

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 4 年 6 月 23 日現在

機関番号：13101

研究種目：若手研究

研究期間：2019～2021

課題番号：19K14275

研究課題名（和文）カリキュラム・マップを基盤とした学習成果の可視化方法の提案とその検討

研究課題名（英文）Proposal of a visualization method for learning outcomes based on curriculum maps

研究代表者

斎藤 有吾（Saito, Yugo）

新潟大学・経営戦略本部・准教授

研究者番号：50781423

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 1,500,000円

研究成果の概要（和文）：近年、推し進められている高等教育改革において、学習成果の可視化は重要なキーワードである。本研究ではある医療系単科大学を主たるフィールドとして、学習成果の測定手段を提案し、その信頼性・妥当性・実行可能性を検討し、さらに他分野への適用可能性を検討することを目的としている。コロナ禍において、フィールドとする大学における本研究の計画の進行に実行可能性の観点から困難が生じた。そこで、本研究で焦点を当てる学習成果の評価の手法のいくつかに焦点を絞った。それによって得られた評価情報を用いて、以前まで実施されてきた学習成果の評価ではカバーできなかった資質・能力を評価できることを明らかにした。

研究成果の学術的意義や社会的意義

学習成果の可視化は重要なキーワードであるが、多くの大学で実施されている方法は、ディプロマ・ポリシーに対応するような評価であるとは言い難い。例えば、学生を対象とした質問紙調査による方法は、教員による直接評価の代替はできない。また、教育関連企業が開発した標準テストは、当該大学や学位プログラムのディプロマ・ポリシーに対応しているとは限らない。そこで、本研究ではある医療系単科大学を主たるフィールドとして、上記の問題をエビデンスをもって示したこと、それを乗り越えるための学習成果の測定手段を提案したこと

研究成果の概要（英文）：Visualization of learning outcomes is an important keyword in the higher education reforms in recent years. The purpose of this study is to propose a method of assessing learning outcomes, to examine its reliability, validity, and feasibility, and to study its applicability to other fields, using a single medical school as the main field. In the Corona Disaster, difficulties arose from the viewpoint of feasibility in proceeding with the plan of this study at the university where the field is located. Therefore, I focused on some of the methods of assessment of learning outcomes. Using the assessment information obtained through these methods, I found that it is possible to assess qualities and abilities that were not covered by the previously implemented assessment of learning outcomes.

研究分野：高等教育論

キーワード：学習成果の可視化 パフォーマンス評価

1. 研究開始当初の背景

近年、推し進められている高等教育改革において、「学習成果の可視化」は重要なキーワードである。ここでいう学習成果とは、大学における特定の教育プログラムを通じた学習によって得た知識・理解、スキル、態度などの成果を指す。そしてその学習成果の可視化が多く的高等教育機関において精力的に取り組まれている。学習成果を評価するために、「学修行動調査」、「アセスメント・テスト」、「(ループリックを用いた)重要科目や卒業研究の評価」などが実施されている。

しかし、多くの大学で実施されている方法は、ディプロマ・ポリシーに対応するような評価であるとは言い難い。例えば、学生を対象とした質問紙調査による方法は、教員による直接評価の代替はできない。また、教育関連企業が開発した標準テストは、当該大学や学位プログラムのディプロマ・ポリシーに対応しているとは限らない。これらの方法は追加型の評価と呼ばれており、科目で行われている評価以外の機会で、追加的に行われるものである。

一方、ディプロマ・ポリシーに対応させるためには、到達目標が特定のディプロマ・ポリシーとの関連性が強い科目における評価情報を利用することが最も自然で、妥当な方法であると考えられる。これを埋め込み型の評価という。ただし、ディプロマ・ポリシーに対応させようとすると、評価負担が大きくなる。

2. 研究の目的

そこで、本研究ではある医療系単科大学を主たるフィールドとして、上記の問題を乗り越えるための学習成果の測定手段を提案し、その信頼性・妥当性・実行可能性を検討し、さらに他分野への適用可能性を検討することを目的とした。その際、評価方法とディプロマ・ポリシーとの対応関係を確認するために、カリキュラムマップを活用し、ディプロマ・ポリシーとの関連が強い科目の評価に焦点を絞るなどした。

3. 研究の方法

フィールドとする大学において収集している、学習成果の評価情報を指標とし、それらの統計的な関連性を検討した。収集された主な学習成果の評価方法は、当該大学自作の標準テスト、重要科目におけるパフォーマンス評価、学生対象の質問紙調査、教育関連企業が開発した標準テストである。これらの指標を、教育測定論を基盤としながら信頼性・妥当性の観点から検討し、それぞれの評価方法が捉えることのできる射程を判断した。

4. 研究成果

コロナ禍において、フィールドとする大学における当該年度の本研究の計画の進行に実行可能性の観点から困難が生じた。そのため、本研究の目的からそれず、かつ実行可能な評価方法に焦点を絞り検討を行った。

フィールドとする大学において、学習成果の可視化の議論に関わり、PEPA(重要科目に埋め込まれたパフォーマンス評価)や、基礎的な学習スキルを測定するために開発したテスト、外部テストの関連を検討し、特に信頼性・妥当性に関わる議論を進めた。それに際して、ディプロマ・ポリシーの基盤となると考えられる学習スキルを測定するためのテストを開発した。加えて、ディプロマ・ポリシーの達成度に関する自己認識を問うための学生調査用アンケート項目も開発した。これらの指標の関連性を検討することにより、各指標の妥当性や、ディプロマ・ポリシーとの整合性を実証的に示すことが可能となった。

その結果、教育関連企業が開発している外部テストによる学習成果の可視化には妥当性の観点から限界があり、やはり科目を中心にして、あるいは当該大学の文脈に合わせて標準テストを開発し、学習成果の可視化を行っていく必要性を、エビデンスをもって示した。これらは、当該大学において、現在進めている学習成果の可視化の方針の正当性を補強するものであった。

また、先述したパフォーマンス評価を行っている科目では、ディプロマ・ポリシーの全てをカバーできていない。フィールドとする大学は、医療系の単科大学であり、パフォーマンス評価を行っている科目では医療系の資質・能力が中心となっていた。しかし、ディプロマ・ポリシーにはアカデミックライティングやデータサイエンス、実証的研究などにかかわる資質・能力も設定されている。そこで、量的研究法に関連する科目でプログラムレベルの学習成果の評価を意図したパフォーマンス評価を行い、補完を試みた。その際、当該大学では「対話型論証モデル」という思考の枠組みを用いてカリキュラムの軸を通してため、当該科目でもそれを援用した。それにより、それまでの方法ではカバーできなかった資質・能力を評価できることを明らかにした。

これらの成果は、大学教育学会誌に掲載されたほか、大学教育学会大会、大学教育研究フォー

ラムにおいて報告した。コロナ禍の影響により、当初の研究目的と方法の方向修正を行ったものの、概ね検討する必要のあった事項を成果として報告できた。ただし、他分野への適用可能性に関しては言及できなかったため、今後の課題としたい。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 1件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 平山朋子・斎藤有吾・松下佳代	4. 巻 42
2. 論文標題 医療系分野における汎用的能力の評価方法の検討	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 大学教育学会誌	6. 最初と最後の頁 105-114
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 -

〔学会発表〕 計5件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 斎藤有吾・平山朋子
2. 発表標題 医療系学生のリーディング・スキルを測定するためのテストの開発と活用，2020年大学教育学会大会
3. 学会等名 大学教育学会第42回大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 斎藤有吾・平山朋子・杉山芳生
2. 発表標題 医療系学生のリーディング・スキルの向上を目指した授業実践 統計学の授業における数量的読解に焦点を当てて
3. 学会等名 第27回大学教育研究フォーラム，
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 斎藤有吾・平山朋子・中村剛至
2. 発表標題 医療系学生の基礎的な学習スキルを測定するためのテストの開発
3. 学会等名 大学教育学会第41回大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 齋藤有吾
2. 発表標題 教学マネジメントの確立のための学習成果の可視化の展望
3. 学会等名 第26回大学教育研究フォーラム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 齋藤有吾・松下佳代
2. 発表標題 量的研究法科目における対話型論証モデルの活用とその評価
3. 学会等名 第28回大学教育研究フォーラム
4. 発表年 2022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