

入学時における 学生のパーソナルコンピュータスキル調査

Questionnaire Surveys of Personal Computer Skills When Accepting New Students

青木 聖子
総合教育非常勤講師

1 はじめに

平成 11 年度の新学習要領により高等学校で開始した「情報」科目は、平成 15 年度の改訂により「設置者の判断で情報に関する教科・科目の設置が可能¹⁾」から、普通科教育では「普通教科『情報』」を新設し必修（『情報 A』『情報 B』『情報 C』（各 2 単位）から 1 科目を選択必修²⁾）となり、「総合的な学習の時間や各教科等でコンピュータや情報通信ネットワークを活用³⁾」することが明示された。また、家庭におけるパーソナルコンピュータ（以下、PC）の普及率・インターネット世帯利用率は、全国的に増加し続けている。⁴⁾このような PC を取りまく環境の変化に伴い、学生達の PC スキルはどのように変化したのだろうか。

日々講義で学生に接していると、PC に対する不安感や苦手意識を持つ学生は減少し、PC の経験値は全体的に上がっているように感じられる。しかし一方で、タッチタイピングができると自認している学生が「がっきゅう」を「GA/LTU/KI/LYU/U」とタイプしているのを実見することもある。

高等学校の「情報」科教育は、指導担当者の不足や履修漏れ等の問題を抱えながらどこまで対応しているのか、家庭での PC の普及やインターネットの利用実態はどうなっているのか。「コンピュータ技術 1（総合教育）」の初回講義において実施したアンケート調査結果（6 年間）から考察し、今後のコンピュータ教育の課題を発見、整理したい。

2 調査概要

2.1 調査の目的

アンケート調査は、第 1 に入学前までの学校教育、特に高等学校での情報教育における PC の経験と家庭での PC 環境を把握すること、第 2 に PC 関連の基礎用語や基本操作の認知度、習熟度を集計することを目的として実施した。

調査票の設問では Q1 から Q4 を設定し、Q1 は入学までの PC の経歴、Q2 はインターネットの

経験、Q3はPC用語の知識、Q4はPCの基本操作についてそれぞれ質問した。

2.2 調査対象と回収状況

平成14年度から平成20年度にかけて6年間（平成17年度は実施していない）、毎年4月、総合教育科目であるコンピュータ技術1の初回講義において履修者を対象にアンケート用紙を配布し、記入してもらった。（表1 履修者数と回収率）

表1 履修者数と回収率

年度	履修者数	回収数	回収率
H20	61	61	100.0%
H19	56	53	94.6%
H18	62	62	100.0%
H17※	-	-	-
H16	61	60	98.4%
H15	96	94	97.9%
H14	89	85	95.5%
計	425	415	97.6%

※都合により調査不能

3 調査結果

3.1 Q1-PCの経歴

Q1では、入学までのPC経験を教材学習（Q1-1からQ1-4）と家庭内（Q1-5）という2側面から考察できるように設問を設定した。

3.1.1 Q1-1：出身高校の種別

Q1-1では、出身高校の種別（公立か私立か）と学科を設問した。回答状況は次の通り。（表2 出身校別集計、表3 公立その他内訳、表4 私立その他内訳）

表2 出身校別集計

年度	回答数	公立普通科	公立その他	私立普通科	私立その他	無回答
H14	85	47	5	29	1	3
H15	94	63	9	21	1	0
H16	60	31	7	19	2	1
H18	62	37	3	21	0	1
H19	53	23	7	23	0	0
H20	61	33	9	17	2	0
計	415	234	40	130	6	5

表3 公立その他内訳

H14	公立職業科(1), 公立数理科(1), 公立職業科(1), 公立家政科(1), 公立総合学科(1)
H15	公立アパレルデザイン科(1), 公立商業科(4), 公立商業科(4)
H16	公立総合学科(3), 公立商業科(3), 公立コース制(1)
H18	公立商業科(1), 公立総合学科(1), 公立総合学科(1)
H19	公立総合学科(3), 公立商業科(4)
H20	公立商業科(6), 公立農業科(1), 公立総合学科(1), 公立音楽科(1),

表4 私立その他内訳

H14	私立職業科(1)
H15	私立国際情報科(1)
H16	私立調理科(1), 私立商業科(1)
H20	私立体育科(1), 私立商業科(1)

出身高校別の割合では年度による差はほとんどなく(図1 年度別 出身高校の割合)、各年度の調査結果が出身校の違いに影響されないことが確認できた。

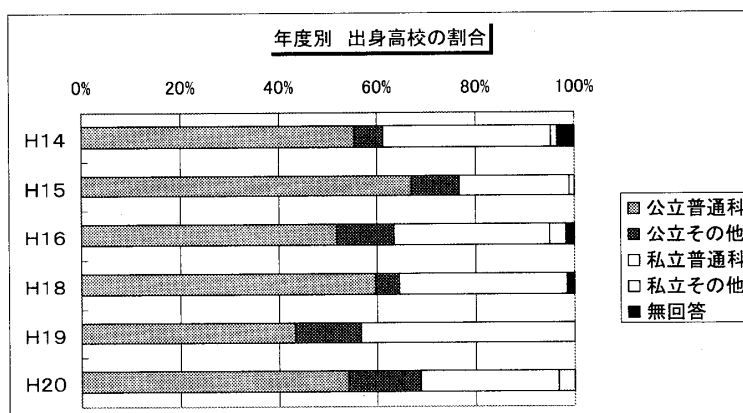


図1 年度別 出身高校の割合

3.1.2 Q1-2: PC 授業の経験

Q1-2では、短大入学までに学校でPCの授業を受けたことがあるかどうかを設問。授業経験がある場合は、小学校・中学校・高校のどの時期に受講したかもあわせて聞いた。

授業経験者の割合は平成15年度に一時減少しているものの、その後は順調に伸びており、平成20年度には100%となった。(表5 PC授業の経験)

表5 PC授業の経験

年度	回答数	PC授業経験者	経験者の割合
H14	85	81	95.3%
H15	94	74	78.7%
H16	60	48	80.0%
H18	62	59	95.2%
H19	53	52	98.1%
H20	61	61	100.0%
計	415	374	90.1%

PCの授業をいつ受講したかという回答では、平成14～16年度と平成18～20年度で2つの傾向が見て取れた。平成16年度までは「中学のみ」「中・高校」での授業経験が多かったのに対し、平成18年度以降は「中・高校」が減少、「高校のみ」「小・中・高校」という回答が増加にある。PC授業経験期間は2極化の傾向がうかがえる。(表6 PC授業経験者の内訳)

表6 PC授業経験者の内訳

	小学校のみ	中学校のみ	高校のみ	小・中学校	中・高校	小・高校	小・中・高校	無回答	計
H14	0	4	2	0	53	0	22	0	81
H15	3	26	14	5	22	0	3	1	74
H16	2	19	9	6	10	0	1	1	48
H18	0	1	16	0	25	1	16	0	59
H19	0	0	15	1	22	1	13	0	52
H20	0	0	13	3	17	1	27	0	61
計	5	50	69	15	149	3	82	2	375

3.1.3 Q1-3：高等学校での情報教育

Q1-3では、高校でのPC授業の受講学年および授業の内容について設問。「何年生の時にどのくらいの頻度で授業があったか」を設問したが、自由記入としたためか学年のみの回答や頻度のみの回答など不十分な回答内容が多く、有効回答数が少なかったのが残念であった。(表7 高校でPC授業を受けた学年)

表7 高校でPC授業を受けた学年

	高1のみ	高2のみ	高3のみ	高1,2	高1,3	高2,3	高1,2,3	不明※	計
H14	1	0	2	1	0	0	1	76	81
H15	0	0	1	0	0	1	2	70	74
H16	1	1	4	0	0	0	1	41	48
H18	7	1	3	1	1	0	6	40	59
H19	3	0	4	1	1	0	3	40	52
H20	13	4	5	3	1	1	5	29	61
計	25	6	19	6	3	2	18	296	375

表内の「不明」とは、期間（半年など）はわかるが何年生のときかが不明であった回答と無回答を含んでいる。不明の内訳は、別表。（表8 不明の内訳）

表8 不明の内訳

	1年未満	1年間	2年間	無回答
H14	0	0	1	75
H15	20	10	3	37
H16	9	4	2	26
H18	0	25	2	13
H19	3	7	2	28
H20	0	4	0	25
計	32	50	10	204

高校でのPC授業は1年生時に受講した学生が最も多く、次いで3年生時が多かった。1年生でのみ受講した場合、短大入学までに2年のブランクが生じていることになる。PC環境の変化速度から見ると、2年間のブランクは大きい。

また、どのくらいの頻度で授業があったかという設問に対しては、回答が幅広く、年度ごとの集計が困難であった。平成20年度のデータのみを見ると、週1日(31)、週2日(15)、週3日(3)、週2～3日(2)、週1～2日(1)、週3～4日(1)、週5日(2)、不明(6)という結果であった。受講した学年と合わせると「高校1年時のみ週1回程度」という学生から「高校3年間に週5日」という学生まで実に幅広い回答があった。

次に、PCを使用してどのような授業が行われたかという設問をした。(表9 授業の内容) この設問では、年度による相違が明白に表れた。平成14年度では、ほとんどの学生が「よく覚えていない」「少し触った程度」といった回答をしており、有効回答数はわずかであった。平成15～16年度はその他の項目が最も多く、内容も「情報処理」から「他教科でPCを使った程度」という回答まで、実にさまざまである。(表10 その他の内訳)平成18年度からは「文書作成」「表計算」「プレゼンテーション」が、平成20年度には「インターネット閲覧」が急激に増えており、ここへきて「情報」科目の内容が定着しつつある様子がうかがえる。

表9 授業の内容 (複数回答)

年度	インターネット 閲覧	メール	文書作成	表計算	プレゼン テーション	タイピング	ホームページ 作成	その他
H14	0	0	3	3	0	1	1	0
H15	10	3	18	17	1	9	3	22
H16	3	1	13	11	3	6	1	16
H18	5	3	23	19	11	2	10	9
H19	5	0	21	24	11	0	2	8
H20	45	15	47	43	24	1	1	3
総計	68	22	125	117	50	19	18	58

インターネット=Web ページ閲覧、調べもの 等の回答を含む。

文書作成=Word、一太郎 の回答を含む。

表計算=Excel の回答を含む。

プレゼンテーション=PowerPoint、プレゼンテーション発表 の回答を含む。

表10 その他の内訳

H15	ゲーム(5), ペイント(5), アクセス(2), 検定対策(1), プログラミング(1), 情報処理(1), 他教科の授業のときに使用(1), 作曲(1), 歌詞の入力(1), 手紙の入力(1), カレンダー作成(1)
H16	ペイント(5), 他教科(4), 検定対策(2), VB(1), 名刺作成(1), ゲーム(1), 情報処理(1), 作曲(1), はがき作成(1)
H18	ペイント(3), 検定対策(2), ゲーム(1), プログラミング(1), ハードとソフト(1), 基礎知識(1)
H19	基礎知識(2), ペイント(1), 基本操作(1), アクセス(1), 検定対策(1), VB(1)
H20	検定対策(1), 名刺づくり(1), ペイント(1)

3.1.4 Q1-4: 資格取得率と資格名

PC 関連の資格を取得しているかどうか、取得している場合は資格名を設問した。

わずかずつではあるが年度を追うごとに取得率は上昇しており、特に平成 20 年度は大きな伸びをみせている。(表 11 PC 資格取得率)

表11 PC 資格取得率

年度	回答数	有資格者数	割合
H14	85	5	5.9%
H15	94	10	10.6%
H16	60	5	8.3%
H18	62	9	14.5%
H19	53	8	15.1%
H20	61	16	26.2%
計	415	53	12.8%

※1人で複数の資格を所有している学生もいる。

取得した資格名については学生の記述そのままを記載した。(表 12 取得資格の内訳) 一部不明瞭な名称も見られるが、財団法人全国商業高等学校協会主催の検定試験が高校で最も多く利用されているものと思われた。

表 12 取得資格の内訳

年度	資格名※
H14	コンピュータ利用技術検定 2 級(1), 3 級(2) ワープロ検定 2 級(1)、3 級(1)
H15	パソコン技能検定 2 級(1), 5 級(1) コンピュータ利用技術検定 1 級(1), 2 級(2), 3 級(2) ワープロ検定 2 級(2), 3 級(2) ワープロ実務 1 級(1)
H16	情報処理 2 級(1) ワープロ検定 2 級(3) 文書処理 2 級(1), 3 級(1) 表計算検定 3 級(1) コンピュータ利用技術表計算 1 級(1)
H18	全商ワープロ検定 1 級(1), 2 級(1), ワープロ検定準 2 級(1) ワープロ実務検定 3 級(3) パソコン検定 3 級(1), 4 級(1) 全商情報処理検定 2 級(2)、3 級(2)
H19	情報処理検定ビジネス部門 2 級(1) 情報処理検定 3 級(3) word 3 級(1) 全商パソコン検定 1 級(1) 文章デザイン検定 3 級(1) J 検 4 級(1) 不明(1)
H20	情報処理文書デザイン 1 級(1) 情報処理データベース 2 級(1) 全商ワープロ検定 1 級(2), 2 級(4), 3 級(3), 級不明(2) ワープロ検定 準 2 級(3) 全商情報処理検定(表計算) 1 級(2), 2 級(1), 3 級(1) 情報処理検定 初段(1), 2 級(4)、3 級(1) 全商情報処理検定(プログラミング) 1 級(1) スピード 3 級(1)

コンピュータ技術1では、タイピング技術の向上を図るため入力測定を実施している。これは550字程度の仮名漢字混じり文を10分間で何文字正しく入力できるかを測定するものであるが、資格取得者と未取得者で正当打数の成績を比較したところ、結果に開きがあることがわかった。

(図2 資格を取得していない学生の正当打数、図3 資格を取得している学生の正当打数)

また、入学時点でのこの差は、以後6回の測定を経ても縮まることはなかった。(表13 資格の有無と正当打数平均値の相関、図4)

このような値から見ても高等学校での教育には学校差が著しく、学生のPC経験値は2極化の傾向にあるといえるのではないか。

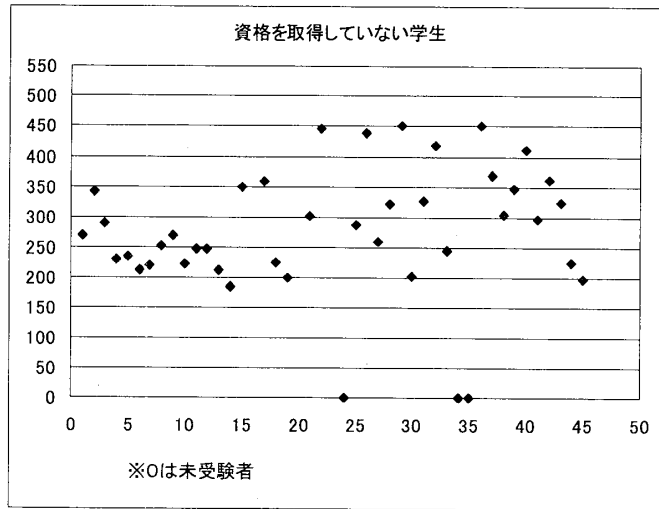


図2 資格を取得していない学生の正当打数

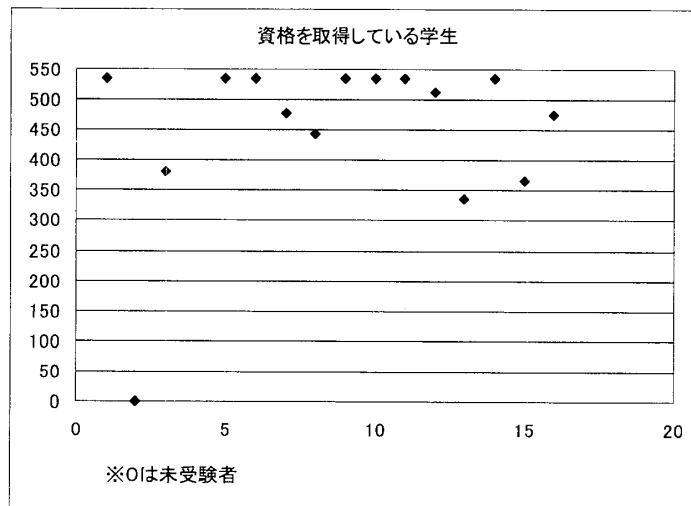


図3 資格を取得している学生の正当打数

表 13 資格の有無と正当打数平均値の相関

回数	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	6回目	7回目	平均
資格なし	296.6	290.8	310.2	267.7	310.2	393.8	378.1	321.1
資格あり	481.4	456.1	476.5	456.6	515.4	506.9	487.3	482.9
差	-184.8	-165.3	-166.2	-188.9	-205.1	-113.1	-109.2	-161.8

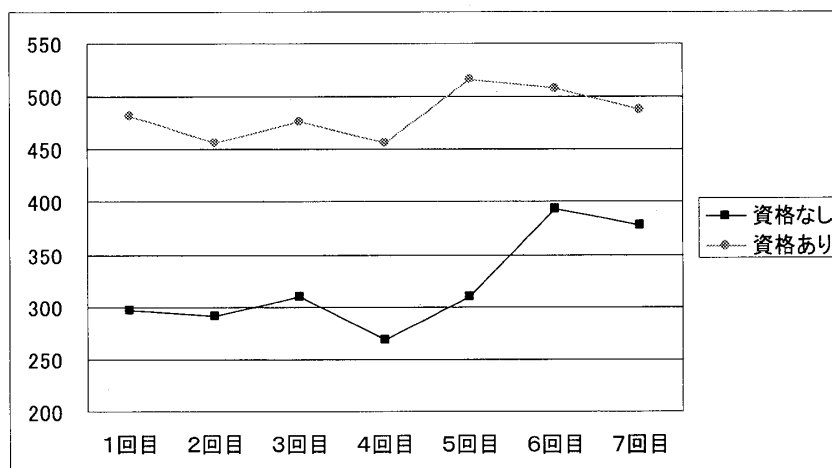


図 4

3.1.5 Q1-5 : 家庭での PC 所有状況

Q1-5 では、家庭での PC 所有の有無、および所有している場合の所有者を設問した。

PC 所有は平成 20 年度で約 70% となっており、内閣府調査による全国的な割合 (2008 年 73.1%⁵) とほぼ同程度といえた。所有率に大きな変化は見られなかったが、所有者の内訳で最も多かった回答が平成 14~18 年度までは「父親」、平成 19 年度からは「自分のもの」になっている。PC は、「家族共有」から「個人所有」へと変わりつつあることがわかった。(表 14 家庭での PC 所有率と所有者、図 5 家庭内の PC 所有者)

表 14 家庭での PC 所有率と所有者

年度	回収数	PC 所有者数	所有率	所有者内訳 (複数回答あり)					無回答
				自分	父親 ※1	兄弟 ※2	母親	家族 ※3	
H14	85	66	77.6%	10	27	9	3	4	21
H15	94	49	52.1%	11	22	6	3	7	5
H16	60	35	58.3%	8	15	4	0	3	6
H18	62	45	72.6%	15	18	3	0	6	6
H19	53	36	67.9%	13	8	5	4	5	2
H20	61	48	78.7%	22	17	6	2	3	4
総計	415	279	67.2%	79	107	33	12	28	44

※1「親」と回答した場合も含む。

※2「姉」「兄」「弟」を含む。

※3「家族」とは、「家族みんなのもの」という回答。

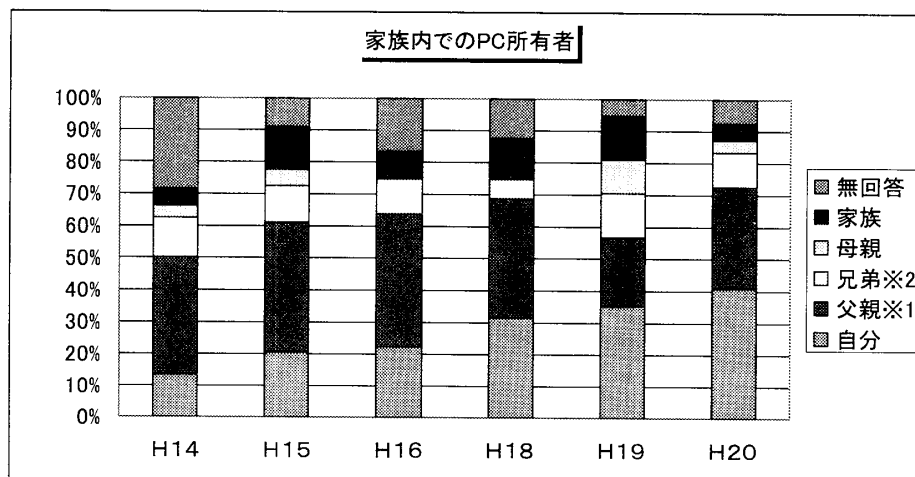


図5 家庭内のPC所有者

3.2 Q2:インターネットの利用状況

3.2.1 Q2-1: インターネットの経験と利用時間、サービス

日常的にインターネットを利用しているかどうかを設問。

利用の割合は、平成18年度をピークにやや減少傾向にあるものの、頻度は「たまに見る」から「毎日見る」という回答に移行している。特に、平成19年度以降は「毎日利用する」か「全く利用しない」という2極化の傾向がここでも表れていた。(表15 インターネット利用経験と利用頻度)

表15 インターネット利用経験と利用頻度

年度	回答数	ネット利用者数	利用率	利用頻度				
				たまに見る	1週間に1回	2~3日に1回	毎日	無回答
H14	85	12	14.1%	0	0	0	0	12
H15	94	81	86.2%	30	27	9	7	9
H16	60	51	85.0%	19	18	8	4	2
H18	62	62	100.0%	10	19	16	15	1
H19	53	47	88.7%	2	8	7	29	1
H20	61	39	63.9%	1	1	0	34	3
総計	415	292	70.4%	62	73	40	89	28

平成19年度の毎日利用者増加の結果を受けて、平成20年度から新たに「1日に平均して何分くらいインターネットを利用するか」、「利用するネットサービスは何か」という2設問を追加した。

利用時間については、毎日利用している学生34名のうち、1日の利用時間は30分以内(15)、1時間以内(15)、2時間以内(3)、2時間以上(1)という回答であった。(図6 1日当たりの平均利用時間 (H20))

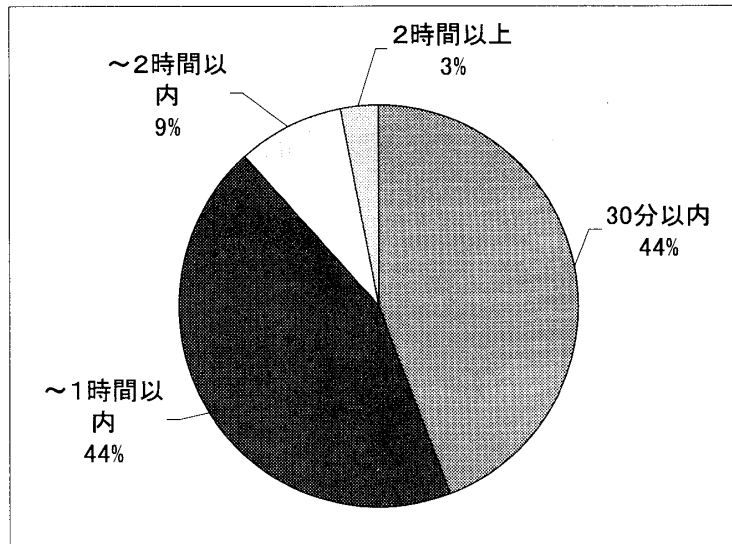


図6 1日当たりの平均利用時間 (H20)

利用するネットサービスは、第1位のホームページの閲覧と第2位のYouTubeなどの動画閲覧が群を抜いている。掲示板の書き込みやブログの公開、ホームページの公開はほとんどなく、第4位の音楽のダウンロードを含め、ネットの利用は受動的なサービスがほとんどであった。(図7 利用しているネットサービス(複数回答))

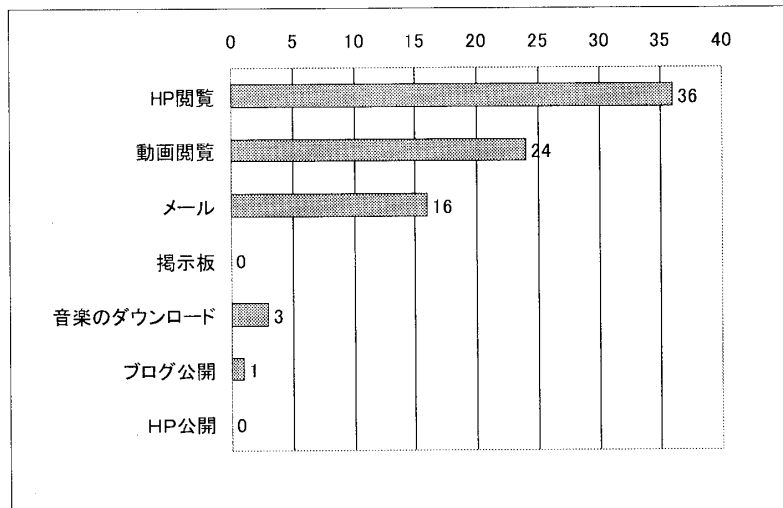


図7 利用しているネットサービス(複数回答)

3.2.2 Q2-2: 電子メールの利用状況

平成15年度より、電子メールを利用したことがあるかどうかを設問。また、利用している場合、手段は何か(携帯かPCか)を設問した。(表16 メールの利用状況と手段)

メールの利用率について大きな動きはないが、利用手段については携帯のみの利用は減りつつあり、PCとの併用が増えていることがわかった。(図8 年度別メールの利用手段の内訳) PC

の個人所有が増加している (3.1.5 Q1-5: 家庭での PC 所有状況) ため、PC でのメール利用も増えたのではないか。

表 16 メール利用状況と手段

年度	回答数	メール利用者数	利用率	利用手段			
				携帯のみ	PCのみ	両方	無回答
H15	94	83	88.3%	56	2	25	0
H16	60	54	90.0%	31	0	23	0
H18	62	58	93.5%	22	0	36	0
H19	53	48	90.6%	28	0	20	0
H20	61	46	75.4%	18	1	25	2
総計	330	289	87.6%	155	3	129	2

※H14 年度は設問していない

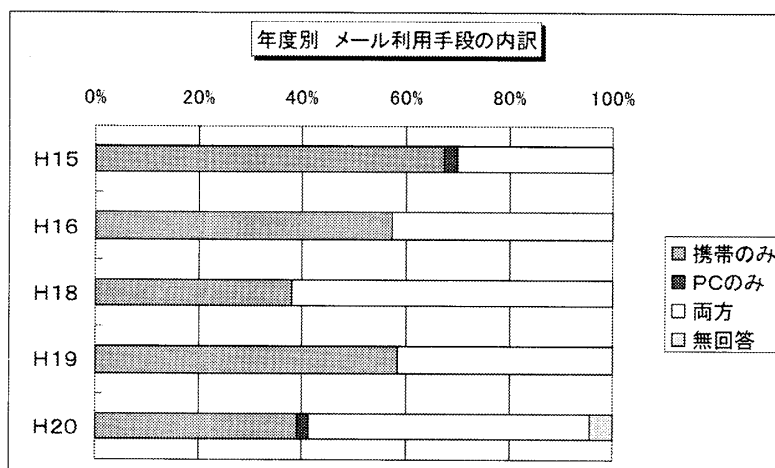


図 8 年度別 メール利用手段の内訳

平成 15, 16 年度の高い利用率を受けて、平成 18 年度以降はメールによるトラブル経験の有無とその内容についての設問を追加した。(表 17 メールトラブルの内容)

表 17 メールトラブルの内容

	メール利用者	トラブル経験者	トラブルの内訳				
			チェーンメール	スパムメール	架空請求	ウィルス感染	その他
H18	58	21	7	13	1	1	5
H19	48	16	1	10	0	0	5
H20	46	7	3	2	2	1	0
計	152	44	11	25	3	2	10

※複数回答あり

その他の内容としては、「悪口、嫌なメールを流された(1)」「メールの回し読みをされた(1)」といった個人的な攻撃、「言いたいことが伝わらない(2)」「相手の喜怒哀楽がわからない(3)」「返信がない(1)」といったコミュニケーションに関する悩み、「間違えた相手に送信した」「作ったメールを誤って消してしまった(1)」といった操作ミスがあげられていた。

「トラブル」に対する定義には個人差があるものの、メール利用者の29%がなんらかのトラブルを経験したと認識していた。

3.3 Q3:PC用語の知識

基本的なPC用語について、「基礎知識」「ウィンドウ表示」「ファイル」「ネットワーク」「タイピング」というジャンルを設け、それぞれの用語に対し4段階（よく知っている（意味を理解できる）・大体わかる・名前を聞いたことがある・まったく知らない）で自己評価してもらった。なお、時代に即した内容にするため、年度により用語等の項目を一部追加、削除して調査している。

3.3.1 Q3-1:基礎知識用語

認知度が高かった用語は、「パソコン」「ワープロ」であった。「Windows」の認知度が高いのは当然のことと思われるが、平成20年度に「全く知らない」と回答した学生が3名いたことは驚きである。「ハードウェア」「ソフトウェア」「OS」「アプリケーションソフト」「コンピュータリテラシー」は、名前を聞いたことがある程度の認識にとどまっている。また、「マック」の認知度も低かった。(表18 基礎知識関連)

3.3.2 Q3-2:ウィンドウ表示用語

平成14年度は、「デスクトップの各部名称を知っているか」という設問のみで実施したところ、よく知っている(5)、大体わかる(13)、名前を聞いたことがある(41)、全く知らない(26)、無回答(0)という結果であった。これをうけ、平成15年度以降は各部名称を具体的に提示し、認知度を調べるようにした。

認知度の高かった用語は、「デスクトップ」「カーソル」「アイコン」「スタートボタン」。高校等の授業で繰り返し耳にする機会が多かったのであろう。ただし、同様の用語である「ポインタ」の認知度は低かった。ポインタは別の呼称（例えば「矢印」）であったか、「ここをクリックして」という説明だったのではないか。同様に「マルチタスク」も認知度が低く、これらは日常的に使用されない用語なのかもしれない。

「タスクバー」「メニューバー」「タイトルバー」は、年度を追うごとに認知度が上昇してはいるものの、回答は4分しており個人差があった。(表19 ウィンドウ表示関連)

3.3.3 Q3-3:ファイル用語

全体的に年度を追うごとに認知度が上昇してきているのが特徴的であった。「ファイル」「マイコンピュータ」「フォルダ」の認知度が高く、「拡張子」「ドライブ」が低かった。ファイルの保存

はできて、管理までには至らない状態ということであろうか。(表 20 ファイル関連)

3.3.4 Q3-4: ネットワーク用語

「パスワード」の認知度は非常に高かった。しかし、一方で「コンピュータネットワーク」「LAN」などの用語の認知度は低く、何のためにパスワードを使っているのかを知らずにいる様子が見られる。

インターネット関連で認知度が高かった用語は「インターネット」「電子メール」「ホームページ」「ダウンロード」「メールアドレス」「ホームページアドレス」「URL」「リンク」「著作権」。名前を聞いたことがある程度では「WWW」「プロバイダ」「ADSL」「ブラウザ」「メールソフト」があった。「アップロード」については回答が4分割している。また、「コンピュータウィルス」が年度を経過しても認知度に増加の傾向がなかったことは意外であった。

「ネチケット」についての認知度はあまり高くなかった。平成 18 年度頃から名前を聞いたことがある学生が少しずつ増加してはいるが、平成 20 年度の段階でもまだ周知には至っていない。「著作権」の認知度は高いが、「ネチケット」は低いわけであるから、著作権とは何かを知ってはいるが自分がどう関わっているのか、ということまでは考えていない段階ではないか。(表 21 ネットワーク関連(1)、表 22 ネットワーク関連(2))

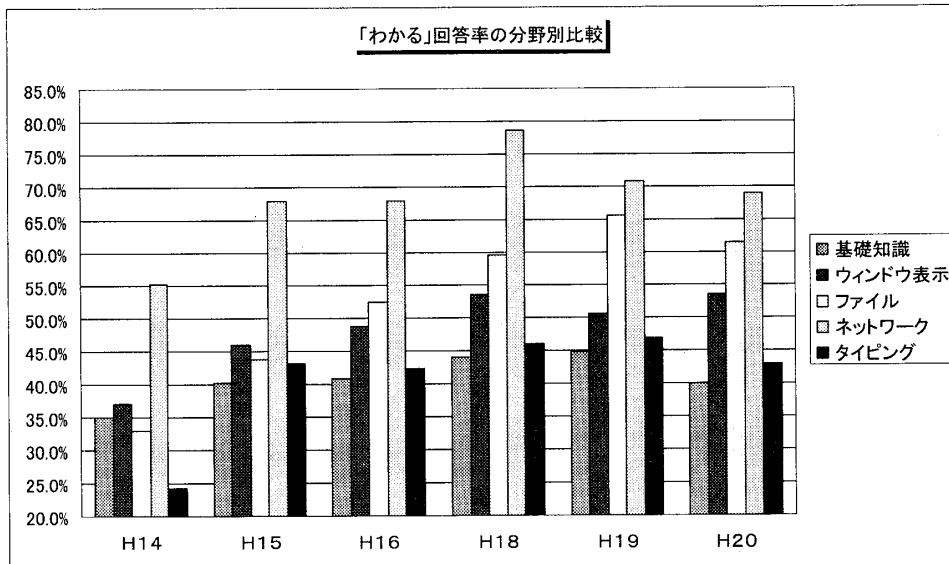
3.3.5 Q3-5: タイピング用語

「かな入力」「ローマ字入力」「変換」の認知度は高く、「ブラインドタッチ」「タッチタイピング」「ホームポジション」「MS-IME」「ATOK」「文節変換」は低かった。文字の入力はできるがタイピングに関する知識はまだ不足しているようである。また、「同音異義語」という言葉を知らないという回答が予想より多かった。(表 23 タイピング関連)

3.3.6 年度別・分野別比較

平成 14 年度では、すべてのジャンルで「全く知らない」と回答する学生が多数であったが、年度を追うごとに「わかる」等を回答する学生が着実に増加している。しかし、増加の幅は予想より多くはなかった。また、平成 20 年度でも依然として2割の学生が「全く知らない」と回答している。(表 24 用語:年度別・分野別 回答の割合)

また、「よく知っている」「大体わかる」と回答した学生の計を分野別に比較したところ、ネットワーク関連分野が最も高い値を、「タイピング」が最も低い値を示していることがわかった。ファイル関連は年度を追うごとに高い値を示すようになってきていることから、高校教育でアプリケーションソフトの操作等を通じてファイルを管理する機会が増えてきていることがうかがわれる。一方、ウィンドウ表示については大きな変化が見られない。後述の操作に関する設問では、ウィンドウ操作は「できる」が高い値を示していることから、操作はできるもののウィンドウの各部分名称がわかっていないということが考えられる。(図 9 「わかる※」と回答した割合の年度別・分野別比較)



※「わかる」とは、「よく知っている」と「大体わかる」の回答数を合計した値

図9 「わかる※」と回答した割合の年度別・分野別比較

表 18 基礎知識関連

	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
年度		ハードウェア	ソフトウェア	パソコン	ワープロ	OS	アプリケーションソフト	コンピュータリテラシー	Windows (ウィンドウズ)	マック	合計
H14	よく知っている	6	5	26	19	5	4	—	—	—	65
	大体わかる	13	13	44	28	5	11	—	—	—	114
	名前を聞いたことがある	35	29	15	30	23	26	—	—	—	158
	全く知らない	31	38	0	8	52	44	—	—	—	173
	無回答	0	0	0	0	0	0	—	—	—	0
H15	よく知っている	3	3	32	31	0	2	0	18	11	100
	大体わかる	16	15	58	57	5	14	2	45	29	241
	名前を聞いたことがある	57	60	4	6	16	36	9	29	37	254
	全く知らない	16	14	0	0	72	41	81	2	17	243
	無回答	2	2	0	0	1	1	2	0	0	8
H16	よく知っている	3	3	22	22	1	1	0	12	9	73
	大体わかる	7	7	35	36	3	12	0	31	17	148
	名前を聞いたことがある	40	43	3	2	14	31	10	17	23	183
	全く知らない	10	7	0	0	42	15	50	0	11	135
	無回答	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
H18	よく知っている	3	3	27	23	0	2	0	18	9	85
	大体わかる	10	13	33	36	6	11	1	32	18	160
	名前を聞いたことがある	43	44	2	3	15	31	19	12	18	187
	全く知らない	6	2	0	0	41	18	42	0	16	125
	無回答	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
H19	よく知っている	4	3	28	21	4	3	1	17	14	95
	大体わかる	4	9	25	28	6	8	2	22	15	119
	名前を聞いたことがある	34	38	0	3	21	28	16	13	12	165
	全く知らない	10	3	0	1	22	14	34	1	11	96
	無回答	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2
H20	よく知っている	1	2	34	25	0	4	0	20	15	101
	大体わかる	12	17	19	24	3	8	3	22	11	119
	名前を聞いたことがある	36	34	6	9	12	23	16	14	18	168
	全く知らない	10	7	2	3	43	26	40	3	14	148
	無回答	2	1	0	0	3	0	2	2	3	13
小計	よく知っている	20	19	169	141	10	16	1	85	58	519
	大体わかる	62	74	214	209	28	64	8	152	90	901
	名前を聞いたことがある	245	248	30	53	101	175	70	85	108	1,115
	全く知らない	83	71	2	12	272	158	247	6	69	920
	無回答	5	3	0	0	4	2	4	2	5	25
計		415	415	415	415	415	415	330	330	330	3,480

表 19 ウィンドウ表示関連

	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
年度		デスク トップ	テン キー	ポイ ンタ	カー ソル	アイ コン	タスク バー	メニュ ー バー	タイトル バー	スタート ボタン	マルチ タスク	合計
H14	よく知っている	35	23	—	—	—	—	—	—	—	3	61
	大体わかる	21	23	—	—	—	—	—	—	—	3	47
	名前を聞いたことがある	17	23	—	—	—	—	—	—	—	25	65
	全く知らない	11	15	—	—	—	—	—	—	—	54	80
	無回答	1	1	—	—	—	—	—	—	—	0	2
H15	よく知っている	23	8	14	40	26	6	16	13	31	0	177
	大体わかる	32	27	26	35	31	15	23	24	39	4	256
	名前を聞いたことがある	32	31	21	18	30	20	19	21	10	25	227
	全く知らない	7	27	32	1	7	52	35	35	14	64	274
	無回答	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	6
H16	よく知っている	23	11	7	22	15	6	7	5	18	0	114
	大体わかる	20	9	14	30	29	11	18	17	29	2	179
	名前を聞いたことがある	14	19	15	7	13	12	14	15	8	21	138
	全く知らない	3	21	24	1	3	31	21	23	5	37	169
	無回答	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H18	よく知っている	28	12	8	25	21	5	8	6	23	1	137
	大体わかる	21	19	9	24	27	16	23	23	26	7	195
	名前を聞いたことがある	12	23	25	9	12	23	19	21	10	24	178
	全く知らない	1	8	20	4	2	18	12	12	3	29	109
	無回答	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
H19	よく知っている	23	6	6	18	19	9	11	8	23	2	125
	大体わかる	14	6	11	23	21	6	18	16	18	10	143
	名前を聞いたことがある	14	16	19	8	8	19	17	22	10	19	152
	全く知らない	2	25	17	4	5	19	7	7	2	21	109
	無回答	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
H20	よく知っている	31	5	8	30	29	13	22	16	36	3	193
	大体わかる	14	13	9	18	18	12	14	15	17	4	134
	名前を聞いたことがある	11	23	23	8	10	18	17	23	4	25	162
	全く知らない	4	19	19	4	3	17	7	6	3	28	110
	無回答	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	11
小計	よく知っている	163	65	43	135	110	39	64	48	131	9	807
	大体わかる	122	97	69	130	126	60	96	95	129	30	954
	名前を聞いたことがある	100	135	103	50	73	92	86	102	42	139	922
	全く知らない	28	115	112	14	20	137	82	83	27	233	851
	無回答	2	3	3	1	1	2	2	2	1	4	21
計		415	415	330	330	330	330	330	330	330	415	3,555

表 20 ファイル関連

	No.	1	2	3	4	5	6	
年度		ファイル	拡張子	マイコンピユク	ごみ箱	ドライブ	フォルダ	合計
H14	よく知っている	25	4	—	—	—	—	29
	大体わかる	22	5	—	—	—	—	27
	名前を聞いたことがある	26	30	—	—	—	—	56
	全く知らない	11	46	—	—	—	—	57
	無回答	1	0	—	—	—	—	1
H15	よく知っている	13	1	12	22	3	7	58
	大体わかる	49	6	38	45	11	40	189
	名前を聞いたことがある	22	20	28	19	46	29	164
	全く知らない	9	66	16	8	33	16	148
	無回答	1	1	0	0	1	2	5
H16	よく知っている	10	0	7	18	1	10	46
	大体わかる	37	10	28	27	11	30	143
	名前を聞いたことがある	12	14	19	14	30	18	107
	全く知らない	1	36	6	1	18	2	64
	無回答	0	0	0	0	0	0	0
H18	よく知っている	15	3	13	22	3	19	75
	大体わかる	31	12	30	28	13	33	147
	名前を聞いたことがある	14	25	18	11	34	10	112
	全く知らない	2	22	1	1	12	0	38
	無回答	0	0	0	0	0	0	0
H19	よく知っている	16	3	16	27	3	15	80
	大体わかる	29	13	27	21	10	29	129
	名前を聞いたことがある	8	23	9	4	26	9	79
	全く知らない	0	14	1	1	14	0	30
	無回答	0	0	0	0	0	0	0
H20	よく知っている	26	6	24	35	6	22	119
	大体わかる	18	11	20	18	13	26	106
	名前を聞いたことがある	12	23	13	6	29	8	91
	全く知らない	5	20	4	2	13	5	49
	無回答	0	1	0	0	0	0	1
小計	よく知っている	105	17	72	124	16	73	407
	大体わかる	186	57	143	139	58	158	741
	名前を聞いたことがある	94	135	87	54	165	74	609
	全く知らない	28	204	28	13	90	23	386
	無回答	2	2	0	0	1	2	7
総計		415	415	330	330	330	330	2,150

表 21 ネットワーク関連(1)

	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
年度		コンピュータ ネットワーク	パス ワード	LAN	インター ネット	電子 メール	www	ホーム ページ	ダウン ロード	アップ ロード	コンピュータ ウイルス
H14	よく知っている	2	29	7	27	25	—	—	—	—	20
	大体わかる	18	38	5	38	45	—	—	—	—	37
	名前を聞いたことがある	39	13	22	15	12	—	—	—	—	21
	全く知らない	26	5	50	5	2	—	—	—	—	7
	無回答	0	0	1	0	1	—	—	—	—	0
H15	よく知っている	9	27	4	39	33	5	33	28	—	12
	大体わかる	29	56	3	52	51	29	57	59	—	48
	名前を聞いたことがある	45	11	23	3	9	29	4	7	—	31
	全く知らない	11	0	63	0	1	29	0	0	—	3
	無回答	0	0	1	0	0	2	0	0	—	0
H16	よく知っている	3	26	2	31	25	3	26	26	—	12
	大体わかる	22	29	2	27	28	18	32	29	—	26
	名前を聞いたことがある	25	5	20	1	7	20	2	5	—	21
	全く知らない	9	0	36	1	0	19	0	0	—	1
	無回答	1	0	0	0	0	0	0	0	—	0
H18	よく知っている	11	27	2	37	33	11	34	33	—	23
	大体わかる	28	33	8	25	26	21	28	29	—	29
	名前を聞いたことがある	23	2	24	0	2	21	0	0	—	10
	全く知らない	0	0	27	0	1	8	0	0	—	0
	無回答	0	0	1	0	0	1	0	0	—	0
H19	よく知っている	9	27	5	33	32	11	30	30	10	19
	大体わかる	20	20	9	19	18	13	22	20	10	18
	名前を聞いたことがある	20	5	14	1	2	15	1	2	15	15
	全く知らない	3	0	23	0	1	12	0	1	18	1
	無回答	1	1	2	0	0	2	0	0	0	0
H20	よく知っている	10	32	7	43	35	11	39	35	13	25
	大体わかる	21	22	10	16	19	10	19	21	16	17
	名前を聞いたことがある	27	5	24	1	5	26	2	3	21	15
	全く知らない	3	2	20	1	2	14	1	2	11	4
	無回答	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小計	よく知っている	44	168	27	210	183	41	162	152	23	111
	大体わかる	138	198	37	177	187	91	158	158	26	175
	名前を聞いたことがある	179	41	127	21	37	111	9	17	36	113
	全く知らない	52	7	219	7	7	82	1	3	29	16
	無回答	2	1	5	0	1	5	0	0	0	0
計		415	415	415	415	415	330	330	330	114	415

表 22 ネットワーク関連(2)

	No.	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
年度		ネチ ケット	プロバ イダ	ADSL	ブラ ウザ	メール ソフト	メール アドレ ス	ホーム ページ アドレ ス	URL	リンク	著作 権	合計
H14	よく知っている	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	110
	大体わかる	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	181
	名前を聞いたことがある	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	122
	全く知らない	53	—	—	—	—	—	—	—	—	—	95
	無回答	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
H15	よく知っている	6	2	2	1	2	43	36	15	7	23	190
	大体わかる	9	16	22	6	18	43	48	30	33	39	384
	名前を聞いたことがある	9	59	51	42	36	8	10	32	37	23	162
	全く知らない	69	16	18	44	37	0	0	17	17	9	107
	無回答	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	3
H16	よく知っている	6	3	6	1	3	29	25	15	10	18	154
	大体わかる	4	9	10	10	11	27	30	25	23	23	213
	名前を聞いたことがある	10	37	34	31	21	4	5	15	23	14	106
	全く知らない	39	11	10	18	25	0	0	5	3	5	66
	無回答	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
H18	よく知っている	9	2	3	2	3	33	30	24	17	27	211
	大体わかる	13	14	16	12	12	27	28	34	30	30	227
	名前を聞いたことがある	13	39	31	36	33	2	3	3	15	5	82
	全く知らない	27	7	12	11	13	0	0	1	0	0	36
	無回答	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	2
H19	よく知っている	8	4	4	2	6	30	30	22	17	24	206
	大体わかる	2	5	13	8	16	18	17	19	23	20	169
	名前を聞いたことがある	11	28	20	31	17	5	6	9	10	6	90
	全く知らない	32	16	16	12	14	0	0	2	3	1	59
	無回答	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	6
H20	よく知っている	14	2	1	4	6	38	36	34	32	30	250
	大体わかる	4	11	8	9	9	16	19	19	18	21	171
	名前を聞いたことがある	19	36	31	36	27	6	5	7	8	9	129
	全く知らない	24	12	21	12	19	1	1	1	3	1	60
	無回答	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
小計	よく知っている	53	13	16	10	20	173	157	110	83	122	1,121
	大体わかる	38	55	69	45	66	131	142	127	127	133	1,345
	名前を聞いたことがある	78	199	167	176	134	25	29	66	93	57	691
	全く知らない	244	62	77	97	108	1	1	26	26	16	423
	無回答	2	1	1	2	2	0	1	1	1	2	14
計		415	330	330	330	330	330	330	330	330	330	3,594

表 23 タイピング関連

	No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
年度		ブラインド タッチ	タッチ タイピング	ホーム ポジション	MS- IME	ATOK (11ヶ)	かな 入力	ローマ 字入力	変換	文節 変換	同音 異義語	合計
H14	よく知っている	—	6	12	—	—	—	—	—	—	—	18
	大体わかる	—	10	13	—	—	—	—	—	—	—	23
	名前を聞いたことがある	—	27	23	—	—	—	—	—	—	—	50
	全く知らない	—	42	37	—	—	—	—	—	—	—	79
	無回答	—	0	0	—	—	—	—	—	—	—	0
H15	よく知っている	12	2	6	0	1	30	29	32	11	18	141
	大体わかる	9	13	9	0	1	55	57	57	25	38	264
	名前を聞いたことがある	24	20	19	8	7	9	7	4	24	21	143
	全く知らない	48	59	59	84	83	0	1	1	33	16	384
	無回答	1	0	1	2	2	0	0	0	1	1	8
H16	よく知っている	8	3	5	0	1	23	24	28	4	4	100
	大体わかる	8	7	7	1	2	34	32	28	17	18	154
	名前を聞いたことがある	13	9	5	5	5	3	4	4	14	17	79
	全く知らない	31	41	43	54	52	0	0	0	25	21	267
	無回答	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H18	よく知っている	10	3	10	0	1	29	30	30	10	9	132
	大体わかる	12	10	7	2	0	32	31	29	15	15	153
	名前を聞いたことがある	18	25	21	12	10	1	1	3	20	22	133
	全く知らない	21	23	24	47	51	0	0	0	17	16	199
	無回答	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3
H19	よく知っている	14	3	6	0	1	30	31	31	8	12	136
	大体わかる	5	15	6	1	0	21	20	20	11	13	112
	名前を聞いたことがある	15	16	13	7	6	1	2	2	17	13	92
	全く知らない	19	19	28	44	46	1	0	0	17	15	189
	無回答	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
H20	よく知っている	13	7	5	0	1	38	38	38	9	12	161
	大体わかる	7	5	9	1	1	18	17	19	14	10	101
	名前を聞いたことがある	19	27	18	11	9	4	4	2	15	19	128
	全く知らない	22	22	29	48	50	1	2	1	22	19	216
	無回答	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	4
小計	よく知っている	57	24	44	0	5	150	152	159	42	55	688
	大体わかる	41	60	51	5	4	160	157	153	82	94	807
	名前を聞いたことがある	89	124	99	43	37	18	18	15	90	92	625
	全く知らない	141	206	220	277	282	2	3	2	114	87	1,334
	無回答	2	1	1	5	2	0	0	1	2	2	16
計		330	415	415	330	330	330	330	330	330	330	3,470

表 24 用語：年度別・分野別 回答の割合

年度		基礎知識	ウインドウ表示	ファイル	ネットワーク	タイピング	総計
H14	よく知っている	12.7%	23.9%	17.1%	21.6%	10.6%	17.5%
	大体わかる	22.4%	18.4%	15.9%	35.5%	13.5%	24.3%
	名前を聞いたことがある	31.0%	25.5%	32.9%	23.9%	29.4%	27.9%
	全く知らない	33.9%	31.4%	33.5%	18.6%	46.5%	30.0%
	無回答	0.0%	0.8%	0.6%	0.4%	0.0%	0.3%
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
H15	よく知っている	11.8%	18.8%	10.3%	22.5%	15.0%	16.1%
	大体わかる	28.5%	27.2%	33.5%	45.4%	28.1%	32.3%
	名前を聞いたことがある	30.0%	24.1%	29.1%	19.1%	15.2%	23.0%
	全く知らない	28.7%	29.1%	26.2%	12.6%	40.9%	27.9%
	無回答	0.9%	0.6%	0.9%	0.4%	0.9%	0.7%
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
H16	よく知っている	13.5%	19.0%	12.8%	28.5%	16.7%	18.4%
	大体わかる	27.4%	29.8%	39.7%	39.4%	25.7%	31.7%
	名前を聞いたことがある	33.9%	23.0%	29.7%	19.6%	13.2%	23.2%
	全く知らない	25.0%	28.2%	17.8%	12.2%	44.5%	26.6%
	無回答	0.2%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.1%
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
H18	よく知っている	15.2%	22.1%	20.2%	37.8%	21.3%	23.5%
	大体わかる	28.7%	31.5%	39.5%	40.7%	24.7%	32.3%
	名前を聞いたことがある	33.5%	28.7%	30.1%	14.7%	21.5%	25.4%
	全く知らない	22.4%	17.6%	10.2%	6.5%	32.1%	18.6%
	無回答	0.2%	0.2%	0.0%	0.4%	0.5%	0.3%
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
H19	よく知っている	19.9%	23.6%	25.2%	38.9%	25.7%	26.9%
	大体わかる	24.9%	27.0%	40.6%	31.9%	21.1%	28.2%
	名前を聞いたことがある	34.6%	28.7%	24.8%	17.0%	17.4%	24.2%
	全く知らない	20.1%	20.6%	9.4%	11.1%	35.7%	20.3%
	無回答	0.4%	0.2%	0.0%	1.1%	0.2%	0.4%
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
H20	よく知っている	18.4%	31.6%	32.5%	41.0%	26.4%	30.0%
	大体わかる	21.7%	22.0%	29.0%	28.0%	16.6%	23.0%
	名前を聞いたことがある	30.6%	26.6%	24.9%	21.1%	21.0%	24.7%
	全く知らない	27.0%	18.0%	13.4%	9.8%	35.4%	21.2%
	無回答	2.4%	1.8%	0.3%	0.0%	0.7%	1.1%
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
総計	よく知っている	14.9%	22.7%	18.9%	31.2%	19.8%	21.8%
	大体わかる	25.9%	26.8%	34.5%	37.4%	23.3%	29.2%
	名前を聞いたことがある	32.0%	25.9%	28.3%	19.2%	18.0%	24.4%
	全く知らない	26.4%	23.9%	18.0%	11.8%	38.4%	24.1%
	無回答	0.7%	0.6%	0.3%	0.4%	0.5%	0.5%
計		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

3.4 Q4：PCの基本操作

Q4では、PCの基本操作について、「マウス操作」「ウィンドウ操作」「ファイル管理操作」「アプリケーションの操作」「ネットワークの操作」「タイピング操作」というジャンルを設置、それぞれに必要な基本操作がどのくらいできるかを4段階（操作できる・大体できる・多分できる・全くできない）で自己評価してもらった。

3.4.1 Q4-1：マウス操作

当然のことながら「クリック」「ダブルクリック」は高水準であったが、「ドラッグ&ドロップ」は予想より低水準であった。全くできないという回答が年を追うごとに減少しているものの、平成20年度でも全くできないと回答した学生が約33%いた。（表25 マウス操作）

3.4.2 Q4-2：ウィンドウ操作

操作できるという回答が全体的に多く、特に平成19年度以降は非常に高い値であった。（表26 ウィンドウ操作）

3.4.3 Q4-3：ファイル管理操作

「名前を付けて保存」「ファイルの削除」「ファイルの移動」「ファイルのコピー」は順調に伸びを見せ、高い値を示した一方、「フロッピーディスク（以下、FD）のフォーマット」「CDヘファイルのコピーする」「USBメモリへファイルのコピーする」は極めて低い値であった。ファイルの保存は主として内部記憶装置（あるいはネットワーク上?）が利用されているのか、外部記憶装置の取り扱い経験が少ないことがわかった。

また、平成20年度のみ合計値で見ると、操作できると全くできないがほぼ2分しているのが特徴的であった。（表27 ファイル管理操作）

3.4.4 Q4-4：アプリケーション操作

平成15年度より設問。当初はコンピュータ技術1で解説するアプリケーションソフトである「ペイント」と「メモ帳」の操作がどのくらいできるかを調査する目的で設置したが、平成19年度より講義で使用するエディタがWordに移行したため、平成19年度から「メモ帳」を廃止、新たにWordでどのくらい操作ができるかを設問に追加した。

Wordの基本操作で値が低かったのは「用紙の設定」「余白の設定」「文字数の変更」などページ設定機能であった。また、Wordの基本操作は全体的に高い値を示している半面、平成20年度でも約19%の学生が全くできないと回答している一面もあった。（表28 アプリケーション操作）

3.4.5 Q4-5：ネットワーク操作

全体的に高い水準であった。特に「ログイン（オン）」「ログアウト（ログオフ）」はほとんどの学生ができると回答している。「パスワード」（3.3.4 基礎用語）の認知度も高かったことから

ログイン、ログアウト操作には慣れている学生が多いように見受けられる。また、「URL を入力してサイトを表示する」「検索サイトを使う」「掲示板に書き込みをする」等の項目も操作できるという値が多くなっており、インターネット利用が普及している様子がわかる。(表 29 ネットワークの基本操作)

3.4.6 Q4-6:タイピング操作

「アルファベットの入力」「大文字と小文字の切り替え」「アルファベットとひらがなの切り替え」といった入力モードの変更についてはほとんどの学生ができると回答した。「ひらがな(50音)の入力」「カタカナの入力」「促音の入力」「拗音の入力」「漢字の入力」「同音異義語の選択」等の文字入力、「文字の削除」「文字の追加」「文字の移動」「文字の複写」等の文字編集操作も年度を追うごとに「できる」という回答が増えてきている。「テンキーからの入力」は予想より大幅に低い値であったが、これはテンキーとは何かを知らない(Q3-2:ウィンドウ表示用語)か、あるいはノートPCの利用が多いということが考えられる。

「できない」という回答が非常に多かったのは、「手元を見ないで文字を入力する」「正しい指使いで入力する」という項目であった。用語の認知度も低かった(Q3-5:タイピング用語)ことも合わせ、タッチタイピングの意識はまだ低いようである。(表 30 タイピング(1)、表 31 タイピング(2))

3.4.7 年度別・分野別比較

マウス操作、ウィンドウ操作、ネットワーク操作に関しては「できる」の回答率が高く、ファイル操作、アプリケーション操作、タイピング操作では「できる」の回答率がやや低い。年度を追うごとに「できる」の回答率は着実に上昇している半面、平成20年度でも約15%の学生が「できない」と回答、操作に不安を抱えていることもわかった。(表 32 操作:年度別・分野別回答の割合)

表 25 マウス操作

	No.	1	2	3	
年度		クリック	ダブル クリック	ドラッグ &ドロップ	計
H14	操作できる	72	67	14	153
	大体できる	13	15	10	38
	多分できる	0	1	24	25
	全くできない	0	2	37	39
	無回答	0	0	0	0
H15	操作できる	67	65	9	141
	大体できる	25	27	9	61
	多分できる	2	2	14	18
	全くできない	0	0	60	60
	無回答	0	0	2	2
H16	操作できる	46	45	5	96
	大体できる	13	11	5	29
	多分できる	1	4	8	13
	全くできない	0	0	42	42
	無回答	0	0	0	0
H18	操作できる	52	52	12	116
	大体できる	9	9	5	23
	多分できる	0	0	16	16
	全くできない	0	0	27	27
	無回答	0	0	1	1
H19	操作できる	46	46	10	102
	大体できる	6	6	9	21
	多分できる	1	1	13	15
	全くできない	0	0	20	20
	無回答	0	0	1	1
H20	操作できる	52	53	14	119
	大体できる	8	8	8	24
	多分できる	0	0	18	18
	全くできない	0	0	20	20
	無回答	1	0	1	2
合計	操作できる	335	328	64	727
	大体できる	74	76	46	196
	多分できる	4	8	93	105
	全くできない	0	2	206	208
	無回答	1	0	5	6
計		414	414	414	1,242

表 26 ウィンドウ操作

	No.	1	2	3	4	5	
年度		最大化	最小化	元に戻す	サイズ 変更	ウィンドウを 閉じる	計
H14	操作できる	34	32	28	—	50	144
	大体できる	21	23	20	—	19	83
	多分できる	11	13	19	—	9	52
	全くできない	19	17	17	—	7	60
	無回答	0	0	1	—	0	1
H15	操作できる	39	39	29	13	41	161
	大体できる	16	16	18	11	32	93
	多分できる	10	9	13	29	12	73
	全くできない	29	30	33	36	9	137
	無回答	0	0	1	5	0	6
H16	操作できる	31	31	25	15	29	131
	大体できる	7	6	10	10	16	49
	多分できる	8	8	11	14	8	49
	全くできない	14	15	14	21	7	71
	無回答	0	0	0	0	0	0
H18	操作できる	39	39	32	21	42	173
	大体できる	10	10	8	7	13	48
	多分できる	7	7	14	21	5	54
	全くできない	5	5	7	12	1	30
	無回答	0	0	0	0	0	0
H19	操作できる	31	31	27	21	39	149
	大体できる	11	11	13	10	8	53
	多分できる	7	7	10	17	6	47
	全くできない	4	4	3	5	0	16
	無回答	0	0	0	0	0	0
H20	操作できる	45	44	37	24	42	192
	大体できる	6	6	6	13	7	38
	多分できる	7	8	14	16	11	56
	全くできない	3	3	4	6	1	17
	無回答	0	0	0	2	0	2
合計	操作できる	219	216	178	94	243	950
	大体できる	71	72	75	51	95	364
	多分できる	50	52	81	97	51	331
	全くできない	74	74	78	80	25	331
	無回答	0	0	2	7	0	9
総計		414	414	414	329	414	1,985

表 27 ファイル管理操作

	No.	1	2	3	4	5	6	7	
年度		FD の フォーマット	CD へ コピー	USB 焼 込へコ ピー	名前を 付けて 保存	ファイ ルの 削除	ファイ ルの 移動	ファイ ルの コピ ー	計
H14	操作できる	—	—	—	21	—	—	—	21
	大体できる	—	—	—	19	—	—	—	19
	多分できる	—	—	—	28	—	—	—	28
	全くできない	—	—	—	16	—	—	—	16
	無回答	—	—	—	1	—	—	—	1
H15	操作できる	—	—	—	16	16	3	7	42
	大体できる	4	—	—	24	21	4	14	67
	多分できる	17	—	—	24	26	28	30	125
	全くできない	72	—	—	30	31	58	43	234
	無回答	1	—	—	0	0	1	0	2
H16	操作できる	1	—	—	20	15	3	6	45
	大体できる	5	—	—	12	11	8	10	46
	多分できる	10	—	—	16	20	20	25	91
	全くできない	43	—	—	12	14	29	19	117
	無回答	1	—	—	0	0	0	0	1
H18	操作できる	2	—	—	28	25	10	14	79
	大体できる	1	—	—	13	13	11	11	49
	多分できる	19	—	—	13	14	20	20	86
	全くできない	39	—	—	7	9	20	16	91
	無回答	0	—	—	0	0	0	0	0
H19	操作できる	3	2	1	23	19	13	11	72
	大体できる	1	8	3	18	21	17	13	81
	多分できる	14	9	10	9	8	15	15	80
	全くできない	34	33	38	3	5	8	13	134
	無回答	1	1	1	0	0	0	1	4
H20	操作できる	5	11	5	42	38	29	29	159
	大体できる	9	8	10	5	8	7	6	53
	多分できる	20	14	11	11	8	10	16	90
	全くできない	27	27	35	1	6	14	9	119
	無回答	0	1	0	2	1	1	1	6
合計	操作できる	11	13	6	150	113	58	67	418
	大体できる	20	16	13	91	74	47	54	315
	多分できる	80	23	21	101	76	93	106	500
	全くできない	215	60	73	69	65	129	100	711
	無回答	3	2	1	3	1	2	2	14
総計		329	114	114	414	329	329	329	1,958

表 28 アプリケーション操作

年度	No.	Word の基本操作						計			
		1	2		1	2	3		4	5	6
		ペイント	メモ帳	計	文字 入力	用紙 設定	余白 設定	字数 変更	印刷	フォント 変更	計
H15	操作できる	12	6	18	—	—	—	—	—	—	
	大体できる	19	18	37	—	—	—	—	—	—	
	多分できる	24	28	52	—	—	—	—	—	—	
	全くできない	38	41	79	—	—	—	—	—	—	
	無回答	1	1	2	—	—	—	—	—	—	
H16	操作できる	6	4	10	—	—	—	—	—	—	
	大体できる	15	12	27	—	—	—	—	—	—	
	多分できる	12	14	26	—	—	—	—	—	—	
	全くできない	27	30	57	—	—	—	—	—	—	
	無回答	0	0	0	—	—	—	—	—	—	
H18	操作できる	12	9	21	—	—	—	—	—	—	
	大体できる	9	5	14	—	—	—	—	—	—	
	多分できる	22	21	43	—	—	—	—	—	—	
	全くできない	18	26	44	—	—	—	—	—	—	
	無回答	0	0	0	—	—	—	—	—	—	
H19	操作できる	13	31	44	20	15	10	10	16	12	83
	大体できる	11	16	27	22	11	10	15	16	11	85
	多分できる	16	6	22	5	15	18	21	13	13	85
	全くできない	12	0	12	6	12	15	7	8	16	64
	無回答	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1
H20	操作できる	19	—	19	36	18	15	22	21	23	135
	大体できる	12	—	12	7	10	9	13	11	10	60
	多分できる	18	—	18	14	18	17	17	17	14	97
	全くできない	11	—	11	3	14	19	8	11	13	68
	無回答	1	—	1	1	1	1	1	1	1	6
合計	操作できる	62	50	112	56	33	25	32	37	35	218
	大体できる	66	51	117	29	21	19	28	27	21	145
	多分できる	92	69	161	19	33	35	38	30	27	182
	全くできない	106	97	203	9	26	34	15	19	29	132
	無回答	3	1	4	1	1	1	1	1	2	7
総計		329	268	597	114	114	114	114	114	114	684

表 29 ネットワークの基本操作

	No.	1	2	3	4	5	
年度		ログイン (オン)	ログアウト (オフ)	URLを 入力する	検索サイト を使う	掲示板に 書き込み	計
H14	操作できる	27	26	—	—	—	53
	大体できる	36	40	—	—	—	76
	多分できる	17	12	—	—	—	29
	全くできない	5	6	—	—	—	11
	無回答	0	1	—	—	—	1
H15	操作できる	40	43	—	—	—	83
	大体できる	33	30	—	—	—	63
	多分できる	18	18	—	—	—	36
	全くできない	3	3	—	—	—	6
	無回答	0	0	—	—	—	0
H16	操作できる	35	36	—	—	—	71
	大体できる	18	18	—	—	—	36
	多分できる	6	5	—	—	—	11
	全くできない	1	1	—	—	—	2
	無回答	0	0	—	—	—	0
H18	操作できる	43	43	—	—	—	86
	大体できる	13	14	—	—	—	27
	多分できる	5	4	—	—	—	9
	全くできない	0	0	—	—	—	0
	無回答	0	0	—	—	—	0
H19	操作できる	28	25	—	—	20	73
	大体できる	15	17	—	—	13	45
	多分できる	5	5	—	—	13	23
	全くできない	5	5	—	—	7	17
	無回答	0	1	—	—	0	1
H20	操作できる	38	34	32	34	27	165
	大体できる	11	13	11	10	12	57
	多分できる	9	9	9	11	14	52
	全くできない	3	4	8	5	7	27
	無回答	0	1	1	1	1	4
合計	操作できる	211	207	32	34	47	531
	大体できる	126	132	11	10	25	304
	多分できる	60	53	9	11	27	160
	全くできない	17	19	8	5	14	63
	無回答	0	3	1	1	1	6
総計		414	414	61	61	114	1,064

表 30 タイピング(1)

No.		1	2	3	4	5	6	7	8
年度		アルファベットの入力	大文字と小文字の切り替え	アルファベットとひらがなの切り替え	テンキーからの入力	手元を見ないで入力	正しい指使いで入力	ひらがなの入力	カタカナの入力
H14	操作できる	—	29	—	24	—	—	—	—
	大体できる	—	38	—	23	—	—	—	—
	多分できる	—	13	—	21	—	—	—	—
	全くできない	—	5	—	16	—	—	—	—
	無回答	—	1	—	2	—	—	—	—
H15	操作できる	25	21	—	9	2	3	17	22
	大体できる	44	27	—	14	8	7	38	31
	多分できる	18	31	—	30	13	21	26	27
	全くできない	6	15	—	38	71	62	11	14
	無回答	3	2	—	5	2	3	4	2
H16	操作できる	26	23	—	6	5	4	22	18
	大体できる	23	14	—	10	5	6	14	17
	多分できる	11	19	—	23	7	12	20	19
	全くできない	0	4	—	21	43	37	4	6
	無回答	0	0	—	0	0	1	0	0
H18	操作できる	34	30	—	13	4	4	25	23
	大体できる	23	17	—	10	4	6	19	17
	多分できる	3	9	—	25	11	10	14	17
	全くできない	1	5	—	11	41	41	3	4
	無回答	0	0	—	2	1	0	0	0
H19	操作できる	32	27	—	7	4	4	20	20
	大体できる	15	18	—	4	6	4	15	16
	多分できる	5	7	—	18	10	8	12	14
	全くできない	1	1	—	23	32	36	6	3
	無回答	0	0	—	1	1	1	0	0
H20	操作できる	41	34	37	6	2	1	30	29
	大体できる	16	14	14	7	10	12	9	10
	多分できる	3	10	9	22	13	10	15	17
	全くできない	1	3	1	25	36	37	7	5
	無回答	0	0	0	1	0	1	0	0
合計	操作できる	158	164	37	65	17	16	114	112
	大体できる	121	128	14	68	33	35	95	91
	多分できる	40	89	9	139	54	61	87	94
	全くできない	9	33	1	134	223	213	31	32
	無回答	3	3	0	11	4	6	4	2
総計		331	417	61	417	331	331	331	331

表 31 タイピング(2)

	No.	9	10	11	12	13	14	15	16	
年度	選択支	促音の 入力	拗音の 入力	漢字の 入力	同音異 義語の 選択	文字の 削除	文字の 追加	文字の 移動	文字の 複写	(1), (2) 合計
H14	操作できる	—	—	—	—	—	—	—	—	53
	大体できる	—	—	—	—	—	—	—	—	61
	多分できる	—	—	—	—	—	—	—	—	34
	全くできない	—	—	—	—	—	—	—	—	21
	無回答	—	—	—	—	—	—	—	—	3
H15	操作できる	24	21	26	—	35	22	11	9	247
	大体できる	31	33	40	—	36	28	13	8	358
	多分できる	24	26	19	—	16	20	26	25	322
	全くできない	15	14	9	—	7	24	44	52	382
	無回答	2	2	2	—	2	2	2	2	35
H16	操作できる	26	23	27	—	34	20	7	6	247
	大体できる	12	12	19	—	17	14	13	9	185
	多分できる	15	18	12	—	7	10	14	11	198
	全くできない	7	7	2	—	2	16	26	34	209
	無回答	0	0	0	—	0	0	0	0	1
H18	操作できる	34	33	36	—	41	28	16	15	336
	大体できる	18	17	18	—	16	10	7	5	187
	多分できる	8	9	6	—	3	15	22	20	172
	全くできない	1	2	0	—	1	8	16	21	155
	無回答	0	0	1	—	0	0	0	0	4
H19	操作できる	31	31	33	—	33	26	17	14	299
	大体できる	18	16	17	—	17	15	9	10	180
	多分できる	3	6	2	—	3	9	19	12	128
	全くできない	1	0	1	—	0	3	8	16	131
	無回答	0	0	0	—	0	0	0	1	4
H20	操作できる	45	44	47	17	47	38	25	17	460
	大体できる	8	8	5	11	7	10	11	13	165
	多分できる	4	3	8	21	6	9	12	15	177
	全くできない	4	6	1	12	1	4	13	16	172
	無回答	0	0	0	0	0	0	0	0	2
合計	操作できる	160	152	169	17	190	134	76	61	1,642
	大体できる	87	86	99	11	93	77	53	45	1,136
	多分できる	54	62	47	21	35	63	93	83	1,031
	全くできない	28	29	13	12	11	55	107	139	1,070
	無回答	2	2	3	0	2	2	2	3	49
総計		331	331	331	61	331	331	331	331	4,928

表 32 操作:年度別・分野別回答の割合

年度		マウス計	ウィンドウ計	ファイル計	アプリケーション計	ネットワーク計	タイピング計	総計
H14	操作できる	60.0%	42.4%	24.7%	—	31.2%	30.8%	43.6%
	大体できる	14.9%	24.4%	22.4%	—	44.7%	35.5%	25.4%
	多分できる	9.8%	15.3%	32.9%	—	17.1%	19.8%	15.8%
	全くできない	15.3%	17.6%	18.8%	—	6.5%	12.2%	14.8%
	無回答	0.0%	0.3%	1.2%	—	0.6%	1.7%	0.4%
		100.0%	100.0%	100.0%	—	100.0%	100.0%	100.0%
H15	操作できる	50.0%	34.3%	8.9%	9.6%	44.1%	18.4%	27.8%
	大体できる	21.6%	19.8%	14.3%	19.7%	33.5%	26.6%	20.1%
	多分できる	6.4%	15.5%	26.6%	27.7%	19.1%	24.0%	19.0%
	全くできない	21.3%	29.1%	49.8%	42.0%	3.2%	28.4%	32.3%
	無回答	0.7%	1.3%	0.4%	1.1%	0.0%	2.6%	0.8%
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
H16	操作できる	53.3%	43.7%	15.0%	8.3%	59.2%	29.4%	34.6%
	大体できる	16.1%	16.3%	15.3%	22.5%	30.0%	22.0%	18.3%
	多分できる	7.2%	16.3%	30.3%	21.7%	9.2%	23.6%	18.6%
	全くできない	23.3%	23.7%	39.0%	47.5%	1.7%	24.9%	28.3%
	無回答	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.1%	0.1%
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
H18	操作できる	63.4%	56.7%	25.9%	17.2%	70.5%	39.3%	45.8%
	大体できる	12.6%	15.7%	16.1%	11.5%	22.1%	21.9%	15.5%
	多分できる	8.7%	17.7%	28.2%	35.2%	7.4%	20.1%	20.1%
	全くできない	14.8%	9.8%	29.8%	36.1%	0.0%	18.1%	18.5%
	無回答	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	0.1%
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
H19	操作できる	64.2%	56.2%	19.4%	41.5%	45.9%	40.3%	41.5%
	大体できる	13.2%	20.0%	21.8%	25.5%	28.3%	24.3%	21.4%
	多分できる	9.4%	17.7%	21.6%	20.8%	14.5%	17.3%	17.6%
	全くできない	12.6%	6.0%	36.1%	11.3%	10.7%	17.7%	18.8%
	無回答	0.6%	0.0%	1.1%	0.9%	0.6%	0.5%	0.7%
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
H20	操作できる	65.0%	63.0%	37.2%	31.1%	54.1%	47.1%	51.1%
	大体できる	13.1%	12.5%	12.4%	19.7%	18.7%	16.9%	14.4%
	多分できる	9.8%	18.4%	21.1%	29.5%	17.0%	18.1%	18.3%
	全くできない	10.9%	5.6%	27.9%	18.0%	8.9%	17.6%	15.1%
	無回答	1.1%	0.7%	1.4%	1.6%	1.3%	0.2%	1.2%
		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
合計	操作できる	58.5%	47.9%	21.3%	18.8%	49.9%	33.3%	40.0%
	大体できる	15.8%	18.3%	16.1%	19.6%	28.6%	23.1%	18.9%
	多分できる	8.5%	16.7%	25.5%	27.0%	15.0%	20.9%	18.4%
	全くできない	16.7%	16.7%	36.3%	34.0%	5.9%	21.7%	22.1%
	無回答	0.5%	0.5%	0.7%	0.7%	0.6%	1.0%	0.6%
総計		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

4 まとめ

新学習指導要領による「情報」科目の設置、特に平成15年度の改定が高等学校での情報教育に大きな変化をもたらしたことは、平成18年度を境に学生のPCスキルが上昇しているという調査結果にも表れていた。しかし、「情報」科目の実施状況は学校による差が大きいこと、科目の内容はソフトウェアの基本操作が主となっており新学習指導要領の目的である「情報の活用」にまでは至っていないということも明確になった。

さらに家庭においては、PCの所有率に変化はなかったものの、所有者が個人単位に移行していた。そのため日常的なインターネット利用が増加していたが、サービスの利用内容は受動的で定型化したものであった。

アンケート調査開始当初、ほとんどの学生が「PC初心者」と自称していたが、現在ではほとんどの学生が「基本的なことはできる」と回答している。しかし、平成20年度の講義終了後、51人の履修生に「習ってよかったと思ったのは、どんなことか」というアンケートを実施したところ、次のような結果が得られた。(図10 習ってよかったのは? (複数回答)) 「タッチタイピング」や「インターネットの知識」といった経験度・認知度の低かった項目だけでなく、すでに学習していたはずの「Wordの操作」や「メール送受信」といった項目も高い値を示している。これは「自分は知らないことがたくさんあった」という、学生の再認識の表れではないか。

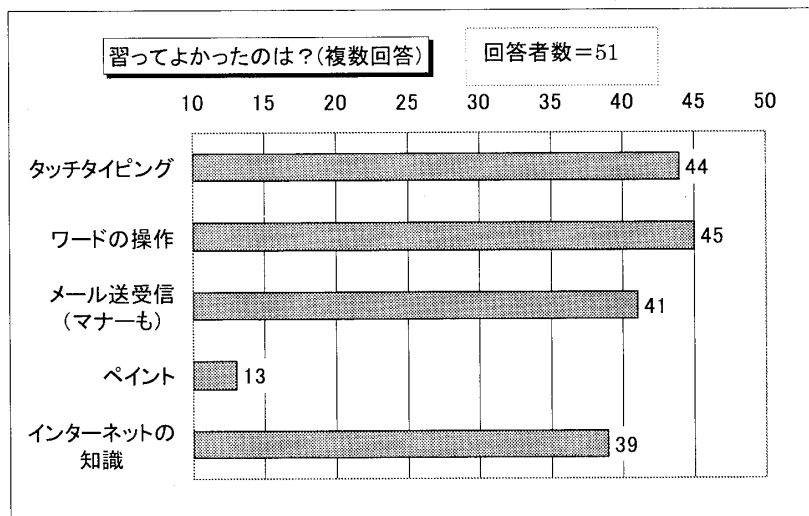


図10 習ってよかったのは? (複数回答)

このような結果から、今後は講義の内容を「未知のものへのアプローチ」から「既知のものへのアプローチ」へとシフトしていく必要が出てきた。既知のものをどう利用したらよいのか、既知のものがどう関わりあっているのかなど、How to~, Why~に重点を置かなければならないだろう。また、学習意欲の低くなりがちな既知の学生にとって魅力ある教材の開発も急務である。さらに、既知の定義には個人差があり、かつ潜在的な場合と顕在的な場合がある。これらを正確に把握し、誤った知識・技能を軌道修正したり不足部分を補充したりする時間も必要となるであろう。

また、約2割の未知の学生（用語の認知度が低く、操作もできないと回答）への対応も不可欠であり、2極化の傾向にある学生達への対応策も求められる。

4.1 今後の課題

社団法人日本情報処理学会からの提言^{6,7}等をうけ、中央教育審議会では現在、次の学習指導要領改訂に向けた検討が行われており、次のような中間報告（平成19年）も出されている。「次期学習指導要領に向けた『改善の具体的事項』として、現行の科目構成を見直し、『社会と情報』『情報の科学』の2科目とすることが述べられている（中略）これによると、情報Aの廃止は行われるものの、その他の科目・単位増や削減は行われない。『社会と情報』が情報C、『情報の科学』が情報Bに近いものと考えられる」⁸

今後とも初等・中等教育の「情報」科目の位置づけと内容を注視しつつ、実施状況を把握していく必要があるようだ。

以上の内容を踏まえ、他の内容と比較しながらさらに詳細なデータを集め、深く検討を続けていきたい。そのためにはまず、有効回答数を増やす必要がある。自由記述は不完全な回答や設問と離れた回答が出現しやすい傾向があることがわかったので、今後は選択肢の設問をより多く設けたい。さらに、見たことはあるが名前がわからないといった状態でも回答できるよう表示画面の切り抜き等を加え、視覚的に理解しやすい設問に改善したい。同時に、設問を時代に即した内容にシフトし続けることも肝要である。

学内SNSを用いれば上記のことは可能であり、かつ学生が負担を感じずに回答できるアンケートができるものと考えている。また、用語の理解度や操作の習熟度を客観的にスキルチェックできるコンテンツの開発にも取り組んでいきたい。

引用文献

- 1 学習指導要領における情報教育の改善内容 文部科学省
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/020701.pdf (2008/10/1 参照)
- 2 前掲注1
- 3 前掲注1
- 4 パソコン世帯普及率. 社会実情データ目録 本川 裕 (ほんかわゆたか)
<http://www2.ttcn.ne.jp/honkawa/6200.html>. (2008/10/1 参照)
- 5 前掲注4
- 6 高校教科「情報」未履修問題とわが国の将来に対する影響および対策 社団法人情報処理学会
www.ipsj.or.jp/12kyoiku/Highschool/credit.html (2008/11/6 参照)

- 7 日本の情報教育・情報処理教育に関する提言 2005 (2006.11 改訂/追補版) 社団法人情報処理学会
<http://www.ipsj.or.jp/12kyoiku/teigen/v81teigen-rev1a.html> (2008/11/6 参照)
- 8 高等学校における情報科の現状と課題 (2008/1/8) 「調査と情報」第604号 澤田大祐
www.ndl.go.jp/jp/data/publication/issue/0604.pdf (2008/11/6 参照)

参考文献

- ・学習指導要領 高等学校学習指導要領 第1章 総則 文部科学省
http://www.mext.go.jp/b_menu/shuppan/sonota/990301d.htm (2008/10/1 参照)
- ・学習指導要領 第2章普通教育科目：第10節 情報 文部科学省
http://www.mext.go.jp/b_menu/shuppan/sonota/990301d/990301k.htm (2008/10/1 参照)
- ・学習指導要領 第3章専門教育科目：7節 情報 文部科学省
http://www.mext.go.jp/b_menu/shuppan/sonota/990301d/990301s.htm (2008/10/1 参照)
- ・フリー百科事典『ウィキペディア (Wikipedia)』情報(教科)
[http://ja.wikipedia.org/wiki/%E6%83%85%E5%A0%B1_\(%E6%95%99%E7%A7%91\)](http://ja.wikipedia.org/wiki/%E6%83%85%E5%A0%B1_(%E6%95%99%E7%A7%91)) (2008/10/1 参照).
- ・ハンドブック 教科「情報」指導とその評価 神奈川県立総合教育センター, 平成16年3月
<http://www.edu-ctr.pref.kanagawa.jp/it/document/jouhouhb.pdf> (2008/10/1 参照)
- ・ZENSHO WEB SITE (財)全国商業高等学校協会
<http://www.zensho.or.jp/kentei/index.html> (2008/11/3 参照)
- ・高等学校における情報教育の実施状況と新学習指導要領実施への課題 高橋秀行
www.tbgu.ac.jp/cstt/kami/sss99/9-1.pdf (2008/11/7 参照)
- ・高等学校専門教科「情報」における情報教育の実態調査 沼尻浩崇, 2007/2/10
www.tiu.ac.jp/seminar/kawamurk/kkzemi/semi-ken/2006numajiri.pdf (2008/11/7 参照)
- ・教員のコンピュータ活用等の実態(平成15年度) 文部科学省
http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/16/07/04072101/004.pdf (2008/11/7 参照)
- ・初等・中等教育における情報教育の履修状況調査 松葉龍一
www.iwate-u.ac.jp/isic/ipc2006/jacn10/paper/g04.pdf (2008/11/7 参照)
- ・初等中等教育段階における情報教育の現状等について 文部科学省初等中等教育局
www.ipa.go.jp/jinzai/sangaku/pdf/04/shiryos5.pdf (2008/11/7 参照)