

医療情報リテラシーの授業アンケート調査における統計学的解析

田辺 直紀

Statistical research of a questionnaire survey for medical informatics literacy lessons

Naoki Tanabe

Abstract

In 2008, a questionnaire survey regarding medical informatics literacy lessons was administered to first-year dental hygiene students. Data were collected from on-line questionnaire mark-sheets and subjected to statistical analysis. The results obtained were as follows. A large number of students experience gradual improvements in their ability to use computers and their understanding of the importance of preparation for the lessons and medical informatics. Students who were highly motivated and understood lectures completed their assignment on time. Their feeling of contentment in lessons was related to their understanding of the importance of medical informatics rather than their mastering the use of personal computer. Student's high level motivations, as well as understanding of the importance and necessity of medical informatics, lead to improved outcome and student satisfaction.

Key words : medical informatics literacy, questionnaire survey, statistical analysis

緒 言

「情報」科目を高校の授業で受け、個人的にもパソコンを使用する機会が多い学生が増加している。一方、携帯電話で文字は打てるがキーボードでは苦手な学生や、インターネットを閲覧する以外にはパソコンを利用していない学生も少なくないようである。以前には学生のパソコン所有とIT(情報技術)能力とは正の相関があり、デジタルデバイドの問題が指摘されたりこともあったが、パソコン使用歴は授業の当初のみで終了時には相関がなくなるという報告²⁾へと変化し、年単位で「情報リテラシー」を取り巻くあらゆる状況が変化している。このような

状況の中では、新しい技術の導入に伴う教育方法の開発や発展が必要であり、様々な方法によるITを活用した教育成果が報告³⁾されている。

本大学歯学部および附属歯科衛生専門学校¹⁾の第1学年における「情報リテラシー」教育でも、他大学と同様に学生のパソコン使用のスキルレベルが当初から大きく異なるので、各学生のレベルに応じて個別に指導することが必要であると思われる。しかし様々な点で個別指導は困難であり、集団一括授業を余儀なくされるので、初心者には解りやすく経験者には飽きの来ない授業が求められ、学生の授業に対する反応を把握しながら授業していくことが重要であると思われた。

日本大学歯学部数理情報学教室
日本大学歯学部総合歯学研究所生体工学研究部門
〒101-8310 東京都千代田区神田駿河台1-8-13
(受理: 2008年9月8日)

Department of Applied Mathematics and Informatics,
Nihon University School of Dentistry
Division of Biomaterial Science, Dental Research Center,
Nihon University School of Dentistry
1-8-13 Kanda-Surugadai, Chiyoda-ku, Tokyo 101-8310, Japan

そこで、「医療情報リテラシー演習」の授業では、毎回の授業進行状況をホームページ上に掲示していて、このホームページ上に授業アンケート調査票を仕組み、演習終了時および全演習終了時に簡単なチェックとコメントによる回答入力を学生に依頼した。インターネット経由で転送され一括回収したデータの一部を集計し、得られた結果の定性的尺度を定量的尺度に変換して統計学的に解析し、「医療情報リテラシー」の意識と実態について検討したので報告する。

調査方法

調査対象は、平成 20 年度日本大学歯学部附属歯科衛生専門学校第 1 学年生であった。

調査方法は、授業の進行状況などを表示する「医療情報リテラシー演習」のホームページ (<http://www.dent.nihon-u.ac.jp/a-ijoho>) 上に

仕組んだアンケート調査票による個別調査であった。学生がホームページを閲覧して、リンクしたアンケート調査用のウェブページに回答を入力すれば、クリックするだけで送信できた。さらにインターネットを介して受信した回答は、瞬時にデータとして収集できた。

調査時期は、毎回の「医療情報リテラシー演習」の授業終了後および全演習が終了した翌週であった。授業後の調査は毎回同じ質問を繰り返す継続調査で、図 1 に示すアンケート調査票 A を用いた。全演習終了後の調査は、測定バイアスを避けるために演習日以外の日を別途定めた単発調査で、図 1 に示すアンケート調査票 B を用いた。アンケート調査票は、それぞれの時期のウェブページ上に掲載し、アンケート A では全 10 回、アンケート B では 1 回の回答を得た。

アンケート調査での質問と回答は、以下表 1

図 1 アンケート調査票

表1 アンケート回答の記載用名称

番号	回答用	記載用
A-1	シラバスを読んで予習しましたか？ していない 少しだけ バッチリ	予習の実施 予習せず 少し予習 予習実施
A-2	授業に意欲的に参加しましたか？ していない 少しだけ バッチリ	参加意欲 意欲無し 少し意欲 意欲的
A-3	提出物は完成しましたか？ 少しだけ ある程度 バッチリ	提出物の完成 未完成 不完全 完成
A-4	講義内容は理解できましたか？ できない 少しだけ バッチリ	講義の理解 理解できない 少し理解 理解できた
A-5	演習時間は充分でしたか？ 足りない 少し足りない 余裕有り	演習時間 不足 少し不足 充分
B-1	この授業を受ける前にパソコンを使用していましたか？ ほとんど使用していない 少しだけ使用したことがある 使用している かなり使用している	パソコン経験 未使用 少し使用 使用中 かなり使用
B-3	授業を受けた後、以前に比べてパソコンが使えるようになりましたか？ 変わらない 少しだけ かなり	パソコンのスキル 変化なし 少し かなり
B-4	授業を受けた後、以前に比べて医療情報の必要性和重要性を感じ取ることができましたか？ 変わらない 少しだけ かなり	医療情報の重要性 変化なし 少し かなり
B-5	医療情報リテラシーの講義内容と授業方法について？ 不満 やや不満 やや満足 満足	授業満足度 不満 やや不満 やや満足 満足

表2 集計計画表

調査名称：平成20年度日大歯衛専1年生医療情報リテラシー 意識および実態調査

質問 No.	名称	回答の種類	回答の区分	態度尺度	回答コード	無回答コード	単純集計	クロス集計
A-1	予習の実施	SA	実態	アンバランス尺度	1, 2, 3	B	○	
A-2	参加意欲	SA	意識	アンバランス尺度	1, 2, 3	B	○	○
A-3	提出物の完成	SA	実態	アンバランス尺度	1, 2, 3	B	○	○
A-4	講義の理解	SA	意識	アンバランス尺度	1, 2, 3	B	○	○
A-5	演習時間	SA	意識	アンバランス尺度	1, 2, 3	B	○	○
A-6	制作項目	MA	実態		1~10			
A-7	コメント 01	OA	意識					
B-1	パソコン経験	SA	実態	アンバランス尺度	1, 2, 3, 4	B	○	
B-2	パソコン経験 (ソフト)	MA	実態		1~5			
B-3	パソコンのスキル	SA	意識	アンバランス尺度	1, 2, 3	B	○	
B-4	医療情報の重要性	SA	意識	アンバランス尺度	1, 2, 3	B	○	○
B-5	授業満足度	SA	意識	強制選択尺度	1, 2, 3, 4	B	○	○
B-6	コメント 02	OA	意識			B		

表3 医療情報リテラシー授業の演習項目

回数	演習項目	主用ソフト
第1回目	ガイダンスとPCの取り扱い	notepad
第2回目	文字入力と日本語タッチタイピング	notepad
第3回目	情報コンテンツ(文書)作成	MS Word
第4回目	情報コンテンツ(画像)作成	MS PowerPoint
第5回目	情報コンテンツ(作図)作成	MS PowerPoint
第6回目	情報網と情報収集	Firefox
第7回目	情報処理(データ入力と数値計算)	MS Excel
第8回目	情報解析(データ分析とグラフ表示)	MS Excel
第9回目	情報管理(データベース)	MS Excel
第10回目	まとめと補習, 修了試験	
追加	再試と補講	

に示す記載用名称を使用し、調査に用いた集計計画表を表2に示す。今回の報告ではコメントの分析を割愛し、複数回答項目については参考に留めた。

なお、「医療情報リテラシー演習」は各回50分×3の連続授業で、最初の50分以内に歯科医療および情報に関する講義と演習の手順とについて説明し、休憩後にパソコン実技を行った。各回の演習項目を表3に示す。

結果

アンケートAの、演習時の事実や行動などの「実態」として区分される「A-1 予習の実施」および「A-3 提出物の完成」について、全10回で得られた質問に対する各回答の構成比率を求め

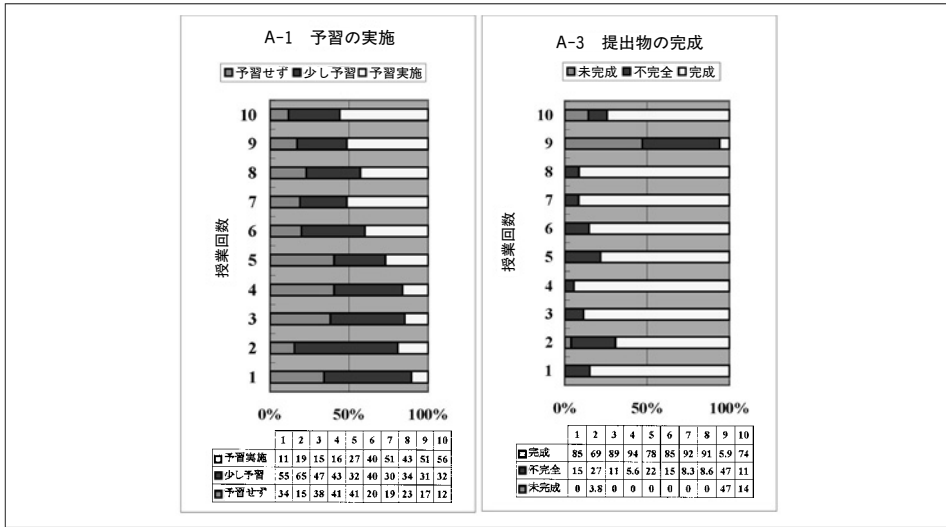


図2 アンケートAによる「予習の実施」と「提出物の完成」に関する実態調査

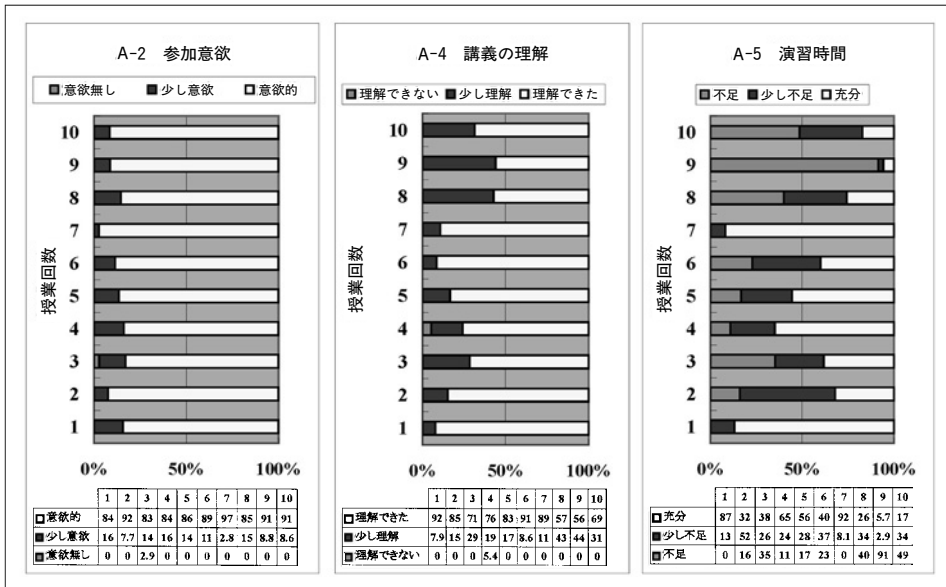


図3 アンケートAによる「参加意欲」、「講義の理解」および「演習の時間」に関する意識調査

て、図2の横棒積み上げグラフで示す。授業の予習にはシラバスおよび配布プリントを用いており、予習を実施した割合が回を重ねて増大する傾向を示した。提出物は第2，9および10回目の演習を除いて、多数の学生が時間内に完成させていた。しかし各回の演習では完成の程度

に差が認められ、各演習項目内容の難易度や課題の量の相違が原因と考えられた。

アンケートAの、演習時の気持ちや心持ちなどの「意識」として区分される「A-2参加意欲」、「A-4講義の理解」および「A-5演習時間」について、同様に各回答の構成比率を求めて図3

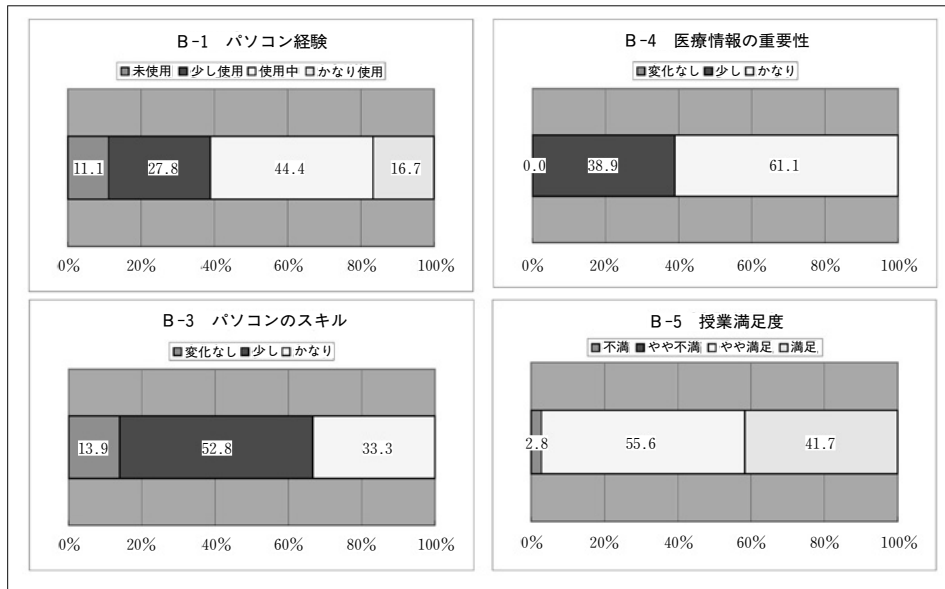


図4 アンケートBによる「パソコン経験」, 「パソコンのスキル」, 「医療情報の重要性」および「授業満足度」に関する実態・意識調査

に示す。参加意欲は80%以上の学生に毎回認められ、特に第7回目の表計算ソフトによる情報処理の初回には、意欲が増大していた。一方、第3回目のワープロによる文書入力では「意欲無し」とする学生がいて、タイピングや定められた文書の入力に興味を持てなかったことが原因と思われた。

授業での講義は演習項目に関与する歯科医療に結びつく内容(歯科医院の処置に必要な文書提供, デジタル画像の撮影と処理, カラーイメージおよび考えの整理とプレゼンテーション, 情報倫理, 統計の基礎, 個人情報保護法など)と、使用ソフトおよび演習の実施手順の説明をしたが、講義の理解についての意識調査結果では、演習項目によって差が認められた。演習時間についての「意識」も、演習項目によって充分と不十分と思う比率が大きく異なった。特に第9および10回目の演習(歯科用語などのデータベース作成)では、講師の意図どおりではあったが、80%以上が時間の不足あるいは入力数量

の過重を訴えていた。

アンケートBの、「B-1パソコン経験」, 「B-3パソコンのスキル」, 「B-4医療情報の重要性」および「B-5授業満足度」について得られた各回答の構成比率を求め、図4に横棒積み上げグラフで示す。学生全体の約61%は授業以前にパソコンを使用していたが、約11%が未使用または未経験者であった。パソコンのスキルは約86%がアップしたと感じ、約14%は変わらなかったと感じていた。医療情報の必要性や重要性については、100%の学生が少し(約39%)あるいはかなり(約61%)感じ取ることができたと回答していた。授業の満足度は4段階評価で、「満足」は約42%、「やや満足」は約56%であり、「やや不満」は0%であったが「不満」は2.8%(=1人)であった。

考 察

アンケート調査の企画設定には、ISO(国際標準化機構)によってプロジェクトの管理・改善

手法としてPDCAサイクルが定められている。本調査の「Plan」としては、「医療情報リテラシー」の演習授業における学生の意識や実態を介して学生のIT（情報技術）への関心程度を知り、今後の授業への資料とするためにアンケート調査を計画した。

「Do」としては、授業進行を掲示するホームページ上に、調査票のウェブページをリンクで掲載した。質問と回答のタイプは、多項目選択式の単一回答（SA）あるいは複数回答（MA）をラジオボタンのクリックだけで選択できるブリコード型と、コメントの入力は強制しない自由回答型であった。回答入力後は送信ボタンをクリックするだけで容易に送信できる仕組みにした。調査時期は、毎回の演習で各自の作業が修了した後の自由時間であった。調査方法は悉皆調査であり、毎回同じ質問で時間の経過による変化を調べる継続調査と、全演習終了後の単発調査とを行った。

「Check」としては、アンケート調査で回答された受信データを、表計算ソフト（MS Excel）を用いて単純集計して構成比率をグラフ化し、クロス集計などの統計処理後の結果と合わせて保存管理した。

「Action」としては、学内の報告会議にて学生の実態と意識についてまとめて報告した。

アンケート項目の最初に、予習の実施について回答を求めた。これは自己学習方法のアンケート調査用の質問票⁴⁾で初めに問われていたことに習ったものである。歯科医学教育の一環である「医療情報リテラシー演習」でパソコンを使いこなす学習方法として、演習授業は講義形式型学習ではあるが、これに対比される問題解決型学習（PBL）の自己学習的要素を身につけることも必要であると思われた。本授業でも予習による自己学習の心構えと問題点を明らかにする準備が重要であると考えていて、質問項目とした。予習、復習が必要であることを説い

てきた結果は、図2に示すように回を重ねて予習を実施するような変化を示した。しかし予習に対する態度を、「していない（予習せず）」「少しだけ（少し予習）」「バッチリ（予習実施）」という3カテゴリーに区分したアンバランス尺度による定性的な行動要素で構成していることから、継続調査による変化を各回の構成比率グラフを見て比較しただけで判定するのは困難であった。

一般に、定性的な順序尺度を定量的な間隔尺度に変換する方法として、「予習せず＝0点」「少し予習＝1点」「予習実施＝3点」などの得点を定めて定量化する方法がある。しかし、各カテゴリーに対する配点の尺度が均等であるかは不明であり、意図的に操作して配点した場合にはさらに問題である。カテゴリー間の差を決めるためには、予習の実施を心理学的な態度尺度と考えて、カテゴリーの順序尺度を合理的に間隔尺度に換算する必要がある。

そこで、回答カテゴリーの回答が正規分布するとみなして標準化⁵⁾し、回答率を標準正規分布の面積と考えて面積に対応する縦座標の比に換算する系列カテゴリー法（シグマ値法）を用いて換算点を算出し、順序尺度を間隔尺度に変換した。換算点は、標準正規分布における

シグマ値＝（各カテゴリーの下限の縦座標

表4 「予習実施」得点表

	予習せず	少し予習	予習実施
第1回目	0	50.23	100
第2回目	0	50.15	100
第3回目	0	51.49	100
第4回目	0	52.03	100
第5回目	0	51.90	100
第6回目	0	47.93	100
第7回目	0	45.30	100
第8回目	0	47.39	100
第9回目	0	45.37	100
第10回目	0	44.77	100

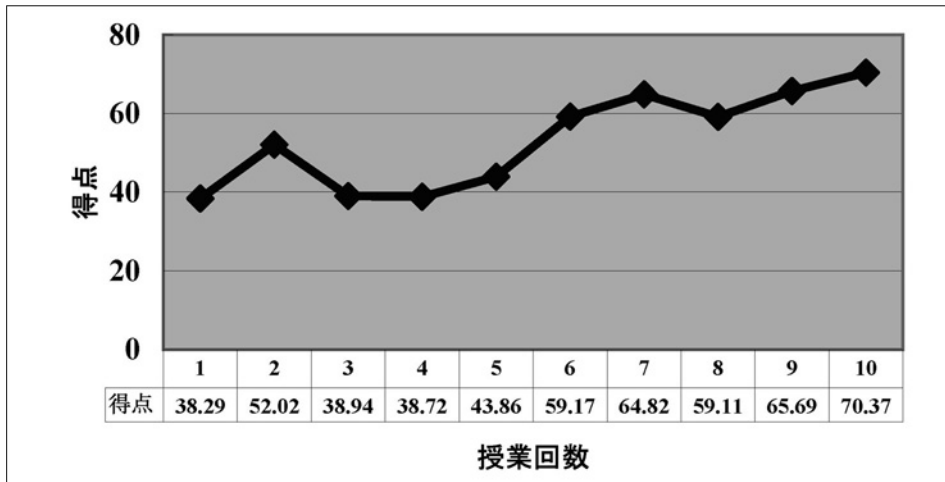


図5 予習実施状況の経時変化

値－上限の縦座標値)/各カテゴリーの回答率を算定し、さらに最低得点を0点、最高点を100点になるように算出して求めた。その結果「予習せず」は0点「予習実施」は100点で、「少し予習」は表4に示す各回で異なる得点（予習実施得点）が得られた。

予習実施得点を用いて再集計した各回の平均値を、図5に折れ線グラフで示し、経時変化を検討した。その結果、第2回目で予習態度の上昇が認められたが、第3～5回までは初回とほとんど変わらず第6回以降で上昇していたことが定量的に確認できた。このことから演習授業では予習が重要であることを少しずつであるが認識して、徐々に予習が実施されるようになってきたことが明らかになった。

提出物の完成状況は、授業回数の増加よりも授業内容の影響が大きいと考えられた。「医療情報リテラシー演習」の授業は、前述したように講義と説明の後に実技演習を行ったが、演習項目に応じて実技時間には若干の相違があった。また、第9および10回目はデータベースの連続作成演習で、歯科用語や略号をデータとして入力させたことから、第9回目では提出未完了者が多かった。第1学年であるため、新しい用語

には強く興味を示し熱心に入力していたが、扱い慣れていない単語と難読文字に苦勞したので、他の回の授業に比べて文字入力への負担が大きかったと思われる。

演習への「意識」についての調査では、授業への参加意欲について「バッチリ（意欲的）」がいずれの回でも80%以上を占めていた。講義の理解については、パソコンのことより歯科医療情報に関する難解な部分もあったが、多くの学生に理解されたと思われた。「参加意欲」と「講義の理解」での構成比率は、回（演習項目）による相違が小さかったが、「演習時間」を充分と感じた学生の構成比率は、回（演習項目）によって大きい相違が認められた。

そこで「参加意欲」、「講義の理解」および「演習時間」が、「提出物の完成」に関連するかを検討した。解析に先立って各カテゴリーを、「提出物の完成」では提出物を完成させた『完成』および「未完成」と「不完全」とを合わせた『未完成』、「参加意欲」では「意欲的」の『大』および「少し意欲」と「意欲無し」とを合わせた『小』、「講義の理解」では「理解できた」の『大』および「少し理解」と「理解できない」とを合わせた『小』、「演習時間」では時間が充分であっ

表5 各回の「提出物の完成」と「参加意欲」,「講義の理解」,「演習時間」の関係
(2×2分割表, 連関係数, χ^2 値, オッズ比および検定結果)

** : P<0.01 * : P<0.05

		第1回						第2回					
		参加意欲		講義理解		演習時間		参加意欲		講義理解		演習時間	
		大	小	大	小	充分	不充分	大	小	大	小	充分	不充分
提出物	完成	26	3	27	1	25	3	17	1	15	3	8	10
	未完成	3	2	3	2	4	1	7	1	7	1	0	7
連関係数		0.69		0.89		0.35		0.42		-0.17		1.00	
χ^2 値		2.83		6.81**		0.34		0.38		0.07		4.58*	
有意なオッズ比				18.0*									
		第3回						第4回					
		参加意欲		講義理解		演習時間		参加意欲		講義理解		演習時間	
		大	小	大	小	充分	不充分	大	小	大	小	充分	不充分
提出物	完成	27	4	24	7	11	19	30	4	26	8	21	13
	未完成	2	2	1	3	2	2	1	1	1	1	2	0
連関係数		0.74		0.82		-0.27		0.76		0.53		-1.00	
χ^2 値		3.43		4.77*		0.27		2.31		0.71		1.20	
有意なオッズ比													
		第5回						第6回					
		参加意欲		講義理解		演習時間		参加意欲		講義理解		演習時間	
		大	小	大	小	充分	不充分	大	小	大	小	充分	不充分
提出物	完成	26	3	24	4	17	11	27	2	28	1	12	17
	未完成	6	2	6	2	3	5	3	2	3	2	1	4
連関係数		0.49		0.33		0.44		0.80		0.90		0.48	
χ^2 値		1.15		0.51		1.36		4.50*		7.08**		0.83	
有意なオッズ比										18.7*			
		第7回						第8回					
		参加意欲		講義理解		演習時間		参加意欲		講義理解		演習時間	
		大	小	大	小	充分	不充分	大	小	大	小	充分	不充分
提出物	完成	32	0	32	1	31	2	27	4	19	13	9	23
	未完成	2	1	0	3	2	1	2	1	1	2	0	3
連関係数		1.00		1.00		0.77		0.54		0.49		1.00	
χ^2 値		10.98**		26.18**		2.68		0.91		0.76		1.14	
有意なオッズ比													
		第9回						第10回					
		参加意欲		講義理解		演習時間		参加意欲		講義理解		演習時間	
		大	小	大	小	充分	不充分	大	小	大	小	充分	不充分
提出物	完成	2	0	2	0	1	1	25	1	22	4	6	20
	未完成	26	3	16	15	1	31	7	2	2	7	0	19
連関係数		1.00		1.00		0.94		0.75		0.90		1.00	
χ^2 値		0.21		1.77		7.47**		2.88		12.08**		5.06*	
有意なオッズ比										19.3**			

た『充分』および「少し不足」と「不足」とを合わせた『不充分』に2区分(2値化)した。

これらの2カテゴリー化したデータを各回でクロス集計し、「提出物の完成」に対して「参加意欲」、「講義の理解」および「演習時間」のそれぞれと組み合わせた2変量解析をして影響を検討した。クロス集計で得られた連関表(2×2分割表)と算出した連関係数および χ^2 値と χ^2 検定結果を表5に示す。連関係数は1に近いほど強い関連があり、±で正および負の関係を示す。しかし、連関係数は標本数の影響を受けることから判定を下すには、 χ^2 検定による関連の結果の方が連関係数値よりも優先されるので、表5では χ^2 値が有意あるいは高度に有意と認められた場合のみを白抜きで明示した。

その結果、提出物の完成に関連すると思われる「意識」は、回(演習項目)によって異なった。第4, 5回目の画像や作図, 第8回目のグラフの作成では、「参加意欲」、「講義の理解」および「演習時間」のいずれにも有意な関連性が認められず、これらの回では「提出物の完成」に「意識」との関連は小さく淡々とパソコンで作業をこなしていたようであった。

一方、第1, 3, 6, 7および10回目の主に新しいソフトウェアを使い始めた回では、「講義の理解」と正の連関が認められ、理解できた学生が提出物を有意に完成でき、逆に理解できなかった学生が提出物を完成できなかったことが明らかになった。特に第6および7回目のブラウザと表計算ソフトを使い始めた回では、「参加

意欲」との関連も有意に認められ、意欲的に参加した学生が提出物を完成させていたことが明らかになった。

「演習時間」との関連では、第2, 9および10回目では有意または高度に有意な影響が認められ、十分に演習時間があった学生には未提出者がほとんどなく、文字入力あるいはデータベースの用語入力をする演習項目であったことから、タイピング速度が提出物の完成に大きく影響を与えたと考えられた。

χ^2 検定で「提出物の完成」と有意な関連性が認められた回でオッズ比を算出し、95%信頼区間(95%CI)を求めて有意な結果と認められた第1, 6および10回目のオッズ比と有意検定の結果とを、表5に追加して示す。「提出物の完成」には「講義の理解」が大きく関連したことが示され、講義の内容を充分理解した場合には理解できなかった場合よりも約18~19倍の効果で提出物を完成できたことが認められた。

以上のことから、演習の成果となる提出物の完成には、「意識」と関連を示さない演習項目もあったが、文字入力が多い演習項目では個々の学生によって異なる必要時間を十分に与えること、新しい演習項目の初日には参加意欲を高めて講義内容をしっかり理解させることが重要であることが確認された。

アンケートBでは、授業前のパソコン経験および授業後の学習修得感や満足感について図4で示す結果が得られた。授業の満足度には教育満足度に加えて学習環境満足度も重要である⁶⁾

表6 アンケートBのカテゴリー別得点表

B-1 パソコン経験		B-3 パソコンのスキル		B-4 医療情報の重要性		B-5 授業満足度	
カテゴリー	得点	カテゴリー	得点	カテゴリー	得点	カテゴリー	得点
かなり使用	100 62.6	かなり	100	理解	100	満足	100
少し	31.4	少し	51.3	少し	0.0	やや満	52.9
未使用	0.0	変化なし	0.0	変化なし	0.0	やや不満	0.0
						不満	0.0

表7 「授業満足度」への影響因子(重回帰分析結果と回帰分散分析表)

	回帰係数	標準誤差	t	P-値
切片	35.996	10.528	3.419	0.002
B-1 パソコン経験	0.188	0.130	1.453	0.156
B-3 パソコンのスキル	0.194	0.116	1.666	0.105
B-4 医療情報の重要性	0.218	0.078	2.793	0.009**

回帰分散分析表				
	自由度	変動	分散	F
回帰	3	7988.5	2662.8	5.254**
残差	32	16219.6	506.9	
合計	35	24208.1		

が、「医療情報リテラシー」の演習授業では特に学生自身の状況による影響も無視できない。そこで、授業前のパソコン使用経験、授業後のパソコンのスキルアップおよび講義による医療情報の重要性の理解が、授業の満足度に与える影響を検討した。なお、パソコンの使用経験は疫学としての後向きコホート調査⁷⁾になるが、解析要因の一つとして組み込んだ。

定量的な方法で解析するために、各カテゴリーの順序尺度を間隔尺度に換算してカテゴリー間の差を合理的に決めることが必要である。前述した系列カテゴリー法を用いて各カテゴリーの変換値から算出した得点を表6に示す。得られた得点を用いて再集計し、「B-5 授業満足度」を従属変数、「B-1 パソコン経験」、「B-3 パソコンのスキル」および「B-4 医療情報の重要性」を独立変数として重回帰分析した。その結果、重相関係数は0.574で表7に示す回帰係数および回帰分散分析表が得られ、回帰式が高度に有意であることが認められた。さらに各回帰係数を比較すると、「B-4 医療情報の重要

表8 「授業満足度」と「医療情報の重要性」の関係

(2×2分割表, 連関係数, χ^2 値, オッズ比および検定結果)

		重要性	
		受容	不受容
満足度	満足	13	2
	不満足	9	12
連関係数		0.79	
χ^2 値		7.07**	
オッズ比 (95%CI)		8.67* 1.46~51.46	

性」は高度に有意であったが、「B-1 パソコン経験」および「B-3 パソコンのスキル」は有意でなく、影響が小さいことが明らかになった。

そこで、「B-5 授業満足度」では各カテゴリーを『満足』および「やや満足」、「やや不満」、「不満足」を合わせた『不満足』に、「B-4 医療情報の重要性」では、かなり受け容れた『受容』および「少し」と「変化なし」とを合わせた『不受容』に2区分して、再度クロス集計した。その結果、表8に示す連関表、連関係数および χ^2 乗値と χ^2 検定の結果が得られ、医療情報の重要性を受容して理解した学生は満足感を抱いたことが認められた。さらにオッズ比により、医療情報の重要性や必要性がわかった学生は、よくわからなかった学生よりも約8.7倍で有意に満足度が得られたことが認められた。

近年の歯科衛生士の「行動」に関して、学生生活における「自己成長」は対人関係には認めるが「内面化」の点では不足しているという報告⁸⁾もあるが、今回の結果では、医療情報についての学習という内面の自己成長によって多数の学生が満足感を得ていた。授業と調査が第1学年の前期であったことも、この結果には大きく影響していたと思われるが、「医療情報リテラ

シー演習」の授業では、単にパソコンの使い方を教えるだけでなく、どのように「医療情報リテラシー」が歯科医療の中で使われて重要であるかを理解させるかが、授業の満足度を高める大きな要因であり、今後の授業の指針として考慮すべき点であることが示唆された。

結 論

医療情報リテラシーに関するアンケート調査の結果、パソコンを使用している学生は多くなってきたが、未経験者や十分に活用していない学生もまだいることが認められた。授業への参加意欲は全回を通じて強く、予習する割合が徐々に増加したことやパソコンのスキルアップを実感した割合も大きかった。

演習の提出物は、演習項目すなわち使用するソフトウェアの種類で異なる情報の取り扱い(作成, 処理, 収集, 検索)により、完成できた割合が異なった。授業の演習項目が新しく変わる回では、特に参加意欲と講義の理解との意識が、提出物の完成に有意な関連を示した。また、文字入力が多い演習項目では、十分な演習時間を得られたかが提出物の完成に影響を与えていた。

授業の満足感には、授業前のパソコン使用経験や授業後のパソコンのスキルアップよりも、医療情報の必要性や重要性がわかった学生に大きく得られたことが解析された。

謝 辞

今回のアンケート調査に際し、授業終了後の調査に協力頂いた国井知余教員、ウェブページ

調査票での PHP 作文に協力頂いた宮寄洋一専任講師、授業担当の機会を与えてくれた尾崎哲則教授に感謝します。

文 献

- 1) 瑞森崇弘, 中村隆志, 矢谷博文 (2005) 本大学歯学部 4 年次学生でのデジタル・デバイド. 日歯教誌 20, 339-345
- 2) 瑞森崇弘, 山田真一, 石垣尚一, 中村隆志, 矢谷博文 (2006) 本学 2003 年度 4 年次に対する IT 関連チュートリアル演習の効果—学生のパソコン所有との関連—. 日歯教誌 22, 121-126
- 3) 教育方法研究発表会 (2008) 平成 20 年度全国大学 IT 活用教育方法研究発表会予稿集, 私立大学情報教育協会, 東京, 1-105
- 4) 河相安彦, 矢崎貴啓, 小林喜平, 金澤英作, 牧村正治 (2008) 問題解決型学習 (Problem-Based Learning) における指導法に関する研究—自己学習方法の獲得に影響を与える因子の検討—. 日歯教誌 24, 18-24
- 5) 東京大学教養学部統計学教室 (1992) 自然科学の統計学. 東京大学出版会, 東京, 11-16
- 6) 高田豊, 豊野孝, 荒井秋晴, 稲永清敏, 後藤哲哉, 西原達次 (2008) 九州歯科大学歯学部学生の学習環境満足度調査結果について. 日歯教誌 24, 25-32
- 7) 竹田美文, 淵上博司, 金井美恵子, 安達修一, 川村堅, 小田切陽一, 柴崎智美, 宇佐美隆廣, 門脇武博 (2004) わかりやすい公衆衛生学. 三共出版. 東京, 39-42
- 8) 藤澤雅子, 森田学, 熊澤隆樹, 角田裕子 (2006) 歯科衛生士学校卒業時の学生が習得した態度・行動—「情意」という側面からの考察—. 日歯教誌 22, 72-77