

# 長崎大学初年次学生のオフィスソフトの習熟状況 － 2009年度と2010年度におけるアンケートより －

丹羽量久, 直野公美, 藤井美知子  
長崎大学 大学教育機能開発センター

## Office Software Skills of Nagasaki University First Year Students - According to Survey in 2009 and 2010 -

Kazuhisa NIWA, Kumi NAONO, and Michiko FUJII  
Research and Development Center for Higher Education, Nagasaki University

### Abstract

The authors have been sent out several questionnaires in the course “Introduction to computer science”, in order to grasp the students’ experience in learning computer literacy and their current level. By using these surveys, this paper aims to ascertain the office software skills of first year students who entered Nagasaki University in 2009 and 2010. This paper reports the results of the survey of over one thousand students in the five faculties concerning their familiarity with the fifty three computer skills comprised in the following five applications: a mailer, a Web browser, Microsoft PowerPoint, Microsoft Word, and Microsoft Excel.

Keywords: Computer Literacy, Office Software Skill, First Year Student, Questionnaire

### 1. まえがき

高等学校学習指導要領の改正に伴って新たに教科「情報」が設けられ、それを高等学校で履修した学生の大学への入学が2006年度より始まった。長崎大学では、入学生の高等学校における教科「情報」の履修状況や情報リテラシーの習得状況等を確認するため、全学教育の情報処理科目委員会が中心となって2006年度と2007年度の情報処理科目「情報処理入門」の初回の授業においてアンケート調査を実施した。一方、中学校学習指導要領においても技術・家庭科に「情報とコンピュータ」が加わり、2008年度からの入学生の大部分は中学校から情報教育を受けたことになる。そこで、著者らは上記調査に若干の追加・変更を行い、2008年度以降も「情報処理入門」の担当クラスの学生の状況調査を継続してきた。こうした調査は授業計画を検討するために多くの大学において継続的に行われてきており<sup>1)-16)</sup>、初年次学生の情

報リテラシーの習得状況にかなりのばらつきがあると報告されている。

長崎大学では全学教育（教養教育）の情報処理科目に必修科目「情報処理入門」と選択科目「コンピュータ入門」の二つを配置しており、前者の「情報処理入門」では情報リテラシー教育が行われる。著者らは、担当する「情報処理入門」を履修する学生の状況を詳細に把握するために、上述した高等学校における情報科目履修状況等の調査に加え、2009年度からは授業で取り上げるアプリケーションソフトそれぞれの機能別習熟度にも調査範囲を広げたアンケートを実施してきた。

本稿では、主に著者らの担当クラスを対象として2009年度と2010年度に実施した、五つのアプリケーションソフトの機能別習熟度に関するアンケートを取り上げ、初年次学生の回答の集計結果について報告する。

## 2. アンケートの概要

著者らは担当する科目「情報処理入門」において、学生の状況を把握するために種々のアンケート調査を実施し、その集計結果等を活用して授業の内容や進度を調整している。本稿では、それらのアンケートのうち、五つのアプリケーションソフト、すなわちメーラー、Webブラウザ、プレゼンテーションソフト、文書作成ソフト、表計算ソフトそれぞれの機能について、開講時における学生の習熟状況を調査したアンケートについて取り上げる。

調査対象は主に著者らが2009年度と2010年度に担当した「情報処理入門」28クラスである。これらのクラスの履修者のうち、初年次学生1,357名の回答が集計の対象である。各クラスの開講期、学部または学科、クラス数（クラス定員が各学部・学科の全初年次学生数に占める割合）、初年次学生数を表1に示す。なお、必修科目「情報処理入門」は初年次学生を対象として、毎年、前期に20クラス（教育学部：5、医学部：4、歯学部：1、薬学部：2、工学部：4、環境科学部：2、水産学部：2）、後期に13クラス（経済学部：8、工学部：5）の合計33クラスが開講されている。

表1 調査対象の初年次学生数

年度・期		学部：クラス数	初年次学生数	計
2009	前	医：2 (100%) 保：2 (100%)	100 106	206
	後	経：8 (100%)	364	364
2010	前	教：1 (20%)	50	425
		医：2 (100%)	115	
		保：2 (100%)	106	
		工：2 (22.5%)	98	
	水：1 (50%)	56		
後	経：8 (100%)	362	362	

五つのアプリケーションソフトそれぞれについての調査項目数は、メーラー：8、Webブラウザ：8、PowerPoint：10、文書作成ソフト：14、表計算ソフト：13の合計53である。学生にはこれらそれぞれについての習熟状況を「使える」、「少し使える」、「使えない」の3段階から選択させ

た。学習前であることから詳細な回答は要求しなかった。また、各設問について機能名や用語を知らない場合は「使えない」を選ばせた。これらのアンケート調査は、教育指導支援システムiPortfolioMaker<sup>17)</sup>を利用して、各クラスとも初回の授業において実施した。

## 3. オフィスソフトの機能別習熟状況

2009年度および2010年度に著者らが担当した「情報処理入門」28クラスの初年次学生が開講時に有する五つのアプリケーションソフトの機能別習熟度について集計する。

### 3.1 年度・期別集計

28クラスの初年次学生が回答した、メーラー、Webブラウザ、プレゼンテーション、文書作成、表計算それぞれについての機能別習熟度を年度・期別に集計する。

#### (1) メーラーの機能について

メーラーの利用に関する設問内容を表2に示す。図1にメーラーの各機能について学生が回答した習熟度の比率を示す。まず、図の見方について注釈する。図1では、表2に示す設問ごとに、2009年度前期、同後期、2010年度前期、同後期の順で、それぞれ有効回答数と習熟度比率（左から「使える」、「少し使える」、「使えない」）を示している。たとえば、最上段の横棒は、2009年度前期開講の4クラス（医学部医学科2クラスと保健学科2クラス）の初年次学生206名が調査対象で、うち有効回答者183名の回答データが集計されていることを示す。

表2 メーラーの利用に関する設問

番号	質問内容
1	パソコンを使って電子メールを送る
2	CC(カーボンコピー)
3	BCC(ブラインドカーボンコピー)
4	ファイルの添付
5	受信メールへの返信
6	受信メールの転送
7	署名の設定
8	アドレス帳

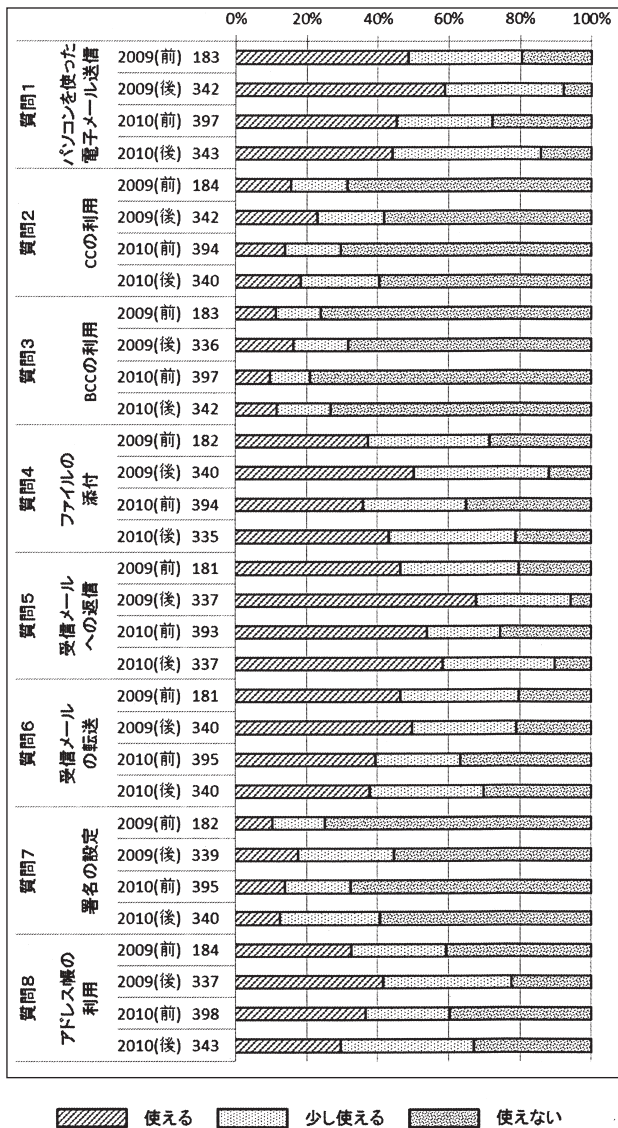


図1 メーラーに関する習熟度比率

図1より、CCやBCCを付加した電子メールの送信、および署名の自動設定については、他の機能よりも習熟度が低い傾向にあることがわかる。

(2) Webブラウザの機能について

Webブラウザの利用に関する設問内容を表3に示す。

図2に、Webブラウザの各機能について学生が回答した習熟度の比率を示す。

図2より、Webブラウザを使った単純な検索については60%を超える学生が「使える」と回答しているが、複数のキーワードのOR検索、フレーズによる検索、除外キーワードによる検索と

いった応用的な検索については習熟度が低い傾向にあることがわかる。

表3 Webブラウザの利用に関する設問

番号	質問内容
1	Webブラウザを使った情報検索
2	URLを直接に入力した検索
3	キーワードによる検索
4	複数のキーワードによるAND検索
5	複数のキーワードによるOR検索
6	フレーズによる検索
7	除外キーワードによる検索
8	WebページのURLのブックマーク(お気に入り)

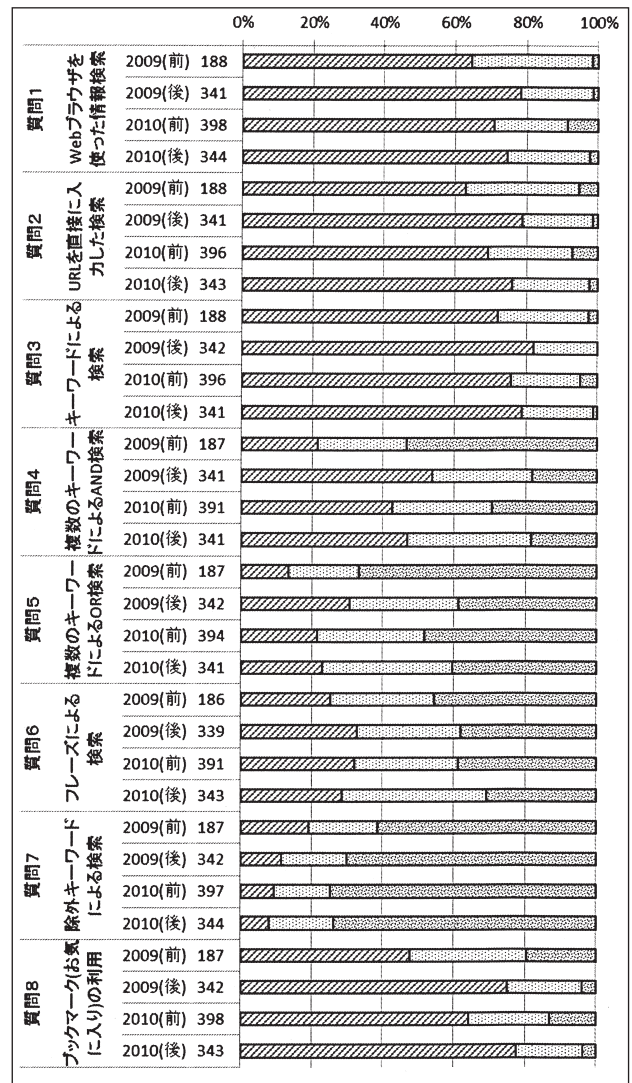


図2 Webブラウザに関する習熟度比率

(3) PowerPoint の機能について

PowerPoint の利用に関する設問内容を表 4 に示す。

表 4 PowerPoint の利用に関する設問

番号	質問内容
1	スライドの作成
2	画面表示モードの切り替え (標準表示, 一覧表示, スライドショー)
3	スライドタブによるスライド表示/アウトライン表示の切り替え
4	レイアウト設定
5	デザインテンプレートの変更
6	オブジェクト (図, Excel グラフ等) の挿入
7	図形の描画
8	アニメーション効果の設定
9	スライドの印刷 (各種配布資料作成)
10	実際にプレゼンテーションソフトを使ったプレゼンテーション

図 3 に, PowerPoint の各機能について学生が回答した習熟度の比率を示す。図 3 より, PowerPoint については, いずれの機能もほぼ同様の傾向を示していることがわかる。

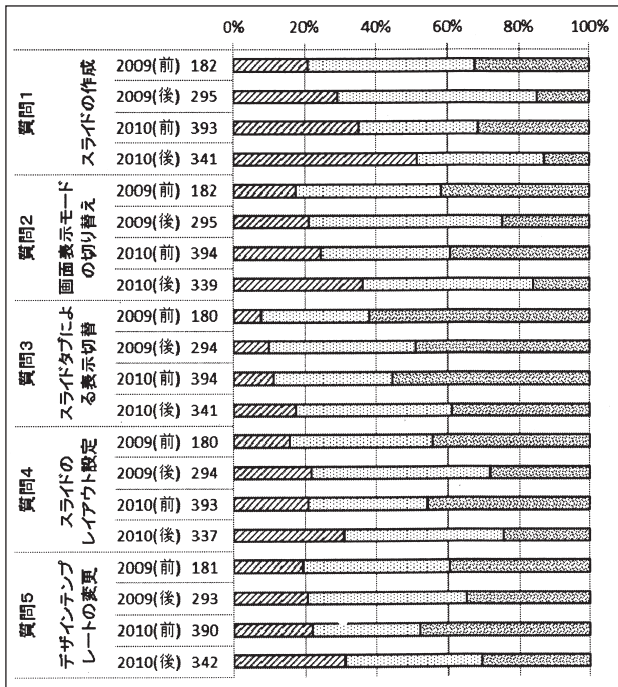


図 3(a) PowerPoint に関する習熟度比率

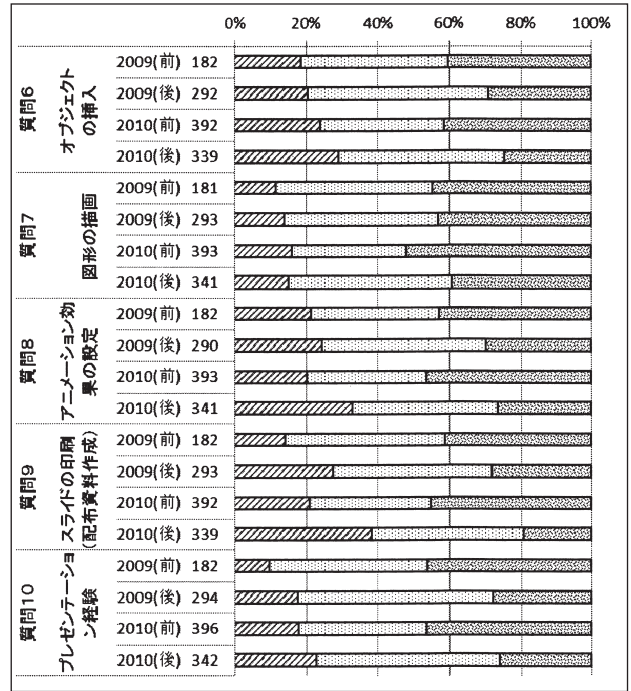


図 3(b) PowerPoint に関する習熟度比率

(4) 文書作成ソフト (Word 等) の機能について

文書作成ソフトの利用に関する設問内容を表 5 に示す。

表 5 文書作成ソフトの利用に関する設問

番号	質問内容
1	フォントの種類, サイズ, スタイル, 装飾, 色等の変更
2	段落の配置 (中央・右・左揃え)
3	段落の配置 (均等割り付け, 行間の設定)
4	タブ
5	インデント
6	箇条書き・段落番号
7	表の作成
8	図形の描画
9	オブジェクト (図, Excel グラフ等) の挿入
10	段組みの設定
11	ヘッダー・フッターの設定
12	ページ設定 (余白, 文字数, 行間)
13	スタイル
14	アウトライン

図 4 に文書作成ソフトの各機能について学生が回答した習熟度の比率を示す。なお, 図中の質問

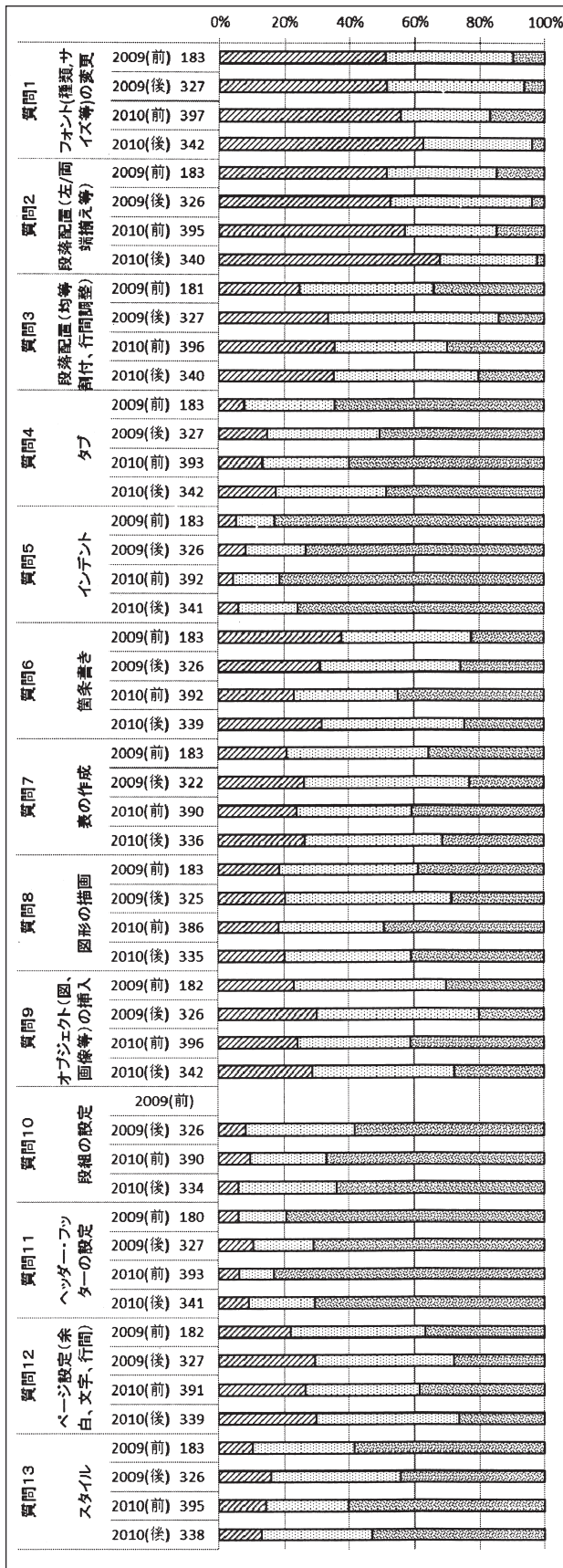


図 4(a) 文書作成ソフトに関する習熟度比率

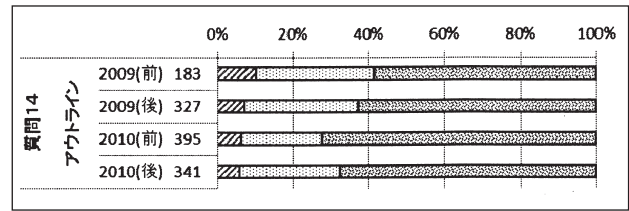


図 4(b) 文書作成ソフトに関する習熟度比率

10の2009年度前期の情報が欠落しているのは、設問項目に含めていなかったからである。また、この期では「スタイル」と「アウトライン」を同じ設問項目として学生に回答させたため、質問13と質問14の欄には同じ値をプロットしてある。

図4より、タブ、インデント、段組、ヘッダー・フッター、スタイル、アウトラインの利用については他の機能よりもかなり習熟度が低い傾向にあることがわかる。

(5) 表計算ソフト (Excel 等) の機能について

表計算ソフトの利用に関する設問内容を表6に示す。

表6 表計算ソフトの利用に関する設問

番号	質問内容
1	セルへの値や式の入力, 変更
2	複数セルを同時にコピー, 移動
3	行や列の削除, 挿入
4	オートフィル機能
5	罫線の利用 (種類, 太さ, 色)
6	絶対参照, 相対参照
7	グラフの作成
8	データの並び替え
9	オートフィルタ機能
10	作成した表をファイルに保存
11	複数シートを対象とした処理
12	ピボットテーブル
13	ページ設定 (用紙サイズ, 余白等)

図5に表計算ソフトの各機能について学生が回答した習熟度の比率を示す。

図5より、データや数式の自動生成に利用できるオートフィルと絶対参照・相対参照、集計に活用できる並び替え、オートフィルタ、ピボットテーブル、および複数シートの利用については、他の

機能よりもかなり習熟度が低い傾向にあることがわかる。

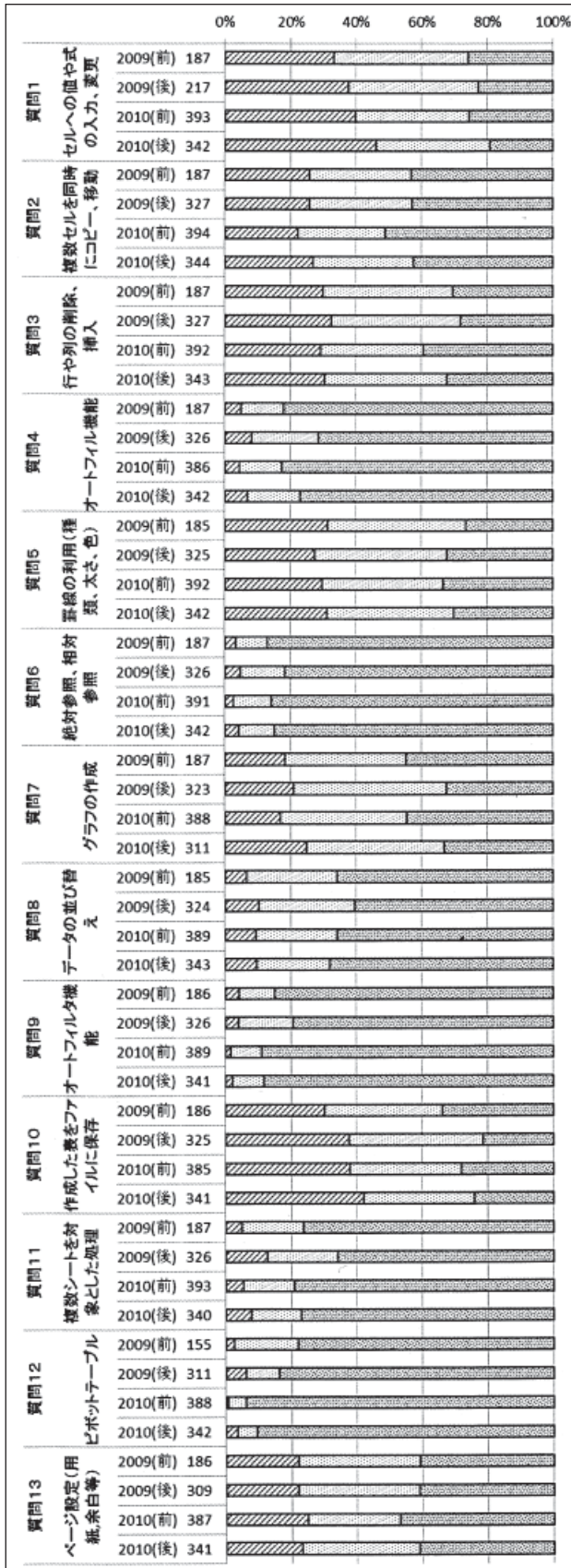


図5 表計算ソフトに関する習熟度比率

### 3.2 学部別集計

2010年度開講の16クラスの初年次学生の回答を取り出し、メーラー、Webブラウザ、プレゼンテーション、文書作成、表計算それぞれについて、

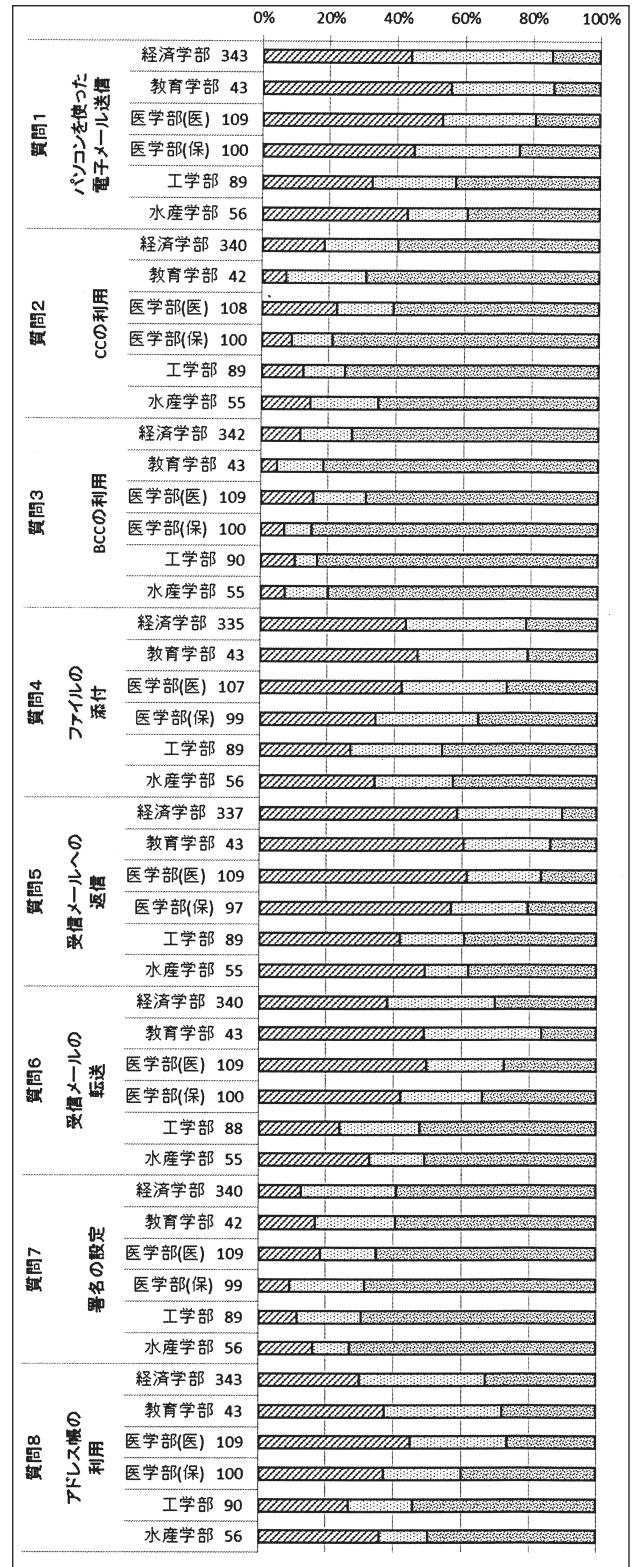


図6 メーラーに関する習熟度比率

学部別に集計し、順に図6～図10に示す。なお、医学部については医学科と保健学科を区別して扱うことにする。

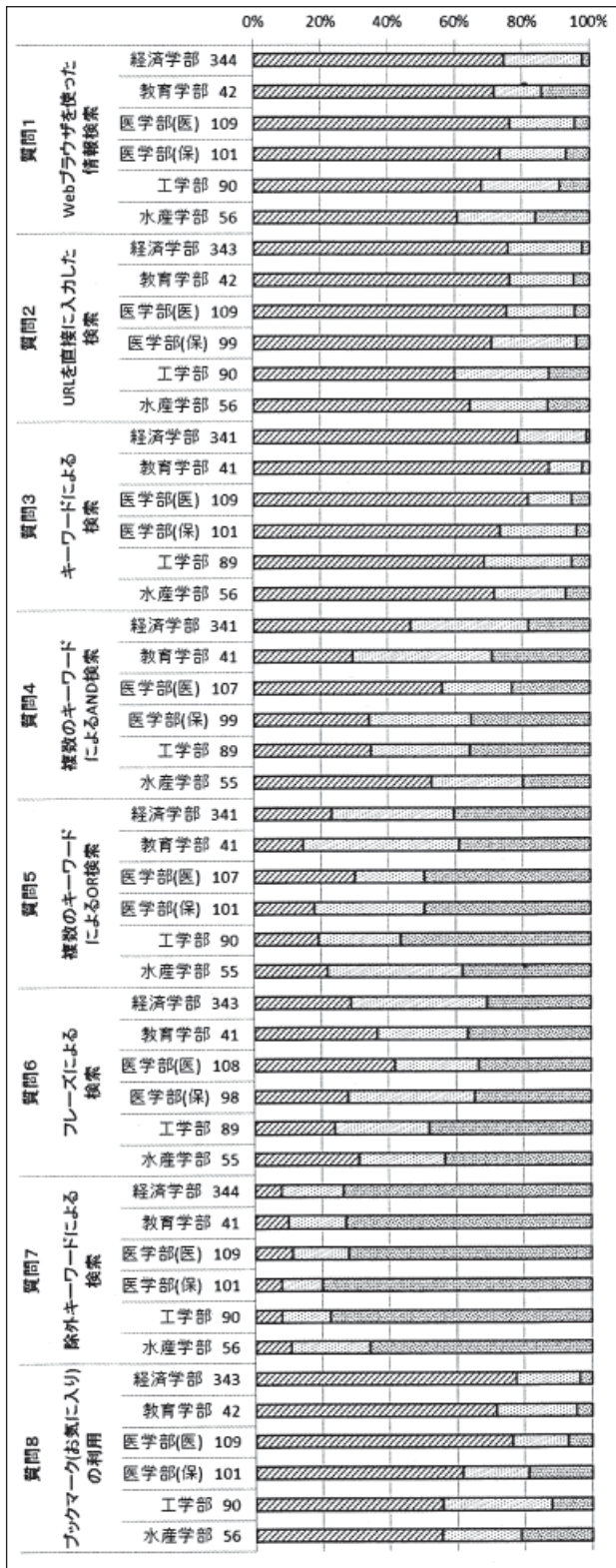


図7 Webブラウザに関する習熟度比率

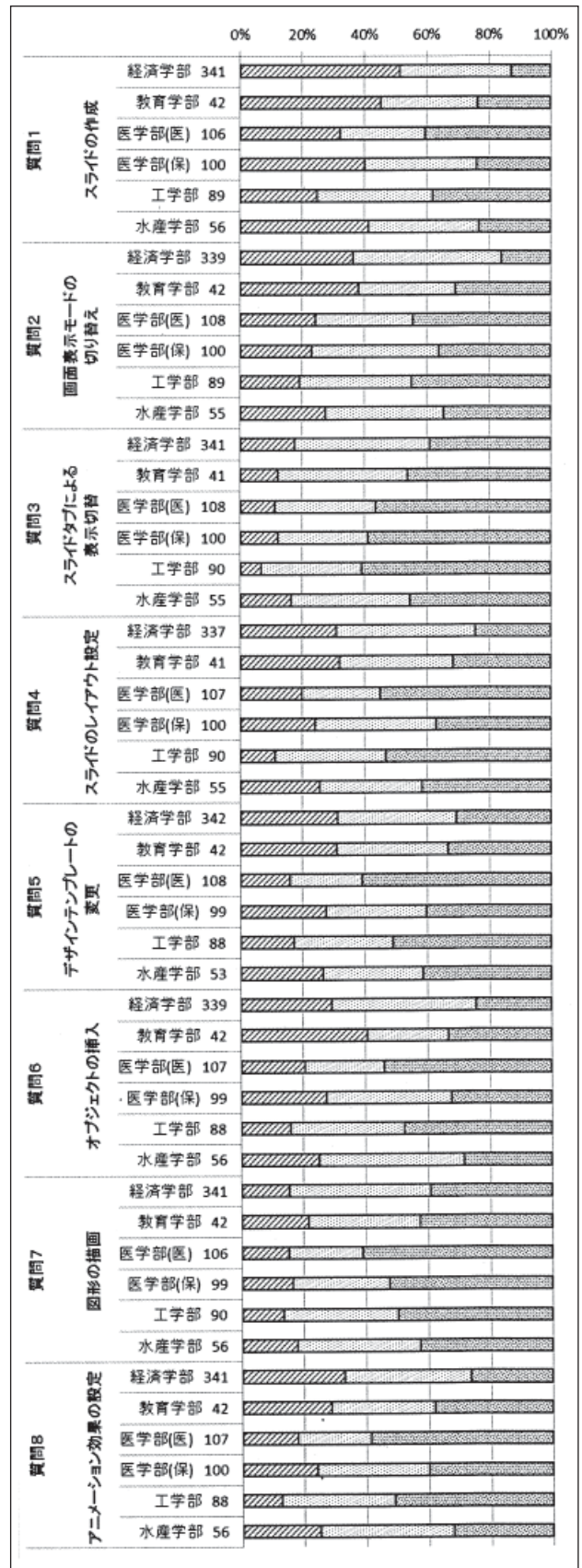


図8(a) PowerPointに関する習熟度比率

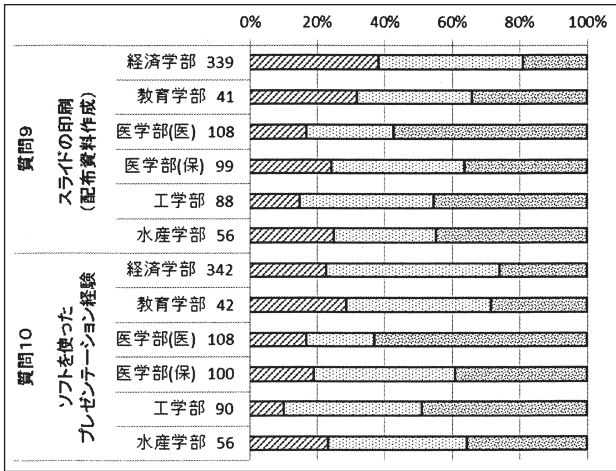


図 8(b) PowerPoint に関する習熟度比率

#### 4. あとがき

著者らは担当する「情報処理入門」のすべてのクラスにおいては、種々のアンケートを適宜実施して、学生の状況を把握しながら授業を進めている。本稿では、授業で扱うアプリケーションソフトの各機能の習熟状況を調査するためのアンケートを取り上げ、主に著者らが2009年度と2010年度に担当した28クラスの初年次学生が開講時に有する習熟度について、年度・期別および学部別にその比率をまとめた。

中学校および高等学校において受けてきた情報教育の差異、コンピュータに対する印象や操作の得手不得手等、さまざまなことが要因となり、初年次学生の情報リテラシー格差がますます広がってきている。このような学生に適切な情報リテラシー教育を提供するためには、学生の状況の変化を正確に把握しておく必要があり、本報告が日々の授業改善だけでなく、情報処理科目のカリキュラム再構築のための基礎資料の一つとしても活用していきたい。

#### 参考文献

- 1) 横内滋里, 片谷教孝, 鳥養映子, 林 英輔: “教科「情報」履修者の入学時初期条件の推移”, 平成20年度情報教育研究集会 講演論文集, B2-2, pp.105-107(2008)
- 2) 安井浩之, 山口勝己, 松山 実: “大学入学時の「情報」スキルと情報リテラシー教育との関係”, 平成20年度情報教育研究集会 講演論文集,

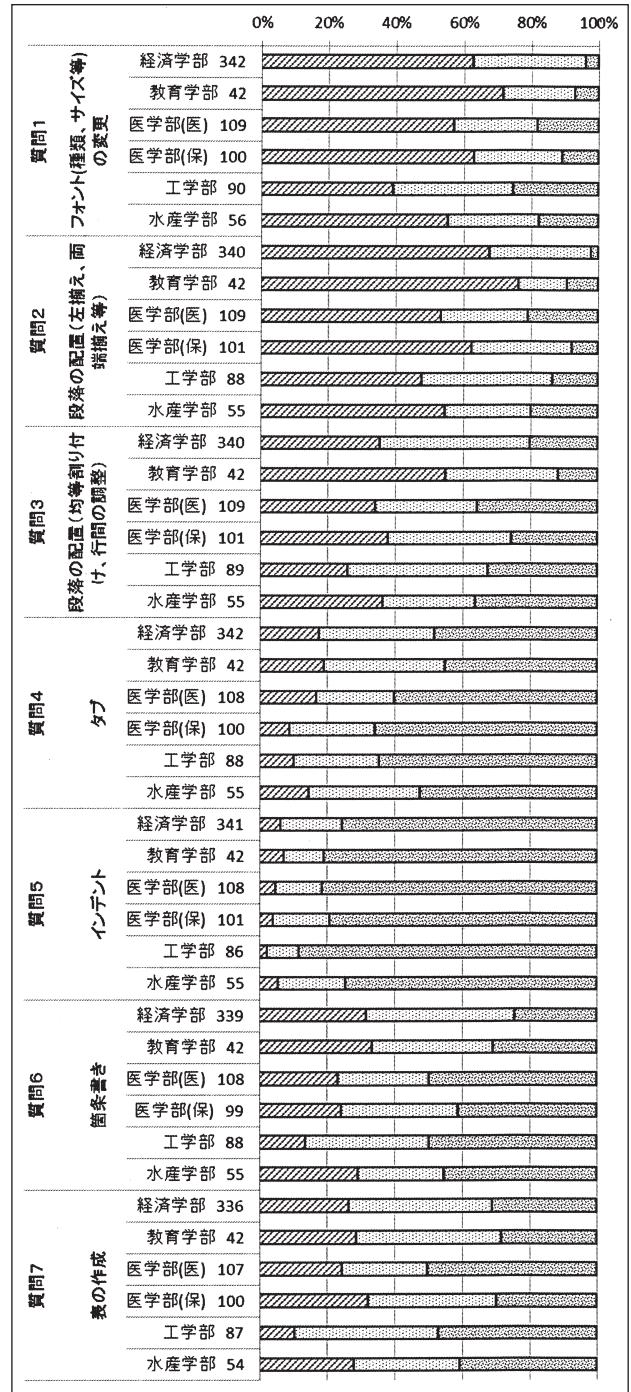


図 9(a) 文書作成ソフトに関する習熟度比率

B2-3, pp.108-111(2008)

- 3) 山内美恵子: “情報科目に対する初学者の意識と現状”, 平成20年度情報教育研究集会 講演論文集, B2-4, pp.112-115(2008)
- 4) 藤井美知子, 丹羽量久, 直野公美, 井ノ上憲司, 古賀掲維: “授業開始前における情報教育に関するアンケートとソフトの実利用技術の関係”, 教育システム情報学会第6回研究会, Vol.23,



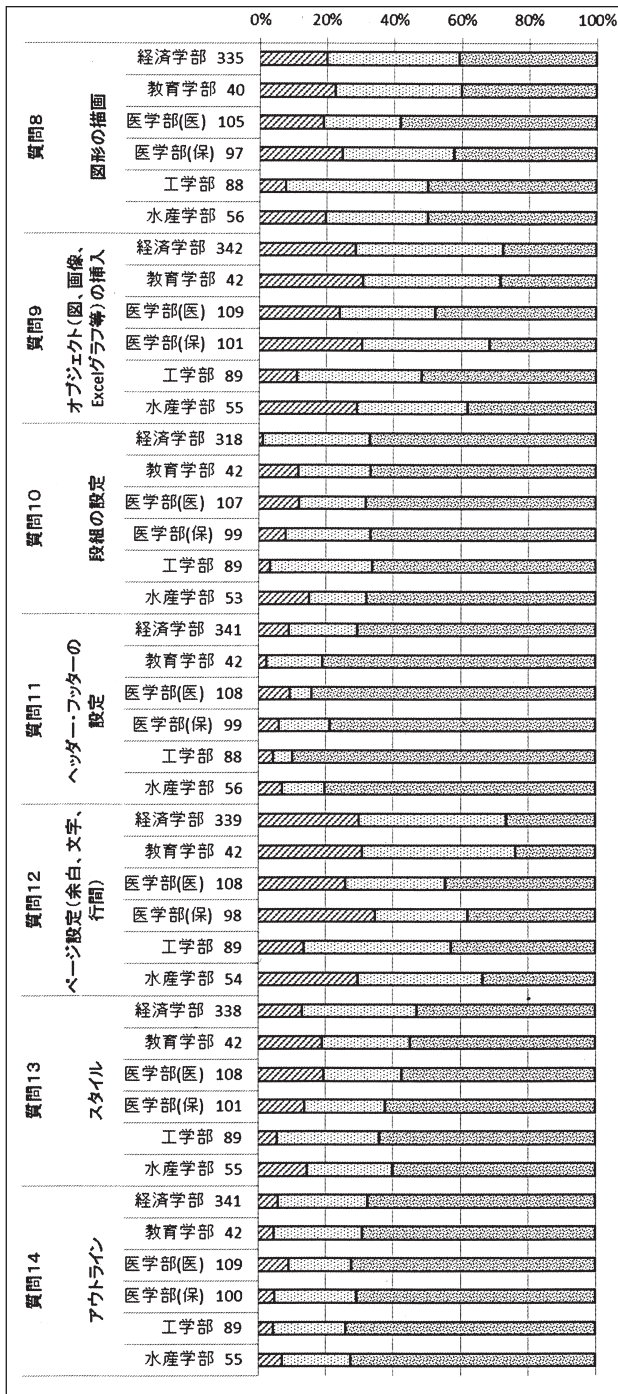


図 9(b) 文書作成ソフトに関する習熟度比率

No6, pp.164-167(2009)

- 中園長新：“教科「情報」に対する高等学校卒業生の意識調査”，日本教育工学会第25回全国大会講演論文集，2a-244-06，pp.681-682(2009)
- 藤井美知子，丹羽量久，直野公美，古賀掲維，井ノ上憲司：“ソフト利用技術に着目した入学時と授業実施後における習熟度の把握”，第58回九州地区大学一般教育研究協議会資料，九州

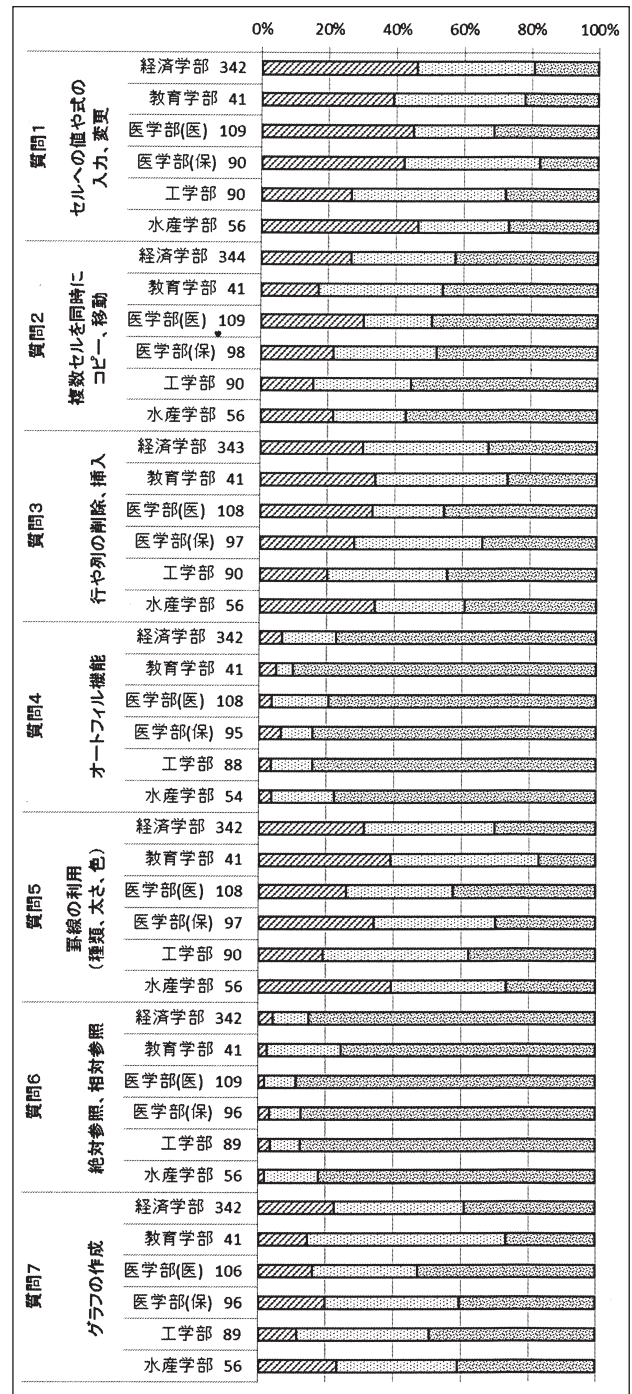


図 10(a) 表計算ソフトに関する習熟度比率

地区大学一般教育研究会，p.33(2009)

- 藤井美知子，丹羽量久，直野公美，井ノ上憲司，古賀掲維：“「情報処理入門」科目における学習者の状況把握のための調査・分析”，平成21年度情報教育研究集会講演論文集，A1-1，pp.31-34(2009)
- 横内滋里，片谷教孝，鳥養映子，林英輔：“教科「情報」の学習効果に関する入学時理解度テ

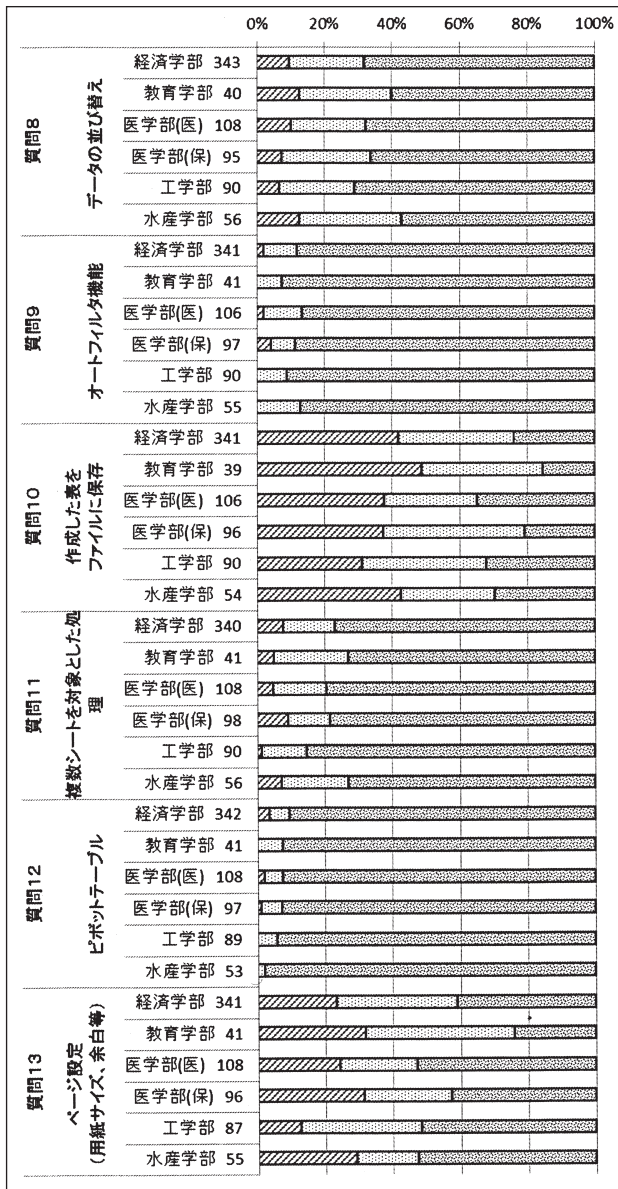


図 10(b) 表計算ソフトに関する習熟度比率

ストから見えるもの”，平成 21 年度情報教育研究集会 講演論文集，C1-1，pp.81-84(2009)

- 9) 山内美恵子：“情報に対する学生の意識と現状の変遷”，平成 21 年度情報教育研究集会 講演論文集，C1-3，pp.89-92(2009)
- 10) 藤井美知子，直野公美，井ノ上憲司，古賀掲維，

丹羽量久：入学前の情報処理学習状況調査結果と「情報処理入門」科目授業における理解度との関係”，長崎大学大学教育機能開発センター紀要，Vol.1，pp.55-65(2010)

- 11) 佐藤正英，松本豊司，森 祥寛，高田良宏，井町智彦，笠原禎也，大野浩之：“金沢大学における初年次情報教育について”，第 34 回全国大会講演論文集，教育システム情報学会，pp.114-115(2009)
- 12) 今井亜湖，船戸健司：“教員養成学部の情報教育カリキュラムを改善するための調査－導入教育と情報教育の融合に向けて－”，第 34 回全国大会講演論文集，教育システム情報学会，pp.116-117(2009)
- 13) 森 幹彦，他：“情報教育に関する大学新入生の状況変化－京都大学新入生アンケートの結果から－”，情報処理学会誌，Vol.51，No.10，pp.1961-1973 (2010)
- 14) 藤井美知子，直野公美，丹羽量久：“大学入学前情報教育の学習経験の 5 年間の変遷”，平成 22 年度情報教育研究集会，D2-3，pp.259-262 (2010)
- 15) 菅沼 明，正代隆義：“九州大学新入生の情報機器使用経験の推移と全学教育情報処理科目”，平成 22 年度情報教育研究集会，pp.263-266 (2010)
- 16) 藤井美知子，直野公美，丹羽量久：“大学入学生の情報教育に関する 5 年間の調査・分析”，長崎大学大学教育機能開発センター紀要，Vol.2，pp. 59-64 (2011)
- 17) 古賀掲維，井ノ上憲司，坂井一也，新田高士，飛永三奈，直野公美，藤井美知子，丹羽量久：“教育指導支援システム「iPortfolioMaker」の開発”，教育システム情報学会研究報告，Vol.23，No.6，pp.78-83(2009)