

## インターネット被害に対する高校生の不安 —メディアの利用状況との関連性に焦点をあてて—

### Anxiety about damages from the Internet in Senior High School students —Focusing on relation with Media utilization—

森山 潤\* 鬼藤 明仁\*\* 高田 美那子\*\*\*  
Jun MORIYAMA Akihito KITO Minako TAKADA  
宮川 洋一\*\*\*\* 松浦 正史\*  
Youichi MIYAGAWA Masashi MATSUURA

本研究は、インターネット被害に対する高校生の不安とコンピュータや携帯電話などのメディアの利用状況とを調査し、それらの関連性を検討した。その結果、インターネット被害に対する不安が強いことは、1日の利用時間が長いこと、及びインターネットへの興味が高いことに関連があると推察された。また、インターネット被害に対する不安は、使用機器によって相違があり、PC使用者は携帯電話使用者に比べて、ウィルス感染に関する不安の強いことが示された。一方、携帯電話使用者はPC使用者に比べて、ネチケット違反に関する不安が強かった。以上の結果から高校情報科では、このような生徒の意識実態に基づいて適切に情報モラル教育を展開することの重要性を指摘した。

キーワード：インターネット、被害不安、メディア利用、高校生、教科「情報」

Key words : Internet, Anxiety about damages, Media utilization, Senior High School students, Information Studies

#### 1. はじめに

インターネットの活用が学校教育や家庭生活において普及する一方、インターネットを介した様々のトラブルの被害（以下、インターネット被害）に対する不安も高まっている。新聞やテレビ等では連日、ネットオークションやネットショッピング、有害サイトや出会い系サイトなど、インターネットを介したトラブルが報じられている。あるいは、電子掲示板やブログ等への書き込みが原因で、人間関係のトラブルに巻き込まれる事例も後を絶たない。

このような状況にあって、現在、高校情報科の授業では、情報活用の実践力や情報の科学的な理解と共に、情報モラルや情報セキュリティについて正しい知識と適切な対処方法を生徒に身に付けさせることは重要である。しかし、その実践は、インターネット被害の「危険性」や「禁止事項」を提示し、注意を喚起する形態のものが多い。こうした実践形態の必要性は当然認められるものの、個々の生徒の実態や経験は極めて多様であり、「危険性」や「禁止事項」を理解しても、それを生活実践として内面化できるかどうかは必ずしも定かではない。その意味で、生徒の実態を適切に把握し、その状況に応じて学習指導方略を適切に使い分けていくことが求められ

ている。

これまでに、高校生の情報モラルに対する意識については、携帯電話使用の危険性との関連から、調査が実施されてきている。例えば、飯塚ら<sup>1)</sup>は、普通科に在籍する高校生に対して、携帯電話の利用や携帯電話のマナーに関する意識調査を行っている。これによると、公共交通機関や公共機関における通話に関しては、大半の生徒がマナー違反であると認識しているものの、メールに関しては、公共交通機関では78%、公共機関では51%の生徒がマナー違反にはならないと認識している実態が明らかとなっている。また、赤塚・高木<sup>2)</sup>は、高校生の友人関係について、関わりの深さ、満足度、満足または不満足の原因から類型化した上で、携帯メールの使い方がどのように異なるかを検討し、密な友人とのつき合いを好むものや相手への満足度が高いものほど、メールの使用頻度が高いこと、メールの相手に情緒的に依存する傾向は、男子よりも女子の方が強いことを明らかにしている。これらの調査報告は、高校生の生活実態として携帯電話使用やインターネット利用が検討されており、その意味では学習指導方略を設定する上で基礎的な資料であることは間違いない。しかし、生徒の生活実践として情報モラルや情報セキュリティへの適切な対処方法を習得させ

\*兵庫教育大学大学院自然・生活教育学系 \*\*金欄千里中学校 \*\*\*松本市立奈川小学校  
\*\*\*\*長野県教育委員会

るためには、携帯電話使用に限定せず、様々な事例を対象に、生徒の意識実態をより内面的な要因から検討することが重要と思われる。

そこで本研究では、インターネット被害に対する高校生の不安に関して、コンピュータや携帯電話など、インターネットへの接続に使用するメディアの利用状況との関連性から把握するために調査を行った。具体的には、高校生のインターネットへの興味意識、使用経験年数、一日の使用時間、コンピュータや携帯電話等の使用メディア等の差異がインターネット被害に対する不安に及ぼす影響を検討した。

## 2. 方法

### 2.1 調査対象

長野県の普通科公立高等学校1校の生徒120名（1年生40名：男子16名、女子24名、2年生40名：男子17名、女子23名、3年生40名：男子15名、女子25名）、工業科公立高等学校1校の生徒120名（1年生40名：男子39名、女子1名、2年生40名：男子40名、女子0名、3年生40名：男子40名、女子0名）、2校の生徒計240名（男子167名、女子73名）を対象とし、両学校の各クラス担任教師を通して2001年10月～11月に調査を実施した。

### 2.2 調査内容及び手続き

#### (1) メディアの利用状況

インターネットに関して、利用年数、1日の利用時間、興味の程度をたずねた。利用年数では、「1年未満」、「1年～2年」、「3年～4年」、「5年以上」、「利用していない」の中から選択させた。1日の利用時間では、「30分未満」、「1時間」、「2時間」、「3時間以上」、「利用していない」の中から選択させた。興味の程度では、「とてもある」、「少しある」、「あまりない」、「全くない」の中から選択させた。

次に、インターネットを利用する上で、代表的なコンピュータ機器として、パーソナルコンピュータ（以下、PC）と携帯電話（PHSを含む）を取り上げ、インターネットの際、主にどちらを使用しているかをたずねた。また、それらの利用年数、1日の利用時間をたずねた。両機器に関して、利用年数では、「1年未満」、「1年～2年」、「3年～4年」、「5年～6年」、「7年以上」の中から選択させた。1日の利用時間の選択肢は、先述のインターネットに関してたずねた場合と同様であった。

#### (2) インターネット被害に対する不安

インターネットを利用する上で、被害を受ける可能性が高いケースとして、ウィルス感染、ハッキング攻撃、個人情報漏洩、著作権侵害、ショッピングトラブル、ネチケット違反の6つを取り上げ、どの程度の不安を感じているのかたずねた。

ウィルス感染については、「自分のコンピュータが、コンピュータウィルスに感染するのではないかと不安を感じる」と、ハッキング攻撃については、「ハッキングなど他人からのいたずらに不安を感じる」と、個人情報漏洩については、「インターネットを通じて自分の情報が他人に見られることに不安を感じる」と、著作権侵害については、「知らないところで自分の著作権が侵害されているのではないかと不安を感じる」と、ショッピングトラブルについては、「オンラインショッピングで何かトラブルに巻き込まれるのではないかと不安を感じる」、ネチケット違反については、「インターネット上で、自分の悪口やうわさ話、デマなどが流れるのではないかと不安を感じる」と質問項目を設定した。

回答形式は、「とても当てはまる」、「少し当てはまる」、「あまり当てはまらない」、「まったく当てはまらない」の4件法とした。

## 3. 結果と考察

### 3.1 調査対象者の状況

調査の結果、有効回答は219名（男子158名、女子61名）となった（有効回答率：91.3%）。インターネット利用年数についての集計結果を表1に示す。表1によると、1年未満が全体の30.1%、1年～2年が全体の34.7%となった。1日のインターネット利用時間について集計したものを表2に示す。その結果、全体では30分未満とする回答が最も多く、50.2%であった。インターネットへの興味について集計したものを表3に示す。その結果、インターネットに対する興味が「とてもある」と答えた被験者は全体の44.7%、「少しある」と答えた被験者は全体の40.6%、両者をあわせると85.3%に至った。インターネットで主に使用している機器について集計したものを表4に示す。その結果、インターネットを主に携帯電話で利用している被験者が全体の53.4%で、主にPCでインターネットを利用している被験者は全体の42.9%であった。

PCの利用年数について集計したものを表5に示す。その結果、1年～2年、3年～4年の生徒がそれぞれ全体の28.3%で最も多かった。1日のPC利用時間について集計したものを表6に示す。その結果、利用していないとする生徒が全体の39.7%で最も多く、30分未満が24.2%で次いで多かった。携帯電話の利用年数について集計したものを表7に示す。その結果、利用年数1年～2年が全体の43.8%と最も多く、次いで1年未満の41.6%、3年～4年の14.6%であった。1日の携帯電話利用時間について集計したものを表8に示す。その結果、利用時間30分未満とする回答が最も多く、全体の30.6%であった。また、1時間が21.0%、2時間が10.5%、3時間

以上が21.0%となった。

上記の実態を持つ調査対象者の傾向として、本研究では、インターネット被害に対する不安とコンピュータ利用状況との関連性を分析する。

表1 インターネットの利用年数

	男子 N=158	女子 N=61	全体 N=219
1年未満	48 (30.4%)	18 (29.5%)	66 (30.1%)
1年～2年	55 (34.8%)	21 (34.4%)	76 (34.7%)
3年～4年	23 (14.6%)	12 (19.7%)	35 (16.0%)
5年以上	3 (1.9%)	4 (6.6%)	7 (3.2%)
利用していない	29 (18.4%)	6 (9.8%)	35 (16.0%)

注) カッコ内は割合を示す。

表2 1日のインターネット利用時間

	男子 N=158	女子 N=61	全体 N=219
30分未満	77 (48.7%)	33 (54.1%)	110 (50.2%)
1時間	27 (17.1%)	7 (11.5%)	34 (15.5%)
2時間	10 (6.3%)	4 (6.6%)	14 (6.4%)
3時間以上	6 (3.8%)	2 (3.3%)	8 (3.7%)
利用していない	38 (24.1%)	15 (24.6%)	53 (24.2%)

注) カッコ内は割合を示す。

表3 インターネットへの興味

	男子 N=158	女子 N=61	全体 N=219
とてもある	70 (44.3%)	28 (45.9%)	98 (44.7%)
少しある	65 (41.1%)	24 (39.3%)	89 (40.6%)
あまりない	13 (8.2%)	7 (11.5%)	20 (9.1%)
全くない	10 (6.3%)	2 (3.3%)	12 (5.5%)

注) カッコ内は割合を示す。

表4 インターネット使用機器

	男子 N=158	女子 N=61	全体 N=219
PC	75 (47.5%)	19 (31.1%)	94 (42.9%)
携帯電話	75 (47.5%)	42 (68.9%)	117 (53.4%)
利用していない	8 (5.1%)	0 (0.0%)	8 (3.7%)

注) カッコ内は割合を示す。

表5 PCの利用年数

	男子 N=158	女子 N=61	全体 N=219
1年未満	41 (25.9%)	17 (27.9%)	58 (26.5%)
1年～2年	49 (31.0%)	13 (21.3%)	62 (28.3%)
3年～4年	41 (25.9%)	21 (34.4%)	62 (28.3%)
5年～6年	22 (13.9%)	9 (14.8%)	31 (14.2%)
7年以上	5 (3.2%)	1 (1.6%)	6 (2.7%)

注) カッコ内は割合を示す。

表6 1日のPC利用時間

	男子 N=158	女子 N=61	全体 N=219
30分未満	36 (22.8%)	17 (27.9%)	53 (24.2%)
1時間	35 (22.2%)	6 (9.8%)	41 (18.7%)
2時間	16 (10.1%)	2 (3.3%)	18 (8.2%)
3時間以上	20 (12.7%)	1 (1.6%)	21 (9.6%)
利用していない	52 (32.9%)	35 (57.4%)	87 (39.7%)

注) カッコ内は割合を示す。

表7 携帯電話の利用年数

	男子 N=158	女子 N=61	全体 N=219
1年未満	71 (44.9%)	20 (32.8%)	91 (41.6%)
1年～2年	67 (42.4%)	29 (47.5%)	96 (43.8%)
3年～4年	20 (12.7%)	12 (19.7%)	32 (14.6%)
5年～6年	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
7年以上	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)

注) カッコ内は割合を示す。

表8 1日の携帯電話利用時間

	男子 N=158	女子 N=61	全体 N=219
30分未満	56 (35.4%)	11 (18.0%)	67 (30.6%)
1時間	32 (20.3%)	14 (23.0%)	46 (21.0%)
2時間	15 (9.5%)	8 (13.1%)	23 (10.5%)
3時間以上	25 (15.8%)	21 (34.4%)	46 (21.0%)
利用していない	30 (19.0%)	7 (11.5%)	37 (16.9%)

注) カッコ内は割合を示す。

### 3.2 インターネット被害に対する不安とコンピュータ利用状況との関連性

#### (1) インターネット利用に対する不安

インターネット被害に対する不安について集計したものを表9に示す。ここでは生徒の回答を、「とても当てはまる」は4点、「少し当てはまる」は3点と順次得点化し、平均値を算出した。男子全体と女子全体とでt検定を行ったところ、個人情報漏洩、著作権侵害、ネチケット違反の項目において有意な差が認められた（個人情報漏洩：t=2.82, df=217, p<0.01, 女子>男子, 著作権侵害：t=2.25, df=217, p<0.05, 女子>男子, ネチケット違反：t=3.45, df=217, p<0.01, 女子>男子）。このことから、個人情報漏洩や著作権侵害、ネチケット違反に関しては、男子よりも女子の方が、インターネット被害に対する不安を強く感じている傾向が示唆された。

表9 インターネット被害に対する不安

	男子 N=158	女子 N=61	全体 N=219	
ウイルス感染	平均値	2.07	1.92	2.03
	標準偏差	1.10	0.96	1.07
ハッキング攻撃	平均値	1.73	1.97	1.79
	標準偏差	1.00	1.01	1.01
個人情報漏洩	平均値	2.08	2.54	2.21
	標準偏差	1.10	1.02	1.10
著作権侵害	平均値	1.76	2.10	1.85
	標準偏差	1.00	0.99	1.01
ショッピングトラブル	平均値	1.95	2.11	2.00
	標準偏差	1.05	1.07	1.06
ネチケット違反	平均値	1.67	2.16	1.81
	標準偏差	0.93	0.96	0.97

#### (2) 不安とインターネットの利用・興味

インターネット被害に対する不安と、利用年数との関連性について集計したものを表10に示す。表10では、インターネット利用年数が1年未満群 (n=66)、1年～2年群 (n=76)、3年以上群 (n=42) の3つの群に分け、各項目において平均値に対する分散分析を行った。その結果、有意な主効果は認められなかった。このことから、インターネット被害に対する不安とインターネットの利用年数との間には顕著な関連性はないと推察された。インターネット被害に対する不安と、1日の利用時間との関連性について集計したものを表11に示す。表11では、利用時間を、最も回答が多かった30分未満を1つの群 (n=110) とし、また1時間・2時間・3時間以上の回答を1時間以上の群 (n=56) とし、両者を比較している。分散分析の結果、ウイルス感染とショッピングトラブルにおいて有意な主効果が認められた（ウイルス感染：

表10 インターネット被害に対する不安と利用年数との関連性

		1年未満 n=66	1年～2年 n=76	3年以上 n=42
ウイルス感染	平均値	1.94	2.11	2.29
	標準偏差	1.03	1.10	1.01
ハッキング攻撃	平均値	1.91	1.83	1.76
	標準偏差	0.95	1.10	0.95
個人情報漏洩	平均値	2.30	2.21	2.36
	標準偏差	1.09	1.10	1.09
著作権侵害	平均値	1.89	1.76	1.98
	標準偏差	1.00	0.97	1.03
ショッピングトラブル	平均値	1.92	2.05	2.14
	標準偏差	1.08	1.01	1.06
ネチケット違反	平均値	1.83	1.84	1.81
	標準偏差	0.86	1.03	0.96

表11 インターネット被害に対する不安と1日の利用時間との関連性

		30分未満 n=110	1時間以上 n=56
ウイルス感染	平均値	1.99	2.46
	標準偏差	1.02	1.02
ハッキング攻撃	平均値	1.83	1.91
	標準偏差	0.96	1.11
個人情報漏洩	平均値	2.21	2.45
	標準偏差	1.07	1.12
著作権侵害	平均値	1.82	1.98
	標準偏差	0.98	1.04
ショッピングトラブル	平均値	1.93	2.29
	標準偏差	1.03	1.01
ネチケット違反	平均値	1.85	1.80
	標準偏差	0.95	0.95

F<sub>(1, 164)</sub>=7.89, p<0.01, ショッピングトラブル：F<sub>(1, 164)</sub>=4.47, p<0.05)。LSD法による多重比較を行ったところ、いずれも1時間以上群の得点平均値に対し、30分未満群の得点平均値が有意に低かった（ウイルス感染：p<0.01, 1時間以上>30分未満, MSe=1.05, ショッピングトラブル：p<0.05, 1時間以上>30分未満, MSe=1.07）。このことから、ウイルス感染とショッピングトラブルに関して、1日のインターネット利用時間が長い方が、インターネット被害に対する不安は強いことが示唆された。

インターネット被害に対する不安と、インターネットへの興味との関連性について集計したものを表12に示す。

表12 インターネット被害に対する不安とインターネットへの興味との関連性

		多興味 n=187	少興味 n=32
ウイルス感染	平均値	2.13	1.41
	標準偏差	1.09	0.65
ハッキング攻撃	平均値	1.89	1.22
	標準偏差	1.04	0.48
個人情報漏洩	平均値	2.30	1.66
	標準偏差	1.10	0.92
著作権侵害	平均値	1.91	1.53
	標準偏差	1.03	0.83
ショッピングトラブル	平均値	2.08	1.50
	標準偏差	1.07	0.87
ネチケット違反	平均値	1.87	1.47
	標準偏差	0.97	0.87

表12では、インターネットに対する興味が「とてもある」・「少しある」の回答を多興味群 (n=187) とし、「あまりない」・「全くない」の回答を少興味群 (n=32) として得点平均値について分散分析を行った。その結果、ウイルス感染、ハッキング攻撃、個人情報漏洩、ショッピングトラブル、ネチケツト違反において有意な主効果が認められた (ウイルス感染:  $F_{(1, 217)}=13.33$ ,  $p<0.01$ , ハッキング攻撃:  $F_{(1, 217)}=12.88$ ,  $p<0.01$ , 個人情報漏洩:  $F_{(1, 217)}=9.86$ ,  $p<0.01$ , ショッピングトラブル:  $F_{(1, 217)}=8.39$ ,  $p<0.01$ , ネチケツト違反:  $F_{(1, 217)}=4.69$ ,  $p<0.05$ )。LSD法による多重比較の結果、いずれの項目も多興味群に対し、少興味群が有意に低かった。(ウイルス感染:  $p<0.01$ , 多興味>少興味,  $MSe=1.08$ , ハッキング攻撃:  $p<0.01$ , 多興味>少興味,  $MSe=0.96$ , 個人情報漏洩:  $p<0.01$ , 多興味>少興味,  $MSe=1.17$ , ショッピングトラブル:  $p<0.01$ , 多興味>少興味,  $MSe=1.10$ , ネチケツト違反:  $p<0.05$ , 多興味>少興味,  $MSe=0.92$ )。このことから、著作権侵害を除いて、インターネットへの興味が高い方が、インターネット被害に対する不安は強いことが示された。

これらの結果から、インターネット被害に対する不安が強いことは、インターネットの利用年数との関連はなく、1日の利用時間が長いこと、及びインターネットへの興味が高いことに関連があると示唆される。したがって、インターネットに関して、興味が低くて使用時間が少ない必要最低限的な利用者よりも、興味が高くして使用時間が長い趣味的な利用者の方が不安感は強いと推察される。

(2) 不安とインターネット使用機器

インターネット被害に対する不安と、インターネット使用機器との関連性について集計したものを表13に示す。

表13 インターネット被害に対する不安とインターネット使用機器との関連性

	PC n=94	携帯電話 n=117
ウイルス感染 平均値	2.36	1.78
標準偏差	1.07	0.97
ハッキング攻撃 平均値	1.82	1.81
標準偏差	1.04	0.99
個人情報漏洩 平均値	2.33	2.18
標準偏差	1.09	1.10
著作権侵害 平均値	1.80	1.91
標準偏差	0.97	1.03
ショッピングトラブル 平均値	2.16	1.92
標準偏差	1.01	1.10
ネチケツト違反 平均値	1.59	2.00
標準偏差	0.80	1.03

PC使用群 (n=94) と携帯電話使用群 (n=117) とで平均値に対する分散分析を行った。その結果、ウイルス感染、ネチケツト違反の項目において有意な主効果が認められた。(ウイルス感染:  $F_{(1, 209)}=17.04$ ,  $p<0.01$ , ネチ

ケツト違反:  $F_{(1, 209)}=10.15$ ,  $p<0.01$ )。LSD法による多重比較の結果、ウイルス感染では、PC使用群が、携帯電話使用群に比べて高かった ( $p<0.01$ , PC使用>携帯電話使用,  $MSe=1.04$ )。また、ネチケツト違反では、携帯電話使用群が、PC使用群に比べて高かった ( $p<0.01$ , 携帯電話使用>PC使用,  $MSe=0.88$ )。

このことは、インターネット被害に対する不安が使用機器により相違のあることを示唆している。PC使用者が携帯電話使用者に比べてウイルス感染に関する不安が強かったことは、PCのウイルス感染が報道される機会が多く、認識が広まっていることによるのではないかと考えられる。一方、携帯電話使用者がPC使用者に比べてネチケツト違反に関する不安が強かったことは、携帯電話が本来コミュニケーション用ツールであり、音声通話・Eメール送受信機能の使用が多いためであると考えられる。

インターネット被害に対する不安と、PCの利用年数との関連性について集計したものを表14に示す。ここでは、利用年数が1年未満と1年～2年を2年以下の群 (n=120) とし、3年～4年、5年～6年、7年以上を3年以上の群 (n=99) として平均値を分散分析した。その結果、ウイルス感染の項目において有意な主効果が認められた ( $F_{(1, 217)}=4.33$ ,  $p<0.05$ )。LSD法による多重比較の結果、3年以上群よりも、2年以下群の平均値が有意に低かった。(p<0.05, 3年以上>2年以下,  $MSe=1.13$ )。このことから、ウイルス感染に関して、PCの利用年数が長い方が、インターネット被害に対する不安は強いことが推察された。

表14 インターネット被害に対する不安とPC利用年数との関連性

	2年以下 n=120	3年以上 n=99
ウイルス感染 平均値	1.89	2.19
標準偏差	1.03	1.09
ハッキング攻撃 平均値	1.78	1.82
標準偏差	1.01	1.00
個人情報漏洩 平均値	2.14	2.29
標準偏差	1.12	1.07
著作権侵害 平均値	1.92	1.78
標準偏差	1.06	0.94
ショッピングトラブル 平均値	1.93	2.07
標準偏差	1.09	1.03
ネチケツト違反 平均値	1.81	1.81
標準偏差	0.99	0.93

インターネット被害に対する不安と、1日のPC利用時間との関連性について集計したものを表15に示す。表15では、利用時間が30分未満の群 (n=53) と1時間以上の群 (n=79) に分けた。分散分析の結果、有意な主効果は認められなかった。このことから、インターネット被害に対する不安は、一日のPC利用時間には関連しないと考えられる。

表15 インターネット被害に対する不安と1日のPC利用時間との関連性

		30分未満 n=53	1時間以上 n=79
ウイルス感染	平均値	2.13	2.39
	標準偏差	1.03	1.07
ハッキング攻撃	平均値	1.87	1.84
	標準偏差	1.01	1.04
個人情報漏洩	平均値	2.36	2.37
	標準偏差	1.08	1.09
著作権侵害	平均値	2.08	1.80
	標準偏差	1.04	1.00
ショッピング トラブル	平均値	2.21	2.03
	標準偏差	1.09	0.99
ネチケット違反	平均値	1.96	1.68
	標準偏差	1.03	0.86

表16 インターネット被害に対する不安と携帯電話利用年数との関連性

		1年未満 n=91	1年～2年 n=96	3年以上 n=32
ウイルス感染	平均値	2.16	1.94	1.91
	標準偏差	1.13	1.03	0.95
ハッキング攻撃	平均値	1.78	1.91	1.50
	標準偏差	1.00	1.06	0.75
個人情報漏洩	平均値	2.08	2.31	2.28
	標準偏差	1.05	1.12	1.12
著作権侵害	平均値	1.75	1.94	1.91
	標準偏差	0.93	1.06	1.04
ショッピング トラブル	平均値	1.85	2.07	2.19
	標準偏差	1.05	1.06	1.04
ネチケット違反	平均値	1.67	1.88	2.00
	標準偏差	0.89	0.97	1.09

インターネット被害に対する不安と、携帯電話の利用年数との関連性について集計したものを表16に示す。利用年数が1年未満群 (n=91) と1年～2年群 (n=96)、3年以上群 (n=32) の3つの群に分け、各群の平均値に対する分散分析を行った。その結果、全ての項目において有意な主効果は認められなかった。このことから、インターネット被害に対する不安は、携帯電話の利用年数に関連しないことが示唆された。

インターネット被害に対する不安と、1日の携帯電話利用時間との関連性について集計したものを表17に示す。

表17 インターネット被害に対する不安と1日の携帯電話利用時間との関連性

		30分未満 n=71	1時間 n=53	2時間以上 n=62	未使用 n=33
ウイルス感染	平均値	2.03	2.06	1.92	2.18
	標準偏差	1.01	0.98	1.11	1.22
ハッキング攻撃	平均値	1.82	2.04	1.66	1.61
	標準偏差	0.98	1.10	0.93	0.95
個人情報漏洩	平均値	2.15	2.60	2.05	2.00
	標準偏差	1.13	1.03	1.10	0.95
著作権侵害	平均値	1.85	2.02	1.85	1.61
	標準偏差	1.07	1.05	0.98	0.78
ショッピング トラブル	平均値	2.07	2.02	1.98	1.82
	標準偏差	1.09	1.05	1.07	0.97
ネチケット違反	平均値	1.80	2.15	1.66	1.55
	標準偏差	0.96	1.07	0.88	0.78

表17では、30分未満群 (n=71)、1時間群 (n=53)、2時間以上群 (n=62)、未使用群 (n=33) の4群に分けている。分散分析の結果、個人情報漏洩とネチケット違反の項目において有意な主効果が認められた (個人情報漏洩:  $F_{(3, 215)}=3.26, p<0.05$ , ネチケット違反:  $F_{(3, 215)}=3.63, p<0.05$ )。LSD法による多重比較を行ったところ、いずれも1時間群の平均値よりも、30分未満群と2時間群、未利用群の平均値が有意に低かった (個人情報漏洩:  $p<0.05$ , 1時間>30分未満 = 2時間以上 = 未使用,  $MSe=1.18$ , ネチケット違反:  $p<0.05$ , 1時間>30分未満 = 2時間以上 = 未使用,  $MSe=0.90$ )。このことから、個人情報漏洩とネチケット違反に関して、インターネット被害に対する不安は、30分未満の短時間でも、2時間以上の長時間でもなく、1時間程度の利用の場合が最も強い傾向があるのではないかと考えられる。

PCの利用年数が長い方がウイルス感染に対する不安が強いと示されたことは、長年の継続的なPC使用によりコンピュータウィルスの知識が備わり、その危険性への理解が深まって、不安を高めているのではないかと考えられる。玉田・松田<sup>3)</sup>は、道徳的規範知識、情報技術の知識、合理的判断の知識という「3種の知識」の組み合わせによる情報モラル指導法を実践し、「思考・判断」や「関心・意欲・態度」の形成に教育効果がみられたと報告している。PC利用年数が長い生徒がもつ情報技術的な知識と、道徳的規範や合理的判断の知識とが調和するよう教師が学習活動を展開することの重要性が推察される。

携帯電話の1日の利用時間に関して、1時間程度の場合が2時間以上の場合よりも、個人情報漏洩やネチケット違反に対する不安が強い傾向が示されたことは、先述したインターネットの1日の利用時間が長い方がインターネット被害に対する不安が高いという結果と照らし合わせると違和感を受ける。沖林ら<sup>4)</sup>は、規範意識が高い生徒は情報倫理意識も高く、規範意識が低い生徒は情報倫理意識も低い傾向にあると指摘している。携帯電話利用が2時間以上の長時間利用者の中には、規範意識が低下し、インターネット被害に対する不安に対してもその感覚に麻痺が生じている可能性が考えられる。

#### 4. まとめと今後の課題

以上、本研究では、インターネット被害に対する高校生の不安とコンピュータ利用状況との関連性を調査し、分析した。その結果、本調査の条件下で、以下の知見が得られた。

- (1) インターネット被害に対する不安が強いことは、1日の利用時間が長いこと、及びインターネットへの興味が高いことに関連があると推察された。

- (2) インターネット被害に対する不安は、使用機器によって相違が生じることが示唆された。PC使用者は携帯電話使用者に比べて、ウィルス感染に関する不安の強いことが示された。また、携帯電話使用者はPC使用者に比べて、ネチケツト違反に関する不安が強かった。
- (3) PCに関して、利用年数が長い方がウィルス感染に対する不安が強いと示された。

これらの知見から、インターネットをよく利用している高校生ほど、インターネット被害に対する不安が強い傾向が把握された。その一方で、インターネット利用に使用するメディアの違いによって、その傾向に差異が生じていることも示唆された。とりわけ、携帯電話使用者の持つ「長時間使用者ほど不安が低い」という傾向については、注意が必要と考えられる。したがって、高校情報科の授業ではまず、インターネットを使用する主たるメディアの違いに留意すると共に、不安の低い生徒、適切なレベルの生徒、過度に強い生徒等の実態に即して指導方略を使い分けることが必要だと思われる。不安の低い生徒は様々な事例の「危険性」を十分に認識させることを、中程度の生徒にはその不安を軽減させられるよう「適切な対処方法」を理解させることを重視した指導方略が考えられる。一方、過度に強い不安を持つ生徒に対しては、インターネットの利点や興味も同時に喚起させながら、情報モラルや情報セキュリティの実際を冷静に捉えさせることが重要だと考えられる。

今後は生徒のもつ不安が、インターネットを正しく利用する上で、学習活動にどのような影響を及ぼすかを把握した上で、上述した学習指導方略を具体化する必要があると思われる。これについては、今後の課題とする。

## 文 献

- 1) 飯塚由美, 清水裕子, 佐々木和也: コミュニケーションの情報化と感性情報教育, 映像情報メディア学会技術報告, Vol.25, No.65, pp.13-18 (2001)
- 2) 赤坂瑠以, 高木秀明: 携帯電話のメールによるコミュニケーションと高校生の友人関係における発達の特徴との関連, パーソナリティ研究, 第13巻, 第2号, pp.269-271 (2005)
- 3) 玉田和恵, 松田稔樹: 「3種の知識」による情報モラル指導法の開発, 日本教育工学会論文誌, 28 (2), pp.79-88 (2004)
- 4) 沖林洋平, 神山貴弥, 西井章司, 森保尚美, 川本憲明, 鹿江宏明, 森敏昭: 児童生徒における情報倫理意識と規範意識の関係, 日本教育工学会論文誌, 30 (suppl.), pp.181-184 (2006)