様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　６ 年　６ 月 ２７ 日現在

機関番号：１６４０１
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2019～2023
課題番号：１９Ｋ０２９７５

研究課題名（和文）学習方略の視覚的フィードバックによる学習行動の改善に関する研究

研究課題名（英文）A Study on improving learning behavior through visual feedback of learning strategies

研究代表者
福住　紀明（Fukuzumi, Noriaki）

高知大学・教育研究部人文社会科学系教育学部門・准教授

研究者番号：８０８０１８７８

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　3,300,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は，大学生の学習方略における学習を捉えた上で，大学の学習の基本となる授業に着目して，授業の関連づけ方略尺度を作成し，その視覚的なフィードバックについて検討した。簡便で一定の信頼性と妥当性のある授業の関連づけ方略尺度を作成した。情報量と視認性が適切な視覚的フィードバックを行うことで，大学生の学習行動の改善につながる可能性が示唆された。

研究成果の学術的意義や社会的意義
学習方略は，大学生における重要な学力の要素とされるが，どのように大学の授業を関連づけて学習しているのかは明らかにされていない。学習方略について，簡便な授業の関連づけ尺度を作成し，視覚的なフィードバックの効果を検討することで，大学生の学習行動の改善に役立つことが考えられる
.

研究成果の概要（英文）：The present study investigated the learning strategies for classes by university students, and its visual feedback was examined. The results were as follows; validity of the scale was examined through confirmatory factor analysis, intercorrelations among subscales and their correlations with other scale. Alpha coefficients were calculated to study the reliability of the scale. In conclusion, the learning strategies for classes had sufficient reliability and validity and its visual feedback had a possibility to improve the degree of learning behaviors.

研究分野：教育工学

キーワード：学習方略　関連づけ　フィードバック

※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。

様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９（共通）

１．研究開始当初の背景

高等教育では，複雑に激しく変化する社会を生きるための学習者の育成に焦点があてられている。日本は生涯学習社会の構築のために (文部科学省, 2013)，基礎力，思考力，実践力の 3 つの要素で構成される 21 世紀型能力を提案している (国立教育政策研究所, 2013)。21 世紀型能力は，思考力を中核に位置づけることで，自分の知識や行動を客観的に把握し，次に学ぶべきことを探していく学習能力を重視している。大学生の学習活動では，自分の意志で計画を立てて学習を進めていく状況が多くなる。そのため，大学生が課題に取り組むための学習能力を育成することは，急務であるといえよう。

課題に取り組むための学習能力の育成には，学習方略の使用や改善に着目する必要がある。学習方略とは「学習の成果を高めることを目指して意図的に行う心的操作あるいは活動」とされる (辰野, 1997)。学習方略には，繰り返し書いて覚えるリハーサル方略，深く意味を考えずに覚える丸暗記方略，共通点や相違点などの関連性を整理する体制化方略，既有知識を使ってイメージ化をする精緻化方略がある (e.g., Weinstein & Mayer, 1986)。21 世紀型能力に必要とされる学習方略を規定する要因やそのプロセスについては明らかにされてきたが (e.g., 村山, 2003)，学習行動の改善のために，どのような視覚的フィードバックが効果的なのかについては，明らかにされていない。

２．研究の目的

本研究の目的は、大学生の学習方略尺度を開発し、視覚的フィードバックによる大学生の学習行動を改善し、その効果検証を視覚的フィードバックの情報量と視認性の適切さを高めることで、有効な視覚的フィードバックについて検討することである。これまで，精緻化方略や体制化方略は学習内容を深く処理する学習方略が有用とされてきた（e.g., 堀野・市川, 1997）。精緻化方略や体制化方略のような深い処理の一部として関連づけが存在する。従来の関連づけに関する研究では，既有知識との関連づけなどが中心となるが，大学生による学習では，学習の捉え方が広くなり，授業の内容と将来との関連づけが行われている可能性が考えられる。そこで，本研究における学習方略尺度は，知識を活用するために課題に対して動機づける課題価値（e.g., Eccles & Wigfield, 1985）を援用して，どのように授業の内容を関連づけているのか，授業の関連づけ方略尺度を作成する。そして，授業の関連づけ方略尺度の信頼性と妥当性を検討し，視覚的フィードバックの効果について検討する。

３．研究の方法

(1)学習の捉え方，大学と高校の違い

大学生に対して質問紙調査を実施した。学習の捉え方，高校と大学の学習の違いについて自由記述に関する質問紙調査を行った。

(2)授業の関連づけ方略尺度の作成

大学生に対して質問紙調査を実施した。授業の関連づけ方略尺度の項目を使用し，妥当性には以下の変数を用いた。授業の関連づけ方略は，認知的方略の深い処理と関連することが予想されるため，深い処理方略（梅本・矢田，2012）の項目を使用した。授業に対して主体に学習することが予想されるため，主体的な授業態度（畑野・溝上，2013）の項目を使用した。学業成績に対する自信を測定する学業コンピテンス尺度（角谷，2005）の項目を使用した。また，学業成績については，自己報告による GPA を用いた。

(3)授業の関連づけ方略尺度の視覚的なフィードバック

大学生に対して，授業の関連づけ方略をグラフ化して視覚的フィードバックを行った。その振り返りに関する自由記述と情報量の視認性と適切さに関する質問紙調査を行った。

４．研究成果

(1)学習の捉え方，大学と高校の違い

学習の捉え方について，共起ネットワークによるテキストマイニングの分析を行った。学習の捉え方については，7 つのクラスターが見出された。「人としての成長」，「将来の夢」，「生きること」,「高校の授業との比較」,「知識の広がりの楽しさ」,「知識の獲得」,「学習と自分との関係」の 7 つの特徴見られた。また，高校と大学の学習の違いについては，高校の学習については,「知識」や「基礎」の出現回数が多く示された。一方大学の学習については,「将来」,「興味」,「専門」の出現回数が多く示された。したがって，大学生における学習の捉え方は，高校までの学習の捉え方が異なっており，大学において変化している可能性が示された。大学生における学習方略を検討するためには，将来や生きることに関することを含めて検討する必要性が示唆された。

(2)授業の関連づけ方略尺度の作成

因子分析の結果,「将来の関連づけ」,「就職対策との関連づけ」,「日常生活との関連づけ」,「自己理解との関連づけ」,「興味との関連づけ」,「公的自己との関連づけ」の 6 因子が見出された。内的整合性による信頼性を検討したところ十分な値を示した。また，妥当性を検討したところ，各授業の関連づけ方略は，深い処理と学業コンピテンスと有意な正の相関を示した。一方，主体的な授業態度については,「公的自己との関連づけ」以外の因子において，有意な正の相関を示

した。また，GPA については，「将来の関連づけ」，「興味との関連づけ」と有意な正の相関を示した。なお，「公的自己との関連づけ」については，主体的な授業態度との関連を見出されなかったことから，フィードバックによってその方略を高めても学習行動の変容が生じない可能性もある。また回答による負担を軽減するために尺度を簡便化するためにも，フィードバックに使用する因子は，「将来の関連づけ」，「就職対策との関連づけ」，「日常生活との関連づけ」，「自己理解との関連づけ」，「興味との関連づけ」の 5 因子を授業の関連づけ方略尺度として，フィードバックに用いることとした。これらのことから，一定の信頼性と妥当性がある授業の関連づけ方略尺度が作成された。

(3)授業の関連づけ方略尺度の視覚的なフィードバックの効果

大学生に対して，授業の関連づけ方略をレーダーチャートによるグラフ化と，方略の縦断的な変化に関して，視覚的なフィードバックを行った。情報量の視認性と適切さについて，理論的中間値と比較して有意に得点が高いことが示された。また振り返りの自由記述によって 6 つのクラスターが見出され，学習行動の改善につながる可能性が示唆された。

以上より，本研究はコロナ禍によって変更が余儀なくされたが，大学生の学習方略として，簡便で一定の信頼性と妥当性のある授業の関連づけ方略尺度を作成し，視覚的フィードバックを行うことで，大学生の学習行動の改善につながる可能性が示された。したがって，大学生の学習方略やフィードバックに関して，一定の知見を提供できたと考えられる

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕　計0件

〔学会発表〕　計0件

〔図書〕　計4件

１．著者名 福住紀明	４．発行年 2021年
２．出版社 北大路書房	５．総ページ数 19
３．書名 第14章 学級集団（学校現場で役立つ教育心理学 ： 教師をめざす人のために）	

１．著者名 村上達也	４．発行年 2021年
２．出版社 北大路書房	５．総ページ数 17
３．書名 第９章 子どもの学習過程を理解する：行動主義的な学習理論（学校現場で役立つ教育心理学 ： 教師をめざす人のために）	

１．著者名 福住紀明	４．発行年 2020年
２．出版社 北大路書房	５．総ページ数 18
３．書名 第6章　幼児期・児童期の発達課題に応じた教育相談	

１．著者名 村上達也	４．発行年 2020年
２．出版社 北大路書房	５．総ページ数 15
３．書名 第4章　心理検査とその応用	

〔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
研究分担者	村上　達也 (Murakami Tastuya) (00743791)	順天堂大学・スポーツ健康科学部・准教授 (32620)	
研究分担者	野中　陽一朗 (Nonaka Yoichiro) (30735270)	高知大学・教育研究部人文社会科学系教育学部門・准教授 (16401)	

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