

論文 / 著書情報
Article / Book Information

題目(和文)	高等教育における学習経験レベルを考慮した知覚品質評価に関する研究
Title(English)	Research of perceived service quality evaluation using the learning experience level in higher education
著者(和文)	川本弥希
Author(English)	Hisaki Kawamoto
出典(和文)	学位:博士(学術), 学位授与機関:東京工業大学, 報告番号:甲第10905号, 授与年月日:2018年3月26日, 学位の種別:課程博士, 審査員:日高 一義,比嘉 邦彦,西條 美紀,室田 真男,辻本 将晴,渡邊 雄貴
Citation(English)	Degree:Doctor (Academic), Conferring organization: Tokyo Institute of Technology, Report number:甲第10905号, Conferred date:2018/3/26, Degree Type:Course doctor, Examiner:,,,,,
学位種別(和文)	博士論文
Type(English)	Doctoral Thesis

高等教育における学習経験レベルを考慮した 知覚品質評価に関する研究

東京工業大学審査学位論文（博士）

2017年度

川 本 弥 希

東京工業大学大学院
イノベーションマネジメント研究科 イノベーション専攻

<目 次>

第1章	序論	1
1.1	研究の背景	1
1.2	研究の目的と課題	3
1.2.1	研究目的	3
1.2.2	具体的な課題	3
1.3	本論文のスコープ	5
1.4	本論文の限界	7
1.5	本論文の構成	8
第2章	本研究と関連する先行研究	10
2.1	調査範囲と方針	10
2.2	学生の学習への関与	11
2.2.1	学生エンゲージメント	12
2.2.2	学習エンゲージメント	14
2.2.3	学習経験	15
2.3	サービス評価研究	19
2.3.1	サービス品質評価モデルと発展	19
2.3.2	日本版顧客満足度指数 (JCSI)	21
2.3.3	ネット・プロモーター・スコア	22
2.4	教育品質評価	22
2.4.1	ARCS モデル	22
2.4.2	教育目標の分類	23
2.4.3	教育サービスにおける経験品質	25
2.5	教育心理尺度	26
2.5.1	自己決定理論	26
2.5.2	居場所感	27
2.5.3	目標志向性	27
2.5.4	自己効力感	27
2.6	本研究との関係性	30
第3章	学習経験レベルが学習者の満足度要因と行動意図に与える影響	31
3.1	本章の目的	31
3.2	研究の方針	31
3.3	研究Ⅰ 学習経験レベルの変化が満足度要因と行動意図に与える影響	33

3.3.1	仮説	33
3.3.2	研究方法	34
3.3.3	調査結果	38
3.3.4	考察	45
3.3.5	残された課題	47
3.4	研究Ⅱ 学習経験レベルが影響を与える要因の関係性	49
3.4.1	目的	49
3.4.2	研究方針と仮説モデル	49
3.4.3	研究方法	55
3.4.4	調査結果	57
3.4.5	考察	61
3.5	残された課題	70
第4章	学習者の学習経験レベルの変化に影響を与える要因	71
4.1	本章の目的	71
4.2	研究の方針	71
4.3	研究Ⅲ 学習経験レベルの変化に影響を与える要因の抽出	72
4.3.1	目的と仮説	72
4.3.2	研究方法	72
4.3.3	LX レベルの変化に関する調査結果と考察	74
4.4	研究Ⅳ 学習経験レベルの変化に影響を与える心理要因	80
4.4.1	目的と仮説	80
4.4.2	研究方法	80
4.4.3	調査結果と考察	82
4.5	総合考察	85
4.6	まとめ	86
第5章	結論	88
5.1	本研究のまとめ	88
5.2	成果と課題	90
	謝辞	93
	参考文献	94
第3章付属資料1	調査対象とした A, B, C 大学での講義の概要	104

第3章付属資料2	研究Ⅰのアンケート調査	106
第3章付属資料3-1	LXレベルの事前事後データを用いた対立仮説の検証	110
第3章付属資料3-2	回顧法による事前LXレベルの信頼性	111
第3章付属資料4	研究Ⅱのアンケート調査	112
第3章付属資料5	研究Ⅱで用いた観測値の平均, 標準偏差, α 係数, 相関係数	115
第3章付属資料6	A大学, B大学, C大学における共分散構造分析の多母集団分析	116
第3章付属資料7	研究Ⅰ及びⅡの質問項目におけるトートロジー	117
第3章付属資料8	研究Ⅱにおける既存の評価モデルの適合度	118
第4章付属資料1	研究Ⅲ, 研究Ⅳのアンケート用紙	119
第4章付属資料2	教育心理測定アンケートの設計書	124
第4章付属資料3	研究Ⅰの収集テキストデータの俯瞰分析	128
第4章付属資料4	収集したテキストデータの加工処理	130
第4章付属資料5-1	A大学とB大学の傾向分析: 抽出単語の分布傾向	132
第4章付属資料5-2	A大学とB大学の傾向分析: 平均値の差の検定	135

第 1 章 序 論

1. 1 . 研究の背景

高等教育における教育品質の保証は、学生の学力向上のみならず、学習の動機づけ、大学への満足感、そして就学継続にも影響を与えるため、世界中の教育機関にとって重要なテーマである (Abdullah 2006, Angell *et al.* 2008, Subrahmanyam 2017). 特に、物財などの有形サービスと異なり、教育サービスは無形サービスであるために、品質管理が困難であると考えられている。その原因として、Parasuraman *et al.* (1985) は、物財と比較して、サービス財の品質特性は、無形性 (Intangibility)、消滅性 (Perishability)、同時性 (Simultaneity)、変動性 (Heterogeneity) の 4 つの異なる特性を保持しているためと述べており、それらの特性ゆえに、サービス品質評価は物財の品質評価より困難であると考えられている (Parasuraman 1985, Grönroos 1990)。

サービスは製品のように規格を定めることが困難であり、利用者の評価や、サービスが提供されている状況によっても評価が大きく異なるという特徴を持っている。そのため、サービス品質は、顧客が実際にそのサービスをどう感じるかという意味で、知覚品質と呼ばれている。また、物財の品質管理と同じく、サービス財の知覚品質向上のためには、品質評価を正確に行うことが必要であり、そのための知覚品質の評価方法は重要な研究テーマとなっている。

サービスの知覚品質評価には、品質評価モデルを利用してサービスを体系的に捉えて測定することが一般的である。先行研究の文献レビューを通じて、いままで多くの研究者がサービスの知覚品質を体系化し、評価尺度の開発を行っていることがわかった。その中でも、教育サービス品質、学業満足度の関係をモデル化している研究は多い (Caruana 2002, Cronin *et al.* 2000, Dabholkar *et al.* 2000, Fornell 1992, Iacobucci 1995, Mosahab *et al.* 2010, Oliver 1999, Parasuraman *et al.* 1985, 1988)。例えば、サービスの知覚品質の 3 要因モデル (Brady & Cronin 2001) では知覚品質を構成する要因として、「プロセス品質」、「結果品質」、「環境品質」¹と 3 つのカテゴリーに分けてそれぞれを測定することで知覚品質を評価している。

しかし、教育サービスの知覚品質をより正確に測定するためには、まだ改善の余地が残されていると考えられており (Clewes 2003, Subrahmanyam 2017)、教育サービスの複雑さから、サービス品質評価のモデル開発において、新しい評価項目 (変数) を探す努力が不可欠であると考えられている (Tan 1986)。

その中でも、サービスの知覚品質の 3 要因モデルにおける「結果品質」に該当する学習成果は、無形性と変動性が強いいため、教育機関が学習成果の質を管理することは容易では

¹ プロセス品質とは、顧客が成果物を手に入れる前までに提供されるサービスの品質のこと、結果品質とは、顧客が実際に獲得する成果物の品質のこと、環境品質とは、顧客がサービスを受けている間の物理的・社会的環境の品質のことである。

ないと考えられている (Gruber *et al.* 2010, Stukalina 2010). 例えば、複数の学生が同じ授業を受けたとしても、それぞれの学生で異なる学習成果を得ることが考えられる。これは学生の学力や知力、学習意欲だけが原因ではなく、家庭の経済状況や生活環境などの様々な要因が影響を与えているためと考えられている (国立教育政策研究所 2014)。

また、藤村 (2008) は、教育サービスにおける学習成果は、便益遅延特性が強く、他の便益即時特性を持つサービスよりも管理が難しいと述べている。便益遅延性とは、サービスを受けた直後に、便益をすぐに獲得することが出来ないため、すぐに評価ができないサービス特性のことであり、例えば、学習者はすぐに学力が向上したり、目標を達成したりすることは難しく、ある程度の時間と労力を必要とする。一方の便益即時性とは、小売店のような便益をすぐに獲得し、結果をすぐに評価できるサービスが持つ特性のことである。

また、学習成果は累積的で、確率的な側面を持つために、当初の学習目標を達成できない場合も多々ある。しかも、その目的を達成するためには、学習活動が不可欠で、それは多くの学生にとって楽しいものではなく、負の満足度が発生するという側面を持つ。(藤村 2008)。

例えば、教育工学における教育品質管理手法にインストラクショナル・デザイン (ID) と呼ばれる研究分野が存在する。ID とは、教育活動の効果・効率・魅力を高めるために、概念の理論化やモデル化などを行う研究分野である (鈴木 2013, 2016)。すなわち、学力が効果的に身に付き、できるだけ短時間で、無駄なく効率的で、学習を継続する意欲や成長を実感できる魅力的な授業を設計することを目指している。このように、学力を身に付けるだけの教育ではなく、学習の継続性や満足感を考慮して、魅力的という要素が必要と考えられている。実際に、教育において学力を向上させるためには、学生の学習意欲や学習態度が重要な影響要因であると考えられている (Mosahab *et al.* 2010, Helgesen & Nesset 2007)。ところが、果たして、学習意欲の向上や成長を実感できることは、サービス研究でいう、学習成果を得るためのプロセス品質なのか、あるいは、知覚品質評価に影響を与える結果品質にもなりうるのだろうか、という疑問が残る。

実際に、サービス研究では、学習態度は学力向上や学習目標の達成に影響をあたえる重要な要因として考えられていることが多く (Gruber *et al.* 2010, Stukalina 2010)、プロセス品質と考えられている。しかし、教育学上の分類では、学習意欲の向上や学習行動の改善は情意的領域の学習成果と定義されており、発達段階が定義されている (Bloom *et al.* 1956)。情意的領域とは、Bloom *et al.* (1956) で定義された、学習目標分類の中のひとつで、興味・態度・価値観の変容、適応力などの向上が対象となる。また、他の分類として、知識の再生や知的技能の発達に関する目標の認知的領域、運動技能や操作技能に関する目標の精神運動的領域がある。すなわち、情意的領域も教育サービスにおける知覚品質の成果物となる可能性が考えられる。しかし、情意的領域の学習成果は、そもそもの学生のニーズや目標ではないため、学生の満足度や行動意図²に影響を及ぼす結果品質として分析した

² 行動意図とは、将来的に顧客がその商品を他者に勧めることや再購買する意志のことである。

研究は少ない。即ち、学力向上や良い成績を獲得することは学生にとって、主要な成果物であり顕在便益であるが、一方の情意的領域の学習成果は、副次的な成果物であり潜在便益であると考えられる。例えば、あまり期待していなかった授業において、学ぶことの価値に気づいたり、学習意欲が向上したり、学習行動が改善したりなどの講義を通じて得た成長は、学生にとって講義の知覚品質の一部としてみなされている可能性を否定することはできない。そこで、この情意的領域の成果が、あまり重要ではなく知覚品質評価としては誤差になるのか、あるいは学習成果として知覚されて、測定の必要性があるのかを明らかにすることが重要となる。

そこで、本研究の問題意識として、サービス研究の分野では、知覚品質評価のモデルに情意的領域の学習成果の考慮が抜けているのではないかと、ということが上げられる。もし、情意的領域の学習成果を考慮した、教育サービスにおける講義の知覚品質評価モデルを検討すれば、教育における学習成果や満足度などの関連性が、より深いレベルで見えてくるのではないだろうか。

1. 2. 研究の目的と課題

教育サービスにおける知覚品質は、学生個人の能力や特性に依存する傾向が強く、結果にばらつきが発生し、その実態が把握しにくいいためサービス品質の評価が難しい。それゆえ、サービスの知覚品質は評価モデルにより測定されるが、いまだにその評価モデルには改善の余地があると考えられている。本研究の問題意識は、教育サービスにおける講義の知覚品質の評価モデルに、学習意欲の向上や学習態度の改善などの情意的領域の成果の考慮が抜けているのではないかと、ということである。次に、本研究の目的とそれを達成するために必要な具体的な課題を示す。

1.2.1. 研究目的

高等教育における学生の学習成果に関する知覚品質をより正確に測定するために、既存の評価モデルを再検討し、情意的領域の学習成果が知覚品質評価へ与える影響を明らかにすることにより、高等教育における講義の知覚品質評価の新しい概念モデルを作成することを目的とする。

1.2.2. 具体的な課題

現在、高等教育に関する多くの研究では、学生の学力や技術の向上に関する成果に重点を置くことが多く、学生の学習態度、学習への関与状態の変化が学習者の満足度に与える影響について検証する研究は少ない。しかし、高等教育においては、高校受験、大学受験などの明確な目標がなくなり、学生は学習目標を見失いがちになるため、講義における学習の意味づけや価値観の形成は情意的領域の成果として、知覚されている可能性は十分に考えられる。すなわち、講義における知覚品質をより正確に把握するためには、講義が学生の情意的領域に与える影響を把握することも重要であると考えられる。例えば、学生が特定の科目の魅力や価値に気づき、学習意欲が向上したり、学習行動が改善されたりする

ことも、学習成果として知覚されている可能性がある。

そこで、大きく2つの研究課題があげられる。そのひとつは、高等教育における情意的領域の学習成果が、学生の満足感に直接的な影響を与えていることが、いまだに十分に議論されていないことである。もう一つは、高等教育における、学生の講義への積極的な関与状態を形成する影響要因について、十分に検証されていないことである。それらを検証する上での具体的課題を次のように設定する。そのとき、前述の研究目的を遂行するために、学生の情意的領域の成果を評価する概念として、Parrish and Wilson (2008)及びParrish *et al.* (2011)の学習経験³ (LX : Learning Experience) の概念を利用する。LXの獲得とは、学生の持つ特定の科目に対する関心、意欲、態度などが講義を通じて向上することであり、彼らはBloom *et al.* (1956)の情意的領域に該当する要因を向上させることの重要性を主張している。また、LXレベルとは学生の学習への関与状態を6段階で定義した学習行動指標である(Parrish & Wilson 2008)。

- **課題1** : 高等教育における、学生の学習への関与状態が、学習成果として、知覚品質評価に与える影響について十分な議論が行われていない。

課題1を検討するために、学習者の知覚品質評価モデルとして、知覚品質の3要因モデル(Brady & Cronin 2001)と日本版顧客満足度指数(JCSI : Japan Customer Satisfaction Index)因果モデル⁴(小野 2009)を適用することとする。

そのために、まず、サービス評価研究における、知覚品質の3要因モデル、JCSI因果モデルの位置づけを確認する。その後、実務的にアプローチが可能な評価因子で構成する知覚品質評価モデルを構築し、教育サービスにおける講義の品質評価における有効性を検証する。実証するモデルは、学習者の知覚品質評価がプロセス品質、結果品質、環境品質からもたらされると考えている知覚品質の3要因モデルを参照する。また、その中でも、特に便益遅延特性があり、評価と管理が難しいと考えられる、結果品質のみに焦点を当て分析を行う。一方、プロセス品質と環境品質は、便益即時型の特性を持ち、管理が比較的しやすいと考えられる。例えば、講義におけるプロセス品質のひとつの講師の態度や、環境品質の教室やトイレの清潔さなどは、短時間で知覚され、比較的対処が容易であると考えられる。

また、より深く、講義に対する学習者の心理傾向を把握するために、JCSI因果モデルを利用する。LXレベルの変化が学習成果として、満足度や行動意図に影響を与える因果関係を、JCSI因果モデルを拡張することにより概念化し、その拡張された仮説モデルの妥当性、

³ 学習経験とは、学習者が特定の講義に関与、没入して得られる、本人の成長やクラスへの貢献などの学習成果のことである。

⁴ JCSI因果モデルとは、公益財団法人日本生産性本部が行っている、日本最大の業種横断的な顧客満足度調査をもとに作成された、顧客のサービス利用行動の因果関係と満足度などの心の動きを概念化したものである。

信頼性の分析をおこなう。すなわち、課題1を検証することにより、LXレベルが学習者の満足度や行動意図に影響を与える心理傾向の概念化を行うことを目的とする。

しかし、この課題1の枠組みだけでは、LXレベルが与える影響は検証できるものの、LXの形成に影響を与える要因の情報が不足している。このLXを形成する要因が明らかでないと、LXレベルを向上させるための方法論が分からず、情意的領域の学習成果の品質管理をすることができない。しかも、LXレベルを向上させるための影響要因、具体的な方法論が先行研究で十分に検証されていない。そこで、もう一つの研究課題として、

- **課題2**：高等教育における、学生の学習関与の形成に影響を与える要因の体系的な枠組みが、十分に検証されていない。

本研究では、情意的領域の学習成果として、学生の特定の講義への関与状態を表すLXレベルに着目している。しかし、このLXレベルの変化に影響を与える要因については、Parrish and Wilson (2008)及びParrish *et al.* (2011)で述べられてはいるものの、その概念の十分な検証がなされていない。そこで、LXレベルの変化に影響を与える要因を体系化するために、学生を対象とした定性データ調査により、日本の大学生の実情に即した概念の抽出をおこなう。その結果と、Parrish and WilsonのLXの形成概念を比較し、LXの形成概念の体系化を行う。

また、2つ目の問題として、LXレベルを定量的に測定する手法が開発されていない。定量的に概念を把握することは、その事象に影響を与える要因の重要度（寄与度）を具体的に判断できるため、効果的、効率的な品質改善を行うためには必須であると言える。そこで、既存の教育心理尺度を用いて、LXレベルとの関係性を定量的に分析し、LXレベルの概念が既存の心理概念でどの程度説明できるのかを検証する。前述の定性的、定量的な2つのアプローチにより、LXの形成に影響を与える要因を具体化することとする。

前述の2つの課題に対する実証分析の対象として、日本の2つの大学の2016年度前期授業及び後期授業、及び日本の3つの大学の2017年度前期授業において、大学1年生から修士2年生の調査協力に同意した学生、合計214名を対象に、学習経験レベル及び知覚品質評価などに関する調査が行われた。

1.3. 本論文の Scope

本研究では、教育サービスにおける知覚品質が調査対象である。しかし、品質といっても概念が広いので、一般的にいわれる品質工学分野の中での本研究の位置づけを次に整理した（図1-1）。また、本研究で対象とするのは、実線の四角で囲まれたものであり、破線の四角は今回の調査範囲外である。

まず、品質は大きく物財とサービス財に分けられる（Parasuraman *et al.* 1985）。これは顧客に提供するものが有形であるか、無形であるかという区別でもある。また、それらが

混在する場合も多く、実際に教育サービスを行う上では、この2つが混在することが一般的であるが、本研究の調査対象は物財の品質は含まない。次に、サービス品質は、本来品質と知覚品質に分けられる。本来品質とは、品質を客観的に評価できるものである。例えば、教育サービスにおいては、第三者の管理者が講師の服装は問題ないか、学生が使うテキストはその科目にふさわしいかなどをチェックする場合である。一方、本研究で対象とする知覚品質とは、学生が講義の質をどう感じているかという、受給者側の主観的な意見により評価される。また、その知覚品質はプロセス品質、結果品質、環境品質の3つに分けられると考えられているが（Brady & Cronin 2001）（図 1-1）、本研究では、その中でも便益遅延特性を持ち、評価が難しいと考えられている結果品質（学習成果）のみにフォーカスする。



図 1-1 品質工学分野における本調査の対象範囲

次に、大学教育サービスにおける知覚品質に着目すると、先行研究より、図 1-2 のように示すことができる。また、本研究では、実線の四角が調査対象であり、破線の四角は今回の調査範囲外である。

Brady and Cronin (2001)では、大学における知覚品質は一般サービス品質、事務品質、教育品質の3つから構成されると定義されている（図 1-2）。一般サービス品質とは、大学生活に関わるサービス品質のことで、例えば、学食や図書館の利用などが該当する。次の事務品質とは、大学の事務処理、事務員などに関する知覚品質である。しかし、本研究では、これらの2つのサービス品質カテゴリーは調査対象ではなく、教育品質（講義に関する知覚品質）のみを調査範囲とする。また、前述したが、今回対象とするのは、教育品質の中でも結果品質のみとする。また、ここで触れた概念の詳細に関しては、第2章の先行研究調査で詳しく述べる。

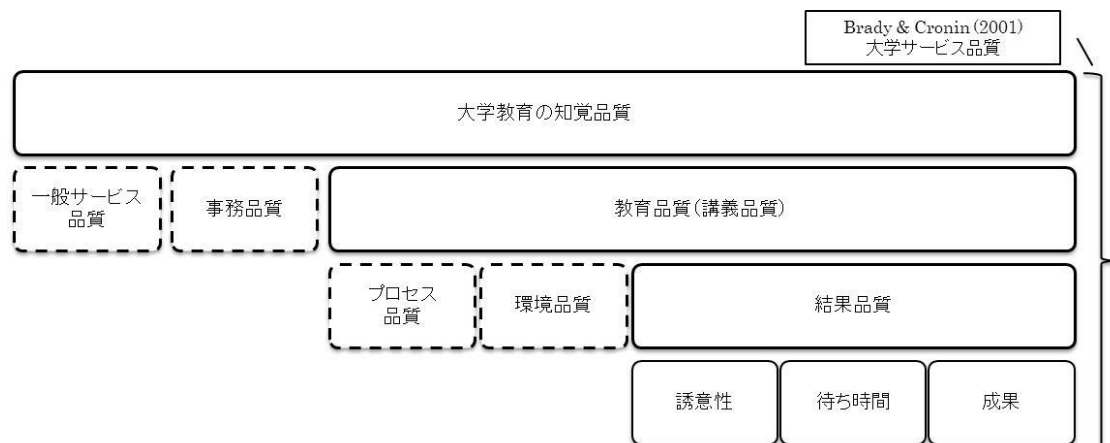


図 1-2 大学教育の知覚品質における本調査の対象範囲

1.4. 本論文の限界

研究対象とした調査から導かれた結論の適用可能範囲は、次の通り限定される。

本研究の成果は高等教育の学部生の講義に限定され、初等中等教育、社会人教育などのその他の教育レベルにおける講義において、同様の傾向が見られるとは限らない。また、測定した知覚品質は、講義品質のみであり、大学における一般サービス、事務品質を含んだ、学生の大学教育全体の知覚品質を測定したものではない。また、その講義品質においても、プロセス品質と環境品質に関する調査は行っていないため、それらを含んだ講義全体の知覚品質を明確にすることはできない。

本調査には、金銭的成本に関する評価項目が含まれていないため、顧客の金銭的価値観が重要視されるような教育サービスの場合においては、異なる結果が予測される。

また、今回対象となった講義は、教育関連科目、看護関連科目、分析調査の基礎科目に限定されているため、その他の理・工学系、文化・文学系など異なる専門分野の講義で同様の傾向が確認されるかは不明確である。

また、調査地域は日本の関東エリアおよび東北エリアのみで実施され、それ以外の国や地域は含まれていない。さらに、調査対象者の学力は、日本の大学における平均的なレベルであり、極端にレベルの高い学生や低い学生は対象とはなっていない。そのため、地域特性や学力が調査結果に影響していることも十分に考えられるため、成果を一般化することは難しい。

また、取得した定性データは、自由記述方式のみにより得たもので、学生の意見がすべて含まれているとは断言できない。

前述のように、本研究成果の適用範囲は限定的であり、今後の研究によりその範囲を広げて一般化していく必要がある。

1.5. 本論文の構成

第2章以降、本論文は次のように構成する。まず、第2章では、第1章で述べた問題意識に即して、関連する先行研究と課題との関連性をまとめる。調査は、次の4つの観点から実施する。

- ① 学習への関与状態の概念
- ② サービス品質評価モデル
- ③ 教育サービス品質の概念とモデル、学習成果の形成プロセス
- ④ 教育心理学尺度

①では、学生の学習への関与に関連する先行研究を紹介し、LXの概念について述べ、②では、サービス品質評価モデルの一般的な概念となっている、SERVQUAL、知覚品質の3要因モデル、JCSI 因果モデルといったサービス品質評価モデルの位置づけを確認する、また、③では、教育サービスにおける知覚品質評価の特徴に関して整理し、教育学における学習成果の分類と、学習成果の形成プロセスの先行研究調査を行う。④では、LXの概念と関連のある教育心理について調査を行い、本研究で利用する教育心理尺度に関して整理する。最後に、本研究と先行研究の関連性をまとめる。

第3章は、前述の課題1と対応し、研究Ⅰと研究Ⅱの2つに分かれる。研究Ⅰでは、LXレベルが学習成果の満足度に与える相対的な影響度の調査を、研究Ⅱでは、サンプル母集団とサンプル数を増やし、要因間の関連性のパス分析を行う。具体的には、研究Ⅰでは、知覚品質の3要因モデルをベースに、LXの概念をその評価モデルに適応して、階層的重回帰分析を用いて、そのモデルの有用性の検証を行う。次に、研究Ⅱでは、研究Ⅰでは検証が出来なかった課題を解決するために、評価モデルを修正し、学生の学習への関与状態、学習成果、学習結果満足度、行動意図の全体の関連性を把握するための心理モデルを作成し、共分散構造分析でパス分析を行う。そして、第3章全体の結論を整理し、第4章につながる研究課題を提示する。

第4章は、前述の課題2と対応し、研究Ⅲ、研究Ⅳの2つに分かれる。研究Ⅲでは、学生に対して、受講当初と受講後でのLXレベルの変化の測定を行い、学生にその差がなぜ発生したのかを自由記述形式で尋ねる。また、その収集した定性データ、集計法などの具体的な手順を示した上で、テキスト分析により得られた結果を検証する。また、研究Ⅳでは、LXレベルと既存の心理尺度との関連を定量的に見ることで、LXの形成概念を把握するだけでなく、研究Ⅲの定性分析によって導出された結果と照らし合わせることによって、研究Ⅲ及び研究Ⅳの結果の妥当性も検証する。具体的には、LXレベルの変化に影響を与える心理的要因を定量的に把握するために、まず、既存の教育心理尺度とLXの品質要因（Parrish & Wilson 2008）との対応付けをおこなう。次に、学生にそれらの対応付けられた既存の心理尺度を用いたアンケート調査を実施し、LXレベルとの関係性を定量的に検証する。また、LXレベルの概念の理解をさらに深めるために、研究Ⅲと研究Ⅳの総合考察をおこなう。

第5章では、課題1と課題2に対する調査研究から得られた結論を要約し、学術的貢献と実務的貢献を整理する。その上で本研究の限界と今後の課題を述べ、本論文を結ぶ。次に、第1章から第5章までの本論文の全体構成を示す（図1-3）。

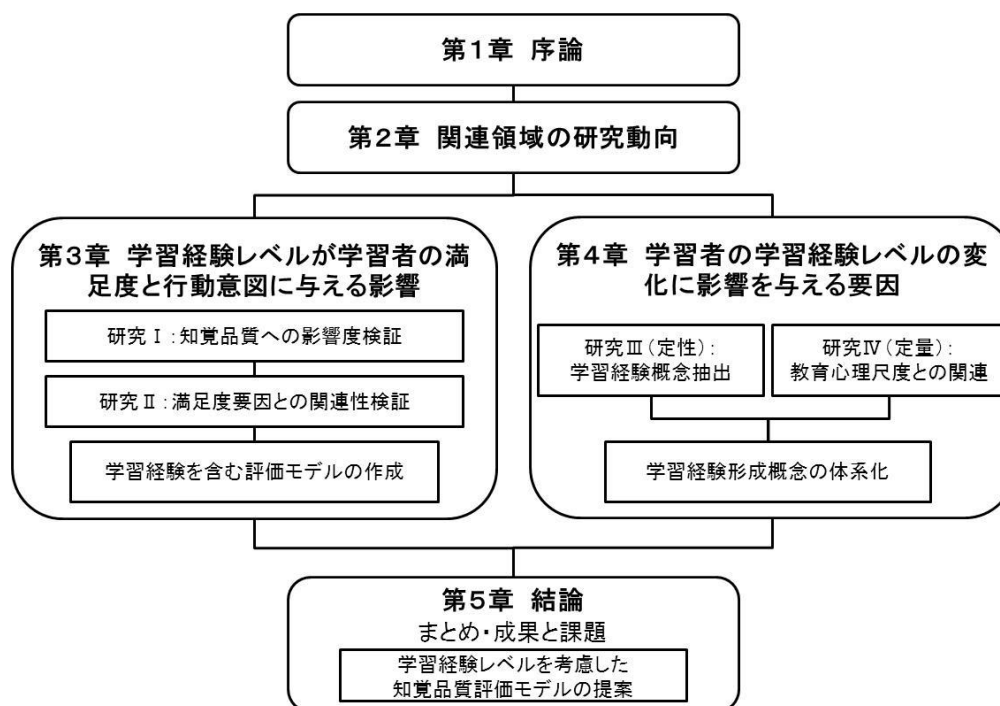


図1-3 本論文の構成

第2章 本研究と関連する先行研究

2.1. 調査範囲と方針

本研究は、教育サービスにおける学習成果の知覚品質評価が難しいという問題意識から、認知的領域の学習成果だけではなく、情意的領域の学習成果を含めた、より正確な教育サービスにおける講義の知覚品質評価の概念モデルを作成することが目的である。しかし、その目的を達成するためには、情意的領域の成果の知覚品質評価に対する影響が十分に議論されていないことと、情意的領域の成果を形成する概念の検証がいまだ不十分であるという2つの課題が考えられる。第1章で述べた具体的課題は次の2つであった。

- 課題1：
高等教育における、学生の学習への関与状態が、学習成果として、知覚品質評価に与える影響について十分な議論が行われていない。
- 課題2：
高等教育における、学生の学習関与の形成に影響を与える要因の体系的な枠組みが、十分に検証されていない。

この2つの課題に対して、関連する先行研究の調査内容と方針を次のように設定する。まず、本研究の主要な概念となり、課題1と課題2の両方に関係する、学生の学習への関与（エンゲージメント）に関する研究及び学習経験に関する先行研究の調査を行う。次に、課題1に関して、サービス評価モデルとしての SERVQUAL、知覚品質の3要因モデル、JCSI 因果モデルの特徴や位置づけを先行研究より行い、また、教育学における学習成果の概念を学習目標分類の観点で整理する。次の課題2に対しては、学生の学習への関与に関する教育心理尺度の先行研究調査を行う。以上の先行調査より、学習エンゲージメントの概念、現行の教育サービス評価モデル、学習成果の概念、教育心理測定 of 概念を把握し、それらの先行研究と本研究との対応付けを行い、関連性を整理する。

調査内容と対象分野をまとめると次の表 2-2 のようになる。これらの分野に関するキーワードを用いて、CiNii Articles, EBSCohost, Web of Scinec のデータベースを中心に検索を行った。次に、その中の引用件数の多い論文から、研究に関連する論文を抽出し、さらに、それらの抽出した論文の引用論文、および被引用論文をデータベースで検索し、引用件数の多い論文を中心に、関連する論文の抽出を行った。

表 2-2 本研究の調査内容と分野の整理

目的	具体的領域	分野	対応する研究
学生の学習関与に関する既存の概念や評価方法を確認する	・エンゲージメント ・学習経験	・教育工学 ・教育心理学 ・品質工学	研究Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ Ⅳ
サービス評価モデルの起源から SERVQUAL, JCSI の特徴や位置づけを確認する	・評価モデルの概念 ・評価モデルの発展と現状 ・知覚品質	・サービス評価研究 ・マーケティング ・品質工学	研究Ⅰ，Ⅱ
教育における学習プロセスと成果の表現方法を確認する	・学習プロセス ・学習動機付け	・教育学 ・認知心理学 ・プロセス管理	研究Ⅰ，Ⅱ
学習意欲や学習関与に関連する心理測定尺度を確認する	・学習動機付け ・行動心理	・教育心理学 ・行動認知心理学	研究Ⅳ

2.2. 学生の学習への関与

近年、ビジネスや教育でエンゲージメントと呼ばれる研究が注目されている。エンゲージメントとは、特定の商品やサービスに、関与したり、没入したりしている状態のことで、教育サービスの分野でも、2010 年頃より重要性が盛んに言われるようになった。その中の一つの学生エンゲージメントとは、大学の品質を評価対象としたものであり、チェック項目を用いて、品質要求をどれだけ満たしているかを確認し、スコア化するのが一般的である。また、学習エンゲージメントとは、学生を評価対象として、心理学をベースに学生の講義に対するエンゲージメントの状態を主観的に測定するものである。

そして、前述の2つの概念とは少し違った観点で、エンゲージメントは経験によって形成されるという、学習経験（LX : Learning Experience）という概念が教育工学分野にある。これは LX レベルという6つの学習への関与状態を定義しており、その学習への関与状態の形成に影響を与えるのは、学生の質と授業の質の両方であると、LX を形成する概念モデルを定義している。この部分が、どちらか片方のみを評価対象とした学生エンゲージメントや学習エンゲージメントとは異なる部分であり、LX の概念の優れた点と考えられる（表 2-3）。そこで、本研究では、便益遅延特性で言われている様に、学習成果の形成は教育側と学習側の双方で作っていくべきであるという考えを踏襲できる、LX レベルに着目することにする。次にその詳細を述べる。

表 2-3 エンゲージメント研究の特徴の整理

概念	著者	方法	評価対象	分野
学生エンゲージメント	Trowler 2010	NSSE ベンチマーク	大学	品質 工学
学習エンゲージメント (Christenson <i>et al.</i> 2012, Fredricks <i>et al.</i> 2004)	Skinner <i>et al.</i> 2009 Reeve and Tseng 2011	感情のエンゲージメント	学生	心理学
	Skinner <i>et al.</i> 2009	態度のエンゲージメント	学生	
	Reeve and Tseng 2011	認知のエンゲージメント	学生	
学習経験: Learning Experience	Parrish and Wilson 2009	学習経験レベル	学生 講義	教育 工学

2.2.1. 学生エンゲージメント

米国のインディアナ大学が中心に 2000 年頃から、大学生活全般を考慮した、学生エンゲージメントの品質評価の概念が体系化され重要性が唱えられてきた(相原 2015)。これは、大学生活と学業の両方に関して、学生が心地よく参加できる品質評価を体系化したものであり、学生エンゲージメント調査(NSSE: National Survey of Student Engagement)として、世界的に普及している。その中で Pike and Kuh (2005)は、学生エンゲージメントを学習課題の水準(LAC: Level of Academic Challenge)、能動学習・協同学習(ACL: Active and Collaborative Learning)、学生と教職員の交流(SFI: Student-Faculty Interaction)、キャンパスの支援環境(SCE: Supportive Campus Environment)、そして豊かな教育経験(EEE: Enriching Educational Experiences)という5つの側面に分類している。次に NSSE ベンチマークと評価項目を示す(相原 2015)。

● 学習課題の水準(LAC)

活動と条件:

1. 授業の準備に費やす時間(学業に関する研究, 読書, 作文, リハーサルなど)
2. 教師が設定する評価基準や期待を超えて勉学に励む
3. 授業で課題図書として指定された教科書, 書籍, 資料等の数
4. 作文や報告の課題数: 20 ページ以上
5. 作文や報告の課題数: 5 ページから 19 ページ
6. 作文や報告の課題数: 5 ページ未満
7. 授業で重視: 観念, 経験, 理論など基本的要素を分析する
8. 授業で重視: 観念, 情報, 経験などを統合や組織化する

9. 授業で重視： 情報，議論，手法などの価値判断をする
10. 授業で重視： 理論や概念を実際の問題や新しい状況への応用する
11. キャンパスの環境は研究や勉学に多くの時間を費やすことを重視する

● 能動学習・協同学習（ACL）

活動：

1. 授業で質問したり，討論に貢献したりする
2. 授業でプレゼンテーションをする
3. 授業のプロジェクトで他の学生と学ぶ
4. 授業時間外に課題の準備のために学友と学ぶ
5. チューター（学習補助）をしたり他の学生を教えたりする
6. 授業の一環で地域に密着したプロジェクトに参加する
7. 課題図書や教室外のさまざまな人々の意見について討論する

● 学生と教職員との交流（SFI）

活動：

1. 成績や課題について教職員と話し合う
2. キャリア計画について教職員と話し合う
3. 課題図書や授業の意見について授業外に教職員と話し合う
4. 授業の他（委員会，オリエンテーション，学生生活活動等）で教職員と働く
5. 学業について教職員から迅速に文書や口頭でフィードバックを受ける
6. 研究プロジェクトを教職員と取り組む

● キャンパスの支援環境（SCE）

条件：

1. キャンパスの環境は学業の成功に必要な支援を提供する
2. キャンパスの環境は学業外の責務（仕事や家族など）の対処を助ける
3. キャンパスの環境は社会的な成長に必要な支援を提供する
4. 他の学生との関係の質
5. 大学教職員との関係の質
6. 大学職員等との関係の質

● 豊かな教育経験（EEE）

活動と条件：

1. 異なった宗教，信念，政治的見解や価値観の学生と会話する
2. 異なった人種や民族の学生と会話する
3. 異なった経済，社会，人種や民族の背景をもつ学生と交流を促す大学の風土
4. 討論や宿題をするための電子技術を利用する・次の教育プログラムへの参加
5. インターンシップやフィールド経験
6. 地域貢献やボランティア活動

7. 外国語演習
8. 海外研修
9. 自主研究や自己課題研究分野 (self-assigned major)
10. 最終年次教育 (Culminating senior experience)
11. 課外活動 (Co-curricular activities)
12. 学習共同体

2.2.2. 学習エンゲージメント

学習エンゲージメントとは、学生エンゲージメントのように大学生活全般を考慮したものではなく、学生の学習への取り組みや、授業への関与に着目した概念である。この学習への取り組み状況に関するエンゲージメントの概念も研究が進められており、Skinner *et al.* (2009a) によって、学習意欲と学習プロセスとの関係が整理されている。それによると、エンゲージメントは、行動的側面、感情的側面、認知的側面の3つから構成され、学習に意欲的な姿勢と意欲的ではない姿勢がそれぞれ具体化されている(表 2-4)。また、Skinner *et al.* (2009b) では、感情的エンゲージメント、及び行動的エンゲージメントの測定尺度の開発も行われており、学習におけるエンゲージメントの重要性は理解されつつある。しかし、学習のエンゲージメントに影響を与える要因に関する研究が、十分に行われているとは言えない。その中でも、エンゲージメントは経験によって影響されるという、学習経験と呼ばれる別の観点での議論がある。

表 2-4 エンゲージメントと非エンゲージメント（鹿毛 2013）

	エンゲージメント：意欲的な姿	非エンゲージメント：意欲的でない姿
行動的側面	行為を始める 努力する，尽力する 一生懸命に取り組む 試行する 持続的に取り組む 熱心に取り組む 専念する 熱中する 没頭する	受動的で先延ばしにしようとする あきらめる，身を引く 落ち着きがない 気乗りがしない 課題に焦点が向いておらず不注意 注意散漫 燃え尽き状態 準備不足 不参加
感情的側面	情熱的である 興味を示している 楽しんでいる 満ち足りている 誇りを感じている 生き生きしている 興奮している	退屈している 興味がない 不満げである／怒っている 悲しんでいる 気にしている／不安を感じている 恥じている 自己非難している
認知的側面	目的を自覚している アプローチする 目標実現のために努力する 方略を吟味する 積極的に参加する 集中する，注意を向ける チャレンジを求める 熟達を目指す 注意を払って最後までやり抜く 細部にまで丁寧で几帳面である	無目的である 無力な状態である あきらめている 気の進まない様子である 反抗的である 頭が働いていない 回避的である 無関心である 絶望している 精神的圧迫を感じている

出典：鹿毛雅治著「学習意欲の理論－動機づけの教育心理学－」（金子書房 2013）第1章（p.9）より引用

2.2.3. 学習経験（Learning Experience：LX）

LX（Parrish & Wilson, 2008, Parrish *et al.* 2011）の概念は，通常の学習成果やエンゲージメントの概念とは少し異なる．Parrish and Wilson（2008）は，学習のエンゲージメントは即ち，学習を経験することと同義であると述べ，学習者に LX を獲得させることが，学習へのエンゲージメントを促進するために重要であると主張している．LX の獲得とは学

習者の持つ科目に対する関心、意欲、態度などが講義を通じて向上することと述べ、Bloom *et al.* (1956) の情意的領域に該当する要因の重要性を主張している。また、6つの LX レベルを定義し、学習者の内的要因と外的要因が LX レベルの形成に影響を与えているとしている。

ただし、Parrish *et al.* (2011)ではレベルの削除及び統合により、LX レベルは4段階に改定されたが、本研究では、学習者の LX レベルの測定という観点から、より細かい6段階レベルの指標で検討することとする。LX のレベルは一番下のレベルから次のように定義されている（表 2-5）。また、この概念が本研究での中核であり、研究 I から研究IVのすべてにおいて利用するものである。

表 2-5 Parrish and Wilson の LX レベル（鈴木 2009）

LX レベル	状態	具体的な状況
1	No experience	何も気づかず何も試みず、何も学ばず楽しまず、つまり交流なしの場合。外からの働きかけがあったとしても無反応・無学習であれば、経験とは呼べないので「無経験」
2	Mindless routine	強制的にやらされたり機械的な繰り返しで「たいくつ」する場合。そこに成長はなく、類似の経験への嫌悪感だけが残る
3	Scattered/Incomplete activity	没入しようと試みたが中断・わき道への迂回・障害の発生等で中途半端に終わる場合。不幸にも人生の大半の経験はこの分類に属し、不満は残るが記憶に残らない一日となる
4	Pleasant routine	機械的な繰り返しと異なり、没入や投資が試みられ、それに見合う反応もあるが、結果が長期を要し即効性が顕著でない場合。庭の手入れが典型例。日々の繰り返し作業そのものは重要性を感じられるものではないが、やがて訪れる結果が予感できる
5	Challenging endeavors	結果が成功であっても失敗であっても多くを学べるチャレンジで本腰を入れて取り掛かり、それに見合う手ごたえがある場合。経験中の没入感も大切であるが、それに加えて計画や事後のリフレクションも重要な要素となる
6	Aesthetic experience	日常的な経験とは一線を画す、楽しめて忘れられない、時として人生を変えるような影響力を持つ洗練されたもの。直接的で展開があり、予期し得ないが終焉の高まりに向けて積極的な関与がある

このレベルが形成される影響要因として Parrish and Wilson (2008) は2つの品質分類と9個の品質要因を定義している。また、鈴木 (2009) は品質要因の9個の要因を原著で使われる英単語を邦訳して使用していたが、本研究では、Parrish and Wilson (2008) 及

び Parrish *et al.* (2011) の定義内容を踏まえて、わかりやすい名称に一部変更した。

LX の品質分類では、内的要因の Individual Quality (学習者品質) と外的要因の Situational Quality (学習環境品質) の2つを定義している。次は、鈴木 (2009) からの引用である。

● 学習者品質

Intent (意図)

「個人が持ち込む学習目的や興味に留まらず、態度・価値・期待・信念・嗜好・自らが置かれているという立場の認識などを含む広範なもの。哲学でいう指向性 (*intentionality*) で心理学研究の課題全般を含む。インストラクタやインストラクショナルデザイナーが持ち込む意図と絡んで経験の質を左右するが、学習者が自らの意図を意識した場合には経験の質が高まる可能性が増す。」

Presence (プレゼンス)

「心身ともに「そこにいること *being-there*」で状況の理解につながる関与が始まる。他者を助ける共感を伴い積極的に貢献しようとする「ともにいること *being-with*」で対話や異なる視座からの学びを可能にする。さらにあるがままの自分の思いや感情をさらけ出して「らしくあること *being-one's-self*」ができると、自分には学ぶ必要があるという現状を素直に認めて学びの契機となる (そうでないと自分が学ぶ必要があることすら認めずにいることになる)。」

Openness (オープンネス)

「与えられるままに受け入れるという意味ではなく、個人としての信念やこだわりは守りつつも、それが変化していくことを拒まないという気持ち。開放性とは弱さではなく強さを示すものであり、状況にのめり込んでいくためには必須の要素となる。」

Trust (信頼感)

「良い結果が生まれることを信頼し、疑念を保留し、辛抱強く、直近の報酬がなくても関与し続けられること。何らかの解決策が必要とされる困難な状況に置かれても、好転する可能性を信頼し、期待感を持って精神的・感情的にコミットできること。そして、期待通りの結果が得られなかったときには寛容の心で接し、状況が修復できることをも信頼すること。」

● 学習環境品質

Immediacy (即時性)

「何にも媒介されず、何にも邪魔されない直接的なものかどうか。傍観せずに没入できるように情緒的な真正性と感性的な質が高く、見せ方や感触がやがて明らかになる意味とマッチしていることが大切。」

Malleability (汎用性)

「ギブアンドテイクを許容し、受け取る側からの貢献に対して可変部分があるかどうか。オーナーシップや個人的な没入（完成された作品の場合は解釈）の余地を残し、経験の行く末が個人の関与によって変わっていくのみならず、経験後も異なる形に成長していくような冒険的性質を持ち、追加的貢献や解釈を要求しているという意味で暫定的な状態。」

Compellingness（チャレンジ性）

「興味を抱かせる新しさがあり、そこに入り、追求せざるを得なく思えるものかどうか。挑発的な考え、挑戦的な課題、解決策が必要な対立など、問題解決を必要とする状況。」

Resonance（関連性）

「経験で得たものが我々自身を変化させ、次の経験の解釈に影響を及ぼすかどうか。ある経験の共鳴性がとても高ければ、次からの経験の見方を根底から変化させる。弱ければすぐに消えていき、次への影響はない。自身の現在やこれからにつながる何かを示唆することで共鳴性は高まり、学んだことが頭から離れなくなる。」

Coherence（一貫性）

「出来事の一つ一つがばらばらか、それとも全体として意味を成すものとしてつながっているか。差し迫る混沌の中に一つの意味を見出せる場合やばらばらな要素が突如つながって見えるとき、あるいは、終焉に向けてもがかざるを得なかったとき、高い一貫性を感じる。」

また、Parrish *et al.* (2011) は、経験とは複雑に構成されるものなので、これらの品質要因間にも相互な関係性が存在すると述べている。しかし、これらの概念は実践的な検証が十分に行われておらず、特に、学習者の視点における、LX の形成に影響を与える要因に関する議論が十分に行われていない。また、それぞれの品質要因の測定方法や LX への寄与度も検討されていない。図 2-2 は LX レベルの変化に影響を与える品質要因との関係を示した、概念図である。

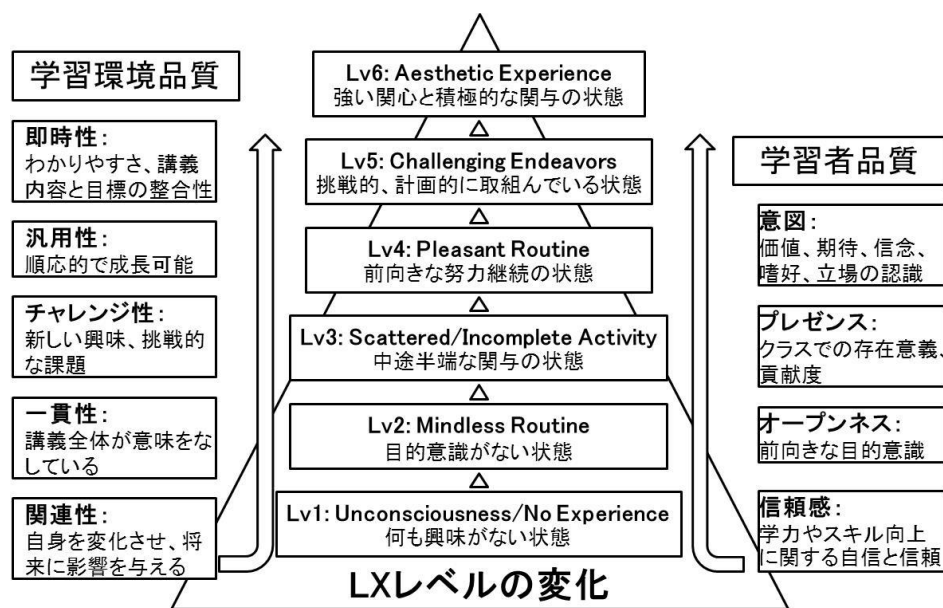


図 2-2 LX レベルと品質要因との関係 (Parrish & Wilson 2008 を元に著者が作成)

2.2. サービス評価研究

先行研究の文献レビューを通して、いままで多くの研究者が教育サービスの知覚品質を体系化し、評価尺度の開発を行っていることがわかった。例えば、教育サービス品質、学業満足度の関係をモデル化している研究は多く (Caruana 2002, Cronin *et al.* 2000, Dabholkar *et al.* 2000, Fornell 1992, Iacobucci 1995, Mosahab *et al.* 2010, Oliver 1999, Parasuraman *et al.* 1985, 1988), また、教育サービス品質、学業満足度、学習意欲、行動意図の関係をモデル化している研究もある (Subrahmanyam 2017)。しかし、教育サービスの知覚品質をより正確に測定するためには、まだ改善の余地が残されていると考えられており (Clews 2003, Subrahmanyam 2017), 教育サービスの複雑さからも、サービス品質評価のモデル開発において、新しい評価項目 (変数) を探す努力が不可欠であると考えられている (Tan 1986)。次に、サービス研究分野で広く受け入れられている、知覚品質に関する概念を紹介する。

2.3.1. サービス品質評価モデルと発展

現在、知覚サービス品質評価のコンセプトは、SERVQUAL (Parasuraman *et al.* 1988, 1991) と呼ばれる期待と実際のギャップモデルを利用することが一般的であり、顧客の事前期待と実際に知覚される実際品質との差から顧客満足度は生成され则认为られている (図 2-3)。SERVQUAL を用いたサービス品質評価では、信頼性、応答性、確実性、共感性、有形性の 5 つの次元でサービス品質が構成される。具体的には、22 問の質問項目に対して、サービスへの期待値と実際の評価値をそれぞれ尋ね、合計 44 問の質問からなるアンケート調査の因子分析によって、前述の 5 因子を抽出し、それらの因子得点でサービス評価を行う。この SERVQUAL モデルは、高等教育を含む多くのサービス品質の測定に用い

られている (Cuthbert 1996, Chua 2004, Oliveira & Ferreira 2009). しかし, 教育サービスは便益遅延性などの独特な特徴を持っているため (Senthilkumar & Arulraj 2011, Sultan & Wong 2010), 教育サービス品質測定に適応させるのは容易ではないと考えられている (Subrahmanyam *et al.* 2013).

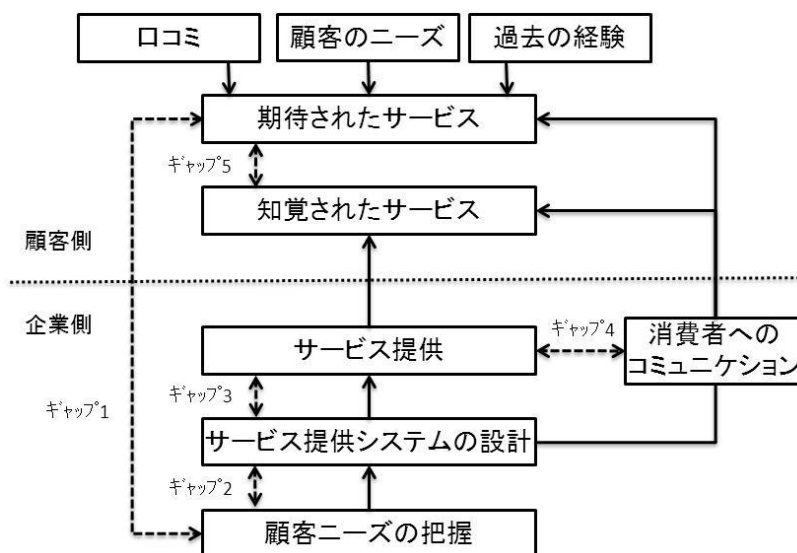


図 2-3 SERVQUAL のギャップモデル (Zeithaml *et al.* 1988 を元に著者が作成)

もう一つのサービス品質評価モデルとして, Grönroos (1984) は SERVPERF と呼ばれる顧客が実際に知覚したサービス品質を測定する概念に基づき, 顧客満足度は特定の要因によって決まるという知覚品質の要因モデルを提唱した. このモデルは, 結果品質とプロセス品質の2つの次元から構成されている. しかし, その後, Rust and Oliver (1994) は環境品質という次元を追加して, Grönroos のモデルをサービス品質の3要因モデルに改善した. また, Brady and Cronin (2001) は, その3要因モデルをさらに改善し, 結果品質, プロセス品質, 環境品質の各次元に, それぞれ3つのサブカテゴリ (図 2-4) を追加している. 図 2-4 において, プロセス品質とは, 顧客が知覚する従業員の態度, 行動, 知識から形成されると定義されており, 結果品質とは, 顧客が手に入れることが出来た成果物 (成果), その成果物を手に入れるために要した労力 (誘意性), その成果物を手に入れるために要した時間 (待ち時間) が考慮されて, 顧客に評価されると定義されている. また, 環境品質とは, その場の雰囲気かどうか, デザインはどうか, 快適な社会環境は存在するのかが考慮されて, 評価されると定義されている. この中でも, 結果品質のみが便益遅延特性を持つため, 特に管理が困難であると考えられる.

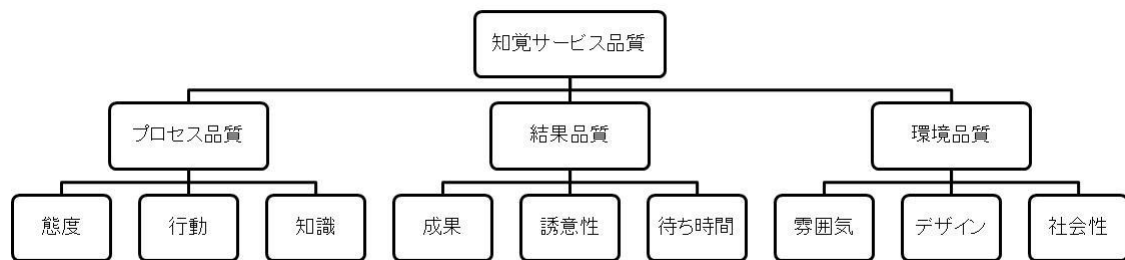


図 2-4 知覚サービス品質の3要因モデル (Brady & Cronin 2001 を元に著者が作成)

2.3.2. 日本版顧客満足度指数 (JCSI)

現在, 世界で広く受け入れられている顧客満足度モデルは, 米国の顧客満足度指数 (ACSI: American Customer Satisfaction Index) 因果モデルである (Fornell 1992, Fornell *et al.* 1996, National Quality Research Center and Michigan Ross School of Business 2005). このモデルは, 顧客の事前期待, 知覚品質⁵, 知覚価値, 顧客満足度, 顧客苦情, および顧客ロイヤルティの6つの要因間の因果関係を体系化している. 日本経済産業省は, ACSI モデルに基づき, JCSI 因果モデルを開発した (南・小川 2010) (図 2-5). JCSI 因果モデルにも同じく6つの要因があるが, 米国版にある「顧客苦情」の要因ではなく, 「顧客の声」に変更されている. これは, 米国の顧客のように率直に苦情を入れる文化と異なり, 日本の顧客はサービスにおける問題があったとしても, 企業にその問題を直接言うのではなく, 家族や友人にその文句を言う傾向があるためである (小野 2009, 南・小川 2010). そこで, 「顧客の声」すなわち他人に推奨したり, しなかったりする口コミ領域と変更されている. また, このモデルは, 日本独自の調査データに基づいたローカライズされたモデルとなっており, 実際に日本の29業種291社から, 105,127件のデータが分析に使われている (小野 2009, 南・小川 2010).

また, 図 2-5 の NPS (ネット・プロモーター・スコア) とは, 顧客の声および顧客ロイヤルティを総称したもので, 顧客満足度の高さが原因となり, サービスの拡張性やビジネスの持続性の結果を導く指標として定義されている (Reichheld 2006). 例えば, 高等教育では, 顧客の声とは学生の他の学生への推奨意向と考えられ, これが高い場合は, 特定の講義が学生間の口コミにより人気が集中する傾向や, 家族や友人が学校に入学してくるきっかけとなる可能性がある (松井 2006). また, 顧客ロイヤルティとは, 教育でいう特定の科目に対する学習の継続意図となり, 学生の特定の科目に対する学習継続意志を評価す

⁵ JCSI 因果モデルの知覚品質とは, 顧客が実際に感じたサービス品質のことで満足度とは異なる. JCSI 因果モデルでは, 顧客が品質を知覚し, 期待との差で顧客満足度が決まるという概念を持ち, 3要因モデルの知覚サービス品質自体が満足度であるという考え方と異なる. すなわち, 3要因モデルの知覚サービス品質と, JCSI 因果モデルの顧客満足度が対応しており, 両方で品質と満足度の位置づけが異なるため混乱しやすい. また, JCSI 因果モデルの知覚価値は金銭的成本にのみフォーカスを当てており, 一方の3要因モデルでは, 金銭的成本は考慮せず, 時間的成本, 労力コスト, 心理的成本を考慮している.

ることができ、学修継続率を維持する指標となる場合もある (Moshab *et al.* 2010, Helgesen & Nesset 2007)。

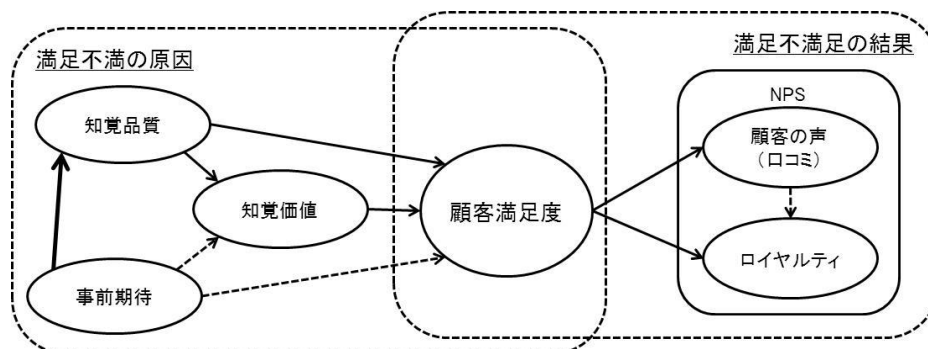


図 2-5 JCSI 因果モデル (小野 2009, 南・小川 2010 を元に著者が一部修正)

2.3.3. ネット・プロモーター・スコア (NPS: Net Promoter Score)

NPS とは、もともと、企業やブランドに対する愛着や信頼の度合いを数値化する指標であり、顧客の将来の行動意図を示している。例えば、「あなたはこの商品を親しい友人にすすめたいと思いますか?」のような質問で測定する。この指標は 2003 年に米国の Reichheld が、経営学誌の *Harvard Business Review* で発表し、その後、米国の General Electric Company や Apple Computer などがその有効性を確認し、急速に広がっていった。現在でも、多くの日本企業が NPS の指標を活用して、サービスの改善を行っている⁶。

これまでは、多くの企業で顧客満足度を顧客の購買行動を把握する評価指標として利用してきたが、NPS が顧客満足度と大きく異なる部分は、今後の収益性と連動していることである。これまでの顧客満足度の調査はあくまでも現時点での評価を聞いているだけにすぎないが、NPS は「奨めたいと思いますか?」、「また購入しますか?」という質問を通して、将来の行動を数値化するため、今後の収益性と連動すると考えられている (ライクヘルド・マーキー (著), 森光他 (翻訳) 2013)。

2.4. 教育品質評価

サービス研究の観点から、教育サービスにおいて学習成果の管理が難しいこと、また、一般的なサービスの知覚品質の評価方法について述べてきた。次に、教育工学の研究分野では、学習のプロセス管理や講義の品質管理をどのように行っているかを、LX と関連するものについて整理する。

2.4.1. ARCS モデル

教育サービスにおいて、Keller の ARCS モデル (Keller 1987, 2009) (図 2-6) が授業設

⁶ NTT コム オンライン・マーケティング・ソリューションによる日本企業の NPS 調査結果などを参照 (<https://www.nttcoms.com/service/nps/summary/>)。

計の際によく利用される。ARCS モデルとは、学生の学習意欲、学習成果、満足度などの関係性を示した概念モデルであり、Attention（注目：関心または刺激）、Relevance（関連性：現在価値または将来の有用性）、および Confidence（信頼：期待または責任）の学習者の心理要因が、目標を達成するための行動要因の Effort（学習努力）に影響を与えるとしている。そして、その学習努力により学習者の Performance（学力）が向上し、その学力向上により Outcome（結果）が得られ、最終的にその結果が学習者の Satisfaction（満足感）をもたらすと考えられている。そして、このプロセスの妥当性は多くの研究によって検証されてきている。やはり、このモデルでも同様に、好奇心、動機、そして期待、などの動機づけの要因は、結果を導くプロセス品質と位置付けられ、間接的に満足感に影響を与えられている。また、LX レベルは学習への関与状態の指標であるので、この ARCS モデルにおいて LX レベルが対応する箇所は、行動要因である学習努力であると考えられる。

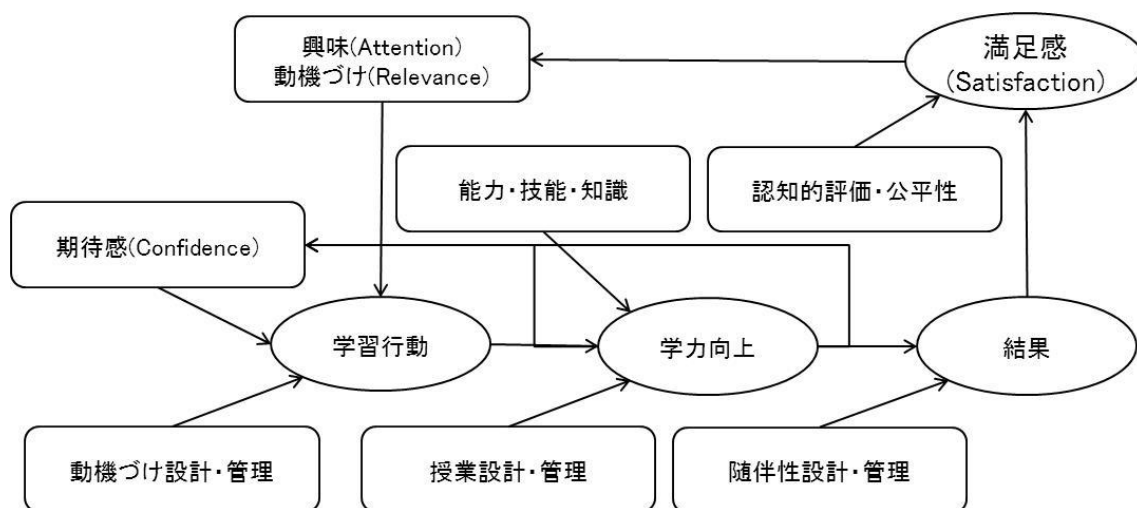


図 2-6 ARCS モデル（Keller 1979, 1987, 2008；鈴木 1995 を元に著者が一部修正）

2.4.2. 教育目標の分類

教育において何が学習目標で、学習者にとって何が学習成果なのかを、体系化する議論は多くされてきている。学習成果というと、学生の学力面に注目しがちだが、実際には教育という観点ではもう少し広い範囲で、学習成果が解釈されている。ここでは、教育学において、学習成果の概念のもとになっている Bloom *et al.* (1956) の教育目標の分類を取り上げる。それによると教育目標は、認知的領域、情意的領域、および精神運動的領域に分類されている（表 2-6）。認知的領域には知識と知的発達が含まれ、情意的領域には感情、価値観、学習動機および学習態度が含まれる。また、精神運動的領域は運動技能の向上に関するものである。さらに、Bloom *et al.* (1956) はそれぞれの領域における発達段階を整理している（表 2-7）。

また、Bloom *et al.* (1956) の情意的領域の発達段階と LX レベルの変化（図 2-2）と比

較すると、発達段階の経過はほぼ対応していると考えられる（表 2-8）。大きな違いは、LX レベルには無関心という状態のレベル 1 が存在するが、Bloom *et al.* (1956) の情意的領域には存在しない。また、情意的領域の発達レベルの 1.0 と 2.0 に関しては明確に区別できる発達状態があるかどうかの議論があるが、それは LX レベルの 2 と 3 も同様である。

表 2-6 ブルームとガニエの教育目標・学習成果の分類の整理

著者	認知的領域	情意的領域	精神運動的領域
Bloom <i>et al.</i> (1956)	知識	感情	身体能力
	知的発達	価値観	管理
		学習動機	運動機能
		学習態度	
Gagne (1985)	言語情報	学習態度（全般）	運動技能
	知的技能		
	認知方略		

表 2-7 教育目標分類における領域の発達段階（梶田 1992 を著者が一部修正）

発達レベル	認知的領域	情意的領域	精神運動的領域
1.0	知識	需要（注意）	模倣
2.0	理解	反応（興味）	巧妙化
3.0	応用	価値づけ（態度）	精緻化
4.0	分析	価値の組織化（哲学）	分節化
5.0	総合	価値による個性化（生活）	自然化
6.0	評価		

表 2-8 LX レベルとブルームの情意的領域の発達段階の対応づけ（Parrish & Wilson 2008, 梶田 1992 を参考に著者が作成）

LX レベル	LX の変化	情意的領域	発達レベル
1	何も興味がない状態	—	—
2	目的意識がない状態	需要（注意）	1.0
3	中途半端な関与の状態	反応（興味）	2.0
4	前向きな努力継続の状態	価値づけ（態度）	3.0
5	挑戦的、計画的に取り組んでいる状態	価値の組織化（哲学）	4.0
6	強い関心と積極的な関与の状態	価値による個性化（生活）	5.0

また、もう一つの有名な学習成果の概念として、Gagne (1985) の学習成果の 5 分類があり、Bloom *et al.* (1956) の学習目標の分類と非常に近い概念となっている。Gagne (1985) は学習成果を 5 つに分類し、情報、知的技能、認知方略、運動技能、そして態度を含む 5 つのカテゴリーで構成されている。Bloom *et al.* (1956) と Gagne (1985) どちらの分類法でも、知的発達や運動技能発達以外の成果を情意的領域における学習成果であると定義しており、この 2 つの概念はほぼ一致していると考えられる (表 2-6)。

ただし、学習目標の分類を見る中で気を付けなくてはならないのは、Bloom *et al.* (1956) の情意的領域は、心理学分野における情意の定義とは異なることである。心理学の分野では、情意とは感情領域を意味し、楽しい、うれしいなどをあらわすときに用いる。例えば、表 2-7 の初期段階にある注意や興味などは、Bloom *et al.* (1956) によって情意的領域と定義されているが、心理学の分野では認知として扱われている。また、実際に、Bloom *et al.* (1956) の定義の中で、*feeling* や *emotion* という言葉を使っているものの、楽しい、うれしいなどの感情は学習成果とはみなしていない。すなわち、教育工学における情意的領域とは、心理学における言葉の定義とは異なるので、言葉の意味に混乱する可能性があるので注意が必要である。本論文においては Bloom *et al.* (1956) の定義に基づいて、学力面以外の学習成果を情意的領域という言葉を用いて表現する。

2.4.3. 教育サービスにおける経験品質

Clewes (2003) は、教育サービスの講義における経験を、学生を中心とした概念でプロセスモデルとして定義している (図 2-7)。それによると、高等教育の講義における学習プロセスは、初期、中期、後期の 3 つの段階から成り立っている。初期の段階とは、学生の受講前におけるインプットのフェーズで、まだ講義による影響はほとんど受けていない状態で、個人の過去の知識や学習などを基準とした事前期待のみをもっている状態である。次の段階は、経験のプロセスのフェーズで、講義における学習プロセスである。このフェーズで、学生と講師、学生同士でコミュニケーションが図られ、学生は学習を実際に経験している状態である。最後の第 3 段階は結果のフェーズで、受講後のサービス価値⁷の認知フェーズとなる。その中で、Clewes (2003) は、受講後におけるサービス価値は、単位、成績、資格、学習内容だけではなく、事前期待として挙げられていなかった、学生個人の自己成長も教育サービス価値となっていると述べている。すなわち、情意的領域の学習成果がサービス価値として認知されている可能性が考えられている。

教育サービスにおいては、この 3 つのフェーズそれぞれの学生の状態を的確にとらえることが、講義品質の管理に有効であると考えられている。また、本研究における調査では、入力フェーズにおける事前調査、及び結果フェーズにおける学生のサービス価値に関する評価を実施している。

⁷ サービス価値とは、Clewes が使用している言葉で“Service Value”のことであるが、本研究における知覚品質と同義であると考えている。

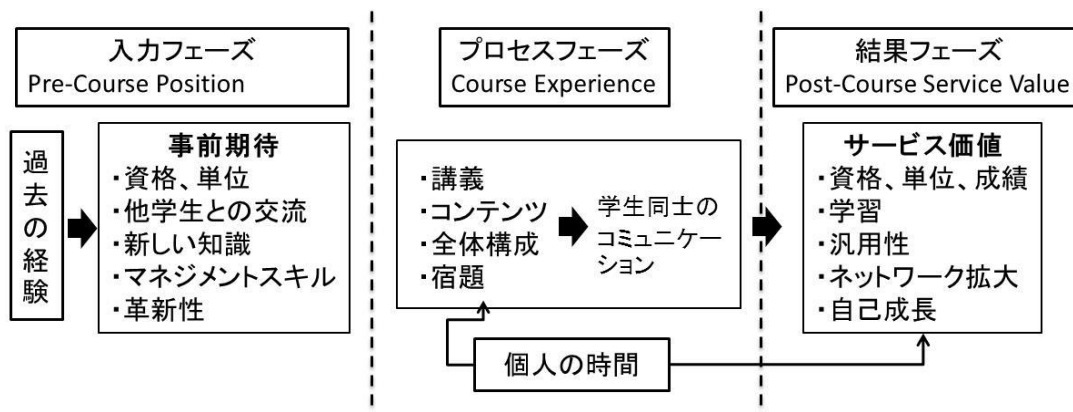


図 2-7 高等教育におけるサービス経験品質の学生中心モデル
(Clewes 2003 を元に著者が日本語版を作成)

2.5. 教育心理尺度

第4章の研究Ⅳにおいては、LX レベルと教育心理尺度との関係性を明らかにすることが目的である。そのときに、LX レベルの形成概念のうちの学習者品質の4つの要因に焦点を当て、それぞれの要因に対して、既存の教育心理尺度との紐付をおこなう。詳細な対応付けの説明は第3章で後述するが、そのとき、「意図」は Ryan and Deci (2000) の自己決定理論、「プレゼンス」は石本 (2010) の居場所感尺度、「オープンネス」は Elliott and Dweck (1988) の目標志向性、信頼感 は Pintrichi and De Groot (1990) の自己効力感と紐付を行った。それらの心理尺度の概念について次に述べる。

2.5.1. 自己決定理論

自己決定理論 (Self-determination Theory: Ryan & Deci 2000) では、動機づけを自己決定性の観点からとらえ、様々な生活領域における自ら決定する動機づけの重要性を明らかにしている。まず、動機づけを大きく、内発的動機づけ、外発的動機づけ、非動機づけの3つに分類し、さらに、今まで1つと捉えられていた外発的動機づけを、自律性の強さの観点から、統合的、同一化的、取り入れ的、外的の4つに区分した。しかし、統合的動機づけに関しては、内発的動機づけと同一化的動機づけにも、項目が含まれるために扱われることがなくなっている (西村ほか 2011)。また、内発的動機づけと同一化的動機づけは、自律性が高く質の高い動機づけで、他方の取り入れ的動機づけと外的動機づけは他律的な動機づけで、質が低い動機づけと考えられている (図 2-8)。また、隣り合う動機づけの因子同士は相互に関連性を持っており、これらの因子の連続性が検証されている。

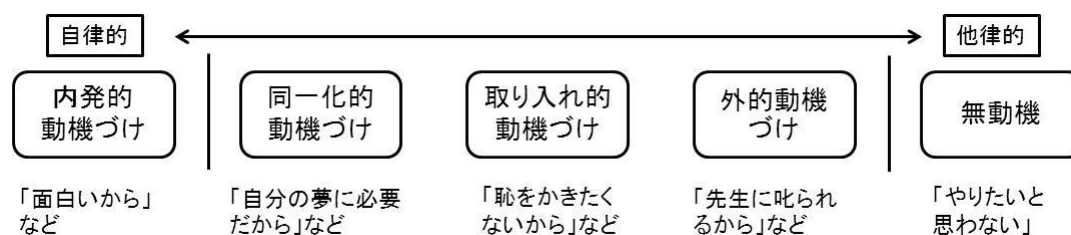


図 2-8 5つの動機づけの関連性（櫻井 2009，遠藤 2014 を参考に著者が作成）

2.5.2. 居場所感尺度

居場所感尺度とは，こころの居場所について，一人でいるときの個人的居場所，誰かと一緒にいるときの社会的居場所の違いに基づき開発された尺度である（石本 2010）．石本（2010）では，中学生と大学生を対象に，学校，家庭，恋人，友人の広い観点から居場所感尺度の作成を試みた．それにより，個人的居場所を測定するための本来感尺度と社会的居場所を測定するための自己有用感尺度を開発した．本来感尺度とは，「いつまでも自分らしくいられる」，「自分のやりたいことをすることができる」などのありのままの自分を，ある特定の場所で感じられるかを測定する尺度である．一方の自己有用感尺度とは，「自分が役に立っていると感じる」，「まわりに関心を持たれている」などの自分の存在価値を，ある特定の環境で感じられるかを測定する尺度である．

2.5.3. 目標志向性尺度

目標志向性(goal orientation)とは，学生の課題への意味づけを表す概念である．例えば，全く同じ条件で課題に取り組んでも，学習結果には個人差が生じる原因と考えられている．Dweck(1986)は，これを学習目標志向と遂行目標志向との2つに区分し，前者を知識獲得的側面に焦点化したもの，また後者を評価獲得的側面に焦点化したものと定義した．また，目標志向性は，学習成果の達成水準に影響を及ぼすことが立証されている(Elliott & Dweck 1988)．Elliott and Dweck (1997) は，目標志向性の3因子構造を確認しており，自分が学びたいから学ぶという「熟達目標」（学習目標志向に該当），自分の将来像や目標に近づきたいという「遂行接近目標」（遂行目標志向に該当），及び自分がこうなっていないという「遂行回避目標」（遂行目標志向に該当）の3つの傾向が存在することを明らかにしている．

2.5.4. 自己効力感

自己効力感(self-efficacy)とは，Bandura(1977)が提唱した社会的学習理論の中で使用されているものである．人は何かを実行するときに，その結果を期待する中で，その実行を完遂できるという自信が行動の原動力となる考えられており，その自信の度合いを自己効力感と呼ぶ．例えば，教育の場面においては，学生がテスト勉強をするときに，あまりに復習しなければいけない範囲が広く，終わらせることができる自信が持てず，見通しが立

たないと、やる気がなくなってしまう。すなわち、自己効力感とは、人が解決すべき課題に直面したときに、その人の知識や過去の経験に基づいて、きつとうまくいくはずだという期待を持ち（結果予期）、その人自身が特定の行動をとった際に、それが達成できるという自信（効力予期）のことをいう（Bandura 1977）（図 2-9）。また、結果予期と効力予期のそれぞれの高さによって、人が行動を決定する心理的プロセスは図 2-10 のように考えられている（Bandura 1982）。

次に、LX の学習者品質の 4 要因と、4 つの教育心理尺度との対応付けを整理すると次の表 2-9 のようになる。

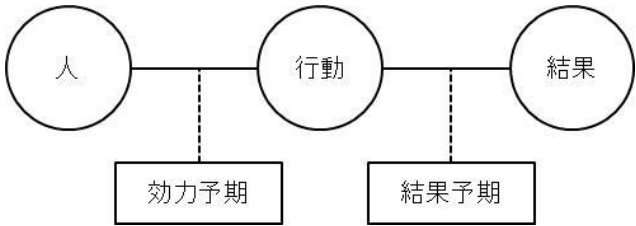


図 2-9 結果予期と効力期待の関係（Bandura 1977 を元に著者が作成）

		結果予期	
		高い	低い
効力予期	高い	自信に満ちた適切な行動をする	挑戦する・講義する
		積極的に行動する	説得する
		生き生きしている	不平・不満を言う
	引くい		生活環境を変える
		失望する	無気力になる
		落胆する	無感動・無関心になる
		自己卑下する	あきらめる
		劣等感に陥る	うつ状態になる

図 2-10 結果予期と効力期待の組み合わせによる行動決定
（Bandura 1982 を元に著者が作成）

表 2-9 学習者品質と本研究と関連する教育心理尺度のまとめ

学習者 品質	尺度	因子	説明	著者
意図	動機づけ	内発的動機	新しいことを知ることがうれしい，勉強することが楽しい	Ryan and Deci 2000
		同一化的動機	ふだんの生活に役立つ，将来いい高校や大学に入りたい	
		取り入れ的動機	学生のうちは勉強しないとイケない，成績が悪いと恥ずかしい	
		外的動機	先生や親にしかられたくない，ごほうびをもらえる	
プレゼンス	居場所感	本来感	他人がいなくても，自分の存在意義を感じられる	石本 2010
		自己有用感	他者の存在を前提として自分の存在価値を感じられること．誰かの役に立ちたい，必要とされているという満足感	
オープンネス	目標志向性	熟達目標	もっと知りたい，自分が成長したいという考え	Elliot and Church 1997
		遂行接近目標	自分がこうになりたい，こうしたい，それに近づきたいという考え	光浪 2010
		遂行回避目標	こんな風になってはいけない，これをしてしなければならないという考え	
信頼感	自己効力感	自己効力感	こうすればうまくいくはずだという期待に対して，自分はそれが実行できるという期待や自信のこと	Pintrichi and De Groot 1990 Bandura 1977, 1982, 1995

2.6. 本研究との関係性

本研究と先行研究との関連性を図 2-11 に示す。第 3 章では JCSI 因果モデル(2009)と Keller の ARCS モデル (1987) をベースに、学習経験レベルと満足度要因との関連性の調査を行い、第 4 章では、Parrish and Wilson (2008)の学習経験の形成要因についての議論を行う。そのとき、既存の教育心理尺度も活用する。

まず、第 3 章の研究Ⅰでは、学習経験レベルが学習成果満足度、他者推奨意向、及び学習継続意向に与える影響を中心に分析する。研究Ⅱでは、情意的領域の成果、認知的領域の成果、学習成果満足度、他者推奨意向、学習継続意向の相互の相対的な関連性も踏まえたパス分析を行う。

次の第 4 章の研究Ⅲでは、学習経験レベルの変化に影響を与える要因を抽出し、学習経験の形成概念を把握する。研究Ⅳでは、学習経験レベルと教育心理尺度の量的な関係性を検証する。

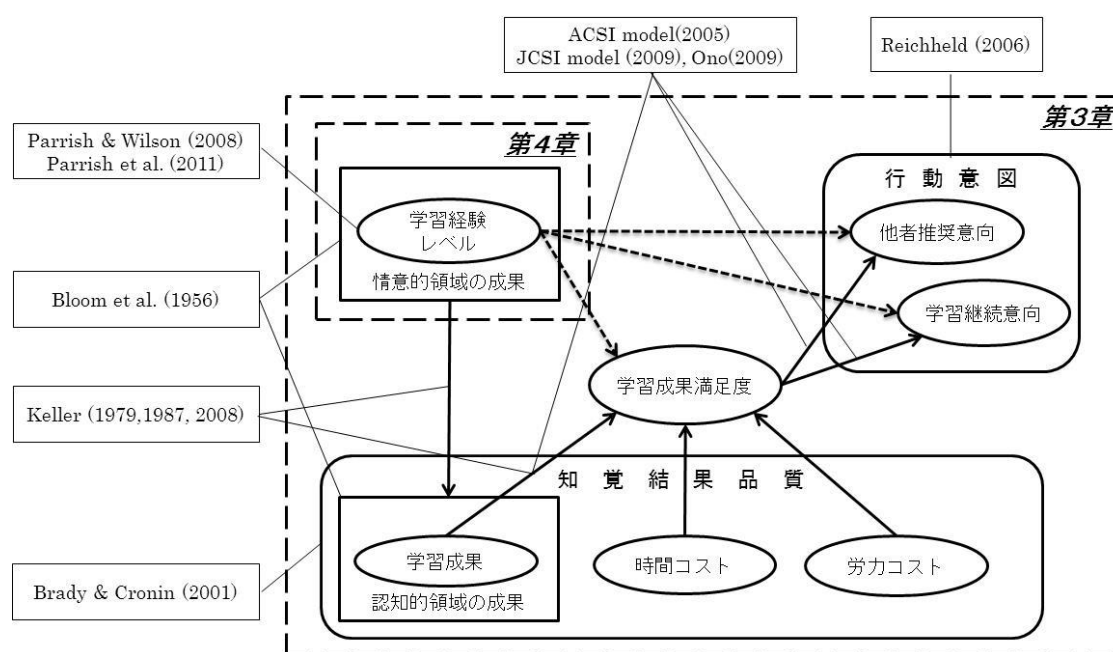


図 2-11 関連領域の研究動向と本研究との関連^{8,9}

(実線矢印は既に提唱されている理論、破線矢印は本研究の仮説を示す)

⁸ 本研究では、Brady and Cronin(2001)の知覚品質の3要因モデル（図 2-4）における、知覚サービス品質を学習成果満足度、成果を学習成果、待ち時間を時間コスト、誘意性を労力コストとし、教育サービスに適応した。

⁹ 本研究では、JCSI 因果モデル（図 2-5）における、知覚品質を学習成果、顧客満足度を学習成果満足度、顧客の声を他者推奨意向、ロイヤルティを学習継続意向とし、教育サービスに適応した。また、知覚価値（金銭的成本）は考慮外とし、事前期待は SERVPERF を採用するため考慮外とした。

第3章 学習経験レベルが満足度要因と行動意図に与える影響

3.1. 本章の目的

本章では、第1章で述べた次の課題1を検討し、情意的領域の学習成果の学習経験レベル（LX レベル）を、教育サービスにおける講義の知覚品質評価で考慮することの重要性を検証することを目的とする。

● 課題1：

高等教育における、学生の学習への関与状態が、学習成果として、知覚品質評価に与える影響について十分な議論が行われていない。

本章は、研究Ⅰ、研究Ⅱの2つから構成され、課題1を解明することが目的である。研究Ⅰでは2016年度前期及び2016年度後期の講義における定量データを用いて、学習への関与状態のレベルが学習者の満足度と将来の行動意図に与える影響の分析を行う。また、研究Ⅱでは2017年度前期の講義における定量データを用いて、学習への関与状態のレベルと学習者の満足度、将来の行動意図の全体の関連性を踏まえたパス分析を行う。また、研究Ⅰ、Ⅱにおいて、基本的な調査内容は一致しているため、まず基本的な研究方針を述べた後に、研究Ⅰの目的、具体的論点、分析結果、考察、残された課題、ついで研究Ⅱの目的、仮説、結果を示す。そして、最後に結論と考察をまとめる。

3.2. 研究の方針

本研究では、高等教育における講義の知覚品質評価のための、新しい概念モデルを作成することが目的である。第1章で述べたように、教育サービスにおいて、プロセス品質と環境品質は便益即時性がありの管理が比較的しやすいと考えられているが、結果品質に関しては便益遅延性があり管理することが非常に難しいと考えられている。そこで、本研究での調査は、評価がより困難と考えられている結果品質のみを調査対象とする。すなわち、プロセス品質に該当する講師の態度など、環境品質に該当する教室の物理的な快適さなどの調査は行わずに、講義を通じて学生が得た学習成果に関してのみ調査を実施する。

研究Ⅰでは、LX レベルが知覚品質評価に与える相対的な影響度を検証し、知覚品質評価を行う上で情意的領域の学習成果の必要性を明らかにすることが目的である。その方法として、Brady and Cronin(2001)のモデル（図2-4）が、プロセス品質と結果品質が分離されているため、今回の調査では活用しやすいと考えられる。また、Li（1998）は、知覚品質を直接的に求める SERVPERF の回帰モデルの適合度の方が、期待と実際の差を用いる SERVQUAL よりも高いことを立証している。そこで、第2章の図2-4より、教育サービスの講義における学習成果品質は、学習成果、時間コスト、労力コストにより評価されるという既存モデルを用いることとする。そして、この既存の評価モデルに、情意的領域の学習成果として LX レベルを追加したものを、本研究での新しい知覚品質評価モデルとして分

析対象とする。その分析には階層的重解分析を用いて、LX レベルがない既存のモデルと LX レベルを追加した本研究のモデルにおいて、モデル適合度が有意に向上するかを検証する。

研究Ⅱでは、LX レベルを考慮した教育サービスにおける講義の知覚品質評価モデルを作成することが目的である。方法としては、研究Ⅰで検証した概念を JCSI 因果モデル（図 2-5）に適応させ、学習成果、学習成果満足度、他者推奨意向、学習継続意向の関連性を示した概念モデルに、LX レベルを情意的領域の学習成果として追加する。そのときに、共分散構造分析を用いたパス分析を行い、LX レベル、学習成果、学習成果満足度、他者推奨意向、学習継続意向の概念モデル全体の相対的な関連性を検証する（図 2-4）。そのときに、先行研究の知見をもとに、4つの仮説モデルを立て、最もモデル適合度が良いベストモデルを選択する。そして、その選択されたベストモデルの分析結果をもとに、LX レベルの学習成果満足度、他者推奨意向、学習継続意向への影響度を詳細に分析する。

3.3. 研究Ⅰ 学習経験レベルの変化が満足度と行動意図に与える影響

研究Ⅰでは、LX レベルが知覚品質評価に与える影響度を検証し、知覚品質評価を行う上で、情意的領域の学習成果を考慮する必要性を明らかにすることが目的である。

3.3.1. 仮説

研究Ⅰにおける分析は、大きく分けると2つになり、LX レベルが学習成果満足度に与える影響の分析と LX レベルが行動意図に与える影響の分析である。次に具体的な仮説を述べる。

3.3.1.1 LX レベルが学習成果満足度へ与える影響

Parrish and Wilson (2008) は、LX レベルが、積極的な関与、認知、感情、意味の構築などの経験から形成されると述べている。また、Bloom *et al.* (1956) の情意的領域の学習成果と比較しても、LX レベルは情意的領域の発達段階と似ていると考えられる(表 2-8)。すなわち、学期終了時における最終的な LX レベルは、情意的領域の学習成果であり、学習成果満足度に影響を与えている可能性が考えられる。次に、その仮説を述べる。

- 仮説 1 : LX レベルは、学習成果満足度に有意な正の影響を与える
- 仮説 2 : 学習成果の知覚品質評価モデルに、LX レベルを追加した方が、モデル適合度がより高くなる

3.3.1.2 LX レベルが行動意図に与える影響

JCSI 因果モデルでは、顧客の行動意図(顧客の声、ロイヤルティ)は満足度から直接的な影響を受けているとしている。例えば、図 2-5 では、知覚品質は顧客満足度を媒介し、顧客の声やロイヤルティに影響を与えているとしている。しかし、Babin *et al.* (2005)によると、外食サービスにおける情緒的価値¹⁰が顧客満足に直接的な影響を与えると述べており、また、Subrahmanyam(2017)は学習意欲が学生のロイヤルティに直接影響を及ぼすことを分析より明らかにした。これらの結果を踏まえると、教育サービスにおける行動意図は、学習成果満足度からの直接的効果を受けているだけではなく、情意的領域の学習成果からも直接的な影響を受けている可能性が考えられる。次に本研究の仮説を示す。

- 仮説 3 : LX レベルは、他者推奨意向に有意な正の影響を与える
- 仮説 4 : 他者推奨意向の評価に、LX レベルを追加した方が、モデル適合度がより高くなる
- 仮説 5 : LX レベルは、学習継続意向に有意な正の影響を与える
- 仮説 6 : 学習継続意向の評価に、LX レベルを追加した方が、モデル適合度がより高くなる

¹⁰ 情緒的価値とは、Devid Aaker (1996) が、商品やサービスの価値を3つに分類した中の一つで、商品やサービスを所有したり体験することで得られる価値感情のことである。その他に、商品やサービスの機能や利便性に関する価値を機能的価値、商品やサービスの利用によって得られる自己表現や自己実現を満たすことが出来る自己表現価値がある。

これらの仮説 1～6 を検証することにより，LX レベルを講義の知覚品質評価に用いることによって，より正確に学生の満足度を測定することができるかを明らかにする．また，仮説 1～6 の全体的な関係を図 3-1-1 に示す．これは，Brady and Colonin (2001) の知覚品質の 3 要因モデル (図 2-4) より，学習成果満足度に学習成果の目標達成度，時間コスト，労力コストが影響を与えており，それに加えて Bloom *et al.* (1956) の教育目標分類 (表 2-6) より，認知的領域の学習成果だけではなく，情意的領域の学習成果として，LX レベルの学習成果満足度への影響を考慮している (仮説 1，仮説 2)．

また，Keller の ARCS モデル (図 2-6) より，学習意欲と学習態度が学習行動に影響を与えることが分かっており，学習態度は LX レベルに影響を与えるとした．また，JCSI 因果モデル (図 2-5) より，情意的領域の LX レベルは，学習者の将来の行動意図の他者推奨意向と学習継続意向にも影響を与えていると仮定した (仮説 3，仮説 4，仮説 5，仮説 6)．

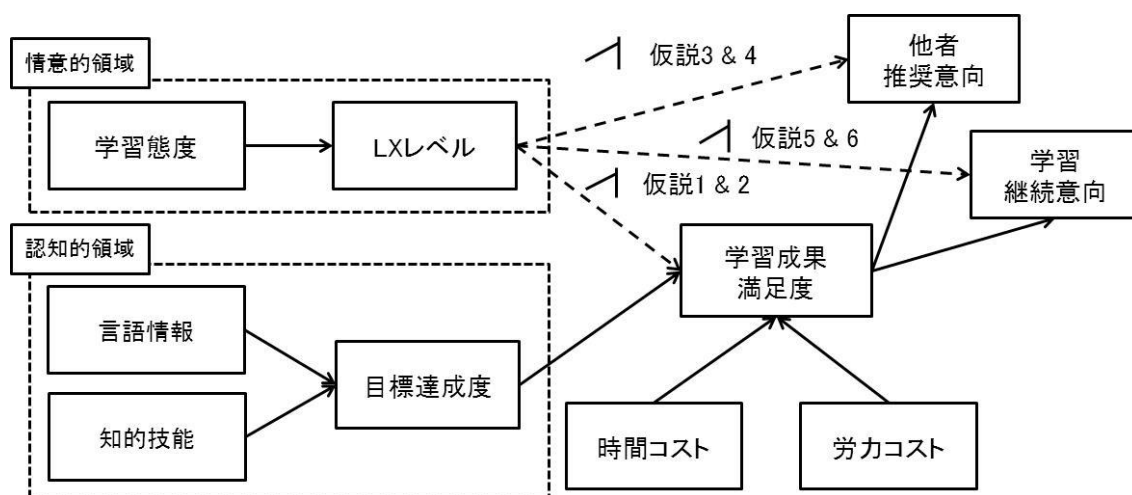


図 3-1-1 研究 I の調査概要のまとめ

(実線矢印が既に提唱されている概念や理論で，破線矢印が本研究の仮説を示す)

3.3.2. 研究方法

仮説 1～6 を検証するために，日本の大学生を対象に調査を行った．調査は 2016 年度前期のデータを用いた調査 1 と，2016 年度後期のデータを用いた調査 2 の 2 回行い，2 つのデータ分析はそれぞれ別々に行った．また，調査 2 の研究対象者は調査 1 の学生と同じだが，2016 年度後期中に一部の学生が履修を辞めたため，サンプル数が減少している．また，回答に不完全なものが複数あり，これも後期データのサンプル数が前期に比べて減少した原因であった．調査は，前期，後期のそれぞれの学期終了後に，調査協力に同意する学生に対して，紙ベースのアンケートにより実施した．

3.3.2.1 調査対象者

調査1の参加者は、A大学の情報科教育法（前期）の30名、B大学の対人コミュニケーションⅠの17名（男性27名、女性20名）であった。また、調査2の参加者は、情報科教育法（後期）の27名と対人コミュニケーションⅡの17名（男性25名、女性19名）であった。対象者の年齢は18～22歳であった。また、授業形式は、前期の調査1ではレクチャー形式が主に使用されたが、後期の調査2では、どちらのクラスもディスカッション、グループワーク、プレゼンテーションなどの能動的学習手法がより取り入れられていた。それぞれのクラスの概要については、第3章付属資料1にも記載している。

3.3.2.2 測定尺度の設計

本研究における学習者満足度の測定モデルの仮説を検証するために、アンケート用紙を作成した。アンケートは合計17項目で構成されており、選択肢は、LXレベルの測定を除いて、「そう思わない（1）」から「そう思う（5）」までの5件法で行った。それぞれの質問項目についての詳細を次に、情意的領域、認知的領域、満足度領域の3つに分けて説明する。また、第3章の付属資料2-1に使用したアンケート用紙を記載している。

● 情意的領域：

① 学習態度の測定

情意的領域の学習成果として、学習態度の変化に関するアンケートを実施した。学習意欲の変化に関する質問は、「この科目に関する興味・やる気が、前よりも上がったと思いますか？」、学習行動に関する改善に関する質問は、「この科目に対する学習態度、取り組む姿勢が、前よりも良くなったと思いますか？」であった。（第3章付属資料2-1：質問2-4、質問2-5）

② LXレベルの測定

LXレベルの評価基準は、鈴木(2009)をもとに、6つのLXレベルの具体的な状況に対応する選択項目を作成した（表3-3-1）。回答者には、2016年度前期の授業において、受講当初のLXレベルと、現在におけるLXレベルの2つの時点を尋ねた。まず、レベル1～6の選択項目を読んでもらい、その2時点での状況に最も近いと思うものを一つずつ選択してもらった。質問は「この授業について、いま、あなたはどの学習状況にいますか。まず、下の表のレベル1～6まで読んでください。この表をもとに、自分に最もあてはまると思う評価を1つ選んで□にチェック（✓）を入れてください。」であった。（第3章付属資料2-1：質問1-1）

表 3-3-1 Parrish and Wilson の LX レベルと本研究における質問選択項目との対応

Parrish and Wilson の LX レベル (鈴木 2009 より引用)			本研究における 各レベルに対応する選択項目 (著者作成)
LX レベル	状態	具体的な状況	
1	No experience	何も気づかず何も試みず、何も学ばず楽し まず、つまり交流なしの場合。外からの働 きかけがあったとしても無反応・無学習で あれば、経験とは呼べないので「無経験」	いまのところ特に役に立ちそ うなことは学んでいない、授 業内容にも興味がない
2	Mindless routine	強制的にやらされたり機械的な繰り返し で「たいくつ」する場合。そこに成長はな く、類似の経験への嫌悪感だけが残る	授業に対する目的意識はな く、言われたことを機械的に 繰り返しているだけである
3	Scattered/ Incomplete activity	没入しようと試みたが中断・わき道への迂 回・障害の発生等で中途半端に終わる場 合。不幸にも人生の大半の経験はこの分類 に属し、不満は残るが記憶に残らない一日 となる	授業が面白いと感じるが、あ まり力を入れて頑張っていな い。例えば、他のことが忙し いなどの状態である
4	Pleasant routine	機械的な繰り返しと異なり、没入や投資が 試みられ、それに見合う反応もあるが、結 果が長期を要し即効性が顕著でない場合。 庭の手入れが典型例。日々の繰り返し作業 そのものは重要性を感じられるものでは ないが、やがて訪れる結果が予感できる	授業が面白いと感じて、この 授業のためにある程度の労力 を費やしている
5	Challenging endeavors	結果が成功であっても失敗であっても多 くを学べるチャレンジで本腰を入れて取 り掛かり、それに見合う手ごたえがある場 合。経験中の没入感も大切であるが、それ に加えて計画や事後のリフレクションも 重要な要素となる	授業が面白いと感じて、この 授業にかなりの労力を費やし ている。例えば、授業で習っ たこと以外でもいろいろ調べ たり、関連図書を読んだりし ている
6	Aesthetic experience	日常的な経験とは一線を画す、楽しめて忘 れられない、時として人生を変えるような 影響力を持つ洗練されたもの。直接的で展 開があり、予期し得ないが終焉の高まりに 向けて積極的な関与がある	授業を通じて、この科目が自 分の将来にとって重要である ことに気付いた。内容がとて も面白く、今後も勉強を継続 していきたい

- 認知的領域：

- ① 学習成果の測定

認知的成果は、Parpala *et al.* (2013) によって開発された尺度の修正版を用いて評価された。最初の質問は全体的な目標達成度に関するもので、「あなたがこの授業で達成しようとしていた学習目標はどの程度達成されましたか?」。その他の7つの質問では、この講義で何をどの程度学んだかを尋ねた。質問項目は授業改善アンケート (Richardson J. ETL プロジェクト, <http://www.etl.tla.ed.ac.uk> を参照) を元に作成した。質問項目は Gagne (1985) の学習成果の5分類 (表 2-6) を元に、認知的領域の学習成果として、基礎的な学力を示す言語情報と、応用的な学力を示す知的技能の2つに分けた (第3章付属資料 2-2)。言語情報を測定するために3つの質問が含まれていた。(1)「この科目に関連する、知識と理解を学んだ」、(2)「この科目に関連する問題を考える力、それを解決する力を学んだ」、(3)「この科目の独自の技能、あるいは技術的な手順を学んだ」であった。その他の4つの質問は、知的技能の測定尺度であり、質問には次のものが含まれた。(1)「他の学生たちと一緒に作業する力を学んだ」、(2)「自分の学習に責任を持ち、計画、準備する力を学んだ」、(3)「知識とアイデアを効果的に伝える力を学んだ」、(4)「自分の力で、関連する情報を探し出す力を学んだ」であった。(第3章付属資料 2-1：質問 2-3)

- ② 知覚価値の測定

知覚価値は、時間コストと労力コストから成っている。質問項目はサービスコストの概念から適応させた (Lovelock & Wright 2002)。時間コストに関する質問は「この授業のために費やした時間(学校、家で)を考えてみて、得られた成果に納得していますか?」で、労力コストに関する質問は「この授業のために使った労力(授業、課題など)を考えてみて、得られた成果に納得していますか?」であった。(第3章付属資料 2-1：質問 2-6, 質問 2-7)

- 満足度領域：

- 学習成果満足度と行動意図の測定

学習成果の満足度は、総合的な学習成果の満足度として、「総合的に見て、後期授業での学習成果にどの程度満足しましたか?」を用いて、質問項目の一番始めに尋ねた。また、行動意図には他者推奨意向と学習継続意向があり、質問項目は Reicheld (2006) の Ultimate Question の概念をもとに作成した。他者推奨意向を測定する質問は、「この講義は、友人や後輩にも勧められる内容だと思いますか?」、学習継続意向に関する質問は、「もし、この講義の関連科目があれば、継続してもっと学習したいと思いますか?」であった。(第3章付属資料 2-1：質問 2-1, 質問 2-8, 質問 2-9)

3.3.2.3 統計分析

本研究では、データの妥当性と尺度の信頼性を検証するために、記述統計量を求め、相

関分析を行った。その後、学習態度の LX レベルへの影響度と、学習成果の目標達成度への影響度を見るために重回帰分析を行った。次に、階層的重回帰分析を使用して、仮説 1 ～ 仮説 6 を検証した。そして、LX レベル、学習成果満足度、行動意図の間の関係性をより正確に把握するために媒介分析を行った。また、調査 1 のサンプルデータは 47 であったが、散布図を用いた分析により、1 つのデータが外れ値と判断されたために分析から除外した。調査 2 のサンプルデータについては、44 のデータが収集されたが、未回答の項目があるデータが 2 つあり、散布図から外れ値と判断されたデータが 1 つあったため、3 つのデータを分析から除外した。その結果、調査 1 は合計 46 名、調査 2 は合計 41 名のデータが有効回答として分析対象となった。

3.3.3. 調査結果

3.3.3.1 記述統計

調査 1, 調査 2 それぞれの取得したデータの信頼性の確認を行った(表 3-1-2, 表 3-1-3)。学習態度、言語情報、知的技能には下位項目があるため、クロンバック係数 α により内的整合性の検討を行った。調査 1 では、言語情報 ($\alpha = .63$) と知的技能 ($\alpha = .71$) が中程度の内的整合性を示し、学習態度 ($\alpha = .94$) が調査 1 において高い内部整合性があった。言語情報に関して、数値が低かったためにさらに詳細にそれぞれの質問項目を調べたが、特に異常な項目は抽出されなかった。調査 2 に関しては、言語情報 ($\alpha = .79$)、知的技能 ($\alpha = .82$)、学習態度 ($\alpha = .88$) と内的整合性が高かった(表 3-1-3)。よって、すべての質問項目を使用することとした。しかし、調査 2 のデータサンプルにおいては、天井効果が多く発生しているため関連性が確認されたとしても過誤の可能性がある。

表 3-1-2 調査 1 データの平均、標準偏差、 α 係数、相関係数

	平均	標準偏差	α	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 成果満足度	4.15	.84										
2 目標達成度	3.72	.72		.55**								
3 言語情報	3.96	.64	.63	.50**	.63**							
4 知的技能	3.72	.76	.71	.35*	.23	.41**						
5 LX レベル	4.22	1.25		.39*	.24	.36*	.58**					
6 学習態度	3.92	1.06	.94	.46**	.46**	.42**	.43**	.49**				
7 時間コスト	4.02	.95		.22	.20	.18	.25	.05	.47**			
8 労力コスト	4.04	.92		.34*	.36**	.35*	.20	.09	.56**	.84**		
9 推奨意向	4.37	.80		.51**	.42**	.53**	.33*	.41**	.50**	.31*	.37*	
10 継続意向	4.07	1.08		.47**	.40*	.58**	.49**	.57**	.57**	.17	.24	.79**

$N = 46$ * $P < .05$ ** $P < .01$

表 3-1-3 調査 2 データの平均, 標準偏差, α 係数, 相関係数

	平均	標準偏差	α	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 成果満足度	4.24	.99										
2 目標達成度	4.00	.77		.62**								
3 言語情報	4.14	.67	.79	.63**	.66**							
4 知的技能	4.16	.67	.82	.50**	.53**	.74**						
5 LX レベル	4.78	1.21		.63**	.66**	.77**	.77**					
6 学習態度	4.17	.88	.88	.74**	.63**	.67**	.57**	.61**				
7 時間コスト	4.02	1.01		.47*	.32*	.50**	.43**	.31*	.46**			
8 労力コスト	4.05	1.00		.52**	.26	.45**	.39*	.28	.43**	.94**		
9 推奨意向	4.15	1.11		.60**	.29	.50**	.42**	.34*	.55**	.64**	.65**	
10 継続意向	4.17	1.00		.76**	.65**	.71**	.56**	.63**	.78**	.49**	.44**	.66**

$N = 41$ * $P < .05$ ** $P < .01$

3.3.3.2 回帰分析と階層的重回帰分析の結果

仮説 1 ～ 6 及び、図 3-1-1 で示した関係性を検証するために、取得したデータを回帰分析を用いて分析する。

(1) 情意的領域の学習成果

単回帰分析の結果より、学習態度の改善が LX レベルに有意な正の影響を与えていることが分かる (表 3-1-4, 表 3-1-5)。これにより、LX レベルが学習意欲の向上や学習態度の改善と関連するという概念 (Parrish & Wilson 2008, Parrish *et al.* 2011) と一致していることが確認された。ただし、モデル適合度 (調整済み $R^2 = .22$) から分かるように、これらが LX レベルの形成を十分に説明できているとは言い切れないだろう。しかし、LX レベルと学習態度の変化に有意な正の関係性があることは確認できた。

(2) 認知的領域の学習成果

重回帰分析の結果から、調査 1 と調査 2 どちらにおいても、言語情報が目標達成度に相対的に有意な正の影響を及ぼしていることがわかる (表 3-1-4, 表 3-1-5)。これらの結果は、ARCS モデル (1987) の学習成果が目標達成度を形成する概念と一致している。

また、知的技能に関しては、調査 1 と調査 2 どちらにおいても、相対的に有意な影響を与えていなかった。そこで、もう少し詳細に見てみると、調査 1 においては、知的技能は目標達成度と相関がないことがわかる (表 3-1-2)。これは、調査 1 の授業スタイルがレクチャー形式のためだったために、知的技能に関する評価が低かったことが理由と考えられる。次に、調査 2 においては、知的技能が目標達成度と有意な相関があることが分かる (表 3-1-3)。これは、調査 2 の授業ではアクティブ・ラーニングをより取り入れた講義スタイルになっているために、知的技能に関する評価が上がったと考えられる。また、言語情報と知的技能は高い相関関係を示しており (表 3-1-3)、知的技能が言語情報を媒介して、間

接的に目標達成度に影響を与えている可能性が考えられる。

すなわち、本調査において測定された目標達成度のデータは、講義における成果に影響を受けており、ARCS モデルの概念に従っていることが確認できた。

表 3-1-4 調査 1 の単回帰分析及び重回帰分析の結果

説明変数	目的変数					
	LX レベル			目標達成度		
	<i>B</i>	<i>SE B</i>	β	<i>B</i>	<i>SE B</i>	β
Constant	1.97	.63		.99	.57	
学習態度	.57	.15	.49**			
言語情報				.72	.15	.65***
知的技能				-.04	.12	-.04
調整済み R^2		.22***			.37***	
F		13.93			14.34	
N			46			

** $P < .01$ *** $P < .001$

表 3-1-5 調査 2 の単回帰分析及び重回帰分析の結果

説明変数	目的変数					
	LX レベル			目標達成度		
	<i>B</i>	<i>SE B</i>	β	<i>B</i>	<i>SE B</i>	β
Constant	1.26	.75		.74	.64	
学習態度	.85	.18	.61***			
言語情報				.65	.21	.57*
知的技能				.13	.21	.11
調整済み R^2		.36***			.40***	
F		23.19			14.52	
N			41			

* $P < .05$ *** $P < .001$

(3) LX レベルの影響度

仮説 1 ～ 6 を検証するために、LX レベルを説明変数として、目的変数の学習成果満足度、他者推奨意向、学習継続意向のそれぞれで階層的重回帰分析を行い、説明変数に LX レベルがないモデルと、LX レベルを説明変数として追加した仮説モデルのどちらがモデル適合度が高いかを調べた。調査 1 の結果を表 3-1-6 及び表 3-1-7 に、調査 2 の結果を表 3-1-8 及

び表 3-1-9 に示す。

まず、仮説 1～2 の検証のために、学習成果満足度を目的変数として、第 1 ステップ (Step1) に目標達成度、時間コスト、労力コストを説明変数として追加し、第 2 ステップ (Step2) で LX レベルを説明変数として加えて分析を行った。調査 1 では、目標達成度と LX レベルは学習成果満足度と相対的に有意な関係が見られたが、時間コストと労力コストに関しては、第 1 ステップ及び第 2 ステップにおいても有意な関係は見られなかった。また、第 2 ステップにおいて、モデル適合度は有意に増加した ($\Delta R^2 = .07$) (表 3-1-6)。

調査 2 においても、調査 1 と同様の分析を行った。その結果、時間コストと労力コストが高い多重共線性 ($VIF = 8.86$) を示したため、学習成果満足度との相関がより低い時間コストは解析から除外して分析した。その結果、目標達成度、LX レベル、労力コストは学習成果満足度と有意な関係が見つかった。また、回帰モデルの適合度は、LX レベルを追加した第 2 ステップで有意に増加した ($\Delta R^2 = .06$) (表 3-1-8)。すなわち、学習成果満足度を測定するときには、LX レベルを説明変数として追加したほうが、学習成果満足度の測定精度が向上することが分かった。

次に、仮説 3～4 の検証のために、他者推奨意向を目的変数として、第 1 ステップで学習成果満足度を説明変数として追加し、第 2 ステップでは LX レベルをさらに追加して分析を行った。調査 1 では、第 2 ステップにおいて、LX レベルの影響度は有意傾向にとどまり、モデル適合度はわずかに上がったただけであった ($\Delta R^2 = .05$) (表 3-1-7)。しかし、LX レベルは他者推奨意向と有意な相関が確認されているため (表 3-1-2)、LX レベルが学習成果満足度を媒介し、他者推奨意向に間接的に影響を与えている可能性がある。また、調査 2 では、第 2 ステップにおいて、LX レベルは他者推奨意向に有意な傾向が見られなかっただけでなく、モデル適合度は第 1 ステップよりも低かった ($\Delta R^2 = .00$) (表 3-1-9)。これも調査 1 と同じように、LX レベルが学習成果満足度を媒介し、他者推奨意向に影響を与えている可能性を示唆している。

最後に、仮説 5～6 の検証のために、学習継続意向を目的変数として、第 1 ステップに説明変数として学習成果満足度を追加し、第 2 ステップで LX レベルをさらに追加して分析した。その結果、調査 1 の第 2 ステップにおいて、LX レベルが学習継続意向に有意に正の影響を与え、モデル適合度は有意に増加した ($\Delta R^2 = .17$) (表 3-1-7)。調査 2 の第 2 ステップでは、LX レベルの相対的な影響度は有意傾向を示し、第 2 段階のモデル適合度はわずかに上がったただけであった ($\Delta R^2 = .04$) (表 3-1-9)。これは、LX レベルが学習成果満足度を部分的に媒介し、学習継続意向に直接的かつ間接的に影響を与えている可能性が考えられる。また、多重共線性は見られなかった (調査 1 の $VIF < 3.77$, 調査 2 の $VIF < 2.19$)。

表 3-1-6 調査 1 の満足度に関する階層的重回帰分析の結果

説明変数	目的変数					
	学習成果満足度					
	Step1			Step2		
	<i>B</i>	<i>SEB</i>	β	<i>B</i>	<i>SEB</i>	β
Constant	1.46	.66		.97	.67	
目標達成度	.57	.16	.49**	.49	.16	.42*
時間コスト	-.06	.21	-.06	-.06	.20	-.06
労力コスト	.20	.23	.22	.20	.22	.22
LX レベル				.19	.09	.27*
調整済み R^2	.28***			.34***		
ΔR^2 (step1→step2)				.07*		
F	6.74			6.71		
N	46					

* $P < .05$ ** $P < .01$ *** $P < .001$

表 3-1-7 調査 1 の行動意図に関する階層的重回帰分析の結果

説明変数	目的変数											
	他者推奨意向						学習継続意向					
	Step1			Step2			Step1			Step2		
	<i>B</i>	<i>SEB</i>	β	<i>B</i>	<i>SEB</i>	β	<i>B</i>	<i>SEB</i>	β	<i>B</i>	<i>SEB</i>	β
Constant	2.37	.52		2.08	.53		1.52	.72		.82	.68	
成果満足度	.48	.12	.51***	.39	.13	.41*	.61	.17	.48**	.39	.17	.30*
LX レベル				.16	.09	.25†				.39	.11	.45**
調整済み R^2	.24***			.28***			.21**			.37**		
ΔR^2 (step1→step2)				.05†						.17**		
F	15.38			9.70			12.88			14.13		
N	46											

† $P < .10$ * $P < .05$ ** $P < .01$ *** $P < .001$

表 3-1-8 調査 2 の満足度に関する階層的重回帰分析の結果

説明変数	目的変数					
	学習成果満足度					
	Step1			Step2		
	<i>B</i>	<i>SEB</i>	β	<i>B</i>	<i>SEB</i>	β
Constant	.04	.67		-.02	.64	
目標達成度	.67	.15	.52***	.40	.19	.31*
労力コスト	.38	.12	.38*	.35	.11	.35*
LX レベル				.26	.12	.32*
調整済み R^2	.49***			.54***		
ΔR^2 (step1→step2)				.06*		
<i>F</i>	20.31			16.53		
<i>N</i>				41		

* $P < .05$ *** $P < .001$

表 3-1-9 調査 2 の行動意図に関する階層的重回帰分析の結果

説明変数	目的変数											
	他者推奨意向						学習継続意向					
	Step1			Step2			Step1			Step2		
	<i>B</i>	<i>SEB</i>	β	<i>B</i>	<i>SEB</i>	β	<i>B</i>	<i>SEB</i>	β	<i>B</i>	<i>SEB</i>	β
Constant	1.3	.62		1.38	.67		.92	.45		.60	.47	
成果満足度	.67	.14	.60***	.71	.19	.64**	.77	.10	.76***	.61	.13	.61*
LX レベル				-.05	.15	-.06				.21	.11	.25†
調整済み R^2	.37***			.33***			.57***			.60***		
ΔR^2 (step1→step2)				.00						.04†		
<i>F</i>	22.16			10.90			54.47			31.15		
<i>N</i>							41					

† $P < .10$ * $P < .05$ ** $P < .01$ *** $P < .001$

3.3.3.3 LX レベルの媒介分析

前節の階層的重回帰分析において、統計的に有意とならなかったパスが、実際には学習成果満足度を媒介して、間接的に影響を与えている可能性を検証する。検証対象のパスは LX レベルから他者推奨意向へのパス、および LX レベルから学習継続意向へのパスの 2 つで、媒介変数は学習成果満足度である（図 3-1-1）。間接効果を推定するために、Sobel テスト（Sobel 1982）と Bootstrapping（Preacher & Hayes 2004）を用いた。Bootstrapping のノンパラメトリックリサンプリングを 2000 回行った。他者推奨意向の結果を表 3-1-10 に、学習継続意向の結果を表 3-1-11 に示す。

(1) LX レベルが他者推奨意向へ与える影響

LX レベルから他者推奨意向へのパスに関して間接効果を検証する。調査1において、LX レベルから他者推奨意向への直接効果には有意傾向が見られ、また、LX レベルが学習成果満足度を媒介し、他者推奨意向へ有意な間接効果を与えていることが分かった。また、調査2においては、LX レベルから他者推奨意向への直接効果は見られず、有意な間接効果のみが見られた。よって、今回の調査においては、LX レベルは学習成果満足度を完全媒介し、他者推奨意向に影響を与えている可能性が高いと考えられる。

(2) LX レベルが学習継続意向へ与える影響

LX レベルから学習継続意向へのパスに関しては、調査1ではLX レベルが学習継続意向に有意な直接効果を与え、調査2では有意差傾向のみが確認された。また、間接効果に関しては、調査1ではLX レベルが学習成果満足度を媒介して、学習継続意向に間接的に影響は有意差傾向にとどまった。一方の調査2では、LX レベルが学習成果満足度を媒介して、学習継続意向に有意な間接効果を与えていることが分かった。よって、今回の調査においては、LX レベルが部分的に学習成果満足度を媒介して、学習継続意向に直接および間接的に影響を与えている傾向があると考えられる。

表 3-1-10 LX レベルから他者推奨意向への総合効果，直接効果，間接効果

パス	媒介変数	効果	推定値	LLCI	ULCI	<i>P</i>
調査1： LX レベル→他者推奨意向	学習成果満足度	総合	.26			.005
		直接	.16			.079
		間接	.10	.01	.28	.046
調査2： LX レベル→他者推奨意向	学習成果満足度	総合	.31			.030
		直接	-.05			.724
		間接	.36	.14	.62	.003

表 3-1-11 LX レベルから学習継続意向への総合効果，直接効果，間接効果

パス	媒介変数	効果	推定値	LLCI	ULCI	<i>P</i>
調査1： LX レベル→学習継続意向	学習成果満足度	総合	.49			.000
		直接	.39			.001
		間接	.10	.00	.30	.083
調査2： LX レベル→学習継続意向	学習成果満足度	総合	.52			.000
		直接	.21			.057
		間接	.31	.93	.56	.001

3.3.4. 考察

第3章の研究Ⅰの目的は、LX レベル、学習成果満足度、および行動意図の間の関係を検証することであった。実際の分析としては、既存の知覚品質評価モデルに LX レベルを評価項目として追加することによって、モデル適合度が向上するか確認をおこなった。それぞれの仮説の検定結果については、次で述べる。

3.3.4.1 LX レベルと学習成果満足度の関係

- 仮説1：LX レベルは、学習成果満足度に有意な正の影響を与える
- 仮説2：学習成果の知覚品質評価モデルに、LX レベルを追加した方が、モデル適合度がより高くなる

調査1と調査2の両方において、LX レベルと学習成果満足度の間に有意な正の関係あり、仮説1および仮説2が採択された。仮説1に関しては、Babin *et al.* (2005) の外食サービスにおける情緒的価値が顧客満足に正の影響を与えるという先行研究によって一部が裏付けられる。また、調査2の LX レベルは、調査1の LX レベルよりも学習成果満足度に与える影響度が大きかった(表 3-1-4, 表 3-1-5)。この結果は、A 大学と B 大学の両方において、後期授業でより能動的な授業形式を取り入れた影響と考えられる。例えば、グループワークや発表を取り入れたことにより、学生の学習経験が積まれて、LX レベルが向上した可能性がある。実際に、調査2の学生の学習態度の改善と LX レベル(表 3-1-2, 表 3-1-3)の改善とは強い関係を示している。これは、Parrish (2009) 及び(鈴木 2011)で、ID において提案されている教授法(PBL¹¹, GBS¹², 協調学習など)には学習経験レベル向上のための原理が含まれていると述べられていることと一致する。

また、学習成果満足に関する重回帰分析(表 3-1-6, 表 3-1-8)において、時間コストが満足度に対して直接的に有意な影響を与えなかったことに関しては、次のような理由が考えられる。日本の大学の講義は、1学期間で90分授業が15回というように時間が決められているので、あまり時間コストの意識が、学生によって知覚されなかった可能性はある。すなわち、時間コストよりも労力コストの方が認知されやすかったかもしれない。また、時間コストは LX レベルとは相関があり、労力コストとも相関が高かったために労力コストを媒介している可能性がある。その一つの理由として、Kotler (2002) のコスト概念では、利用者の知覚コストを、金銭的成本、時間的成本、労力的コスト、心理的成本の4つに分けている。知覚品質の3要因モデルでは、金銭的成本は考慮していないが、時間的成本は待ち時間と対応し、誘意性は労力コストと心理コストに対応する。また、これらのコストはサービスの種類によって重みづけが異なることが知られており、特に教育サ

¹¹ PBL(Project Based Learning)とは、課題解決型学習法と呼ばれ、John Dewey によって提唱された、受動的ではなく、自ら問題を見つけて解決していく能動的な学習形態である。

¹² GBS(Goal Based Scenario)とは、Learn by doing と呼ばれ、Roger Schank によって提唱された、受動的ではなく、実際の経験から学ぶという能動的な学習形態である。

ービスや習い事などに関して、利用者は時間的コストを比較的受容すると言われている。よって、今回の調査において、利用者は時間コストをあまり意識しておらず、満足度との間に有意な関係が見られなかったのではないかと考察できる。

最後に、実際に LX レベルが講義を受講することによって変化したことが、学習成果満足度に影響を与えていることを確認するために、対立仮説を立てて検証した。また、この調査に関しては、全ての仮説に対して対立仮説を設定できないため、第3章付属資料3-1に詳細を掲載した。その結果を踏まえると、最初の講義で取得した事前の LX レベルではなく、最終講義で取得した事後の LX レベルが、情意的領域の学習成果として、学習成果満足度に影響を与えている可能性が示唆された。しかし、この分析は、調査2のデータに関してのみ実施しているため、結果は限定される。

3.3.4.2 LX レベルと他者推奨意向との関係

- 仮説3：LX レベルは、他者推奨意向に有意な正の影響を与える
- 仮説4：他者推奨意向の評価に、LX レベルを追加した方が、モデル適合度がより高くなる

分析結果（表3-1-7、表3-1-9）より、仮説3については採択されたが、仮説4は棄却された。仮説3に関しては、重回帰分析においては有意ではなかったが、媒介分析より LX レベルは学習成果満足度を完全媒介して他者推奨意向に間接的に有意な正の影響を及ぼしていることが分かった。これは JCSI 因果モデルと一致する結果であるが、Babin *et al.* (2005) の外食サービスにおける情緒的価値が口コミに直接的な影響を与えるとした調査結果とは異なる結果となった。すなわち、今回の分析結果からは、高等教育における講義の品質評価においては、LX レベルは学習成果満足度を完全媒介し、他者推奨意向とは直接的な強い関係性は存在しないため、学習者の口コミ行動には結果に関する満足感がより重要であると考えられる。

3.3.4.3 LX レベルと学習継続意向の関係

- 仮説5：LX レベルは、学習継続意向に有意な正の影響を与える
- 仮説6：学習継続意向の評価に、LX レベルを追加した方が、モデル適合度がより高くなる

分析結果（表3-1-7、表3-1-9）より、仮説5および仮説6は採択された。すなわち、過去の学習行動は、将来の行動意図と直接的な関係性があると考えられる。この結果は、Parrish and Wilson (2008) と Parrish *et al.* (2011) の学習者の学習意図を高めることによって LX レベルが向上するという概念と、Reichheld (2006) のロイヤルティとは顧客のサービスにおける継続意図であるという概念と一致しているため、妥当な結果と考えられる。

すなわち、学習成果の満足度に加えて、LX レベルを高めることも、学習者の将来の学習の継続性に重要であることが確認できた。

また、媒介分析の結果から、LX レベルの学習継続意向に対する直接効果が、間接効果とおなじくらい高かった（表 3-1-11）。これは、LX レベルが学習態度の改善と有意な関連性があること（表 3-1-4, 表 3-1-5）を踏まえると、学生の学習意欲とロイヤリティとの直接的な関係を示唆した先行研究（Subrahmanyam 2017）とも部分的に一致する。すなわち、従来の JCSI 因果モデルで示されている様に、サービス利用の継続意志は顧客満足度のみが直接的に影響しているという理論とは異なり、学習成果に満足したからといって、学生が将来的に学習を継続するとは限らないと言える。つまり、学習継続意志を向上させるには、学習成果満足度と LX レベルの両方を向上させる必要があり、LX レベルの向上と関係のある学習意欲や学習態度が改善されることも学習継続意向に影響を与えと考えられる。

前述の結果と考察を整理し、図 3-1-2 に表した。今回の調査においては、実線矢印が有意な関係性を示し、破線矢印は有意な関係性を示さなかった。また、図 3-1-2 は全体がっながっている様に表現してあるが、実際には重回帰分析を用いて、目的変数と説明変数の関連性を分析しただけなので、全体の関連性が検証されているわけではない。

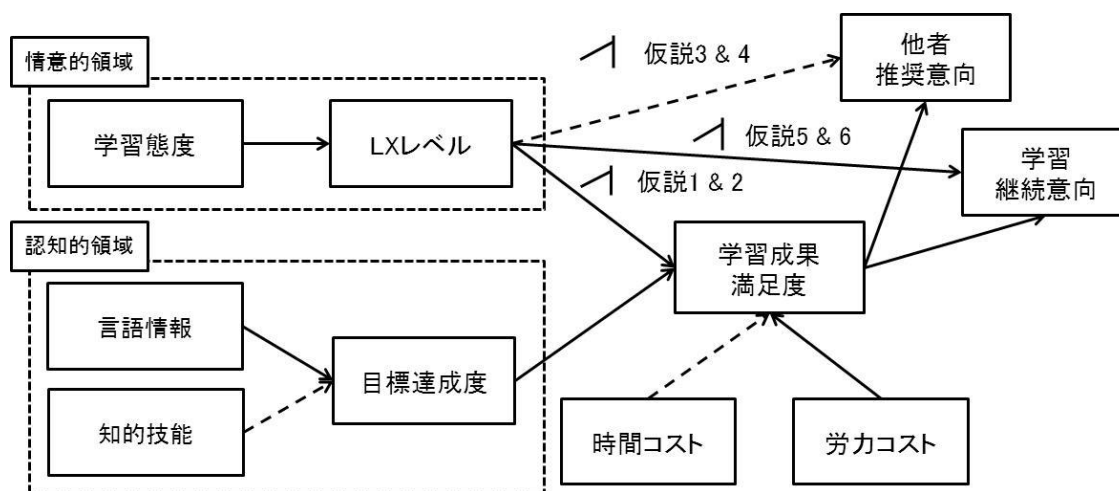


図 3-1-2 研究 I の調査結果のまとめ

3.3.5. 残された課題

研究Ⅰにおける一つの問題点として、結果の信頼性が挙げられる。まず、サンプル数が少ないことがその原因の一つであるが、特定の変数（学習成果満足度、他者推奨意向、学習継続意向）に天井効果が発生しており、相関があったとしても、第一種の過誤の可能性が否定できない。

また、重回帰分析だと一元的な関係性しか見ることができず、講義の知覚品質評価の全体的な要因の関係性を考慮した概念モデルとはならない。すなわち、より深いレベルで学生の講義に対する評価心理を捉えるためには、要因が相互に関係し合っている場合を含めた分析が必要である。例えば、図 3-1-2 において、情意的領域の LX レベルが認知的領域の目標達成度に与える影響を考慮していないが、ARCS モデルを踏まえると、LX レベルは目標達成度に影響を与えている可能性がある。

そこで、研究Ⅱでは、それらの問題点を考慮し、評価対象を 3 大学を増やして、研究Ⅰとは異なる研究対象者の約 170 名に対して同様の調査を実施する。また、天井効果の発生を防ぐために、学習成果満足度、他者推奨意向、学習継続意向は 5 件法ではなく、7 件法に変更する。そして、共分散構造分析を用いて、LX レベルが学生の満足度、行動意図に与える影響を検証し、学習者の講義品質の評価に関する全体的な心理傾向を分析する。

3.4. 研究Ⅱ 学習経験レベルが影響を与える要因の関係性

研究Ⅱでは2017年度前期の講義における定量データを用いて、学生の学習への関与状態のレベルと学習成果、学習成果の満足度、将来の行動意図の全体的な関連性を検証する。

3.4.1. 研究目的

第1章と第2章で述べたように、多くの先行研究では、学習意欲の向上や学習行動の改善などの情意的領域はプロセス品質の一部と考えられ、理解や記憶などの学力向上をもたらす重要な要因と考えられている。そして、それらの知的発達が結果品質と考えられ、学習者の満足度へ影響するというのが、一般的な考え方である。この普遍化された概念を否定することはしないが、プロセス品質と考えられている情意的領域の変化が、直接的に学生の満足度に影響を与えたり、学習の将来の行動意図に影響を与えたりする相対的な関係性が十分に検証されていない。

本章の研究Ⅰにおいて、情意的領域の成果と学習成果満足度に正の相関があることが分かった。さらに、情意的領域の成果は他者推奨意向や学習継続意向にも直接的あるいは間接的に正の影響があることが分かった。しかし、情意的領域、認知的領域、満足度、他者推奨意向、学習継続意向の相対的な全体の関係性、それぞれの要因がお互いに与えあっている影響を含めた関係性は明らかになっていない。

そこで、研究Ⅱでは、研究Ⅰと同様の方法で大学生を対象とした調査を実施し、LXレベル、学習成果、学習成果満足度、他者推奨意向、学習継続意向の相対的な関連パスを検証する。それにより、LXレベルを考慮することの有効性を検証し、より測定精度の高い、高等教育における講義の知覚品質評価モデルを作成することを目的とする。

3.4.2. 研究方針と仮説モデル

研究Ⅱでは、LXレベルが学習成果満足度、他者推奨意向および学習継続意向に与える影響だけでなく、LXレベルと他の評価要因との関係性も含めて、全体的なパス分析をおこなう。調査は、次で示すように、大きく検証1と検証2の2つに分かれている。

- 検証1：共分散構造分析（SEM）のための仮説モデルの作成とベストモデルの選定
- 検証2：検証1でSEMにより選定されたベストモデルの詳細分析

検証1の手順としては、まず、JCSI因果モデルの満足度の因果の概念（図2-5）を元に、学習成果、学習成果満足度、他者推奨意向、学習継続意向の4つの要因を含んだ評価モデルを作成する（図3-2-1）。次に、Bloom *et al.* (1956) の学習目標分類（表2-6）より、情意的領域の学習成果として、前述で作成した評価モデルにLXレベルを追加する（図3-2-1）。そのとき、ARCSモデルの情意的領域と認知的領域の関係性（図2-6）を元に、LXレベルからの因果関係（パス1、パス2）を追加することにより拡張させ、これを仮説モデル1

とし、教育サービス評価の既存概念を踏襲したベースとなる評価モデルとする。次に、本研究で検証する仮説モデルとして、仮説モデル2～4を作成する。そのとき、LXレベルが学習成果満足度に与える関係(パス3)、LXレベルが他者推奨意向に与える関係(パス5)、LXレベルが学習継続意向に与える関係(パス4)を考慮し、3つの仮説モデルを作成する。そして、SEMを用いて、どの仮説モデルが、もっとも学生の学習成果満足度の因果関係を的確に表現しているかを検証し、ベストモデルを選定する。

検証2の手順としては、検証1で選択したベストモデルの分析結果をもとに、パス3～5の有効性を考察する。具体的には、LXレベルが学習成果満足度、他者推奨意向、学習継続意向に与える、直接的、間接的、総合的效果を検証し、高等教育における講義の知覚品質評価におけるLXレベルの位置づけを明確にする。その検証1と検証2の結果を踏まえて、LXレベルを考慮した教育サービスにおける講義の知覚品質評価モデルを作成する。

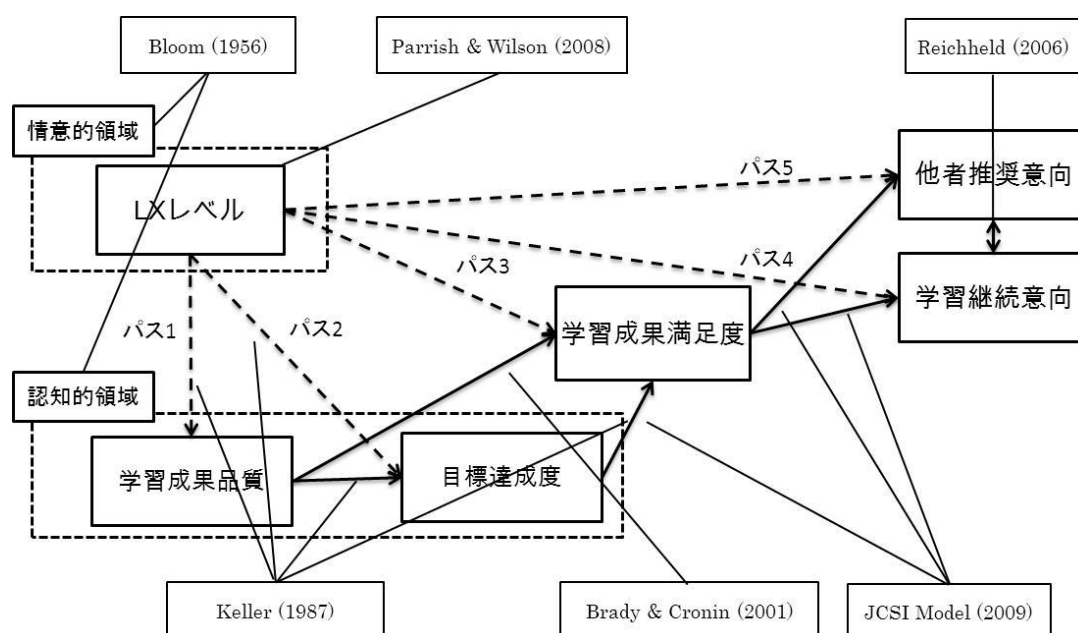


図 3-2-1 仮説モデルと先行研究の関係

3.4.2.1 仮説モデル1：学習成果満足度への完全媒介ケース

LX レベルは、学習者の学習エンゲージメントのレベルと考えられ（図 2-2）、Keller の ARCS モデル（図 2-6）に基づくと、学習行動（Effort）の部分に該当し、学習成果へ影響を与える要因と考えられる。このように ARCS モデルでは、情意的領域の要因は、学習成果品質や目標達成度を導くプロセスの品質の一部とみなされ、学習成果の満足度に直接的に影響を与える要因として描かれていない。したがって、この仮説モデル1では、LX レベルが学習成果品質と目標達成度を媒介して間接的に学習成果満足度、他者推奨意向、学習継続意向に影響を与えていると仮定する。よって、仮説モデル1にはLX レベルからパス1とパス2を追加した（図 3-2-2）。

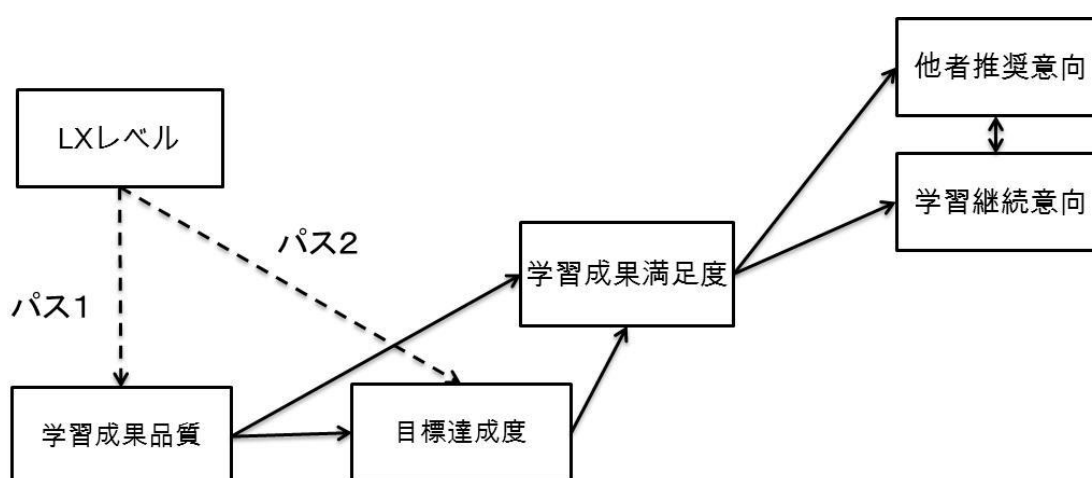


図 3-2-2 仮説モデル1：学習成果満足度への完全媒介ケース

3.4.2.2 仮説モデル2：学習成果満足度への部分媒介ケース

第2章においても説明したが、Bloom *et al.* (1956) の教育目標の分類に基づくと、学習の成果は、認知的領域、情意的領域、精神運動的領域の3つで構成されている（表 2-6）。認知領域には、理解や記憶などの一般的な知的発達が含まれ、情意的領域には、価値の認知、学習意欲、学習行動などが含まれている。また、精神運動的領域は、身体の動きおよび運動能力の向上が含まれている。研究 I では、LX レベルが学習成果のひとつの要因として、学習成果満足度に直接的な影響を与えている可能性をがあることがわかった。そこで、仮説モデル2においては、仮説モデル1のパス1、パス2に加えて、研究 I において直接的な関係性が確認されたパス3を追加する（図 3-2-3）。これは、LX レベルは完全媒介ではなく、部分媒介して学習成果満足度に影響を与えることを示している。

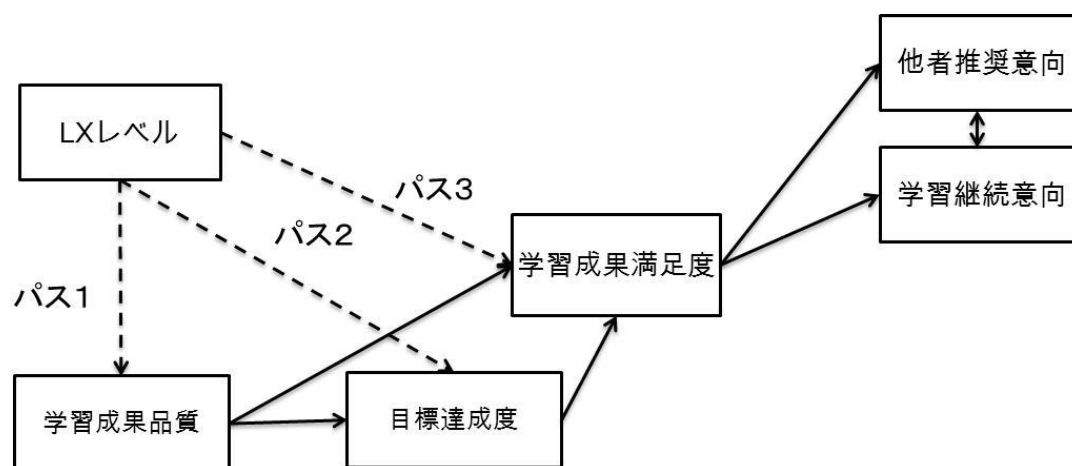


図 3-2-3 仮説モデル2：学習成果満足度への部分媒介ケース

3.4.2.3 仮説モデル3：将来の行動意図への部分媒介ケース

仮説モデル3は、LXレベルから他者推奨意向および学習継続意向に直接的な関係を持つモデルである。研究Iでも述べたが、Subrahmanyam（2017）は、情意的領域のひとつである学生の学習意欲が、学生の大学へのロイヤルティに影響を与えていることを示唆している。研究Iの結果では、LXレベルから他者推奨意向への関係は、完全媒介の可能性が示唆され、また、LXレベルから学習継続意向への関係は、部分媒介の可能性が示唆された。この仮説モデル3においては、研究Iと同じく、LXレベルが学習成果満足度を媒介して、他者推奨意向と学習継続意向に間接的に影響を与えるだけでなく、他者推奨意向と学習継続意向に直接的な影響を与えることを仮定する。そこで、仮説モデル1のパス1とパス2に加え、パス4とパス5を仮説モデル3として追加した（図3-2-4）。

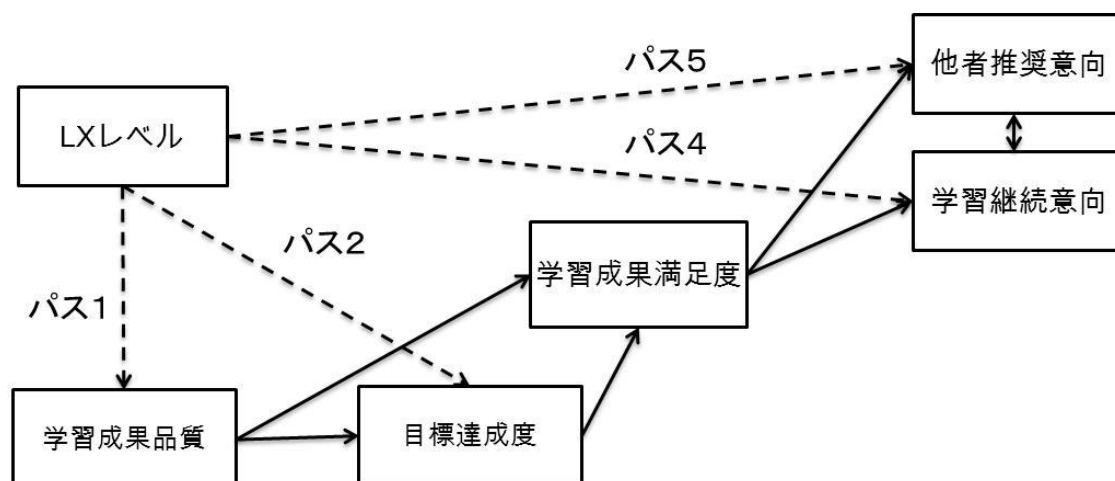


図3-2-4 仮説モデル3：将来の行動意図への部分媒介ケース

3.4.2.4 仮説モデル4：一斉部分媒介ケース

仮説モデル4は、これまでに述べたパス1～5を全て含んだモデルである。このモデルは、LXレベルが学習成果満足度、他者推奨意向、および学習継続意向に直接的および間接的に影響を与えることを仮定している（図3-2-5）。

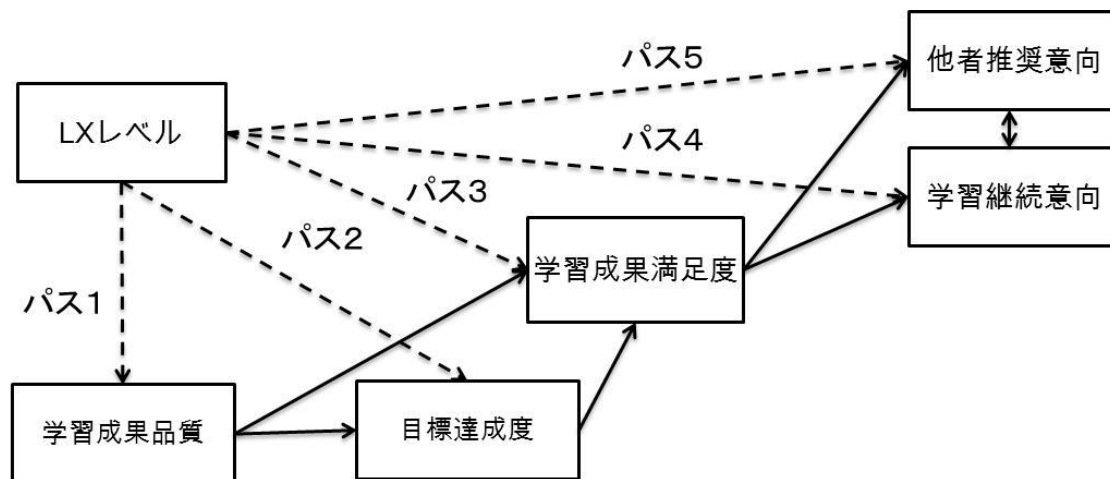


図 3-2-5 仮説モデル4：一斉部分媒介ケース

3.4.3. 研究方法

仮説モデル1～4を検証するために、アンケート用紙による調査を実施した。この調査には、A大学の情報科教育法の学生35名、B大学の対人コミュニケーションⅠの学生88名、C大学の基礎ゼミの学生41名のアンケートの回答に同意した学生のみが参加した。対象者の年齢は18から22歳（男性61名、女性103名）で、調査期間は2017年4月から2017年7月末までであった。調査は、学期の最初の講義と最後の講義に、紙ベースのアンケート用紙によって行われ、目標達成度、学習成果品質、学習成果満足度、他者推奨意向、学習継続意向などの回答を求めた。次にその測定尺度を示す。

3.4.3.1 調査対象講義の概要

A大学の情報科教育法（前期）では、レクチャー形式が主に使用され、ディスカッションなどはほとんど行われなかった。B大学の対人コミュニケーションⅠでは、レクチャー形式の中に、クラスディスカッションやグループディスカッションが含まれていた。C大学の基礎ゼミでは、レクチャー形式のほかに、グループプロジェクト、グループプレゼンテーションなどの能動的学習手法がより取り入れられていた。それぞれのクラスの概要については、第3章付属資料1にも記載している。

3.4.3.2 測定尺度の設計

仮説モデル1から4のそれぞれの要因を定量的に測定するために、アンケート用紙を設計した。それぞれの仮説モデルは、学習成果品質、目標達成度、学習成果満足度、他者推奨意向、学習継続意向、およびLXレベルの6つの要因で構成されている。また、質問項目は研究Ⅰとほぼ同じものが使用されているが、研究Ⅰの結果を踏まえて、データ分析の信頼性の向上を図るためにいくつか変更が行われている。そのため、すべての項目に関して再度記載する。それぞれの質問項目についての詳細を、情意的領域、認知的領域、満足度領域の3つに分けて説明する。また、第3章付属資料4にアンケート用紙を記載している。また、本研究では、学期終了時点での事後のLXレベルを「LXレベル」、学期開始時点での事前のLXレベルを「事前LXレベル」と呼ぶこととする。

● 情意的領域：

① LXレベルの測定

LXレベルを測定するためのルーブリックは、Parrish and Wilson (2008) のLX定義に基づいて作成された（表 3-3-1）。質問は「前期のこの授業について、いま、あなたはどの学習状況にいますか。まず、下の表のレベル1～6まで読んでください。この表をもとに、自分に最もあてはまると思う評価を1つ選んで□にチェック（✓）を入れてください。」であった。（第3章付属資料4：質問1-1）

また、LXレベルが、受講当初と比べて、下がったか、変わらなかったか、上がったかを学習者の主観で直接尋ねた。（第3章付属資料4：質問1-2）

② 事前 LX レベルの測定

事前 LX レベルは、事後の LX レベルの測定と同じく、Parrish and Wilson (2008) の LX レベルの定義に基づいて作成されている。(第3章付属資料4：質問3)

● 認知的領域：

認知的領域の学習成果を測定するために、研究Ⅰと同じく、Parpala *et al.* (2013) によって開発された尺度の修正版を用いた。まず、最初の質問で全体的な目標達成度について尋ねた。質問は、「あなたがこの授業で達成しようとしていた学習目標はどの程度達成されましたか?」、選択肢は、1 (達成できなかった) ～5 (達成できた) の5件法であった。(第3章付属資料4：質問2-2)

次に、学習の結果品質に関しては、研究Ⅰで用いた質問項目に1つを追加し(項目8)、8つの質問を用いて、講義で何をどの程度学んだかを尋ねた。質問項目は授業改善アンケート(Richardson J. ETL プロジェクト, <http://www.etl.tla.ed.ac.uk> を参照)を元に作成し、次の項目に関して尋ねた。(1)「この科目に関連する、知識と理解を学んだ」、(2)「この科目に関連する問題を考える力、それを解決する力を学んだ」、(3)「この科目の独自の技能、あるいは技術的な手順を学んだ」、(4)「他の学生たちと一緒に作業する力を学んだ」、(5)「自分の学習に責任を持ち、計画、準備する力を学んだ」、(6)「知識とアイデアを効果的に伝える力を学んだ」、(7)「自分の力で、関連する情報を探し出す力を学んだ」、(8)「情報技術／コンピュータの技能(例：ウェブ、ワープロなど)を学んだ。」であった。また、選択肢は、1 (そう思う) ～5 (そう思わない) の5件法であった。

追加した項目8に関しては、ETL プロジェクトのもともとの質問項目には存在していたが、研究Ⅰにおいては、それぞれの授業のシラバスを考慮した結果、不要と判断し使用しなかった。ところが、自由記述式のアンケートの中に、項目8に関する書き込みが存在したので、研究Ⅱで追加することとした。(第3章付属資料4：質問2-5)

● 満足度領域：

学習成果の総合満足度の測定に関しては、研究Ⅰから若干変更し、「この授業で学んだこと、身に付けたこと、成長したこと、総合的にどの程度満足しましたか?」とした。これは、研究Ⅰでの質問が漠然としていたために、回答者の解釈による歪みが生じる懸念があったためで、より具体的に学習成果に関する総合満足度を尋ねる文言に変更した。また、選択肢は、研究Ⅰで懸念された天井効果を回避するために、1 (とても不満) ～7 (とても満足) の7件法に変更した。(第3章付属資料4：質問2-1)

次に、他者推奨意向と学習継続意向の質問項目は研究Ⅰと同じものを使用した。他者推奨意向の質問は、「この授業は、友人や後輩にも勧められる内容だと思いますか?」、学習継続意向の質問は、「もし、この授業の関連科目があれば、継続してもっと学習したいと思いますか?」であった。また、選択肢に関しては、学習成果満足度と同じく、天井効果を回避するために、1 (全然思わない) ～7 (非常にそう思う) の7件法に変更した。(第3章付属資料4：質問2-3, 質問2-4)

3.4.3.3 統計分析

アンケート調査により収集したデータを定量的に分析するために、ソフトウェア SPSS AMOS 24 (Windows 版) を用いて分析を行った。本研究におけるモデルの適合度の分析には、Two-step confirmative modelling strategy (Byrne 2010, Hair *et al.* 2008)を用いた。ステップ 1 では、信頼性に関し、各変数の内部一貫性的信頼性を評価した。また、妥当性に関しては、収束的妥当性を、確認的因子分析と平均分散抽出によって評価した。それらにより、測定モデルの妥当性と信頼性の検証を行った。ステップ 2 では、SEM を用いて、それぞれの仮説モデルのモデル適合度指標を算出した。次に、カイ 2 乗検定、平均 2 乗誤差平方根、比較適合指標などを用いて、4 つの仮説モデルのモデル適合を比較した。

3.4.4. 調査結果

取得したデータ 163 名分のうち、データ欠損がなかったものは 153 名分であった。また、その 153 名分のうち、事前の LX レベルと事後の LX レベルの両方がそろっているものは、147 名分であった。その 147 名分のデータの信頼性を検証するために、次の信頼性分析を行った。まず、正規性の評価は、kurtosis and skewness tests (Kline 2005) を用い、線形性の確認は、Person's correlations and scatter plots (Hair *et al.* 2008) によって確認された。また、データの外れ値はマハラノビス距離の測定値によって検出した (Kline 2005)。その結果、外れ値が 1 つ検知されたため、確認を行い、分析から除外した。対象データ数は全部で 146 となったが、データの正規性、変数間の線形性に問題がないことを確認した。また、全ての変数において天井効果は確認されなかった (第 3 章付属資料 5)。次に、地域性などの異なる 3 つの大学を同一のサンプル母集団として扱ってよいかの妥当性を、SEM の多母集団分析により検証した。その結果、配置不変性が成り立ち、3 つの大学を同一母集団として分析してよいことが分かった。(第 3 章付属資料 6)

3.4.4.1 検証 1 : 仮説モデルの検証

ステップ 1 では、6 つの観測値における測定モデルの妥当性と信頼性を検証した。まず、仮説モデル 1 ~ 4 のすべての推測値は、有意水準 5 % で有意であった。次に、内部一貫性的信頼性の評価指標として、Cronbach の α 係数 (Nunnally 1978) を利用した。観測値で下位項目を持つ学習成果品質の $\alpha > .72$ であり、Nunnally の基準値よりも高かったため、内部一貫性的信頼性を確認できた。次に、各変数の平均分散抽出値 (AVE) と信頼性 (CR) 値が、それぞれ $AVE > .50$ と $CR > .70$ と基準値よりも高かったため、収束的妥当性が確認された (Byrne 2010, Hair *et al.* 2008)。よって、分析に利用するデータならびに尺度構成に、信頼性と妥当性があると判断した。

ステップ 2 では、4 つの仮説モデルのそれぞれを SEM により分析した結果、仮説モデル 3 と仮説モデル 4 が良好なモデル適合度を持っているとわかった (表 3-2-2)。次に、仮説モデル 3 と仮説モデル 4 のモデル適合度指数を比較すると、仮説モデル 4 のモデル適合度

は、仮説モデル3より全体的に良い傾向が見られた。例えば、仮説モデル4のRMSEA(.020)は仮説モデル3(.053)よりも小さく、仮説モデル4のCFI(1.000)は仮説モデル3のCFI(.990)よりも若干高かった。すなわち、仮説モデル4の方がサンプルデータにうまく適合していると考えられる。

前述の分析より、仮説モデル3と仮説モデル4が、講義の品質評価における学習者の心理モデルとしてふさわしいとわかった(表3-2-2)。そこで、仮説モデル3と仮説モデル4のモデル適合度の差を比較し、仮説モデル4の方が有意に良いモデルと言えるかを確認するために、カイ二乗差検定(CDST: Chi-square difference statistic test)を実施した。帰無仮説は「2つの仮説モデルの間に有意差はない」とした。その結果、仮説モデル3と仮説モデル4との間には、カイ二乗の差($\Delta\chi^2$)が $\Delta\chi^2=6.54$ (表3-2-3)であり、有意水準5%で、有意に差があることが確認された、また、 ΔCFI 値が0.010であった。したがって、CDSTを用いた比較分析によっても、仮説モデル3と仮説モデル4は有意水準5%の基準で、有意な差があると判断され、帰無仮説は棄却された。

よって、分析結果(表3-2-2, 表3-2-3)から総合的に判断し、仮説モデル4の方が適合度指標が高く、CDSTにおいて有意な違いがみられたため、仮説モデル3よりも良いモデルであると判断した。

表3-2-2 仮説モデルのモデル適合度指数

モデル	χ^2	<i>df</i>	χ^2/df	GFI	AGFI	CFI	RMSEA	<i>P</i>
1	40.69	7	5.81	.930	.790	.939	.182	.000
2	34.15	6	5.69	.934	.768	.949	.180	.000
3	10.77	5	2.15	.976	.898	.990	.053	.089
4	4.23	4	1.06	.990	.950	1.000	.020	.375

表3-2-3 仮説モデル3と仮説モデル4の適合度の比較 (*N*=146)

モデル	χ^2	<i>df</i>	$\Delta\chi^2$	Δdf	<i>P</i>	CFI	ΔCFI
3	10.77	5	—	—	—	.990	
4	4.23	4	6.54	1	.001	1.000	.010

3.4.4.2 検証2：ベストモデルの分析

前節の分析により、仮説モデル4が最も良いモデルであることがわかった。そこで、仮説モデル4に焦点をあてて検証を行い、LXレベルが学習成果、満足度、行動意図に与える影響の関係性を整理する。まず、仮説モデル4の分析結果を標準化された推定値と共に図3-2-6に示した。すべての推定値が $p < 0.05$ のレベルで有意であった。この結果より、LXレベルは学習成果満足度、他者推奨意向、および学習継続意向に直接的および間接的な影響を与えていると考えられる。そこで、実際の推定値を見てみることにする。

まず、図3-2-6で示されるように、LXレベルから学習成果品質（パス1）、LXレベルから目標達成度（パス2）への影響は中程度であることがわかった。また、LXレベルから学習成果満足度（パス3）への影響は、統計的に有意であるものの低い推定値を示した。すなわち、LXレベルから学習成果満足度へは、学習成果品質と目標達成度を媒介している可能性が高いと考えられる。そこで、より詳細にLXレベルの影響度を把握するために、「詳細分析1」として、LXレベルが学習成果満足度へ与える直接効果、間接効果の分析をおこなう。

次に、図3-2-6より、学習成果満足度が、他者推奨意向及び学習継続意向に中程度の影響を与えていることが分かる。また、LXレベルも同様に、他者推奨意向及び学習継続意向に中程度の影響を与えている。そこで、「詳細分析2」として、LXレベルが他者推奨意向へ与える直接効果、間接効果の分析を通じて、LXレベルと学習成果満足度が他者推奨意向に与える影響の比較をおこなう。

また、「詳細分析3」として、LXレベルが学習継続意向に与える直接効果、間接効果の分析を通じて、LXレベルと学習成果満足度が学習継続意向に与える影響の比較を行う。なお、総合効果とは、直接効果と間接効果の合計である。

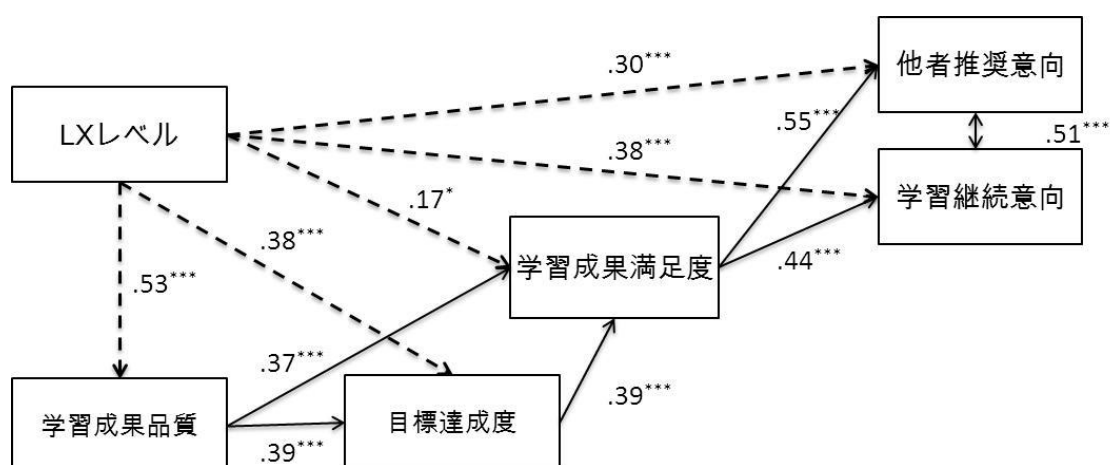


図 3-2-6 仮説モデル4の標準化された推定値

(1) 詳細分析 1 の結果

LX レベルと学習成果満足度間の直接的、間接的、および総合効果を表 3-2-4 に示す。この結果より、LX レベルの学習成果満足度に対する直接効果 (.17) は、学習成果満足度に対する間接効果の合計 (.43) よりも小さいことがわかる。すなわち、LX レベルは学習成果に対して直接的な影響を与えることが多く、学習成果満足度に対しては媒介して影響することがわかった。また、LX レベルが学習成果満足度に与える総合効果 (.59) は学習成果品質が与える総合効果 (.53) や目標達成度が与える直接効果 (.39) よりも高いことがわかった。

(2) 詳細分析 2 の結果

LX レベルから他者推奨意向に対する間接効果、直接効果を表 3-2-5 に示す。まず、LX レベルの他者推奨意向に対する直接効果 (.30) は、LX レベルの他者推奨意向に対する間接効果 (.32) とほぼ同じであった。また、総合効果を比べると、学習成果満足度が他者推奨意向に与える影響 (.55) よりも、LX レベルの方が他者推奨意向により大きな影響 (.62) を与えていることがわかった。

(3) 詳細分析 3 の結果

LX レベルから学習継続意向に対する間接効果、直接効果を表 3-2-5 に示す。まず、LX レベルの学習継続意向に対する直接効果 (.38) は、LX レベルの学習継続意向に対する間接効果 (.26) よりも大きいことがわかる。また、総合効果では、学習成果満足度が学習継続意向に与える影響 (.45) よりも、LX レベルの方が学習継続意向により大きな影響 (.64) を与えていることがわかった。

表 3-2-4 LX レベルから学習成果満足度への直接効果、間接効果、総合効果

パス	媒介変数	効果	推定値	P 値
LX レベル → 学習成果満足度	—	直接	.17	.010
	学習成果品質	間接	.22	.000
	目標達成度	間接	.21	.000
	—	総合	.59	.000
学習成果品質 → 学習成果満足度	—	直接	.37	.000
	目標達成度	間接	.16	.000
	—	総合	.53	.000
LX → 目標達成度	—	直接	.38	.000
	学習成果品質	間接	.21	.000
	—	総合	.59	.000

表 3-2-5 LX レベルから他者推奨意向，学習継続意向への直接効果，間接効果，総合効果

パス	媒介変数	効果	推定値	P 値
LX レベル → 他者推奨意向	—	直接	.30	.000
	学習成果満足度	間接	.32	.000
	—	総合	.62	.000
学習成果満足度 → 他者推奨意向	—	総合	.55	.000
LX レベル → 学習継続意向	—	直接	.38	.000
	学習成果満足度	間接	.26	.000
	—	総合	.64	.000
学習成果満足度 → 学習継続意向	—	総合	.45	.000

3.4.5. 考察

この研究Ⅱの主な目的は，LX レベルと学習満足度及び学習行動意図の関連性を明らかにすることであった．分析の結果，4つの仮説モデルの中から仮説モデル4が，最もふさわしい満足度評価の因果モデルであるとわかり，LX レベルと学生の学習成果満足度の関係性を示したベストモデルとして選択した．そのベストモデルの結果をもとに，本研究の仮説であるパス3，パス4，パス5についてそれぞれ考察を行う．

3.4.5.1 LX レベルから学習成果満足度へのパス（パス3）

はじめに，LX レベルから学習成果満足度へのパス3に関しての考察をおこなう．パス3は，有意水準5%で統計的に有意ではあったが，低い推定値を示した（表 3-2-4）．詳細分析1より，LX レベルは学習成果満足度に対し直接的な影響はあまりなく，学習成果品質および目標達成度を媒介して，間接的に学習成果満足度に影響を与えている傾向が強いと考えられる．それは既存の Keller の ARCS モデルや JCSI 因果モデルによって，支持されることである．しかし，情意的領域の成果も学習成果満足度に，少なからず影響を与える可能性があり，より詳細な分析が必要であると考えられる．例えば，パス3が低い推定値になった一つの原因として，情意的領域の成果に満足していた生徒もいれば，そうではない生徒が混在していたことが考えられる．ある学生の講義への関与状態は良かったが，学習成果品質と目標達成度が低く満足度が低かった場合と，ある学生の講義への関与状態は良くなかったが，学習成果品質と目標達成度が高く，満足度が高かった場合が考えられる．

そこで，追加分析1として，アンケート調査のデータをもとに（第3章付属資料4：質問1-2），LX レベルが上がった，下がった，変わらなかったと答えた学生でグループを作成し，多母集団比較を行った．その結果，グループ間で明らかな違いが見られた．

（1）追加分析1：LX レベルの変化の違いによる多母集団比較

まず，LX レベルが上がったと答えたグループ（ $N = 95$ ）では，LX レベルと学習満足度の関係は有意であったが低い関係性を示した（.19）（図 3-2-7）．また，下がったと答えた

グループ ($N = 11$) に関しては、有意で中程度の関係性が見られた (.39) (図 3-2-8)。最後に、LX レベルが変わらなかったと答えたグループ ($N = 40$) に関しては、統計的に有意な関係は見られなかった (.01) (図 3-2-9)。

これより、学習者が LX レベルの変化を認識していることが、LX レベルと学習成果満足度が関係性をもつ要因と考えられる。特に、LX レベルが下がることと、学習成果満足度が低いことに中程度の関連がある可能性が明らかになり、学生の LX レベルを維持したり、向上させたりすることが、学生の満足度の低下を防ぐ上でも重要であることが示唆された。また、LX レベルが講義によって変化しなかったグループは、学生の満足度に影響を与えないという結果となったが、他の推定値に関しても、不安定なところが散見され、これは LX レベルが高い状態で変化しなかった場合や、低い状態で変化しなかった場合が混在するためであるとも考えられる。今回は変わらなかったグループのサンプル数が 40 名と少なく調査に限界があるため、詳細調査は今後の課題としたい。

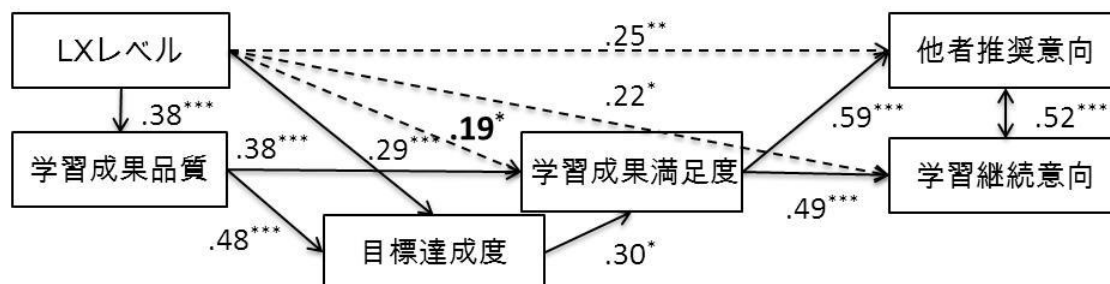


図 3-2-7 多母集団分析の結果：LX レベルが上がったグループ ($N = 95$)

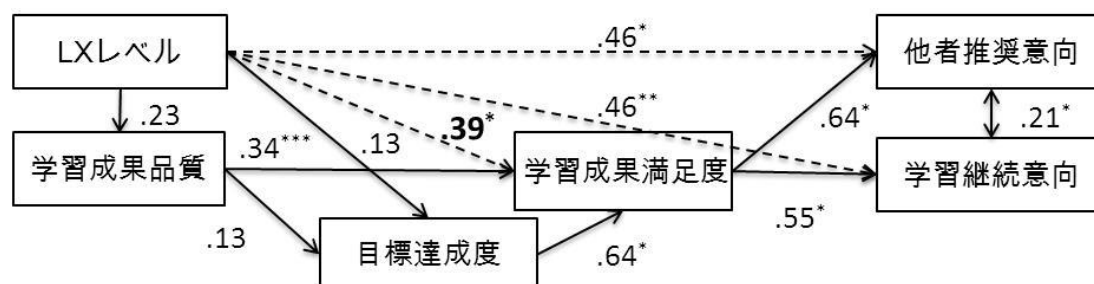


図 3-2-8 多母集団分析の結果：LX レベルが下がったグループ ($N = 11$)

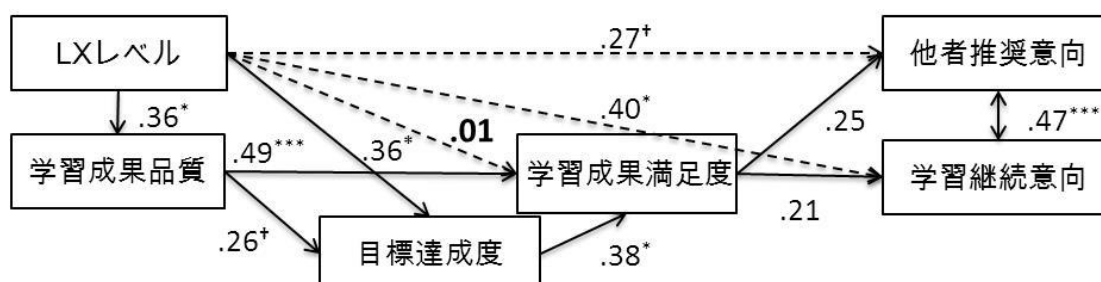


図 3-2-9 多母集団分析の結果：LX レベルが変わらなかったグループ ($N = 40$)

(2) 追加分析2：講義スタイルの違いによる多母集団比較

前述の追加分析1より、LXレベルの変化と学習成果満足度に関連性があると考えられた。研究Ⅰの成果に基づくと、A大学では後期授業にグループプロジェクトを導入した結果、LXレベルが飛躍的に向上し、満足度や行動意図との関連性が強くなった(表3-1-6, 表3-1-8)。すなわち、グループワークなどの能動的な教授法が学習経験の獲得に影響を与えている可能性が考えられる。そこで、LXの獲得に影響を与える要因として、講義スタイルの違いがあると考え、パス3の傾向をより詳細に分析するために、講義スタイルの違いによる多母集団比較を、追加分析2として行った。ここで、A大学、B大学、C大学の教授スタイルを整理すると、A大学は受動的なレクチャー形式、B大学は能動的なディスカッションなどの実践形式、C大学はより能動的なグループプロジェクトを課していた。

講義スタイルの違いによる傾向を検証するために、サンプル母集団を受動的な講義スタイルで行った大学Aと、能動的な講義スタイルで行った大学B及び大学Cの2つに分けて、多母集団比較を行った(図3-2-10, 図3-2-11)。その結果、パス3に関しては、受動的教授法(.28)、能動的教授法(.18)のどちらの母集団も有意に低い関係性を示し、母集団ごとの明確な傾向の違いは見られなかった。また、受動的教授法のグループの方が、推定値が若干高いのは、LXレベルが下がった学生が29名中5名と、全体に含まれる割合が高かったため影響が出ていると考えられる。

次に、前述のグループ分けでは明確な違いが見られなかったために、講義においてグループプロジェクトを実施しているかどうかという別の観点でサンプル母集団を分けて、多母集団比較することとした。本研究Ⅱにおいては、A大学とB大学とは異なり、C大学のみがグループプロジェクトを課している(第3章付属資料1)。そこで、能動的教授法を用いていたサンプル母集団のB大学とC大学を、グループプロジェクトなし(B大学)、グループプロジェクトあり(C大学)の2つに分けて多母集団比較を行った(図3-2-12, 図3-2-13)。その結果、2つの母集団で、パス3に関して若干の違いが見られた。グループプロジェクトなしの場合は、有意な関係性(.11)は見られなかったが、グループプロジェクトありの場合は、パス3に有意な低い関係性(.26)が見られた。

前述より、2つの多母集団比較の結果を整理すると、B大学の講義においてのみ、LXレベルと学習成果満足度に有意な関連性が見られないことがわかった。これは、A大学の受動的なレクチャー形式と、C大学の能動的なグループプロジェクトと比べて、B大学の教授形式が中間的であり明確ではなかったため、学生の講義評価の捉え方に様な傾向が見られなかった可能性が考えられる。

前述の結果をすべて整理すると、パス3の影響度に関しては、教授法の違いによる明確な差はあまり見られず、追加分析1の結果が示すように、学習者がLXレベルの変化を認知していることが関係している可能性が高いと考えられる。また、いずれのグループにおいてもLXレベルは、学習成果品質と目標達成度を媒介して、学習成果満足度へ影響を与える傾向が強いことが分かった。

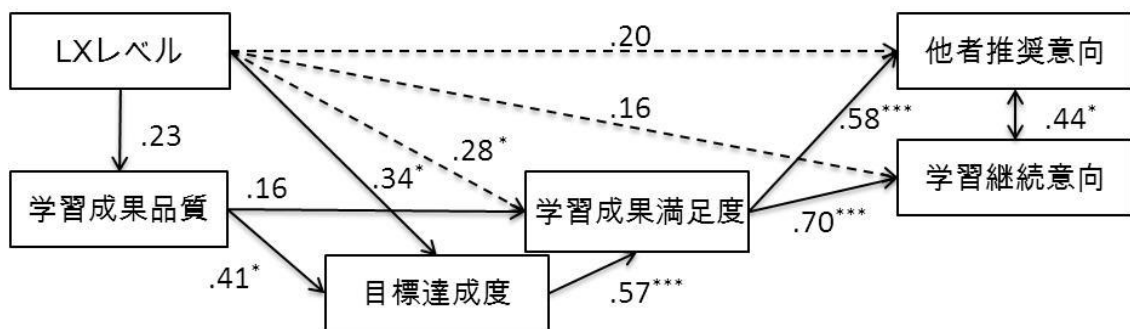


図 3-2-10 多母集団分析の結果：受動的教授法のグループ (N= 29)

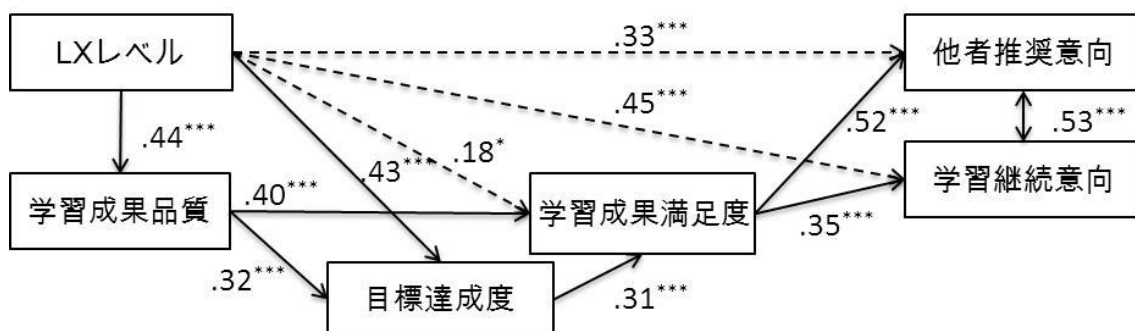


図 3-2-11 多母集団分析の結果：能動的教授法のグループ (N= 117)

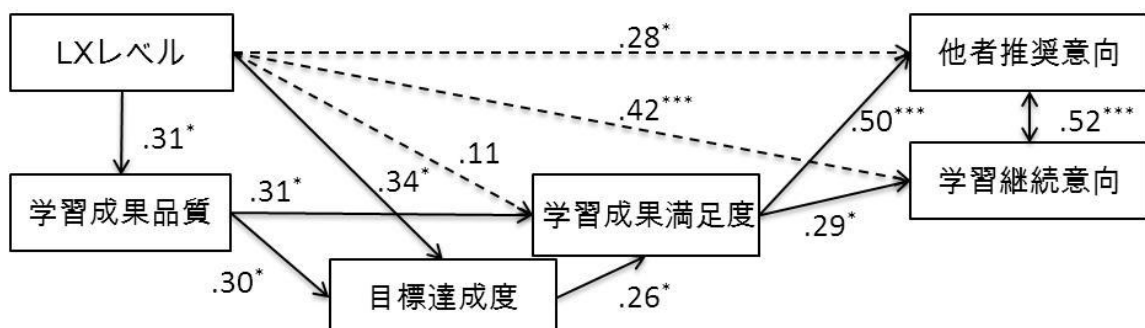


図 3-2-12 多母集団分析の結果：能動的教授法利用 - グループプロジェクトなし (N= 81)

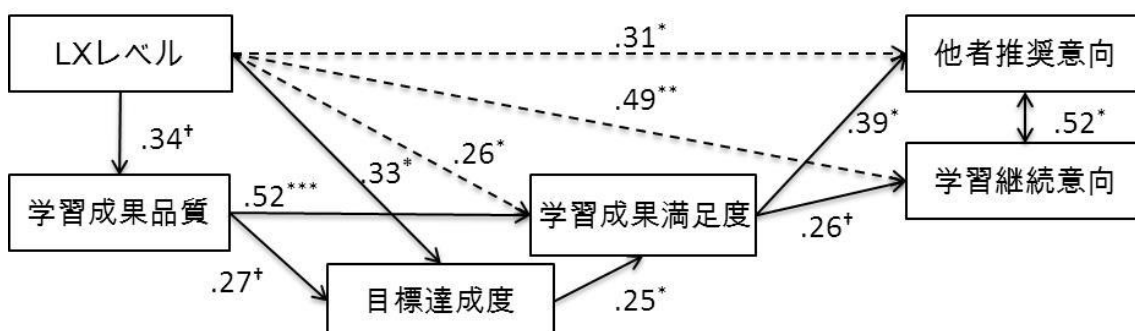


図 3-2-13 多母集団分析の結果：能動的教授法利用 - グループプロジェクトあり (N= 36)

(3) LX レベルと学習成果満足度の因果関係

最後に、パス3の因果関係に関して考察したいと思う。研究Ⅱの結果(図3-2-6)から、LXレベルの変化と学習成果満足度に関連性があることが確認されたが、因果関係は明確になっていない。残念ながら、取得した定量データからは因果関係を十分に説明することが難しいことがわかった。そこで、データの取得時期と質問項目の時系列を考慮して、因果関係を整理する。まず、本調査のデータの取得時期はその学期の最終講義であり、学習のプロセスフェーズ(図2-7)は終了している状態である。次にLXレベルの質問項目は、いままでの授業態度を聞いており過去の状態を尋ねている、一方、学習成果満足度は、その過去の講義に関する現在の満足感である。そう考えると、時系列は過去の学習態度であるLXレベル(原因)から、現在の満足感の総合満足度(結果)に向かっていると考えられる。すなわち、現在の最終的な総合満足度が過去のLXレベルには影響は与えないという理論が成り立ち、LXレベルから満足度に因果の方向が向かっていると推論できる。

しかし、満足感がLXレベルに影響を全く与えていないことは立証できていない。むしろ、プロセスフェーズにおいては、相関関係が成り立つことが考えられる。そこで、LXを形成する要因に関する分析を第4章で行うため、第4章のまとめにて、LXレベルと学習成果満足度の因果推論を引き続き行うこととする(4.6.まとめ)。

3.4.5.2 LXレベルから行動意図へのパス

ここでは、パス4とパス5に関して議論する。研究Ⅱの分析結果では、LXレベルから他者推奨意向および学習継続意向への直接効果が、学習成果満足度から媒介した間接効果と同程度か、より大きかった(表3-2-5)。これらの結果は、外食サービスにおける情緒的価値が顧客満足に正の影響を与える先行研究(Babin *et al.* 2005)と一致する。さらに、Parrish *et al.* (2011)は、学生の学習意図を高めることによってLXレベルを向上させることができると述べている。Reichheld (2006)もまた、顧客のロイヤリティは顧客のサービスの継続利用を反映した行動意図であると主張しており、関連する概念が一致している。そのため、今回の結果のように、LXレベルからの直接的な関係性があることは、合理的であると考えられる。一方、この結果は、顧客満足度のみが顧客の声やロイヤリティに直接影響を及ぼすというJCSI因果モデル(2009)の考え方とは異なる結果となった。つまり、教育における満足度要因の関連性は、一般のサービス満足度とは特徴が異なるため、JCSI因果モデルだけでは十分に説明ができないためと考察できる。次に、それぞれのパスに関して考察を深めていく。

(1) LXレベルから学習継続意向へのパス(パス4)

まず、詳細分析2の結果から、パス4のLXレベルが学習継続意向に与える総合効果(.64)と、学習成果満足度が学習継続意向に与える総合効果(.45)を比較してみると、LXレベルの方がより高い影響を与えていることが分かった。(表3-2-5)。これは、高等教育における学生の学習意欲とロイヤリティの関係を示唆したSubrahmanyam (2017)によって部分

的に支持される結果である。すなわち、学習成果満足度よりも LX レベルの方が、学生が学習を継続しようという行動意図に影響を与える要因となっている可能性が分かった。例えば、学生が学習目標を達成できずに満足していなくても、情意的領域の学習成果が十分に高ければ、その関連する科目を継続して学習する傾向があると考えられる。逆に、たとえ学習目標が達成できて、結果に満足している学生でも、情意的領域に十分な成果がなければ、その関連科目の学習をやめてしまう可能性が考えられる。したがって、講義において学力以外の有益な経験をしていないと、学生がその科目の勉強を継続しない傾向が強くなる可能性が考えられる。

また、追加分析 1 における、LX レベルの変化の違いによる多母集団比較の結果(図 3-2-7, 図 3-2-8, 図 3-2-9) からは、母集団間でパス 4 に関する傾向の違いはあまり見られなかった。

次に、追加分析 2 における、受動的教授法と能動的教授法の講義スタイルの違いによる分析結果を見てみる。まず、受動的教授法のグループ(図 3-2-10) では、学習成果満足度が学習継続意向に強い影響(.70)を与えていることがわかる。すなわち、学生にとって、学習成果を向上させることが講義として重要な要因であるとわかる。一方、能動的教授法のグループ(図 3-2-11) では、LX レベルから学習継続意向への影響度(.45)が、学習成果満足度からの影響度(.35)を上回る結果となった。すなわち、学生にとって、授業における学習経験が学習の継続意志をより刺激していると考えられる。

また、追加分析 2 における、グループプロジェクトなし・あり(図 3-2-12, 図 3-2-13)の違いによる多母集団比較の分析結果を見てみると、若干の傾向の違いが見られた。パス 4 に関しては、グループプロジェクトありの母集団(.31)の方が、グループプロジェクトなしの母集団(.28)よりも影響度が若干高いことがわかる。これは、グループプロジェクトが学生により多くの経験を与えるためと考えられ、グループプロジェクトの活用が学習を継続したいという気持ちを向上させるのに、より有効な教授法になっていると考えられる。

(2) LX レベルから他者推奨意向へのパス(パス 5)

まず、詳細分析 3 の結果から、パス 5 の LX レベルが他者推奨意向に与える総合効果(.62)と、学習成果満足度が他者推奨意向に与える総合効果(.55)を比較してみると、どちらの影響力もほぼ同じであることが分かった(表 3-2-5)。すなわち、学習成果満足度と LX レベルの両方が、学生の他者推奨意向を高める要因になる可能性が分かった。したがって、学力を向上させ目標達成し、満足感を得るのと同じくらい、授業において有益な経験をすることが、学生がそのクラスを他の生徒らに推薦する行動に影響を与えることがわかった。この行動意図の重要性は、生徒の間で人気のあるクラスというだけでなく、その科目自体のサステナビリティとの関係性も持っているだろう。例えば、学生に不人気のクラスは来春開講されない可能性もありうる。

また、追加分析 1 における、LX レベルの変化の違いによる多母集団比較の結果(図 3-2-7, 図 3-2-8, 図 3-2-9) からは、母集団間でパス 5 に関する傾向の違いはあまり見られなかった。

次に、追加分析 2 における、受動的教授法と能動的教授法の講義スタイルの違いによる分析結果を見てみる(図 3-2-10, 図 3-2-11)。まず、学習成果満足度が他者推奨意向に与える影響を比較してみると、どちらの講義スタイルにおいても、中程度で同じくらいの影響を与えていることがわかる。次に、パス 5 の影響度の違いをそれぞれ比較すると、受動的教授法の場合は有意な影響(.20)は見られず、能動的教授法の場合は有意な低い影響(.33)が見られた。すなわち、受動的な教授法と比べて、能動的教授法の方が、学生の他者推奨意向に影響を与えていることがわかった。

また、追加分析 2 における、グループプロジェクトなし・あり(図 3-2-12, 図 3-2-13)の違いによる多母集団比較の分析結果を見てみると、やはり若干の影響度の違いが見られた。LX レベルが他者推奨意向に与えるパス(パス 5)に関しては、グループプロジェクトありの母集団(.31)の方が、グループプロジェクトなしの母集団(.28)よりも影響度が若干高いことがわかる。また、学習成果満足度が他者推奨意向に与えるパスの影響度の違いを比較してみると、グループプロジェクトありの母集団(.39)の方が、グループプロジェクトなしの母集団(.50)よりも、学習成果満足度の影響が小さくなっていることが分かった。これは、グループプロジェクトが学生にとって有意義な経験であったために、学生が他の人にも勧めたいとより感じている可能性があると考えられる。

これらの結果は、研究 I の結果と傾向が一致し、Parrish and Wilson が述べているように、グループプロジェクトのようなアクティブ・ラーニングの手法が LX の獲得に有効であると考えられる。すなわち、他の学生と一緒に何かを成し遂げるようなプロジェクトの遂行経験が、より学生の満足感と行動意図に影響を与えている可能性がある。特に、アクティブ・ラーニングなどを取り入れた、能動的な講義においては、学生の中に情意的領域と認知的領域の 2 つの評価尺度が心理的に生成されて、それらが満足度要因に影響を与えている可能性が考えられる。

3.4.5.3 LX レベルを考慮する妥当性の検証

LX レベルを追加したモデルで測定することの妥当性を検証するために、対立仮説を立てて追加分析を行う。前述したが、ここでは「LX レベル」とは、学期の最後に取得した事後の LX レベルのことであり、学期の一番初めに取得した LX レベルは、「事前 LX レベル」と呼ぶことにする。前述の分析により、LX レベルが学習者の満足度や行動意図に影響を与えているという結果になった。しかし、LX レベルが講義を受講することによって変化していることと、それが満足度に影響を与えていることが明確になっていない。そこで、学期の一番最初の講義において取得した事前 LX レベルを、提案する仮説モデル 4 の LX レベルに置き換えて検証する、対立する仮説を仮説モデル 5 として次のように設定した（図 3-2-14）。

その結果、事前の LX レベルを用いた仮説モデル 5 においても、モデル適合度は良い結果を示したが、事後の LX レベルを用いた仮説モデル 4の方がモデル適合度がより良いことが分かった（表 3-2-6）。すなわち、事後の LX レベルを測定し、用いることの妥当性が立証できたと考えられる。

また、LX レベルを含まない既存の評価モデルの適合度に関しては、第 3 章付属資料 8 に掲載している。その結果では、LX レベルを考慮することの妥当性が立証されている。

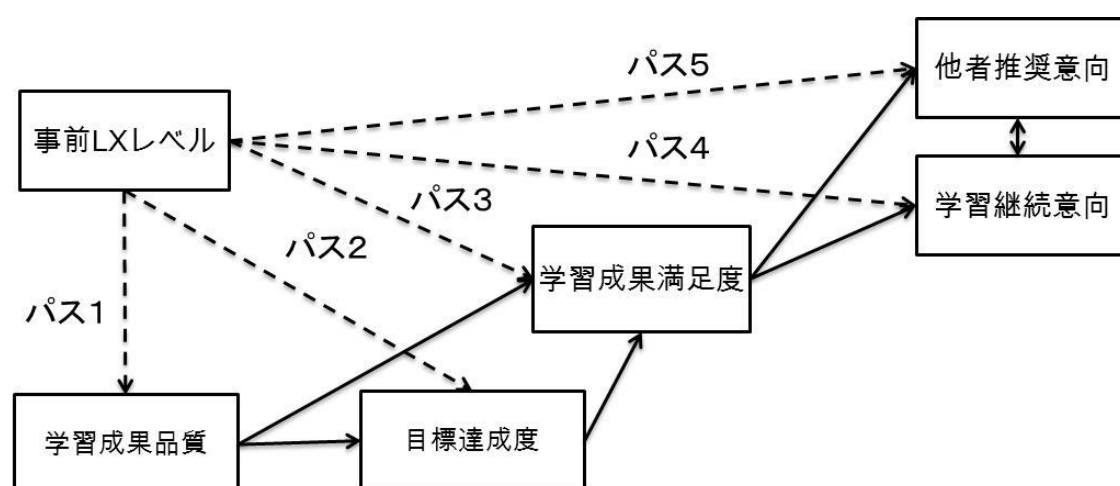


図 3-2-14 対立仮説モデル 5：事前 LX レベルの一斉部分媒介ケース

表 3-2-6 仮説モデル 4 と仮説モデル 5 の適合度の比較（ $N=146$ ）

モデル	χ^2	df	χ^2/df	GFI	AGFI	CFI	RMSEA	P
4	4.23	4	1.06	.990	.950	1.000	.020	.375
5	7.04	4	1.76	.984	.918	.994	.072	.134

よって、パス 3，パス 4，パス 5 すべての関係性が，評価モデルとして意味のある必要なパスであることがわかった。すなわち，仮説モデル 4 が，教育サービスにおける講義の品質をより正確に測定する新たな概念モデルになりうると考えられる。本研究において，新たに考慮した LX レベルとは，学生の情意的領域の学習成果という暗黙値を形式値化したものであり，新しい講義品質評価の指標となる可能性がある。

前述の結果をまとめると，図 3-2-15 のようになる。実線矢印が本調査における，有意な関係性を示し，破線矢印は有意な関係性が見られなかったものである。また，単方向矢印は因果関係を示し，双方向矢印は相関関係を示している。

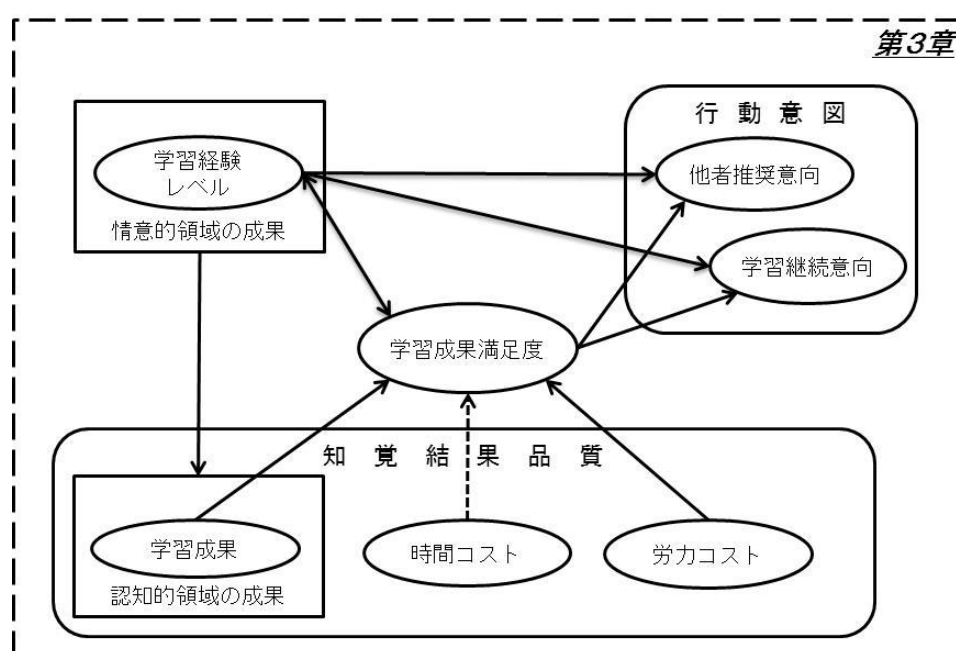


図 3-2-15 第 3 章の調査結果のまとめ

3.5. 残された課題

本論文における研究課題は、次に示すように2つあり、本章では課題1の問題を解決することが目的であった。

- 課題1：

高等教育における、学生の学習への関与状態が、学習成果として、知覚品質評価に与える影響について十分な議論が行われていない。

- 課題2：

高等教育における、学生の学習関与の形成に影響を与える要因の体系的な枠組みが、十分に検証されていない。

本章の研究Ⅰと研究Ⅱより、LXレベルが学習者の満足度要因に影響を与える重要な要因であることが分かった。しかし、課題2にあるように、LXの形成に影響を与える要因に関しては、いまだに不明確な状態であり、先行研究により十分な検証が行われていない。例えば、Parrish and Wilson (2008)によるとLXレベルは、学習者品質の4つの要因と学習環境品質の5つの要因によって向上すると定義されているが(図2-2)、実際にはその因果関係を立証した報告はなされていない。また、9つの要因間での関係性も明らかになっていない。

その中でも、高等教育における講義の品質管理を行う上で、LXの形成に影響を与える要因を明確に体系化することは、特に重要であると考えられる。例えば、体系化により、クラスの学生のLXレベルが低い原因を特定したり、LXレベルを効率的に上げる方法を知ったりすることができるからである。また、研究Ⅰと研究Ⅱの結果においても、学習プロセスにおいて、満足感がLXレベルに影響を与える可能性も考えられ、図3-2-15における、LXレベルから学習成果満足に影響を与える因果関係は確定的ではなく、現時点では相関関係があると言えない。この因果関係を推論するためには、LXの形成に影響を与える要因の調査が必要となる。

そこで、本論文における次のステップとして、課題2を解決するために、LXレベルの変化に影響を与える要因について明らかにし、LXの形成要因を体系化することを、次の第4章の目的とする。

第4章 学習者の学習経験レベルの変化に影響を与える要因

4.1. 本章の目的

本章の目的は、LXレベルの変化に影響を与える学習者の内的要因と外的要因を抽出し、LXの形成概念を明らかにすることである。研究は、研究Ⅲと研究Ⅳに分かれており、研究Ⅲでは、学習者の視点からLXレベルの変化に影響を与える要因の抽出と概念の体系化を目的とし、研究Ⅳでは、LXレベルと学習者品質の4要因との関連性を、既存の心理尺度を用いて定量的に検証することを目的とする。

4.2. 研究の方針

研究Ⅲでは、学習者の視点からLXを形成する要因の抽出を行い、LXレベルと学習者品質及び学習環境品質の関連性について検討する。Parrish and Wilsonの定義を簡略化したLXレベルの評価基準を作成し、学習者に受講当初のLXレベル(回顧法)と、現在のLXレベルを尋ねる。これにより、その学生のLXレベルの変化を知ることができる。次に、学生に受講当初のLXレベルと現在のLXレベルの変化を比較してもらい、その理由を自由記述で尋ねる。これにより、学習者が認知する、LXレベルが上がった、下がった、変わらなかった理由が抽出される。それらの自由記述により集めた質的データから概念を抽出し、Parrish and WilsonのLXの概念と比較する。

次に、研究Ⅳでは、LXレベルと学習者品質の4要因との関係を定量的に分析するため、既存の教育心理尺度を用いて関連性を定量的に調べ、LXレベルの変化に影響を与えている具体的な心理要因を検証する。その利点として、広く認知されている心理尺度との関連性を見ることで、LXを形成する影響要因を既存概念で体系化でき、既存の研究成果と比較しやすい。また、既存の心理尺度との関連性が明らかになれば、新たな尺度開発を一から行う必要性が低減される。そこで、今回の調査範囲は、学習者の心理側面を表したLXの学習者品質の4要因のみとする。一方の学習環境品質の5要因は、学生の心理的側面ではなく、授業の品質的側面を代表しているため、情意的領域の直接的な測定が可能ではない。また、先行研究を踏まえて、LXの9つの品質要因間の関係性を考えてみると、学習環境品質の5要因は、学習者品質の4要因を媒介し、LXレベルに影響を与えている場合が多いと考えられる。例えば、個人の行動変容に影響を及ぼす要因モデル(Baron & Kenny 1986, Parkes 1986, Durik & Harackiewicz 2007)によると、状況要因は、個人要因を媒介して、行動変容に間接的に影響を与えていると言われている。そのため、学習者品質には、学習環境品質からの間接効果も含まれていると考えられ、情意的領域とLXレベルの関係性を検討するうえでは、学習者品質のみでも、LXの概念の検討は十分可能であると考えられる。そこで、今回の調査では、学習者品質のみを量的分析の対象とする。

また、総合考察として、研究Ⅲと研究Ⅳの結果を突き合わせて、同様の傾向が見られるかを確認し、それぞれの結果の妥当性の検証を行う。

4.3. 研究Ⅲ 学習経験レベルの変化に影響を与える要因の抽出

4.3.1. 目的と仮説

学習者の視点から、LXレベルの変化に影響を与える要因の抽出と概念の体系化を目的とする。学習者から得た質的データからLXレベルの変化に影響を与えている要因を抽出し、LXレベルの変化に影響を与える概念を、次の仮説に基づき分析する。

- 仮説1：LXの学習者品質の意図、プレゼンス、オープンネス、信頼感がLXレベルが向上したり、低下したりする変化に影響を与えている。
- 仮説2：LXの学習環境品質の即時性、汎用性、チャレンジ性、関連性、一貫性がLXレベルが向上したり、低下したりする変化に影響を与えている。

4.3.2. 研究方法

4.3.2.1 研究対象者

仮説1と仮説2を検証するために、2016年9月末から10月初旬にかけて、アンケート用紙による調査を行った。研究対象者は情報教育を学ぶA大学の大学3年生から修士2年生までの30名と、看護系のコミュニケーション学を学ぶB大学の大学1年生17名を対象に行われた（男性：27名、女性：20名）。A大学の学生は、教師になりたい、あるいは教員免許を取得することが目的であり、B大学の学生は、看護師になりたい、あるいは看護師資格を取得することが目的である。この調査では、特定の職業に対して、目的意識を持つ学生が対象となっており、どちらの授業も必修授業であった。また、それぞれのクラスの概要については、第3章付属資料1にも記載している。

4.3.2.2 調査内容

LXレベルを測定するために、学習状況に関して尋ねるアンケート用紙を作成した。アンケート用紙には次の項目が含まれた。LXレベルの測定は、研究Iと研究IIと同じく、6つの評価項目からなるループリックを用いて行った（表3-3-1）。また、第4章の付属資料1にアンケート用紙を記載している。

● LXレベルの測定

LXレベルを測定するループリックは、研究Iにおいて、Parrish and Wilson（2008）の定義に基づいて作成されたものを用いた（表3-3-1）。回答者には、2016年度前期の授業において、受講当初のLXレベルと、現在におけるLXレベルの2つの時点を尋ねた。まず、レベル1～6の選択項目を読んでもらい、その2時点での状況に最も近いと思うものを一つずつ選択してもらった。（第4章付属資料1：質問1.1）また、LXレベルを測定するために、学習状況に関して尋ねるアンケート用紙を作成した。アンケート用紙には次の項目が含まれた。

● LXレベルの変化理由の収集

アンケート用紙において、各学生にLXレベルの測定の回答をもとに、LXレベルが変化した、あるいは変化しなかった理由を考えてもらい、自由記述で尋ねた。そのときに、質

問欄は Parrish and Wilson (2008)の品質分類に従い(図 2-2), 内的要因(学習者品質)に関すること, 外的要因(学習環境品質)に関することに分けて記述してもらった。ただし, 学生は LX レベルの品質概念を知らない状態で回答を行った。(第 4 章付属資料 1:質問 1.2.)

実際の質問は,「あなたの学習状態のレベルが受講当初に比べて変化した(上がった/下がった),あるいは変わらない(同じ)理由はなんですか。以下の 2 つの観点から具体的に教えてください」であった。

- 調査の観点 1:「自分自身の中での原因(内的要因)」
- 調査の観点 2:「自分以外での周りの原因(外的要因)」

4.3.2.3 データ分析方法

LX レベルの変化理由について集められた定性データから,概念を抽出するためにテキスト分析を行った。収集したテキストデータ(全 196 文)を似た内容の文章の塊にまとめて,概念を抽出するために,解析ソフト KH Coder(樋口 2004)を用いて文書クラスター分析を行った。はじめに,分析の精度をあげるために前処理を行った後に,文書クラスター分析を行った。また,文書クラスター分析の前に,LX レベルの形成に影響を与える要因を,単語レベルで大まかに捉えるために俯瞰分析をしており,第 4 章の付属資料 3 に掲載している。

● 前処理

アンケート用紙に記入されたデータを Excel に入力し,前処理として,質問の意図とは反する内容,例えば,授業の感想や謝辞などの関連のない記述を削除し,同一セル内で明らかに意図が異なる内容の場合は,アイディア毎を分析単位とするために改行して別段落とした。次に,句読点などの表記を統一し,不要なスペースや改行も消去,全角・半角を統一した。また,明らかな誤字脱字は修正した。そして,データのクリーニングが終わったところで,抽出の精度を上げる目的でテキストの加工を行った。ソフトウェア Mecab で形態素解析を行い,品詞別のリストを出力し,文章内で同様の意味で用いられている同義語は,一般的な表現に統一した(第 4 章付属資料 4:表付 4-4-1)。また,ソフトウェア TermExtract を用いて複合語検索を行い,必要な複合語を登録し,「私」などの繰り返し使われるが意味のない不要語は分析から除外した(第 4 章付属資料 4:表付 4-4-2)。この前処理は,実行結果を確認しながら数回繰り返した。

● クラスター分析

前処理によって加工されたテキストデータから概念を抽出するために,加工データを観点 1 の内的要因,および観点 2 の外的要因のそれぞれで,別々に文書クラスター分析を行った。また,アイディア毎を分析単位とし,分析対象の単語の出現頻度は 2 回以上とし,分析対象の品詞は名詞,サ変名詞,形容動詞,副詞可能,タグ(登録複合語),動詞,形容詞であった。また,文章の類似度を求める計算アルゴリズムには,Ward 法と Jaccard 距離を用いた。Ward 法による分割するクラスター数の決定は,併合水準(非類似度)の変化を

元に、変化が顕著に表れる初めの箇所をクラスター数とした。また、Jaccrd 係数は0から1の値をとり、0.1程度で要素間にある程度関連があるとみなされる。そのため、Jaccrd 係数が0.1以上の単語を関連語とした。

4.3.3. LX レベルの変化に関する調査結果と考察

データの分布は、受講後のLXのレベル1が0名、レベル2が1名、レベル3が17名、レベル4が13名、レベル5が4名、レベル6が12名だった。前期開始当初のLX平均値3.38で標準偏差1.23、前期終了後のLX平均値4.19で標準偏差1.25であった。LXレベルが上がったのは28名、変わらなかったのが16名、下がったのが3名であった。また、LXレベルが変化しない学生はLXレベル3付近で停滞していることがわかり、Parrish *et al.* (2011)が多くの人はレベル3に停滞すると言っていることと一致している。また、レベルが下がった学生は3名と数が少ないものの、個々の発言を見てみると、「アルバイトで忙しい」、「他の課題で手が空かない」、「土曜日の授業が嫌だ」などのその講義以外の原因を述べていた。このようなLXの概念以外の要因も影響を与えていることが抽出された。

4.3.3.1 クラスター分析の結果

文書クラスターを行った結果を次に示す。また、括弧内の数値は実際に分析に使用された語数である。

● 学習者の内的要因

LXレベルの変化理由の観点1における調査の抽出文と関連語は、総抽出語数：1,072 (418)語、異なり語数：265 (184)語、文章の単純集計：99文であった。また、文書クラスター分析より、11クラスターが抽出され、カテゴリー概念があると判断した9クラスターを採用した。まず、それぞれカテゴリー名で分類し、LXの品質要因と対応させた(表4-3-2)。その中で、学習者品質の意図を示すものが合計で19文章、オープンネスを示すものが8文章、信頼感を表すものが6文章あった(表4-3-2)。

● 学習者の外的要因

LXレベルの変化理由の観点2における調査の抽出文と関連語は、総抽出語数：874 (353)語、異なり語数：250 (174)語、文章の単純集計：97文。また、文書クラスター分析より、10クラスターが抽出され、カテゴリー概念があると判断した10クラスターを採用した。その中に学習者品質のプレゼンスに関するカテゴリーが抽出され、計6文章あったため、学習者品質の表4-3-2に追加した。主に「友達によって、授業が楽しくなってきた(being-with)」という意見が多かった(表4-3-2)。次に、表4-3-3に示すように、学習環境品質の即時性を表すものが10文章、汎用性を表すものが2文章あった。しかし、チャレンジ性、関連性、一貫性に関するカテゴリーは抽出されなかった。

よって、仮説1に関しては、学習者の意識の中には、LXの学習者品質の4要因が存在し、LXレベルの変化に影響を与えていることが分かった。仮説2に関しては、LXの学習環境品質の5要因のうち2要因だけが抽出された。ところが、LXレベルに与える原因として、LX

の定義以外の内容がいくつか抽出され、学習者の意識の中には、学習環境品質以外の外的要因が存在し、LXレベルの変化に影響を与えている可能性のある事が分かった(表4-3-4)。
また、Parrish *et al.* (2011) では、いくつかの外的要因の存在を認識しているが、LXレベルに与える影響は大きくないと述べている。

また、47名の定性調査において、同義語登録していたとしても、異なり語数の数が若干少ない印象を受けた。これは、抽出された意見に、ある程度の偏った傾向があったと考えられる。

表 4-3-2 LX の学習者品質概念とカテゴリーの抽出結果との対応

LXの概念	テキスト分析結果				
学習者品質	群	カテゴリー名	関連語	自由記述の抜粋	文章数
意図	1	関心の変化	変化 科目	科目への関心度があまり変化していないため	2
			内容 科目 関心 受け身 思う 他 授業 自分	科目に関心はないが授業の内容は面白く、他にも活かせる事柄も多いので上がった	5
			関心	情報という科目そのものにはあまり関心はないため、上り幅が狭い	3
	2	意欲の変化	コミュニケーション 勉強 始め 思う 意欲	コミュニケーションをとることが上手くなかったから、あまり意欲的ではなかったように思う	6
			意欲	そもそも意欲がない	3
プレゼンス	3	存在感の変化	友達 協力	友達も多くなり、楽しくなった	6
オープンネス	4	目的意識の変化	情報 受ける 今 教員 取得 教員 免許 最初 授業	情報の教員よりは数学の教員になりたい	5
			情報科 免許	情報科免許状を取得したいという気持ちが高まったから	3
信頼感	5	効果の実感	性格 少し	消極的な性格だが学ぶことで少し積極的な行動をとれるようになった	2
			自分 言える 出 る コミュニケー ション	自分のコミュニケーションの欠点が明確になり、それを改善することに取り組めた	4

表4-3-3 LXの学習環境品質概念とカテゴリーの抽出結果との対応

LX の概念	テキスト分析結果				
学習環境品質	群	カテゴリー名	関連語	自由記述の抜粋	文章数
即時性	1	授業関連	話す 授業 先生 人 いろいろ 楽しい	先生の話が面白く、授業が良く準備されていた	5
			グループワーク 思う	授業とグループワークが有意義だから	2
	2	先生関連	感じる	先生の人間性、考え方に魅力を感じた	3
汎用性	3	学習の活用	話 学ぶ 時間	他の教科でコミュニケーションについての話になったとき、活用することができた	2

表4-3-4 LXの品質要因以外の新たなカテゴリーの抽出結果

LXの概念外	テキスト分析結果				
学習者状況品質	群	カテゴリー名	関連語	自由記述の抜粋	文章数
履修状況	1	他の授業の影響	他 関心 課題 多い 授業	他の授業が多くて手が回らないことが多いから	4
	2	時間帯による影響	土曜 課題	土曜日の3限目ということが辛い	3
周辺状況	3	周囲から受ける影響	人	採用試験の勉強などをする人が増えてきたから	3
			自分 原因 意欲	友達が教職科目に対する意欲が高く、自分もそれに追いつこうとしているため、レベルが上がった	5
			受ける 周り 変化 意欲	同じ授業を受ける友達に変化がなく、意欲も最初と変わらない	4

4.3.3.2 学習者品質と LX レベルの関連性の考察

表 4-3-2 に示されるように、回答内容には科目に対する関心や意欲に関する意見が多く、意図と LX レベルの関連性は特に高いと考えられる。また、プレゼンスに関する概念は being-with (ともにいること) のみが抽出され、being-there (そこにいる意義) : クラスでの発言や貢献を実感できること、being-one's-self (自分らしくいられること) : クラスで自分の本当の意見を言えることに関する意見は抽出されていない。その一つの理由に、A 大学の前期授業はレクチャー形式のために学習者が発言をする機会は少なかったためであると考えられ、プレゼンスを感じるには友達存在 (being-with) が重要であったとも考えられる。これは、日本人は個人主義ではなく、集団の中に自分の居場所を感じやすい傾向が強いからと考えられる (Hofstede 1991)。

4.3.3.3 学習環境品質と LX レベルの関連性の考察

表 4-3-3 に示されるように、学習環境品質では、授業、先生、友達に関して理由を挙げる人が多かった。その中でも、即時性に関する意見が多く抽出されたのは、Parrish *et al.* (2011) で、即時性が重要な要因となる、と述べられていることと一致する。しかし、チャレンジ性、関連性、一貫性に関する意見が少なくカテゴリー抽出されなかったのは、LX レベルとのつながりを学習者があまり認知していないためと考えられる。また、実際の学習者の意見として、「個人要因以外関係ないと思う」という意見や、「特になし」などの無回答がいくつか見られた。すなわち、学習者にとってあまり重視度が低い要因のために顕在化していないと考えられる。

しかし、ID において、これらが重要な品質要素であるため、学習環境品質は、魅力的品質分類 (狩野ほか 1984) でいう、当たり前品質であるために、LX レベルとの関連性が低いとも考えられる。当たり前品質とは、それがあって当然という品質特性で、あっても学習者の心理にあまり影響を与えないが、ないと不満に思う特性を持ったものである。例えば、黒板が見やすくても LX レベルの向上に大きな影響を与えないが、黒板が見にくい場合は LX に負の影響を及ぼす可能性がある。すなわち、これらの要因の品質を高くしても、LX レベルに大きな影響を与えるものではなく、しかし、ある程度の品質が確保できないと、学習者は不満に思い LX に大きく影響を与えるものと考えられる。一方の学習者品質は、一元的品質の可能性もある。一元的品質とは品質が上がれば、LX レベルが上がり、下がれば下がる関係がある、一般的な品質特性のことである。

4.3.3.4 講義内要因と講義外要因考察

特定の講義での LX レベルを測定するときに、Parrish and Wilson の 9 つの品質要因を積み上げ式に算出するのではなく、今回の調査で行ったように、学習者にその時点の LX レベルを独立変数として質問した場合、9 品質要因以外からも影響を受けたレベル値が測定されることがわかった。具体的には、表 4-3-4 の学習者の発言を見てみると、他の授業課題な

どの授業外での学習状況、友達の学習状況を踏まえた周辺状況が影響を与えていた。その特徴から、これを学習者状況品質と名付け、さらに、今回の結果より、それを学習者の履修状況と周辺状況の2つに分けた。ただし、アルバイトが忙しいなど、学習者状況品質には、まだ他の要因があると考えられる。その特徴から、これらを講義外要因と名付け、Parrish and WilsonのLXの品質概念は講義内要因とした。次に、Parrish and Wilson(2008)及びParrish *et al.*(2011)の定義した要因と、本研究での抽出された要因を比較した結果を図4-3-1に示す。

しかし、Parrish *et al.* (2011)の定義する講義内要因が、LX レベルに影響を与える要因として依然として強い関連があると考えられ、講義外要因の影響度は研究Ⅲからは導き出せなかった。ただ、抽出された文章の数を比較してみると、学習者品質が 39 文章、学習環境品質が 12 文章、学習者状況品質が 19 文章となっており、LX レベルの変化に影響を与える要因として学習者状況品質を無視することはできないとも考えられる。少なくとも、学生を取り巻く学習環境、構成主義¹³の観点からは、履修状況や周囲の学習状況も重要な品質要因と考えられる。

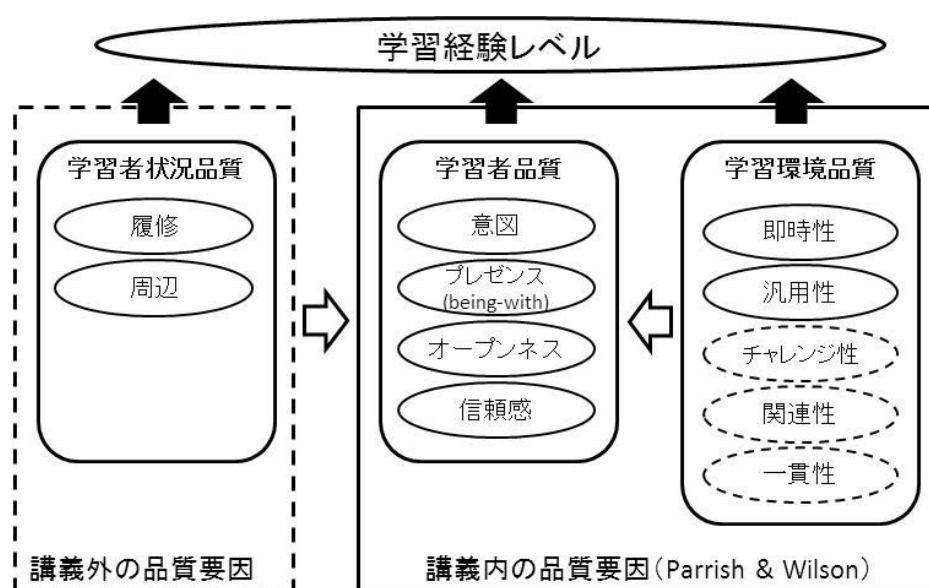


図 4-3-1 Parrish & Wilson の LX 概念と文書クラスター分析結果の整理¹⁴（破線の楕円は今回の調査では抽出されなかった品質要因）

¹³ 構成主義とは、「これまでの行動主義・認知主義が、客観的に捉えられる（誰が見ても同じ）知識を身につけるプロセスとして学習を捉えていた（客観主義）のに対して、学習者一人ひとりが（各自異なる）意味を自ら構成していく過程として学習を捉えている」（鈴木 2005 より引用）

¹⁴ この分析結果は、異なる2つの大学の異なる授業における調査である。そのため、2つのサンプル母集団で、学生の特徴や講義のスタイルの違いがあるために、一緒にテキスト分析してもよいかという議論がある。分析方法に関する正当性は、第4章付属資料5-1で議論することとする。

つまり、LX の形成には、講義外にもいくつかのクリティカルな影響要因が存在し、LX の9つの品質要因（講義内）だけでは、実際の学生の LX レベルは、正確に予測できないことがわかったことは、Parrish and Wilson の概念とは異なる結果であると考ええる。その異なる結果が抽出された一つの理由として、Parrish and Wilson の LX の形成概念は、LX レベルを向上させるための影響要因（品質要因）のみから構成されているが、今回抽出されたものは、LX レベルの向上を阻害する要因であることがわかる。すなわち、彼らの LX レベルの形成概念は、外的な阻害要因を考慮していないものであると考えられる。

例えば、先行研究の学生エンゲージメント（相原 2015）では、世界の大学生の学生生活と学業生活全般に対する大学が提供すべき品質を体系づけて調査していた。それによると、キャンパス支援環境や学生と教職員との交流などの講義外におけるキャンパスの品質を考慮している。

また、山田（2014）は、日本と韓国の大学生の授業におけるエンゲージメントを調査し、ネガティブな経験に関する調査を行なっている。しかし、それらの中で、他の授業課題が忙しいなどで履修のバランスが崩れ、学習効率が悪くなっている場合など、学習状況全体を捉えた品質の体系化は、十分おこなわれていないと考えられる。最近では教育の学習効果を上げるために、認知主義に加え、構成主義の重要性が言われており、今回の分析結果からも、高等教育の講義品質の評価を向上させるためには、構成主義的なアプローチも必要である可能性が垣間見られた。

特に、米国の教育システムと比較すると、日本の大学の教育システムは管理が不十分な点がいくつか考えられる（高橋 2005, 松井 2006）。例えば、米国では学生が無理なく履修登録するように、アカデミックアドバイザーが存在し、既定の履修科目数をオーバーするような場合にはアドバイザーのサインが必要である。また、日本の多くの大学ではアルバイトに関する規定は存在しないが、米国の大学では、留学生のアルバイト時間は週に 20 時間と決められているのと同じく、米国人の学生も週に 20 時間と決められている。文部科学省の国立教育政策研究所の大学生の学習実態調査（2016）によると、アルバイトを全くしていない学生の方が、アルバイトをしている学生に比べて講義の出席率が良いことが分かっている。また、アルバイト時間が週に 21 時間を超える学生の特徴として、講義の予習・復習の時間が「0 時間」という学生が多く、長時間のアルバイトは講義の予習・復習時間に影響を与える可能性を示唆している（国立教育政策研究所 2016）。このように、今回の調査結果から、日本の大学では教育システムがいまだに未成熟なところがあり、学生の LX レベルに悪い影響を与えているのではないだろうかという仮説が考えられる。

しかし、第 1 章より、本論文のスコープは、高等教育の講義における知覚品質評価である。そのため、講義外の品質要因の調査は、スコープの範囲外であり、これ以上の調査は今後の研究課題としたいと思う。

4.4. 研究Ⅳ 学習経験レベルの変化に影響を与える心理要因

4.4.1. 目的と仮説

研究Ⅲでは、学習者品質の方が学習環境品質よりも直接的に、LXに影響を与えている傾向があることが分かった。研究Ⅳでは、LXレベルと学習者品質の4要因との関連性を、既存の教育心理尺度を用いて定量的に検証することを目的とする。まず、学習者品質の意図、プレゼンス、オープンネス、信頼感の4要因と既存の教育心理尺度との対応付けを行い、次の仮説に基づき、LXレベルと既存尺度との関連を、定量分析により明らかにする。

今回、対応付けを行った心理尺度の概要を一覧表にまとめた（表2-9）。また、対応付けの詳細に関しては、4.4.2.2で述べる。

- 仮説3.1：LXの学習者品質の意図に対応付けられた、動機づけ尺度の内発的動機と同一化的動機は、LXレベルとの間に正の相関が存在する。
- 仮説3.2：LXの学習者品質の意図に対応付けられない、動機づけ尺度の取り入れ的動機と外的動機は、LXレベルとの間に相関が存在しない。
- 仮説4：LXの学習者品質のプレゼンスに対応付けられた、自己有用感は、LXレベルとの間に正の相関が存在する。
- 仮説5.1：LXの学習者品質のオープンネスに対応付けられた、目標志向性尺度の熟達目標は、LXレベルとの間に正の相関が存在する。
- 仮説5.2：LXの学習者品質のオープンネスに対応付けられない、目標志向性尺度の遂行接近目標と遂行回避目標は、LXレベルとの間に相関が存在しない。
- 仮説6：LXの学習者品質の信頼感に対応付けられた、自己効力感は、LXレベルとの間に正の相関が存在する。

仮説3～6を検証の後、それらの学習者品質の4要因に対応する既存心理因子のLXレベルへの相対的な寄与度を算出し、各因子のLXレベルへの相対的な影響度を分析する。

4.4.2. 研究方法

4.4.2.1 研究対象者及び研究時期

仮説3～6を検証するために、アンケート用紙による調査を行った。研究Ⅲと同時に調査を行ったため、研究対象者と研究時期は、研究Ⅲと同じである。

4.4.2.2 調査内容

学習者品質の4要因と既存の教育心理尺度との対応付けを行うために、鈴木(2009)を元に、関連性の検討を行った。以下、カギ括弧「・・・」で示した内容は鈴木(2009)の引用である。また、第4章の付属資料1にアンケート用紙、付属資料2にその設計書を記載している。

- 意図と動機づけ尺度（20項目）

Parrish and Wilson は学習者品質の意図とは、「**個人が持ち込む学習目的や興味に留まらず、態度・価値・期待・信念・嗜好・自らが置かれていると思う立場の認識などを含む広範なもの。**」と述べている。このように、Parrish and Wilson はLXレベルの意図とは、心

理学全般に関係するものと広く定義しており、すべての測定は容易ではない。しかし、Ryan and Deci (2000)の自己決定理論では、様々な領域の動機づけを捉えるための理論的な枠組みを提供している（岡田 2010）。その中でも、内発的動機（興味や関心が理由）と同一化的動機（目標や価値観が理由）は、個人の自律性が強い自律的動機づけと解釈されており、学習者個人の意思決定、すなわち、意図として LX レベルに正の関連性を持っている可能性があると考えた（仮説 3.1）。一方、他律的な動機づけと解釈されている、取り入れ的動機（仕方がない状況の受け入れが理由）や外的動機（外部からの圧力が理由）は、LX レベルとの関連性は低いと考えた（仮説 3.2）。そこで、西村ほか（2011）が日本語に翻訳した、4 因子、各 5 項目から構成されている尺度を用いて測定を行った。（第 4 章付属資料 1：質問 2，第 4 章付属資料 2－1）

- プレゼンスと自己有用感尺度（7 項目）

プレゼンスに関しては、「心身ともに「そこにいること (*being-there*)」で状況の理解につながる関与が始まる。他者を助ける共感を伴い積極的に貢献しようとする「ともにいること (*being-with*)」で対話や異なる視座からの学びを可能にする。」と述べている。この測定には、学校や社会における自己存在感尺度として開発された、自己所属感尺度（石本 2010）の自己有用感（他者の存在を前提として自分の存在価値を感じることで、誰かの役に立ちたいという成就感、誰かに必要とされているという満足感）の 1 因子構造 7 項目で説明できると考えた（仮説 4）。（第 4 章付属資料 1：質問 3，第 4 章付属資料 2－2）

- オープンネスと目標志向性尺度（17 項目）

オープンネスに関しては、「個人としての信念やこだわりは守りつつ、それが変化していくことを拒まない気持ち。」と述べている。オープンネス (*openness to experience*) は特性 5 因子 (Digman 1997) の 1 つであり、何でも試みようとする好奇心と態度とも考えられるが、LX のオープンネスは、何でも受け入れるという個人の気質ではなく、学習者がその授業に心を開放できている状態であることと述べている。そこで、オープンネスと目標志向性の熟達目標（その科目を究めたいと思う気持ち）に強い関連があることは検証されているため (Payne *et al.* 2007)、目標志向性尺度 (Elliot & Church 1997) との対応を考えた。これは 3 因子構造が分かっており、光浪 (2010) が日本語訳したものを利用した。熟達目標（6 項目）とは、学習者が、もっと知りたい、成長したいと思う、自己向上の志向性であり、遂行接近目標（6 項目）とは、自分がこうなりたい、こうしたい、それに近づきたいという、他者との競争を意識した志向性である。また、遂行回避目標（5 項目）とは、こんな風になってはいけない、これをしなければならないという、不安を避けるための志向性である。

この 3 つの評価因子の中で、熟達目標は、学習者が特定の科目に対して、心を開放し、その科目をマスターしたいと思っている状態と考えられ、オープンネスとして LX レベルに正の関連性があると考えた（仮説 5.1）。一方、遂行接近目標は、他者よりもできることや、他者からの良い評価を目指す志向性であり、遂行回避目標は、他者よりもできないことを、避けようとする志向性であり、外発的な傾向が強いため、オープンネスとの関連性及び、LX レベルとの関連度も低いと考えた（仮説 5.2）。（第 4 章付属資料 1：質問 4，第 4 章付属資料 2－3）

- 信頼感と自己効力感尺度（9 項目）

信頼感とは、「良い結果が生まれることを信頼し、疑念を保留し、辛抱強く、直近の報酬

がなくても関与し続けられること。」と Parrish and Wilson(2008)は述べている。Bandura (1977) は自己効力感とは何らかの課題に直面した際、こうすれはうまくいくはずだという結果期待に対して、自分はそれが実行できるという効力期待や自信のことであると述べている。そこで、学習への自信と効果の確信を測定する自己効力感尺度 (Pintrichi & De Groot 1990) を用いて、信頼感の測定ができると考えた (仮説 6)。また、本研究では、森 (2004) が邦訳した日本語版の 1 因子構造 9 項目を、一部修正し使用する。(第 4 章付属資料 1 : 質問 5, 第 4 章付属資料 2 - 4)

前述の対応付けに基づき、既存の心理尺度の自己動機づけ、目標志向性、自己有用感、自己効力感を学習者品質の下位尺度として、アンケート調査を行った。次に、それぞれの心理因子と研究Ⅲで用いた事後の LX レベルとの関連性を、統計的手法を用いて分析し、仮説 3.1 から仮説 6 までを検証した。

4.4.3. 調査結果と考察

4.4.3.1 LX の心理尺度構成

LX レベルはルーブリックから算出された、6 段階の計量尺度として扱った。また、LX レベル以外は、先行研究に従った下位尺度を構成し、信頼性分析を行った。その結果、取り入れ的動機の α 係数が 0.64 と低かったので、項目間の相関が 0.14 と極端に低い質問項目「この科目を勉強するのは、決まりのようなものだから」を削除した。また、遂行回避目標の α 係数が 0.70 と若干低かったので、項目間の相関を確認したところ、0.18 と極端に低い質問項目「成績がつけられなければいいのに、と思う」があったため、同じく削除した。その後、各因子のスコアを算出し、相関分析を行った結果を、各因子の平均値、標準偏差、 α 係数と共に表 4-4-2 にまとめた。その結果、内発的動機、同一化的動機、熟達目標、自己有用感、自己効力感が LX レベルと有意な正の相関 ($p < .01$) があり、遂行回避目標が LX レベルと低い正の相関があることが分かった。その他の因子には、LX レベルと有意な相関は見られなかった。

よって、仮説 3.1, 仮説 4, 仮説 5.1, 仮説 6 はすべて採択された。すなわち、学習者品質と既存の心理尺度において、仮説のような対応付けが可能であることが示唆され、Parrish and Wilson が述べている様に、LX レベルの学習者品質は、意図、プレゼンス、オープンネス、信頼感から構成されていると考えられる。

また、仮説 3.2 において、他律的な動機づけ因子と LX レベルの間には相関が見られないことが確認された一方で、仮説 5.2 において、遂行回避目標に LX レベルと低い正の相関が見られた。これは、日本特有の恥の文化(Benedict 1946)の影響が考えられる。Benedict によると、恥の文化とは、周りの目を気にしたり、恥をかきたくなかったり、他者の内的感情や思惑と自己の体面とを重視する行動傾向のことであり、自己の内的感情を重視して行動する欧米の罪の文化の対極に位置する。すなわち、日本の高等教育現場においては、このような外的要因による学生の心理傾向が、LX レベルの向上に多少なりとも影響を与えている可能性は、否定できないであろう。

また、Parrish *et al.* (2011) は、学習者品質の 4 要因間にも相互な関係があると述べているが、今回の調査で学習者品質の 4 要因と置き換えた、内発的動機、同一化的動機、熟達目標、自己有用感、自己効力感の心理変数間にも相関関係が確認された (表 4-4-2)。

表 4-4-2 各変数の平均値, 標準偏差, α 係数および相関分析の結果

	平均	標準偏差	α 係数	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. LX	4.19	1.25										
2. 内発的動機	3.80	.97	.88	.57***								
3. 同一化的動機	4.34	.68	.89	.60***	.74***							
4. 取入的動機	1.93	.80	.74	.13	.43**	.27						
5. 外的動機	1.49	.66	.84	.12	.23	.26	.66***					
6. 自己有用感	1.95	.88	.95	.44***	.45***	.42**	.56***	.47***				
7. 熟達目標	4.02	.60	.74	.40**	.61***	.43**	.07	-.04	.14			
8. 接近目標	2.35	.87	.88	.24	.14	.18	.56***	.41**	.19	.05		
9. 回避目標	2.96	.99	.75	.31*	.26	.34**	.21	.34**	.08	-.03	.40**	
10. 自己効力感	2.89	.75	.90	.34**	.45**	.40**	.33*	.08	.33*	.25	-.18	.52***

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

4.4.3.2 学習者品質の LX レベルへの影響度

前節より、学習者品質の 4 要因と置き換えた心理変数間にも相関関係があることが分かった (表 4-4-2)。そこで、学習者品質の 4 要因の LX レベルに対するより相対的な影響度を見るために、LX レベルを目的変数として、重回帰分析を行った。この分析では、相関分析で用いた 9 つすべての評価因子を、説明変数として強制投入した。その結果、内発的動機の *VIF* が 4.6 と他と比較して高かったため、相関係数が 0.74 の内発的動機と同一化的動機を一つの尺度にし、自律的動機と名付けて、再度、重回帰分析を行った (表 4-4-3)。その結果、自律的動機と自己有用感に有意な正の関連が見られた。すなわち、今回の調査では、嗜好性を表す内発的動機、価値観を表す同一化的動機、存在感を表す自己有用感の獲得が、LX レベルの形成に効果的に作用していたと考えられる。また、*VIF* は 2.8 以下であり、多重共線性の問題はないと判断した。

また、この重回帰分析の結果の信頼性を検証するために、Cohen の効果量を用いて、必要なサンプルデータ数を算出した (Abramowitz & Stegun 1972, Cohen *et al.* 2003, Cohen 1988)。決定係数 R^2 (0.51) より効果量 f^2 は 1.04 と算出され、検出量を 0.9、説明変数の数を 8、有意水準を 0.01 として、必要なサンプル数を算出した。その結果、要求される最小のサンプルサイズは 36 であり、統計的に信頼性のある結果であると確認した。

表 4-4-3 重回帰分析結果

説明変数	標準化偏回帰係数	標準誤差	<i>t</i>	<i>P</i>
<i>Constant</i>		1.11	-.84	.41
自律的動機	.42*	.31	.22	.03
取入的動機	-.28	.28	-1.57	.13
外的動機	-.08	.31	-.49	.63
自己有用感	.34*	.24	2.03	.05
熟達目標	.13	.30	.89	.38
接近目標	.10	.24	.62	.54
回避目標	.20	.20	1.27	.21
自己効力感	.04	.26	.25	.80
<i>N</i>	47			

目的変数 : LX レベル $F = 5.0, P = .00, R = .72, R^2 = .51$, 調整済み $R^2 = .41$.

* $P < .05$

4.5. 総合考察

研究Ⅲの定性的分析結果と、研究Ⅳの定量的分析結果を比較し、結果の論理的な整合性の確認を行った。

4.5.1. 学習者品質

研究Ⅲでは、学習者品質の意図の要因として、関心や意欲に関する意見が多く抽出されたこと（表 4-3-2）と一致して、研究Ⅳにおいても、意図としての自律的動機が LX レベルに有意な正の影響を与えていた（表 4-4-3）。すなわち、定性的及び定量的な両方の観点からも LX レベルは学習者の意図と高い関連があったと言えるだろう。

また、研究Ⅲにおいて、学習者品質のプレゼンスの *being-with* は抽出されたが、*being-there* が抽出されなかった（表 4-3-2）。この原因は、学生が授業中における自身の存在や貢献を十分に感じられていなかったためと考えられる。実際に、表 4-4-2 で示すように、研究Ⅳにおける自己有用感の平均値は5段階で 1.95 と低い値となっており、それを裏付けている。

また、学習者品質の LX レベルへの影響度の分析結果（表 4-4-3）から、学生がその授業で学んでいる科目に興味を持ち価値を認識したり、授業内で自分の存在意義を認知したりすることが、授業への積極的な関与状態を、より促進していることがわかった。例えば、授業を設計する上では、リフレクションを取り入れて、その科目と将来の目標との関連性を認識させたり、ディスカッションやグループワークなどで学生同士のコミュニケーションの機会を増やしたりすることなどが、学生の学習態度の改善に効果的であると考えられる。

また、熟達目標と自己効力感に関しては、LX レベルへの相対的に有意な関係は見られなかったものの（表 4-4-3）、LX レベルと有意な相関、自律的動機（内発的動機、同一化的動機）とはより高い相関が見られるため（表 4-4-2）、これら2つの変数は自律的動機を媒介し、LX レベルに間接的に影響を与えている可能性が考えられる（Baron & Kenny 1986）。すなわち、しっかりと目標をもって学習に取り組ませることや、ほめることなどで学生に自信を持たせることも、学生が授業に積極的に参加するきっかけとなると考えられる。

4.5.2. 学習環境品質

研究Ⅲにおいて、学習環境品質の3つの要因、チャレンジ性、関連性、一貫性が抽出されなかったが、研究Ⅳの表4-4-2において、外的動機の平均値が1.49と他に比べて極端に低く、LXレベルとの相関係数も0.12と低いことが分かる。これは、研究Ⅲの実際の回答に、外的動機に関する意見が少なかったことと（表4-3-3）、「LXレベルの変化に外的要因はあまり関係ないと思う」などの意見が複数あったことと一致し、LXレベルと外的動機の関連性は低いと考察できる。また、研究Ⅳの重回帰分析の結果（表4-4-3）からも、外的動機づけがLXレベルに相対的に影響を与えていると確認できなかった。Ryan and Deciの自己決定理論では、外的動機は非常に他律性の高い動機づけと解釈されており、このような、他律的な動機は、LXレベルの向上にあまり関連しないと考察できる。

4.5.3. 学習者状況品質

研究Ⅲにおける周辺状況要因に関する回答を見ると、Ryan and Deci の自己決定理論における、取り入れ的動機と考えられる意見がいくつか見られた（表 4-3-4）。例えば、「採用試験の勉強などをする人が増えてきたから」、「課題があったのである程度はやらざるを得ないから」、「同じ授業を受ける友達に変化がなく、意欲も最初と変わらない」である。次に、研究Ⅳの表 4-4-2 より、取り入れ的動機の結果を参照すると、平均値が 1.93 と低く、LX との相関係数も 0.13 と非常に低いことが分かる。また、研究Ⅳの表 4-4-3 より、取り入れ的動機が LX レベルに対し、有意傾向はないものの負の影響を与えていることが分かった。すなわち、周辺状況要因と取り入れ的動機は関連性があり、LX レベルを停滞させるなどのマイナスの影響があると考えられる。また、取り入れ的動機は、外的動機と同じく、他律的な動機づけと解釈されており（Ryan & Deci 2000）、すなわち、他律的動機づけは LX レベルの向上にマイナスの影響を与える可能性が示唆された。

4.6. まとめ

本論文の研究課題は、次に示すように 2 つあり、本章では課題 2 の問題を解決することが目的であった。

- 課題 1 :

高等教育における、学生の学習への関与状態が、学習成果として、知覚品質評価に与える影響について十分な議論が行われていない。

- 課題 2 :

高等教育における、学生の学習関与の形成に影響を与える要因の体系的な枠組みが、十分に検証されていない。

本章の研究Ⅲでは、テキスト分析により、LX レベルの変化に影響を与える概念の抽出を行った。その結果、LX の 9 個の品質要因のうち、6 つの要因がテキストデータからの抽出結果と一致し、学習者状況品質として、2 つの新しい要因が抽出された（図 4-4-1）。また、研究Ⅳでは、教育心理尺度と LX レベルの関連性を定量的に調査し、自律的動機（内発的動機、同一化的動機）と自己有用感がとくに相対的に影響を与えることがわかった（表 4-4-3）。よって、学習者品質が LX の形成に強い影響を与えていること、LX レベルの向上には構成主義的な観点も必要であること、また、同一化的動機の寄与度の強さから、LX レベルの向上には学習価値を認知していることが重要であることが分かり、本研究の目的であった LX の形成概念をある程度体系化することができた。また、サンプル数は少なかったものの、定性的分析と定量的分析の両方から同様の傾向がみられ、結果の信頼性は確保できていると考えられる。

次に、第 4 章の結果を踏まえ、第 3 章で今後の課題となっていた、LX レベルと学習成果満足度に関する因果関係について、研究Ⅲと研究Ⅳの結果に基づき因果推論を行う。まず、研究Ⅲの LX レベルの変化に影響を与える分析の定性データからは、満足感に関する書き込みは見られなかった。つまり、今回の調査結果においては、LX レベルの変化は満足感によ

って影響を与えられている可能性（学習成果満足度から LX レベルへ向かう影響度）は低いと考えられる。次に、研究Ⅳの LX レベルの変化に関する定量分析からは、同一化的動機づけ（価値認識）の影響が最も強く見られた。学習価値の認知は満足感から得られるものではなく、講義中あるいは学習中に認知するものである。同様に、もう一つの影響要因であった「プレゼンス」に関しても、満足感が学生のプレゼンスを向上させるのではなく、講義の環境が学生のプレゼンスを向上させたと考えられる。よって、LX レベルと学習成果満足度の因果の向きは、LX レベルから学習成果満足度に向かっている可能性があると推測できる。

次に、第4章により明らかになった検証結果を、図4-4に整理する。また、学習者状況品質は第4章により抽出されたが、本研究では研究スコープの範囲外として扱う。

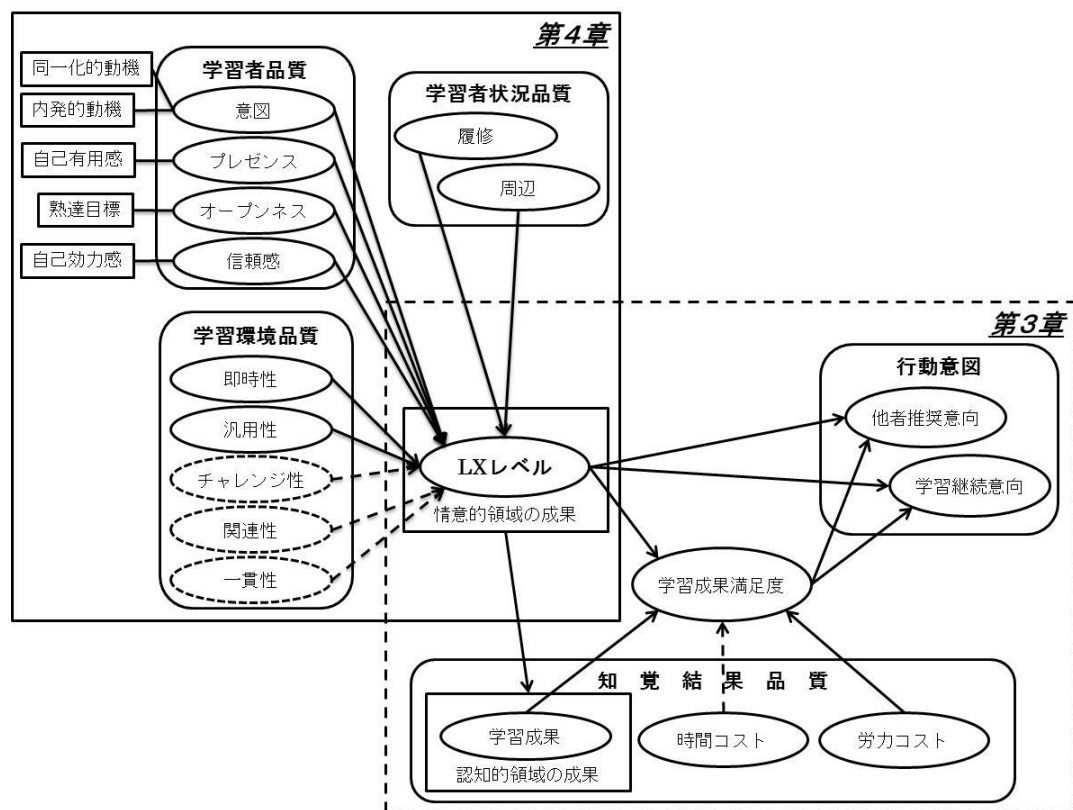


図4-4 本研究における成果の概要（実線矢印は本研究にて立証された概念。破線矢印は本研究で十分に立証されなかった概念）

第 5 章 結 論

5.1. 本研究のまとめ

本研究では、高等教育の講義における学生の学習成果に関する知覚品質を、より正確に評価する概念モデルを検討し、新しい評価モデルを作成することが目的であった。主な問題意識として、教育における情意的領域の学習成果が知覚品質の評価モデルに含まれていないことであった。そこでの研究における課題として次の2つが考えられた。

- 課題 1：高等教育における、学生の学習への関与状態が、学習成果として、知覚品質評価に与える影響について十分な議論が行われていない。
- 課題 2：高等教育における、学生の学習関与の形成に影響を与える要因の体系的な枠組みが、十分に検証されていない。

そこで、本研究では、情意的領域の学習成果として、学生の特定の講義への関与状態のレベルを表す、Parrish and Wilson(2008)の学習経験レベル (LX レベル) の概念を用いて、課題 1 及び課題 2 の検証を行うこととした。そのとき、課題 1 は第 3 章と対応し、研究 I と研究 II で構成され、課題 2 は第 4 章と対応し、研究 III と研究 IV で構成されている。また、調査は日本の 2 つの大学の 2016 年度前期授業、及び後期授業、日本の 3 つの大学の 2017 年度前期授業において、大学 1 年生から修士 2 年生の調査協力に同意した学生、合計 214 名を対象に、すべて紙ベースのアンケート用紙を用いて実施された。

第 3 章では、高等教育における、学生の学習への関与状態が、学習成果として、知覚品質評価に与える影響について、十分な議論が行われていないことが課題であった。研究 I では、LX レベルが学習成果満足度、他者推奨意向、学習継続意向に直接的な影響を与えているかを定量的に検証することが目的であった。そこで、サービス評価研究における知覚品質の 3 要因モデルに着目し、その既存の評価モデルに LX レベルを追加し、実務的にアプローチが可能な評価要因で構成する評価モデルを構築し、評価モデルの有効性を検証した。具体的には、既存の満足度評価モデルに LX レベルの変数を追加することによって、モデル適合度に与える影響度を階層的重回帰分析を用いて分析した。その結果、LX レベルを追加したほうが、モデル適合度は有意に高くなる傾向があることが分かった。しかし、重回帰分析では一元的な関係性しか把握することが出来ないため、共分散構造分析 (SEM) を用いたパス分析を研究 II で行うこととした。

次の研究 II では、LX レベルが情意的領域の学習成果として、学習成果満足度、他者推奨意向、学習継続意向に影響を与える因果関係を加味した、より測定精度の高い概念モデルを検討することが目的であった。そこで、LX レベルを追加した仮説モデルを、JCSI 因果モデルをベースに作成し、そのモデルの妥当性、信頼性の分析を、SEM を用いたパス分析により検証した。その結果、LX レベルから認知的領域の学習成果、学習成果満足度、他者推奨意向、学習継続意向に対して、統計的に有意な正の影響があることが確認された。次

に、その仮説モデルを詳細に分析していくと、学生の他者推奨意向、学習継続意向に関しては、学習成果満足度と同じくらい、LX レベルから影響を受けていることが分かった。すなわち、従来のサービス評価の考えに従い、学習者の満足度のみが将来の学習行動意図に影響を与えている要因とされてきたが、教育サービスにおいては、LX レベルのような情意的領域の学習成果も、学習者の将来の行動意図を決定することに重要であることが示唆された。これは便益遅延性を持つ教育が持つ、特徴的な傾向であると考えられる。

第4章では、高等教育における、学生の学習関与の形成に影響を与える要因の体系的な枠組みが十分に検証されていないことが課題であった。そこで、第4章の研究Ⅲでは、学生の特定の講義への関与状態を表す LX レベルを測定し、LX レベルの変化に影響を与える原因に関する定性データを学生から収集した。次に、収集した定性データのテキスト分析によりカテゴリーを抽出し、その結果に基づき、LX レベルの変化に影響を与える概念の体系化を行なった。その分析より、LX レベルの変化には、Parrish and Wilson(2008)の定義する学習者に関する4要因の「意図」、「プレゼンス」、「オープンネス」、「信頼感」、及び学習環境に関する5要因のうちの「即時性」と「汎用性」の影響が確認された。また、LX の定義以外の外的要因が、LX レベルの形成に影響を与えていることが抽出された。それらは、他の講義の課題やアルバイトが忙しいなどの、その講義以外での学生生活の状況が影響を与えているものであった。

また、第4章の研究Ⅳでは、LX レベルを定量的に測定する手法が開発されておらず、既存の教育心理学との関連性が明確にはなっていないことが問題であった。そこで、既存の教育心理尺度の「動機づけ尺度」、「居場所感尺度」、「目標志向性尺度」、「自己効力感尺度」を用いて、LX レベルの概念がどの程度説明できるのかを検証した。その結果、動機づけ尺度の中の、学習における自律的な学習意志を表す因子の「自律的動機づけ」が非常に高い相対的な影響を与えていることが分かった。また、居場所感尺度の中の、学生のクラス内における、自分の存在感や貢献度を感じているかを表す因子の「自己有用感」も相対的に有意な影響を与えていることが分かった。これより、LX レベルを変化させる重要な要因として、学習に対する内発的動機の興味や関心、同一化的動機づけの価値の認識、そして、居心地の良いクラス作りによる自身の存在感の認知が、LX レベルを高めることが分かった。

以上、本論文における研究の成果として、学生が講義に積極的に関与する状態の形成は、その科目に対する興味や関心、価値の認知、クラスにおける存在感の認知が主に影響を与えていることがわかった。また、その学習への関与状態は、学力など知的発達の学習成果の向上に影響を与えるだけでなく、その講義に対する満足感、他者への推奨意向、および本人の学習継続意向にも、直接的な影響を与えることが分かった。すなわち、高等教育において、講義の知覚品質を測定するときに、学生の学習への関与状態のレベルの把握が、より正確な講義品質を測定するための、一つの重要な要因となることが示唆された。

5.2. 成果と課題

本研究における目的は、高等教育の講義における学生の学習成果に関する知覚品質を、より正確に測定する評価モデルを作成するために、情意的領域を考慮した、知覚品質評価の概念モデルを検討することであった。その目的を達成するためには、学生の学習関与の形成に影響を与える要因の体系的な枠組みが十分に検証されていない、学生の学習への関与状態が学習成果として知覚品質評価に与える影響について十分に検証されていない、という2つの研究課題があった。そこで、日本の大学生を対象に実験を行い、それらの課題を検証した結果、LX レベルの変化に影響を与える要因に関する調査より、講義内の品質に関して、Parrish and Wilson が述べている様に、学習者品質、学習環境品質の2つのカテゴリー¹⁵が存在し、LX レベルの変化に影響を与えている可能性が分かった。また、情意的領域の学習成果として、LX レベルは知覚結果品質の一部であると考えられ、満足度や行動意図に影響を与える可能性が示唆された。そこで、本研究の成果を踏まえ、高等教育の講義における知覚品質評価の概念モデルを次のように作成した¹⁶ (図 5-1)。

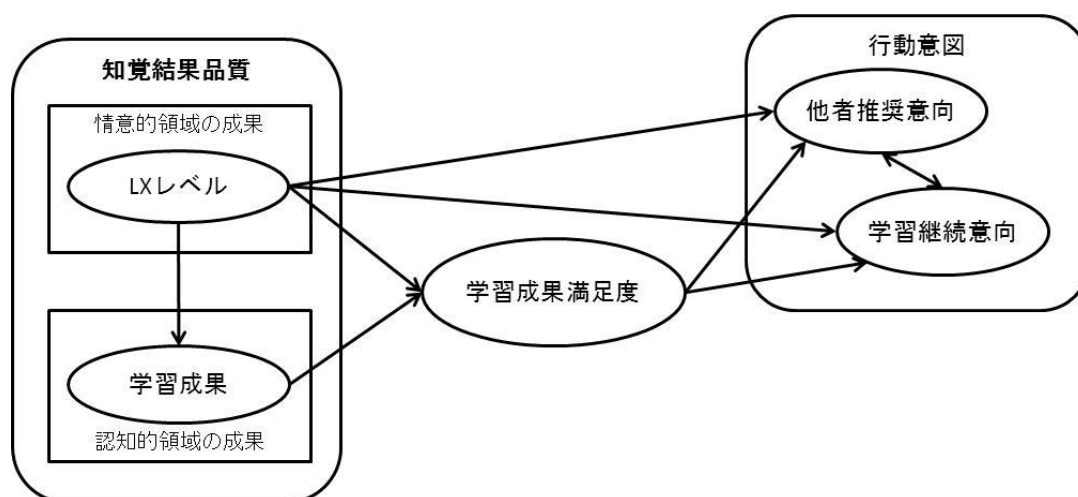


図 5-1 本論文で提案する
情意的領域を考慮した高等教育の講義における知覚品質評価の概念モデル

¹⁵ 第4章の研究Ⅲにより、講義外の影響要因として、学習者状況品質が抽出された。しかし、学習者状況品質は講義以外の要因であり、高等教育における講義の品質を調査対象とした本論文では、スコープの範囲外のため、提案する評価モデルには含めないこととした。

¹⁶ このモデルは、高等教育における最終的な学生の講義の知覚品質を評価するモデルであるという位置づけから、学習プロセスを意図している ARCS モデルのようなフィードバックループは存在しない。

前述より、本研究における期待された研究目的を達成することは出来たが、次に述べるような限界と今後の課題が考えられる。

- 結果の一般化に関して

研究Ⅰ、Ⅲ、Ⅳに関しては、2大学で調査し、サンプル数が47名と少ないため、結果が高等教育全般において、一般的なものであるかの議論がある。本研究の研究Ⅲにおいて、LXの品質要因の中で抽出されなかった要因もあり、研究Ⅳの重回帰分析の結果においても、熟達目標と自己効力感はLXに対して、相対的に有意な影響を与えていなかった。しかし、それらは、アクティブ・ラーニングを積極的に取り入れた授業など、異なる授業スタイルのサンプルデータを収集することによって抽出される可能性があり、結果の一般化のためには、今後はより多くのサンプルを横断的に取得する必要があるだろう。

また、本研究成果の横断的に活用できるかの検証を行うために、高等教育以外の教育における調査も必要である。例えば、調査対象として、初等中等教育、習い事、英会話スクール、学習塾などが考えられる。さらに、完全オンラインコースとハイブリットオンラインコースにおける傾向の違いや、通信教材、通信制の学校など、LXの獲得が比較的困難である教育形態での調査も今後の調査対象として考えられる。

- 分析方法に関して

今回は定量的な測定と分析を目的としていたため、LXレベルを計量尺度として分析を行ったが、別途、順位尺度として、順位相関分析と順序ロジスティック回帰分析を行って比較することにより、分析結果の信頼性を再検討することも必要と考えられる。

また、研究ⅠとⅡにおいて発生していたトートロジーを防ぐために、次の対策が必要であると考えられる。アンケート用紙の作成において、トートロジーが発生しない様に使用する文言を精査する。また、研究Ⅱにおいて、1つの要因に対して、1つの質問項目しか持たない要因が多かったので、今後は1つの要因に対して、先行研究より因子構成が明らかになっている複数の質問項目を用いて評価し、分析時には因子得点を利用して、SEMによる分析を行うことにより、より測定精度を高くする必要があると考えられる。それらの対応により、本研究で検討した知覚品質評価の概念モデルを、測定モデルに改良することが今後期待される。

また、研究Ⅰにおいては、先行研究において、既存の評価モデルの分析に用いたパラメータと比較を行っていないために、既存のモデルよりどの程度、測定精度が向上したかが立証できていない。

また、研究Ⅲのクラスター分析では、主観的な介入をなるべく避け、ソフトウェアによる客観的な分析だけで結果を抽出した。そのため、希少な意見は抽出されていないため、今後は、M-GTAなどの調査法を用いて、主観的にカテゴリー分類した結果との比較も必要と考えられる。

- 調査内容に関して

研究Ⅱにおいて、LXレベルが変化しなかったと答えたグループでは、LXレベルと学習

成果満足度に有意な関係性が見られなかった。これは、LX レベルが高い状態で変化しなかったり、低い状態で変化しなかったりした学生が混在していることが原因と考えられる。そのため、今後は LX レベルが変化しないということが、学生にとってどういう影響を持つのかを調査する必要があるだろう。

また、研究Ⅲにおいて、学習環境品質のチャレンジ性、関連性、一貫性の要因が抽出されなかった原因として、それらが当たり前品質なのか一元的品質なのかを、各因子における事前期待値を求めることによって、検討することが必要だろう。

また、第4章の研究をさらに深めることによって、LX レベルの概念の体系化をすすめる必要がある。そのときに、学習環境品質は情意的領域の LX レベルに影響を与えるだけではなく、認知的領域の学習成果にも与えている関係も考慮する必要があるだろう。

また、LX 概念の全体の体系化のためには、本調査で実施しなかった学習環境品質及び、研究Ⅲによって抽出された学習者状況品質の量的調査を行い、学習者品質、学習環境品質、学習者状況品質、及び LX レベルの関係性の検討が必要であろう。さらに研究Ⅳに関して、学習者品質の意図に対応する心理尺度として、態度に関する定量的な測定を行わなかった。下位尺度としての学習態度の定量的な測定は、より精度の高い LX レベルの測定のために検討が必要だろう。

また、第4章の研究Ⅲで抽出された、講義外の影響要因である学習者状況品質は、学生の学習への関与に無視できない影響を与えていると考えられる。そこで、学生の学習態度に対する、講義以外の影響要因に関する先行文献調査を行い、今後の研究課題を精査する必要があるだろう。

また、提案する評価モデルにおける、LX レベルから学習成果満足度への因果関係であるが、講義期間中のプロセスフェーズにおいては、相関関係が成り立つと考えられる。今後は、講義期間中の複数時点でデータを取得し、パネル交差などの分析手法を用いて因果の関係を明らかにする必要がある。

また、第4章の図 4-4 全体の SEM による関連性の分析は行っていないため、今後の追加調査が期待される。

謝 辞

本論文の研究及び執筆を進める上で、多くの方にお世話になりました。主指導教員の日高一義先生には、本研究に関する内容のみならず、研究の様式、方法論から学術論文の書き方に至るまで、懇切丁寧なご指導を賜りました。心より感謝申し上げます。

また、副指導教員の比嘉邦彦先生には、定量分析の方法論、学術研究としての課題設定、論文の構成、論理的なまとめ方、論文投稿倫理等に関して、示唆に富んだご助言をいただきました。

さらに、論文審査員の先生方からも建設的なコメントを頂戴し、本論文を精査することができました。論文審査員の西條美紀先生には、博士論文の論理展開から、表現方法、テキスト分析に関する分析や考察のまとめ方に関して、多くのアドバイスを頂きました。また、論文審査員の室田先生には、教育学の観点から鋭い指摘を頂き、本論文における研究の背景や目的、新規性、今後の課題に関して精査することが出来ました。また、論文審査員の辻本先生には、多変量解析における分析方法、結果の考察方法もご教授いただき、また、多くの分析の問題点を鋭く指摘して頂き、内容を精査することができました。同じく論文審査員の渡辺先生には、研究テーマの設定から論文投稿に至るまでの道筋や手順など、基礎の基礎から詳しくご教授いただきました。ここに深く感謝申し上げます。

また、研究を進めるうえで多くの方に様々な協力や助言を頂きました。特に、CSCLゼミでは、松田岳士先生及び石橋嘉一先生には、積極的に調査に協力をして頂けただけでなく、研究に関する貴重なアドバイスを何度もいただきました。また、同じくCSCLゼミにおいて、加藤浩先生、望月俊男先生、大浦弘樹先生には、何度となく的確な意見を頂き、分析結果を精査し、研究の質を向上させることができました。また、CSCLに参加したすべての皆様にも心より感謝申し上げます。

また、中山実先生には、メディア学習論の講義の中で、教育学の研究について広く深く学ばせていただきました。

また、橋本正洋先生には、研究が忙しい時期の空腹の時間帯に、学生室によく食べ物の差し入れをくださったこと、また、事務員の松谷さんと國松さんには、日頃お世話になっているだけでなく、頻繁に差し入れを頂いたことに、心より感謝いたします。

また、錦織総一さん、森谷孟史さんには、博士課程の進め方、修了についてよく相談に乗っていただき、過度なストレスをためることなく、博士課程を円滑に進めることができました。

そして、最後に、学校生活、学業で忙しい中、調査に協力して下さった学生の皆さまに、こころより感謝申し上げます。

以 上

参考文献

1. Aaker, D.A. 1996, *Building Strong Brands*. New York: Free Press.
2. Abdullah, F., 2006, The development of HEdPERF: a new measuring instrument of service quality for the higher education sector, *International Journal of Consumer Studies*, 30(6), 569–581.
3. Abramowitz, M. & Stegun, I. A., eds. 1972, *Handbook of Mathematical Functions with Formulas, Graphs, and Mathematical Tables*, New York: Dover.
4. Angell, R. J., Heffernan, T. W., & Megicks, P., 2008, Service quality in postgraduate education. *Quality Assurance in Education*, 16(3), 236–54.
5. Assael, Henry 1987, *Consumer Behavior and Marketing Action*, Kent Publishing Co.
6. Bandura, A. (Ed.) 1995, *Self-efficacy in changing societies*. New York: Cambridge University Press.
7. Bandura, A. 1982, Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37, 122-147.
8. Bandura, A. 1977, Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191–215.
9. Baron, Reuben M. & Kenny, David A. 1986, The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173–1182.
10. Barrows, H. S., 1996, Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview, *New Directions for Teaching and Learning*. 68, 3–12.
11. Benedict, Ruth. 1946, *The Chrysanthemum and the Sword: Patterns of Japanese Culture*. Houghton Mifflin, Boston.
12. Bitner, M. J., 1990, Evaluating service encounters: the effects of physical surroundings and employee responses, *Journal of Marketing*, 54(2), 69–83.
13. Bloom, B., Englehart, M., Furst, E., Hill, W., & Krathwohl, D., 1956, Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals, *Handbook I: cognitive domain*. New York: Longman.
14. Brady, M. K. & Cronin, J. J., Jr., 2001, Some new thoughts on conceptualizing perceived service quality: a hierarchical approach, *Journal of Marketing*, 65, 34–49.
15. Brady, Michael K., J. Joseph Cronin Jr., & Richard R. Brand 2002, Performance-only Measurement of Service Quality: A Replication and Extension, *Journal of Business Research*, Vol.55, January, 17–31.

16. Carrillat, Francois A., Fernando Jaramillo, & Jay P. Mulki 2007, The Validity of the SERVQUAL and SERVPERF Scales: A Meta-Analytic View of 17 years of Research across Five Continents, *International Journal of Service Industry Management*, 18(5), 472–490.
17. Caruana, A., 2002, Service loyalty: the effects of service quality and the mediating role of customer satisfaction, *European Journal of Marketing*, 36(7), 811–828.
18. Chong, Y.S. & Ahmed, P.K., 2012, An empirical investigation of students' motivational impact upon university service quality perception: a self-determination perspective, *Quality in Higher Education*, 18(1), 37–41.
19. Chua, C., 2004, Perception of quality in higher education, *Proceedings of the Australian Universities Quality Forum*. Adelaide.
20. Clewes, D., 2003, A student-centred conceptual model of service quality in higher education, *Quality in Higher Education*, 9(1), 69–85.
21. Cohen, J. 1988, *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd Edition). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Earlbaum Associates.
22. Cohen, J., Cohen, P., West, S. G., & Aiken, L.S. 2003, *Applied Multiple Regression/Correlation Analysis for the Behavioral Sciences* (3rd edition). Mahwah, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.
23. Cronin, J. J., Brady, M. K., & Hult, G. T. M., 2000, Assessing the effects of quality, value, and customer satisfaction on consumer behavioral intentions in service environments, *Journal of Retailing*, 76(2), 193–218.
24. Cronin, J. J., Jr., & Taylor, S. A., 1992, Measuring service quality: a reexamination and extension, *Journal of Marketing*, 56(3), 55–68.
25. Cuthbert, P. F., 1996, Managing service quality in HE: is SERVQUAL the answer? Part 1, *Managing Service Quality*, 6(2), 11–16.
26. Dabholkar, P. A., Shepherd, C. D. & Thrope, D. I., 2000, A comprehensive framework for service quality: an investigation of critical conceptual and measurement issues through a longitudinal study, *Journal of Retailing*, 76(2), 131–139.
27. Davies, J., Douglas, A. & Douglas, J., 2007, The effect of academic culture on the implementation of the EFQM Excellence Model in UK universities, *Quality Assurance in Education*, 15(4), 382–401.
28. Digman, J.M. 1997, Higher-order factors of the Big Five. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 1246–1256.

29. Durik, Amanda M. & Harackiewicz, Judith M. 2007, Different strokes for different folks: How individual interest moderates the effects of situational factors on task interest. *Journal of Educational Psychology*, 99(3), 597–610.
30. Elliot, Andrew J. & Church, Marcy A. 1997, A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72(1), 218–232.
31. Fornell, C., 1992, A national customer satisfaction barometer: the Swedish experience, *Journal of Marketing*, 56(1), 6–21.
32. Fornell, C., Johnson, M. D., Anderson, E. W., Cha, J., & Everitt Bryant, B., 1996, Growing the trust relationship [Electronic version], *Journal of Marketing*, 60(4), 7–18. (<http://scholarship.sha.cornell.edu/articles/431/>)
33. Fornell, Claes & David F. Larcker 1981, Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error, *Journal of Marketing Research*, Vol.XVIII, February, pp.39–50.
34. Froehle, Craig M. & Aleda V. Roth 2004, New measurement scales for evaluating perceptions of the technology-mediated customer service experience, *Journal of Operations Management*, 22, 1–21.
35. Fujimura, K., & Morito, C., 2015, Examining the customer satisfaction model of the Benefit Delay service: investigating the possibility of the development of the customer satisfaction model by using a health care service as a case, *The Kagawa University Economic Review*, 87(3.4), 103–149.
36. Gagne, R., 1985, *The conditions of learning* (4th ed.). New York: Holt, Rinehart & Winston.
37. Gruber, T., Fuß, S., Voss, R. & Gläser-Zikuda, M., 2010, Examining student satisfaction with higher education services: using a new measurement tool, *International Journal of Public Sector Management*, 23(2), 105–123.
38. Grönroos, C., 1984, A service quality model & its marketing implications, *European Journal of Marketing*, 18(4), 36–44.
39. Grönroos, Christian 1982, *Strategic Management and Marketing in the Service Sector*, Helsingfors: Swedish School of Economics and Business Administration
40. Grönroos, Christian 1990, *Service Management and Marketing: Managing the Moment of Truth in Service Competition*, Lexington Books.
41. Helgesen, O. & Nettet, E., 2007, What accounts for students' loyalty? Some field study evidence, *International Journal of Educational Management*, 21(2), 126–143.

42. Hofstede, Geert. 1991, Empirical model of cultural differences. In N. Bleichrodt (Ed.), *Contemporary issues in cross-cultural psychology*, pp.4–20, Netherlands: Swets & Zeitlinger.
43. Iacobucci, D., Ostrom, A., & Grayson, K., 1995, Distinguishing service quality and customer satisfaction: the voice of the customer, *Journal of Consumer Psychology*, 4(3), 277–303.
44. Kawamoto Hisaki, Watanabe Yuki, Hidaka Kazuyoshi, 2017, Developing Conceptual Model of Perceived Service Quality in Higher Education: Based on the Analysis of Relationship between Learning Experience, Academic Satisfaction, and Behavioral Intention, In *Proceedings of the Annual Conference on Social Studies, Communication and Education 2017*, Seoul, South Korea, Dec. 5-7, 2017.
45. Keller, J. M., 1983, Motivational design of instruction. In C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional design theories and models: An overview of their current status* (pp. 383–434). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
46. Keller, J. M., 1987, Development and use of the ARCS model of instructional design, *Journal of Instructional Development*, 10(3), 2–10.
47. Keller, J. M., 1979, Motivation and instructional design: A theoretical perspective, *Journal of Instructional Development*, 2(4), 26–34.
48. Keller, J. M. 2008, An integrative theory of motivation, volition, and performance, *Cognition and Learning*, 6, 79–104.
49. Keller, J. M., 2009, *Motivational design for learning and performance: The ARCS model approach*. New York: Springer Science & Business Media.
50. Kotler, Philip 2001, *A Framework for Marketing Management*, Pearson Education Company, Upper Saddle River, New Jersey.
51. Kuh, G. D. 2009. *The National Survey of Student Engagement: Conceptual and Empirical Foundations*. New Directions for Institutional Research, San Francisco: Jossey-Bass.
52. Lovelock Christopher & Jochen Wirtz 2007, Designing and Managing Service Processes, in *Services Marketing: People, Technology, and Strategy* 6th edition, Pearson Education International, pp.232–259.
53. Lovelock, C., & Wright, L., 2002, *Principles of Service Marketing and Management* 4. (2nd ed.). Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.
54. Lovelock, Christopher H. 1983, Classifying Services to Gain Strategic Marketing Insights, *Journal of Marketing*, 47, 9–20.

55. McCormick, A. C, Kinzie, J. & Gonyea, R. M. 2013. Student Engagement: Bridging Research and Practice to Improve the Quality of Undergraduate Education. *Higher Education: Handbook of Theory and Research*, 28, 47–92.
56. McCormick, A. C. & Coates, H. 2014. *Engaging University Students: International Insights from System-Wide Studies*. Springer.
57. Meyer, Christopher & Andere Schwager 2007, *Understanding Customer Experience*, Harvard Business Review, February, 2007
58. Mosahab, R., Mahamad, O. & Ramayah, T., 2010, Service quality, customer satisfaction and loyalty: a test of mediation, *International Business Research*, 3(4), 72–80.
59. National Quality Research Center & Michigan Ross School of Business., 2005, *American customer satisfaction index (ACSI): Methodology report*. Ann Arbor, Michigan: Regents of the University of Michigan.
60. Oliva, Terence A., Richard L. Oliver, & Ian C. MacMillan 1992, A Catastrophe Model for Developing Service Satisfaction Strategies, *Journal of Marketing*, 56, 83–95.
61. Oliveira, O. J. D., & Ferreira, E. C., 2009, Adaptation and application of the SERVQUAL scale in higher education, *The Proceedings of the POMS 20th Annual Conference*, Orlando, Florida.
62. Oliver, R.L., 1999, Whence consumer loyalty?, *The Journal of Marketing*, 63, 33–44.
63. Oliver, Richard L. 1997, *Equity: How Consumers Interpret Fairness in Satisfaction*, Irwin McGraw-Hill, 193–215.
64. Parasuraman, A., Berry, L. L., & Zeithaml, V. A., 1991, Refinement and Reassessment of the SERVQUAL scale, *Journal of Retailing*, 67(4), 57–67.
65. Parasuraman, A., Valarie Zeithaml & Arvind Malhotra 2005, E-S-QUAL: A Multiple-Item Scale for Assessing Electronic Service Quality, *Journal of Service Research*, 7(3), 213–233.
66. Parasuraman, A., Ziethaml, V., & Berry, L. L., 1988, SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality, *Journal of Retailing*, 62(1), 12–40.
67. Parasurman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L., 1985, A conceptual model of service quality and its implications for future research, *Journal of Marketing*, 49 (Fall), 41–50.
68. Parkes, Katharine R. 1986 Coping in stressful episodes: The role of individual differences, environmental factors, and situational characteristics. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1277–1292.

69. Parpala, A., Lindblom-Ylänne, S., Komulainen, E., & Entwistle, N., 2013, Assessing students experiences of teaching–learning environments and approaches to learning: Validation of a questionnaire in different countries and varying contexts, *Learning Environments Research*, 16(2), 201–215.
70. Parrish, P., & Wilson, B. G., 2008, A design and research framework for learning experience, A paper presented at the 31st Annual Convention of the AECT, Orlando, Florida.
71. Parrish, P. E. 2009, Aesthetic Principles for Instructional Design. *Instructional Design. Educational Technology and Development*, 57 (5), 511–528.
72. Parrish, P., Wilson, B. G., & Dunlap, J. C., 2011, Learning experience as transaction: a framework for instructional design, *Educational Technology*, 51(2), 15–22.
73. Payne, Stephanie C., Youngcourt, Satoris S. & Beaubien, J. Matthew 2007, A meta-analytic examination of the goal orientation nomological net. *Journal of Applied Psychology*, 92(1), 128–150.
74. Pereda, M., Airey, D. W., & Bennet, M., 2007, Service quality in higher education: the experience of overseas students, *Journal of Hospitality and Leisure, Sports and Tourism Education*, 6(2), 55–67.
75. Pike, G. R. & Kuh, G. D. 2005. First- and Second-Generation College Students: A Comparison of Their Engagement and Intellectual Development, *Journal of Higher Education*, 76 (3), 276–300.
76. Pintrich, P. R. & De Groot, E. V. 1990, Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33–40.
77. Reichheld, F. F., 2006, *The Ultimate Question*. Boston: Harvard Business School Press.
78. Rust, R. T., & Oliver, R. L., 1994, Service quality: insights and managerial implications from the frontier. In R. T. Rust & R. L. Oliver (Eds.), *Service quality: New directions in theory and practice* (pp. 241–68). Thousand Oaks, CA: Sage.
79. Ryan, R.M. & Deci E.L. 2000, Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *Am Psychol.*, 55, 68–78.
80. Schank, R. C., 1996, Goal-based scenarios: case-based reasoning meets learning by doing. In David Leake (Ed.), *Case-Based Reasoning: Experiences, Lessons & Future Directions* (pp. 295–347). Cambridge, Massachusetts: AAAI Press/The MIT Press.

81. Senthilkumar, N., & Arulraj, A., 2011, SQM-HEI—determination of service quality measurement of higher education in India, *Journal of Modeling in Management*, 6(1), 60–78.
82. Shrout, P. E., & Bolger, N., 2002, Mediation in experimental and nonexperimental studies: new procedures and recommendations, *Psychological Methods*, 7, 422–445.
83. Skinner, E. A., Kindermann, T. A., Connell, J. P., & Wellborn, J. G. 2009a, Engagement as an organizational construct in the dynamics of motivational development pp. 223–245. In K. Wentzel & A. Wigfield (Eds.), *Handbook of motivation in school*. Mahwah, New Jersey: Erlbaum.
84. Skinner, E. A., Kindermann, T. A. & Furrer, C. J. 2009b, A motivational perspective on engagement and disaffection: Conceptualization and assessment of children's behavioral and emotional participation in academic activities in the classroom. *Educational and Psychological Measurement*, 69(3), 493–525.
85. Somech, A., & Bogler, R., 1999, Tacit knowledge in academia: its effects on student learning and achievement, *The Journal of Psychology*, 133(6), 605–616.
86. Stukalina, Y., 2010, Using quality management procedures in education: managing the learner-centered educational environment, *Technological and Economic Development of Economy Baltic Journal on Sustainability*, 16(1), 75–93.
87. Subrahmanyam, A., 2017, Relationship between service quality, satisfaction, motivation and loyalty: A multi-dimensional perspective, *Quality Assurance in Education*, 25(2), 171–188.
88. Subrahmanyam, A., Raja Shekhar, B., & Mishra, R. K., 2013, Critical review on issues and challenges to measure service quality in higher education, *International Journal of Current Research*, 5(1), 38–41.
89. University of Michigan 2005, *American Customer Satisfaction Index: Methodology Report*
90. Viraiyan Teeroovengadum, T.J. Kamalanabhan, & Ashley Keshwar Seebaluck, 2016, Measuring service quality in higher education: Development of a hierarchical model (HESQUAL), *Quality Assurance in Education*, 24(2), 244–258.
91. Wang, Yi-Shun & Tzung-I Tang 2003, Assessing Customer Perceptions of Website Service Quality in Digital Marketing Environments, *Journal of End User Computing*, 15(3), 14–31.
92. Zeithaml, Valarie A. 1981, How Consumer Evaluation Processes Differ between Goods and Services, in *Marketing of Services* J. H. Donnelly and W. R. George eds. American Marketing Association, 186–190.

93. Zeithaml, Valarie A. 1988, Consumer Perception of Price, Quality, and Value: A Means-End Model and Synthesis of Evidence, *Journal of Marketing*, 52 July, 2-22.
94. 相原総一郎 (2015) 学生エンゲージメントの一考察. 広島大学高等教育研究開発センター 大学論集, 47, 169-184.
95. 石本雄真 (2010) 青年期の居場所感が心理的適応, 学校適応に与える影響, 発達心理学研究(0915-9029), 21(3), 278-286.
96. 稲垣佳世子, 波多野誼余夫 (1989) 人はいかに学ぶか. 中公論社, 東京.
97. 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.
98. 遠藤司 (2014) 教育心理学, 一藝社, 東京.
99. 小方直幸 (2008) 学生のエンゲージメントと大学教育のアウトカム, 玉川大学出版部 高等教育研究, 11, 45-64.
100. 小野譲司 (2009) 日本のサービスにおける顧客満足とその源泉～日本版顧客満足度指数による分析, 日本消費者行動研究学会, 第38回消費者行動研究コンファレンス報告要旨集, 129-131.
101. 小野譲司 (2010) JCSI (日本版顧客満足度指数) でみるサービスエクセレンス～サービス産業における横断的分析からの考察～, SPRING ブックレットシリーズ Vol.3 サービス生産性協議会編.
102. 岡田涼 (2010) 自己決定理論における動機づけ概念間の関連性: メタ分析による相関係数の統合, パーソナリティ研究, 18, 152-160.
103. 梶田叡一 (1992) 教育評価 第2版 補訂2版, 有斐閣双書. (初版 1983).
104. 狩野紀昭, 瀬楽信彦, 高橋文夫, 辻新一 (1984) 魅力的品質と当たり前品質. 日本品質管理学会会報「品質」, 14(2), 39-48.
105. 狩野裕 (2002) 構造方程式モデリングは因子分析, 分散分析, パス解析のすべてにとって代わるのか?, 行動計量学, 29(2), 138-159.
106. 鹿毛雅治 (2013) 学習意欲の理論—動機づけの教育心理学—, 金子書房, 東京.
107. 川本弥希, 渡辺雄貴, 日高一義 (2018) 高等教育における学習者のラーニングエクスペリエンスの形成に影響を与える要因, 日本教育工学会誌, 41(4), (印刷中).
108. 国立教育政策研究所 (受託: 国立大学法人お茶の水女子大学) (2014) 『平成25年度全国学力・学習状況調査 (きめ細かい調査) の結果を活用した学力に影響を与える要因分析に関する調査研究』, 「学力調査を活用した専門的な課題分析に関する調査研究」 (文部科学省)
(<http://b.hatena.ne.jp/entrylist?url=http%3A%2F%2Fwww.nier.go.jp%2F>) 2018.1.6 に利用.

109. 国立教育政策研究所 (2016) 『大学生の学習実態に関する調査研究について (概要)』, 「大学生の学習実態に関する調査研究」 (文部科学省)
(http://www.nier.go.jp/05_kenkyu_seika/seika_digest_h27a.html) 2018.1.6 に利用.
110. 櫻井茂男 (2009) 自ら学ぶ意欲の心理学ーキャリア発達の視点を加えて, 有斐閣, 東京.
111. 高橋靖直 (2005) アメリカの教育システムのどこに学ぶか, 法律文化 / 東京リーガルマインド, 17(11), 24-27.
112. ニルソン L.B. (著), 美馬のゆり(監修, 翻訳), 伊藤崇達(監修, 翻訳), 深谷達史(翻訳), 岡田涼(翻訳), 梅本貴豊(翻訳), 渡辺雄貴(翻訳), 市川尚(翻訳), 畑野快(翻訳) (2017) 学生を自己調整学習者に育てるーアクティブラーニングのその先へー, 北大路書房, 京都.
113. 光浪睦美 (2010) 達成動機と目標指向性が学習行動に及ぼす影響: 認知方略の違いに着目して, 教育心理学研究, 58, 348-360.
114. 南知恵子, 小川孔輔 (2010) 日本版顧客満足度指数(JCSI)のモデル開発とその理論的な基礎, マーケティングジャーナル, 30(1), 4-19.
115. 森陽子 (2004) 大学生の自己効力感と英語学習方略の関係, 日本教育工学会論文誌, 28, 45-48.
116. 西村多久磨, 河村茂雄, 櫻井茂男 (2011) 自律的な学習動機づけとメタ認知的方略が学業成績を予測するプロセスー内発的な学習動機づけは学業成績を予測することができるのか?ー, 教育心理学研究, 59(1), 77-87.
117. 速水敏彦 (2012) 感情的動機づけ理論の展開ーやる気の素顔ー. ナカニシヤ出版, 京都
118. 樋口耕一 (2004) テキスト型データの計量的分析ー2つのアプローチの峻別と統合ー『理論と方法』, 数理社会学会, 19(1), 101-115.
119. 鈴木克明 (2005) [解説] 教育・学習のモデルと ICT 利用の展望: 教授設計理論の視座から, 教育システム情報学会誌, 22(1), 42-53.
120. 鈴木克明 (2009) 学習経験の質を左右する要因についてのモデル, 教育システム情報学会誌, 24(4), 74-77.
121. 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』 日本教育メディア学会. 1(1), 50-61.
122. 鈴木克明, 岩崎信 (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.
123. 鈴木克明, 根本淳子 (2011) 教育設計についての三つの第一原理の誕生をめぐって [解説], 教育システム情報学会誌, 28(2), 168-176.
124. 松井範惇 (2006) アメリカの大学教育システムは日本の大学に有用か, 『大学教育』 (山口大学 大学教育機構), 3, 1-22.
125. 山田礼子 (2015) 日韓大学生の学習とエンゲージメントー日韓大学生調査の分析からー, 広島大学 高等教育研究開発センター 大学論集, 47, 121-136.

126. ライクヘルド・フレッド(著), マーキー・ロブ(著), 森光威文 (翻訳), 大越一樹 (翻訳), 渡部典子 (翻訳) (2013) ネット・プロモーター経営〈顧客ロイヤルティ指標 NPS〉で「利益ある成長」を実現する, プレジデント社, 東京.
127. ライゲルース C. M. (編著), カー＝シェルマン A. A. (編著), 鈴木克明 (監訳), 林 雄介 (監訳) (2016) インストラクショナルデザインの理論とモデル: 共通知識基盤の構築に向けて, 京都: 北大路書房.
128. リーサー・デンプシー (編著) (2011), 鈴木克明, 合田美子 (監訳) (2013) インストラクショナルデザインとテクノロジーの動向と課題: 教える技術の動向と課題, 京都: 北大路書房.

第3章 付属資料1. 調査対象とした A, B, C 大学での講義の概要

- A 大学：講義 1
 - 科目名：情報科教育法（必修）2016 年度前期，2017 年度前期
 - 講義概要：情報科の教員免許状を取得したい学部 3 年生が主な対象であるが，学部 4 年生，修士学生，科目等履修生が若干名含まれる場合がある．主に教育学の基礎を学習する．
 - 講義スタイル：受動的な講義でグループワークやディスカッションはほとんどない．
 - 評価方法：レポートおよび最終試験
- A 大学：講義 2
 - 科目名：情報科教育法（必修）2016 年度後期
 - 講義概要：情報科の教員免許状を取得したい学部 3 年生が主な対象であるが，学部 4 年生，修士学生，科目等履修生が若干含まれる場合がある．前期に学習した内容に基づいて，実践的な学習を行う．
 - 講義スタイル：能動的で，グループワークやディスカッションを中心に行う．
 - 評価方法：グループによるレポート提出，ポスター発表，口頭発表
- B 大学：講義 3
 - 科目名：対人コミュニケーション I（必修）2016 度前期，2017 度前期
 - 講義概要：看護系の学課における，患者とのコミュニケーションの基礎を学ぶ講義である．学生はすべて学部 1 年生である．
 - 講義スタイル：受動的な教授スタイルに加え，コミュニケーションの実践を取り入れており，ディスカッションなどの能動的な手法も取り入れた講義である．
 - 評価方法：受講態度，レポートおよび最終試験
- B 大学：講義 4
 - 科目名：対人コミュニケーション II（選択）2016 度後期
 - 講義概要：看護系の学課における，患者とのコミュニケーションの応用を学ぶ講義である．前期の講義に比べて，より医療現場に即した内容となっている．学生はすべて学部 1 年生である．
 - 講義スタイル：受動的な教授スタイルとコミュニケーションの実践を取り入れている．また，グループディスカッションや個人プロジェクトなどの能動的な手法も取り入れている．
 - 評価方法：受講態度，レポートおよび個人プレゼンテーション

- C 大学：講義 5
 - 科目名：基礎ゼミ（必修）2017 度前期
 - 講義内容：大学における研究・調査活動の進め方を実際に経験する．全学部の学部 1 年生が対象となっているが，学部 2 年生も若干名含まれる場合がある．また，今回対象とした講義のテーマは気象と機械学習である．
 - 講義スタイル：全 15 回の講義のうち，初回のオリエンテーション，半分の 7 回はレクチャー形式で個人学習であり，半分の 7 回はグループワークで行われる．グループは 3，4 人で構成され，各グループで調査を行い，その成果を発表する．
 - 評価方法：出席回数，レポート，グループ発表，小テスト，最終テスト

第3章 付属資料 2-1. 研究Ⅰのアンケート用紙

平成28年度 学習状況調査アンケート

「学習状況調査」に関するアンケートにご協力いただき、ありがとうございます。このアンケートでは、学習者の学習意欲と学習態度の変化を測定して、その変化が学習者の教育サービスへの満足度にどのような影響を与えているかを分析し、教育サービスの品質をより正確に測定する方法を作成しようとしています。個人の学習意欲や態度はすぐには変わるものではないので、半年間という調査期間を設定させていただいています。また、学習者の学習態度を評価するために、授業レポートの内容を分析させていただきます。さらに、学習態度と学習成果との関連性を知るために、当該科目の成績情報を分析に利用させていただきます。すべての情報は誰の結果かといった個人情報情報を削除したうえで、コンピュータで解析しますので、個人名が出たり、回答内容から個人が特定されたりすることは一切ありません。

研究期間：平成28年9月1日～平成29年3月31日

■アンケートご記入にあたって

- 統計処理のためすべての質問にご回答をお願いいたします。
- これはテストではないので、能力を評価することが目的ではありません。
- ご回答にあたっては、あまり考え込まずに質問を読んで始めにイメージできた選択肢を1つ選んでください。
- アンケートにご記入された内容は研究担当者(川本)以外が知ることはありません。大学やその他の講師に個人情報は一切提供されません。ただし、分析結果に関しては、担当講師や大学側にも提供する予定です。
- 解答の目安は約20分です。

■同意書式

- 私はこのアンケート調査に協力することに
☐ 同意します。 ☐ 同意しません。

● 学年_____ 学籍番号_____ 氏名_____

東京工業大学 教育革新センター 監修：渡辺雄貴
東京工業大学大学院 環境・社会理工学院 日高研究室 研究担当者：川本弥希

質問 1. この講義について、①4 月頃の受講当初と②受講後(現在)のそれぞれで、あなたはどの学習段階にいた (いる) と思いますか. まず、下の表のレベル 1～6 まで読んでください.

学習状態	評価内容
レベル 1	いまのところ特に役に立ちそうなことは学んでいない, 授業内容にも興味がなかった
レベル 2	授業に対する目的意識はなく, 言われたことを機械的に繰り返しているだけであった
レベル 3	授業が面白いと感じるが, あまり力を入れて頑張っていなかった. 例えば, 他のことが忙しいなどの状態であった
レベル 4	授業が面白いと感じて, この授業のためにある程度の労力を費やしていた
レベル 5	授業が面白いと感じて, この授業にかなりの労力を費やしていた. 例えば, 授業で習ったこと以外でもいろいろ調べたり, 関連図書を読んでいた
レベル 6	授業を通じて, この科目が自分の将来にとって重要であることに気付いた. 内容がとても面白く, 今後も勉強を継続していきたい

1. 上の表をもとに、自分に最もあてはまると思う評価を 1 つ選んで□にチェック (✓) を入れてください.

①受講当初: □レベル 1 □レベル 2 □レベル 3 □レベル 4 □レベル 5 □レベル 6

②現在 : □レベル 1 □レベル 2 □レベル 3 □レベル 4 □レベル 5 □レベル 6

質問2. 今までの講義での学習成果について以下の質問に教えてください。一つにチェック (✓)

1. 総合的に見て、前期授業での学習成果にどの程度満足しましたか？

☐ 不満である ☐ やや不満である ☐ どちらでもない ☐ やや満足している ☐ 満足している

2. あなたがこの授業で達成しようとしていた学習目標は、どの程度達成されましたか？

☐ 達成できなかった ☐ あまり達成できなかった ☐ どちらでもない ☐ やや達成できた ☐ 達成できた

3. この講義で何をどの程度学びましたか？

① この科目に関連する、知識と理解を学んだ.

☐ そう思わない ☐ あまりそう思わない ☐ どちらでもない ☐ ややそう思う ☐ そう思う

② この科目に関連する問題を考える力、それを解決する力を学んだ.

☐ そう思わない ☐ あまりそう思わない ☐ どちらでもない ☐ ややそう思う ☐ そう思う

③ この科目の独自の技能、あるいは技術的な手順を学んだ.

☐ そう思わない ☐ あまりそう思わない ☐ どちらでもない ☐ ややそう思う ☐ そう思う

④ 他の学生たちと一緒に作業する力を学んだ.

☐ そう思わない ☐ あまりそう思わない ☐ どちらでもない ☐ ややそう思う ☐ そう思う

⑤ 自分の学習に責任を持ち、計画、準備する力を学んだ.

☐ そう思わない ☐ あまりそう思わない ☐ どちらでもない ☐ ややそう思う ☐ そう思う

⑥ 知識とアイデアを効果的に伝える力を学んだ.

☐ そう思わない ☐ あまりそう思わない ☐ どちらでもない ☐ ややそう思う ☐ そう思う

⑦ 自分の力で、関連する情報を探し出す力を学んだ.

☐ そう思わない ☐ あまりそう思わない ☐ どちらでもない ☐ ややそう思う ☐ そう思う

4. この科目に関する興味・やる気が、当初よりも上がったと思いますか？

☐ 下がった ☐ やや下がった ☐ 変らない ☐ やや上がった ☐ 上がった

5. この科目に対する学習態度、取り組む姿勢が、当初よりも良くなったと思いますか？

☐ 悪くなった ☐ やや悪くなった ☐ 変らない ☐ やや良くなった ☐ 良くなった

6. この授業のために、学校や家で費やした時間を考えてみて、得られた成果に納得していますか？

☐ 納得できない ☐ あまり納得できない ☐ どちらでもない ☐ やや納得できる ☐ 納得できる

7. この授業の課題や作業のために使った労力を考えてみて、得られた成果に納得していますか？

☐ 納得できない ☐ あまり納得できない ☐ どちらでもない ☐ やや納得できる ☐ 納得できる

8. この講義は、友人や後輩にも勧められる内容だと思いますか？

☐ そう思わない ☐ あまりそう思わない ☐ どちらでもない ☐ ややそう思う ☐ そう思う

9. もし、この講義の関連科目があれば、継続してもっと学習したいと思いますか？

☐ そう思わない ☐ あまりそう思わない ☐ どちらでもない ☐ ややそう思う ☐ そう思う

第3章付属資料2－2．研究Ⅰのアンケート用紙の設計書

学習成果品質のための質問項目（第3章付属資料2－1，質問2－3）の構成とカテゴリー分類（Richardson J. ETL プロジェクト，<http://www.etl.tla.ed.ac.uk> を参照）

表付 3-1-2 教育における学習成果品質の分類と質問項目

品質分類	質問項目
言語情報	この科目に関連する，知識と理解を学んだ
	この科目に関連する問題を考える力，それを解決する力を学んだ
	この科目の独自の技能，あるいは技術的な手順を学んだ
知的技能	他の学生たちと一緒に作業する力を学んだ
	自分の学習に責任を持ち，計画，準備する力を学んだ
	知識とアイデアを効果的に伝える力を学んだ
	自分の力で，関連する情報を探し出す力を学んだ

第3章付属資料3-1. LX レベルの事前事後データを用いた対立仮説の検証

研究 I において、学期の最終授業に取得した、事後の LX レベルを既存の知覚品質評価モデルに追加した時に、モデルの適合度が有意に上がることが確認された。しかし、同一の測定モデルにおいて、先行研究のパラメータを用いた実験結果と比較しているわけではないので、本当に既存モデルよりも良くなったとは言いきれない。そこで、今回の取得したデータを用いて分析できる範囲で検証を行う。対立仮説として、学期の一番最初の授業に取得した事前の LX レベルを用いた階層的重回帰分析を別途行い、事後の LX レベルを用いた階層的重回帰分析の結果（表 3-3-7）と比較し、満足度の測定に際し、LX レベルの変化を考慮することの有効性を検証する。

- 対立仮説 1：事前 LX レベルは、学習成果品質のひとつとして、学習成果満足度に有意に正の影響を与える
- 対立仮説 2：学習成果満足度の評価モデルに、事前 LX レベルを追加した方が、モデル適合度がより高くなる

また、事前の LX レベルを取得したのは 2016 年度後期のみであり、他者推奨意向と学習継続意向の 2016 年度後期データに関しては、取得データに天井効果が発生しているため分析は行わない。よって、2016 年度後期授業の学習成果満足に関する分析のみを行う。

どちらもサンプル数は 41 名であり、Step1 の結果に関しては共通である。事後の LX レベル（2017 年 1 月取得）の代わりに、事前の LX レベル（2016 年 9 月取得）を用いて階層的重回帰分析を実施したところ、事前の LX レベルを追加するとモデル適合度が下がる傾向が見られた（表付 3-3）。すなわち、対立仮説は棄却され、事後の LX レベルを考慮して満足度を計測することの有効性を確認できた。

表付 3-3 事前 LX レベル、事後 LX レベルを用いた階層的重回帰分析の比較

説明変数	目的変数								
	学習成果満足度								
	Step1			Step2(事後 LX)			Step2(事前 LX)		
	<i>B</i>	<i>SEB</i>	β	<i>B</i>	<i>SEB</i>	β	<i>B</i>	<i>SEB</i>	β
Constant	.04	.67		-.02	.64		.12	.70	
目標達成度	.67	.15	.52***	.40	.19	.31*	.69	.17	.54***
労力コスト	.38	.12	.38*	.35	.11	.35*	.38	.12	.38*
事後 LX レベル				.26	.12	.32*			
事前 LX レベル							-.04	.11	-.05
調整済み R^2	.49***			.54***			.48***		
ΔR^2 (step1→step2)				.06*			-.06		
<i>F</i>	20.31			16.53			13.29		

$N = 41$ * $P < .05$ *** $P < .001$

第3章付属資料3-2. 回顧法による事前 LX レベルの信頼性

研究 I の調査 1（2016 年前期）においては、1 時点でのサンプリングのみで、事前 LX レベルは回顧法を用いて尋ねた。そのため、測定精度を考慮し、第3章付属資料3-1の分析の対象としなかった。また、調査 2（2016 年後期）においては、2 時点で取得した上に、回顧法でも事前 LX レベルを尋ねている。そこで、学生の LX レベルに関する回顧法における認知がどの程度信頼できるかを調べたところ、41 名中、事前 LX レベルと回顧事前 LX レベルが一致したのが 13 名（32%）、回顧事前 LX レベルを低めに申告したのが 19 名（46%）、高めに申告したのが 9 名（22%）であった。これより、日本の学生には、回顧法の場合に事前の LX レベルを低く申告し、LX レベルが上がったとする傾向が見られた。

しかし、事前データと回顧データのどちらのデータを分析に使う方が良いかの議論は非常に難しく、「実際」、「認知」、「感情」の関係を考えた場合に、「感情」は「認知」との方がより関連性が高いため、満足感のような感情を測定する場合は、過去の認知の測定が有効になる場合もある。一方で、過去の事実が現在の感情によりゆがめられる可能性もある。そのため、LX レベルの過去の状態を正確に測定する必要がある分析を行う場合には、回顧法の精度は今回のデータからわかるように低いと考えたほうが良いだろう。

第3章付属資料4. 研究Ⅱのアンケート用紙（事後調査）

質問1. 前期の授業について、いま、あなたはどの学習状況にいますか。まず、下の表のレベル1～6まで読んでください。

学習状況	評価内容
レベル1	いまのところ特に役に立ちそうなことを学んでいないし、これから学べるとも思っていない。この授業内容にほとんど興味が無い状態である
レベル2	この授業に対する目的意識はなく、言われたことはとりあえず実施している状態である
レベル3	この授業は面白いと思うが、ある程度頑張れば良いと思っている状態である。もし、他のことで忙しい場合には、そちらを優先すると思う
レベル4	この授業は面白いと思う、この授業のために必要な労力を費やして、頑張っている状態である
レベル5	この授業は面白いと思う、この授業にかなりの労力を費やしている状態である。たとえ、授業の課題が難しく大変でも、努力して乗り越えていきたい
レベル6	授業を通じて、この科目が自分の将来にとって重要であることに気付いた。内容がとても面白く、今後も勉強を継続していきたい

次に、上の表をもとに、自分に最もあてはまると思う評価を1つ選んで□にチェック（✓）を入れてください。

- 現在の学習状況： ☐レベル1 ☐レベル2 ☐レベル3 ☐レベル4 ☐レベル5 ☐レベル6
- 上の回答の現在の学習状況レベルは、開講当初(4月初め)と比べて、どう変化しましたか？
☐下がった ☐やや下がった ☐ほとんど変わらない ☐やや上がった ☐上がった

第3章付属資料4. 研究Ⅱのアンケート用紙（事後調査）

質問2. 学習成果について以下の質問に教えてください。一つにチェック（✓）してください。

1. この授業で学んだこと、身に付けたこと、成長したことに、総合的にどの程度満足しましたか？

☐とても不満 ☐不満 ☐やや不満 ☐どちらでもない ☐やや満足 ☐満足 ☐とても満足

2. あなたがこの授業で達成しようとしていた学習目標は、どの程度達成されましたか？

☐達成できなかった ☐あまり達成できなかった ☐どちらでもない ☐やや達成できた ☐達成できた

3. この授業は、友人や後輩にも勧められる内容だと思いますか？

☐全然思わない ☐思わない ☐あまり思わない ☐わからない ☐やや思う ☐そう思う ☐非常にそう思う

4. もし、この授業の関連科目があれば、継続してもっと学習したいと思いますか？

☐全然思わない ☐思わない ☐あまり思わない ☐わからない ☐やや思う ☐そう思う ☐非常にそう思う

5. この授業で何をどの程度学びましたか？

① この科目に関連する、知識と理解を学んだ.

☐そう思わない ☐あまりそう思わない ☐どちらでもない ☐ややそう思う ☐そう思う

② この科目に関連する問題を考える力、それを解決する力を学んだ.

☐そう思わない ☐あまりそう思わない ☐どちらでもない ☐ややそう思う ☐そう思う

③ この科目の独自の技能、あるいは技術的な手順を学んだ.

☐そう思わない ☐あまりそう思わない ☐どちらでもない ☐ややそう思う ☐そう思う

④ 他の学生たちと一緒に作業する力を学んだ.

☐そう思わない ☐あまりそう思わない ☐どちらでもない ☐ややそう思う ☐そう思う

⑤ 自分の学習に責任を持ち、計画、準備する力を学んだ.

☐そう思わない ☐あまりそう思わない ☐どちらでもない ☐ややそう思う ☐そう思う

⑥ 知識とアイデアを効果的に伝える力を学んだ.

☐そう思わない ☐あまりそう思わない ☐どちらでもない ☐ややそう思う ☐そう思う

⑦ 自分の力で、関連する情報を探し出す力を学んだ.

☐そう思わない ☐あまりそう思わない ☐どちらでもない ☐ややそう思う ☐そう思う

⑧ 情報技術／コンピュータの技能（例：ウェブ、ワープロなど）を学んだ.

☐そう思わない ☐あまりそう思わない ☐どちらでもない ☐ややそう思う ☐そう思う

第3章付属資料4. 研究Ⅱのアンケート用紙（事前調査）

質問3. 前期のこの授業について、いま、あなたはどの学習状況にいらっしゃいますか。まず、下の表のレベル1～6まで読んでください。

学習状況	評価内容
レベル1	いまのところ特に役に立ちそうなことを学べるとは思っていない。この授業内容にほとんど興味がない状態である
レベル2	この授業に対する目的意識はなく、言われたことはとりあえず実施しようと思っている状態である
レベル3	この授業は面白いと思うが、ある程度頑張ればいいと思っている状態である。もし、他のことで忙しい場合には、そちらを優先すると思う
レベル4	この授業は面白いと思う、この授業のために必要な労力を費やして、頑張ろうと思っている状態である
レベル5	この授業は面白いと思う、この授業にかなりの労力を費やしている状態である。たとえ、授業の課題が難しく大変でも、努力して乗り越えていきたい
レベル6	授業を通じて、この科目が自分の将来にとって重要であると思う。内容がとても面白く、今後も勉強を継続していきたい

次に、上の表をもとに、自分に最もあてはまると思う評価を1つ選んで□にチェック（✓）を入れてください。

現在の学習状況： □レベル1 □レベル2 □レベル3 □レベル4 □レベル5 □レベル6

第3章付属資料5. 研究Ⅱで用いた観測値の平均, 標準偏差, α 係数, 相関係数

全ての観測値において, 天井効果は発生していない (LX: 6件法, 学習成果満足度: 7件法, 他者推奨意向: 7件法, 学習継続意向: 7件法).

表付 3-5 研究Ⅱで用いたデータの平均, 標準偏差, α 係数, 相関係数

	平均	標準偏差	α 係数	1	2	3	4	5
1. LX レベル	4.15	1.22						
2. 結果品質	3.97	.77	.90	.51**				
3. 目標達成度	3.78	.84		.57**	.59**			
4. 学習成果満足度	5.59	1.08		.55**	.68**	.71**		
5. 他者推奨意向	5.49	1.33		.61**	.57**	.60**	.72**	
6. 学習継続意向	5.22	1.28		.64**	.50**	.58**	.66**	.77**

N= 152 * $P < .05$ ** $P < .01$

第3章付属資料6. A大学, B大学, C大学における共分散構造分析の多母集団分析

本研究は3つの大学においてデータを取得し, 同一母集団として分析を行った. しかし, 3つの大学は, 学生の質や地域性も異なるため, 同一母集団とみなして分析してよいかわからない. そこで, 多母集団解析を行った結果, 3つの母集団で配置不変性が確認され, 同一母集団とみなしてよいと判断した. その結果を次に示す(表付3-6). また, 多母集団解析とは, 標本が複数の母集団から抽出されたことを認めたうえで, 集団間に回答傾向の差がないことを証明していく一連の手続きのことをいう.

まず始めに, 3つの大学のサンプル母集団があるとし, 配置不変性の検討を行った(SPSS AMOS 24). その結果, モデル適合度は問題ないと水準と判断され, 配置不変性が立証された(表付3-6: 制約なし).

配置不変性が確認されたため, 次のステップとして, 配置不変性の差の検定を行った. 差に対する検定統計量を算出し, それぞれの大学間の比較により, パラメータの差が+1.96より大きく, -1.96より小さい線に対し, 等値制約(パラメータ = 1)を置いて多母集団分析を行った. その結果, 制約ありの場合でのモデル適合度は, 制約なしの場合に比べて顕著に低かった($p=.000$)(表付3-6: 制約あり).

よって, 制約なしのモデルの方が制約ありのモデルよりも適合度が良く, モデル適合度も十分に高いと考えられる. 3つの大学は同一の母集団にいと想定して, 分析してよいといえるだろう.

表付3-6 A, B, C大学による多母集団分析結果 ($N = 146$)

モデル	χ^2	χ^2/df	GFI	AGFI	CFI	RMSEA	P
制約なし	14.08	1.17	.969	.839	.994	.035	.295
制約あり	54.08	2.85	.895	.651	.895	.114	.000

第3章付属資料7. 研究Ⅰ及びⅡの質問項目におけるトートロジー

研究Ⅰ及び研究Ⅱにおいて、LX レベル評価の質問項目と学習継続意向の質問項目で、「継続」という文言がどちらでも使われており、2つの質問項目間に関連性が見られるのは当然であると考えられ、結果の信頼性に疑問が残る。これは、本研究における質問項目作成上のミスである。LX レベルの評価項目に継続という言葉を使う必要はなかったが、一方の学習継続意向に関しては、回答者の意図を汲み取るためには、継続という言葉を使用する必要があったと考えられる。

また、LX レベル評価項目の中で、継続という言葉を用いているのは、レベル6のみであったため、別の角度から信頼性を検証してみる。そこで、研究Ⅱのデータを用いて、LX レベル3からレベル6の間で、学習継続意向がどのように推移しているかを調査し、また、隣り合うレベル同士で、平均値に有意な差があるかをt検定で分析し、結果の信憑性を確認した。また、そのとき、トートロジーのなかった他者推奨意向も同時に分析し、結果を比較した。

その結果、LX レベル3からレベル6に変化するにつれて、学習継続意向も段階的に上がる傾向が確認された(表付3-7-1)。また、t検定において、レベル3とレベル4、レベル4とレベル5の平均値には有意に差があるという結果になった(表付3-7-2)。レベル5とレベル6に関しては、有意差傾向にとどまった(表付3-7-2)。また、他者推奨意向も学習継続意向と近い傾向が見られた(LX レベル：6件法、学習継続意向及び他者推奨意向：7件法)。よって、アンケート用紙の一部において、トートロジーがあったものの、LX レベルと学習継続意向は、他者推奨意向と同様に関連性があることが確認できた。

表付3-7-1 LX レベル推移と学習継続意向及び他者推奨意向の平均値の関係

L X レベル	3		4		5		6	
	平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差
学習継続意向	4.5	1.03	5.3	1.04	5.8	.81	6.2	.74
他者推奨意向	4.7	1.24	5.6	1.05	6.0	.86	6.5	.64
N	48		36		32		28	

表付3-7-2 LX レベル差でのt検定の結果

L X レベル	3 vs 4				4 vs 5				5 vs 6			
	F	有意 確率	平均 値差	差の標 準誤差	F	有意 確率	平均 値差	差の標 準誤差	F	有意 確率	平均 値差	差の標 準誤差
学習継続意向	.02	.00	-8.33	.23	2.59	.03	-.51	.22	.05	.07	-.37	.20
他者推奨意向	1.01	.00	-7.85	.25	2.46	.02	-.54	.23	1.16	.03	-.44	.19
N	48				36				32			

第3章付属資料8．研究Ⅱにおける既存の評価モデルの適合度

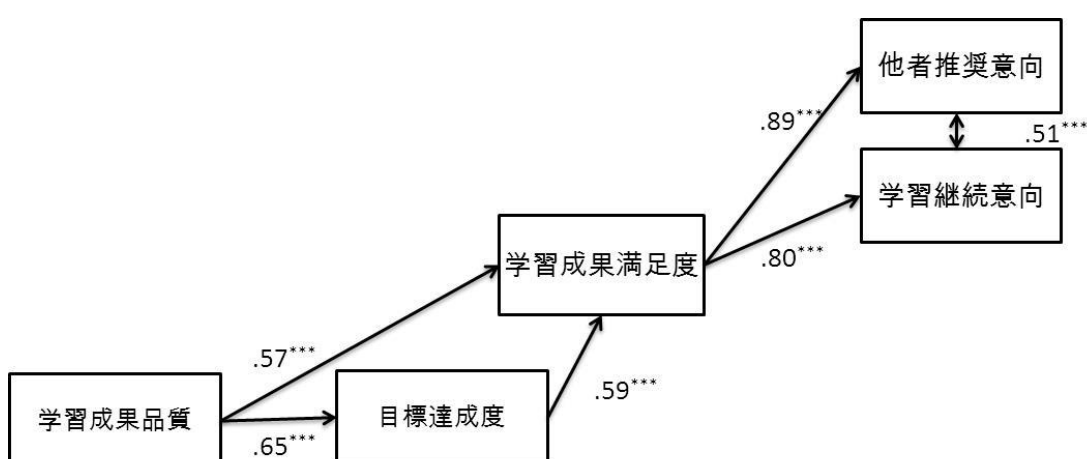
第3章の研究Ⅰにおいて，学習者の満足度を評価するときに，LX レベルを考慮した場合としない場合を比べた場合に LX レベルを考慮したほうが，モデルの適合度がより良くなることは検証されている．それと同じく，研究Ⅱにおいても，同様のことが言えるかの確認を本文中で行っていないが，念のために，LX レベルを考慮しない評価モデルを SEM を用いて分析した．次にその結果を示す．また，LX レベルを考慮しない既存の評価モデルは，仮説モデル0とする．

- 帰無仮説 0：仮説モデル0 と仮説モデル4 のモデル適合度には差がない
- 対立仮説 1：仮説モデル4 の方が仮説モデル0 よりもモデル適合度がよい

仮説モデル0 と仮説モデル4 のモデル適合度を比較した結果を付表 3-8 に示す．仮説モデル0 のモデルの適合度に関しても，*P*値が有意になったものの，モデル適合度は決して悪くはなく，学習成果と満足度の関連性を説明可能な良いモデルであるといえる．また，それぞれの要因間の関係性も非常に高い推定値を示している（付図 3-8）．しかし，LX レベルを考慮した仮説モデル4 の方がより良いモデルであるといえることができる（付表 3-8）．よって，帰無仮説 0 は棄却され，対立仮説 1 が採択された．

付表 3-8 仮説モデル0 と仮説モデル4 のモデル適合度（*N*= 146）

モデル	χ^2	<i>df</i>	χ^2/df	<i>GFI</i>	<i>AGFI</i>	<i>CFI</i>	<i>RMSEA</i>	<i>P</i>
4	4.23	4	1.06	.990	.950	1.000	.020	.375
0	10.48	4	2.62	.973	.897	.986	.106	.033



付図 3-8 仮説モデル0 の SEM による推定値

第4章付属資料1. 研究Ⅲ,Ⅳのアンケート用紙

質問1. この講義について、①4月頃の受講当初と②受講後(現在)のそれぞれで、あなたはどの学習段階にいた(いる)と思いますか。まず、下の表のレベル1～6まで読んでください。

学習状態	評価内容
レベル1	いまのところ特に役に立ちそうなことは学んでいない、授業内容にも興味がなかった
レベル2	授業に対する目的意識はなく、言われたことを機械的に繰り返しているだけであった
レベル3	授業が面白いと感じるが、あまり力を入れて頑張っていなかった。例えば、他のことが忙しいなどの状態であった
レベル4	授業が面白いと感じて、この授業のためにある程度の労力を費やしていた
レベル5	授業が面白いと感じて、この授業にかなりの労力を費やしていた。例えば、授業で習ったこと以外でもいろいろ調べたり、関連図書を読んでいた
レベル6	授業を通じて、この科目が自分の将来にとって重要であることに気付いた。内容がとても面白く、今後も勉強を継続していきたい

2. 上の表をもとに、自分に最もあてはまると思う評価を1つ選んで□にチェック(✓)を入れてください。

①受講当初：□レベル1 □レベル2 □レベル3 □レベル4 □レベル5 □レベル6

②現在：□レベル1 □レベル2 □レベル3 □レベル4 □レベル5 □レベル6

3. 上の回答1について、あなたの学習状態のレベルが受講当初に比べて変化した(上がった/下がった)、あるいは変わらない(同じ)理由はなんですか。以下の2つの観点から具体的に教えてください。

自分自身の中での原因(内的要因から)

自分以外での周りの原因(外的要因から)

質問 2. あなたは、この科目をどのような理由で学習していますか。以下の質問に答えてください。

質問	そう 思わ ない	あまり そう思 わない	どち らで もな い	やや そう 思う	そう 思う
1. この科目の勉強は、将来の成功につながると思うから	1	2	3	4	5
2. この科目で友だちより良い成績をとりたいから	1	2	3	4	5
3. みんなが当たり前のようにこの科目を勉強しているから	1	2	3	4	5
4. この科目で友達にバカにされたくないから	1	2	3	4	5
5. この科目の難しい内容に挑戦することが楽しいから	1	2	3	4	5
6. この科目の、新しい考え方や方法を見つけることが面白いから	1	2	3	4	5
7. 自分がこの科目を勉強したいと思うから	1	2	3	4	5
8. この科目の内容を理解することが面白いから	1	2	3	4	5
9. この科目ができて、周りの人にかしこいと思われたいから	1	2	3	4	5
10. この科目をやらないと、周りの人がうるさいから	1	2	3	4	5
11. この科目が、自分のためになると思うから	1	2	3	4	5
12. この科目で友達に負けたくないから	1	2	3	4	5
13. 周りの人から、やりなさいと言われるから	1	2	3	4	5
14. この科目を勉強して、自分の夢を実現できると思うから	1	2	3	4	5
15. この科目の成績が悪いと、怒られるから	1	2	3	4	5
16. この科目を勉強するのは、決まりのようなものだから	1	2	3	4	5
17. この科目を勉強することが、大切なことだと思うから	1	2	3	4	5
18. この科目の勉強は、自分の希望する進路に必要だと感じるから	1	2	3	4	5
19. この科目を勉強すること自体が面白いから	1	2	3	4	5
20. この科目の勉強ができないと、みじめな気持ちになるから	1	2	3	4	5

質問 3. あなたはこのクラスやグループ内での自分の存在について、どう感じているか教えてください。

質問	そう 思わな い	あまりそ う思わな い	どちら でもな い	やや そう思 う	そう 思う
1. 自分にクラスでの役割があると思う	1	2	3	4	5
2. 自分はクラスで関心を持たれていると思う	1	2	3	4	5
3. 自分がクラスで役に立っていると感じる	1	2	3	4	5
4. 私がクラスにいないと、周りのみんなが寂しがると思う	1	2	3	4	5
5. 自分の存在がクラスで認められていると感じる	1	2	3	4	5
6. クラスの中で自分が必要とされていると感じる	1	2	3	4	5
7. 私がクラスにいないと、周りのみんなが困ると思う	1	2	3	4	5

質問 4. この科目の学習に対する目的意識に関して、以下の質問に答えてください。

質問	そう 思わな い	あまり そう思 わない	どちら でもな い	ややそ う思う	そう 思う
1. 先生や助手に変な質問をして、私の頭が悪いと思われるのが嫌だと思う	1	2	3	4	5
2. 自分の能力が、他の人よりあるということを示そうと努力している	1	2	3	4	5
3. 成績がつけられなければいいのに、と思う	1	2	3	4	5
4. 他の人より良い点数を取ることは、私にとって重要なことだ	1	2	3	4	5
5. 私は、授業で配布された資料を完全に理解したいと思う	1	2	3	4	5
6. 授業の内容について、もっと幅広い知識や、もっと深い知識を得たいと思うことがある	1	2	3	4	5
7. 悪い成績を取ってしまったらどうしようと考えてることがよくある。	1	2	3	4	5
8. 周りのみんなよりも良い成績を取ろうと思うと、やる気がでる	1	2	3	4	5
9. 私は、他の人よりも悪い成績を取らないようにしたいと思う	1	2	3	4	5
10. 授業では、簡単な内容よりも、少し難しくても面白い内容をする方が好きだ。	1	2	3	4	5
11. 私は、授業で悪い成績を取る可能性について心配してしまう	1	2	3	4	5
12. 私は、少しむずかしくても新しいことを勉強するほうが好きだ	1	2	3	4	5
13. 授業の内容をできるだけしっかりとわかるようにすることは、私にとって大切なことだ	1	2	3	4	5
14. 家族や友達、他の人に良くできると思われるように、良い成績を取りたいと思う	1	2	3	4	5
15. 私にとって、周りのみんなよりも良くできると思われることは重要である	1	2	3	4	5
16. 私は、他の人より良い成績を取ることを目標にしている	1	2	3	4	5
17. 授業中は、できるだけたくさんのことを勉強したいと思う	1	2	3	4	5

質問 5. あなたがこの科目の学習について、どう感じているか教えてください。

質問	そう 思わな い	あまりそ う思わな い	どちら でもな い	やや そう思 う	そう 思う
1. この科目に関して、まわりの人より、優れていると思う	1	2	3	4	5
2. この科目の授業のレベルについていけると思.	1	2	3	4	5
3. この科目を学ぶことは、そんなに大変じゃないと思う	1	2	3	4	5
4. まわりの人より、まじめにこの科目を勉強する人だと思う	1	2	3	4	5
5. この科目の勉強が得意な方だと思う	1	2	3	4	5
6. この科目の課題をうまくこなせると思う	1	2	3	4	5
7. この科目で教えられる内容を、だいたい理解できる方だと思う	1	2	3	4	5
8. この科目で、良い点数をとれるだろうと思う	1	2	3	4	5
9. この科目の内容について、よく知っていると思う	1	2	3	4	5

第4章付属資料2－1．教育心理測定アンケートの設計書

第4章付属資料1の質問2の学習意欲に関するアンケートの質問項目は、自己決定理論（Ryan & Deci 2000）の測定尺度に基づき作成した。動機づけ（内発的動機づけ、同一化的動機づけ、取り入的動機づけ、外的動機づけ、各5項目）西村ほか（2011）

動機づけ因子	質問項目
内発的動機づけ	1. 問題を解くことがおもしろいから
	2. むずかしいことに挑戦することが楽しいから
	3. 勉強すること自体がおもしろいから
	4. 新しい解き方や、やり方を見つけることがおもしろいから
	5. 自分が勉強したいとおもうから
同一化的動機づけ	6. 将来の成功につながるから
	7. 自分の夢を実現したいから
	8. 自分の希望する高校や大学に進みたいから
	9. 自分のためになるから
	10. 勉強するということは大切なことだから
取り入的動機づけ	11. 勉強で友達に負けたくないから
	12. 友だちより良い成績をとりたいから
	13. まわりの人にかしこいと思われたいから
	14. 友達にバカにされたくないから
	15. 勉強ができないとみじめな気持ちになるから
外的動機づけ	16. やらないとまわりの人がうるさいから
	17. まわりの人から、やりなさいと言われるから
	18. 成績が下がると、怒られるから
	19. 勉強するということは、規則のようなものだから
	20. みんながあたりまえのように勉強しているから

第4章付属資料2－2．教育心理測定アンケートの設計書

第4章付属資料1の質問4の自己有用感に関するアンケートの質問項目は、自己有用感尺度（石本 2010）に基づき作成した．7項目（1因子）

因子	質問項目
自己有用感	1. 自分はクラスで関心を持たれていると思う
	2. 私がクラスにいないと、周りのみんなが寂しがると思う
	3. クラスの中で自分が必要とされていると感じる
	4. 自分がクラスで役に立っていると感じる
	5. 自分にクラスでの役割があると思う
	6. 私がクラスにいないと、周りのみんなが困ると思う
	7. 自分の存在がクラスで認められていると感じる

第4章付属資料2－3．教育心理測定アンケートの設計書

第4章付属資料1の質問3の目標志向性に関するアンケートの質問項目は、目標志向性尺度（Elliot & Church 1997, 光浪 2010）に基づき作成した．遂行接近目標：8項目，熟達目標：6項目，遂行回避目標：3項目

目標志向性因子	質問項目
遂行接近目標	1. 私にとって、周りのみんなよりも良くできると思われることは重要である
	2. 私は、他の人より良い成績を取ることを目標にしている
	3. 家族や友達、他の人に良くできると思われるように、良い成績を取りたいと思う
	4. 他の人より良い点数を取ることは、私にとって重要なことだ
	5. 自分の能力が、他の人よりあるということを示そうと努力している
	6. 周りのみんなよりも良い成績を取ろうと思うと、やる気がでる
	7. 私は、他の人よりも悪い成績を取らないようにしたいと思う
	8. 先生や助手に変な質問をして、私の頭が悪いと思われるのが嫌だと思う
熟達目標	9. 授業中は、できるだけたくさんのことを勉強したいと思う
	10. 授業の内容をできるだけしっかりとわかるようにすることは、私にとって大切なことだ
	11. 私は、少しむずかしくても新しいことを勉強するほうが好きだ
	12. 授業の内容について、もっと幅広い知識や、もっと深い知識を得たいと思うことがある
	13. 授業では、簡単な内容よりも、少し難しくても面白い内容をする方が好きだ
	14. 私は、授業で配布された資料を完全に理解したいと思う
遂行回避目標	15. 私は、授業で悪い成績を取る可能性について心配してしまう
	16. 悪い成績を取ってしまったらどうしようと考えることがよくある
	17. 成績がつけられなければいいのに、と思う

第4章付属資料2－4．教育心理測定アンケートの設計書

第4章付属資料1の質問5の自己効力感に関するアンケートの質問項目は、自己有用感尺度（Pintrichi & De Groot1990, 森 2004）に基づき作成した．9項目（1因子）

因子	質問項目
自己効力感	1. この科目で、良い点数をとれるだろうと思う
	2. この科目で教えられる内容を、だいたい理解できる方だと思う
	3. この科目を学ぶことは、そんなに大変じゃないと思う
	4. この科目の勉強が得意な方だと思う
	5. この科目に関して、まわりの人より、優れていると思う
	6. この科目の授業のレベルについていけると思う
	7. この科目の課題をうまくこなせると思う
	8. まわりの人より、まじめにこの科目を勉強する人だと思う
	9. この科目の内容について、よく知っていると思う

第4章付属資料3. 研究Ⅲの収集テキストデータの俯瞰分析

研究Ⅲで収集した全データの傾向を見るために、解析ソフト KH Coder を用いて多重対応分析を行った。データの分布は、LX レベル1が0名、LX レベル2が1名、LX レベル3が17名、LX レベル4が13名、LX レベル5が4名、LX レベル6が12名だった。前期開始当初の平均値 3.38 で標準偏差 1.23、前期終了後の平均 4.19 で標準偏差 1.25 であった。レベルが上がったのは 28 名、変わらなかったのが 16 名、下がったのが 3 名であった。

そのときに、LX が上がったグループ、変わらないグループ、下がったグループに分け、外部変数を持たせて識別した。また、テキストデータは学習者品質と学習環境品質の 2 つに分け外部変数を持たせて識別した。次に、多重対応分析を行った結果を図付 4-3 に示す。テキストデータは、総抽出語数：1,947 (772)、異なり語数：407 (297)、文書の単純集計：206 文であった。

図付 4-3 では、丸○が抽出単語を、三角△は品質分類を、ダイヤ◇は LX レベルの変化を、四角□は LX レベルをそれぞれ表している。また、図形の大きさはデータ数を表している。まず、横軸に着目すると、左に行くほど LX レベルが高い人、レベルが上がった人の意見が布置されている。レベルが上がった学生は楽しい、役立つ、増える、知るなどのポジティブな発言が目立ち、それらの要因が LX レベルの向上に影響を与えていると考えられる。また、LX レベルが変化しない学生はレベル3くらいで停滞していることがわかる。これは Parrish and Wilson(2008)と Parrish *et al.* (2011)で多くの人はレベル3に停滞すると言っていることと一致している。

次に、縦軸に着目してみると、上に行くほど、学習者品質と関連があり、下に行くほど学習環境品質と関連していると考えられる。まず、学習者品質の周りには教員免許、会話、人見知りなどの講義についての関心や目的に関する言葉が布置されている。例えば、「教員免許を取るために授業を受講しているだけで、意欲は高くない。」などの意見があった。それと対峙する位置にある、学習環境品質の周りには、グループワーク、友人、先生などは LX レベルアップの方向に布置されているため、ポジティブな影響を与えていると考えられる。その一方で、周りや課題は右側寄りに布置されているため LX レベルにマイナスの影響を与える原因と考えられる。また、授業、意欲、能力など中心点(0, 0)付近に布置されている言葉は、どのレベルの層でも均等に発言されている言葉と考えられる。

第4章付属資料4．収集したテキストデータの加工処理

研究Ⅲのテキスト分析における同義語の統一は，品詞別の単語リストを出力後，文章中において同様の意味で使っているものを洗い出し，一般的な表現に統一した（表付4-4-1）．

表付 4-4-1 同義語統一の変換リスト

処理	変換前	変換後
同義語統一	様々	いろいろ
	役立つ	役に立つ
	なれ	慣れ
	興味	関心
	やすい	易い
	たくさん	多く
	大事	大切
	当初	始め
	初回	最初
	今	現在
	班	グループ
	グループ学習，グループ活動	グループワーク
	自分自身	自分
	自分たち	自分達
	学生たち	学生
	想定	予想
	講義，科目	授業
	プレゼン	発表
	コミュニケーション力	コミュニケーション能力
	モチベーション，やる気，意気込み	意欲
	関心意欲	関心，意欲

複合語の登録は、TermExtract を用いて、複合語検索を行ない、抽出された語を複合語として KH Coder に登録した。また、頻出語だが意味を持たない語、または文意が不明瞭になる接続語は不要語として登録した（表付 4-4-2）。

表付 4-4-2 不要語，複合語登録リスト

種類	語	対応
不要語	しかし，また，？，自分，私，特になし，なし	KH Coder に除外語として登録
複合語	教員免許，情報科 情報科教育，グループワーク，教育実習，情報科免許状，授業科目，教育実習生，授業内容，模擬授業，授業自体，関心度，教職科目，科目そのもの，上り幅，数学教師，人間性，夏休み課題，グループ活動，資料作り，採用試験，自己学習，自分自身，人たち，理解度，コミュニケーション知識，福祉系高校，コミュニケーションスキル向上	KH Coder に複合語として登録

第4章付属資料5－1． A大学とB大学の傾向分析：抽出単語の分布傾向

研究Ⅲにおいて、A大学（30名）とB大学（17名）のデータを同一の母集団と仮定して分析を行ったが、実際には別の大学の異なるタイプの講義であり、対象者の傾向も異なるため同一母集団とみなしてよいかの議論がある．そこで、サンプル母集団による傾向の違いを確認するために、2グループ間のテキストデータの分布の傾向を多重対応分析により比較することとした．

研究Ⅲの47名のテキストデータによる多重対応分析の結果を掲載する．これは今回データの範囲で講義の違いによる傾向をある程度捉えたものである(図付4-5-1, 図付4-5-2)．

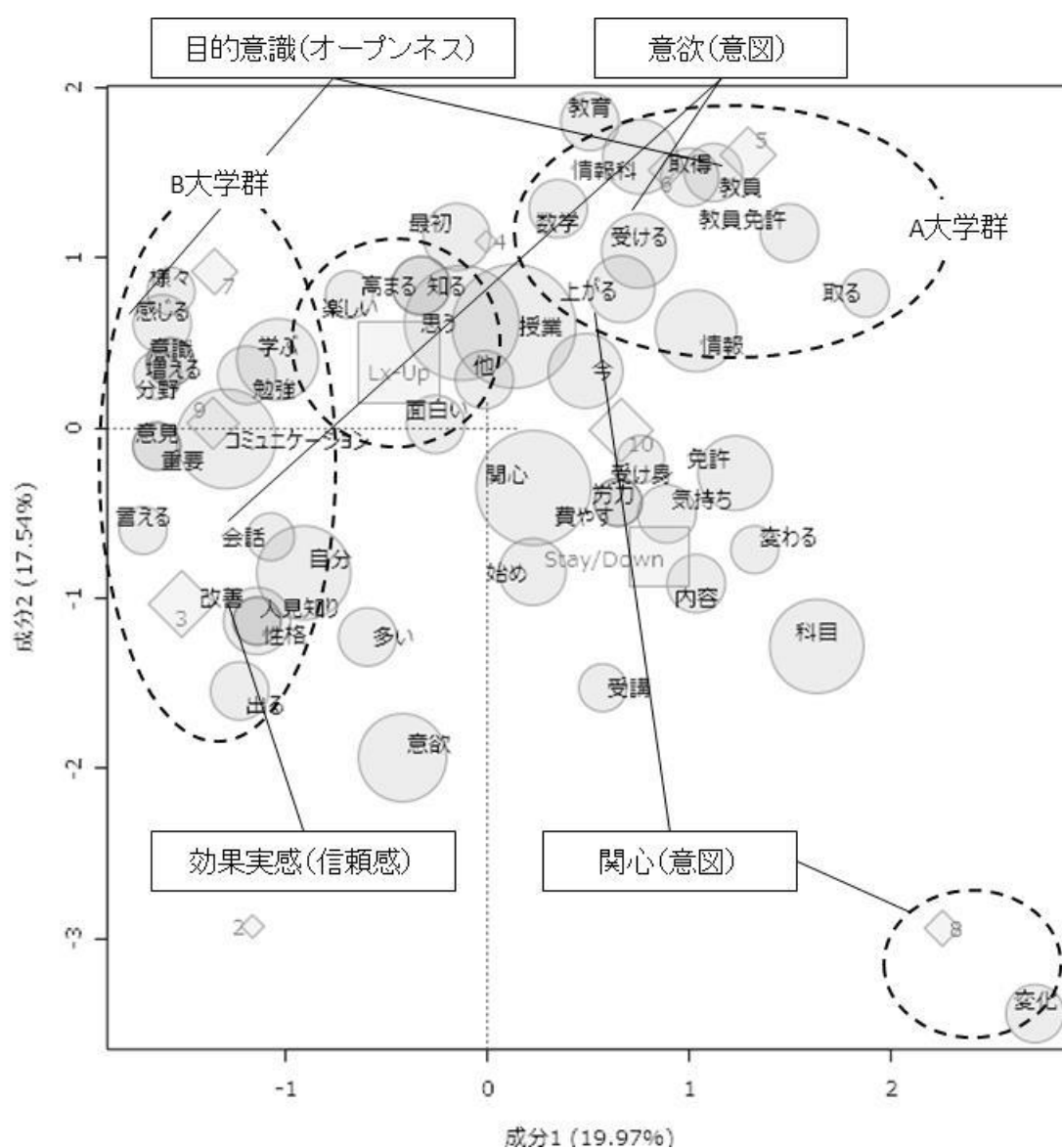
分析から、学習者品質に関してサンプル母集団による異なる傾向がみられたが、研究Ⅲの目的のためには、異なる大学の異なる講義のデータを混ぜても、特に影響はないと考えられる．それは、研究Ⅲでは、取得した定性データから抽出した要因とLXの品質要因の概念が一致するかを検証することが目的であり、サンプル母集団に傾向の違いがあったとしても問題は発生しないと考えられる．すなわち、どんなサンプル（学生、講義）からであろうと、LXの品質要因に関する意見が抽出されれば、研究Ⅲの目的は達成されるためである．ただし、サンプル数の少なさは、結果を限定的にするので今後の課題としたい．

第4章付属資料5-1. A大学とB大学の傾向分析：抽出単語の分布傾向 つづき

● 学習者品質の多重対応分析

学習者品質の多重対応分析の結果を図付4-5-1に示す。データの布置はA大学群とB大学群で別れる傾向が見られた。

まず、それぞれのA大学とB大学に Parrish and Wilson の学習者品質の「意図」と「オープンネス」のカテゴリーが存在することがわかる。また、B大学側のみに学習効果を実感している声が上がっており、「信頼感」があることがわかる。このように、今回の調査データから、大学による傾向の違いが見られた。

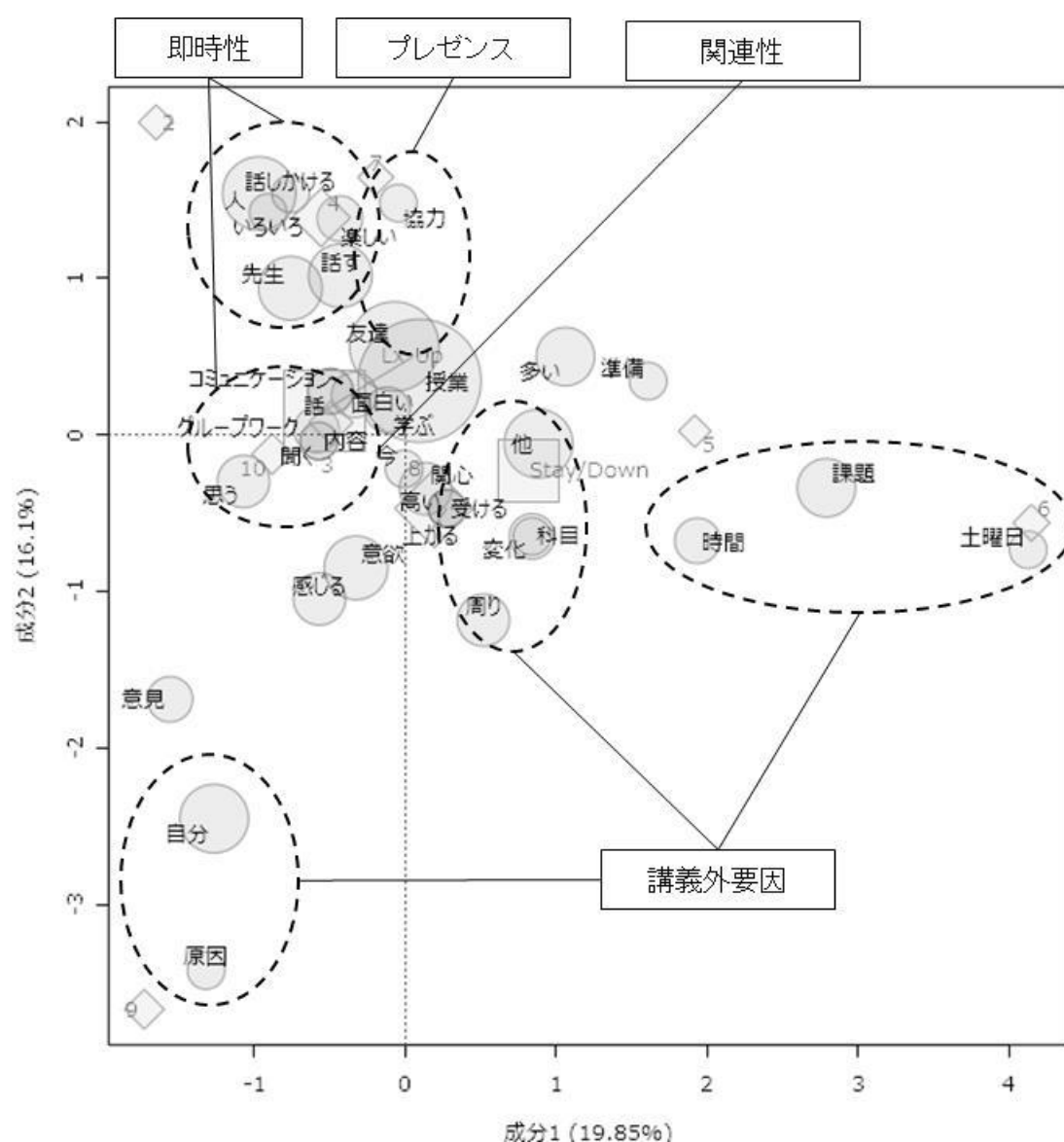


図付 4-5-1 学習者品質の多重対応分析の結果

第4章付属資料5-1. A大学とB大学の傾向分析：抽出単語の分布傾向 つづき

● 学習環境品質の多重対応分析

学習環境品質の多重対応分析の結果を図付4-5-2に示す。Parrish and Wilsonの学習環境品質「即時性」、「プレゼンス」、「関連性」に関するワードの布置が確認できた。こちらの分布に関しては、A大学とB大学のサンプル母集団の違いによる分布の違いは特に見られなかった。



図付4-5-2 学習環境品質の多重対応分析の結果

第4章付属資料5－2． A 大学と B 大学の傾向分析：平均値の差の検定

研究Ⅳにおいても，A 大学（30 名）と B 大学（17 名）のデータを同一の母集団と仮定して定量分析を行ったが，実際には別の大学の異なるタイプの講義である．そこで，2 グループ間の平均値の差の検定を行うために，独立したサンプルの t 検定を行った．次がその結果である（表付 4-5）．LX レベル，自律的動機，自己有用感および自己効力感に関しては，2 つのサンプル母集団で差があるという結果になった．それによると，B 大学の方が学習意欲や学習態度などが，総じて高いことがわかる．また，平均値は異なるものの等分散性を仮定できるという結果になっており，異なる母集団でも同一の傾向が見られる可能性がある．

今回は収集データの数が少ないため，サンプル数の確保のために 2 つのグループを単一母集団として分析を行ったが，結果の一般化のためには，より多くのサンプルを横断的に取る必要があり，研究Ⅲ及びⅣの課題としたい．

表付 4-5 A 大学と B 大学の平均値の差の検定

Independent Samples Test										
変数	等分散を仮定	Levene の検定		2 つの母平均の差の検定						
		F	Sig.	t	df	有意確率 (両側)	平均値の差	差の標準誤差	95% 信頼区間	
									下限	上限
LX レベル	する	2.12	.15	-6.12	45.00	.00	-1.73	.28	-2.30	-1.16
自律的動機	しない	12.54	.00	-6.09	36.54	.00	-.90	.15	-1.20	-.60
取入的動機	する	.10	.76	-1.62	45.00	.11	-.38	.24	-.86	.09
外的動機	する	2.92	.09	-1.64	45.00	.11	-.32	.20	-.72	.07
自己有用感	する	.14	.72	-2.81	45.00	.01	-.60	.21	-1.03	-.17
熟達目標	する	.37	.55	-1.75	45.00	.09	-.31	.18	-.68	.05
接近目標	する	.66	.42	-0.30	45.00	.77	-.08	.27	-.61	.46
回避目標	する	.65	.42	-1.28	45.00	.21	-.38	.30	-.98	.22
自己効力感	する	.30	.59	-3.51	45.00	.00	-.84	.24	-1.32	-.36