

マイパソコン活用支援について

廣田知子¹・笹倉理子²・桑名杏奈³・浅本紀子⁴

お茶の水女子大学 情報基盤センター¹・電気通信大学 教育研究技師部²・お茶の水女子大学 基幹研究院 基幹教育系³・
お茶の水女子大学 基幹研究院 自然科学系⁴

Support for students to make better use of their own personal computer

Noriko HIROTA¹, Michiko SASAKURA², Anna KUWANA³ and Noriko ASAMOTO⁴

Ochanomizu University; IT Center¹, The University of Electro-Communications; Department of Academic Engineering Services², Ochanomizu University; Faculty of Core Research, General Education Division³ and Ochanomizu University; Faculty of Core Research, Natural Science Division⁴

In Ochanomizu University, students are recommended to own their (laptop) personal computer. If they use their own computer as an administrator, they have to configure and administer their computer by themselves. It will contribute to finding the knowledge to utilize the personal computer. To support for students to make better use of their own personal computer, Personal Computer Support Desk (PCSD) has been set up in April 2014. Students can consult the staff of PCSD about their own computer. Students can also receive some services, e.g. "beginner's lecture on cyber security", "installation support of anti-virus software" and "pc-rental service". Detailed explanation of these support are expressed in this report. PCSD's achievements are also shown in this report. We can read that PCSD is expected.

keywords : information education, beginner's lecture on cyber security, PC-rental service, student support

はじめに

本学では、学生が自分専用のノートパソコン（マイパソコン）を持つことを推奨している。詳しい人に設定してもらったパソコンをただ使うのではなく、学生本人が管理者としてパソコンを持ち、各自の目的に応じて設定・管理を行うことで、パソコン活用に必要な基礎知識（アプリケーションソフトウェアのインストール、端末の各種設定、セキュリティ対策等）を必然的に身に付けることを目指している。それらの知識は、パソコンの利用が不可欠となりつつある現代においては、在学中のみならず卒業後も大いに役立つことと予想される。

本学では、学生（特に、パソコン初心者の多い新生）がマイパソコンを安全かつ快適に活用出来るようになるための支援を行っている（笹倉・浅本、2012）。本稿では、2014 年 4 月に発足した「パソコン相談担当 *1（情報基盤センター所属）」の活動内容を紹介するとともに、学生の利用状況について述べ、

本支援への期待値の高さを示す。なお、本稿における「ソフト」等の単語は「アプリケーションソフトウェア」を指す。

パソコン相談担当

パソコン相談担当の前身として、「貸与パソコン相談室(2007-2009 年度)」「パソコン活用室(2010-2013 年度)」が、文科省特別経費プロジェクト「学生主体の新しい学士課程の創成 *2」の支援を受けて活動していた。2013 年度末、プロジェクトの終了に伴い閉室したパソコン活用室の活動内容を踏襲しつつ、学生のマイパソコン活用を支援する新しい部署として、パソコン相談担当が 2014 年 4 月に発足した。

パソコン相談担当のスタッフは常時 3 名程度、開室は週に約 3 日間、午前 10 時から午後 3 時までとなっており、1 開室日につき 1 人のスタッフが勤務している。場所は共通講義棟 1 号館 106 室、2015 年度からは 105 室となっている。学部新生を主たるサポート対象としてはいるものの、基本的には学年問わずパ

ソコン関連の相談に応じており、また、開室日が少ないことも考慮して、直接来室せずにメールで相談することも可能としている。学生のパソコンに関する相談に乗る他、「長期貸出パソコン」「セキュリティ入門講習」「セキュリティ対策ソフト・インストール支援」といった支援プログラムをパソコン相談担当では設けている。本稿では、これら諸プログラムについても詳しく説明する。

長期貸出パソコン

「長期貸出パソコン」は、希望する学生にノートパソコンを1年間貸出する制度である。2014年度・2015年度に貸出したパソコンはApple MacBook (MC207J/A)、メモリは4GB、OSはOS X 10.10 (Yosemite)、予め導入されているオフィススイートはアップル社のiWork*3とフリーソフトウェアのLibreOffice*4であった。

貸出は常時受け付けており、その年の年度末まで借りることが出来る。パソコン台数の関係で、基本的には学部1年生を優先とし、台数に余裕があれば他学年も借りることが出来る。(2014年度・2015年度共に、5月下旬頃まで様子をみてから、台数的に問題ないとみなして他学年にも貸出を行った。)尚、事前にセキュリティ入門講習を受講済みであることが貸出条件であり、未受講の学生に対しては貸出時に個別受講してもらう。さらに、貸出時には必ずセキュリティ対策ソフト(2014年度と2015年度はトレンドマイクロ社のウイルスバスター*5)を、「セキュリティ対策ソフト・インストール支援」プログラム時と同じ手順で貸出パソコンにインストールしてもらうことになっている。Figure 1に、貸出手続きを行なっている様子を示す。

2014年度・2015年度の長期貸出パソコン利用状況をTable 1に示す。

表をみると、学部新入生の利用数は他学年と比べて圧倒的に多いが、上で述べたように貸出は新入生優先となっていること、そして学年が進むにつれてマイパソコンを所持する学生が当然増えるであろうことを考慮すれば、表の数字は妥当と考えられる。

本制度は概ね好評だったものの、その一方で利用を躊躇する学生も一定数存在した。その理由は、貸出パソコンにMicrosoft Office(特にWord、Excel、PowerPoint)*6が予算の関係でインストールされていなかったためである。代替ソフトとしてiWorkやLibreOfficeがインストールされていたものの、これ



Figure 1 パソコン貸出手続きの様子

Table 1 長期貸出パソコン利用状況

2014年度	1年	2年	3年	4年	その他	合計
文教育学部	20	2	2	1	0	25
理学部	9	2	1	0	0	12
生活科学部	12	0	1	2	0	15
大学院	0	0	0	0	3	3
合計	41	4	4	3	3	55

2015年度	1年	2年	3年	4年	その他	合計
文教育学部	17	1	1	0	0	19
理学部	16	1	1	1	0	19
生活科学部	8	2	0	2	0	12
大学院	0	0	0	0	2	2
合計	41	4	2	3	2	52

らソフトを普段利用している学生はほとんどおらず(このことは、後述のパソコン相談担当へのOffice関連の相談件数からも推測できる)、使い慣れていないソフトを使いたくない、また、Microsoft Officeで作成されたファイルをiWork等で開くとレイアウトが崩れてしまうので困る等の理由により、代替ソフトは必ずしも好評であるとはいえなかった。(iWorkやLibreOfficeを学生が普段利用することがほとんどない理由は、授業で利用される機会がほとんどないことに依るところが大きいと思われる。本学においても、授業でオフィススイートを使う場合はそのほとんどがMicrosoft Officeを利用しており、また、授業の提出課題でオフィススイートを使う場合は、Microsoft Officeファイルを指定される場合が圧倒的に多いのではないかと推測される。)また貸出パソコンに、学生個人が購入したアプリケーションソフトを各自でインストールすることは可能となっているものの、そのためにわざわざMicrosoft Officeを別途購入する気になる学生は、ほぼいなかった。Microsoft Officeをど

うしても使いたい学生に対しては、情報基盤センターで行なっている中長期貸出パソコン制度（笹倉・浅本，2013）の利用を勧めることもあった。しかしこの貸出制度は学部 2 年生以上を対象としているため、新入生は利用することが出来ない。新入生の中には考慮の末、本貸出パソコン制度を利用しない者も若干名存在した。以上の問題を考慮し、2016 年度から本制度で貸し出すパソコンには Microsoft Office が予めインストールされる予定である。2016 年度以降、本制度利用者が増えることが期待される。

セキュリティ入門講習

学生がマイパソコンを使用するために必要なセキュリティ知識を説明する講習である。内容はパソコン初心者向けの基礎的で分かりやすいものとなっており、時間は 30 分程度と短い。4 月上旬から 5 月上旬にかけての約 1 ヶ月間集中的に開講しており、特に学部新入生に対しては積極的な受講を推奨している。5 月上旬以降は、希望者に対して不定期に講習会を実施している。長期貸出パソコンやセキュリティ対策ソフト・インストール支援利用希望者に対しては、本講習を受講済みであることが利用条件となっており、未受講者に対してはその都度時間を設けて個別講習を実施している。

講習内容は主に以下の如くとなっている。マイパソコンを持つ利便性について、パソコンの基本構成、セキュリティ対策の重要性について、実際にどのようにしてセキュリティ対策を行えば良いか（メール・メディア利用時やホームページ閲覧時の注意、OS を最新の状態に保つこと、セキュリティ対策ソフトの定義ファイルを最新の状態にし、定期的にウイルスチェックをかけること、Adobe Flash Player や Java 等の OS 以外のソフトも定期的にチェックして最新の状態にすること等）、そしてマイパソコンで学内の無線 LAN・有線 LAN を利用するためには、マイパソコンにセキュリティ対策ソフトをインストール済みであることが利用条件となっていることの説明等。時間に余裕のあった時には上記内容に加えて、セキュリティ対策を怠ったときには実際にどのような危険性が潜んでいるかを、LOVELETTER*7 やイカタコウイルス（原田ウイルス）*8 等の、近年世間を賑わせた実際のサイバー犯罪を例に挙げて説明を行うこともあった。講習時には講習内容に関連した質問も受け付けているが、4-5 月の集中期間時に参加した新入生においては一般的なセキュリティ知識に関する内容よりもむ

しろ、パソコン相談担当のマイパソコン活用支援制度に関連した質問が多く寄せられた。例えば、既に試用版のセキュリティ対策ソフトがマイパソコンにインストールされている場合、セキュリティ対策ソフト・インストール支援制度を利用するにはどうすれば良いのかといった質問や、大学に持ってくる予定のないパソコンについても支援制度を利用してもよいのか、デスクトップ型パソコンについてはどうすれば良いのか等。

上で既に述べた様に、本講習は新入生に対して積極的な受講を推奨している。実際の本講習受講者数（2015 年度）を Table 2 に示す。

2015 年度の学部新入生は 498 名であるのに対して、2015 年度の本講習の受講者は合計 372 名、即ち学部新入生の 7 割強がセキュリティ入門講習を受講したことになる。集中期間以外の受講者は、貸出パソコンやセキュリティ対策ソフト・インストール支援等の他支援制度を利用する際に必要となつて講習を受けるケースがほとんどであった。本講習が必須でなく推奨であることも考慮すれば、本講習は非常に盛況であったといえよう。

2014 年度の 4-5 月における講習会の集中期間時には、参加した学生に講習会の終わりにアンケートに回答してもらい、新入生のマイパソコン所持状況の調査を行った。その結果を Table 3 に記載する。

Table 3 の「マイ PC なく貸出希望せず」は、マイパソコンを持たず貸出も希望していない学生を指すが、但し今後マイパソコンを購入する予定の者も含まれている。「その他」は家族と共用或はデスクトップのパソコンを所持している者である。2014 年度の学部新入生は 489 名であるのに対して 2014 年度 4 月から 7 月末日までの講習会参加者は 316 名、即ちその時点で新入生の 6 割強が講習会に参加したことになる。マイパソコン所持者は講習会参加者 316 名の内 270 名と、参加者の 8 割を超えており、かつその殆どが 2014 年中にマイパソコンを購入している。これは大学入学を機に購入していることが推測される。講習会不参加者のマイパソコン所持数は当然ながら不

Table 2 セキュリティ入門講習受講者数

2015年度	1年	2年	3年	4年	その他	合計
文教育学部	157	3	2	1	0	163
理学部	108	3	0	1	0	112
生活科学部	107	1	1	4	0	113
大学院	0	0	0	0	6	6
合計	372	7	3	6	6	394

Table 3 新入生のマイパソコン所持状況調査

2014年7月末日現在	文教育学部	理学部	生活科学部	その他	合計
講習参加者	136	95	82	3	316
マイPC所持					
Mac	35	60	35	1	131
Windows	73	17	29	1	120
OS不明	7	10	2	0	19
購入時期					
2014	99	79	60	1	239
2011～2013	12	3	5	1	21
～2010	1	1	0	0	2
不明	4	3	1	0	8
PC貸出希望	17	8	12	1	38
マイPCなく貸出希望せず	2	1	4	0	7
その他	4	1	1	0	6

明だが、少なくとも全体の半数以上の新入生がマイパソコンを所持しており、かつ、少なくとも全体の5割近くの学生が2014年にマイパソコンを購入している。この、新入生の少なくとも半数近くが入学前後でマイパソコンを購入するという特徴は、2014年度のみでなく2015年度も含め、ここ数年間にみられる傾向ではないかと想像するに難くない。その裏付けとまではいえないが、例えば、大学生向け就職情報サイトの大手であるマイナビが2012年に実施した調査*9における「自宅にパソコンがありますか？」の問に対して、自宅に自分専用のパソコンがある：75.9%、家族共有のパソコンがある：22.8%、持っていない：1.2%、との結果が出ている（有効回答数6,123名）。これはマイナビの会員（大学上級生）に対する調査であるため、本学の新入生のマイパソコン所持率と単純に比較することはできない。しかし、講習会時の調査で「今後マイパソコンを購入する予定」と回答した者もいることを考えると、入学時に5割近くがマイパソコンを所持、その後大学生活が進むにつれてマイパソコンの所持率が上がっていくとすれば興味深い。

マイパソコンの種類の内訳としては、文教育学部はWindows端末購入者がMac端末購入者の2倍以上いるのに対し、理学部はMac購入者がWindows購入者の約3.5倍となっている。生活科学部はMac購入の方がやや多いが、そこまでの差は認められない。

セキュリティ対策ソフト・インストール支援

本学が契約しているトレンドマイクロ社のウイルスバスターを、学生のマイパソコンにインストールできるサービスである。その他、希望者に対しては学内無線LANの設定やマイパソコンから大学のプリンタに印刷ジョブを送信するための設定の支援も行う。本サービスは学生のセキュリティ知識をはじめとするITリテラシ向上も目的としているため、インストールやLAN設定等の説明を行った上で、学生本人に（ス

タッフの目の前で）操作をしてもらい、スタッフがそのアシストを行う形をとっている。また、セキュリティ対策ソフトのインストールにはセキュリティ入門講習の受講が必須条件となっており、未受講者に対してはその都度講習を行っている。本サービスは主な支援対象を学部新入生としているが、希望者に対しては他学年にもサービスを行っている。2016年1月15日現在までの、本サービス利用状況はTable 4の如くとなっている。

インストール数は新入生が圧倒的に多いが、Table 3で示した如く、入学時にマイパソコンを購入する学生が学年の半数以上であることを考えれば当然といえる。本支援制度は学生1人につき3台までのマイパソコンにセキュリティ対策ソフトをインストール可能としており、Table 4の数値は2台目以降の端末へのインストール数も含まれている。2台目以降へのインストール数は10台程度である。2014年度と2015年度を比較すると、2年生以上の利用数は大差ないが、1年生の利用数は54件増加している。2014年度の新入生が489名、2015年度が498名と9名の増加を考慮に入れても、2014年度よりも新入生の利用率は高くなっている。

セキュリティ入門講習と同様に、本サービスは毎年4月上旬から5月上旬の約1ヶ月間、新入生を主な対象として集中的にサービスを実施した。2014年度・2015年度共に実施時間は夕方であったが、Table 3で示した如く、学生の多くが春休み中や4-5月中にマイパソコンを購入するため、この集中期間時のサービスは大盛況であった。集中期間後は、パソコン相談担当のオープンアワー内にて、予め希望者が予約を取った上での個別対応の形をとっている。セキュリティ対策ソフトのインストール作業自体はアクティベーションにかかる時間を含めても、基本的には10-15分程度という短時間で終わるものの、セキュリティ入門講

Table 4 セキュリティ対策ソフト・インストール支援利用数

2014年度	1年	2年	3年	4年	その他	合計
文教育学部	122	3	4	1	0	130
理学部	86	3	2	1	0	92
生活科学部	70	0	3	4	0	77
大学院	0	0	0	0	8	8
合計	278	6	9	6	8	307

2015年度	1年	2年	3年	4年	その他	合計
文教育学部	141	4	3	1	0	149
理学部	100	4	1	1	0	106
生活科学部	91	3	1	4	0	99
大学院	0	0	0	0	5	5
合計	332	11	5	6	5	359

習未受講者の場合はインストール支援前に入門講習を実施しなくてはならない。また、学生のマイパソコンに予め別のセキュリティ対策ソフトがインストールされている（Windows 端末においては、パソコン購入時に体験版のセキュリティ対策ソフトが付属していることが多い）場合はそのソフトをアンインストールする必要がある、時間がその分かかってしまう。そのため、現在の少人数体制下では来室者が重複したとき対応しきれない可能性を考慮して、予約必須という形をとっている。

学生のパソコン相談について

パソコン相談担当は上で述べた諸サービスのみならず、学生からのパソコンに関連する相談全般にに応じている。2014 年 6 月 12 日から 2015 年 6 月 12 日までの 1 年間に、パソコン相談担当に寄せられた相談内容の内訳を Figure 2 に示す。

Figure 2 学生からパソコン相談担当に寄せられた相談内容（2014 年 6 月 12 日 -2015 年 6 月 12 日、計 78 件）

この内訳から分かるように、相談件数としては「端末動作不良」が最も多く、次点で「Wi-Fi」と「学内 PC 制度」という結果であった。端末動作不良には、学生私物のノートパソコンだけでなく、USB メモリ（2 件）や iPhone（1 件）の不調も含まれている。不調の内容としては、動きが異常に遅いという症状が多く寄せられ、その他異音がする、端末が全く起動しないといった内容の相談もあった。「Wi-Fi」については、学内無線 LAN への接続の仕方が分からない、接続設定をしても繋がらない等、学内無線 LAN に関連した内容がほとんどであった。また、「学内 PC 制度」については、パソコン相談担当が行なっている諸支援

制度に関する質問（長期貸出パソコンに自分で購入したソフトをインストール出来るか否かの確認が多かった）のみならず、学内に設置されている教育用端末や、学内でインストール出来るソフトには何があるのかといった質問が寄せられた。「Office」に関しては、Microsoft Office に関する質問がほとんどで、その他は Libre Office に関する質問が 1 件だけという状況であった。（このことから、学生が利用しているオフィススイートがほぼ Microsoft Office だけであろうことが推察される。）「ウイルス対策ソフト」に関しては、ウイルス対策ソフト・インストール支援でサポートしているウイルスバスターに関する内容がほとんどであった。「パスワード」は、端末にログインするためのログインパスワード関連の相談を指しており、ログインパスワードを忘れてしまったという内容の他、ログイン ID を忘れてしまった、アカウント入力ミスと気づかず原因が分からないがログインできないと訴える学生もいた。この項目に関しては、マイパソコンよりもむしろ長期貸出パソコンにおける相談件数の方が多かった。「メール」関連の相談内容としては、操作の方法やバックアップ手順が分からないというものであった。「リカバリ支援」は自分 1 人だけではリカバリ手順に不安があるという学生に対して支援を行った。「その他」の項目に関しては、それぞれの件数こそ少なかったものの、デュアルブートや OS アップグレード、セキュリティ等の一般的な事柄や、Fortran のコンパイルが上手くいかないという専門性の高いもの、マイパソコンがウイルスに感染してしまった、もしかしたらハッキングされたかもしれない等の緊急性の高いものまで、その内容は様々であった。このように学生から寄せられる相談内容の幅は広く、上記のようにマイパソコンがハッキングされたかもしれない等といった、パソコン相談担当だけでは対応しきれない内容の場合は、情報基盤センターのスタッフがヘルプに入って対応を行なった。

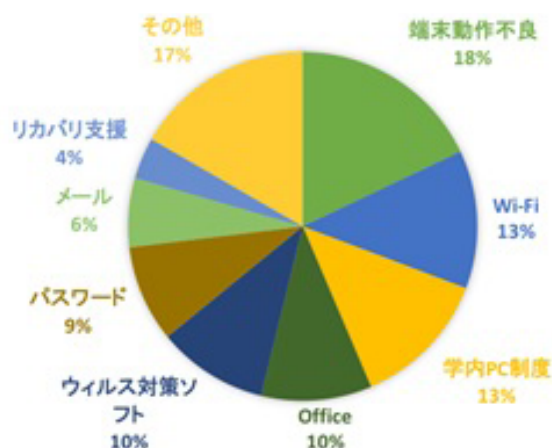


Figure 2 学生からパソコン相談担当に寄せられた相談内容（2014 年 6 月 12 日 -2015 年 6 月 12 日、計 78 件）

情報共有への LMS の活用について

パソコン相談担当のスタッフは業務報告を毎勤務後におこなっており、報告内容はパソコン相談担当含め情報基盤センターのメンバーが閲覧できるメーリングリスト宛てにメールする他、本学の LMS である Chimes (oCHadai Information, Media and Education Square) 内に作成されている、パソコン相談担当を含む情報基盤センター関係者のみ閲覧可能なコース上のフォーラムに投稿している。これによ

り、パソコン相談担当が学生から相談されたパソコントラブルの事例や対応策に関して、パソコン相談担当のスタッフと情報基盤センターのスタッフ同士の情報共有が可能となる。パソコン相談担当に以前相談に来た学生が、今度は情報基盤センターに相談に来るケースもみられるが、そういった場合においても、この情報共有のシステムは非常に有用となっており、学生に対してスムーズな対応を可能とするものである。Chimes のフォーラムを業務報告の場とする理由は、業務報告を後から見直す際の検索性の高さに寄るところが大きい。メールではどうしても管理が煩雑になってしまうが、フォーラムを利用すればその問題が解消される。メールと異なり後からフォーラムの内容の編集が可能である点も非常に便利である。また、Chimes は本学のアカウントがなければログインすることが出来ず、かつコースに登録されていなければ、そのコースの内容を閲覧することが出来ない仕組みになっている。このセキュリティ面における安全性の高さも、Chimes を業務報告の場にした理由である。

まとめと今後の課題

本稿では 2014 年度に発足したパソコン相談担当における、学生のマイパソコン活用支援の内容を紹介すると共に、実際の利用状況を記した。データからも見て取れる様に、パソコン相談担当は学生から好評を博しており利用者数も多い。しかし予算の関係で現在のところスタッフの人数が 3 人と少ないため、一週間の内 3 日程度しか開室することができず、また開室時間も 10 時から 15 時と短時間であることが多い。この点については不満の声がしばしば学生から聞かれる。加えて、開室時のスタッフは基本的に 1 名であり、一度に多数の学生が来室すると対応が行き届かなくなってしまうのが現状である。2016 年度は、長期貸

出パソコンの機種が新しくなる（加えて、Microsoft Office がインストールされる）予定のため、より利用者数が増えることが期待されている。今後はより学生に対して十分なサポートを行えるよう考え、実行していく必要があると思われる。

注

- 1) パソコン相談担当 <http://www.cf.ocha.ac.jp/panda/>
 - 2) 学生主体の新しい学士課程の創成 <http://www.ocha.ac.jp/nsep/home/>
 - 3) iWork <http://www.apple.com/jp/mac/>
 - 4) Libre Office <http://www.libreoffice.org/>
 - 5) ウィルスバスター <http://safe.trendmicro.jp/home.aspx>
 - 6) Microsoft Office <https://www.microsoft.com/ja-jp/office/2013/default.aspx>
 - 7) IPA（情報処理推進機構）『VBS/LOVELETTER に関する対策について』<https://www.ipa.go.jp/security/topics/vbs-loveletter.html>
 - 8) IPA（情報処理推進機構）『コンピュータウイルス・不正アクセスの届出状況 [2008 年 1 月分] について』<http://www.ipa.go.jp/security/txt/2008/02outline.html>
 - 9) マイナビ http://saponet.mynavi.jp/enq_gakusei/lifestyle/data/lifestyle_2013.pdf
- 以上すべて 2016 年 2 月 14 日閲覧

参考文献

- 笹倉理子・浅本紀子（2012）「学生生活の支援としての PC 貸出サービス」PC Conference 2012.
- 笹倉理子・浅本紀子（2013）「学生に対するパソコン貸出サービスについて」高等教育と学習支援 2012 年、第 3 号、84-89.

2016 年 2 月 22 日 受稿