

学習管理システムを利用した全学情報関係共通必修科目「ICT 基礎 a」の実践

尾崎 拓郎¹⁾, 佐藤 隆士¹⁾, 片桐 昌直²⁾

1) 大阪教育大学 情報処理センター

2) 大阪教育大学 教育学部 教育協働学科 理数情報講座

ozaki@cc.osaka-kyoiku.ac.jp

Practice for a Common Compulsory Subject in Information and Computer Education Using Learning Management System

Takuro OZAKI¹⁾, Masanao KATAGIRI²⁾, Takashi SATO²⁾

1) Information Processing Center, Osaka Kyoiku University

2) The Division of Science Mathematics and Information, Department of Educational Collaboration,
Faculty of Education, Osaka Kyoiku University

概要

大阪教育大学では、学生の ICT 利活用能力の向上を目指すべく、平成 29 年度の学部入学生から、ノートパソコンの必携にあわせ、全学必修の情報基礎科目を 1 年次の科目として実施した。これまで、統一されていなかった教授内容を統一するためには、シラバスの整備や、学習環境、コンテンツの整備が課題としてあげられている。

本稿では、ノートパソコン必携化の背景とともに、全学必修科目実施に向けての学習管理システムの大規模利用や、授業の実施状況について、アクセスログ、成績評価およびアンケートによる意識調査を行い、本取組に対する成果と課題を明らかにしたので、その実践報告を行う。

1 はじめに

大阪教育大学（以下、本学と記す）では、豊かな教養と広い視野を有し、教育現場を担える人材を輩出するポリシーのもと、学生の ICT 利活用能力の向上を目指すべく、平成 29 年度の学部入学生からノートパソコン必携を開始した。必携化の開始にあわせ、全学必修の共通科目「ICT 基礎 a」を開講し、新入生に情報リテラシーの基礎を習得するようにした。本稿では、ノートパソコン必携化の背景とともに、学習管理システムの大規模利用や全学必修の情報基礎科目の実施状況について報告する。

2 情報端末必携化の背景

本学では、平成 27 年度に「平成 30 年度改組にともない、学生の ICT 活用力を高め、アクティブ・ラーニングを推進するための方策としての方策としての学生全員の情報端末必携化について」と題して、本学の法人設置委員会である情報メディア基盤委員会に諮問が行われた。当委員会を中心に在学学生や教職員へのアンケート、先行して実施している大学への訪問を行ってきた。学長への答申を提出した後に、学内の PC 必携

化検討ワーキンググループを発足させ、約 1 年間の議論を経て、平成 29 年度の学部新入生より、情報端末の必携化を実施する運びとなった [1]。

議論の中では、主に次のことに焦点が当てられた。

- 必携端末の仕様
- 学生に対する包括契約支援（Office スイートやウイルス対策ソフトウェア等）
- 経済的支援
- 教室の ICT 機器を利用可能な環境整備
 - － 電源
 - － 無線 LAN 環境
- 盗難対策
- セットアップの実施体制

3 全学必修共通科目「ICT 基礎 a」

本学では、平成 29 年度に学部改組が行われた。教員免許取得に必要な「情報機器の操作」の科目の位置付けを改め、全学で共通カリキュラムの科目を設置した。改組の申請書には「共通科目に ICT 基礎 a, b (3 単位必修) を導入することで、すべての学生の獲得する基本的な能力として ICT 活用能力を位置づける。」

と記載されており、基本的な事項を ICT 基礎 a で担当し、専攻・分野における ICT の利活用については、各専攻が ICT 基礎 b で担当することとした。

3.1 コンピュータを活用する授業へ

高等学校で実施する普通教科情報は、学校ごとに指導内容や修得進度に大きな差が生じているのが現状である [2][3]。そのため、リメディアル教育を兼ねて、コンピュータの基本操作を行うべきという意見もなされたが、高等学校の教科情報の学習範囲については、学生自身の学びに委ね、基本的なコンピュータの操作スキルを習得したという前提で授業の組み立てを行い、操作方法については、最低限の内容のみを取り扱うこととした。

4 全クラス統一のカリキュラム

本学では従来、他大学の事例 [4] のように全学で統一したカリキュラムを実施しておらず、これまで実施されてきた「情報機器の操作」や「情報処理入門」では、各講座の担当教員が独自に授業を実施してきた経緯がある。初年次教育の指導内容の統一をはかるべく、「ICT 基礎 a」においては、カリキュラムおよびシラバスを統一することとした。シラバスの抜粋を表 1 に示す。

学部入学者約 930 名（平成 29 年度）に対して、1 年次の前期に授業枠を配当し、教員配置については本学教育協働学科理数情報講座の教員から配当することとした。理数情報講座は組織再編によって平成 29 年度から組織された講座であり、数学系、理科系、情報系の教員から構成される。

同時展開可能数の都合もあり、40~50 名程度の少人数講義を実施することは困難であった。そのため、1 クラスあたり 100 名程度、主担・副担制にし、各クラスにティーチングアシスタントを 2 名配当し、計 4 名の担当で行った。なお、情報系の教員を主担当、数学・理科系の教員を副担当とした。主な授業の流れは、次のとおりである。

1. 前回座学の復習小テスト (20 分)
2. グループワーク説明およびグループワーク活動 (50 分)
3. 次回小テストに向けた座学 (20 分)

また、授業の詳細な進行を表 2 に示す。授業の前半期 (1 週目 ~3 週目) では、必携コンピュータの準備ができていない学生がいることを想定し、授業用ページを利用する活動をスマートフォン等でも行えるように

表 1 ICT 基礎 a シラバス (抜粋)

授業到達目標	大学生として、最低限必要な ICT の基礎を身に着けること、つまり、PC の仕組み、ネットワーク、情報モラル、情報発信、セキュリティなどの基本テーマについて理解し、他者に説明出来ること、さらに PC を用いた実習を通して ICT 活用の基本が出来るようになることを目標とする。
成績評価の方法	評価は、各回の確認小テスト、グループワークの評価、最終試験を総合し評価を行う。割合は、小テスト 20 %、グループワーク 30 %、最終試験 50 % である。
テキスト	日経パソコン Edu 連携テキストである「最新「情報」ハンドブック」が、必須テキストとなります。なお、PC の基本操作に関する説明の時間は設けません (案内済み) ので、必要であれば、「Windows 10 & Office 活用読本」とのセットを購入してください。このセットには、日経パソコン Edu の 4 年間継続利用の ID もついています。

授業を設計した。

座学用のスライドおよび小テストは、教科書として選定した『最新「情報」ハンドブック第 2 版 (日経 BP)』をもとに、『日経パソコン Edu』のコンテンツ活用し、ワーキンググループのメンバーで分担して作成を行った。担当する教員によって指導内容の差が出ないように、授業用のスライドは極力簡素で枚数を制限するようにした。

5 グループワークの導入

講義では、情報活用能力の修得を行う座学に加えて、授業外の時間の活用も視野に入れた、グループワークを導入した。「他の受講生に評価してもらえる作品作りを目指して」をスローガンに、文書作成 (大学紹介パンフレット作成)、プレゼンスライド作成・発表 (おいしい○○の作り方スライド) および、ICT を用いた教材作成の活動を行った。

表 2 ICT 基礎 a 授業スケジュール

回	内容	0	- 10	- 20	- 30	- 40	- 50	- 60	- 70	- 80	- 90
1	講義のガイダンスおよび大学の情報環境について	講義のガイダンス（日経PCEdu, LMSの利用周知）				ハードウェアの概要（自分のパソコンのスペック調査, 大学のICT環境）					
2	PCのセットアップ確認, PC活用に速度の確認	スペックの確認, セットアップ（無線LAN）・セキュリティのチェック						日経PCEduの登録・LMSの紹介			
3	コンピュータの仕組み	活動版の設定, リーダー, サブリーダーの設定				【新聞作成】（新聞作成準備）グループ内でのテーマ洗濯と, 議論の実施				（座学）コンピュータの仕組み	
4	情報の検索と活用	〈小テスト〉コンピュータの仕組み				【新聞作成】（新聞作成）議論内容をフォーラムで投稿, 内容の確認, レポート体裁の確認				（座学）情報の検索と活用	
5	法令遵守と著作権	〈小テスト〉情報の検索と活用				【新聞作成】（新聞の相互評価）評価レポートの作成と, 作品の提出				（座学）法令遵守と著作権	
6	情報発信とコミュニケーション	〈小テスト〉法令遵守と著作権				【新聞作成】（新聞の相互評価）内容の相互評価を実施				（座学）情報発信とコミュニケーション	
7	ネットワークの仕組み	〈小テスト〉情報発信とコミュニケーション				【プレゼンテーション】（PCを用いたプレゼン資料準備）発表資料の課題設定				（座学）ネットワークの仕組み	
8	Webページとネットサービス, SNS	〈小テスト〉ネットワークの仕組み				【プレゼンテーション】（PCを用いたプレゼン資料政策）発表資料の作成				（座学）Webページとネットサービス, SNS	
9	電子メールとSNS	〈小テスト〉Webページとネットサービス				【プレゼンテーション】（プレゼン資料のグループ内討論）グループ内でのプレゼン実施				（座学）電子メールとSNS	
10	ウイルスとネット詐欺	〈小テスト〉電子メールとSNS				【プレゼンテーション】（プレゼン資料の発表1）他グループによるプレゼン発表会				（座学）ウイルスとネット詐欺	
11	暗号化とパスワード	〈小テスト〉ウイルスとネット詐欺				【プレゼンテーション】（プレゼン資料の発表2）他グループによるプレゼン発表会				（座学）暗号化とパスワード	
12	マルチメディアの技術	〈小テスト〉暗号化とパスワード				【ICT教材作成】テーマ指定（校種・教科・学年・対象など）				（座学）マルチメディアの技術	
13	教育の情報化	〈小テスト〉マルチメディアの技術				【ICT教材作成】教材の作成				（座学）教育の情報化	
14	ICT教材作成	【ICT教材作成】他グループによる教材の紹介（または模擬授業）									
15	ICT教材の相互発表および評価	【ICT教材作成】他グループによる教材の紹介（または模擬授業）									
16	期末試験	準備	期末試験の実施								

5～6 名単位で活動班を作り、教員側は課題作成指示のアウトラインのみを示した。成果物や成果発表については、オンラインで受講者同士による相互評価を行うようにした。

6 環境の整備

多人数クラスでの実施となるため、各受講生に対してきめ細やかな指導が行き届きにくくなることや、講義による教育効果の把握が困難になることが予想された。受講人数の関係から受講生所有のノートパソコンを普通講義室で活用することとした。本学では講義室内での学内無線 LAN の増強を平成 27 年に実施したため、受講者に対するネットワーク接続の深刻な影響はないと考えた。また、900 名超の小テスト採点には時間を要することが予想されたため、本学で利用実績のある学習管理システムの Moodle を活用し、効率化を図ることとした。

6.1 小テストの設定

実際の小テストでは、各分野（全 30 問）から学生ごとにランダムに 15 問ずつ出題し解答するようにしている。即時採点を可能とするため、すべての問題を多肢選択式問題等の選択肢から解答可能に設定している。即時採点が可能なため、受講生は自身の受験結果を即時フィードバック可能である。

また、小テストは一部出席確認を兼ねているため、

受験可能な IP アドレスに制限を施し、初回受験に限り、2 時間の再試験不可能なマージンを設けた。小テストは、復習の兼ね合いもあるため、各回の小テストの複数回受験を認め、同一回の小テストについては、受験回数の平均点を評価点とした。

解答方法は、受講生個人のノートパソコンを利用することもあり、確認テスト中の教科書、ノート、Web の閲覧を可とした。また、目標点を 6 割と定めており、目標点に満たないテストに関しては再度受験することを可能とした。学習者が納得できるまで復習できるようにしている。

6.2 グループワークの設定

また、グループワークの評価の際には、掲示板に各受講生が評定を付けられるようにし、受講生間での相互評価を行うようにした。これは、Moodle でグループを設定し、「課題」や「フォーラム」において、グループ間での活動を行えるようにしたものである。

7 授業実施で得た知見

本講義を実施する上で、環境面や学習面から得たことを記す。

7.1 ネットワーク接続

授業実施時には、同時時間帯に 200 名近くが同時に Moodle にアクセスするため、負荷上昇への懸念や、安定した学内ネットワーク接続が求められた。講義初回

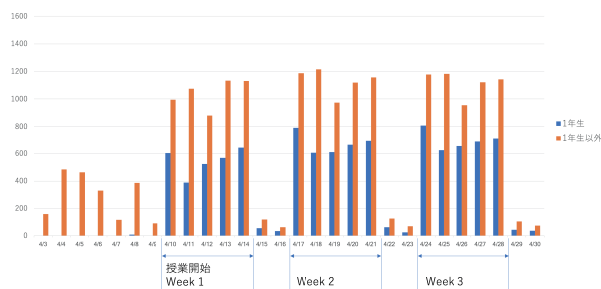


図1 平成29年4月の学内無線LANにおける日別認証ユーザー数

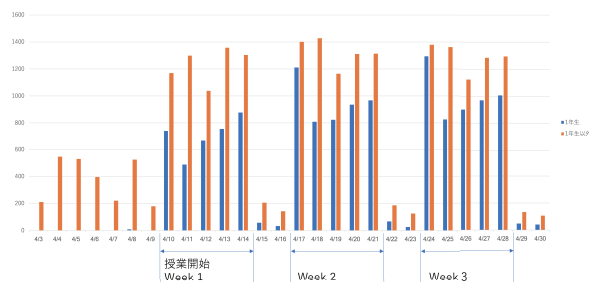


図2 平成29年4月の学内無線LANにおける日別認証機器台数

の週においては、サーバ接続やネットワーク接続トラブルが発生したが、全体を通して授業の流れを止めるまでの事案に至った案件はなかった。

本講義はおもに共通講義棟普通講義室において実施した。共通講義棟全体での総座席数は約3,300であるのに対し、これまでの利用実績から学内用の無線LANのDHCPによるIPアドレスのリース数を22ビットマスク分(約1,000)としていた。授業の初回では、IPアドレスのリース数が約6割程度に達し、2週目の授業では既にリース可能なIPアドレスの上限に達してしまい、一部の端末が接続不可能な状態となってしまった。そのため、大学ネットワークのVLAN切り分けを行い、建物全体で可能なリース数を約2,000とした。

図1に、平成29年4月における、学内無線LANの認証ユーザー数の推移を示す。

これは、共通講義棟内における日別のユーザー認証数を示している。4月1週目は、ガイダンス等が実施されたため、1年生の認証数はほとんど確認されない。これは、本学の平成29年度の入学式が4月7日に実施され、そのときにユーザーIDの情報を取得するためである。また、在学生に関してもそれほど伸びていないことが確認される。

次に、授業開始後の授業1週目(4月2週目)につ

いて、一定のアクセス数が確認される。授業初日の4月10日(月)に1年生を対象としたICT基礎aの初回授業が実施された。当日の受講対象は約750名程度(8コマ分)である。このときに、学内無線LANへの接続方法を指導するため、600名程度(当日の受講対象者の8割程度)の認証が確認された。また、4月12日(水)に約160名(2コマ分)を対象としてICT基礎aが実施された。当日の受講対象者にとって、ユーザーIDの利用方法を初めて知る機会であるため、4月11日(火)から約100程度の認証ユーザー数の増加が確認できる。

ただし、授業1週目(4月2週目)は、ユーザーIDが記載された利用者承認書を忘れた者や、PCのセットアップが上手く行かず、無線LANの認証がうまくできなかった者も確認された。

7.2 PCのセットアップ

ウイルス対策ソフトウェアは大学から提供することになっていたが、大学ネットワークに接続するには入学式時に配布されるユーザーIDを利用しなければならない。そのため、多くの学生がセットアップを済ませていない状態で授業に臨むことを想定していた。

そこでICT基礎aの初回授業においては、大学側でウイルス対策ソフトのバイナリデータを簡易に配布できるように、USBメモリを1クラスあたり40本程度準備し、インストール作業が簡便になるようにした。アクティベーションの流れは以下のとおりである。

1. USBメモリからウイルス対策ソフトウェアの実行ファイルをPCにダウンロード
2. 実行ファイルをPCにインストール
3. 教室前面に記載されたアクティベーションコードを入力し、アクティベート

なお、アクティベーションコードは、学内専用のサイトから入手することが可能である。

インストールおよびアクティベーション自体は特に問題なく行えたが、多くの受講生が自身が所持するPCにプリインストールされたウイルス対策ソフトウェアと競合する状態を発生させることとなった。

授業時の指示では、「自身のノートパソコンにウイルス対策ソフトウェアがインストールされていない場合や、試用期間が短いものがインストールされている場合に、大学配布のウイルス対策ソフトウェアをインストールすることを推奨する」と案内した。授業時に配布されたUSBメモリが手元に来た際に「このソフトウェアを必ずインストールしなければならない」と

ウイルス対策ソフト インストールの確認1

よくあるウイルス対策ソフトの一覧

マカフィーリブセーフ

富士通(3年版), ASUS(1年版), mouse, DELLなど

ウイルスバスタークラウド

東芝(90日版)など

ノートンセキュリティ

カスペルスキーセキュリティ

ESET(イーセット)セキュリティソフト

両者について、家電量販店で購入したものは、購入時点でインストールされていることが圧倒的に多いです。(ほぼ100%が入っています)

これらのソフトウェアがインストールされているかどうかを確認してください。

1 国立大学法人 大阪教育大学

ウイルス対策ソフト インストールの確認2

1. 生協パソコン

→ ESET Endpoint Protection がインストール済みです。ただし、アクティベーションコードを入力し、ウイルス対策確実に動作させる必要があります。

2. それ以外で購入したパソコン

2. 1. 確実に自分のパソコンにウイルス対策ソフトが入っていることが確認できている

→ ウイルス対策ソフトに関わる作業は完了です。有効期間に注意。

2. 2. ウイルス対策ソフトが入っているかどうかよくわからない

→ 次ページ以降を参考に、ウイルス対策ソフトが入っているかどうかを確認してください。

マカフィーリブセーフ 富士通(3年版), ASUS(1年版), mouse, DELLなど

ウイルスバスタークラウド 東芝(90日版)など に要注意。

有効期間が極端に短い(概ね120日以下)の場合は、大学提供の ESET Endpoint Protection をインストールしてください。

インストール後、アクティベーションを必ず行ってください。

ESET Endpoint Protection については、大阪教育大学 情報処理センター と検索し、「ウイルス対策ソフトウェアについて(学生向け)」のページを確認すること。

2 国立大学法人 大阪教育大学

図3 ウイルス対策ソフトウェアのインストール案内

思いこんで、何も考えずにそのままインストールしたケースや、そもそも「自身のノートパソコンにウイルス対策ソフトウェアがインストールされているか判断できない」ため、何も考えずにそのままインストールしたケースが多く見られたためと推察される。

このようなこともあり、翌週の授業では、図3のような案内を受講生に行っている。

7.3 不正出席の摘発

毎回の授業冒頭で、Moodleを用いた出席登録を行った。受講教室に割り振られたIPアドレスの範囲を設定し、授業時間帯の設定を行うため、区域外や時間外の出席登録を防ぐように施したものである。

授業を数回実施するうちに、Moodle上での出席登録人数が目視で数えた人数よりも上回る事態が発覚した。疑義のある学生への個別のヒアリングや、Moodleのアクセスログ等から、不正に代理出席を行った事案がICT基礎a全体で約10件程度みられた。

方法としては、個人に配布されたユーザー承認書(ユーザーIDとパスワードが記されたもの)の個人情報、同時間帯の受講生に知らせ、本人が不在のま

ま授業時間内に出席作業を協力受講生が行うものである。

入学式時のガイダンスや、初回授業で、ユーザーIDの取り扱い方については、アナウンスをしているのにもかかわらず、個人情報大切さについて、すべての受講生に理解できていないことを知らされる結果となった。

7.4 授業実践の評価

授業評価は、毎回の小テスト、最終試験、日経パソコンEduの小テスト課題、グループワークでの評価を主な対象とした。以下、成績評価とアンケート結果の概要を示す。

7.4.1 学習成果

授業第2週で、「PC活用能力調査」テストを実施した。これは、特に予習無しで望み、教科書で扱う範囲の習熟度合を図るものである。各分野(全30問、6.1の問題集合と同様)のうち、3問ごと10分野、合計30問をランダムに出題した。出題形式は、正誤問題、4択問題がほとんどであることと、成績には反映しないことを受講生に断っているため、30分間ある試験にもかかわらず、平均回答時間は10分程度であった。

最終試験は、評価に大きく関わる活動であるため、試験方法をICT基礎aで統一し、評価の厳格化を行った。出題範囲は授業第2週のPC活用能力調査と同様で、各分野のうち、5問ごと10分野、合計50問をランダムに出題した。PC活用能力調査や各回の小テストと同様の出題形式であるが、教材の持ち込みや、インターネットの検索を認めない方式をとった。

そのため、最終試験以外の小テストについては、複数回受験を認めたり、試験中の教材閲覧を認めたりしていたこともあり、受講生への受験ルールの徹底を図ることとなった。

図4に、授業第2週に実施されたPC活用能力調査の得点率と、授業最終週に実施された最終試験の得点割合分布を示す。

PC活用能力調査の平均得点率は58.6%(受験者数911人)、最終試験の平均得点率は80.8%(受験者数913人)であった。どちらの試験も有効な点数を取得した人数は903人であり、得点の上昇率は22.3%であった。得点が上昇した者(858名、95.0%)の得点上昇率は23.8%、得点が下降した者(43名、4.8%)の得点上昇率は-4.5%であった。

なお、履修登録者の98.6%が単位取得をしている。

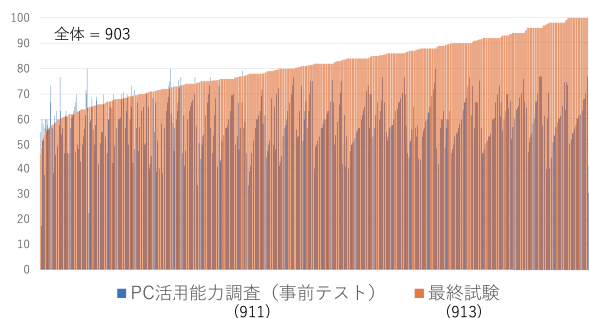


図4 PC活用能力調査（事前テスト）と最終試験の得点割合分布

ICTリテラシー能力が身についたか

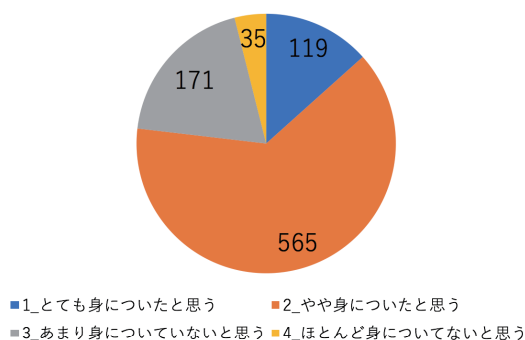


図5 学習の定着度に関わるアンケート結果

7.4.2 学習成果の意識付け

本講義の最終試験後に、授業独自のアンケートを実施した（有効回答数 890）。学習の定着度を問う設問として、ICT リテラシーの定着度合に関するアンケート結果を図5に示す。図5より、ICT リテラシーの能力が身についたと感じた学生は76.9%に上り、一定の能力定着が見られた。

7.4.3 学習負担と学習時間

本講義における各学生の学習負担および学習時間に関するアンケート結果を図6、図7に示す。

図6より、本講義の負担はやや多いように受け取っている学生が多いことがわかる。図7では、学習時間に関する質問を行っているが、小テストの学習時間を30分未満と回答した者が75.4%に上るのに対し、グループワークの学習時間は1時間以上と回答した者が56.7%であることから、グループ学習に対する負担をやや多く感じ取ったと判断できる。

7.4.4 成績評価とグループワークの妥当性

本講義における試験の難易度に関するアンケート結果を図8に示す。毎授業で実施した小テストおよび講

ICT基礎aの学習負担

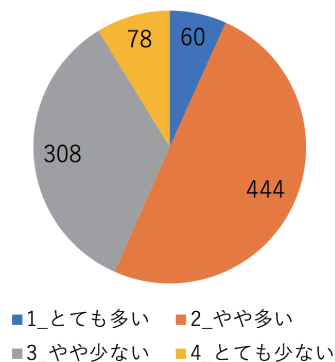
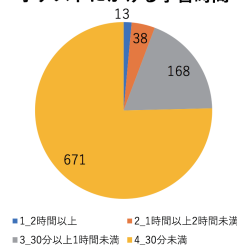


図6 学習負担に関するアンケート結果

小テストにかかる学習時間



グループワークにかかる学習時間

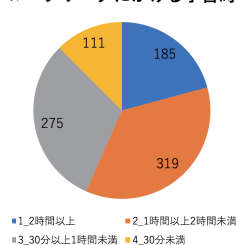
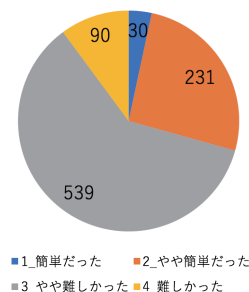


図7 学習時間に関するアンケート結果

小テストの難易度



最終試験の難易度

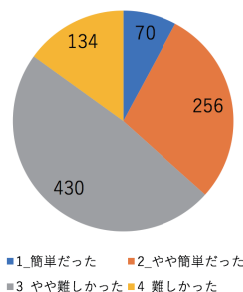


図8 試験（小テスト、最終試験）の難易度に関するアンケート結果

義の最終回に実施した座学に関する知識を問う設問については、どちらも6割以上の受講生が難しいと感じている。なお、図7で示した学習時間のうち、最終試験の学習時間と難易度のアンケート結果との関係をクロス集計すると、表3のようになる。

表3から、試験を簡単と感じている者は学習時間に関わらず、平均得点率が8割以上になっている。一方、試験難易度をやや難しいと感じている者が多い中で、試験のための学習時間を多く割いていないことが

表 3 最終試験の学習時間と難易度のアンケート結果に関するクロス集計

			試験の難易度はどうだったか				合計
			簡単	やや簡単	やや難しい	難しい	
最終試験の学習時間	30分未満	度数	53	195	311	112	671
		割合	5.96%	21.91%	34.94%	12.58%	75.39%
		最終試験得点率	90.85%	85.91%	78.44%	72.39%	80.58%
	30分以上1時間未満	度数	8	44	101	15	168
		割合	0.90%	4.94%	11.35%	1.69%	18.88%
		最終試験得点率	95.46%	87.78%	81.02%	75.28%	82.97%
	1時間以上2時間未満	度数	6	14	14	4	38
		割合	0.67%	1.57%	1.57%	0.45%	4.27%
		最終試験得点率	86.50%	83.61%	78.51%	78.04%	81.60%
	2時間以上	度数	3	3	4	3	13
		割合	0.34%	0.34%	0.45%	0.34%	1.46%
		最終試験得点率	81.67%	76.33%	72.38%	72.62%	75.49%
合計	度数	70	256	430	134	890	
	割合	7.87%	28.76%	48.31%	15.06%	100.00%	
	最終試験得点率	90.61%	85.99%	78.99%	72.89%	81.00%	

わかった。特に、学習時間が 30 分未満で試験難易度をやや難しいと感じた者の割合は 34.94% と最も多い割合を占めることがわかった。このグループは、試験難易度をやや難しいと選択したグループの中で 2 番目に得点率が低く、学習時間を 30 分未満と選択したグループの中においても難易度の妥当性に従って 2 番目に低い。

逆に言えば、ほとんど試験のための学習をせずに、試験が難しいと感じたと回答した者が最も多く、試験に対する優先度合の低さが伺える。学習時間が 30 分以上 1 時間未満を選択したグループが、試験の得点率が最も高いことから、基本的な事項を最低限抑える復習時間を確保することで、さらなる得点の向上が見込まれる。

グループワークについて、の評価は原則受講生らによる相互評価方法を採用した。図 9 では、グループワークの相互評価の妥当性に関するアンケート結果である。約 3/4 の受講生が相互評価を妥当であると感じていることが伺える。一方で、図 10 では、その妥当性を選択した理由を自由記述で問うているが、「客観的な評価が得られる」という意見がある一方で、「人間関係によって評価が左右されてしまう」、「評価基準通りに評価しない者がいる」といった、評価方法を妥当と感じていない者が一定数いることが確認された。

8 おわりに

本学では、学生の ICT 利活用能力の向上を目指すべく、平成 29 年度の学部入学生から、ノートパソコンの必携開始にあわせて全学必修の共通科目「ICT の基礎 a」を 1 年生に対して実施した。

グループワークの相互評価妥当性

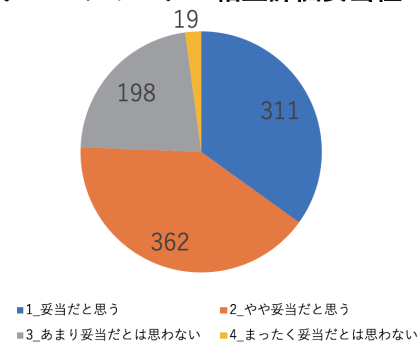


図 9 グループワークの相互評価の妥当性に関するアンケート結果

学習管理システムの利用について、一部ネットワークへの負荷があり、授業を中断する事態が初期の段階で発生したが、適切なチューニングを行うことで、安定した運用を行うことができた。

ICT のリテラシーの一定の向上は、試験結果およびアンケート結果から観測することはできた一方で、受講者が学習時間を十分に確保しきれていない現状も明らかとなった。また、情報システムを利用する際のアカウント利用に対するリテラシーの甘さを露呈する結果にもなった。

今後、ICT 科目をはじめとし、本学で実施される多くの科目においても ICT 基礎 a や日々の情報リテラシー教育の中での実践を土台として、本学全体の ICT リテラシーの向上を目指す。

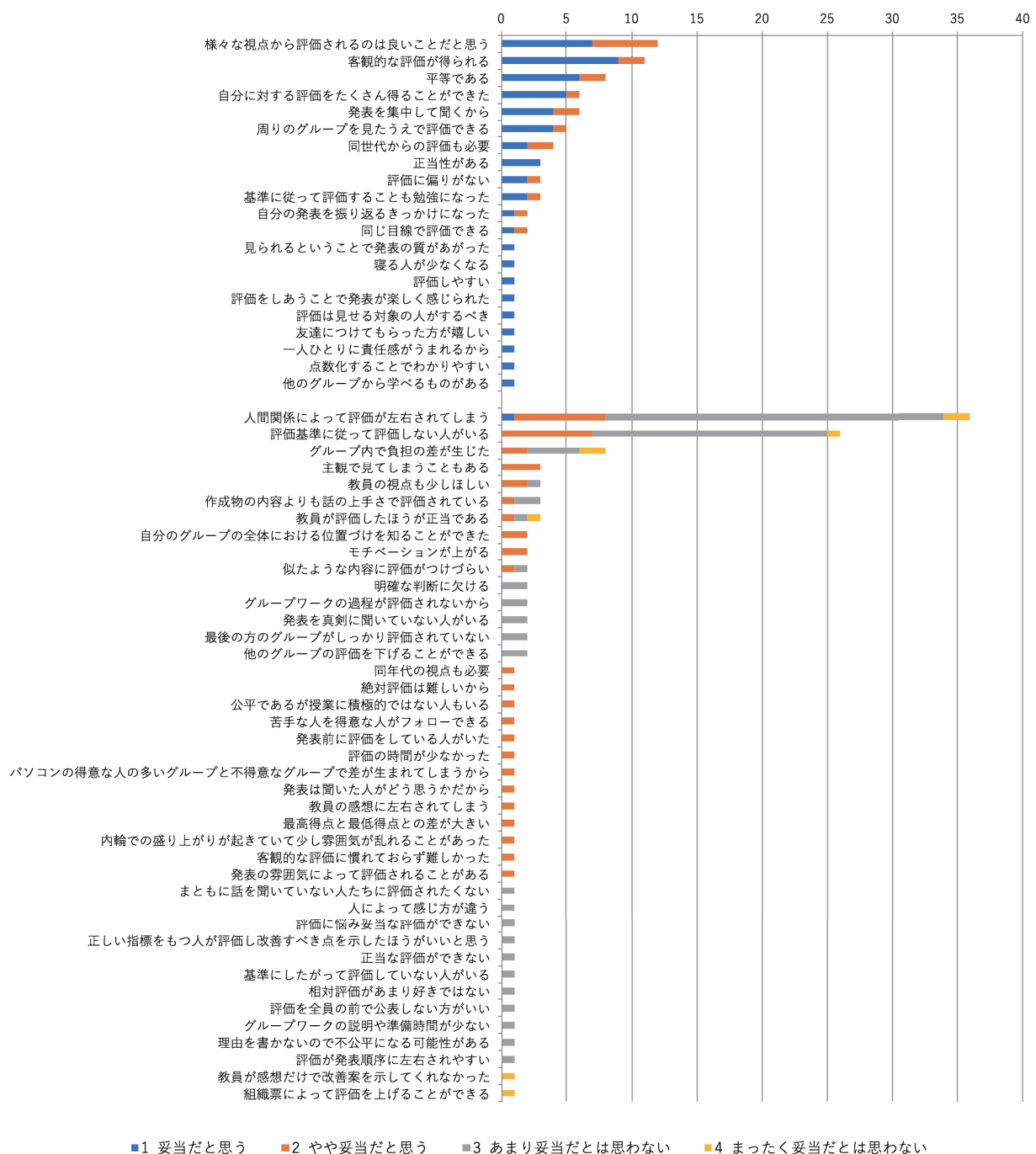


図 10 グループワークの相互評価妥当性の評価理由に関するアンケート結果（自由記述をカテゴリ分けした）

参考文献

- [1] 尾崎拓郎, 佐藤隆士, 教員養成大学における BYOD 環境構築の取り組み, 第 42 回教育システム情報学会全国大会論文集, G5-3, pp.415-416, 2017.
- [2] 森幹彦, 平岡斉士, 上田浩, 喜多一, 竹尾賢一, 植木徹, 石井良和, 外村孝一郎, 徳平省一, 高等学校における教科情報の履修状況に関する 2013 年度の調査結果, 大学 ICT 推進協議会 2013 年度年次大会論文集, 2013.
- [3] 重田桂子, 植原啓介, 村井純, 高校教科「情報」に関するアンケート調査と分析, 情報処理学会, 情報処理シンポジウム SSS2015, pp.31-38, 2015.
- [4] 稗田隆, 河野圭太, 岡山聖彦, 反転学習とグループ学習を組み合わせた多人数 e ラーニング講義の実践, 第 18 学術情報処理研究集会発表論文集, pp.45-50, 2014.