

No.13

関西大学
インフォメーションテクノロジー
センター年報 2022

関西大学インフォメーションテクノロジーセンター年報 第13号（2022）

目 次

巻 頭 言	谷田 則幸	1
教育・研究報告		
経済学部における BYOD の導入について	榊原雄一郎	3
心理学専攻の学生における情報端末利用状況の推移 ―コロナ禍前後の比較―	松田 剛	17
2021年度作成 情報リテラシー向上のための動画に関するアンケートのまとめ		35
実践報告		
2022年度 標的型メール攻撃訓練について	雨森 康倫・前原 太陽	55
事業報告		
センター組織		63
委員会活動		66
活動報告		70
センター利用状況		73
資料編		
関西大学学術情報ネットワーク構成図【KAISER】		81
システム構成一覧		82
その他		84
関西大学インフォメーションテクノロジーセンター規程		85
編集後記	河野 和宏	91

関西大学における BYOD のこれから

インフォメーションテクノロジーセンター所長
経済学部教授 谷 田 則 幸

新型コロナウイルス感染症の勢いもようやく下火となり、本学においても新年度の始まりから、コロナ対策の非接触式体温計やパーティションなどが徐々に姿を消し、5月8日のインフルエンザと同じ5類感染症への移行に伴い、学内外問わずマスクを着用しない人の割合が少しずつ目立つようになってきた。

今回のコロナ禍は多くのマイナス面が多いことは疑いようのないところであるが、こと大学生のコンピュータリテラシーに関して見れば、オンライン授業のための Zoom、講義資料の入手やレポート提出のための LMS、Office ソフトウェアの利用など、必要に迫られてのことかもしれないが、ずいぶんと進化したように思う。これらに関しては、教員側も例外ではない。

さて、本号には二篇の玉稿を頂戴し、期せずして、いずれも BYOD にも関連するものであった。松田剛氏の「心理学専攻の学生における情報端末利用状況の推移 — コロナ禍前後の比較 —」では、2019年のコロナ禍前と2020年のコロナ渦中を比較し、PC の所有率に関して 63.4% から 92.4% に大きく上昇し、それは2021年以降にも 92% 以上の数値が維持されていることが示されている。また、榊原雄一郎氏の「経済学部における BYOD の導入について」でも、2022年度からの経済学部における BYOD 本格的導入の準備として行われた「BYOD アンケート」（2021年12月から翌年1月12日の期間で実施）において、BYOD に対応可能な学生が 98.1%（2021年度入学生）、93.6%（2022年度入学生）という数値は、松田氏の調査とも符合する。このように、現時点でもほぼ全ての学生が BYOD に対応可能な状況にあるが、経済的な理由等で PC の購入が困難である場合には全学の PC 貸し出し制度（授業支援ステーションが運営）も存在する。それに加え、PC 忘れや、一時的に PC が故障した学生を対象としたケアも必要であり、経済学部独自の PC 貸し出し制度は、今後 BYOD 本格導入を考えている学部には大きなヒントになるであろう。

関西大学における BYOD 化は、教育推進部の主導のもとに「推奨」という形で進められている。前述のように、コロナ禍前と比較して、PC 所有率の上昇、学修に伴うコンピュータスキルの向上が示されているが、その二つには深い関わりがあるように思う。スキルの向上

には、繰り返すことにより慣れることも大きく寄与すると思われるが、自身のコンピュータ環境で高頻度で繰り返し様々な処理にあたることは、十分に「慣れ」につながるであろう。関西大学は大規模な大学であり、全学統一でBYOD化ということにはならないだろうし、またそのようにする必要もないだろう。学生自身が、BYODにメリットがあることに気づき、それが広まれば自然とBYODになっていくように思う。BYODの学生が増え、継続的なネットワーク増強にITセンターが追われるようになればと思う。少し楽観的に過ぎるかもしれないが。

また、ITセンターでは、各学舎のPC教室のリプレースにも関わっているが、その際には、各学部にもどのように変更したいかをお尋ねしている。従来通りのPCが並んだスタイル以外には、アクティブラーニングクラスルーム（以下、ALC）、をご意見として多く頂戴する。

実際に、千里山の4学舎と3つのサテライトのうち、PC教室からALCや可動式什器を導入した一般教室に変更となったのは、6教室に及ぶ。さらに、語学系のLL教室やCALL教室からの変更を加えると、それらは11となり、学修者が能動的に学ぶ環境の整備が、充実して来たと言える。ALCにはグループワークが行いやすいホワイトボードやプロジェクタが多数あり、机・椅子も可動式であるため随所で個別にディスカッションができるような設計になっている。筆者も、今年度のゼミナールではALCを割り当ていただき、ゼミナールでの従前からのBYODと相まって、ストレスなく利用できている。以前は、PCが設置されていたため、電源コードがフロアに散乱し、グループごとの議論にも支障があった状況とは雲泥の差である。また、初等中等教育で能動的に学修することを体現してきた学生にも、このスタイルの方が合うようである。

もちろん、従来型のPC教室を否定するものではない。部分的には、そのような教室形態が望ましい場合があることも承知している。むしろ、それぞれの時代にあった形、学部が目指す講義内容に合った形で、必要な教室のスタイルをその都度見直し、それらを組み合わせながら柔軟に対応していくのが良いように思う。

BYODとアクティブラーニングには、本来直接的な関係性はないが、整備されたALCなどで、多くの学生がBYODによるPCを駆使して、活発な議論をする様が、近い将来の「普通」となることを願ってやまない。

経済学部における BYOD の導入について

経済学部教授 榎 原 雄一郎

1. はじめに

経済学部では、2022年度秋学期より経済学ワークショップⅡにおいて、一部のクラスを除き、BYOD (Bring Your Own Device) で授業を開始した。また、それに先立ち、2022年度春学期の経済学ワークショップⅠや経済学特別演習 (PC スキル入門) の2科目においても、一部でBYODを導入している。本稿では、経済学部において2022年度より本格的に導入したBYODについて、その経緯と制度設計を説明する。

まず2. では経済学部におけるBYOD導入の経緯と当初想定された課題について述べる。その上で経済学部のBYODの制度設計の特徴が、クラスごとで使用するOSの統一にあることを確認する。続いて3. と4. ではBYODでクラスごとで使用するOSの統一をどのように達成したのかを説明する。3. ではBYODの流れについて、学生が所有するPCの確認の方法を中心に説明する。4. では経済学ワークショップⅡを事例に、そこでのクラス分けの方法と教員・TAの担当クラスの調整について説明をする。5. ではBYODを実施するクラスでの学生をサポートするPCの貸し出し制度について説明をする。

2. 経済学部におけるBYOD導入の経緯

2-1 BYOD導入の経緯

経済学部においてBYODを導入した経緯としては以下の2つの理由があげられる。

一つ目は社会においてBYOD推進の機運が高まったことである。文部科学省が打ち出したGIGAスクール構想では一人一台の学習用PCを持つことがうたわれている¹⁾。今後、GIGAスクール構想下で一人一台のPCを持って教育を受けた学生が本学に入学してくることが予想された。また、企業においてもBYODの導入が進み、現在のビジネスの世界ではBYODの導入が大きなトレンドとなった (Cisco IBSG 2012; 野村総合研究所 2013など)。こうしたビジネスの世界のトレンドに対応できる人材を育成するためにも、経済学部としてもBYOD

1) 文部科学省 HP「GIGA ハイスクール構想の実現について」
https://www.mext.go.jp/a_menu/other/index_00001.htm

に積極的に取り組む必要がでてきたのである。

二点目が経済学部における新カリキュラムの導入とそこでの新たな科目への対応である。経済学部では2021年度入学生より新カリキュラムを開始した。新カリキュラムにおいて中核を担う科目の一つが経済学ワークショップⅡである。後述のように、経済学ワークショップⅡは、2年次配当の履修必修科目であり、PCを使用して実習形式で今後の経済学の学習に必要な統計学や計量経済学の基礎とデータ分析を学ぶ。また、同科目は新カリキュラムにおける2年次の少人数科目としての役割を担うことになる²⁾。しかしながら、経済学ワークショップⅡをPC教室でのみでの開講とした場合、一クラス当たりの人数が大きくならざるを得ず、少人数クラスでの開講ができないという問題を抱えていた。そこで経済学ワークショップⅡにおいて、開講クラス数を増やし少人数クラスを実現するために、BYOD導入の可能性が検討された。

以上の経緯から、経済学部において全面的なBYODを導入することを決めた。2021年2月より当時学部担当副学部長であった筆者がBYOD推進の責任者となり、2022年度からの導入を目指して準備を進めることとなった。

2-2 導入にあたり当初想定された課題

経済学部でBYODを導入するにあたって、当初想定された課題としては以下の4点があげられる。

(1) 設備の問題

現在大学では各教室にWi-Fiの整備を進めているが、多くの学生が学内で同時に接続をしようとした場合、キャパシティが不足する可能性があった。また、経済学部がある第2学舎にも現時点でWi-Fiが整備されていない教室が一部残っていた。さらにPCを充電するためのコンセントは限られた部屋にしかなく、充電をどうするのかは重要な課題であった。そこで経済学部ではWi-Fi設備の整備に加えて充電設備についても整備を進めるよう大学執行部をはじめ関係部署に要請した。

もっとも、こうした設備の問題は解決まで時間がかかることが予想される。また学部独自で対応できることも限られている。そこで、例えばPCの充電については、こうした設備面での整備に加えて、学生が自身のPCを事前に自宅で充電する習慣づけを促していくことにした。

(2) PCを購入できない学生へのセーフティネットの整備

経済的な理由等によってどうしてもPCを準備できない学生に対してどのようなセーフテ

2) 旧カリキュラムでは経済学演習が2年次秋学期から開始されたが、新カリキュラムでは経済学演習の開始が3年次春学期に半年後ろ倒しされることになった。

インターネットを張るのか検討を進める必要があった。

(3) PC 忘れの学生への対応

BYOD クラスで PC を忘れた学生についてどのように対応するのも重要な課題であった。PC を忘れた学生を教科書忘れの学生と同様に扱うのか、また PC を忘れた学生が授業への出席を希望した場合の対応をどうするか等について検討を進める必要があった。特に BYOD の導入初期では、クラス編成の余裕を持たせるため、一部で PC 教室を残すことを想定していた。このため、BYOD のクラスと PC クラスが並行して開講される中で、PC 忘れが問題とならない PC クラスと BYOD クラスの PC 忘れの学生の間で公平性を保つためにも本件は重要な課題であった。そこで短期貸し出し用の PC を一定程度準備することができないか検討した。

(4) クラス内における OS の混在の問題

経済学部で BYOD の導入を予定する経済学ワークショップⅡは、後述のように実習形式で統計学や計量経済学の基礎を学びながらデータ分析を行う科目である。そのため、学生によって使用する OS やソフトのバージョンが混在する状況では、授業の進行に問題が出てくると同時に、学生の理解も進まないであろうことが懸念された。

この問題を解決するために、経済学部の BYOD では Windows クラスと Mac クラスを設けることによって、クラスごとに使用する OS を統一することにした。授業のスムーズな進行と学生の理解のため、クラスごとに OS を統一しているのが経済学部の BYOD の最大の特徴である。

3. 経済学部 BYOD の流れ

3-1 BYOD で開講するクラスとその流れ

2. で述べたように、経済学部における BYOD で最も重要となるのが、クラスごとに使用する OS を統一することである。クラスごとに OS を統一するため、事前に学生にアンケートを実施し学生が所有している PC の OS と、配属されるクラスの授業で使用する OS のマッチングを図っている。具体的には、経済学部では関大 LMS を通じて学生に PC の有無や OS を問う「BYOD に関するアンケート」（以下「BYOD アンケート」）を実施し、クラス分けに利用するデータベースを作成することにした。

なお、BYOD で開講する科目は「ワークショップⅠ」（1年次春学期）、「経済学特別演習（PC スキル入門）」（2年次春学期）および「ワークショップⅡ」（2年次秋学期）の3科目である。各科目で開講するクラスは次の表1のとおりである。経済学ワークショップⅠは PC の使用回が2回のみのため BYOD における Mac クラスを開設しないこととした。経済学特

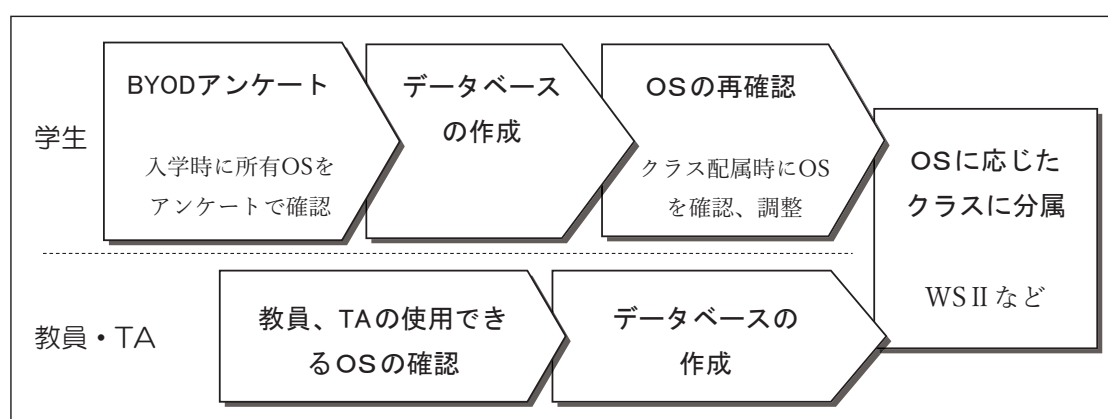
別演習（PCスキル入門）は担当する教員でMacで授業をすることができるものがないため、BYODはWindowsクラスのみを開講とし、他のPCの所有者はPCクラスで対応することとした。

表1 BYODで開講するクラス

	学生が所有するPCのOS			
	Windows	Mac	Chromeほか	所有PCなし
経済学ワークショップI	○		PCクラスで対応	
経済学特別演習（PCスキル入門）	○		PCクラスで対応	
経済学ワークショップII	○	○	PCクラスで対応	

（出所）著者作成。

ここからは経済学部におけるBYODの流れについてみてみよう。毎年入学時のガイダンスを活用して「BYODアンケート」を実施する。2022年度入学生では2022年4月1日の新入生行事において本アンケートを実施している³⁾。それに基づいてデータベースを作成し、ワークショップI以降のクラス分けに活用する。なお、入学時に行う「BYODアンケート」から2年次秋学期の経済学ワークショップIIまで長い期間があることから、途中で所有しているPCが変わる可能性があることを想定し、授業の開始前に所有するPCのOSの再確認と配属クラスの調整をおこなった。クラス配属時にOSの変更があった場合は申し出るよう学生に周知を行い、申し出があった学生のクラスを調整することとした。経済学部のBYODの流れは次の図1の通りである。



（出所）著者作成。

図1 経済学部のBYODの流れ

3-2 アンケートの内容と実施方法

ここでは「BYODアンケート」の内容と実施方法について見ていきたい。本アンケートの

3) 制度開始時に既に入学している2021年度入学生については、2021年12月20日(月)から2022年1月12日(水)にかけてアンケートを実施した。実施にあたっては必修科目であるマイクロ経済学入門Ⅱの時間を使用し、アンケートの実施を促した。

内容は以下の囲みのとおりである。

経済学部では大学の講義で自分自身のPCを活用した講義を行っています。本アンケートはワークショップ等でのクラス分けのため、皆さんのノートPCの所有状況について確認をするものです。Q1～Q2に回答をしてください。

Q1 あなたは大学に持ってくることができるノートPCを所有していますか？
 ① 所有している⇒Q2へ ② 持っていない⇒アンケート終了

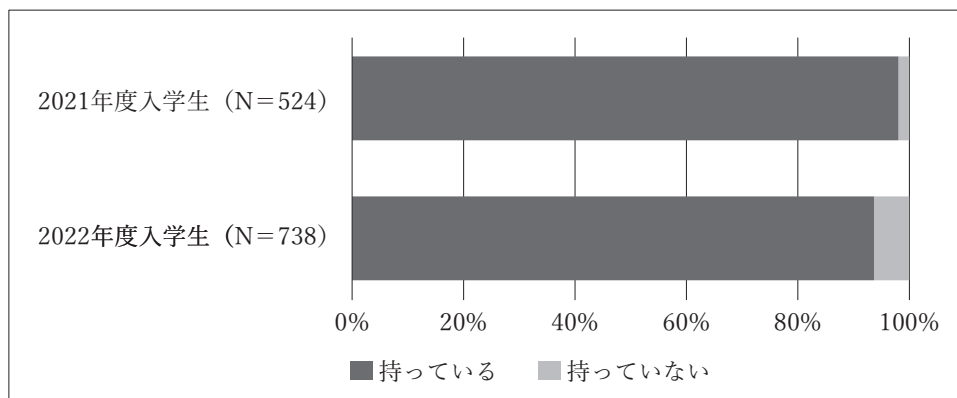
Q2 Q1で「① 所有している」と回答をした人に質問です。持ってくることができるノートPCのOSは何ですか？
 ① Windows ② Mac ③ Chrome OS ④ わからない

アンケート実施に際しては、QRコードがついた紙の案内文を学生に配り（文末の写真1）、その場でQRコードからLMSにアクセスさせ回答をさせた。

以下では、2021年度入学生および2022年度入学生に対して行った2回のアンケート結果についてみていこう。2021年度入学生向けにおこなったアンケートでは、対象学生が本制度開始時に既に入学していたことから2021年12月20日(月)から2022年1月12日(水)にかけて実施した。経済学部の必修科目であるミクロ経済学入門Ⅱの時間を利用して回答を促すことで、対象者が757名に対して524名から回答を得た。回答率は69.2%である。

2022年度入学生向けにおこなったアンケートでは、2022年4月1日の入学式の後の学部ガイダンスの時間を使用して行い、対象者744名に対して738名から回答を得ることができた。回答率は99.2%であった。2022年度入学生については入学式の後のガイダンスでアンケートを行い、その場で回答をさせたことから高い回答率を得ることができた。

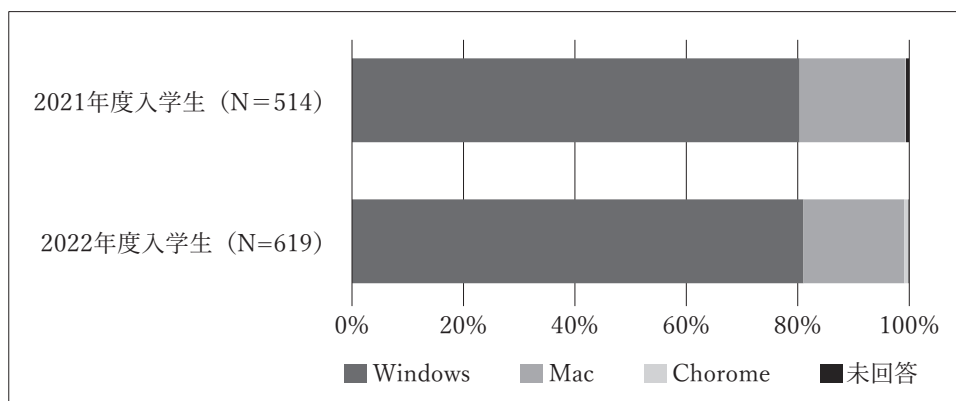
BYOD アンケートでは、まず大学に持ってくることができるPCの有無を聞いている。回答結果が次の図2である。2021年度入学生では98.1%が持っていると回答した（N = 524）。また、2022年度入学生では93.6%が持っていると回答した（N = 738）。



(出所) BYODのアンケート結果より著者作成。

図2 大学に持ってくることができるPCの有無

次いでBYOD アンケートでは大学に持ってくることができる PC の OS の種類について聞いている。回答結果が次の図 3 である。2021年度入学生では Windows が80.4%、Mac が18.9%、Chrome OS が0.2%、未回答が0.6%となった (N = 514)。2022年度入学生では Windows が81.0%、Mac が18.1%、ChromeOS が0.7%、未回答が0.1%となった (N = 691)。



(出所) BYOD のアンケート結果より著者作成。

図 3 大学に持ってくるすることができる PC の OS の種類

さて、2021年度入学生向けにおこなったBYOD アンケートは、経済学部で全面的にBYODの導入が可能かを占うという意味でも極めて重要なアンケートであった。同アンケートの結果から、経済学部の学生の多くは大学に持ってくるノート PC を有していることが明らかになり、経済学部においてBYODを導入することが十分可能であることが示された。その一方で、想定をしていた通り Mac を使用している学生が相当数いることが判明した。

3-3 BYOD 導入についての周知

経済学部では本格的なBYODを実施する準備段階として、まずはご父母にご理解をしていただくため、教育懇談会などの父母がいらっしゃる場で積極的にBYODの導入の必要性について説明を進めた。

例えば、2022年度入学予定の合格者及びご父兄への書類には「「BYOD (Bring Your Own Device)」のためのパソコン等の用意について」という案内文を送った。同案内文ではBYODを導入する企業が増えてきていることを伝え、BYOD導入の意義について説明をした上で、学部では自分自身のPCを利用した授業を行うので、入学前に必ずPCをご用意いただくようお願いするようにした。

なお、同案内文では、BYODで必要となるPCのスペックではなく、OSの統一を意図した文とした。具体的には、経済学部の授業ではWindowsかMacのいずれかのOSで授業をするので、これらのOSを搭載したPCを準備してほしい旨を案内文で伝えている。

4. 経済学ワークショップⅡの概要とクラス分け

4-1 経済学ワークショップⅡの概要

ここでは経済学ワークショップⅡを事例にどのようにBYODを導入したのかについてみていく。まずは経済学ワークショップⅡの概要について確認をしよう。経済学ワークショップⅡは、PCを利用し実習形式で行う授業であると同時に、経済学部の2年次における少人数教育の柱となる科目である。本科目の履修上の取り扱いは、すべての経済学部の学生が履修をしなければならない履修必修科目である。

経済学ワークショップⅡは、大学および経済学部での学びをサポートするために、以下の3つの点を教育上の目的としている。すなわち、①データ分析に必要な最低限のExcel操作スキルを身につけさせること、②データセットの構築から、基本統計量の導出、簡単な回帰分析までを一通り自分でできるようになること、および③経済学部での学習に必要なグループワークの能力を養成すること、である。具体的な授業の内容とそれに伴うクラス分けは次の4-2で説明をする。

4-2 経済学ワークショップⅡのクラス分け

経済学ワークショップⅡでは学部学生の統計・計量に対する知識の差を考慮し、レベルに応じてクラスを分けることにした。クラス分けは前年度の経済ツール入門の成績を利用し⁴⁾、経済ツール入門の成績で上位の学生をワークショップⅡの上級クラスに配属することにした。それ以外を標準クラスとするが、標準クラスの中には統計・計量が苦手な学生を集めたクラス（「標準クラス（基礎）」）を設けることにした。このクラスは1クラスあたり20名程度の少人数制とし、TAを重点的に配置することによって学生の理解を深めるよう努めることとした。

ワークショップⅡでは原則BYODでの開講とし、BYODで授業を行うクラスではWindowsクラスとMacクラスを設けることとした。一部でPC教室を使用するクラスを用意し、PCがない学生やChromeOSのPCを持っている学生についてはPC教室を使用するクラスに配置することとした。また、2022年度は新型コロナの流行が続き、入国できない等の理由から対面で授業を受けることが難しい学生が一定数いることが予想されたことから、標準クラスで1クラス遠隔クラスを設けることとした。なお、遠隔クラスは人数の関係からWindowsのみの開講としている（表2）。

4) 経済ツール入門の成績を経済学ワークショップⅡのクラス分けに利用したのは、経済ツール入門の授業内容が経済学ワークショップⅡに近いためである。

表2 ワークショップⅡのレベルによるクラス分け

	想定される開講クラス数	授業の内容	開講するクラス
a 上級クラス	8～9クラス程度	標準クラスの内容に加えて確率分布、中心極限定理、有意水準、多重共線性など	BYOD (Windows, Mac) および PC クラス
b-1 標準クラス	13～14クラス程度	基本統計量、データの可視化、仮説検定の基礎、線形回帰の基礎など	BYOD (Windows, Mac) および PC クラス、遠隔クラス
b-2 標準クラス(基礎)	2クラス程度		

(出所) 著者作成。

上記のクラス分けの方針の下で、「BYOD アンケート」結果に基づいて調整をおこなった結果、2022年度における経済学ワークショップⅡの開講クラス数は表3の通りとなった。

表3 2022年のワークショップⅡの開講クラス数

	BYOD (Windows) クラス	BYOD (Mac) クラス	PC クラス	遠隔クラス
上級クラス	3	2	2	0
標準・基礎クラス	11	4	2	1

(出所) 著者作成。

4-3 教員・TAの担当クラスの調整

経済学ワークショップⅡでは、BYODで行うクラスの一部をMacクラスとしての開講とするため、Macを使用して授業を行うことができる教員にそのクラスを担当してもらうことが必要であった。

そこで経済学ワークショップⅡの担当をされる可能性がある教員について、事前にMacを使用した授業の可能性について確認をするアンケートを実施し、教員ごとに授業で使用できるOSについてのデータベースを作成した。具体的には「普段からMacを利用している」もしくは「Macで講義できる」と回答をされた教員には、2022年度の科目依頼時にBYODのMacクラスの担当をお願いした。

また、経済学ワークショップⅡではTAを希望する教員のクラスにTAを配置しているが、BYODのMacクラスにはMacを使用できるTAを配置することが必要となった。そこでTAについても使用できるOSについて事前に確認をすることで、TAが使用できるOSと配置するクラスで使用するOSについての調整を行っている。

以上から、経済学ワークショップⅡでは、学生が所有しているPCのOSと教員が使用できるPCのOSおよび同TAの3者でマッチングをおこない、それぞれのクラスでOSを統一することによって、混乱なく授業を進められるよう配慮している。

4-4 OSの再確認とクラスの調整

2022年度の経済学ワークショップⅡでは学生の配置クラスについて事前の連絡をしている。

そこでは事前のBYOD アンケート時の所有PCと、クラス配属時に所有するPCのOSの変更があった場合は申し出るよう学生に周知を行い、申し出があった学生のクラスを調整することとした。学生への周知は、インフォメーションシステムの「お知らせ」機能を利用し、2022年9月6日および同9月17日の2回にわたり周知を行った。周知の内容は自身のクラスが(1)「BYODクラス」か「PC教室クラス」か、(2)BYODクラスである場合、「Windowsクラス」か「Macクラス」か等である。その結果、授業開始時までにOSの違いにより3名の学生からクラス変更の申し出があり、クラス変更を行った。

一方、こうしたインフォメーションの情報を見ていない学生が一定数いることも懸念された。そこで経済学ワークショップⅡの各BYODクラスの第1回目の授業で、そのクラスで使用するOSについてを確認をし、所有PCのOSと異なる場合には至急教務センターに申し出るよう説明をしてもらった。その結果、第1回の授業開始後にOSの違いにより6名の学生からクラス変更の申し出があり、クラス変更をおこなった。

4-5 「Office365インストール回」の設定

経済学部のBYODの特徴がクラスごとでのOSの統一にあるのはここまで見てきたとおりであるが、分析に使用するExcelをはじめとしたソフトについてもバージョンの統一をする必要があった。実際、Excelのバージョンを統一せずに行った2022年度春学期のワークショップⅠのPC回では、Excelの様々なバージョンが混在する中で行ったため授業がやりづらかったという意見を頂戴した。

そこで経済学ワークショップⅡでは、前半の回においてすべてのクラスに「Office365インストール回」を設け、その場で最新のバージョンのOfficeをインストールさせることにした。Office365インストール回では通常TAを配置していないクラスにもTAを派遣し、Excelをはじめとしたソフトについてのバージョンの統一を徹底することとした。

ここまでのプロセスから、経済学ワークショップⅡではすべてのBYODクラスにおいて使用するPCのOSについて学生と教員、TAの3者でマッチングをすることによってクラスごとで統一をすることに加え、Excelのバージョンにおいても統一を図っている。こうして、各BYODクラスにおいて、同一のOSおよび同一のExcelのバージョンで授業を進める環境を整えることができたのである。

5. BYODを導入する上での学生へのサポート

5-1 BYODにおけるPCの貸し出し制度について

2.で述べたように、2022年度の秋学期の経済学ワークショップⅡで本格的なBYODを開始するのに伴い、BYODを実施する授業において、(1)経済的な理由等によってPCを準備できない学生、および(2)PCを忘れた学生への対応が求められた。これらに対応する制度を

設けることによって、BYOD クラスにおいて PC を準備できない学生および PC を忘れた学生が著しく不利益とならうように配慮することとした。

(1) 経済的な理由等で PC が買えないため BYOD の授業で PC を準備できない学生について、事前に BYOD アンケートでそれを把握できている場合は PC クラスへの配属とした。同アンケートに未回答等でそれが事前に把握できなかった学生が BYOD クラスに配置された場合は授業支援ステーションが窓口となっている、コロナ禍における遠隔授業サポートによる全学の PC の貸し出し制度を利用することとした。経済学ワークショップⅡを開始する直前の2022年8月24日段階では、60台程度貸し出し用の PC があるとのことで十分の数の PC があることを確認している。

(2) PC を忘れた学生に対しては、当面の対応として学部で独自の PC の短期貸し出し制度を構築することにした。本制度の貸し出しの対象となるのは、学部で指定した科目（ワークショップⅠおよびⅡの2科目）において BYOD クラスに所属する学生で授業日に PC を忘れたものとする。これら以外の学生は本制度の対象外とした。2つの PC の貸し出し制度の違いは以下の表4のとおりである。学部独自の PC の短期貸し出し制度の詳細については次の5-2で説明をする。

表4 2つの PC 貸し出し制度の違い

理由	対象の制度	貸し出し期間	対応窓口
(1) 経済的な理由等で PC を所有していない	コロナ禍における遠隔授業サポートによる全学の PC 貸し出し制度	年単位	授業支援ステーション
(2) 指定科目の BYOD クラスで PC を所有しているが忘れた	経済学部独自の制度	授業日当日のみ、1日単位	経商オフィス

(出所) 著者作成。

5-2 学部独自の PC の短期貸し出し制度

以下では学部独自の PC の短期貸し出し制度について説明をする。

経済学部では短期貸し出し用の PC として Windows を 6 台、Mac を 2 台準備した。いずれの PC も授業で使用する Office365 をインストール済で、事前に動作確認もしている。個人情報や課題レポート等の流出防止を目的とし、PC ログアウト後は保存データが抹消される設定とした。

学部が指定した科目の BYOD クラスで、PC を忘れた等の理由によって PC の短期貸し出しを希望する学生は、授業当日の12:30-16:30の間⁵⁾に経商オフィスにその旨を申し出る。本人確認のため必ず学生証を持参することとした。貸し出す期間は1日単位とし、その日の授業終了後に直ちに返却するものとした。

5) 貸し出しの受付を16:30までとしているのは経済学ワークショップⅠおよびⅡが5限目に配置されているからである。

PCの貸し出しは受け付けの先着順とした。ただし、特定の学生が本制度のPCを専有することがないように、貸し出しは1回目の学生を優先することとした。2回目以降の学生は、授業開始の15分前（当日の16:05）にPCが余っている場合にのみ貸し出すものとし、特定の学生の専有を防ぐ制度を組み込んだ。本制度における利用回数と優先順位は次の表5のとおりである。

本制度の周知については、制度の概要についてワークショップⅡのBYODクラスの担当者から第1回目の授業でもらった。ただし、BYOD本来の趣旨から、本制度の利用を推奨するような積極的な周知はしないものとした。

また、本制度でPCを利用した学生は、PC内にデータを保存しないよう注意喚起を行った。必ず自身のDropbox等に保存するよう促している。BYOD本来の趣旨にかんがみ、本人のPC忘れが続き本制度の利用が常習化した学生については執行部の担当者が当該学生を指導するものとした。本制度は当面の措置とし、GIGAハイスクール構想が完成した後は制度の廃止を含めて見直すものとした。

表5 利用回数と優先順位

利用回数	受付時間	貸し出しの優先順位
1回目	授業日の12:30-16:30	先着順
2回目以降	授業日の16:05-16:30	16:05以降で貸し出し用PCが余っている場合のみ先着順

(出所) 著者作成。

5-3 短期貸し出し制度の利用実績

本制度の利用実績を2022年度経済学ワークショップⅡから見てみよう。経済学ワークショップⅡの第2回⁶⁾から第15回の間で本制度の利用者はのべ16名であった。ただし、このうち3名が2回利用していることから、実際の利用人数は13名となる。いずれの回においても、貸し出しを希望するすべての学生にPCを貸し出すことができた。

貸し出された機種はWindowsが15回(93.6%)、Macが1回(6.3%)であった(N=16)。本制度を利用した理由であるが、PC忘れが5件(31.3%)、充電なしが1件(6.3%)、故障・修理中が10件となった(62.5%)となった(N=16)。なお、本制度を2回利用した学生がいずれも故障・修理中と回答をしており、その中には自身のPCの修理をせずに放置していた学生もいた。

本制度における1日当たりの最大のPC貸し出し数は2台(2022年11月28日、同12月22日および2023年1月19日)であった。

6) 経済学ワークショップⅡの第1回目はガイダンスであるため、本制度の利用は2回目から15回目としている。

5-4 BYOD クラスにおける PC 忘れの学生の成績評価について

経済学ワークショップⅡでは多くのクラスがBYODで行われるが、一部でPC教室を利用するクラスも残している。このような状況の中で、BYODクラスの学生でPCを忘れかつ本制度でPCを借りることができなかった学生がいることも想定された。これらの学生と、PC忘れが生じないPCクラスの学生との間で不公平感を作らないために、成績をどのように取り扱うのが問題となった。

この問題に対応するために、経済学ワークショップⅡのBYODクラスで当日PCを忘れた学生は、授業への出席と期日までに課題を提出することでPCを持参した学生と同等の評価とするものとした。

もともと、5-3の利用実績でみたように2022年度の経済学ワークショップⅡでは学部独自のPCの短期貸し出し制度によって希望するすべての学生にPCを貸し出すことができたことからこうした問題は起こらなかった。

結びにかえて

本稿では経済学部におけるBYODの導入の経緯およびその制度設計について述べてきた。導入の経緯としては、BYOD実施についての社会的な機運の高まりと、経済学部としての学部カリキュラムに対する対応の必要性があげられた。

経済学部におけるBYOD最大の特徴はクラスごとでのOSの統一である。OSについてはWindowsクラスに加えMacクラスを設定することで、Macを所有する学生のニーズにも対応した。学生の所有するPCのOSについては入学時に「BYODアンケート」を実施することで把握した。あわせて、教員については、授業で使用できるOSについてアンケートを実施しデータベースを作成した。TAについても使用できるOSについて事前に確認し、それぞれのクラスで学生および教員、TAの3者でOSのマッチングをおこない、クラスごとでOSの統一を図った。また、経済学ワークショップⅡではOffice365インストール回を設けることによってExcelのバージョンの統一を図っている。


また、経済学部として全面的なBYODを開始するのに伴い、(1)経済的な理由等によってPCを準備できない学生および(2)PCを忘れた学生に対する対応について制度の整備を進めた。特に(2)BYODクラスにおいてPCを忘れた学生に対してのPCの短期貸し出し制度は経済学部独自の制度として期間限定で設定した。

以上が経済学部で導入したBYODの概要である。本制度の本格的な実施は2022年度からなので制度の問題についての検討は今後の課題となる。BYODの導入によって、経済学部の教育がより良いものになることを期待している。

参考文献

- (1) 文部科学省 HP 「GIGA スクール構想の実現について」
https://www.mext.go.jp/a_menu/other/index_00001.htm (2023年1月6日閲覧)
- (2) Cisco IBSG (2012) 『BYOD：グローバルな視点 従業員主導の変革を生かす』。
- (3) 野村総合研究所 (2013) 『ICT 分野の革新が我が国経済社会システムに及ぼすインパクトに係る調査研究 報告書』。

PCの所有についての
Web アンケート
 ご協力をお願い



《アンケートの回答期間》

2021年12月20(月)

~

2022年1月12日(水)

《アンケートの利用方法》


2022年度
 ワークショップ2等のクラス分け

Windows クラス
 Mac クラスなど

《本アンケートについて》

- ✓ 経済学部では経済学ワークショップ2等で皆さん自身のパソコンを用いた講義を行う予定としています。
- ✓ 本アンケートは経済学ワークショップ2等の科目におけるクラス分けのために皆さんのノートパソコンの所有状況を確認する極めて重要なものとなりますので必ず回答をするようにしてください。
- ✓ なお、本アンケート結果を目的外に利用することはありません。
- ✓ 本アンケートは皆さん自身のスマホ、PCを利用して行います。以下のQRコード、URLからアンケートの回答先にアクセスをしてください。

アンケート回答先



<https://kulms.tl.kansai-u.ac.jp/webclass/login.php?id=22fbb26b08d3afdb53a15d2ccb111fe5&page=1>

●本アンケートに関する問い合わせ先:教務センター 経済学部担当

写真1 BYOD アンケートの案内文

心理学専攻の学生における情報端末利用状況の推移 —— コロナ禍前後の比較 ——

社会学部准教授 松田 剛

1. はじめに

2023年5月8日より新型コロナウイルス感染症の感染症法上の位置づけが「5類感染症」となったことで、2019年末より3年以上続いたコロナ禍は一旦の区切りを迎えた。ウイルス自体が消滅したわけではないため、今後も基本的な感染対策を続けていく必要はあるものの、自治体からの活動・営業自粛要請や、陽性者に対する保健所からの外出自粛要請はなくなることから、今後はコロナ禍以前と同様の行動制限のない生活が戻ってくることが期待されている。

本稿で報告する情報端末の利用状況に関する調査は、コロナ禍が始まる半年ほど前の2019年6月に初めて実施された。当初は筆者が取り組んでいるモバイル端末に関する研究の一環として実施され、一度きりで終了する予定であった。そしてそこから得た知見をもとに、BYOD (Bring Your Own Device) を活用する授業では、PCよりもスマートフォン(特にiPhone)で表示されることを前提とした資料作りが望ましいことを2019年度版の本誌において報告した¹⁾。ところが誰もが予想していなかった新型ウイルスの世界的感染拡大により、2020年を境に教育現場を取り巻くIT事情は一変することになった。関西大学においても2020年4月7日に発出された緊急事態宣言の影響で2020年度の春学期は全面的に遠隔授業となり、学生達は自宅で使えるPCを用意することを余儀なくされた。関西大学ではBYODを推進するため、2019年度より新入生に対してノートPCの購入を推奨していたものの、義務ではなかったために当時はPCを所有していない学生も多かった。しかし遠隔授業を滞りなく受講するためにはPCが必須であり、この時点で学生のPC所有率には急激な変化が生じたはずである。その大きな変化を捉えるために、2020年度以降も同様の利用状況調査を継続することにした。本稿では2019年度に実施した初回から、4回目の実施となる2022年度までの調査結果を報告する。

社会学部心理学専攻では、1年生向けの必修科目として「心理学総合研究」を開講している。この科目は春学期の「心理学総合研究1」と秋学期の「同2」に分かれており、心理学専攻の教員が交代で各自の専門分野に関する講義を担当している。いわば1年生を心理学の世界に招待するための科目である。筆者は「メディア心理学」という副題でそのうちの2コマを担当しており、本調査はその授業内で実施された。受講者数が毎年200名を超える大規模

授業であるため、多くの科目が対面授業に戻ったあとも遠隔授業として実施された。

調査の中で4年間続けて学生に尋ねたのは、個人用PCやモバイル端末の所有状況や、アプリの利用状況についてである。いずれもコロナ禍の影響によって数値に変化が生じることが予想された。本調査の結果で注目すべきはコロナ禍前後の境目となる2019年度から2020年度にかけての変化であろう。特に2020年度の調査は急遽決まった遠隔授業の開始からわずか2ヶ月後に実施されたため、コロナ禍初期の混乱の様子を色濃く反映していると考えられる。さらにその後の調査結果も参照することで、対面授業と遠隔授業の併用が当然となったウィズコロナ時代における文系大学生の情報端末利用状況が詳らかになるはずである。

2. 方法

2.1 対象者および手続き

本調査の対象者は2019年度から2022年度の「心理学総合研究」の受講生であった。各年度において調査を依頼した授業日および男女別有効回答数を表1に示す。2019年度のみ別の研究調査と同時に2回に分けて実施したため、質問項目によって有効回答数が異なっている。2020年度から2022年度の回答者のうち98.8%が1年生であった。本調査は無記名回答であり、2019年度の調査では学年を尋ねていなかったため2019年度における1年生の割合は不明である。ただし同年の履修登録者のうち97.2%が1年生であったことから、回答者中の1年生の割合もほぼ同様であったと考えられる。

本調査への回答は成績評価に一切関係ないことや、調査結果は学会や論文などで公表されることを口頭と文章で受講生に伝えた上で、同意できる者のみ回答するよう依頼した。質問の提示と回答にはGoogleフォームを利用した。授業時間にその場で回答を求めたのは対面で実施された2019年度のみであり、2020年度以降はオンデマンド授業の動画と配布資料の中で授業日から5日以内に回答するよう依頼した。成績評価とは関係のない調査ゆえ、オンデマンド授業になってからは回答者数が大幅に減少する懸念もあったが、2019年度と比べて2020年度以降は15%程度の減少に留まった。

2022年度のみ授業日が他年度よりも4ヶ月近く遅い時期になっているのは、筆者の担当回が「心理学総合研究1」から「同2」に移動したためである。それゆえ2021年度までのデー

表1 調査を実施した授業日および男女別有効回答数

授業日・ 授業形式	2019年		2020年	2021年	2022年
	6月19日 対面	6月26日 対面	7月1日 遠隔	6月30日 遠隔	10月26日 遠隔
女性	128	121	111	105	128
男性	74	79	60	61	40
不明	0	0	0	0	1
計	202	200	171	166	169

タは入学間もない時点のデータであるのに対し、2022年度は入学から半年経った時点のデータである点には注意が必要である。

2.2 質問項目

本稿で取り上げる質問項目の一覧を表2に示す。2019年度の調査では表2の1～5番の質問項目を1回目の調査で、6番の質問項目を2回目の調査で他の研究調査と同時に尋ねた。2020年度以降は表2の質問項目のみ1回で尋ねた。いずれの質問項目も回答方法は選択式であり、「その他」を選択した場合のみ自由記述で答えてもらった。

表2 本稿で扱う質問項目

番号	質問項目	回答方式
1	個人で所有している情報端末	複数回答
2	初めて自分用のパソコンを購入した時期	単回答
3	最も頻繁に使用しているモバイル端末（最近1ヶ月間）	単回答
4	モバイル端末の1日あたりの使用時間（最近1週間）	単回答
5	モバイル端末で日常的に利用しているアプリやサービス（最近1ヶ月間）	複数回答
6	自分用のパソコンを持たない理由（未所有者のみ）	複数回答

3. 結果と考察

3.1 個人で所有している情報端末

個人で所有している情報端末の所有率の推移を、PC、携帯電話、タブレット端末に分けてそれぞれ図1～3に示した。本稿における所有率とは、それぞれの機器を所有していると回答した人数を有効回答数で割り、百分率に変換したものである。回答者のうち何パーセントの人がその機器を所有していたのかを表している。PCの選択肢はWindowsとMacそれぞれのノート型とデスクトップ型に分かれていたが、それらを合わせたPC全体の所有率も求めた。

3.1.1 PCの所有率

PC全体の所有率は2019年が63.4%だったのに対し、2020年には92.4%に大きく上昇していた（図1）。予想通り、遠隔授業の導入をきっかけに学生のPC所有率は大幅に向上していた。翌2021年以降も92%以上の高い数値を維持しており、今や9割以上の学生が自分専用のPCを使える環境が整っていることが明らかとなった。

2020年に起きた変化を機種別に見ると、Windowsのノート型が前年から20.8ポイント、デスクトップ型が10.7ポイントの大幅な増加だったのに対し、Macはノート型が1.1ポイント、デスクトップ型が0.6ポイントのわずかな増加に留まっていた。心理学専攻ではBYOD用PCのOSとしてWindowsを推奨している。これは2020年度に遠隔授業として実施された実験実

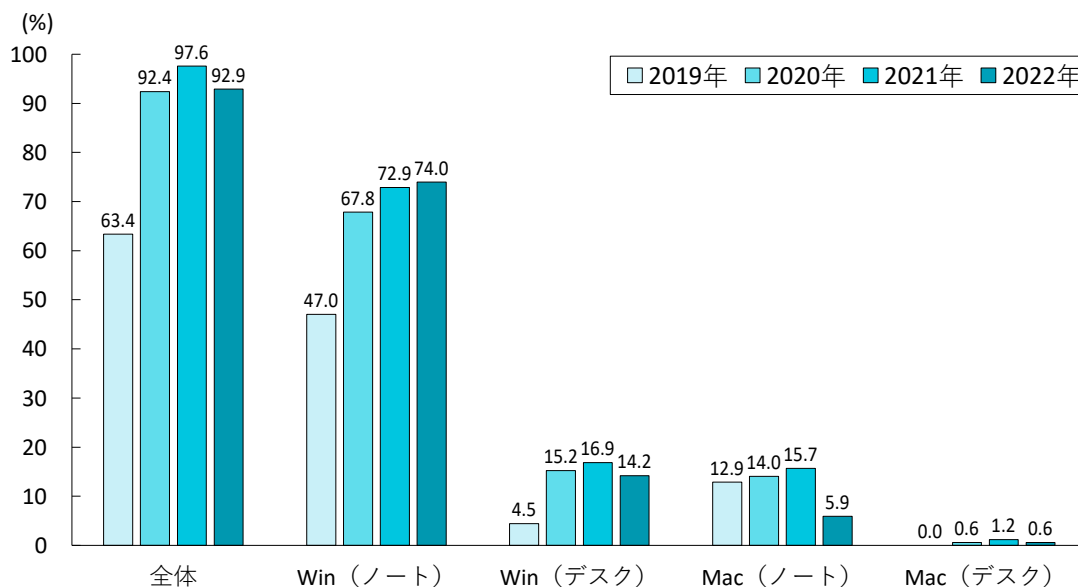


図1 個人で所有している情報機器の推移 (PC)

習において、実験用プログラムが Mac では動かなかったことに起因している。しかしながら 2020年度が始まった時点ではその問題は発覚しておらず、当時新生に配付された BYOD の資料においても Windows を推奨する旨は書かれていなかった。それにもかかわらず Windows 機の所有者のみ大幅に増えた理由は不明である。2020年の春は各企業や学校でテレワークの導入が急速に進められたことと、中国における部品工場の操業停止が相まって PC や関連機器が全国的に品薄であった。中国の工場で製造されていた Apple 製品も例外ではなかったため、本当は購入予定だった Mac が品薄で買えなかっただけの可能性もある。2021年度は Mac の所有率に大きな変化はなかったが、2022年度にノート型 Mac の所有率が 5.9% まで下がっていた。これは 2022年度から新生向けの配付資料に心理学専攻では Windows を推奨することが明記されたためと考えられる。

3.1.2 携帯電話の所有率

2020年に劇的な変化があった PC に対して、携帯電話の所有率は 4 年間でほぼ変化がなく、遠隔授業の実施による影響はほとんど見られなかった (図 2)。2019年の時点で iPhone の所有率は 91.1% に達しており、その後も 90% 近い値を維持している。心理学専攻の学生における iPhone の圧倒的なシェアは揺るぎないものとなっており、おそらく iPhone の製造中止など余程の事態が起きない限りは今後もこの寡占状態は変わらないと思われる。ただし、Android スマートフォンの所有率は 2020年に前年より 4.1ポイント増加して 14.0% になっており、それ以降も 14% 前後のままであることから、iPhone の完全な独占状態になる可能性は低そうである。ガラケー (フィーチャーフォン) の所有率もこの 4 年間で大きな変化はなく、毎年 1、2 名は必ず所有している状況が続いている。回答データを細かく見ると、ガラケーを所有している人は全員スマートフォンも所有しており、最も頻繁に利用している端末もスマートフ

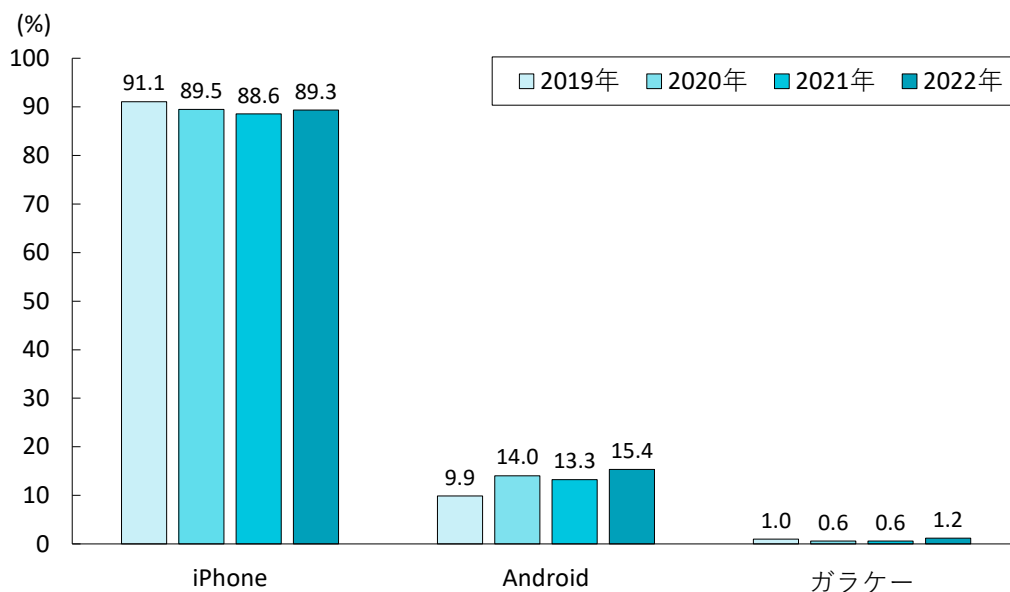


図2 個人で所有している情報機器の推移 (携帯電話)

オンであった。したがって、ガラケーを日常的に利用しているというよりも、機種変更の際に手元に残ったガラケーについて回答した可能性も考えられる。

3.1.3 タブレット端末の所有率

タブレット端末の所有率も2020年を境に大きく変化した様子はなく、遠隔授業による影響は見られなかった (図3)。2020年度のiPadの所有率は前年よりも4.0ポイント減少していたが、iPadの購入に使う予定だった予算がPCの購入に回された可能性も考えられる。一方、翌2021年にはiPadの所有率が前年の12.3%よりも12.4ポイント増えて24.7%になっていた。タブレット端末については購入時期を尋ねていないため、本調査のみから2021年にiPadの所

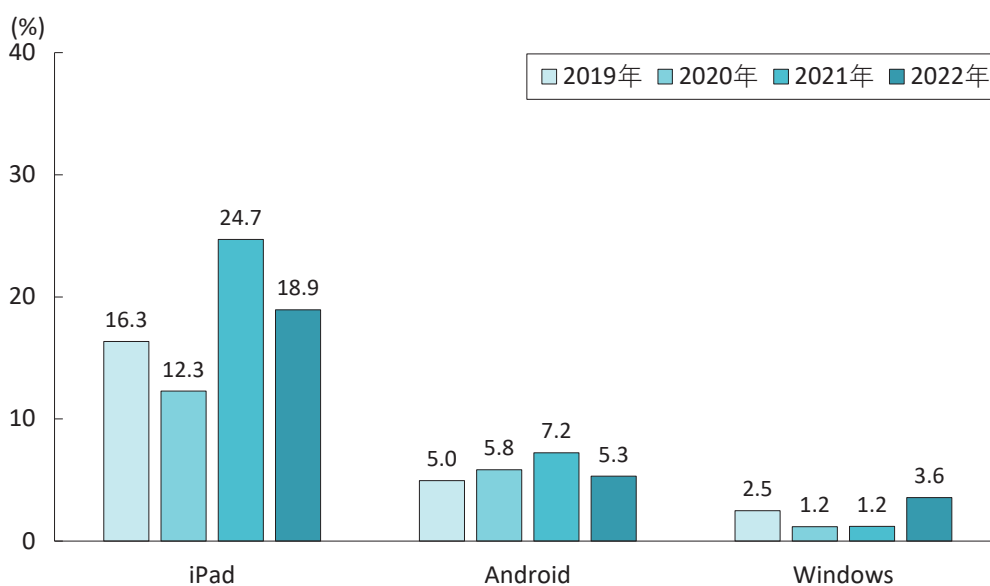


図3 個人で所有している情報機器の推移 (タブレット端末)

有率が大きく増加した理由を推測することは難しい。文部科学省が推進する GIGA スクール構想（児童・生徒が1人1台ずつ自分専用の情報端末を持ち、授業で活用する環境の実現を目指した施策）の影響も考えられるが、小中学校へのタブレット端末の普及は2020年に一気に進んだのに対し、高校への支援は「情報I」が共通必修科目となった2022年から本格化しており、2021年度の大学1年生がその影響下にあった可能性は低い。もし GIGA スクール構想の影響によって新入生のタブレット端末の所有率が増加したのであれば、2022年度も引き続き所有率は高いままであることが予想される。しかし実際は5.8ポイント下がって18.9%になっていることから、GIGA スクール構想の影響ではなさそうである。

3.2 初めて自分用のパソコンを購入した時期

初めて自分用のパソコンを購入した時期の推移を図4に示した。図4における「大学入学前」とは、大学に合格してから入学するまでの期間のことを意味している。実際の選択肢には「幼稚園のとき」「大学3年生のとき」「大学4年生のとき」の3つも含まれていたが、それらの選択率はいずれの年度も1%未満だったため、図からは除外した。

高校生以前に自分用のPCを購入した人の割合は4年間でほぼ変わっていなかった。内閣府が2020年12月に実施した「第2回新型コロナウイルス感染症の影響下における生活意識・行動の変化に関する調査」²⁾によると、一部または全面的な遠隔授業を当時受講していた大学生・大学院生の割合は87.7%だったのに対し、高校生は29.2%であった（回答数：高校生161人、大学生700人）。特にほぼ全ての授業を遠隔授業で受講していた高校生は6.2%であり、大学生・大学院生の54.0%と比べて非常に少ない割合であった。これらの結果から、コロナ禍においても高校では遠隔授業を積極的には実施しておらず、高校生時代には自分用のPCを用意する必要がなかった様子が見えてくる。

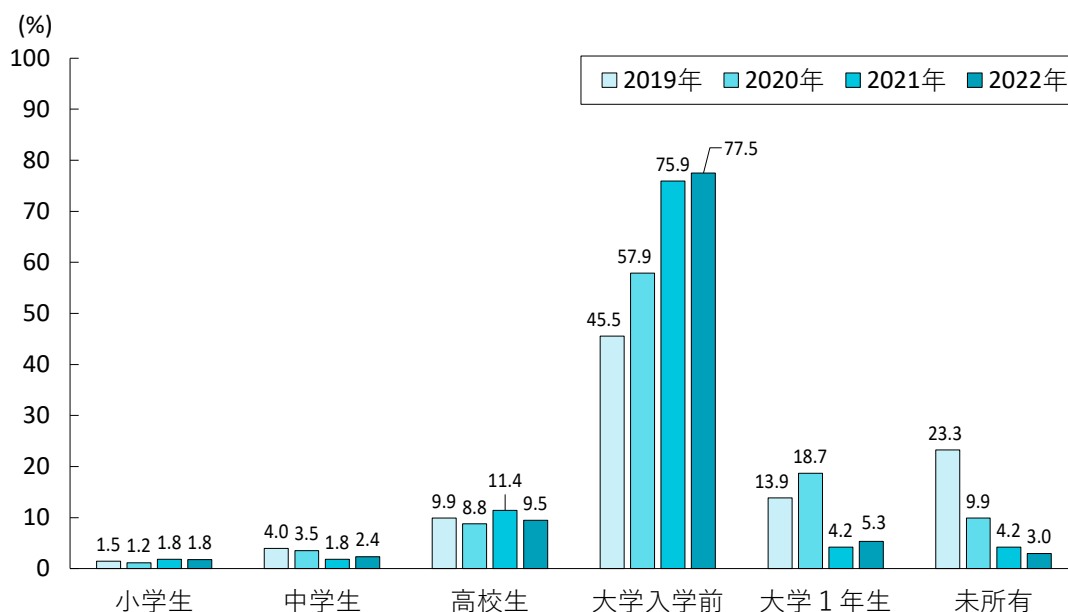


図4 初めて自分用のパソコンを購入した時期の推移

一方、大学入学前に購入した人の割合は年々増加し、2019年の45.5%から2022年には77.5%に達していた。2020年度以降も本学ではPCの購入は推奨であって必須ではなかったが、大学に入学する直前にPCを購入し、高校生時代にはあまりなかった遠隔授業に備えることがもはや当然となっているようである。なお、本質問項目において「大学1年生」を選択した1年生は、入学した年の4月1日以降から授業日までに購入したことになる。その数値が2020年度に18.7%と高かったことは、元々PCを購入する予定のなかった学生が、急遽始まった遠隔授業に対応するため急いで購入した当時の様子を反映しているのかもしれない。

3.3 最も頻繁に使用しているモバイル端末（最近1ヶ月間）

モバイル端末（スマートフォンやタブレット端末）の中で最も頻繁に使用している機器の推移を図5に示した。棒グラフ内の数値は選択した回答者の割合である。いずれの年もスマートフォン（iPhone または Android）と回答する人が96%を超えており、遠隔授業の導入による特段の影響は見られなかった。

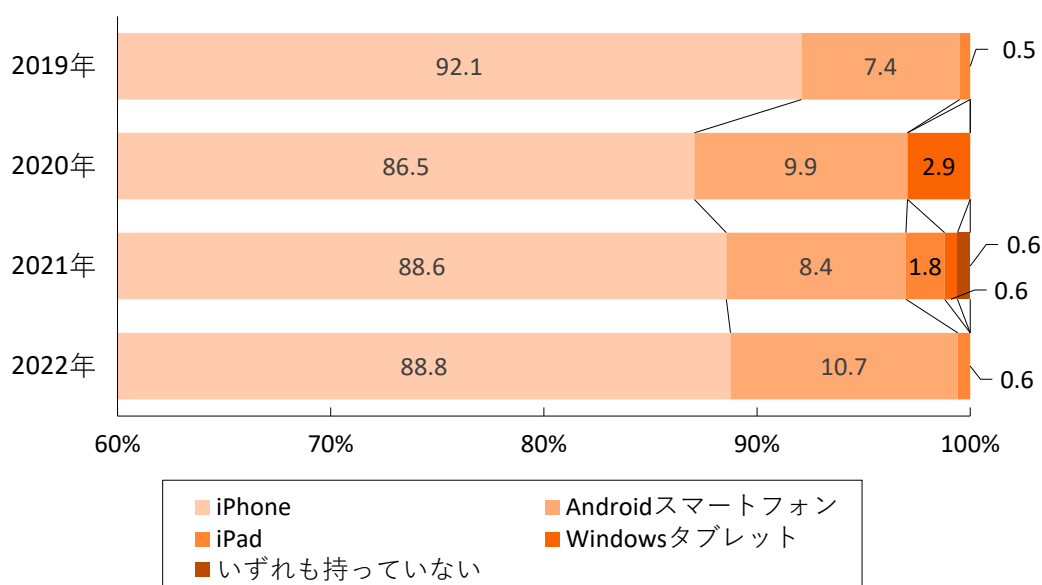


図5 最近1ヶ月間で最も頻繁に使用しているモバイル端末の推移

3.4 モバイル端末の1日あたりの使用時間（最近1週間）

モバイル端末の1日あたりの使用時間の推移を図6に示した。回答欄では選択肢が1時間ごとに用意されていたが、結果を図示するにあたって2時間ごとの選択肢にまとめた。また、2020年度以降は「8時間以上9時間未満」「9時間以上10時間未満」「10時間以上」の選択肢も用意されていたが、2019年度の調査では「8時間以上」が最大であったため、それらは全て「8時間以上」としてまとめた。棒グラフ内の数値は選択した回答者の割合である。本質問項目は端末に記録されたスクリーンタイムを見てから回答することを推奨しており、実際に確認したかどうか尋ねている。その結果、4年間の平均で80.4%の回答者がスクリーン

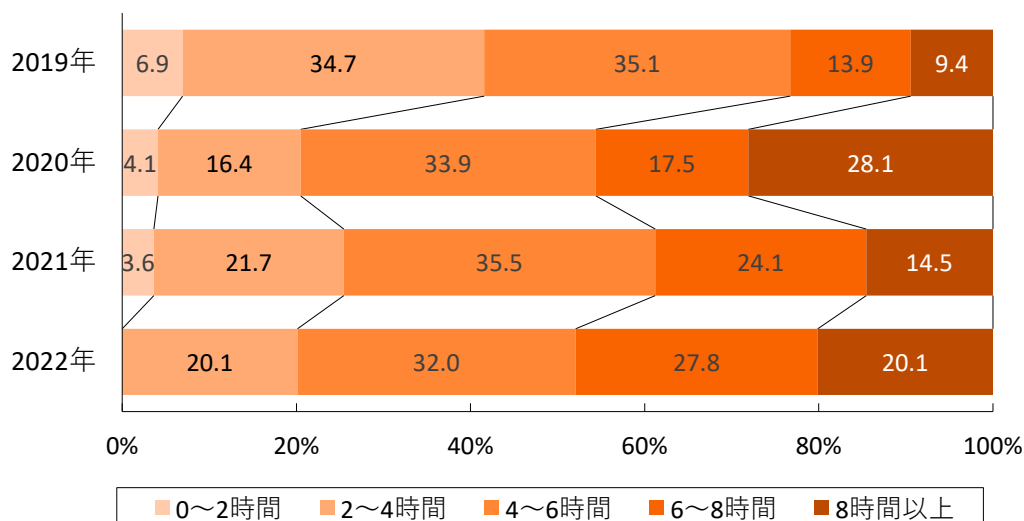


図6 モバイル端末の1日あたりの使用時間（最近1週間）の推移

タイムを確認してから回答していたため、比較的正確な使用時間を反映していると考えられる。

いずれの年も最頻値は「4～6時間」であったが、2019年には9.4%だった「8時間以上」が、2020年には28.1%に増加していた。総務省統計局（2022）による「令和3年社会生活基本調査」³⁾では、2021年における10歳以上の日本人の平均睡眠時間は7.5時間であった。2020年も同様だったと仮定し、非睡眠時間を逆算すると16.5時間となる。つまり2020年には起きている時間の半分以上の時間をモバイル端末の画面を見て過ごしていた学生が3割近く存在していたことになる。逆に比較的短時間の使用といえる「2～4時間」を選択した学生の割合は2019年の34.7%から2020年には16.4%まで減少しており、2020年は全体的にモバイル端末の使用時間が大きく底上げされていたことがわかる。

その理由は利用していたアプリの種類も踏まえて考察する必要があるものの、PCの所有率は9割を超えていたことから、少なくとも単純に遠隔授業をモバイル端末で受けた時間を反映しているわけではなさそうである。2020年の調査が依頼されたのは7月1日であり、本質問項目における「最近1ヶ月」とは2020年6月の1ヶ月間のことを指す。その直前の5月22日に大阪府の緊急事態宣言は解除されていたものの、引き続き様々な活動は自粛を余儀なくされていた時期でもあり、友人作りや部活動が困難だった新入生たちは自宅でスマートフォンを見ている時間が多い時期だったのかもしれない。

3.5 モバイル端末で日常的に利用しているアプリやサービス（最近1ヶ月間）

本調査では2日に1回以上の頻度で利用しているアプリやサービスを日常的に利用しているものと定義し、選択肢の中から当てはまるものを複数選択してもらった。毎年のように新たな流行アプリが登場するため、徐々に選択肢が増えていき、2022年度の調査では全28種類の選択肢を用いた。本稿ではコロナ禍前後の変化に着目するため、それらの中から4年間の

調査で共通して用いられた選択肢を4つのグループ（SNS, 基本ツール, 映像・音楽, 情報）に分けて報告する。ただし2020年度の調査から追加されたZoom（Zoom Video Communications, Inc.）は遠隔授業用のツールとして欠かせない存在であるため、基本ツールの1つとして例外的に取り上げることにした。

3.5.1 SNS

SNS 関連のアプリとしてLINE、Twitter、Instagram、Facebook の利用率（全回答者における利用者の割合）の推移を図7に示した。LINEは2019年の時点で99.0%と圧倒的な利用率であったが、2020年には6ポイント減少して93.0%になり、翌年も94.0%であった。この変化は、当時の1年生が友人関係をうまく構築できていなかったことを反映していると考えられる。本学では2020年度春学期だけではなく、2021年度春学期においても4月中旬から6月中旬までは全面的に遠隔授業が実施された。そのため2020年度に続き2021年度においても新学期の冒頭は学生同士が顔を合わせる機会が極端に少なかったはずである。実際に本学の教学IRプロジェクトが全学部生を対象として2020年7月に実施した「遠隔授業に関するアンケート」（有効回答数12,655）では、1年生の65.6%が「友達と一緒に遊べずに孤独感を感じる」という問いに対し「はい」と回答しており⁴⁾、当時の1年生はLINEで連絡を取り合う相手が少なかったことが推察される。2022年度にLINEの利用率が100%に増加しているのは、一部の大規模講義を除いて対面授業が実施されていたことや、調査実施日が他の年度よりも遅い秋学期だったことに起因しているのだろう。

一方、Twitterの利用率は2020年度に前年よりも9.1ポイント増加し78.9%に達していた。その後は再び65%前後に戻っていることから、2020年度当時の1年生は特にTwitterを使って情報収集をしていた様子がうかがえる。逆にInstagramは2020年度のみ利用率が下がって

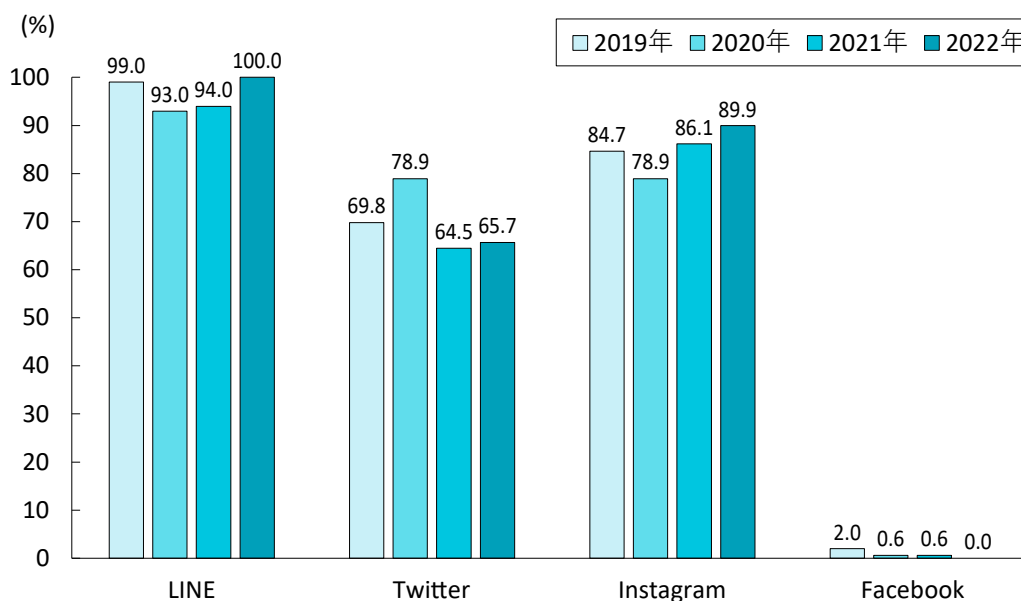


図7 日常的に利用しているアプリやサービスの推移（SNS）

おり、変化の傾向としてはLINEと同様であった。特定の友人とコミュニケーションをはかるためにはLINEやInstagramを使い、不特定多数からの情報を得るためにはTwitterを使うといったように、学生らがソーシャルメディアの使い分けをしているのだとすれば、これらの変化もまた2020年度の春学期は友人作りが困難だったことを反映していると考えられる。

Facebookは2019年の時点ですでに2%と非常に少ない利用率であったが、その後も減少を続け、2022年には誰も使っていない結果となった。ドイツのオンライン調査会社であるStatistaの調査⁵⁾によると、2023年1月時点のFacebookのアクティブユーザー数は全世界で29億人を超えており、Facebookは今なお世界で最もユーザー数が多いSNSである。しかしながら世界のスタンダードは日本の学生のスタンダードではなく、もはや大学生や高校生に向けてFacebook上で情報を発信しても、その情報が彼らの目に触れる可能性は極めて低いと言える。

3.5.2 基本ツール

ウェブブラウザ、電子メール、ZoomおよびSkypeの利用率の推移を図8に示した。2019年度と比べて2020年度以降にウェブブラウザと電子メールの利用率が大きく増加していた。おそらくどちらも遠隔授業の影響と考えられる。遠隔授業では多くの教員がウェブベースの授業支援システムである関大LMSを活用しており、調査を実施した「心理学総合研究」でも動画や資料は全て関大LMSに掲載されていた。そのため学生は毎日のようにブラウザで関大LMSにアクセスする必要があった。PCを使った方が大きな画面で動画や資料を見られるものの、手軽さからスマートフォンなどのモバイル端末からアクセスしていた学生も多かったはずである。また、教員と直接会うことが難しかったため、教員との連絡は関大LMSの

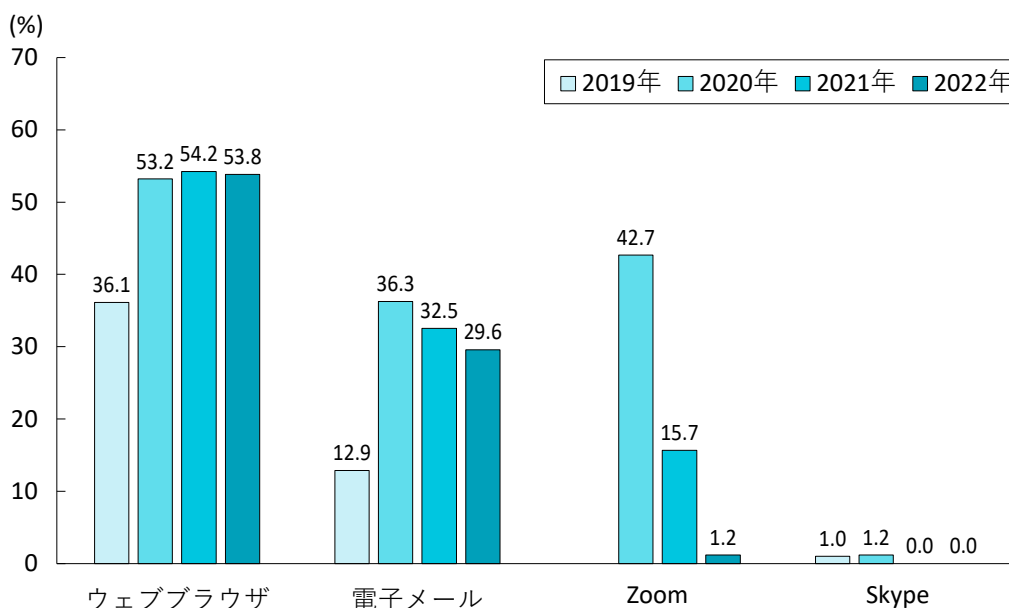


図8 日常的に利用しているアプリやサービスの推移（基本ツール）

メッセージ機能や電子メールを介して行われていた。事務への問い合わせや関大 LMS 自体のサポートもメールで受け付けていたため、総じて学生がウェブブラウザと電子メールを使う機会が増えていたと考えられる。2021年度以降は徐々に電子メールの利用率が下がっているのは、教員や事務員と直接会う機会が増えたためではないだろうか。

Zoom の利用率が2020年度だけ42.7%と高く、それ以降は大幅に減少しているのは、2021年度以降は Zoom を用いたリアルタイム遠隔授業がほとんど実施されなくなったためと考えられる。2020年度の春学期は社会学部においても複数の講義科目や実習科目でリアルタイム遠隔授業が実施されたが、対面授業と遠隔授業を併用することになった2020年度の秋学期からは、動画や資料を関大 LMS に掲載するオンデマンド型の遠隔授業が推奨されることになった。これは同日に対面授業とリアルタイム遠隔授業を大学内で受講することが難しい点を考慮しての方針である。

もう一方のビデオ会議アプリである Skype は2021年度以降に利用率が0%になっていた。Skype は2004年に正式版がリリースされ、2013年にサービスが開始された Zoom よりも古くから普及しているビデオ会議アプリである。2011年に Microsoft Office に統合されたことでビデオ会議アプリのデファクトスタンダードになるかと思われたが、本調査の結果にもあるようにコロナ禍によって爆発的に普及したのは Zoom の方であった。学生にとって Skype は名前も知らないアプリになりつつあるのかもしれない。

3.5.3 映像・音楽

YouTube、動画配信サービス（Netflix、Amazon Prime Video など）、音楽再生アプリ、カメラアプリの利用率の推移を図9に示した。YouTube 利用率は2019年の時点で76.7%と

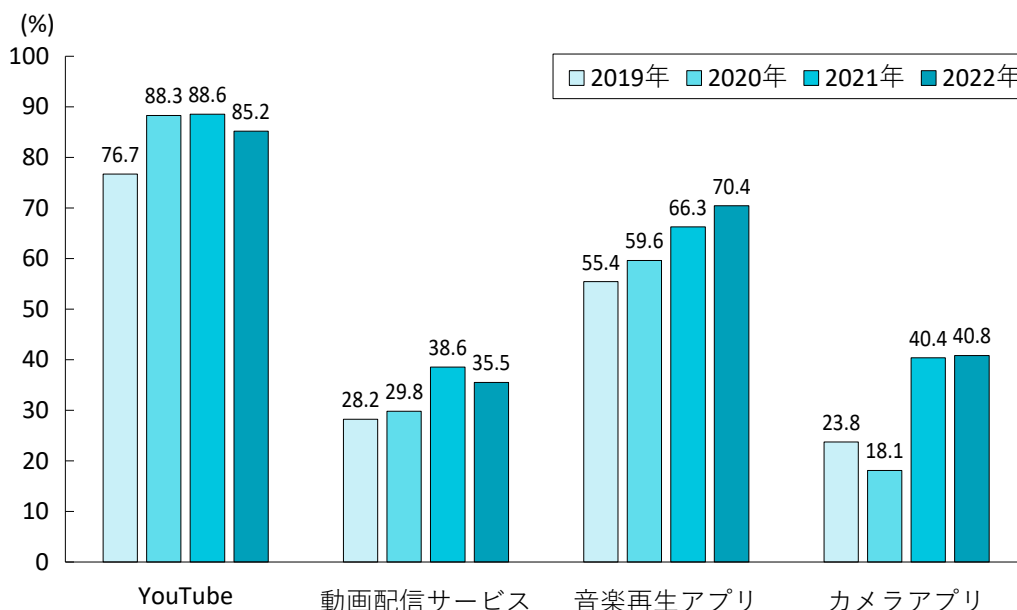


図9 日常的に利用しているアプリやサービスの推移（映像・音楽）

かなり高かったが、2020年度以降はさらに10ポイントほど増加していた。遠隔授業の配信動画を見るために YouTube の利用率が増加したとも考えられるが、当時本学では授業動画の保存場所として Dropbox が推奨されていたため、YouTube で授業動画を公開していた教員は少なかったものと思われる。少なくとも「心理学総合研究」においては、授業動画を公開していた教員は全員が Dropbox か関大 LMS のサーバー上に動画を保存していた。したがって本調査における YouTube の利用率の増加の要因は遠隔授業以外に求める方が合理的であろう。Google のプレスリリース（2020年12月発表）では、2020年は外出自粛の影響で日本における YouTube の視聴者数が飛躍的に増加したとされている。また、2020年11月に実施された NHK 放送研究所による調査⁶⁾でも、コロナ禍で増加した生活行動として「インターネットで動画を見る」を選択した人の割合が10代から30代において第1位となっており、本調査で見られた YouTube の利用率の増加も、外出自粛による在宅時間の増加に起因していると考えられる。

有料の動画配信サービスの利用率にはコロナ禍の影響は見られなかった。YouTube と同様に巣ごもり需要として利用率が増加することも予想されたが、大学生にとって有料のサブスクリプションサービスは敷居が高い娯楽なのかもしれない。一方で音楽再生アプリの利用率は2019年以降年々増加していた。この漸増が遠隔授業の影響で生じたとは考えにくいものの、AirPods などのノイズキャンセリング機能付き小型ワイヤレスイヤホンが普及したことで、時と場所を選ばずに音楽が聴けるようになったことや、対面授業の再開による通学時間の増加など、複数の要因が絡み合って生じた変化ではないだろうか。

カメラアプリの利用率が2020年に前年より5.7ポイント落ち込んでいたのは、外出自粛により写真や動画を撮影する機会が少なかったためと思われる。そしてその反動のように2021年と2022年には40%まで利用率が増加していた。カメラアプリの名称や撮影の目的までは尋ねていないため、学生がいつ何を撮影していたのかは不明だが、6月末に調査を実施した2021年度と10月末に実施した2022年度の利用率がほぼ同じことから、入学式などの特別なイベントによる一時的な増加ではないことが推察される。

3.5.4 情報

ニュースアプリ、天気予報アプリ、路線検索アプリ、地図アプリの利用率の推移を図10に示した。図10において最も特徴的なのは、路線検索アプリの利用率が2020年度に大幅に減少している点である。前年の40.1%から27.2ポイントも減少し12.9%まで落ち込んでいたが、翌2021年からは再び40%台まで回復したところを見ると、2020年度に生じた谷の原因は、ほぼ間違いなく外出自粛によって交通機関の利用が極端に減ったためであろう。多くの人が必要不急の外出を控えていた状況において、路線検索アプリの利用が少なくなるのは当然である。実際に JR 西日本の発表では、2020年第1四半期における近畿圏の在来線の利用者数は、前年比で40%と JR 西日本発足以来最大の下落を記録していた⁷⁾。また、元々の利用率が少な

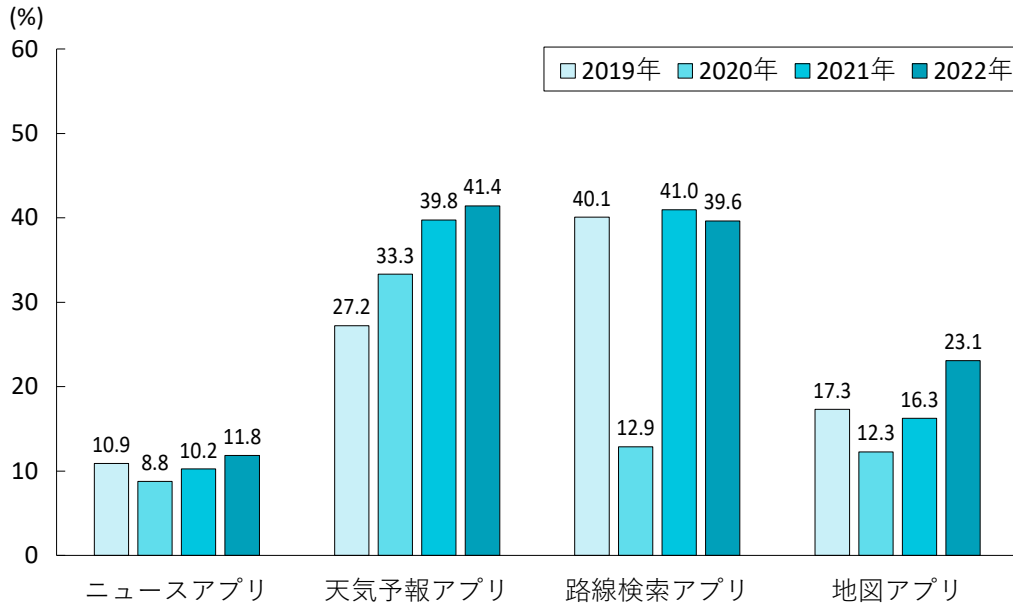


図10 日常的に利用しているアプリやサービスの推移 (情報)

いため路線検索アプリほど顕著ではないが、地図アプリの利用率も2020年度が谷となっており、こちらも同じく外出自粛が原因だったと考えられる。

3.6 自分用のパソコンを持たない理由 (未所有者のみ)

調査実施時点で自分用のPCを所有していなかった回答者に対してのみ、PCを持たない理由を複数回答式で尋ねた。図11の横軸はPC未所有者の中で各選択肢を選んだ人数の割合(選択率)を表している。未所有者の人数が2019年度の47人から、2020年度以降は17、6、5人と大幅に減少したため、回答者1人あたりの選択率に占める割合が年度によって大きく異なる点には注意が必要である。特に2021年度と2022年度は回答者1人の選択でそれぞれ17%と20%も数値が変化することになるため、比較は2019年度と2020年度を中心に行うことにする。

コロナ禍前後の違いで顕著なのは、「家族のパソコンが使えるから」の選択率が2019年の59.6%から2020年は82.4%に増加した一方で、「大学のパソコンがあるから」の選択率が2019年の29.8%から2020年には11.8%に減少した点であろう。また、遠隔授業が開始された2020年以降は「大学の授業で使わないから」の選択率が0%になっている。2019年度まではレポート作成の際など必要なときに大学のPCを自由に使える状況であったため、そもそも自宅にPCがなくても学習上は大きな支障がない状況だったと言える。ところが2020年4月に始まった自治体からの外出自粛要請とそれに伴う遠隔授業の実施により、大学にあるPCを使うことは難しくなった上に、学習用のPCはほぼ必須になってしまった。それゆえ自宅にPCがない学生は、自分も使える家族用のPCがある場合以外は自分用のPCを用意しなければならない状況に追い込まれたはずである。本項目の結果はこうした大学生に要求されるPC環境の急激な変化をつぶさに捉えていると考えられる。そのような状況においても2020年に

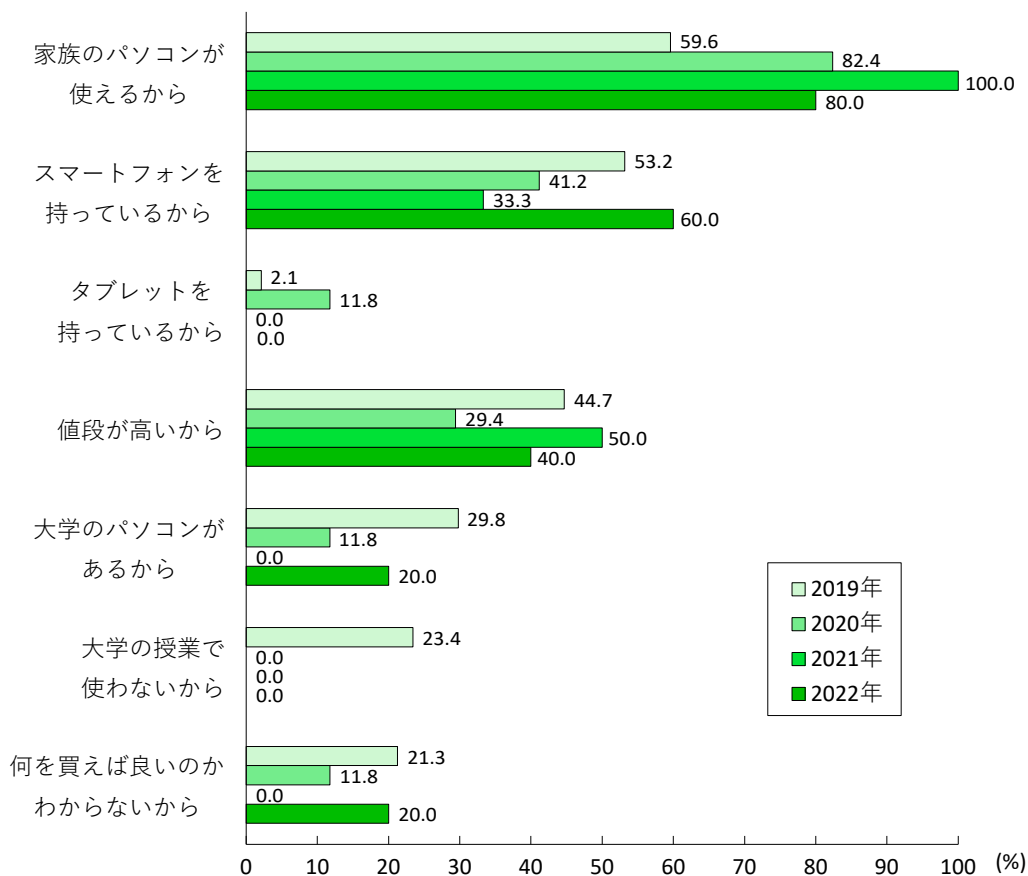


図11 自分用のPCを持たない理由の推移

11.8%の未所有者が理由として「大学のパソコンがあるから」を挙げているが、これは本学ITセンターのPCルームを入構禁止期間以外は開放したり、希望者にノートPCを貸し出したりといった学生への支援策の成果を反映している可能性がある。

上記以外では「スマートフォンを持っているから」と「値段が高いから」という理由が40%前後の割合で4年間を通して挙げられていた。スマートフォンが高性能化し、画面が小さいこととキーボードがないこと以外はPCとの差異を感じにくい現状において、PCの必要性を感じない学生が一定数いることは当然である。実際にはPCにできてスマートフォンではできない作業は複数存在するものの、動画や資料を受動的に見るだけの遠隔授業においてはスマートフォンによる受講でも何ら支障のない場合は多い。文字入力においてもキーボードによるローマ字入力よりも、フリック入力の方が簡単だと感じている学生は少なからず存在するはずであり、一部の学生がPCの必要性を理解できないのも無理からぬことと言えよう。また、「値段が高いから」という理由に関しても、9割の学生が比較的高価な端末であるiPhoneを所有している現状を踏まえると、経済的事情というよりも、結局はPCにiPhone以上の必要性和価値を感じていないことに帰結するのかもしれない。

4. まとめ

本稿では、関西大学社会学部心理学専攻の1年生を主な対象とし、2019年度から2022年度に渡って実施された情報端末利用実態調査の結果を報告した。最も重大な変化としては、遠隔授業が始まった2020年度にPCの所有率が急激に増加していたことが挙げられる。2019年度には63.4%だったPCの所有率が、2020年度には92.4%まで増加し、家族のPCが使える学生を含めると、2022年度時点ではほぼ100%の学生が自宅でPCを利用できる状態になっていた。

関西大学では2019年度以降、全学的にBYOD用PCの準備を推奨しており、一部の学部では推奨ではなく必須となっている。社会学部においては推奨に留まっていることや、元々PCに対する苦手意識の強い学生が比較的多いことから、PCの所有率が100%に届くことはほぼ不可能と思われていた。そのため2020年に本誌で発表した報告¹⁾では、情報端末を活用した授業運営においては、PCよりも所有率が高いiPhoneで閲覧されることを前提とした資料のほうが適している可能性を指摘した。しかし、PCの所有率が劇的に向上した現在においては、iPhoneを前提とした(PCに慣れた教員にとっては扱いづらい)資料の必要性は低下したと言える。全員がノート型PCを所有しているわけではないため、全受講生が授業内で自分のPCを利用する完全なBYODの実現はまだ難しいものの、遠隔授業に限らず、対面授業においても復習用・課題用の資料についてはPCの利用を前提としても全く問題がない状況になったと言えるだろう。

一方、スマートフォンの所有率に関しては2019年の時点ですでに100%に近かったこともあり、9割近いiPhoneのシェアも含めて4年間で大きな変化は認められなかった。ただし、モバイル端末の使用時間に関しては2020年度以降は1日8時間以上も使用する学生の割合が大幅に増加し、コロナ禍においてはモバイル端末の使用時間が全体的に底上げされていたことが明らかとなった。アプリではウェブブラウザや電子メールの使用率が増加していたことから、学生は授業資料の閲覧やメールの送受信にモバイル端末を利用していたと見られるが、それらは使用時間の増加の主な要因とは言えず、外出自粛によって浮いた時間にYouTubeなどで動画を視聴していた可能性が高いことが推察された。また、全面的に遠隔授業が実施されていた2020年度のみ、LINEやカメラアプリなど友人とのコミュニケーションに利用されるアプリの利用率が減少しており、キャンパスで顔を合わせることができず、友人も作りづらかった当時の状況がアプリの利用率にも反映されていた。

本調査では、PCの未所有者にPCを所有しない理由も尋ねた。理由として最も多かったのが「家族のパソコンが使えるから」であり、特に2020年度以降はPC未所有者の8割以上がこの理由を選択していた。2019年度は「大学の授業で使わないから」や「大学のパソコンがあるから」も複数の未所有者が選択していたが、遠隔授業が始まった2020年度以降はそれらの選択率は大きく減少していた。自分専用ではなくても、自宅で自由に使えるPCがあれば

遠隔授業の受講に支障はないため、無理に新しいPCを買わなくても良いと考えるのは自然な発想であろう。次いで多い理由は「スマートフォンを持っているから」と「値段が高いから」であった。比較的高価な端末であるiPhoneの所有率が9割近いことを考えると、いずれの理由も結局は高いお金を出してまでPCを買う必要はないと判断していると捉えることができる。もしかすると、購入済みの学生の中にも高額な価格に納得しないまま仕方なく購入した人がいるかもしれない。そうした学生に手頃な価格で推奨仕様に近いPCを購入してもらうための施策は必要であろう。

BYOD環境の実現に向けて、本学の教育推進部では新入生向けにBYODに適したパソコンの推奨仕様を毎年公表している。そこにはいわゆるスペック表が掲載されており、CPUやメモリ、内蔵記憶装置といった用語が並んでいるが、元々PCに興味がない新入生がこれらの用語を理解しているとは言いがたい。実際に筆者が担当している文系学部の1年生を対象とした情報処理科目では、「CPU、HDDのような言葉を見たことはあったが、この授業に出て初めて意味がわかった」という主旨の感想が毎年多数寄せられている。そのような新入生にとって、推奨仕様を満たしつつ、価格も手頃なPCを自力で探すことは容易ではなく、販売店が勧める高性能機種 of 価格を見て購入を諦めてしまったり、性能を見ずに価格だけで購入を決めてしまう学生がいるのは当然の成り行きかもしれない。そうした学生とPCのミスマッチを防ぐためには、大学と販売店が協力して各学部の推奨仕様に適したPCを、例えば20万円以下、15万円以下、10万円以下のような複数の価格帯で提案し、学生がそれぞれの経済的事情に則したPCを不安なく購入できるようにすることが望ましい。

コロナ禍に伴う遠隔授業の導入により、心理学専攻の学生のPC環境には劇的な変化が生じていた。PCの所有率がほぼ100%となり、自宅におけるPCの活用を前提とした授業も問題なく実行できる状態になっていた。新型コロナウイルス感染症が5類感染症となり、感染対策としての遠隔授業は不要になったものの、その利便性や教育効果から、今後も一部の科目においては遠隔授業が続けられることになっている。正確な統計は不明だが、遠隔授業だった科目が対面授業に戻った途端に受講者数が激減したという話は大学教員の間ではよく知られた逸話である。裏を返せばそれだけ遠隔授業を希望している学生は多く、今後も遠隔授業がなくなることはないと思われるが、授業数としては確実に減ることになるため、コロナ禍において学生達を感じていたPCの必要性が次第に弱まっていくことが懸念される。引き続き学生達のPC環境を充実させ、近い将来において完全なBYODを実現するためには、各授業におけるPCの活用はもちろんのこと、購入時点からの積極的なサポートが必要になるだろう。

謝辞

本研究はJSPS科研費19K12084の助成を受けたものです。

参考文献

- 1) 松田剛. (2020). 心理学専攻の学生を対象とした情報端末利用実態調査. 関西大学インフォメーションテクノロジーセンター年報: IT センター年報, 10, 3-13.
- 2) 内閣府. (2020). 第2回新型コロナウイルス感染症の影響下における生活意識・行動の変化に関する調査. <https://www5.cao.go.jp/keizai2/wellbeing/covid/index.html> (2023年5月6日アクセス).
- 3) 総務省統計局. (2021). 令和3年社会生活基本調査. <https://www.stat.go.jp/data/shakai/2021/gaiyou.html> (2023年5月6日アクセス).
- 4) 関西大学教学 IR センター. (2020). 2020年度春学期実施「遠隔授業に関するアンケート」の集計結果について. Retrieved from <https://www.kansai-u.ac.jp/ir/archives/2020/10/post-35.html> (2023年5月6日アクセス).
- 5) Statista. (2023). Most popular social networks worldwide as of January 2023, ranked by number of monthly active users. Retrieved from <https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/> (2023年5月6日アクセス).
- 6) 保高隆之, 阿曾田悦子. (2021). コロナ禍はテレビと動画の利用者にどんな影響を与えたか「コロナ時代のテレビの価値」調査の結果から. 放送研究と調査, 71(10), 2-33.
- 7) JR 西日本. (2021). 鉄道営業収入及びご利用状況実績 2021年3月期. Retrieved from <https://www.westjr.co.jp/company/ir/finance/monthly/> (2023年5月6日アクセス)

2021年度作成 情報リテラシー向上のための 動画に関するアンケートのまとめ

IT センター所員会議

○実施概要

1 調査目的

IT センター所員会議では、2021年度に、大学構成員、特に初年次学生の情報リテラシー意識の強化を目的とした情報リテラシー向上のための動画を作成し、学部での教育に活用いただいている。2022年度上半期も幅広いテーマを網羅する情報リテラシー動画を作成することとし、昨年度作成した動画の活用状況検証と今年度作成する動画のテーマ策定のためのアンケートを実施することとした。

2 調査時期

2022年6月9日(木)～2022年6月22日(水)

3 調査方法

本学各学部から選出の IT センター委員へアンケートの回答を依頼

- ・事務局からアンケート（Microsoft Forms）URL を委員へ送信
- ・委員はアンケート URL にアクセスし、フォームの設問に回答
- ・設問は計41問（選択式は必須または任意回答、記述式は最初の設問を除き任意回答・文字数制限なし）
- ・動画を学部の初年次向け導入科目で活用した場合は、委員または初年次向け導入科目の運営を管轄する教職員が回答する。個々の教職員による授業で活用した場合は、委員または関連科目を担当する教職員が回答する。
- ・学部内に複数の専攻や専修があり、1年次からそれぞれの教育方針が異なっている場合、専攻や専修毎での回答可。

4 調査対象

依頼：13学部（内、回答21人）

法学部、文学部、経済学部、商学部、社会学部、政策創造学部、外国語学部、人間健康

学部、総合情報学部、社会安全学部、システム理工学部、環境都市工学部、化学生命工学部

5 調査結果の報告

IT センター所員会議にて確認後、IT センター委員会へ報告する。

6 調査の成果

IT センター所員会議にて調査結果を分析し、2022年度上半期の所員会議活動テーマに反映して新作動画の作成を行う。動画は2022年10月以降に関大 LMS にて公開した。

アンケート結果概要

今回のアンケート調査は、2021年度に作成した情報リテラシー向上のための動画について、2022年度春学期にどのように学部教育にご活用いただいているかを中心に、現在公開中のコンテンツについてのご意見やコンテンツとして不足するもの等を把握することを目的として実施された。

本アンケート調査から、有効回答数の3分の2がすでに動画視聴済みであり、視聴者の約80%が「大変良かった」・「良かった」という評価であることがわかった。そのように回答した理由として、「収録時間の長さが適切」、「内容が実用的」、「4コマ漫画からの導入が良い」等の好意的評価が多くあった一方、「パスワード作成方法が複雑」、「後半の箇条書き部分が単調」、「動画を視聴するまでの階層が深い」等の意見もあった。これらのことから、全体としての作成の方向性は支持されていると考えられるが、いくつかの改善すべき点があることも確認できた。システム的に対応が難しい部分もあるが、いくつかのものについては今後の改定時の改善点としたい。

次に、動画を講義内で学生に視聴させたという回答は、3人（既視聴者の2割強）であり、それぞれ1科目で利用いただいていた。学部・学科のカリキュラムも確認したところ、いずれの科目も1年次生の必修科目であることがわかった。さらに、動画の利用方法も多種多様であり、全クラス共通で学習させるために講義時間内で利用したケース、課題として講義時間外に視聴させ内容をまとめさせたケースだけでなく、前者のクラス共通での利用においては、リアクションペーパーのような形で感想を求めたり、別途自宅学習教材として利用したりと、授業担当の先生の裁量で、ある程度自由に利用されていることがわかった。

また、アンケート実施時期以降に動画を利用する予定があるとの回答が8科目あり、

その大半が1年次生対象であったが、2・3年次生向けの科目でも2科目が予定されていた。さらには、同一回答者が2科目め・3科目めにおいても利用予定があるとのことであった。

追加的に必要とされるコンテンツについては、ご意見が多かった順に、「個人情報の管理と提供」、「情報の信憑性」、「SNSによる人間関係のトラブル」、「スマホやSNSへの依存」、「実名と匿名」等となった。このご意見を参考に、追加コンテンツを選定する予定である。

全体として、今年度春学期より利用可能となった動画コンテンツであるが、短い周知期間としては、まずまずの利用・利用予定であったと考えられる。また、本動画は、前回のアンケート調査において情報リテラシー教育の課題として挙げられた「カリキュラム上での時間不足や情報リテラシーを扱う専門教員の不足」を補うためのものであることから、動画を利用もしくは利用予定の講義の数自体は少ないものの、一部の学部・学科の科目で利用いただいていることは、授業運営のサポートという役割を微力ながらも果たしていると考えられる。一方、1年次生に対するセキュリティ教育は大学全体として取り組むべきものであり、ITセンターとしてもその一助を提供できるよう、動画コンテンツの充実を図るとともに、各学部においても初年次教育等でご利用いただけるよう広報に努める必要があろう。

2021年度作成 情報リテラシー向上のための動画に関するアンケート

21

15 : 24

応答

完了するのにかった平均時間

1. 回答者の所属学部名または科目を担当している学部名をご記入ください

21

応答

法学部	: 1人	社会学部	: 2人	総合情報学部	: 2人
文学部	: 1人	政策創造学部	: 1人	社会安全学部	: 1人
経済学部	: 1人	外国語学部	: 1人	環境都市工学部	: 8人
商学部	: 1人	人間健康学部	: 1人	化学生命工学部	: 1人
					計 : 21人

2. 回答者氏名をご記入ください

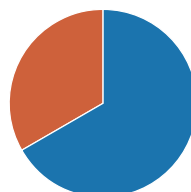
21

応答

3. (全員にお尋ねします) 動画を見ましたか？

※一つを選択してください

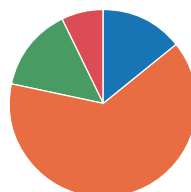
● 見た	14
● 見ていない	7



4. (動画を見た方にお尋ねします) 動画の感想を教えてください

※一つを選択してください

● 大変良かった	2
● 良かった	9
● 普通だった	2
● 期待を下回った	1



5. よろしければ質問4で選択した感想の理由を教えてください

10

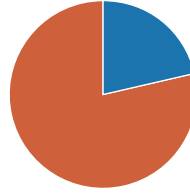
応答

- 経済学部では、1年次生が春学期に全員履修する初年次向け導入科目「経済学ワークショップ1」において、「情報倫理とセキュリティ」について学習する機会を設けている。「パスワード管理（不正アクセスの防止）」と「メール詐欺」の2つの動画について、全クラスで授業中に視聴することを申し合わせた。その他の動画の取り扱いについては、各クラスの授業担当者の判断に任せられており、授業中に他の動画を視聴したり、自宅学習の教材として利用した。一部のクラスでは、動画視聴後にリアクションペーパーの提出を求め、学生からは「動画が簡潔でわかりやすかった」等の好意的な意見が多数を占めた。一方で、パスワードの作成方法については、動画内で推奨されている方法が複雑で使いにくいという声もあった。
- 収録時間の長さも適切で、内容も実用的だと考えている。
- 動画が4コマ漫画から始まるので内容が入りやすかった。
- 大学生が知っておく知識をわかりやすく伝える内容で、動画の長さも適切だった。
- 最初の4コマ漫画で実例を出して説明する部分はとてもわかりやすく、何が問題なのかを理解できる。ただ、後半で箇条書きの説明が続くため、絵面に変化が乏しく、説明を聞き流してしまう可能性が高い。口頭説明の箇所の文字を太くする、大きくする、線を引く等の変化を付けてみてはどうか。最後の「予防や対策」の箇所は、具体例を出して、ビジュアルで見せていく方が理解しやすい。最後にクイズコーナーを設けて、学生自身で理解度を確認できる構成だとよい。
- 動画を視聴するための階層が深い（パスワードが必要）ため、授業で使いづらい。フォントやイラスト等のデザイン性を向上させる余地がある。視聴するためのブラウザがSafariに対応していない。字幕を設けて聴覚障がい者や留学生にも対応したものにするべきでは？
- 要点が簡潔にまとめられており、講義で使えるわかりやすい動画だと思う。
- 動画の内容は、学生にとってはイメージしやすいものだと感じた。
- 概ねよいと思う。しかし、「誹謗・中傷」動画の3:36あたりで、「腹が立つことがあった場合に周りの友人に相談するのもよい」としているが、今回の例のように、誹謗者が知り合いで分かっているなら、まずは本人に話することも示す必要がないか。いきなり友人に相談すると、今度はその人が誹謗・中傷者になりかねない。「偽警告画面」動画の3:10あたりで、「怪しい日本語に要注意」とあるが、この動画をよく見ればニュアンスが掴めるものの、注意して聞いていないと、「日本語がしっかりしていれば偽の警告画面ではない可能性が高い」ようにも受け取れる。「メール詐欺」動画では、そう受け取れなかったのが、「怪しい日本語」の位置付けをもう少し下げて表現した方がよいと思う。

6. (動画を見た方にお尋ねします) 動画を授業で使用しましたか？

※一つを選択してください

- 使用した 3
- 使用していない 11

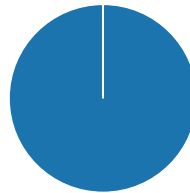


7. (動画を授業で使用した方にお尋ねします)

動画を使用した授業科目数を教えてください

※一つを選択してください

- 1科目 3
- 2科目 0
- 3科目以上 0



8. (動画を授業で使用した方にお尋ねします)

動画を使用した授業科目名をご記入ください (1科目め)

※動画を使用した授業科目が複数ある場合は質問8～質問22までの回答欄に3科目までご記入ください

3
応答

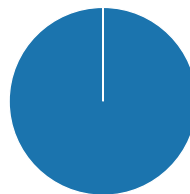
- 経済学ワークショップ1
- IT実習
- 情報活用実習

9. (動画を授業で使用した方にお尋ねします)

動画を使用した授業科目の対象年次を教えてください (1科目め)

※動画を使用した授業科目が複数ある場合は質問8～質問22までの回答欄に3科目までご記入ください

- 1年次生 3
- 2年次生 0
- 3年次生 0
- 4年次生 0



10. (動画を授業で使用した方にお尋ねします)

動画を使用した授業科目の対象人数をご記入ください (1科目め)

※動画をを使用した授業科目が複数ある場合は質問8～質問22までの回答欄に3科目まで
ご記入ください

3
応答

- 約25人
- 296人
- 約150人

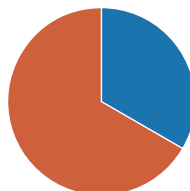
11. (動画を授業で使用した方にお尋ねします)

どのような方法で動画を視聴しましたか? (1科目め)

※動画をを使用した授業科目が複数ある場合は質問8～質問22までの回答欄に3科目まで
ご記入ください

※一つを選択してください

- 先生が代表して関大LMSに
ログインして動画を学生に見せた 1
- 学生各々に関大LMSに
ログインさせて動画を見せた 2



12. (動画を授業で使用した方にお尋ねします)

質問11以外の方法で視聴した場合はその方法をご記入ください (1科目め)

※動画をを使用した授業科目が複数ある場合は質問8～質問22までの回答欄に3科目まで
ご記入ください

2
応答

- 設問5の回答に同じ(経済学部では、1年次生が春学期に全員履修する初年次向け導入科目「経済学ワークショップ1」において、「情報倫理とセキュリティ」について学習する機会を設けている。「パスワード管理(不正アクセスの防止)」と「メール詐欺」の2つの動画について、全クラスで授業中に視聴することを申し合わせた。その他の動画の取り扱いについては、各クラスの授業担当者の判断に任せられており、授業中に他の動画を視聴したり、自宅学習の教材として利用した。一部のクラスでは、動画視聴後にリアクションペーパーの提出を求め、学生からは「動画が簡潔でわかりやすかった」等の好意的な意見が多数を占めた。一方で、パスワードの作成方法については、動画内で推奨されている方法が複雑で使いにくいという声もあった)。
- 授業外の時間に、提出課題として動画を1つ視聴させ、動画のテーマ、動画中に述べられていた事例、安全に使うための方策をまとめさせてLMSに提出させた。

13. (動画を授業で使用した方にお尋ねします)

動画を使用した授業科目名をご記入ください (2科目め)

※動画をを使用した授業科目が複数ある場合は質問8～質問22までの回答欄に3科目まで
ご記入ください

0

応答

14. (動画を授業で使用した方にお尋ねします)

動画を使用した授業科目の対象年次を教えてください (2科目め)

※動画をを使用した授業科目が複数ある場合は質問8～質問22までの回答欄に3科目まで
ご記入ください

1年次生 0

2年次生 0

3年次生 0

4年次生 0

15. (動画を授業で使用した方にお尋ねします)

動画を使用した授業科目の対象人数をご記入ください (2科目め)

※動画をを使用した授業科目が複数ある場合は質問8～質問22までの回答欄に3科目まで
ご記入ください

0

応答

16. (動画を授業で使用した方にお尋ねします)

どのような方法で動画を視聴しましたか? (2科目め)

※動画をを使用した授業科目が複数ある場合は質問8～質問22までの回答欄に3科目まで
ご記入ください

※一つを選択してください

先生が代表して関大LMSにログインして動画を学生に見せた 0

学生各々に関大LMSにログインさせて動画を見せた 0

17. (動画を授業で使用した方にお尋ねします)

質問16以外の方法で視聴した場合はその方法をご記入ください (2科目め)

※動画を使用した授業科目が複数ある場合は質問8～質問22までの回答欄に3科目まで
ご記入ください

0

応答

18. (動画を授業で使用した方にお尋ねします)

動画を使用した授業科目名をご記入ください (3科目め)

※動画を使用した授業科目が複数ある場合は質問8～質問22までの回答欄に3科目まで
ご記入ください

0

応答

19. (動画を授業で使用した方にお尋ねします)

動画を使用した授業科目の対象年次を教えてください (3科目め)

※動画を使用した授業科目が複数ある場合は質問8～質問22までの回答欄に3科目まで
ご記入ください

1年次生	0
2年次生	0
3年次生	0
4年次生	0

20. (動画を授業で使用した方にお尋ねします)

動画を使用した授業科目の対象人数をご記入ください (3科目め)

※動画を使用した授業科目が複数ある場合は質問8～質問22までの回答欄に3科目まで
ご記入ください

0

応答

21. (動画を授業で使用した方にお尋ねします)

どのような方法で動画を視聴しましたか？ (3科目め)

※動画を使用した授業科目が複数ある場合は質問8～質問22までの回答欄に3科目まで
ご記入ください

※一つを選択してください

先生が代表して関大 LMS にログインして動画を学生に見せた	0
学生各々に関大 LMS にログインさせて動画を見せた	0

22. (動画を授業で使用した方にお尋ねします)

質問21以外の方法で視聴した場合はその方法をご記入ください (3科目め)

※動画を使用した授業科目が複数ある場合は質問8～質問22までの回答欄に3科目まで
ご記入ください

0

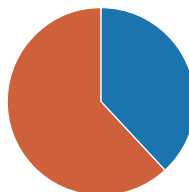
応答

23. (全員にお尋ねします)

これから動画を授業で使用する予定はありますか？

※一つを選択してください

● 使用する予定がある	8
● 使用する予定がない	13

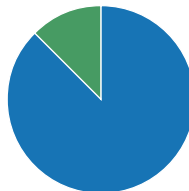


24. (動画を授業で使用する予定がある方にお尋ねします)

動画を使用する予定の授業科目数を教えてください

※一つを選択してください

● 1科目	7
● 2科目	0
● 3科目以上	1



25. (動画を授業で使用する予定がある方にお尋ねします)

動画を使用する予定の授業科目名をご記入ください (1科目め)

※動画を使用する予定の授業科目が複数ある場合は質問25～質問39までの回答欄に3科目までご記入ください

8

応答

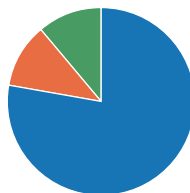
- 経済学ワークショップ1
- 専門演習
- 基礎演習
- 知のナビゲーター
- 活用法を見聞する AI データサイエンス
- 総合情報学部 制作実習 (映像基礎)
- 情報活用実習
- 情報活用実習

26. (動画を授業で使用する予定がある方にお尋ねします)

動画を使用する予定の授業科目の対象年次を教えてください (1科目め)

※動画を使用する予定の授業科目が複数ある場合は質問25～質問39までの回答欄に3科目までご記入ください

- 1年次生 7
- 2年次生 1
- 3年次生 1
- 4年次生 0



27. (動画を授業で使用する予定がある方にお尋ねします)

動画を使用する予定の授業科目の対象人数を教えてください (春学期開講の授業の場合) (1科目め)

※動画を使用する予定の授業科目が複数ある場合は質問25～質問39までの回答欄に3科目までご記入ください

8

応答

- 約25人
- 4人
- 15人
- 25人
- 420人
- 秋学期開講のため未定
- 50人程度
- 140人前後

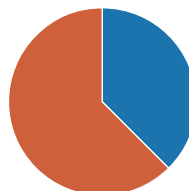
28. (動画を授業で使用する予定がある方にお尋ねします)

どのような方法で動画を視聴する予定ですか？(1科目め)

※動画を使用する予定の授業科目が複数ある場合は質問25～質問39までの回答欄に3科目までご記入ください

※一つを選択してください

- 先生が代表して関大 LMS に
ログインして動画を学生に見せる 3
- 学生各々に関大 LMS に
ログインさせて動画を見せる 5



29. (動画を授業で使用する予定がある方にお尋ねします)

質問28以外の方法で視聴する予定がある場合はその方法をご記入ください(1科目め)

※動画を使用する予定の授業科目が複数ある場合は質問25～質問39までの回答欄に3科目までご記入ください

3

応答

- 設問5の回答に同じ(経済学部では、1年次生が春学期に全員履修する初年次向け導入科目「経済学ワークショップ1」において、「情報倫理とセキュリティ」について学習する機会を設けている。「パスワード管理(不正アクセスの防止)」と「メール詐欺」の2つの動画について、全クラスで授業中に視聴することを申し合わせた。その他の動画の取り扱いについては、各クラスの授業担当者の判断に任せられており、授業中に他の動画を視聴したり、自宅学習の教材として利用した。一部のクラスでは、動画視聴後にリアクションペーパーの提出を求め、学生からは「動画が簡潔でわかりやすかった」等の好意的な意見が多数を占めた。一方で、パスワードの作成方法については、動画内で推奨されている方法が複雑で使いにくいという声もあった)。
- 授業初回に、「02メール・スマホマナー」動画を見せて、メールで質問する際の注意を呼び掛ける。映像系の授業なので、動画制作の際に「03・04著作権侵害」動画を見せ、自分の動画も他人の動画も取り扱いに注意することを呼び掛ける。
- 質問の文章にある「質問28以外の方法」の「28」の意味が分からない。28番目の質問でもなさそうである。

30. (動画を授業で使用する予定がある方にお尋ねします)

動画を使用する予定の授業科目名をご記入ください (2科目め)

※動画を使用する予定の授業科目が複数ある場合は質問25～質問39までの回答欄に3科目までご記入ください

1
応答

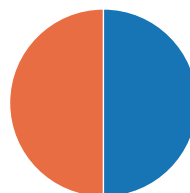
• 活用法を体験する AI データサイエンス

31. (動画を授業で使用する予定がある方にお尋ねします)

動画を使用する予定の授業科目の対象年次を教えてください (2科目め)

※動画を使用する予定の授業科目が複数ある場合は質問25～質問39までの回答欄に3科目までご記入ください

● 1年次生 1
● 2年次生 1
● 3年次生 0
● 4年次生 0



32. (動画を授業で使用する予定がある方にお尋ねします)

動画を使用する予定の授業科目の対象人数を教えてください (春学期開講の授業の場合) (2科目め)

※動画を使用する予定の授業科目が複数ある場合は質問25～質問39までの回答欄に3科目までご記入ください

0
応答

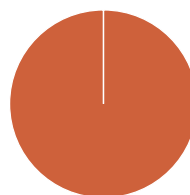
33. (動画を授業で使用する予定がある方にお尋ねします)

どのような方法で動画を視聴する予定ですか? (2科目め)

※動画を使用する予定の授業科目が複数ある場合は質問25～質問39までの回答欄に3科目までご記入ください

※一つを選択してください

● 先生が代表して関大 LMS に
ログインして動画を学生に見せる 0
● 学生各々に関大 LMS に
ログインさせて動画を見せる 1



34. (動画を授業で使用する予定がある方にお尋ねします)

質問33以外の方法で視聴する予定がある場合はその方法をご記入ください (2科目め)

※動画を使用する予定の授業科目が複数ある場合は質問25～質問39までの回答欄に3科目までご記入ください

0

応答

35. (動画を授業で使用する予定がある方にお尋ねします)

動画を使用する予定の授業科目名をご記入ください (3科目め)

※動画を使用する予定の授業科目が複数ある場合は質問25～質問39までの回答欄に3科目までご記入ください

1

応答

• AI データエンジニアリング実践基礎

36. (動画を授業で使用する予定がある方にお尋ねします)

動画を使用する予定の授業科目の対象年次を教えてください (3科目め)

※動画を使用する予定の授業科目が複数ある場合は質問25～質問39までの回答欄に3科目までご記入ください

● 1年次生	0
● 2年次生	1
● 3年次生	1
● 4年次生	0



37. (動画を授業で使用する予定がある方にお尋ねします)

動画を使用する予定の授業科目の対象人数を教えてください (春学期開講の授業の場合) (3科目め)

※動画を使用する予定の授業科目が複数ある場合は質問25～質問39までの回答欄に3科目までご記入ください

0

応答

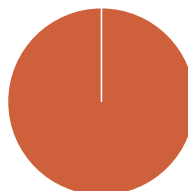
38. (動画を授業で使用する予定がある方にお尋ねします)

どのような方法で動画を視聴する予定ですか？ (3科目め)

※動画を使用する予定の授業科目が複数ある場合は質問25～質問39までの回答欄に3科目までご記入ください

※一つを選択してください

- 先生が代表して関大 LMS に
ログインして動画を学生に見せる 0
- 学生各々に関大 LMS に
ログインさせて動画を見せる 1



39. (動画を授業で使用する予定がある方にお尋ねします)

質問38以外の方法で視聴する予定がある場合はその方法をご記入ください (3科目め)

※動画を使用する予定の授業科目が複数ある場合は質問25～質問39までの回答欄に3科目までご記入ください

0

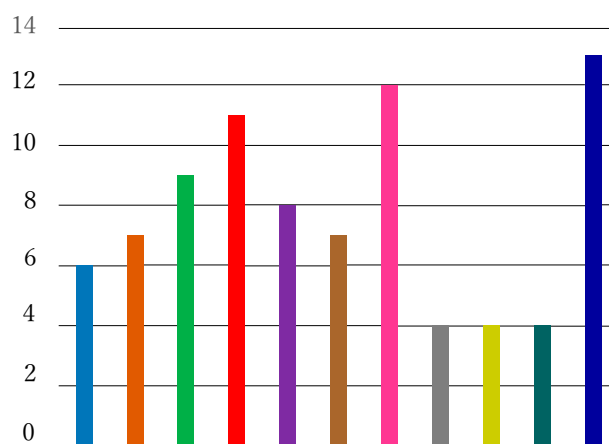
応答

40. (全員にお尋ねします)

今後、どのようなテーマの動画が必要だと思いますか？

※複数回答可

- 肖像権とプライバシー 6
- 情報の共有と発信 7
- スマホや SNS への依存 9
- SNS による人間関係のトラブル 11
- 実名と匿名 8
- 炎上と拡散 7
- 情報の信憑性 12
- ネットショッピング 4
- 有害サイトとフィルタリング 4
- なりすまし 4
- 個人情報の管理と提供 13



41. 質問40以外に必要と思う動画テーマがある場合はご記入ください

4
応答

- 特になし
- エコーチェンバー現象
- 情報セキュリティ、仮想通貨、クラウドサービス
- 講義資料の撮影はマナーとして問題であることを理解させるような内容

アンケート回答 以上

2021年度作成 情報リテラシー向上のための動画に関するアンケート結果の説明

本アンケートは21人の本学教職員に回答いただき、回答を完了するのにかかった平均時間は15：24だった。

〔質問1～質問2は所属学部等、氏名についての回答者への質問〕

質問1～質問2では、アンケートの回答を依頼した13学部中、ほぼ全学部から回答いただいたことがわかった。中でも、同一学部内で複数の教職員に動画を活用いただいているケースがあった。

〔質問3は全員への質問、質問4～質問5は動画を見た方への質問〕

質問3では、回答者の内、2/3が動画を視聴済みで、1/3は未視聴であった。

質問4では、「大変良かった」・「良かった」が回答者全体の約8割だった。

質問5では、「適切な収録時間で実用的だった」、「内容が簡潔で理解しやすかった」という好意的な感想が見られた。一方で、「パスワードの作成方法」の説明内容が煩雑である、画面構成やテキストのフォント・レイアウトに変化を付ければ飽きが来ない等の改善意見、視聴に難があるスマホ用ブラウザや動画の字幕視聴への対応要望があった。

〔※事務局注〕

動画内の理解しづらい説明や平坦な表現については、今後、当該ページの内容差し替えを予定する。

ブラウザによる動画視聴難については、関大LMSトップページに記載の「Panopto Q&A集」コンテンツ内「LTI ツールから Panopto へアクセスしても何も表示されないときは」として、「ブラウザのプライベートモードをOFFにする」ことを案内済みであり、同注意事項を動画ファイルへアクセスするページにも記載する。

動画の字幕視聴については、既に対応済みであり、当該動画画面下部の「CC (Closed Caption)」ボタンをクリックすることで字幕が表示可能である。

〔質問6は動画を見た方、質問7は動画を授業で使用した方への質問〕

質問6では、動画は視聴したが授業では使用していない方が約8割だった。

質問7では、動画を使用した授業は1科目だけだった。

〔質問8～質問12は動画を授業（1科目め）で使用した方への質問〕

質問8では、「初年次に受講する少人数クラス」、「PCを使ってデータ整理・分析、情報検索等の技術を学ぶ授業」、「PCリテラシーを踏まえ、論理的な思考を習得する授業」等で動画を使用していた。

質問9では、動画を使用した授業の対象年次は1年次生だけだった。

質問10では、動画を使用した授業の対象人数は、25人～300人と広い範囲であった。

質問11では、授業での動画の視聴方法は、学生各々に関大 LMS にログインさせる方が多かった。

質問12では、自宅学習の教材として使用した、授業外での提出課題とした等の視聴方法があった。

〔質問13～質問17は動画を授業（2科目め）で使用した方への質問〕

〔質問18～質問22は動画を授業（3科目め）で使用した方への質問〕

質問13～質問22では、動画を使用した授業（2科目め・3科目め）について質問したが、該当者はなかった。

〔質問23は全員への質問、質問24は動画を授業で使用する予定がある方への質問〕

質問23では、動画を授業で使用する予定のある方は約4割だった。

質問24では、動画を使用する予定の授業は1科目が約9割だった。

〔質問25～質問29は動画を授業（1科目め）で使用する予定がある方への質問〕

質問25では、演習系・実習系の授業で動画の使用を予定していた。

質問26では、動画を使用する予定の授業の対象年次は、1年次生が約8割だった。

質問27では、動画を使用する予定の授業の対象人数は、4人～400人超と広い範囲であった。

質問28では、動画を使用する予定の授業での視聴方法は、学生各々に関大 LMS にログインさせる方が多かった。

質問29では、自宅学習の教材として使用する、授業初回に視聴させてメールで質問する際の注意喚起に使う、動画制作実習の際に視聴させて著作権について留意させる等の視聴方法があった。

〔質問30～質問34は動画を授業（2科目め）で使用する予定がある方への質問〕

質問30では、「膨大なデータを統計学的に扱い、AI特有のデータ処理技法を学ぶ授業」で使用する予定があった。

質問31では、動画を使用する予定の授業の対象年次は、1年次生・2年次生で5割ずつだった。

質問32～質問34では、動画を視聴する予定の授業（2科目め）について質問したところ、対象人数に対する回答はなかったが、学生各々に関大 LMS にログインさせる視聴方法を想定していた。

〔質問35～質問39は動画を授業（3科目め）で使用する予定がある方への質問〕

質問35では、「文理・学部の枠を超え、AI技術やデータエンジニアリング技術を体系的・実践的に学ぶ授業」で使用する予定があった。

質問36では、動画を使用する予定の授業の対象年次は、2年次生・3年次生で5割ずつだった。

質問37～質問39では、動画を視聴する予定の授業（3科目め）について質問したところ、対象人数に対する回答はなかったが、学生各々に関大LMSにログインさせる視聴方法を想定していた。

〔質問40～質問41は全員への質問〕

質問40では、事務局で設定した11の動画テーマの内、今後、必要だと思うテーマを複数回答可で質問したところ、表1の結果となった。

表1 事務局が設定した11テーマの選択数順

	テーマ名	選択数
1	個人情報の管理と提供	13
2	情報の信憑性	12
3	SNSによる人間関係のトラブル	11
4	スマホやSNSへの依存	9
5	実名と匿名	8
6	情報の共有と発信	7
7	炎上と拡散	7
8	肖像権とプライバシー	6
9	ネットショッピング	4
10	有害サイトとフィルタリング	4
11	なりすまし	4

〔※事務局注〕

この回答結果を踏まえて、2022年度上半期にITセンター所員会議で作成する新作動画のテーマを決定する。

質問41では、事務局が設定した11テーマ以外に必要なと思う動画テーマを質問したところ、表2の回答があった。

表2 事務局が設定した11テーマ以外に必要なと思う動画テーマ

<ul style="list-style-type: none"> • エコーチェンバー現象 • 情報セキュリティ、仮想通貨、クラウドサービス • 講義資料の撮影はマナーとして問題であることを理解させるような内容

〔※事務局注〕

表2記載のテーマの、新作動画への採用可否については、ITセンター所員会議として、次のとおり判断した。

ア「情報セキュリティ」は領域が広範であり、具体的な事例を設定しなければ5分間の動画に収まらない。

イ「仮想通貨」は、仕組みあるいは取引上の問題点が課題となるのかが不明である。

ウ「クラウドサービス」は、サービス範囲が多岐にわたり、説明にあたって具体性に欠ける。

エ「エコーチェンバー現象」は、表1記載の「情報の信憑性」のテーマに含める。

オ「講義資料の撮影に関するマナー問題」は、授業中の受講態度についての話であり、情報リテラシーの見地から外れる。

なお、上記の方針を前提とするが、具体例として、作成する動画テーマに含むことも可とする。また、「講義資料の撮影に関するマナー問題」については、聴覚障がい者への配慮に繋がる側面があるため、教育推進部等と情報共有して対応することとした。

2022年度 標的型メール攻撃訓練について

情報基盤グループ 雨 森 康 倫
前 原 太 陽

1 はじめに

標的型メール攻撃とは「機密情報を盗み取ることなどを目的として、特定の個人や組織を狙った攻撃」である^[1]。また、IPA が発表する「情報セキュリティ10大脅威 2022」^[2]において「ランサムウェア」に次いで2位に位置しており、社会的な影響が大きい攻撃であると考えられている。昨今、増加しているサイバー攻撃の中でも標的型攻撃は不特定多数に向けた攻撃とは違い、特定の組織を対象にした攻撃のため、実際に存在する組織や部署の名前を騙って攻撃が仕掛けられる。特に標的型メール攻撃は組織のある特定の個人を標的に攻撃し、感染するとそこから広く組織内に拡大するため、組織内での教育および訓練が重要であると考えられる。

今回は主に本学事務職員の情報セキュリティ意識の向上を目的とし、標的型メール攻撃訓練（以下、「本訓練」という）を実施した。なお、本訓練は関西大学 CSIRT（Computer Security Incident Response Team）が企画のもと、外部ベンダーの協力を得て行った。

2 訓練内容

(1) 事前啓発

関西大学インフォメーションシステムを利用し、近年増加している標的型攻撃や標的型メールの特徴などについて周知を行った。

(2) 実施詳細

本訓練では、日本を含む世界全体で攻撃と感染が確認されているマルウェア「Emotet」の挙動を模した手法を用いた。訓練用メールのタイトルは「【重要】USBメモリの取り扱いについて」とし、差出人は「関西大学情報セキュリティ対策室」という本学に実在しない組織とした [図2]。また、受信者がメールに添付された暗号化 zip を解凍し、格納されている PDF ファイルを開くと外部のサイトに通信を行う仕組みとした。しかし、本学で導入している PDF リーダの機能により、PDF ファイルが外部へ接続しようとする場合はセキュリティ

警告画面〔図1〕が表示されるため、メール本文にセキュリティ警告画面では「許可」ボタンを押下するように促す内容を記載した。本訓練では添付ファイルを開封し、外部サイトに接続してしまったユーザを開封者としてカウントした。

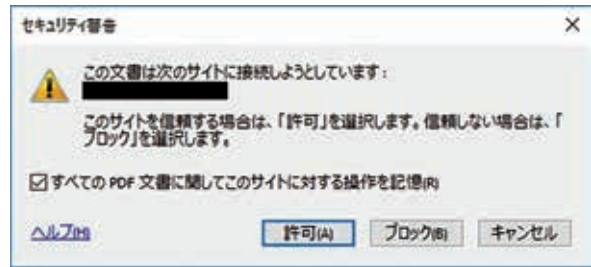


図1 セキュリティ警告



図2 実際のメール

(3) 事後アンケート

本訓練終了後にメール受信者及び情報マネージャー¹⁾にアンケートを実施した。

(4) 訓練実施時期

送信時刻：2023年2月13日(月) 9時15分から1通あたり5秒間隔

添付ファイル開封集計期間：2月17日(金)まで。

アンケート期間：2023年2月13日(月)から24日(金)まで。

1) 各部署におけるIT資産の有効活用、情報セキュリティ対策などを担う事務職員

(5) 対象者(訓練メール受信者)

関西大学役員および事務職員など計953名

3 結果

全体の開封率は14.1%であり、本訓練に協力してもらった外部ベンダーが持つ豊富な実績に基づく平均値を下回っていた。

また、本訓練に伴うメール受信者アンケート（回答率45.5%）及び情報マネージャー宛アンケート（回答率72%）により、約半数の部署で、部署全体に不審なメールが届いたことが話題となったことが判明した。一部の部署では、情報マネージャー等がITセンターへ不審なメールを受信していることを問い合わせ、同様のメールに注意するよう部署内に共有するといった組織的な行動が行われたことも判明した。

ITセンターへの問い合わせ件数は66件であったが、そのうち「不審なメールが届いたがどのようにすればよいか」との問い合わせが約70%を占めていた。一方で問い合わせがなかった部署が約42%存在した。

2つのアンケートと問い合わせ実績から、ITセンターへ問い合わせを行い、問い合わせ結果を部署内で共有できた部署が多く属する部局²⁾は、開封率の全体平均を下回っていることが分かった。反対に、今回のメールを「各自で判断していた」職員が多くいた部署では、問い合わせ件数が0件の部署もあり、このような部署を多く含む部局の開封率は高かった。

4 所感

本訓練では「個人」としての開封率は低く、「組織」としての対応も約半数の部署で行われていた。したがって、総合的な関西大学事務職員の情報セキュリティ耐性は「良」と考えられる。

また、「～のようなメールを受信したが大丈夫か」との問い合わせは訓練前には非常に少なかったが、本訓練の実施後には同様の問い合わせが複数あった。アンケートにおいても、「勉強になった」、「身をもって実感できた」、「危機意識が高まった」、「訓練前に出されていた注意喚起と啓蒙資料を再度確認した」、「自分は大丈夫、と今まで思っていたがあっさりと引っ掛かった。今後はこのようなどこにならないように気を付けたい。訓練でよかった」などの回答があり、「個人」としての情報セキュリティ意識の向上が見られた。

組織としても、「会議資料の持ち出し方法を改めた」、「このようなメールを受信した際には即座に部署内で共有することとした」、「今回の訓練をきっかけに怪しいメールへの対処に関

2) 部署を束ねる組織単位

してあらためて課内で注意喚起、情報共有を行った」などの回答があり、「組織」としての情報セキュリティ意識の向上も図ることができた。

「今回の訓練は有効だと思いますか」とのアンケートでは81.1%の回答者が「有効だと思う」と答えた [図3]。また、「今後も引き続き、定期的に（または継続的に）実施したほうがよい」との意見も多く寄せられ、「各々が使用している情報機器は学内のネットワークに繋がっており、個人情報や機密情報の流出は簡単に起こりうることを常に意識しなければならない。今回のような事前告知なしの訓練を行うことで、改めて情報セキュリティを考える良い機会となる。」との意見もあった。

本訓練をきっかけとして「個人」と「組織」の両方における情報セキュリティ意識の向上に資することができたことは、本訓練の実施が有意義であったと結論付けられる。

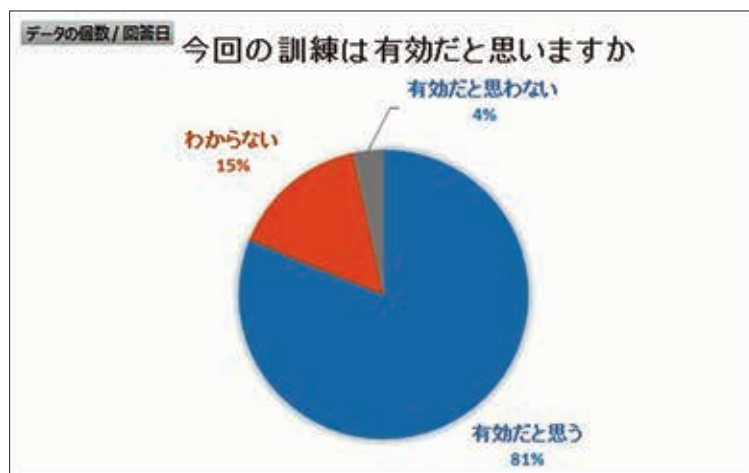


図3 アンケート「今回の訓練は有効だと思いますか」

5 今後の課題

メールは宛先が正しければ基本的には受信するものであり、攻撃者は絶えずセキュリティ機器による多層防御をくぐり抜ける工夫を凝らしており、システム防御には限界もあることから、最終的には「個人」及び「組織」の耐性を向上させることが重要である。

本訓練の開封者の半数以上からは、「メール本文に実在する個人名が記載されていたことや差出人名、署名欄に「関西大学」の記載があったことから信用してしまった」といった旨の回答があったが、これらは昨今の標的型メール攻撃の偽装レベルとしては決して高度な内容ではない。

また、部署全体ではなく個人が標的型メール攻撃を受信した場合には、個人の耐性で不審なメールであることを判断し、開封せずに削除した上で、ITセンターに報告して周囲に注意を促す必要がある。しかしながら、部署内での共有や注意喚起が約半数の部署で行われた本訓練においても、開封者数が100名を超える結果となった。アンケートにおいても、「各自で

判断していた」と回答した職員が多く所属していた部署では、概ね開封率が高かったこともあり、本訓練の結果としては、事務職員個人の耐性は決して盤石ではないことも確認できた。

従って、今後も継続的な情報発信や研修、訓練等により個人及び組織としての耐性を向上する施策が必要であると思われる。

また、教育研究機関においては学術関係者（研究者）が標的になるサイバー攻撃も多数確認されていることから、教育職員を含めた標的型攻撃メール訓練の実施についても慎重な検討は要するものの実施することが望ましいと考えられる。

参考文献

- [1] 総務省、“標的型攻撃への対策”、https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/security/business/admin/07.html、(2023年5月29日アクセス)。
- [2] 独立行政法人情報処理推進機構 セキュリティセンター。「情報セキュリティ10大脅威 2022」、2022年、64p

以 上

事業報告

2022年度

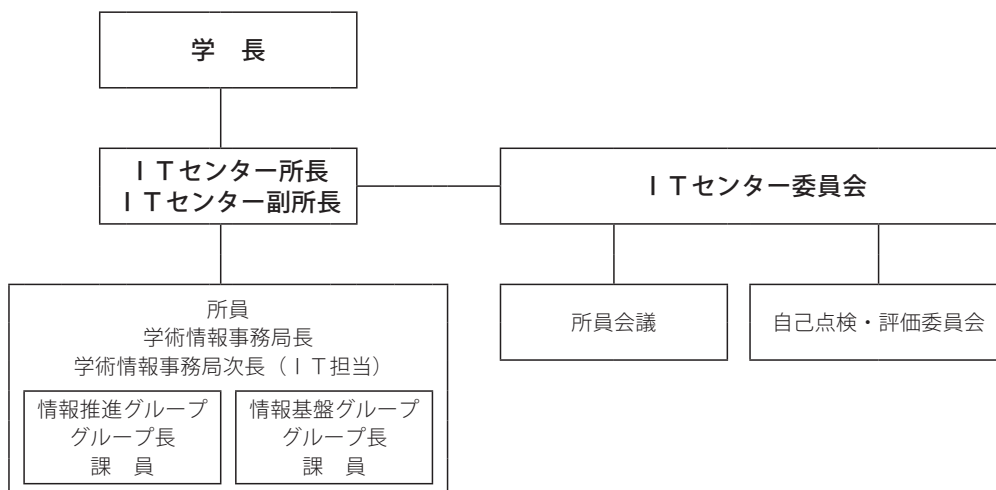
2022年度 事業報告

センター組織

1982年4月1日、千里山キャンパスに「関西大学情報処理センター」が設置され、2004年4月1日、同キャンパス内にある円神館への移転に伴い「関西大学インフォメーションテクノロジーセンター（通称 IT センター）」へ名称変更された。コンピュータ・ネットワークシステムの管理運営にあたっては、学長傘下の全学的な組織として、「IT センター委員会」がその役割を担っている。

同委員会は、センター所長、副所長、及び法、文、経済、商、社会、政策創造、外国語、人間健康、総合情報、社会安全、システム理工、環境都市工、化学生命工の各学部から1名、学長補佐から1名、学長室長、学術情報事務局長、学術情報事務局次長の合計19名で構成されている。

同委員会の目的は、コンピュータシステムと学内ネットワークを整備し、教育・研究の充実ならびに事務効率を向上させることにある。また、同委員会では、IT センター業務の自己点検、評価を行うため、「IT センター自己点検・評価委員会」を設置している。加えて、所員4名が各システムの有効活用のため、技術支援を行っている。



ITセンター委員会委員

2022年4月1日

所 属	資 格	氏 名
所 長	(経済)教授	谷 田 則 幸
副 所 長	(社会安全)准教授	河 野 和 宏
法 学 部	教 授	村 田 尚 紀
文 学 部	准 教 授	井 谷 聡 子
経 済 学 部	教 授	岡 田 啓 介
商 学 部	准 教 授	村 上 啓 介
社 会 学 部	准 教 授	松 田 剛
政策創造学部	准 教 授	初 見 健 太 郎
外 国 語 学 部	准 教 授	金 佳
人間健康学部	教 授	西 山 哲 郎
総合情報学部	教 授	井 上 真 二
社会安全学部	教 授	小 山 倫 史
システム理工学部	教 授	前 泰 志
環境都市工学部	教 授	滝 沢 泰 久
化学生命工学部	准 教 授	安 原 裕 紀
学 長 補 佐	(経済)教授	佐々木 保 幸
学 長 室	室 長	藪 田 和 広
学術情報事務局	局 長	山 崎 秀 樹
学術情報事務局	次 長	柿 本 昌 範

委員の交代

2022年5月1日

所 属	資 格	氏 名
学 長 補 佐	(総合情報)教授	堀 井 康 史

2022年10月1日

所 属	資 格	氏 名
文 学 部	准 教 授	熊 谷 学 而
経 済 学 部	教 授	橋 本 恭 之
商 学 部	准 教 授	千 葉 貴 宏
政策創造学部	教 授	宮 下 真 一
人間健康学部	教 授	原 田 純 子
総合情報学部	教 授	萩 野 正 樹
システム理工学部	教 授	山 本 恭 史
環境都市工学部	准 教 授	池 永 昌 容

ITセンター自己点検・評価委員会委員

2022年4月1日

所 属	資 格	氏 名
所 長	(経済)教授	谷 田 則 幸
商 学 部	准 教 授	村 上 啓 介
総合情報学部	教 授	井 上 真 二
社会安全学部(副所長)	准 教 授	河 野 和 宏
システム理工学部	教 授	前 泰 志
社 会 学 部	准 教 授	松 田 剛
システム理工学部	教 授	小 尻 智 子
学術情報事務局	局 長	山 崎 秀 樹
学術情報事務局	次 長	柿 本 昌 範
情報推進グループ	グループ長	中 村 憲 定

委員の交代

2022年10月1日

所 属	資 格	氏 名
文 学 部	准 教 授	熊 谷 学 而
商 学 部	准 教 授	千 葉 貴 宏
人間健康学部	教 授	原 田 純 子
総合情報学部	教 授	友 枝 明 保
教育推進部	教 授	岩 崎 千 晶

IT センター所員

2022年4月1日

所 属	資 格	氏 名
社 会 学 部	准 教 授	松 田 剛
総 合 情 報 学 部	教 授	萩 野 正 樹
シ ス テ ム 理 工 学 部	教 授	小 尻 智 子
教 育 推 進 部	教 授	岩 崎 千 晶

学術情報事務局

2022年4月1日

役 職	氏 名
局 長	山 崎 秀 樹
次 長 (IT 担当) 兼 情 報 基 盤 グ ル ー プ 長	柿 本 昌 範

所員の交代

2022年10月1日

所 属	資 格	氏 名
総 合 情 報 学 部	教 授	友 枝 明 保

情報推進グループ

2022年4月1日

役 職	氏 名
グ ル ー プ 長	中 村 憲 定
グ ル ー プ 長 補 佐	宮 口 岳 士
主 任	村 田 直 也
	川 邊 剛
	玉 津 島 秀 樹
	三 知 矢 真 希
	北 株 嘉 純
	青 木 靖 太
	上 戸 智 史
	丹 羽 俊 有
	吉 田 尚 美

情報基盤グループ

2022年4月1日

役 職	氏 名
グ ル ー プ 長 補 佐	長 畑 俊 郎
	笹 川 剛
主 任	鷲 見 暁 史
	雨 森 康 倫
	温 井 章 文
	近 藤 里 帆
	前 原 太 陽
	矢 倉 大 聖
	内 藤 郁 郎

委員会活動

ITセンターは、各委員会活動を経て運営されている。2022年度に開催された会議と議事は以下のとおりである。

ITセンター委員会

2022年4月20日（第1回）

- 1 ITセンター委員会委員の構成について
- 2 ITセンター所員の構成について
- 3 ITセンター自己点検・評価委員会委員の構成について

報告事項

- 1 サービス「リモートデスクトップ for Web」の運用終了について
- 2 情報システムの利活用に関するご要望について
- 3 情報リテラシー向上のための動画コンテンツ及び初年次教育における情報リテラシーに関する教育内容調査結果の公開について
- 4 ITセンター4階のレイアウト変更完了について

その他

- 1 （再掲）2022年度ITセンター委員会の開催予定について

2022年6月1日（第2回）

メールによる持ち回り開催

- 1 ITセンター委員会委員の構成について

報告事項

- 1 情報システムの利活用に関するご要望の提出状況について
- 2 2021年度作成情報リテラシー向上の

ための動画に関するアンケートについて

2022年7月6日（第3回）

報告事項

- 1 情報システムの利活用に関する提案・ご意見の回答について
- 2 2023年度事業計画案について
- 3 情報セキュリティ体制（CSIRT）について
- 4 2022年度千里山キャンパスの法定停電に伴うITサービスの停止について
- 5 マークシート採点システムの利用方法について

2022年9月7日（第4回）

審議事項

- 1 2023年度事業計画案及び2023年度予算申請案について

報告事項

- 1 2021年度作成 情報リテラシー向上のための動画に関するアンケートまとめについて
- 2 CSIRT 会議事項について
 - (1) 学外へのTELNET通信およびFTP通信の制限実施について
- 3 2022年度千里山キャンパスの法定停電に伴うITサービスの停止の結果について

懇談事項

- 1 2022年度実施 人間健康学部及び社

会安全学部のパソコン教室の更新状況
について

2022年10月5日 (第5回)

- 1 ITセンター委員会委員の構成について
- 2 ITセンター所員の構成について
- 3 ITセンター自己点検・評価委員会委員の構成について

報告事項

- 1 2022年度作成 情報リテラシー向上のための動画の公開について

その他

- 1 2022年10月以降のITセンター委員会の開催予定について

2022年11月16日 (第6回)

メールによる持ち回り開催

報告事項

- 1 2022年度新規事業の進捗状況について
- 2 退職者・卒業生向けITセンター各サービスの利用期間について

2022年12月7日 (第7回)

報告事項

- 1 USBメモリの取り扱いについて
- 2 新入学生への「ITセンター利用申請」一括登録について
- 3 ITセンター所管パソコン教室におけるソフトウェアのアップデートについて

2023年3月1日 (第8回)

報告事項

- 1 2022年度新規事業の進捗状況並びに2023年度事業計画案及び2023年度予算申請案について
- 2 CSIRT 会議事項について

(1) 標的型メール攻撃訓練の実施について

3 ITセンターが所管するパソコン教室の春季メンテナンスについて (最終報告)

4 『関西大学インフォメーションテクノロジーセンター年報 第13号 (2022)』の作成について

5 尚文館1階「セルフ授業録画ブース」利用サービスの終了について

6 退職者向けITセンター各サービスの利用期間の案内について

7 2023年度ITセンター所管の各種委員会開催予定案について

その他

- 1 ITセンターのサービス窓口の一本化について

ITセンター所員会議

2022年5月18日 (第1回)

- 1 ITセンター所員の構成について

協議事項

- 1 2022年度ITセンター所員会議の活動テーマについて

報告事項

- 1 情報リテラシー向上のための動画コンテンツ及び初年次教育における情報リテラシーに関する教育内容調査結果の公開について
- 2 学校法人関西大学情報セキュリティ検討プロジェクトの検討結果について

その他

- 1 (再掲) 2022年度ITセンター所員会議の開催予定について

2022年6月15日（第2回）

Microsoft Teams（投稿）による開催
報告事項

- 1 関大LMSの「情報リテラシー動画集コース」の学部別登録者（学生）数について
- 2 情報セキュリティ体制（CSIRT）について

2022年7月20日（第3回）

協議事項

- 1 2022年度 情報リテラシー向上のための動画の作成について

懇談事項

- 1 Slackに替わるチームコミュニケーションツールについて
- 2 2022年10月以降の所員会議の活動テーマについて

2022年9月21日（第4回）

協議事項

- 1 2022年度 情報リテラシー向上のための動画の作成について
- 2 2022年10月以降の所員会議の活動テーマについて

報告事項

- 1 ITセンター委員会の報告事項について
 - (1) 2023年度事業計画案及び2023年度予算申請案について
 - (2) 2021年度作成 情報リテラシー向上のための動画に関するアンケートまとめについて
 - (3) CSIRT 会議事項について
 - (4) 2022年度千里山キャンパスの法定停電に伴うITサービスの停止の結果について

- 2 「関西大学ITセンター年報 第12号（2021）」の発行について

2022年10月19日（第5回）

協議事項

- 1 ITセンター所員の構成について
- 1 情報リテラシー向上のための動画のテキスト及び音声の修正について
- 2 2022年10月以降の所員会議の活動テーマとCSIRTの活動について

報告事項

- 1 各種委員会の構成について
 - (1) ITセンター委員会委員の構成について
 - (2) ITセンター自己点検・評価委員会委員の構成について
- 2 「関西大学ITセンター年報第13号」への投稿依頼について

その他

- 1 2022年10月以降のITセンター所員会議の開催予定について

2022年12月21日（第6回）

報告事項

- 1 CSIRT 会議事項について
 - (1) CSIRT 訓練の実施について
 - 2 USBメモリの取り扱いについて
 - 3 「関西大学ITセンター年報第13号」の「教育・研究報告」執筆者について

懇談事項

- 1 Microsoft Outlookの迷惑メール振り分けについて

2023年2月15日（第7回）

Microsoft Teams（投稿）による開催
報告事項

- 1 CSIRT 会議事項について
 - (1) 標的型メール攻撃訓練の実施につ

いて

- 2 情報リテラシー向上のための動画の
テキスト及び音声の修正について
- 3 全領域暗号化型 USB フラッシュメモ
リの利用促進の案内について

懇談事項

- 1 2023年4月以降の IT センター所員
会議の活動テーマについて

2023年3月15日(第8回)

協議事項

- 1 2023年4月以降の IT センター所員
会議の活動テーマについて

報告事項

- 1 CSIRT 会議事項について
 - (1) 標的型メール攻撃訓練の実施結果
について
- 2 尚文館1階「セルフ授業録画ブース」
利用サービスの終了について
- 3 IT センターのサービス窓口の一本化
について
- 4 「IT Navi 2023」(教員用・学生用)
の発行について
- 5 2023年度 IT センター所管の各種委
員会開催予定案について

IT センター自己点検・評価委員会

2022年12月16日(第1回)

メールによる持ち回り開催

審議事項

- 1 IT センター自己点検・評価委員につ
いて
- 2 自己点検・評価報告書の作成につ
いて

活 動 報 告

2020年初頭から猛威を振るった新型コロナウイルス感染症は、一定の波として我々の社会生活を脅かし、時には社会経済を停止するなど猛威を振るってきた。未曾有の危機から約2年が経過した2022年度においても、引き続きその影響が残る中で経済活動の正常化へ向けた手探りの取組みが続いた。

本学では、感染症拡大予防策を講じた上で原則対面授業とし、履修者数の多い大規模科目など一部科目はオンデマンド配信授業として、オンラインと併用の授業実施が継続した。また、その他の事業活動においても、「学校法人関西大学 新型コロナウイルス感染症に関する対策本部会議」による「新型コロナウイルス感染症に対する事業活動等の基準」における事業の取扱いに準じて、感染拡大防止に努めながら事業運営を行った。

ITセンターでは、昨年度と同様に教育・研究活動を止めることがないように Zoom 等のビデオ会議システム、関大 LMS や Panopto 等の学修支援ツール、各種システム・サービスの管理・運用を技術面から支援した。また、「新しい生活様式」と呼ばれる新たな取り組みが各省庁から提案され、大学においてもオンライン申請手続きやオンライン会議などを活用した学生支援や大学運営業務を実施するシーンが増え、今年度においてもデジタル技術を活用したサービスの充実と移行を支援した。

経済活動は正常化に向けた取組みが進んだが、コロナ禍に端を発したサプライチェーンの混乱は、安全保障面での不安が加わり世界規模で回復する見込みが立たず、悪化の一途をたどった。この影響で、今年度実施予定の一部計画が機器の納入目途が立たないことから、次年度へ先送りせざるを得なくなるなど、機器更新スケジュールに大きく影響した。特にネットワーク機器においてはその影響が大きく、年度内に実施できた項目においてもプロジェクト計画の見直しや遅延が発生し、その対応に苦慮した。

サービスサポート面では、新しい生活様式が浸透することで ICT ツールの活用要求が必然的に増えた。導入相談や対応依頼が大幅に増加し、ITセンターに対する期待も合わせて大きくなった。学生・教職員からの様々な要望や意見に対応するために、これまでの IT センターサポートサービスから脱却し、新たなサポート体制を構築するチャンスの時期と捉え、次世代サポートサービスの要件書を作成した。2023年4月から新たな体制で取り組むことを決定して、サポートサービス事業者の選定を実施した。その結果、各種サービス窓口の集約によるワンストップサービスを実現し、利用者にとって ICT ツールをこれまで以上に支援する体制を構築し、サービスの充実・向上に繋げることを目指して、新たな事業者にてサポートサービスを実施することを決定した。

1 ネットワーク整備

- 事務用ネットワークを教育研究用ネットワークに収容し、事務用ファイアウォールと教育研究用ファイアウォールの機能を統合した。高槻キャンパスの事務用ネットワークに関しても、WAN構成の見直しを行い、事務用ネットワークを教育研究用ネットワークへ収容し、データセンター経由とした。
- 堺キャンパスの無線システム（KU Wi-Fi）の総更新を実施し、無線アクセスポイントの強化（8×8双方向MU-MIMO対応機の導入）を実施するとともに、全学で初めて最新規格であるWi-Fi6（IEEE 802.11ax）規格に対応した。

2 マルチメディアコンテンツ

- 学生への初年次教育で活用してもらうべく、情報リテラシー向上のための動画コンテンツを作成し、ITセンターWebサイト上で公開した。
- 「セルフ授業録画ブース貸出サービス」を年度末に終了し、コロナ禍にともない開始した動画制作関連サービスをすべて従来の「コンテンツ制作支援サービス」に集約した。

3 情報セキュリティ関係

- CSIRT（Computer Security Incident Response Team）が発足した。
- 情報セキュリティ向上の施策として、非暗号化通信サービスポート（telnet, ftp）の学外への接続制限を実施した。
- 情報セキュリティの啓蒙・啓発の一貫として、事務職員を対象に標的型攻撃メール訓練を実施した。

4 パソコン教室関係

- 千里山キャンパス第2学舎AVPC教室、高槻ミューズキャンパスIT2教室、堺キャンパスPCルームのシステム更新を実施した。
- 全キャンパスで合計4つのパソコン教室を削減し、可動式什器を配置したアクティブラーニング向け教室に改修した。

5 システム運用

【保護者ポータル】

- 生徒の所属や学年、保護者等の情報を連携させるユーザ自動登録ツールを追加した。
- メール通知設定（併設校用）機能において、一高一中向けの個人情報保護のリンクを追加した。
- 欠席連絡確認画面において、一高一中向けの学校区分及びクラスを追加した。

【学費収納システム】

- 修学支援制度変更に伴うシステム改修を実施した。

【財務システム】

- 各種制度変更に伴うシステム改修を実施した。

【グループウェア（desknet's NEO）】

- ユーザーインターフェース改善の為、システムバージョンアップを実施した。

【薬品管理システム】

- CRIS 小分け機能カスタマイズを実施した。
- 薬品管理マスターの更新を実施した。

【研究所・資料室図書システム】

- サーバOS（CentOS）のサポート期限到来に伴い、Windows サーバに変更した。

【併設校図書システム】

- ハードウェア保守期限到来に伴い、サーバをデータセンターの統合仮想基盤へ移設した。

【健康管理システム】

- 教職員の問診未入力を防ぐための入力チェック機能を追加した。
- 教職員の健康診断時に予約システム「choiceRESERVE」を導入し、混雑を緩和した。

【心理相談システム】

- 入力項目を一部変更する改修を実施した。

【国際部奨学金システム】

- 留学生の進路状況報告画面及び管理機能を追加した。

【学校インターンシップ】

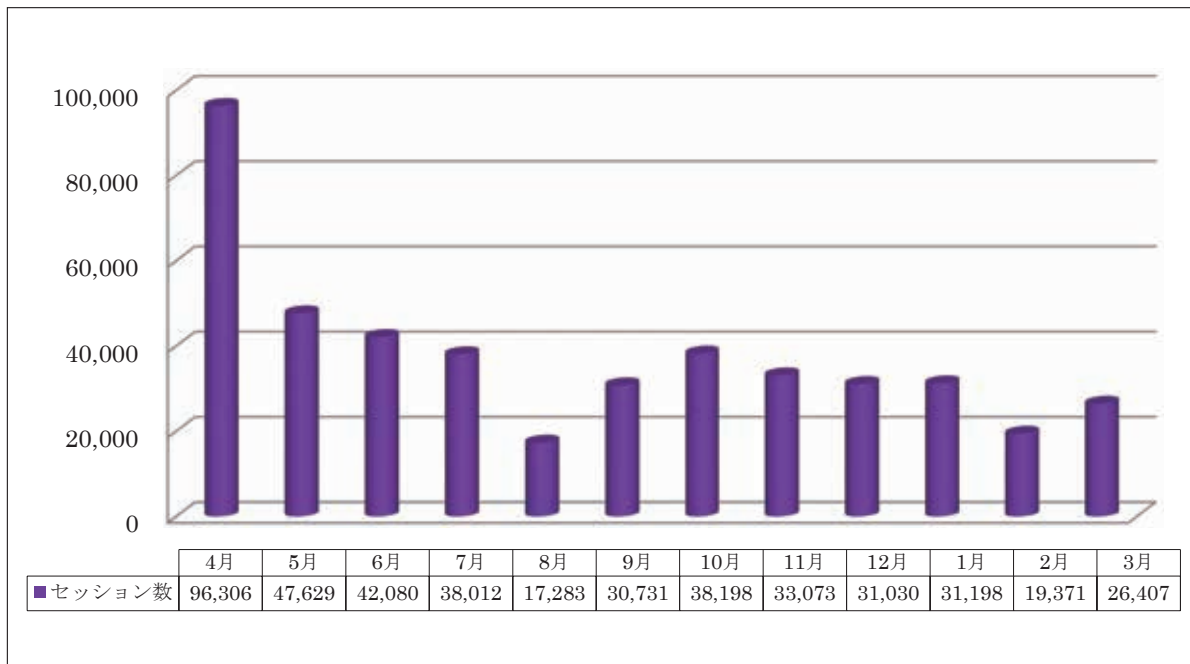
- 個人情報保護の観点から受け入れ先学校に提出する履歴書レイアウトの変更を実施した。

センター利用状況

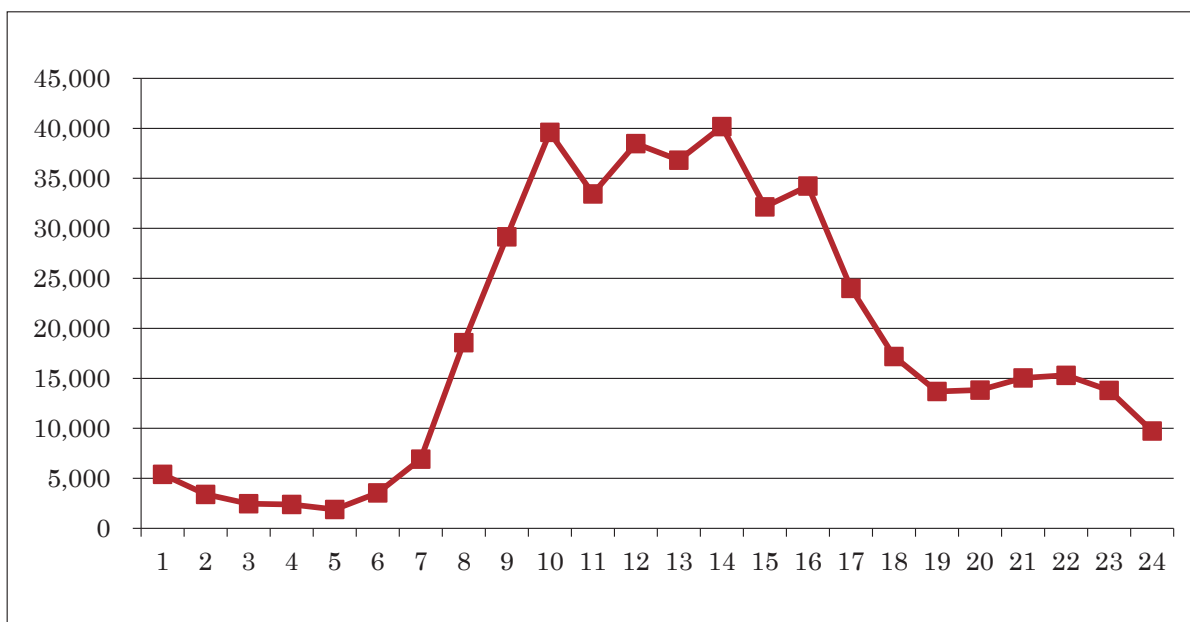
(2022.4.1~2023.3.31)

1 IT センターホームページ利用

(1) 月別セッション数

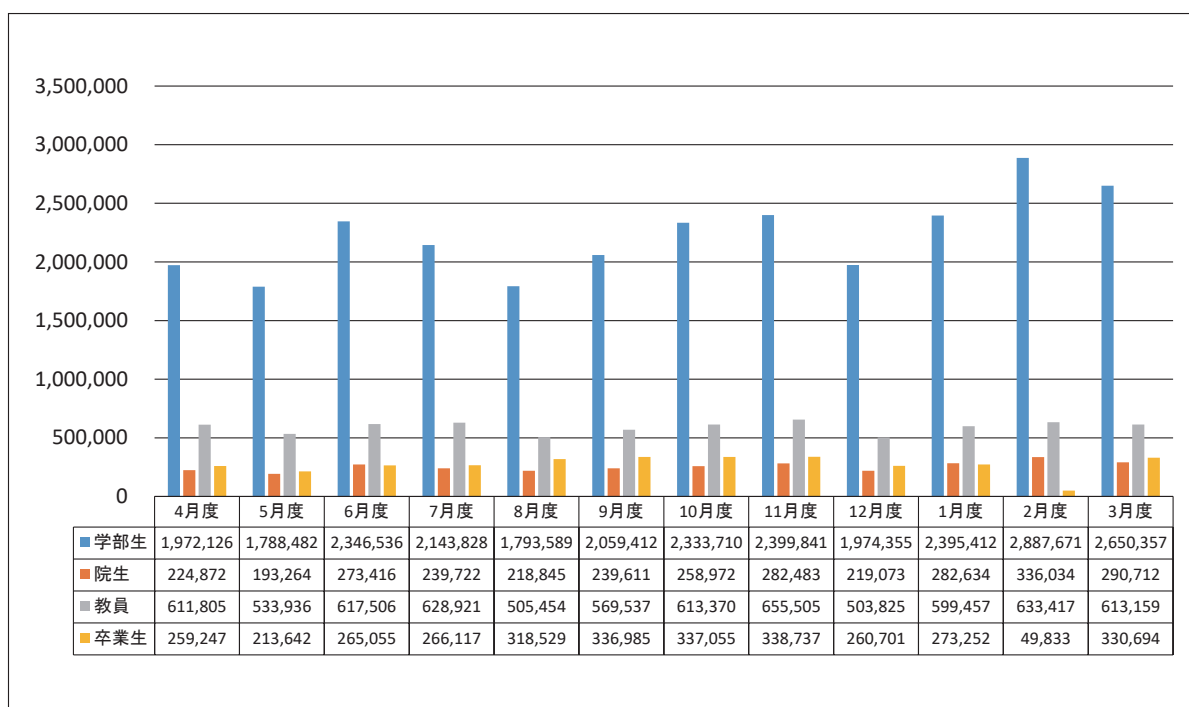


(2) 時間別セッション数

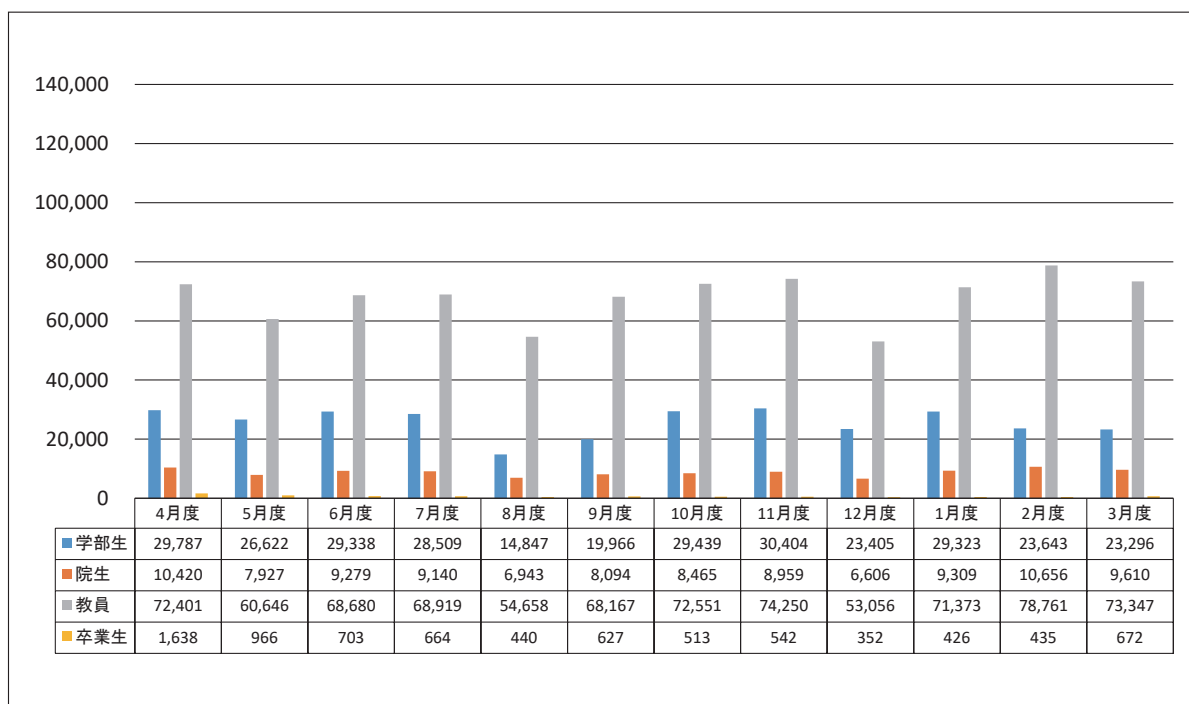


2 関大 Web メール（Microsoft365 Outlook）利用

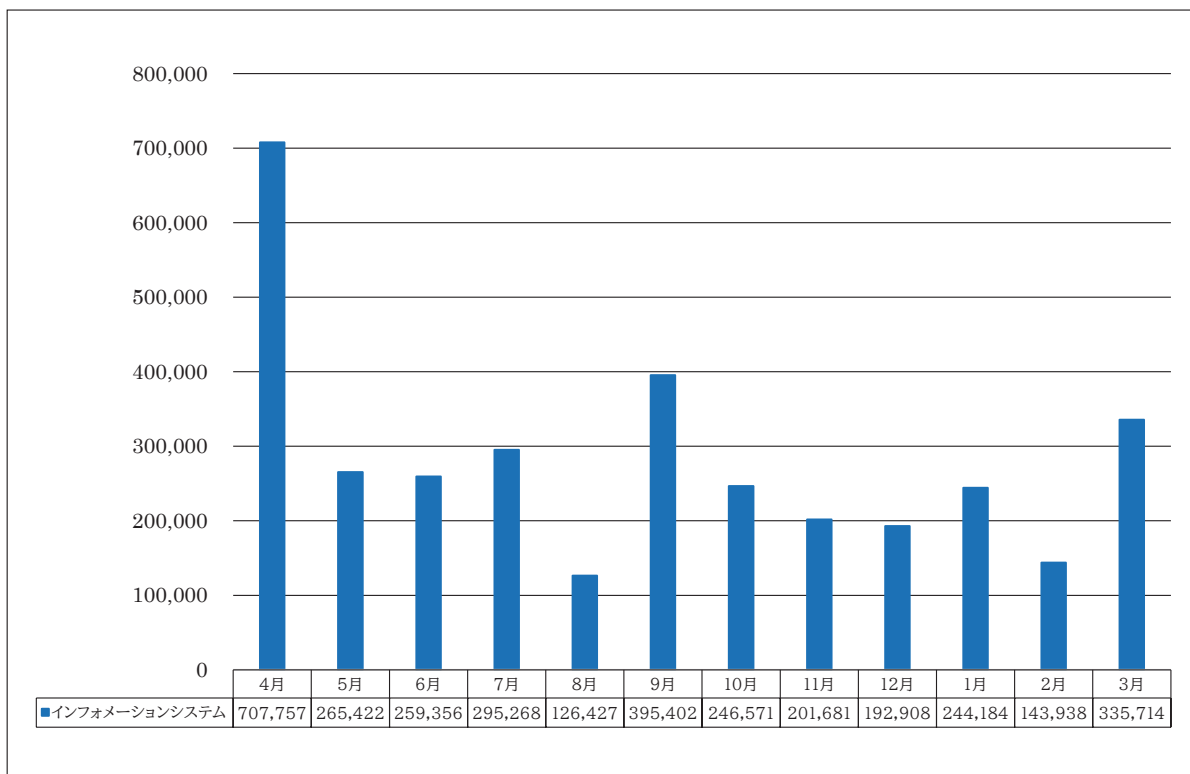
(1) 受信数



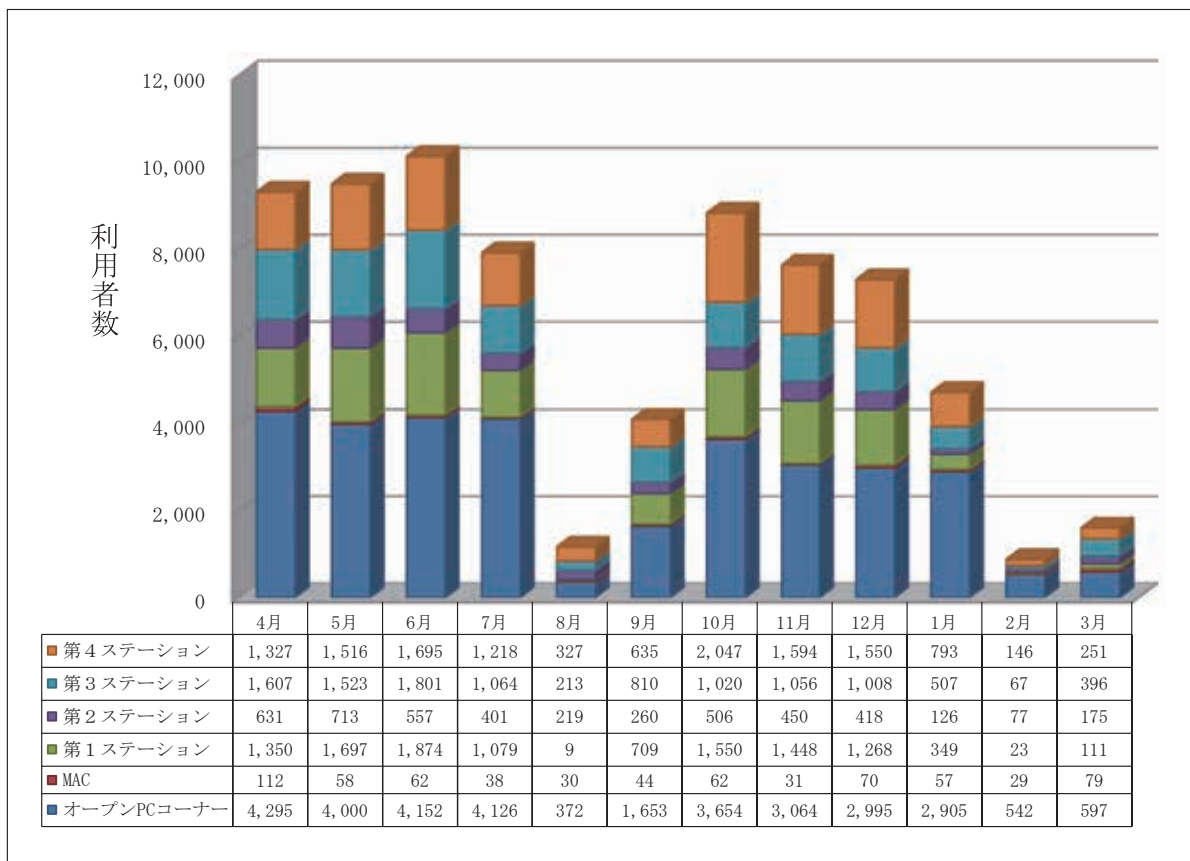
(2) 送信数



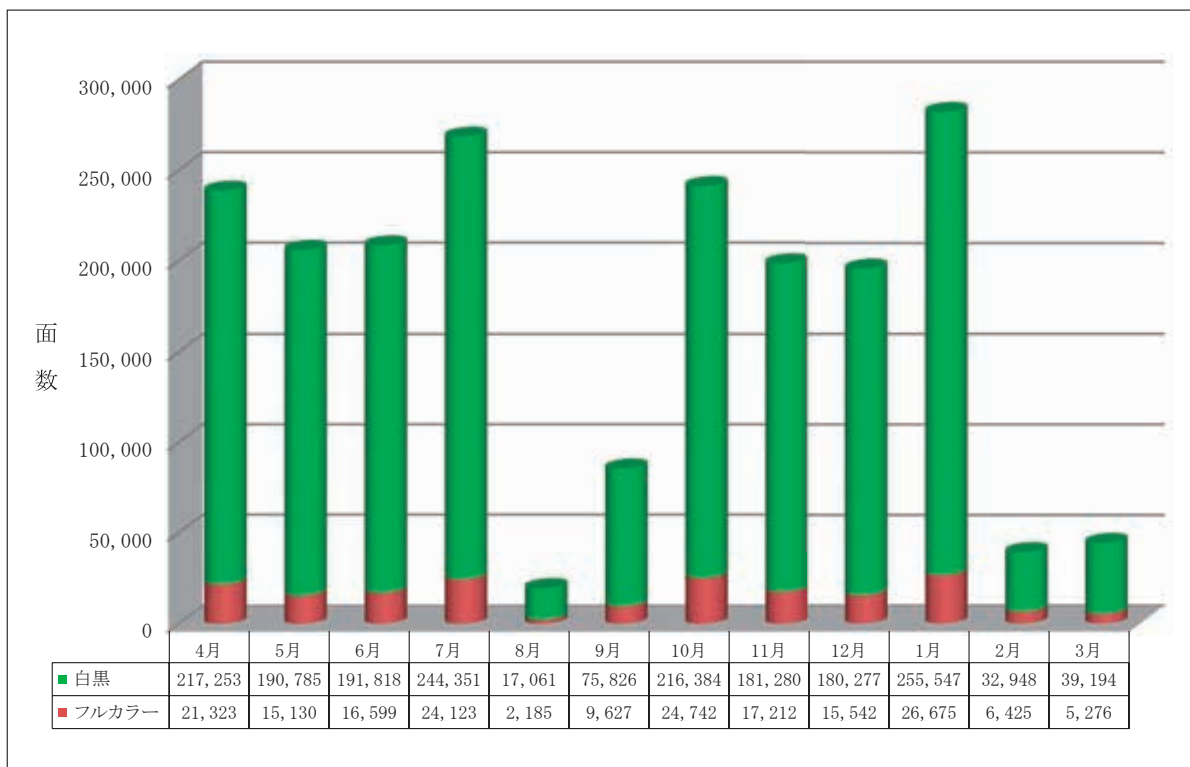
3 インフォメーションシステム トップページアクセス数 (ポータルシステム利用)



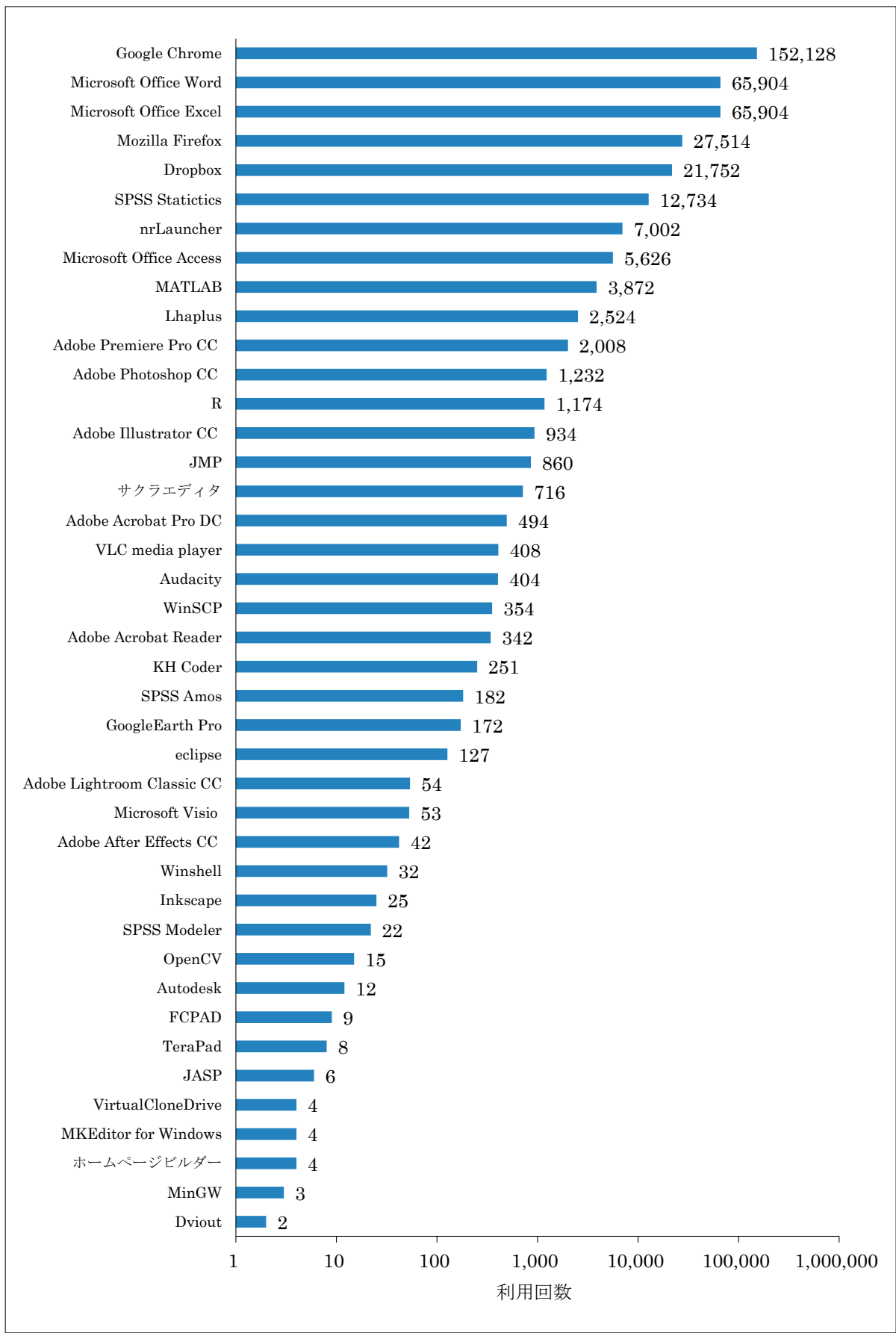
4 パソコン利用



5 関大 My プリント（オンデマンド印刷）利用



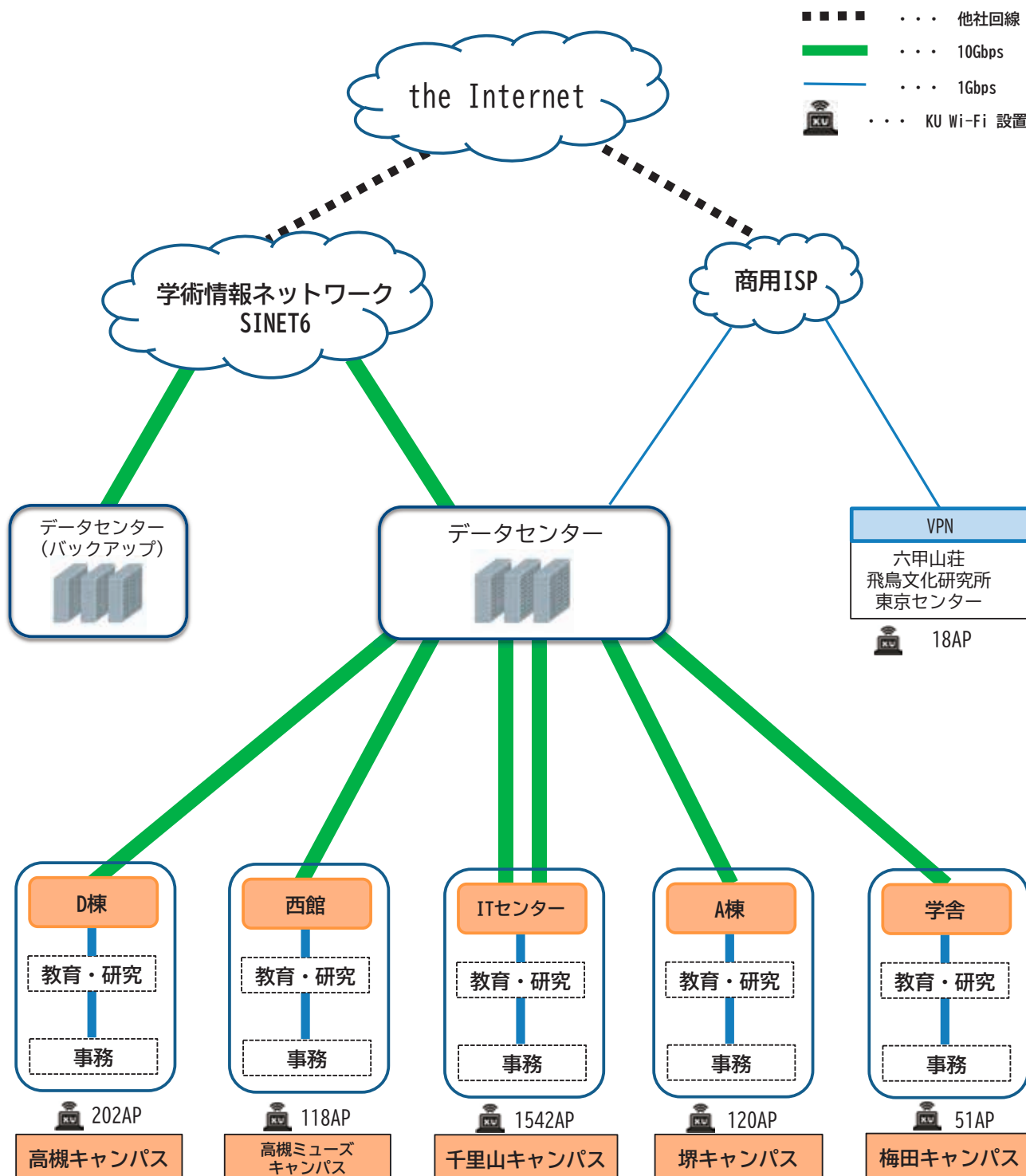
6 アプリケーション別 利用回数 (2022.4.1~2023.3.31)



資料編

2022年度

関西大学学術情報ネットワーク構成図【KAISER】



システム構成一覧

分類／種類	システム名	概要	サービス対象／利用部局
IT トータルシステム基盤	統合認証システム	学生、教職員、保護者等へシングルサインオンにより多彩でスムーズなサービスを提供	<ul style="list-style-type: none"> • 全学
	データ連携基盤	教務、認証情報等を複数のシステム間で連携・同期させ、一元管理	
サービス系情報システム	IC カードシステム	認証システムと連携し、学生証・教職員証等の IC カードを発行	<ul style="list-style-type: none"> • 全学生（非正規生を含む）、全教職員、保護者（学部生・併設校）
	入館管理システム	セキュリティレベルに応じた入館コントロールを行い、ログ情報を収集	
	インフォメーションシステム（ポータルシステム）	学内各システムと連携して情報・サービスを提供	<ul style="list-style-type: none"> • 全学生（非正規生を含む）、全教職員
	関大ポータル	インフォメーションシステムに連動するスマートフォン向けアプリ	<ul style="list-style-type: none"> • 教職員（非常勤講師を除く）
	desknet's NEO	教職員での情報共有グループウェア	<ul style="list-style-type: none"> • 事務職員 • 理工系学部・外国語学部教員
	学生カルテシステム	学生情報を一元管理、全学的に共有し学生一人ひとりに対するきめ細かな指導を支援	<ul style="list-style-type: none"> • 全教育職員 ※検索・照会是一般に公開 • 研究支援グループ（管理機能）
	学術情報システム	研究業績や研究論文など大学が所蔵する学術情報をデータベース化	<ul style="list-style-type: none"> • 全学生、教職員 • 図書館事務室（管理機能）
	図書館システム	約237万余冊の蔵書管理に対応し、マイライブラリ・Web 貸出予約機能を装備	<ul style="list-style-type: none"> • 全学生、教職員 ※貸出機能は人権問題研究室のみ
	図書館関係機関システム	研究所（3カ所）、資料室（5カ所）の図書、雑誌の検索、貸出管理を装備	<ul style="list-style-type: none"> • 併設校児童生徒、教諭 • 事務職員（管理機能）
	初中高図書室システム	併設校の図書検索、貸出管理	<ul style="list-style-type: none"> • 全学生（就職活動学生） • キャリアセンター（管理機能）
	キャリア支援システム（KICSS）	キャリアデザイン機能、活動支援機能を装備	<ul style="list-style-type: none"> • 全学生 • キャリアセンター（管理機能）
	CAP システム	学生に対し職務適性をアドバイスするなどキャリアプランニングを支援	<ul style="list-style-type: none"> • 全学生 • リードセンター（管理機能）
	エクステンション・リードセンター 受講生管理システム	リードセンターの講座、受講生を管理	<ul style="list-style-type: none"> • 全学生、教職員、一般受講生 • リードセンター（管理機能）
クラブ管理システム	体育会、文化会、学術研究会、単独パート、ピア・コミュニティの部員登録や管理、事務局などへの諸届、戦績の管理	<ul style="list-style-type: none"> • 全学生 • スポーツ振興グループ、学生生活支援グループ（管理機能） 	

分類／種類	システム名	概 要	サービス対象／利用部局
サービス系 情報システム	健康管理システム	自動計測器との連携による診断データ収集および健診結果の閲覧	<ul style="list-style-type: none"> 全学生、教職員 保健管理センター（管理機能）
	薬品管理システム	劇毒物の保管量・使用量、高圧ガス、廃液の管理	<ul style="list-style-type: none"> 理工系学部学生・教職員
	心理相談システム（心理相談室電子カルテシステム）	電子カルテの一元管理	<ul style="list-style-type: none"> 心理相談室
	心理臨床電子カルテシステム	電子カルテの一元管理	<ul style="list-style-type: none"> 心理臨床センター教員、相談員、臨床心理専門職大学院生
	奨学金システム	各種奨学金の出願・選考・管理	<ul style="list-style-type: none"> 全学生 奨学支援グループ（管理機能）
	国際部奨学金システム	留学生対象の奨学金申請管理 留学生の在留情報の管理	<ul style="list-style-type: none"> 留学生 国際教育グループ（管理機能）
	スタディー・アブロード・プログラムシステム	外国語学部「スタディー・アブロード・プログラム」の情報検索、連絡先の管理	<ul style="list-style-type: none"> 外国語学部生 政外オフィス SA センター
	学校インターンシップ管理システム	学校インターンシップ実習先および派遣学生の管理、統計データ作成	<ul style="list-style-type: none"> 高大連携センター
	TEC-system	ライティング支援向け予約、ポートフォリオシステム	<ul style="list-style-type: none"> 全学生 授業支援グループ（管理機能）
学生相談支援システム	障がいのある学生に対する支援スタッフの円滑な支援の提供と相談記録	<ul style="list-style-type: none"> 学生相談・支援センター 	
教務系 システム	学事システム（基幹系） （Campusmate-J、時間割編成支援システム）	学籍情報の管理、カリキュラム編成支援	<ul style="list-style-type: none"> 学事局（管理機能）
	学事システム（サービス系） （履修・成績 Web サービス他）	履修および成績の一元管理	<ul style="list-style-type: none"> 全学生（非正規生含む） 学事局（管理機能） ※一部検索・照会機能は全教職員
	証明書自動発行システム	学生証を利用した証明書発行機能を装備	<ul style="list-style-type: none"> 全学生 学事局（管理機能）
	シラバスシステム	シラバス入稿、検索表示機能を装備	<ul style="list-style-type: none"> 一般公開 学事局（管理機能）
	出席管理システム	学生証を利用した授業出席データの収集・管理	<ul style="list-style-type: none"> 授業担当教員 学事局（管理機能）
	初中高教務システム （Siems）	併設校の学籍、成績、進路指導等の一元管理	<ul style="list-style-type: none"> 併設校教諭、併設校事務職員
e ラーニング	関大 LMS	授業資料の提示、テスト実施、レポート提出、採点等を装備	<ul style="list-style-type: none"> 全学生、全教員
	OpenCEAS	授業資料の提示、アンケート、レポート提出、複合式・記号入力テスト等を装備	<ul style="list-style-type: none"> 全学生、全教員

そ の 他

1 ITセンター（円神館）サービス時間

階	室 名	月～金	土
1*1	パソコン相談コーナー	9:00～17:00	4月・5月および9月の授業日 9:00～17:00
	メディアステーション		
2	ITセンター受付		9:00～17:00
4*1	オープンPCコーナー	9:00～19:50*2	9:00～16:50

*1 夏季・冬季休業中は閉館。

*2 授業がない月～金および授業のある祝日は16:50で閉館。

2 パソコン・印刷機器 整備状況

施 設	場 所	PC (台)	プリンタ (台)
ITセンター（円神館）	メディアステーション	3	11
	4階オープンPCコーナー	56	
尚文館1階マルチメディア施設	マルチメディア編集室	1	—

3 無線LAN、情報コンセント 整備状況

場 所		無線LAN アクセスポイント	認証系情報 コンセント数（教卓）	認証系情報 コンセント数（その他）
千里山 キャンパス	第1学舎	307	77	231
	第2学舎	214	43	423
	第3学舎	185	12	134
	第4学舎	450	14	110
	その他	455*3	—	232
高槻キャンパス		202	26	196
高槻ミューズキャンパス		118	103	121
堺キャンパス		120	52	98

*3 梅田キャンパスを含む

関西大学インフォメーションテクノロジーセンター規程

制定 昭和57年3月12日

（設 置）

第1条 関西大学に、インフォメーションテクノロジーセンター（以下「センター」という。）を置く。

（センターの目的）

第2条 センターは、高度な情報通信技術を用いて、教育・研究及び業務（学校法人の業務を含む。）を支援し、教育・研究の充実及び事務能率の向上に資することを目的とする。

（業 務）

第3条 センターは、前条に規定する目的を達成するため、次の業務を行う。

- (1) 情報通信ネットワークの管理・運用
- (2) 教育・研究を支援する情報システムの開発・運営
- (3) センターが設置する情報機器の管理・運用
- (4) 教育・研究における情報端末利用者のための技術指導
- (5) 情報教育に係る技術支援
- (6) eラーニングを目的としたコンテンツ制作に関わる技術支援
- (7) マルチメディア教育研究の実施支援
- (8) 法人業務に関わる情報システムの開発・運用支援
- (9) その他センターの目的達成に必要な業務

（センター委員会）

第4条 センターの適正な管理運営を図るために、センター委員会（以下「委員会」という。）を設ける。

（委員会の構成）

第5条 委員会は、次の者をもって構成する。

- (1) センター所長（以下「所長」という。）
- (2) センター副所長（以下「副所長」という。）
- (3) 各学部から選出された者 各1名
- (4) 学長補佐 1名
- (5) 学長室長
- (6) 学術情報事務局長
- (7) 学術情報事務局次長（以下「次長」という。） 1名

2 前項第3号に規定する委員の任期は2年とし、再任を妨げない。

3 前項の委員に欠員が生じたときは、補充しなければならない。この場合において、後任者の任期は、前任者の残任期間とする。

4 第1項第3号に規定する委員は、学長の推薦により、理事会が任命する。

5 所長が必要と認めたときは、委員以外の者の同席を求め、意見を聴くことができる。

(委員会の審議事項)

第6条 委員会は、次の事項を審議する。

(1) 第3条に規定する業務の基本方針に関すること。

(2) その他センター業務の重要事項に関すること。

(委員会の会議)

第7条 委員会は、所長が招集し、議長となる。

2 委員会は、委員の過半数の出席をもって成立する。

3 委員会の議事は、出席委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長が決する。

(職員)

第8条 センターに次の職員を置く。

(1) 所長

(2) 副所長

(3) 所員

(4) 事務職員

2 センターの事務組織及び事務分掌は、学校法人関西大学事務組織規程に定めるところによる。

(所長)

第9条 所長は、所務を統括する。

2 所長は、学長が専任教授のうちから理事会に推薦し、理事会が任命する。

3 所長の任期は4年とする。ただし、再任を妨げない。

4 所長が欠けたときは、補充しなければならない。この場合において、後任者の任期は、前任者の残任期間とする。

(副所長)

第10条 副所長は、所長を補佐する。

2 副所長は、学長が教授又は准教授のうちから理事会に推薦し、理事会が任命する。

3 副所長の任期は、2年とする。ただし、再任を妨げない。

4 所長に事故があるときは、副所長が所長の職務を代行する。

(所員)

第11条 所員は、所長の命を受け、情報通信技術の専門的見地からセンター業務の円滑な遂行を支援する。

2 所員は、所長が専任職員のうちから委員会の議を経て学長に推薦し、理事会が任命する。

- 3 所員の任期は2年とする。ただし、再任を妨げない。
- 4 所長が、特に必要があると判断した場合は、第2項に規定する資格を有しない者のうちから、委嘱による所員を置くことができる。
- 5 前項の所員は、所長が委員会の議を経て学長に推薦し、理事会が委嘱する。

(自己点検・評価委員会)

第12条 委員会の基本方針に基づき、センターの業務を自己点検及び評価するためにインフォメーションテクノロジーセンター自己点検・評価委員会を置く。

- 2 前項に規定する委員会の構成、運営等については、別に定める。

(事務)

第13条 委員会の事務は、情報推進グループが行う。

(補則)

第14条 この規程に定めるもののほか、センターの運営に関し必要な事項は、委員会の議を経て定める。

附則

- 1 この規程は、昭和57年4月1日から施行する。
- 2 関西大学電子計算機室規程は、廃止する。
- 3 当分の間、センター所員の数は第11条第4項による所員を含めて約10名とする。

附則

この規程(改正)は、昭和60年4月1日から施行する。

附則

この規程(改正)は、昭和63年4月1日から施行する。

附則

この規程(改正)は、平成6年4月1日から施行する。

附則

この規程(改正)は、平成8年4月1日から施行する。

附則

この規程(改正)は、平成9年11月28日から施行する。

附則

- 1 この規程(改正)は、平成12年4月1日から施行する。
- 2 第5条第1項第5号に規定する外国語教育研究機構選出の委員の数は、当分の間、1名とする。

附則

この規程(改正)は、平成13年4月1日から施行する。

附則

この規程(改正)は、平成14年4月1日から施行する。

附 則

この規程（改正）は、平成15年4月1日から施行する。

附 則

この規程（改正）は、平成15年10月1日から施行する。

附 則

この規程（改正）は、平成16年4月1日から施行する。

附 則

この規程（改正）は、平成18年10月1日から施行する。

附 則

- 1 この規程（改正）は、平成19年4月1日から施行する。
- 2 第5条第1項第4号に規定する委員のうち、政策創造学部、システム理工学部、環境都市工学部及び化学生命工学部選出の委員の数は、当分の間、1名とする。
- 3 この規程施行の際、新たに就任する政策創造学部、システム理工学部、環境都市工学部及び化学生命工学部選出の委員の任期は、第5条第2項の規定にかかわらず、平成20年3月31日までとする。

附 則

この規程（改正）は、平成19年4月1日から施行する。

附 則

- 1 この規程（改正）は、平成20年4月1日から施行する。
- 2 平成20年4月1日付けで学長が推薦する所長、副所長の任期は、第9条第3項及び第10条第3項の規定にかかわらず、平成21年9月30日までとする。
- 3 平成20年4月選出のセンター委員会委員の任期は、第5条第2項の規定にかかわらず、平成21年9月30日までとする。
- 4 平成20年4月選出の所員の任期は、第11条第3項の規定にかかわらず、平成21年9月30日までとする。
- 5 インフォメーションテクノロジーセンタージョイント・サテライト及びマルチメディア教育・研究推進委員会規程（平成9年11月28日制定）は、廃止する。

附 則

この規程（改正）は、平成21年4月1日から施行する。

附 則

この規程（改正）は、平成21年4月1日から施行する。

附 則

この規程（改正）は、平成24年10月1日から施行する。

附 則

この規程（改正）は、2018年4月1日から施行する。

附 則

この規程（改正）は、2019年10月1日から施行する。

附 則

この規程（改正）は、2020年4月1日から施行する。

附 則

この規程（改正）は、2021年4月1日から施行する。

編集後記

インフォメーションテクノロジーセンター副所長
社会安全学部准教授 河野和宏

新型コロナウイルス感染症が5類感染症に移行となり、大学の講義も原則対面で行われるなど、かつての日常が戻りつつある。他方で、完全に元に戻るのではなくより活気のある未来にしていくため、コロナ禍で浸透したオンライン会議に代表されるように、業務環境のオンライン化や各種プロセスのデジタル化を積極的に進め、DX（デジタルトランスフォーメーション）を実現する必要がある。

本号にご投稿いただいた2篇は、どちらも大学のDX推進に関する内容となっている。榊原先生の「経済学部におけるBYODの導入について」では、経済学部における学生のノートPC必携化の導入の経緯と、必携化を実現するために必要な制度設計について紹介している。演習科目のOSごとのクラス分けを実現するプロセスや演習を担当する教員の調整の方法など、BYOD環境下において演習を円滑に進める上で、多くの示唆に富む内容が含まれており、同じくPC必携化を進めた筆者が所属する社会安全学部でも参考にしたいと思う。

松田先生の「心理学専攻の学生における情報端末利用状況の推移—コロナ禍前後の比較—」では、コロナ禍前後における学生の情報端末の利用状況の変化という、大学教員ならだれもが興味を持つ内容の報告となっている。BYODが推奨である社会学部であっても、90%を超える学生がPCを所有していること、家族共用も含めればほぼ100%の学生がPCを自宅利用できる環境にあることは、近年のスマートフォンは持っていないという状況が大きく変わっていることを示している。この流れを途切れさせないためにも、教員である筆者も、学生の学びの質の向上を目指して講義内容を変革させていければと考えている。

さて、前年度の年報の編集後記にて、谷田所長より、CSIRT（Computer Security Incident Response Team: コンピュータに関するセキュリティ事故対応チーム）が発足したとのご報告がなされていた。ITセンターHP内のCSIRTのページにもある通り、本学のCSIRTは、名前の由来から連想される情報セキュリティインシデント発生時の対応だけでなく、平常時の活動も対象となっている。そこで、CSIRT内でも議論を重ね、2022年度は職員向けに標的型攻撃メール訓練を実施する運びとなった。本学では初めての試みであったため、費用対効果や実施時の業務への影響など、多くの不安はあったものの、無事に訓練を行うことができた。詳細は、本号の「2022年度 標的型メール攻撃訓練について」に譲るとして、訓練後の

アンケート結果からは、本訓練を好意的に受け止めていただき、かつ、職員の意識向上に有効であることもわかった。セキュリティの維持には一人ひとりの意識向上が必要不可欠であることから、これからも IT センターの一メンバーとして、本学の IT 環境・セキュリティの向上に貢献していく所存である。

最後に、現代において IT 自体はどこの学部・部署でも必要なものとなっている。ご投稿いただいた 2 名の先生方だけでなく、ICT 環境を維持しつつより良くしようと日々奮闘している多くの関係者のみなさまに謝意を表して編集後記を締めくくりにしたい。

関西大学インフォメーションテクノロジーセンター年報 第13号（2022）

— 2022 Annual Report of Center for Information Technology, Kansai University —

2023年7月31日 発行

- 本書に掲載した会社名、システム名、プログラム名、商品名などは各開発メーカーの商標または登録商標です。
- なお、本文中では©マーク、®マーク、TMマークを省略しています。

編集・発行 **関西大学インフォメーションテクノロジーセンター**

〒564-8680 吹田市山手町3丁目3番35号

TEL (06) 6368-1172

FAX (06) 6330-9591

印刷所 株式会社 遊文舎

〒532-0012 大阪市淀川区木川東4丁目17番31号

TEL (06) 6304-9325

2022

Annual Report of
Center for Information Technology,
Kansai University