

早稲田大学審査学位論文
博士（人間科学）

相互評価を導入した
大規模公開オンライン講座の設計および
その評価と学習者特性との関連

Design of Massive Open Online Courses
with Peer Assessment and the Relationship
between Evaluation and Learners' Characteristics

2017年7月

早稲田大学大学院 人間科学研究科

渡邊 文枝

WATANABE, Fumie

研究指導教員： 向後 千春 教授

目次

第1章	序論.....	1
第1節	研究の背景.....	1
第2節	先行研究.....	4
第3節	研究の目的と構成.....	19
第2章	M00Cにおける相互評価の設計のための予備研究（研究1）	22
第3章	インストラクショナルデザインに基づく M00C の設計（研究2）	36
第4章	相互評価を導入した M00C の実践およびその評価と学習者特性との関連... 47	
第1節	JM00C の講座における e ラーニングと相互評価に関連する学習者特性が 学習継続意欲と講座評価に及ぼす影響（研究3）	47
第2節	JM00C の講座における e ラーニング指向性の項目間の因果関係の検討 （研究4）	62
第5章	研究の総括.....	74
第1節	研究の成果.....	74
第2節	今後の展望.....	79
引用文献.....		81
謝辞.....		89
付記.....		90
付録.....		91

第1章 序論

第1節 研究の背景

本研究は、相互評価を導入したMOOC (Massive Open Online Courses ; 大規模公開オンライン講座) をインストラクショナルデザイン (Instructional Design, 以下ID) に基づいて設計・実践し、その評価と学習者特性との関連を明らかにするものである。

近年、大学の授業をはじめとする教育コンテンツを無償で提供するプラットフォーム「MOOC」が世界中で普及している。具体的には、英語圏を中心に世界中の学習者を対象にしている Coursera や edX のような MOOC プラットフォームに加え、フランスやドイツ、中国、日本などの諸言語圏で母国語を中心とした地域 MOOC プラットフォームが相次いで開設されている (大学 ICT 推進協議会 2015)。日本においては、MOOC を提供する組織として、2013 年 10 月に「JMOC (日本オープンオンライン教育推進協議会)」が発足し、2014 年 4 月から講座の配信を行っている。

このような背景に伴い、MOOC のプラットフォームに参画する大学も増加しつつある。米国においては、MOOC を開講した大学の割合が、2012 年から 2013 年の間に 2.6% から 5.0% に増加した (Allen and Seaman 2014)。また、MOOC の学習者数においては急激に増加している。MOOC の検索サイト「Class Central」の調査によると、2015 年の受講登録者総数は約 3500 万人であり、2014 年の約 1700 万人 (推定値) から約 2 倍に増大した (Shah 2015)。これらの状況を踏まえると、MOOC は世界中で注目されていることがうかがえる。

MOOC が急速に普及した理由の 1 つとしては、教育コンテンツの仕組みが挙げられる。MOOC の教育コンテンツはオープンコースウェア (OpenCourseWare ; OCW) とは異なり、講義映像や電子掲示板、理解度確認クイズ、レポート課題などがコースとして提供される。また、定められた修了要件を満たすと受講修了証が発行される。さらに、これらの教育コンテンツは

非同期分散型（松田・原田 2007）¹の e ラーニング形式で提供されることが多く、いつでもどこでも学習者の都合に合わせて学習できる。実際に MOOC を受講した学習者の満足度が高い（Belanger and Thornton 2013, Khalil and Ebner 2015 など）ことも、MOOC の普及を促進していると考えられる。

このように普及してきた MOOC であるが、従来の e ラーニングと同様に、学習者の学習意欲の低さが大きな課題の 1 つとして指摘されている（堀ほか 2013）。学習者の学習意欲の低さは修了率に表れており、たとえば、Coursera や edX の平均修了率は 4 ～ 5 % 程度、JM00C の平均修了率は 10% 程度となっている（山川 2015）。MOOC の教育コンテンツは、無償で提供されているため、授業料という投資を回収しようとする動機づけが働かず、有償の講座に比べてドロップアウトしやすいと指摘されている（荒ほか 2014）。また、e ラーニングにおいては、利便性が高いという利点がある一方で、自律的に学習を進めることは難しく、ドロップアウトする学習者が多いとの指摘もある（松田・原田 2007）。このような学習者の学習意欲の低さや修了率の低さを踏まえると、MOOC においても、従来の e ラーニングと同様に、学習者の学習意欲を高めるような学習支援を行うことが必要である。

松田・原田（2007）によると、非同期分散型の e ラーニングで学習者を支援する方法は、次のように大きく 3 種類に分類される。

(1) コース設計による支援

学習者に応じた教材のカスタマイズ、コンピュータ支援による協調学習の導入、学習者同士の相互評価など、コースの設計そのものを工夫して、学習者を飽きさせないようにすることを指す。

(2) 支援システムの開発

進捗管理システム、自動 FAQ 生成システム、協調フィルタリングを用いたシステムなど

¹ 松田・原田（2007）は、e ラーニングを用いた学習の形態を「(1) 同期分散型の学習」、
「(2) 非同期分散型の学習」、「(3) 同期集合型の学習」、「(4) 非同期集合型の学習」の 4 種類に分類している。

によって、学習効率を高めようとすることを指す。

(3) 直接の学習支援

メンタリングの手法を開発して実施することを指す。有能な e メンタを育成することも含まれる。

本研究では、「(1)コース設計による支援」に焦点をあてる。コース設計は、学習者の学習における基盤であると考えられる。そのため、「(2)支援システムの開発」と「(3)直接の学習支援」が効果的に機能するため、「(1)コース設計による支援」がなされていることが必要であろう。

MOOC において、学習者の学習意欲を高めるためには、どのようなコース設計（以下、本研究では「講座設計」と表記する）を行うのがよいのだろうか。その一案として、相互評価を導入し、ID に基づいた講座設計を提案する。相互評価の導入は、学習者の知識の内化や深化を導くだけでなく、学習動機の向上も期待できる（植野 2005）。また、ID とは、教育活動の効果・効率・魅力を高めるための手法を集大成したモデルや研究分野、またはそれらを応用して学習支援環境を実現するプロセスのことを指す（鈴木 2005）。ID の手法を活用することにより、教育活動の効果・効率・魅力の向上が期待できるため、学習者の学習意欲の向上も期待できる。

これまでの MOOC においても、相互評価を導入した講座（Jiang et al. 2014, Robinson et al. 2015 など）や、ID に基づいた講座が開発されている（重田 2014）。しかしながら、これらを組み合わせた講座の実践研究は十分になく、この講座設計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、相互評価を導入する際の留意点は何か、学習意欲の向上に寄与するのか、などである。また、e ラーニングをより効果的に運用するためには、学習者特性を理解する必要性が指摘されている（中山ほか 2006）ことから、学習者特性との関連についても明らかにする必要がある。これらの点を明らかにするためにも、相互評価を導入した MOOC を ID に基づいて設計・実践し、その評価を行うとともに学習者特性との関連についても検討することが必要である。

第2節 先行研究

MOOC においては、学習者の学習意欲の低さが大きな課題の1つとなっていることから、学習者の学習意欲を高めるような学習支援を行う必要がある。本研究では、学習者の学習意欲を高める方法の1つとして、MOOCの講座に相互評価を導入し、IDに基づいた講座設計を提案する。本節では、MOOCとeラーニング、相互評価、IDに関する研究について概観する。

1. MOOCに関する研究

近年、MOOCは世界中で注目を集めていることから、MOOCに関する実践研究が報告されるようになってきた。本項では、MOOCの普及状況、MOOCの実践研究について述べる。

(1) MOOCの普及状況

MOOCは、2012年2月にUdacityが開設されて以降、急速に拡大している。MOOCの受講者数は2016年時点で約3500万人であり、Courseraにおいては1800万人を超え、edXにおいては700万人を超えている(福原 2016, 表 1-1)。Courseraは2012年4月に開設され、edXは2012年5月に設立を発表した(深澤 2013)ことを踏まえると、急速に展開したことが確認できる。

表 1-1 MOOCの学習者数, 参加機関数, コース数 (福原 2016)

名称	学習者数	参加機関数	コース数
Coursera (米)	1800 万人+	143	1905
edX (米)	700 万人+	96	919
FutureLearn (英)	368 万人	81	261
Udacity (米)	300 万人?	22	153
FUN (仏)	102 万人	62	193
miriadaX (西)	220 万人	77	380
JMOOC (日)	23 万人	102	126

注) 2016年5月18日現在

(2) MOOC の実践研究

MOOC の普及とともに、MOOC に関する実践研究についても報告されるようになってきた。たとえば、海外の MOOC を対象に行った研究としては、荒ほか (2014)、永田ほか (2015) が挙げられる。荒ほか (2014) は、東京大学が実施した 2 講座の MOOC を対象に、学習者の特徴について調査を行った。分析の対象としたプラットフォームは、Coursera であった。その結果、学習者は、年齢、国籍、言語、職業、該当分野のレディネスなどが重層的に多様であることが示された。また、受講修了証の非取得者を対象に、受講修了証の取得を妨げた要因についても調査を行った。その結果、2 講座ともに「十分な学習時間がとれなかった」という理由が最も多く、次に「遅れを取り戻せなかった」という理由が多いことが示された。

永田ほか (2015) は、MOOC における学習者のコンテンツ遷移に着目し、学習履歴データに類型としてあらわれる学習者の学習様態を獲得する手法について検討した。分析の対象としたプラットフォームは edX であった。閲覧数によるクラスタリングの結果、「ほとんどアクセスしていない学習者」、「講義動画にのみアクセスしている学習者」、「テストにのみアクセスしている学習者」、「講義動画・テストの双方にアクセスしている学習者」が多かったことが示された。また、「講義動画・テストの双方にアクセスしている学習者」のうち、コンテンツ遷移が多い群について各学習者の遷移特徴ベクトルを計算し、階層的クラスタリングを行った。そして、得られたクラスターと修了率との関連について分析を行った結果、「ひとつひとつ順番に進み」、「きちんと戻って確認する」学習者は、修了率が高い傾向があることが示された。

JMOOC の講座を対象に行った研究としては、安西 (2016)、池尻ほか (2017) が挙げられる。安西 (2016) は、JMOOC の講座における英語と日本語の字幕の効果について検討した。その結果、選択式の最終試験の得点と満足度においては、日本語字幕利用者よりも英語字幕利用者のほうが有意に高いことが示された。また、学習者の参加地域と利用した字幕の種類についてクロス集計を行った結果、日本から参加した学習者の 90% が日本語字幕を利用しており、日本から参加する学習者にとっては、日本語字幕が必要であることが示唆された。

池尻ほか(2017)は、JM00Cの歴史学講座の受講による学習効果について検討した。評価方法としては、日本史の講座で1点以上獲得した学習者を対象に、歴史領域の知識と歴史的思考力の2つの観点から分析を行った。その結果、歴史領域の知識を要する各週課題の平均得点率はいずれも80%以上であり、歴史的思考力を要する講義課題の平均得点率は68%であることが示された。また、事前事後の質問紙とテストを用いて評価を行った歴史的思考力については、効果量としては小さいものの、事前よりも事後のほうが得点が有意に高いことが示された。

2. eラーニングに関する研究

近年、高等教育では、ICT (Information and Communication Technology ; 情報通信技術) を活用した教育の推進や、授業内容の学習機会を増やすために eラーニングが利用されている (中山・山本 2010)。eラーニングには統一的な定義が見られないが (山田 2012)、本研究では、安達 (2007) が定義する「非同期分散型の自学自習コンテンツによる学習、電子掲示板を用いた学習者同士のディスカッション、オンラインで提供される小テストの受験などの情報コミュニケーション技術を活用したバーチャル空間における学習」を用いる。本項では、eラーニングの教育効果と eラーニングに対する学習者の特性について述べる。

(1) eラーニングの教育効果

eラーニングには、「いつでも」、「どこでも」、「何度でも」学習者自身のペースで学習できるという利点がある (間瀬ほか 2010)。生涯学習が望まれている時代背景がある現在、学校での集合教育を受けにくい人々への学習環境として、eラーニングを利用するメリットは大きい (山田 2012)。そのため、eラーニングに関する研究は、さまざまな分野でなされており、その教育効果も多数報告されている (光原ほか 2005, 星名 2011, 原田ほか 2012, 齋藤ほか 2013, 柄本ほか 2013, 澤山・寺澤 2014 など)。

たとえば、柄本ほか (2013) は、統計学を主専攻としない学生を対象に、eラーニングによる統計学の授業を実践し、学習者の統計学への認知と態度に及ぼす影響を検討した。その

結果、統計学という苦手意識をもたれやすい科目であっても、必要性の認知や能力の認知、学習の楽しさを高められること、その効果は性別、年齢層、受講前の状態を問わないことが示された。光原ほか（2005）は、工学部の学生を対象に、eラーニングと対面授業を2科目で実施し、授業形態の違いによる学習効果を比較した。その結果、2科目ともに試験の平均点に大きな差はみられなかった。すなわち、eラーニングは対面授業と同程度の学習効果があることが示唆された。また、アンケートを用いて、eラーニングに対する評価を行った結果、eラーニングを利用した学習者はeラーニングに対して好意的であることが示された。

（2）eラーニングに対する学習者の特性

以上の研究は、eラーニングの活用は学習に効果的であること、学習者に好意的に受け入れられることを示唆している。しかしながら、すべての学習者にとってeラーニングが効果的であるとは限らない。Manochehr（2006）は、大学生を対象に、eラーニングと伝統的な対面授業を実施し、学習スタイルと学習効果との関連を検討した。学習スタイルの調査には、KOLBのLSI（The Learning Style Inventory）を用いた。分析の結果、学習スタイルによって学習効果に違いがあることが示唆された。

中学生を対象に、同期型授業と非同期型の学習コンテンツを組み合わせたeラーニングと学習者特性との関連を検討した研究（竹下・岡田 2008）では、学習者特性により、学習者を3つのグループに分類して比較した。その結果、授業評価や事前／事後テストの得点上昇率、チャット回数において、グループごとに違いがあることが明らかになった。

大学生を対象に、中国語を学ぶためのeラーニング教材を用いて、学習スタイルと学習行為の関連性を検討した研究（大山ほか 2010）では、学習スタイルの違いが学習行為を決定づける1つの要因として挙げられることが示唆された。

大学生と大学院生を対象に、eラーニングに対する満足度を調査した研究（Levy 2007）では、eラーニングを修了した学習者の満足度よりもドロップアウトした学習者の満足度のほうが有意に低いことが示された。

大学生を対象にブレンド型授業を実施し、授業前後における授業形態に対する好みと学

習効果との関連を検討した研究（富永 2014）では、不合格者を含む成績下位群は、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、さらに「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もみられた。このようなコメントは成績下位群にのみみられた。

以上の研究は、学習者によって eラーニングに向いているかどうかの違いがあることを示唆している。

eラーニングに対する向き／不向きといった学習者の eラーニング指向性に関する研究には、学習効果との関連を検討した研究（杉浦・向後 2013）や、eラーニング指向性の変化を検討した研究（向後・富永 2010, 富永 2014）が挙げられる。杉浦・向後（2013）は、医療従事者を対象に、eラーニングによる事前学習と集合教育を実施し、eラーニング指向性と学習効果との関連を検討した。その結果、eラーニング指向性の上位群は下位群よりもテスト得点が有意に高いことが示された。

向後・富永（2010）は、eラーニング指向性質問紙とブレンド型指向性質問紙、グループワーク指向性質問紙を作成し、ブレンド型授業の受講前後における各指向性の変化について検討した。調査対象は大学生であった。各質問紙について因子分析を行った結果、eラーニング指向性としては「緊張感」、「柔軟性」、「孤独感」、「親近感」、「学習効果」の5因子が抽出された。ブレンド型指向性としては「学習効果」と「面倒さ」の2因子が抽出された。グループワーク指向性としては「スキル」、「意義」、「達成感」、「メンバーシップ」の4因子が抽出された。また、ブレンド型授業の受講前後における各指向性の変化について検討した結果、eラーニング指向性においては、「親近感」は受講後に有意に高くなり、「学習効果」は受講後に有意に低くなることが示された。ブレンド型指向性においては、「面倒さ」は受講後に有意に低くなる傾向があることが示された。グループワーク指向性においては、「スキル」は受講後に有意に高くなることが示された。

富永（2014）は、向後・富永（2010）の eラーニング指向性質問紙とブレンド型指向性質

問紙を用いて、ブレンド型授業の受講前後における各指向性の変化について検討した。調査対象は大学生であった。なお、向後・富永（2010）では、ブレンド型授業1クラスのみを対象に調査を行ったことに対し、富永（2014）では、異なるブレンド型授業3クラスを対象に調査を行った。各質問紙について因子分析を行った結果、eラーニング指向性としては「無機的」、「柔軟性」、「孤独性」、「効果的」の4因子が抽出された。ブレンド型指向性としては「ブレンド型の両立性（以下、両立性）」と「ブレンド型の面倒さ（以下、面倒さ）」の2因子が抽出された。また、ブレンド型授業の受講前後における各指向性の変化について検討した結果、eラーニング指向性においては、「柔軟性」は受講後に有意に高くなり、「効果的」は受講後に有意に高くなる傾向があることが示された。ブレンド型指向性においては、「両立性」は受講後に有意に高くなり、「面倒さ」は受講後に有意に低くなることが示された。加えて、交差遅延効果モデルによる分析の結果、eラーニング指向性の「柔軟性」は、ブレンド型指向性の「両立性」に正の影響を及ぼすことが示された。ブレンド型指向性の「両立性」は「面倒さ」に負の影響を及ぼすことが示された。また、ブレンド型指向性の「両立性」は、eラーニング指向性の「柔軟性」と「効果的」に正の影響を及ぼし、「無機的」に対しては負の影響を及ぼすことが示された。

杉浦・向後（2013）、向後・富永（2010）、富永（2014）の研究は、学習者のeラーニング指向性は学習効果と関連があること、また、それはeラーニングを実際に受講することによって変化することを示唆している。

3. 相互評価に関する研究

M00Cの特徴の1つとして、相互評価が挙げられる。数千人や数万人が受講するM00Cの講座では、自動採点がしにくいレポートなどの課題を教員やスタッフのみで評価するのは困難であることから、学習者同士による相互評価が導入されている。相互評価を導入することにより、教員の負担が軽減されるだけでなく、大人数の課題を評価することが可能になる。本項では、相互評価の教育効果と相互評価に対する学習者の特性について述べる。

(1) 相互評価の教育効果

相互評価に関する研究は、さまざまな分野でなされており、その教育効果も多数報告されている。相互評価の有用性に関する研究としては、生田目 (2004)、高木ほか (2007)、野口・藤村 (2015) が挙げられる。生田目 (2004) は、プログラミングの授業に、ピア・レビューを伴うグループ学習を導入し、質問紙を用いて、グループ学習の評価を行った。その結果、成績上位群よりも成績下位群のほうがグループ学習を高く評価していることが明らかになった。また、ピア・レビューを伴うグループ学習は、授業の学習目標を達成させるために有用であることが示された。高木ほか (2007) は、教師—学生間ならびに学生同士のインタラクティブ性の向上と、e ラーニングのコンテンツ不足の改善を目的とした学生による問題作成およびその相互評価が可能なオンラインテストシステムを開発し、利用実験を実施した。その結果、問題作成の過程でコメントを投稿し合うグループレビューを行うことにより、学生同士のインタラクションが活性化することが示された。また、学生同士のインタラクションが活性化することにより、学生の学習意欲が向上することを示唆している。加えて、アンケートの結果からは、問題を作成することによる理解度の向上と、学生同士で作成した問題を解き合うことの有効性が示唆された。野口・藤村 (2015) は、オンラインレポート相互評価システムを開発し、アンケートを用いて相互評価の有用性を検証した。その結果、相互評価によって成績をつけられることは学習者に受け入れられていること、相互評価が復習のよい機会になっていることが示された。

相互評価を繰り返し行うことによる教育効果に関する研究としては、藤原ほか (2008)、Liu and Lee (2013) が挙げられる。藤原ほか (2008) は、大学生を対象としたプレゼンテーションソフトの活用法の演習で、相互評価支援システムを継続的に利用した実践を行った。そして、成果物の改善と学習者の評価能力の変化について検証した。その結果、学習者は、1つの課題に対して相互評価を繰り返し行うことで、他者の成果物の短所や改善点を具体的に指摘できるようになることが示された。また、評価者の個人差を補正した評価結果を表示することで、より適切な評価ができることが示された。加えて、事後アンケートの結果

では、学習者は相互評価は有意義であり、評価者の個人差を補正することが望ましいと考えていることが明らかになった。Liu and Lee (2013) は、統計学と心理学を専攻する大学院生を対象に、2段階によるオンライン相互評価を行った。相互評価は匿名で行われた。2段階による相互評価の効果を検討した結果、レポートに対するフィードバックの質は1度目よりも2度目のほうが向上することが示された。また、インタビュー調査を行った結果、学習者の多くから、他者のレポートを見ることは学習に役立つというコメントが得られた。

相互評価の教育効果に関する研究が報告されるようになったと同時に、その公平性や信頼性、妥当性に関する研究も報告されるようになってきた。相互評価の公平性に関する研究としては、藤原ほか (2007)、高橋・師玉 (2009) が挙げられる。藤原ほか (2007) は、情報処理入門科目の授業において、学習者がお互いに評価し合う場合とお互いに評価し合わない場合では、どちらがより適切な評価をするのかについて実験した。その結果、お互いに評価し合うほうが甘い評価を行う傾向があり (お互い様効果)、お互いに評価し合わないほうが教員の行った評価と相関が高く、より適切であることが示された。また、お互いに評価し合わない場合のほうが、短所をより適切に指摘し、長所の指摘はお互いに評価する場合と比べて劣らないことが示された。高橋・師玉 (2009) は、異なる2つのアプローチを用いて、公平性の高い学習者間評価の検証を行った。一方は匿名性を用いて評価対象者を相互に不明とする方法であり、他方は異なる学習ステップにある学習者間で評価を行う方法であった。検証の結果、学習者間評価は学習意欲を向上させる働きを持つこと、互いに評価を行う場合は匿名性を併用しても甘い評価となること、異なる学習ステップにある学習者間での評価は適正になることが明らかになった。

相互評価の信頼性と妥当性を検討した研究としては、Luo et al. (2014)、石井ほか (2016)、鈴木・向後 (2016)、鈴木ほか (2016) が挙げられる。Luo et al. (2014) と石井ほか (2016) はMOOCにおける相互評価を対象とし、鈴木・向後 (2016) と鈴木ほか (2016) は日本の高等教育におけるオンラインによる相互評価を対象とした。

Luo et al. (2014) は、Courseraの講座において、最終課題のレポートに対する相互評

価の信頼性と妥当性を検討した。その結果、相互評価には、一定の信頼性と妥当性があることが示された。また、2人から5人の評価者を抽出し、級内相関係数を用いて評価者間信頼性を検討した結果、相互評価の信頼性を確保するためには、少なくとも3人以上の評価者が必要であることが示唆された。石井ほか(2016)は、edXの講座において、中間課題と期末課題のレポートに対する相互評価の信頼性を検討した。その結果、相互評価には十分な信頼性があることが示された。また、学習者が相互評価やフィードバックの経験を重ねることで、相互評価の信頼性が向上する可能性が示唆された。

鈴木・向後(2016)は、大学院生を対象としたオンライン授業において、レポートに対する相互評価の信頼性と妥当性を検討した。その結果、相互評価には高い信頼性があることが示された一方で、妥当性は一部の課題でのみ確認された。鈴木ほか(2016)は、大学院生を対象としたオンライン授業において、ルーブリックを活用した相互評価の信頼性と妥当性を検討した。その結果、相互評価には、一定の信頼性と妥当性があることが示された。また、ルーブリックを採用した相互評価では、採用しなかった場合と比べて、信頼性と妥当性が向上する可能性が示唆された。

(2) 相互評価に対する学習者の特性

以上の研究は、相互評価は学習効果や学習意欲の向上に有用であること、繰り返し行うことによって評価の質が向上すること、公平性を確保するためには匿名性などの工夫を講じる必要があること、相互評価には一定の信頼性と妥当性があることを示唆している。しかしながら、eラーニングと同様に、すべての学習者にとって相互評価が効果的であるとは限らない。

たとえば、小学校と高等学校の教員を対象に、質問紙を用いて学習リソースの相互利用に関する意識調査を行った研究(加藤ほか 2004)では、学習リソースを相互に評価し合うことに対しては、自分の提供物が評価を受けることよりも他者の提供物を評価するほうが抵抗感が強く、さらに他者を評価することに抵抗がある人は自分が評価されることにも抵抗があるという傾向が確認されている。

大学生を対象に、相互評価機能を導入した「共同レポート支援システム」を使用した研究（金西ほか 2008）では、相互評価機能を使用したグループと使用しなかったグループの学習効果を検討した結果、相互評価機能を使用しなかったグループでは、プレレポートとポストレポートの得点に有意な差がみられなかったことに対し、相互評価機能を使用したグループでは、プレレポートよりもポストレポートのほうが得点が有意に高いことが示された。しかしながら、ポストレポート得点の標準偏差の値から、レポート作成能力が高い学習者には効果がみられない可能性が示唆された。また、アンケート調査を行った結果、相互評価機能については肯定的な回答が得られた一方で、「相互評価は難しかった」に対する値が最も高かった。このことに対して、金西ほか（2008）は、相互評価に慣れているかどうかに関連している可能性を指摘している。

高校生を対象に、相互評価を導入した授業を実施し、相互評価における学習者の評価行動の実態と満足度に関するインタビュー調査を行った研究（牲川 2003）では、自分の成果物に自信がない学習者にとっては、他の学習者を評価することに遠慮を感じるため、負担になることが明らかになった。また、コメントを十分に発言できない学習者にとっても、他の学習者を評価することは負担になることが明らかになった。

加藤ほか（2004）、金西ほか（2008）、牲川（2003）の研究から、すべての学習者が相互評価を行うことに向いているとは限らず、学習者特性の影響を考慮する必要があると示唆される。

4. IDに関する研究

第1節で述べたとおり、IDとは、教育活動の効果・効率・魅力を高めるための手法を集大成したモデルや研究分野、またはそれらを応用して学習支援環境を実現するプロセスのことを指す（鈴木 2005）。鈴木（2005）によれば、IDの目的は、教育活動の効果・効率・魅力を高めることにある。また、教育工学研究の成果を効果・効率・魅力を高めるという観点で整理し、手法として提案しているのがIDであると指摘している。そのため、IDでは、MOOC

を含む e ラーニングの設計と実践に効果的な手法が数多く提案されている。本項では、教育活動の効果・効率・魅力を高める代表的な ID 手法とその実践研究について述べる。

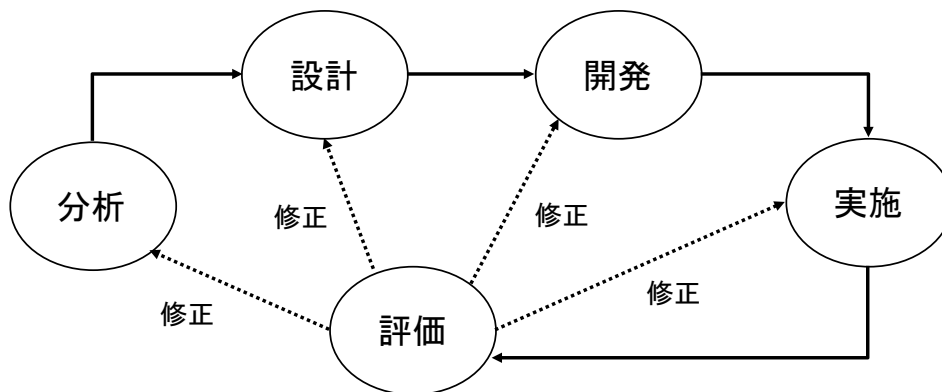
(1) 教育活動の効果を高める ID 手法

教育活動の効果を高める代表的な ID 手法の 1 つに、ガニエの 9 教授事象 (Gagné et al. 2005) が挙げられる。ガニエの 9 教授事象は、授業や教材に必要な構成要素であり、学習者の学びを支援する外側からの働きかけとされる (高橋 2016)。ガニエの 9 教授事象における具体的な働きかけは、「(1) 学習者の注意を喚起する」、「(2) 学習者に目標を知らせる」、「(3) 前提条件を思い出させる」、「(4) 新しい事項を提示する」、「(5) 学習の指針を与える」、「(6) 練習の機会をつくる」、「(7) フィードバックを与える」、「(8) 学習の成果を評価する」、「(9) 保持と転移を高める」である。

これらの教授事象は授業や教材に必要な構成要素であるが、必ずしも順序どおりに提示される必要はなく、すべての授業や教材にすべての事象を入れる必要もない (Gagné et al. 2005)。ガニエの 9 教授事象においては、学習者が自ら内的に充足できる状況であれば、外から教授活動として与えても、それ以上の効果は期待できないとされている (鈴木 1989)。

(2) 教育活動の効率を高める ID 手法

教育活動の効率を高める代表的な ID 手法の 1 つに、ADDIE モデルが挙げられる。ADDIE モデルとは、ID プロセスの最も基本的なモデルであり、分析 (Analysis)、設計 (Design)、開発 (Development)、実施 (Implementation)、評価 (Evaluation) の 5 段階から構成される (Gagné et al. 2005, 図 1-1)。ADDIE モデルでは、この 5 段階を必要に応じて繰り返すことで、よりよいものができると考えるシステムのアプローチを採用している (鈴木 2005)。なお、「ADDIE」とは、これら 5 つの構成要素の頭文字をつなげたものである。



実線は分析から評価にいたるプロセスの流れ，破線はフィードバックの流れを示す

図 1-1 ADDIE モデル (Gagné et al. 2005)

ADDIE モデルのそれぞれの段階における具体的な活動は次のとおりである (稲垣 2015)。

- ・ 分析：学習者の特性や前提知識，教える内容を分析し，目標を明確にする
- ・ 設計：教材研究を行い，教える内容の見取り図を作成する
- ・ 開発：単元の計画，授業の流れをまとめ，教材や学習環境を準備する
- ・ 実施：用意した教材を使用して，実際に授業を行う
- ・ 評価：授業後の検討会等で授業の振り返りを行う

ADDIE モデルでは，うまくいっているかどうかを確かめるためには，最初に目標を明確に設定していくことと，徐々に繰り返し改善していくことが大事であることを示している (根本 2016)。一方で，そのサイクルに時間がかかることから，近年では，開発工程の短縮による効率化を目指した「ラビット・プロトタイピング手法」が注目を集めている (鈴木 2005)。ラビット・プロトタイピング手法では，授業や研修などのコンセプトが決まったら，まず動くものを開発し (プロトタイプ)，実施しながらフィードバックを受け，即座に修正し，改善していきながら完成度を高めていくといった方法が行われている (向後 2015)。

(3) 教育活動の魅力高める ID 手法

教育活動の魅力高める代表的な ID 手法の 1 つに，ARCS モデル (Keller 2009) が挙げられる。ARCS モデルとは，教材設計者が教材の設計過程において，動機づけの問題に取り組むことを援助するために，注意 (Attention)，関連性 (Relevance)，自信 (Confidence)，

満足感 (Satisfaction) の 4 要因の枠組みと動機づけ方略, ならびに動機づけ設計の手順を提案したものである (鈴木 1995). Keller (2009) は, 動機づけの条件として次のことを挙げている.

(1) 注意 (Attention)

学習者の関心を獲得する. 学ぶ好奇心を刺激する.

(2) 関連性 (Relevance)

学習者の肯定的な態度に作用する個人的ニーズやゴールを満たす. すなわち, 学習体験が個人的に意義のあることだと信じられるようにする.

(3) 自信 (Confidence)

学習者が成功できること, また, 成功は自分たちの工夫次第であることを確信・実感するための助けをする. すなわち, 学習者が学習内容を学び, 課題を実際に達成できると納得できるようにする.

(4) 満足感 (Satisfaction)

(内的と外的) 報奨によって達成を強化する. すなわち, 学ぶ意欲を持続させるために, 学習体験のプロセスあるいは結果に満足する気持ちにする.

また, ARCS モデルは, 教材の設計過程だけでなく評価過程においても有用である. たとえば, ARCS の 4 つの観点で評価を測定し, それによって改善の方向性を探ることができる (向後 2015).

(4) ID 手法を活用した実践研究

以上のような ID 手法は, e ラーニングの普及に伴い, さまざまな分野で活用されており, その実践研究についても多数報告されている (藤代・宮地 2009, 小貫 2009, 松本 2011, 柴田 2014, 趙ほか 2014, 神崎・菅原 2016 など).

ガニエの 9 教授事象を活用した実践研究としては, 神崎・菅原 (2016) が挙げられる. 神崎・菅原 (2016) は, 医療従事者養成校の成績不振の学生を対象に, ガニエの 9 教授事象を用いた補習実践を行い, その成果を期末試験で確認した. その結果, 授業中に実施する小テ

ストでは低い点数であった学生の成績は上昇し、最終的には、受講者 28 人中 24 人が 60 点以上（100 点満点）を取得したことが確認された。

ADDIE モデルを活用した実践研究としては、小貫（2009）、松本（2011）が挙げられる。小貫（2009）は、理学療法専門学校の特設学校生を対象に、ADDIE モデルのプロセスに従って改良した e ラーニングを実践した。改良にあたっては、(1) 自組織の方針・ビジョンを明らかにし、(2) 学習ニーズを把握し、(3) 職務定義を行い、(4) ゴール・解決策を探り、(5) ストーリーボードを作成した。その結果、次の効果がみられた。① 認知領域部分の必要とされる知識を選択的に再確認できた、② 情意領域・精神運動領域で不足している部分（特に対象者とのコミュニケーションスキルの問題）を絞ることができた、③ 形式知としての細切れの知識を臨床としての経験知としてつながりを持って理解させる必要性がはっきりした。また、授業開始前からゴール・解決策を明らかにし、授業のシナリオを描くことで、授業の進行に余裕が持てるようになった。松本（2011）は、ADDIE モデルのプロセスに従って、大学生を対象とした Web マンガ教材を開発した。アンケートを用いて Web マンガ教材の評価を行った結果、教材に対する「面白さ」、「親しみやすさ」、「やる気」、「満足感」、「主観的理解度」について、肯定的な回答が多く得られた。

ARCS モデルを活用した実践研究としては、趙ほか（2014）が挙げられる。趙ほか（2014）は、大学生を対象とした中国語授業において、ARCS モデルに基づいて開発したブレンド型授業を実践した。アンケートを用いて e ラーニング教材の評価を行った結果、フィードバック、音声やイラストの提示、操作に関する項目が高く評価され、教材の楽しさや使いやすさ、達成感、満足度に関する項目についても総合的に高く評価された。

これらの ID 手法を組み合わせた実践研究も報告されている（王ほか 2007、梅野・浅田 2015 など）。たとえば、王ほか（2007）は、プログラミングの初学者を対象とした e ラーニング教材において、ガニエの 9 教授事象と ARCS モデルに基づいて開発した動機づけ型教材および積み上げ型の教授方法に基づいて開発した積み上げ型教材を LMS（Learning Management System；学習管理システム）に実装し、Web 上で配信した。動機づけ型教材の

学習者と積み上げ型教材の学習者の学習効果を比較した結果、修了率と学習進捗率ともに動機づけ型教材のほうが高く、小テストでは動機づけ型教材のほうが得点が有意に高いことが示された。また、受講後にアンケートを用いて「主観的理解度」と「楽しさ」について調査を行った結果、両項目ともに動機づけ型教材のほうが有意に高いことが示された。

これらの ID 手法を評価として活用した実践研究も多数報告されている（鈴木 1998, 梅田ほか 2009, 渡邊・向後 2013, 富永 2014, 渡邊ほか 2014 など）。たとえば、鈴木（1998）は、HyperCard 上に付加するドリル教材作成支援ツールを開発し、ガニエの 9 教授事象と ARCS モデルに基づいて作成したアンケートによる評価を行った。その結果、開発したツールによって、HyperCard 上に作成される教材の練習支援の側面を強化する可能性が示唆された。次に、評価結果をもとにツールの改善を行った。アンケートを用いて改善したツールの評価を行った結果、操作性がおおむね改善し、ツールとしての使い勝手がおおむね確保されていることを確認した。

以上の実践研究は、ガニエの 9 教授事象や ADDIE モデル、ARCS モデルといった ID 手法を教材開発や実践に活用することで、教育活動の効果・効率・魅力の向上に有用であったことを示している。また、評価としても活用でき、改善策の検討にも有用であったことを示している。

第3節 研究の目的と構成

1. 研究の目的

eラーニングに関する実践研究（第2節第2項）より、eラーニングの活用は学習に効果的であること、学習者に好意的に受け入れられることが示唆された。しかしながら、eラーニングに向いていない学習者もいることが示唆された。また、eラーニングに対する向き／不向きといった学習者のeラーニング指向性は、学習効果と関連があること、eラーニングを実際に受講することによって変化することが示唆された。

相互評価に関する実践研究（第2節第3項）より、相互評価は学習効果や学習意欲の向上に有用であること、繰り返し行うことによって評価の質が向上すること、公平性を確保するためには匿名性などの工夫を講じる必要があること、相互評価には一定の信頼性と妥当性があることが示唆された。その一方で、学習者特性の影響を考慮する必要性も示唆された。

IDに関する実践研究（第2節第4項）より、ガニエの9教授事象やADDIEモデル、ARCSモデルといったID手法を教材開発や実践に活用することは、教育活動の効果・効率・魅力の向上に有用であることが示された。また、評価としても活用できることから、改善策の検討にも有用であることが示された。

MOOCはeラーニング形式で提供されることが多いことを踏まえると、eラーニングと相互評価に関するそれぞれの実践研究から、相互評価を導入することで、学習者の学習意欲の向上に効果があると期待できる。また、講座全体の設計においては、ID手法を活用することで、さらなる学習意欲の向上が期待できる。しかしながら、相互評価を導入し、IDに基づいて設計されたMOOCの実践研究は十分になされておらず、この講座設計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、講座に相互評価を導入することは、学習者にとって負担がかかると考えられる。そのため、学習者が満足感を持って受講するための留意点を把握しておく必要がある。また、このような設計の講座が学習意欲の向上に寄与するという実証データも得られてはいない。加えて、eラーニングと相互評価ともに学習

者特性の影響を考慮する必要性が示唆されたことから、設計した講座の評価においては、学習者特性との関連についても明らかにする必要がある。

そこで、本研究では、相互評価を導入した MOOC を ID に基づいて設計・実践し、その評価と学習者特性との関連を検討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、MOOC における学習者の学習意欲の向上と学習者特性を考慮した講座設計に関する示唆を得ることができると考えられる。また、日本においては、相互評価を導入した MOOC の実績は少なく、講座の組み方や進め方などの知見も十分でない。本研究の目的を追究することにより、これらの具体的な情報についても提示できると考えられる。

2. 研究の構成

本研究は、次の3つから構成される（図 1-2）。1つ目は、MOOC における相互評価の設計のための予備研究（第2章）、2つ目は、ID に基づく MOOC の設計（第3章）、3つ目は、第3章で設計した相互評価を導入した MOOC の実践およびその評価と学習者特性との関連（第4章）である。

（1）MOOC における相互評価の設計のための予備研究

第2章の予備研究（研究1）では、MOOC における相互評価の教育効果と設計時の留意点を明らかにすることを目的とする。本研究から得られた知見は、MOOC における相互評価の設計に有用であると考えられる。

（2）ID に基づく MOOC の設計

第3章（研究2）では、第2章（研究1）で明らかになった MOOC における相互評価の設計の留意点を考慮しながら、相互評価を導入した MOOC を ID に基づいて設計する。

（3）相互評価を導入した MOOC の実践およびその評価と学習者特性との関連

第4章（研究3、研究4）では、第3章（研究2）で設計した相互評価を導入した MOOC を実践し、その評価と学習者特性との関連を検討する。

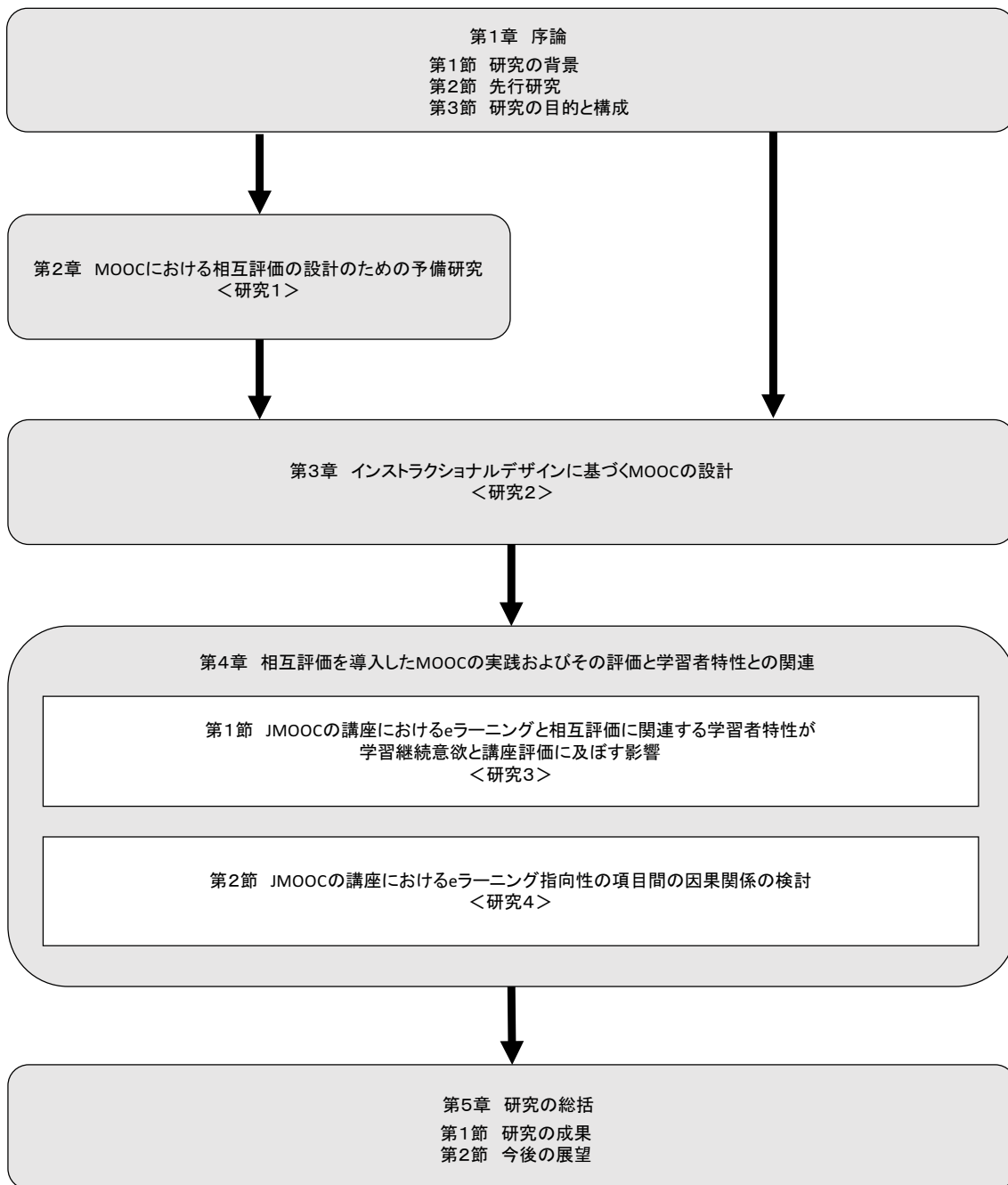


図 1-2 本研究の構成

第2章 MOOCにおける相互評価の設計のための予備研究

(研究1)

1. 目的

本章(研究1)では、MOOCの1つであるJM00Cの講座において、学習者同士の相互評価を導入し、大規模なオンライン環境における相互評価の教育効果と設計時の留意点について検討することを目的とした。本研究から得られた知見は、MOOCにおける相互評価の設計に有用であると考えられる。

2. 講座

(1) 講座の概要

講座は、JM00C公認の配信プラットフォーム「gacco(株式会社NTTドコモとNTTナレッジ・スクウェア株式会社提供)」にて開講した。講座のコンテンツは担当講師がすべて考案した。講座の内容は国際安全保障に関するものであった。受講期間は、2014年6月16日から7月20日の4週間であった。ただし、講義の視聴や教材のダウンロードなどの一部の機能については、12月31日まで閲覧可能とした。

講座の構成は、(1)オンデマンド講義(以下、ビデオ)の視聴、(2)理解度確認クイズ(以下、クイズ)への解答、(3)レポート課題(以下、レポート)の提出、(4)相互評価の実施、とした。(1)~(4)を1単元とし、1週間に1単元ずつ、計4単元を配信した。講座の形式は、オンデマンドで配信する非同期分散型のeラーニングとした。修了要件は、各単元で出題されたクイズとレポートの得点を合計して58点以上(100点満点)とした。

(2) ビデオ

ビデオは、1本10分程度とし、第1単元は9本、第2単元は10本、第3単元と第4単元は7本を配信した。ビデオの作成にあたってはクロマキーを使用し、スライドを合成させた。講師は合成されたスライドの余白に立って講義を行った。また、ビデオには講師の話した言

葉を字幕として付与し、ビデオの内側および外側に表示できるように設定した（図 2-1）。
講義で使用されたスライドと字幕は、学習者がプラットフォームからダウンロードできるように設定した。

作成したビデオは、動画配信サイト「YouTube」にアップロードしたあと、プラットフォームを通して配信された。ビデオのスピードは、0.5倍から2.0倍に調整することができた。

The screenshot shows a video player interface. The main content is a game tree diagram titled "不確実性克服のための軍事動員" (Military Mobilization for Overcoming Uncertainty). The tree starts with a root node S_1 with two branches: "現状維持" (Maintain Status Quo) leading to a terminal node with payoffs $(0, 1)$, and "威嚇" (Intimidation) leading to a node S_2 . From S_2 , there are two branches: "譲歩" (Concession) leading to a terminal node with payoffs $(1, -a_2)$, and "抵抗" (Resistance) leading to a node S_3 . From S_3 , there is a branch "撤回" (Withdrawal) leading to a terminal node, and a branch "武力行使" (Use of Force) leading to a terminal node. A red arrow points to the "武力行使" branch. A text box at the bottom of the diagram says "相手国の利得が下がるわけですね、ここで" (The opponent's payoff decreases here, right?).

On the right side of the video player, there are Japanese subtitles. The visible text includes: "低減させるというメカニズムなんですよ", "これをさっきの", "このモデルでいうと", "どういことかというこのPが高いという", "ことを示す", "わけですね", "そうすると", "相対的に", "相手国の利得が下がるわけですね、こ", "ここで", "そうすると相手国はどんだん、戦争とい", "う結果を", "回避すべきだとい", "インセンティブを持つでしょうし", "同時にこちらは", "S1なんですけれども、この武力行使をす", "るとい", "この意図ですよ", "その信憑性が".

At the bottom of the video player, there are controls for "スピード 1.0x", volume, and a "CC" icon. Below the player are buttons for "ビデオをダウンロード" and "字幕をダウンロード".

図 2-1 ビデオの画面

(3) クイズ

クイズは、すべての単元で出題された。クイズの内容は、ビデオを視聴することで解答することができる問題とした。1単元あたりの問題数は15問であった（15点満点）。解答方法は多肢選択問題であった。解答期間は、出題されてから2週間以内とした。学習者の解答は自動で採点されるため、学習者が解答後、すぐにフィードバックされた。

(4) レポート

レポートは、クイズと同様にすべての単元で出題された。レポートの文字数は、単元によって400字程度もしくは800字程度とし、プラットフォーム内の所定の場所に記述を求め

た。提出期間は、出題されてから2週間以内とした。

レポートの評価には、学習者同士で評価を行う相互評価を導入した。学習者は、レポートを提出後、ルーブリック形式の評価基準に従い、5人以上の相互評価を行った。相互評価を行う Web ページにはコメント欄を設置し、評価したレポートのよかった点や改善するとよい点などを記載できるようにした。相互評価を行ったあとは、提出したレポートを自己評価した。レポートの出題内容と配点を表 2-1 に示す。

(5) 相互評価における評価基準

相互評価では、学習者にルーブリック形式の評価基準を提示した。ルーブリックは、講師がレポートの出題内容とともに原案を作成した。原案の作成後、本講座のティーチングアシスタント（以下、TA）2人が出題内容に対するレポートを作成し、ルーブリックの原案を確認した。その後、講師とTAが協議を行い、ルーブリックの内容を確定した。また、レポートの点数配分においても、講師とTAが協議を行ったうえで確定した。ルーブリックの項目数は、第1単元と第2単元が4項目、第3単元は8項目、第4単元は11項目であった（表 2-1）。なお、ルーブリックには評価基準の記述だけでなく、レポートのポイントとなる解説も提示した。

表 2-1 レポートの出題内容、配点、ルーブリック形式の評価項目数

単元	出題内容	配点	評価項目数
1	カール・フォン・クラウゼヴィッツは『戦争論』において、戦争を「他の異なる手段を用いた、政治過程の延長」、「相手（敵）に当事者の意思を受け入れられるための、暴力行為」と定義した。この定義に基づいて戦争が発生することが、なぜ「パズル」であるのか 400 字程度で説明せよ。	5 点	項目 1: 1 点 項目 2: 1 点 項目 3: 2 点 項目 4: 1 点 (4 項目)
2	<p>【背景】敵基地攻撃とは、敵国の攻撃の兆候に対して、実際に攻撃を受ける前に、その攻撃を阻止するという「先制攻撃」であると考えられる。しかし敵基地に対する先制攻撃という安全保障政策は、いわゆる「コミットメント問題」を生み、平和的な交渉解が存在しているにも関わらず、その達成を困難なものとするところがある。</p> <p>【設問】ここで問題となっている、紛争の解決に必要なコミットメントは、どのようなコミットメントなのであろうか。先制攻撃という安全保障政策が、国際紛争におけるバーゲニングにどのような影響を与えるのか考慮しつつ 400 字程度で説明せよ。</p>	5 点	項目 1: 1 点 項目 2: 1 点 項目 3: 1 点 項目 4: 2 点 (4 項目)
3	<p>核抑止に関して以下の 3 つの設問に合計 800 字程度で答えよ。</p> <p>設問(A)：核革命とは何か。つまり、核兵器は従来の軍事力の（政治学的）論理をどのように、またなぜ、変えたのか。通常兵器との違いに言及しつつ答えよ。</p> <p>設問(B)：相互確証破壊は、なぜ、どのようにして米ソ間に「恐怖の均衡」を作り出し、戦略的安定性を確保できたのか説明せよ。</p> <p>設問(C)：ABM は敵国からの核ミサイル攻撃に対する防衛手段である。しかし、米ソは 1972 年に AMB 制限条約を制定した。その理由・目的を設問(B)の内容に照らしつつ答えよ。</p>	10 点	A-1: 1 点 A-2: 1 点 A-3: 1 点 B-1: 2 点 B-2: 1 点 C-1: 1 点 C-2: 2 点 C-3: 1 点 (8 項目)
4	<p>国家の安全保障を担う政策として国際政治の歴史上最古のものが「防衛同盟」である。これに関して以下 3 つの設問に合計 800 字程度で答えよ。</p> <p>設問(A)：国家が防衛同盟を形成し維持すること自体が、なぜ「パズル」であるのか根拠を挙げつつ説明せよ。</p> <p>設問(B)：このパズルに対する解答を提示せよ。つまり、防衛同盟を国家間条約として締結する理由（あるいはその合理性）は何であるのか、講義の内容に照らして説明せよ。なお、必要に応じて Week 4 以前の講義を参照すること。</p> <p>設問(C)：沖縄に米軍基地を維持し続けていることで様々な形のコストが、沖縄住民、日本政府、米国政府に対して発生する。設問(B)で答えた同盟の目的（合理性）の論理に基づくと、このような米軍の駐留に伴うコストは、日米同盟の運営に関してどのような効果を与えているのか答えよ。</p>	20 点	A-1: 2 点 A-2: 2 点 A-3: 1 点 B-1: 2 点 B-2: 2 点 B-3: 2 点 B-4: 2 点 B-5: 2 点 C-1: 2 点 C-2: 1 点 C-3: 2 点 (11 項目)

3. 方法

(1) 調査対象・調査方法

受講登録者 12068 人を対象に、質問紙調査を行った。調査時期は、2014 年 7 月から 8 月であった。質問紙は 10 分程度で回答できるように作成し、プラットフォーム内に設置した。また、すべての単元を受講したあとに回答するように求めた。

なお、調査に関連するデータは、連結不可能な匿名化されたものとして、プラットホーム提供会社より提供された。また、質問紙においては、日常的な内容を超えての項目はなく、無記名の任意による回答であった。これらのことから、調査における倫理的な配慮は十分にされていると判断された。

(2) 調査内容

質問紙調査では、相互評価を行った感想についての 2 項目を提示した。設問 1 では選択式で回答を求めた。選択肢は以下の(1)～(6)のとおりであり、複数回答可とした。

- (1) 他の受講者のレポートを評価することによって、理解が深まった
- (2) 自分のレポートを評価することによって、理解が深まった
- (3) ルーブリックを確認することで、講義をより深く理解することにつながった
- (4) 他の受講者からのフィードバック（評価結果、コメント）により、モチベーション向上につながった
- (5) 負担が多く、面倒であった
- (6) 他の受講者からの評価に納得いかない点があった

設問 2 では、相互評価を行った感想について、自由記述で回答を求めた。

4. 結果

(1) 分析対象

調査の結果、703 人から回答が得られた（回答率 5.8%）。全回答者のうち、修了要件を満たしていない 71 人、回答に不備のある 27 人は分析対象外とした。最終的に、605 人（男性

446人、女性159人；平均年齢53.81歳、 $SD=14.10$ ；有効回答率5.0%）を分析対象とした。なお、本講座において、クイズもしくはレポートに一度でも取り組んだことのある学習者は2245人（18.6%）であった。修了者は1300人（修了率10.8%）であった。

（2）相互評価を行った感想（選択式）における各選択肢の度数

相互評価を行った感想を選択式（複数回答可）で回答を求めた結果、(1)他の受講者のレポートを評価することによって、理解が深まった（81.2%）、(3)ループリックを確認することで、講義をより深く理解することにつながった（74.2%）、(2)自分のレポートを評価することによって、理解が深まった（55.5%）、(4)他の受講者からのフィードバック（評価結果、コメント）により、モチベーション向上につながった（43.0%）、(5)負担が多く、面倒であった（38.2%）、(6)他の受講者からの評価に納得いかない点があった（33.2%）の順に回答が多かった（図2-2）。

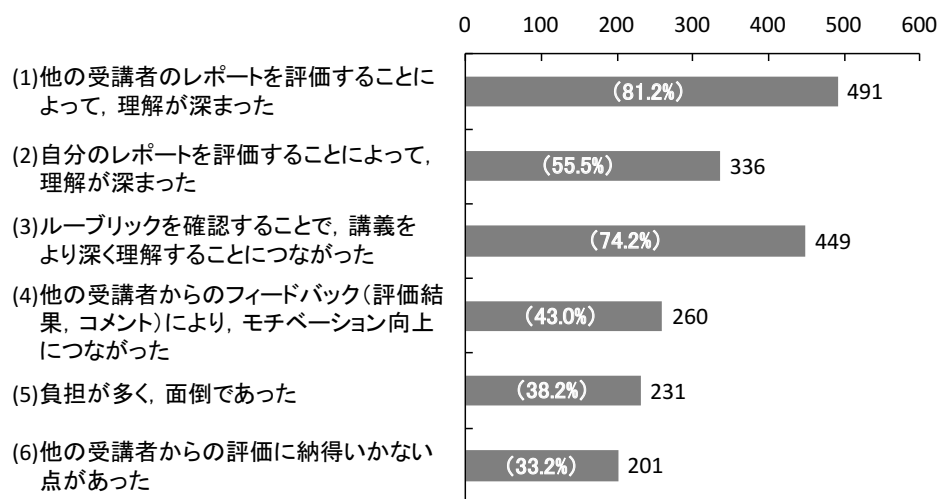


図2-2 相互評価を行った感想（選択式）における各選択肢の度数（複数回答） $n=605$

（3）相互評価を行った感想（選択式）における選択肢同士の関連

相互評価を行った感想（選択式）における選択肢同士の関連について、 2×2 のクロス集計を行い、 ϕ 係数の算出およびイエーツの連続修正を用いた χ^2 検定を行った（表2-2）。

その結果、選択肢(1)と(2) ($\phi = .300$, $\chi^2(1) = 53.05$, $p < .001$), 選択肢(1)と(3) ($\phi = .228$, $\chi^2(1) = 30.15$, $p < .001$), 選択肢(1)と(4) ($\phi = .239$, $\chi^2(1) = 33.33$, $p < .001$), 選択肢(2)と(3) ($\phi = .263$, $\chi^2(1) = 40.76$, $p < .001$), 選択肢(2)と(4) ($\phi = .259$, $\chi^2(1) = 39.66$, $p < .001$), 選択肢(3)と(4) ($\phi = .206$, $\chi^2(1) = 24.83$, $p < .001$), 選択肢(5)と(6) ($\phi = .139$, $\chi^2(1) = 11.10$, $p < .01$) の間に有意な正の連関がみられた。また、選択肢(1)と(5) ($\phi = -.239$, $\chi^2(1) = 33.32$, $p < .001$), 選択肢(3)と(5) ($\phi = -.097$, $\chi^2(1) = 5.21$, $p < .05$), 選択肢(4)と(5) ($\phi = -.091$, $\chi^2(1) = 4.66$, $p < .05$) の間には有意な負の連関がみられた。

表 2-2 相互評価を行った感想（選択式）における選択肢同士の ϕ 係数

	選択肢(1)	選択肢(2)	選択肢(3)	選択肢(4)	選択肢(5)	選択肢(6)
選択肢(1)	—					
選択肢(2)	.300***	—				
選択肢(3)	.228***	.263***	—			
選択肢(4)	.239***	.259***	.206***	—		
選択肢(5)	-.239***	-.064	-.097*	-.091*	—	
選択肢(6)	-.037	-.026	-.015	-.024	.139**	—

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

(4) 相互評価を行った感想に関する自由記述

相互評価を行った感想に関する自由記述について、肯定意見、否定意見、要望に分類した。分類の結果、肯定意見は 295 件、否定意見は 313 件、要望は 43 件であった（図 2-3、図 2-4、図 2-5）。さらに、第一著者および第二著者が共同で、KJ 法を用いて、それぞれのコメントを整理した。

KJ 法による分類の結果、肯定意見のコメントは 7 カテゴリーに分類された。コメントが多く挙げられたカテゴリーは、理解の深化 (120 件)、相互評価の仕組みに対する満足感 (80 件)、新たな視点の獲得 (51 件) であった。理解の深化には「他の学習者のレポートを評価することで、より理解が深まった」、「理解が深まり、参考になることも多かった」などのコメン

トがみられた。相互評価の仕組みに対する満足感には「客観的な意見やさまざまな異なる観点での意見を参考にできるので、相互評価の仕組みはよいと思います」、「この方法は、理解とやる気を高めるものであり、今後も取り入れられるべきだと思う」などのコメントがみられた。新たな視点の獲得には「他の学習者のレポートを読んで、そういう事だったのかと気がついたり、自分の頭の整理ができたりした」、「私の理解とは違う考え方があるのだと感じさせられ、非常に勉強になりました」などのコメントがみられた。

否定意見のコメントは18カテゴリに分類された。コメントが多く挙げられたカテゴリは、負担の大きさ（83件）、評価の難しさ（44件）、評価人数の多さ（39件）であった。負担の大きさには「負担が多く、時間が足りませんでした」、「他人の評価も責任を持ってやらなければならないので時間的にも精神的にも負担感はある」などのコメントがみられた。評価の難しさには「自分が理解できていないものを正當に評価するのはやや難しいかと思います」、「他の学習者の書いていることが評価基準に合っているのかどうか、判定するのが難しいことがありました」などのコメントがみられた。評価人数の多さには「5人は多かったです。3人であればじっくり評価できたかなと思います」、「5人は大変でした」などのコメントがみられた。

要望のコメントは11カテゴリに分類された。コメントが多く挙げられたカテゴリは、コメントの必須化（8件）、画面レイアウトの改善（4件）、評価人数の引き下げ（4件）であった。コメントの必須化には「フィードバックのコメントは必須項目にすべきだと思います」、「評価のみでノーコメントの方がいるとがっかりするので、最低一言はコメント必須にしてほしい」などのコメントがみられた。画面レイアウトの改善には「ループリックをレポートの横に表示してもらおうと使いやすい」、「評価基準とレポートとを横に並べて、対比してチェックできるような画面の表示方法があれば、便利だと感じました」などのコメントがみられた。評価人数の引き下げには「もう少し評価人数を減らしていただけたら嬉しかったです」、「すべて400字程度で3人程度がよかったように思います。この点を改善していただきたいところですよ」などのコメントがみられた。

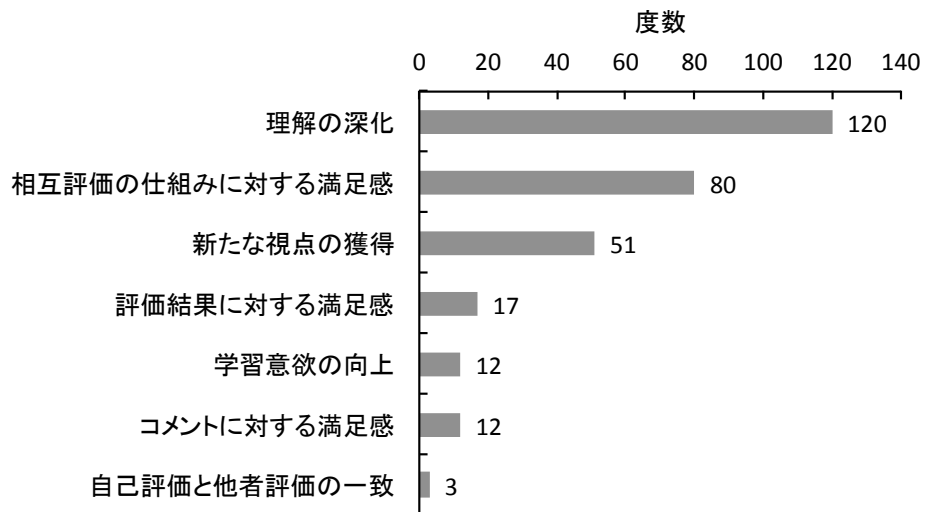


図 2-3 相互評価を行った感想における肯定意見（295 件）

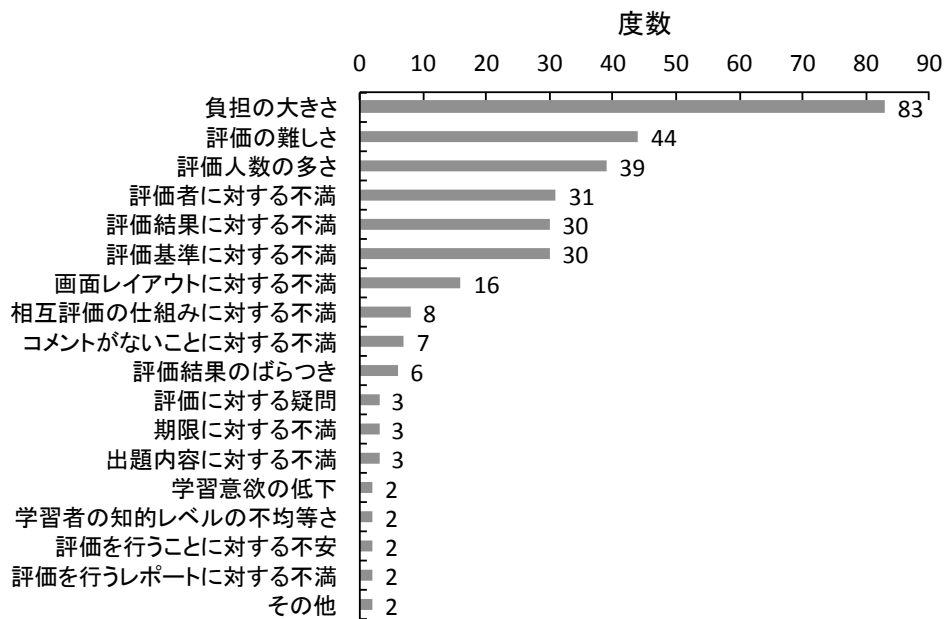


図 2-4 相互評価を行った感想における否定意見（313 件）

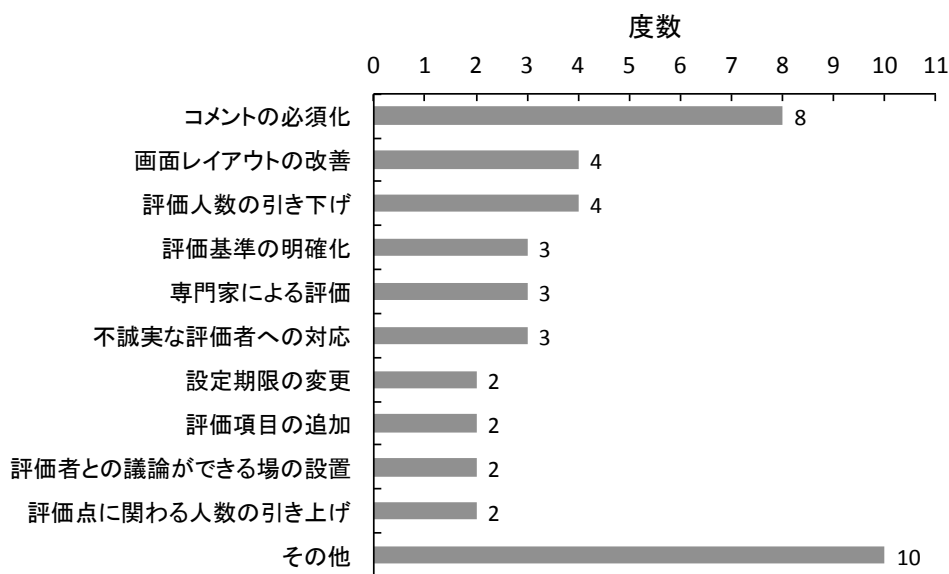


図 2-5 相互評価を行った感想における要望 (43 件)

5. 考察

(1) 相互評価を行った感想 (選択式) における選択肢同士の関連

相互評価を行った感想に関する設問 (選択式) における選択肢同士の関連について分析した結果, 選択肢 (1) と (2), 選択肢 (1) と (3), 選択肢 (1) と (4), 選択肢 (2) と (3), 選択肢 (2) と (4), 選択肢 (3) と (4), 選択肢 (5) と (6) の間に有意な正の連関が示された. すなわち, 以下のことが示された.

- (1) 他の受講者のレポートを評価することによって理解が深まると思う受講者は, 自分のレポートを評価することによって理解が深まると思う.
- (2) 他の受講者のレポートを評価することによって理解が深まると思う受講者は, ルーブリックを確認することで講義をより深く理解することにつながると思う.
- (3) 他の受講者のレポートを評価することによって理解が深まると思う受講者は, 他の受講者からのフィードバック (評価結果, コメント) により, モチベーション向上につながると思う.
- (4) 自分のレポートを評価することによって理解が深まると思う受講者は, ルーブリックを

確認することで講義をより深く理解することにつながると思う。

- (5) 自分のレポートを評価することによって理解が深まると思う受講者は、他の受講者からのフィードバック（評価結果、コメント）により、モチベーション向上につながると思う。
- (6) ルーブリックを確認することで、講義をより深く理解することにつながると思う受講者は、他の受講者からのフィードバック（評価結果、コメント）により、モチベーション向上につながると思う。
- (7) 負担が多く、面倒であると思う受講者は、他の受講者からの評価に納得いかない点があると思う。

これらのことから、相互評価を行うことによって理解が深まると思う学習者は、モチベーションが向上することが示唆された。また、負担が多く、面倒であると思う学習者は、他の学習者からの評価に納得いかない点があると思うことが示唆された。

選択肢(1)と(5)、選択肢(3)と(5)、選択肢(4)と(5)の間に有意な負の連関が示された。すなわち、以下のことが示された。

- (1) 他の受講者のレポートを評価することによって理解が深まると思う受講者は、負担が多く、面倒であると思わない。
- (2) ルーブリックを確認することで、講義をより深く理解することにつながると思う受講者は、負担が多く、面倒であると思わない。
- (3) 他の受講者からのフィードバック（評価結果、コメント）により、モチベーション向上につながると思う受講者は、負担が多く、面倒であると思わない。

これらのことから、相互評価を行うことによって理解が深まり、モチベーションが向上すると思う学習者は、負担が多く、面倒であると思わないことが示唆された。

(2) 相互評価を行った感想における肯定意見、否定意見、要望

(a) 肯定意見

相互評価を行った感想に関する自由記述について、肯定意見、否定意見、要望に分類した

結果、肯定意見では、理解の深化、相互評価の仕組みに対する満足感、新たな視点の獲得に関するコメントが多く挙げられた。相互評価は、ルーブリック形式の評価基準に従い、他者のレポートと自己のレポートを評価する仕組みであった。これらの仕組みが学習者の理解度を主観的に高めることにつながったと考えられる。また、大規模な講座における相互評価の導入は、人数の多さによるレポート評価の問題を解消するだけでなく、学習者の満足感を高めることにもつなげることができたと推察される。

(b) 否定意見

相互評価を行った感想に関する否定意見では、負担の大きさ、評価の難しさ、評価人数の多さに関するコメントが多く挙げられた。本講座のレポート課題は、すべての単元で出題され、400字程度もしくは800字程度で記述することとなっていた。また、相互評価では、5人以上の評価を行うこととなっていた。さらに、評価の項目数は、4項目から11項目と幅広く提示されていた。すなわち、レポート課題の内容や評価人数の多さ、評価項目の多さが、学習者の時間的負担や精神的負担を高めることにつながり、負担の大きさや評価の難しさ、評価人数の多さに対する不満につながったのではないかと推察される。

これらのことから、今後の講座設計においては、学習者への負担が高くなりすぎないように考慮し、レポート課題の内容や、評価項目数、相互評価を行う人数などのバランスを考えて設計する必要があると考えられる。

(c) 要望

相互評価を行った感想に関する要望では、コメントの必須化、画面レイアウトの改善、評価人数の引き下げなどに関するコメントが挙げられた。コメントの必須化については、肯定意見の「コメントに対する満足感」、否定意見の「コメントがないことへの不満」というカテゴリで挙げられていたように、コメントの有無は、学習者の満足感に影響している可能性があると考えられる。また、レポートへのコメントがなされることで、レポートのよい点や改善が必要な点などがフィードバックされるため、学習者の学習効果を高めることにつながる可能性があると考えられる。これらのことから、コメントの必須化に関する要望が挙げ

られたと考えられる。

しかしながら、コメントの必須化は、学習者の負荷を高める可能性がある。そのため、コメントは一言や一行でもよいことにするなど、学習者への負荷を考慮したうえで、コメントの必須化を検討することが必要であろう。

相互評価の Web ページでは、ページの上部に評価するレポートが設置され、その下に評価項目と評価結果の入力欄が配置されていた。すなわち、評価を進めるに従い、レポートが画面から見えなくなるため、学習者は何回も画面をスクロールする必要があった。また、否定意見のなかでも「画面レイアウトへの不満」が挙げられていた。これらのことから、画面レイアウトの改善に対する要望が挙げられたと考えられる。学習者が相互評価に集中しやすくするためにも相互評価ページにおける画面レイアウトの改善は必要であると考えられる。

評価人数の引き下げに対する要望については、否定意見で挙げられていた負担の大きさや評価人数の多さに対する不満から、この要望が挙げられたと考えられる。評価人数の引き下げについては、前述したとおり、レポート課題の内容や、評価項目数などとのバランスを考えて検討する必要があるであろう。

6. まとめ

本研究では、JM00C の講座における相互評価の教育効果と設計時の留意点について検討した。その結果、次のことが明らかになった。

- (1) 相互評価を行うことによって理解が深まると思う学習者は、モチベーションが向上することが示唆された。
- (2) 相互評価に対して負担が多く、面倒であると思う学習者は、他の学習者からの評価に納得いかない点があると思うことが示唆された。
- (3) 相互評価を行うことによって理解が深まり、モチベーションが向上すると思う学習者は、負担が多く、面倒であると思わないことが示唆された。
- (4) 相互評価に関する肯定意見としては、理解の深化、相互評価の仕組みに対する満足感、

新たな視点の獲得に関するコメントが多く挙げられた。

(5) 相互評価に関する否定意見としては、負担の大きさ、評価の難しさ、評価人数の多さに関するコメントが多く挙げられた。

(6) 相互評価に関する要望としては、コメントの必須化、画面レイアウトの改善、評価人数の引き下げなどに関するコメントが挙げられた。

これらのことから、相互評価の導入は、学習者の主観的理解度や満足感を高めることにつながると考えられる。一方で、相互評価を導入する際には、学習者への負荷が高くなりすぎないように考慮して講座を設計する必要があると考えられる。

第3章 インストラクショナルデザインに基づく MOOC の設計 (研究2)

前章(研究1)では、JM00Cの講座を対象に、MOOCにおける相互評価の設計のための予備研究を行った。その結果、相互評価を導入する際には、学習者への負荷が高くなりすぎないように考慮して設計する必要性が示唆された。そこで、本章(研究2)では、この留意点を踏まえたうえで、相互評価を導入したMOOCをIDに基づいて設計した。講座の内容は、アルフレッド・アドラーが提唱する「アドラー心理学」に関するものとした。設計にあたっては、ID手法の1つであるガニエの9教授事象を取り入れた。

設計した内容については、講座内容、学習目標、単元構成、各単元の流れ、講座の構成要素(ビデオ、個人ワーク、クイズ、レポート、相互評価)、相互評価における評価基準の順に、設計のポイントについて述べた。

1. 講座内容

NTTコムリサーチとJM00Cが共同で行った調査によると、学習者がMOOCで学習したい分野の第1位は心理学であった(NTTコムリサーチ2014)。さらに、近年では、心理学の中でも、アルフレッド・アドラーが提唱する「アドラー心理学」が注目されていることから、本講座の内容は「アドラー心理学」に関するものとした。

本講座は、JM00C公認の配信プラットフォーム「OpenLearning, Japan(株式会社ネットラーニング提供)」にて開講することにした。また、講座の設計は担当講師と著者が共同で行い、コンテンツの内容については担当講師がすべて考案することにした。

2. 学習目標

本講座では学習者の受講資格に制約を設けなかったため、初学者にも理解しやすいように、次の3点を学習目標とした。

- (1) アドラー心理学の全体像を理解する
- (2) アドラー心理学の理論と日常場面での実践の詳細を知る
- (3) アドラー心理学を自分の生き方にどのように生かしていくかを提起する

3. 単元構成

講座は5単元から構成した(表3-1)。単元を構成するにあたり、「負荷の調整」と「実用的な題材」の2点に留意した。

表 3-1 単元構成

単元	タイトル	内容
1	あなたはなぜそう「行動」するのか	<ul style="list-style-type: none"> ・どんな人でも劣等感を持っている ・劣等感と劣等コンプレックスの違い ・「不完全である勇気」を持つことで第一歩を踏み出せる
2	あなたはなぜ「対人関係」で悩むのか	<ul style="list-style-type: none"> ・どうして対人関係で悩むのか ・ライフスタイルの4分類 ・それぞれのライフスタイルの特徴
3	あなたの生きる「意味」は何か	<ul style="list-style-type: none"> ・私たちが生きていく上での悩みは対人関係に収束する ・あなたのライフタスクのバランスは? ・ライフタスクは「仕事・交友・愛」の3つ
4	あなたの人生は誰が決めているのか	<ul style="list-style-type: none"> ・やるべきだとわかっているけどできないのはなぜか ・「がんばれ」と言葉をかけることは勇気づけではない ・勇気を持っていないときに自己欺瞞をする
5	あなたが幸せに生きるためにはどうすればいいのか	<ul style="list-style-type: none"> ・幸せに生きるためにはどうすればいいのか ・共同体感覚とはどんな「感覚」なのか ・共同体感覚を育てるにはどうすればいいか

(1) 負荷の調整

設計の留意点①に挙げたように、相互評価を導入する際には、学習者への負荷が高くなりすぎないように考慮する必要がある。第2章の予備研究(研究1)の分析結果である相互評価への否定意見では、「負担の大きさ」、「評価の難しさ」、「評価人数の多さ」に関するコメントが多く挙げられていた。そこで、本講座においては、主にこれらの点に留意して設計した。予備研究からの変更点を表3-2に示す。

負担の大きさに対しては、予備研究における講座が全体的に負荷の高いものであったと考えられるため、本講座では相互評価だけでなく、講座全体の負荷も調整した。具体的には、ビデオの視聴時間、クイズの問題数、レポートの字数を調整した。ビデオの視聴時間については、予備研究では1単元あたり70分～100分程度であった。対して、本講座では1単元あたり60分程度とした。クイズの問題数については、予備研究では1単元あたり15問であった。対して、本講座では1単元あたり4問とした。レポートの字数については、予備研究では1単元あたり400字程度もしくは800字程度であった。対して、本講座では1単元あたり360字以上400字以内とした。

相互評価における評価の難しさについては、負荷の軽減も考慮し、評価項目数と評価基準の形式を調整した。予備研究における評価項目数は1単元あたり4～11項目であったため、評価基準の形式は統一していなかった。対して、本講座では1単元あたり4項目とし、評価基準の形式も統一した。

相互評価における評価人数についても調整した。予備研究における評価人数は1単元あたり5人以上であった。対して、本講座では1単元あたり3人以上とした。Luo et al. (2014)の研究から、相互評価の信頼性を確保するためには、少なくとも3人以上の評価者が必要であることが示唆されている。

表 3-2 講座設計における1単元あたりの変更点

	変更前（予備研究）	変更後（本講座）
ビデオの視聴時間	70分～100分程度	60分程度
クイズの問題数	15問	4問
レポートの字数	400字程度もしくは800字程度	360字以上400字以内
相互評価（評価項目数）	4項目～11項目	4項目
相互評価（評価人数）	5人以上	3人以上

（2）実用的な題材

各単元では、学習者の学習動機を高めるために、日常生活で役立つ実用的な題材を扱うこ

とにした。学習内容に実用的な題材を用いることにより、仕事や生活に有効な知識や技能を得たいという学習動機の実用志向（市川 2011）が高まると考えられる。なお、市川（2011）は、学習動機の構造を6種類の志向（報酬志向、関係志向、充実志向、実用志向、自尊志向、訓練志向）に分類しており、実用志向はそのうちの1つである。

4. 各単元の構成

（1）各単元の流れ

各単元の流れは、(1)ビデオによる「導入のレクチャー」の視聴、(2)個人ワークの実施、(3)ビデオによる「解説のレクチャー」の視聴、(4)クイズへの解答、(5)レポートの提出、(6)相互評価の実施、(7)ビデオによる「まとめ」の視聴、とした。これらは、ガニエの9教授事象を参考に設計した（表 3-3）。また、開講期間は5週間とした。(1)～(7)を1単元とし、1週間に1単元ずつ、計5単元を配信するようにした。

講座の形式は、オンデマンドで配信する非同期分散型のeラーニングとした。修了要件は、(1)すべてのクイズに解答すること、(2)クイズの得点とレポートの得点を合計して60点以上（100点満点）を取得することとした。なお、この2つの修了要件を満たしていれば、未提出のレポートがあったり、未実施の相互評価があっても修了可能とした。

表 3-3 各単元の流れと教授事象との対応

各単元の流れ	ガニエの9教授事象
(1) ビデオ (導入のレクチャー)	1. 学習者の注意を喚起する 2. 学習者に目標を知らせる 3. 前提条件を思い出させる 4. 新しい事項を提示する
(2) 個人ワーク (ノート/データ)	5. 学習の指針を与える
(3) ビデオ (解説のレクチャー)	4. 新しい事項を提示する 7. フィードバックを与える
(4) クイズ (選択式)	8. 学習成果を評価する 7. フィードバックを与える
(5) レポート	8. 学習成果を評価する
(6) 相互評価	7. フィードバックを与える
(7) ビデオ (まとめ)	9. 保持と転移を高める

(2) ビデオ

ビデオでは、「導入のレクチャー」、「解説のレクチャー」、「まとめ」の3つを提示することにした。導入のレクチャーは、ガニエの9教授事象のうちの「1. 学習者の注意を喚起する」、「2. 学習者に目標を知らせる」、「3. 前提条件を思いださせる」、「4. 新しい事項を提示する」にあたる。導入のレクチャーでは、まず、単元内で学習する目標を学習者に知らせ（2. 学習者に目標を知らせる）、次に、前単元で学習した内容についての復習を行うようにした（3. 前提条件を思いださせる）。そして、単元内で学習する新しい事項の導入では、学習者の身近な疑問を取り上げ、会話形式で紹介するようにした（1. 学習者の注意を喚起する、4. 新しい事項を提示する）（図 3-1）。

あなたはなぜ対人関係で悩むのか？

- ▶ ——相手の考えがよくわからないんですよ。
- ▶ 話せばいいのではないですか？
- ▶ ——性格が合わないというか。
- ▶ 同じ性格の人はいないですよ？
- ▶ ——それにしてもイライラしてしまう。
- ▶ それはあなた自身の問題ですよ？

図 3-1 「導入のレクチャー」における会話形式の提示例

解説のレクチャーは、ガニエの9教授事象のうちの「4. 新しい事項を提示する」、「7. フィードバックを与える」にあたる。解説のレクチャーでは、後述する「個人ワーク」で行った活動に対する解説を行う（7. フィードバックを与える）とともに、単元内で学習する新しい事項について説明することにした（4. 新しい事項を提示する）。

まとめは、ガニエの9教授事象のうちの「9. 保持と転移を高める」にあたる。まとめでは、単元内で学習した内容の要点を復習し、学習内容に関連するアドラーの言葉を紹介するようにした。

ビデオの作成にはクロマキーを使用した。講師はクロマキーに合成されたスライドの余白に立って講義を行うようにした。ビデオには講師の話した言葉を字幕にし、ビデオの内側および外側に表示できるように設定した（図3-2）。講義で使用されたスライドは、学習者がプラットフォームからダウンロードをできるように設定した。各単元のビデオの視聴時間を表3-4に示す。なお、各単元のビデオはコンテンツごとに区切り、1つのコンテンツの視聴時間が1分～20分程度になるようにした。

作成したビデオは、動画配信サイト「YouTube」にアップロードしたあと、プラットフォームを通して配信されるようにした。ビデオのスピードは、0.25倍から2.00倍に調整できるようにした。

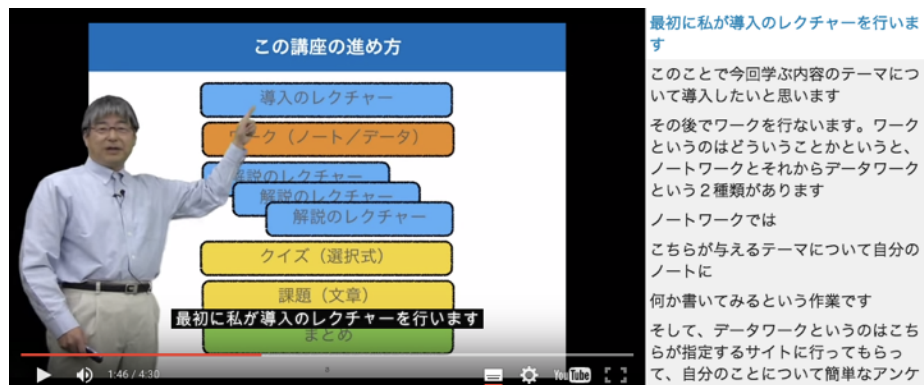


図 3-2 ビデオの画面

表 3-4 各単元のビデオの視聴時間

単元	タイトル	時間
1	あなたはなぜそう「行動」するのか	約 54 分
2	あなたはなぜ「対人関係」で悩むのか	約 67 分
3	あなたの生きる「意味」は何か	約 58 分
4	あなたの人生は誰が決めているのか	約 66 分
5	あなたが幸せに生きるためにはどうすればいいのか	約 66 分

(3) 個人ワーク

個人ワークでは、学習の足場づくりのために「ノートワーク」もしくは「データワーク」を行うようにした。個人ワークは、ガニエの9教授事象のうちの「5. 学習の指針を与える」にあたる。各単元における個人ワークの種別と出題内容を表 3-5 に示す。

ノートワークは、第1単元と第4単元で行うことにした。使用するノートは、学習者が各自で用意してもらうようにした。ノートワークは自由形式とし、字数には制限を設けなかった。また、個人ワークは修了要件の対象としなかったため、ノートの提出は求めないことにした。

データワークは、第2単元と第3単元、第5単元で行うことにした。データワークでは、専用の Web サイトを用意し、学習者自身のライフスタイル、ライフタスク、共同体感覚を測

定してもらうようにした。ライフスタイルのワークでは、その人独自の思考や行動の傾向を測定するものとした。ライフタスクのワークでは、生活の充実度を測定するものとした。共同体感覚のワークでは、学習者自身の自己受容と所属感および他者への信頼感と貢献感を測定するものとした。なお、測定の際に使用した質問項目数は、ライフスタイルが16項目、ライフタスクは5項目、共同体感覚は26項目とした（質問項目の全文は付録1）。

表 3-5 各単元における個人ワークの種別と出題内容

単元	種別	出題内容
1	ノート	自分で「これはちょっと弱いな」と思っていることを書いてみる。 「こんな自分になりたい」と思っているイメージを書いてみる。
2	データ	自分のライフスタイルを測定する。
3	データ	自分のライフタスクを測定する。
4	ノート	自分で「いつかこうしたい、こうなりたい」と思っていることを書いてみる。 「でも、それができない」としたら、何が障害となっていて、それができないのかを書いてみる。
5	データ	自分の共同体感覚を測定する。

(4) クイズ

学習者は「ビデオ（導入のレクチャー）」の視聴と「個人ワーク」の実施、「ビデオ（解説のレクチャー）」の視聴を行ったあとに、プラットフォーム内に設置されたクイズに解答することとした。クイズは、ガニエの9教授事象のうちの「8. 学習成果を評価する」、「7. フィードバックを与える」にあたる。

クイズはすべての単元で出題することにした。クイズの内容は、ビデオを視聴することで解答することができる問題とした（8. 学習成果を評価する）。1単元あたりの問題数は4問とした（8点×5単元＝40点満点）。解答方法は多肢選択式とした。クイズの出題例を図3-3に示す（出題内容の全文は付録2）。学習者の解答は自動採点とし、解答後には、解説とともに、すぐにフィードバックできるようにした（7. フィードバックを与える）。解答期間は出題されてから受講期間終了日（7月12日）までとした。

アドラーの言う「劣等感」について、以下の選択肢からもっとも**不適切なもの**を選んでください。

1. 劣等感を持つのは、今よりも良くなろうとしている証拠である。
2. ほとんどすべての人は劣等感を持っている。
3. 幸せになるためには、劣等感を持たないようにしたほうがよい。

図 3-3 クイズの出題例

(5) レポート

学習者にはクイズへの解答後、レポートを提出させるようにした。レポートは、ガニエの9教授事象のうちの「8. 学習成果を評価する」にあたる。

レポートは、クイズと同様にすべての単元で出題することにした。レポートの文字数は、360字以上400字以内とし、プラットフォーム内の所定の場所に記述させるようにした。提出期間は出題されてから2週間以内とした。

レポートでは、エピソード形式（以下、エピソード型）で記述するものと、個人ワークで行った内容について説明する形式（以下、説明型）のどちらかを出題することにした。第1単元と第5単元ではエピソード型のレポートを出題し、第2単元と第3単元、第4単元では説明型のレポートを出題することにした。レポートの出題形式と出題内容を表 3-6、出題例を表 3-7 に示す（出題内容の全文は付録3）。

表 3-6 各単元におけるレポートの出題形式と出題内容

単元	出題形式	出題内容
1	エピソード型	劣等感のエピソードを自分で分析する
2	説明型	ライフスタイルを自分で検討する
3	説明型	ライフタスクを自分で検討する
4	説明型	「いつかこうしたいこと」を自分で検討する
5	エピソード型	自分の共同体感覚を検討する

表 3-7 レポートの出題例（第 1 単元）

自分が劣等感を感じたエピソード（あるときの出来事）をひとつ思い出してください。本当のことでなくてかまいません。また、深刻なものでないほうがいいでしょう。

そのエピソードを取り上げて、

- (A) どんな劣等感だったか
- (B) どんな補償をおこなったか
- (C) そのあと、自分がどう変化したか

について、アドラーの枠組みに沿って記述してください。

以上を、360 字以上 400 字以内で書いてください。

（6）相互評価

レポートの評価には、学習者同士の相互評価を導入した。相互評価は、ガニエの 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。

相互評価の流れは、学習者がレポートを提出後、(1)ループリック形式の評価基準に従い、提出したレポートを自己評価する、(2)同様の評価基準に従い、ランダムに割り当てられたレポートの中から 3 人以上の他者評価を行う、(3)相互評価に対するリフレクションを行うこととした。なお、(1)と(2)を行わなければ、提出したレポートに対する成績はつかないものとした。(3)のリフレクションについては、プラットフォーム内の所定の場所に、相互評価後に気づいたことや感じたこと、新たに発見したことなどについて、任意で記述する形式とした。

相互評価の画面には、評価したレポートのよかった点や改善するとよい点などを記載するためのコメント欄を設置するようにした。

(7) 相互評価における評価基準

相互評価では、ルーブリック形式の評価基準を用いることにした。ルーブリックは、講師が原案を作成することにした。原案の作成後には、本講座のティーチングアシスタント2人と再考し、ルーブリックの内容を確定することにした。ルーブリックの構成は、すべての単元において、4項目×4段階（0点～3点）とした（12点×5単元＝60点満点）。ルーブリック形式の評価基準の例を表3-8に示す（ルーブリックの全文は付録4）。

表 3-8 相互評価における評価基準（ルーブリック形式）の例（第1単元）

評価項目	3点	2点	1点	0点
(A) どんな劣等感だったか	どんな劣等感かについて、状況を含めて具体的に書かれている。	どんな劣等感かについて、具体的に書かれている。	劣等感についての記述はあるが、具体的ではない。	劣等感についての記述がない。
(B) どんな補償をおこなったか	補償について、状況を含めて具体的に書かれている。	補償について、具体的に書かれている。	補償についての記述はあるが、具体的ではない。	補償についての記述がない。
(C) そのあと、自分がどう変化したか	自分の変化について、状況を含めて具体的に書かれている。	自分の変化について、具体的に書かれている。	自分の変化についての記述はあるが、具体的ではない。	自分の変化についての記述がない。
(D) 体裁と可読性	字数の基準を満たしており、内容がよく理解できるように書かれている。	字数の基準を満たしており、文章としても読むことができる。	字数の基準は満たしているが、文章として読みにくい。	字数の基準（360-400字）を満たしていない。

第4章 相互評価を導入したMOOCの実践およびその評価と 学習者特性との関連

第1節 JMOOCの講座におけるeラーニングと相互評価に関連する学習者特性が学習継続意欲と講座評価に及ぼす影響（研究3）

1. 目的

前章（研究2）では、相互評価を導入したMOOCをIDに基づいて設計した。そこで、本章第1節（研究3）では、前章で設計した講座を実践し、学習者の特性として着目したeラーニング指向性と相互評価指向性が学習継続意欲や講座評価にどのような影響を及ぼすのかについて検討することを目的とした。

2. 講座

講座の受講期間は、2015年5月25日から7月12日の5週間であった。ただし、講義や電子掲示板などの一部の機能については、9月30日まで閲覧可能とした。受講登録者は3529人であった。

3. 方法

（1）調査対象・調査時期・調査方法

受講登録者3529人を対象に、オンラインによる質問紙調査を行った。調査時期は、2015年6月22日から7月19日であった。質問紙はプラットフォーム内に設置し、すべての単元を受講したあとに回答するように求めた。

なお、調査に関連するデータは、連結不可能な匿名化されたものとして、プラットホーム提供会社より提供された。また、質問紙においては、日常的な内容を超えての項目はなく、無記名の任意による回答であった。これらのことから、調査における倫理的な配慮は十分にされていると判断された。

(2) 調査内容

(a) eラーニング指向性に関する調査

eラーニングに対する向き／不向きを調査するために、eラーニング指向性質問紙短縮版5項目（好み、専念、単調さ、柔軟さ、孤独に関する項目）を作成した。質問項目の作成においては、富永（2014）の「eラーニング指向性質問紙」の4因子から、因子ごとに因子負荷量が高かった上位2項目の文言を組み合わせ、1因子1項目（合計4項目）となるようにした（たとえば、「eラーニングは単調な感じがする」と「eラーニングの授業は物足りない」を組み合わせ「eラーニングは単調な感じがするので物足りない」とした）。また、この4項目とは別に、eラーニングで学習することに対して、肯定的もしくは否定的な意識を測定するために、eラーニングの好みに関する項目を追加した。回答方法は、「1.まったくそう思わない、2.そう思わない、3.どちらともいえない、4.そう思う、5.まったくそう思う」の5件法とした。回答結果は1～5点に得点化した。

(b) 相互評価指向性に関する調査

相互評価に対する向き／不向きを調査するために、相互評価指向性質問紙11項目を作成した。作成においては、まず、第2章（研究1）の相互評価を行った感想に関する自由記述を参考に20項目を作成した。第2章（研究1）の自由記述は、肯定意見、否定意見、要望に分類されていたため、本研究では、主に肯定意見と否定意見を参考にした。次に、心理学を専門とし、尺度作成の実績がある大学教員を含めて数回の協議を行い、質問項目の内容的妥当性を確認した。さらに、調査対象者の負担を軽減することを目的として質問項目の精選を行った。回答方法は、eラーニング指向性質問紙短縮版と同様の5件法とした。回答結果は1～5点に得点化した。

(c) 学習継続意欲に関する調査

学習継続意欲に関する質問項目は、「アドラー心理学を続けて学習したいと思いますか」であった。回答方法は、eラーニング指向性質問紙短縮版と同様の5件法とした。回答結果は1～5点に得点化した。

(d) 講座評価に関する調査

講座を評価するための質問項目は、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連する概念であり、授業設計や授業評価などに利用されることが多い。ARCSモデルは、注意 (Attention)、関連性 (Relevance)、自信 (Confidence)、満足感 (Satisfaction) の4つから構成されるため、この4要素を参考に以下の4項目を作成した。

- (1) 本講座の面白さをお答えください
- (2) 本講座の役立ち度をお答えください
- (3) 本講座への自信度 (講座で学んだことを今後自分でできるという自信)をお答えください
- (4) 本講座の満足度をお答えください

回答方法は「1. 面白くない～5. 面白い」、「1. 役に立たない～5. 役に立つ」、「1. 自信がない～5. 自信がある」、「1. 不満～5. 満足」の5件法とした。回答結果はそれぞれ1～5点に得点化し、学習者の「面白さ」、「役立ち度」、「自信度」、「満足度」とした。

4. 結果

(1) 相互評価における評価者数とレポートの度数

まず、相互評価において、評価者数が不足していなかったかどうかを確認するために、評価者数とレポートの度数を確認した (表4-1)。その結果、1つのレポートに対する評価者数は1～10人であり、すべての単元において、3人もしくは4人に評価されたレポートが多いことが示された。

表 4-1 相互評価における評価者数によるレポートの度数

評価者数	第 1 単元	第 2 単元	第 3 単元	第 4 単元	第 5 単元
1 人	1	1	0	0	0
2 人	0	3	32	0	9
3 人	753	778	691	700	662
4 人	205	105	96	100	85
5 人	19	4	9	1	3
6 人	1	1	1	0	0
7 人	0	1	0	0	0
8 人	1	0	0	1	1
9 人	0	0	0	0	0
10 人	1	0	0	0	0
合計	981	893	829	802	760

(2) 分析対象・ログイン者数・修了者数

質問紙による調査の結果、547人から回答が得られた（回答率15.5%）。全回答者のうち、未修了者59人、回答に不備のある1人は分析対象外とし、487人（男性196人、女性288人、不明3人；平均年齢47.99歳， $SD=11.33$ ；有効回答率13.8%）を分析対象とした。なお、本講座に一度でもログインしたことのある学習者は2521人（ログイン率71.4%）であった。修了者は776人（修了率22.0%）であった。

(3) 因子の抽出（探索的因子分析）および因子構造の適合性の検討（確認的因子分析）

(a) eラーニング指向性質問紙短縮版

eラーニング指向性質問紙短縮版について、最尤法による探索的因子分析を行った。その結果、eラーニング指向性は1因子構造であることが示された。1因子による分散の説明率は48.85%であった（表 4-2）。また、共分散構造分析を用いて因子構造の適合性を検討した。分析には、IBM SPSS Amos Version22.0（IBM社）を用いた。その結果、因子負荷量は、表 4-2 の探索的因子分析の結果と同様であり、「好み」=.740、「専念」=.652、「単調さ」=-.605、「柔軟さ」=.552、「孤独」=-.445 であった。適合度は、GFI=.993、AGFI=.979、CFI=.993、RMSEA=.037 であった。一般的に、GFI、AGFI、CFIは0.9以上であれば説明力のあるモデルと判断される。RMSEAについては、0.05以下であれば当てはまりがよく、0.1以上であれば

当てはまりがよくないと判断される（豊田 2007）。そのため、このモデルは説明力があり、妥当であると判断された。全5項目の α 係数は.722であった。

表 4-2 e ラーニング指向性質問紙短縮版の探索的因子分析結果と平均値および標準偏差

	項目	因子負荷	平均値	SD
1	好み e ラーニングは自分に合っているので、この方法で学ぶことが好きだ	.740	4.04	0.80
2	専念 e ラーニングでは計画的に一人でじっくり学習できるところがよい	.652	4.27	0.70
3	単調さ e ラーニングは単調な感じがするので物足りない*	-.605	2.00	0.81
4	柔軟さ e ラーニングは時間や場所に拘束されないので、自分の都合に合わせて学習できるところがよい	.552	4.49	0.71
5	孤独 e ラーニングは一人で授業を受けるので、友人ができにくく寂しい*	-.445	2.13	0.99

全5項目 ($\alpha=.722$) *逆転項目

(b) 相互評価指向性質問紙

相互評価指向性質問紙について、探索的因子分析を行った（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、因子負荷量が.35未満の項目と.35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、項目6「自分のレポートの問題点を指摘されると不愉快になる」と項目9「相互評価を行うことでやる気が向上する」が除外され、解釈可能な3因子9項目が得られた。3因子による分散の説明率は66.35%であった（表4-3）。

また、共分散構造分析を用いて因子構造の適合性を検討した。その際に、それぞれの因子間には共分散を仮定した。分析には、IBM SPSS Amos Version22.0（IBM社）を用いた。その結果、項目4「どのようなレポートに対しても誠実に評価することを心がけている」の因子負荷量が.35未満であったため、この項目を除外して再度確認的因子分析を行った。その結果、適合度は、GFI=.973, AGFI=.943, CFI=.970, RMSEA=.067であった（表4-3）。豊田（2007）の指標と照らし合わせると、本モデルの適合度は十分な値であった。なお、本モデルの因子

間相関は中程度以上の値を示しており、それぞれの因子が併合される可能性があるため、1因子モデルと2因子モデルを仮定した確認的因子分析を行った(表4-4)。その結果、当初想定した3因子モデルの適合度が最も高く、相互評価指向性質問紙は3因子構造であることが示された。

因子名は以下のように決定した。第1因子は、「受講者同士による相互評価は信頼できると思う」、「相互評価によって私につけられた成績は妥当だと思う」などの3項目から構成されたため、「相互評価への信頼感」と命名した。第2因子は、「相互評価を行うことで自分の理解が深まると思う」、「相互評価でいろいろなレポートを見ることができるとは有意義だと思う」などの3項目から構成されたため、「相互評価の有用感」と命名した。第3因子は、「他者のレポートについて自分の考えを書くことが苦手である」、「他者のレポートを評価するのは面倒だと思う」の2項目から構成されたため、「相互評価への抵抗感」と命名した。

各因子の α 係数は、相互評価への信頼感が.748、相互評価の有用感.775、相互評価への抵抗感.550であった。全8項目の α 係数は.797であった。また、相互評価への信頼感と相互評価の有用感においては、一定の内的整合性が確認されたため、各因子の項目の加算平均を算出し、それぞれの下位尺度得点として以後の分析に用いた。相互評価への抵抗感においては、 α 係数が低い値を示していたため、以後の分析から除外した。相互評価への抵抗感を除いた全6項目の α 係数は.819であった。

表 4-3 相互評価指向性質問紙の因子分析結果（最尤法，プロマックス回転）

	F1	F2	F3	CF
第 1 因子 相互評価への信頼感 ($\alpha=.748$)				
2 受講者同士による相互評価は信頼できると思う	.816	.056	.006	.902
10 相互評価によって私につけられた成績は妥当だと思う	.741	-.066	.048	.655
11 相互評価は誰に評価されるかで当たり外れがあると思う*	-.739	.201	-.011	-.559
第 2 因子 相互評価の有用感 ($\alpha=.775$)				
5 相互評価を行うことで自分の理解が深まると思う	.050	.800	.094	.732
7 相互評価でいろいろなレポートを見ることができることは有意義だと思う	-.065	.756	.035	.635
4 どのようなレポートに対しても誠実に評価することを心がけている	-.219	.533	-.052	
1 相互に評価し合うことは楽しい	.341	.450	-.127	.830
第 3 因子 相互評価への抵抗感 ($\alpha=.550$)				
3 他者のレポートについて自分の考えを書くことが苦手である	.073	.041	.879	.480
8 他者のレポートを評価するのは面倒だと思う	-.163	-.191	.358	.795
因子間相関				
	F1	F2	F3	
F1	-	.686	-.275	
F2	.766	-	-.455	
F3	-.426	-.629	-	

注 1) *は逆転項目を示す

注 2) CF 列の値は、確認的因子分析 (Confirmatory Factor Analysis) における当該因子への因子負荷量を示す

注 3) 因子間相関の右上は探索的因子分析の結果 (全 9 項目) を示し、左下は確認的因子分析の結果 (全 8 項目) を示す

注 4) α 係数は確認的因子分析における項目を用いて算出した

表 4-4 相互評価指向性質問紙の因子構造に関するモデル比較

	GFI	AGFI	CFI	RMSEA	AIC
1 因子モデル	.888	.798	.848	.139	238.97
2 因子モデル					
(第 1 因子 + 第 2 因子) / (第 3 因子)	.908	.827	.885	.124	193.87
(第 1 因子 + 第 3 因子) / (第 2 因子)	.847	.725	.706	.193	413.21
(第 2 因子 + 第 3 因子) / (第 1 因子)	.954	.913	.938	.091	129.63
3 因子モデル	.973	.943	.970	.067	92.35

(4) e ラーニング指向性、相互評価指向性、学習継続意欲、講座評価の関連

e ラーニング指向性の各項目の平均値と標準偏差を表 4-2、相互評価指向性の各下位尺度、学習継続意欲、講座評価の各項目の平均値と標準偏差を表 4-5 に示す。

表 4-5 相互評価指向性, 学習継続意欲, 講座評価の平均値と標準偏差

		平均値	SD
相互 評価 指向 性	相互評価への信頼感	2.97	0.71
	相互評価の有用感	4.02	0.71
	相互評価への抵抗感	2.47	0.86
学習継続意欲		4.37	0.72
講座 評価	面白さ	4.65	0.73
	役立ち度	4.59	0.64
	自信度	3.81	0.84
	満足度	4.56	0.68

eラーニング指向性 5 項目の合計値, 相互評価指向性の下位尺度得点, 学習継続意欲の評
定値, 講座評価 4 項目の合計値を用いて相関分析を行った (表 4-6)。なお, eラーニング指
向性と講座評価については, α 係数を用いてそれぞれの内的整合性を検討した結果, eラー
ニング指向性 5 項目の α 係数は.722, 講座評価 4 項目の α 係数は.763 であった。そのため,
eラーニング指向性と講座評価には, それぞれの全項目の合計値を用いることとした。

相関分析では, 効果量の観点からも検討することとした。相関分析における効果量は, 相
関係数がそのまま効果量を示し, .10 なら小さな効果量, .30 なら中程度の効果量, .50 なら
大きな効果量を示すとされる (水本・竹内 2008)。相関分析の結果, eラーニング指向性
と相互評価の有用感, 学習継続意欲, 講座評価との間には, 効果量は小さいものの有意な正
の相関がみられた ($r(487)=.130, p<.01$; $r(487)=.184, p<.001$; $r(487)=.235, p<.001$)。
相互評価への信頼感と相互評価の有用感との間には有意な正の相関がみられ, 効果量は大
きかった ($r(487)=.552, p<.001$)。また, 相互評価への信頼感と学習継続意欲, 講座評価と
の間には, 効果量は小さいものの有意な正の相関がみられた ($r(487)=.108, p<.05$;
 $r(487)=.255, p<.001$)。相互評価の有用感と学習継続意欲との間には, 効果量は小さいもの
の有意な正の相関がみられた ($r(487)=.258, p<.001$)。また, 相互評価の有用感と講座評価

との間には有意な正の相関がみられ、効果量は中程度であった ($r(487)=.337, p<.001$). 学習継続意欲と講座評価との間には有意な正の相関がみられ、効果量は中程度であった ($r(487)=.463, p<.001$).

表 4-6 e ラーニング指向性, 相互評価指向性, 学習継続意欲, 講座評価の相関係数

		相互評価指向性			学習継続意欲	講座評価
		e ラーニング指向性	相互評価への信頼感	相互評価の有用感		
e ラーニング指向性		-				
相互評価指向性	相互評価への信頼感	.067	-			
	相互評価の有用感	.130**	.552***	-		
学習継続意欲		.184***	.108*	.258***	-	
講座評価		.235***	.255***	.337***	.463***	-

* $p<.05$ ** $p<.01$ *** $p<.001$

(5) e ラーニング指向性, 相互評価指向性, 学習継続意欲, 講座評価の因果関係

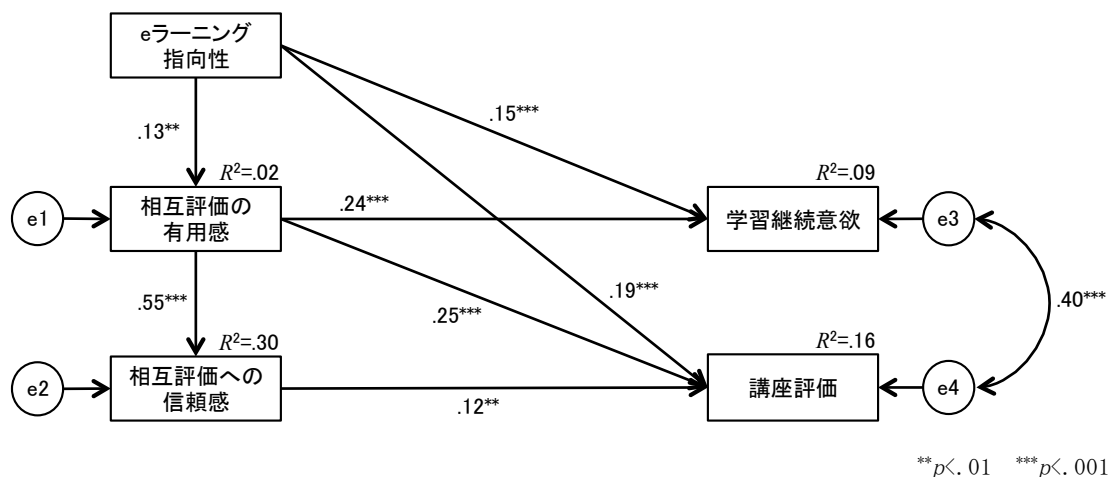
(a) 因果モデルの作成

e ラーニング指向性と相互評価指向性が学習継続意欲と講座評価に及ぼす影響について検討するために、因果モデルを作成し、共分散構造分析を行った。因果モデルの作成にあたっては、e ラーニング指向性と相互評価指向性の各下位尺度から学習継続意欲と講座評価へのパスをそれぞれ仮定した。次に、学習継続意欲と講座評価の間には有意な相関がみられたことに加え、学習意欲といった共通の要因が存在するために共変動が生じると考えられることから、これらの誤差変数間に共分散を仮定した。学習継続意欲は今後の学習意欲であり、講座評価の項目は、第3項で述べたとおり、ARCSモデル(学習意欲に関連する概念)を参考に作成したため、学習意欲といった共通の要因が存在すると考えられる。続いて、e ラーニング指向性が相互評価指向性を媒介し、学習継続意欲と講座評価に及ぼす影響について

て検討するために、eラーニング指向性から相互評価の有用感にパスを仮定した。eラーニング指向性と相互評価への信頼感との間には有意な相関がみられなかったことから、このパスは仮定しなかった。加えて、相互評価指向性の下位尺度間のパスについては、相互評価への信頼感から相互評価の有用感へのパス（モデル1）、相互評価の有用感から相互評価への信頼感へのパス（モデル2）が想定できることから、この2つのモデルを作成し、適合度を比較することとした。

分析の結果、両者のモデルにおいて、相互評価への信頼感から学習継続意欲へのパスが有意ではなかった。そこで、このパスを削除して再度分析を行った結果、両者のモデルにおけるすべてのパスと共分散は有意となった。モデル1の適合度は、GFI=.998, AGFI=.981, CFI=.997, RMSEA=.033, AIC=29.03であった。モデル2の適合度は、GFI=.999, AGFI=.995, CFI=1.00, RMSEA=.000, AIC=26.85であった。両者のモデルの適合度を比較すると、モデル2のほうが適合度が高かった。そのため、モデル2を採用した（図4-1、表4-7）。

説明力を示す決定係数 (R^2) は、相互評価への信頼感が $R^2=.30$, 相互評価の有用感 $R^2=.02$, 学習継続意欲は $R^2=.09$, 講座評価は $R^2=.16$ であった。



$\chi^2(2)=0.85$, GFI=.999, AGFI=.995, CFI=1.00, RMSEA=.000 有意なパスのみ表示

図4-1 eラーニング指向性、相互評価指向性、学習継続意欲、講座評価の因果関係（標準化解）

表 4-7 相互評価指向性，学習継続意欲，講座評価への効果（標準化解）

		相互評価指向性			
		e ラーニング指向性	相互評価への信頼感	相互評価の有用感	
相互評価指向性	相互評価への信頼感	総合効果	.07	—	.55
		直接効果	—	—	.55
		間接効果	.07	—	—
	相互評価の有用感	総合効果	.13	—	—
		直接効果	.13	—	—
		間接効果	—	—	—
学習継続意欲	総合効果	.18	—	.24	
	直接効果	.15	—	.24	
	間接効果	.03	—	—	
講座評価	総合効果	.23	.12	.32	
	直接効果	.19	.12	.25	
	間接効果	.04	—	.07	

注) 行は従属変数，列は独立変数を示す

(b) e ラーニング指向性と相互評価指向性，学習継続意欲，講座評価との因果関係

eラーニング指向性と相互評価指向性，学習継続意欲，講座評価との因果関係においては，eラーニング指向性から相互評価の有用感，学習継続意欲，講座評価に対して，それぞれ正の効果がみられた ($\beta=.13, p<.01$; $\beta=.15, p<.001$; $\beta=.19, p<.001$)。また，eラーニング指向性は，相互評価の有用感を媒介として，相互評価への信頼感に.07，学習継続意欲に.03の間接効果を示し，相互評価の有用感と相互評価への信頼感を媒介として，講座評価に.04の間接効果を示した。

(c) 相互評価指向性と学習継続意欲，講座評価との因果関係

相互評価指向性と学習継続意欲，講座評価との因果関係においては，相互評価の有用感から学習継続意欲と講座評価に対して，それぞれ正の効果がみられた ($\beta=.24, p<.001$; $\beta=.25, p<.001$)。相互評価への信頼感からは講座評価に対して，正の効果がみられた ($\beta=.12, p<.01$)。また，相互評価の有用感は，相互評価への信頼感を媒介として，講座評価に.07の間接効果を示した。

(d) 相互評価指向性の因子間の因果関係

相互評価指向性の因子間の因果関係においては、相互評価の有用感から相互評価への信頼感に対して、正の効果がみられた ($\beta=.55, p<.001$)。

(e) 相互評価指向性と学習継続意欲、講座評価への効果

各変数から相互評価指向性と学習継続意欲、講座評価に対する効果の一覧を表4-7に示した。総合効果（影響力の大きさ）は直接効果と間接効果の和である。なお、図4-1のパス係数は直接効果に等しい。

相互評価への信頼感に対する総合効果は、eラーニング指向性が.07、相互評価の有用感 は.55であり、相互評価の有用感のほうが大きな影響力を示した。なお、eラーニング指向性は相互評価の有用感を媒介とした間接効果のみを示し、相互評価の有用感 は直接効果のみを示した。

相互評価の有用感に対する総合効果は、eラーニング指向性が.13であり、eラーニング指向性のみが影響力を示した。なお、eラーニング指向性は直接効果のみを示した。

学習継続意欲に対する総合効果は、eラーニング指向性が.18、相互評価の有用感 は.24であり、相互評価の有用感のほうが大きな影響力を示した。なお、eラーニング指向性は直接効果と相互評価の有用感を媒介とした間接効果を示し、相互評価の有用感 は直接効果のみを示した。

講座評価に対する総合効果は、eラーニング指向性が.23、相互評価への信頼感 は.12、相互評価の有用感 は.32であり、相互評価の有用感が最も大きな影響力を示した。なお、eラーニング指向性は直接効果に加え、相互評価の有用感と相互評価への信頼感を媒介とした間接効果も示した。相互評価の有用感 は直接効果と相互評価への信頼感を媒介とした間接効果を示した。相互評価への信頼感 は直接効果のみを示した。

5. 考察

(1) eラーニング指向性が相互評価指向性と学習継続意欲、講座評価に及ぼす影響

eラーニング指向性は、相互評価の有用感と学習継続意欲、講座評価に正の影響を及ぼしていた。すなわち、eラーニング指向性が高い学習者ほど、相互評価の有用感と学習継続意欲、講座評価が高まることが示された。eラーニング指向性が高い学習者は、eラーニングによる学習方法に適応していたと考えられる。そのため、相互評価に専念して取り組むことができ、また講座内容への理解や知的欲求を促進することができたと推察される。その結果として、相互評価の有用感と学習継続意欲、講座評価に影響を及ぼしていたと考えられる。

加えて、eラーニング指向性は、相互評価への信頼感と学習継続意欲に対して、相互評価の有用感を媒介に間接的な正の影響を及ぼし、講座評価に対しては、相互評価の有用感と相互評価への信頼感を媒介に間接的な正の影響を及ぼしていた。しかし、その影響力はほとんどなかった。そのため、eラーニング指向性から、これらの変数に対する間接的な効果は期待できないことが示唆された。

(2) 相互評価指向性が学習継続意欲と講座評価に及ぼす影響

相互評価の有用感は学習継続意欲と講座評価に正の影響を及ぼしていた。すなわち、相互評価の有用感が高い学習者ほど学習継続意欲と講座評価が高まることが示された。相互評価の有用感が高い学習者は、相互評価を行うことによって理解が深まったり、相互評価に対して有意義だと感じていたことから、学習面における相互評価の有用性を認識していたと考えられる。また、相互評価を行うことは楽しいという情緒面における相互評価の有用性も認識していたと考えられる。これらのことから、相互評価の有用感が高い学習者は、学習面と情緒面における相互評価の有用性を認識できたことで、講座内容への理解や知的欲求を促進することができ、その結果として、学習継続意欲と講座評価が高まったと推察される。

加えて、相互評価の有用感は、講座評価に対して、相互評価への信頼感を媒介に間接的な正の影響を及ぼしていた。しかし、その影響力はほとんどなかった。そのため、相互評価の有用感から講座評価への間接的な効果は期待できないことが示唆された。

相互評価への信頼感は講座評価に正の影響を及ぼしていた。すなわち、相互評価への信頼感が高い学習者ほど講座評価が高まることが示された。相互評価への信頼感が高い学習者は、自身につけられた成績やコメントに対して納得していたと考えられる。そのため、自身につけられた評価から講座内容への理解を深めることができ、その結果、講座の面白さや満足度などの講座評価を高めることにつながったと推察される。

(3) 相互評価指向性の因子間の影響関係

相互評価の有用感は相互評価への信頼感に正の影響を及ぼしていた。すなわち、相互評価の有用感が高い学習者ほど相互評価への信頼感が高まることが示された。前述したとおり、相互評価の有用感が高い学習者は、学習面と情緒面における相互評価の有用性を認識していたと考えられる。そのため、学習面と情緒面における相互評価の有用性を認識することができれば、相互評価への信頼感を高めることが期待できる。

(4) 学習継続意欲と講座評価への影響

学習継続意欲に対する総合効果では、eラーニング指向性よりも相互評価の有用感のほうが大きな正の影響を示していた。また、講座評価に対する総合効果においても、相互評価の有用感が最も大きな正の影響を示していた。これらのことから、学習継続意欲と講座評価を高めるためには、学習面と情緒面における相互評価の有用性を認識できるような講座設計や学習支援などを行い、相互評価の有用感を高めることが効果的であると考えられる。

6. まとめ

本研究では、JM00Cの講座における学習者のeラーニング指向性と相互評価指向性が学習継続意欲と講座評価に及ぼす影響について検討した。その結果、次のことが明らかになった。

- (1) eラーニング指向性として1因子が抽出された。また、確認的因子分析の結果、因子構造の適合度は十分な値であった。
- (2) 相互評価指向性として、3因子「相互評価への信頼感」、「相互評価の有用感」、「相互評価への抵抗感」が抽出された。また、確認的因子分析の結果、因子構造の適合度は十分

な値であった。

- (3) eラーニング指向性は、相互評価の有用感と学習継続意欲、講座評価に正の影響を及ぼすことが示された。
- (4) 相互評価への信頼感は講座評価に正の影響を及ぼすことが示された。また、相互評価の有用感も相互評価への信頼感と学習継続意欲、講座評価に正の影響を及ぼすことが示された。
- (5) 学習継続意欲と講座評価に対しては、相互評価の有用感が最も大きな正の影響を示した。

以上のことから、eラーニング指向性と相互評価指向性は学習継続意欲と講座評価に寄与することが示唆された。なかでも、相互評価の有用感も、学習継続意欲と講座評価に対して最も大きな正の影響を示した。そのため、学習継続意欲と講座評価を高めるためには、相互評価の有用性を認識できるような講座設計や学習支援などを行い、相互評価の有用感を高めることが効果的であると考えられる。加えて、本モデルの結果から、eラーニング指向性は各変数に対する起点となることが示唆された。すなわち、学習者のeラーニング指向性を高めることで、相互評価指向性と学習継続意欲、講座評価を高めることにつながると推察される。これらのことから、学習者のeラーニング指向性や相互評価の有用感を高めることができれば、MOOCに代表されるオンライン講座におけるドロップアウト率の低減を図るための一助になると考えられる。そのため、今後は、学習者のeラーニング指向性や相互評価の有用感を高めることができるような支援方法を検討することが求められる。

第2節 JMOOCの講座におけるeラーニング指向性の項目間の因果関係の 検討(研究4)

1. 目的

前節(研究3)では、eラーニング指向性と相互評価指向性は学習継続意欲と講座評価に寄与することが示唆された。また、学習者のeラーニング指向性を高めることで、相互評価指向性と学習継続意欲、講座評価を高めることにつながる可能性が示唆された。そこで、本節(研究4)では、eラーニング指向性の向上を図るための示唆を得るために、前節(研究3)と同様の講座を対象として、受講開始前および受講終了時の質問紙調査から次の2点を明らかにすることを目的とした。

- ①学習者のeラーニング指向性は、受講前と受講後ではどのように変化するのか。
- ②eラーニング指向性の項目間には、どのような因果関係があるのか。

2. 方法

(1) 調査対象・調査時期・調査方法

講座の受講登録者3529人を対象に、オンラインによる質問紙調査を行った。質問紙はプラットフォーム内に設置し、最初の単元の受講開始前(以下、プレ)と最後の単元の受講終了時(以下、ポスト)に回答を求めた。プレの調査時期は2015年5月15日から7月7日、ポストの調査時期は2015年6月22日から7月19日であった。プレ調査においては、開講後であっても受講の登録が可能であったことから、この期間を設定した。ポスト調査においては、すべての単元を受講したあとに回答するように求めた。

なお、調査に関連するデータは、連結不可能な匿名化されたものとして、プラットフォーム提供会社より提供された。また、質問紙においては、日常的な内容を超えての項目はなく、無記名の任意による回答であった。これらのことから、調査における倫理的な配慮は十分にされていると判断された。

(2) 調査内容

(a) eラーニング指向性に関する調査

eラーニングに対する向き／不向きを調査するために、第4章第1節(研究3)で作成したeラーニング指向性質問紙短縮版5項目を用いた。回答方法は、「1.まったくそう思わない, 2.そう思わない, 3.どちらともいえない, 4.そう思う, 5.まったくそう思う」の5件法とした。回答結果は1～5点に得点化した。この質問紙による調査はプレとポストの両方で行った。

(b) eラーニングの受講経験に関する調査

eラーニングの受講経験について、以下の選択肢から回答を求めた。回答は複数回答可とした。この質問項目による調査はプレのみで行った。

- (1) JM00C (gacco, OIJ など) を受講したことがある
- (2) 他のMOOC (Coursera, edX, Udacity など) を受講したことがある
- (3) ネットラーニング社のeラーニングを受講したことがある
- (4) 学校でeラーニング形式の授業を受講したことがある
- (5) 勤務先でeラーニング形式の講義(研修)を受講したことがある
- (6) その他のeラーニング講座を受講したことがある
- (7) 今まで一度も受講したことはない

3. 結果

(1) 回答者数

調査の結果、プレの回答者数は1360人(回答率38.5%)、ポストの回答者数は547人(回答率15.5%)であった。

(2) eラーニングの受講経験

eラーニングの受講経験に関する各選択肢の度数を図4-2に示した。分析対象は、プレの回答者のうち、回答に不備のある8人を除いた1352人(男性518人, 女性830人, 不明4人; 平

均年齢43.97歳， $SD=12.46$ ；有効回答率38.3%）とした．各選択肢の度数を示した結果，(7) 今まで一度も受講したことはない (36.6%)，(1)JM00C (gacco, OUJなど)を受講したことがある (31.2%)，(5)勤務先でeラーニング形式の講義 (研修)を受講したことがある (28.5%)，(6)その他のeラーニング講座を受講したことがある (14.7%)，(4)学校でeラーニング形式の授業を受講したことがある (12.2%)，(2)他のMOOC (Coursera, edX, Udacity など)を受講したことがある (5.8%)，(3)ネットラーニング社のeラーニングを受講したことがある (3.0%) の順に回答が多かった．

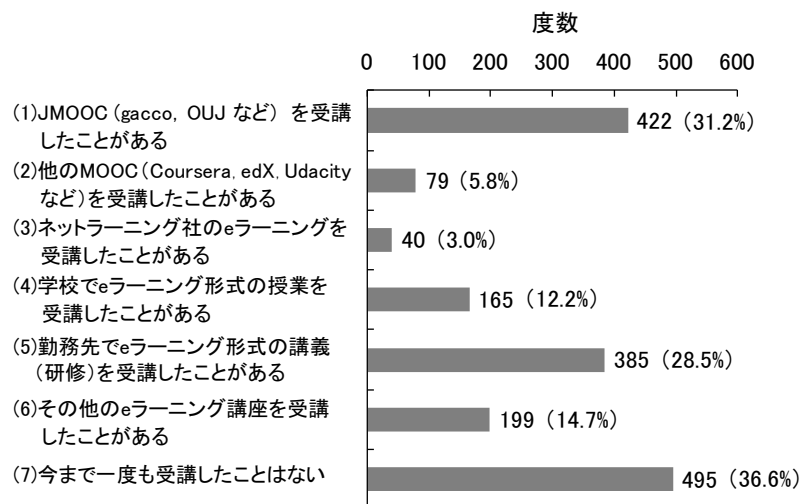


図 4-2 eラーニングの受講経験に関する各選択肢の度数 (複数回答) $n=1352$

(3) 因子構造の適合性の検討 (確認的因子分析)

研究3における因子分析の結果にeラーニング未経験者 ($n=495$)を除いたプレの回答データ ($n=857$)を当てはめ、確認的因子分析を行った。その結果、適合度は、 $GFI=.984$ ， $AGFI=.953$ ， $CFI=.960$ ， $RMSEA=.081$ であった。研究3におけるポストの回答データを用いた確認的因子分析の結果と比較すると、適合度はやや低くなったが、因子構造に大きな違いはないと判断し、このモデルを採用することとした。

(4) eラーニング受講経験の有無によるeラーニング指向性の変化

eラーニングの受講経験の有無によって、eラーニング指向性の各項目におけるプレとポストに差があるのかを検討するために、eラーニング経験者（以下、eL経験者）とeラーニング未経験者（以下、eL未経験者）に分類した。プレとポストの両方の回答者のうち、講座の修了者445人を分析対象とした。その結果、eL経験者は285人、eL未経験者は160人であった。

eラーニング指向性の項目別に、eラーニング受講経験(2)×時期(2)の2要因分散分析を行った(表4-8)。その結果、「好み」については、交互作用が1%水準で有意であった($F(1, 443)=14.94, p<.01$)。eラーニング受講経験の単純主効果を分析した結果、プレにおいては1%水準で有意であり($F(1, 443)=15.09, p<.01$)、eL未経験者よりもeL経験者のほうが高かった。ポストにおいては有意ではなかった($F(1, 443)=0.01, ns$)。また、時期の単純主効果を分析した結果、eL経験者においては1%水準で有意であり($F(1, 443)=33.84, p<.01$)、プレよりもポストのほうが高かった。eL未経験者においても1%水準で有意であり($F(1, 443)=127.30, p<.01$)、プレよりもポストのほうが高かった。

「専念」については、eラーニング受講経験の主効果は有意ではなかった($F(1, 443)=0.89, ns$)。時期の主効果は1%水準で有意であり($F(1, 443)=66.37, p<.01$)、プレよりもポストのほうが高かった。交互作用は有意ではなかった($F(1, 443)=0.16, ns$)。

「単調さ」については、交互作用が1%水準で有意であった($F(1, 443)=14.10, p<.01$)。eラーニング受講経験の単純主効果を分析した結果、プレにおいては1%水準で有意であり($F(1, 443)=16.38, p<.01$)、eL経験者よりもeL未経験者のほうが高かった。ポストにおいては有意ではなかった($F(1, 443)=0.05, ns$)。また、時期の単純主効果を分析した結果、eL経験者においては有意ではなかった($F(1, 443)=0.50, ns$)。eL未経験者においては1%水準で有意であり($F(1, 443)=36.22, p<.01$)、プレよりもポストのほうが低かった。

「柔軟さ」については、eラーニング受講経験の主効果は有意ではなかった($F(1, 443)=0.05, ns$)。時期の主効果は1%水準で有意であり($F(1, 443)=29.02, p<.01$)、プレよりもポストのほうが高かった。交互作用は有意ではなかった($F(1, 443)=1.21, ns$)。

「孤独」については、eラーニング受講経験の主効果は有意ではなかった ($F(1, 443)=1.13$, ns)。時期の主効果は1%水準で有意であり ($F(1, 443)=11.15$, $p<.01$)、プレよりもポストのほうが低かった。交互作用は有意ではなかった ($F(1, 443)=0.11$, ns)。

表 4-8 eラーニングの受講経験別
eラーニング指向性の各項目の平均値（標準偏差）と分散分析の結果

	eL 経験者 (n=285)		eL 未経験者 (n=160)		F 値		
	プレ	ポスト	プレ	ポスト	受講経験	時期	交互作用
好み	3.72 (0.82)	4.04 (0.81)	3.42 (0.74)	4.03 (0.76)	5.17*	146.21**	14.94**
専念	3.91 (0.83)	4.26 (0.69)	3.94 (0.79)	4.33 (0.71)	0.89	66.37**	0.16
単調さ	2.06 (0.82)	2.01 (0.84)	2.38 (0.81)	1.99 (0.72)	5.58*	22.62**	14.10**
柔軟さ	4.27 (0.78)	4.46 (0.71)	4.21 (0.71)	4.49 (0.73)	0.05	29.02**	1.21
孤独	2.33 (1.03)	2.16 (0.98)	2.23 (0.99)	2.08 (1.01)	1.13	11.15**	0.11

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

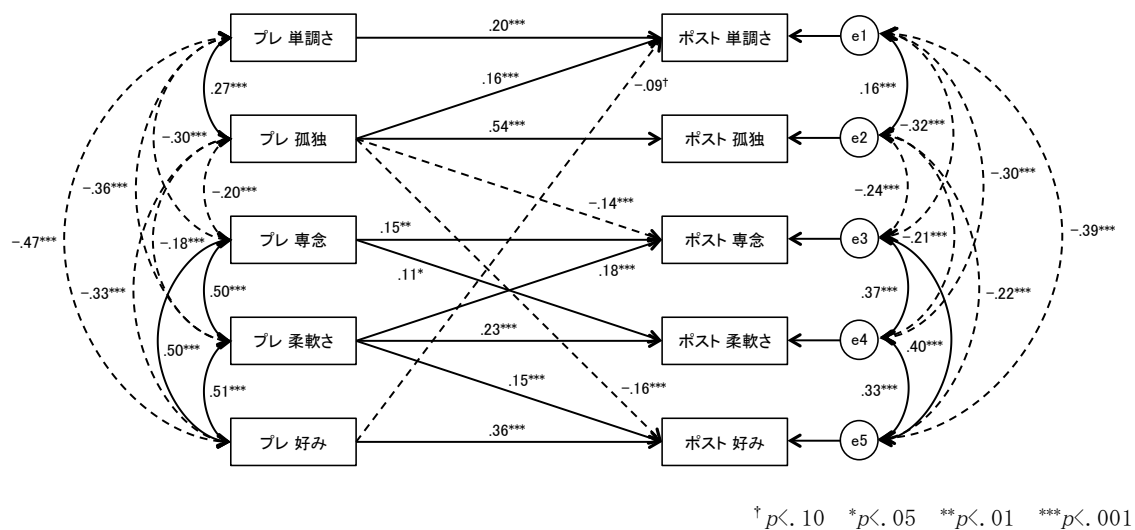
(5) 受講前後における eラーニング指向性の項目間の因果関係

(4)の分析は、本講座を受講したことによるeラーニング指向性の変化を検討するために行った。そこで、(5)では、(4)の結果を踏まえたうえで、受講前後におけるeラーニング指向性の項目間の因果関係を確認するために交差遅延効果モデルを検討した(図4-3)。なお、変数の変化についての分析と、その変数についての交差遅延効果モデルを検討した研究としては、中山ほか(2015)や梅本・伊藤(2016)が挙げられる。

分析の結果、適合度は、GFI=.992, AGFI=.964, CFI=.995, RMSEA=.033であった。豊田(2007)の指標と照らし合わせると、このモデルは説明力があり、妥当であると判断された。

eラーニング指向性の「単調さ」、「孤独」、「専念」、「柔軟さ」、「好み」のプレ/ポスト間は、すべて有意な正の影響を示した ($\beta=.20$, $p<.001$; $\beta=.54$, $p<.001$; $\beta=.15$, $p<.01$; $\beta=.23$, $p<.001$; $\beta=.36$, $p<.001$)。プレの「孤独」は、ポストの「単調さ」に有意な正の影響を示し ($\beta=.16$, $p<.001$)、ポストの「専念」と「好み」に対しては有意な負の影響を

示した ($\beta=-.14, p<.001$; $\beta=-.16, p<.001$). プレの「専念」は、ポストの「柔軟さ」に有意な正の影響を示した ($\beta=.11, p<.05$). プレの「柔軟さ」は、ポストの「専念」と「好み」に有意な正の影響を示した ($\beta=.18, p<.001$; $\beta=.15, p<.001$). プレの「好み」は、ポストの「単調さ」に有意傾向の負の影響を示した ($\beta=-.09, p<.10$).



$\chi^2(13)=19.18, GFI=.992, AGFI=.964, CFI=.995, RMSEA=.033, n=445$
 有意なパスのみ表示 実線は正の影響, 破線は負の影響を示す

図 4-3 e ラーニング指向性の項目間の因果関係を検討した
 交差遅延効果モデル (標準化解)

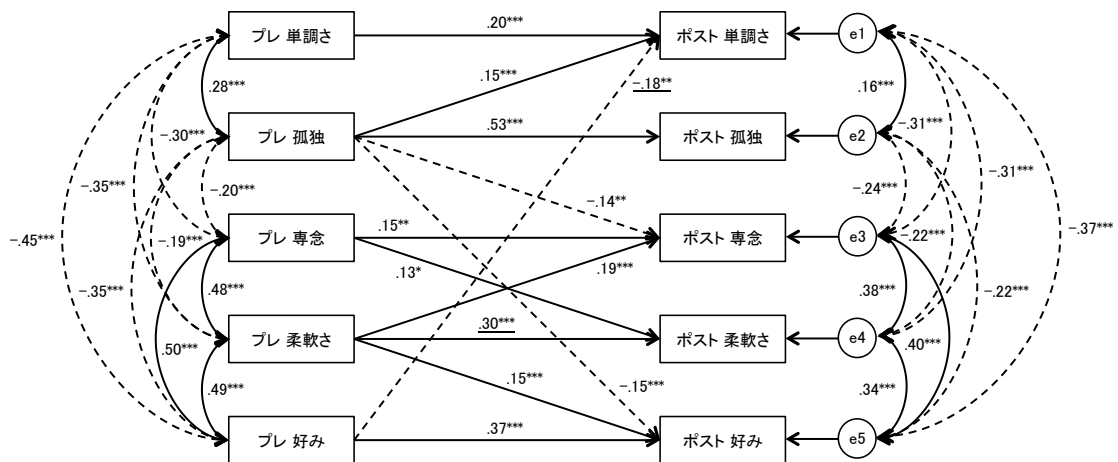
(6) e ラーニング受講経験の有無による受講前後における e ラーニング指向性の項目間の因果関係

(4)における分析の結果, eラーニング受講経験の有無によって, eラーニング指向性の「好み」と「単調さ」の変化に群間の差がみられた. このことから, 図4-3に示したモデルにおいても, eL経験者とeL未経験者による違いが想定される. それを明らかにするために多母集団同時分析を行った. まず, 全体モデル ($n=445$) との配置不変性を確認した. 分析の結果, 適合度は, $GFI=.985, AGFI=.939, CFI=.994, RMSEA=.025, AIC=201.19$ となり, 配置不変性は確認された.

次に, パス係数の大きさについて, 群間での差を検討した. 分析の結果, プレの「柔軟さ」

からポストの「柔軟さ」へのパスにおいては1%水準で有意であった ($z=2.41, p<.01$). プレの「好み」からポストの「単調さ」へのパスにおいては0.1%水準で有意であった ($z=2.75, p<.001$). そこで、群間で差がみられなかったパスと共分散に等値制約を置いた部分制約モデルを検討した. 分析の結果、適合度は、GFI=.972, AGFI=.946, CFI=.993, RMSEA=.019, AIC=173.32であった. 等値制約なしのモデルと比較すると、部分制約モデルのほうが適合度が高かった. そのため、部分制約モデルを採用した (図4-4, 図4-5).

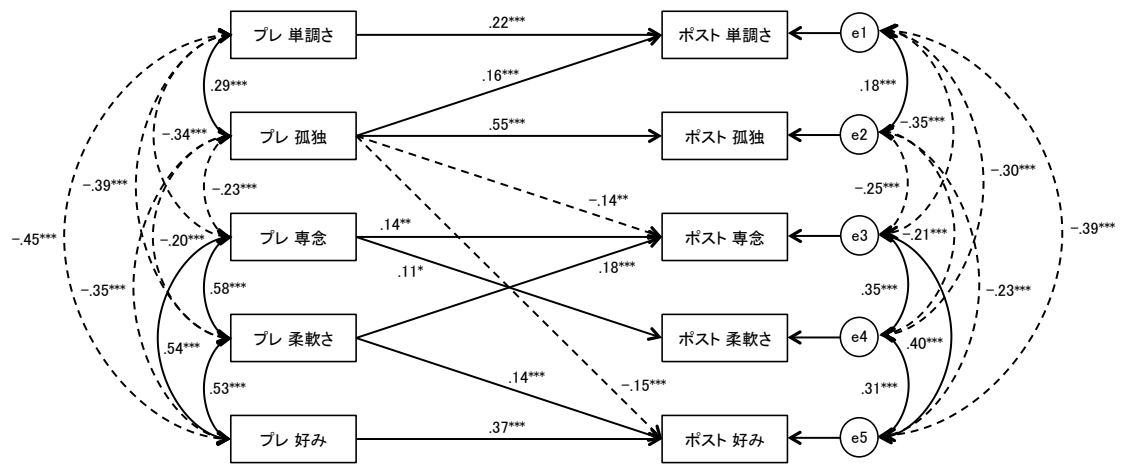
また、部分制約モデルにおける群間のパス係数の差を検討した結果、プレの「柔軟さ」からポストの「柔軟さ」へのパスにおいては5%水準で有意であった ($z=2.30, p<.05$). プレの「好み」からポストの「単調さ」へのパスにおいては0.1%水準で有意であった ($z=3.32, p<.001$).



* $p<.05$ ** $p<.01$ *** $p<.001$

$\chi^2(56)=65.32, GFI=.972, AGFI=.946, CFI=.993, RMSEA=.019, n=285$
 有意なパスのみ表示 下線は群間で有意なパス, 実線は正の影響, 破線は負の影響を示す

図 4-4 eL 経験者における e ラーニング指向性の項目間の因果関係を検討した
 交差遅延効果モデル (標準化解)



*p<.05 **p<.01 ***p<.001

$\chi^2(56)=65.32$, GFI=.972, AGFI=.946, CFI=.993, RMSEA=.019, $n=160$

有意なパスのみ表示 実線は正の影響, 破線は負の影響を示す

図 4-5 eL 未経験者における e ラーニング指向性の項目間の因果関係を検討した交差遅延効果モデル (標準化解)

4. 考察

(1) e ラーニング受講経験の有無による e ラーニング指向性の変化

e ラーニング受講経験の有無による e ラーニング指向性の変化を検討した結果, e ラーニング受講経験の有無に関わらず, 「柔軟さ」と「専念」は, 受講前よりも受講後のほうが高くなり, 「孤独」は, 受講前よりも受講後のほうが低くなった. したがって, e ラーニング受講経験の有無に関わらず, 学習者は受講後に「柔軟さ」や「専念」を実感するようになり, また「孤独」を感じにくくなることが示唆された.

一方, 「単調さ」については, e ラーニング受講経験の有無によって違いがみられた. 受講前においては, eL 経験者よりも eL 未経験者のほうが「単調さ」が高かった. しかし, 受講後にその差はなくなった. 「好み」についても, 受講前においては, eL 未経験者よりも eL 経験者のほうが「好み」が高かった. しかし, 受講後にその差はなくなった.

これらのことから, eL 未経験者は, e ラーニングの講座を実際に修了することにより, e ラーニングに対するネガティブなイメージは軽減され, ポジティブなイメージを高めるこ

とができたと考えられる。すなわち、eL 未経験者は、e ラーニングの講座を修了することにより、e ラーニング指向性が向上する可能性が示唆された。

先行研究（向後・富永 2010, 富永 2014）においては、e ラーニング指向性の一部の因子にのみ変化がみられた。一方で、本研究では、すべての項目に変化がみられた。このような違いがみられた背景には、対象とした授業形態にあると考えられる。先行研究では、ブレンド型授業を対象に調査を行っていたことに対し、本研究では、e ラーニングのみの講座を対象に調査を行った。そのため、先行研究と比べると、本研究では、オンライン上で行う学習活動の量や学習者同士の関わりが多かったと推察される。すなわち、オンライン上における学習活動の量や学習者同士の関わりの多さが e ラーニング指向性のすべての項目の変化に影響を及ぼしている可能性があるとし唆される。しかしながら、先行研究と本研究とは、対象とした学習者や用いた質問紙の質問項目数などが異なっていたため、この解釈は推測の域を出ない。このことについては、今後の検討が必要である。

（2）受講前後における e ラーニング指向性の項目間の因果関係

交差遅延効果モデルによる分析の結果、受講前の「孤独」が高い学習者は、受講後には、物足りなさを感じる「単調さ」が高まることが示された。一方、計画的に一人でじっくり学習できると感じる「専念」や、e ラーニングで学ぶことが好きと感じる「好み」は低くなることが示された。これらのことから、e ラーニング指向性の「単調さ」を軽減し、「専念」と「好み」を向上させるためには、電子掲示板の活用や、学習者の進捗に合わせたフォローメールの送信などによって、学習者の孤独感を軽減させられるような工夫を講じることが必要であると考えられる。

受講前の「専念」が高い学習者は、受講後には、自分の都合に合わせて学習できると感じる「柔軟さ」が高まることが示された。受講前の「柔軟さ」が高い学習者は、受講後には「専念」と「好み」が高まることが示された。受講前の「好み」が高い学習者は、受講後には「単調さ」が低くなる傾向があることが示された。これらのことから、受講前から e ラーニングに対するポジティブなイメージが高い学習者は、e ラーニングを経験することにより、e ラ

ーニングの柔軟さなどの長所を実感することができたと考えられる。その結果、受講後も e ラーニングに対するポジティブなイメージは持続され、ネガティブなイメージは軽減されたと考えられる。

以上の結果から、e ラーニング指向性のなかでも「孤独」からのパスが最も多いことが示された。すなわち、「孤独」が重要な要因になっていることが示唆された。

富永（2014）の交差遅延効果モデルによる結果においては、e ラーニング指向性の各因子から e ラーニング指向性の他因子への影響はみられなかった。一方で、本研究では、「単調さ」を除くすべての項目が他項目に影響を及ぼしていた。このような違いがみられた背景には、対象とした授業形態の違いに加えて、学習者の規模の違いが関連していると考えられる。富永（2014）では、大学におけるブレンド型授業を対象に調査を行っていたことに対し、本研究では、大規模なオンライン環境における e ラーニングのみの講座を対象に調査を行った。すなわち、オンライン上における学習活動の量や学習者同士の関わりの多さ、また、さまざまな e ラーニング指向性を有する学習者が混在していたことが e ラーニング指向性の影響関係に関連している可能性があるかと推察される。しかしながら、前述したとおり、富永（2014）の研究と本研究とは、対象とした学習者や用いた質問紙の質問項目数などが異なっていたため、この解釈についても推測の域を出ない。このことについても、今後の検討が必要である。

（3）e ラーニング受講経験の有無による受講前後における e ラーニング指向性の項目間の因果関係

eL 経験者と eL 未経験者による多母集団同時分析を行った結果、受講前の「柔軟さ」から受講後の「柔軟さ」へのパス、受講前の「好み」から受講後の「単調さ」へのパスにおいて有意な差がみられた。これらは、eL 経験者にのみパスがみられた。受講前の「柔軟さ」から受講後の「柔軟さ」へのパスでは、eL 経験者のほうが有意に高かった。すなわち、eL 経験者のうち、受講前の「柔軟さ」が高い学習者は、受講後も「柔軟さ」が持続されることが示された。この理由としては、eL 経験者における受講前の「柔軟さ」が高い学習者は、e ラー

ニングを受講した経験から、eラーニングによる学習方法を理解していた可能性がある。そのため、受講中は、eL 未経験者よりも自身の都合に合わせて学習することができ、その結果、受講後の「柔軟さ」が持続されたと考えられる。

受講前の「好み」から受講後の「単調さ」へのパスでは、eL 経験者のほうが有意に低かった。すなわち、eL 経験者のうち、受講前の「好み」が高い学習者は、受講後には「単調さ」が低くなることが示された。この理由としては、eL 経験者における受講前の「好み」が高い学習者は、eラーニングを受講した経験から、eラーニングによる学習方法にすでに適応していた可能性がある。そのため、学習に取り組む姿勢がeL 未経験者とは異なり、積極的に学習に取り組むことができた可能性がある。その結果、eラーニングの単調さが気にならなくなり、受講後の「単調さ」が低くなったと推察される。

5. まとめ

本研究では、eラーニング指向性の向上を図るための示唆を得るために、JM00Cの講座における学習者を対象として、eラーニング指向性質問紙短縮版による調査を行った。その結果、次のことが明らかになった。

- (1) eラーニング受講経験の有無によるeラーニング指向性の変化を検討した結果、eL 未経験者は、eラーニングの講座を修了することにより、eラーニング指向性が向上する可能性が示唆された。
- (2) 交差遅延効果モデルによる分析の結果、受講前の「孤独」は、受講後の「単調さ」に有意な正の影響を示し、「専念」と「好み」に対しては有意な負の影響を示した。受講前の「専念」は、受講後の「柔軟さ」に有意な正の影響を示した。受講前の「柔軟さ」は、受講後の「専念」と「好み」に有意な正の影響を示した。受講前の「好み」は、受講後の「単調さ」に有意傾向の負の影響を示した。これらのことから、eラーニング指向性のなかでも「孤独」からのパスが最も多いことが示された。
- (3) eL 経験者とeL 未経験者による多母集団同時分析を行った結果、受講前の「柔軟さ」か

ら受講後の「柔軟さ」へのパスでは，eL 経験者のほうが有意に高かった．受講前の「好み」から受講後の「単調さ」へのパスでは，eL 経験者のほうが有意に低かった．

JMOOC の講座においては，これらの結果のなかでも，特に e ラーニング指向性の「孤独」が重要な要因になっていると示唆される．そのため，e ラーニング指向性を高めるためには，学習者の孤独感を軽減させられるような工夫を講じる必要があると考えられる．

第5章 研究の総括

本研究では、相互評価を導入したMOOCをIDに基づいて設計・実践し、その評価と学習者特性との関連を検討した。本章では、まず研究の成果を述べ、次に今後の展望を述べる。

第1節 研究の成果

1. MOOCにおける相互評価の設計のための予備研究（研究1）

研究1では、MOOCの1つであるJM00Cの講座において、学習者同士の相互評価を導入し、大規模なオンライン環境における相互評価の教育効果と設計時の留意点について検討した。講座の受講期間は4週間であり、受講登録者は12068人であった。

相互評価を行った感想に関する設問（選択式）における選択肢同士の関連について分析した結果、(1)相互評価を行うことによって理解が深まると思う学習者は、モチベーションが向上すること、(2)相互評価に対して負担が多く、面倒であると思う学習者は、他の学習者からの評価に納得いかない点があると思うこと、(3)相互評価を行うことによって理解が深まり、モチベーションが向上すると思う学習者は、負担が多く、面倒であると思わないことが示唆された。

また、相互評価を行った感想に関する自由記述について、KJ法により分類した結果、相互評価に関する肯定意見としては、理解の深化、相互評価の仕組みに対する満足感、新たな視点の獲得に関するコメントが多く挙げられた。このことから、相互評価の導入は、学習者の主観的理解度や満足感を高めることにつながる可能性が示唆された。一方、相互評価に関する否定意見としては、負担の大きさ、評価の難しさ、評価人数の多さに関するコメントが多く挙げられた。このことから、相互評価を導入する際には、学習者への負荷が高くなりすぎないように考慮して設計する必要性が示唆された。

2. IDに基づくMOOCの設計（研究2）

研究2では、研究1で得られた留意点を踏まえて、相互評価を導入したMOOCをIDに基づいて設計した。講座の内容は、アルフレッド・アドラーが提唱する「アドラー心理学」に関するものとした。設計にあたっては、ID手法の1つであるガニエの9教授事象を取り入れた。講座は5単元から構成された。各単元の流れは、(1)ビデオによる「導入のレクチャー」の視聴、(2)個人ワークの実施、(3)ビデオによる「解説のレクチャー」の視聴、(4)クイズへの解答、(5)レポートの提出、(6)相互評価の実施、(7)ビデオによる「まとめ」の視聴、とした。単元の構成および各構成要素の設計ポイントは次のとおりであった。

<単元構成>

- ・研究1の分析結果である相互評価への否定意見では、「負担の大きさ」、「評価の難しさ」、「評価人数の多さ」に関するコメントが多く挙げられていた。そこで、研究2においては、主にこれらの点に留意して設計した。
- ・負担の大きさに対しては、研究1における講座が全体的に負荷の高いものであったと考えられるため、相互評価だけでなく、講座全体の負荷も調整した。具体的には、ビデオの視聴時間、クイズの問題数、レポートの字数を調整した。
- ・相互評価における評価の難しさについては、負荷の軽減も考慮し、評価項目数と評価基準の形式を調整した。
- ・相互評価における評価人数については、1単元あたり5人以上から3人以上に変更した。
- ・各単元では、学習者の学習動機を高めるために日常生活で役立つ実用的な題材を用いた。

<ビデオ>

- ・ビデオでは、「導入のレクチャー」、「解説のレクチャー」、「まとめ」の3つを提示した。
- ・導入のレクチャーでは、単元内で学習する目標の提示や、前単元で学習した内容についての復習を行った。また、単元内で学習する新しい事項の導入では、学習者の身近な疑問を取り上げ、会話形式で紹介した。
- ・解説のレクチャーでは、「個人ワーク」で行った活動に対する解説を行うとともに、単

元内で学習する新しい事項について説明した。

- ・まとめでは、単元内で学習した内容の要点を復習し、学習内容に関連するアドラーの言葉を紹介した。
- ・1つのコンテンツの視聴時間は、1分～20分程度になるようにした。

<個人ワーク>

- ・個人ワークでは、学習の足場づくりのために「ノートワーク」もしくは「データワーク」を行うようにした。
- ・ノートワークは自由形式とし、字数には制限を設けなかった。また、個人ワークは評価の対象としなかったため、ノートの提出は求めないことにした。
- ・データワークでは、専用のWebサイトを用意し、学習者自身のライフスタイル、ライフタスク、共同体感覚を測定してもらうようにした。

<クイズ>

- ・クイズは、ビデオを視聴することで解答することができる問題とし、すべての単元で出題した。
- ・学習者の解答は自動採点とし、解答後には、解説とともに、すぐにフィードバックできるようにした。

<レポート>

- ・レポートは、クイズと同様にすべての単元で出題した。
- ・レポートの文字数は、360字以上400字以内とし、プラットフォーム内の所定の場所に記述させるようにした。
- ・レポートでは、エピソード型で記述するものと、個人ワークで行った内容について説明する説明型のどちらかを出題した。

<相互評価>

- ・相互評価では、ルーブリック形式の評価基準を用いた。
- ・学習者はレポートを提出後、(1)提出したレポートを自己評価する、(2)同様の評価基準

に従い、ランダムに割り当てられたレポートの中から3人以上の他者評価を行う、(3) 相互評価に対するリフレクションを行うようにした。なお、リフレクションは任意とした。

- ・相互評価の画面には、評価したレポートのよかった点や改善するとよい点などを記載するためのコメント欄を設置した。

3. 相互評価を導入した MOOC の実践およびその評価と学習者特性との関連

(研究3, 研究4)

研究3, 研究4では、研究2で設計した相互評価を導入したMOOCを実践し、その評価と学習者特性との関連を検討した。講座の受講期間は5週間であり、講座の受講登録者は3529人であった。

研究3では、学習者の特性として着目したeラーニング指向性と相互評価指向性(相互評価への信頼感, 相互評価の有用感)が学習継続意欲と講座評価にどのような影響を及ぼすのかについて検討した。その結果、eラーニング指向性は、相互評価の有用感と学習継続意欲、講座評価に正の影響を及ぼすことが示された。相互評価指向性においては、相互評価への信頼感から講座評価に正の影響を及ぼすことが示された。相互評価の有用感は相互評価への信頼感と学習継続意欲、講座評価に正の影響を及ぼすことが示された。また、相互評価の有用感は、学習継続意欲と講座評価に対して最も大きな正の影響力を示した。これらのことから、eラーニング指向性と相互評価指向性は学習継続意欲と講座評価に寄与することが示唆された。また、本モデルの結果から、eラーニング指向性は各変数に対する起点となることが示唆された。すなわち、学習者のeラーニング指向性を高めることで、相互評価指向性と学習継続意欲、講座評価を高めることにつながる可能性が示唆された。

そこで、研究4では、eラーニング指向性の向上を図るための示唆を得るために、研究3と同様の講座を対象として、受講開始前および受講終了時の質問紙調査から次の2点を明らかにすることを目的とした。

①学習者の e ラーニング指向性は、受講前と受講後ではどのように変化するのか.

②e ラーニング指向性の項目間には、どのような因果関係があるのか.

e ラーニング受講経験の有無による e ラーニング指向性の変化を検討した結果、eL 未経験者は、e ラーニングの講座を修了することにより、e ラーニング指向性が向上する可能性が示唆された。また、交差遅延効果モデルによる分析の結果、受講前の「孤独」は、受講後の「単調さ」に有意な正の影響を示し、「専念」と「好み」に対しては有意な負の影響を示した。受講前の「専念」は、受講後の「柔軟さ」に有意な正の影響を示した。受講前の「柔軟さ」は、受講後の「専念」と「好み」に有意な正の影響を示した。受講前の「好み」は、受講後の「単調さ」に有意傾向の負の影響を示した。これらのことから、e ラーニング指向性のなかでも「孤独」からのパスが最も多いことが示された。加えて、eL 経験者と eL 未経験者による多母集団同時分析を行った結果、受講前の「柔軟さ」から受講後の「柔軟さ」へのパスでは、eL 経験者のほうが有意に高かった。受講前の「好み」から受講後の「単調さ」へのパスでは、eL 経験者のほうが有意に低かった。

JMOOC の講座においては、これらの結果のなかでも、特に e ラーニング指向性の「孤独」が重要な要因になっていることが示唆された。そのため、e ラーニング指向性を高めるためには、学習者の孤独感を軽減させられるような工夫を講じる必要があることが示唆された。

研究 3、研究 4 の結果より、学習者の孤独感を軽減することができれば、e ラーニング指向性が高まり、その結果として、学習者の相互評価指向性と学習継続意欲、講座評価を高めることにつながる可能性が示唆された。学習継続意欲は今後の学習意欲であり、講座評価の項目は、第 4 章第 1 節第 3 項で述べたとおり、ARCS モデル（学習意欲に関連する概念）を参考に作成した。したがって、学習者の孤独感を軽減させられるような工夫を講じることで、学習者の学習意欲が向上する可能性が示唆された。

第2節 今後の展望

今後の展望としては、次の3点が挙げられる。1つ目は、MOOCにおける学習者の孤独感軽減のための支援方法の検討、2つ目は、相互評価の質向上の検討、3つ目は、本研究から得られた知見の一般化可能性の検証である。

1. MOOCにおける学習者の孤独感軽減のための支援方法の検討

JMOOCの講座において、学習者の学習意欲を高めるためには学習者の孤独感を軽減する必要性が示唆された。学習者の孤独感を軽減することができれば、eラーニング指向性が高まり、その結果として、学習者の相互評価指向性と学習継続意欲、講座評価を高めることが期待できる。

学習者の孤独感を軽減できるような支援方法としては、たとえば、メンタリングの導入や学習者コミュニティの形成が考えられる。MOOCなどの大規模なオンライン講座における学習者へのメンタリングでは、学習者の進捗に合わせたフォローメールの送信や人工知能の活用が考えられる。学習者コミュニティの形成では、電子掲示板やSNS (Social Networking Service) の活用が考えられる。

しかしながら、大規模なオンライン講座におけるメンタリングの導入や学習者コミュニティの形成は、学習者の孤独感とどのような関連があるのかについては明らかになっていない。そのため、今後は、MOOCなどの大規模なオンライン講座におけるメンタリングの導入や学習者コミュニティの形成と学習者の孤独感との関連を検討していく必要がある。

2. 相互評価の質向上の検討

JMOOCの講座における学習者の学習継続意欲と講座評価に対しては、相互評価の有用感が最も大きな正の影響を及ぼすことが示された。すなわち、相互評価の有用感が高い学習者ほど、学習継続意欲と講座評価が高まることが示された。相互評価の有用感を高めるためには、

相互評価の質の向上を進めていく必要があると考えられる。そのため、今後は、JM00Cの講座における相互評価の信頼性と妥当性の検討や自由記述によるコメントの効果検証、評価者トレーニングの実施などを通して、相互評価の質の向上を検討していくことが求められる。

3. 本研究から得られた知見の一般化可能性の検証

本研究では、JM00Cの2講座を対象として調査を行ったため、講座の設計や内容が本研究の結果に影響を及ぼしている可能性がある。そのため、本研究から得られた知見の一般化には慎重になるべきであろう。今後は、講座の設計や内容が異なる講座で同様の調査を実施し、本研究の知見が一般化できるかどうかを検証していくことが必要である。

引用文献

- 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
- Allen, I, E. and Seaman, J. (2014) Grade change: Tracking online education in the United States. Babson Park, MA: Babson Survey Research Group and Quahog Research Group. <http://www.onlinelearningsurvey.com/reports/gradechange.pdf>
(参照日 2015. 01. 05)
- 安西弥生 (2016) MOOC における英語・日本語字幕の学習効果. 教育メディア研究, **23**(1) : 1-13
- 荒優, 藤本徹, 一色裕里, 山内祐平 (2014) MOOC 実証実験の結果と分析—東京大学の 2013 年の取り組みから—. 東京大学大学院情報学環紀要, **86** : 83-100
- Belanger, Y., and Thornton, J. (2013) Bioelectricity: A quantitative approach - Duke University' s first MOOC. <http://hdl.handle.net/10161/6216>
(参照日 2016. 08. 03)
- 大学 ICT 推進協議会 (2015) MOOC 等を活用した教育改善に関する調査研究.
http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/itaku/1357548.htm (参照日 2016. 08. 03)
- 藤代昇丈, 宮地功 (2009) ブレンド型授業による英語の音読力と自由発話力に及ぼす効果.
日本教育工学会論文誌, **32**(4) : 395-404
- 藤原康宏, 大西仁, 加藤浩 (2007) 公平な相互評価のための評価支援システムの開発と評価—学習成果物を相互評価する場合に評価者の選択で生じる「お互い様効果」—. 日本教育工学会論文誌, **31**(2) : 125-134
- 藤原康宏, 大西仁, 加藤浩 (2008) 継続的な学習者間評価を導入した情報教育の実践. 情報処理学会論文誌, **49**(10) : 3428-3438
- 深澤良彰 (2013) 新しいオープン教育に関するわが国の現状と将来. 大学時報, **62**(353) :

福原美三 (2016) MOOC の最新事情.

<https://www.jmooc.jp/wp-content/uploads/2016HITF.pdf> (参照日 2016.08.09)

Gagné, R. M., Wager, W. W., Golas, K. C. and Keller, J. M. (2005) *Principles of instructional design* (5th ed.). Wadsworth, Belmont, CA (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)

原田和樹, 伊輪美嬉, 和田守美穂 (2012) Web を用いたプレゼンテーション・スキルアップ支援システム—ユーザ間の相互評価と発話音声の自動評価による学習支援—. 電子情報通信学会技術研究報告, ET, 教育工学, 111(473) : 41-46

堀真寿美, 山地一禎, 小林信三, 小野成志, 安東孝二 (2013) 大規模オンラインコースを考慮した学習支援システムの構築. 研究報告教育学習支援情報システム (CLE), 2013-CLE-9(11) : 1-4

星名由美 (2011) 心理学科必修科目「心理統計 I」で e ラーニングを実施した効果. 日本教育情報学会年会論文集, 27 : 326-327

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

池尻良平, 大浦弘樹, 伏木田稚子, 安齋勇樹, 山内祐平 (2017) MOOC における歴史学講座の学習評価. 日本教育工学会論文誌, 41(1) : 53-64

稲垣忠 (2015) 第 1 章 よりよい授業をめざして. 稲垣忠, 鈴木克明編著, 授業設計マニュアル Ver. 2—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

石井雄隆, アダムゴードン, 平賀純, 永間広宣, 大浦弘樹, 森田裕介 (2016) グローバル MOOC における相互評価の信頼性に関する検討—早稲田大学における事例から—. 日本教育工学会研究報告集, 16(3) : 155-160

Jiang, S, Williams, A. E., Schenke, K, Warschauer, M., and O' Dowd, D. (2014)

Predicting MOOC performance with week 1 data. *Proceedings of the 7th*

International Conference on Educational Data Mining, 273-275

- 金西計英, 松浦健二, 光原弘幸, 矢野米雄 (2008) 学生間の相互評価を活用するグループレポートシステムの構築. 電子情報通信学会技術研究報告, ET, 教育工学, **108**(146) : 33-38
- 加藤浩, 波多野和彦, 高比良美詠子, 坂元昂, 森本均 (2004) 教育ナレッジの蓄積・流通・再利用に関する教員の意識調査. 日本教育工学会論文誌, **28**(suppl.) : 41-44
- Keller, J. M. (2009) *Motivational Design for Learning and Performance: The ARCS Model Approach*. Springer SBM, New York (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)
- Khalil, H., and Ebner, M. (2015) How satisfied are you with your MOOC? – A research study about interaction in huge online courses. *Journalism and Mass Communication*, **5**(12) : 629-639
- 向後千春 (2015) 上手な教え方の教科書—入門インストラクショナルデザイン—. 技術評論社, 東京
- 向後千春, 富永敦子 (2010) ブレンド型授業の前後における受講生の eラーニング指向性の変化. 日本教育工学会研究報告集, **10**(2) : 103-110
- 神崎秀嗣, 菅原良 (2016) 理学療法士養成大学における生化学教育の質保証に関する一考察—生化学教育における学力不足の問題に着目して—. 明星大学明星教育センター研究紀要, (6) : 71-75
- Levy, Y. (2007) Comparing dropouts and persistence in e-learning courses. *Computers & education*, **48** : 185-204
- Liu, E. Z. F., and Lee, C. Y. (2013) Using Peer Feedback to Improve Learning via Online Peer Assessment. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, **12**(1) : 187-199
- Luo, H., Robinson, A. C., and Park, J. Y. (2014) Peer Grading in a MOOC: Reliability, Validity, and Perceived Effects. *Journal of Asynchronous Learning Networks*,

18(2) : 1-14

Manochehr, N. N. (2006) The influence of learning styles on learners in e-learning environments: An empirical study. *Computers in Higher Education Economics Review*, 18(1) : 10-14

間瀬清美, 小町谷寿子, 石原久代 (2010) 被服教育における Web 画像の提示方法に関する研究. 名古屋女子大学紀要家政・自然編, 人文・社会編, (56) : 11-20

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ー学習者支援の実践一. 東京電機大学出版局, 東京

松本多恵 (2011) ADDIE モデルに基づく Web マンガ教材の開発とその評価. 人間文化研究科年報, (26) : 251-259

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

水本篤, 竹内理 (2008) 研究論文における効果量の報告のためにー基本的概念と注意点一. 英語教育研究, 31 : 57-66

永田裕太郎, 村上正行, 森村吉貴, 椋木雅之, 美濃導彦 (2015) MOOC における大規模学習履歴データからの受講者の学習様態獲得. 人工知能学会第 73 回先進的学習科学と工学研究会, 25-30

中山実, 山本洋雄, Santiago, R. (2006) 学習者特性がブレンド学習の行動に及ぼす影響. 電子情報通信学会技術研究報告, ET, 教育工学, 106(364) : 49-54

中山実, 山本洋雄 (2010) e-Learning での学習活動に対する学習者評価の変容. 電子情報通信学会技術研究報告, ET, 教育工学, 110(263) : 19-24

中山留美子, 中西良文, 長濱文与, 中島誠 (2015) 初年次前期の授業での対人関係への動機づけが大学適応に及ぼす影響. 心理学研究, 86(2) : 170-176

生田目康子 (2004) ピア・レビューをとまなうグループ学習の評価ー一斉型プログラミング

- 授業への適用一. 情報処理学会論文誌, **45**(9) : 2226-2235
- 根本淳子 (2016) 第4章「わかりやすさ」の道具 No. 052 ADDIE モデル. 鈴木克明監修, 市川尚, 根本淳子編著, インストラクショナルデザインの道具箱 101. 北大路書房, 京都
- 野口峻輔, 藤村直美 (2015) オンラインレポート相互評価システムの開発と実践. 情報処理学会研究報告, コンピュータと教育研究会報告, **2015-CE-128**(3) : 1-5
- NTT コム リサーチ (2014) 大学のオープン化に関する調査結果.
<http://research.nttcoms.com/database/data/001934/> (参照日 2016. 09. 01)
- 小貫睦巳 (2009) 理学療法教育における e ラーニング実践の紹介—インストラクショナルデザインの手法を導入して—. 理学療法科学, **24**(6) : 935-939
- 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
- Robinson, A. C., Kerski, J., Long, E. C., Luo, H., DiBiase, D., and Lee, A.
(2015) Maps and the geospatial revolution: Teaching a massive open online course (MOOC) in geography. *Journal of Geography in Higher Education*, **39**(1) : 65-82
- 齋藤充生, 糸川裕美, 石井竹夫, 稲津教久, 林讓 (2013) 薬剤師国家試験学習ソフト Mentor_II の評価. 日本教育工学会論文誌, **37**(Suppl.) : 9-12
- 澤山郁夫, 寺澤孝文 (2014) 一問一答式 e ラーニングにおける学習者同士の繋がる仕組みが学習者の学習量推移に与える効果. 日本教育工学会論文誌, **38**(1) : 1-18
- 牲川波都季 (2003) 相互評価システムに対する学習者の意識—高等学校における〈日本語表現〉受講者へのインタビュー調査から—. 早稲田大学日本語研究教育センター-紀要, **16** : 117-142
- Shah, D. (2015) By the numbers: MOOCS in 2015.
<https://www.class-central.com/report/moocs-2015-stats/> (参照日 2016. 08. 03)
- 柴田喜幸 (2014) インストラクショナルデザインと多職種連携教育への活用. 医学教育,

45(3) : 183-192

重田勝介 (2014) オープンエデュケーション—知の開放は大学教育に何をもたらすか—. 東京
京電機大学出版局, 東京

杉浦真由美, 向後千春 (2013) eラーニングとシミュレーションを組み合わせた患者急変時
対応研修の効果. 日本教育工学会研究報告集, 13(4) : 81-88

鈴木克明 (1989) 米国における授業設計モデル研究の動向. 日本教育工学雑誌, 13(1) : 1-
14

鈴木克明 (1995) 「魅力ある教材」設計・開発の枠組みについて—ARCS 動機づけモデルを中
心に—. 教育メディア研究, 1(1) : 50-61

鈴木克明 (1998) HyperCard 上のドリル教材作成支援ツールの開発研究—教材設計モデルを
用いた評価と使いやすさの評価をもとに—. 日本教育工学雑誌, 22(1) : 43-55

鈴木克明 (2005) e-Learning 実践のためのインストラクショナル・デザイン. 日本教育工
学会論文誌, 29(3) : 197-205

鈴木伸子, 石川奈保子, 向後千春 (2016) オンライン授業におけるルーブリックを活用した
相互評価の信頼性と妥当性の検討. 日本教育工学会研究報告集, 16(5) : 165-172

鈴木伸子, 向後千春 (2016) 大学院でのオンライン授業における相互評価の信頼性と妥当性
の検討. 日本教育工学会研究報告集, 16(2) : 5-12

高木正則, 田中充, 勅使河原可海 (2007) 学生による問題作成およびその相互評価を可能と
する協調学習型 WBT システム. 情報処理学会論文誌, 48(3) : 1532-1545

高橋暁子 (2016) 第3章「学びやすさ」の道具 No.017 9 教授事象. 鈴木克明監修, 市川尚,
根本淳子編著, インストラクショナルデザインの道具箱 101. 北大路書房, 京都

高橋文徳, 師玉康成 (2009) 学習者によるコンテンツ製作と評価—公平性の高い学習者間評
価を目指して—. コンピュータ&エデュケーション, 27 : 69-72

竹下浩, 岡田行弘 (2008) 同期型 e-learning における学習者特性とインタラクションの分
析. 日本教育工学会論文誌, 32(2) : 149-156

- 富永敦子 (2014) 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. 早稲田大学出版部, 東京
- 豊田秀樹編著 (2007) 共分散構造分析 [Amos 編] —構造方程式モデリング—. 東京図書, 東京
- 柄本健太郎, 富永敦子, 三溝雄史, 向後千春 (2013) eラーニングによる統計学の入門科目受講が社会人学生の認知と態度に与える影響. 日本教育工学会研究報告集, **13**(1) : 23-30
- 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
- 梅田康子, 水田澄子, 鈴木庸子 (2009) 韓国人高校生のための IS 連想法ひらがな学習カードの評価—記憶方略および ARCS 動機付けモデルの観点から—. 言語と文化, **47**(20) : 121-139
- 梅本貴豊, 伊藤崇達 (2016) 自己効力感, 内発的価値, 感情的エンゲージメントの関連—交差遅延パネルモデルによる検証—. 日本教育工学会論文誌, **40**(2) : 75-84
- 梅野晶子, 浅田義和 (2015) インストラクショナルデザインを用いた大規模災害訓練の改善検討. 日本職業・災害医学会会誌, **63**(6) : 378-384
- 王文涌, 池田満, 李峰栄 (2007) プログラミング教育における動機づけ教授方法の提案と評価. 日本教育工学会論文誌, **31**(3) : 349-357
- 渡邊文枝, 向後千春 (2013) eラーニング授業とブレンド型授業における授業構成要素が授業評価と学習成績に及ぼす影響. 日本教育工学会研究報告集, **13**(3) : 45-52
- 渡邊文枝, 富永敦子, 向後千春 (2014) ブレンド型授業における授業要素への主観的評価が学習成績と授業評価に及ぼす影響. 日本教育工学会研究報告集, **14**(5) : 131-138
- 山田博之 (2012) 大学の語学教育における eラーニングの普及に関する研究—授業補助の経験から—. 龍谷大学大学院経営学研究科紀要, **13** : 111-121
- 山川修 (2015) 組織を越えた Learning Analytics の可能性—その批判的検討—. コンピュータ&エデュケーション, **38** : 55-61

趙秀敏，富田昇，今野文子，朱嘉琪，稲垣忠，大河雄一，三石大（2014）第二外国語としての中国語学習のためのブレンディッドラーニングにおける e ラーニング教材設計指針の作成と実践．教育システム情報学会誌，**31**(1)：132-146

謝辞

本論文の作成にあたり、多大なご協力をいただきました皆さまに、深く感謝申し上げます。

ご多用の中、審査委員を快くお引き受けくださいました西村昭治先生、森田裕介先生には、本論文をご精読いただき、貴重なご教示を賜りました。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、学部時代から厳しくも温かいご指導と多くの知見を賜りました。尊敬できる指導教員に出会えたことを大変嬉しく思い、深謝の意を表します。

向後研究室の先輩である富永敦子先生には、学部時代から、数多くのご示唆を賜りました。心より感謝申し上げます。

また、日本教育工学会、教育システム情報学会、早稲田大学人間総合研究センターの皆さまに感謝を申し上げます。ご多用の中、拙論をご査読いただきまして、ありがとうございます。加えて、大会や研究会においても貴重なご意見を賜りました。ありがとうございました。

向後研究室の皆さまには、多くのご助言と励ましをいただきました。いつもご支援いただきまして、ありがとうございました。

ご多用の中、調査にご協力くださった学習者の皆さま、早稲田大学大学総合研究センターの皆さまには、感謝の言葉もありません。皆さまのご協力なくして、本論文が完成をみることはありませんでした。ありがとうございました。

ここにはお名前を挙げられなかった多くの方々からも、さまざまな形で、貴重なお力添えをいただきました。心から感謝の気持ちと御礼を申し上げます。

本論文の一部は、JSPS 科研費 JP16K16327、早稲田大学特定課題研究助成費（課題番号：2015S-184、2015B-519）の助成金によって行われました。深く感謝申し上げます。

最後に、いつも温かく応援してくれた家族や職場の皆さまにも、心からの感謝の念を表し、謝辞の結びとかえさせていただきます。ありがとうございました。

2017年7月

付記

本論文の一部は、以下で発表したものである。

第2章

【研究1】

渡邊文枝, 森裕樹, 向後千春 (2015) JM00C の講座における相互評価に対する受講者アンケートの分析. 人間科学研究, **28**(2) : 237-245

渡邊文枝, 森裕樹, 向後千春 (2015) JM00C コースにおける相互評価に対する受講者アンケートの分析. 日本教育工学会研究報告集, **15**(1) : 249-256

第4章

【研究3】

渡邊文枝, 向後千春 (2017) JM00C の講座における e ラーニングと相互評価に関連する学習者特性が学習継続意欲と講座評価に及ぼす影響. 日本教育工学会論文誌, **41**(1) : 41-51

渡邊文枝, 向後千春 (2015) JM00C の講座における受講者の e ラーニング指向性と相互評価指向性が学習継続意欲と講座評価に及ぼす影響. 日本教育工学会研究報告集, **15**(4) : 87-94

【研究4】

渡邊文枝, 向後千春 (2017) 大規模オンライン講座における e ラーニング指向性の項目間の因果関係の検討. 日本教育工学会論文誌, **41**(1) : 77-87

渡邊文枝, 向後千春 (2016) JM00C の講座における e ラーニング指向性の項目間の因果関係の検討. 教育システム情報学会研究報告, **30**(5) : 81-86

付録

付録1 データワークにおける質問項目

(1) 第2単元「ライフスタイルの測定」

ライフスタイル診断シート

下の各質問について、(A)～(D)の4つのうちで、もっともあてはまるものと、その次にあてはまるものを選択してください。

回答後は「確認する」ボタンを押してください。

問1. もっともうれしいことは何ですか。

- (A) 安心できる状況で暮らしていること
- (B) たくさんの人から好かれること
- (C) たくさんの人から頼りにされること
- (D) 難しい課題をなしとげること

もっともあてはまるもの： その次にあてはまるもの：

問2. もっとも避けたいことは何ですか。

- (A) めんどうなこと
- (B) 人から嫌われること
- (C) メンツをつぶされること
- (D) 無意味な時間を過ごすこと

もっともあてはまるもの： その次にあてはまるもの：

問3. 人からどんなふうに言われることが多いですか。

- (A) 「ほっとする人」
- (B) 「楽しい人」
- (C) 「頼りになる人」
- (D) 「すごい人」

もっともあてはまるもの： その次にあてはまるもの：

問4. 人の役に立とうとするととき、どのような行動をすることが多いですか。

- (A) まわりの雰囲気や和らげる
- (B) 気配りをする
- (C) リーダーシップを発揮する
- (D) 知識や技術を提供する

もっともあてはまるもの： その次にあてはまるもの：

問5. ときどきこんな気分になることがありますか。

- (A) 投げやりな気分
- (B) 不安な気分
- (C) 怒りっぽい気分

(D) うつつぼい気分

もっともあてはまるもの： その次にあてはまるもの：

問6. 人からこんなふうに言われることがありますか。

- (A) 「マイペースな人」
- (B) 「八方美人な人」
- (C) 「仕切り屋さん」
- (D) 「完璧主義な人」

もっともあてはまるもの： その次にあてはまるもの：

問7. 自分を温度にたとえてみるとどの程度ですか。

- (A) 人肌程度
- (B) あたたかい
- (C) 熱い
- (D) クール

もっともあてはまるもの： その次にあてはまるもの：

問8. あと1週間で死ぬとしたら何をしますか。

- (A) じゃまされずにのんびりする
- (B) 大切な人と一緒にいる
- (C) 自分の考えをみんなに伝える
- (D) やり残したことをする

もっともあてはまるもの： その次にあてはまるもの：

問9. 好きな言葉はどれですか。

- (A) 「なんとかなる！」
- (B) 「みんな大好き！」
- (C) 「俺に（私に）ついてこい！」
- (D) 「最後までがんばる！」

もっともあてはまるもの： その次にあてはまるもの：

問10. よく言う口癖はどれですか。

- (A) 「めんどくさい」
- (B) 「どうぞどうぞ」
- (C) 「許せない」
- (D) 「まだまだだ」

もっともあてはまるもの： その次にあてはまるもの：

問11. イベントや行事についてはどう対応しますか。

- (A) 必要最低限参加する
- (B) 幹事を手伝うことが多い
- (C) 自分から企画することが多い
- (D) 利益がありそうなら参加する

もっともあてはまるもの： その次にあてはまるもの：

問12. 休日の過ごし方で好きなのはどれですか。

- (A) 気の向くままに快適に過ごす
- (B) 人から誘われて出かける
- (C) 自分から誰かを誘って出かける
- (D) 知識や技術の習得に励む

もっともあてはまるもの： その次にあてはまるもの：

問13. どの程度が好きですか。

- (A) ほどほど
- (B) 人並み
- (C) 人から尊敬される程度
- (D) 目指している領域で一番

もっともあてはまるもの： その次にあてはまるもの：

問14. 自分の短所をあげるとすればどれですか。

- (A) あまり進歩がないこと
- (B) 他人にサービスしすぎてしまうこと
- (C) 柔軟性に欠けること
- (D) 何でも背負いすぎてしまうこと

もっともあてはまるもの： その次にあてはまるもの：

問15. あなたの年齢を教えてください (半角数字)。

歳

問16. あなたの性別を教えてください。

男 女

(2) 第3単元「ライフタスクの測定」

ライフタスク診断シート (ステップ1)

これから表示する4つのステップに従い、あなたご自身のライフタスクを考えてください。

ステップ1. あなたが価値を置く、生活の「領域」をキーワードで5つ挙げてください。
多くの人が挙げる「家族」「友人」「仕事」はすでに記入してありますので、それ以外の2つのキーワードを「D」と「E」に入力してください。

A	B	C	D	E
家族	友人	仕事	趣味	健康

[次のステップへ](#)

ライフタスク診断シート (ステップ2)

ステップ2. ステップ1で挙げた生活の各領域の満足度について評価してください。
0点を「まったく満足していない」として、100点を「非常に満足している」としてください。
50点は、可もなく不可もない中間の満足度です。

数値は「半角数字」を入力してください。

A(家族)	B(友人)	C(仕事)	D(趣味)	E(健康)
<input type="text"/> 点	<input type="text"/> 点	<input type="text"/> 点	<input type="text"/> 点	<input type="text"/> 点

[前のステップに戻る](#)

[次のステップへ](#)

ライフタスク診断シート（ステップ3）

ステップ3. ステップ1で挙げた生活の各領域は、現時点で、どの程度重要でしょうか。
AからEの合計が100%になるように、現時点での重要度をお答えください。

数値は「半角数字」を入力してください。

A(家族)	B(友人)	C(仕事)	D(趣味)	E(健康)
<input type="text"/> %	<input type="text"/> %	<input type="text"/> %	<input type="text"/> %	<input type="text"/> %

[前のステップに戻る](#)

[次のステップへ](#)

ライフタスク診断シート（ステップ4）

あなたの年齢を教えてください（半角数字）。

歳

あなたの性別を教えてください。

男 女

[前のステップに戻る](#)

[次のステップへ](#)

ライフタスク診断結果

あなたの診断結果は以下のとおりです。

※この結果は課題で使用します。そのため、メモや印刷等で残しておいてください。

入力情報

1. あなたが価値を置く生活の「領域」

A	B	C	D	E
家族	友人	仕事	趣味	健康

2. あなたが価値を置く生活の「満足度」

A(家族)	B(友人)	C(仕事)	D(趣味)	E(健康)
100点	100点	100点	100点	100点

3. あなたが価値を置く生活の「重要度」

A(家族)	B(友人)	C(仕事)	D(趣味)	E(健康)
20%	20%	20%	20%	20%

診断結果

あなたの総合評価は「100ポイント」です。

(3) 第5単元「共同体感覚の測定」

生活全般に関する診断シート

この質問紙は生活全般についておたずねするものです。各設問に従い、回答してください。回答後は「確認する」ボタンを押してください。

問1. あなたの職場の同僚を思い浮かべ、もっとも当てはまる番号を回答してください。

問1-1. 同僚にあたる人がいる (いいえを選択した場合は、問2に移動してください)

1. はい 2. いいえ

問1-2. 同僚といる自分が好きだ

1. そう思わない
 2. ややそう思わない
 3. どちらともいえない
 4. ややそう思う
 5. そう思う

問1-3. 同僚との間に自分の居場所がある

1. そう思わない
 2. ややそう思わない
 3. どちらともいえない
 4. ややそう思う
 5. そう思う

問1-4. 同僚に安心して任せることができる

1. そう思わない
 2. ややそう思わない
 3. どちらともいえない
 4. ややそう思う
 5. そう思う

問1-5. 同僚のために何か役に立てると思う

1. そう思わない
 2. ややそう思わない
 3. どちらともいえない
 4. ややそう思う
 5. そう思う

問2. あなたの親しい友人を思い浮かべて回答してください。

問2-1. 友達のために何か役に立てると思う

- 1. そう思わない
- 2. ややそう思わない
- 3. どちらともいえない
- 4. ややそう思う
- 5. そう思う

問2-2. 友達という自分が好きだ

- 1. そう思わない
- 2. ややそう思わない
- 3. どちらともいえない
- 4. ややそう思う
- 5. そう思う

問2-3. 友達との間に自分の居場所がある

- 1. そう思わない
- 2. ややそう思わない
- 3. どちらともいえない
- 4. ややそう思う
- 5. そう思う

問2-4. 友達に安心して任せることができる

- 1. そう思わない
- 2. ややそう思わない
- 3. どちらともいえない
- 4. ややそう思う
- 5. そう思う

問3. あなたのパートナー(妻または夫、未婚の方は交際相手)を思い浮かべて回答して下さい。

問3-1. 現在パートナーがいる (いいえを選択した場合は、問4に移動してください)

1. はい 2. いいえ

問3-2. パートナーとの間に自分の居場所がある

1. そう思わない
 2. ややそう思わない
 3. どちらともいえない
 4. ややそう思う
 5. そう思う

問3-3. パートナーに安心して任せることができる

1. そう思わない
 2. ややそう思わない
 3. どちらともいえない
 4. ややそう思う
 5. そう思う

問3-4. パートナーのために何か役に立てると思う

1. そう思わない
 2. ややそう思わない
 3. どちらともいえない
 4. ややそう思う
 5. そう思う

問3-5. パートナーという自分が好きだ

1. そう思わない
 2. ややそう思わない
 3. どちらともいえない
 4. ややそう思う
 5. そう思う

問4. あなたの家族(子どもがいる人は子ども、いない人は実家の家族)を思い浮かべて回答して下さい。

問4-1. 現在家族がいる (いいえを選択した場合は、問5に移動してください)

1. はい 2. いいえ

問4-2. 家族に安心して任せることができる

1. そう思わない
 2. ややそう思わない
 3. どちらともいえない
 4. ややそう思う
 5. そう思う

問4-3. 家族のために何か役に立てると思う

1. そう思わない
 2. ややそう思わない
 3. どちらともいえない
 4. ややそう思う
 5. そう思う

問4-4. 家族という自分が好きだ

1. そう思わない
 2. ややそう思わない
 3. どちらともいえない
 4. ややそう思う
 5. そう思う

問4-5. 家族との間に自分の居場所がある

1. そう思わない
 2. ややそう思わない
 3. どちらともいえない
 4. ややそう思う
 5. そう思う

問5. 以下の質問のそれぞれについて、自分に最も合っていると思われる番号ひとつを選択して下さい。

問5-1から問5-4は、1から7までの段階の内容がそれぞれ違うので、注意して下さい。
1と7を両極端として、1から7までの数字のうちひとつを選択して下さい。

問5-1. 一般的にみて、わたしは自分のことを_____であると考えている

<input type="radio"/> 1. 非常に不幸	<input type="radio"/> 2.	<input type="radio"/> 3.	<input type="radio"/> 4.	<input type="radio"/> 5.	<input type="radio"/> 6.	<input type="radio"/> 7. 非常に幸福
--------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------------

問5-2. わたしは、自分と同年輩の人と比べて、自分を_____であると考えている

<input type="radio"/> 1. より不幸な人間	<input type="radio"/> 2.	<input type="radio"/> 3.	<input type="radio"/> 4.	<input type="radio"/> 5.	<input type="radio"/> 6.	<input type="radio"/> 7. より幸福な人間
----------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	----------------------------------

問5-3. 一般的にみて、非常に幸福な人たちがいます。
この人たちは、どんな状況のなかでも、そこで最良のものをみつけて、人生を楽しむ人たちはです。
あなたは、どの程度、そのような特徴をもっていますか？

<input type="radio"/> 1. まったくない	<input type="radio"/> 2.	<input type="radio"/> 3.	<input type="radio"/> 4.	<input type="radio"/> 5.	<input type="radio"/> 6.	<input type="radio"/> 7. とてもある
---------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------------

問5-4. 一般的にみて、非常に不幸な人たちがいます。
この人たちは、うつ状態にあるわけではないのに、はたから考えるよりも、まったく幸せではないようです。
あなたは、どの程度、そのような特徴をもっていますか？

<input type="radio"/> 1. まったくない	<input type="radio"/> 2.	<input type="radio"/> 3.	<input type="radio"/> 4.	<input type="radio"/> 5.	<input type="radio"/> 6.	<input type="radio"/> 7. とてもある
---------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------------

問6. あなたの年齢を教えてください (半角数字)。

 歳

問7. あなたの性別を教えてください。

男 女

問8. 子供の有無を教えてください。

あり なし

確認する

付録2 クイズの出題内容

(1) 第1単元

クイズ(1)

アドラーの言う「劣等感」について、以下の選択肢からもっとも不適切なものを選んでください。

1. 劣等感を持つのは、今よりも良くなるうとしている証拠である。
2. ほとんどすべての人は劣等感を持っている。
3. 幸せになるためには、劣等感を持たないようにしたほうがよい。

クイズ(2)

アドラーの言う「劣等コンプレックス」について、以下の選択肢からもっとも不適切なものを選んでください。

1. 劣等コンプレックスは実在するものである。
2. 劣等コンプレックスは自分が必要なので作り出すものである。
3. 劣等感みんなが持っているものだが、それを使って課題から逃げようとするときに劣等コンプレックスとなる。

クイズ(3)

アドラーの言う「補償」について、以下の選択肢からもっとも不適切なものを選んでください。

1. 補償とは劣等感を感じたときに、それを補おうとする努力である。
2. どんな形で補償しようとするかは、個人によってさまざまである。
3. 多くの人は補償をしようとはしない。

クイズ(4)

アドラーの言う「優越感」について、以下の選択肢からもっとも不適切なものを選んでください。

1. 尊大な態度や攻撃的行動は、優越感によって生じている場合が多い。
2. 優越感とは、補償がうまくいったときに感じる感覚である。
3. 優越感とは、劣等コンプレックスを隠そうとして使う感情である。

(2) 第2単元

クイズ(1)

「ライフスタイル」について、以下の選択肢からもっとも不適切なものを選んでください。

1. ライフスタイルは遺伝と環境によって決まるので、自分で選ぶことはできない。
2. ライフスタイルはだいたい10歳くらいまでには固まってくる。
3. ライフスタイルは自分が変えようと思えば、いつでも変えることができる。

クイズ(2)

「ライフスタイルの要素」について、以下の選択肢からもっとも不適切なものを選んでください。

1. 「私には能力がない」は自己概念の一例である。
2. 「私はリーダーであるべきだ」は自己理想の一例である。
3. 「彼はリーダーである」は世界像の一例である。

クイズ(3)

「ライフスタイル類型の B タイプ」について、以下の選択肢からもっとも言いそうなセリフを選んでください。

1. みなさんの意見をまず聞きたいですね。
2. めんどうなので早く決めましょう。
3. 私の意見に賛同していただけるとうれしいです。

クイズ(4)

「ライフスタイル類型の D タイプ」について、以下の選択肢からもっとも言いそうなセリフを選んでください。

1. 私じゃなくて誰か他の人に頼んでくださいよ。
2. しょうがないな。やってあげよう。
3. 頼まれたらイヤと言えないな。

(3) 第3単元

クイズ(1)

「ライフタスク」について、以下の選択肢からもっとも不適切なものを選んでください。

1. 基本的なライフタスクは、仕事、交友、愛の3つである。
2. ライフタスクをきちんと果たせば、対人関係は問題ではない。
3. 基本的なライフタスクに加えて、自己との調和、世界との調和というライフタスクも考えられる。

クイズ(2)

「ライフタスク」について、以下の選択肢からもっとも不適切なものを選んでください。

1. ライフタスクの仕事においては、他者とどのようにして協力関係を持つかを学ぶ。
2. ライフタスクの交友においては、良い友人をどのようにして見つけるかを学ぶ。
3. ライフタスクの愛においては、永続する対人関係をどのように持つかを学ぶ。

クイズ(3)

科学としての心理学の初期段階について、以下の選択肢からもっとも不適切なものを選んでください。

1. ヴントが実験心理学の研究室を設立したことが科学としての心理学の出発であるとされている。
2. 精神分析学は、人間の独自性こそ重要だとして、その心を分析しようとした。
3. 行動主義は、客観的な観察が可能な行動とその変化を根拠として研究を進めるべきだとした。

クイズ(4)

アドラー心理学の位置づけについて、以下の選択肢からもっとも不適切なものを選んでください。

1. アドラーは人間を大切にしたので、科学であることは放棄してもよいと考えた。
2. アドラーは自分の理論が人々に役に立つのであれば、自分の名前はどうでもよいと考えた。
3. アドラーは人間の思考や行動についての一貫した原理を見つけようとした。

(4) 第4単元

クイズ(1)

「近代科学の原理」について、以下の選択肢からもっとも不適切なものを選んでください。

1. 飛行機や大規模な建築物などは要素論によって設計されている。
2. 人間の行動や心理は、どれが決定的な原因で引き起こされたとは確定できない。
3. ケンカのような対人行動では、どちらが原因で起こったかが確定できる。

クイズ(2)

アドラー心理学の「全体論」について、以下の選択肢からもっとも不適切なものを選んでください。

1. 理屈ではわかっているけど、そう行動できないことがあるのが人間の性質である。
2. 意識と無意識、また、理性と感情は、個人の中で協力し合っていると考えられる。
3. 心と身体が対立しあっているように感じるの、そのことで何かの目的を果たそうとしているからである。

クイズ(3)

「所有の心理学、使用の心理学」について、以下の選択肢からもっとも不適切なものを選んでください。

1. 「感情に流されるまま、あんなことをしてしまった」と考えることは所有の心理学の一例である。
2. 「私はこの感情を使って、何を果たそうとしているのだろうか」と考えることは使用の心理学の一例である。
3. 「私の行動はすべて私の心が決める」と考えることは使用の心理学の一例である。

クイズ(4)

アドラー心理学の「個人の主体性」について、以下の選択肢からもっとも不適切なものを選んでください。

1. それぞれの人生は、すべて運命によって決められている。
2. それぞれの人生は、運命で決められているもの以外はすべて自分で決めることができる。
3. それぞれの人生は、その個人がその人を使ってなしとげようとしたものの結果である。

(5) 第5単元

クイズ(1)

「共同体感覚」について、以下の選択肢からもっとも不適切なものを選んでください。

1. 共同体感覚の基本は「他人の眼で見る」ことである。
2. 共同体感覚は自分が生き延びるために必要なことである。
3. 共同体感覚はすべての人が生まれながらに持っているけれども、それを発達させる努力が必要である。

クイズ(2)

「共同体感覚」について、以下の選択肢からもっとも不適切なものを選んでください。

1. 共同体とは、今、目の前にいる人から、宇宙全体までを指す。
2. 自分のしていることが共同体にとってどういうことなのかを考えることが共同体感覚である。
3. 共同体の中にあっても個人としての自分をしっかり持つことが共同体感覚である。

クイズ(3)

「仮想論」について、以下の選択肢からもっとも不適切なものを選んでください。

1. 仮想的な世界を考え、みんなでそれを共有することが仮想論である。
2. 自分の都合のいいように世界を見てしまうことが仮想論である。
3. 世界の解釈の仕方は、ひとりひとり違っていることが仮想論である。

クイズ(4)

アドラー心理学について、以下の選択肢からもっとも不適切なものを選んでください。

1. アドラー心理学は、人間の考えと行動についての1つの仮説にすぎない。
2. アドラー心理学はすでに実証的に検証された学説である。
3. アドラー心理学はアドラーが見出したアイデアを元に今も実践と検証がされているものである。

付録3 レポートの出題内容

(1) 第1単元「劣等感のエピソードを自分で分析する」

自分が劣等感を感じたエピソード（あるときの出来事）をひとつ思い出してください。本当のことでなくてかまいません。また、深刻なものでないほうがいいでしょう。

そのエピソードを取り上げて、

- (A) どんな劣等感だったか
- (B) どんな補償をおこなったか
- (C) そのあと、自分がどう変化したか

について、アドラーの枠組みに沿って記述してください。

以上を、360字以上400字以内で書いてください。

(2) 第2単元「ライフスタイルを自分で検討する」

データワークで行った、自分のライフスタイル診断を自分自身で分析してみましょう。

自分のライフスタイル診断を見ながら、

- (A) 点数の一番高い類型が、自分にあてはまっているか
- (B) 点数の一番低い類型が、自分にあてはまってないか
- (C) 全体として自分の特徴が出ているかどうか

について、記述してください。

以上を、360字以上400字以内で書いてください。

(3) 第3単元「ライフタスクを自分で検討する」

データワークで行った、自分のライフタスクの診断を自分自身で分析してみましょう。

自分のライフタスク診断を見ながら、

- (A) 家族、友人、仕事の得点とその理由について
- (B) 家族、友人、仕事以外の得点とその理由について
- (C) 全体として自分のライフタスクのバランス

について、記述してください。

以上を、360字以上400字以内で書いてください。

(4) 第4単元「『いつかこうしたいこと』を自分で検討する」

ノートワークで行った「いつかこうしたい、でもできない」を自分自身で分析してみましょう。

自分のノートワークを見ながら、

- (A) いつかこうしたい、こうなりたいことは何か
- (B) それができないとしたら何がじゃましているのか
- (C) 全体としてどのような「言い訳」の構造になっているのか

について、記述してください。

以上を、360字以上400字以内で書いてください。

(5) 第5単元「自分の共同体感覚を検討する」

自分の共同体感覚を自分自身で分析してみましょう。

自分が幸せを感じたときのエピソードを振り返ってみながら、

- (A) 幸せを感じたときのエピソード
- (B) そのとき、自分の共同体感覚はどうだったか
- (C) 成長とともに自分の共同体感覚がどう変わってきたか

について、記述してください。

以上を、360字以上400字以内で書いてください。

付録4 相互評価における評価基準（ルーブリック形式）の内容

（1）第1単元「劣等感のエピソードを自分で分析する」

評価項目	3点	2点	1点	0点
(A) どんな劣等感だったか	どんな劣等感かについて、状況を含めて具体的に書かれている。	どんな劣等感かについて、具体的に書かれている。	劣等感についての記述はあるが、具体的ではない。	劣等感についての記述がない。
(B) どんな補償をおこなったか	補償について、状況を含めて具体的に書かれている。	補償について、具体的に書かれている。	補償についての記述はあるが、具体的ではない。	補償についての記述がない。
(C) そのあと、自分がどう変化したか	自分の変化について、状況を含めて具体的に書かれている。	自分の変化について、具体的に書かれている。	自分の変化についての記述はあるが、具体的ではない。	自分の変化についての記述がない。
(D) 体裁と可読性	字数の基準を満たしており、内容がよく理解できるように書かれている。	字数の基準を満たしており、文章としても読むことができる。	字数の基準は満たしているが、文章として読みにくい。	字数の基準（360-400字）を満たしていない。

（2）第2単元「ライフスタイルを自分で検討する」

評価項目	3点	2点	1点	0点
(A) 点数の一番高い類型が、自分にあてはまっているか	点数の一番高い類型が、自分にあてはまっているかどうか、状況を含めて具体的に書かれている。	点数の一番高い類型が、自分にあてはまっているかどうか、具体的に書かれている。	点数の一番高い類型が、自分にあてはまっているかどうかについての記述はあるが、具体的ではない。	点数の一番高い類型が、自分にあてはまっているかどうかについての記述がない。
(B) 点数の一番低い類型が、自分にあてはまっていないか	点数の一番低い類型が、自分にあてはまっていないかどうか、状況を含めて具体的に書かれている。	点数の一番低い類型が、自分にあてはまっていないかどうか、具体的に書かれている。	点数の一番低い類型が、自分にあてはまっていないかどうかについての記述はあるが、具体的ではない。	点数の一番低い類型が、自分にあてはまっていないかどうかについての記述がない。
(C) 全体として自分の特徴が出ているか	全体として自分の特徴が出ているかどうか、状況を含めて具体的に書かれている。	全体として自分の特徴が出ているかどうか、具体的に書かれている。	全体として自分の特徴が出ているかどうかについての記述はあるが、具体的ではない。	全体として自分の特徴が出ているかどうかについての記述がない。
(D) 体裁と可読性	字数の基準を満たしており、内容がよく理解できるように書かれている。	字数の基準を満たしており、文章としても読むことができる。	字数の基準は満たしているが、文章として読みにくい。	字数の基準（360-400字）を満たしていない。

(3) 第3単元「ライフタスクを自分で検討する」

評価項目	3点	2点	1点	0点
(A) 家族, 友人, 仕事の得点とその理由について	家族, 友人, 仕事の得点とその理由について, 状況を含めて具体的に書かれている.	家族, 友人, 仕事の得点とその理由について, 具体的に書かれている.	家族, 友人, 仕事の得点とその理由についての記述はあるが, 具体的ではない.	家族, 友人, 仕事の得点とその理由についての記述がない.
(B) 家族, 友人, 仕事以外の得点とその理由について	家族, 友人, 仕事以外の得点とその理由について, 状況を含めて具体的に書かれている.	家族, 友人, 仕事以外の得点とその理由について, 具体的に書かれている.	家族, 友人, 仕事以外の得点とその理由についての記述はあるが, 具体的ではない.	家族, 友人, 仕事以外の得点とその理由についての記述がない.
(C) 全体として自分のライフタスクのバランスについて	全体として自分のライフタスクのバランスについて, 状況を含めて具体的に書かれている.	全体として自分のライフタスクのバランスについて, 具体的に書かれている.	全体として自分のライフタスクのバランスについての記述はあるが, 具体的ではない.	全体として自分のライフタスクのバランスについての記述がない.
(D) 体裁と可読性	字数の基準を満たしており, 内容がよく理解できるように書かれている.	字数の基準を満たしており, 文章としても読むことができる.	字数の基準は満たしているが, 文章として読みにくい.	字数の基準 (360-400字) を満たしていない.

(4) 第4単元「『いつかこうしたいこと』を自分で検討する」

評価項目	3点	2点	1点	0点
(A) いつかこうしたい, こうなりたいことは何か	いつかこうしたい, こうなりたいことについて, 状況を含めて具体的に書かれている.	いつかこうしたい, こうなりたいことについて, 具体的に書かれている.	いつかこうしたい, こうなりたいことについての記述はあるが具体的ではない.	いつかこうしたい, こうなりたいことについての記述がない.
(B) それができないうとしたら何がじゃましているのか	何がじゃましているのかについて, 状況を含めて具体的に書かれている.	何がじゃましているのかについて, 具体的に書かれている.	何がじゃましているのかについての記述はあるが具体的ではない.	何がじゃましているのかについての記述がない.
(C) 全体としてどのような「言い訳」の構造になっているのか	全体として「言い訳」の構造について, 状況を含めて具体的に書かれている.	全体として「言い訳」の構造について, 具体的に書かれている.	全体として「言い訳」の構造についての記述はあるが具体的ではない.	全体として「言い訳」の構造についての記述がない.
(D) 体裁と可読性	字数の基準を満たしており, 内容がよく理解できるように書かれている.	字数の基準を満たしており, 文章としても読むことができる.	字数の基準は満たしているが, 文章として読みにくい.	字数の基準 (360-400字) を満たしていない.

(5) 第5単元「自分の共同体感覚を検討する」

評価項目	3点	2点	1点	0点
(A) 幸せを感じたときのエピソード	幸せを感じたときのエピソードについて、状況を含めて具体的に書かれている。	幸せを感じたときのエピソードについて、具体的に書かれている。	幸せを感じたときのエピソードについての記述はあるが具体的ではない。	幸せを感じたときのエピソードについての記述がない。
(B) そのとき、自分の共同体感覚はどうだったか	自分の共同体感覚はどうだったかについて、状況を含めて具体的に書かれている。	自分の共同体感覚はどうだったかについて、具体的に書かれている。	自分の共同体感覚はどうだったかについての記述はあるが具体的ではない。	自分の共同体感覚はどうだったかについての記述がない。
(C) 成長とともに自分の共同体感覚がどう変わってきたか	自分の共同体感覚がどう変わってきたかについて、状況を含めて具体的に書かれている。	自分の共同体感覚がどう変わってきたかについて、具体的に書かれている。	自分の共同体感覚がどう変わってきたかについての記述はあるが具体的ではない。	自分の共同体感覚がどう変わってきたかについての記述がない。
(D) 体裁と可読性	字数の基準を満たしており、内容がよく理解できるように書かれている。	字数の基準を満たしており、文章としても読むことができる。	字数の基準は満たしているが、文章として読みにくい。	字数の基準（360-400字）を満たしていない。