

令和 6 年 6 月 10 日現在

機関番号：12608

研究種目：若手研究

研究期間：2019～2023

課題番号：19K14315

研究課題名（和文）高等教育における便益遅延性と学習経験を考慮した講義品質改善のための評価手法の開発

研究課題名（英文）Development of a class evaluation method based on the delayed benefits and the learning experience theories in higher education

研究代表者

川本 弥希（Kawamoto, Hisaki）

東京工業大学・環境・社会理工学院・研究員

研究者番号：80832427

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,100,000円

研究成果の概要（和文）：大学における講義形式の授業に対する評価が、実習形式の能動的な活動によって変化することと、その変化に影響を与えている要因を抽出することが本研究の目的であった。教育実習と看護学実習を受講した学生を調査した結果、学生らが過去に受講した授業の価値の変化に影響を与えるものとして、授業内容と自分の将来との関連性の認知、授業内容の重要性や必要性などの価値の認知が主に関係していることが分かった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

教育分野において遅延便益の享受が発生するタイミングやそれに影響を与える要因を明らかにした研究はいままでなかった。今回の結果より、学生が後から気づいた分の便益感を測定できれば、より正確な講義品質の評価が可能となり、講義品質の改善に利用できると考えられる。

研究成果の概要（英文）：A primary purpose of this study was to find what factors affect changes of students' lecture evaluation after practical training. We surveyed students who took teaching practice or nursing practice. The results show that when students feel their knowledge and skills useful through the practical training, they could realize the functional benefit and value of it and it affected changes of the lecture evaluation.

研究分野：教育工学

キーワード：授業品質 学習経験 便益遅延性 満足度 学習意欲 オンライン授業

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

1. 研究開始当初の背景

高等教育における講義品質の管理は難しく、講義の品質評価方法には、まだ改善の余地が残されていると言われており、その一つの課題として、学習者の便益感には遅延して享受されるものがあると言われており、便益遅延性と呼ばれている(藤村 2015)。例えば、高等教育における便益遅延性とは、学生が学習活動を継続するなかで、過去に受講した講義の価値にある一定の期間経過後に気が付く事象のことである。一つの考えられる発生要因として、新たな学習経験によって学生の価値観が変化し、その講義に対する評価が以前と比べて変わることが挙げられる。そこで、学習経験レベル(以後 LX レベルとする)(Parrish & Wilson 2008)という講義品質評価の概念を用いて、便益遅延の傾向を把握し、測定することが可能なのではないかと考えた。それを明らかにし、学生が後から気づいた分の便益感を測定できれば、より正確な講義品質の評価が可能となり、講義品質の改善に利用できると考えられる。

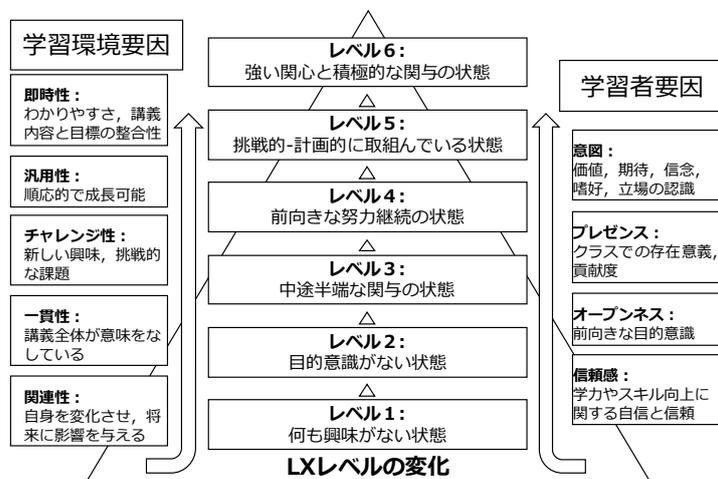


図1 LXレベルの6段階と9要因(川本ほか2020)

2. 研究の目的

本研究では、便益遅延性を考慮した、講義品質をより正確に評価するための方法を開発することを目的とする。具体的には、大学生を追跡調査することにより、遅延便益の享受に影響を与える要因を LX レベル(Parrish & Wilson 2008; 川本ほか 2020)の概念(図1)を用いて抽出し、便益遅延性を考慮した講義品質の評価方法を開発する。

3. 研究の方法

川本ほか(2018)では、大学の講義における LX レベルの影響要因について検証を行い、9つの品質要因のうち7つの品質要因(即時性、チャレンジ性、関連性、意図、プレゼンス、オープンネス、信頼感)の影響を確認している(図2)。しかし、科目修了後の講義に対する評価の変化について、遅延便益の享受に関する部分の調査は行われていない。そこで、LX 調査1回目を実施した学生に対して、追跡調査の LX 調査2回目を行うことにより、授業の再評価を実施し、取得した結果を比較することにより、即時的便益と遅延的便益の差異を抽出する。その仮説検証の結果を基に、便益遅延性を考慮した講義品質の評価方法を開発する。調査対象は教職課程のカリキュラムを受講している大学生と看護学課程のカリキュラムを受講している大学生であり、それぞれ教育実習後、看護学実習後にアンケート調査を行った。

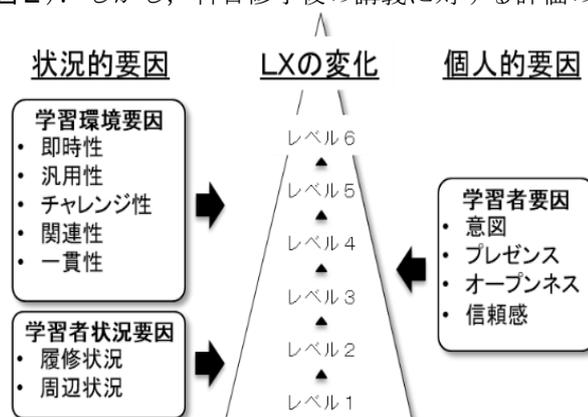


図2 LXレベルに影響を与える要因(仮説)

4. 研究成果

以下の(1)に関しては、LX レベルの変化に影響を与える要因について調査した。(2)~(3)では、能動的な学習(実習)を行った後に授業の再評価を行ない、川本ほか(2018)や(1)との違いを検証した結果である。また、(4)~(5)では、コロナ禍の影響で実習が遅延したり、中止されたりしたためにデータの収集が予定通りに実施できなかった。そのため、授業評価や LX と関連するオンライン授業の研究を代替して行った結果である。

(1) LX レベルの向上、低下、停滞に影響を与える要因

調査の結果として、LX レベルごとの LX レベルの変化の状況を表1、LX レベルの変化に影響を与えた LX 要因を図3に示す(川本ほか 2020)。

① LX の学習環境要因

LX レベルが上がった層では、即時性のサブカテゴリーの授業の明瞭性と授業形式、関連性のサブカテゴリーの将来との関連性を理由に挙げる学生が多かった。即時性に関する意見が最も多く、Parrish *et al.* (2011) では、もっとも重要な要因であると述べられていることと一致している。一方で、LX レベルが低下・停滞した層では、ほとんどそれらの要因に関する書き込みはみられなかった。すなわち、LX レベルの向上には即時性と関連性が重要な要因であると考えられる。また、低下・停滞した層に関しても、授業に対する否定的な意見は少なく、授業が予想した通りだったために、レベルが変化しなかったとも考えられる。否定的な意見としては、特にやりがいを感じなかったり、将来との関連性を感じなかったりしたという意見が見られた。

② LX の学習者要因

LX レベルが向上している層と低下あるいは停滞している層の影響要因の違いを比べて見ると明らかな傾向の違いが見られた。LX レベルが向上する場合には、その科目への興味、価値の認知、成果の実感に関する意見の書き込みが多いが、レベルが低下・停滞している層に関しては、ほとんどその書き込みが見られなかった。また、停滞した層の特徴として目的意識の変化に関する意見が多かった。LX レベルが低下した層と停滞した層での明確な違いは見られなかったが、実際の回答内容を見ると、停滞している層では否定的な意見は少なかったが、低下している層では、「授業があまり重要でない」などの科目に対する否定的な意見が見られた。

③ 学習者状況要因

LX レベルが向上した層では、学習者状況要因の履修状況に関する書き込みは、全 81 文章中 1 つと少なかった。一方、LX レベルが停滞した層では、履修状況を理由とする意見が、全 22 文章中 9 つと割合が高かった。実際の意見としては、他の授業が忙しいために、必要性は感じつつも行動にまで移せない状況が多かった。それと同じく、LX レベルが低下した層でも、全 5 文章中 2 つが他の授業の忙しさを理由に挙げており、割合が高かった。

(2) 看護学実習が学生の意識や態度に影響を与える LX 要因

調査の結果として、授業評価の変化に影響を与えた LX 要因を図 4 に示す。

① LX の学習環境要因

川本ほか (2018) や (1) の結果では、クラス学習における LX レベルの向上の理由を調査し、授業の分かりやすさや授業形式の良さを理由に上げる学生が多かった。しかし、この調査では、コミュニケーションを学ぶ必要性や有用性を実感したという意見が多く、将来の目標との関連性をより実感している傾向が見られた。よって、クラス学習だけでは経験できないことを実践で学び、過去に学習した科目の価値を認知している可能性が示唆された。

② LX の学習者要因

川本ほか (2018) や (1) のクラス学習に関する調査では、興味や関心の向上、価値の認知を LX レベル向上の理由に上げる学生が多かった。しかし、この調査では、興味や関心についての意見が少なく、コミュニケーションを学習する価値や学習成果を実感して、学習意欲や態度が向上している傾向が見られた。すなわち、能動的な学習活動によって得た学習経験により、過去の学習に対する価値や必要性を実践的な角度から捉えている可能性がある。

(3) 教育実習が学生の意識や態度に影響を与える要因

教育実習を実際に行った 17 名に調査を行ったところ、過去の科目の評価が上がった学生が 10 名、評価が変わらなかった学生が 6 名、評価が下がった学生が 1 名であった。講義の評価が上がった学生の多くは、教育実習で実際に役立ったという経験をしており、それを通じて学んだことの価値の認知につながったと考えられる。

① LX の学習環境要因

授業評価が変化した層では、実践での有用性 (関連性) を感じたという意見が全 9 件中 7 件と多かった。また、授業が分かり易かったという授業内容の明瞭性 (即時性) に関する意見が 9 件中 1 件見られた。また、評価が変化しなかった層では、実践での有用性がなかったことを挙げている意見が 8 件中 3 件、学んだことの有用性を理解しつつも活用する機会がなかった、未実践で

表 1 LX レベルと LX レベルの変化

LX	人数	LXが向上した人数	LXが低下した人数	LXが停滞した人数
レベル1	1	0	1	0
レベル2	6	1	1	4
レベル3	37	9	7	21
レベル4	30	26	1	3
レベル5	30	27	0	3
レベル6	28	28	0	0
合計人数	132	91	10	31

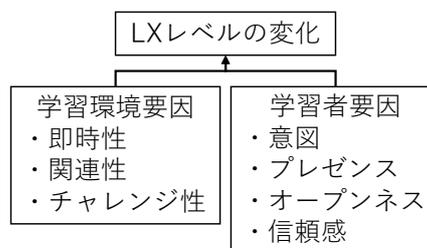


図 3 LX レベルの変化に影響を与える LX 要因

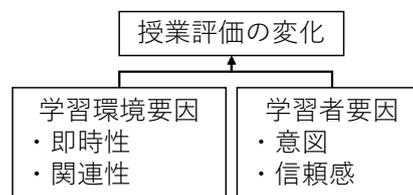
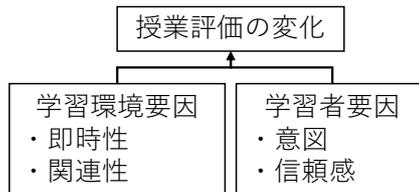


図 4 授業評価の変化に影響を与える LX 要因 (看護学実習)

あるという意見が4件あった。

② LXの学習者要因

授業の評価が上がった層では、重要性や必要性を感じたという価値の認知（意図）に関する意見が全12件中9件と最も多く、理解が深まったなどの授業内容の信頼が上がっている意見が全12件中3件見られた。一方、評価が変化しなかった層では、他のスキルの方が重要と感じたなど授業内容の重要性を実感できなかったという意見が3件見られた。また、評価が上がった層では、理解が深まったなどの授業内容の信頼が上がっている傾向が見られたものの、変化しなかった層では、自身の将来との関連性が不明確なために必要性に疑問を抱くような意見が1件見られた（信頼感）。



以上より、教育実習の経験を通じて、講義内容の関連性を実感し、学習したことの価値を認知することで、科目に対する総合的な評価が変化すると推察される（図5）。

図5 授業評価の変化に影響を与えるLX要因（教育実習）

(4) リアルタイムオンライン授業における学生の居場所感と学習エンゲージメント

本研究の目的は、リアルタイムオンライン授業における学生の居場所感と学習エンゲージメントに影響を与えるコミュニケーション行動を明らかにすることである。調査はA大学においてリアルタイムオンライン授業を受講した46名の大学1・2年生から収集したデータから、学生の居場所感および学習エンゲージメントと授業の参加状況の関係を重回帰分析により分析した（図6）。その結果、掲示板を使った質問及び、チャットを使った友達との交流を積極的に行っていた学生の居場所感が高かった。また、チャットやメールによる講師への質問、音声・映像によるTA（Teaching Assistant）への質問が学習エンゲージメントへ相対的に強い影響を与えていた。以上より、リアルタイムオンライン授業における居場所感と学習エンゲージメントの向上のためには、講師やTAとのコミュニケーション機会に加え、友達とのコミュニケーション機会など、様々なコミュニケーションの場を学生に提供することの意義が示唆された。

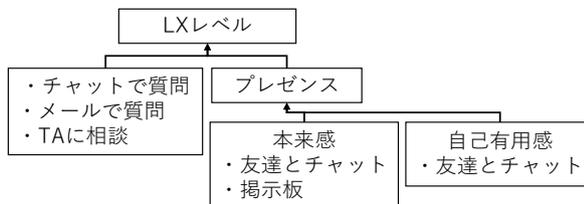


図6 LXレベルと居場所感に影響を与える要因

(5) オンライン授業における学生の学習成績と学習エンゲージメントの関係

本研究では、コンピュータ基礎科目のオンライン授業における学生の学習成績に影響を与える学習コミュニティの要因を明らかにすることを目的とした。調査はA大学においてオンライン授業を1年間受講した110名の大学1年生を対象にWebアンケートで実施した。収集した30名のデータから、学習成績と学習エンゲージメント及び学習コミュニティ強度の関係を分析した。重回帰分析の結果、学習成績には、学習エンゲージメント、受講形態、クラス内での友達の有無の3つの要因で正の有意傾向が見られた（図7）。また、学習エンゲージメントが高い学生は、学習コミュニティ強度の学習性が高く、クラス内に友達がいる傾向が見られた。以上より、コンピュータ基礎科目のオンライン授業において、学習性と友達の存在が学習エンゲージメントを向上させ、学習成績向上に影響を与えている可能性が示唆された。

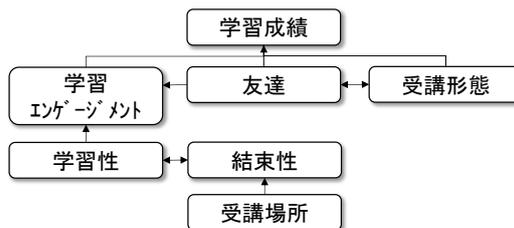


図7 学習成績に影響を与える要因の関係

(6) 今後検討すべき課題など

定性データの収集と分析を行い、教育における遅延便益が享受される現象を把握することができた。今後は調査を幅広く平易に実施するために定量尺度の開発が必要であると考えられる。

<引用文献>

- ・藤村和宏 (2015) 医療サービスの「便益遅延性」を考慮した顧客満足に関する研究. サービスロジック, 2(2) : 24-31
- ・川本弥希, 石橋嘉一, 渡辺雄貴 (2020) 高等教育における学生の学習経験レベルの向上, 低下, 停滞に影響を与える要因の相違. 日本教育工学会論文誌, 44(1) : 37-48
- ・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, 41(4) : 363-374
- ・Parrish, P., and Wilson, B. G. (2008) A design and research framework for learning experience. A paper presented at the 31st Annual Convention of the AECT, 2, 331-341,

Orlando, Florida

• Parrish, P., Wilson, B. G., and Dunlap, J. C. (2011) Learning experience as transaction: A framework for instructional design. *Educational Technology*, 51(2): 15-22

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計6件（うち査読付論文 5件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 4件）

1. 著者名 Kawamoto Hisaki, Ishibashi Yoshikazu, Watanabe Yuki	4. 巻 2
2. 論文標題 An Analysis About Factors for Enhancing, Decreasing, and Retarding Learning Experience Level in Higher Education	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Information and Technology in Education and Learning	6. 最初と最後の頁 p002-p015
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.12937/itel.2.1.Trans.p002	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 川本弥希	4. 巻 12
2. 論文標題 コンピュータ基礎科目のオンライン授業における学生の学習成績と学習エンゲージメント及び学習コミュニケーション強度の関係	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 獨協大学情報学研究	6. 最初と最後の頁 55-59
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 川本弥希	4. 巻 11
2. 論文標題 リアルタイムオンライン授業における学生の居場所感と学習エンゲージメントに影響を与えるコミュニケーション行動	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 情報学研究	6. 最初と最後の頁 54-58
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 川本 弥希, 石橋 嘉一	4. 巻 4 巻 Suppl.
2. 論文標題 看護学実習が学生の意識や態度に影響を与える要因-看護教育でのコミュニケーション学習に着目して-	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 日本教育工学会論文誌	6. 最初と最後の頁 153-156
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.15077/jjet.S44095	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 川本 弥希, 石橋 嘉一, 渡辺 雄貴	4. 巻 44
2. 論文標題 高等教育における学生の学習経験レベルの向上, 低下, 停滞に影響を与える要因の相違	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本教育工学会論文誌	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.15077/jjet.43112	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また, その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Hisaki Kawamoto, Yuki Watanabe, Takeshi Matsuda	4. 巻 14
2. 論文標題 DEVELOPING A CONCEPTUAL MODEL OF PERCEIVED LECTURE QUALITY WITH THE LEARNING EXPERIENCE LEVEL IN HIGHER EDUCATION	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 INTED2020 Proceedings	6. 最初と最後の頁 4562-4569
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計11件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 4件)

1. 発表者名 川本弥希, 渡辺雄貴
2. 発表標題 Factors Affecting Changes of Lecture Evaluation After Teaching Practice in Higher Education
3. 学会等名 The IAFOR International Conference on Education in Hawaii (IICE) (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 川本弥希
2. 発表標題 教育実習後の授業再評価における満足度と学習経験の関係
3. 学会等名 日本教育工学会2021年秋季全国大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 川本 弥希
2. 発表標題 Factors Affecting Students' Social Presence in Real-time Online Class: For Increasing Learning Engagement
3. 学会等名 Association for Educational Communications and Technology (AECT) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 川本 弥希
2. 発表標題 教育実習後の授業再評価に影響を与える学習経験要因
3. 学会等名 日本教育工学会2022年春季全国大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 川本 弥希, 石橋 嘉一
2. 発表標題 看護学実習が学習経験と満足度を与える影響
3. 学会等名 日本教育工学会秋季全国大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Hisaki Kawamoto, Yoshikazu Ishibashi, Yuki Watanabe, Takeshi Matsuda
2. 発表標題 Development of Learning Experience Measurement Scale in Higher Education
3. 学会等名 2020 AECT Convention (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 川本弥希, 李凱
2. 発表標題 リアルタイムオンライン講義における学生の学習経験レベルと居場所感
3. 学会等名 日本教育工学会春季全国大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 川本 弥希
2. 発表標題 看護学実習が学習経験レベルの向上に影響を与える要因
3. 学会等名 日本教育工学会2019年秋季全国大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 川本 弥希
2. 発表標題 看護学実習における遅延便益の享受と学習経験レベルの要因の関係
3. 学会等名 日本教育工学会研究会(19-4)甲南大学
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 川本 弥希
2. 発表標題 高等教育における学習経験レベルの測定尺度の開発
3. 学会等名 日本教育工学会2020年春季全国大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 川本 弥希
2. 発表標題 DEVELOPING A CONCEPTUAL MODEL OF PERCEIVED LECTURE QUALITY WITH THE LEARNING EXPERIENCE LEVEL IN HIGHER EDUCATION
3. 学会等名 INTED2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------