

# 必携 PC を利用したアクティブラーニングについて

笹 川 篤 史  
柳 生 大 輔

## Abstract

This report describes an active learning program in which students used their own PCs under a BYOD (Bring Your Own Device) policy. The e-learning program was conducted in Nagasaki University in 2014 .

**Keywords:** students' PCs, BYOD, active learning

## 1 . はじめに

長崎大学（以下「本学」という。）では平成26年度入学者から、「PC 必携化」（各学生が自分のノート PC を毎日大学に持参して、講義などで活用すること）の取り組みを行っている。PC 必携化の効果を高めていくためには、PC 必携化に伴い学生が授業に持参する PC（以下「必携 PC」という。）を用いた授業についてのノウハウの蓄積が必要と考えられるが、こうした授業についての分析や報告についてはさほど多く見られないのが現状である。PC の必携化については、既に多くの大学で行われているが、国立情報学研究所 CiNii（NII 論文情報ナビゲータ）を用いて「PC 必携」について抽出を行ったところ、13件（平成27年1月16日現在）あるものの、必携 PC 導入に関する事例や情報基礎科目に関するもの<sup>1</sup>であり、情報基礎科目以外での具体的な授業内容について報告又は分析した事例は見当たらなかった。このた

---

1 例えば、松本ほか（2010）。

め、本稿では、情報基礎科目以外における必携 PC を利用した授業事例について学生のアンケート結果分析を行い、授業を通じて判明した必携 PC を利用したアクティブラーニングにおけるメリット及び課題等を明らかにし、対応策を示すこととしたい。

履修者数及びカリキュラムにおける科目の位置付けの相違により、必携 PC 利用方法が異なる。このため、本稿では、第 1 年次（平成 26 年度入学者）を対象とした教養教育として 64 名が履修したモジュール 科目<sup>2</sup>（経済政策と公共部門）、1 クラス 151 名が履修した学部モジュール科目の 2 つに分けて分析を行う。

本稿の構成については、以下のとおりである。まず、PC 必携化のための環境整備について概括し、その後、各科目における必携 PC の利用方法、工夫した点等の整理、アンケート分析を行い、必携 PC のメリットの分析、課題、対応策を示し、最後に、今後の必携 PC の利用拡大及びアクティブラーニングについての私見を述べる。

## 2. PC 必携化のための環境整備

本章では、PC 必携化について、PC 必携化の背景、設備等のハード面の環境整備、利用支援・サポート体制等のソフト面の環境整備を概括する。

### (1) 背景及び目的

現在、学生の大学生活においては、さまざまな ICT 環境の活用を必要としている。たとえば本学の場合であれば、学期の始期においては、Web シ

---

2 長崎大学におけるモジュール方式については、以下のウェブサイトを参照。

長崎大学「モジュール方式による教育とは」:

<http://www.nagasaki-u.ac.jp/ja/innovation/change/module/mind/index.html>

長崎大学「モジュール方式のしくみ」:

<http://www.nagasaki-u.ac.jp/ja/innovation/change/module/feature/index.html>

システムである教務事務システムを利用して履修登録を行う。授業期間が始まれば、出席確認は IC 学生証による打刻で行っているが、その打刻状況の確認は出席管理システムにログインして行うことになる。授業においては、学習管理システム (LMS: Learning Management System) が用いられ、授業資料の配付やオンラインテストが行われている。また e-learning システム (セルフラーニングシステム) が用意されており、教員によっては期限を定め自学自習を課すこともある。また、そもそもレポートやプレゼンテーションにおいては、作成段階の文献調査、データ収集・整理などに始まり、原稿の作成・編集・推敲、プレゼンテーション実演等に至るまで、オフィスアプリケーションを使用する。これら ICT 環境の利用においては、すべからく PC 端末等を利用することを前提とするが、それぞれは授業時間内での利用を想定するものと、授業時間外での利用を想定するものにわけられる。

本学が平成24年度に実施した、第12回学生生活調査によれば、学部生の場合92.3% (N = 5, 231), 大学院生の場合90.8% (N = 1, 007) が自宅等で自学自習に利用できる PC を持っていると回答している。

平成24年当時、本学において授業時間内での ICT 環境の利用を想定する

表 1 第12回 (平成24年度) 学生生活調査集計結果

	学部生 (N=5,231)	大学院生 (N=1,007)
自宅等で自学自習に利用できるパソコンを持っている	92.3%	90.8%
以下のうち、どれを持っているか		
デスクトップPC	14.8%	29.3%
ノートPC	87.0%	86.8%
iPad等のタブレット端末	5.9%	11.5%
iPhone等のスマートフォン	46.3%	46.2%

(学部生の調査結果 入学・修学及び大学院生の調査結果 F 入学・修学の設問の結果を抜粋)

場合は、デスクトップPCが設置された、いわゆるPC教室が利用されていた。PC教室はICT基盤センター（以下「センター」という。）管理の教室が10教室（計526台）存在する（学部設置のPC教室も存在する）。授業時間外でのICT環境の利用について、学内においては、別の授業が実施されていないことが前提であるが前述のPC教室の端末を自習用に利用することができ、加えて附属図書館等に設置された220台（センター管理端末のみを集計）の端末を利用することができる。学生生活調査における結果<sup>3</sup>を単純に見ると、インターネットを利用した情報収集やICT環境の利用ができるかどうかは別として、学部生・大学院生はそれぞれ92.3%・90.8%が自宅でPCを用いた学習ができると言え、言い返せば、7.7%・9.2%の学生は、自宅ではPCを用いた学習は行わず（行えず<sup>4</sup>）、帰宅する前に大学において大学の端末を用いてICT環境の利用や学習をしているということになる。

一方、本学では、以前からPC必携化の構想はあった。大学における単位制において2単位を取得するためには、たとえば講義であれば、15時間の講義に加えて30時間の自学自習（課題、予習、復習等）が必要とされているが、実際のところ十分な課題等が課されていない等の理由から30時間を満たす自学自習が行われておらず、「単位の実質化」を行うためには、授業時間外、特に自宅等において、自学自習する環境（セルフラーニングや課題作成の環境、もちろん課題そのものも）を用意し、自学自習を行わせる必要がある。このため、この時点（平成24年当時）では、本学におけるPC必携化の定義は「すべての学生が自宅等で自学自習に使用できるPCを持っていること」であった（このため、学生生活調査の設問にはサブタイトルとして「PC必携化に関する質問」が付されている）。

本学では、平成25年度より主体的学修促進支援システム（LACS: Learn-

3 第12回学生生活調査集計結果について

<http://www.nagasaki-u.ac.jp/ja/life/topics/life231.html>

4 経済的な理由等によりPCが購入できない学生も存在し、またそのような学生がいることを想定する必要がある。

ing Assessment & Communication System) が稼働している。LACS とは、学生の主体的な学びを確立するため、本学が構築を行っている教育支援システムであり、一般的な LMS の機能に加え、教員と学生もしくは学生間のコミュニケーション（およびその可視化）ツール、出席管理システムにより取得された出席状況の閲覧機能や家庭学習時間の記録機能を有し、今後、各種ポートフォリオの作成機能や、分析・可視化（IR: Institutional Research）機能等が実装される予定となっている。本学は、平成24年度に、研究者や専門職業人としての基盤知識を持つ、自ら学び考え主張し行動変革できる、環境や多様性の保全に貢献できる、地球と地域社会及び将来世代に貢献できるといった、国際的に活躍できる人材を、輩出する人物像として定め、教育改革を行っている。教育改革の中心となるのは、アクティブラーニングであり、LACS はそれを効率的にかつ実質化するための中核となるものである。LACS は Web システムであるため、それを利用するためには、Web にアクセスできる環境及び端末が必要となる。LACS は授業中にも利用されるべきものであるが、すべての授業を前述した PC 教室で行うことは不可能である。

そこで、本学では、次の2つの目的から、「PC 必携化」を行うこととした。

LACS に対応した環境を整備することができる

- ・学生により多様な学習体験を提供できる
- ・学生が自ら学ぶ環境を提供できる
- ・自ら所有する機器（パソコン、スマートデバイス）を使いこなす ICT スキルを涵養する
- ・Outcomes、教学 IR に発展可能なデータを蓄積できる  
ICT 基盤に対する投資を最適化できる
- ・固定された端末の設置から、より汎用的なクラウドやソフトウェア資産に投資を集中させる
- ・サービスを利用する端末は、利用者（学生）が用意する

一つ目の視点は、教育面や学生の学習に使用する環境の面である。後述する統一環境の点では、各自が用意する端末では問題が生じる可能性があるが、自らが所有する機器やソフトウェアの管理を行うようなスキルがないような学生の場合、取り扱うデータの信頼性や情報漏洩などに対する懸念もぬぐえない。また、社会に出れば、ICT環境にうとい、では済まない。二つ目の視点は、大学経営的な面である。現実には9割強の学生がPCを所有し、8割強の学生がノートPCを所有している現状においては、全員がノートPCを所有することは、所有率の面では大きな変化ではないとも言える。

本学では、役員懇談会、学長・副学長会議を経て、教務委員会で教務的なオーソライズがなされ、平成26年度入学生より「PC必携化」を実施することが決定した。この「PC必携化」の定義は、「各学生が自分のノートPCを毎日大学に持参して、講義などで活用すること」である。

PC必携化の検討において、大学に持参すべきデバイスの種類が議論に登った。大学幹部の議論においても、時代の趨勢を見れば、推奨するデバイスとしてタブレットでよいのではないかという声があった。

まず、本学が開始したPC必携化については、前述したとおり「各学生が自分の『ノートPC』を毎日大学に持参して、講義などで活用すること」である。大学としては、ある形態のデバイスが毎日持参されていることを前提に、授業や学生指導を行っていかうとするものである。もちろん、利用形態には様々な形態がありうる。したがって、それぞれに適したデバイスが考えられる。様々な種類のデバイスを所有しているならば、利用形態にあわせて最適なデバイスを選択すればよい。しかしながら、大学が各学生（保護者）に購入を促すものは、それが授業や自学自習における利用の第1選択となるものでなければならない。

各デバイスの特徴を整理すると、以下のようになる。

表 2 各デバイスの性質の整理

	可搬性	生産性	保守性	拡張性
タブレット				×
ノートPC				
デスクトップ	×			

まとめると、「タブレット」は、可搬性には優れるが、レポートやプレゼンの作成など生産性が求められる作業にはあまり向かない。情報の閲覧やコミュニケーション向きである。「ノートPC」は、タブレットに比べると可搬性では劣るが、生産性に優れている。また、フル機能のソフトウェアを利用することができる。デスクトップPCは、自宅等で集中しての自学自習や資料等の作成に向く。しかしながら、PC必携化の効果として授業時間内での活用を考えるなら、対象外となる。

実際には、学生と教職員さらには教職員でも立場に応じて利用の形態は異なる。教職員でも上位階級者になるほど、提示された資料を確認するなど「見る」「確認する」作業の割合が増える。一方で学生や一般の教職員の場合、課題や成果物作成など「作る」「創る」作業の割合が増える。この場合、やはり生産性が重要視されることになる。したがって、本学は「ノートPC」を、学生に所有し毎日大学に持参させるデバイスとして選定した。他大学の事例を調べても、大学として学生に購入させるまたは持参させるデバイスとしては、金沢大学、埼玉大学、東京学芸大学、愛知教育大学、鳥取大学、山口大学、高知大学、九州大学等ノートPCが選択されている例が多い。逆にタブレットについては、大学や学校が購入して配布または貸し渡す例が多い。安価であるため、学生が別に購入している例もあり、スマートフォンをタブレット的に利用することもできる。

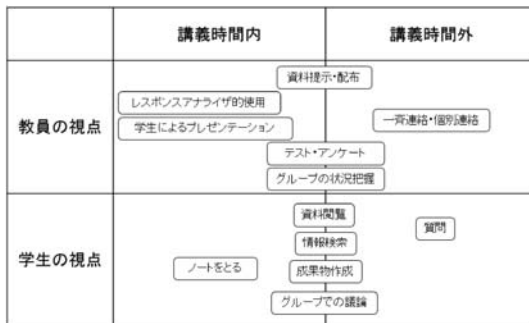
なお、本学が言う「ノートPC」とは、一定以上の大きさのディスプレイをもち、物理キーボードを備える可搬型PCをいう。

## (2) 設備

授業で必携PCを活用する（LACSと連携した活用例を含む）形態を考えてみる。教員が授業で学生に使用させる、という視点で見ると、資料提示・配布、一斉連絡・個別連絡、テスト・アンケート、学生によるプレゼンテーション、レスポンスアナライザの使用、グループワークでの議論の確認・貢献度の把握等が考えられる。また、学生が授業や課外で使用する、という視点で見ると、資料閲覧、情報検索、成果物作成、教員への質問、ノートを取る、グループでの議論（コミュニケーション）・作業の場等が考えられる。

図：必携PCの利用形態

(a) 講義時間内と講義時間外



(b) ネットワーク接続の要否





これらのうち、インターネット上の情報検索は当然にネットワーク接続が必要であるし、LACS を利用するものも同様にネットワーク接続が必要である。

これまで、PC を活用した授業を想定する場合、あらかじめ PC が設置された、いわゆる PC 教室で授業を行うことが普通であった。前述したように、本学は教育改革を行っている。すなわち、例外はあるもののほぼすべての授業で LACS 等を活用し、アクティブラーニングを行っていく、というものである。平成26年度入学生より開始した必携 PC 化によって、普通教室においても、必携 PC を活用した授業が行えるようになった。ただし、これまでの普通教室のみでは、オフラインの形態でしか利用することができない。LACS を効果的に活用するためには、ネットワーク接続の手段が必要となる。

このように、必携 PC を授業で活用するためには、いわゆる PC 教室を設置するのとは異なる設備投資が必要になる。

本学では、PC 必携化に際しては、以下のような設備投資、拡充を行った。

#### 無線 LAN 環境

本学はこれまで、無線 LAN のアクセスポイントについては、主に教員が使う会議室、大規模な教室、自習等に用いられる附属図書館や学生が集まる食堂、休憩スペースを中心として設置してきた。PC 必携化にあたっては各教室で学生が利用できる通信環境が必要となる。後述するように有線の LAN ではコストや敷設工法によっては安全面の問題があるため、本学では、必携 PC が利用する通信環境を無線 LAN によるものを中心とし、アクセスポイントの追加増設を行った。

無線 LAN アクセスポイントは一教室に1個あればよい、というものではない。IEEE 802.11n(2×2 MIMO)方式で通信を行う場合、理論上のスループットは300Mbps であるが、実際のスループットは100Mbps 程度である。他のプロトコルでも同様であり、実際のスループットは、理論上のスループットの約1/3～1/2となる。無線 LAN で一つのアクセスポイント(チャンネルもしくはボンディングしたチャンネル群)を利用する場合、1台のクライア

ントで使用できる帯域は、前述の実際のスループットをそのアクセスポイントに接続するクライアント数で分割したものになる。Web 閲覧では500kbps ~ 1 Mbps、ビデオストリーミングであれば2 ~ 4 Mbps 等アプリケーションによって異なるが、通常1台のアクセスポイントで快適に使えるクライアント数は30 ~ 40台であると言われている。

無線 LAN アクセスポイントの増設にあたって、その設置場所や設置台数を検討した。予算の限界があるため、多くの利用が見込まれる教室や収容人数が多い部屋に重点的に設置する案もあったが、大学当局の判断としては「まずはどの教室でも利用できるようにすること」であり、授業に用いられる教室のうちこれまでアクセスポイントが設置されていない教室のすべてにアクセスポイントを1台ずつ設置した。キャパシティが非常に大きい教室は2台設置している場合もある。本学は、現在約500台のアクセスポイントを設置している。

一般の無線 LAN スポットの場合、その付近にいる人がすべてその無線 LAN を利用するわけではない。しかしながら、必携 PC を活用することを想定する授業の場合は、受講している（教室にいる）全員が無線 LAN を同時に利用することを想定しておかなければならない。そこで、本学ではこれまで提供していた一般用無線 LAN 環境（SSID）に加え、講義用無線 LAN 環境（SSID）を構築した。一般用無線 LAN 環境は、自学自習や Web 閲覧などのカジュアルな利用を想定しており、幅広い端末が接続されることが想定されることから、2.4GHz帯（IEEE 802.11b/g）及び5 GHz 帯（IEEE 802.11a/n）の両方に対応させている。

新たに構築した講義用無線 LAN 環境では、5 GHz帯（IEEE 802.11a/n）のみの対応とした。2.4GHz 帯は、本学が設置するアクセスポイントの他にも、別に設置されたアクセスポイント、Wi-Fi ルータ、Bluetooth デバイス（学生が用意しているコードレス外部マウスが利用している）、一部の種類のコードレス電話、テレメータ、電子レンジ等同じ周波数帯を利用するもの

がある。また、チャンネルが隣接しているため、大学の教室のように複数のアクセスポイントが設置されることが想定される場合（密度高くアクセスポイントを設置する場合）、複数のチャンネルを同時に利用するチャンネルボンディングを利用した IEEE 802.11n は現実的に 2.4GHz 帯では利用しにくい。よって、品質確保の観点から、2.4GHz 帯は使用しないこととした。

実際に90台の端末を用意し、1台のアクセスポイントにおける各環境での同時接続試験を行った。以下、講義用無線 LAN 環境の場合について述べるが、Web ページ閲覧や LACS 利用等の通常負荷時であれば、90台で同時接続を行い、問題なく利用できることが確認できた。実際の授業においても70人～80人での同時利用の実績もある。筆者が担当した「情報基礎」では定期試験も LACS で実施した。動画再生については、YouTube に投稿されているビデオを用いて同時接続試験を行ったところ、同時に再生する台数が30台の場合は全く問題なく再生でき、また、40台で同時に再生した場合、動画の再生は可能だが、一部において解像度の低下が見られた。これらは、前述したような一般に言われているキャパシティの結果と合致している。また、授業での事例として、60人が同時に大容量の PDF ファイルやプログラム等のファイルをダウンロードしようとする、1台あたりのスループットが極端に落ちることがあった。これは、通常の Web 閲覧であればトラフィックが少なく散発的であるのに対して、ファイルのダウンロード等はパースト的なトラフィックとなり、データが一定時間連続して送信されるため1台あたりのスループットが低下することによるものと思われる。

同様の事例として、第2水・木曜日の授業において、授業開始後、ネットワーク利用ができないもしくはスループットが極端に落ちる事象が発生した。これは、毎月第2水曜日が Microsoft 社及び Adobe 社のソフトウェアアップデート提供日であることから、この日学生が PC をネットワークに接続した際に、バックグラウンドでダウンロードが行われようとするため、このトラフィックにより輻輳が生じているものと考えられる。本質的には、1

教室あたりのアクセスポイントの台数を増やすことにより解決するべきものであるが、予算的な問題や大学としての方針もあり、授業での安定的な利用を優先<sup>5</sup>する見地から、講義用無線 LAN 環境においては、大学のファイアウォールの機能によりこれらのアップデートに要する通信を遮断することとした。授業が終わり、附属図書館等で一般用無線 LAN 環境に接続したり、自宅でネットワークに接続したりすれば、通常どおりソフトウェアアップデートのための通信ができる。

講義用無線 LAN 環境では、教室ごとにネットワークセグメントを分割し、IP アドレスやそれから逆引きによって得られるホスト名から、どの教室からのアクセスか判別できるようにした。LACS のテスト・アンケート機能には、アクセスできる IP アドレスを制限できる設定項目がある。この設定と組み合わせて用いることにより、その教室からのアクセスであることを担保できる。

### 情報コンセント環境

大容量のファイルを扱わなければならない場合、また、接続が中断してはならない試験等の実施時等には、やはり有線のネットワーク接続が有利である。教員が授業の際にプレゼンテーションスライドを用いて講義することも多いことから、本学では以前より、ほぼ全ての教室において教卓のそばに情報コンセントを用意している。大きなデータを扱う授業やリモートログインによる計算サーバ利用などもあることから、これらの需要に対応するため、教養教育棟に62口の情報コンセントを床面に配置した教室を2室整備することとした。この部屋については、大きなデータを扱う、また、数値計算など CPU 負荷が大きい利用があることなどを想定し、同数の電源コンセントを

---

5 授業による無線 LAN の利用においては、ソフトウェアアップデートに要する通信よりも、授業で直接必要とする LACS 等へのアクセス等の通信を優先する、という方針。

ソフトウェアアップデートを始めてしまうと、再起動を求められ、誤って授業時間中に同意してしまうと、再起動がかかってしまい使用が中断するという問題もある。

情報コンセント同様に床面に設けている。これは、もともと FA 化されていた部屋への設備の追加である。

### 充電・電源環境

PC は電子機器である以上、電源を必要とする。言うまでもないが、ノート PC やタブレットには内部にバッテリーが内蔵されており、電源供給がなくてもバッテリーによってそれらを使用することができる。ネットワーク接続については、無線 LAN を利用すればその名のとおりワイヤレスでネットワークに接続できるが、電力についてはケーブルレスでは供給できない。教室内のすべての受講者が電源供給を必要とすると、すべての席（机）まで電源タップを引っ張るか、その床面に電源コンセントを設置するなど、大きな手間もしくはコストを必要とする。

本学の PC 必携化に際しては、後述するように、大学推奨機種を選定し生協での販売が行われているが、平成26年度大学推奨機種については最低7時間使用可能な機種を選定している。したがって、自宅で完全に充電してくれば一日使用可能なはずである。しかしながら PC 必携化では、自宅で充電してくるのを忘れた学生を含めて、授業の中で全員が使えることとしなければならないことから、学内関係者の中には電源コンセントの数を心配する声もある。

各部署からの要望により充電環境等の整備を年次計画で順次実施することとしているが、学部と設置場所等について協議すると、意見はさまざまである。そもそも電源コンセントは不要という学部もある。学部の講義室については、学部が電力料金を支払うこととなっているが、携帯電話やスマートフォンの充電に教室のコンセントが使用されている現状において、どの席でも利用できる電源コンセントはむしろ不要なものであり、持参する PC については自宅で完全に充電してくればよく、仮にバッテリーがなくなった学生がいたとしても、壁コンセントの近くに移動して電源を取れば済む、仮にコンセ

ント数を超過してしまったのであればそれは自己管理の問題、という学部もあった。また、壁コンセントは壁側の席に座った学生しか電源を取ることができないため、中央の座席でも電源を取ることができるようにしてほしいとの要望があるが、いくつかの教室でもそのようになれば、時間割や教室割り当てを変えてでも利用するという学部もあれば、すべての部屋がそうでなければ意味がないという学部もあった。教室の中央で電源を取れるようにするためには、天吊り引き下げ式コンセントか、床面コンセントを設置しなければならないが、天吊り引き下げ式コンセントはホワイトボードやスクリーンを見る際の邪魔になる。床面コンセントはFA化せずに床面上をモール配線すれば、机を動かすことができなかつたり、躓いたり等安全上の問題が発生する。とはいえ、もともとFA化されていない教室をFA化する費用は高額であり、フロアレベルが上がることによる支障もある。

自学自習の場所として、附属図書館に充電スポットとして数十口の電源コンセントを用意している。ただし、充電している間は、盗難防止のためその場を離れることができない。このため、安全に充電できる環境として、充電対応ロッカーの設置が要望されている。

現在、センターが管理するPC教室では、収容人数分の電源コンセントを用意しているが、これは、部屋がもともとPC教室であるため、分電盤の容量が十分にあり、また設置されたデスクトップPCのためにすでに電源が引かれていることから可能となっているものである。

本学には、アクティブラーニング対応教室として、3人掛けではなく個机が並べられており自由に配置を変えられる教室があるが、これらの教室では、各ブロックで電源が利用できるよう、天吊り引き下げ式のコンセントを設置している。

平成27年度大学推奨機種は、購入時12時間使用可能な1機種のみを選定している。

### オンデマンドプリント環境

これまで、研究室等に所属していない学生が利用できるプリンタとしては、PC 教室や自習場所（附属図書館）に設置された計11台のプリンタ（有償・無償）がある。ただし、このプリンタはその教室に設置された PC からのプリント出力を想定しており、その他の PC・機器からのプリント出力命令は受信しないようになっている。

せっかくプリンタがあるのであるから、そのプリンタに必携 PC からプリント出力できるようにすればよいのはもちろんであるが、そのように構成するとき問題になるのは、出力するプリンタをどのように選択するか、という点である。教室に設置されたプリンタに、同じ部屋の既設 PC からプリント出力させる場合には、既設 PC のデフォルトプリンタをその教室のプリンタにしておけばよい。しかしながら、必携 PC を使用する場所は一般教室や自習場所を含めさまざまな場所となるため、11台のうちどのプリンタに出力するかを選択する仕組みが必要となる。各 PC に使用する可能性のあるプリンタのセットアップをそれぞれ行い、プリント出力時に出力するプリンタをその中から選択する方法もありうるが、セットアップに手間がかかる、選択ミスにより希望するプリンタとは異なるプリンタに出力してしまう、他の授業が実施されている教室のプリンタに別の場所から出力してしまう（引き取りに行けない）等の問題が生じる。したがって本学では、IC カード型学生証によるオンデマンドプリント環境を整備することとした。

これはプリント出力命令を出した上で、出力させたいプリンタの場所へ行き、プリンタ横に設置された IC カードリーダーにタッチすることで、実際にプリント出力が開始され、引き取ることが可能というシステムである。キャンパスごとに単一のデバイスドライバをセットアップしておけばよく、プリンタやオンデマンドプリントサーバの IP アドレス等の設定はドライバにあらかじめ設定してあるため、インストール時に自動的に行われる。初回の出力時に識別子である認証用 ID を入力しておけば、2 回目以降入力する必要

はない。

#### 体育等の授業の際の必携 PC の保管場所

教室等で実施される授業の際には各自が荷物を持ち歩くので問題とならないが、グラウンドや体育館で実施される体育等の授業の際には、その授業を受けている間、どこに必携 PC を保管するかということが問題となる。

本学では、一部学部学科を除けば、学生の個人用ロッカーは設置されていない。専門教育が他キャンパスで実施されている（学部から見ると教養教育が他キャンパスで実施されているとも言える）学部の場合は、個人用ロッカーが所属学部設置されているにもかかわらず、体育等の授業では利用できない。

これまで、体育等の授業の際の更衣室付近には鍵付きのロッカーが設置されていた。これは、財布や携帯電話等のみを預けておくことを想定しており、必携 PC が入る大きさではなかったため、PC 必携化を機に、15インチサイズのノート PC まで収納できる大きさのロッカーを設置した。

#### プロジェクション環境

現在、たいていの教室には授業のための環境として、プロジェクタ及びスクリーンが設置されている。プロジェクション環境については、PC からの出力のみを行うもの、BD や書画カメラなどを切り替えて出力できるものがある。また、切り替えについて、リモコンによりプロジェクタ側で入力を切り替えるものと、卓側で切り替えるものがある。これらのプロジェクタは主には教員が用いるものであり、このためプロジェクタへの入力端子は卓側に用意されている。PC からプロジェクタへの入力端子としては、アナログ入力の場合 VGA 端子（ミニ D-SUB 15pin）、デジタル入力の場合 HDMI 端子が普及している。本学に設置されているプロジェクション環境については、早い時期からプロジェクタが設置されているため VGA 端子による入力であるものが多い。ノート PC のビジネス機については VGA 端子を備えている



ものも多いが、学生が必携用として購入する可能性が高いコンシューマ機については、HDMI 端子のみのものも多い。後述するが、本学では学生が就職した後の営業活動等のビジネスユース等についても困らないよう、「情報基礎」において、端子には種類があることを教育しており、実際に大学の環境において困ることがないように、必携 PC の仕様については、(変換アダプタを用いてもよいので) VGA 出力ができることを要求している。

本学においてアクティブラーニング対応と称している教室においては、3 台もしくは 7 台のスクリーンとプロジェクタが用意されており<sup>6</sup>、たとえばグループごとにプロジェクションし議論を行うことなどができる。アクティブラーニング対応教室は座席配置を自由に変更できるため、プロジェクタごとの VGA 端子等による入力は用意されていない<sup>7</sup>。現在、無線通信を利用したプロジェクタ接続の規格は各社独自のものを含めて乱立しており、本学においても統一されていない。また、必携 PC やタブレット等のすべてからプロジェクションできるようにすることは、一見便利であるが、一方でその接続制御やいたずら等の問題も考えられることから、これらの教室のシステムでは、教室に設置された専用の PC からしかプロジェクションできないものとなっているようである。持ち込まれた PC からのプロジェクション環境については、今後も検討していく必要がある。

### 統一環境の提供

いわゆる PC 教室では、PC やソフトウェアは管理部門によって管理されており、どの PC でも統一した環境で利用でき、導入されている有償の統計ソフトウェアや科学技術計算ソフトウェアを利用することができる。PC 必携化においては、学生が持参する必携 PC において、どのように統一環境を

---

6 教室全般のプロジェクタ等については、筆者(柳生)が所属するセンターや事務局情報部門の管理ではない。

7 教卓から投影するための入力は用意されている。

提供するか（提供するかしないかを含めて）を検討しておく必要がある。

本学では、現時点においてはPC教室も並行して運用されているために、統一環境を提供するシステム等を導入してはいない。必携PCに対して、大学の授業や業務システム利用等で必要とする基本的なソフトウェア等の導入については後述の「情報基礎」で指導している。しかしながら、平成28年3月に予定されている教育用端末システム等のリプレイスにおいては、大幅にPC教室やPC端末を削減するとともに、ソフトウェア配信、VDI環境、ソフトウェアの包括ライセンス等、統一環境を提供するためのシステム等を導入することも検討している。

### (3) 利用支援・サポート体制

#### 必携PCの仕様検討・推奨機種選定

本学がPC必携化を検討する上で、前述した利用環境整備の他に、各学生が用意するPCの健全性・統一性や学生が負担するコストが議論の俎上に上がった。

いうまでもないが、数多くの種類（形態・メーカー・機種）のPCが販売されている。利用目的に応じて選択される形態や性能は異なり、さらに個人で購入する場合はそれぞれのデザイン等の好みや価格によって購入する機種が選択される。

懸念されたのは、入学生それぞれが用意・購入したとき、個々の機種のもつ機能やインストールされたOS、ソフトウェアが異なる場合、授業実施に影響を及ぼすのではないかとということである。これは、ソフトウェアバージョンが違えば動作や操作方法が異なることもありうるし、授業実施の前提となるソフトウェアがインストールされていないなどの状況であれば授業中に混乱を招くだけでなく課題ができないなど学生に不利となることもありうる。また、教員視点としては、授業中にそれらのソフトウェアのことや各PCやソフトウェアバージョンなどの違いについて教員が対応することは時

間的にも無理があり、結果として必携 PC を利用することを前提とした授業を行うことができず、「PC 必携化」の取り組み自体が破綻してしまう。他方、仮に特定の機種を選定し入学生全員に購入させることは、同等の機種を既に所有している学生にとっては二重投資となる。学生が、特定の機種のことしか理解・使用できないというのは、本学の PC 必携化の目的にもそぐわない。

そこで本学では、入学に際して新規に購入する学生向けには大学推奨機種を選定し生協等により販売、ただし大学が定める仕様を満たしているものを所有しているのであれば新たに購入する必要ない、とした。平成26年度における推奨機種の仕様等をまとめると以下の表のとおりとなる。

表3 平成26年度大学推奨機種の仕様

	推奨機種の仕様	必携PCとしての最低仕様
OS	Microsoft Windows 8.1 64bit/ Mac OS X 10.9	Microsoft Windows 7/8/8.1
CPU	第4世代 Intel Core i5/Core i3	Intel Core i3と同等以上
メモリ	4 GB/ 8 GB	2 GB以上
HDD(SSD)	SSD 256GB/HDD 500GB	HDD(SSD)100GB以上
ディスプレイ	画素数1,366×768～2,560×1,440	画素数1,280×720(16:9)または 1,024×768(4:3)以上
外部モニタ	HDMI/VGA 出力(変換アダプタ 利用モデル有り)	VGA 出力が可能なこと(変換 アダプタを利用してもよい)
拡張インタフェース	USB 3.0/Bluetooth 4.0/ SDXCカード	USB 2.0
無線LAN	IEEE 802.11a/b/g/n	IEEE 802.11a/b/g
オフィススイート	Microsoft Office 365(年間ラ イセンス) 大学生協から年間3,000円 (税抜き、平成26年度)で販売	Microsoft Office Home and Business 2010以上
バッテリー稼働時間	7時間～20時間	-

保証	3年間保証または4年間保証 (いずれも動産保険付)	-
セキュリティ対策ソフトウェア	OS 付属のものを使用 (Windows Defender)	Windows 7 の場合、定義ファイル等の更新が可能な状態のセキュリティ対策ソフトウェアがインストールされていること

BootCampによりデュアルブート化することが前提(後述)

推奨機種の仕様とは、選定した推奨機種の仕様を結果としてまとめたものであるため、機種によって異なる。

平成26年度は、大学推奨機種として計5機種(大学生協販売4機種, IT系商社販売1機種)を選定した。「情報基礎」において実施した「必携PC準備状況等調査」(平成26年度入学生1,687名を対象にアンケート調査, 有効回答数1,005件, 回答率59.6%)の結果では, 54%が大学推奨機種を購入しており, 36%が家電量販店や通販等で購入, 6%がこれまでに所有していた機器を必携PCとしている。

選定のポイントについて, いくつか述べる。大学生協より提供を受けた平成25年度の修理受付記録を分析すると, 学生が修理に持ち込んだ事例のうちハードウェア故障は222件であったが, その原因の多くは液晶破損とHDD故障であった。上記の事例には, 全学年の事例が含まれているため, 上位年次の事例においては経年による故障も含まれるが, 修理記録によれば落下や稼働中の移動により故障が発生したのもも少なくない。学生のすべてがHDDの構造を知っているとは限らず, スマートフォンやタブレットの世代の学生であれば, そもそもPCが稼働している時に移動させてはいけないと想像できない学生もいるものと思われる<sup>8</sup>。一方で, 授業によっては, アクティブラーニング等で, 授業時間内に教室内を移動することもある。故障し

8 サスペンドもしくはスリープしていれば問題はない。PCの機種によっては, 移動の加速度を検知しHDDのヘッドを退避し故障を防ごうとするものもある。

た HDD は交換すれば済むが、その中に含まれたデータについては救済できない場合もある。また、授業時間の合間で離れた教室間を移動しなければならない時には、素早く起動し、サスペンド・シャットダウンできることが必要である。そこで、大学推奨機種を選定にあたっては、原則として、機器の価格は上昇するものの HDD より衝撃に強くアクセス速度の速い、SSD (Solid State Drive) が内蔵されている機種を選定した。

前述したように、学内の授業・ゼミや学会等でプレゼンテーション等を行う場合には VGA 端子による出力が必要な場合もある。よって、推奨機種については、別売りのアダプタが必要な機種もあるが、VGA 出力が可能なものとした。ただし、後述の無線 LAN と同様、実際にはアダプタはあまり購入されておらず、1 年生対象の「教養ゼミナール」等の授業において、学生にプレゼンテーションをさせようとしたところ、VGA 出力がなく（プロジェクトに VGA 入力しかなく）他の PC にファイルを移してプレゼンテーションするなどの対応を必要としたとの例もあった。

大学推奨機種はすべて動産保険付き（動産保険を外して購入できない）として、選定している。前述の HDD 故障については、経年劣化による自然故障の場合はいわゆる長期保証などにより填補される場合もあるが、液晶破損については自然故障の可能性は少なく、落下や踏んだ等の理由により破損した場合は保証の範囲では修理できない（有償となる）。自宅と大学の間の通学、教室間の移動等により液晶等を破損する事例も多いことから、動産保険込みで販売し、万が一の破損があったとしても、その修理は無償で受けられるようにした。生協で販売された分については各キャンパスに窓口（店舗）があり、万が一メーカー修理となってしまった場合でも、代替機器を修理受付時に貸し出しているようである。

入試案内には最低仕様、合格通知書には最低仕様や推奨機種についての説明資料を同封しているが、実際のところ、学生・保護者（場合によっては家電量販店の販売員）等には、よく読まれていない（理解されていない）よう

である。たとえば無線 LAN の規格としては講義用無線 LAN 環境 (SSID) に接続するために 5 GHz 帯 (IEEE 802.11a) に対応していることを要求しているが、前述の「必携 PC 準備状況等調査」の結果では、実際に 5 GHz 帯に対応した機種を持参していた学生は 82% であり、対応していないと回答した学生も 13% といた。これらの学生には「情報基礎」で 5 GHz 帯に対応した USB 無線 LAN アダプタを購入するよう指導した。

#### 経済的困窮者・故障時のサポート

本学の「PC 必携化」では、全員が必携 PC を大学に持参することが前提である。その前提に基づいて教員は授業設計を行う。したがって、PC を持参できない場合、受講に大きな支障を来すことになる。PC を持参できない場合の理由の一つとして、経済的な問題で必携 PC を用意できない場合がある。これについては、PC 必携化の検討時より考えられる問題点としてあげられており、対応が求められていた。

この対応として、本学では、経済的理由によりノート PC を用意することが困難な場合は、大学からノートパソコンを貸与することとした。学生支援部の担当課が経済的困窮者であると認め（具体的には入学料免除及び入学料徴収猶予が認められた者）貸与を許可した者については、大学から貸与している。平成 26 年度入学生については経済的困窮者 21 名に対して貸与を行っている。

一般に PC が故障した場合、メーカーでの修理となれば輸送に要する期間を含め、5 日～2 週間程度の修理期間を要する。学生の必携 PC について大学生協で購入している場合は店舗で修理申込みと代替機器の貸し出しが受けられるが、家電量販店等や通販で購入した場合はこのサービスは受けられず、また、家電量販店の長期保証等を付して購入している場合は、保険会社との関係で、メーカーに直接修理に出すことが許されず、家電量販店の店舗を経由しないと修理に出すことができない場合があり、長期間にわたり使用できな

い期間が生じる。この問題の対応として、平成26年度については、センター窓口にて PC を修理に出していることを証明するもの（受付伝票等）を提示した場合は、修理が完了するまでの間、代替機を貸し出すこととした。

### MacBook への対応

大学としては、必携 PC について、一部業務システムやセルフラーニングシステムの互換性、教育上の統一性、一部科目では教員が配布・指定するプログラムをインストールして使用する、また、一般社会で用いられているシェアから、本学が定めた必携 PC の最低仕様において PC は Windows 機であることとしている。しかしながら平成26年度入学生の場合 4 % が家電量販店や通販等で Apple 社の MacBook を購入している。大学推奨機種には MacBook が含まれているが、これは販売価格に Windows 8.1 のパッケージの価格が含まれており、BootCamp によりデュアルブート化することを前提としている。家電量販店や通販等で購入した MacBook (Mac OS X) をそのまま使うと、一部業務システムやセルフラーニングの利用に支障が出ることとなる。MacBook を購入した理由については、家電量販店で勧められた、iPhone 等を所有しており Apple 社の製品で統一したかった、学生が iPhone 等と同時に MacBook を購入すると 15% 割引されるキャンペーンが展開されていた、親が奨めた、親が Mac ユーザ等があげられている。これを見ても、大学が示した最低仕様が正しく理解されていない（読まれていない）ことが垣間見える。前述したとおり、大学としては Windows 機及び Windows 版の Office であることを前提としており、家電量販店で奨められるままに Office for MAC を合わせて購入し、結果的に Windows 版の Office（Office 365 を含む）の追加購入を余儀なくされた学生もいる。大学と Microsoft 社の契約に基づき大学生協で販売される Office 365 については、5 台までインストールできるため、MacBook の Mac OS 側及び BootCamp でインストールする Windows 側の両者にインストールすることができる。

後述する「情報基礎」で Mac OS を使用している学生を確認した場合は、大学としては Windows 機（OS が Windows であること、Windows を利用できるハードウェアであること）を前提としていることを説明し、Windows のパッケージ（ライセンス）を購入するよう指導した。BootCamp を用いた Windows のインストールについては、インストール手順の一部で操作を誤ると Mac OS 側を破壊してしまう操作があることから、センターでインストール講習会を実施し、センター教員が立会いながらインストールを行った。平成26年度は計16回講習会を実施している。

#### 「情報基礎」での指導

現在、授業を担当する教員は、課題を課したり成果物を求める際には、学生が各自 PC やアプリケーションを使用・活用できるものと想定しており、それを前提に授業構成を行っている。逆に言えば、学生が各自 PC やアプリケーションを使用・活用できなければ、課題をこなしたり成果物を作成したりすることが困難な場合が生じるということである。

仮に、PC やアプリケーションの利用について各教員がフォローしなければならぬとすると、本来の授業で必要とする時間を削られてしまうことになる。本学において、すべての学生が授業を含む学生生活で困らないよう、PC やアプリケーションを活用できるようにする担保が、教養教育科目の一つである「情報基礎」である。

「情報基礎」は教養教育での必修科目であり、1年生全員が約30クラスに分かれて前期<sup>9</sup>に受講する。経済学部の夜間主コースを除き、センターの教員がすべてのクラスを担当している。「情報基礎」では、PC・ソフトウェアのセットアップや ICT インフラ（設備や LACS など）の利用方法、情報セキュリティ、情報に関する知識（情報科学）、アプリケーションソフトウェ

---

9 平成26年度は新設の多文化社会学部のみ後期に開講されたが、平成27年度はすべてのクラスが前期開講となる。



アの利用について全15回で教育を行っている。とはいえ、PC や最低限必要なソフトウェアのセットアップ、無線 LAN や LACS の利用については、他の科目でも当然に必要となることから、以下のような内容を第 1 回～第 3 回に集中して行っている。また、一人暮らしを始めるなど生活環境の変化があり、情報社会のトラブルに巻き込まれる懸念もあることから、情報セキュリティ・情報倫理については、講義時間外に 2 回の特別授業を行っている。

#### 必携 PC・ICT 環境の利用準備（第 1 回～第 3 回での教育内容）

- ▶ Windows 8.1初期設定
  - ▶ PCの名前，アカウント名・表示名の選び方・設定方法
  - ▶ プライバシーに関する設定
- ▶ 講義用無線 LAN (SSID)への接続
  - ▶ 長大 ID の理解
  - ▶ 無線 LAN の種類の理解
  - ▶ 無線LANへの接続・認証方法
    - ▶ 「自動的に接続する」のチェックを外す
  - ▶ 5 GHz 帯(11a)対応の確認
    - ▶ 5 GHz 帯非対応の場合 USB 無線 LAN アダプタを購入するよう指導
- ▶ セキュリティソフトの設定と利用
  - ▶ セキュリティソフトによる保護状態を実際に確認
  - ▶ （学生によっては）4年間ライセンスのアクティベーション
- ▶ 必須アプリケーションのインストール
  - ▶ LACS やその他の Web システム等で最低限必要なソフトウェアの役割の理解とインストール
    - ▶ Firefox, Adobe Reader, Flash Player, Java RE
    - ▶ バージョン管理についても指導

- ▶ デフォルトブラウザやプラグイン（ex. PDFは内蔵ビューアではなく Adobe Reader で開く）の設定
- ▶ Office 365 ProPlus のインストール
  - ▶ プリインストールされた PC を購入した学生の場合はアクティベーション等
    - ▶ 5 パターンくらい分けて対応
  - ▶ サブスクリプションモデルの理解・ライセンスの更新時期
- ▶ LACS ガイダンス
  - ▶ LACS の利用法
  - ▶ 学外からの利用・モバイルアプリの利用
- ▶ 電子メール送受信
  - ▶ Web メールの利用法
  - ▶ メールの転送方法
  - ▶ 電子メールに関する常識（マナー）
- ▶ ソフトウェアのアップデート
  - ▶ アップデート情報の収集
    - ▶ 標準的なアップデート配布時期
  - ▶ バージョンの確認方法
  - ▶ アップデート方法

### 教職員へのサポート

PC 必携化については、教員が各授業で必携 PC を活用するようになれば、成功とは言えない。PC 必携化制度そのもの、「情報基礎」における学生への指導内容等 PC 必携化の現状について解説を行い、また、必携 PC 活用の参考となるよう、他教員の事例紹介を行う講習会・FD をセンターにて実施している。

現時点においては、必携 PC を利用する授業においてトラブルが発生する

懸念を完全にはぬぐえない。もちろん、本質的にはトラブルの生じない環境を構築することが第一義であるが、PC 必携化を開始してようやく 1 年が経過しようとするところであり、また、学生によってさまざまな PC が持ち込まれ学生自身の経験が浅い現状では、学生が自己解決できないトラブルが起こりうる。授業を担当するする教員がこれらのトラブルに対応しなければならなければ、授業時間が削られることになり、ひいては、授業で必携 PC を利用しようとするモチベーションの低下をもたらす。

そこで、センターでは、必携 PC を利用した講義にセンター教員が同席し、無線接続や PC 利用等のトラブルを授業担当教員に代わってサポートする、講義時同席サービスを行っている。また、授業での利用相談（個別対応）、部局 FD・SD への講師派遣等も行っている。

#### PC サポート窓口

学生の必携 PC 利用にかかる様々なトラブルまた相談に対応するために、センターに「PC サポート窓口」を設置している<sup>10</sup>。必携 PC 利用にかかる、無線 LAN への接続方法、プリンタへの出力方法及びメールの利用・設定方法、その他について対応するとともに、前述した経済的困窮者への PC の貸与、PC 修理時の代替機の貸出対応もこの窓口で行っている。一般的なトラブル等利用相談にもできるだけ対応するようにしている。起動しなくなった、セキュリティが危険な状態とのメッセージが出る（注：アプリケーションの宣伝であることも多い。）などでの相談も多くあり、事務室職員・センター教員で対応している。

現在、センターは文教（本部）キャンパスにのみ窓口を有しているため、各キャンパスに PC 何でも相談窓口（仮称）の設置を検討している。

---

10 生協販売機器については生協も相談窓口を設置している。

### 3. モジュール 科目における利用事例

#### (1) 履修者数等

本章で取り上げる授業は、モジュール の科目であり、モジュール 及び の受講学生は複数の学部生が履修する。筆者（笹川）が担当した現代経済と企業活動（経済政策と公共部門）は、平成26年度後期に開講され、履修者は合計64名であり、内訳は以下のとおりであった。

- ・ 多文化社会学部      35名
- ・ 教育学部              12名
- ・ 薬学部                 9名
- ・ 水産学部               8名

#### (2) 授業方法

授業方法としては、グループで調べ、スライドを用いて発表といったグループワークを中心とした（参考資料1）。授業科目が経済政策と公共部門であったため、財政・租税、金融・物価、競争政策・規制についてと、15回の授業を3つに区分し、区分毎にテーマ候補を示し（参考資料2<sup>11</sup>）、関心のある者によりグループを結成した（参考資料3）。

発表は、授業時間を3つに分け、6～7グループが同時に行い（参考資料4）、発表時間以外の時間は聞き手とした。発表後にLACSの掲示板において、相互に感想及び疑問点等のコメントの返信を行うこととした。

最後の授業において、振り返りを兼ねて、3つの発表において、貢献したこと・学んだこと・図書館で借りた本等を記載した、レポート提出とした（参考資料5）。

複数のグループが同時に発表を行うことから、発表に関する評価規準（ルー

---

11 アンケートにより他学部の学生とグループを結成したいという学生がみられたため、共通のテーマの追加を行った。

ブリック) は発表に関する注意点及び相互評価の参考として配布<sup>12</sup>( 参考資料 6 )したが、口頭説明の様子等の発表全体を評価の対象とするのではなく、掲示版に投稿された発表資料を成果物としてグループの評価の対象とした。また、発表準備のための掲示版への投稿、レポートの内容及び出席状況<sup>13</sup>等を各学生のグループへの貢献度評価<sup>14</sup>の対象とした。

### (3) 必携 PC の利用方法

必携 PC の利用方法としては、発表資料作成及び準備の回においては、授業時間にグループで打ち合わせをしながら、LACS の掲示版を利用して、学生は、(1)資料収集を行い、掲示版に投稿することによる情報共有、(2)各自が作成したスライドを投稿することによるスライド共有を行った。

発表の回においては、LACS の掲示版による相互コメント入力、アンケート記入に必携 PC を利用した。

また、説明が必要な事項や情報提供がある場合には、授業前に LACS の連絡事項及び授業資料機能を用いて資料を掲載しておき、授業の冒頭において学生に LACS にログインするよう指導し、授業資料・連絡事項の説明、レポートファイルのダウンロード、などの操作説明を行った。

### (4) 背景

上記のような発表を中心とした授業方法を採用した背景としては、(1)本学の教養教育においてアクティブラーニングが推進されている<sup>15</sup>こと、(2)

12 将来教員となる可能性の高い教育学部の学生への参考も考慮して配布した。

13 出席点ではなく、欠席をグループへの貢献度評価の減点要素とした。

14 完成版のフォーラムに最終ファイルを投稿した学生は取り纏めに貢献していると考えられるため、加点対象とした。これについては、直接評価されるか不明な点にもグループのために積極的に取り組んだことを評価するという観点と、グループ内での争いを回避するうという観点から事前に明示はしなかった。

15 長崎大学「長崎大学の新しい教養教育の特徴」:

<http://www.nagasaki-u.ac.jp/ja/innovation/change/innovate/index.html>

通常ゼミなどの少人数の授業で行われている PBL(Project Based Learning) の多人数授業への展開, (3)必ずしも経済学に関心を有さない学生がいる可能性, (4)学部混成のため, 全員が関心の持てるテーマ設定が困難, (5)学部混成のため授業時間外に集まることが難しく, グループ活動を効率的に行う必要があるといったことがある。

PBL を多人数授業へ適用する場合の課題として, 20名程度以内ゼミナール形式で行われる授業と比べ, 多人数授業の場合, (1)各学生への目が届きにくく, グループワークについての学生別の評価が難しい(フリーライダーを防ぐことが難しい), (2)発表を行う場合発表チームが多いと発表時間に授業時間がとられてしまう。また, 発表を聞いている時間が長くなってしまふといった時間的制約が生じるといったことがある。

#### (5) 必携 PC の利用に際して工夫した点

上記のような制約への対応として以下の工夫を行った。

クラス全員で同じテーマをついて調べるのではなく, テーマ候補を提示し, 同じテーマに関心を持つ学生でグループを結成<sup>16</sup>。

テーマ候補の提示に際しては, 全学部共通及び学部ごとに関心を持ってそうなテーマ候補<sup>17</sup>を提示。(参考資料 2)

授業時間内に効率的に作業を行うために, 必携 PC を活用する。

学生の資料作成のための情報及び各自が作成したスライドの共有を LACS の掲示版<sup>18</sup>を通じて行うようにし, 掲示版の投稿状況及びその内

---

16 予めグループの人数を定めるのではないため, グループを結成するまでグループ数が不明となり, 不確実性が生じる。

17 資料の検討に際して, モジュールに関する教員の経験談及びモジュール・フォーラム配布資料を参考とした。

18 発表の回毎に, 発表準備のための情報共有用フォーラム, 完成版資料の投稿・閲覧・コメントのためのフォーラムを開設し, 各チーム No. のスレッドを作成しておき, 返信する形で学生が投稿するようにした。

容によりにより，資料作成プロセスを把握。（グループワークにおけるフリーライダーの防止。）

学生の無線 LAN 接続，LACS の利用，プロジェクト利用をサポートするために，TA を利用。

同時利用可能な 7 つのプロジェクト，可動式の机及び椅子を備えたアクティブラーニング用の A-11 教室<sup>19</sup>に変更依頼。

グループ毎に利用するプロジェクト及び順番を示し，該当プロジェクトの近くに着席するよう指示。（参考資料 4）

発表時におけるプロジェクト及び LACS 利用に関するトラブルに対処するため，センターにサポートを依頼。

発表の前の授業でプロジェクト利用に関するリハーサルを実施。

LACS の連絡事項機能による講義用無線 LAN 環境 (SSID) の周知。

#### (6) 第 1 回発表に関するアンケート結果及び対応

第 1 回発表に関するアンケートの方法及び結果は以下のとおり。

対 象：履修登録者 64 名

回答期間：第 1 回発表（平成 26 年 11 月 10 日）後から平成 26 年 11 月 12 日まで<sup>20</sup>。

回答方法：LACS の多肢選択問題及び作文問題を利用した無記名アンケート

集 計 日：平成 26 年 11 月 19 日

回 答 数：履修登録者 64 名中 61 名から回答

---

19 教室の特徴については，長崎大学「モジュール方式の概要」参照。

[http://www.redc.nagasaki-u.ac.jp/overview/education/module\\_overview.html](http://www.redc.nagasaki-u.ac.jp/overview/education/module_overview.html)

20 LACS では回答期間に期日を設定することが可能であり，この場合，期限後の回答を認めるかについても設定が可能。今回は期限後の回答を認めるように設定した，この場合期日は LACS 上における学生のスケジュール管理の機能を果たすこととなる。なお，回答期間を過ぎた回答については，教員が処理を行うことで集計に含めることが可能となっている。（以下同じ。）

表4 発表における満足度（第1回発表）

質問2<sup>21</sup>：第1回の発表は満足のいく発表ができた。

そう思う	8.19%
どちらかといえばそう思う	45.90%
どちらともいえない	18.03%
どちらかというと思わない	24.59%
思わない	3.27%

表5 満足のいく発表でなかった理由（第1回発表）

質問3：あまり思わない、思わないとした場合は、理由を回答して下さい。

（複数選択可）

発表資料の完成度が低かった	22.951%	緊張してしまった	11.475%
選択したテーマに対して知識が不足していた	16.393%	原稿を読み上げる形になってしまった	11.475%
分からないことが多すぎた	4.918%	うまく質問に答えられなかった	9.836%
図書館で参考となる図書を借りることができなかった	11.475%	早口になってしまった	1.639%
授業時間外の準備に時間をとられた	11.475%	パワーポイントを十分に使いこなせなかった	4.918%
準備が大変だった	11.475%	チームメンバーが非協力だった	0%
準備のための時間が不足した	6.557%	その他	3.279%
あまり関心のあるテーマではなかった	1.639%	特に不満なし	1.639%

満足のいく発表でなかった理由（表5）を見ると、「チームメンバーが非協力だった」が0%と、学生のモチベーション低下・不満の要因の発生は回避されたと思われる。

アンケート結果によると、次回以降の課題として、(1)準備の負担に関す

21 質問1は回答者の属性を把握するために、所属学部を問う質問を設定しており、授業に関する質問は質問2から開始される。（以下同じ。）



表 6 専門教育との関連性（第 1 回発表）

質問 5 : 今回調べたことは、学部の授業に関連していると思う。

そう思う	50.820%
どちらかといえばそう思う	34.426%
どちらともいえない	9.836%
どちらかというともう思わない	3.279%
そう思わない	1.639%

る回答が一定割合みられ、授業時間外の資料作成が多い場合に負担感の原因となる可能性、(2)図書館の利用拡大、(3)パワーポイントの利用に関する割合は低く、発表経験による場馴れが必要といったことが考えられた。

このため、効率的な資料作成のための授業時間の活用について説明し、第 2 回の発表に関しては、図書を借りられなかった原因に関するアンケートを追加することとした。

また、連絡事項に図書館にある参考図書、リクエスト候補図書を示しておいたが、参考文献等を見ると、十分な利用がみられなかったため、第 2 回発表に向けては、授業資料に、NU-LibGuides<sup>22</sup>、附属図書館トップページ、Web からのリクエスト受付画面へのリンクを掲載し、授業における説明の際に、学生自身がアクセスするようにし、図書館で借りた参考図書の掲示版への投稿を促し、古いものについては、最新版があることを返信でコメントした。

#### (7) 第 2 回発表に関するアンケート結果及び考察

第 2 回発表に関するアンケートの方法及び結果は以下のとおり。

対 象：履修登録者64名

22 NU-LibGuides は長崎大学附属図書館による LibGuides であり、授業資料ガイドやパスファインダーが公開されている。授業科目ごとに作成したシラバス記載の授業関連図書の利用促進を図り、授業関連の図書情報や論文情報を入手することを支援し、学生の自学自習を促進するため、授業資料ガイドが作成されている。

回答期間：第2回発表（平成26年12月15日）後から平成26年12月16日まで。

回答方法：LACSの多肢選択問題及び作文問題を利用した無記名アンケート

集計日：平成27年1月6日

回答数：履修登録者64名中47名から回答。

第1回発表に比べ、回答率が低下しているが、発表後、第3回の発表チーム毎の打ち合わせを始めたので、アンケート回答に十分な時間を確保できなかったことが考えられる。

なお、回答率が低下したため、比較的熱心な学生が回答している割合が上昇している可能性が考えられる。

表7 発表における満足度（第2回発表）

質問2：第2回の発表は満足のいく発表ができた。

そう思う	14.894%
どちらかといえばそう思う	53.191%
どちらともいえない	10.638%
どちらかというところそう思わない	19.149%
そう思わない	2.128%

表8 満足のいく発表でなかった理由（第2回発表）

質問3：あまりそう思わない、そう思わないとした場合は、理由を回答して下さい。

（複数選択可）

発表資料の完成度が低かった	12.766%	緊張してしまった	6.383%
選択したテーマに対して知識が不足していた	14.894%	原稿を読み上げる形になってしまった	8.511%
分からないことが多すぎた	4.255%	うまく質問に答えられなかった	2.128%
図書館で参考となる図書を借りることができなかった	2.128%	早口になってしまった	2.128%

授業時間外の準備に時間をとられた	6.383%	パワーポイントを十分に使いこなせなかった	6.383%
準備が大変だった	4.255%	チームメンバーが非協力だった	2.128%
準備のための時間が不足した	12.766%	その他	2.128%
あまり関心のあるテーマではなかった	0%	特に不満なし	0%

満足のいく発表でなかった理由（表 8）における「図書館の本を借りることができなかった」との回答割合が低下しており、図書館の利用に関する周知が一定の効果をあげたものと考えられる。

表 9 専門教育との関連性（第 2 回発表）

質問 5：今回調べたことは、学部授業に関連していると思う。

そう思う	46.809%
どちらかといえばそう思う	23.404%
どちらともいえない	14.894%
どちらかというと思わない	6.383%
そう思わない	8.511%

第 1 回発表のアンケートの自由記入欄において、「次回は他学部の学生と共同作業したい」とのコメントが複数あった。このため、他学部の学生と共同作業するならば、学部毎のテーマより学部共通のテーマの方が他学部と混合グループとなる可能性が高まることを説明したところ、第 2 回発表のグループ分けの際には、学部共通のテーマを選ぶ学生が増加した。このことが、専門教育との関連性がないと回答した学生の割合（表 9）が第 1 回発表に比べ、低い原因であると思われる。

表10 図書館で本を借りなかった理由（第2回発表）

質問6：図書館で本を借りなかった人は理由を選んで下さい。（複数回答可。）

図書館で本を借りた人は、最後の「図書館の本を借りた。」を選択して下さい。

借りなくても、資料が作成できると思った。	14.894%	参考となる本が見つからなかった。	17.021%
どの本を借りたらよいか分からなかった。	10.638%	その他	2.128%
図書館にある本の検索方法が分からなかった。	2.128%	図書館の本を借りた。	42.553%
リクエストしたが間に合わなかった。	8.511%		

### (8) 第3回発表に関するアンケート結果及び考察

第3回発表に関するアンケートの方法及び結果は以下のとおり。

対象：履修登録者64名

回答期間：第3回発表（平成27年1月27日）後から平成27年1月27日まで。

回答方法：LACSの多肢選択問題及び作文問題を利用した無記名アンケート

集計日：平成27年1月28日

回答数：履修登録者64名中53名から回答。

表11 発表における満足度（第3回発表）

質問2：第3回の発表は満足のいく発表ができた。

そう思う	24.528%
どちらかといえばそう思う	60.377%
どちらともいえない	9.434%
どちらかというところと思わない	3.774%
そう思わない	1.887%

表12 満足のいく発表でなかった理由（第3回発表）

質問3：あまりそう思わない、そう思わないとした場合は、理由を回答して下さい。

（複数選択可）

発表資料の完成度が低かった	5.66%	緊張してしまった	0%
選択したテーマに対して知識が不足していた	3.774%	原稿を読み上げる形になってしまった	1.887%

分からないことが多すぎた	0%	うまく質問に答えられなかった	3.774%
図書館で参考となる図書を借りることができなかった	3.774%	早口になってしまった	1.887%
授業時間外の準備に時間をとられた	0%	パワーポイントを十分に使いこなせなかった	3.774%
準備が大変だった	0%	チームメンバーが非協力だった	5.66%
準備のための時間が不足した	1.887%	その他	3.774%
あまり関心のあるテーマではなかった	1.887%	特に不満なし	9.434%

表13 専門教育との関連性（第3回発表）

質問5：今回調べたことは、学部の授業に関連していると思う。

そう思う	43.396%
どちらかといえばそう思う	35.849%
どちらともいえない	9.434%
どちらかというともう思わない	6.383%
もう思わない	1.887%
未回答	1.887%

表14 図書館で本を借りなかった理由（第3回発表）

質問6：図書館で本を借りなかった人は理由を選んで下さい。（複数回答可。）

図書館で本を借りた人は、最後の「図書館の本を借りた。」を選択して下さい。

借りなくても、資料が作成できると思った。	33.962%	参考となる本が見つからなかった。	20.755%
どの本を借りたらよいか分からなかった。	16.981%	その他	13.208%
図書館にある本の検索方法が分からなかった。	1.887%	図書館の本を借りた。	24.528%
リクエストしたが間に合わなかった。	0%		

複数のグループがテーマとした「たばこ」に関するテーマに関して、参考図書となるものが限られており、諸外国の状況等をインターネットで情報収集することが中心となったため、図書館の本の利用が低下したと思われる（表14）。

質問7：その他の、図書館で本を借りきなかった理由がある場合は以下に記入して下さい。

（回答）

- ・ 図書館で発表内容の雑誌を見つけたのだが、中身を見ても有益な情報はなかったため借りなかった。
- ・ すでに借りられていた。
- ・ 本を利用しようと思っていたが後回しにして、結局 web に頼った。
- ・ 学部の授業で使った資料などが参考になったため図書を使わなかったし、詳しく書かれている書籍がなかった
- ・ 本を借りずに図書館内で関連する部分のみ読んだ
- ・ 特にありません。
- ・ 検索したが研究室に借りられていたから
- ・ インターネット上に多くの情報があったため。
- ・ 図書館で自分たちの発表に関係のある本を見つけたがあまり有益な情報がなかったため。

表15 「経済活動と社会」の授業への影響

質問8：この授業は、「経済活動と社会」の授業を理解する上で、参考になった。

そう思う	39.62%
どちらかといえばそう思う	37.74%
どちらともいえない	16.98%
どちらかというそう思わない	3.77%
そう思わない	0%
未解答	1.89%

表16 「企業の仕組みと行動」の授業への影響

質問9：この授業は、「企業の仕組みと行動」の授業を理解する上で、参考になった。

そう思う	24.53%
どちらかといえばそう思う	45.28%
どちらともいえない	20.76%
どちらかというと思わない	5.66%
そう思わない	0%
未解答	3.77%

表17 「経済活動と社会」の授業からの影響

質問10：「経済活動と社会」の授業は、この授業に参加する上で、参考になった。

そう思う	32.08%
どちらかといえばそう思う	39.62%
どちらともいえない	20.76%
どちらかというと思わない	1.89%
そう思わない	1.89%
未解答	3.77%

表18 「企業の仕組みと行動」の授業からの影響

質問11：「企業の仕組みと行動」の授業は、この授業に参加する上で、参考になった。

そう思う	28.30%
どちらかといえばそう思う	43.40%
どちらともいえない	22.64%
どちらかというと思わない	3.77%
そう思わない	1.89%
未解答	0%

質問12：質問8～11（他のモジュール科目との関係に関する質問）で、「どちらかというと思わない」、「そう思わない」を選んだ人は理

由を入力して下さい。

(回答)

- ・ 他の授業とのつながりはなんとなく理解できたが、重要な参考にはならなかったから
- ・ 関連性を感じられないから。
- ・ 内容が関連していなかったから。
- ・ 企業について触れた内容の発表をしなかったから。

満足のいく発表ができたかについての回答を第1回から第3回まで整理すると、表19となり、「そう思う」及び「どちらかといえばそう思う」が上昇していることが確認できる。

表19 発表における満足度(第1回～第3回発表)

	第1回	第2回	第3回
そう思う	8.19%	14.894%	24.528%
どちらかといえばそう思う	45.90%	53.191%	60.377%
どちらともいえない	18.03%	10.638%	9.434%
どちらかというと思わない	24.59%	19.149%	3.774%
そう思わない	3.27%	2.128%	1.887%

これに対応するように、満足のいく発表でなかった理由の各項目も低下している(表12)。ただし、「チームメンバーが非協力だった」が生じており(表12)、授業に対する緊張感が低下する学生がいたものと思われる。

表15～18の結果が本稿の対象となる授業において、「1つのテーマに関して、集中的に学習することにより、モジュールが副専攻的な役割を果たすことができる。」(橋本2013a)といった集中学習による相乗効果を十分に得ているかについては、更なる検討が必要であるが、質問12の回答を踏まえると、学生に示すテーマ候補を設定する際に、各学部との関連性から経済政策と公



共部門の活動についての関心を引き出すことに注力したため、モジュールテーマ内の授業間の関連性への意識が希薄となっていたと考えられる。

今回のように実際の経済政策と公共部門の活動からアプローチし、同一モジュールテーマの他の科目(「経済活動と社会」及び「企業の仕組みと行動」)との関連性を学生が理解するには、経済理論を実際の社会にあてはめて検討するといった作業が必要となるが、そのためにはミクロ経済学、マクロ経済学、財政学、公共経済学等の修得が必要であり、経済学部でない学生の1年次後期にそこまで求めるのは難しい面があると思われる<sup>23</sup>。

ある程度学習が進んだと思われる後半の授業において、学生が選択したテーマについて、経済理論との関係の説明を行った(参考資料7)。他の追加的な対応としては、他の授業における使用教材における対応箇所を示したり、テーマ候補を示す際に、企業活動に関するテーマ等の分類を設けるなど関連性を示す方法が考えられる。

どのような授業方法が望ましいかについては、「自分が選んだテーマにつ

表20 希望する授業方法

質問13:「経済政策と公共部門」の授業方法として、希望する順番。

	1	2	3
自分が選んだテーマについて調べ、発表する方法。	54.72%	26.42%	18.87%
数式やグラフを含む経済理論の教科書に基づいて、講義を聞く方法。	20.76%	30.19%	49.06%
授業時間外の発表の準備が増えたり、購入した教科書を授業の一部でしか利用しなくてよいので、専門分野の教科書に基づいて講義を聞く方法と自分が選んだテーマについて調べ発表する方法の混合。	26.42%	45.28%	28.30%

23 アンケート結果によれば、一部の学生は取り上げたテーマと外部経済の内部化の関連性を見出したと思われる。(教養教育の目標キーワードに関するアンケート結果参照。)

いて調べ、発表する方法。」が第1希望選択者の5割を超えたものの、「数式やグラフを含む経済理論の教科書に基づいて、講義を聞く方法。」を第1希望とする学生が2割以上となった。2つの授業方法は排他的であり、この結果からは、学生が多様化している状況において、学生全員が満足する授業を行うことは不可能であり、学生による授業評価の点数にも一定の限界があると思われる。

また、教養教育においてはアクティブラーニングが推進される一方、「数式やグラフを含む経済理論の教科書に基づいて、講義を聞く方法。」といった従来型の授業を希望する学生が一定割合存在することが確認された。

#### (9) 教養教育の目標キーワードに関するアンケート分析

長崎大学では全学共有学士像と教養教育の理念から13の教養教育の目標キーワード（自主的探求、批判的思考、自己表現、行動力、日本語コミュニケーション力、英語コミュニケーション力、基盤的知識、環境の意義、多様性の意義、社会貢献意欲、学問を尊敬する態度、自己成長志向、相互啓発志向、以下「目標キーワード」という。）が提示され、学生向けの全学モジュールテーマガイドブックにおいて、モジュール毎に各科目の授業編成の視点との対応が示されている。目標キーワードが13と多岐にわたるため、1つの科目において、全てを網羅することはできず、特に重視するキーワード及び重視するキーワードを学生に対して科目毎に示している。

目標キーワードについては、「学ぶ力」、「考える力」、「関わる力」、「表現する力」の4つの因子に分け、「4つの力」にまとめることについて検討が行われている（山地2014）。こうした状況を踏まえ、学生の認識を分析する観点<sup>24</sup>から、以下のアンケートを実施した。

---

24 授業の効果という観点からは、到達度評価用ルーブリックを利用して効果測定を行うことが考えられるが、ルーブリックを利用した効果測定のためには、各学生について（又は学生自身が）学期終了時に学期開始と比べて各能力等の段階が進展したかについて

対 象：履修登録者64名

回答期間：平成27年1月20日から平成27年1月27日まで。

回答方法：LACS の多肢選択問題及び作文問題を利用した無記名アンケート

集 計 日：平成27年1月28日

回 答 数：履修登録者64名中58名から回答。

各項目の比較のため、回答の「そう思う」を5、「どちらかといえばそう思う」を4、「どちらともいえない」を3、「どちらかというともう思わない」を2、「そう思わない」を1として平均値の計算を行った。

表21 目標キーワード

質問2： 「自主的探究」能力向上の機会があった	4.38
質問3： 「批判的思考」能力向上の機会があった	3.84
質問4： 「自己表現」能力向上の機会があった	4.21
質問5： 「行動力」向上の機会があった	4.09
質問6： 「日本語コミュニケーション力」向上の機会があった	3.84
質問7： 「英語コミュニケーション力」向上の機会があった	1.83
質問8： 「基盤的知識」を身につける機会があった	4.24
質問9： 「環境の意義」を理解する機会があった	3.09
質問10： 「多様性の意義」を理解する機会があった	3.43
質問11： 「社会貢献意欲」を身につける機会があった	3.62
質問12： 「学問を尊敬する態度」を身につける機会があった	3.55
質問13： 「自己成長志向」を身につける機会があった	3.97
質問14： 「相互啓発志向」を身につける機会があった	3.74

て把握する必要があると思われる。今回は、学期開始時の記録がなく、多人数のため各学生についてについて、13項目のループリックを利用した能力評価を行うことが困難であり、学生自身が自己評価する時間も不足したことから、13項目について本授業において能力向上の機会について5段階（「能力」向上の機会があった、「身につける機会があった」等の質問に対し、「そう思う」、「どちらかといえばそう思う」、「どちらともいえない」、「どちらかといえばそう思わない」、「そう思わない」を選択。）のアンケートを行い、学生の認識についての分析資料とすることとした。

表22 「4つの力」

質問15：(1)「学ぶ力」を身につける機会があった	4.29
質問16：(2)「考える力」を身につける機会があった	4.31
質問17：(3)「関わる力」を身につける機会があった	4.17
質問18：(4)「表現する力」を身につける機会があった	4.29

表23 目標キーワードと「4つの力」

学ぶ力	4.29	自己成長志向	3.97
		自主的探究	4.38
		社会貢献意欲	3.62
考える力	4.29	日本語コミュニケーション力	3.84
		批判的思考	3.84
		学問を尊敬する態度	3.55
関わる力	4.17	相互啓発志向	3.74
表現する力	4.29	自己表現	4.21
		行動力	4.09

表23は、表21及び表22を山地（2013）のスライドに従い、まとめたものである。学ぶ力4.29と 自主的探究4.32を除けば、いずれも「4つの力」の方が目標キーワードよりも高くなっている。目標キーワードに比べ、「4つの力」の方が学生にとりイメージしやすいため、点数が高くなったものと思われる。

#### (11) 自由記述回答の分析

LACS によるアンケートの最後に、各回の発表について「感想、疑問点、要望などを自由に記入して下さい。」との自由記述欄を設けており、主な回答は以下のとおり<sup>25</sup>。

##### 学部の授業との関連

- ・ 教育関連予算について今まで全く何の知識もない状態だったので、教育学部として、とても興味のあるテーマだった。国の予算のうちどれくら

いが教育に使われているのか、地域や国によってどのような違いがあるかなど調べてみて、教育予算がいろんなところに分配されていて、毎年どれくらいの額が充てられているのかが詳しくわかった。(第1回発表回答)

- ・ 教員は特に教育を行う立場としてとても重要なので私も教員になる立場として租税教育、租税の仕組みについてしっかり理解していかなければならないと思います。(第1回発表回答)
- ・ 自分の学部と関係のある医療分野について今回で分かったことがたくさんあり、将来に生かせる知識が得られてよかった。(第1回発表回答)
- ・ 今回は多国籍企業について調べ、2年次からのコース選択に役立ちそうなことが調べられてよかったです。(第1回発表回答)
- ・ 最初は経済のモジュールなので、まったく自分に専門には関係ないな、と思っていたのですが、医療保険制度について調べることで、医療系と経済の知識の両方を得ることができたのでよかったです。(第1回発表回答)
- ・ 私は奨学金の返済が滞るとどのような問題が生じるのかについて主に調べました。私自身奨学金を借りているので、今回の調べ学習でより知識を深めることができるとても役に立ちました。(第2回発表回答)
- ・ ちょうど、ジェネリックという自分の学部の中でも使えるような題材だったのでよかったです。(第2回発表回答)
- ・ みんなの興味のある分野にできたと思う。(第2回発表回答)
- ・ 前回と同様で、水産と経済の関連について学ぶことができました。また私は将来水産の流通に関する仕事につきたい、そして学びたいと思ったので今回発表した内容は将来役経つのではないかなと思いました。(第2回発表回答)
- ・ 薬のネット販売を調べることは専門分野にもつながっていたと思う。  
(第3回発表回答)

- ・ 自分の分野に関する調べ物ができた良かった。将来薬剤師になる身分として知っておくべき内容が多くあったと思う。(第3回発表回答)
- ・ 幼保一元化について詳しく調べることができ、教育学部として専門的な知識を得ることができたので良かったと思います。(第3回発表回答)
- ・ 経済が自分の学部の分野と関連していると実感でき、また、他のグループの発表はとても勉強になった。様々な角度から学べて良かったと思う。(第3回発表回答)
- ・ 自分の専門外の話や発表を聞くことができ面白かった。(第3回発表回答)

#### 選択したテーマとの関連

- ・ 自分で学ぶことが出来るのでとても勉強になった。(第2回発表回答)
- ・ 自分の興味のある分野についてしらべて知識もついたのでよかったです。(第3回発表回答)
- ・ 学部では、このような形式で経済について学ぶことは難しいのでいい経験になりました。(第3回発表回答)
- ・ この授業は発表形式で、自分で調べてそれを発表できたので自分の調べたことが頭に残りやすかったです。(第3回発表回答)
- ・ こんな風に詳しく自分の決めたテーマについて詳しく調べることがあまりなかったのでいい機会になりました。(第3回発表回答)

#### 発表の経験の活用

- ・ 前回の発表は主にネットの資料が多かったけど、今回はすべて図書館の内容で調べたので、とても調べやすかったし、内容を深めることができました。(第2回発表回答)
- ・ 今回のプレゼンは原稿を作ると読んでしまうので、思い切って作らずに発表しました。聴衆をみつつ発表すると、どこで理解してもらえてない

のかわかり、補足説明もでき、前回よりはうまくできたのではないかと思います。(第2回発表回答)

- ・ 参考文献を図書館で借りたり、リクエストすることができたので前回よりさらに資料が多く内容が詳しく説明できたと思う。(第2回発表回答)
- ・ 今回は前回の反省を生かして、早い段階から準備をすることができたので納得のいく発表でした。(第2回発表回答)
- ・ 次回は事前練習をより徹底させ、有終の美を飾れるよう努力しようと思います。(第2回発表回答)
- ・ 次回の発表では3回の発表のうち一番良いものにしていきたい。(第2回発表回答)
- ・ 1回目と比べるとうまく発表の準備も進められたし発表もスムーズにいったと思うが、依然として満足のいくものではなかったので3回目はこれまでの経験を活かしてより良いものにしていきたいと思った。(第2回発表回答)
- ・ 一回目よりは、要領をつかめたからか、グループ学習もスムーズに進みました。(第2回発表回答)
- ・ 一回目の発表よりも、スライドも多く本を活用するなど発表を充実したものにすることができた。(第2回発表回答)
- ・ 第一回目第二回目の発表を通して得られたことを発揮できたので良かった。(第3回発表回答)
- ・ 発表はあまり満足のいくものではなく残念だったが、他のチームの発表内容や方法を見て自分たちのと比較することができ、とても為になった。スライドの構成や構図、アニメーションなどを駆使してもっとよい資料を作り発表出来るようにしていきたい。(第3回発表回答)
- ・ 1回目、2回目の発表と回数を重ねていったため、第三回発表では今までの発表を踏まえ、落ち着いて丁寧にスライドを作り発表をすることができて良かった。(第3回発表回答)

- ・ これまでで最もよい発表が出来たと思う。(第3回発表回答)

#### 質問能力

- ・ 質問をするように言われたが、本当に特に何も無い場合があるので仕方がなかった。(第3回発表回答)
- ・ 自分たちの班もそうなのかもしれないのですが、発表を聞いてもさっぱり分からず、何を質問すればいいかわからないことがありました。自分の知っていることとみんなの知っていることが一緒ではないということをしっかり覚えておくべきだと思いました。(第3回発表回答)

#### 改善要望

- ・ 発表をする際、聞き手の量にばらつきがあったため、調整していただきたいです。(第1回発表回答)
- ・ 先生の授業をもっと受けたかったです。アクティブラーニング過ぎて、先生の知識をうかがえませんでした。(第1回発表回答)
- ・ 発表の班を決める際に人数が少なすぎる場合は考慮してほしい。(第2回発表回答)
- ・ 授業時間内に先生から直接発表に関するアドバイスなどを各グループにしていだける時間を持っていただければ嬉しいです。(第2回発表回答)
- ・ 今回は、たばこという題材でかぶっているグループが多く、残念だった。できれば題材がかぶりすぎると先生が感じた時点で題材を変えるように促していただければ良かったと思った。(第3回発表回答)
- ・ 発表したのが最後の発表だったために、聴衆が多く、その分たくさんコメントが貰えるという発表もあると思います。(第3回発表回答)
- ・ せっかく発表するのであれば、発表を聴く人が一定数いたほうがよいのではないのか。(第3回発表回答)



- ・ 図書館ガイドやリクエスト制度は教養ゼミナール等で学んでいるので紹介する必要はないと思います。LACS のガイドも平成26年度生からはパソコン必携なので慣れているので必要ないと思われます。(第3回発表回答)

上記アンケート回答をみると教育学部、水産学部、薬学部については将来の進路等との関連性を見出しやすく、経済についての関心を一定程度引き出したのではないかとと思われる。また、専門分野の知識及び関心が特定分野における経済を学ぶ上でのアドバンテージになったと思われる。

学生が候補テーマの中から選択するという方法により、概ね関心を有するテーマについて調べることができたと思われる。一方、第3回では履修生の5割以上を占める多文化社会学部においてたばこ関連といった類似のテーマを選んだ学生が多かったため、類似テーマのチームが5グループ結成されることとなった。

同じ方式による発表を繰り返したため、経験を活かすことができた学生も見られ、満足のいく発表につながったと思われる(表19)。

図書館ガイド、リクエスト制度及びLACSの利用方法の説明が不要との回答があるが、これらの説明の必要性については、学生間の相違が大きい<sup>26</sup>と思われる。第1回発表のアンケートにおいてLACSの利用方法がまだ分からなかったという回答があり、また、図書館ガイド及びリクエスト制度については、知っている状態と活用できている状態の相違があり、学生の認識と教員との間でクラス全体としての活用程度が十分かについての認識の差があると思われる。

---

26 この点からも主観的評価である学生による授業評価を利用する際には一定の注意が必要であると思われる。

#### (10) 授業における課題

学生の発表についての所感としては、テーマによっては専門性の高い分野を選択した学生もいたが、概ね想定以上のスライドが作成されており、インターネットを利用した資料収集能力は十分であると思われた。一方、参考文献及び出典の記載については、出典の記載なしや古い版の図書を利用している等がみられ、指導を行ったが、参考文献の記載方法については学術分野による特色があるため、基本的な指摘に留めた。また、スライドの途中に氏名が入った表紙スライドがあるグループも見られ、分担した後のすり合わせについての意識や能力に課題があると思われた。

資料作成の過程についてはグループ内の調整とし、また、発表についての方向性を過度に与えてしまうことを避けるため、質問があった場合を除き、途中段階では積極的にコメントを行わず、完成版の投稿に対して、掲示板の返信機能を用いて、コメントを行った。このため、発表にどこまで反映されたかは不明であり、多数のグループの資料作成時において、どこまで積極的に指導するかについては、課題が残った。特に第3回発表では、授業日が連続したため、完成版スライドの投稿及びコメントが発表日の前日となり、事後的に閲覧するためのものとしてのコメントとなった。

グループ結成及び発表時にどのグループを聞くかについては学生の関心と判断を尊重したため、不確実性が生じるが特に調整を行わなかったため、グループ間で聴衆の数に偏りが生じた。各グループで1名以上は同じプロジェクトの場所で発表を聞くようにし、聴衆の確保を行うことが考えられる。

複数回発表の機会を設けることにより、発表の経験を次に活用することができるため、財政政策・金融政策・規制といった3つの経済政策分野の全てについて、関心テーマの調査・発表という方法としたが、調査・発表を行う回数を減らし、説明の時間の割合を増やすことについて、検討の余地があると思われた。ただし、必ずしも経済に関心がない学生に対して、短期間で前提知識のない学生に対して、経済政策の背景となる経済理論の説明を行うに

は相当の工夫が必要<sup>27</sup>であると思われる。また、学生が希望する授業方法が分かれており、どのような方法をとったとしても一定程度の学生には不満が残る可能性があると思われる。

モジュール方式の利点については、橋本（2013a）等<sup>28</sup>で示されているが、その利点を享受するためには、いくつかの前提条件が満たされていることが必要となると思われる。

「学生の興味・関心が生かされることによって学習への動機づけができる」ためには、関心を持ったテーマを履修できるということが担保されている必要があると思われる。

「一定数の教員が100名足らずの学生集団を1年半にわたり教育することにより、学生と教員とのコミュニケーションが深まり、従来以上の教育効果が期待できる」、「学生と教員及び学生と学生の学習コミュニティが形成され、主体的な学びの基盤が形成される。（約10名の教員が最大100名の学生を1年半支援することになり、従来と比べものにならないほど緊密な学習空間が形成される）」<sup>29</sup>については、授業時には60名程度で20チーム近くの対応を行う必要があり、10名程度のゼミナール活動に比べ、十分な対応ができなかった面もあった<sup>30</sup>。

「モジュール内での教員間のコミュニケーションが密になり、教育を語る文化が広がる」ためには、教員に時間的余裕が確保されていることが必要であると思われる。

---

27 初学者が体系的な学習を行うためには、教科書を利用した方が望ましいと思われるが、財政、金融、規制といった経済政策分野をカバーし、初学者向けかつ最新のデータが掲載されているようなものは見当たらなかった。

28 モジュール方式の概要

[http://www.redc.nagasaki-u.ac.jp/overview/education/module\\_overview.html](http://www.redc.nagasaki-u.ac.jp/overview/education/module_overview.html)

29 モジュール方式の概要

[http://www.redc.nagasaki-u.ac.jp/overview/education/module\\_overview.html](http://www.redc.nagasaki-u.ac.jp/overview/education/module_overview.html)

30 学生と教員とのコミュニケーションの緊密化については、「教員と学生との距離が縮まらなかった」橋本（2013c）との指摘もある。

「1つのテーマに関して、集中的に学習することにより、モジュールが副専攻的な役割を果たすことができる。」については、将来の進路等の目的意識が明確であり、副専攻として学生自身が学ぶ意義を見いだせるか否かに関わっていると思われる。アンケート回答の中に水産業の流通に携わりたいという学生があり、そうした学生<sup>31</sup>ならばモジュールにおいて会計学や経営学を学ぶ意義を見出しやすいと思われる。このように、目的意識をもった学生が実務的なことを学ぶ際には、比較的意義を見出しやすいと思われる反面、学生にとり選択の余地が狭まる可能性もあると思われる。

学生の教養教育の関心を高める方法として、専門教育や将来の職業との関連性のあるテーマを候補として示したが、教育学部、薬学部、水産学部は専門教育や将来の職業をイメージしやすい反面、多文化社会学部は職業との関連付けが難しく、オランダとの関連、国際的な比較を候補として設定した。将来的には、担当モジュールを履修する学生が所属する学部からの要望等<sup>32</sup>があれば、それを考慮することにより教養教育と専門教育との関連性を深めることも考えられる。

複数のグループが同時に発表を行うことから、口頭説明の様子等の発表全体を評価の対象とするのではなく、掲示版に投稿された発表資料を成果物としてグループの評価の対象とし、シラバスの評価対象を「グループ発表の内容」としていたが、「発表をきちんとみているか疑問」とのアンケート回答があった。発表を中心とした授業のため、口頭説明や質疑応答まで含めた発表全体が評価対象となるという学生の認識に対し、説明が不足していた面があったと思われる。

---

31 一方、社会科学系の学部の学生においては、1年生後期にそこまで進路を決めている学生の割合は低いと思われる。

32 反対に、経済学部の学生にとり全学教養教育で何を学ぶべきかを考えた場合、例えば、技術の評価ができるようにその基礎を学ぶや経済政策や租税の公平性について考えるために、哲学、倫理学等について学ぶことが考えられる。

## 4．学部モジュール科目における利用事例

### (1) 履修者数等

本章で取り上げる授業（法学概論）は，前期に経済学部 の 1 年生の大部分が履修するため，2 名の教員が 2 教室（クラス）を前半と後半に分けて授業が行われている。

1 つのクラス<sup>33</sup>の履修者は，以下の通りである。

1 年生（法学概論）	147名
3・4 年生（現代経済法概論 <sup>34</sup> ）	4名

### (2) 必携 PC の利用方法

アクティブラーニングの一環としてクリッカーは使用していたものの，講義中心の授業であり，前期は LACS の習得まで時間を要するため，必携 PC の利用は第 7 回目以降の授業とした。

学生必携パソコンにより LACS にログインし，掲示板を使ったグループ討論<sup>35</sup>を行うために，教室全体を A チーム，B チーム，C チームと区分し，テーマについてどちらの主張に説得力を感じたか，審判グループがクリッカーで投票という形で行った。その際，反論する場合は，返信を利用し，新たな論点はスレッドの作成を行うとした。

議論を活発にするため，匿名による投稿可とし，無線 LAN の通信のことを考慮し机のグループで相談して投稿することも可とした。

---

33 もう一方のクラスは 1 年生（法学概論）が 125 名，3・4 年生（現代経済法概論）が 9 名。

34 カリキュラム改革に伴い科目名称が変更されている。LACS 上は 2 つの授業を 1 つに統合して利用した。

35 授業では経済に関連の深い法律として租税法を取り上げており，法律改正プロセスとの関連で，学生に考えることを促すため，「財政再建と景気対策のどちらを優先すべきか」等のテーマ設定を行った。

### (3) 課題及び対応策

掲示版を利用したやり取りの場合、議論がかみあったスレッドもある一方、新規のスレッドが多く乱立した感があった。リアルタイムでの議論を行うツールとして、「チャット」の利用が考えられるが、ブラウザで Java の実行環境が整っている必要があり、筆者（笹川）自身が使い慣れておらず、150人規模での利用には不安があり、今後の課題である。

## 4．必携 PC のメリット、課題及び対応策

本章では、授業を通じて判明した必携 PC 及び LACS 利用のメリット、課題について整理を行う。

### (1) 必携 PC のメリット

経済学部メディアステーション等 PC 教室の固定された PC の場合、教室配置のため、各人で作業するには適しているが、打ち合わせが必要なグループワークには不向きといった点がある。

これに対して、学生の利用状況をみると、必携 PC では、発表等の際に PC を保持したまま、移動が可能である、グループのメンバーに自分の画面を示して相談することが可能、使い慣れた PC（統一的な学習環境の確保）、共用 PC と異なり作業中断時の再開が容易といったメリットが感じられた。

### (2) LACS 利用のメリット

前述のように LACS の機能は多岐に渡っているが、掲示版を利用してグループワークにおける途中経過を可視化することにより、投稿を評価対象とすることで、グループワークに生じやすいフリーライダーの予防、投稿の遅れているグループのサポートといったメリットがあると思われる。また、掲示版ではクリッカーでは対応できない、授業中における文字情報のやりと

りが可能となる。

### (3) 授業時に LACS が利用できるメリット

授業時に LACS が利用できるメリットとしては、授業時間外に LACS にアクセスしない学生へのフォローが可能であるということが挙げられる。必携 PC の対象となっていない 3 年次以上を対象とした授業において、LACS に掲載した資料を印刷して持参することを奨励しているが、必ずしも全ての学生が持参している状況ではない。事前に印刷する時間を確保できない学生でも、PC を持参できれば、授業資料を閲覧することが可能となる。

学生に対するアンケートの回収率を確保するには、授業時間内にアンケートを回収することが望ましいが、マークシート方式のアンケートでは集計に時間を要する。一方、LACS を利用する場合、回答後の即時集計や中間集計が可能であるものの、授業時間外に LACS にログインして回答する場合、アンケートの回収率を確保することに困難を伴う。授業中に LACS にログインしてアンケートへの回答を促すことにより、LACS のアンケートのメリットを享受しつつ、回収率を確保することが可能となる。

大量のスライドも自分で操作できれば、自分で前に戻って確認することが可能となる。例えば、参照条文等の付属資料があるなど数枚のスライドに渡る演習問題を資料配布を行わずに、授業中に解かせることが可能となると思われる。

### (4) 必携 PC 利用に関する課題及び対応策

#### ネットワーク関連

必携 PC の授業時における利用としては、ネットワーク接続して利用する方法とスタンドアロンで利用する方法の 2 種類が考えられる。ネットワーク接続時には、通信速度低下が授業の進行に影響を与えるため、これについての発生事例及び対応について整理する。

前述のように講義用無線 LAN 環境（SSID）では Web ページ閲覧や LACS 利用等の通常負荷時であれば、90台で同時利用が可能であることが確認されていたが、60名程度の利用にもかかわらず、利用時に通信速度の低下を訴える学生が数名発生した。このため、授業後に、ICT 基盤センターに連絡して、原因解明及び対応の相談を行った。

接続状況の確認を行ったところ、通信速度低下の原因は、他教室の SSID で接続しており、また、通信速度低下は生じていないが半数程度が授業時に一般用無線 LAN 環境（SSID）を利用して接続していたことが判明した。初期の授業において、講義用無線 LAN 接続の説明を行っていたが、時間を経るに従い、意識せずに自動接続等により、講義用無線 LAN 接続を行っていなかったものと考えられた。このため、授業開始時において、接続先の確認の周知を行うようにした。

また、150名程度の授業では、複数名で1台の PC を利用したり、グループ毎に利用するタイミングをずらしたりしていたものの、40台程度で、通信速度が低下する事例がみられた。原因を分析したところ、教室に設置された無線 LAN アクセスポイントから一般用無線 LAN 環境（SSID）及び講義用無線 LAN 環境（SSID）の両方の電波が出ており、一般用無線 LAN 環境（SSID）により接続していた学生が多数いたため、それが通信速度低下の原因となっていることが判明した。これに対し、当該大教室における一般用無線 LAN 環境（SSID）の電波発信の停止といった対応が行われた。

#### 個別的な不具合

必携 PC ではウィルス対策ソフトのインストール等による環境設定が異なるため、大学推奨機種であっても LACS の表示に不具合が発生する事例があった。これに対しては、PC 画面のスクリーンショットをワードファイルに貼り付けて、学生向けのサポート窓口にメール照会するように指導した。



### 学生の PC 不持参

毎回持参するように説明しているにもかかわらず、持参しなかった学生を対象に平成26年12月8日及び平成27年1月27日にアンケートを行った。12月8日の対象者4名の回答では、持参していない理由理由（複数回答可）として、充電器を紛失し使用不可、故障のため買い替え中、他にPCを使う授業がないため、PCがなくても困らないと思ったため、朝時間がなかったため、雨天のため持参せず、等であった。PC修理時の代替機の貸出対応についての改めての周知が必要と思われたため、授業時間を利用して周知を行った。

また、1月27日では対象者が5名に対してアンケートを行ったところ、持参していない理由理由（複数回答可）として、4名からスマートフォンがあれば十分と思ったとの回答があり、画面サイズとの関係を見ると、4名のうち2名のノートPCの画面サイズが15インチ以上、1名が12～14インチ、1名が無回答であった。サンプル数が少ないものの、ノートPCにおいて、大画面の機種の場合は、生産性が高い反面可搬性が低下し不持参につながるという、可搬性とスマートフォンでの代用志向<sup>36</sup>についての逆相関<sup>37</sup>が推察される結果となっている。

## 5．おわりに

### (1) 必携 PC を利用した授業の可能性

必携 PC を利用する授業が増加することにより、学生の PC 操作及び LACS 操作の習得に要する期間が短縮され、また、LACS 利用の習慣化につ

---

36 どのような条件が整えば持参するかとの質問に対して、かさばらなければ、PC 持参者の交代制が望ましい、パワーポイントなどスマホでできないものを自分の PC で行う必要があるとき、等の内容の回答があった。

37 正確な分析を行うためには、履修全学生が所有するノート PC の中に占める画面サイズ15インチ以上の割合と不持参者に占める15インチ以上の割合とを比較する必要があるが、持参者のノート PC を一見したところ、15インチ以上のノート PC の割合が5割を超えることはないと思われた。

ながると思われる。これらにより、学習の効率化が期待できるといった授業間の相乗効果が期待できると思われる。

本稿の対象としたモジュールでは授業対象分野が3つあり、発表の経験を活かすため3回の発表の機会を設けたため、授業の大半がグループワークとしたが、講義の回とグループワークの回と分け、グループワーク時に必携PCを活用するといった方法も考えられる。

発表以外のグループワークのアウトプットとしては、共同レポート作成も考えられる。

グループワーク以外の利用方法としては、授業時間内のテスト・アンケートといった利用が考えられる。

ゼミナール活動でグループ発表を行う際には授業時間外に資料作成等の作業が必要となるが、グループで集まるまでの日程調整が難しい1・2年、夜間主の学生が必携PCを利用し授業時間内、資料作成を行うことが考えられる。

授業時に、株式学習ゲーム、日経STOCKリーグのようなオンライン教材の利用も可能と思われる。

## (2) 多人数講義での必携PC利用案

多人数講義における必携PCの利用方法としては、LACSに掲載済みの資料を学生が授業時に参照することにより、学生が、カラーの資料を授業時にスライドの前後を確認しながら参照することが可能となるとと思われる。

紙のアンケートでは次回授業での回答となってしまうが、LACSの掲示板（匿名投稿可）等により、学生の質問にリアルタイムで回答することにより、双方向性の拡充が考えられる。

ミニッツ・ペーパー等をLACSテスト・作文問題で代替することにより、提出確認又はデータ利用を行うことが考えられる。

授業時にLACSで確認テストを行うことが考えられる。LACSの選択問題ならば、直ちに正誤確認や得点率の把握が可能である。

### (3) アクティブラーニングについて

アクティブラーニング（特にグループワークを中心としたもの）の今後の発展を考えた場合、アクティブラーニングを利用した授業における学生の能力向上の測定方法の実践的な形での確立が重要であると思われる<sup>38</sup>。学生の能力向上の測定方法の確立は、2つの面における評価方法の確立につながると考えられる。1点目はアクティブラーニングを利用した授業における学生の成績評価方法であり、2点目は授業に対する評価方法についてである。

#### 成績評価

アクティブラーニングを利用した授業における学生の成績評価方法については、山地（2013）により目標キーワードについてルーブリックが示されているが、山地（2013）で指摘されているように、授業に適用する際の課題として、(1)到達目標等との関係があいまい、(2)異議申立へ時の対応、(3)限られた授業時間において多人数に対して詳細な評価を行う手順の確立があると思われる。

目標キーワードについて、「実際の授業方法、ひいては学習評価の仕方に直結しているとは限りません」（山地2013）との指摘があり、全学モジュールガイドテーマブックにおける「到達目標」と教養教育の目標キーワード、成績評価との関連性を強化し、学生への説明を増やすことが学習意欲の喚起につながるとされる<sup>39</sup>。

---

38 他に、授業の進行に関する不確実性及び授業の狙いを学生が掴めるかなど学習効果の不確実性が高いことが課題として考えられる。

39 到達目標、授業方法、成績評価の方法・基準等の連携が図られていることが、学生にとり納得度の高い授業とするためには望ましいと思われる。授業目標という観点からは、13の教養教育の目標キーワード、「4つの力」、全学モジュールテーマガイドブックにおける到達目標、「学生による授業評価」における規定質問（「学生を参加させる工夫」、「集中して取り組む」、「自主的に探究する力」「批判的に考える力」、「自己表現力」）の関係（例えば を理解できるという到達目標は表現や態度・志向性を含むのか。等）についての、共通的な認識の確立はこれからであると思われる。

一方、目標キーワードを積極的に成績評価要素として取り入れていくには、意欲、態度、志向をどのように評価するかといった課題があると思われる。ルーブリック<sup>40</sup>により客観性及び透明性を高めることが可能であると思われるが、発表など再現できないものを評価対象とした場合、成績評価に関する学生からの異議申立て時に各項目がなぜその段階なのかについての判断根拠を筆記試験の答案のように提示して説明することは困難であると思われる。

また、成績評価方法を考える上では、評価を受ける学生の納得感も学習意欲の喚起の面では重要であると思われる。学生アンケートにおいて「『アクティブラーニングを全面導入するのであれば、テストよりグループ活動やプレゼンテーションを評価の対象としてほしい』という建設的な意見もありました」<sup>41</sup>とアクティブラーニングの導入が成績評価方法の変更を要するといった考え方もありうるが、アクティブラーニングは授業方法の一つであり、アクティブラーニングを全面導入したとしても授業目標が知識の習得や論述能力の獲得であり、成績評価が知識や理解度に基づくものであれば、筆記試験が適切な場合もあり得ると考えられ、従来型の講義と筆記試験から離れた授業を行う際には、授業目標と成績評価方法の趣旨についての学生の理解を促すことが重要であると思われる。

「大学での学修評価が社会で通用するものとする」等の観点から、「大学での『評価』と社会での『評価』を一致させる」(川越2014)といったことが提言されている<sup>42</sup>。社会での評価には様々なものがあるが、多くの学生が

---

40 「全学モジュール科目の到達度評価用ルーブリック例(各項目とも第4段階を目標とする)」(山地2013)があり、第4段階では「社会貢献を行うことができる」、「学問の方法や技術開発のプロセスについて理解できている」、「自己成長を進めることができる」、「柔軟に協働することができる」と一定の能力の有無が判断要素となっており、能力の有無を判断要素とするならば、意欲、態度、志向ではなく、能力として定義すべき事項であると思われる。

41 長崎大学広報誌 Choho Vol.50

42 関連して、企業が採用の際に大学の成績を参考にするための提言(辻2013, 132頁)がある。

就職する企業又は官公庁における評価の場面としては、大きく分けて採用時及び組織内における人事評価時があると思われる。採用時には面接、集団討論、グループワーク等を通じて、人事評価時には日常業務、日常のコミュニケーションによって評価が行われていると推察される。能力面<sup>43</sup>をリテラシーとコンピテンシーに分けた場合、リテラシーは筆記試験による評価が可能であるが、コンピテンシーを筆記試験のみにより直接的に評価するのは困難な面があると思われる。企業等ではそれを面接や日常業務といった協働作業を通じて評価していると思われるが、教員と学生とが接している時間は限られている。このため、授業評価と社会での評価を一致させるには、学生が納得できる形<sup>44</sup>で成績評価にコンピテンシーを取り入れる方法<sup>45</sup>の確立が課題であると思われる。特に企業等では評価の全てが通知されているとは限らないのに対し、学生の成績評価は全ての学生に通知されるので、評価結果の納得感の確保が課題であると思われる。

### 授業評価

授業について PDCA サイクルを行っていくには、何らかの授業に対する評価が必要であり、モジュールについては、「学生の授業評価によって毎年改善が加えられていきます」<sup>46</sup>とされ、学生による授業評価の結果を分析し、授業改善につなげていくことは重要であると思われる。ただし、モジュール化についての所期の効果<sup>47</sup>が得られているのであれば、学生による授業評価

43 国家公務員の定期評価は能力評価及び業績評価により行われている。

「能力・実績主義の人事管理の基礎となる人事評価」:

[http://www.cas.go.jp/jp/gaiyou/jimu/jinjikyoku/jinji\\_d.html](http://www.cas.go.jp/jp/gaiyou/jimu/jinjikyoku/jinji_d.html)

44 評価エラー及び「評価項目の採点配分」の問題については、藤本（2014）参照。

45 グループワークにおける貢献及び成果物をコンピテンシーが発揮された結果として評価することが、コンピテンシーの評価として考えられるのが等の検討が必要と思われる。

46 「長崎大学が採用するモジュールのしくみと特徴」:

<http://www.nagasaki-u.ac.jp/ja/innovation/change/module/feature/index.html>

47 モジュール方式の評価は、導入の目的、目標、期待される効果に対する達成度を踏ま

を絶対視<sup>48</sup>しないということも考えられ、授業評価を唯一の判断材料としない<sup>49</sup>ことが望ましいと思われる。そのためにも、学生の能力向上の測定・評価方法の確立<sup>50</sup>が期待される。

アクティブラーニングの教育効果を検証<sup>51</sup>するためには、従来型授業とアクティブラーニングを取り入れた授業の比較を行うことが考えられるが、PROGテストの導入が平成24年度からのため、教養教育改革前との比較を行うことが困難である。また、教育という性質上、学生が履修する授業にお

---

えて行われるべきであると思われる。

「教育改革の背景と目的」

<http://www.nagasaki-u.ac.jp/ja/innovation/cultivate/person/index.html>

「教育改革の内容と目標」

<http://www.nagasaki-u.ac.jp/ja/innovation/cultivate/innovate/index.html>

48 学生による授業評価は、学生の主観的評価に過ぎないという考え方もあり得ると思われる。教養教育で学んだことの意義が専門教育の過程が進むことで理解できる場合があると思われ、また、得た知識や技能を無意識に活用することも考えられるため、授業を終わった段階での評価だけでその意義を判断する場合、一面的な評価となる可能性も考えられる。

また、学生によるアンケート結果をみると、関心事項の中心が成績評価の平等性、授業負担などがあるように思われ、学生に寄り添いすぎて、学生の授業に対する姿勢が消費者的態度となってしまった場合、主体的に学ぶ力が低下すると思われる。

49 制度改正を伴う改善の場合、制度が複雑化すればそれを理解するのに、学生も教員もエネルギーを使うことになり、本来注力すべきところに注力できなくなる可能性が考えられる。

50 「教育のアウトカム」や「プログラムの成果」を、「数値的に評価」することや「定量的にアセスメントツールを使って」測ることについて、否定的な意見として内田（2007）、肯定的な意見として藤田（2009）がある。大学教育の目的に対する考え方や教育にビジネスの論理を持ち込むことの是非に対する考え方の相違が背景にあると思われる。なお、カリキュラム見直し等の組織的な検討を行うための材料としては、何らかの定量的な分析や評価が必要と思われる。

51 「平成25年度 国立大学法人長崎大学 年度計画」において、「前年度に開始した新教養教育カリキュラムを着実に実施するとともに、教育効果等について検証する。」とされている。

いて比較対照とするクラスを実験的に作るのは困難であると思われる<sup>52</sup>ため、上昇幅が異なるといった結果からグループに分けて、その要因を検討するという方法が考えられる。例えば、学生の平均値の2時点間の上昇幅について、他大学との比較を行うことが考えられる<sup>53</sup>。その際、当初水準が大きく異なれば、上昇幅に差が生じるため、当初水準が同程度であることが必要であると思われる。また、学部による差がみられる<sup>54</sup>ため、学部を限定した比較も考えられる。

本学においても、一定のデータの蓄積がみられる<sup>55</sup>ことから、個人情報取り扱いについての検討が必要となるが、履修情報を組み合わせて、モジュールテーマの違いが上昇幅に統計的に有意な結果をもたらしているかといった分析<sup>56</sup>が考えられる。

#### 今後の対応案

具体的な今後の対応としては、(1)目標キーワード、「4つの力」、PROGテスト等の学生にとり目標とされるものの関係の整理、(2)目標キーワード及び「4つの力」毎に対応するアクティブラーニング等の授業方法・授業手法、到達度の測定方法といった具体的なノウハウの情報共有、(3)学生による授業評価における総合満足度の高い授業における具体的授業方法の分析、(4)「学生による授業評価」への必携 PC の利用に関する質問の追加による

---

52 学生の成績評価に影響させず、短期の比較対象グループを作成することは考えられるが、学生の能力向上に影響すると考えられる要素について、学習効果が期待できないようなグループをあえて作成することは困難ではないかと思われる。

53 他大学との比較事例として真鍋(2011)参照。

54 川越(2014)参照。

55 川越(2014)参照。

56 「変化があったとしても、それは1学期間の様々な活動を経たためであり、モジュール科目の成果とは限りません」(山地2013)とも考えられるが、同じ学部の1年生であればモジュール科目以外は概ね同一の科目を履修していると思われ、相違がみられるならば選択したモジュールテーマの授業が変化の要因となっていることが考えられる。

分析，(5)PROG テストの点数が大きく上昇した学生の要因分析<sup>57</sup>，(6) PROG テストデータのマジュール別分析（同一の学生グループの）における 2 時点間（1 年次と 3 年次）の変化についてのマジュール間の差異についての分析<sup>58</sup>，(6)PROG テストとアクティブラーニングの相関関係の分析，(7)PROG テストの結果，大学での成績，就職状況<sup>59</sup>の相関関係の分析が期待される。

---

57 目標キーワードと PROG 要素の対応については橋本（2012）参照。

58 サンプル数の問題はあるが，マジュール内を更に学部別に分解して比較することで，専門教育の影響を捨象することが考えられる。

59 就職状況との相関関係の分析は，社会における評価と大学での成績及び PROG テストの結果との相関関係の分析のため。



(参考資料 1)

平成 26 年 9 月 29 日

## 授業の進め方

## 1. チーム編成

2 名～5 名で 1 つのチームを作り、①租税と財政の役割と課題、②金融・金利・物価・為替に関する政策、③規制の役割と課題の 3 回に分けて、調べ、発表を行う。

チームは①、②、③でメンバーを入れ替える。(②、③では、できるだけ同じチームになっていない人通しで組む。)

できるだけ、同じテーマで発表したい人通しで組んだ方が、テーマの調整に時間を要さず、作業に入ることができる。テーマの調整ができれば、他学部とチームを組むことも可。

## 2. 資料作成・準備

グループで 3 分野 (①租税と財政の役割と課題、②金融・金利・物価・為替に関する政策、③規制の役割と課題) について、調べ、発表を行う。

発表日は、相互に質問を行い、学生必携 PC と長大 Wi-Fi を利用し LACS によりコメントを書きこみを行う。

授業時間などを利用して、各自の用意するノートパソコンと長大 Wi-Fi などから LACS にアクセスし、作成した資料を掲示版を用いて情報交換する。(LACS の掲示版に投稿した資料により、各人の貢献を判断する。)

欠席は貢献度のマイナス評価となるので、教室に来た際には必ず出席管理システムへの登録を行う。

資料作成は、パワーポイントで行い、完成したファイルを LACS の掲示版に投稿する。

## 3. 発表

発表日は各チームを各プロジェクターに割振り、順番に発表。自分達の発表の時間の他に他のチームの発表を見て回り、質問し、内容がよいと思うチーム 2 つのスレッドに返信の感想・コメントを書きこむ。(コメントの多いチームが高得点。1 つ以上は自分達を異なる分野に書きこむ。)

プロジェクターに接続する PC は、各チームで準備する。

発表日は、自分達のテーマとできるだけ違う (他学部の学生中心などのチーム) 発表を中心に見て、コメントを行う。→自分達を違うバックグラウンドを持つ人に関心を持って理解してもらえるよう工夫する。関心を持ってもらうための、演出や小道具の使用も可。

## 4. レポート

最後に、自分が調査・発表に際して貢献したこと、学んだことなどをレポートにまとめ、LACS で提出する。(様式は LACS に掲載する。)

平成 26 年 9 月 29 日

## 各分野を調べる際のテーマ・観点の例

以下のテーマ・観点はあくまで例示であり、他の観点でもよい。また、例示の全ての観点を取り上げる必要はない。スライド(配布資料)はチームの人数以上の枚数を作成すること。複数の観点をつなぎ合わせることも可。

## ①租税と財政の役割と課題

- 教育：国・長崎県・長崎市の教育関連予算の現状と課題。租税教育の役割と課題。
- 水産：国・長崎県・長崎市の水産関連予算の現状と課題。
- 薬学：国・長崎県・長崎市の医療関連予算の現状と課題。医療保険制度の仕組みと課題。
- 多文化：ODA の役割と課題。国・長崎県・長崎市の文化関連予算の現状と課題。諸外国と比較した日本政府の財政状況の特徴は何か。他県と比較した長崎県の予算の特徴は何か。他の市町村と比較した長崎市の予算の特徴は何か。税制の国際比較。法人税引き下げと国際競争力。多国籍企業の租税回避行動。
- 共通：国、長崎県、長崎市の財政状況と課題。それぞれの支出はどのような理由から、公共分の活動として行われているのか。

## ②金融・金利・物価・為替に関する政策

- 教育：教育ローンの金利はどのように決まるのか。奨学金の財源はどこから出ているのか。奨学金の返済がなぜ滞っているのか。奨学金の返済が滞るとどのような問題が生じるのか。金融教育の役割と課題。
- 水産：燃料費の高騰はなぜ生じたのか。燃料費の高騰に対する政府・地方団体の取り組み。為替レートはどのようにして決まるのか。燃料費の高騰をなぜ価格に上乗せできなかったのか。
- 薬学：薬の価格はどのようにして決まるのか。薬価改定の仕組みと課題。ジェネリック医薬品の特徴。たばこに関する規制と禁煙治療薬。
- 多文化：世銀の役割と課題。IMF の役割と課題。BIS 規制の役割と課題。金融機関監督当局の国際連携 (IOSCO 等)。多国籍企業の資本活動と IFRS。
- 共通：日本銀行の役割は何か。日銀が現在行っている政策の特徴は何か。

## ③規制の役割と課題

- 教育：生徒の就職指導の際、教えておくべき労働規制は何か。教科書検定の根拠法令、意義、課題は何か。幼保一元化はどのような議論なのか。待機児童はなぜ生じるのか。教育特区は何を行おうとしているのか。公設民営学校の背景と課題。
- 水産：漁業権とは何か。水産資源を守るためどのような法律があるか。水産特区は何が議論となったのか。
- 薬学：医薬品ネット販売に関する規制の役割と課題。薬事法に基づく手続き。
- 多文化：たばこ規制枠組み条約と国内規制。たばこ規制枠組み条約の非加盟国とその背景。喫煙可能年齢の国際比較。オランダと日本のたばこ規制と喫煙文化の比較。東京都青少年の健全な育成に関する条例改正に関する反対運動とその背景。有害図書指定と表現の自由。TPP と規制緩和 (規制の制限)。

平成 26 年 10 月 20 日

## 各分野を調べる際のテーマ・観点の例（その 2）

以下のテーマ・観点はあくまで例示であり、他の観点でもよい。また、例示の全ての観点を取り上げる必要はない。スライド（配布資料）はチームの人数以上の枚数を作成すること。複数の観点をつなぎ合わせることも可。

時間を効率的に使うため、11/17 は先に③規制の役割と課題の班分けとチーム登録票の記入・提出を行い、その後、②金融・金利・物価・為替・価格に関する政策に関する政策の班分けを行い、そのまま打ち合わせを行う。

## ③規制の役割と課題

共通：スマホの SIM ロック解除義務付け。スマホと仮想移動通信事業者。仮想移動通信事業者と電気通信事業法。格安 SIM と仮想移動通信事業者への回線貸出。

教育：生徒の就職指導の際、教えておくべき労働規制。教科書検定の根拠法令、意義、課題。幼保一元化の議論。待機児童の原因。教育特区は何を行おうとしているのか。公設民営学校の背景と課題。

水産：漁業権とは。水産資源を守るための法律。水産特区は何か議論となったのか。

薬学：医薬品ネット販売に関する規制の役割と課題。薬事法に基づく手続き。

多文化：たばこ規制枠組み条約と国内規制。たばこ規制枠組み条約の非加盟国とその背景。喫煙可能年齢の国際比較。オランダと日本のたばこ規制と喫煙文化の比較。東京都青少年の健全な育成に関する条例改正に関する反対運動とその背景。有害図書指定と表現の自由。TPP と規制緩和（規制の制限）。

## ②金融・金利・物価・為替・価格に関する政策

共通：スマホ料金と通信事業者の寡占体制。スマホ料金と通信事業者の利益率。スマホ料金とキャッシュバック。日本銀行の役割。日銀が現在行っている政策の特徴。アベノミクスと金融緩和。「貯蓄から投資へ」の取り組み。証券取引所。株式市場と少額株式投資非課税制度（NISA）。直接金融と間接金融。国債市場と長期金利。

教育：教育ローンの金利はどのように決まるのか。奨学金の財源はどこから出ているのか。奨学金の返済がなぜ滞っているのか。奨学金の返済が滞るとどのような問題が生じるのか。金融教育の役割と課題。

水産：燃料費の高騰はなぜ生じたのか。燃料費の高騰に対する政府・地方団体の取り組み。為替レートはどのようにして決まるのか。燃料費の高騰をなぜ価格に上乗せできなかったのか。

薬学：薬の価格の決定方法。薬価改定の仕組みと課題。ジェネリック医薬品の特徴。たばこに関する規制と禁煙治療薬の保険適用。

多文化：世界銀行の役割と課題。IMF の役割と課題。BIS 規制の役割と課題。金融機関監督当局の国際連携（IOSCO 等）。多国籍企業の資本活動と IFRS。

平成 26 年 11 月 17 日

## 各分野を調べる際のテーマ・観点の例（その 2）追加版

以下のテーマ・観点はいくまで例示であり、他の観点でもよい。また、例示の全ての観点を取り上げる必要はない。スライド（配布資料）はチームの人数以上の枚数を作成すること。複数の観点をつなぎ合わせることも可。

時間を効率的に使うため、11/17 は先に③規制の役割と課題の班分けとチーム登録票の記入・提出を行い、その後、②金融・金利・物価・為替・価格に関する政策に関する政策の班分けを行い、そのまま打ち合わせを行う。

## ③規制の役割と課題

共通：スマホのSIMロック解除義務付け。スマホと仮想移動通信事業者。仮想移動通信事業者と電気通信事業法。格安SIMと仮想移動通信事業者への回線貸出。

教育：生徒の就職指導の際、教えておくべき労働規制。教科書検定の根拠法令、意義、課題。幼保一元化の議論。待機児童の原因。教育特区は何を行おうとしているのか。公設民営学校の背景と課題。

水産：漁業権とは。水産資源を守るための法律。水産特区は何が議論となったのか。

薬学：医薬品ネット販売に関する規制の役割と課題。薬事法に基づく手続き。

多文化：たばこ規制枠組み条約と国内規制。たばこ規制枠組み条約の非加盟国とその背景。喫煙可能年齢の国際比較。オランダと日本のたばこ規制と喫煙文化の比較。東京都青少年の健全な育成に関する条例改正に関する反対運動とその背景。有害図書指定と表現の自由。TPPと規制緩和（規制の制限）。

## ②金融・金利・物価・為替・価格に関する政策

共通：スマホ料金と通信事業者の寡占体制。スマホ料金と通信事業者の利益率。スマホ料金とキャッシュバック。日本銀行の役割。日銀が現在行っている政策の特徴。アベノミクスと金融緩和。アベノミクスと物価。「貯蓄から投資へ」の取り組み。証券取引所。株式市場と少額株式投資非課税制度（NISA）。直接金融と間接金融。国債市場と長期金利。

教育：金融リテラシー教育の役割と課題。教育ローンの金利はどのように決まるのか。奨学金の財源はどこから出ているのか。奨学金の返済がなぜ滞っているのか。奨学金の返済が滞るとどのような問題が生じるのか。

水産：燃料費の高騰はなぜ生じたのか。燃料費の高騰に対する政府・地方団体の取り組み。為替レートはどのようにして決まるのか。燃料費の高騰をなぜ価格に上乗せできなかったのか。

薬学：薬の価格の決定方法。薬価改定の仕組みと課題。ジェネリック医薬品の特徴。たばこに関する規制と禁煙治療薬の保険適用。

多文化：世界銀行の役割と課題。IMFの役割と課題。BIS規制の役割と課題。金融機関監督当局の国際連携（IOSCO等）。多国籍企業の資本活動とIFRS。

(参考資料 3)

## チーム登録票 (第 1 回)

## 1. チーム・ナンバー

※ 自分達のチームナンバーをメモしておくこと。チームナンバーごとに情報交換用のスレッドを立ち上げるので、そこに作成した資料を投稿する。自分の所属するチームナンバーをメモしておくこと。次回以降は 1 から順に前の方から着席する。

## 2. 仮のテーマ

※テーマを後日、修正することは可能。

## 3. メンバー

学 部	学 年	学生 (履修) 番号	氏 名

記入後、提出。

## 第 1 回発表（11 月 10 日）の流れについて

	プロジェクター 1	プロジェクター 2	プロジェクター 3	プロジェクター 4	プロジェクター 5	プロジェクター 6	プロジェクター 7
10 : 40 ~ 11 : 00	チーム 1	チーム 2	チーム 3	チーム 4	チーム 5	チーム 6	チーム 7
11 : 00 ~ 11 : 20	チーム 8	チーム 9	チーム 10	チーム 11	チーム 12	チーム 13	チーム 14
11 : 20 ~ 11 : 40	チーム 15	チーム 16	チーム 17	チーム 18	チーム 20		

- (注 1) チームの入れ替えをスムーズに行うために、10 : 40 までに全チームが発表用パワーポイントファイルをプロジェクター用ノート PC のデスクトップにコピーしておく。
- (注 2) 10 : 40 からの発表チームが中心となってプロジェクター用ノート PC のセットアップ（コンセント接続、ワイヤレスマネージャーの立ち上げ、プロジェクターの選択などを含む。）を行う。
- (注 3) 11 : 20 (11 : 00) からの発表チームが中心となってプロジェクター用ノート PC、電源コード、机等の片づけを行う。
- (注 4) 自分達の発表の時間の他に他のチームの発表を見て回り、質問し、内容がよいと思うチーム 2 つについて、「第 1 回完成版」フォーラムのスレッドに返信として、感想・コメントを書きこむ。（コメントの多いチームが高得点。1 つ以上は自分達を異なる分野に書きこむ。）

平成 26 年 12 月 1 日

第 2 回発表（12 月 15 日）の流れについて（プロジェクト割振り）

○ 12/1、12/8、12/15 は以下のプロジェクトの近くに着席して下さい。

	プロジェクト-1	プロジェクト-2	プロジェクト-3	プロジェクト-4	プロジェクト-5	プロジェクト-6	プロジェクト-7
10：40～ 11：00	チーム 1 スマホ料金と利益率	チーム 2 日銀の役割	チーム 3 株式市場と非課税制度		チーム 4 直接金融と間接金融	チーム 5 スマホのキャッシュバック	チーム 6 奨学金の財源
11：00～ 11：20	チーム 7 奨学金の延滞	チーム 8 燃料費高騰と為替レート	チーム 9 薬価決定		チーム 10 ジェネリック医薬品	チーム 11 たばこ規制と禁煙治療薬	チーム 12 ジェネリック医薬品
11：20～ 11：40	チーム 13 世界銀行の役割と課題	チーム 14 IMF の役割と課題	チーム 15 世界銀行の役割と課題		チーム 16 BIS 規制の役割と課題		チーム 17 世界銀行の役割と課題

- (注 1) チームの入れ替えをスムーズに行うために、10：40 までに全チームが発表用パワーポイントファイルをプロジェクト用ノート PC のデスクトップにコピーしておく。
- (注 2) 10：40 からの発表チームが中心となってプロジェクト用ノート PC のセットアップ（コンセント接続、ワイヤレスマナージャーの立ち上げ、プロジェクトの選択などを含む。）を行う。
- (注 3) 11：20（11：00）からの発表チームが中心となってプロジェクト用ノート PC（デスクトップの発表ファイルのゴミ箱への移動を含む）、電源コード、机等の片づけを行う。
- (注 4) 自分達の発表の時間の他に他のチームの発表を見て回り、質問し、内容がよいと思うチーム 2 つについて、「第 2 回完成版」フォーラムのスレッドに返信として、感想・コメントを書きこむ。
- (注 5) 12/1、12/8 は自分達と発表テーマの近いチームと情報交換を行う。
- (注 6) 12/15 はプロジェクト用ノート PC の片づけが終わり次第、第 3 回のチーム毎に集まり、12/22 と 1/5 に向けた打ち合わせを行う。

## 第 3 回発表（1 月 27 日）の流れについて（プロジェクト割振り）

○ 1/19、1/26、1/27 は以下のプロジェクトの近くに着席して下さい。

	プロジェクト-1	プロジェクト-2	プロジェクト-3	プロジェクト-4	プロジェクト-5	プロジェクト-6	プロジェクト-7
10 : 40～ 11 : 00	チーム 1 スマホと仮想移動 通信事業者	チーム 2 労働規制	チーム 3 幼保一元化		チーム 4 待機児童	チーム 6 水産資源を守る ための法律	チーム 5 待機児童
11 : 00～ 11 : 20	チーム 7 医薬品ネット販 売	チーム 11 喫煙可能年齢の 国際比較	チーム 8 医薬品ネット販 売		チーム 9 たばこ規制枠組 み条約	チーム 10 喫煙可能年齢等 の国際比較	チーム 12 たばこ規制と喫 煙文化
11 : 20～ 11 : 40	チーム 13 TPP と規制緩和	チーム 14 有害図書指定と 表現の自由	チーム 15 たばこ規制と喫 煙文化			チーム 16 たばこ規制と喫 煙文化	

(注 1) チームの入れ替えをスムーズに行うために、10 : 40 までに全チームが発表用パワーポイントファイルをプロジェクト用ノート PC のデスクトップにコピーしておく。

(注 2) 10 : 40 からの発表チームが中心となってプロジェクト用ノート PC のセットアップ（コンセント接続、ワイヤレスマネージャーの立ち上げ、プロジェクトの選択などを含む。）を行う。

(注 3) 11 : 20（11 : 00）からの発表チームが中心となってプロジェクト用ノート PC（デスクトップの発表ファイルのゴミ箱への移動を含む）、電源コード、机等の片づけを行う。

(注 4) 自分達の発表の時間の他に他のチームの発表を見て回り、質問し、内容がよいと思うチーム 2 つについて、「第 2 回完成版」フォーラムのスレッドに返信として、感想・コメントを書きこむ。

(注 5) 1/19、1/26 は自分達と発表テーマの近いチームと情報交換を行う。



(参考資料 5)

経済政策と公共部門 レポート (平成 27 年 2 月 2 日期限)

全てのテキストボックスの中に入力した上で、LACS で提出すること。(借りた本などがない場合は、「該当なし」と入力すること。)

レポートのファイル名は、「学籍番号 (半角) + 氏名」とすること。

学 部	学 年	学生 (履修) 番号	氏 名

※ テキストボックスを拡大することは可。

## 1. 「租税と財政の役割と課題」の資料作成・発表について

- (1) 資料作成・発表に際して、自分が貢献したこと、質問したことなど。

- (2) 資料作成・発表を通じて、①学んだこと、②その感想。

- (3) 資料作成のために、図書館で借りた本の著者名、タイトル。

- (4) 資料作成のために、図書館リクエストした本の著者名、タイトル。

## 2. 「金融政策の役割と課題」の資料作成・発表について

(1) 資料作成・発表に際して、自分が貢献したこと、質問したことなど。

(2) 資料作成・発表を通じて、①学んだこと、②その感想。

(3) 資料作成のために、図書館で借りた本の著者名、タイトル。

(4) 資料作成のために、図書館リクエストした本の著者名、タイトル。

3. 「規制の役割と課題」の資料作成・発表について

(1) 資料作成・発表に際して、自分が貢献したこと、質問したことなど。

(2) 資料作成・発表を通じて、①学んだこと、②その感想。

(3) 資料作成のために、図書館で借りた本の著者名、タイトル。

(4) 資料作成のために、図書館リクエストした本の著者名、タイトル。

4. 租税・財政、金融政策、規制のいずれかに関して、最近読んだ新聞記事の内容とその感想（日付、新聞名も記載する。）

(参考資料6)

## 発表に関する評価規準(ルーブリック)

1.資料収集	ポイント数
最新の書籍を利用している。	4
書籍と官公庁など信頼性の高いHPから入手した情報を利用している	3
官公庁など信頼性の高いHPから入手した情報を利用している	2
信頼性の高い情報源から情報を入手していない	1

2.出典・参考文献	ポイント数
全ての出典が明らかであり、最後に参考文献一覧がある。	4
出典が概ね明らかであり、最後に参考文献一覧がある。	3
出典又は参考文献のどちらかが記載されている。	2
出典・参考文献の両方とも記載されていない。	1

3.発表内容	ポイント数
制度などの現状、課題、解決策の提案が分かりやすく説明されている	4
制度などの現状と課題と解決策の提案が説明できている	3
制度などの現状と課題を説明できている	2
制度などの現状を説明できている	1

4.発表資料の工夫	ポイント数
専門外の者でも分かりやすいように工夫し、かつ聴衆が関心を持つよう工夫している	4
専門外の者でも分かりやすいように工夫している	3
専門外の者でも一応理解できる	2
資料を寄せ集めただけ	1

5.発表の態度	ポイント数
聴衆とアイコンタクトをとり、聴衆の反応を見て話し、質問にも十分答えている。	4
聴衆とアイコンタクトをとり、聴衆の反応を見て話している	3
聴衆を見て話している	2
聴衆を見ず、原稿を読み上げている	1

(参考資料 7)

平成 27 年 1 月 26 日

## 発表テーマと経済理論との対比について

経済（学）を学ぶには、具体的な経済活動・経済政策とその背景となる抽象的な理論を対比させて考えることが重要です。

この授業で扱ったテーマを「経済活動と社会」や「企業の仕組みと行動」の授業であてはめてみたり、「経済活動と社会」や「企業の仕組みと行動」の授業で学んだことをこの授業のテーマにあてはめてみて下さい。

- (1) 「経済活動と社会」の授業を踏まえて、経済政策の必要性の理論的背景を考えたり、「経済活動と社会」で学んだ家計・企業の行動原理に照らすと現実の家計・企業の行動がどのようになっているか、考えてみて下さい。
- (2) 「企業の仕組みと行動」の授業を踏まえて、経済政策の対象である企業の行動原理を考えたり、企業の基礎理論に照らすと現実の企業がどのように活動しているか、考えてみて下さい。

## ○ 第 1 回発表

発表テーマ	関連する経済理論・経済学等
教育関連予算、租税教育	教育の外部効果
水産関連予算	持続的な産業発展、希少資源の利用
医療保険制度、医療関連予算	財政学、不確実性、医療資源の配分、医療経済学
ODA の役割	開発経済学
税制の国際比較、財政の国際比較	財政学
法人税率の引き下げ	経済成長
多国籍企業の租税回避行動	企業行動（マイクロ経済学）

## ○ 第2回発表

発表テーマ	関連する経済理論・経済学等
スマホ料金と利益率、スマホのキャッシュバック	自然独占（企業行動、ミクロ経済学）、企業財務
日銀の役割、直接金融と間接金融、株式市場と非課税制度	マクロ経済学
奨学金の財源、奨学金の延滞	マクロ経済学、ファイナンス、教育の外部効果
燃料費高騰と為替レート	マクロ経済学、企業行動（ミクロ経済学）
薬価決定、ジェネリック医薬品	財政学、医療経済学
たばこ規制と禁煙治療薬	外部不経済、行動経済学
世界銀行の役割と課題	開発経済学
IMFの役割と課題、BIS規制の役割と課題	国際金融、マクロ経済学、金融論

## ○ 第3回発表

発表テーマ	関連する経済理論・経済学等
スマホと仮想移動通信事業者	自然独占（企業行動、ミクロ経済学）、競争政策
労働規制	労働経済学、需要と供給（ミクロ経済学）
幼保一元化、待機児童	需要と供給（ミクロ経済学）
水産資源を守るための法律	共有地の悲劇（ミクロ経済学）
医薬品ネット販売	自由競争と安全性、医療経済学
たばこ規制枠組み条約、たばこ規制と喫煙文化、喫煙可能年齢等の国際比較	外部不経済、行動経済学
TPPと規制緩和	比較優位（ミクロ経済学）、産業保護、農業経済学
有害図書指定と表現の自由	外部不経済

## 補遺

## 教養教育の目標キーワードに関するアンケート結果

表 1 自主的探究

質問 2 : 「自主的探究」能力向上の機会があった

そう思う	46.552%
どちらかといえばそう思う	44.828%
どちらともいえない	8.621%
どちらかというと思わない	0%
そう思わない	0%
未解答	0%

表 2 批判的思考

質問 3 : 「批判的思考」能力向上の機会があった

そう思う	18.966%
どちらかといえばそう思う	51.724%
どちらともいえない	24.138%
どちらかというと思わない	5.172%
そう思わない	0%
未解答	0%

表 3 自己表現

質問 4 : 「自己表現」能力向上の機会があった

そう思う	41.379%
どちらかといえばそう思う	43.103%
どちらともいえない	12.069%
どちらかというと思わない	1.724%
そう思わない	1.724%
未解答	1.724%

表4 行動力

質問5： 「行動力」向上の機会があった

そう思う	27.586%
どちらかといえばそう思う	53.448%
どちらともいえない	18.966%
どちらかというと思わない	0%
そう思わない	0%
未解答	1.724%

表5 日本語コミュニケーション力

質問6： 「日本語コミュニケーション力」向上の機会があった

そう思う	24.138%
どちらかといえばそう思う	43.103%
どちらともいえない	27.586%
どちらかというと思わない	3.448%
そう思わない	1.724%
未解答	0%

表6 英語コミュニケーション力

質問7： 「英語コミュニケーション力」向上の機会があった

そう思う	1.724%
どちらかといえばそう思う	3.448%
どちらともいえない	18.966%
どちらかというと思わない	27.586%
そう思わない	48.276%
未解答	0%



表 7 基盤的知識

質問 8 : 「基盤的知識」を身につける機会があった

そう思う	37.931%
どちらかといえばそう思う	46.552%
どちらともいえない	13.793%
どちらかというと思わない	0%
そう思わない	6.897%
未解答	1.724%

表 8 環境の意義

質問 9 : 「環境の意義」を理解する機会があった

そう思う	5.172%
どちらかといえばそう思う	36.207%
どちらともいえない	37.931%
どちらかというと思わない	12.069%
そう思わない	0%

表 9 多様性の意義

質問10 : 「多様性の意義」を理解する機会があった

そう思う	13.793%
どちらかといえばそう思う	36.207%
どちらともいえない	36.207%
どちらかというと思わない	8.621%
そう思わない	3.448%
未解答	1.724%

表10 社会貢献意欲

質問11： 「社会貢献意欲」を身につける機会があった

そう思う	12.069%
どちらかといえばそう思う	53.448%
どちらともいえない	22.414%
どちらかというと思わない	8.621%
そう思わない	3.448%
未解答	0%

表11 学問を尊敬する態度

質問12： 「学問を尊敬する態度」を身につける機会があった

そう思う	12.069%
どちらかといえばそう思う	46.552%
どちらともいえない	31.034%
どちらかというと思わない	5.172%
そう思わない	5.172%
未解答	0%

表12 自己成長志向

質問13： 「自己成長志向」を身につける機会があった

そう思う	20.69%
どちらかといえばそう思う	60.345%
どちらともいえない	13.793%
どちらかというと思わない	5.172%
そう思わない	0%
未解答	0%

表13 相互啓発志向

質問14： 「相互啓発志向」を身につける機会があった

そう思う	12.069%
どちらかといえばそう思う	58.621%
どちらともいえない	22.414%
どちらかというと思わない	5.172%
そう思わない	1.724%
未解答	0%

表14 学ぶ力

質問15： (1)「学ぶ力」を身につける機会があった

そう思う	43.103%
どちらかといえばそう思う	44.828%
どちらともいえない	10.345%
どちらかというと思わない	1.724%
そう思わない	0%
未解答	1.724%

表15 考える力

質問16： (2)「考える力」を身につける機会があった

そう思う	39.655%
どちらかといえばそう思う	51.724%
どちらともいえない	8.621%
どちらかというと思わない	0%
そう思わない	0%
未解答	0%

表16 関わる力

質問17：(3)「関わる力」を身につける機会があった

そう思う	36.207%
どちらかといえばそう思う	46.552%
どちらともいえない	15.517%
どちらかというと思わない	1.724%
そう思わない	0%
未解答	0%

表17 表現する力

質問18：(4)「表現する力」を身につける機会があった

そう思う	37.931%
どちらかといえばそう思う	55.172%
どちらともいえない	5.172%
どちらかというと思わない	1.724%
そう思わない	0%
未解答	0%

質問19：教養教育の目標キーワードや今回のアンケートに関する質問、意見、感想等を自由に記入して下さい。

(回答<sup>60</sup>)

- ・ パワーポイントの良い練習，実践の機会にはなった。
- ・ 自分で積極的に知識を得る力がついた気がする。
- ・ 今回のこの授業で，自分の気持ち表現する能力が身についたと思う。
- ・ アンケートでモジュールの授業を振り返って，発表する機会も多く，いい経験になったと思います。ありがとうございました。
- ・ 英語でコミュニケーションはする機会はなかったが，英語の文献やサイ

60 回答者が特定されるような部分を削除。

トを調べるなどはできたかもしれない。

- ・ パワーポイントを使って自分で発表する機会があるなど、自己表現力が上がったと思う。
- ・ 全て自分で考えなければならなかったのが、英語コミュニケーション能力以外はだいぶ力がついたと思う。
- ・ 自由に取り組めたので逆にやる気が出てよかった。
- ・ 英語コミュニケーション力や学問を尊敬する態度はどのようにこの講義で身に付ければいいのかわからなかった。だが「自主的探究」能力向上は私がこの講義で最も身につけたことであると思う。
- ・ すべてがグループワークで、はじめは先生の授業を聴く機会はないのか、と残念だったが、今となっては他の授業でここまでグループワークを活発に行うことがなかったので、いい機会となった。
- ・ 三回の発表の中で、自分の専門分野に関する経済問題、他学部の人と一緒に学ぶ経済問題の両方に取り組めたことがよかったです。
- ・ 自分としては、他2つの経済モジュールの授業よりも自分で興味のあることを調べる点や自分の知識として身についたかという点においてこの授業で得たものは多いと思います。特にNISAについて学習する機会は、多文化社会学部にいる間で考える機会はなかったと思います。
- ・ この授業では、各自調べ学習をしてグループごとに発表する力がついた。
- ・ 他学部の人と専門外のことを学ぶことができ色々な考え方があるんだなと知ることが出来ました
- ・ 教育関連予算では様々な学校経営の実情だけでなく、地方自治のあり方について考える事が出来たと思います。
- ・ 奨学金の延滞問題では、奨学金の制度自体について知るだけでなく、社会の貧困や雇用の悪化や労働環境も奨学金の問題にかかわっている事を知り、社会福祉の在り方や金のめぐりについても考えざるを得ない良い機会でした。特に経済活動と社会のモジュールで触れた「市場の外部

を如何にして内部に入れるか政策をデザインする」事と密に関係するのではないかと思い、関心が高まりました。

- ・ 第三回の水産資源を守るための法律では、密漁など最近頻繁に取り上げられていて身近に感じる問題から漁法の規制など普段知る機会がない事柄について学ぶ事が出来ました。
- ・ 私には調べる事が出来る期間が短いと感じましたが、この授業は社会の様々な問題を色々な角度から考えるまたとない機会であり、非常に有意義な時間であったと思います。
- ・ この講義では、プレゼンテーションを通して、人に説明する力、情報を読み取る力を培えたと思います。
- ・ ここで学んだことをこれからの大学生活そして、今後の人生に役立てていきたいです。
- ・ 教養教育では、自ら調べて学ぶという機会がたくさんあって、しっかり知識を理解することができたと思います。
- ・ 教養教育を学ぶことにより社会に出た際に必要な様々な能力を補うことが出来ると思いました。
- ・ 自分の興味のある分野について経済の観点から調べ、そしてまとめることは有意義だった。調べた情報をまとめ、それを分かりやすくパワーポイントで相手に伝えるという能力が鍛えられたように思う。
- ・ 班ごとに学ぶ分野が違うので、共通して学べる経済の知識が少なかったように思えるのが残念だった。
- ・ 発表能力などがついたかどうかはよくわからないなと思った
- ・ 自主的に探究することができ、情報収集の方法も学べたが、発表を効果的にすることができなかった
- ・ この授業を通してチームで協力をし、責任感を持つことの重要性を感じたが、経済の知識を身に着けるには不十分であったのではないかと思う。
- ・ 自分たちで調べて発表するという形しかとっていなかったの、自分と

しては基礎知識を少し講義形式で教えてほしかった。でも、経済学は幅広い分野に及んでいることがわかり、授業自体で学ぶことが多く、面白かった。

- ・ 少しは、講義のようなものもしていただきかったです。
- ・ 3つの授業のかかわりがあまり感じられなかった。
- ・ 経済の他の2つのモジュールとの関連がほとんどなかったように思える。自由に自分たちが調べたいことを学べるという点はとてもよかったと思う。
- ・ 発表は二回程度にして、発表が終わったら先生による各議題へのフィードバックや、追加知識などがあつたらよかったと思う。
- ・ 講義形式の授業がなかったのですべて自分で知らべ、発表を作っていくかたちであったため、自主学習はとても捗りました。しかし、せっかく講義の時間に教室にいるのでなにかしら経済に関する授業をしてほしかったです。
- ・ グループ学習といっても、個別にやるが多かったので、もう少しグループである意義を見出せるような、授業にしてほしかった。
- ・ 英語コミュニケーションの向上があつたかといった項目があつたのですが、多文化社会学部の項目があつただけでその内容も英語コミュニケーションにつながるとは思えないものと考えています。この項目は少し見当違いのように思えます。

## 謝辞

LACS の利用について助言いただいた長崎大学 ICT 基盤センターの古賀掲維准教授に深く感謝したい。なおあり得べき誤謬は全て筆者の責に帰するものである。

## 参 考 文 献

- 内田樹(2007)『下流志向 学ばない子どもたち 働かない若者たち』講談社, 159頁。
- 辻太一郎(2013)『なぜ日本の大学生は、世界でいちばん勉強しないのか』東洋経済新報社, 132頁。
- 橋本健夫(2013a)「教養教育の新しい型への挑戦と課題」長崎大学 大学教育機能開発センター紀要, 4, 11頁。
- 藤田聰(2009)『「ビジネス基礎力」養成講座 プロフェッショナルへの道を拓く7つの能力とは』祥伝社, 229頁。
- 藤本篤志(2014)『「理不尽な評価」に怒りを感じたら読む本』ダイヤモンド社, 54, 150頁。
- 松本豊司・瀬川忍・末本哲雄・竹本寛秋(2010)「必携 PC を用いる協調学習授業の構築とその効果」『電子情報通信学会技術研究報告・ET, 教育工学』109(453), 71-75頁。
- 山地弘起(2013)「アクティブラーニングの実質化に向けて」『長崎大学におけるアクティブラーニング事例 第1集』6-23頁。
- 山地弘起(2014)「モジュール科目の到達目標と学習評価について」『長崎大学におけるアクティブラーニング事例 第2集』1-11頁。
- Choho 企画編集会議編(平成27)「長崎大学広報誌 Choho」Vol.50, 8頁
- 川越明日香(2014)「長崎大学の教育改革推進戦略」:  
[http://www.riasec.co.jp/seminar140607/nagasaki\\_2.pdf](http://www.riasec.co.jp/seminar140607/nagasaki_2.pdf) (平成27年1月27日アクセス)
- 内閣官房「能力・実績主義の人事管理の基礎となる人事評価」:  
[http://www.cas.go.jp/jp/gaiyou/jimu/jinjikyoku/jinji\\_d.html](http://www.cas.go.jp/jp/gaiyou/jimu/jinjikyoku/jinji_d.html) (平成27年2月4日アクセス)
- 長崎大学「教育改革の背景と目的」:  
<http://www.nagasaki-u.ac.jp/ja/innovation/cultivate/person/index.html> (平成27年1月31日アクセス)
- 長崎大学「教育改革の内容と目標」:  
<http://www.nagasaki-u.ac.jp/ja/innovation/cultivate/innovate/index.html> (平成27年1月31日アクセス)
- 長崎大学「長崎大学が採用するモジュールのしくみと特徴」:  
<http://www.nagasaki-u.ac.jp/ja/innovation/change/module/feature/index.html> (平成27年1月29日アクセス)
- 長崎大学「長崎大学の新しい教養教育の特徴」:



<http://www.nagasaki-u.ac.jp/ja/innovation/change/innovate/index.html> (平成27年1月21日アクセス)

長崎大学「平成25年度 国立大学法人長崎大学 年度計画」:

<http://www.nagasaki-u.ac.jp/ja/about/philosophy/plan/file/h25nendokeikaku.pdf>  
(平成27年1月28日アクセス)

長崎大学「モジュール方式による教育とは」:

<http://www.nagasaki-u.ac.jp/ja/innovation/change/module/mind/index.html> (平成27年1月29日アクセス)

長崎大学「モジュール方式のしくみ」:

<http://www.nagasaki-u.ac.jp/ja/innovation/change/module/feature/index.html> (平成27年1月29日アクセス)

長崎大学「モジュール方式の概要」:

[http://www.redc.nagasaki-u.ac.jp/overview/education/module\\_overview.html](http://www.redc.nagasaki-u.ac.jp/overview/education/module_overview.html) (平成27年1月27日アクセス)

長崎大学「第12回学生生活調査集計結果について」:

<http://www.nagasaki-u.ac.jp/ja/life/topics/life231.html> (平成27年1月27日アクセス)

長崎大学「NU-LibGuides - トップページ」:

<http://guides.lb.nagasaki-u.ac.jp/index.php> (平成27年1月21日アクセス)

橋本健夫(2012)「国際社会でのリーダーの育成を目指す教養教育の改革と課題」:

[http://www.kawai-juku.ac.jp/prog/pdf/2012\\_nagasaki.pdf](http://www.kawai-juku.ac.jp/prog/pdf/2012_nagasaki.pdf) (平成27年1月29日アクセス)

橋本健夫(2013b)「新しい教養教育の一步と課題」:

[http://www.kawai-juku.ac.jp/prog/pdf/2013\\_nagasaki.pdf](http://www.kawai-juku.ac.jp/prog/pdf/2013_nagasaki.pdf) (平成27年1月29日アクセス)

橋本健夫(2013c)「新しい教養教育の一步と課題」:

[http://www.kawai-juku.ac.jp/prog/event/pdf/2013progtyo\\_3.pdf](http://www.kawai-juku.ac.jp/prog/event/pdf/2013progtyo_3.pdf) (平成27年1月29日アクセス)

真鍋和博(2011)「地域活動におけるジェネリック・スキルの養成」:

[http://www.kawai-juku.ac.jp/prog/event/pdf/2013seminarreport3\\_1.pdf](http://www.kawai-juku.ac.jp/prog/event/pdf/2013seminarreport3_1.pdf) (平成27年1月27日アクセス)