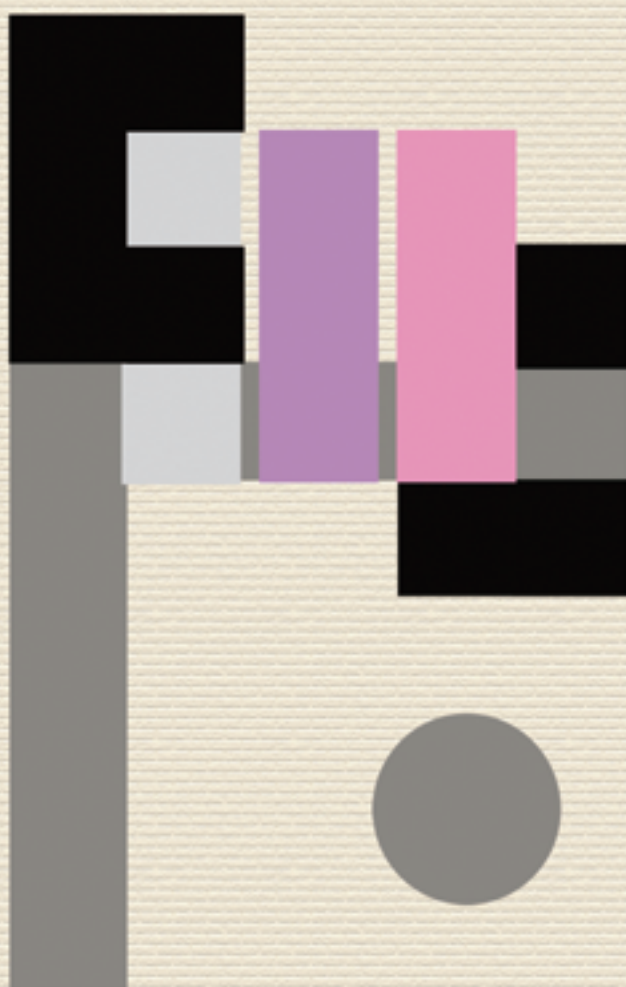


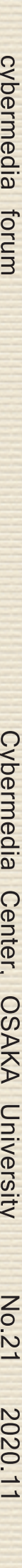
cybermedia forum

November 2020

no.21



Cybermedia Center
OSAKA University



目 次

巻 頭 言	岩 根 久	1
特 集: コロナ禍におけるメディア授業あれこれ	大 前 智 美	3
・リアルタイムオンライン授業を支えたアプリとサービス	岩 居 弘 樹	5
・“人類の救世主チーム”に感謝	北 岡 千 夏	11
・Bookwidgets を使ったオンライン小テストの作成と実施	西 岡 美 樹	15
・英語のメディア授業——試行錯誤の半年間	小 杉 世	21
活 動 報 告		27
◇教育用計算機システム関係		
(情報教育システム)		
・2019 年度情報教育システム利用状況		29
・情報教育関連の講習会・説明会・見学会等の開催報告		37
(CALL システム)		
・2019 年度 CALL システム利用状況		39
・CALL 関連の講習会・説明会・見学会等の開催報告		45
(箕面教育システム)		
・2019 年度箕面教育システム利用状況		46
◇電子図書館システム関係		
・2019 年度電子図書館システム利用状況		49
◇2019 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		50
利 用 案 内		51
◇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		53
・2020 年度情報教育教室使用計画表		54
・2020 年度 CALL 教室使用計画表		58
・情報教育システム 分散配置端末部局別責任者名簿		61
・Student Technical Staff 名簿		62
・教室・端末配置図		63
◇電子図書館システムの利用案内		65
◇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		66
・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		66
・大阪大学総合情報通信システム利用者ガイドライン		69

センター設立 20 周年にあたって

サイバーメディアセンター 言語教育支援研究部門
招聘教授 岩根 久

サイバーメディアセンターが創設 20 周年を迎えた 2020 年 4 月は、新型コロナウイルスの影響が深刻になってきた時期にあたります。人間で言えば、成人式を迎える年齢でもあり、通常の年であればお祝いの行事などの企画があったことでしょう。しかしながら、ご存じのように、どの部局もこの事態に全面的に対応しなければならない状況となり、お祝いどころではなくなりました。

筆者は、2020 年 3 月に本学言語文化研究科を退職しました。在職中は共通教育のフランス語、言語文化研究科でのテキスト情報処理、文学研究科でのフランス・ルネサンス文学の授業などを担当しておりました。退職に際して、サイバーメディアセンターの言語教育支援研究部門からお声をかけていただき、現在は同部門で微力ながらサポートを担当させていただいています。

この 20 周年を機に、これまでお世話になったサイバーメディアセンターに対する謝意を込めて、なにかお話をひとつ、たとえば、疫病が猖獗を極めたフィレンツェの町が舞台背景となる、ボッカッチョ『デカメロン』の颯みに倣い（疫病というネガティブな状況が、イタリアルネサンスを象徴するクリエイティブな作品を生み出す契機となったわけです）、思わず微笑みを誘うような気の利いたお話でも披露したいところですが、筆者にはとうていその才はありません。そこで、ごく自然にできることとして、20 年前を振り返り、「サイバーメディアセンター」という名称について考えてみたいと思います。

まずは、20 年前に遡る前に、サイバーメディアセンターのホームページで、下條真司センター長のメッセージを見てみましょう。

「サイバーメディアセンターは平成 12 年に様々な情報通信メディアを基礎とした新たな形態での人間の知的活動、すなわち、新たな思索、発見、創造

を促し知的活動の大規模化、グローバル化を促すサイバースペース、サイバーソサイエティを大阪大学のキャンパス内に実現することを目指して設立されました。」(https://www.cmc.osaka-u.ac.jp/?page_id=4)
(下線は筆者による、以下同様)

センター長の言葉には、創設以来 20 年間変わることのない設立の理念が形をとって現れています。

『サイバーメディア・フォーラム』創刊号の巻頭言で、当時の西尾章治郎センター長（現大阪大学総長）は次のように書いておられます。

「……デジタルコンテンツから、情報メディア（データ）そのもの、ハードウェア、ソフトウェア、通信メディアなどの多様なメディアを基盤とした、新しい形態での人間の知的活動を促進する、すなわち、新たな思索、発見、創造を促し、知的活動の大規模化、グローバル化を促すサイバースペースあるいはサイバーソサイエティをキャンパス内に構築することを目指します」(No.1, Sep. 2000, p.1)

さらにページを読み進めると、「サイバーメディアセンター設立主旨と経緯」(pp.5-10)という文書があり、そこには次のように記されています。

「……情報メディア（データ）そのもの、ハードウェア、ソフトウェア、通信メディアなどの多様なメディアを基盤とした、新たな思索、発見、創造を促し、知的活動の大規模化、グローバル化を促すサイバースペースおよびサイバーソサイエティの構築を目指します。ここに「サイバーメディア」センターの名前の由来（つまり、サイバースペース、サイバーソサイエティなどの「サイバー」とマルチメディアの「メディア」を併せた名前）があります。」(p.6)

このように、「サイバーメディアセンター」という名称の由来が、上の文書に明示的に示されています。この文書は無署名ではありますが、西尾センター長をはじめとしてセンター設置に関わった方々の知恵

の結晶であると思います。

ところで、サイバースペース (cyberspace) やサイバーソサイエティ (cybersociety) に含まれているサイバー (cyber) という接頭辞は、20 世紀の半ばくらいから存在する言葉、サイバネティックス (cybernetics) からの逆成 (back-formation) によって成立した接頭辞で、電脳 (コンピュータ)・電網 (ネットワーク) に関連する語を生成します。サイバネティックスからは筆者の世代にとっては懐かしいサイボーグ (cyborg: cybernetic organism) という言葉も造られています。

上記の cybernetics は、フランス語では cybernétique になりますが、その源流を辿れば、産業革命を経て発展し続けている諸科学を統合的にとらえようとする 19 世紀の思潮の中で、電流の単位にその名を残すフランスの科学者アンペール (André-Marie Ampère, 1775 - 1836) が唱えた概念です。

「私は [この学問分野] をギリシア語の κυβερνητική に基づいて Cybernétique と命名する。このギリシア語は、操舵術というごく狭い意味で用いられていたが、やがて、ギリシア人自身の間でも、統御の技術一般を指す、広義の意味で使われるようになった。...je nomme [cette science] Cybernétique, du mot κυβερνητική, qui, pris d'abord, dans une acception restreinte, pour l'art de gouverner un vaisseau, reçut de l'usage, chez les Grecs même, la signification, tout autrement étendue, de l'art de gouverner en général.」 (André-Marie Ampère, *Essai sur la philosophie des sciences, ..., seconde partie*, Paris, Bachelier, 1843, p.141.)

アンペールは cybernétique を「統治の学」とし、政治学の範疇にあるものと位置づけていました。それから約 100 年後、アメリカの科学者ウィーナー (Norbert Wiener, 1894 - 1964) が、新たに cybernetics を提唱します。

「機械においてであれ、生命体においてであれ、制御通信理論の全領域をサイバネティックス (Cybanetics) と呼ぶことに我々は決めた。これは、ギリシア語の κυβερνήτης、操舵手を意味する言葉から作ったものだ。We have decided to call the entire field of control and communication theory, whether in the

machine or in the animal, by the name *Cybernetics*, which we form from the Greek κυβερνήτης or *steersman*.」 (Norbert Wiener, *Cybernetics: or control and communication in the animal and the machine*, The Technology Press, John Wiley & Sons, Inc., New York; Hermann et Cie, Paris, 1948, p.19)

語の形態が、英語で cybernetics フランス語で cybernétique となるのは、英語で物理学が physics、フランス語で physique となるのと同じ理由ですが、興味深いのは、アンペールがギリシア語の κυβερνητική (操舵術) に基づいて新たな語を創り出したのに対し、ウィーナーが語源を求めたのは κυβερνήτης (操舵手) だったということです。

学術名の語源となるギリシア語の語尾は、～学(術)を表す -ικα, -ικη となるのが一般的ですが、ウィーナーは執筆当時アンペールのことは念頭になく (cf. *The human use of human beings...*, 2nd ed., 1954, p.15)、英国の科学者マクスウェル (James Clerk Maxwell, 1831 - 1879) の論文タイトルへの想いがあって、κυβερνήτης というギリシア語を選んだようです。

「この用語を選んだのは、1868 年にクラーク・マクスウェルによって発表されたフィードバックの仕組みに関する最初の重要な論文が、「調速機について (on governors)」であり、また、この governor という語はギリシア語の κυβερνήτης から造られたラテン語に由来するということを認識しておきたいからだ。In choosing this term, we wish to recognize that the first significant paper on feed-back mechanisms is an article on governors, which was published by Clerk Maxwell in 1868, and that governor is derived from a Latin corruption of κυβερνήτης.」 (ibid. p.19)

以上、サイバーはサイバネティックスに由来し、サイバネティックスには、「舵取り」「コントロール」という意味があったことをお話しました。

サイバーメディアセンターは、新型コロナウィルスの経験を活かし、教育や研究への新たな貢献を目指しています。今まさに、サイバーメディアという語に「創造的な成果を生み出すために、情報伝達メディアの舵取りをする」という新たな意味を付け加えてもよいのではないかと考えます。

特集：コロナ禍におけるメディア授業あれこれ

大前 智美（大阪大学 サイバーメディアセンター）

例年春学期開始前は慌ただしい。しかし、2020 年は特に、多くの混乱を招いた。コロナウイルスの影響で、緊急事態宣言が発令され、そこから数日のうちに春夏学期の全ての授業がメディア授業へ変更という通知が下った。

私たち語学教員の多くは日常的にメディア（コンピュータやタブレットを含む、あらゆる ICT ツールを含む）に慣れ親しんでいるわけではない。その語学教員がメディア授業必須の状況となり、従前メディアを利用した語学教員をサポートしていたサイバーメディアセンター言語教育支援研究部門のミッションは大きく変わることとなった。その新たな取り組みについて、また具体的にどのようなメディア授業が実現されたのかを、本特集では提示したい。

まず、言語教育支援研究部門の岩居弘樹氏についてであるが、コロナ禍におけるメディア授業のあり方、どうしたらメディアに不慣れな語学教員をサポートできるかを最も早くに考え、取り組みに変えた一人である。2 月末より Zoom を使った Zoom の講習から始まり、語学授業を支えるアプリケーションの紹介、使い方の手引きについてほぼ毎日講習会を行ってきた（2020 年 9 月現在、引き続き講習会を継続している）。本特集記事では、メディアの活用に長けた岩居氏のメディア授業の極意を紹介している。また、続く北岡千夏氏、西岡美樹氏、小杉世氏のいずれも岩居氏の Zoom 講習会で学び、メディア授業を成功させた語学教員の代表であり、その授業実践例は一読の価値がある。

北岡千夏氏は、3 年前から iPad cafe という FD を通して iPad、ロイロノート・スクールを授業で活用してきた。しかし、教室で iPad やロイロノート・スクールを使う授業とメディア授業では、勝手が違う中で、特に外国語学部高年次生向けに効果的な教材提示や課題のあり方を深く考えた授業を実践している。

西岡美樹氏も iPad cafe メンバーであり、今回メディア授業で活用した Bookwidgets というアプリケーションを紹介当初から活用し、数多くの練習問題や教材を作ってきた実績がある。その内容を紹介いただくとともに、ヒンディー語のような文字入力の良い言語独特の苦労や今後に向けての課題を明確にしている。

小杉世氏は、CALL 教室や HALC 教室のような iPad を使う教室も使った経験がなく、「メディア授業初心者」（本人談）であった。おそらく多くの語学教員は小杉氏と変わらないであろう。しかし、Zoom による相談会に熱心に参加し、Zoom に加え、担当科目に合わせたソフトウェアの使用方法をマスターし、同期・非同期を組み合わせたメディア授業を実現したという報告をしている。

本特集は4名の語学教員の、コロナ禍において突如始まったメディア授業の実践をまとめた。混乱の中からも、これだけ素晴らしいメディア授業の報告がなされ、また引き続きメディア授業を行う教員に向けて、多くの示唆を含むものである。岩根久氏の巻頭言にあるように、「サイバーメディアセンターが「創造的な成果を生み出すために、情報伝達メディアの舵取りをする」という言葉を受け、このコロナ禍にスタートしたメディア授業を今後もより良いものとする後方支援（舵取り）の一助になることを祈って、本特集をお送りする。

リアルタイムオンライン授業を支えたアプリとサービス-----岩居弘樹

“人類の救世主” チームに感謝-----北岡千夏

Bookwidgets を使ったオンライン小テストの作成と実施-----西岡美樹

英語のメディア授業--試行錯誤の半年間-----小杉 世

リアルタイムオンライン授業を支えたアプリとサービス

岩居 弘樹（大阪大学 サイバーメディアセンター）

1. はじめに

本稿では、2020 年度春夏学期にリアルタイムオンラインで実施した大阪大学の 1 年生向け初修外国語科目、地域言語文化演習（ドイツ語）の事例をもとに、

1. 教師と学生とのコミュニケーション
2. デジタルコンテンツのやり取り（資料配布や課題提出など）

の 2 点に焦点を当てて紹介する。

担当したクラスは、工学部向けが受講者 41 人、医学部・歯学部・薬学部向けクラスが受講者 37 人で、受講生はお互いに一度も顔を合わせたことのない状態で授業が始まった。

授業実施にあたって事前に学生にオンライン授業のための環境を調査し、全員が無理なく授業に参加できる状況を確認した上で、利用するツールを決定した。また、できるだけクラスメイトと知り合える機会を増やすことも意識して、授業プランを組み立てた。

この授業で用意したツールは以下の通り¹：

双方向授業で主に活用したツール

- ・Zoom
- ・ロイロノート・スクール（オンライン授業支援）
- ・LINE オープンチャット（連絡）
- ・Google Spreadsheet（「今日の予定」の共有）

学生の自習用に用意したツール

- ・BookWidgets（文法語彙学習・小テスト）
- ・Quizlet（語彙学習）
- ・Kahoot!（語彙学習・小テスト）
- ・音声認識アプリ・サービス
- ・合成音声作成サービス
- ・Immersive Reader（音声読み上げ）

- ・Tatoeba Project（例文データベース）
- ・Reverso Context（例文データベース）
- ・DeepL（翻訳サービス）
- ・Google 翻訳（音声認識＋翻訳サービス）

学生のグループワークに利用したツール

- ・Zoom ブレイクアウトセッション
- ・Remo（オンラインミーティングサービス）
- ・Send Anywhere（ファイル送受信）

学生から教師へのアクション（課題提出など）

- ・ロイロノート・スクール（写真・ビデオ・音声・テキストの提出）
- ・Flipgrid（ビデオの提出・共有・閲覧）
- ・Socrative（アンケート・小テスト）
- ・Padlet（Word ファイルの提出・共有）

2. トラブル発生時の通信手段（学生が迷子にならないようにするために）

2.1 バックチャンネルの用意

Zoom などの Web ミーティングシステムを使用してリアルタイムで授業する際、機器トラブルやネットワーク障害で接続できなくなることがある。そのような場合に備えて、学生と教師がリアルタイムで連絡を取れる手段（バックチャンネル）を確保しておく必要がある²。

バックチャンネルは、全員が無理なく使えるものが望ましい。筆者の授業ではバックチャンネルとして **LINE オープンチャット**³を利用している。事前の調査で全員が LINE を利用していることを確認し、初回授業の 1 週間前にチャットルームをオープンし、授業開始当日までに全員が参加した。（図 1）

Zoom にもチャット機能はあるが、履歴を残せない、後から参加した学生が参加以前の投稿を見るこ

¹ 用意したツールの関係と各ツールへのリンクをこちらにまとめている：<https://bit.ly/2020sssmf>

² 大阪大学北米拠点と豊中キャンパスを結んだ遠隔講義を運営して

いた時に何度も経験しており、当時からバックチャンネルの必要性を痛感していた。

³ <http://openchat-blog.line.me/>



図1：LINE オープンチャット の画面

とができないなどの問題があることが事前の調査でわかっていた。また、ブレイクアウトセッション中は、Zoom のチャットでは参加者全員とのやりとりができないという問題も授業実践の中で浮かび上がってきた⁴。そのため、今では、非常時だけでなく通常の情報交換手段としても LINE オープンチャットを活用している。

2.2 「今日の授業の予定」の共有

学生側にトラブルが発生して Zoom から離脱してしまった場合、ミーティングに復帰できたとしても授業は先に進んでおり、何をすれば良いか戸惑ってしまう⁵。

このようなケースを想定して、Google Spreadsheet で「今日の予定」を作成し、毎回授業開始前に配布した。最初の2回は、LINE オープンチャット と学務情報システム KOAN、授業支援システム CLE で送付したが、軌道にのりはじめた3回目あたりからはLINE オープンチャット と Zoom のチャットで共有した。

3. 教師から学生へのアクション

講義資料をあらかじめ配布し、オンライン授業の際に参照させるような場合は授業支援システムに掲載することで対応できる。ビデオや音声データを掲

載して、学生各自の端末で再生して予習するように指示することもできる。

一方授業前に資料やビデオなどを公開しない場合は、Web ミーティングシステムで画面共有しながら学生に提示することが多いかと思われる。しかし、画面共有で音声やビデオを流す場合、通信状態によっては画面や音声途中で止まり、重要な情報が欠落してしまうこともある。このようなケースでは、リアルタイムで学生の端末にデータを送信し手元で再生させることができるようなシステムが有効に機能する。

3.1 ロイロノート・スクール⁶

授業支援クラウド・ロイロノート・スクールは iOS/iPadOS アプリおよび Web ブラウザ (Google Chrome) で利用できるリアルタイム授業支援ツールである。

ロイロノート・スクールは、授業資料として用意した PDF の配布だけでなく、授業中に画面共有しながら作成した 手書き資料⁷、写真やビデオ、音声ファイル、Web ページなどをリアルタイムで配布することができる。さらに、文字や写真、ビデオの画面上に手書きで説明や注意書きなどのアノテーションを加え配布することもできるため、従来から対面授業でも活用していた。(図2)

また、ロイロノート・スクールでは、PDF や写真などの資料に 音声を録音することができる。mp3 ファイルをロイロノート・スクール上にドラッグ&ドロップしてカードを作り、文字や写真を追加することもできる。音声教材の作成や配布が必要となる外国語授業には最適の機能であり、オンラインでの外国語の授業には必須のツールである。(図3)

学生は PC 上に Zoom の画面とロイロノート・スクールを開いた Web ブラウザを並べて表示させたり、ロイロノート・スクールアプリをスマホ表示させたりして、自分の受講しやすいスタイルで受講していた。

⁴ Zoom に慣れれば、ブレイクアウトセッション中にメインセッションに戻ったり、ホストにヘルプを求めたりという方法が使える。

⁵ 対面授業であれば、隣のクラスメイトにたずねることができるが、知り合いのいないオンライン授業の場合には非常に難しい。

⁶ ロイロノート・スクールは大阪大学の教職員は無料で利用できる。デモンストレーションや利用相談は、サイバーメディアセンター言語教育支援研究部門まで。

⁷ 対面授業なら板書を撮影した写真に相当する。



図 2：ロイロノート・スクールの画面

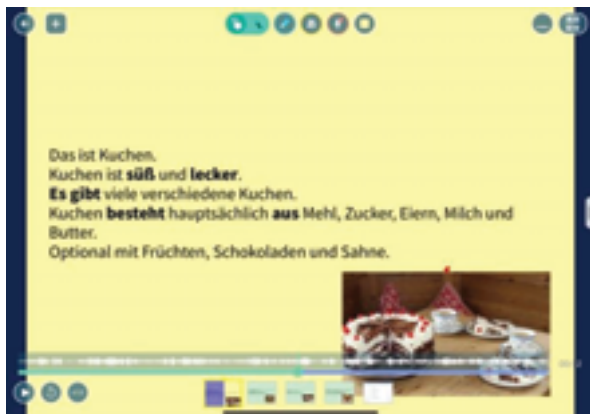


図 3：音声を録音したカードの画面

3.2 LINE オープンチャット

バックチャンネルとして用意した LINE オープンチャットは、テキストだけでなく、音声や写真、ビデオ、Web ページやアプリ情報などの URL も送ることができるため、ロイロノート・スクールのバックアップツールとしても利用した⁸。

また、学生が発音に関して LINE オープンチャットに質問してきた場合には、LINE の録音機能を使って音声を録音して配布したり、用意していた MP3 ファイルを送信することもあった⁹。

アプリや各サービスの操作方法の質問やトラブルについては、学生画面のスクリーンショットを送ってもらうことですばやく対応できた。

4. 学生から教師へ/学生から学生へのアクション

授業中に学生の提出物を回収したり、その場で添削して返却したり、グループワークの成果発表をするなど、対面授業で普通にできていたことがオンラインでは実現が難しくなる。

特に双方向型の授業をオンラインで行う場合には、学生から教師へのチャンネルが、グループワークを行う場合には学生同士を結ぶチャンネルが必要となる。筆者はこれらのチャンネルとして、ロイロノート・スクール、Flipgrid、Socrative を活用した。

4.1 ロイロノート・スクール

ロイロノート・スクールには、学生のメモや学習成果、写真、ビデオなどを回収できる「提出」機能がある。筆者はコロナ以前の対面授業でもこれを利用して「今日の笑顔を送ってください！」という写真付きの出席確認を行っていたが、オンラインとなった春夏学期もこれを利用した。

提出箱に出した提出物は他の学生には見えないので、顔写真を提出しても共有されることはない。チャットやメールなどで質問が来た時も、この「今日の笑顔」を見て名前と顔を一致させることができるので、写真付き名簿としても機能している。(図 4)



図 4：今日の笑顔

ロイロノート・スクールには「生徒間通信」という機能がある。教師が「生徒間通信」をオンにすれば、学生はグループワークの際にお互いに資料を送り合って情報共有ができる。生徒間通信は教師のタ

⁸ オンライン授業が全国で始まった 4 月から 5 月にかけて、ロイロノート・スクールが接続できなることが何度かあったが、その際には Line オープンチャットで代替することができた。

⁹ PC 版の Line アプリなら、MP3 ファイルをドラッグ&ドロップするだけで送信できる。

タイムラインにも表示されるため、必要に応じて学生の活動をコントロールすることもできる。

また、ブレイクアウトセッションなどでグループに分かれた際の活動報告をクラスで共有することもできる¹⁰。このような報告やリフレクションは Google Form などでも実施できるが、ロイロノート・スクールであれば提出したものが必ず手元に残り、提出箱にもデータが残っているので、提出物が散逸することがない。

4.2 Flipgrid¹¹

Flipgrid はビデオを共有するための教育向け SNS である。スマホアプリで手軽に撮影・編集・提出でき、クラスメイトのビデオを見たり、ビデオで返信したり、「Like」をつけたりできる。(図 5)



図 5 : Flipgrid 学生画面

また、教師が独自にループリックを作成し、提出されたビデオを見ながら採点しコメントを入れて返却することもできる。

このサービスもコロナ以前から利用しており、授業成果の発表だけでなく、授業で学習した内容を毎回授業終了時に録画して提出し、次の授業開始前にもう一度前回の授業内容を復習するビデオを提出す

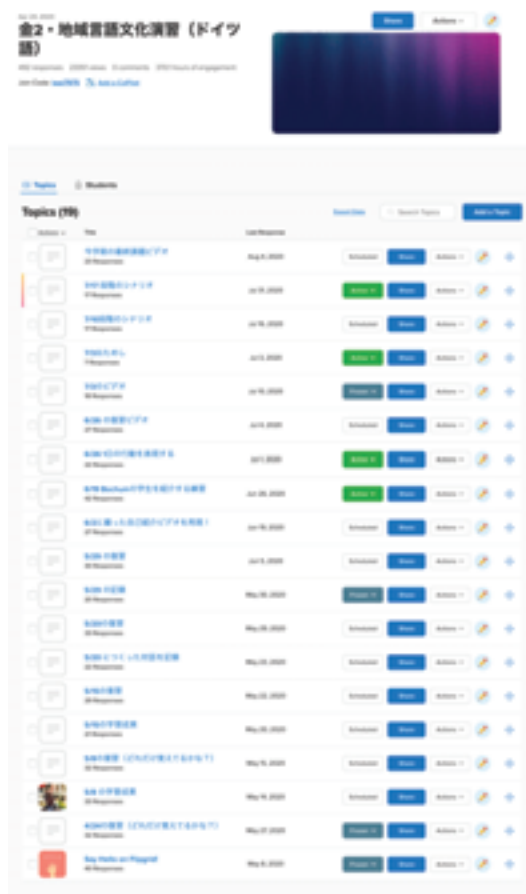


図 6 : Flipgrid 管理画面

るというタスクを課してきた。(図 6)

外国語を声に出すトレーニングは授業中だけでは足りないが、このようなタスクを与えることで短時間でも声を出して練習する機会を作ることができ、外国語が少しずつからだに定着するきっかけとなっている。

復習のためのビデオは 30 秒から 2 分程度だが、途中で詰まったり言い間違いがあったりすると、たいていの学生は撮り直しをしている。ミスがあればその場で確認できるため、ビデオ撮影は繰り返し声を出しながら練習するための機会となっている。

学生たちは、クラスメイトの提出したビデオをよく見ている。学生数 37 人のクラスでは、最終課題を含めて全部で 492 本のビデオが提出され、総閲覧回数は 23,351 回にのぼる¹²。この中にはもちろん教師が見た回数も含まれるが、それを差し引いても関心の高さがうかがわれる。

¹⁰ 提出箱には回答を共有する機能もある。

¹¹ <https://info.flipgrid.com/>

¹² 2020 年 8 月 12 日現在

学生は、クラスメイトのビデオを見て刺激をうけ、なめらかに発音できるように練習したり、撮影の仕方を工夫しながらビデオを撮るようになってきた。

4.3 Socrative

Socrative はリアルタイムで学生の理解度を確認したり、学生の意見を集めて集計できるサービスである。回答パターンは Multiple Choice, True/False, Short Answer の3種類で、あらかじめ用意した Quiz を出題するだけでなく、問題や選択肢を用意せずに出題できる Quick Question も利用できる。(図 7)



図 7 : Socrative 教師画面

また、教師のペースで順に出題することができる一方で、学生のペースで回答させ、進捗状況をモニターすることができる機能もある。学生の理解度をリアルタイムで確認でき、オンラインでの指導や補足説明のための資料として有効活用できる。(図 8)



図 8 : Socrative 進捗状況モニター画面

5. おわりに

筆者の授業では Zoom やロイロノート・スクールを中心に合計 20 のサービスを利用した。毎回使用したものもあれば、合成音声や音声認識サービス、例文データベースなどは、学生が使いやすいと思うものを選べるようにした。使いたい機能にたどり着くまでに何ステップも操作が必要になるようなサービスは、基本的に使用しない。インターフェイスに戸

惑いそうなサービスは、学生と一緒に 1~2 度練習して感想を聞いてから導入するかどうかを判断した。学生の反応が良くない場合は、無理して使い続けることはせず、他のサービスに乗り換えることをお勧めする。

学生は、アプリやサービスの必要性を納得すれば、使うアプリが多すぎて困るという声は出てこないのではないだろうか¹³。むしろ、一度使い始めたからという理由で使いづらいシステムを無理して使い続けても、教師も学生も疲弊する結果になる。

世界的にオンライン授業への対応が迫られた結果、既存のサービスは改良が加えられ、新しいサービスも次々に生まれている。何をしたいかが明確であれば、たいていオンライン授業で実現するためのツールを見つけることができる。やりたいことを明確にして、最適のツールを利用することで、ストレスのない持続可能なオンライン授業を実施することができる。そのためにどのようなサポートができるかが、サイバーメディアセンターの課題の一つである。

参考文献

- [1] 岩居弘樹 山口和也ほか「日米間遠隔授業におけるスマートフォン対応授業支援アプリの利用による双方向コミュニケーションの向上」、大阪大学高等教育研究 05、pp.57-62、2017 年 3 月。
- [2] 岩居弘樹、「ICT が可能にした新しい外国語学習（「声」中心の学び方）」、情報処理学会論文誌：教育とコンピューター3、pp.8-17、2017 年 10 月。
- [3] 岩居弘樹、「学びの成果をビデオに残す試み」、サイバーメディアフォーラム No19、pp.25-30、2019 年 2 月。

¹³ 毎回授業終了後に「今日のふりかえり」シートを送り、授業中のトラブルや困っていることなども記入してもらったが、「アプリの

数が多すぎて困る」というような訴えは見られなかった。

“人類の救世主チーム”に感謝

北岡 千夏（大阪大学 非常勤講師）

1. はじめに

遠隔授業の3ヶ月が終わった。いつもとは全く違った環境であったにもかかわらず、学生たちは“いつもと同じ”だった。私は、大阪大学では、マルチリンガル教育センターと外国語学部でロシア語を担当している。マルチリンガル教育センター1年生のクラスでは、初めてふれる外国語に新鮮な気持ちで取り組む真摯な姿勢が画面越しにも伝わってきた。一方でモチベーションの維持が難しい2年生のクラスでは、一部の学生の適さを感じ取れた。外国語学部でも、ニュースなどのリスニングや通訳練習をするクラスでは学生たちが画面の向こうで懸命に音声を聞きシャドーイングをする姿が見られ、少しゆるめのクラスの学生たちはそれぞれの個性をみせながら授業に参加していた。

4月、メディア授業ってどんなことができるのだろうかという不安と、状況が違って学生たちに相応のものを提供したいという思いが混じっての遠隔授業のスタートであった。

3ヶ月が過ぎ、どの教師もその経験を語るのには紙面を何ページ与えられても尽きないのではないかなと思うほどの多くの新しい経験をしたと思う。私は、大阪大学以外にも関西大学、同志社大学で合わせて12コマの授業を担当し300名ほどの学生をZoom越しに見てきた。その中から、遠隔授業によってより学習効果が期待できる授業が可能なのではないかと感じた大阪大学外国語学部3,4年生の授業実践を紹介したい。

2. 授業実践例

外国語学部3,4年生向け演習のロシア語Ⅲaのクラスは、ラジオやテレビのニュースを素材にした聞き取り練習とスピーチやインタビューの素材を使っ

ての通訳練習をしている。毎年15人前後の受講生で、語学の授業としては理想的なクラスサイズである。今年も3年生11名、4年生5名の計16名の受講生で授業を進めた。

教室での授業の場合、学生たちは備え付けのテレビのスピーカーから流れるニュース音声を聞き取り、訳し、穴埋めなどの問題を解く。教材がスピーチやインタビューでも同様で、まず聞き取れた内容のチェックをし、音声とテキストを持ち帰り、家で訳し、翌週に通訳を試みる。学生のレベルによっては同時通訳を試みることもある。この一連の流れを今年はZoom&ロイロノート・スクール¹ですることになったわけだが、教室での経験のままに授業を進めようとしても上手くはいかなかった。

最初の授業でZoomの画面共有を使ってロイロノート・スクールから音を流したところで、音が跳んで聞き取れないという声が複数の学生からあった。全体で聞く必要はないのだから、ロイロノート・スクールの「送る」機能で音を学生に送って手元で聞いてもらうことにした。

教室では、スピーカーから音声を流して「まずは全体としてわかったことを言ってみて」と声をかけると、大概は誰かがざっくりと聞き取れたことを言ってくれるのだが、Zoomの講義ではどこからも声が上がらない。

“声を出すタイミングがわからない”という学生の声があった。場を共にしているはずの人の気配が感じられないと口を開きにくいようで、何か話しやすい環境を作る工夫が必要だと感じたが、上手い解決策がみつからなかった。

そこで、聞き取れたことをそれぞれに書いて「提出箱」に入れてもらうことにした。(図1)

¹ <https://n.loilo.tv/ja/>



図1：ロイロノート・スクールの提出箱と学生の提出例

教室では、スピーカーから流れる音に合わせてシャドーイングをしていたが、これも Zoom の中ではせずに、授業時間外に各人で練習してテキストを読み上げた音声を提出してもらうことにした。

全体でする必要のないことをそぎ落とすと、“効率のよい授業”になった。聞き取りのスキルアップを目標とする場合、個々人のトレーニングを中心とした授業でよいので、学生の通信環境などがしっかり整えば、遠隔で十分に効果的な授業が可能であると考え。しかし、“効率のよい授業”になったところで何かが足りないように感じた。なんだろう。例えば、教室で皆で声を合わせて数字の羅列を読む練習をすると、「この授業、筋トレみたいやな、疲れる」などと言われることもあったが、高揚感のようなものがあつたように思う。やはり、Zoom から聞こえる音に合わせて全員でシャドーイングをしよう。音が跳んで聞きにくくても皆で一緒に聞くこともしよう。本来教室で行われるはずの授業が遠隔となったのだから、教室で学んでいる雰囲気を残したい。

3. Zoom の限界

どのクラスでも音とカメラの扱いには悩まされた。

クラス全体で発音練習することができない。するにしても全員ミュートで練習するので、教師にとってはただ無音の時間であり、これにはなかなか慣れることができなかった。

4 月にはほぼすべての学生がカメラオン、いわゆ

る“顔出し”での授業だったが、日を追うごとに次第にカメラをオフにする学生が増えて行く。様々な理由からカメラオンには抵抗があるという学生の声聞いた。顔写真や名前などの個人情報を守られないことを心配している声もあった。

実際に、授業中にシャッター音がしたことがある。Zoom の画面を撮影してはいけないという話は最初の授業でしていたが、わからないように記録することはいくらでもできるだろう。

だからといって、音をミュートにしてカメラをオフにすると、視覚でも音でも人を感じない。感じるものがすべて奪われたらどうやって語学の授業ができるのだろう。学生たちにどう話しかけてよいかわからなくなる。顔が見えなければグループ活動もやりにくい。

これは、オンライン会議システムを授業で使用していることの限界であると思う。授業用の教育アプリには提出した画像や映像を教師にだけ表示できる機能がついていることがある。リアルタイムでも、教師にだけカメラの映像が表示されたり、教師の側から音量を調整したりできるような機能があれば良いのでは、と提案したい。

大学では教師が知識を伝え、学生が理解し思考を深めることが大切な講義形式の授業もあるが、語学の授業は双方向性が必要であり、毎回の授業が実習であるといっても良いだろう。教師と学生、学生と学生との間の声が聞こえる、顔が見える形のコミュニケーションが必須になってくる。

オンラインに適した授業とそうでない授業、それぞれに対応したシステムが必要ではないだろうか。今後も遠隔授業が世界中で続くならば、授業に特化したシステムができることを期待したい。

4. iPadcafe と教育アプリ

サイバーメディアセンターの岩居先生が主催する iPadcafe (iPad のアプリを授業に活用する方法を考える会) に初めて参加したのは 2018 年 3 月で、2018 年度には iPadcafe で教わったロイロノート・スクールを使って授業を試みた。学生に話す活動を提出してもらい簡単にチェックでき、授業内の活動をリ

アルタイムに回収できる。その機能の便利さに感動して以来、阪大の授業ではロイロノート・スクールを活用している。

しかし、他の非常勤先では使えないので、音声を集めるのに LMS を使ってみたが遠隔授業によりただでさえ 2 倍、3 倍に増えている仕事量に加えて LMS で提出ファイルを聞くことに取られる時間に、これではたまらないと iPadcafe で教えられながら使いこなせていなかった Flipgrid² (図 2) を使うことにした。これを導入して、対話やモノログの提出物を簡単にチェックすることができた。



図 2 : 7 クラスで Flipgrid を使った

さらに、iPadcafe で紹介があったのに使っていなかった Bookwidgets³ (図 3) にも挑戦し、教科書のテキストを練習問題化し授業外の課題とすることで、授業ではできるだけ学生間の関わりができるようなタスクを導入しようと考えることができた。



図 3 : Bookwidgets による練習問題の例

5. ZOOM+ α に感謝

コロナウイルスが広まり、海外での遠隔授業がニュースで取り上げられるようになった 3 月、日本でもこうなるに違いないと思った。パソコンで新しいことをするのは私のような年配者には難しい。授業がはじまってからでは遅いと思い、パソコンを抱えてサイバーメディアセンターの大前先生のもとに走った。“Zoom って何？ 使い方教えて！”

その後、岩居先生の ZOOM+ α の相談会に 2 週間ほど毎日のように参加させていただき、講師仲間とも練習を重ねて授業の日を迎えた。授業がはじまるころには Zoom は難なく使えるようになっていたが、授業の段取りを考えながら Zoom を操作するのは、Zoom だけを操作しているのとは違った難しさがあった。そこを支えてくれたのはロイロノート・スクールだった。ロイロノート・スクールには授業の段取りを仕込んでおけるので、次はどのファイルを提示するのか、どのタスクか、迷わずに進めることができる。必要なファイルを iPad から探しだすのにもたつくことがない。授業をしながら iPadcafe にはじめて参加した日のことが思い出され、すべてはこのためだったのかと、ロイロノート・スクールが難なく使いこなせるようになっていたことを有り難いと思った。授業がはじまってからも、岩居先生の講習会に行くと授業で躓くその時その時の問題が解決され、大前先生の「こっそり相談会」や岩根先生の講習会でもさらに練習させていただいた。ZOOM+ α に参加した知り合いが、「人類の救世主だね」と言った。“人類の救世主チーム”のおかげで無事にこの 3 ヶ月を終えることができた。あれこれ書いたが、そのお礼を言いたいがためにこの原稿の執筆を引き受けた。ありがとうございました。これからもよろしくお願いします。

² <https://info.flipgrid.com>

³ <https://www.bookwidgets.com>

⁴ <https://zoom.les.cmc.osaka-u.ac.jp>

Bookwidgets を使ったオンライン小テストの作成と実施

西岡 美樹（大阪大学 言語文化研究科 言語社会専攻）

1. 概要

今般の新型コロナウイルスによる学校閉鎖を機に、学期末試験に代わり、オンラインによる小テストを導入した。今回小テスト作成には、以前からオンライン課題で使用していた Bookwidgets を利用した。本年度前期授業は専門科目計3回、共通教育計7回、語学実習の通年授業2つは1年生計3回、2年生計6回実施した。それについてここで報告する。

2. 背景

今般の新型コロナウイルスの影響により、世界中の教育機関でオンライン授業が実施されるようになっていく。日本も例外でなく、今年4月よりオンライン授業を余儀なくされてきた。筆者自身、春にオンライン授業の準備を始める頃に頭をよぎったのは、Zoom 等による同時双方向型授業の実施以上に、最終的な評価のことであった。これまで対面授業で行ってきた期末試験を、オンライン上でどのようにして実施するのか。これまでの紙で印刷して配布していた試験問題を、Zoom の画面共有を使って学生に見せながら通常の筆記試験を行うという方法がオーソドックスではある。しかし、その場合、学生にどの問題から解くかという自由がない。また、手書きの試験用紙（大体が各自のノート）をスマートフォン（スマホ）等のカメラで写し、学生がロイロノートや CLE にアップロードしてもらわなければならない。できないわけではないが、同一規格の試験用紙ではないものに解答を書いて提出されると、こちらの採点が煩雑になる懸念もあった。

このような状況の中、昨今オンライン教材のアプリや LMS もいろいろな種類のもが出てきていることを勘案し、これまで課題にしか使ったことのなかった Bookwidgets を小テストに使うことに決め、5月初旬に準備を始めた。

3. LMS の準備と小テスト作成

では、ここから今回使用した学習管理システム (LMS) と Bookwidgets での連携、実際の小テストの例を紹介する。

[LMS との連携]

Bookwidgets は CLE と Google Classroom (以下 GC) と連携して成績管理ができるということを講習等で知ったが、筆者は残念ながらこれまで CLE をほとんど使用しなかったため、今回 GC を採用した。筆者自身 GC も使うのは初めてだが、設定は至って簡単であった。受講生のメールアドレス (KOAN で登録されている大学のもの) に招待メールを送り、GC の該当クラスに事前登録してもらったが、学生の多くは Google の Gmail で登録していた。この段階で手間取った学生も若干いたが、既に GC を高校で使用していた者もあり、またスマホ等を使うのに慣れているせいか、各クラス全員の登録はまもなく無事完了した。

Bookwidgets をこの GC と連携させることにより、作成した小テストのリンクを試験開始時に GC のクラスに送り、受講者である学生はそこからアクセスし試験を受けることができるようになる。

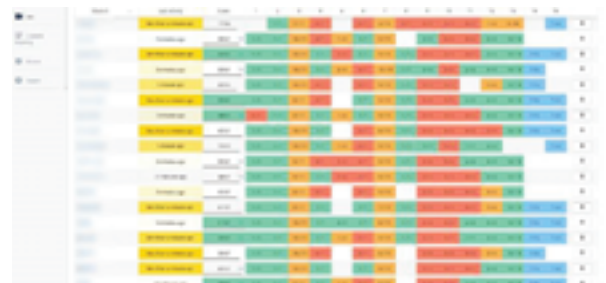


図 1 : Bookwidgets Live 画面

この連携の利点は、Bookwidgets の Live 機能が使えるようになることである。図 1 : Bookwidgets Live 画面のように、学生がその時点で何番を解いている

ある。これは、ともすると文法訳読法に偏り単調になりやすい大人数の語学の授業で、聴解能力を養うのに有用である。以下でその例を紹介しよう。



図 5：書き取り問題の例

図 5：書き取り問題の例は、YouTube にアップロードされている動画の指定区間範囲を再生させ、音声を書き取ってもらう問題形式の例である。ただし、一度指定区間範囲を再生すると、そのページを再読み込みしない限り、次に再生する場合は動画の最初からになるという欠点がある。そこで、左下に指定区間の音声ファイル（音声も Bookwidgets 上で簡単に録音できるが、音質は良いとはいえない）も掲載した。



図 6：音声問題の例

図 6：音声問題の例は音声問題に対し、音声で解答する問題形式の例である。Bookwidgets 上で質問を音声で吹き込み、相手にマイクを使って音声で答えてもらう。ただし、マイクによる録音は Google Chrome か Firefox 上で行うのが推奨である。これまでのテストで、IE や Edge では録音ができないことがしばしば起こっているためである。また、一度撮った音声は、たとえ失敗しても、もう一度録音ボタンを押せば、録音し直すことができる。

【実施準備】

オンライン上でのカンニング防止は、一教員では

ほぼ不可能と判断し、今期は初めて試験で持ち込み可（手元の資料及びインターネット）の試験を実施することにした。遠隔授業で常時ビデオをオンにし、身の回りと本人を映したままにしてもらうことが義務付けられていない環境では、テスト開始後の監視ができないからである。その代わり、Bookwidgets の試験方式（Exam mode）を利用し、解答時間制限を設け、それを超えての解答はできないようにすることにした。万一、提出予定時間（開始時刻までは Bookwidgets 上で指定できないため）を 10 分以上過ぎて提出した場合は減点対象にした。さらに、手元の資料を見ただけでは簡単に解けないように、上掲の問題形式をバランスよく取り入れ、試験問題を作成するように終始心掛けた。

4. 小テスト実施結果と今後の課題

前節で紹介した問題形式のうち、①択一問題、③穴埋め問題、④並べ替え問題については、予想していた通りどの小テストでも点差は開かなかった。手元の資料を見れば簡単に答えられるためである。とはいえ、全員が 100%正答ということは稀にしかなく、誤答や未解答も時折見られた。きちんと授業を聞いていなければ、あるいは復習していなければ、たとえ資料を見ても何がどこに書いてあるか分からないためと推察される。もっとも未解答の場合は、web 上で見過ごした可能性も否定できないが、これは対面時の試験の場合も起きうることである。

大きく点差が開くと予想した問題は、②多肢選択式問題と⑤マッチング問題である。前者については、誤答の選択肢を用意するのは、作成者側には骨の折れる仕事になるが、一度作れば蓄積ができるため、長い目で見た時に内容も充実する有効な問題形式といえよう。後者も余分に間違った選択肢を入れることができるため、きちんと授業内容を理解していなければ、解答に時間がかかることとなる。また、このマッチング問題は、片側の選択肢を音声や写真に替えられるので、語学の授業であれば、音声の説明を聴き取って、適切な用語と結ぶ、写真の場合は適切な語彙と結ぶ等の問題を作成できる。ただ、実際的小テストでは、②は期待した通りだったものの、⑤

は正答率がどれも 8 割程あったので、差が付く問題にはならなかった。

⑥のグループ分け問題は、例えば「インド・ヨーロッパ語族」の各語派をグループに設定し、それぞれの語派に属する言語名を入れるというような問題を作成した。これも余分な選択肢を混ぜることができるので、手元の資料を見ただけでは解きにくかったのか内容のせいなのか今のところはっきりしないが、正答率はかなりばらついていて、⑦と⑧は図や表の穴埋め問題だが、これは手元の資料を一通り見直しておけば、後は入力の問題のみなので、さほど点差は開かなかった。⑨の間違い訂正問題は、⑥と同様に正答率にばらつきが出た問題形式である。この問題形式の正答率は 5 割を切ることが多かった。

⑩は自由記述の問題形式だが、一行のものは今回日本語→ヒンディー語の作文問題や音声書き取り問題に使用した。これについては、点差を開くのには有用と推察し、実際その通りだったのだが、ここで後述するヒンディー語の入力上の問題が生じた。もう一つ、⑩の複数行を入力できる自由記述は、論述式の問題に用いたが、これらは言うまでもなく、自動採点が不可能な問題である。したがって、手動採点後に改めて GC へ返却する作業が必要になる。レポート試験のようなものなので、確認や採点に時間がかかるものの、学生個々人の理解度を測るだけでなく、パフォーマンス評価もこれまで通り取り入れることができた。

自動採点が不可能なもののもう一つに音声を使う問題形式がある。上掲⑩と同様、確認や採点に手がかかるが、遠隔で語学の授業をするには有効である。先述の音声の書き取りだけでなく、音声による質問に音声を吹き込んで応答することで、聴解能力を問うことができる。同時に発音チェックも可能である。さらに、いわゆる替え玉受験がしにくい類の問題形式になるので、オンラインテストにはかなり有効といっていよう。

では、最後に今期実施したオンライン小テストで明るみになった問題について自身の反省も含めまとめたい。

そもそも期末試験を一度で実施せず小テストにして数回実施した理由は、オンラインである以上、技術的な問題が発生することを懸念してのことであった。受講生の数が多ければ多いほど、その可能性が高くなるのは言うまでもない。要するにこの種の被害を最小限にするために小テストにしたわけだが、今回、以下の 4 点のような問題が判明した。

[1] 受講生はスマホで処理することに慣れているため、小テストを PC でなくスマホで受けていたことが、実施当初に判明した。その際、スマホでの Bookwidgets の画面表示がうまくいかない、問題を解く度にページの先頭に戻る等の不具合（アプリ上の問題と推察される）や、ヒンディー語のデーバナーガリー文字（Devanagari script）を打つ時、キーボードが画面に張り出してきたため、スマホ画面が半分隠れてうまく打てないという報告もあった。

[2] 解答者が文字入力が必要とするものについて、例えばアラビア数字と漢数字の違いや、解答が「マオリ」でも「マオリ族」でもどちらでもよいという場合など、どちらも正解のオプションを入力しておかなければならない。さもなければ、自動採点により誤答とされてしまう。裏を返せば、自動採点を完璧にさせるためには、作成者はあらゆる解答を想定して事前に正解のオプションとして設定しておかなければならないということになる。技術屋でもない筆者がそれぞれに対応するのは、かなり大変な作業であった。

[3] デーバナーガリー文字で解答を入力する場合、さらに問題である。例えば、同じ文字にもかかわらず、なぜか UTF8 の文字コードが違う文字が若干ある [Nishioka and Akasegawa (2016)]。また、この言語はそもそも表記ゆれ（正書法自体が国レベルでうまく統一されていない）が多いため、正解オプションの数が多く、日本語の送り仮名の付け方による違いの比ではない。さらに、PC 用のデーバナーガリー文字の入力システムに慣れていない学生が多く、初めの頃はトラブル続きであった。この文字の入力システムは主に、Microsoft Indic Language Input Tool、Google Input Tools、さらに Windows10 で標準搭載さ

れた smart phonetic Indic keyboards の Hindi Phonetic があるが、筆者が今回試してみて分かったことは、Google Input Tools や Hindi Phonetic では、エンターキーを押すと自動的にスペースが入るということであった。したがって、それに気付かずスペースを入れるとスペースが二つ入ることになり自動的に誤答扱いにされてしまう。実際、解答提出後に自動採点され返却されたものを見た学生からは、綴りが合っているのになぜ誤答になっているのかという問い合わせが、特に最初の頃殺到した。筆者は、試験後それらを個別に Zoom のチャットで受け付けて、後程手動で点数を修正するか、複数分同じ修正が必要な場合は、Bookwidgets の解答自体を修正して、全解答に自動的に反映（つまり再計算）させるかすることになった。これもまた煩雑な作業だが、オンラインである以上、避けられないものであった。

[4] デーバナーガリー文字の入力についても別の問題が判明した。既習の学生は、この文字を PC で入力するのに慣れておらず、逆にスマホでタイプするのに慣れていた。初習者も放っておくとスマホ派になりかねない。このスマホで入力する場合、日本語でいうローマ字入力方式でなく、カナ入力方式相当の方式で文字を打つことになる。確かにキーの位置を覚えて慣れればスピードも上がるだろうが、音で入力するのに比べてタイプのスピードの効率は良くないであろう。また、それに伴い他の問題に割く時間が少なくなる原因にもなっていたのではないかと推察される。

5. おわりに

今回、新型コロナウイルスによるオンライン授業の実施に伴い、初めてオンライン小テストを実施することになったが、なんとか今期も対面授業と変わることのない評価を出すことができた。今後さらに改良を重ね、他のアプリケーションも取り入れながら、できるだけオンライン小テストの質を上げるように努めたい。技術的な面では、デーバナーガリー文字のような非ラテン文字の入力の問題が残っている。日本語やラテン文字だけで入力する小テストならばトラブルは起きないであろうし、起きてユー

ザーのニーズが高いのでまもなく解決されるであろう。しかし、非ラテン文字を使用する場合は、未知の問題が起きる可能性が高く、時間を置かず解決される可能性も低い。ここまでは筆者個人で対応できたが、この先どうなるか見当がつかない。

このような状況で、やはり期末試験を数回に小分けにして実施したのは、筆者にとっては正解であった。いつものように中間試験や期末試験だけで終わらせようとしていたら、一度にこのトラブルを抱えることになり、さらに万一再試験となった場合は、再び期末並みの試験問題を作成することを余儀なくされていたであろう。

参考文献

- [1] Bookwidgets Interactive Learning, <https://www.bookwidgets.com/>
- [2] デジタル・ナレッジ、「LMS とは（学習管理システム）」、<https://www.digital-knowledge.co.jp/product/kd/lms/>
- [3] Google Classroom, <https://edu.google.com/intl/ja/products/classroom/>
- [4] Microsoft, ‘Microsoft adds smart Phonetic Indic keyboards in 10 Indian languages for Windows 10’, <https://news.microsoft.com/en-in/smart-phonetic-indic-keyboards-10-indian-languages-windows-10/>
- [5] Nishioka, Miki, Akasegawa, Shiro. ‘The Development of a Web Corpus of Hindi Language and Corpus-based Comparative Studies to Japanese’. In *6th Workshop of South and Southeast Asian Natural Language Processing Proceedings of the Conference*, 114-123, 2016, <http://www.aclweb.org/anthology/W16-3712>

出典

- [1] (図 3) The United Nations. The UN map of South Asia, available at <https://www.un.org/Depts/Cartographic/map/profile/SouthAsia.pdf>
- [2] (図 7) Koo Koo TV Moral Stories. Bīrbal kaise banā navratn. In *Akbar aur bīrbal kī kahāniyāṁ*, available at <https://youtu.be/kSgczdEwFWU?t&start=15&end=379>

英語のメディア授業——試行錯誤の半年間

小杉 世（大阪大学 言語文化研究科 言語文化専攻）

1. はじめに

コロナウイルスの感染の影響で、4月7日に緊急事態宣言が出て、大学院授業も含め、当面（4月中は）オンラインでという通知で始まった今年度の春夏学期の授業、4月21日に「今学期中は基本的にオンライン」という大学方針が決まるまでの2週間ほどは、4月9日からオンラインで始まった大学院授業でZoomの同期型授業を試しながら、サイバーメディアセンターの言語教育支援研究部門主催のオンライン授業のゲリラ講座（のちに「+α講座」に改名）や全学教育推進機構のFDに参加しながら、何を使って何ができるかを考え、半年間の授業計画を立てるのは大変だったが、今まで知らなかったツールについて学ぶのは同時に楽しくもあった。昨年まではメディア授業とは無縁で、CLEもロイロノート・スクールもHALC教室やLL教室も使用したことがなく、CALL教室もアクティブ・ラーニングなどの英語カリキュラムがまだなかった20年近く前の赴任当初に2回使用したきり、「（助けを呼ぶからCALL）」と駄洒落を言いたくなるほど不慣れな者にはシステムのトラブルも多くて）メリットを活かせず再び使用したことのない私のようなメディア授業初心者、悩みながらも何とか今学期の授業をやり過ごせたのは、サイバーメディアセンターの言語教育支援研究部門のスタッフが続けてくださっている+α講座のおかげである。実践的なサポート体制が整わない大学もあるなかで、阪大はかなり恵まれていたといえるだろう。ここで少しメディア授業の半年間をふりかえてみたい。学期の終わりにGoogle Formで行った無記名の授業アンケートで得た声にも、一部ふれる。

2. 担当科目について

私の担当する共通教育科目は、総合英語（Liberal Arts & Sciences）のクラスで、4コマは1年生、1コ

マが2年生のクラスで、工・医薬基・医歯薬・理工など理系のクラスが多いが、新カリキュラムでは文法基のように理系・文系混交クラスもあり、プレゼンテーションでは、それぞれの専門の分野にも根ざした関心のあり方の一端が見えて興味深かった。総合英語（LA&S）は、クラスサイズが45～50人と比較的大きいため、オンライン授業で毎回の課題評価が必要になると、期末試験の占める成績評価の割合が高い従来の対面授業に比べて、教員が授業に費やす時間は何倍にもなり、ブレイクアウト・セッションも工夫が必要と感じた。

オンライン授業の形態は、扱う教科書によって、決めた。教科書の内容が比較的容易で、議論やグループワークに向けた内容の教科書を指定していたクラスではZoomを用いた毎週の同期型授業を行い、一方、英文や内容が難解で細かく丁寧に英語を読み解く必要のある教科書を指定していたクラスでは、予習の提出物にかかる時間が通常より長くなることから予想されたので、学習の総時間量のバランスをとるために、Zoom授業を毎週は行わず、毎週の（短めの）講義配信+3章進むごとにZoom授業で小テストという非同期・同期型折衷授業を行った。ツールとしては、どちらも、Zoom、CLE、ロイロノート・スクールのほか、テストツールのSocrativeとKahoot!、Google Form、Lineオープンチャット、（一部のクラスで補助的に）Flipgridを用いた。これらのツールは+α講座で教えていただいたものである。

3. 同期型授業

3.1 ワークフローと評価方法

同期型授業の流れとしては、予習の提出物を前日18時までにロイロノート・スクールに提出させ、サンプルとして授業で扱う学生の提出物に一部赤を入れておき（正解には✓、誤答や検討が必要な箇所に下線など）、授業開始時に提出箱の共有をオンにして、

学生の提出物をクラスで共有しながら解説、その後、ブレイクアウトルームでディスカッションを行った。セッションが終わった後、その日のグループリーダーによる報告、「役に立つ情報」(3.3 参照)の投稿者のうち、数名に内容の発表(紹介)をしてもらい、授業終了後、その日のうちに復習ファイルをロイロノートに提出させるという手順で行った。予習の提出物は、授業開始時に提出箱の共有をオンにするまで、遅延でも提出可とした。提出箱を共有することで、クラスメイトの提出物を参照し、互いに学び合うことができる。予習の提出物は、DVD を視聴し、Reading Passage を読んで、それぞれの内容の短い要約を作成し、各セクションの練習問題を解くというもので、復習は授業を聴きながら予習の提出物に赤を入れたものを提出させた。

授業の時間配分としては、予習の提出物の共有による解説が 30 分程度、ブレイクアウト・セッション 15~20 分、グループワークの報告発表と「役に立つ情報」の発表 20 分程度。復習の提出箱は授業解散時に作り、Zoom 授業解散のあと、授業終了時までの 10 分ほどの残り時間(質問受付時間)を利用して提出するようにすすめたが、欠席者のために提出期限はその日の 23:59 とした。欠席者が授業の長い録画を見るのは効率がよくないと思われ、国外から受講している留学生のなかにはインターネット環境が整っていない学生もいたため、Zoom 授業の録画配信は行わず、欠席者はロイロノートの共有した提出箱の私が赤をいれたサンプルの学生の提出物を見て、自分の提出物を自己採点して提出させた。

評価の内訳は、課題提出 50%、プレゼンテーション録画 15%、期末試験 25%、授業貢献度 10%とした。授業貢献度は、必須ではない提出物(「役に立つ情報」)の自主的な提出や授業中の発表などの評価である。

3.2 ブレイクアウト・セッション

同期型授業のクラスで使用した教科書は DVD 付属の教材で、各 Unit が①DVD Activities、②Reading Activities、③Further Activities に分かれている。このうち、Conversation (Unit のテーマについて学生同士が話しているという設定の会話を完成させる英作文

問題)と Related Data and Discussion (データやグラフを見て議論する)からなる③を材料に毎回ブレイクアウトでグループワークを行った。Related Data and Discussion の問題には、考察のための質問が設置されているので、何について話し合うか、学生が迷うことがない。予習で提出した互いの解答をロイロノートで比較しながら話し合うこともできる。また、時間が余れば、「役に立つ情報」についての情報交換や、③の Conversation は英作の解答を確認して読み合わせをするだけでなく、自分たちの会話文をつくることもできる(が、そこまでは進まなかった)。

4~5 名ずつ分けても 10 のグループになるので、すべてをまわり切れないこともあるが、セッションのあとの発表では、まわれなかったグループから先に当てた。グループをまわったときに面白い議論を耳にしたときには、あとで発表のとき、その点について触れてもらった。学期中にできるだけ多くの学生と話をする機会をもてるように、毎週、ランダムにグループわけをした。プロジェクト型アクティブ・ラーニングのように、同じグループで、ひとつのテーマについて、議論を重ね発展させることはできないが、Unit ごとのテーマについて、英語の学習を通して、様々な知見を広めることはできる。

初回授業では、私が説明してもロイロノートの使い方がわからなかった学生がクラスメイトに聞いて解決することもあった。毎週 Zoom で集う同期型授業では、ブレイクアウト・セッションでのコミュニケーションもおおむねリラックスして行っているように見うけられた。アンケートでは「教科書の内容に踏み込んだ発表やディスカッションは経験したことがなくとても楽しかった」という声があったが、一方で「ブレイクアウト・セッションではなかなか会話が始まらなかった」という声もあり、グループによってはリーダーの進行がうまくいかなかったり、話しぶらさを感じている学生もあったようだ。

3.3 ロイロノート・スクールと CLE の活用

課題の提出にロイロノートを使用したのは、手書きの場合もスマートフォンでロイロノートを使用すればカメラで撮影してそのまま提出箱に入れられる

こと、提出物の共有がしやすいこと、iPad や iPhone のアプリをログインしたままにしておけば、いつでも簡単に各授業の提出箱を開いて確認できること、カメラ機能のほか、ウェブカードや地図カードの作成など便利な機能があり、使用していて楽しいという感覚があるからだ。

一方、授業スケジュールの PDF や教材資料、講義配信リンクの提示や連絡は、CLE を用いた。連絡事項は後から登録した学生や、メールを紛失した場合も確認できるように CLE 連絡事項に掲載し、「メールでも送信」に✓を入れる形で行った。

CLE の掲示板に「質問コーナー」を設けて、クラスメイトの質問に答えた学生には加点することにしたが、同期型授業では利用者がなく、Zoom に入れない場合のバックチャンネルとして用意した Line オープンチャットのほうが、技術的な問題についてクラスメイトに質問したり、教師宛だがクラスにも知らせたいことなど比較的気軽に投稿できるようだった。4 節の折衷型授業では、CLE 掲示板の「質問コーナー」に良質の質問の投稿もあり、詳しい回答をすることで講義配信を補う議論ができた。

ロイロノートは、最初は慣れない学生もいたが、提出がしやすいという声が多く、「授業で使ったツールのなかでよかったものは」というアンケート項目ではロイロノートが 1 位であった。同期型授業で人気があったのは、「役に立つ情報」（Unit のテーマと関連する記事や動画、Web サイトなどを予習の過程で探して提出する）の提出箱だった。この提出箱は最初から共有をオンにしているので、例えば、「カンボジアで地雷の撤去にネズミを訓練しているという動画です」という投稿のあとに、「ネズミも使用されているようですが、こちらの方法のほうがより確実です」という投稿があるなど、一種のコミュニケーションが成り立つ。教師のみが参考資料を提供する場合よりも、ずっと多様な資料が集まり、私自身も楽しみであった。ただ、授業でコメントするために提出された材料に目を通して見ると、TED スピーチ動画などもあるので、すぐに 1~2 時間が経ってしまう。必須の提出物ではないが、同期型クラスでは、毎回 1/3 から半数くらいの学生が提出していた。

授業でロイロノートの提出物に赤を入れながら説明するとき、ロイロノートの「画面配信」機能を使用すると、学生のインターネット環境によっては表示されないこともあり、個々に手元で開いてもらうことが多かったが、Zoom の共有機能で iPad を Airplay（あるいは有線）で画面ミラーリングすると、学生が自分の提出物を開きながら、黒板を見るように比較できるので便利だとわかった。

3.4 プレゼンテーション動画

プレゼンテーション動画の提出は、学期の中間で行い、評価のポイントやスピーチを構成する場合の注意事項を 3 週間ほど前に授業で説明し、早くから準備させた。授業で扱うテーマに関連するトピックでも、全く関連しないものでもよいので、各自が最も興味をもつことについて、自分の考えを 90 秒のプレゼンテーション動画にして提出させ、その週は Zoom 授業を行わず、かわりにクラス全員の動画を視聴し、CLE コンテンツにアップロードした評価シートに、1~5 の評価とテーマ、コメントを短く記入して PDF にして、ロイロノートに提出させた。また評価シートとは別に Google Form でベスト・プレゼンターの投票を集計し、提出箱の動画に「1 位〇票」などの書き込みで 5 位までの結果を発表した。新入生たちは春夏学期、キャンパスに入ることもできず、対面で話す機会もなかったのも、学期の途中で、プレゼン動画のピアレビューをさせることで、クラスのメンバーがどんな関心をもっているのか、互いを知ることができ、学期後半のグループワークのコミュニケーションがとりやすくなると考えた。

結果としては、対面授業でプレゼンテーションをさせる場合よりも、録画提出のほうが、おそらく自分の録画を確認して何度か取り直しているのも、より完成度が高かった。発音・声の抑揚・ジェスチャーなど洗練度の高いものもあり、録画映像に字幕をつけたものや、パワーポイントや手書きイラスト、黒板ツールやフラッシュカードを効果的に用いるなど、それぞれの個性を生かした工夫がなされており、ピアレビューも対面授業内で行う場合（50 人の発表を 1 コマの授業で聴きながら評価シートにメモをと

る)よりも丁寧になされていた。対面授業では、自分の発表の番が回ってくるまで落ち着いて人の発表を聴けないが、動画を視聴して評価する場合は、人の発表を楽しむ余裕があるのだろう。投票の結果は得票した学生には励みになるらしく、その後の授業参加態度が向上した学生もいた。

3.5 オンラインテスト

オンラインテストは授業のなかで、一番課題(問題点)の多い部分だった。同期型授業の学期末の試験には、Socrative と Kahoot! を用いた。文章を書く力は、学期はじめの補講分レポート(YouTube や Vimeo の英語動画を2つ指定して、そのうち1つを選択し、内容の要約と感想を英語でまとめる)で評価できるので、期末試験は学習内容の定着の結果が自動採点で客観的に点数化される方法を選び、なかに一部、教員が採点する記述式の問題を設けた。

Socrative では T/F、Multiple choice、短文自由記述の3種類が可能で、写真やグラフの挿入もできる。写真が表している状況をテキストの内容に沿って正しく表記している英文を選択する問題、グラフから読み取れる情報を正しく記述している英文を選ばせる問題(複数選択可能)や、教科書の内容を思い出しながら、写真を説明させる問題などを作成した。オンラインテストでは、教科書を参照もできるが、タイマーを Zoom で表示し、時間制限を設けたので、普段の学習で内容が定着していないと教科書を見て調べている間に時間切れになる。(「テストはもう少し時間がほしかった」という声もあった。)

Socrative は同期型でしか使用できないが、作成が簡単で、学生のログイン状況や、クラス全員の回答の進行状況をリアルタイムで教員が確認できるのが極めて便利だった。4 節の折衷型授業のリスニング問題など、Zoom で音声を共有して解答するときは、とくに進行の調整がしやすい。有料版では複数の Room を作成して、学生を登録できるので、学生番号でログインさせると、成績処理もやりやすかった。

Kahoot! では動画埋め込みの問題を作成した。Kahoot! は対面授業でゲーム感覚で競わせたり、課題として自習学習の一端にするためのツールだが、今

回は Assignment の設定(期限1日)にして、授業中に一斉に行って終了するという形で、テストとして活用した。Kahoot! は mp3 を埋め込めず、動画は YouTube 経由での取り込みとなるため、各 Unit のタイトルを記入したロイロノートの色カードに、Unit の内容に関する質問とその答えとしての4つの選択肢を英語で録音し iPad で書き出した mp4 動画を YouTube にアップロードして取り込んだ。手間は少しかかるが、Kahoot! の画面とロイロノートの色カードの配色がとてもよく合う。動画は15~25秒程度で、一つの Kahoot! に20問を作成した。1問ごとのタイム設定は30秒にしたが、実際に行ってみると、学生のインターネット環境によっては、動画再生が開始されるまでに数秒かかり、一方、Kahoot! のタイマーは進んでしまうため、最後の選択肢を聴き終わらないうちにタイムアウトになるケースがあり、時間を長めに設定する必要があることがわかった(再挑戦の課題として課するときにはタイム設定を修正した)。最初のクラスでの失敗は、テスト中に不具合が生じた学生に Zoom のチャットではなく、うっかり声に出して対応したため、Zoom の音声は Kahoot! の音声とかぶり、ほかの学生たちの妨げになったことだ。説明後 Kahoot! を問題なく開始できたら、学生には Zoom から一旦退出させて、問題が生じたときに Zoom に戻ってくるか、Line オープンチャットなどで対応すべきだった。次のクラスではそのように対応したので、問題は生じなかった。2種類の異なるテストを用意したのは、どちらかに不具合が生じた場合でも、一方のテストで評価ができると考えたからだ。オンラインテストは、あらかじめ何回も検証していても、当日、予期できない不具合が生じる場合がある。Kahoot! はインパクトがあって面白く、リアルタイムでも課題としても使用できる点が便利だが、動画埋め込みのクイズは(軽い動画なら大丈夫かもしれないが)同期型オンラインテストよりも、自習課題として活用するのがよいかもしれない。

4. 非同期・同期型折衷授業

非同期・同期型折衷授業では、【学生】予習の提出物(本文全訳と練習問題の解答)を授業の曜日時限

の終了時刻までにロイロノートに提出→【教員】講義配信リンクを期間限定で CLE にアップロード→【学生】講義を視聴＋復習の提出物（予習の提出物に赤を入れ、練習問題部分は講義配信の説明を聞いて自己採点）→3 章ごとに Zoom 授業で小テスト（学期に 3 回）→【学生】スピーチ動画提出と投票という流れで行った。復習の提出期限は、3 章ごとに行う小テスト実施日の 23:59、講義配信リンクの有効期限はその 3 日後くらいに設定した。

講義配信は、パラグラフごとに見出しをつけて説明を録音したロイロノートの色カードをつないで iPad で書き出した mp4 動画を Google Drive にアップロードし、ダウンロード不可（視聴のみ）のリンクをつくって CLE コンテンツに掲載した。45～50 人程度のクラスでもアクセスの集中によるエラーはなかった。反省点としては、音で聴いてわかりにくい言葉や、理解しにくい文の構造の説明など、もう少し視覚的な情報を多く入れ込むほうがよかったかもしれない。予習にかなり時間と労力のかかる難しい英文の教科書だったので、復習の提出物は、講義配信を止めながら繰り返し聞いても 40 分以内で作成できるように、20 分程度の動画にまとめたが、かなり講義内容をそぎ落とすことになり、背景の説明や余談なども多く入れてほしかったというコメントがあった。「予習は鬼のように大変だった」という感想もあり、「やり通せたという達成感があった」「英語を読む体力がついた」などの声はあることながら、相当しんどかっただろうという反省はある。教員のほうも、1 回の講義配信の作成に最短で 5 時間、場合によって週末のほとんど一日がつぶれることがあった。予習に要した時間を選ぶ設問で 2 時間以上が 70～80%、学習総時間は、2～3 時間から 4～5 時間が多く、5 時間以上も数名いた。（教科書の難易度と課題の性質の違いによるが、同期型授業は総学習時間が平均 1～2 から 3～4 時間で、2～3 時間が最も多かった。）

折衷型授業では、提出物（60%）、3 回の小テスト（15%）、スピーチ動画（15%）、授業貢献度（10%）で評価し、期末試験にあたるものは行わなかった。小テストには Socrative を用いた。Part1 が内容についての正誤問題（時間制限を設けた）、Part2 は章の

内容に関連した英文を聴きながら空所に単語を記入するディクテーション、Part3 は英語音声聴いて答える T/F、Multiple choice 問題で、音声は教科書の練習問題の教師用 CD にある mp3 を利用した。Socrative は解答しやすいとの評価が多かったが、初回小テストの最初のクラスでは、メモリー不足のノート PC で Zoom の音声共有がうまく行かず、16GB メモリーのデスクトップ PC にウェブカメラをつけて Zoom 授業を行うようになってからは、問題なかった。テストツールについては、問題が生じたクラスと一度も生じなかったクラスで学生の評価がわかれた。

3 章ごとに行う Zoom 授業では、質問を受け付けてから小テストを行い、その後、「役に立つ情報」の投稿者による発表と教員のコメント、それに関連して、学期末のスピーチ動画の作成に向けて、議論してほしい事項について、ブレイクアウト・セッションを行ったりした。ただ、この授業の教科書は抽象的な思考を必要とする内容だからか、予習の提出物が大変すぎて余裕がなかったのか、「役に立つ情報」の投稿がほとんどないクラスもあり、ブレイクアウト・セッションは少しやりにくかった。毎週の同期型授業のほうが、次第になじみが出てくるので、ブレイクアウト・セッションは、やりやすい。しかし、非同期・同期型折衷授業でも、全体での議論が比較的良好にできたクラスでは、スピーチ動画のベスト・スピーカー投票のピアレビューで「一度ブレイクアウトで一緒になったとき、このトピックについて深く考えていることがわかった」というコメントもあり、「役に立つ情報」の投稿で調べたことと授業での議論を発展させて、スピーチ動画につなげている学生や、教科書で学んだ内容を効果的に引用しながら、こなれた形で理解し、自らの意見をまとめている優れたスピーチ動画も成績上位者にはみられた。

この折衷型授業のスピーチ動画（1分～1分 90 秒）は、授業で学んだことをいかに自分のものにして、それについて自分の考えを明瞭に述べられるかを主なポイントとした。提出にはロイロノートを使用したが、若干名、動画サイズを小さくしてもアップロードに問題が生じたので、動画共有のコミュニケーション・ツール Flipgrid にもクラスの学生登録をし

ておき、ロイロノートに提出できない場合はそちらを利用するように指示し、クラスにも Flip Code を知らせて閲覧できるようにした。学期の中間で行った同期型クラスのプレゼンテーション動画の評価シートは、PDF にしてロイロノートに提出させたため、コメント部分を集計してフィード・バックすることができなかったが、この折衷型クラスのスピーチ動画は、ベスト・プレゼンターの投票の Google Form にコメント欄を設け、得票者ごとに集計して CLE で結果を発表した。

非同期・同期型折衷授業のクラスでは、予習の量が多いと感じた学生が多かったが、3 章ごとに Zoom 授業・小テストというペースはちょうどよく、全体としてバランスがとれていたという声や、「自分のペースで学習できるよさがあった」という学生もいた。グループワークを伴う同期型クラスでは、発達障がいのある学生の履修が困難な場合もあるが、同期型と非同期型のクラスの選択や組み合わせができることで、バランスがとれるのかもしれない。

5. おわりに

今学期は対面での学生同士のコミュニケーションが行えない状況において、授業内でのブレイクアウト・セッションや提出箱の共有を通して、少しでもコミュニケーションがとれるように意図した。学生からのメールにはたとえ短文でも、すぐに（忘れないうちに）返信するように心がけ、テスト前には操作方法と準備に関して詳しい説明を CLE 連絡事項を通して行った。「教師とのコミュニケーションはとれたか」というアンケートに対して、同期型授業では「必要なときは問題なくとれた」が 80~88%、「よくとれた」が 12~20% に対して、折衷型授業では「必要なときには問題なくとれた」が 60%、「あまり必要なかった」が 30~33%、「不便だった」も 2~9% あった。とくに学生同士のコミュニケーションは、折衷型授業のほうでは、十分には達成できなかったかもしれない。オンライン授業一般の問題点を挙げてもらったなかには、ネットワーク障害のほかに「質問がしにくい」という声もあった。

今学期の授業は、常に自転車を必死で漕いでいる

という感じで 1 週間があつと間に過ぎ、とくに後半は講義配信などが追いつかなくなることもあったが、今回のコロナ影響下でのオンライン授業の経験でよかったと思うのは、面倒くさがるの私が、大抵のことは面倒と思わなくなったことだ。今学期にももらった学生からの声を参考にしながら、秋冬学期はもっと効率よくできるところはやっていきたいと思う。うれしかった瞬間は、教科書が入手できず学期はじめに対応に苦労した留学生などがブレイクアウトルームで楽しそうに進行役をやっているのを目にするときなどであった。春夏学期は、国外から受講していた共通教育授業の留学生のほか、言語文化専攻の大学院の授業でも、普段は実験で忙しくて受講できないだろうと思われる理系の博士後期課程の留学生が受講していたり、日本に入学できず国外から受講した研究生もいて、英語での大学院授業は準備が大変だったが、私よりも英語が流暢かもしれない留学生のおかげで、面白い議論ができたのは、何よりの喜びだった。コロナ禍で国境が閉ざされるなか、オンライン空間では、これまで以上に世界が近くなる可能性がある。この半年は共通教育授業について、今まで以上に考えをめぐらし、大学とはどういう役割を果たすものか、授業とは何かという本質的なことについても考える機会となった。今回のオンライン授業での気づきは、今後の対面授業にも活かせるだろう。私の担当語学科目は英語だが、+α 講座で紹介されたツールのなかには、前々から取り組みたいと考えているマオリ語などのオセアニア言語の学習教材づくりに役立ちそうなものがあったのも収穫だった。失敗も多々あったことながら、辛抱強く学期の終わりまでついてくれた学生たちに感謝する。またテストツールのライセンスを使用させてくださったサイバーメディアセンターと+α 講座でサポートを行ってくださった方々にお礼を申し上げたい。

参考文献

- [1] 「特集：変わりゆく外国語教育環境について」『サイバーメディア・フォーラム』No.19, 2019 年 2 月, pp.3-30.

◇ 教育用計算機システム関係

(情報教育システム)

・2019 年度情報教育システム利用状況 ----- 29

・情報教育関連の講習会・説明会・見学会等の開催報告 ----- 37

(CALL システム)

・2019 年度 CALL システム利用状況 ----- 39

・CALL 関連の講習会・説明会・見学会等の開催報告 ----- 45

(箕面教育システム)

・2019 年度箕面教育システム利用状況 ----- 46

◇ 電子図書館システム関係

・2019 年度電子図書館システム利用状況 ----- 49

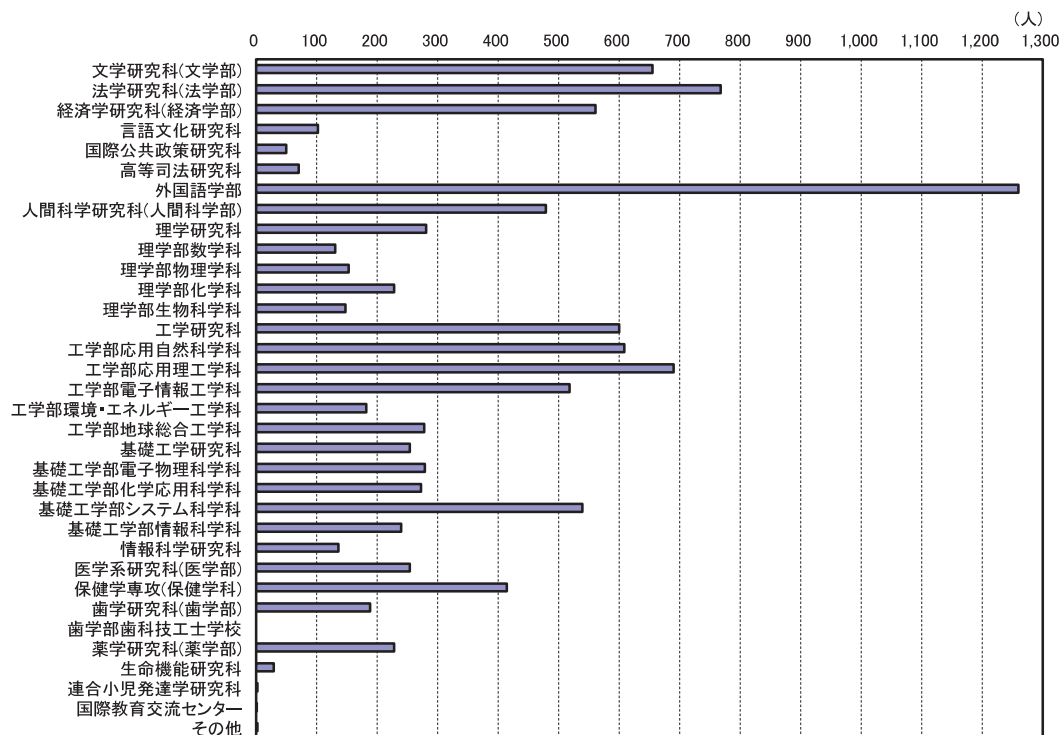
◇ 2019 年度会議関係等日誌

・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 ----- 50

2019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 10,602人



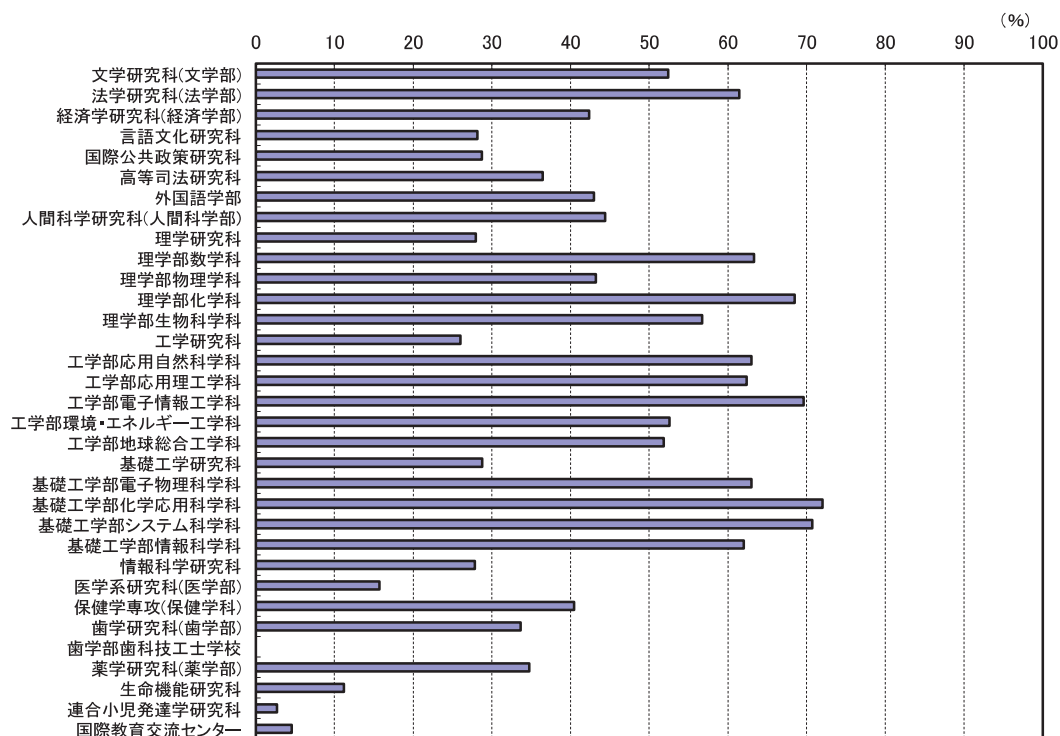
注1：学生の利用についてのみ集計しています。

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。

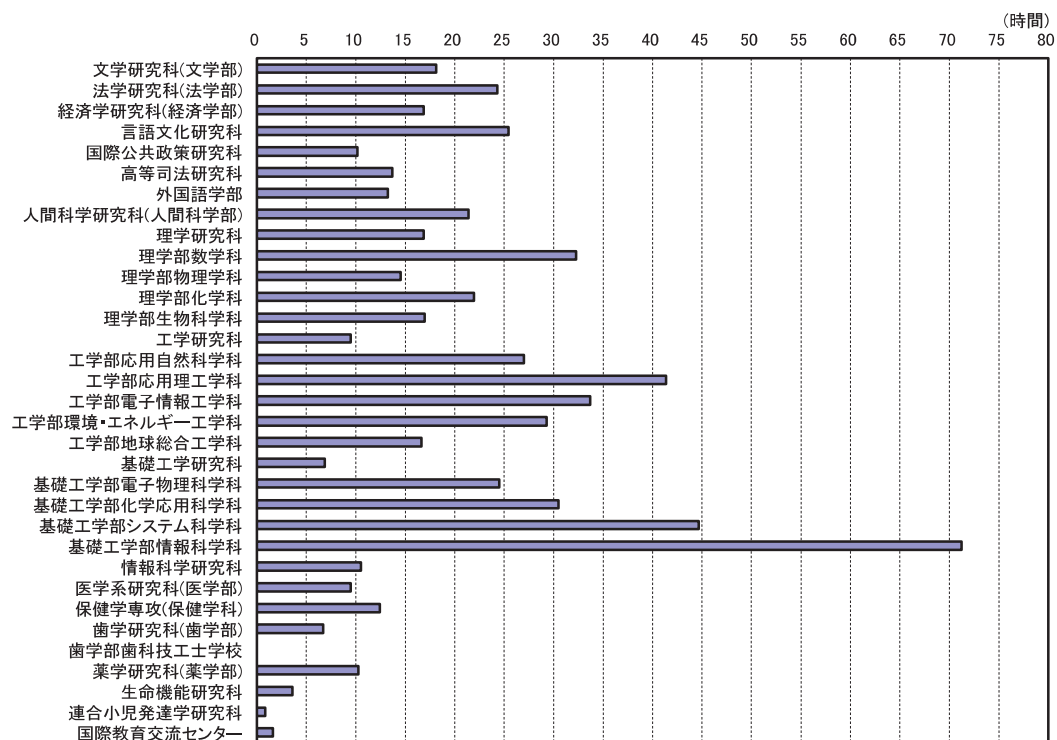
注4：実利用者数には、BYOD (Bling Your Own Device)の実利用者数2,077人を含みます。

2. 所属部局別在籍者に対する実利用者の割合

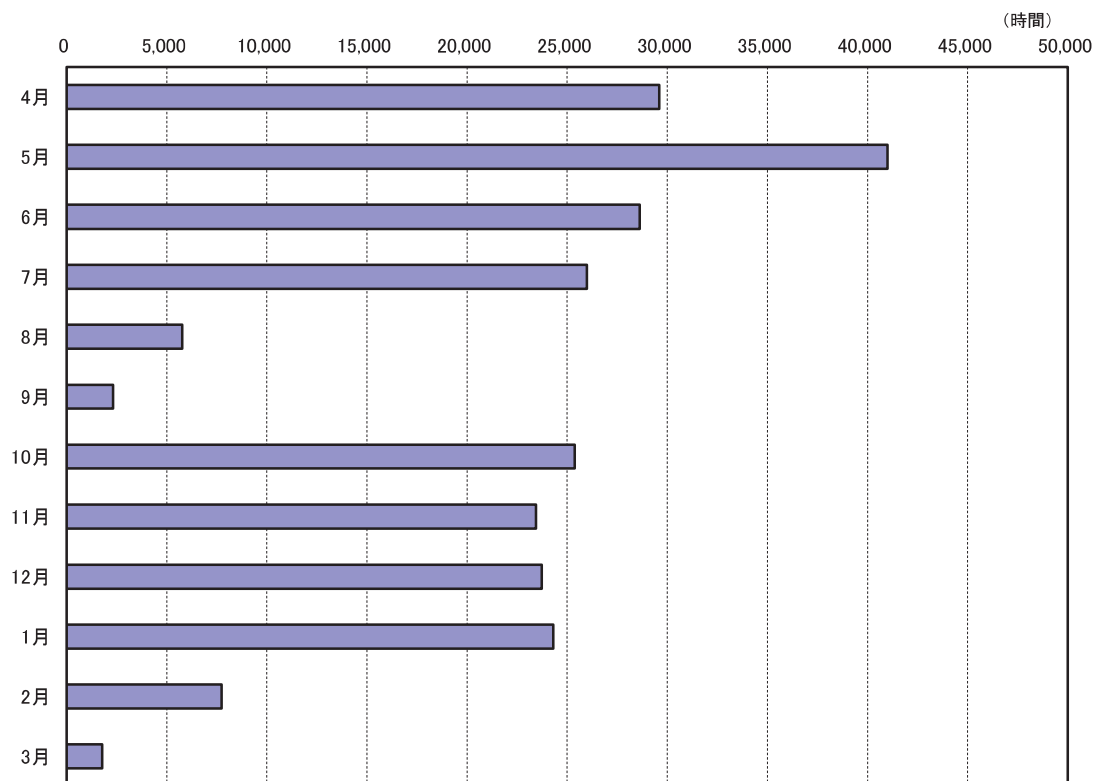


注：学生数については、5月1日現在の在籍者数を母数にしています。

3. 所属部局別実利用者1人当たりの年間平均利用時間

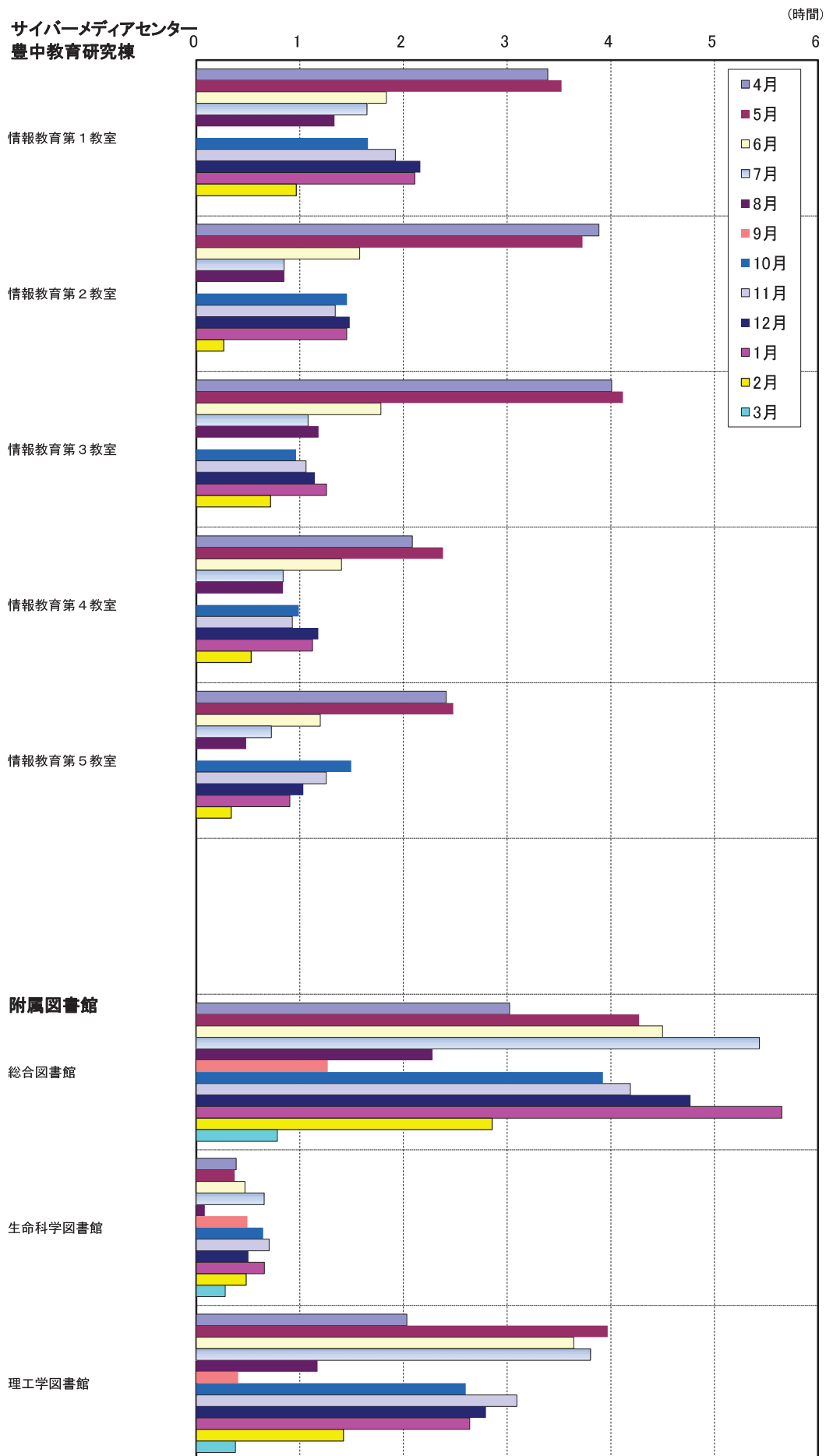


4. 実利用者総利用時間(月毎)

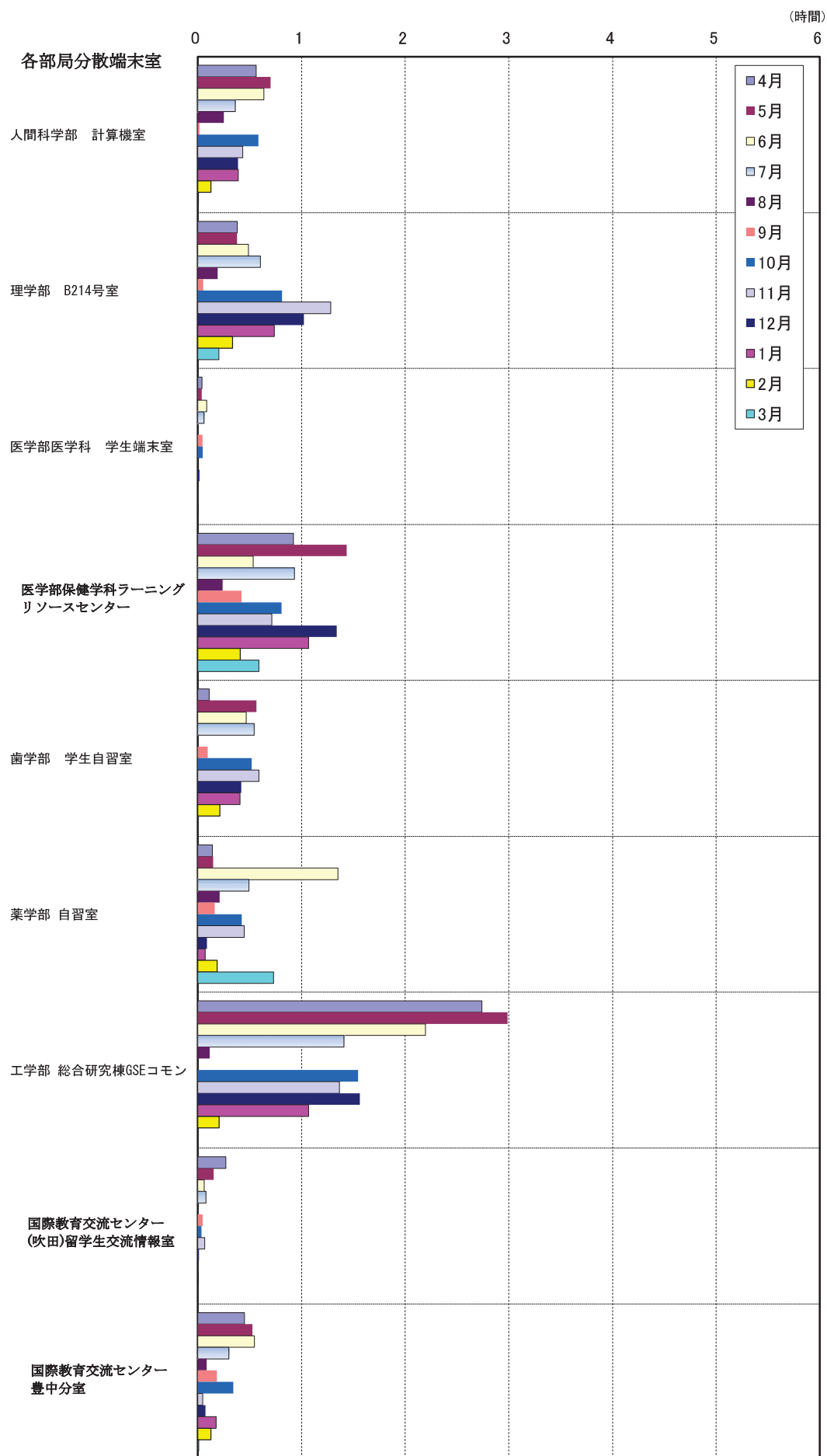


総利用時間は239,667時間。1人当たりの総平均利用時間は22.6時間。

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)

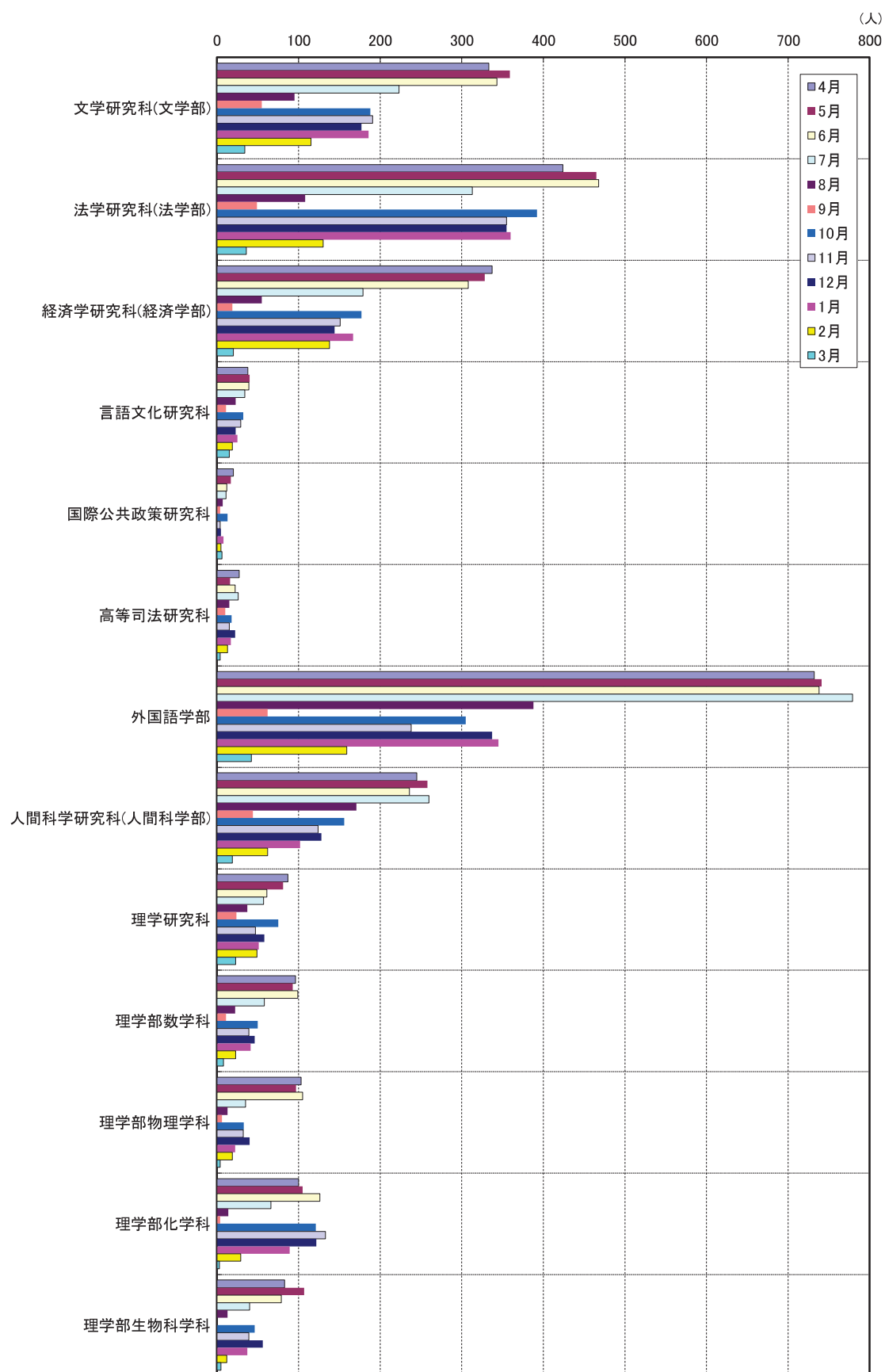


5-2. 教室・分散端末室別1日1台当たりの平均利用時間(月毎)

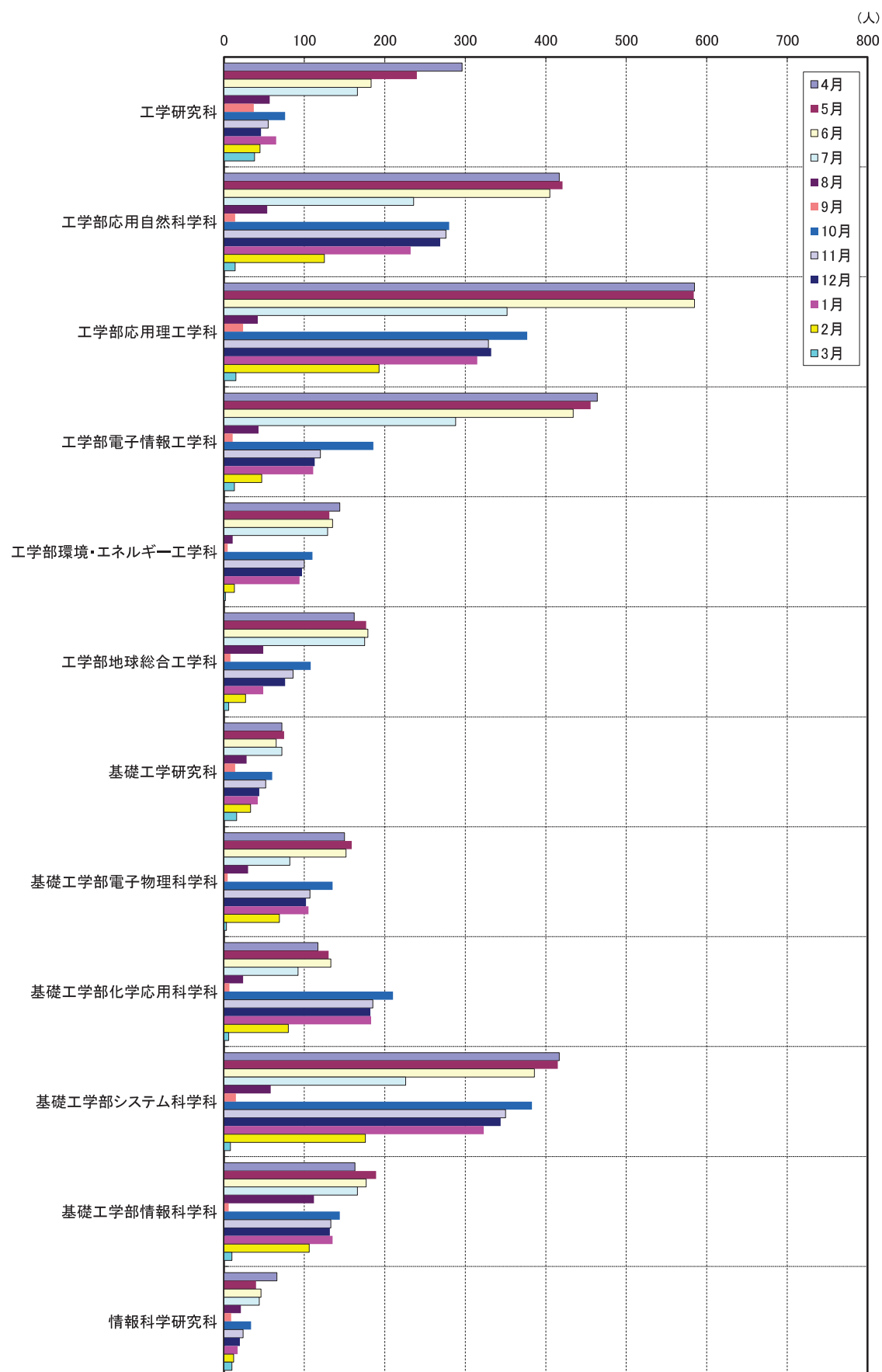


注：総利用時間を各部屋の設置台数と利用日数で割っています。

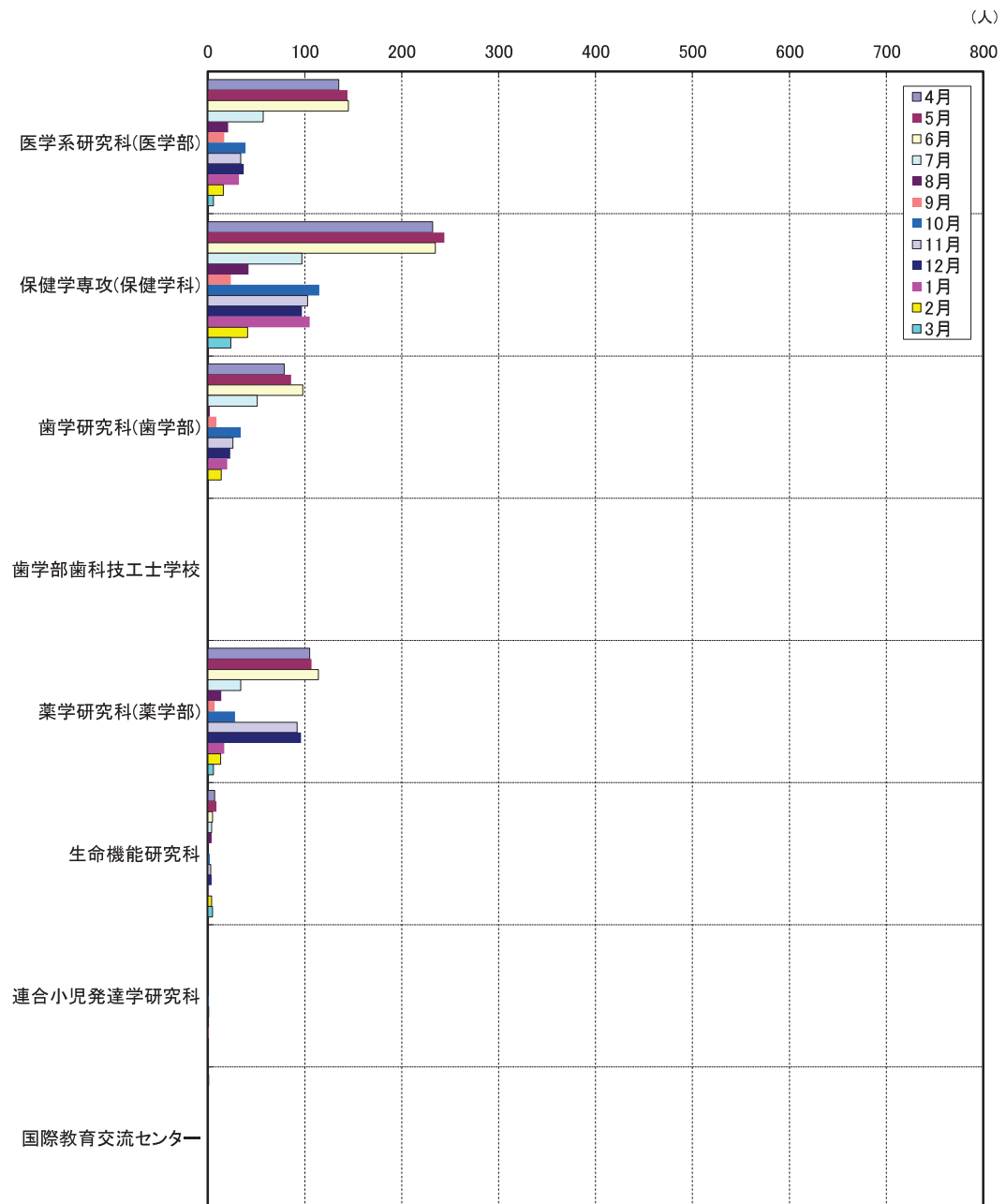
6-1. 所属部局別実利用者数(月毎)



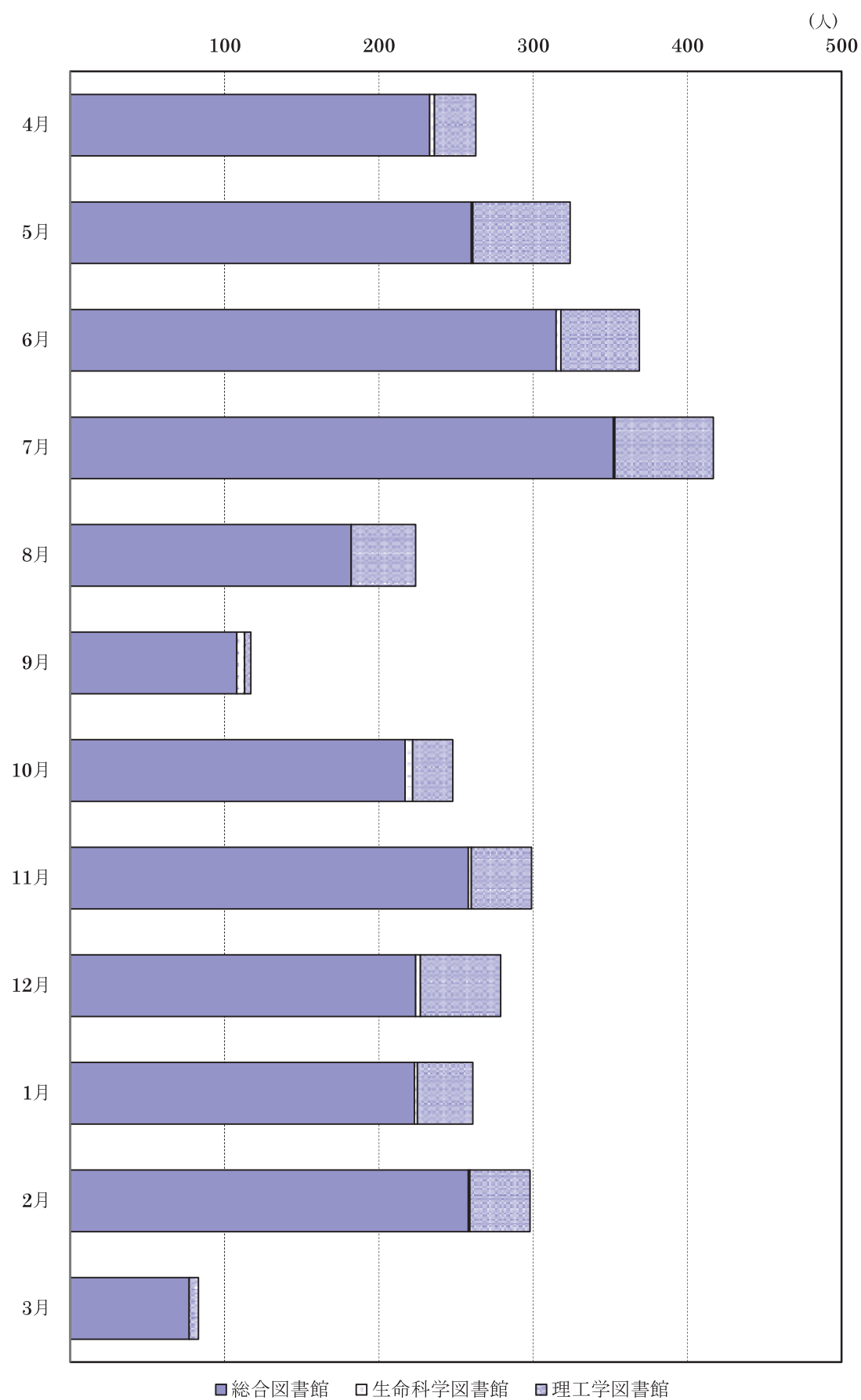
6-2. 所属部局別実利用者数(月毎)



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：2019年4月10日（水）13:00～16:50

場 所：豊中教育研究棟 4F CALL第3教室

参加者数：入門編：10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講習会

日 時：2019年10月9日（水）13:00～16:50

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：8名、応用編：6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）

ChemBioOffice講習会

日 時：2019年4月25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：2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

情報社会基礎・情報科学基礎 授業説明会

日 時：2019年12月18日（水）10:00～12:00

場 所：豊中教育研究棟 2F 情報教育第2教室

参加者数：12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

いちよう祭

日 時：2019年5月3日（金）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：626名

内 容：「サイバーサイエンスの世界へようこそ」

大阪大学CLE講習会

日 時：2020年2月12日（水）13:00～16:50

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：6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）

IPJSJ 教員免許更新講習

日 時：2019年8月8日（木）8:30～17:00

場 所：豊中教育研究棟 2F 情報教育第4教室

参加者数：9名

内 容：一般社団法人 情報処理学会主催の
教員免許更新講習（選択領域/選択必修領域）

情報社会基礎・情報科学基礎 授業説明会

日 時：2020年2月12日（水）10:00～12:00

場 所：豊中教育研究棟 2F 情報教育第2教室

参加者数：12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

情報教育部会FD

日 時：2019年8月9日（金）13:00～17:30

場 所：豊中教育研究棟 2F 情報教育第2教室

参加者数：8名

内 容：2019年度情報社会基礎、情報科学基礎の実施報告
次年度に向けた意見交換会

大阪大学CLE講習会

日 時：2020年3月4日（水）13:00～16:50

場 所：Web開催

参加者数：入門編：6名、応用編：5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）

Mathematica 講習会

日 時：2019年9月25日（水）8:30～17:00

場 所：豊中教育研究棟 3F 情報教育第5教室

参加者数：19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(メディア授業向け臨時開催)

日 時：2020年3月27日（金）10:30～12:00（豊中）
13:30～15:00（吹田）

場 所：豊中教育研究棟 2F 情報教育第2教室
工学部GSEコモン棟 2F 情報実習室

参加者数：豊中：43名、吹田：56名

内 容：新型コロナウイルス感染予防対策に伴う
メディア授業実施に向けたCLE講習会入門編
（CLEの基本操作全般）の臨時開催

大阪大学CLE講習会

日 時：2020年3月30日（月）13:00～16:50

場 所：Web開催

参加者数：入門編：9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）

見学対応

学 校 名：マレーシア ポリテクニク

日 時：2019年6月25日（火）14:40～16:10

場 所：豊中教育研究棟 5F 竹村研究室

参加者数：6名

内 容：施設見学等

学 校 名：カンボジア工科大学見学

日 時：2019年9月2日（月）～4日（水）
10:00～12:00

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：福島県立福島高等学校

日 時：2019年10月10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：4名

内 容：施設見学等

学 校 名：大阪府立高津高等学校

日 時：2019年11月11日（月）14:30～16:30

場 所：豊中教育研究棟 5F 竹村研究室

参加者数：10名

内 容：施設見学等

学 校 名：亀岡市立東別院小学校

日 時：2019年11月16日（土）10:00～12:00

場 所：豊中教育研究棟 5F 竹村研究室

参加者数：9名

内 容：施設見学等

Blackboard Collaborate Ultra説明会

日 時：2020年3月31日（火）13:00～17:50

場 所：Web開催

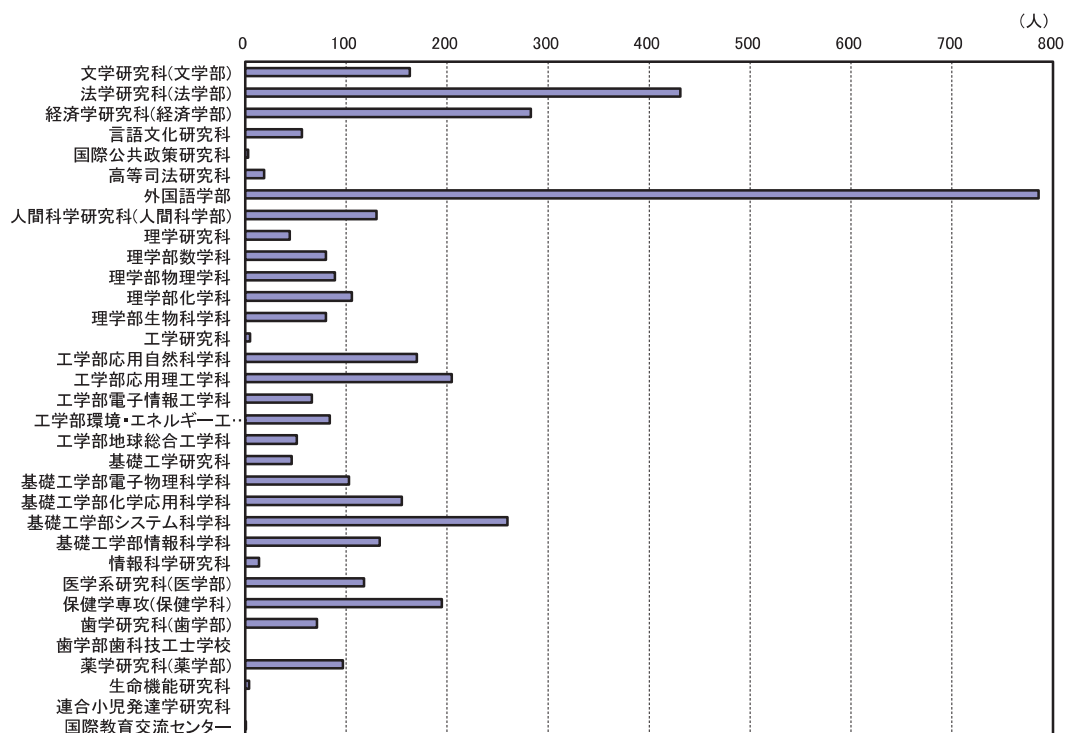
参加者数：100名

内 容：CLEと連動したオンライン講義システムの基本操作全般

2019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 4,048人

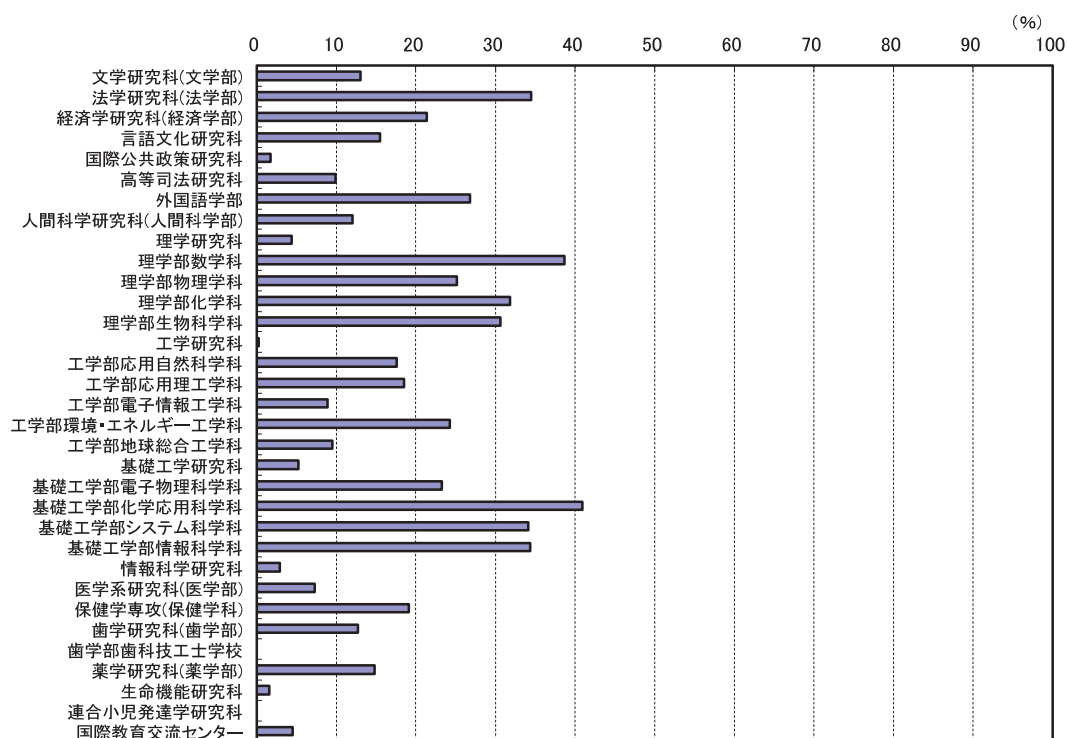


注1：学生の利用についてのみ集計しています。

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。

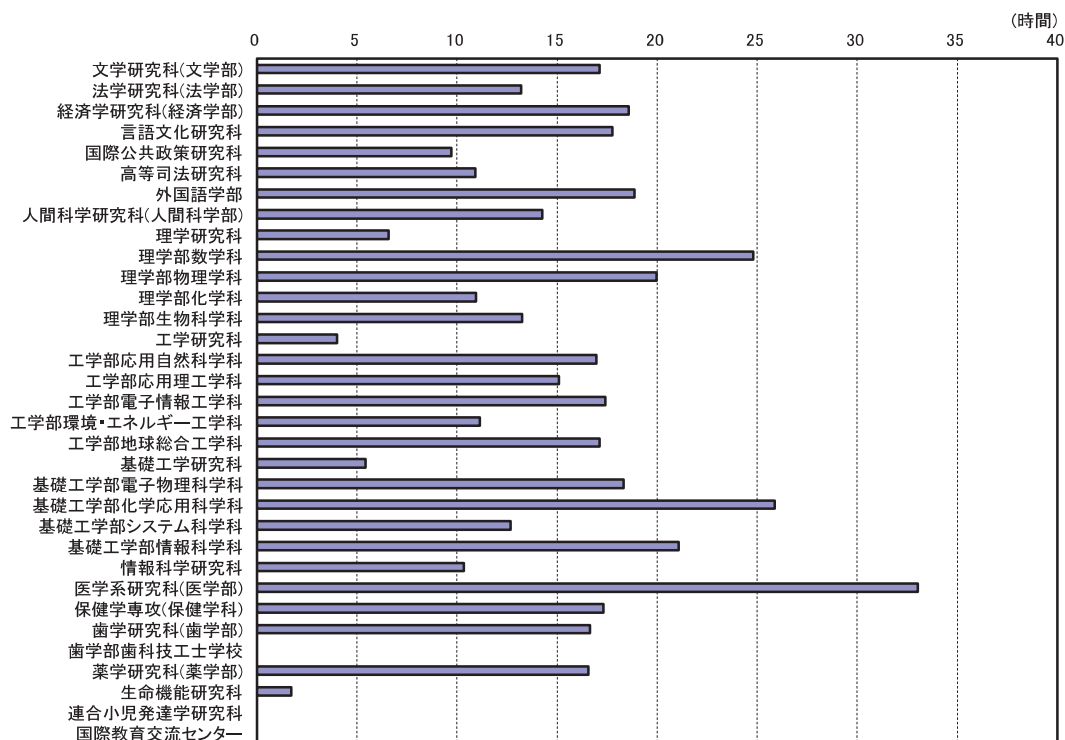
注3：医学系研究科(医学部)については、保健学専攻(保健学科)を別に集計しています。

2. 所属部局別在籍者に対する実利用者の割合

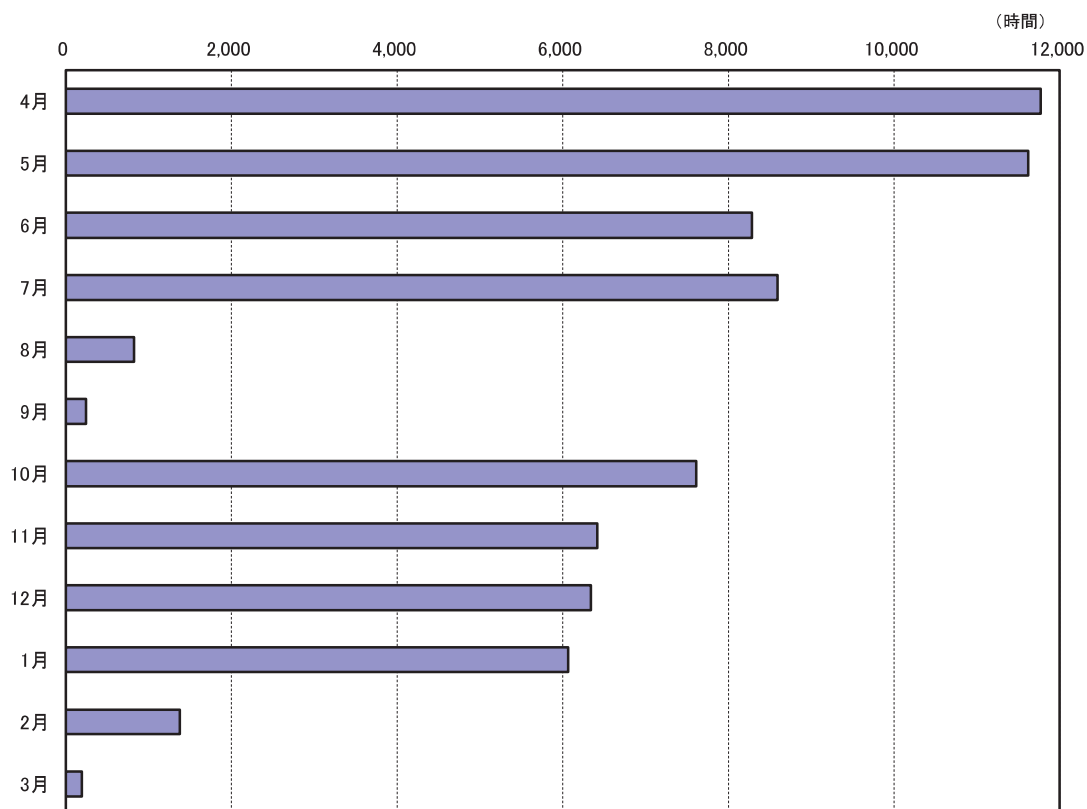


注：学生数については、5月1日現在の在籍者数を母数にしています。

3. 所属部局別実利用者1人当たりの年間平均利用時間

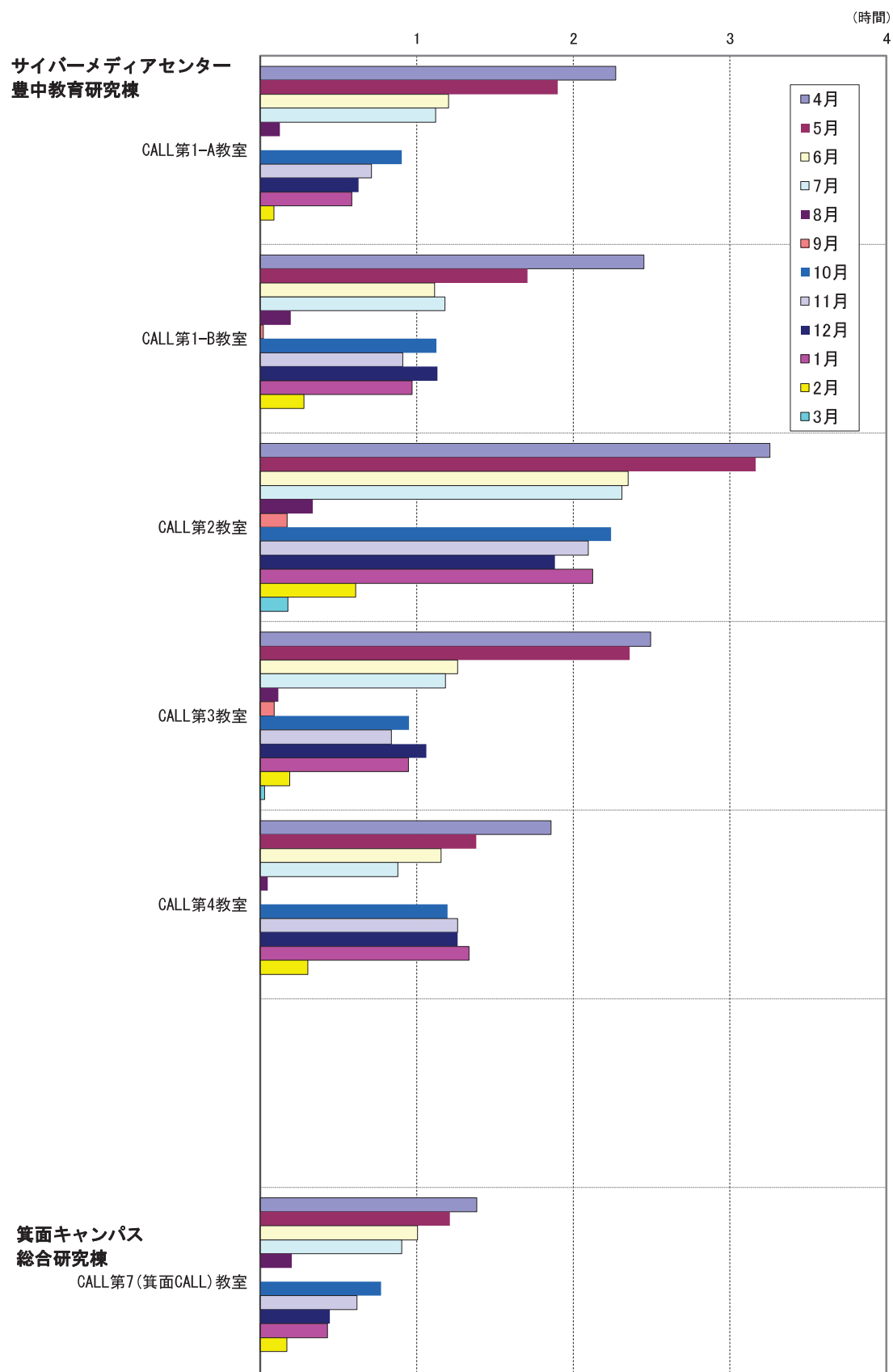


4. 実利用者総利用時間(月毎)



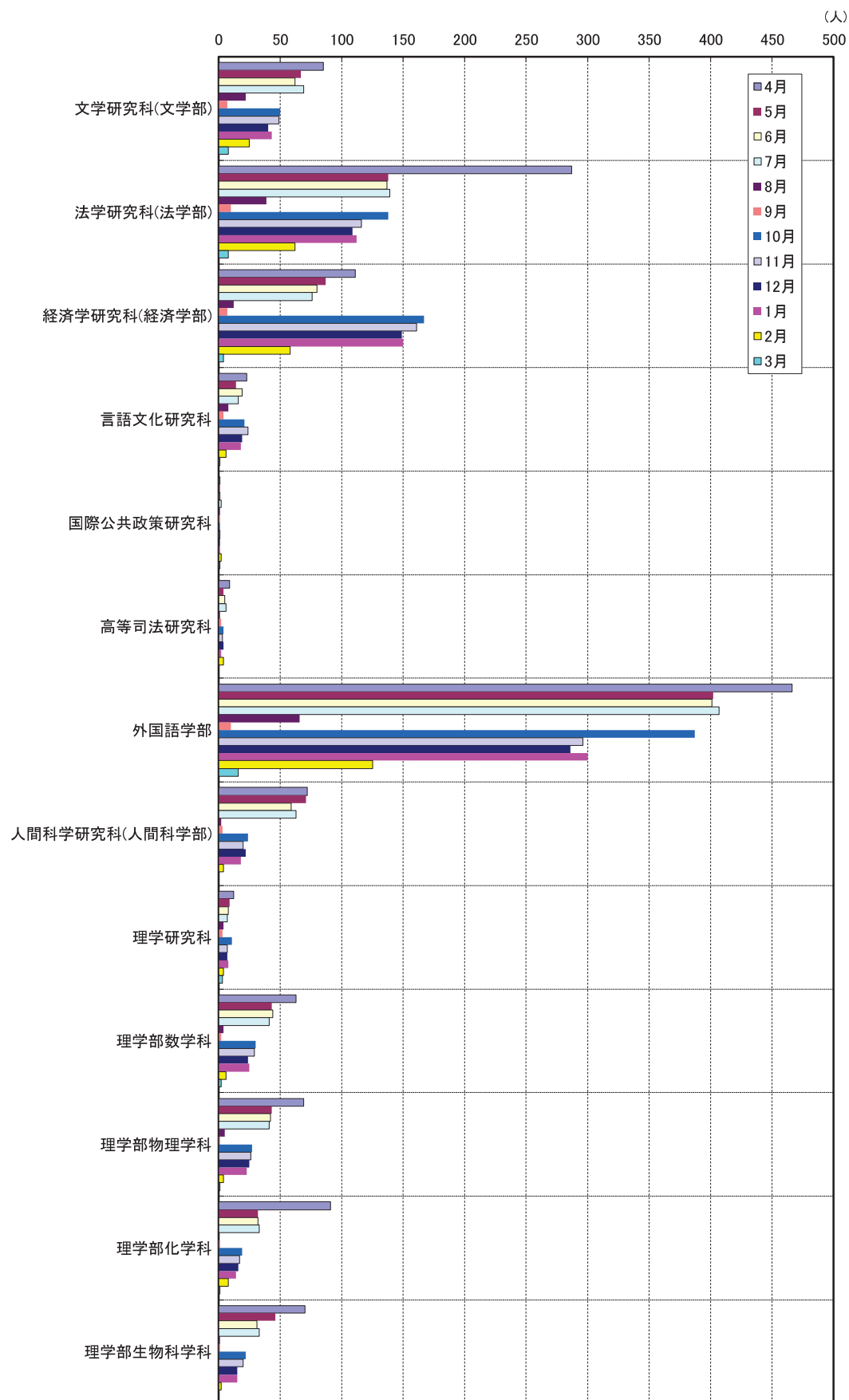
総利用時間は69,354時間。1人当たりの総平均利用時間は17.1時間。

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)

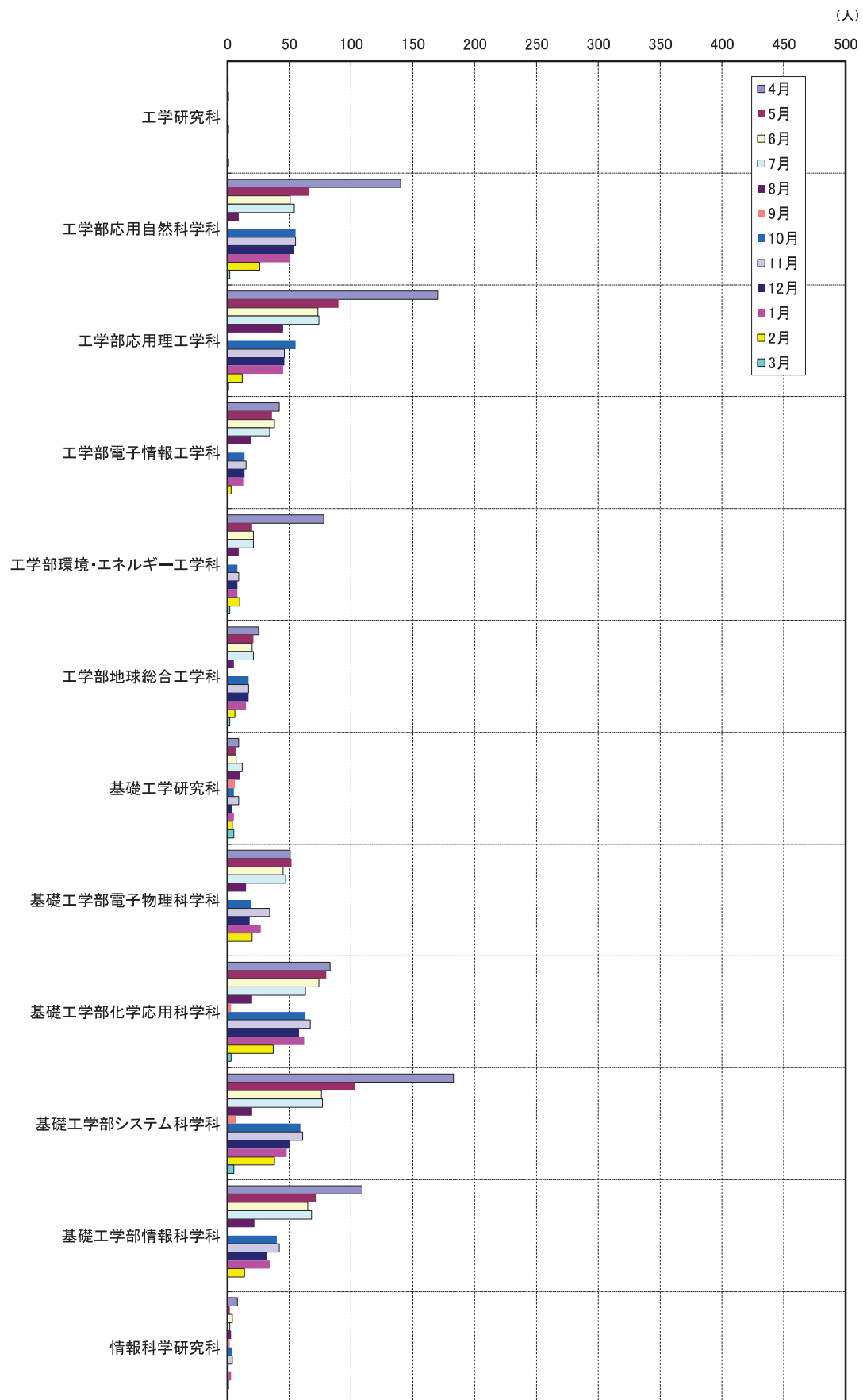


注1：総利用時間を各部屋の設置台数と利用日数で割っています。

6-1. 所属部局別実利用者数(月毎)

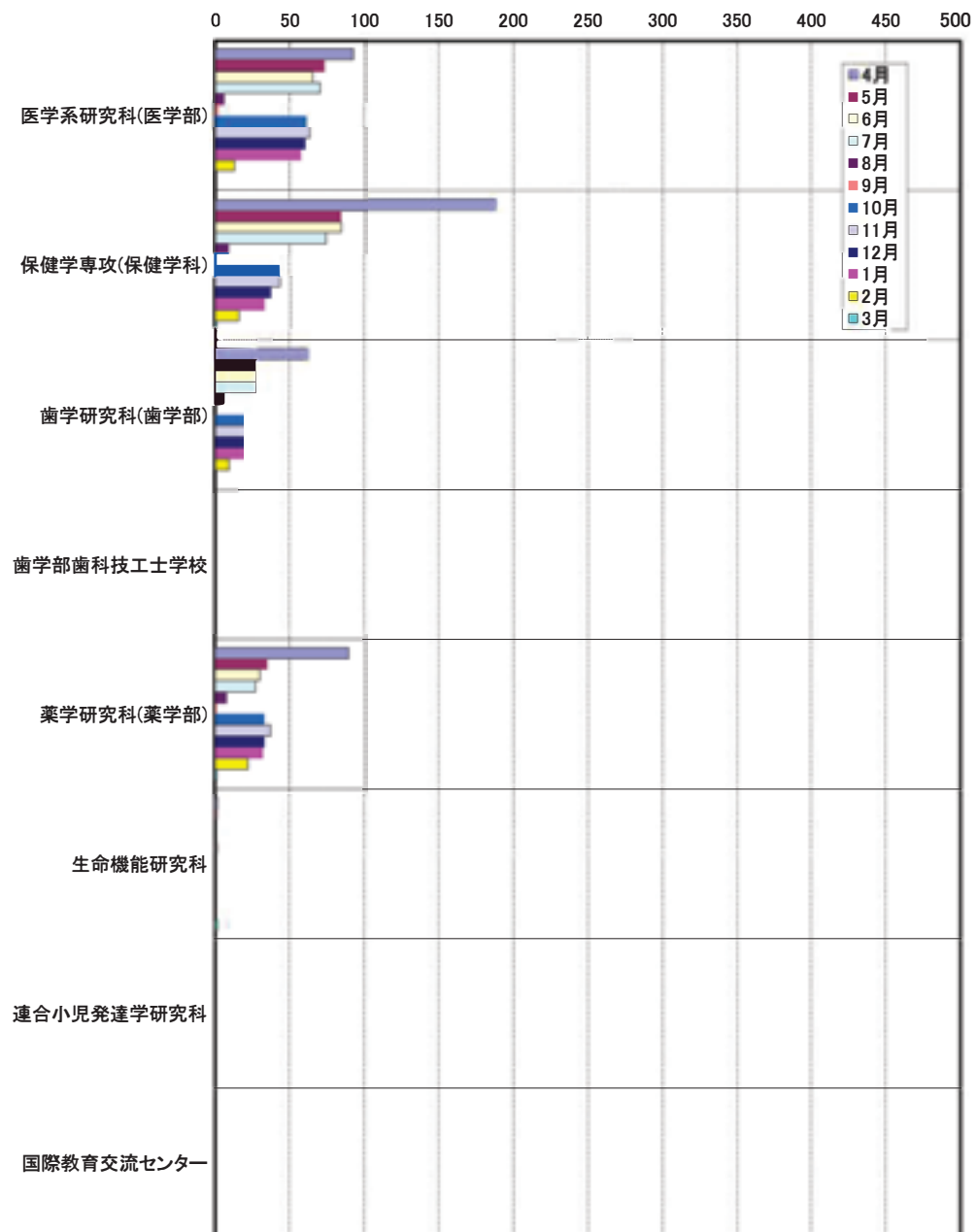


6-2. 所属部局別実利用者数(月毎)



6-3. 所属部局別実利用者数(月毎)

(人)



CALL関連の講習会・説明会・見学会等の開催報告

CALL講習会（前期）

日 時：2019年3月29日（金）、4月1日（月）、4月4日（木）、4月5日（金） 10:00～12:00
場 所：豊中教育研究棟 4F CALL第2教室
参加者数：7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：2019年4月5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：17名
内 容：CALLシステム実験室の利用ガイダンス

いちよう祭

日 時：2019年4月30日（火） 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：2019年9月30日（月） 10:00～12:00
場 所：豊中教育研究棟 4F CALL第2教室
参加者数：1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

大阪大学の市民講座～複言語学習のススメ～

日 時：2019年9月23日（月）、10月20日（日）、11月17日（日）、12月8日（日） 13:00～15:00
場 所：全学教育推進機構総合棟 I 1F スチューデントコモンズ
参加者数：194名
内 容：4回の対面学習＋自宅でのビデオ学習によって複数の言語で自己紹介などの表現を学ぶ

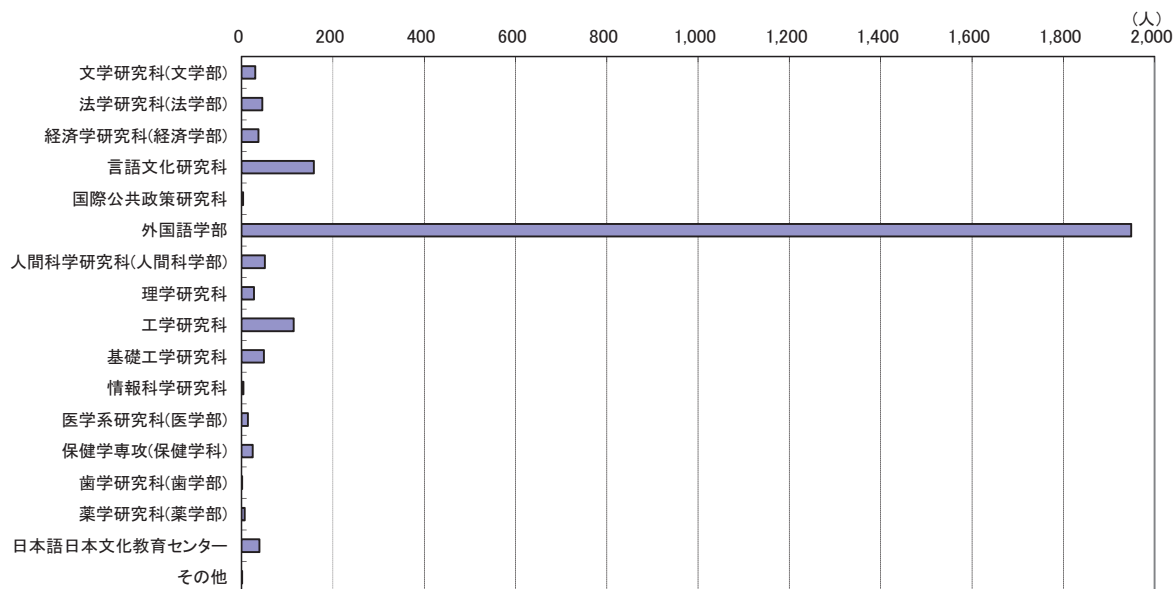
見学対応

学 校 名：亀岡市立東別院小学校見学
日 時：2020年1月16日（木） 10:00～12:00
場 所：豊中教育研究棟 4F sLab
参加者数：9名
内 容：施設見学とタブレットを使った複言語学習（ペルシャ語）の体験

2019年度箕面教育システム利用状況（4月1日～3月31日）

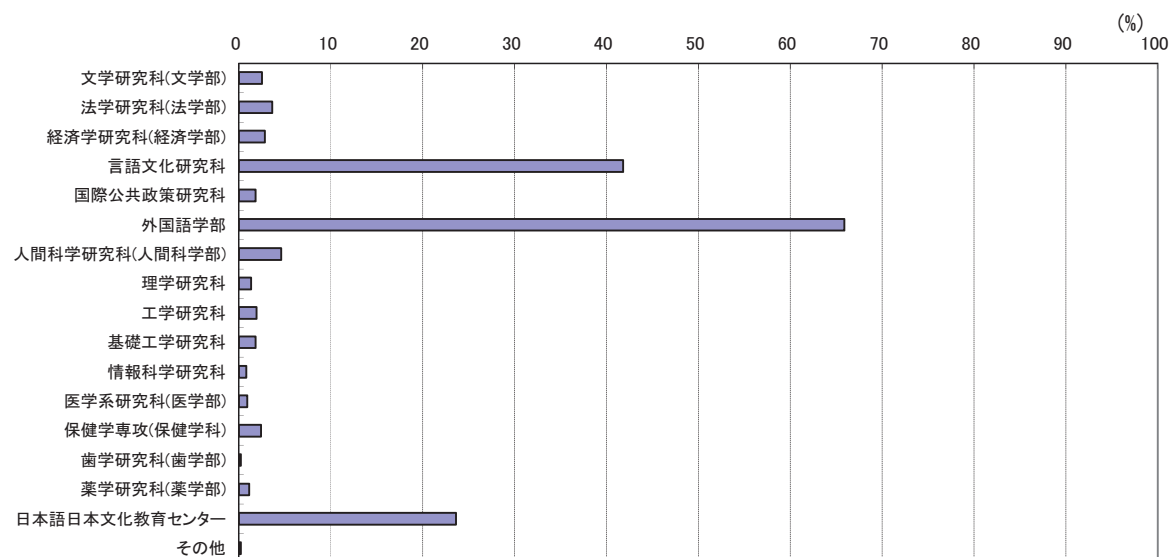
1. 所属部局別実利用者数

実利用者数 2,553 人



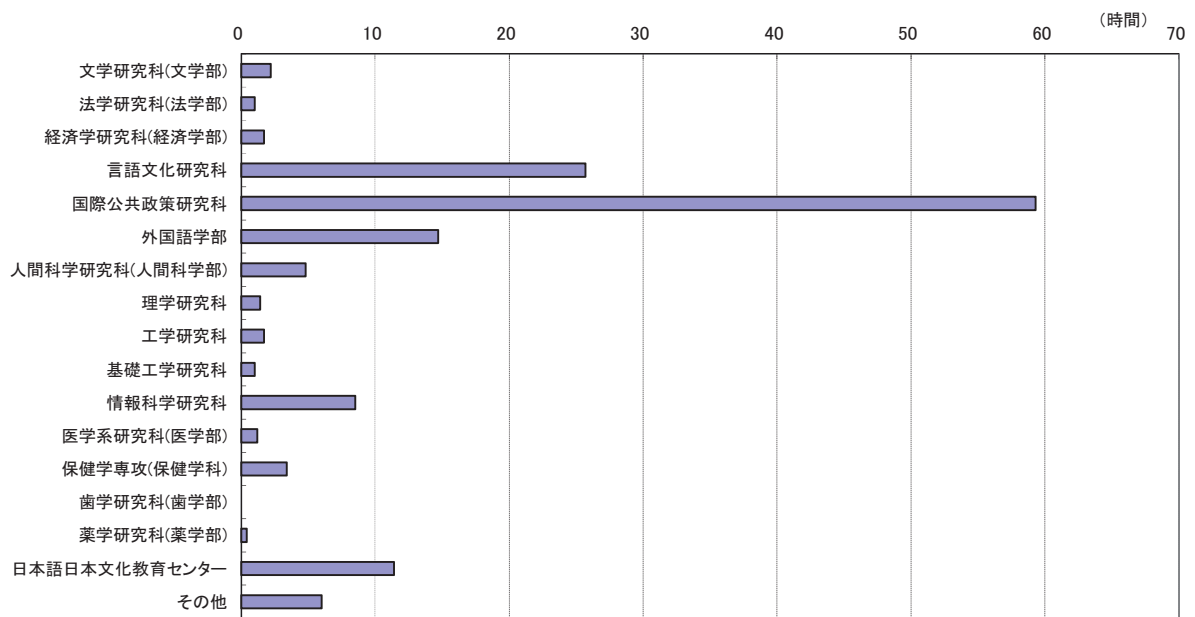
注：学生の利用についてのみ集計しています。

2. 所属部局別在籍者に対する実利用者の割合

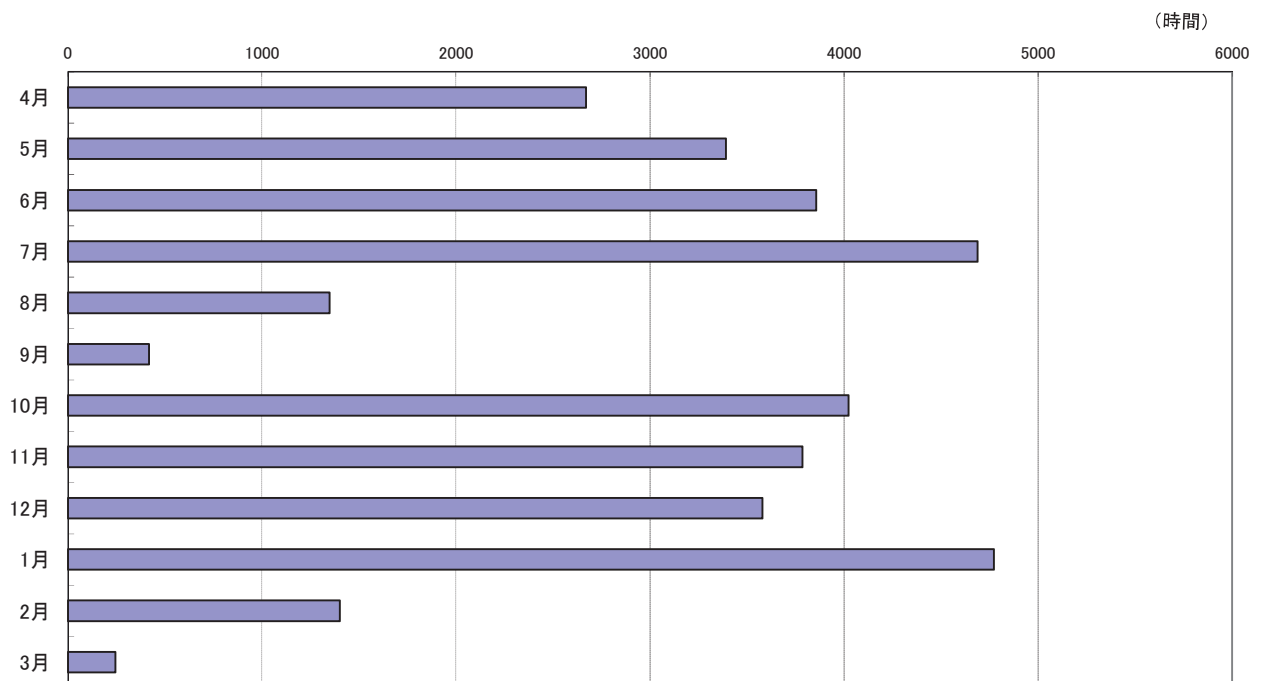


注：学生数については、5月1日の在籍者数を母数にしています。

3. 所属部局別実利用者 1 人あたりの年間平均利用時間

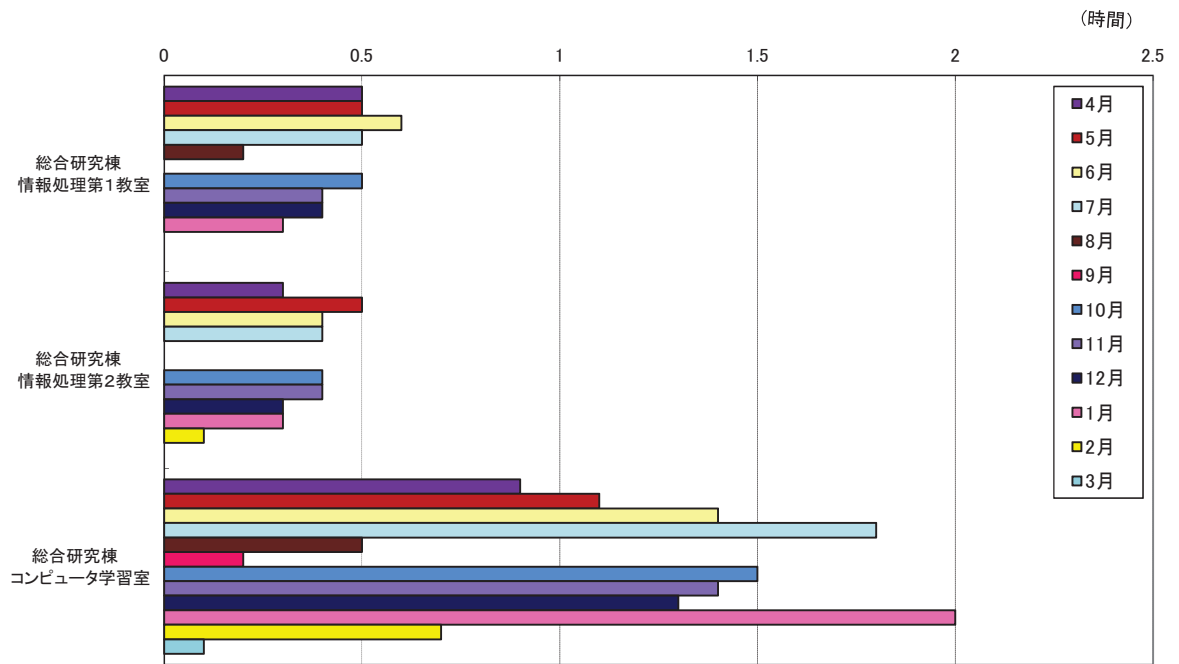


4. 実利用者総利用時間 (月毎)



総利用時間は34,168時間。1人当たりの総平均利用時間は13.4時間。

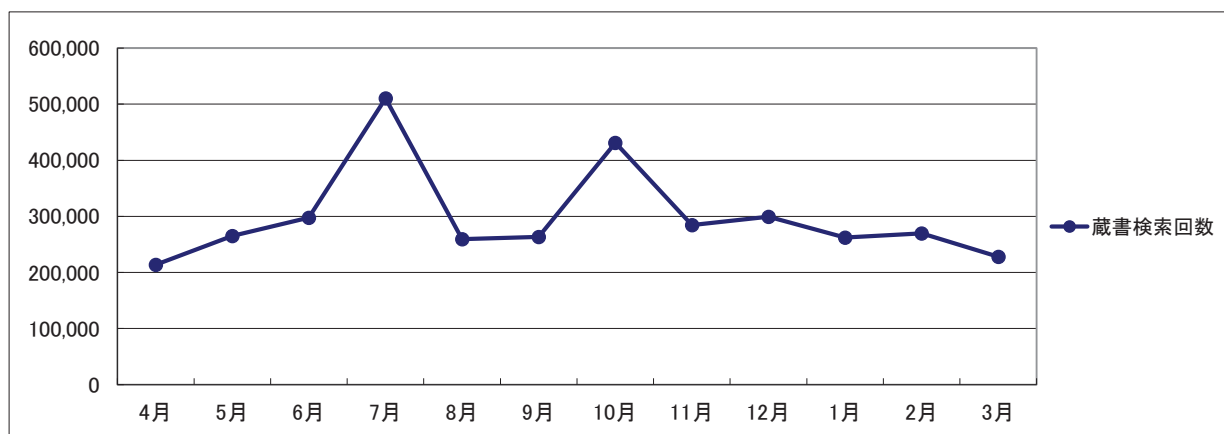
5. 教室別 1 日 1 台あたりの平均利用時間（月毎）



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。

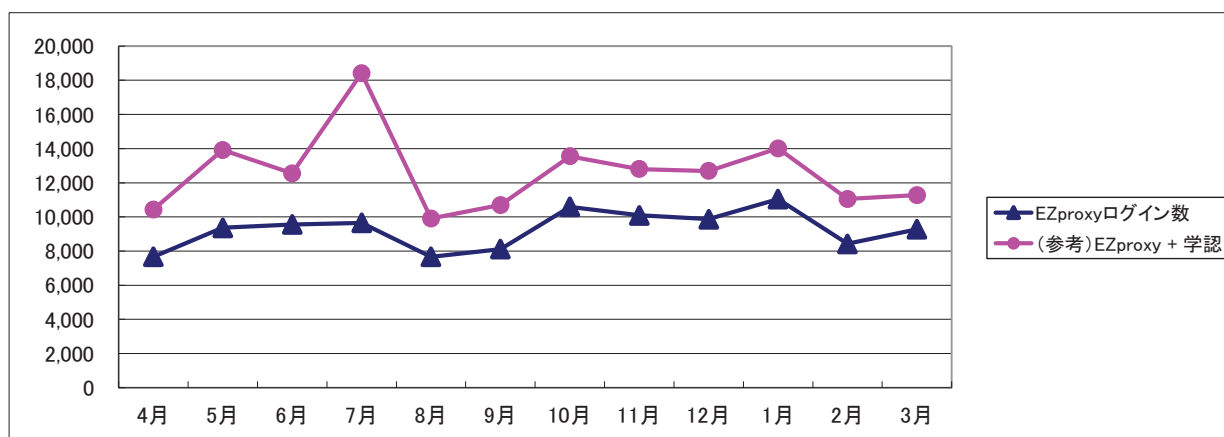
2019年度電子図書館システム利用状況

蔵書検索サービス利用状況



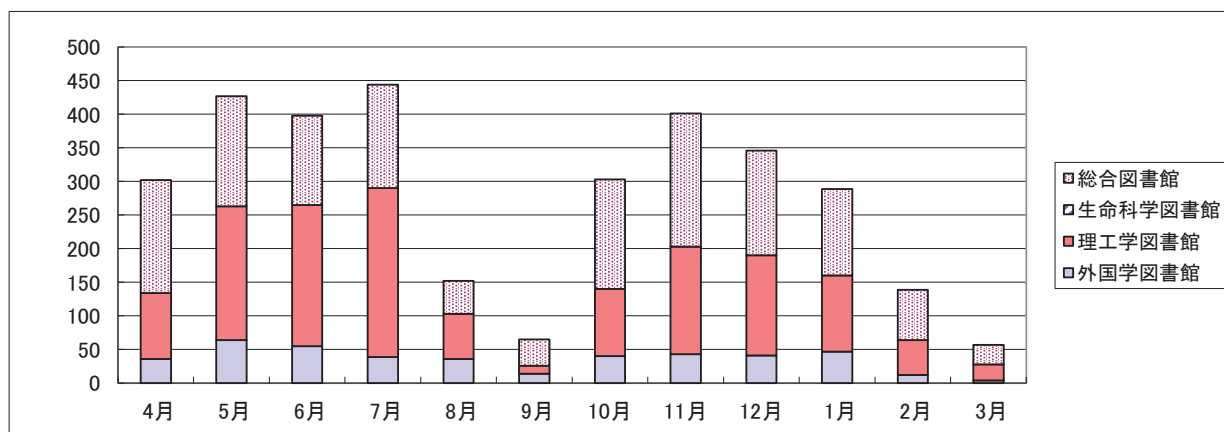
- ・1988年9月19日から運用開始。
- ・2017年10月から現行システム。電子ジャーナル・電子ブック等も検索可能となった。

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。

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18日	定例教授会
5月23日	定例教授会
6月27日	定例教授会
7月5日	第33回全国共同利用情報基盤センター長会議
7月11日	第29回学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点 運営委員会
7月25日	定例教授会
9月17日	第14回クラウドコンピューティング研究会 第31回認証研究会
9月18日	第83回コンピュータ・ネットワーク研究会
9月26日	定例教授会
10月24日	定例教授会
11月6日	第34回全国共同利用情報基盤センター長会議 第30回学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点 運営委員会
11月25日	定例教授会
12月6日	令和元年度 国立大学共同利用・共同研究拠点 協議会総会
12月10日	第34回サイバーメディアセンター全国共同利用 運営委員会
12月26日	定例教授会
1月23日	定例教授会
2月7日	第31回学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点 運営委員会
2月27日	定例教授会
3月26日	定例教授会

大規模計算機システム利用講習会

6月18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20日	スーパーコンピュータ概要とスーパーコンピュータ利用入門 (19名)
6月24日	SX-ACE 高速化技法の基礎 (2名)
6月25日	並列プログラミング入門 (MPI) (11名)
6月26日	並列コンピュータ高速化技法の基礎 (6名)
8月21日	Gaussian講習会 (9名)
8月29日	スパコンに通じる並列プログラミングの基礎 (11名)
9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利用入門 (13名)
9月11日	SX-ACE 高速化技法の基礎 (5名)
9月12日	並列コンピュータ高速化技法の基礎 (6名)
9月19日	SX-ACE 並列プログラミング入門 (MPI) (10名)
9月25日	AVS可視化処理入門 (9名)
9月26日	AVS可視化処理応用・特別相談会 (2名)

センター来訪者

(ITコア棟)

12月4日	株式会社日立システムズフィールドサービス
2月26日	タイ国スワンクラブ・ウィタヤーライ高等学校

(豊中教育研究棟)

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	-----	53
・2020 年度情報教育教室使用計画表	-----	54
・2020 年度 CALL 教室使用計画表	-----	58
・情報教育システム 分散配置端末部局別責任者名簿	-----	61
・Student Technical Staff 名簿	-----	62
・教室・端末配置図	-----	63

◇ 電子図書館システムの利用案内

・図書館サービスのオンライン提供・リモートアクセス・サービス・		
マルチメディア端末	-----	65

◇ 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	-----	66
・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	-----	66
・大阪大学総合情報通信システム利用者ガイドライン	-----	69

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出来ます。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 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 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 (<http://www.cmc.osaka-u.ac.jp/>)

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

2020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 コンピュータ工学基礎演習	文 1年 情報社会基礎	経 1年 情報社会基礎	薬 1年 情報科学基礎	
	第2		文 1年 情報社会基礎	経 1年 情報社会基礎	薬 1年 情報科学基礎	
	第3		文 1年 情報社会基礎	経 1年 情報社会基礎		
	第4		文 1年 情報社会基礎	経 1年 情報社会基礎		
	第5				全学部 全学年 政治学の話題	
2時限	第1	人 1年 情報社会基礎		工(電) 1年 情報科学基礎C		
	第2	人 1年 情報社会基礎		工(電) 1年 情報科学基礎C		
	第3	人 1年 情報社会基礎		工(電) 1年 情報科学基礎C		
	第4	理(数学) 3年 実験数学3		工(電) 1年 情報科学基礎C	基(情報) 4年 ヒューマン・コンピュータ・インタラクション	
	第5			基(システム) 2年 コンピュータ基礎演習		理(数学) 4年 応用数理学7
3時限	第1	基(電・化) 1年 情報科学基礎		工(然) 1年 情報科学基礎A		
	第2	基(電・化) 1年 情報科学基礎	基(機械) 2年 情報科学演習	工(然) 1年 情報科学基礎A	基(情報) 1年 プログラミングA	
	第3	基(情報) 1年 プログラミングA	基(機械) 2年 情報科学演習	工(然) 1年 情報科学基礎A	基(情報) 1年 プログラミングA	
	第4	基(情報) 1年 プログラミングA				
	第5	基(電・化) 1年 情報科学基礎		工(然) 1年 情報科学基礎A		
4時限	第1		理 1年 情報科学基礎		医(保) 1年 情報社会基礎／情報科学基礎	基(情報) 2年 基礎数理演習A
	第2	医(医)・歯 1年 情報科学基礎	理 1年 情報科学基礎	法(法) 1年 情報社会基礎	医(保) 1年 情報社会基礎／情報科学基礎	理(数学) 2年 実験数学1
	第3	医(医)・歯 1年 情報科学基礎	理 1年 情報科学基礎	法(法) 1年 情報社会基礎	医(保) 1年 情報社会基礎／情報科学基礎	
	第4	医(医)・歯 1年 情報科学基礎	理 1年 情報科学基礎	法(法) 1年 情報社会基礎	基(情報) 2年 基礎工学PBL(数理科学)	外 1年 インドネシア語5
	第5		理 1年 情報科学基礎		医(保) 1年 情報社会基礎／情報科学基礎	
5時限	第1				外 1年 情報社会基礎	
	第2		基(情) 1年 情報科学基礎	基(シ) 1年 情報科学基礎	外 1年 情報社会基礎	
	第3		基(情) 1年 情報科学基礎	基(シ) 1年 情報科学基礎	外 1年 情報社会基礎	法(国) 1年 情報社会基礎
	第4	基(情報) 3年 計算数理A			外 1年 情報社会基礎	法(国) 1年 情報社会基礎
	第5			基(シ) 1年 情報科学基礎	外 1年 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)

2020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 コンピュータ工学基礎演習				
	第2					
	第3					
	第4					
	第5				全学部 全学年 政治学の話題	
2時限	第1	人 1年 情報社会基礎				
	第2	人 1年 情報社会基礎				
	第3	人 1年 情報社会基礎				
	第4	理(数学) 3年 実験数学3			基(情報) 4年 ヒューマン・コンピュータ・インタラクション	
	第5			基(システム) 2年 コンピュータ基礎演習		理(数学) 4年 応用数理学7
3時限	第1					
	第2		基(機械) 2年 情報科学演習		基(情報) 1年 プログラミングA	
	第3	基(情報) 1年 プログラミングA	基(機械) 2年 情報科学演習		基(情報) 1年 プログラミングA	
	第4	基(情報) 1年 プログラミングA				
	第5					
4時限	第1					基(情報) 2年 基礎数理演習A
	第2					理(数学) 2年 実験数学1
	第3					
	第4				基(情報) 2年 基礎工学PBL(数理科学)	外 1年 インドネシア語5
	第5					
5時限	第1				外 1年 情報社会基礎	
	第2				外 1年 情報社会基礎	
	第3				外 1年 情報社会基礎	
	第4	基(情報) 3年 計算数理A			外 1年 情報社会基礎	
	第5				外 1年 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)

2020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 化学プログラミング				
	第3					
	第4	基 博士前期 応用現象数理特論				
	第5					
2 時限	第1	基(機械) 2年 数値解析演習		基(化学) 3年 プロセス工学		
	第2	基(機械) 2年 数値解析演習	基(化学2年・合成3年) 化学工学プログラミング			
	第3				医(保) 1年 実践情報活用論	
	第4				基(電子(エレ)) 3年 情報処理B	
	第5		理(数学) 3年 数値計算法基礎			理(数学) 2年 実験数学2
3 時限	第1	基(システム) 1年 情報処理演習		全学部 全学年 計算機シミュレーション入門	基(情報) 1年 プログラミングB	
	第2	基(情報) 1年 情報科学基礎				
	第3	基(システム) 1年 情報処理演習	法 1年 法政情報処理		基(情報) 1年 プログラミングB	基(化学) 2年 化学工学演習IV
	第4	基(情報) 1年 情報科学基礎	法 1年 法政情報処理			
	第5	基(システム) 1年 情報処理演習		基(システム) 2年 コンピュータ工学演習		
4 時限	第1	基(情報) 1年 プログラミングB				
	第2			基(電子(エレ)) 2年 基礎工学PBL		
	第3	基(情報) 1年 プログラミングB				
	第4	基(情報) 3年 情報数理B	人 1年 Data Processing Skills			
	第5		基(合成) 2年 情報処理入門			
5 時限	第1					
	第2	法 2年 法情報学1		法 1年 法政情報処理		
	第3					
	第4					
	第5					外 1年 情報社会基礎
6 限	第3	基(教職科目) 3年 情報科教育法Ⅱ				

- ・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)

2020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 化学プログラミング				
	第3					
	第4	基 博士前期 応用現象数理特論				
	第5					
2 時限	第1	基(機械) 2年 数値解析演習		基(化学) 3年 プロセス工学		
	第2	基(機械) 2年 数値解析演習	基(化学2年・合成3年) 化学工学プログラミング			
	第3				医(保) 1年 実践情報活用論	
	第4				基(電子(エレ)) 3年 情報処理B	
	第5		理(数学) 3年 数値計算法基礎			理(数学) 2年 実験数学2
3 時限	第1	基(システム) 1年 情報処理演習		全学部 全学年 計算機シミュレーション入門	基(情報) 1年 プログラミングB	
	第2	基(情報) 1年 情報科学基礎				
	第3	基(システム) 1年 情報処理演習	法 1年 法政情報処理		基(情報) 1年 プログラミングB	基(化学) 2年 化学工学演習IV
	第4	基(情報) 1年 情報科学基礎	法 1年 法政情報処理			
	第5	基(システム) 1年 情報処理演習		基(システム) 2年 コンピュータ工学演習		
4 時限	第1	基(情報) 1年 プログラミングB				
	第2					
	第3	基(情報) 1年 プログラミングB				
	第4	基(情報) 3年 情報数理B	人 1年 Data Processing Skills			
	第5		基(合成) 2年 情報処理入門			
5 時限	第1					
	第2	法 2年 法情報学1		法 1年 法政情報処理		
	第3					
	第4					
	第5					
6 限	第3	基(教職科目) 3年 情報科教育法Ⅱ				

- ・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)

2020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 限	教 室	月	火	水	木	金
1 限 目	第 1 A		外 1年 ロシア語6 高島 尚生		理・工(然・地・環) 1年 総合英語(Project-based English) 山岡 華菜子	
	第 1 B	工(理・電) 1年 総合英語(Academic Skills) N. リー	医・歯・薬 1年 総合英語(Academic Skills) N. リー		理・工(然・地・環) 1年 総合英語(Performance Workshop) D. マレー	
	第 2	工(理・電) 1年 総合英語(Project-based English) 三木 訓子	医・歯・薬 1年 総合英語(Project-based English) 田中 美津子		理・工(然・地・環) 1年 総合英語(Project-based English) 岡田 悠佑	理 2年 ドイツ語中級 黒谷 茂宏
	第 3	人・文 1年 地域言語文化演習(ドイツ語) 大前 智美	医・歯・薬 1年 総合英語(Content-based English) 日野 信行		理・工(然・地・環) 1年 総合英語(Academic Skills) 今尾 康裕	
	第 4	工(理・電) 1年 総合英語(Performance Workshop) A. 村上スミス	外 1年 トルコ語5 Akabay, Okan Haluk		外 1年 トルコ語2 Akabay, Okan Haluk	
2 限 目	第 1 A	外 1年 ベトナム語2 清水 政明			基 1年 総合英語(Project-based English) 山岡 華菜子	外 1年 ロシア語1(B) 上原 順一
	第 1 B	医・薬・基(電・化・情) 1年 総合英語(Academic Skills) N. リー			基 1年 総合英語(Performance Workshop) D. マレー	
	第 2	医・薬・基(電・化・情) 1年 総合英語(Project-based English) 岡田 悠佑		医・歯・薬 2年 総合英語(Project-based English) 田中 美津子		
	第 3	理 1年 地域言語文化演習(ドイツ語) 大前 智美	文・理(数・物) 2年 総合英語(Liberal Arts & Sciences) 日野 信行	医・歯・薬 2年 総合英語(Project-based English) 三木 訓子		医・歯・薬 1年 地域言語文化演習(ドイツ語) 岩居 弘樹
	第 4	医・薬・基(電・化・情) 1年 総合英語(Performance Workshop) A. 村上スミス			外 1年 トルコ語4 Akabay, Okan Haluk	言(大学院) 言語表現生態論A A. 村上スミス
3 限 目	第 1 A	理・工(然・地・環) 1年 総合英語(Project-based English) 田中 美津子				外 1年 ロシア語1(A) 上原 順一
	第 1 B	外 1年 ハンガリー語2 岡本 真理				
	第 2	歯・工(然・地・環) 1年 総合英語(Project-based English) 今尾 康裕	人・文 2年 英語選択 N. リー		医(保)・歯 2年 総合英語(Project-based English) 三木 訓子	外 1年 ドイツ語1(B) 黒谷 茂宏
	第 3	歯・工(然・地・環) 1年 総合英語(Project-based English) 岡田 悠佑	人・文 2年 英語選択 日野 信行		医(保)・歯 2年 総合英語(Project-based English) 今尾 康裕	人・文・法 1年 総合英語(Content-based English) 日野 信行
	第 4	歯・工(然・地・環) 1年 総合英語(Performance Workshop) A. 村上スミス				
4 限 目	第 1 A					外 1年 ロシア語3 三浦 由香利
	第 1 B	外 1年 ハンガリー語3 岡本 真理	交換留学生等 オンライン・リソースを活用したL2学習 魚崎 典子			外 1年 ヒンディー語2 松木園 久子
	第 2	文・法・基(シス) 1年 総合英語(Academic Skills) N. リー				外 1年 ドイツ語1(A) 黒谷 茂宏
	第 3					法・経 2年 総合英語(Content-based English) 日野 信行
	第 4	外 1年 ビルマ語3 大塚 行誠				外 1年 ハンガリー語1 早稲田 みか
5 限 目	第 1 A					全学部 1年 学問への扉(ハンガリー研究入門) 早稲田 みか
	第 1 B	全学部 1年 学問への扉 ～記述言語学事始め～ 大塚 行誠				
	第 2	理 1～4年 科学英語基礎 Hail.Eric, Mathew				
	第 3					
	第 4	全学部 1年 特別外国語演習(トルコ語) 藤家 洋昭	全学部 1年 学問への扉(大学教育の理念と研究) 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)

2020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 限	教 室	月	火	水	木	金
1 限 目	第 1 A	文・理(数・物) 2年 総合英語(Project-based English) 田中 美津子	外 1年 フランス語5 岡田 友和		理・工(然・地・環) 1年 総合英語(Project-based English) 山岡 華菜子	
	第 1 B	文・理(数・物) 2年 総合英語(Academic Skills) N. リー			理・工(然・地・環) 1年 総合英語(Performance Workshop) D. マレー	
	第 2		外 1年 ロシア語6 高島 尚生		理・工(然・地・環) 1年 総合英語(Project-based English) 三木 訓子	
	第 3	人・文 1年 地域言語文化演習(ドイツ語) 大前 智美	医・歯・薬 1年 総合英語(Content-based English) 日野 信行		理・工(然・地・環) 1年 総合英語(Academic Skills) 今尾 康裕	
	第 4	文・理(数・物) 2年 総合英語(Performance Workshop) A. 村上スミス	外 1年 トルコ語5 Akabay, Okan Haluk		外 1年 トルコ語2 Akabay, Okan Haluk	
2 限 目	第 1 A	医・歯・基(化・シス・情) 1年 総合英語(Project-based English) 田中 美津子			基 1年 総合英語(Project-based English) 山岡 華菜子	外 1年 ロシア語1(B) 上原 順一
	第 1 B	医・歯・基(化・シス・情) 1年 総合英語(Academic Skills) N. リー			基 1年 総合英語(Performance Workshop) D. マレー	
	第 2	医・歯・基(化・シス・情) 1年 総合英語(Project-based English) 岡田 悠佑			基 1年 総合英語(Project-based English) 三木 訓子	
	第 3	全学部 2～4年 地域言語文化演習(ドイツ語) 大前 智美	工(理・電) 1年 総合英語(Liberal Arts & Sciences) 日野 信行	全学部 1年 アドバンス情報リテラシー 堀 一成		医・歯・薬 1年 地域言語文化演習(ドイツ語) 岩居 弘樹
	第 4	医・歯・基(化・シス・情) 1年 総合英語(Performance Workshop) A. 村上スミス			外 1年 トルコ語4 Akabay, Okan Haluk	言(大学院) 言語表現生態論B A. 村上スミス
3 限 目	第 1 A	外 1年 ハンガリー語2 岡本 真理				外 1年 ロシア語1(A) 上原 順一
	第 1 B					
	第 2	薬・工(然・地・環) 1年 総合英語(Project-based English) 今尾 康裕				外 1年 ドイツ語1(B) 黒谷 茂宏
	第 3	薬・工(然・地・環) 1年 総合英語(Project-based English) 岡田 悠佑	経 1年 総合英語(Liberal Arts & Sciences) 日野 信行		人 1年 総合英語(Project-based English) 岡田 悠佑	
	第 4	薬・工(然・地・環) 1年 総合英語(Performance Workshop) A. 村上スミス				
4 限 目	第 1 A	外 1年 ハンガリー語3 岡本 真理				外 1年 ヒンディー語2 松木園 久子
	第 1 B		交換留学生等 コンピュータを活用した語学学習 魚崎 典子			外 1年 インドネシア語5 菅原 由美
	第 2	文・法・基(電) 1年 総合英語(Academic Skills) N. リー	人・文 1年 英語選択 N. リー			外 1年 ドイツ語1(A) 黒谷 茂宏
	第 3					経 1年 総合英語(Liberal Arts & Sciences) 日野 信行
	第 4	外 1年 ビルマ語3 大塚 行誠				外 1年 ハンガリー語1 早稲田 みか
5 限 目	第 1 A					全学部 1年 中東の文化と社会を知るC 竹原 新
	第 1 B					
	第 2	理 1～4年 科学英語基礎 Hail.Eric.Mathew				
	第 3	全学部 1年 特別外国語演習(ヒンディー語) I 長崎 広子	全学部 1～4年 ドイツ語初級 I 小川 敦			
	第 4		言(大学院) 言語表現生態論B 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)

2020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 清水 政明	異文化理解演習 並川 嘉文	三浦 由香利 ロシア語11
3 限 目	第 7	ロシア語学講義Ⅰa 上原 順一		ベトナム語13 清水 政明		ドイツ語12 吉田 万里子
4 限 目	第 7	ロシア語Ⅵa 上原 順一				ドイツ語12 吉田 万里子
5 限 目	第 7	ロシア語Ⅱa 斑目 貴陽				

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 清水 政明		三浦 由香利 ロシア語11
3 限 目	第 7	ロシア語学講義Ⅰb 上原 順一		ベトナム語13 清水 政明		ドイツ語12 吉田 万里子
4 限 目	第 7	ロシア学入門Ⅱb 上原 順一				ドイツ語12 吉田 万里子
5 限 目	第 7	ロシア語Ⅱb 斑目 貴陽				

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

2020 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 (内線 吹 8123)	助教 宮本 友介 (内線 吹 4037)	本館 1 階 計算機室
理 学 研 究 科	教授 藤原 彰夫 (内線 豊 5721)	技術専門職員 堀江 圭都 (内線 豊 6782)	本館 2 階 B 214 号室
医 学 系 研 究 科 (医 学 部)	教授 松村 泰志 (内線 医 5920)	准教授 武田 理宏 (内線 医 5940)	講義棟 1 階学生端末室
医 学 系 研 究 科 (保 健 学 専 攻)	教授 石田 隆行 (内線 医 2573)	教授 大野 ゆうこ (内線 医 2522)	2 階ラーニングリソース センター
薬 学 研 究 科	教授 大久保 忠恭 (内線 吹 8220)	准教授 吉田 卓也 (内線 吹 8221)	1 号館 1 階 自習室
工 学 研 究 科	教授 安田 弘行 (内線 吹 7497)	教務課課長補佐 金田 幸三 (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 (内線 吹 7144)	准教授 大谷 晋也 (内線 吹 7148)	(吹田)2 階留学生交流情報室 (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 教育系システム班 (内線 豊 6806)	総合図書館 B 棟 2 階, 3 階 理工学図書館西館 1 階 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。

2020年度 Student Technical Staff 名簿

所属研究科	氏名	備考
情報科学研究科	近藤 颯人	5月1日～3月31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

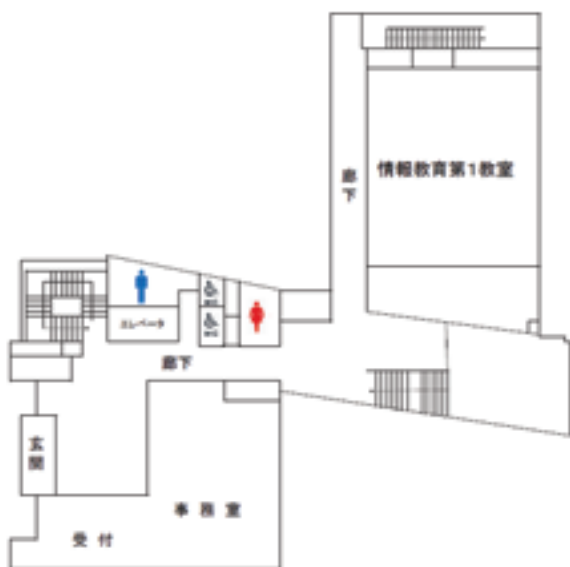
●サイバーメディアセンター 豊中教育研究棟

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端末 66台



情報教育第2教室：Windows端末 82台

情報教育第3教室：Windows端末 66台

情報教育第4教室：Windows端末 45台



情報教育第5教室：Windows端末 72台

CALL第1-A教室：Windows端末 64台

CALL第1-B教室：Windows端末 36台



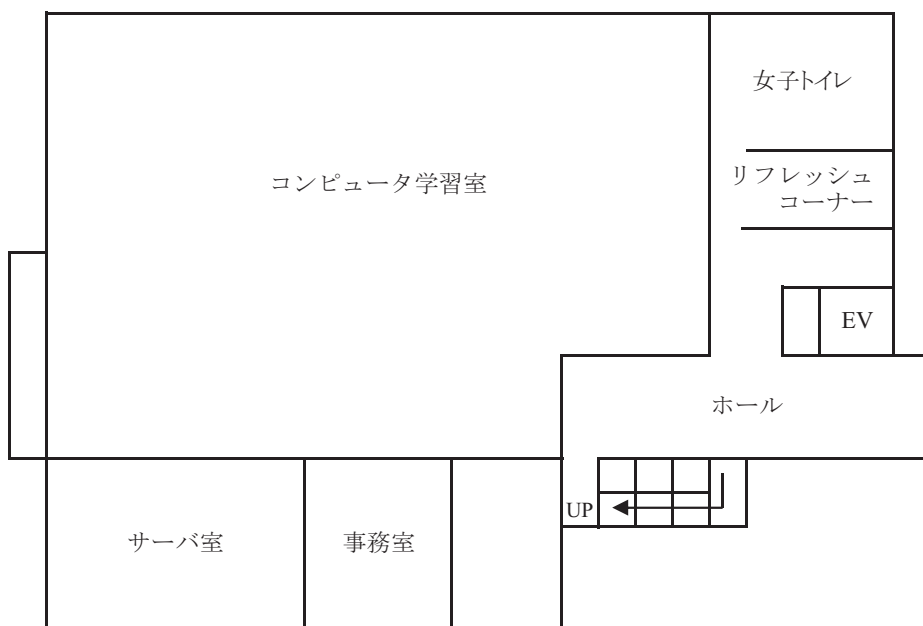
CALL第2教室：Windows端末 60台

CALL第3教室：Windows端末 60台

CALL第4教室：Windows端末 35台

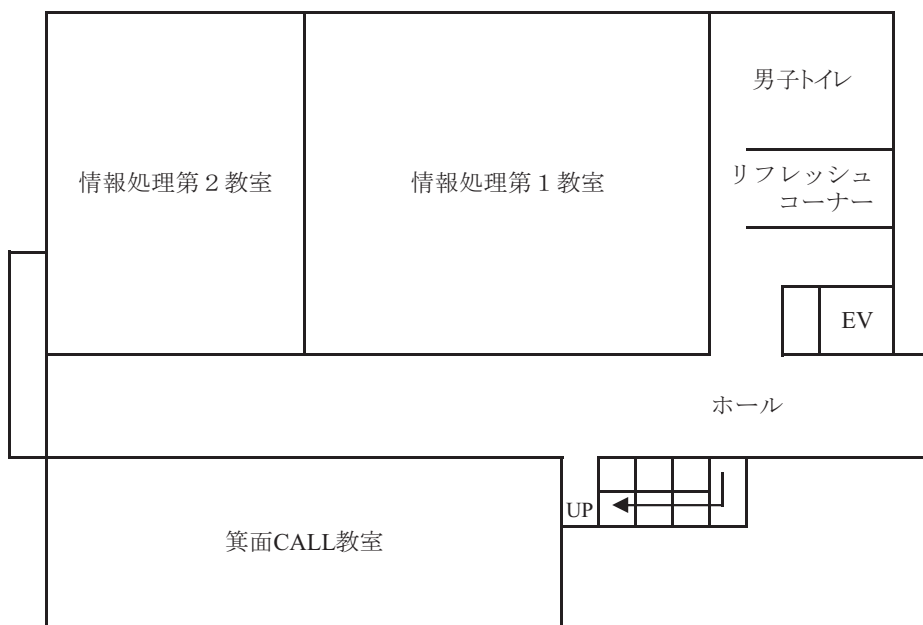
●（箕面）総合研究棟

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/
- ・ 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/
- ・ (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

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」¹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」²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。³

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る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)。

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

大阪大学サイバーメディア・フォーラム No. 21 2020 年 11 月発行

編集者 大阪大学サイバーメディアセンター

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.21