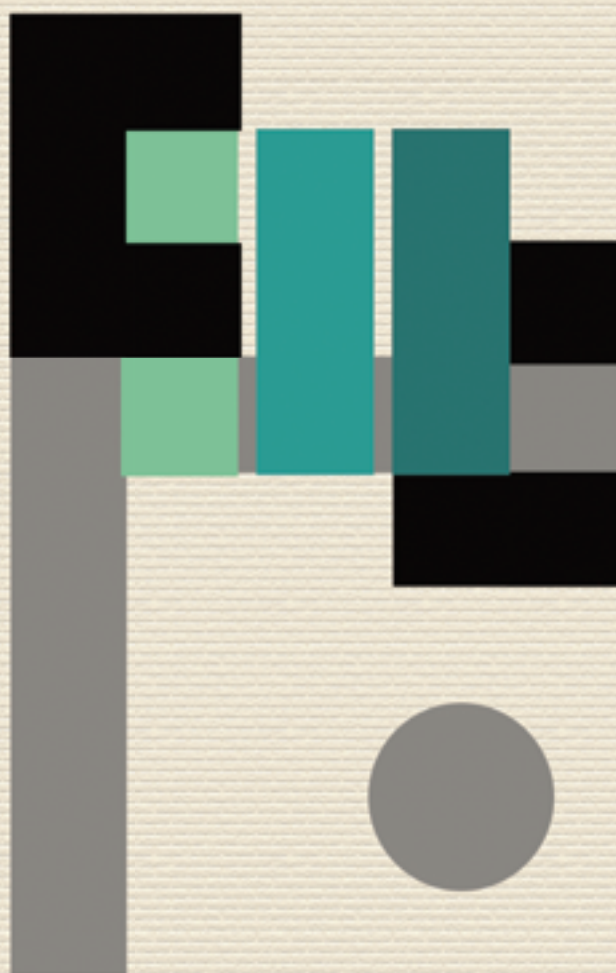


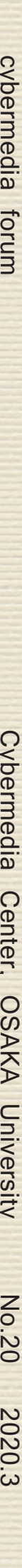
# cybermedia forum

March 2020

no.20



Cybermedia Center  
OSAKA University





# 目 次

|                                     |        |    |
|-------------------------------------|--------|----|
| 巻 頭 言                               | 竹村 治雄  | 1  |
| 特 集 : Bring Your Own Device         | 浦西 友樹  | 3  |
| ・九州大学の BYOD 環境見学                    | 浦西 友樹  | 5  |
| ・教員養成大学におけるアクティブラーニングを視野に入れた情報端末必携化 | 尾崎 拓郎  | 9  |
| ・大阪工業大学工学部における BYOD の取り組み           | 越智 徹   | 21 |
| 利用者の声                               |        | 27 |
| ◇情報教育システム                           |        |    |
| 授業担当教員の声                            |        |    |
| ・初年次必修の一般情報教育科目の新カリキュラムについて         | 白井 詩沙香 | 29 |
| ◇CALL システム                          |        |    |
| 授業担当教員の声                            |        |    |
| ・デンマーク語の授業における CALL 教室の利用           | 大辺 理恵  | 31 |
| TA(Teaching Assistant)の声            |        |    |
| ・CALL 教室での TA から得られた経験              | 田儀 勇樹  | 33 |
| 利用学生の声                              |        | 34 |
| 活 動 報 告                             |        | 35 |
| ◇教育用計算機システム関係                       |        |    |
| (情報教育システム)                          |        |    |
| ・2018 年度情報教育システム利用状況                |        | 37 |
| ・情報教育関連の講習会・説明会・見学会等の開催報告           |        | 45 |
| (CALL システム)                         |        |    |
| ・2018 年度 CALL システム利用状況              |        | 47 |
| ・CALL 関連の講習会・説明会・見学会等の開催報告          |        | 53 |
| (箕面教育システム)                          |        |    |
| ・2018 年度箕面教育システム利用状況                |        | 54 |
| ◇電子図書館システム関係                        |        |    |
| ・2018 年度電子図書館システム利用状況               |        | 57 |
| ◇2018 年度会議関係等日誌                     |        |    |
| ・会議関係・大規模計算機システム利用講習会・センター来訪者       |        | 58 |

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| 利 用 案 内 -----                             | 59 |
| ◇教育用計算機システムの利用案内等                         |    |
| ・教育用計算機システムの利用案内 -----                    | 61 |
| ・2019 年度情報教育教室使用計画表 -----                 | 62 |
| ・2019 年度 CALL 教室使用計画表 -----               | 66 |
| ・情報教育システム 分散配置端末部局別責任者名簿 -----            | 69 |
| ・Student Technical Staff 名簿 -----         | 70 |
| ・教室・端末配置図 -----                           | 71 |
| ◇電子図書館システムの利用案内 -----                     | 73 |
| ・データベースサービス、リモートアクセス・サービス、マルチメディア端末 ----- | 73 |
| ◇規程集                                      |    |
| ・大阪大学サイバーメディアセンター教育用計算機システム利用規程 -----     | 74 |
| ・教育用計算機システム、学生用電子メールシステム利用者ガイドライン -----   | 74 |
| ・大阪大学総合情報通信システム利用者ガイドライン -----            | 77 |

## 情報教育におけるカリキュラム改革と多様な授業形態

サイバーメディアセンター 情報メディア教育研究部門  
教授 竹村 治雄

サイバーメディアセンターは、その前身の一つである情報処理教育センターのミッションとして情報教育システムの運用をし、また基礎工学部情報科学科と共に共通教育の情報教育科目の責任部局としての役割を担っています。大阪大学は 2019 年度にカリキュラム改革を実施し、初年次の教養教育に少人数のゼミナール形式の授業「学問への扉」を全学導入するなど、様々な改革を実施しています。情報教育科目も、これまでの情報活用基礎を見直し、文系向けの情報社会基礎と理系向けの情報科学基礎に再編しました。また、従来のセメスター科目から、多くの学部で週に二回の授業時間を確保し、春学期のみで 2 単位を習得するターム科目に移行しました。この週 2 回の授業時間のうち一回はメディア授業で、学生は自分の都合の良い時間に e-ラーニングによる授業を受講します。

メディア授業とは大学設置基準第 25 条前半の「授業は、講義、演習、実験、実習若しくは実技のいずれかにより又はこれらの併用により行うものとする。2. 大学は、文部科学大臣が別に定めるところにより、前項の授業を、多様なメディアを高度に利用して、当該授業を行う教室等以外の場所で履修させることができる。」における「多様なメディアを高度に利用して、当該授業を行う教室等以外の場所で履修させることができる」の授業形態を意味します。本学では、2019 年にこのメディア授業に関する要綱を制定し、メディア授業実施に対するガイドラインも作成しています。

本学の定めた要綱では、セメスターの 15 回の授業時間のうちの過半をメディア授業として実施するものをメディア授業科目として事前に申請が必要なも

のとし、それ以外は当該授業が本学のガイドラインに従って実施されるものであれば、通常の対面授業科目として取り扱うこととしています。メディア授業科目の実施に申請が必要な理由は、通学制の大学学部ではメディア授業科目を履修して習得した単位のうち 60 単位までが、卒業要件単位として取り扱うことができるという文部科学省省令の定めに基づいて、メディア授業科目を対面授業科目と明確に区別する必要があるためです。「情報社会基礎」「情報科学基礎」は 8 回の対面授業、7 回のメディア授業で構成されるため、対面授業科目としての分類となります。

新しい「情報社会基礎」、「情報科学基礎」では、従来の情報活用基礎で多くの時間が割かれていた、オフィスソフトウェアの操作方法を習得する内容を見直しました。これらは、すでに初等、中等教育の情報科目で習得していると考えられるためです。また、オフィスソフトの操作に不安のある学生向けには、オフィス操作の自学自習が行えるシステムを導入して対応することとしました。これにより、文系学部は 15 回のうちの 3 回をプログラミング教育やデータ科学の入門に、理系学部は 5 回をプログラミング教育にそれぞれ割り当てることが可能となりました。

これらの、新しいカリキュラムの実施には、従来からの授業支援システムである大阪大学 CLE (Collaboration and Learning Environment) や講義映像収録配信システムの Echo360 に加えて、Ed Stem というブラウザー上でプログラミング演習が可能なシステムを新たに導入するなどして対応してきました。

さらに授業支援システム CLE の安定運用を目指

して 2019 年度は外部データセンターでの運用、2020 年度から SaaS システムの導入を実施しています。これにより、基本的には 24 時間、365 日のサービスの提供が可能となります。先に SaaS 化した Echo360 とともに、いつでもどこでも教育リソースにアクセスできる環境が実現しています。

メディア授業という授業形態はさまざまな可能性を持つと考えられます。ぜひ、先生方の授業でも利活用についてご検討いただければ幸いです。また今後ともサイバーメディアセンターの提供する教育情報化のためのサービスに対して、忌憚なきご意見をお寄せください。

## 特集 : Bring Your Own Device

浦西 友樹(大阪大学)

Bring Your Own Device (BYOD) とは、構成員が個人保有の機器を持ち込んで利用する概念を指す言葉であり、レストランなどで自前の酒を持ち込める事を指す“Bring Your Own”を由来とする。近年ではノートパソコンのみならず、タブレットやスマートフォンなどでも高度な処理を実行したり、サービスを利用したりできるため、自身で保有する機器を勤務先や学校で活用することで、生産性や利便性を向上させられる。

一方で BYOD 環境を実現するためには、考慮すべき多くの課題が存在している。例えば、デバイスの紛失や盗難に伴う機密情報の漏洩などを防ぐための情報管理、組織のネットワークに接続する際のセキュリティ、利用される OS やハードウェア環境の多様化に伴う互換性の担保、さらには損害発生時の補償などである。

BYOD 環境を大学で実現するためには、いくつかの特有の事情を考慮しなければならない。すなわち、機器を個人保有させる事を前提とするにあたっての学生の経済的事情に配慮することや、学生自身や学生の個人情報保護することなどである。

今号においては、日本国内の大学における BYOD 環境の「いま」を知るべく、4 つの大学における BYOD 環境を紹介することとした。本学における教育用計算機環境を運営する情報メディア教育研究部門の教員が、BYOD 環境を推し進めている九州工業大学および九州大学を訪問し、実際に運営の様子を見学させていただくと共に、運営しているスタッフの生の声を聞き取った結果を訪問記として解説している。また、大阪教育大学の尾崎拓郎先生、大阪工業大学の越智徹先生のお二方に、それぞれの大学における BYOD 環境をご説明いただいている。

スマートフォンは 2007 年の iPhone、タブレット端末は 2010 年の iPad が起爆剤となり、(ガジェットオタクでは無い) 多くのユーザが利用するものとなった。結果、情報端末は以前と比較してずっとパーソナルなものとなり、文字通り「肌身離さず」持ち歩くものとなった。懸念されるべき点もあることは事実であろうが、個人的には持ち歩く利点の方がずっと多く、もはや情報端末無しでの生活は考えられない。大学においても情報端末を活用しない手はなく、むしろ物心ついた時から情報端末やインターネットサービスに触れているデジタルネイティブ世代が大学生となっている昨今においては、もはや従前の大学のサービスは学生にとって前時代的かつ不便なものであり、今こそ変革の時である事を認識しなければならないだろう。本特集が読者諸氏の BYOD に関する興味を喚起し、議論の種となる事を望んでいる。



# 九州大学の BYOD 環境見学

浦西 友樹 (大阪大学 サイバーメディアセンター)

## 1. はじめに

去る 2019 年 12 月 4 日、情報メディア教育研究部門の竹村治雄部門長と筆者の 2 名で九州大学を訪問した。目的は九州大学が推進している BYOD (Bring Your Own Device) 環境の見学である。本稿では九州大学の計算機環境について紹介するとともに、講義を見学して得られた知見、また実際に BYOD 化を推進し、運営しているスタッフから聞き取り調査を行った結果について述べる。

## 2. 九州大学における計算機環境

九州大学は本稿で改めて述べるまでもなく、幅広い学部を有する日本有数の総合大学である。学生数は学部生 11,600 名、大学院生 6,890 名 (2019 年 11 月 1 日現在)、学部学年あたりの学生数はおおむね 2,600~2,700 名である[1]。先に述べたとおり、九州大学は PC 必携化を推し進めており、2013 年度の新入生から PC 必携化を開始し、2019 年度時点では学部においては学年進行が完了している[2]。移行に際しては、移行前年度のオープンキャンパスの時点から、文書や Web ページによる周知が行われ、さらに合格者には入学前に PC 必携化講習会の案内および充電場所の情報を提供するなど、事前準備が十分に行われた。

BYOD 環境においては仕様をどのように決定するかが重要となるが、九州大学においては開講科目などのニーズに合わせ、学科ごとに計算機の仕様を決定することとしている。今回は学部生向けの「情報科学」を見学する機会をいただき、100 名規模の講義室で学生が一斉に計算機を利用している状況を目の当たりにした。Windows および Mac を含め、多様なコンピュータが用いられているという印象であった。

また、BYOD 環境を実現するためには、インフラ

として電源やネットワーク (現実的には無線 LAN) 環境を提供することが重要となる。九州大学においては、PC 必携化を開始した時点において全講義室で無線 LAN 配備が完了していた。また、電源環境については、全机への電源提供は難しいものの、講義室前方において電源タップを利用可能とする方針を採っている。また、事前に各家庭で充電しておくことを周知しており、学生の慣れもあって問題なく運用されているようである。

さらに九州大学においては、学生用認証 ID (SSO-KID) を 3 月下旬から利用可能としており、入学式前に講習会を行うことも可能であるなど、先進的な運用を実現している



図 1 M2B 学習支援システム

## 3. ラーニングアナリティクスセンター

九州大学では e ラーニングシステム Moodle、e ポートフォリオシステム Mahara およびデジタル教材配信システム BookQ から成る M2B (みつば) システム[3]を導入している (図 1)。この M2B システムのログを収集および解析し、講義や教材の改善に役立てるため、複数の Learning Analytics (LA) 関連部門が存在している。

今回の訪問においてはラーニングアナリティクスセンターを訪問し、九州大学の学習環境についての

説明をいただくとともに、ラーニングアナリティクスに関する意見交換を行った。我々からの主な質問および回答は以下のとおりである。

Q. LA 基盤の仕様について教えていただきたい。全体のシステム構成、LA の対象として収集しているデータの種類、Learning Management System (LMS) と外部アプリケーション間でのデータの取り扱いはどうしているか (匿名化処理など) など。

A. 以前は学内にサーバを設置していたが、キャンパス全体に展開する規模まで拡大すると性能を担保できなくなったことから、現在は Amazon Web Services (AWS) に移行している。LA の対象として収集しているデータは、

- 出席、アクセスログ、その他 Moodle で取れるもの全て
- Mahara のデータ (自由記述でありセンシティブな情報を含む可能性があるので、使用時に注意を要する)
- BookRoll により取得される電子教材閲覧に関するログ

である。また、外部アプリとのデータのやりとりは全て仮名化、匿名化されている。Learning Record Store (LRS) の構築ポリシーとして特徴的なのは、2 次元テーブル形式でログを作成している点であり、Microsoft Excel などデータを容易に分析可能とする。

Q. LA システムにおけるアプリケーションの利用率や評判はどうか。

A. 利用率は、情報系だとほぼ全員。ユーザ数は多く「M2B を使わずに 2 年生に上がる人はいない」ほど。教員はまちまち。

Q. データの取り扱いについて。LA を行う際には、学生のデータ利用について同意を得る必要があるが、どのように運用されているか。特に留学生の対応をどうしているのか (EU 圏内であれば

GDPR の問題もあるため)

A. Moodle 上で同意を得ている。GDPR については学内で議論している。なお、LRS にデータを送信するか否かは当該コースにおける受講生の最低人数によって決めており、受講生が一定人数以上のときのみ LRS にデータを送信している。

Q. 全学的な LA 実施に向けた運営体制について。データの管理やシステムの開発など、様々な人員が必要と思いますが、こういった体制で実施されているか。

A. 九州大学には LA に関連する複数の組織が存在しており、構成員が重複している。システムとデータを一元化することのリスクを分散するため、運用とデータ管理の責任を分けている。運用は支援事業室、データ管理は LA センターとしている。

Q. 全学的な LA 実施にあたり苦労している点は。

A. 大きな課題はデータ利用ポリシー。高学年ほど専門主体になるので、部局との折衝が必要。ただし、先にインフラが展開できているため、折衝は比較的スムーズ。他には、LA に関するクレームや要望はまず LA センターに来ることになっている。

Q. 資料内の著作権は教員の自己責任か。

A. 教員の自己責任であり、著作権の講習会を開催している。

Q. PC 必携化にするとコストはどの程度下がるか。

A. かなりコスト低減効果があった。

Q. 学務情報と連携しているデータは何か。

A. 履修登録は連携していない、コース名は連携している。

九州大学ではラーニングアナリティクスのための

システムが良く整備されており、ラーニングアナリティクスに関する研究成果をあげるのみならず、大学内のサービスとして研究成果が展開されている点も興味深かった。

#### 4. 中央図書館

訪問の最後には、島田教授の計らいにより、2018年 10 月に開館した中央図書館を見学する機会をいただいた。中央図書館は地下 4 階建、延面積は 19,279 平方メートル、1,400 席を有する大規模図書館であり、自習のための環境が整備されている。図書館内に多種のセンサが設置されており、ラーニングアナリティクスに関する研究が積極的に行われているのが印象的であった。

#### 5. おわりに

今回の訪問を通じて、九州大学の設備や取り組みを知ることができ、大変有益な訪問となった。九州大学は教育用計算機環境において、国立大学の中でも先進的な取り組みを進めており、本学においても参考にすべき点が多々あったと感じる。最後になるが、今回の訪問において日程調整から当日のアテンドまでお世話いただいた九州大学システム情報科学研究院 島田敬士教授をはじめ、ラーニングアナリティクスセンター 木實新一センター長、システム情報科学研究院 谷口雄太助教、附属図書館 内山英昭准教授、ラーニングアナリティクスセンターの皆様にご心より御礼申し上げます。

#### 参考文献

- [1] 九州大学、  
<https://www.kyushu-u.ac.jp/ja/>
- [2] 藤村直美、緒方広明、“九州大学における学生 PC 必携化 (BYOD) の実現と成果について”、情報処理学会研究報告、Vol.2017-CLE-21、No.7、pp.1-8 (Mar. 2017)
- [3] 九州大学 M2B 学習支援システム、  
<https://m2b.s.kyushu-u.ac.jp/>



# 教員養成大学におけるアクティブラーニングを視野に入れた 情報端末必携化

尾崎 拓郎（大阪教育大学 情報処理センター）

## 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、2017 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。

ノートパソコン必携事業を遂行する上で、従来型のコンピュータ教室管理体制と異なり、その支援体制のあり方を考慮しなければ、事業そのものが立ち行かなくなる可能性がある。また、ノートパソコンの活用を前提とした授業運用方法についても、これまではなかった運用方法を考慮しなければ、授業遂行に支障を来す可能性も考えられる。

本稿では、ノートパソコン必携事業の背景・実施の実際を述べた上で、ノートパソコン必携による全学必修情報基礎科目の実施状況およびそれを取り巻く支援の状況について、報告を行う。

## 2. ノートパソコン必携事業に至るまでの道程

本学では 2015 年度に「平成 30 年度改組にともない、学生の ICT 活用能力を高め、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学長諮問が行われた。同委員会を中心に、在学生や教職員へのアンケート、先行してノートパソコン必携化を実施している大学への訪問調査を行った。

ノートパソコン必携化に対する賛否については、2015 年度に構成員に対して実施したアンケート調査で、賛成 55%、反対 22%、どちらでもない 23% となったことにより、解決しなければならない課題を残すものの、一定必携事業については行う方向性を

記した答申を、同委員会から学長へ提出した。その後、学内のノートパソコン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、2017 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。特定の部局に対しては、丁寧な説明を行う必要もあったが、概ね了解を得られた形である。

議論の中では、主に次の事項に焦点が当てられた。

- 必携端末の仕様
- 学生に対する包括対策支援  
(Office やウイルス対策ソフトウェア等)
- 経済的支援
- 講義室等での 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構築

2016 年 11 月に案内した学部生一般入試の学生募集要項に、情報端末必携化について記載し、受験生へのアナウンスを行った。また、必携事業開始直前の 2017 年 1 月には、教職員に対してノートパソコン必携化に関わる説明会を実施した。ここでは、ノートパソコン必携化の近況報告、情報システムリブレースの状況報告及び ICT 共通基礎科目実施の説明を行った。

このような準備を経て、2017 年 4 月から、学部入学生に対して年次進行でノートパソコン必携事業を開始した。

## 3. 必携端末

### 3.1. 必携コンピュータの概要

学部入学生の必携コンピュータの仕様については、

表 1 年度ごとの必携コンピュータの標準仕様

|        | 2017                                                     | 2018                        | 2019                         |
|--------|----------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| ネットワーク | Wi-Fi 接続可能                                               |                             |                              |
| バッテリー  | 5 時間以上                                                   | 8 時間以上                      |                              |
| キーボード  | ハードウェアキーボード                                              |                             |                              |
| OS     | Win8.1<br>OSX 10.10                                      | Win 10(1803)<br>macOS 10.14 | Win 10 (1903)<br>macOS 10.15 |
| Office | Word, Excel, PowerPoint 相当<br>(OpenSource 可) (大学で包括契約なし) |                             |                              |
| セキュリティ | 定義の自動更新が可能なソフトウェア<br>(大学で包括契約あり)                         |                             |                              |

毎年度の検討ワーキングでの議論を経て、表 1 の通りとなっている。

大学として、学生への経済的な負担を軽減することと、セキュリティ対策の強化を組織として行っていることから、ウイルス対策ソフトウェアについては包括ライセンスを導入している。Office スイートに関しては、ウチダのオフィス学割[1]が利用可能なように取り計らい、学生への周知を行った。

また、各部局（講座等）で、標準仕様にあてはまらないものについては、部局ごとで標準仕様に加えて、別途仕様や基準を定めている。具体的には、「Windows の OS を準備してくること」や「Microsoft 社の Office を準備すること」といった具合である。

### 3.2. 必携コンピュータのセットアップ

必携コンピュータのセットアップは、新入生に対して授業開始時まで利用可能な状態にしておくように案内文を作成し、合格通知書に同封して通知した。ただし、様々な理由により、セットアップ作業が授業開始時まで完了しないことが想定されたため、後述する全学必修情報基礎科目である ICT 基礎 a の授業時間帯を利用してセットアップ作業の確認を行うようにした。後述する「ノートパソコン点検届」を提出し、チェックを経てセットアップ作業が完了となる。

ウイルス対策ソフトウェアは大学からも提供することになっていたため、前期授業開始時点では多くの新入生はノートパソコンのセットアップが完了していない状態で初回授業に望むことを想定していた。そこで、必携事業 1 年目（2017 年度）には、ウイル

ス対策ソフトウェアのインストール作業を ICT 基礎 a の授業時間を利用して行うこととした。大学側で準備したウイルス対策ソフトウェアのバイナリデータを簡便に大量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、インストール作業を迅速に行えるようにした。必携事業 1 年目におけるウイルス対策ソフトウェアアクティベーション作業の流れは次のとおりである。

（ウイルス対策ソフトウェアが必要な場合、自分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ことを確認した上で、）

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ノートパソコンにダウンロード
2. 実行ファイルをノートパソコンにインストール
3. 講義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、アクティベーション作業を実施

なお、アクティベーションコードは学内専用の Web サイトから入手することができる。

インストール及びアクティベーション自体は特に問題なく行うことができるが、多くの新入生が所持するノートパソコンにプリインストールされたウイルス対策ウェアと大学が包括契約したウイルス対策ソフトウェアが競合する状態を発生させることとなってしまう。

これは、授業時の指示で、「自分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」と案内した上で、必携初年度は、ICT 基礎 a の授業時に、担当教員から配布された USB メモリを受講生間でまわしながらインストーラをコピーする方法を取った。このとき、受講生自身の手元に来た際に『この USB メモリの中身を自分自身のノートパソコンにコピーしなければならない』と思い込んでそのまま何も考えずにインストールしたケースや、そもそも『自分自身のノートパソコンにウイルス対策ソフ

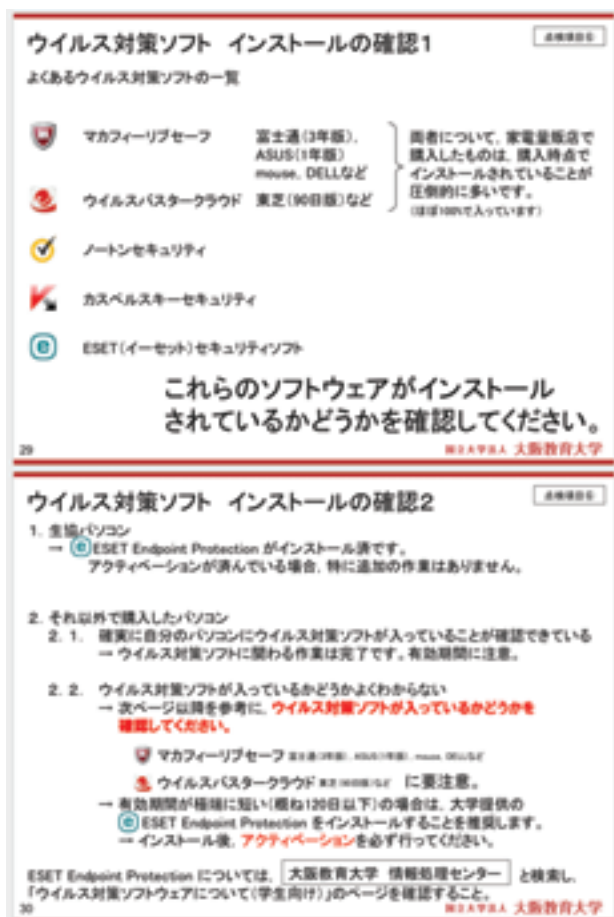


図1 ウイルス対策ソフトウェアインストール方法

ウェアがインストールされているかどうかを判断できない』ため、そのままインストール作業をしたケースが多発したためであると推察される。

図1は、必修年度3年目（2019年度）、ICT基礎aの初回授業で提示したウイルス対策ソフトウェアのインストール方法である。

特に初年度については、担当教職員らは「この程度のことならわかるだろう」という想定があったために、詳細な案内文ではなく、テキストベースの簡便な案内に留めていた。しかし、ほとんどの学部新入生は、自分自身でノートパソコンを所有したことがなく、セットアップの経験も乏しいため、ウイルス対策ソフトウェアという単語を耳にしたことがあったとしても、具体的な商品名等がわからず、具体的にはどのアイコンがウイルス対策ソフトウェアに該当するのかを判断できないため、テキストベースではなく、アイコンが掲載された資料を急遽制作することとなった（図1）。

### 3.3. ノートパソコン点検届

本学では、必修事業を開始するまで学生が所有する情報端末については把握をしてこなかったが、必修端末の仕様を定めたため、学部新入生が所持する端末については、学生の自己点検に基づき、ノートパソコン点検届の提出を課すようにした。この取組は、広島大学の例[2]を参考に行っている。

ノートパソコン点検届では、以下の内容（2019年度）を自己点検により学生自身に記入してもらい、提出するようにしている。

- PC メーカー及び型番
- OSの種類及びエディション
- OSのビット数
- 無線LAN（Wi-Fi）の規格
- バッテリーの駆動時間（カタログ値）
- ウイルス対策ソフトウェア名
- インストール済みのOfficeスイート

その他、簡単なヒアリングをあわせて行っている。

- Officeスイートの入手元（PCに付属、家電量販店で購入、等の選択肢）
- 必修PCの入手時期（購入時期）
- 必修PCの購入値段帯

提出された点検届の取りまとめは、本学情報処理センターの下部組織であり、学内のICT利活用の支援を行うICT教育支援ルームが行った。点検届そのものの回収は、ICT基礎aの授業である程度行い、提出期限に間に合わない場合は別途ICT教育支援ルームにて提出を促すようにした。

記入内容の点検については、ICT教育支援ルーム内のスタッフ（主に学生スタッフ）で行い、点検届の未記入や不備があった場合には、次回のICT基礎aの授業にて点検届を返却し、受講生への再提出を促している。過去3年間で、点検届の全体の提出率はいずれも対象者全体の9割以上となっている。

なお、これらの質問事項は、受講生が「自分自身で自分が所有するPCを把握する」ことを目的としているため、自分自身で調査することを想定していた。必修事業初年度の2017年度では、原則として確認事項はその都度ICT教育支援ルームの担当教員が

記載事項の判断を行っていた。

しかし、その運用のままでは、詳細な判断の確認件数が相当数に上ってしまうため、ノートパソコン点検届に記入された内容の集計に相当の時間を要してしまっていた。そのため、ICT 基礎 a の TA らや ICT 教育支援ルームに在籍する学生スタッフには、これまでの受講生からの記入内容等を踏まえた経験を生かしてノートパソコン点検届の記入例や記入想定シートを作成し、関係の学生に資料共有を行い、判断をある程度委ねる形を取った。

また、授業で配布する資料についても、殆どの学生が調査する共通の項目については、調査手順を記したマニュアルを配布している。

ノートパソコン点検届記入の趣旨は、あくまでも受講生らによる自主的な調査であり、授業の評価に関わるものではない。点検届への記載事項については、ICT 教育支援ルームのスタッフによる確認の後、記載事項に不備があれば、受講生に返却され、適切な内容が記載されるまで何度でも提出と返却を繰り返すこととなる。

大学入学までに、PC のスペックを気にせずに利用していた学生が多数いたと考えられるため、点検項目が、何を調べるべきものなのかが把握できない学生が多数散見された<sup>1</sup>。

授業課題と捉える学生がいることや、何を問われているのかがわからない学生も多く確認できたため、「記入例を真似て書く」、「他の受講生の記入内容を転写する」、「わからない箇所を空欄のまま提出する」といった事案も数多く確認できた。

支援にまわる側の学生（ICT 基礎 a の TA や ICT 教育支援ルームの学生スタッフら）には、あくまでも「自分が所有する PC を把握する」ことが念頭にあるので、『決して安易に受講生に答えを教えるはならない、配布された資料の説明によく目を通すように』といった指示を行うことで、指導の統一を図っている。

## 4. 必携端末を活用するための無線 LAN の強化

### 4.1. 無線 LAN アクセスポイントの増設

本学では、ICT 利活用の推進・普及を目的として、2013 年度より iPad をはじめとするタブレット端末の大規模導入や、授業内での ICT 利活用を積極的に行ってきた。その ICT 利活用を実現するための環境構築として、無線 LAN 環境の強化があげられる。従来、いくつかの講義室に 1 台程度の配置であった無線 LAN アクセスポイントを、大学キャンパス内のすべての普通講義室にアクセスポイント 1 台あたりの接続端末のロードバランスが 30 台程度になるように設置計画を立てて、無線 LAN 環境の更新・拡充を行った。これにより、大学キャンパス内のすべての普通講義室において、通信が混雑することなく、無線 LAN 環境を利用者に提供できるようになった。必携事業開始年度の 2017 年度ではメインキャンパスである柏原キャンパスの講義室のみのアクセスポイントの更新であったものの、必携事業 2 年目の 2018 年度には都市型キャンパスである天王寺キャンパスの普通講義室に対してもアクセスポイントの更新を行い、3 年目の 2019 年度には天王寺キャンパス中央館の全域での更新等、年々拡充を行っている状況である。

### 4.2. 認証方式の変更

先に述べた無線 LAN アクセスポイントの増強は、物理的な基地局の増強であったが、多くの構成員に対して利便性の高い IT サービスを提供するために、無線 LAN の接続方法については以前から課題であった。従来から、自立型の無線 LAN アクセスポイントを増強していたが、この必携事業の開始を睨んで、2015 年 3 月に管理型無線 LAN コントローラ(WLC)を導入し、従来から運用していた Web 認証方式に加えて IEEE802.1X 認証の導入を行い、学内の無線 LAN 環境の改善に取り組んできた。

従来から導入していた自立型の無線 LAN アクセスポイントでは、SSID に応じて接続するネットワー

<sup>1</sup> 授業中、担当教員や TA らに「これは何をどう調べたら良いのですか？」という質問を大変よく聞いた。

クセグメントを切り替えることが困難であったこともあり、WLCによる無線 LAN 運用の導入を躊躇していたこともあったが、時期的な都合も良く、新しい環境の導入を行うことができた。

IEEE802.1X による認証方式は 2015 年度に教職員のみによる試験運用を経て、2016 年度に学生を含む構成員に開放を行った。その後、2017 年度のノートパソコン必携 1 年目に新入生に新しい認証方式による無線 LAN 接続を授業で指導する内容へと発展させてきた。

また、新しい無線 LAN の導入には、国際無線 LAN ローミング基盤である eduroam[3]の考え方も参考にした。従来、柏原キャンパスと天王寺キャンパスは、異なる SSID 及び異なる共通認証キーを用いていた。そのため、それぞれのキャンパスでは異なる SSID を展開していた。しかし、eduroam による原則同一 SSID、同一認証方式による運用は、本学の運用方法の根幹を変更するきっかけとなった。そのため、新しい無線 LAN の導入にあたっては、複数キャンパス間において、同一の認証方式、同一名称の SSID を採用した。

#### 4.3. 新しい無線 LAN サービスの実際の運用

ノートパソコン必携事業を実施した際の、無線 LAN への接続状況について述べる。ICT 基礎 a では、同一時間帯に 200 名近くが同時に学習管理システムである Moodle にアクセスするため、システムへの負荷上昇の懸念や、安定した学内ネットワーク接続が求められた。ICT 基礎 a 初回授業の週においては、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。

ICT 基礎 a は、主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、本学のこれまでの利用実績から、学内用無線 LAN の DHCP による IP アドレスのリース数を IPv4 22 ビットマスク分（約 1,000）としていた。初回の授業では、IP アドレスのリース数が全体の約 6 割程度に達し、2 週目の授業ではリース可

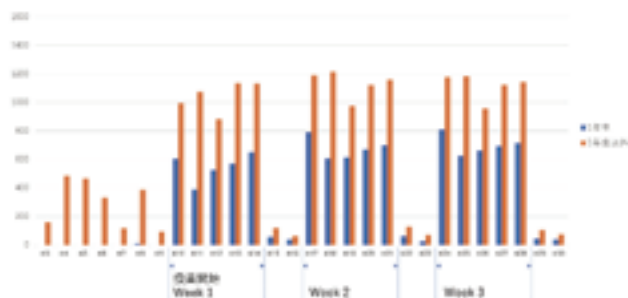


図2 2017年4月の学内無線 LAN における日別の認証ユーザー数

能な IP アドレスの上限に達してしまい、一部の端末が学内ネットワークに接続できない状態となってしまった。そのため、急遽大学ネットワークの VLAN 分割を行い、共通講義棟全体で可能な IP アドレスのリース数を約 2,000 とした。

図2に、2017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年生の認証はほとんど確認されない。これは、本学の2017年度の入学式が4月7日に実施され、そのときに新入生がユーザーID情報を入手するためである。また在生学生についてもそれほど多くのユーザーが観測され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）について見てみる。ここでは、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、受講生は初めて学内無線 LAN への接続方法の説明を受けることになり、ユーザーIDが記載された利用者承認書を持参して来ない者もいるため、当日の受講対象者の約 8 割、600 名程度の認証が確認された。他にも、ノートパソコンのセットアップがうまく行かず、無線 LAN の認証ができなかった者も一部確認された。

#### 5. 全学必修情報基礎科目：ICT 基礎 a

本学では、2017 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[4]。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、本学の学生にとって基本的な ICT 関係の必要事項を ICT 基礎 a で担当し、各専攻・分野・コースにおける、特化した ICT の利活用については各専攻・分野・コースが ICT 基礎 b を担当することとした。

### 5.1. コンピュータを活用する授業へ

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、高等学校教科情報の学習範囲については、学生自身の学びに委ね、受講生は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、コンピュータの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。

### 5.2. 全クラス統一のカリキュラム

本学では従来、全学で統一したカリキュラムを実施しておらず、これまでに実施してきた科目「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。初年次教育の授業内容統一を図るべく、ICT 基礎 a においてはカリキュラム及びシラバスを統一することとした。シラバスの抜粋を表 2 に示す。

すべての学部入学者 930 名 (2017 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の教育協働学科理数情報講座及び情報処理センターの教員から配当することとした。理数情報講座は、学内の組織再編によって 2017 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。

授業の同時展開可能数の都合もあり、40～50 人程度の少人数授業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 名程度の主担・副担制にし、各授業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

表 2 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 の基礎を身に付けること、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、他者に説明できること、さらに PC を用いた実習を通して ICT 活用の基本ができ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。 |

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. 出席の確認・諸連絡 (5 分)
2. 前回授業座学内容の復習小テスト (15 分)
3. 今回授業座学内容 (次回小テストに向けて) (20 分)
4. グループワーク活動 (50 分)

詳細な授業進行を表 3 に示す。授業の前半期間 (1 週目から 3 週目; おおむね大型連休に入る前まで) では、ノートパソコンの準備ができていない新入生がいることを想定し、授業用の Web ページを用いる活動を、必携ノートパソコン以外のスマートフォンやタブレット端末でも行えるように授業を設計した。

座学用のスライド及び確認小テストは、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』のコンテンツを活用し、ICT 科目検討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に差が出ないように、授業を担当するスライドは極力簡素で授業 1 回あたりの枚数に制限を付けている。

表3 ICT 基礎 a の授業スケジュール

| 月     | 内容                                      | - 12 -                                       | - 20 - | - 30 -               | - 40 -                    | - 50 -                     | - 60 - | - 70 -                      | - 80 -         | - 90 - |
|-------|-----------------------------------------|----------------------------------------------|--------|----------------------|---------------------------|----------------------------|--------|-----------------------------|----------------|--------|
| 4月2週目 | 1 授業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PCビル/Moodleを使用することを告知)            |        |                      | ハードウェアの概要(自分のパソコンのスペック調査) |                            |        |                             |                |        |
| 4月3週目 | 2 PCのセットアップの確認およびグループ分けのためのPC活用到達度の確認   | スペックの確認・セットアップ(無線LAN)・セキュリティ(ウイルスソフトなど)のチェック |        |                      |                           |                            |        | 日経PCビルの登録・使い方の説明・PC活用度到達テスト |                |        |
| 4月4週目 | 3 PC活用のための仕組み理解とPCを用いたレポート作成準備          | 【グループワーク1-1】パンフレットの作成・発表                     |        |                      |                           |                            |        |                             | コンピュータの仕組み(座学) |        |
| 5月2週目 | 4 PCを活用した情報の検索とPCを用いた課題レポートのMSへの投稿      | コンピュータの仕組み(小テスト)                             |        | 情報の検索と活用(座学)         |                           | 【グループワーク1-2】パンフレットの作成・投稿   |        |                             |                |        |
| 5月3週目 | 5 PC活用時における法令遵守と著作権とPCを用いたレポートの相互評価     | 情報の検索と活用(小テスト)                               |        | 法令遵守と著作権(座学)         |                           | 【グループワーク1-3】パンフレットの相互評価    |        |                             |                |        |
| 5月4週目 | 6 PCを活用した情報発信と課題プレゼン資料準備                | 法令遵守と著作権(小テスト)                               |        | 情報発信と3Rコミュニケーション(座学) |                           | 【グループワーク2-1】プレゼン資料の準備      |        |                             |                |        |
| 6月1週目 | 7 PCによるネットワークの仕組みの理解とプレゼン資料作成           | 情報発信と3Rコミュニケーション(小テスト)                       |        | ネットワークの仕組み(座学)       |                           | 【グループワーク2-2】プレゼン資料の作成      |        |                             |                |        |
| 6月2週目 | 8 PCによるWebページとネットサービスの理解とプレゼン資料のグループ内討論 | ネットワークの仕組み(小テスト)                             |        | Webページとネットサービス(座学)   |                           | 【グループワーク2-3】プレゼン資料のグループ内討論 |        |                             |                |        |
| 6月3週目 | 9 PCを用いた電子メールとSNSの理解とプレゼン資料修正           | Webページとネットサービス(小テスト)                         |        | 電子メール(座学)            |                           | 【グループワーク2-4】プレゼン資料の修正・完成   |        |                             |                |        |
| 6月4週目 | 10 PCを用いたウイルスとネット詐欺の理解とプレゼン資料の発表        | 電子メール(小テスト)                                  |        | ウイルスとネット詐欺(座学)       |                           | 【グループワーク2-5】プレゼン資料の発表・評価   |        |                             |                |        |
| 7月1週目 | 11 PCを用いた暗号化とパスワード理解とPCを用いたCT教材作成       | ウイルスとネット詐欺(小テスト)                             |        | 暗号化とパスワード(座学)        |                           | 【グループワーク3-1】CT教材の作成        |        |                             |                |        |
| 7月2週目 | 12 PCを用いたプロのプログラミング体験                   | 暗号化とパスワード(小テスト)                              |        | マルチメディアの活用(座学)       |                           | 【プログラミング体験1-1】             |        |                             |                |        |
| 7月3週目 | 13 マルチメディアの活用理解とPCを用いたCT教材の相互発表         | マルチメディアの活用(小テスト)                             |        | 【プログラミング体験1-2】       |                           | 【グループワーク3-2】CT教材の発表        |        |                             |                |        |
| 7月4週目 | 14 作成したCT教材の相互発表                        | 【グループワーク3-3】CT教材の発表                          |        |                      |                           |                            |        |                             |                |        |
| 8月1週目 | 15 期末試験                                 | 期末試験                                         |        |                      |                           |                            |        |                             |                |        |
| 8月2週目 | 16 作成したCT教材の評価および振り返り                   | 予備【グループワーク4】振り返り                             |        |                      |                           |                            |        |                             |                |        |

### 5.3. グループワークの導入

講義では、情報活用能力の修得を目的とする座学に加えて、授業外時間の活用を視野に入れた、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」をスローガンとして、文書作成(大学紹介パンフレットの作成)、プレゼンスライドの作成・発表(おいしい○○の作り方スライド)及びICTを用いた教材作成の活動を行った。

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。受講生の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。

### 5.4. 授業環境の整備

大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。本来であれば、ディスカッションが可能な対面机をレイアウトできるような講義室が望まれる

ところではあるが、受講人数や講義室の兼ね合いから、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。

無線 LAN 環境は先に述べたとおりの運用を必携事業開始前に行っていたため、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名超の受講者の評価には時間を要することが予想されたため、本学で既に稼働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。

### 5.5. 確認テストの毎回の実施

毎回の座学講義の内容は、共通のテキストである『クラウドサービスで学ぶ最新「情報」ハンドブック第2版』(日経BP社)の内容をもとに、10回分の内容に分けて20分の講義を行っている。確認テストの内容は、該当部分の内容から30問の設問を準備している。これらの試験については、受講生所有のノートパソコンからのオンラインによる受験を前提と

して実施している<sup>2</sup>。

科目の実施内容を検討する際、確認テストについて、設問設定や受験環境の統一を検討した結果、LMS のオンラインテスト機能を用いることとした。初回の確認テスト受験後に復習のための継続的な受験の促進を想定し、実際の確認テスト時は日常の復習を促進させ、学習内容の定着をはかることを目的として、「各分野の問題群からのランダム出題（毎回の試験は 15 問を出題する）」、「複数回の受験を可能とする」、「確認テスト受験時の各種資料閲覧を可能とする」「成績への反映は各回確認テストの『総得点 ÷ 受験回数』によって算出された平均点を用いる」とした。

さらに、任意で望んだ試験であっても成績に反映される受験であるため、大学内のネットワークからのみの受験を可能とした。座学講義は第 3 講から第 12 講の全 10 回行われている。

確認テストは、主に多肢選択問題及び正誤問題を出題形式としており、自由記述問題は含まれていない。

## 5. 6. 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、区域外や時間帯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 2017 年度、2018 年度ともに約 10 件程度みられた。

方法としては、個人に配布された利用者承認書（ユーザー ID とパスワードが記されたもの）の個人情報を、同時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。

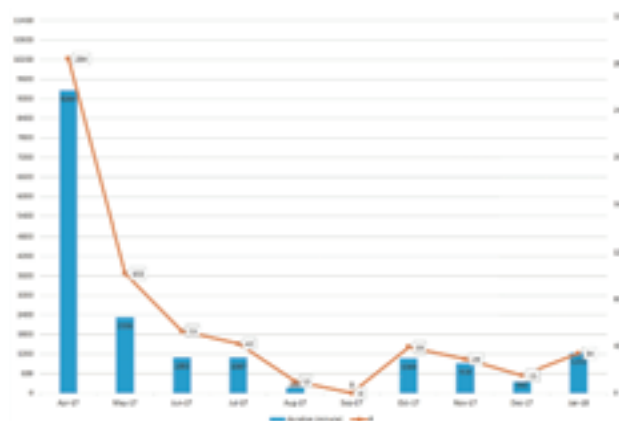


図 3 ICT 教育支援ルームへの対応件数および合計 対応時間の推移（2017 年 4 月～2018 年 1 月）

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、個人情報の大切さについて、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。

## 6. 必携端末の活用支援体制

新入生が所持するノートパソコンに対して、ウイルス対策ソフトウェアのインストール支援やネットワーク接続支援等、大学が管轄している IT サービスに関して、従来、情報処理センターがサービス提供を行ってきた経緯からその部署が担ってきた。そして、2013 年度から発足した本学の ICT 利活用を支援する、情報処理センターの下部組織である ICT 教育支援ルームに学生スタッフチームを構成し、主に学生利用者からの IT ヘルプデスクとして対応できるようにした。2020 年 2 月 1 日現在、学生スタッフとして 16 名の学生が在籍している。

単純な IT ヘルプデスクとして活動するだけではなく、必携ノートパソコンの利用促進に向けた、大学生活に役立つアプリケーションの利用講習会や、学内 ICT 環境のセットアップ講習会、アウトリーチの活動として学園祭等にも出展している。

<sup>2</sup> 原則として、受講生所有のノートパソコンを利用するが、機器トラブル等により不測の事態が発生した場合は貸出用の情報端末を一

時的に貸し出したり、受講生が所有するスマートフォン利用するといった緊急的な対処も実施したりしている。

## 6. 1. IT ヘルプデスク体制の構築とその運用

ICT 教育支援ルームは、2019 年度現在も学生スタッフを中心に運用している。支援する側の人材であることから人員構成は一部例外を除いて学部 3 回生以上から構成されている。そのため、人員の入れ替わりが比較的激しく、年度毎のノウハウを適切に引き継ぐが、年度始まりの時期に行われることもあり、事前研修を実施するものの、ノウハウを持ち合わせていない新規採用の学生スタッフも配置に入りながらの対応となるため、その学生スタッフにとって未知のトラブルに遭遇することが多くなる。そのため、採用されて間もない学生スタッフにとっては、自分自身がそのトラブルに立ち向かうような感覚で業務に臨んだとの声を、後のヒアリングで確認している。

図 3 に、ICT 教育支援ルームにおける 2017 年度の来訪者対応件数及び合計対応時間の推移を示す。2017 年 4 月の学生対応実績数は、突出して多いことが伺える。なお対応内容については、内訳の分析から、ノートパソコンのセットアップ関係（ネットワーク接続、ウイルス対策ソフトウェアのインストール、Office のインストール）に関わる相談が非常に多かった。

ウイルス対策ソフトウェアのインストールについては、3.2.で述べた通り、既にインストールされたウイルス対策ソフトウェアとの競合が発生してしまい、新入生のノートパソコンを正常な状態に戻すまでの作業にかなりの作業件数と時間を取った形となった。また、Office のインストールについては、ウチダのオフィス学割[1]を活用したが、このサービスが 2017 年度開始当初、サービスインしたばかりということもあり、オペレーションが確立しきっていなかった。そのため、ICT 教育支援ルームだけでは解決できない事案が多く、内田洋行に電話問い合わせの件数が増えたこともあり、対応時間の増加に繋がったことも要因として挙げられる。

学生スタッフへのヒアリングからは、「普段経験することのないトラブルに対応することが多く、自分自身が PC トラブルを学ぶ良いきっかけになった」、「ただでさえ大学生活が不安な学生に対してトラブ

| 相談者ヒアリングシート                                              |                                   |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 対応スタッフ                                                   | 相談日時                              |
| 氏名                                                       | 学番番号                              |
| 目付                                                       | 年 月 日 ( )                         |
| 使用機器 (機種名: )                                             |                                   |
| 1. WindowsPC 2. Mac 3. iOS 端末 4. Android 端末              |                                   |
| 5. その他 ( )                                               |                                   |
| 1. PC 環境                                                 | 3. 大学情報システム                       |
| <input type="checkbox"/> ソフトウェアインストール (セットアップ)           | <input type="checkbox"/> Wi-Fi    |
| <input type="checkbox"/> Office (Word/Excel/PowerPoint/) | 1) <input type="checkbox"/> メール   |
| <input type="checkbox"/> ウイルス対策ソフト                       | 1) <input type="checkbox"/> UNIPA |
| ※SIS/ウイルスバスター/                                           | <input type="checkbox"/> Moodle   |
| <input type="checkbox"/> その他 ( )                         | <input type="checkbox"/> その他 ( )  |
| <input type="checkbox"/> バックアップ                          | 4. ルーム機材活用                        |
| <input type="checkbox"/> クラウド活用                          | <input type="checkbox"/> 映像編集 PC  |
| <input type="checkbox"/> 電源関係                            | <input type="checkbox"/> 3D プリンター |
| <input type="checkbox"/> その他 ( )                         | <input type="checkbox"/> 電子黒板     |
| 2. ソフトウェア活用                                              | <input type="checkbox"/> その他 ( )  |
| <input type="checkbox"/> Office (Word/Excel/PowerPoint/) | 1) 5. その他                         |
| <input type="checkbox"/> Adobe                           | <input type="checkbox"/> 授業課題     |
| <input type="checkbox"/> その他 ( )                         | <input type="checkbox"/> ( )      |
| 相談内容                                                     |                                   |
| 対応内容                                                     |                                   |

図 4 相談者ヒアリングシート

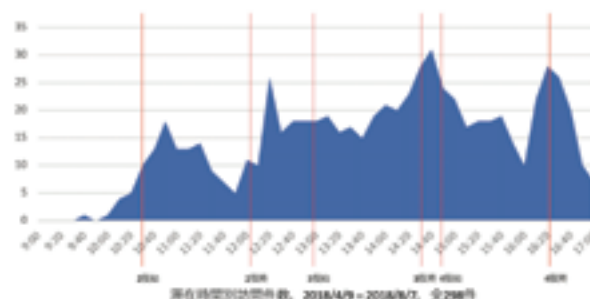


図 5 ICT 教育支援ルームへの来訪者の時間帯別訪問件数 (2018 年 4 月～2018 年 8 月) (件)

ル対応をしながら大学生活について話をする機会があり、先輩とコミュニケーションが取れる良い機会となった」といった、単なる学生スタッフとしての業務的な関わりにとどまらず、新生活を向かえる新入生に対して、大学の先輩としての対応を行うことができたり自分自身が問題に立ち向かうことで自分自身のコンピュータ活用力を研鑽できたりしたことが伺える。

## 6.2. 相談者ヒアリングシートの活用

来訪者の対応内容を記録するために、訪問者の対応内容に対しては相談者ヒアリングシートを記載するようにしている。2018 年度からは対応開始時刻および対応終了時刻を記載するようにし、どの時間帯に来訪者が多く滞在しているのかを調べるようにした。

もともとデジタルでの記録を考えていたが、実際の対応となったときには細かなメモ書きによる記録や来訪者との対話が重要と捉え、一旦は図 4 に示すような相談者ヒアリングシートへの記載を行った後にアンケートフォームサイトに対応内容等を記載し、データベースとして記録している。

また、その相談者ヒアリングシートで記録した結果を元に、ICT 教育支援ルームへの来訪者の時間帯別訪問件数を可視化できるようにした（図 5）。これは、ICT 教育支援ルームに訪問者が滞在していた時間帯の累積を示している。これより、午前中の訪問は少なく、昼休みや午後の授業休み時間帯に訪問が集中している様子が伺える。

後に、これらの資料をもとに、2017 年度には終日 3 人程度の学生スタッフを配置していた運用体制から 2018 年度半ばより、午前 1 人、午後 2 人の配置による運用体制に変更するようにしている。

## 6.3. 来訪者の分析をもとにしたマニュアル作成

前節の分析に加えて、相談者ヒアリングシートから相談者のニーズを把握し、重点対策箇所の検討を行った。もともと、2017 年度から本格的な学生スタッフによる IT ヘルプデスクを開始した経緯から、ある程度の相談内容の需要予測はできていたが、年度初めの特需に対応しなければならないのに対して、学生スタッフの人的・質的な対応力が見合っていなかったことから、案件カテゴリに対して優先順位を裏付けるためのデータ収集を行い、利用者のニーズに寄り添う形を構築するようにした。具体的には、ノートパソコンのセットアップ作業（ネットワーク接続、ウイルス対策ソフトウェアのインストール、Office のインストール）については、支援マニユ

アルを作成し、紙媒体にとどまらず、動画での支援マニュアルの提供を行うようにした。これらのマニュアルの提供により、新規採用された学生スタッフであっても、マニュアルのアクセス先さえ案内できれば来訪者 1 人あたりの対応時間を大幅に削減することが可能となった。

## 6.4. 支援体制の向上を目指して

ICT 教育支援ルームの学生スタッフは、単なる IT のヘルプデスクにとどまっていたのは認知度も低いままであり、求められる ICT 活用能力も相当高いものとなる。あくまでも学生自身が学生目線に立って、その上で学生に対する ICT 利活用を中心とした支援に貢献できる組織を目指している。

そのため、小規模ながら、クラウド活用の講習会や Office アプリケーションの活用講習会、プログラミング教育教材の体験会の実施といった、学内での外向けの活動を行っている。また、過去にも近隣大学の学生スタッフとの交流や本学内の他部署に所属している学生支援スタッフとの交流を実施し、意見交換を行っている。

また、IT 関連企業の文教部門の担当者を本学に招いて意見交流をしたり、同企業に企業訪問に伺ったりと、単に学内の IT ヘルプデスクにとどまるのではなく、積極的に学外へのアプローチも行うようにしている。

## 7. おわりに

本稿では、学生の ICT 利活用能力の向上を目指すべく、2017 年度の学部入学生から、ノートパソコンの必携事業を行い、それに関連する事業立ち上げの過程や事業運用するための環境改善、全学必修情報基礎科目およびヘルプデスク事業について実際の運用の報告を行った。年度を追うごとに、運用については改善されているところもあるが、同時に新たな課題も見えている状況である。たとえば、詳細は他の稿[4]に譲るが、授業のときだけにしかノートパソコンを持参しない様も実態としては明らかになっている。単なる「ノートパソコン必携」を実施したに

留めるのではなく、全学で学生ひとりひとりが ICT 環境を当たり前のように使いこなせるような、環境面以外での仕掛けを模索していきたい。

#### 参考文献

- [1] 内田洋行、ウチダの Office 学割、  
<https://ec1.u365.jp/portal/office/> (2020 年 2 月 10 日閲覧)
- [2] 天野由貴、広島大学のノートパソコン必携家の取り組み～教員・学生アンケート結果から～、情報処理学会 第 21 回教育学習支援情報システム研究発表会、CLE-2017-21(6)、pp.1-6、2017.
- [3] eduroam JP、 <https://www.eduroam.jp> (2020 年 2 月 14 日閲覧)
- [4] 尾崎拓郎、佐藤隆士、片桐昌直、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、大学 ICT 推進協議会 2017 年度年次大会、WA2-6、2017.



# 大阪工業大学工学部における BYOD の取り組み

越智 徹（大阪工業大学 情報センター）

## 1. はじめに

現在、筆者は大阪工業大学情報センターに勤務し、主に工学部の初年度情報教育を担当している。これまで学生の PC やスマートフォンに対する意識調査 [1]を行ってきたが、勤務校が BYOD 運用を始めるにあたって、必然的に運用サポートも業務となった。本稿では、2018 年度より開始された大阪工業大学工学部（1 学年 900 名定員）による BYOD 運用について私的な意見も交えながら現状を報告する。

## 2. 推奨仕様と購入方法

BYOD は Bring Your Own Device という名が表しているように、自分で購入したデバイスを使用する。しかし、入学生に「自分でノート PC を購入して授業に持参して下さい」と呼びかけたところで、どのような仕様の PC を用意してよいかわからない。そのため、大学側で合格通知に BYOD についての案内を同封し、その中で必要な仕様（最低要件）について、また推奨機器販売についても案内している。表 1 に 2019 年度の仕様案内を示す。

表 1 ノート PC 仕様

| 項目        | 最低要件                            |
|-----------|---------------------------------|
| OS        | Windows 10 ※                    |
| CPU       | Intel Core i シリーズ               |
| 画面サイズ     | 11～14 インチ程度                     |
| キーボード     | キーボードが装着されていること（画面上の仮想キーボードは不可） |
| メインメモリ    | 8GByte 以上                       |
| 内蔵ストレージ   | 256GByte 以上（SSD を推奨）            |
| バッテリー駆動時間 | カタログ値 8 時間以上                    |
| 必要インタフェース | USB、外部ディスプレイ接続、無線 LAN           |
| その他       | 光学ドライブ不要                        |

※建築学科は macOS も可

OS に Windows 10 と記載されているように、Windows 環境を前提としている。工学部ではこれまで授業や自由使用のための情報演習室を整備していたが、これらの教室では Windows と Ubuntu のデュアルブート構成であり、外国語教室のような例外を除き、Mac は導入していない。教職員向けシステムや端末も Windows 前提で構成されており、大学全体が Windows を基盤としている。そのため、入学生が購入する PC も Windows を要件としている。ただし、BYOD 導入に当たって各学科にヒアリングを行ったところ、ここで建築学科から Mac も可として欲しい、という要望があり、例外的に建築学科だけは Windows と Mac の混在となっている。また、他学科の学生でごくわずかだが MacBook を購入した学生もいる。ただし、Boot Camp によって Windows をインストールし、状況に応じて macOS と Windows を切り替えて使用している。

工学部では、初年度情報教育である「基礎情報処理 I」の授業において Microsoft Office を使用する。在学学生は大学が契約している Office365 サービスが付与されるので Office を購入する必要はなく、またウィルス対策ソフトについても、同じく大学がライセンス契約しているため (ESET Endpoint Protection) Office と同じく別途購入の必要は無い、と入学生に案内している。なお ESET を必ずインストールする必要はなく、Windows 10 付属の Windows Defender をそのまま使用してもよい、とも案内している。

ノート PC はどの店舗で購入してもかまないが、「仕様がわからない」「どこで購入してよいかわからない」といった場合は学園の厚生子会社である常翔ウェルフェアを通して推奨モデルを購入することもできる。推奨モデルは PC 故障や破損に対する 4 年間の動産保険付きであり、DELL や HP、Panasonic などの一般的なモデルを数種類用意し、価格は 10 万円後半から 20 万程度である。2018 年、2019 年ともに入学生

のうち約 6 割程度が常翔ウェルフェアを通して購入したという報告を受けている。

### 3. 初年度情報教育

大阪工業大学は、工学部、情報科学部、ロボティクス&デザイン工学部、知的財産学部の 4 学部から構成され、筆者は学園法人本部が設置されている大宮キャンパスの工学部初年度情報教育を主に担当する立場にある。

工学部の情報教育は、2013 年度までいわゆる旧教養課程にあたる一般教育科が担当し、学科によって半期 2 限であったり、前期後期各 1 限であったり、それぞれ内容も異なっていた。これを統一するため、2014 年度より情報センターが担当することになり、全学科の情報教育を、前期は「基礎情報処理Ⅰ」、後期は「基礎情報処理Ⅱ」という名称で各 1 限授業として名称・内容ともにそろえることになった。

基礎情報処理Ⅰは、Microsoft Office を使用し、大学でのレポート作成、実験のデータ処理、プレゼンテーションを行えるようにすることを目的としており、基礎情報処理Ⅱは、さらなる情報の活用としてプログラミングを行っている。プログラミング言語は、なるべく特別な環境を用意しなくても動作するように JavaScript を標準としたが、学科別にヒアリングを行ったところ、建築学科は Excel VBA を、電気系・機械系の学科は C 言語を学ばせて欲しいという強い要望があったため、結果的に表 2 のようになった。そのため、基礎情報処理Ⅰでは内容の統一が図られたが、基礎情報処理Ⅱでは、扱うプログラミング言語によって 3 つに分かれることになった。

表 2 学科別のプログラミング言語

| 学科名         | 内容         |
|-------------|------------|
| 都市デザイン学科    | JavaScript |
| 応用化学科       |            |
| 生命工学科       |            |
| 環境工学科       |            |
| 建築学科        | Excel VBA  |
| 電気電子システム学科  | C          |
| 電子情報システム工学科 |            |
| 機械工学科       |            |

ここで、入学生がノート PC を持参してまず使用することになる基礎情報処理Ⅰについて内容を紹介する。

基礎情報処理Ⅰでは、第 1 回から 3 回目までを学内ネットワークの使用法、一般的な情報活用、情報モラル、4 回目から 7 回目までを Word、8 回目から 11 回目までを Excel、12 回目から 15 回目までを PowerPoint としていた。(表 3 参照)

表 3 基礎情報処理Ⅰカリキュラム(2017 年度まで)

| 回  | 内容                        |
|----|---------------------------|
| 1  | 学内ネットワークの説明<br>情報活用、情報モラル |
| 2  |                           |
| 3  |                           |
| 4  | 文書作成 (Word)               |
| 5  |                           |
| 6  |                           |
| 7  | 表計算とグラフ (Excel)           |
| 8  |                           |
| 9  |                           |
| 10 |                           |
| 11 | プレゼンテーション (Power Point)   |
| 12 |                           |
| 13 |                           |
| 14 |                           |
| 15 |                           |

しかし、BYOD に切り替わった 2018 年度から、大阪工業大学では従来の 90 分 15 回授業から 100 分 14 回授業へ切り替わり、またこれまで特に説明していなかった PC のハードウェア自体についても説明を行う必要が生じたため、第 1 回から 3 回目までをノート PC の活用法、学内ネットワークの使用法、一般的な情報活用、情報モラル、4 回目から 6 回目までを Word、8 回目から 10 回目までを Excel、11 回目から 13 回目までを PowerPoint、とした。また、7 回目を前半のまとめ回とし、もし 6 回目までの内容が予定通り進めなかった場合の予備回も兼ねた。同様に、14 回目も総まとめの回とした。(表 4 参照)

実際のところ、筆者が担当している授業では 3 回

目までではとても予定通りの内容がこなせず、4 回目まで延長し、文書作成を 5-7 回としている。

表 4 基礎情報処理 I カリキュラム(2018 年度以降)

| 回  | 内容                                             |
|----|------------------------------------------------|
| 1  | ノート PC に関する注意、PC ハードウェア、学内ネットワークの説明、情報活用、情報モラル |
| 2  |                                                |
| 3  |                                                |
| 4  | 文書作成 (Word)                                    |
| 5  |                                                |
| 6  |                                                |
| 7  | 前半まとめ                                          |
| 8  | 表計算とグラフ (Excel)                                |
| 9  |                                                |
| 10 |                                                |
| 11 | プレゼンテーション (Power Point)                        |
| 12 |                                                |
| 13 |                                                |
| 14 | 総まとめ                                           |

この基礎情報処理 I、II の授業は BYOD 導入以前から、そして導入後の現在、また 2020 年度も設置 PC の教室である情報演習室で行われている。情報演習室ではデスクトップ PC が据え付けられており、その机上で学生が自分のノート PC を使用して受講するというスタイルになる。(図 1 参照)



図 1 情報演習室の設置 PC とノート PC

デスクトップ PC はあくまで個人の PC にはインストールできない高価なソフトウェアのためのもの

であり、Office や無料のコンパイラなどを使用した授業では、個人 PC を使用する。情報演習室では電源は設置 PC のみ接続され、個人が自由に使用できる電源は用意されていない。そのため、学生はバッテリーのみでノート PC を使用する。授業でノート PC を使用できるように、寝る前に必ずノート PC を電源に接続しておく、スリープではなくシャットダウンしておく、不要なネットワークソフトを起動させたままにしない (特に PC 版 LINE など)、などの注意を学生に伝えているが、授業開始時に「ノート PC のバッテリーが切れていて使用できない」「充電するのを忘れていてもうすぐ切れる」という学生がいる。また、2018 年度より前の入学生が再履修している場合もあり、これらの学生には設置 PC での受講を認めているが、ノート PC での受講が原則であり、設置 PC での受講に関して特別扱いは行っていない。再履修生についても、可能であればノート PC を持ち込むように指導している。

なお、枚方キャンパスに設置された情報科学部でも、同じく情報演習室を使用するが、座席に個人用電源や無線 LAN のトラブルに備えた有線 LAN も用意され、授業名称やカリキュラム内容も異なる。筆者は情報科学部の初年度情報教育には関わっていないため、環境の違いについてのみの紹介とする。

#### 4. 学内サポート

入学生は入学ガイダンスで教務課から履修等について説明を受けるが、その中にノート PC に関する初期設定も含まれている。この初期設定では、初回授業 (基礎情報処理 I) までに以下の 3 項目について済ませておくことを明記している。

1. 各端末の初期セットアップ
2. 学内 LAN (Wi-Fi) への接続確認
3. Microsoft Office365 インストール

さらに、初回授業時に、学内プリンタのドライバや大学内ネットワークドライブへのマウントツール、VPN ツールのインストールを行う。

これらの初期セットアップ等について、授業内ではできなかった学生、また初回授業時までの初期設定が不安な学生に対し期間限定で学内サポートを毎

年設けている。

2018 年は、前期期間中 4 月 2 日から 4 月 7 日まで  
は 10 時から 18 時まで、授業開始後の 4 月 9 日から  
5 月 11 日までは、平日は毎日 17 時から 19 時まで、  
サポート部屋を設けて学生対応にあたった。また、  
後期も授業開始の 9 月 27 日から 10 月 12 日まで同  
じくサポートを実施した。総数はカウントしていな  
いが、前期中は 2 週間程度は毎日 10 名程度の学生  
がサポートを求めたが、基本的に Microsoft Office の  
インストール作業がほとんどであり、インストール  
作業中にほぼ設定は必要ないのだが、不安なので教  
員と一緒に見守って欲しい、ということであった。  
後期では、あまり学生がサポートに訪れることもな  
く、どちらかというと授業時の説明がわからないの  
で教えて欲しい、という通常の質問が多かった。

2019 年ではサポート時期を前期は 4 月 1 日から 4  
月 26 日までとし、後期は 9 月 26 日から 10 月 11 日  
とした。これ以外の期間では、筆者を含む情報セン  
ター所属教員がオフィスアワー時に対応している。

もしノート PC が故障して修理に出した場合、学  
生の手元にはノート PC がないことになる。このよ  
うな場合には、情報センターで代替のノート PC を  
貸し出すようにしている。また、大学を通して常翔  
ウェルフェアから購入した場合は、大学内に専用の  
窓口が設けてあり、動産保険や修理対応もこの窓口  
で可能である。

## 5. ネットワークサービス

大阪工業大学では、ネットワークサービスとして  
前述の VPN の他、主に授業時に使用するネットワ  
ークディスクを学生や教員に提供している。(表 5 参  
照)

表 5 ネットワークドライブの概要

| 名称     | 用途    |
|--------|-------|
| POST   | 課題提出用 |
| COMMON | 資料配布用 |
| HOME   | 個人領域  |

これまで情報演習室に設置された設備 PC では、  
これらのネットワークドライブがマウントされた状  
態で起動していた。しかし、BYOD 運用ではノート  
PC は学生の個人所有であり、様々な場所で使用す  
ることが想定される。また、これらのドライブは学内  
に設置されたディスクアレイであり、学内ネットワ  
ークからのみマウント可能である。そのため、学生  
ノート PC に、¥¥IP アドレス¥ドライブ名の形式でマ  
ウントさせても、自宅などの学外で起動させるとエ  
ラーになる。この問題を解決するため、Windows、  
macOS 用それぞれのマウントツールを作成・配布し  
た。授業時にはこのマウントツールを実行すること  
で、学生ノート PC には、X ドライブに POST が、Y  
ドライブに COMMON が、Z ドライブに HOME が自  
動的にマウントされる。図 2 は Windows 版のマウ  
ントツールである。

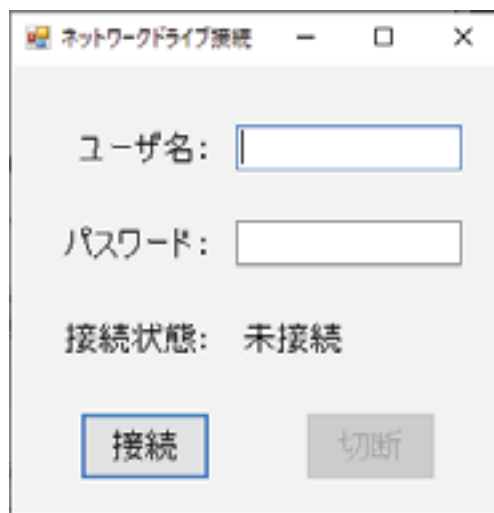


図 2 Windows 用マウントツール

前述したように、このマウントツールは学内ネッ  
トワークでのみ動作するため、もし自宅などの学外  
から接続する場合は、別途配布している VPN ツール  
を実行してまず学内ネットワークに接続し、その上  
でこのマウントツールを実行する。もし学外からマ  
ウントツールを実行しようとする「無線 LAN も  
しくは VPN で学内ネットワークに接続して下さい」  
と表示される。

### ▼ ネットワークの場所 (3)

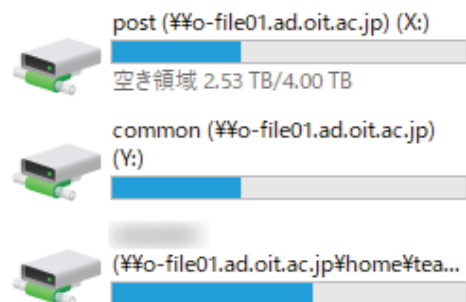


図3 マウントされた状態 (Windows)

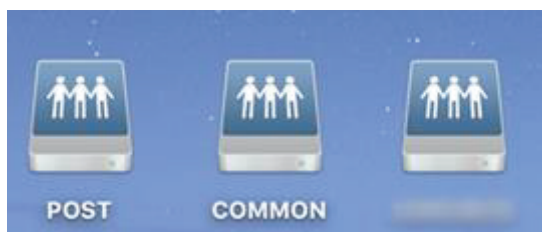


図4 マウントされた状態 (macOS)

このマウントツールを使用すると、Windows では図3のように、X、Y、Z としてマウントされ、macOS 版では図4のように独立したネットワークフォルダとしてマウントされる。なお、Z ドライブ (HOME) は使用者のアカウント名が表示されるため、図中では加工している。

## 6. 主なトラブル

ここで、筆者が把握している様々な問題のうち、印象深いものを3つ紹介する。

### i. Windows 10 S

2018 年度に 1 つ大きな問題となったのは、Microsoft Surface Laptop にプリインストールされていた Windows 10 S である。この時期、一部量販店で Surface Laptop が販売されており、数名の学生がこれを購入して使用端末として持ち込んでいた。しかし、Surface Laptop はプリインストールされている OS が Windows 10 S で、Microsoft Store から提供される専用のアプリケーションしか使用できないという制限がある。この問題が判明した時期は 2018 年 4 月であり、当時は 2018 年 3 月末までは無償で Windows 10 Pro へアップグレードして制限を解除できるが、

4 月になってしまったので制限解除が有料という状況であった。しかし、その後無償制限解除が 7 月まで延長されたこともあり、該当学生は無事に Windows 10 Pro へ無償アップグレードが可能になった。

### ii. セキュリティソフトの通信ブロック

あるメーカー製 PC にプリインストールされている統合セキュリティソフトウェアは、ネットワークドライブやネットワークプリンタとの通信を初期設定ではブロックするようになっていた。これも当初はまったく原因がわからなかったが、当該ソフトウェアの詳細設定から該当通信を許可するように設定することで解決した。

### iii. 無線 LAN の最大接続数

これは情報科学部での事例だが、大宮キャンパスでも起こりうる問題でもあり、他大学でも十分に予測される問題なのでここで紹介する。

最近の大学生はほぼ全員がスマートフォンを所有し、日々利用している。このような状態で BYOD 運用を開始すると、学生が無線 LAN に接続するデバイスは単純に学生数の 2 倍になり、タブレットまで大学に持参して接続すると、さらに無線 LAN への接続数が増加する。運用側はこれらを見越して接続数を見積もっておくべきであるが、枚方キャンパスでは 4 月に無線 LAN の接続数が頭打ちになってしまったため、授業中は学生にスマートフォンの無線 LAN 接続を切るように指導した。その後、無線 LAN 機器を増設し、接続数に余裕が出たためこのような指導はしていない。

なお余談であるが、無線 LAN を切るように指導したため、学生が授業中にスマートフォンであまり遊ぶことがなかったため、これはこれでよかったのではないかと、とも担当教員から聞いた。

## 7. おわりに

ここまで述べたように、筆者は 2018 年、2019 年と 2 年間に渡り BYOD 運用に携わった。2020 年 2 月 1 日現在では、2018 年度および 2019 年度入学生は合計 1707 名が在籍しており、現状ではこの 1707 名の学生が自分のノート PC を授業の必要に応じて持

ち運んでいることになる。

学内では、2016 年段階で近い将来 BYOD を始めるといふ声が聞こえてきていたが、これは学長からの鶴の一声で「2018 年度から BYOD 開始」と決定した。この決定を受けて情報センター内で授業の検討や運用体制について検討を重ねてきた。可能であれば、すでに導入した他大学の事例を見学し、運用について参考にしたかったが、まだ近隣大学では BYOD の導入校は少なく、さらに「見学させてもらえないか」と依頼する関係も乏しかった。

しかし幸運なことに、導入 1 年前の 2017 年に、大阪教育大学が BYOD によるノート PC を前提とした情報教育を開始[2]した。大阪教育大学は、筆者が以前非常勤講師を務めたこともあり、その縁で担当者である尾崎講師と親しく、実際の授業を見学させていただいた。この時に、導入経緯や学生を中心としたサポート体制も聞かせていただき、非常に羨ましく感じたことを覚えている。すでに様々なところで言われているように、大学生は「PC 離れ」であり、これは工学系の学生でもやはりスマートフォンが最も身近なデバイスであり、PC、特にキーボード入力によるデバイスは異質でもある。そのため当初はかなりサポートが大変なのではないかと考えたのだが、初期設定さえ対応すれば、後は学生なりになんとか使いこなしていくようである。

BYOD 運用に関して前節で 3 つ問題を述べたが、この他に深刻な問題となるのが第 1 回目の授業開始時に学生全員がノート PC を入手できている保証がないことである。年度末はやはり子どもに PC を買い与えるタイミングでもあり、全国的に在庫が不足しがちである。さらに、2018 年末からインテル CPU の供給不足の問題[3]があり、注文時期によっては納期 4 週間という事例もあった。このような状況をあらかじめ予測し、基礎情報処理 I 以外の授業でもノート PC 利用に関して、「5 月の連休が終わるまでは PC が揃っていないことを前提に授業を進めて欲しい」という連絡を情報センター長から学科に対して

行っていた。しかし、ある授業では 1 回目にすでに自分の PC で指定したネットワークフォルダの PDF ファイルを印刷してくること、また 1 回目から PC を使用して授業中に印刷を行う、などノート PC の利用が大前提として入学生に指示しており、指示の徹底がはかられていなかった。

まだ現時点では 2 年間の BYOD 運用であるが、今のところ年度初めの 4 月さえ乗り切ればそれほど大きな問題は発生していない。筆者が担当している BYOD では、まだ 2 年目が終わる段階であり、少なくとも 2018 年入学生が卒業する 2021 年度までは、BYOD 運用に対して完全な評価を下すことはできないが、現状を維持できれば、ひとまず初年度情報教育についてそれなりに良い評価をいただけるのではないかと考えている。

## 謝辞

BYOD による情報教育において、同僚である情報センター所属の先生方や、大阪工業大学 ICT 連携機構の職員の方々には大変お世話になりました。この場を借りて御礼申し上げます。

## 参考文献

- [1] 越智徹「工学系大学生の PC およびスマートフォンの使用に関する 3 年間の調査」、情報処理学会 情報教育シンポジウム論文集、Vol. 2017、No. 35、pp. 215-220、(2017).
- [2] 尾崎拓郎、佐藤隆士、片桐昌直「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」、2017 年度大学 ICT 推進協議会 年次大会講演論文集 (AXIES2017)、WA2-6 (2017).
- [3] プロセッサ不足の解消は 19 年 インテル日本人、  
<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO39124990Z11C18A2000000/> (2020/2/15 参照)

## ◇ 情報教育システム

授業担当教員の声

- ・初年次必修の一般情報教育科目の新カリキュラムについて -----白井 詩沙香 29

## ◇ CALL システム

授業担当教員の声

- ・デンマーク語の授業における CALL 教室の利用-----大辺 理恵 31

TA(Teaching Assistant)の声

- ・CALL 教室での TA から得られた経験 -----田儀 勇樹 33

利用学生の声 ----- 34



# 初年次必修の一般情報教育科目の新カリキュラムについて

白井 詩沙香（大阪大学 サイバーメディアセンター）

## 1. はじめに

本学では、2019 年度に初年次必修の一般情報教育科目においてカリキュラム改革を行い、文系学部向けの科目として「情報社会基礎」を、理系学部向けの科目として「情報科学基礎」を開講した。本授業は、全学教育推進機構を開講部局とし、サイバーメディアセンターが授業カリキュラムの策定・授業教材の提供等を行なっている。これまでの初年次必修の一般情報教育科目では、各学部学科で独自の内容を扱ってきたが、新カリキュラムでは“高度情報化社会の構成員として大学生にふさわしい情報社会の原理・本質・価値・限界・可能性等を理解し、これを使いこなす対応力を修得すること”を授業目標として、全学統一の授業内容を実施している。本稿では、新カリキュラムの概要および 2019 年度の実施状況について紹介する。

## 2. 授業概要

本授業は、旧カリキュラムではセメスター科目（前期開講）として実施されてきたが、新カリキュラムは、ターム科目（春学期開講）として開講される。全 15 回の授業のうち、偶数回がオンライン授業、奇数回が対面授業として開講され、1 週間のうちに、対面授業・オンライン授業の 2 回が実施される。この開講形態を活かし、オンライン授業では講義動画を中心とした知識習得型の授業を、対面授業では演習型授業を実施し、反転学習のようにオンライン授業で得た知識を対面授業の演習で定着させる授業設計となっている<sup>1</sup>。

2019 年度の授業計画を表 1 に示す。コアとなる学習項目は、情報処理学会が策定した GEBOK[1]と呼ばれる一般情報処理教育の知識体系を参考に選定している。「情報社会基礎」「情報科学基礎」の違いは、

<sup>1</sup> オンライン授業は全学共通でサイバーメディアセンターが提供する授業を実施するが、対面授業は学科独自の授業を行ってもよいこととなっている。

表 1 2019 年度の授業計画

| 回  | 情報社会基礎                   | 情報科学基礎          |
|----|--------------------------|-----------------|
| 1  | ガイダンス                    |                 |
| 2  | メディアとコミュニケーション           |                 |
| 3  | メディアとコミュニケーション           |                 |
| 4  | 情報のデジタル化とコンピューティングの要素と構成 |                 |
| 5  | 情報のデジタル化とコンピューティングの要素と構成 |                 |
| 6  | 情報ネットワークと情報セキュリティ        |                 |
| 7  | 情報ネットワークと情報セキュリティ        |                 |
| 8  | 中間テスト + 復習講義             |                 |
| 9  | プログラミング演習                |                 |
| 10 | またはデータ科学入門               | プログラミング演習       |
| 11 |                          | (9~13)          |
| 12 | インターネットサービスの仕組み          |                 |
| 13 | インターネットサービスの仕組み          |                 |
| 14 | 社会で利用される情報技術             | インターネットサービスの仕組み |
| 15 | 期末テスト                    |                 |

偶数回：オンライン授業、奇数回：対面授業

2019 年度はプログラミング演習の内容と開講回数のみで、それ以外は共通の内容となっている。また、「情報社会基礎」では、「プログラミング演習」と「データ科学入門」を学科で選択できるようになっており、「データ科学入門」の授業カリキュラムおよび授業教材については、数理・データ科学教育センターにて開発いただいている。また、総合図書館の協力を得て、図書館ガイダンスのオンライン教材を開発いただき、両科目の課題として実施した。

## 3. 授業教材および学習支援環境

対面授業・オンライン授業ともに、講義動画・教材の配布や学習管理は、学習管理システム (Learning Management System, LMS) である Blackboard Learn を利用し、インターネットが利用できる環境であれば、場所を選ばずに学習ができるようにしている。授業課題についても、サイバーメディアセンターが LMS を通じて提供している情報倫理教材（「情報倫理デジ

タルビデオ[2]」、「INFOSS 情報倫理[3]」、「キーワードで学ぶ最新情報トピックス[4]」を用いた。また、Microsoft Office の学習については、高等学校までの活用状況により学生の習熟度に差があるため、授業時間外に各自のレベルに応じて自学自習ができるようナレロー[5]という Microsoft Office の自学自習システムを提供した。

対面授業の演習では、情報のデジタル化の仕組みや情報ネットワーク、公開鍵暗号方式の仕組みなどを、体験的に学べる Web アプリケーションによる学習支援ツールを用いた[6]。

#### 4. 2019 年度の実施状況

著者が担当した文学部の「情報社会基礎」を対象に、新カリキュラムの実施状況を紹介したい。2019 年度の受講者数は再履修生を含めて 187 名で、例年通り 3 クラス・3 名の教員に分かれて同時並行で授業を行った。文学部では、サイバーメディアセンターが提供するモデル授業に従って、授業を実施した。

全授業に出席した受講生のうち、同意が得られた 58 名の毎授業後の主観評価アンケートを分析した結果、分量・教材・説明に関する満足度や主観的理解度・総合満足度の評価は総じて高い結果となった[6]。特に、主観的理解度の結果は、オンライン授業に比べ、ペアとなる対面授業の評価が高くなっており、このことから反転学習的アプローチの有効性が示唆された。一方、表 2 に示す全授業後の感想にもあるように、難易度の調整が必要であることが示された。受講生・授業担当教員のフィードバックをもとに、2020 年度の授業教材の改善を進めている。

#### 5. おわりに

本稿では、2019 年度にカリキュラム改革が行われた初年次必修の全学共通教育科目の一般情報教育科目「情報社会基礎」「情報科学基礎」の概要および 2019 年度の実施状況について紹介した。引き続き、講義動画・授業スライド等の教材の改善を進め、本講義が、高度情報化社会に生きる学生に必要な情報リテラシー修得の一助となるよう努めていきたい。

表 2 自由記述による感想（一部抜粋）

| 授業全体を通して                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>15 回の授業を通して、対面授業だけでなく e-learning の授業があったことが自分の理解を深めたと思っています。自宅で時間制限なく内容をチェックできたので、よかったです。</li> <li>内容は難しいと感じましたが、非常に役に立つとも思いました。</li> <li>e-learning 教材に一部説明が曖昧で理解の難しいところもあったが、対面授業に関しては十分理解しやすく満足している。</li> <li>全体的に難しい内容が多かったけれど、社会に出たときに役に立つ情報ばかりだったので、学べてよかった。</li> </ul> |

#### 謝辞

新カリキュラムの実施にあたり、全学教育推進機構、総合図書館、数理・データ科学教育センター、授業担当の先生方、情報基盤課教育系システム班のみなさまのご協力・ご支援を心から感謝申し上げます。

#### 参考文献

- [1] 情報処理学会、一般情報処理教育の知識体系 (GEBOK)、[https://www.ipsj.or.jp/annai/committee/education/j07/ed\\_j17-GE.html](https://www.ipsj.or.jp/annai/committee/education/j07/ed_j17-GE.html)
- [2] 日本データパシフィック株式会社、情報倫理デジタルビデオ小作品集、<https://www.datapacific.co.jp/u-assist/contents/mrl010.html>
- [3] 日本データパシフィック株式会社、INFOSS 情報倫理、<https://www.datapacific.co.jp/u-assist/contents/mrl008.html>
- [4] 日経 BP 社、キーワードで学ぶ最新情報トピックス 2018 e-Learning <https://www.nikkeibpm.co.jp/item/1044/1044/index.html>
- [5] 株式会社ナレロー、ナレロー® <http://narero.com>
- [6] 白井詩沙香、長瀧寛之、アリザデ メラサ、竹村治雄、大阪大学における反転学習的アプローチを用いた一般情報教育科目の開発、大学 ICT 推進協議会 2019 年度年次大会論文集、pp.90-94、2019.

# デンマーク語の授業における CALL 教室の利用

大辺 理恵（大阪大学 大学院言語文化研究科）

## 1. はじめに

言語文化研究科言語社会専攻の大辺理恵と申します。この大学院そして外国語学部においてデンマーク語の語学の授業を担当しております。外国語学部は1年生の授業のみ豊中キャンパスで行なっており、この週2回のデンマーク語の授業の際にサイバーメディアセンター棟のCALL教室を使用しております。今回は、私がデンマーク語の授業でCALL教室を使用している理由などについて、簡単に述べたいと思います。

## 2. CALL 教室利用について

私がCALL教室を使い始めたのは、まだ非常勤講師としてデンマーク語を教えていた頃でした。CALL教室の利用を希望した理由は多々ありますが、いくつかをここに列挙しますと、

- ① 各学生のペースに合わせてリスニング問題に取り組み、自由に何度も音声の確認ができる
- ② センターモニターを黒板またはスクリーン代わりに利用できる
- ③ CLE やロイロノートの利用と連動させやすい
- ④ 学生がその場で調べ、話し合い、その結果をアウトプットすることができる

などが挙げられます。

まず①について述べますと、通常教室でリスニング問題を実施すると、必ず何度問題を聞きたいか、そしてどこを集中的に聞きたいかという点に個人差が現れます。しかしCALL教室では、各々が聞きたい回数だけ、聞きたい箇所を自由に聞くことが可能になります。リスニングは外国語教育における重要な分野であると同時に、得手不得手が出やすい分野でもあります。特に不得意な学生にとっては、自分が聞けない箇所を、何度でも自分のペースで聞くことができる環境というのは、語学学習にとって非常に有益であると思われます。

次に②についてですが、私は自身の授業においてKeynoteあるいはPowerPointを使用することが多く、通常教室の場合は、教室によってはスライド表示の可能なモニターが小さすぎるため、授業の進行に支障が出る場合があります。この点、CALL教室ではセンターモニターが学生の目の前に設置されているため、学生は説明をセンターモニターで確認しながら、自分のモニターで自分自身のノートを取ることが可能になっています。昨今では語学の授業でも、Web ページ、インターネット上の動画、DVDなど多くの視聴覚教材を使用しますが、CALL教室ではこれらも学生に非常に近い距離で見せることが可能です。また実際の書籍などについても、CALL教室に備え付けの書画カメラを使って、学生に見せることができる点も非常に便利です。

そして③についてですが、これは②で述べたことと重複する点もありますが、私の授業では課題などはほぼ全てCLE上で配布・提出を行なっています。CALL教室では提出・採点済みの課題について、各々がその場で確認し、それをもとに全体で間違いの多かった部分などについて確認するということが可能です。また2019年度からは、毎回の小テストにおいても、CLEのテスト機能を使用し、CALL教室で小テストを行なっています。そして授業プリントについては、ロイロノートを使用して学生に配布しています。学生は各端末でロイロノートを使用し、予め配布されている授業ノートに各々のメモを書き込み、授業の最後にはそれをその日のノートとして保存することが可能になっています。（学生たちは、CLEには阪大HPから、またロイロノートには携帯用アプリからいつでもどこでもアクセスが可能なため、移動中などにも確認することが可能です。）

最後に④についてですが、これは主に外国語学部の3・4年生向けに開講しているデンマーク語の原書講読の授業でのことです。この授業では、各々が

予習としてデンマーク語のテキストを日本語に訳してきます。その訳の確認については、教員が1人の学生を指名して日本語訳を言わせるというスタイルで授業を進める場合もありますが、最近では学生を3～4名の少数グループに分けて、まずは自分たちの訳を照らし合わせ日本語訳について再考することを促しています。その際には、インターネット上で無料公開されているデンマーク語—デンマーク語辞書の使用も促しています。最終的には、グループごとに1つの端末を使って自分たちの訳を PowerPoint などにまとめ、CaLabo のファイル提出機能を使って教員まで提出させます。そのあとで、クラス全体でテキストの日本語訳について確認をしていきます。このようなグループワークは、通常教室では実現するのが難しかったであろうと思います。

### 3. おわりに

以上に述べましたように、CALL 教室を利用することによる利点は数多くあるように思います。また、サイバーメディアセンターにおいて、CALL 教室を利用している先生と意見交換をすることにより、私自身が知らなかった使い方などを知ることができ、おかげで授業の進め方などについてもとても有益な情報を手にすることができています。今後も CALL 教室の利用について、色々と学んでいくことができればと思っています。

# CALL 教室での TA から得られた経験

田儀 勇樹（言語文化研究科 言語文化専攻）

## 1. はじめに

本年度は前期に、火曜日の 1 限目と 4 限目にそれぞれ、総合英語(Liberal Arts & Sciences)と専門英語基礎の TA を担当させていただきました。CALL 教室で行われる講義の TA はこれまでに何度か担当させていただいておりますが、過去の経験とともに報告させていただきたいと思います。

## 2. 授業を円滑に進めるための補助役として

今回 TA を担当させていただいた授業では、受講している学生が、CaLabo を通して映像教材を視聴しながらメモをとり、その内容に関する設問を口頭で回答したり、エッセイ教材を CLE を通して提出するものでした。

業務内容は主に、授業開始前の音声設備の準備（特に動作確認も含めた、ハンドマイク・ピンマイクの準備）、学生の CALL 端末の操作でのトラブル（端末にログインができない、備え付けのヘッドフォンが聞こえない等）の対処、シラバスで指定された禁止行為の監視でした。

学生用端末の操作でのトラブルは、先述の通り、何度か CALL 教室での TA 経験もあり、トラブルが起きたときは比較的スムーズに対応できました。学生からのトラブルとなると、何か機材の大きな不具合などを想定されるかもしれませんが、そういったトラブルに遭遇することはなく、むしろ端末の操作の仕方がわからないなどのものが多かったように思います。また、対処に慣れてくると、学生が何に困っていて、どうすれば解決できるのかを常に先読みしながら対処できるようになりました。これは非常に重要なことで、ここで TA がうまく対処できないと、受講生が授業に遅れをとってしまいます。そうならないためにも、普段から TA が、トラブルが起きるたびに、その内容と解決法を反芻して常に備えておくことがとても大事だと感じさせられました。

学生の補助を行う反面、シラバスで禁止されている行為を監視する際は、毅然とした態度で臨むことも必要になりました。CALL 教室という大きな教室での講義となると、講義を行いながら、教卓側から全てを監視し、把握しようとするのは、莫大な労力を必要とする上に、あまりにも非効率になってしまいます。この部分での非効率性や、労力を軽減することも TA としての重要な役割の一つではありますが、しかしながら、ただ巡回するということではなく、万が一の見間違いがあるとその学生が被害を被ってしまいますので、見間違わないように慎重に行うことと、あらかじめ教卓側の位置から見えにくい場所を把握し、その部分を念頭に置きながら、注意深く監視するよう努めました。

## 3. 総括

TA とは文字通り、先生のアシスタントですから、あらかじめ先生から頂いた業務を忠実にすることも大事なことだとは思います。ただそれに終始するのではなく、その業務に工夫を加えることで、講義を円滑に進められるようにするために、TA は何ができるかを常に考えながら行動することができるようになりました。将来私が教壇に立った際にもこの TA で得られた経験や教訓を生かしていきたいと考えております。

## ■ 利用学生の声

電子教材をすぐに使うことができる。音声や映像など、書籍にはない点を活かした学習ができました。また教師と学生、ドイツ人学生と日本人学生などがより簡単にタイムリーに繋がることのできるネットワーク環境があるので、静的でないアクティブな学びを体験できる。このことは私自身のドイツ語学習においてとても大きな助けになったと思うし、他の第2外国語学習にとっても、また他の学問の学びにおいても有効であると思う。

津野 玄親 （理学部数学科）

この授業では、主に PC を使って授業をしました。内容が PC 上で上手くまとめられていて、見やすく理解もしやすかったです。課題も端末を使ったり、インターネットを通じて native の人とつながりをもったりすることができて、様々な能力が養われました。

今村 志郎 （医学部）

机に向かって、ただ暗記するだけの授業とは違って、インターネットを活用して、ドイツ語に触れることで、発音にも気を遣い、他国の学生との交流も交えながら楽しんで勉強することができた。

安保 貴悠 （理学部物理学科）

PC とノートや教科書を同時につかえるので、授業中にできることのはばが広がると思う。PC にヘッドフォンがついているのも良い。

嶋 啓佑 （基礎工学部）

コンピューターを使った学習は様々な便利なアプリを利用できたり、ネイティブの方とやりとりできたりと多様性のある授業をすることができ、面白かったです。

梅原 一佳 （基礎工学部）

サイバーメディアセンターで授業をすることで、パソコンでゲーム感覚で問題を解いたり、iPad を用いて海外の学生と交流できたりして良かったです。

片岡 菜月 （医学部医学科）

## ◇ 教育用計算機システム関係

(情報教育システム)

|                           |    |
|---------------------------|----|
| ・2018 年度情報教育システム利用状況      | 37 |
| ・情報教育関連の講習会・説明会・見学会等の開催報告 | 45 |

(CALL システム)

|                            |    |
|----------------------------|----|
| ・2018 年度 CALL システム利用状況     | 47 |
| ・CALL 関連の講習会・説明会・見学会等の開催報告 | 53 |

(箕面教育システム)

|                      |    |
|----------------------|----|
| ・2018 年度箕面教育システム利用状況 | 54 |
|----------------------|----|

## ◇ 電子図書館システム関係

|                       |    |
|-----------------------|----|
| ・2018 年度電子図書館システム利用状況 | 57 |
|-----------------------|----|

## ◇ 2018 年度会議関係等日誌

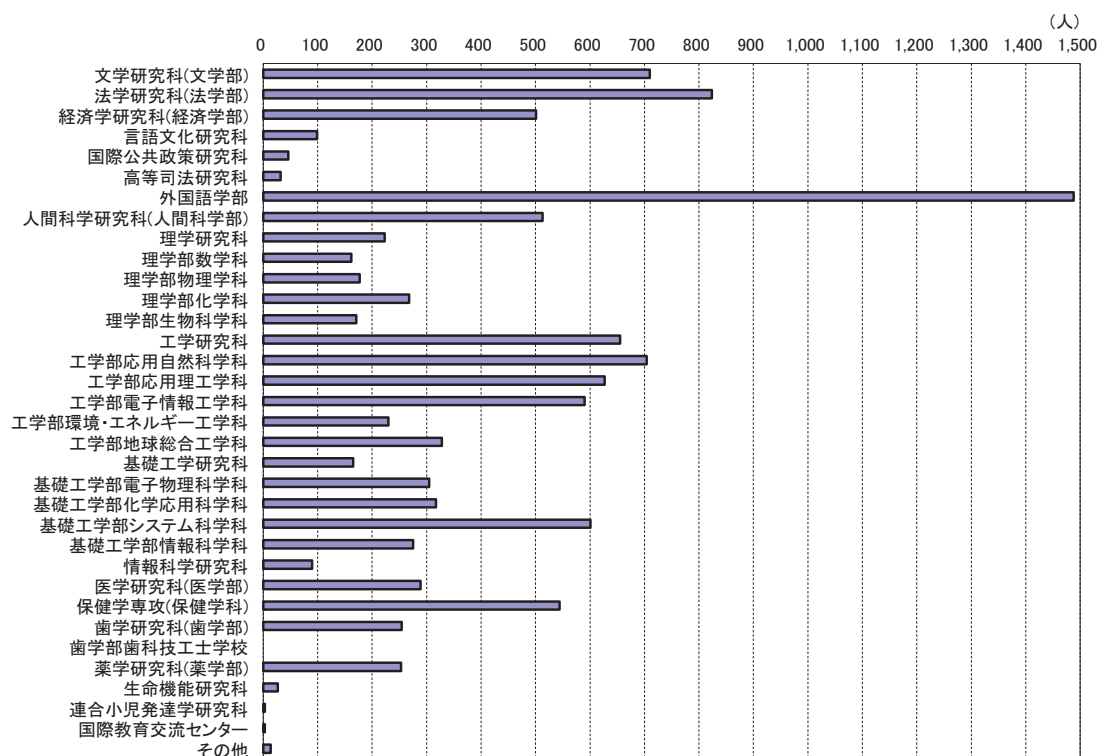
|                               |    |
|-------------------------------|----|
| ・会議関係・大規模計算機システム利用講習会・センター来訪者 | 58 |
|-------------------------------|----|



## 2018年度情報教育システム利用状況（4月1日～3月31日）

### 1. 所属部局別実利用者数

実利用者数 11,488人



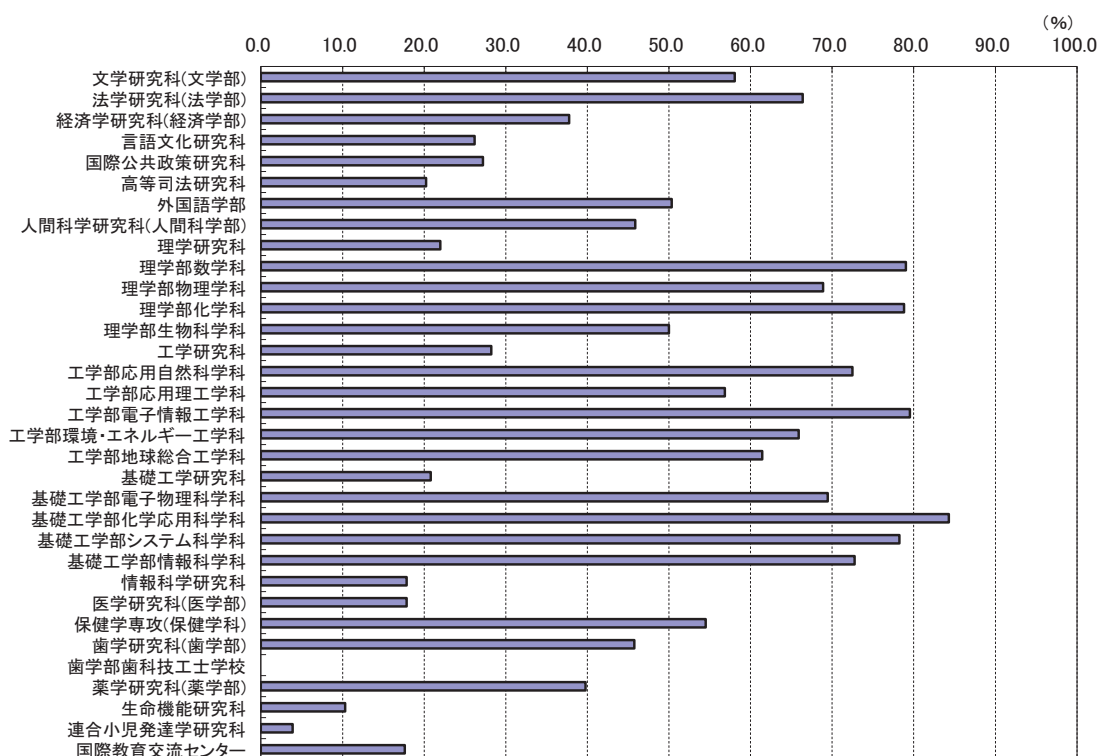
注1：学生の利用についてのみ集計しています。

注2：理学研究科、工学研究科、基礎工学研究科については、学部学生を学科毎に集計しています。

注3：医学系研究科(医学部)については、保健学専攻(保健学科)を別に集計しています。

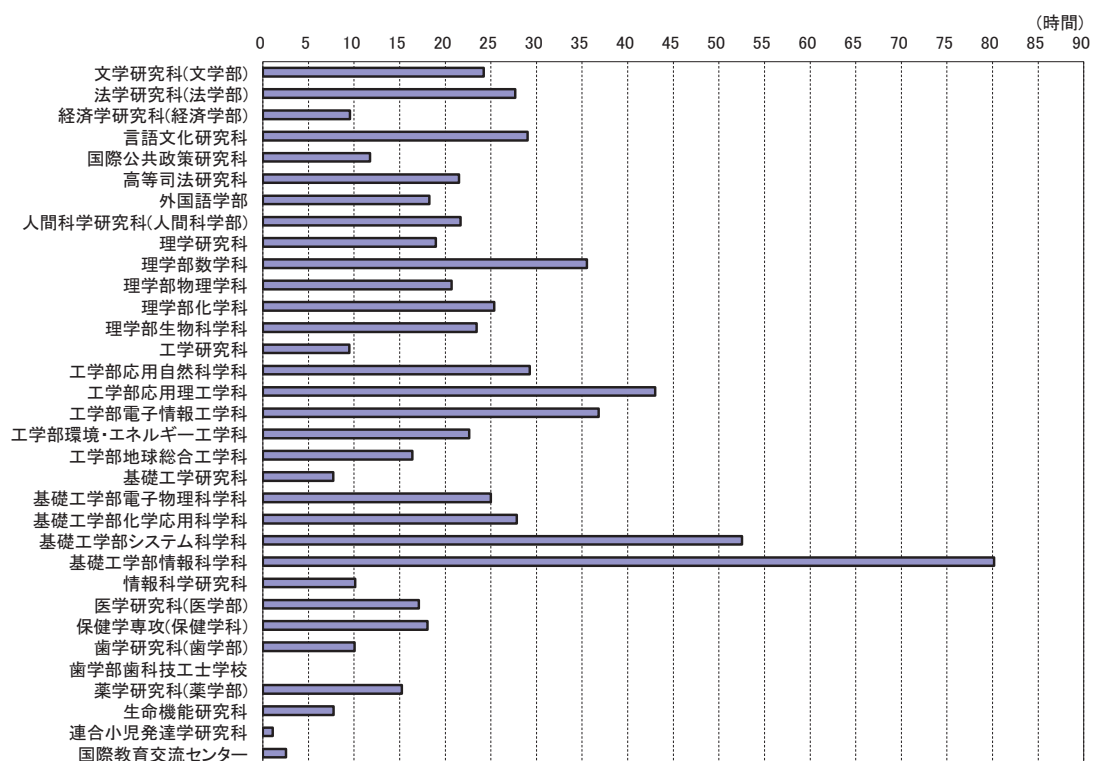
注4：実利用者数には、BYOD (Bling Your Own Device)の実利用者数2,648人を含みます。

### 2. 所属部局別在籍者に対する実利用者の割合

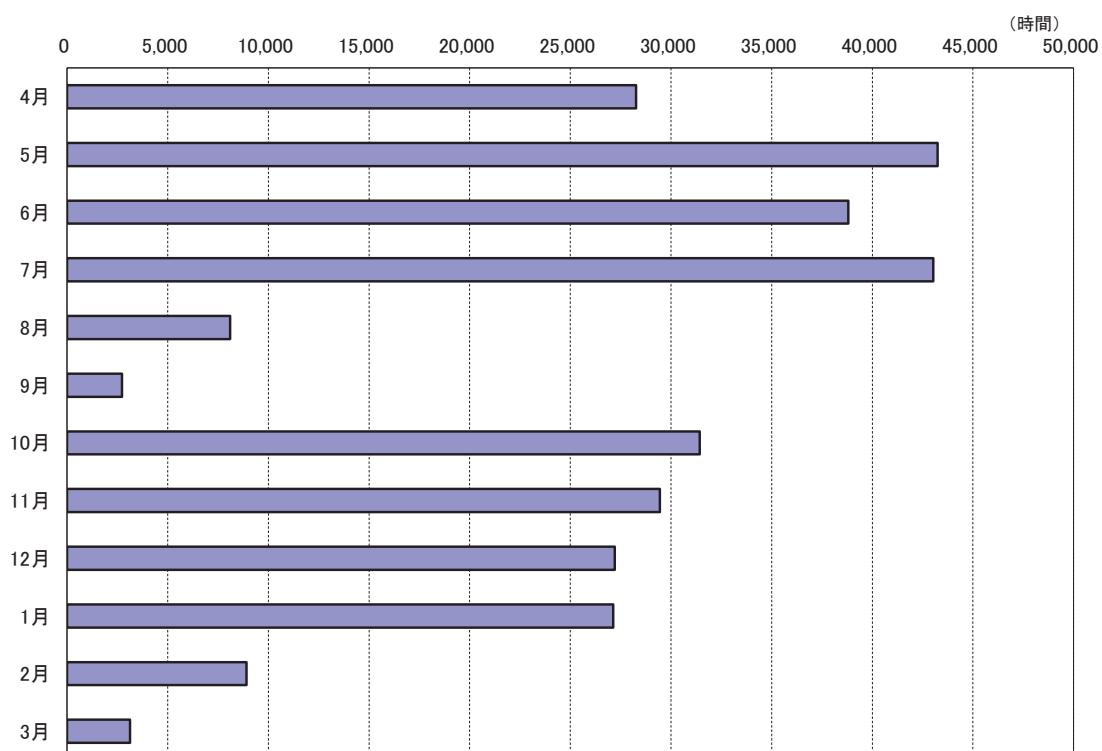


注：学生数については、5月1日現在の在籍者数を母数にしています。

### 3. 所属部局別実利用者1人当たりの年間平均利用時間

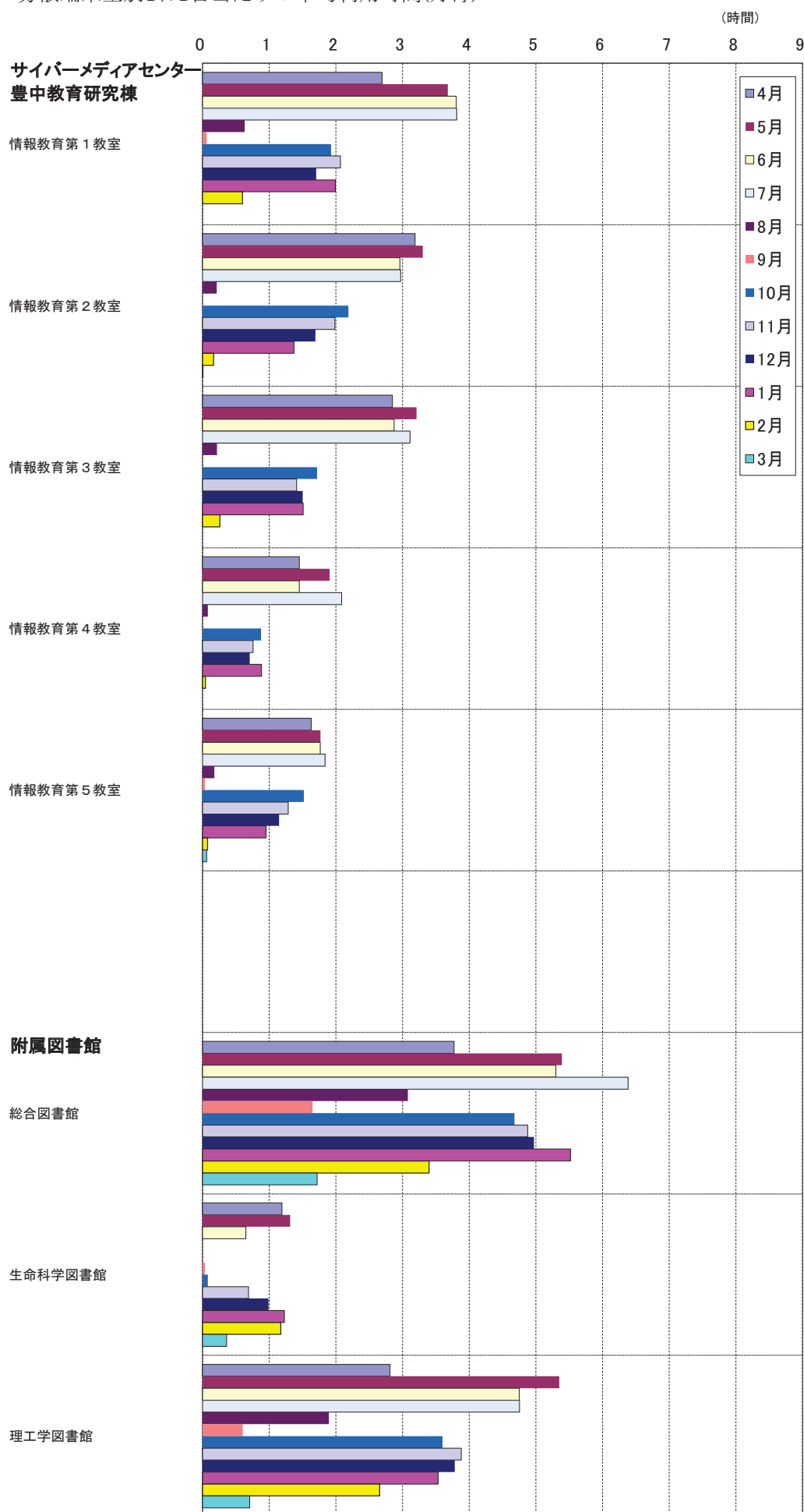


### 4. 実利用者総利用時間(月毎)

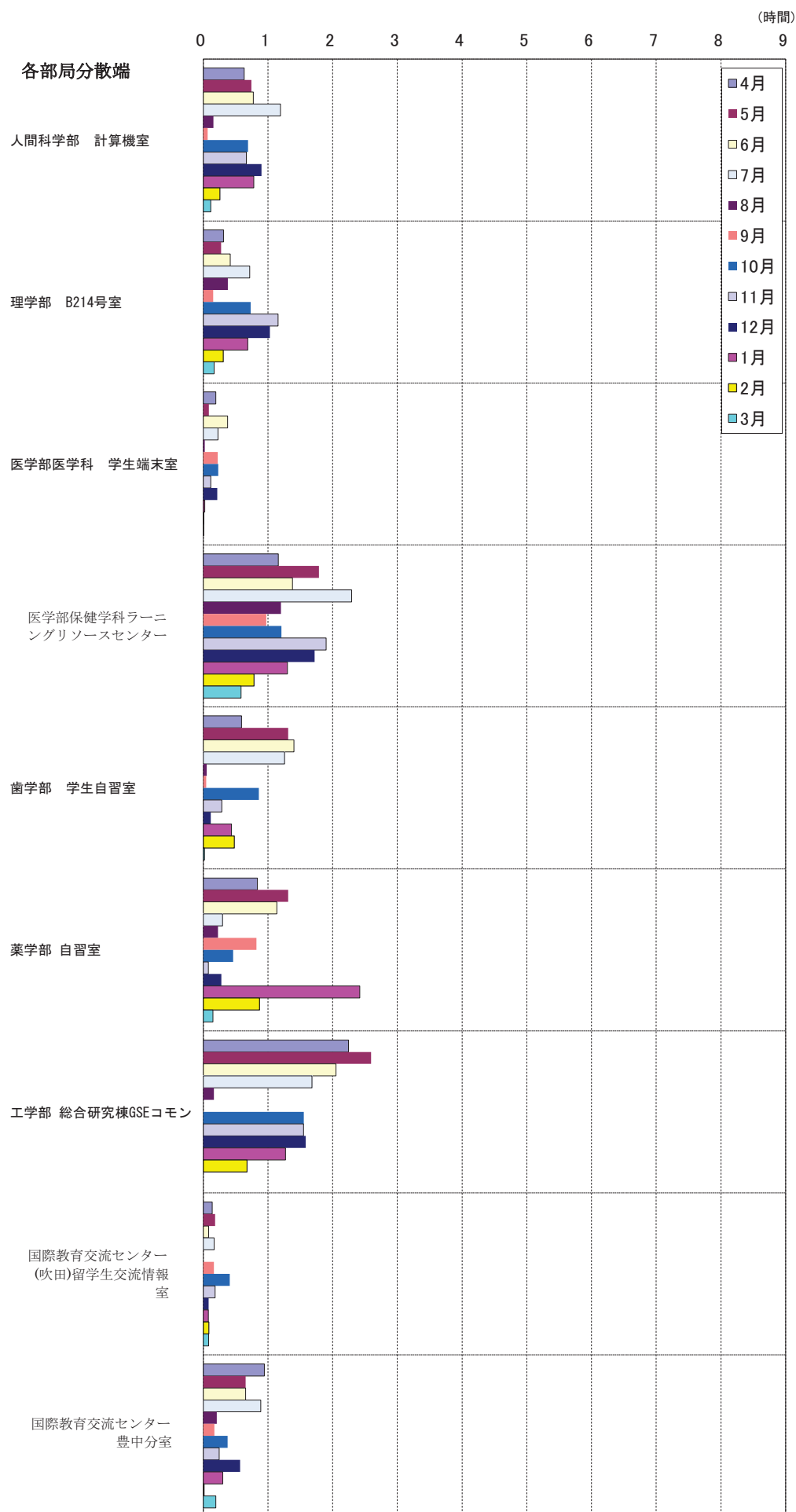


総利用時間は291,408時間。1人当たりの総平均利用時間は25.4時間。

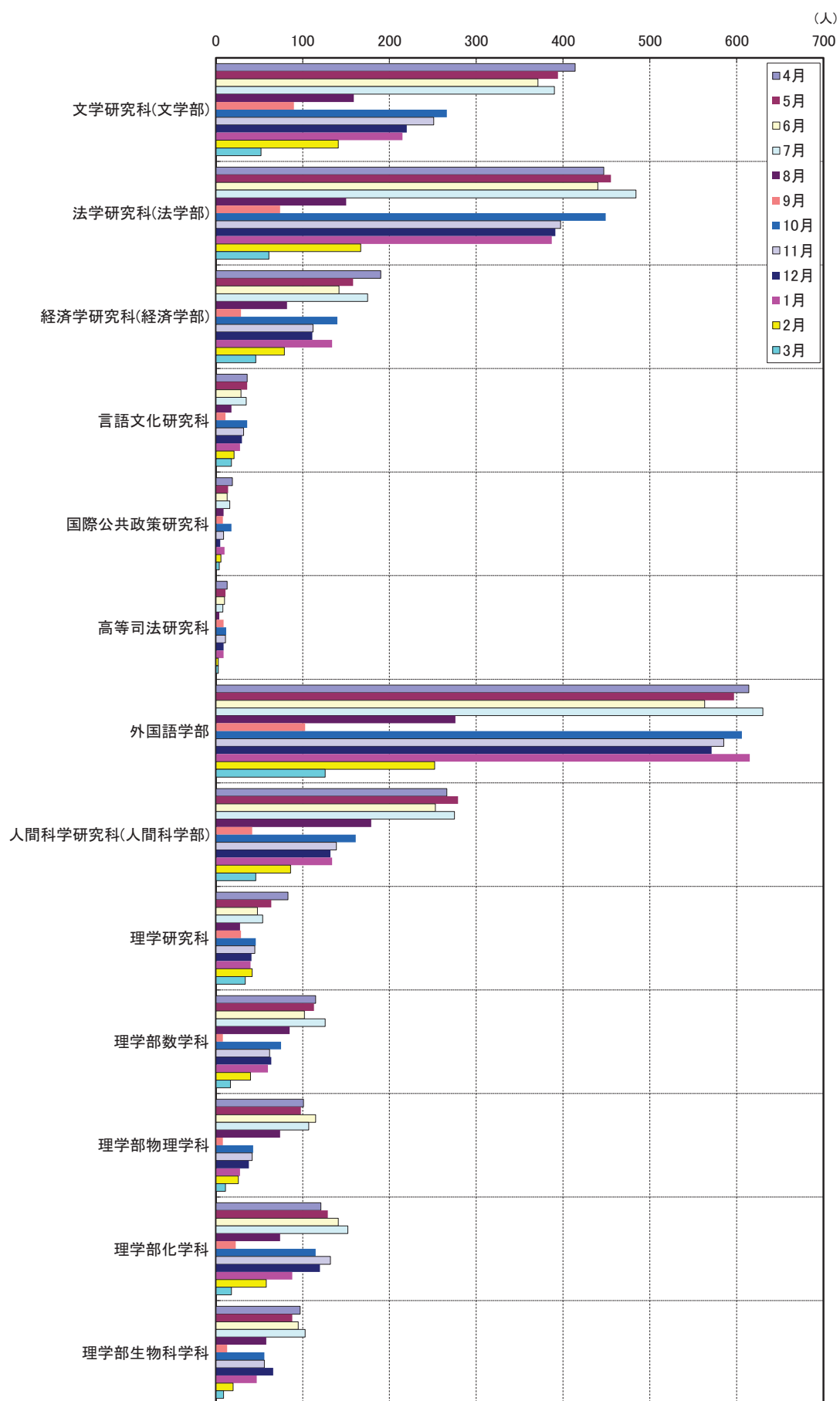
5-1. 教室・分散端末室別1日1台当たりの平均利用時間(月毎)



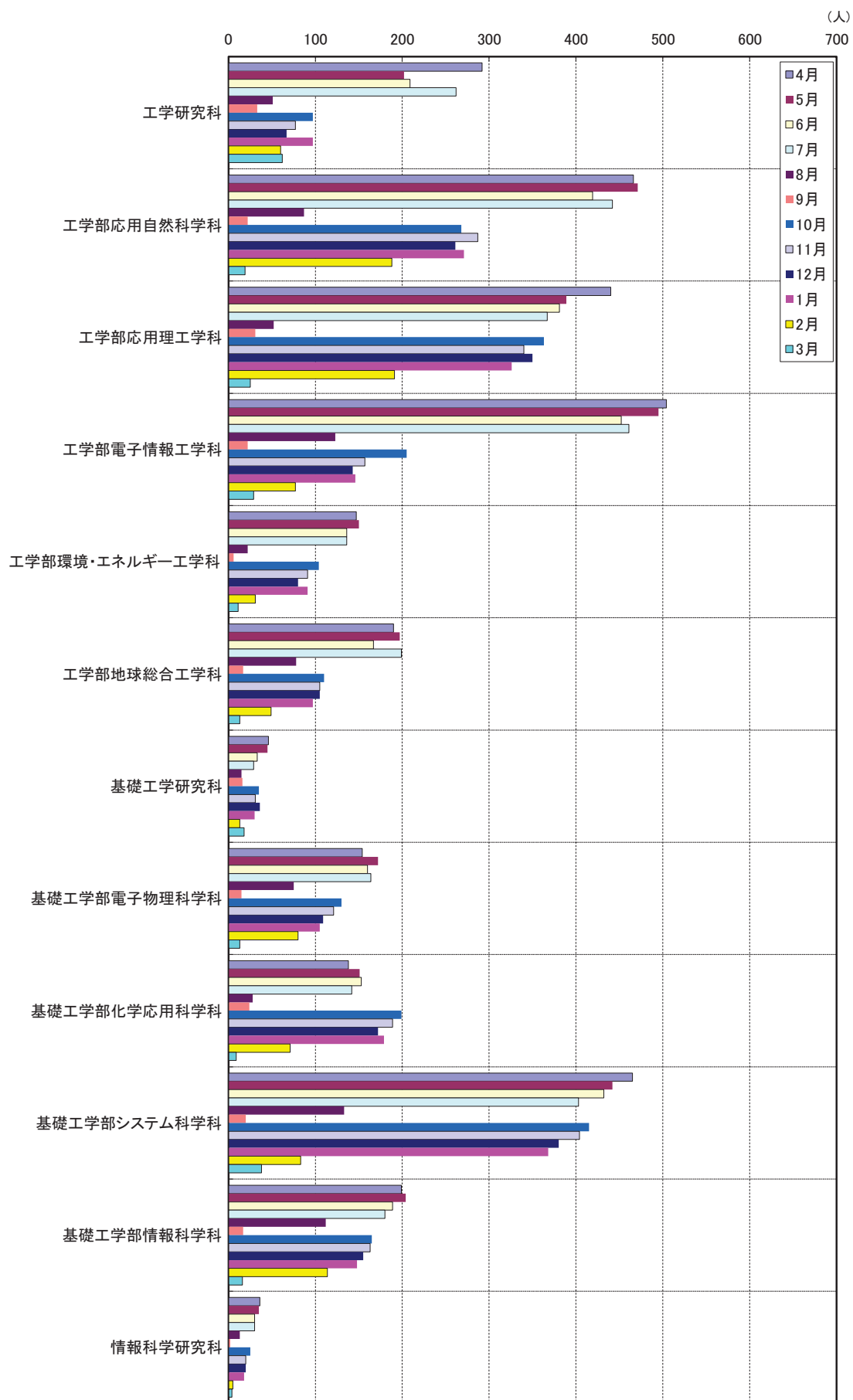
5-2. 教室・分散端末室別1日1台当たりの平均利用時間(月毎)



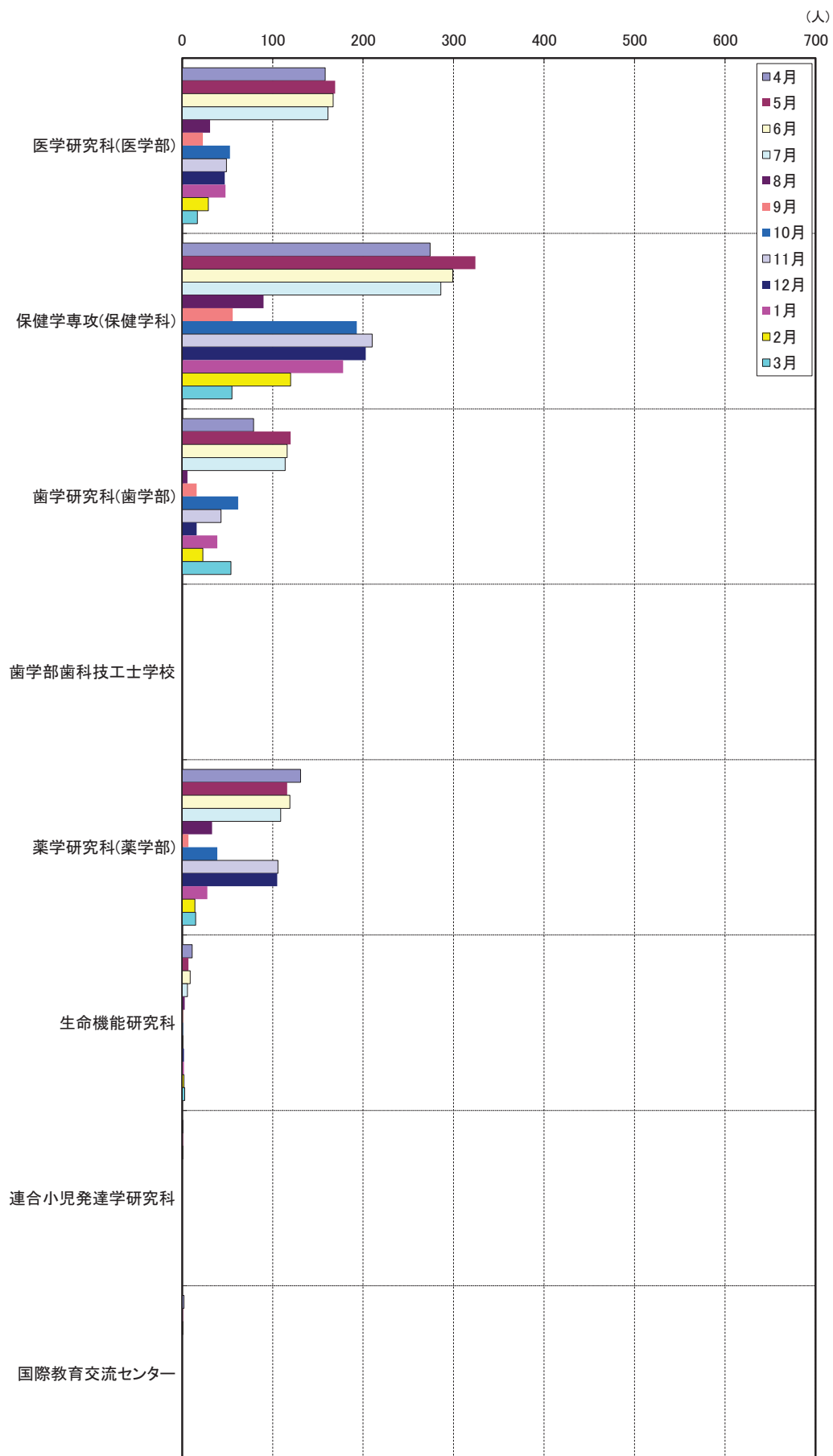
6-1. 所属部局別実利用者数(月毎)



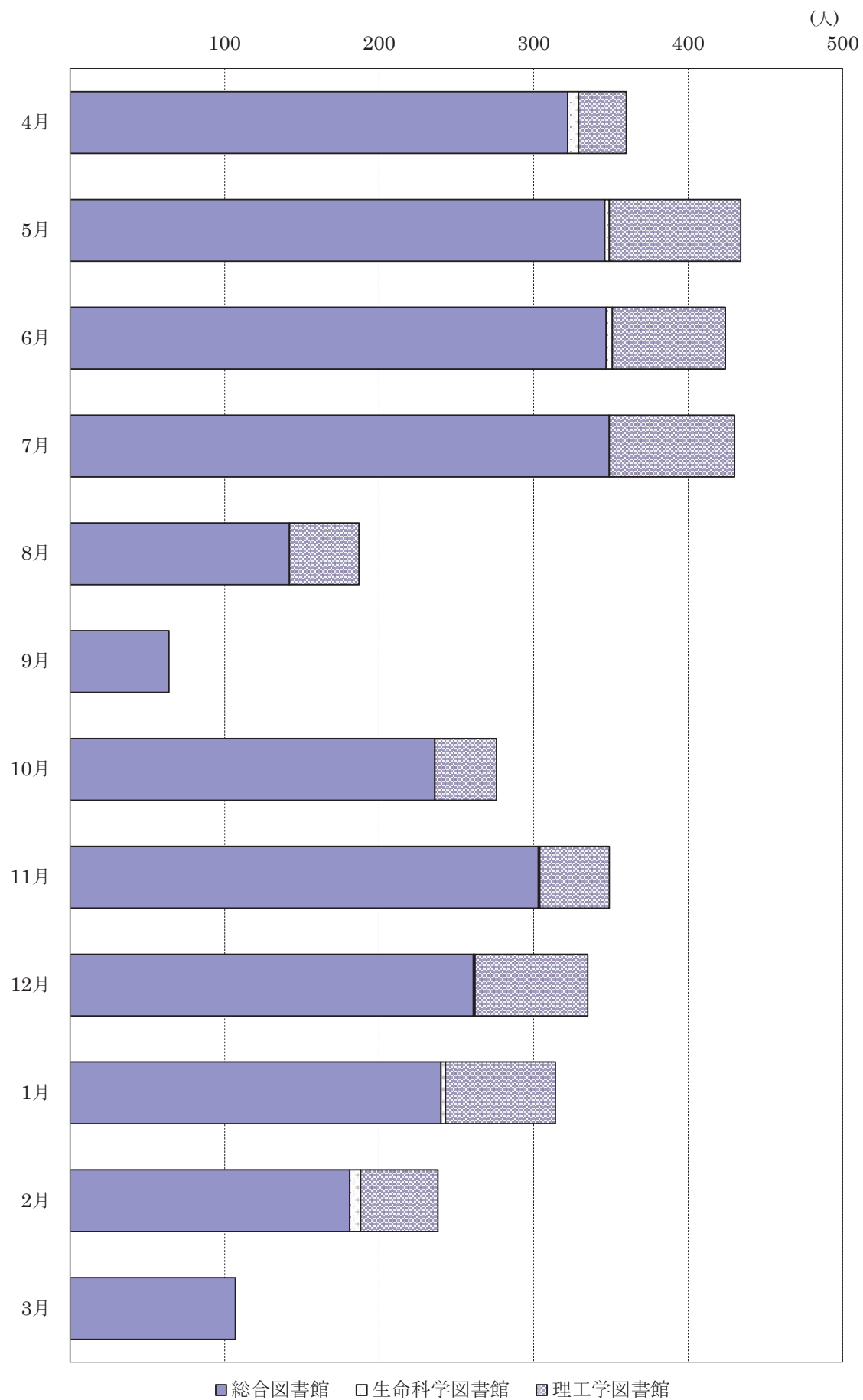
## 6-2. 所属部局別実利用者数(月毎)



6-3. 所属部局別実利用者数(月毎)



7. 月別附属図書館の休日（土・日）実利用者数



# 情報教育関連の講習会・説明会・見学会等の開催報告

## 大阪大学CLE講習会

日 時：2018年4月25日（水）13:00～14:50  
場 所：豊中教育研究棟 2F 情報教育第3教室  
参加者数：入門編：6名  
内 容：入門編（CLEの基本操作全般）

## ChemBioOffice講習会

日 時：2018年4月26日（木）9:00～12:00（豊中）  
14:40～17:40（吹田）  
場 所：豊中教育研究棟 2F 情報教育第3教室  
工学部GSEコモン棟 2F 情報実習室  
参加者数：豊中：5名、吹田：35名  
内 容：分子構造の作図、ホットキーの活用、  
分子の特性、命名、スペクトル予測、  
テンプレート、ニックネーム、  
反応式の作図、量論テーブル

## いちよう祭

日 時：2018年4月30日（月）10:00～16:00  
場 所：豊中教育研究棟 5F 竹村研究室  
参加者数：豊中：850名  
内 容：「サイバーサイエンスの世界へようこそ」

## 教員向け説明会

日 時：2018年9月26日（水）10:30～12:00  
場 所：豊中教育研究棟 2F 情報教育第2教室  
参加者数：1名  
内 容：デスクトップ、言語設定、Webページ、  
メール、個人のPCでの利用方法

## Mathematica 講習会

日 時：2018年9月26日（水）13:00～18:00  
場 所：豊中教育研究棟 3F 情報教育第5教室  
参加者数：9名  
内 容：Mathematicaの基本的な機能（数値計算、  
数式処理、可視化）の説明、  
端末を使った操作

## 大阪大学CLE講習会

日 時：2018年10月5日（金）13:00～17:50  
場 所：豊中教育研究棟 2F 情報教育第4教室  
参加者数：入門編：3名、応用編：7名  
内 容：入門編（CLEの基本操作全般）  
応用編（CLEのコミュニケーション機能、  
統計情報について）

## 大阪大学CLE個別相談会

日 時：2018年10月17日（水）13:00～16:50  
場 所：豊中教育研究棟 2F 情報教育準備室  
参加者数：2名  
内 容：CLEの個別機能について説明（答案、成績表）

## 情報教育部会FD

日 時：2018年11月5日（月）9:00～17:00  
場 所：豊中教育研究棟 2F 情報教育第2教室  
参加者数：70名  
内 容：情報社会基礎、情報科学基礎の講義内容の説明  
eラーニング授業の講義動画教材及び副教材の紹介

## 情報社会基礎・情報科学基礎 授業説明会

日 時：2019年2月14日（木）9:00～16:30  
場 所：豊中教育研究棟 2F 情報教育第2教室  
参加者数：30名  
内 容：eラーニング教材・CLEの使い方、  
対面授業（モデル授業）の説明

## 情報社会基礎・情報科学基礎 授業説明会

日 時：2019年3月12日（火）9:00～16:30  
場 所：工学部GSEコモン棟 2F 情報実習室  
参加者数：40名  
内 容：eラーニング教材・CLEの使い方、  
対面授業（モデル授業）の説明

## 情報社会基礎・情報科学基礎 授業説明会

日 時：2019年3月13日（水）9:00～16:30  
場 所：豊中教育研究棟 2F 情報教育第2教室  
参加者数：10名  
内 容：eラーニング教材・CLEの使い方、  
対面授業（モデル授業）の説明

## 大阪大学CLE講習会

日 時：2019年3月26日（火）13:00～17:00  
場 所：豊中教育研究棟 2F 情報教育第2教室  
参加者数：入門編：7名、応用編：7名  
内 容：入門編（CLEの基本操作全般）  
応用編（CLEのコミュニケーション機能、  
統計情報について）

## 大阪大学CLE個別相談会

日 時：2018年3月27日（水）10:30～17:00  
場 所：豊中教育研究棟 5F クリエイティブ実験室  
参加者数：3名  
内 容：CLEの個別機能について説明（テスト、アンケート、  
採点、コース名）

## 見学対応

学 校 名：基礎工学部制御工学科3期生

日 時：2018年5月15日（火）14:40～16:10

場 所：豊中教育研究棟 2F 情報教育第4教室

参加者数：17名

内 容：施設見学等

学 校 名：高津高等学校

日 時：2018年11月12日（月）14:30～15:30

場 所：豊中教育研究棟 5F 竹村研究室

参加者数：7名

内 容：施設見学等

学 校 名：オウル大学

日 時：2019年3月28日（木）10:00～12:00

場 所：豊中教育研究棟 5F 竹村研究室

参加者数：3名

内 容：施設見学等

学 校 名：南カリフォルニア大学

日 時：2019年3月28日（木）10:00～12:00

場 所：豊中教育研究棟 5F 竹村研究室

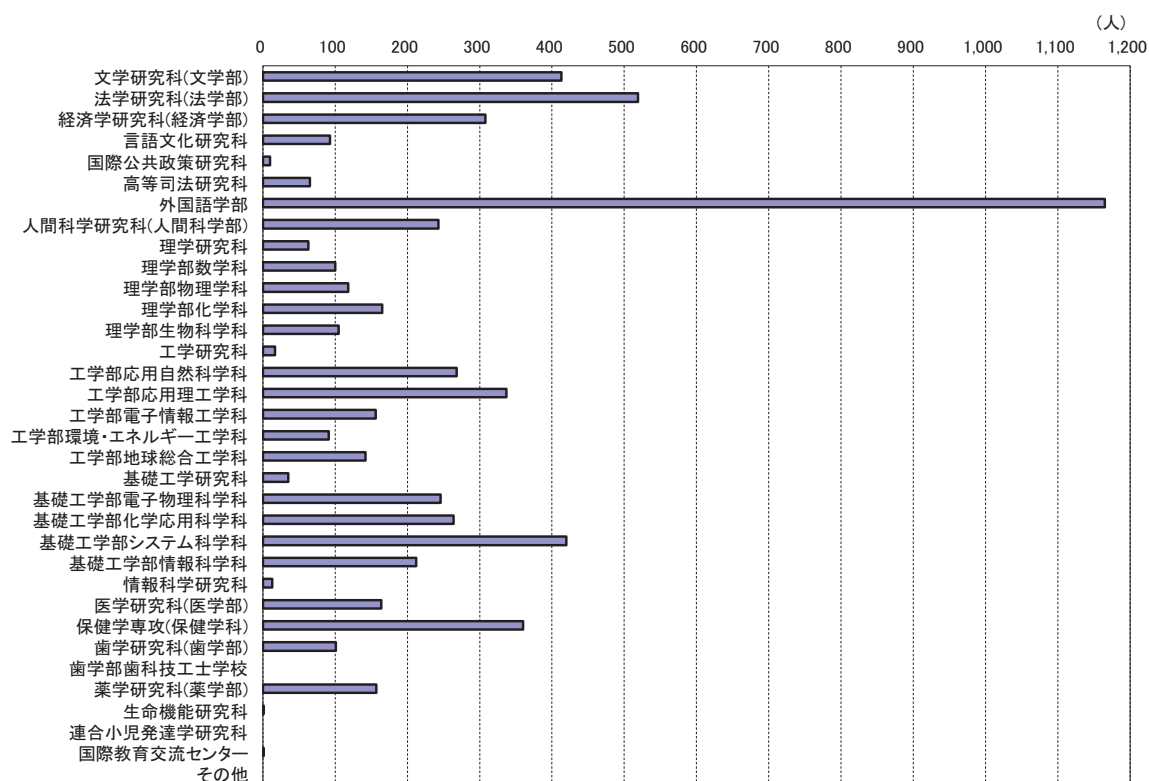
参加者数：1名

内 容：施設見学等

## 2018年度CALLシステム利用状況（4月1日～3月31日）

### 1. 所属部局別実利用者数

実利用者数 6,352人

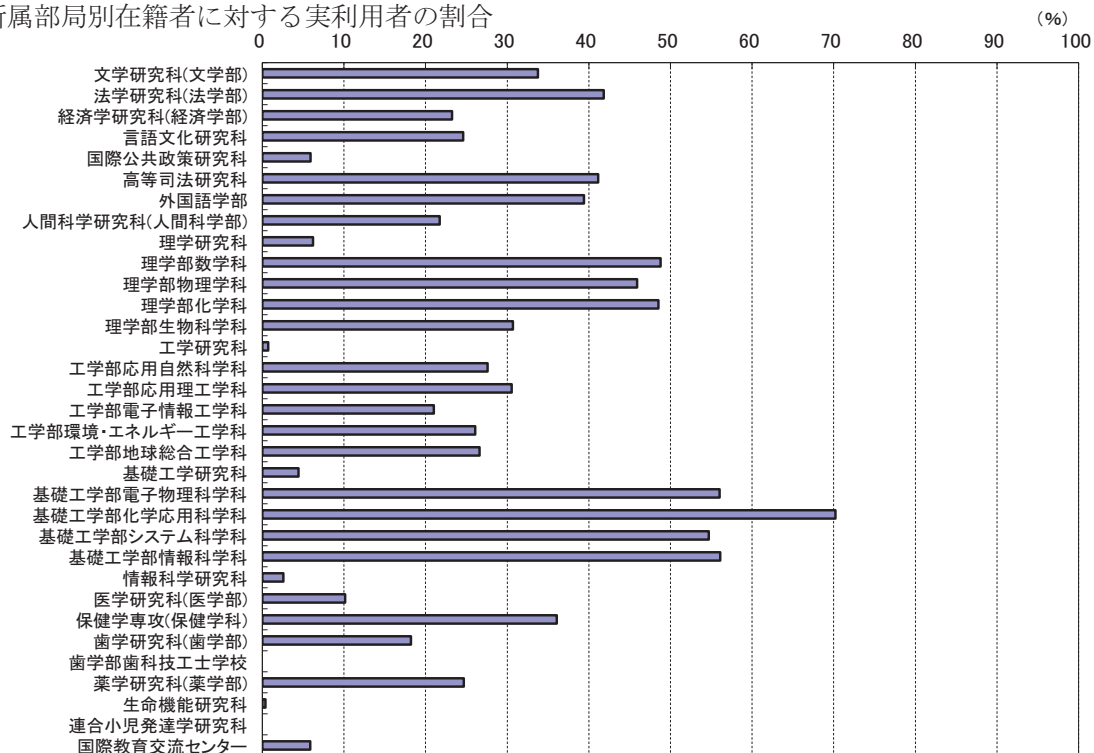


1：学生の利用についてのみ集計しています。

注2：理学研究科、工学研究科、基礎工学研究科については、学部学生を学科毎に集計しています。

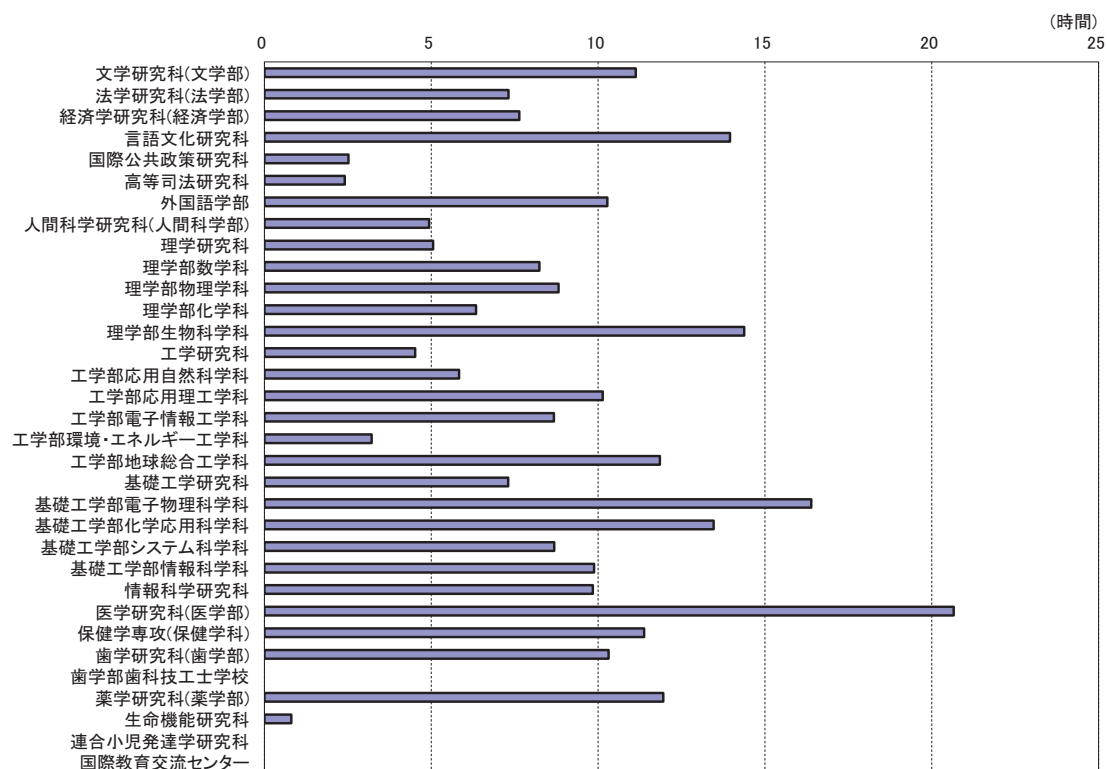
注3：医学系研究科(医学部)については、保健学専攻(保健学科)を別に集計しています。

### 2. 所属部局別在籍者に対する実利用者の割合

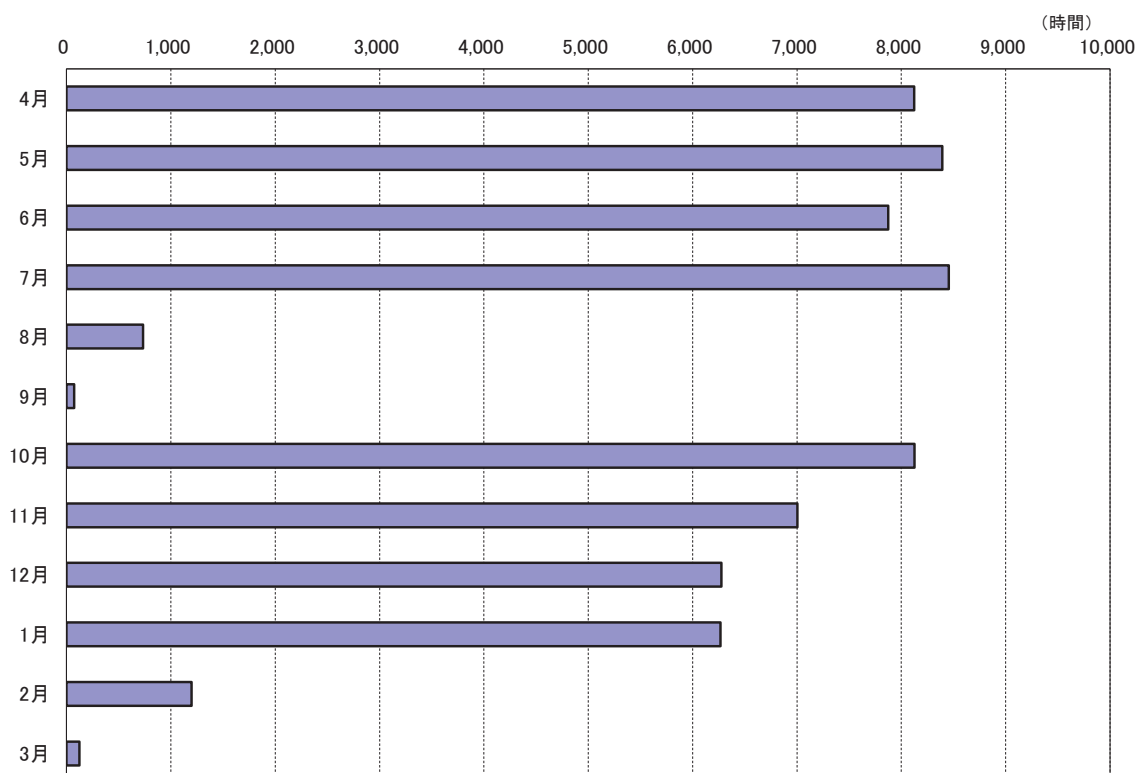


注：学生数については、5月1日現在の在籍者数を母数にしています。

### 3. 所属部局別実利用者1人当たりの年間平均利用時間

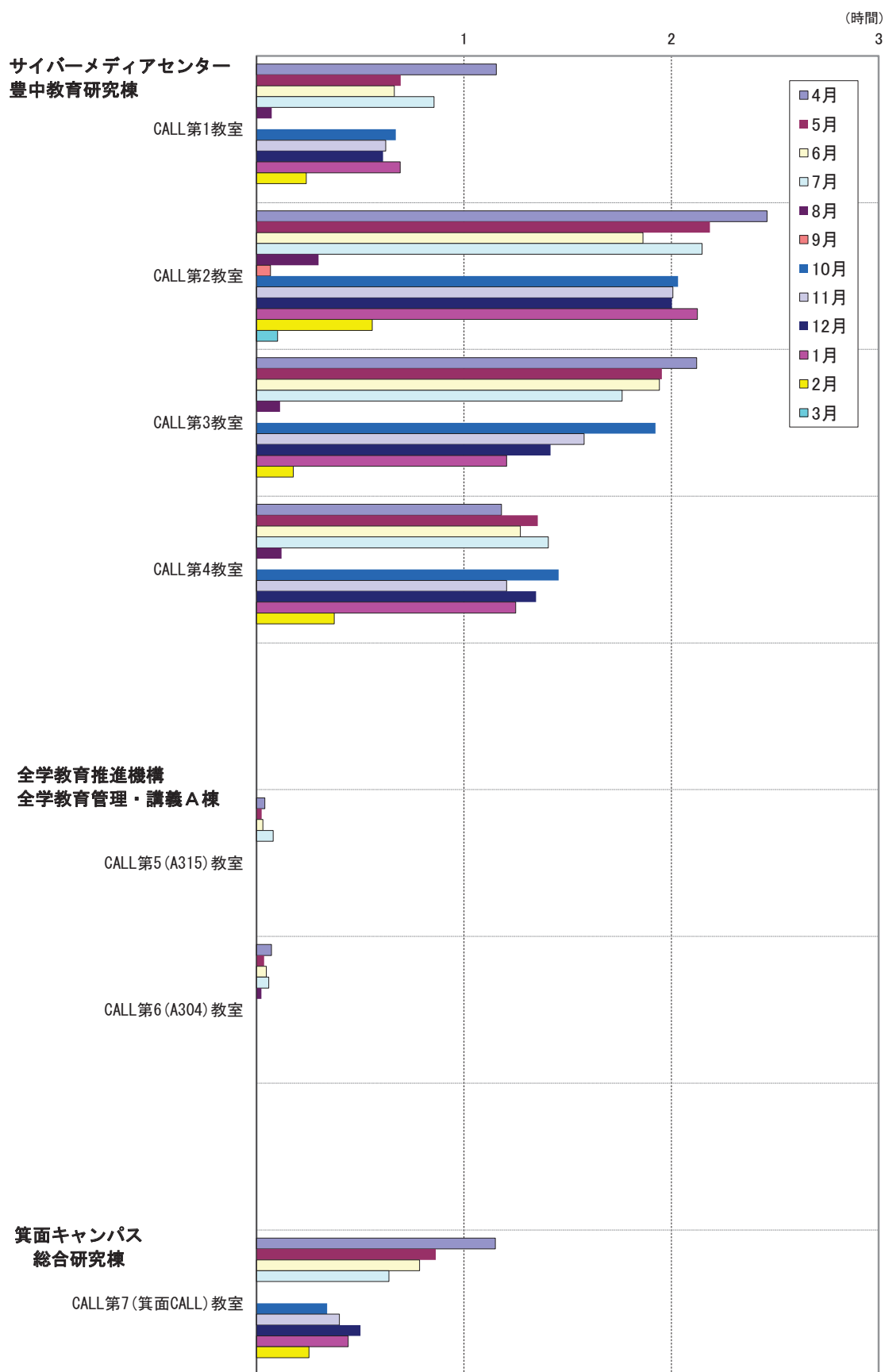


### 4. 実利用者総利用時間(月毎)



総利用時間は62,647時間。1人当たりの総平均利用時間は9.9時間。

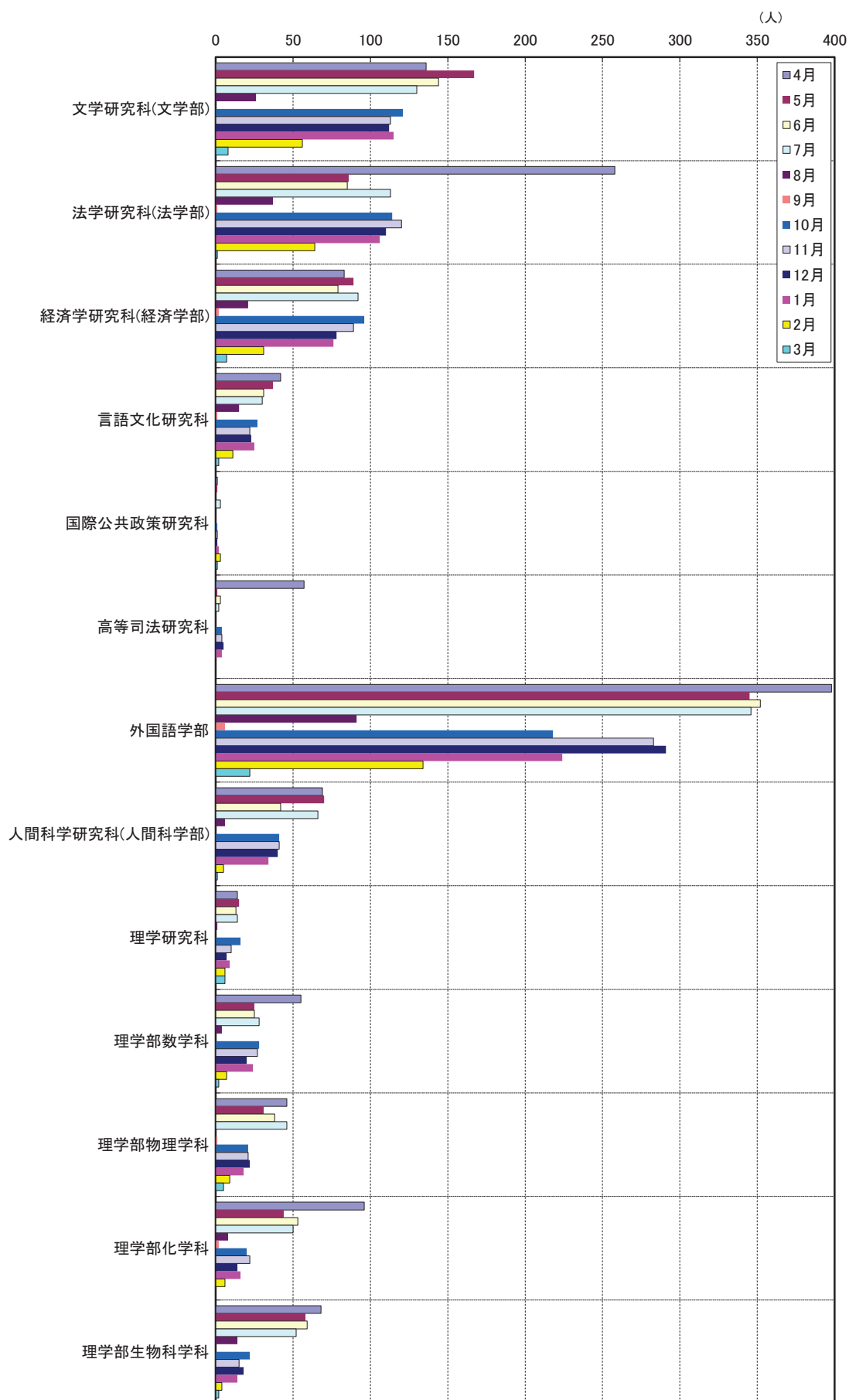
5. 教室・分散端末室別1日1台当たりの平均利用時間(月毎)



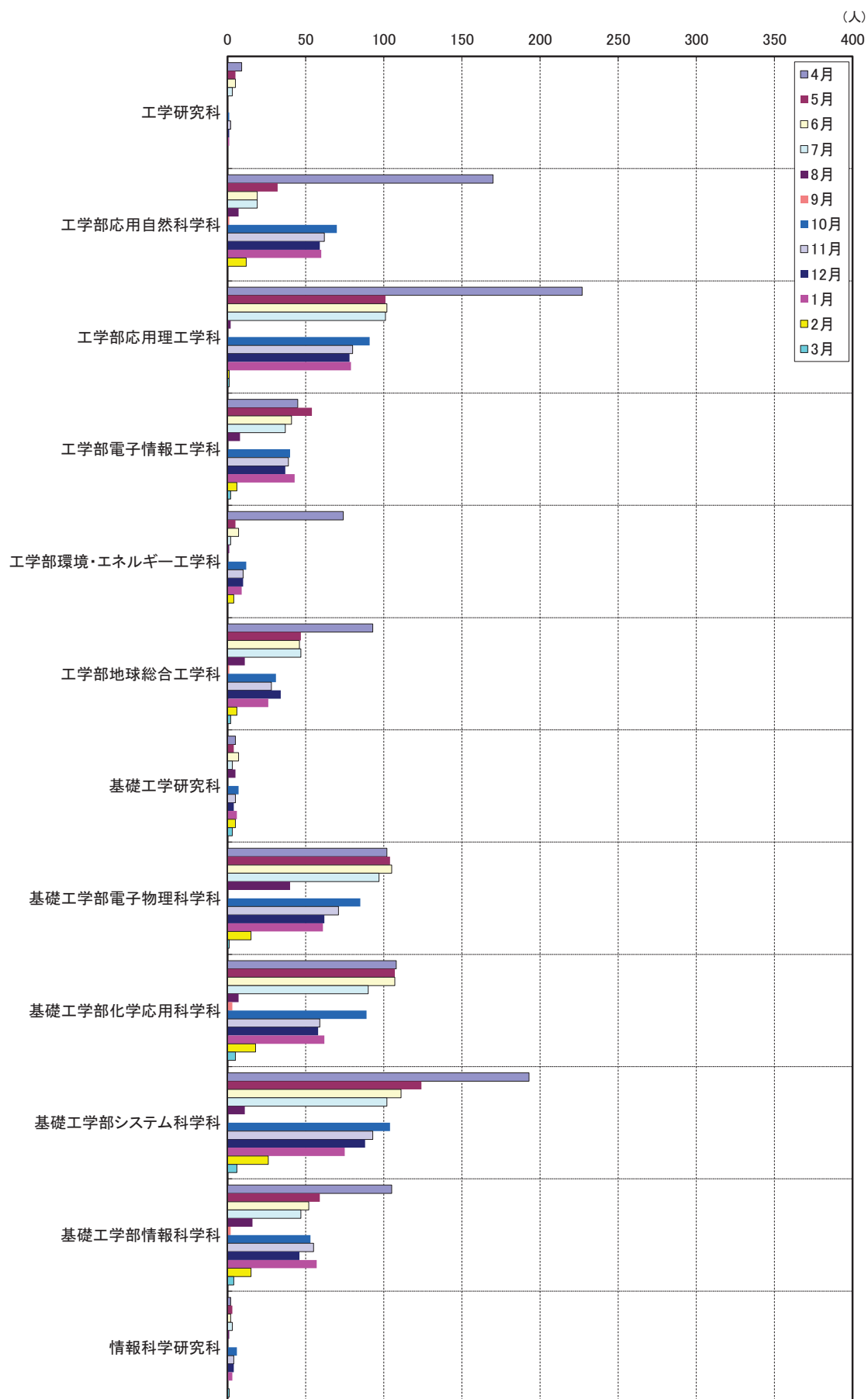
注1：総利用時間を各部屋の設置台数と利用日数で割っています。

注2：全学教育推進機構のCALL第5教室、CALL第6教室は、2017年度をもって授業利用を終了し、2018年夏学期をもって自習利用を含むサービスを終了しました。

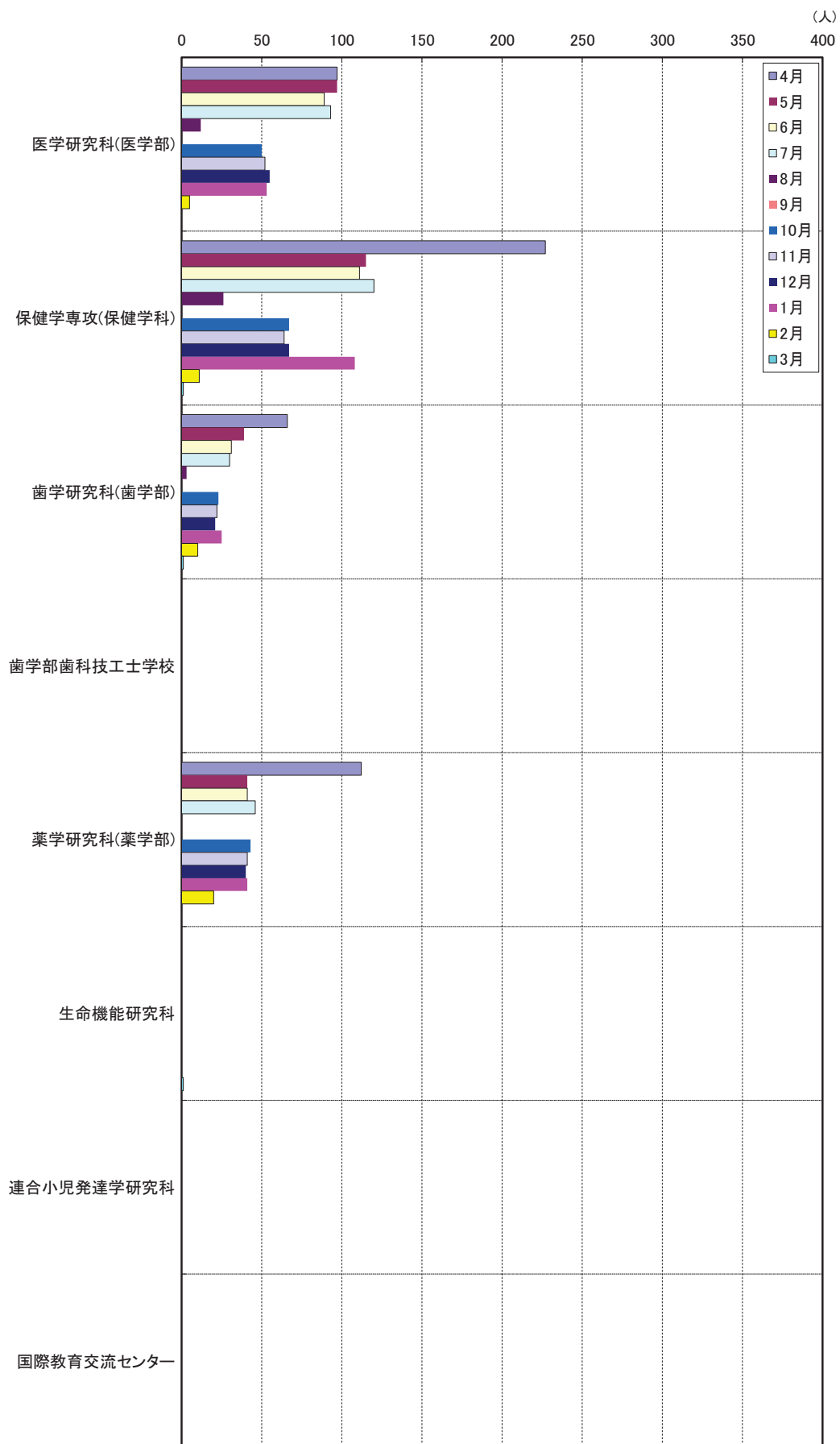
6-1. 所属部局別実利用者数(月毎)



6-2. 所属部局別実利用者数(月毎)



6-3. 所属部局別実利用者数(月毎)



## CALL関連の講習会・説明会・見学会等の開催報告

### 言語文化研究科ガイダンス

日 時：2018年4月2日（月）9:30～15:30  
場 所：言語文化研究科A棟 2F 大会議室  
参加者数：50名  
内 容：CALLシステム・CALL教室・教材について説明、  
CaLabo、WebOCMnextについて説明

### CALL講習会（前期）

日 時：2018年4月3日（火）10:00～12:00  
場 所：豊中教育研究棟 4F CALL第2教室  
参加者数：14名  
内 容：CALLシステムの説明・授業支援システム説明・  
CALLソフト体験他

### CALLシステム実験室見学会

日 時：2018年4月6日（金）16:00～16:30  
場 所：豊中教育研究棟 5F CALLシステム実験室  
参加者数：18名  
内 容：CALLシステム実験室の利用ガイダンス

### いちょう祭

日 時：2018年4月30日（月）14:00～16:00  
場 所：豊中教育研究棟 4F CALL第2教室  
参加者数：74名  
内 容：Web対応授業支援システム（Learning Management  
System）とマルチメディア語学教材の体験語学教材の体験

### CALL講習会（後期）

日 時：2018年9月20日（木）10:00～12:00  
場 所：豊中教育研究棟 4F CALL第2教室  
参加者数：3名  
内 容：CALLシステムの説明・授業支援システム説明・  
CALLソフト体験他

### 大阪大学の次世代型市民講座

#### ～インターネットによる外国語学習へのお誘い

##### ・オリエンテーション

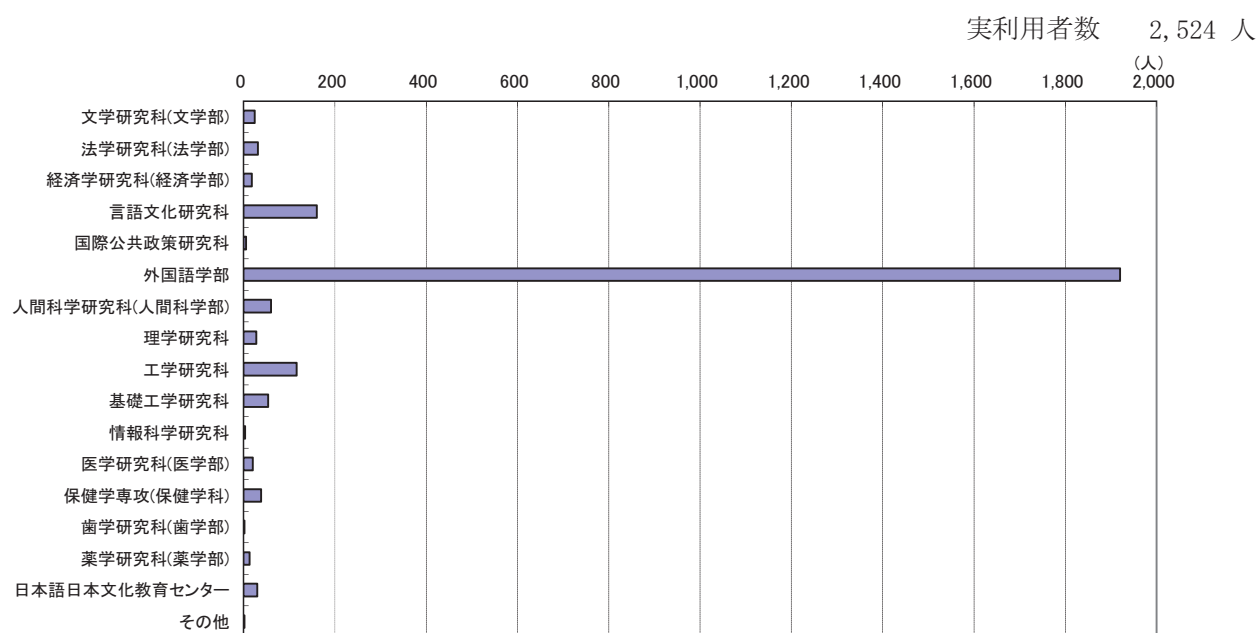
日 時：2018年10月27日（土）10:30～12:30  
場 所：豊中教育研究棟 3F CALL第1教室  
参加者数：38名  
内 容：インターネット上に公開するダイナミック教材を自宅学習する  
オンライン形態の市民講座、プラットフォームとなるLMS及  
び教材の使用方法、修了要件等の説明

##### ・修了式

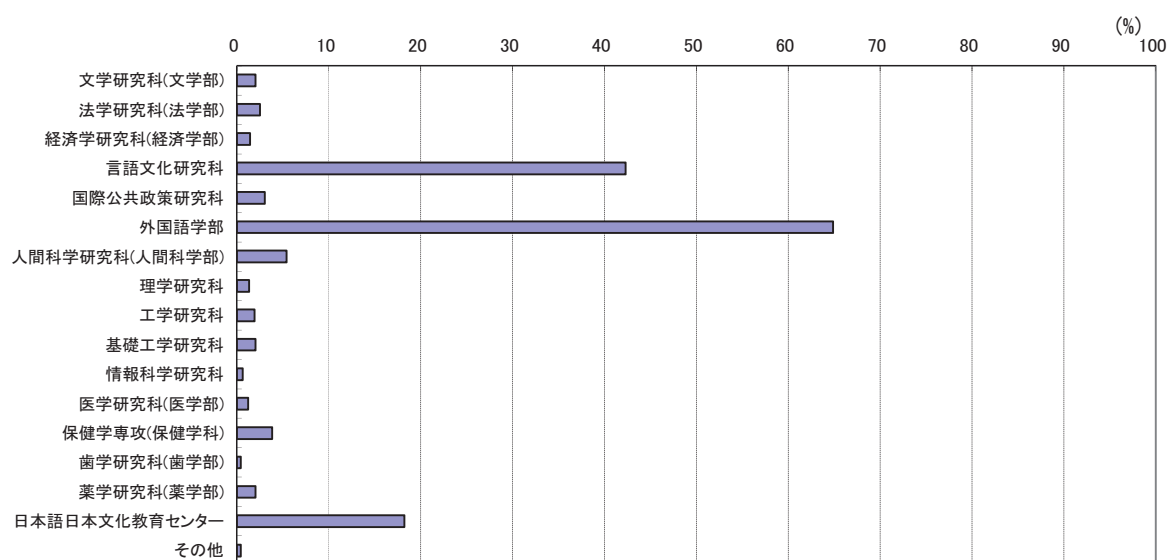
日 時：2018年11月10日（土）16:00～17:00  
場 所：豊中教育研究棟 3F CALL第1教室  
参加者数：31名  
内 容：2週間のオンライン市民講座修了した参加者への修了書授与及  
び参加者との意見交換

## 2018年度箕面教育システム利用状況（4月1日～3月31日）

### 1. 所属部局別実利用者数

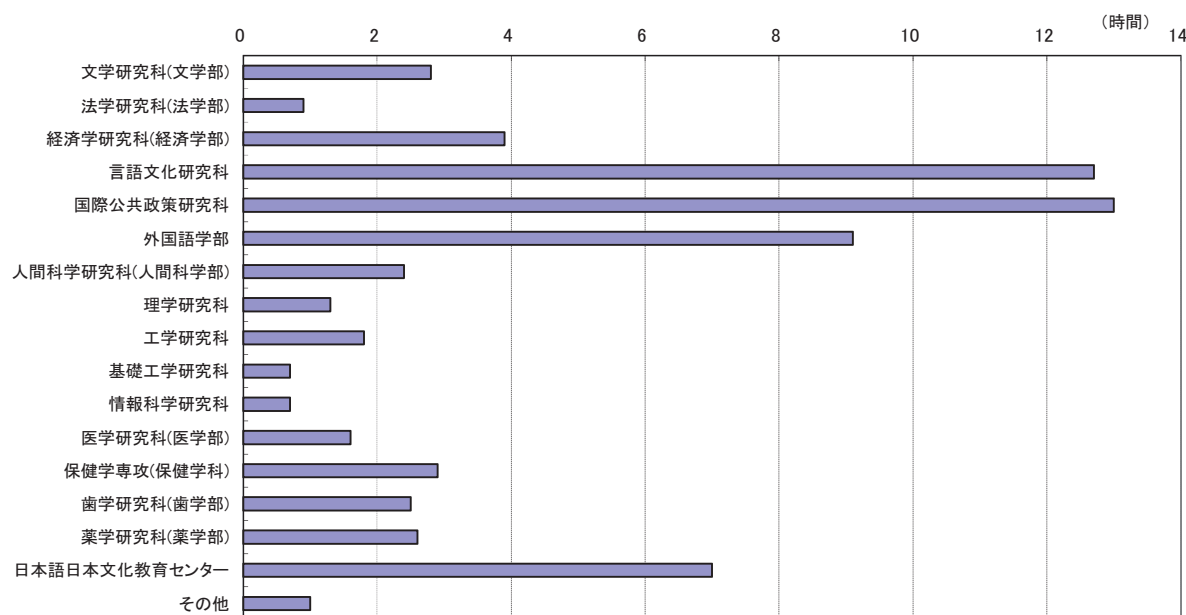


### 2. 所属部局別在籍者に対する実利用者の割合

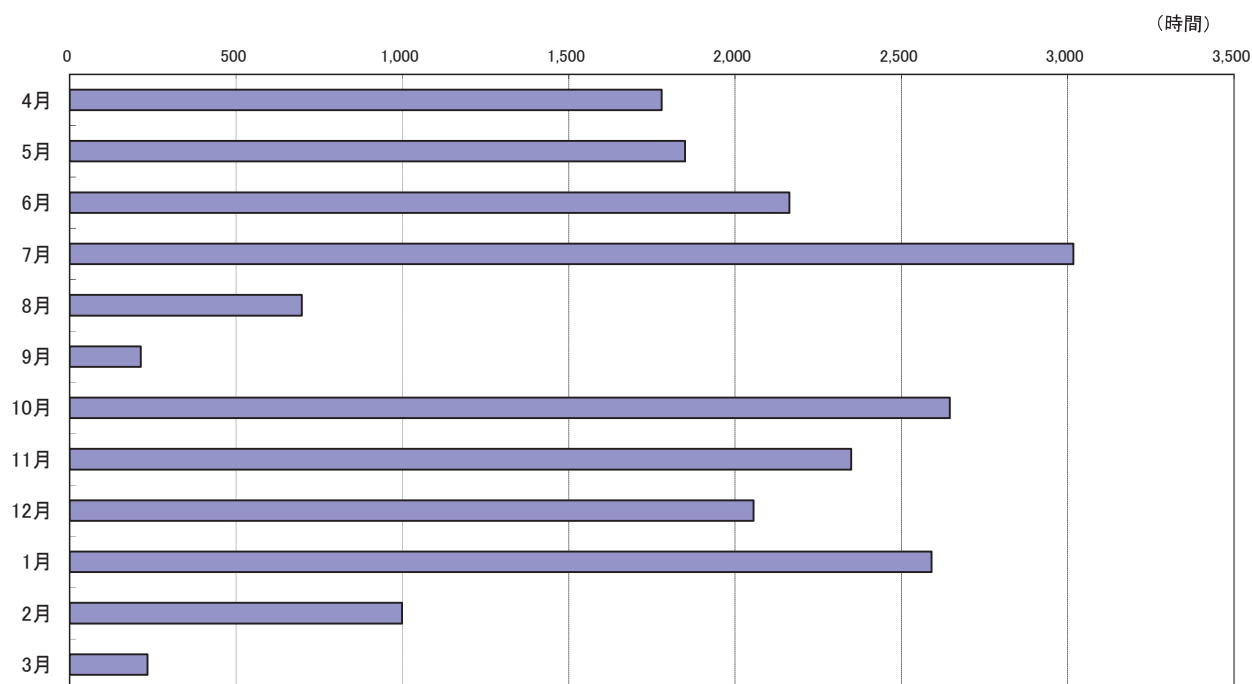


注：学生数については、5月1日の在籍者数を母数にしています。

### 3. 所属部局別実利用者 1 人あたりの年間平均利用時間

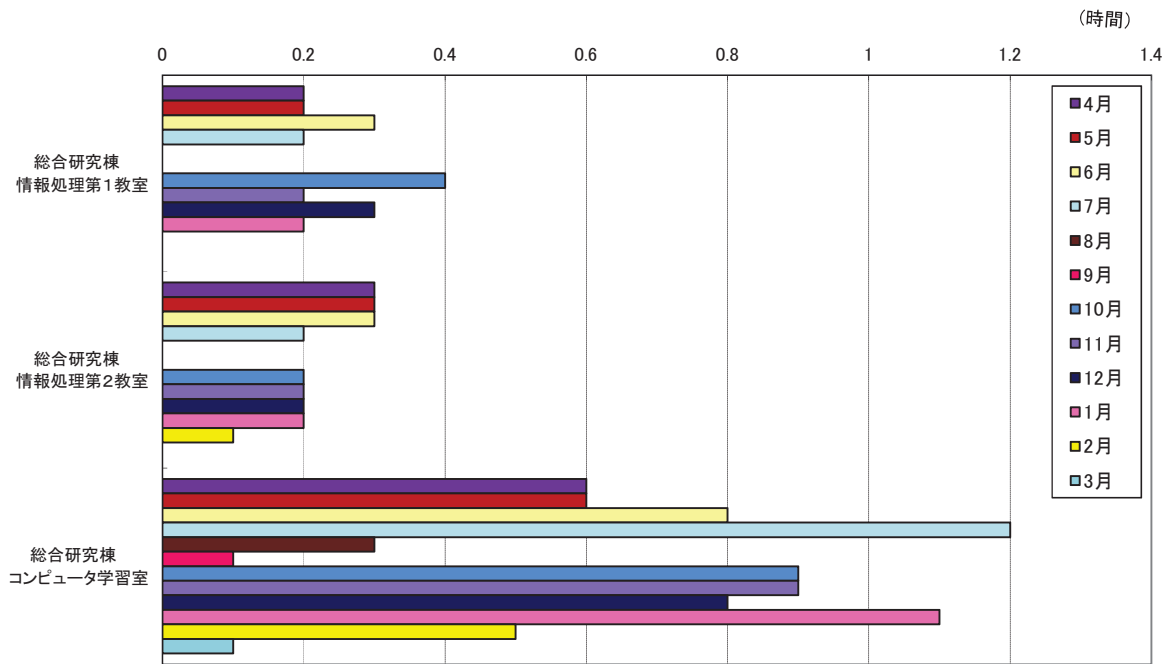


### 4. 実利用者総利用時間 (月毎)



総利用時間は20,590時間。1人当たりの総平均利用時間は8.2時間。

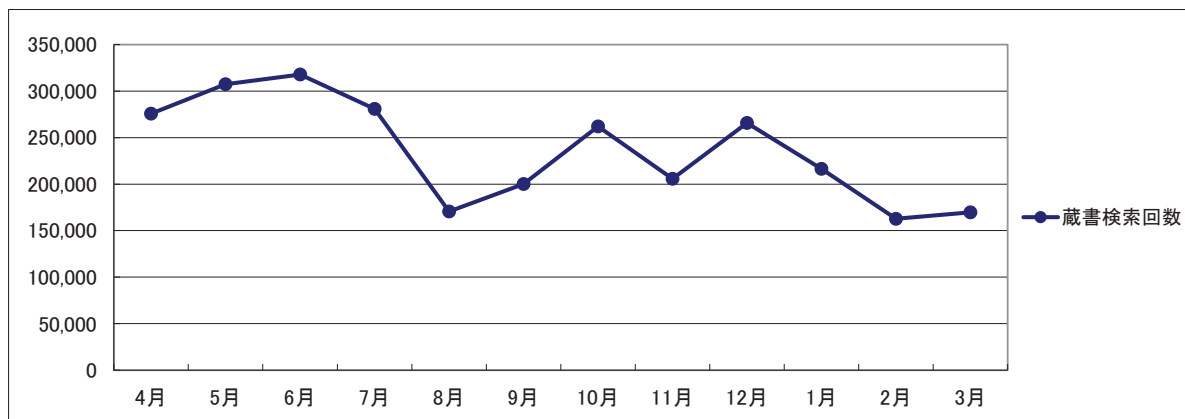
5. 教室別 1 日 1 台あたりの平均利用時間（月毎）



注：総利用時間を各教室の設置台数と利用日数で割っています。

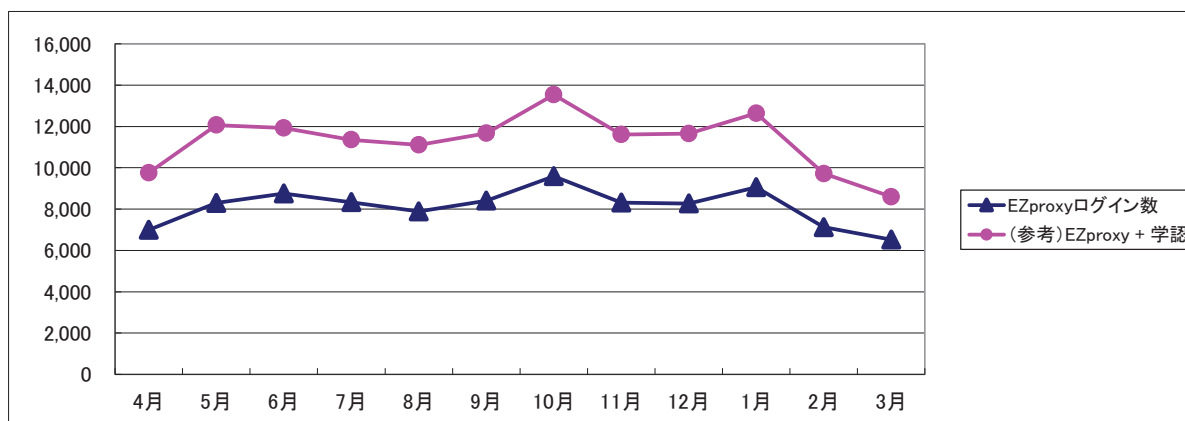
## 2018年度電子図書館システム利用状況

### 蔵書検索サービス利用状況



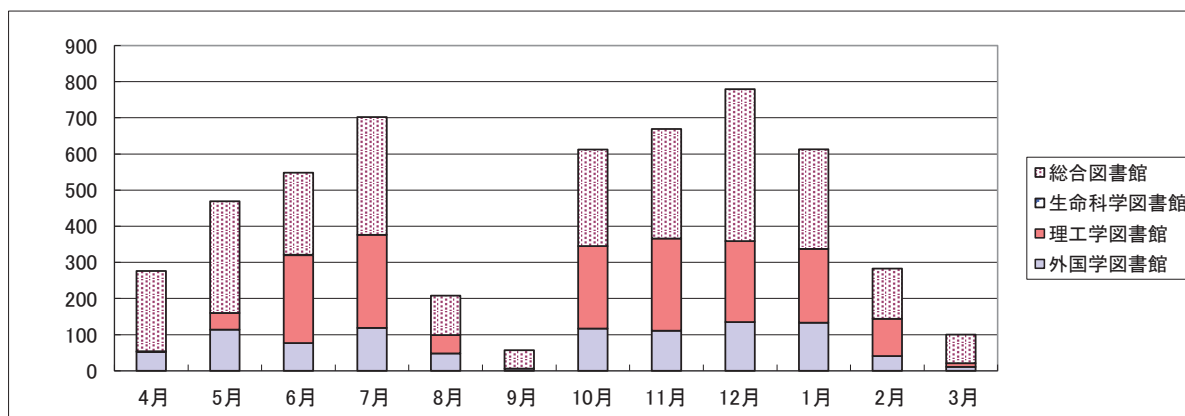
- ・1988年9月19日から運用開始。
- ・2017年10月から現行システム。電子ジャーナル・電子ブック等も検索可能となった。

### リモートアクセス・サービス利用状況



- ・2011年9月28日から、学外からの電子ジャーナル・データベース・電子ブック利用手段を提供するサービスとして提供開始。
- ・2018年2月下旬から、提供元サイトのプロトコル制限(TLS1.1以上のみ接続可等)により、EZproxyでリモートアクセスできないサイトが増加。
- ※ リモートアクセスできないサイトは、学認が利用可能な場合、学認の利用を案内。
- ・2018年5月30日ソフトウェアバージョンアップ。プロトコル制限によりリモートアクセスできない障害は解消。
- ※ 2018年11月25日8:00頃から11月27日15:30頃まで、停電および復電後の障害によりリモートアクセス不可。

### マルチメディア端末利用状況(貸出回数)



- ・2001年9月から運用開始。総合図書館 28台、生命科学図書館 13台、理工学図書館 9台、外国学図書館 12台設置(2012年10月～)。
- ・2017年9月19日から、貸出ノートPCでの情報教育システムVDI利用へ仕様変更。

## 会議関係

|        |                                                            |
|--------|------------------------------------------------------------|
| 4月26日  | 定例教授会                                                      |
| 5月24日  | 定例教授会                                                      |
| 5月30日  | 第31回全国共同利用情報基盤センター長会議                                      |
| 6月28日  | 定例教授会                                                      |
| 7月12日  | 第26回学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点<br>運営委員会                          |
| 7月26日  | 定例教授会                                                      |
| 9月27日  | 定例教授会                                                      |
| 10月17日 | 第12回クラウドコンピューティング研究会<br>第29回認証研究会                          |
| 10月18日 | 第81回コンピュータ・ネットワーク研究会                                       |
| 10月25日 | 定例教授会                                                      |
| 11月7日  | 第32回全国共同利用情報基盤センター長会議<br>第27回学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点<br>運営委員会 |
| 11月22日 | 定例教授会                                                      |
| 12月7日  | 平成30年度 国立大学共同利用・共同研究拠点<br>協議会総会                            |
| 12月27日 | 定例教授会                                                      |
| 12月27日 | 第33回サイバーメディアセンター全国共同利用<br>運営委員会                            |
| 1月30日  | 定例教授会                                                      |
| 2月8日   | 第28回学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点<br>運営委員会                          |
| 2月28日  | 定例教授会                                                      |
| 3月28日  | 定例教授会                                                      |

## 大規模計算機システム利用講習会

|        |                                      |
|--------|--------------------------------------|
| 6月4日   | スパコンに通じる並列プログラミングの基礎(32名)            |
| 6月5日   | スーパーコンピュータ概要とスーパーコンピュータ<br>利用入門(26名) |
| 6月22日  | 並列コンピュータ高速化技法の基礎(6名)                 |
| 6月26日  | SX-ACE 並列プログラミング入門(MPI)(3名)          |
| 7月19日  | SX-ACE 高速化技法の基礎(1名)                  |
| 8月23日  | Gaussian講習会(3名)                      |
| 9月10日  | スパコンに通じる並列プログラミングの基礎(13名)            |
| 9月13日  | スーパーコンピュータ概要とスーパーコンピュータ<br>利用入門(11名) |
| 9月19日  | SX-ACE 高速化技法の基礎(1名)                  |
| 9月20日  | 並列コンピュータ高速化技法の基礎(3名)                 |
| 9月26日  | SX-ACE 並列プログラミング入門(MPI)(2名)          |
| 10月10日 | AVS可視化処理入門(3名)                       |

## センター来訪者

|                                                |
|------------------------------------------------|
| (サイバーメディアコモンズ)                                 |
| 6月27日 株式会社竹中工務店<br>(ITコア棟)                     |
| 8月31日 大阪府立四条畷高等学校                              |
| 12月3日 宮城県仙台三桜高等学校                              |
| 12月9日 杏林大学 汽車工程学院                              |
| 2月6日 東京農工大学                                    |
| 3月27日 元関西学院大学ドイツ語教授とご家族<br>(サイバーメディアセンター建物外壁面) |
| 9月7日 株式会社関電エンジニアリング・株式会社梓設計関西支社<br>(豊中教育等)     |
| 11月12日 大阪府立高津高等学校                              |

## ◇ 教育用計算機システムの利用案内等

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| ・教育用計算機システムの利用案内            | 61 |
| ・2019 年度情報教育教室使用計画表         | 62 |
| ・2019 年度 CALL 教室使用計画表       | 66 |
| ・情報教育システム 分散配置端末部局別責任者名簿    | 69 |
| ・Student Technical Staff 名簿 | 70 |
| ・教室・端末配置図                   | 71 |

## ◇ 電子図書館システムの利用案内

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| ・データベースサービス・リモートアクセス・サービス・マルチメディア端末 | 73 |
|-------------------------------------|----|

## ◇ 規程集

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| ・大阪大学サイバーメディアセンター教育用計算機システム利用規程   | 74 |
| ・教育用計算機システム、学生用電子メールシステム利用者ガイドライン | 74 |
| ・大阪大学総合情報通信システム利用者ガイドライン          | 77 |



## 教育用計算機システムの利用案内

### 1. 教育用計算機システムの利用について

#### 1) 授業で教室を利用する

豊中教育研究棟の各教室を本学各部局の授業のために利用することができます。教室利用申請書はサイバーメディアセンターのホームページからダウンロードしてお使い願います。

#### 2) 教育・研究で利用する

サイバーメディアセンターで行われる授業の利用に支障のない範囲内において、教職員の方が教育・研究のために豊中教育研究棟の各教室を利用することができます。但し、センター長が適当と認めた場合に限りです。

#### 3) 学生個人の利用

豊中教育研究棟の各教室及び箕面キャンパス総合研究棟のコンピュータ学習室は本学の学生であれば、自習学習に利用することができます。

### 2. 開館時間

#### 1) 教室利用時間

| 地区 | 建 物 名                         | 教 室 名      | 利用時間(平日のみ)   |           |
|----|-------------------------------|------------|--------------|-----------|
|    |                               |            | 授業開講期間       | 授業休業期間    |
| 豊中 | サイバーメディアセンター<br>豊中教育研究棟 1F～4F | 情報教育第1～5教室 | 8時50分～21時30分 | 8時50分～17時 |
|    |                               | CALL第1～4教室 |              |           |
| 箕面 | 箕面地区 総合研究棟 4F                 | コンピュータ学習室  | 9時40分～20時40分 | 9時40分～17時 |

#### 2) 事務室窓口

| 地区 | 建 物 名                   | 事務担当           | 受付時間(平日のみ)   |            |
|----|-------------------------|----------------|--------------|------------|
|    |                         |                | 午 前          | 午 後        |
| 豊中 | サイバーメディアセンター 豊中教育研究棟 1F | 情報推進部<br>情報基盤課 | 8時50分～11時45分 | 12時45分～17時 |
| 箕面 | 箕面地区 総合研究棟 4F           |                | 9時40分～11時45分 | 12時45分～17時 |

休館等の詳しい日程は館内の掲示板やホームページでお知らせします。

サイバーメディアセンター (<https://www.cmc.osaka-u.ac.jp/>)

教育用計算機システム (<https://www.cmc.osaka-u.ac.jp/edu/>)

2019年度春学期サイバーメディアセンター情報教育教室使用計画表

| 時限  | 教室 | 月                          | 火                      | 水                        | 木                                  | 金                       |
|-----|----|----------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------------------|-------------------------|
| 1時限 | 第1 | 基(生物) 2年<br>コンピュータ工学基礎演習   | 文 1年<br>情報社会基礎         | 経 1年<br>情報社会基礎           | 薬 1年<br>情報科学基礎                     |                         |
|     | 第2 |                            | 文 1年<br>情報社会基礎         | 経 1年<br>情報社会基礎           | 薬 1年<br>情報科学基礎                     |                         |
|     | 第3 |                            | 文 1年<br>情報社会基礎         | 経 1年<br>情報社会基礎           |                                    |                         |
|     | 第4 |                            | 文 1年<br>情報社会基礎         | 経 1年<br>情報社会基礎           | 理・工(然・地・環) 1年<br>総合英語(PW)          |                         |
|     | 第5 |                            |                        | 基(システム) 2年<br>コンピュータ基礎演習 | 理・工(自然・地球・環境) 1年<br>総合英語(LA&S)     |                         |
| 2時限 | 第1 | 人 1年<br>情報社会基礎             |                        |                          |                                    |                         |
|     | 第2 | 人 1年<br>情報社会基礎             |                        |                          | 基(情報) 4年<br>ヒューマン・コンピューター・インタラクション |                         |
|     | 第3 | 人 1年<br>情報社会基礎             |                        |                          |                                    |                         |
|     | 第4 | 理(数学) 3年<br>実験数学3          |                        |                          |                                    |                         |
|     | 第5 |                            |                        |                          | 基 1年<br>総合英語(LA&S)                 | 理(数学) 4年<br>応用数理学7      |
| 3時限 | 第1 | 基(電子物理・化学応用) 1年<br>情報科学基礎  |                        | 工(応用自然) 1年<br>情報科学基礎A    |                                    | 工(電子情報) 1年<br>情報科学基礎C   |
|     | 第2 | 基(電子物理・化学応用) 1年<br>情報科学基礎  | 基(機械) 2年<br>コンピュータ基礎演習 | 工(応用自然) 1年<br>情報科学基礎A    | 基(情報) 1年<br>プログラミングA               | 工(電子情報) 1年<br>情報科学基礎C   |
|     | 第3 | 基(情報) 1年<br>プログラミングA       | 基(機械) 2年<br>コンピュータ基礎演習 | 工(応用自然) 1年<br>情報科学基礎A    | 基(情報) 1年<br>プログラミングA               | 工(電子情報) 1年<br>情報科学基礎C   |
|     | 第4 | 基(情報) 1年<br>プログラミングA       |                        |                          |                                    | 工(電子情報) 1年<br>情報科学基礎C   |
|     | 第5 | 基(電子物理・化学応用) 1年<br>情報科学基礎  |                        | 工(応用自然) 1年<br>情報社会基礎A    |                                    | 人・文・法 1年<br>総合英語(CB)    |
| 4時限 | 第1 |                            | 理 1年<br>情報科学基礎         |                          | 医(保健) 1年<br>情報社会基礎/情報科学基礎          | 基(情報) 2年<br>基礎数理演習A     |
|     | 第2 | 医(医)・歯 1年<br>情報科学基礎        | 理 1年<br>情報科学基礎         | 法(法) 1年<br>情報社会基礎        | 医(保健) 1年<br>情報社会基礎/情報科学基礎          | 理(数学) 2年<br>実験数学1       |
|     | 第3 | 医(医)・歯 1年<br>情報科学基礎        | 理 1年<br>情報科学基礎         | 法(法) 1年<br>情報社会基礎        | 医(保健) 1年<br>情報社会基礎/情報科学基礎          |                         |
|     | 第4 | 医(医)・歯 1年<br>情報科学基礎        | 理 1年<br>情報科学基礎         | 法(法) 1年<br>情報社会基礎        | 基(情報(数理)) 2年<br>基礎工学PBL            | 外 1年<br>デンマーク語3         |
|     | 第5 |                            | 理 1年<br>情報科学基礎         |                          | 医(保健) 1年<br>情報社会基礎/情報科学基礎          | 文・法・経 2年<br>英語(Reading) |
| 5時限 | 第1 | 全学部 1年<br>学門への扉(言語とコンピュータ) |                        |                          | 外 1年<br>情報社会基礎                     |                         |
|     | 第2 |                            | 基(情報) 1年<br>情報科学基礎     | 基(システム) 1年<br>情報科学基礎     | 外 1年<br>情報社会基礎                     |                         |
|     | 第3 |                            | 基(情報) 1年<br>情報科学基礎     | 基(システム) 1年<br>情報科学基礎     | 外 1年<br>情報社会基礎                     | 法(国) 1年<br>情報社会基礎       |
|     | 第4 | 基(情報) 3年<br>計算数理A          |                        |                          | 外 1年<br>情報社会基礎                     | 法(国) 1年<br>情報社会基礎       |
|     | 第5 |                            |                        | 基(システム) 1年<br>情報科学基礎     | 外 1年<br>情報社会基礎                     |                         |

・授業時間 1時限 8:50～10:20、2時限10:30～12:00、3時限13:00～14:30、4時限14:40～16:10、5時限16:20～17:50

・豊中教育研究棟端末数 第1教室66台、第2教室82台、第3教室66台、第4教室45台、第5教室72台  
(端末数には教師用端末は含みません)

2019年度夏学期サイバーメディアセンター情報教育教室使用計画表

| 時限  | 教室 | 月                          | 火                      | 水                        | 木                                  | 金                       |
|-----|----|----------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------------------|-------------------------|
| 1時限 | 第1 | 基(生物) 2年<br>コンピュータ工学基礎演習   |                        |                          |                                    |                         |
|     | 第2 |                            |                        |                          |                                    |                         |
|     | 第3 |                            |                        |                          |                                    |                         |
|     | 第4 |                            |                        |                          | 理・工(然・地・環) 1年<br>総合英語(PW)          |                         |
|     | 第5 |                            |                        | 基(システム) 2年<br>コンピュータ基礎演習 | 理・工(自然・地球・環境) 1年<br>総合英語(LA&S)     |                         |
| 2時限 | 第1 | 人 1年<br>情報社会基礎             |                        |                          |                                    |                         |
|     | 第2 | 人 1年<br>情報社会基礎             |                        |                          | 基(情報) 4年<br>ヒューマン・コンピューター・インタラクション |                         |
|     | 第3 | 人 1年<br>情報社会基礎             |                        |                          |                                    |                         |
|     | 第4 | 理(数学) 3年<br>実験数学3          |                        |                          |                                    |                         |
|     | 第5 |                            |                        |                          | 基 1年<br>総合英語(LA&S)                 | 理(数学) 4年<br>応用数理学7      |
| 3時限 | 第1 |                            |                        |                          |                                    |                         |
|     | 第2 |                            | 基(機械) 2年<br>コンピュータ基礎演習 |                          | 基(情報) 1年<br>プログラミングA               |                         |
|     | 第3 | 基(情報) 1年<br>プログラミングA       | 基(機械) 2年<br>コンピュータ基礎演習 |                          | 基(情報) 1年<br>プログラミングA               |                         |
|     | 第4 | 基(情報) 1年<br>プログラミングA       |                        |                          |                                    |                         |
|     | 第5 |                            |                        |                          |                                    | 人・文・法 1年<br>総合英語(CB)    |
| 4時限 | 第1 |                            |                        |                          |                                    | 基(情報) 2年<br>基礎数理演習A     |
|     | 第2 |                            |                        |                          |                                    | 理(数学) 2年<br>実験数学1       |
|     | 第3 |                            |                        |                          |                                    |                         |
|     | 第4 |                            |                        |                          | 基(情報(数理)) 2年<br>基礎工学PBL            | 外 1年<br>デンマーク語3         |
|     | 第5 |                            |                        |                          |                                    | 文・法・経 2年<br>英語(Reading) |
| 5時限 | 第1 | 全学部 1年<br>学門への扉(言語とコンピュータ) |                        |                          | 外 1年<br>情報社会基礎                     |                         |
|     | 第2 |                            |                        |                          | 外 1年<br>情報社会基礎                     |                         |
|     | 第3 |                            |                        |                          | 外 1年<br>情報社会基礎                     |                         |
|     | 第4 | 基(情報) 3年<br>計算数理A          |                        |                          | 外 1年<br>情報社会基礎                     |                         |
|     | 第5 |                            |                        |                          | 外 1年<br>情報社会基礎                     |                         |

・授業時間 1時限 8:50～10:20、2時限10:30～12:00、3時限13:00～14:30、4時限14:40～16:10、5時限16:20～17:50

・豊中教育研究棟端末数 第1教室66台、第2教室82台、第3教室66台、第4教室45台、第5教室72台  
(端末数には教師用端末は含みません)

2019年度秋学期サイバーメディアセンター情報教育教室使用計画表

| 時限  | 教室 | 月                      | 火                              | 水                        | 木                           | 金                    |
|-----|----|------------------------|--------------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------|
| 1時限 | 第1 |                        |                                |                          |                             |                      |
|     | 第2 | 理(化学) 2年<br>化学プログラミング  |                                |                          |                             |                      |
|     | 第3 |                        |                                |                          |                             |                      |
|     | 第4 | 基 博士前期<br>応用現象数理特論     |                                |                          |                             |                      |
|     | 第5 |                        |                                |                          | 理・工(然・地・環) 1年<br>総合英語(LA&S) |                      |
| 2時限 | 第1 | 基(機械) 2年<br>数値計算法演習    |                                | 基(化学) 3年<br>プロセス工学       |                             |                      |
|     | 第2 | 基(機械) 2年<br>数値計算法演習    | 基(化学2年・合成3年)<br>化学工学プログラミング    |                          | 基(電子(エレ)) 2年<br>情報処理B       |                      |
|     | 第3 |                        |                                |                          | 医(保健) 1年<br>実践情報活用論         |                      |
|     | 第4 |                        |                                |                          |                             |                      |
|     | 第5 |                        | 理(数学) 3年<br>数値計算法基礎            |                          | 基 1年<br>総合英語(LA&S)          | 理(数学) 2年<br>実験数学2    |
| 3時限 | 第1 | 基(生物) 1年<br>情報処理演習     |                                |                          | 基(情報) 1年<br>プログラミングB        | 人・文・法 1年<br>総合英語(CB) |
|     | 第2 | 基(情報) 1年<br>情報科学基礎     |                                |                          |                             |                      |
|     | 第3 | 基(システム) 1年<br>情報処理演習   | 法 1年<br>法政情報処理                 |                          | 基(情報) 1年<br>プログラミングB        | 基(化学) 2年<br>化学工学演習IV |
|     | 第4 | 基(情報) 1年<br>情報科学基礎     | 法 1年<br>法政情報処理                 |                          |                             |                      |
|     | 第5 | 基(機械) 1年<br>情報処理演習     |                                | 基(システム) 2年<br>コンピュータ工学演習 |                             |                      |
| 4時限 | 第1 | 基(情報) 1年<br>プログラミングB   |                                |                          |                             | 経 1年<br>英語(LA&S)     |
|     | 第2 |                        |                                | 基(電子(エレ)) 2年<br>基礎工学PBL  |                             |                      |
|     | 第3 | 基(情報) 1年<br>プログラミングB   |                                |                          |                             |                      |
|     | 第4 | 基(情報) 3年<br>情報数理B      | 人 1年<br>Data Processing Skills |                          |                             |                      |
|     | 第5 |                        | 基(合成) 2年<br>情報処理入門             |                          |                             |                      |
| 5時限 | 第1 |                        |                                |                          |                             |                      |
|     | 第2 | 法 2年<br>法情報学1          |                                | 法 1年<br>法政情報処理           |                             |                      |
|     | 第3 |                        |                                |                          |                             |                      |
|     | 第4 |                        |                                |                          |                             |                      |
|     | 第5 |                        |                                |                          |                             | 外(再履修生) 2年<br>情報社会基礎 |
| 6限  | 第3 | 基(教職科目) 3年<br>情報科教育法 I |                                |                          |                             |                      |

・授業時間 1時限 8:50～10:20、2時限10:30～12:00、3時限13:00～14:30、4時限14:40～16:10、5時限16:20～17:50

・豊中教育研究棟端末数 第1教室66台、第2教室82台、第3教室66台、第4教室45台、第5教室72台  
(端末数には教師用端末は含みません)

2019年度冬学期サイバーメディアセンター情報教育教室使用計画表

| 時限  | 教室 | 月                      | 火                              | 水                        | 木                           | 金                    |
|-----|----|------------------------|--------------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------|
| 1時限 | 第1 |                        |                                |                          |                             |                      |
|     | 第2 | 理(化学) 2年<br>化学プログラミング  |                                |                          |                             |                      |
|     | 第3 |                        |                                |                          |                             |                      |
|     | 第4 | 基 博士前期<br>応用現象数理特論     |                                |                          |                             |                      |
|     | 第5 |                        |                                |                          | 理・工(然・地・環) 1年<br>総合英語(LA&S) |                      |
| 2時限 | 第1 | 基(機械) 2年<br>数値計算法演習    |                                | 基(化学) 3年<br>プロセス工学       |                             |                      |
|     | 第2 | 基(機械) 2年<br>数値計算法演習    | 基(化学2年・合成3年)<br>化学工学プログラミング    |                          | 基(電子(エレ)) 2年<br>情報処理B       |                      |
|     | 第3 |                        |                                |                          | 医(保健) 1年<br>実践情報活用論         |                      |
|     | 第4 |                        |                                |                          |                             |                      |
|     | 第5 |                        | 理(数学) 3年<br>数値計算法基礎            |                          | 基 1年<br>総合英語(LA&S)          | 理(数学) 2年<br>実験数学2    |
| 3時限 | 第1 | 基(生物) 1年<br>情報処理演習     |                                |                          | 基(情報) 1年<br>プログラミングB        | 人・文・法 1年<br>総合英語(CB) |
|     | 第2 | 基(情報) 1年<br>情報科学基礎     |                                |                          |                             |                      |
|     | 第3 | 基(システム) 1年<br>情報処理演習   | 法 1年<br>法政情報処理                 |                          | 基(情報) 1年<br>プログラミングB        | 基(化学) 2年<br>化学工学演習IV |
|     | 第4 | 基(情報) 1年<br>情報科学基礎     | 法 1年<br>法政情報処理                 |                          |                             |                      |
|     | 第5 | 基(機械) 1年<br>情報処理演習     |                                | 基(システム) 2年<br>コンピュータ工学演習 |                             |                      |
| 4時限 | 第1 | 基(情報) 1年<br>プログラミングB   |                                |                          |                             | 経 1年<br>英語(LA&S)     |
|     | 第2 |                        |                                |                          |                             |                      |
|     | 第3 | 基(情報) 1年<br>プログラミングB   |                                |                          |                             |                      |
|     | 第4 | 基(情報) 3年<br>情報数理B      | 人 1年<br>Data Processing Skills |                          |                             |                      |
|     | 第5 |                        | 基(合成) 2年<br>情報処理入門             |                          |                             |                      |
| 5時限 | 第1 |                        |                                |                          |                             |                      |
|     | 第2 | 法 2年<br>法情報学1          |                                | 法 1年<br>法政情報処理           |                             |                      |
|     | 第3 |                        |                                |                          |                             |                      |
|     | 第4 |                        |                                |                          |                             |                      |
|     | 第5 |                        |                                |                          |                             | 外(再履修生) 2年<br>情報社会基礎 |
| 6限  | 第3 | 基(教職科目) 3年<br>情報科教育法 I |                                |                          |                             |                      |

・授業時間 1時限 8:50～10:20、2時限10:30～12:00、3時限13:00～14:30、4時限14:40～16:10、5時限16:20～17:50  
 ・豊中教育研究棟端末数 第1教室66台、第2教室82台、第3教室66台、第4教室45台、第5教室72台  
 (端末数には教師用端末は含みません)

# 2019年度春・夏学期サイバーメディアセンターCALL教室使用計画表

| 時<br>限      | 教<br>室      | 月                                         | 火                                      | 水                                        | 木                                   | 金                                    |
|-------------|-------------|-------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 1<br>限<br>目 | 第<br>1<br>A | 工 1年<br>総合英語(LA&S)<br>D. マレー              | 医・歯・薬 1年<br>総合英語(LA&S)<br>宮本 陽一        |                                          | 理・工(然・地・環) 1年<br>総合英語(PB)<br>田中 美津子 | 理 2年<br>ドイツ語中級III<br>黒谷 茂宏           |
|             | 第<br>1<br>B |                                           | 外 1年<br>ロシア語6<br>高島 尚生                 |                                          | 理・工(然・地・環) 1年<br>総合英語(PW)<br>G. ヨコタ |                                      |
|             | 第<br>2      | 工(理・電) 1年<br>総合英語(LA&S)<br>小口 一郎          | 外 1年<br>フランス語5<br>岡田 友和                | 医・歯・薬 1年<br>ドイツ語初級 I<br>大前 智美            | 理・工(然・地・環) 1年<br>総合英語(AS)<br>今尾 康裕  | 人・文 2年<br>地域言語文化演習(ドイツ語)<br>小川 敦     |
|             | 第<br>3      |                                           | 医・歯・薬 1年<br>総合英語(CB)<br>日野 信行          |                                          | 理・工(然・地・環) 1年<br>総合英語(PB)<br>岡田 悠佑  |                                      |
|             | 第<br>4      |                                           | 外 1年<br>トルコ語5<br>ディリック セバル             |                                          | 外 1年<br>トルコ語2<br>ディリック セバル          |                                      |
| 2<br>限<br>目 | 第<br>1<br>A | 医・薬・基 1年<br>総合英語(LA&S)<br>D. マレー          |                                        |                                          | 基 1年<br>総合英語(PW)<br>D. マレー          |                                      |
|             | 第<br>1<br>B |                                           |                                        |                                          | 基 1年<br>総合英語(PW)<br>G. ヨコタ          | 外 1年<br>ロシア語1(B)<br>上原 順一            |
|             | 第<br>2      | 医・薬・基(電・化・情) 1年<br>総合英語(PB)<br>今尾 康裕      |                                        | 医(保)・歯・基(シス) 2年<br>英語(Reading)<br>田中 美津子 | 基 1年<br>総合英語(LA&S)<br>三木 訓子         | 医・歯・薬 1年<br>地域言語文化演習(ドイツ語)<br>小川 敦   |
|             | 第<br>3      | 医・薬・基(電・化・情) 1年<br>総合英語(PB)<br>岡田 悠佑      | 文・理(数・物) 2年<br>実践英語<br>日野 信行           | 外 1年<br>ドイツ語2(A)<br>進藤 修一                | 基 1年<br>総合英語(PB)<br>岡田 悠佑           | 理・工(理・電) 1年<br>総合英語(CB)<br>日野 信行     |
|             | 第<br>4      | 外 1年<br>ベトナム語2<br>清水 政明                   | 外 1年<br>中国語1(B)<br>中田 聡美               | 全学部 1年<br>学門への扉<br>堀崎 遼一                 | 外 1年<br>トルコ語4<br>ディリック セバル          | 理・工(理・電) 1年<br>総合英語(PW)<br>G. ヨコタ    |
| 3<br>限<br>目 | 第<br>1<br>A | 外 1年<br>ハンガリー語2<br>岡本 真理                  | 外 1年<br>スウェーデン語4<br>ラーション ウルフ          | 人・基 2年<br>英語(Writing)<br>A. ゴヴォルノワ       |                                     | 外 1年<br>ドイツ語1(B)<br>黒谷 茂宏            |
|             | 第<br>1<br>B |                                           |                                        |                                          |                                     |                                      |
|             | 第<br>2      | 歯・工(然・地・環) 1年<br>総合英語(PB)<br>今尾 康裕        | 理・基 1年<br>ドイツ語初級 I<br>大前 智美            |                                          |                                     |                                      |
|             | 第<br>3      | 歯・工(然・地・環) 1年<br>総合英語(PB)<br>岡田 悠佑        |                                        |                                          |                                     |                                      |
|             | 第<br>4      | 外 1年<br>ヒンディー語4<br>拓 徹                    |                                        | 外 1年<br>ドイツ語2(B)<br>進藤 修一                |                                     | 外 1年<br>ロシア語1(A)<br>上原 順一            |
| 4<br>限<br>目 | 第<br>1<br>A | 外 1年<br>ハンガリー語3<br>岡本 真理                  | 法 3年<br>法情報学2<br>田中 規久雄                |                                          |                                     | 外 1年<br>ドイツ語1(A)<br>黒谷 茂宏            |
|             | 第<br>1<br>B | 文・法・基(シス) 1年<br>総合英語(LA&S)<br>D. マレー      | 交換留学生等<br>オンライン・リソースを活用したL2学習<br>魚崎 典子 |                                          |                                     | 外 1年<br>インドネシア語5<br>菅原 由美            |
|             | 第<br>2      | 外 1年<br>タイ語1<br>村上 忠良                     | 人 2年<br>専門英語基礎<br>宮本 陽一                | 基 1年<br>フランス語初級 I<br>岩根 久                |                                     | 外 1年<br>ヒンディー語2<br>松木園 久子            |
|             | 第<br>3      |                                           | 法・経 2年<br>実践英語<br>三木 訓子                |                                          |                                     | 経 1年<br>総合英語(PW)<br>G. ヨコタ           |
|             | 第<br>4      |                                           | 外 1年<br>デンマーク語2<br>大迎 理恵               | 全学部 1年<br>学門への扉<br>G. ヨコタ                |                                     | 外 1年<br>ハンガリー語1<br>早稲田 みか            |
| 5<br>限<br>目 | 第<br>1<br>A |                                           |                                        |                                          |                                     | 全学部 1年<br>学問への扉(ハンガリー研究入門)<br>早稲田 みか |
|             | 第<br>1<br>B |                                           |                                        |                                          |                                     |                                      |
|             | 第<br>2      |                                           |                                        |                                          |                                     |                                      |
|             | 第<br>3      | 理(全学科) 1~4年<br>科学英語基礎<br>Hail.Eric.Mathew |                                        |                                          |                                     |                                      |
|             | 第<br>4      | 人・文・法・外 1年<br>特別外国語演習(トルコ語)<br>藤家 洋昭      | 全学部 1年<br>学門への扉(大学教育の理念と研究)<br>田中 規久雄  |                                          |                                     |                                      |

授業時間 1時限8:50~10:20 2時限10:30~12:00 3時限13:00~14:30 4時限14:40~16:10 5時限16:20~17:50

豊中教育研究棟端末数 第1-A教室 64台、第1-B教室 36台、第2教室 60台、第3教室 60台、第4教室 35台

端末数には教師用端末を含みません

# 2019年度秋・冬学期サイバーメディアセンターCALL教室使用計画表

| 時<br>限      | 教<br>室      | 月                                         | 火                                  | 水                                                                    | 木                                   | 金                                  |
|-------------|-------------|-------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1<br>限<br>目 | 第<br>1<br>A |                                           | 外 1年<br>ロシア語6<br>高島 尚生             |                                                                      | 理・工(然・地・環) 1年<br>総合英語(AS)<br>今尾 康裕  |                                    |
|             | 第<br>1<br>B |                                           | 医・歯・薬 1年<br>総合英語(PB)<br>田中 美津子     |                                                                      | 外 1年<br>トルコ語2<br>ディリック セバル          |                                    |
|             | 第<br>2      |                                           | 医・歯・薬 1年<br>総合英語(CB)<br>宮本 陽一      |                                                                      | 経 2年<br>フランス語中級<br>岩根 久             |                                    |
|             | 第<br>3      |                                           | 医・歯・薬 1年<br>総合英語(CB)<br>日野 信行      | 医・歯・薬 1年<br>ドイツ語初級Ⅱ<br>大前 智美                                         | 理・工(然・地・環) 1年<br>総合英語(PB)<br>岡田 悠佑  |                                    |
|             | 第<br>4      |                                           | 外 1年<br>トルコ語5<br>ディリック セバル         |                                                                      | 理・工(然・地・環) 1年<br>総合英語(PW)<br>G. ヨコタ | 言(大学院)<br>言語表現生態論B<br>A. 村上スミス     |
| 2<br>限<br>目 | 第<br>1<br>A | 医・歯・基(化・シス・情) 1年<br>総合英語(LA&S)<br>小口 一郎   |                                    |                                                                      |                                     |                                    |
|             | 第<br>1<br>B | 医・歯・基(化・シス・情) 1年<br>総合英語(PB)<br>今尾 康裕     |                                    |                                                                      | 外 1年<br>トルコ語4<br>ディリック セバル          | 外 1年<br>ロシア語1(B)<br>上原 順一          |
|             | 第<br>2      | 医・歯・基 1年<br>総合英語(LA&S)<br>D. マレー          |                                    |                                                                      |                                     | 医・歯・薬 1年<br>地域言語文化演習(ドイツ語)<br>小川 敦 |
|             | 第<br>3      | 医・歯・基(化・シス・情) 1年<br>総合英語(PB)<br>岡田 悠佑     | 工(理・電) 1年<br>総合英語(CB)<br>日野 信行     | 全学部 1年<br>アドバンスド情報リテラシー<br>堀 一成                                      |                                     |                                    |
|             | 第<br>4      | 外 1年<br>ベトナム語2<br>清水 政明                   |                                    |                                                                      |                                     | 理・工(理・電) 1年<br>総合英語(PW)<br>G. ヨコタ  |
| 3<br>限<br>目 | 第<br>1<br>A | 外 1年<br>ハンガリー語2<br>岡本 真理                  | 外 1年<br>スウェーデン語4<br>ラーション ウルフ      |                                                                      |                                     | 外 1年<br>ドイツ語1(B)<br>黒谷 茂宏          |
|             | 第<br>1<br>B |                                           |                                    |                                                                      |                                     |                                    |
|             | 第<br>2      | 薬・工 1年<br>総合英語(LA&S)<br>D. マレー            | 経 1年<br>総合英語(CB)<br>宮本 陽一          | 言(大学院)<br>コーパス言語学研究B<br>岩根 久                                         |                                     |                                    |
|             | 第<br>3      | 薬・工(然・地・環) 1年<br>総合英語(PB)<br>岡田 悠佑        | 理・基 1年<br>ドイツ語初級Ⅱ<br>大前 智美         |                                                                      |                                     |                                    |
|             | 第<br>4      | 外 1年<br>ヒンディー語4<br>拓 徹                    | 経 1年<br>総合英語(PW)<br>A. 村上スミス       | 人 2年<br>Gender in Contemporary<br>Japanese Popular Culture<br>G. ヨコタ |                                     | 外 1年<br>ロシア語1(A)<br>上原 順一          |
| 4<br>限<br>目 | 第<br>1<br>A | 外 1年<br>ハンガリー語3<br>岡本 真理                  | 法・経 2年<br>専門英語基礎<br>A. 村上スミス       |                                                                      |                                     | 外 1年<br>ドイツ語1(A)<br>黒谷 茂宏          |
|             | 第<br>1<br>B | 文・法・基(電) 1年<br>総合英語(AW)<br>T. コーヘン        |                                    |                                                                      |                                     | 外 1年<br>インドネシア語5<br>菅原 由美          |
|             | 第<br>2      | 外 1年<br>タイ語1<br>村上 忠良                     | 法・経 2年<br>専門英語基礎<br>宮本 陽一          | 基 1年<br>フランス語初級Ⅱ<br>岩根 久                                             |                                     | 外 1年<br>ヒンディー語2<br>松木園 久子          |
|             | 第<br>3      | 文・法・基 1年<br>総合英語(PW)<br>D. マレー            | 交換留学生等<br>コンピュータを活用した語学学習<br>魚崎 典子 |                                                                      |                                     | 文・法・経 2年<br>英語(Writing)<br>G. ヨコタ  |
|             | 第<br>4      |                                           | 外 1年<br>デンマーク語2<br>大辺 理恵           |                                                                      |                                     | 外 1年<br>ハンガリー語1<br>早稲田 みか          |
| 5<br>限<br>目 | 第<br>1<br>A |                                           |                                    |                                                                      |                                     | 全学部 1年<br>中東の文化と社会を知るC<br>竹原 新     |
|             | 第<br>1<br>B |                                           |                                    |                                                                      |                                     |                                    |
|             | 第<br>2      | 外 1年<br>特別外国語演習(ヒンディー語)Ⅰ<br>長崎 広子         |                                    |                                                                      |                                     |                                    |
|             | 第<br>3      | 理(全学科) 1～4年<br>科学英語基礎<br>Hail.Eric.Mathew |                                    |                                                                      |                                     |                                    |
|             | 第<br>4      |                                           | 言(大学院)<br>言語表現生態論B<br>小口 一郎        |                                                                      |                                     |                                    |

授業時間 1時限8:50～10:20 2時限10:30～12:00 3時限13:00～14:30 4時限14:40～16:10 5時限16:20～17:50

豊中教育研究棟端末数 第1-A教室 64台、第1-B教室 36台、第2教室 60台、第3教室 60台、第4教室 35台

端末数には教師用端末を含みません

## 2019年度CALL第7教室(箕面CALL)教室使用計画表

春・夏学期

| 時限  | 教室 | 月                  | 火               | 水                | 木                | 金                  |
|-----|----|--------------------|-----------------|------------------|------------------|--------------------|
| 1限目 | 第7 |                    |                 |                  |                  |                    |
| 2限目 | 第7 |                    |                 | ベトナム語Ⅴa<br>清水 政明 | 異文化理解演習<br>並川 嘉文 | 三浦 由香利<br>ロシア語11   |
| 3限目 | 第7 | ロシア語学講義Ⅰa<br>上原 順一 |                 | ベトナム語13<br>清水 政明 |                  | ドイツ語12<br>吉田 万里子   |
| 4限目 | 第7 | ロシア学入門Ⅱa<br>上原 順一  | ロシア語Ⅱa<br>岡部 純子 |                  |                  | ドイツ語12<br>吉田 万里子   |
| 5限目 | 第7 |                    |                 |                  |                  | ドイツ語中級・LLa<br>安田 麗 |

秋・冬学期

| 時限  | 教室 | 月                  | 火               | 水                | 木 | 金                  |
|-----|----|--------------------|-----------------|------------------|---|--------------------|
| 1限目 | 第7 |                    |                 |                  |   |                    |
| 2限目 | 第7 |                    |                 | ベトナム語Ⅴb<br>清水 政明 |   | 三浦 由香利<br>ロシア語11   |
| 3限目 | 第7 | ロシア語学講義Ⅰb<br>上原 順一 | 山上 紀子<br>芸術史    | ベトナム語13<br>清水 政明 |   | ドイツ語12<br>吉田 万里子   |
| 4限目 | 第7 | ロシア語Ⅵb<br>上原 順一    | ロシア語Ⅱb<br>岡部 純子 |                  |   | ドイツ語12<br>吉田 万里子   |
| 5限目 | 第7 |                    |                 |                  |   | ドイツ語中級・LLb<br>安田 麗 |

授業時間 1時限8:50～10:20 2時限10:30～12:00 3時限13:00～14:30 4時限14:40～16:10 5時限16:20～17:50

端末台数40台(教師用端末は含みません)

## 情報教育システム 分散配置端末部局別責任者名簿

2019 年 4 月 1 日現在

| 部 局 名                        | 管 理 責 任 者                | 運 用 責 任 者                             | 設 置 場 所                                          |
|------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 人 間 科 学 研 究 科                | 教授 西森 年寿<br>(内線 吹 8123)  | 助教 宮本 友介<br>(内線 吹 4037)               | 本館 1 階 計算機室                                      |
| 理 学 研 究 科                    | 教授 藤原 彰夫<br>(内線 豊 5721)  | 技術専門職員<br>堀江 圭都<br>(内線 豊 6782)        | 本館 2 階 B 214 号室                                  |
| 医 学 系 研 究 科<br>( 医 学 部 )     | 教授 松村 泰志<br>(内線 医 5920)  | 准教授 武田 理宏<br>(内線 医 5940)              | 講義棟 1 階 学生端末室                                    |
| 医 学 系 研 究 科<br>( 保 健 学 専 攻 ) | 教授 石田 隆行<br>(内線 医 2573)  | 教授 大野 ゆうこ<br>(内線 医 2522)              | 2 階ラーニングリソース<br>センター                             |
| 歯 学 研 究 科                    | 教授 豊澤 悟<br>(内線 歯 2891)   | 講師 福田 康夫<br>(内線 歯 2274)               | D 棟 4 階 学生自習室                                    |
| 薬 学 研 究 科                    | 教授 大久保 忠恭<br>(内線 吹 8220) | 准教授 吉田 卓也<br>(内線 吹 8221)              | 1 号館 1 階 自習室                                     |
| 工 学 研 究 科                    | 教授 安田 弘行<br>(内線 吹 7497)  | 教務課課長補佐<br>清水 朋子<br>(内線 吹 7222)       | U 1 W 棟 (2 階) 情報実習室                              |
| 国際教育交流センター                   | 教授 西口 光一<br>(内線 吹 7144)  | 准教授 大谷 晋也<br>(内線 吹 7148)              | (吹田) 2 階留学生交流情報室<br>(豊中) 国セ豊中分室                  |
| 附 属 図 書 館                    | 事務部長                     | 情報推進部情報基盤課<br>教育系システム班<br>(内線 豊 6806) | 総合図書館 B 棟 2 階、3 階<br>理工学図書館西館 1 階<br>生命科学図書館 2 階 |

分散端末は、各部局によって管理されています。端末室の利用方法・開室時間は、各分散端末の管理責任者または運用責任者にお問い合わせください。

機器の故障については情報推進部情報基盤課 教育系システム班（豊中地区：内線 6801、6805）までお知らせください。

## 2019 年度 Student Technical Staff 名簿

| 所属研究科   | 氏名     | 備考               |
|---------|--------|------------------|
| 情報科学研究科 | 田又 健士朗 | 4 月 1 日～7 月 15 日 |
| 情報科学研究科 | 高山 裕介  | 7 月 16 日～        |

※ 大阪大学CLE用教材の作成補助を行っています。

## 教室・端末配置図

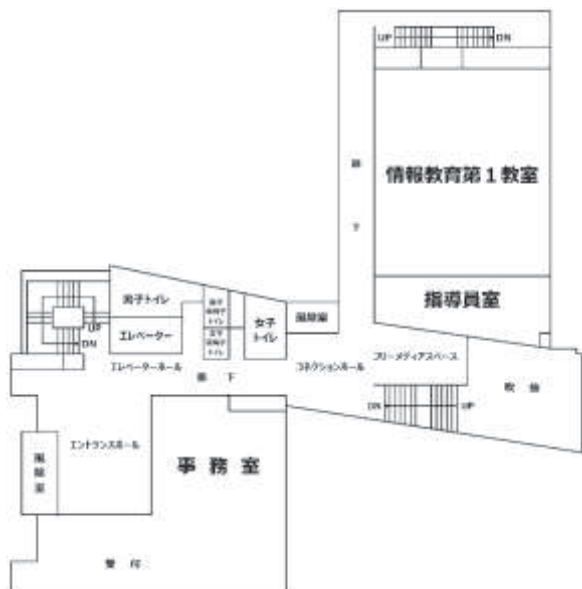
### ●サイバーメディアセンター 豊中教育研究棟

1階 情報教育第1教室

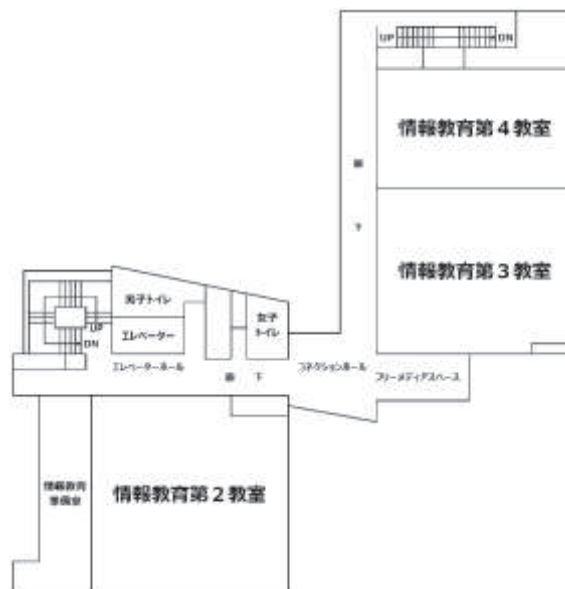
2階 情報教育第2教室・情報教育第3教室・情報教育第4教室

3階 情報教育第5教室・CALL第1-A教室・CALL第1-B教室

4階 CALL第2教室・CALL第3教室・CALL第4教室



情報教育第1教室：Windows 10 端末 66台



情報教育第2教室：Windows 10 端末 82台

情報教育第3教室：Windows 10 端末 66台

情報教育第4教室：Windows 10 端末 45台



情報教育第5教室：Windows 10 端末 72台

CALL第1-A教室：Windows 10 端末 64台

CALL第1-B教室：Windows 10 端末 36台



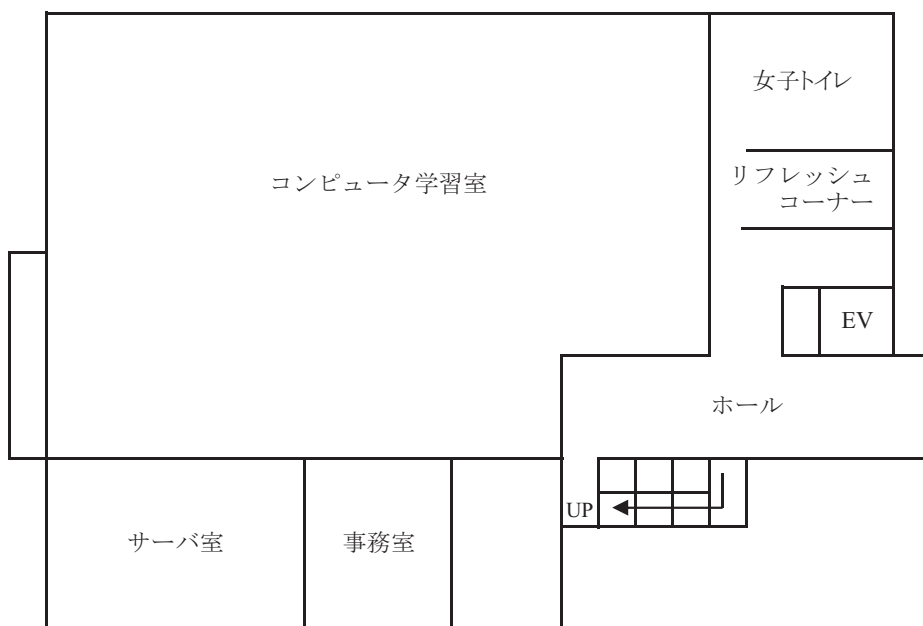
CALL第2教室：Windows 10 端末 60台

CALL第3教室：Windows 10 端末 60台

CALL第4教室：Windows 10 端末 35台

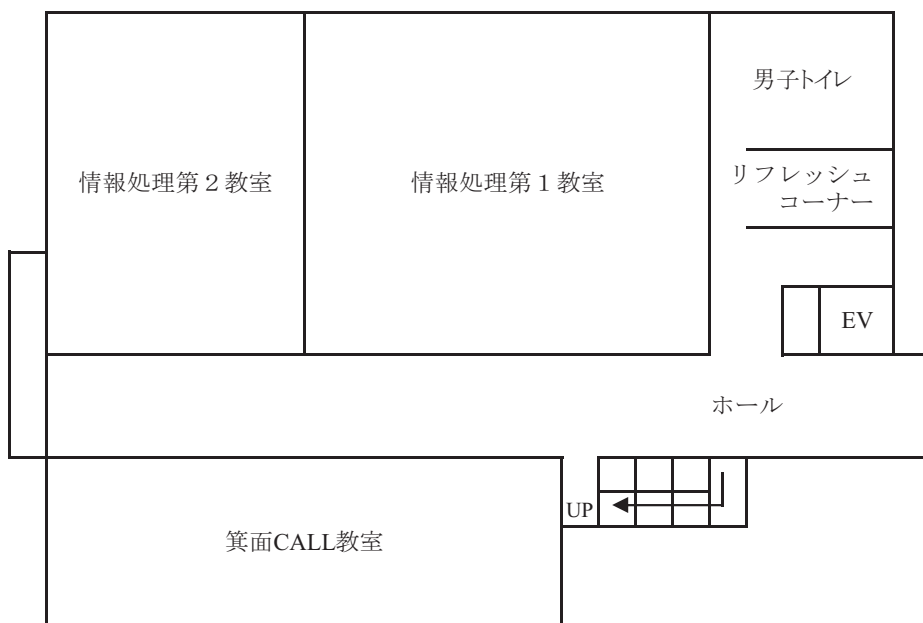
●（箕面）総合研究棟

4階



コンピュータ学習室 : Windows10 箕面教育システム端末 68台

5階



|          |   |                      |     |
|----------|---|----------------------|-----|
| 情報処理第1教室 | : | Windows10 箕面教育システム端末 | 40台 |
| 情報処理第2教室 | : | Windows10 箕面教育システム端末 | 25台 |
| 箕面CALL教室 | : | Windows10 CALL端末     | 40台 |

# 電子図書館システムの利用案内

サイバーメディアセンターでは、情報推進部並びに附属図書館と協力して、電子図書館機能のサービスを行っています。蔵書検索や各種申込などの図書館サービスをどこからでも利用できるよう、オンラインサービスを提供しているほか、学内構成員が、学内だけでなく学外からもデータベース・電子ジャーナル等の電子学術情報資源にアクセスできる、リモートアクセス・サービスも行っています。また附属図書館内には、ノートパソコン型のマルチメディア端末を整備して、館内の無線 LAN に接続し、インターネット上のデジタル情報を活用しながら学習・研究できる環境を提供しています。

## 1. 図書館サービスのオンライン提供

附属図書館と協力し、学術研究活動に欠かせない各種図書館サービスのオンライン利用環境を整備しています。サービスの中心となる蔵書検索では、紙の図書・雑誌だけでなく電子ブック・電子ジャーナルも検索でき、学内構成員は、貸出中図書の予約や資料の取り寄せなどを申し込めます。

＜主な提供サービス＞

- ・ 大阪大学蔵書検索 <https://opac.library.osaka-u.ac.jp/>
- ・ 貸出・予約状況照会 [https://opac.library.osaka-u.ac.jp/opac/odr\\_stat/](https://opac.library.osaka-u.ac.jp/opac/odr_stat/)
- ・ 文献複写・現物貸借申込み <https://opac.library.osaka-u.ac.jp/opac/ill/>
- ・ 施設予約 <https://opac.library.osaka-u.ac.jp/opac/rsv/>

図書館サービス詳細 <https://www.library.osaka-u.ac.jp/>

## 2. リモートアクセス・サービス

一部の電子学術情報資源（データベース、電子ジャーナル及び電子ブック）は、大阪大学個人 ID による認証を経て、自宅等の学外ネットワークからも利用できます。

＜リモートアクセス・サービス＞

以下のページを起点にすることで、学外からでも電子学術情報資源にアクセスできます。

- ・ キャンパス外から電子リソースを使う [https://www.library.osaka-u.ac.jp/off\\_campus/](https://www.library.osaka-u.ac.jp/off_campus/)
- ・ (雑誌タイトルから探す場合) 電子リソースリスト <https://sfx.usaco.co.jp/osaka/az>

なお、同じく大阪大学個人 ID による認証で学外から各種サービスを利用できる仕組みとして、学術認証フェデレーション「学認 (GakuNin)」があります。

＜学認(GakuNin)＞ ※学認との認証連携サービスは、情報推進部が提供しています。

対応したサービスで所属機関を指定してログインすると、学外からでも利用できます。

- ・ 学術認証フェデレーション情報提供ホームページ <https://web.auth.osaka-u.ac.jp/gakunin/>

## 3. マルチメディア端末

マルチメディア端末は、デスクトップ仮想化 (Virtual Desktop Infrastructure, VDI) の技術を使い、情報教育システムと同じ環境でウェブブラウザや Microsoft Office が利用できるノートパソコンです。CD、DVD 再生も可能です。附属図書館カウンターで借りた端末は、館内のお好みの場所で無線 LAN に接続して利用できます。

|       |        |      |         |      |
|-------|--------|------|---------|------|
| 設置台数： | 総合図書館  | 28 台 | 生命科学図書館 | 13 台 |
|       | 理工学図書館 | 9 台  | 外国学図書館  | 12 台 |

---

電子図書館システム (<https://www.cmc.osaka-u.ac.jp/dlib/index.html>)

## 大阪大学サイバーメディアセンター教育用計算機システム利用規程

第1条 この規程は、大阪大学サイバーメディアセンター（以下「センター」という。）が管理・運用する教育用計算機システム（以下「教育用計算機システム」という。）の利用に関し、必要な事項を定めるものとする。

第2条 教育用計算機システムを利用することのできる者は、次の各号に掲げる者とする。

- (1) 大阪大学（以下「本学」という。）の教職員
- (2) 本学の学生
- (3) その他サイバーメディアセンター長（以下「センター長」という。）が適当と認めた者

2 教育用計算機システムを利用する者（以下「利用者」という。）は、あらかじめ、大阪大学全学IT認証基盤サービスを利用するための大阪大学個人IDの付与を受けるものとする。

第3条 全学共通教育規程、各学部規程及び各研究科規程で定める授業科目の授業を行う場合で、センターの豊中教育研究棟情報教育教室又はCALL教室（以下「情報教育教室等」という。）において教育用計算機システムを利用しようとするときは、当該授業科目の担当教員は、あらかじめ、所定の申請書を所属部局長（全学共通教育科目の授業に利用する場合にあっては、原則として、全学教育推進機構長とする。）を通じてセンター長に提出し、その承認を受けなければならない。

2 前項に規定する場合のほか、センター長は、前条第1項第1号又は第3号に掲げる者から情報教育教室等における教育研究のための教育用計算機システムの利用に係る申請があった場合には、前項の利用に支障のない範囲内において、これを許可することができる。

第4条 センター長は、前条の申請を承認したときは、その旨を文書により申請者に通知するものとする。

2 前項の利用の承認期間は、1年以内とする。ただし、当該会計年度を超えることはできない。

第5条 利用者は、教育用計算機システムの利用に際しては、別に定めるガイドラインに従わなければならない。

第6条 センター長は、必要に応じて、利用者が使用できる教育用計算機システムの使用について制限することができる。

第7条 センター長は、必要に応じて、利用者に対し利用の状況及び結果についての報告を求めることができる。

第8条 利用者の所属部局（全学共通教育科目の授業に利用する場合にあっては、原則として、全学教育推進機構とする。）は、その利用に係る経費の一部を負担しなければならない。

2 前項の額及び負担の方法は、センター教授会の議を経て、センター長が別に定める。

3 第1項の規定にかかわらず、センター長が特に必要と認めたときは、経費の負担を免除することができる。

第9条 利用者が、この規程に違反した場合又は利用者の責によりセンターの運営に重大な支障を生じさせたときは、センター長は、その者の利用を一定期間停止することができる。

第10条 この規程に定めるもののほか、教育用計算機システムの利用に関し必要な事項は、センター長が定める。

### 附 則

- 1 この規程は、平成12年4月1日から施行する。
- 2 大阪大学情報処理教育センター利用規程（昭和57年3月17日制定）は、廃止する。
- 3 この規程施行前に大阪大学情報処理教育センター利用規程に基づき、平成12年度の利用承認を受けた利用者にあつては、この規程に基づき利用の登録があつたものとみなす。

### 附 則

この改正は、平成16年4月1日から施行する。

### 附 則

この改正は、平成19年4月1日から施行する。

### 附 則

この改正は、平成24年4月1日から施行する。

### 附 則

この改正は、平成26年4月15日から施行する。

## 教育用計算機システム、学生用電子メールシステム 利用者ガイドライン

### 1. はじめに

この利用者ガイドラインは、教育用計算機システムに関係する各種の規程等を分かりやすく解説しています。また、学生用電子メールシステムについても解説しています。全ての利用者は、この利用者ガイドライン（指針）をよく読んでから教育用計算機システム及び学生用電子メールシステムを利用して下さい。

また、各種の規程とは次のものです。まず、本学が提供する情報システムを利用するにあたり、「大阪大学情報セキュリティポリシー」<sup>1</sup>等を遵守しなければいけません。教育用計算機システムの利用については、「教育用計算機システム利用規程」<sup>2</sup>があります。

なお、教育用計算機システムは大阪大学総合情報通信システムに接続して運用していますので、教育用計算機システムの全ての利用者は「大阪大学総合情報通信システム利用者ガイドライン」を遵守しなければいけません。

この利用者ガイドラインは、変更することがあります。変更した場合は、ホームページ等の電子的な手段で広報しますので、常に最新の利用者ガイドラインを参照して下さい。

### 2. 教育用計算機システム

「教育用計算機システム」とは、サイバーメディアセンター豊中教育研究棟の教室、箕面総合研究棟4階・5階の教室及び分散端末室のコンピュータ、通信機器及びこれらの上で動作するソフトウェア群によって構成されるシステムをいいます。教育用計算機システムは、サイバーメディアセンターが管理・運用しています。

### 3. 学生用電子メールシステム

大阪大学が提供する学生用電子メールシステムは、本学からの情報発信及び情報交換を通じて、主に在学中の修学に関する情報を提供するものです。そのため、ルールやマナーを守った安全な方法で使用しなければ、多くの利用者に迷惑をかけることになり、さらには、本学の社会的信用を失わせる要因となる可能性があります。このようなリスクを軽減し、情報資産を保護するとともに、電子メールを安全に利用するために次のことを遵守してください。また、卒業後は本学と交流できる機会を提供するための電子メールアドレスが用意されています。

#### ・利用対象者

学生用電子メールシステムは、大阪大学の全ての学生及びサイバーメディアセンターの教室で授業を担当される教員が利用できます。

#### ・メールアカウントとパスワードの管理

大学が配付するメールアカウントとパスワードを取得した後は、所有者個人が管理することになります。また、他人にメールアカウントやパスワードを教えることはできません。

#### ・情報セキュリティポリシー等の遵守

学生用電子メールシステムの利用者は、大阪大学情報セキュリティポリシー等を遵守する必要があります。

#### ・利用者の責任

学生用電子メールシステムを利用したことにより発生した、いかなる損失・損害に関しても、利用者が一切の責任を負います。

#### ・利用の停止

卒業後、本人からの申し入れにより、学生用電子メールシステムの当該アカウントの利用を停止することができます。

#### ・学生用電子メールシステムの利用に関する相談窓口

メールの操作方法及びシステム運用・障害に関するものは、以下の相談窓口へ連絡して下さい。

情報推進部情報基盤課教育系システム班

TEL:06-6850-6806

Mail:info@ecs.osaka-u.ac.jp

メールに書かれた内容に関することは、そのメールに書かれている問い合わせ先をお願いします。

### 4. 違法行為と不正行為

#### 4.1 コンピュータ上／ネットワーク上の不正行為

コンピュータ上及びネットワーク上の行為にも、日本国内においては国内法が適用されます。ただし、違法行為を禁じる条項は教育用計算機システム、学生用電子メールシステムの利用者ガイドラインには含まれていません。また、「法に触れない行為」と「して良いこと」は違います。特に教育的見地から、

教育用計算機システム及び学生用電子メールシステム上で行われる、倫理に反する行為及び著しく利用マナーに反する行為を「不正行為」と呼びます。<sup>3</sup>

教育用計算機システムは大学の施設ですので、大学の施設を用いて無断で行ってはいけなことは、教育用計算機システムにも適用されます。教育用計算機システムを利用して財産的利益を得ること、例えば、プログラミングのアルバイト、家庭教師や塾講師のアルバイトのための文書作成を行ってはいけません。

目的外利用を含めた不正行為の内、他人のアカウントを使用することや他人に自分のアカウントを使用させること及びシステム運用業務の妨害行為は特に悪質な不正として取り扱います。悪質と判断した利用者に対しては、利用資格の停止や制限を行います。また、大阪大学の規則に従った懲戒が行われることがあります。

教育用計算機システムを利用する上で、他の利用者や教育用計算機システム運用管理者のパスワードを調べる行為を行ってはいけません。そのような行為は、コンピュータの不正利用を行うための準備行為とみなされます。このような、不正行為の準備としか考えられない行為を「不正予備行為」と呼びます。不正予備行為は、不正行為と同じように扱います。

#### 4.2 講義/演習中の不正行為

講義や演習中に教育用計算機システム利用規程に反する行為が行われた場合、それが講義や演習にとっての不正行為かどうかとは別に、教育用計算機システム利用規程を適用します。2章に記載した場所における講義や演習における、カンニング、代理出席、他人のレポートのコピーの提出に対しては、一般の講義室における場合と同じように扱います。つまり、不正行為への対処としての出席の不認定、単位の不認定は、一般の講義室における場合と同じように、大阪大学の規則に従います。

例えば、ある学生Aが自分のログイン名とパスワードを友人Bに教えて、教育用計算機システムを利用する講義の代理出席を行った場合を考えてみましょう。他人のアカウントを利用し、また、させているので、A、Bともに教育用計算機システムの不正利用者として扱います。教育用計算機システム運用管理者は、「代理出席を行ったこと」に対する処分内容には関知しません。担当教員は、裁量により出席点を減点したり処分を猶予したりすることがあります。

#### 4.3 他組織への侵入

教育用計算機システムのネットワーク環境は、「ファイアーウォール」と呼ばれるネットワーク機器を用いることにより、他のネットワークと直接通信ができないように制限を加えています。これは、他組織からの不正侵入や、他組織への不正侵入を防ぐための措置です。

大阪大学から他組織のネットワークに不正に侵入した場合、大阪大学全体が外部のネットワークとの接続を切られるだけでなく、場合によっては国際問題に発展する可能性もあります。他組織に迷惑をかけないように大学側でも対処していますが、侵入を試すような行為を行った場合は処分の対象となります。

他組織のネットワークへの不正侵入以外にも、大量の電子メールを送りつける等、他組織のシステムの運営妨害を行なった場合は侵入と同様に扱います。また、パスワードの付け忘れ等、管理上の不備のあるコンピュータであっても、侵入してはいけないことに変わりはありません。

#### 5. 知的財産の尊重

著作物及びソフトウェアの著作権を尊重して下さい。教育用計算機システムに導入されているソフトウェア(フリーソフトウェアを除く)及びドキュメントはコピーして持ち出してはいけません。フリーソフトウェアを外部から持ち込んで利用する場合は、利用者個人の責任の基に行ってください。

著作物の無断コピーに教育用計算機システムを使わないで下さい。著作権法では、私的使用の場合に関する例外事項の規定があります。教育用計算機システムは利用者の私物でも家庭内でもない、教育用計算機システムのコンピュータの利用は私的使用にはあたらないと考えられます。

電子掲示板等インターネット上の記事は一般の著作物と同じです。著作権を侵害しているかどうかの判断は非常に難しいですが、例えば、電子掲示板の記事に、出典を明記せずに著作物(歌詞等を含む)の一部を引用することや、出典を明記しても著作物の全部を引用すること等は著作権を侵害していると考えられます。

#### 6. 窃盗行為の禁止

教育用計算機システム利用規程には明文化していませんが、教育用計算機システムのコンピュータや、その部品あるいは未使用のプリンタ用紙等を外へ持ち出すことは、窃盗罪となります。

#### 7. 運用妨害の禁止

コンピュータやプリンタの電源の操作及びリセット操作を行ってはいけません。例外は機器からの発煙等の緊急時、教育用計算機システム運用管理者が操作を指示した場合です。

教育用計算機システムの運用を妨害するような行為(他の利用者のファイル消去、故意のネットワーク妨害等)が発生した場合は、厳重な処分を行います。経済的な被害を与えない行為でも、教育用計算機システムの運用妨害となる行為をしてはいけません。電源プラグやコネクタを外す等の物理的な行為の他、ウィルスの送付等の間接的な行為、CD-ROMの装置に異物を入れる等、故意に故障を引き起こす行為もしてはいけません。

#### 8. ファイルの扱い

教育用計算機システムの各利用者は、教育用計算機システム内の、ある一定量のファイル領域を利用できます。しかし、ファイル領域はあくまでも大阪大学の資産の一部であり、利用者の私有物となったわけではありません。教育用計算機システムでは、ある利用者のファイルを他の利用者からも読める(すなわちコピーできる)ように、ファイルの保護モードを各利用者が設定することもできます。利用者の設定ミスによって、思いがけずファイルを他の利用者を読まれてしまうことも考えられます。

このため、他の利用者を読まれたくないファイルは、教育用計算機システム上に置かないほうが安全です。

#### 9. 本システムの運用管理について

教育用計算機システム及び学生用電子メールシステム運用管理者は、違法行為/不正行為を発見した場合、当該アカウントの利用停止の措置を行います。不正行為に使われたアカウントが盗用されたものであった場合、結果として盗用された被害者の利用を停止することになりますが、盗用の事実を確認後、利用停止を解除します。

利用者の氏名、入学年、所属学部、ログイン名及び本システムの利用頻度等は、違法行為/不正行為が疑われる場合は秘密情報として扱いません。

教育用計算機システム運用管理者は、利用者のファイル領域のプライバシーを尊重しますが、不正なファイルの存在等については、定期的な自動探査を行い、必要に応じて手動操作による内容の監査等を行うことがあります。また、機器故障の対策として、利用者の個人ファイル領域を教育用計算機システム運用管理者がハードディスク等にコピーし、保管することがあります。

教育用計算機システムのコンピュータに暗号化したファイルを保管することは不正行為ではありませんが、何らかの不正行為の手段としてファイルの暗号化を行っていると推定される場合は、内容の開示を当該利用者に要求することがあります。また、ファイル領域の使用量や受信した電子メールのサイズには制限があります。この制限を越えた利用者は、ファイルや電子メールを保存できません。

#### 10. 不正利用等に関する処分

コンピュータの窃盗や破損は、大学施設内の窃盗や破損の場合と同じように扱います。違法行為/不正行為の継続を防ぐため、あるいは発生を防止するための、アカウントの利用停止等の緊急措置は、それを発見した教育用計算機システム運用管理者の判断で即座に行います。

#### 11. ネットワーク・エチケット

一般にネットワークを快適に利用する際に注意すべきことがいくつかあります。これらは、主に「ネットワーク・エチケット(ネチケット)」と呼ばれるものです。インターネットの世界では自己責任、自己防衛が原則です。ここでは、インターネットを利用する際に必要最小限守るべきことを列挙します。

- ・アカウント・パスワードを厳重に管理する。
- ・社会ルールを守る。
- ・誹謗中傷しない。
- ・著作権を侵害しない。
- ・プライバシーを侵害しない。

#### 注釈

1 (セキュリティポリシー :

<http://www.oict.osaka-u.ac.jp/securitypolicy>)

2 (関連規程等の記載場所 :

<http://www.cmc.osaka-u.ac.jp/edu/guideline/guideline.php>)

- 3 平成12年2月13日より「不正アクセス行為の禁止等に関する法律」が施行されており、現在では不正アクセスやその助長行為は懲役・罰金等の刑罰の対象となります。

## 大阪大学総合情報通信システム利用者ガイドライン

### 1. はじめに

この利用者ガイドラインは、大阪大学におけるキャンパスネットワークで、学内の教育研究活動を支える ICT 基盤である、大阪大学総合情報通信システム (Osaka Daigaku Information Network System の略で、以下「ODINS」という。) が提供するサービスについて分りやすく解説しています。

また、ODINS が提供するサービスを利用するにあたり次の諸規程等を遵守する必要がありますので、必ず諸規定等もご一読ください。

- ・大阪大学情報セキュリティポリシー
- ・大阪大学総合情報通信システム利用規程
- ・大阪大学総合情報通信システム運用内規

このガイドラインは、変更することがあります。変更した場合は、ホームページ等の電子的な手段で広報しますので、常に最新のガイドラインを参照して下さい。

### 2. 用語の定義

本ガイドラインで使用する用語については次のとおりです。

- (1) 「SSID」とは、無線 LAN におけるアクセスポイントの識別名です。
- (2) 「スパムメール」とは、受信者の意向を無視して、無差別かつ大量に送信される、電子メールを主としたメッセージです。
- (3) 「アカウント」とは、コンピュータの利用者を識別するための標識となる文字列のことであり、WEB 上でなんらかのサービスを受ける際の身分を表します。
- (4) 「ファイアウォール」とは、あるコンピュータやネットワークと外部ネットワークの境界に設置され、内外の通信を中継・監視し、外部の攻撃から内部を保護するためのソフトウェアや機器等のシステムです。
- (5) 「部局ネットワーク担当者」とは、当該部局等の ODINS の運用に関する業務を支援している担当者です。詳しくは大阪大学総合情報通信システム運用内規をご覧ください。

### 3. 提供しているサービスについて

ODINS では、次のとおり利用者向けサービスと管理者向けサービスの 2 種類用意しています。基本的には利用者や管理者が意識することなく利用しているサービスですが、個別に設定等が必要なものについては、マニュアルを確認のうえご利用ください。

#### 3.1 利用者向けサービス

- キャンパスネットワークサービス

各キャンパスにおいてネットワーク環境を提供するサービスです。独自でネットワーク回線を用意していない限り、本学のネットワーク通信は全て ODINS のキャンパスネットワークサービスにより提供しています。

- 有線 LAN 認証サービス

ODINS では有線 LAN 環境に認証設定を施し、利用制限を行うサービスを提供しています。認証が必要な場所やマニュアル等は、適宜更新されますので、次をご確認ください。

(<http://www.odins.osaka-u.ac.jp/gakunai/manuals.html>)

- キャンパス無線 LAN サービス

本学の講義室やセミナー室等の公共性の高い施設等を中心に整備した、無線 LAN 環境を提供するサービスです。無線 LAN を利用するためには、ODINS 無線 LAN が提供された場所で、SSID (odins-1x) を選択することで利用することができます。詳しくは、次をご覧ください。

- ・無線 LAN アクセスポイント一覧

(<http://www.odins.osaka-u.ac.jp/gakunai/accesspoint.html>)

- ・キャンパス無線 LAN サービス利用マニュアル

(<http://www.odins.osaka-u.ac.jp/gakunai/manuals.html>)

本学では、ODINS が整備したキャンパス無線 LAN サービスに加え、大学等教育研究機関の間でキャンパス無線 LAN の相互利用を実現する、国際無線 LAN ローミング基盤サービスである eduroam も提供しています。eduroam は大阪大学個人 ID を所有する学生及び教職員等に提供するサービスであり、マイハブダイを経由した申請により利用可能です。eduroam を利用すれば、世界中の eduroam に加盟している機関で無線 LAN サービスを利用することができます。

設定方法につきましては、次の利用マニュアルをご覧ください。

(<http://www.odins.osaka-u.ac.jp/gakunai/documents/eduroam.html>)

- 迷惑メールフィルタリングサービス

本学のドメインを持つメールサービスに対し、メールのフィルタリング機能を提供するサービスです。このサービスは、ODINS 側でスパムメールの削除を行うのではなく、スパムメールであるかの判定を行い、その情報をメールヘッダに付加し利用者に届けるものです。このことにより、利用者側でスパムメールの振り分けが可能となり、システム側で正常なメールを誤って削除されことなく受け取ることが可能となります。年々増加しているメールを用いたサイバー攻撃対策のためにも、本学内に設置しているメールサーバをご利用の方は、必ずメールソフトへの設定をお願いします。

設定方法につきましては、次の利用マニュアルをご覧ください。

(<http://www.odins.osaka-u.ac.jp/gakunai/documents/>)

### 3.2 管理者向けサービス

#### ● ビジター用アカウント発行サービス（ビジター認可システム）

本学の来訪者へネットワーク環境を提供するために必要なアカウントを発行するためのサービスです。アカウント発行は、権限を持った方が発行可能です。詳しくは大阪大学総合情報通信システム無線LANビジターID運用要項をご覧ください。

#### ● 通信監視サービス（ネットワーク侵入検知システム）

ODINS を経由する学内外通信を監視し、不正アクセスやウイルスによる挙動を検知し、部局等へ通知するサービスです。本サービスで取得した情報を解析し、サイバー攻撃やウイルス感染の挙動等が確認された場合、情報セキュリティインシデントとして当該部局に対応依頼を行っています。

なお、情報セキュリティインシデント発生時には、事故・障害等の対処手順

(<https://my.osaka-u.ac.jp/admin/information/security/procedure>) に従い対処してください。

#### ● ネットワーク侵入防止サービス（ネットワーク侵入防止システム）

ODINS を経由する学内外通信に対して、不正な通信を防止するためのサービスです。サイバー攻撃や本学に対して不利益を発生させるような通信について、本システムを用いてアクセス遮断を行います。

#### ● 学内ネットワーク検疫サービス（不正端末検疫システム）

ODINS を経由する学内通信に対して、不正な通信、サポート終了を迎えたアプリケーションやOS、脆弱性を持つソフトウェア等による通信の監視及び防止するためのサービスです。本サービスは後述のイントラネットワーク基盤サービスと連携することで最大限の効果を発揮するシステムであるため、よりネットワーク環境を堅牢化するためにも、是非ともイントラネットワーク基盤サービスをご活用ください。

#### ● イントラネットワーク基盤サービス（イントラネットワークシステム）

部局等のネットワーク環境をプライベートネットワーク化することを希望する管理者向けに、イントラネットワーク環境を構築及び運用するための基盤を提供するためのサービスです。本サービスを用いることで、前述の学内ネットワーク検疫サービスを最大限に利用することが可能となり、より堅牢なネットワーク環境を構築することが可能です。

イントラネットワーク基盤サービスの利用をご希望の部局は、所属部局の部局ネットワーク担当者を通じてご相談ください。

#### ● アクセス制御サービス（ファイアウォール）

ODINS を経由するの通信に対して、アクセス制御を行うためのサービスです。ODINS が提供するグローバル IP アドレスは、独自でファイアウォールを用意して運用していない限り、本サービスを用いてアクセス制御されています。アクセスポートの設定変更等については、所属部局の部局ネットワーク担当者を通じてご相談ください。

#### ● 有線 LAN 認証サービス

ODINS では有線 LAN 環境に認証設定を施し、利用制限を行うサービスを提供しています。ODINS が整備したネットワークスイッチに認証設定を施すことで実現します。有線 LAN 認証サービスを利用希望の方は、所属部局の部局ネットワーク担当者を通じてご相談ください。

### 4. ネットワーク利用にあたっての倫理事項・遵守事項

ODINS の利用は、教育研究活動又は本学の運用に必要な通信に限定されます。ネットワーク上の交流もまた社会であることを意識し、他者を思いやり健全なコミュニケーションを確立することが必要です。ODINS の利用にあたり、少なくとも本項に示す行為は避け、適切にネットワークを使用してください。

なお、ODINS では安全かつ適正な利用のために、利用者の通信履歴を記録しています。

#### 4.1. 法令又は公序良俗に反する行為

ODINS の利用は大阪大学定めた各種ルールに加えて、国内外の法律も適用されます。特に関連の深い日本の法律として、著作権法等の知的財産に関する法律や、不正アクセス禁止法が挙げられますので、ODINS 利用のルールを遵守した上で、憲法・法律を遵守し行動してください。

#### 4.2. 教育研究活動又は本学の運用に必要な通信以外のネットワーク利用

ODINS の利用は、教育研究活動又は本学の運用に必要な通信に限定されます。利用目的から逸脱する行為は、利用を制限し、又は停止することがあります。

#### 4.3. ODINS の円滑な運用を妨げる行為

ODINS の運用を妨害する行為は厳禁です。例えば、物的な加害だけでなく、大量のデータ送受信によるネットワークへ高負荷をかける行為、他の利用者に迷惑をかけるような過剰な利用、ウイルス感染したパソコンやスマートフォンをネットワークに接続することが該当します。また、ウイルス感染等、予期せぬ事情で ODINS の運用の妨げになることもあり、自身が加害者にならないためにも、使用するパソコンやスマートフォンを適切に管理してください。

#### 4.4. ODINS の安全性を脅かす行為

パスワードはあなたが正規の利用者であることを確認するために大切なものです。自分のパスワードを友人に教えたり、友人のパスワードを使ってパソコンを用いたりしてはなりません。

ん。また、パスワードを解読されないために、英数字、大文字小文字、記号等をランダムに設定することや、付箋にメモしてパソコンに貼らないこと、手帳や携帯電話機等にメモしないこと、パスワードを定期的に変更すること、パスワード管理ソフトを用いて厳重に管理することが重要です。

もし自分のアカウントが盗まれた場合、犯罪に巻き込まれ自分自身が犯人として疑われることがあります。ネットワークを安全に利用するためにも、パスワードは適切に管理し、OS やソフトウェアは常に最新版に更新を行い、ウイルス対策ソフトを導入のうえ定義ファイルは最新の定義を適用するようにしてください。

情報セキュリティを意識してネットワークを利用することはマナーです。自身が予期せず加害者とならないためにも、安全なネットワーク利用を意識して利用してください。

## 5. 各種利用申請書

各種申請は、部局ネットワーク担当者等を通じて行う必要があります。各種申請書は ODINS の Web ページ (<http://www.odins.osaka-u.ac.jp>) に掲載しております。

## 6. ODINS 関連の規定等及び本ガイドライン違反に対する措置

ODINS の運用を妨げる行為や通信を発見した場合、ネットワーク遮断等の緊急措置を行うことがあります。緊急措置が実施された場合は、安全にネットワーク運用が可能と判断されるまで解除は行いません。

不適切にネットワークを利用した者には、当該部局の部局ネットワーク担当者からネットワーク利用や情報セキュリティに関する教育・指導を行うことになります。

## 7. 相談窓口

各部局のネットワークに関するご相談は、各部局で定められている部局ネットワーク担当者に一次相談窓口をお願いしています。ご相談につきましては、各部局の部局ネットワーク担当者へご相談のほどよろしくお願いいたします

([http://www.odins.osaka-u.ac.jp/gakunai/documents/05\\_member/member.pdf](http://www.odins.osaka-u.ac.jp/gakunai/documents/05_member/member.pdf))。

部局ネットワーク担当者からの相談については、次の宛先までお願いいたします。

部 署：情報推進部情報基盤課研究系システム班 (ODINS 担当)  
内 線：(吹田) 8815, 8816  
メール：[odins-room@odins.osaka-u.ac.jp](mailto:odins-room@odins.osaka-u.ac.jp)



## 広報委員会委員

松 岡 茂 登 (委員長、大阪大学 サイバーメディアセンター)  
浦 西 友 樹 (大阪大学 サイバーメディアセンター)  
大 前 智 美 (大阪大学 サイバーメディアセンター)  
吉 野 元 (大阪大学 サイバーメディアセンター)  
降 籬 大 介 (大阪大学 サイバーメディアセンター)  
義 久 智 樹 (大阪大学 サイバーメディアセンター)  
小 島 一 秀 (大阪大学 サイバーメディアセンター)  
森 原 一 郎 (大阪大学 サイバーメディアセンター)  
伊 藤 雄 一 (大阪大学 広報企画本部クリエイティブユニット)  
岩 崎 琢 哉 (大阪大学 経営企画オフィス)

## 大阪大学サイバーメディア・フォーラム No. 20 2020年3月発行

編集者 大阪大学サイバーメディアセンター広報委員会

発行者 大阪大学サイバーメディアセンター  
Cybermedia Center, Osaka University  
〒567-0047 大阪府茨木市美穂ヶ丘 5-1  
URL: <https://www.cmc.osaka-u.ac.jp/>

印刷所 阪東印刷紙器工業所



Cybermedia Center, OSAKA University

# サイバーメディア・フォーラム no.20