



Title	自己調整語彙学習能力と動機づけ
Author(s)	田中, 美津子
Citation	言語文化共同研究プロジェクト. 2021, 2020, p. 21-29
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/85022
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

自己調整語彙学習能力と動機づけ

田中 美津子

1. はじめに

外国語学習において動機づけが重要な役割を担うことは広く認識されており (Dörnyei & Ryan, 2015)、外国語語彙学習においても、動機づけは語彙サイズ (Tanaka, 2013, 2017)、発表語彙 (Zheng, 2012)、学習方略 (Mizumoto & Takeuchi, 2009) など、さまざまな側面に影響を及ぼすことが報告されている。しかし、一口に動機づけと言っても、内発的動機づけ、外発的動機づけなど、その内容は質的に異なる。動機づけの質的差異が外国語学習の種々の側面に違いをもたらすことはよく知られているが (Dörnyei & Ryan, 2015)、学習中に遭遇する困難への対処など、学習を調整する能力・意志にどのような違いをもたらすかは不明のままである。そこで、本研究では、外国語語彙学習において、動機づけの質的差異が自己調整語彙学習能力に及ぼす影響について検討する。

2. 先行研究

本研究では、動機づけとして自己決定理論 (Ryan & Deci, 2017) を援用するため、その概要をここで述べる。自己決定理論では、動機づけは、大きく3種 (内発的動機づけ、外発的動機づけ、無動機) に分類され、外発的動機づけは、さらに4種 (統合的調整、同一視的調整、取り入れ的調整、外的調整) に細分化される。これらの動機づけの中で最も自己決定性 (自律性) の高い動機づけは内発的動機づけであり、統合的調整、同一視的調整、取り入れ的調整、外的調整、無動機の順に自己決定性の程度が低減する。内発的動機づけは、活動そのものが楽しく、それを開始・継続したいという自身の内側から湧き起こる欲求に基づく動機づけである。一方、無動機は動機づけられていない状態を指す。また、外発的動機づけは報酬など外部要因によって動機づけられるものであり、外国語教育の実証研究で用いられているのは、同一視的調整、取り入れ的調整、外的調整の3種である。同一視的調整は、価値、重要性等に基づく動機づけで、語彙学習の場合、語彙力が自身の夢を叶えるのに重要だから語彙学習を行うなどがこれに相当する。取り入れ的調整は、自尊心の維持に関わる動機づけで、語彙学習の場合、同級生より語彙力がないと恥ずかしいから語彙学習を行うなどがこれに相当する。そして、外的調整は、報酬など外部要因によって統制されている状態を指し、語彙学習の場合、テストでいい点数を取りたいから語彙学習を行うなどがこれに相当する。自己決定理論 (Ryan & Deci, 2017) においては、自己決定性の高い内発的動機づけと同一視的調整は、自律的動機づけとされ、外国語学習においても自律的動機づけが果たす重要性は広く報告されている (Noels 他, 2020)。

さて、本研究では、動機づけの質的差異が影響を及ぼす対象として自己調整語彙学習能力

を取り上げるが、これには Tseng 他 (2006) の自己調整語彙学習能力 (self-regulated capacity in vocabulary learning; SRCVoc) を援用する。Tseng 他 (2006) の自己調整語彙学習能力は、Dörnyei (2001) の自己調整システムの枠組みを参照し作成されたもので、自己調整の「意志」の側面に焦点を当てたものである。また、自己調整語彙学習能力は 5 種 (コミットメント調整、メタ認知的調整、心的飽和調整、感情調整、環境調整) に分類される。ここで、各自己調整語彙学習能力の概要と質問紙項目の一例を、Mizumoto & Takeuchi (2012) で使用された日本語訳を引用して示す。コミットメント調整は、目標を達成する調整能力に関わるもので、質問紙項目には、「語彙を勉強している時、(一定数の単語を覚え切るなどの) 自分が立てた目標を達成するまで頑張り続ける」などがある。メタ認知的調整は、集中力を持続させたり、勉強を先延ばししないために用いるモニタリングに近い調整能力で、質問紙項目には、「語彙を勉強する時には、勉強をぐずぐず先延ばしにしないために自分なりの特別なやり方を持っている」などがある。心的飽和調整は、語彙学習の退屈さを取り除き、学習を魅力あるものとする調整能力に関わるもので、質問紙項目には、「語彙を勉強していて退屈な時は、学習を活性化するために自分の気分をコントロールする方法を知っている」などがある。感情調整は、学習時に直面する意欲減退やストレスなど感情の調整能力に関わるもので、質問紙項目には、「語彙を勉強している時に、感じるストレスを解消するための自分なりの方法に満足している」などがある。環境調整は、学習を妨げるような環境的要因を排除する調整能力に関わるもので、質問紙項目には、「語彙を勉強している時、学習している環境や場所が語彙学習に適当でない (ふさわしくない) と感じた場合には、その問題を解決しようとする」などがある。Tseng 他 (2006) は、確証的因子分析等を用いて、これら 5 因子からなる自己調整語彙学習能力モデルの妥当性、信頼性が十分に高いことを示している。また、Tseng & Schmitt (2008) は、動機づけに基づいた語彙学習モデルを提案し、自己調整語彙学習能力が間接的に語彙知識に影響を及ぼすことを明らかにしている。しかし、前節で述べたように、動機づけの質的差異 (内発的動機づけ、無動機等) が自己調整語彙学習能力の質的差異 (感情調整、環境調整等) にどのような違いをもたらすかは不明のままである。そこで、本研究では、以下の研究課題を設定する。

・動機づけは自己調整語彙学習能力にどのような影響を及ぼすのか。

3. 研究

3.1 調査協力者

本研究の調査協力者は、高等専門学校の一年生 179 名であった。調査協力者は必修科目として週 5 コマ (1 コマ 45 分) の英語科目を履修していた。語彙学習は、英語の授業において宿題として課され、毎週授業時に単語テストが行われていた。

3.2 材料

本研究において用いた材料は、語彙学習に対する動機づけと自己調整語彙学習能力を測る質問紙である。語彙学習に対する動機づけを測る質問紙には Tanaka (2017) を用いた。これは、自己決定理論 (Ryan & Deci, 2017) に基づく 5 因子 (内発的動機づけ、同一視的調整、取り入的調整、外的調整、無動機)、計 25 項目からなる質問紙である。一方、自己調整語彙学習能力については、前節で述べた Tseng 他 (2006) の 5 因子 20 項目からなる質問紙、Self-regulated capacity in vocabulary learning (SRCVoc) の日本語訳 (Mizumoto & Takeuchi, 2012) を使用した。調査協力者には 6 件法で回答を求め、逆転項目については、分析を行う前に反転処理を行った。

質問紙の各因子の信頼性については、Winsteps 3.80.0 (Linacre, 2013) を使用し、ラッシュ受験者信頼性係数を算出した。一般的に、内的一貫性の担保にはクロンバック α の場合は 0.70 程度は必要だとされる (Dörnyei, 2003)。本研究で使用した 10 因子のうち 7 因子 (動機づけに関する 5 因子と、メタ認知的調整、環境調整) については、いずれも信頼性係数が 0.70 を上回っており、十分な信頼性が確認された。一方、残りの 3 因子については若干低く、コミットメント調整、感情調整、心的飽和調整の信頼性係数はそれぞれ 0.63、0.59、0.57 であった。また、感情調整については、「語彙を勉強していてストレスを感じると、すぐに勉強をやめたいと思う」という項目がミスフィット項目であると判定された。この項目は内的一貫性にも悪影響を及ぼしていたため削除し、残り 3 項目を感情調整の測定に使用した。主分析では、外れ値を除外した 170 名のデータを分析の対象とした。

4. 結果

4.1 記述統計

表 1 は、本研究で使用した動機づけおよび自己調整語彙学習能力の各因子の記述統計をラッシュロジットで表したものである。通常、0.0 ロジットの値は平均値を表すため (Bond 他, 2021)、正の値は平均値以上を表し、負の値は平均値以下を表す。本研究の調査協力者の動機づけの特徴としては、外的調整が若干平均を上回るものの、その他の因子の平均が負の値になっていることから、語彙学習に対する動機づけが低い傾向にあることがわかる。特に、内発的動機づけの低さが顕著であるが、無動機が負の値になっているため、動機づけられていないわけではない。一方、自己調整語彙学習能力については、すべての因子において、負の値となっていることから、自己調整語彙学習能力もそれほど高くない傾向にあると言える。

4.2 自己調整語彙学習能力を予測する動機づけ

動機づけの 5 因子を独立変数、各自己調整語彙学習能力を従属変数とし、ステップワイズ法による重回帰分析を 5 回行った。分析には SPSS 24 (IBM Corp., 2016) を使用した。付録 1 に、コミットメント調整を従属変数とした場合の結果を示す。最終的なモデル ($R^2 = .17$, $F(2, 167) = 16.56, p < .001$) では、内発的動機づけ ($t = 3.62, p < .001$) と取り入的調整 ($t = 3.45, p = .001$) がコミットメント調整の予測に有意で、語彙学習に楽しみを見出したり、自尊心を維持させることに起因する動機づけが高いほど、目標を達成する調整能力が高い傾向にあることが明らかになった。

表1 記述統計

	<i>M</i>	<i>SE</i>	95% CI		<i>SD</i>
			LB	UB	
内発的動機づけ	-1.28	.16	-1.59	-0.97	2.04
同一視的調整	-0.27	.14	-0.55	0.02	1.88
取り入的調整	-1.61	.23	-2.07	-1.14	3.06
外的調整	0.10	.16	-0.21	0.42	2.11
無動機	-0.64	.18	-0.99	-0.28	2.34
コミットメント調整	-0.12	.08	-0.29	0.05	1.10
メタ認知的調整	-0.14	.12	-0.38	0.09	1.55
心的飽和調整	-0.09	.07	-0.23	0.04	0.91
感情調整	-0.02	.10	-0.21	0.18	1.28
環境調整	-0.19	.08	-0.34	-0.03	1.05

付録 2 に、メタ認知的調整を従属変数とした場合の結果を示す。最終的なモデル ($R^2 = .12$, $F(2, 167) = 11.62, p < .001$) では、内発的動機づけ ($t = 3.78, p < .001$) と取り入的調整 ($t = 1.98, p = .049$) がメタ認知的調整の予測に有意で、語彙学習に楽しみを見出したり、自尊心を維持させることに起因する動機づけが高いほど、集中力を持続させたり、勉強をぐずぐず先延ばししない調整能力が高い傾向にあった。

付録 3 に、心的飽和調整を従属変数とした場合の結果を示す。最終的なモデル ($R^2 = .15$, $F(2, 167) = 14.67, p < .001$) では、内発的動機づけ ($t = 4.93, p < .001$) と外的調整 ($t = -2.46, p = .015$) が心的飽和調整の予測に有意で、語彙学習に楽しみを見出すことに起因する動機づけが高いほど、語彙学習の退屈さの調整能力が高い傾向にあった。一方、よい成績や単位を得るなど、報酬を受け取ることに起因する動機づけが高いほど、語彙学習の退屈さの調整能力は低かった。

付録 4 に、感情調整を従属変数とした場合の結果を示す。最終的なモデル ($R^2 = .15, F(2, 167) = 14.13, p < .001$) では、内発的動機づけ ($t = 5.13, p < .001$) と無動機 ($t = 2.81, p = .006$) が感情調整の予測に有意であった。語彙学習に楽しみを見出すことに起因した動機づけが高いほど、ストレス感情を調整する能力が高い傾向にあった。また、一見、相反する結果のようにも見えるが、無動機の状態が高いほど、ストレス感情を調整する能力が高い傾向にあることがわかった。

付録 5 に、環境調整を従属変数とした場合の結果を示す。最終的なモデル ($R^2 = .12, F(2, 167) = 10.95, p < .001$) では、取り入的調整 ($t = 3.10, p = .002$) と内発的動機づけ ($t = 2.65, p = .009$) が環境調整の予測に有意で、語彙学習に楽しみを見出したり、自尊心を維持させることに起因する動機づけが高いほど、学習を妨げるような環境的要因を排除、調整する能力が高い傾向にあった。

以上をまとめると、各動機づけが予測する自己調整語彙学習能力は表 2 のようになる。内

発的動機づけ、取り入れ的調整、無動機は、それぞれ、5 種すべて（コミットメント調整、メタ認知的調整、心的飽和調整、感情調整、環境調整）、2 種（心的飽和調整、感情調整）を除く 3 種（コミットメント調整、メタ認知的調整、環境調整）、1 種（感情調整）の正の予測因子であった。一方、外的調整は心的飽和調整の負の予測因子であり、同一視的調整はどの自己調整語彙学習能力も有意に予測しなかった。

表2 各種動機づけが有意に説明する自己調整語彙学習能力

説明変数	目的変数
内発的動機づけ	5 因子（コミットメント調整、メタ認知的調整、心的飽和調整、感情調整、環境調整）
同一視的調整	0 因子
取り入れ的調整	3 因子（コミットメント調整、メタ認知的調整、環境調整）
外的調整	1 因子（心的飽和調整）
無動機	1 因子（感情調整）

5. 考察

本研究では、動機づけが自己調整語彙学習能力に及ぼす影響について検討した。結果、内発的動機づけが高ければ高いほど、5 種すべての自己調整語彙学習能力も高くなる傾向にあることが明らかになった。自己調整語彙学習能力は、学習中に遭遇する問題に対処し、学習を効率的に行えるように調整する能力を指すが、内発的動機づけ自体が、活動そのものが楽しく、それを継続したいという自身の内側から湧き起こる欲求に基づく動機づけであるため、そもそも対処すべき問題に遭遇することが少ない可能性も考えられる。少なくとも、学習を効率的に行えるように調整することはうまくできているということと言えるであろう。

一方、自己決定性の最も低い外的調整、そもそも動機づけられていない状態である無動機については、無動機よりも外的調整が高いほうが自己調整語彙学習能力に悪影響を及ぼすことが明らかになった。無動機が高ければ高いほど、ストレスにうまく対処でき、感情の調整能力が高いことが明らかになったが、一見不思議に思われるこの傾向も英語が必修科目であることに関係する可能性がある。語彙学習に意義を感じられず、やる気もない。しかし、それを行うことが求められる状況下にあるがために、感情をうまく調整し求められる課題を淡々とこなす。無動機と感情調整の関係には、このような状況が反映されているのかもしれない。一方、外的調整が高いほど、語彙学習の際に退屈さを感じ、それにうまく対処できていない傾向にあることがわかった。テストでよい点数が取りたい、単位がほしいなど、報酬を受け取ることに起因する動機づけが高い場合は、学習自体に魅力を見出せず、自身の意に反して無理やり学習を行っているのであろう。

さて、これらの結果から得られる教育的示唆はどのようなものであろうか。まず、自己調整語彙学習能力に対しても内発的動機づけが顕著な影響を及ぼすことが確認されたことから、語彙指導の際には学習自体に楽しみを見出せるよう教師が工夫し内発的動機づけを高

めていく必要性が示唆された。特に、必修科目であっても、単位のため、テストのためといった外的報酬によって動機づけられている場合は、学習が退屈で、それを克服するのも難しいと感じていることが明らかになったため、単に授業外課題として語彙学習を行うよう指導するのではなく、授業内でも語彙学習に触れ、語彙学習に魅力を感じてもらえるよう導く必要があるであろう。

動機づけの質的差異が外国語学習の種々の側面に異なる影響を及ぼすことはよく知られているが (Dörnyei & Ryan, 2015)、本研究では、動機づけの質的差異が自己調整語彙学習能力に対しても異なる影響を及ぼすことが明らかになった。Tseng & Schmitt (2008) の動機づけに基づいた語彙学習モデルにおいて実証されたように、自己調整語彙学習能力は、語彙知識に間接的に影響を及ぼす要因の一つである。語彙学習プロセスをより明らかにするためには、外国語語彙学習における自己調整語彙学習能力、そして動機づけのさらなる研究が期待される。

参考文献

- Bond, T., Yan, Z., & Heene, M. (2021). *Applying the Rasch model: Fundamental measurement in the human sciences* (4th ed.). Routledge.
- Dörnyei, Z. (2001). *Teaching and researching motivation*. Pearson Education.
- Dörnyei, Z. (2003). *Questionnaires in second language research: Construction, administration, and processing*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Dörnyei, Z., & Ryan, S. (2015). *The psychology of the language learner revisited*. Routledge.
- IBM Corp. (2016). IBM SPSS statistics for Windows (Version 24.0) [Computer software]. IBM Corp.
- Linacre, J. M. (2013). Winsteps (Version 3.80.0) [Computer software]. Winsteps.com.
- Mizumoto, A., & Takeuchi, O. (2009). Examining the effectiveness of explicit instruction of vocabulary learning strategies with Japanese EFL university students. *Language Teaching Research*, 13(4), 425–449.
- Mizumoto, A., & Takeuchi, O. (2012). Adaptation and validation of self-regulating capacity in vocabulary learning scale. *Applied Linguistics*, 33(1), 83–91.
- Noels, K. A., Lou, N. M., Lascano, D. I. V., Chaffee, K. E., Dincer, A., Zhang, Y. S. D., & Zhang, X. (2020). Self-determination and motivated engagement in language learning. In M. Lamb, K. Csizér, A. Henry, & S. Ryan (Eds.), *The palgrave handbook of motivation for language learning* (pp. 95–115). Palgrave Macmillan.
- Ryan, R., & Deci, E. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Press.
- Tanaka, M. (2013). Examining kanji learning motivation using self-determination theory. *System*, 41(3), 804–816.
- Tanaka, M. (2017). Examining EFL vocabulary learning motivation in a demotivating learning

environment. *System*, 65, 130–138.

Tseng, W. T., Dörnyei, Z., & Schmitt, N. (2006). A new approach to assessing strategic learning: The case of self-regulation in vocabulary acquisition. *Applied Linguistics*, 27(1), 78–102.

Tseng, W. T., & Schmitt, N. (2008). Toward a model of motivated vocabulary learning: A structural equation modeling approach. *Language Learning*, 58(2), 357–400.

Zheng, Y. (2012). Exploring long-term productive vocabulary development in an EFL context: The role of motivation. *System*, 40(1), 104–119.

付録1 重回帰分析の結果（コミットメント調整）

		<i>B</i>	<i>SE B</i>	β	<i>t</i>	<i>p</i>
Step 1	内発的動機づけ	0.14	.05	.26	3.07	.003
	取り入りの調整	0.09	.03	.24	2.97	.003
	外的調整	−0.03	.04	−.06	−0.81	.419
	無動機	0.03	.04	.06	0.64	.524
	同一視的調整	0.03	.06	.05	0.52	.603
Step 2	内発的動機づけ	0.15	.04	.28	3.53	.001
	取り入りの調整	0.09	.03	.25	3.12	.002
	外的調整	−0.03	.04	−.05	−0.74	.459
	無動機	0.02	.04	.04	0.45	.654
Step 3	内発的動機づけ	0.14	.04	.26	3.63	.000
	取り入りの調整	0.09	.03	.26	3.52	.001
	外的調整	−0.03	.04	−.06	−0.85	.394
Step 4	内発的動機づけ	0.14	.04	.26	3.62	.000
	取り入りの調整	0.09	.03	.25	3.45	.001

注. Step 1: $R^2 = .172$, $F(5, 164) = 6.793$, $p < .001$; Step 2: $R^2 = .170$, $F(4, 165) = 8.460$, $p < .001$; Step 3: $R^2 = .169$, $F(3, 166) = 11.267$, $p < .001$; Step 4: $R^2 = .166$, $F(2, 167) = 16.562$, $p < .001$.

付録2 重回帰分析の結果（メタ認知的調整）

		<i>B</i>	<i>SE B</i>	β	<i>t</i>	<i>p</i>
Step 1	内発的動機づけ	0.21	.07	.28	3.21	.002
	取り入れの調整	0.06	.04	.12	1.48	.140
	外的調整	-0.06	.06	-.09	-1.14	.257
	無動機	0.07	.06	.10	1.11	.268
	同一視的調整	0.07	.08	.09	0.88	.380
Step 2	内発的動機づけ	0.23	.06	.31	3.82	.000
	取り入れの調整	0.07	.04	.13	1.67	.097
	外的調整	-0.06	.06	-.08	-1.02	.311
	無動機	0.04	.05	.07	0.79	.428
Step 3	内発的動機づけ	0.22	.06	.28	3.81	.000
	取り入れの調整	0.08	.04	.16	2.09	.038
	外的調整	-0.06	.05	-.09	-1.21	.229
Step 4	内発的動機づけ	0.21	.06	.28	3.78	.000
	取り入れの調整	0.08	.04	.15	1.98	.049

注. Step 1: $R^2 = .137$, $F(5, 164) = 5.216$, $p < .001$; Step 2: $R^2 = .133$, $F(4, 165) = 6.335$, $p < .001$; Step 3: $R^2 = .130$, $F(3, 166) = 8.254$, $p < .001$; Step 4: $R^2 = .122$, $F(2, 167) = 11.620$, $p < .001$.

付録3 重回帰分析の結果（心的飽和調整）

		<i>B</i>	<i>SE B</i>	β	<i>t</i>	<i>p</i>
Step 1	内発的動機づけ	0.18	.04	.40	4.65	.000
	外的調整	-0.07	.03	-.15	-2.06	.041
	無動機	0.04	.04	.10	1.04	.299
	同一視的調整	-0.02	.05	-.05	-0.47	.638
	取り入れの調整	0.00	.02	.01	0.18	.860
Step 2	内発的動機づけ	0.18	.04	.40	4.85	.000
	外的調整	-0.07	.03	-.15	-2.07	.040
	無動機	0.04	.03	.10	1.21	.227
	同一視的調整	-0.02	.05	-.04	-0.45	.654
Step 3	内発的動機づけ	0.17	.03	.39	5.19	.000
	外的調整	-0.07	.03	-.16	-2.19	.030
	無動機	0.05	.03	.12	1.57	.119
Step 4	内発的動機づけ	0.16	.03	.35	4.93	.000
	外的調整	-0.08	.03	-.18	-2.46	.015

注. Step 1: $R^2 = .163$, $F(5, 164) = 6.388$, $p < .001$; Step 2: $R^2 = .163$, $F(4, 165) = 8.024$, $p < .001$; Step 3: $R^2 = .162$, $F(3, 166) = 10.683$, $p < .001$; Step 4: $R^2 = .149$, $F(2, 167) = 14.670$, $p < .001$.

付録4 重回帰分析の結果（感情調整）

		<i>B</i>	<i>SE B</i>	β	<i>t</i>	<i>p</i>
Step 1	内発的動機づけ	0.24	.05	.38	4.39	.000
	無動機	0.12	.05	.22	2.42	.017
	外的調整	-0.07	.05	-.12	-1.58	.116
	同一視的調整	0.03	.07	.05	0.50	.618
	取り入れ的調整	-0.01	.03	-.03	-0.42	.674
Step 2	内発的動機づけ	0.23	.05	.37	4.43	.000
	無動機	0.11	.05	.21	2.46	.015
	外的調整	-0.07	.04	-.12	-1.65	.100
	同一視的調整	0.03	.06	.04	0.43	.666
Step 3	内発的動機づけ	0.24	.05	.38	5.15	.000
	無動機	0.10	.04	.19	2.53	.012
	外的調整	-0.07	.04	-.12	-1.61	.110
Step 4	内発的動機づけ	0.24	.05	.38	5.13	.000
	無動機	0.11	.04	.21	2.81	.006

注. Step 1: $R^2 = .160$, $F(5, 164) = 6.234$, $p < .001$; Step 2: $R^2 = .159$, $F(4, 165) = 7.787$, $p < .001$; Step 3: $R^2 = .158$, $F(3, 166) = 10.370$, $p < .001$; Step 4: $R^2 = .145$, $F(2, 167) = 14.130$, $p < .001$.

付録5 重回帰分析の結果（環境調整）

		<i>B</i>	<i>SE B</i>	β	<i>t</i>	<i>p</i>
Step 1	取り入れ的調整	0.09	.03	.26	3.12	.002
	内発的動機づけ	0.06	.04	.13	1.45	.150
	同一視的調整	0.05	.05	.09	0.93	.355
	無動機	-0.03	.04	-.07	-0.79	.429
	外的調整	-0.01	.04	-.01	-0.13	.894
Step 2	取り入れ的調整	0.09	.03	.25	3.14	.002
	内発的動機づけ	0.07	.04	.13	1.48	.142
	同一視的調整	0.05	.05	.09	0.92	.359
	無動機	-0.03	.04	-.07	-0.79	.433
Step 3	取り入れ的調整	0.08	.03	.23	3.08	.002
	内発的動機づけ	0.07	.04	.14	1.58	.115
	同一視的調整	0.07	.05	.13	1.50	.136
Step 4	取り入れ的調整	0.08	.03	.23	3.10	.002
	内発的動機づけ	0.10	.04	.20	2.65	.009

注. Step 1: $R^2 = .131$, $F(5, 164) = 4.947$, $p < .001$; Step 2: $R^2 = .131$, $F(4, 165) = 6.216$, $p < .001$; Step 3: $R^2 = .128$, $F(3, 166) = 8.101$, $p < .001$; Step 4: $R^2 = .116$, $F(2, 167) = 10.951$, $p < .001$.