

インターネット不安の測定および 関連要因としての自己効力感の検討

野村 竜也[†] 西本 琢也[†] 岩嶋 浩樹[†]

インターネット不安およびそれに対する影響要因の探索を目的として、インターネット不安を測定する心理尺度を開発すると同時に、インターネット利用頻度、一般性自己効力感、特性不安の心理尺度を併用した社会調査を行った。結果として、大学生 ($N=130$) と一般成人 ($N=70$) とでインターネット不安と自己効力感およびネット利用頻度の関連の仕方が異なることが見出された。本稿では、インターネットリテラシー教育のあり方における本結果の含意について検討する。

Measurement of Internet Anxiety and Investigation of Its Relationships with Self-Efficacy

Tatsuya Nomura[†] Takuya Nishimoto[†] and Hiroki Iwashima[†]

A social survey was conducted to develop a psychological scale measuring Internet anxiety. To explore factors influencing Internet anxiety, the survey also measured frequencies of Internet use, general self-efficacy, and trait anxiety by using some psychological scales. The results found some differences between university students ($N=130$) and general adults ($N=70$), on relationships between Internet anxiety, self-efficacy, and frequencies of Internet use. The paper discusses implications of the survey results from educational perspectives of Internet literacy.

1. はじめに

インターネット利用を阻害する不安感情として、インターネット不安の概念が Presno [8] によって提唱されて以来、その測定と関連要因について数多くの研究がなされてきた。特に近年、性別等の利用者の個人特性、インターネット利用頻度等の行動要因、あるいはその他の心理的要因とインターネット不安との関連に関する研究が幾つかなされている。例えば、Chou [2] は台湾の高校教師 136 人を対象に調査を行い、女性は男性よりもインターネット不安が高いこと、週当たりのネット利用時間がインターネット不安と負の相関を持つことを見出している。Joiner ら [4, 5] がイギリスとオーストラリアの 446 人の大学生を対象に行った調査では、インターネットに対する従属意識が強いほど利用頻度が高いこと、女性は男性よりもインターネット不安が高いことが見出されている。また、Thatcher ら [11] が大学生を対象に行った調査では、コンピュータ不安、計算機資源や利用に対する認識、インターネット技術に対する信頼の感覚、およびリーダーや仲間からのサポートがインターネット不安に影響を与えることが見出されている。

しかし、上記の既存研究では、調査対象者が学生もしくは特定職種の社会人に限定されている。また、インターネット不安として測定されているものが、技術的な操作やネットワークの物理的特性に対する不安に焦点化されており、その関連要因も（性別は除き）コンピュータ不安やネット利用頻度、計算機資源に対する認知等の技術的なものに偏っている。インターネットが犯罪やいじめ、コミュニケーション不全の温床として問題化されている現在、インターネット不安の測定およびその関連要因の探索においては、技術的な側面だけでなく、コミュニケーションを含む社会的側面にも焦点を当てる必要がある。そして、この測定と関連要因探索は、学生や特定職種に限定することなく、より広いサンプリングによって行われる必要がある。

日本では、中山 [7] が技術的側面と社会的側面の両面からインターネット不安を測定するための心理尺度を開発しているが、インターネット不安と他の心理的要因との関連が十分に検討されておらず、調査対象者も大学生に限定されている。一方、和田 [12] は大学生による WEB 教材開発のプロセスを通してインターネット不安の関連要因探索を行い、自己効力感 [1] がインターネット不安に与える影響を考察している。この自己効力感は Presno [8] がインターネット不安に影響する要因の 1 つとして挙げたものであり、近藤・海野 [6] もインターネット利用の決定要因に関する調査の中で取り上げている（ただし、彼らの調査における自己効力感は、新規電子技術の利用態度に特化されている）。

自己効力感、特に一般性自己効力感、ある結果を生み出すために必要な行動をどの程度うまく行うことができるかという個人の信念であり、個人の行動に長期的に影響を及ぼすものとされている [1]。坂野 [9] は大学生と一般成人の間で一般性自己効

力感に差が存在することを指摘しており、その根拠として、一般成人に対して大学生は業務等の社会的活動に参加する機会が少なく、日常生活における経験の違いが一般性自己効力感の違いを生み出すことを挙げている。和田 [12] の大学生を対象とした研究においては、インターネット不安と一般性自己効力感の間の明確な相関は見出されていないが、上記の大学生と一般成人における自己効力感の違いおよびその原因としての社会経験の違いから、大学生と一般成人とでインターネット不安と一般性自己効力感の関連の仕方そのものに違いが存在する可能性が考えられる。また、インターネット不安が不安感情の一種である以上、一般的な不安感情、特に日常における不安喚起傾向の個人特性としての特性不安 [3] との関連性も考慮する必要がある。

そこで、本研究では、インターネット不安の測定において社会的側面を重視し、大学生と一般成人との間でのインターネット不安における違い、インターネット不安と一般性自己効力感および特性不安の間の関連性についての大学生と一般成人の間での違いを探索することを目的とした社会調査を行った。本稿ではその結果を報告し、今後のインターネットリテラシー教育のあり方における含意について検討する。

2. 方法

2.1 回答者および手続き

調査は 2008 年 10 月から 11 月にかけて行われた。調査回答者は、関西の一私立大に所属の学生 130 名、一般成人 70 名であった。学生回答者は情報社会に関する講義の受講者であり、11 月初旬の講義終了時に調査票配布・回収が実施された。一般成人は同私立大の職員もしくは大学近辺の在住者であり、職員の場合は職場で、在住者の場合は地域イベントにおいて調査票が配布され、2~3 時間もしくは数日の後に回収が行われた。いずれの場合においても、調査票への記入は任意とされた。表 1 に回答者の属性内訳を示す。

表 1 調査回答者の属性内訳 (性別未記載：大学生 3, 一般成人 1)

大学生	男性	女性	一般成人	男性	女性
理工学	43	5	大学職員	19	19
人文・社会科学	32	47	会社員	2	3
計	75	52	公務員	3	0
			主婦	0	2
			その他	6	15
			計	30	39
年齢	平均	SD	年齢	平均	SD
	19.7	1.6		34.8	10.1

2.2 調査票

質問紙は、1) 性別・年齢・所属 (学部もしくは職種) およびインターネット利用頻度に関するフェイスシート、2) インターネット不安、3) 一般性自己効力感、4) 特性不安から構成された。インターネット利用頻度の項目は、週当たりのインターネット利用時間 (3 件法、1: 5 時間以下、2: 5 時間~10 時間、3: 10 時間以上)、週当たりの PC メールの利用頻度 (3 件法、1: 利用しない、2: たまに利用する、3: 週数回以上)、週当たりのホームページ閲覧頻度 (3 件法、1: 週 1~2 回以下、2: 週数回、3: ほぼ毎日)、週当たりのソーシャルネットワークサービス (SNS) の閲覧頻度 (3 件法、1: 週 1~2 回以下、2: 週数回、3: ほぼ毎日)、週当たりの SNS の書き込み頻度 (3 件法、1: 書き込んだことがない、2: たまに書き込む、3: 週 1~2 回以上) の 5 項目から構成された。

インターネット不安の測定については、中山 [7] の尺度から項目が抜粋された。本来の尺度は 20 項目・3 下位尺度から構成されているが、Lickert 型尺度として使用するため項目文章を一部改変し、93 名の大学生による予備調査を経て選定された 18 項目が本調査で使用された。回答形式は 5 件法 (1. 全くそう思わない、2. それほどでもない、3. どちらともいえない、4. まあそうだ、5. 全くそう思う) とした。一般性自己効力感の測定については、坂野・東條 [10] の「一般性セルフ・エフィカシー尺度 (GSES)」 (16 項目、Yes = 1/No = 0 の 2 件法) が用いられた。また、特性不安の測定については、State-Trait Anxiety Inventory (STAI) の特性不安尺度 20 項目 (STAI-T, 4 件法: 1. 全くそうでない~4. 全くそうである) が用いられた。実施時には、上記 3 尺度の順序は回答者ごとにランダムに提示された。

3. 結果

3.1 インターネット不安

まず、インターネット不安の 18 項目に対して、最尤法と Promax 回転による探索的因子分析を行った結果、固有値 1 以上の 4 因子が抽出された。各因子に対応する項目群に対して I-T 相関と項目除外 α 係数による項目分析を行った結果、第 3 因子から 1 項目が削除された。表 2 に、因子分析と項目分析の結果を示す。

第 1 因子は、コンピュータウイルスやインターネット犯罪に関連する項目から構成されているため、「ネットトラブル不安」と解釈された。第 2 因子は、インターネット利用の手順や適切性に関連する項目から構成されているため、「ネット利用スキル不安」と解釈された。第 3 因子は、インターネット上での人間関係形成やコミュニケーションに関連する項目から構成されているため、「ネットコミュニケーション不安」と解釈された。第 4 因子は、社会におけるインターネットの普及やインターネットへの依存などの社会的側面に関連する項目から構成されているため、「ネット社会影響不安」と解釈された。表 3 に、各下位尺度の項目数および Chronbach の信頼性係数 α を

示す。

表 2 インターネット不安の項目に対する探索的因子分析と項目分析の結果

項目番号	項目内容	因子負荷			
		I	II	III	IV
12	インターネット上では危険なことにあいそうだ	.762	-.213	-.005	-.017
7	ウイルスに対して不安を抱く	.755	.122	-.004	-.112
13	悪質サイトが心配である	.662	-.013	-.060	-.071
6	インターネット上ではトラブルに巻き込まれそうである	.610	.033	.177	.229
3	プライバシー暴露が不安である	.546	.148	-.112	.067
9	インターネットの利用手順がはっきり認識できる*	.085	.731	-.070	.114
14	インターネットを適切に利用できる*	.142	.712	.024	-.045
11	インターネットの利用方法や安全性がわからない	.196	-.710	.036	.027
17	インターネットの解説書が理解できる*	.005	.467	.223	.045
2	インターネットで友人を作りたくはない	.082	.127	-.771	.144
4	インターネット上で知り合いが増えるのは楽しい*	-.112	.060	.743	.271
16	インターネット上では言いたいことが伝えられる*	.112	.009	.612	-.116
15	インターネット自体に親しみをを感じる*	.128	.279	.385	-.168
18	インターネットに依存した社会はおかしいと思う	-.174	-.007	-.007	.752
8	インターネットの過剰利用はよくないと思う	.144	.115	.070	.668
5	インターネットの急速な普及に不安を感じる	.132	.055	-.052	.583
10	インターネットを利用しようとすると不安になる	.104	-.318	.041	.423
1	インターネット上では発言するのに勇気がいる	.119	-.009	-.208	.321

(*逆転項目, 項目 2 は除外)

表 3 インターネット不安の下位尺度と項目数および Chronbach の信頼性係数 α

因子番号	下位尺度	項目数	α
I	ネットトラブル不安	5	.804
II	ネット利用スキル不安	4	.737
III	ネットコミュニケーション不安	3	.691
IV	ネット社会影響不安	5	.736

これらの結果から十分な内的整合性が認められたと判断し、以降の分析において、各因子に対応する項目の合計を各下位尺度得点として用いることとした。

次に、インターネット不安の各下位尺度を従属変数、性別と大学生・一般成人を独立変数とした二要因分散分析を行った。図 1 に各下位尺度の平均と標準偏差を、表 4 に分散分析の結果および効果サイズを示す。

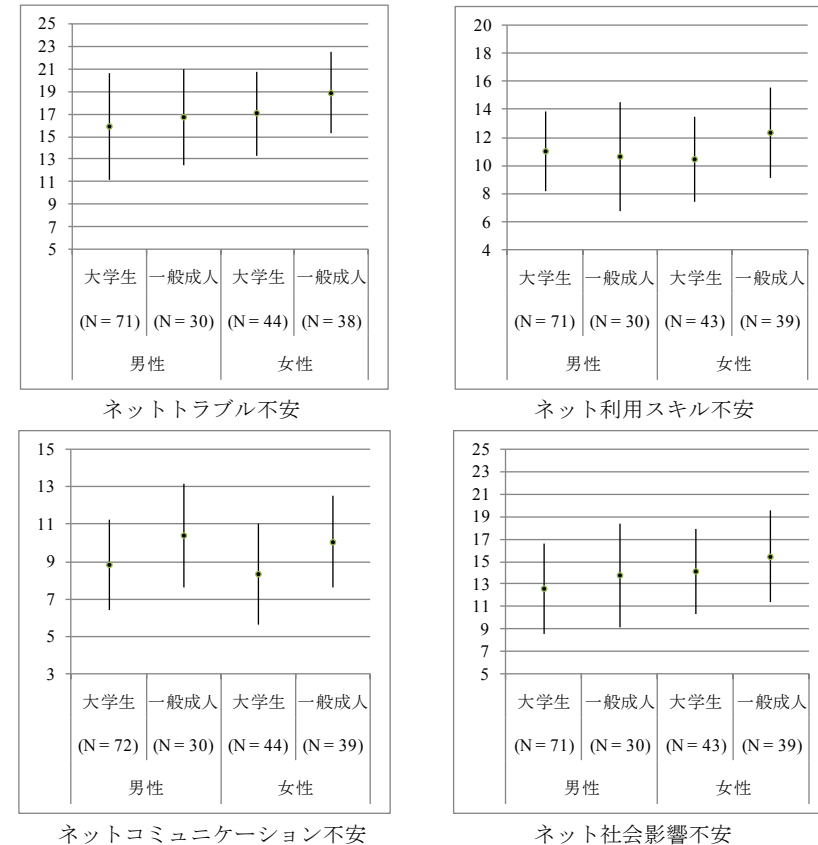


図 1 インターネット不安下位尺度得点の平均と標準偏差

結果として、一般成人は大学生よりもネットトラブル不安、ネットコミュニケーション不安、ネット社会影響不安が統計的有意性をもって高いことが示された。また、女性は男性よりもネットトラブル不安とネット社会的影響不安が統計的有意性をもつ

て高いことが示された。さらに、ネット利用スキル不安においては、性別と大学生・一般成人による有意な交互作用が認められた。ただし、ネットコミュニケーション不安における大学生・一般成人の間の差を除き、これらの効果は弱いものであった。

表 4 インターネット不安下位尺度得点に対する二要因分散分析の結果と効果サイズ

インターネット不安 下位尺度	学生・一般		性別		交互作用	
	F	η^2	F	η^2	F	η^2
トラブル不安	4.241*	.022	6.699*	.035	.596	.003
利用スキル不安	2.609	.014	1.381	.007	5.331*	.028
コミュニケーション不安	16.760*	.085	1.177	.006	.083	.000
社会影響不安	3.984*	.021	6.410*	.033	.008	.000

(* $p < .05$)

3.2 自己効力感・特性不安・インターネット利用頻度とインターネット不安の関係

GSES および STAI-T の Chronbach の信頼性係数 α はそれぞれ .768 と .827 であり、十分な内的整合性が確認されたため、項目の合計を各尺度得点として算出した。平均および標準偏差は、GSES で 7.9 と 3.7, STAI-T で 46.2 と 8.8 であった。GSES と年齢との有意な相関はなく ($r = .138, n.s.$), STAI-T と年齢との相関も弱いものであった ($r = -.202, p < .01$)。

インターネット利用頻度については、幾つかの項目において大学生と一般成人の間で統計的に有意な差が認められた。表 5 に、大学生と一般成人におけるインターネット利用頻度と χ^2 検定の結果を示す。PC での電子メール利用頻度は大学生よりも一般成人が高く、SNS の閲覧・書き込み頻度は一般成人よりも大学生が高いことが示された。

次に、インターネット不安下位尺度得点を従属変数、GSES, STAI-T 尺度得点、5 つのインターネット利用頻度、および年齢と性別 (0: 男性, 1: 女性) を独立変数とした変数減少法による重回帰分析を行った。なお、大学生と一般成人でのこれらの関係性の違いを検証するため、分析は大学生サンプルと一般成人サンプルそれぞれに対して行われた。表 6 に結果を示す。

一般成人サンプルにおいては、GSES 得点が高いほどネットトラブル不安、ネット利用スキル不安、ネット社会影響不安が低くなる傾向が認められた。一方、大学生サンプルにおいては GSES とインターネット不安との関連は認められなかった。特性不安とインターネット不安との関連については、大学生サンプルではネットトラブル不安において正の、一般成人サンプルではネットコミュニケーションにおいて負の関連が見られた。

表 5 大学生・一般成人のインターネット利用頻度と χ^2 検定の結果

		大学生	一般成人
適当たりのインターネット利用時間 $\chi^2(2) = 5.848^\dagger$	1: 5 時間以下	N 83	33
		% 65%	47%
	2: 5 時間～10 時間	N 21	17
		% 16%	24%
	3: 10 時間以上	N 24	20
		% 19%	29%
適当たりの PC メール利用頻度 $\chi^2(2) = 32.885^{***}$	1: 利用しない	N 49	7
		% 38%	10%
	2: たまに利用する	N 56	25
		% 44%	36%
	3: 週数回以上	N 23	38
		% 18%	54%
適当たりのホームページ閲覧頻度 $\chi^2(2) = 4.947^\dagger$	1: 週 1～2 回以下	N 18	8
		% 14%	12%
	2: 週数回	N 39	12
		% 30%	17%
	3: ほぼ毎日	N 71	49
		% 55%	71%
適当たりの SNS の閲覧頻度 $\chi^2(2) = 18.077^{***}$	1: 週 1～2 回以下	N 52	46
		% 42%	69%
	2: 週数回	N 14	10
		% 11%	15%
	3: ほぼ毎日	N 59	11
		% 47%	16%
適当たりの SNS の書き込み頻度 $\chi^2(2) = 17.143^{***}$	1: 書き込んだことがない	N 42	44
		% 33%	64%
	2: たまに書き込む	N 63	18
		% 50%	26%
	3: 週 1～2 回以上	N 22	7
		% 17%	10%

($^\dagger p < .1, ***p < .001$)

表 6 インターネット不安下位尺度に対する重回帰分析の結果
 (大学生・一般成人の両者で削減された独立変数は未記載)

	大学生		一般成人	
	β	t	β	t
ネットトラブル不安	$F(1,97) = 11.795^{***}$		$F(3,54) = 13.862^{***}$	
GSES			-0.380	-3.637^{***}
STAI-T	.329	3.434^{***}		
週当たりのホームページ閲覧頻度			-0.370	-3.423^{**}
週当たりの SNS の閲覧頻度			-0.200	-1.872 [†]
R^2	.099		.404	
ネット利用スキル不安	$F(3,95) = 9.363^{***}$		$F(3,54) = 13.007^{***}$	
GSES			-0.318	-2.974^{**}
年齢			.259	2.447*
週当たりのインターネット利用時間	-0.262	-2.722^{**}		
週当たりの PC メール利用頻度	-0.209	-2.186*		
週当たりのホームページ閲覧頻度	-0.191	-1.972*	-0.433	-4.037^{***}
R^2	.204		.387	
ネットコミュニケーション不安	$F(2,97) = 10.795^{***}$		$F(2,55) = 10.040^{***}$	
STAI-T			-0.202	-1.744 [†]
週当たりのインターネット利用時間	-0.337	-3.638^{***}		
週当たりの SNS の閲覧頻度	-0.307	-3.316^{**}		
週当たりの SNS の書き込み頻度			-0.459	-3.965^{***}
R^2	.165		.241	
ネット社会影響不安	$F(2,96) = 4.363^{**}$		$F(3,54) = 13.457^{***}$	
GSES			-0.307	-2.914^{**}
性別	.252	2.557*		
週当たりのホームページ閲覧頻度	-0.174	-1.767 [†]	-0.351	-3.227^{**}
週当たりの SNS の閲覧頻度			-0.299	-2.786^{**}
R^2	.064		.396	

([†] $p < .1$, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$)

週当たりのホームページ閲覧頻度は、大学生・一般成人両者においてネット利用ス

キル不安、ネット社会影響不安と負の関連を持つことが示されたが、さらに一般成人においてはネットトラブル不安と負の関連を持つことが見出された。また、週当たりの SNS 閲覧頻度は、一般成人においてはネットトラブル不安とネット社会影響不安と負の関連を、大学生においてはネットコミュニケーション不安と負の関連を持ち、同じインターネット利用行動でも一般成人と大学生の間で不安との関連が異なることが示された。さらに、週当たりの SNS 書き込み頻度は一般成人のみ、週当たりのインターネット利用時間と PC メール利用頻度は大学生のみにおいて、それぞれネットコミュニケーション不安、ネット利用スキル不安との負の関連を示した。年齢との関連は、一般成人におけるネット利用スキル不安においてのみ認められた。また、性別との関連は、大学生におけるネット社会影響不安においてのみ認められた。

さらに、これら重回帰モデルにおける R^2 の値から、一般成人と大学生の間ではインターネット利用頻度と GSES、STAI-T によるインターネット不安の説明率が異なることが示された。特に、一般成人におけるネットトラブル不安、ネット社会影響不安に対する R^2 の値は.4前後であるのに対し、大学生では.1を下回る結果となった。

3.3 考察

上記の結果は、一般性自己効力感とインターネット不安の関連の仕方が、一般成人と大学生とで異なることを示唆している。特に、インターネット不安の中でも、トラブルや負の社会影響などインターネットの負の側面に対する不安については、一般成人のみにおいて一般性自己効力感が高いほど不安が低い傾向が認められた。また、GSES は年齢と相関を持たず、これらの不安に年齢が直接関連を持たないことも示唆されている。冒頭でも述べた通り、坂野 [9] は一般成人に対して大学生は業務等の社会的活動に参加する機会が少なく、日常生活における経験の違いが一般性自己効力感の違いを生み出すことを指摘している。近年の社会活動においてインターネットが高い頻度で利用されていることを考慮すれば、社会活動経験におけるインターネット利用が自己効力感を高め、その結果インターネット不安が低減し、さらなるインターネット利用を促進するプロセスが、一般成人においては成立している可能性がある。つまり、単なる年齢ではなく、実社会における活動経験の大小が、自己効力感とインターネット不安の関連の形成に影響すると推察される。

上記の考察から大学生に対するインターネットリテラシー教育を考えた場合、単にインターネットの技術的内容の講習と演習の密度を増やすだけでは、インターネット不安、特にインターネットの社会的側面に対する不安の十分な低減には繋がらず、インターネット利用の促進が行われない可能性が示唆される。これを解決するには、インターネットリテラシーのカリキュラムにおいて、インターネットを利用することが現実的な社会活動における問題解決に結びつくような内容が取り込まれるのが望ましいと考えられる。例えば、和田 [12] は、インターネットで好きなことを自由にさせることがインターネット不安の現象に繋がるという Presno [8] の低減を引用しつつ、

Web教材の作成において学生が自分の興味のためにインターネットを利用することで、インターネット不安が減少する可能性を示唆している。

一方、今回の調査研究においては幾つかの問題が存在する。まず第1に、サンプル数、特に一般成人のサンプル数が少ないことが挙げられる。また、一般成人のサンプリングが特定職種(大学職員)に偏っていること、大学生サンプルと比較して年代に幅があり、社会活動の有無による比較を行うにはサンプリングにばらつきが存在することも問題である。また、一般成人回答者の教育背景や実際の業務におけるインターネット利用の形態については、全く考慮されていない。

第2に、大学生回答者は講義終了時にその場で調査票配布・回収を行っているのに対し、一般成人回答者は数時間から数日後に回収を行っており、回答に費やされた時間がサンプルで異なるため、測定環境の統一性が完全な形では確保されていない。

第3に、今回インターネット不安の測定に用いた尺度は、中山 [7] の既存研究を元に予備調査を経て作成されたものであるが、十分な妥当性が保証されていない。本来の中山の尺度は大学生サンプルを対象とした3因子構造であり、やはり大学生を対象とした予備調査においても同様の3因子構造が見出されながら、一般成人を含めた今回の本調査では4因子構造となっており、因子構造が不安定である。

第4に、今回の調査は2008年末に行われたものであり、当時の状況と現在のインターネット利用状況とはかなり異なる。今回の調査ではインターネット利用におけるPCと携帯端末の弁別は行っていないが、現在の若年層のインターネット利用はPCよりも携帯端末が主である可能性がある。また、SNSだけでなくTwitterなど本調査以降に本格的に広まったコミュニケーションツールの影響を考えれば、本調査における結果を現状の解釈にそのまま適用することは難しいと考えられる。

上記の問題は、年齢や職業・教育背景をより統制した一般成人のサンプリングに基づき、最新のアプリケーションを考慮した新たな調査を実施することで解決していく必要がある。

4. おわりに

本研究では、インターネット不安およびそれに対する影響要因の探索を目的として、インターネット不安を測定する心理尺度を開発すると同時に、インターネット利用頻度、一般性自己効力感、特性不安の心理尺度を併用した社会調査を行った。結果として、1) 大学生と一般成人の間でインターネット不安に差異は存在するものの、小さいものであること、2) 一般成人において一般性自己効力感はインターネットの社会的側面に対する不安と負の関連を持つが、大学生にはこの傾向は見られないこと、3) インターネット利用頻度が高いほどインターネット不安は低いが、同じネット利用行動でも大学生と一般成人とでは関連する不安の種類が異なることが示唆された。また、

これらの結果から、インターネットリテラシーのカリキュラムにおいてはインターネットを利用することが現実的な社会活動における問題解決に結びつくような内容を反映するのが望ましいことが示唆された。

今後の課題としては、年齢や職業・教育背景をより統制した一般成人のサンプリングに基づき、最新のアプリケーションを考慮した新たな調査を実施していくことが挙げられる。

謝辞 本研究は、文部科学省ハイテク・リサーチ・センター整備事業(2002年度～2006年度)による私学助成を得て行われた。

参考文献

- 1) Bandura, A.: Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change, *Psychological Review*, Vol.84, pp.191-215 (1977).
- 2) Chou, C: Incidence and correlates of Internet anxiety among high school teachers in Taiwan, *Computers in Human Behaviour*, Vol.19, pp.731-749 (2003).
- 3) 肥田野直, 福原真知子, 岩脇三良, 曾我祥子, Charles D.Spielberger: 新版 STAI マニュアル, 実務教育出版 (2000).
- 4) Joiner, R., Gavin, J., Duffield, J., Brosnan, M., Crook, C., Durndell, A., Maras, P., Miller, J., Scott, A. J., and Lovatt, P.: Gender, Internet identification, and Internet anxiety: Correlates of Internet use, *CyberPsychology & Behavior*, Vol.8, 371-378 (2005).
- 5) Joiner, R., Brosnan, M., Duffield, J., Gavin, J., and Maras, P.: The relationship between Internet identification, Internet anxiety and Internet use, *Computers in Human Behavior*, Vol.23, pp.1408-1420 (2007).
- 6) 近藤勝則, 海野敦史: インターネット利用の決定要因と利用実態に関する調査研究, 総務省情報通信政策研究所 (2009).
- 7) 中山満子: ネット不安尺度の試作: インターネット利用状況との関連の分析, 大阪市立大学学術情報総合センター紀要, Vol.7, pp.1-4 (2006).
- 8) Presno, C.: Taking the byte out of Internet anxiety: Instructional techniques that reduce computer/Internet anxiety in the classroom, *Journal of Educational Computing Research*, Vol.18, pp.147-161 (1998).
- 9) 坂野雄二: 一般性セルフ・エフィカシー尺度の妥当性の検討, 早稲田大学人間科学研究, Vol.2, pp.91-98 (1989).
- 10) 坂野雄二, 東條光彦: 一般性セルフ・エフィカシー尺度作成の試み, 行動療法研究, Vol.12, pp.73-82 (1986).
- 11) Thatcher, J. B., Loughry, M. L., Lim, J., & McKnight, D. H. (2007). Internet anxiety: An empirical study of the effects of personality, beliefs, and social support. *Information & Management* 44: 353-363.
- 12) 和田正人: インターネット不安に関連する要因の測定及び不安の減少についての実践的な研究- Web教材の作成を通して-, 日本教育工学会論文誌, Vol.25 (Suppl.), pp.209-214 (2001).