

情報科目的授業選択理由と学習行動の関係

Relationship between reasons for selecting courses in information subjects and learning behavior

安部 健太*, **

Kenta ABE*, **

熊本大学大学院社会文化学研究科教授システム学専攻* 帝京大学 **

Graduated School of Instructional Systems, Kumamoto University*

Teikyo University**

<あらまし>本研究は、情報科目における授業選択理由がどのような側面から捉えられるのかを検討した上で、授業選択理由と学習行動の関係を検討することを目的とした。相互評価得点と従属変数、科目履修の時に重視する要素を独立変数とした重回帰分析の結果、授業選択理由の一部（知的刺激がある、時代のニーズに合う）に、独立に有意な結果が認められた。

<キーワード> 情報教育 授業選択理由 自己評価 相互評価 反転授業

1. はじめに

帝京大学八王子キャンパスのカリキュラムでは、一部の学科を除いて、初級者向けの情報リテラシー科目が必修科目に含まれていない。学生は初級科目を履修せずに中級以上の情報科目を履修できるため、しばしば履修学生のPCスキルの習熟度に差が認められ、授業中の実習に進度差が生じた。そのため、PC操作の習熟度差を考慮した授業を展開が課題であった。

安部（2022）では、オンライン授業の実践を活かし、学生が授業中に自習できる動画教材を活用した授業の実践した。授業前の習熟度に差が認められたクラスにおいて、動画教材により各課題の進行の滞りが軽減できた。授業前の習熟度が低く、動画教材を見ないと課題を解決できなかつた学生も、授業外で主体的に学習を進めた場合、応用的な課題にも対応できた。動画教材を活用し、授業外の時間に各自のペースで学習を促すことが学生の学びを向上することが示唆された。そこで本研究では、この結果を踏まえて、授業外の学習時間を促すため、反転授業を導入した実践について報告した。対象とした科目は選択科目であることから、学生のニーズとの関係にも着目し、授業選択理由との関係を調査した。

2. 目的

本研究では、情報科目的授業選択理由を整理し、授業選択理由と学習行動の関係を検討することを目的とした。

3. 方法

対象科目

筆者が2022年度に担当した情報科目4科目を対象とした。

調査対象者

調査対象者は、筆者が担当した2022年度の情報科目を履修した学生とした。科目の登録者は338名、履修者が177名だった。ここでは、欠損値を含むデータ（5件）を除いた143名の学生のデータを分析対象とした。2022年度より事前課題を導入したが、2021年度（3科目、登録者182名、履修者133名）と比べて、1科目当たりの履修者数が大幅に減少することはなかった。なお、対象科目は大学のPC教室で実施される。備付PC数によって、定員をオーバーした科目では無作為に抽選している。

授業の実践方法

初回の授業において、対象科目は反転授業形式で実施すること、第2回以降は授業前に提示した課題を事前に取り組むように指示した。学生には、各自のLMSから課題を確認し、LMSの指定の場所にファイルを提出させた。このとき、LMSの機能を利用して、6点満点で自己評価させた（以下、自己評価得点；点：よく理解できた～1点：

よくわからなかった).

授業当日は、提出されたファイルをもとに学生間で相互評価させた(以下、相互評価得点; 5点: 予習範囲を十分に理解し他人に説明できる~0点: 課題の提出が認められない)。相互評価や授業をとおして理解が深まった場合は、自己評価を再投稿するように教示した。

科目履修の時に重視する要素の調査項目

初回の授業において、科目履修の時に重視する要素について回答を求めた(以下、授業選択理由)。私立大学学生生活白書(2018)に掲載されている「科目履修の時に重視する要素」を参考に、その他を含む17項目を採用した(表1参照)。学生には、「この科目を履修するときに重視する要素としてあてはまるものをすべて選択してください」と教示した。

倫理的配慮

倫理的配慮として、無記名による回答であり回答は統計的に処理されること、研究への参加は任意であること、不参加によって不利益を受けることはないこと、研究以外の目的で調査の結果を使用することはないことを示した。

4. 結果

はじめに、履修学生と途中で履修を取り消した学生間で授業選択理由が異なる確認した。履修学生のほうが多いため、相対的には選択数が多いものの、統計的な有意差は認められなかった($\chi^2(15) = 14.70, n.s.$)。

授業選択理由と学習行動の関係を検討することを目的に、相互評価得点を従属変数、授業選択理由をダミー変数に置き換えて独立変数とした重回帰分析を行った(表1参照)。ここではすべての回答を対象に分析した。相互評価得点については、課題の提出回数と自己評価得点との相関関係を確認した。それぞれ有意な正の相関が認められたことから、ある程度適切に評価されていると判断した(自己評価得点: $r = .64, p = .00$; 提出回数: $r = .74, p = .00$)。

重回帰分析を行った結果、モデルは有意ではなかった($R^2 = .09, F(16, 168) = 1.05, p = .41$)。「知的刺激がある」は独立に有意な影響を示し($\beta = 0.18, p = .04$)、「時代のニーズに合う」は有意傾向を示した($\beta = 0.13, p = .09$)。

5. 考察

本研究では、情報科目を対象に反転授業を導入した授業を実践した。反転授業を導入による学習行動と、授業選択理由の関係を検討することを目的とした。

分析の結果、履修学生と途中で履修を取り消した学生間で授業選択理由に差異は認められなかった。反転授業を導入したことでの授業外での学習時間は必然的に増えるが、今年度の学生は目的を理解して履修したといえる。途中で履修を取り消した学生について、選択しなかった理由を追調査することは今後の課題である。

また、重回帰分析の結果、授業選択理由の一部(知的刺激がある、時代のニーズに合う)に、独立に有意な結果が認められた。情報科目は、学習指導要領の改変により、高等学校までに学ぶ情報科目の内容が大きく変わる中で、ニーズにあわせた内容のアップデートが求められていることが示唆された。

参考文献

- 日本私立大学連盟(2018). 私立大学学生生活白書2018.
安部健太(2022). 動画教材を活用した習熟度別情報教育の実践と評価 第28回大学教育研究フォーラム。

表1 重回帰分析の結果

	B	SE B	β
教養が身につく	0.02	0.16	0.01
専門的な知識が身につく	-0.04	0.17	-0.02
視野が広がる	-0.14	0.20	-0.06
知的刺激がある	0.50	0.24	0.18 *
資格取得に役立つ	-0.17	0.23	-0.06
就職に役立つ	0.04	0.17	0.02
時代のニーズに合う	0.31	0.18	0.13 †
教師の人間性	0.47	0.65	0.07
面白く楽しい授業	0.10	0.27	0.03
出欠チェックがない	-0.90	1.64	-0.06
単位認定が緩やか	0.52	1.10	0.05
友達が登録するから	0.09	0.39	0.02
講義の時間帯	0.18	0.17	0.08
卒業単位数を満たすため	0.22	0.18	0.10
大学からの選択指示	0.28	1.10	0.02
授業方法	0.28	0.50	0.04

† $p < .10$, * $p < .05$