

## 第59回九州地区大学一般教育研究協議会議事録

<https://doi.org/10.15017/21034>

---

出版情報：九州地区大学一般教育研究協議会議事録. 59, 2011-03-01. 九州地区大学一般教育研究会  
バージョン：  
権利関係：



## 大学入学前情報教育の学習経験の変遷（2006～2010年度）

長崎大学 藤井 美知子、直野 公美、丹羽 量久

### 1. はじめに

2006年度から高等学校で教科「情報」を学習した学生が入学することに伴い、長崎大学では、大学入学前までの情報教育に関する状況を把握し、教養科目「情報処理入門」授業を行う際の参考にするため、情報処理科目委員会において2006年度と2007年度の全学部の新生を対象にアンケート調査を実施した。2008年度以降は、大学教育機能開発センターの教員が担当する科目「情報処理入門」のクラスにおいて、引き続き同様のアンケートにより調査を実施してきている。

初等、中等教育で情報教育が行われることになってから大学入学時の学生の情報に対する知識や技術の習得状況は異なっている。アプリケーションソフトのワープロ、表計算、プレゼンテーション等の習熟度レベルは学生間により差があり、習熟度は様々である[1][2]。

大学入学前の学生の「情報」に関する履修状況、および Word、Excel、PowerPoint、電子メール、Web 検索等をどの程度技能として身につけて入学しているのかを5年間調査を実施した結果について述べる。また、2009年度からは各アプリケーションソフトの詳細な機能について授業開始前と授業後に調査したのでその一部を紹介する。

### 2. 長崎大学の情報処理科目

長崎大学では、情報処理に関する基本的な知識と技能を身につける全学教育の情報処理科目として、「情報処理入門」（必修）と「コンピュータ入門」（選択）の科目を開講している。「情報処理入門」科目の授業のねらいは、①ただ操作法を覚えるのではなく、コンピュータの仕組みを理解することで、コンピュータの利用法や操作法などについて自分で調べて考えることのできる能力を養うこと、②ネットワークを利用する際のセキュリティや情報倫理についても理解することである。また、情報処理の基礎となる理論および情報処理を行うためのコンピュータの基本操作（情報リテラシー）の習得を目的（到達目標）としている。この到達目標に基づき、各学部、学科の「情報処理入門」の授業内容が設定されている。筆者らの2010年前期の授業内容を表1に示す。

授業時間中に授業が終了するまでの課題、その他に各回にレポートの提出を課しており、また情報倫理・情報セキュリティに関しては、ビデオ教材を学習させ、Webでのテストを実施している。Excelの学習については、授業中課題、レポート以外に自学自習でき、自分で答え合わせと関数などがわからない場合の助言が示されるExcel学習支援機能付き練習問題[3]を20問課している。プレゼンテーションに関しては、学生が作成したPowerPointのレポートをクラス全員に公開し、お互いに参考とし、さらに他の人のプレゼンテーションに対して評価を行わせている。

教養科目の情報関係の授業は、必修として「情報処理入門」の1科目のみであり、本学の履修規程の関係で、「コンピュータ入門」科目は受講者が少ないという現状である。

表1 平成22年前期「情報処理入門」授業内容の概要

テーマ	回数	授業の内容
ガイダンス	1	ガイダンス、ログイン、デスクトップの概要、タッチタイプ等
PC・基本ソフトウェアの操作	1	アプリケーションの操作、日本語入力、電子メール、ファイルとフォルダ、拡張子、iPortfolioMakerの利用方法
情報基礎	1	Webブラウザと検索エンジン、情報倫理・情報セキュリティ
プレゼンテーション	1	スライドの作成等
文書作成	3	フォント、段落、インデント、ページ設定、ヘッダー・フッター、タブ、箇条書き・段落番号、オブジェクトの操作、表の作成・書式設定、罫線、文章階層化、スタイル
表計算	5	データの編集、シートの操作・書式設定、数式、オートフィル、グラフの作成、参照、関数、検索、条件分岐、エラー処理、複数シート、並べ替え、抽出、集計、ピボットテーブル
Web ページ	1	Web ページの基礎、HTML エディタを用いた Web ページの作成、Web ページの公開の仕組み
総合演習	1	プレゼンテーション発表等
まとめ	時間外	eラーニングによる情報倫理の自主学習、Excel 学習支援機能付き練習問題

### 3. iPortfolioMaker を利用した授業

「情報処理入門」の授業では、ICT を活用した教育指導支援システムの iPortfolioMaker[4] を利用している。iPortfolioMaker (図1) は、大学全体の教育改善を図ることを目的としたシステムであり、授業に関する種々のデータの収集・蓄積・分析を支援している。各種ポートフォリオの作成、eラーニングによる授業支援などの機能を有している。機能は、アンケートの実施、授業評価の実施、テストの実施、レポートの回収、学習メモの記録、ファイルの配布、画像の配置、メディアの配置、URL リンクの配置、教育メモの記録、シラバスの作成・提示、学習ポートフォリオの作成・公開、教育ポートフォリオの作成・公開、学生および教員ポートフォリオの作成・公開、メッセージの送受信を備えている。

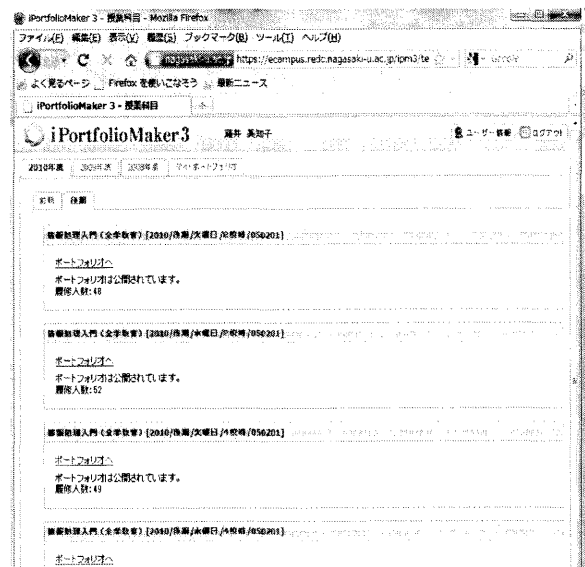


図1 iPortfolioMaker 画面

### 4. 情報リテラシー調査

2006年～2010年の5年間、入学後の授業開始前に大学入学前の情報教育の受講状況に関する調査を行った。アンケート調査内容は、中学校、高校における情報授業の受講状況、アプリケーション

ョンの使用経験、簡単なコンピュータの知識等である。

#### 4.1 5年間の調査結果

初年次に開講している必修科目の「情報処理入門」の授業時にアンケート調査を実施した。2006年度と2007年度は全学部（前期：教育学部、医学部、歯学部、薬学部、工学部の一部、環境科学部、水産学部、後期：経済学部、工学部の一部）の学生を対象とし、2008年度からは、医学部（医学科、保健学科）、水産学部の一部、経済学部、工学部の一部、教育学部の一部を対象として、アンケート調査を行った。調査は学部によって開講時期が異なるため前期は4月、後期は10月に実施している。各年度の回答人数を表2に示す。この人数は、アンケート調査を実施した結果の有効回答者の人数である。以下アンケート集計の表、グラフについては、表2の回答人数に対して作成している。

表2 回答人数

年度	学期	回答人数
2006	前期	1062
	後期	604
2007	前期	1061
	後期	599
2008	前期	247
	後期	368
2009	前期	265
	後期	352
2010	前期	416
	後期	362

高校で情報教育を受けたかの質問に対して、2006年度は76%が受けており、その後4年間は90%前後の割合で情報の授業を受けている（表3）。科目は「情報A」が最も多く、各年度とも半数以上の学生が履修している（表4）。なお複数科目を履修している学生は、各科目にカウントしている。

表3 高校における情報教育

年度	回答者数	ある	ない	覚えて いたい
2006	1666	76%	23%	
2007	1660	90%	9%	
2008	615	91%	7%	1%
2009	617	91%	5%	4%
2010	778	86%	6%	6%

表4 高校での学習科目

年度	情報A	情報B	情報C	その他の 科目	わから ない
2006	48%	3%	7%		42%
2007	52%	5%	5%		37%
2008	62%	15%	6%	8%	
2009	63%	13%	7%	16%	
2010	67%	13%	8%	10%	

#### 4.2 アプリケーションソフトの使用経験

授業開始前までにWord、Excel、PowerPoint、電子メール、Webの使用経験を調査した。1年次の後期での調査では、前期に大学で各アプリケーションソフトを利用している可能性があるため、前期と後期に分けて集計を行い、前期に調査した結果について示す。

5つのアプリケーションソフト

表5 アプリケーションソフトの使用経験

の使用経験では、2006年、2007年度入学生はWordが一番多く、2008年度入学生以降はWebブラウザの利用が一番多くなっている。2010年度入学生においても、高校までに各アプリケーションソフト

年度・学期	回答者数	Word	Excel	PowerPoint	電子メール	Webブラウザ
2006前	1062	80%	70%	57%	58%	76%
2007前	1061	86%	80%	70%	64%	81%
2008前	247	89%	77%	66%	80%	95%
2009前	265	86%	77%	65%	70%	89%
2010前	416	83%	80%	68%	63%	87%

を使用していない学生がいる。PowerPointは5年間、利用している学生は70%以下である。

アプリケーションソフトについての習熟度を図2から図6に示す。Word（図2）は、「複雑な文書作成ができる」と回答している学生は5年間10%未満であり、多くが「文章入力ができる」程度と回答している。Excel（図3）もWordの利用経験とほぼ同様の傾向があり、「セルの入力、編集ができる」が多く、「数式作成、条件分岐など複雑な処理ができる」学生は10%未満である。「簡

単関数利用」「グラフ作成」の利用は、Wordの「図や表の作成」と同じ傾向がある。

PowerPoint(図4)では、「オブジェクトの挿入ができる」とWordの「図や表の作成」が同傾向である。電子メール(図5)は、「メールが送信できる」の学生の半数が「添付ファイル」を利用でき、「CC」の利用が添付ファイル利用を下回っていた。メールで「CC」の利用の必要性があまりなかったのではないかとと思われる。Webブラウザ(図6)は、「検索」は利用が多く、「Webページ作成」は高校ではあまり教えられていない。

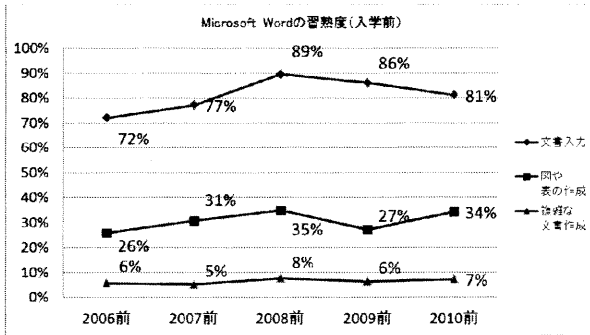


図2 Wordの習熟度

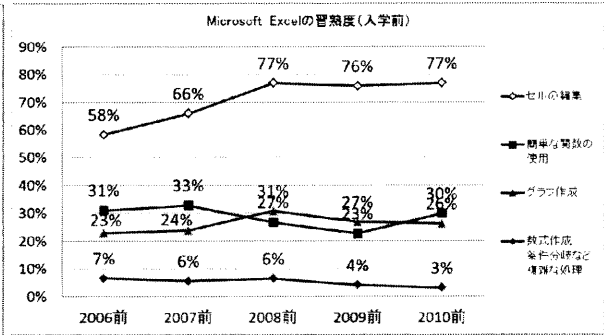


図3 Excelの習熟度

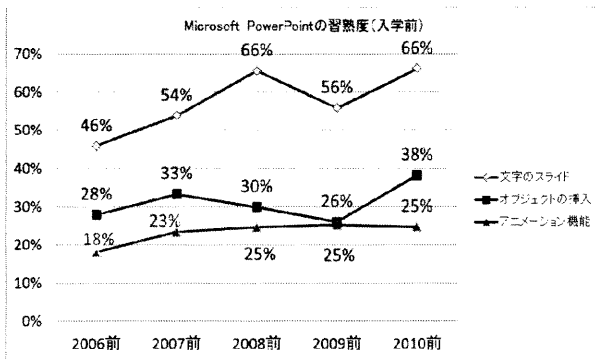


図4 PowerPointの習熟度

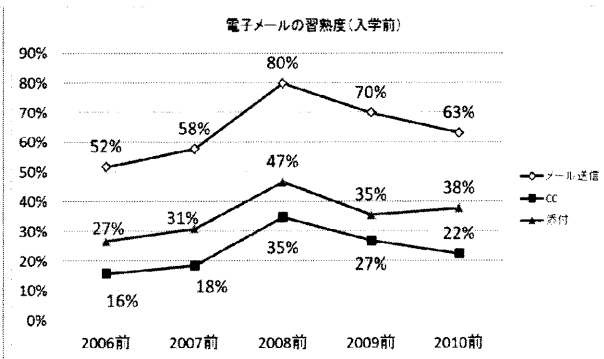


図5 電子メールの習熟度

### 4.3 コンピュータの知識

「コンピュータウィルスの危険性について」、および「コンピュータウィルスから自分のパソコンを守る手段」について知っているかどうかを回答した結果を表6、表7に示す。5年間ほぼ同じ回答傾向であり、コンピュータウィルスに関する危険性のほうがウィルスから守る手段より知っている割合が高かった。

表6 コンピュータウィルスの危険性について

年度・学期	ほとんど知らない	少し知っている	十分知っている
2006前	27%	62%	10%
2007前	28%	63%	9%
2008前	26%	63%	11%
2009前	28%	64%	8%
2010前	25%	58%	12%

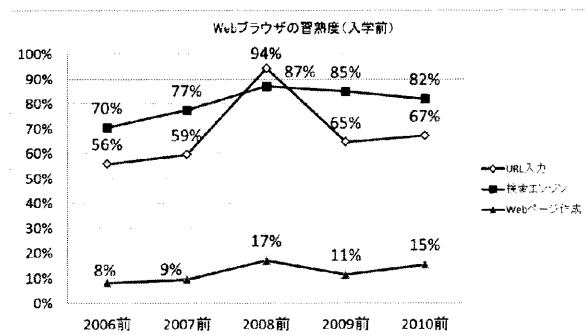


図6 Webブラウザの習熟度

表7 パソコンを守る手段

年度・学期	ほとんど知らない	少し知っている	十分知っている
2006前	54%	40%	6%
2007前	51%	44%	5%
2008前	45%	47%	7%
2009前	45%	50%	4%
2010前	42%	50%	5%

## 5. 使用できる機能の調査

2009年後期からWord、Excel等について、授業の単元ごとに、詳細な学習前習熟度のアンケート調査を実施している。機能は授業中に説明し、学習する項目をピックアップして調査を行っている。Wordの授業開始前と授業後のアンケート結果を図7に示す。年度によって授業で教えていない機能についてはグラフが欠けているところがある。Wordの機能は、フォントの変更、段落の配置、均等割り付け・行間の設定、タブ、インデント、箇条書き・段落番号、表の作成、図形の描画、オブジェクトの挿入、段組みの設定、ヘッダー・フッター、ページの設定、スタイル、アウトラインである。Wordに関しては使ったことはあっても、「使える」機能は少ない。学生の意識の持ち方にもよるが、学習後には使えない機能はかなり少なくなっている。

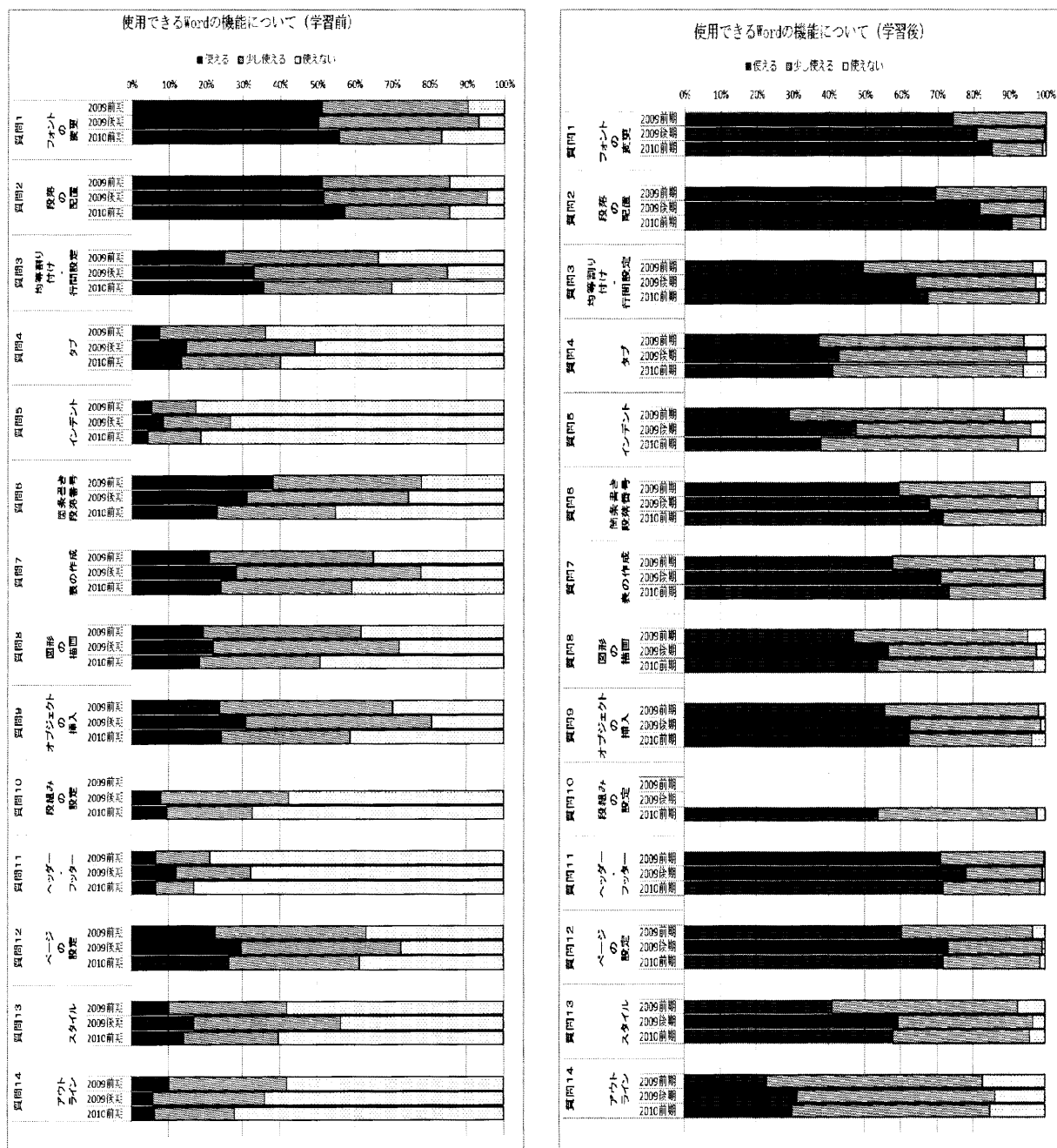


図7 使用できるWordの機能 (学習前・学習後)

Excel についても同様の調査を行った結果を図 8 に示す。図 3 では Excel の概略について質問した結果であり、図 8 は機能について詳細に使えるかどうかを聞いた。絶対参照・相対参照、オートフィルタ、複数シートを対象とした処理、ピボットテーブル等が使えないと回答した割合が高くなっている。Excel についても学習後の成果のアンケートを実施している。

PowerPoint、電子メール、Web 検索も同様に実施しており、授業前の学習者の状況を把握して授業を行っている。

## 6. おわりに

2006 年度から 2010 年度の 5 年間、長崎大学の教養必修科目「情報処理入門」を受講開始時に主として高等学校までの情報教育の履修状況についてアンケート調査を行った。使用したことがあるアプリケーションソフトは、Word、Excel、PowerPoint の順で利用率が高かった。しかし、2009 年から授業で教えている詳細な機能の調査を行った結果は、使えないと回答した機能が多かった。

本調査は、情報教育の授業内容を検討するため、および授業開始前の学生の情報教育の状況を把握し、情報教育履修状況を教員が知ることで、授業中の進捗を考慮するためであり[5]、今後も引き続き調査を行っていく予定である。

## 参考文献

- [1] 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の調査結果と「情報処理入門」科目授業における理解度との関連」、長崎大学大学教育機能開発センター紀要、No. 1、55-65(2010)
- [2] 丹羽量久・直野公美・井ノ上憲司・古賀掲維・藤井美知子、「情報処理入門」科目における教育指導支援システム iPortfolioMaker を用いた授業アンケートの実施と文書作成スキルの習得状況の把握」、長崎大学大学教育機能開発センター紀要、No. 1、67-80(2010)
- [3] 藤井美知子・中島信恵・二木映子・佐野繭美・松永公廣、「表計算授業における授業支援システムの構築」、情報コミュニケーション学会誌、Vol. 6、No. 1、13-20(2010)
- [4] 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第 6 回研究会、Vol. 23、No. 6、78-83(2009)
- [5] 丹羽量久・直野公美・藤井美知子、「学生に適合した授業構成を目指す授業アンケートとその活用—科目「情報処理入門」での実践—」、第 59 回九州地区大学一般教育研究協議会議事録 139-144(2010)

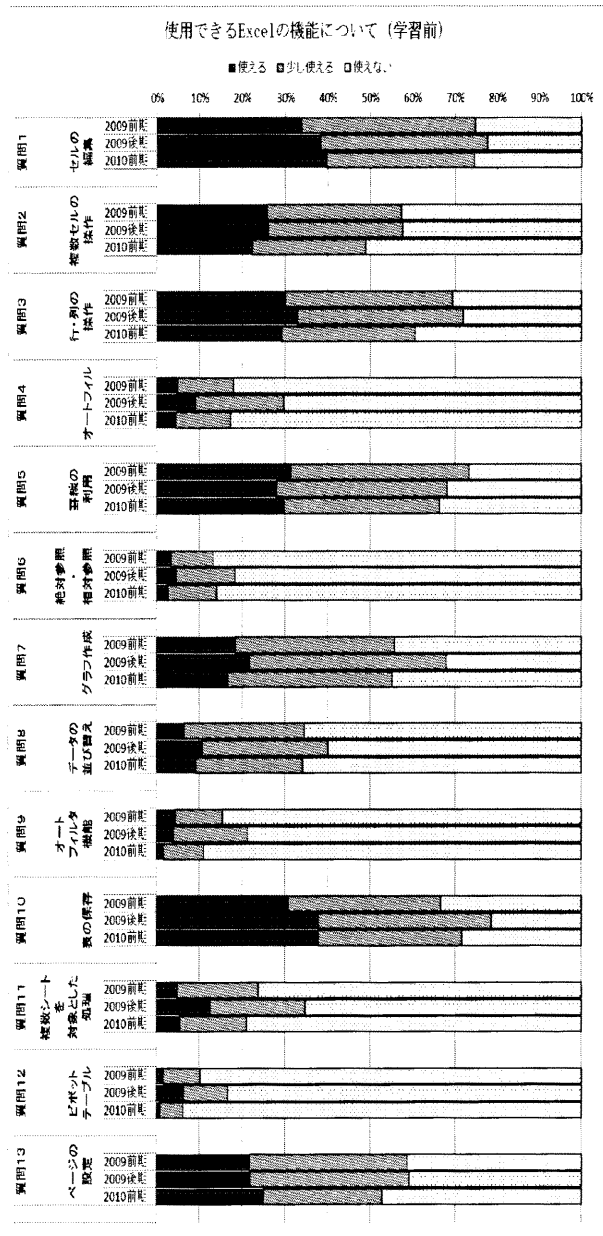


図 8 使用できる Excel の機能 (学習前)

## 学生に適合した授業構成を目指す授業アンケートとその活用 —科目「情報処理入門」での実践—

長崎大学 丹羽 量久, 直野 公美, 藤井 美知子

### 1. はじめに

長崎大学では、主に情報リテラシー習得を目的とする科目「情報処理入門」を全学部の初年次必須科目として配置している。「情報処理入門」の各クラスは、学籍番号順に50名程度となるように同一学部(学科)内で編成しているが、いずれのクラスにおいても開講時に学生間でかなりの情報リテラシー格差が認められている[1-3]。こうした状況の中で、学生に適合した授業を構成するためには、授業開始時の学生の習熟度を授業計画に反映させるとともに、各回の授業の内容・進め方等について、学生の状況に応じた適切な調整を継続的に行っていくことが重要である。

筆者らは、授業中に実施する種々のアンケートから各クラスの学生の状況を把握したうえで授業を進めている。このアンケートの回答を活用して、学生に適合した授業とするためにさまざまなフィードバックを行ってきた。本報告では、2009年度前期開講の2クラスを取り上げ、学生の状況を把握するための授業アンケートおよび授業で実施した種々の調整等について述べる[4]。

### 2. 科目「情報処理入門」

この科目の授業内容を表-1に示す。授業を受けるために必要となる知識・スキル、およびPCの基礎的な知識について説明した。取り上げるアプリケーションソフトについては、それらの代表的な情報リテラシーについて説明し、それぞれに関連した課題演習を行わせた。そして、学習してきた内容を網羅した総合演習を行わせた。

本報告では、著者らが2009年度に担当した12クラスのうち、前期開講の医学部保健学科2クラスを対象とした。両クラスの履修者数の合計は106名であった。

### 3. 授業アンケート

著者らが担当する「情報処理入門」では以下に示す三つの目的のためアンケートを適宜実施した。WebシステムiPortfolioMaker[5]を利用して学生の回答を収集・蓄積し、彼らの状況を把握した。このiPortfolioMakerは、長崎大学において開発された教育指導支援システムで、講義資料・演習素材の配布、レポートの回収、アンケート・小テストの実施等に利用できる。

#### 3.1 情報リテラシーの習得状況の把握

初回の授業では、入学までの情報教育に関する教科の履修状況や本科目に関わりが深い情報リテラシーの習得状況等を調査するアンケートを実施した。設問内容は、中学校・高等学校における情報関連科目の履修状況、コンピューターについての印象、キーボードの入力操作レベル、メーカー・Webブラウザ・文書作成ソフト(Microsoft Word:以下Word)・表計算ソフト(Microsoft Excel:以下Excel)・プレゼンテーションソフト(Microsoft PowerPoint:以下PowerPoint)それぞれの使用経験・使用レベル、パーソナルコンピューターの所有状況、コンピューターウィルスの危険性と防御手段についての知識、出身高等学校・学科分類・所在地等から構成し、主に選択

表-1 「情報処理入門」の授業内容

テーマ	回数	授業内容
ガイダンス	1	ガイダンス, コンピューターの基礎, ログイン・ログアウト, タッチタイプ
Windowsの基礎	1	日本語入力, 電子メール, Webブラウザと検索エンジン
情報の基礎	1	インターネット上の脅威
文書作成	3	文字の書式, 段落の書式, ページ設定, オブジェクトの操作, 図形の描画, 表の作成・書式設定, 罫線, スタイル, アウトライン
表計算	4	データの編集, シートの操作・書式設定, 数式, オートフィル, 参照, 関数, グラフの作成, 検索, 条件分岐, エラー処理, 複数シートの利用, 並べ替え, 抽出, 集計, ピボットテーブル
プレゼンテーション	2	プレゼンテーションの作成および資料作成上の留意点, スライドのデザイン, アプリケーションの連携
Webページ	2	Webページの基礎, HTMLエディタを用いたWebページの作成
総合演習	1	総合演習
自習	—	学習支援機能付き表計算ソフトの練習問題[6], 情報倫理・セキュリティ関連のビデオ教材とテスト

式により回答させた。

### 3.2 学習項目の習熟状況を把握

授業で取り上げる5種類のアプリケーションソフト（Word, Excel, PowerPoint, メーラー, Webブラウザ）それぞれの学習項目ごとの現状の習熟度を調査するため、当該単元の開始前にアンケートを実施した。各アプリケーションソフトの具体的機能項目について「使える；少し使える；使えない」から一つ選択させた。未学習項目の申告となるため、設問内容はあまり具体的にしていない。なお、項目（用語）を知らない場合は「使えない」を選ばせた。また、Excelの関数（SUM, MAX, MIN, AVERAGE, COUNT等）について説明できるかどうかの二者択一式設問も加えた。

### 3.3 各回の授業への反応を把握

各回の授業終了後には、当該授業を受けてどのように感じているか、受講した学生の反応を調査するためのアンケートを実施した。アンケートに自由記述式を用いると、あらかじめ用意した選択肢を用いる方法では実現できない、強く印象を持ったことを把握することができる。この特徴を生かして、学生には自由に感想を記述させることとした。学生の負担軽減を図るため、設問は「今日の授業に対する感想を書いてください。」の一つのみとした。

## 4. アンケートの分析と授業へのフィードバック

前述した三つのアンケート3.1～3.3の回答を分析し、授業に以下のフィードバックを行った。

### 4.1 授業初期段階における検討と授業順序の調整

表-2(a)は、3.1の回答を利用して、学生がもつコンピューターへの印象とWordの操作レベルの関係を調べたものである。両設問に有効な回答をした100名を抽出している。この表では、コンピューターへの興味が深い学生ほどより上に位置するセルに分類され、コンピューターを得意とする学生ほどより左に位置するセルに分類されることになる。

表-2(a)から、対象クラスの半数を超える57名の学生がコンピューターに対して難しそうと感じており、そのうち38名は文章を入力できる程度、12名は未経験者であることがわかる。この

表-2 『コンピューターに対する印象』と『Wordの操作レベルの関係』

(a) 2009年度前期(保健学科 100名)

印象		操作レベル			
		3	2	1	無
		6	27	55	12
好き	17(17.0%)	4	8	5	—
面白そう	23(23.0%)	1	12	10	—
難しそう	57(57.0%)	—	7	38	12
嫌い	3(3.0%)	1	—	2	—

(b) 2008年度後期(経済学部 185名)

印象		操作レベル			
		3	2	1	無
		18	96	71	—
好き	48(25.9%)	10	24	14	—
面白そう	50(27.0%)	6	30	14	—
難しそう	83(44.9%)	2	41	40	—
嫌い	4(2.2%)	—	1	3	—

※Wordの操作レベル

- 1: 文章を作成することができる
- 2: 図や表が入った文章を作成することができる
- 3: 複雑なレイアウトの作成例(図, 表入り)が与えられた場合, それと同じ文章を作成できる

Word 未経験者の対象クラスに占める割合 12.0%は, 別途に実施された長崎大学の同学年の学生全体に対する調査結果 2.3%[1]に比べてかなり高い割合となっていた。

一方, 筆者らは, この表-2(a)において網掛けした四つのセルに分類される学生には Word の授業目標を到達させるために十分なケアが必要になると考えている。対象クラスでは約半数に相当する 52 名が分類されることがわかる。表-2(b)は 2008 年度後期に開講された経済学部 185 名に実施した同じアンケートの回答を示しているが, 網掛けした四つのセルに分類される学生は 43 名で 23.2%にあたることから, 対象クラスはかなり高い割合でケアを要することがわかる。

そこで, 学生にはできるだけ容易に取り組みやすいアプリケーションソフトを先に取り上げるべきと判断し, 授業開講前に設定した順序を入れ替えて, PowerPoint を Word と Excel の前に取り組ませた。PowerPoint の授業への学生の反応を調べるため, 当該授業に関する 3.3 のアンケートの回答 92 件の記述文を調べると, 理解できなかったと解釈できるものは 3 件のみであった。

#### 4.2 単元開始前における検討と授業の進め方の調整

表計算ソフト Excel の授業計画の調整を検討するため, その利用経験について調べた。3.1 の回答から対象クラスの未経験者数は 15.1%であり, 長崎大学の同学年の学生全体に対する調査結果 25.0%[1]に比べて経験率がかかなり高かった。しかしながら, 3.2 の回答から, 初回と 2 回目に取り上げる学習項目を使えない学生がほぼ 90%を占めていることがわかった。

そこで, 当初計画の授業内容は変更しないが, 学生の演習状況を注視しながら進めることにした。両クラスともに, 初回から演習に手間取った学生が多かったので, 予定していたすべての項目を取り上げず, 一部を順次先送りすることで対応した。次回以降の授業においても, 学生の状況を見ながら進行速度を調整し, この単元の授業回数を 1 回増やして 5 回とした。

授業では, 特にコンピューターの操作スキルが低い学生に嫌気を起こさせないように, 初歩的な解説を丁寧に行うとともに, 学生に行わせる演習の操作手順の説明についてはスライドを利用するだけでなく, 実際にアプリケーションソフトを操作して見せて追従させる等, 全員が理解できるように工夫した上で次の項目に進むように心掛けた。このような演習形態は以後の授業においても継続しており, 3.3 の回答には, この演習形態に満足しているので次年度以降も継続して欲しいとの記述を得ている。

一方, 習熟度が高いと認識している学生は, 遅い授業進度に不満を抱くと考えられる。そこで,

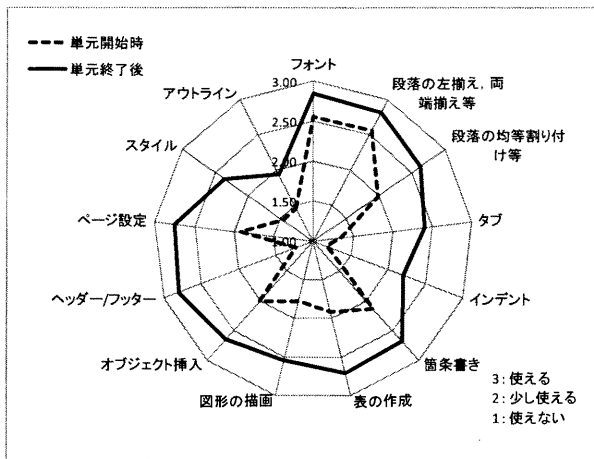


図-1 Word の学習前後の習熟度

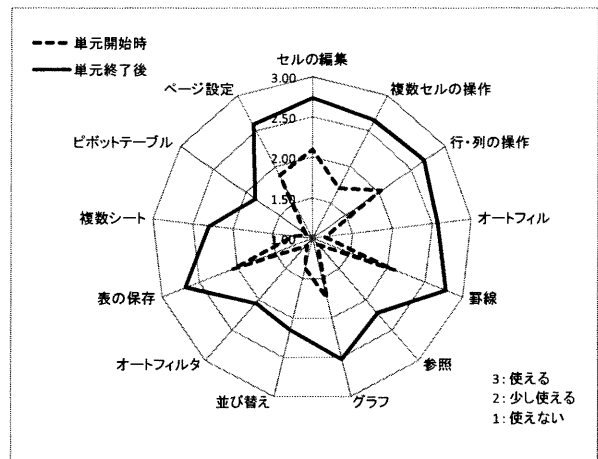


図-2 Excel の学習前後の習熟度

難易度の高い学習支援機能付きの Excel 練習問題[6]を用意して、授業の演習課題が早く仕上がった学生には自主的に取り組ませるようにした。また、当該授業より先の授業で課す予定のレポート等を演習時間に取り組むことを許すことにした。授業が二重構造化してしまったが、学生の様子を見ているとほぼ全員が真剣に取り組んでいると感じ取ることができ、授業時間を有効に使うことができるようになったと考えている。

#### 4.3 単元終了後における学習の動機付け

積極的に学習に取り組むように学生を導くことができれば、より高い学習効果を得ることが期待できる。単元終了後にも 3.2 と同じアンケートを実施して学習後の習熟度を調べ、学習前のそれと比較することにより、自らの申告による向上の状況がわかるようにした。3 段階の選択肢「使える；少し使える；使えない」それぞれに数値 3, 2, 1 を割り当て、学習前後において各学習項目に対して各クラスの平均値を求め、習熟度の代表値とした。

図-1 は Word で取り上げた 13 項目について、学習前後ともに有効に回答した 83 名を取り出し、学習前の代表値を破線、学習後を実線でプロットしたものである。この図-1 から、すべての項目において習熟度が向上していることがわかる。授業では、学生にこのグラフを提示しながら、「習熟度の向上」について解説を行い、クラス全体の向上状況および自分の位置を認識させた。その際、著しい向上があった項目については賞賛を加えながら、あとひとがんばりでクラス全員が目標値に到達できることを補足した。その後、グラフを見て感じたことを学生に自由に記述させた。学生の記述を整理すると、図-1 は簡易的な表現ではあるが、学習による向上状況を学生に図示・解説することにより、学習への動機付けを実現できたように感じられた。ただし、自分が理解できていない項目がまわりと同様の傾向がある場合に安心感を与えてしまうことがあり、十分に注意したフォローが必要であることもわかった。

図-2 は Excel で取り上げた 13 項目について図-1 と同じ要領でプロットしたものである。紙面の都合上、ここでは対象クラスの学生の向上の状況のみの紹介に留めた。

#### 4.4 閉講後における検討と次期の授業の準備

第 3 回から第 14 回の計 12 回の授業における 3.3 のアンケートにより学生から計 902 の回答を得た。一つの回答の平均文字数は 34.5 であった。これらの回答に含まれるキーワードおよび文面からその趣旨を分析すると、理解度、難易度、速度、要望、心構え等 1,601 件の項目を抽出する

表-3 学生の反応の分類

	カテゴリー	項目数	表現例
1	教え方や進め方	56	「演習の時間が長かった」、「丁寧な説明をしてもらった」等
2	授業への要望	51	「演習の時間がもっと欲しい」、「もっとゆっくり説明して欲しい」等
3	授業の理解度	428	「理解できた」、「学んだ」、「理解できなかった」、「わからなかった」等
4	習熟度	113	「習ったことがある」、「普段使っている」、「今までしたことがない」等
5	速度	68	「進むのが速い」、「ついていけない」、「ちょうどよかった」等
6	難易度	357	「簡単だった」、「難しかった」等
7	心構え	205	「がんばる」等
8	印象	172	「おもしろそう」、「楽しい」、「不安」等
9	有用性	135	「便利」、「役に立つ」、「実用的」等
10	友人との協力	4	「友達と協力した」等
11	その他	12	質問等

ことができた。それらの項目は表-3に示す11のカテゴリーに分類できた。この分析結果を利用して、学生が理解しにくかったことを割り出し、次期授業計画の調整を検討することとした。学生が「理解しにくかった」と感じているとみなすための評価基準は、回答に理解度（わからなかった）または難易度（難しい）に相当する記述が含まれることとした。

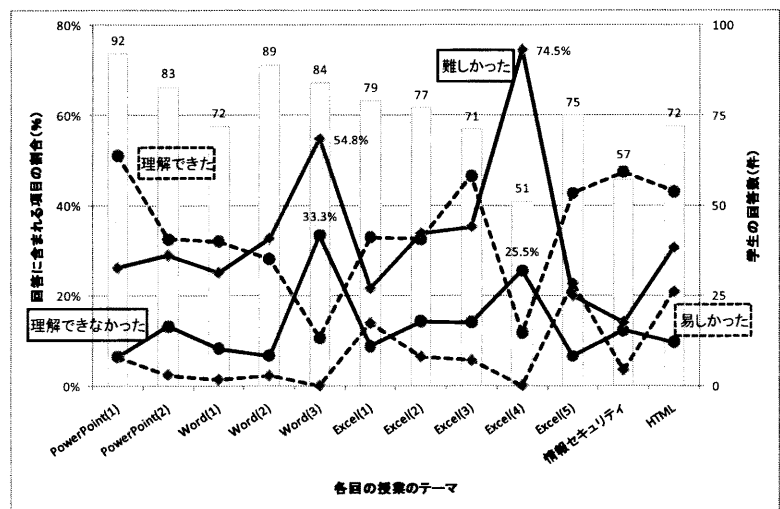


図-3 理解度と難易度を示す感想の推移

理解度と難易度のカテゴリーに属する回答が各回に占める割合の推移を図-3に折れ線でプロットした。図中の縦棒は各回において回答した学生数を表している。図-3から、第7回(Wordの3回目)と第11回(Excelの4回目)のみが90%を超える極端に高い割合を示しており、他の回では26.3~49.3%を推移していることがわかる。そこで、第7回と第11回に注目し、学習後に実施した3.2のアンケートの集計結果も利用して検討した。

第7回の授業はWordの3回目にあたり、表-1に示すように「スタイル」と「アウトライン」を取り上げて、文章の構造化と効率的な書式設定を連携させて学習させる。両学習項目の学習後の習熟度の代表値(図-1)は、それぞれ2.36と1.94であった。「アウトライン」についての回答の内訳は、「使える」は14.3%に過ぎず、「使えない」が20.9%であった。このような状況を踏まえると、「アウトライン」と「スタイル」を同時に扱うのが望ましいが、1回の授業で両者を十分に理解させるのは難しいと判断した。当該授業で扱う内容を縮減する方針とし、次期からは、第7回の授業では「スタイル」を重点的に扱うこととした。

第11回の授業はExcelの4回目で、少し複雑な関数の用法を学習させている。複数シートを利用しながら関数VLOOKUPを用いてデータ検索を行う。その際、同時に関数ROUNDDOWNを入れ子で用いて丸め処理を行わせる。そして、関数ISERRORによるエラー検知と関数IFによる条件分岐を入れ子で組み合わせてエラー対処を行わせるものである。この回の学習項目「複数シート」の代表値は図-2から2.29であることがわかる。しかしながら、別途に申告させた説明できる関数については最も高い「IF」が70%に留まり、「VLOOKUP」が約半数、そして「ROUNDDOWN」が「ISERROR」は30%に達していなかった。この授業では実用的な例題を取り上げていたが、新たに取上げた関数の組み合わせが複雑となり、その結果難易度が高くなってしまったものと考えられる。そこで、Excelの単元は4.2における調整を踏まえて5回とし、第11回の授業の内容を全面的に見直して、扱う項目を調整した上で教材を新たに設計・作成した。

なお、これら検討対象の両回において今期に用いた教材は、能力が高い学生に授業時間外に自主学習させるため、発展課題として次期以降も用いることとした。

## 5. おわりに

本報告では、同一クラス内で学生間にかなりの情報リテラシー格差がある状況に対応するために、授業アンケートを活用して学生に適合した授業を構成する取り組みについて紹介した。具体的には、毎回の授業で適宜アンケートを実施して、情報リテラシーの習得状況、学習項目の習熟状況、各回の授業への反応を把握した。そして、収集した学生の回答を分析して、当該授業へのフィードバック、すなわち授業初期段階における検討と授業順序の調整、単元開始前における検討と授業の進め方の調整、単元終了後における学習の動機付けを行った。加えて、蓄積した学生の回答を分析し、次期の授業計画を検討した。

今後ともこうした取り組みを継続していく予定である。

## 参考文献

- [1] 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)
- [2] 丹羽量久, 直野公美, 井ノ上憲司, 古賀掲維, 藤井美知子: “「情報処理入門」科目における教育指導支援システム iPortfolioMaker を用いた授業アンケートの実施と文書作成スキルの習得状況の把握”, 長崎大学大学教育機能開発センター紀要, Vol. 1, pp. 67-80 (2010)
- [3] 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変遷 (2006~2010 年度)”, 第 59 回九州地区一般教育研究協議会 議事録 (2010)
- [4] 丹羽量久 直野公美 藤井美知子: “「情報処理入門」における教育指導支援システム iPortfolioMaker を用いた授業アンケートと授業へのフィードバック”, 教育システム情報学会研究報告, vol. 24, no. 6, pp. 54-61 (2010)
- [5] 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)
- [6] 藤井美知子, 中島信恵, 二木映子, 佐藤繭美, 松永公廣: “表計算授業における授業支援システムの構築”, 情報コミュニケーション学会誌, Vol. 6, No. 1, pp. 13-20 (2010)

## 宮崎大学の共通教育における情報教育の現状

### — 教育文化学部の一例 —

宮崎大学 秋山 博臣

宮崎大学では、共通教育（教養教育）の教養コア科目（共通科目）の1つとして、4学部（教育文化・医・工・農学部）1年生の前学期に、2単位の必修の授業である「情報科学入門」を実習の形態で開講している。（梶島芳徳，第58回九州地区大学一般教育研究協議会，2009）

2010年4月から、新入生はノートパソコンを購入すること（PC必携化）となった。併せて、図1のように、学内ネットワークも宮崎大学統一認証システム（MID）の本格運用が始まり、キャンパス内の無線LAN環境が整備され、教室等はもちろんキャンパス内のほとんどの場所で無線LANへのアクセスが可能となった。さらに、教職員と学生は、包括契約により、マイクロソフトのOSとOffice系のソフトをダウンロードして使用できるようになった。そこで、これらへの対応策として、宮大生協にお願いして、PCを購入した新入生に対して、入学前に「セットアップ講習会」を開催し購入したPCのセットアップを、さらに、持ち込みのPCに関しても大学指定の条件を満たしているかの確認を行った。また、4月以降は、「情報サポート室」を情報支援センター1Fに設置（13:00～17:00）し、学生へのサポートを行った。これには、センタースタッフと生協スタッフであった。

- MID(宮崎大学統一認証アカウント)
- 無線LANサービス開始
- ウィルス対策ソフトの配布
- Microsoft系ソフト(OSとOffice)の提供開始
- サテライト実習室のプリンタの利用
- 情報サポート室の運用開始
- 情報リテラシー教育の実施
- P2Pファイル交換ソフト通信遮断

図1. 新情報サービス

#### ■ 授業の概要 ■

教育文化学部は、教員養成系の学校教育課程150人と非教員養成系の人間社会課程80人からなり、この授業では、約230人の新入生を6クラスに分け、各クラスをそれぞれ教育文化学部の教員1人（情報教育が専門ではない）とTAの院生1～2人で担当している（本年度、情報支援センターの2人の教員にも授業担当をお願いした）。学生の講義開始前の状況は、表1のように、大半がコンピュータに興味があり携帯等でネットの利用も経験しているが、その原理や仕組みについてはあまり理解していないことがうかがえる。

表1. 授業前のアンケート結果

	かなり使っている	少し使っている	ほとんど使わない
携帯電話でのメール・インターネットの使用	31	10	0
コンピュータの原理について	1	12	28
インターネットについて	3	15	22
コンピュータに対する興味	30	10	1

また、入学前のPCの使用経験は、図2に示すように、ホームページを閲覧することはでき、電子メール・ワープロまではまあまあ使えるが、表計算・ホームページの作成・プログラミングはあまりできないようである。プレゼンについては、例年よりも使える割合が低いかもしれない。

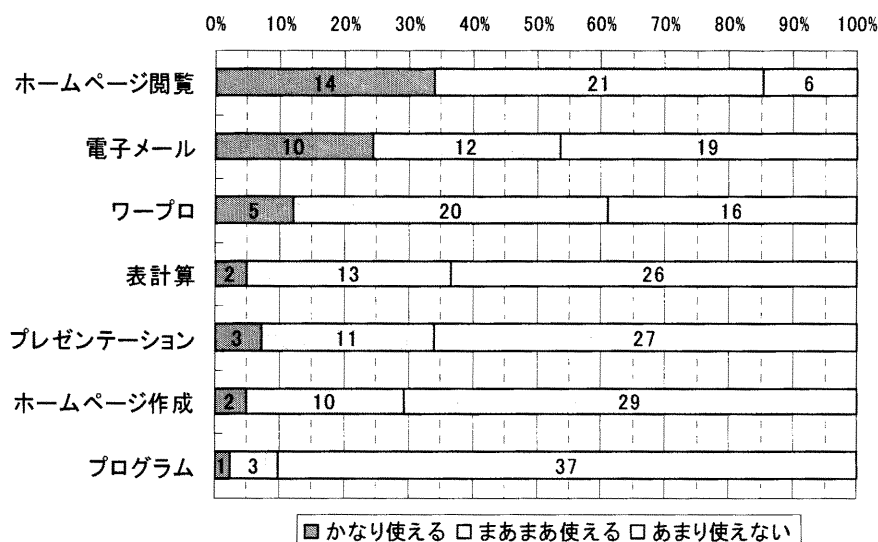


図2. PC の使用経験(授業前)

これまでの授業の経験から、入学前の小・中・高校での学習により学生のPCに関するリテラシーは上がってきているものの、以前より学生間のばらつきが広がっている印象を受けている。そこで、ある程度基礎的な内容も含めながら授業を行っている。主な授業内容としては、表2に示したように、学内LANの利用法、Office系のソフト（ワープロ・表計算・プレゼン）の利用、ホームページの制作、情報セキュリティ・情報倫理である。情報倫理については、ビデオ教材を利用してグループ毎に分担してPPTのスライドを作成し、15・16回目にプレゼンを行った。

表2. 授業の概要

回数	授業内容	課題数
1	実習室PCシステムで、MIDによる学内LANへの接続 学務情報システムの使用（受講科目登録の指導）	
2	ノートPCで、MIDによる学内LANへの接続 （ネットワーク認証/ウイルス対策ソフトのインストール/Windows Update）	
3	電子メール（web Mail）の設定と利用	1
4	Microsoft Office Professional 2007のダウンロードとインストール	
5	ワープロ：Wordの活用，プリンタの設定	2
6		
7	表計算：Excelの活用	3
8		
9		
10	プレゼンテーション：Power Pointの活用	2
11		
12	ホームページの制作	1
13		
14	発表準備	
15	発表：情報セキュリティ・情報倫理(情報倫理デジタルビデオ小品集)	1
16		

## ■ 結果 ■

本年度、学生はノートパソコンを購入し無線 LAN にも接続できるので、基本的には通常の教室においても授業ができる状態ではあったが、新システムへの移行の直後であり、トラブル時に実習室に設置された PC を利用することも考慮して、今回はコンピュータ実習室で授業を行った。幸い、大半の学生が、大学推奨の PC (OS : Windows7, Office 系のソフトなし) を購入してくれたため、ハードやソフトの不統一から派生する問題は少なかった。しかし、移行初年度で事前の準備が不十分だったこともあり、授業の中で、大学指定のウィルス対策ソフトのダウンロードや、Microsoft Office の新規インストール等も実施せざるを得なかったが、無線 LAN の容量のせい時間内にダウンロードが終了できないようなケースもあった。実習室のプリンタを使用するための設定等の作業も必要となった。また、自宅の LAN 設定との絡みで、学内無線 LAN へのアクセスがうまくいかないケースもあった。授業で対応できなかったケースは、授業の後、情報サポート室で対応をお願いした。このような中で、はじめに危惧していたほどの混乱はなく、なんとか授業を終えられたのは幸いであった。(おそらく、私の知らないところで、情報サポート室をはじめ、情報支援センターや生協のスタッフにお世話いただいたのであろう。)

図 3 は、4 段階で評価した学生による授業評価の結果であるが、PC 必携化の前と比べてほぼ同じか、ややアップしており、少なくとも PC 必携化はマイナスには働いていないものと思われる。

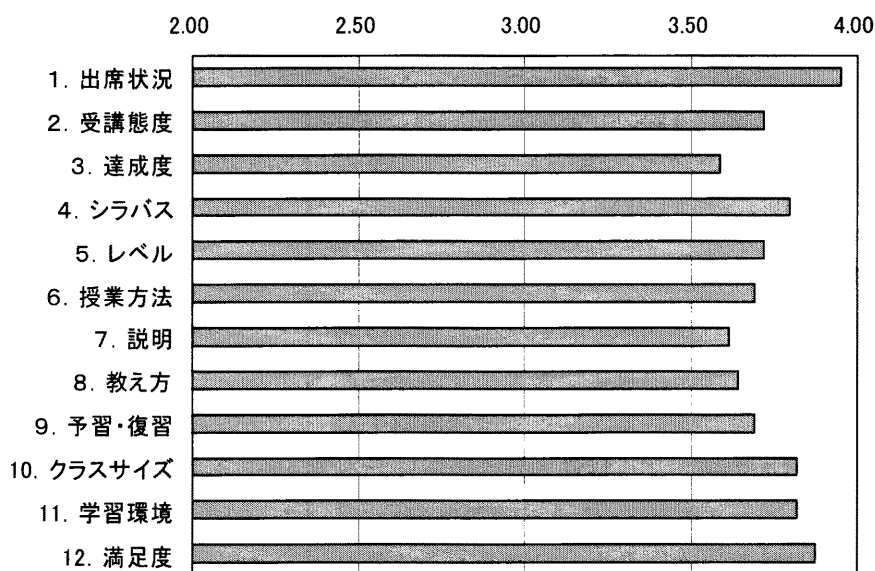


図3. 学生による授業評価の結果

## ■ 今後の課題 ■

今後は、来年の授業実施に向けて、授業開始前に済ませておく作業と授業中に行う作業を仕分け、情報支援センター・生協・各学部・共通教育部 (大学入門セミナー・情報科学入門・英語) の役割分担を明確にするとともに、PC 必携化を前提に授業内容の再検討と充実を図る必要がある。また、大学としての情報リテラシー教育 (情報倫理・情報セキュリティ等) の計画を策定し、その中で、情報科学入門の授業の位置づけを検討することも必要であろう。さらに、授業とは離れるが、携帯 PC のための AC 電源用コンセントの設置、体育の時間などの PC の一時保管の問題、他の授業等における PC の活用の仕方など、PC 必携化に伴う課題も検討する必要がある。

最後に、PC 必携化について学生の意見を聞いた。図4の結果および自由記述の結果から、少なくとも学生はPC 必携化に反対は少なく、むしろ、歓迎する意見が多かった。しかし、保護者の考えは異なるかもしれない。また、購入したPCは、この授業以外でも、レポート作成やスライド作成、ネットでの調べ物、英語のeラーニングの他、ネットショッピング、You tube やDVDの鑑賞、音楽鑑賞等に活用されているようである。

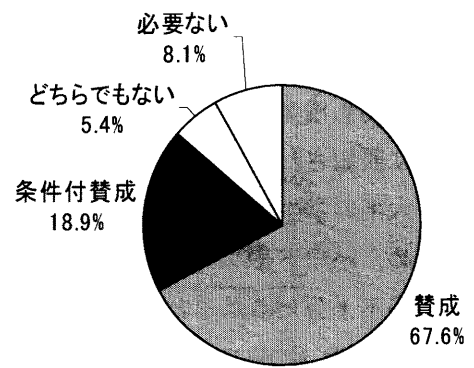


図4. PC 必携化について

## グループワークを取り入れたブレンディッド・ラーニングの実施 ～ 大学連携授業の学習意欲向上を目指して ～

大分大学 末本 哲雄、森 裕生  
早稲田大学 尾澤 重知  
大分大学 山下 茂

### 1. 連携授業「大分の人と学問」

大分大学は、文部科学省戦略的大学連携支援事業の一環として大分県にある7つの高等教育機関（立命館アジア太平洋大学、別府大学、別府大学短期大学部、大分県立芸術文化短期大学、日本文理大学、大分工業高等専門学校、大分県立看護科学大学）とともに連携授業を実施している。平成22年度前期には「大分の人と学問」という教養科目を開講した。この科目は「大分県に関する幅広い学問分野の一端に触れるとともに、学問分野を超えて自分自身の学習や研究内容を考える機会を提供する」ことを目的としたオムニバス授業である（表1）。

【表1. 授業の内容】

- (1) ガイダンス
- (2) 「関あじ・関さば」を科学する
- (3) 竹の研究 1
- (4) 三浦桐園について
- (5) 国際交流について
- (6) 現代の経済問題
- (7) 竹の研究 2
- (8) 医学研究の現状
- (9) おおいた過疎地域を元気にする  
ー柚子の抗アレルギー能について
- (10) イコールパートナーシップについて
- (11) 環境循環型社会の構築をめざして
- (12) 地域の環境問題に挑む
- (13) 農学の先達 大蔵永常
- (14) 天然の奇士 前野良沢と「解体新書」
- (15) まとめ・ふり返り

この授業には2つの受講形態があり、ひとつは講義会場にいる大分大学の学生用の対面形式、もうひとつは遠隔地にいる大分大学生以外の学生用の非同期eラーニング形式である。1コマの講義は次のように執り行われる。まず、大分大学の教室にて講義が実施される。大分大学の受講生はその教室で講義を受ける（対面型の受講形態）。講義の終わりに受講生は担当講師から課題を与えられ、300字のミニレポートを書いて提出することになっている。講義の様子は運営スタッフによってビデオ収録されており、eラーニング用の動画教材として編集される。その動画教材はMoodleで構築したWebサイトにアップロードされ、対面授業から1週間後に大分大学以外の受講生に向けて公開される。大分大学以外の受講生はパソコンで動画教材を視

聴し、公開から2週間以内に300字のミニレポート（上記と同じ課題）をMoodle上にて提出する（eラーニング型の受講形態）。ただし、第10回・第11回は全受講生合同の集合授業として企画されているため（後述）、その日の講義は全ての受講生が対面形式で受け、その場でミニレポートを提出する。成績は各回のミニレポートと最終課題レポートによって評価され、レポートの未提出が5回分になると単位の取得資格を失う。

本稿では以後、大分大学の受講生を「対面型の受講生」、大分大学以外の受講生を「eラーニング型の受講生」と表記する。

## 2. 問題の所在

本稿では上記授業における「eラーニング型の受講生に学習意欲」に着目している。一般にeラーニングはドロップアウト（学習を途中で止めてしまうこと）が多く、学習意欲の維持はeラーニングの効果向上のための大きな課題とされている。様々な対策が検討されており、特に高度な技術要件を必要としないWeb掲示板の設置や個別メール、一斉メール、メールマガジンの配信は頻繁に使用されている。これらは疑問解消の機会提供や課題提出のための注意喚起などを通して、つまずき防止や学習意欲の維持に少なからず貢献していると思われる。本授業においても、eラーニング型の受講生に対する支援策として交流用Web掲示板の設置およびメールマガジンの週刊配信（ミニレポートに対するコメントや授業に関する諸連絡など）を採用した。また、ブレンディッド・ラーニングを取り入れ、学期の中頃にeラーニング型の受講生と対面型の受講生を一堂に集め、合同で講義を受ける集合授業の日を設けた。（第10回・第11回）。その際、連携授業という特徴を活かして複数の高等教育機関に属する受講生を交えたグループワークを実施した。これは所属機関以外の学生との交流や共同作業を通じて、互いの学習刺激にもつなげるねらいがある。

そこで本稿ではグループワーク後の受講生の感想および課題レポートの提出状況を取りまとめ、eラーニング型の受講者の学習意欲と連携授業における受講者交流について検討した。

## 3. グループワーク

グループワークは、2010年6月20日(日)、大分市文化会館第一小ホールにて第10回・第11回の講義後に実施された。出席者は74名(対面型の受講生54名、eラーニング型の受講生20名)で、所属大学・男女比が偏らないように5~6名ずつの14グループを編成した。グループワークの課題は「大分を盛り上げる企画の立案」である。受講生間の交流がより多く生まれることを期待してジグソー法を取り入れた。受講生の活動も以下に示す。括弧内の時間はおよその活動時間である。

### (1) 各自が企画を考える (5分間)

配布したワークシートに各自が「大分を盛り上げる」企画を書いてもらった。メモ書き程度でよい。この時に受講生が書いた案として「新しい名産を考える」、「駅前イベントを起こす」などがあった。

### (2) グループ内で企画を紹介しあい、グループのテーマを決定する (10分間)

簡単な挨拶の後、上記(1)で考えた企画をグループ内で紹介し合い、そのグループが提案する企画を決定してもらった。この段階では方向性だけでもよい。ただし、企画の「目的」・「内容」・「効果」の3点を考慮してもらおう。発言を促すために、3グループに1人の割合でファシリテータ役のTAを配置した。

### (3) 別のグループを編成しなおす (5分間)

上記(2)のグループを一度解散し、別のグループを再構成する。所属大学、男女比が偏らないように、予め運営スタッフが再編先のグループを指定しておいた。

(4) 元のグループの案を紹介しあう (10 分間)

各受講生に元のグループでの企画案を紹介してもらう。聞き手にはその企画に対する意見を出してもらうが、できるだけ改善につながるコメントを返すよう指示した。時間管理と発言促進のために TA に関与させた。

(5) 元のグループでコメントを共有する(5 分間)

上記(2)のグループに戻り、(3)で得たコメントをグループ内で共有させる。グループの企画案が大分を活性化ようにブラッシュアップしてもらった。

(6) 企画ポスターを制作する(15 分間)

グループの企画案を模造紙にまとめてもらった(図 1)。企画の「目的」、「内容」、「効果」については必ず言及するように指示した。また、色マジックを使ったり、キャッチコピーを盛り込むなどのアピールにつながる工夫を推奨した。自律的に企画がまとまらないグループには、TA を議論に関わらせた。

表 2. 各グループの企画テーマ

ゆるキャラ大作戦—村—キャラ	情報誌を作ろう
老後は大分で～温泉効果で若返り～	デパート改造計画
別府・湯布院の連結☆	大分 ECO 化計画
大分の特産品を全国へ!	郷土料理を作って、大分の文化や歴史を学ぶ!!
ぐるりん大分一周旅行	多国籍料理スタジアム
大分スポーツプロジェクト	商店街の活気を取り戻せ!!
駅前をにぎやかに	アウトレットモールを作ろう!!

(7) 企画を発表する (5 分間)

全グループに一言で企画内容を紹介してもらった(図 2)。発表後、クリッカーを用いて最も興味深いと思う企画に投票させた。

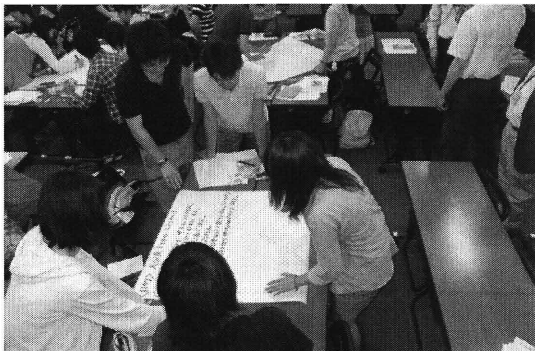


図 1. ポスター制作

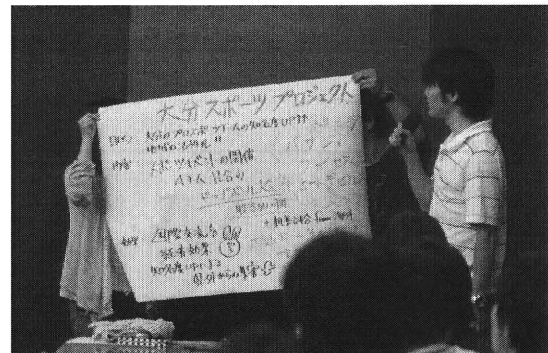


図 2. 企画の発表

表 2. アンケート結果

【選択肢】 (5)とてもそう思う (4)どちらかというと思う (3)どちらとも言えない  
 (2)どちらかというと思わない (1)全くそう思わない

設問 1. 今回のグループワークは楽しみながら参加することができましたか？

受講形態	選択肢					加重平均値	標準偏差
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)		
eラーニング型	12	2	3	2	0	4.26	1.10
対面型	21	22	5	1	1	4.22	0.86

設問 2. 他大学の学生と交流を通して新たな発見はありましたか？

受講形態	選択肢					加重平均値	標準偏差
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)		
eラーニング型	12	4	1	2	0	4.37	1.01
対面型	20	19	9	1	1	4.12	0.92

設問 3. グループワークは今後の受講の刺激になりましたか？

受講形態	選択肢					加重平均値	標準偏差
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)		
eラーニング型	11	5	1	2	0	4.32	1.00
対面型	21	13	13	2	1	4.02	1.02

設問 4. 今回のような交流型の試みを、来年授業を受ける後輩に推薦しますか？

受講形態	選択肢					加重平均値	標準偏差
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)		
eラーニング型	13	4	1	1	0	4.53	0.84
対面型	22	20	6	1	1	4.22	0.89

(注) 今回のアンケート結果では、すべての設問において  
 受講形態の違いによる加重平均値の有意差は検出されていない。

#### 4. 受講生の感想

グループワークの直後、受講生にアンケートを提出してもらった（表 2）。設問 1 において好意的な解釈を示している受講生[選択肢(5)および(4)]は、eラーニング型で 70%、対面型で 86%と半数を大きく超え、どちらの受講形態の学生に対しても「楽しみながら参加」できる内容であったことを示している。また、設問 4「今回のような交流型の試みを、来年授業を受ける後輩に推薦しますか？」では、eラーニング型で 85%、対面型で 84%の受講生が好意的な回答を示しており、今回のグループワークが受講生にとって有益な活動であったことがみてとれる。

グループワークに関する自由記述においても、「楽しみながら参加できた」、「様々な人の意見が聞けてよかった」、「みんなと協力してそれぞれの意見をまとめたりするのがおもしろかった」などの交流体験を楽しんだ旨の感想が多数寄せられた。一方、「もっと時間がほしかったです」、「楽しめましたが、目まぐるしかったです」、「30分でまとめるのには無理があったと思う」との時間配分に対する指摘も少なからず認められた。しかし、グループワーク自体に異を唱える内容はわずかであった。なお、自由記述においても受講形態の違いによる特徴的な差異は認められず、その内容のほとんどは「楽しかった」、「時間が足りない」の 2 つに分類された。

#### 5. 集合学習後の課題提出

図 3 は学期全体での課題提出率の推移である。eラーニング型受講生の提出率は当初より減少傾向にあることがみてとれる。成績判定に対する寄与が大きい最終課題に対しては提出率が 9 割近くあったが、グループワークを行った集合学習（第 10 回・第 11 回）以後にも減少が続いている。

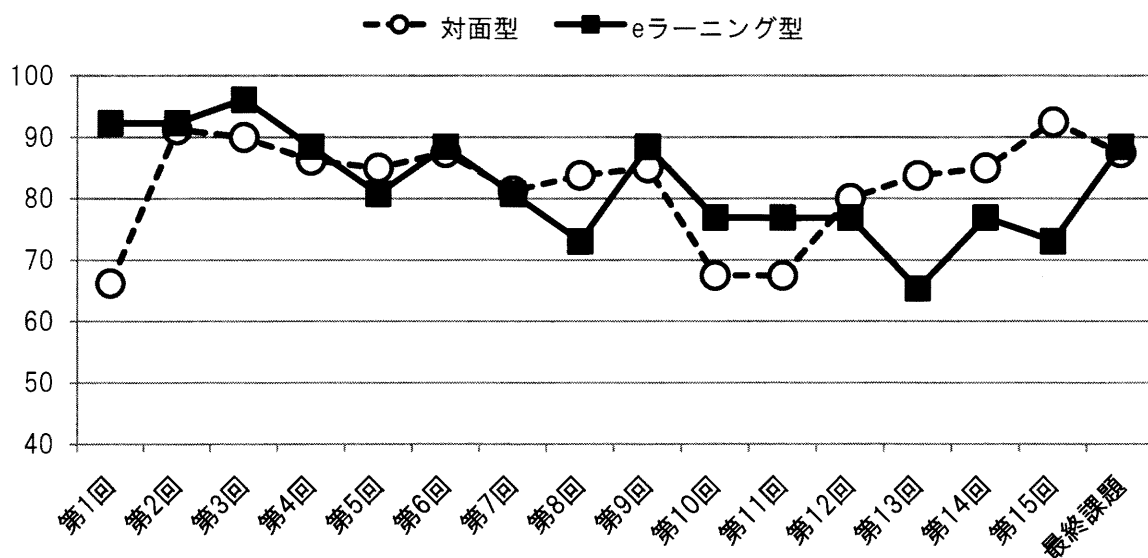


図 3. 各回のミニレポート提出割合 (%)

集合授業後から全授業終了までに最終課題レポートを含めて5回のレポートが課せられる。この5回のレポートについて、eラーニング型受講生の未提出回数と集合授業の出欠を対応づけたものを表3に示す。括弧内の数字は、本授業においてドロップアウトした人数を表している。ここでのドロップアウトとは「課題未提出数が学期にわたって5回を超えたために単位認定にいたらなかった受講生数」を指す。表3より、集合授業に出席した20名のeラーニング受講生のうち、4名がドロップアウトしたことが分かる（出席者の2割）。その中の1名は5回全てのレポートを提出しなかった。

表3. eラーニング受講生の集合授業への出席と後のレポート未提出回数

	出席レポート未提出回数					
	0回	1回	2回	3回	4回	5回
出席	11	2	3 (1)	2 (1)	1 (1)	1 (1)
欠席	4	0	0	1 (1)	0	3 (3)

(注) 括弧内の数字は本授業におけるドロップアウトの人数

このドロップアウトした4名が「どのような理由によって課題を提出しなくなったのか」については十分に検証できていないが、それでもグループワーク直後のアンケート(表2)の設問3「グループワークは今後の受講の刺激になりましたか?」において4.32の加重平均値を記録していることを踏まえると、学習意欲の持続に対策が必要と言えよう。

## 6. 今後の課題

課題の提出という観点からは締め切りの警告メール等によるアナウンスが有効と思われるが、ここでは連携授業という文脈から所属大学の枠を超えた様々な受講生との出会いと学習コミュニティの形成支援に焦点をあててみる。

大学連携授業の特色を活かし、他大学の受講生を交えたグループワークを行うことは、受講生間の刺激や異なる感性に触れる契機といえる。グループワーク後の受講生アンケートからは対面型・eラーニング型の受講生問わず、他の所属機関の学生との関わりについて「楽しい」、「刺激になる」といった感想が寄せられており、「大分県に関する幅広い学問分野の一端に触れるとともに、学問分野を超えて自分自身の学習や研究内容を考える機会を提供する」ことを目的とした本授業の趣旨にも合致する。そこで、この動機づけを継続して学期中の学習にも活用できるような仕組み作りが必要となる。

現段階のMoodleにはWeb会議室機能がついている。今回の授業においても設置を行っているが、主に教員もしくは運営スタッフと学生の質問と回答を想定しているものであり、学生間の交流には十分に活用されているとは言えなかった(自己紹介の書き込みが2件程度)。大学間連携に

において福井県での F レックス (<http://f-leccs.jp/>) などで SNS を利用したオンライン上での学生間交流に成果を収めているが、様々な事例とともに授業における自発的な議論の活発化は困難と見られがちである。しかし、連携授業での学生の交流推進と動機づけを一過性のイベントに終わらせず、継続して機会を設定する支援は継続すべきだろう。今後もグループワークの実施時期や回数・内容を精査するとともに、所属大学の枠を超えた相互メンタリングやピアレビューを有効活用できる学習環境を模索していく必要がある。

## まとめ

大分県の 8 高等教育機関で共同実施されている連携授業「大分の人と学問」は、大分大学の受講生には対面形式（対面型）、大分大学以外の受講生には講義動画のオンデマンド配信（e ラーニング型）という 2 つの受講形態をとっている。本取り組みでは、e ラーニング型の受講生の学習意欲維持にもつなげるために集合授業の日を設けるとともに、所属大学以外の受講生を交えたグループワークを実施した。グループワーク直後に回収したアンケートによると、e ラーニング型の受講生の大半は合同グループワークの実施を好意的に受け止めており、今後の同様な取り組みに期待するという結果が示された。特に「今後の受講の刺激になったか？」という設問に対する 5 段階評価では 4.32 の加重平均という結果となるなど、学習動機づけにおける有益性を印象づけていた。しかし、e ラーニング型の受講生のレポート提出率は学期全体を通して減少傾向にあり、グループワークに参加した受講生(20 名)であっても、その後 4 名の受講生が課題提出を継続できずにドロップアウトした。連携授業の特徴を活かした動機づけを活用していくためには、オンライン上で継続的な共同活動を含めるなどの受講生同士の関わりを深める仕組みについての検討が必要だろう。

## 「情報表現」を通じた著作権教育と著作権に関する学生の意識調査

北九州市立大学 中尾 泰士

### 北九州市立大学北方キャンパスにおける情報教育

北九州市立大学は、外国語学部、経済学部、文学部、法学部、地域創生学群がある北方キャンパスと、国際環境工学部がある「ひびきの」キャンパスから構成されている。工学基礎教育の一部として情報教育が行われている「ひびきの」キャンパスとは異なり、北方キャンパスでは「基盤教育センター」の情報教育部門が文科系学生に対する情報教育を担当している。

北方キャンパスの情報教育カリキュラムは、1年次必修科目<sup>(7)</sup>の「エンドユーザコンピューティング」と「データ処理」、2年次以上選択科目の「プログラミング基礎」「情報表現」の4科目から成り立っている。

「エンドユーザコンピューティング」が取り扱う内容は、(1) 情報システムの利用者（エンドユーザ）としての心構え、(2) 情報量、ハードウェアの構成、ソフトウェアの種類などのコンピュータに関する基礎知識、(3) ネットワークの基礎、(4) セキュリティ、(5) データベースについての基礎的な知識等である。この科目は他の3科目と異なり、大教室で行われる、いわゆる座学形式の授業である（たとえば [1] を参照）。

「データ処理」では、(1) 電子メール等のインターネットを利用したコミュニケーション、(2) タイピング、(3) 表計算ソフトを使った数的処理、(4) 情報倫理・ネットケットなどを取り扱う。

「プログラミング基礎」は、VBA (Visual Basic for Application) を利用して、アルゴリズム処理や論理的思考の養成を目的とした科目である。

4つ目の「情報表現」は、Web ページ作成やプレゼンテーションに関する知識と技術を習得するための科目である。取り扱う内容から、この科目は著作権にまつわる問題と深く関わっている。本論は、筆者がこの科目において実践してきた著作権教育について報告するものである。

### 「情報表現」

2010年度、「情報表現」は4クラス開講され、筆者はそのうち2クラスを担当した。教室のパソコン台数による制限のため、1クラスの収容定員は50名ほどであるが、1限目のクラスは18名、2限目のクラスは42名が受講登録した。選択科目であるからか、文科系学生が対象であるからか、受講者数はそれほど多くない。

表1に2010年度の「情報表現」に関する筆者の授業計画を示す。この科目では、まず、各学生がWeb ページ作成やプレゼンテーションに関わる技術を学習する。その上で、2～5名程度のグループをつくり、調査するテーマを決める。ついで、そのテーマに関する情報を収集し、Web ページやプレゼンテーションにまとめて情報発信するという流れになる。

<sup>(7)</sup> 地域創生学群のみ選択科目である。

第1回～第4回	Web ページの構造 (HTML の知識)
第5回～第7回	グループ作業 (調査テーマ設定, Web ページ制作), ファイル転送
第8回	プレゼンテーションツール (PowerPoint) の操作法
第9回～第12回	グループ作業 (プレゼンテーション制作, リハーサル)
第13回～第14回	プレゼンテーション, 相互評価
第15回	まとめ

(表1) 2010年度「情報表現」授業計画

## 「情報表現」における著作権

テーマ調査において情報を収集する際、ほとんどの学生はインターネットによる情報検索を行う。また、Web ページやプレゼンテーションスライドには文字だけでなく画像がほしいと思う。しかし、必要な画像を自分で作ったり、撮影したりするのも限界がある。したがって、情報検索によって見つけた Web ページにある画像をコピーして使いたいという衝動にかられる。

もちろん、教員の立場としては、他人の著作物を利用する際には、その著作権に留意する必要があるということを教育している。ただ、この場合、「著作権法第35条」の存在が逃げ道になりうる。

よく知られたように、著作権法第35条は、「学校その他の教育機関における複製等」について定めた条文で、平成16(2004)年1月から施行された一部改正によって、学習者による複製等が著作権者等の許諾を得ずに行えるようになった。参考のために表2に該当条文を掲げる。

<p>(学校その他の教育機関における複製等)</p> <p>第35条 学校その他の教育機関（営利を目的として設置されているものを除く。）において教育を担任する者及び授業を受ける者は、その授業の過程における使用に供することを目的とする場合には、必要と認められる限度において、公表された著作物を複製することができる。ただし、当該著作物の種類及び用途並びにその複製の部数及び態様に照らし著作権者の利益を不当に害することとなる場合は、この限りでない。</p>
---

(表2) 著作権法第35条第1項

この改正は、いわゆる「教育の情報化」の流れに対応して、各種著作物の活用を促進するために「例外的な無許諾利用」ができる範囲を拡大したもので、「著作権法第48条」に定められた「出所の明示」を行えば、学生が授業中に作成する Web ページやプレゼンテーションスライドに他人の著作物を無断で使用することが可能になる。

ただし、次のような疑問点が残っている。すなわち、「著作権法第35条ガイドライン協議会」は、学内 LAN サーバに蓄積することはこの条文の例外に含まれないという立場をとっている [2]。この授業では、学生が作成した Web ページを学内のみからアクセス可能な Web サーバに転送しており、権利者団体である当該協議会からすれば著作権者の許諾が必要だと主張する可能性が強い。

なお、付言しておけば、このガイドラインはあくまで権利者側による主張であり、利用者側の立場から、この改正に関わった坂井によれば次のような問題点が指摘されている [3]：

著作権法第 35 条に関するガイドラインが、権利者団体によりあたかも教育側も了解したかのように利用されていることである。このガイドラインは未だ完全合意には至っていない。教員等を集めた研修において、教育のガイドラインとして守らなければならないものとして活用していることは、大きな問題といえる。

いずれにせよ、著作権法第 35 条を根拠として、授業において他人の Web ページのコンテンツをコピーして利用することを認める場合、次のような教育を行うことになる：

- 大学の授業では著作権法の例外規定が適用されるので、出所を明示して自由に利用してもよい。
- しかし、社会に出たら一般にはきちんと著作権者の許諾をとる必要がある。

このような知識は、将来、教員になる可能性のある学生にとっては有用な知識かもしれないが、一般にはただでさえ複雑な印象がある著作権関連規定をさらに分かりづらくするものであると考える。

### 「Creative Commons」と「Wikipedia」

以上のような観点から、「情報表現」では著作権法第 35 条の例外規定にはあえて触れなかった。代わりに、著作物の共有・再利用にあたって近年少しずつ広がりつつある「Creative Commons」[4] という考え方について取り上げ、学生の情報発信の際の参考にさせた。

「Creative Commons」は、アメリカの Lawrence Lessig らによって、2001 年に立ち上げられた著作権処理の新しい方法である。既存の著作権制度の中で作り手の権利を守りながら、受け手にも作品を自由に扱える余地を確保することを目指している。日本においては、「クリエイティブ・コモンズ・ジャパン」[5] が、2004 年 3 月から日本語版ライセンスを整備している。

授業では、著作権が存在しない状態「Public Domain」と、すべての権利が保有されている「All Rights Reserved」の間の中間の状態（“Some rights reserved”）として「Creative Commons」を説明し、その具体的な使用例として「Wikipedia」[6] を紹介した。情報教育においては、否定的な文脈で語られることが多い「Wikipedia」であるが、画像等の著作権処理については分かりやすく教育できる有用なサイトであると個人的には考えている。

### 著作権に関する意識調査

既述したように、「情報表現」で取り扱う内容は、情報探索を通じた情報の利用者（受け手）としての活動、および、収集した情報の取捨選択と加工を通じた情報の発信者（権利者）としての活動の両面を含む。この一連の情報表現過程を経て、著作権や「Creative Commons」に関する学生の意識は授業後にどうなっているかということに筆者は関心があった。そのため、授業の最終回の出席者（2 クラス計 52 名）に対して、著作権に関する簡単なアンケート調査を行った。

**実施日時：**2010 年 7 月 21 日（水）、1 限・2 限の授業時間中

**調査方法：**無記名、選択式（一部記述式）

**回答者数：**計 52 名（1 限目 14 名、2 限目 38 名。所属学部内訳は、外国語学部 16 名、経済学部 19 名、法学部 17 名。学年は全員 2 年次生。授業出席者に対する回収率は 100%。）

以下、順に各設問と集計結果について分析する。

まず、日常、および、「情報表現」の授業時における著作権に関する態度について質問した。その設問と選択肢は以下の通りである（以下、選択肢の後の数字はそれを選択した回答者数）。

(Q1) あなたは、日頃、著作権について注意した生活をしていますか？

1. 非常に注意している (2)
2. ときどき注意している (23)
3. あまり注意していない (21)
4. まったく注意していない (6)

(Q2) Web ページ制作などの情報発信を行うにあたって、著作権について注意しましたか？

1. 非常に注意した (14)
2. 少し注意した (27)
3. あまり注意しなかった (8)
4. まったく注意しなかった (3)

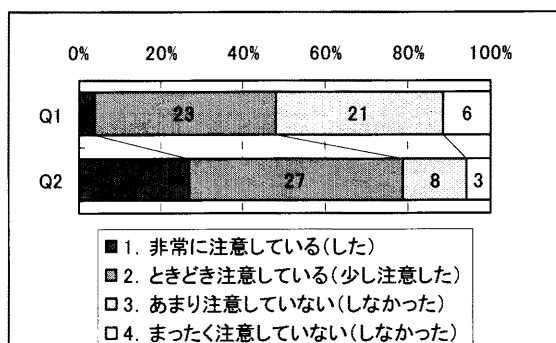


図 1 : Q1, Q2 著作権に対する態度

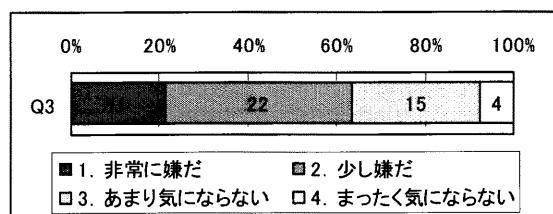


図 2 : Q3 コンテンツを利用されることについて

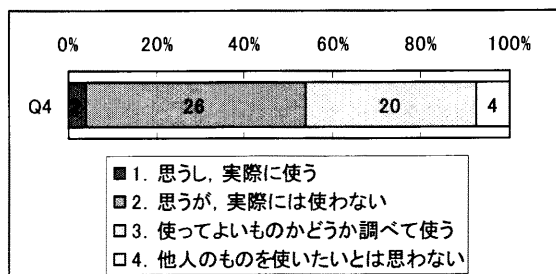


図 3 : Q4 他人のコンテンツの利用について

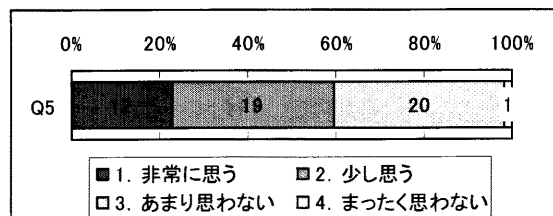


図 4 : Q5 デジタル時代に対応した著作権の必要性について

これらの設問に対する集計結果は図 1 の通りである。やはり授業中に自らが情報表現を行うにあたって、コンテンツの著作権についてはそれなりに注意をしたようである。

次に、自分が作ったコンテンツを他人が利用することについての意識、および、他人のコンテンツを自分が利用することについての意識をたずねた。

(Q3) 自分がつくった Web ページの内容やコンテンツを誰かが勝手に利用することについてどう思いますか？

1. 非常に嫌だ (11)
2. 少し嫌だ (22)
3. あまり気にならない (15)
4. まったく気にならない (4)

(Q4) 他人がつくった Web ページの内容やコンテンツを自分の Web ページなどに利用したいと思いますか？

1. 思うし、実際に使う (2)
2. 思うが、実際には使わない (26)
3. 使ってよいものかどうか調べて使う (20)
4. 他人のものを使いたいとは思わない (4)

これらの回答の集計結果を図2 および図3 に示す。自分のコンテンツが利用されることについては否定的な感情を持つ学生が多い一方、他人のコンテンツについては利用したいと思う学生が大半である。ただ、利用したいと思ってはいても、実際に使用することについては抑制的である。また、利用できるものかどうか著作権情報を調べるまでの手間をかけようとは思わないようである。

(Q5) デジタル時代（コピー・複製が簡単に作れる時代）には、これまでとは異なる著作権の考え方が必要だと思いますか？

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 1. 非常に思う (12)   | 2. 少し思う (19)    |
| 3. あまり思わない (20) | 4. まったく思わない (1) |

設問5は、コピーが簡単に作れるデジタル時代の著作権について意見を聞いたものである。この問いに対しては、およそ60% (31名) が「これまでとは異なる著作権の考え方」が必要だと感じていることがわかる (図4)。

ただ、では具体的にどのような考え方が必要だと思うかと自由記述で聞いたところ、回答者数は18名と少なくなった。

(Q6) Q5で、「1. 非常に思う」と「2. 少し思う」を選んだ人は、具体的にどのような考え方が必要か記入してください (自由記述)。

学生たちは日常的に、あるいは、情報表現の過程を通じて、現行の著作権の考え方とデジタル社会の現実の間にずれを感じてはいるものの、それを具体的に考える段階まで達していないのかもしれない。

得られた回答を筆者なりに分類すると、おおよそ3つのグループに分かれるようである：

#### ●規制強化派 (7名) の意見

コピーしたらわかる / 手軽にコピーができるので、戒めとしてもっと厳重に罰する必要がある / もっと音楽コピーや画像、映像コピーなどについて厳しくても良いのでは / コピーしやすい環境なのでもう少し厳しい規制が必要 / CDなどのコピーガードをもう少し必要だと思う / 著作権についてよりきびしい法規制をすべき / コピーをできないようにロックをかけるなど

#### ●新しい考え方派 (4名) の意見

コピー禁止って言うだけじゃどうにもならないから具体的に対策を考えた方がよい / 何でも簡単にできてしまう時代なので、それ相応の考え方が大事だと思う / MAD (筆者注：パロディのことか) 等は許可すべき / コピーを許可する等、時代にあった考え方が必要と思う

#### ●その他 (7名) の意見 (意識の向上・啓蒙など)

手軽にコピーができるので、その作品に対して「他人の作品だ」という意識をもっと持つ必要がある / 他人の著作権を侵害しないようにちゃんと調べてほしい / もっと法に触れるものという意識を高くもつ / CDやDVDなどをお金で買わずに手に入れる人がいるのはやばいと思う / 簡単にコピーを作ることについてより注意すべき点を理解しなければいけないと思う / その情報ごとに著作権があることを明記する / 誰でもわかるような説明をする場が必要だと思う

回答の中には分類しづらい記述内容もあるが、同年代の学生達の間で現代の著作権についての考えに方向性の違いが垣間見られて興味深い。

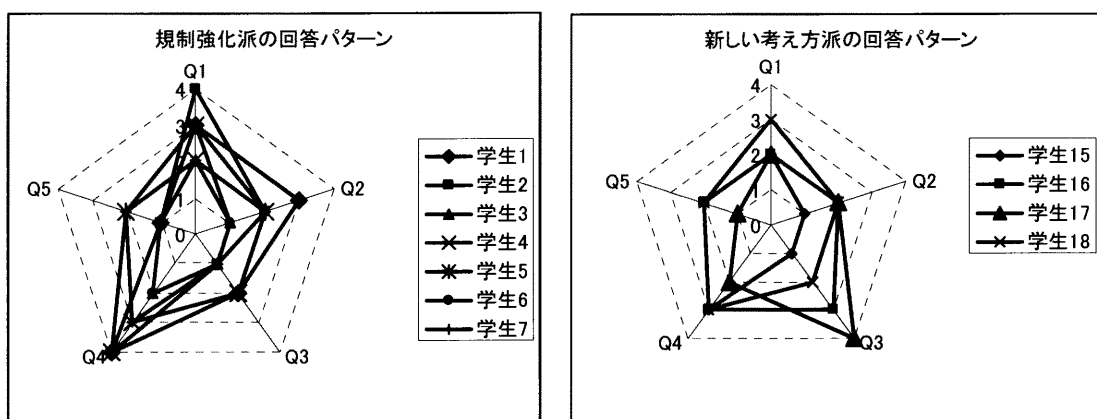


図5：Q6への回答によって分類した学生グループのQ1～Q5の回答パターン

このうち、「規制強化派」と思われる学生7名と「新しい考え方派」と思われる学生4名について、Q1～Q5に対する各学生の回答パターンをあらわしたのが図5である。そもそも、数が少ないので確定的なことは言えないが、「規制強化派」の回答パターン（図5左）においては、Q3で回答した選択肢の数字が小さく、Q4の選択肢の数字が大きいパターンが見受けられる。これは、自分のコンテンツを使われたくないという意識と同時に、他人のコンテンツを使うことにも抑制的な意識を持っている傾向を示している。一方、図5右の「新しい考え方派」では、Q3の回答選択肢の数字が大きい。このグループの学生は、自分のコンテンツも含めて、情報が共有されることに対して寛容なのかもしれない。

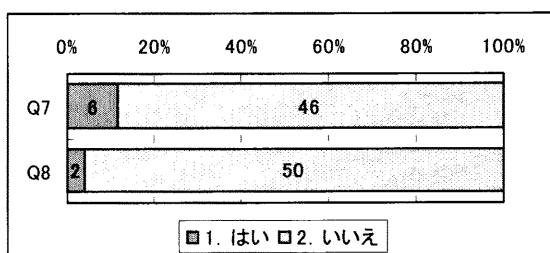


図6：Q7, Q8用語の認知度

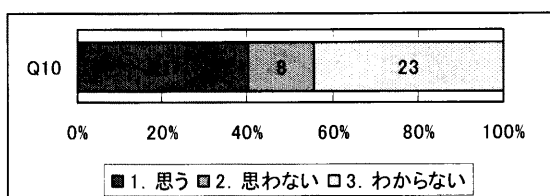


図8：Q10「Creative Commons」の利用意志

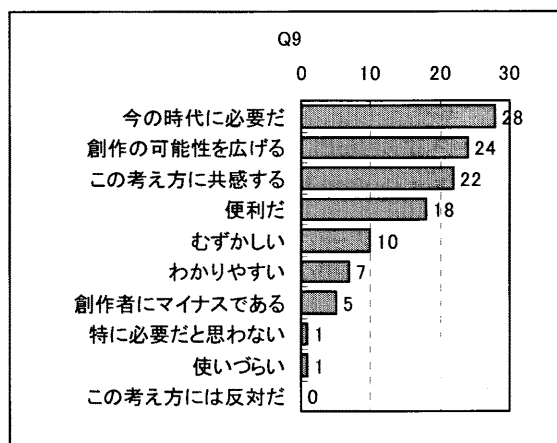


図7：Q9「Creative Commons」に対する印象

授業を受ける前に (Q7) 「Public Domain (パブリックドメイン)」や (Q8) 「Creative Commons (クリエイティブコモンズ)」という言葉を知っていたかという質問に対しては、「知っていた」と回答した割合 (人数) はそれぞれ 12% (6名) と 4% (2名) に過ぎなかった (図6)。株式会社ロフトワークが2009年にクリエイターを対象に実施したアンケート調査[7]では、回答者の85%が「Creative Commons」という言葉を知っていると答えている。それと比較すると、「Creative Commons」についての一般の認

知度はまだまだ低いようである。

ただ、設問9で、授業後の「Creative Commons」に対する印象を複数回答可で質問したところ、回答の分布はロフトワークがクリエイターに対して行った調査結果と同様の傾向が見られた（図7）。

「Creative Commons」の考え方をきちんと説明していけば、一般への普及も進むかもしれない。

(Q9) 授業中に説明したように、「Creative Commons」は一定の条件を守るならば著作権者が他の人に自分の作品の使用を許可するという概念です。この概念について、抱いているイメージとしてあてはまるもの、近いものを選択してください（複数回答）。

創作の可能性を広げるものだ (24)	創作者にマイナスである (5)
今の時代に必要だ (28)	特に必要だと思わない (1)
この考え方に共感する (22)	この考え方には反対だ (0)
わかりやすい (7)	むずかしい (10)
便利だ (18)	使いづらい (1)

(Q10) 自分の作品をインターネットなどに発表するような場合、作品に対して「Creative Commons」の考え方（ライセンス）を使用したいと思いますか？

1. 思う (21)                      2. 思わない (8)                      3. わからない (23)

最後に設問10で、今後「Creative Commons」ライセンスを自分の作品に使いたいと思うかどうかを質問した結果を図8に示す。

## むすびにかえて

日本学術会議の「大学教育の分野別質保証の在り方検討委員会」は、「大学教育の分野別質保証の在り方について」という提言をまとめ、大学の役割の1つは「市民の育成」であると述べている [8]。市民とは、「社会におけるさまざまな意思決定に参加し、社会をもっと良くしていくことができる人材」だと考えれば、大学の役割は、現状を学生に受け入れさせるだけではなく、より良い社会にするために主体的に考えることのできる人材を育成することにあるといえよう。

現在、日本版「フェアユース」の議論が文化審議会の著作権分科会法制問題小委員会において行われている [9]。大学が「市民の育成」の役割を担っているとすれば、このような社会の動きに対して、学生自らが主体的に考えることができるようになることが望ましい。すなわち、大学における著作権教育には、従来の著作権の考え方や権利者側の考えを教えるだけにとどまらず、近い将来の著作権のあり方について、学生それぞれが考えるきっかけとなるようなしなやかな提供が必要だろう。

「Creative Commons」を提唱した Lessig がその著書等（たとえば、[10] [11]）でくり返し述べているように、本来、著作権や知的所有権とは、完全な自由（フリー）と完全な制御との間で適切なバランスをとるものだったはずである。しかし、現代のデジタル技術はコピーを容易にする一方で、コピーをコントロールすることも容易にしてしまった。

このような時代にあって、「規制強化」の意見を持つ学生が少なからずいたことは、個人的には驚きであった。彼らの世代は、デジタル技術によって容易になったコピー文化の恩恵を多く受けていると思っていたからである。今回の調査を通じ、著作権に対する学生の意識形成過程についてももう少し追求してみたいと考えている。

## 参考文献等

- [1] 浅羽修丈, 石田俊一, 佐藤貴之, 中尾泰士, 廣渡栄寿, 「エンドユーザ教育に対する文科系学生の反応とその傾向」, 平成 21 年度情報処理教育研究集会講演論文集, pp. 39-42, 2009 年
- [2] 著作権法第 35 条ガイドライン協議会, 「学校その他の教育機関における著作物の複製に関する著作権法第 35 条ガイドライン」, 2004 年
- [3] 坂井知志, 「デジタル・アーキビスト資格と著作権」, 学習情報研究誌, 2006 年 7 月号, pp. 19-22, 2006 年
- [4] 「Creative Commons」 (<http://creativecommons.org/>), (2010 年 11 月 2 日アクセス)
- [5] 「クリエイティブ・コモンズ・ジャパン」 (<http://creativecommons.jp/>), (2010 年 11 月 2 日アクセス)
- [6] 「Wikipedia」 (<http://ja.wikipedia.org/>) (2010 年 11 月 2 日アクセス)
- [7] 「クリエイター対象に著作権に関するアンケートを実施 | 株式会社ロフトワーク」 ([http://www.loftwork.jp/newsservice/2009/20091224\\_questionnaire.html](http://www.loftwork.jp/newsservice/2009/20091224_questionnaire.html)), (2010 年 11 月 2 日アクセス)
- [8] 日本学術会議 大学教育の分野別質保証の在り方検討委員会編「大学教育の分野別質保証の在り方について」, 2010 年,  
(<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-21-k100-1.pdf>), (2010 年 11 月 2 日アクセス)
- [9] たとえば, 文化審議会著作権分科会法制問題小委員会「平成 22 年第 6 回議事録(7 月 22 日)」, 「平成 22 年第 7 回議事録(8 月 3 日)」 「平成 22 年第 8 回議事録(8 月 5 日)」など。いずれも, 「文化庁 | 著作権 | 著作権制度に関する情報 | 文化審議会著作権分科会 | 法制問題小委員会」 (<http://www.bunka.go.jp/chosakuken/singikai/housei/index.html>) より。(2010 年 11 月 2 日アクセス)
- [10] Lessig, L., “The Future of Ideas: the fate of the commons in a connected world” , 2001 年 (山形浩生訳「コモンズ」, 翔泳社, 2002 年)
- [11] Lessig, L., 「自由な文化に向けて」 (土屋大洋訳), クリエイティブ・コモンズ・ジャパン 編, 「クリエイティブ・コモンズ デジタル時代の知的財産権」所収, pp. 9-30, NTT 出版, 2005 年