

九州大学における PC 必携化

殷成久 藤村 直美
九州大学 情報統括本部

アブストラクト

九州大学では、2013 年度の学部新入生より、講義、自習のための個人用 PC の必携化を実施している。それに合わせて、学生が個人用 PC を使用するための環境整備として、教育用無線 LAN を整備し、また学生個人のパソコンを利用した授業の学習環境をできるだけ揃えるために、「新入生 PC 講習会」を実施した。講習会の内容は、講義に使用する学生アカウントの有効化、無線 LAN の設定、ソフトウェアのインストールなどである。講習会への学部新入生の出席率は 99%であった。現在「情報処理演習」などの授業では学生の個人のパソコンが利用されており、何の混乱もなく授業が行われている。本報告では、九州大学での PC 必携化のために実施した PC 講習会の実施状況とその結果について報告する。

キーワード

PC 必携化、教育環境整備、ICT 活用授業、教育実践、講習会

1.背景

九州大学は箱崎、伊都、馬出、大橋、筑紫という 5 つの主要キャンパスからなる。毎年、約 2700 人の学部新入生を迎えている。学生向けには様々な情報サービスを提供しており、教員と重要なメッセージをやり取りするための e メールをはじめ、シラバスシステム、履修登録、成績確認、e-ラーニングシステムなどがある。

九州大学では、1979 年の情報処理教育センターの設置時から継続して学生に教育用情報環境を提供してきた。約 30 年にわたって、専用端末からパソコンに変わった後も、パソコン台数を増やす努力をし、最近では約 1000 台のパソコンからなるパソコン部屋を整備している。しかしながら情報系の講義だけではなく、語学学習 CALL (Computer-Assisted Language Learning) の講義でもパソコンを活用し、パソコンの必要性は増すばかりである[1]。

コンピュータとネットワークの世界は急速な変化を遂げているため、学生に快適な ICT (情報通信技術) 環境を提供するためには、頻繁にパソコンの更新を行なう必要がある。またできるだけ多くのパソコン部屋を設置しようとしてきたが、十分な数のパソコン部屋を提供するには予算が足りていない状況である。現在、九州大学のパソコン部屋はたいていの場合、授業で塞がっている[1]。

一方、1 年生を対象としたアンケートによると、九州大学では、1 年生の 95% の学生が自分のパソコンを持っている。近年のノートパソコンは低価格化しており、入手が容易になったことが原因の一つだと考えられる。そこで、すべての学生が個人のパソコンを大学に持参し、ネットワークに接続して授業を受講するという学習環境の可能性を期待できる。

上記の背景のもとで、大学は従来の教育用パソコンの整備方針を変更し、学生 PC 必携化という新たな ICT 環境を構築するプロジェクトを立ち上げた。このプロジェクトでは、パソコン部屋をなく

し、すべての学生が自分のパソコンを持参して、何時でも、何処でも、自分のペースで学習できる環境を構築することを目的としている。

2年間にわたって関係各部署と打ち合わせや会議を行い、学生 PC 必携化について検討してきた。そして 2012 年 5 月に、情報統括本部、学務部全学教育課、基幹教育院の各関係部署からメンバーを抜擢し、学生 PC 必携化対応タスクフォースを設置した。

2. 講習会の準備

2013 年度から始まる学部新入生が個人のパソコンを大学に持参し、授業で使用する学生 PC 必携化のために必要な、学内の講習会の実施、連絡・調整、環境整備などを行うため、情報統括本部に「PC 必携化対応タスクフォース」を設置した。本プロジェクトは九州大学にとって新しい取り組みであるため、各部署に対してプロジェクトに関する説明と、協力を要請するために、プロジェクトリーダーである藤村が 16 の部局（学部、学府等）に 2 月かけて説明会を行った。また、各学部には、新入生に推奨するパソコンの機種を選定してもらった。

学生 PC 必携化プロジェクトを実施するため、特に下記のような重要なポイントについて議論を行った。

- ・ 学内の関係部門との協議と合意形成
- ・ 学部・学科毎に学生に推奨するパソコンのスペック（OS、各種 HW スペック）の決定
- ・ 講義室の無線 LAN の整備（IEEE 802.11n）
- ・ Firewall の導入（ファイル交換ソフト対策）
- ・ 新入生向けの講習会（学生アカウントについて、ネットワークの設定、必要なソフトウェアのインストールなど）

また、講習会で使用する学生向けのマニュアル作成、USB メモリの作成、テスト PC での事前検証なども行った。

3. 講習会の実施

2013 年 4 月 2～4 日（予備が 8 日と 11 日）にかけて、情報統括本部からタスクフォースメンバーを中心に 24 名の職員と、学生から募集した 21 名の TA で、新入学部生向けの PC 講習会を実施した。Windows ユーザに対しては、学生アカウントの有効化、無線 LAN の接続設定を行った後、Office2013、Java RE、セキュリティソフトウェアである SEP（Symantec Endpoint Protection）、Adobe Reader、Thunderbird などのソフトウェアのインストールを行わせた（表 1）。

Mac ユーザに対しては、学生 ID の有効化、無線 LAN の接続設定を行い、Office2011、SEP、Thunderbird をインストールさせた後、Boot Camp を使って Windows 8 をインストールさせた。また、インストールした Windows 8 に対して、Windows ユーザ向けの講習会と同じ作業を行わせた（表 1）。講習会全体の出席者は、新入学部生 2687 名中 2654 名であり、約 99% の出席率という非常に高い数値であった。

事前調整は行っていたが、講習会本番では、様々な問題が発生した。例えば、職員と TA の休み時間の調整、大人数学部の受付の混乱など、運営面の問題があった。技術面においても、いくつかの問題があった（表 2）。

表 1. 講習会の作業内容

Windows	学生アカウントの有効化
	無線 LAN の接続設定
	Office2013
	Java RE
	セキュリティソフトウェア SEP (Symantec Endpoint Protection)
	Adobe Reader
	Thunderbird
Mac	学生 ID の有効化、
	無線 LAN の接続設定
	Office2011
	セキュリティソフトウェア SEP (Symantec Endpoint Protection)
	Thunderbird
Mac の Windows 8	Boot Camp から Window 8 のインストール
	Windows と同じの作業

表 2. 講習会本番での問題

運営面の問題	職員と TA の休み時間の調整
	大人数学部の受付の混乱
技術面の問題	設定したばかりの学生アカウントのパスワードを学生が忘れていた問題
	プレインストールされている Office の bit 数がアンインストールして新しい Office をインストールして後も影響する問題
	ID 有効化の問題
	留学生が母国語の OS を持ってくる問題
	古い Mac OS に Windows 8 を入れられない問題

4. 各種統計と問題の分析

来年度以降の参考にするために、講習会では参加者にアンケートを行った。新入生 2687 名中 2599 名からアンケート用紙を回収した。

統計結果を見ると、2599 人中 342 名が Mac であり、Win/Mac 比率は 87: 13 という結果であった。Windows OS の中で一番多かったのは Window 8 であり、2074 名が Windows 8 を使用していた(図 1)。また、新入学部生向けに推奨されている PC は学科単位で定められており、一部の学科 (4 学科 147 名) では機種が指定されている。機種指定学科を除いた場合の PC 種類の比率は図 2 に示す。Windows 8 は 2039 名に対し、Mac OS は 209 名であり、その構成比率は Mac/Win = 10% であった。

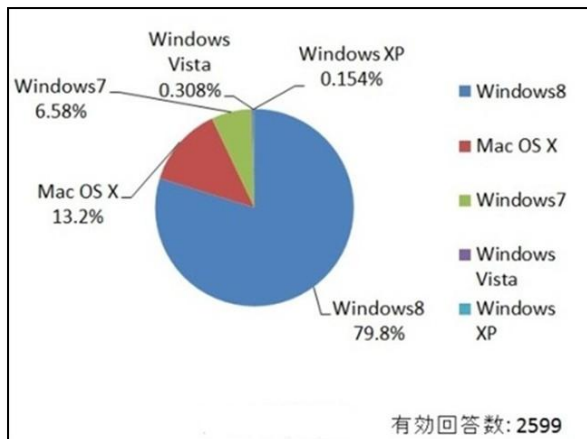


図 1、全体の PC の種類

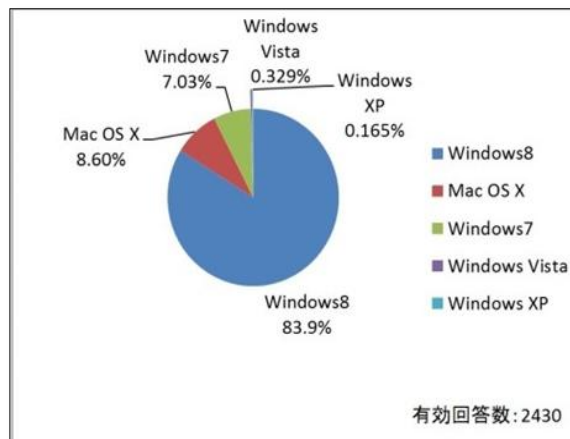


図 2、PC の種類(機種指定なし)

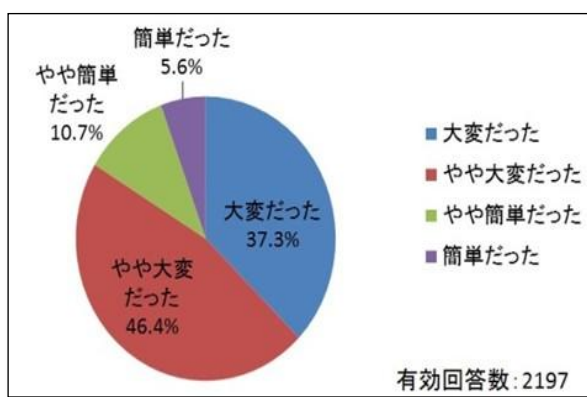


図 3、作業難易度(Win)

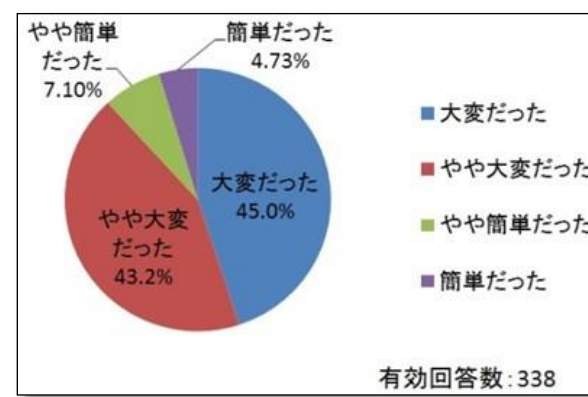


図 4、作業難易度(Mac)

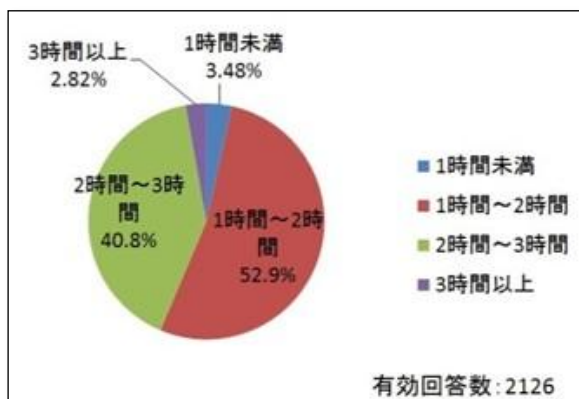


図 5、作業時間(Win)

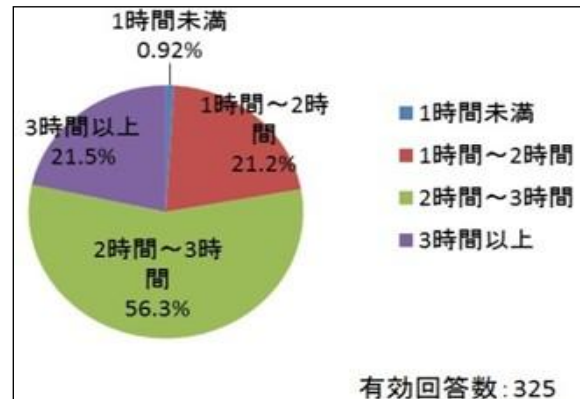


図 6、作業時間(Mac)

学生が感じた作業難易度を図 3、図 4 に示す。図にあるように、全体の 8 割超の学生が、「大変だった」、「やや大変だった」と回答している。

講習会での作業時間については図 5、図 6 に示す。Windows ユーザでは、一番多かった回答は 1-2 時間であり、その次は 2-3 時間である。Mac では、一番多かった回答は 2-3 時間であり、次点としては 1-2 時間という回答と 3 時間以上という回答がほぼ同数であった。

学生からの意見、感想等も自由記述で聞いた結果、大部分が「マニュアルや説明が分かりやすい、

PC の操作が難しい、作業時間が長くきつかった」などの意見が書かれていた。

5.他の大学の PC 必携化の状況

2013 年度より九州大学は PC 必携化を実施しているが、全国的に見ればこれは初めて実施されたものではなく、これまでにいくつかの大学において既に PC 必携化の取組みが行われている。たとえば、高知大学、山口大学、金沢大学などである。また、全学的に行うのではなく、一部の学部だけで PC の必携化を実施した例もある。たとえば、静岡大学では情報学部において入学時にノート PC を購入させている[2]。

九州大学のような大規模な総合大学では、学生の人数、専門の多様性などから、PC 必携化は容易ではない。しかしながら、大規模大学においても、今後、予算削減あるいは PC を活用する講義の増加などの要因により、大学側で十分な台数を提供できない状況が深刻になると、PC 必携化を実施する大学が出るのではないかと考えられる。

6.結論

九州大学では、2013 年度の新入学部生から、自分で購入したパソコンを大学に持参し、授業などで活用するという方針に変更した。これらのパソコンを十分な帯域を持ったネットワークに接続できるように、最終的に大学全体の約 8 割の講義室で 802.11n で接続して通信を行える教育用無線 LAN を整備し、2013 年 4 月 1 日から運用している。

これを受けて、個人のパソコンを利用した授業の学習環境をできるだけ揃えるために、情報統括本部、学務部全学教育課、基幹教育院が、合同で「新入生 PC 講習会」を 4 月 2 日～11 日に実施した。講習会の内容は、アカウントの有効化、無線 LAN の設定、ソフトウェアのインストール (Microsoft 製品やセキュリティソフトなど) などである。2013 年度の新入生は 2687 名であり、最終的な欠席者は 33 名で、出席率は 99%だった。現在「情報処理演習」などの授業では、既に学生の個人のパソコンを利用しており、混乱なく授業が行われている。

今後は学年進行に伴って、すべての学生が個人のパソコンを使って、何時でも、何処でも、自由に自分のペースで学習できるようになると考えられる。

参考文献

- [1] Naomi Fujimura, Bring Your Own Computers Project in Kyushu University, Proceedings of ACM SIGUCCS2013 on Service & Support, Nov. 5-8, 2013.
- [2] 山井成良, 国立大学における教育・研究・運営への IT 活用, View Point, No. 10. pp. 16-19, 2010 年 3 月.