

早稲田大学審査学位論文

博士（人間科学）

eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせた
ブレンド型授業の文章作成力に及ぼす効果

The Effect of Writing Class Using
Blended e-Learning and Peer Response
on Writing Performance

2012年1月

早稲田大学大学院 人間科学研究科

富永 敦子

TOMINAGA, Atsuko

研究指導教員： 向後 千春 准教授

論文概要

本論文は、大学における文章作成授業の新しい授業形態として「eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業」を設計・実践し、その学習効果について明らかにすることを目的とした。ピア・レスポンスとは、学習者同士で互いの文章について検討し合う学習活動である。本論文は、以下の三つから構成される。一つ目はブレンド型授業設計のための予備研究（第2章）、二つ目はeラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業の設計（第3章）、三つ目は第3章で設計したブレンド型授業の実践とその学習効果の検討（第4章）である。

第2章の予備研究（研究1～研究3）では、ブレンド型授業（eラーニング+教室でのグループワーク）を設計する際の留意点を探った。まず研究1では、実験環境において3種類の授業形態による授業を行い、学習効果について比較した。研究2では、実際の授業において、eラーニングとグループワークによるブレンド型授業を行い、授業形態に対する好みと学習効果との関係を検討した。研究3では、ブレンド型授業に対する指向性およびeラーニングに対する指向性を測定するための質問紙を作成・実施した。研究1～研究3の結果、テスト結果に有意な差はなく、どの授業形態も理解度は同程度であった。また、eラーニングとグループワークをブレンドさせることにより、eラーニングの短所が軽減されるとともに、ブレンド型授業に対する評価が高まることが明らかになった。このことから、学習者の多くはブレンド型授業に適應できることが示唆されたが、一方でeラーニングに適應しにくい学習者がいることも示唆された。

第3章では、第2章で明らかになったブレンド型授業の留意点に配慮しながら、eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業（図1参照）を設計した。各単元の流れは、宣言的知識と手続き的知識の相互作用（Gagné, E. D. 1985）が機能するように設計した。まずeラーニングで文章に関する知識や技能、すなわち宣言的知識を学ばせ、練習問題を書くことにより文章をどのように書くのかという手続き的知識を学ばせた。次に、ピア・レスポンスでフィードバックを受けることにより、宣言的知識を再学習させ、理解を深められるようにした。フィードバックをもとに、練習問題を修正させることによ

り、手続き的知識を再学習させた。最後に、教師フィードバックにより、ピア・レスポンスでは解決できなかった点を指摘できるように設計した。

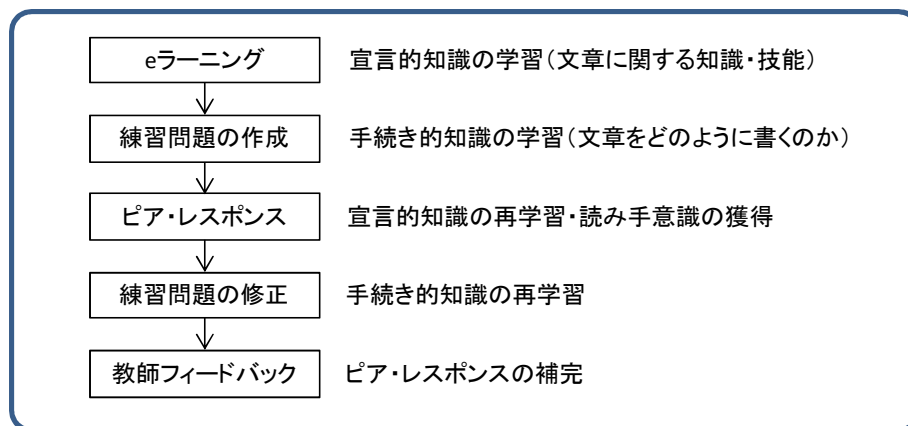


図1 eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業モデル

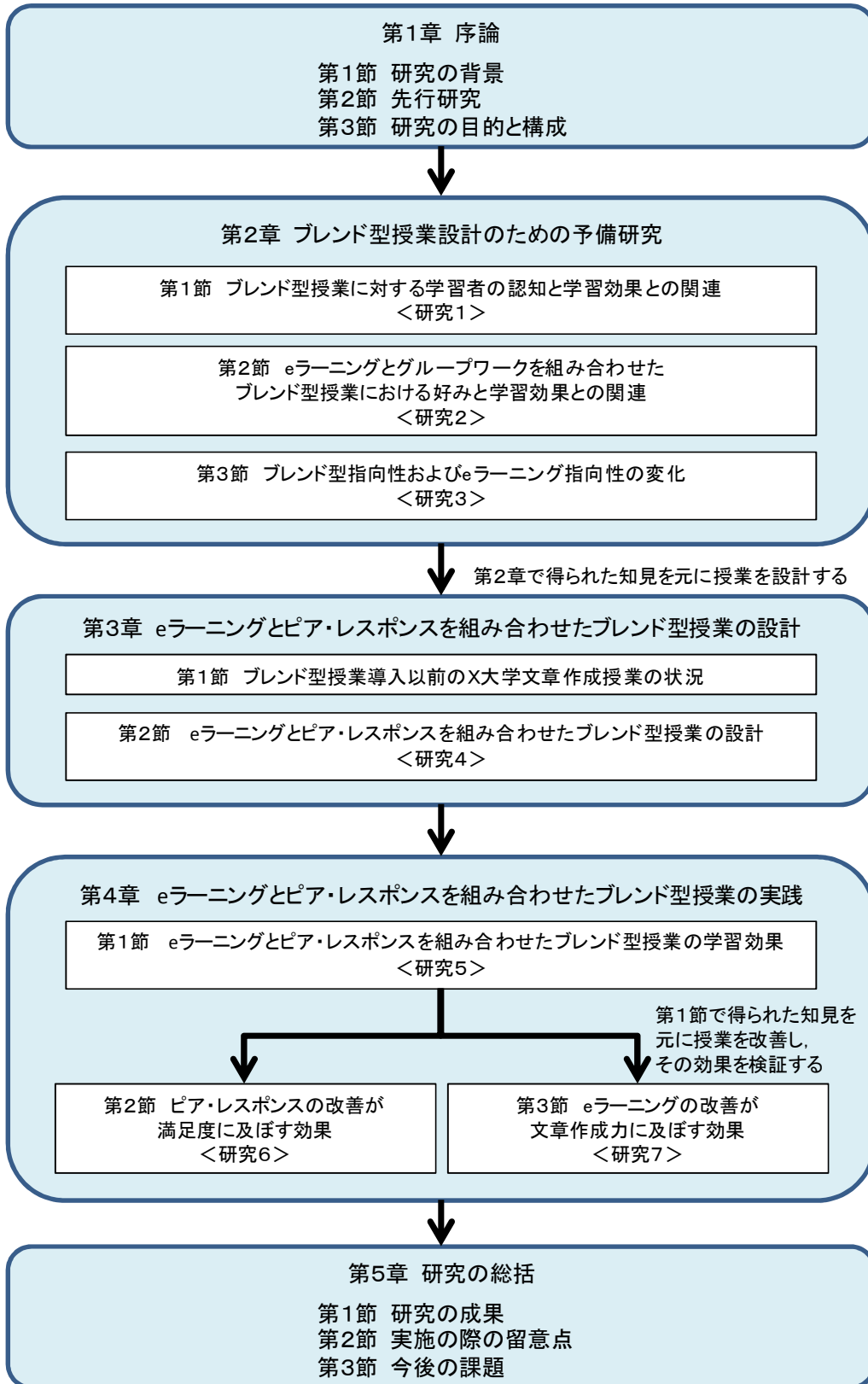
第4章の研究5では、私立X大学の初年次生を対象にeラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業を実践した。その結果、文章作成技能のうち、「文章の型」「必要な内容」「わかりやすい順番」については向上したが、eラーニングでは扱っていなかった「正しい文法・表現」は向上しなかった。また、学習者はピア・レスポンスで毎回初対面の人と話すことに苦痛や困難を覚えることが明らかになった。

そこで、研究6、研究7では、これらの問題点を改善し、その効果を検証した。研究6では、ピア・レスポンスのメンバーを対人関係能力によって固定化し、またアイスブレイクを行い、メンバー同士が親しくなれる機会を設けた。その結果、学習者はすべてのピア・レスポンスに対して高い満足度を示した。研究7では、「正しい文法・表現」に関するeラーニング教材を用意した。その結果、「正しい文法・表現」も向上した。

授業前後に、eラーニング指向性、ピア・レスポンス指向性、ブレンド型指向性を測定したところ、授業後、指向性は良い方向へ変化した。また、各指向性が高くて低くても、学習者の文章作成力は向上することが示唆された。

以上の研究成果より、「eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業」は、学習者の文章作成力の向上に効果があることが示唆された。

本研究の構成図



目次

第1章	序論	1
第1節	研究の背景	1
第2節	先行研究	5
第3節	研究の目的と構成	32
第2章	ブレンド型授業設計のための予備研究	36
第1節	ブレンド型授業に対する学習者の認知と学習効果との関連（研究1）	38
第2節	eラーニングとグループワークを組み合わせた ブレンド型授業における好みと学習効果との関連（研究2）	50
第3節	ブレンド型指向性およびeラーニング指向性の変化（研究3）	59
第4節	本章のまとめ	74
第3章	eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業の設計	78
第1節	ブレンド型授業導入以前のX大学文章作成授業の状況	79
第2節	eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせた ブレンド型授業の設計（研究4）	80
第3節	本章のまとめ	91
第4章	eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業の実践	93
第1節	eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせた ブレンド型授業の学習効果（研究5）	94
第2節	ピア・レスポンスの改善が満足度に及ぼす効果（研究6）	115
第3節	eラーニングの改善が文章作成力に及ぼす効果（研究7）	129
第4節	本章のまとめ	159

第5章	研究の総括	162
第1節	研究の成果	162
第2節	eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業を 行う際の留意点	169
第3節	今後の課題	170
引用文献	173
謝辞	182
付記	183
付録	185
付録1	練習問題	185

第1章 序論

第1節 研究の背景

本研究は、大学における文章作成授業の改善を目指し、eラーニングとピア・レスポンス（学習者同士によるフィードバック）を組み合わせたブレンド型授業を設計・実践し、その学習効果を明らかにするものである。

文章作成力の育成は、大学だけでなく、小・中学校、高等学校においても重要課題となっている。中高生の文章作成力の低下を顕著に示したのが PISA（The Programme for International Student Assessment：学習到達度調査）であった。PISA は、OECD（Organisation for Economic Co-operation and Development：経済協力開発機構）が 2000 年から 3 年ごとに行っている国際学力調査である。15 歳児を対象に、読解リテラシー、数学的リテラシー、科学的リテラシーの 3 領域について調査を行っている。読解リテラシーでは、「自らの目標を達成し、自らの知識と可能性を発達させ、効果的に社会に参加するために、書かれたテキストを理解し、利用し、熟考する能力※」（国立教育政策研究所 2002）を測定する。日本の読解リテラシーは、2000 年は 8 位、2003 年は 14 位、2006 年は 15 位、2009 年は 8 位であった。

文部科学省は読解力向上プログラム（文部科学省 2005）を策定し、学習指導要領の見直しなどに取り組んだ。学習指導要領の見直しの中で、最も特徴的だったのが文章作成指導に学習者同士の活動を取り入れたことであった。いままでの小・中学校の学習指導要領では、文章の課題設定や構成、記述、推敲に関する指導事項のみであったが、2008 年に公示された学習指導要領では、新たに「交流に関する指導事項」が設けられた。交流とは、学習者同士が互いの書いたものを読み合い、意見を述べ合うことを指す。たとえば、小学校 5 年生、6 年生では、「書いたものを発表し合い、表現の仕方に着目して助言し合う」（文部科

※ 2009 年の調査では、読解力の定義が一部変更され、「自らの目標を達成し、自らの知識と可能性を発達させ、効果的に社会に参加するために、書かれたテキストを理解し、利用し、熟考し、これに取り組む能力」（文部科学省 2010c）とされている。

学省 2010a), 中学校 3 年生では「書いた文章を互いに読み合い, 論理の展開の仕方や表現の仕方などについて評価して自分の表現に役立てるとともに, ものの見方や考え方を深める」(文部科学省 2011b) という指導事項が設けられた。同様に, 2009 年に公示された高等学校の学習指導要領(文部科学省 2010b)にも学習者同士の交流が取り入れられた。具体的には, 「優れた表現に接してその条件を考えたり, 書いた文章について自己評価や相互評価を行ったりして, 自分の表現に役立てるとともに, ものの見方, 感じ方, 考え方を豊かにすること」という文言が追加された。「相互評価」とは学習者同士の交流を指しており, 相互評価は「自分や他者の表現を客観的に吟味, 評価する能力を育成し, 表現する能力を一層伸ばすことに役立つ」としている。

このような学習者同士が互いの書いたものを読み合い, 意見を述べ合う活動は「ピア・レスポンス (peer response)」と呼ばれる。伝統的な文章作成指導では, 「書く」ことは個人的な作業であった。しかし, 小・中学校, 高等学校における今後の文章作成指導では, 学習指導要領に従い, ピア・レスポンスのような学習者同士による活動が広く行われるようになるかと推測される。

一方, 大学において, 文章作成の授業が始まったのは, 1990 年代初め, すなわち PISA 以前であった(井下 2008)。井下によると, 1990 年代に入ってから, 富山大学や高知大学などで文章作成の授業が相次いで開講された。そして, 1990 年代後半から 2000 年代初めにかけて, 初年次教育が急速に広がり, その初年次教育の一環として文章作成に関する授業が開講されるようになった。

文部科学省が国公立 731 大学を対象に行った調査(文部科学省 2011a)によると, 2009 年度に初年次教育を実施した大学は 617 大学(調査対象の 84%)であった。その中で, レポートや論文の書き方など文章作成に関する授業を行ったのは 533 大学(調査対象の 73%)であり, 初年次教育の中で最も多かった(図 1-1 参照)。これは, 大学生の文章作成力の低下が問題視されており, かつ大学が文章作成力の育成を重視していることの表れでもある。しかしながら, 大学においては, 小・中学校, 高等学校のように学習目的や学習内容の指

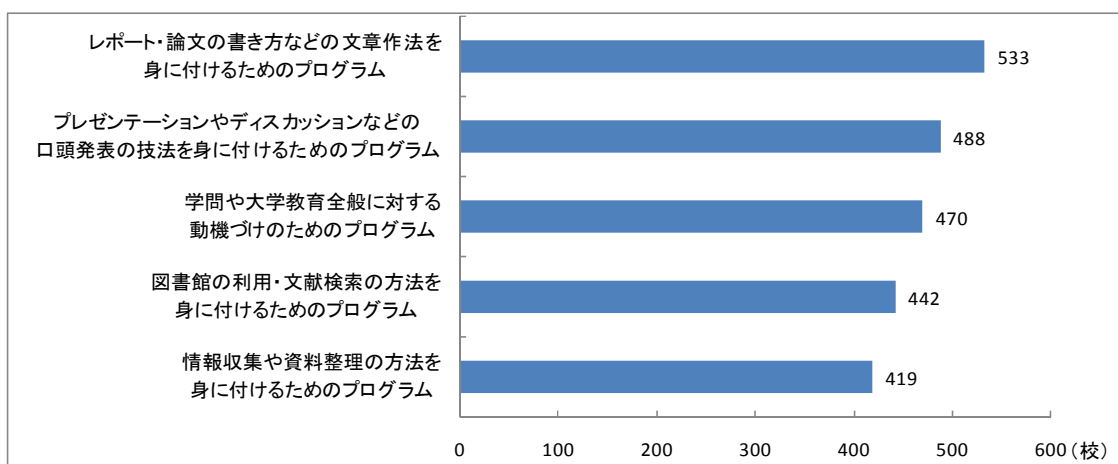


図 1-1 初年次教育の具体的な内容（文部科学省 2011a をもとに作成）

針となる学習指導要領がないため、どのように教育していくかについては理論的に整備された状態には至っていない（井下 2002a）。

このように、日本においては小学校から大学に至るまで文章作成力の育成が重視されている。特に小・中学校，高等学校においては，ピア・レスポンスという，従来の文章作成指導にはなかった，新しい指導方法が導入されようとしている。このような流れの中で，文章作成授業の新しい授業形態を設計・実践することは，大学における文章作成授業の改善に寄与するものである。

初年次教育は，「大学での学問的・社会的な諸条件を成功させるべく，主として大学新入生を対象に作られた総合的教育プログラム」（文部科学省 2011a）として位置づけられている。したがって，文章作成授業を初年次教育として行う場合，「大学新入生」全員が対象となる。大学・学部の規模にもよるだろうが，履修者数はそれ相応の人数となるであろう。大人数の履修者に対し，同一の授業内容を提供し，練習文章を書かせ，フィードバックを行うにはどのような授業がよいのか。その一案となるのが，本研究のテーマである「eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業」である。しかしながら，この授業形態を推進するためには明らかにしなければならない課題もある。たとえば，eラーニング，ピア・レスポンス，ブレンド型授業という授業形態に大学生は適応できるのか，この授業形態により文章作成力は向上するのか，実践するにあたり留意しなければならない

点は何か, などである. これらの点を明らかにするために, eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業を設計し, 実践を通して学習効果を検討することが必要である.

第2節 先行研究

初年次教育における文章作成授業では、大人数の履修対象者に対して、同一の授業内容を提供し、練習文章を書かせ、それに対してフィードバックを行う必要がある。本研究では、その要件を満たす授業形態として、eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業を提案する。本節では、初年次教育としての文章作成授業の実践例、eラーニング、ブレンド型授業、ピア・レスポンスに関する実践研究を概観する。

1. 初年次教育としての文章作成授業の実践例

初年次教育の要件は、大学新入生全員に同一の授業内容を提供し、同一の支援を行うことである。文章作成授業の場合は、文章の書き方に関する知識や技能を提供し、学習者に練習として文章を書かせ、その文章に対してフィードバックを行う。練習はできるだけ多いほうがよいが、教師一人だけで行えるフィードバックには限界がある。そのため、授業設計・授業運営に工夫が必要である。その工夫が見られるものとして、大人数を対象とした、初年次教育としての文章作成授業の事例を二つ挙げる（表1-1参照）。一つは早稲田大学のオープン教育科目「学術的文章の作成」（佐渡島 2009, 富永ら 2011, 早稲田大学オープン教育センター 2011）、もう一つは専修大学ネットワーク情報学部の「リテラシー演習」である。

早稲田大学のオープン教育科目「学術的文章の作成」は、学部を横断した初年次教育である。レポートや論文を作成する際に必要な文章技能を習得させることを授業目標としている。履修者数は、2008年度前期に初めて開講されたときは537人であったが、2010年度後期は1334人であった。授業はeラーニングによる講義のみ、全8回で各回約60分間である。

授業では、学習する文章技能が回ごとに決められている。たとえば、一文一義^{*}、接続詞の使い方、文章の構成法、引用の仕方などの文章技能を扱っている。授業後、その回に学

^{*}一文一義とは、一つの文に一つのことを書くことを意味する。

習した技能を反映させて 400 字から 600 字の文章を書く練習問題が毎回出される。練習問題は、指定されたテーマについて書かなければならない。練習問題のフィードバックは、訓練を受けた大学院生の TA (teaching assistant) が行う。TA は約 50 人である。TA は、週 1 回のミーティングで練習問題の評価基準を確認したりフィードバックの練習をしたりする。

一方、専修大学の「リテラシー演習」は、ネットワーク情報学部の1年生全員を対象とした初年次教育である。大学で学ぶための基礎的なスタディスキルを習得させることを授業目標としている。履修者数は約250人で、約25人のクラスを10クラス設けている。そのため、授業担当教師が10人必要であるが、実際には教師（非常勤講師）6人が開講時限を分けて1クラスあるいは2クラスずつ担当している。一般に、教師が異なると、授業内容に差が生じやすくなる。そこで、同じ授業内容を提供するために、専任講師が授業設計（カリキュラム・配付資料・講義用スライドの作成等）を行っている。授業担当教師は、そのカリキュラムに従い、配付資料・講義用スライドを使って授業を行う。各クラスには、大学院生の TA が1人ずつ配置され、授業担当教師のサポートを行う。授業は教室での対面講義で、全14回である。

専修大学の「リテラシー演習」では、14回をかけて1編のレポート（A4判3ページ程度）を完成させる。レポートのテーマは、与えられたカテゴリーの中から学習者自身が決め、絞り込んでいく。新聞や書籍、論文等から情報を収集し、テーマを決め、さらに調べ、レポートの構想からアウトライン、下書き、学習者同士によるフィードバック、完成稿の作成、発表までを行う。教師とTAは、レポートのテーマ、構想、アウトラインについて、その都度チェックし、フィードバックする。

両授業には、以下の違いがある。まず大人数の履修者に同じ授業内容を提供するために、早稲田大学の「学術的文章の作成」ではeラーニングが利用され、専修大学の「リテラシー演習」では授業設計者による同一カリキュラム・配付資料・講義用スライドが用いられている。また、大人数の履修者にフィードバックを行うために、早稲田大学も専修大学も大

学院生のTAを雇用しているが、専修大学は学習者同士によるフィードバック、すなわちピア・レスポンスも授業に取り入れている。

表1-1 早稲田大学「学術的文章の作成」と専修大学「リテラシー演習」の比較

	早稲田大学「学術的文章の作成」	専修大学「リテラシー演習」
履修者数	約 1300 人	約 250 人 (約 25 人×10 クラス)
授業形態	e ラーニングによる講義	教室での対面講義
フィードバック	TA によるフィードバック	教師・TA によるフィードバック 学習者同士によるフィードバック (ピア・レスポンス)
教師数	2 人	授業設計：1 人 (専任講師) 授業担当：6 人 (非常勤講師) 授業担当者が 1~2 クラスずつ担当
TA	約 50 人	10 人
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・ 文章作成の技能重視 ・ 練習として作成する文章は 8 編 ・ 文章のテーマは指定される 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 文章作成のプロセス重視 ・ 1 編のレポートを完成させる ・ 文章のテーマは学習者が決める

内容および数値データは2010年度春学期のものである。

2. e ラーニングに関する研究

早稲田大学のオープン教育科目「学術的文章の作成」では、eラーニングを利用していた。eラーニングならば、大人数の履修生に同一授業内容を提供することが可能である。本項では、大学などの高等教育機関におけるeラーニングの分類、普及状況、長所と短所、eラーニングと対面講義との比較について述べる。

(1) e ラーニングの分類

eラーニングは、学習形態により大きく二つに分類される (野嶋 2006)。一つは、WBT (web based training) と呼ばれるもので、インターネットを利用してコンテンツを配信したりテストを行ったりする形態である。この形態は「非同期型」「オンデマンド型」と呼ば

れる。早稲田大学の「学術的文章の作成」はこの形態である。もう一つは、テレビ会議や衛星通信を使ってリアルタイムで授業を遠隔地に配信する形態である。この形態は、「同期型」「リアルタイム型」と呼ばれる。本研究では、前者、すなわち非同期型、オンデマンド型のeラーニングを対象とする。

(2) eラーニングの普及状況

日本でeラーニングが普及し始めたのは2000年頃からである（日本イーラーニングコンソシアム 2008）。eラーニングは、企業だけでなく、大学などの高等教育機関でも利用されている。表1-2は、高等教育機関におけるeラーニングの実施割合の推移である（メディア教育開発センター 2008）。実施割合は年々増加しており、2007年度時点、大学では344校、短期大学では77校、高等専門学校では44校がeラーニングを利用している。

表1-2 eラーニング実施機関数の推移（メディア教育開発センター 2008）

	2003年度	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度
大学	167/702 (23.8%)	221/709 (31.2%)	273/726 (37.6%)	298/744 (40.1%)	344/746 (46.1%)
短期大学	31/525 (5.9%)	51/508 (10.0%)	74/488 (15.2%)	80/468 (17.1%)	77/390 (19.7%)
高等専門学校	16/63 (25.4%)	28/63 (44.4%)	40/63 (63.5%)	44/64 (68.8%)	44/64 (68.8%)
合計	214/1290 (16.6%)	300/1280 (23.4%)	387/1277 (30.3%)	422/1276 (33.1%)	465/1200 (38.8%)

実施機関数／調査対象数，（）内は調査対象数に対する割合

(3) eラーニングの長所と短所

社会人および学生1063人を対象としたNTTレゾナントと慶應義塾大学デジタルメディア・コンテンツ統合研究機構の共同調査（日本イーラーニングコンソシアム 2008）によると、eラーニングを用いた授業の長所としては「学習時間・場所が自由である（好きなときに、自分のペースで受講できる）」が最も多く、83.7%であった。次が「繰り返し学習でき

る」で34.8%であった（図1-2参照）。

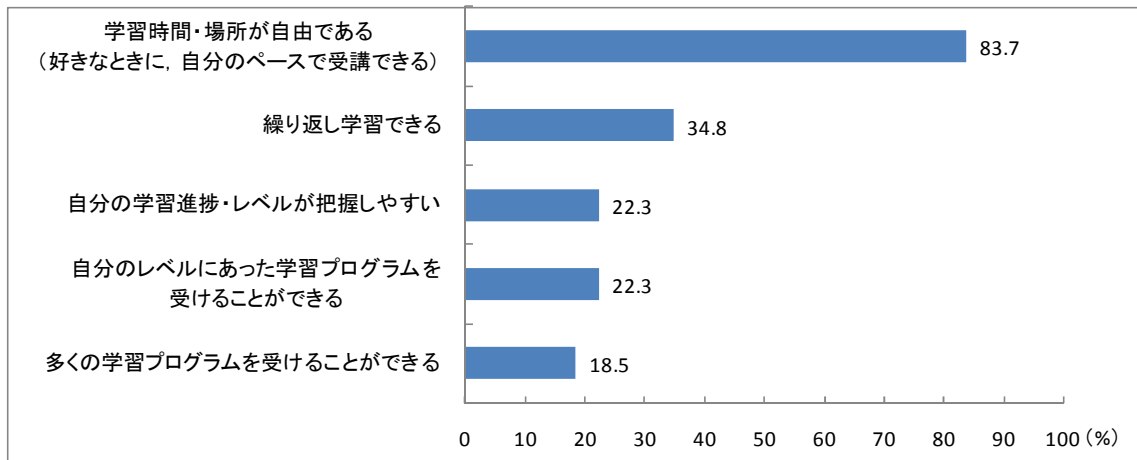


図 1-2 eラーニングの長所（日本イーラーニングコンソシアム 2008 をもとに作成）

しかしながら、この長所は短所にもなりうる。鈴木（2006）は、「いつでも・どこでも・誰でも」学習できることをeラーニングの長所として認めながらも、同時にそれは「いつになっても・どこにいても・誰も」学習しない危険性をも秘めているとしている。松田・原田（2007）も、eラーニングの問題点として「学習時間を確保するのが難しい」「集中しにくい」「社交性に欠ける」「モチベーションが低下しやすい」「周囲の学習環境に左右される」を挙げている。原島（2009）は、具体的にeラーニングの短所として以下の6点を挙げている。

- ①学生一人ひとりが孤立してしまいがちで、途中で挫折するものが多い
- ②コンピュータと向き合っているだけでは学習意欲が湧かない
- ③コミュニケーションツールはあるが、強制されなければあえてコミュニケーションを取ろうとはしない傾向があり、落ちこぼれに歯止めがかからない
- ④教師は教材作成や個別対応に追われ、忙殺される
- ⑤実習などを通して実体験から学んだり、顔をつき合わせての討論などの「社会的活動を通して経験的に学ぶ」という機会に恵まれない
- ⑥情報インフラについて学生の状況がまちまちであり、公平性が確保されているとはい

えない

原島が挙げた①～③については、学習者自身も同様に感じている。前述のNTTレゾナントと慶應義塾大学デジタルメディア・コンテンツ統合研究機構の共同調査では、短所として「受講継続のモチベーションの維持が困難」(35.3%)、「講師や他の受講生とのインタラクティブ性が少ないため、研修自体を淡泊に感じる」(31.5%)が上位であった(図1-3参照)。

eラーニングについて、多くの学習者は「いつでも・どこでも」自分の都合に合わせて、繰り返し学習できるところを評価している。その一方で、学習に対するモチベーションを維持することの難しさも感じていることが示された。

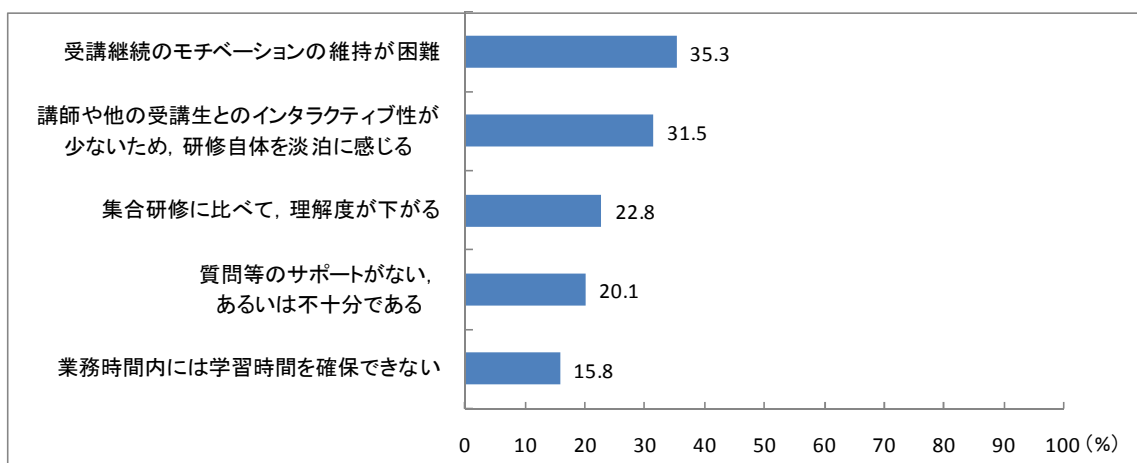


図 1-3 eラーニングの短所 (日本イーラーニングコンソシアム 2008 をもとに作成)

(4) eラーニングと対面講義との比較

eラーニングは、対面講義よりも学習効果が劣るのだろうか。光原ら(2005)は、工学部の大学生を対象とした、教室での対面講義2科目の様子をそれぞれビデオ撮影し、eラーニング化した。対面講義を受講した学習者と、eラーニングを受講した学習者に、それぞれテストを受けさせ比較した結果、2科目ともテストの平均点に大きな違いはなかった。

一方、宮川ら(2003)の研究では、eラーニングのほうが対面講義よりも最終テストの結果が有意に高かった。宮川らは、情報学部の同一科目についてeラーニングコースと対面講

義コースの両方を用意し、学習者にどちらかを選ばせ、受講させた。eラーニングコースの学習者と対面講義コースの学習者のGPA (Grade Point Average) に有意な差はなかったので、学習態度や能力に違いはなかったと考えられる。したがって、最終テストの結果に差があったのは、授業形態の違いによると結論づけている。授業後アンケートの自由記述では、好きな時間に繰り返し学習できることに対する評価が高かった。これは、前述のNTTレゾナントと慶應義塾大学デジタルメディア・コンテンツ統合研究機構の共同調査で挙げられた長所「学習時間・場所が自由である（好きなときに、自分のペースで受講できる）」「繰り返し学習できる」と一致している。わからなければわかるまで、自分のペースで繰り返し、時間をかけて学習できることがeラーニングの学習効果の一因であると推測される。

3. ブレンド型授業に関する研究

eラーニングの短所を補う授業形態としてブレンド型授業 (blended learning) がある。ブレンド型授業は「ブレンディッドラーニング」「ブレンド型学習」とも呼ばれる。本研究では「ブレンド型授業」と表記する。本項では、ブレンド型授業の定義、利用状況、学習効果について述べる。

(1) ブレンド型授業の定義

ブレンド型授業の定義には広義と狭義がある。広義では「特定の顧客に対して最適のトレーニングプログラムを作り出すために、異なるトレーニングの『メディア』(技術, 活動, 事象の種類) を組み合わせること」(Bersin 2004), 「最適な授業を設計するために、メディアを選択して、それらを融合し、適切に組み合わせた学習」(宮地 2009), 「異なる学習メディアを融合・調合すること」(原島 2009) とされている。組み合わせる学習メディアとして、Bersinは「教授者主導の講義」「eラーニング (同期型)」「eラーニング (非同期型)」「CD-ROM/DVD利用コースウェア」「ワークブック」など16種類を挙げている。安達(2009)は、さらに「演習」「小テスト」「討議 (ディスカッション), リベート」などを加え、24種類としている。

一方、ブレンド型授業の狭義では、組み合わせる学習メディアを限定し、「Blended learning systems combine face-to-face instruction with computer-mediated instruction」(Graham 2006)、「従来の集合型授業とeラーニングを組み合わせる授業」(大沼 2010)とされている。

本研究では、Grahamや大沼の定義に従い、ブレンド型授業を「教室での集合型授業とeラーニングを組み合わせる授業」と定義する。

(2) ブレンド型授業の利用状況

大学等の高等教育機関では、eラーニングのみを単独で実施しているところは少なく、教室での集合型授業とeラーニングを組み合わせるブレンド型授業を行っているところが多い。メディア教育開発センター(2008)の調査によると、2007年度時点で、教室での集合型授業とeラーニングのブレンド型授業を行っているのは、eラーニング実施機関465校のうち79.6%にのぼる(図1-4参照)。

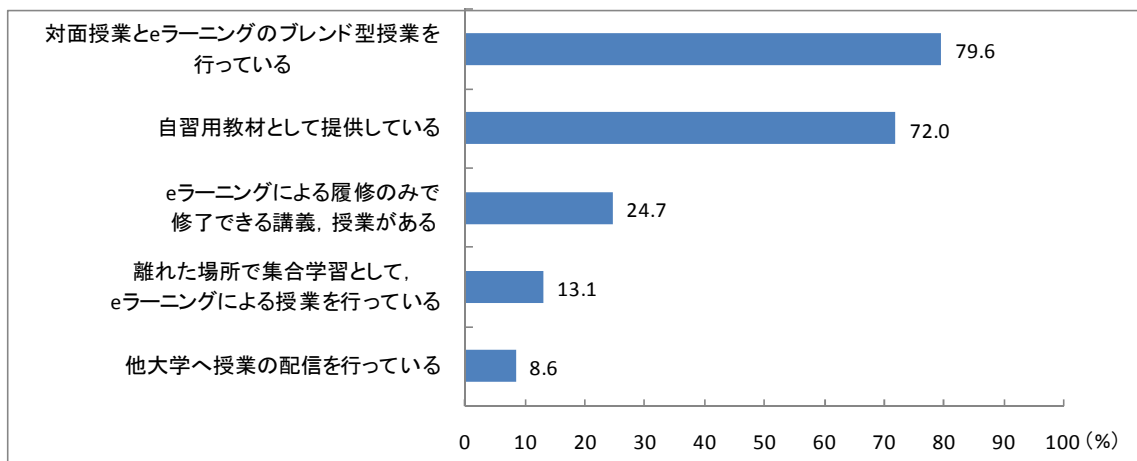


図 1-4 eラーニングによる授業の提供形態

(メディア教育開発センター 2008 をもとに作成)

高等教育機関でのブレンド型授業の導入は、今後も増えると予想される。メディア教育開発センター(2009)の調査によると、eラーニングを導入していないところも含めた 809

校のうち、今後の取り組み方針として「対面授業と e ラーニングを組み合わせ（ブレンディド・ラーニング）による実施」を挙げたところが最も多く、37.5%であった。

（3）ブレンド型授業が学習に与える効果

ブレンド型授業は、e ラーニングの短所を補うことができる。原島（2009）は、ブレンド型授業の効果として次の4点を挙げている。

- ①対面授業に出席することにより学習者の孤立を防ぎ、ドロップアウトを食い止められる
- ②決まった時間と場所で対面授業を受けることにより、節度が与えられ、怠惰な学習習慣を正せる
- ③対面授業で学習者同士の相互働きかけや実体験が得られ、学習の定着に好影響を及ぼす
- ④それぞれの得意分野を活かした、効果的な学習の分業が期待できる

ブレンド型授業の実践研究においても、このような効果を確認することができる。ブレンド型授業のタイプ別に、実践研究を分類し、どのような効果があったかを以下に述べる。ブレンド型授業は、e ラーニングの目的によって「対面補強型」と「対面補償型」に分類される（松田 2004）。対面補強型では、教室での集合型授業を補完するために e ラーニングを導入する。対面補償型では、教室での集合型授業の代替として e ラーニングを導入する。日本教育工学会論文誌、教育システム情報学会誌から、大学生を対象としたブレンド型授業に関する実践研究論文を検索し^{*}、対面補強型と対面補償型に分類し、さらに授業内容によって細分化した（図 1-5 参照）。

^{*}次の論文は除外した。1)教室での集合型授業と e ラーニングの組み合わせ以外のブレンド型授業に関する論文、2)企業研修を対象としたブレンド型授業に関する論文、3)e ラーニングシステムの開発を目的とした論文、4)e ラーニングの内容、実施方法、対象者など、実践内容が不明な論文

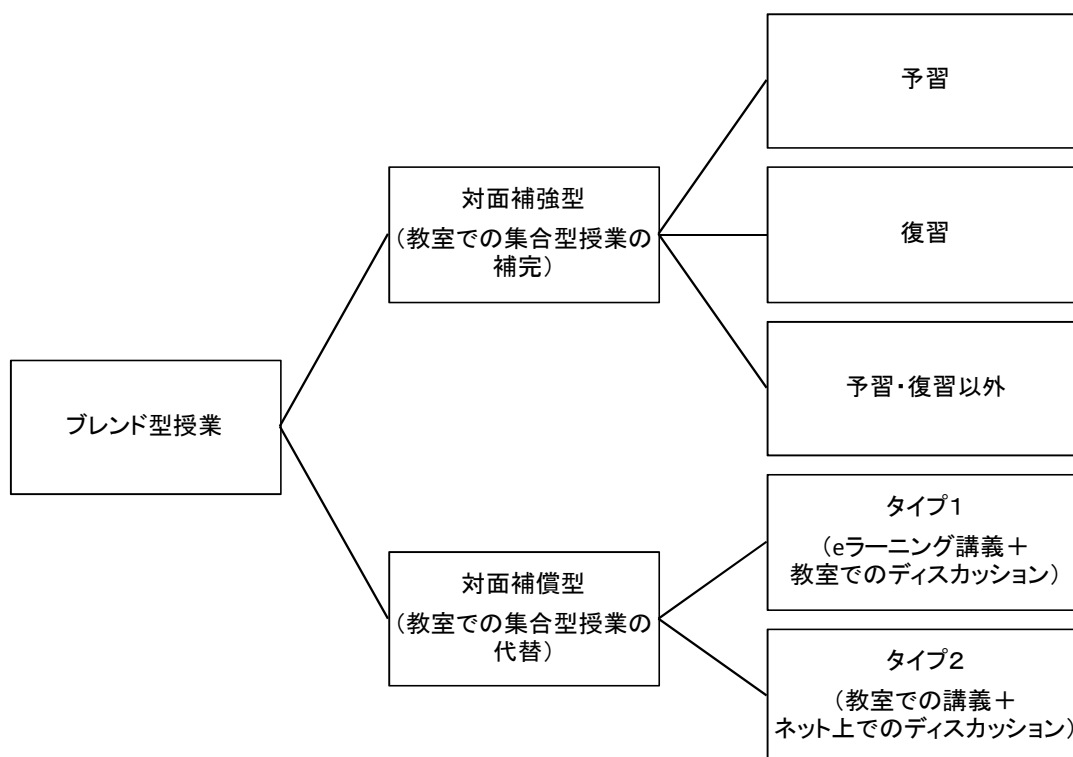


図 1-5 ブレンド型授業の分類

(a) 対面補強型のブレンド型授業

対面補強型の中で最も多かったのは、教室での集合型授業に、予習・復習として e ラーニングを導入した実践(荒川ら 2004, 梶原ら 2004, 宮地ら 2005, 宮地ら 2007, 安達 2007, 北澤ら 2010 等)であった。

たとえば、安達 (2007) は、1 年生を対象とした情報系必修科目において、e ラーニング教材を提供し、学習者が授業の予習をできるようにした。教室では、教師による講義が行われた。その結果、e ラーニング教材全体に対するアクセス数が多いほど、最終試験の成績が高くなった。

授業の復習のために e ラーニングを利用した実践としては、梶原ら (2004) の取り組みが挙げられる。梶原らは、薬剤師国家試験に関する教室授業を収録し、復習用教材として e ラーニング化した。講義を一回聞いただけでは、有機化学反応の理論や電子の動きを十分に理解するのは難しかったが、e ラーニング化することにより学習者は理解できるまで繰り返

返し学習できるようになった。その結果、薬剤師国家試験で 92.06%という高い合格率をあげた。特に自宅からのアクセス回数が 10 回以上の学習者は全員合格した。

宮地ら (2005) は、1 年生を対象とした情報系必修科目において、e ラーニング教材を予習と復習の両方に利用した。e ラーニング教材は、ナレーションとアニメーション入りの講義スライド、講義整理ノート、小テストによって構成された。学習者は、教室での講義以外で予習・復習のために e ラーニング教材を学習した。その結果、学習時間が増加し、事前テストよりも事後テストの得点のほうが高くなった。

これらの研究は、いずれも予習用・復習用として e ラーニング教材を導入したことにより、学習時間が増え、講義で不十分だった点を学習者自身が補完し、学習効果を上げたことを示している。

対面補強型では、予習・復習以外で e ラーニング教材を利用した実践もある。中平ら (2010) は、ピアノ弾き歌い演奏能力を向上させるための e ラーニング教材を作成した。ピアノ弾き歌いの模範演奏 7 例について、指の動き、顔の表情、全体の三つのアングルからそれぞれ撮影し、解説した。学習者は、教室での集合型授業では講義とグループレッスンを受け、実技試験のための自主トレーニングにおいて e ラーニング教材を利用した。講義では、指の動きや顔の表情を細かく確認できなかったが、e ラーニング教材では細かいところまで繰り返し確認できた。従来の集合型授業では不可能だったことを、e ラーニングが補完している事例といえる。

以上の実践は、e ラーニングを授業時間外で利用したが、授業時間内に e ラーニングを利用した実践もある。藤原ら (2005) は、1 年生を対象とした情報処理入門科目において、教室での集合型授業中に e ラーニングによる個別学習システムを利用した。個別学習システムは、教材提示機能とドリル機能を有した。学習者は自身の能力に合わせ、5 種類の説明とその学習項目に対応するドリルを自由に切り替えながらそれぞれ学習した。教師は一斉講義は行わず、学習者が必要としているときだけ個別に説明を行った。その結果、本システムを利用した学習者群は、利用しなかった学習群よりもテストの成績が高かった。ブレ

ンド型授業にすることにより、自分のペースで学習を進められるという e ラーニングの長所と、教師による柔軟な対応という対面授業の長所が組み合わせられている。

(b) 対面補償型のブレンド型授業

対面補償型は、教室での集合型授業の代替として e ラーニングを利用している。対面補償型は、次の二つのタイプに大別される。

<タイプ 1>

e ラーニングによる講義と、教室でのディスカッションを組み合わせたタイプ

(教室での教師による講義を、e ラーニングによる講義に置き換えている)

<タイプ 2>

教室での教師による講義と、ネット上のディスカッションを組み合わせたタイプ

(教室でのディスカッションを、ネット上のディスカッションに置き換えている)

タイプ 1 には、山田 (2010)、神月・宮田 (2008) がある。山田 (2010) は、2 年生を対象とした特別支援教育の教職科目において、e ラーニングによる講義と、ジグソー形式によるディスカッションを行った。学習者は、まず e ラーニングによる講義を視聴し、自分が担当するところの説明資料を作成した。次に、教室に集合し、グループでそれぞれの説明資料を発表し、グループとしてまとめの資料を作成した。このブレンド型授業と e ラーニングのみの授業とを比較したところ、成績に有意な差はなかった。しかし、e ラーニングのみの授業のドロップアウト率が 18%であるのに対し、ブレンド型授業はドロップアウト率は 0%であった。ジグソー形式では、自身が授業を欠席したり、e ラーニングを視聴せず説明資料を作成していなかったりすると、ほかのメンバーに迷惑をかけてしまう。このことがドロップアウトの歯止めになったと考えられる。また、学習進捗状況を分析した結果、ブレンド型授業では計画的な受講をしていることが示された。

神月・宮田 (2008) は、教員免許取得のための情報系科目において、e ラーニングによる講義と、教室での講義・ディスカッションを組み合わせたブレンド型授業を行った。e ラーニングによる講義のあとは、レポートの相互評価を行い、その内容について学習者同士に

よるディスカッションを行った。授業後のアンケートには、学習者同士の相互評価やディスカッションが学習意欲を高めたことを示唆したコメントがあった。

以上のように、タイプ1では、eラーニングによる講義に、教室でのディスカッションを組み合わせたことにより、「受講継続のモチベーションの維持が困難」「講師や他の受講生とのインタラクティブ性が少ないため、研修自体を淡泊に感じる」というeラーニングの短所を補っている。

タイプ2には、佐々木・笹倉(2010)、望月・北澤(2010)がある。佐々木・笹倉は、1年生を対象とした、情報系必修科目において、情報発信に関する講義を行い、ウェブサイト作成の課題を課した。ウェブサイト作成課題では、ソーシャルネットワーキングサービス(以下、SNS)を利用する群と利用しない群を設けた。SNS利用群は、ウェブサイト作成作業の進捗についてSNSに日記を書いたり、質問をしたりするように指示された。両群の課題成果物を比較した結果、SNS利用群のほうがSNS非利用群よりも課題成果物の評定が有意に高かった。SNSの利用状況を調べたところ、SNSが教師への質問の場になるだけでなく、学習者同士の教え合いの場としても機能することが明らかになった。

望月・北澤は、教育実習期間中の振り返りの場としてSNSを利用した。SNSには、教育実習での体験やそれに対する感想、悩み事などが書き込まれた。SNSのコメントを分析した結果、励ましや共感といった情緒的サポートが多く行われ、教育実習中の情意的側面に肯定的に機能したことが示された。また、他者の実践的知識を共有することにより、実践的知識の相互吟味が行われたことが示された。

これらの実践は、教室でのディスカッションをSNSでのディスカッションに置き換えたものである。SNSでのディスカッションでも学習効果や情意面に効果があることが示された。

(4) ブレンド型授業に対する学習者の特性

すべての学習者にとってブレンド型授業が効果的であるとは断言できない。安達(2007)は、教室での集合型授業と予習用eラーニングを組み合わせたブレンド型授業において、授

業評価アンケートを実施した。アンケート結果を分析したところ、授業の特徴を示す因子として「利便性への期待」「コミュニケーションの実現」「授業準備と態度の醸成」「小テストの活動評価」が抽出された。因子得点により、グループ1：授業に対してきちんとした態度で臨むことができる学習者、グループ2：授業に対するモチベーションが低く、課題に対しても積極的な取り組みができない学習者、グループ3：グループ1と2の中間の学習者に分けられた。グループ1は最終試験の成績が良かったが、グループ2は成績が伸び悩んだ。

学習者の特性によって、ブレンド型授業の学習効果は異なるのであろうか。2000年代後半、動機づけなど学習者の特性に着目した、ブレンド型授業に関する研究が増えている。

学習者の動機づけに着目した研究としては、中山ら（2007）、片瀬ら（2010）が挙げられる。中山らは、学部1年生と大学院1年生を対象に、教室での集合型授業と授業外でのeラーニングを組み合わせた授業を行った。動機づけ（Kaufman and Agars 2005）、性格（IPIP：International Personality Item Pool 2001）、思考スタイル（Sternberg 1997）に関する質問紙調査を行い、出席回数、修了したeラーニングのモジュール数、テスト得点との関係进行分析した。その結果、学部生では、修了モジュール数と動機づけにおいて有意な正の相関があった。特に、外発的動機づけとの相関が高かった。大学院生では、修了モジュール数と勤勉性において有意な正の相関があった。片瀬ら（2010）は、専門学校生を対象とした、日本商工会議所主催販売士3級検定のための合格対策講座において、教室での集合型授業と予習用・復習用eラーニングを組み合わせた授業を行った。授業期間の前半は内発的動機のみ、後半は内発的動機に加え、教師が外発的動機づけを行った。その結果、前半よりも後半のほうが授業時間外にアクセスする学習者が増えた。中山ら、片瀬らの研究から、学部生・専門学校生に対してブレンド型授業を行う場合は、外発的動機づけが必要であることが示唆された。

北澤ら（2008）は、学習者の動機づけだけでなく、自己制御学習方略にも着目した。北澤らは、1年生を対象とした、情報系必修科目において、教室での集合型授業と予習用・復習用のeラーニングを組み合わせたブレンド型授業を行った。学習者に対して、動機づけ、

および自己制御学習方略を測定するための質問紙調査 (Pintrich and De Groot 1990) を行ったところ、e ラーニングを使って授業の予習・復習を行った学習者は、授業に対する本質的価値や自己制御学習方略が高いことが明らかになった。授業に対する本質的価値とは、「本講義で教わったことは、私にとって大切である」「本講義で学んだことが他の授業にも役立つ」「この授業を受講して満足した」など授業に対する評価を指す。また、共分散構造分析により、e ラーニングの効果に対する認識が高いと授業に対する本質的価値が高まり、本質的価値が高まると、繰り返し教材を視聴するといった学習姿勢が高まるという因果関係を明らかにした。

中山ら、片瀬ら、北澤らの研究は、いずれもブレンド型授業において行われたものであるが、実際には e ラーニングと学習者の動機づけや自己制御学習方略との関連を示している。e ラーニングへの適応の可否が、ブレンド型授業に適応できるかどうかを決定づける要因の一つとなっていると考えられる。

e ラーニングと学習者の特性との関連を調べた研究には、向後ら (2004)、松田・山田 (2009)、森田・Koen (2006)、大山ら (2010) などがある。向後らは、先延ばし傾向とドロップアウトとの関係について着目した。e ラーニングによる通信教育課程の学生を対象に、先延ばし尺度 (Tuckman 1991) を実施した。その結果、不合格群、すなわち授業をドロップアウトした学習者は先延ばし傾向が高いことが示唆された。

松田・山田 (2009) は学習計画の習慣性に着目した。情報系科目および教育系科目 4 科目の e ラーニング授業において、学習計画の習慣の有無と学習時期との関連について調べた。その結果、学習計画の習慣がある学習者は、朝から昼間に学習する傾向があり、コース全般にわたって継続的に学習したことがわかった。一方、学習計画の習慣がない学習者は、午後から深夜に学習する傾向があり、コースの終了間際に駆け込みで受講するケースが多いと推測された。

森田・Koen (2006)、大山ら (2010) は学習スタイルに着目した。森田・Koen は、米国内大学生を対象に、Felder の ILS (Felder's Index of Learning Styles) を用いて学習スタイル

ルを調査し、学習進捗との関連を分析した。その結果、内省的な学習者は、活動的な学習者に比べて、先行して e ラーニング教材を学習していたことが明らかになった。また、大山らは、内省的な学習者および活動的な学習者が、教材をどのように学習したかを分析した。学習スタイルの測定には、森田・Koen と同じ Felder の ILS を利用し、教材は中国語を学ぶための e ラーニング教材を用意した。その結果、内省的な学習者は、教材内で関連性を見つけながら学習するという学習パターンを確立したことが示唆された。一方、活動的な学習者は、単調で理解の実感が得られない教材の場合は、学習を継続しにくいということが示唆された。

向後ら、松田・山田、森田・Koen、大山らの研究は、先延ばし傾向、学習計画の習慣性、内省的－活動的の観点から、e ラーニングによる学習に向いていない学習者がいることを示唆している。

4. ピア・レスポンスに関する研究

専修大学の「リテラシー演習」では、教師やTAのフィードバックだけではなく、学習者同士によるフィードバックも取り入れていた。このような文章作成における学習者同士によるフィードバックをピア・レスポンスという。ピア・レスポンスならば、学習者数が多くてもフィードバックが可能である。本項では、ピア・レスポンスの定義と位置づけ、実践研究、理論的背景について述べる。

(1) ピア・レスポンスの定義

ピア・レスポンス (peer response) は、「作文プロセスの中で学習者同士の少人数グループでお互いの作文について書き手と読み手の立場を交換しながら検討し合う作文学習活動」である (池田 2002)。ピア・レスポンスは、ピア・レビュー (peer review)、ピア・フィードバック (peer feedback)、ピア・アセスメント (peer assessment)、ピア・ワークショップ (peer workshop) とも呼ばれる。本研究では、ピア・レスポンスと表記する。

(2) グループ学習としての位置づけ

ピア・レスポンスは、学習者同士のグループで行われることから、グループ学習の一つといえる。グループ学習については、「共同学習」「協同学習」「協調学習」など類似した用語がある。関田・安永（2005）は、心理学辞典，教育工学事典等においてこれらの用語がどのように扱われているかを確認したうえで，以下のように用語を整理した（図1-6参照）。

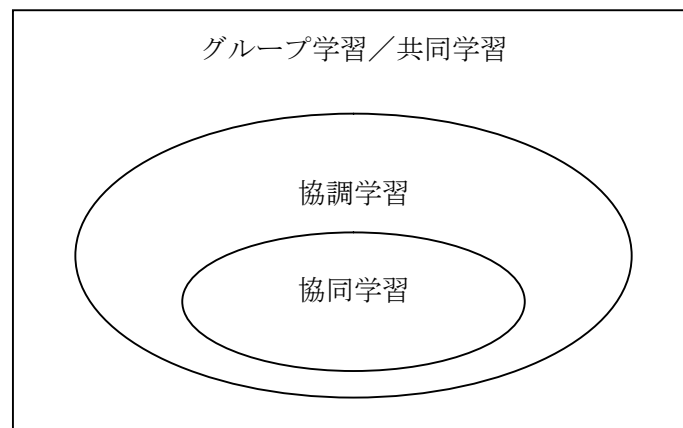


図 1-6 グループを活用した学習（関田，安永 2005）

まず「共同学習」を「人々が集まりグループを形成し，何らかの学習活動を一緒に行う」と定義し，最も広義の用語としてとらえた。この定義からすると，「グループ学習」や「グループワーク」は「共同学習」と同義である。

「協調学習（collaborative learning）」は，共同学習よりもやや狭義の活動として，以下のとおり定義されている。協調学習とは，「①プロジェクト（一過性のイベント）の形をとり，②メンバーの間で，相手の活動を参照して自分の行動を調整する仕組み（機会）があり，③プロジェクトの成果物に対して各自が何らかの貢献を期待され，④しばしばプロジェクトリーダーによって統率される学習活動であり，⑤質の高い成果物が求められる学習活動」である。

「協同学習（cooperative learning）」は，最も狭義の活動として捉えられており，以下の

4条件を満たすグループ学習として定義されている。

- ①互恵的相互依存関係の成立：グループのメンバー全員の成長が目標とされ，その目標達成のためにメンバー全員の相互協力が不可欠なことが了解されている。
- ②二重の個人責任の明確化：個人の学習目標だけでなく，グループ全体の学習目標を達成するために必要な条件（各自が負うべき責任）をメンバー全員が承知し，その取り組みの検証が可能である。
- ③促進的相互交流の保障と顕在化：学習目標を達成するためにメンバー相互の協力（役割分担，助け合い，学習資源や情報の共有，共感や受容など情緒的支援）が奨励され，実際に行われている。
- ④「協同」の体験的理解の促進：協同の価値，効用の理解，内化を促進するための，意図的な働きかけが教師からある。

すなわち，学習活動を通して協同の意義や技能の学びが目指されるならば「協同学習」，協同学習の意図や条件にとらわれず，緩やかな協力関係の下での学習活動ならば「共同学習」あるいは「協調学習」と記述するのが望ましいとしている。

ピア・レスポンスは，プロジェクトではなく，またプロジェクトリーダーによって統率される学習行動ではないので「協調学習」とはいえない。また，ピア・レスポンスでは，「自身の文章を良くする」という個人の学習目標はあるが，グループ全体の学習目標はないので「協同学習」ともいえない。したがって，ピア・レスポンスは，最も広義である共同学習の一つとして位置づけることができる。

（3）文章に対するフィードバック方法としての位置づけ

文章作成指導の観点からみると，ピア・レスポンスは文章に対するフィードバック方法の一つとして位置づけられる。文章のフィードバックには，ピア・レスポンス以外に，教師によるフィードバック，カンファレンスがある（広瀬 2007）。日本の文章作成指導の現場では，教師によるフィードバック，すなわち，教師が赤ペンで誤りを訂正したり，コメントを書き込んだりする方法が一般的である。文章をワープロソフトで作成させ，ファイ

ルを提出させる場合は、ワープロソフトのコメント機能を使ってフィードバックすることも多い。井下 (2002b) は、教師フィードバックについて批判的である。なぜならば、教師が文章に赤入れしただけでは、学習者はなぜ直されたのかを十分に理解できず同じ過ちを繰り返すからである。赤入れだけでは、異なる文脈において新たな問題に対処しうる力を養うことにつながらないと指摘している。

カンファレンス (teacher-student writing conference) は、教師と学習者が文章の内容等について1対1で対話しながらフィードバックを行う方法である。カンファレンスでは、教師は「ここが悪い、こう直しなさい」と一方的に指摘するのではなく、学習者に「なぜ、そう書いたのか」と質問することにより、フィードバックを行う。ライティング・センターでは、カンファレンスを行う。ライティング・センターとは、大学内で文章作成の個別支援を専門に行う機関である。早稲田大学、東京大学、津田塾大学等で開設されている。ライティング・センターのように個別支援を行うところならばカンファレンスは可能であるが、大人数の履修者を対象とする文章作成授業でカンファレンスを行うのは不可能である。

(4) ピア・レスポンスの実践研究

ピア・レスポンスは、1970年代に米国において第一言語の文章作成指導の場で始まり、1980年代以降は第二言語の文章作成指導の場にも広がった (広瀬 2007)。日本では、ピア・レスポンスは留学生を対象とした日本語教育で用いられ、その実践研究も多い (池田 1999a, 1999b, 杉山 1999, 井下 2002b, 原田 2006a, 2006b, 2008, 田中 2008など)。日本語母語話者の大学生を対象とした日本語による文章作成授業でピア・レスポンスが取り入れられるようになったのは2000年代中頃に入ってからであり、実践研究はまだ少ない (大島 2005, 大島 2007, 深谷 2009)。しかしながら、2000年代後半では、対面でのピア・レスポンスだけでなく、コンピュータ上でレポートの相互評価を行う実践 (藤原, 永岡 2010, 館野ら 2011) も行われるようになった。本研究では、対面でのピア・レスポンスを対象とする。

ピア・レスポンスの実践研究は、(a)プロダクト分析、(b)プロセス分析、(c)学習者による認知的評価の分析、に大別される。以下、それぞれの研究成果について概観する。

(a) プロダクト分析

プロダクト分析は、学習者が書いた文章（プロダクト）を評価し分析することにより、ピア・レスポンスの効果を明らかにしようとするものである。教師フィードバックなど他のフィードバック方法後の修正文章とピア・レスポンス後の修正文章とを比較する場合と、ピア・レスポンスの前後の文章を比較する場合がある。しかしながら、それらの結果については、文章の課題や実践方法によって効果に違いが見られる。

たとえば、池田（1999b）は、日本語中級学習者20人に新聞の4コマ漫画のストーリーを文章で書かせ、3種類のフィードバック、すなわち自己フィードバック、教師フィードバック、ピア・レスポンスをそれぞれ行い、文章を修正させた。フィードバック前後の文章について【内容】【構成】【文法】【語彙】の4項目で評価した。その結果、4項目による全体評価では3種類のフィードバック方法に有意な差はなかった。評価項目別では、【語彙】についてはピア・レスポンスが自己フィードバックよりも有意に高かったが、【内容】【構成】【文法】については有意な差はなかった。したがって、池田の結果からは、ピア・レスポンスの学習効果は、教師フィードバックと同程度であるとしきれない。

一方、原田（2006a）の実践では、池田とは異なる結果が導き出された。原田も、日本語中級学習者10人を対象に、ピア・レスポンスと教師フィードバックを比較したが、文章の課題や実践方法が異なった。原田の場合、文章の課題は「子どもの頃の家」など説明文2題と、「環境問題」など意見文4題であった。第1回課題は自己フィードバックを行い、第2回～第5回課題はピア・レスポンス群と教師フィードバック群に分け、それぞれフィードバックを行った。第6回課題は自己フィードバックを行った。各回ともフィードバック後に文章を修正した。各回のフィードバック前後の文章を、【内容】に関わる評価項目5項目、【言語形式】に関わる評価項目3項目の合計8項目で評価した。その結果、【内容】に関わる評価項目は、第6回目の自己フィードバック後の文章において、ピア・レスポンス群は教師フィー

ドバック群よりも有意に得点が高かった。項目別では、「他者の視点」と「自己表現の率直さ」が有意に高くなった。ピア・レスポンスの経験が、自己フィードバックに影響を与え、自己フィードバックを行った文章が改善されたと推測される。特に、ピア・レスポンスによって、「他者の視点」と「自己表現の率直さ」が向上したと推測される。一方、【言語形式】に関わる評価項目は、第4回目と第5回目では、教師フィードバック群のほうが有意に高かったが、第6回目の自己フィードバックでは有意な差はなかった。すなわち、教師による、文法や表現など言語形式に関するフィードバックは、文章に直接的に影響を与え、その文章自体は改善されたが、書き手自身の技能の向上には結びつかず、そのため書き手による自己フィードバックでは文章は改善されなかったと考えられる。原田の結果からは、ピア・レスポンスが文章の内容の向上に効果があることが示唆された。

田中（2008）も、日本語中級・上級学習者15人を対象に、ピア・レスポンスの前後の文章を比較し、原田と同様の結果を得た。田中は、授業で文・段落等の書き方を練習後、意見文を書かせた。第一原稿執筆→ピア・レスポンス→修正稿執筆→教師フィードバック→完成稿の活動を3回行った。第一原稿と修正稿を、【内容】【構成】【言語能力】の3項目で評価した結果、総合点と【内容】は、第一原稿よりも修正稿が有意に高かった。修正稿を分析した結果、表面変化よりも意味変化が多かった。原田と同様に、田中の結果からもピア・レスポンスが文章の内容の向上に効果があることが示唆された。

池田、原田、田中の結果にこのような違いがあったのは、文章の課題とピア・レスポンスの回数によるところが大きいと考えられる。

文章の課題は、池田は新聞の4コマ漫画のストーリーを文章にするというものであったが、原田および田中は意見文・説明文を書かせた。意見文・説明文に比べると、4コマ漫画のストーリーは難易度が低く、学習者の文章の内容に大きな違いはないと考えられる。そのため、内容に関する検討が行われなかったと推測される。

また、ピア・レスポンスの回数は、池田は1回のみだったが、原田および田中は複数回であった。特に、原田は事前にピア・レスポンスの練習も行った。ピア・レスポンスでは、

事前の練習期間が会話の内容に影響を与える (Stanley 1992) ことから、原田および田中の実践ではピア・レスポンスを繰り返し行ったことにより、効果がより明らかになったと推測される。

(b) プロセス分析

プロセス分析は、ピア・レスポンスにおいてどのような会話が交わされているか、あるいはどのようなフィードバックが行われているのかを把握し分析することにより、ピア・レスポンスの効果を明らかにしようとするものである。プロセス分析の結果も、プロダクト分析と同様に、実践方法によって違いがある。

たとえば、池田 (1999a) は、日本語中級学習者2人のピア・レスポンス中の会話と、同じ学習者のカンファレンス中の会話とを比較した。課題は、前述の新聞の4コマ漫画のストーリーの文章化であった。会話をカテゴリー化し分析した結果、カンファレンスでは文法の話 (42.9%) が中心であるのに対し、ピア・レスポンスでは、文法 (28.9%) だけでなく、語彙に関する話 (22.2%) も多く交わされた。しかしながら、内容に関する話 (8.9%) は少なかった。その理由として、日本語能力の低さ、日本語で会話することに対する不安、文章課題の問題を挙げている。

一方、杉山 (1999) では、教師が指示を変えたことにより、ピア・レスポンス中の指摘内容に変化が生じた。杉山は、日本語中級学習者3人に対して、留学希望者からの手紙に対する返信を書かせ、その返信についてピア・レスポンスを行った。その際、「相手の文章を黙読し、疑問点や助言すべき点をチェックすること、チェックした点について書き手に伝えること」と指示したところ、文法・用法・表記の誤りの指摘・訂正に集中した。次に、別の留学生希望者からの手紙に対する返信を書かせ、再度ピア・レスポンスを行った。「文法・用法・表記の誤りだけでなく、内容についても議論すること」と指示したところ、文法・用法・表記の誤りの指摘・訂正が減り、内容に関する指摘が増えた。

これらの結果から、学習者の能力や心理、教師の指示がピア・レスポンスの内容に影響を与えることが示唆された。しかしながら、プロセス分析は対象者数が少なく、対象者が

異なれば、また異なる結果になる可能性も否めない。

(c) 学習者による認知的評価の分析

学習者による認知的評価は、授業アンケート等を分析することにより、学習者がピア・レスポンスをどのようにとらえているかを明らかにしようとするものである。学習者による認知的評価は、どの先行研究においてもおおむね高い。

大島（2005）は、大学1年生を対象とした言語表現科目において、ピア・レスポンスを行った。履修者300人で、約30～50人のクラスを9クラス設けた。この科目では、「海・食・環境」からテーマを決め、論証型のレポート（2000～4000字）を作成した。その作成過程における、構想、アウトライン、下書きの各段階でピア・レスポンスを行った。授業最終回にアンケートを取ったところ、約6割の学習者が仲間からのコメントが有効であったと回答した。また、楽しかったこととして、第1位にレポート提出時の達成感、第2位にピア活動が挙げられた。

井下（2002b）は、日本語が堪能な留学生14人を対象とした社会科学系日本語科目において、ピア・レスポンスを行った。レポートのテーマを絞り込み、構想を練る段階でピア・レスポンスを行った。授業アンケートの「口に出して相手に話すことにより、自分が気づかない視点や間違い、曖昧な部分を気づかせてくれる。友達のレポートを考えることによって自分の改善点がわかる」などのコメントから、ピア・レスポンスが構想の検討に有効であったとしている。また、「一緒に考えることは楽しい。学生同士で話すことはおもしろく、一回もサボらずに出席できた」とのコメントもあり、ピア・レスポンスが学習の動機づけになったことが示唆された。しかしながら、一方では「同じレベルの学生同士でチェックし合うのは難しい」というコメントもあり、ピア・レスポンスの問題点も示唆された。

以上の結果から、学習者自身がピア・レスポンスを好意的に受け止めていることが示唆された。しかしながら、その一方で、同じレベルの学習者同士によるフィードバックに困難さを覚えた者も少なからず存在した。池田・舘岡（2007）は、欧米の学習者に比べ、東アジア諸国の学習者はピア・レスポンスに馴染みにくいことを指摘している。欧米では、

小学校低学年から学習者同士で話し合いを積極的にさせており、学習者が参加型・討論型の学習活動に慣れている。しかしながら、東アジア諸国では教師主導の一斉授業が中心であり、ピア・レスポンスのような参加型・討論型の学習活動には慣れていない。そのため、初めてのピア・レスポンスを新奇性から好意的に受け止める学習者もあれば、馴染めないために否定的に受け止める学習者がいる可能性も否定できない。学習者のこのような特性がピア・レスポンスの学習効果に影響を与えると推測される。

ピア・レスポンスの実践研究(a)プロダクト分析、(b)プロセス分析、(c)学習者による認知的評価の分析から、ピア・レスポンスは、学習者の文章作成力の向上に、他のフィードバック方法と同程度、あるいはそれ以上の効果があることが示唆された。同時に、以下の要因の影響を受けやすいことも示唆された。

- ・文章課題の内容
- ・ピア・レスポンスの進め方（回数、教師の指示など）
- ・学習者の能力や心理
- ・学習者特性

文章作成授業においてピア・レスポンスを行う場合は、これらの要因に十分配慮して授業設計することが重要である。

(5) ピア・レスポンスに関する学習理論

ピア・レスポンスに関する学習理論として挙げられるのが、発達の最近接領域、メタ認知、文章産出モデルである。

(a) 発達の最近接領域

Vygotskyの「発達の最近接領域」(zone of proximal development)は、ピア・レスポンスなどの共同学習に関する学習理論の一つとしてよく挙げられる (Falchikov 2001, 植野 2005, 稲垣・鈴木 2011)。子どもの知的発達の水準には、自力で問題解決できる水準と、他者からの援助によって達成できる水準がある。この二つの水準の間に存在する領域が「発達の最近接領域」である (久保田 2008)。ピア・レスポンスでは、グループのメンバーか

らの援助，すなわち問題点の指摘や修正の提案によって，自分では気づかなかった問題に気づき，文章を改善することができる（池田・館岡 2007）．すなわち，ピア・レスポンスでは，「発達の最近接領域」を適度に設けているといえる．

（b）メタ認知

メタ認知（metacognition）は，自分自身の記憶や思考といった認知過程そのものを認知の対象とする，より高次の認知機能であり（改田 2005），効果的な学習を促進するものである．井下（2002b）は，文章産出におけるメタ認知を「自分が書いた文章を対象化しモニター化する能力」と表現している．

ピア・レスポンスの活動には「発信」と「受容」の二つの側面があり（池田・館岡 2007），学習者はそれらの活動の中で，メタ認知的経験を得られる（植野 2005）．まず，ピア・レスポンスでは，書き手は自分の理解や意見をメンバーにわかるように，説明しなければならない（発信）．メンバーに説明することにより，思考が整理されメタ認知が進む．また，自分が書いた文章に対して，メンバーから意見や質問を受けることになる（受容）．書き手はメンバーの意見を聞くことにより，自分とは異なる理解や意見を知り，そこから自己への見直しが生まれる．

（c）文章産出モデル

文章産出のモデルとして広く知られているのが Hayes（1996）である（図 1-7）．このモデルは，課題環境（The Task Environment）と個人（The Individual）から成り立っている．課題環境には，社会的環境（The Social Environment）と物質的環境（The Physical Environment）の 2 つのコンポーネントがある．社会的環境には読み手（The audience）や協同制作者（Collaborators）が含まれ，物質的環境には書き手がこれまでに書いた文章や，ワープロなど文章産出のための道具が含まれる．個人は，動機／情動（Motivation/Affect），認知プロセス（Cognitive Processes），作動記憶（Working Memory），長期記憶（Long-term Memory）の 4 つのコンポーネントから成り立っている．Hayes は，コンポーネントのそれぞれが文章産出に必須であるとしている．文章産出は，社会的な文

脈と手段を必要とする伝達行為である。また、動機づけを必要とする生産的な活動であり、認知プロセスと記憶を必要としている知的な活動であると述べている。

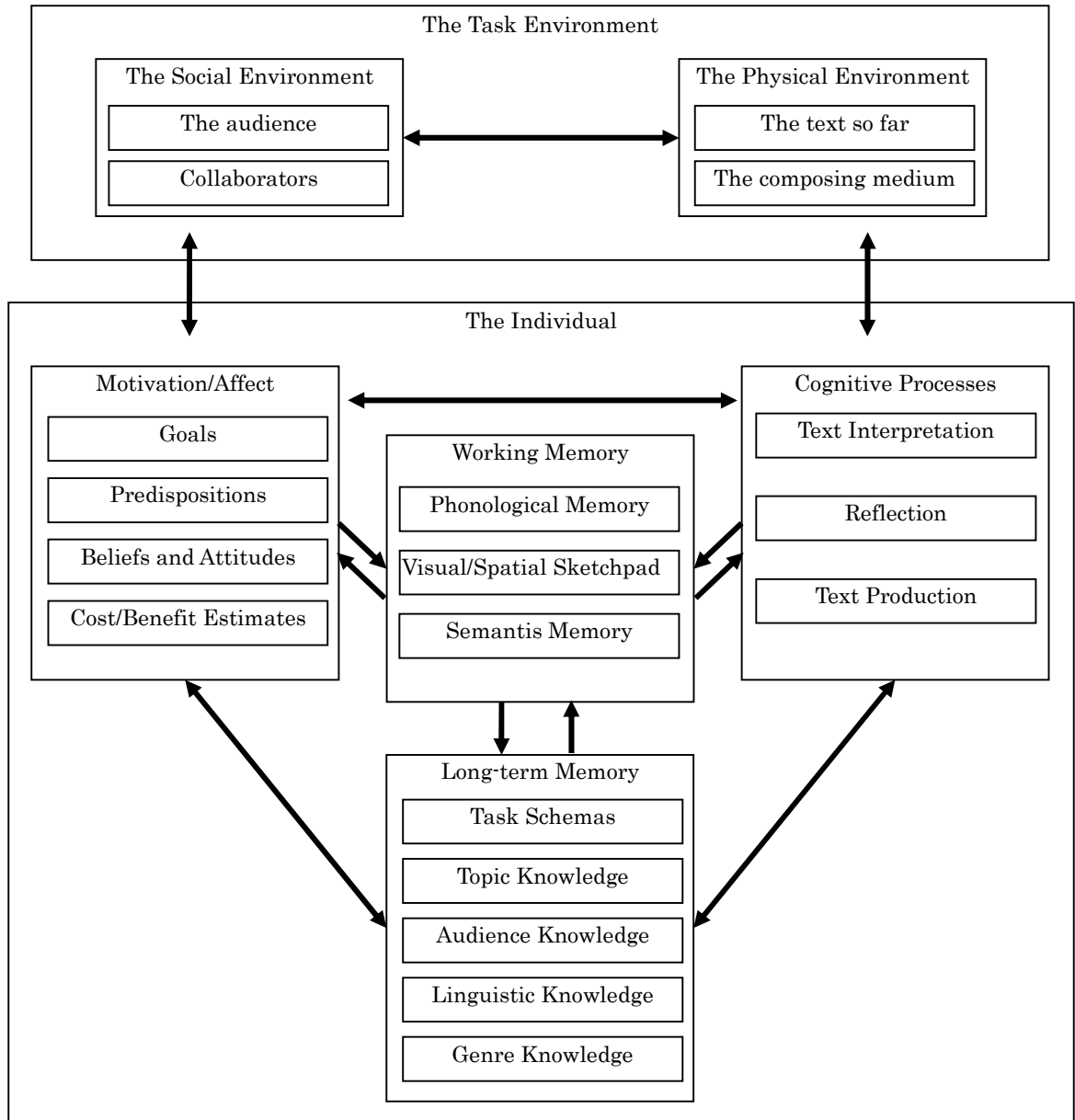


図 1-7 文章産出モデル (Hayes 1996)

文章産出モデルの中で、特にピア・レスポンスと関連があるのは、課題環境における読み手である。文章を書く際、読み手を意識することは重要である。読み手に関する具体的

な情報を書き手に与えることにより，文章の文字数が増え，内容が良くなることが明らかになっている（杉本 1991，岸・綿井 1997，大浦・安永 2007）．ピア・レスポンスでは，メンバーが読み手となり，文章を読んだ感想や意見，疑問点を直接述べてくれる．また，書き手自身も読み手となり，メンバーの文章について感想や意見，疑問点を述べる．このような経験が読み手意識の獲得へとつながる．

第3節 研究の目的と構成

1. 研究の目的

ブレンド型授業に関する実践研究（第2節第3項）より、eラーニングと教室での集合型授業を組み合わせたブレンド型授業は、eラーニングの短所を補うことが示された。ブレンド型授業にeラーニングを取り入れることにより、学習者は自分のペースで繰り返し学習できるようになる。その結果、学習時間が増え、学習効果を上げることができる。また、ブレンド型授業に教室での集合型授業を取り入れることにより、学習継続のモチベーションを維持させ、計画的な学習を促せる。その結果、ドロップアウトを食い止められることが示された。しかしながら、学習者の中には、eラーニングに向いていない者もいることも示された。

ピア・レスポンスに関する実践研究（第2節第4項）より、ピア・レスポンスは、学習者の文章作成力の向上に、他のフィードバック方法と同程度、あるいはそれ以上の効果があることが示された。それと同時に、文章課題の内容、ピア・レスポンスの進め方、学習者の能力や心理、学習者特性の影響を受けやすいことも示唆された。また、学習者同士でチェックし合うことの難しさや限界を感じる学習者もいることが示唆された。

ブレンド型授業、ピア・レスポンスに関するそれぞれの実践研究から推測すると、eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業は、大学生の文章作成力の向上に効果があると期待できる。しかしながら、eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業の実践研究はなく、この授業形態を推進するためには明らかにしなければならない課題もある。たとえば、大学初年次生にとっては、eラーニング、ピア・レスポンス、ブレンド型授業という授業形態はまだ馴染みがない。そのため、彼らがこれらの授業形態に慣れ、適応できるのかという懸念もある。また、eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業を受けることにより、文章作成力が本当に向上するという実証データもまだ得られてはいない。

そこで、本研究では、eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業を設計し、実際の授業において実践することにより、文章作成力に及ぼす効果を明らかにすることを目的とする。本研究の目的を追究することにより、大学における文章作成授業のための新しい授業形態として「eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業」を提案できると考える。この授業形態は日本ではまだ実績がなく、カリキュラムの組み方、ピア・レスポンスのグループ編成や進め方などの知見がない。本研究の目的を追究することにより、これらの情報についても具体的に提示できると考える。

2. 研究の構成

本研究は以下の三つから構成される（図 1-9 参照）。一つ目はブレンド型授業設計のための予備研究（第 2 章）、二つ目は eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業の設計（第 3 章）、三つ目は第 3 章で設計したブレンド型授業の実践とその学習効果の検討（第 4 章）である。

（1）予備研究

第 2 章の予備研究（研究 1～研究 3）では、対面補償型のタイプ 1 のブレンド型授業（eラーニング+教室でのディスカッション、図 1-5 参照）を設計する際の留意点を挙げることを目的とする。本研究のテーマである、eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業は、対面補償型のタイプ 1 である。研究 1～研究 3 では、同じく対面補償型のタイプ 1 である、eラーニングとグループワークを組み合わせたブレンド型授業を取り上げ、設計の留意点を探る。同じタイプであるため、eラーニングとグループワークを組み合わせたブレンド型授業で得られた知見は、eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業の設計に有用であると考えられる。

（2）eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業の設計

第 3 章では、eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業を設計する（図 1-8 参照）。人が何かを学習する際、宣言的知識（declarative knowledge）と手続き的

知識（procedural knowledge）の相互作用が機能する（Gagné, E. D. 1985）。宣言的知識とはそれが何であるかの知識であり，手続き的知識とはどのように行うかについての知識である。授業では，まず e ラーニングで文章に関する知識や技能，すなわち宣言的知識を学び，練習問題を書くことにより文章をどのように書くのかという手続き的知識を学ぶ。次に，ピア・レスポンスでフィードバックを受けることにより，宣言的知識を再学習し，理解を深める。それとともに，読み手意識を獲得する。そして，フィードバックをもとに，練習問題を修正し，手続き的知識を再学習する。最後に，教師フィードバックにより，ピア・レスポンスでは解決できなかった点を指摘する。

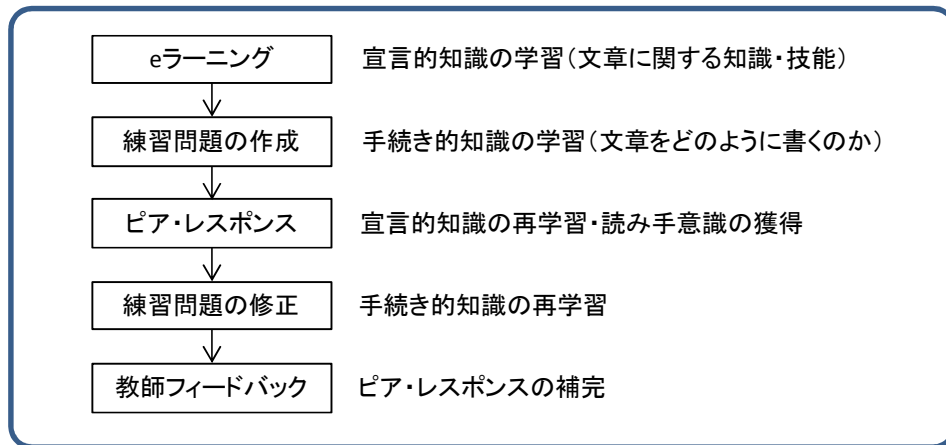


図 1-8 e ラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業モデル

(3) e ラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業の実践と

その学習効果の検討

第 4 章では，e ラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業を実践し，その学習効果を明らかにする。まず，研究 5 では，設計した授業を実際に行い，学習効果および問題点について検討する。研究 6, 7 では，それらの問題点を改善し，その効果を検証する。

また，補足として，質問紙を用い，e ラーニング，ピア・レスポンス，ブレンド型授業に適応できない学習者がいないかを確認する。なお，本研究では，ピア・レスポンスについ

てプロダクト分析および、学習者による認知的評価の分析を中心に行う。

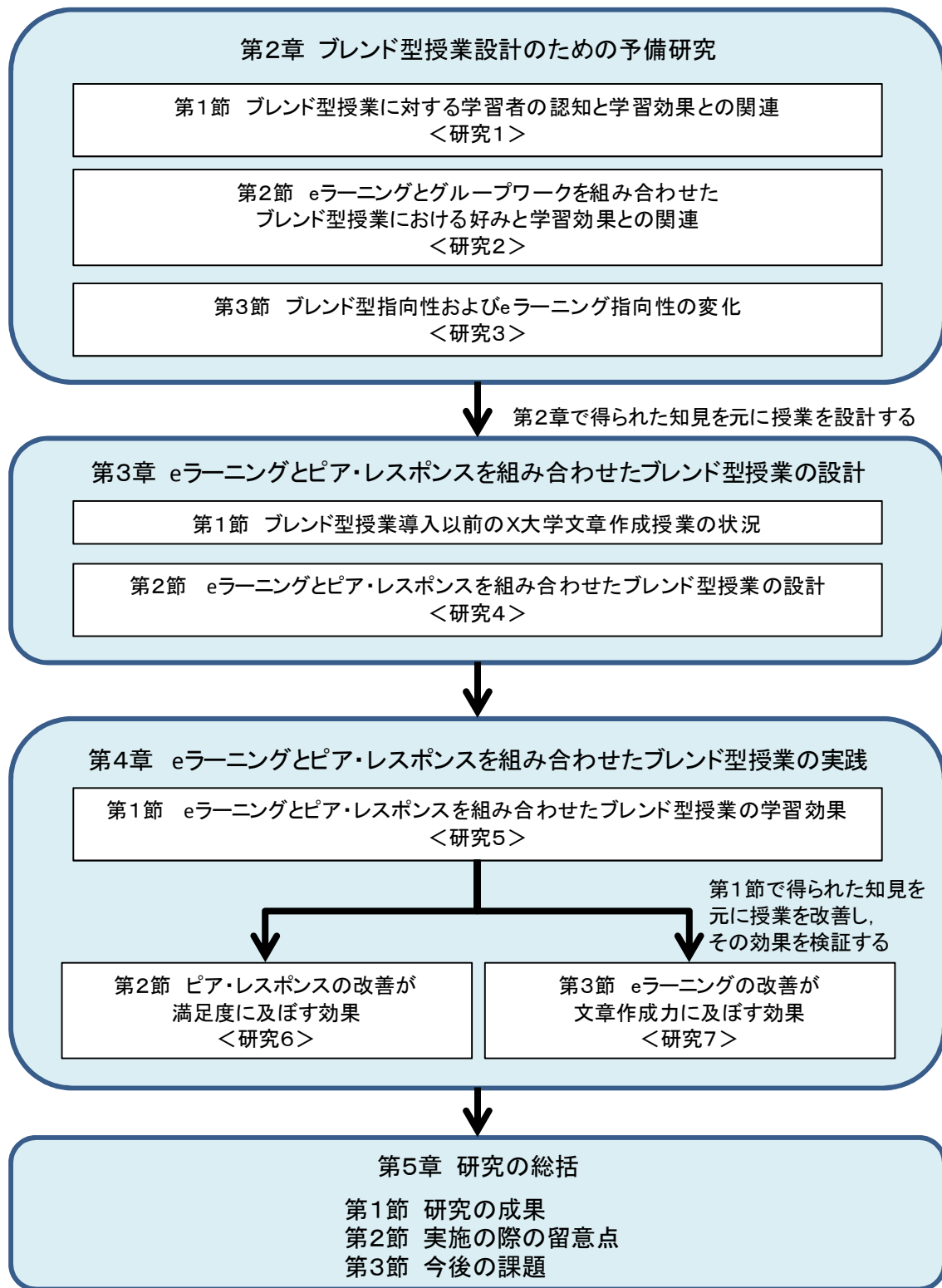


図 1-9 研究の構成

第2章 ブレンド型授業設計のための予備研究

本章では、対面補償型のタイプ1のブレンド型授業を設計する際の留意点を挙げることを目的とした。対面補償型のタイプ1のブレンド型授業とは、eラーニングと教室でのディスカッションを組み合わせたタイプである。このタイプには、本研究のテーマである、eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業（図2-1左側参照）や、eラーニングとグループワークを組み合わせたブレンド型授業が分類される（図2-1右側参照）。

eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業も、eラーニングとグループワークを組み合わせたブレンド型授業も、まず自宅等においてeラーニングのオンデマンド講義で知識や技能を学び、その後、教室でのピア・レスポンスあるいはグループワークにおいて学習者同士で討論やタスク等を行う。グループワークもピア・レスポンスも共同学習の一つである。

そこで、本章では、eラーニングとグループワークを組み合わせたブレンド型授業を対象にし、対面補償型のタイプ1のブレンド型授業を設計する際の留意点を挙げることにした。同じタイプのブレンド型授業であることから、本章で得られる知見はeラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業の設計に有用であると考えられる。

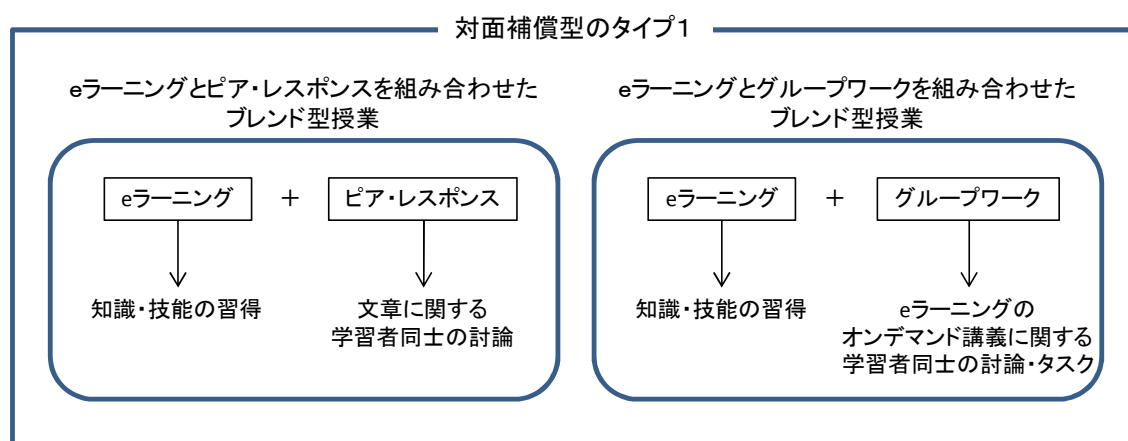


図2-1 ブレンド型授業のタイプ

対面補償型のタイプ 1 のブレンド型授業を設計する際の留意点を挙げるために、研究 1～研究 3 を行った。

第 1 節（研究 1）では、実験環境において同一学習者に対し、e ラーニングとグループワークを組み合わせたブレンド型授業、対面講義とグループワークを組み合わせた授業、e ラーニングのみの授業を行った。授業形態に対する認知的評価および学習効果において、e ラーニングとグループワークによるブレンド型授業が他の授業形態とどのように異なるのかを明らかにすることを目的とした。

研究 1 は、実験環境における短期間の授業で、学習者は 20 人であった。これは、3 種類の授業形態を通常授業で実施するのは倫理的に不可能であったことによる。また、授業形態の違いが、学習者の授業に対する認知および学習効果に及ぼす影響を調べるには、短期的な学習であるという不利を割り引いても実験による検証のほうが適切であると判断したためである。

そこで、研究 1 の結果を踏まえ、第 2 節（研究 2）では、大学で開講されている通常授業を対象とした。履修登録者 271 人の通常授業において e ラーニングとグループワークを組み合わせたブレンド型授業を行い、授業前後における授業形態に対する好みの変化を明らかにすることを目的とした。

第 3 節（研究 3）では、学習者のブレンド型授業および e ラーニングに対する指向性に着目した。ブレンド型授業に対する指向性および e ラーニングに対する指向性を測定するための質問紙を作成し、調査を行った。対象者は、e ラーニングとグループワークを組み合わせたブレンド型授業の学習者であった。ブレンド型授業に対する指向性および e ラーニングに対する指向性の構成概念はどのようなものか、またそれらの構成概念は固定的なものなのか、それとも授業を受けることにより変化するのかを明らかにすることを目的とした。

研究 1～研究 3 から、対面補償型タイプ 1 のブレンド型授業に対する認知的評価、学習効果、指向性を検討し、授業を設計する際の留意点を明らかにすることを本章の目的とした。

第1節 ブレンド型授業に対する学習者の認知と学習効果との関連（研究1）

1. 目的

本節（研究1）では、eラーニングとグループワークを組み合わせた授業を設定した。eラーニングでは知識を習得するために教員がビデオ講義を行い、対面授業ではeラーニングで得た知識を確認・定着するために学生同士のグループワークを行った。この設定の上で、eラーニングとグループワークを組み合わせたブレンド型授業（以下、eL+GW条件と記述）と、eラーニングと同等の内容を教える対面講義に加えて、グループワークを組み合わせた授業（以下、対面講義+GW条件と記述）を比較した。さらに、本研究におけるグループワークが、学習内容の確認・定着という付加的な役割であることを考慮して、eラーニングだけによる授業（以下、eL条件と記述）を比較条件に入れた。

以上の三つの授業形態による授業を実験環境において同一学習者に実施し、授業形態に対する認知的評価（興味喚起度、満足度、役立ち度、好み）、およびテストで測られる学習効果において、eL+GW条件が他の条件とどのように異なるのかを明らかにすることを目的とした。

2. 方法

（1）実験協力者（学習者）

私立Z大学において実験協力者を募集した。指定の実験期間に参加できる1～2年生20名（男性12名、女性8名、平均年齢19.85、 $SD=0.73$ ）を選んだ。

（2）実験期間・場所

実験期間は5日間であった。対面講義とグループワークは私立Z大学の教室で実施した。eラーニングは、大学提供のLMS上で配信された。学習者はそれを各自の都合の良いところ（自宅あるいは大学端末室）で視聴した。

(3) 教材

まず e ラーニング講義用の教材を作成した。内容は、学習者が学んだことがないアドラー心理学の理論にした。専用スタジオで大学教員がスライドを提示しながら講義を行い、その様子を収録した。収録したものをそのまま教材とした。視聴時間は約 20 分であった。

次に、e ラーニング講義用の教材内で大学教員が話している内容を文字化し、対面講義用の原稿を作成した。大学教員は、この講義原稿に基づいて対面講義を行った。その際、e ラーニングの講義内容と同じにするために、講義原稿以外の内容を追加したり、あるいは講義原稿の内容を省いたり、順序を変えたりすることがないように注意した。その結果、対面講義も e ラーニングの講義と同じく約 20 分であった。

(4) 事前・事後アンケート

e ラーニングなどの授業形態に対する好みは、その学生の授業に対する受講態度や動機づけに影響すると考えられる。また、授業形態に対する好みを受講態度に影響するとすれば、それはまた学習効果にも影響すると考えられる。本研究では、こうした変数の関連性を明らかにしたいと考え、事前・事後アンケートを作成した。

事前・事後アンケートでは、各授業形態に関する好みと学習効果について、それぞれ 7 件法で回答させ、1～7 点に得点化した。授業形態は、eL+GW 条件、対面講義+GW 条件、eL 条件だけでなく、教室での講義のみ（以下、対面講義条件と記述）についても回答させた。これは 3 種類の実験条件とは別に、一般的な授業形態である対面講義に対する認知をデータとして得るためである。学習者は、一般的な対面講義は日常的に受講しているため、実験条件に組み込まなくても問題ないと判断した。

事前・事後アンケートは、大学の LMS のアンケート機能を使用し、どこからでも回答可能とした。

(5) 授業アンケート

各授業形態に関する興味喚起度、満足度、役立ち度を調べるために、授業アンケートを作成した。設問は、①講義を受けて授業内容に興味をわいたか、②講義に満足したか、③

講義は役立ちそうか、④GW を行って授業内容に興味があったか、⑤GW に満足したか、⑥GW で行ったことは役立ちそうか、であった。

設問①～③は教室での対面講義あるいは e ラーニングでの講義について、項目④～⑥はグループワークについての設問であった。したがって、グループワークを行わなかった eL 条件では、①～③の設問のみとした。設問には 7 件法で回答させ、1～7 点に得点化した。最後に、授業に関する意見や感想、設問①～⑥に対する回答理由を自由記述させた。

回答方法は、授業形態によって異なった。eL 条件は、大学の LMS のアンケート機能を使って回答させた。eL+GW 条件、対面講義+GW 条件では、教室で紙媒体を使って回答させた。

(6) テスト

テストは、講義を行った大学教員が作成した。テスト問題は、「アドラー心理学が原因論を採らずに、目的論を採るのはなぜか」など、アドラー心理学の知識がなければ回答できない自由記述であった。1 教材の問題数は 4 問、1 問 5 点の 20 点満点であった。回答時間は 15 分であった。実験協力者はアドラー心理学の知識を有していなかったため、事前のテストは行わず、事後のみとした。

(7) 手続き

1 日目に大学の LMS のアンケート機能を使い、事前アンケートに回答させた。2 日目～4 日目の 3 日間に授業を受けさせた。全学習者が、3 種類すべての授業形態を受講し、かつ順番による効果を相殺するために、ラテン方格法を用いた。

授業の進め方は、授業形態によって異なった。eL+GW 条件では、まず大学の LMS で教材を学習させた。その後、教室に集め、グループワーク、テスト、授業アンケートという順に進めた。教材は、前日の授業後から翌日のグループワークまでの間に視聴させた。対面講義+GW 条件では、教室に集め、大学教員による講義、グループワーク、テスト、授業アンケートという順に進めた。eL 条件では、大学の LMS で教材を学習後、同じ LMS でテストと授業アンケートに答えさせた。グループワークは行わなかった。

なお、事後テストへの直接的な影響をなくすために、eL+GW 条件、対面講義+GW 条件におけるグループワークでは、特定の検討課題は設けず、講義内容に関する解釈や意見を自由に述べさせた。担当教師は特別な介入は行わなかった。グループの人数は3~5人で、無作為に分けた。時間は約10分間であった。

5日目に大学のLMSを使い、事後アンケートに回答させた。

3. 結果

(1) 分析対象

テストの成績が著しく低かった1名を除外し、残りの19名（男性11名、女性8名、平均年齢19.84， $SD=0.74$ ）を対象に、授業アンケート、事前・事後アンケート、テストについて分析した。

(2) 授業アンケート

本実験では、教師による講義は、eラーニングでの講義か、教室での対面講義のどちらかであった。各条件でのeラーニングあるいは対面講義に対する興味喚起度、満足度、役立ち度の平均と標準偏差を表2-1に示した。1要因被験者内分散分析の結果、興味喚起度($F(2,36)=9.27, p<.01$)、満足度($F(2,36)=18.77, p<.01$)は、それぞれ1%水準で有意であった。多重比較(Bonferroni法)を行った結果、興味喚起度、満足度ともに、対面講義+GW条件での対面講義が、eL+GW条件でのeラーニング、eL条件でのeラーニングよりも有意に高かった($MSe=0.721, p<.05$; $MSe=0.635, p<.05$)。しかしながら、eL+GW条件とeL条件の間には有意差はなかった。役立ち度($F(2,36)=2.85, p<.10$)は有意傾向を示した。多重比較(Bonferroni法)の結果、10%水準で、対面講義+GW条件での対面講義は、eL条件でのeラーニングよりも高かったが($MSe=0.559, p<.10$)、それ以外には有意差はなかった。

本実験では、教師による講義以外に、学習者によるグループワークを行った。グループワークは、eL+GW条件、対面講義+GW条件で行った。この二つの授業形態のグループワークに対する興味喚起度、満足度、役立ち度の平均と標準偏差を表2-2に示した。 t 検定

を行った結果、興味喚起度($t(18)=-2.31, p<.05$)は5%水準で有意、満足度($t(18)=-1.84, p<.10$)は有意傾向を示した。いずれも対面講義のグループワークのほうがeラーニングのグループワークよりも評価が高かった。役立ち度($t(18)=-0.84, ns$)は有意ではなかった。

表 2-1 授業アンケート eラーニングと対面講義との比較

	eラーニング+GW 条件 での eラーニング	対面講義+GW 条件 での対面講義	eラーニング条件 での eラーニング
興味喚起度 **	4.74 (1.21)	5.74 (0.96)	4.68 (0.98)
満足度 **	4.74 (1.07)	6.05 (0.76)	4.63 (0.81)
役立ち度 +	4.84 (1.23)	5.32 (1.08)	4.79 (0.95)

表 2-2 授業アンケート グループワークどうしの比較

	eラーニング+GW 条件での グループワーク	対面講義+GW 条件での グループワーク
興味喚起度 *	4.47 (1.14)	5.16 (1.23)
満足度 +	4.63 (1.18)	5.26 (0.91)
役立ち度 <i>ns</i>	4.26 (1.41)	4.58 (1.09)

() は標準偏差 ** $p<.01$ * $p<.05$ + $p<.10$

(3) 事前・事後アンケート

事前・事後アンケートでは、主観的な学習効果について評価させた。学習効果に影響をもたらすと思われる、対面講義/eラーニング、GWあり/なし、事前/事後の3要因被験者内分散分析を行った(図2-2参照)。その結果、対面講義/eラーニングの主効果($F(1,18)=24.44, p<.01$)、GWあり/なしの主効果($F(1,18)=138.26, p<.01$)、事前/事後の主効果($F(1,18)=10.56, p<.01$)がいずれも1%水準で有意であった。交互作用はすべて有意でなかった。平均得点はeラーニング(3.92, $SD=1.25$)よりも対面授業(4.88, $SD=1.00$)が高かった。GWなし(3.75, $SD=1.09$)よりもGWあり(5.05, $SD=1.00$)が高く、事前(4.18, $SD=1.23$)より事後(4.62, $SD=1.19$)のほうが平均得点が高かった。

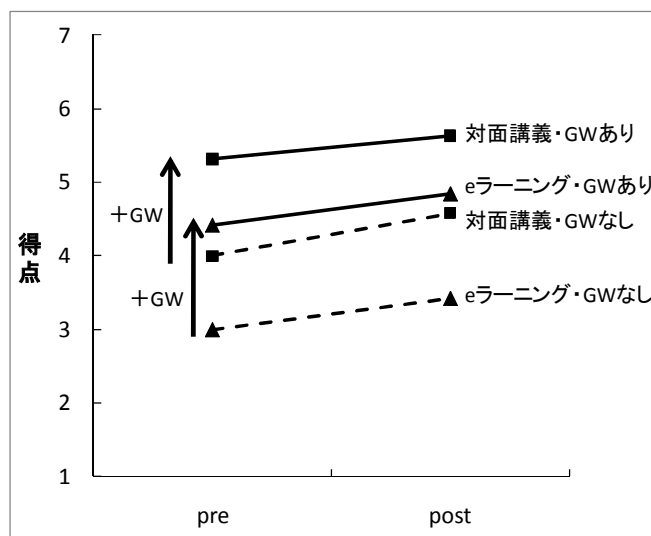


図 2-2 事前 (pre)・事後 (post) の学習効果に関する認知

(4) テスト

テストの解答例と採点基準は、講義を行った大学教員が作成し、それに従い、大学院生が採点を行った。内容が過不足なく書かれていれば満点の 20 点とし、不足があれば 1 点ずつ減点した。各授業形態のテストの平均は、eL+GW 条件が 12.26 ($SD=3.64$), 対面講義+GW 条件が 12.05 ($SD=4.33$), eL 条件が 13.37 ($SD=3.48$)であった (図 2-3 参照)。1 要因被験者内分散分析の結果、テストの得点について授業形態による有意な差はなかった ($F(2,36)=0.60, ns$)。

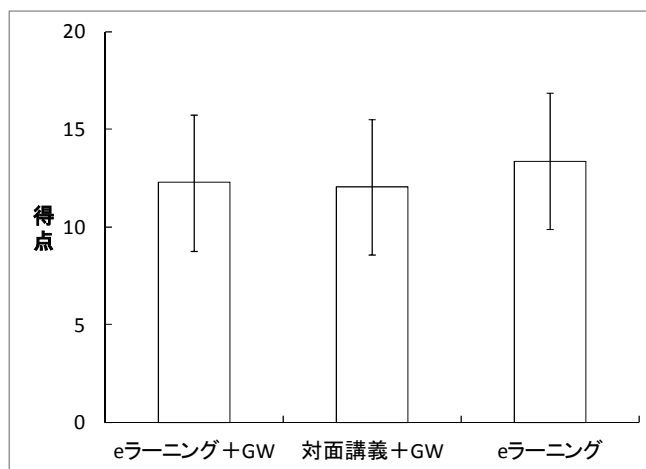


図 2-3 各授業形態のテストの平均

(5) 各授業形態のテスト得点と好みとの相関

各授業形態のテスト得点と、事後アンケートの各授業形態に対する好みとの相関係数を表 2-3 に示した。

eL+GW 条件時のテストは、eL+GW 条件に対する好みと有意な正の相関($r(19)=.567$, $p<.05$)があり、eL 条件に対する好みとも有意な正の相関($r(19)=.443$, $p<.10$)があった。対面講義+GW 条件時のテストは、eL 条件に対する好みと有意な負の相関があった($r(19)=-.453$, $p<.10$)。eL 条件時のテストは、どの好みとも有意な相関はなかった。全授業形態の合計は、eL+GW 条件の好みと有意な正の相関があった($r(19)=.503$, $p<.05$)。

表 2-3 各授業形態のテスト得点と好みとの相関係数

		授業形態に対する好み(事後アンケート)			
		eL+GW	eL	対面講義+ GW	対面講義
テスト	eL+GW	.567*	.443*	.086	.018
	対面講義+GW	.123	-.453*	.106	.032
	eL	.184	-.018	.008	-.173
	全授業形態の合計	.503*	.288	.063	-.100

* $p<.05$ + $p<.10$

(6) 自由記述

授業アンケートの自由記述は、授業形態ごとに肯定意見と否定意見に分類した(図 2-4 参照)。

分類の結果、eL+GW 条件および eL 条件での e ラーニングに関する肯定的なコメントには、学習環境の利便性(5件)や学習のしやすさ(5件)に関するものが多かった。たとえば、「e ラーニングでの授業はわざわざ大学まで足を運ばなくても、好きな時間に講義を受けられる」「ノートを写し損ねた部分や聞き漏らした部分を何度も止めて見直せた」などの

コメントがあった。eラーニングに関する否定的なコメントには、集中力・緊張感の欠如（7件）や、記憶の欠落（6件）が多かった。たとえば、「eラーニングだと集中力が欠けてしまい、聞き漏らしが多い」「机の回りが気になったり、他のものに気を取られてしまう」「eラーニングの講義は見ていたつもりだったが、結構忘れていた」などがあった。

その一方で、eL+GW条件では、グループワークによる記憶の再生が肯定的コメントとして挙げられていた（4件）。たとえば、「グループワークで他の人の意見や感想を聞いて思い出した」などがあった。また、「グループワークで話したことによって、内容について自分の中でまとめられた気がする」などグループワークによる理解深化（3件）を示すコメントもあった。

対面講義+GW条件では、「対面講義はeラーニングよりも集中して講義を聴くことができた」「eラーニングよりも緊張感があり、気が引き締まる」など、対面講義での集中力・緊張感に関する肯定的コメントが最も多かった（7件）。また、「講義後すぐにグループワークを行ったので内容を整理できた」などグループワークのタイミングに関する肯定的コメント（3件）があった。

eL+GW条件、対面講義+GW条件のグループワークに共通する否定的コメントは、テーマ設定（4件）に関するものであった。「テーマが具体的でなかったため、議論しにくかった」などがあった。

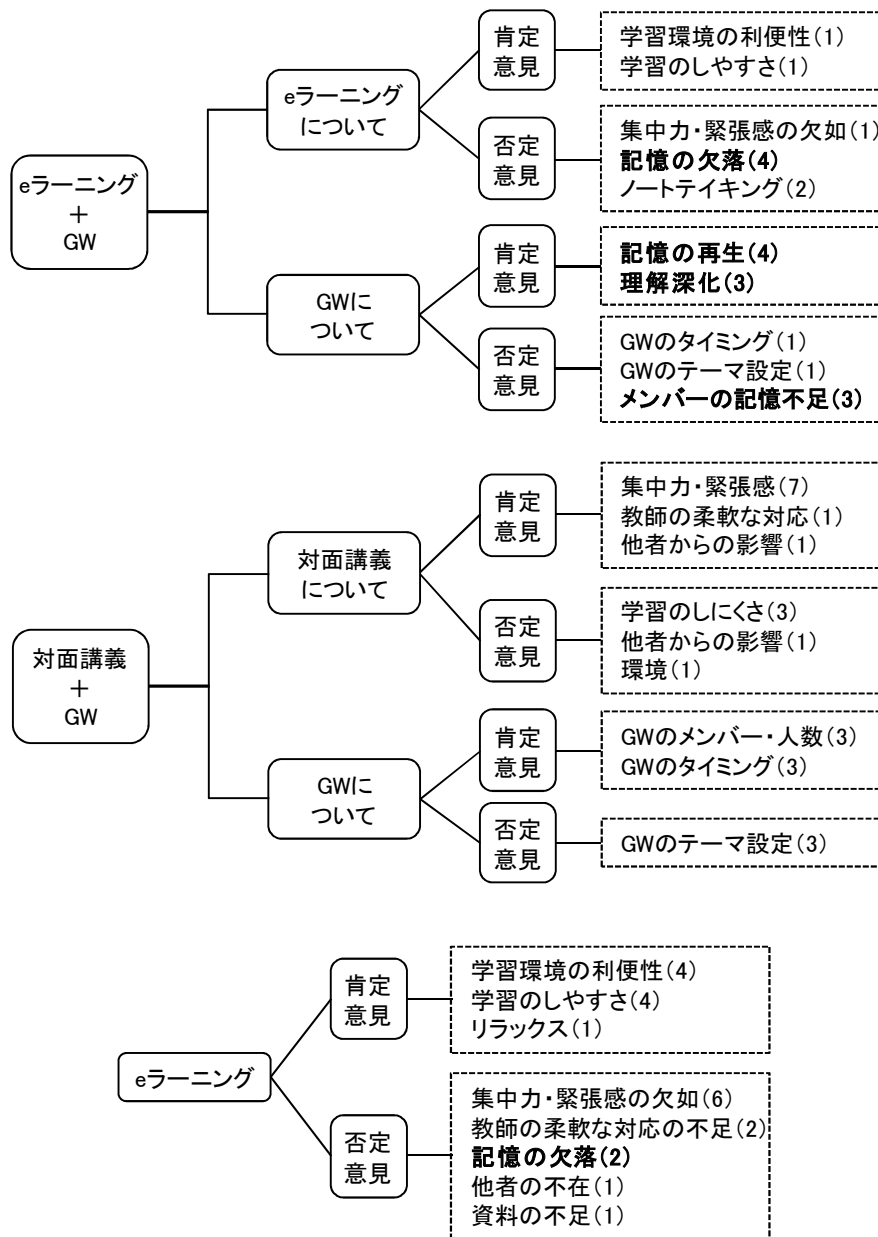


図 2-4 自由記述の分類

() は件数, 太字は講義内容についての理解や記憶に関するコメント

4. 考察

(1) 授業形態に関する学習者の認知およびテスト結果

各授業形態の授業アンケートおよび事前・事後アンケートの結果から、学習者は対面講義+GW 条件を最も高く評価していること、さらに対面講義のほうが e ラーニングよりも学習効果が高いと認知していることが明らかにされた。自由記述では、e ラーニングについて集中力・緊張感の欠如をデメリットとして挙げるコメントが多かったが、対面講義では逆に集中力・緊張感をメリットとして挙げるコメントが多かった。このことから、e ラーニングに比べ、対面講義は教師や他の学習者の存在が緊張感をもたらし、講義に集中できるため、学習効果が高いと学習者が認知していると推測される。

また、対面講義の場合も e ラーニングの場合も、グループワークを組み合わせたほうが学習効果が高いと認知していることが明らかにされた。対面講義+GW 条件という授業形態は、対面講義とグループワークという、この二つの要因を満たしているため、評価が高かったと考えられる。

しかしながら、学習者は対面講義+GW 条件を高く評価したが、eL+GW 条件、対面講義+GW 条件、eL 条件のテストの成績には有意な差はなかった。すなわち、講義内容の理解度は同程度であり、どの授業形態でも学習効果は同程度であることが示唆された。

(2) 各授業形態のテスト得点と好みとの関係

各授業形態のテスト得点と好みとの相関関係から、好みによっては適応しにくい授業形態と、好みに関わらず適応可能な授業形態があることが示唆された。

まず、対面講義+GW 条件は、テスト得点が eL 条件の好みと有意な負の相関を示したことから、e ラーニングを好む学習者にとっては適応しにくい不利な授業形態であると考えられる。e ラーニングを好む学習者は、人と接する対面講義やグループワークに適応しにくく、その結果、対面講義+GW 条件のテスト成績が低くなったと推測される。

一方、eL+GW 条件のテスト得点は、eL+GW 条件の好みだけでなく、eL 条件の好みと

も有意な正の相関を示した。このことから、eL+GW 条件は、e ラーニングを好む学習者にとっても適応可能な授業形態であることが示唆された。eL+GW 条件では人と接するグループワークはあるものの、e ラーニングには適応できるので、e ラーニングを好む学習者でもテストの成績が高くなったと推測される。

eL+GW 条件のテスト得点は、対面講義条件の好みや、対面講義+GW 条件の好みとは有意な相関はなかった。したがって、対面講義や対面講義+GW が好きであっても、eL+GW 条件時のテスト成績が低くなるということはないと考えられる。すなわち、授業形態に対する好みのために、eL+GW 条件に適応できない学習者はいないことが示唆された。

(3) e ラーニングとグループワークの関連

e ラーニングに関する自由記述から、学習者は e ラーニングによる講義を視聴する際、二つのタイプに分かれることが明らかになった。タイプ 1 は、何度も止めて見直したりしながら e ラーニング講義をまじめに視聴するタイプである。タイプ 2 は、集中力や緊張感を欠き、講義内容を聞き漏らすタイプである。

また、グループワークに関する自由記述からは、グループワークで他の人の意見や感想を聞いて e ラーニングの講義内容を思い出したり（記憶の再生）、グループワークで話したことによって、内容について自分の中で整理したり（理解深化）できることが明らかになった。すなわち、グループワークが学習内容の確認・定着という付加的な役割を果たしていることが示唆された。これは、原島（2009）がブレンド型授業の効果として挙げた「対面授業で学習者同士の相互働きかけや実体験が得られ、学習の定着に好影響を及ぼす」を立証したといえる。

さらに、グループワークに関する否定的コメントから、テーマが具体的でないと、討論がうまくいかない可能性も示唆された。今回のグループワークのように、特定の検討課題を設けず、講義内容に関する解釈や意見を自由に述べさせるだけでは、議論しにくいことが明らかになった。

(4) まとめ

本研究では、実験環境において同一学習者に対し、eL+GW 条件、対面講義+GW 条件、eL 条件の3種類の授業を行った。その結果、以下の点が明らかになった。

- ・学習者は、興味喚起度、満足度、役立ち度の観点から、対面講義+GW 条件を高く評価した。eラーニングよりも対面講義、GW なしよりも GW ありのほうを高く評価したものの、テスト得点に有意な差はなかった。どの授業形態でも学習効果は同程度であることが示唆された。
- ・対面講義+GW 条件は、eラーニングを好む学習者にとっては適応しにくい授業形態であるが、eL+GW 条件は、eラーニングを好む学習者にとっても適応可能な授業形態であることが示唆された。eL+GW 条件時のテスト得点は、対面講義や対面講義+GW の好みとは相関はなく、好みのために eL+GW に適応できない学習者はいないことが示唆された。
- ・eラーニング講義を視聴する際、学習者は二つのタイプに分かれた。何度も止めて見直したりしながら eラーニング講義をまじめに視聴するタイプと、集中力や緊張感を欠き、講義内容を聞き漏らすタイプである。
- ・グループワークで他の人の意見や感想を聞いて eラーニングの講義内容を思い出したり、グループワークで話したことによって、自分の中で内容を整理したりすることも明らかになった。グループワークが学習内容の確認・定着という付加的な役割を果たしていることが示唆された。
- ・グループワークのテーマが具体的でないと、討論がうまくいかない可能性が示唆された。

第2節 eラーニングとグループワークを組み合わせた

ブレンド型授業における好みと学習効果との関連（研究2）

1. 目的

前節（研究1）では、実験環境において同一学習者に対し、eL+GW条件、対面講義+GW条件、eL条件の3種類の授業を行った。その結果、どの授業形態も学習効果は同程度であることが示唆された。また、対面講義+GW条件には、授業形態に対する好みのために適応しにくい学習者がいるが、eL+GW条件にはそのような学習者がいないことが示唆された。

この結果は、少人数の学習者による短期間の授業を対象としたものであった。したがって、通常の授業において、能力や性格に違いのある多数の学習者を対象とした場合や、グループワークで特定の課題を与えた場合等についても検証を進める必要がある。

そこで、本節（研究2）では、通常授業において、eL+GW条件、すなわちeラーニングとグループワークを組み合わせたブレンド型授業を行い、授業開始時期と終了時期に、授業形態に対する好みと学習効果を調べた。以下の2点を明らかにすることを目的とした。

- ・eラーニングとグループワークを組み合わせたブレンド型授業における好みは、授業前と授業後でどのように変化するか
- ・eラーニングとグループワークを組み合わせたブレンド型授業における好みと、学習効果とはどのように関連するのか

2. 授業

（1）授業の概要

私立Z大学で開講された、インストラクショナルデザインに関する授業を対象とした。学習者は、教室授業を受ける前に、eラーニングによるオンデマンド講義を視聴した。教室授業は隔週で8回行われた。

(2) eラーニングによるオンデマンド講義と小テスト

学習者はオンデマンド講義を視聴後、引き続きeラーニングによる小テストを受けた。小テストの回数は12回で、1回あたりの問題数は17.9問であった。回答方法は○×式または選択式であった。回答内容は自動採点后、すぐにフィードバックされた。

小テストは、オンデマンド講義の内容を応用させる問題であった。たとえば、行動分析学の行動随伴性の単元では、行動が強化あるいは弱化される具体的な状況（たとえばテレビの画面が乱れたときにテレビを叩くと、画像の乱れが直ったなど）を挙げ、それらが好子出現による強化、嫌子消失による強化、好子消失による弱化、嫌子出現による弱化、消失のどれにあたるかを答えさせた。この問題は、状況を理解し、その状況に、オンデマンド講義での学習内容を正しく適用することができなければ正解できない。

(3) 教室授業

教室授業では講義は行わず、6人を一つのグループとしたグループワークを行った。グループは、学年・性別が均等になるようにランダムに編成された。

教室授業では、まず簡単な自己紹介を含むゲームを実施し、その後は15分を1セッションとするタスクを行った。タスクは、事前に視聴したオンデマンド講義と関連させるために、オンデマンド講義の内容を実践したり応用したりするものにした。

研究1の結果を踏まえ、具体的なタスクを設定した。たとえば、行動分析学の回では、シェイピングに関するタスクを行った。シェイピングとは、いままでに行ったことのない動作を学習者に学ばせる方法のことである。このタスクでは、オンデマンド講義で学んだシェイピングの理論を実践することが求められた。まず、グループ内で、トレーナー役と動物役を設定した。トレーナー役は、動物役がいままでに行ったことのない動作（たとえば手を水平にして片足で飛び跳ねるなど）を、シェイピング理論を用いて教えなければならなかった。

また、タスクの中にはグループ内で討論をするような形式も多く含まれた。そのため、オンデマンド講義を視聴していなければ専門用語がわからないという状況であった。

3. 方法

(1) 授業形態の好みに関するアンケート

授業開講の開始時期と終了時期に、授業形態の好みに関するアンケートを行った。設問は、ブレンド型授業は好きか、eラーニングは好きか、グループワークは好きかの3項目であった。各設問について「大嫌い・嫌い・どちらでもない・好き・大好き」の5件法で回答させ、1点～5点に得点化した。

また、終了時期には、eラーニング、およびグループワークについての改善点を自由記述で回答させた。

アンケートは、大学のLMSのアンケート機能を使って行った。回答期間は12日間とし、どこからでも回答可能とした。

(2) 学習者の成績評価

eラーニングによる小テスト（50%）、教室授業への参加状況（30%）、レポート（10%）、オンデマンド講義の視聴（10%）がそれぞれの重み付けによって総合的に採点され、A+、A、B、C、F（不合格）の成績評価がなされた。なお、教室授業への参加状況は、教室授業の際に提出された大福帳（出席票を兼ねたコメントシート）への書き込みをもって判断され、点数化された。また、オンデマンド講義の視聴はLMSによって自動的に点数がつけられた。

4. 結果

(1) 分析対象

履修登録者271人（男性174人、女性97人）のうち、授業形態の好みに関するアンケートについて、授業開始時期（以下、pre）と終了時期（以下、post）の両方に回答した学習者131人（男性84人、女性47人：1年生38人、2年生48人、3年生26人、4年生以上19人）を分析対象とした。

(2) 成績

eラーニングによる小テスト12回の平均は78.23 ($SD=14.09$), 教室授業への参加状況の平均は92.49 ($SD=10.46$), レポートの平均は95.95 ($SD=13.64$), オンデマンド講義視聴の平均は90.18 ($SD=14.92$)であった。これらを総合した成績の平均は85.47 ($SD=9.82$)であった。A+ (90点以上) は52人, A (80点以上90点未満) は51人, B (70点以上80点未満) は14人, C (60点以上70点未満) は11人, F (60点未満) は3人であった。

(3) 授業形態の好みと総合成績との関連

各成績群のpreとpostにおける授業形態の好みの平均を表2-4に示した。成績群は、総合成績のA+を上位群 ($n=52$), Aを中位群 ($n=51$), BとCとFを下位群 ($n=28$) とした。

授業形態別に成績群(3)×実施時期(2)の2要因分散分析を行った結果、ブレンド型の好みについては、成績群の主効果は有意でなかった($F(1,128)=0.42, ns$)。実施時期の主効果は1%水準で有意で($F(1,128)=12.54, p<.01$), preよりもpostのほうが高かった。交互作用は有意でなかった($F(2,128)=2.02, ns$) (図2-5参照)。

eラーニングの好みについても同様で、成績群の主効果は有意でなかった($F(1,128)=1.04, ns$)。実施時期の主効果は有意傾向を示し($F(1,128)=3.19, p<.10$), preよりもpostのほうが高かった。交互作用は有意でなかった($F(2,128)=0.25, ns$) (図2-6参照)。

一方、グループワークの好みについては、交互作用が有意傾向を示した ($F(2,128)=3.04, p<.10$)。さらに交互作用について単純主効果を分析した結果、上位群におけるpreとpostは、1%水準で有意であり($F(1,128)=10.44, p<.01$), preよりもpostのほうが高かった。また、中位群におけるpreとpostも、1%水準で有意であり($F(1,128)=7.54, p<.01$), preよりもpostのほうが高かった。しかしながら、下位群におけるpreとpostは有意でなかった($F(1,128)=0.00, ns$) (図2-7参照)。

表 2-4 成績群別 授業形態の好みの平均と標準偏差

	ブレンド型が好きか		eラーニングが好きか		グループワークが好きか	
	pre	pre	post	post	pre	post
上位群 (n=52)	3.23 (0.58)	3.29 (0.53)	3.35 (0.65)	3.69 (0.67)	3.25 (0.87)	3.71 (0.86)
中位群 (n=51)	3.37 (0.59)	3.25 (0.62)	3.39 (0.77)	3.59 (0.82)	3.43 (0.95)	3.82 (0.81)
下位群 (n=28)	3.32 (0.66)	3.07 (0.65)	3.25 (0.91)	3.43 (0.73)	3.61 (1.01)	3.61 (1.14)

() は標準偏差

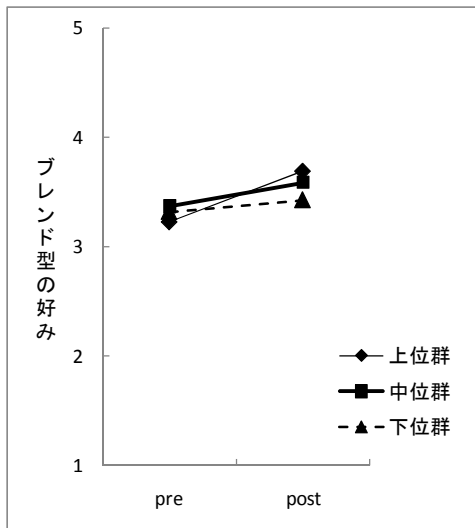


図 2-5 授業前・授業後における各成績群のブレンド型の好み

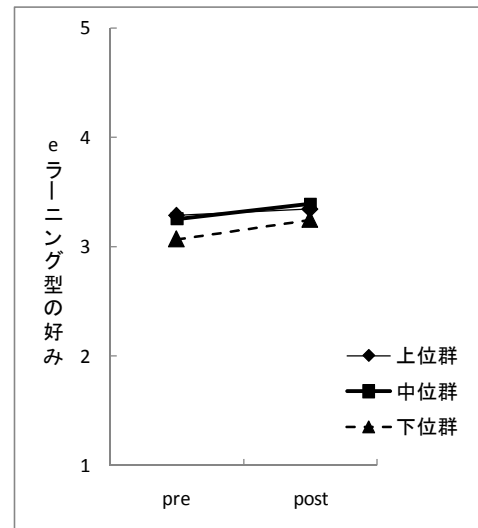


図 2-6 授業前・授業後における各成績群のeラーニングの好み

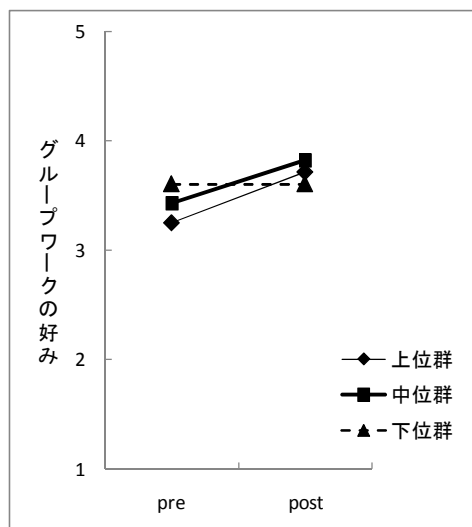


図 2-7 授業前・授業後における各成績群のグループワークの好み

(4) 改善点に関する自由記述

eラーニング，およびグループワークについての改善点に関する自由記述の件数を，成績群別に集計した（表 2-5 参照）。

eラーニングについて，各群に共通していた改善点は，教材の長さやシステム上のトラブルに関するものであった。たとえば，「教材の時間を短くしてほしい」「つながりにくいことが多かった」などであった。上位群のみに見られた改善点は，説明の仕方や教材のわかりやすさに関するものであった。たとえば，「テキストをただなぞるだけの傾向が若干あった」「テストの日本語が曖昧な場合があった」などが挙げられた。一方，下位群には，上位群のような説明の仕方や教材のわかりやすさに関するコメントは見られず，代わりに eラーニングへの不適應を示すコメントが見られた。たとえば，「eラーニングは忘れがち」「eラーニングがある際はメールでのお知らせがあったほうがよい」「eラーニングだと監視する人もいないし，誰かと受けることもないのでだらける」などがあった。このような不適應を示すコメントは，上位群・中位群にはなかった。

グループワークについての改善点は，群による違いはなかった。多かった改善点は，グループワークの課題と，グループのメンバー構成に関するものであった。たとえば，「課題をもっと明確にしてほしい」「グループワークの作業説明が漠然としていた」「グループの中で活躍している人と活躍していない人がいる」「モチベーションの低い人がいるとやりにくい」などが挙げられた。

表 2-5 eラーニング，グループワークについての改善点に関する自由記述の件数

	上位群 (<i>n</i> = 52)	中位群 (<i>n</i> = 51)	下位群 (<i>n</i> = 28)
eラーニングについての改善点	15 (28.8%)	16 (31.4%)	14 (50.0%)
グループワークについての改善点	10 (19.2%)	7 (13.7%)	8 (28.6%)

() は郡内の%

5. 考察

(1) 成績群によるグループワークの好みの差

ブレンド型授業およびeラーニングの好みは、授業前よりも授業後のほうが高くなったが、成績群による好みの違いはなかった。したがって、成績に関わらず、学習者は授業後にブレンド型授業やeラーニングを好むようになることが示唆された。

しかしながら、グループワークの好みについては、成績群によって違いがあった。成績上位群と中位群は、授業前よりも授業後のほうがグループワークの好みが高くなった。一方、下位群は、授業前と授業後とでは差がなかった。すなわち、授業後、成績上位者・中位者にとってはグループワークは好ましいものと変わったが、成績下位者にとってはグループワークは好ましいものではなかったことが示唆された。

この理由としては、グループワークの前に視聴するオンデマンド講義が影響していると考えられる。本授業では、オンデマンド講義とグループワークとが密接に関連しており、オンデマンド講義はグループワークの予習の役割を果たしていた。このような共同学習では予習が重要である（安永，2006）。予習を十分に行うことにより、思考が深まり、その結果、話し合いが充実したものになる。また、そのような話し合いを体験した学習者自身も予習の重要性とその効果を実感し、それ以後自発的に予習するようになる。このことから、本授業でも、予習、すなわちオンデマンド講義を視聴し、内容を理解できていれば、グループワークに積極的に参加できたと考えられる。

上位群・中位群は、これに当てはまると考えられる。オンデマンドの小テストの結果は、上位群の平均が88.76 ($SD=3.52$)、中位群が78.36 ($SD=6.56$)と高かった。また、上位群・中位群には、eラーニングへの不適応を示すコメントは見あたらなかった。これらの結果は上位群・中位群が、eラーニングのオンデマンドの講義をまじめに視聴し、内容をよく理解していたことを示している。その結果、グループワークで自身の学習効果を発揮したり、ほかのメンバーからの好ましいフィードバックを受けたりしたことにより、グループワークが楽しくなったと推測される。

一方、下位群の小テストの平均は58.44 ($SD=15.14$) と低く、オンデマンド講義による予習が不十分であったことが示唆された。また、下位群では「eラーニングは忘れがち」「eラーニングだと監視する人もいないし、誰かと受けることもないのでだらける」などのコメントがあり、eラーニングに適応できなかった学習者がいたことも示唆された。eラーニングのオンデマンド講義の内容を十分に理解できていなかったため、グループワークに積極的に参加できず、下位群は上位群・中位群ほどにはグループワークの好みが上がらなかったものと推測される。

(2) ブレンド型授業のサイクルモデル

本授業では、eラーニングによるオンデマンド講義とグループワークとが密接に関連していた。そのため、オンデマンド講義を十分に理解できれば、グループワークも楽しく充実したものになる。このようなブレンド型の良いサイクルに気づいた学習者は、オンデマンド講義に積極的に取り組み、その結果、成績が高くなったと考えられる (図2-8参照)。

逆に、eラーニングに適応できないと「オンデマンド講義をさぼる→グループワークについていけない→やる気を失う→オンデマンド講義をまたさぼる」という、悪いサイクルに入ってしまう、成績が上がらないことが推測される (図2-9参照)。

以上のことより、本研究で取り上げたような対面補償型のタイプ1 (eラーニングによる講義と、教室でのディスカッションを組み合わせるタイプ) のブレンド型授業では、学習者を早い時期にブレンド型の良いサイクルに適応させることが重要と考えられる。

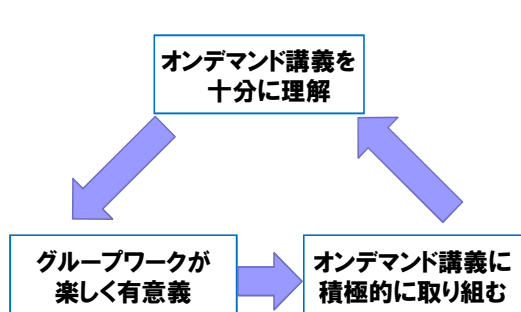


図2-8 ブレンド型授業の良いサイクル

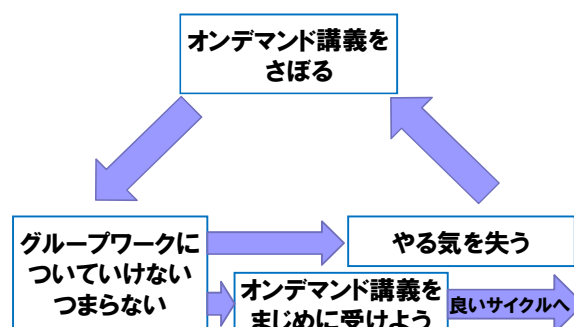


図2-9 ブレンド型授業の悪いサイクル

(3) まとめ

実際の授業において、eラーニングによるオンデマンド講義とグループワークを組み合わせたブレンド型授業を行い、授業開始時期と終了時期に、授業形態に対する好みと学習効果の関連を調査した。その結果、次のことが明らかになった。

- ・ブレンド型授業およびeラーニングの好みは、授業前よりも授業後のほうが有意に高くなったが、成績群による好みの違いはなかった。成績に関わらず、学習者は授業後にブレンド型授業やeラーニングを好むようになることが示唆された。
- ・成績上位群・中位群は、授業前より授業後のほうがグループワークの好みが高くなったが、下位群は好みに変化がなかった。下位群のオンデマンド講義に関する小テストの結果が著しく低かったことから、オンデマンド講義の理解が不十分だったために、グループワークに積極的に参加できなかつたと考えられる。
- ・下位群のみ、「eラーニングは忘れがち」「eラーニングだと監視する人もいないし、誰かと受けることもないのでだらける」など、eラーニングへの不適應を示すコメントがあった。
- ・成績群に関わらず、教材の長さ（時間を短くしてほしい等）、グループワークの課題（課題をもっと明確にしてほしい等）、グループのメンバー構成（モチベーションの低い人がいるとやりにくい等）に関するコメントが挙げられた。

第3節 ブレンド型指向性および e ラーニング指向性の変化（研究3）

1. 目的

本節では、e ラーニングとグループワークとを組み合わせたブレンド型授業の学習者を対象に、ブレンド型指向性質問紙および e ラーニング指向性質問紙による調査を行い、以下の点を明らかにすることを目的とした。

- ・ブレンド型授業に対する指向性（ブレンド型授業に向いているかいないか）の構成概念はどのようなものか
- ・e ラーニングに対する指向性（e ラーニングに向いているかいないか）の構成概念はどのようなものか
- ・構成概念は固定的なものなのか、それとも授業を受けることにより変化するのか

2. 方法

（1）ブレンド型指向性質問紙・e ラーニング指向性質問紙の作成

質問項目は、ブレンド型授業の講師経験者（筆者）と受講経験者（学部生）が作成した。作成にあたっては、私立Z大学で開講された、二つのブレンド型授業の授業後アンケートを参考にした。一つは情報社会に関する授業、もう一つは教授設計に関する授業で、両方とも e ラーニングとグループワークを組み合わせたブレンド型授業であった。授業後アンケートには、ブレンド型および e ラーニングに関する意見や感想を自由に記述させた。これらを KJ 法により分類し、ブレンド型指向性質問紙 10 項目と e ラーニング指向性質問紙 23 項目を作成した。質問項目の文言については、できるだけ大学生の感覚に近くなるように配慮した。

回答は 5 件法で、「まったくそう思わない・そう思わない・どちらともいえない・そう思う・まったくそう思う」から選択させ、1 点～5 点に得点化するようにした。また、フェイスシートには「ブレンド型授業は好きですか」「e ラーニングは好きですか」といった授業

形態に対する好みを問う設問を入れ、「非常に嫌い・嫌い・どちらともいえない・好き・非常に好き」の5件法で回答させ、1点～5点に得点化するようにした。

(2) 手続き

私立Z大学で開講された三つの授業の受講生 560 人を対象に調査を行った。三つの授業とは、情報社会に関する授業、教授設計に関する授業、インストラクショナルデザインに関する授業で、いずれも e ラーニングとグループワークを組み合わせたブレンド型授業であった。

質問紙は、初回教室授業の開始前（以下、pre と記述）と最終教室授業の終了時（以下、post と記述）に実施した。質問紙は紙媒体で配付した。回答時間は約 10 分であった。

3. 結果

(1) ブレンド型指向性の因子抽出（探索的因子分析）

履修生 560 人に対して、pre の回答者数は 341 人（回答率 60.9%）、post の回答者は 362 人（回答率 64.6%）であった。ブレンド型指向性質問紙の未記入のデータを除外したところ、pre は 332 人（男子 211 人、女子 121 人：1 年生 79 人、2 年生 149 人、3 年生 59 人、4 年生 39 人、5 年生以上 6 人）、post は 350 人（男子 215 人、女子 135 人：1 年生 76 人、2 年生 165 人、3 年生 61 人、4 年生 40 人、5 年生以上 8 人）であった。post の回答データ ($n=350$) を用いて探索的因子分析を行うこととした。

post の回答データについて G-P 分析および I-T 相関を行ったところ、不適切な項目はなかった。全 10 項目について因子分析を行った(最尤法、プロマックス回転)。その結果、スクリープロットの急落から 2 因子解を採用した。これによる分散の説明率は累積で 51.01% であった。因子数を 2 に指定し、負荷量が .45 未満の項目を除外し再度因子分析を行った結果、2 因子 9 項目が得られた (表 2-6 参照)。2 因子による分散の説明率は 53.09%、 α 係数は .787 であった。各因子の α 係数は、因子 1 が 0.747、因子 2 が 0.721 であった。

表 2-6 抽出されたブレンド型指向性因子（探索的因子分析結果）

	因子 1	因子 2
2.ブレンド型は、eラーニングと対面授業のそれぞれ良いところを経験できる。	.700	.016
5.ブレンド型は、目的によって学習方法(eラーニング or 対面授業)を使い分けられるところが良い。	.651	.016
7.ブレンド型は、eラーニングと対面授業が交互にあるのでメリハリがあつて飽きない。	.624	-.033
3.ブレンド型は、対面授業だけよりも自分の時間が増える。	.586	-.022
9.ブレンド型は学習効率が低い。	.518	.042
4.ブレンド型は面倒くさい。	.059	.866
1.ブレンド型は、生活のペースをつかみにくい。	.017	.678
6.ブレンド型は対面授業の日を忘れやすい。	.010	.497
10.対面授業か eラーニングかのどちらかに統一されているほうが楽である。	-.283	.409

（2）ブレンド型指向性の因子構造の適合性の検討（確認的因子分析）

探索的因子分析で抽出した 2 因子 9 項目の因子構造の適合性を確かめるために、確認的因子分析を行った。その結果、適合度指標は GFI=.955, AGFI=.923, CFI=.941, RMSEA=.070 であった（図 2-10 参照）。豊田（2007）の指標と照らし合わせ、適合しているとみなした。

また、図 2-10 のモデルに、pre の回答データを当てはめ、確認的因子分析を行ったところ、適合度指標は GFI=.942, AGFI=.899, CFI=.914, RMSEA=.085 となった。post より適合度はやや低くなったが、因子構造に違いはないと判断し、本研究ではブレンド型指向性の因子構造として図 2-10 のモデルを採用することにした。

因子 1 は、ブレンド型授業において、二つの授業形態を両立させ、それぞれを使い分け、それぞれの良いところを享受し、学習効率を上げることができることから「ブレンド型の両立性」（以下、両立性と記述）と命名した。因子 2 は、二つの授業形態があることにより、生活のペースをつかみにくかったり対面授業日を忘れていたりすることから「ブレンド型の面倒さ」（以下、面倒さと記述）と命名した。

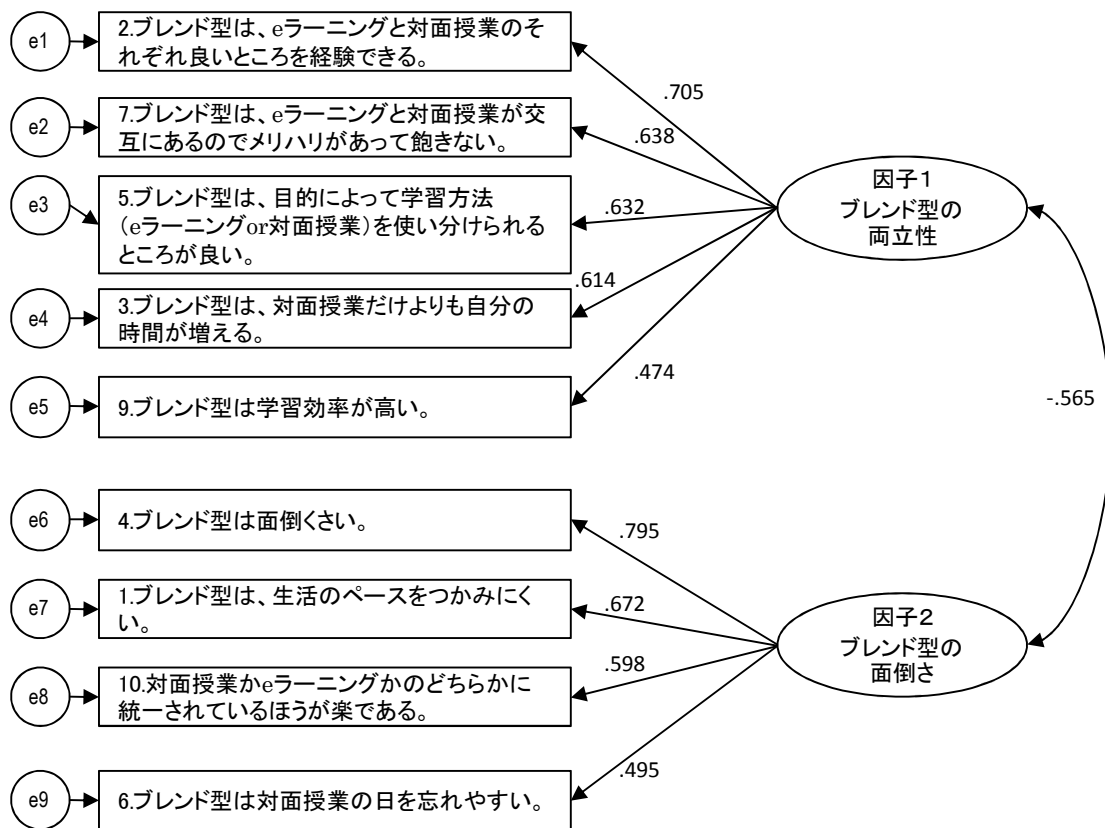


図 2-10 ブレンド型指向性因子と各項目 (確認的因子分析結果)

$\chi^2(26)=70.347$, GFI=.955, AGFI=.923, CFI=.941, RMSEA=.070

有意なパスのみ表示

(3) ブレンド型指向性の変化および好みとの関係

モデルとしての適合性が認められたので、各因子の下位項目の平均値を因子の得点とした。pre と post の両方に回答した履修生 252 人のブレンド型指向性の因子の得点、および好みの平均を表 2-7、図 2-11 に示した。

まず、post におけるブレンド型指向性の各因子の得点と好みとの相関を求めた。その結果、「両立性」とブレンド型の好みとは有意な正の相関を示した($r(252)=.457$, $p<.01$)。一方、「面倒さ」とブレンド型の好みとは有意な負の相関を示した($r(252)=-.491$, $p<.01$)。

次に、ブレンド型指向性の各因子の得点および好みについて pre と post の差を検討した。

対応のある t 検定の結果、「両立性」「面倒さ」とともに 1%水準で有意であった($t(251)=2.65$, $p<.01$; $t(251)=2.84$, $p<.01$). また、好みについても 5%水準で有意であった($t(251)=2.04$, $p<.05$). 「両立性」と好みは, pre よりも post のほうが高くなり, 「面倒さ」は pre よりも post のほうが低くなった.

表 2-7 授業前後におけるブレンド型指向性因子の得点および好みの平均

	両立性	面倒さ	ブレンド型好み
pre	3.69 (0.62)	2.74 (0.81)	3.79 (0.81)
post	3.79 (0.60)	2.59 (0.83)	3.91 (0.90)

() は標準偏差

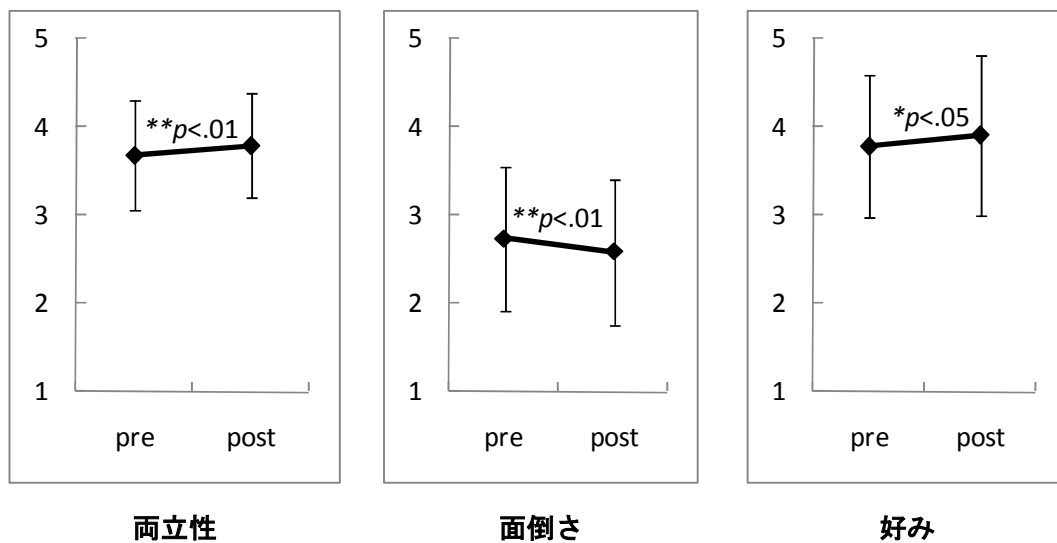
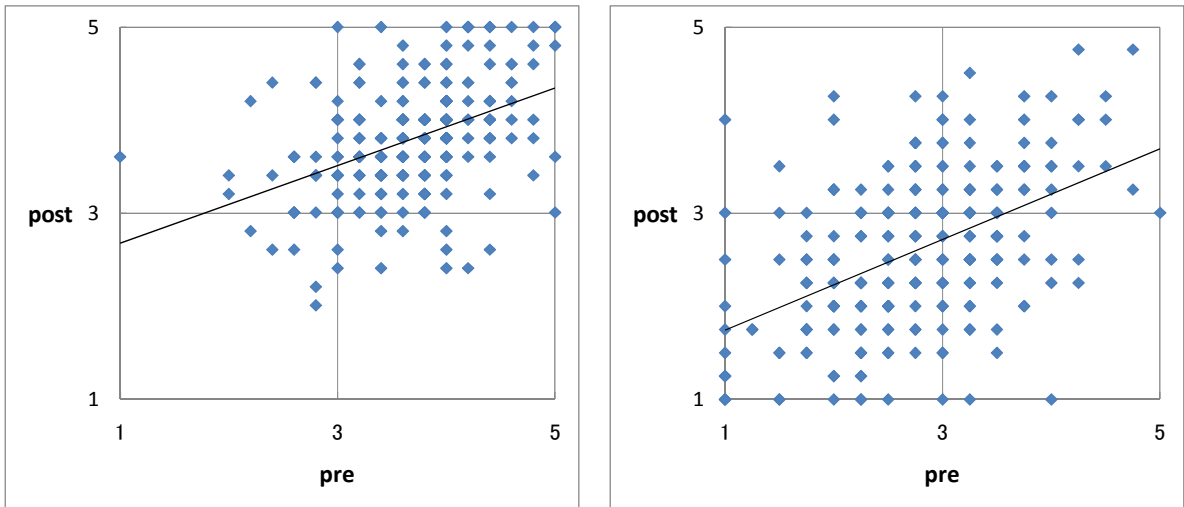


図 2-11 授業前後でのブレンド型指向性の得点および好みの変化

(縦軸は各因子の下位項目の平均点)

各因子の pre/post の得点の分布は, 図 2-12 のとおりであった. 両立性は右上に分布しているのに対し, 面倒さは左下から右上にかけて広く分布した.



両立性

面倒さ

図 2-12 各因子の pre/post の得点分布

(4) e ラーニング指向性の因子抽出 (探索的因子分析)

履修生 560 人に対して、pre の回答者数は 341 人 (回答率 60.9%)、post の回答者は 362 人 (回答率 64.6%) であった。e ラーニング指向性質問紙について未記入のデータを除外したところ、pre は 325 人 (男子 207 人、女子 118 人 : 1 年生 76 人、2 年生 145 人、3 年生 58 人、4 年生 40 人、5 年生以上 6 人)、post は 340 人 (男子 207 人、女子 133 人 : 1 年生 72 人、2 年生 163 人、3 年生 61 人、4 年生 37 人、5 年生以上 7 人) であった。post の回答データ ($n=340$) を用いて探索的因子分析を行うこととした。

post の回答データについて G-P 分析および I-T 相関を行ったところ、不適切な項目はなかった。対象とした授業では、BBS は用いなかったため、BBS に関する 2 項目を除外し、残りの 21 項目について因子分析を行った(最尤法、プロマックス回転)。その結果、スクリープロットの急落から 6 因子解を採用した。これによる分散の説明率は累積で 61.90% であった。因子数を 6 に指定し、負荷量が .45 未満の項目、および複数因子で負荷量が .45 以上の多重負荷の項目を除外しながら繰り返し因子分析を行ったところ、第 5 因子が「23.e ラーニングは対面授業よりも先生に対して親近感がわく」、第 6 因子が「14.e ラーニングを受

けるためのパソコン操作が苦手である」のそれぞれ 1 項目のみとなった。そこで、この 2 項目を削除し、因子数を 4 に指定し因子分析を行った結果、4 因子 12 項目が得られた（表 2-8 参照）。4 因子による分散の説明率は 66.00%， α 係数は.823 であった。各因子の α 係数は、因子 1 が 0.801，因子 2 が 0.691，因子 3 が 0.700，因子 4 が 0.651 であった。

表 2-8 抽出された e ラーニング指向性因子（探索的因子分析結果）

	因子 1	因子 2	因子 3	因子 4
12.e ラーニングは単調な感じがする。	.825	-.039	-.086	.146
22.e ラーニングの授業は物足りない。	.695	-.121	.011	-.006
19.e ラーニングは臨場感に乏しい。	.645	.174	.089	.044
6.e ラーニングは、授業を受けている気がしない。	.604	.083	-.009	-.148
15.e ラーニングだと気が散って先生の話に集中できない。	.457	-.125	.059	-.183
8.e ラーニングだと自分の都合に合わせて学習できる。	.011	.909	.005	-.115
17.e ラーニングは時間や場所に拘束されないところがよい。	.149	.539	-.039	.202
3.e ラーニングは周囲の人に合わせずにすむのでよい。	-.115	.496	.009	.068
10.e ラーニングは、友人に会えないので寂しい。	-.048	-.010	1.032	.053
1.一人で e ラーニングの授業を受けるのは寂しい。	.211	-.010	.428	-.058
21.e ラーニングのほうが一人でじっくり勉強できる。	-.047	.013	-.003	.762
20.e ラーニングだと計画的に学習できる。	.055	.062	.044	.627

（5）e ラーニング指向性の因子構造の適合性の検討（確認的因子分析）

探索的因子分析で抽出した 4 因子 12 項目の因子構造の適合性を確かめるために、確認的因子分析を行った。その結果、適合度指標は GFI=.947，AGFI=.914，CFI=.939，RMSEA=.066 であった（図 2-13 参照）。豊田（2007）の指標と照らし合わせ、適合しているとみなした。

また、図 2-13 のモデルに、pre の回答データを当てはめ、確認的因子分析を行ったところ、適合度指標は GFI=.951，AGFI=.921，CFI=.951，RMSEA=.058 となった。この結果から pre と post の因子構造は同じであると判断し、本研究では e ラーニング指向性の因子

構造として図 2-13 のモデルを採用することにした。

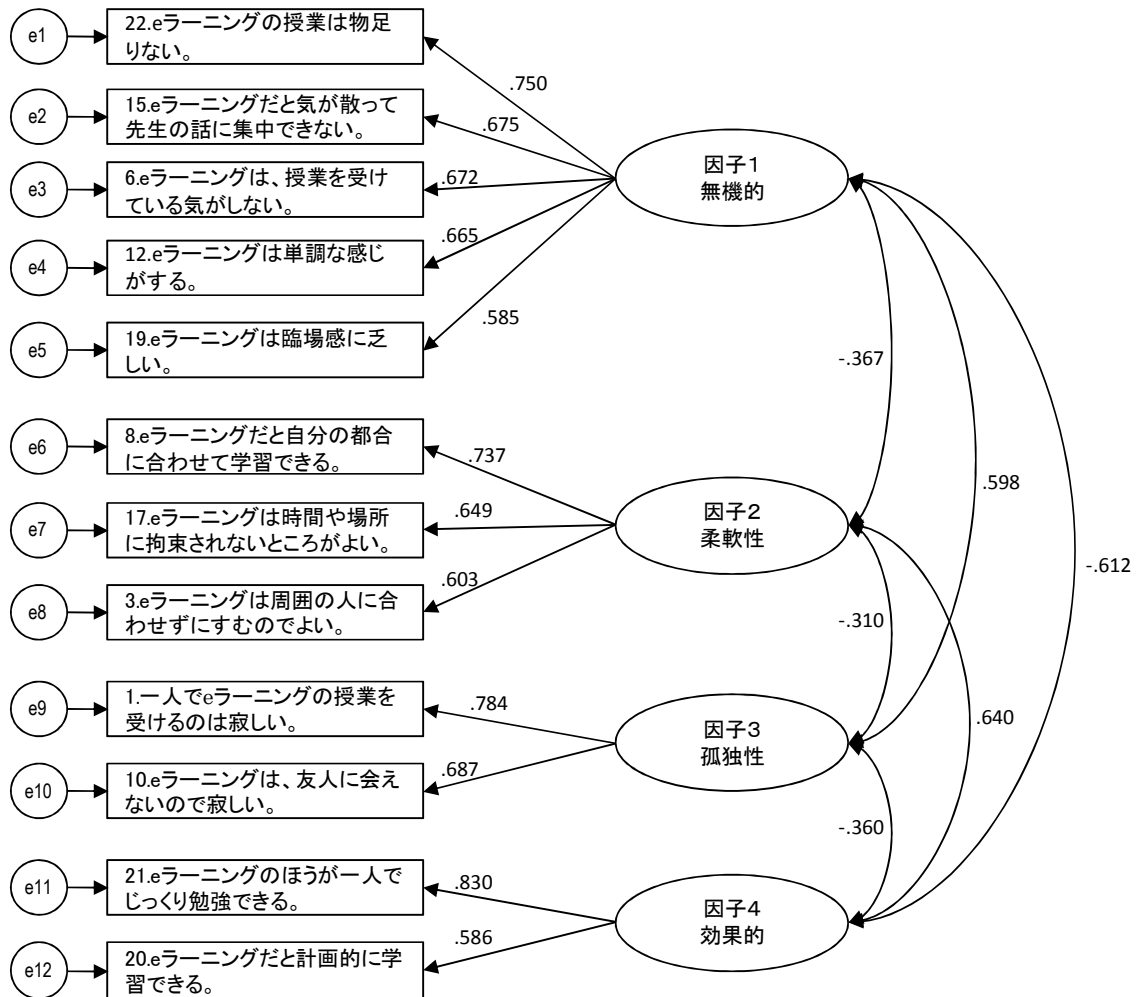


図 2-13 eラーニング指向性因子と各項目（確認的因子分析結果）

$\chi^2(48)=118.646$, GFI=.947, AGFI=.914, CFI=.939, RMSEA=.066

有意なパスのみ表示

因子名は以下のように決定した。因子 1 は、eラーニングを単調で臨場感に乏しく、物足りないと感じていることから「無機的」と命名した。因子 2 は、eラーニングを時間や場所、他人を気にせずに、自分の都合に合わせて学習できると感じていることから「柔軟性」と命名した。因子 3 は、友人に会えず、一人で受講することを寂しいと感じていることから

「孤独性」と命名した。因子4は、eラーニングだと一人で計画的にじっくり学習できると感じていることから「効果的」と命名した。

(6) eラーニング指向性の変化および好みとの関係

モデルとしての適合性が認められたので、各因子の下位項目の平均値を因子の得点とした。preとpostの両方に回答した履修生244人のeラーニング指向性の因子の得点および好みの平均を表2-9、図2-14に示した。

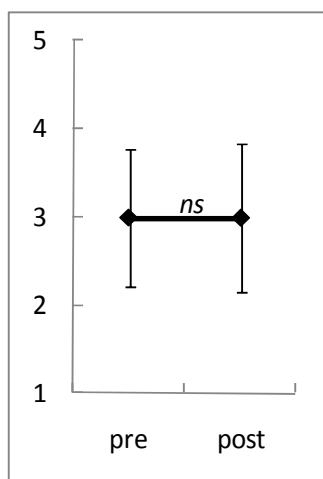
まず、postにおけるeラーニング指向性の各因子の得点とeラーニングに対する好みとの相関を求めた。その結果、「柔軟性」と好み、「効果的」と好みは、それぞれ有意な正の相関を示した($r(244)=.345, p<.01$; $r(244)=.472, p<.01$)。また、「無機的」と好み、「孤独性」と好みはそれぞれ有意な負の相関を示した($r(244)=-.469, p<.01$; $r(244)=-.322, p<.01$)。

次に、eラーニング指向性の各因子の得点および好みについてpreとpostの差を検討した。対応のあるt検定の結果、「柔軟性」は1%水準で有意であった($t(243)=-3.58, p<.01$)。また、「効果的」は有意傾向を示した($t(243)=-1.73, p<.10$)。「柔軟性」「効果的」ともに、preよりもpostのほうが高くなっていた。しかし、「無機的」と「孤独性」は有意ではなかった($t(243)=.03, ns$; $t(243)=-.90, ns$)。また、好みも有意ではなかった($t(243)=1.31, ns$)。

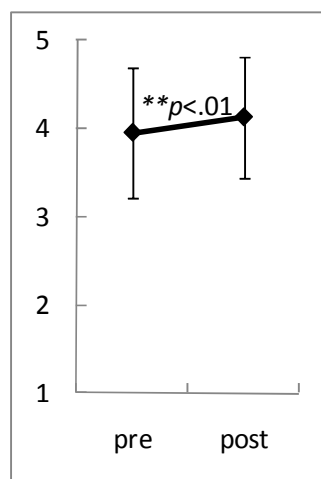
表2-9 授業前後におけるeラーニング指向性因子および好みの平均

	無機的	柔軟性	孤独性	効果的	eラーニングの好み
pre	2.99 (0.78)	3.95 (0.73)	2.60 (1.07)	3.45 (0.84)	3.44 (0.92)
post	2.98 (0.84)	4.13 (0.69)	2.54 (1.06)	3.56 (0.86)	3.52 (0.97)

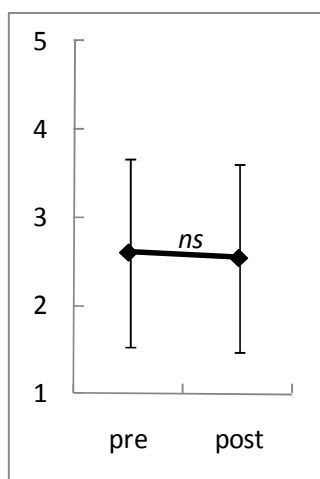
() は標準偏差



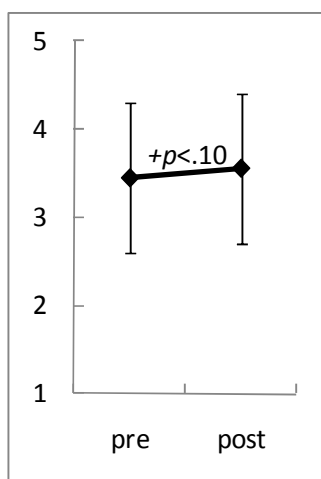
無機性



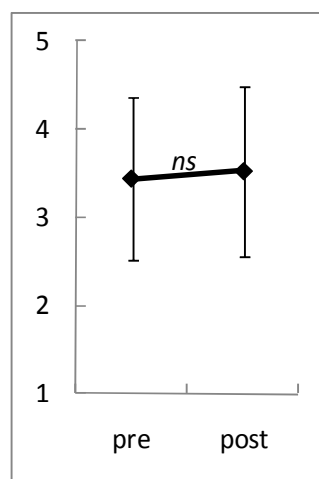
柔軟性



孤独性



効果的

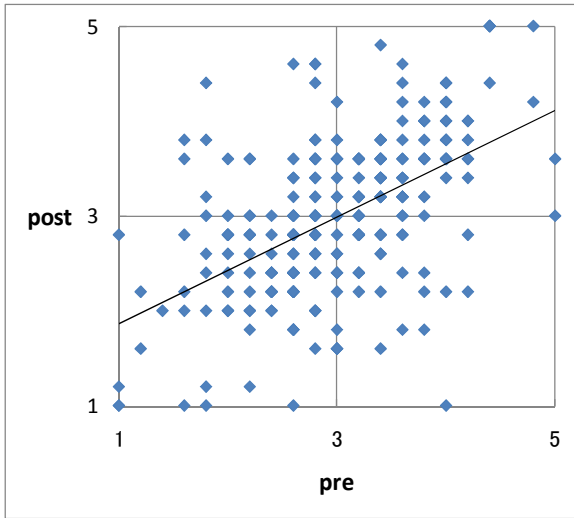


好み

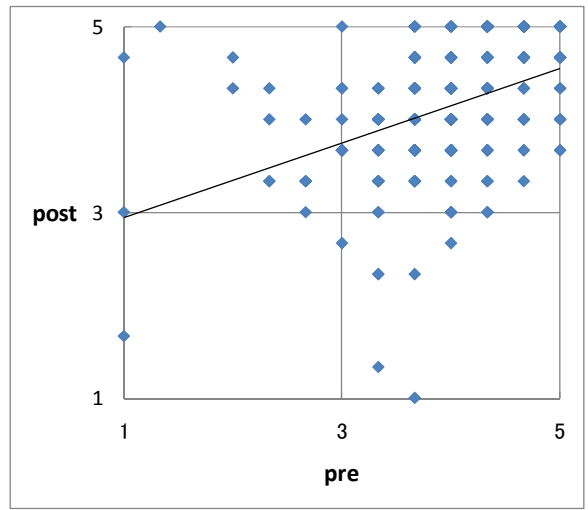
図 2-14 授業前後での e ラーニング指向性の得点および好みの変化

(縦軸は各因子の下位項目の平均点)

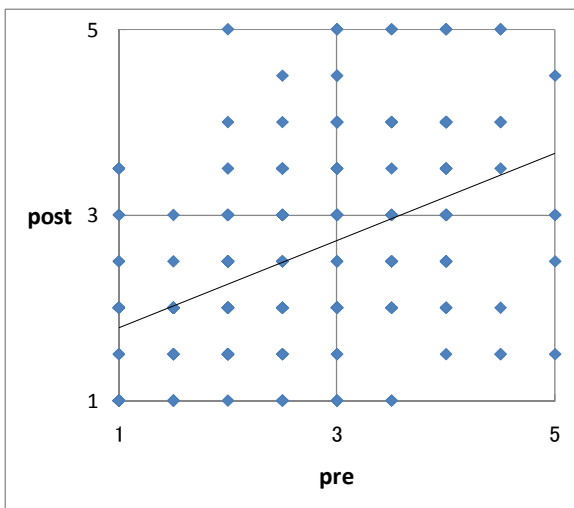
各因子の pre/post の得点の分布は、図 2-15 のとおりであった。無機性、孤独性が全体に分布しているのに対し、効果的はそれよりもやや右上に分布した。柔軟性はさらに右上に分布した。



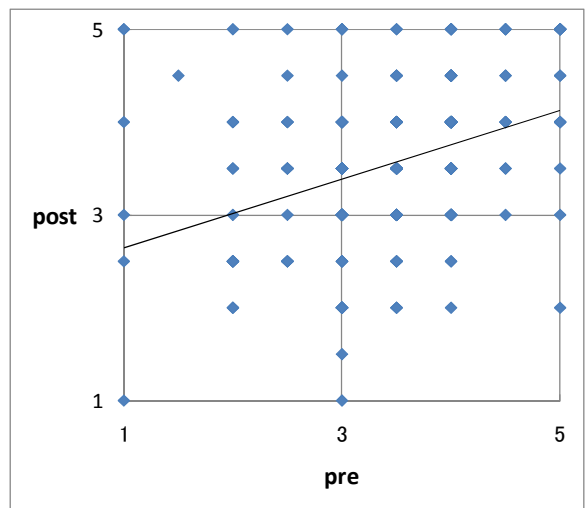
無機的



柔軟性



孤独性



効果的

図 2-15 各因子の pre/post の得点分布

(7) ブレンド型指向性と e ラーニング指向性の交差遅延効果モデル

ブレンド型指向性および e ラーニング指向性の pre/post の各因子の相互影響関係を調べるために、交差遅延効果モデルを検討した (図 2-16 参照)。対象者は、ブレンド型指向性質問紙および e ラーニング指向性質問紙の pre/post の両方に回答した 237 人であった。分

析の結果、適合度指標は GFI=.978, AGFI=.935, CFI=.994, RMSEA=.030 であった。豊田 (2007) の指標と照らし合わせた結果、図 2-16 を適合しているとみなし、最終モデルとした。

「両立性」「面倒さ」「無機的」「柔軟性」「孤独性」「効果的」の pre/post 間は、すべて有意な正のパスであった。それ以外に有意なパスは以下のとおりであった。

pre の「両立性」から post の「面倒さ」へ有意な負のパス ($\beta=-.189, p<.01$)

pre の「両立性」から post の「無機的」へ有意な負のパス ($\beta=-.111, p<.05$)

pre の「両立性」から post の「柔軟性」へ有意な正のパス ($\beta=.284, p<.001$)

pre の「両立性」から post の「効果的」へ有意な正のパス ($\beta=.259, p<.001$)

pre の「柔軟性」から post の「両立性」へ有意な正のパス ($\beta=.188, p<.01$)

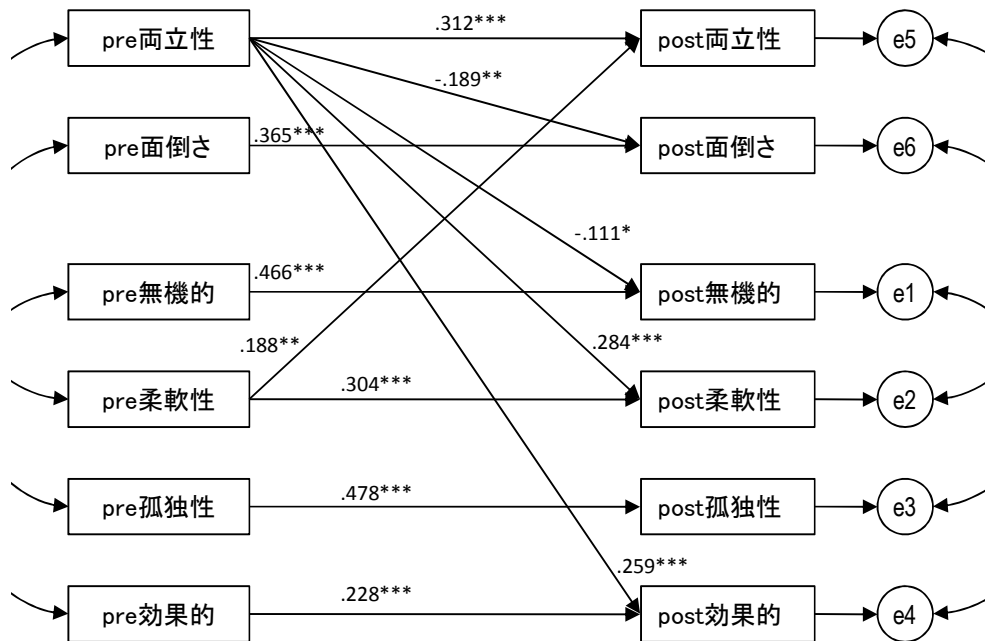


図 2-16 ブレンド型指向性と e ラーニング指向性との相互影響性を検討した
交差遅延効果モデル

$\chi^2(27)=32.63, GFI=.978, AGFI=.935, CFI=.994, RMSEA=.030$

有意なパスのみ表示。 * $p<.05, ** p<.01, *** p<.001$

4. 考察

(1) ブレンド型指向性尺度の妥当性

ブレンド型指向性尺度については探索的因子分析，確認的因子分析の結果から，「両立性」「面倒さ」の二つの因子が抽出され，モデルとしての適合性が認められた。「両立性」はブレンド型を肯定しており，「面倒さ」はブレンド型を否定している。したがって，「両立性」がブレンド型の好みと正の相関を示し，「面倒さ」がブレンド型の好みと負の相関を示したのは妥当である。

(2) ブレンド型指向性の変化

授業後，「両立性」は有意に高くなり，「面倒さ」は有意に低くなった。学習者は，ブレンド型授業を受けることにより，ブレンド型授業に抱いていた「面倒」なイメージが薄れ，二つの授業形態を両立させ，それぞれの良さを実感できることが示唆された。しかしながら，得点の散布図を確認したところ，「両立性」に比べると，「面倒さ」はバラツキが大きかった。「面倒さ」は学習者によって差があると推測される。

(3) eラーニング指向性尺度の妥当性

eラーニング指向性尺度については探索的因子分析，確認的因子分析の結果から，「無機能的」「柔軟性」「孤独性」「効果的」の四つの因子が抽出され，モデルとしての適合性が認められた。四つの因子のうち，「柔軟性」と「効果的」はeラーニングを肯定している。したがって，「柔軟性」「効果的」がeラーニングの好みと有意な正の相関を示したのは妥当である。一方，「無機能的」「孤独性」はeラーニングを否定的に捉えている。したがって，「無機能的」「孤独性」がeラーニングの好みと有意な負の相関を示したのも妥当である。

(4) eラーニング指向性の変化

四つのeラーニング指向性のうち，授業後に有意に高くなったのは「柔軟性」と「効果的」であった。ブレンド型授業において，eラーニングのオンデマンド講義を受講することにより，学習者はeラーニングの長所である学習の柔軟性を実感し，eラーニングによる学習を効果的と感じるようになることが示唆された。

「柔軟性」の得点の散布図を確認したところ、pre では 3 未満だった学習者も post では 3 以上になったことも示された。このことから「柔軟性」が低い学習者でも、e ラーニングを実際に経験することにより、e ラーニングの「柔軟性」を実感できるようになることが示唆された。

「効果的」は、「柔軟性」と同様、pre・post ともに 3 以上の学習者が最も多かった。「柔軟性」と異なったのは、post が 3 未満の学習者が「柔軟性」は 244 人中 8 人であったのに対し、「効果的」は 244 人中 43 人であったことである。このことは、e ラーニングを一人で計画的にじっくり学習できなかった学習者がいることを示唆している。

e ラーニング指向性のうち、有意でなかったのは「無機的」「孤独性」であった。e ラーニングを単調で臨場感に乏しく、物足りないと思う気持ちや、一人で受講することを寂しいと思う気持ちは、受講後も変化することはないと考えられる。

(5) 指向性の相互影響関係

交差遅延効果モデル (図 2-16) において、ブレンド型指向性の「両立性」が「面倒さ」に負の影響を与えたことが示された。「両立性」は、二つの授業形態を両立させ、それぞれを使い分け、それぞれの良いところを認めている因子である。授業を受ける前は、ブレンド型授業を面倒と思っていたが、実際に経験することにより、ブレンド型授業に慣れ、二つの授業形態を両立させ、それぞれを使い分けられるようになったことから、それほど面倒ではなくなったものと考えられる。このことより、受講前に「面倒さ」が高い学習者も、ブレンド型授業に適応可能と推測される。

ブレンド型指向性の「両立性」からは、e ラーニング指向性の「柔軟性」「効果的」にも正の影響を与えた。ブレンド型授業になっても、e ラーニングの長所である「柔軟性」と「効果的」が損なわれることはなく、むしろブレンド型授業にして異なる授業形態と両立させることにより、e ラーニングの長所である柔軟性と効果的も高まることが示唆された。

また、ブレンド型指向性の「両立性」からは、e ラーニング指向性の「無機的」に負の影響を与えたことが示された。「無機的」は、e ラーニングを単調で物足りないと感じる因子

である。eラーニングとグループワークを組み合わせたブレンド型授業では、eラーニング受講後に、グループワークに参加しなければならない。決まった時間と場所でグループワークに参加するということがメリハリを生み、その結果 eラーニングの「無機的」な感じが軽減されたと推測される。すなわち、ブレンド型授業にすることにより、eラーニングの短所である「無機的」が軽減されると言える。

(6) まとめ

ブレンド型指向性質問紙と eラーニング指向性質問紙を開発し、ブレンド型授業の学習者を対象に実施した。その結果、次のことが明らかになった。

- ・ブレンド型指向性として、2 因子「ブレンド型の両立性」「ブレンド型の面倒さ」が抽出された。確認的因子分析の結果、モデルとしての適合性が確認された。
- ・ブレンド型指向性の 2 因子のうち、「ブレンド型の両立性」は授業後、有意に高くなり、「ブレンド型の面倒さ」は有意に低くなった。
- ・eラーニング指向性として、4 因子「無機的」「柔軟性」「孤独性」「効果的」が抽出された。確認的因子分析の結果、モデルとしての適合性が確認された。
- ・eラーニング指向性の 4 因子のうち、「柔軟性」と「効果的」は授業後、有意に高くなったが、「無機的」と「孤独性」は変化しなかった。
- ・交差遅延効果モデルにおいて、「ブレンド型の両立性」は「ブレンド型の面倒さ」に負の影響を与えた。また、eラーニングの「柔軟性」「効果的」に正の影響を与え、「無機的」には負の影響を与えた。

以上のことから、ブレンド型授業において二つの授業形態を両立させることにより、ブレンド型授業の面倒さは軽減され、eラーニングの長所である柔軟性や学習効果を実感できるようになり、eラーニングの短所である「無機的」は軽減されると考えられる。

第4節 本章のまとめ

本章では、eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業を設計するために、同じ対面補償型のタイプ1に分類されるeラーニングとグループワークを組み合わせたブレンド型授業を用いて設計時の留意点を探った。

第1節（研究1）では、実験環境において同一学習者に対し、eラーニングとグループワークによるブレンド型授業、対面講義とグループワークによる授業、eラーニングのみの授業を行った。そして、授業形態に対する認知的評価および学習効果において、eラーニングとグループワークによるブレンド型授業が、他の授業形態とどのように異なるのかを検討した。

その結果、学習者は、興味喚起度、満足度、役立ち度の観点から、対面講義とグループワークによる授業を高く評価した。しかしながら、各授業形態のテスト得点に有意な差はなく、どの授業形態も学習効果は同程度であることが示唆された。すなわち、eラーニングとグループワークによるブレンド型授業における理解度は、他の授業形態と同程度であることが示唆された。

また、テスト得点と好みとの相関結果から、対面講義とグループワークによる授業は、eラーニングを好む学習者にとっては適応しにくい授業形態であるが、eラーニングとグループワークを組み合わせたブレンド型授業は、eラーニングを好む学習者にとっても適応可能な授業形態であることが示唆された。

自由記述からは、eラーニング講義を視聴する際、学習者は二つのタイプに分かれることが明らかになった。何度も止めて見直したりしながらeラーニング講義をまじめに視聴するタイプと、集中力や緊張感を欠き、講義内容を聞き漏らすタイプである。また、グループワークで他者の意見を聞いてeラーニングの講義内容を思い出したり、グループワークで話したことによって、自分の中で内容を整理したりできることから、グループワークが学習内容の確認・定着という付加的な役割を果たしていることが示唆された。しかしなが

ら、グループワークのテーマ設定が具体的でない、討論がうまくいかない可能性も示唆された。

これらの結果は、短期間の実験環境において得られたものであった。そこで、第2節（研究2）では、通常授業において、eラーニングとグループワークを組み合わせたブレンド型授業を行い、授業前後における授業形態に対する好みと学習効果との関係を検討した。

その結果、ブレンド型授業およびeラーニングの好みは、授業前よりも授業後のほうが有意に高くなったが、成績群による好みの違いはなかった。成績に関わらず、学習者は授業後にブレンド型授業やeラーニングを好むようになることが示唆された。

その一方で、成績上位群・中位群は、授業前より授業後のほうがグループワークの好みが高くなったが、成績下位群は好みに変化はなかった。下位群は、上位群・中位群に比べると、オンデマンド講義の小テストの結果が著しく低かったことから、オンデマンド講義の理解が不十分だったために、グループワークに積極的に参加できなかったと考えられる。また、下位群のみ、「eラーニングは忘れがち」「eラーニングだと監視する人もいないし、誰かと受けることもないのでだらける」など、eラーニングへの不適応を示すコメントがあった。

第3節（研究3）では、ブレンド型授業およびeラーニングに対する指向性を測定するための質問紙を作成し、調査を行った。対象者は、eラーニングとグループワークを組み合わせたブレンド型授業の3講座の学習者であった。

その結果、ブレンド型指向性として2因子「ブレンド型の両立性」「ブレンド型の面倒さ」が抽出された。「ブレンド型の両立性」は、二つの授業形態を両立させ、それぞれを使い分け、それぞれの良いところを認めている因子である。「ブレンド型の面倒さ」は、二つの授業形態があることにより、生活のペースをつかみにくかったり対面授業日を忘れてたりし、ブレンド型を面倒だと感じている因子である。

eラーニング指向性としては、4因子「無機的」「柔軟性」「孤独性」「効果的」が抽出された。「無機的」はeラーニングを単調で臨場感に乏しく、物足りないと感じる因子である。

「柔軟性」は、eラーニングを時間や場所、他人を気にせずに、自分の都合に合わせて学習できると感じる因子である。「孤独性」は、友人に会えず、一人でeラーニングを受講することを寂しいと感じる因子である。「効果的」は、eラーニングだと一人で計画的にじっくり学習できると感じる因子である。

eラーニングとグループワークを組み合わせたブレンド型授業を半期にわたって受講後、「ブレンド型の両立性」は有意に高くなり、「ブレンド型の面倒さ」は有意に低くなった。また、交差遅延効果モデルにおいて「ブレンド型の両立性」が「ブレンド型の面倒さ」に負の影響を与えたことが明らかになった。このことから、学習者は授業を受ける前は、ブレンド型授業を面倒と思っていたが、実際に経験することにより、ブレンド型授業に慣れ、二つの授業形態を両立させ、それぞれを使い分けられるようになり、その結果、ブレンド型の面倒さが軽減されたと考えられる。

一方、eラーニングの「柔軟性」「効果的」も有意に高くなった。交差遅延効果モデルにおいては「ブレンド型の両立性」が「柔軟性」「効果的」に正の影響を与えたことが明らかになった。このことから、学習者は、eラーニングとグループワークを組み合わせたブレンド型授業を経験したことにより、eラーニングの学習の柔軟性や学習効果を実感したと考えられる。

「無機的」と「孤独性」は受講後も変化しなかったが、交差遅延効果モデルでは、「ブレンド型の両立性」が「無機的」に有意な負の影響を与えたことが明らかになった。決まった時間と場所でグループワークに参加するということがメリハリを生み、それによってeラーニングの「無機的」な感じが軽減されたと推測される。すなわち、ブレンド型授業にすることにより、eラーニングの短所である「無機的」が軽減されると言える。

研究1、研究2、研究3より、学習者の多くは対面補償型のタイプ1のブレンド型授業に適切できることが示唆された。しかし、通常授業においては、eラーニングに適応しにくい学習者がいることも示唆された。対面補償型タイプ1では、初めにeラーニングのオンデマンド講義で知識や技能を習得し、次にそれらについて教室でディスカッションを行う。

そのため、初めの e ラーニングに適応できず、知識や技能の習得が不十分だと、その後のディスカッションについていけなくなる可能性がある。したがって、対面補償型のタイプ 1 のブレンド型授業を設計する際は、学習者が e ラーニングのオンデマンド講義をまじめに視聴するような工夫が必要である。本研究では具体的に以下の留意点を挙げる。

- ①学習動機を高めるような題材を e ラーニングのオンデマンド講義で扱う。
- ②e ラーニングのオンデマンド講義に対する受講意欲を高めるために、グループワークでは具体的な課題を扱うようにし、その内容を学習者にあらかじめ伝えておく。

これらの留意点は、対面補償型タイプ 1 に分類される、e ラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業にとっても有用であると考えられる。

第3章 eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせた ブレンド型授業の設計

前章（研究1～研究3）では、対面補償型のタイプ1のブレンド型授業を設計するための予備研究を行った。その結果、対面補償型のタイプ1のブレンド型授業設計の留意点として以下の2点が挙げられた。

- ①学習動機を高めるような題材をeラーニングのオンデマンド講義で扱う。
- ②eラーニングのオンデマンド講義に対する受講意欲を高めるために、グループワークでは具体的な課題を扱うようにし、その内容を学習者にあらかじめ伝えておく。

eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業は、対面補償型のタイプ1に属しており、これらの留意点は有用であると考えられる。

そこで、本章では、これらの留意点を踏まえ、eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業を設計した。対象は、私立X大学情報学部の文章作成授業「テクニカルライティング」であった。

第1節では、ブレンド型授業を導入する以前の文章作成授業の状況と問題点を述べた。

第2節（研究4）では、eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業の設計内容を述べた。授業目標、単元構成、全体スケジュール、eラーニングによるオンデマンド講義、練習問題、ピア・レスポンス、教師フィードバックの順に、設計のポイントを述べた。

第1節 ブレンド型授業導入以前のX大学文章作成授業の状況

私立X大学の授業「テクニカルライティング」は、情報学部の初年次生を対象とした、文章作成授業である。開講期間は半期、定員60人（2009年度以降は80人）の必修授業である。ブレンド型を導入する以前は教室での対面講義のみであった。

本授業の目標は、読み手や文章の目的にあわせて、必要な情報をわかりやすく書けるようになることである。本授業のほとんどの学習者は、卒業後、IT関連企業に就職する。IT関連企業では、非専門家である利用者に対して、ITに関する専門的な内容を通知文書、提案書、報告書、マニュアル等でわかりやすく説明しなければならない。そのため、利用者、すなわち読み手の前提知識や経験等にあわせて文章を作成できなければならない。そこで、本授業では、読み手や文章の目的にあわせて、必要な情報をわかりやすく書けるようになることを授業目標として設定した。

授業は、基本的な文章のパターン（列挙、比較、意見と理由、定義）とその練習問題を中心に構成された。学習者は、まず文章のパターンに関する講義を聴き、次にそのパターンを使った文章作成の練習問題に取り組んだ。練習問題は3問で、教師が毎回添削した。文章作成力を向上させるには、より多くの文章作成の練習が必要であるが、60人分の練習問題を教師一人で添削するには3問が限界であった。

練習問題について教師が毎回添削したにもかかわらず、同じ失敗をほかの練習問題でもしてしまう学習者が多かった。これは添削の内容が十分に理解されていないためと考えられる。教師による添削は、学習者にとっては受け身的であり、表面的にはわかったつもりでも、ほかの練習問題に応用できるほど深くは習得していないものと考えられる。この現象は、本授業の学習者に限ったことではない。井下（2002b）も、教師による添削について同様の指摘をしている。すなわち、教師が文章に赤入れしただけでは、学習者はなぜ直されたのかを十分に理解できず同じ過ちを繰り返す。赤入れだけでは、異なる文脈において新たな問題を検出し対処しうる力を養うことにつながらないと指摘している。

第2節 eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業の 設計（研究4）

1. 授業目標

本授業の目標は、読み手や文章の目的にあわせて、必要な情報をわかりやすく書けるようになることである。対象は情報学部の初年次生、開講期間は半期、定員60人である。

2. 単元構成

授業は6単元から構成した（表3-1参照）。単元を構成するにあたっては、以下の2点に留意した。

・学習者の実用志向にあった題材

授業アンケートによると、本授業の学習者の約25%が文章を書くのが「嫌い」あるいは「大嫌い」と回答した。文章を書くのが嫌いな学習者は、本授業に対する学習動機は低いと思われる。eラーニングのオンデマンド講義を視聴しない可能性が高いと考えられる。

設計の留意点①に挙げたように、eラーニングのオンデマンド講義を視聴させるには、学習動機を高めるような題材が必要である。本授業の学習者は情報学部の学生であり、卒業後はIT関連企業に就職する者が大半である。そこで、学習者をIT関連企業X社の新入社員という設定にし、新入社員が書くような文章を題材にする。自分たちが近い将来、書くことになる文章を題材にすることにより、学習動機の実用志向（市川 2011）*が高まると考えられる。実用志向は、仕事や生活に役立つ知識や技能を得たいという学習動機である。

・難易度の調整

授業アンケートによると、学習者の約47%が文章を書くのが「苦手」あるいは「とても苦手」と回答した。苦手意識の高い学習者には、難易度の低い文章から始め、徐々に難易

*市川（2011）は学習動機を6種類に分類した。①報酬や罰による外発的な動機、学歴や出世を期待する「報酬志向」、②「みんながしている」「先生が好き」という人間関係が動機となる「関係志向」、③知的好奇心に根ざした内発的な動機による「充実志向」、④仕事や生活に役立つ知識や技能を得たいという「実用志向」、⑤「人に負けたくない」などの競争心、自尊心に関わる「自尊志向」、⑥知力を鍛えるために行う「訓練志向」、であった。

度を上げていくスモール・ステップが効果的である。

本授業では、第 1 単元でテクニカルライティングの概要について解説する。本来、テクニカルライティングとは、コンピュータなどの技術的な情報を、一般の人向けにわかりやすく、正確に説明することを指す（テクニカルコミュニケーター協会 2009）。しかしながら、「情報をわかりやすく、正確に説明する」という、テクニカルライティングの手法は、授業のレポートや論文、ビジネスにおける通知文書、企画書、報告書などにも適用できるものである。第 1 単元は導入部分であり、これから学ぶテクニカルライティングが、今後さまざまところで活用できることを知るところまでとする。

第 2 単元では、ビジネス文書の中で最もシンプルで簡単な社内向けの通知文書の書き方を学ぶ。第 3 単元～第 6 単元では、パラグラフ・ライティング（paragraph writing）の基本パターンを学ぶ。パラグラフ・ライティングは、もともとは英文の段落構成法（橋内 1995）であるが、日本語の文章にも適用できるため、日本語の文章に関する多くの書籍（篠田 1986, 倉島 1999, 三島 2001, 阿部 2006, 佐渡島・吉野 2008, 見延 2008, テクニカルコミュニケーター協会 2009, 向後・富永 2010 など）で紹介されている。

パラグラフ・ライティングでは、主題文（topic sentence）と支持文（supporting sentence）から段落が構成される。主題文では、その段落の主題（topic）を示し、書き手が最も伝えたい意見・考えを表明する。主題文で書いたことを読み手に納得してもらうために、支持文には実例や証拠、理由を詳しく述べる。

パラグラフ・ライティングには、いくつかの基本パターンがある（篠田 1986, 三島 2001）。その中で最も易しい列挙パターンを第 3 単元で学ばせ、パラグラフ・ライティングに慣れさせる。第 4 単元では、列挙パターンの変形である比較パターンを扱う。第 5 単元では意見と理由パターンを扱う。理由を述べる際は、第 3 単元で学んだ列挙パターンを利用できる。最後の第 6 単元では定義パターンを扱う。定義パターンは、説明対象によって支持文の内容が異なるため、その分、難易度が高い。

表 3-1 「テクニカルライティング」の単元構成

単元	内容
1. テクニカルライティングとは	テクニカルライティングとはどういうものなのか, テクニカルライティングに必要な能力, テクニカルライティングの適用範囲について学ぶ
2. 通知文書	社内向け通知文書の書き方を学ぶとともに, 書き手主体の書き方から, 読み手を意識した書き方への変換を図る
3. 列挙の記述	特徴や方法など, 並列する数種類の事柄を列挙する書き方を学ぶ
4. 比較の記述	二つの事柄を比較し, 違いを明確にする表や文章の書き方を学ぶ
5. 意見と理由の記述	テーマに対する, 自分の意見とその理由(根拠)の書き方を学ぶ
6. 定義の記述	読み手にとって未知の事柄(ハードウェアやソフトウェアなど)について定義し, その用途やメリットなどを具体的に説明する書き方を学ぶ

3. 全体スケジュール

「テクニカルライティング」の全体スケジュールを図 3-1 に示す。まず, 初回授業は教室で文章作成の pre テストとオリエンテーションを行うことにした。オリエンテーションでは, 本授業の目標, 授業の進め方, 評価方法等について説明する。授業の進め方では, 設計の留意点②をもとに, 受講意欲を高めるために, 具体的な内容を以下のようにスライドで説明するようにした。

<授業の進め方>

- ・本授業では, e ラーニングとピア・レスポンスを交互に行う
- ・e ラーニングで文章のパターンを学習し, 文章作成の練習問題に取り組み, 大学の LMS に提出する
- ・教室に集まり, ピア・レスポンスを行う。ピア・レスポンスでは, 練習問題の問題点や修正案についてグループで話し合う
- ・話し合いの結果を参考に, 練習問題を修正し, LMS に再提出する
- ・再提出された練習問題は, 教師がフィードバックし, 各自に返却する

また、注意事項として、「練習問題を作成していないと、ピア・レスポンスで居心地の悪い目に遭うこと」「練習問題は、eラーニングを視聴しないと作成の仕方がわからないので、eラーニングを必ず視聴すること」「通常授業とは進め方がかなり異なるので、練習問題の締切日や教室授業日には十分注意すること」も口頭で伝えることにした。

最終回授業では、文章作成の post テストと授業後アンケートを行うようにした。また、練習問題の教師フィードバックを返却することとした。

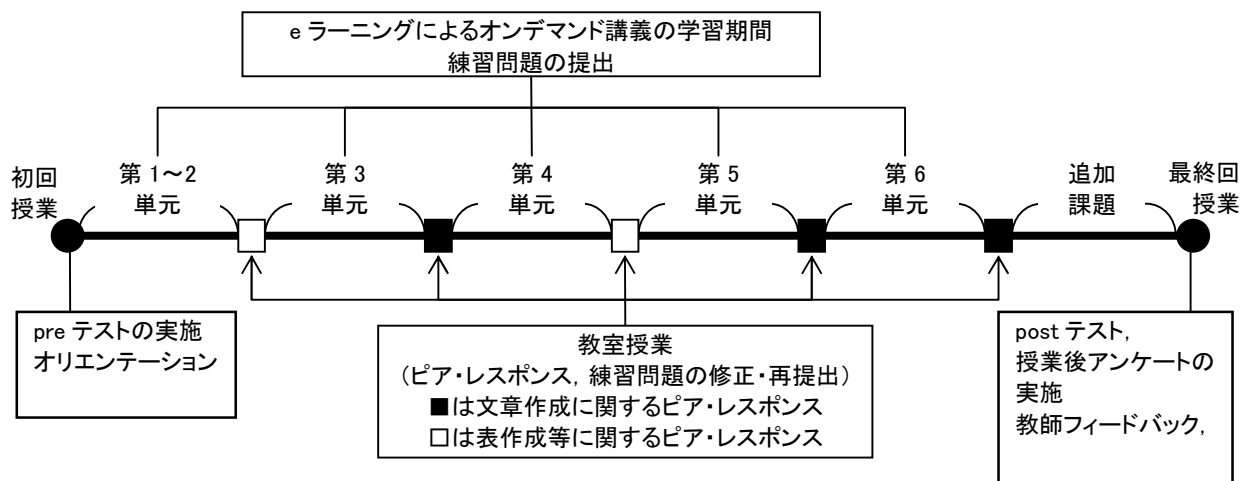


図 3-1 「テクニカルライティング」の授業の流れ

eラーニング教材の学習と課題文の作成を「1コマ」、対面授業を「1コマ」、開始時、終了時のテストをそれぞれ「1コマ」とカウントしている（合計 13 コマ）。

各単元の流れは、宣言的知識と手続き的知識の相互作用（Gagné, E. D. 1985）が機能するように設計した（図 3-2）。まず eラーニングで文章に関する知識や技能，すなわち宣言的知識を学び，練習問題を書くことにより文章をどのように書くのかという手続き的知識を学ぶ。次に，ピア・レスポンスでフィードバックを受けることにより，宣言的知識を再学習し，理解を深める。それとともに，読み手意識を獲得する。そして，フィードバックをもとに，練習問題を修正し，手続き的知識を再学習する。最後に，教師フィードバックにより，ピア・レスポンスでは解決できなかった点を指摘する。

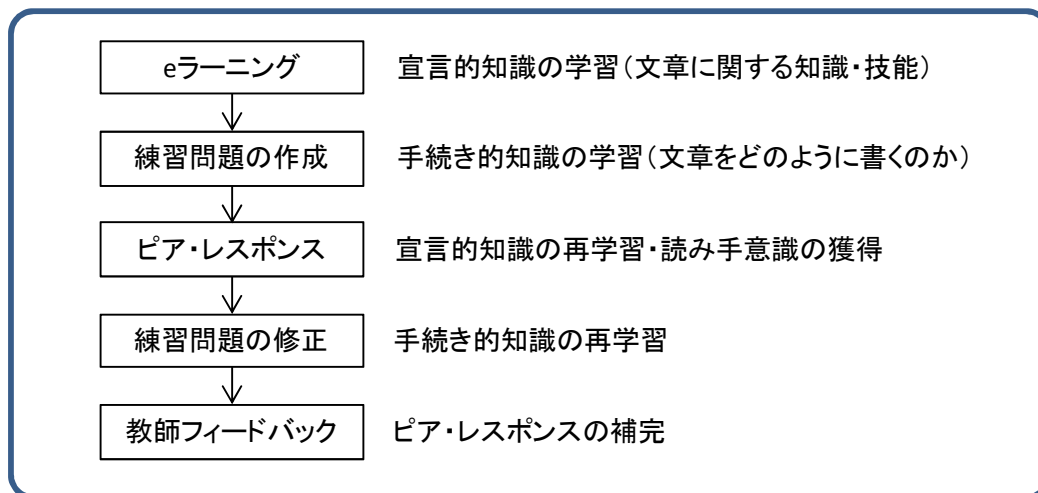


図 3-2 各単元の流れ

4. eラーニングによるオンデマンド講義

オンデマンド講義のコンテンツは、ビデオとスライドを組み合わせたものである(図 3-3 参照)。大学の LMS (Learning Management System, 学習管理システム) によって配信されるようにした。

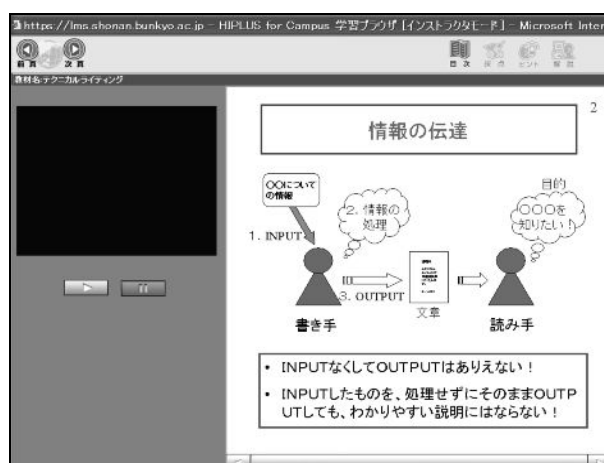


図 3-3 オンデマンド講義の画面

左側の小さなウィンドウにビデオ映像が表示され、右側の大きなウィンドウにスライドが表示される。

各単元のオンデマンド講義は、Gagné, R. M. et al. (2005) の 9 教授事象を参考に設計した (表 3-2 参照)。

表 3-2 単元内の展開と教授事象との対応

単元内の展開	Gagné, R. M. の 9 教授事象
①章の内容に関連したクイズを出題する	1. 学習者の注意を喚起する
②この章で学ぶこととゴールを示す	2. 学習者に目標を知らせる
③パラグラフ・ライティングの記述パターンを説明する	4. 新しい事項を提示する
④記述パターンを使っていない悪文例を示し、なぜわかりにくいのかを解説する	5. 学習の指針を与える
⑤記述パターンを使った修正例を示し、なぜわかりやすくなるのかを解説する	
⑥具体的な例題をもとに、文章の作成手順 (表 3-3) をやってみせる	

表 3-2 の「③パラグラフ・ライティングの記述パターン」は、文章作成の宣言的知識にあたる (Gagné, E. D. 1985)。記述パターンを使った例を見るだけで、すぐにその記述パターンを使って文章を書ける学習者もいるが、どうやってそのような文章を書いていくのかわからない学習者もいる。そこで、オンデマンド講義では、例を見せたあと (表 3-2④～⑤) で、文章作成のモデリング (表 3-2⑥) を示した。具体的な例題を使って、文章の作成手順 (表 3-3) を実際に一つ一つやってみせ、文章を作成してみせた。

表 3-3 文章の作成手順

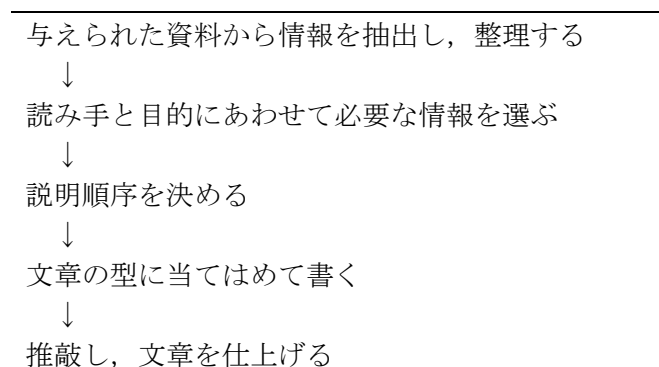


表 3-2 の①～⑥を 1 つのコンテンツにまとめると視聴時間が長くなるため、①、②、③～⑤、⑥に分け、それぞれが 5 分～20 分程度になるようにした。

5. 練習問題

学習者は 1 単元分のオンデマンド講義を学習し終えたら、その単元の練習問題をワープロソフトを使って作成し、大学の LMS に提出させるようにした。練習問題は、Gagné, R. M. et al. (2005) の 9 教授事象のうちの「6. 練習の機会をつくる」にあたる。

練習問題は 5 つで、第 1 単元を除く、第 2～6 単元に用意した（表 3-4、練習問題の全文は付録 1）。e ラーニングの教材学習から練習問題の作成・提出までの期間は、1～2 週間とした。

練習問題は、実社会での文章作成の場面を想定し、文章の目的と読み手を具体的に設定した。学習者は IT 関連企業の「株式会社 X システムの新入社員」で、上司や先輩、取引先から、表 3-4 の文章を作成するように指示されるという設定にし、文章を書かなければならない状況や、その文章の読み手と目的を学習者が明確に意識できるようにした。このように練習問題を具体的にすることにより、学習者に「これは役に立つ。書こう！」という気持ちを抱かせたいと考えた。このような動機／情動 (Motivation/Affect) は Hayes (1996) の文章産出モデルの中でも重視されている。

また、練習問題は、PISA の読解リテラシーである「情報の取り出し」「解釈」「熟考・評価」※を意識して設定した。たとえば、各練習問題では、会話や説明文、表、実在の Web ページを呈示し、それらから必要な「情報の取り出し」を行わなければならないように設定した。「5. 意見と理由の記述」の「ノート型パソコンの提案」では、読み手の要望とノート型パソコン 2 機種の様子を「解釈」し、どちらを提案するかを「熟考・評価」し、意見と理由の文章の型に当てはめて記述しなければならなかった。

※ 「情報の取り出し」は、テキストに書かれている情報を正確に取り出すこと。「解釈」は書かれた情報がどのような意味を持つかを理解したり推論したりすること。「熟考と評価」はテキストに書かれていることを、生徒の知識や考え方、経験と結び付けること（国立教育政策研究所 2002）。

練習問題を呈示する際は、表 3-3 の「文章の作成手順」も指示した。オンデマンド講義内で教師が実際にやってみせた「文章の作成手順」と同じなので、作成方法がよくわからない場合は、再度オンデマンド講義で確認できるようにした。文章作成手順の各作業結果をワープロソフトの文書ファイルに自由形式で入力させ、ピア・レスポンス前日までに提出させるようにした。

表 3-4 各単元の練習問題

練習問題のテーマ	内容	呈示資料の量	PISA の読解プロセス
2. 社内文書 「新製品説明会開催通知」	上司から新製品説明会の開催通知を作成するように指示される。読み手は各営業所の所長。	約 500 字	情報の取り出し
3. 列举の記述 「お客様の要望について」	取引先に行き、打合せを行った。打合せの際、取引先から出された要望を記述する。読み手は新任の上司。	約 500 字	情報の取り出し 解釈
4. 比較の記述 「バイク便の比較表」	先輩に、二つのバイク便の比較表を作成するように頼まれる。読み手は先輩。	約 500 字	情報の取り出し
5. 意見と理由の記述 「ノート型パソコンの提案」	取引先に、営業マン用のノート型パソコンを依頼される。ノート型パソコン 2 機種のうち、取引先の要望にあった機種を提案する。読み手は取引先担当者。	約 700 字 (表あり)	情報の取り出し 解釈 熟考・評価
6. 定義の記述 「液晶ペンタブレットの説明」	Web ページを参考にして、液晶ペンタブレットの定義、用途、メリット等について説明する。読み手は取引先担当者。	Web ページが 6 画面 約 1500 文字 (図あり)	情報の取り出し 解釈 熟考・評価

6. ピア・レスポンス

本授業の目標は、読み手や目的にあわせて、必要な情報をわかりやすく書けるようになることである。しかしながら、学習者の多くは、読み手や目的にあわせた文章作成を行っ

たことがない。ピア・レスポンスでは意見交換を行うことにより、読み手が文章をどのように読み取るのかを直接知ることができる。この経験が、読み手にあわせた文章作成につながると考え、ピア・レスポンスを取り入れることにした。ピア・レスポンスのようなグループでの話し合い活動は、Gagné, R. M. et al. (2005) の9教授事象のうちの「7. フィードバックを与える」にあたる(稲垣・鈴木 2011)。

第2～6単元の練習問題に関するピア・レスポンスは教室授業で実施する。文章作成に関連するピア・レスポンスは、「3. 列挙の記述(お客様の要望について)」、「5. 意見と理由の記述(ノート型パソコンの提案)」、「6. 定義の記述(液晶ペンタブレットの説明)」の3回である(図3-1の■のところ)。あとの2回は、ビジネス文書のフォーマットと表作成に関するピア・レスポンスである(図3-1の□のところ)。

大学生を対象とした共同学習の場合、多種多様な特性を持つメンバーが集まった異質なグループのほうが等質なグループよりも学習効果が高い(安永 2006)。グループは、学力、対人関係能力、コミュニケーション能力などによって編成できる。そこで、ピア・レスポンスでは、毎回、練習問題の解答をもとに学習者を以下のA・B・Cの3ランクに分け、1グループ内にすべてのランクの学習者が混在するようにした。よって、グループのメンバーは毎回異なる。1グループの人数は、安永(2006)で最適とされている5～6人にした。

Aランク：資料から必要な情報を抽出し、正しく整理し、文章の型に従い、わかりやすく記述できている

Bランク：文章の型には従っているが、情報の抽出・整理の仕方に問題がある

Cランク：文章の型に従っていない、情報の抽出・整理の仕方に問題がある、無回答など

ピア・レスポンスは、日本ではまだ馴染みのない活動である。ピア・レスポンスを行ったことがない学習者は多いと考えられる。そこで、「ピア・レスポンスの進め方」という資料を用意した。「ピア・レスポンスの進め方」は、オンデマンド講義および練習問題で示した「文章の作成手順」と対応させた(表3-5)。したがって、学習者は同じ文章作成手順を3回繰り返すことになった。これにより、文章作成の手続き的知識(Gagné, E. D. 1985)を定

着させることを目指した。

ピア・レスポンス終了後、学習者は自分の文章を修正し、再提出するようにした。授業に関する意見や感想等は、大福帳（出席票を兼ねたコメントシート）に記述させるようにした。

**表 3-5 練習問題の作成手順とピア・レスポンスの進め方との対応
（ノート型パソコンの提案の場合）**

練習問題の作成手順		ピア・レスポンスの進め方
与えられた資料から情報を抽出し、整理する	●取引先の要望を整理し、箇条書きにする ●ノート型パソコン2機種と比較表を作成する	→ ●取引先の要望をグループ内で確認する ●ノート型パソコンの比較表をグループ内で確認する
読み手と目的にあわせて必要な情報を選ぶ	●取引先の要望と比較表を検討し、提案する機種を決める ●説得力のある理由を選択する	→ ●比較表を見て、各パソコンの長所と短所を討論する ●「なぜ、その理由にしたのか」を説明し、各メンバーは、質問や意見、感想を述べる
説明順番を決める	●どの理由から説明するかを決める	→ ●理由の優先順位について討論する
文章の型に当てはめて書く	●意見と理由の型を使って提案文を書く	→ ●意見と理由の型になっているか、確認する
推敲し、文章を仕上げる	●文法や表現をチェックし、提案文を仕上げる	→ ●ほかの人が書いた文章に赤入れする。「内容」・「構成」・「文法・表現」の観点別のチェックポイントを参考に赤入れする。

7. 教師フィードバック

最終回の授業で、教師が各学習者の練習問題に対してフィードバックを行うようにした。教師のフィードバックは、Gagné, R. M. et al. (2005) の9教授事象のうちの「8. 学習の成果を評価する」にあたる。フィードバックは、次の練習問題3本に対して行うことにし

た。

- ・「3. 列挙の記述」の「お客様の要望について」
- ・「5. 意見と理由の記述」の「ノート型パソコンの提案」
- ・「6. 定義の記述」の「液晶ペンタブレットの説明」

フィードバックは、Word のコメント機能を使って入力し、印刷したものを各学習者に返却するようにした (図 3-4)。

●列挙の記述パターン「お客様の要望について」
中野商会からのシステムについての要望が3つあります
第1の要望は会社のロゴの変更です。請求書などに印字している会社のロゴが5月から変更になるので、4月中に対応して欲しいとのことです。
第2の要望はデータ入力についてです。入力の2度手間を防ぐため、会計システムに販売管理システムのデータを利用したいとのことです。可能であれば5月中に利用できるようにして欲しいとのことです。
第3の要望は販売管理システムのネットワーク対応です。現在は販売管理システムをパソコン1台で利用していますが、最近ではデータ数が増えたので、ネットワーク上の複数のパソコンからも同時利用できるようにして欲しいとの事です。ただし、上記2つの要望の後でよいとの事です。
次の(4月25日)の打ち合わせまでに、上記の要望についての対応スケジュールと見積書を作成することになりました。

●意見と理由の記述パターン「ノート型パソコンの提案」

●定義の記述パターン「液晶ペンタブレットの説明」
液晶ペンタブレットとは、液晶ディスプレイとタブレットが一体化したものであり、画面を見ながら直接ペンで書くことができます。
主な用途としてコールセンターの入力業務や、店舗やホテルのフロントでの接客などがあります。また、液晶ペンタブレットを利用するにあたり、大きく分けて3つのメリットがあります。
1つ目は画面に直接ポインティングするという操作スタイルなので、選択や入力作業などがスピーディーに行えます。
2つ目は、入力の際に紙に書くのと同じ感覚で操作することができるため、長時間の入力作業では指や肩の疲労感を軽減することができます。
3つ目は、お客様と接客する際にもペンで画面を指し示しながら案内できるため、注目度が上がり、より深いコミュニケーションが可能になります。
液晶ペンタブレットにはさまざまな種類がありますが、今回の場合は医療・法人市場向けの DTU-710 や DTI-520 S model がお奨めです。

コメント [Tomi1]: 何が上記2つの要望のあとでよいのですか? 主語を入れると、より明確になります。
コメント [Tomi2]: 曜日を入れたほうが親切ですね。
コメント [Tomi3]: 今からでもよいので、書いてみましょう。
コメント [Tomi4]: どこにペンで書くのですか?
コメント [Tomi5]: 「液晶ペンタブレットの主な用途としては、」としてはどうでしょうか? キーワードを意識して使うといいですよ。
コメント [Tomi6]: 「液晶ペンタブレットには、3つの大きなメリットがあります。」と書くと、接続詞「また」は必要ないですよ。前回の資料「文をつなげるコツ」を参照してください。

図 3-4 学習者別フィードバックの内容

第3節 本章のまとめ

本章では、私立X大学情報学部「テクニカルライティング」について、eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせた文章作成授業を設計した。授業は6単元から構成され、各単元はeラーニングによるオンデマンド講義→練習問題の作成→練習問題に関するピア・レスポンス（教室授業）→練習問題の修正→教師フィードバックという流れで進められた。設計のポイントは以下のとおりであった。

- ・学習動機を高めるために、学習者の実用志向にあった題材にした。
- ・文章に対する苦手意識に配慮し、難易度の低い文章から始め、徐々に難易度を上げた（スモール・ステップ）。
- ・授業初回時のオリエンテーションでは、授業の進め方として、eラーニングとピア・レスポンスを交互に行うことを説明し、eラーニングおよびピア・レスポンスの内容を説明するようにした。
- ・Gagné, R. M. et al. (2005) の9教授事象を参考に授業を設計した。各単元のオンデマンド講義には、「1. 学習者の注意を喚起する」「2. 学習者に目標を知らせる」「4. 新しい事項を提示する」「5. 学習の指針を与える」を取り入れた。練習問題は「6. 練習の機会をつくる」、ピア・レスポンスは「7. フィードバックを与える」、教師フィードバックは「8. 学習の成果を評価する」にあたる。
- ・文章作成の宣言的知識（Gagné, E. D. 1985）として、パラグラフ・ライティングの基本的な記述パターン（列挙、比較、意見と理由、定義）を取り上げた。
- ・文章の作成方法がわからない学習者のために、オンデマンド講義の中で、教師が文章作成の手順に従い、実際に文章を作成してみせた（モデリング）。この文章作成手順に従い、練習問題を学習者に書かせた。さらに、この文章作成手順に従い、ピア・レスポンスで話し合いを進めるようにした。学習者に同じ文章作成手順を3回繰り返させることにより、文章作成の手続き的知識（Gagné, E. D. 1985）を定着させることを目

指した。

- ・練習問題は、実社会での文章作成の場面を想定し、文章の目的と読み手を具体的に設定した。これにより、学習者に「これは役に立つ。書こう！」という動機／情動（Hayes 1996）を抱かせようとした。
- ・ピア・レスポンスでは、毎回、練習問題の出来具合をもとに学習者を3ランクに分け、1グループ内にすべてのランクの学習者が混在するようにした。よって、グループのメンバーは毎回異なる。

第4章 eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせた ブレンド型授業の実践

前章では、eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業を設計した。本章では、設計した授業を実践し、その学習効果を明らかにすることを目的とした。

第1節（研究5）では、eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業を、私立X大学の「テクニカルライティング」において実施した。文章作成テストを行い、文章作成力に対する効果を明らかにすることを目的とした。また、eラーニング、ピア・レスポンス、教師フィードバックに対する、学習者の認知的評価（役立ち度）を明らかにすることを目的とした。

第2節（研究6）では、研究5の結果をもとに、ピア・レスポンスのグループ編成および進め方を改善し、実践した。改善の効果を明らかにするために、学習者がピア・レスポンスのどのようなところに満足するのか、あるいは不満を覚えるのかを実施回別に明らかにすることを目的とした。

第3節（研究7）では、研究5の結果をもとに、eラーニングのオンデマンド講義を改善し、実践した。改善の効果を明らかにするために、文章作成テストを行い、文章作成力にどのような効果を与えたかを明らかにすることを目的とした。

また、補足として、eラーニング指向性質問紙、ピア・レスポンス指向性質問紙、ブレンド型指向性質問紙を用い、eラーニング、ピア・レスポンス、ブレンド型授業に適応できない学習者がいないかを確認する。

第1節 eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業の 学習効果（研究5）

1. 目的

本節（研究5）では、第3章で設計した、eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業を実際に行った。初回授業時および最終回授業時の文章作成テスト、各単元の練習問題、授業後アンケートを分析することにより、以下の2点を明らかにすることを目的とした。

- ・ブレンド型授業が、文章作成力に及ぼす効果を明らかにする
- ・eラーニング、ピア・レスポンス、教師フィードバックに対する、学習者の認知的評価（役立ち度）を明らかにする

2. 授業

私立X大学情報学部の初年次生を対象とした「テクニカルライティング」において、第3章で設計したブレンド型授業を行った。60人のクラスが2クラス設けられ、全履修登録者は120人であった。

3. 方法

（1）pre/post テスト

学習者の文章作成技能を調べるために、初回授業時に pre テスト、最終回授業時に post テストを行った。内容は、上司と部下の会話を読み、プリンターの問題点を記述するというもので、読み手は上司を想定した（図 4-1 参照）。解答時間は 20 分で、パソコンで作成させた。

以下は総務部のタカノさんと上司のノダ課長の会話です。内容を読んで、カラープリンターCP1 の問題点を記述してください。

タカノ 課長、CP2 がサービス中で、トナーが 3 本ももらえるんです。トナーってすごく高いから、これってとってもお得なんです。

課長 はあ？ CP2 ってなに？

タカノ カラープリンターのことでしょ。CP1 は A4 サイズまでしか印字できないんです。だから、A4 サイズよりも大きなものが必要なときは、コピー機で拡大コピーしなくちゃならなくて、すごく面倒なんです。CP2 なら A3 サイズまで印字できるし、20ppm ですごく速いんです。

課長 CP1 とか、CP2 とか、20ppm とかよくわからないんだけど…

タカノ やだな、課長。CP1 は今、使っているカラープリンターで、CP2 は新機種なんです。CP2 は速いけど、CP1 はすごく遅いんです。混んでいるときなんか、印刷待ちができちゃって大変なんです。

比較表

	CP1	CP2
印字速度	10ppm	20ppm

※ppm は印字速度を表す単位。A4 普通紙を 1 分間に何枚印字できるかを示している。

図 4-1 pre/post テストの問題

(2) 授業後アンケート

最終回授業で、e ラーニング、ピア・レスポンス、教師フィードバックのそれぞれが、文章作成力の向上に役立ったかどうかについて、Web アンケートを行った。

質問は、e ラーニング、ピア・レスポンス、教師フィードバックのそれぞれについて 5 件法と自由記述を組み合わせで行った。たとえば、e ラーニングについては、〈質問 1〉で「各単元の e ラーニングの教材は、文章作成力のアップに役立ちましたか？」と教示し、「まったく役に立たなかった・あまり役に立たなかった・どちらでもない・まあまあ役に立った・とても役に立った」の 5 件法で回答させた。次に、〈質問 2〉で「各単元の e ラーニングの

教材（教材の内容、難しさ、時間など）についての意見や感想、希望を書いてください。」と教示し、自由記述で書かせた。文字数の制限はなかった。同様に、〈質問 3〉〈質問 4〉はピア・レスポンスについて、〈質問 5〉〈質問 6〉は教師フィードバックについてそれぞれ質問した。なお、批判的なことを書いても成績にはまったく関係しないことも書き添えた。

4. 結果

(1) pre/post テスト

(a) 分析対象

全学習者 120 人のうち、留学生と pre/post テストを受けていない学習者（43 人）を除外し、残りの 77 人（1 年生：62 人，2 年生：3 人，3 年生：6 人，4 年生：6 人）を分析対象とした。なお、X 大学情報学部では文章作成については本授業のみであるため、学習者が本授業以外で文章作成について学習する可能性は低く、その点においては同じ条件と考えられる。また、本授業では、ビジネスでの文章作成を扱っているため、学年による差はないと考えられる。

学習者は、ピアの参加回数（1～3 回）によって 3 群に分けた。ピアは 5 単元で実施したが、そのうち、文章作成に直接関連するピアは 3 回（1 回目：列挙，2 回目：意見と理由，3 回目：定義）であり、それらへの参加回数により 3 群に分けた。各群の学習者数は、3 回群が 34 人，2 回群が 25 人，1 回群が 18 人であった。なお、各群において、学年や性別の割合はほぼ同じであった。

(b) pre/post テストの文字数

ピア・レスポンスの参加回数別の pre/post テストの平均文字数を表 4-1、図 4-2 に示す。参加回数（3）×テスト（2）による 2 要因分散分析を行った結果、参加回数とテストの主効果は有意であったが ($F(2,74)=4.01, p<.05$; $F(1,74)=72.75, p<.01$)、交互作用は有意ではなかった ($F(2,74)=1.18, ns$)。参加回数の主効果について多重比較（LSD 法）を行った結果、3

回群は1回群よりも有意に高かったが($MSe=5357.64$, $p<.05$), それ以外には差がなかった.
 また, postテストはpreテストよりも文字数が多かった.

表 4-1 pre/post テスト文字数平均と標準偏差

参加回数	1 回		2 回		3 回	
	pre	post	pre	post	pre	post
<i>N</i>	18	18	25	25	34	34
<i>Mean</i>	126.83	188.06	134.16	223.80	152.41	247.06
<i>S.D.</i>	61.52	67.02	62.80	65.56	66.61	63.22

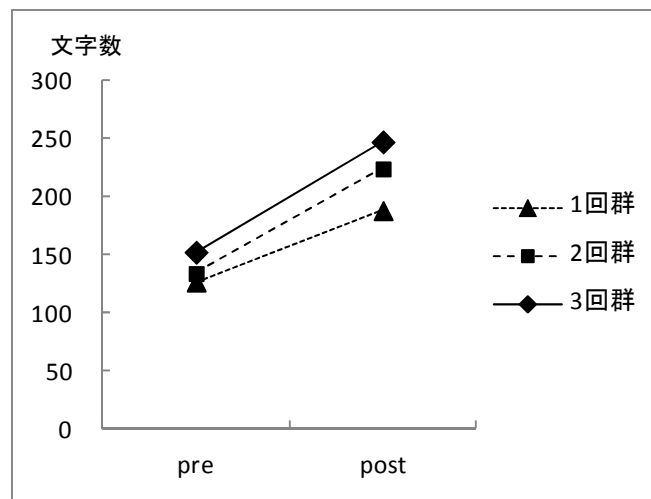


図 4-2 pre/post テスト文字数平均

(c) 全採点項目の合計得点の結果

学習者がeラーニングのオンデマンド講義で学んだことについてできるようになったかどうかを調べるために、「①文章の型」「②必要な内容」「③わかりやすい順番」「④正しい文法・表現」を採点項目として設定した。ピア・レスポンスのプロダクト分析に関する先行研究では、評価観点として【構成】【内容】【文法】【語彙】が挙げられた。「①文章の型」「③わかりやすい順番」は【構成】、「②必要な内容」は【内容】、「④正しい文法・表現」は【文法】【語彙】に相当する。

「①文章の型」では、主題文と支持文が書かれているかを採点した。主題文とは書き手が最も主張したいこと、支持文とは主題文を詳しく説明する文章のことである。pre/postテストでは、冒頭に主題文「問題点が二つある」こと、支持文として、問題点の一つが「印字速度」、もう一つが「印字サイズ」であるということを書いているかを採点した。

「②必要な内容」では、会話文から問題点を抽出し、読み手の知識に合わせて、具体的に伝えているかを採点した。たとえば、「印字速度が遅い」だけでなく、「どのくらい遅いのか」「そのために、どのようなことが起こっているのか」まで書いているかを採点した。

「③わかりやすい順番」では、読み手が先頭から読んでいって、無理なく内容を理解できるような、自然な流れで情報を組み立てているかを採点した。

「④正しい文法・表現」では、文法や表現に誤りがないかを採点した。たとえば、読点の位置が不適切である、接続詞が誤っている、ビジネス文書として不適切な話し言葉を使っているなどの場合は×とした。

採点にあたっては、採点基準（表 4-2）と模範解答（表 4-3）を作成した。評価がブレないように、下位項目まで細かく設定した。また、評価する際は、学習者の pre/post テストをバラバラに混ぜ合わせ、順番による影響をできる限り受けないようにした。

採点方法は、採点基準を満たしていれば 1 点、満たしていなければ 0 点とした。採点項目は 4 項目なので、最高得点は 4 点となる。採点は、経験 17 年目および 7 年目のプロのライター 2 人（1 人は執筆者）が行った。両者の採点の一致率は 84.74% だった。両者の採点

結果の平均を得点とした。

表 4-2 pre/post テストの採点基準

-
- ①冒頭に「問題点が 2 つある」ということがはっきりと書かれている。その問題点の 1 つが「印字速度」、もう 1 つが「印字サイズ」であるということがはっきりと書かれている。
- ②必要な内容として以下の事柄が書かれている。
- ・印字速度が遅いこと。
 - ・どのくらい遅いのか（印字速度の単位「ppm」を使う場合は、「ppm」についての説明が必要）。
 - ・印字速度が遅いために、混雑時に印刷待ちができてしまうこと。
 - ・A4 サイズまでしか印字できないこと。
 - ・A4 サイズまでしか印字できないために、A4 サイズよりも大きなものが必要なときは拡大コピーしなければならないこと。
- ③わかりやすい順番で書かれている。
- ・印字速度のことと、印字サイズのことを分けて書いている。
 - ・印字速度についての説明では、「印字速度が遅いこと」「どのくらい遅いのか」を書いた後で、「混雑時に印刷待ちができてしまうこと」を書いている。
 - ・印字サイズについての説明では、「A4 サイズまでしか印字できないこと」を書いた後で、「A4 サイズよりも大きなものが必要なときは拡大コピーしなければならないこと」を書いている。
 - ・内容が少なすぎる場合（160 文字以下）は不可。
- ④以下のような文法の間違ひがある場合は不可。
- ・1 つの文の中に複数の事柄が盛り込まれているために、わかりにくくなっている。
 - ・主語と述語が対応していない。
 - ・どこを修飾しているのかがわかりにくい修飾語がある。
 - ・読点の位置が不適切である。
 - ・接続詞や助詞が不適切である。
 - ・話し言葉がある。
 - ・日本語として誤った表現を使っている。
-

表 4-3 pre/post テストの模範解答

CP1 は現在、使用しているカラープリンターです。CP1 には、二つの問題点があります。

一つ目の問題点は印刷サイズです。CP1 は A4 サイズまでしか印字できません。そのため、A4 サイズよりも大きなものが必要なときは、コピー機で拡大コピーしなければならないので、手間がかかります。

二つ目の問題点は印刷速度です。CP1 の印刷速度はとても遅く、10ppm しかありません。ppm とは印刷速度の単位のことです。A4 普通紙を 1 分間に何枚印字できるかを示しています。CP1 は印刷速度が遅いため、混んでいるときは印刷待ちができてしまい、業務に支障をきたしています。

採点項目の得点の結果を表 4-4, 図 4-3 に示す。回数(3)×テスト(2)の 2 要因分散分析を実施した結果, 回数およびテストの主効果, 回数とテストの交互作用はそれぞれ有意であった($F(2,74)=8.24, p<.01$; $F(1,74)=197.49, p<.01$; $F(2,74)=8.44, p<.01$)。交互作用について単純主効果を分析した結果, pre テストにおける回数は有意ではなかったが($F(2,74)=0.60, ns$), post テストでは有意であった($F(2,74)=12.20, p<.01$)。また, 各回におけるテストもそれぞれ有意であった($F(1,74)=23.66, p<.01$; $F(1,74)=81.37, p<.01$; $F(1,74)=109.33, p<.01$)。さらに, post テストでの回数の単純主効果について多重比較 (LSD 法) を行った結果, 2 回群と 3 回群は 1 回群よりも有意に高かったが($MSe=0.83, p<.05$), 2 回群と 3 回群には差がなかった。

表 4-4 pre/post テスト合計得点平均と標準偏差

参加回数	1 回		2 回		3 回	
	pre	post	pre	post	pre	post
<i>N</i>	18	18	25	25	34	34
<i>Mean</i>	0.39	1.31	0.56	2.26	0.57	2.54
<i>S.D.</i>	0.49	0.96	0.70	0.87	0.65	0.87

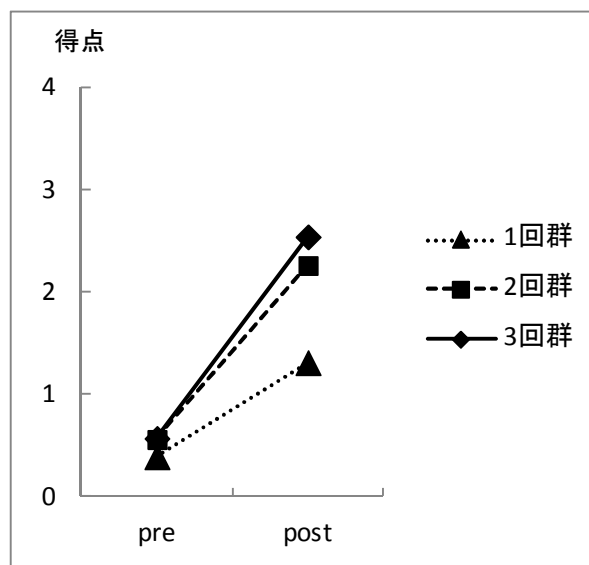


図 4-3 pre/post テスト合計得点平均

(d) 各採点項目の得点結果

文章作成技能のどのようなところに効果があるのかを調べるために、①～④の採点項目ごとに回数 (3) × テスト (2) の2要因分散分析を行った。

・採点項目「①文章の型」

「①文章の型」は、合計得点と同じ傾向であった。回数およびテストの主効果、回数とテストの交互作用は有意であった ($F(2,74)=8.08, p<.01$; $F(1,74)=125.20, p<.01$; $F(2,74)=3.90, p<.05$)。交互作用について単純主効果を分析した結果、pre テストにおける回数は有意ではなかったが ($F(2,74)=1.41, ns$)、post テストでは有意であった ($F(2,74)=7.93, p<.01$)。また、各回におけるテストもそれぞれ有意であった ($F(1,74)=17.53, p<.01$; $F(1,74)=60.09, p<.01$; $F(1,74)=55.38, p<.01$)。さらに、post テストでの回数の単純主効果について多重比較 (LSD 法) を行った結果、2 回群と 3 回群は 1 回群よりも有意に高かったが ($MSe=0.17, p<.05$)、2 回群と 3 回群には差がなかった。

表 4-5 「①文章の型」得点平均と標準偏差

参加回数	1 回		2 回		3 回	
	pre	post	pre	Post	pre	post
<i>N</i>	18	18	25	25	34	34
<i>Mea</i>	0.00	0.39	0.12	0.84	0.06	0.75
<i>S.D.</i>	0.00	0.46	0.32	0.34	0.24	0.42

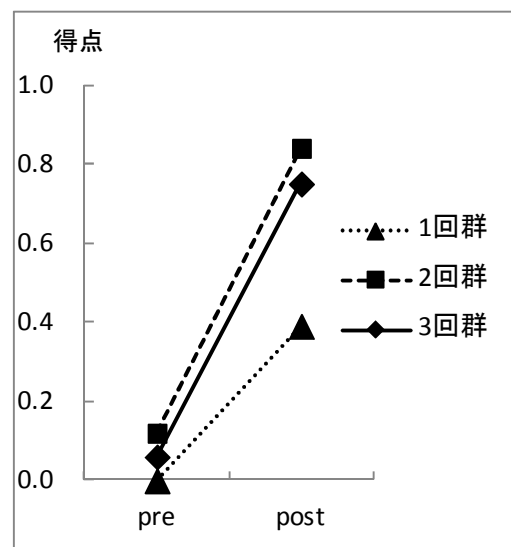


図 4-4 「①文章の型」得点平均

・採点項目「②必要な内容」

「②必要な内容」は「①文章の型」とほぼ同じ傾向であった。回数およびテストの主効果は有意であった($F(2,74)=3.59, p<.05$; $F(1,74)=26.90, p<.01$)。また、回数とテストの交互作用にも有意傾向がみられた($F(2,74)=2.83, p<.10$)。交互作用の単純主効果については、preテストにおける回数は有意ではなかったが($F(2,74)=0.19, ns$)、postテストは有意であった($F(2,74)=4.48, p<.05$)。1回群におけるテストは有意ではなかったが($F(1,74)=1.97, ns$)、2回群・3回群におけるテストはそれぞれ有意であった($F(1,74)=8.00, p<.01$; $F(1,74)=22.59, p<.01$)。postテストでの回数の単純主効果について多重比較(LSD法)を行った結果は①と異なった。②では、3回群は1回群よりも有意に高かったが($MSe=0.19, p<.05$)、1回群と2回群、2回群と3回群には差がなかった。

表 4-6 「②必要な内容」得点平均と標準偏差

参加回数	1 回		2 回		3 回	
test	pre	post	pre	post	pre	post
<i>N</i>	18	18	25	25	34	34
<i>Mean</i>	0.11	0.25	0.10	0.38	0.15	0.62
<i>S.D.</i>	0.27	0.38	0.24	0.43	0.29	0.44

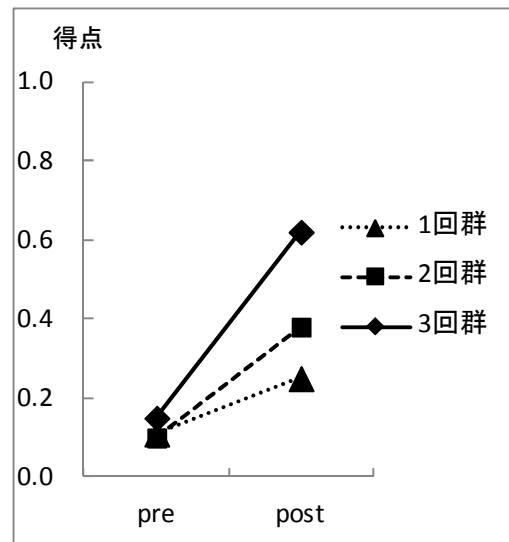


図 4-5 「②必要な内容」得点平均

・採点項目「③わかりやすい順番」

「③わかりやすい順番」は、「①文章の型」と同じ傾向であった。回数およびテストの主効果、回数とテストの交互作用は有意であった($F(2,74)=5.01, p<.01; F(1,74)=138.14, p<.01; F(2,74)=3.89, p<.05$)。交互作用について単純主効果を分析した結果、pre テストにおける回数は有意ではなかったが($F(2,74)=0.82, ns$)、post テストでは有意であった($F(2,74)=8.41, p<.01$)。また、各回におけるテストもそれぞれ有意であった($F(1,74)=20.45, p<.01; F(1,74)=66.26, p<.01; F(1,74)=59.22, p<.01$)。さらに、post テストでの回数の単純主効果について多重比較(LSD法)を行った結果、2回群と3回群は1回群よりも有意に高かったが($MSe=0.09, p<.05$)、2回群と3回群には差がなかった。

表 4-7 「③わかりやすい順番」
得点平均と標準偏差

参加回数	1回		2回		3回	
test	pre	post	pre	post	pre	post
<i>N</i>	18	18	25	25	34	34
<i>Mean</i>	0.17	0.56	0.12	0.82	0.24	0.90
<i>S.D.</i>	0.29	0.37	0.26	0.31	0.35	0.24

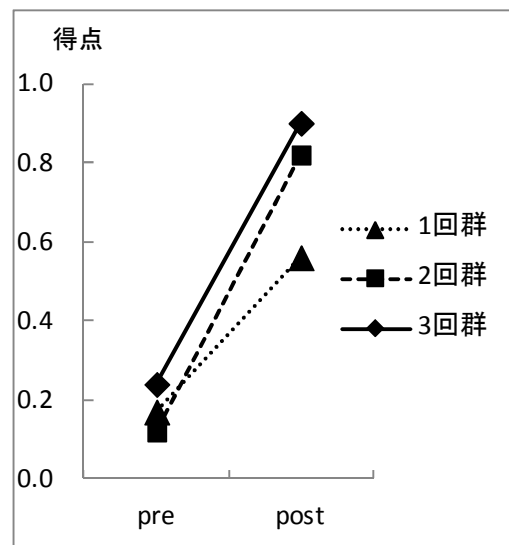


図 4-6 「③わかりやすい順番」
得点平均

・採点項目「④正しい文法・表現」

「④正しい文法・表現」は、ほかの採点項目とは異なる結果になった。テストおよび回数の主効果、回数とテストの交互作用ともに有意差はみられなかった($F(1,74)=1.28, ns$; $F(2,74)=1.14, ns$; $F(2,74)=1.14, ns$)。

表 4-8 「④正しい文法・表現」
得点平均と標準偏差

参加回数	1 回		2 回		3 回	
test	pre	post	pre	post	pre	post
<i>N</i>	18	18	25	25	34	34
<i>Mean</i>	0.11	0.11	0.22	0.22	0.13	0.28
<i>S.D.</i>	0.27	0.21	0.35	0.35	0.25	0.39

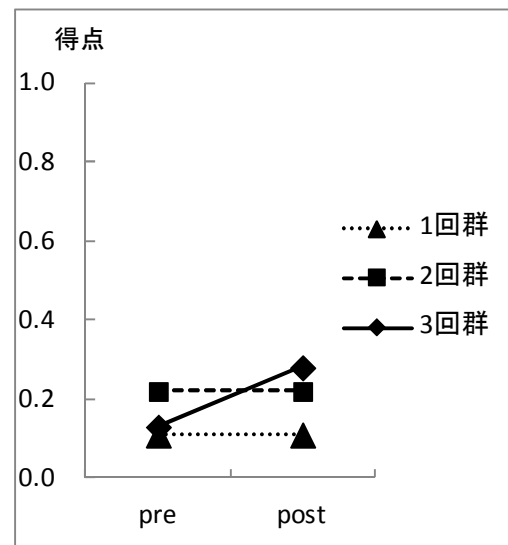


図 4-7 「④正しい文法・表現」
得点平均

(2) 練習問題の採点結果

本実践では、各単元において、eラーニングによるオンデマンド講義の学習 → 練習問題 → 練習問題に関するピア・レスポンス → 練習問題の修正、という流れで学習を進めた。ここでは、ピア・レスポンスの効果を明らかにするために、ピア・レスポンスの前後における練習問題の結果を分析する。

(a) 分析対象

練習問題のうち、文章作成に直接関連するのは、1回目「列挙」、2回目「意見と理由」、3回目「定義」であった。この練習問題3回分のピア前とピア後(計6回)を比較する。分析対象は、全学習者120人のうち、文章作成に直接関連するピア・レスポンス3回に参加し、かつピア・レスポンスの前後とも文章を提出した学習者23人(1年生:20名,2年生:

1名, 3年生:1名, 4年生:1名)とした。

pre/post テスト結果の採点では、「①文章の型」「②必要な内容」「③わかりやすい順番」「④正しい文法・表現」の採点項目を設けた。練習問題の採点では、「③わかりやすい順番」を除外し、「①文章の型」「②必要な内容」「④正しい文法・表現」を採点項目とした。「③わかりやすい順番」は、解答内容に必要な情報が盛り込まれてなく、文章量が少ない場合は、順番を考えるのが容易で得点になりやすいが、文章量が多い場合はその分順番を考えるのが難しくなる。文章量の影響を受けやすく、情報を組み立てる技能があるかどうかを判定できないため除外した。

採点方法は、pre/post テストと同様で、採点基準を満たしていれば1点、満たしていなければ0点とした。採点は、プロのライター1名による。採点項目に従い、練習問題3回分について、それぞれピア前とピア後の文章(計6回分)を採点した。

(b) ピア前・ピア後の比較

練習問題の各採点項目の得点結果を表4-9, 図4-8に示す。採点項目ごとに、1~3回のピア前・ピア後(6)による1要因被験者内分散分析を行った結果、「①文章の型」と「②必要な内容」は1%水準で有意であったが($F(5,110)=3.33, p<.01$; $F(5,110)=7.14, p<.01$), 「④正しい文法・表現」は有意でなかった($F(5,110)=0.37, ns$)。

また、多重比較(LSD法)を行った結果、「①文章の型」は1回目のピア前よりピア後が有意に高く、1回目のピア後と2回目以降はピア前・ピア後ともに有意差はなかった($MSe=0.10, p<.05$)。「②必要な内容」は、各回のピア前とピア後ではピア後のほうが有意に高くなった。しかし、1回目のピア後と2回目のピア前とでは、2回目のピア前のほうが有意に低く、2回目のピア後と3回目のピア前とでは、同様に3回目のピア前のほうが有意に低かった($MSe=0.19, p<.05$)。

表 4-9 練習問題のピア前とピア後の各採点項目の得点平均と標準偏差

	1 回目(列挙)		2 回目(意見と理由)		3 回目(定義)	
	ピア前	ピア後	ピア前	ピア後	ピア前	ピア後
①文章の型	0.61(0.49)	0.91(0.28)	0.74(0.44)	0.91(0.28)	0.87(0.34)	0.87(0.34)
②必要な内容	0.43(0.50)	0.83(0.38)	0.22(0.41)	0.48(0.50)	0.13(0.34)	0.48(0.50)
④文法・表現	0.48(0.50)	0.48(0.50)	0.48(0.50)	0.39(0.49)	0.57(0.50)	0.43(0.50)
合計	1.52(0.83)	2.22(0.78)	1.43(0.77)	1.78(0.83)	1.57(0.88)	1.78(0.83)

() は標準偏差

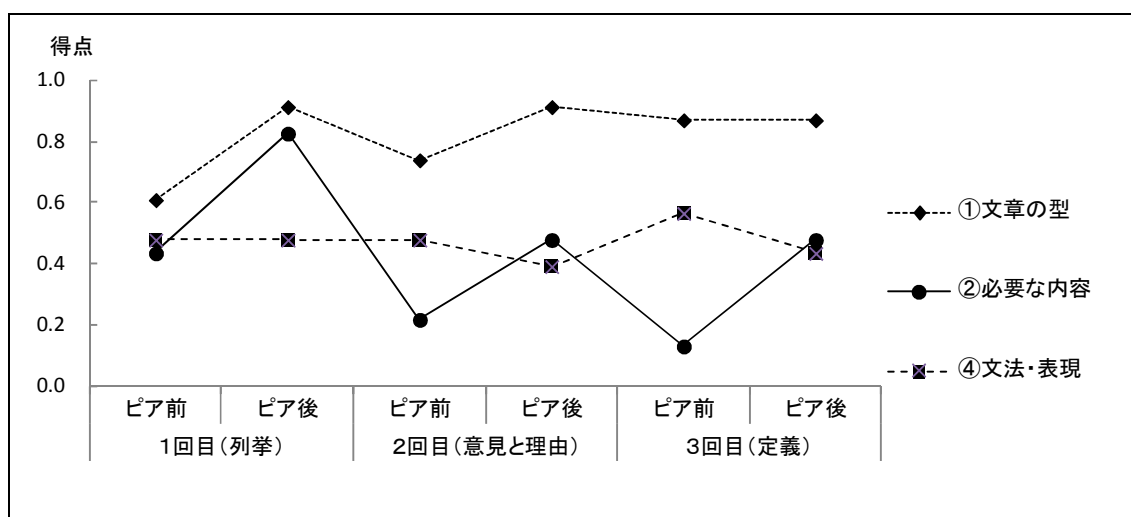


図 4-8 練習問題のピア前とピア後の各採点項目の推移

(3) 授業後アンケート

(a) 分析対象

全学習者 120 名のうち、授業後アンケートに回答した学習者は 83 名であった。そのうち、5 件法の質問項目（質問 1，質問 3，質問 5）のいずれかが未回答のデータ、およびピア・レスポンスに一度も参加していないデータ（計 19 名）を欠損値とし、残りの 64 名（1 年生：52 名，2 年生：2 名，3 年生：6 名，4 年生：4 名）を分析対象とした。

5 件法の質問項目の回答について「とても役に立った」を 5 点、「まあまあ役に立った」

を4点,「どちらでもない」を3点,「あまり役に立たなかった」を2点,「まったく役に立たなかった」を1点として得点化し,役立ち度とした。

(b) eラーニング教材・ピア・教師フィードバックの役立ち度

学習方法(eラーニング教材,ピア・レスポンス,教師フィードバック)についての役立ち度の結果を表4-10,図4-9に示す。いずれも高い値を示した。

表 4-10 学習方法についての役立ち度 平均と標準偏差

	eラーニング教材	ピア・レスポンス	教師フィードバック
<i>N</i>	64	64	64
<i>Mean</i>	4.34	3.97	4.38
<i>S.D.</i>	0.71	0.81	0.70

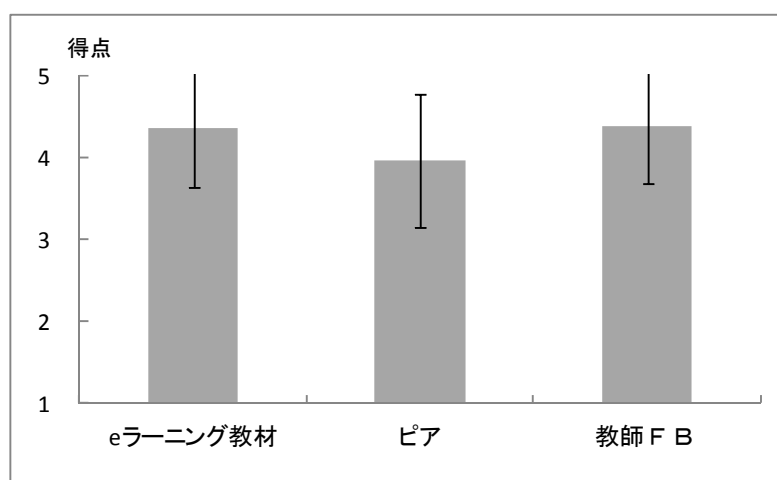


図 4-9 学習方法についての役立ち度平均

(c) ピア・レスポンス参加回数別 自由記述のコメントの種類比較

自由記述のコメントは,肯定的なコメント,否定的なコメント,要望,「特になし」の4種類に分類した。コメントの中に複数の内容が入っているものは別々にし,それぞれを一つのコメントとした。たとえば,「わかりやすく添削されていましたが,添削回数が少ないと感じました」は,「わかりやすく添削されていましたが」と「添削回数が少ないと感じまし

た」に分け、前者を肯定的なコメントに分類し、後者を否定的なコメントに分類した。

各学習方法についての内容別コメント数を表 4-11、図 4-10 に示す。いずれも肯定的なコメントが否定的なコメントよりも多かった。

表 4-11 ピア参加回数別 自由記述の種類別コメント数（件）

	e ラーニング	ピア・レスポンス	教師フィードバック
肯定的	40	41	45
否定的	30	28	5
要望	6	7	14
特になし	2	3	5

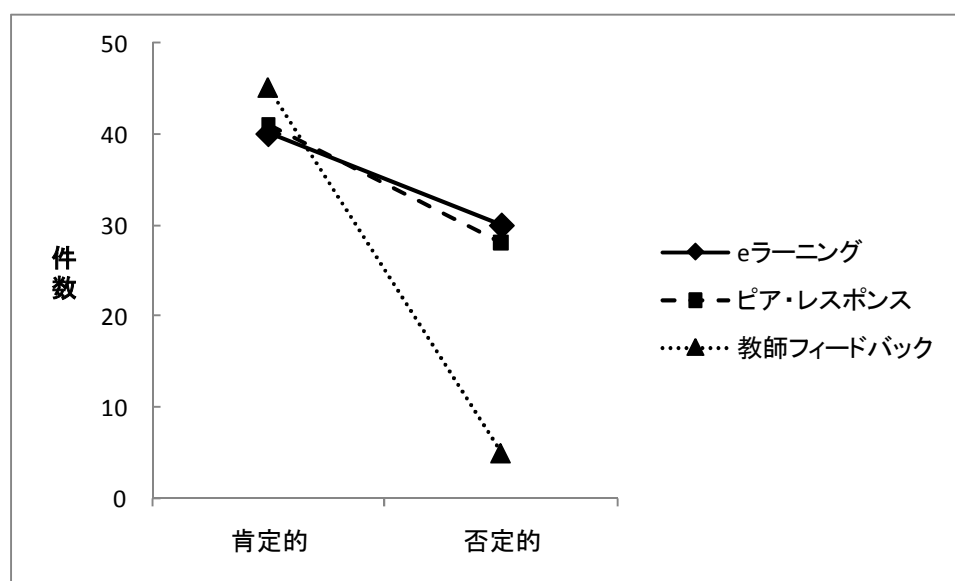


図 4-10 学習方法別 コメント数

(d) 自由記述のコメントの内容

e ラーニング教材に関する肯定的なコメントは、内容または時間に関するものが多かった。「わかりやすかった」「ちょうどよい時間だった」「何回も観られて、わからないところだけ勉強できるのでやりやすかった」などのコメントが挙げられた。否定的なコメントは、

内容、時間、システム上の問題点（音声が悪い、操作性が悪い等）に関するものが多かった。内容については、「単元によって難易度に差がある」という意見が複数挙がった。要望としては、操作性の改善が挙げられた。

ピア・レスポンスに関する肯定的なコメントは、ピアの長所を捉えたものが多かった。たとえば、「グループで意見を出し合ったり、添削し合ったりすることは、文書の客観的な視点からの見方にも気付きつつ、交流も深まって良いと思いました」「グループで互いの文章の良いところや悪いところを話し合うことで、自分では分からなかった疑問点を解消できた」などが挙げられた。否定的なコメントは、メンバー構成に対する不満が中心であった。「人が集まらないと、何もできない」「意見を言ってくれない人がいると最悪」というように、欠席者や発言が少ないメンバーに対する不満が多かった。また、「ほとんどが初対面なので、会話が難しかった」といった、メンバーが毎回替わることへの不満も多かった。要望としては、ピアのメンバー構成と時間が挙げられた。

教師フィードバックに関する肯定的なコメントとしては、「丁寧」「的確」「わかりやすい」というコメントが多かった。「今まで疑問だったことが理解できたのでよかった」「毎回この文章で良いのかと気になっていた。けれど、最後にまとめて添削して下さったほうがとてもためになるような気がする」のように、ピア・レスポンスでは解決できなかったことが、教師フィードバックで解決できたことを表すコメントも複数見受けられた。否定的なコメントとしては、フィードバックの回数が少なかったことが挙げられた。要望としては、フィードバックの回数を増やしてほしいことが最も多かった。また、最後に一括してフィードバックを返すのではなく、練習問題ごとにフィードバックしてほしいという要望もあった。

5. 考察

(1) 学習効果

分析結果から、全群ともpreテストよりもpostテストの成績が上がり、文字数が増えたこ

とが明らかになった。文字数を制限せずに書かせた場合、文章作成力の高い学習者は、そうではない学習者よりも文字数が多かったことから (Stallard 1974, Glynn, Britton, Muth, and Dogan 1982), 文字数の増加も文章作成力の向上を意味する指標の一つと考えられる。これらの結果より、eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業を受けたことにより、文章作成力が向上したと言える。

(2) 文章作成技能別の成果

pre/postテストおよび練習問題の結果から、文章作成技能によって成果に違いがあることが明らかになった。すなわち「①文章の型」「②必要な内容」「③わかりやすい順番」は向上したが、「④正しい文法・表現」は向上しなかった。技能別にその理由を検討する。

(a) 「①文章の型」

「①文章の型」は、パラグラフ・ライティングのパターンに当てはめて表現する技能である。練習問題において、「①文章の型」は1回目「列挙（お客様の要望について）」のピア・レスポンス前からピア・レスポンス後にかけて高くなり、その後は高いまま横ばいであった。この結果は、練習問題でパターンができていなかった学習者も、ピア・レスポンスに参加したことにより、パターンを理解し、パターンに当てはめるように修正できたことを示唆している。これは、池田・舘岡（2007）がピア・レスポンスの効果として挙げた「リソースの増大」と一致する。すなわち、学習者同士が文章作成のための方略や知識を出し合い、共有していったものと考えられる。

また、練習問題は、回を追うごとに資料の量が増え、読解プロセスも高度になっていった。難易度が高くなっているにも関わらず、1回目のピア・レスポンス後以降、ずっと高い得点を示したことから、「①文章の型」はピア・レスポンスに参加すると比較的すぐに習得でき、その技能が発揮されることが示唆された。

(b) 「②必要な内容」「③わかりやすい順番」

「②必要な内容」は必要な情報を抽出し、読み手に合わせて具体的に伝える技能、「③わかりやすい順番」は読み手が内容を理解できるように情報を組み立てる技能である。どち

らも読み手の視点を必要とする技能である。postテストでこれらの技能が有意に高くなったのは、ピア・レスポンスの中で読み手を意識させる活動を行ったことが影響しているためと推測される。

たとえば、手順2「読み手と目的にあわせて必要な情報を選ぶ」の作業結果については、初めに「読み手はどのような人なのか？（年齢・職業・経験・知識など）」「文章の目的は何なのか？」といったことをピア・レスポンスの中で発表し確認したうえで、「なぜ、自分がその情報を選んだのか？」という理由を説明し、それらの情報が読み手と目的にあっているのかを検討した。手順3「説明順序を決める」の作業結果についても、読み手にとってわかりやすい順番になっているかを検討した。

これらの活動では、学習者は読み手を常に意識させられるため、読み手の視点でほかのメンバーの文章を読んだり、自分の文章を見直したりするようになったと推測される。その結果、学習者は読み手の視点で文章を書けるようになり、postテストの「②必要な内容」「③わかりやすい順番」の得点が上がったと推測される。

しかしながら、練習問題において「②必要な内容」は、各回ともピア・レスポンス前よりピア・レスポンス後が高くなったが、次の回のピア・レスポンス前では必ず下がってしまった。このことから「②必要な内容」は資料の量や難易度の影響を受けやすく、習得が難しいことが示唆された。

(c) 「④正しい文法・表現」

「④正しい文法・表現」は、文法・表現のルールに従って正しく記述できる技能を指す。練習問題において、「④正しい文法・表現」は、得点平均がほかの技能よりも著しく低く、ピア・レスポンス前も後も低かった。

「①文章の型」「②必要な内容」「③わかりやすい順番」はeラーニングによるオンデマンド講義で学習したが、「④正しい文法・表現」については、練習問題およびピア・レスポンスの作業手順5「推敲し、文章を仕上げる」でチェックポイントを呈示し、参考にするように促しただけであった。このことから、もともと文法・表現について正しい知識がなく、

オンデマンド講義でも学ばなかったため、ピア・レスポンスで指摘できなかった、もしくは指摘したこと自体が誤っていたと考えられる。

(3) eラーニング, ピア・レスポンス, 教師フィードバックの役立ち度

授業後アンケートの結果から、どの学習方法も役立ち度が高いことが明らかになった。学習者自身も本授業が文章作成力の向上に効果があると感じていることが示された。

しかしながら、三つの学習方法を比較した場合、ピア・レスポンスは、eラーニングと教師フィードバックに比べると、役立ち度がやや低かった。

学習者は、「グループで互いの文章の良いところや悪いところを話し合うことで、自分では分からなかった疑問点を解消できた」などピア・レスポンスの長所を認めているものの、学習者同士では解決できなかったことを教師フィードバックで解決できたことも指摘した。その結果、教師フィードバックの役立ち度が高くなったと推測される。

(4) 教師フィードバックの負担

ブレンド型授業を導入する以前は、教師フィードバックの負担が大きかった。それは、他者に一度も読んでもらうことなく、推敲せずに提出した文章だったからである。本授業では、ピア・レスポンスで得られた他者の意見や、他者の文章を読んで得られた気づきをもとに、文章を修正し、その文章を教師がフィードバックした。「①文章の型」「②必要な内容」についてはピア前よりもピア後のほうが改善されており、それらに関するフィードバックは以前よりも少なくなり、教師フィードバックの負担は小さくなったといえる。

(5) ピア・レスポンスに対する不満

ピア・レスポンスの否定的なコメントの中には、毎回初対面の人と対話しなければならない苦痛や困難さに対する不満が多く見受けられた。今回の授業では、ピア・レスポンスのグループのメンバーは毎回異なった。文章作成技能が高い学習者と低い学習者を混在させることにより、リソースの増大を図ろうとしたのだが、メンバーが毎回異なることが、かえって学習者に不満をもたらしたものと考えられる。

(6) まとめ

本研究では、X大学の「テクニカルライティング」において、eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業を行い、初回授業時および最終回授業時の文章作成テスト、各単元の練習問題、授業後アンケートを分析した。その結果、以下の点が明らかになった。

- ・授業初回時（pre）よりも授業最終回時（post）のほうが、文章作成テストの成績が高かった。eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業により、文章作成力が向上したことが示唆された。
- ・文章作成力の技能別では、「①文章の型」「②必要な内容」「③わかりやすい順番」は向上が見られたが、「④正しい文法・表現」は向上しなかった。「④正しい文法・表現」は、eラーニングのオンデマンド講義で扱っていなかった。eラーニングで扱わなかった技能は、ピア・レスポンスを行っても向上しないことが示唆された。
- ・役立ち度は、教師フィードバック、eラーニング、ピア・レスポンスの順に高かった。ピア・レスポンスで学習者同士で解決できなかったことを、教師フィードバックで解決できたためと推測される。
- ・学習者は、ピア・レスポンスで毎回初対面の人と話すことに苦痛や困難を覚えた。

以上のことから、以下の改善が必要である。

<改善点1：eラーニングの改善>

eラーニングのオンデマンド講義で文法・表現について解説し、練習問題を用意することにより、「正しい文法・表現」技能を向上させる。

<改善点2：ピア・レスポンスの改善>

ピア・レスポンスのグループ編成および進め方を改善することにより、初対面の人と話すことに対する苦痛や困難感を軽減する。

第2節 ピア・レスポンスの改善が満足度に及ぼす効果（研究6）

1. 目的

第1節（研究5）では、学習者がピア・レスポンスで初対面の人と話すことに苦痛や困難を覚えることが明らかになった。そこで、本節（研究6）では、初対面の人と話すことに対する苦痛や困難感を軽減するために、以下の改善を行った。

- ・ピア・レスポンスのグループを対人関係能力によって編成し、メンバーを固定化する
- ・ピア・レスポンスの前に、アイスブレイクを行い、メンバー同士が親しくなる機会を設ける

改善の効果を検証するために、ピア・レスポンスに対する満足度とその理由を調査し、以下の点を明らかにすることを目的とした。

- ・学習者は、ピア・レスポンスのどのようなところに満足を感じるのか。あるいは不満を感じるのか
- ・ピア・レスポンスの回数によって満足度やその理由は変化するのか

2. 授業

（1）授業の概要

私立X大学情報学部で開講された文章作成授業「テクニカルライティング」を対象とした。履修登録者数は160人で、80人のクラスが2クラス設けられた。本授業の目標は、読み手にあわせて、必要な情報をわかりやすく書けるようになることである。

学習者は、まず教室授業を受ける前に、eラーニングによるオンデマンド講義を自宅等で視聴し、練習問題に取り組んだ。教室授業では、練習問題に関するピア・レスポンスを行った。

（2）ピア・レスポンスの改善

教室授業は隔週で7回行われ、そのうちピア・レスポンスを行ったのは5回であった。学

習者がピア・レスポンスの中で積極的に意見交換できるようにするために、以下の2点に配慮した。

一つ目はグループの編成方法であった。本授業では学習者の対人関係能力によってグループを編成した。前節（研究5）において、ピア・レスポンスで初対面の人と話すことに苦痛や困難を感じる学習者がいることが明らかになったためである。対人関係能力の測定には、Kiss-18（Kikuchi's Social Skill Scale・18項目版）（菊池 1988）を使用した。初回の教室授業においてKiss-18を使って学習者の対人関係能力を測定し、各グループに対人関係能力が高い学習者と低い学習者が混在するように編成した。1グループは6人とした。ただし、欠席者のために人数が少なくなったグループは、一時的にほかのグループと合併し、必ず4人～6人で話し合えるようにした。

二つ目はアイスブレイクの実施であった。アイスブレイクとは、活発なコミュニケーションを行うための自己開示の場である（堀ほか 2007）。簡単なゲームをメンバー全員で行うことにより、お互いのことを知り合い、うち解けることができる。本授業では、毎回ピア・レスポンスの前にアイスブレイクを行った。

研究5と同じく、ピア・レスポンスは、「ピア・レスポンスの進め方」という資料を配付し、それに基づいて行った。進行役を決めるようにという指示は出さなかったが、グループの中で話し合って進行役を決めたり、自発的に進行役を務める学習者がいたりした。

ピア・レスポンスの最中、教師は各グループを回り、話し合いが進んでいないようなグループには、質問をしたりヒントを与えたりして適宜介入した。また、練習問題の中で討論すべきポイントについては、タイミングを見計らってピア・レスポンスを止め、全体に対してレクチャーを行った。

ピア・レスポンスの最後に、「ピア・レスポンスの進め方」内の文法・表現チェック項目を参考に、互いに文法や表現について添削を行った。ピア・レスポンスの時間は約1時間であった。ピア・レスポンス終了後、学習者は自分の文章を修正しLMSに再提出した。再提出された文章に対して教師が毎回フィードバックを行った。

3. 方法

毎ピア・レスポンス終了後に、ピア・レスポンスに関するアンケートを行った。ピア・レスポンスは5回行ったので、アンケートも5回行った。設問は以下のとおりであった。

設問a. ピア・レスポンスの経験（学習者同士で、各自の文章についてディスカッションした経験）はあるか

設問b. 今日のピア・レスポンスに満足したか

設問c. 満足した理由、または満足しなかった理由はなにか

設問aについては「ある・ない・覚えていない」から選択させた。設問bについては、「とても不満・やや不満・どちらともいえない・まあまあ満足・とても満足」の5件法で回答させ、1点～5点に得点化した。設問cは自由記述であった。

また、授業最終日に、全5回を通したピア・レスポンスの役立ち度について以下のアンケートを行った。

設問d. ピア・レスポンスはあなたの文章作成力の向上に役立ったか

設問e. 役立った理由、または役立たなかった理由はなにか

設問dについては、「まったく役に立たなかった・あまり役に立たなかった・どちらともいえない・まあまあ役に立った・とても役に立った」の5件法で回答させ、1点～5点に得点化した。設問eは自由記述であった。

アンケートは、放送大学が管理運営しているREAS(Realtime Evaluation Assistance System：リアルタイム評価支援システム)を使って作成した。REASは、非営利な教育・研究を目的とした、Web上でのアンケート作成・集計システムである。アンケートは授業時間内に回答させた。

4. 結果

(1) 分析対象

履修登録者160人のうち、すべてのピア・レスポンス（全5回）に出席したのは62人（男

性49人，女性13人：1年生50人，2年生5人，3年生5人，4年生2人）であった。このうちピア・レスポンスの経験について「ある」と回答した学習者は16人，「ない」と回答した学習者は34人，「覚えていない」と回答した学習者は12人であった。

ピア・レスポンスの経験の有無によって，ピア・レスポンスに対する満足度に違いがあるかを調べるために，ピア・レスポンスの経験別に1回目の満足度の平均を求めた。経験あり群の平均は4.06 ($SD=.75$)，経験なし群は4.26 ($SD=.61$)，覚えていない群は4.25 ($SD=.60$)であった。1要因被験者間分散分析を行った結果，有意ではなかった($F(2,59)=.53, ns$)。この結果から，満足度はピア・レスポンスの経験の有無による影響を受けないと判断し，これ以降，62人を分析対象とした。

(2) ピア・レスポンスの満足度の平均と度数分布

ピア・レスポンスの満足度の平均は，1回目が4.21 ($SD=.65$)，2回目が3.94 ($SD=.76$)，3回目が3.92 ($SD=.73$)，4回目が3.79 ($SD=.83$)，5回目が4.00 ($SD=.88$)であった。

次に「とても不満」「やや不満」と回答した学習者を「不満派」，「どちらともいえない」と回答した学習者を「中間派」，「とても満足」「まあまあ満足」と回答した学習者を「満足派」として件数をまとめた（表4-12参照）。不満派はどの回も最も少なく，2人～5人程度であった。中間派は，1回目は2人と少なかったが，2回目以降，8人～14人と増え，その分，満足派が減った。

表 4-12 満足度の件数

	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目
不満派	2	4	3	5	4
中間派	2	8	10	14	12
満足派	58	50	49	43	46

(3) 満足度の理由の分類

満足度の理由に関する自由記述は、GTA (Grounded Theory Approach, グラウンデッドセオリーアプローチ) (戈木 2005) の手法に準じて分析した。

まず、学習者のコメントを1文ずつに区切り、切片化した。1文に複数の内容が記述されているときは、内容ごとに区切った。たとえば、「全員で意見を言い合うことができたが、その分、文章を細かく見る時間がなかった」というコメントは、「全員で意見を言い合うことができた」と「文章を細かく見る時間がなかった」の二つに分けた。

次に、切片化したコメントについて満足の原因を示しているもの、不満の原因を示しているものに分類した。「特になし」のように、満足とも不満とも判断できないコメントは除外した。その結果、満足の原因は1回目76件、2回目61件、3回目60件、4回目47件、5回目52件であった、一方、不満の原因は1回目6件、2回目16件、3回目14件、4回目18件、5回目10件であった (表4-13参照)。

理由をさらに分類するために、各コメントにプロパティとディメンションを付けた。プロパティとは属性、ディメンションはその値である。たとえば、前述の「文章を細かく見る時間がなかった」というコメントは、プロパティを「進め方」とし、ディメンションは「時間が足りなかった」とした。分類は担当教師 (筆者) と大学院生の2名で相談しながら行った。

1回目～5回目のすべてのコメントを切片化し、プロパティとディメンションを付けた結果、7つのプロパティ<交流><意見交換><文章改善><雰囲気><進め方><メンバー

シップ><その他>に分けられた。プロパティの内容は以下のとおりであった。

<交流>には、グループのメンバーとの触れあいに関するコメントを分類した。「メンバーとうち解けた」「他学年なのにフレンドリーで楽しかった」「和やかに会話が進んだ」「メンバーがいい人だった」「緊張した」といったコメントは<交流>に含めた。

<意見交換>には、文章についての意見のやり取りに関するコメントを分類した。「メンバーで意見交換できた」「各メンバーから異なった意見が出た」「自分の意見をたくさん言えた」「問題点を指摘してもらえた」「あまり活発に話し合えなかった」といったコメントは<意見交換>に含めた。

<文章改善>には、自身の文章力に関するコメント、知識や技能の獲得に関するコメントを分類した。「メンバーの意見を参考により良い文章を作成できた」「前回よりも良い文章になった」「自分の間違いを発見できた」「自分では考えつかなかった意見を取り入れた」「さまざまな表現方法があることがわかった」「メンバーの文章力が上がり、高度な修正ができるようになった」といったコメントは<文章改善>に含めた。

<雰囲気>には、グループの雰囲気に関するコメントを分類した。「グループの雰囲気が良かった」「盛り上がった」「グループとしてのまとまりができてきた」「前よりも話しやすい雰囲気になってきた」「テンションが低かった」といったコメントは<雰囲気>に含めた。

<進め方>には、ピア・レスポンスの進め方に関するコメントを分類した。「時間が足りなかった」「効率よく進められた」「円滑に進んだ」「プリントの順番どおりにしっかりできた」といったコメントは<進め方>に分類した。

<メンバーシップ>には、ピア・レスポンスを行う際に各メンバーに求められる行動や姿勢に関するコメントを分類した。「全員が真剣に取り組んだ」「集まりが悪かった」「練習問題を忘れて迷惑をかけた」「自分の文章を印刷してこなかった」「遅刻した」は<メンバーシップ>に分類した。

これら6つのプロパティに分類できないコメントを<その他>に分類した。「問題なかった」「いつもどおりにできた」などは<その他>に分類した。

(4) 各回における満足の理由・不満の理由

各回における満足および不満の理由プロパティの件数を表4-13に示した。また、満足の理由プロパティ、不満の理由プロパティのそれぞれの中で、特徴的な変化を示している理由プロパティのみを抜粋し、図4-11および図4-12に示した。

表 4-13 各回における満足度の理由プロパティの件数

	1回目		2回目		3回目		4回目		5回目	
	満足	不満	満足	不満	満足	不満	満足	不満	満足	不満
<交流>	33	1	5	1	5	0	1	3	2	1
<意見交換>	18	1	28	5	31	6	23	6	16	2
<文章改善>	11	0	17	2	16	1	15	3	17	2
<雰囲気>	9	2	2	1	2	0	1	0	2	0
<進め方>	1	1	3	2	3	1	3	0	5	1
<メンバーシップ>	2	1	4	5	1	5	3	5	6	4
<その他>	2	0	2	0	2	1	1	1	4	0
合計	76	6	61	16	60	14	47	18	52	10

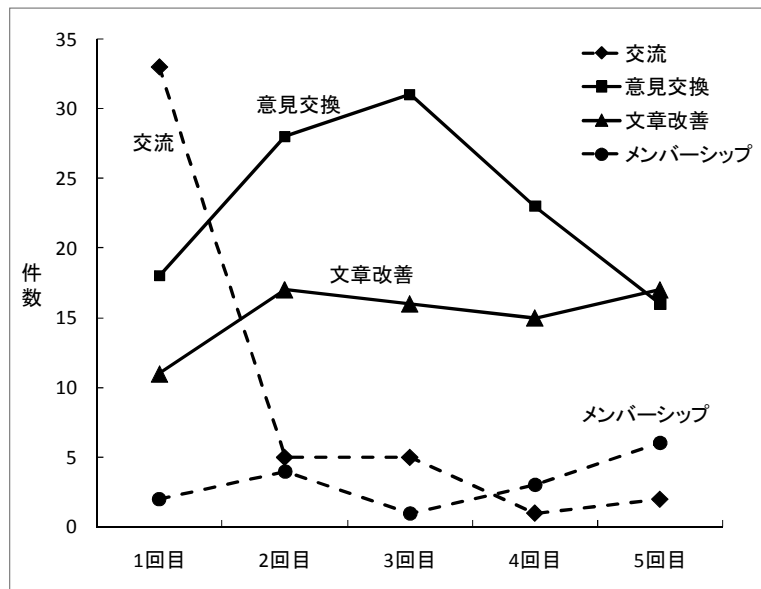


図 4-11 特徴的な満足の理由プロパティの変化

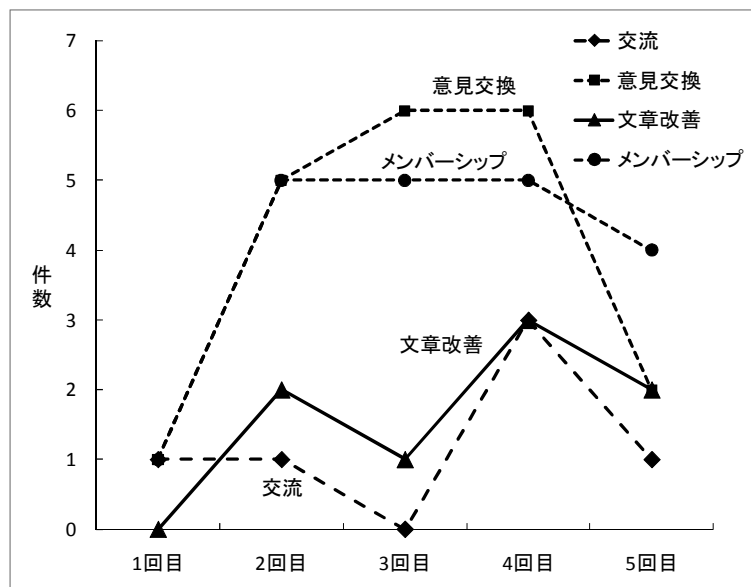


図 4-12 特徴的な不満の理由プロパティの変化

満足の理由は、回によって、プロパティの件数が異なった。1回目には、＜交流＞が最も多く33件であった。次に多かったのは＜意見交換＞（18件）、＜文章改善＞（11件）であった。2回目には、＜交流＞（5件）が減り、代わりに＜意見交換＞（28件）と＜文章改善＞（17件）

が増えた。この傾向は3回目、4回目、5回目も同様であった。

不満の理由は、1回目はどのプロパティも2件以下であったが、2回目以降は<意見交換>と<メンバーシップ>が増えた。

(5) ピア・レスポンスの役立ち度とその理由

全5回を通したピア・レスポンスの役立ち度の平均は、4.11 ($SD=.94$) であった。役立ち度の自由記述に関しても、GTAの手法に準じて分析した。その結果、7つの理由プロパティ<他者の文章・考え> (23件)、<他者からの指摘> (22件)、<討論> (11件)、<知識獲得> (4件)、<汎用性> (3件)、<メンバーからの影響> (2件)、<その他> (1件) に分けられた。件数が最も多かった<他者の文章・考え>には、「いろいろな文章が見られた」「自分と違う意見、考えを聞くことができた」「他人の文を読むことで、自分とは違った書き方や感じ方を得られた」などのコメントが分類された。<他者からの指摘>には、「間違いや改善点を指摘してもらえた」「自分が気づかなかったミス指摘してもらえた」などのコメントが分類された。

5. 考察

(1) 1回目のピア・レスポンスに対する満足の理由

ピア・レスポンスに対する満足度は、どの回も3.79以上の高い値を示した。しかしながら、ピア・レスポンスに対する満足の理由を分析した結果、回によって主たる理由が異なることが明らかになった。

1回目のピア・レスポンスでは、<交流>が満足の主たる理由になった。1回目の<交流>の満足のコメントは、「初対面だが、気軽に話せた」「いままで知らなかった人たちと話せたのが良かった」「初めて会った人と良い感じになれた」のように、初対面の人と良好なコミュニケーションを取れたことを示していた。一方、<交流>の不満のコメントは「緊張した」の1件のみであった。このことから、ほとんどの学生は、1回目のピア・レスポンスで初対面の人と会話し、親しくなれたことに満足を覚えたことが示唆された。

2回目以降のピア・レスポンスでは、＜交流＞が大きく減少し、＜意見交換＞＜文章改善＞が増えた。＜交流＞が減少したのは、1回目でメンバー同士が親しくなり、抵抗なく会話できるようになったことにより、初対面の人とのコミュニケーションを意識しなくてもすむようになったためと推測される。

アイスブレイクについても以下のような肯定的なコメントが見受けられた。

-
- ・毎回アイスブレイクを行えば、人間関係が良くなると思います。人とコミュニケーションをとれることに満足しています。
 - ・仲良くなれた。アイスブレイクでみんなの壁がなくなった。
 - ・話が楽しくできた。アイスブレイクが楽しかった
 - ・アイスブレイクで盛り上がった。グループのコンビニのバイトの話が面白かった。
 - ・アイスブレイクや文章の修正などで、割と会話の盛り上がりがあった。
 - ・メンバーのアイスブレイクの内容がよかった。考えるというよりは、笑いにもっていきけるネタだったので、そこをきっかけに盛り上がった。
 - ・アイスブレイクがよかった。友達の意外な経歴がわかったから。
 - ・アイスブレイクが良かった。理由：それぞれが初対面の人のことを知ろうと、積極的に質問していたから。
 - ・皆それぞれの意見を言い合うことができて良かった。アイスブレイクの効果が出てきていると思う。
-

本研究では、①グループを対人関係能力によって編成し、メンバーを固定化する、②ピア・レスポンスの前に、アイスブレイクを行い、メンバー同士が親しくなる機会を設けるという、二つの改善を行った。上記の結果より、この改善が、初対面の人と話すことに対する苦痛や困難感の軽減に効果があったことが示唆された。

(2) 2回目以降のピア・レスポンスに対する満足の理由

2回目の<意見交換>には、1回目よりも意見交換できたことを示すコメント（「前回よりも自分の意見を言えた」「前回より発言が多かった」など）が見受けられた。学習者はメンバーとも親しくなれ、ピア・レスポンスでの意見交換に慣れてきたものと推測される。

また、2回目以降の<意見交換>には、互いの文章の問題点を指摘し合い、修正案を検討したことを示すコメント（「問題点を指摘してもらえた」「間違いを教えてもらった」「全員で修正案を出し合えた」など）が見受けられた。これは、練習問題が難しくなったためと考えられる。練習問題が難しくなり、間違っただけを書いたり、わかりにくい文章を書いたりしたため、その点を指摘し合うことが多くなったものと推測される。

<文章改善>には、このようなく意見交換>をしたことにより、自身の文章が改善されたことを示すコメント（「メンバーの意見を参考により良い文章を作成できた」「前回よりも良い文章になった」など）が見受けられた。また、新しい視点やアイデアを得られたことを示すコメント（「さまざまな表現方法があることがわかった」「自分では全く思いつかなかった発想に気付けた」など）もあった。

このことから、2回目以降のピア・レスポンスでは、問題を解決するために、意見を述べあい、その結果、自身の文章が改善されたり、自分では気づかなかった新しい視点やアイデアを得られたりしたことに満足を覚えたことが示唆された。

(3) ピア・レスポンスに対する不満の理由

ピア・レスポンスに「とても不満」「やや不満」と回答した学習者は、どの回も5人以下で少なかった。しかしながら、不満の理由の件数は、1回目は6件であったが、2回目以降は10件以上であった。学習者はピア・レスポンスにおおむね満足はしているものの、回を追うごとに不満なところも増えてきたということであろう。では、学習者はピア・レスポンスのどのようなところに不満だったのであろうか。

不満の理由として多かったのは、<メンバーシップ>と<意見交換>であった。<メンバーシップ>は、メンバーに対する不満と、自分が他のメンバーに迷惑をかけたことに対

する反省に分かれた（「欠席者がいた」「集まりが悪い」「遅刻して迷惑をかけた」「課題を印刷してくるのを忘れた」など）。また、＜意見交換＞は、意見をもらえなかったことに対する不満と、自分が意見を言えなかったことに対する反省に分かれた（「自分の文章についての意見が少なかった」「積極的に発言できなかった」「内容を理解できず、うまく指摘できなかった」など）。

以上のことから、まじめな学習者はピア・レスポンスで意見交換できることに満足を覚えるため、欠席や遅刻、準備不足のメンバーのために十分な意見交換ができなかったりすると、不満を覚えることが示唆された。

一方、欠席や遅刻、準備不足の学習者はメンバーに迷惑をかけたことを自覚し、反省することが明らかになった。また、学習者の中には、少数ではあるが、練習問題が難しかったためにピア・レスポンスについていけなかったり、意見をうまく言えなかったりするものもあり、そのことが不満の原因となることも示唆された。自分の行動に対するこのような自覚と反省は、池田・舘岡（2007）がピアのメリットとして挙げた「社会的関係性の構築」につながると考えられる。

（４）ピア・レスポンスが文章作成力の向上に及ぼす効果

回によってピア・レスポンスに対する満足・不満の理由は変化するものの、全5回のピア・レスポンスに参加した学習者は、全体を通したピア・レスポンスの役立ち度について4.11と高く評価した。すなわち、学習者は、ピア・レスポンスが自身の文章作成力の向上に役立つと感じていることが示唆された。

ピア・レスポンスが役立つ理由としては、＜他者の文章・考え＞＜他者からの指摘＞が最も多かった。これは、池田・舘岡（2007）がピアのメリットとして挙げた「相互作用による理解深化」の受容と一致する。書き手は、ピア・レスポンスの中でメンバーの文章を読んだり、意見を聞いたりしたことにより、自分とは異なる視点や理解を知ることができたと推測される。この経験は、自身が文章を作成する際に生かされたと考えられる。たとえば、対象物を説明する際に、自身の一面的な見方・考えだけでなく、前提知識や経験、

立場の異なる読み手ならばどのように考えるのかを推測するようになったと考えられる。

(5) まとめ

本節（研究6）では、ピア・レスポンスで初対面の人と話すことに対する苦痛や困難感を軽減するために、以下の改善を行った。

- ・ピア・レスポンスのグループを対人関係能力によって編成し、メンバーを固定化する
- ・ピア・レスポンスの前に、アイスブレイクを行い、メンバー同士が親しくなる機会を設ける

文章作成授業において5回のピア・レスポンスを行い、ピア・レスポンス終了後にピア・レスポンスに対する満足度とその理由を毎回調査した。その結果、次のことが明らかになった。

- ・ピア・レスポンスに対する満足度は、どの回も3.79以上の高い値を示した。
- ・1回目のピア・レスポンスでは、学習者は初対面の人と会話し、親しくなれたことに満足を感じた。
- ・2回目以降のピア・レスポンスでは、学習者は文章について互いに意見を述べあい、文章を改善することに満足を感じた。
- ・反対に、欠席や遅刻、準備不足のメンバーのために十分な意見交換ができなかったりすると、不満を感じた。
- ・ピア・レスポンスについていけなかったり、意見をうまく言えなかったりしても不満の理由となった。

以上の点から、二つの改善は、ピア・レスポンスで初対面の人と話すことに対する苦痛や困難感の軽減に効果があったことが示唆された。1回目のピア・レスポンスでメンバーと親しくなれたことにより、2回目以降からはピア・レスポンス本来の目的である意見交換・文章改善の活動ができるようになることも示唆された。

一方、ピア・レスポンスではグループ内のメンバーの行動が不満の原因となることが明らかになった。ピア・レスポンスを行う際には、以下の配慮・工夫が必要である。

- ・授業開始時に、ピア・レスポンスに参加するための注意事項を周知徹底する
- ・ピア・レスポンスの前に、意見交換のトレーニングとして、問答ゲーム（テーマを決めて質問と回答を繰り返す）や、視点切り替えゲーム（ネガティブな内容について別の視点から考え、ポジティブな言葉で表現する）を行う

第3節 eラーニングの改善が文章作成力に及ぼす効果（研究7）

1. 目的

第1節（研究5）では、eラーニングで扱わなかった「正しい文法・表現」技能は、ピア・レスポンスを行っても向上しないことが明らかになった。そこで、本節（研究7）では、eラーニングのオンデマンド講義に「正しい文法・表現」の単元を追加し、その効果を検証することを第一の目的とした。

また、第2節（研究6）では、少人数ではあるが、ピア・レスポンスで意見をうまく言えない学習者がいることも明らかになった。このような学習者はピア・レスポンスに馴染めないため、授業態度や学習成績に悪い影響を及ぼす可能性も考えられる。そこで、本節（研究7）では、eラーニング指向性質問紙、ピア・レスポンス指向性質問紙、ブレンド型指向性質問紙を用い、eラーニング、ピア・レスポンス、ブレンド型授業に適応できない学習者がいないかを確認する。具体的には、授業前後において各指向性は変化するのか、各指向性と文章作成力はどのように関連するのかを確認する。

2. 授業

（1）授業の概要

私立X大学情報学部で開講された授業「テクニカルライティング」で調査を行った。本授業は3日間の集中講義であった。80人のクラスが2クラス設けられ、全履修登録者数は160人であった。

授業は、前節（研究6）と同じく、eラーニングによるオンデマンド講義と教室でのピア・レスポンスとを組み合わせたブレンド型授業であった。学習者は、単元ごとに、eラーニングによるオンデマンド講義を視聴し、練習問題に取り組んだ。教室授業では、練習問題に関するピア・レスポンスを行った。ピア・レスポンスでは、ICレコーダーを使って各グループの会話を録音させた。

(2) eラーニングによるオンデマンド講義の改善

新しい単元を追加するにあたり、オンデマンド講義の全コンテンツを市販のeラーニング作成ソフト「Stream Author3.5」(CyberLink社)を使って教師(筆者)が作成し直した。作成したコンテンツは、大学のLMS(Learning Management System, 学習管理システム)によって配信された。

オンデマンド講義は4単元から構成された(表4-14参照)。第1単元「わかりやすい文章の基本」では、「正しい文法・表現」技能として、一文一義^{*}、接続詞の使い方、キーワードを使って文をつなげるやり方、読点の打ち方などを解説した。第2単元～第4単元の展開は、第3章の設計と同様であった(表3-2参照)。

表 4-14 オンデマンド講義のコンテンツと練習問題

単元	学習内容	練習問題
1. わかりやすい文章の基本	わかりやすい文章にするためのポイント(一文一義、接続詞の使い方、キーワードを使って文をつなげるやり方、読点の打ち方など)を学ぶ。	1. 接続詞を使った文章 一文一義などに気をつけながら、順接、逆接、並列、例示、話題転換など8種類の接続詞を使った文章を書く。
2. 列挙の記述	特徴や機能など、並列する複数の事柄を説明する「列挙」の記述パターンと、その作成手順を学ぶ。	2. 取引先の要望について 取引先との打合せメモから、コンピュータシステムに対する取引先の要望を読み取り、整理して書く。読み手は上司。
3. 意見と理由の記述	説得力ある意見を述べるための「意見と理由」の記述パターンと、その作成手順を学ぶ。	3. デジタルカメラの推薦文 お客様の状況と要望、デジタルカメラ3機種の機能比較表を読み、そのお客様にあった機種を選び、説得力のある推薦文を書く。読み手はお客様。
4. 定義の記述	対象物の全体像、用途、メリットなどについてわかりやすく説明する「定義」の記述パターン、その作成手順を学ぶ。	4. トレーサビリティについて 企業向けに書かれたトレーサビリティの資料2種類を読み、一般の消費者向けにトレーサビリティの定義、用途、メリットなどについてわかりやすく説明する。読み手は一般消費者。

^{*} 一文一義とは、一つの文に一つのことを書くことを意味する。

3. 方法

(1) 文章作成テスト (pre /post テスト)

文章作成力を調べるために、初回教室授業の開始前と最終教室授業の終了時に文章作成テストを行った。内容はノート型パソコンの提案文であった (図 4-13 参照)。取引先の要望とノート型パソコン 2 機種仕様を読み、取引先の要望にあった機種を理由を示しながら提案するというもので、読み手は取引先担当者を想定した。解答時間は 30 分であった。

ノート型パソコンを提案する

あなたは、株式会社ブンキョウシステムの社員です。取引先の中野商会から、ノート型パソコンについて相談されました。中野商会にあったノート型パソコンを提案する文章を書いてください。

※注意

- ・読み手は中野商会の担当者です。
- ・「である」調で書いてください。
- ・箇条書きや表は使わないでください。
- ・Word に入力し、それを下の欄にコピー&貼り付けしてください。
- ・段落と段落との間には、1 行分の空白行を入れてください。

<中野商会 担当者の話>

「当社の営業担当者は、お客様のところへうかがって注文をもらうのですが、お客様が急いでいるときや特別な商品のときは、いちいち会社に電話して在庫の有無や納品日を確認しなければなりません。それではとても手間がかかるので、営業担当者に 1 台ずつノート型パソコンを携帯させようと考えています。ノート型パソコンと携帯電話をつないで、在庫や納品日を確認できるようにしたいのです。また、見積書もその場で印刷できるようにしたいです。ですから、携帯用の簡易プリンターも必要です。営業担当者は男性だけでなく、女性もいます。できるだけ軽いほうがいいです。また、営業担当者は朝 9 時頃外出し、夕方 6 時ぐらいに戻ってきます。ずっと電源を入れているわけではありませんが、外出先でバッテリーが切れるのは困ります。必要な台数は 30 台ほどです。予算は、ノート型パソコンと簡易プリンターの 1 セットで 18 万円ぐらいを考えています。」

ノート型パソコンは、以下の 2 機種の中から選択します。なお、プリンターは「PRN8 (2 万円)」という機種を提案します。PRN8 の重さは 1kg です。

	NOTE-A1	B-NOTE
大きさ (幅×奥行き×高さ)	230mm×187mm×30mm	300mm×245mm×45mm
重さ (本体のみ)	970g	1800g
バッテリー駆動時間	10 時間	13 時間
価格	18 万円	15 万円

- ・NOTE-A1 は最新機種である。そのため、OS も最新のものがインストールされている。ソフトウェアは、Word と Excel がインストールされている。
- ・NOTE-A1 は、PRN8 と同じ会社が開発している。NOTE-A1 と PRN8 を一緒に入れられる専用バッグがある。
- ・B-NOTE は OS が古い。ソフトウェアは、Word と Excel、Powerpoint がインストールされている。
- ・B-NOTE は DVD ドライブ内蔵 (NOTE-A1 は内蔵していない)。画面も大きいので、使い勝手がよい。

図 4-13 文章作成テストの問題文

(2) ピア・レスポンス指向性質問紙の作成

どのような学習者がピア・レスポンスに向いているのか、あるいは向いていないのかを調べるために、ピア・レスポンス指向性質問紙を作成した。作成にあたっては、ピア・レスポンスに関する自由記述のアンケートを参考にした。このアンケートは、文章作成の授業で約1年半にわたりピア・レスポンスを行ってきた専門学校生14人(全員女子、平均年齢19.43, $SD=0.49$)を対象としたものである。自由記述をKJ法により分類し、32の質問項目を作成した。

初回教室授業の開始前と最終教室授業の終了時に、ピア・レスポンス指向性質問紙を実施した。「まったくあてはまらない・あまりあてはまらない・どちらともいえない・ややあてはまる・とてもあてはまる」の5件法で回答させ、1点～5点に得点化した。

(3) ブレンド型指向性質問紙・eラーニング指向性質問紙

第2章第3節(研究3)で作成したブレンド型指向性質問紙とeラーニング指向性質問紙を、初回教室授業の開始前と最終教室授業の終了時に実施した。「まったくそう思わない・そう思わない・どちらともいえない・そう思う・まったくそう思う」の5件法で回答させ、1点～5点に得点化した。

(4) ピア・レスポンスに対する評価アンケート

最終教室授業の終了時に、ピア・レスポンスに対する評価アンケートを行った。評価アンケートの質問項目はARCSモデル(Keller 2009)を参考に作成した。ARCSモデルとは、学習意欲に関する概念であり、授業評価・授業改善に利用される。ARCSモデルは、Attention(注意)、Relevance(関連性)、Confidence(自信)、Satisfaction(満足感)の4要素から構成される。Attention(注意)は、学習者の関心を獲得し、学ぶ好奇心を刺激することを意味する。Relevance(関連性)は、学習者の個人的ニーズやゴールと学習内容との関連性を理解することを意味する。Confidence(自信)は、学習者に目標を達成できるという自信をつけさせることを意味する。Satisfaction(満足感)は、必要な知識やスキルが身についたことを学習者が確認し満足することを意味する(久保田 2008, Keller 2009)。この4

要素を参考に、ピア・レスポンスに対する評価項目を以下のように作成した。

- ・ピア・レスポンスに参加することにより、授業内容に興味がありましたか
- ・ピア・レスポンスに参加したことは、文章作成の役に立ちそうですか
- ・ピア・レスポンスに参加して文章作成の自信がつけましたか
- ・ピア・レスポンスに満足しましたか

回答方法は7件法であった。回答結果はそれぞれ1点～7点に得点化し、学習者の「授業への興味喚起度」「ピア・レスポンスの役立ち度」「文章作成の自信度」「ピア・レスポンスの満足度」とした。最後に、授業全体（eラーニングのオンデマンド講義，練習問題，ピア・レスポンス，教師フィードバック）についての意見や感想を自由記述させた。

各指向性質問紙，文章作成テスト，評価アンケートは，REAS(Realtime Evaluation Assistance System：リアルタイム評価支援システム)を使って作成し，Web上で授業時間内に回答させた。

4. 結果

(1) 文章作成テスト 技能別得点

履修生160人のうち，全4回のピア・レスポンスに出席し，すべての指向性質問紙，およびpre/postの文章作成テストの両方に答えた104人を分析対象とした。

採点項目は，第4章第1節と同じく，「①文章の型」「②必要な内容」「③わかりやすい順番」「④正しい文法・表現」の4項目であった。この4項目についてそれぞれ3段階で採点した。採点は，担当教師（筆者）と大学で文章指導を行っている修士修了生の2人で行った。両者の採点の一致率は75.96%であった。両者の採点結果の平均を得点とした。

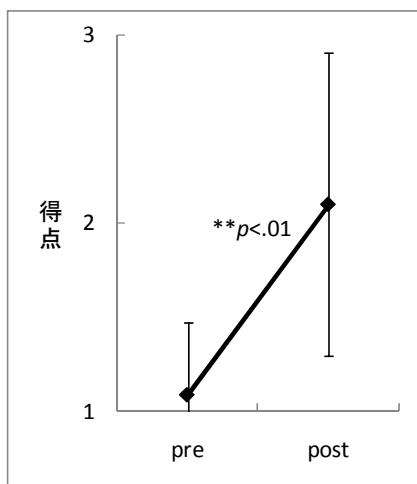
採点の結果を表4-15，図4-14，図4-15に示す。対応のある t 検定の結果，「①文章の型」「②必要な内容」「③わかりやすい順番」「④正しい文法・表現」および，4項目の合計ともに1%水準で有意であった($t(103)=10.96, p<.01$; $t(103)=9.13, p<.01$; $t(103)=13.61, p<.01$; $t(103)=9.00, p<.01$; $t(103)=15.98, p<.01$)。

表4-15 文章作成テスト 技能別pre/post比較

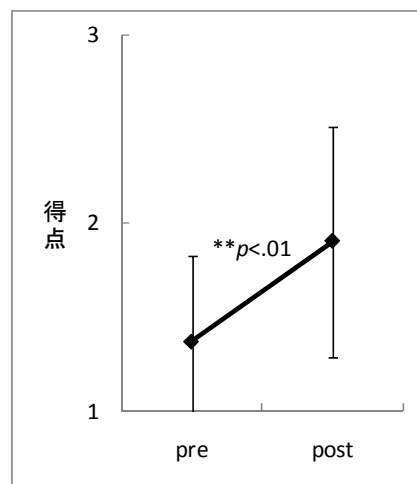
	①文章の型**		②必要な内容**		③わかりやすい順番**	
	pre	post	pre	post	pre	post
平均	1.09 (0.39)	2.10 (0.81)	1.38 (0.45)	1.90 (0.61)	1.09 (0.36)	2.25 (0.80)

	④正しい文法・表現**		合計**	
	pre	post	pre	post
平均	1.57 (0.55)	2.12 (0.55)	5.12 (1.27)	8.37 (1.90)

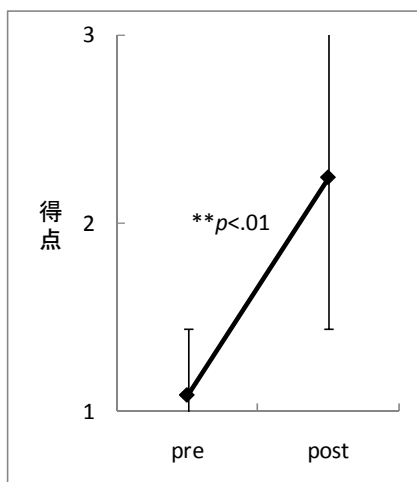
() は標準偏差 ** $p<.01$



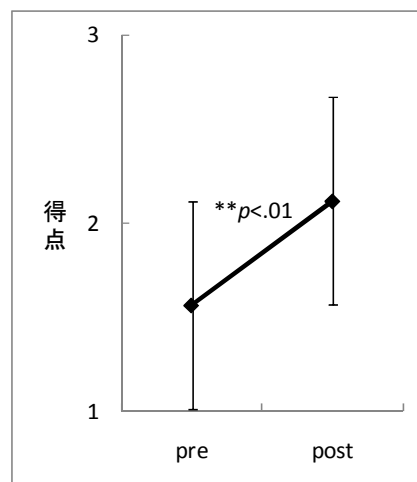
「①文章の型」pre/post比較



「②必要な内容」pre/post比較



「③わかりやすい順番」pre/post比較



「④正しい文法・表現」pre/post比較

図4-14 技能別 pre/post比較

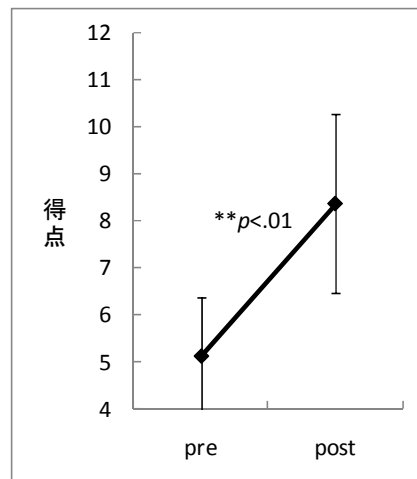


図4-15 合計得点 pre/post比較

(2) ピア・レスポンス指向性の因子の抽出 (探索的因子分析)

ピア・レスポンス指向性質問紙は、履修生160人に対して、初回教室授業の開始前（以下、pre質問紙と記述）の回答者数は130人（回答率81.25%，男子98人，女子32人，平均年齢19.20， $SD=1.36$ ），最終教室授業の終了時（以下，post質問紙と記述）の回答者は111人（回答率69.38%，男子85人，女子26人，平均年齢19.30， $SD=1.55$ ）であった。pre質問紙の回答者のうち，ピア・レスポンスの経験者はいなかった。すなわち，pre質問紙時は，各自がもつピア・レスポンスのイメージによって回答し，post質問紙時は授業でのピア・レスポンスの経験を元に回答したと考えられる。そこで，post質問紙の回答データ（ $n=111$ ）を用いて探索的因子分析を行うこととした。

post 質問紙の回答データの質問項目について G-P 分析および I-T 相関を行ったところ，項目 5「ピア・レスポンスのメンバーの中に不真面目な人がいると，不愉快になる」，項目 20「意見を述べるときは，相手を傷つけないようにしている」が有意でなかった。項目 5，20 を除いた 30 項目について因子分析を行った(最尤法，プロマックス回転)。その結果，スクリープロットの急落から 3 因子を抽出した。因子数を 3 に指定し，負荷量が.50 未満の項目と.50 以上の多重負荷の項目を除外しながら因子分析を行ったところ，解釈可能な 3 因子 16 項目が得られた。3 因子による分散の説明率は 59.81%であった（表 4-16 参照）。

表 4-16 抽出されたピア・レスポンス指向性因子（探索的因子分析結果）

	因子 1	因子 2	因子 3
29 ピア・レスポンスで話し合うのは楽しい。	.794	-.045	-.045
1 ピア・レスポンスでいろいろな人に出会えるのがうれしい。	.778	-.041	.087
3 ピア・レスポンスをやると、文章作成能力が向上すると思う。	.737	.167	-.148
6 自分の文章について、ピア・レスポンスのメンバーからいろいろな意見をもらえるのはうれしい。	.671	.043	-.084
2 自分の文章をメンバーに見てもらふことにより、文章力を向上させたい。	.606	-.060	.009
27 自分の文章について、メンバーからいろいろな意見をもらえるのは役に立つ。	.603	-.036	-.063
7 ピア・レスポンスで自分の意見を述べることは有意義だと思う。	.585	-.095	.192
30 自分の考えを話すことが苦手である。	-.015	.803	-.059
4 ほかのメンバーの文章について意見を述べるのは苦手である。	.130	.738	.063
18 反対意見は、はっきりと述べるようにしている。	.088	-.688	.096
9 自分の文章を人に見られるのは恥ずかしい。	.001	.581	.232
13 疑問に思ったら、相手に質問するようにしている。	.279	-.517	.056
26 自分の文章の問題点をメンバーに指摘されると、不愉快になる。	-.073	.072	.788
11 自分の意見に反論されると、不愉快になる。	.195	.152	.723
19 文章力が自分と同程度、または自分より低い人からのコメントは役に立たない。	-.129	-.113	.647
17 メンバーの中に能力の低い人がいると、イライラする。	-.021	-.082	.644

（3）ピア・レスポンス指向性の因子構造の適合性の検討（確認的因子分析）

探索的因子分析で抽出した3因子16項目（表4-16）の因子構造の適合性を調べるために、確認的因子分析を行った。ピア・レスポンス指向性は、探索的因子分析で得られた3因子によって構成されていると仮定し、各因子を潜在変数として想定した。観測変数は、各因子に対する負荷量が.50以上で、かつ他の因子に対する負荷量が.25以下の項目とした。この基

準により、項目13「疑問に思ったら、相手に質問するようにしている」が除外され、観測変数は15項目となった。

共分散構造分析を用いて、モデルの適合度を検証した結果、適合度指標はGFI=.881, AGFI=.836, CFI=.947, RMSEA=.059で、豊田（2007）の指標よりもやや低かった。そこで、修正指示に従い、パスを修正し、再度、分析を行った。その結果、適合度指標はGFI=.916, AGFI=.878, CFI=.999, RMSEA=.010となり、最初のモデルよりも適合した結果が得られた（図4-17参照）。この結果は、豊田（2007）の指標を満たしており、適合しているとみなされる。α係数は、因子1は $\alpha=.857$ 、因子2は $\alpha=.798$ 、因子3は $\alpha=.790$ であった。

また、図4-17のモデルに pre 質問紙の回答データを当てはめ、確認的因子分析を行った。その結果、適合度指標は GFI=.900, AGFI=.855, CFI=.949, RMSEA=.055 となった。Post 質問紙に比べると、適合度はやや低くなったが、豊田（2007）の指標は満たしている。これらの結果より、pre 質問紙と post 質問紙の因子構造に大きな違いはないと判断し、本研究ではピア・レスポンス指向性の因子構造として図4-17のモデルを採用することにした。

因子名は以下のように決定した。因子1は、「ピア・レスポンスで話し合うのは楽しい」「ピア・レスポンスをやると、文章作成能力が向上すると思う」などの7項目から構成されたことから「ピア・レスポンスへの親和性」（以下、ピア親和性）と命名した。因子2は、「自分の考えを話すことが苦手である」「ほかのメンバーの文章について意見を述べるのは苦手である」などの4項目から構成されたことから、「意見開示への抵抗感」（以下、意見開示抵抗感）と命名した。因子3は、「自分の文章の問題点をメンバーに指摘されると、不愉快になる」「自分の意見に反論されると、不愉快になる」などの4項目から構成されたことから、「意見受入への不愉快感」（以下、意見受入不愉快感）と命名した。

ピア親和性と意見開示抵抗感との間、ピア親和性と意見受入不愉快感との間に、有意な負の相関が認められた。また、意見開示抵抗感と意見受入不愉快感との間に、有意な正の相関が認められた（図4-17）。

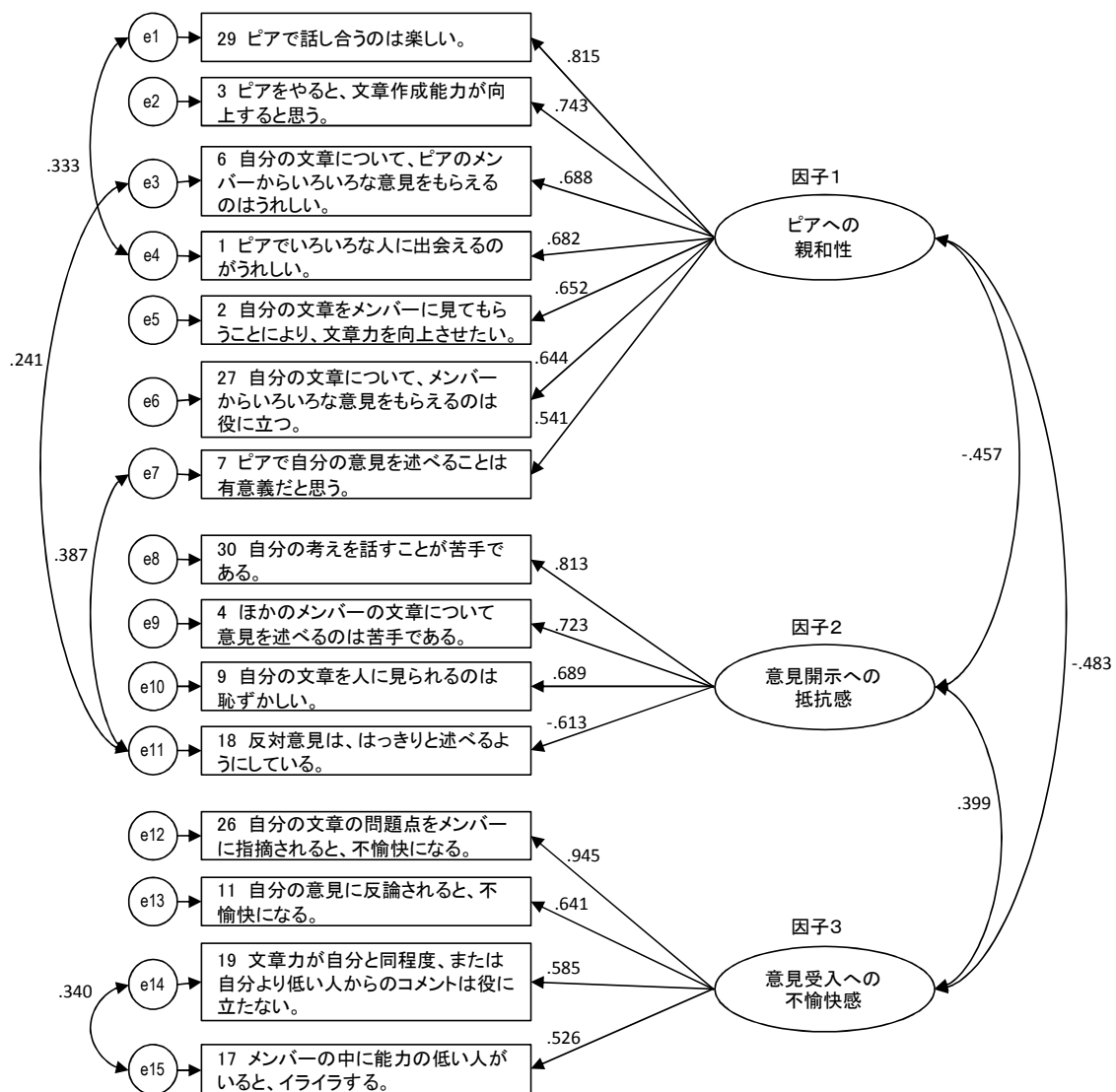


図 4-17 ピア・レスポンス指向性モデル (確認的因子分析結果)

$\chi^2(83)=83.91$, $GFI=.916$, $AGFI=.878$, $CFI=.999$, $RMSEA=.010$ 有意なパスのみ表示

(4) ピア・レスポンス指向性の各因子の pre/post の比較

各因子の下位項目の平均点を下位尺度得点とし、因子ごとにpre質問紙とpost質問紙の下位尺度得点を比較した (表4-17, 図4-18~図4-20参照). ピア・レスポンスの参加回数を等しくするために、preとpostの両方の質問紙に回答し、さらに4回のピア・レスポンスすべてに参加した学習者107人を分析対象とした.

対応のある t 検定の結果, ピア親和性($t(106)=15.40$, $p<.01$), 意見開示抵抗感($t(106)=8.71$,

$p<.01$), 意見受入不愉快感($t(106)=6.81, p<.01$)ともに1%水準で有意であった。ピア親和性の平均は, pre質問紙では3.20 ($SD=.69$)であったが, post質問紙では4.12 ($SD=.56$)に上がった。意見開示抵抗感の平均は, 3.44 ($SD=.79$)から2.81 ($SD=.89$)に下がった。また, 意見受入不愉快感の平均も, 2.43 ($SD=.76$)から1.94 ($SD=.72$)に下がった。

表 4-17 授業前後におけるピア・レスポンス指向性の下位尺度得点の平均

	ピア親和性	意見開示抵抗感	意見受入不愉快感
pre	3.20(0.69)	3.44(0.79)	2.43(0.76)
post	4.12(0.56)	2.81(0.89)	1.94(0.72)

() は標準偏差

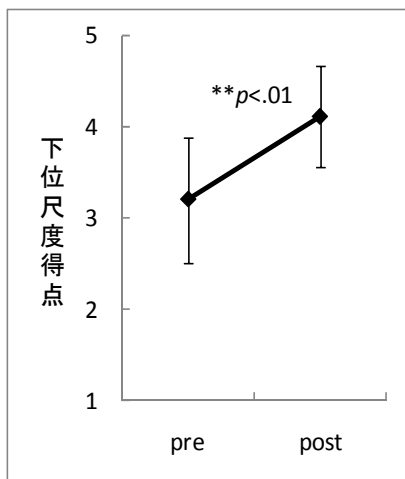


図 4-18 ピア親和性の pre/post の下位尺度得点の平均

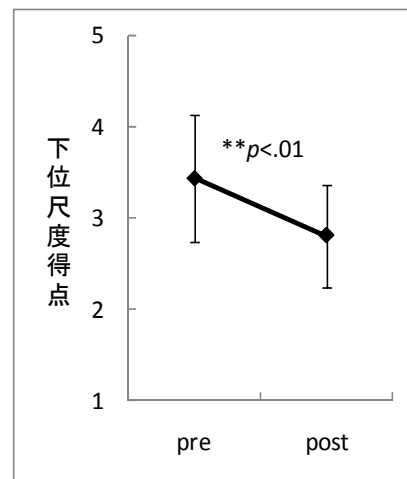


図 4-19 意見開示抵抗感の pre/post の下位尺度得点の平均

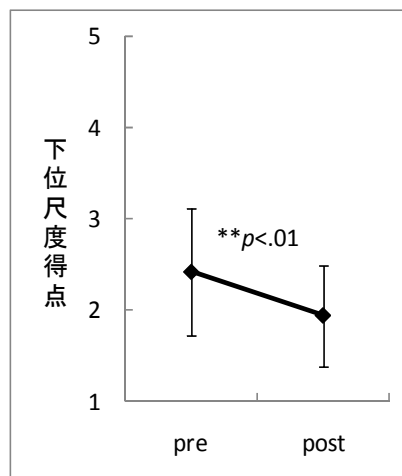


図 4-20 意見受入不愉快感の pre/post の下位尺度得点の平均

(5) 学習者の指向性別ピア・レスポンスに対する評価

ピア・レスポンスに対する評価4項目についてそれぞれ平均を求めた。授業への興味喚起度の平均は5.75 ($SD=1.11$)、ピア・レスポンスの役立ち度は5.89 ($SD=1.04$)、文章作成の自信度は5.31 ($SD=1.03$)、ピア・レスポンスの満足度は5.66 ($SD=1.18$)であった。

上記のとおりピア・レスポンスに対する評価の平均はいずれも高い値を示したが、学習者の指向性の高低によって、これらの評価は異なるのであろうか。このことを調べるために、まず指向性の因子によって学習者を2群に分けた。具体的には、post時における因子の下位尺度得点が平均値よりも高い学習者を高群とし、低い学習者を低群とした。その結果、ピア親和性は高群54人、低群53人、意見開示抵抗感が高群50人、低群57人、意見受入不愉快感が高群58人、低群49人に分けられた。

次に、各因子の両群の授業への興味喚起度、ピア・レスポンスの役立ち度、文章作成の自信度、ピア・レスポンスの満足度について比較した(表4-18, 図4-21~図4-23)。対応のない t 検定の結果、ピア親和性は、授業への興味喚起度($t(105)=6.16, p<.01$)、ピア・レスポンスの役立ち度($t(105)=4.69, p<.01$)、文章作成の自信度($t(105)=4.32, p<.01$)、ピア・レスポンスの満足度($t(105)=5.32, p<.01$)がすべて1%水準で有意であった。いずれも高群のほうが低群よりも高かった。

意見開示抵抗感は、授業への興味喚起度のみ5%水準で有意であった($t(105)=2.19, p<.05$)。意見開示抵抗感の高群のほうが低群よりも授業への興味喚起度が低かった。ピア・レスポンスの役立ち度($t(105)=.63, ns$)、文章作成の自信度($t(105)=1.40, ns$)、ピア・レスポンスの満足度($t(105)=.52, ns$)は有意ではなかった。

意見受入不愉快感は、授業への興味喚起度($t(105)=4.27, p<.01$)、ピア・レスポンスの役立ち度($t(105)=3.43, p<.01$)、文章作成の自信度($t(105)=2.08, p<.05$)、ピア・レスポンスの満足度($t(105)=3.78, p<.01$)がすべてで有意であった。いずれも高群のほうが低群よりも低かった。

表 4-18 post 時における指向性の高低別 ピア・レスポンスに対する評価

		授業への興味喚起度		ピアの役立ち度	
ピア親和性	高群 (n=54)	**	6.31 (0.82)	**	6.31 (0.84)
	低群 (n=53)		5.17 (1.09)		5.45 (1.05)
意見開示抵抗感	高群 (n=50)	*	5.50 (1.17)	ns	5.82 (0.96)
	低群 (n=57)		5.96 (1.03)		5.95 (1.11)
意見受入不愉快感	高群 (n=58)	**	5.36 (1.15)	**	5.59 (1.08)
	低群 (n=49)		6.20 (0.89)		6.24 (0.88)

		文章作成の自信度		ピアの満足度	
ピア親和性	高群 (n=54)	**	5.70 (0.88)	**	6.20 (0.90)
	低群 (n=53)		4.91 (1.02)		5.11 (1.20)
意見開示抵抗感	高群 (n=50)		5.16 (1.00)	ns	5.60 (1.07)
	低群 (n=57)	ns	5.44 (1.05)	ns	5.72 (1.29)
意見受入不愉快感	高群 (n=58)	*	5.12 (1.04)	**	5.29 (1.23)
	低群 (n=49)		5.53 (0.98)		6.10 (0.98)

() は標準偏差 ** $p<.01$ * $p<.05$

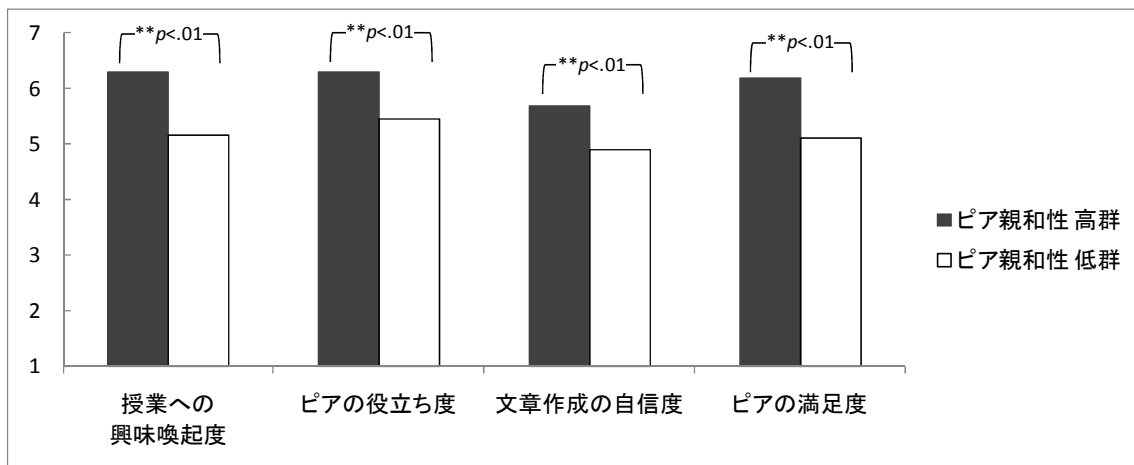


図 4-21 post 時におけるピア親和性の高低別 ピア・レスポンスに対する評価

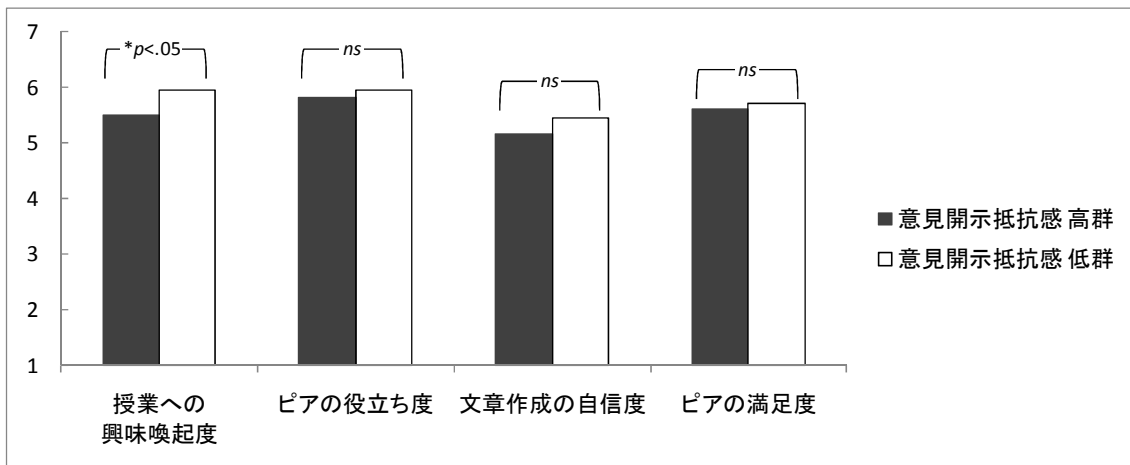


図 4-22 post 時における意見開示抵抗感の高低別 ピア・レスポンスに対する評価

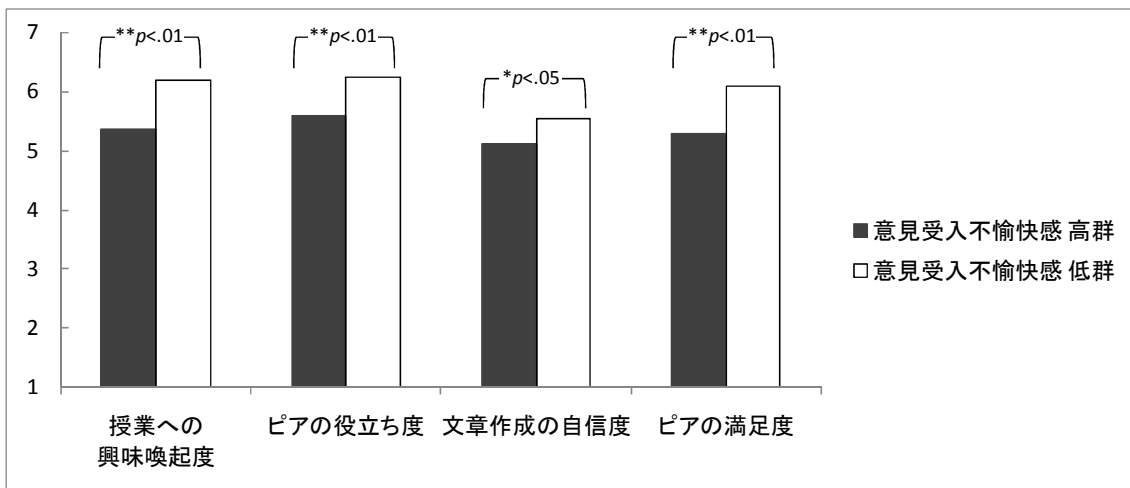


図 4-23 post 時における意見受入不愉快感の高低別 ピア・レスポンスに対する評価

(6) ピア・レスポンス指向性と文章作成テストとの関係

ピア・レスポンス指向性の高低によって、文章作成テストの結果に差があるかを調べるために、指向性によって学習者を2群に分けた。post時における因子の下位尺度得点が平均値よりも高い学習者を高群とし、低い学習者を低群とした。その結果、ピア親和性は高群51人、低群53人、意見開示抵抗感が高群48人、低群56人、意見受入不愉快感が高群57人、低群47人に分けられた。

各因子の高群・低群のpre/postのテスト結果を比較した（表4-19、図4-24～図4-26）。群

(2) ×テスト実施時期 (2) の2要因分散分析を行った結果、ピア親和性は群の主効果は有意ではなかったが ($F(1,102)=0.42, ns$), テスト実施時期の主効果は1%水準で有意であった ($F(1,102)=254.17, p<.01$). 交互作用は有意ではなかった ($F(1,102)=0.80, ns$). 同様に、意見開示抵抗感も群の主効果は有意ではなかったが ($F(1,102)=0.06, ns$), テスト実施時期の主効果は1%水準で有意であった ($F(1,102)=252.31, p<.01$). 交互作用は有意ではなかった ($F(1,102)=0.09, ns$). 意見受入不愉快感も群の主効果は有意ではなかったが ($F(1,102)=0.47, ns$), テスト実施時期の主効果は1%水準で有意であった ($F(1,102)=249.56, p<.01$). 交互作用は有意ではなかった ($F(1,102)=0.50, ns$).

表 4-19 post 時における指向性の高低別 文章作成テスト結果

		pre	post
ピア親和性	高群 ($n=51$)	5.13 (1.40)	8.20 (2.13)
	低群 ($n=53$)	5.10 (1.15)	8.54 (1.66)
意見開示抵抗感	高群 ($n=48$)	5.11 (1.73)	8.44 (1.90)
	低群 ($n=56$)	5.12 (0.69)	8.31 (1.92)
意見受入不愉快感	高群 ($n=57$)	4.97 (0.76)	8.36 (1.85)
	低群 ($n=47$)	5.29 (1.69)	8.38 (1.98)

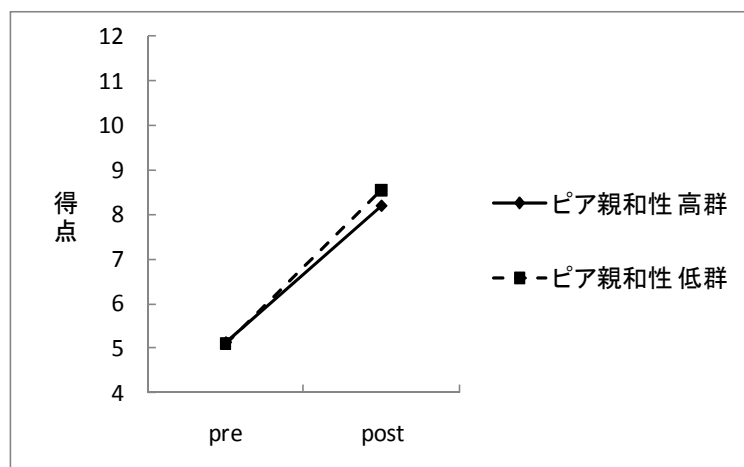


図 4-24 post 時におけるピア親和性の高低別 文章作成テスト結果

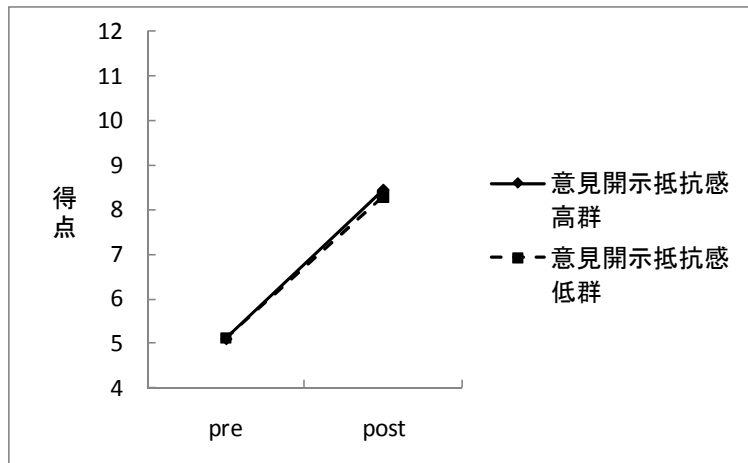


図 4-25 post 時における意見開示抵抗感の高低別 文章作成テスト結果

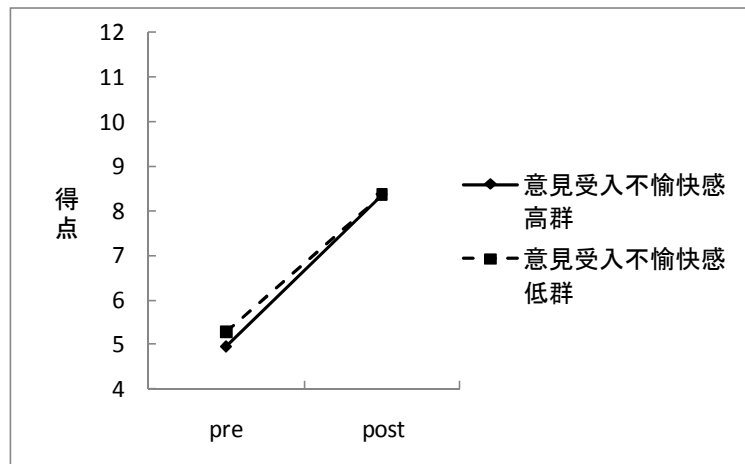


図 4-26 post 時における意見受入不愉快感の高低別 文章作成テスト結果

(7) ブレンド型指向性の各因子の pre/post の比較

研究3においてブレンド型指向性の因子として、「ブレンド型の両立性」(以下、両立性と記述)、「ブレンド型の面倒さ」(以下、面倒さと記述)の2因子が抽出され、因子構造の適合性が確認された。そこで、本節ではこの2因子を採用する。各因子の下位項目の平均点を下位尺度得点とし、因子ごとにpre質問紙とpost質問紙の下位尺度得点を比較した(表4-20, 図4-27, 図4-28参照)。分析対象者は、履修生160人のうち、全4回のピア・レスポンスに出席し、すべての指向性質問紙、およびpre/postの文章作成テストの両方に答えた104人とし

た.

対応のある t 検定の結果, 両立性($t(103)=7.07, p<.01$), 面倒さ($t(103)=2.66, p<.01$)ともに 1%水準で有意であった. 両立性の平均は, pre質問紙では3.18 ($SD=.67$)であったが, post質問紙では3.61 ($SD=.58$)に上がった. 面倒さの平均は, 3.21 ($SD=.66$)から3.02 ($SD=.77$)に下がった.

表 4-20 授業前後におけるブレンド型指向性の下位尺度得点の平均

	両立性	面倒さ
pre	3.18(0.67)	3.21(0.66)
post	3.61(0.58)	3.02(0.77)

() は標準偏差

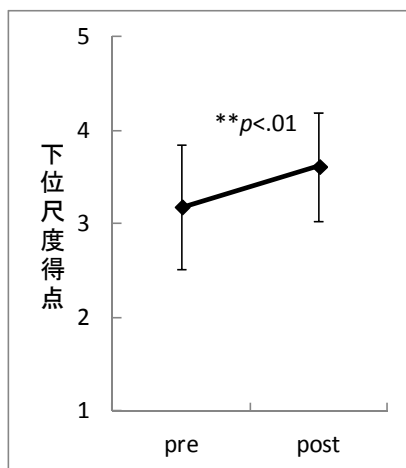


図 4-27 両立性の pre/post の下位尺度得点の平均

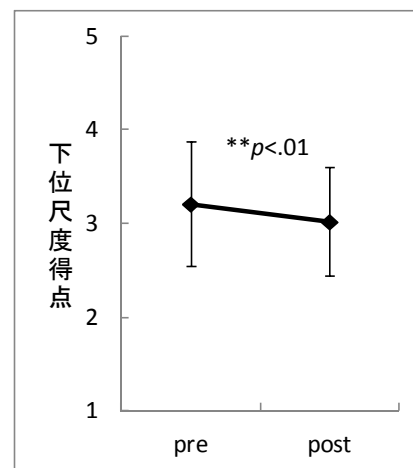


図 4-28 面倒さの pre/post の下位尺度得点の平均

(8) ブレンド型指向性と文章作成テストとの関係

ブレンド型指向性の高低によって, 文章作成テストの結果に差があるかを調べるために, 指向性によって学習者を2群に分けた. post時における因子の下位尺度得点が平均値よりも高い学習者を高群とし, 低い学習者を低群とした. その結果, 両立性は高群51人, 低群53人, 面倒さは高群48人, 低群56人に分けられた.

各因子の高群・低群のpre/postのテスト結果を比較した（表4-21，図4-29，図4-30）。群（2）×テスト実施時期（2）の2要因分散分析を行った結果，両立性は群の主効果は有意ではなかったが（ $F(1,102)=0.00, ns$ ），テスト実施時期の主効果は1%水準で有意であった（ $F(1,102)=252.90, p<.01$ ）。交互作用は有意ではなかった（ $F(1,102)=1.18, ns$ ）。同様に，面倒さも群の主効果は有意ではなかったが（ $F(1,102)=0.23, ns$ ），テスト実施時期の主効果は1%水準で有意であった（ $F(1,102)=254.63, p<.01$ ）。交互作用は有意ではなかった（ $F(1,102)=1.52, ns$ ）。

表 4-21 post 時における指向性の高低別 文章作成テスト結果

		pre	post
両立性	高群 ($n=49$)	5.22 (1.67)	8.24 (1.71)
	低群 ($n=55$)	5.02 (0.73)	8.48 (2.04)
面倒さ	高群 ($n=42$)	5.04 (1.25)	8.60 (1.81)
	低群 ($n=62$)	5.17 (1.28)	8.22 (1.93)

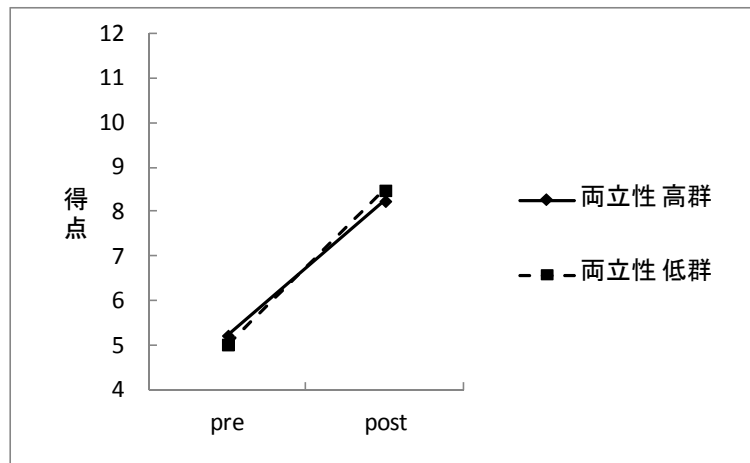


図 4-29 post 時における両立性の高低別 文章作成テスト結果

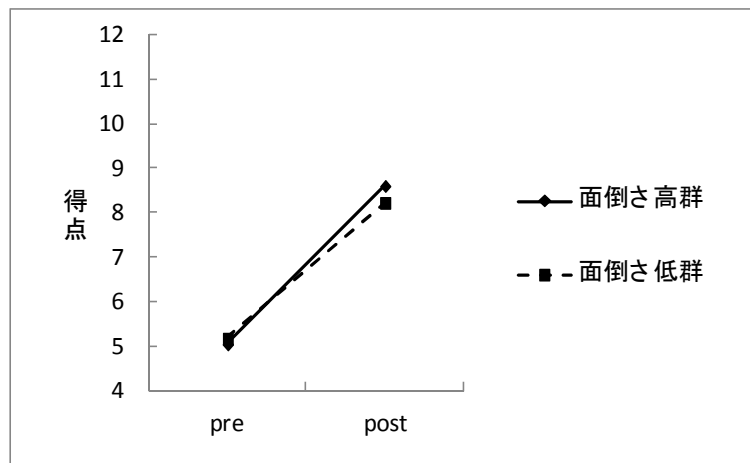


図 4-30 post 時における面倒さの高低別 文章作成テスト結果

(9) eラーニング指向性の各因子の pre/post の比較

研究3においてeラーニング指向性の因子として、「無機的」、「柔軟性」「孤独性」「効果的」の4因子が抽出され、因子構造の適合性が確認された。そこで、本節ではこの4因子を採用する。各因子の下位項目の平均点を下位尺度得点とし、因子ごとにpre質問紙とpost質問紙の下位尺度得点を比較した（表4-22，図4-31～図4-34参照）。分析対象者は、履修生160人のうち、全4回のピア・レスポンスに出席し、すべての指向性質問紙、およびpre/postの文章作成テストの両方に答えた104人とした。

対応のあるt検定の結果、無機的($t(103)=1.79, p<.10$)、柔軟性($t(103)=1.71, p<.10$)ともに有意傾向であった。孤独性は有意ではなかった($t(103)=0.71, ns$)。効果的は1%水準で有意であった($t(103)=3.96, p<.01$)。無機的はpost質問紙では下がり、柔軟性と効果的は上がった。

表 4-22 授業前後における e ラーニング指向性の下位尺度得点の平均

	無機的	柔軟性	孤独性	効果的
pre	3.13 (0.78)	3.94 (0.64)	2.43 (1.02)	3.22 (0.86)
post	3.00 (0.72)	4.04 (0.58)	2.37 (1.08)	3.56 (0.79)

() は標準偏差

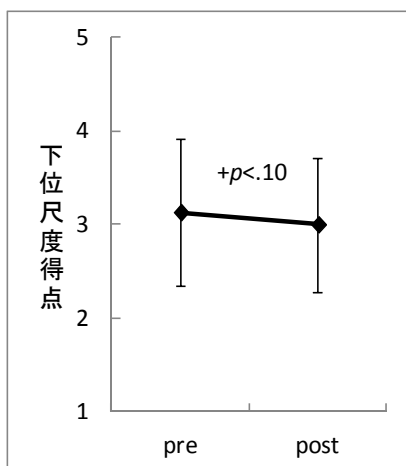


図 4-31 無機物的
pre/post の下位尺度得点の平均

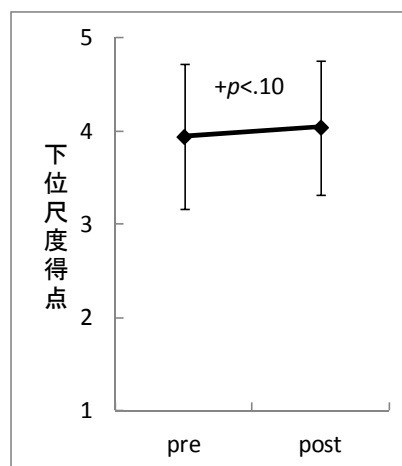


図 4-32 柔軟性の
pre/post の下位尺度得点の平均

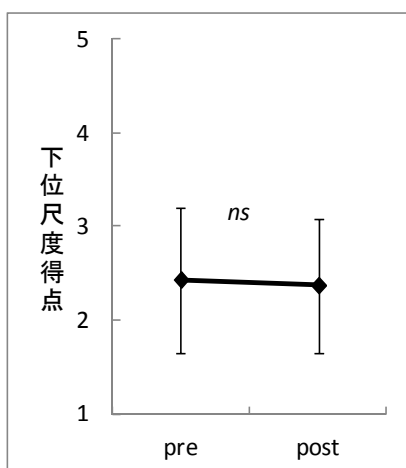


図 4-33 孤独性の
pre/post の下位尺度得点の平均

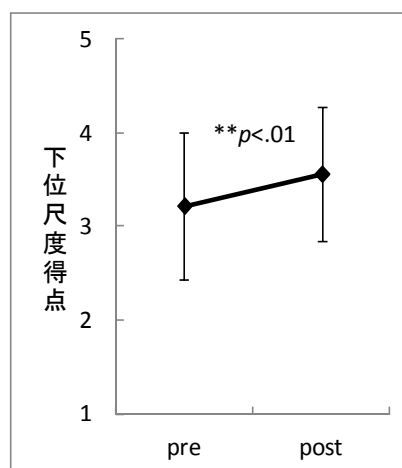


図 4-34 効果的の
pre/post の下位尺度得点の平均

(10) eラーニング指向性と文章作成テストとの関係

eラーニング指向性の高低によって、文章作成テストの結果に差があるかを調べるために、指向性によって学習者を2群に分けた。post時における因子の下位尺度得点が平均値よりも高い学習者を高群とし、低い学習者を低群とした。

各因子の高群・低群のpre/postのテスト結果を比較した（表4-23，図4-35～図4-38）。群

(2) ×テスト実施時期 (2) の2要因分散分析を行った結果、どの因子もテスト実施時期の主効果のみ1%水準で有意であった（無機物的 $F(1,102)=254.55$, $p<.01$ ；柔軟性 $F(1,102)=243.55$, $p<.01$ ；孤独性 $F(1,102)=254.98$, $p<.01$ ；効果的 $F(1,102)=249.55$, $p<.01$ ；）。

いずれもpreテストよりもpostテストのほうが高かった。しかしながら、どの因子も、群の主効果は有意ではなく、また交互作用も有意ではなかった。

表 4-23 post 時における指向性の高低別 文章作成テスト結果

		pre	post
無機的	高群 (n=45)	4.81 (0.63)	8.29 (1.99)
	低群 (n=59)	5.35 (1.55)	8.43 (1.81)
柔軟性	高群 (n=43)	5.26 (1.56)	8.42 (1.92)
	低群 (n=61)	5.02 (1.00)	8.34 (1.88)
孤独性	高群 (n=46)	4.84 (0.65)	8.30 (2.00)
	低群 (n=58)	5.34 (1.56)	8.42 (1.81)
効果的	高群 (n=47)	5.24 (1.51)	8.35 (1.69)
	低群 (n=57)	5.01 (1.01)	8.39 (2.05)

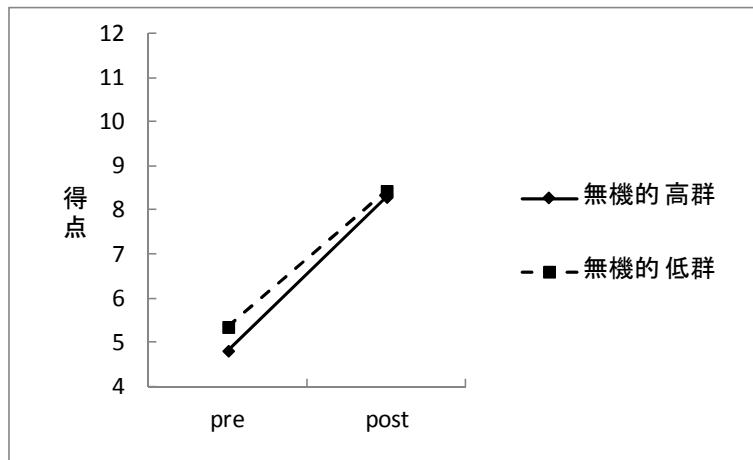


図 4-35 post 時における無機的の高低別 文章作成テスト結果

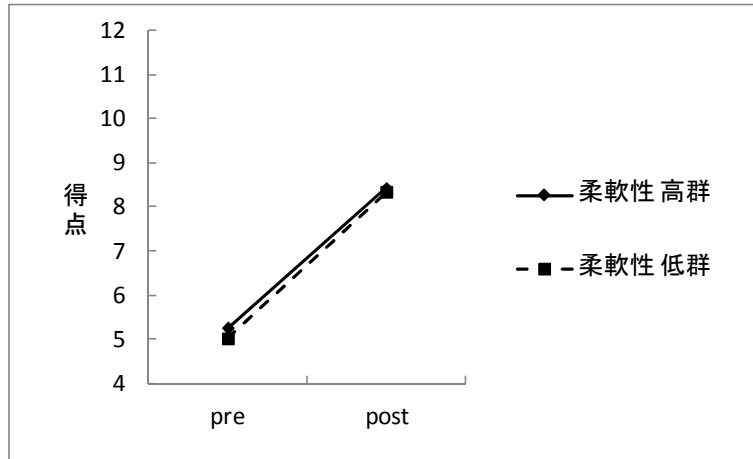


図 4-36 post 時における柔軟性の高低別 文章作成テスト結果

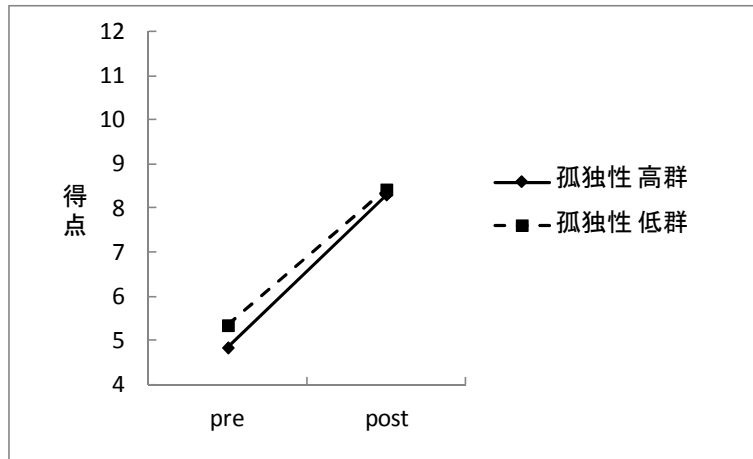


図 4-37 post 時における孤独性の高低別 文章作成テスト結果

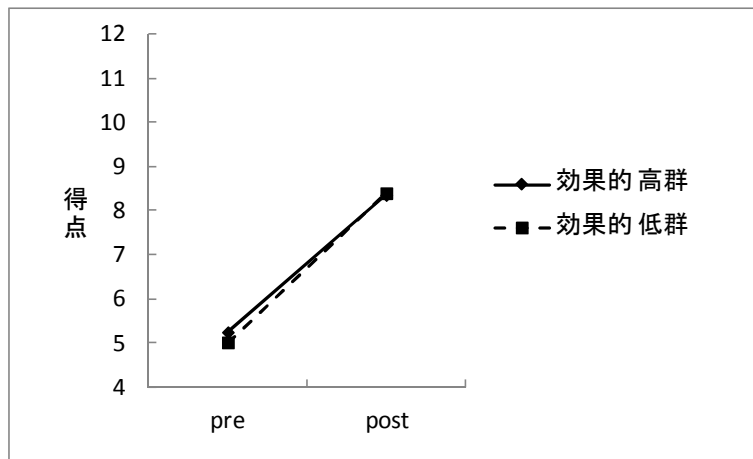


図 4-38 post 時における効果的の高低別 文章作成テスト結果

5. 考察

(1) 文章作成技能別の成果

pre/postテストの結果から、「①文章の型」「②必要な内容」「③わかりやすい順番」「④正しい文法・表現」、および4項目の合計得点が授業後に向上したことが明らかになった。これは、オンデマンド講義に「正しい文法・表現」に関する単元を追加したためであり、改善の効果があったと考えられる。

第1節（研究5）では、オンデマンド講義に「④正しい文法・表現」に関する単元がなく、ピア・レスポンス時に教師が文法・表現に関するポイントを指示するだけでは、「④正しい文法・表現」は向上しなかった。そこで、本節（研究7）では、オンデマンド講義に「1. わかりやすい文章の基本」を追加し、「正しい文法・表現」技能として、一文一義、接続詞の使い方、キーワードを使って文をつなげるやり方、読点の打ち方などを解説した。学習者は、この単元を学習することにより、文章作成の宣言的知識を習得したと考えられる。

学習者のピア・レスポンス中の会話には、「正しい文法・表現」に関して<会話1><会話2><会話3>のやりとりが見受けられた（下線は筆者）。

<会話 1>

読み手X：一つ目の「アオヤマさんの要望では」って1文がすごい長いような気がします。

どっかで切ったほうが……

書き手A：ああ、そうですね。これ、4行ぐらいいってる。わかりました。ありがとうございます。

<会話2>

読み手Y：ちょっと点少ないかもしれないって思いました、私は。

読み手X：あと、あれもないです。二つ目のとこの、「またサービスの開始は来年1月からです」の「また」の点がないです。

書き手A：ああ、これも付けたほうがいいかもしれない。全体的に点が少ない。はい、わかりました。ありがとうございます。

<会話3>

読み手Z：あと、たしか「なので」*というのは、正しい接続詞じゃなかったような気がするんですけど、どうでしたっけ？

書き手B：どこのですか？

読み手Z：5行目ですね。「なので」っていうの。多分たしか、違ったような気がします。

書き手B：ここだと、どんなのがいいってことですか？「ですから」とか？

読み手Z：そうですね、「そのため」とか。

書き手B：ああ。

オンデマンド講義で、一文一義や読点の打ち方、接続詞を学習したことにより、ピア・レスポンスで上述のような正しい指摘ができたと考えられる。このことによりピア・レスポンスの内容を充実させるには、まずオンデマンド講義で文章作成の宣言的知識を学習させることが重要であると考えられる。

(2) ピア・レスポンス指向性の因子構造

探索的因子分析、確認的因子分析の結果、ピア・レスポンス指向性として、ピア親和性、意見開示抵抗感、意見受入不愉快感の3因子が認められた。共分散構造分析による適合度指標は、ピア・レスポンス前 (pre)、ピア・レスポンス後 (post) とともに豊田 (2007) の指標を満たしており、構成概念妥当性が確認されたと考えられる。また、各因子の α 係数も.790以上であり、内的整合性が認められた。

第1因子であるピア親和性は、ピア・レスポンス活動やピア・レスポンスの効果に対して

* 「彼は親切である。なので、友達が多い。」の「なので」は不適切である。「なので」という接続詞はない。「彼は親切である。そのため、友達が多い」は適切である。

肯定的な因子である。ピア・レスポンスでメンバーと話し合うのが楽しく、メンバーからいろいろな意見をもらえることが文章作成力の向上に役立つと感じている。

一方、第2因子の意見開示抵抗感と、第3因子の意見受入不愉快感は、ピア・レスポンス活動やピア・レスポンスの効果に対して否定的な因子である。自分の意見を述べるのが苦手だったり、自分の文章の問題点をメンバーに指摘されるのが不愉快だったりする。また、文章力が自分と同程度、あるいは自分より低い人とのピア・レスポンスは役に立たないとも感じている。そのため、両因子は、肯定的な因子であるピア親和性とは負の相関を示したと考えられる。また、意見開示抵抗感と意見受入不愉快感とは正の相関を示したと考えられる。

(3) ピア・レスポンス指向性の変化

ピア・レスポンスを経験する前と4回経験した後で、ピア・レスポンス指向性がどのように変化するかを調べた結果、ピア親和性は有意に高くなり、意見開示抵抗感と意見受入不愉快感は無意味に低くなった。この結果から、学習者は実際にピア・レスポンスに参加することにより、ピア・レスポンス活動やピア・レスポンスの効果に対する否定的な見方が軽減され、ピア・レスポンスを肯定的に捉えられるようになることが示唆された。

最終授業時の評価アンケートの自由記述でも、このことを支持するコメントが見受けられた。意見開示抵抗感や意見受入不愉快感が高い学習者のコメントの中で、ピア・レスポンスに関するコメント（学習者①～⑨）を抽出した（下線は筆者）。

学習者①「最初は、グループで話すということに不安を感じていました。でも、やってみると結構楽しくてよかったです」

学習者②「最初は、ピア・レスポンスで知らない人と話すのはいやだったけど、やってみて自分の文章のおかしな点を指摘されてもっといい文章を作れてよかったです」

学習者③「ピア・レスポンスをすることによって自分の間違いがわかった」

学習者④「フィードバックやピア・レスポンスによって、自分の文章のどこがよいか、

どこが悪いのかがはっきりわかった」

学習者⑤「授業に参加する前より確実に作文力がついたと思うし、なによりピア・レスポンスはとても楽しかった。やはり意見を交換するのは大事だと思う」

学習者⑥「ピア・レスポンスをすることによって、知らない人とも仲良く触れ合うことができるようになり、自分以外の人の文章を見て参考になった」

学習者⑦「人の文章に意見を言うことが私はあまり、好きではありませんでしたが、ピア・レスポンスのような機会があったため、少し言えるようになったと思います」

学習者⑧「グループ活動が思ったより自分の為になった。文章力の無さを改善できたと思う。班員に恵まれた」

学習者⑨「ピア・レスポンスのグループも良く、普段は緊張してどうしようもないのですが、特に緊張することはありませんでした。良いところも悪いところも指摘できたと思います」

ピア・レスポンスを経験したことがない学習者は、学習者①②のように、最初はピア・レスポンスに不安や抵抗があったが、実際に「やってみると結構楽しく」参加できたのであろう。また、学習者③④⑤⑥のように、ピア・レスポンスによって自分の文章の問題点がわかり、意見交換によるピア・レスポンスの効果を実感できたものと思われる。そして、ピア・レスポンスに繰り返し参加することにより、学習者⑦のように、少しずつ意見を言えるようになった学習者もいたと推測される。

しかしながら、ピア・レスポンスがうまくいくかどうかはグループの雰囲気や各メンバーの参加態度によるところが大きい。学習者⑧⑨のグループは良かったようだが、グループによっては、ピア・レスポンスが十分に行えなかった可能性も否定できない。

(4) ピア・レスポンス指向性の高低による評価の違い

指向性の高低によって、ピア・レスポンスに対する評価に違いがあるのかを調べた結果、ピア親和性が高い学習者は、低い学習者よりも、授業への興味喚起度、ピア・レスポンスの役立ち度、文章作成自信度、ピア・レスポンスの満足度がすべて有意に高かった。ピア

親和性は、ピア・レスポンス活動やピア・レスポンスの効果を肯定しているため、ピア・レスポンスに対するこれらの評価も高くなったと考えられる。

ピア親和性と同様に、意見受入不愉快感も下位尺度得点の高低によって、授業への興味喚起度、ピア・レスポンスの役立ち度、文章作成自信度、ピア・レスポンスの満足度に有意な差があった。意見受入不愉快感が高い学習者は、低い学習者よりもこれらの評価が低かった。すなわち、メンバーからの意見を受け入れられない学習者はピア・レスポンスに対する評価が低く、意見を素直に受け入れられる学習者はピア・レスポンスに対する評価が高いことが示唆された。

意見受入不愉快感の高い学習者の自由記述には、ピア・レスポンスよりも、eラーニングや教師フィードバックを評価するコメント（学習者⑩～⑫）が見受けられる。

学習者⑩「フィードバックを受けられるのは非常によかったです。班内で解決できなかった疑問にも答えてもらえて、文章力に少し自信ができました。自分の今までのやり方がeラーニングで説明されていて、どうして間違っていたのかなどの根拠もはっきりできたので、よかったです」

学習者⑪「自分で見直しても気づかない点を、先生が直接フィードバックという形で教えてくれるので、とても分かりやすかったです」

学習者⑫「文書作成には余り自信がありませんでしたが、授業が進むにつれ、文書作成の能力が付いたと思いました。作成した文書をフィードバックしていただいて、自分の文書の作成の仕方を変えることができる参考になりました」

学習者⑩⑪⑫は、ピア・レスポンスで解決できなかったことや気づけなかったことを、教師フィードバックによりフォローされたことに満足を覚えているようである。井下（2002b）の実践でも「同じレベルの学生同士でチェックし合うのは難しい」という学習者のコメントがある。学習者同士では解決できないことや気づかないことが残るのがピア・レスポンスの問題点である。ピア・レスポンス後に、教師フィードバックを行うことは、この問題点の解決にもなり、意見受入不愉快感の高い学習者の不満を解消することにもつ

ながると考えられる。

ピア親和性や意見受入不愉快感とは異なり，意見開示抵抗感は授業への興味喚起度のみが有意で，ピア・レスポンスの役立ち度，文章作成の自信度，ピア・レスポンスの満足度は有意ではなかった。たとえ，意見を言うのが苦手ですら十分に言えなくても，ピア・レスポンスではメンバーからさまざまな意見を言ってもらえるし，他者の文章を見るだけでも，自分とは異なる考えや書き方を知ることができる。そのため，意見開示抵抗感が高くても低くても，ピア・レスポンスの役立ち度，文章作成の自信度，ピア・レスポンスの満足度には違いがないと推測される。

(5) ブレンド型指向性・eラーニング指向性の変化

授業の前後で，ブレンド型指向性・eラーニング指向性がどのように変化するかを調べた結果，ブレンド型指向性の両立性は高くなり，面倒さは低くなった。また，eラーニング指向性の柔軟性と効果的は高くなり，無機的是は低くなったが，孤独性は変わらなかった。

表 4-24 は，研究 3 での指向性変化と，本研究 7 での指向性変化の比較である。研究 3 では，eラーニングとグループワークを組み合わせたブレンド型授業を行い，研究 7 では eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業を行った。両授業とも，対面補償型のタイプ 1 (eラーニング講義+教室でのディスカッション) であった。

表 4-24 指向性変化の比較

		eラーニング+ グループワーク (研究 3)	eラーニング+ ピア・レスポンス (研究 7)
ブレンド型指向性	両立性	上昇**	上昇**
	面倒さ	下降**	下降**
eラーニング指向性	無機的	変化なし	下降+
	柔軟性	上昇**	上昇+
	孤独性	変化なし	変化なし
	効果的	上昇+	上昇**

** $p < .01$ * $p < .05$ + $p < .10$

両授業を比較したところ、ブレンド型指向性の各因子は、両授業とも同じ変化であった。このことから、対面補償型のタイプ 1 のブレンド型授業では、両立性は高くなり、面倒さは低くなると考えられる。

一方、e ラーニング指向性の無機的是、両授業間で違いがあった。無機的是は e ラーニング + グループワークでは変化がなかったが、e ラーニング + ピア・レスポンスでは低くなった。無機的是は、e ラーニングを単調で物足りないと感じる因子である。研究 3 のグループワークは、e ラーニングの内容に関連するものではあったが、グループワークに参加するための練習問題等は課せられなかった。しかし、研究 7 では、ピア・レスポンスに参加するには練習問題に取り組みなければならず、練習問題を完成させるには e ラーニングを視聴しなければならなかった。その結果、研究 7 では e ラーニングを視聴する、明確な目的が生まれたのではないかと推測される。明確な目的を持つことにより、e ラーニングの無機的是な感じが弱まったと推測される。これは、予備研究で挙げられた設計のための留意点「②e ラーニングのオンデマンド講義に対する受講意欲を高めるために、グループワークでは具体的な課題を扱うようにし、その内容を学習者にあらかじめ伝えておく」が効果を発揮したものと考えられる。このことから、対面補償型のタイプ 1 のブレンド型授業では、e ラーニングとグループワーク（あるいはピア・レスポンス）とをどのようにリンクさせるかが、e ラーニングの指向性の変化に影響を与えると推測される。

（6）指向性の高低による学習効果の違い

指向性の高低によって、文章作成テストの結果に差があるのかを調べた結果、ブレンド型指向性、e ラーニング指向性、ピア・レスポンス指向性の各因子ともに、文章作成テストの結果に有意な差はなかった。したがって、各指向性のそれぞれの因子が高くても低くても、文章作成力は向上したことが示唆された。

（7）まとめ

第1節（研究5）では、e ラーニングで扱わなかった「正しい文法・表現」技能は、ピア・レスポンスを行っても向上しないことが明らかになった。そこで、本節（研究7）では、e

ラーニングのオンデマンド講義に「正しい文法・表現」の単元を追加し、文章作成テストを行った。その結果、「①文章の型」「②必要な内容」「③わかりやすい順番」だけでなく、「④正しい文法・表現」も授業後に高くなった。これは、eラーニングのオンデマンド講義に「正しい文法・表現」に関する単元を追加したためと考えられる。すなわち、学習者はオンデマンド講義で文章作成に関する知識や技能を学び、ピア・レスポンスではその知識や技能をもとにフィードバックを行うと考えられる。

また、本節では、eラーニング指向性質問紙、ピア・レスポンス指向性質問紙、ブレンド型指向性質問紙を用い、eラーニング、ピア・レスポンス、ブレンド型授業に適應できない学習者がいないかについても確認した。

ピア・レスポンス指向性とブレンド型指向性は、授業後に良い方向へと変化した。eラーニング指向性も孤独性以外は良い方向へと変化した。また、各指向性のそれぞれの因子の高低による、文章作成テストの差はなかった。このことから、各指向性は固定的なものではなく、eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業に参加し慣れるうちに、良い方向へと変化することが示唆された。また、ブレンド型指向性、eラーニング指向性、ピア・レスポンス指向性は、文章作成力の向上には影響せず、指向性が高くても低くても、授業後、文章作成力が向上することが示唆された。

しかしながら、グループ全員の意見開示抵抗感や意見受入不愉快感が高ければ、ピア・レスポンス活動もなかなかうまくいかないと考えられる。授業開始前にピア・レスポンス指向性質問紙を実施し、ピア親和性が高い学習者、意見開示抵抗感や意見受入不愉快感が高い学習者をバランスよくグループ編成することにより、ピア・レスポンス活動が円滑に進むと推測される。

第4節 本章のまとめ

本章では、第3章で設計したeラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業を実践し、その学習効果を明らかにすることを目的とした。

第1節（研究5）では、X大学の「テクニカルライティング」において、第3章で設計したeラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業を行い、初回授業時および最終回授業時の文章作成テスト、各単元の練習問題、授業後アンケートを分析した。

その結果、授業後、文章作成テストの成績が上がった。eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業により、文章作成力が向上したことが示唆された。しかしながら、文章作成力の技能別では違いがあった。「①文章の型」「②必要な内容」「③わかりやすい順番」は向上が見られたが、「④正しい文法・表現」は向上しなかった。「④正しい文法・表現」は、eラーニングのオンデマンド講義で扱っていなかった。すなわちeラーニングで扱わなかった技能は、ピア・レスポンスを行っても向上しないことが示唆された。また、授業後アンケートの自由記述からは、学習者はピア・レスポンスで毎回初対面の人と話すことに苦痛や困難を覚えることが明らかになった。

以上のことから、以下の二つの改善点を挙げた。

<改善点1：eラーニングの改善>

eラーニングのオンデマンド講義で文法・表現について解説し、練習問題を用意することにより、「正しい文法・表現」技能を向上させる。

<改善点2：ピア・レスポンスの改善>

ピア・レスポンスのグループ編成および進め方を改善することにより、初対面の人と話すことに対する苦痛や困難感を軽減する。

第2節（研究6）では、＜改善点2：ピア・レスポンスの改善＞のために、具体的に以下のことを行い、授業を行った。

- ・ピア・レスポンスのグループを対人関係能力によって編成し、メンバーを固定化する
- ・ピア・レスポンスの前に、アイスブレイクを行い、メンバー同士が親しくなる機会を設ける

ピア・レスポンス終了後にピア・レスポンスに対する満足度とその理由を毎回調査した結果、学習者は1回目から5回目までのすべての回において、ピア・レスポンスに対して高い満足度を示した。1回目のピア・レスポンスでは、初対面の人と会話し、親しくなれたことに満足を感じ、2回目以降は文章について互いに意見を述べあい、文章を改善することに満足を感じた。対人関係能力によってメンバーを固定化し、アイスブレイクを導入したことによって、初対面の人との会話に対する苦痛や困難を解消できたことが示唆された。

その一方で、ピア・レスポンスではグループ内のメンバーの行動や自分自身の行動が不満の原因となることが明らかになった。たとえば、欠席や遅刻、準備不足のメンバーのために十分な意見交換ができなかったり、意見をもらえなかったりすると不満を感じた。また、欠席や遅刻、準備不足のためにメンバーに迷惑をかけたり、ピア・レスポンスで意見をうまく言えなかったりしても不満の理由となった。

第2節（研究7）では、＜改善点1：eラーニングの改善＞を行った。eラーニングのオンデマンド講義の最初に「1. わかりやすい文章の基本」という単元を設け、一文一義、接続詞の使い方、読点の打ち方など、基本的な文法・表現技能を解説した。練習問題では、一文一義などに気をつけながら、8種類の接続詞を使って文章を作成させた。練習問題については、ピア・レスポンスで検討させ、修正させた。

その結果、文章作成テストでは、「正しい文法・表現」技能についても授業後に高くなった。また、ピア・レスポンス中の会話にも、「正しい文法・表現」技能に関するやりとりが見受けられた。学習者はオンデマンド講義で文章作成に関する知識や技能を学び、ピア・

レスポンスではその知識や技能をもとにフィードバックを行うことが示唆された。

また、第2節（研究7）では、eラーニング指向性質問紙、ピア・レスポンス指向性質問紙、ブレンド型指向性質問紙を用い、eラーニング、ピア・レスポンス、ブレンド型授業に
適応できない学習者がいないかについても確認した。その結果、授業後、ピア・レスポ
ンス指向性とブレンド型指向性は、授業後に良い方向へと変化した。eラーニング指向性も孤
独性以外は良い方向へと変化した。また、各指向性のそれぞれの因子の高低による、文章
作成テストの差はなかった。すなわち、各指向性は固定的なものではなく、eラーニングと
ピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業に参加し慣れるうちに、良い方向へと変
化することが示唆された。また、ブレンド型指向性、eラーニング指向性、ピア・レスポン
ス指向性は、文章作成力の向上には影響せず、指向性が高くても低くても、授業後、文章
作成力が向上することが示唆された。

第5章 研究の総括

本研究では、大人数を対象とした文章作成授業の新しい授業形態として「eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業」を設計・実践し、その学習効果について検討してきた。本章では、まず研究の成果を述べる。次に、eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業を行う際の留意点を述べる。最後に、今後の課題を述べる。

第1節 研究の成果

1. 予備研究—ブレンド型授業設計のための留意点

研究1、研究2、研究3では、eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業を設計するために、同じ対面補償型のタイプ1に分類されるeラーニングとグループワークを組み合わせたブレンド型授業を用いて、設計時の留意点を探った。

研究1は、実験環境において同一学習者20人に対し、三つの授業形態を行った。三つの授業形態とは、①eラーニングとグループワークによるブレンド型授業、②対面講義とグループワークによる授業、③eラーニングのみの授業であった。各授業形態に対する認知的評価およびテスト得点を分析した結果、学習者は、②対面講義とグループワークによる授業を高く評価したものの、テスト得点に有意な差はなく、どの授業形態も学習効果は同程度であった。すなわち、①eラーニングとグループワークによるブレンド型授業における理解度は、他の授業形態と同程度であることが示唆された。

研究2では、通常授業において、eラーニングとグループワークによるブレンド型授業を行い、授業前後における授業形態に対する好みと学習効果との関係を検討した。期間は半期、履修者は271人であった。分析の結果、ブレンド型授業およびeラーニングの好みは、授業前よりも授業後のほうが有意に高くなったが、成績群による好みの違いはなかった。すなわち、成績に関わらず、学習者は授業後にブレンド型授業やeラーニングを好むよう

になることが示唆された。

その一方で、成績下位群は、上位群・中位群に比べると、オンデマンド講義の小テストの結果が著しく低く、「eラーニングは忘れがち」「eラーニングだと監視する人もいないし、誰かと受けることもないのでだらける」など、eラーニングへの不適応を示すコメントが見受けられた。このようなコメントは成績下位群にのみ見受けられた。

また、研究1および研究2の自由記述からは、グループワークのテーマ設定が具体的でないと、討論がうまくいかない可能性が示唆された。

研究3では、ブレンド型授業およびeラーニングに対する指向性を測定するための質問紙を作成し、調査を行った。対象者は、ブレンド型授業の履修者560人であった。その結果、ブレンド型指向性として2因子「ブレンド型の両立性」「ブレンド型の面倒さ」、eラーニング指向性として4因子「無機的」「柔軟性」「孤独性」「効果的」が抽出された。授業前後における指向性の変化、および交差遅延効果モデルにより以下の点が示唆された。

- ・ 学習者は授業を受ける前は、ブレンド型授業を面倒と思っていたが、実際に経験することにより、ブレンド型授業に慣れ、二つの授業形態を両立させ、それぞれを使い分けられるようになり、その結果、ブレンド型の面倒さが軽減された。
- ・ 学習者は、eラーニングとグループワークによるブレンド型授業を経験したことにより、eラーニングの学習の柔軟性や学習効果を実感した。
- ・ eラーニングとグループワークを組み合わせることにより、メリハリが生まれ、eラーニングの「無機的」な感じが軽減された。

研究1、研究2、研究3より、学習者の多くは対面補償型のタイプ1のブレンド型授業に適應できることが示唆された。しかし、通常授業においては、eラーニングに適應しにくい学習者がいることも示唆された。対面補償型タイプ1では、初めにeラーニングのオンデマンド講義で知識や技能を習得し、次にそれらについて教室でディスカッションを行う。そのため、初めのeラーニングに適應できず、知識や技能の習得が不十分だと、その後のディスカッションについていけなくなる可能性がある。したがって、対面補償型のタイプ1

のブレンド型授業を設計する際は、学習者が e ラーニングのオンデマンド講義をまじめに視聴するような工夫が必要である。本研究では具体的に以下の留意点を挙げた。

- ①学習動機を高めるような題材を e ラーニングのオンデマンド講義で扱う。
- ②e ラーニングのオンデマンド講義に対する受講意欲を高めるために、グループワークでは具体的な課題を扱うようにし、その内容を学習者にあらかじめ伝えておく。

2. e ラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業の設計

研究 4 では、私立 X 大学情報学部「テクニカルライティング」について、e ラーニングとピア・レスポンスを組み合わせた文章作成授業を設計した。設計にあたっては、Gagné, R. M. et al. (2005) の 9 教授事象を取り入れた。授業は 6 単元から構成され、各単元は e ラーニングによるオンデマンド講義→練習問題の作成→練習問題に関するピア・レスポンス（教室授業）→練習問題の修正→教師フィードバックという流れで進められた。単元を構成する各要素の設計ポイントは以下のとおりであった。

<e ラーニングによるオンデマンド講義>

- ・学習動機を高めるために、学習者の実用志向にあった題材にした。
- ・文章作成の宣言的知識として、パラグラフ・ライティングの基本的な記述パターン（列挙、比較、意見と理由、定義）を取り上げた。
- ・教師が文章作成の手順に従い、実際に文章を作成してみせた（モデリング）。
- ・一つのコンテンツの視聴時間が 5 分～20 分になるようにした。

<練習問題>

- ・学習者に動機／情動を抱かせ、読み手を意識させるために、練習問題は、実社会での文章作成の場面を想定し、文章の目的と読み手を具体的に設定した。
- ・文章に対する苦手意識に配慮し、難易度の低い文章から始め、徐々に難易度を上げた。

<ピア・レスポンス>

- ・ピア・レスポンスでは、毎回、練習問題の出来具合をもとに学習者を 3 ランクに分け、

1 グループ内にすべてのランクの学習者が混在するようにした。よって、グループのメンバーは毎回異なった。

なお、授業初回時のオリエンテーションでは、授業の進め方として、eラーニングとピア・レスポンスを交互に行うことを説明し、eラーニングおよびピア・レスポンスの内容を説明した。

3. eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業の学習効果

研究5, 研究6, 研究7では、研究4で設計したeラーニングとピア・レスポンスを組み合わせた文章作成授業を実践し、その学習効果を明らかにすることを目的とした。

研究5では、X大学の「テクニカルライティング」において、eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業を行い、初回授業時および最終回授業時の文章作成テスト、各単元の練習問題、授業後アンケートを分析した。履修者は120人（60人×2クラス）であった。

その結果、授業後、文章作成テストの成績が上がり、文章作成力が向上したことが示唆された。しかしながら、文章作成力の技能別では違いがあった。「文章の型」「必要な内容」「わかりやすい順番」は向上が見られたが、「正しい文法・表現」は向上しなかった。「正しい文法・表現」は、eラーニングのオンデマンド講義で扱っておらず、eラーニングで扱わなかった技能はピア・レスポンスを行っても向上しないことが示唆された。また、授業後アンケートの自由記述からは、学習者はピア・レスポンスで毎回初対面の人と話すことに苦痛や困難を覚えることが明らかになった。

以上のことから、二つの改善点を挙げた。

<改善点1：eラーニングの改善>

eラーニングのオンデマンド講義で文法・表現について解説し、練習問題を用意することにより、「正しい文法・表現」技能を向上させる。

<改善点2：ピア・レスポンスの改善>

ピア・レスポンスのグループ編成および進め方を改善することにより、初対面の人と話すことに対する苦痛や困難感を軽減する。

研究 6 では、＜改善点 2：ピア・レスポンスの改善＞のために、具体的に以下のことを行った。履修者は 160 人（80 人×2 クラス）であった。

- ・ピア・レスポンスのグループを対人関係能力によって編成し、メンバーを固定化する
- ・ピア・レスポンスの前に、アイスブレイクを行い、メンバー同士が親しくなる機会を設ける

ピア・レスポンス終了後にピア・レスポンスに対する満足度とその理由を毎回調査した結果、学習者は1回目から5回目までのすべての回において、ピア・レスポンスに対して高い満足度を示した。1回目のピア・レスポンスでは、初対面の人と会話し、親しくなれたことに満足を感じ、2回目以降は文章について互いに意見を述べあい、文章を改善することに満足を感じた。対人関係能力によってメンバーを固定化し、アイスブレイクを導入したことによって、初対面の人との会話に対する苦痛や困難を解消できたことが示唆された。

研究 7 では、＜改善点 1：e ラーニングの改善＞を行った。e ラーニングのオンデマンド講義の最初に「1. わかりやすい文章の基本」という単元を設け、一文一義、接続詞の使い方、読点の打ち方など、基本的な文法・表現技能を解説した。練習問題では、一文一義などに気をつけながら、8 種類の接続詞を使って文章を作成させた。練習問題については、ピア・レスポンスで検討させ、修正させた。履修者は 160 人（80 人×2 クラス）であった。

その結果、文章作成テストでは、「正しい文法・表現」技能についても授業後に高くなった。また、ピア・レスポンス中の会話にも、「正しい文法・表現」技能に関するやりとりが見受けられた。学習者はオンデマンド講義で文章作成に関する知識や技能を学び、ピア・レスポンスではその知識や技能をもとにフィードバックを行うことが示唆された。

また、研究 7 では、e ラーニング指向性質問紙、ピア・レスポンス指向性質問紙、ブレン

ド型指向性質問紙を用い、eラーニング、ピア・レスポンス、ブレンド型授業に適応できない学習者がいないかについても確認した。その結果、授業後、ピア・レスポンス指向性とブレンド型指向性は、授業後に良い方向へと変化した。eラーニング指向性も孤独性以外は良い方向へと変化した。また、各指向性のそれぞれの因子の高低による、文章作成テストの差はなかった。すなわち、各指向性は固定的なものではなく、eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業に参加し慣れるうちに、良い方向へと変化的ことが示唆された。また、ブレンド型指向性、eラーニング指向性、ピア・レスポンス指向性は、文章作成力の向上には影響せず、指向性が高くても低くても、授業後、文章作成力が向上することが示唆された。

4. eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業モデルの有用性

以上の研究成果をもとに、eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業モデル（図5-1）の有用性を検証する。

本モデルでは、まずeラーニングで文章に関する知識や技能、すなわち宣言的知識を学んだ。研究4で最初に作成したeラーニングのオンデマンド講義では、「文章の型」「必要な内容」「わかりやすい順番」については解説していたが、「正しい文法・表現」については扱っていなかった。そのため、授業後、「文章の型」「必要な内容」「わかりやすい順番」は向上したが、「正しい文法・表現」は向上しなかった。研究7でeラーニングのオンデマンド講義に「正しい文法・表現」に関する単元を追加したところ、「④正しい文法・表現」も授業後向上した。このことから、eラーニングが文章に関する宣言的知識を学習するのに効果があったといえる。また、知識がないまま、ピア・レスポンスを行っても効果はないことも示された。

学習者は練習問題を作成後、ピア・レスポンスに参加した。第1回～第3回の練習問題のピア前とピア後の文章を比較したところ、「必要な内容」はどの回もピア前よりもピア後のほうが向上したが、「文章の型」は第1回のみピア前よりもピア後のほうが向上し、あと

は向上した状態を保持した。「必要な内容」は、「文章の型」に比べて読み手意識を必要とする技能である。すなわち、資料から必要な情報を抽出し、読み手の知識に合わせて具体的に説明するという技能は、eラーニングのオンデマンド講義を視聴しただけで習得できるものではなく、実際に文章を作成し、ピア・レスポンスでメンバーに意見や感想をもらうことにより向上すると考えられる。授業後の文章テストでは、「必要な内容」は授業前よりも向上した。すなわち、学習者はピア・レスポンスに参加したことにより、読み手意識を授業前よりも獲得できたと考えられる。

最後に、教師フィードバックでは、問題点を指摘したり、できているところをほめたりした。ピア・レスポンスでは解決できなかったことを教師フィードバックで解決できたことから、教師フィードバックに対する評価は高かった。教師フィードバックがピア・レスポンスの補完として機能としていることが示唆された。また、ピア・レスポンス後の修正された文章なので、修正箇所はさほど多くなく、教師の負担はブレンド型授業導入前よりは少なかった。

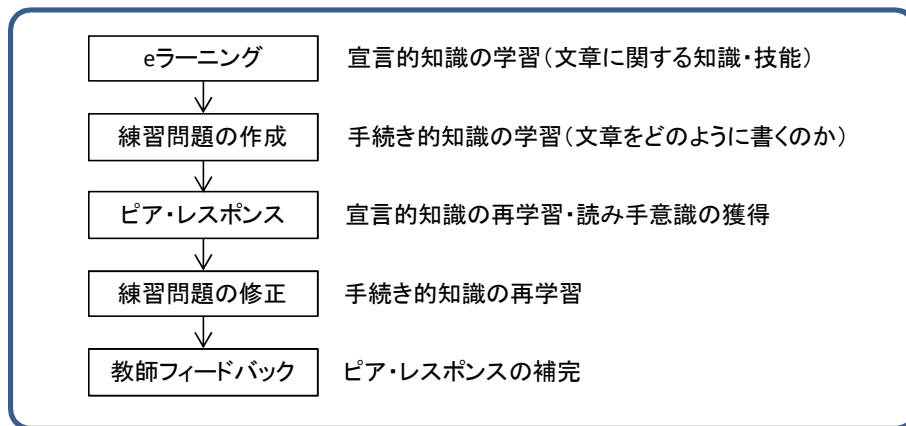


図 5-1 eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業モデル

本モデルは、大人数の履修者を対象とした文章作成授業にも適用可能である。まず、eラーニングによるオンデマンド講義なので、大人数に対して同一授業内容を提供できる。また、ピア・レスポンスは、本モデルで用意した「ピア・レスポンスの進め方」のように、「何

についてどのように討論するのか」を書面で明確に指示すれば、学習者は自分たちで討論を進めることができる。したがって、大人数になり、グループ数が増えても教師の負担はさほど変わらない。

第2節 eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業を行う際の留意点

eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業を設計・実施する際のも大きな留意点としては、以下の2点が挙げられる。

①eラーニング、練習問題、ピア・レスポンスをリンクさせる

eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業モデル(図5-1)では、eラーニングで文章に関する宣言的知識を学習し、その宣言的知識を使って練習問題を作成しながら手続き的知識を学習する。そして、ピア・レスポンスでその練習問題について討論することにより宣言的知識を再学習する。つまり、eラーニング、練習問題、ピア・レスポンスはそれぞれ独立しているわけではなく、密接に関連しているのである。これらをリンクさせ、有機的に機能させるには以下の配慮・仕掛けが重要である。

・eラーニングのオンデマンド講義はスモール・ステップにする

文章に関する宣言的知識は、文法、表現、文の構成、段落の構成など多岐にわたり、難易度もさまざまである。人はこれらの宣言的知識を使いながら文章を書くのだが、未熟な書き手の場合、これらのことに同時に気をつけながら書くのは極めて困難である。したがって、未熟な書き手には、難易度の低いものから一つずつ体系的に教えることが肝要である。そうすることにより、練習問題で達成すべき課題が絞り込まれ、かつピア・レスポンスでチェックすべき点が明確になる。

・活発な意見交換ができる練習問題にする

練習問題は、eラーニングで学んだ宣言的知識を活用できるものでなければならない。しかし、それだけでは不十分である。練習問題は、ピア・レスポンスで活発な意見交換がで

きるような題材にすべきである。たとえば、文章の読み手や目的を具体的に設定することにより、「この内容をこの読み手は理解できるか」「この書き方でこの読み手を説得できるか」といったことを討論できる。また、書き手によって意見や書き方が異なるような題材にすることにより、対立や葛藤が生まれ、より深い討論になりうる。

②学習者の指向性に配慮する

本研究では、学習者のブレンド型指向性、eラーニング指向性、ピア・レスポンス指向性を測定する質問紙を作成した。授業前にこれらの質問紙を使って学習者の指向性を測定し、メンタリングやグループ編成に活かすようにする。たとえば、ブレンド型指向性の因子「ブレンド型の両立性」が低く、「ブレンド型の面倒さ」が高い学習者には、あらかじめ学習計画を立てさせたり、締切日前にメールで学習を促したりするなどのメンタリングを行う。また、ピア・レスポンスのグループには、ピア・レスポンス指向性が高い人から低い人までをバランスよく配置したり、「意見開示抵抗感」の高い人向けに質問ゲームなどを行い、意見を言うトレーニングを行ったりする。

第3節 今後の課題

今後の課題としては、以下の3点が挙げられる。

①ピア・レスポンスの質の向上

授業後アンケートには、「メンバーの意見を参考により良い文章を作成できた」「自分では考えつかなかった意見を取り入れた」「さまざまな表現方法があることがわかった」「メンバーの文章力が上がり、高度な修正ができるようになった」などのコメントがある一方で、学習者同士では解決できない問題点があったことも述べられていた。解決できなかった問題点とは、具体的にどのような種類のものなのか。解決できなかった理由はなにか、問題の種類・難易度によるものなのか、学習者の特性によるものなのか、それとも討論に不慣れなことによるものなのかは、本研究では明らかにできなかったところである。

これらの点を明らかにするには、ピア・レスポンスのプロセス分析が必要である。ピア・

レスポンス中にどのような会話が交わされているかというプロセス分析は先行研究でもなされているが、学習者の特性や指向性別にプロセス分析を行ったものは管見の限り見あたらない。学習者の特性や指向性と会話との関係を明らかにできれば、学習者の特性や指向性にあわせた会話トレーニングの開発も可能である。このことにより、ピア・レスポンスの質の向上が期待でき、一層の文章能力向上につながると考えられる。

②TAの育成

本授業モデルの次のステップは、TAの育成である。米国では、上級生を活用した学習者支援が積極的に行われている（鈴木ら 2011）。本授業モデルでも、上級生あるいは本授業の修了生で成績優秀者をTAとして雇用し、学習者の支援にあたらせることができるはずである。たとえば、ピア・レスポンスでは、討論が進んでいないグループに入り、ファシリテーターとして討論を進めることができる。また、教師の代わりに、ピア・レスポンス後の文章にフィードバックすることも可能である。先行研究でも示したように、早稲田大学や専修大学ではすでにTAが文章のフィードバックを行っている。

しかしながら、そのためにはTAを育成しなければならない。TAには、文章作成力はもちろん、討論を進行するファシリテーションのスキルや文章に対するフィードバックのスキルが必要である。それらを習得するためのトレーニングを計画し、継続的に実施できる組織作りが必要である。

トレーニングを受けた優秀なTAが授業に加わることにより、手厚い学習者支援が可能になり、その結果として学習者の授業に対する満足度向上、文章作成力向上が期待できる。

③eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業の他領域への活用

本研究では、eラーニングとピア・レスポンスを組み合わせたブレンド型授業が、大学初年次生の文章作成力の向上に効果があることを明らかにした。今後の課題としては、このブレンド型授業を、大学初年次生以外、たとえば、小・中学生、高校生、社会人の文章作成力の向上に活用させることが考えられる。

このブレンド型授業を活用させるためには、明らかにしなければならない課題がある。

たとえば，発達段階によって，文章作成力の向上に及ぼす効果や認知的評価，指向性は異なるのか，発達段階に合わせた e ラーニングの教材や練習問題の内容，ピア・レスポンスの進め方やメンバー編成とはどのようなものなのか，といったことが挙げられる。

引用文献

- 阿部圭一 (2006) 明文術—伝わる日本語の書きかた—. NTT 出版, 東京
- 安達一寿 (2007) ブレンディッドラーニングでの学習活動の類型化に関する分析. 日本教育工学会論文誌, **31 (1)** : 29-40
- 安達一寿 (2009) 6.5 ブレンディッドラーニングの的確なブレンド. 宮地功編著, eラーニングからブレンディッドラーニングへ. 共立出版, 東京
- 荒川雅裕, 植木泰博, 冬木正彦 (2005) 授業支援型e-LearningシステムCEASを活用した自発学習促進スパイラル教育法. 日本教育工学会論文誌, **28 (4)**, 311-321
- Bersin, J. (2004) *The blended learning book: Best practices, proven methodologies, and lessons learned*. San Francisco, CA : Pfeiffer (赤堀侃司 監訳 (2006) ブレンディッドラーニングの戦略. 東京電機大学出版局, 東京)
- Falchikov, N. (2001) *Learning together: Peer tutoring in higher education*. London : Routledge Falmer
- 藤原康宏, 大西仁, 永岡慶三 (2005) 情報処理入門科目におけるオンライン個別学習システムを利用した授業実践とその効果. 日本教育工学会論文誌, **29 (Suppl.)**, 109-112
- 藤原康宏, 永岡慶三 (2010) グループワークを取り入れた演習における学習者間レポート相互添削の実践. 信学技報, **ET2010-60**, 65-70
- 深谷優子 (2009) 読解および作文スキルを向上させるピアレビューを用いた共同推敲. 東北大大学院教育学研究科研究年報, **57(2)**, 121-132
- Gagné, E. D. (1985) *The cognitive psychology of school learning*, Glenview, Illinois : Scott, Foresman and Company (赤堀侃司, 岸学監訳 (1989) 学習指導と認知心理学. パーソナルメディア, 東京)
- Gagné, R. M., Wager, W. W., Golas, K. C. and Keller, J. M. (2005) *Principles of instructional design* (5th ed.). Belmont, CA : Wadsworth (鈴木克明, 岩崎信 監訳)

- (2007) インストラクショナルデザインの原理. 北大路書房, 京都)
- Glynn, S. M., Britton, B. K., Muth, K. D. and Dogan, N. (1982) Writing and revising persuasive documents : Cognitive demands. *Journal of Educational Psychology*, **74** (4) , 557-567
- Graham, C. R. (2006) Chapter1 Blended learning systems. Bonk, C. J. and Graham, C. R., *Handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*. San Francisco, CA : Pfeiffer
- 橋内武 (1995) パラグラフ・ライティング入門. 研究社出版, 東京
- 原田三千代 (2006a) 中級学習者の作文推敲過程に与えるピア・レスポンスの影響—教師添削との比較—. *日本語教育*, **131**, 3-12
- 原田三千代 (2006b) 中級日本語作文における学習者の相互支援活動—言語能力の差はピア・レスポンスにとって負の要因か—. *世界の日本語教育*, **16**, 53-73
- 原田三千代 (2008) 多言語多文化を背景とした教室活動としてのピア・レスポンスの可能性—「協働性」に着目した活動プロセスの分析—多言語多文化—実践と研究, **1**, 27-53
- 原島秀人 (2009) 6.2 ブレンディッドラーニングの必要性. 宮地功編著, *eラーニングからブレンディッドラーニングへ*. 共立出版, 東京
- Hayes, J. R. (1996) A new framework for understanding cognition and affect in writing, Levy, C. M. and Ranadell, S. (Eds.) , *The Science of writing : Theories, methods, individual differences, and applications*. Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum Associates, Inc. pp.1-27.
- 広瀬和佳子 (2007) 教師フィードバックが日本語学習者の作文に与える影響——コメントとカンファレンスの比較を中心に. *早稲田大学日本語教育研究センター紀要*, **20**, 137-155
- 堀公俊, 加藤彰, 加留部貴行 (2007) チーム・ビルディング 人と人を「つなぐ」技法. 日本経済新聞出版社, 東京

- 市川伸一 (2011) 現代心理学入門 3 学習と教育の心理学 増補版. 岩波書店, 東京
- 池田玲子 (1999a) ピア・レスポンスが可能にすること—中級学習者の場合—. 世界の日本語教育, **9**, 29-43
- 池田玲子 (1999b) 日本語作文推敲におけるピア・レスポンスの効果中級学習者の場合. 言語文化と日本語教育, **17**, 36-47
- 池田玲子 (2002) 第二言語教育でのピア・レスポンス研究—ESL から日本語教育に向けて. 言語文化と日本語教育, **5**, 289-310
- 池田玲子, 舘岡洋子 (2007) ピア・ラーニング入門——創造的な学びのデザインのために. ひつじ書房, 東京
- 稲垣忠, 鈴木克明 (2011) 授業設計マニュアル—教師のためのインストラクショナルデザイン—. 北大路書房, 京都
- 井下千以子 (2002a) 高等教育における文章表現教育に関する研究. 風間書房, 東京
- 井下千以子 (2002b) 考えるプロセスを支援する文章表現指導法の提案. 大学教育学会誌, **24 (2)**, 76-84
- 井下千以子 (2008) 大学における書く力考える力—認知心理学の知見をもとに. 東信堂, 東京
- International personality item pool (2001) A scientific collaboratory for the development of advanced measures of personality traits and other individual differences. <http://ipip.ori.org/> (参照日 2011/09/25)
- 改田明子 (2005) 第 5 章記憶・認知. 中島義明, 繁枅算男, 箱田裕司編, 新・心理学の基礎知識. 有斐閣, 東京
- 梶原正宏, 向日良夫, 日野文男, 高取和彦 (2004) サイバーキャンパスを利用した薬学アーカイブス学習. 論文誌情報教育方法研究, **7 (1)**: 6-10
- 片瀬拓弥, 山本洋雄, 六浦光一 (2010) ブレンディッドラーニング環境の自己制御学習を促進する動機づけ効果の分析. 日本教育工学会論文誌, **34 (Suppl.)**, 17-20

Kaufman, J. C. and Agars, M. D., (2005) Kaufman-Agars motivation scale.

Unpublished instrument

神月紀輔, 宮田仁 (2008) 教員志望者を対象としたインストラクショナル・デザインを学ぶためのブレンディッド型e-Learningの実践. 日本教育工学会論文誌, **32 (Suppl.)**, 153-156

Keller, J. M. (2009) *Motivation design for learning and performance; The ARCS model approach*. New York : Springer SBM (鈴木克明 監訳 (2010) 学習意欲をデザインする—ARCS モデルによるインストラクショナルデザイン—. 北大路書房, 京都)

菊池章夫 (1988) 思いやりを科学する. 川島書店, 東京

岸学, 綿井雅康 (1997) 手続き的知識の説明文を書く技能の様相について. 日本教育工学会論文誌, **21 (2)**, 119-128

北澤武, 永井正洋, 上野淳 (2008) ブレンディッドラーニング環境における e ラーニングシステムの利用の効果に関する研究—学習者の動機づけと自己制御学習方略に着目して—. 日本教育工学会論文誌, **32 (3)**, 305-314

北澤武, 永井正洋, 上野淳 (2010) 大学情報教育のブレンディッドラーニング環境における e ラーニングシステムを用いたフィードバックの効果. 日本教育工学会論文誌, **34 (1)**, 55-66

向後千春, 中井あづみ, 野嶋栄一郎 (2004) e ラーニングにおける先延ばし傾向とドロップアウトの関係. 日本教育工学会研究報告集, **JSET04-5**, 9-44

向後千春, 富永敦子 (2010) 第Ⅱ部第 5 章文書コミュニケーションをわかりやすくする. 海保博之編, わかりやすさとコミュニケーションの心理学. 朝倉書店, 東京

国立教育政策研究所 (2002) 生きるための知識と技能—OECD生徒の学習到達度調査. ぎょうせい, 東京

久保田賢一 (2008) 第 2 章 ID モデル. 鄭仁星, 久保田賢一, 鈴木克明編著, 最適モデルによるインストラクショナルデザイン—ブレンド型 e ラーニングの効果的な手法. 東

- 京電機大学出版局, 東京
- 倉島保美 (1995) 書く技術・伝える技術. あさ出版, 東京
- 松田岳士 (2004) プロジェクトベースのeラーニング導入—専門的人材の育成に向けて—.
メディア教育研究, **1(1)**, 73-84
- 松田岳士, 原田満里子 (2007) eラーニングのためのメンタリング—学習者支援の実践—.
東京電機大学出版局, 東京
- 松田岳士, 山田政寛 (2009) 学習計画習慣の有無によるeラーニングにおける学習行動の相
違について. 日本教育工学会論文誌, **33 (Suppl.)**, 113-116
- メディア教育開発センター (2008) eラーニング等のICTを活用した教育に関する調査報
告書 (2007年度) <http://www.code.ouj.ac.jp/seika/tyousa> (参照日 2011/8/29)
- メディア教育開発センター (2009) eラーニング等のICTを活用した教育に関する調査報
告書 (2008年度) <http://www.code.ouj.ac.jp/seika/tyousa> (参照日 2011/8/29)
- 見延庄士郎 (2008) 理系のためのレポート・論文完全ナビ. 講談社, 東京
- 三島浩 (2001) 技術者・学生のためのテクニカルライティング (第2版). 共立出版, 東京
- 光原弘幸, 能瀬高明, 三好康夫, 緒方広明, 矢野米雄, 松浦健二, 金西計英, 森川富昭 (2005)
徳島大学におけるe-Learningのシステム開発・運用・実践. 日本教育工学会論文誌,
29(3), 425-434
- 宮川裕之, 中條安芸子, 佐久間拓也 (2003) オンデマンド型遠隔授業の実現と評価. 教育
システム情報学会誌, **20 (2)**, 143-150
- 宮地功, 姚華平, 吉田幸二 (2005) 講義とeラーニングのブレンディングによる授業実践
と効果. 教育システム情報学会誌, **22 (4)**, 254-263
- 宮地功, 吉田幸二, 成瀬喜則 (2007) 講義整理ノートを活用した講義とeラーニングのブレ
ンディッド授業の効果. 教育システム情報学会誌, **24 (3)**, 208-215
- 宮地功 (2009) eラーニングからブレンディッドラーニングへ. 共立出版, 東京
- 望月俊男, 北澤武 (2010) ソーシャルネットワーキングサービスを活用した教育実習実践

コミュニティのデザイン. 日本教育工学会論文誌, **33 (3)**, 299-308

文 部 科 学 省 (2005) 読 解 力 向 上 プ ロ グ ラ ム .

http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/gakuryoku/siryu/05122201/014/005.htm (参
照日 2011/09/03)

文 部 科 学 省 (2010a) 小 学 校 学 習 指 導 要 領 解 説 国 語 編 (平 成 20 年 6 月).

[http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afield
file/2010/12/28/1231931_02.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2010/12/28/1231931_02.pdf) (参照日 2011/08/28)

文 部 科 学 省 (2010b) 高 等 学 校 学 習 指 導 要 領 解 説 国 語 編 (平 成 22 年 6 月).

[http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afield
file/2010/12/28/1282000_02.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2010/12/28/1282000_02.pdf) (参照日 2011/08/28)

文 部 科 学 省 (2010c) OECD 生 徒 の 学 習 到 達 度 調 査 (PISA) 2009 年 度 調 査 の 結 果 に つ い て .

http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/22/12/1300002.htm (参照日 2011/09/03)

文 部 科 学 省 (2011a) 大 学 に お け る 教 育 内 容 等 の 改 革 状 況 に つ い て (概 要).

[http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/daigaku/04052801/_icsFiles/afieldfile/2011/
08/25/1310269_1.pdf](http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/daigaku/04052801/_icsFiles/afieldfile/2011/08/25/1310269_1.pdf) (参照日 2011/08/26)

文 部 科 学 省 (2011b) 中 学 校 学 習 指 導 要 領 解 説 国 語 編 (平 成 20 年 7 月).

[http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afield
file/2011/01/05/1234912_002.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2011/01/05/1234912_002.pdf) (参照日 2011/08/28)

森田裕介, Koen, B. V. (2006) WebベースPSIコースにおける学習過程と学習スタイルと
の関連性に関する一分析. 日本教育工学会研究報告集, **JSET06-6**, 77-80

中平勝子, 赤羽美希, 深見友紀子 (2010) ブレンデッドラーニングを取り入れたピアノ弾
き歌い指導の改善. 日本教育工学会論文誌, **34(Suppl.)**, 45-48

中山実, 山本洋雄, Santiago, R. (2007) ブレンディッド学習の学習行動における学習者特
性の影響. 信学技報, **ET2007-40**, 1-6

日本イーラーニングコンソシアム編 (2008) eラーニング白書 2008/2009年版. 東京電機

大学出版局，東京

野嶋栄一郎（2006）第 1 章 人間情報科学とeラーニング概説．野嶋栄一郎，鈴木克明，吉

田文編著，人間情報科学とeラーニング．放送大学教育振興会，東京

大沼博靖（2010）第 1 章eラーニングの基礎知識．玉木欽也編著，これ一冊でわかるeラー

ニング専門家の基本—ICT・ID・著作権から資格取得準備まで—．東京電機大学出版局，

東京

大島弥生（2005）大学初年次の言語表現科目における協働の可能性—チーム・ティーチン

グとピア・レスポンスを取り入れたコースの試み—．大学教育学会誌，**27(1)**，158-165．

大島弥生（2007）大学初年次のレポート作成授業におけるライティングのプロセス．言語

文化と日本語教育，**33**，57-64

大浦理恵子，安永悟（2007）読み手を特定することが文章産出におよぼす効果．久留米大

学心理学研究，**6**，11-20

大山牧子，村上正行，田口真奈，松下佳代（2010）e-Learning語学教材を用いた学習行為

の分析—学習スタイルに着目して—．日本教育工学会論文誌，**34(2)**，105-114

Pintrich, P. R and De Groot, E. V. (1990) Motivational and self-regulated learning

components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*,

82(1), 33-40

REAS (Realtime Evaluation Assistance System : リアルタイム評価支援システム，

<http://reas2.code.ouj.ac.jp/cgi-bin/WebObjects/top> (参照日 2011/08/28)

佐渡島紗織（2009）早稲田大学における学術的文章作成授業．初年次教育学会，**2(1)**，72-79

佐渡島紗織，吉野亜矢子（2008）これから研究を書くひとのためのガイドブック．ひつじ

書房，東京

戈木クレイグヒル滋子（2005）質的研究方法ゼミナール—グラウンデッドセオリーアプロ

ーチを学ぶ．医学書院，東京

佐々木康成，笹倉千紗子（2010）学習サポートに SNS を用いたコンピュータリテラシ実習

- の実践とその評価. 日本教育工学会論文誌, **33 (3)**, 229-237
- 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**, 10-17
- 篠田義明 (1986) コミュニケーション技術—実用的文章の書き方. 中央公論社, 東京
- Stallard, C. K. (1974) An analysis of the writing behavior of good student writers. *Research in the Teaching of English*, **8(2)**, 206-218
- Stanley, J. (1992) Coaching student writers to be effective peer evaluators. *Journal of Second Language Writing*, **1(3)**, 217-233
- Sternberg, R. J. (1997) *Thinking styles*. Cambridge : Cambridge University Press
- 杉本明子 (1991) 意見文産出における内省を促す課題状況と説得スキーマ. 教育心理学研究, **39 (2)**, 153-162
- 杉山純子 (1999) 作文クラスのPeer Feedbackの可能性—初級半ばの日本語学習者を対象とした試み—. 岐阜大学留学生センター紀要, 創刊号, 31-41
- 鈴木克明 (2006) 第8章 eラーニングにおける学習者中心設計とIDの今後. 野嶋栄一郎, 鈴木克明, 吉田文編著, 人間情報科学とeラーニング. 放送大学教育振興会, 東京
- 鈴木克明, 美馬のゆり, 山内祐平 (2011) 大学授業の質改善以外の学習支援にどう取り組むか—学習センター関連資格制度についての米国調査報告—. 日本教育工学会研究報告集, **JSET11-1**, 181-186
- 田中信之 (2008) ピア・レスポンスの効果—作文プロダクトの観点から—. 応用言語学研究論集, **2**, 1-10
- 館野泰一, 大浦弘樹, 望月俊男, 西森年寿, 山内祐平, 中原淳 (2011) アカデミック・ライティングを支援する ICT を活用した協同推敲の実践と評価論文. 日本教育工学会論文誌, **34 (4)**, 417-428
- テクニカルコミュニケーター協会 (2009) 日本語スタイルガイドブック. テクニカルコミュニケーター協会, 東京
- 冨永敦子, 齋藤綾子, 宮本明子, 内田夕津, 太田裕子, 佐渡島紗織 (2011) eラーニングと

- 指導員フィードバックによる学術的文章作成授業の効果測定. 大学教育学会第 33 回大会発表要旨集録, 178-179
- 豊田秀樹編著 (2007) 共分散構造分析 [Amos 編] ー構造方程式モデリングー. 東京図書, 東京
- Tuckman, B. W. (1991) The development and concurrent validity of the procrastination scale. *Educational and Psychological Measurement*, **51**, 473-480
- 植野真臣 (2005) 先端的e-Learningの理論と実践. 教育心理学年報, **44**, 126-137
- 早稲田大学オープン教育センター (2011) 平成 22 年度文部科学省 大学教育・学生支援推進事業 大学教育プログラム「全学規模で行う学術的文章作成指導」平成 22 年度報告書. 早稲田大学オープン教育センター, 東京
- 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. 教育システム情報学会誌, **27 (1)**, 14-20
- 安永悟 (2006) 実践・LTD話し合い学習法. ナカニシヤ出版, 京都

謝辞

本研究を進めるにあたり、多くの方々にお世話になりました。ここに深く感謝の意を表します。

お忙しい中、審査委員を快くお引き受けくださいました永岡慶三先生、岸学先生、森田裕介先生には、数回にわたり貴重なご教示を賜りました。先生方のご指導ご助言により、構成や内容、精緻さ、表現等が改善され、論文としての完成度が高まりました。心より感謝申し上げます。

指導教員である向後千春先生には、研究をどのように進めていくべきかを一からご指導いただきました。それとともに、研究の楽しさ、奥深さを教えていただきました。ありがとうございました。

また、日本教育工学会、教育システム情報学会、日本教育心理学会、大学教育学会の皆様には感謝を申し上げます。お忙しい中、拙論を査読いただき、ありがとうございました。また、大会や総会、研究会において、貴重なご意見をいただき、ありがとうございました。

向後研究室の皆様には、研究についてさまざまなアドバイスをいただきました。ありがとうございました。

本研究の一部は、日本学術振興会・科学研究費補助金（基盤研究(C) No. 23501174）、早稲田大学特定課題研究助成費（No. 2010B-354）の助成金によって行われました。

皆様に心から感謝申し上げます。

2012年1月