

中学生における「情報社会に参画する態度」の形成度と 情報関連機器の所有及び利用実態との関連

宮川洋一 長野県教育委員会事務局

森山 潤 兵庫教育大学大学院自然・生活教育学系

西 正明 生活科学教育講座

キーワード：情報社会に参画する態度，情報関連機器，中学生，「情報とコンピュータ」

1. はじめに

高度情報通信社会への対応として位置付いている情報教育の目標は、①情報活用の実践力、②情報の科学的な理解、③情報社会に参画する態度の3つの観点から成り立っている。そして、これらは互いに独立しているものではなく、関連付けてバランスよく育てることが大切であるとされている¹⁾。情報の科学的な理解を中心として指導が行われることが標榜されている中学校技術・家庭科技術分野（以下、技術科）では、平成10年度告示の学習指導要領において、「情報とコンピュータ」が必修として位置付き²⁾、情報教育の重要な一翼を担っている。

一方、家庭においても情報関連機器の普及が進み、生徒がこれらを生活の中で活用する機会が増えている。これに伴い、情報関連機器を悪用した事件も増加しており、生徒が被害者のみならず、加害者となるケースも発生している。こうしたことから、技術科においても、今まで以上に情報の科学的な理解と関連付けつつ、情報社会に参画する態度の育成に力を入れていく必要がある。しかし、情報社会に参画する態度の育成は、態度形成がその目的であることから、これまでの知識や技能を習得させるための指導とは異なり、生徒の生活環境、とりわけ家庭における情報関連機器の所有や利用実態を十分把握した上での指導が大切となる。

情報社会に参画する態度と情報関連機器の所有や利用実態との関連先行研究では、佐々木ら³⁾らが、児童・生徒の代表的なメディアであるテレビ、携帯電話、ネットコミュニケーションを取り上げ、それぞれの利用状況のタイプ分け等を行っている。このうち、中学生に関しては、テレビ利用について、情報や登場人物に影響されやすく、友達との話題もテレビ情報が多い特徴をもつ「依存影響型」の分布が少なくないこと。また、携帯電話を友だちづくりの便利な道具とし、公共の場や自転車運転中の使用を肯定する「容認型」の分布が小学生よりも多くなること。さらに、ネットコミュニケーションでは、ネット上のコミュニケーションが積極であると同時に、チェーンメールの送受信経験、メル友募集の送受信経験があるなど、一般的に不適切な利用経験がある「積極利用オープン型」の分布が多くなる傾向にあることを指摘している。その上で、単に知識ではなく、感性を育てるための情報倫理教育を展開する必要性を述べている。

樞淵ら⁴⁾は、小林ら⁵⁾が作成した「情報化社会レディネス尺度」を用いて、インターネットの活用が、生徒の情報化社会レディネス（望ましい情報化社会に参画する態度）を高めるかどうかを、インターネットを活用している学校と活用していない学校とを比較する準実験により検討している。ここでは、インターネットの活用が情報化社会レディネスおよびその下位成分の高まりに影響することはなく、情報化社会レディネスを高めるための教育プログラムの必要性を指摘している。

これらの先行研究では、単なる機器やネットワークの利用により、情報社会に参画する態度の形成

が成されていくことは難しく、特に佐々木らの先行研究では、情報モラルに限っていえば高校生になるほど低下している恐れがあり、これらに対応するための教育プログラムの必要性を指摘している。

筆者らは、前報⁶⁾において小林らが作成した「情報化社会レディネス尺度」を、中学生の実態にあった尺度（以下、中学生版情報化社会レディネス尺度）へと改変するとともに、抽出した8因子すべてが技術科における現行学習指導要領に深く関連していることを確認した。つまり、情報化社会レディネス尺度を、技術科「情報とコンピュータ」の枠組みにおける情報社会に参画する態度を測定する尺度構成へと改変した。

そこで、本研究では、生徒の生活環境、特に情報関連機器の所有及び利用実態と情報社会に参画する態度との関連に着目して、中学生版情報化社会レディネス尺度37項目を活用して、生徒の実態把握を試みる。そして、把握した実態をもとにして、今後の技術科「情報とコンピュータ」の授業を中心とした指導方略の検討を行うことを目的とした。

2. 研究の方法

(1) 調査対象者

調査対象は、長野県内N中学校において、調査実施日に出席していた中学2年生男子70名、女子67名、計137名とした。なお、調査は2006年1月に行った。調査対象としたN中学校の生徒は、情報社会に参画する態度に直接関わる学習として、1学年において、総合的な学習の時間「メディア学習」（35時間）、技術科「ネットワークとワードプロセッサの活用」（6時間）、2学年において、技術科「Webページづくり」（15時間）、「電子メールの活用」（4時間）を履修した。表1に各教科、領域における履修内容の概要を示す。

表1 調査対象の生徒が学んできた情報及び機器等に関する学習の内容

情報及び機器等に直接かかわる学習 (数字は学習テーマ、黒点は主に扱う内容)	
1 学 年	
総合的な学習の時間「メディア学習」(全35時間)	技術科「ネットワークとワードプロセッサの活用」(全6時間)
1. 様々なメディアを知ろう 2. 新聞解体新書・あなたも豆記者(新聞) 3. 図書館へ行く 4. テレビ番組のやらせを考えよう 5. 書籍による商品の評価を比較しよう 6. デジカメを使おう 7. 表計算をマスターしよう 8. プレゼンテーションをしよう ※2～7までの学習順は学級により順不同	1. ネットワークへログオンしよう ・ユーザー名、パスワードの扱い 2. 簡単な自己紹介文を作成しよう ・日本語入力 ・図の挿入 ・ネットワークドライブの活用 ・プリンタの使い方 等
2 学 年	
技術科「電子メールの活用」(5時間)	
1. 電子メールを使ってコミュニケーションをしよう ・電子メール送受信の簡単なしくみ(メールサーバSMTP、POPの役割) ・メーラーを使用しての教室内メール送受信の実習 ・メーリングリスト、添付ファイルの活用 2. 電子メールの問題点を考えよう ・モデルメールをもとに、問題点や対応策の討論 ・電子メールに関わるネチケット	
技術科「Webページづくり」(全15時間)	
1. 簡単な自己紹介のページをつくらう ・HTMLエディタを活用して、簡単な自己紹介のページの作成 2. 自分の作品を紹介するWebページをつくらう ・デジタルカメラと画像処理ソフトを活用してのコンテンツ作成 ・ファイルのリンク、外部サイトのリンク方法 ・著作権、肖像権、個人情報の扱い、Webに関わるネチケット	

(2) 調査の手続き

図1に、使用した質問紙を示す。測定尺度は、中学生版情報化社会レディネス尺度37項目及び情報関連機器の活用状況に対する質問5項目より構成される。

よりよい学習をしていくために										
これから学習がよりよいものとなるように、次のアンケートに答えてください。このアンケートの結果は、成績とは関係ないので、自分の感じているまま、思った通りに、正直に答えてください。 (男・女)										
1 携帯電話をもっている	はい・いいえ									
2 自分で自由に使えるパソコンがある	はい・いいえ									
3 自分のホームページやブログを公開している	はい・いいえ									
4 電子メールを家で利用している	はい・いいえ									
5 週の半分以上はテレビゲームをする	はい・いいえ									
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>とてもそう思う</td> <td>ややそう思う</td> <td>あまりそう思わない</td> <td>まったくそう思わない</td> </tr> </table>		4	3	2	1	とてもそう思う	ややそう思う	あまりそう思わない	まったくそう思わない	
4	3	2	1							
とてもそう思う	ややそう思う	あまりそう思わない	まったくそう思わない							
1 コンピュータの活用法を学べる授業を受けてみたい。	4-3-2-1	16 テレビゲームなどのゲームソフトをコピーすることができたら迷わずそうするだろう。	4-3-2-1							
2 インターネット上の有益情報を取り集めるための法律をつくるべきだと思う。	4-3-2-1	17 人が不快に思うような情報は、インターネット上に流さないようにしたい。	4-3-2-1							
3 テレビ、新聞、雑誌などで述べられている意見に左右されない。	4-3-2-1	18 コンピュータ犯罪への取り締まりをこれ以上厳しくする必要はない。	4-3-2-1							
4 コンピュータを使うときには、とどき目を休めるようにしたい。	4-3-2-1	19 コンピュータを使いこなせるようにならなくてもよい。	4-3-2-1							
5 ハッカー（人のコンピュータにネットワークを介して侵入する人）に憧れを感じる。	4-3-2-1	20 ニュースキャスターの意見に影響されない。	4-3-2-1							
6 コンピュータウイルス（人のコンピュータを誤作動させることを目的としたプログラム）を作った人への処罰を大幅に強化してほしい。	4-3-2-1	21 時々なら、人あてに来た電子メールを断り無しに見てもいいと思う。	4-3-2-1							
7 インターネット上で、安全に情報がやりとりできる技術をもっと発展させてほしい。	4-3-2-1	22 コンピュータを利用して、勉強や仕事効率がよくできないかを考えることがある。	4-3-2-1							
8 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。	4-3-2-1	23 電子メールの場合、送り主の許可を得ずに、そのメールをそのまま人に送ってもいいと思う。	4-3-2-1							
9 ニュースキャスターの意見に左右されない。	4-3-2-1	24 本人に断らずに、電子メールのアドレスを人に教えてもいいと思う。	4-3-2-1							
10 マスコミで述べられている意見を呑み（すべてを信じること）にしやすい。	4-3-2-1	25 インターネットを使って調べものをする気はしない。	4-3-2-1							
11 コンピュータに向かうときには、体の姿勢に気をつけたい。	4-3-2-1	26 プライバシーを侵害するような内容のホームページは見ないようにしたい。	4-3-2-1							
12 自分の生活を便利にするために、コンピュータを積極的に利用していきたい。	4-3-2-1	27 コンピュータの有効な利用法を知って、生活を豊かにしていきたい。	4-3-2-1							
13 友達の家や電話番号を、本人に断らずに、人に教えてもいい。	4-3-2-1	28 コンピュータを使わない時には電源をまめに切るように心がけたい。	4-3-2-1							
14 コンピュータソフトは、買わずにコピーして済ませればよいと思う。	4-3-2-1	29 人の手紙は絶対に無断では読まないようにしている。	4-3-2-1							
15 自分のホームページに他の人の意見や作品をのせるときには、必ずその人に許可を取らなければならないと思う。	4-3-2-1	30 プライバシーの侵害になる記事をのせている雑誌は買わないようにしている。	4-3-2-1							
		31 テレビ・新聞・雑誌などで述べられている意見に影響されやすい。	4-3-2-1							
		32 友だちからもらった手紙を他の人に見せる時は、その友達に許可を得るようにしたほうがよい。	4-3-2-1							
		33 正しいと確信できない情報でも自分のホームページに載せて構わないと思う。	4-3-2-1							
		34 著作権法についてきちんと理解したい。	4-3-2-1							
		35 コンピュータは、使わない時でも電源をつけたままにして構わないと思う。	4-3-2-1							
		36 コンピュータによる本の検索システムなどを、積極的に活用する気にはならない。	4-3-2-1							
		37 インターネットで何ができるかについて学びたい。	4-3-2-1							

図1 調査で使用した質問紙

中学生版情報化社会レディネス尺度37項目では、各項目に対し「とてもそう思う」、「ややそう思う」、「あまりそう思わない」、「まったくそう思わない」の4件法とした。表2は、前報で抽出した本尺度の構成因子である。特に、因子1「情報や情報技術が果たしている役割の理解」と因子4「マスメディアの社会に及ぼす影響」を除いた6因子（「個人情報保護に対する態度」、「コンピュータと健康問題との関連に対する態度」、「コンピュータ犯罪に対する態度」、「情報化社会における倫理観」、「著作権の保護に対する態度」、「環境保護に対する態度」）は、情報モラルに関わる因子として認められる。以後、この6因子を本尺度を用いた際の情報モラル因子と規定する。情報関連機器の活用状況に対する質問5項目では、「携帯電話をもっている」、「自分で自由に使えるパソコンがある」、「自分のホームページやブログを公開している」、「電子メールを家で利用している」、「週の半分以上はテレビゲームをする」について、「はい」又は「いいえ」の二者択一で回答させた。なお、調査は無記名式とし、性別のみを回答させた。

調査後、情報関連機器の活用状況に対する各質問項目別に単純集計を行い、被験者の状況を把握し

た。その後、各項目に対して「はい」と回答した生徒群と、「いいえ」と回答した生徒群に分け、群間で中学生版情報化社会レディネス尺度8因子の下位尺度別平均値を比較し、その関連性を検討した。

表2 中学生版情報化社会レディネス尺度の因子構成

因子	因子名	解 釈
因子1	情報や情報技術が果たしている役割の理解	コンピュータ及びインターネットなどの情報技術が現在の社会や生活において重要な役割を果たしているという認識を持って、それらを積極的に活用しているという意識の表れ
因子2	個人情報の保護に対する態度	個人のプライバシーを含む個人情報に対する態度の表れ
因子3	コンピュータと健康問題との関連に対する態度	コンピュータと健康問題に対する態度の表れ
因子4	マスメディアの社会へ及ぼす影響	身の回りの情報に対してその信憑性を問う態度の表れ
因子5	コンピュータ犯罪に対する態度	コンピュータ犯罪に対する罰則強化や、新たな法律立法に対する要望という視点からみてとれるコンピュータ犯罪に対する態度の表れ
因子6	情報化社会における倫理観	情報化社会における倫理観の高まりの表れ
因子7	著作権の保護に対する態度	不正コピーに代表される著作権の保護に対する態度の表れ
因子8	環境保護に対する態度	コンピュータ利用と環境保護の態度の表れ

3. 結果

調査の結果、調査対象者137名の内、データが不完全な男子1名分を分析から除外し、男子69名、女子67名、計136名の有効回答が得られた。

3.1 情報関連機器の活用状況

表3に、情報関連機器の活用状況に対する質問における回答状況を示す。携帯電話の所有率は、全体の53.7%となり、半数以上の生徒が保有している結果となった。携帯電話については、現在多くの中学校において持ち込みが禁止されている。したがって、利用の多くは学校外における時間帯で行われていると考えられる。また、最近の子どもが被害者となる事件が頻発している事態に鑑み、今後保護者が積極的に所有させる可能性も高く、この比率は高まっていくことが予想される。

表3 情報関連機器の活用状況

	携帯電話		自由なPC使用		HP・ブログ開設		メールの利用		ゲームの実施状況	
	所有	非所有	使用可	使用不可	開設	非開設	常時	非常時	週半分以上実施	左記以外
人数	73	63	112	24	15	121	96	40	14	122
割合	53.7%	46.3%	82.4%	17.6%	11.0%	89.0%	70.6%	29.4%	10.3%	89.7%

次に、家庭において自由に使用できるパソコンがあると回答した生徒が82.4%いた。多くの生徒が家庭において、パソコンを様々なツールとして活用できる環境が整っている。また、自分のホームページやブログを開設し、積極的に情報発信を行っている生徒が11.0%いる。比率は低いものの、自由に使えるパソコンがあることと同時にインターネットが生活に入り込み、手軽に情報発信できる環境

が各家庭に整ってきていることが伺える。一方、電子メールを利用している生徒は70.6%おり、多くの生徒が電子メールをコミュニケーションツールとして利用している実態が明らかとなった。

生徒の情報関連機器の利用方法として無視できないゲームの利用状況について、週の半分以上はテレビゲームをする生徒が10.3%いた。これらの生徒は、全体について比率は低いものの、ゲームが日常生活の中に深く入り込んでいることが推察できる。以下、上記の実態を持つ中学生の反応として分析を進める。

3.2 情報関連機器の活用状況と「情報社会に参画する態度」との関連

表4は、8因子における情報関連機器の所有や活用状況の有無ごとに群分けした生徒別の下位尺度得点の平均、標準偏差を示したものである。

表4 情報関連機器の所有や活用状況の有無群別下位尺度得点の平均、標準偏差

質問1「携帯電話をもっている」																	
群	N	因子1		因子2		因子3		因子4		因子5		因子6		因子7		因子8	
		Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
所有	73	30.44	3.53	20.66	3.34	8.89	1.81	12.88	3.18	13.71	1.99	9.51	1.87	5.12	1.69	6.44	1.72
非所有	63	29.98	4.69	20.98	2.87	8.48	1.96	14.14	3.06	13.95	1.82	9.54	1.80	5.46	1.58	6.70	1.52
質問2「自分で自由に使えるパソコンがある」																	
群	N	因子1		因子2		因子3		因子4		因子5		因子6		因子7		因子8	
		Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
使用可	112	30.55	3.91	20.73	3.24	8.60	1.89	13.44	3.18	13.86	1.96	9.40	1.90	5.26	1.72	6.52	1.69
使用不可	24	28.71	4.68	21.17	2.53	9.17	1.83	13.58	3.22	13.67	1.69	10.08	1.38	5.38	1.24	6.75	1.33
質問3「自分のホームページやブログを公開している」																	
群	N	因子1		因子2		因子3		因子4		因子5		因子6		因子7		因子8	
		Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
開設	15	32.13	3.60	20.00	4.21	9.13	1.88	14.20	2.76	13.07	2.37	9.00	1.89	5.47	1.60	6.53	1.77
非開設	121	29.99	4.11	20.91	2.97	8.64	1.88	13.37	3.23	13.92	1.83	9.59	1.82	5.26	1.66	6.56	1.62
質問4「電子メールを家で利用している」																	
群	N	因子1		因子2		因子3		因子4		因子5		因子6		因子7		因子8	
		Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
使用	96	30.76	3.78	20.68	3.38	8.59	1.87	13.60	3.14	13.84	1.92	9.36	1.83	5.13	1.67	6.34	1.72
非使用	40	28.95	4.58	21.13	2.43	8.95	1.92	13.13	3.28	13.78	1.90	9.90	1.81	5.65	1.53	7.08	1.27
質問5「週の半分以上はテレビゲームをする」																	
群	N	因子1		因子2		因子3		因子4		因子5		因子6		因子7		因子8	
		Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.
実施	14	30.93	2.79	19.36	3.50	7.21	1.81	14.93	3.32	12.86	2.21	8.93	1.82	5.79	1.53	6.00	1.80
非実施	122	30.15	4.23	20.98	3.05	8.87	1.82	13.30	3.13	13.93	1.85	9.59	1.83	5.22	1.65	6.62	1.60

(1) 携帯電話の所有状況との関連

携帯電話所有の有無群間における分散分析の結果を表5に示す。その結果、因子4「マスメディアの社会へ及ぼす影響」における下位尺度得点において、携帯電話の非所有者の水準が所有者に比べて有意に高くなった。一方、他の7因子においては、有意な差は認められなかった。

表5 携帯電話所有の有無群間における分散分析の結果

因子1	因子2	因子3	因子4	因子5	因子6	因子7	因子8
F(1,134)=0.413	F(1,134)=0.367	F(1,134)=1.644	F(1,134)=5.547	F(1,134)=0.533	F(1,134)=0.011	F(1,134)=1.427	F(1,134)=0.863
n.s.	n.s.	n.s.	p<.05	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

これらのことから、携帯電話を所有している生徒の方が、所有していない生徒よりも、身の回りの

情報に対してその信憑性を問う姿勢に自信がもてないでいる実態が示された。また、他の7因子に有意差が認められなかったことから、携帯電話所有の有無と情報モラルとの間には、顕著な関連は形成されていないと推察される。

(2) 家庭におけるパソコンの使用状況との関連

家庭において自由に使用できるパソコンの有無群間における分散分析の結果を、表6に示す。

表6 自由に使用できるパソコンの有無群間における分散分析の結果

因子1	因子2	因子3	因子4	因子5	因子6	因子7	因子8
F(1,134)=4.094	F(1,134)=0.380	F(1,134)=1.812	F(1,134)=0.041	F(1,134)=0.195	F(1,134)=2.768	F(1,134)=0.097	F(1,134)=0.400
p<.05	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	.05<p<.1	n.s.	n.s.

その結果、因子1「情報や情報技術が果たしている役割の理解」における下位尺度得点において、家庭において自由に使用できるパソコンの所有者の水準が非所有者に比べて有意に高くなった。また、因子6「情報化社会での倫理観」における下位尺度得点において、家庭において自由に使用できるパソコンの非所有者の水準が、所有者に比べて有意に高くなる傾向が示された。一方、他の6因子においては、有意な差は認められなかった。

このことから、家庭において自由にパソコンが使用できる環境にある生徒の方が、コンピュータ及びインターネットなどの情報技術が現在の社会や生活において重要な役割を果たしているという認識を持って、それらを積極的に活用していこうという意識が高い傾向があると示唆された。また、非所有者の方が、情報化社会における倫理観に対する意識が高くなる傾向が示された。これは言い換えれば、自由にパソコンを使用できる環境にある生徒の方が、情報化社会において必要とされる倫理観が、逆に低下している可能性があるかと危惧される。

(3) ホームページまたはブログの公開との関連

ホームページまたはブログの公開の有無群間における分散分析の結果を、表7に示す。^(2006年12月15日 受理)

表7 ホームページまたはブログの公開の有無群間における分散分析の結果

因子1	因子2	因子3	因子4	因子5	因子6	因子7	因子8
F(1,134)=3.713	F(1,134)=1.129	F(1,134)=0.898	F(1,134)=0.905	F(1,134)=2.684	F(1,134)=1.370	F(1,134)=0.217	F(1,134)=0.004
.05<p<.1	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

その結果、因子1「情報や情報技術が果たしている役割の理解」における下位尺度得点において、ホームページまたはブログの公開者の水準が、非公開者に比べて、有意に高くなる傾向が示された。一方、他の7因子においては、有意な差は認められなかった。

このことから、ホームページまたはブログを公開している生徒の方が、コンピュータ及びインターネットなどの情報技術が現在の社会や生活において重要な役割を果たしているという認識を持って、それらを積極的に活用していこうという意識が高い傾向にあると考えられる。また、他の7因子に有意差が認められなかったことから、ホームページまたはブログの公開の有無と情報モラルとの間には、顕著な関連が形成されていないことが推察される。

(4) 電子メールの活用状況との関連

電子メール活用の有無群間における分散分析の結果を、表8に示す。その結果、因子1「情報や情

報技術が果たしている役割の理解」における下位尺度得点において、電子メールを家庭においても活用している生徒の方が、活用していない生徒よりも有意に高くなった。また、因子8「環境保護に対する態度」の下位尺度得点においては、電子メールを家庭において活用していない生徒の方が、活用している生徒よりも有意に高くなり、因子7「著作権の保護に対する態度」における下位尺度得点においては、同様に有意傾向となった。一方、他の5因子においては、有意な差は認められなかった。

表8 電子メール活用の有無群間における分散分析の結果

因子1	因子2	因子3	因子4	因子5	因子6	因子7	因子8
F(1,134)=5.695	F(1,134)=0.578	F(1,134)=1.011	F(1,134)=0.640	F(1,134)=0.036	F(1,134)=2.243	F(1,134)=2.916	F(1,134)=5.908
p<.05	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	.05<p<.1	p<.05

このことから、電子メールを活用している生徒ほど、コンピュータ及びインターネットなどの情報技術が現在の社会や生活において重要な役割を果たしているという認識を持っていることが示唆された。一方、電子メールを活用している生徒ほど、情報モラル因子の一部となる不正コピーに代表される著作権の保護、及びコンピュータ利用と環境保護の態度形成がなされていない傾向にあることが明らかとなった。

(5) ゲームの使用状況との関連

週半分以上のゲーム遂行の有無群間における分散分析の結果を、表9に示す。その結果、因子3「コンピュータと健康問題との関連に対する態度」、因子5「コンピュータ犯罪に対する態度」における下位尺度得点において、週半分以上のゲーム非遂行者の水準が、遂行者に比べて、有意に高くなった。また、因子2「個人情報の保護に対する態度」における下位尺度得点において、週半分以上のゲーム非遂行者の水準が、遂行者に比べて、有意に高くなる傾向が示された。因子4「マスメディアの社会へ及ぼす影響」の下位尺度得点においては、これまでとは逆に週半分以上のゲーム遂行者の水準が、非遂行者に比べて、有意に高くなる傾向が示された。一方、他の4因子においては、有意な差は認められなかった。

表9 週半分以上のゲーム遂行の有無群間における分散分析の結果

因子1	因子2	因子3	因子4	因子5	因子6	因子7	因子8
F(1,134)=0.454	F(1,134)=3.427	F(1,134)=10.370	F(1,134)=3.375	F(1,134)=4.093	F(1,134)=1.643	F(1,134)=1.483	F(1,134)=1.852
n.s.	.05<p<.1	p<.01	.05<p<.1	p<.05	n.s.	n.s.	n.s.

このことから、週半分以上ゲームを行う機会のある生徒は、ゲームを行わない生徒と比較して、情報モラルの一部となる、コンピュータと健康問題に対する態度、コンピュータ犯罪に対する罰則強化や、新たな法律立法に対する要望という視点からみてとれるコンピュータ犯罪に対する態度、個人のプライバシーを含む個人情報に対する態度の形成がなされていない傾向にあることが明らかとなった。

4. 考察

本研究では、中学校技術科「情報とコンピュータ」の学習指導を展開する前提として、中学生にお

ける「情報社会に参画する態度」の形成度と情報関連機器の所有及び利用実態との関連の把握を試みた。その結果、携帯電話や自由に使えるパソコンを所有している生徒は、そうでない生徒に対して情報技術が現在の社会や生活において重要な役割を果たしているという認識を持って、それらを積極的に活用していこうとする意識が高い傾向が認められた。言い換えれば、これらの生徒は、情報社会の光の部分積極的に活用している傾向にある生徒である。したがって、技術科の授業においては、これらの優れた知識や技能を引き出し、学習集団の中でその経験を還元していくことのできるような場の提供を、教師が位置づけていくことが有効であると考えられる。例えば、グループ学習などの小集団学習の場面において、リーダーとして活躍させる場を提供することが考えられる。他の生徒への知識、技能の還元が成されるとともに、リーダーとしての活躍が自己効力感の醸成につながり、学習意欲の向上に資することが期待できる。これは、生徒の家庭での情報関連機器の活用経験に基づいて、教師が学習目的に応じたグループ編成を行い、学習の効率を上げていく指導方略の重要性を示唆している。

一方、家庭に自由に使えるパソコンを所有している生徒及び、電子メールを活用している生徒は、非所有、未使用の生徒と比較して、情報モラルが低い傾向が認められる。つまり、ツールの利用技能が向上し、自由に使用できる環境になると、情報モラルという観点から問題を抱える可能性があるといえる。特に、本研究では「情報化社会における倫理観」、「著作権の保護」、「コンピュータ利用と環境保護の態度」の各因子において、活用経験のある生徒の方がその水準が低下するという逆転現象が生じていることを指摘できる。このような実態からは、授業内容に対するリフレクションに加え、家庭における携帯電話やメール利用についてのリフレクションができるような、指導方略が重要であると考えられる。例えば、通常、技術科の授業は1週間ごとに行われることが多い。そこで、題材の展開を工夫し、最初に教科書に書かれてある内容を知識として学習した後、次時において、各自の家庭における携帯電話、メール利用の状況を対象に、前述した逆転現象が認められた各因子を観点としたリフレクションを扱う時間を設定する。この場合、インターバルの1週間におけるリフレクションが大切となるため、効果的な観点の提示、リフレクションをサポートする自己評価シートの工夫等が必要となる。

さらに、バーチャルな環境がしばしば問題となるゲームでは、週の半分以上実施すると回答した生徒にいくつかの問題点が垣間見えた。本研究では特に、ゲームをあまり行わない生徒と比較して、多くの情報モラル因子の下位尺度得点が低い傾向を示している。この原因が、ゲームの使用頻度とどのような因果関係を形成しているのか、何らかの媒介変数が存在するかは、本調査の範囲で明確にすることはできない。しかし、ゲームに没頭する時間の長い生徒の方が、情報モラルが低下する可能性、あるいは、情報モラルの低い生徒がゲームに没頭する可能性があるという事実は、生徒の実態把握の視点として極めて重要と思われる。

このような実態の生徒は、全体に対する比率が低いものの、教科指導と合わせて個別指導も視野に入れる必要がある。そのためには、各生徒の家庭での状況を個別に把握する必要があり、学級担任との連携が求められる。学級担任は、多くの場合、このような情報を家庭訪問や個別懇談会などを通して、保護者から入手することができる。一方、教科担任は、このような個人に対応した情報を入手することが難しい。教科指導においては、このような実態を十分踏まえた上で全体指導を行いながら、そこでの学びの様子を学級担任に提供し、継続的に観察・指導するとともに、学級担任からの情報を得ながら、繰り返し指導していくことが必要となろう。

5. まとめと今後の課題

以上、本研究では、前報で改変、作成した中学生版情報化社会レディネス尺度を活用して、中学生における「情報社会に参画する態度」と情報関連機器の所有及び利用実態との関連から、生徒の実態把握を試みた。その結果、本調査の範囲内で、以下の知見が得られた。

- (1) 携帯電話の所有、ホームページまたはブログの公開の有無は、情報モラルの形成度とは顕著な関連性は認められなかったが、使用群ほど、情報技術の果たす役割やマスメディアの社会に及ぼす影響などに対する認識が高まる傾向が示唆された。
- (2) 家庭において自由に使用できるパソコンの有無、電子メール使用の有無は、情報モラルの形成度と有意な関連が認められ、使用群ほど倫理観や著作権保護に対する態度が低減する傾向が示唆された。
- (3) 週半分以上ゲームを行っている生徒は、情報モラルの形成度と有意な関連が認められ、使用群ほど健康問題やコンピュータ犯罪などに対する態度が低減する傾向が示唆された。

以上の知見から、中学生の場合、家庭での情報関連機器の使用状況が、情報技術やメディアの社会的役割に対する認識を高めうる反面、情報モラルに対する態度が逆に減衰していく危険性のあることが示唆された。技術科「情報とコンピュータ」では、このような相反する傾向を是正できるよう指導方略を構築することが重要と思われる。

しかし、本研究では、調査の対象者が必ずしも多くないため、上記の各傾向について今後の追試が必要であろう。また、考察で検討した学習方略を具体化した授業実践を展開することや、調査で使用した質問項目に基づく自己評価シートを作成する等、教育実践的なアプローチからの検討も必要と考えられる。これらについては、今後の課題とする。

謝 辞

最後になりましたが、本研究の遂行にあたり、調査の実施にご協力頂きました各調査対象校の先生方、生徒の皆さんに心より御礼申し上げます。

参考文献

- 1) 文部省編：「高等学校校学習指導要領解説 情報編」，開隆堂出版株式会社，pp. 15-20 (2000)。
- 2) 文部省編：「中学校学習指導要領（平成10年12月）解説 技術・家庭編」，東京書籍(1999)。
- 3) 佐々木和也，清水裕子：「発達段階における情報メディアの利用実態と情報教育」，電子情報通信学会技術研究報告，SITE2002-4，Vol. 102，No. 59，p. 19-24 (2002)。
- 4) 檀淵めぐみ，坂元章，小林久美子ら：「学校におけるインターネットの活用が生徒の情報化社会レディネスに及ぼす効果 中学生を対象にした準実験による評価研究」，日本教育工学会，Vol. 26，No. 4，pp. 377-383 (2003)。
- 5) 小林久美子，坂元章，森津太子ら：「情報化社会レディネス尺度の作成および信頼性・妥当性の検討」，教育システム情報学会誌，Vol. 17，No. 4，pp. 521-532 (2000)。
- 6) 宮川洋一，森山潤，角和博：「情報モラルの学習指導に対する中学生のレディネスの検討～測定尺度の再編に基づく実態把握の試み～」，佐賀大学文化教育学部研究論文集，第11集，第1号，pp. 145-154 (2006)。

(2006年10月13日 受理)