山真司・佐藤若・高橋修一・友添秀則：座談会 近未来の体育を展望する．体育科教育，65 (4) : 16-28.
- 伊藤彩 (2015) 授業改善をめざした事例研究—家庭科におけるジグソー法の実践 衣服の選択．家庭科，65 (644) : 21-24.
- 伊藤浩志 (2015) 漢文教材を用いたアクティブラーニングの研究：知識構成型ジグソー法による『十八史略』の授業実践．漢文教育，(40) : 21-33.
- 出原泰明 (1983) 体育の授業方法と学習集団．日本福祉大学研究紀要，56 : 59-114.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T. and Stanne, M. E. (2000) *Cooperative Learning Methods—A meta-analysis*. University of Minnesota Press.
- Johnson, D. and Johnson, R. (2008) *Social Interdependence Theory and Cooperative*

- Learning. In : Gillies, R. M., Ashman, A. F. and Terwel, J. (Eds.) The Teacher's Role. Springer Science + Business Media, pp.10-36.
- ジョンソン, D. W. ・ ジョンソン, R. T. ・ ホルベック, E. J. : 石田裕久ほか訳 (2010) 学習の輪 : 学び合いの協同教育入門. 二瓶社.
- Kagan, S. (1985) Dimensions of Cooperative Classroom Structures. In : Slavin, R., Sharan, S., Kagan, S., Hertz-Lazarowitz, R., Webb, C. and Schmuck, R. (Eds.) Learning to Cooperate, Cooperating to Learn. Springer. pp.67-96.
- Kagan, S. (2001) Teaching for character and community. Educational Leadership, 59 (2) : 50-55.
- Kagan, S. and Kagan, M. (2009) Kagan Cooperative Learning. Kagan publishing.
- 鹿毛雅治 (2010) 学習環境と授業. 高垣マユミ編著, 授業デザインの最前線Ⅱ 理論と実践を創造する知のプロセス. 北大路書房, pp.21-38.
- 金子明友 (2002) わざの伝承. 明和出版.
- 菊幸一 (1997) 竹之下のグループ学習論とその実践. 中村敏雄編, 戦後体育実践論第 1 巻 民主体育の研究. 創文企画, pp.247-260.
- 吉川政夫 (2009) 子どもの感覚に響く「オノマトペ」—その力と可能性を考える. 体育科教育, 57 (14) : 14-17.
- 吉川政夫 (2013) 運動のコツを伝えるスポーツオノマトペ. バイオメカニクス学会誌, 37 : 215-220.
- 北見裕・吉野聡 (2008) 器械運動の授業における教え合い学び合い活動が生徒の運動有能感に及ぼす影響—中学校体育における実践事例の分析を通して—. 茨城大学教育実践研究, 27 : 77-90.
- 小松崎敏・高橋健夫 (2003) 仲間づくりの成果を評価する. 高橋健夫編, 体育授業を観察評価する. 明和出版 : 東京, pp.16-19.
- 国府田薫 (2002) 「仲間との関わり」を育む体育授業づくり—チャレンジ運動の学習行動事実の分析を通して—. 体育科教育, 50 (4) : 66-69.
- 倉盛美穂子 (1999) 児童の話し合い過程の分析—児童の主張性・認知的共感性が話し合いの内容・結果に与える影響—. 教育心理学研究, 47 : 121-130.
- 栗田昇平 (2015) 「協同学習モデル」の可能性とその活用に向けて. 体育科教育, 63 (7) : 40-44.

- Lafont, L. (2012) Cooperative Learning and tutoring in sports and physical activities.
In : Dyson, B. and Casey, A. (Eds.) Cooperative Learning in Physical Education
—A research-based approach. Routledge.
- Larsson, H. and Quennerstedt, M. (2010) Understanding movement: a socio-cultural
approach to analyzing human movement. Paper presented at the Australian
Association for Research in Education (AARE) Conference, Melbourne, 28 November-
2 December 2010.
- Larsson, H. and Quennerstedt, M. (2012) Understanding movement—a sociocultural
approach to exploring moving humans. *Quest*, 64 (4) : 283-298.
- 前川峯雄 (1962) 体育学習指導の研究グループ. 学校体育, 5 (3) : 8-13.
- 牧野三佐男・ケンプナー, ケン (1997) アメリカ社会と教育事情—その文化・歴史的変遷.
日本図書刊行会.
- 丸山真司 (1989) 体育授業のコミュニケーションにおける比喩的表現の体育教授学的意義
—比喩的表現の役割と位置づけ—. 日本教科教育学会誌, 14 (1) : 25-33.
- 益川弘如 (2007) 多様性を利用した授業形態—ジグソー学習法と協調学習支援システムの
組み合わせ—. 静岡大学教育実践総合センター紀要, 14 : 39-46.
- 益川弘如 (2011) 小中学校へのジグソー学習法導入の試みと成果. 日本教育工学会研究報
告集, 2011 (2) : 101-104.
- 松田岩男 (1962) 竹之下休蔵先生とその研究グループ. 学校体育, 5 (3) : 15-18.
- 松本富子・宮川理恵・齋藤晴紀・岩木侑太・木暮亜由美 (2011) 学びを深める「集団マッ
ト」の単元学習. 群馬大学教育実践研究, 28 : 109-120.
- 松村明編 (1995) 大辞林 第二版 机上版. 三省堂.
- 松島充 (2012) 算数教育におけるすべての子どもの概念変容を目指したジグソー学習法の
成立条件：教師の実践力向上への取り組みと共に. 教育実践高度化専攻成果報告書抄
録集, 2 : 83-90.
- 松山安雄 (1988) 子ども同士の学び合い, 教え合い—ジグソー学習法について. 教育と医
学, 36 (6) : 56-62.
- Metzler, M. W. (2011) Instructional Models for Physical Education (3rd ed). Holcomb
Hathaway, Publishers, Inc.
- ミドゥラ, ダニエル W・グローバー, ドナルド R. : 高橋健夫監訳 (2000) チャレンジ運

動による仲間づくり．大修館書店．

三崎隆（2000）ジグソー法の導入によって授業がわかる生徒を育てる．理科の教育 49（7）：480-483．

Miyake, N. (1986) Constructive Interaction and the Iterative Process of Understanding. Cognitive Science, 10（2）：151-177.

Miyake, N., Masukawa, H and Shirouzu, H. (2001) The complex jigsaw as an enhancer of collaborative knowledge building in undergraduate introductory cognitive science courses. European Perspectives on Computer-Supported Collaborative Learning, Maastricht, 2001：454-461.

三宅なほみ・齋藤萌木・飯窪真也・利根川太郎（2011）学習者中心主義へのアプローチ—知識構成型ジグソー法を軸に一．東京大学大学院教育研究科紀要，51：441-458．

三宅なほみ・飯窪真也・杉山二季・齋藤萌木・小出和重（2015）自治体との連携による協調学習の授業づくりプロジェクト 協調学習授業デザインハンドブック—知識構成型ジグソー法を用いた授業づくり—．東京大学大学発教育支援コンソーシアム推進機構（CoREF）．

http://coref.u-tokyo.ac.jp/newcoref/wp-content/uploads/2015/04/handbook_all.pdf,
（参照日 2017 年 9 月 13 日）

三宅峻也・村松久和・三崎隆（2013）中学校理科における放射線教育と生徒の認識の変容に関する研究．教育実践研究：信州大学教育学部附属教育実践総合センター紀要，（14）：41-50．

文部科学省（2002）個に応じた指導に関する指導資料 発展的な学習や補充的な学習の推進 小学校理科編．教育出版．

文部科学省（2008）小学校学習指導要領解説 体育編．東洋館出版社：東京．

文部科学省（2017）小学校学習指導要領解説 体育編．

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/__icsFiles/afieldfile/2017/07/25/1387017_10_1.pdf,（参照日 2017 年 9 月 13 日）

中村敏雄（1997）丹下のグループ学習論．中村敏雄編，戦後体育実践論第 1 巻 民主体育の研究．創文企画，pp.261-278．

中村泰之・岩田靖（2001）小学校体育における「体ほぐしの運動」の実践事例—「仲間との交流」を中心にしたチャレンジ運動の発想を基軸に一．信州大学教育学部附属教育実

- 実践総合センター紀要『教育実践研究』, 2 : 133-142.
- 野口義之 (1958) グループ学習を反省する. 学校体育, 11 (4) : 12-14.
- 小田切歩 (2016) 高校の数学授業での協同作業における個人の説明構築による理解深化メカニズム—数列と関数の関連付けに着目して—. 教育心理学研究, 64 : 456-476.
- 緒方巧 (2004) 緒方式ジグソー学習法による基礎看護技術の教育方法—ベッドメイキングの演習授業の分析. 看護教育, 45 (1) : 73-77.
- 緒方巧 (2013) 看護教育に協同学習法を取り入れる③ジグソーセッションで教師・学生が得られること. 看護教育, 54 (6) : 514-522.
- 及川研 (2013) 運動が苦手な子の自己像と友人関係—データをもとに. 児童心理, 67 (16) : 11-16.
- O'Leary, N., and Griggs, G. (2010) Researching the pieces of a puzzle—the use of a jigsaw learning approach in the delivery of undergraduate gymnastics. *Journal of Further and Higher Education*, 34 (1) : 73-81.
- 大森新一 (1962) 丹下保夫先生とその研究グループ. 学校体育, 5 (3) : 19-22.
- 大島純・新原勇介・太田健介・大島律子 (2010) 協調学習のプロセスと個人の貢献を測定する試み—発言のネットワークを用いた学習者の対話分析—. 日本教育工学会論文誌, 33 (3) : 333-342.
- 大友智・岡沢祥訓・高橋健夫・清水昭裕・幡勉・吉村誠 (1991) 生徒の技能水準が学習行動に及ぼす影響. 奈良教育大学紀要, 40 (1) : 97-105.
- パターソン, ジェイムズ : 枘岡宏成訳 (2010) ブラウン判決の遺産 アメリカ公民権運動と教育制度の歴史. 慶應義塾大学出版会.
- 佐藤佳紀 (2013) 自己存在感を高める生徒指導と学習指導の一体化 : ジグソー法から着想を得たクイズ作りを取り入れる社会科調べ学習を通して. 教育実践研究, 23 : 253-258.
- Schmuck, R. (1985) Learning to Cooperate, Cooperating to Learn—Basic Concepts. In : Slavin, R., Sharan, S., Kagan, S., Hertz-Lazarowitz, R., Webb, C. and Schmuck, R. (Eds.) Learning to Cooperate, Cooperating to Learn. Springer Science + Business Media, pp.1-4.
- Silverman, S. (1985) Relationship of engagement and practice trials to student achievement. *Journal of Teaching in Physical Education*, 5 (1) : 13-21.
- 清水雅己 (2016) 21 世紀型スキル育成研修会の紹介と実践例 : 埼玉県教育委員会における

- 取り組みから．学習情報研究，（251）：8-11.
- 清水紀宏（2001）運動不得意児童の授業研究．金沢大学教育学部紀要 教育科学編，50：91-102.
- Slavin, R. (1977) Classroom reward structure—an analytical and practical review. *Review of Educational Research*, 47 (4) : 633-650.
- Slavin, R. (1978) Using Student Team Learning—The Johns Hopkins Team Learning Project. The Johns Hopkins University.
- Slavin, R. (1980) Cooperative Learning. *Review of Educational Research*, 50 (2) : 315-342.
- Slavin, R. (1982) Cooperative Learning—Student Teams. National Education Association.
- Slavin, R. (1985) An Introduction to Cooperative Learning Research. In : Slavin, R., Sharan, S., Kagan, S., Hertz-Lazarowitz, R., Webb, C. and Schmuck, R. (eds.) *Learning to Cooperate, Cooperating to Learn*. Springer Science + Business Media, pp.5-15.
- Slavin, R. (2010) "Co-operative learning—what makes group-work work?". In : Hanna D., Istance, D. and Benavides, F. (Eds.) *The Nature of Learning—Using Research to Inspire Practice*. OECD Publishing, pp.161-178.
- <http://dx.doi.org/10.1787/9789264086487-9-en>, (accessed 2017-10-16)
- Slavin, R. and Cooper, R. (1999) Improving intergroup relations—lessons learned from cooperative learning programs. *Journal of Social Issues*, 55 (4) : 647-663.
- 杉江修治（2011）協同学習入門．ナカニシヤ出版．
- 砂川有里子・朱桂榮（2008）学術的コミュニケーション能力の向上を目指すジグソー学習の試み—中国の日本語専攻出身の大学院生を対象に．日本語教育，（138）：92-101.
- Sutherland, S. (2012) Borrowing strategies from adventure-based learning to enhance group Processing in Cooperative Learning. In : Dyson, B. and Casey, A. (Eds.) *Cooperative Learning in Physical Education—A research-based approach*. Routledge, pp.103-118.
- Steinbrink, J. E. and Stahl, R. J. (1994) JigsawⅢ= JigsawⅡ+ Cooperative Test Review—Applications to the Social Studies Classroom. In : Stahl, R. J. (Ed.)

Cooperative Learning in Social Studies—A Handbook for Teachers. Addison-Wesley Publishing Company, pp.113-153.

諏訪正樹（2005）身体知獲得のツールとしてのメタ認知的言語化．人口知能学会誌，20（5）：525-533.

高垣マユミ（2010）教授理論と授業．高垣マユミ編著，授業デザインの最前線Ⅱ 理論と実践を創造する知のプロセス．北大路書房，pp.2-20.

高田俊也・大神賢一（1994）児童の技能レベルと単元を通しての学習行動との関係．兵庫教育大学研究紀要 第3分冊，自然系教育・生活・健康系教育，15：61-72.

高橋健夫（1997）体育科の目的・目標論．竹田清彦ほか編著，体育科教育学の探求 体育授業づくりの基礎理論．大修館書店，pp.17-40.

高橋健夫（2000）まえがき．ミドゥラ，ダニエル W・グローバー，ドナルド R．高橋健夫監訳，チャレンジ運動による仲間づくり．大修館書店，pp.v-vi.

高橋健夫・岡沢祥訓・中井隆司・吉本真（1991）体育授業における教師行動に関する研究—教師行動と児童の授業評価との関係．体育学研究，36（4）：193-208.

高橋健夫・長谷川悦示・浦井孝夫（2003）体育授業を形成的に評価する．高橋健夫編体育授業を観察評価する．明和出版：東京，pp.12-15.

高橋健夫・高谷昌・三宅健司・福ヶ迫善彦（2001）チャレンジ運動による仲間づくりの実践．体育科教育，49（1）：66-69.

高橋健夫・藤井喜一・松本格之祐・大貫耕一編著（2008）新しいマット運動の授業づくり．体育科教育，56（12）.

高橋健夫・岡澤祥訓（1994）よい体育授業の構造．高橋健夫編著，体育の授業を創る．大修館書店．

竹之下休蔵（1953）新しい体育の目標と学習内容と指導法の関連．体育科教育別冊付録，1（5）：1-20.

竹之下休蔵（1955）体育科における経験単元と教材単元．体育科教育，3（12）：8-12.

竹之下休蔵（1959）「つみかさね」第3回京都大会 体育におけるグループ学習—その考え方と進め方．中村敏雄編（1999）戦後体育実践主要論文集．創文企画，pp.45-51.

滝充（2010）「リーダー性」の土台となるもの．児童心理，64（12）：1-10.

滝沢かほる・加藤雄志（2006）小学校体育「集団マット」の演技を構成する技の数—関心・意欲面への影響—．新潟大学教育人間科学部附属教育実践総合センター研究紀要 教育

実践総合研究, 5 : 85-91.

田中静美・緒方巧・原田ひとみ・本多容子 (2003) ジグソー学習法による血圧測定教育
効果：基礎看護学実習Ⅰ終了時における従来の学習法との比較．藍野学院紀要, 17 : 99-
105.

丹下保夫 (1950) 体育学習指導の類型 (二)．学校体育, 3 (7) : 12-16.

丹下保夫 (1952) 民主的人間関係一特に人と人との相互関係の類型一．学校体育, 5 (6) :
12-16.

丹下保夫 (1965) 学校体育研究同志会の歩み．体育の科学, 15 : 702-705.

戸賀沢亮子 (2013) 正解のない「いじめ問題」をジグソー学習で．教育, (808) : 108-115.

友野清文 (2016) ジグソー法を考える 協同・共感・責任への学び．丸善プラネット．

友添秀則 (1997a) B型学習論の背景．中村敏雄編, 戦後体育実践論第1巻 民主体育の
研究．創文企画, pp.229-246.

友添秀則 (1997b) 社会的学習．竹田清彦ほか編著, 体育科教育学の探求 体育授業づくり
の基礎理論．大修館書店, pp.136-151.

友添秀則 (1997c) 学習集団をめぐる論議過程．竹田清彦ほか編著, 体育科教育学の探求
体育授業づくりの基礎理論．大修館書店, pp.284-300.

筒井昌博 (1999) ジグソー学習入門一驚異の効果を授業に入れる 24 例 授業への挑戦．
明治図書出版．

等々力賢治 (1997) グループ学習批判．中村敏雄編, 戦後体育実践論第1巻 民主体育の
研究．創文企画, pp.309-324.

上野徳美・相川充 (1981) 学級集団におけるジグソー学習研究の展望．広島大学教育学部
紀要 第一部, (30) : 197-203.

梅垣明美・大友智・南島永衣子・上田憲嗣・深田直宏・吉井健人・宮尾夏姫 (2016) 中学
生の体育授業を対象としたチームビルディング学習の開発とその有効性の検討．体育科
教育学研究, 32 (2) : 1-18.

United States Census Bureau (2011) The Hispanic Population 2010.

<https://www.census.gov/prod/cen2010/briefs/c2010br-04.pdf>, (accessed 2017-10-13)

牛尾浩美 (2003) 中学校の障害児学級から通常の学級への支援の在り方についての一考察
—ジグソー学習の実施を通して—．障害児教育実践センター研究紀要, 1 : 33-41.

矢野久英 (1972) 全国体育学習研究協議会．学校体育, 25 (13) : 20-22.

- 山田雅敏・里大輔・坂本勝信・小山ゆう・松村剛志・砂子岳彦・竹内勇剛（2016）身体知の言語化とその段階モデル 間主体性に着目して．第 30 回日本人口知能学会大会．
- 山口政信（2009）運動指導に活かす「言葉」の力．体育科教育，57（14）：10-13．
- 山口政信（2013）体育授業における児童間の言語的相互作用に関する研究．佛教大学教育学部論集，24：53-68．
- Vogelwiesche, U., Grob, A. and Winkler, B. (2006) Improving computer skills of socially disadvantaged adolescents—same-age versus cross-age tutoring. Learning and Instruction, 16：241-255.

第2章 学習者同士の関わり合いを促すための授業におけるジグソーJPE適用の

効果の検証：高学年の個人種目を対象とした2つの実践から

本章では、体育授業における学習者同士の関わり合いを促す一方策として、ジグソー法を体育授業に適用することの効果について、学習者による主観的評価に基づいて明らかにすると共に、ジグソー法を適用した体育授業での経験を積むことによる効果を明らかにすることを課題とする。なお、第1章において述べたように、本章で適用するジグソー法は、日本の体育授業での実践に向けてアレンジしたジグソーJPEである。

本章で対象とするのは、小学校高学年の個人種目、特にマット運動、および跳び箱運動を扱った単元である。第1節では、跳び箱運動の授業実践を通して、ジグソーJPEを含む協同学習モデルを適用した体育授業が、学習者に肯定的に受け入れられるかについて検証する（検証授業①）。先述したように、日本の体育授業の実践において、協同学習モデルを適用した事例は乏しい。そのため、ジグソー法のみに着目する前に、協同学習モデルによる授業が学習者に肯定的に受け入れられるかについての検証を中心に、研究を進めていく。

続く第2節では、マット運動の授業実践において、適用するストラクチャーをジグソーJPEのみとし、第1節での成果が改めて確認されるかについて検証を試みると共に、ジグソー法を適用した学習経験を重ねることによる効果について、2つの学級での授業実践の比較を通して検討する（検証授業②）。

第1節 A 小学校第5学年を対象としてジグソー法を含む協同学習モデルを適用した 跳び箱運動単元での実践―検証授業①―

本節では、ジグソーJPEを含む協同学習モデルを適用した跳び箱運動の単元の実践を通して、その単元が学習者に肯定的に受け入れられるかについて検討する。

第1項 検証授業①の対象・方法

(1) 検証授業①の対象

検証授業①の対象となった学習者は、埼玉県内 A 小学校 5 年 A 組の児童 32 名（男子 17 名，女子 15 名），そして，授業者は教師歴 3 年で体育科を専門とする女性教諭であった。学習者，授業者共に，協同学習モデルおよびジグソー法を適用した授業は本実践が初めてであった。実施期間は 2013（平成 25）年 10 月 28 日から 11 月 18 日で，全 6 時間の跳び箱運動の単元を設定した。なお，検証授業①は，その実施にあたり，単元開始前に A 小学校の学校長を通して保護者の了承を得て実施した。

(2) 検証授業①の方法

検証授業①では，①形成的授業評価（高橋ほか，2003）と，②仲間づくりの形成的授業評価（小松崎・高橋，2003）の 2 点のデータを収集した。また，それらに加えて，単元終了後の授業者へのインフォーマル・インタビューのデータを補足として用いることとし，以上のデータを用いて，協同学習モデルを適用した単元の成果および課題について検討した。なお，用いた 2 種類のアンケート用紙は，巻末資料 10 および 11 に示した。

第2項 検証授業①の計画

(1) 単元計画の立案

図 2-1 に，検証授業①の単元計画を示した。黄色，緑色，およびピンク色で網掛けした部分が協同学習モデルのストラクチャーを適用した部分である。授業は計画通りに展開された。

【単元の時間数】

単元は A 小学校の年間指導計画に基づき，全 6 時間で構成した。

【単元の学習目標】

単元全体の学習目標として，基本技（大きな開脚跳び・台上前転）の習得，ならびにか

かえ込み跳びの習得を設定した。

時間	1	2	3	4	5	6
10 <						

図 2-1. 検証授業①における跳び箱運動の単元計画

【協同学習モデルのストラクチャーの適用】

検証授業①では，ジグソーJPEを含む3つのストラクチャーを適用した．図2-1の網掛け部分がそれらに該当する．ジグソーJPE以外に適用したストラクチャーは「チームのマスコット」¹⁸（ジェイコブスほか，2005，p.38-39）ならびに「STAD」¹⁹である．STADは，「得点の伸びをチームへ貢献できる得点に換算する」という要素を，予備的運動として設定した「遠くに馬跳び」²⁰および「かえるの足打ち」²¹に適用した．「遠くに馬跳び」では，

¹⁸ メンバー全員が順にマスコットの一部分を描き，グループのマスコットを作成するストラクチャーである．全員がマスコットの作成に携わり，また，そのマスコットをグループのものとして共有するため，グループの凝集性が高まることが期待される．各グループのマスコットは，グループのカードや得点表に貼り，学習者の目に留まりやすいようにした．

¹⁹ 具体的手順については，第1章第2節を参照のこと．

²⁰ かかえ込み跳びで跳び箱を越える際に必要な，強い手の突き放しの意識付けを目的とした馬跳びである．

²¹ 両手を床につき，腰を高く上げて両足同士を打つ運動で，腕支持感覚を養うことが目的である．

できるだけ遠くに跳ぶように、また「かえるの足打ち」では、できるだけ数多く足打ちができるように学習者を促した。その際、「遠くに馬跳び」では、体育館の板の目の枚数を跳んだ距離とし、また、「かえるの足打ち」では、連続して成功した足打ちの回数を記録として、STAD の得点の算出方式を用いてそれらの記録の向上を目指すようにした。前時からの個人の記録の伸び幅をグループの得点に換算することにして、グループでの合計得点を高めるよう、毎時間の運動に取り組ませた。回数の記録にはプリントを用い、また、各グループの得点をグラフ化して掲示することで視覚化した（図 2-2）。

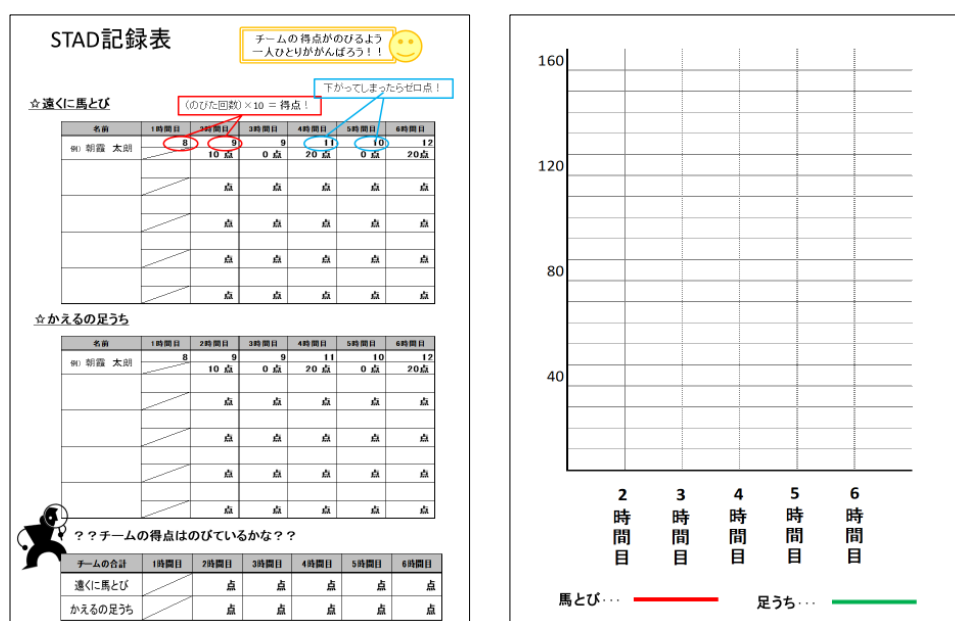


図 2-2. 検証授業①における各グループの STAD の記録用紙(左)および得点のグラフ(右)

【単元の構成】

1 時間目には、授業者を中心としたオリエンテーションを実施し、単元の学習目標や流れを確認すると共に、協同学習モデルについての説明を行った。また、協同学習モデルのストラクチャーの 1 つである「チームのマスコット」を用いて、グループのマスコットを作成した。

2 時間目から 6 時間目の授業の始めには、全校共通の音楽に合わせた準備運動を行った。その後、予備的運動として「遠くに馬跳び」と「かえるの足打ち」を位置付けた。先述したように、「遠くに馬跳び」および「かえるの足打ち」は、STAD での得点方式を用いて記録や技能の向上を目指すよう促した。これらの予備的運動の後、クラス全体で本時の学

習内容を確認し、かかえ込みとびの学習へと移った。かかえ込みの学習では、毎時間、その授業で焦点化する技能ポイントを意識させながら、各エキスパートが中心となって練習するよう促した。また、練習の際には、前時までのポイントを活かして取り組むよう学習者に促した。毎時間の最後には、各グループでの取り組みについて振り返る時間を設定した。

検証授業①においては、2時間目のエキスパート活動、3時間目から6時間目の全体での学習内容の確認とホームグループでのかかえ込み跳びの練習、および最後の振り返りが、ジグソーJPEでの学習活動に当たる部分であった。

【1時間の授業の展開】

1時間目のオリエンテーションでは、単元の学習目標や流れ等について、授業者が学習者に説明した。また、学習の進め方の説明に加え、協同学習モデルについて学習者が理解しやすいような言葉を用いて、「どのような言葉をかけあうのがよいか」や「肯定的な関わり方とはどのようなものか」ということに対する理解を促した。具体的には、「協同とはグループの力を合わせるだけでなく、心を1つにすることである」という説明や、「今回の単元では、大人になって色々な人と上手く付き合えるようになるための力を学習しよう」という内容であった。

2時間目から6時間目の授業の流れは概ね同じであった。授業開始のあいさつをした後、全員で準備運動を行い、各グループで予備的運動に取り組んだ。先述したように、2種類の予備的運動にSTADの得点算出の方式を採用入れ、グループの得点が伸びるように工夫した。これは、個人の伸びだけでなく、グループの得点の伸びにも着目することで、グループでの活動に対して意欲的になれるよう意図したものである。その後、STADで算出した各グループの得点は全員で共有し、本時の学習内容についても確認を行った。

その後、学習者は再び各ホームグループのマットに分かれ、はじめに、基本技の学習に取り組んだ。この場面では、前年度までに既習済みであった、大きな開脚跳びおよび台上前転の出来栄をより高めるため、学習者は自ら好きな技を選択し、練習した。次に、ジグソーJPEでかかえ込み跳びの学習に取り組んだ。この場面では、各エキスパートが動作のポイントの説明を行うことや、練習を率先して進めることを授業者から促した（詳細については後述する）。学習者がグループでの活動に取り組んでいる間にも、授業者は必要に応じて学級全員を集合させ、修正点等を適宜伝えるようにした。

授業の最後には、グループごとにその日の活動を振り返る時間を位置付けた。図2-3に

示したカードを各グループに配布し、それを用いて振り返りを行う場面を設定した。

【用いた教具と場の設定】

跳び箱、踏み切り板、およびマットは各グループが1つずつ使用した。その他、かかえ込み跳びの学習の際には、各グループが場を工夫し練習に取り組めるよう、また、例示した練習方法を自由に用いることができるよう、エバーマット、ゴム紐、予備のマットを設置した。場の設定は、図2-4に示した通りである。ここでは3時間目の場の設定を示しているが、各グループの跳び箱、マット、ふみきり板に加え、周囲の空いているスペースには、各グループが自由に練習方法の選択や工夫ができるような場を設定した。

5年A組 とび箱運動チームカード

()班 チーム名 _____

★担当エクスパート

<かかえこみとび>

A・・・スタートが大事”助走～ふみきり

B・・・”成功へのかぎ”ふみきり～着地

C・・・”無早く、たくみにからだを動かす”着地～突き放し～かかえこみ

D・・・”着地の美しさを左右するラスト”突き放し～かかえこみ～着地

番号	氏名	担当エクスパート
例	朝霞 次郎	(A) 助走～踏み切り
①		(B)
②		(C)
③		(D)
④		(A)

★リーダー
チームのまとめ、
司会進行、時間管理

★記録
チームカードや得
点表への記入

★応援
率先して友達への
声かけをする

★体操・用具
準備運動や
用具準備の指示

	1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	5時間目	6時間目
リーダー	①	②	③	④	①	②
体操/用具	②	③	④	①	②	③
応援	③	④	①	②	③	④
記録	④	①	②	③	④	①

※係は
毎時間交代!

☆ふりかえりカード 3時間目 (/)

< 助走 ~ ふみきり >

①	係	良かったことば・行動	もう少し工夫できる点	次回への意気込み
	エクスパート			
	協力しよう!	よい声かけしよう!	着く距離しよう!	
	できない1・2・3・4・5できた	できない1・2・3・4・5できた	できない1・2・3・4・5できた	

②	係	良かったことば・行動	もう少し工夫できる点	次回への意気込み
	エクスパート			
	協力しよう!	よい声かけしよう!	着く距離しよう!	
	できない1・2・3・4・5できた	できない1・2・3・4・5できた	できない1・2・3・4・5できた	

③	係	良かったことば・行動	もう少し工夫できる点	次回への意気込み
	エクスパート			
	協力しよう!	よい声かけしよう!	着く距離しよう!	
	できない1・2・3・4・5できた	できない1・2・3・4・5できた	できない1・2・3・4・5できた	

④	係	良かったことば・行動	もう少し工夫できる点	次回への意気込み
	エクスパート			
	協力しよう!	よい声かけしよう!	着く距離しよう!	
	できない1・2・3・4・5できた	できない1・2・3・4・5できた	できない1・2・3・4・5できた	

<チーム評価> 協力(/30) 声かけ(/30) 楽しく(/40)

総合得点 (/100)

図 2-3. 検証授業①においてグループに配布したグループ用カード

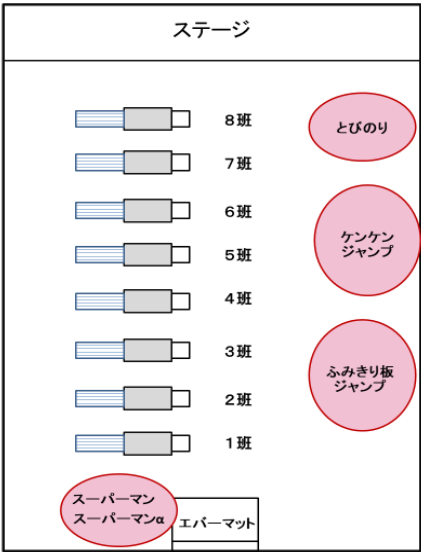


図 2-4. 検証授業①の 3 時間目における場の設定

(2) 検証授業①におけるジグソー法の適用

グループの課題やエキスパートの課題の設定の仕方、あるいは授業の展開過程等は、実際の授業に基づいて詳細に記述される必要があるといえる。なぜなら、先行研究においては、それらがあまり詳細に記述されず、ジグソー法を体育授業に適用するための具体的な手続きが不明瞭なままになっているためである。そこで、本研究では、ジグソー法の体育授業への適用方法、ならびにその適用方法への評価が具体的に述べられるよう、検証授業においてジグソーJPEをどのように適用したのかを詳述していく。

検証授業①では、かかえ込み跳びの習得をジグソーJPEでのグループの学習課題として設定した。知識や技術を習得する科目でジグソー法を適用する場合、既習事項の復習場面に用いることが適しているとされている（Aronson and Patnoe, 2011）。そのため、学習者に既習歴があるものをジグソーJPEで扱うこととし、検証授業①では、前年度までに「発展技」として授業で扱ったことがあるという「かかえ込み跳び」を、ジグソーJPEでの学習場面に設定することとした。

【グループ編成と時間数】

各ホームグループは、普段の性格や運動能力、学力、人間関係等を考慮し、クラス担任である授業者によって1グループ4人の計8グループに編成された。

先の単元計画にも示した通り、ジグソーJPEを適用した学習は、エキスパート活動が1時間、各グループに戻ってのジグソー活動が4時間であった。ジグソー活動の際には、その時間に意識するポイントについて、担当エキスパートが改めて自分の言葉で説明する時間を約2分間設けた。

【エキスパート課題の設定方法】

検証授業①では、かかえ込み跳びを4つの動作局面に分け、それぞれの局面を各エキスパートが担当することとした。したがって、各エキスパートの課題は、かかえ込み跳びの担当する一局面についてのポイントを見つけ出すと共に、ホームグループの他のメンバーにそれらを伝えることであった。エキスパートの振り分けおよびそれらを焦点化した時間については、以下の図2-5に示した。

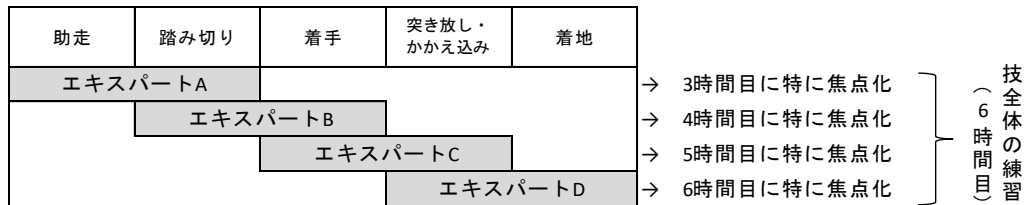


図 2-5. 検証授業①のエキスパートの振り分けおよび焦点化した時間

4つの局面に関しては、法則化体育アスパラサークルの会（2000）、木下（2013）、文部科学省（2011b）、太田（1992）、高橋ほか（2009）の文献をもとに分割し、さらに、各局面のポイントを抽出した。エキスパートAの担当は「助走～踏み切り」で、ポイントには「①リズムカルで勢いのある助走」、「②両足で強く踏み切り、助走の勢いを保つ」、「③（②をするために）最後の一步を大きく」を設定した。エキスパートBの担当は「踏み切り～着手」で、ポイントには「①強い踏み切りで勢いを保つ」、「②腰を高く上げ、遠くの位置に着手」、「③着手したらすぐに腕への体重移動」を設定した。エキスパートCの担当は「着手～突き放し・かかえ込み」で、ポイントには「①遠くへの着手とかかえ込み」、「②跳び箱を強く突き放す」、「③脚を揃えて、膝を素早く引きつける」を設定した。エキスパートDの担当は「突き放し・かかえ込み～着地」で、ポイントには「①手の強い突き放しと膝のひきつけ」、「②顔は上げて前をみる」、「③膝は軽く曲げて安定して着地、そしてポーズ」を設定した。かかえ込み跳びは一続きの流れを持った技であるため、実際に跳び箱を跳ぶ際には、その部分のみを取り出して練習するのではなく、その日の学習で焦点化する部分に意識を向けることを授業者から学習者に促すようにした。

【エキスパートが用いた情報源】

学習者がポイントを考える際の手がかりとして、筆者がエキスパートカード(図 2-6 左)を作成し、各エキスパートに配布した。エキスパートカードには、かかえ込み跳びの全体像を表した高橋ほか（2009）のイラストに、特に焦点を当てるエキスパートの担当部分を示した。技能の重要な点を穴埋め形式で埋められるように作成し、学習者がエキスパート活動を通して、その部分の答えを考えられるようにした。また、ポイントを示したエキスパートカードに加えて、練習方法のヒントとなるカード（図 2-6 右）を配布した。これらのカードを用いることで、授業者による直接的指導の場面を減らし、学習者同士での教え合いや工夫等、主体的な学習活動の場を保障することとした。

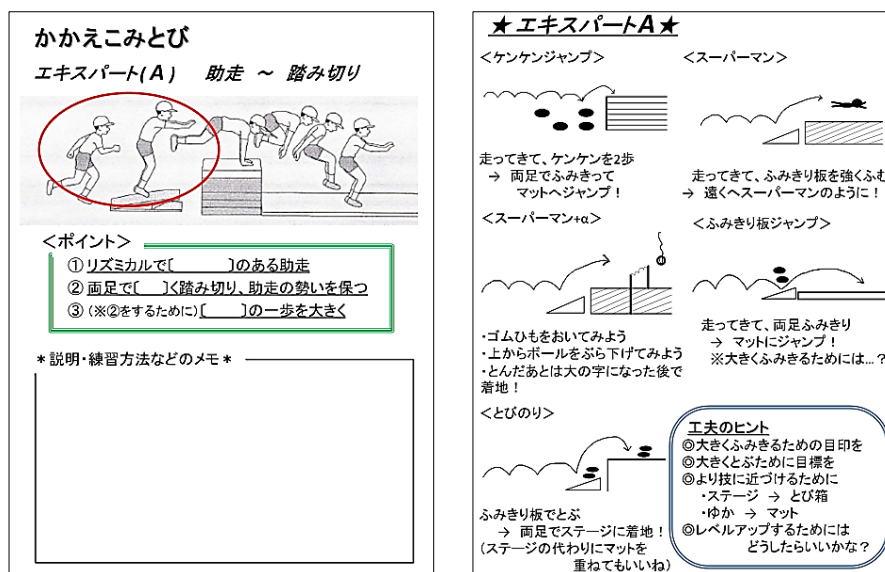


図 2-6. 検証授業①で用いたエキスパートカード (左)

および練習方法のヒントカード (右)

(3) 協同学習モデルの要素の具現化

検証授業①では、以下の活動によって、協同学習モデルの 5 つの基本的構成要素（肯定的な相互依存関係、個人の役割責任、グループの改善手続き、社会的スキル、直接的なコミュニケーション）の具現化を試みた。

1 点目の肯定的な相互依存関係、2 点目の個人の役割責任、および 5 点目の直接的なコミュニケーションに関しては、ジグソー法を用いることによって達成されていると考えられる。3 点目のグループの改善手続きに関しては、毎時間の最後に設定した各グループでの振り返りの時間において経験させることを試みた。この振り返り場面では、自分の活動について反省をするだけでなく、他のメンバーに良かった点やアドバイスを伝えるという形式をとった。このような形式をとることで、学習者同士の肯定的な言葉による対話が生み出されると考えたためである。4 点目の社会的スキルの学習に関しては、その学習のための特別な時間を設定はしなかったものの、適宜、授業者から声かけを行うことで対応するようにした。

第 3 項 検証授業①の結果および考察

検証授業①の結果について、収集したデータごとに述べていく。

(1) 形成的授業評価の結果

表 2-1 および図 2-7 に、学級全体の形成的授業評価の平均得点を示した。括弧内は 5 段階評価を示している。

「成果」ならびに「学び方」次元においては、単元を通して得点に向上がみられ、単元最後の 6 時間目に単元の中での最高点を示した。一方、「総合」、「意欲・関心」、「協力」次元の得点および 5 段階評価は 4 時間目をピークとし、その後は横ばいあるいは若干の低下傾向がみられた。しかし、図 2-7 中の点線で示されている「総合」得点の傾きからも明らかであるように、全体としては、単元の進行と共に右肩上がりに得点が向上していることがうかがえる。このことから、学習者および授業者共に協同学習モデルでの体育授業は初めてであったものの、検証授業①でのジグソーJPE を含む協同学習モデルは、学習者に肯定的に受け入れられたといえる。特に、本研究で着目している「協力」次元の結果をみると、3 時間目以降、5 段階評価の「4」以上の高い評価が示されていることから、学習者が協力的に学習を進めていたことが推察される。

表 2-1. 検証授業①における形成的授業評価の結果

	1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	5時間目	6時間目
総合	2.15 (1)	2.56 (3)	2.69 (4)	2.72 (4)	2.67 (4)	2.72 (4)
成果	1.83 (1)	2.28 (3)	2.44 (3)	2.36 (3)	2.37 (3)	2.47 (4)
意欲・関心	2.34 (1)	2.79 (2)	2.88 (4)	2.97 (4)	2.83 (4)	2.87 (4)
学び方	2.24 (2)	2.73 (4)	2.78 (4)	2.86 (5)	2.78 (4)	2.87 (5)
協力	2.34 (2)	2.56 (3)	2.78 (4)	2.88 (5)	2.83 (4)	2.80 (4)

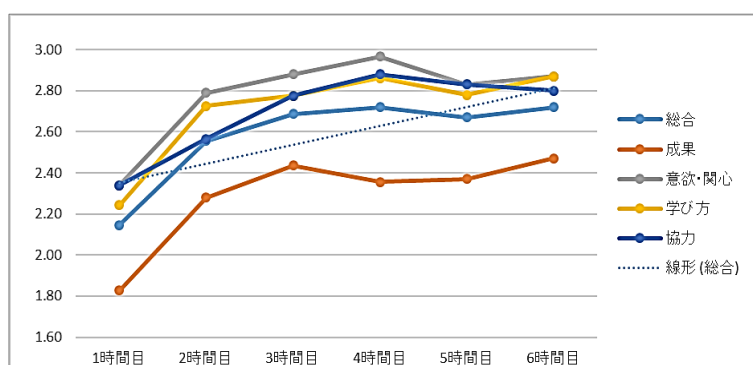


図 2-7. 検証授業①における形成的授業評価の得点の推移

(2) 仲間づくりの形成的授業評価の結果

学習者同士の関係性についての意識の変容を検討するために実施した、仲間づくりの形成的授業評価の結果を表 2-2 および図 2-8 に示した。得点はクラス全体の平均得点である。

形成的授業評価と同様，4 時間目まではすべての次元で得点が向上し，それ以降は下降あるいは停滞傾向がみられた．特に「集団的達成」次元においては，5 時間目に得点の落ち込みがみられたが，この時間は，かかえ込み跳びの動作の中でも難易度の高い「着手～突き放し・かかえ込み」に焦点を当てた時間であったことが，その要因の 1 つと考えられる．小谷川（2010）は，肯定的かつ生産的な人間関係の構築には，個々の学習者の意識や技能の高まりが必要であることを述べた上で，最低限必要な技能を保障する場を設定することの重要性を述べている．このことを踏まえると，この時間に焦点を当てたかかえ込み跳びのエキスパート課題が難しく，技能の高まりをあまり感じられない学習者が少なからずいたことが，学習者間の相互作用を少なくさせた要因の 1 つと推察される．

しかしながら，3 時間目以降は，小松崎・高橋（2003）によって仲間づくりの形成的授業評価における授業成果の基準とされている 2.50 点以上の平均得点が得られており，学習者同士の関わり合いは概ね円滑になされていたといえる．

表 2-2. 検証授業①における仲間づくりの形成的授業評価の結果

	1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	5時間目	6時間目
総合	2.29	2.39	2.63	2.73	2.62	2.68
集団的達成	2.13	2.24	2.56	2.63	2.31	2.50
集団的思考	2.53	2.56	2.66	2.74	2.68	2.70
集団的相互作用	2.06	2.31	2.55	2.66	2.56	2.70
集団的人間関係	2.24	2.16	2.60	2.69	2.66	2.60
集団的活動への意欲	2.47	2.68	2.79	2.92	2.87	2.90

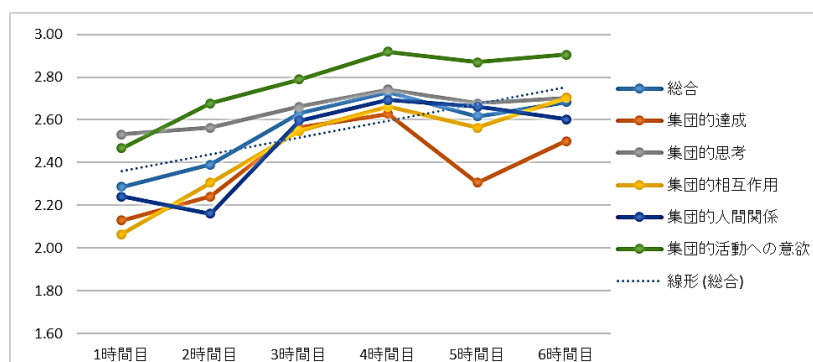


図 2-8. 検証授業①における仲間づくりの形成的授業評価の得点の推移

(3) 単元終了後における授業者へのインフォーマル・インタビュー

単元終了後から約 1 週間後の 2013 年 11 月 26 日に行った授業者へのインタビューでは，授業者と筆者との間で授業を振り返る会話がなされ，その内容は会話と同時にノートに記述された．このインタビューからは，学習者が，従来の跳び箱運動での学習形態とは

異なる友達同士での教え合いに面白さを感じていたことが明らかとなった。単元終了後に授業者と筆者の間で交わされたメールでのやりとりにおいても、「子どもたちは、一人一人が練習するよりも、友達同士で教え合えたことがとても楽しかったと何人もの児童が話していました」と跳び箱運動の単元の振り返りを述べていた。この内容はインタビュー時の回答と同様であったといえる。後に授業者と実施したメンバーチェックからも、この解釈は妥当であると判断された。これらのことより、学習者の多くが本研究で特に着目しているジグソー法での学習について肯定的に捉えていたと推察された。

なお、ここで示した授業者と筆者との間で交わされた会話やメールの内容は、データの一部として活用・記載することに同意を得ている。

第 4 項 検証授業①の成果および課題

以上の結果より、ジグソーJPEを含む協同学習モデルを取り入れた検証授業①の跳び箱運動の単元は、学習者に肯定的に受け入れられ、学習者同士の良好な関わり合いも促していたことが明らかとなった。日本における協同学習モデル、あるいはジグソー法を用いた体育授業の実践としては、栗田（2015a, 2015b）が挙げられ、また、知識構成型ジグソー法に関連した実践として、兼城ほか（2015, 2016）、垣内（2016）を挙げることができるが、検証授業①でもそれらで報告されている成果と同様に、体育授業への協同学習モデルの適用ならびにジグソー法での学習が概ね円滑になされたことが確認された。

検証授業①においては、協同学習モデルの 3 つのストラクチャーを 1 単元の中で実施したが、その中でも特に、学習者がジグソーJPEを印象的に捉えていたと推察された。しかしながら、3 つのストラクチャーを合わせて組み込んだことから、ジグソーJPEの効果については不明瞭なままであるといわざるを得ない。つまり、他のストラクチャーが及ぼした影響の程度を考慮することができないということである。したがって、次の検証授業②では、適用するストラクチャーをジグソーJPEのみに限定した単元を実践し、その効果について、より詳細な検証が必要であるといえる。

また、その他の課題として以下の 2 点が挙げられる。

1 点目は、チーム全員が習得することを目指したかかえ込み跳びについて、その難易度が高すぎたという点である。検証授業①では、ジグソーJPEを適用した学習場面においてお互いにアドバイスをし合うことを学習者に求めた。他のメンバーのパフォーマンスを見取ることや、自分がポイントを理解した上で実践するためには、その対象となる技の難易

度が高すぎると、フィードバックを与えるのが難しくなってしまうと考えられる。したがって、より易しい課題での検証が必要であるといえる。

2 点目は、技能面での変容がみられたのか、また、それらとジグソーJPE 適用との関連があるのかという点が不明瞭であったという点である。例えば、単元の前後において、学習者の技能がどのように変容したかを把握することで、これらに関する考察が可能になるといえよう。

以上の成果と課題をふまえ、次節では、難易度の低い技を学習課題として設定した上で、ジグソーJPE のみを適用した授業を計画し、その効果について検証を試みることにする。

第 2 節 A 小学校第 5 学年を対象としてジグソー法を適用したマット運動単元での実践 — 検証授業② —

本節では、マット運動を対象としてジグソーJPE を適用した実践の成果および課題を述べると共に、ジグソー法による学習経験を重ねることによる効果について検討する。

第 1 項 検証授業②の対象・方法

(1) 検証授業②の対象

検証授業②の対象となった学習者は、埼玉県内 A 小学校 5 年 A 組の児童 32 名（男子 17 名、女子 15 名）と 5 年 B 組の児童 33 名（男子 18 名、女子 15 名）であった。また、授業者は、各クラスの担任である、教師歴 3 年で体育科を専門とする女性教諭、ならびに教師歴 11 年で国語科を専門とする女性教諭であった。A 組の学習者および授業者は、検証授業①の対象と同一であったため、協同学習モデルおよびジグソー法での授業は 2 回目であった。一方、B 組の学習者および授業者は、協同学習モデルおよびジグソー法を用いた授業経験は本実践が初めてであった。対象の単元は、対象校の施設上の都合により 2 クラス合同での実施となった。両授業者に対しては、ジグソーJPE に関する説明は行ったものの、特別なトレーニング等は実施しなかった。他方で、Dyson et al. (2010) が指摘するように、協同学習モデルを適用した授業に授業者自身が適応するためには、授業者がその経験を積む必要があり、その点において、検証授業①を経験した A 組担任の授業者の方が円滑に授業を展開できる可能性が十分に想定された。そこで、2 名の授業者の指導経験による差が両クラスの学習者にできる限り影響を及ぼさないようにするため、両クラス全体を対象とした学習指導場面では 2 名の授業者が T1 および T2 となって授業を進めるようにした。他方、グループごとの学習場面では、各授業者が担任をしているクラスの学習者を中心に指導をするという形をとった。

実施期間は 2014（平成 25）年 2 月 10 日から 2 月 27 日で、全 7 時間のマット運動の単元を設定した。なお、検証授業②においても、その実施にあたり、単元開始前に A 小学校の学校長を通して保護者の了承を得て実施した。

(2) 検証授業②の方法

検証授業②で収集したデータは、検証授業①におけるデータに更に 3 つのデータを加え、①診断的・総括的授業評価（高田ほか，2003）、②形成的授業評価（高橋ほか，2003）、③

仲間づくりの形成的授業評価（小松崎・高橋，2003），④ジグソー法を用いたマット運動の授業に関するアンケート，⑤技能習得状況の確認の 5 点であった．⑤については，単元の 1 時間目および 7 時間目に実施した，授業者による技の出来栄（スキルテスト）についての評価結果をデータとして用いることとした（詳細については後述する）．なお，用いた 4 種類のアンケート用紙は，巻末資料 10，11，12，15 に示した．

第 2 項 検証授業②の計画

（1）単元計画の立案

図 2-9 に検証授業②におけるマット運動の単元計画を示した．黄色の網掛け部分がジグソーJPE を適用した部分を示している．単元は計画通りに展開された．

時間	1	2	3	4	5	6	7
10 <							

図 2-9. 検証授業②におけるマット運動の単元計画

【単元の時間数】

単元は A 小学校の年間指導計画に基づいて全 7 時間で構成した．

【単元の学習目標】

単元全体の学習目標には，基本技として側方倒立回転の習得，および発展技としての開脚前転および開脚後転の習得を設定した．

【単元の構成】

1 時間目にはオリエンテーションを設定し、単元の学習目標や授業の流れの確認、およびジグソーJPEについての説明を行った。その後、スキルテストとグループ内での役割分担の話し合いを同時並行で実施するよう設定した。

2 時間目から 6 時間目にかけては、発展技の習得を目指して各自が選択練習を行う学習場面を授業の前半部分に設定し、基本技の習得を目指してグループで練習を行うジグソーJPEでの学習場面を授業の後半部分に設定した。7 時間目は、クラス内で学習した技を発表する場を設定した。発表する技は、単元の 1 時間目に実施したスキルテストと同じ内容とし、側方倒立回転、開脚前転、開脚後転を必ず含む自由な組み合わせとした。

主な学習活動としての基本技および発展技の練習は、毎時間共通であった。それ以外に共通していた活動は、検証授業①とほぼ同様である。具体的には、授業初めの全体での準備運動、各ホームグループに分かれての予備的運動、2 学級全体での学習内容の確認および各ホームグループでの練習、そして、学習を振り返る活動であった。検証授業②でのジグソーJPEに当たる学習活動は、2 時間目のエキスパート活動、3 時間目から 6 時間目の全体での内容の確認とホームグループでの教え合いによる側方倒立回転の練習、および授業最後のグループでの振り返りの活動であった。

【1 時間の授業の展開】

1 時間目のオリエンテーションでは、2 クラスの学習者全体を対象とし、授業者が中心となって単元の学習目標や流れについて説明した。また、ジグソーJPEに関する説明も行った。その後、各クラスに分かれ、各グループが役割分担の話し合いをしている場を授業者が巡回し、単元前時点での技の習得状況を確認するという形でスキルテストとすることとした。したがって、スキルテストとホームグループ内での役割決めを同時並行で行った。

2 時間目から 6 時間目にかけては、毎時間共通して設定した準備運動、予備的運動、および学習内容の確認を初めに行った。予備的運動に設定したのは、前転、後転、補助倒立、および柔軟運動であり、各グループのマットを使用して、時間内に一通りの運動を行うよう活動を進めさせた。なお、補助倒立および柔軟運動は 2 人組での実施とした。その後、授業者が全体を集合させ、本時の学習内容を確認した。また、その日の授業で特に意識しながら学習を進める側方倒立回転のポイントについて、各グループのエキスパートを中心に発問する形で全体に共有した。その後、学習者は再び各グループのマットに戻り、発展技の選択練習に取り組んだ。この場面では、各グループに技の出来栄をチェックするた

めのカードを配布し、そのカードに書かれているポイントがきちんとできているか、他のメンバーが観察しながらフィードバックを与えることが促された。

発展技の練習後には、ジグソーJPEを用いて、基本技である側方倒立回転の学習を設定した。この場面についての詳細は後述するが、検証授業①と同様、担当エキスパートが中心となって練習を進めることや、積極的にフィードバックを行うことを授業者が促した。

授業の最後には、各グループでその日の学習活動の振り返りを行った。ここでは、図 2-10 に示すグループのカードを用いてその活動を進めさせた。

5年 組 マット運動チームカード

() 班 チーム名 _____

★担当エキスパート

＜側方倒立回転＞

A・・・「軽やかにスタート」ホップ～足のふりあげ

B・・・「いきおいが大切」足のふりあげ～着手

C・・・「からだをピンとのばして」着手～倒立・回転

D・・・「最後までカッコよく」倒立・回転～着地

氏名	担当エキスパート
朝霞 大朗	(A) 助走～踏み切り
	()
	()
	()
	()
	()

★リーダー
チームのまとめ、
司会進行、時間管理

★体操・用具
準備運動や
用具準備の指示

★記録
チームカードや得
点表への記入

★応援
率先して友達への
声かけをする

	1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	5時間目	6時間目
リーダー	B	C	D	A	B	C
体操/用具	C	D	A	B	C	D
応援	D	A	B	C	D	A
記録	A	B	C	D	A	B

※係は毎時間交代!

☆ふりかえりカード 3時間目 (/)

＜ホップ～足のふりあげ＞

エキスパート	係	良かったことば・行動	もっと工夫できる点・次回への意見
A			
<p>協力しよう！ よい声かけしよう！ 楽しく活動しよう！</p> <p>できない！ 1・2・3・4・5 できた できない！ 1・2・3・4・5 できた できない！ 1・2・3・4・5 できた</p>			
B			
<p>協力しよう！ よい声かけしよう！ 楽しく活動しよう！</p> <p>できない！ 1・2・3・4・5 できた できない！ 1・2・3・4・5 できた できない！ 1・2・3・4・5 できた</p>			
C			
<p>協力しよう！ よい声かけしよう！ 楽しく活動しよう！</p> <p>できない！ 1・2・3・4・5 できた できない！ 1・2・3・4・5 できた できない！ 1・2・3・4・5 できた</p>			
C			
<p>協力しよう！ よい声かけしよう！ 楽しく活動しよう！</p> <p>できない！ 1・2・3・4・5 できた できない！ 1・2・3・4・5 できた できない！ 1・2・3・4・5 できた</p>			
D			
<p>協力しよう！ よい声かけしよう！ 楽しく活動しよう！</p> <p>できない！ 1・2・3・4・5 できた できない！ 1・2・3・4・5 できた できない！ 1・2・3・4・5 できた</p>			

＜チーム評価＞ 協力 (/25) 声かけ (/25) 楽しく (/25)

総合得点 (/75)

図 2-10. 検証授業②においてグループに配布したグループ用カード

【用いた用具と場の設定】

用いた用具としては、1 クラスはロングマット、もう 1 クラスは短マットを 2 枚つなげて、ロングマットと同じ長さのマットにして使用するようにした。その他の教具として、エバーマット、跳び箱、ゴム紐、フラフープ、ならびに手や足の形をしたカードを準備し、学習者が各グループで自由に練習方法を選択したり、工夫したりできるように設置した。

場の設定については、図 2-11 に示した通りである。グループ数が多かったため、エバーマット以外の練習の場は固定せず、グループのマットで練習可能なものはその場で実施させるようにした。

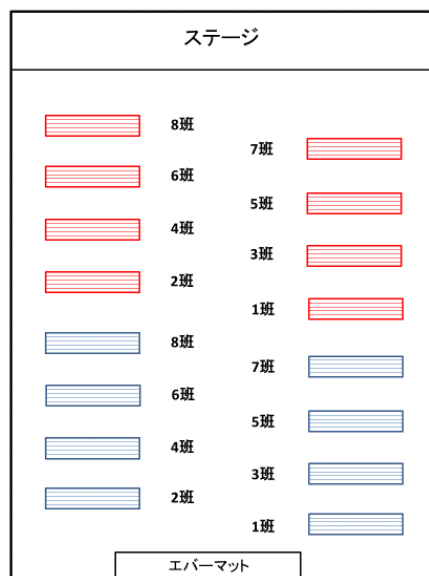


図 2-11. 検証授業②の基本的な場の設定

(2) 検証授業②におけるジグソー法の適用

検証授業②では、ジグソーJPEでのグループの学習課題として側方倒立回転の習得を設定した。検証授業①では、複数のストラクチャーを用いたことでジグソーJPEの効果が明確ではなかったという課題が挙げられたため、検証授業②ではジグソーJPEのみを適用した。また、側方倒立回転を扱った理由は次の2点である。1点目には、検証授業①と同様、対象となった学習者に既習歴があったことが挙げられ、そして、2点目には、ジグソー法を適用する学習には、技能的な難易度の低い内容を扱うことが望ましいのではないかとすることが、検証授業①の結果から推察されたためである。したがって、発展的な課題については個人練習の内容に設定し、基本的な技の習得をジグソーJPEに設定することとした。

【グループ編成と時間数】

各グループは、普段の性格や運動能力、学力、人間関係等を考慮し、各クラスの担任である授業者によって、4人グループを基本として編成された。A組、B組共に、8グループで、B組の1グループのみ5人での編成とした。

単元計画で示した通り、ジグソーJPEを用いた学習は、エキスパート活動が1時間、各グループに戻ってのジグソー活動が4時間であった。各時間でエキスパート活動やジグソー活動に用いた時間は、約14分であった。ジグソー活動の際には、その時間に意識するポ

イントについて、担当エキスパートが改めて自分の言葉で説明する時間を約 2 分設けた。

【エキスパート課題の設定方法】

検証授業②では、側方倒立回転を 4 つの局面に分け、各エキスパートの担当に設定した。したがって、各エキスパートの課題は、側方倒立回転の担当する一局面についてのポイントを見つけ出すと共に、ホームグループの他のメンバーにそれらを伝えることであった。エキスパートの振り分け、およびそれらを焦点化した時間を図 2-12 に示した。

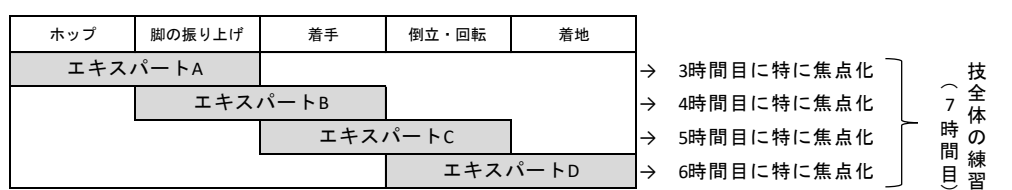


図 2-12. 検証授業②のエキスパートの振り分けおよび焦点化した時間

4 つの動作局面に関しては、検証授業①と同様に、マット運動に関連する文献をもとに、および各局面のポイントの抽出を行った。用いた文献は、木下（2013）、北本市体育研究サークル（2000）、文部科学省（2011a）、太田（1992）、高橋ほか（2008）であった。

エキスパート A の担当は「ホップ～脚の振り上げ」で、ポイントは「①軽やかにリズムよく」、「②肘（あるいは腕）を伸ばして上から大きく振り下ろす」、「③脚を伸ばして上に大きく振り上げる」とした。エキスパート B の担当は「脚の振り上げ～着手」で、「①地面を強く蹴って、勢いよく脚を振り上げる」、「②顎を上げて、腕にしっかり体重をのせる」、「③手は 4 分の 1（90°）ひねって地面につく」をポイントとした。エキスパート C の担当は「着手～倒立・回転」で、ポイントは「①着手は片手ずつ一直線上に」、「②腰を高く上げる」、「③肩をひらいて、腕から腰をまっすぐに」とした。エキスパート D の担当は「倒立・回転～着地」で、ポイントは「①手から爪先までをまっすぐに」、「②最後は手で強く突き放す」、「③膝は伸ばし、足を肩幅くらいに開いて着地」とした。

検証授業①で扱ったかかえ込み跳びと同様、側方倒立回転も一続きの流れを持った技であるため、実際に練習を行う際には、その部分のみを取り出して練習するのではなく、流れのある技の中で、その日の学習で焦点化する部分に意識を向けることが授業者によって強調された。

【エキスパートが用いた情報源】

検証授業①と同様，筆者が作成したエキスパートカードを各エキスパートに配布し，学習者はそれを手がかりとしながら，単元の2時間目にエキスパート活動を進めた．用いたカードを図2-13に示した．エキスパートカード（図2-13左）には，側方倒立回転の全体像を表した高橋ほか（2008）から引用したイラストと共に，特に焦点を当てるエキスパートの担当部分を示した．ポイントの重要な点は，検証授業①と同様，穴埋めの形式で記載し，学習者がエキスパート活動を通して，その部分の答えを考えられるように工夫した．さらに，練習方法のヒントとなるカード（図2-13右）も配布した．検証授業①では，授業者の直接的指導の場面を多くは設定しなかったものの，カードを用いることで学習者同士での活動が進められていた．したがって，検証授業②においても2種類のカードを配布し，3時間目以降のエキスパート活動では，各ホームグループに戻り，カードを用いながらエキスパートが中心となって技能の練習に取り組むように促した．

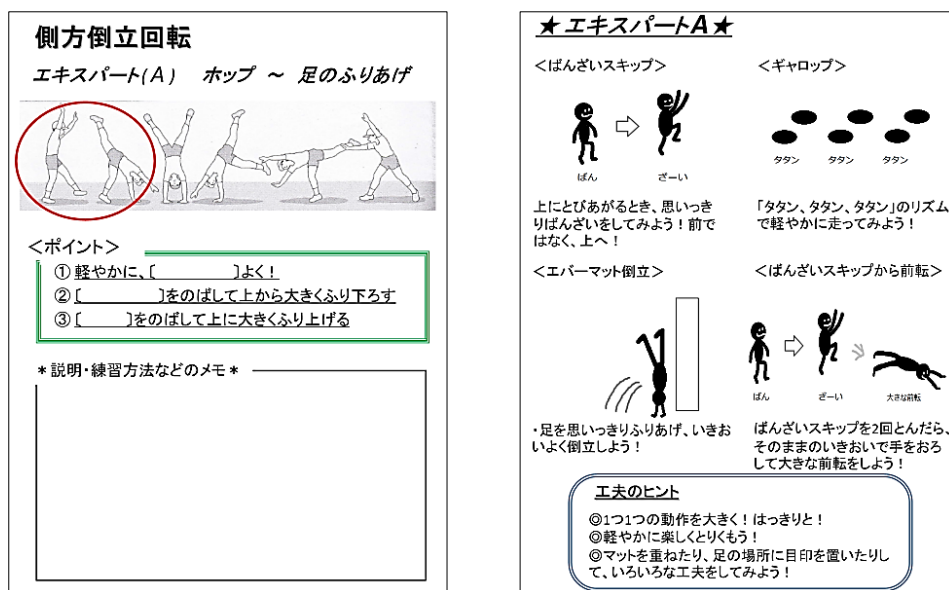


図 2-13. 検証授業②で用いたエキスパートカード（左）

および練習方法のヒントカード（右）

（3）協同学習モデルの要素の具現化

協同学習モデルの5つの基本的構成要素（肯定的な相互依存関係，個人の役割責任，グループの改善手続き，社会的スキル，直接的なコミュニケーション）は，以下の活動によって具現化することを試みた．

1 点目の肯定的な相互依存関係，2 点目の個人の役割責任，および 5 点目の直接的なコミュニケーションに関しては，ジグソー法を用いることで達成されていると考えられた．

3 点目のグループの改善手続きに関しては，毎時間の最後に設定した各ホームグループでの振り返りの時間で経験させることとした．グループでの振り返りの場面では，検証授業①と同様，自分自身の反省のみを述べるのではなく，他のメンバーに良かった点やアドバイスを伝えるという形式をとった．このような形式をとることで，学習者同士の肯定的な言葉による対話が生み出されると考えたためである．

4 点目の社会的スキルの学習に関しては，この学習のための特別な時間は設けなかったものの，その場に応じて，授業者が学習者に声をかけることで対応することとした．

第 3 項 検証授業②の結果および考察

検証授業②における各クラスの実践の結果について，データ別に述べていく．

(1) 診断的・総括的授業評価の結果

図 2-14 は，単元前後に実施した学習者の運動に対する愛好的態度の変容をみる診断的・総括的授業評価における両クラスの結果を示したものである．

単元後の「総合得点」には，両クラスに 1%水準での有意な向上が認められ，本単元が学習者の運動に対する愛好的態度の高まりにつながったといえる．A 組では，「たのしむ」，「まなぶ」という 2 つの因子において，単元後の得点に 1%水準での有意な向上が認められたと共に，6 つの質問項目において，単元後の得点に 5%水準での有意な向上が認められた．一方，B 組では，「まなぶ」，「できる」という 2 つの因子において，単元後の得点に 1%水準での有意な向上が認められ，2 つの質問項目において，単元後の得点に 5%水準での有意な向上が認められた．

両クラスに共通して有意差が認められたのが，「まなぶ」因子，および「工夫して勉強」の質問項目であった．これは，各グループの主体的な活動を学習の中心としたことが要因であったと考えられる．学習者同士の関わり合いに関連した項目として，特に着目したいのは，社会的行動目標に関連する「まもる」の目標，および質問項目 16 である．「まもる」の目標では，A 組の得点が向上した一方で，B 組の得点は低下していた．また，項目 16 では，A 組に有意な向上がみられた．このことから，A 組の学習者の方が，より学習者間での関係性を円滑に構築し，学習を進めていたと推察される．

A組 (n=32)					B組 (n=33)						
因子名	質問 番号	項目名	得点		t値	因子名	質問 番号	項目名	得点		t値
			単元前	単元後					単元前	単元後	
ま も る	1	先生の話聞く	2.840	2.870	.000	ま も る	1	先生の話聞く	2.900	3.000	-1.797
	4	自分勝手	2.780	2.900	-1.438		4	自分勝手	2.770	2.650	1.072
	14	勝負を認める	2.750	2.810	-.441		14	勝負を認める	2.680	2.650	.000
	18	約束ごとを守る	2.810	2.940	-2.108 *		18	約束ごとを守る	2.810	2.840	-.372
	20	ルールを守る	2.910	2.870	.441		20	ルールを守る	2.940	2.900	.571
		合計	14.090	14.390	-1.139			合計	14.100	14.030	.166
た の し む	2	心理的充足	2.660	2.810	-1.139	た の し む	2	心理的充足	2.680	2.740	-.626
	7	楽しく勉強	2.750	2.840	-1.360		7	楽しく勉強	2.520	2.770	-1.992
	11	明るい雰囲気	2.440	2.710	-2.244 *		11	明るい雰囲気	2.600	2.610	-1.000
	13	丈夫な体	2.810	2.900	-1.000		13	丈夫な体	2.740	2.710	.000
	17	精一杯の運動	2.750	2.940	-2.108		17	精一杯の運動	2.520	2.810	-2.045 *
		合計	13.410	14.190	-2.752 **			合計	13.050	13.650	-1.729
ま な ぶ	3	工夫して勉強	2.410	2.680	-2.038 *	ま な ぶ	3	工夫して勉強	2.450	2.740	-2.289 *
	5	めあてを持つ	2.590	2.810	-1.976		5	めあてを持つ	2.550	2.610	-.273
	8	他人を参考	2.410	2.810	-3.588 *		8	他人を参考	2.450	2.550	-.701
	12	時間外練習	1.940	2.100	-1.000		12	時間外練習	2.100	2.330	-1.000
	16	友人・先生の励まし	2.630	2.840	-2.683 *		16	友人・先生の励まし	2.710	2.840	-1.440
		合計	11.970	13.230	-4.343 **			合計	12.260	12.970	-2.361 **
で き る	6	授業前の気持ち	2.410	2.710	-2.497 *	で き る	6	授業前の気持ち	2.230	2.480	-1.885
	9	運動の有能感	1.630	1.680	-.329		9	運動の有能感	1.970	2.060	-.812
	10	自発的運動	2.530	2.740	-1.985		10	自発的運動	2.320	2.580	-1.535
	15	いろんな運動の上達	2.530	2.680	-.902		15	いろんな運動の上達	2.390	2.580	-1.223
	19	できる自信	2.190	2.230	.000		19	できる自信	2.230	2.320	-.722
		合計	11.280	12.030	-1.985			合計	11.130	12.030	-2.298 **
		総合得点	50.750	53.840	-3.985 **			総合得点	50.540	52.680	-2.755 **
*p<.05 **p<.01					*p<.05 **p<.01						

* $p < .05$ ** $p < .01$

* $p < .05$ ** $p < .01$

図 2-14. 検証授業②における診断的・総括的授業評価の結果（左 A 組，右 B 組）

(2) 形成的授業評価の結果

検証授業②における両クラスの形成的授業評価の結果を，表 2-3 と図 2-15，ならびに，表 2-4 と図 2-16 に示した．数値はクラスの平均得点，括弧内は 5 段階評価を示している．なお，B 組は 7 時間目の回答を得られなかったため，6 時間目までの結果を示した．

表 2-3. 検証授業②における A 組の形成的授業評価の結果

A組	1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	5時間目	6時間目	7時間目
総合	2.52 (3)	2.67 (4)	2.76 (4)	2.72 (4)	2.70 (4)	2.72 (4)	2.82 (5)
成果	2.13 (2)	2.26 (3)	2.46 (4)	2.26 (3)	2.26 (3)	2.28 (3)	2.54 (4)
意欲・関心	2.79 (3)	2.92 (4)	2.90 (4)	2.92 (4)	2.94 (4)	2.92 (4)	2.97 (4)
学び方	2.68 (4)	2.83 (5)	2.88 (5)	2.92 (5)	2.92 (5)	2.89 (5)	2.95 (5)
協力	2.66 (4)	2.86 (5)	2.91 (5)	2.92 (5)	2.86 (5)	2.92 (5)	2.90 (5)

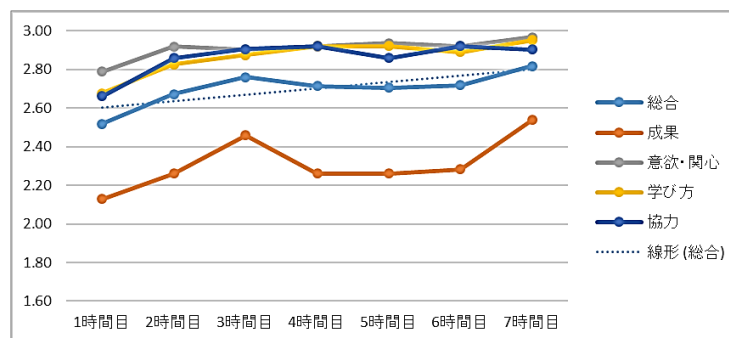


図 2-15. 検証授業②における A 組の形成的授業評価の得点の推移

表 2-4. 検証授業②における B 組の形成的授業評価の結果

B組	1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	5時間目	6時間目	7時間目
総合	2.08 (1)	2.32 (2)	2.57 (3)	2.44 (3)	2.53 (3)	2.50 (3)	-
成果	1.77 (1)	2.04 (2)	2.40 (3)	2.10 (2)	2.23 (3)	2.25 (3)	-
意欲・関心	2.34 (1)	2.50 (2)	2.85 (4)	2.77 (3)	2.72 (3)	2.75 (3)	-
学び方	2.06 (2)	2.35 (3)	2.54 (3)	2.58 (4)	2.67 (4)	2.57 (4)	-
協力	2.33 (2)	2.54 (3)	2.58 (3)	2.47 (3)	2.66 (4)	2.58 (3)	-

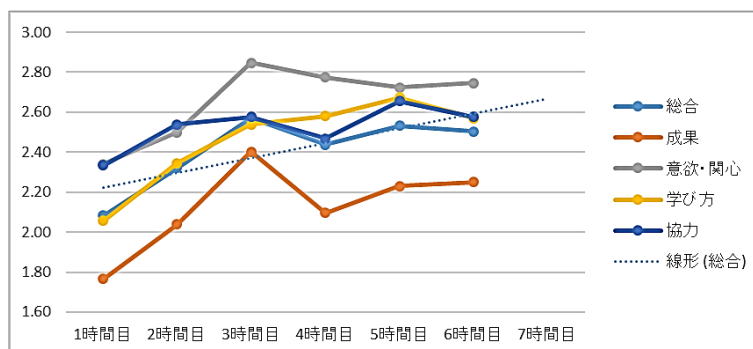


図 2-16. 検証授業②における B 組の形成的授業評価の得点の推移

両クラスの「総合」得点の傾きを示す図中の点線をみると、単元の進行に伴いどちらのクラスも若干の右肩上がりの傾向を示していたことがわかる。このことから、検証授業②は両クラスの学習者によって肯定的に受け入れられたといえる。しかし、A 組の 5 段階評価では、単元を通して「4」あるいは「5」が多くみられた一方で、B 組では、単元を通し

て「2」あるいは「3」が目立っていた。このことから、B組の学習者は検証授業②について、A組ほどには肯定的な態度を示していなかったとも捉えられる。本研究で着目している「協力」次元においても、A組が2時間目以降の5段階評価で常に「5」を示していたのに対し、B組は「3」あるいは「4」にとどまっていた。

ここで、検証授業①ならびに②の2回の実践におけるA組の得点（第1節の図2-7および図2-16）を比較してみると、検証授業②の得点の方が、単元の始めから高い値で推移していたことが見て取れる。授業者の授業力の向上やチームティーチングでの指導体制、あるいは単元で扱った教材等が与えた影響についても否定はできないため、ジグソーJPEでの学習経験が、形成的授業評価の得点の向上に直接的に影響を及ぼしたとは一概には言い難い。しかしながら、ジグソーIの考案者であるアロンソンらを初めとして、学習者がジグソー法での学習の円滑な進行のためには、ある程度の時間が必要であることが指摘されていることに鑑みれば、検証授業①での経験があったA組は、検証授業②でジグソーJPEでの学習経験をさらに積んだことによって、その方法に対してより肯定的に受け入れるようになったとも考えられよう。

（3）仲間づくりの形成的評価の結果

グループ内での学習者同士の関わり合いの変容を確認するために用いた、仲間づくりの形成的授業評価の結果を、表2-5と図2-17、ならびに表2-6と図2-18に示した。先に示した形成的授業評価と同様、B組の結果については6時間目までの結果を示した。

A組の得点は、3時間目にピークに達した後に停滞したものの、全体的に高い得点を示していた。他方、B組の得点も、単元を通して向上していったことが、「総合」得点の傾きからうかがえる。しかし、各次元の得点のピークは3時間目あるいは5時間目であった。この仲間づくりの形成的授業評価に関しては、2.50点以上の平均得点を獲得することが授業成果の指標であるとされている（小松崎・高橋，2003）。この指標に即して結果をみると、B組には、2.5点を下回っている点数も見受けられたが、A組は単元開始当初から高い得点で推移しており、2.5点を上回る得点も多く示されていた。

形成的授業評価と同様、検証授業①ならびに検証授業②の2度の実践におけるA組の得点を比較すると（第1節の図2-8および図2-18）、検証授業②のマット運動単元の方がより高い得点で推移し、単元開始時の得点の低さもみられなかった。このことから、ジグソーJPEを適用した学習者同士の関わり合いを通じた学習に対し、A組の学習者は、その

学習経験を積むことで、一層良好な関係の中で学習を進められるようになったことが推察される。

表 2-5. 検証授業②における A 組の仲間づくりの形成的授業評価の結果

A組	1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	5時間目	6時間目	7時間目
総合	2.50	2.66	2.77	2.68	2.70	2.69	2.76
集団的達成	2.35	2.44	2.64	2.44	2.48	2.47	2.60
集団的思考	2.50	2.75	2.84	2.78	2.77	2.81	2.81
集団的相互作用	2.45	2.67	2.81	2.67	2.78	2.73	2.77
集団的人間関係	2.48	2.61	2.69	2.66	2.64	2.59	2.71
集団的活動への意欲	2.71	2.83	2.88	2.84	2.84	2.84	2.92

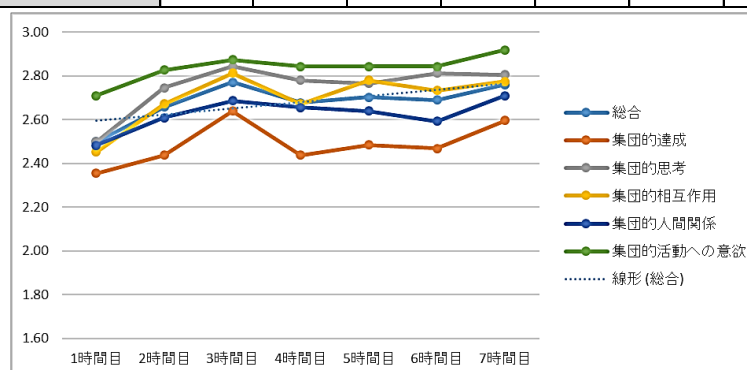


図 2-17. 検証授業②における A 組の仲間づくりの形成的授業評価の得点の推移

表 2-6. 検証授業②における B 組の仲間づくりの形成的授業評価の結果

B組	1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	5時間目	6時間目	7時間目
総合	2.06	2.21	2.46	2.30	2.49	2.46	-
集団的達成	1.95	2.08	2.38	2.00	2.37	2.33	-
集団的思考	1.89	2.21	2.44	2.30	2.48	2.45	-
集団的相互作用	2.25	2.27	2.52	2.48	2.67	2.53	-
集団的人間関係	1.96	2.13	2.33	2.16	2.18	2.32	-
集団的活動への意欲	2.27	2.35	2.62	2.58	2.73	2.65	-

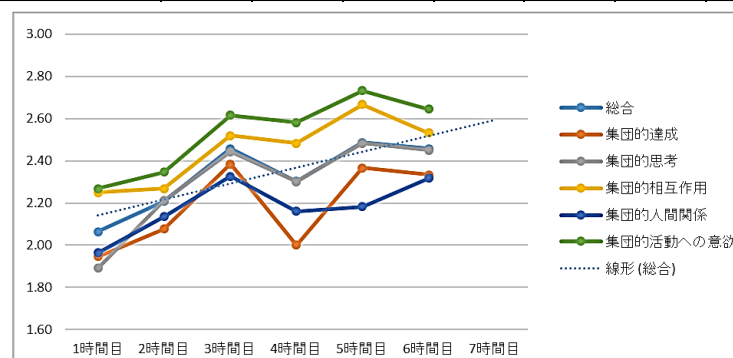


図 2-18. 検証授業②における B 組の仲間づくりの形成的授業評価の得点の推移

(4) ジグソーJPE を適用したマット運動の授業に関するアンケート

単元終了後、両クラスの学習者にマット運動の単元に関するアンケートを実施した。

表 2-7 はその結果を示したものである。

表 2-7. 単元後に実施した検証授業②に関するアンケートの結果

①マット運動の学習についてのアンケート				②グループでジグソーJPEに取り組んだ感想				③個人とグループのどちらで学習を進めるのがいいか				④ジグソーの特徴を実感できたか			
		A組	B組			A組	B組			A組	B組			A組	B組
楽しかった		29	25	班での練習	肯定的	30	29	グループ	29	25	責任を持つこと	できた	28	23	
どちらでもない		2	6		否定的	1	1					どちらでもない	3	7	
楽しくなかった		0	0	教えること	肯定的	27	23	どちらも同じ	2	6	できなかった	0	1		
					否定的	4	7								
その理由	友達関係	5	7	教わること	肯定的	30	27	個人	0	0	グループの一員であること	A組		B組	
	技能面	19	12		肯定的	1	3								
	友達・技能両方	3	4	否定的	29	24	感じた					17	10		
	その他	2	2	肯定的	2	6	どちらでもない					13	19		
	否定的な回答	1	5	否定的			感じなかった					1	2		

同的に学ぶという態度が形成されていたと考えられる。

A組とB組には、以上のような差が若干みられたものの、アンケートの結果を総括的にみると、ジグソーJPEを用いた学習は、その経験の有無に関わらず、両クラスの学習者に肯定的に受け入れられ、グループでの活動も円滑になされていたといえよう。他方で、ジグソーJPEでの学習を経験した回数が異なっていた2つの学級を比較すると、その学習が2回目であったA組の方が、初めて取り組んだB組よりもジグソーJPEでの学習に対して肯定的であり、且つ積極的に取り組んでいたと推察される。このことは、先述した各授業評価の結果とも関連しており、例えば、診断的・総括的授業評価では、A組の方がより多くの項目の得点の伸びに有意差が認められたことや、形成的授業評価においても高い評価を示していたといえる。

検証授業②は2クラス合同での実施であったため、授業自体は同一であった。それにも関わらず、結果にこのような差が生じたのは、A組の学習者がジグソーJPEを適用した学習を繰り返したことで、その方法を理解し、より円滑にグループでの協同的な学びに取り組むことができたためではないかと推察される。

なお、アンケートの回答の詳細については、巻末資料16および17（A組）、ならびに、巻末資料18および19に示した。

（5）単元前後における側方倒立回転の習得状況

検証授業②では、授業で扱った技（側方倒立回転・開脚前転・開脚後転）の習得状況について、授業者である各クラスの担任が単元の前後に確認した。ジグソーJPEで取り組む課題とした側方倒立回転については、両クラス共に、技を習得できていた学習者の数が単元を通して大幅に増加した。単元前に技を習得していた学習者の人数は、A組（全32名）が11名、B組（全33名）が12名であったが、単元後は、A組、B組共に29名であった。これらの結果より、検証授業②は、学習者の技能向上の保障にも結びついたといえる。

第4項 検証授業②の成果と課題

検証授業②では、マット運動の単元において側方倒立回転の習得を課題としたジグソーJPEを適用し、その手法が学習者同士の関わり合いに与える成果に着目した。

各授業評価の結果より、検証授業②を通して、対象となった2クラスの学習者が運動に対する愛好的態度を高めると共に、ジグソーJPEを適用したマット運動の単元を肯定的に

捉えていたことが明らかとなった。また、授業内での学習者同士の関わり合いについては、単元の進行に伴って、より円滑になされるようになっていった。特に、ジグソーJPEによる学習では、グループでの主体的な活動が尊重され、且つその中での学習者同士の教え合いの活動が必要とされるが、そのような学習に対して、多くの学習者が肯定的に捉えていたといえる。また、学習者に対して、一定の技能向上が保障されたことはスキルテストの結果から明らかであった。検証授業①の課題を踏まえて計画された検証授業②では、ジグソーJPEでの学習に技能的に易しい課題を設定した。そのことが多くの学習者の技能を向上させる共に、技能面に関する学習者同士の関わり合いの妨げにならなかったと推察される。以上のことから、技能的な難易度が低い課題を設定したことで、学習者間での教え合いが促されたのではないかと考えられる。

また、検証授業②では、ジグソーJPEを適用した体育授業の学習経験があったA組と、今回が初めてであったB組の学習活動に生じる差についても検討を試みた。その結果、学習経験のあったA組の方が、ジグソーJPEでの授業に対して肯定的な学習者が多かったことが明らかとなった。学習者による主観的な授業評価においても、A組の方がB組よりも全体的に高い得点を示していた。これらのことから、A組の方が、学習者同士での関わり合いを活かした活動をより円滑に進められていたと考えられ、ジグソーJPEによる学習経験を積むことで、その効果をより高められることが示唆されたといえる。

しかし、その一方で、学習者全員がエキスパートになることを通して平等に役割が与えられ、その結果、グループへの責任感や所属意識の実感ができるようになるというジグソー法の特徴については、すべての学習者が経験できていたとは言い切れない。確かに、単元後に実施した学習者へのアンケートの結果より、学習者の多くがエキスパートでの役割に対して、「責任を持てた」あるいは「仲間から支えられている」と感じていたと読み取ることができた。しかし、それらの実感が、グループでのどのような活動によって得られるようになったのかについては不明であり、実際に取り組まれていた学習活動の様相から確認する必要があるといえる。

第3節 本章のまとめ

検証授業①ならびに②における結果から、本章の課題について考察する。

本章での課題は、体育授業において学習者同士の関わり合いを促す一方策として、ジグソーJPEを体育授業に適用することの効果について、学習者の主観的評価をもとに明らかにすると共に、ジグソーJPEを適用した体育授業の経験を積むことによる効果を検討することであった。

2つの実践からは、ジグソーJPEによる授業に初めて取り組む学習者も、このストラクチャーによる授業を肯定的に受け止めていたことが明らかとなった。また、検証授業②における2クラスの成果、および検証授業①と②におけるA組の成果の比較からは、ジグソーJPEを適用した授業での学習経験を重ねることによって、学習者同士の関わり合いがより促されるようになることが示唆された。

検証授業①と②では扱った単元の内容が異なることから、これらの結果のみで一概に結論づけることは難しく、依然として対象の少なさは課題とされるであろう。しかしながら、検証授業②における2つのクラスは、全く同一の空間で、且つ同一の内容を実施したものの、結果に差がみられた。これらに鑑みれば、ジグソーJPEを適用した授業での学習経験を積むことによって、そのストラクチャーを用いた学習の成果がより向上することが示唆されたといえよう。

加えて、検証授業①では、ジグソーJPEでの学習の課題とした技の難易度が高かったために、それに関する教え合いが生まれにくいのではないかという点が課題として残った。そのため、検証授業②のマット運動単元においては、難易度のそれほど高くない側方倒立回転を課題として設定した。その結果、一定の技能の向上が保障されると共に、ジグソーJPEでの学習が2度目となるA組の学習者による授業評価も向上し、学習者同士の関わり合いが円滑になされたことが確認された。A組がジグソーJPEでの学習に適応し、グループでの学習が円滑に進んだこともその要因として挙げられるが、ジグソーJPEでの学習において、難易度の低い技能をジグソー法での学習課題として設定することが重要であることも確かめられたといえよう。これは、Aronson and Patnoe (2011) が、ジグソーIをスムーズに授業に用いている授業者が、既習事項の復習内容をその課題としていると述べていることとほぼ同様であると考えられる。つまり、学習者にとって新しい事項や難しい内容、特に体育授業においては、技能面での難易度が高いものは、ジグソーJPEでの課題には適さないといえる。

以上が、検証授業①および②における成果である。課題については、次の3点が挙げられる。

1点目は、本章で扱った2つの実践は個人種目が対象であったことから、集団種目を対象とした場合の成果についての検証が必要であるということである。2点目は、ジグソーJPEでの学習経験を重ねることによって、学習者同士の関わり合いが一層促されるかどうかについて再度検証する必要があるということである。そして3点目は、学習者同士の関わり合いの実態をより明らかにし、それに基づいて、ジグソーJPEによる学習の効果を検証することである。これらに関して、次の第3章で検討することとする。

引用・参考文献（第2章）

Aronson, E. and Patnoe, S. (2011) Cooperation in the classroom—The jigsaw method. Pinter and Martin.

Dyson, B., Linehan, N. R. and Hastie, P. A. (2010) The ecology of cooperative learning in elementary physical education classes. *Journal of Teaching in Physical Education*, 29 (2) : 113-130.

法則化体育アスparaサークルの会（2000）跳び箱運動の習熟過程．明治図書．

ジェイコブス, G.・パワー, M.・イン, L. W. : 関田一彦訳（2005）先生のためのアイディアブック—協同学習の基本原則とテクニッカー．ナカニシヤ出版．

垣内幸太(2016)それぞれの役割に責任を持たせるジグソー法の提案．*体育科教育*, 64(11): 46-49.

兼城雅也・神谷千恵子・砂川力也・増澤拓也（2015）《保健体育科》「わかる」と「できる」が共感し合える体育学習—知識構成型ジグソー法による体育の学習指導を通して—．*琉球大学教育学部附属中学校研究紀要*, (27) : 97-110.

兼城雅也・神谷千恵子・砂川力也・増澤拓也（2016）《保健体育科》「わかる」と「できる」が共感し合える体育学習—知識構成型ジグソー法による体育の学習指導を通して—．*琉球大学教育学部附属中学校研究紀要*, (28) : 123-136.

木下光正（2013）「できたー！」を共有—指導ポイントがわかる器械運動の授業—．明治図書．

北本市体育研究サークル（2000）マット運動の習熟過程．明治図書．

小松崎敏・高橋健夫（2003）仲間づくりの成果を評価する．高橋健夫編著，*体育授業を観察評価する*．明和出版，pp.16-19.

小谷川元一（2010）人間関係を培う体育の授業づくり．高橋健夫ほか編著，*体育科教育学入門*．大修館書店，pp.227-234.

栗田昇平（2015a）「協同学習モデル」の可能性とその活用に向けて．*体育科教育*, 63 (7) : 40-44.

栗田昇平（2015b）協同学習モデルの体育授業への適用過程とその成果．*体育科教育学研究*, 31 (2) : 49-55.

文部科学省（2011a）小学校体育（運動領域）まるわかりハンドブック 器械運動 器械運動について～マット運動．

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/sports/detail/__icsFiles/afieldfile/2011/07/06/1308040_04.pdf, (参照日 2017 年 9 月 13 日)

文部科学省 (2011b) 小学校体育 (運動領域) まるわかりハンドブック 器械運動 鉄棒運動～跳び箱運動.

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/sports/detail/__icsFiles/afieldfile/2011/07/06/1308040_05.pdf, (参照日 2017 年 9 月 13 日)

太田昌秀 (1992) 楽しい器械運動. ベースボール・マガジン社.

高田俊也・岡澤祥訓・高橋健夫 (2003) 体育授業を診断的・総括的に評価する. 高橋健夫編著, 体育授業を観察評価する. 明和出版, pp.8-11.

高橋健夫・藤井喜一・松本格之祐編著 (2009) 新しい跳び箱運動の授業づくり. 体育科教育別冊, 57 (3).

高橋健夫・藤井喜一・松本格之祐・大貫耕一編著 (2008) 新しいマット運動の授業づくり. 体育科教育別冊, 56 (12).

高橋健夫・長谷川悦示・浦井孝夫 (2003) 体育授業を形成的に評価する. 高橋健夫編著, 体育授業を観察評価する. 明和出版, pp.12-15.

第 3 章 ジグソーJPE を適用した体育授業の学習経験の違いおよび種目形態が

学習者同士の関わり合いに及ぼす影響の検証

：高学年の集団種目を対象とした 2 つの実践から

第 3 章での課題は、ジグソーJPE を適用した学習経験を重ねること、および集団種目への適用が、学習者同士の関わり合いにどのような影響を及ぼすかを検証することである。

本章では、第 2 章において示唆された、ジグソーJPE を適用した体育授業の学習経験を重ねることによる成果について、実践を通して改めて検証する。さらに、第 2 章では扱わなかった集団種目を対象とした実践を行い、その成果と課題について検証する。集団種目は、個人種目よりもグループでのチームプレイが重要とされ、それに応じた応援やハイタッチ等が生じやすいといえる。また、作戦についての話し合い等において、グループでの対話が必要とされる機会も生じやすく、そのような種目の特性は、ジグソー法の適用によって学習者同士に促される関わり合いとも共通していることから、集団種目とジグソー法の相乗的な効果が期待できると考えられる。

検証授業③ならびに④では、「フラッグフットボールを基にした簡易化されたゲーム」（以下、フラッグフットボール）を扱う。対象となる学習者および授業者については、ジグソー法を用いた体育授業の経験が異なるものの、単元の内容については、ほぼ同一で実施する。これら 2 つの実践を通して、ジグソーJPE による学習経験の成果についての検証を試みる。

加えて、先の第 2 章では、ジグソーJPE を適用した体育授業における学習者同士の関わり合いについて、クラス全体の変容については確認できたものの、展開されている学習活動や、学習者同士の関わり合いについては、明らかにすることができなかった。Barker et al. (2015) は、近年、グループでの学習や学習者間の相互作用を通じた体育授業に関する研究が多くなされ、それらが成果を挙げているにも関わらず、そのような学習の場における身体を通じた相互作用が研究の焦点とされてこなかったことを指摘し、体育授業中における、身体面での関わりも含めた社会的な相互作用から、グループでの活動の実態を明らかにすることを試みている。ジグソーJPE を適用した体育授業も、身体的な関わり合いやその変化も含めて、その活動を具体的に分析することによって、その成果や課題をより明確にすることができよう。したがって、本章では、抽出児童を含むグループの学習活動の様相を明らかにする視点からも課題に迫ることとする。

第 1 節 ジグソー法での学習経験のない B 小学校 6 年生を対象とした

フラッグフットボール単元での実践―検証授業③―

本節では、集団種目であるゴール型ゲームのフラッグフットボールを扱った単元において、ジグソーJPEを適用した実践について述べていく。特に、これまでにジグソー法での学習経験のない学習者を対象とした場合、学習者同士の関わり合いにどのような影響を与えるか、授業実践を通して検討する。

第 1 項 検証授業③の対象・方法

(1) 検証授業③の対象

検証授業③の対象となった学習者は、東京都内 B 小学校 6 年生の児童 29 名（男子 15 名、女子 14 名）、授業者は、対象クラスの担任で、教師歴 9 年の体育科を専門とする男性教諭であった。学習者ならびに授業者は、これまでに協同学習モデルあるいはジグソー法での授業の経験はなかった。

実施期間は、2015（平成 27）年 11 月 4 日から 12 月 2 日で、全 8 時間のフラッグフットボールを基にした簡易化されたゲーム（以下、フラッグフットボール）の単元を設定した。ボール操作が易しいこと、どの学習者にも取り組みやすいこと、プレイの際の役割分担が明確であること、また、対象児童に既習歴があったことから、検証授業③ではフラッグフットボールを扱うこととした。

なお、検証授業③は、その実施にあたり、単元開始前に B 小学校の学校長を通して保護者の了承を得て実施した。

(2) 検証授業③の方法

検証授業③では、クラス全体の成果および課題を明らかにするために、量的データとして①診断的・総括的授業評価（高橋，1994）、②運動有能感調査（岡沢ほか，1996）、③形成的授業評価（高橋ほか，2003）、④仲間づくりの形成的授業評価（小松崎・高橋，2003）、⑤自由記述部分を含む単元の感想についての学習者に対するアンケートの 5 点によって、データを収集した。また、抽出児童とそのグループの学習活動をケーススタディとして取り上げ、その実態からもジグソー法を適用した体育授業の成果について検討することとした。収集した質的データとしては、⑥筆者らによる非参与観察と撮影した VTR を基に作成した、抽出児童とその周囲の学習者の学習活動の記録、⑦抽出児童の単元後のアンケート

の回答の2点で、それらを基に抽出児童の事例を取り上げた。すべてのデータは、単元前後および単元期間中に収集し、アンケートの記述内容については、筆者が各回答を解釈し、その後、体育科教育学を専門とする大学院生1名によって、それらの解釈の妥当性をチェックすることとした。二者間の解釈の一致により、それらは妥当であると判断され、一致しない場合には合議を行うこととした。

なお、用いた5種類のアンケートについては、巻末資料10, 11, 13, 14, および20に示した。

第2項 検証授業③の計画

(1) 単元計画の立案

図3-1は、検証授業③におけるフラッグフットボールの単元計画を示したものである。黄色の網掛け部分がジグソーJPEを適用した場面、そして、ピンク色の網掛け部分がジグソーJPEでの学習に先立ち、授業者によって実施された「よい言葉かけの確認」の場面である。

なお、単元の計画時には、すべての時間で予備的運動にフラッグ取り鬼を実施する予定であったが、パス技能が不十分であるという学習者の実態がみられたため、7時間目以降はキャッチボールに変更した。その他の修正点はなく、計画通りに展開された。

	1	2	3	4	5	6	7	8
	オリエン テーション ・ジグソー法 ・単元の目標や流れ ・授業のきまり ・役割の説明	グループごとに準備運動・予備的運動（6時間目まではフラッグ取り鬼、7時間目以降はキャッチボール）						
10		学習内容の確認						
		ジグソーJPE：5つの基本的技能〈12～13分〉					グループ練習 〈12分程度〉 （プレーの考案、練習）	
20	よい言葉かけの確認	エキス パート 活動	① <u>ブロック</u> ② <u>ラン</u> ポイント プレー	③ <u>前パス・横パス</u> ④ <u>手渡しパス</u> <u>フェイク</u> ポイント プレー	⑤ <u>サポート</u> <u>総復習</u> ポイント プレー			
			前時までに学習したことを使いながら行う					
30	ルールの説明	4対3のミニゲーム 〈12～17分〉						
	試しのゲーム	（その日までに学習した技能を踏まえたプレーを含む）						
40		グループでの振り返り、片付け 〈5～10分〉						
45								

図3-1. 検証授業③におけるフラッグフットボールの単元計画

【単元の時間数】

検証授業③は、単元始めのオリエンテーションを含め全 8 時間で構成した。そのうち、単元前半の 4 時間にジグソーJPE を適用し、フラッグフットボールの 5 つの基本的な技能を学習内容として設定した。単元後半の 3 時間には、グループで作戦を考案したり、練習を行ったりする時間を位置付けた。

【単元の学習目標】

単元全体の学習目標については「チームプレイを成功させて得点を取ろう」とした。その達成のために単元前半における中心的な課題として取り上げたのは、「ブロック」、「ラン」、「前パス・横パス」、「手渡しパス・フェイク」、「サポート」という攻撃の際に必要な 5 つの基本的な技能の習得であった。単元後半では、各グループで作戦を考案したり、それをゲームで実行するための練習に取り組んだりする発展的な学習の時間を設定した。

【単元の構成】

単元の 1 時間目には、授業者を中心としたオリエンテーション、および試しのゲームを設定した。オリエンテーションでは、単元全体の学習目標や授業の流れの説明、ならびに授業時のルール等を確認した。加えて、ジグソーJPE での学習に関する説明を行うと共に、グループ内での役割分担についてクラス全体で共有した。

2 時間目から 5 時間目には、メインの学習場面として、ジグソーJPE を適用した 5 つの基本的な技能の習得を目指す場面、ならびにそこで学習した技能を用いて 4 対 3 のミニゲームに取り組む場面を設定した。基本的技能の練習場面では、それまでに学習した技能も練習に取り入れる等、学習した内容を積み重ねていくよう、授業者から促した。

6 時間目から 8 時間目にかけては、授業の前半に各グループで作戦を考案したり、その作戦に伴った練習を行う場面を設けた。授業の後半には、単元前半に引き続き、4 対 3 のミニゲームの場面を設定し、考案した作戦を実行することを促した。

毎時間に共通して設定した場面については、授業開始時のグループでの準備運動と予備的運動、それに続く学習内容の確認、4 対 3 のゲーム、およびグループでの振り返りの時間であった。準備運動は、各グループの体操係が中心となって進めるようにし、予備的運動には、フラッグを取る動作、およびフラッグを取られないよう逃げることを多く経験させるために「フラッグ取り鬼」²²を設定した。この予備的運動は、2 時間目から 6 時間目に

²² 自分のフラッグを取られないようにしながら、相手チームのフラッグを取ることを目指す。

かけて実施した。図 3-2 はフラッグ取り鬼のコート図を示している。7 時間目ならびに 8 時間目の予備的運動では、グループでのキャッチボールを実施した。この変更については、単元の作成段階では想定されていなかったボールのキャッチミスや、パスプレイがあまり使用されないという実態が単元前半のゲームに散見されたことから、授業者との合議によって行った。

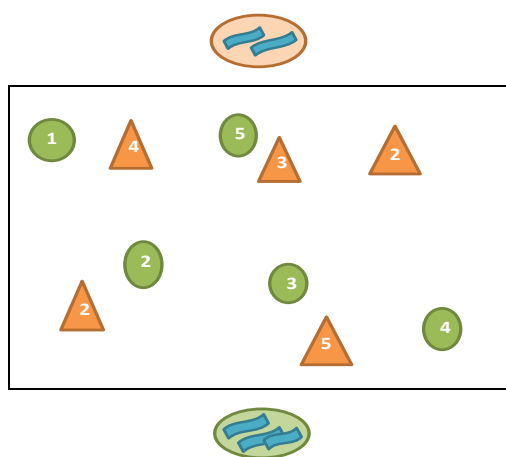


図 3-2. 検証授業③で実施した「フラッグ取り鬼」のコート図

【1 時間の授業の展開】

1 時間目のオリエンテーションでは、単元の学習目標や流れ、学習内容に関する説明を行った後、ジグソーJPEでの学習についての説明を行った。また、「良い言葉かけ」について確認する時間も設け、授業での積極的な使用が求められる言葉が学級全体で共有された。その後、学習者が各グループで集まり、話し合いによってエキスパートの役割分担を決定した後、試しのゲームが行われた。

2 時間目から 5 時間目にかけての基本的な流れについては共通していた。初めに、各グループでの準備運動、および兄弟グループでの予備的運動（フラッグ取り鬼）を行った。その後、集合し、その日にジグソーJPEでの学習課題とする技能のポイントをクラス全体で共有した。次に、各グループに分かれて、2 時間目にはエキスパート活動、そして 3 時間目から 5 時間目はジグソー活動を行った。検証授業③では、5 つのフラッグフットボー

フラッグを取ったら、自分たちのチームの一か所にそれらをまとめる。自分のフラッグが取られてしまった場合にも、そのままプレイを続けてよい。

ルの基本的な技能を取り上げたが、ジグソー活動に充てられる時間は3時間のみであったため、1時間で2つの技能を扱うこととした。したがって、3時間目から5時間目では、2つの技能についてクラス全体で確認した後、各グループで1つ目の技能の説明と練習を行い、そのまま続けて、2つ目の技能の説明と練習を行うという手順で学習が進められた。授業の後半では4対3のゲームを行い、その後、各グループで振り返りの活動が行われた。

6時間目以降は、それまでに学んだ技能を用いながら各グループで作戦を考案し、練習するための時間を授業前半に設けた。グループごとに作戦ボード等を用いて作戦を考え、授業後半のゲーム場面で活用できるよう、授業者が促した。ゲーム以降の流れについては5時間目までと同様であった。

【用いた用具と場の設定】

学習者は、前年度までにフラッグフットボールの学習経験があったため、検証授業③ではフラッグフットボール用のボールを用いた。また、全チームの試合が同時展開できるよう、コートは3面設置した。なお、コートは短辺15メートル、長辺28メートルであった。

【ミニゲームのルール】

毎時間の後半に設定した4対3のミニゲームの主なルールを表3-1に示した。3回のプレイが終了したら攻守を交代し、これを前半と後半の2回ずつ行う。運動の苦手な学習者でも得点を獲得できるよう、タッチダウンのみならず、進んだ距離に応じた得点が入るようにコートを設定した。設定したコートの概略図を図3-3に示した。

表 3-1. 検証授業③で行った4対3のミニゲームのルール

ゲームの進行	<ul style="list-style-type: none"> ・コートの広さは約15メートル×28メートルで、そのうちの両サイド4メートルずつをエンドゾーンとする。 ・先攻後攻はじゃんけんで決定する。 ・前のプレイ終了から45秒以内に次のプレイを開始する。
攻守交代	<ul style="list-style-type: none"> ・3回のプレイが終了したら、攻守交代する。（タッチダウンやインターセプトがあっても3回プレイする）
プレイの終了	<ul style="list-style-type: none"> ・ボールを持った人がフラッグを取られたとき。 ・ボールを持った人がサイドラインを出たとき。 ・ボールをファンブルして落としてしまったとき。 ・パスが失敗したとき。（キャッチミスあるいはインターセプト）
攻撃のルール	<ul style="list-style-type: none"> ・プレイはクォーターバックが「レディー、ゴー!」と大きな声で合図し、センターによる股下からの手渡しパスを受けて開始する。 ・前方へのパスはスタートラインの内側から、1プレイの中で1回のみ可。 ・横あるいは手渡しパスは1プレイの中で何回でも可。 ・1度スタートラインを越えたら、再び戻ることはできない。 ・プレイ開始から7秒以内にパスまたはランでスタートラインを越える。（7秒ルール）
守備のルール	<ul style="list-style-type: none"> ・ブロックの際には、相手プレイヤーに触れてはいけない。 ・フラッグを取ったら、「フラッグ!」と大きな声で言いながら、取ったフラッグを上にあげる。 ・守備チームは、スタートラインを越えて中に入ってはいけない。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・両グループから出した審判2名が得点とラインの判定を行う。（4人チームと対戦するチームは、コーチ役が手伝う） ・タイムキーパーは授業者が担い、3コート同時にゲームを進行する。

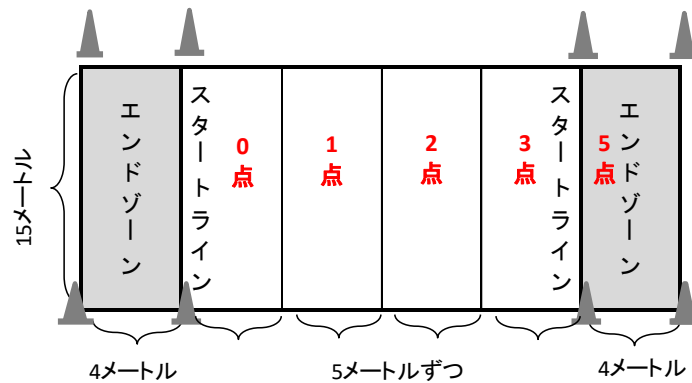


図 3-3. 検証授業③で実施した 4 対 3 のミニゲームのゲームコート図

(2) 検証授業③におけるジグソー法の適用

検証授業③では、フラッグフットボールの 5 つの基本的な技能をジグソー法でのグループの学習課題として設定した。

【グループ編成と時間数】

グループは、性格や運動能力、学力、人間関係等を考慮し、学級担任である授業者が 5 つの 5 人グループおよび 1 つの 4 人グループに編成した。

検証授業③は 8 時間単元であったが、そのうちジグソーJPE については、エキスパート活動が 1 時間、各グループに戻ってのジグソー活動が 3 時間の計 4 時間を単元前半に位置付けた。ジグソー活動では、1 時間に 2 つの基本的技能を扱うこととした。最後の 1 時間は、1 つの基本的技能を学習した後、それまでの 4 つの技能も踏まえた総復習という形をとった。各時間でジグソーJPE での学習に充てた時間は約 12 分間であった。ジグソー活動の際には、担当エキスパートが必ず自分の言葉で説明する時間を 2 分程度設けた。

【エキスパート課題の設定方法】

ジグソーJPE でのグループの課題として、「ブロック」、「ラン」、「前パス・横パス」、「手渡しパス・フェイク」、「サポート」の 5 つを取り上げた。これらの 5 つの技能、およびそのポイントについては、日本フラッグフットボール協会の指導用資料（online）や高橋・吉永（2010）を参考に抽出し、授業者の確認を得て決定した。

エキスパート課題の 1 つ目は「ブロック」で、ポイントには、「守備プレイヤーの横に、両手を広げながら、かべのように立つ」、「守備プレイヤーにぶつからないように、位置や距離に気をつけてブロックする」、「スペースを作りたい方向に背中を向ける」の 3 点を設定した。2 つ目の課題は「ラン」で、ポイントには「ブロックの位置取りやタイミングに

合わせて走る」,「フェイントをかけたり,急カーブをするなどして,フラッグを取られないようにする」,「ボールを落とさないようにしながら,思いっきりかけぬける」の3点を設定した.3つ目の課題は「前パス・横パス」で,ポイントには「前パス:ボールを投げる方向に対して真横に構える」,「前パス:肘を高く上げ,腕を振り下ろすように投げる」,「横パス:タイミングを合わせて投げる」の3点を設定した..4つ目の課題は,「手渡しパス・フェイク」で,ポイントには「もらう:両腕を上下にひらき,その後,ボールをはさんでお腹にかかえる(そのフリも可)」,「わたす:守備に背中を向けてボールが見えないようにし,おなかに置くように渡す(そのフリも可)」,「タイミングをしっかりと合わせて手渡しする(そのフリも可)」の3点を設定した.そして,5つ目の課題は「サポート」で,ポイントには「あいているスペースにタイミングよく走りこむ」,「おとりになって相手プレイヤーをひきつける」,「味方同士で協力してスペースを作る」の3点を設定した.

【エキスパートが用いた情報源】

各エキスパートは,筆者が作成したエキスパートカード(図3-4左)をヒントにポイント考えた.エキスパートカードには,各技能を説明する写真とそのポイントの重要な部分を穴埋め形式にした文章を記載し,学習者はエキスパート活動の中でその穴埋め部分を考えた.また,すべての学習者は,各ホームグループに戻った際に,エキスパートとしてそれらのポイントを他のメンバーに説明し,練習を率先して進める必要があるため,各技能に焦点を当てたプレイを例示した作戦カード(図3-4右)を各エキスパートに配布し,説明の際にはそれらも使用できるようにした.なお,この作戦カードは,各エキスパートのみに配布したため,それをグループに持ち帰り,全員分をまとめることで作戦カードのリストができるように作成した.単元後半には,グループで作戦を考える時間を設けたが,各グループが独自に考案した作戦を書き留めておくためのカードも同様に配布し,それらを活用して作戦の数を増やすことも促した.

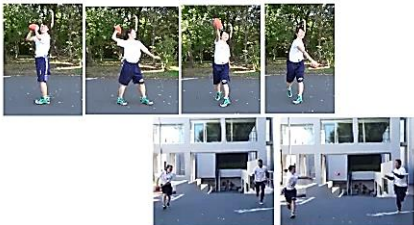
(3) 協同学習モデルの要素の具現化

協同学習モデルの5つの基本的構成要素(肯定的な相互依存関係,個人の役割責任,グループの改善手続き,社会的スキル,直接的なコミュニケーション)は,以下の活動によって具現化した.

1点目の肯定的な相互依存関係,2点目の個人の役割責任,および5点目の直接的なコミュニケーションに関しては,ジグソーJPEを用いることで概ね達成されると考えられる.

3 点目のグループの改善手続きについては、毎時間の最後に設けたグループでの振り返りの時間がそれにあたる。話し合いは各グループに配布したチームカードをもとに進めることとし、この話し合いの際に用いたチームカードは図 3-5 に示した。4 点目の社会的スキルの学習に関しては、オリエンテーションや授業のまとめで行った、「良い言葉かけの確認」がこの学習に相当するといえる。

★エキスパート “前パス&横パス”



<ポイント>

① 前パス: ボールを投げる方向に対して()にかまえる

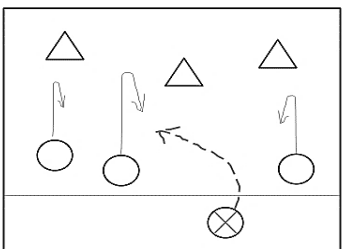
② 前パス: ()を高く上げ、()をふりおろすように投げる

③ 横パス: ()を合わせて投げる

メモ

名前 ()

作戦名【 フック作戦 】



◎説明

ボールを持っている3人が同時に走り出し、コートの真ん中まで行ったらフックのように急に戻る。あいている人に前パスを出す。

図 3-4. 各エキスパートが担当する技能のポイントを示したカード（左）および、エキスパートの各技能に焦点を当てたプレイを例示したカード（右）

フライングフットボール チームカード②

<1時間目> 月 日 ()

◇4対3のミニゲーム

自分チーム 点 — 点 相手チーム

◇ふりかえり

名前	チームメイトから（よいところやアドバイス）

◇チームのふりかえり：良かったことやつぎにがんばりたいこと

フライングフットボール チームカード①

()はん

◇メンバー

名前	係	エキスパート
		ブロック
		ラン
		パス・ピッチ
		ハンドオフ・フェイク
		サポート

◇係

※記録
チームカードへの記録

※係子
準備運動 整頓運動

※リーダー
チームのまとめ、司会
時間の管理

※応援
ゲーム時の良い声援、ファングラスの応援

※用具
用具の準備・かたづけ

◇ジグソーの流れ

2時間目

エキスパート活動

3時間目

ブロック
ラン

4時間目

前パス
横パス
ハンドオフ
フェイク

5時間目

サポート
総復習

図 3-5. 検証授業③で用いたチームカード

第3項 検証授業③の結果および考察（クラス全体）

検証授業③の結果ならびに考察について、収集したデータごとに述べていく。

（1）診断的・総括的授業評価（クラス全体）の結果

診断的・総括的授業評価のクラスの平均得点の結果を表3-2に示した。括弧内の数字は5段階評価を示している。変化量の有意差はt検定を用いて求めた。

表3-2. 検証授業③における診断的・総括的授業評価（クラス全体）の結果

番号	項目名	単元前（評価）	単元後（評価）	t値
1	楽しく勉強	2.815 (5)	2.778 (5)	.328
2	明るい雰囲気	2.630 (5)	2.593 (5)	.372
3	丈夫な体	2.815 (4)	2.667 (3)	1.280
4	精一杯の運動	2.815 (5)	2.815 (5)	.000
5	心理的充足	2.630 (3)	2.667 (3)	-.328
楽しさ（情意目標）		13.704 (5)	13.519 (5)	.437
6	工夫して勉強	2.370 (5)	2.111 (3)	1.657
7	他人を参考	2.519 (3)	2.185 (1)	2.082 *
8	めあてを持つ	2.222 (5)	2.333 (5)	-.681
9	時間外練習	1.407 (1)	1.407 (1)	.000
10	友人・先生の励まし	2.667 (5)	2.407 (4)	2.267 *
学び方（認識目標）		11.185 (4)	10.444 (3)	1.754
11	運動の有能感	1.889 (3)	1.815 (2)	.811
12	できる自信	2.259 (3)	2.037 (2)	1.803
13	自発的運動	2.185 (3)	2.333 (4)	-1.000
14	授業前の気持ち	2.222 (3)	2.074 (2)	1.280
15	いろんな運動の上達	2.630 (5)	2.333 (3)	2.530 *
技能（運動目標）		11.185 (3)	10.593 (2)	1.986
16	自分勝手	2.667 (5)	2.852 (5)	-1.727
17	約束ごとを守る	2.852 (5)	2.815 (5)	.570
18	先生の話聞く	2.963 (5)	2.852 (5)	1.363
19	ルールを守る	2.926 (5)	2.852 (4)	.811
20	勝つための手段	2.889 (4)	2.889 (4)	.000
協力（社会的行動目標）		14.296 (5)	14.259 (5)	.128
総合得点		50.370 (5)	48.815 (3)	1.561

* $p<.05$

単元前に 5 段階評価の「5」を示した「楽しさ」および「協力」の因子については、単元後の得点に若干の低下がみられたものの、5 段階での評価は変わらず「5」を示した。しかしながら、単元前に 5 段階評価の「4」を示した「学び方」、「3」を示した「技能」、ならびに「5」を示した「総合得点」は、単元後に 5 段階での評価が低下していた。このことから、検証授業③に関しては、学習者の運動に対する愛好的態度の向上へはつながらなかったと考えられる。また、学習者同士の関わり合いという視点から、「協力」の因子、ならびに質問項目 7 の「他人を参考にする」、質問項目 10 の「友人・先生からの励まし」に着目する。「協力」の因子では、項目 16 の「自分勝手な行動をしない」のみ得点が向上し、他の項目については、得点に低下がみられた。特に、質問項目 7 および 10 については、有意な得点の低下が認められた。このことから、検証授業③では、学習者同士の関わり合いによる学習活動が決してうまくいったとはいえない状況にあったことが推察される。

(2) 運動有能感調査尺度（クラス全体）の結果

運動有能感調査のクラスの平均得点を表 3-3 に示した。

合計得点、ならびに「身体的有能さの認知」、「統制感」、「受容感」の 3 因子すべてにおいて、単元後の得点に低下がみられた。特に、「統制感」に関しては、因子の合計得点ならびに 2 つの質問項目で有意な低下がみられた。このことから、検証授業③において、学習者は、努力しても技能の向上に至らないと感じていたと考えられる。

また、「受容感」の因子に着目すると、質問項目 7 の「いっしょに運動しようと誘ってくる友達がいる」のみ得点に向上がみられたが、有意差は認められなかった。これらの結果より、技能面での成果が思うように発揮できない状況においては、「どんまい」や「気にしないで次頑張ろう」等の励ましによる受容感の創出は、難しかったと推察される。

表 3-3. 検証授業③における運動有能感調査（クラス全体）の結果

番号	質問内容	単元前	単元後	t値
1	運動能力が優れている	3.038	2.923	.827
2	たいていの運動は上手にできる	3.038	3.077	-.328
8	運動の上手な見本として、よく選ばれる	2.000	1.808	1.000
10	運動について自信をもっているほう	2.962	3.115	-1.162
身体的有能さの認知		11.038	10.923	.312
3	練習すれば、必ず技術や記録は伸びる	3.962	3.692	1.370
4	努力さえすれば、たいていの運動は上手にできる	4.115	3.731	2.301 *
11	少し難しい運動でも、努力すればできると思う	3.808	3.500	1.617
12	できない運動でも、あきらめないで練習すればできるようになると思う	4.038	3.500	2.107 *
統制感		15.923	14.423	2.508 *
5	運動をしている時、先生が励ましたり応援してくれる	3.962	3.808	.848
6	運動をしている時、友達が励ましたり応援してくれる	4.115	3.962	1.000
7	いっしょに運動をしようと誘ってくる友達がいる	3.462	3.577	-.531
9	いっしょに運動する友達がいる	3.846	3.769	.359
受容感		15.385	15.115	.516
合計得点		42.346	40.462	1.869

* $p < .05$

（3）形成的授業評価（クラス全体）の結果

形成的授業評価のクラスの平均得点を表 3-4 および図 3-6 に示した。総合得点については、単元の開始時は低い値だったものの、単元の進行と共に、若干の右肩上がりの傾向がみられたことから、検証授業③は学習者に肯定的に受け入れられたといえる。特に、「協力」次元に着目すると、得点の大幅な伸びはみられなかったものの、単元開始時から 5 段階評価での「4」を示しており、安定して高い得点を保持していたといえる。単元後半の 6 時間目から 8 時間目には、「意欲・関心」次元を除いて、得点の停滞あるいは若干の低下がみられた。この時間はグループで作戦を考え、それを実行に移すという学習活動を位置付けた。先述した技能面での向上を学習者が実感できていなかったことを踏まえれば、考えた作戦が上手く実行できない、あるいは、それによってゲームの勝敗が決まってしまうということが発生したことによって授業に対する評価が低下気味になってしまったことが推察される。

表 3-4. 検証授業③における形成的授業評価（クラス全体）の結果

	1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	5時間目	6時間目	7時間目	8時間目
総合	2.39 (3)	2.52 (3)	2.45 (3)	2.61 (4)	2.64 (4)	2.63 (4)	2.55 (3)	2.59 (4)
成果	2.05 (2)	2.34 (3)	2.23 (3)	2.46 (4)	2.52 (4)	2.51 (4)	2.38 (3)	2.42 (3)
意欲・関心	2.71 (3)	2.64 (3)	2.74 (3)	2.77 (3)	2.97 (4)	2.80 (3)	2.80 (3)	2.87 (4)
学び方	2.18 (2)	2.47 (3)	2.20 (2)	2.46 (3)	2.40 (3)	2.54 (3)	2.46 (3)	2.46 (3)
協力	2.79 (4)	2.74 (4)	2.74 (4)	2.81 (4)	2.76 (4)	2.75 (4)	2.62 (4)	2.67 (4)

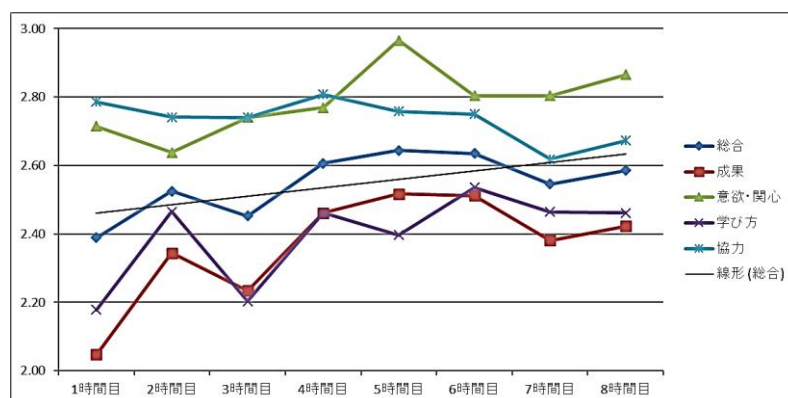


図 3-6. 検証授業③における形成的授業評価（クラス全体）の推移

(4) 仲間づくりの形成的授業評価（クラス全体）の結果

仲間づくりの形成的授業評価の結果を表 3-5 および図 3-7 に示した。

単元前半の 5 時間目までは得点が徐々に向上していたが、単元後半の 6 時間目以降になると、得点が停滞あるいは低下する傾向がみられるようになり、学習者同士の関わり合いが促されていたとは言い難いと考えられる。仲間づくりの形成的授業評価の得点の推移については、形成的授業評価の推移と類似しており、形成的授業評価における単元後半の得点の落ち込みと同様の傾向がみられた。このことを踏まえると、単元後半で主な学習活動として位置付けた作戦を考案する時間や、それを活かすゲーム場面において、技能が上手く発揮がされなかったことが推察される。

表 3-5. 検証授業③における仲間づくりの形成的授業評価（クラス全体）の結果

	1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	5時間目	6時間目	7時間目	8時間目
総合	2.41	2.59	2.57	2.62	2.66	2.61	2.56	2.64
集団的達成	2.20	2.44	2.35	2.52	2.56	2.45	2.41	2.50
集団的思考	2.48	2.69	2.78	2.73	2.83	2.80	2.73	2.75
集団的相互作用	2.30	2.43	2.41	2.54	2.55	2.59	2.47	2.62
集団的人間関係	2.27	2.61	2.56	2.54	2.58	2.39	2.43	2.54
集団的活動への意欲	2.79	2.78	2.78	2.75	2.79	2.84	2.75	2.81

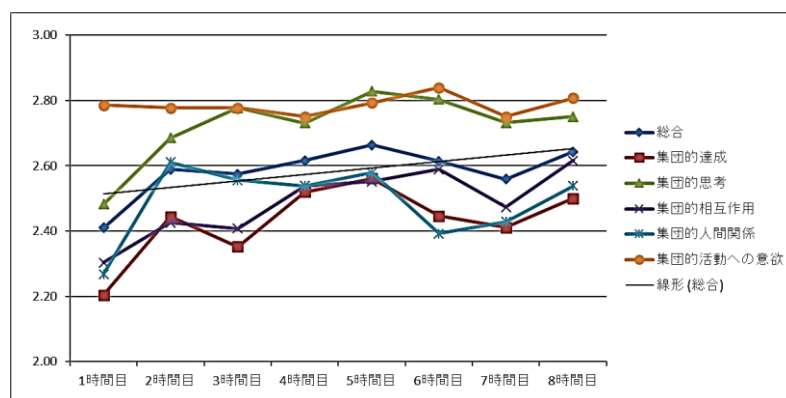


図 3-7. 検証授業③における仲間づくりの形成的授業評価（クラス全体）の推移

(5) ジグソーJPE を適用した授業に関するアンケート（クラス全体）

単元後に実施した、検証授業③に関するアンケートの結果を表 3-6 に示した。

全体的な授業の感想について 3 件法で尋ねた 1 問目では、ほとんどの学習者が「楽しかった・おもしろかった」と回答していた。このことから、形成的授業評価での得点の右肩上がりの傾向と同様に、検証授業③が学習者に肯定的に受け止められたことがうかがえる。その理由には、技能面や作戦・戦術面が多く挙げられており、学習者同士の関わり合いを意図したジグソーJPE の授業であっても、個人あるいはグループの技能の向上は重要であることが示唆されたといえる。ジグソーJPE での活動に焦点を当てた次の質問では、4 つの観点に対してどのように感じたかを自由記述によって回答を求めた。その結果、多くの学習者がジグソーJPE での学習に対して肯定的な意見を持っていたことが明らかとなった。「教えること」および、グループのメンバーについての 2 つの質問項目では、否定的な意見に関してもいくつかみられた。「教えること」への否定的な意見の内容としては、「不安や心配」あるいは「難しさ」が記述されていた。これらはグループでの活動への否定的な意見というよりはむしろ、自分自身の感情を表す回答であり、ジグソーJPE を適用した学習への初めての取り組みだったことが大きく影響していると考えられる。「グルー

プのメンバー」に対する主な否定的な意見としては、「まとまらなかった」あるいは「仲が悪かった」という意見であった。これらを記述した4名のうちの2名は授業全体の感想を求めた自由記述においても否定的な感想を記述しており、彼らが同じグループに属していたことから、チームでの活動に問題が生じていたと考えられる。

4問目では、ジグソーJPEで強調される責任と自らの存在感に関する実感について尋ねた。その回答からは、グループでの協力的な活動によって学習を進めることに対して、学習者の多くは肯定的であり、その中での自分の役割に対しても、責任を持って果たそうとしていた様子がうかがえる。しかし、グループの一員として必要な存在だという実感はあまり感じられていなかったと推察され、このことは、運動有能感調査において「受容感」の得点が上がらなかったことにも関連していると考えられる。

なお、アンケートの回答の詳細は、巻末資料21および22に示した。

表 3-6. 単元後に実施した検証授業③に関するアンケートの結果

1. フラッグフットボールの授業について		
楽しかった おもしろかった	どちらともいえない	楽しくなかった おもしろくなかった
26	3	0
→ その理由		
友達関係 7	技能関係 10	勝敗 2
作戦・戦術関係 8	その他 4	
2. ジグソーでの学習について		
	肯定的	否定的
班での学習	25	1
教えること	19	7
教わること	25	1
班のメンバー	22	4
3. 授業の形態について		
先生から教わる方がよい	1	
どちらでもかわらない	3	
班で練習する方がよい	25	
4. エキスパートに関して		
4-1 責任を持って役割を果たせたか		
できた	どちらでもない	できない
19	9	1
4-2 メンバーの一員としての存在感を感じられたか		
感じられた	どちらでもない	感じられなかった
11	14	4

第4項 運動が苦手な学習者の学習活動の実際（抽出児Oの事例）

男子児童の抽出児Oは、単元前に実施した運動有能感調査において、クラス内で最も得点の低かった学習者である。つまり、運動への苦手意識が強い学習者である。このような学習者を対象とした事例に着目するのは、第1章において述べたように、運動が苦手な児童は、授業から疎外されやすいという問題がある一方で、ジグソー法を適用した他教科でのこれまでの実践からは、成績下位の学習者への成果の方が大きく現れるとされているためである。以下では、この抽出児Oの検証授業③を通した変容について、グループでの学習活動を踏まえながら述べることとする。

抽出児Oの単元後のアンケートの回答を表3-7に示した。抽出児Oは、ジグソーJPEを適用したフラッグフットボールの単元について、楽しかったと回答しており、ジグソーJPEでの教え合いについても、肯定的に捉えていることがわかる。他方で、教える側としても、教わる側としても、上手く伝わらない部分があり、その点に難しさを感じていたことも読み取ることができる。

表3-7. 抽出児Oの検証授業③における単元後のアンケートの回答内容

1. フラッグフットボールの授業について	
楽しかった・おもしろかった	
その理由	
<p>ぼくは走ったりするのは苦手だけど、ボールを投げたりキャッチするのは得意なので、ボールパスがうまくいくことがあったのでおもしろかったです</p>	
2. ジグソーでの学習について	
班での練習	自由に自分たちにあった練習を考えることができたのでよかったと思います。
教えること	うまく伝えられないところがあったけどそれをいかした作戦をたてられたのでよかったです
教わること	ほかの人から教えてもらうところにもよくわかるところとよくわからないところがあって、むずかしいと思いました。
班のメンバー	チームのメンバーによって作戦が変わるのでほかのチームと作戦がちがっておもしろかったです。
3. 授業の形態について	
班で練習する方がよい	
その理由	
<p>先生に教えてもらうとうまくなれるかもしれないけど、チームで考えたほうが楽しいのでチームで考えて練習したほうがいいです</p>	
4. エキスパートに関して	
責任を持って役割を果たせたか	できた
メンバーの一員としての存在感を感じられたか	感じられた
5. フラッグフットボールの感想	
楽しかった	

クラス全体としては、技能面での向上が起きにくかったことで、学習者同士の関わり合いが妨げられたと推察された。その点に関して抽出児 O の各授業評価をみると、診断的・総括的授業評価の「技能」目標、運動有能感調査の「統制感」、そして、形成的授業評価、および仲間づくりの形成的授業評価の「成果」や「集団的達成」の得点に向上はあまりみられない。このことから、抽出児 O についても、自身の技能の大きな向上を実感していたとは考え難い。しかしながら、単元について肯定的に捉えていたということは、抽出児 O が上手にプレイできることだけに喜びを見出しているのではなく、他の面での楽しさや面白さ、例えば、グループでの活動や、難しいながらもアドバイスを送るということ等に見出していたことが推察される。そこで、アンケートの回答内容に着目すると、1 問目への回答として、走るのは苦手だが、パスプレイが面白かったとの記述がみられた。多くの場合、ランプレイによる得点や活躍に注目が集まりがちだが、そのようなプレイは運動を得意とする学習者によって行われる場合が多いといえる。実際に検証授業③でもそのような傾向がみられ、クラス全体のアンケートの自由記述にも、一部の学習者がプレイを独占してしまっていたことに言及しているコメントが少なからず見受けられた。そうであったにも関わらず、抽出児 O が単元について肯定的に捉えていたということは、運動を苦手と感じている学習者にとって、自らが得点するというプレイ以外要素にも、楽しみや喜びを見出す場合もあるということが示唆されたとも捉えられよう。

表 3-8. 抽出児 O の診断的・総括的授業評価の結果

	楽しさ（情意目標）						学び方（認識目標）						技能（運動目標）						協力（社会的行動目標）						総合
	1	2	3	4	5	合計	6	7	8	9	10	合計	11	12	13	14	15	合計	16	17	18	19	20	合計	
単元前	2	2	3	2	2	11	2	2	2	2	2	10	2	1	2	2	2	9	3	3	3	3	3	15	45
単元後	3	3	3	3	3	15	2	2	3	1	2	10	2	1	2	3	2	10	3	3	3	3	3	15	50

表 3-9. 抽出児 O の運動有能感調査の結果

	身体的有能さの認知					統制感					受容感					総合
	1	2	8	10	合計	3	4	11	12	合計	5	6	7	9	合計	
単元前	2	2	1	1	6	1	2	2	2	7	3	3	2	4	12	25
単元後	3	3	1	3	10	1	1	1	1	4	3	3	4	4	14	28

次に、実際の抽出児 O の学習活動に着目する。抽出児 O はオレンジチームに属しており、グループの他のメンバーは、男子が児童 T と児童 S、女子が児童 M と児童 Y であっ

た．特に取り上げるのは，2 時間目のエキスパート活動をしている場面（表 3-10），および 4 時間目のジグソー活動においてエキスパートとして学んだことを他のメンバーに教えようとしているジグソー活動の場面（表 3-11）である．なお，括弧内に示しているのは，その時の状況や学習者の動き，「児童（数字）」で示しているのは他のグループの学習者，そして，「[...]」で示しているのは，会話を聞き取ることが困難であった部分である．また，学習者や授業者の会話の中で「ハンドオフ」という言葉が用いられているが，これは，手渡しパスのことを指している．

2 時間目のエキスパート活動の様子（表 3-10）からは，「手渡しパス・フェイク」の担当をしていた抽出児 O が，当初，自分たちの課題である技能のポイントを見つけるというジグソー JPE でのやり方に対し，他の学習者と共に不満のようなものを口にしながら取り組んでいたことがわかる．特に抽出児 O は「足が痛い」等と訴え，積極的に動いていなかった．しかしながら，練習を進めていくにつれて楽しさを感じ始めた様子で，手をたたいたり走って移動したりという姿が見受けられるようになった．

4 時間目のジグソー活動の様子（表 3-11）からは，抽出児 O が，グループ内のメンバーから促されたことも相まって，自分の担当箇所についての説明を試みようとしている様子がみられた．しかし，全体でのポイントの確認の際に授業者がすべての説明を言ってしまったとつぶやき，自分の言葉での説明について詳しくは行っていないかった．この様子から，エキスパートとして自分で説明する等の役割発揮の機会を，少なからず楽しみにしていたと考えられる．その後のグループでの話し合いの際にも，抽出児 O は積極的に発言していた．これらのことから，運動を苦手と感じている児童にも説明やリーダーシップをとる機会を提供することは，学習者の意欲喚起につながると考えられる．

一方で，図 3-8 に示した抽出児 O の形成的授業評価の結果，および図 3-9 に示した仲間づくりの形成的授業評価では，4 時間目の得点に落ち込みがみられる．この時間には，グループで作戦の考案等を行う時間が位置付けられていたが，グループのプレイと抽出児 O の意見とに食い違いがあったことや，チームでのプレイが成功しづらかったことに起因して，このような落ち込みがみられたと推察される．

表 3-10. 抽出児 O のエキスパート活動の様子

○2時間目：エキスパート活動

(エキスパート活動での話し合いの時間、エキスパートグループで円になって座っている。)
(抽出児 O はあまり意欲的でない様子がみられる。)
(エキスパート6人が、それぞれにプリントやカードを見ているが、相談には至っていない。)

児童 1：またこういうのか。自分の作戦がいい。
なにこれ、自分たちのさ [...]

(6人それぞれが、答えのようなものをつぶやきながらカードに書き込みをしている。)

抽出児 O：自分たちでやんなきゃいけないから。

児童 1：なんなんだろうね。

O：教えてもらっ、先生たちから教えてもらった方が超いいじゃん。自分たちでやるの [...]

授業者：そこに載ってる写真も参考にするんだよ。

(O はあぐらをかいたまま、他のメンバーと話している。)

(実践しようと児童 1 がボールを持って戻り、プリントを見ながら穴埋め部分の解答を考え始める。)

《中略》

児童 1：ボ、ボールを挟んで、なにになにに抱える？

児童 4：上下...？

児童 1：これじゃん、これを、これを書けばいいんだ。

ビデオの撮影者：お、お、水色の彼女がいいこと言った。

O：誰、水色の彼女って。

撮影者：(児童 4 を指す)

児童 1：わかった。

児童 3：上下に開き。

撮影者：いいんじゃない？いいんじゃない？

(記入を始める一同。その後、児童 1 を中心に、次の技能ポイントの確認に移る。)

(抽出児 O はほとんど発言しない。プリントが風で飛んでしまったときにも

「俺足痛いから」と言って、立ち上がらない。)

(児童 1 の提案で、確認した内容の実践を始める。3対3でプレイを試し始める。)

(男子と女子で2チームに分かれる。)

(1プレイ目、ボールを隠すように持って、女子がプレイを行うが、すぐにフラッグを取られる。)

(2プレイ目、児童 1 がスタートラインの近くで意欲的に声を出したりしている中、

抽出児 O は下がったところで、腕を組んだまま立って他のメンバーの様子をみている。)

O：ちゃんと隠してー。見えてるから。俺たちに仕事をください。

(O は走ってきたプレイヤーのフラッグを取る)

O：普通に見えてますよ。(笑いながら)

(攻守交代し、男子3人がオフェンスを開始する。)

(誰がボールを持っているかわからないような動作で走り出す。)

(抽出児 O はボールには触れないが、エンドゾーンまで走り、笑っている。)

(授業者から、手渡しパスも試してみるように促される。)

授業者：で、あと、ハンドオフもやってみな。ハンドオフ。

児童 1：ハンドオフって？

授業者：結局何、解決しなかったの？ハンドオフってなんすかって、誰かがわかってるよ、
ハンドオフは手渡しパス。

O：あー、じゃあ、はい、次。

(抽出児 O は、次のプレーに移ることを他のメンバーに促し、率先して走り出す。)

授業者：それを説明できないと、意味ないからね。

(抽出児 O を含めた男子3人は、楽しそうに話しながら、次のプレーの準備をしている。)

(3プレー目の後、抽出児 O は、「上手くない？俺たち」と笑っている。)

(その後、チーム替えを行い、3対3を再開する。)

(抽出児 O のチームは先にオフェンスをやり、その後、交代してディフェンスをする。)

(ディフェンスの際、抽出児 O は手を叩いたり、足を強く踏んだりして、意欲的な様子である。)

(再び移動する際には、「よっしゃ、もう1回やろう。楽しいこれ」等と声に出しながら移動する。)

表 3-11. 抽出児 O が担当しているエキスパート課題についてのジグソー活動の様子

<p>○4時間目：「手渡しパス・フェイク」のジグソー活動</p> <p>（抽出児Oは、「手渡しパス・フェイク」を担当するエキスパートになっていた。） （グループの他のメンバーは、男子児童SとT、女子児童MとYである。）</p> <p>（授業者が手渡しパス・フェイクの練習に移るように声をかける。 始めにエキスパートからの説明の時間を2分間取るよう、授業者が指示する。） （抽出児Oがいるオレンジチーム一同は、その前に行っていた「縦パス・横パス」について 作戦を話し合っていたが、移動を始め、「手渡しパス・フェイク」の練習に入る。）</p> <p>授業者：はい、じゃあ2分間。（ビーと笛を鳴らす。） （パスをし合うMとT） Y：ねえ、だめだめ、ねえ。（パスをし合っている2人を注意する。） （円になって座る5人） M：ねえ、Oだろ。（笑いながらOに説明を促す。） T：もう1回だけ、復習として教えて下さいませ。 O：先生が全部説明しちゃったんだもん。 Y：（プリントを見ようとする。） O：えーだから、えーっとね、腕を上下に開き、 S：フェイクアンドハンドオフ。 O：えーっとね、お腹にかかえる。これ作戦、くねくね作戦。 （カードを取り出して見せながら説明する。） TとS：（2人で会話をしている。） Y：（作戦カードを抽出児Oから受け取り、内容を読み上げはじめる。） M：これやろうよ。（カードをのぞき込みながら提案する。） O：（周りのメンバーがいろいろと話している中、会話には入らずにプリントを確認している。）</p> <p>（その後、Yが中心となって、作戦ボードでの説明や作戦の提案をする。） （Tが、手渡しパスとフェイクがOの担当だということを笑いながら注意するが、 Oは、「さっきの作戦だよ、もうほとんど」と、Yの提案に意見する。）</p> <p>授業者：フェイク・ハンドオフのエキスパートは誰？ O：はい。（挙手する。） 授業者：しゃべった？ O：しゃべった。ほとんど先生が言っちゃった。 授業者：あ、本当。うん、じゃあ、実際に作戦を考えれば、[...]ここは作戦をすぐに 実行できる良さがあるから、是非今日のゲームでもやってごらん。</p> <p>《中略》</p> <p>（作戦について話し合いを始める。） Y：（作戦ボードで説明を続ける） （MとTはボールの取り合いをしている。） O：そんな高度な作戦は無理だと思うよ。 Y：（Oの方を向いて笑っている。） T：まあ、一番そこが望む [...] Y：（笑いながら）うるさい。 S：そんなことやってたらさ、横から絶対だれか来てさ、取ると思うよ。絶対後ろに [...] T：後ろに固めないとだめだよ。じゃあそこにブロックも活用しないと。 M：あーじゃあ、2人ブロックで、で、このふたりでパスし合えば [...] S：つら。 [...] はやりたくない。 O：あのさ、思うんだけどさ、いつも高レベルなやつやってさ、失敗してるからさ T：失敗してね。 O：あの、低レベルなやつを完璧にしない？ T：結局シンプルだからね。 M：うん、そうだね。 T：そうしてからどんどんやってく？ O：そうそうそう。 Y：低レベルを2つくらいにしようか。 S：くそ簡単にしようぜ。走る、走るでいいじゃん。 Y：走るだめ。 T：ラン。 Y：ランはだめ。 M：パスしよう、パス。 M：実践するにしても、そういう難しいことをやるんじゃなくて、簡単なことを完璧にやろう。 M：ブロックしよう、ブロック。 （その後、カードの作戦を見たりしながら、話し合いを続ける。）</p>

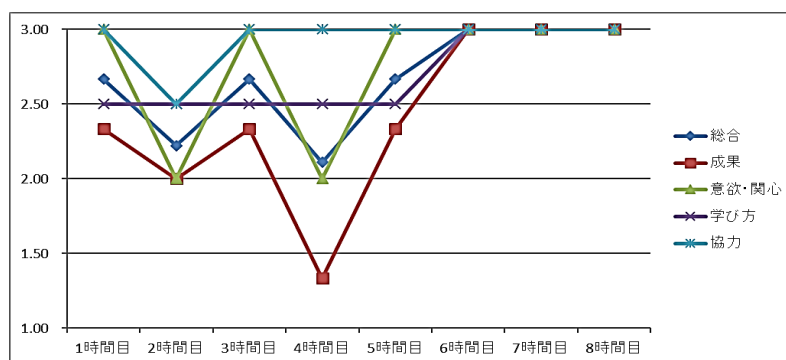


図 3-8. 抽出児 O の形成的授業評価の得点の推移

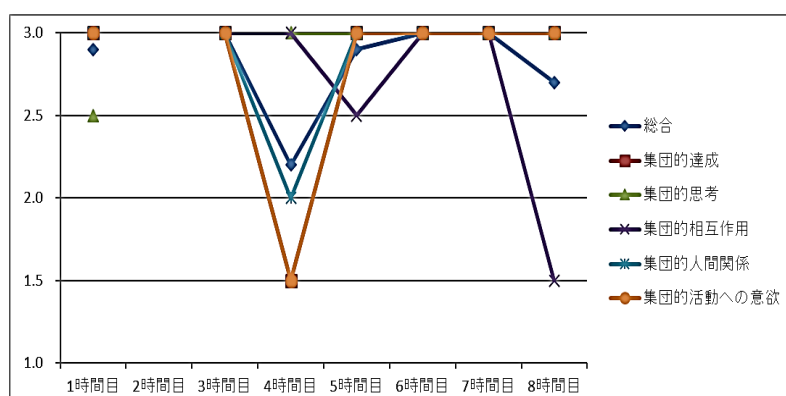


図 3-9. 抽出児 O の仲間づくりの形成的授業評価の得点の推移

第 5 項 検証授業③の成果および課題

検証授業③は、ジグソーJPEでの授業を初めて経験する学習者を対象としてフラッグフットボールの単元を展開した。単元は学習者に肯定的に受け入れられたものの、そこでの学習者同士の関わり合いが円滑になされていたとは言い難い。その要因の1つとして考えられるのが、学習者が技能面での向上を実感できなかったということである。単元で扱う種目には、技能的な難易度の低い種目で、且つ学習者に既習歴があったフラッグフットボールを用いた。しかしながら、実際のゲーム場面は対人でのプレイであり、例えば、考案した作戦での攻撃を試みても、守備次第ではプレイが成功しないこともある。特に検証授業③では、パスプレイの失敗が多く見受けられた。

多くの学習者がジグソーJPEに対して肯定的な意見を持っていたことは、アンケートから明らかとなった。このことから、ジグソー法を用いて学習者同士の関わり合いの場面を設定したとしても、パフォーマンスが上手く発揮できない場面が多発する場合には、グループでの受容的な雰囲気を作り、それを維持しながら協力的な学習活動を進めていくこと

は容易ではないと考えられる。

ジグソーJPEについての意見の一部には、特に、エキスパートとして教えることへの心配や不安を記述した回答がみられた。このように感じていた学習者が多かったことは、ジグソーJPEでの学習に初めて取り組んだことが大きな要因の1つとして推察される。

また、検証授業③では、集団種目を扱った単元を対象としたが、単元の初めから、形成的授業評価の「協力」次元や仲間づくりの形成的授業評価が高い得点を示していた。このことに鑑みれば、特に、ジグソー法での使用が初めてとなる学習者にとっては、個人種目への適用よりも、集団種目への適用の方がスムーズに活動が展開されやすく、学習者同士の関わり合いに有効なのではないかと考えられる。それは、グループでのジグソー法への取り組みが、グループの結果としてプレイに表れるためであり、チームワークの向上を目標とするという点で共通しているためであろう。しかしながら、この点に関しては、他の実践を通した更なる検討が必要である。

抽出児 O の学習活動の観察からは、運動を苦手と感じている学習者にもジグソーJPEでの学習が肯定的に受け止められたこと、また、手がかりとなる資料や、リーダーシップを発揮する機会を提供することによって、十分にその役割を果たそうとするということが明らかとなった。そして、そのような活動に対し、肯定的な態度を持っていると考えられる。

加えて、運動を苦手と感じている学習者は特に、運動を苦手とは感じていない学習者が注目しやすい喜びや面白さ以外の面で、楽しさを見出している可能性も示唆された。検証授業③での具体例を挙げるとすれば、運動が得意な学習者がランプレイでの得点に喜びを感じるとすれば、抽出児 O のように、運動が苦手と感じている児童は、パスプレイやグループでの活動等に楽しさや喜びを感じるということである。

以上より、ジグソーJPEは、それを適用した学習が初めてとなる学習者にも肯定的に受け入れられ、授業への積極的な参加にはつながったといえる。しかしながら、技能面での向上を保障できなかったために、学習活動の中に十分な学習者同士の関わり合いを起こすことができなかったと考えられる。技能を十分に向上させられなかった要因として、検証授業③では、短時間で5つの基本的な技能を習得するように単元を作成したこと、また、パスを重点的に練習するための時間が不十分であったことが挙げられる。したがって次節では、それらを修正した実践を展開し、その成果を検証する。

第 2 節 ジグソー法での学習経験のある C 小学校 5 年生を対象とした

フラッグフットボールでの実践—検証授業④—

本節では、ジグソー法を用いた学習に適した種目形態、およびジグソー法による体育授業の学習経験を重ねることによる成果を明らかにするため、検証授業③での成果と課題を踏まえて行った実践について述べていく。

第 1 項 検証授業④の対象・方法

(1) 検証授業④の対象

検証授業④で対象とした学習者は、東京都内 C 小学校 5 年生の児童 17 名（男子 7 名，女子 10 名）、授業者は教師歴 17 年の体育以外を専門とする男性教諭であった。授業者は前年度には対象クラスの担任を務めていたが、検証授業④の実施時には、対象クラスの他教科の授業を担当しているのみであった。学習者および授業者にとって、ジグソー法を適用した体育授業は、検証授業④が 3 回目であった。

実施期間は 2016（平成 28）年 1 月 21 日から 2 月 10 日で、全 8 時間の簡易化されたフラッグフットボール（以下、フラッグフットボール）の単元であった。フラッグフットボールを扱った理由に関しては、第 1 節で先述の通り、誰にでも取り組みやすいという種目の特性と、検証授業③と同様に、検証授業④の学習者にも既習歴があったためである。

なお、検証授業④は、その実施にあたり、単元開始前に C 小学校の学校長を通して保護者の了承を得て実施した。

(2) 検証授業④の方法

検証授業④は、検証授業③と同様に、クラス全体における成果と課題を明らかにすると共に、個別の学習活動に着目することで、ジグソーJPE での成果と課題を検討する。したがって、検証授業④でも、クラス全体の変容をみるための量的データとして、①診断的・総括的授業評価（高橋，1994）、②運動有能感調査（岡沢ほか，1996）、③形成的授業評価（高橋ほか，2003）、④仲間づくりの形成的授業評価（小松崎・高橋，2003）、および⑤自由記述部分を含む単元の感想についての学習者に対するアンケート（筆者作成）の 5 点を収集した。個別の学習活動に着目するための質的データとして、⑥抽出児童およびその周囲の児童の学習の様子の観察記録、⑦抽出児の単元後のアンケートの回答、の 2 点を収集した。すべてのデータは単元前後および単元期間中に収集した。

なお、用いた 5 種類のアンケート用紙については、巻末資料 10, 11, 13, 14 および 23 に示した。

第 2 項 検証授業④の計画

(1) 単元計画の立案

図 3-10 は検証授業④の全体像を示した単元計画である。基本的な単元の構成については、検証授業③と同様である。黄色の網掛け部分がジグソーJPE を適用した部分、ピンク色の網掛け部分が「よい言葉かけの確認」のための時間である。単元は計画通りに進行的た。

	1	2	3	4	5	6	7	8
	オリエンテーション	グループごとに準備運動・予備的運動（四角形でのキャッチボール）						
		学習内容の確認						
10	・ジグソー法 ・単元の目標や流れ ・授業のきまり ・役割の説明	ジグソーJPE：5つの基本的技能〈12～15分〉					グループ練習　〈12分程度〉 （プレーの考案・練習）	
20	言葉かけの確認	エキスパート活動	①ブロック ②前パス 横パス ポイント プレー	③手渡しパス フェイク ④サポート ポイント プレー	総復習 ポイント プレー			
30	ルールの説明	前時までに学習したことを使いながら行う						
	試しのゲーム	4対3のミニゲーム　〈12～17分〉 （その日までに学習した技能を踏まえたプレーを含む）						
40		グループでの振り返り、片付け　〈5～10分〉						
45								

図 3-10. 検証授業④におけるフラッグフットボールの単元計画

【単元の時間数】

検証授業④はオリエンテーションも含め、全 8 時間単元で構成した。フラッグフットボールの 4 つの基本的な技能の学習を単元前半の 4 時間に位置付け、その学習にジグソーJPE を適用した。単元後半の 3 時間には、チームでの発展的な練習の時間を設定した。これらは検証授業③と同様である。

【単元の学習目標】

単元全体の学習目標は、検証授業③と同様「チームプレイを成功させて得点を取ろう」とした。したがって単元前半では、それぞれの技能のポイントを押さえて習得すること、単元後半では、グループで作戦を考えて実行することが具体的な目標として掲げられた。

【単元の構成】

先述した通り、検証授業④の単元は、検証授業③とほぼ同一の流れで作成された。したがって、1時間目には、オリエンテーションと試しのゲーム、2時間目から5時間目には、ジグソーJPEを適用した4つの基本的な技能の学習と4対3のミニゲーム、6時間目から8時間目には、各グループでの作戦の考案・練習と4対3のミニゲームが設定された。

毎時間に共通する場面も検証授業③とほぼ同様に設定した。したがって、メインの学習となった基本的な技能の習得とグループでの作戦の考案・練習、ならびにミニゲームが毎時間に共通する場面として位置付けられた。さらに、毎時間の初めのグループでの準備運動と予備的運動、学習内容の確認の時間、およびグループでの振り返りの活動も毎時間に共通していた。

一方で、検証授業③から修正した点は以下の2点である。

1点目は、ジグソーJPEを適用して学習するフラッグフットボールの基本的な技能の数を4つにしたという点である。5つの基本的技能を扱った検証授業③では、短時間に多くの技能を扱ったことで各技能が十分に習得されず、技能面での向上があまりみられなかった。そして、そのことが、学習者同士の関わり合いを妨げた1つの要因として推察されたためである。また、検証授業③では6年生を対象としたのに対し、検証授業④では5年生が対象となることも考慮し、修正を加えた。

2点目は、予備的運動の中心にキャッチボールを位置付けたという点である。検証授業③の予備的運動では、当初、フラッグ取り鬼を実施していたものの、パス技能に課題が残る学習者が散見されたため、単元の途中でキャッチボールに変更した。それでもなお、パスプレイの精度が上がらず、学習者が技能の向上を実感しづらかったと考えられたため、修正を加えた。

【1時間の授業の展開】

1時間目のオリエンテーションでは、検証授業③と同様、授業者が中心となって単元の目標や全体の流れを確認し、フラッグのつけ方等についても説明した。また、グループやジグソーJPEでのエキスパートの役割についても、この時間にクラス全体で共有した。その後、各グループでそれらの役割分担を決めると共に、準備運動を行った。役割分担と準備運動が終了したグループから、順次キャッチボールに取り組んだ。すべてのグループがある程度キャッチボールを実施した後、クラス全体が集合し、授業者が中心となって良い言葉かけにはどんなものがあつたか、ジグソー法を適用した前年度の学習時に用いられた

例も示しながら確認した。学習者からは、「どんまい」、「おいしい」、「パーフェクト」等の例が挙がり、授業者は、このような言葉の使用によってチームの力が高まったり、意欲的になるという内容を伝えた。このとき、試しのゲームに際したルールの説明も行われた。前年度にフラグフットボールの既習歴があったため、その時に実施したルールとの違いは特に強調された。その後、学習者は各コートに戻り、試しのゲームを前半のみ実施した。最後の振り返りでは、学習者はグループ内でお互いに良かった点やアドバイスをし合った。

2 時間目から 5 時間目は、授業開始のあいさつの後、すぐにグループに分かれ準備運動ならびに予備的運動を行った。予備的運動でのキャッチボールは、走っている人に対して、および、走りながらパスを受けることの学習を意図して四角形で実施した²³。授業者から、パスとキャッチの双方が上達してきたら、早いパスや取りにくいパスも用いるよう促された。キャッチボールの後にはクラス全体で集合し、授業者が中心となってその日の学習内容を確認した。その日に学習する技能のポイントの確認については、学習者、特に、その日の担当エキスパートへの発問を中心として進められた。2 時間目から 5 時間目では、その後、授業前半にジグソーJPE を適用し、基本的な技能の習得を目指したグループごとの活動を位置付けた。検証授業④では、ジグソーJPE で学習する課題として 4 つの基本的な技能を設定した。それらの学習は、2 時間目のエキスパート活動。3 時間目および 4 時間目に 2 つずつの基本的な技能に着目したジグソー活動によって進められた。ジグソー活動の際には、エキスパートが担当箇所のポイントについて改めて説明する時間を 2 分間設けた。エキスパートを中心とした各技能の学習は 4 分程度であった。その後再び全体が集合し、2 つ目の技能のポイントについて授業者が中心となって確認した。1 つ目の技能の練習時と同様に、エキスパートが 2 分間の説明を行う時間が設けられた。

授業後半には、4 対 3 のミニゲームを位置付けた。ルールは表 3-12 に示した通りである。授業の最後には、各グループでの活動を振り返る時間を設定し、学習者はお互いの良かった点や改善点について、チームカードをもとに話し合いを行った。その後のクラス全員でのまとめとして、話し合いの結果も踏まえた授業者からのコメント、および数名の学習者からの授業への感想が述べられた。

²³ パスをする側の「ゴー」という合図を受け、パスを受ける側が走り出す。パサーは走っていることを考慮して送球し、その後、パスを受ける人がいた角に向かって走る、という形式のものである。

6 時間目から 8 時間目にかけても、学習内容の確認までは 5 時間目までと同様に展開された。その後、単元前半には基本的技能の習得に充てていた時間を、各グループでの作戦の考案や練習のための時間とした。学習者は各グループに配布されたカードに示されている 8 つの作戦例も参考にしながら練習を進めた。授業後半のミニゲームは、単元前半と同様であった。

【用いた用具と場の設定】

検証授業④では、フラッグフットボールを用いた。楕円型のボールの扱いは容易ではないと考えられたものの、対象の学習者にフラッグフットボールの既習歴があったため、この形状のボールを用いた。また、作成したコートは、対象校のグラウンドに合わせた短辺 10 メートル、長辺 21.8 メートルで、2 チームが 1 つのコートを使用した。

【ミニゲームのルール】

毎時間の後半に設定した 4 対 3 のミニゲームの進め方について述べる。主なルールおよび作成したコートは、表 3-12 および図 3-11 に示した通りである。

3 回のプレイが終了したら攻守交代し、これを前半と後半の 2 回実施して 1 試合とする。コートは進んだ距離に応じて得点が得られるように設定し、運動の技能レベルに関係なく得点できるようにした。また、検証授業③では、得点を 0 点、1 点、2 点、3 点、5 点の 5 段階に設定したが、検証授業④では、対象となった学習者が 5 年生であったことから、より簡潔にするため 4 段階で設定した。

表 3-12. 検証授業④で行った 4 対 3 のミニゲームのルール

ゲームの進行	<ul style="list-style-type: none"> ・コートのはさは10メートル×21.8メートルとし、そのうちの両サイドの4メートルずつをエンドゾーンとする。 ・先攻後攻はじゃんけんで決める。 ・前のプレイ終了から45秒以内に次のプレイを始める。
攻守交代	<ul style="list-style-type: none"> ・3回のプレイが終了したら、攻守交代する。 (タッチダウンやインターセプトがあっても3プレー行う)
プレイの終了	<ul style="list-style-type: none"> ・ボールを持った人がフラッグを取られたとき。 ・ボールを持った人がサイドラインを出たとき。 ・ボールをファンブルして落としてしまったとき。 ・パスが失敗したとき。(キャッチミス、インターセプト)
攻撃のルール	<ul style="list-style-type: none"> ・プレイのスタートはクォーターバックが「レディー、ゴー!」という合図をしセンターから股下の手渡しパスを受けてはじめる。 ・前方へのパスはスタートラインの内側から1プレイの中で1回のみ。 ・横パスおよび手わたしパスは1プレイの中で何回でも可。 ・1度スタートラインを越えたら、再び戻ることはできない。 ・プレイ開始から7秒以内にパスまたはランでスタートラインを越える。 (7秒ルール)
守備のルール	<ul style="list-style-type: none"> ・ブロックの際には、相手プレイヤーに触れてはいけない。 ・フラッグを取ったら、「フラッグ!」と大きな声で言いながら、取ったフラッグを上にあげる。 ・守備チームは、スタートラインをこえてはいけない。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・守備グループから出した審判が得点とラインの判定を行う。 ・授業者がタイムキーパーを担い、2コート同時進行とする。

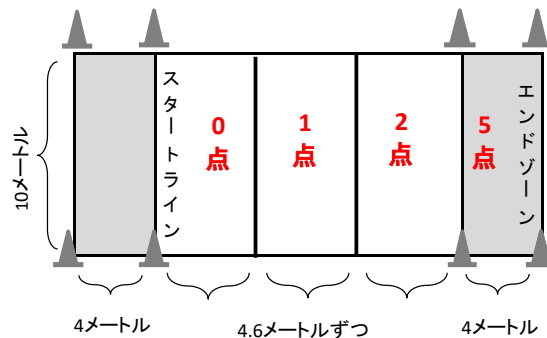


図 3-11. 検証授業④で実施した 4 対 3 のミニゲームのゲームコート図

(2) 検証授業④におけるジグソー法の適用

検証授業④では、検証授業③に修正を加え、ジグソーJPEでのグループの学習課題にフラッグフットボールの4つの基本的な技能の習得を設定した。これは、対象の学習者が小学校5年生であり、且つグループのメンバー数も少なかったためである。

【グループ編成と時間数】

検証授業③と同様、グループのメンバーは授業者によって決定され、2つの5人グループと2つの4人グループが編成された。

検証授業④は、検証授業③と同様の8時間単元を設定した。扱った基本的技能が4つで

あったため、2 時間目にエキスパート活動、3・4 時間目には 1 時間に 2 つの技能を課題としたジグソー活動、5 時間目には 4 つの技能の総復習を位置付けた。ジグソー活動の際に、担当エキスパートが自分の言葉で説明を行う時間は約 2 分間であった。

【エキスパート課題の設定方法】

検証授業④におけるジグソーJPEでのグループの課題には、検証授業③から「ラン」を除いた、「ブロック」、「手渡しパス・フェイク」、「前パス・横パス」、「サポート」の 4 つを取り上げた。各技能のポイントとその抽出方法は検証授業③と同様である。なお、「ラン」を除外したのは、授業者との合議の際、ランの技能にフォーカスする時間を設けなくとも、前年度までの既習歴もあることから、自然とプレイが発揮されと考えられたためである。

【エキスパートが用いた情報源】

各エキスパートが説明の際の手がかりとして用いたカードや作戦カードは、4 人グループ用への仕様の変更および「ラン」に関係するカードを用いなかったという点を修正したのみで、検証授業③と同様のものを用いた。

(3) 協同学習モデルの要素の具現化

協同学習モデルの 5 つの基本的構成要素（肯定的な相互依存関係、個人の役割責任、グループの改善手続き、社会的スキル、直接的なコミュニケーション）は、検証授業③と同様に、以下の方法によって具現化した。

4 点目の社会的スキルの学習に関しても、オリエンテーションや授業のまとめの際に行った「よい言葉かけの確認」の時間がこの学習にあたる。検証授業④の対象となった学習者にはジグソーJPEでの学習経験があったことから、授業者が、前回のジグソーJPEでの学習の際に用いた言葉を思い出させるような発問をし、学習者と共にその例を挙げながら確認を行った。

なお、グループでの振り返りの際に用いたカード等は、前節の図 3-4 及び図 3-5 で示したものと同様である。

第 3 項 検証授業④の結果と考察（クラス全体）

検証授業④の結果について、収集したアンケートごとに述べていく。

(1) 診断的・総括的授業評価（クラス全体）の結果

診断的・総括的授業評価のクラスの平均得点の結果を表 3-13 に示した．括弧内の数字は 5 段階評価を示しており，変化量の有意差は t 検定を用いて求めた．

表 3-13. 検証授業④における診断的・総括的授業評価（クラス全体）の結果

番号	項目名	単元前（評価）	単元後（評価）	t 値
1	楽しく勉強	2.375 (2)	2.500 (3)	-.808
2	明るい雰囲気	2.563 (4)	2.500 (4)	.368
3	丈夫な体	2.813 (4)	2.938 (5)	-.808
4	精一杯の運動	2.563 (3)	2.750 (5)	-1.379
5	心理的充足	2.500 (2)	2.750 (4)	-1.168
楽しさ（情意目標）		12.813 (3)	13.438 (4)	-.878
6	工夫して勉強	2.313 (4)	2.625 (5)	-1.431
7	他人を参考	2.563 (3)	2.563 (3)	.000
8	めあてを持つ	2.313 (5)	2.563 (5)	-1.464
9	時間外練習	2.250 (4)	2.500 (5)	-1.168
10	友人・先生の励まし	2.563 (5)	2.875 (5)	-1.775
学び方（認識目標）		12.000 (5)	13.125 (5)	-1.507
11	運動の有能感	1.750 (2)	2.000 (3)	-1.732
12	できる自信	2.250 (3)	2.625 (5)	-2.423 *
13	自発的運動	2.125 (2)	2.563 (5)	-2.150 *
14	授業前の気持ち	2.313 (3)	2.375 (3)	-.324
15	いろいろな運動の上達	2.500 (3)	2.625 (5)	-.808
技能（運動目標）		10.938 (3)	12.188 (5)	-2.179 *
16	自分勝手	2.813 (5)	2.875 (5)	-.436
17	約束ごとを守る	2.875 (5)	3.000 (5)	-1.000
18	先生の話聞く	2.375 (2)	2.813 (5)	-2.782 *
19	ルールを守る	2.875 (4)	3.000 (5)	-1.000
20	勝つための手段	2.938 (5)	3.000 (5)	-1.000
協力（社会的行動目標）		13.875 (5)	14.688 (5)	-1.440
総合得点		49.625 (4)	53.438 (5)	-1.858

* $p<.05$

「総合得点」をみると，単元前には 5 段階評価の「4」であったものの，単元後にはクラスの平均得点が 3.813 点向上し，5 段階での評価も「5」へと向上した．因子別の合計得点あるいは質問項目においても，概ねすべてに得点の向上がみられた．中でも有意な向上が認められたのは，「技能」目標の 2 つの質問項目と合計得点，および「先生の話聞く」の

質問項目であった。得点が低下したのは「明るい雰囲気」の質問のみであった。このことから、検証授業④は学習者の運動への愛好的態度の向上に寄与したといえよう。

学習者同士の関わり合いという視点から、特に、項目 7 の「他人を参考にする」及び項目 10 の「友人・先生からの励まし」、ならびに「協力」目標に着目する。「他人を参考にする」の得点には変化がなかったものの、「友人・先生からの励まし」は、5 段階評価で「5」を示す高い単元前の得点が、さらに向上した。「協力」目標における項目 18 の「先生の話聞く」にも有意な向上が認められたことを踏まえると、検証授業④において授業者が重要な役割を果たしていたことが推察される。また、「協力」目標に関しては、単元後にすべての質問項目で 5 段階評価の「5」となっており、学習者がルールの下で、他者と協力して学習活動を進められていたと考えられる。

(2) 運動有能感調査（クラス全体）の結果

運動有能感調査尺度のクラスの平均得点を表 3-14 に示す。

合計得点をみると、単元前から単元後にかけての得点の変容に有意差は認められなかったものの、1.250 点向上していた。しかしその一方で、学習者同士の関わり合いという視点から本研究で特に着目している「受容感」に関しては、4 つの質問項目中 2 つの得点において、有意差は認められなかったものの低下していた。この 2 つの質問項目は共通して「いっしょに運動をする友達」に関するものであったため、体育授業以外の場面、たとえば、休み時間に外で遊ぶ等の場면을想像することも可能である。しかし、体育授業場面に限定すれば、「友達と共に何かを成し遂げる」という出来事があまり生じず、「いっしょに運動する」という感覚を実感できなかったことも推察される。

「先生の励まし」については、先に述べた診断的・総括的授業評価での特徴とも共通していたといえる。ジグソー法が学習者の主体的な活動を尊重することに加え、検証授業④でも、授業者による直接指導の場面はほとんどなかったものの、授業者の役割が非常に重要であることは十分に理解できるといえよう。

表 3-14. 検証授業④における運動有能感調査（クラス全体）の結果

番号	質問内容	単元前	単元後	t値
1	運動能力が優れている	2.938	2.938	.000
2	たいていの運動は上手にできる	3.188	3.125	.194
8	運動の上手な見本として、よく選ばれる	1.938	2.563	-2.076
10	運動について自信をもっているほう	2.938	3.250	-.863
身体的有能さの認知		11.000	11.875	-.863
3	練習すれば、必ず技術や記録は伸びる	4.313	4.125	1.000
4	努力さえすれば、たいていの運動は上手にできる	4.063	4.125	-.324
11	少し難しい運動でも、努力すればできると思う	3.938	4.063	-.696
12	できない運動でも、あきらめなくて練習すればできるようになると思う	4.313	4.313	.000
統制感		16.625	16.625	.000
5	運動をしている時、先生が励ましたり応援してくれる	3.375	4.250	-2.907 *
6	運動をしている時、友達が励ましたり応援してくれる	3.875	3.938	-.324
7	いっしょに運動をしようと誘ってくる友達がいる	3.938	3.625	1.159
9	いっしょに運動する友達がいる	4.063	3.813	.775
受容感		15.250	14.706	-.576
合計得点		42.875	44.125	-.845

* $p<.05$

（3）形成的授業評価（クラス全体）の結果

形成的授業評価におけるクラスの平均得点の結果を以下の表 3-15 と図 3-12 に示す。

総合得点の傾きが緩やかな右肩上がりの傾向を示していることから、検証授業④は、学習者に概ね肯定的に受け止められたといえる。しかしながら、得点が常に順調に向上したとは言い難い。単元前半の 2 時間目から 5 時間目では、ジグソーJPE を適用し、基本的な技能の習得のための学習場面を設定したが、4 時間目までの学習は概ね円滑に進んだことが読み取れる。しかしながら、5 時間目の総復習の時間には得点に落ち込みがみられた。その要因の 1 つとして、この時間の目標を明確に設定しなかったことが推察される。単元後半には、グループでの作戦の考案ならびに練習という場面を設定したところ、この 3 時間では得点が回復しており、再び意欲的に活動するようになったと考えられる。

表 3-15. 検証授業④の形成的授業評価（クラス全体）の結果

	1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	5時間目	6時間目	7時間目	8時間目
総合	2.49 (3)	2.59 (4)	2.69 (4)	2.64 (4)	2.53 (3)	2.63 (4)	2.69 (4)	2.69 (4)
成果	2.25 (3)	2.39 (3)	2.59 (4)	2.50 (4)	2.46 (4)	2.49 (4)	2.60 (4)	2.69 (4)
意欲・関心	2.75 (3)	2.74 (3)	2.85 (4)	2.91 (4)	2.75 (3)	2.74 (3)	2.84 (4)	2.77 (3)
学び方	2.47 (3)	2.53 (3)	2.62 (4)	2.44 (3)	2.41 (3)	2.56 (3)	2.72 (4)	2.63 (4)
協力	2.59 (3)	2.82 (4)	2.74 (4)	2.78 (4)	2.56 (3)	2.79 (4)	2.66 (4)	2.67 (4)

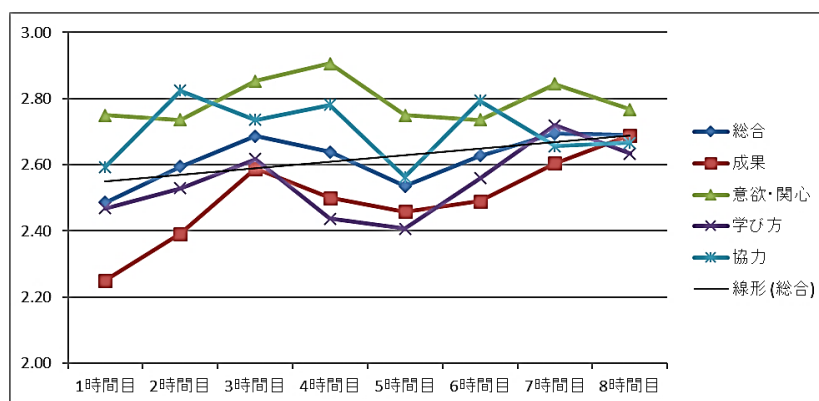


図 3-12. 検証授業④の形成的授業評価（クラス全体）の推移

ここで、特に本研究で着目している「協力」次元の得点をみると、単元を通して5段階評価の「3」あるいは「4」が示されていた。このことから、学習者の協力的な活動が概ね円滑であったことが推察されるものの、5段階評価で「5」を示す得点には至らなかった。その要因を探るため、他の次元の得点をみると、3時間目から4時間目にかけて「成果」と「学び方」の次元で得点が低下しており、その後、4時間目から5時間目にかけては、他の次元の得点も低下している。このことを踏まえると、個人の技能を上手くゲーム場面で発揮できないことや、グループとしてのチームプレイが成功しない等、技能面での向上を学習者が十分に感じられなかったことが推察され、その結果、協力的な活動が妨げられたのではないかと考えられる。

(4) 仲間づくりの形成的評価（クラス全体）の結果

学習者同士の関わり合いについてより詳細にみるために実施した、仲間づくりの形成的評価の結果を表 3-16 および図 3-13 に示す。

単元の4時間目までは順調に得点が向上したが、その後5時間目および6時間目では得点が落ち込む傾向が、「集団的相互作用」次元以外にみられた。大きな得点の低下がみられたのは「集団的達成」であった。一方、5、6時間目に低下の傾向がみられなかったのは「集

团的相互作用」であったが、得点は安定して高い得点であったとは言い難い。学習者間での相互作用、つまり、質問の内容が示すように、仲間への助言や補助、あるいは、称賛や励ましについては、授業を通して十分に保障されていたとはいえ、その時間のクラスの雰囲気左右されていたことが推察される。一方、「集团的達成」の得点の低下の要因には、ゲーム場面での勝敗あるいは作戦の成功・失敗が大きく関連していると考えられる。

表 3-16. 検証授業④における仲間づくりの形式的授業評価（クラス全体）の結果

	1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	5時間目	6時間目	7時間目	8時間目
総合	2.36	2.58	2.68	2.70	2.67	2.62	2.78	2.71
集团的達成	2.16	2.40	2.53	2.56	2.50	2.39	2.59	2.50
集团的思考	2.53	2.63	2.71	2.78	2.69	2.72	2.91	2.87
集团的相互作用	2.44	2.63	2.74	2.59	2.75	2.63	2.81	2.73
集团的人間関係	2.00	2.47	2.59	2.66	2.55	2.53	2.75	2.60
集团的活動への意欲	2.66	2.77	2.82	2.91	2.84	2.84	2.81	2.83

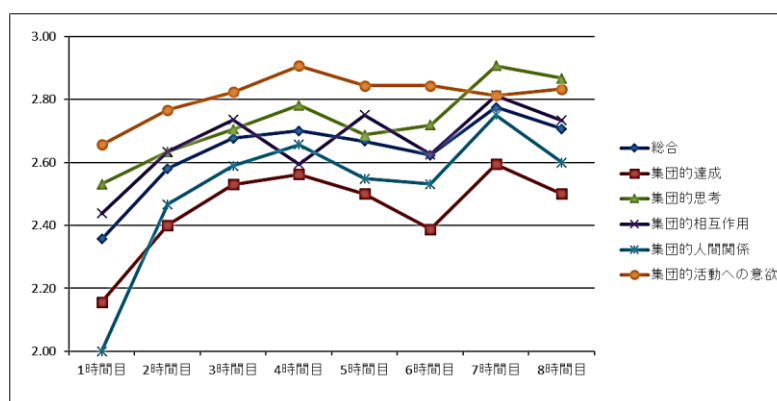


図 3-13. 検証授業④における仲間づくりの形式的授業評価（クラス全体）の結果

（5）検証授業④に関する単元後のアンケート（クラス全体）の結果

検証授業④に関する単元後のアンケートの結果を以下の表 3-17 に示す。

1 問目の、検証授業④の感想についての質問では、学習者の概ね全員が「楽しかった・おもしろかった」と回答していた。その理由としては、技能に関する内容が最も多かった。学習者同士が関わり合うことを意図したジグソーJPEでの学習においても、技能面での向上が重要な役割を果たしていたことが推察される。次の質問では、ジグソーJPEに焦点を当て、4つの観点から自由記述を求めたところ、ジグソーJPEでの学習に対して、学習者の半数以上が肯定的な意見を記述していた。逆に、否定的な意見としては、グループでの練習に対する「横パスや手わたしパスがあまり練習できなかった」ことや、教えることに

対する「もう少しエキスパートで練習した方がわかりやすかった」、教わることに対する「ただ読むのではなく具体的に教えてほしい」、あるいはグループのメンバーに対する「あまりうまく教えられていない子がいて少し分かりにくかったです」という内容の記述がみられた。これらは、否定的な意見といっても、不安や心配といった感情とは異なり、分かりにくさや難しさに問題があったことを表しているといえよう。そしてこの要因の1つには、ジグソーJPEを適用した基本的な技能の学習に充てた時間が短かったことが挙げられる。検証授業③での結果を踏まえ、扱う技能を4つにしたものの、「身に付ける」まで到達するには時間が十分でなかったと思われる。1時間に2つの技能でジグソー活動を実施することは、学習者にフラッグフットボールの既習歴があったとしても、また、学んだ技能を使いながら次の技能を学習することを促したとしても、技能のポイントを理解することに加え、それらを習得するには、より長い時間が必要であったと考えられる。次の質問では、半数以上の学習者がグループでの学習を好み、自分のエキスパートの役割に責任を持つことや、グループの一員としての実感を感じたと回答していた。しかし、他方で、授業形態について「先生から教わる」あるいは「どちらも同じ」と回答した学習者の中には、エキスパートとしての役割やグループにおける存在感について、「責任を持ってできなかった」や「存在感を感じられなかった」、あるいは「どちらでもない」と回答している学習者もいた。グループでの活動の捉え方が、個々の学習への取り組みやジグソーJPEの受け止め方にも影響を与えられと考えられる。

なお、アンケートの回答の詳細は、巻末資料 24 および 25 に示した。

表 3-17. 単元後に実施した検証授業④に関するアンケートの結果

1. フラッグフットボールの授業について		
楽しかった おもしろかった	どちらともいえない	楽しくなかった おもしろくなかった
15	1	0
→ その理由		
友達関係 4	技能関係 7	勝敗 3
2. ジグソーでの学習について		
	肯定的	否定的
班での学習	12	3
教えること	9	6
教わること	13	3
班のメンバー	13	3
3. 授業の形態について		
先生から教わる方がよい 2		
どちらでもかわらない 5		
班で練習する方がよい 9		
4. エキスパートとしての役割		
4-1 責任を持って役割を果たせたか		
できた	どちらでもない	できない
11	2	3
4-2 メンバーの一員としての存在感を感じられたか		
感じられた	どちらでもない	感じられなかった
8	5	3

第 4 項 運動が苦手な学習者の学習活動の実際（抽出児 A の事例）

学習者の活動についての詳細な様子から、ジグソーJPEを適用した体育授業における学習者同士の関わり合いの成果を明らかにするため、検証授業③と同様に、抽出児童 1 名の学習活動を事例として取り上げる。抽出児童としたのは、単元前に実施した運動有能感調査において、対象クラスで最も得点が低かった女子児童 A である。検証授業④では、男子児童 N と T、および女子児童 H と共に緑チームに属しており、「手渡しパス・フェイク」のエキスパートを担当していた。

表 3-18 及び表 3-19 に、2 時間目における抽出児 A のエキスパート活動の様子と、4 時間目において、担当していたエキスパート課題に取り組んだ際のジグソー活動の様子を示す。なお、括弧内に示しているのは、その時の状況や学習者の動き、「児童（数字）」で示しているのは他のグループの学習者、そして、「[...]」で示しているのは、会話を聞き取ることが困難であった部分である。

表 3-18 からは、抽出児 A が、エキスパート課題としていた「手渡しパス・フェイク」の習得のために、他のエキスパートと共に実践を交えながら練習していたことが見て取れる。抽出児 A から発信するよりも、他の児童 2 や児童 3 の指示、あるいはアドバイスを受け、それを実践しているような形であるが、意欲的に取り組む様子が伺える。「やってみなければわからない」とつぶやき、積極的に動こうとしている様子や、軽度の知的障害を抱える女子児童の児童 1 に対しての配慮もみられる。

表 3-18. 抽出児 A のエキスパート活動の様子

<p>○2時間目：エキスパート活動</p> <p>(抽出児 A と他のグループの3人が「手渡しパス・フェイク」のエキスパートグループとして集まる。)</p> <p>(抽出児 A と児童1は移動しながら、エキスパートカードを見ている。)</p> <p>(4人全員でエキスパートカードが掲示されているコーンに集まり、内容を確認している。)</p> <p>児童2：えっと、マル1番、えっと、走ってくるところに手渡しパス</p> <p>児童3：手渡しパスか？手渡しパスで、走ってくところを、こうやってやって、こうやって。 (実際に動きながら試している。)</p> <p>児童2：はい、じゃあまずやるぞ。</p> <p>A：これ？</p> <p>児童3：お腹に抱えろよ、その後。</p> <p>A：こうやって？(お腹にボールを抱える動作をする)</p> <p>児童2：おし、2番。</p> <p>児童3：A来て。</p> <p>A：はい。(返事をして児童2と3の方へ向かう。)</p> <p>児童3：はい、じゃあ次Aが、こっから走ってきて俺にパスしてもらって。</p> <p>児童2：で、そんなときに、こうやって上下に開いて、迎える。</p> <p>A：(児童2に言われた通りに腕を上下に開き、受け取る動作をやってみる。)</p> <p>児童2：で、抱えて走る。スタート、ゴー。</p> <p>A：(走り出しながら)やってみなきゃわからない。</p> <p>(抽出児Aは、全体的に楽しそうに、にこにこしながら活動に取り組んでいる。)</p> <p>児童2：上下に開いて。(抽出児Aにアドバイスを送る。)</p> <p>A：(走って行ってボールを受け取り、さらに前方に走る。)</p> <p>児童3：そうじゃなくて、早く走ってきてこなきゃ取られる。へい。</p> <p>A：(持っていたボールを児童3に投げて渡す。)</p> <p>児童2：次、Aが渡す番。</p> <p>児童3：Aがここに立って。</p> <p>A：こうやって渡せばいいの？</p> <p>児童2・児童3：(Aに教える。)</p> <p>A：(ボールを差し出ししながら児童1に)いいよ、走って。</p> <p>児童1：(走ってボールをもらいに行く。)</p> <p>A：はい、いいよ。(手を取ったりしながら児童1に丁寧に教える。)</p> <p>(その後も交代で練習が続けられる。)</p>

表 3-19 は、ホームグループに戻り、抽出児 A が担当していた部分のジグソー活動に取り組んでいる様子である。カードを見ながらではあるものの、自分の言葉で伝えようとしている姿と共に、実際に動きながら説明をしようとしている様子がうかがえる。

表 3-19. 抽出児 A が担当しているエキスパート課題についてのジグソー活動の様子

<p>○4時間目：「手渡しパス・フェイク」のジグソー活動</p> <p>(クラス全体で「手渡しパス・フェイク」についての確認を行う。)</p> <p>(授業者が「手渡しパス・フェイク」について、エキスパートに発問する。 抽出児Aはその担当であるものの、その場では答えない。)</p> <p>(全体でのポイントの確認の後、グループに分かれてジグソー活動を開始する。)</p> <p>N：はい、フェイクは、Aだ。 H：Aちゃん。 A：(スキップで移動する。)</p> <p>A：(Hと共に、不足していた用具を取りに戻り、グループの場所へ再び移動する。)</p> <p>A：(カードを見ながら歩いていたが立ち止まって、Hに向かって話し始める。)</p> <p>えっとー、ボールを挟んでー、あ、思い出した、私！私思い出したよ！ こういう感じで、で、ボールがここにこうやって横に置いてるの。 (説明をしながら、実際に動いてやって見せている。)</p> <p>H：え、違う。ここにボールが置いてあったとしたら、 A：貸して。じゃあ私がここにボールをこうやって持ってるから、走ってきたら上で、 H：(走り出し、腕を上下に開いて抱える動作でボールを受ける。)</p> <p>A：そうそうそう。そういうこと。(Hのプレイに指を指しながら声をかける。)</p> <p>(抽出児Aは、Hからボールを受け取る。)</p> <p>H：はい、どうぞエキスパート。(抽出児Aに対し、説明をするよう促す。)</p> <p>A：この両腕を、[...]をもらう、もらう上下に開き、その後ボールを挟んでお腹にかかえる。 (抽出児Aは、カードの文章を読み上げる。)</p> <p>(グループのメンバー4人全員が円になって座り、地面に置いたカードをのぞき込んでいる。)</p> <p>N：だから、例えばこう来るでしょ、で、こう行っってー。(作戦ボードを使って説明をする。)</p> <p>H：それじゃ説明できないってばー。手の動きだから。だからつまりこれを。だから、こういうこと。 A：(Hと共に立ち上がり、2人でプレイの例をみせる。)</p> <p>N：それじゃばれやすいじゃん A：まあ、この人から[...]いくよ。(もう1回プレイを始める。)</p> <p>T：どういう練習をすればいいの？ H：で、どういう練習をするの？ A：えっと、それを練習するの。 N：(ホワイトボードで遊んでいる。)</p> <p>H：(Nに対して)何やってんだよお前ー。 A：まあ、とにかくやろう！ N：わーい、練習だー。</p>
--

表 3-20 は、抽出児 A の単元後のアンケートの回答内容である。抽出児 A は、フラッグフットボールを扱った検証授業④について楽しかったと回答しており、ジグソーJPEでの学習についても肯定的に捉えていたことがわかる。先述したジグソー活動中の様子からは、自分の担当課題について詳しい説明ができていたとは言い難い。また、例えば、エキスパート活動中に指示を受けることが多くみられるように、抽出児 A が自ら話し合いを進めることや、積極的に発言することは決して多くはなかった。しかしながら、そのような状況であっても、抽出児 A にエキスパートとして説明の機会を保障したことによって、その役割を果たす機会が与えられたことが重要であったと考えられる。

表 3-20. 抽出児 A の検証授業④における単元後のアンケートの回答内容

1. フラッグフットボールの授業について
楽しかった・おもしろかった
その理由
いっぱいごいたからいつもとちがって本気が出てきた
2. ジグソーでの学習について
班での練習 : 楽しかった。
教えること : エキスパートがどうやってやるかつたわった
教わること : 分かった(やり方)
班のメンバー : よかった。
3. 授業の形態について
どちらでもかわらない
その理由
どちらも同じだから、先生に教えてもらうと、うまくなるけど、チームでやるとふつうだから。どちらも同じ
4. エキスパートに関して
責任を持って役割を果たせたか : できない
メンバーの一員としての存在感を感じられたか : 感じない
5. プレールボール、ティーボール、フラッグフットで一番うまくいったと思うもの
フラッグフットボール
その理由
一番うまくいったから。みんなを守ることができた。いっぱいやることができて、ブロックがうまくなった。
6. フラッグフットボールの感想
楽しかった。みんなで協力して、うごくことができた。みんなをケガなくさせられたから良かった。

表 3-21, 表 3-22, 図 3-14 および図 3-15 は, 抽出児 A の各授業評価の回答である. それらのうち, 表 3-21 の診断的・総括的授業評価における「技能」目標, 表 3-22 の運動有能感調査における「統制感」因子, 図 3-14 の「成果」次元, 図 3-15 の「集団的達成」目標の得点に着目する. それらの得点は, 大きく向上しているとは言い難く, また, 2 種類の形成的授業評価では得点が安定していない. このことに鑑みれば, 抽出児 A は技能的な伸びをあまり実感できていなかったと推察される. していたとは言い難い. しかしながら, 技能に関する項目以外では, 得点の向上, あるいは, 安定した高い得点の保持が見受けられる. 具体的には, 診断的・総括的授業評価(表 3-21)では, 「技能」目標以外の目標での得点が大幅に向上し, すべての質問項目で 3 点満点となっていた. また, 仲間づくりの形成的授業評価(図 3-15)では, 安定して高い得点で推移している様子が見受けられる. アンケートの感想には, 抽出児 A が, 「みんなをケガなくさせられた」ことに対する喜びを, 質問の回答として記述していた. このことから, 抽出児 A は技能面での向上以外の面

にも，授業の楽しさを見出していたとも捉えられる．そのような観点からみれば，ジグソー法を用いてすべての学習者に平等にエキスパートとしての活躍の機会を保障することは，技能の向上以外の面で，学習者の意欲を高めるきっかけの 1 つになるのではないかと考えられる．

表 3-21. 抽出児 A の診断的・総括的授業評価の結果

	楽しさ（情意目標）						学び方（認識目標）						技能（運動目標）						協力（社会的行動目標）						総合
	1	2	3	4	5	合計	6	7	8	9	10	合計	11	12	13	14	15	合計	16	17	18	19	20	合計	
単元前	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	2	6	21
単元後	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15	1	1	1	1	1	5	3	3	3	3	3	15	50

表 3-22. 抽出児 A の運動有能感調査の結果

	身体的有能さの認知					統制感					受容感					総合
	1	2	8	10	合計	3	4	11	12	合計	5	6	7	9	合計	
単元前	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	2	5	9	17
単元後	1	1	1	1	4	1	1	1	1	4	4	2	2	2	10	18

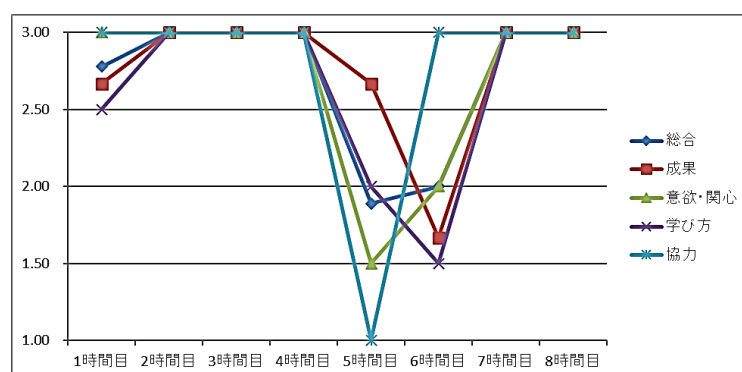


図 3-14. 抽出児 A の形成的授業評価の得点の推移

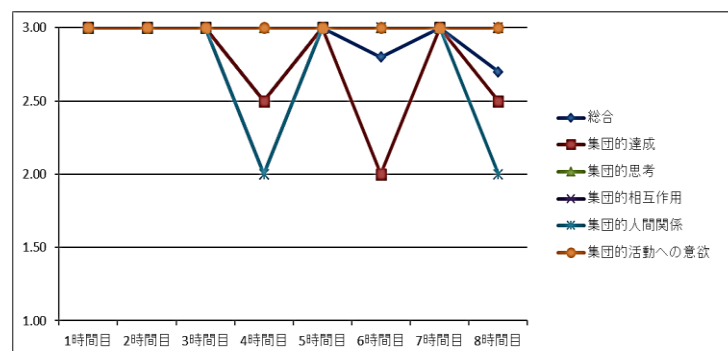


図 3-15. 抽出児 A の仲間づくりの形成的授業評価の得点の推移

第 5 項 検証授業④の成果と課題

検証授業④では、これまでにジグソーJPEでの体育授業の経験がある学習者を対象とし、フラッグフットボールの単元を実施した。結果として、検証授業④は学習者に肯定的に受け入れられ、授業も円滑に展開されたといえる。

単元過程における学習者同士の関わり合いに着目する。各授業評価の得点やアンケートの結果をみても、学習者同士の関わり合いは概ね円滑になされていたといえよう。しかしながら、技能面、特に、グループでの集団的な達成という点において、チームプレイが成功しない、あるいは、個々人の技能がそれほど大きく向上しないということが課題として残ったと考えられる。そのことが、学習者がジグソーJPEでのエキスパートによる教え合いの場面に関する「わかりづらい」という感想に表れたといえる。

検証授業④では、4つの基本的技能を扱った。エキスパートによる説明と、その説明に基づく練習の時間、および、それを理解し身に付けるための時間が十分に確保できなかったことは、技能面での課題が残された大きな要因の1つであると考えられる。エキスパートとして、自分が課題とする内容をマスターするための時間、および教わったことをマスターするための時間の十分な確保が必要であるといえる。

得点方式に工夫を加え、全員がプレイに関わることができる種目を扱ったものの、タッチダウンするのは男子児童や運動を得意とする学習者が多かった。このことも、集団的達成での成果が十分に上がらなかった要因の1つでもあると考えられる。

一方で、抽出児Aは、検証授業④について非常に肯定的に捉えており、これまでのジグソーJPEを用いた他の学習と比べ、検証授業④が最も上手く教え合いの活動を進められたと回答している。学習活動の様子からは、十分にエキスパートとしての説明の役割を果たしていたとはいえないが、リーダーシップをとる経験を保障したことは、大きな意味があったと考えられる。一方で、グループの一員としての実感についてはあまり感じなかったとの回答もみられた。例えば、ゲーム中や練習中における、タッチダウンでの得点や大きなランプレイのみに着目するのではなく、その周りでプレイを支える役割をしている学習者に対する声かけや称賛がより一層必要であると考えられる。そのことによって、より対話を促すことも可能になるとも考えられる。

また、検証授業④では、学習者の主体的な活動が中心となるジグソー法においても、授業者の役割が重要であることが示された。例えば、クラス全体での「よい言葉かけの確認」や、学習活動中の授業者の声かけは、学習者の意欲向上に大きく影響すると考えられる。

第3節 本章のまとめ

本章での課題は、ジグソーJPEを適用した体育授業の学習経験の差、および集団種目でのジグソーJPEの適用が、学習者同士の関わり合いに及ぼす影響を検討することであった。

異なる学習者を対象に、同一内容で構成した単元を、検証授業③および検証授業④として実践した。検証授業③および④での結果から、ジグソーJPEでの学習経験を重ねた学習者の方が、その手法を適用した学習において、学習者同士の関わり合いに関する成果を向上させやすいと考えられる。両実践において、多くの学習者がジグソーJPEでの学習を肯定的に捉えており、学習者同士の関わり合いは円滑になされていた。しかしながら、そこに至るまでのプロセスとして、ジグソーJPEでの学習経験の有無は、中心となる学習活動にスムーズに入ることができるか、また、その学習を円滑に進められるか、という違いになって表れたと考えられる。

ジグソーJPEでの学習経験のなかった検証授業③での学習者は、形成的授業評価の得点が単元の1時間目に非常に低く、また、グループでの教え合いを通した学習活動に対する心配や不安を感じていた学習者も存在した。抽出児Oや、そのエキスパートグループにおいても、自分たちで答えを考える活動に対する意欲については決して高いとはいえない状況であった。また、ジグソー活動でのエキスパートによる説明の際には、エキスパートの話に対してあまり真剣に聞いていない様子もみられた。

一方、検証授業④での学習者は、ジグソーJPEでの学習経験があったためか、その学習への不安や心配はなかったと考えられる。抽出児Aとその周囲の学習者の様子からも、エキスパートグループで技能のポイントを探すことに意欲的であり、ジグソー活動での説明時には、エキスパートを中心としての活動をしようと心がけている様子がみられた。

診断的・総括的授業評価の結果からみた運動に対する愛好的態度の高まりが顕著であり、また、本研究で着目している「協力」目標や「他人を参考にする」こと、「友人・先生の励まし」といった項目での得点が、検証授業④の学級の方が③の学級より向上したのは、ジグソーJPEでの学習経験を重ねることにより、学習者同士の関わり合いを通した学習を有効に機能させることができるようになったためであると考えられる。したがって、学習者がジグソー法を適用した学習に継続的に取り組むことは、不可欠の要素ではないものの、その学習をより円滑に、また、効果的にすると考えられる。

集団種目を対象とした単元にジグソー法を適用することは、その手法を用いた学習が初めての場合、個人種目に適用するよりも、特に適用しやすいと考えられる。なぜなら、教

え合いの学習を通して学んだ内容がグループ全体での成果として反映されやすく、また、そのために要求されるチームワーク、およびそれを高めるためのハイタッチや円陣、掛け声等の手段を採り入れやすいためである。これらとジグソーJPEを併用することによって、学習者同士の関わり合いをより一層高められると考えられる。抽出児 O や抽出児 A の学習活動の様子をみても、実際に自分たちのグループのゲームでのプレイに関係するため、グループ内のメンバーからの意見も多く出されていた。

他方で、グループ内でのもめごとや、作戦が上手くいかないという場面が多発してしまう状況、あるいは、技能差が大きすぎたり、技能面での問題が多い場合にはジグソー法での学習をグループの成果として発揮できないであろう。したがって、集団種目に適用する場合であっても、適切な場の設定が必要であり、逆にいえば、集団種目でなければならないわけでもないといえる。加えて、グループでの学習が円滑に進むための授業者の役割が非常に重要であるといえる。検証授業③および④では、チームワークを高めるため、「良い言葉かけの確認」の時間を設けたが、このような手立ては重要であるといえよう。

以上、本章での課題に対する成果を述べてきた。残された課題として、2 点が挙げられる。まず 1 点目として、適切な課題設定の方法が未だ不明瞭であるという点である。検証授業③および④では、1 人に 1 つの技能となるよう、課題を設定した。検証授業①および②と比べ、各エキスパートが説明しやすく、且つ他のメンバーのパフォーマンスを見取りやすいと考えられるものの、更なる検討が必要であろう。というのも、グループ課題とエキスパート課題の設定、および、グループとしての成果の発揮の場をどのように設定するかによって、その学習活動が大きく左右されるためである。

さらにもう 1 点が、より下の学年段階の学習者を対象とした場合にも、ジグソーJPEでの体育授業は可能であるのか、また、学習者に肯定的に受け入れられるのかを明らかにする必要があるという点である。第 2 章で示唆された、ジグソーJPEによる学習経験がより学習の成果を高めるという点は、第 3 章の 2 つの実践でも改めて確認できたといえる。では、それを学校現場での実践に移すことを想定した場合、より下の学年段階での実施が可能であれば、さらに継続してジグソーJPEを適用した学習を展開できるのではないだろうか。次の第 4 章では、これらを課題として実践を行うこととする。

引用・参考文献（第3章）

Barker, D., Quennerstedt, M. and Annerstedt, C. (2015) Learning through group work in physical education: a symbolic interactionist approach. *Sport, Education and Society*, 20 (5) : 604-623.

小松崎敏・高橋健夫（2003）仲間づくりの成果を評価する．高橋健夫編，体育授業を観察評価する．明和出版，pp.16-19.

岡沢祥訓・北真佐美・諏訪祐一郎（1996）運動有能感の構造とその発達及び性差に関する研究．*スポーツ教育学研究*，16（2）：145-155.

高橋健夫・大友智・高田俊也（1994）資料；体育の授業分析の方法．高橋健夫編著，体育の授業を創る．大修館書店．pp.233-245.

高橋健夫・長谷川悦示・浦井孝夫（2003）体育授業を形成的に評価する．高橋健夫編体育授業を観察評価する．明和出版：東京，pp.12-15.

高橋健夫・吉永武史（2010）小学校「戦術学習」を進めるフラッグフットボールの体育授業．明治図書．

日本フラッグフットボール協会（online）学校教育資料室 中学年の授業の進め方．

https://www.japanflag.org/pdf/book/teachingplan_middle-grades.pdf,

（参照日 2017 年 9 月 13 日）

日本フラッグフットボール協会（online）学校教育資料室 高学年の授業の進め方．

https://www.japanflag.org/pdf/book/teachingplan_uppergrades.pdf,

（参照日 2017 年 9 月 13 日）

第4章 中学年の学習者を対象としたジグソーJPE適用の体育授業の効果および適切なエキスパート課題の設定方法の検討

：中学年の集団種目を対象とした2つの実践から

第4章においては、中学年の体育授業に対して、ジグソーJPEが適用可能であるかを検討すること、ならびに、ジグソーJPE適用時における適切なエキスパート課題の設定方法を明らかにすることを課題とする。

本章では、小学校中学年の集団種目を対象に実践を行う。第2章および第3章では、小学校高学年の学習者を対象にジグソーJPEの実践を行った。ある程度の認知能力が必要とされるため、ジグソーIの手法は4年生未満に適用することは薦められておらず(Aronson and Patnoe, 2011)、他教科での実践を含めた先行研究でも、中学年以下の学習者を対象とした例は決して多くはない。そこで、中学年の学習者を対象とした体育授業においても、高学年を対象とした場合と同様に、ジグソーJPEが適用可能かについて検討することが1つ目の課題である。第2章と第3章の結果から、集団種目を扱った場合、ジグソーJPEを適用しやすいことが示唆されたことから、本章では集団種目を扱うこととする。

また、先行研究や、第2章および第3章での実践の結果より、エキスパート課題の設定が、ジグソー法を適用した学習を展開する上で重要であることは明確となった。しかしながら、それらを最も適切な形で設定するための具体的な方法については定かではない。第2章と第3章で設定した課題を踏まえれば、「1つの技能を複数の動作局面に分け、それら1つ1つを各エキスパートの課題とする」器械運動で用いたタイプの課題設定か、あるいは「複数の独立した技能の1つ1つをエキスパートの課題とする」フライングフットボールで用いたタイプの課題設定かのいずれかに焦点が絞られることになる。そこで、いずれの設定方法がジグソー法でのエキスパート課題に適しているかについて検討することが2つ目の課題である。

本章の第1節では、中学年のネット型ゲームの授業実践において、エキスパート課題を「複数の独立した技能の1つ1つをエキスパートの課題とする」ように設定し、その成果と課題を検討する。続く第2節では、中学年のベースボール型ゲームの授業実践において、もう一方のエキスパート課題の設定方法である「1つの技能を複数の動作局面に分け、それら1つ1つを各エキスパートの課題とする」ことの成果と課題を検討する。そして、2つの実践を通して、中学年の体育授業を対象としたジグソーJPEが適用可能かを検討する。

第 1 節 C 小学校 4 年生を対象として独立した技能をエキスパート課題に設定した

プレルボール単元での実践―検証授業⑤―

本節では、集団種目であるネット型ゲームのプレルボールを扱った単元において、ジグソーJPEを適用した実践について述べていく。特に、「複数の独立した技能の1つ1つをエキスパートの課題とする」ようにエキスパート課題を設定し、各学習者が1つのボール操作の技能を担当するようにした。そのようなエキスパート課題の設定方法が、学習者同士の関わり合いにどのような影響を与えるか、授業実践を通して検討する。

第 1 項 検証授業⑤の対象・方法

(1) 検証授業⑤の対象

検証授業⑤で対象となった学習者は、東京都内 C 小学校 4 年生の児童 19 名(男子 9 名、女子 10 名)、授業者は対象クラスの担任で、教師歴 16 年の体育科を専門としない男性教諭であった。ジグソー法を適用した学習は、学習者、授業者共に初めてであった。

実施期間は、2014(平成 26)年 11 月 25 日から 12 月 19 日で、全 10 時間のプレルボールを基にした易しいゲーム(以下、プレルボール)の単元を設定した。プレルボールは、ドイツ生まれのネット型のボールゲームで、「低いネットを挟んだコートで、ボールをワンバウンドさせてパスしたりアタックして競い合うゲーム」(岩田ほか, 2009, p.59)である。ワンバウンドさせるため状況判断の時間が長く、また、身体接触を伴わないというネット型の特徴により、運動が苦手な学習者でも取り組みやすい種目であると考えられたことから、検証授業⑤で扱うこととした。加えて、対象の学習者にプレルボールの学習経験はなかったものの、全員が初めて取り組む教材であったことから、学習者間に技能差が出にくいと考えられたことも、本単元で扱うこととした理由の 1 つである。

なお、検証授業⑤は、その実施にあたり、単元開始前に C 小学校の学校長を通して保護者の了承を得て実施した。

(2) 検証授業⑤の方法

検証授業⑤では、第 3 章で扱った検証授業③および④と同様、量的データならびに質的データの双方を用いて、クラス全体と抽出児童の学習活動それぞれに着目し、ジグソーJPEを適用した体育授業についての成果と課題を分析・考察する。量的データとしては、①診断的・総括的授業評価(高橋, 1994)、②運動有能感調査(岡沢ほか, 1996)、③形成的授

業評価（高橋ほか，2003），④仲間づくりの形成的授業評価票（小松崎・高橋，2003），⑤自由記述部分を含む単元の感想についての学習者に対するアンケート（筆者作成）の5点を収集した．用いたアンケートは，巻末資料10，11，13，14および26に示した．

質的データとして収集したのは，⑥筆者らによる非参与観察と撮影したVTRを基に作成した，抽出児童とその周囲の学習者の学習活動の記録，および⑦単元後のアンケートの回答の2点であり，それらを基に抽出児童の事例を取り上げた．

なお，アンケートの記述内容については，筆者が各回答を解釈し，その後，体育科教育学を専門とする大学院生1名によって，それらの解釈の妥当性をチェックすることとした．二者間の解釈の一致により，それらは妥当であると判断され，一致しない場合には合議を行うこととした．

第2項 検証授業⑤の計画

(1) 単元計画の立案

図4-1は，検証授業⑤におけるプレルボールの単元計画を示している．黄色の網掛け部分がジグソーJPEを適用した場面，そして，ピンク色の部分が，授業者が中心となって，授業中に使用が望まれる言葉についての確認を行った「よい言葉かけの確認」の場面である．単元途中での変更はなく，授業は計画通りに展開された．

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	オリエンテーション① 学習の目標や流れの説明	オリエンテーション② チームでの活動の説明	チームごとに準備運動・予備的運動（ドリブル・対面パス）							プレ ル ボ ー ル 大 会
			学習内容の確認							
			ジグソーJPE（基本的技能の習得）					作戦の話合い		
20	言葉かけの確認	エキスパート活動	レシーブ “うける”	トス “つなぐ”	アタック “かえす”	<タスクゲーム> ワンアタックプレル				
			前時までに学習したことを 使いながら行う							
30	ルールの説明 試しのゲーム	ミニゲーム 〈4分－4分－4分〉								
40										単元の まとめ
45	片付け、振り返り、本時の内容の確認									

図4-1. 検証授業⑤におけるプレルボールの単元計画

【単元の時間数】

オリエンテーション、および単元の最後の時間に位置付けたプレルボール大会を含め、全 10 時間で単元を構成した。そのうち、単元前半に基本的な技能の習得のための時間、単元後半に作戦の考案や、その練習のための時間を位置付けた。

【単元の学習目標】

単元全体の学習目標として「チームでパスをつないで、ラリーが続くゲームを楽しもう」を設定し、それを達成するための基本的な技能の習得を中心的な課題として取り上げた。具体的には、相手コートからのボールを的確に受けるレシーブ（＝「うける」）、最後のアタックを打ちやすくなるようにつなぐトス（＝「つなぐ」）、そして、相手コートに力強く打ち返すアタック（＝「かえす」）の 3 つであった。単元前半は、ジグソーJPE を適用してこれらの技能の習得を目指し、単元後半は、各グループで作戦を考えたり、それをゲームで実行するための練習に取り組んだりする発展的な学習の時間を設けた。

【単元の構成】

単元 1、2 時間目の授業の前半には、学習のオリエンテーションを設定した。2 時間に分けて設定した理由は、対象の学習者が、ジグソーJPE を適用した学習を初めて経験する 4 年生であったことが挙げられる。高学年を対象とした検証授業①、②、③、④の実践においては、1 時間で学習のオリエンテーションを行い、単元に関する説明等を終えた。しかし、検証授業⑤での対象である 4 年生が、初めて経験する新しい学習形態であるジグソーJPE について理解するためには、1 度に提供する情報量が多くなりすぎないように配慮する必要があると考えられたため、このように設定した。

2 時間目から 6 時間目には、ジグソーJPE を適用した基本的技能の習得を目指した学習と、そこで学んだ技能を活かしてゲームに取り組む学習を設定した。基本的な技能の学習の際には、前時までに学習したことも活用しながら毎時間の活動に取り組むよう、授業者から促した。

7 時間目から 9 時間目には、グループで考えた作戦やポジションに焦点を当てた「ワンアタックプレル」（詳細は後述）を設定した。

10 時間目には、学習のまとめとして、プレルボール大会と称した総当たり戦を設定した。

毎時間共通して設定した学習場面は、授業始めの各グループでの準備運動、ならびに予備的運動、全体での本時の学習内容の確認、3 対 3 のミニゲーム、各グループでの振り返りであった。準備運動はグループ内の体操係が中心となって各グループで実施した。予備

的運動については、1人でのドリブル練習と、兄弟グループのメンバーとの対面パスを取り入れた。このときのペアについては、単元を通して固定とした。

【1時間の授業の展開】

1 時間目のオリエンテーションでは、単元の学習目標や授業の流れについての確認、およびジグソーJPEに関する説明を授業者から行うと共に、グループのメンバー同士で協力して学習を進めることやチームワークを高めることが重要であり、そのことを意識しながら学習に取り組もうということが話された。その後、授業者が、仲間からいわれて嬉しい言葉やチームワークが高まる言葉について発問し、積極的な使用が望まれる良い言葉についての確認が行われた。次に、学習者は、各グループで担当するエキスパートについてグループ内で話し合いを行った。その後、再度全員が集合し、毎時間実施するミニゲームのルールについての説明がなされた後、試しのゲームを実施した。

2 時間目のオリエンテーションでは、前時に引き続き、グループの力を高めるための言葉をたくさん見つけ、積極的に声をかけていくことについて、授業者から話された。具体的には、授業者が「後でね、こんな言葉がありました、こんな言葉をかけてもらいました、っていうのがあったら、まとめのときに出してください」等である。この確認によって、肯定的な言葉が学習者に知識として蓄積されていくことを意図した。その後、エキスパート活動、およびミニゲームの時間を設定した。

3 時間目から 6 時間目にかけての学習の流れは共通していた。授業の始めは、各グループでの準備運動ならびに予備的運動を行った。その後、授業者が中心になって本時の学習内容を確認した。その際、本時の学習の対象となる技能のポイントについて、担当のエキスパートを中心に問いかける形で確認を進めた。学習内容の確認を終えると、その後、3 時間目には、2 時間目に実施したエキスパート活動の続きの時間を設けた。また、4 時間目以降では、この時間にジグソー活動を設定し、この活動では、各ホームグループに分かれ、本時の学習の対象となっている技能の担当エキスパートを中心として練習が進められた。特に、ジグソー活動の始めには、担当のエキスパートが技能のポイントやコツに関して、必ず自らの言葉で説明する時間を約 2 分間設定した。ジグソー活動の後には、3 対 3 でのミニゲームを実施した。ゲーム終了後にはグループで集まり、その日の学習活動について振り返る時間を設けた。その際、学習者は各グループに配布されたチームカードを用いながら、お互いの良かった点や改善点について意見を出し合う形で話し合いを行った。

7 時間目から 9 時間目は、単元前半において、ジグソーJPE を適用した学習に充ててい

た時間に、各ホームグループで作戦やフォーメーションを考える時間、およびワンアタックプレルでそれらを試す場面を設定した。ワンアタックプレルは、岩田（2012）および岩田ほか（2009）の「アタック・プレルボール」を参考に、1回の攻撃のみに焦点化して連係プレーを遂行するための練習として設定した教材である。兄弟チームで実施することとし、相手との競争ではなく、グループで考案した作戦が本番のゲームで実行できるか、また、その作戦が有効かどうかの確認が目的であったため、相手コートに返球できたら1点というルールの下で行った。ミニゲーム以降の流れについては、6時間目までと同様であった。

10時間目は、先述したように、単元のまとめの大会としてプレルボール大会を位置付けた。グループで準備運動を行った後、総当たり戦でゲームを実施した。コートは2面作成し、1チームが審判、試合時間は3分間とした。すべての試合が終了後、グループで単元全体の振り返りを行い、最後には表彰式の時間を設けた。

【用具と場の設定】

検証授業⑤では、ボールを打つ際の痛さや恐怖心の軽減、および、ボールを捉える際の的を大きくするために、柔らかいゴム製のソフトバレーボール（molten 社製、S3V1200）を使用した。設定したコートの簡略図を図4-2に示した。コートはバドミントンコートを用いると共に、三角コーン（約65cm）の間にゴム紐をつなぎ、そこに複数のスズランテープをぶら下げて作成した簡易ネットを用いた。このネットは設置が容易であり、且つ伸縮可能なために引っかかった際の危険が少なくなるように配慮されたものであった。各グループはコートの半面を使って練習等を行い、ゲームはコート全体を使って実施した。

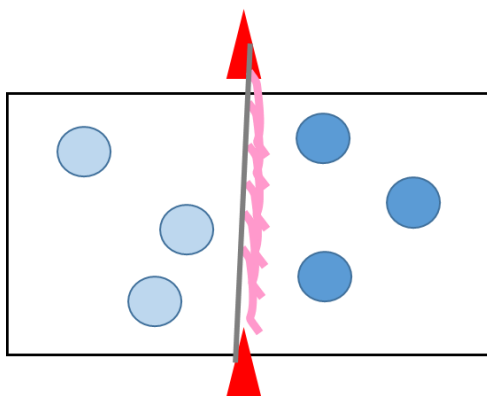


図 4-2. 検証授業⑤で実施した 3 対 3 のプレルボールのゲームコート図

【ミニゲームの実施方法】

検証授業⑤では、毎時間の後半に 3 対 3 のミニゲームを設定した。ルールは、以下の表 4-1 に示した通りである。

表 4-1. 検証授業⑤で行ったプレルボールのミニゲームのルール

攻撃のルール	<ul style="list-style-type: none">・必ず1人1回ボールに触れ、3回で相手コートに返球する・得点が入る毎にサーブを交代する・サーブはやさしく、両手で山なりのボールを投げ入れる・自分たちのサーブが回ってきたら、ポジションをローテーションする・得点を決めた人が得点板の点数を追加する
得点の方式	<ul style="list-style-type: none">・相手からのボールがコートの中に返ってこなかったとき・相手が3回でボールを返せなかったとき
その他	<ul style="list-style-type: none">・曖昧なジャッジや、もめごとが起きそうな場合はじゃんけんで決める

特筆すべきルールは、必ず 1 人 1 回ずつボールに触れて、相手コートに返球しなければならないという点である。4 回以上あるいは 3 回未満での返球を不可とすることで、得点を挙げるためには、コート内にいるメンバー全員のプレイへの貢献が求められることになる。また、サーブが回ってきたときには、ポジションをローテーションするように設定し、役割が固定されないようにした。単元の進行途中でのルール変更はなかったが、サーブレシーブが容易になるよう、サーブの際は、投げる人と受ける人が声をかけ合うことを授業者から促すようにした。

(2) 検証授業⑤におけるジグソーJPE の適用

検証授業⑤では、プレルボールの 3 つの基本的な技能（レシーブ、トス、アタック）を習得することを、ジグソーJPE でのグループの課題として設定した。

【グループ編成とジグソーJPE を適用した学習の時間数】

ホームグループについては、性格や運動能力、学力や人間関係等を考慮し、5 つの 3 人グループと 1 つの 4 人グループが、授業者によって編成された。

ジグソーJPE を適用した学習は、エキスパート活動が単元 2 時間目の約 9 分間と 3 時間目の約 15 分間の計 2 回、そして、ジグソー活動が単元の 4 時間目から 6 時間目の各時間に 13 分間程度の計 3 回で位置付けられた。ジグソー活動の際には、本時に焦点化する課題について、担当エキスパートが、必ず自分の言葉で説明する時間を約 2 分間設けた。

【エキスパート課題の設定方法】

先述したように、ジグソーJPEを適用した学習でのグループの課題は、3つの基本的技能を習得することであった。そこで、検証授業⑤では、3つの技能を各エキスパートが担当するよう課題設定を行った。扱った3つの技能は「うける（レシーブ）」、「つなぐ（トス）」、「かえす（アタック）」であった。筆者が抽出し、担当授業者との合議によって設定した各技能のポイントは、「うける」は「ボールが落ちるところに入り込む」および「自分とねらっている人との間にバウンドさせる」の2点、「つなぐ」は「打ちたい方向に体の向きを変える」および「かえす人が打ちやすいように方向と高さに気を付けてつなぐ」の2点、「かえす」は「ボールを強く打って相手コートへ返す」および「空いているスペースに返球する」の2点であった。

【エキスパートが用いた情報源】

各エキスパートは、筆者が作成した技能のポイントおよび練習方法を示した2種類のエキスパートカード（図4-3）を手がかりとしながら、各技能のポイントについて考えたり、ジグソー活動で他のメンバーにそれらを教えたりして練習をリードできるよう、エキスパート活動を進めた。その際、授業者からの直接指導はほとんど行わず、「しっかりポイントやコツを探そう」や「チームに戻ったときにそれを伝えられるようにしよう」という趣旨の声かけが積極的になされたのみであった。

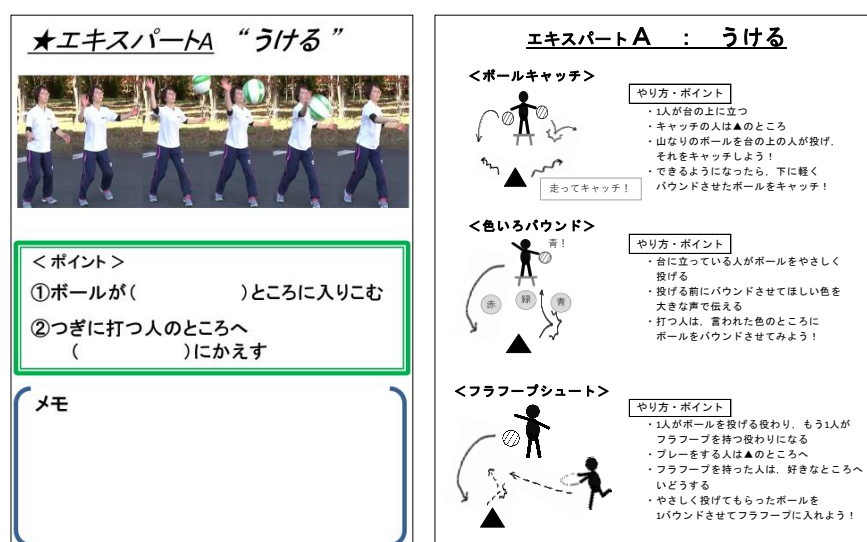


図 4-3. 検証授業⑤で用いたエキスパートカード

(3) 協同学習モデルの要素の具現化

協同学習モデルの 5 つの基本的構成要素（肯定的な相互依存関係，個人の役割責任，グループの改善手続き，社会的スキル，直接的なコミュニケーション）は，以下の活動によって具現化した．

1 点目の肯定的な相互依存関係，2 点目の個人の役割責任および 5 点目の直接的なコミュニケーションに関しては，ジグソーJPE を用いることによって概ね達成されていると考えられる．

3 点目のグループの改善手続きは，毎時間の最後に設けた各グループでの振り返りによって経験させることとした．このときの「改善」とは，グループでの学習活動がより建設的な活動になることを目指したものである．この場面では，図 4-4 に示したチームカードを用いながら行う話し合いを設定した．ここまで述べてきた検証授業と同様，他のメンバーに良かった点やアドバイスを伝えるという形式で進めることとし，それによって学習者同士の肯定的な言葉による対話を生み出すことを意図した．

4 点目の社会的スキルの学習は，オリエンテーション時の「よい言葉かけの確認」，および毎回の授業のまとめの時間に授業者が中心となって行った，いわれて嬉しかった言葉等の確認の時間がそれに当たる．4 年生という学年段階では，どのような言葉をかけ合うのが良いのかについて，知識として十分に持ち得ていないことが想定されたため，そのような語彙を全体で共有すると共に，ハイタッチや円陣等，グループでの活動を盛り上げる行動については，積極的な使用を授業者から促した．

フレルボールチームカード①

() はん

◇メンバー

名前	係	エキスパート

◇係

※ 記号く
チームカードへの記号く
得点の記入

※ リーダー
チームのまとめ、司会
時間のかんり

◇エキスパート

① うける

エキスパートA

② つなぐ

エキスパートB

③ かえす

エキスパートC

フレルボールチームカード②

___月___日()

◇今日の作戦・がんばりたいこと

メモ

◇試合のけっか

1 試合目 (相手:)	—	()
2 試合目 (相手:)	—	()

◇ふりかえり

各エキスパートからみんなにひとこと
うける
つなぐ
かえす

◇チームのふりかえり：良かったことやつぎにがんばりたいこと

図 4-4. 検証授業⑤で用いたチームカード

第 3 項 検証授業⑤の結果と考察（クラス全体）

検証授業⑤の結果について、収集したデータ別に述べていく。

（1）診断的・総括的授業評価（クラス全体）の結果

診断的・総括的授業評価のクラス全体の平均得点の結果を表 4-2 に示す。括弧内の数字は 5 段階評価を示しており、下線部は単元後に向上した得点を示している。また、単元前後の変化量の有意差については、対応のある t 検定を用いて求めた。

単元前において 5 段階評価の「5」を示していた合計得点は、単元終了後、さらに得点が 3 点以上向上し、その向上には 1%水準での有意差も認められた。このことから、検証授業⑤は学習者の運動に対する愛好的態度の向上に寄与したといえる。

学習者同士の関わり合いという本研究の目的との関連から、特に、項目 7 と項目 10 および「協力」次元に着目する。項目 7 の「他人を参考にする」の得点は、単元後に得点が低下したものの有意差は認められなかった。項目 10 の「友人・先生の励まし」では、単元後の得点が単元前に比べ 0.666 点向上し、1%水準での有意差が認められた。オリエンテーション時の「良い言葉かけの確認」に加え、毎時のまとめの時間においても、その日に使われた良かった言葉の確認を行ったことによって、学習者同士の声かけがより促されたと考えられる。使われた言葉の具体例には、「ナイスショット！」という称賛や、「〇〇いけ！」という名前を伴う励まし等が挙げられる。

「協力」次元の得点については、有意差は認められなかったものの、単元前から単元後にかけて 0.222 点の向上がみられた。この次元の 5 段階での評価も単元前後共に「5」を示しており、学習者がグループでの規律を守りながら、協力的に学習に取り組んでいた様子がうかがえる。

表 4-2. 検証授業⑤における診断的・総括的授業評価（クラス全体）の結果

番号	項目名	単元前（評価）	単元後（評価）	t 値
1	楽しく勉強	2.611 (3)	2.889 (5)	-2.051
2	明るい雰囲気	2.556 (4)	2.889 (5)	-2.380 *
3	丈夫な体	2.833 (4)	3.000 (5)	-1.844
4	精一杯の運動	2.556 (3)	2.833 (5)	-1.761
5	心理的充足	2.667 (3)	2.889 (5)	-1.719
楽しさ（情意目標）		13.222 (4)	14.500 (5)	-3.465 **
6	工夫して勉強	2.667 (5)	2.778 (5)	-1.000
7	他人を参考	2.722 (5)	2.667 (4)	.325
8	めあてを持つ	2.333 (5)	2.833 (5)	-2.034
9	時間外練習	2.167 (4)	2.389 (5)	-.676
10	友人・先生の励まし	2.278 (3)	2.944 (5)	-4.761 **
学び方（認識目標）		12.167 (5)	13.611 (5)	-2.302 *
11	運動の有能感	2.222 (5)	2.444 (5)	-1.074
12	できる自信	2.667 (5)	2.778 (5)	-.622
13	自発的運動	2.556 (5)	2.833 (5)	-1.761
14	授業前の気持ち	2.611 (5)	2.722 (5)	-.566
15	いろんな運動の上達	2.611 (4)	2.611 (4)	.000
技能（運動目標）		12.667 (5)	13.389 (5)	-1.320
16	自分勝手	2.722 (5)	2.778 (5)	-.437
17	約束ごとを守る	2.722 (4)	2.778 (4)	-.369
18	先生の話聞く	2.722 (5)	2.833 (5)	-1.000
19	ルールを守る	2.944 (5)	2.944 (5)	.000
20	勝つための手段	2.944 (5)	2.944 (5)	.000
協力（社会的行動目標）		14.056 (5)	14.278 (5)	-.720
総合得点		52.111 (5)	55.778 (5)	-2.531 *

* $p < .05$ ** $p < .01$

（2）運動有能感調査（クラス全体）の結果

単元前後に実施した運動有能感調査の結果を表 4-3 に示した。

合計得点は単元前の 45.588 点から、単元後の 50.059 点に向上し、この向上には 5%水準での有意差が認められた。このことから、検証授業⑤は対象児童の運動有能感の向上につながったといえる。そして、その要因としては、技能レベルに関係なく、どの児童にとっても取り組み易い、技能的な難易度の低い教材を扱ったことが挙げられるであろう。

次に、学習者同士の関わり合いという観点から、特に、因子別の「受容感」に着目する。

「受容感」については、単元前後で得点が向上し、5%水準での有意差が認められた。このことから、学習者は、運動場面において授業者や他の学習者から受け入れられていることを実感しながら、学習に取り組んでいたことがうかがえる。この「受容感」因子は4つの質問項目によって構成されているが、有意な向上が認められたのは質問項目5の「運動をしている時、先生が励ましたり応援してくれる」であった。検証授業⑤において授業者は、体育館内を移動しながら各グループの状況を確認し、活動が停滞しているグループにはアドバイスを送ったり、ゲーム場面では、特に良かったプレイや惜しかったプレイに対して、称賛や励ましの声を積極的にかけていた。授業者によるこれらの声かけが、質問項目5の得点の有意な向上に影響していたと推察される。つまり、このことは、グループごとの学習者中心の活動が基本となるジグソーJPEでの学習においても、授業を展開する授業者の役割が非常に重要であるということを示唆しているといえよう。

表 4-3. 検証授業⑤における運動有能感調査（クラス全体）の結果

番号	質問内容	単元前	単元後	t値
1	運動能力が優れている	3.118	3.882	-2.626 *
2	たいていの運動は上手にできる	3.529	4.118	-1.830
8	運動の上手な見本として、よく選ばれる	2.647	2.941	-1.000
10	運動について自信をもっているほう	3.412	4.176	-2.889 *
身体的有能さの認知		12.706	15.118	-3.068 **
3	練習すれば、必ず技術や記録は伸びる	4.529	4.588	-.324
4	努力さえすれば、たいていの運動は上手にできる	4.353	4.471	-.436
11	少し難しい運動でも、努力すればできると思う	4.529	4.529	.000
12	できない運動でも、あきらめないで練習すればできるようになると思う	4.529	4.471	.270
統制感		17.941	18.059	-.169
5	運動をしている時、先生が励ましたり応援してくれる	3.294	4.176	-2.667 *
6	運動をしている時、友達が励ましたり応援してくれる	3.941	4.235	-1.231
7	いっしょに運動をしようと誘ってくる友達がいる	3.353	4.059	-1.807
9	いっしょに運動する友達がいる	4.353	4.412	-.203
受容感		14.941	16.882	-2.342 *
合計得点		45.588	50.059	-2.497 *

* $p < .05$ ** $p < .01$

(3) 形成的授業評価（クラス全体）の結果

毎時間の授業後に実施した形成的授業評価の結果を表 4-4 および図 4-5 に示した。なお、表 4-4 における括弧内の数字は、5段階評価を示している。

はじめに、総合得点についてみると、単元開始時の得点は5段階評価で「2」の評価となる低い得点であったが、単元の進行に伴って得点は徐々に向上していた。5段階評価に関しても、2時間目から5時間目にかけては「4」を示し、6時間目から9時間目にかけては「5」の評価となった。この結果より、対象となった学習者が、単元の進行に伴い、ジグソーJPEを適用した学習を肯定的に捉えるようになっていったといえよう。

このように単元全体として概ね右肩上がりに得点が向上した一方で、最後の10時間目は得点が低下するという結果となった。10時間目は「プレルボール大会」と称した総当たり戦のゲームを実施した時間であったが、中には、ほとんどのゲームで勝つことができなかったグループもあった。そのようなグループの学習者は、不満を残したまま単元を終えることになり、そのことが得点の低下に影響を与えたと考えられる。

また、「協力」次元については、総合得点と同様、単元前半は低い得点および5段階評価であったが、単元後半には高い得点を示すようになった。しかしながら、5段階評価で唯一「5」を示したのは8時間目であり、最後の3時間には若干の低下傾向がみられた。この理由としては、7時間目から9時間目には、ゲームに向けたグループでの練習を学習のメインに取り入れたこと、また、10時間目にまとめの大会を実施したことで、学習者の意識が、協力による学習活動よりも、試合や競争という面に向いていたことが推察される。

表 4-4. 検証授業⑤における形成的授業評価（クラス全体）の結果

	1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	5時間目	6時間目	7時間目	8時間目	9時間目	10時間目
総合	2.32 (2)	2.60 (4)	2.64 (4)	2.65 (4)	2.65 (4)	2.78 (5)	2.83 (5)	2.84 (5)	2.83 (5)	2.75 (4)
成果	2.24 (3)	2.52 (4)	2.46 (4)	2.59 (4)	2.52 (4)	2.61 (4)	2.81 (5)	2.76 (5)	2.80 (5)	2.78 (5)
意欲・関心	2.64 (3)	2.77 (3)	2.83 (4)	2.79 (3)	2.81 (3)	2.97 (4)	2.92 (4)	2.91 (4)	2.94 (4)	2.81 (3)
学び方	2.18 (2)	2.74 (4)	2.81 (5)	2.62 (4)	2.75 (4)	2.79 (4)	2.83 (5)	2.85 (5)	2.83 (5)	2.69 (4)
協力	2.29 (2)	2.42 (3)	2.53 (3)	2.62 (3)	2.58 (3)	2.82 (4)	2.75 (4)	2.85 (5)	2.78 (4)	2.72 (4)

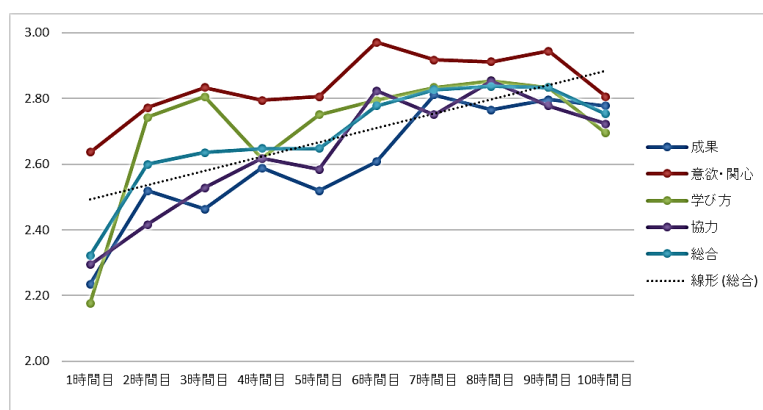


図 4-5. 検証授業⑤における形成的授業評価（クラス全体）の得点の推移

(4) 仲間づくりの形成的授業評価（クラス全体）の結果

学習者同士の関わり合いについての成果をより詳細に検討するために実施した，仲間づくりの形成的授業評価の結果を表 4-5 および図 4-6 に示した．

総合得点の 1 時間目の得点は 2.25 点であった．授業成果の指標として 2.50 点が示されている（小松崎・高橋，2003）ことに鑑みれば，単元の始めは低い得点であったといえる．しかし，2 時間目以降の得点は 2.50 点以上を示し，授業を重ねるごとに徐々に得点が向上していった．このことから，学習者は円滑な人間関係の下，徐々に協力して活動を進められるようになっていったと考えられる．しかしながら，本単元では 8 時間目が得点のピークであり，最後の 3 時間には低下の傾向がみられた．次元別に得点をみても，「集団的人間関係」以外の得点は低下していた．このような推移の様相は，形成的授業評価の「協力」次元と類似しており，そのことを踏まえると，単元後半での勝負へのこだわりが，このような得点の変化につながったと推察される．

表 4-5. 検証授業⑤における仲間づくりの形成的授業評価（クラス全体）の結果

	1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	5時間目	6時間目	7時間目	8時間目	9時間目	10時間目
総合	2.25	2.52	2.58	2.63	2.64	2.69	2.71	2.85	2.79	2.68
集団的達成	2.15	2.36	2.28	2.62	2.59	2.53	2.69	2.79	2.69	2.64
集団的思考	2.41	2.57	2.58	2.65	2.74	2.68	2.83	2.88	2.78	2.72
集団的相互作用	2.09	2.44	2.64	2.56	2.68	2.88	2.72	2.94	2.86	2.69
集団的人間関係	2.03	2.50	2.50	2.53	2.53	2.56	2.42	2.74	2.81	2.64
集団的活動への意欲	2.59	2.72	2.89	2.79	2.68	2.79	2.89	2.88	2.81	2.69

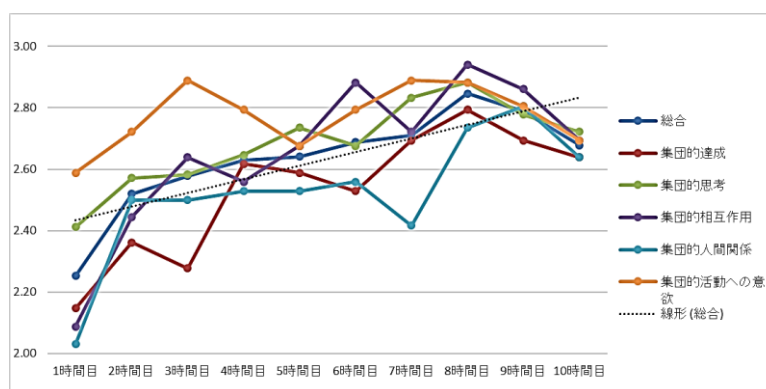


図 4-6. 検証授業⑤における仲間づくりの形成的授業評価（クラス全体）の得点の推移

ジグソーJPE を適用した学習が行われた 4 時間目から 6 時間目に焦点を当てると，「集団的活動への意欲」において，点数の一時的な低下がみられたが，「集団的相互作用」の得点は右肩上がりの向上を示していた．したがって，この間の学習間でのアドバイスは積極

的に行われていたことが推察される。

(5) 検証授業⑤についてのアンケートの結果

学習者がどのようにジグソーJPE を適用した学習を捉えていたのかを明らかにするために、自由記述を含むアンケートを単元後に実施した。表 4-6 に結果を示した。

1 つ目の質問では、単元全体の感想について尋ねた。対象となった学習者全員が検証授業⑤について「楽しかった・おもしろかった」と回答していた。すべての学習者が、初めてジグソーJPE による授業に取り組んだわけであるが、その学習も含め、大きな問題を感じることもなく、授業を肯定的に受け止めていたことがわかる。

表 4-6. 単元後に実施した検証授業⑤に関するアンケートの結果

1. プレールボールの学習について		
楽しかった おもしろかった	どちらでもない	楽しくなかった おもしろくなかった
17	0	0
2. ジグソーでの学習について		
	肯定的	否定的
グループでの練習	16	0
教えること	15	1
教わること	16	0
グループのメンバー	15	1
3. 良いと思うボール運動の学習形態について		
先生から教わる	どちらも同じ	グループで練習する
1	4	11
4. エキスパートとしての取り組みについて		
4-1. 責任のある取り組み		
できた	どちらでもない	できない
12	4	0
4-2. グループの一員としての存在感		
感じた	どちらでもない	感じない
11	5	0

ジグソーJPE での学習に焦点を当てた 2 つ目の質問では、学習の中心を占めたグループでの練習や、その中での教える・教わるという学習活動、また、グループのメンバーについても、ほとんどの回答が肯定的であった。これらの結果からも、ジグソーJPE での学習が概ね円滑に行われた様子が見えてくる。

ボール運動の学習形態に関する 3 つ目の質問とその回答からは、学習者が、授業者である教師から直接指導を受けるよりも、グループでの主体的な学習を好むことがわかった。

検証授業⑤では、ジグソーJPEでの学習も含め、グループでの学習が中心となったが、学習者はそのような形態に関して非常に肯定的であったといえる。

4 つ目の質問とその回答では、ジグソー法が強調する個人の役割への責任感と、自らの存在感に対する実感について尋ねた。その結果、多くの学習者が個人の役割への責任感を感じ、また、自分自身がグループにとって不可欠な存在であることに對しても実感しながら学習に取り組んでいたと回答していた。「どちらでもない」の回答は一部にみられたが、「感じられなかった」との回答はみられなかった。

アンケートの最後には自由記述の欄を設け、検証授業⑤についての感想を求めた。自由記述は、i) ラリーが続くようになった等の技能面に関する内容、ii) 楽しかった等の情意面に関する内容、iii) チームワークへの言及等の友人関係に関する内容、および、iv) 大会の順位等の勝敗に関する内容の4つのカテゴリーに分けることができた。その後、体育科教育学を専攻する大学院生1名との妥当性の確認によって、一致しなかった点に関して合議した結果、v) 声かけについて言及している内容を追加し、5つのカテゴリーに分けてその内容の解釈を行った。その結果、5つのカテゴリーのいずれにおいても、検証授業⑤を肯定的に捉えているコメントが多かったことが明らかとなった。一方で、上手くいかなかったことや悔しさへの記述もいくつかみられたものの、それらのコメントは次の学習の機会への意気込みや、「上手くいかなかったけれどよかった」という肯定的なコメントでまとめられていた。したがって、これらのアンケート結果からも、対象の学習者がジグソーJPEを適用した検証授業⑤を肯定的に捉えていたといえよう。

なお、アンケートの回答の詳細は、巻末資料 27 および 28 に示した。

第4項 運動が苦手な学習者の学習活動の実際（抽出児 K の事例）

第3項までに、クラス全体の変容についてみてきたが、それだけでは実際の学習の様子が不明瞭なままである。そこで本項では、第3章と同様、抽出児童の事例から実際の学習活動を明らかにする。

検証授業⑤では、抽出児 K の事例を取り上げる。抽出児 K は、単元前の運動有能感調査の結果、クラスで最も得点が低かった女子児童である。検証授業⑤では、2名の男子児童 T と S と同じ紫チームに属しており、担当のエキスパート課題は「かえす（アタック）」であった。本単元における抽出児 K の学習の中でも特に、エキスパート活動およびジグソー活動時における学習活動、ならびに単元前後のアンケートの回答に着目し、運動が苦手と

感じている学習者にとってのジグソーJPEを適用した学習について考察する。

表 4-7 および表 4-8 は、抽出児 K が担当していた「かえす（アタック）」のエキスパート活動時における抽出児 K とその周囲の学習者の学習の様子を示したものである。そして、表 4-9 は、「かえす（アタック）」のジグソー活動時における、抽出児 K と、そのホームグループでのやりとりの様子を示したものである。なお、括弧内に示しているのは、その時の状況や学習者の動き、「児童（数字）」で示しているのは他のグループの学習者、そして、「[...]」で示しているのは、会話を聞き取ることが困難であった部分である。

表 4-7. 抽出児 K の 2 時間目のエキスパート活動の様子

○2時間目：エキスパート活動①
(エキスパートCの人は手を挙げてという問いかけに対して、抽出児Kは手を挙げる。)
(2時間目には抽出児Kの発言はほとんどみられない。
しかし、授業者が学級全体に対して発問をした際には、軽く頷きながら話を聞いている。)
(抽出児Kは、ボールを走って取りに行くが、取った後の移動場面では歩いている。)
(エキスパートごとに技のポイントを理解する時間には、ボールを投げ上げて強く打つ練習をしている。
しかし、ボールを上手く打てていない抽出児Kの様子がみられる。)
(抽出児Kは、ボールを上手くコントロールできていないものの、楽しそうに活動している。)
(抽出児Kは、同じエキスパートを担当している他の学習者の姿をみて学んでいる様子が見受けられる。)
(抽出児Kは、ボールのバウンドに対する、打つタイミングが合っていないため、強く打てていない。
さらに、ボールのコントロールできていないため、遠くに転がることや自分の足に当たることが多い。)
(抽出児Kは「えいっ」と言いながら、力強く打とうと試みている。)
(意欲的に練習をしているものの、プレイが上手くいかない場面も多く、
ゲーム中も練習中にも、小さくためいきを吐くような素振りが時々みられる。)

表 4-8. 抽出児 K の 3 時間目のエキスパート活動の様子

○3時間目：エキスパート活動②
(エキスパートとしての技を練習する時には、抽出児Kは、授業者からのアドバイスを受け、
壁にボールを打つ練習を途中から行うようになっている。)
(足の踏み込みと打つタイミングが、授業の後半になって合うようになってきている様子がみられる。)
(他のエキスパートから、3人で一緒に練習しようと声をかけられ、
抽出児Kは「うん」と頷き、ボールを返却する。)
(3人でエキスパート活動を開始する。(児童1と児童2の男子2名と共に))
児童1：誰かがここで渡したら、[...]，そしたらまた誰かがこうして、そして [...]
(抽出児Kに対し、跳び箱の方へボールを打つよう指示する。)
K：わかった。(児童1の指示通りにやってみようとする。)
児童1：だから、仲間からきたボールを...
K：(頷き、練習を続けようとする。)
(その後も抽出児Kは練習を続けるが、なかなか上手くできていない様子である。
上手くプレイできない時には、頭を垂れ下げて悔しがるような様子も見受けられる。)
(抽出児Kがボールを打つ際、当初は、打ちたい方向に体が向いておらず、手だけで打とうとしていたものの、
授業の後半になってそのような動作が若干改善され、ボールを打つ際の踏み込みも強くなってきている。)

抽出児 K には、授業者の話を頷きながら聞いている様子や、楽しそうに笑顔で活動して

いる様子がみられ、学習に対する意欲が十分にうかがえる。しかしながら、技能的なレベルは低く、単元当初は、1人でのドリブルや対面パス等、ボールをコントロールして打つという技能を適切に発揮できていなかった。「えいっ」と声を出しながら打とうと試みたり、上手く打てない時の残念そうな様子から、力強く打つことの重要性については理解していたと推察される。他方で、それらを言葉にして他のエキスパートのメンバーと共有することや、自ら何らかの提案あるいは意見を発信するという姿はほとんど見受けられなかった。そのため、3時間目に、他のグループのエキスパートから「一緒にやろう」と誘われた際にも、その中で自分から言葉を多く発する様子はみられなかった。

表 4・9 は、抽出児 K が、担当していたエキスパート課題である「かえす（アタック）」について、ジグソー活動に取り組んでいる時の様子を示している。それまでの時間では、自ら率先して活動を引っ張ることや、活発に発言することはなかったものの、ホームグループでのジグソー活動の時間には、自分の言葉で説明を行おうとしている様子が見て取れる。言葉で説明しづらい点については、実際にデモンストレーションを取り入れながら説明を行っている。このことから、運動を苦手と感じている学習者であっても、また、中学年という学年段階であっても、エキスパートとしての役割を概ね発揮できていたといえよう。

また、各ホームグループでのジグソー活動に入る前には、授業者が中心となって全員でポイントの確認を行ったが、授業者からの問いかけに対して、大きくまっすぐに手を伸ばし回答しようとしており、この姿からも意欲的な態度がうかがえる。

表 4-9. 抽出児 K が担当しているエキスパート課題についてのジグソー活動の様子

<p>○6時間目：「かえす」のジグソー活動</p> <p>（「かえす」のポイントについて、授業者が中心となってクラス全体で確認する。） （各グループの担当エキスパートだけが立ち上がり、授業者が一人ずつ答えるように指名する。） （「ボールを強く打って相手コートにかえす」というポイントについて、別の学習者が答えた後、抽出児Kは自分の番に「強く」と答える。）</p> <p>（2つ目のポイント「相手コートへ空いているところを狙う」について授業者が発問する。） K：（手をまっすぐに挙げてアピールしている。） 授業者：じゃあ、ちょっと待って、Kさんに聞こう、はい。 K：後ろ。 授業者：後ろを狙って、はい。（別の学習者を指す）</p> <p>（クラス全体でのポイントの確認を終え、各グループでのジグソー活動に入る。） 授業者：はい、じゃあ最初2分取ります。じゃあどうぞ。 紫グループ同：（歩いて移動する） K：1人1回ずつやってほしいんだけどね、これできる？ （投げ上げて下に打ちつけてキャッチする、という動作を見せる。） はい、次、やって。（他の2人に促す。）こうやってキャッチするの。</p> <p>TとS：（抽出児Kの指示通りに順にやってみる。） 授業者：はい、いくよ。ビー（笛の音）。はい、まずはエキスパートちゃんと伝えて。 紫グループ同：（楽しそうに笑いながら活動している。） K：オッケー、そう。 T：片手でもタッチできるよ。 K：えっとー、まず、1人が投げて、繋いで、えっと、的みたいのがあったらいいんだけど。 ついたら、[...]する。そんな感じで、で、2人目は、 T：ここに入ればいい？ S：よし、いいよ。やろう。 T：あれ使う？（ポートボール台を指して他の2人に尋ねる。） S：使う。 TとS：（ポートボール台を持ちだし、的の代わりに横向きに置く。）</p> <p>（ボールが抽出児KからSに渡され、そして、SからTに渡される。） K：貸して。 （抽出児Kはボールを受け取り、実際にやって見せながら練習を進めようとしている。） T：え、だから、 K：こっちの方にパス回して。 S：こっち？ K：そう。（Sにパスを出す） S：（KからのボールをTにつなぐ） T：取りにくいよ！ S：もう1回、もう1回。 K：（Tが打ったボールをキャッチする。） Sはもうちょっとそこでもらって、この辺にいたほうがいいよ。（アドバイスを送っている。）</p>

抽出児 K の単元後のアンケートの回答を表 4-10 に示した。抽出児 K は、検証授業⑤に
対して、また、ジグソーJPE での学習に対して、肯定的に捉えていたといえる。アンケー
トの回答に着目すると、ジグソーJPE での教え合いに関して、肯定的な回答をしている一
方で、エキスパートとして、責任を持つては取り組めなかったこと、また、メンバーの一
員としての自らの存在感を実感できなかった旨を回答していた。これらからは、抽出児 K
がジグソーJPE を適用したグループでの学習に対して、十分に満足できていなかったと推
察される。しかしながら、中学年という学年段階で、且つ運動に関して「教える」という
経験がほとんどないという以前の様子を考慮すれば、抽出児 K のような学習者にとって、

このような機会を経験したこと自体が重要な意味を持つと考えられる。

第2項において示したように、検証授業⑤では、説明の際の手がかりとなる資料を提供した（図4-3で先述）。抽出児Kの事例からは、そのような資料を用い、且つエキスパートとしての役割を発揮できる機会を意図的に設けることで、運動が苦手な学習者でも十分にエキスパートとしての役割を果たすことができると考えられる。

表 4-10. 抽出児 K の検証授業⑤における単元後のアンケートの回答内容

1. プレールボールの学習について
楽しかった・おもしろかった
その理由
パスをつないでみんなに声をかけてもらって相手のコートにかえすのがたのしかったから
2. ジグソーでの学習について
グループでの練習 : みんなのいけんをきいてきちんとできた
教えること : 自分でおぼえたことをしっかりおしえた
教わること : コツをおしえてくれてよく分かった
グループのメンバー : きちんと声かけしてくれるしやさしかった
3. 良いと思うボール運動の学習形態について
グループで練習する方がよい
その理由
チームでれんしゅうする方がチームワークもよくなってわからないこともかいつてできるから。
4. エキスパートに関して
責任を持った取り組みができたか : できない
メンバーの一員としての存在感を感じられたか : 感じられない
6. プレールボールの感想
さいしょはなににもできなかったけどコツをおぼえてチームで声をかけたりいっしょにれんしゅうしているうちに仲もよくなってチームワークも高まってつよくなれて楽しかった

第5項 検証授業⑤の成果と課題

検証授業⑤では、中学年の学習者を対象に、ジグソーJPEを適用したプレールボールの単元を実践した。学習者の主観的な評価からみるクラス全体の成果としては、検証授業⑤が学習者に肯定的に受け入れられ、学習者の運動に対する愛好的態度や有能感の向上に貢献したといえる。また、学習者同士の関わり合いを促すための方策という観点からジグソーJPEの適用の成果をみた場合でも、有効であったといえよう。そのことは、運動有能感調査の「受容感」因子に有意な向上がみられたことや、単元後に実施したアンケートの結果、および抽出児童の学習活動から確認することができる。検証授業⑤では、すべての学習者が各自の役割を果たさなければならない状況に置かれるというジグソー法の特徴が適切に

機能し、多くの学習者が意欲的に学習に取り組んだと考えられる。

そして、このように検証授業⑤においてジグソーJPEが成果を挙げたのには、ジグソー法が本来持つ要素だけでなく、他のいくつかの要素が不可欠であったと考えられる。それは、検証授業⑤で用いたプレルボールの特性とゲームのルール、そして授業者の役割である。検証授業⑤で扱ったプレルボールのゲームでは、「必ず1人1回ボールに触れて相手コートに返球する」ことをルールとして定めた。このことは、得点のためには全員がプレイに関わらなければならないことを意味しており、これはジグソー法とも共通しているといえる。ジグソーJPEによって、全員にエキスパートとしての学習の機会を平等に保障すると共に、このようなルールが、ゲーム中に技能を発揮する機会を平等に保障することにもつながったと考えられる。また、基本的な技能の習得という、グループで取り組んだ課題の成果が、ゲームでの成功に直接結び付いたため、そこでの関わり合いがより活発になったのではないかと考えられる。さらに、対象となった学習者にとってプレルボールは、全員が初めて取り組む教材であったため、そのことも学習者間の技能差の広がりを防ぎ、グループでの協力関係を重視した活動、およびゲームでのプレイにつながった要因の1つであったといえよう。つまり、運動の得意不得意に関係なく、多くの学習者が技能の向上を実感できると共に、プレイヤーとして活躍できる教材であったことが、学習者同士の関わり合いや、積極的な学習態度をもたらす大きな要因になったと考えられる。

加えて、検証授業⑤においてジグソーJPEでの学習が円滑に進んだ要因の1つに、授業者の適切な介入が挙げられる。Aronson and Patnoe (2011)は、ジグソーIでの授業者の役割を「ファシリテーター」と称し、学習者の主体的な活動を尊重しつつも、それらを促す準備や方向付けをする役割であるとしている。検証授業⑤では、教師行動に着目していなかったことから、その詳細な役割を明らかにすることはできないが、学習者による授業評価の結果より、授業者による励ましやアドバイスが非常に重要であると推察される。

本章での課題は、中学年の学習者への適用が可能かを検討すること、ならびに、課題設定の方法であった。先述したように、教材として採択するボールゲームや、そのルール設定、およびジグソーJPEで進める学習の場や資料を工夫することによって、中学年の学習者でも十分にジグソー法での教え合いの学習が可能であるといえよう。一人ひとりが課題とする技能が明確に区別され、設定された検証授業⑤では、運動が苦手と感じている学習者でも、個人の役割が明確になり、自分自身が担当している技能についての説明、ならびにそのフィードバックが提供しやすかったのではないかと考えられる。

一方、課題として残ったのは、まとめの大会を位置づけたことによる授業評価の低下である。「大会」という競争性が強くなる場面では、勝負にこだわるあまり、学習者同士の関わり合いが円滑に行われない可能性があることも推察された。Lafont et al. (2007) は、集団種目を扱った際の協同的な学びにおいて、学習者同士の対人関係の変化に影響を及ぼしたと考えられる要因の 1 つとして試合の結果を挙げており、この点は検証授業⑤での結果とも共通している。Smith and Karp (1997) は、異なる目標を持つ 2 つの学習、すなわち、協同的な学びと競争的な要素の強い伝統的な一斉学習の 2 つについて、これらを同時期に併用することは難しいと述べ、教科を越えて、あるいは学校全体として一貫した学習指導の方策を取り入れることを提案している。このことに鑑みると、本単元では、単元の開始当初から協同的な学びを強調していたにも関わらず、最後に競争性の高くなる場を位置付けたことで、学習者の中に矛盾が生じたことが推察される。集団種目を扱う場合、プレイ性を担保するための競い合いは必要であろう。しかしながら、本単元でジグソーJPEを適用して実施したような、協同による学びを目指す場合には、それらのバランスを考慮した授業づくりが重要であると考えられ、この点に関しては今後さらなる検討が必要である。

第2節 C小学校4年生を対象として1つの技能を分割しエキスパート課題に設定した ティーボール単元での実践―検証授業⑥―

本節では、前節に引き続き、エキスパート課題の設定方法を明らかにするため、また、中学年の体育授業においてもジグソー法が適用可能かを明らかにするため、集団種目のティーボールを扱った検証授業⑥について述べていく。特に、課題の設定方法に関しては、前節の検証授業⑤とは異なり、「1つの技能を複数の動作局面に分け、それら1つ1つを各エキスパートの課題とする」という設定方法が、学習者同士の関わり合いにどのように影響するかについて実践を通して検討する。

第1項 検証授業⑥の対象・方法

(1) 検証授業⑥の対象

検証授業⑥の対象は、東京都内C小学校4年生の児童18名（男子8名、女子10名）で、授業者は教師歴16年で体育科を専門としない男性教諭であった。前節で述べたプレルボール単元での授業実践の対象学級と同一の学級を対象としたため、授業者は同一であり、学習者については、転出入により一部異なっているが、ほぼ同一の児童であった（転入してきた女子児童1名がジグソー法での学習を初めて経験する児童であった）。

実施期間は2015（平成27）年2月20日から3月8日で、全9時間のティーボールを基にした易しいゲーム（以下、ティーボール）の単元を設定した。ティーボールは、「ピッチャーを置かず、打者はバッターサークル内に置かれたティー（球座）の上に載せたボールを打つことによって、ゲームを開始する野球形式のゲーム」（野々宮，2015，p.1270）で、ベースボール型のボールゲームの1つである。バッターは、ティー台で止まった状態にあるボールを打つことができるため、技能レベルの低い学習者にも取り組みやすい種目である。また、検証授業⑤のプレルボールと同様、身体接触を伴わないため、どの学習者にとっても取り組みやすい教材であることから、検証授業⑥でティーボールを扱うこととした。

なお、検証授業⑥は、その実施にあたり、単元開始前にC小学校の学校長を通して保護者の了承を得て実施した。

(2) 検証授業⑥の方法

検証授業⑥においても、第3章および前節において述べた授業実践と同様に、量的デー

タによってクラス全体の成果を検討すると共に、抽出児童の学習の様子の観察をもとにした質的データによって、個別の事例からも成果を検討し、それらを総合的に考察することとした。したがって、前節と同様、量的データとして①診断的・総括的授業評価（高橋ほか，1994），②運動有能感調査（岡沢ほか，1996），③形成的授業評価（高橋ほか，2003），④仲間づくりの形成的授業評価（小松崎・高橋，2003），⑤自由記述部分を含む単元の感想についての学習者に対するアンケート（筆者作成）の5点を収集した。用いたアンケート用紙は巻末資料10，11，13，14および29に示した。

また、質的データとして、⑥筆者らによる非参与観察と撮影したVTRを基にした授業中の抽出児童およびその周囲の児童の学習の様子の記録，ならびに⑦抽出児童の単元後のアンケートの回答を収集し，それらをもとに事例を取り上げることとした。

第2項 検証授業⑥の計画

(1) 単元計画の立案

図4-7は、検証授業⑥として実施した単元計画を示したものである。黄色の網掛け部分がジグソーJPEを適用した場面，ピンク色の網掛け部分がそれに先立ち実施した，オリエンテーションでの「よい言葉かけの確認」の場面である。

単元の計画時には，単元を通した予備的運動にキャッチボールのみを扱う予定であったが，バットをスイングさせる際の腰の回転不足という実態が学習者にみられたため，6時間目および7時間目はフリスビー投げに変更した。その他は計画通りに展開された。

	事前	1	2	3	4	5	6	7	事後
		オリエンテーション ・ジグソー法 ・単元の目標や流れ ・授業のきまり ・役割の説明	チームごとに準備運動・予備的運動 (2～5時間目：キャッチボール，6～7時間目：フリスビー投げ)						
			学習内容の確認						
10	バ		ジグソー法：バッティング（構え・ステップ・スイング）						
20	ッ	言葉かけの確認	エキスパート活動	手の構え (説明2分) 練習10分	足の構え (説明2分) 練習10分	ステップ (説明2分) 練習10分	スイング (説明2分) 練習10分	<タスクゲーム> ゴジラゲーム	バ
30	テ	ルールの説明	前時までに学習したことを使いながら行う						ッ
40	ィ	試しのゲーム	スコアリングゲーム〈10分〉						テ
45	ン		片付け、振り返り、本時の内容の確認〈10分〉						ス
	グ								ト
	テ								ス
	ス								ト
	ト								ス
	（								ト
	事前								（
	）								事前

図4-7. 検証授業⑥におけるティーボールの単元計画

【単元の時間数】

検証授業⑥は、単元前後のバッティング動作に関する技能テストを含め、9 時間で単元を構成した。したがって、実質的な授業時間は 7 時間であった。

【単元の学習目標】

単元全体の学習目標として「力強いバッティングでゲームを楽しもう」を設定し、バッティング動作の習得を中心的な課題として取り上げることとした。ベースボール型では、攻撃のためのバッティング技能、および守備のためのボールの投げる・捕るの技能が必要となるが、これらすべての学習を位置付けるには 7 時間では短いことが予想されたため、授業者との合議の上、バッティングの技能のみに焦点を当て単元を構成した。

【単元の構成】

単元の 1 時間目には、授業者を中心としたオリエンテーション、および試しのゲームを設定した。オリエンテーションでは、単元全体の学習目標、授業の流れやルール、またグループ内での役割分担について確認すると共に、ジグソーJPE での学習とその分担についても、クラス全体で共有を図った。

2 時間目から 6 時間目は、主に、ジグソーJPE を適用した力強いバッティング動作の習得を目指す学習と、そこで学んだバッティングを活かしてゲームを楽しむ学習を設定した。このバッティング動作の練習時には、前時までに学んだことを活かしながら練習に取り組むよう促した。そして、授業の後半には「スコアリングゲーム」を設定した（詳細は後述）。また、7 時間目には、どれだけ遠くまで飛ばせるかを得点化し、グループ対抗で競う「ゴジラゲーム」を授業の前半部分に設定し、後半部分には、それまでと同様、「スコアリングゲーム」を設定した。

毎時間共通で設定した場面としては、検証授業⑤と同様に、授業始めの各グループでの準備運動および予備的運動、全体での学習内容の確認、メインゲームとしてのスコアリングゲーム、および各グループでの振り返りであった。準備運動は、各ホームグループの体操係が中心となって、グループごとに実施した。予備的運動には、守備の際にも必要な基本的な技能を身に付けるためにキャッチボールを位置付けた。

単元前後に実施したバッティングの技能テストは、主に打球の飛距離の変化に着目するために実施したが、同時にバッティング時の動作をビデオカメラで撮影した。ビデオカメラは、バッティング方向に向かって学習者の後方（野球やソフトボールでのキャッチャーの位置）およびバットを構えた学習者の正面に設置し、動作全体がビデオカメラのフレー

ム内に収まるように撮影した。

【1 時間の授業の展開】

1 時間目のオリエンテーションでは、クラス全体で単元の目標を確認すると共に、単元の流れについて授業者から説明した。その後、安全を確保するためのルールを確認した。ティーボールはバットの使用を伴う種目であるため、バッティングする仲間にアドバイスを送るときには、打つ方向に対して後ろ側、もしくは、立っている打者の正面に距離を取って立ち、仲間を観察するようにすることや、特にゲーム時のバッティング後にバットを投げないことを具体的なルールとして確認した。また、ジグソーJPE の進め方や、グループで取り組む課題および役割について説明し、その後、学習者は各ホームグループでの役割およびエキスパート課題の分担を決定した。チームワークを高めるための言葉かけについては、授業者が発問し、クラス全体で共有を図った。具体的には、チームワークを高めるためにプレルボールの単元（検証授業⑤）で用いた言葉を問いかけたり、円陣等の行為を積極的に行うようにすると良いことを確認したりした。残りの時間で、試しのゲームとしてスコアリングゲームを実施し、授業の最後にチームでの振り返りを行った。

2 時間目から 6 時間目の学習の流れは共通している。授業開始時のあいさつと、各グループでの準備運動を行った後、準備運動を終えたグループから 2 人組あるいは 3 人組でのキャッチボールを行った。キャッチボールの際にはペアを交代することが、授業者から促された。その後、全体で集合し、授業者が中心となって本時間の学習内容を確認した。その際には、本時に課題とする部分のポイント（詳細は後述）について、特にエキスパートの担当となっている学習者に問いかけるような形で進めた。その後、2 時間目は、同じ担当箇所を課題とするエキスパートが集まり、ポイントやコツを考えるエキスパート活動、3 時間目以降は、各グループでエキスパートがポイントの説明を行った。加えて、エキスパートがグループの中心となって練習を進めるジグソー活動の時間を位置付け、バッティングの練習を行った。全体で確認した技能のポイントについては、その日の担当エキスパートがもう一度、約 2 分間を使って自分の言葉でグループのメンバーに説明するようにした。バッティングの練習は、それぞれのバッターのフォームをエキスパートが確認し、アドバイスを送るという形を基本として進められた。約 10 分間の練習の後、スコアリングゲームを実施した。授業の最後には、グループで本時の活動を振り返る時間を設け、学習者はお互いの良かった点や改善点について、チームカードをもとに話し合いを行った。全体のまとめでは、数名の学習者が授業の感想を述べたり、授業者から学級全体の取り組み

についてコメントがなされた。

7 時間目は、2 時間目から 6 時間目にジグソーJPE を適用して進めたバッティングの練習の時間を、ゴジラゲームに変更した流れで 1 時間の授業を展開した。ゴジラゲームは、距離に応じて得点を設定し、グループで何点獲得できるかを競うゲームである。バッターは 3 回の攻撃のチャンスを持ち、グループ全員が打撃を終えた時点での得点がチームの得点となる（図 4-8）。

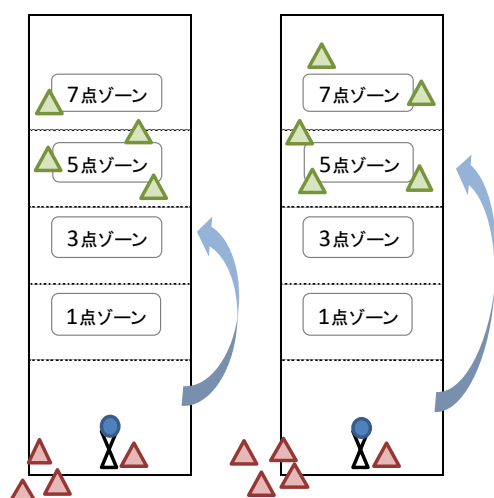


図 4-8. 検証授業⑥の 7 時間目に実施したゴジラゲームの場の設定

検証授業⑥においては、まとめの「大会」を位置付けずに、タスクゲームであるゴジラゲームを実施した。その理由として、前節で述べた検証授業⑤において、最後の時間に「大会」を位置付けたことで、学習者の意識がグループでの協力的な学習よりも、勝負に向いてしまうという状況がみられたためである。

【用いた教具と場の設定】

検証授業⑥では、NPO 法人日本ティーボール協会公認のティーボール用のバットおよびティーボール（インドア用）を教具として用いた。これは、痛みや恐怖心の軽減につながるよう、柔らかく、且つ飛距離が出にくくなることを意図したためである。

また、グラウンドについては、安全面を考慮すると共に、各グループの練習場所をできるだけ長く確保するため、以下の図 4-9 のように設定した。学習者は、毎時間同じ場所を使ってグループごとに練習に取り組むようにした。

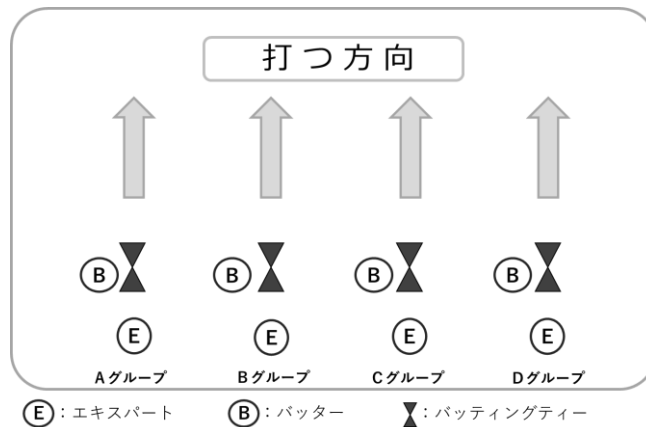


図 4-9. バッティング練習時のグラウンドの割り振り

【メインゲームの方式】

ここでは、メインゲームとして設定した「スコアリングゲーム」について述べる．公式のティーボールでは四角形のフィールドに 1 塁，2 塁，3 塁およびホームベースを設定するが，検証授業⑥で用いたスコアリングゲームでは，得点が入りやすいよう，三角形のフィールドに 1 塁，3 塁およびホームベースを設定した（図 4-10）．

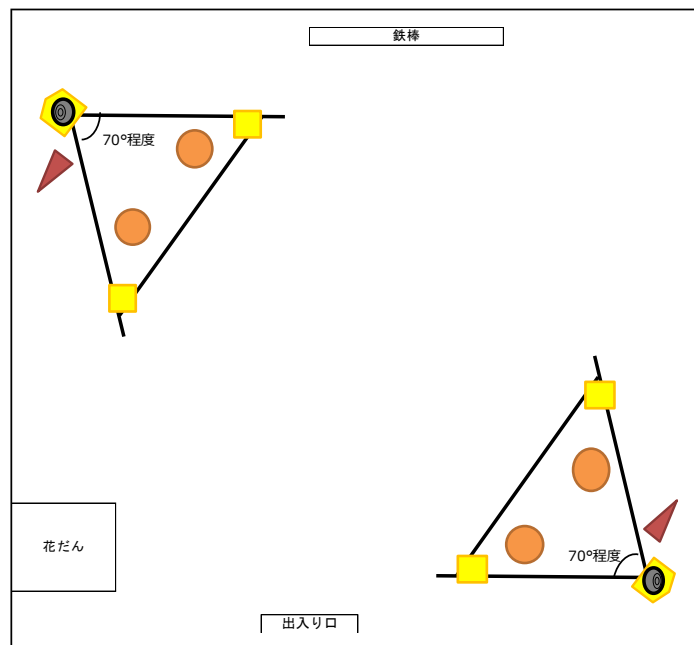


図 4-10. 検証授業⑥で実施したスコアリングゲームのゲームコート図

攻撃は常に満塁の状態から開始し，ホームベースに戻ってきたら 1 点となる．グループ全員の打席が完了したら，攻守を交代する．守備プレイヤーは，捕球後，フィールド内に

設置したフラフープ（「アウトベース」と呼ぶ）に送球する．そのアウトベースの中に 2 人の守備プレイヤーが入った時点で，攻撃側の走者はそれ以上先に進むことができない．ただし，2 人の守備プレイヤーとボールがアウトベースに到達する前に塁ベースを通過した攻撃プレイヤーについては，さらにその先の塁に進むことができる．なお，ボールを捕球した守備プレイヤーは，ボールを持ったままで走ることはできない．

このような簡易化されたゲームの方式およびルールは，難しい状況判断の場面をなくし，且つ得点することによる楽しさを多くの学習者に味わわせるために設定した．

【実際に展開した授業での変更点】

検証授業⑥は，先述した単元計画で授業を進めていった．しかしながら，単元の後半になっても，腰の回転運動を使つてのバッティングができず，腕だけでバットを振り回してしまう学習者が多く見受けられた．そこで，授業者との合議の上，6 時間目および 7 時間目は，毎時間の予備的運動として行っていたキャッチボールの代わりに，「フリスビー投げ」を実施することとした．フリスビーを遠くに力強く投げることを学習者に意識させることで，腰の回転運動を経験させることができる．さらに，バッティングと同じ向きでフリスビーを投げるためには，利き手と逆の手で投げるが必要になる．このことによって，手の力だけに頼らず，全身を使って投げることが要求され，腰の回転運動がより強調されることが期待されたためである．

（2）検証授業⑥におけるジグソー法の適用

検証授業⑥では，力強いバッティング動作の習得を，ジグソーJPE でのグループでの課題として設定した．

【グループ編成と時間数】

グループは，普段の性格や運動能力，学力，人間関係等を考慮しながら，授業者によってメンバーが決められ，2 つの 5 人グループと 2 つの 4 人グループに編成された．

検証授業⑥でのジグソーJPE を用いた学習は，エキスパート活動が単元 2 時間目の 1 回，各ホームグループでのジグソー活動が単元 3 時間目から 6 時間目にかけての計 5 回であった．各時間でジグソーJPE を適用した時間は約 12 分間で，各ホームグループでのジグソー活動の際には，担当のエキスパートが本時に焦点化する課題を，必ず自分の言葉で改めて説明するための時間を約 2 分間設けた．

【エキスパート課題の設定方法】

先述のように、ジグソーJPEでのグループの課題は、力強いバッティング動作であった。そこで、そのバッティング動作を4つの局面に分け、それぞれをエキスパート課題として位置付けた。つまり、検証授業⑥で設定したエキスパート課題は、1つの技能を複数人のエキスパートが担当する課題であったということである。なお、バッティング動作の局面および各ポイントについては、野球を専門とする大学生1名に協力を求め、抽出した。

エキスパート課題の1点目「手の構え」では、「利き手を上にしてバットを握ること」、「肘を肩の高さまで上げ、手を肩の近くにしてバットを構える」をポイントとして位置付けた。2点目は「足の構え」で、「足は打つ方向に対して平行にし、肩幅よりも広くして立つ」「ティー台よりも後ろに立つ」をポイントとした。3点目は「ステップ」で、「前足を軽く上げて、後ろ足から前足に力を伝えるようにステップする」「体をまっすぐにしたままステップする」をポイントとした。そして、4点目は「スイング」で、「腰をしっかりと回転させて強いスイングをする」、「バットは地面に平行に振る」、「スイングの後、後ろ足を浮かさない」をポイントとして位置付けた。4点目のスイングに関しては、5人グループの場合にはスイング動作の前半のポイント2つをスイングA、後半のポイント2つをスイングBとして設定し、2人で協力してスイングのエキスパートになるよう、学習者に促した。

【エキスパートが用いた情報源】


各エキスパートは、筆者が作成したエキスパートカード（図4-11）を手がかりとしながら、エキスパート活動およびジグソー活動を進めた。カードには、そのエキスパートが担当する動作に焦点を当てた写真、および先述した力強いバッティング動作のためのポイントについての重要な点を穴埋め形式にして記載した。そのことによって、学習者がエキスパート活動の中で、その部分を考えられることを意図したためである。また、学習者が、担当するエキスパート課題について、カードの穴埋め部分を検討し、完成させることで、そのカードを見ながら、各ホームグループのメンバーのフォームのチェックやアドバイスが可能になるように設定した。

（3）協同学習モデルの要素の具現化

協同学習モデルの5つの要素（肯定的な相互依存関係、個人の役割責任、グループの改善手続き、社会的スキル、直接的なコミュニケーション）は、前節で述べた検証授業⑤とほぼ同様に、以下の活動によって具現化した。

1 点目の肯定的な相互依存関係，2 点目の個人の役割責任，および 5 点目の直接的なコミュニケーションに関しては，ジグソーJPE を適用することで概ね達成されることが考えられる．3 点目のグループの改善手続きに関しては，毎時間の最後に設定する各グループでの振り返りによって具現化することとした．このグループでの振り返りは，検証授業⑤と同様，チームカード（図 4-12）を用いながら，他のグループのメンバーに良かった点やアドバイスを伝えるという形をとり，学習者同士の肯定的な言葉による対話が生み出されやすいようにした．4 点目の社会的スキルの学習に関しては，オリエンテーション時に設けた「よい言葉かけの確認」の時間，ならびに，授業者が中心となって行った，毎時間のまとめの際のいわれて嬉しかった言葉の確認が，それに当たる．具体的な例として，オリエンテーションでは，プレルボールの単元でチームワークを高めた言葉や行動にはどんなものがあったかについて，授業者が発問したところ，学習者から「ナイスナイスナナナイス」という言葉がその例として挙げられた．その他，授業者からは，円陣を組むこともチームワークを高める行動の 1 つだったということが確認された．これらを通して，学習者が他者との円滑な関係を築くために有効であると考えられる方法に関して，スキルとして持つことができるように工夫した．

★エキスパート “手のかまえ”



<ポイント>

①きき手を()にしてバットをにぎる

②ひじは()の高さ、手を()の近くに
してバットをかまえる

メモ

名前 < >

図 4-11. 検証授業⑥で用いたエキスパートカード

ティーボール チームカード その1

() はん

◇メンバー

名前	係	エキスパート
		手のかまえ
		足のかまえ
		ステップ
		スイング

◇係

※記録
チームカードへの記録

※リーダー/応援・あいさつ
チームのまとめ、司会
時間のかんり、あいさつ

◇エキスパート

※休そう
準備運動・整理運動

※用具
用具のじゅんぴ・かたづけ

◇エキスパート

手のかまえ

足のかまえ

ステップ

スイング

ティーボール チームカード その2

＜1時間目＞ 月 日 ()

◇スコアリングゲーム

自分チーム 点 — 点 相手チーム

◇ふりかえり

名前	チームメイトから（よいところやアドバイス）
()	
()	
()	
()	

◇チームのふりかえり：良かったことやつぎにがんばりたいこと

図 4-12. 検証授業⑥で用いたチームカード

第 3 項 検証授業⑥の結果と考察（クラス全体）

検証授業⑥の結果について、実施したアンケートごとに述べていくこととする。なお、ジグソーJPEでの学習経験を複数回重ねることによる変化についても考察するため、検証授業⑥がジグソー法での初めての学習経験となった女児1名のデータについては除外することとした。

（1）診断的・総括的授業評価（クラス全体）の結果

診断的・総括的授業評価におけるクラス全体の結果を表 4-11 に示した。クラスの平均得点を求め、単元前後の得点の変化について、対応のある t 検定を用いて有意差を求めた。

全体的な傾向を把握するためにクラス全体の合計得点をみると、単元前から 5 段階評価で「5」という高い評価を示していたが、単元後はその得点がさらに向上し、1%水準での有意差が認められた。また、単元後は、すべての質問項目において、5 段階評価の「5」を示していた。この結果から、検証授業⑥が学習者の運動に対する愛好的態度の育成につながったといえよう。

次に、特に項目 7 と項目 10、および「協力」次元に着目する。項目 7 の「他人を参考にする」については単元後に満点を示し、5%水準での有意な向上が認められた。項目 10 の「友人・先生の励まし」については、0.235 点の向上がみられたものの、統計上の有意差は認められなかった。これは、単元前から高い評価を示していたことが原因として考えられるが、単元前後のいずれにおいても 5 段階評価の「5」を示していた。また、「協力」次

元についても同様で、単元前から高い得点を示し、単元後にはさらに得点が向上した。この向上にも統計上の有意差は認められなかったものの、5段階評価については、単元前後共に5段階評価の「5」であった。これらの結果からは、検証授業⑥において、学習者は協力的に学習活動に取り組んでいたと考えられる。

表 4-11. 検証授業⑥における診断的・総括的授業評価（クラス全体）の結果

項目名	単元前（評価）	単元後（評価）	t値
1 楽しく勉強	2.765 (5)	2.824 (5)	-1.000
2 明るい雰囲気	2.529 (4)	2.882 (5)	-2.954 **
3 丈夫な体	2.941 (5)	2.941 (5)	.000
4 精一杯の運動	2.882 (5)	2.941 (5)	-.566
5 心理的充足	2.882 (5)	2.941 (5)	-1.000
楽しさ（情意目標）	14.000 (5)	14.529 (5)	-2.729 *
6 工夫して勉強	2.706 (5)	2.941 (5)	-2.219 *
7 他人を参考	2.765 (5)	3.000 (5)	-2.219 *
8 めあてを持つ	2.765 (5)	2.882 (5)	-1.000
9 時間外練習	2.118 (3)	2.529 (5)	-1.444
10 友人・先生の励まし	2.647 (5)	2.882 (5)	-1.725
学び方（認識目標）	13.000 (5)	14.235 (5)	-3.347 **
11 運動の有能感	2.294 (5)	2.353 (5)	-.566
12 できる自信	2.882 (5)	2.882 (5)	.000
13 自発的運動	2.588 (5)	2.706 (5)	-.696
14 授業前の気持ち	2.588 (5)	2.588 (5)	.000
15 いろんな運動の上達	2.824 (5)	2.765 (5)	.566
技能（運動目標）	13.176 (5)	13.294 (5)	-.523
16 自分勝手	2.765 (5)	2.941 (5)	-1.376
17 約束ごとを守る	2.882 (5)	2.941 (5)	-1.000
18 先生の話聞く	2.765 (5)	2.882 (5)	-1.000
19 ルールを守る	3.000 (5)	3.000 (5)	.000
20 勝つための手段	3.000 (5)	3.000 (5)	.000
協力（社会的行動目標）	14.412 (5)	14.765 (5)	-1.852
総合得点	54.588 (5)	56.824 (5)	-3.742 **

* $p<.05$ ** $p<.01$

(2) 運動有能感調査（クラス全体）の結果

単元前後に実施した運動有能感調査の結果を、以下の表 4-12 に示した。

合計得点については、単元前の 48.059 点から単元後には 51.353 点へと向上し、5%水準

での有意差も認められた。このことから、検証授業⑥が学習者の運動有能感の向上につながったといえる。

特に着目している「受容感」の得点については、単元前の 16.000 点から単元後の 17.824 点へと 1.824 点向上し、5%水準での有意差が認められた。各項目の得点をみると、項目 5 の「運動をしている時、先生が励ましたり応援してくれる」については、単元後に 0.941 点向上し、1%水準での有意差が認められた。項目 6 の「運動をしている時、友達が励ましたり応援してくれる」は単元後に 0.530 点向上し、5%水準での有意差が認められた。その他の項目 7「いっしょに運動をしようと誘ってくる友達がいる」と項目 9「いっしょに運動する友達がいる」については、単元後の得点が共に 0.176 点向上していたが、これらには有意差は認められなかった。

以上の結果より、検証授業⑥において学習者は、授業者からの励ましや応援を実感していたと同時に、友達からの励ましや応援も実感しながら学習に取り組んでいたと考えられる。ジグソー法の適用は、学習者同士が相互依存する関係を作ることができる。検証授業⑥で意図的に設けた学習者同士での教え合いの場面は、より一層学習者同士の関わり合いを促し、その結果、学習者の持つ、運動有能感における重要な構成要素の 1 つである「受容感」を高めることにつながったと考えられる。

表 4-12. 検証授業⑥における運動有能感調査（クラス全体）の結果

質問内容	単元前	単元後	t値
1 運動能力が優れている	3.529	3.706	-.717
2 たいていの運動は上手にできる	3.765	3.941	-.899
8 運動の上手な見本として、よく選ばれる	2.647	2.882	-1.461
10 運動について自信をもっているほう	3.882	3.882	.000
身体的有能さの認知	13.824	14.412	-.925
3 練習すれば、必ず技術や記録は伸びる	4.765	4.765	.000
4 努力さえすれば、たいていの運動は上手にできる	4.647	4.824	-1.852
11 少し難しい運動でも、努力すればできると思う	4.412	4.765	-2.400 *
12 できない運動でも、あきらめなくて練習すればできるようになると思う	4.412	4.765	-2.400 *
統制感	18.235	19.118	-2.985 **
5 運動をしている時、先生が励ましたり応援してくれる	3.765	4.706	-3.771 **
6 運動をしている時、友達が励ましたり応援してくれる	4.294	4.824	-2.167 *
7 いっしょに運動をしようと誘ってくる友達がいる	3.824	4.000	-.511
9 いっしょに運動する友達がいる	4.118	4.294	-.527
受容感	16.000	17.824	-2.214 *
合計得点	48.059	51.353	-2.322 *

* $p < .05$ ** $p < .01$

(3) 形成的授業評価（クラス全体）の結果

毎時間の授業後に実施した形成的授業評価の結果を、表 4-13 および図 4-13 に示した。なお、表 4-13 における括弧内の数字は、5 段階評価を示したものである。

総合得点をみると、単元開始時から高い値を示し、5 段階評価においても「5」を示していた。その後、得点が大きく低下することなく、ほぼ横ばいで推移し、5 段階評価についても「4」以上の評価であった。このことから、ジグソーJPE を適用した本単元は、学習者に肯定的に受け入れられたといえよう。本研究で特に着目している「協力」次元に関して、単元を通して安定して高い得点を示しており、学習者が協力的に学習活動に取り組むことができていたことが推察される。

しかし、そのような得点推移の中で、2, 3 時間目と 5 時間目には一時的な落ち込み現象がみられた。この要因の 1 つには、授業者が、もめているグループや真剣に授業に取り組んでいない一部の学習者に対して注意をしたことが考えられる。また、学習者のバッティング技能がなかなか向上しなかったことも、2 つ目の要因として考えられる。そのことを裏付けるように、「成果」次元の得点に大きな変動がみられる。6, 7 間目には、ボールを遠くに飛ばすために必要な腰の回転を意識付けるために、予備的運動を「フリスビー投げ」に変更することになるが、それ以前の 3～5 時間目の学習では、パフォーマンスの向上を学習者自身が実感できていなかったと推察される。

表 4-13. 検証授業⑥における形成的授業評価（クラス全体）の結果

	1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	5時間目	6時間目	7時間目
総合	2.79 (5)	2.69 (4)	2.68 (4)	2.86 (5)	2.71 (4)	2.90 (5)	2.93 (5)
成果	2.69 (4)	2.56 (4)	2.50 (4)	2.82 (5)	2.57 (4)	2.82 (5)	2.86 (5)
意欲・関心	2.94 (4)	2.90 (4)	2.84 (4)	2.93 (5)	2.85 (4)	2.94 (4)	3.00 (5)
学び方	2.68 (4)	2.67 (4)	2.84 (5)	2.87 (5)	2.76 (4)	2.97 (5)	2.94 (5)
協力	2.91 (5)	2.70 (4)	2.63 (4)	2.83 (4)	2.74 (4)	2.91 (5)	2.94 (5)

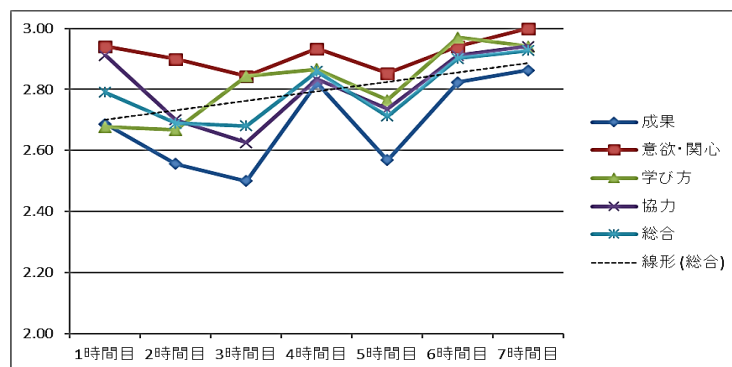


図 4-13. 検証授業⑥における形成的授業評価（クラス全体）の推移

(4) 仲間づくりの形成的授業評価（クラス全体）の結果

表 4-14 および図 4-14 は、仲間づくりの形成的授業評価（クラス全体）の結果を示したものである。

表 4-14. 検証授業⑥における仲間づくりの形成的授業評価（クラス全体）の結果

	1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	5時間目	6時間目	7時間目
総合	2.70	2.67	2.49	2.76	2.61	2.79	2.91
集団的達成	2.53	2.67	2.28	2.73	2.38	2.79	2.88
集団的思考	2.72	2.80	2.59	2.77	2.76	2.85	2.88
集団的相互作用	2.72	2.63	2.56	2.80	2.53	2.76	2.91
集団的人間関係	2.59	2.50	2.31	2.70	2.59	2.68	2.91
集団的活動への意欲	2.94	2.73	2.69	2.80	2.79	2.85	2.94

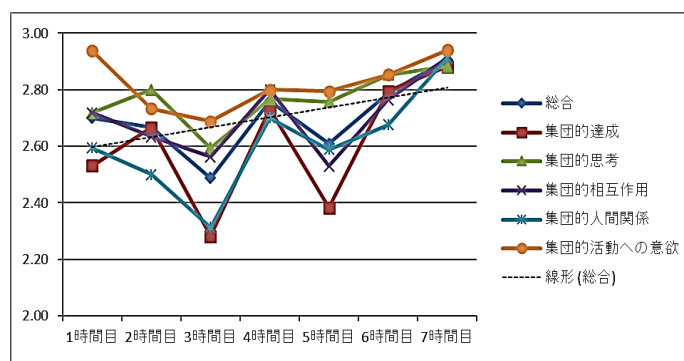


図 4-14. 検証授業⑥における仲間づくりの形成的授業評価（クラス全体）の推移

小松崎・高橋（2003）によって示されている，仲間づくりの形成的授業評価の成果の指標である 2.50 点を基準として総合得点をみると，1 時間目から 2 時間目にかけては 2.50 点以上の得点となっていたが，3 時間目には得点が大幅に落ち込んだ．次の 4 時間目には得点が回復したが，5 時間目には再び低下し，残りの 2 時間（6 時間目および 7 時間目）で再び右肩上がりとなった．単元の前後で総合得点を比べれば，1 時間目が 2.70 点，7 時間目が 2.91 点となっていたことから，学習者同士が適切な人間関係の下で学習活動が進められていたと捉えることもできるであろうが，上述の中盤における一時的な落ち込み現象からは，学習者がいくつかの課題をクリアしながら，そのような結果に至ったといえよう．この要因については，次項の考察で検討することとする．

(5) 検証授業⑥についてのアンケートの結果

ティーボールの単元終了後，学習者に対して，検証授業⑥に関するアンケートを実施した．表 4-15 にその結果を示した．なお，回答数の合計が 17 に満たない項目が含まれてい

るが、これは、学習者 18 名のうち、ジグソー法での学習が初めてであった児童 1 名を除いた 17 名の回答を集計しているものの、一部の質問に対して未回答の学習者がいたためである。

表 4-15. 単元後に実施した検証授業⑥に関するアンケートの結果

1. ティーボールの学習について		
楽しかった おもしろかった	お どちらでもない	楽しなかった おもしろくなかった
17	0	0
2. ジグソーでの学習について		
	肯定的	否定的
グループでの練習	17	0
教えること	15	2
教わること	17	0
グループのメンバー	15	2
3. 良いと思うボール運動の学習形態について		
先生から教わる	どちらと同じ	グループで練習する
2	3	11
4. エキスパートとしての取り組みについて		
4-1. 責任のある取り組み		
できた	どちらでもない	できない
15	1	0
4-2. グループの一員としての存在感		
感じた	どちらでもない	感じない
14	2	0
5. ブレールボールとティーボールではどちらが上手かったか		
ブレールボール	どちらと同じ	ティーボール
10	2	5

1 つ目の質問の「ティーボールの学習について」では、対象となった学習者全員が「楽しかった・おもしろかった」と回答していた。2 つ目の質問では、ジグソーJPE での学習に対して 4 つの側面からの回答を求めた。その結果、ほとんどの学習者が、ジグソーJPE での学習に対して肯定的な意見を記述していた。これらの結果から、学習者はジグソーJPE を適用した検証授業⑥を肯定的に捉え、また、グループでの活発な学習活動を実感していたことが明らかとなった。

続く 3 つ目の質問では、ボール運動の学習について、授業者から教わるのと、グループで練習するのとではどちらがいいかを質問した。その結果、多くの学習者がグループでの練習を好む回答をしていた。このように回答した学習者は、グループでの練習によって、より仲間との仲が深まることや、チームワークが高まることを理由に挙げていた。一方で、

授業者から教わる方、あるいはどちらも同じと回答した学習者も少なからず見受けられ、これらの回答をした学習者は、授業者からの説明の方がわかりやすいことや、技能的に上手くなれるという点を理由として挙げていた。ジグソー法を適用した学習においては、学習者同士の関係の深まりやチームワークの高まりを実感しやすく、反対に、技能面での向上を強調する場合には、授業者からの指導の方が有効であるという学習者の捉え方が、これらの結果からうかがえる。

4 つ目の質問は、エキスパートでの取り組みについてであった。ほぼ全員が、エキスパートとしての責任を持って学習に取り組むことができ、それと同時に、チームの一員としての存在感を実感できたと回答していた。

5 つ目の質問では、プレルボールとティーボールのどちらが上手くいったかについて尋ねた。その結果、「ティーボールよりもプレルボールでの学習の方が上手くいった」と感じていた学習者の方が多いことが明らかとなった。その理由として、プレルボールの方が上手くいったと回答した学習者は「ティーボールはとばないしプレルボールの方がたのしかったから↑↑（原文ママ）」、「ティーボールはしっぱいが多かったけど、プレルボールはしっぱいが少なかったし、ばうんどがすこし上手だからです」、「こっちの方がチームワークもよくて言葉かけもしてくれたし両方ともとてもやさしかったから」等を挙げていた。反対に、ティーボールの方が上手くいったと回答した学習者からは、「チームワークもプレルボールの時よりよくて楽しく学べたから」、「ティーボールの方がうまくなる人が多かった」、「ティーボールの『打つ』というのは家でも色々とやっていたのでさらに上手くなったから」等の理由が挙げられていた。これらのティーボールの方がうまくいったと回答した学習者 5 名のうち、4 名は男子児童であり、女子児童がバッティング技能の高まりをあまり実感できていなかったことが推察された。

なお、アンケートの回答の詳細は巻末資料 30 および 31 に示した。

第 4 項 運動が苦手な学習者の学習活動の実例（抽出児 M の事例）

検証授業⑥で抽出したのは、単元前における運動有能感調査での得点が、クラス内で最も低い合計得点（34 点）であった女子児童 M であった。抽出児 M は、男子児童 I と N、および女子児童 A と R と共に、5 人のグループで学習に取り組んでいた。抽出児 M が担当していたエキスパート課題は、「スイング」のうちの後半部分に当たる「スイング B」であった。検証授業⑥では、クラス内に 4 人グループと 5 人グループが混在しており、4 人

グループに合わせたエキスパート課題を設定した。したがって、5人のメンバーが属するグループでは、スイングの課題を2つに分けて担当させるようにしたことから、このようなエキスパート課題になった。

抽出児 M のエキスパート活動およびジグソー活動時における学習活動の特徴的な場面を、以下の表 4-16 および表 4-17 に示した。なお、括弧内に示しているのは、その時の状況や学習者の動き、「児童(数字)」で示しているのは他のグループの学習者、そして、「[...]」で示しているのは、会話を聞き取ることが困難であった部分である。

表 4-16 は、エキスパート活動時の抽出児 M の様子を示している。抽出児 M が、自ら積極的に活動を進めようとする姿が見受けられた。また、学習資料として与えられたエキスパートカードを用いながら、課題の答えに当たる技能のポイントについて、同じエキスパート課題を担当することになった児童 Y と、実際に試しながらポイントを検討している様子が見て取ることができた。また、学習資料を手がかりとすることによって、焦点を絞って課題の答えを探ることができていたといえる。

表 4-17 では、抽出児 M が担当していた「スイング」のジグソー活動の様子である。エキスパートカードをもとに、「スイング」の動きについて説明しようとする姿がみられた。加えて、カードの内容をもとに、他のメンバーのバッティングフォームに対してのフィードバックも意欲的に行っていた。しかしながら、カードを用いることを求められなかった実際のゲーム場面においては、「もっと思いっきり振って！」等の、具体的ではない言葉のみを用いていた。さらに、力強く振ることが必要とされる場合もそうでない場合も、どちらに対しても、「バットを思いっきり振る」という内容でフィードバックを行っており、仲間のフォームを適切に見取ることはできていない様子であった。

表 4-18 は、抽出児 M の単元後のアンケートの回答を示したものである。抽出児 M が検証授業⑥を肯定的に捉えていたことが見て取れる。グループでの学習については、単元の途中にけんか等がみられたものの、最後には勝ち負けに関係なく楽しむことができたと述べられており、グループでの活動が徐々に円滑になっていった様子がうかがえる。

表 4-16. 抽出児 M のエキスパート活動の様子

○2時間目：エキスパート活動

(クラス全体が、授業者から授業に臨む態度について注意される。)

(キャッチボールの際、2人組を抽出児 M と A (女子)、N と I (男子) がつくり、R が余った状態になる。)

(R は、「ねえねえ、交代してー」や「三角でやっちゃだめー？」、

「ねえちょっとうちにも練習させてよー」と訴える。そのような状況の中で、

抽出児 M と N がじゃんけんをして、負けた方に R が入ることになる。)

(抽出児 M はじゃんけんに勝って喜び、N は、次回は向こうにいくように R に伝えている。)

(この一連のやりとりに対し、R 自身はあまり気にしている様子はない。)

(抽出児 M は、キャッチボールは両手や左手で投げており、投げる際には同側の手足が前に出ていることもある。)

(エキスパート活動に入り、抽出児 M は同じスイング B の担当になった児童 Y を引っ張っている。)

M：じゃあ A で相談していいよ、B 私たちで相談するから。私たち B だから。

N：じゃあ、こっち A。スイング A の人。

M：ちょっとこっち。スイング B。はい、スイング B。(手招きをして児童 Y を呼び、自分から率先して動いている。)

児童 Y：1番最初が [...] 私たち1番最初の [...]

M：あー、それいいね。(カードをみながらバットを振るような仕草をする。)

(抽出児 M は、カードの内容を読んでいる。児童 Y と2人で答えを探そうとしている。)

Y：(バットを振るような動作を行いながら、ぶつぶつとつぶやいている。)

《中略》

(抽出児 M はボールを持ってきながら、スイング A の担当者に1人2回ずつバッティングするように指示する。)

(抽出児 M たちがバッティングを行う順番になる。)

M：Y ちゃん、今こういう風に近くこうやってやってたから、もうちょっとこんな感じで、

こうやった方がいいと思う。(バットを振りながら実践してみせる。)

(抽出児 M は、飛んだボールを取りにいく。)

Y：やっていい？

M：(ボール取って戻ってきて)はい、Y ちゃん。

Y：(バットを構える。)

M：もうちょっと、待って、もうちょっと。そう、そんなくらい。

Y：(バッティングが上手くヒットし、ボールが飛ぶ。)

M：そうそうそう、そんな感じ、そんな感じ！(台の近くでバットを受け取る。)

それで、もうちょっと、もうちょっと、もうちょっと、ここをこうやって、ここをこうやってやって、

こうやってやる。(バットを用いてデモをする様子がみられるが、アドバイスには具体性がない。)

(その後、Y にもう一度バッティングをやらせ、思いっきり打ってとアドバイスをする。)

(抽出児 M のバッティングは、バットが寝ており、且つ左足を軸に一回転してしまう状況である。)

(抽出児 M は、バッティングの際、ボールを見ておらず、空振りもある。しかし、笑って楽しそうな様子である。)

《中略》

(抽出児 M たちは、スイング A と交代し、キャッチボールを始めるが、すぐにやめる。)

M：(エキスパートカードを持ってきて)じゃあ、ここまでね、さっきのポイントなんだけど、さっき、

さっき、さっきこうやってやるときに、足はどうした？

Y：えー、ステップした。

M：だから、こうやってやって、自分が、自分が打つときにこうして、こうやって打つでしょ。

そのときに足はどうした？後ろ足をどうした？

Y：後ろ足を、動かさなかった。っていうか上げた？(実際にバッティング動作をやってみる。)

M：じゃあ1回やってみて。Y ちゃん。

Y：(もう一度動作を試してみながら)上げるよね？...あ、上げない！後ろ脚は上げない！

M：私はこうやって打った。普通にこう。足は動かさないっていうか、動かない、か。

それが2人の答えにしようか。(バッティング動作を練習している他の人に対して)終わった？

児童1：終わったね？

M：え、3球ずつやった？

N：やった。

M：オッケー。

表 4-17. 抽出児 M が担当しているエキスパート課題についてのジグソー活動の様子

○6時間目：「スイング」のジグソー活動

（クラス全体として、この時間からキャッチボールに変更し、予備的運動にてフリスビー投げを行う。）
 （抽出児Mのスローは、フリスビーが真横になっておらず、体重移動も不十分なため、なかなか遠くまで飛ばない。）
 （1回投げる動作を確認してからスローした際、反対側のRのところまできれいに飛ばすことができた。）

M：（自分で拍手する）おー！

A：おー！

R：おー！ナイス！先生、Mちゃんすごいです！

授業者：（Rの言葉に顔きながら）体全体使ってね、利き手じゃないから体全体使わないと飛ばないよ。

M：今、私良かった。

A：うん、良かった。

（エキスパート活動を開始する。5人グループのため、スイングを2つに分け抽出児MとNが担当している。）

N：（移動しているメンバーに向かって）早くやるからいいよ、俺とMが説明するんだよ。

M：えっと、コツ。（カードを取りに行く。）

N：危ない後ろ。（バッティングティーの後ろに立っているRに注意する。）

M：（カードを探して持ってきて、説明を始めようとする。）

N：（見本を見せるように、バッターの後ろに立つ。）

M：まず、まず、腰をしっかり回転させる。腰。（言いながら別のカードを探している。）

（カードの埋めていなかった穴埋め部分に気付く、グループのかこの近くで記入する。）

（抽出児Mは、独り言を言いながら記入している。）バットは地面に平行にする。

授業者：あと30秒。

M：（記入を終えると勢いよくグループのメンバーの方に飛び出す。）

えっと、まず、まず、腰をしっかり回転させて、強いスイングで。

A：（その場でスイング動作を試している。）

M：バットは地面に平行に振る。スイングの後、後ろ足を浮かせない。

N：（Mの言葉に合わせてバットを振るような動作をしている。）

M：はい、やってみてー。

（抽出児Mがバッターになった際には、バットを構えながら、アドバイスもらっている。）

N：バットは地面に平行、平行平行、で、最後、スイング。まず後ろ足は離さない。

M：こっち？こういうこと？（バットを振りながら尋ねるが、うまくいかない様子が見受けられる。）

N：違う、ステップしてるじゃん？で、こう、こう。

M：そうか、後ろ足こうするってこと。

N：で、それを思いっきり振ってみる。

M：ほっ！（声を出しながらバットを振り、ボールに当たる。）

N：おお、良いよ。

M：おお、いけた。あと1球。（2回目のバッティングは後ろ足が上がり、前足を軸に回ってしまっている。）

（Rのバッティング時には、抽出児Mが自ら教えることを申し出る。）

M：腰をしっかり回転させる。

R：うん。

M：ボール無しでやって、腰をしっかり回転させて強いスイング。

R：（バットを振ってみる。一回転している。台を打ってしまう。）

M：でね、このと、この、この、打ったときにね。

R：平行になるようにでしょ？

M：平行になんだけれど、打った時に、手が、ここの肩につくように。

R：いたーい。

M：いいの。で、次にバットは地面に平行、バットは地面に平行にする。

R：（バットを持ちながら構えに試行錯誤している。）

M：肩よりも足、足の広さは大きい。で、スイングの後、後ろ足を浮かさない。

R：（バットを振ってみる。）

M：ちょっと浮いてる。ちょっと浮いてるよ。

R：爪先ぐらいいいでしょ。

M：もう1回やってみて、腰をしっかり回転させて強いスイング。

R：（もう一度バッティングをやってみる。）回っちゃうんだけど。

M：バットは地面に平行に、スイングのあと後ろ足を浮かさない。

R：ねえねえ、ぐるーんってなったら、くるーって。

授業者：いいよ、打ってみよう、打ってみよう。

M：はい、じゃあ打ってみましょう。OK！

R：あの、くるーん対策しよう。（バットを構えながら）Aちゃん、こうだよな？

M：もうちょっと後ろがいいと思う。せーの。

R：（体は一回転しているが、バットがボールに当たりヒットとなる。）

M：きたー！（Rのプレイに歓声をあげながらボールを拾い、セットする）

R：どうだった？

M：よかったよ。この調子でもう1球。

R：（バットを構える、足幅を気にしている。足の間からボールがきて笑う。）

M：（笑いながら）いいよー、オッケー、力強く！

R：（再びバット振るが失敗する。フォームもあまりよくない様子である。）

M：あー終わり。次、I。（メンバーの1人のIを呼ぶ。）

（その後のゲーム場面では、幾度となく「もっと思いっきり！」とアドバイスしている。）

（NとRが口論を始めそうになるが、授業者が介入する。）

（相手チームに対してRが文句を言い始めたときには、抽出児MがRをなだめる。

グループのリーダーであるためか、NはRの代わりに相手チームに謝っている。）

（攻撃時、NとIが続けてホームランし雰囲気良くなる。

「イエーイ！」という歓声と共に、ガッツポーズをするR。続くNは、抽出児Mにハイタッチする。）

（ホームランではないプレーに対しても、Iは「でもよかったよ！」等と声をかけている。）

（雰囲気良くなったゲーム場面の一方で、ゲーム終了後には、

負けたのは私のせいだ。とMとAがつぶやきながら集合する。）

（グループの振り返りの際、Mは「とにかくチームワークがよかったからいいと思う」と発言しながら記入する。）

（授業者が、途中から雰囲気がぐっと変わった、リーダーのNは特によく頑張っていたとグループを褒める。）

（授業のまとめの時間において、抽出児Mは「えっとー、負けちゃったけど、

チームワーク良くて、声をかけられたのがよかった。」と全体に発表する。）

表 4-18. 抽出児 M の検証授業⑥における単元後のアンケートの回答内容

1. ティーボールの学習について
楽しかった・おもしろかった
その理由
さいしょよりもきろくがのびたし、かち、まけなくたのしくできたと思ったから。
2. ジグソーでの学習について
グループでの練習 : みんなでわるいところをなおし、いいところをいいあった。
教えること : ポイントをしっかりとつたえられた。
教わること : まちがっていたらやさしくおしえてもらった。
グループのメンバー : ケンカもさいしょはあったけどさいごはなかよくできた。
3. 良いと思うボール運動の学習形態について
グループで練習する方がよい
その理由
1人で練習してぎじゅつをのぼすよりもチームでぎじゅつをのぼしたほうが強くなると思ったから。
4. エキスパートに関して
責任を持った取り組みができたか : できない
メンバーの一員としての存在感を感じられたか : 感じない
6. ティーボールの感想
私は全力でティーボールにとりくめたとおもいました。だからさいしょよりもさいごのきろくのほうがのびたと思ったしたのしくできたんだなと思いました。

第 4 項 検証授業⑥の成果と課題

本項では、上述した結果について考察し、検証授業⑥の成果と課題を述べていく。

まず、クラス全体の成果として、ジグソーJPEを適用したティーボールの単元について、学習者が肯定的に捉えていたことが挙げられる。ジグソーJPEを適用した学習において、責任を持って取り組むことができた、あるいは自分が重要な存在であると実感できたと回答している児童がほとんどであった。また、抽出児Mの学習活動の様子からも、学習者同士での関わり合いを通した活動が、概ね円滑になされていたことがうかがえた。以上のことから、中学年の学習者でも、ジグソーJPEの特徴を活かした学習は十分に可能であるといえよう。

また、クラス全体の形成的授業評価ならびに仲間づくりの形成的授業評価の結果をみると、単元の初めで高い得点を示していた。このことは、学習者がジグソーJPEでの学習を以前にも経験していたために、新しい単元で再びジグソーJPEによる学習がスタートするという期待感として単元の始めに現れたのではないかと推察される。

また、検証授業⑤で課題として挙げられた、単元の最後にまとめの大会を位置付けるこ

とについてであるが、検証授業⑥ではそのような大会を位置付けなかったことで、最後に勝負にこだわったゲームを行うことなく単元が終了した。ゲーム性を持たせることも学習者の意欲を喚起させるためには重要であるが、ジグソー法のように、協力的な学習活動を強調する場合には、一貫性を持った単元構成、あるいは、協力的な活動と競争的な活動の兼ね合いもまた重要であると考えられる。

以上のような成果を得られた検証授業⑥であるが、技能面での大きな向上にはつながらなかったといえる。易しい教材としてティーボールを扱ったものの、バッティング動作の習得は、特に女子児童にとって容易ではなかったと考えられる。抽出児 M の学習活動からは、エキスパートとして「説明をする」という役割は果たすことはできていたものの、実際のゲーム場面では適切なフィードバックを提供することができなかつたり、他のメンバーのバッティングを見取ったりすることもできていなかった。したがって、検証授業⑥では、エキスパートとして説明を行ったり、リーダーシップを発揮したりする機会をすべての学習者に保障すること、そして、全員がその機会を経験することという観点では、ジグソーJPEは十分に機能していたといえるが、より一層関わり合いを促すためには、フィードバックのしやすい課題を設定することが必要であると考えられる。

第 3 節 本章のまとめ

本章の課題は、中学年の学習者を対象とした体育授業においても、ジグソーJPE の適用によって、学習者同士の関わり合いを促すことが可能か、また、そのような関わり合いを促進するジグソー法でのエキスパート課題の設定方法はどのようなものかについて検討することであった。本章で明らかになった諸点は以下の通りである。

はじめに、検証授業⑤ならびに⑥の結果より、中学年の学習者を対象とした体育授業においても、ジグソーJPE を適用した学習は十分に可能であることが明らかとなった。いずれの実践においても、学習者はジグソーJPE での学習を肯定的に捉え、そこでの学習者同士の関わり合いも概ね良好であった。また、各実践において、運動が苦手な学習者を抽出児童とした事例として取り上げたが、どちらの抽出児童も、意欲的に学習活動に取り組み、自らの役割も果たしていた。その役割の“質”に関しては十分であったとは言い難い部分もあるものの、技能差等に関係なく、すべての学習者が平等にエキスパートとしての役割を経験するというジグソー法の特徴は具現化されていたといえよう。

しかしながら、学習者同士の関わり合いを促進するためには、そのような機会を保障するだけでなく、それを円滑にするための場の設定が重要であることもまた示唆されたといえる。具体的には、採択する教材や学習資料、ゲームのルール設定、適切な人数でのグループ編成等である。すべての学習者がエキスパートになることを踏まえ、積極的に学習活動に参加しやすい場を設定する必要があるといえよう。

検証授業⑤および⑥では、エキスパートが担当する課題を異なる方法で設定した。検証授業⑤では、「複数の独立した技能の 1 つ 1 つをエキスパートの課題とする」という形式、検証授業⑥では、「1 つの技能を複数の動作局面に分け、それらの 1 つ 1 つを各エキスパートの課題とする」という形式であった。その結果、何らかの技能をエキスパートの課題とし、各学習者に割り当てる場合には、検証授業⑤で用いたような、独立した技能の 1 つ 1 つをエキスパートの課題とする形式が望ましいといえる。なぜなら、各エキスパートが 1 つの技能を担当することで、そのパフォーマンスを適切に見取った上でのフィードバックがしやすくなるためである。検証授業⑥における抽出児 M は、自分が担当していたバッティング動作の「スイング」部分に関して、プリントをもとにした説明はできていたものの、仲間が行う実際のバッティング動作が、適切か不適切かまでは見取ることができていなかった。つまり、的確なフィードバックができていなかったのは、技能ポイントについて理解はしていても、見取ることができなかったためと考えられる。さらに、検証授業⑤のよ

うな課題設定の方法を採用することで、担当となったエキスパートが、自分のフィードバックによって他者のパフォーマンスが向上したことも実感しやすくなるとも考えられる。

検証授業⑤では、学習者にとってジグソーJPEでの学習が初めてであったにも関わらず、授業評価に向上がみられ、学習者同士の関わり合いも時間を追うごとに円滑になっていった。この要因として、ジグソーJPEでの教え合いと、グループでの成果、つまりゲームパフォーマンスの向上が、上手く結びついたことが挙げられる。プレルボールのゲームでは、得点のためには、ジグソーJPEを用いてグループで学習したすべての内容を活かし、全員が必ずプレイに関わらなければならないルールを設定した。また、技能差が大きくなりえない教材であったことから、学習者同士の教え合いとゲームでの技能発揮とが相乗的に学習者同士の関わり合いを促したと考えられる。ティーボールの単元において十分な技能の向上がみられなかったことも踏まえれば、技能の習得をジグソー法での課題とする場合には、学習者同士での教え合いが円滑になされ、それによって技能の向上が実感されることが重要であるといえよう。加えて、各学習者が、自らが担当するエキスパート課題を明確に理解し、且つ見取った上で、仲間へのアドバイスやフィードバック等の声かけができるような課題を設定することで、学習者同士の関わり合いがより促されることが考えられる。

検証授業⑥は、検証授業⑤と比較して「学び方」に関する得点が高く、形成的授業評価でも、単元の始めから高い得点を示していた。また、検証授業⑥の「工夫して勉強」および「他人を参考」の2つの質問項目、ならびに「学び方」次元の実践後の得点は、検証授業⑤の実践後よりも高く、加えて、有意に向上していた。これは、エキスパートを中心に、学習者同士の関わり合いを通してグループで学習を進めるというジグソー法の成果が、ジグソーJPEでの学習を2度経験したことによって現れたためと考えられる。ジグソーJPEでの学習経験を重ねることによるこのような成果の高まりは、前章までと同様であった。

他方、2名の抽出児童の学習活動に着目すると、単元後のアンケートにおいて、責任を持った取り組み、ならびに、メンバーの一員としての実感についての2つの質問に対して、両名とも、責任を持って取り組みができず、また、メンバーの一員としての存在感を実感できなかったことを回答している。この点に関しては、授業者が中心となって、ジグソー法での学習の意義を理解させる場面を設定することや、運動が苦手な学習者が意欲的に学習活動に参加できるような場面を位置付ける必要があるといえる。

以上、本章での2つの授業実践についての成果と課題について述べた。次章では、研究全体の総括を行う。

引用・参考文献（第4章）

Aronson, E. and Patnoe, S. (2011) Cooperation in the classroom—The jigsaw method. Pinter and Martin.

岩田靖（2012）体育の教材を創る．大修館書店．

岩田靖・竹内隆司・平川達也（2009）もっと楽しいボール運動④「アタック・プレルボール」の教材づくり－1．体育科教育，57（2）：58-63.

小松崎敏・高橋健夫（2003）仲間づくりの成果を評価する．高橋健夫編，体育授業を観察評価する．明和出版，pp.16-19.

Lafont, L., Proeres, M. and Vallet, C. (2007) Cooperative group learning in a team game; role of verbal exchanges among peers. Social Psychology of Education, 10 : 93-113.

野々宮徹（2015）野球系ニュースポーツ．中村敏雄ほか編，21世紀スポーツ大事典．大修館書店，pp.1270-1271.

岡沢祥訓・北真佐美・諏訪祐一郎（1996）運動有能感の構造とその発達及び性差に関する研究．スポーツ教育学研究，16（2）：145-155.

Smith, B. T. and Karp, G. G. (1997) The Effect of a Cooperative Learning Unit on the Social Skill Enhancement of Third Grade Physical Education Students. The Annual Meeting of the American Educational Research Association.

高橋健夫・大友智・高田俊也（1994）資料；体育の授業分析の方法．高橋健夫編著，体育の授業を創る．大修館書店．pp.233-245.

高橋健夫・長谷川悦示・浦井孝夫（2003）体育授業を形成的に評価する．高橋健夫編体育授業を観察評価する．明和出版：東京，pp.12-15.

結章 本研究のまとめ

第1節 小学校の体育授業における学習者同士の関わり合いを促進するためのジグソー法適用の条件

本研究は、小学校の体育授業における学習者同士の関わり合いを促すための方策の1つとして、ジグソー法に着目し、体育授業への適用の条件を明らかにすることを目的とした。

第1章では、体育授業におけるジグソー法の意義を明らかにすることが大きな課題であった。日本において行われてきた、社会的態度の育成を目指した授業実践では、学習者間の関係性の具体についてはほとんど着目されず、特に、学習者の技能レベルによって生じる学習機会の不平等がなおざりになっていたことを指摘した。そこで、そのような問題を解決するための1つの手段として、学習者間に相互依存関係を意図的に創り出させ、その関係性を用いた学習によって学習者同士の関わり合いを促す、「協同学習モデル」の有効性について述べた。そして、数ある協同学習モデルのストラクチャーの中でも、特に「ジグソー法」と呼ばれるストラクチャーに着目し、ジグソー法の種類や他教科での知見を整理した上で、体育授業におけるジグソー法の意義について検討した。また、体育授業への適用を考慮し、「ジグソーJPE」を提案した。

第2章では、ジグソーJPEを含む協同学習モデルを適用した体育授業が学習者に肯定的に受け入れられるか、また、ジグソーJPEでの学習が学習者同士の関わり合いを促すかについて、小学校高学年の器械運動の2つの単元を対象に検討した。その結果、学習者は、ジグソーJPEを含む協同学習モデルによる体育授業を肯定的に捉えていたこと、また、ジグソーJPEでの教え合いの活動を通して、学習者同士の関わり合いを促すことができるということが確認された。加えて、ジグソーJPEでの学習経験を重ねることで、その成果がより高まることが示唆された。

第3章では、第2章で示唆されたジグソーJPEでの学習経験の積み重ねが、学習者同士の関わり合いをより促すかについて改めて確認すると共に、集団種目でのジグソーJPEの適用による成果について、小学校高学年のフラッグフットボールの2つの単元を対象に検討した。その結果、ジグソーJPEによる学習経験のある学習者の方が、ジグソーJPEでの学習に対して肯定的に捉えており、学習者同士での関わり合いを通じた学習を、より有効に展開していたことが示唆された。それと同時に、ジグソーJPEを適用した学習では、技能的な難しさによって、学習者間の関わり合いが妨げられないようにするため、技能面で

向上を保障することが重要であることが示唆された。

第4章では、第2章ならびに第3章において対象となった高学年の学習者よりも下の学年段階である中学年において、ジグソーJPEでの学習が実施可能であるかを検討すると共に、ジグソー法における学習課題の適切な設定方法についても検討した。その結果、扱う種目や場の設定により、中学年でもジグソーJPEでの学習が十分に可能であることが明らかとなった。また、技能を学習課題とする場合のエキスパート課題の設定方法に関しては、エキスパートとして他の仲間のプレイやパフォーマンスの見取りや、自らの言葉での説明が簡単になるように、1人が1つの技能を担当するような課題設定を行うことが必要であると示唆された。また、グループの課題、およびその成果を発揮する場面については、各エキスパートが担当する技能が不可欠となるような状況を設定することで、学習者同士の関わり合いがより促されたといえる。

以上の総括として、小学校の体育授業において学習者同士の関わり合いを促すためのジグソー法適用の条件として、以下の諸点を提案する。

1) 適切な「易しい」エキスパート課題の設定

ジグソー法での学習を展開する上で、いかにエキスパート課題を設定するかという点が、その授業、あるいは、そこでの学習者間の関わり合いが円滑になされるかを大きく左右するといえる。

そこで、ジグソー法でのエキスパート課題を設定する最も基本的な条件として、3つの視点から「易しい」課題を設定することを提案したい。その3つの視点とは、①プレイする上で易しく、②見取る上で易しく、③説明する上で易しい課題を設定する必要があるといえる。①のプレイする上での「易しい」エキスパート課題とは、運動の得意不得意に関係なく、すべての学習者が積極的にプレイヤーとして学習に参加できるような課題を設定するということである。学習機会の平等性が担保されるというジグソー法の特徴は、学習者全員がグループでの学習に積極的になることができる場を提供することになるが、それと同時に、学習者全員に対して、ある意味で強制的にグループでの学習に携わらせることになる。そのような場において学習者間の関わり合いが促され、学習が円滑に展開されるためには、学習者全員がプレイヤーとしての技能を発揮でき、且つその伸びを実感できるような課題を設定することが重要である。したがって、体育授業にジグソー法を適用し、技能の学習を行おうとする際には、発展的な内容に適用するのではなく、対象の学習者全

員の技能的な向上が見込める課題を、学習者の実態に即して見極めた上で設定する必要があるといえる。②の見取る上で「易しい」とは、学習者が仲間のプレイやパフォーマンスを適切に、且つ責任を持って見取ることができる課題の設定が必要であるということである。明確な役割の下で、エキスパートとしての役割を十分に発揮できるような場を、すべての学習者に保障することで、学習者間の関わり合いは促されるといえる。そのような点から、1人のエキスパートが1つの技能を担当するというエキスパート課題の設定は重要な要素であるといえる。③の説明する上で「易しい」とは、すべての学習者がエキスパートとして練習を率先して進めたり、自らの言葉での説明の機会を円滑に展開できるような課題と、その解決のための手がかりの十分な準備と設定が必要であるということである。これは先に述べた①と②にも関連するが、すべての学習者に学習機会の平等性を保障し、且つ、その保障された場での役割を十分に発揮させることが、教えることや教わることを通した学習者間の関わり合いを促し、グループのメンバーの協同的な学びにつながるといえる。

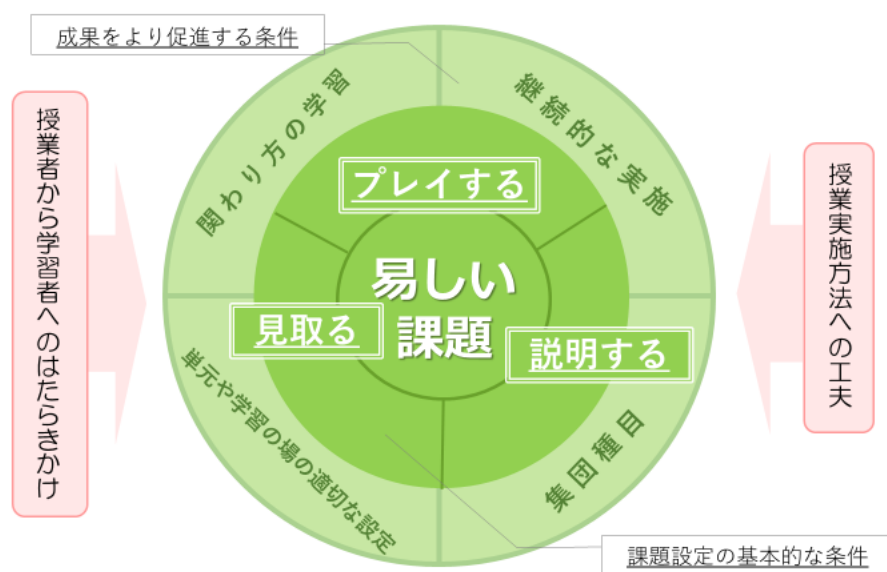
つまり、身体活動を伴う体育授業においてジグソー法を適用して技能の学習を展開する際には、技能に関連する、プレイする上での難しさ、仲間を見取りアドバイスする上での難しさ、また、他者に説明する上での難しさによって、学習者間の関わり合いが妨げられないようなエキスパート課題の設定が不可欠であるということである。

2) 適切に設定した課題を用いたジグソー法の効果をさらに高める要素

本研究の実践からは、①ジグソーJPEを用いた学習の継続的な実施によって、学習者同士の関わり合いによる学習がより有効に展開されるようになったこと、②集団種目への適用は、特に初めてジグソー法での学習に取り組む場合等に、円滑な実施につながりやすいこと、③学習課題に対する理解の深まりや技能習得のための十分な時間の確保や、グループでの学習に取り組むやすい少人数でのグループ編成、教材の選択等、ジグソー法での学習が展開される単元や学習の場を適切に設定すること、そして、④使用が望まれる言葉の確認や、学習者の活動の巡視等を通した、ファシリテーターとしての授業者による良好な関わり方の学習、の4点が、よりジグソーJPEにおける学習者同士の関わり合いを促すことが示唆されたといえる。対象となる学習者や、授業が展開される学校の状況に合わせる必要があることはいうまでもないが、これらの要素をジグソー法での学習に採り入れることで、より学習者間の関わり合いが促される、活発な学習が展開されるであろう。また、

学習者が主体となって展開されるジグソー法での学習においても、学習者に任せきりの授業を展開するのではなく、学習者に対する授業者の適切なはたらきかけや、授業を円滑に進行させる工夫が重要である。

したがって、これらは図結-1のようにまとめられる。

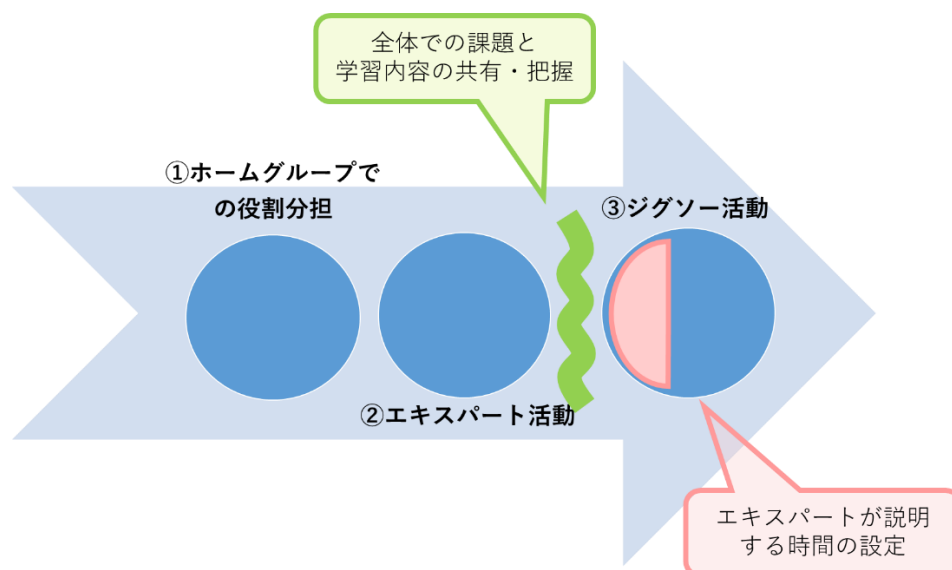


図結-1. ジグソー法適用の条件

加えて、運動が苦手と感じている学習者の事例からは、授業者による直接指導がなくとも、学習のための手がかりを用いることで、学習者同士での教え合いによる主体的な学習は可能であり、同時に技能の向上も保障できることが明らかとなった。さらに、全員にエキスパートとして活動を進行させたり、説明させたりする機会を保障することで、学習者は運動の得意不得意に関係なく、リーダーシップをとることや教えることの学習を等しく経験することができ、また、そのことに対して意欲的に取り組むということが明らかになった。

これらの点に鑑みると、ジグソーJPEの手順に加えて、よい言葉かけの確認を行い、また、ジグソー活動の最初に必ずエキスパートが話す時間を設けたことは有意義であったといえる。どの学習者にもエキスパートとして説明する時間を確実に保障し、グループでの活動の雰囲気を良好なものにすることに対して、学習者自身が工夫できるようにするため

の手立てを取ることは重要であるといえよう．したがって，体育授業へのジグソーJPEの適用の仕方には，図結-2に示したような方法を取ることを提案したい．



図結-2. 体育授業へのジグソーJPEの採り入れ方

第 2 節 小学校の体育授業におけるジグソー法適用の可能性と限界

ここまで、体育授業における学習者同士の関わり合いを促進するための手段の 1 つとしてジグソー法が有効であるとの立場に立って本研究を進めてきた。

本研究では、ジグソー法を適用した単元における学習者の変容のみに着目し、ジグソー法が学習者同士の関わり合いの促進に寄与することを検証してきた。したがって、実験群と統制群を設けるような明確な比較によって結論を導き出すことはできない。しかしながら、小学校の高学年および中学年、また、個人種目である器械運動や、集団種目のボール運動を扱った、多様な 6 つの単元すべてにおいて、学習者同士が良好に関わり合う変容の様子が十分に確認できたといえる。このことは、ジグソー法が様々な体育授業場面に適用可能であることを示していると同時に、体育授業において学習者同士の関わり合いを促す 1 つの手段として、大きな可能性を持つものであるといえよう。

しかし、ジグソー法は決して万能な手法ではない。単に体育授業に適用したからといって、学習者同士の関わり合いが促進されるわけでもなければ、すべての授業にこの手法を適用して行うべきである、というわけでもない。単元の目標に合わせたり、また、扱う種目や対象となる学習者の実態に合わせたりすることが不可欠であり、また、その適用の際にも、先に述べたような条件や場を整える必要がある。序章において、本研究の意義の 1 つに、実際の学校現場での活用において意義があると述べたが、このことは、その意義を主張する上で、同時に強調しておく必要があろう。

学校教育におけるジグソー法研究に対する意義としては、身体活動を伴う体育授業でのジグソー法において、その学習課題として技能を扱う場合、「わかるけど、できない」という状況が生じやすい体育授業の特徴を十分に踏まえ、授業に適用する必要があるということとを強調しなければならない。これは、知識経験の差や複雑な内容が対話を活発にするといい、他教科での実践や学習科学分野での知見とは若干異なる捉え方がされる必要があるということでもある。他方、本研究では、「体育授業におけるジグソー法の意義」の 1 つに、言語活動による理解や技能向上の促進を挙げたが、逆に、「ジグソー法における体育授業の意義」を考えた場合には、言語に拠らない学習者同士の教え合い、たとえば、異なる言語を持つ学習者同士や、聴覚に障害のある学習者と健常者というグループのメンバーの構成でも、身体活動を通すことで、学習者同士の関わり合いが可能になることも考えられよう。これは身体活動を伴う体育授業独自の、大きな可能性であるともいえる。

日本の体育授業研究における意義としては、第 1 章でも述べたように、これまで考慮さ

れてこなかった，学習者間の関係性に目を向けることができるという点が最も大きいといえよう．ジグソー法を通して，相互依存関係に基づいた「スキルとしての協同」（Aronson and Patnoe, 2011, p.109）を学んだ学習者は，最初の段階では，本研究での実践のような授業者によって設定された場においてそれを学ぶといえるが，将来的には自らの力で場を工夫し，お互いに依存し合った協力的な活動を進めることができるようになるであろう．

また，すべての学習者にエキスパートとなる機会を保障するジグソー法は，運動を苦手と感じている学習者に対して，新たな役割や楽しさ，あるいは，学習への意欲を喚起するきっかけにもなるといえる．「運動をすること」や「何かができるようになること」とは異なる体育授業での楽しみを見つける学習者がいるかもしれないことを視野に入れることは，プレイヤーとしての学習者だけでなく，たとえば，コーチやサポーターとしての学習者も視野に入れることになるであろう．これまで，運動が苦手と感じている学習者に対して，できるようになることを保障しようとしてきた実践では，そのような配慮が学習の機会の不平等を生み，「教えられる」役割ばかりを与えることにつながったといえる．その結果，体育や運動に関する楽しさを実感する機会を失わせることにつながっていたとの見方もできるであろう．ある意味で強制的に学習に参加させることは，学習の機会を保障することでもある．このような機会を保障したうえで，Cohen et al. (1999) が，協同的な学びによって「賢さ」の概念を広げることの重要性を述べたように，「体育好き」や「運動好き」あるいは，「体育の楽しさ」や「運動の楽しさ」を，より柔軟に考えていく必要があるといえる．学習者の多様性を活かし，また，その中でもすべての学習者にその役割を発揮する場を保障するジグソー法は，その具体策の 1 つとなると考えられる．

最後に，これまで体育授業における協同学習モデルの有効性や，ジグソー法の有効性について言及してきたが，本研究で明らかになった，ジグソー法適用のための基本的な条件は，学校現場での活用と共に，体育授業におけるジグソー法の研究において意義があるといえるだろう．

第3節 今後の課題と展望

今後の課題としては、大きく3点が挙げられる。

1点目は、ジグソー法を適用した授業において、授業者に求められる教師行動を明らかにすることである。本研究の実践からは、学習者の主体的な活動が中心となるジグソー法での学習においても、授業者の役割が学習者の活動に大きく影響を与えることが推察された。しかしながら、本研究では学習者の変容に着目し、ジグソー法を適用したことによる成果を明らかにすることを目的としていたため、学習者同士の関わり合いを促すために必要とされる教師行動については言及できなかった。Dyson and Casey (2012)は、授業者と学習者は共に学ぶ存在であるとの立場から、Haerens et al. (2011)を参考にし、協同学習モデルを「教育モデル」として捉えている。このことを踏まえれば、本研究において着目した学習者側の成果や活動と共に、それを促す授業者の行動を具体的に明らかにする必要があるといえよう。これらの知見が組み合わさることで、よりジグソー法での学習が円滑に、且つ、効果的に展開できると考えられる。

2点目は、体育授業における協同的な学びへの認識を評価するための尺度の作成である。本研究では、複数の授業評価を用い、特に、学習者同士の関わり合いという本研究での関心に関連した事項に着目して、その成果についての検討を行った。しかし、例えば、長濱ら(2009)が作成したような協同的な作業、体育授業の場合には、協同的に行う運動や活動に対する認識を、直接的にその測定の対象とする尺度の開発によって、より体育授業での協同的な学びに対する学習者の認識の詳細を明らかにすることができるといえる。他者との協同的な活動がより一層重要になると予想されるこれからの時代、体育授業において、体育の特性を踏まえた協同的な学びに関する尺度の作成は、大きな課題であるといえる。

そして3点目として、一層の実践の蓄積が挙げられる。本研究では、低学年を対象とすることや、他の学校種での実践に関連づけた考察はできなかった。校種や学年段階、または対象とする種目に関係なく、多くの実践の成果を蓄積すると共に、そのような成果が得られるまでのプロセスを蓄積していく必要がある。それによって、より幅広い範囲での適用が可能となり、また、適切な活用が促されるであろう。加えて、教科横断的な授業やカリキュラム編成が求められるこれからの学校教育を視野に入れれば、ジグソー法を適用した授業実践を、他教科と連携して行うことも必要になってくるといえよう。

本研究で明らかにできなかったこれらの課題に関しては、今後の研究課題として引き取ることとしたい。

引用・参考文献（結章）

Aronson, E. and Patnoe, S. (2011) *Cooperation in the Classroom – The Jigsaw Method*.

Pinter and Martin.

Cohen, E. G., Lotan, R. A., Scarloss, B. A. and Arellano, A. R. (1999) *Complex Instruction: Equity in Cooperative Learning Classroom*. *Theory into practice*, 38 (2) : 80-86.

Dyson, B. and Casey, A. (2012) *Cooperative Learning in Physical Education – A research-based approach*. Routledge.

Haerens, L., Kirk, D., Cardon, G. and Bourdeaudhuij, I. D. (2011) *Toward the Development of a Pedagogical Model for Health-Based Physical Education*. *Quest*, 63 : 321-338.

長濱文与・安永悟・関田一彦・甲原定房（2009）協同作業認識尺度の開発．教育心理学研究，57：24-37.

巻末資料 1 日本におけるジグソー方式を適用した実践

	著者名	出版年	論文名	雑誌名	号・巻・ページ	対象となった学習者	対象科目
1	新垣裕己・西里優子・仲松研・湯澤秀文	2016	《数学科》対話から考え合う力をはぐくむ数学の授業デザイン：インストラクショナルデザインを活かした知識構成型ジグソー法を通して	琉球大学附属中学校研究紀要	(28) : 57-76	中学生	数学
2	江藤真美子・井上功一・山田政寛	2016	高等学校における知識構成型ジグソー法を取り入れたヘルスリテラシー教育の効果	日本教育工学会論文誌	40 : 209-212	高校3年	理科・生物
3	堀口人士	2016	ジグソー法を用いた植物の垂直分布に関する学習について	研究紀要	(28) : 116-119	高校3年	理科・生物
4	堀内善礼・飯窪真也	2016	知識構成型ジグソー法とICT（アクティブ・ラーニングとICT）	学習情報研究	(251) : 12-15	中学生	理科
5	岩倉智子	2016	小学校国語×ジグソー学習 読みを広げ深める「ジグソー学習」	授業力&学級経営力	(81) : 37-39	小学生	国語
6	金間聖幸	2016	高校世界史 知識構成型ジグソー法を使った授業実践	社会科教育	53 (5) : 56-59	高校生	世界史
7	兼城雅也・神谷千恵子・砂川力也・増澤拓也	2016	《保健体育科》「わかる」と「できる」が共感し合える体育学習ー知識構成型ジグソー法による体育の学習指導を通してー	琉球大学附属中学校研究紀要	(28) : 123-136	中学校全学年	体育・ハードル
8	児玉典子・小山淳子	2016	初年次教育における統合教科の学習を促進するファクターとしてのジグソー法の試み	薬学雑誌	136 (3) : 381-388	大学1年	生命科学入門
9	久保哲成	2016	高校地理 ジグソー学習を活用して構造的に知識をとらえる力を養う：ヨーロッパ誌分野を事例として	社会科教育	53 (7) : 86-88	高校・理系2, 3年	選択地理
10	倉田伸・笹本健太・田中秀和・鶴田浩一・松本浩二・横田亮・森浩司	2016	自作動画を使って伝えあうオンラインジグソーシステムを用いた授業デザインと中学校への導入に関する検討	教育実践総合センター紀要	15 : 79-86	大学生, 中学校教諭	理科（オンライン）
11	村上彩実・伊藤恵一・臼杵岳	2016	大学英語教育における Learner-Centered Approach の導入ー少人数制TOEICクラスでの実践ー	高等教育フォーラム	6 : 41-48	1年初級および中級	TOEIC対策講義
12	中山隆弘	2016	アクティブ・ラーニングの評価とICT	学習情報研究	(251) : 24-27	高校3年	日本史B
13	荻原英子	2016	小学校算数×知識構成型ジグソー法 4年生「面積：複合図形の面積の求め方」	授業力&学級経営力	(81) : 43-45	小学4年	算数・面積
14	岡村起代之	2016	教科書で授業する 学ぶ力を学ぶ、見てわかるジグソー学習：SNSを題材にした問題解決手法の学び（筆者対談）	ICT・education :フォーラム「情報教育」	(56) 10-13	高校生	情報教育
15	大津史子・永松正・瀧井雅行・長谷川洋一・後藤伸之	2016	統合型カリキュラム「薬物治療学」における学習手法ーPBLをジグソー法で活性化するー	薬学雑誌	136 (3) : 389-396	大学4年	薬物治療学

巻末資料 2 日本におけるジグソー方式を適用した実践

	著者名	出版年	論文名	雑誌名	号・巻・ページ	対象児童や生徒	対象科目
16	嶋田みのり・富岡比呂子・森川由美	2016	アクティブラーニングに向く学生・向かない学生を探る：ジグソー学習法・LTD話し合い学習法の分析から	京都大学高等教育研究	(22) : 111-114	大学生	なし
17	清水鉄也	2016	農業高校における植物の大気中NO ₂ 吸収を題材にした教材開発とその評価：「農業と環境」と「課題研究」の学習分析から	日本農業教育学会誌	47 (2) : 57-67	農業高校1年	「農業と環境」
18	清水雅己	2016	21世紀型スキル育成研修会の紹介と実践例：埼玉県教育委員会における取り組みから	学習情報研究	(251) : 8-11	公立小中高校の教員	21世紀型スキル育成研修会
19	白山悟	2016	生徒の主體的・協働的な活動を支援するジグソー法を用いた化学の実験授業：弱酸・弱塩基の遊離反応についての理解を深める	研究紀要	(28) : 98-101	高校2年	理科・化学
20	鈴木誠	2016	中学校数学×ジグソー学習 生徒が数学に主体的に関わる場面をつくる	授業力&学級経営力	(81) : 55-57	中学3年	数学
21	武田香陽子・高橋淳・島森美光・益川弘如	2016	ジグソー法とPBLを組み合わせた協働学習の学習効果の検証	大学教育学会誌	38 (1) : 144-153	薬学部1年	薬学生入門
22	武政奈保子・野田義和・吉田千鶴・方波見柳子・志村智絵	2016	協同学習を取り入れた看護師国家試験学習支援の可能性：模擬試験の得点変化とグループ学習動機付けの検討	帝京科学大学紀要	12 : 83-90	看護学科4年	国家試験学習支援
23	龍岡 寛幸・磯崎 哲夫	2016	協働的問題解決を生起させる理科授業の特徴－「知識構成型ジグソー法」に着目して	中学教育：研究紀要	47 : 35-40	中学1年	理科
24	堤健人・川田和男	2016	協働的問題解決を取り入れた技術科の授業実践	中学教育：研究紀要	47 : 55-60	中学2年	技術・家庭科
25	浦崎多恵子・山本耕司・上原明子・大城賢	2016	《英語科》協調学習を通したコミュニケーション能力の育成：「知識構成型ジグソー法」を取り入れた授業づくり	琉球大学附属中学校研究紀要	(28) : 165-184	中学1年	英語
26	吉田卓司・南学	2016	ジグソー法を用いた高校数学の授業実践およびその効果	三重大学教育学部紀要	67 : 237-244	高校2年	数学Ⅱ
27	有山彰・遠山紗矢香・益川弘如	2015	解釈を深める問いの設定をもとにした協調学習実践の改善：小説教材「山月記」におけるジグソー実践	日本教育工学会研究報告集	15 (1) : 615-622	大学生	教員養成課程
28	遠藤育男・益川弘如・大島純・大島律子	2015	知識構築プロセスを安定して引き起こす協調学習実践の検証	日本教育工学会論文誌	38 (4) : 363-375	小学6年	算数
29	江藤真美子・井上功一・山田政寛	2015	高等学校における反転授業とゲーミフィケーションを取り入れたヘルスリテラシー教育の意識面に対する効果	日本教育工学会研究報告集	15 (5) : 49-55	高校生	理科・生物
30	濱田典子	2015	認知的複雑さとタスクの配列の違いが学習者の言語形式への焦点化に与える影響：タスクタイプの違いに着目して	広島大学大学院教育学研究科紀要・第二部，文化教育開発関連領域	(64) : 197-206	日本語能力中級の留学生	日本語教育

巻末資料3 日本におけるジグソー方式を適用した実践

	著者名	出版年	論文名	雑誌名	号・巻・ページ	対象児童や生徒	対象科目
31	平野智紀・奥山賢一・八代一浩	2015	全国学力・学習状況調査結果を活用した学校関係者向け分析ワークショップの開発	日本教育工学会研究報告集	15 (5) : 27-32	学校関係者	ワークショップ
32	平澤順治	2015	ロボットを用いたPBL教育における班の編成方法	日本ロボット学会誌	33 (3) 199-206	高専5年	ロボット教育
33	池本源二郎・山内誠・入江将紀・有島玲奈子	2015	国際的な視野をもち、円滑にコミュニケーションを図ろうとする生徒の育成	鹿児島大学教育学部教育実践研究紀要	24 : 269-277	中学生	英語
34	伊藤彩	2015	高等学校部会 授業改善をめざした事例研究：家庭科におけるジグソー法の実践 衣服の選択	家庭科	65 (644) : 21-24	高校1年	家庭科
35	伊藤浩志	2015	漢文教材を用いたアクティブラーニングの研究：知識構成型ジグソー法による『十八史略』の授業実践	漢文教育	(40) : 21-33	高校1年	国語・古典（漢文）
36	梶原哲・葉田善章	2015	協調学習を取り入れたeラーニングの活用に関する研究（教師教育・教育の情報化/一般）	日本教育工学会研究報告集	15 : 103-110	高校1, 2年	数学
37	兼城雅也・神谷千恵子・砂川力也・増澤拓也	2015	《保健体育科》「わかる」と「できる」が共感し合える体育学習—知識構成型ジグソー法による体育の学習指導を通して	琉球大学附属中学校研究紀要	(27) : 97-110	中学3年	体育・ハードル
38	児玉典子・小山淳子	2015	<研究ノート>神戸薬科大学初年次教育における生命科学の理解を目指した知識構成型ジグソー法の試み	神戸薬科大学研究論集	15 : 41-58	大学1年	生命科学
39	倉田伸・藤木卓・室田真男	2015	オンライン環境における知識構成型協働学習の実践と学習者間のインタラクション量の検討	日本教育工学会研究報告集	15 (1) : 209-216	大学生	なし
40	総合研究技術	2015	課題解決授業を4段階に整理し共有 ジグソー法も取り入れて活用力を育成：石川県輪島市立門前東小学校	総合教育技術	70 (12) : 16-18	小学5年・4年	国語
41	寺田貢紀・高井潤	2015	教育情報 埼玉県工業高等学校における協調学習の取組：未来を拓く『学び』推進事業：知識構成型ジグソー法の授業実践	工業教育資料	(363) : 12-15	研究推進委員の教員	工業科
42	寺島徹・樋口敦士	2015	江戸期の散文作品の教材化と協調学習に関する考察：ジグソー法を用いた西鶴教材の実践研究をもとに	桜花学園大学保育学部研究紀要	(13) : 129-148	高校2年・文系	国語・古典
43	山本耕司・興那嶺信雄・浦崎多恵子・大城賢	2015	《英語科》協調学習を通じたコミュニケーション能力の育成：「知識構成型ジグソー法」を取り入れた授業づくり	琉球大学附属中学校研究紀要	(27) : 133-150	中学生	英語
44	幸前憲和	2015	知識構成型ジグソー法を用いた協調学習：21世紀に向けた学習スタイル	関西教育学会年報	(39) : 76-80	高校2年, 1年	英語
45	千代西尾祐司	2014	鳥取県の高等学校教育における学習理論研修を通じた学習科学の知見の導入—平成24年度、平成25年度の2年間の実践を通じた結果と考察—	教育研究論集	4 : 61-71	現職教員	なし

巻末資料 4 日本におけるジグソー方式を適用した実践

	著者名	出版年	論文名	雑誌名	号・巻・ページ	対象児童や生徒	対象科目
46	井上篤子	2014	生徒の学習意欲と思考力を高める社会科の授業づくりの研究： 協同学習の実践をととして	島根大学大学院教育学研究科 「現職短期1年コース」課題研究成果論集	5：1-10	中学3年	社会科・公民
47	松島充	2014	算数教育におけるジグソー学習法：「角柱と円柱の体積」の活用を通して	日本数学教育学会誌	96（4）：16-23	小学6年	算数
48	神田憲興・益川弘如	2013	学習科学を生かした国語科授業デザインに関する実践研究	日本教育工学会論文集	37（Suppl.）：101-104	中学1年，小学3年	国語
49	増田幸次	2013	共同学習に向けた動機づけの構造化と 問題解決場面におけるクラスの意識構造	仙台高等専門学校広瀬キャンパス 教育研究紀要	43：8-20	高専2年，3年	論理回路設計
50	松下聖子・金城やす子	2013	ジグソー学習法を取り入れた小児看護技術演習における 学生の学びの体験と今後の課題	名桜大学人間健康学部看護学科	（18）：77-90	大学2年	小児看護技術演習
51	三宅峻也・村松久和・ 三崎隆	2013	中学校理科における放射線教育と生徒の認識の変容に関する研究	教育実践研究：信州大学教育学部附属 教育実践総合センター紀要	（14）：41-50	中学3年	理科
52	西本彰文・田口浩継	2013	教員養成系実習・演習科目における反転授業のデザインおよび実施	日本産業技術教育学会九州支部論文集	21：111-116	大学生	教員養成系科目
53	野坂大喜・葛西宏介・ 中野学	2013	臨床検査技師学生教育におけるジグソー学習法と テスト＝テイキング＝チーム法を用いた協同学習の導入と効果	臨床検査学教育： 日本臨床検査学教育学会機関紙	5（2）：90-98	医学部生	臨床検査技師の授業
54	齋藤司・菜花美香	2013	協調学習と言語活動を通じた道徳の実践力の育成： 多角的な視点を獲得し活用する，ジグソー活動授業のデザイン	月刊生徒指導	43（9）：38-44	中学2年	道徳・「いじめ」
55	坂本紹一	2013	コンピテンスを取り入れた授業実践（日本型コンピテンス基盤型科学教育の創造， 課題研究，学びの原点への回帰—学習の質を高める科学教育研究）	年会論文集	37：188-189	中学3年	理科
56	佐藤佳紀	2013	自己存在感を高める生徒指導と学習指導の一体化： ジグソー法から着想を得たクイズ作りを取り入れる社会科調べ学習を通して	教育実践研究	23：253-258	小学4年	社会科
57	遠山紗矢香	2013	初期理解の構築支援による建設的相互作用の促進 —認知科学の協調学習を例として—	認知科学	20（2）：177-203	大学2年	2年間の認知科学
58	戸賀沢亮子	2013	正解のない「いじめ問題」をジグソー学習で	教育	（808）：108-115	大学生	いじめについての ワークショップ
59	坪田康・Georgiou, G.・壇辻正剛	2013	Jigsaw readingを活用した英語高等サマリーの試み	電子情報通信学会技術研究報告， TL，思考と言語	112（442）：25-30	大学生	「情報工学英語 プレゼンテーション」
60	渡邊大地	2013	高校の授業 日本史 知識構成型ジグソー法を用いた授業実践： 足尾鉾毒事件を教材に	歴史地理教育	（809）：44-47	高校3年	日本史B

巻末資料 5 日本におけるジグソー方式を適用した実践

	著者名	出版年	論文名	雑誌名	号・巻・ページ	対象児童や生徒	対象科目
61	井上 崇	2012	協同の価値を学ぶ授業づくり	山形大学大学院教育実践研究科年報	(3) : 52-59	小学校	社会科
62	伊藤智哉・原田一平・ 田島啓・安田遼・白水始	2012	公式を自力生成する協調学習過程の効果： ジグソー法と協調的な転移課題解決を用いた検討	認知科学	19 (2) : 230-235	大学2年	数学
63	松島 充	2012	算数教育におけるすべての子どもの概念変容を目指したジグソー学習法の 成立条件：教師の実践力向上への取り組みとともに	教育実践高度化専攻成果報告書抄録集	2 : 83-90	小学生を対象とした 筆者のAR	算数
64	三宅なほみ・小河園子 ・小関智恵	2012	協調学習による学びの刷新に向けて	JACET中部支部紀要	(9) 27-40	中学2年・高校3年	理科・英語
65	三宅なほみ・斎藤萌木 ・飯窪真也・利根川太郎	2012	学習者中心型授業へのアプローチ：知識構成型ジグソー法を軸に	東京大学大学院教育学研究科紀要	51 : 441-458	推進役の先生方	なし
66	中村洋子・今岡由佳子 ・山本広美	2012	多角的思考力を養う知識構成型ジグソー法プログラム開発	年会論文集	36 : 444-445	高校生・教師	先端科学技術
67	白水始・遠山紗矢香	2012	マルチヴォーカリティが育む未来への学び	Keio SFC Journal	12 (2) : 19-34	大学3年次と4年次の比較	認知科学のゼミ
68	総合教育技術	2012	新しい学びプロジェクト ジグソー法を用いた協調学習授業 一人一人が「学び」に参加し、「自分の言葉」で発言して、 「理解」を深める最先端の授業法：宮崎県五ヶ瀬町立坂本小学校	総合教育技術	66 (13) : 26-29	小学6年	社会科
69	須藤崇夫・藤井春彦	2012	ジグソー法を用いた協調的な学習の成果と課題の考察： 教科「情報」の教員研修を事例として	教育情報研究： 日本教育情報学会学会誌	28 (2) , 15-26	教員	教員研修
70	出口明子・吉田茂興	2011	中学校理科でのグループ学習の実践： ジグソー学習とジョンソンらの協同学習を取り入れた新協同学習	宇都宮大学教育学部紀要 第2部	61 : 21-28	中学2年	理科
71	藤井みゆき	2011	語彙習得を目指す読解の協働的学習の活用	同支社大学日本語・日本文化研究	(9) : 80-94	日本語読解の受講生9名	日本語教育
72	井上 崇	2011	ジグソー学習を用いた社会科教材開発	山形大学大学院教育実践研究科年報	2 : 220-223	小学6年	社会
73	松島 充・三輪彩乃・ 曾根田太郎・酒井宣幸・ 益川弘如	2011	教職大学院における協調学習を目指したデザイン研究の取り組み： 算数科におけるジグソー学習法の活用を通して	日本教育工学会研究報告集	2011 (1) : 25-30	小学6年	算数
74	三宅なほみ	2011	概念変化のための協調過程：教室で学習者同士が話し合うことの意味	心理学評論	54 (3) : 328-341	中学校2年8名	理科
75	益川弘如	2011	小中学校へのジグソー学習法導入の試みと成果	日本教育工学会研究報告集	2011 (2) : 101-104	小学3年・中学生	国語・保健体育

巻末資料 6 日本におけるジグソー方式を適用した実践

	著者名	出版年	論文名	雑誌名	号・巻・ページ	対象児童や生徒	対象科目
76	渡辺博之	2011	協同的学習によって読み深めを図る一方策： ジグソー学習を活用して「少年の日の思い出」を読む学習指導	論叢 国語教育学	(復刊2) : 23-37	中学1年	国語
77	山元淑乃・ 琉球大学留学生センター	2011	学習者主体の活動型授業—学習者のオートノミーの育成を目指して	留学生教育	(8) : 73-92	日本語授業の受講者	日本語学習
78	浅野真紀子	2010	学びを創る学校図書館のコラボレーション —中学校社会科「協調型調べ学習」の実践から	学校図書館学研究	12 : 73-82	中学1年	調べ学習 (社会的)
79	松岡葉月	2010	児童主体で行う文学教材の授業について：学級内ジグソー学習	国語科授業論叢	(2) : 57-62	小学4年	国語
80	志賀玲子	2010	教室環境作りにおけるジグソー学習法の可能性—中国人大学生を対象に—	一橋大学国際教育センター紀要	(1) : 47-56	中国国内の大学 日本語学科所属3年	日本語教育
81	朱桂栄・砂川有里子	2010	ジグソー学習法を活用した大学院授業における学生の意識変容について —活動間の有機的連携という観点から	日本語教育	(145) : 25-36	日本語専攻の大学を卒業 した大学院生で、 修士課程と博士課程	日本語教育
82	田尻信壹・荒屋誠	2010	地球市民的資質を育てる国際理解教育についての考察 —小学校6年生社会科「世界の中の日本」を事例として—	教育実践研究	(4) : 91-105	小学6年	社会科
83	山田雅之	2010	オンデマンド講義とJigsaw形式による協調学習のブレンデッドの効果 —学習環境の比較による検討—	教育システム情報学会誌	27 (1) : 14-20	大学2年	特別支援教育の 教 職科目
84	波多野文子	2009	保健医療システム演習へのジグソー学習法の活用	日本看護学会論文集 看護教育	40 : 80-82	看護専門学校3年	保健医療システム
85	ラッダ政美	2009	異文化理解を目指した体験型英語学習	研究紀要	(34) : 25-35	大学1年	英語
86	坂口隆康	2009	協同学習法による学生参加型授業づくり	年会論文集	(25) : 366-367	大学生	理科教職
87	畑吉節未	2008	経験学習理論に基づく災害看護教育プログラムの開発	日本災害看護学会誌	9 (3) : 10-23	3年課程の看護師 養成所の1年	トリアージ訓練の 事後学習
88	市原貴史・三輪和久	2008	説明構築を促す科学授業の実践研究	認知科学	15 (2) : 251-268	大学1年	科学
89	砂川有里子・朱桂栄	2008	学術的コミュニケーション能力の向上を目指すジグソー学習の試み —中国の日本語専攻出身の大学院生を対象に	日本語教育	(138) : 92-101	日本語教育コース及び 他教育機関の大学院生	日本語教育特殊研究
90	天内純一	2007	学習意欲を高める学習形態の開発—ジグソー学習と社会科学学習	弘前大学教育学部附属 教育実践総合センター研究員紀要	(5) : 21-30	小学4年	社会科

巻末資料 7 日本におけるジグソー方式を適用した実践

	著者名	出版年	論文名	雑誌名	号・巻・ページ	対象児童や生徒	対象科目
91	春木幸恵	2007	「ジグソー学習」「課題解決学習」を活用した選択理科の実践を通して	理科の教育	56(4) : 245-247	中学生	理科
92	中山真一	2007	授業を創る ジグソー学習採り入れ社会科授業	内外教育	(5727) : 28	中学3年	社会科・公民
93	大塚敏明	2007	技術科の加工学習におけるジグソー学習の効果に関する研究	日本産業技術教育学会九州支部論文集	15 : 49-54	中学1年	技術科
94	益川弘如	2007	多様性を利用した授業形態 ージグソー学習法と協調学習支援システムの組み合わせ	静岡大学教育実践総合センター紀要	(14) : 39-46	大学生、現職教員	認知科学
95	鈴木宏昭・館野泰一・ 杉谷祐美子・長田尚子 ・小田光宏	2007	Toulm inモデルに準拠したレポートライティングのための協調学習環境	京都大学高等教育研究	13 : 13-24	大学生	レポートライティング
96	山崎千佐	2007	対話能力と読みの力を高める国語科学習指導の在り方： 文学的な文章に「ジグソー学習」を取り入れて	国語科授業論叢	(1) : 101-106	小学6年	国語
97	我妻浩二・吉村匡史・ 郷貴大	2007	理学療法教育におけるジグソー学習の効果ー認知領域に関する検証	Rehabilitation research	3 : 11-16	理学療法士養成課程の1年	理学療法
98	Gregory, F.	2006	ジグソータスクとロールプレータスクにおける学習者の発話の研究	国際関係研究	26(4) : 371-389	大学生	英語
99	長谷川勝久	2006	情報数学の課題を用いたJigsaw学習の効果に関する研究	九州女子大学紀要。人文・社会科学編	42(3) : 51-66	大学1～4年	数学
100	本間昭子・真壁あさみ ・和田由紀子・河内浩美	2006	ジグソー学習法による小児看護技術の教育効果	新潟青陵大学紀要	(6) : 69-77	大学生	小児看護技術
101	戸次博行	2006	学び方を身につける社会科学習のあり方 ー調べ・考え・話し合う活動を支えるグループ学習の工夫	教育実践総合センターレポート	(26) : 92-107	小学3年	社会科
102	三崎隆	2005	理科授業における相互作用に見られる思考活動の分析 ージグソー学習のホーム・グループにおける話し合いの場面を事例に	北海道教育大学 教育実践総合センター紀要	(6) : 29-33	中学3年	理科
103	三崎隆・秋里泰紀・ 高橋弾	2005	ジグソー学習を取り入れて科学的能力を育てる理科学習に関する実践研究： 釧路中学校理科教育研究会における授業実践を事例に	理科の教育	54(9) : 641-644	中学2年、中学3年	理科
104	長田尚子・鈴木宏昭 ・三宅なほみ	2005	大学の導入教育におけるblogを活用した協調学習の設計とその評価	知識と情報： 日本知能情報ファジィ学会	17(5) : 525-535	大学1年	基礎演習
105	有田佳代子	2004	実践報告 日本語教員養成入門科目におけるジグソー学習法の試み	日本語教育	(123) : 96-105	「日本語教育入門」 の受講者	日本語教育

巻末資料 8 日本におけるジグソー方式を適用した実践

	著者名	出版年	論文名	雑誌名	号・巻・ページ	対象児童や生徒	対象科目
106	菅正隆・前田由美子	2004	ゆかいな仲間たちの「授業見学」(12) 日々是進化：ジグソー・リーディングを用いて	英語教育	52(13)：42-44	高校2年	英語
107	益川弘如	2004	ノート共有吟味システムReCoNoteを利用した 大学生のための知識構成型協調学習活動支援	教育心理学研究	52：331-343	大学3年	認知科学研究
108	中嶋洋一・山本有紀子	2004	ゆかいな仲間たちの「授業見学」(21) 「ジグソー学習」が生徒を変えるー統合型タスクのすすめ	英語教育	53(10)：40-42	中学2年	英語
109	西田政吉	2004	人間どうしのコミュニケーション： 電子コミュニケーションと残したい伝統的メディアの	学習情報研究	(177)：43-46	小学5年・4年	社会科
110	緒方巧	2004	緒方式ジグソー学習法による基礎看護技術の教育方法 ーベッドメイキングの演習授業の分析	看護教育	45(1)：73-77	大学1年	基礎看護学
111	長田真美	2003	専門学校(歯科衛生士)における職業教育の現状と その対応に対する一考察	教育学研究紀要	3：105-114	歯科衛生士専門学校 1年、2年	歯科
112	緒方巧・田中静美・ 本多容子・原田ひとみ	2003	ジグソー学習法による基礎看護技術「身体の清潔」の教育成果と課題	藍野学院紀要	17：91-98	短大1年	基礎看護技術
113	田中静美・緒方巧・ 原田ひとみ・本多容子	2003	ジグソー学習法による血圧測定教育効果： 基礎看護学実習Ⅰ終了時における従来の学習法との比較	藍野学院紀要	17：99-105	短大1年	基礎看護技術
114	牛尾浩美	2003	中学校の障害児学級から通常の学級への支援の在り方についての一考察 ージグソー学習の実施を通してー	障害児教育実践センター研究紀要	1：33-41	中学2年	数学
115	山下修一・川野	2003	エキスパートの経験がその後のコミュニケーションに及ぼす影響	科学教育研究	27(2)：101-110	中学1年	理科
116	緒方巧・田中静美・ 原田ひとみ	2002	ジグソー学習法による基礎看護技術の習得を高める教育研究	藍野学院紀要	16：53-62	学生1年	看護技術演習
117	川合千尋・西川純	2001	Jigsaw学習法における子どもどうしの相互行為の質的検討と その学習効果について：小学校6年「水溶液の性質」における実践を通して	学校教育研究	(16)：170-185	小学6年	理科
118	田中康之	2001	実践記録 中学校歴史的分野「江戸幕府の成立」における ジグソー学習法の試み	社会科教育開発研究	(1)：45-52	中学1年	社会・歴史
119	三崎隆	2000	ジグソー法の導入によって授業がわかる生徒を育てる	理科の教育	49(7)：480-483	中学1年	理科
120	筒井昌博	2000	理科授業におけるジグソー学習ストラテジーの有効性に関する実践的研究	理科の教育	49(12)：29-31	中学1年	理科

巻末資料 9 日本におけるジグソー方式を適用した実践

	著者名	出版年	論文名	雑誌名	号・巻・ページ	対象児童や生徒	対象科目
121	筒井昌博・久田隆基	2000	理科授業におけるジグソー学習ストラテジーの有効性に関する実践的研究	年会論文集	24 : 231-232	中学1年	理科
122	吉水裕也・上田学	2000	インド・パキスタンの核実験の授業化について： 新聞を使った情報発信授業の試み	大阪教育大学紀要Ⅴ，教科教育	49（1）：251-260	中学2年	道徳・平和教育
123	筒井昌博	1999	ジグソー学習を取り入れた理科授業ー第1分野ー	理科の教育	48（5）：322-324	中学2年，1年	理科
124	宮倉芳之	1998	ジグソー・ルートに基づく学習過程の工夫 ー状況的な学習活動のための支援ー	日本産業技術教育学会誌	40（2）：115-118	中学	技術・家庭科
125	佐藤真	1998	コンピュータを活用した総合的学習の学習展開について ：ジグソー学習法を手がかりとして	秋田大学教育学部教育工学研究報告	20：109-118	小学校4年	総合
126	山内豊	1994	コミュニケーション重視の授業分析	関東甲信越英語教育学会研究紀要	（8）：49-64	高校生	英語
127	山内豊	1994	A Communicative Language Classroom Analysis Based on an ObservationSheet ：The Effectiveness of the Jigsaw Listening Approach	教育実践研究指導センター研究紀要	18：45-60	高校生	英語
128	蘭千壽	1983	児童の学業成績および学習態度に及ぼすJigsaw学習方式の効果	教育心理学研究	31（2）：102-112	小学校4，5，6年	国語および社会
129	蘭千壽	1981	学級における児童の行動特性と集団構造の変容に及ぼすJigsaw学習の効果	九州大学教育学部紀要 教育心理学部門	26（1）：59-81	小学校4，5，6年	社会・国語

体育授業のアンケート①

月 日 ()

()年 ()組 ()はん 名前 ()

☆ 今日の体育授業についての質問です。1～9について、どう思いましたか？
あてはまるものに○をつけてください。

- 1 深く心に残ることや、感動することがありましたか。 (はい・どちらでもない・いいえ)
- 2 今までできなかったこと(運動や作戦)ができるようになりましたか (はい・どちらでもない・いいえ)
- 3 「あっ、わかった！」とか「あっ、そうか」と思ったことがありましたか (はい・どちらでもない・いいえ)
- 4 せいっぱい、全力をつくして運動することができましたか。 (はい・どちらでもない・いいえ)
- 5 楽しかったですか。 (はい・どちらでもない・いいえ)
- 6 自分から進んで学習することができましたか。 (はい・どちらでもない・いいえ)
- 7 自分のめあてに向かって何回も練習できましたか。 (はい・どちらでもない・いいえ)
- 8 友達と協力して、仲良く学習できましたか。 (はい・どちらでもない・いいえ)
- 9 友達とおたがいに教えたり、助けたりしましたか。 (はい・どちらでもない・いいえ)

☆ 下の質問について「はい」か「いいえ」に○をつけ、「はい」につけた人は、
「それがどんなことだったか」答えてください。

- 10 今日の体育の授業で、先生に声をかけてもらいましたか。 (はい・いいえ)

◆それはどんなことでしたか。

[

]

*それは役に立ちましたか。 (はい・いいえ)

- 11 今日の体育の授業で、友達に声をかけてもらいましたか。 (はい・いいえ)

◆それはどんなことでしたか。

[

]

*それは役に立ちましたか。 (はい・いいえ)

<p style="text-align: center;">体育授業のアンケート②</p> <p>() 番 名前 ()</p>	
<p>今日の体育授業についての質問します。次の1から10の質問について、あなたはどのように思いましたか。自分の気持ちに一番近い答えに○をつけてください。</p>	
1	<p>あなたのグループは、今日課題にしたことを解決することができましたか。</p> <p style="text-align: right;">(はい ・ どちらでもない ・ いいえ)</p>
2	<p>あなたは、グループのみんなで成しとげたという満足感を味わうことができましたか。</p> <p style="text-align: right;">(はい ・ どちらでもない ・ いいえ)</p>
3	<p>あなたのグループは、友達の意見に耳を傾けて聞くことができましたか。</p> <p style="text-align: right;">(はい ・ どちらでもない ・ いいえ)</p>
4	<p>あなたのグループは、課題の解決に向けて積極的に意見を出し合うことができましたか。</p> <p style="text-align: right;">(はい ・ どちらでもない ・ いいえ)</p>
5	<p>あなたは、グループの友達を補助したり、助言したりして助けることができましたか。</p> <p style="text-align: right;">(はい ・ どちらでもない ・ いいえ)</p>
6	<p>あなたは、グループの友達をほめたり、はげましたりしましたか。</p> <p style="text-align: right;">(はい ・ どちらでもない ・ いいえ)</p>
7	<p>あなたは、グループがひとつになったように感じましたか。</p> <p style="text-align: right;">(はい ・ どちらでもない ・ いいえ)</p>
8	<p>あなたは、グループのみんなに支えられているように感じましたか。</p> <p style="text-align: right;">(はい ・ どちらでもない ・ いいえ)</p>
9	<p>あなたは、今日取り組んだ運動をグループ全員で楽しむことができましたか。</p> <p style="text-align: right;">(はい ・ どちらでもない ・ いいえ)</p>
10	<p>あなたは、今日取り組んだ運動をグループ全員でもっとやりたいと思いますか。</p> <p style="text-align: right;">(はい ・ どちらでもない ・ いいえ)</p>

(「仲間づくりの成果を評価する」(小松崎・高橋, 2003) より作成)

243

月 日 ()	
() 年 () 組 (男 ・ 女) 名前()	
☆ これまでの体育の授業を思い出して、下のしつもんにとたえてください。 あてはまるものに○をつけてください。	
1	体育では、みんなが楽しく勉強できます。 (はい ・ どちらでもない ・ いいえ)
2	体育は、明るくてあたたかい感じがします。 (はい ・ どちらでもない ・ いいえ)
3	体育をすると、体がじょうぶになります。 (はい ・ どちらでもない ・ いいえ)
4	体育では、せいいっぱい運動することができます。 (はい ・ どちらでもない ・ いいえ)
5	体育で、体を動かすととても気持ちがいいです。 (はい ・ どちらでもない ・ いいえ)
<hr/>	
6	体育をしているとき、どうしたら運動がうまくできるかを考えながら勉強しています。 (はい ・ どちらでもない ・ いいえ)
7	体育をしているとき、うまい子や強いチームを見てうまくできるやり方を考えながら勉強しています。 (はい ・ どちらでもない ・ いいえ)
8	体育で運動するとき、自分のめあてを持って勉強します。 (はい ・ どちらでもない ・ いいえ)
9	体育で習った運動を休み時間や放課後に練習することがあります。 (はい ・ どちらでもない ・ いいえ)
10	体育では、友達や先生がはげましてくれます。 (はい ・ どちらでもない ・ いいえ)
<hr/>	
11	わたしは、運動が、上手にできるほうだと思います。 (はい ・ どちらでもない ・ いいえ)
12	わたしは、少しむずかしい運動でも練習するとできるようになる自信があります。 (はい ・ どちらでもない ・ いいえ)
13	体育では、自らすんで運動しています。 (はい ・ どちらでもない ・ いいえ)
14	体育が始まる前は、いつもはりきっています。 (はい ・ どちらでもない ・ いいえ)
15	体育では、いろいろな運動が上手にできるようになります。 (はい ・ どちらでもない ・ いいえ)
<hr/>	
16	体育では、いたずらや自分勝手なこととはしません。 (はい ・ どちらでもない ・ いいえ)
17	体育では、クラスやグループの約束ごとを守ります。 (はい ・ どちらでもない ・ いいえ)
18	体育では、先生の話をきちんと聞いています。 (はい ・ どちらでもない ・ いいえ)
19	体育で、ゲームやきょうそうするときは、ルールを守りま (はい ・ どちらでもない ・ いいえ)
20	体育で、ゲームやきょうそうするとき、ずるいことやひきょうなことをして勝とうとは思いません。 (はい ・ どちらでもない ・ いいえ)

(「資料；体育の授業分析の方法」(高橋ほか，1994)より作成)

(岡沢ほか, 1996) より作成)

巻末資料 15 検証授業②で用いた単元後のアンケート用紙



マット運動の学習についてのアンケート



5 年 () 組 () 番 氏名 ()

- ◇ 今回のマット運動の学習では、側方倒立回転の学習に「エキスパートを決めてチームで教え合う」というやり方を取り入れて進めていきました。このやり方を「ジグソー法」といいます。
マット運動の授業について感じたことを、下の質問に答えてください。

※このアンケートは他の人に見せることはありませんし、成績にも関係ありませんので、安心して答えてください。

1. マット運動の学習はどうでしたか？自分の気持ちに一番近いものに○をつけてください。

(楽しかった/おもしろかった ・ どちらともいえない ・ 楽しくなかった/おもしろくなかった)

そのように思った理由を教えてください。

[]

2. ジグソー法での側方倒立回転の学習はどうでしたか？
次のことについて、思ったことを自由に書いてみてください。

- ・ 班のみんなと練習することについて ()
- ・ エキスパートとして他の人に教えることについて ()
- ・ エキスパートから教えてもらうことについて ()
- ・ 班のメンバーについて ()

3. マット運動を「個人で練習する」と、「チームで練習する」のはどちらがいいですか？

(個人で練習する ・ どちらも同じ ・ チームで練習する)

そのように思った理由を教えてください。

[]

4. 今回のマット運動の学習では、全員がどこかの部分のエキスパートになりました。
しっかり責任を持ってエキスパートや係の仕事に取り組みましたか？
また、チームの一員として自分は必要な存在だと感じることはできましたか？

(責任を持って取り組めた ・ どちらともいえない ・ 責任を持って取り組めなかった)

(必要な存在なのだと感じた ・ どちらともいえない ・ 必要な存在だとは思えなかった)

5. 最後に、マット運動の授業全体の感想を書いてください。

[]

(筆者作成)

巻末資料 16 検証授業②における A 組のアンケート結果

1. マット運動の学習について				2. ジグソーでの学習について				
	楽しい	どちらでも	楽しくない	1の理由	班での練習	教えること	教えられること	メンバー
1	○			あまりできなかったかいきやく前転が少しでもできるようになったから	おたがいに教えあいをして楽しかった	わががうまくできるように教えた	色々と勉強になった	とても明るく楽しいメンバー
2	○			少しまくいくと、その後はできなかったわががどんどんできるようになるから	とても楽しかった	みんなちゃんと聞いてくれた	わかりやすかった。	みんな明るくて、おもしろい人ばかりで楽しいメンバーだった。
3	○			できないわがができたりなぐめあったりしてみんなの仲が深まったきがしたから。	こまかいことまでおしえる	こまかいところだけをちよつとずつおしえる	わかりやすい	仲が深まる
4	○			マット運動はもともと好きでたくさん側転やロングートを練習できたから	ひもをつかって協力しながら練習するのがたのしかったです。	人におしえるとその人がどんどん上手になっていくときもあるから気持ちがいい。	他の班よりは教えたりは積極的ではなかったけど、たまにアドバイスされると「ここをなをそう」とおもった	みんな楽しい人たちで、きさくにいろいろと話した。
5	○			側方とう立回転が最初はできなかったが、最後は少してきてうれしかった	楽しかった	しっかりアドバイスができた	分かりやすかった	おもしろくて楽しかった
6	○			最初はできなかったけど最後にはできるようになったから	みんなを見れる	どこがだめか教えられる	具体的に教えてくれる	いいチームだった
7	○			できるわがが多くなったから	いろいろなやり方がた	みんなどんどんうまくなった	コツがわかった	みんなたのしくやっていた
8	○			自分ができなくても「ドンマイ」といってくれたりしてくれた。最初さかきになるのがむりだったけどみんなが声をかけてくれて、さかきになれるようになったから。	アドバイスをくれるし楽しい	その人を見て、いいところをどんどんいっていったり、アドバイスをしたりとチームがひとつになったとかんじた。	自分ではわかんないとこが分かってよかった	明るい人たちだから話しやすく意見がすぐいえる
9	○			つかれるけどやりおえたあとのたっせい感がうれしから。	みんなと楽しく練習できた。	おもった以上にうまくいった。	しんけんにきいていた	やさしく教えてくれるいいメンバーだった
10	○			そくてんが、いつもより、上手くできたし、こうても、前よりはできるようになったから。	はんのみんなは、アドバイスをしてくれるから楽しい	アドバイスとか、そういうの苦手で、上手くできなかった	ていねいに教えてもらって、分かりやすかった	ふざけている人とかもいたけど、おもしろかったし、楽しかった
11	○			みんなに上手と言われたことや、先生などにも、アドバイスなどをもらったからです。	大切だと思います。	みんなに教えられてうれしいです。	教えてもらってうれしいです。	班のメンバーは、やさしいです。
12	○			エキスパート（班の人たち）がやさしく教えてくれて、できなかったのができるようになったから。	個人よりもたのしい	自分のいままでやってきたことを教える	やさしくおしえてもらえる	うまくできる人のをみる。
13	○			今までできなかったことができるようになったから	いろいろな意見や助言がでてよかった。	すこしきんちようしたけれどうまくなった。	わかりやすく、細かいこともよくできた。	いっしょに学習してたのしかった。
14		○		うまくできなかったから	教えてくれてよかった。	あまり聞いてくれなかった	分かりやすかった	まあよかった
15	○			できなかった技ができるようになったから	みんなで教えあえる。	自分の気持ちを支えられる。	だめなところが分かる	みんな協力し合えるから楽しい
16	○			マットはできるようになる自信がとつてもあったから	あまりたくさんはできなかった。	教えてあげる方も練習したかった。	それは良いと思う。	あまりしゃべらない子とチームになるとなかなか助言がしにくい。自分と同じくらいの子を集めて1つの練習をなんどもやった方がいいと思う。
17		○		開きやく前転、後転はできたけど、側転がきれいにできなかったから。	楽しいと思った	自分は、教え方がうまい方じゃないと思った	人から教えてもらおうと、新しい事が発見できる気がした	うまくできる人がいるなと思った。
18	○			マット運動はすごく好きでとくだし、みんなと自分のやってみて技をこうりゆうできたから。	協力しながら教えたり助け合うことができた。	できない人には声をかけられた。	「こうしたらいいんだ」などいろいろしることができた。	女一人だったけどやさしく教えたり助けてくれた。
19	○			マットの時間にロングートができるようになった。	班のみんなと練習するとたのしい	みんなかだいどううまくなる	そのとうりにやるとできる	ぼくの班は、たのしくて、あかいメンバー
20	○			チームのみんなと力を合わせて教え合いができたから	上手な人には、教わることができるし、苦手な人には教えることがいいと思う	全体を1人1人がやるとむずかしいからいいと思う	大事なことやアドバイスをもらえるからいいと思う	仲良しな人同士をくっつけているところがあつたからそこはなおしてほしい
21	○			自分の知らないわがとかをちよせんできるから	わからない所をおしえてくれる	自分の悪い所とかをおしえてくれる	できなかったけどできるようになった	上手な人を班大人の方がいい
22	○			友達と教え合いもできるし、マットうん動が上手にできるようになったから	教え合いができるし、はげまし合いながらできるから、いいと思う	上手にできなかった人も、教えて、できるようにすると、うれしくなる	自分では分からないことも教えてもらえる。	必死に上手くなろうとしてがんばっていた
23	○			チームのみんながもりあげてくれて学習もすっかりやれたからです	とてもよかったと思います。こうしたいほうがいいなだからりあえて	さいしよはよかったけどのちにマットにもどりふつうにれんしゅうした	エキスパートもわからないれんしゅう法がけつこうあつた	おもしろくてやっていてとてもきぶんがよかった。
24	○			いろんな技ができるようになったから	1人でやるより楽しい	楽しかった。	うれしかった。	いろいろ教えてくれるからいい班だと思う。
25	○			側転が初めでできなかったけど最後の発表のときにできたから	チーム一つになってできた	たまにできた	じょう達した	楽しくておもしろい班
26	○			友達といっしょにできたし、自分で分からないところを教えてもらえたから	楽しかった	相手に分かりやすく伝えるのがむずかしかった	自分のだめなところを教えてもらえる	真けんに取り組む人がいいと思った
27	○			キレイにできるようになった技があつたから	楽しく練習できた。	いいアドバイスができた。	自分の直さなきゃいけない所が分かった。	面白い
28	○			できなかったそくてんができるようになった。ほかにもできるようになった。	教え合える	教えるがわになれる	知らなかったことが知れる	テンションが高い
29	○			できなかったマットの回転ができるようになったから	おもしろかった	きんちようした	なつとくしたし、それでできるようになった。	いろいろな人がいておしえてもらうのが楽しかった。
30	○			みんなやさしく教えてくれて技ができるようになったから	この人と同じ風になりたい	自身も学ぶ	やる気が出る	みんな色々な特技をもっていた
31	○			倒立の練習でたくさんちよせんできたから	上手な人のまねをしよう	みんなができるように	やり方がよくわかる	いろいろつめこんだメンバーだな～

巻末資料 17 検証授業②における A 組のアンケート結果（続き）

	3. マット運動の学習形態				5. マット運動の授業全体の感想
	個人	どちらでも	チーム	3の理由	
1			○	チームで練習をした方が教えあいができ、分からなかったことが分かるようになるから。	このマット運動の授業は自分から進んでやれたので、これからもなにかをするときは進んでやっていきたい。
2			○	個人で練習すると、わからないことがあったらきけなく、チームで練習すると、気軽にわからないことをきけるから	チームの人にとても上手な人がいて、おしえてもらったりしてとても楽しかった。
3			○	仲間ふかまるし自分で分からないだめなところを見て感想を言ったりしてくれたから。	最初はこのままじゃひょうかがわるくなってしまうと思ったけどさいごはだいたいできてこれならいけなと思った
4			○	たくさんいたほうがアドバイスなども出来て上手になる可能性があるから。	マット運動は前よりも上達できたからよかった。あと、グループのエキスパートの体育のやり方はとてもよい行い方だと思いました。
5			○	個人だと1人でなやんでしまうが、チームだと教え合いができるから	逆立ちではできなかったが今はできて、側方とう立回転も少しできるようになり、自信がついた。
6			○	チームで練習したほうが教えてもらえたりするから	最初は側方倒立回転がうまくできなかったけど最後にはできるようになったのでうれしかった。
7			○	みんなでやるとしっばいしたときアドバイスをくれる。	わざがどんどんできるようになってたのしかった。
8			○	アドバイスをしてもらえし個人よりチームで練習したほうが楽ししいから。	そくてんをやるとき、こわくて、さかさまになれなかったけどやっていくうちに、さかさになるのがれたのがよかったです。
9			○	みんなとやると力がでるから	側方倒立回転はできなかったけど、チーム全いんと達成感が味わえてよかった。
10		○		個人で練習するのは、自分のやりたいことができるけど、どこがいけないのかが、分からなくなるから。でも、チームで練習は、はずかしいし、やりたいことができないから。	最初は、そくてんや、こうてんが、できなかったけど、どんどん教えてもらったり、練習していたら、できるようになって、ほんとうによかったしうれしかった。
11		○		どちらも、練習ができるのでどちらも同じです。	マットの練習をいっぱいできてうれしかったです。いっぱい教えてもらいました。
12			○	個人は何もおしえてもらえないけど、チームでやると教えてもらえるから	できないものができてとてもうれしかった。またチームでやってみたい。
13			○	チームの助言や意見で上手くなれると思うから	いろんな運動ができて楽しかった。
14		○		個人だとできなかったりするし、チームだと、いいメンバーではないかもしれないから	できなかったからもう少しがんばりたい
15			○	個人だと自分のだめな点を分らないけどチームではだめな点を教え合いできるから	今までできなかった側転ができるようになったのはとてもうれしかった
16		○		個人だとつまらないけどチームでも助言されないと同じだから。	普通にたのしかった。
17			○	チームだと、アドバイスなどもしてもらってできるようになる事があるかもしれないから。	最後の発表ではきんちょうしたけど、いつもよりうまくできて良かった。
18			○	個人で練習をすると、どのようにすればいいのかわ、どこをおせばいいのかわからないけど、チームで練習すると、みんなが協力しあえるからできるようになると思う。	他のチームの人ができなかったのを最初見て、おうえんしたくなりました。最後の発表会では、みんなが自分の力を出しきって全力でやっていたので自分もがんばれた気がしました。すごく楽しかったです。
19			○	チームで練習するとおしえあいもできる。	マットの授業は、できないこともやればできるようになった。
20			○	チームだと教えあえるから	開きやく前転が最後の最後でできてすごうれしかった。
21			○	できなかった時ここがちがうとかを見つけてくれる	できなかった所ができるようになってうれしかった
22			○	チームのほうが、仲良くてできるし、アドバイスもできるから、マット運動がより上手になるから	今まで、開きやく前転や、開きやく後転がキレイにできなかったけど、今回の体育で、みんなにアドバイスをうけて、よりキレイにできてうれしかったし、とても楽しかった
23			○	個人だとすこしむなしいかんじもするしアドバイスのないとしょうたつできないと思います	マット運動をまた同じメンバーとやりたいなと思いました。
24			○	やる気が出るし楽しいと思ったから。	側方倒立回転はもともと出来ていたけど、きれいにできるようになってうれしかった。
25			○	教え合ったり出きるから	ぼくは初め、かいきやく前転と側転が出来なかったけど、練習していく間にできるようになったから楽しかったです。あと発表のときに失敗しないのでできたのでよかったです！
26		○		個人だとたくさん練習できるけどだめな所が分からなくてチームだと練習はあまりできなくて直すところは教えてもらえるから	わたしが友達にアドバイスして友達ができるようになるのもうれしいし自分ができるようになるのもうれしかった。
27			○	チームだと教えあいもできるし、楽しかったから。	初めは、側方とう立がキレイにできなかったけど、だんだんキレイにできるようになってきたから、うれしかった。
28			○	教え合える、楽しい	そくてんができるようになった！ほかのこともできるようになった。マット大好き！
29			○	チームのほうがおしえ合える自分では側方倒立回転などなどは見えないからチームで練習したほうがいいと思う	できない回転ができるようになったし、楽しかったからまたやりたくなった。
30			○	チームだとみんなで楽しくできるから	最初は、マットで何もできなかったけどチームのおかげで出来た
31			○	教えてもらったりできるから	たくさんのごことにちようせんできて楽しかった

巻末資料 18 検証授業②における B 組のアンケート結果

	1. マット運動の学習について				2. ジグソーでの学習について			
	楽しい	どちらでも	楽しくない	1の理由	班での練習	教えること	教えられること	メンバー
1	○			最後にはできなかったものができたから	1人1人のいいところわるいところがかかる。	自分をたよってくれてうれしかった。	こまかく教えてくれるからよく分かる。	サイコーでした。もっとやりたかったです。
2		○		ただできるようにがんばったので、別に楽しくもないし、楽しくもなかった。	コツを教えてもらえたりして、少しでできるようになった。	みんなにできるようにおしえたと思っている。	わかりやすくおしえてくれるのでよかった。	わかりやすくおしえてくれる人がいたからよかった。
3	○			笑ったりしたから	よかった	ふつう	ふつう	ちゃんと練習していた。
4	○			楽しかったから	協力できた	アドバイスになった	側転ができるようになった	先生で勝手にきめないでほしい
5	○			始めは全くできなかった側転が、すこしできるようになったから	どうしたらいいのかがわかりやすかった	大変だった	わかりやすく教えてくれたから、楽しめた。	ずっとこの班がいいと思った。
6	○			側てんができなかったけど、まえよりはできるようになった気がするから。	教えあえるからいい。	教えてできたからうれしい。	わかりやすい。	よかった。
7	○			みんなと協力してできたから。	みんなでできていいと思う	うまくさせられていい。	うまくできるようになっていい	楽しくていいと思う。
8	○			あまり上手にできなかった側方倒立回転ができるようになった。	楽しく、教え合ったりした。	みんなが教えた通りにやってくれた。	しっかり教えてくれた。	楽しくて、明るい。
9	○			だんだんきれいにちやくちができたし、できなかった子ができるようになったりしたからです。	その人にあった練習をみんなで考えやった	みんなだいたいできるようになった	分かりやすくおしえてくれた。	みんながいっしょにそろうことはなかったけど、みんな、できなかったのができるようになった
10		○		楽しかった時と楽しくなかった時があるから	よかった	たまあにおしえてもらった	ちゃんとおしえてもらった	やさしくしてくれた
11	○			いろんな技ができるから	分かり合えてよかった。	自分のことができるようになってよかった	わからないことが分かってよかった。	暗い子もいたが楽しい子もいた。
12	○			いろんなわざをやり、楽しく明るく元気よくマットができたから。	1つ1つのエキスパートがいていいにできた。	教えてくれて分かるようになった。	その部分を練習することができた。	仲の良い楽しいメンバー
13	○			チームの仲間や先生がアドバイスなどをしてくれたから	班のみんなでアドバイスをしていた	みんながおもしろがりがやれる方法を考えた。	教えてもらって前よりもできるようになった。	おもしろいメンバーでこの班になってよかった。
14	○			やってきたときうれしいおもしろかったから	なかがいい	おしえるのがうまい	できるようになってくる	明るい人たち
15	○			新しい技ができるようになったし、なにしろ仲間がいるって楽しいから。	教えあったので、上手にできて○	教えるのが楽しかったから○	ていねいに教えてもらったので○	みんなやさしいし、真君やほかりさんはノリが良かったです。
16		○		体育ができないからできる子を見るとつらい...	...トラブルになった	とても楽しかった。	とても楽しかった。	ちょっとトラブルになった。
17	○			出来たから	楽しい	とくになにも思わない	とくになにも思わない	普通
18	○			最後にできたから	班のできる人が教えてくれてよかった	すこし教えにくかった	すごくわかりやすかった	いいメンバーだった
19	○			技ができたときの達成感とすっきり感が味わえたから。	協力でき、アドバイスをもらえる。	その人ができるようになるかもしれない。	自分ができるようになるかもしれない。	よかった。でも、ふざけている人がいて、練習ができなくなったときが多少ある。
20		○		マット運動がにがてだから	みんなでおしえあっていた	せつ明がむずかしかった	なんとなく分かった	なかよくなれた
21	○			側方倒立回転がきれいにできて、みんなに「よかったね」といわれたから	出来ないわざがたまあに出来るようになった	教えると友達ができるようになった	コツが分かった。	とても楽しい
22	○			みんなと仲良く協力したから	いいと思う	いいと思う。ちょっときいてくれなかったけど・・・	あまりアドバイスをもらえなかった	ちょっと自己中？カナ・・・
23	○			そくてんが少しできるようになったので楽しかったです。	楽しかった。	教えてあげるのも楽しかった。	教えてもらおうとできるような気がした。	すごくおもしろくて楽しかった。
24	○			みんなで協力して楽しくできたから。	個人的にれんしゅうするよりもいいと思った。	一生けん命でいいと思う。	まじめに教え、教えてもらうことが大切。	とてもいいメンバーだと思う。
25	○			みんながじょうずになっていくのを見ていたら、私も上達したから。	アドバイスのできるし、されるからいい！！	そうなんだと感心をもてた。	分かりやすいアドバイスでよかった。	楽しい、おもしろい班。
26	○			みんなと協力しながらやったから	よかったと思います。		できないがあるのでよかったです。	とても楽しいチームでした
27	○			みんなが協力して1人1人を支えてわざができるようにすることがすばらしいと思ったから。	自分が他の人の支えになれると思うとうれしい	やさしくおしえたい	よくきいて、技のコツをつかめる	自身がなさそうなとき、はげましてあげたい
28	○			みんなでおしえあったり、出来ると楽しくなるから	楽しかった	分かりやすいように言う	分かりやすかった	おもしろかった
29	○			側方とう立回転が上手になったから。	わらいながら楽しかった。	みんながきいてくれなかった。	上手になれた	ふざけることもあるけどこのメンバーでよかった
30		○		あんまり体育のじゅ業に出られなかったからです。				
31		○		命令されることがあった。	たくさんやれた。	たのしくやれた。	よくわかった。	たのしい人がある。

巻末資料 19 検証授業②における B 組のアンケート結果（続き）

	3. マット運動の学習形態				5. マット運動の授業全体の感想
	個人	どちらで	チーム	3の理由	
1			○	みんなでやった方が楽しいし、アドバイスをやり合えるから。	4年生のころできなかったことができるようになり、とてもうれしく楽しかった。
2		○		個人でれんしゅうすると、自分の力でできるようになるけど、チームでれんしゅうするのも、コツをおしえてもらってできるようになるから。	なんとかできた。よかった。
3		○		あまり変わらないから	3組と合同でやって楽しかった。そくてんはできるようになった。
4		○		それぞれがった良さがあるから	楽しかった
5			○	意見を聞いたり、コツを教えてもらえたりするから。	楽しく取り組めたから、マット運動が好きになった。またやりたいと思った。
6			○	教えあえるから。	できなかった技もできるようになったし、前よりマット運動が好きになった。
7		○		どっちにしろ練習するのに変わりはないから	さいごはきんちょうしたけどうまくできてよかった。
8			○	いろいろと教え合ったりできるし、一人だとそれができないから。	いろいろな技ができてとてもうれしく思います。班のみんなで最後までがんばれたし、楽しかったです。
9			○	みんなほめてくれたり、アドバイスをくれるから。	マット運動では、最初からできているものでも、もっときれいにできて、楽しかった
10	○			チームで練習したら速くやりたいときにやれないから。	側方倒立回転はほぼできたからよかった。
11			○	みんなで教え合えるから	暗い子もいるけど、その子に自分の知っていることができたりしてうれしかった。
12			○	仲間がいると安心するから。	マットをやることで、むずかしい業もできたので、よかったです。
13			○	チームでやったほうがアドバイスなどをしやすいから。	最初は側転がまったくできなかったのに、ほとんどできるようになった。
14		○		個人でれんしゅうすると1人でれんしゅうできるしチームだと楽しいから	できなかったそくてんができるようになったからたのしかった
15			○	まちがえたり失敗しても、チームの人がはげましたり教えてくれたりして、キズナや仲の良さが高まるから。	新技もできたし、最後までやりきった感でいっぱいです。こんどは、そくてんもやりたいです。（というか成功させたいです。）
16	○			やっぱり体育は、個人で好きな人におしえてもらったほうが楽しく分かりやすくまなべる。	とても楽しかった。
17	○			身勝手の言動をしているかもしれませんが、一人でもくもくとやってじゃまをされない方がいいです。	側ほう倒立回転が出来て、開きやく前・後も出来て本当にうれしかったです。
18			○	できなかったら教えてもらえるから	できるようになってよかった。六年生の授業でもいかしたい。
19	○			1人で自由にやりたいことができるから	技ができたときのうれしさがたまらない。
20		○		チームワークが大切だから	すこしかなしい
21			○	みんなに教えてもらえるから。	苦手だったわざができるようになってとてもうれしかったです。
22			○	みんなのいいところ（上手いところ）がわかるから	みんなでいっしょにやると上手い人からアドバイスがもらえるので楽しかった。
23			○	教えてもらえるし、楽しくできるから。	できるのかふあんだったけど、楽しかったのでよかったです。
24			○	楽しいし、おしえてもらえるし...	とっても楽しかった。
25		○		個人で練習すれば何回もできる。チームではアドバイスをしてくれる。	できる技がもっときれいになってよかった。
26			○	みんなで協力してやった方ができると思うから	ほとんど全部の授業がうけれなかったけど発表できてよかったです
27			○	みんなで支え合うことで、新しいヒントを見つけることができるから。	泣いてしまった子もいたけれどはげますことができてよかったし、これからも、どんなチームでも、楽しく活動していきたいです。
28			○	チームで練習すれば他の人が教えてくれるから	最初は、はじめてで、不安だったけど、やるうちに楽しくなった
29			○	チームだと楽しい（さみしくない）	素直に楽しかった
30			○	チームだとアドバイスなどできるからです。	
31	○			できないときがない	いろいろとできない技ができて、うれしかった。



フラッグフットボールの学習についてのアンケート



(男・女) () 番 氏名 () () チーム

◇今回のフラッグフットボールの学習では、“ブロック”、“ラン”、“前パス&横パス”、“フェイク&ハンドオフ”、“サポート”とエキスパートを決めて仲間どうしで教え合う「ジグソー」を行いました。
フラッグフットボールの授業で感じたことについて、下の質問に答えてください。

※このアンケートは他の人に見せることはありませんし、成せきにも関係ありませんので、安心して答えてください。

1. フラッグフットボールの学習はどうでしたか？自分の気持ちに一番近いものに○をつけてください。

(楽しかった/おもしろかった ・ どちらともいえない ・ 楽しくなかった/おもしろくなかった)

そのように思った理由を教えてください。

[]

2. ジグソーでの“ブロック”、“ラン”、“前パス&横パス”、“フェイク&ハンドオフ”、“サポート”の練習はどうでしたか？次のことについて、思ったことを自由に書いてみてください。

- ・チームのみんなと練習することについて ()
- ・エキスパートとして他の人に教えることについて ()
- ・エキスパートから教えてもらうことについて ()
- ・チームのメンバーについて ()

3. ボールを使った運動など、「先生に教えてもらって練習する」と「チームで考えて練習する」のはどちらがいいですか？

(先生に教えてもらって練習する ・ どちらも同じ ・ チームで考えて練習する)

そのように思った理由を教えてください。

[]

4. 今回のフラッグフットボールの学習では、全員がどこかの部分のエキスパートになりました。しっかり責任を持ってエキスパートや係の仕事に取り組めましたか？
また、自分はチームの一員として必要な存在だったなと感じることはできましたか？

(責任を持って取り組めた ・ どちらともいえない ・ 責任を持って取り組めなかった)

(必要な存在なのだと感じた ・ どちらともいえない ・ 必要な存在だとは思われなかった)

5. 最後に、フラッグフットボールの授業全体の感想を書いてください。

[]

(筆者作成)

巻末資料 21 検証授業③におけるアンケート結果

1. フラグフットボールの授業に関して				2. ジグソーでの練習について				
	楽しかった	どちらともいえない	楽しくない	その理由	班での練習	教えること	教わること	班のメンバー
1	○			初勝利や負けたこと。だけど、点数とか作戦が成功して本当に良かったと思ったから	まとまらなかった。ケンカしたこともあった	下手で理解してもらえなかった	よかった	上手くまとまらなかった
2	○			パスなどの作戦が成功したとき、とても、うれしくて、「早くフラッグやりたい」と毎回楽しみにしていたから。	パス練習をみんなでやると上達するから良いと思う	上手に教えることが出来れば、そのチームはより強くなる。	教えてもらっても、理解できないことがあったから、エキスパート達がしっかり学ぶべき。	チーム全体が一つになったと思った。
3	○			ぼくは走ったりするのは苦手だけれど、ボールを授けたりキャッチするのは得意なので、ボールパスがうまくいくことがあったのでおもしろかったです	自由に自分たちにあった練習を考えることができたのでよかったですと思います。	うまく伝えられないところがあったけどそれを行いかけた作戦をたてられたのでよかったです	ほかの人から教えてもらおうところにもよくわかるとうところよくわからないところがあって、むずかしいと思いました。	チームのメンバーによって作戦が変わるのでほかのチームと作戦がちがっておもしろかったです。
4	○			みんなで、協力して、たくさん点数をとれたり、敵チームとも仲良くやれたから。○点差を広げて、勝てたり、負けても、敵チームと「良い試合だったね」的な感じで話せたから。	みんなで「それちがくね?」「こうかな?」「こっち?」など、いろいろな意見を出し合えて、楽しかった	自分が言ってる事が合ってるか、心配で不安だった	「なるほどん」「ああ〜」という感じで、とても良かった	みんな、仲良くできたと思う。だれかに「くつつく」や「一人ぼっちになっている」というのがなかった。
5	○			みんなで意見を出し合って作戦を決め、その作戦を試合で、実行するのが、楽しかったから。	みんな練習して、それぞれへの理解が深まった	自分も再確認することができた。	作戦が思いついたりした。	みんな積極的に話し合いに参加していた。
6	○			・もともと体育が好きだから。・走るのが好きだから。・一回負けただけだから。(あとは全勝)	それぞれの持ちようを理解し合える。	みんなしっかり理解してくれた。	さまざまな作戦をたてられるようになる	みんなそれぞれの得意なことて点をとれていたのですごかった。
7		○		体育がきらいだから	ふつうだった	あいてにどうせつめいすればいいかまよってしまった	いろいろな技術を学べてよかった	またこのメンバーでやりたいと思った
8	○			五年生ではやらなかった「エキスパート」をやっているいろいろな作戦ができて良かったのと、久しぶりにやったせいかとても楽しく運動することができたからです。	みんな上手にできていてすごいと思った。	少しきんちょうしたけど上手く伝えられた。	とても分かりやすく説明してくれた。	協力がありとても楽しいチームでした。
9	○			点をみんな(チームで)と取ったり、作戦を考えたり、1番はゲームが楽しかったです。	練習する時守備、攻けきを決めて実行した。	あつまってボードを使いながら教えた	いろいろな意見を出しながら、きいていた	ハイタッチや、負けても楽しいチーム
10	○			ボールをつかった体育が好きで、フラッグフットボールが一番好きだから。	楽しくチームが一つになった。	教えるのが少しむずかしかった。	わかりやすくうごきやすかった。	にぎやかで楽しかった
11	○			はじめにいきおいをつけて、どんどんみんなと、チームとしてよくなっていきかちつづけたから	練習をするところをつかむのやる気がでた	あいてをだますこと	両手をひろげバツパ、後に	なかよくなりわかりあえたきがして楽しかった
12	○			久しぶりのフラッグフットボールで負けも多かったけれど楽しかった	楽しかった	ブロックを実際に行ったりでよかった	わかりやすかった	みんな負けても文句を言わなくて良いと思った
13	○			何度も走れたから	それぞれが学んだことを発表でき、上手くできるものもあった。	教えて、みんな上手くなっていくので楽しかった。		
14	○			点数を自分で取ったり、チームで協力して取ったりしたから、自分でも想像しなかったすごいプレーをできたから。	みんないろんな作戦を考えてくれてとてもよかった。	理解して使ってもらえるとうれしかった。	なるほどと思えた。	チームがまとまるには、やりにくい人達がいて少し大変だった。
15	○			5点を沢山とれたからです。	もう少しくわしく教えたらよかった。	楽しくできてよかった。	説明が上手でよくわかった。	試合をして1度しか負けなかったからすごいと思った。
16	○			ブロックがうまくいったから	楽しかった	説明することになった	知しきが増えた	最後までまとまなかった
17	○			パスをなげるのがおもしろいから	またあたらしい作戦ができてよかった	自分なりの教えかたでよかったから楽し	それをじっさいにやってみたい、という気持ちになる	みんな色々なうごき、つけくわえていたからいいと思う
18	○			フラッグフットボールをみんな研究したのでフラッグをとった時や、ランに成功したときの達成感が物凄くしたから。	声を出して行い、おもしろくパスが上達した。	実際に行ってみたりしたので分かりやすかったのは、..	実際に行ったり、行っている写真もあってわかりやすかった。	いくら負けてもくじけずあきらめないメンバー。
19	○			いつもとちがってすごく楽しかったから	声かけがおおくてよかった。	動きなどもおしえてそれをゲームでやった。	始めてすることがおおかった。	ボールがとれなかったりするとすぐ「どんまい!」など言ってくれた。
20	○			めめ事などはありますが、ほとんどの試合が、みんなで協力してできたのでそのように思いました。	あんまり試合を意識して出来なかったのが惜しいです。	とにかくきんちょうしました。ちゃんと上手く発表できるか心配でした。	みんな教えるのが上手く、ブロックは特に上手くできるようになりました。	なかなか試合での作戦でもめ事が多かったのですが、それでも、いざ試合になると、一つになってできたので良いチームでした。
21	○			私達のチームのリーダーが、おもしろくしようと努力してくれていたし、うまくランが決まった時、0点ゾーンでフラッグをとれた時に、みんながほめてくれたから。	うまくできない時、まわりの人が、教えてくれたから、うまくなれた。	一回いっただけでそのとおりにしてくれようとしてうれしかった。	わかりやすくいってくれたり、見本を見せてくれたりして、わかりやすかった。	みんなやさしく、おもしろいから、いっしょにやってみて、苦にならなかった。
22		○		チームの中での分けつがあったから楽しくなかった。	ちょっとだけ楽しかった	分かった	楽しかった	仲が悪かったから楽しくなかった
23	○			フラッグフットボールの試合をしたり、作戦を考えるのがすごく楽しかったから	自分たちに合った練習ができてよかった。	あたらしい作戦や技を知れた。	役に立ったが、試合で実せんできなかつたのもあった。	みんな一生懸命とりくんでいてよかった。
24	○			なげるのがじょうつしてほめられるようになってきたから。	たのしい	せつめいするのむずかしい	いろいろがくしゅうできていい	このメンバーはいいと思う
25	○			作戦が成功(せめ)したり、自分(守り)が相手のフラッグを取れたりした時にうれしかったので、楽しくフラッグフットボールをできました。	ポイントなどを言い合ったりできました。	自分の言っていることが伝わっているか不安でした。	あ、こうすればいいんだ、と発見がありました。	はげましあうことがたくさんできて、いいと思いました。
26		○		・楽しくもなかったし、おもしろくもなかったからです。・ルールがおおすぎ。	前パスをよくれんしゅうした。	たのしかった。	「そうなんだ」	自由にやってみた。
27	○			自分のチームや相手のチームの作戦を実行したり、見たりして勉強するのが楽しかったから。	チーム力を高められたと思います。	自分が知っている作戦を共有できてよかったと思います。	いろいろな作戦を知ることができました。	作戦が成功したとき、喜びをわかちあえるいいメンバーだと思います。
28	○			みんな協力していろいろな作戦などを考えてフラッグフットボールができたからです。	とても楽しくできた。	伝えることは難しかったけど作戦とかにりようでできたのでよかった。	みんな説明がうまくてわかりやすかった。	みんな協力してやってくれたから楽しいチームだった。
29	○			初めてやったときは、自分たちだけで5、6点しかとれなかったけど、やるにつれて、自分のチームの得点全て私がとれるようになった。少しどくりつぽかったかも。	とても楽しいけどほぼ1パターンしかできなかった。	とてもいい考えだと思う。	いい考えだと思う。	ふつう。

巻末資料 22 検証授業③におけるアンケート結果（続き）

	3. 授業の形態について				6. フラグフットボールの感想
	先生	どちらでも	チーム	その理由	
1			○	成長すると思った。頭のかいてんがよくなると思った。	自分勝手にすることが皆あったので、今回のチームはハズレだと私は思います。
2			○	もう高学年だから、大人をたよらずに自分たちの力で成しとげたいと思ったから。	フラッグフットボールで、自分たちで作戦を考え行動する力がついたのではないかと思う。作戦が成功したときの喜び、負けたときの悲しみ、悔しさなどをまた味わいたいと思う。
3			○	先生に教えてもらうとうまくなれるかもしれないけど、チームで考えたほうが楽しいのでチームで考えて練習したほうがいいです	楽しかった
4			○	友達の方が、たくさん言い合ったりして、良い案が出ると思うし、あまり、「いんちょう」とか、「これって合ってるのかな」と思っ、はつ言をひかえめにしてるのが、なくなるから。	とても、楽しくて、勝ったり負けたりいろいろな事があって、とても楽しかった。でも、1回しか、走らなかったの、で、「私じゃない」と思ってしまった時がある
5			○	それぞれのチームに合った練習があると思うから。	チームのみんなで考え、実行するのくり返しが、とても、楽しく感じられた。また、高度な作戦が成功すると、大きな達成感があった。
6		○		先生に教えてもらっても、チームで考えてもコツはつかめるから。	去年（？）やったときより楽しく感じた。ジグソー学習もいろいろなわざをつかえるようになったのでおもしろかったし、チーム練習ではそれぞれのわざをみがきつつ楽しくできたので、あと週1で1カ月くらいやりたい。
7			○	先生に教えてもらったら、作戦などを使おうとしても、あいてもその作戦をしているからチーム独自で考えて練習した方がいいと思ったから	楽しかったけどこんどはもう少し、楽な方がいいと思った
8			○	先生に教えてもらうのはあまり6年生らしくないと思ったからです。チームで練習すれば自分たちだけの作戦ができ、友情も深まるのではないかと思ったからです。	以外に楽しかったです。私は今回の学習で、みんなの協力が見れました。やはりフラッグフットボールはいい運動になる。みんなが楽しめる。とてもいいスポーツだと思います。
9			○	チームで考えれば作戦も出来ると思うし、チームにあった練習あると思うから。	最初にあるフラッグとりおにが楽しかったし、キャッチボールをすることでたてパスがうまくなった
10			○	チームで考えれば、そのチームの悪い所を、なおせるから	とても楽しくきもちよく、おもしろかったです。またやりたいと思います。
11			○	先生に教えてもらうんじゃないなくてチームの作戦チームのやりかたがあるとおもったから	これをやってもっとまわりの人とかよくなったきがしてよかったです。
12			○	先生に教えてもらうのもいいけれどチームで練習すると、欠点とかがわかるから	ぼくは、このフラッグフットボールができてよかったと思いました。ボールを投げる事が少し上手になったと思いました。
13			○	それぞれのチームの長所をのぼしていく時にその長所を一番知っているのはメンバーだから。	ジグソーというものが追加され、みんなが責任を持つことができて、ゲームに集中できたと思うので、良かった。これはほかの授業でも使うと良いと思う。
14			○	そのほうが、それぞれのチーム独特の作戦やプレーのコツが生まれ楽しいから。	チームでまとまってプレーをして、楽しかったりおもしろかった。また、自分自身もだがプレー中にけんかなどの争いごとがなくとてもよかったと思う。
15			○	チームで練習した方が「チームワーク」が強くなると思うからです。	フラッグがついてると初めは走る時難しかったけどだんだん慣れていけて5点も沢山とれて楽しかったです。
16			○	自分たちの考える力がつくから	ブロックがうまくいった時は楽しかった
17		○		じっさいにやっている人と、大人にきくのは同じだと思うから	自分が思うに（楽しい）ではなく（おもしろい）だったので、たのしく友とはなしをしながらしのでよく授業もあたまに入ってきた
18		○		自分は主観的に見て行うことが多いが、先生や仲間は自分から見たら他人であり、客観的な考えとして大切だから。	クラスのみんなが上達することができて、どの試合もせっせんだったので、勝ったときの喜びは普通のときよりも何倍も上だったので、今回授業を行って良かったです。
19			○	先生に考えてもらってもいいけど、チームで考えるとちがうチームとちがう意見がでたりして楽しい	私は、フラッグフットボールはあまり好きではなかったけどジグソー学習をしたことで少し好きになった。
20	○			やはり、先生の方が教え方も上手いし、友達とやると何が知らない間にどうでもいい話が始まっているので、先生の方がいいです。友達とやるのも面白いからいいんですけどね。	責任を持って取り組んだのですが、いざブロックについて教えるという、言葉が出ずらくなって、最終的にわけの分からないことを言ってる感じになってしまったので、「あれ、自分って必要なか？」と不安になりましたが、試合ですごいブロックを使ってくれたので良かったです。
21			○	そのほうが、自分達がすべきだと思ったことができて、チームが強くなると思うから。	試合をするのは楽しかったし、チームのみんなと練習していると、楽しくなった。勝ったらうれしくて、負けたらくやしい。でも負けてもよかったな、と思えて、自分自身が成長したと思う。
22			○	先生はジグソでどんなことをするか知っているから先生に教えてもらって練習するから自分たちで考えたほうが楽しいと思う	ジグソーはいらなかったと思います。
23			○	自分たちに合った練習をできるから。	とても楽しかった。ぜひ、またフラッグフットボールをやってみたい。
24			○	自分たちでいい練習方法を見つけて、できるから。	フラッグフットボールはたのしいので、これからもやっていきたい。みんなで作戦を考えてやるのがたのしかった。
25			○	自分たちに合った練習ができたり、そこから作戦が生まれたりするから。	楽しくはできたけれど、あまり活やくできませんでした。それに、係の仕事はできたけれど、エキスパートについては、あまりできなかったの、で、次やる時は、その2つをがんばりたいです。
26			○	自分たちで考えたいから。	・あたまをつかってやったりするからむずかしかった。→あたまをつかうのはきらい。・点をとったときうれしかった。
27			○	先生だけに教えてもらってはいは、考える力がのびないから。	いろいろな作戦を実行したり、覚えられたりして、楽しかったです。
28			○	自分たちで思ったように行動してやるのが楽しいし、おもしろいからです。	全体的に今回のフラッグフットボールは楽しかったし、積極的にみんながパスとかランとかをやっていたのでとてもきもちがらくで楽しかったです。
29			○	考えることによって、自分たちに力がつくから。	新しいルールがついてとても楽しくとりくめた。



フラッグフットボールの学習についてのアンケート



5年（ ）組 （ ）番 氏名（ ）

◇今回のフラッグフットボールの学習では、ブレルボールやティーボールのときのように、“ブロック”、“前パス・横パス”、“手わたしパス・フェイク”、“サポート”のエキスパートを決めて仲間どうしで教え合う「ジグソー」を行いました。
フラッグフットボールの授業について感じたことを、下の質問に答えてください。

※このアンケートは他の人に見せることはありませんし、成せきにも関係ありませんので、安心して答えてください。

1. フラッグフットボールの学習はどうでしたか？自分の気持ちに一番近いものに○をつけてください。

（ 楽しかった/おもしろかった ・ どちらともいえない ・ 楽しなかった/おもしろくなかった ）

そのように思った理由を教えてください。

2. ジグソーでの“ブロック”、“前パス・横パス”、“手わたしパス・フェイク”、“サポート”の練習はどうでしたか？
次のことについて、思ったことを自由に書いてみてください。

- ・ はんのみんなと練習することについて （ ）
- ・ エキスパートとして他の人に教えることについて （ ）
- ・ エキスパートから教えてもらうことについて （ ）
- ・ はんのメンバーについて （ ）

3. ボールをつかった運動など、「先生に教えてもらって自分で練習する」と、「チームで練習する」のはどちらがいいですか？

（ 先生に教えてもらって自分で練習する ・ どちらも同じ ・ チームで練習する ）

そのように思った理由を教えてください。

4. 今回のフラッグフットボールの学習では、全員がどこかの部分のエキスパートになりました。
しっかり責任を持ってエキスパートや係の仕事に取り組みましたか？
また、自分はチームの一員として必要な存在だったなと感じることはできましたか？

（ 責任を持って取り組めた ・ どちらともいえない ・ 責任を持って取り組めなかった ）

（ 必要な存在なのだと感じた ・ どちらともいえない ・ 必要な存在だとは感じられなかった ）

4. これまで、ブレルボールとティーボール、フラッグフットボールの3つをジグソーで学習しました。
どの学習が上手くいったと思いますか？（いくつかに丸をつけてもよい）

（ ブレルボール ・ ティーボール ・ フラッグフットボール ・ おぼえていない ・ どれともいえない ）

そのように思った理由を教えてください。

5. 最後に、フラッグフットボールの授業全体の感想を書いてください。

（筆者作成）

巻末資料 24 検証授業④における単元後のアンケート結果

1. フラッグフットボールの授業に関して				2. ジグソーでの練習について				
	楽しかった	どちらともいえない	楽しくない	その理由	班での練習	教えること	教わること	班のメンバー
1	○			チームのみんなと協力できて、点数を入れられたから。	はんのみんなと練習するのはいいと思う	チーム全体がうまくなっていくから、いいと思う	自分も、他の人も上手になれると思う	みんなで協力できる、いいメンバー
2	○			最初勝てなかったチームに勝てるようになったから。			ただ読むのではなく具体的に教えてほしい	最後にもめたのが残（念）
3	○			あまり前パスができなかったけど、うまく相手にキャッチしてもらえたり、初めてフラッグを取れた時は、すごくうれしかったからです。	まあまあ楽しかったです。	ぜんぜんできませんでした。	あまりわからなかったです。	あまりうまく教えられていない子がいて少し分かりにくかったです。
4	○			Y先生がいっぱいほめてくれるから。	練習できた。	お手本を見せた。	「すごいな」と思った。	活役（躍）できた。
5	○			前にフラッグをとれなかった人のフラッグがとれたからです。	分かりやすく楽しかった	できなかった	分かりやすかった	まあ協力できた
6	○			最初は勝つことすらできなかったけどだんだん強くなっていったから	うまくできた	みんなできてすごいと思った	練習が楽しかった	よかった
7	○			5点決めるとうれしいから	練習のしかたがよくわからなかった	もう少しエキスパートで練習した方がわかりやすかった。	よかった	ルールがわからない人がいたからむずかしかった。
8	○			最初は勝てなかったけれども、最後の2回は勝てたから。	上手くなれた。	分かりやすくてできた。	分かりやすかった。	チームワークを良くできた。
9	○			チームで協力してやる運動はあまりないから。	れんけいプレイがよくできていた。	相手にうまく説明するのがむずかしかった。	分かりやすくてよかった。	楽しく学習できた。
10	○			高度な試合ができることや、自分のチームも他のチームも成長していったと思えたことが楽しかった。	それぞれのジグソーに合わせて練習できた。	楽しいです。	とてもわかりやすかったです。	教えてもらってよかったです。
11		○		1人や2人がずっと活やくしていたり、ゲームの勝ち負けでけんかをするものがあつたから。	横パスや手わたしパスがあまり練習できなかった。	カードを読むだけであまりできなかった。	よく分らなかった。	練習のとき明るい感じがした。
12	○			いっぱいうごいたからいつもとちがって本気が出てきた	楽しかった	エキスパートがどうやってやるかつたわった	分かった（やり方）	よかった。
13	○			体を激しく動かせるから。チームの人と深く関われるから。せいっぱい体を動かせるから。	楽しいし、どうしたら相手にめいわくをかけないか考えられる。	むずかしいけどがんばって教える。	ポイントを教えてもらえるからいい。	ときどちチームワークがわるくなるけど、いいときははんが1つになったと感じて楽しいし、うれしい。
14	○			自分にできることを見つけ、それでかつやくできたからです。	みんな意見がちがって大変でした。	みんなが聞いてくれないので困っていました。	分かりやすく伝えてくれるのでいいと思います。	意見がちがっても、話を聞かなくても、1人1人の個性だと思うし、いいところもあったので、このメンバーで続けていきたいです。
15	○			点をいっぱいとれたから。いろいろな方法であいてをくずしたから	前パスやフェイクなどの練習をした。	なるべくわかりやすく伝えた	とてもわかりやすく、その作戦が使えた	みんなとてもかんがえがよい人たちだった
16	○			なげたりはしったりいろいろなことができるゲームだから。	できた	できた	できた	よかった。

巻末資料 25 検証授業④におけるアンケート結果（続き）

3. 授業の形態について					5. ブレルボール、ティーボール、フラッグフットで一番うまくいったと思うもの						6. フラッグフットボールの感想
	先生	どちらでも	チーム	その理由	ブレル	ティーボール	フラッグ	おぼえていない	どれともいえない	その理由	
1			○	チームで戦うから、チームで教えあって、細かいことまでしっかり決めた方が勝てると思うから。	○					最初は全然チームワークがなかったけど、どんどんできてきて最後は優勝できたから。一番成長したチームだと思う	最後の試合は負けて、とてもくやしかったけど、とても楽しかったです。ずるもしなかったし、たくさん勝てました。
2	○			色々なことを知っているから	○					ぜんぜん知らないものだったから	前回やった時よりうまくなっていると思うのでよかった。
3			○	みんながいたほうが楽しいからです。	○					ブレルボールは、声もたくさんかけられたし、まあまあ勝てたからです。	こういう作せんもいいかなと考えたり、先生や友達に声をかけてもらえたりして楽しかったし、うれしかったです。
4		○		先生に教えてもらおうと勝てる自信があるし、チームで練習すると、アドバイスしてくれるから。	○					ブレルボール大会ゆう勝てたから。	先生がちゃんと見てくれたから、勝つ自信が持てた。
5	○			先生に教えてもらったほうがいろいろと分かるからです。				○			全体的にたのしかったです。
6			○	チームで練習したほうが楽しいから		○	○			ティーボールは1回も負けなかったから。フラッグフットボールはうまくいったから	最後最多ゆう勝賞をとれてよかった。
7			○	そのほうがチームのレベルが上がるから。でも練習のしかたがあまりわからなかったから先生に教えてチームで練習するほうがよかった。		○				みんなができるしルールもふくざつじゃないからうちかたで飛び方が変わるからみんながくふうできる	よかった。みんながかつやくできた。
8			○	チームで練習したほうが楽しいから強くなる方が楽しいから。	○	○	○			全て言った通りにできたから。	とても楽しかった。
9			○	友だちとの仲も深まるから。チームワークがよくなるから。	○					声かけがしっかりできていて、チームワークがよかったから。	勝ち負け関係なくチームワークが中心になっていて、負けてもまた次がんばろうという気持ちでできた。(楽しかった)
10			○	チームワークが上がるから。	○					一番楽しかったから。	4人全員で協力して勝てたときはとてもうれしかったです！！1人でもいないとそんなに強くないチームでした。
11		○		自分でやりたい練習は自分でやった方がよく、チームでやらないといけない練習はチームでした方がいいからです。	○					チームのみんなで学習できたから。	良い時と悪い時があった。
12		○		どちらも同じだから、先生に教えてもらおうと、うまくなるけど、チームでやるとふつうだから。どちらも同じ			○			一番うまくいったから。みんなを守ることができた。いっぱいかつことができて、ブロックがうまくなった。	楽しかった。みんなで協力して、うごくことができた。みんなをケガなくさせられたから良かった。
13			○	チームで練習した方がチームワークや仲がよくなるからチームで練習した方がいいと思う。	○					チームワークがとてもよく、せいっぱいがんばれる。ケンカもあまりなく、とても楽しくできた。学習がおわってもずっと中休みなどにやって楽しかった。	あまり話さない人とチームになったけど、練習を重ねていくうちに、仲がよくなったり、チームワークもよくなったから、この学習をしてよかったなと思いました。
14			○	チームの方が、みんなの意見を聞けるし、色々な役割分たんができていいと思います。			○			フラッグフットボールでは、みんなの意見に耳をかたむけることができたからです。	ジグソーやチームでの活動がとても楽しく、そして、勝つことだけが目的じゃないことを教えてくれたので、これからも続けたいです。
15		○		先生に教えてもらうときは、コツなどを教えてもらえるから。友だちは、作戦なども考えるから	○	○				両方ともよくてんをとれたから	班でいろいろな作戦をかんがえて、その作戦を使って相手に勝つというところが楽しかったです。またしたいです。
16		○		先生にもアドバイスをもらいチーム全体でやってたから。	○					ブレルボールはゆうしょうしたから	おもしろいゲームでわかりやすかった。



ブレルボールの学習についてのアンケート



4年（ ）組（ ）番 氏名（ ）

- ◇ 今回のブレルボールの学習では、“うける”、“つなぐ”、“かえす”の「エキスパートを決めてチームで教え合う」ようなやり方で進めていきました。このやり方を「ジグソー法」といいます。
ブレルボールの授業について感じたことを、下の質問に答えてください。

※このアンケートは他の人に見せることはありませんし、成せきにも関係ありませんので、安心して答えてください。

1. ブレルボールの学習はどうでしたか？自分の気持ちに一番近いものに○をつけてください。

（ 楽しかった/おもしろかった ・ どちらともいえない ・ 楽しなかった/おもしろくなかった ）

そのように思った理由を教えてください。

[]

2. ジグソー法での“うける”、“つなぐ”、“かえす”の練習はどうでしたか？
次のことについて、思ったことを自由に書いてみてください。

- ・ はんのみんなと練習することについて （ ）
- ・ エキスパートとして他の人に教えることについて （ ）
- ・ エキスパートから教えてもらうことについて （ ）
- ・ はんのメンバーについて （ ）

3. ボールをつかった運動など、「先生に教えてもらって自分で練習する」と、
「チームで練習する」のはどちらがいいですか？

（ 先生に教えてもらって自分で練習する ・ どちらも同じ ・ チームで練習する ）

そのように思った理由を教えてください。

[]

4. 今回のブレルボールの学習では、全員がどこかの部分のエキスパートになりました。
しっかり責任を持ってエキスパートや係の仕事に取り組みましたか？
また、自分はチームの一員として必要な存在だったなと感じることはできましたか？

（ 責任を持って取り組めた ・ どちらともいえない ・ 責任を持って取り組めなかった ）

（ 必要な存在なのだと感じた ・ どちらともいえない ・ 必要な存在だとは感じられなかった ）

5. 最後に、ブレルボールの授業全体の感想を書いてください。

[]

（筆者作成）

巻末資料 27 検証授業⑤における単元後のアンケート結果

	1. プレールボールの学習について				2. ジグソーでの学習について			
	楽しい	どちらともいえない	楽しくない	その理由	班での練習	教えること	教えられること	メンバー
1	○			チーム全員で協力してできたし、相手とラリーをつづけるのが楽しかった。	みんながうまくなれる分かなりやすく教えてくれるからいいと思う。	教えるとみんなも上手になっていていいと思う。	1人1人が細かく教えてくれ、チームワークも高まる。	みんなが、しっかり声かけをできていてよかったと思う。
2	○			最初は勝てなかったけど、あとからかてるようになったから。	練習することを工夫したのでうまくなった。	あいているところにおもしろいと思う。	力のつよさや、ねらう場所	最初にくらべてうまくなっていた。
3	○			パスをつないでみんなに声をかけてもらって相手のコートにかえすのがたのしかったから	みんなのいけんをきいてきちんとできた	自分でおぼえたことをしっかりおしえた	コツをおしえてくれてよく分かった	きちんと声かけしてくれるしやさしかった
4	○			上手にやるためにはいろんなことをやらなくてはいけないから				
5	○			失敗をくり返しても楽しいプレールボールが生まれてきた。	ちゃんとできていると思った。	上手にできた。	パスする人の真ん中に打ててきた。	いろいろ教えてもらったから、大会でゆう勝ができてた。
6	○			ラリーがつづいて楽しかったからです。	よかった。	できたと思う。	分かりやすかった。	ミスもあったけどよかった。
7	○			ゆうしょうはできなかったけどがんばれたから	よかった	うまく言えた	うまく聞けた	とてもよかった
8	○			アタックが決まったら気持ちいいから	ちゃんとできた	できた	ちゃんときけた	ふつう
9	○			ラリーが続いたり思いきりアタックできたから。	とても楽しかった。	コツが教えられてよかった。	いい所がわかった。	仲が良かった。
10	○			友達とはげましあったり、A、B、Cなどのジグソーをおしえあってまなんだからです。	声のかけあいやチームワークもよくなる	一つ一つのエキスパートのポイント。	よくわかるし、なれていく。	はんのチームワークはサイコーによかった。
11	○			最初強かったチームにかてて、成長したように感じたから。		あまりうまくおしえられなかった。	コツがつかめた。	学芸会と同じチームでチームワークができた。
12	○			できなくてもチームの人が教えてくれたりはげましてくれたから。	少しずつうまくなっていている。	教えることによって自分にも学習になっている。	分かりやすくいろんなことを教えてもらえる。	やればやるほどチームワークが高まっていている。
13	○			ボールがすきだから	努力してていいなと思った	おしえたらうまくなった	ちょっとむずかしかったけど、上ずになった	すごくけんかをする、チームワークがないはんだった
14	○			体をいっぱいごかせるしボールでシュートできるからです。	みんな強くなったなと思いました	ちょっとおしえるのがむずかしい	わかりやすいせつめいです	すごくいいチームだと思いました
16	○			なぜなら、ラリーがつづく試合をたくさん見れたからです。	チームワークも深まっていたのでいいと思います。	教えても分かってもらえないことがあったのでもう少し教えるのをうまくしたいです。	分かりやすくていいと思います。	時にはひどいと思うこともあるけどいいメンバーだと思います。
17	○			ラリーがつづいて、おもしろいときがあったから。	みんながうまくなれる	ほかのエキスパートがあいてにつたわる	ほかのエキスパートがわかる	みんなころぶけどあいてのコートにいらてかてた
18	○			みんなちゃんとできていておもしろかったから。	いろいろみんなが学べた	どうやったらいいかのことを学べた	いろいろなことが学べた	みんなちゃんとできてた

巻末資料 28 検証授業⑤におけるアンケート結果（続き）

	3. ボール運動の学習形態				5. プレールボールの授業全体の感想
	先生	どちらでも	チーム	3の理由	
1			○	チームワークも高まるし、分んなかったらすぐ近くにいるのでできるから。	しっかりと声かけできていて、周りの人達の上手なところをまねたりとてもいいじゅぎょうがうけられたと思う。
2			○	自分から進んでやったほうがためになるから。	負けが多かったけど練習して勝てるようになったので、これからの学習につなげていきたい
3			○	チームでれんしゅうする方がチームワークもよくなってわからないこともかいつくできるから。	さいしょはなにもできなかったけどコツをおぼえてチームで声をかけたりいっしょにれんしゅうしているうちに仲もよくなってチームワークも高まってつよくなれて楽しかった
4			○	友達とやるほうが良いから。	プレールボールは勉強になった
5			○	パスをする人の真ん中に打つとアタックもしやすくなる。	大会の時には、ゆう勝できないかと思ったけど、ゆう勝できてよかった。
6	○			先生に教えてもらったほうが上手にできると思うからです。	ゆうしょうはできなかったけど、3位いないになれて、うれしかったです。
7		○		どっちともうまくできるようになるから	とてもたのしかった。
8			○	先生の力にたよらずに強くなりたい	アタックが成こうしたときがきもちよかった。
9			○	チームでやれば楽しくなってチームワークも高まるから。	とても楽しかった。また今度もっとやってみたい。ラリーをもっとつづけたり、アタックをもっと強く決まるようになりたかった。
10			○	いつまでも自分だけでれんしゅうしていると、ほかの人とあわないから	ボールをつかったじゅぎょうはあまりないからすごくたのしめた。
11					
12			○	先生も分かりやすいけどチームの人に教えてもらうと、より分かりやすいと思います。	はじめのうちはみんなまだあまり上手ではなくラリーもつづかなかったけれど、やっているうちに慣れてきてラリーもつづくようになってきたので楽しかったです。
13		○		どちらもきょうりょくすればいい	おもしろかった。でも、すごくチームワークがなくて、これからはいいチームにしたいです。
14		○		先生のやりかたもいいしチームとやるのもいいと思うからです	またしあいがやりたいし、もっとうまくなりたいと思います。
16			○	チームで分からないことなどを相談しあってできるのいいと思います。	時には、ありがとうやたのしかったよなどすごくいいときもあったけど、ひどいと思うときもあって、でもそれが人間らしくて楽しかったです。
17		○		先生に教えてもらってから、チームにおしえるほうがいいと思うから。	最後のプレールボール大会でこのはんとたたかったけど、Fとたたかったときにサーブでじかんかせぎされてまけてとてもくやしかったです。だけどほかのうんどうでかちたいです。
18			○	みんなでどうやったらいいかのくふうをしてやるから	たのしくさいごまでおわれた。



ティーボールの学習についてのアンケート



4年（ ）組（ ）番 氏名（ ）

◇今回のティーボールの学習では、プレルボールのときのように、“手のかまえ”、“足のかまえ”、“ステップ”、“スイング”のエキスパートを決めて仲間どうして教え合う「ジグソー」を行いました。
ティーボールの授業について感じたことを、下の質問に答えてください。

※このアンケートは他の人に見せることはありませんし、成せきにも関係ありませんので、安心して答えてください。

1. ティーボールの学習はどうでしたか？自分の気持ちに一番近いものに○をつけてください。

（ 楽しかった/おもしろかった ・ どちらともいえない ・ 楽しくなかった/おもしろくなかった ）

そのように思った理由を教えてください。

2. ジグソーでの“手のかまえ”、“足のかまえ”、“ステップ”、“スイング”の練習はどうでしたか？
 次のことについて、思ったことを自由に書いてみてください。

- ・ はんのみんなと練習することについて （ ）
- ・ エキスパートとして他の人に教えることについて （ ）
- ・ エキスパートから教えてもらうことについて （ ）
- ・ はんのメンバーについて （ ）

3. ボールをつかった運動など、「先生に教えてもらって自分で練習する」のと、
 「チームで練習する」のはどちらがいいですか？

（ 先生に教えてもらって自分で練習する ・ どちらも同じ ・ チームで練習する ）

そのように思った理由を教えてください。

4. 今回のティーボールの学習では、全員がどこかの部分のエキスパートになりました。
 しっかり責任を持ってエキスパートや係の仕事に取り組みましたか？
 また、自分はチームの一員として必要な存在だったなと感じることはできましたか？

（ 責任を持って取り組めた ・ どちらともいえない ・ 責任を持って取り組めなかった ）
 （ 必要な存在なのだと感じた ・ どちらともいえない ・ 必要な存在だとは感じられなかった ）

4. これまで、プレルボールとティーボールの2つをジグソーで学習しました。
 どちらの学習が上手くいったと思いますか？

（ プレルボール ・ どちらともいえない ・ ティーボール ）

そのように思った理由を教えてください。

5. 最後に、ティーボールの授業全体の感想を書いてください。

（筆者作成）

巻末資料 30 検証授業⑥におけるアンケート結果

	1. ティーボールの授業に関して				2. ジグソーでの練習について			
	楽しかった	どちらともいえない	楽しくない	その理由	班での練習	教えること	教わること	班のメンバー
1	○			うってとおくまでとばすのは楽しかったし、しあいのたのしかったし、ジグソーもほかの人のことをきいてためになったから	コツを教えてくれていいと思う	みんながしんけんにきてくれた	細かいことがよくわかった	しっかりかまえてうてたし、いいメンバーだと思った
2	○			最初よりとぶようになったから。	しっかりとぶきよりのびていた。	分かりやすくかんたんにせつめい。	分かりやすく、ポイントがおさえられていた。	なかまわれせずにさいごまでゲームができていた。
3	○			他の人を見て、いいところを見つけてそれでうまくいってとてもその時楽しかった	ちゃんと分からないことをおしえてくれたのでうまくいった	説明するのがむずかしくてしっぱいした	分かりやすくてボールが打ちやすかった	言葉はキツイこもあるけどそれをフォローしてくれるこもいてバランスがよかった
4	○			始めは上手にできなかったけれど学習を進めていくとコツが分かってくるから	みんなだんだん飛ぶようになってきた。	みんな教えたことができていた。	教えられたことをやったら飛ぶようになった。	みんなだんだんうまくなっていった。
5	○			けっこうとばしたから、わくわくしました。	仲よくなれた	できるようになった。	だいが飛ばせるようになった	強いティーボールになった。
6	○			いっぱい点もとれたし、よくとんだからです。	楽しかったです。	よくできた	分かりやすかった	勝ったり負けたりしたけどはんのおかげでよくとんだ
7	○			どんどんチームワークもよくなって強いチームにもかてたから	とても楽しい	ちょっとむずかしい	じょうたつできる	楽しい
8	○			けっこうあたるようになったし打ったりするのがおもしろかったから	みんなうまくなった	ちゃんとできた	よくわかった	ふつう
9	○			ボールを「打つ」というのがすごく楽しかったから。	正しいやり方を身に付けられた。	みんなにコツを教えられた。	大事なことを教えてくれた。	声をかけあってチームワークがとても高まった。
10	○			さいしょはとばなかったけどみんなとぶようになっていた。	チームの仲がふかまった。	相手が分かりやすいようにせつめいができた。	分かりやすくやさしくおしえてくれた。	はんは、チームがよく、よくしあいかちます。
11	○			班の人がうてるときはうてるけどうてないときはすごくおもしろい打ちかたをしたから。	おもしろかった！！	ちゃんとおしえられた	みんなちゃんとコツをつかめてた↑↑	チームワークがうまくてできてたくさんかてた☆
12	○			あまり遠くを飛ばすことはできないけれど、まわりの人たちがコツなどを教えてくれるから。	細かいところまで練習することができる	教えるのはむずかしい	一つ一つチェックして教えてくれる	チームワークがみだれるときもあるけど、たいていはチームワークが良かった
13	○			ぜんぜんボールがとばなかったけれど、はじめよりもチームワークがよくなり、みんなが楽しくやれておもしろかったです。	みんなにも、してもらえて、わたしもわかってよかった。	よかった。うまくなった。	みんながだんだんうまくなってくるのがいいれんしゅうになった	チームワークがわるいけど、あとからよかった。
14	○			さいしょよりもきろくのがびたし、かち、まけなくたのしくできたと思ったから。	みんなでわるいところをなおし、いいところをいいあった。	ポイントをしっかりとつたえられた。	まちがっていたらやさしくおしえてもらった。	ケンカもさいしょはあったけどさいごはなかよくできた。
15	○			負けたり、勝ったりしたけれど、チームワークがふかまったから。	みんなが、「分かった」と、言ってくれるからうれしい。	みんなが、分かりやすいように説明する。	動作と言葉で分かりやすく説明している。	もう少し、しっかりしてほしい。
16	○			とても、ボールがとおくまでとんだから。	とてもみんなボールが飛んだ。	おしえた人はとてもボールが飛んだ。	じぶんがおもっていたよりボールが飛んだ。	みんなさいしょよりとてもじょうたつした。
17	○			おもいきり打ったりできるから	できた	できた	できた	できなかった

巻末資料 31 検証授業⑥におけるアンケート結果（続き）

	3. 授業の形態について				5. ブレールボールとティーボール				6. ティーボールの感想
	先生	どちらでも	チーム	その理由	ブレール	どちらでも	ティー	その理由	
1	○			先生のほうが細かくしているし、せつめいのしかたもいいからわかりやすいし、一人でやったほうが交たいしないでずっとてて力がつく	○			ブレールボールは、さいしょだめだめなチームだったけど、チームで教えあってゆうしょうできたから。	全部のしあいであてたことがうれしかったです。それは、先生や友達がわかりやすく教えてくれたからです。しっかり勉強できてよかったです。
2				楽しくできたり、チーム内で相談できるから。	○			言葉がつうじない相手がいたけどそれでものびたから。	けんかやなかまわれがなくチームワークがよくて、とてもせいちょうできた。
3			○	他の子のいいところを見つけてできるから。	○			こっちの方がチームワークもよくて言葉かけもしてくれたし両方ともとてもやさしかったから。	最初はとばなかったけど、ジグソーにおしえてもらってじょうずにできるように。
4			○	一人でやるよりみんなでやったほうが声かけなどでより上がる。		○		ブレールボールは最初は勝てたけれど最後追いぬかれてしまった。ティーボールはほとんど同じ点数だった。	チームのみんなが、だんだんうまくなってきたから、もう少しつづければ勝てると思う。だから、もっとやりたいと思う。
5	○			先生に教えてもらおうと、けっこうとばせる気がするから。	○			大会で優勝できたから、これからもつづけていきたいと思った。	とおくまでとばせるひとがだいぶふえてきた。
6			○	チーム全体で教えたほうが上達したからです。	○			ティーボールはしっぱいが多かったけど、ブレールボールはしっぱいが少なかったし、ぱうんどがすこし上手だからです。	最初のころより、今のほうがよくとんだということは、はんのおかげだなと思いました。
7		○		先生におしえてもらえば分かりやすいし、チームで練習するとチームワークが良くなるから。			○	チームワークもブレールボールの時よりよくて楽しく学べたから。	チームワークもよかったし、全勝できて良かったから
8			○	自分たちでうまくなったほうがうれしいから			○	ティーボールの方がうまくなる人が多かった。	うまくなれたし楽しかった。
9			○	チームで練習するとチームワークを高められるから。さらにまちがっている部分などを直せるから。			○	ティーボールの「打つ」というのは家でも色々やっていたのでさらに上手くなったから。	ティーボールはチームワークを高め合うこともできたし、打つこともうまくなってきたので、たのしかったです。
10			○	先生に教えてもらおうのよりも、チームで協力し仲よくできるからです。			○	ブレールボールは3人だけだティーボールは4人だからいっしょに仲がふかまるからです。	さいごのそくていは、さいしょよりたかくとおくにとばせたからよかったしチームの仲もすごくふかまりました。
11		○		チームでれんしゅうするとチームワークがたかまるし、先生におしえてもらおうとチームのときよりうまくなるから。	○			ティーボールはとばないしブレールボールの方がたのしかったから↑↑	さいしょよりとぶようになっただけあんまりかわんない↓↓ 練習ではとんで、しあいたかのときにはとばなかった。
12			○	チームの人のほうが、きがるに聞いたりできるから。	○			ティーボールより、ブレールボールのほうがたくさん練（習）できたから。	今までよりも一番チームワークが良く楽しかったです。
13		○		どっちともれんしゅうするのがいい。		○		どっちとも、チームワークがわるかった。	おもしろかった。ボールをなげたりうったりするのがうまくなった。
14			○	1人で練習してぎじゅつをのばすよりもチームでぎじゅつをのばしたほうが強くなると思ったから。	○			ブレールボールのほうが、てんがたくさんとれて、ぎじゅつがさいしょよりもとてもあがったから。	私は全力でティーボールにとりくめたとおもいました。だからさいしょよりもさいごのきろくのほうがのびたと思ったのしくできたんだなと思いました。
15			○	みんなと教え合えるから。	○			私は、バウンドのほうがとくだから。	いろいろあったけど楽しかった。
16			○	チームワークもたかまると思うから。			○	いろいろな人におしえてもらいながらやったからうまいった。	ぼくは、さいしょの記ろくのときにすこししかとばなかったけど、さいごの記ろくでとてもとんだのでうれしかったです。
17			○	いつもチームで練習してるから	○			ブレールボールのほうがうまかったから	おもいっきりうててルールがちょっとちがったけど楽しかったです。