

<論文>

情報リテラシ講義におけるパソコン使用不安による

応用ソフトウェア操作達成度への影響

木本雅也, 目黒一成, 本村真一, 大野賢一,
井上仁, 山岸正明, 西田英樹, 石田雅

The Reflection by Anxiety for Using PC on Operating the Application Softwares in Information Literacy Classes

KIMOTO Masaya, MEGURO Kazunari, MOTOMURA Sin-ichi, OHNO Ken-ichi,
INOUE Masashi, YAMAGISHI Masaaki, NISHIDA Hideki, ISHIDA Masaru

キーワード：情報教育，教育方法，大学教育

Keywords: Information Education, Education Method, College Education

1. はじめに

鳥取大学では、平成15年度から必修科目として1年生に「情報リテラシ」を課している。講義形式は、情報の基礎や情報モラル等の講義とともにパーソナル・コンピュータ（以下、単にパソコンと記す）の実習で、インターネット、電子メール、ワープロ、表計算、プレゼンテーション等の応用ソフトウェアの操作を行う実習形式である。この講義では、上記の操作実習を通してレポート作成や情報活用能力を身につけることを目的としている。

平成15年度から高等学校で普通教科「情報」が始まり、「情報」を履修した学生達が平成18年度から大学へ進学してきている。鳥取大学に進学してきた学生たちが高等学校で履修した普通教科「情報」の学習効果の実態を報告してきた[1]～[6]。

鳥取大学では、平成15年度入学生からパソコンを必携とし、情報リテラシや英語の Computer Assisted Language Learning (CALL) 等の講義に利用している。パソコンを必携としていることから、メンテナンスやトラブルは学生自身で対処しなければならないため、使用時の不安は大きいようである[7]。

そこで、講義受講前の「パソコンを使用する際の不安」が講義受講後にどの程度変化し、それが応用ソフトウェア操作達成度にどのような影響を及ぼすかを検討した。

2. アンケートの調査と処理方法

2.1 調査方法

アンケート対象者は、必修科目である「情報リテラシ」の受講者（地域学部，工学部，農学部の1年生）である。講義受講前と講義受講後に同一のアンケートを取り、その変化を比較検討した。

アンケートの項目は、応用ソフトウェアの

- ワードプロソフトウェア
- 表計算ソフトウェア
- プレゼンテーションソフトウェア
- 図形作成編集ソフトウェア
- インターネット閲覧ソフトウェア
- メールソフトウェア

と「情報モラルの理解」の他、「高等学校での教科情報の履修状況」、「一般的なコンピュータの知識等」等が含まれている。

講義に使用したテキストは、市販の「Office 2003 (2007) で学ぶコンピュータリテラシ」と「インターネット社会を生きるための情報倫理」及び鳥取大学全学情報教育専門委員会が作成した「教育用ネットワーク利用方法」である。なお、講義で使用している応用ソフトウェアは、Microsoft Office である。以下に応用ソフトウェアのアンケート設問の一部を示す。

「ワードプロソフトウェアについて」

- ① 文字の入力（日本語入力，文字の拡大・文字色や網掛けなどの文字飾り）
- ② 編集（文字列の移動や削除，センタリング/インデント等の整形）
- ③ 写真やイラスト，グラフの貼り付け
- ④ 罫線の利用（表作成も含む）
- ⑤ 報告書やレポートの作成

「表計算ソフトウェアについて」

- ① ワークシートへの入力（半角/全角の入力，書式変更）
- ② セルの編集（移動，削除，コピーなど）
- ③ 関数の利用（合計や平均など）
- ④ 計算式の入力（統計関数や検定を含む）
- ⑤ データベース機能の利用（並び替えや抽出など）
- ⑥ グラフの作成

「インターネット閲覧ソフトウェアについて」

- ① ネットサーフィン
- ② インターネットでの検索（キーワード入力，AND/OR による絞り込みなど）
- ③ ファイルのダウンロード
- ④ ブックマークや文字コードなどの各種設定
- ⑤ インターネット閲覧ソフトウェアが使えるように，プロキシサーバーの設定

これらの設問に対する回答は

- (1) 十分できる
- (2) ほぼできる
- (3) 少しできる
- (4) ほとんどできない

から1つを選択するものとした。

パソコン使用における不安についての講義受講前アンケートは、「パソコンを使うときの不安などがありますか」という設問に対して、「(1) ない (2) ほとんどない (3) 少しある (4) あ

る」から選択・回答させた。講義受講後アンケートでは、「講義が終わって、パソコンを使うときの不安などがなくなりましたか」という項目に対して「(1) なくなった (2) ほとんどなくなった (3) 少しある (4) ある」から選択・回答させた。

なお、アンケート項目に「図形作成編集ソフトウェア」を入れているが、情報リテラシの講義の中では Microsoft Windows に付属する「Microsoft ペイント」について約 30 分の操作をさせた程度であるが、結果や検討では取り上げない。

2.2 処理方法

講義受講前と講義受講後の対応がとれ、高等学校で普通教科「情報」を履修した 417 名について処理した。高等学校における普通教科「情報」の受講割合は図 1 に示すように、情報 A の履修者は 74%、情報 B は 11%、情報 C は 15% である。この 417 名のアンケート回答について、以下に示す処理を行った。

表 1 に示すように、講義受講前のパソコンの使用不安 4 項目は講義受講後にはそれぞれ 4 つの不安に分散する。処理には、講義受講前の不安が講義受講後に 4 つの不安に分散した人数を数えた。質問項目に対する 4 つの選択肢について、

- (1) 十分できる : 4
- (2) ほぼできる : 3
- (3) 少しできる : 2
- (4) ほとんどできない : 1

と重付けし、「達成度」として表わした。したがって、達成度の中位は 2.50 となる。

情報リテラシの講義では、学生が応用ソフトウェアの操作において、「(1) できる」と「(2) ほぼできる」を選択するようになる講義を目指しているが、この目標はこれまでの講義経験から非常に難しい。少なくとも「(4) ほとんどできない」という回答がなくなることが望まれるが、パソコンに対する苦手意識を取り除くことはかなり困難である。そのため、達成度を 3.0 以上に設定し、「(4) ほとんどできない」がゼロになることを目標として講義を行うことにした。これにより、達成度 3.0 に満たないアンケート項目については、指導方法の改善が求められることが判る。

表 2 に、講義担当者のアンケート項目の講義での扱いを調べたものを示す。講義担当者毎のアンケート項目の講義での扱いにはほとんど差がなかった。

「インターネット閲覧ソフトウェアにつ

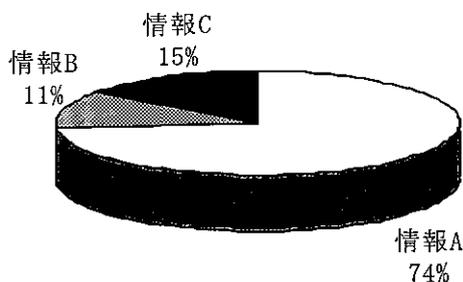


図 1 417 名の情報 A, B, C の受講割合

表 1 講義前の不安に対する講義後の不安の分散

講義前の不安	講義後の不安
(1) ない	(1) なくなった
	(2) ほとんどなくなった
	(3) 少しある
	(4) ある
(2) ほとんどない	(1) なくなった
	(2) ほとんどなくなった
	(3) 少しある
	(4) ある
(3) 少しある	(1) なくなった
	(2) ほとんどなくなった
	(3) 少しある
	(4) ある
(4) ある	(1) なくなった
	(2) ほとんどなくなった
	(3) 少しある
	(4) ある

いて」はブックマーク、プロキシサーバーの設定の扱いがやや不十分である。「ワープロ」、「表計算」、「プレゼン」、「メール」、「情報モラル」については、十分に扱っている。同一のアンケート項目でも担当者が違うと指導の仕方が異なり、達成度の違いが出てくることが予想される。しかし、担当者のアンケート項目の講義での扱いの傾向はほとんど同じであったことから、全担当者のデータを同一のものとして処理した。

3. 結果と検討

3.1 講義前後の PC 使用不安感の割合

情報リテラシの講義では、応用ソフトウェアの操作が「(1) できる」または「(2) ほぼできる」になることを目指しているが、パソコンの苦手意識を完全に払拭することは不可能に近い。そこで、不安が「(4) ある」という回答をゼロにすることを目指し、達成度 3.0 以上を目標に講義を行うことにした。

講義受講前後のパソコン使用不安の割合を図 2 に示す。講義受講前の調査で、75% の学生がパソコンの使用に対しての不安が「(3) 少しある」と「(4) ある」と回答している。この学年は、小学校、中学校とパソコンに慣れ親しみ、高等学校でも情報の教科が定着しているにもかかわらず、パソコンを使う際に不安を持つ学生が多いことが示された。

講義受講前後で、パソコン使用不安の割合は、「(4) ある」の変化が大きく、この変化部分が「(1) ない」、「(2) ほとんどない」、「(3) 少しある」に移動した形になっている。「(3) 少しある」に見かけ上の変化が見られないのは、講義受講前の回答が「(1) ない」や「(2) ほとんどない」に移動しつつ「(4) ある」からの移動があったためである。パソコン使用不安は大きく改善したとは言い難い結果となっている。

この理由としては、パソコン必携化により自分自身でのメンテナンスの必要性、大学と

表 2 講義担当者のアンケート項目の講義での扱い

分類	アンケート項目	扱い
ワープロソフト	①文字の入力（日本語入力、文字拡大・文字色網掛等文字飾）	○
	②編集（文字列移動削除、センターリング/インデント等整形）	○
	③写真やイラスト、グラフの貼り付け	○
	④罫線の利用（表作成も含む）	○
	⑤報告書やレポートの作成	○
表計算ソフト	①ワークシートへの入力（半角/全角の入力、書式変更）	○
	②セルの編集（移動、削除、コピー等）	○
	③関数の利用（合計や平均等）	○
	④計算式の入力（統計関数や検定を含む）	○
	⑤データベース機能の利用（並び替えや抽出等）	○
	⑥グラフの作成	○
プレゼンソフト	①スライドへの入力	○
	②スライドの編集（レイアウト、デザインの変更）	○
	③写真やイラストなどの貼り付け	○
	④図形入力機能の利用	△
	⑤アニメーション機能の利用	○
インターネット閲覧ソフト	①ネットサーフィン	○
	②インターネットでの検索（キーワード入力、AND/ORによる絞り込み等）	○
	③ファイルのダウンロード	○
	④ブックマークや文字コード等の各種設定	△
	⑤インターネット閲覧ソフトウェアが使えるように、プロキシサーバーの設定	△
メールソフト	①送信先アドレス、件名、本文等の入力	○
	②メールへの返信、転送	○
	③添付ファイルの処理	○
	④メールソフトウェアで送受信ができるように、メールサーバー等の各種設定	○
情報モラル	①著作権について	○
	②個人情報の保護について	○
	③ネチケットについて	○

※「扱い」の記号の意味は、以下の通り。

- ：十分扱った
- △：扱いが不十分だった
- ×：扱わなかった

自宅間におけるインターネット接続設定変更の煩わしさ、パソコンの故障に対する不安が常にあるという学生の声、ソフトウェアのフリーズや不正終了等による作業データ（主としてレポートの課題）の消失といった経験のある学生が多数いることと関係がありそうである。

次に、応用ソフトウェアに対する達成度を表3～表8に示す。表の中のゴシック文字の数字は3.0に満たない達成度である。各表は、講義受講前のパソコン使用不安の4項目を選択した受講者が、講義が終わった段階で4つの項目毎の不安に対しての達成度である。

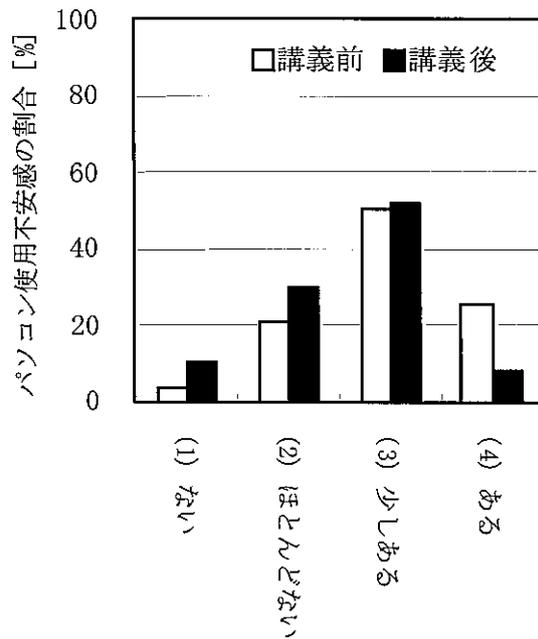


図2 講義前後のPC使用不安感の割合

3.2 ワプロソフトウェアの達成度

表3に、ワプロソフトウェアの達成度を示す。講義受講後にパソコン使用不安が「(4) ある」の項目を除き、達成度は目標値の3.0以上であった。講義受講前にパソコンの使用不安が無い学生でも、講義受講後に不安が「(4) ある」と答えた学生の達成度は2.50と低かった。ワプロソフトウェアの達成度は、他の応用ソフトウェアの達成度に比べて全般に高かった。

講義受講後にパソコン使用不安が払拭されるような指導であれば、達成度を高めることにつながることになる。文章入力等の基本操作であっても、パソコン使用の不安をなくすような指導が重要である。

表3 ワプロソフトウェアの達成度

講義前後における「パソコンを使うときの不安」の変化		①文字の入力 (日本語入力、文字拡大・色網掛等文字飾)	②編集(文字列移動削除、センタリング/インデント等整形)	③写真やイラスト、グラフの貼り付け	④罫線の利用(表作成も含む)	⑤報告書やレポートの作成	平均
講義前	講義後						
(1) ない	(1) なくなった	3.75	3.75	3.75	3.63	3.38	3.65
	(2) ほとんどなくなった	4.00	4.00	4.00	3.50	3.00	3.70
	(3) 少しある	4.00	3.50	4.00	4.00	3.00	3.70
	(4) ある	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
(2) ほとんどない	(1) なくなった	3.71	3.65	3.71	3.65	3.65	3.67
	(2) ほとんどなくなった	3.72	3.69	3.61	3.58	3.28	3.58
	(3) 少しある	3.50	2.96	3.21	2.85	2.89	3.08
	(4) ある	3.00	2.67	2.33	2.33	2.67	2.60
(3) 少しある	(1) なくなった	3.69	3.75	3.69	3.38	3.56	3.61
	(2) ほとんどなくなった	3.47	3.21	3.16	3.15	3.10	3.22
	(3) 少しある	3.31	3.08	3.03	2.93	2.92	3.05
	(4) ある	2.78	2.56	2.78	2.44	2.44	2.60
(4) ある	(1) なくなった	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
	(2) ほとんどなくなった	3.61	3.61	3.67	3.61	3.28	3.56
	(3) 少しある	2.85	2.94	2.87	2.90	2.80	2.87
	(4) ある	3.18	2.82	2.94	2.76	2.71	2.88

※ゴシック体は、達成度3.0未満を示す。

3.3 表計算ソフトウェアの達成度

表4に、表計算ソフトウェアの達成度を示す。講義受講前のパソコン使用不安に対する全ての項目について、講義受講後のパソコン使用不安が「(4) ある」の場合、達成度が目標値である3.0を大きく下回り、2.0に達しないものもあった。特に、講義受講前のパソコン使用不安「(1) ない」と「(2) ほとんどない」の受講者が、講義受講後「(4) ある」と選択した場合の達成度が2.0以下である。

表4 表計算ソフトウェアの達成度

講義前後における「パソコンを使うときの不安」の変化		①ワークシートへの入力(半角/全角の入力、書式変更)	②セルの編集(移動、削除、コピー等)	③関数の利用(合計や平均等)	④計算式の入力(統計関数や検定を含む)	⑤データベース機能の利用(並び替えや抽出等)	⑥グラフの作成	平均
講義前	講義後							
(1) ない	(1) なくなった	3.50	3.50	3.25	2.88	3.13	3.25	3.25
	(2) ほとんどなくなった	4.00	4.00	2.50	2.50	2.50	2.50	3.00
	(3) 少しある	3.50	4.00	3.50	3.00	3.50	3.50	3.50
	(4) ある	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
(2) ほとんどない	(1) なくなった	3.67	3.53	2.76	3.06	3.00	3.47	3.25
	(2) ほとんどなくなった	3.50	3.53	2.72	2.67	2.61	3.17	3.03
	(3) 少しある	3.11	3.07	2.57	2.46	2.20	2.67	2.68
	(4) ある	2.00	1.83	1.50	1.50	1.17	1.83	1.64
(3) 少しある	(1) なくなった	3.81	3.75	3.44	3.38	1.88	3.44	3.28
	(2) ほとんどなくなった	3.19	3.19	2.97	2.85	2.59	2.94	2.96
	(3) 少しある	3.08	3.03	2.61	2.47	2.28	2.64	2.69
	(4) ある	2.67	2.78	2.25	2.56	2.22	2.00	2.41
(4) ある	(1) なくなった	3.50	3.50	3.50	3.00	3.00	3.00	3.25
	(2) ほとんどなくなった	3.39	3.33	2.94	2.72	2.56	3.06	3.00
	(3) 少しある	3.06	2.88	2.55	2.48	2.26	2.68	2.65
	(4) ある	2.71	2.71	2.35	2.00	1.82	2.47	2.34

※ゴシック体は、達成度3.0未満を示す。

表5 プレゼンテーションソフトウェアの達成度

講義前後における「パソコンを使うときの不安」の変化		①スライドへの入力	②スライドの編集(レイアウト、デザインの変更)	③写真やイラストなどの貼り付け	④図形入力機能の利用	⑤アニメーション機能の利用	平均
講義前	講義後						
(1) ない	(1) なくなった	3.88	3.88	3.88	3.63	3.75	3.80
	(2) ほとんどなくなった	3.00	4.00	3.00	2.50	3.50	3.20
	(3) 少しある	3.00	4.00	3.50	3.50	3.50	3.50
	(4) ある	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
(2) ほとんどない	(1) なくなった	3.76	3.81	3.65	3.29	3.41	3.58
	(2) ほとんどなくなった	3.67	3.61	3.61	3.17	3.28	3.47
	(3) 少しある	3.11	3.00	3.18	2.64	3.04	2.99
	(4) ある	2.50	2.50	2.33	2.00	2.50	2.37
(3) 少しある	(1) なくなった	3.63	3.56	3.63	3.38	3.44	3.53
	(2) ほとんどなくなった	3.29	3.09	3.04	2.99	2.99	3.08
	(3) 少しある	2.99	2.93	2.86	2.72	2.78	2.86
	(4) ある	2.56	2.33	2.67	2.11	2.22	2.38
(4) ある	(1) なくなった	3.50	3.50	3.50	3.50	3.00	3.40
	(2) ほとんどなくなった	3.56	3.44	3.44	3.11	3.50	3.41
	(3) 少しある	3.12	2.93	2.87	2.72	2.67	2.86
	(4) ある	2.82	2.65	2.71	2.41	2.53	2.62

※ゴシック体は、達成度3.0未満を示す。

講義受講後のアンケート項目で「③関数の利用」、「④計算式の入力」、「⑤データベース機能の利用」では、達成度の目標値である3.0に達しないものが多かった。これは、表計算ソフトウェアで使う数式や統計等の知識が要求されることが達成度の低さにつながっていると考えられる。表計算ソフトウェアでは、ワープロソフトウェアに比べると、全体的に低い達成度を示した。

3.4 プレゼンテーションソフトウェアの達成度

表5に、プレゼンテーションソフトウェアの達成度を示す。講義受講前のパソコン使用不安の全項目で、講義受講後のパソコン使用の不安が「(4) ある」場合、達成度は3.0以下で、特に講義受講前不安があると答えた受講者の達成度は2.0であった。全般的にはワープロソフトウェアと同程度の達成度であった。

この理由として、受講者には写真を用いたプレゼンの課題を出しており、特にアニメーションの設定にはとても興味を持って取り組んでいたことから、達成度が高く出ているものと考えられる。

3.5 インターネット閲覧ソフトウェアの達成度

表6に、インターネット閲覧ソフトウェアの達成度を示す。インターネット閲覧ソフトウェアについては、学生たちは大学に入学する前からかなり使用しており、大学入学後もレポート作成の資料収集等に頻繁に使用している。「④ブックマークや文字コードの設定」と「⑤インターネット閲覧ソフトウェアが使えるように、プロキシサーバーの設定」の項目を除くと、達成度3.0以上が多い。普通に調べものをする程度の操作ができるということである。

特徴的なことは、「⑤インターネット閲覧ソフトウェアが使えるように、プロキシサーバーの設定」の項目では、パソコン使用不安に関係なく達成度は低く、中位の達成度の2.5以下が多かった。これはパソコン必携化によって同一のパソコンで自宅と大学でネットワークに接続するため、設定変更の頻度が高く、設定変更に慣れるというよりも煩わしいといった印象が強い

表6 インターネット閲覧ソフトウェアの達成度

講義前後における「パソコンを使うときの不安」の変化		①ネットサーフィン	②インターネットでの検索(キーワード入力, AND/OR検索等)	③ファイルのダウンロード	④ブックマークや文字コード等の各種設定	⑤インターネット閲覧ソフトウェアが使えるように、プロキシサーバーの設定	平均
講義前	講義後						
(1) ない	(1) なくなった	3.63	3.63	3.63	3.63	3.25	3.55
	(2) ほとんどなくなった	2.50	3.50	4.00	3.50	2.50	3.20
	(3) 少しある	3.50	3.50	4.00	3.00	3.00	3.40
	(4) ある	3.00	3.00	3.00	2.50	1.50	2.60
(2) ほとんどない	(1) なくなった	3.59	3.82	3.59	3.29	2.53	3.36
	(2) ほとんどなくなった	3.58	3.53	3.56	3.03	2.06	3.15
	(3) 少しある	3.29	3.39	2.93	2.68	1.79	2.82
	(4) ある	3.00	3.17	3.00	2.17	1.00	2.47
(3) 少しある	(1) なくなった	3.44	3.81	3.75	3.19	2.19	3.28
	(2) ほとんどなくなった	3.06	3.30	3.12	2.69	2.15	2.86
	(3) 少しある	3.02	3.12	2.81	2.50	1.87	2.66
	(4) ある	2.67	2.89	2.56	2.11	1.56	2.36
(4) ある	(1) なくなった	4.00	3.50	3.50	4.00	3.00	3.60
	(2) ほとんどなくなった	3.44	3.56	3.11	2.89	2.00	3.00
	(3) 少しある	2.64	3.07	2.51	2.39	1.72	2.47
	(4) ある	2.65	3.00	2.53	2.18	1.71	2.41

※ゴシック体は、達成度3.0未満を示す。

ものと考えられる。

3.6 電子メールソフトウェアの達成度

表7に、電子メールソフトウェアの達成度を示す。電子メールは、大学で与えたメールアドレスを使い、教員との連絡、添付ファイルによるレポート提出を課していることから、1ヶ月もすると学生たちは扱いに慣れてくる。達成度は、インターネット閲覧ソフトウェアと同じ傾向を示した。特徴的なところは、「⑤メールソフトウェアが使えるように、メールサーバー等の各種の設定」についての達成度が低く、達成度の中位2.5に達していないものが多い。その他

表7 電子メールソフトウェアの達成度

講義前後における「パソコンを使うときの不安」の変化		①送信先アドレス、件名、本文等の入力	②メールへの返信、転送	③添付ファイルの処理	④メールソフトウェアで送受信ができるように、メールサーバー等の各種設定	平均
講義前	講義後					
(1) ない	(1) なくなった	3.50	3.50	3.50	3.25	3.44
	(2) ほとんどなくなった	4.00	4.00	4.00	3.00	3.75
	(3) 少しある	4.00	3.50	3.50	3.50	3.63
	(4) ある	2.50	2.50	2.50	2.00	2.38
(2) ほとんどない	(1) なくなった	3.65	3.76	3.65	3.06	3.53
	(2) ほとんどなくなった	3.58	3.56	3.50	2.47	3.28
	(3) 少しある	3.36	3.50	3.14	2.25	3.06
	(4) ある	2.83	2.67	2.33	1.67	2.38
(3) 少しある	(1) なくなった	3.81	3.88	3.63	3.06	3.60
	(2) ほとんどなくなった	3.22	3.29	3.10	2.35	2.99
	(3) 少しある	3.07	3.14	2.89	2.18	2.82
	(4) ある	3.00	3.00	2.78	1.89	2.67
(4) ある	(1) なくなった	3.50	4.00	3.50	3.50	3.63
	(2) ほとんどなくなった	3.33	3.50	3.22	2.50	3.14
	(3) 少しある	3.07	3.01	2.71	2.00	2.70
	(4) ある	2.94	2.94	2.82	2.18	2.72

※ゴシック体は、達成度3.0未満を示す。

表8 情報モラルの理解度

講義前後における「パソコンを使うときの不安」の変化		①著作権について	②個人情報の保護について	③ネットケットについて	平均
講義前	講義後				
(1) ない	(1) なくなった	3.50	3.50	3.50	3.50
	(2) ほとんどなくなった	4.00	4.00	4.00	4.00
	(3) 少しある	4.00	3.50	3.50	3.67
	(4) ある	2.50	2.50	2.50	2.50
(2) ほとんどない	(1) なくなった	3.65	3.76	3.65	3.69
	(2) ほとんどなくなった	3.58	3.56	3.50	3.55
	(3) 少しある	3.36	3.50	3.14	3.33
	(4) ある	2.83	2.67	2.33	2.61
(3) 少しある	(1) なくなった	3.81	3.88	3.63	3.77
	(2) ほとんどなくなった	3.22	3.29	3.10	3.20
	(3) 少しある	3.07	3.14	2.89	3.03
	(4) ある	3.00	3.00	2.78	2.93
(4) ある	(1) なくなった	3.50	4.00	3.50	3.67
	(2) ほとんどなくなった	3.33	3.50	3.22	3.35
	(3) 少しある	3.07	3.01	2.71	2.93
	(4) ある	2.94	2.94	2.82	2.90

※ゴシック体は、理解度3.0未満を示す。

の達成度は概ね目標値の3.0以上であった。

「⑤メールソフトウェアが使えるように、メールサーバー等の各種の設定」については、インターネット閲覧ソフトウェアと同様に、大学と自宅でのネットワークに接続設定変更の煩わしさが達成度の低さに現れていると思われる。

3.7 情報モラルの理解度

表8に、情報モラルについての理解度を示す。全体的に高いが、特徴的なことは講義受講前のパソコンの使用不安が「(1)ない」と回答した受講者が講義受講後パソコンの使用不安が「(4)ある」と回答した受講者の理解度が2.5と低かったことである。

4. まとめ

パソコン使用時の不安は、応用ソフトウェア操作達成度に大きな影響を与えることが分かった。講義受講後に「不安がない」と「不安がほとんどない」では、達成度は目標値の3.0以上であり、応用ソフトウェア操作の達成度に大きな差がほとんどなかった。しかし、「不安が少しある」と「不安がある」では、達成度はかなり低くなることが分かった。

どの応用ソフトウェアの操作についても、

- 講義受講前のパソコン使用時の不安が「(2)ほとんどない」で、講義受講後の不安「(2)ほとんどなくなった」から「(3)少しある」の間で達成度に明らかな差が認められた。
- 講義受講前の「(3)少しある」と「(4)ある」で、講義受講後「(4)ある」となったものはほんの一部を除いて、達成度は3.0に達しなかった。
- 講義受講前のパソコン使用不安の項目に関わらず、講義受講後にパソコン使用の不安が「(4)ある」場合は達成度が低くなった。

ということが言える。以上から、パソコンの使用不安が講義受講後には「(1)なくなった」または「(2)ほとんどなくなった」を選択するようになれば、応用ソフトウェアの達成度は3.0以上になる。パソコン使用時の不安がなくなるような講義の組立てが重要となる。

大学で学生自身のパソコンを使用できる環境がある場合は、自宅と大学でのネットワーク接続の設定変更が頻発することや、パソコンが突然フリーズするなど、パソコンを使う際の不安は常に付きまとうことから、不安を取り除く指導法の開発が望まれる。

また、高等学校で学習する普通教科「情報」の授業においても、生徒たちがパソコンを使用するときの不安をなくすような指導をしておくことが、大学でパソコンの高度な講義をする上でも必要なことである。

木本雅也，目黒一成，本村真一，大野賢一，井上仁，西田英樹，石田雅（鳥取大学総合メディア基盤センター）

山岸正明（セコム山陰（株））

参考文献

- [1] 山岸正明，石田雅，大野賢一，井上仁，西田英樹，”平成18年度大学入学者に対する普通教科「情報」に関する調査”，日本教育工学会第22回全国大会予稿集，pp.301-302，2006
- [2] 山岸正明，石田雅，大野賢一，西田英樹，井上仁，本村真一，”高校普通教科「情報」を履修した大学生の

- 応用ソフトウェア操作力の調査”，日本情報教育開発協議会，第3回全国大会講演論文集，pp.75-78，2007
- [3] 山岸正明，石田雅，大野賢一，西田英樹，井上仁，“普通科教科「情報」履修者の鳥取大学情報リテラシ講義における達成度調べ”，第33回全日本教育工学研究協議会全国大会，M-02，2007
- [4] 西田英樹，山岸正明，石田雅，大野賢一，本村真一，井上仁，近藤博史，“高等学校普通教科「情報」履修者の特性”，平成18年度入学者を対象とした調査”，日本教育工学研究報告集，JSET 07-1，pp.1-4，2007
- [5] 山岸正明，石田雅，大野賢一，西田英樹，井上仁，“高校普通教科「情報」履修者の応用ソフトウェア学習有無による大学情報リテラシ講義への習熟度への影響”，日本教育工学会研究報告集，JSET07-5，pp.139-144，2007
- [6] 西田英樹，山岸正明，井上仁，“平成19年度鳥取大学入学者の情報スキル”，鳥取大学総合メディア基盤センター広報，vol.4，pp.5-6，2008
- [7] 山岸正明，木本雅也，目黒一成，大野賢一，井上仁，本村真一，西田英樹，石田雅，“パソコン使用不安の変化による応用ソフトウェア操作達成度の一考察”，日本教育工学会研究報告集，JSET 09-1，pp.347-352，2009