

平成22年度入学生における普通教科「情報」の履修に関する アンケート調査

篠 政 行*

Investigation of the New Students in 2010 Academic Year about the Subject “Information Study”

Masayuki SHINO*

「情報」関連の科目が必修化される以前の2005年度から大学新入生に対して普通教科「情報」の履修状況を調査する目的でアンケート調査を行ってきた。今年度も引き続き調査を行った。特に普通教科「情報」を履修した学生が最初に大学へ入学した2006年度から2010年度までの5年分はより詳細に調査した。その結果、年度毎の履修状況には大きな変化がないことがわかった。

キーワード：情報教育、普通教科「情報」、情報リテラシ、コンピュータリテラシ

1. はじめに

2003年度に普通教科「情報」が高等学校で必修科目として導入され、これを履修した学生が2006年度より大学に入学して5年目となる。普通教育においては普通教科「情報A」、「情報B」、「情報C」から1科目以上の履修、専門教育においては専門教科「情報」の履修がそれぞれ必修化された。2006年度からは、この新課程を修めた生徒が大学に入学してきたため情報リテラシ教育の教育内容を検証するための資料として、新入学生の基礎的な情報対応能力、いわゆる情報リテラシの能力をいかに有するかを調査した報告^{[1][2][3]}が多くなされてきた。また、文部科学省の審議会^[4]でも「ICTを使う意識調査が必要だ」という発言がある。科目の履修を通じて、学生がどの程度の情報リテラ

シを身につけ、どのようなことを大学で学びたいと考えているかを把握しておくことも必要と考えられる。そこで、本研究では数年同様の調査^{[5][6][7][8]}を続けている。そこで、2010年度大学新入生に対して情報教育に関する調査を実施した。この調査は2005年度より続けているもので、2010年度分の結果を2005年度分から2009年度分までと比較する。また、2年前から文化女子大学の新入生に対しても同様なアンケート調査を行っているので併せて報告する。

2. 調査方法

調査は2005年度から2010年度に入学した1年生にのみ記名式で行った。なお、年度ごとの質問内容や対象の学科は少しずつ変えているためにすべての項目で比較することはできなかった。

*人文学部 映像コミュニケーション学科

また、調査には普通教科「情報」を履修してきた学生を対称にしている。実施時期は2010年4月（一部は2010年9月）に行った。概要は次のようである

2.1 調査対象

2005年度入学生

短期大学 食物栄養科 86名

2006年度入学生

大学 映像コミュニケーション学科 63名

短期大学 保育科 124名

短期大学 食物栄養科 84名（総計 271名）

2007年度入学生

大学 映像コミュニケーション学科 50名

大学 空間造形学科 44名

短期大学 保育科 119名

短期大学 食物栄養科 77名（総計 290名）

2008年度入学生

大学 映像コミュニケーション学科 51名

大学 空間造形学科 42名

短期大学 保育科 126名

短期大学 食物栄養科 62名（計 281名）

文化女子大学 生活造形学科 58名

文化女子大学 住環境学科 20名

文化女子大学 服装学部（服装造形学科、
服装社会学科） 229名（計 307名）
（総計 588名）

2009年度入学生

大学 日本文化学科 51名

大学 国際文化学科 43名

大学 人間関係学科 72名

大学 空間造形学科 36名

大学 映像コミュニケーション学科 46名

大学 健康栄養学科 52名

短期大学 保育科 99名（計 399名）

文化女子大学 生活造形学科 72名

文化女子大学 住環境学科 24名

文化女子大学 服装学部（服装造形学科、
服装社会学科） 230名（計 326名）
（総計 725名）

2010年度入学生

大学 日本文化学科 66名

大学 国際文化学科 87名

大学 人間関係学科 100名

大学 空間造形学科 45名

大学 映像コミュニケーション学科 42名

大学 健康栄養学科 78名

短期大学 保育科 100名（計 518名）

文化女子大学 生活造形学科 70名

文化女子大学 建築インテリア学科 31名

文化女子大学 服装造形学科 93名

文化女子大学 服装社会学科 70名
（計 264名）
（総計 772名）

以上のデータを有効なものとして結果を整理した。

2.2 調査方法

質問紙（記名式）による選択式

3. 調査結果

3.1 パソコンの経験

大学入学以前のパソコン（以下、一部 PC と表記）にかかわる経験について、2005年度生から2010年度生までの回答を表1、図1に示す。

2005年度の「受けたことがない」が5.0%もあったものが、新カリキュラムで履修を開始した2006年度以降この項目は急激に減少し、ほぼ0%台で推移している。その逆に高等学校での「受けたことがある」の数値が2005年度に比べ約10%以上も増加し、その状態で推移していることは高等学校での情報科目の必修修化による成果といえる。ただ、必修修化され8年目も経過しているにもかかわらず「受けたことがない」

表1 パソコンに触れる授業をいつ受けたことがありますか（複数回答可）

(%)	小学校で	中学校で	高校で	な い	合 計
2005年度	25.8	43.3	25.8	5.0	100
2006年度	22.1	36.5	40.9	0.5	100
2007年度	24.0	35.9	39.6	0.5	100
2008年度	25.2	34.8	39.9	0.1	100
2009年度	27.2	35.0	37.6	0.2	100
2010年度	29.0	33.5	37.4	0.1	100

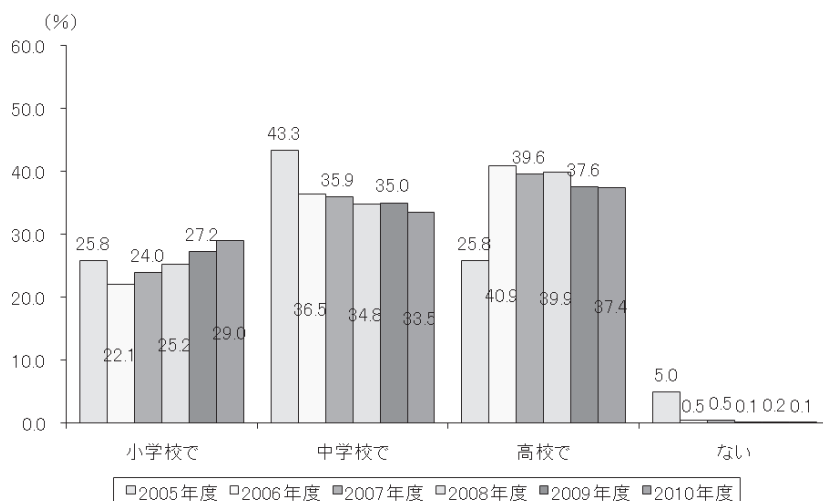


図1 パソコンに触れる授業をいつ受けたことがありますか（複数回答可）

という回答が0%とならないのは如何なものであろう。いずれにしても履修漏れが疑われる集合がある傾向は改善されないことは残念である。

3.2 普通教科「情報」の履修状況

2006年度から2010年度までの入学生が高等学校で履修した情報科目は表2、図2のとおりである。

履修した各科目の割合では、「情報A」が多く「情報B」、「情報C」が少ないという傾向は当初から変化はない。また、「不明（忘れた）」と回答した割合は、依然として3割程度の多さである。これが直ちに履修漏れを意味すると上記の結果と矛盾するので、例えば時間割上は情

報の授業であっても他の科目に振り替えられていたか、そもそも情報の授業が時間割上も存在しなかったか、あるいは情報の授業がきちんと行われていたにもかかわらず印象に残らない授業だったために科目名を忘れて回答できなかったかのどれかと考えられる。問題にすべきは、情報の授業がきちんと高等学校で行われていたにもかかわらず「不明／忘れた」という回答は情報科目に対して印象や関心が薄いのではないか。この項目に該当する回答を行った学生は、学習に対する意欲が乏しい可能性は否定できない

さて、「不明（忘れた）」にシフトした分の原因は高等学校で履修した学年がたまたま1年生

表2 情報の科目は何を受けましたか（複数回答可）

(%)	情報 A	情報 B	情報 C	不明(忘れた)	合 計
2006年度	65.5	9.6	3.6	21.3	100
2007年度	59.2	7.3	3.4	30.2	100
2008年度	57.4	6.1	7.8	28.8	100
2009年度	49.8	9.2	4.4	36.6	100
2010年度	55.2	7.2	3.9	33.7	100

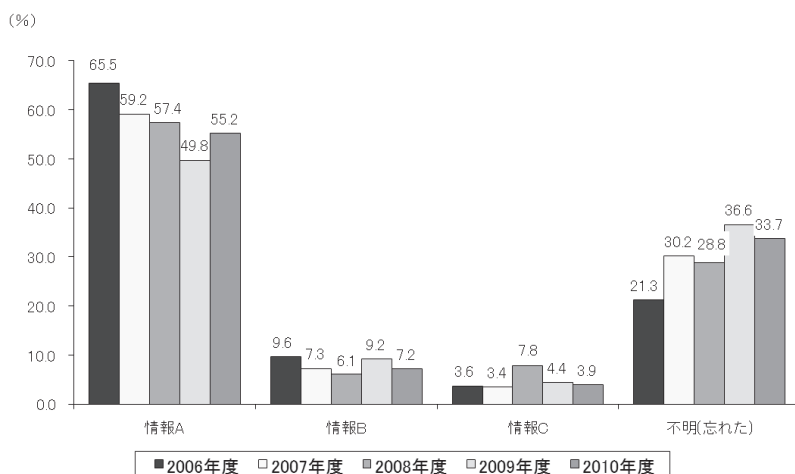


図2 情報の科目は何を受けましたか（複数科目あり）

に偏っていて、その内容や教科書について「忘れた」や「覚えていない」結果とも受取れるので、次に各教科を何年生で履修したのかを調査した（表3、図3）。

履修時期は1年生に偏っているが、これまでの年度に比べると1年生で履修した学生が徐々

に増加し、2年生に履修した学生が減少し、3年生での履修は平衡状態である。この結果からは、1年生での履修は40～50%であり、2年生、3年生では2～3割で履修で安定してきている。ここで、上記の東京大学のデータ（2010年5月）と比較をしてみる（図4）。

表3 情報教育（情報 A、B、C など）を高校の何年生で受けましたか。

(%)	1 年生で	2 年生で	3 年生で	不明(忘れた)	合 計
2006年度	44.3	27.4	27.7	0.7	100
2007年度	43.8	21.9	28.5	5.8	100
2008年度	46.8	22.1	26.8	4.4	100
2009年度	48.4	21.3	25.0	5.2	100
2010年度	48.7	20.4	27.0	3.8	100

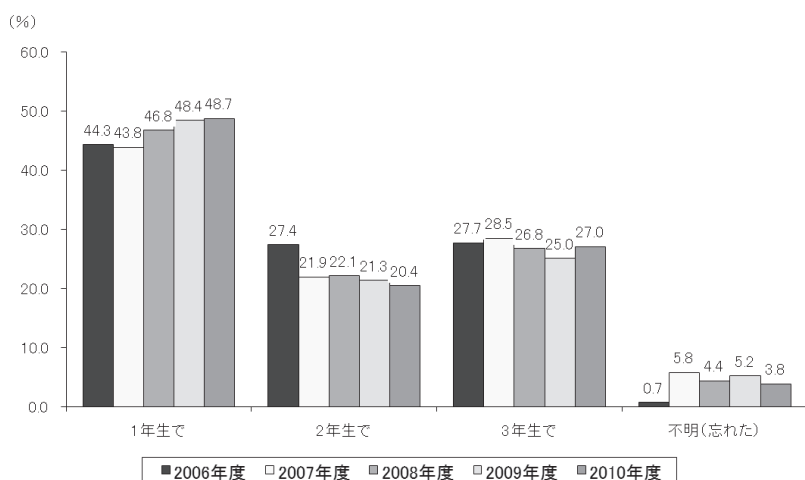


図3 情報教育（情報 A、B、C など）を高校の何年生で受けましたか。

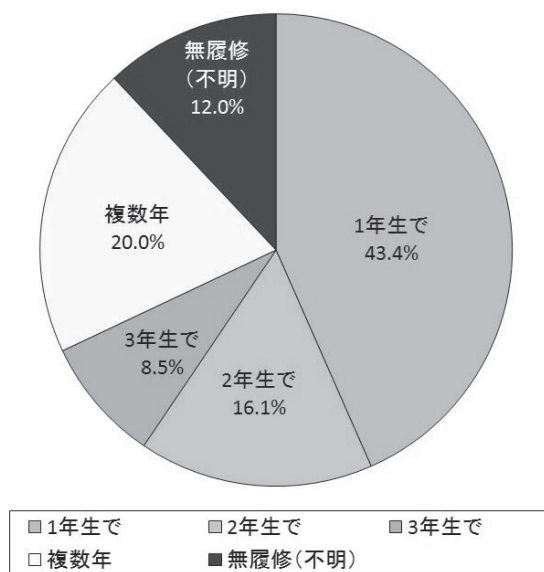


図4 高校何年生の時に教科「情報」を履修しましたか

〈出典〉 東京大学情報基盤センター「高等学校普通教科「情報」の履修等状況調査」

この結果は、本調査の値に近い。ただし、3年生での履修数が約3倍（27.0%と8.5%）ほど多く、逆に無履修（不明）が約3倍（3.8%と12.0%）ほど少ない違いがみられる。

3.3 個人的情報環境と苦手意識

上記のように情報科目に対して印象度や関心度の薄さということはどこから由来するのかに

ついて調査を行った。

大学入学以前の、PCの所有に関する状況（表4、図5）、PCの利用スキル（得手不得手）状況（表6、図6）、不得手の原因（表7、図7）についての調査結果を示す。

「ある」と「専用ではないが」を含めると約90%近い学生がPCが利用可能な状況にあると考えられる。ところが、PCの利用環境の無い

表4 自分専用のパソコンがありますか。

(%)	あ る	専用ではないが自由に使えるものがある	な い	合 計
2006年度	30.2	53.5	16.3	100
2007年度	22.9	57.6	19.4	100
2008年度	33.0	54.1	12.9	100
2009年度	37.9	50.0	12.1	100
2010年度	37.1	50.1	12.8	100

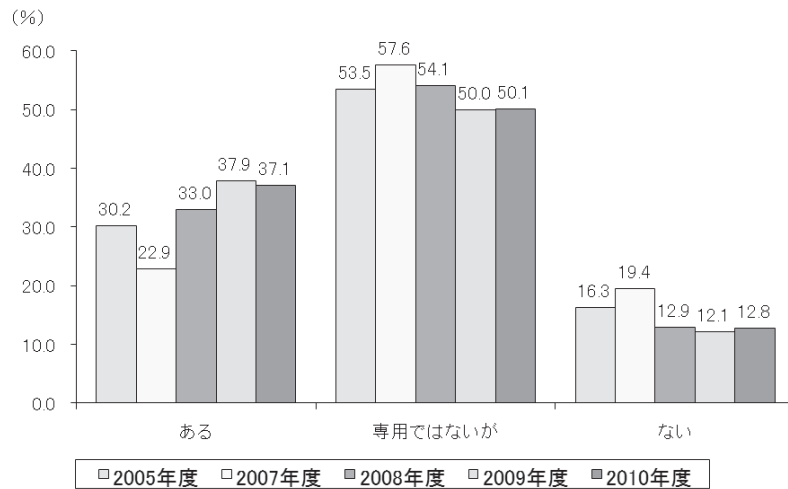


図5 自分専用のパソコンがありますか。

表5 メール使用に関する調査

(%)	1) メールは一切使わない。		2) 携帯電話のメールだけを使っている。		3) パソコン(PC)のメールだけを使っている。		4) 携帯電話のメールが主で時々パソコン(PC)のメールも使っている。		5) パソコン(PC)のメールが主で時々携帯電話のメールも使っている。	
	はい	いいえ	はい	いいえ	はい	いいえ	はい	いいえ	はい	いいえ
	0.0	100.0	62.6	37.4	0.0	100.0	37.4	62.6	0.0	100.0

表6 パソコンは得意でしたか。

(%)	得意だった	どちらともいえない	苦手だった	合 計
2005年度	8.1	50.0	41.9	100
2007年度	9.5	50.9	39.6	100
2008年度	15.5	50.3	34.2	100
2009年度	13.6	52.8	33.6	100
2010年度	16.4	50.1	33.5	100

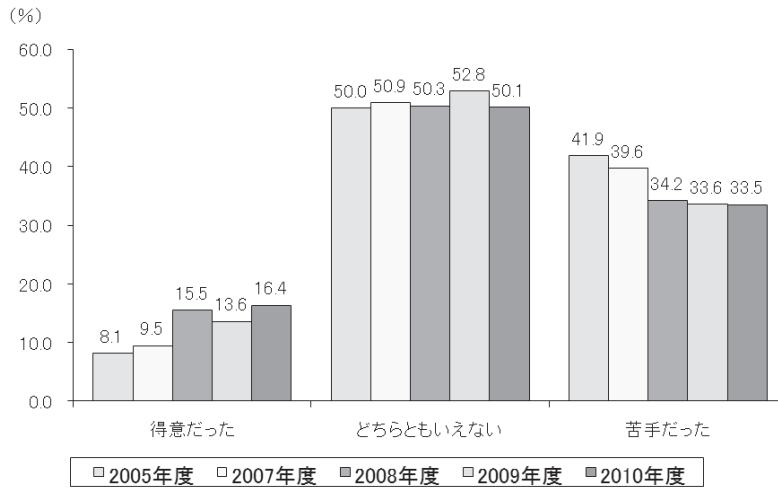


図6 パソコンは得意でしたか。

表7 パソコンは苦手だった人に聞きます。その原因は、何だと思いますか。(複数回答可)

(%)	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	合 計
2005年度	23.7	15.6	14.1	11.1	7.4	14.8	11.9	1.5	100
2007年度	19.7	18.8	14.2	13.1	7.7	13.1	13.1	0.4	100
2008年度	22.4	17.3	12.7	4.7	8.8	17.7	16.1	0.4	100
2009年度	20.7	18.7	12.8	6.1	8.0	17.3	15.2	1.1	100
2010年度	21.6	20.4	12.9	5.2	7.5	16.5	15.7	0.2	100

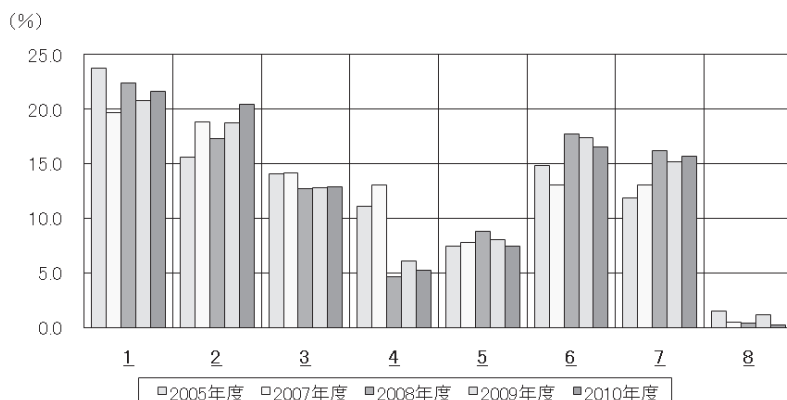


図7 パソコンは苦手だった人に聞きます。その原因は、何だと思いますか。(複数回答可)

学生がインターネットを利用していないかというところでもなく、学生の中には携帯電話でのメールのやりとりとPC上でのインターネットとが別物であると思っている学生が多いにもかかわらず、携帯電話を通してインターネット(特にメール)を利用している学生は9割強に上っている。(表5)

この調査の傾向も例年と大きな変化はなく、「得意だった」が増加し、「苦手だった」が減少している。また「どちらともいえない」が依然として過半数であることも、自分の評価に不安感を持つ現代学生の気質が現れであろう。ただ、小学校、中学校、高等学校と何らかの形で、情報教育を受けてきていることを考えるに今年も「苦手だった」が30%強の値を取っているのは残念な結果であり、受けてきた教育のどこかの段階で問題があるはずで、学生はどのような点で苦手意識を持つのかを調査した。

ただし、上記1～8の項目は、以下の通りである。理由として、1は「操作が覚えきらない」、2は「タイプが速く打てない」、3は「パソコンに触れる機会が少ない」、4は「機械が壊れそうで怖い」、5は「操作の次のイメージがつかない」、6は「用語の意味がわからない」、7は「機械が苦手」、8は「その他」となっている。

全体的な傾向は例年と同様の結果である。コンピュータのスキルに関しての原因が大勢である。上位にきている1「操作が覚えきらない」、2「タイプが速く打てない」、7は「機械が苦手」については、3「パソコンに触れる機会が少ない」という理由からで、コンピュタリテラシの教育を如何に徹底するかであろう。基本をきちんと実施してからでないと、ただ闇雲にやっていたは自己流の癖が付いてしまい効率が悪く肝心のことがわからなくなる危険性もはらんでいる。そのためにPCに対してやたらと不安が募り、7「機械が苦手」の理由が出てくるのであろう。ここまでの傾向は例年と大差なく、上述の「PCの所有に関する状況(表4)」から自由に使える状態にPCはあるので、もっとスキルは上がって当然だと思うが、PCを自由に使える学生の中にも「苦手だった」と答えたものが見受けられたことは、スキルをきちんと磨くような使い方はしていないことになる。

一方で、4「機械が壊れそうで怖い」が確実に減ってきている。これは、常に携帯電話などの携帯端末機を肌身離さず使っている世代にとっては当たり前のことなのであろう。一見すると、この調査結果は相反するようにも見えるが、あくまで上述したように学生の中にはPC

と携帯電話とは“別物”という意識が働いての結果であろう。

また、6「用語の意味がわからない」の理由としてPC 関連の情報に関する用語は、もともとが英語圏のものが多いので、英語が苦手ということで頭に入らないことは分からないでもない。しかしながら、情報に関する専門用語にもある程度の知識を得ようと努力を惜しむことのないように、学習意欲をもって取り組んで欲しい。この辺りが、上述の教科「情報」の履修状況に「不明（忘れた）」が現れた要因ではないか。

3.4 履修科目に対する理解（情報リテラシの状況）

高等学校で履修した普通教科「情報」の各科目の授業内容について、どのような内容を学習し、どのように理解したのかを調査した。2006年度生から2010年度までのデータを比較のために表8にして示した（図8は2010年度のみ）。なお、このアンケート内容は東京大学情報基盤センター情報メディア教育部が行っているアンケート調査方法を参考にした。

<授業内容>

A タッチタイピング、B ワープロの基本操作、C 表計算ソフトの基本操作、D プレゼンテーションソフトの基本操作、E 電子メールの基本操作、F インターネットによる情報検索、G プログラミング、H コンピュータの仕組み、I ホームページ作成、J 画像処理、CG、マルチメディア、K 情報モラル・著作権・ウィルス、L ネットワーク、M データベース、N シミュレーション・モデル化

これらの学習内容から、

1. 『「情報」で学んで、その内容を理解している。』
2. 『「情報」で学んだが、その内容は理解していない。』
3. 『「情報」では学んではいないが、その内容は他の教科や独学でマスターした。』
4. 『「情報」では学んではいないし、その内容も理解していない。』

の段階に分けて各自の理解度を回答させた。

調査結果から全体的に理解度が減じている傾向である。特徴としては、情報リテラシの基礎項目である A タッチタイピング、B ワープロ

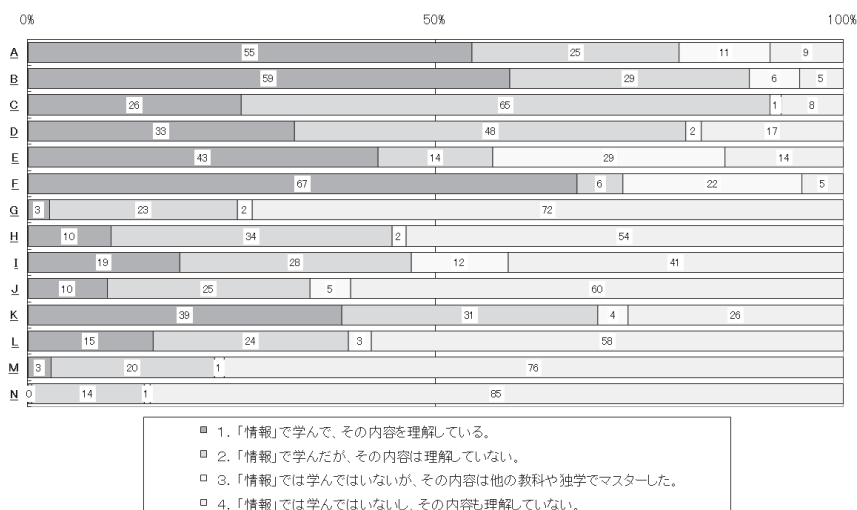


図8 2010年度生の結果

表8 情報教科（情報 A、B、C）を受けた方に、学習内容や知識について聞きます。

(%)	項目	A	B	C	D	E	F	G
2006年度	1	63	82	62	19	26	65	1
	2	7	14	25	39	14	6	14
	3	12	2	0	0	31	29	0
	4	18	1	13	42	30	0	85
2007年度	1	45	48	23	21	31	60	1
	2	30	33	65	48	15	8	21
	3	8	6	2	2	23	25	2
	4	17	13	10	28	31	6	76
2008年度	1	37	42	16	25	31	60	2
	2	32	41	71	50	19	11	19
	3	11	8	2	3	27	23	1
	4	19	8	10	23	23	6	78
2009年度	1	64	67	25	28	53	71	3
	2	17	22	66	55	11	8	18
	3	10	6	1	2	21	18	2
	4	9	5	8	16	15	3	77
2010年度	1	55	59	26	33	43	67	3
	2	25	29	65	48	14	6	23
	3	11	6	1	2	29	22	2
	4	9	5	8	17	14	5	72
(%)	項目	H	I	J	K	L	M	N
2006年度	1	16	9	11	22	8	0	2
	2	40	31	20	26	17	17	8
	3	4	10	0	5	0	0	0
	4	40	49	69	47	75	83	89
2007年度	1	11	17	8	24	8	1	0
	2	45	35	24	30	26	18	8
	3	1	8	3	3	3	0	0
	4	43	40	65	43	64	81	91
2008年度	1	8	18	9	27	11	2	1
	2	38	33	26	31	25	18	11
	3	1	13	8	2	2	1	0
	4	53	36	57	40	62	80	88
2009年度	1	11	15	8	27	13	5	1
	2	28	46	47	47	21	17	10
	3	3	12	4	2	2	2	1
	4	59	26	41	24	65	77	88
2010年度	1	10	19	10	39	15	3	0
	2	34	28	25	31	24	20	14
	3	2	12	5	4	3	1	1
	4	54	41	60	26	58	76	85

の基本操作、はここ2年間は60%程度の理解度を示しているが、C表計算ソフトの基本操作は20～30%の理解度でしかなく、理解していないものが60%もいると感じていることになる。もし60%以上が理解度を満たしていることを基準とすると、かろうじてEインターネットによる情報検索のみが、その線上に上がってくるだけで、他は皆無である。

教科「情報」で習ったものではBワープロの基本操作とC表計算ソフトの基本操作が多く、最も少ないものはNシミュレーション・モデル化、また情報の授業で身についたものはE電子メールの基本操作であり、身につけていないものは当然のごとくNシミュレーション・モデル化と前述と同じものをあげている。

また、できると感じた内容として最も多くは、E電子メールの基本操作であり、逆に少ないものはNシミュレーション・モデル化とこれまた前記と同様な値を示している。一般的に学生は携帯電話を主にしてインターネットを利用していることが多い。そこで「インターネットの利用」という文脈からでは、学生は電子メールが携帯電話に依存していることがわかる。

3.5 教科「情報」担当教員の教科

本来ならば教科を教えるのはその担当科目の教員が、教科担任として当たるのは当然だが、2006年度からスタートした当初は3割程度に過

ぎず、数学と理科の教員が最も多く担当している。これは急きょ現職教員向け講習会で情報科免許を取得させて、それまでコンピュータ分野も扱っていた家庭科のほか、理科や数学などの教員が研修を受けて教科「情報」の教員免許を取って情報科教員を養成した経緯がある。

しかし調査によると、今年で8年目を迎えるにもかかわらず、教科「情報」の担当教員の専任は60%に過ぎず、40%程度は他教科の担任を兼ねており、「情報」の指導のみに専念できない状況にあることが分かった。調査した結果を表9、図9に示す。

ただし、図9の中の上記1～8の項目は、以下の通りである。1は「情報のみ」、2は「数学も」、3は「理科も」、4は「外国語も」、5は「社会も」、6は「国語も」、7は「家庭科も」、8は「その他」となっている。

5. 考察

2005年度から2010年度までの新入生に対して、どのような基礎的情報活用能力(情報リテラシ)を有するのか高等学校で普通教科「情報」を履修した2006年度以降の入学生と2006年度以前の学生の違いを調査し報告した。今年度も、昨年に引き続き文化女子大学の新入生に対してもアンケート調査を行ったが、これまでと比べて傾向とレベルに大きな変化は認められなかった。また、この教科の履修漏れが疑われる学生も東

表9 高校で「情報」を担当した先生は次のどの科目を担当していましたか。

(%)	情報のみ	数学も	理科も	外国語も	社会も	国語も	家庭科も	その他	合 計
2006年度	31.1	29.1	22.3	1.9	6.8	3.9	3.9	1.0	100
2007年度	53.3	29.7	9.7	0.4	2.3	1.2	0.8	2.7	100
2008年度	53.2	27.2	10.7	1.1	2.4	0.9	3.3	1.1	100
2009年度	57.9	24.7	8.1	1.3	1.8	1.8	3.4	1.1	100
2010年度	61.8	21.3	10.3	0.8	2.1	0.9	1.8	1.1	100

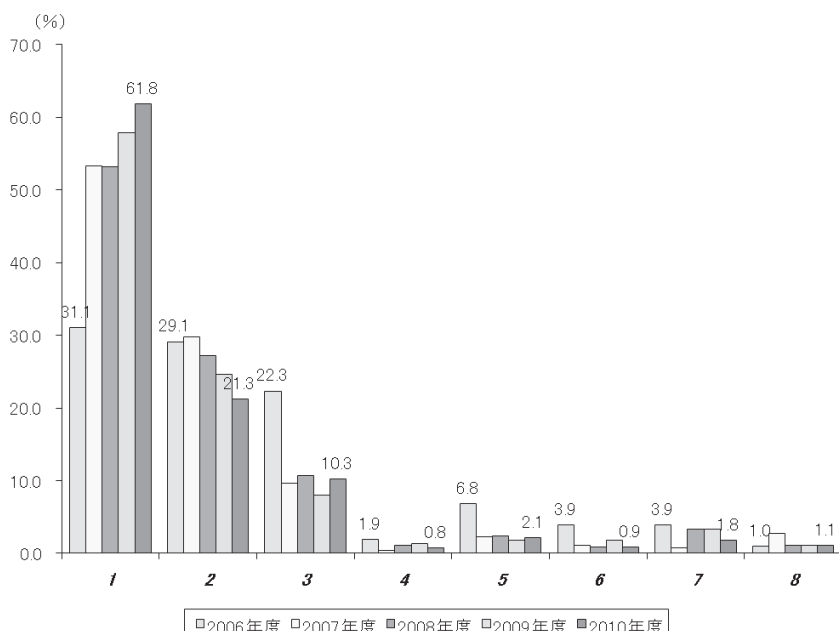


図9 高校で「情報」を担当した先生は次のどの科目を担当していましたか。

京大学の報告^[1]でも存在したように、同様に本調査でも存在していた。この履漏れが社会問題化したのを受けて該当する各高等学校では改善に取り組んでいるにもかかわらずである。

高等学校で「情報」の教科が必修化されてから8年も経ち、せっかく小学校から高等学校までの教育体系が整ったことになるにもかかわらず、これらのことから入学生全員が情報教育の内容をすでに学習済であると想定するのには、現時点では無理があることがわかる。つまり「情報」教育によって情報の基本的スキル（コンピュータリテラシの部分も含め）が徹底されているとはいえない。

ところで、教科「情報」は、学習指導要領の見直しに伴い、文部科学省から2009年3月に公示がなされ、高等学校学習指導要領が2013年4月1日の入学生から年次進行により段階的に適用することになった。これにより、従来の3科目「情報A（2単位）」「情報B（2単位）」「情報C（2単位）」から、必修修選択とされた科

目は「情報の科学的な理解」及び「情報社会に参画する態度」に関する内容を重視した基礎的な科目として「情報の科学（2単位）」と「社会と情報（2単位）」という2科目になる。しかし上述のように、無履修の学生がいる限りは学習指導要領をいくら改善してもこれらの問題はどうにもならない現状がある。

しかしながら、これまでの調査を通じて、大学教育における情報教育のあり方を考える上で重要なデータが今年も得られているので、来年度以降も継続して調査を行うことにより、さらに詳細な調査データを蓄積・発表していくことを検討している。

謝辞

本調査実施にあたって多くの協力をいただいた両大学の情報科目担当の関係者の皆様に心より感謝の意を表します。

参考文献

- [1] 「高等学校普通教科「情報」の履修等状況調査」東京大学情報基盤センター情報メディア教育部門
<http://www.edu.c.u-tokyo.ac.jp/edu/information.html>
- [2] 「高等学校における教科「情報」について」（経済産業省 商務情報政策局 平成21年5月1日）
<http://www.ipa.go.jp/jinzai/sangaku/pdf/07/siryo5.pdf>
- [3] 国立大学情報教育センター協議会：情報教育に関する調査、平成21年度情報教育研究集会講演論文集、A1/A22、（平成21年11月）
- [4] 文部科学省：教員のICT活用指導力の基準の具体化・明確化に関する検討会（第1回）議事概要（Web サイト）、
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/039/giji/06102416.htm
- [5] 篠政行「コンピュタリテラシに関する2006年度入学生のアンケート結果」（駒沢女子短期大学紀要、第40号、2007）
- [6] 篠政行「コンピュタリテラシ教育に関する入学生のスキル調査」（駒沢女子短期大学紀要、第41号、2008）
- [7] 篠政行「普通教科「情報」の履修と情報リテラシに関する平成20年度入学生のアンケート調査結果について」（駒沢女子短期大学紀要、第42号、2009）
- [8] 篠政行「平成21年度入学生における普通教科「情報」の履修に関するアンケート調査」（駒沢女子短期大学研究紀要、第43号、2010）