

ALCS 学修行動調査を用いた主体的学習経験の役割の検討(2)

— 学習目標と学習経験が専門知識・汎用能力の向上の知覚に及ぼす

影響 —

高林久美子、宮崎弦太、工藤恵理子、小田浩一（東京女子大学）

1. 本発表の目的と課題

本発表では、2017年度に東京女子大学で実施したALCS学修行動調査で測定されたデータを用いて、学生のどのような学習経験が、能力の向上の知覚につながるのかについて検討を行う。宮崎・高林・工藤・小田（2018）では、熟達目標が高い人ほど、主体的学習経験が多くなり、各種知識や能力が身についたという認識を促すというパスが確認されている。本発表では、高等教育の効果として最も能力の向上が期待される専門知識・汎用能力に焦点を当て、その変化の知覚に主体的学習経験と学習目標がどのように影響しているのかについて検討する。

本発表では、主体的学習経験の中でも、どのような主体的学習経験が専門知識・汎用能力の向上の知覚に影響するのかについてより具体的な検討を試みる。主体的学習経験の中には、教員から課題やレポートを与えられることによって促される課題関連学習行動と、自らの興味関心から促される自発的学習行動があると考えられる。どのような学習経験がどのように専門知識・汎用能力の向上の知覚を促すのかについて検討することは、学生の学習経験への介入を考える上で、大きな示唆を得ることにつながるだろう。そこで本発表では、課題関連学習行動の誘因となる課題の機会、課題関連学習行動、自発的学習行動、熟達目標の各要因が、専門知識・汎用能力の向上の知覚に及ぼす影響について検討する。

2. 方法

手続き

本発表は、教学比較IRコモンズによるALCS学修行動調査における東京女子大学の2017年度のデータを用いて分析を行った。調査時期、調査対象者、回答率については、宮崎ほか（2018）と同様である。

各指標の作成

経験 宮崎ほか（2018）で、主体的な学習の指標として使用した5項目のうち、「自分で文献や資料などを調べること」、「授業時間外に友達と授業に関する学習をしたこと」の2項目を課題関連学習行動の指標（ $r = .23, p < .01$ ）とし、「よく学ぶ学生に刺激されて学修が促されたこと」、「授業内容に刺激されて自主的にあらたな勉強や探究をしたこと」、「大学内外で勉強会、研究会、講演会に参加したこと」の3項目を自発的学習経験の指標とした（ $\alpha = .57$ ）。また、「小テストの実施やレポートなどの課題提出」「課題発表の機会」の2項目を、教員から提示される課題の機会の指標とした（ $r = .19, p < .01$ ）。それぞれ得点が高いほど、経験や機会が多いことを示すように平均得点を算出した。

変化の知覚 宮崎ほか (2018) で報告されている探索的因子分析の結果に基づき、本発表においても「特定の専門分野に関する理解力」、「学術的な文献の読解力」、「教養」「ものごとを分析する力」「表現すべき内容の文章を書く力」「肯定的な意味で批判的に考える力」「情報技術 (IT) の運用力」の7項目を、「専門知識・汎用能力の変化の知覚」の指標とした。得点が高いほど、入学時よりも成長したと知覚していることを示すように平均得点を算出した。

熟達目標 宮崎ほか (2018) と同様に、桜井 (1995) の学習目標測定尺度の中から、熟達目標を測定する5項目 (e.g., 新しいことが知りたくて、勉強する) を選出し、得点が高いほど熟達目標が高いことを示すように平均得点を算出した。

3. 結果

分析には HAD (清水, 2016) を使用した。

学習経験と熟達目標が専門知識・汎用能力の変化の知覚に及ぼす影響の検討

各学習経験が専門知識・汎用能力の変化の知覚に及ぼす影響およびそれぞれの経験の影響が熟達目標によって調整されているかを検証するために、専門知識・汎用能力の変化の知覚 (標準化得点) を目的変数とする階層的重回帰分析を実施した。まず、第1ステップで課題の機会、課題関連学習行動、自発的学習行動、熟達目標の各主効果を投入した。第2ステップで、各変数を平均値により中心化した上で、課題の機会×熟達目標、課題関連学習行動×熟達目標、自発的学習行動×熟達目標の各交互作用項を投入した。その結果を Table 1 に示す。

まず、第1ステップにおいて、課題の機会 ($\beta = .15, p < .01$)、課題関連学習行動 ($\beta = .25, p < .01$)、自発的学習行動 ($\beta = .17, p < .01$)、熟達目標 ($\beta = .22, p < .01$) が専門知識・汎用能力の変化の知覚に対して有意な関連を示した。課題の機会が多いほど、課題関連学習行動が多いほど、自発的学習行動が多いほど、熟達目標が高い人ほど、専門知識・汎用能力が入学時に比べて成長したと知覚されていた。第2ステップにおいて交互作用項を投入すると、 R^2 の変化量の上昇は有意ではなかったものの ($p = .05$)、ステップ2のモデルは有意であった。ステップ2では、ステップ1と同様に各要因の主効果に加えて、課題の機会×熟達目標の交互作用項が有意であった。熟達目標の水準 ($\pm 1SD$) ごとに単純傾斜を算出した (Figure 1)。熟達目標が高い人は、課題の機会が多いほど、専門知識・汎用能力が向上したと知覚していた。他方、熟達目標が低い人は、課題の機会が専門知識・汎用能力の変化の知覚に影響を及ぼしていなかった。

Table 1. 学習経験の3側面と熟達目標が専門知識・汎用能力の変化の自覚に及ぼす影響

	step1	step2
	β	β
課題の機会	.15 **	.14 **
課題関連学習	.25 **	.26 **
自発的学習	.17 **	.17 **
熟達目標	.22 **	.22 **
課題の機会*熟達目標		.08 *
課題関連学習*熟達目標		-.01
自発的学習*熟達目標		-.03
Adjusted R ²	.31 **	.32 **
R ² 変化量		.01

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

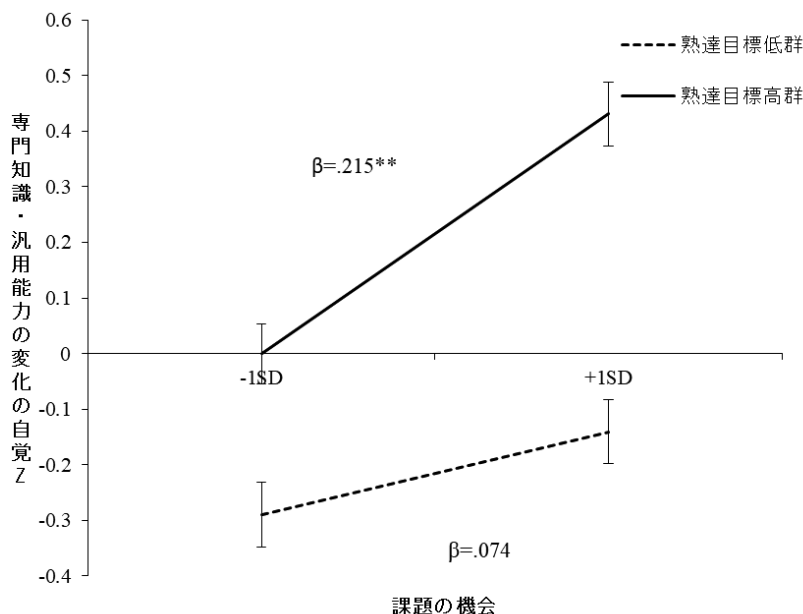


Figure 1. 熟達目標(±1SD)ごとの課題の機会の単純傾斜 (** $p < .01$, * $p < .05$)

課題の機会と専門知識・汎用能力の変化の知覚の関係における課題関連学習行動の媒介効果

次に、課題を課せられることによって、どのような学習経験が促され、結果として専門知識・汎用能力の向上の知覚につながっているのかについて検討した。まず、課題を課せられること（課題の機会）が、課題関連学習行動を媒介して専門知識・汎用能力の変化の知覚を向上させるという媒介モデルを想定し、そのモデルが熟達目標の高い人と低い人で異なるかを検討した。従属変数を専門知識・汎用能力の変化の知覚、独立変数を課題の機会、媒介変数を課題関連学習行動、調整変数を熟達目標とした調整的媒介分析を行った。その結果、課題の機会から専門知識・汎用能力の変化の知覚への直接効果が有意であったが ($.29, p < .01$)、媒介変数として課題関連学習行動を投入すると、直接効果は $.16 (p < .01)$ へと減衰した。ブートストラップ法（リサンプリング回数 5000 回）による 95%信頼区間は $.12 - .19$ であり、部分的な媒介が認められた。熟達目標ごとの媒介効果を Figure 2（熟達

目標高群 [+1SD]) と Figure 3 (熟達目標低群 [-1SD]) に示す。熟達目標と間接効果の交互作用の 95%信頼区間は-.05 - .02 であり、熟達目標による間接効果の違いは認められなかった。よって、熟達目標の高さにかかわらず、課題の機会が課題関連学習行動を媒介して、専門知識・汎用能力の向上の知覚を間接的に促す可能性が示唆された。

課題の機会と専門知識・汎用能力の変化の知覚の関係における自発的学習行動の媒介効果

さらに、課題を課せられることが自発的学習行動を促し、その結果、専門知識・汎用能力が向上したと知覚するというプロセスについて検討するために、従属変数を専門知識・汎用能力の変化の知覚、独立変数を課題の機会、媒介変数を自発的学習行動、調整変数を熟達目標とした調整的媒介分析を実施した。その結果、課題の機会から専門知識・汎用能力の変化の知覚への直接効果が有意であったが (.30, $p < .01$)、媒介変数として自発的学習行動を投入すると、直接効果は.23 ($p < .01$) へと減衰した。ブートストラップ法 (リサンプリング回数 5000 回) による 95%信頼区間は.05 - .10 であり、部分的な媒介が認められた。熟達目標ごとの媒介効果を Figure 4 (熟達目標高群 [+1SD]) と Figure 5 (熟達目標低群 [-1SD]) に示す。熟達目標と間接効果の交互作用の 95%信頼区間は-.01 - .04 であり、熟達目標による間接効果の違いは認められなかった。よって、熟達目標の高さに関わらず、課題を課せられることは自発的学習行動を媒介して、専門知識・汎用能力の向上の知覚を間接的に促す可能性が示唆された。

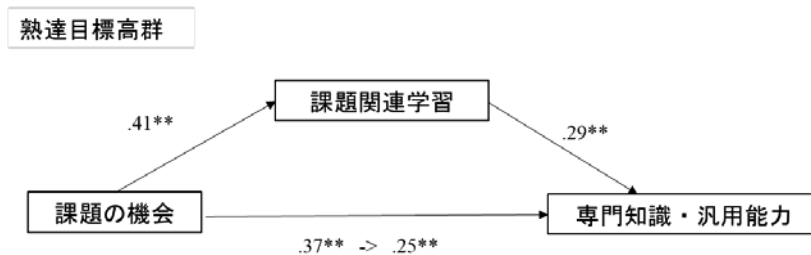


Figure 2. 課題の機会が専門知識・汎用能力の変化の自覚に及ぼす影響における課題関連学習行動の媒介効果 (熟達目標高群)
 ** $p < .01$, * $p < .05$

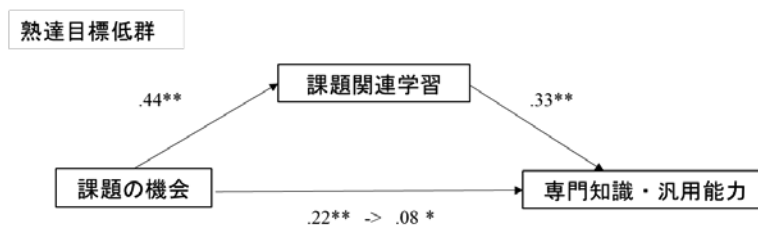


Figure 3. 課題の機会が専門知識・汎用能力の変化の自覚に及ぼす影響における課題関連学習行動の媒介効果 (熟達目標低群)
 ** $p < .01$, * $p < .05$

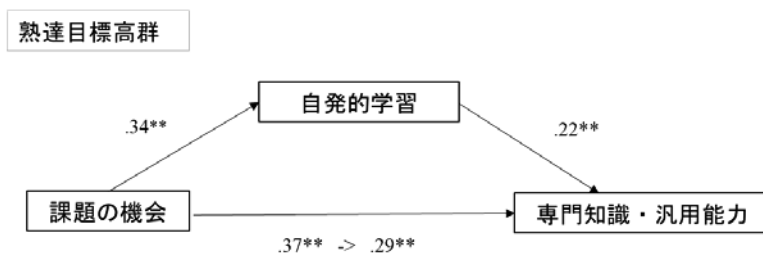


Figure 4. 課題の機会が専門知識・汎用能力の変化の自覚に及ぼす影響における自発的学習行動の媒介効果（熟達目標高群）
 ** $p < .01$, * $p < .05$

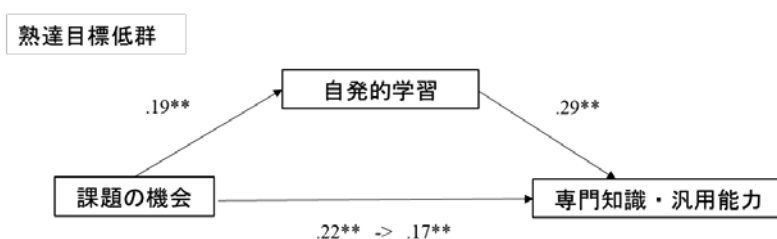


Figure 5. 課題の機会が専門知識・汎用能力の変化の自覚に及ぼす影響における自発的学習行動の媒介効果（熟達目標低群）
 ** $p < .01$, * $p < .05$

4. 考察

本発表では、学習経験を課題の機会、課題に関連した学習行動、自発的に生じる学習行動の3側面から捉え、それらの経験が専門知識・汎用能力の変化の知覚にどのような影響を及ぼすのかについて、熟達目標の影響も考慮に入れた検討を行った。その結果、次のことが明らかとなった。授業で課題を課せられるという経験が、専門知識・汎用能力の向上の知覚を促すという効果は、熟達目標が低い人に比べて高い人においてより強く見られた。しかし、授業で課題を課せられるという経験は課題関連学習行動を媒介して、専門知識・汎用能力の変化の知覚に影響を及ぼすという媒介過程が、熟達目標の高い人にも低い人にもあることが明らかになった。これは、熟達目標が高い人と同じように、熟達目標が低い人も、課題を課せられる経験をし、それが課題関連学習行動を促進するものであれば、専門知識・汎用能力が向上したという知覚につながる可能性を示唆している。また、授業で課題を課せられるという経験は自発的学習行動を媒介して、専門知識・汎用能力の変化の知覚に影響を及ぼすという媒介過程も、熟達目標の高さに関わらず確認することができた。これらの結果は、熟達目標が低い人には課題の効果が全くないということではなく、授業で出される課題が、課題関連学習行動や自発的学習行動を促進するものであれば、熟達目標が高い人と同じように、課題の機会が専門知識・汎用能力の向上の知覚につながることを示唆している。

畑野・溝上（2013）は、主体的な学習には与えられた課題に対して積極的に取り組む学習と、課題そのものを自ら設定し自律的に行われる学習の2つの意味があることを指摘している。前者は本発表の課題関連学習行動に、後者は自発的学習行動に近い概念であると考えられる。さらに畑野・溝上（2013）は、大学生の学習を評価するには、授業外学習時間という量的な側面だけでなく、どのように学習するかという質的な側面からの評価も必

要であるとした上で、教員は、大学生が授業に主体的に関与するような視点を持つことが重要であると述べている。

本発表においても、学生に課す課題が、学生本人が主体的に関与できるような課題であるほど、学生の専門知識・汎用能力が向上したと知覚されることが示唆されている。さらに分析を進めた結果、課題の機会は、熟達目標の高さに関わらず、課題関連学習行動を促すのに対して、自発的学習行動については、課題の機会が自発的学習行動を促進するという効果は、熟達目標が低い人に比べて高い人においてより強くみられた。これらの結果は、課題関連学習と自発的学習では課せられる課題が学習経験に与える影響が異なることを示唆しており、本発表の知見は、学生の学習経験を質的側面から捉えることの重要性を示すものと言えるだろう。

本発表の限界として、本発表で報告した課題関連学習行動の指標と自発的学習行動の指標は両者を十分に弁別できていない点が挙げられる。例えば、本発表で課題関連学習行動の指標に含めた「自分で文献や資料を調べた」という経験は、自発的学習行動の要素も含むものかもしれない。両者を明確に弁別できるように学習経験を測定する必要があるだろう。

また、宮崎ほか(2018)でも指摘されているように、変数間の影響の方向性を検討するためには縦断的なデータから検証していく必要があるだろう。この検討により、学習効果を高めるより有効な介入法を提案できることが期待できよう。

【付記】

本発表で報告する内容は、東京女子大学が文部科学省大学教育再生加速プログラム (AP: Acceleration Program for University Education Rebuilding)の補助を受けて実施している「リベラル・アーツ教育のアセスメント・モデル構築による学修成果の向上と可視化」の一部として行われたものである。

【引用文献】

- 畑野快・溝上慎一 (2013). 大学生の主体的な授業態度と学習時間に基づく学生タイプの検討 日本教育工学会論文, 37, 13-21.
- 宮崎弦太・高林久美子・工藤恵理子・小田浩一 (2018). ALCS 学修行動調査を用いた主体的学習経験の役割の検討 (1) —学習目標からの影響と教育への満足に及ぼす影響— 第7回 大学情報・機関調査研究会 発表要旨
- 桜井茂男 (1995). 「無気力」の教育社会心理学: 無気力が発生するメカニズムを探る 風間書房
- 清水裕士 (2016). フリーの統計分析ソフト HAD: 機能の紹介と統計学習・教育, 研究実践における利用方法の提案 メディア・情報・コミュニケーション研究, 1, 59-73.

【謝辞】

本発表で報告した調査結果は、教学比較 IR コモンズが実施する ALCS 学修行動調査 (2017年度)によるものです。貴重なデータを収集する場に参加させていただきましたことを心より感謝いたします。