

ICTを活用した自己調整学習方略と動機づけ、 動機づけ予測因、学業成績との関連

伊藤 崇 達

Self-Regulated Learning Strategies using ICT and how they relate to Motivation, Predictive Factor for Motivation, and Academic Achievement

Takamichi ITO

本研究では、学習への動機づけ、動機づけ予測因、学業成績との関連を明らかにすることで、「ICTを活用した自己調整学習方略」尺度の妥当性の検証を行うことを目的とした。「携帯電話・メール活用方略」は、外的、取り入れの動機づけ、内発的調整方略と有意な正の相関を示し、外発的調整方略とは有意傾向であるが正の相関を示した。「PC活用方略」は、内発的動機づけ、「情報」に関する筆記試験および実技の成績、自己効力感、内発的調整方略と有意な正の相関を示し、同一化的動機づけとは有意傾向であるが正の相関を示した。さらに持続性の欠如とは有意な負の相関を示した。これらの結果から尺度の妥当性が確認された。

キーワード：ICTを活用した自己調整学習方略、動機づけ、動機づけ予測因、学業成績

1. 問 題

適応的で効果的な学習活動が成立する上で、学習者が使用する学習方略のあり方が鍵を握っていることはいうまでもないだろう。多くの研究が、学習方略の重要性を指摘しており、様々な観点からカテゴリー化がなされ、検討が重ねられている。伊藤（2004）は、Information and Communication Technology（以下、ICTと略称する）の進展に伴い、携帯端末やPCなどのツールが生活に深く浸透し、学習活動においてもICTが活用されるようになってきている現状をふまえて、「ICTを活

用した自己調整学習方略（以下、ICT-SRLSと略称する）」尺度を作成している。

この尺度は、「携帯電話・メール活用方略」と「PC活用方略」の下位尺度からなるものであるが、本研究では、学習への動機づけ、動機づけ予測因、学業成績との関連を明らかにすることで、妥当性の検証を行うことを目的とした。

具体的には、まず、動機づけとの関連を明らかにするために、外的、取り入れの、同一化的、内発的動機づけの4種類の動機づけ（速水・田畑・吉田 1996）、さらに、学習意欲検査（下山ほか 1985）の「持続性の欠如」を取り上げることにし

た。従来の学習方略に関する知見に基づけば、ICT-SRLSをよく用いているものほど、より内発的な動機づけが高く、また、持続性も高いものと推測されるだろう。

動機づけ予測因としては、自己効力感と学習時の不安感を取り上げることにした。ICT-SRLSをよく用いているものほど、自己効力感が高く、不安感も低いものと予測されよう。さらに、ここでは、自己動機づけ方略（伊藤・神藤 2003）との関連についても調べ、ICT-SRLSをよく用いているものほど、内発的調整方略のほうを多用しているのかどうかについても明らかにする。

最後に、ICT-SRLSが学業達成にまで結びつくものであるのかどうか検証するために、学業成績との関係について調べることにした。指標としては、「情報」に関する演習科目の筆記試験および実技の成績を取り上げた。

2. 方 法

2.1. 調査対象

兵庫県内の短期大学1年生92名（男性5名、女性87名）に対し調査を実施した。

2.2. 手 続 き

講義時間内に一斉に実施し、調査票はその場で回収した。回答は各自のペースで行われ、所要時間は約30分であった。学業成績は、「情報」に関する演習科目の成績によった。表計算ソフトについての基礎的な知識を問う筆記試験（100点を満点とする）の結果と、演習の中での課題への取り組みに基づく実技の評価（3段階）とを取り上げた。

2.3. 調査内容

(1) ICTを活用した自己調整学習方略：河井（2003）は、大学生の学習方法について因子分析を行い、「ICT活用因子（4項目）」を見出している。これをもとに、自己調整学習方略に関する先行研究を参考にしながら、項目の補足・修正と追加を行った。その後、短期大学生5名に協力を求

め、さらに、項目の不足や表現についての検討を行い、最終的に9項目からなるリストを作成した。各項目について「まったくしていない（1点）」から「とてもよくしている（5点）」までの5件法で評定を求めた。最終的には、これらは、伊藤（2004）に基づいて、「携帯電話・メール活用方略（3項目）」と「PC活用方略（5項目）」の下位尺度で構成された。

(2) 4種類の動機づけ尺度：速水・田畑・吉田（1996）による外的、取り入的、同一化的、内発的動機づけを測定する尺度（各4項目）を大学生に適用できるように表現の一部修正を行い、使用した。大学で勉強する理由について「どんな時あてはまらない（1点）」から「いつもあてはまる（5点）」までの5件法で評定を求めた。

(3) 自己効力感：伊藤（1996）の尺度を大学生に対し学業一般に適用できるように表現の一部修正を行い、使用した。3項目について「まったくあてはまらない（1点）」から「とてもよくあてはまる（5点）」までの5件法で評定を求めた。

(4) 学習時の不安感：曾我（1983）による日本版STAICの状態不安尺度のうち、Item-remainder相関の高かった3項目を普段の学習時に適合するように表現を修正し、用いた。自己効力感と同様の5件法によった。

(5) 持続性の欠如：下山ら（1985）の学習意欲検査（GAMI）の「持続性の欠如（5項目）」を大学生に適用できるように表現の一部修正を行い、自己効力感と同様の5件法で評定を求めた。

(6) 自己動機づけ方略：伊藤・神藤（2003）の自己動機づけ方略尺度を用いた。「内発的調整方略」として「想像方略（4項目）」「めりはり方略（3項目）」「内容方略（3項目）」「整理方略（5項目）」「社会的方略（3項目）」の5下位尺度、「外発的調整方略」として「報酬方略（4項目）」「負担軽減方略（5項目）」の2下位尺度、さらに「ながら方略（3項目）」も加えて、「まったくしない（1点）」から「いつもそうする（5点）」

までの5件法で評定を求めた。

3. 結果と考察

3.1. 各尺度の平均値と標準偏差

各尺度の平均値と標準偏差を表1から表3に示す。特徴的なものについて考察を加えていくと、まず、ICT-SRLSの「携帯電話・メール活用方略」

であるが、平均値が高く、SDが小さめであった。ほとんどの学生がよく用いている方略といえるだろう。一方、「PC活用方略」については、平均値をみると、どちらかといえば、あまり用いられていない方略といえるかもしれない。4種類の動機づけに関しては、同一化的動機づけは平均値が高めで、それに対して、外的動機づけは低めであった。

表1 ICTを活用した自己調整学習方略と4種類の動機づけの平均値とSD

携帯電話・メール方略	PC活用方略	外的	取り入れ的	同一化的	内発的
13.30	13.98	9.82	11.12	17.57	13.64
2.15	4.30	3.51	3.65	2.02	3.20

下段はSDを示す

表2 持続性の欠如, 学業成績の平均値とSD

持続性の欠如	情報の筆記成績	情報の実技成績
17.42	87.24	2.39
4.02	6.97	0.63

下段はSDを示す

表3 自己効力感, 不安感, 自己動機づけ方略の平均値とSD

自己効力感	不安感	内発的調整方略	外発的調整方略	ながら方略
8.33	9.59	57.84	30.47	8.25
1.99	2.92	10.66	5.11	2.31

下段はSDを示す

3.2. ICT-SRLSと4種類の動機づけとの関連

ICT-SRLSと4種類の動機づけの間の相関係数を算出した(表4)。「携帯電話・メール活用方略」は、外的動機づけ、取り入れ的動機づけと有意な正の相関を示した。「PC活用方略」は、内発的動機づけと有意な正の相関を示し、同一化的動機づけとは有意傾向であるが正の相関を示した。

予測どおりであったのは、「PC活用方略」のほうのみであり、興味や楽しさから学習自体を目的として学習しているものほど、PCを積極的に利

用して学習を効率化しようとしているといえる。一方、「携帯電話・メール活用方略」は、全体としてよく用いられている方略ではあるが、とりわけ、しなければならないから、あるいは、恥や不安などから学習をしているものほど、より多く用いていることが明らかとなった。「携帯電話・メール活用方略」は、あまり積極的で効果的な自己調整学習方略とはいえず、このことは、次項で示すが、学業成績と関連がみられないことからわかる。

表4 ICTを活用した自己調整学習方略と4種類の動機づけとの相関

	外的	取り入れ的	同一化的	内発的
携帯電話・メール方略	.22*	.24*	.02	-.02
PC活用方略	-.14	.02	.21†	.34**

† $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$

3.3. ICT-SRLSと持続性の欠如, 学業成績との関連

ICT-SRLSと持続性の欠如, 学業成績の間の相関係数を算出した(表5)。「PC活用方略」が, 持続性の欠如と有意な負の相関を示し, 「情報」に関する筆記試験および実技の成績と有意な正の相関を示した。

ここでも, 「PC活用方略」のほうのみが, 持続性と関連していた。学習を進めていく上でPCを活用しているものほど, 学習への持続性が高いということが明らかとなった。「情報」の筆記および実技の成績との関連からも, 「PC活用方略」は, より積極的で効果的な自己調整学習方略といえるだろう。

表5 ICTを活用した自己調整学習方略と持続性の欠如, 学業成績との相関

	持続性の欠如	情報の筆記試験	情報の実技試験
携帯電話・メール方略	.06	-.07	.13
PC活用方略	-.28**	.22**	.27**

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

3.4. ICT-SRLSと自己効力感, 不安感, 自己動機づけ方略との関連

ICT-SRLSと自己効力感, 不安感, 自己動機づけ方略の間の相関係数を算出した(表6)。「携帯電話・メール活用方略」は, 内発的調整方略と有意な正の相関を示し, 外発的調整方略とは有意傾向であるが正の相関を示した。「PC活用方略」は, 自己効力感, 内発的調整方略と有意な正の相関を示した。

でなく, 自己効力感とも関連が認められた。学業に対してできそうだという見通しをもっているものほど, PCの積極的な活用によって学習の効率化を図っているといえるだろう。

「携帯電話・メール活用方略」は, より外発的な動機づけと関連を示していたが, ここでも, 有意傾向ではあったが外発的調整方略との関連が示唆された。この方略は, 内発的調整方略とも関連を示しており, 自己調整学習方略として一定の機能を有することが示された。

不安感については, 特に相関はみられなかった。学業に対して促進不安と抑制不安がありうることから, このような結果となったのかもしれない。参考として加えた「ながら方略」に関しても, はっきりとした結果は認められなかった。これは, 伊藤・神藤(2003)においても同様であった。

一方, 「PC活用方略」は, 内発的調整方略だけ

以上, 「携帯電話・メール活用方略」と「PC活用方略」がICTを活用した自己調整学習方略の下位尺度として一定の妥当性を持ち合せていることが確かめられた。今後, これらの尺度をもとに, ICTを利用した学習支援のあり方について検証を加えていく必要があるだろう。

表6 ICTを活用した自己調整学習方略と自己効力感, 不安感, 自己動機づけ方略との相関

	自己効力感	不安感	内発的調整方略	外発的調整方略	ながら方略
携帯電話・メール方略	.02	.16	.36***	.21†	-.01
PC活用方略	.30***	.05	.31***	.00	-.03

† $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

調査の実施にあたりご協力下さいました学生の皆様に心より感謝いたします。また、小石寛文先生（神戸大学）、速水敏彦先生（名古屋大学）に記して感謝の意を表します。なお、本研究は、平成15年度文部科学省科学研究費補助金（若手研究B、課題番号：15700529、研究代表者：伊藤崇達）を受けて行ったものである。

参 考 文 献

- 速水敏彦，田畑 治，吉田俊和(1996) 総合人間科の実践による学習動機づけの変化. 名古屋大学教育学部紀要（教育心理学科），43：23-35
- 伊藤崇達(1996) 学業達成場面における自己効力感，原因帰属，学習方略の関係. 教育心理学研究，44：340-349
- 伊藤崇達(2004) 携帯端末を利用した学習相談・学習支援に対するニーズの分析—ICTによる自己調整学習方略との関連について—. 教育心理学フォーラム・レポート，FR-2004-02，全8頁
- 伊藤崇達，神藤貴昭(2003) 中学生用自己動機づけ方略尺度の作成. 心理学研究，74：209-217
- 河井正隆(2003) 大学生の学習方法における学年・性・学部別にみる差異の検討. 日本教育工学雑誌，27(1)：61-70
- 下山 剛(編著)(1985) 学習意欲の見方・導き方. 教育出版，東京
- 曾我祥子(1983) 日本版STAIC標準化の研究. 心理学研究，54：215-221