

大学生の自己教育力と情報活用の実践力 および情報化社会レディネスとの関係

森 敏昭・清水益治¹・石田 潤²・冨永美穂子³

(2003年9月30日受理)

The relationships among students' self-regulated learning, information literacy
and readiness for IT society

Toshiaki Mori, Masuharu Shimizu, Megumu Ishida, and Mihoko Tominaga

Self-regulated learning, information literacy and readiness for IT society have been investigated independently. The present study is, therefore, designed to investigate the relationships among these abilities. A scale of self-regulated learning ability, or self-educational ability, devised by Mori et al. (2001), contained 7 subscales: interest in learning subjects, self-directed thinking, learning method, self-monitoring, planning, independence, and self-actualization. A scale of information literacy, devised by Takahira et al. (2001), contained 6 subscales. A scale for readiness for IT society, devised by Kobayashi et al. (2000), is to measure the ability which is necessary to participate in IT society in an adaptive way. A total of 789 students were asked to complete these 3 kinds of questionnaires. The results indicated that students of high self-regulated learning ability have high information literacy and high readiness for IT society. Especially, interest in learning subjects and planning were strongly associated with information literacy, while self-monitoring was strongly associated with readiness for IT society. These results were discussed in relation to Japanese educational policy and educational reform in a rapidly developing IT society.

Key words: self-regulated learning, skill of practical use of information, readiness for IT society

キーワード：自己制御学習、情報活用の実践力、情報化社会レディネス

本研究の目的は、大学生の自己教育力と情報活用の実践力および情報化社会レディネスの関係を明らかにすることである。

日本の教育界で広く用いられている「自己教育力」という用語は、教育心理学の分野で広く用いられている「自己制御学習」という用語とほぼ同義といえるだ

本研究は文部科学省科学研究費（基盤研究(B)-(1) 課題番号：11410032）に基づくものである。

¹現所属：大阪樟蔭女子大学

²現所属：神戸商科大学

³現所属：酒類総合研究所

ろう。この自己制御学習に関する研究は、既に1960年代には開始されており、これまでに膨大な数の研究が蓄積されている（Perryら、2002）。また、アメリカ（Kett, 1994）、カナダ（Gibbons & Phillips, 1982）、オーストラリア（Bagnall, 1989）など、世界各国で研究されている国際的な研究テーマであり、しかも、広く様々な教育分野で研究されている裾野の広い研究テーマでもある。例えば、Fisher（1981）は医学教育、Mehler（1992）は生化学教育、Gerber（1997）は職業教育、Heard（1999）やGibbons & Phillips（1979）は教師教育の分野で、自己制御学習の重要性を指摘している。以上はいずれも成人教育に関する研究であるが、Gray & Chanoff（1984）やGehlbach（1986）は、

幼児期や学齢期の教育における自己制御学習の重要性を説いている。

こうした目覚ましく、かつ広範な研究の展開を反映して、心理学関係の学術雑誌においても、定期的に自己制御学習の特集が組まれている。例えば、Educational Psychologist 誌では1985年、1995年、2002年に特集が組まれており、Psychologia 誌でも2002年に特集が組まれている。これらの特集をみると、自己制御学習の研究は、概念定義の研究、量的研究、質的研究の順序で、研究内容が発展してきたことがうかがえる。

こうした世界的な研究動向を背景にして、我が国の教育界では、平成元年(1988年)に告示された小学校、中学校及び高等学校学習指導要領で、「自ら学ぶ意欲と社会の変化に主体的に対応できる能力の育成を図ることが各学校の努力義務とされた。これを契機に、我が国では、自己教育力(自己制御学習)の育成を目指す教育が、国を挙げて行われてきたといえる。

そこで次に、この教育界の動向と連動してなされてきた自己教育力に関する我が国での研究動向を、研究対象の学年別に概観しておこう。

小学生に関しては、北尾ら(1989)が4・5・6年生を対象に、自己教育力指導検査(北尾, 1988)と基礎学力診断検査を実施し、自己教育力は学力検査成績の規定因としては影響力が低いことを示した。また、篠原・井上(1991)と篠原(1996)は、両親のP-M養育類型が、5・6年生の自己教育力に関係することを示した。松永(1991)と久保・中平(1996)は、それぞれ5年生と6年生のとび箱運動の単元を取り上げ、児童自身が自ら学習目標を決める「めあて達成型」の授業を行うことで、単元の終わりに学習意欲が高まることを示した。さらに、前原(1993)は6年生を対象に学習目標と自己教育力の関係を調べ、熟達指向が高い児童は、達成指向が高い児童よりも、主体的思考や自己評価、自己実現など点で、自己教育力が高いことを見いだした。

中学生に関しては、持留(1993)が自己教育力と学業成績をつなぐ要因のひとつとして、自己調整(自己管理)があげられることを示した。また、松原・金沢市中学校理科教育研究グループ(1989, 1990)は理科教育において、魚住と宮川ら(魚住・宮川, 1996, 1998, 1999; 魚住ら, 1997; 宮川・魚住, 1997)は技術・家庭科において、それぞれ独自の自己教育力を測定する尺度を作成し、自己教育力を育成するための実践研究を行っている。さらに、三浦ら(1998)は体育科のサッカーの授業で自己教育力を育むための工夫とその成果について報告している。

大学生を対象にした研究としては、筆者らが自己教

育力に関する7つの特性(課題意識、主体的思考、学習の仕方、自己評価、計画性、自主性、自己実現)を測定するための尺度を開発し(森ら, 2000)、その尺度を用いて、自己教育力と、学習目標、原因帰属、セルフエフィカシー、および暗黙の知能観との関係を発達的に検討した(森ら, 2001a)。また、大学生用のレジリエンス尺度を開発し、レジリエンスと自己教育力との関係も明らかにした(森ら, 2001b)。さらに、大学生の自己教育力の育成に必要な高等学校時代の教育方法についても調べた(森ら, 2002)。

社会人を対象とした研究としては、小山らの教師を対象とした一連の研究(小山ら, 1991; 1993; 1994;)や今泉ら(1998)の公開講座受講生を対象にした研究がある。小山らは、現職の教員に現在から大学時代までを振り返ってもらい、自己教育力の推移を調べた。その結果、大学時代の2~3年次と就職の5~10年後には、自己教育力がいったん落ち込むことが明らかになった。これに対し今泉らは、放送講座受講生の方が一般講座受講生よりも、学習そのものへの関心は高いが、学習メリット思考は低いことを見いだした。

以上のように、我が国における自己教育力の研究も、概念定義、量的研究、質的研究の順に、研究内容が発展してきていることがうかがえる。

次に、情報化社会で求められる能力に関する研究を概観しておくことにしよう。

情報化社会で求められる能力に関しては、1970年代後半から、多くの研究がなされてきた。例えば、Warnat(1983)は、情報化社会では批判的思考力、問題解決力、創造性、応用力、統合力、決断力、コミュニケーション力、分析・評価力が必要になるとしている。また、Kirk(1987)は、課題の目的を定義すること、資料がある場所を突き止めること、資料を選択し解釈すること、課題を達成するためにそれらの情報を用いることの学習が必要であるし、Gee & Breivik(1987)は問題を解決するために関連する情報にアクセスして評価することを重視している。さらに、Wiggs(1992)は情報を入力する、編集する、出力する、ファイルする、再生する、まとめる、操作する、使うことを教えるべきだと主張しているのに対し、Doyle(1994)は様々な源から情報にアクセスし、その情報を評価し、利用する力が必要であると説いている。このように研究者によって強調点には多少の違いはあるが、いずれも情報化社会で求められる「技能」を強調している点で共通している。

しかしながら、教育的な立場からは、このような「技能」以外にも様々な能力が必要であるという考え方もある。例えばEdwards(1989)は、情報化社会

におけるフロリダ州の教育目標として、技能の他に、自然科学や社会科学における基礎的な情報に関する知識や、市民として積極的に社会参加する態度や社会的正義に対する肯定的態度などが必要であると述べている。

以上のように、情報化社会で求められる能力に関しては、研究者によって見解が分かれており、また、自己教育力の研究に比べると実証的研究の数が少ないのが現状である。これはおそらく、測定尺度がまだ十分に開発されていないために、実証的研究の積み重ねが困難であることがその一因であろう。もちろん、その背景には、情報化社会の進展があまりにも急速であるために、そこで求められる能力の概念定義自体が困難で、尺度づくりが追いつかないという実情があるのかもしれない。いずれにせよ、今後の研究の発展が期待される場所である。

次に、我が国の研究に目を転じてみよう。我が国では、情報化の進展に対応した初等中等教育における情報教育の推進等に関する調査研究協力者会議(1998)が、今後、次の3つの力を伸ばすことが必要であると提言した。すなわち、「情報活用の実践力」「情報の科学的な理解」「情報社会に参画する態度」の3つの力である。このうち、「情報活用の実践力」は、「課題や目標に応じて情報手段を適切に活用しつつ、必要な情報を主体的に収集・判断・表現・処理・創造し、受け手の状況などを踏まえて発信・伝達できる能力」と定義されており、高比良ら(2001)が測定尺度を作成し、その信頼性と妥当性を検討している。また「情報社会に参画する態度」は、「社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響を理解し、情報モラルの必要性や情報に対する責任について考え、望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度」と定義されており、小林ら(2000)が作成した「情報化社会レディネス尺度」が、ほぼこれに対応する尺度と考えられる。今後はこれらの尺度を用いた研究の積み重ねが期待される。

ところで、以上に述べてきた自己教育力と情報化社会で求められる能力は、これまで互いに独立に研究が進められてきた。そのため、自己教育力の育成を目指す教育が、はたして情報化社会で求められる能力の育成にもつながるのかどうかは明らかではない。そこで本研究では、この点を明らかにするために、大学生の自己教育力と情報活用の実践力および情報化社会レディネスの関係を検査することにした。もし自己教育力の高い学生の方が自己教育力の低い学生よりも情報化社会で求められる能力が高いのであれば、自己教育力と情報化社会で求められる能力は同時に教育可能であることを意味する。しかし、もし両者の間で情報化社会

で求められる能力に差がなければ、それは情報化社会で求められる能力を育成するための新たな教育課程や教育方法の開発が必要であることを意味する。したがって、この点を明らかにすることは、今後の我が国の教育政策を考える上での緊急の課題といえるだろう。なぜなら高度情報化社会へ向かう進展の速度は、今後ますます速まることが予想されるからである。

方 法

被調査者

西日本にある7つの大学の学生計789名(男248名、女541名)を調査対象とした。平均年齢は19.9歳(範囲は18~46歳)であった。

材 料

(1)自己教育力尺度 森ら(2001)による尺度を用いた。この尺度は自己教育力に関する7つの特性(課題意識、主体的思考、学習の仕方、自己評価、計画性、自主性、自己実現)を、それぞれ5項目ずつ、計35の質問項目について「はい、いいえ」の2件法で答える尺度である。各特性の質問項目の例は、以下のようなものである。課題意識：授業が始まった時、「よし、勉強しよう」という気持ちになりますか。主体的思考：人のまねをするよりも、自分で工夫するほうが得意ですか。学習の仕方：本を読む時、大切なところは線を引いたり書き出したりしていますか。自己評価：試験で問題を解いた後で、間違いがないかどうかを点検していますか。計画性：休みの日には一日の予定を立てて行動しますか。自主性：授業中に、自分からすすんで意見を発表するほうですか。自己実現：人々の役に立つ人間になりたいと思いますか。

(2)情報活用の実践力尺度 高比良ら(2001)による尺度。この尺度は収集力(項目数10)、判断力(8)、表現力(8)、処理力(8)、創造力(10)、発信・伝達力(10)という6つの下位尺度に属する計54の質問項目について「まったく当てはまらない」から「非常に当てはまる」までの7件法で答える尺度である(以下、実践力尺度)。各下位尺度の質問項目の例は、次のようなものである。収集力：興味を持った事柄については、徹底的に情報を集める。判断力：人から聞いた情報が本当かどうかを、後で確かめることはない(反転項目)。表現力：調べたことを整理するとき、文章だけでなく図や表も活用しよう心がけている。処理力：問題を解くとき、筋道を立てて考えるよりは、思いつきで結論を出すことが多い(反転項目)。想像力：課題をやる時、人のまねをすることが多い(反転項目)。発信・伝達力：

小さな子と話するときには、なるべく難しい言葉を使わないように気をつけている。

(3)情報化社会レディネス尺度 小林ら(2000)による尺度。この尺度は、情報や情報技術が果たしている役割の理解(以下、役割。項目数10)、情報や情報技術が及ぼしている影響の理解(①コンピュータに依存した社会の問題点、②マスメディアの社会に及ぼす影響からなる。以下、影響。14項目)、情報モラルの必要性・情報に対する責任の考慮(①情報モラルの理解[i情報モラル・マナー、iiプライバシー、iii著作権]、②コンピュータ犯罪からなる。以下、責任。24項目)の下位尺度からなり、各項目に対して「はい」「いいえ」「わからない」の3件法で答えるようになっている。各下位尺度の質問項目の例は、次のようなものである。

役割：インターネットで何ができるかについて学びたい。影響：コンピュータに依存した社会の問題点について理解したい。責任：正しいと確信できない情報でも自分のホームページにのせても構わないと思う(反転項目)。

手続き

大学名、学部、学科名、年齢などの記入欄を設けたフェイスシートと上述の3種類の尺度、およびその他の尺度からなる冊子を作成し、平成12年12月から13年1月にかけて、各大学の教室で実施した。なお分析にはSTATISTICAを用いた。

結果と考察

分析1

分析1では、自己教育力と情報活用の実践力の関係を調べた。まず自己教育力の全項目に対する合計得点が高い者から約3分の1を高得点者、低い方から約3分の1の者を低得点者とした。高得点者は自己教育力の合計得点が23点から33点の267名であった(平均26.0点)。低得点者は自己教育力の合計得点が1点から17点の259名であった(平均13.5点)。Table 1は、高得点者と低得点者について、情報活用の実践力の下位尺度の平均得点(標準偏差)とその差及び検定結果を示したものである。いずれの下位尺度でも有意差があり、高得点者の方が低得点者よりも情報活用の実践力が高かった。この結果は、自己教育力を育成することは情報活用の実践力の育成することにつながることを示唆するものといえる。

次に自己教育力の特性を独立変数、情報活用の実践力の下位尺度をそれぞれ従属変数として、重回帰分析

を行った。Table 2はその結果を示したものである。いずれの下位尺度でも重相関係数は有意であったが、中でも表現力と創造力は、決定係数が.40以上であるなど、非常に高い値が得られた。この結果は自己教育力を育成することが情報を活用する力、特に表現力と創造力の育成につながることを示唆している。

続いて重回帰分析の説明変数である自己教育力の各下位尺度の標準回帰係数をみると、課題意識と計画性では6つの下位尺度中、5つの下位尺度で有意であった。この結果は、課題意識と計画性が情報活用の実践力との最も関係が強いことを示している。したがって、これら2つの下位特性に重点をおいた自己教育力の育成が情報化時代には求められているといえよう。

分析2

分析2では、自己教育力と情報化社会レディネスとの関係を調べた。分析1と同様に、まず自己教育力の高得点者と低得点者を比較した。Table 3は、高得点者と低得点者について、情報化社会レディネス尺度の下位尺度の平均得点(標準偏差)とその差及び検定結果を示したものである。いずれの下位尺度でも有意差があり、高得点者の方が低得点者よりも情報化社会レディネスが高かった。この結果は、自己教育力を育成することは情報化社会へのレディネスを高めることにつながることを示唆するものといえる。

次に自己教育力の特性を独立変数、情報化社会レディネス尺度の下位尺度をそれぞれ従属変数として、重回帰分析を行った。Table 4はその結果を示したものである。いずれの下位尺度でも重相関係数は有意であったが、中でも責任の尺度は、決定係数が.38であるなど、比較的高い値であった。この結果は、自己教育力を育てることが情報モラルの必要性や情報に対する責任意識を高めることにつながることを示唆している。

続いてTable 4において説明変数である自己教育力の特性を比較した。標準回帰係数をみると、自己評価はすべての下位尺度で有意であったが、計画性は全ての下位尺度で有意ではなかった。この結果は、自己評価力を育成することが情報化社会レディネスの育成につながることを示唆している。

最後に、情報活用の実践力と情報化社会レディネスの2つの尺度を比較した。Table 1とTable 3は、どちらもいずれの下位尺度でも差が有意であり、大きな違いはない。これに対してTable 2とTable 4を見ると、Table 2の方が、決定係数が大きな値であることがわかる。このことから、情報活用の実践力尺度の方が自己教育力と関係が深いと考えられる。

ではなぜこのような違いが現れたのであろうか。こ

大学生の自己教育力と情報活用の実践力および情報化社会レディネスとの関係

の点については、以下のように考えることができるだろう。本研究で取り上げた情報活用の実践力は、一種の認知技能である。このため、情報活用の実践力は教科の学習指導を通じて育成することも可能である。つまり、情報活用の実践力の育成は、教科の学習指導の中にくみいれやすいという点で、学校教育に馴染みや

すいのかかもしれない。これに対し、情報化社会レディネスは、広義の社会的態度である。そのため、情報化社会レディネスは、学校教育だけでなく、日々の日常生活の中で育成されるべき性質のものと考えられる。したがって、情報化社会レディネスを育成するためには、学校と家庭の密接な連携が必要となるだろう。

Table 1 Means (SDs) of Scores on Skills of Practical use of Information for Students with High and Low Self-education Ability

Self-Education Ability	Collection	Judgment	Expression	Processing	Creativity	Communication
High	48.4 (6.8)	33.0 (7.1)	37.5 (7.3)	36.0 (6.8)	47.7 (8.5)	44.5 (7.2)
Low	39.2 (7.8)	26.3 (6.7)	28.1 (8.2)	27.9 (7.5)	36.3 (9.0)	36.8 (7.7)
Difference	9.2	6.7	9.4	8.1	11.4	7.7
<i>t</i> (524)	14.5 ***	11.1 ***	14.0 ***	13.1 ***	15.0 ***	11.8 ***

*** $p < .001$

Table 2 Summary of Simultaneous Multiple Regression on Skills of Practical use of Information

Self-Education Ability	Collection				Judgment				Expression			
	B	SE(B)	β	<i>t</i>	B	SE(B)	β	<i>t</i>	B	SE(B)	β	<i>t</i>
Interest in learning subjects	1.60	0.22	0.27	7.43 ***	0.81	0.20	0.15	3.95 ***	0.34	0.21	0.08	1.66
Self-directed thinking	1.38	0.19	0.24	7.30 ***	1.72	0.18	0.34	9.56 ***	0.17	0.18	0.03	0.95
Skillfulness of learning method	0.58	0.25	0.08	2.35 *	0.29	0.23	0.05	1.26	3.23	0.23	0.45	13.83 ***
Self-monitoring	0.82	0.23	0.12	3.51 ***	0.08	0.22	0.01	0.35	0.57	0.22	0.08	2.56 *
Planning	0.57	0.17	0.10	3.28 ***	0.53	0.16	0.11	3.20 ***	1.08	0.17	0.20	6.53 ***
Independence	0.13	0.21	0.02	0.62	0.30	0.20	0.05	1.49	0.04	0.20	0.01	0.22
Self-actualization	0.24	0.21	0.04	1.12	-0.23	0.20	-0.04	-1.13	0.40	0.20	0.08	1.99 *
Model summary	Adjusted $R^2 = 34$, $F(7,781) = 56.84$ ***				Adjusted $R^2 = 24$, $F(7,781) = 36.34$ ***				Adjusted $R^2 = 40$, $F(7,781) = 76.88$ ***			
	Processing				Creativity				Communication			
	B	SE(B)	β	<i>t</i>	B	SE(B)	β	<i>t</i>	B	SE(B)	β	<i>t</i>
Interest in learning subjects	0.81	0.20	0.15	3.98 ***	0.72	0.24	0.10	2.99 ***	0.52	0.22	0.09	2.35 *
Self-directed thinking	1.53	0.18	0.29	8.55 ***	2.70	0.21	0.40	12.76 ***	-0.01	0.19	0.00	-0.04
Skillfulness of learning method	0.44	0.23	0.07	1.90	-0.23	0.27	-0.03	-0.85	1.24	0.25	0.18	4.96 ***
Self-monitoring	-0.12	0.22	-0.02	-0.53	-0.38	0.26	-0.05	-1.45	0.46	0.24	0.07	1.95
Planning	0.71	0.16	0.14	4.35 ***	0.10	0.19	0.02	0.53	1.12	0.18	0.22	6.35 ***
Independence	0.82	0.20	0.15	4.16 ***	2.01	0.23	0.28	8.63 ***	0.69	0.21	0.12	3.25 **
Self-actualization	0.14	0.20	0.02	0.72	0.63	0.24	0.08	2.66 ***	0.55	0.22	0.09	2.54 *
Model summary	Adjusted $R^2 = 29$, $F(7,781) = 47.24$ ***				Adjusted $R^2 = 40$, $F(7,781) = 76.38$ ***				Adjusted $R^2 = 24$, $F(7,781) = 36.64$ ***			

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

Table 3 Means (SDs) of Scores on Readiness for Informationized Society for Students with High and Low Self-education Ability

Self-Education Ability	Role of Information	Effect of Information	Responsibility to Information
High	8.3 (2.0)	9.2 (2.2)	16.7 (3.1)
Low	7.5 (2.2)	7.7 (2.3)	14.2 (3.8)
Difference	0.8	1.4	2.5
<i>t</i> (524)	4.1 ***	7.4 ***	8.2 ***

*** $p < .001$

Table 4 Summary of Simultaneous Multiple Regression on Readiness for Informationized Society

Self-Education Ability	Role of Information				Effect of Information				Responsibility to Information			
	B	SE(B)	β	<i>t</i>	B	SE(B)	β	<i>t</i>	B	SE(B)	β	<i>t</i>
Interest in learning subjects	0.06	0.06	0.04	0.90	0.20	0.07	0.12	2.93 **	0.52	0.11	0.20	4.87 ***
Self-directed thinking	0.13	0.06	0.09	2.24 *	0.28	0.06	0.18	4.65 ***	0.14	0.09	0.06	1.49
Skillfulness of learning method	0.01	0.07	0.01	0.13	-0.10	0.08	-0.05	-1.26	0.25	0.12	0.08	2.05 *
Self-monitoring	0.32	0.07	0.18	4.55 ***	0.19	0.07	0.10	2.57 *	0.45	0.12	0.15	3.95 ***
Planning	-0.06	0.05	-0.04	-1.11	0.02	0.05	0.01	0.40	0.00	0.09	0.00	-0.03
Independence	-0.03	0.06	-0.02	-0.47	0.13	0.07	0.08	1.99 *	-0.17	0.10	-0.06	-1.63
Self-actualization	0.17	0.06	0.11	2.72 **	0.09	0.07	0.05	1.37	0.28	0.10	0.10	2.69 **
Model summary	Adjusted $R^2 = 0.6$, $F(7,781) = 8.33$ ***				Adjusted $R^2 = 11$, $F(7,781) = 16.11$ ***				Adjusted $R^2 = 14$, $F(7,781) = 19.12$ ***			

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

総合考察

本研究では、自己教育力と情報化社会で求められる能力を同時に育成することが可能であることが示唆された。この研究結果を踏まえ、今後は次の3つの方向へ研究を進展させることが考えられる。

第1の方向は、自己教育力（自己制御学習）および情報化社会で求められる能力に関する基礎的研究を進展させるという方向である。冒頭で述べたように、自己制御学習の研究は概念定義の研究、量的研究、質的研究の順序で研究が発展してきている。本研究は量的研究であるが、今後は質的研究を展開し、自己教育力と情報化社会で求められる能力の両方を育成することのできる具体的な教育課程・教育方法を開発するための研究がなされるべきであろう。そして、そのためには、自己教育力と他の心理特性との関係を検討することが重要になるだろう。

自己教育力と他の心理特性との関係について、筆者らはすでにいくつかの研究成果を公刊してきた。すなわち、自己教育力と、学習目標、原因帰属、セルフエフィカシー、暗黙の知能観（森ら、2001a）、レジリエンス尺度（森ら、2001b）、高等学校時代の教育方法（森ら、2002）との関係を分析し、報告してきた。本研究は、これらの研究にさらに新たな心理特性を付け加えたものといえる。このように自己教育力と他の様々な心理特性との関係を調べることは、自己教育力の再定義を促すことになる。そして、新たな定義に基づく量的研究や質的研究を積み重ねることによって、次第に自己教育力の本質に迫ることができるようである。

情報化社会で求められる能力に関して、本研究では情報活用の実践力尺度と情報化社会レディネス尺度という2つの尺度を用いた。しかし、これら2つの尺度は、まだ開発されたばかりで、これらの尺度を用いた研究はほとんどなされていない。したがって今後は、これらの尺度と他の尺度との関係について、さらなる検討が必要であろう。

また、情報化社会で求められる能力に関する発達の研究もまだほとんどなされていない。本研究で用いた自己教育力の尺度は、元々、自己教育力の発達過程を回想的に調べる目的で作成したものである。情報化社会で求められる能力に関してもこれと同様の方法を用いれば、本研究で得られた自己教育力と情報化社会で求められる力との間の正の相関がいつから生じたのか、すなわち、高等学校時代からか、中学時代からか、または小学時代からなのかといった、発達の視点からの分析も可能になるであろう。

本研究を進展させる第2の方向は、研究の成果を教

育政策の評価に生かすことである。本研究では、文部省が1989年に掲げた自己教育力の育成が、1998年に教育目標として掲げられた情報化社会で求められる力の育成にもつながることが示唆された。IT技術の発展に伴い、今後、我が国の社会は急速に変化するであろう。社会が変化すれば、そこで求められる能力も変化し、必然的に教育政策の改革が求められる。したがって、現行の教育課程で育成することを目指している能力と将来の社会で求められる能力の関係を調べるという本研究で用いた手法は、教育政策の評価につながるのではないだろうか。

この点に関連して、昨年8月、これからの教育政策の中で「新しい時代を切り拓くたくましい日本人の育成～画一から自立と想像へ～」として、「人間力」の育成が掲げられた。ここでいう人間力をもつ人とは、①自ら考え行動するたくましい人、②「知」の世界をリードするトップレベルの人、③心豊かな文化と社会を継承・創造する人、④国際社会を生きる教養ある人のことを意味している。また、市川（2003）も学校で身につける力を知識・理解中心の「学力」から「人間力」へと変ええるべきだ提案しているが、人間力に関する実証的研究は、まだまったくなされていない。したがって今後は、「人間力」の尺度を作成し、その尺度と自己教育力の尺度との関係を比較検討することによって、教育政策の評価が可能になるであろう。

本研究を進展させる第3の方向は、研究成果を教育実践に生かすことである。この点に関して清水（2001）は、心理学の研究と教育の間には3つの関係があり、その関係は時代とともに変化してきたと述べている。すなわち、①「はじめに研究あり」という関係、②「はじめに教育あり」という関係、③「もちつもたれつ共に歩む」という関係の順序で変化してきたと述べている。①の関係の下では、研究の成果は、何を教えるべきかを決めるのに役立つが、どのように教えるべきかには全く影響力を持たない。②の関係の下では、研究の成果は、どのように教えるべきか、なぜその方法が効果的かを決めるのに役立つ。しかしながら、この関係においても、研究の成果を待たなくても、少なくとも教育は可能だという理由で、研究は教育システムを変えるような影響力を持たない。③の関係の下では、研究の成果は、「何を」に加えて、「どのように」教えるべきかを決めるのに役立つ、さらに有効な教育システムを構築したり、それを保証することにもつながる。しかしながら清水（2001）は、残念ながら、まだ③の関係が成立するには至っていないと指摘している。

したがって今後は、本研究の成果を③の関係構築につなげることが重要になるであろう。そのためには、

研究と教育が密接な連携をとることが不可欠である。本研究は昨今の教育問題に触発されてスタートし、少なくとも現段階では、自己教育力の育成を目指す現行の教育は、21世紀の高度情報化社会で求められる能力を育成する上でも有効であることを示した。しかし、「もちつもたれつ共に歩む」という関係を構築するためには、研究者は教育実践の現実にもう一步深く踏み込み、教育の実践者と問題意識と志を共有することが必要になるであろう。

ところで、ノーベル賞を受賞した野依氏は「科学の世界では、本当に優れた研究だけに意義があり、他はほとんど無意味だ」と述べている(野依, 2003)。しかしながら、教育研究にはいくつかのステップがあり、教育研究が進めば教育実践も変わる。すなわち、教育研究と教育実践は本来は車の両輪のような関係であるべきであり、研究が進めば実践も進むはずなのである。そして、そのような望ましい関係の下での教育研究は、次のような発展のステップをたどるだろう。すなわち、(1)教育目標の確定に関する研究、(2)尺度の作成に関する研究、(3)作成された尺度を用いた実践研究というステップである。おそらく、このステップの反復・積み重ねにより、教育目標が次第に洗練され、よりよい教育方法が提案・実践されるという発展のプロセスをたどるのではないだろうか。ちなみに、この発展のプロセスは、先に述べた(1)概念定義の研究、(2)量的研究、(3)質的研究という研究の発展ステップとも対応しており、今後は、このようなステップに沿う教育研究の着実な進展が望まれる。

なお、本研究は上記の3段階のステップのうちの量的研究に分類されるものである。すなわち、大学生の質問紙に対する反応を数量的に分析・検討したに過ぎない。したがって今後は、実際の学校教育場面の内実に即した質的研究のステップへと進むことが望まれる。

【引用文献】

- Bagnall, R. G. 1989 Educating adults and adults self-education. Who doer what? *Australian Journal of Adult Education*, 29(1), 22-28.
- Doyle, C. S. 1994 Information literacy in information society. A concept for the information age. (ERIC NO: ED372763).
- Edwards, C. 1989 Investing in Florida's future: goals of education in the 21st century. *Report written for the Florida Education Leader Forum*, 26.
- Fisher, W. R. 1981 Medical student research: A program of self-education. *Journal of Medical Educaiton*, 56, 904-908.
- Garvin, A., & Carrington, S. 1997 Student-authored hypermedia in veterinary anatomy: teaching and learning outcomes of group project work. *British Journal of Educational Technology*, 28, 191-198.
- Gee, E. G., & Breivik, P. S. 1987 Libraries and learning. *Livreries and the Search for Academic Excellence. Proceedings of the Arden House Symposium* (New York, March 15-17). 24.
- Gehlbach, R. D. 1986 Children's play and self-education. *Curriculum Inquiry*, 16(2), 203-213.
- Gerver, R. 1998 How do workers learn in their work? *The Learning Organization*, 5(4), 168-175.
- Gibbons, M., Phillips, G. 1979 Teaching for self-education: promising new professional role. *Journal of Teacher Education*, 30(5), 26-28.
- Gibbons, M., & Phillips, G. 1982 Self-education: the process of life-long learning. *Canadian Journal of Education*, 7(4), 67-86.
- Gray, P., & Chanoff, D. 1987 When play is learning: A school designed for self-directed education. *Phi Delta Kappan*, 65(9), 608-611.
- Heard, D. 1999 A developing model of teachers educationg themselves for multicultural pedagogy. *Higher Educaiton*, 38, 461-487.
- 市川伸一 2003 学力から人間力へ 教育出版
- 今泉信人・松尾浩一郎・富安浩樹 1998 広島大学公開講座受講生における自己教育力、講座受講動機、ならびに両要因の関連の検討—放送公開講座受講生と一般公開講座受講生の比較 広島大学教育学部紀要第1部心理学, 47, 61-66.
- Kett, J. F. 1994 *The pursuit of knowledge under difficulties: from self-improvement to adult education in America, 1750-1990*. Stanford University Press, Stanford, CA.
- Kirk, J. 1987 Information Skills: an educational perspective for tomorrow. *Paper presented at the Biennial Meeting of the Australian School Library Association* (10th, September 3-7), 19.
- 北尾倫彦 1988 自己教育力指導検査 図書文化社
- 北尾倫彦・杉村智子・垣崎聡美・鈴木徹 1989 自己教育力の学力規定性とその評価に関する研究 大阪教育大学紀要IV教育科学, 38(2), 165-174.
- 小林久美子・坂元章・森津太子・坂元桂・高比良美詠子・足立れにか・鈴木佳苗・勝谷紀子・樫淵めぐみ・波多野和彦・坂元昂 2000 情報化社会レディネス尺度の作成及び信頼性・妥当性の検討 教育システム情報学会誌, 17, 521-532.
- 小山悦司・河野昌晴・赤木恒雄・加藤研治・別惣淳二

- 1994 教師の自己教育力に関する調査研究—自己教育力の構造的把握と経年的推移 岡山理科大学紀要 B人文・社会科学, **30B**, 151-162.
- 小山悦司・河野昌晴・赤木恒雄・加藤研治・別惣淳二・妹尾純子 1993 教師の自己教育力に関する調査研究—第4次調査結果の分析を中心にして 岡山理科大学紀要B人文・社会科学, **29B**, 295-320.
- 小山悦司・河野昌晴・村島義彦・曾我雅比呂・赤木恒雄・加藤研治・妹尾純子 1991 教師の自己教育力に関する調査研究—第3次調査結果の分析を中心として 岡山理科大学紀要B人文・社会科学, **27B**, 227-245.
- 久保晴美・中平順 1996 小学校体育授業における自己目標設定と自己認知に関する研究—自己教育力を育成し一人ひとりを生かすためには 四国学院大学論集, **91**, 125-144.
- 前原武子 1993 児童の自己教育力に及ぼす学業達成目標の効果 琉球大学教育学部紀要第1部・第2部, **42**, 397-404.
- 松原道男・金沢市中学校理科教育研究グループ 1989 自己教育力を育てる理科学習に関する研究 金沢大学教育学部紀要 人文・社会・教育科学編, **38** (教育科学編), 47-58.
- 松原道男・金沢市中学校理科教育研究グループ 1990 自己教育力を育てる理科学習に関する研究2 金沢大学教育学部紀要 人文・社会・教育科学編, **39** (教育科学編), 39-49.
- 松永淳一 1991 自己教育力を育成する学習指導過程の研究 長崎大学教育学部教科教育研究報告, **16**, 73-81.
- Mehler, A. H. 1992 Integration of examinations and education. *Biochemical Education*, **20**(1), 10-14.
- 三浦裕・田畑直・松田淳 [他] 1998 自己教育力を育むサッカー授業の工夫—自ら考え意欲的に取り組む楽しさを味わう体育授業づくり 僻地教育研究, **52**, 55-70.
- 宮川秀俊・魚住明生 1997 技術科教育における自己教育力の育成に関する研究—複数題材を用いた「電気」領域の指導過程における自己教育力の育成について 日本教科教育学会誌, **19**(4), 215-227.
- 持留英世 1993 自己教育力の形成要因について 福岡教育大学紀要 第4部 教職科編, **42**, 327-336.
- 森敏昭・清水益治・石田潤 2000 大学生の自己教育力に関する発達の研究—回想的質問司法による分析—広島大学教育学部紀要 第1部 (学習開発関連領域), **49**, 7-14.
- 森敏昭・清水益治・石田潤・富永美穂子 2001a 大学生の自己教育力に影響する要因は何か: 学習目標, 原因帰属, セルフエフィカシー, および暗黙の知能観の影響. 広島大学教育学研究科紀要 第1部 (学習開発関連領域), **50**, 1-8.
- 森敏昭・清水益治・石田潤・富永美穂子・Chok C. Hiew 2001b 大学生の自己教育力とレジリエンスの関係 学校教育実践学研究, **8**, 179-187.
- 森敏昭・清水益治・石田潤・富永美穂子 2002 大学生の自己教育力と高等学校時代の指導法の関係 広島大学教育学研究科紀要第1部 (学習開発関連領域), **51**, 1-8.
- 野依良治 2003 日本再生の要, 大学院教育をどう改革するか *Wedge*, **15**(9), 6-7.
- Perry, N. E., VandeKamp, K. O., Mercer, L. K., & Nordby, C. J. 2002 Investigating teacher-student interactions that foster self-regulated learning. *Educational Psychologist*, **37**(1), 5-15.
- 清水益治 2001 認知発達と教育—大きさの比較判断に関する発達モデル 森敏昭編著 認知心理学を語る3 おもしろ思考のラボラトリー, 201-223. 北大路書房
- 篠原弘章 1996 両親の養育態度と賞賛・叱責場面での子どもの自己教育力 熊本大学教育学部紀要人文科学, **45**, 207-224.
- 篠原弘章・井上大介 1991 両親の養育態度が児童の自己教育力に及ぼす影響について—とくに友人やきょうだいの賞賛・叱責場面について 熊本大学教育学部紀要人文科学, **40**, 305-324.
- 高比良美詠子・坂元章・森津太子・坂元桂・足立れにか・鈴木佳苗・勝谷紀子・小林久美子・木村文香・波多野和彦・坂元昂 2001 情報活用の実践力尺度の作成と信頼性及び妥当性の検討 日本教育工学会論文誌, **24**, 247-256.
- 魚住明生・宮川秀俊 1996 自己教育力を育成する教材の研究—「情報基礎」領域における実習教材についての一考察 日本教材学会年報, **7**, 28-30.
- 魚住明生・宮川秀俊 1998 自己教育力を育成する教材の研究—「情報基礎」領域における実習教材についての一考察 日本教材学会年報, **9**, 114-117.
- 魚住明生・宮川秀俊 1999 自己教育力を育成する教材の研究(3)中学校技術・家庭科「木工加工」領域における環境教育教材について 日本教材学会年報, **10**, 129-132.
- 魚住明生・熊本崇・宮川秀俊 1997 中学校技術科における教材の機能に関する研究—自己教育力の育成の観点から 日本教材学会年報, **8**, 21-24.
- Warnat, W. I. 1983 Robotics: a bridge for education and technology. *Paper for the Michigan Department of Education* (Lansing, MI, March 3, 1983). 35.
- Wiggs, L. H. 1992 Providing skills for an information society. *Business Education Forum*, **46**(4), 19-21.