

ISSN 1884-3131

情報センター年報

第 32 号

2024

産業能率大学 情報センター

巻頭言

情報センター長 宮内ミナミ

情報センターは、学生の情報教育を支援することを目的として、(1)情報技術の教育への適用に関する調査・研究 (2)情報機器の利用に関する操作指導と相談受付 (3)情報教育ネットワーク (Sanno Information Galaxy Network 以下「SIGN」という)の利用計画案の策定 (4)SIGNの普及・促進(講習会等の開催) (5)SIGNの更新・新規導入に関する支援を行っています。調査・研究活動に関しては、学修支援システムの利活用および学修支援システムに関する調査・研究、学生教育に関する情報インフラの効率的活用と情報共有の調査・研究を中心に行っており、SIGNの利用計画案の策定と対応、SIGNの普及・促進、SIGNの更新・新規導入に関しては、大学事務部・学生情報サービスセンターとの相互協力体制のもとで行っています。

本学の情報教育ネットワークSIGNは、日本におけるインターネットの先駆的存在の一つであるWIDEネットワークに接続した教育ネットワークとして、1992年に運用を開始しました。その後、情報通信技術 (ICT) の急速な進歩と普及により、提供する機器やサービスは変化を続けてきました。

2019年末に発生した新型コロナウイルス感染症が2023年5月に5類感染症に移行するまでのおよそ3年間、経済活動や社会生活は大きな影響を受け、学校教育においてもオンライン授業の導入が進みました。本学では2020年度にオンライン授業を実施し、2021年度から教室での対面授業を基本として、科目の特性によって対面/ライブ型オンライン/オンデマンドの授業形態を使い分け、情報環境を整え全学的にICTを活用しています。

また、2022年秋に公開されたChatGPTなどの生成AIの利用に対して教育への影響が懸念され、文部科学省をはじめ多くの大学や団体が方針を公開しました。本学も生成AIの使用に関するガイドラインとして「生成AIの使用に関する大学の基本的な考え方」および学生に向け「情報環境と生成AIの使用について」を公開しました。今後も動向を注視し、学修活動のなかで、生成AIを正しく使用し、有効に活用する能力を身につけることにも取り組みます。

よりよい教育を提供し、学生の学びを支えるために、情報環境の整備と円滑な運用の継続、各種情報サービスの提供と支援は不可欠であり、情報センターが学生情報サービスセンターと連携してその役割の一翼を担うことは、ますます重要であると思います。

2023年度も、情報センター所員の先生方、学生情報サービスセンターの皆様のご協力により、情報センターの活動を進めることができました。そして、活動の成果を情報センター年報 (第32号) にまとめ発行する運びとなりました。この場をお借りして御礼申し上げます。

多くの方に読んでいただき、教育に情報環境を活用する参考としていただければ幸いです。

目次

巻頭言

情報センター長 宮内ミナミ

研究報告編

2023 年度在学生を対象とした情報環境・利用に関するアンケート調査の実施	5
勝間豊 大住良生 北島信也	
統計ソフトウェア HAD (Excel マクロ) の活用可能性について	23
関和之	
生成 AI に関する教員研修の実施について	25
伊藤泰雅 宮内ミナミ	
情報環境ガイダンスと学生アンケートの結果報告	31
伊藤泰雅 勝間豊 渡邊司揮	
LMS を用いた出席確認システムの運用	35
伊藤泰雅	
学生面談のための予約システムについて	45
伊藤泰雅	

活動報告編

情報センター活動報告	57
宮内ミナミ	

運用報告編

システム運用報告	63
学生情報サービスセンター	
資料 ソフトウェア一覧	

研究報告編

2023年度在学生を対象とした情報環境・利用に関するアンケート調査の実施

情報マネジメント学部 勝間豊

学生情報サービスセンター 大住良生 北島信也

1. はじめに

本学では、社会人として必要なネットリテラシーを身に付ける教育を行うため、学生教育ネットワーク（SIGN）へのアクセスに対しライセンス制度を導入している。運転免許の取得と同様な仕組みとして、ネットリテラシーに関する講習会と理解度テストをセットにし各学期の初めに実施している。講習の受講と理解度テストの合格を条件に学生情報システム（SIGN）へのアクセスが許可される。現在、各科目の教材配布や課題の提出、小テスト等は全て学生情報システム（SIGN）を通じて行われている。そのため、ライセンスの更新は大学生活を送る上で極めて重要な項目となっている。

理解度テストの実施の際に、学生の利用している情報環境の変化について把握するため、年に1回、「情報環境・利用に関するアンケート調査」を実施している。2023年度は経営学部、情報マネジメント学部ともに回答率は70%台であった。本稿に於いては、2023年度の「学生を対象とした情報環境・利用に関するアンケート調査」の結果について報告する。

2. 調査概要

2.1 対象学年と調査実施時期

表 1 調査実施時期

調査時期	回答期間
2、3、4年次生SIGNライセンス更新時	2023/04/07～2023/08/07
1年次生SIGNライセンス更新時	2023/09/05～2024/02/09

ライセンス更新は、オンデマンドによる講習ビデオの視聴と理解度テストの組み合わせになっている。理解度テストは178問の問題からランダムに30問が出題され、毎回、異なる問題によって多角的に知識の定着を図る仕組みとなっている。「情報環境・利用に関するアンケート調査」は、理解度テストの終了後に実施している。表1より、アンケートの回答期間は、2年次生以上は4ヶ月間、1年次生については5ヶ月間とした。例年は、原則、3ヶ月間としているが、2023年度は回答遅延の学生への対応と授業への影響を鑑みて、締め切りを遅くしている。しかし、ほとんどの回答は理解度テストの直後に回答がなされており、期限直前に行われた回答は若干数であった。

2年次生から4年次生は、前期にライセンス更新を実施している。そのため、アンケートの回答期間も前期となっている。しかし、1年次生は、入学直後のため前期はネットリテラシーの基礎について理解する期間として位置付けている。前期はライセンス講習会の受講後、「仮ライセンス」を付与し、後学期に改めてライセンス講習会と理解度テストを行って、「本ライセンス」を付与している。そのため、1年次生のみアンケートの回答期間が後期の5ヶ月間となっている。

また、アンケートはLMS（Learning Management System）であるmanabaの機能を用いて実施した。

2.2 有効回答数

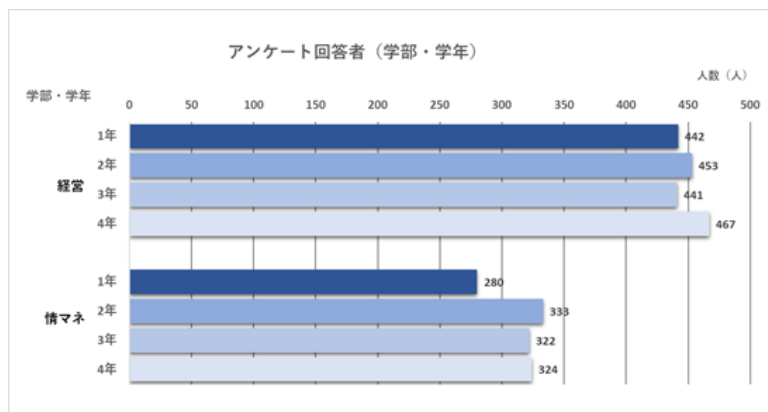


図1 アンケート回答者数

表2 2023年の有効回答数の内訳

	学年	1年	2年	3年	4年	合計
経営	在学生数	605	592	586	607	2,390
	有効回答数	442	453	441	467	1,803
	回答率	73.1%	76.5%	75.3%	76.9%	75.4%
情マネ	在学生数	380	403	399	414	1,596
	有効回答数	280	333	322	324	1,259
	回答率	73.7%	82.6%	80.7%	78.3%	78.9%

アンケートに対する学部及び学年別の回答者数の実数を図1に示す。また、有効回答率の詳細について表2に示す。表2より、有効回答数は、経営学部 1,803名、情報マネジメント学部 1,259名、合計3,062名であった。経営学部は経営学科とマーケティング学科の2学科のため合算した人数であり、情報マネジメント学部は現代マネジメント学科の1学科の人数である。そのため、学生数は情報マネジメント学部よりも経営学部が多くなっている。また、過年度生（5年以上の在学生）は絶対人数が少ないため、4年次生に含めて集計した。

表2より、経営学部全体の回答率は75.4%であり、情報マネジメント学部全体の回答率は78.9%であった。経営学部については2年次生以降がいずれも75%以上となっているが、1年次生は73.1%とやや低い値となっている。また、情報マネジメント学部については2年次生と3年次生はいずれも85%以下の回答率となっているが、1年次生と4年次生は70%台とやや低い値となっている。特に、1年次生は73.7%と最も低い値となっている。比較のため、2022年度の回答率の内訳を表3に示す。

表3 回答率の内訳(2022年)

	学年	1年	2年	3年	4年	合計
経営	回答率	75.9%	84.7%	83.7%	74.6%	79.7%
情マネ	回答率	87.9%	88.8%	85.9%	75.7%	84.8%

表3の2022年度と比較すると、2023年度は両学部ともに4年次生を除くと、回答率が3%以上の低下となっている。特に、情報マネジメント学部の低下は大きく、1年次生については10%以上の低下となっている。回答率の低下の理由について詳細は不明である。しかし、回答原簿データを確認すると、回答途中の状態で一時的に保存状態となっている例が多くあった。そのため、2024年度からは回答率向上のために、最終提出を確認する指導等を含めた対応が必要であると考えられる。

2.3 設問の概要

設問は全体で22問あり、内容は下記の項目一覧に大別される。また、回答方法は原則、選択方式であるが問9と問17については自由記述形式とした。

- ・ SIGN ライセンス制度
- ・ パソコンスキル
- ・ 情報関連資格
- ・ 大学でのパソコン利用
- ・ 携帯パソコンの利用
- ・ SIGN環境における情報セキュリティ
- ・ 自宅での携帯パソコンの利用

以下の章では、2022年度の結果と比較しながら、2023年度の特徴について分析を進める。

3. 調查結果

3.1 SIGN ライセンス制度

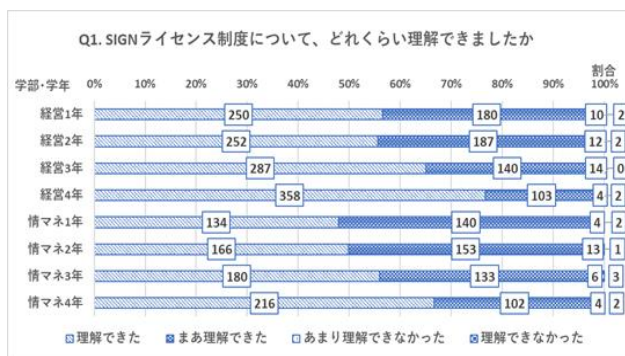


図2 ライセンス制度の理解度(2023年)

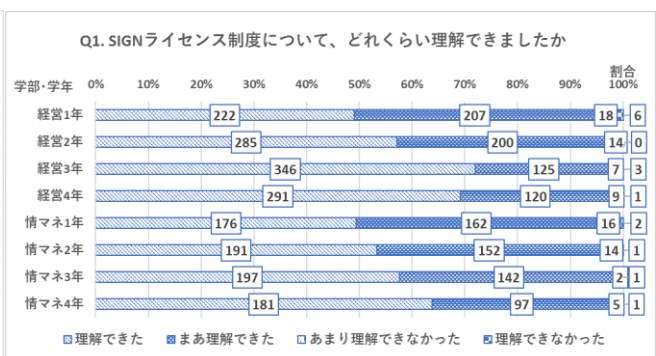


図3 ライセンス制度の理解度(2022年)

ライセンス制度の理解度について調査した。図2より、2023年度は両学部とも概ね50%以上の学生が「理解できた」と回答している。「まあ理解できた」まで合わせると90%以上となっている。「理解できた」は両学部とも学年が上がるとう理解度も増加する傾向となっている。

2022年度の結果と比較すると、両学部各学年に於いて「理解できた」、「まあ理解できた」の割合は概ね同程度となっている。

次に、2023年度と2022年度の学年更新後の変化を比較する。2022年度に1年次生だった学生は、2023年度には2年次生となっている。同様に、2022年度の2年次生、3年次生についても2023年には学年更新のためにそれぞれ3年次生、4年次生となっている。経営学部では、「理解できた」を比較すると、学年更新後には2年次生から4年次生まで概ね5%程度増加する傾向がある。一方、情報マネジメント学部については、学年更新後には2年次生と3年次生は概ね変化は無いが、4年次生については55%から65%程度へと増加する傾向となっている。この結果より、繰り返しによる学習は基礎的知識をより深く定着させる効果があ

ると考えられる。

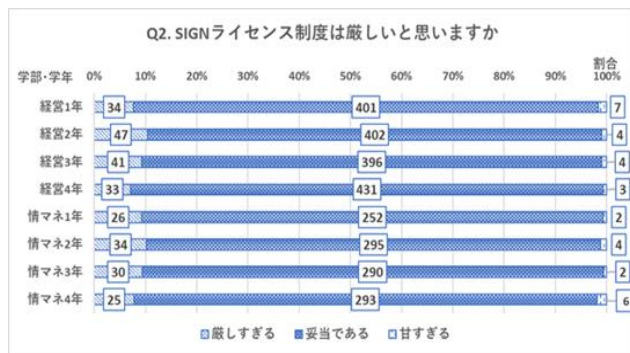


図4 ライセンス制度の難易度(2023年)

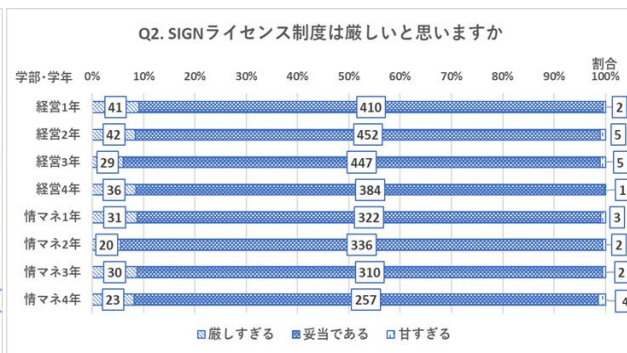


図5 ライセンス制度の難易度(2022年)

ライセンス制度の難易度について調査した。図4より、2023年度は両学部ともに概ね90%程度の学生が「妥当である」と回答している。一方で、「厳しすぎる」と回答している学生は両学部とも全ての学年で10%程度となっている。

次に、2023年度と2022年度の学年更新後の変化を比較すると、「厳しすぎる」という回答について経営学部は2年次生から4年次生まで概ね変化は無い。しかし、情報マネジメント学部の3年次生については5%から10%に増加する傾向となっている。

ライセンス講習は毎学期行われているが、試験の問題は概ね同程度の難易度となっている。一部の学生に於いては「厳しすぎる」と感じる点もあるが、ほとんどの学生は繰り返し学習によるネットリテラシーの知識の定着が確実に進んでいると考えられる。

3.2 パソコンスキル

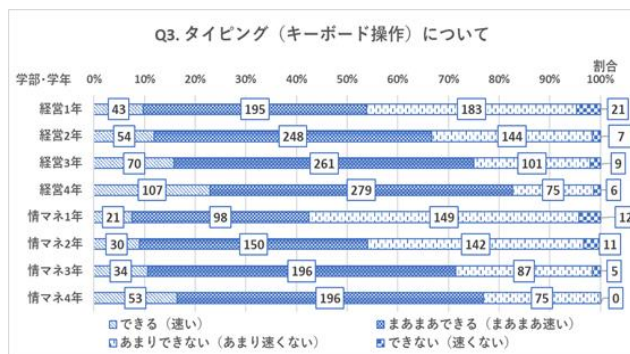


図6 タイピング操作について(2023年)

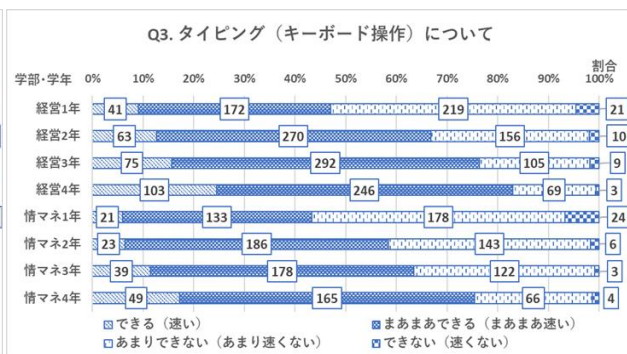


図7 タイピング操作について(2022年)

PCの基礎技術となるタイピング操作について調査した。図6より、タイピング操作は情報マネジメント学部の1年次生を除き、両学部ともに「できる（速い）」、「まあまあできる（まあまあ速い）」を合わせると50%以上となっている。また、その割合は両学部とも学年と共に増加傾向となっており、さらに一般的に経営学部の方がやや高い傾向となっている。

経営学部では、「できる（速い）」について、1年次生から10%以上であり、3年次生になると15%以上となり、さらに4年次生になると20%以上となっている。次に、「まあまあできる（まあまあ速い）」までを含めると1年次生でも50%以上であり、2年次生は60%以上、3年次生は70%以上、さらに4年次生にな

ると80%以上となっている。一方、情報マネジメント学部では、「できる（速い）」について、1年次生と2年次生は10%未満であり、3年次生と4年次生になると10%以上となっている。次に、「まあまあできる（まあまあ速い）」までを含めると1年次生は40%以上であり、2年次生は50%以上、さらに3年次生と4年次生は70%以上となっている。

2023年度と2022年度の学年更新後の変化を比較すると、「できる（速い）」、「まあまあできる（まあまあ速い）」は両学部とも2年次生から4年次生まで概ね5%程度の伸びとなっている。最も大きく伸びているのは両学部とも4年次生であり、特に、経営学部の方がやや伸びは大きくなっている傾向がある。授業では、PCを使用する機会が多いため両学部とも学年と共に増加する傾向がある。特に、3年次は授業等でのプレゼンテーションの機会が多くなるため、タイピングの習熟度が上がると考えられる。

一方で、両学部とも4年次生になっても20%前後の学生が「あまりできない」、「できない」と回答しているが、この傾向は毎年見られる。社会人として働く上で、近年はどのような業種でもPCの利用は必須となっている。そのため、4年次生の時点でタイピングに自信が持てないのは、就職後を考えると不安が残る結果である。

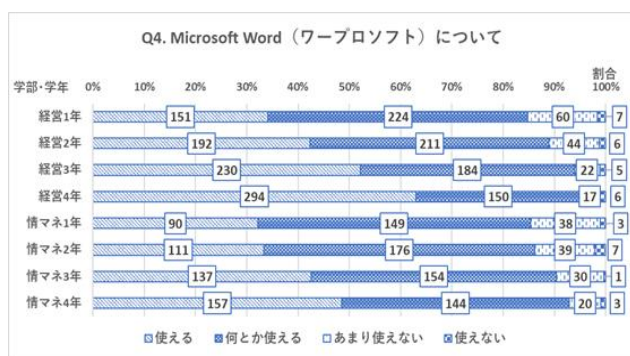


図8 Microsoft Wordの操作について(2023年)

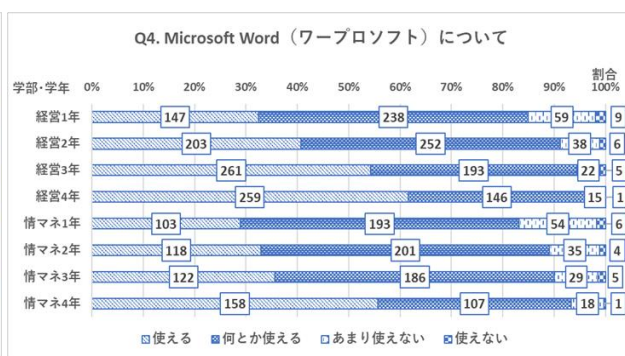


図9 Microsoft Wordの操作について(2022年)

Wordの利用について調査した。図8より、Wordの操作は両学部ともに「使える」、「何とか使える」を合わせると80%以上となっている。また、その割合は1年次生と2年次生は80%以上であるが、3年次生と4年次生はさらに高く90%以上となっている。

経営学部では、「使える」について1年次生は30%以上であるが、2年次生は40%以上、3年次生は50%以上、さらに4年次生になると60%以上となっている。次に、「何とか使える」まで含めると1年次生から既に80%以上となっている。一方、情報マネジメント学部では、「使える」について1年次生と2年次生は30%以上であり、3年次生と4年次生になると40%以上となっている。次に、「何とか使える」までを含めると経営学部と同様に1年次生から既に80%以上となっている。「使える」については、全般的に経営学部の方が高い傾向となっている。

2023年度と2022年度の学年更新後の変化を比較すると、「使える」については、経営学部の2年次生から4年次生まで10%以上の大きな増加となっている。一方、情報マネジメント学部は2年次生のみ概ね5%程度の増加となっているが、3年次生と4年次生は10%以上と大きく増加している。

Wordは、1年次生の前期に情報リテラシーで学習し、授業のレポート作成においても多用される。そのため、1年次生からほとんどの学生が自信を持って利用している傾向がある。

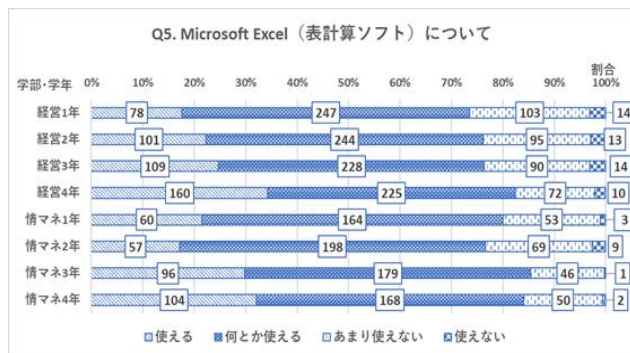


図10 Microsoft Excelの操作について(2023年)

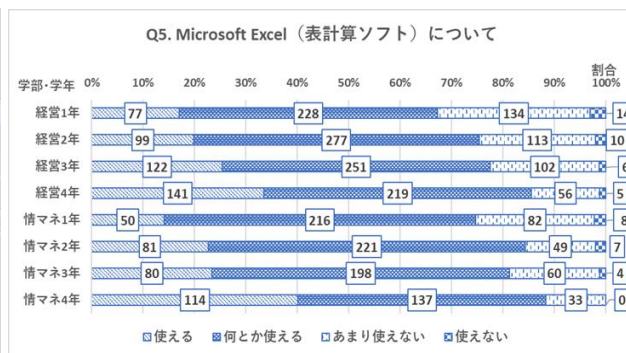


図11 Microsoft Excelの操作について(2022年)

Excelの利用について調査した。図10より、Excelの操作は両学部ともに「使える」、「何とか使える」を合わせると70%以上となっている。また、その割合は学年と共に概ね増加する傾向となっている。さらに、一般的に情報マネジメント学部の方がやや高い傾向となっている。

経営学部では、「使える」について1年次生は10%以上であるが、2年次生と3年次生は20%以上となり、4年次生は30%以上となっている。次に、「何とか使える」まで含めると1年次生から3年次生は70%以上となっており、4年次生になると80%以上となっている。一方、情報マネジメント学部では、「使える」について1年次生は20%以上であるが、2年次生は10%以上と減少している。しかし、3年次生と4年次生になると30%以上と大きく増加している。次に、「何とか使える」までを含めると2年次生のみ70%以上であるが、他の学年は80%以上となっている。

2023年度と2022年度の学年更新後の変化を比較すると、「使える」については、経営学部の2年次生と3年次生は5%以上の増加となっており、4年次生は10%以上の大きな増加となっている。一方、情報マネジメント学部の2年次生は減少しており、3年次生は5%以上増加となっている。また、4年次生は2022年度より大きく減少している。

Excelの操作については、両学部ともWordと比較すると全学年で10~20%程度低い傾向となっている。この傾向は2022年も同様であった。Wordは文字入力が主体であるため、タイピングができると基本的な操作が可能である。しかし、Excelは関数の種類、関数の場面に応じた使い分けが必要であり、細かな文法を理解する必要がある。そのため、苦手意識を持つ学生が多いようである。Excelは様々な場面で利用されており、Wordとともに就職後の利用頻度が比較的高いアプリケーションとなっており、就職後を考えるとやや不安が残る結果である。

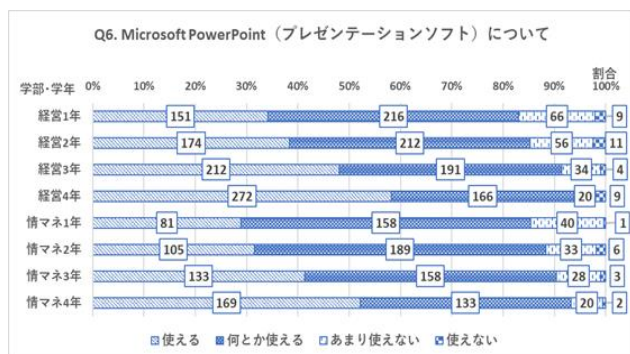


図12 Microsoft PowerPointの操作について(2023年)

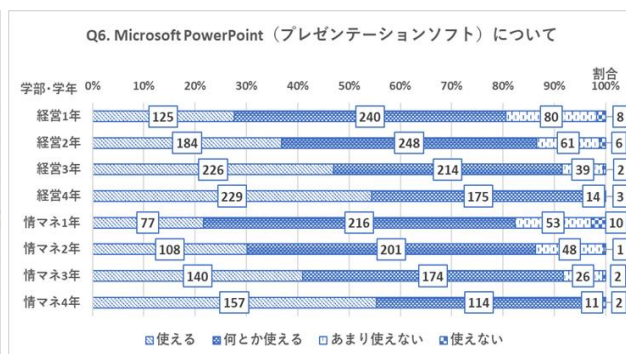


図13 Microsoft PowerPointの操作について(2022年)

PowerPointの利用について調査した。図12より、PowerPointの操作は両学部ともに「使える」、「何とか使える」を合わせると80%以上となっている。また、その割合は両学部とも1年次生と2年次生は80%以上であるが、3年次生と4年次生は90%以上となっている。

経営学部では、「使える」について1年次生と2年次生は30%以上であるが、3年次生は40%以上となり、さらに4年次生になると50%以上となっている。次に、「何とか使える」まで含めると1年次生と2年次生は80%以上であり、3年次生と4年次生は90%以上と高い割合となっている。一方、情報マネジメント学部では、「使える」について1年次生は20%以上であり、2年次生は30%以上、3年次生は40%以上、そして4年次生になると50%以上となっている。「使える」については、全般的に経営学部の方が高い傾向となっている。

2023年度と2022年度の学年更新後の変化を比較すると、「使える」については、経営学部の2年次生から4年次生まで10%以上の大きな増加となっている。情報マネジメント学部についても2年次生から4年次生まで10%以上と大きく増加している。

PowerPointの利用については、授業の発表において使用する機会が多く、その結果、学年と共に自信がついてくると考えられる。また、基本的な操作はWordに比較的近いため、1年次生から苦手意識が低く利用できていると考えられる。

3.3 情報関連資格

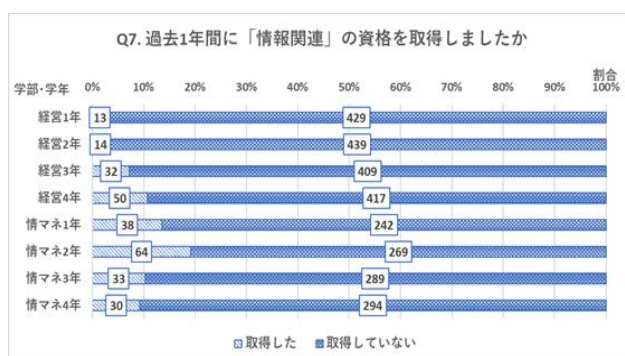


図14 過去1年間に取得した「情報関係」資格(2023年)

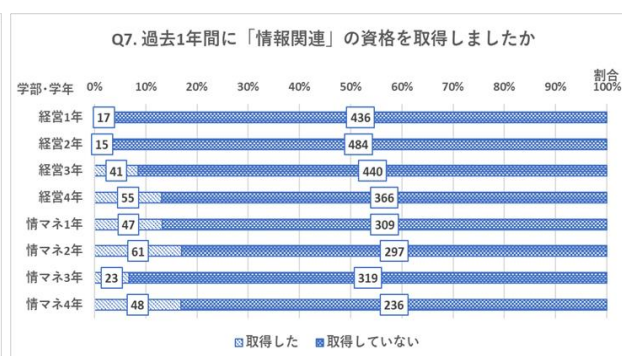


図15 過去1年間に取得した「情報関係」資格(2022年)

情報関連資格の取得状況について調査を行った。図14より、「取得した」は両学部とも20%未満となっている。また、その割合は全般的に情報マネジメント学部の方が高い傾向となっている。

経営学部では、3年次生が10%未満であり、4年次生が10%以上となっている。一方、情報マネジメント学部では、1年次生が10%以上であり、2年次生は概ね20%程度の高い割合となっている。また、3年次生と4年次生は10%前後の割合となっており、1年次生と2年次生の方が高い取得率となっている。

2023年度と2022年度を比較すると、経営学部は概ね2023年度も同様な傾向となっており、3年次生と4年次生の取得率が高くなっている。しかし、取得率については2022年度と比較すると若干低い傾向となっている。一方、情報マネジメント学部では、同様に1年次生と2年次生が高い傾向になっている。2022年度と比較して1年次生は概ね同程度であるが、2年次生と3年次生は若干高い傾向となっている。4年次生については5%程度の低下となっている。

経営学部の場合は、就職活動に向けての取得、内定後に入社までの準備としての情報系資格の取得が大きいと考えられる。一方、情報マネジメント学部では毎年、1年次生と2年次生の資格支援科目の受講者が

多くいる。そのため、授業の終了後に積極的に受験を行っていると考えられる。

表4 学部・学年毎の資格取得率の内訳(2023年)

学部	経営1年	経営2年	経営3年	経営4年	情マネ1年	情マネ2年	情マネ3年	情マネ4年
資格取得率	6.6%	2.6%	8.4%	10.7%	16.4%	21.6%	10.9%	12.0%

表4は、各学年に於ける資格取得者数の割合を示している。取得率全般については、情報マネジメント学部の方が全学年とも高い傾向がある。経営学部では10%以上の取得率となっているのが、4年次生のみとなっている。また、情報マネジメント学部に於いては2年次生が最も高くなっている。この結果より、在学中の情報関連資格の取得については、情報マネジメント学部の方が若干積極的に取り組んでいる傾向があると考えられる。

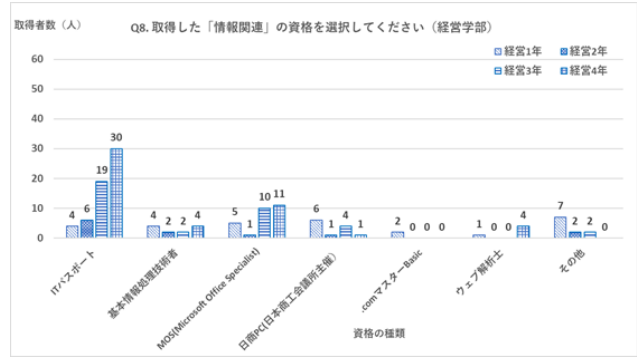


図16 取得した「情報関係」資格(経営学部)(2023年)

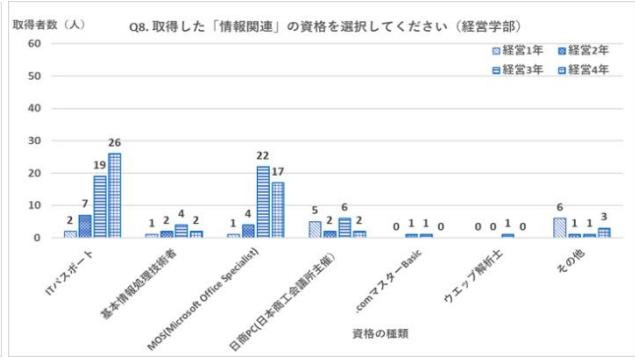


図17 取得した「情報関係」資格(経営学部)(2022年)

学部別に取得した資格の種類について調査した。図16より、経営学部ではITパスポートの取得者数が多く、次にMOS（マイクロソフトオフィススペシャリスト）となっている。他の資格については、いずれも若干名となっている。2022年度と比較するとITパスポートの取得者数は同程度であるが、MOSの取得者数が大きく減少している。特に、3年次生と4年次生の取得者数が大きく減少している。資格取得の中心が3年次生と4年次生となっている点が経営学部の特徴である。

近年、IT系企業の求人数が非常に増加しており、経営学部からも多くの内定者が出ている。そのため、在学中に経営学を中心に学習した学生が就職に向けての準備と入社に向けての直接的な準備としてこれらの情報系資格を取得していると考えられる。

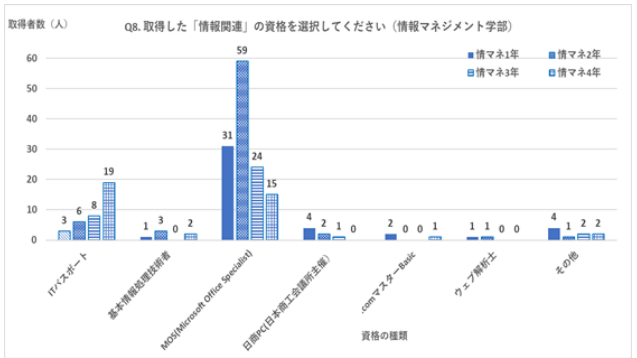


図18 取得した「情報関係」資格(情報マネジメント学部)(2023年)

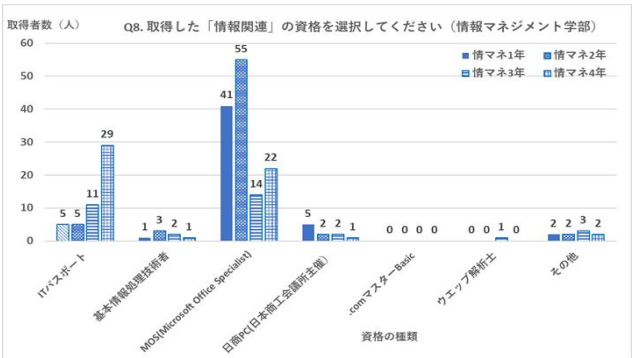


図19 取得した「情報関係」資格(情報マネジメント学部)(2022年)

図18より、情報マネジメント学部ではMOS（マイクロソフトオフィススペシャリスト）の取得者数が最も高く、次にITパスポートとなっている。他の資格については、いずれも若干名となっている。MOSの取得者数は2年次生が最も高く、次いで1年次生となっている。一方で、ITパスポートの取得者数については4年次生が最も高く、次いで3年次生となっている。2022年度と比較すると、MOSの取得傾向は概ね同様となっているが、3年次生と4年次生のITパスポートの取得者数は大きく低下傾向となっている。

情報マネジメント学部についてもIT系企業への就職が多い。そのため、資格支援講座を受講してMOSを取得した後、ステップアップとしてITパスポートや基本情報処理技術者試験の取得に向けて積極的に取り組んで行くよう奨励する必要があると考えられる。

その他の資格

表 5 その他の情報系資格

経営学部	情報マネジメント学部
情報処理検定	ワープロ検定
	応用情報技術者

その他、表5の資格取得があった。例年、両学部とも1年次生から「全国商業高等学校主催」の取得についての報告が多かった。しかし、今年度は報告数が少なく、両学部とも上記の検定について各1名であった。情報マネジメント学部では難関資格である「応用情報処理技術者」の取得者があり、難関資格については受験者も少ないため、支援講座も開講していないが、この例のように自己学習により積極的に挑戦している学生もいるのが分かる。

3.4 大学でのパソコン利用

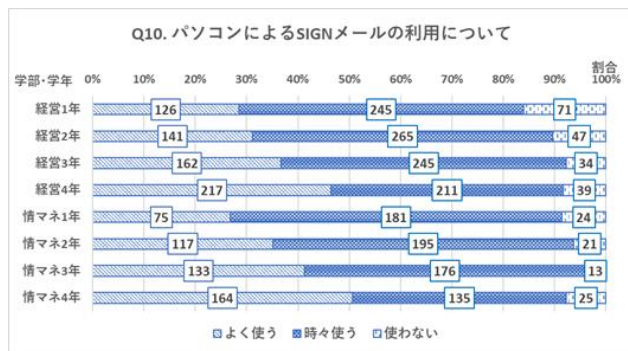


図20 パソコンによるメールの利用について(2023年)

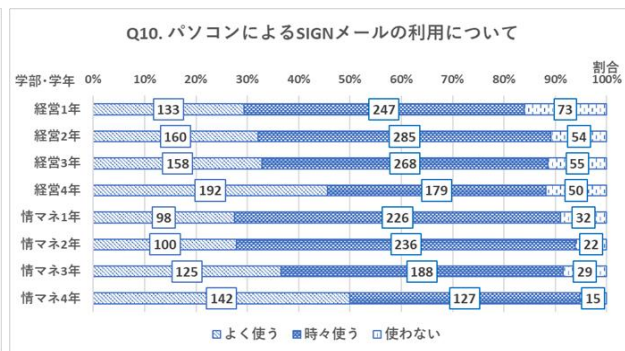


図21 パソコンによるメールの利用について(2022年)

パソコンからのメール利用について調査を行った。図20より、メールの利用は両学部ともに「よく使う」、「時々使う」を合わせると80%以上となっている。経営学部は1年次生が他学年より低く90%未満であり、情報マネジメント学部は全ての学年が90%以上となっている。

経営学部では、「よく使う」について1年次生は30%未満、2年次生と3年次生は30%以上となっている。さらに、4年次生になると40%以上となっている。次に、「時々使う」まで含めると1年次生は80%以上であり、2年次生から4年次生までは90%以上と高い割合となっている。一方、情報マネジメント学部では、「よく使う」について1年次生は20%以上、2年次生は30%以上、3年次生は40%以上、そして4年次生になると50%以上となっている。パソコンからのメールの利用については、全般的に情報マネジメント学部の方が高い傾向となっている。

2023年度と2022年度の学年更新後の変化を比較すると、「よく使う」について、経営学部2年次生と3年次生は概ね5%前後の増加となっているが、4年次生になると10%以上と大きく増加している。一方、情報マネジメント学部は2年次生から4年次生まで概ね10%程度の増加となっている。

両学部とも、4年次生になると「よく利用する」が大きく増加するのは、就職活動による利用の機会が増加するためと考えられる。企業に提出するエントリーシートの作成、オンライン面接等が頻繁に実施されるが、全ての場面においてメールが使用される。その結果、パソコンによるSIGNメールの利用が増加すると考えられる。

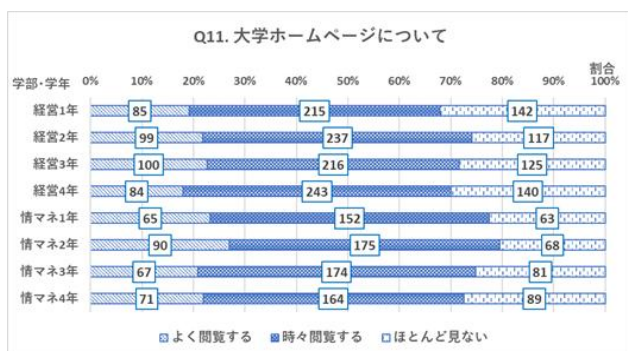


図22 大学ホームページの利用について(2023年)

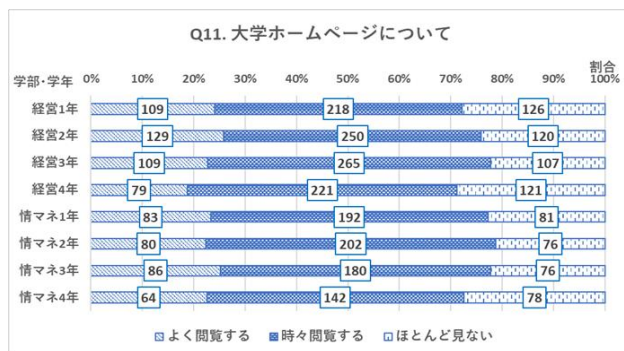


図23 大学ホームページの利用について(2022年)

大学ホームページの利用について調査を行った。図22より、両学部ともに「よく閲覧する」、「時々閲覧する」を合わせると60%以上となっている。経営学部は1年次生が他学年より低く70%未満であり、情報マネジメント学部は全ての学年が70%以上となっている。

経営学部では、「よく閲覧する」について1年次生と4年次生は20%未満、2年次生と3年次生は20%以上となっている。「時々閲覧する」まで含めると1年次生は70%未満であるが、2年次生から4年次生までは70%以上と高い割合となっている。一方、情報マネジメント学部では、「よく閲覧する」について1年次生から4年次生まで20%以上となっている。「時々閲覧する」まで含めると1年次生から4年次生まで70%以上と高い割合となっている。大学ホームページの利用については、全般的に情報マネジメント学部の方が高い傾向となっている。

2023年度と2022年度の学年更新後の変化を比較すると、「よく閲覧する」について、経営学部の2年次生から4年次生まで前年より若干の減少となっている。一方、情報マネジメント学部は2年次生が前年より若干の増加となっているが、3年次生と4年次生は前年より若干の減少となっており、経営学部と同様な傾向となっている。

大学ホームページは在学生向けの統合認証の入り口となっている。そのため、多くの学生が大学ホームページを定期的に参照していると考えられる。

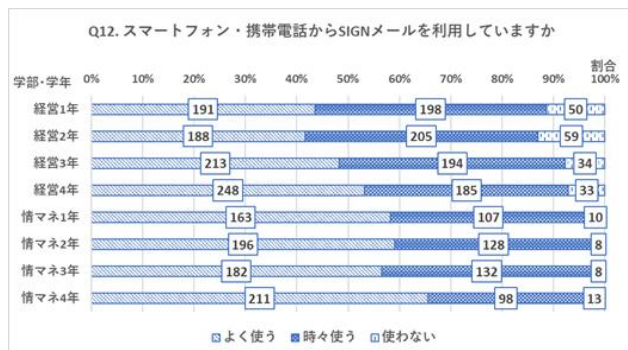


図24 スマートフォン・携帯電話からのメールの利用(2023年)

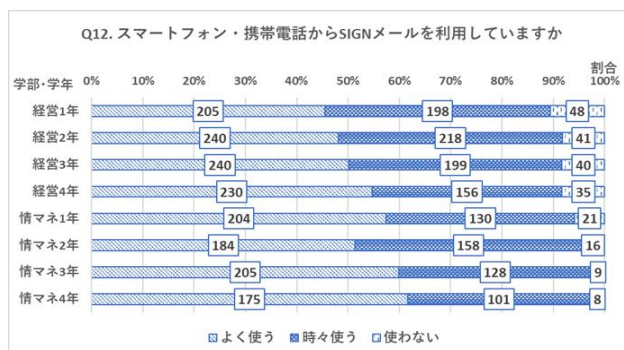


図25 スマートフォン・携帯電話からのメールの利用(2022年)

モバイル環境からSIGNメールへのアクセスについて調査した。図24より、両学部ともに「よく使う」、「時々使う」を合わせると80%以上となっている。経営学部は1年次生と2年次生が90%未満であり、情報マネジメント学部は全ての学年が90%以上となっている。

経営学部では、「よく使う」について1年次生から3年次生までは40%以上であり、4年次生は50%以上となっている。「時々使う」まで含めると1年次生と2年次生は80%以上であり、3年次生と4年次生は90%以上と高い割合となっている。一方、情報マネジメント学部では、「よく使う」について1年次生から3年次生までは50%以上であり、4年次生は60%以上となっている。「時々使う」まで含めると1年次生から4年次生まで90%以上と高い割合となっている。スマートフォン・携帯電話からのメールの利用については、全般的に情報マネジメント学部の方が高い傾向となっている。また、両学部とも3年次生と4年次生の「よく使う」の割合が高い理由として、就職活動のための利用が考えられる。

2023年度と2022年度の学年更新後の変化を比較すると、「よく使う」について、経営学部の2年次生は前年より若干減少となっている。また、3年次生と4年次生は減少している。一方、情報マネジメント学部は3年次生は減少しているが、2年次生と4年次生は前年より若干の増加となっている。

学年更新後についても、スマートフォン・携帯電話からのメールの利用については情報マネジメント学部の方が高い傾向がある。近年、若者の間ではメールを使わない傾向が高くなってきている。しかし、「よく使う」、「時々使う」を合わせると両学部とも80%以上となっているため、大学からの通信手段としてのメールの利用に大きな問題は無いと考えられる。

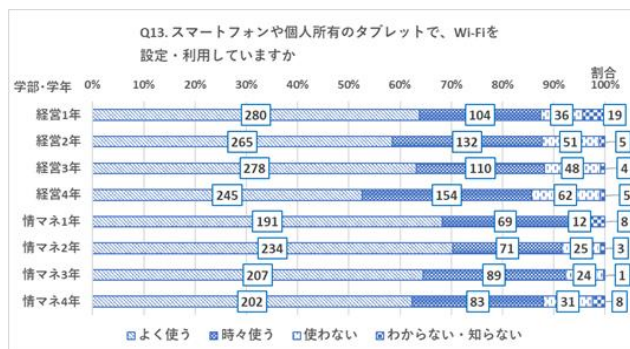


図26 大学WiFiの設定と利用について(2023)

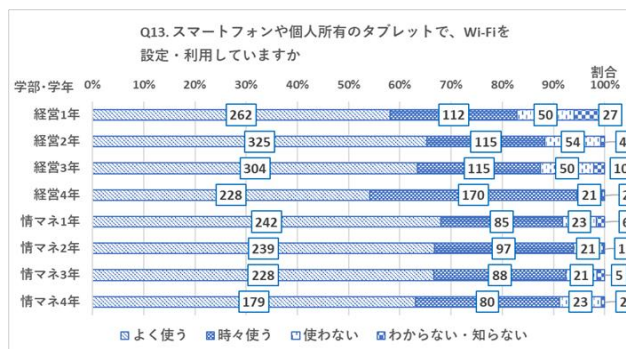


図27 大学WiFiの設定と利用について(2022)

大学のWiFiの利用について調査した。図26より、両学部ともに「よく使う」、「時々使う」を合わせると80%以上となっている。経営学部は1年次生から4年次生までが80%以上であり、情報マネジメント学部は1年次生から3年次生までが90%以上となっている。

経営学部では、「よく使う」について1年次生と3年次生は60%以上であり、2年次生と4年次生は50%以上となっている。「時々使う」まで含めると1年次生から4年次生まで80%以上であり、高い割合となっている。一方、情報マネジメント学部では、「よく使う」について2年次生を除くと60%以上であり、2年次生は70%以上となっている。「時々使う」まで含めると1年次生から3年次生まで90%以上であり、4年次生は80%以上となっている。

2023年度と2022年度の学年更新後の変化を比較すると、「よく使う」について、経営学部の2年次生は減少しており3年次生は概ね変わらず、4年次生は前年より若干の増加となっている。一方、情報マネジメント学部の2年次生は前年より若干の増加傾向があるが、3年次生は概ね変化は無く、4年次生は前年より若干の減少傾向となっている。

全般的に両学部ともWiFiの利用は高い傾向となっているが、経営学部では全学年に於いて10%以上が「使わない」、「わからない・知らない」と回答している。自由が丘キャンパスは湘南キャンパスと比較してユーザ数が多いこと、また一部の建屋ではWiFiの接続が安定しない場所があるようである。一方、現在、携帯電話会社がパケット数無

制限のサービスの展開を始めたこともあり、WiFiに頼らずに携帯電話会社のサービスを利用する学生が一定数いると考えられる。

3.5 携帯パソコンの利用

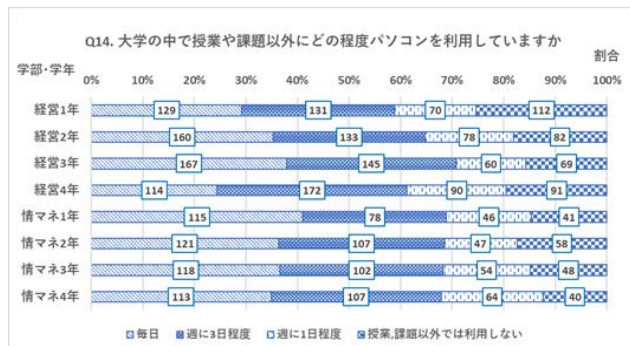


図28 大学内での授業や課題以外でのPCの利用(2023年)

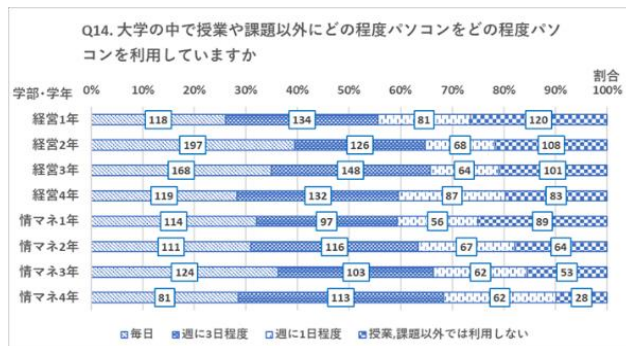


図29 大学内での授業や課題以外でのPCの利用(2022年)

学内に於ける授業・課題以外でのパソコンの利用について調査した。図28より、両学部ともに「毎日」、「週に3日程度」を合わせると50%以上となっている。経営学部は1年次生から4年次生までが50%以上であり、情報マネジメント学部は1年次生から4年次生までが60%以上となっている。その割合は、全般的に情報マネジメント学部の方が高い傾向となっている。

経営学部では、「毎日」について2年次生と3年次生は30%以上であり、1年次生と4年次生は20%以上となっている。「週に3日程度」まで含めると2年次生から4年次生まで60%以上であり、1年次生は50%以上となっている。一方、情報マネジメント学部では、「毎日」について1年次生を除くと30%以上であり、1年次生は40%以上となっている。

2022年度と比較しても、経営学部では2年次生と3年次生が利用のピークとなる傾向がある。一方、情報マネジメント学部では概ね4年間を通じて使用している傾向がある。

2023年度と2022年度の学年更新後の変化を比較すると、「毎日」について、経営学部の2年次生は前年より10%程度の減少となっている。3年次生は若干の増加となっているが、4年次生は前年より10%程度の減少となっている。一方、情報マネジメント学部は2年次生と3年次生は前年より若干の増加となっており、4年次生は増加となっている。

両学部とも「週に1日程度」、「授業、課題以外では利用しない」を合わせると概ね30%となっている。この傾向は、経営学部で高くなっている。この結果より、パソコンの利用については積極的に利用する層と余り積極的ではない層に分かれている。パソコンの利用は、どのような業界に就職しても必須の能力となっている。就職後を考えると、パソコンの操作に慣れるという意味でも在学中にしっかりと取り組む指導が重要であると考えられる。

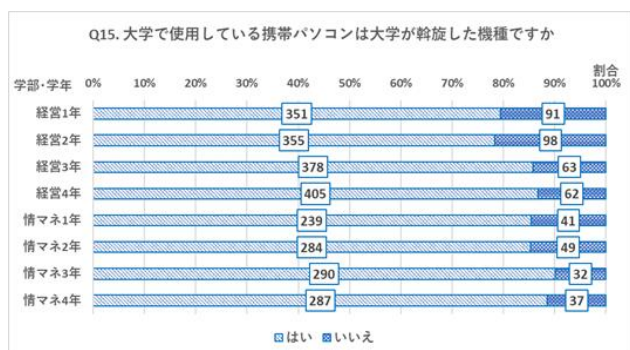


図30 携帯パソコンについて(2023年)

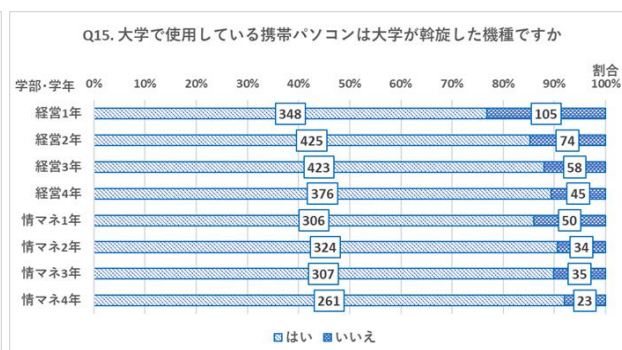


図31 携帯パソコンについて(2022年)

使用している携帯パソコンについて調査した。図30より、「大学斡旋パソコン」の利用は経営学部の1年次生と2年次生は80%未満であり、3年次生と4年次生は80%以上となっている。また、情報マネジメント学部は全ての学年において80%以上となっている。2022年度に於いても経営学部の1年次生以外は同様な傾向となっており、経営学部の1年次生は2年続けて斡旋パソコンではなく、個人購入のパソコンが多くなっている。

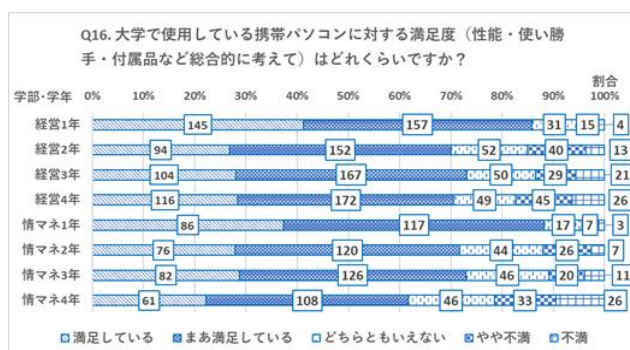


図32 斡旋パソコンの満足度について(2023年)

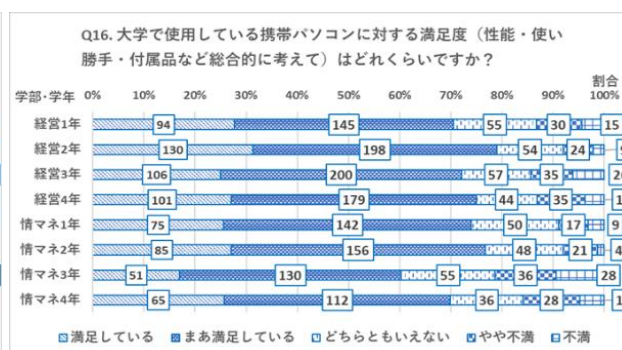


図33 斡旋パソコンの満足度について(2022年)

「斡旋パソコン」の満足度について調査した。両学部ともに「満足している」、「まあ満足している」を合わせると60%以上となっている。その割合は両学部とも1年次生が最も高く、学年が上がると徐々に減少する傾向となっている。また、両学部とも斡旋機について、概ね60%以上が肯定的な意見であり、満足しているのが分かる。

経営学部では、「満足している」について1年次生は40%以上であり、2年次生から4年次生までは20%以上となっている。「まあ満足している」まで含めると1年次生は80%以上であり、2年次生から4年次生までは70%以上となっている。一方、情報マネジメント学部では、「満足している」について1年次生は30%以上であり、2年次生から4年次生は20%以上となっている。また、「まあ満足している」まで含めると1年次生は80%以上であり、2年次生と3年次生は70%以上であり、さらに4年次生は60%となっている。

2022年度と比較すると、2023年度の経営学部1年次生は、「まあ満足している」まで含めると80%以上であり、同様に情報マネジメント学部1年次生も80%以上となっている。両学部とも1年次生の満足度は10%以上増加している。一方で、2年次生から4年次生まではやや低い傾向となっている。学年による満足度の差の理由には、機種の相違もある。同じ機種でも生産年度によってモデルチェンジが行われてサイズや機能が一部変更となっている場合もある。また、導入企業は常に同じではなく年度によっては変更される場合もあった。そのため、学年による満足度の違いが大きくなっていると考えられる。さらに、最も大きな問題となるのは、経年劣化による性能低下である。情報マネジメント学部の4年次生の満足度が低い理由は、その傾向が顕著となっていた。理由の詳細については、表6にお

いて自由記述を行った。

表6 幹旋パソコンに対する主な意見

良い点	悪い点
小さくて軽くて壊れ難い	DVDやCDの外付けドライブがあった方が使いやすい
大学で利用する最低限のスペックが備わっている	小さいためキーボードが打ちにくい
サポートがしっかりしている	バッテリーの容量が小さい/劣化が激しい
設定が全部行われている	タッチパネル機能が欲しかった
授業に必要なアプリが準備されている	スペックが低く動画編集に使えない
バッグの中に入る大きさである	カラーバリエーションが欲しい

幹旋パソコンに対する主な意見を表6にまとめた。肯定的な意見として最も多かったのが、授業で必要とされる全てのアプリケーションがインストールされており設定も行われている、故障に対するサポート体制がしっかりしているという点であった。また、小さくて軽いため携帯性が良いという意見も多かった。一方で、要望として多かったのは、CD/DVDドライブをオプションではなく標準装備して欲しいという意見であった。また、デザイン性として筐体に関するカラーバリエーションの多様化に関する要望も多くあった。

1年次生と2年次生からの否定的な意見は少なく、全般的に肯定的な意見が多くを占めた。一方、3年次生と4年次生からはバッテリーの性能低下に関する意見が多くあった。2年以上使用して充電/放電を繰り返しているとバッテリーの容量が減少し、フル充電しても2時間未満しか持たない場合がある。そのため、オンライン授業に於いては、バッテリーが最後まで持たないという場合があるようである。サポートとして、バッテリーパックの交換を要望する意見が多くあった。現在のサポート対象にバッテリーパックは含まれていないが、4年間の利用を考えると検討の余地があると考えられる。

また、動画編集を行う学生からはスペックが低すぎるという意見があった。最近では、ゼミ活動等で動画編集を行う機会も多いようである。しかし、幹旋機ではそのような使用は想定していない。そのため、不満を持つ学生も一定数いる。一般的に、動画編集を行うためには高いスペックが要求されるため筐体も大きく重くなり、高価格となる。しかし、全員が必要とされる性能ではないため、費用対効果の点から幹旋機としての導入は難しい。また、可搬性を考えると大きさと重さは重要な点となる。これらの要望に対処するためにも幹旋機では、購入時に用途の説明を十分に行う必要があると考えられる。学生からの要望は多いが幹旋パソコンという点から対応が難しい点も多くある。

3.6 自宅での携帯パソコン利用

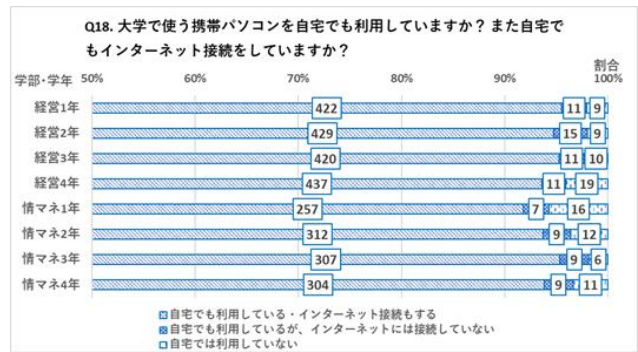


図34 自宅での携帯パソコンの利用(2023年)

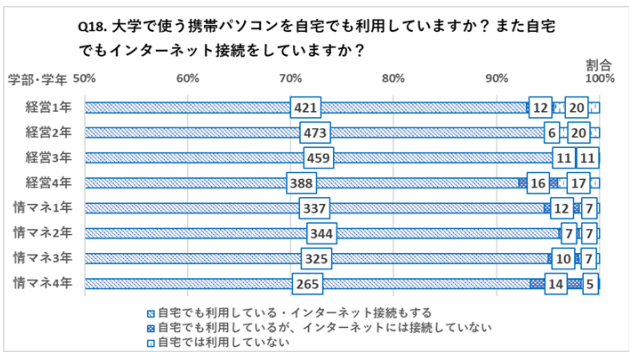


図35 自宅での携帯パソコンの利用(2022年)

携帯パソコンの自宅利用について調査した。図34より、両学部ともに「自宅でも利用している・インターネット接続もする」が90%以上となっている。また、その割合は全般的に経営学部の方がやや高い傾向となっている。

経営学部では、1年次生から3年次生までは「自宅でも利用しているが、インターネットに接続していない」、「自宅では利用していない」を合わせても5%程度である。しかし、4年次生では「自宅でも利用しているが、インターネットに接続していない」の割合が減少し、一方で「自宅では利用していない」が5%程度に増加する傾向がある。情報マネジメント学部では1年次生では「自宅では利用していない」が5%以上となっており、全学年の中で最も高くなっている。しかし、2年次生から4年次生までは「自宅でも利用しているが、インターネットに接続していない」、「自宅では利用していない」を合わせても5%程度となっている。

2023年度と2022年度の学年更新後の変化を比較すると、「自宅でも利用している・インターネット接続もしている」について、経営学部の2年次生は前年より若干の増加傾向となっている。3年次生は概ね変化は無いが、4年次生は前年より若干の減少傾向となっている。一方で、情報マネジメント学部では2年次生の変化は概ね無いが、3年次生は前年より若干の減少傾向となり、4年次生は概ね同程度となっている。しかし、4年次生については、「自宅では利用していない」の割合が前年より若干の増加傾向となっている。

両学部ともほとんどの学生が携帯パソコンを自宅でも積極的に利用しているのが分かる。また、インターネットに接続する使用が90%以上となっており、課題のためだけの使用ではないと分かる。

3.7 SIGN環境における情報セキュリティ

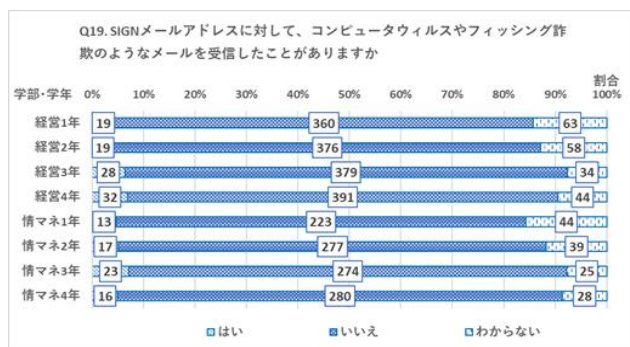


図36 SIGNメールのウィルスや詐欺メールの受信(2023年)

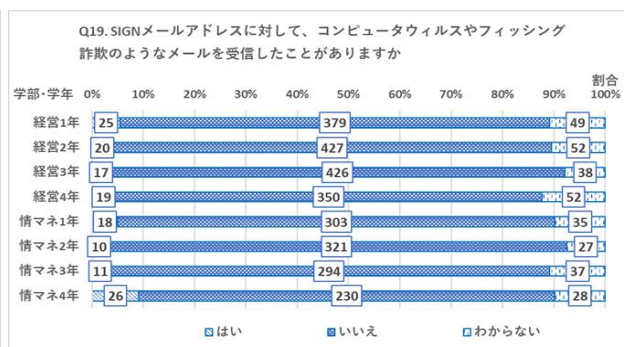


図37 SIGNメールのウィルスや詐欺メールの受信(2022年)

「SIGNメールに対するウィルス・フィッシング詐欺メール」の受信状況を調査した。図36より、両学部ともに「はい(ウィルス・フィッシング詐欺メールを受信したことがある)」は10%未満となっている。

経営学部では、「はい」について3年次生と4年次生は5%程度となっているが、1年次生と2年次生は5%未満となっている。一方、「わからない」について1年次生と2年次生が10%以上となっているが、3年次生と4年次生は10%未満となっている。情報マネジメント学部では、「はい」について3年次生は5%程度であるが、他の学年は5%未満となっている。一方、「わからない」について1年次生と2年次生が10%以上となっているが、3年次生と4年次生は10%未満となっている。

両学部とも3年次生と4年次生になると、「受信した経験がある」がやや増加傾向となっているが、全体的には80%以上が「受信した経験がない」となっている。

2023年度と2022年度の学年更新後の変化を比較すると、「はい」について経営学部の3年次生と4年次生は前年より若干の増加傾向となっている。また、情報マネジメント学部の3年次生が同様に、前年より若干の増加傾向となっている。しかし、全体の80%は「いいえ」となっているため極端な増加傾向はないと考えられる。SIGNのメールサーバには、「ウィルス・フィッシング詐欺メール」を防ぐためのウィルスチェック機能が装備されているため、この機能によって問題のあるメールはほとんど除去されており、学生の元に配送される可能性は非常に低いと考えられる。

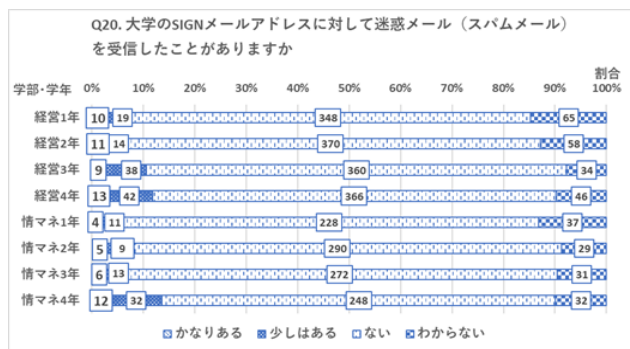


図38 SIGNメールの迷惑メールの受信(2023年)

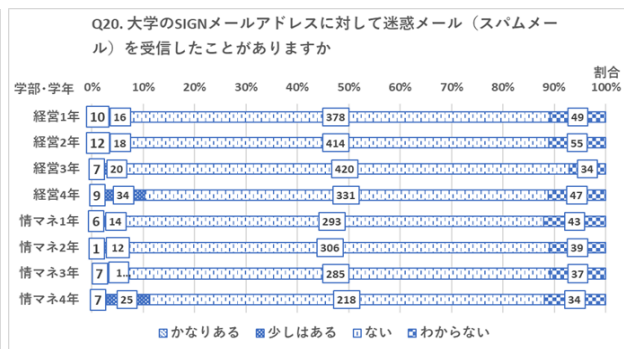


図39 SIGNメールの迷惑メールの受信(2022年)

「SIGNメールに対する迷惑メール(スパムメール)」の受信状況を調査した。図38より、両学部ともに「かなりある」、「少しある」を合わせると5%以上となっている。また、「わからない」については両学部ともに20%未満となっている。

経営学部では、3年次生と4年次生の受信率が高く、10%以上が「かなりある」、「少しある」となっている。しかし、「かなりある」の割合は少なく、「少しある」が多くなっている。しかし、「わからない」について1年次生と2年次生が10%以上となっており、3年次生と4年次生は10%以下となっている。一方、情報マネジメント学部では、「かなりある」、「少しある」について4年次生は10%以上となっているが、他の学年は10%未満となっている。また、4年次生についても「かなりある」の割合は少なく、「少しある」が高くなっている。一方、「わからない」について1年次生は10%以上となっているが、2年次生から4年次生は10%程度となっている。

2023年度と2022年度の学年更新後の変化を比較すると、「かなりある」について経営学部の3年次生と4年次生が前年より大きく増加する傾向となっており、10%以上となっている。また、情報マネジメント学部でも4年次生が前年と比較して大きく増加する傾向となっており、10%以上となっている。2022年で比較すると、両学部とも4年次生になると大きく増加する傾向があり、2023年と比較しても同様な傾向となっている。しかし、受信経験があるのは10%よりやや多い程度であるため、概ね大きな問題は無いと考えられる。

4年次生になると受信の割合が大きく増加する理由は、同じメールアドレスを長期に渡って利用している点、また就職活動などを含めて外部サイトへのユーザ登録等を行っている機会が多いのが大きな要因であると考えられる。しかし、SIGNのメールサーバには、ウィルスチェック機能と同時に迷惑メール・フィルタも装備されているため、学生の元に配送される割合が、10%程度にとどまっていると考えられる。

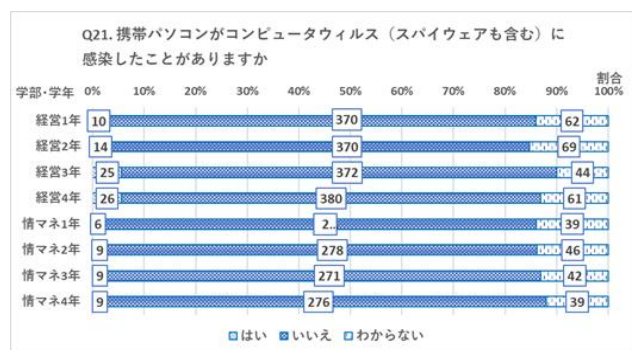


図40 携帯パソコンのウィルス感染(2023年)

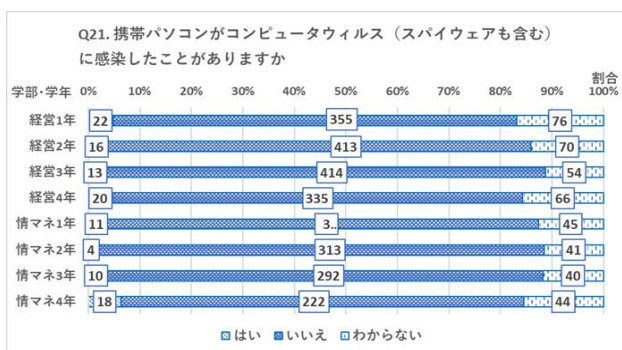


図41 携帯パソコンのウィルス感染(2022年)

携帯パソコンのウィルス感染について調査した。図40より、両学部ともに「はい(ウィルス感染したことがある)」は5%以下となっている。また、「わからない」については両学部ともに10%以上となっている。

経営学部では、「はい」について3年次生と4年次生で5%程度となっているが、1年次生と2年次生では5%未満と

なっている。しかし、「わからない」について1年次生から4年次生まで10%以上となっている。一方、情報マネジメント学部でも同様な傾向であり、「はい」について1年次生から4年次生まで5%未満となっている。また、「わからない」についても1年次生から4年次生まで10%以上となっている。

情報マネジメント学部では、「感染した経験がある」について全ての学年で若干の割合となっているが、経営学部では3年次生と4年次生において5%程度に増加している。この理由については、不明である。

2023年度と2022年度の学年更新後の変化を比較すると、「はい」について経営学部の3年次生と4年次生は5%程度と増加傾向となっている。情報マネジメント学部は概ね変化は無い。両学部とも、全体の80%は「いいえ(ウイルス感染したことがない)」となっているため経営学部の増加については大きな問題ではないと考えられる。

一般的に、ウイルス感染の主要な感染経路として、標的型メールが知られている。ウイルスの添付されたメールを知り合い等のメールと名乗り、特定の個人に対し標的として送付する方法である。しかし、SIGNでは、メールサーバにおいてウイルスチェックと迷惑メールのフィルタリングを行っている。そのため、ウイルスの添付されたメールや迷惑メールはほぼフィルタによって除去されており、SIGN内はウイルス感染から強固に守られている。その結果として、ウイルス感染が非常に低いレベルに抑えられていると考えられる。

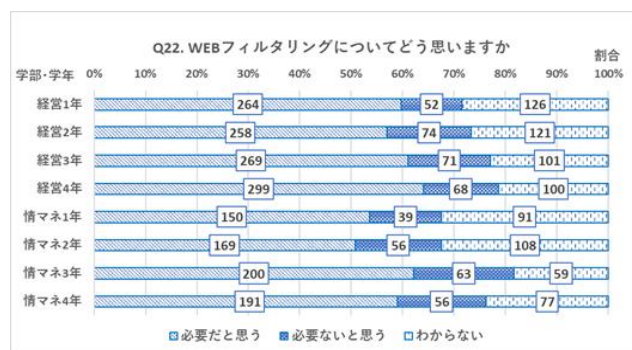


図42 Webフィルタリングについて

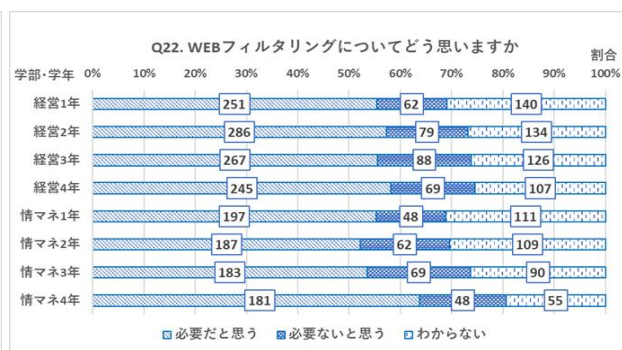


図43 Webフィルタリングについて

Webページの特定ページを閲覧制限するWebフィルタリングについて調査した。図42より、両学部ともに「必要だと思う」は50%以上となっている。また、「わからない」については情報マネジメント学部の3年次生が20%未満となっているが、経営学部の全ての学年と情報マネジメント学部の他の学年では20%以上となっている。

経営学部では、「必要だと思う」について2年次生以外は60%以上となっているが、2年次生は60%未満となっている。一方、「必要ないと思う」について1年次生から4年次生まで15%程度となっている。また、「わからない」について1年次生から4年次生まで20%以上となっている。情報マネジメント学部では、「必要だと思う」について3年次生以外は60%未満となっているが、3年次生は60%以上となっている。一方、「必要ないと思う」について3年次生以外は15%程度となっているが、3年次生は20%程度となっている。また、「わからない」について1年次生と2年次生は30%以上となっているが、3年次生は10%以上となっており、4年次生は20%以上となっている。

2023年度と2022年度の学年更新後の変化を比較すると、「必要だと思う」について経営学部の2年次生は概ね変化は無いが、3年次生と4年次生は10%程度の増加傾向となっている。情報マネジメント学部では、2年次生が若干の減少傾向となっているが、3年次生は10%程度の増加傾向があり、4年次生は5%の増加傾向となっている。両学部とも学年が上がる则「必要だと思う」について増加傾向となる特徴がある。

「Webフィルタリング」の使用には多様な意見があるが、「フィッシング詐欺」サイトへのアクセスを防止する等のセキュリティ機能の点からも有効な予防策であると考えられる。また、教育機関という点からは怪しいページの閲覧を禁止する措置も重要であろう。したがって、原則的には必要な機能であると考えられる。

4. 次年度に向けて

2020年度までは80%台半ばであった回答率が徐々に低下し、2023年度は両学部とも80%を下回ってしまった。原因の詳細は不明であるが、両学部とも全ての学年で低下傾向となっている。回答率の向上のための施策として、提出に関するリマインダーの送信や教員からの指導も行ったが十分な効果は得られなかった。今後、回答率を2023年度よりも下回らないようにするための対応策を検討する必要があると考えられる。

一方、社会人になっても必要とされるパソコンの利用について、アンケートの結果によると学生の1/3が「週に1日程度」、「授業、課題以外では利用しない」と回答している。スマートフォンの普及により情報ツールの第一選択肢は完全にスマートフォンとなってしまった。そのため、ノートパソコンを使用中であっても検索等のインターネットへのアクセスには、スマートフォンを使用する学生が多い。一方で、パソコンの使用については「慣れ」も必要であり、学生時代はそのための準備の期間とも言える。学生のパソコン離れに対応するための目標を持った指導も必要であろう。特定の科目だけではなく種々の学習において積極的にパソコンを活用していく施策についても検討していくことが重要になると考えられる。

統計ソフトウェア HAD（Excel マクロ）の活用可能性について

経営学部 関和之

1. はじめに

大学院の科目「ビジネスデータ分析」の授業で利用している統計ソフトウェア HAD について調査し、その活用可能性について検討した。

2. ソフトウェアの開発と配布

HAD は、関西学院大学社会学部の清水裕士教授が開発している Excel マクロで動く統計ソフトウェアである（図 1）。個人が運営する公式サイト^[1]で配布されており、無料で利用することができる。

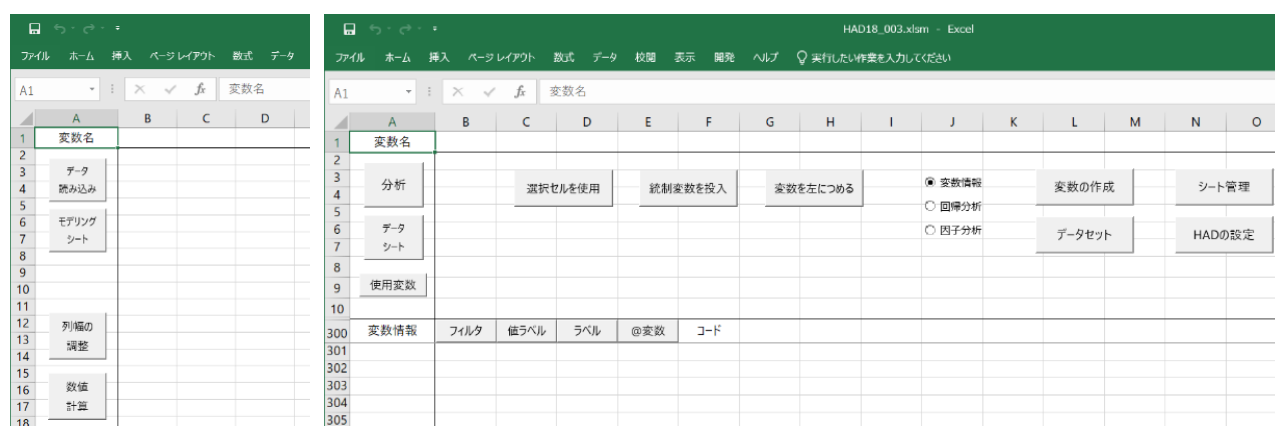


図 1：HAD のインターフェイス（左：データ入力画面、右：分析操作画面）

3. 対応する分析

多くの分析手法が用意されており、論文執筆等で扱う基本的な分析には十分対応している（対応する分析についての詳細は公式サイトを参照）。なお、授業で扱った分析は、要約統計量、母平均の検定、相関係数、 χ^2 乗検定、平均値の差の検定（t 検定、対応ある・なし）、一要因分散分析、回帰分析、ロジスティック回帰分析、主成分分析、因子分析である。

分析のアルゴリズムや結果については、SPSS など他のソフトウェアとの照合・検証も行われており、信頼性も担保されていると考えられる。

4. HAD の導入および操作感

HAD の導入・実行に際しては Excel マクロの解除の設定が必要となるが、設定に関して手間取る院生が複数名存在した。操作感については、一部、独特の手順はあるものの、その点は他のソフトウェアについても同様に言えることであり、HAD だけが特殊であるとは言えない。総じて、シンプルな操作感である。

5. 参考書、参考 Web サイト

参考書籍については、現時点（2024 年 5 月）において以下の 2 冊が確認できている。

①「Excel で今すぐはじめる心理統計 簡単ツール HAD で基本を身につける」(2018) 講談社。統計的な基礎知識の簡単な解説はあるものの、ほぼ操作の説明であり、初心者向けの構成になっている。

②「心理統計の使い方を学ぶ 一質問紙調査による実践を通じて」(2018) 大正大学出版会。取り扱っている分析の種類は少ないが、結果の読み方や記述方法の記載もあり、実践向けである。

参考となる Web サイトについて、公式サイトには操作方法に関して最低限の情報が掲載されているに留まる(分析のアルゴリズムに関する説明は比較的多いが、操作とは直接関係がない)。その代わり、公式サイトでは有志が作成した初心者向けのマニュアルや Web サイトの URL を案内している。

参考書や参考 Web サイトについては、他のソフトウェアに比べて圧倒的に少ない。

6. 使用感や使用実態に関するアンケート結果

ビジネスデータ分析を受講した院生 24 人(前学期 14 人、後学期 10 人)に対し、HAD の使用感や使用実態に関するアンケートを行った。授業最終日に、manaba の小テスト機能を使ってデータを取得した。

質問「HAD は使いやすいと思いますか？」(図 2)については、83.3%が「使いやすい」と回答した(「使いやすい」「どちらかと言えば使いやすい」の合計)。「どちらとも言えない」は 12.5%、「どちらかと言えば使いにくい」は 4.2%で、「使いにくい」は 0%であった)。

また、「HAD を論文執筆や業務で使用しているか(予定含む)」についても聞いているが、「論文で使用」が 33.3%、「業務で使用」が 29.2%であり、それらを合わせると 6 割を超えている。

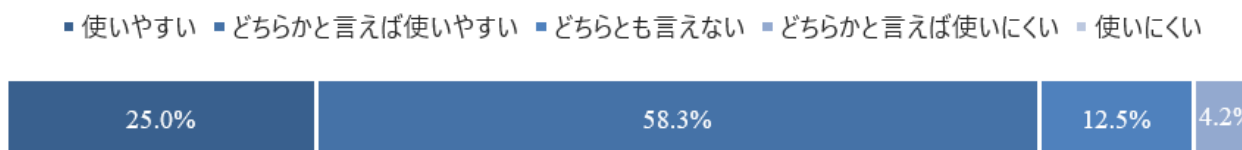


図 2 : HAD は使いやすいと思いますか？

7. まとめ

統計ソフトウェア HAD (Excel マクロ) の利用可能性について検証した。本学の大学院での授業や、学生が修士論文を執筆したり、業務で使用したりする範囲においては、有効なソフトウェアであると考えられる。その理由として、Excel のマクロで動く手軽さがあること、フリーで使用できること、幅広い分析手法に対応していること、アルゴリズムや結果の検証も担保されていること、実際に使用した院生の評価も高いことが挙げられる。

ただし、留意すべき点もある。ソフトウェアの知名度の問題により、HAD によって分析した論文の学術雑誌への投稿は推奨できない。また、個人で開発・配布を行っているため、今後の継続使用については不透明な部分もある。

参考文献

[1] <https://norimune.net/had> (2024 年 5 月 5 日アクセス)

生成 AI に関する教員研修の実施について

情報マネジメント学部 伊藤泰雅 宮内ミナミ

1. はじめに

入力される指示文（プロンプト）に応じて、文章や画像・映像などを生成する AI の利用が進んでいる。生成 AI を使いこなすことは、これからの時代に必要なスキルと言える。学生には様々な想定で生成 AI を利用させ、その特性や利用のルールなどを理解させる必要がある。教育のカリキュラムに生成 AI の利用を採り入れている大学も現れている^{[1][2]}。

生成 AI の利用については、教育の分野で様々な議論が交わされている。学生が生成 AI を利用することを想定した課題の提示方法、学生自らに執筆することを求めたレポート課題に生成 AI が利用された場合の判定や評価方法など、教員として考えなければならない問題が多く生じている。

本学および自由が丘産能短期大学（通信教育課程）では、兼任の先生を含めて 200 名ほどが在籍している。この先生方を対象に、2023 年度末に「大学教育における生成 AI の利用」をテーマとした教員研修を行うことになった。この教員向けの研修について事前に準備した内容、当日の研修の様子を報告する。

2. 教員 FD 研修の実施方法

2.1 研修の概要

この研修は、自由が丘産能短期大学の通信教育課程における FD 研修として企画された。開催された教員研修の詳細を表 2-1 に示す。

表 2-1：教員 FD 研修の内容

日程と場所（事務局）	2023 年 3 月 2 日（土）自由が丘キャンパス 7501 教室
対象	自由が丘産能短期大学、産業能率大学の通信教育課程担当の教員（専任・兼任とも）
目的	教育分野における生成 AI の利用について理解を深める
参加人数	122 名
実施方法	オンライン（Zoom）で実施

2.2 研修のスケジュール

研修のスケジュールを表 2-2 に示す。10 分の休憩を含め、全体で約 3 時間である。

表 2-2：研修全体のスケジュール

セッション 1（20 分）	講演「本学通信教育課程の現況と今後の取り組み」 自由が丘産能短期大学 池内健治 学長
セッション 2（10 分）	趣旨説明「AI と大学通信教育」 自由が丘産能短期大学能率科 矢島正 教授
講演、質疑応答（110 分）	「生成 AI のしくみと教育分野での利用」

	産業能率大学情報マネジメント学部 宮内ミナミ 産業能率大学情報マネジメント学部 伊藤泰雅
ワーク（40 分）	生成 AI の利用を伴うワークと情報共有の実施

3. 検討した研修内容

3.1 研修内容への要望

研修担当の委員の先生方からは、講演とワークの内容に対して次のような要望があった。

- ・生成 AI のしくみを理解したいが、あまりに専門的なことは範囲外である。
- ・生成 AI をあまり利用されていない先生のために、実演・演習を入れてほしい。
- ・生成 AI を利用して作成されたレポート（文章）なのか、見分ける方法を知りたい。
- ・参加された先生の間で意見交換を伴うワークを実施したい。
- ・言語以外の生成 AI についても知りたい。

3.2 研修の内容

研修内容への要望を受けて、表 3-1 のような内容を検討した。90 分の講演・実演・演習と、40 分のワークを含んでいる。

表 3-1：教員研修の「講演とワーク」の内容

生成 AI の解説	90 分	・生成 AI の種類としくみの解説（40 分） ・生成 AI の操作実演（ChatGPT / Copilot。20 分） ・生成 AI と大学教育（30 分）
休憩	10 分	－
質疑応答	10 分	講演への質問に対応
ワーク	40 分	・ワーク 1：生成 AI への記述問題の出題 ・ワーク 2：生成 AI への作問の依頼

それぞれの項目で検討した内容を説明する。

（１）生成 AI の種類としくみの解説

ここでは、文章、画像、映像、音声の生成 AI を簡単に紹介した。生成 AI は Office ソフトと連携するものや、プログラミングの支援を行うものまであるが、通教教員としての利用は限られると思われる。今回は特に言語生成 AI について、表 3-2 のような内容を説明した。直感的に理解できるように図を多用し、処理上の数式を説明するようなことは避けた。

表 3-2：「言語生成 AI のしくみ」の講演内容

言葉のベクトル化	・言葉や文章をベクトル（数値の集合）で表現する方法 ・ベクトル化の際の言葉の意味に応じた配置 ・ベクトルを使った演算の例
ニューラルネットワークと学習方法	・ニューラルネットワークの基本的な構成 ・パラメータの学習方法

	・ベクトル化した言葉をニューラルネットワークで扱う方法 ・GPT の学習に使われたデータセット（コーパス）の紹介
Transformer	・Google が開発した言語生成 AI の基本部分の構成 ・入力文と生成途中の文章の処理方法
Attention	・文章中の各語句と他の語句との関連の計算方法

（２）生成 AI の操作実演

言語生成 AI の操作実演は、OpenAI 社の ChatGPT、Microsoft 社の Copilot の 2 つを扱った。これらの利用は、ChatGPT が生成 AI の先駆的な存在で著名であること、Copilot は Windows パソコンや Edge ブラウザからの利用が容易であることを考慮した。ここでは利用経験が少ない参加者を想定し、生成 AI に親しみを持てるような、一般的な例と操作を扱った。

表 3-3：「操作実演」の講演内容

ChatGPT の操作実演	文章作成、長文の要約、路線検索、プログラミング、メール作成、ChatGPT での著作権の扱い（公式ページ）
Microsoft Copilot の操作実演	文章の英訳、英訳された文章の和訳
プロンプトの注意	条件や参考情報を併せた指示文の作成方法
言語以外の生成 AI の紹介 （時間により研修では割愛）	画像生成 AI の例（Stable Diffusion、Microsoft Image Creator）、動画生成 AI の現状

（３）生成 AI と大学教育

2023 年 7 月に文部科学省が大学・高専に向けて、生成 AI の取り扱いの指針を示すように、という通知を出している。これに前後して多くの大学が Web ページなどで生成 AI に関する考え方を公開している。本学も「基本的考え方」「学生への注意」の文章を掲載している。研修では、これらの文章を紹介し、他大学の教育カリキュラムでの生成 AI の扱い、教員側の利用例を紹介した。

表 3-4：「生成 AI と大学教育」の講演内容

生成 AI に対する国や大学の取り組み	私立大学情報教育協会の公開文書、文部科学省の通知、生成 AI に対する本学の「基本的考え方」
教育の事例と学生の利用	他大学での取り組みの紹介（生成 AI の利用方法の検討、授業の設計）、学生による正しい利用と不正利用
教員側の生成 AI 利用 （時間により割愛）	レポートの採点、グループワークの設計、試験問題の作成、学生への質問文の作成

（４）ワーク

講演と休憩の後に、2 つのワークを設定した。ワーク 1 では学生側の AI 利用を想定し、参加者には生成 AI に対して記述問題を出していただいた。そして生成 AI の出力（解答）をその場で採点・評価して、出力文の様子を把握していただくことにした。この個人作業の後、4 人一組のグループで意見交換を行っていただいた。ワーク 2 では通信教育課程での作問作業を想定し、生成 AI に問題作成を指示していただいた。生成 AI が作成した試験問題を分析し、グループで意見交換を行っていただいた。

表 3-5 : 「ワーク」の内容

ワーク 1	・担当科目を想定した記述問題の文章（指示）を生成 AI に入力する ・出力された文章（解答）をその場で採点・評価する ・採点結果（生成 AI の優れている点、劣っている点など）をグループで共有する。
ワーク 2	・通信教育課程の科目修得試験などの問題作成を生成 AI に指示する ・作成された問題を分析する ・分析の結果や感想などをグループで共有する
振り返りと共有	いくつかのグループの結果を全体で共有し、まとめを実施する

3.3 事前の宿題

例年の傾向から、参加者は大勢になることが予想された。生成 AI の実習にスムーズに入れるように、ChatGPT のアカウント取得、Microsoft Copilot の起動確認を事前にしていただくよう、参加者をお願いした。資料を作成し、事前に事務局から参加者に配布した。

4. 研修の進行と参加者の感想

4.1 研修の進行

研修内容の基本的な構成である「生成 AI のしくみ、実演と実習、大学教育における生成 AI の利用、ワーク」の 4 項目は実施することができた。しかし事前の見込みが甘く、多めに用意した内容を全て実施できるような状況ではなかったため、配布した資料の内容を省略しながら進行した。

4.2 ワークでの議論と感想

ワーク 1 は、生成 AI の出力文を評価する活動であった。参加者からは「生成 AI は授業外の内容も広く拾って回答する」「使わせないというよりも、うまく使わせるという視点も必要」「授業内で示した～について、といった文章を問題文に入れることも対策になるだろう」といった意見が聞かれた。

ワーク 2 では、科目修得試験を想定した作問を生成 AI に作業させた。ワーク 2 の結果を参加者全体で共有する際には、自由が丘産能短期大学の依田朗裕先生に事前をお願いしておいた「会計に関するプロンプトの工夫と作問結果の分析」を紹介した。会計の中でも専門性の高い用語である「資産除去債務」、統計の分野で一般的な用語である「相関係数」の 2 つを問うような問題を作問させ、「一般的な用語は生成 AI でも作問できるが、専門性が高くなると AI では対応できない」「適切なプロンプトを考えるのが大変なので、プロンプトのテンプレートがあると良い」というコメントをいただいた。

ワーク後の感想では、「ワーク 1、2、実際に取り組み、他の先生方と感想を共有する中で、いろいろと気づきが得られました。」「授業や問題作成に AI を使用することをこれから積極的に考えたいと思っています。」といった意見も寄せられた。

5. まとめ

通信教育課程の FD 研修として企画された「生成 AI の講演」について、担当者としての考えと内容の解説をした。学生側の利用に対しては、正しい利用の重要性を説明すること、学生が生成 AI を利用できないような課題の工夫、生成 AI の利用を指示した課題の提出物の評価方法など、様々な議論がある状況である。研修などを通して教員間で情報共有をし、より良い対応方法を見つけていけると良いと感じている。生成 AI は卒業後の学生の職場において、求められるスキルの一つになっていく。生成 AI の利用、不利用によらず、学生が主体的に課題に取り組む姿勢と、生成 AI を使いこなすスキルの習得を支援していく。そのためには、まず教員側が生成 AI を深く理解することが必要である。今回の研修が、わずかでも手助けになれば幸いである。

参考文献

- [1] “生成 AI、大学の授業で活用法探る。試験対策やキャリアデザインにも”， 朝日新聞デジタル <https://www.asahi.com/articles/ASRC25TBHRB0ULZU00G.html> (2024 年 1 月 11 日アクセス)
- [2] “生成 A I 大学どう使う…「学び深まらない」「データに偏り」学生に注意促す”， 読売新聞オンライン, <https://www.yomiuri.co.jp/local/kansai/news/20230720-0Y01T50016/> (2024 年 1 月 11 日アクセス)

情報環境ガイダンスと学生アンケートの結果報告

情報マネジメント学部 伊藤泰雅 勝間豊 渡邊司揮

1. はじめに

新入生は入学直後から学内の情報システムを利用することが求められる。大学で初めてパソコンを学習するような人にとっては、操作性の異なる複数のシステムを入学直後から使いこなすことは困難である。新入生が使い慣れたスマートフォンで利用する方法を習得できれば、この時期から躓くことなく、大学生活が始められる。

上記のような理由で 2022 年度から、新入生に学内の情報システムを講義して、スマートフォンでの操作を練習する「情報環境ガイダンス」を実施してきた。2024 年度は、表 1 の内容を実施した。2024 年度からは、manaba を使った出席確認システム「manaba 出席」が全学で導入される。授業開始前に、新入生にとって貴重な練習の機会となった。

表 1：情報環境ガイダンスで扱った内容

項目	内容
学内 Wi-Fi 環境	学生がスマートフォンで利用できる Wi-Fi への接続。
Zoom	ライブ授業で利用するオンライン会議システム。
統合認証（シングルサインオン）	学生 ID とパスワードで認証を行うシステム。
manaba	学内の LMS（教材提供、テスト、レポート回収など）。
manaba 出席	manaba とスマートフォンを使った出席確認システム。
メール	Microsoft Outlook アプリを利用した学内メール。

「情報環境ガイダンス」の詳細は、情報センター年報第 30 号に掲載している。本稿では、今年度の学生アンケートの結果を中心に報告する。

2. 学生アンケートの結果

ガイダンスの最後に、参加した新入生にアンケートを実施した。質問内容を表 2 に示す。

表 2：ガイダンス終了時のアンケート

問題文	選択肢など
問 1. 今日のガイダンスはどれくらい理解しましたか？	1. よく分かった 2. だいたい分かった 3. あまり分からなかった 4. まったく分からなかった
問 2. 難しかった内容は？（複数選択可能です）	1. だいたい全部分かった 2. 無線 LAN 3. Zoom 4. 統合認証 5. manaba 6. manaba 出席 7. メール
問 3. この情報環境ガイダンスは、1 年生にとって必要だと思いますか？	1. はい 2. いいえ
問 4. ガイダンスに対して、ご意見があればお書き下さい。	（自由記述）

この結果を図 1 から図 4 に示す。意見は分類して、図 4 の棒グラフにまとめた。

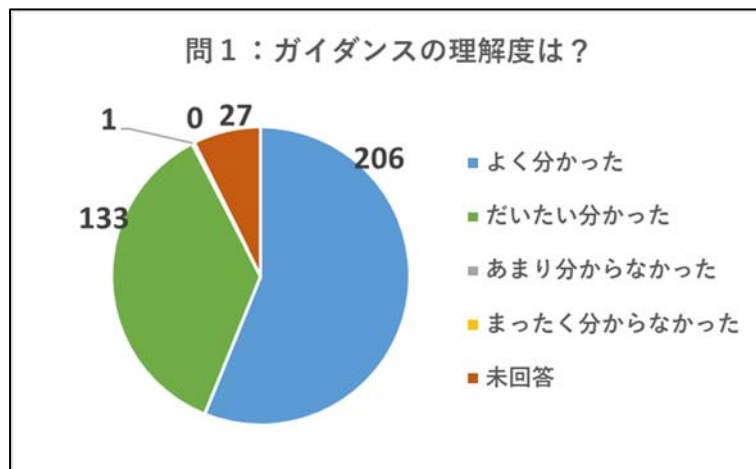


図 1：問 1 の回答[人]

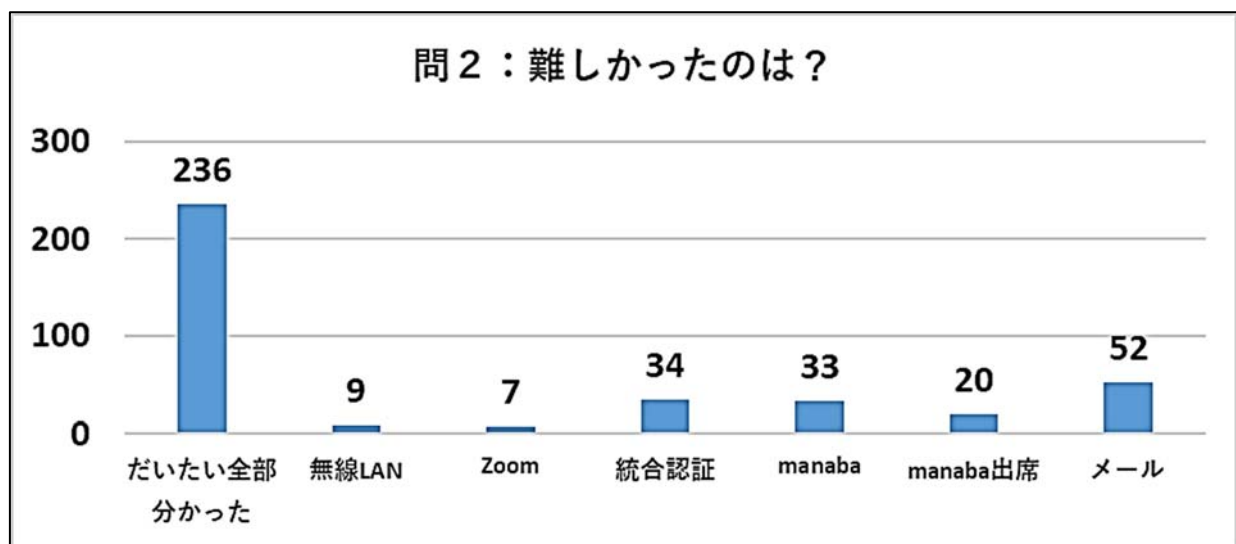


図 2：問 2 の回答[人]

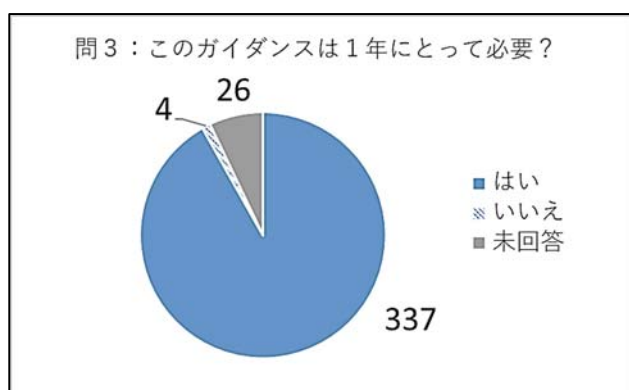


図 3：問 3 の回答[人]

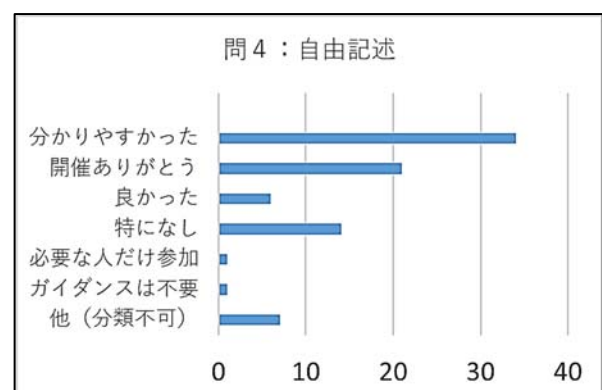


図 4：問 4 の回答（自由記述）[人]

また、問 4 の自由記述の意見を抜粋して表 3 に示す。

表 3： 自由記述の一例

分かりやすく説明してくれてありがとうございました。
繰り返し説明していただいたり、ゆっくり進んでくださって、とてもやりやすかったです。
あまり日常の中でメールなどを使うことがなかったので初めに基本的なことを教えて頂けて、とても身になりました。今後 PC やメールなどを活用するということなので少しずつ慣れていきたいと思います。
資料が分かりやすいので分からなかったら各自でいいとおもった。

学生たちの回答、意見をまとめると「有意義なガイダンスであった。内容は大体理解できた。」と回答している人が多いが、「事前に資料を渡して、自分で作業できない、必要な人のみ参加すれば良い」と考える人もいた。参加の判断を学生に任せると、練習すべきスキルの人がガイダンスに来ない可能性もある。スキルの高い人にも学内環境を説明する良い機会であるので、今後も同様の実施を考えている。

4. まとめ

新入生が学内の情報環境を理解し、スマートフォンで利用するためのガイダンスを実施した。内容は 2022 年度からほぼ同じであるため、今回は学生アンケートの結果のみ報告した。この時期に、新入生に学内システムの操作を理解してもらうことは、とても意義がある。来年度以降も、継続しての実施を考えている。

このガイダンスを 3 年実施してきて、スマートフォンで学内環境を利用する際の、トラブルの例が把握できてきた。トラブル対応の資料を事前に用意するなど、学生自身でも解決できる方法を検討していく。

LMS を用いた出席確認システムの運用

情報マネジメント学部 伊藤泰雅

1. はじめに

授業の出席者を正確に把握することは、授業への参画度合いを成績評価に反映させる点で、また緊急時に教室内の状況を把握して学生を守る意味で重要なことである。出席を把握する方法は、点呼、出席票の配布と回収など、様々なものがある^[1]。履修人数によって教員の負荷が変わり、また必要な時間も異なるため、これまでは教員がそれぞれの考え方で最適と思う方法で実施してきた。

授業出席を確認するシステムは、IC カード化された学生証を教室入室時にリーダーにかざすもの、授業開始時に学生が自写真を撮影してスマートフォンで提出するものなど、様々なものが提案されている。

2015 年度から本学では、株式会社朝日ネットが開発した LMS である manaba^[2]を利用している。これまで教材配布や小テスト、レポート回収などの目的で利用してきた manaba に、出席管理の機能が 2022 年に追加された。出席管理機能の導入にあたっては、他社製の出席管理システムも検討したが、出席を取る際の操作の負担、学内システムとのデータ共有の便宜などを考慮し、manaba の出席管理機能を 2024 年度から試験導入することとなった。

本報告では、学内で中心的に使われる LMS である manaba に追加した出席管理機能（「manaba 出席」と呼ぶ）の説明、ゼミ科目での試験利用、学生アンケートの結果などを報告している。

2. manaba の出席管理機能と操作方法

2.1 機能の基本的な考え方

manaba の出席管理では、表 2-1 のような 2 つの機能が実現されている。

表 2-1：manaba の出席管理機能

機能	説明
「音出席」	学生のスマートフォンにアプリをインストールする。出席確認時に学生はアプリを起動する。教員が manaba 画面上で「音出席」の操作を行うと、人間の耳には聞こえにくい周波数の音がパソコンから再生される。学生のスマートフォンのアプリは、再生されている音を認識する。アプリ画面に該当の授業情報が表示され、学生は出席情報の提出操作を行うことができる。
「コード出席」	出席確認時に学生はスマートフォンのアプリを起動する。またはパソコンのブラウザで、manaba のコースの出席提出画面を表示する。その回の授業に用意されたコード（数字 6 桁）を教員が教室のスクリーンに表示し、学生はその数字をアプリ、またはブラウザ画面で入力して出席情報の提出操作を行う。

いずれの操作方法によっても、即座に出席者の一覧が作成される。不具合があれば、学生自身が確認し、教員に申告することができる。それぞれの操作の特徴を、表 2-2 に示す。

表 2-2：出席管理機能の特徴

機能	説明
「音出席」	・短時間で出席提出の操作が完了する。 ・学生はスマートフォンでしか利用できない。 ・教室スピーカでは音質が変わるため、持参したノートパソコンで直接、音再生をする。(教員は教卓パソコンでは利用しない)
「コード出席」	・学生がスマートフォンを忘れても、パソコンで出席提出の操作ができる。

2.2 学生側の機能と操作

学生側では、スマートフォンとパソコンで出席操作を行うことができる。スマートフォンでの「音出席」の操作方法を、図 2-1 に示す。朝日ネット社の資料から抜粋している^[2]。

- ①図 2-1(a)：「manaba 出席」のアプリを起動し、ホーム画面の「音声で出席」をタップする。
- ②図 2-1(b)：教員が音を再生するまで待機する画面になる。
- ③図 2-1(c)：教員が音を再生し、それをアプリが認識すると、提出を促す画面になる。
- ④図 2-1(d)：提出が完了した画面が表示される。



図 2-1：スマートフォンアプリの操作（朝日ネット社の資料より）

「コード出席」の操作は、図 2-1(a)の画面の「出席コード」欄に、教員が示すコード（数字 6 桁）を入力することで行われる。manaba のコース画面で「m 出席」をクリックし、パソコン入力も可能である。

2.3 教員側の機能と操作

教員側での主要な操作は、ブラウザで manaba の出席画面を表示し、該当の授業回の出席確認を開始、終了することである。操作は次のようになる。

- ①図 2-2：manaba のコース画面で「m 出席」ボタンを押す。



図 2-2：「出席」ボタン

②図 2-3：その授業の出席を管理する画面が表示される。出席を取る授業回の右欄で「受付開始」をクリックする。（または、図 2-3 の画面で「受付開始（詳細）」をクリックすると⑤、図 2-6 に飛ぶ。）



図 2-3：出席管理の画面

③図 2-4：出席の受付が始まる。（「受付中」という文字の脇の 🔍 虫眼鏡のボタンを押すと、コードが拡大表示される。）

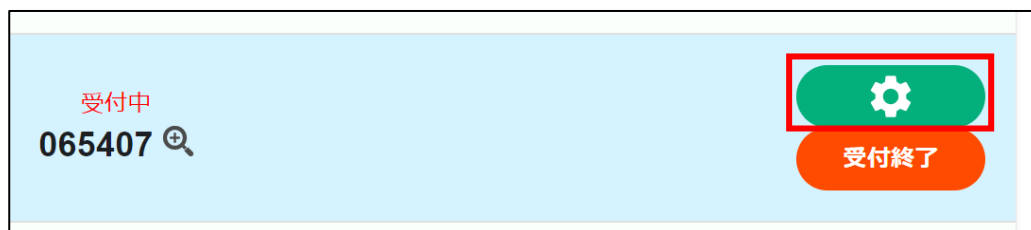


図 2-4：受付開始

④図 2-5：「受付開始」が置き変わった ⚙ のボタンを押して表示されるメニューで「編集」をクリックする。



図 2-5：編集

⑤図 2-6：コードと音の再生画面が表示される。画面上にある音の再生スイッチを操作して、「出席音」の再生を始める。



図 2-6：音の再生

⑥図 2-6：学生に声をかけ、音の受信と提出操作ができていたら、「出席音」を停止する。

⑦出席情報の提出が正しく行えたか、学生に「ホーム画面の提出履歴ボタンを押して確認をする」ように声をかける。もし不都合があれば、受付終了後に図 2-7 の画面で出席情報を修正することができる。

学籍番号	名前	提出日時	出席方法	出欠	メモ
学生番号と 氏名の表示		2023-12-11 15:51:18		出席 ▼	
				出席なし ▼	
				出席なし ▼	
		2023-12-11 15:50:48		出席 ▼	
		2023-12-11 15:50:27		出席 ▼	

図 2-7：出席情報の確認画面（保存して受付を終了した後の編集画面）

⑧保存操作を行った後、教員は図 2-8 のような出席情報のファイルをダウンロードすることができる。

H		I	J	K	L	M	N	O	P	Q
				受付終了日時	判定	出席の点数				
				2023-12-11 15:54:43	出席	10				
					出席扱い	10				
					早退	5				
					遅刻	5				
name_en		grade	symgrade comment		attendance		memo			
# 氏名 (英語)	# 合計点	# 評価	# 講評	# 提出日時	# 出欠	# 出席の点数	# メモ	# 提出方法	# 最終編集日時	
	0			2023-12-11 15:51:18	出席	0	音			
						0				
						0				
	0			2023-12-11 15:50:48	出席	0	音			
	0			2023-12-11 15:50:27	出席	0	音			
	0			2023-12-11 15:53:00	出席	0	音			
	0			2023-12-11 15:50:49	出席	0	番号			
	0			2023-12-11 15:52:15	出席	0	音			
	0			2023-12-11 15:50:29	出席	0	音			
	0			2023-12-11 15:50:48	出席	0	音			

図 2-8：出席情報のファイル

3. ゼミ科目での試験利用

manaba 出席の機能を表 3-1 の科目で試験利用した。309 教室は約 200 人収容できる、1 列 10 人着席、20 列の教室である。

表 3-1：試験利用をした科目

科目名	曜日・時限	教室	実施週	出席人数
実践ゼミ I	月曜 4 限	309	第 12 週	23 名
実践ゼミ III	火曜 4 限	309	第 12 週	18 名

3.1 実践ゼミ I での実施

授業前日にアプリのインストールを依頼し、出席者全員がアプリのインストールを終えていることを確認して、manaba で出席機能の操作を行った。出席確認は 2 回行った。

(1) 1 回目の出席確認：音出席

座席指定により、学生は前から 10 列目までに着席した。「音出席」で出席を取ることとし、「案内があるまで操作しないように」と伝えて「音出席」を実施した。HDMI ケーブルを外し、教卓にノートパソコンを置いて操作した。使用したノートパソコンは dynabook 製 GCX83 で、音量は「70」程度とした。出席者のうち 21 名が「音出席」で操作し、勘違いした 2 名が「コード出席」で操作した。

(2) 2 回目の出席確認：コード出席

続けてコードで出席を取るように説明し、「コード出席」を実施した。音は鳴らさなかった。22 名が「コード出席」であった。試験的な操作を 2 回すると思っていた 1 名は、操作をしなかった。出席操作の終了後、本人に確認した。

(3) 結果と感想

2 分ほどの短時間で約 20 名の出席を取ることができた。学生側の混乱はなかった。「音出席」の場合、教員は「受付開始」ボタンの後、メニューで「編集」を選んで「音スイッチ」を押す手間がある。再生忘れがあっても気づくだろうが、スイッチをオンするまでの手順が少し面倒であると感じた。「コード出席」を大教室で実施する場合、学生は廊下からスクリーンを見て操作することが可能であると感じた。

(4) 検討事項

次の機会に試験利用をする際の課題を検討した。トラブルを防止するために、出席の「受付終了」直後に授業内で、学生に出席の結果を確認させる必要がある。また、教室の最後列の着席でも「音出席」が可能か確認する、学生に操作感をアンケート調査する必要がある、と感じた。

3.2 実践ゼミ III での実施

事前に manaba 出席のアプリのインストールを連絡し、当日 14 名が完了している状況で試験利用を行った。

(1) 1 回目の出席確認

2 名の学生に 309 教室の最後列 (20 列目) に着席してもらった。他は前から 10 列目までに着席した。音で出席を取ることを想定し、「案内があるまで操作しないように」と伝えて「音出席」を実施した。教卓にノートパソコンを置いて操作した。Windows のボリュームで音量は「50」程度とした。約 2 分で出席確認が完了した。アプリを操作した 14 名全員が出席となった。出席操作した学生に、アプリの「提出履歴」を表示させて、トラブルの無いことを確認させた。

(2) 2 回目の出席確認

次にコードで出席を取ることを説明し、「コード出席」を実施した。音は鳴らさなかった。約 2 分で操作が完了した。その場でアプリをインストールした学生を含めて、操作した 17 名全員がコード出席であった。操作の不具合は無かった。学生に提出履歴を表示させて、トラブルの無いことを確認した。

(3) 結果と感想

学生・教員ともに簡単な操作で、2 分ほどで出席登録が終わる。学生が出席結果の確認をするのも、少しの時間を与えればよい。20 列ある 309 教室であれば、音量「50」以下で最後列まで音が届くことも確認できた。

4. 学生アンケートの結果

試験利用をしたゼミ 2 クラスで、学生にアンケートを取った。質問の項目を表 4-1 に示す。

表 4-1：学生アンケートの項目

	質問	選択肢
問 1	manaba 出席を操作した端末は？	簡単 / 難しい
問 2	「音出席」の操作はどうか？	簡単 / 難しい
問 3	「コード出席」の操作はどうか？	簡単 / 難しい
問 4	「提出履歴」画面の操作はどうか？	簡単 / 難しい
問 5	manaba 出席について意見があれば書いてください。	(自由記述)

アンケートの結果を図 4-1 以降に示す。この結果を見ると、学生側の操作は簡単で、大きな問題は無かった。「音出席」「コード出席」とともに、短時間で手際良く出席が取れることが、学生と教員の間で確認できた。

1. manaba出席を操作した機器は？

[詳細](#)

 インサイト

	スマートフォン	25
	パソコン	6

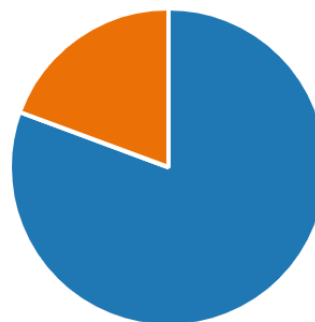


図 4-1：操作した機器

2. manaba出席の「音出席」の操作は、どうですか？

[詳細](#)

 インサイト

	簡単	28
	難しい	2

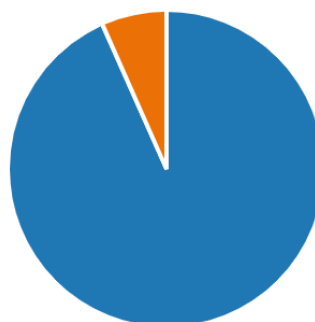


図 4-2：「音出席」の評価（未回答 1 名）

3. manaba出席の「コード出席」（数字入力）の操作は、どうですか？

[詳細](#)

	簡単	30
	難しい	1

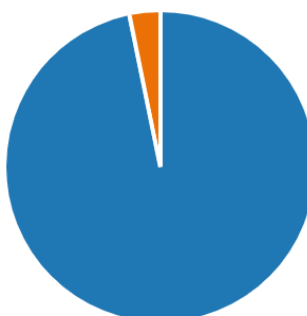


図 4-3：「コード出席」の評価

4. manaba出席の「提出履歴」の画面の操作は、どうですか？

詳細

💡 インサイト

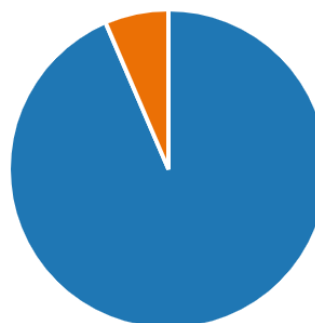


図 4-4：「提出履歴」の評価

とても使いやすくて良いと思います。

使いやすいです。

操作はやりやすいが、今の提出確認のほうほうでもよさそう。

出席後に提出履歴を見るようにするために、出席履歴のボタンを点滅させたり「！」をつけたりとよいと思う。

コード入力は今までmanabaで同じようなことをやっていたし特に問題はない。音出席はすごいなと思った。ただ時間が取られそうとは思った。

図 4-5：問 5 の自由記述

5. manaba 出席の基本機能と操作の検証

5.1 機能と操作性

出席確認は、できるだけ手間をかけないで、短時間で出席情報が収集できることが望まれるが、manaba 出席はその点を満たしている。出席確認で注意することは、取得した出席情報を学生もその場で確認でき、不具合があればその場で申告できることである。後日の申し出となると、教員側の対応が難しくなる。manaba 出席は提出履歴の操作性も良く、学生は手間をかけずに、行った操作の正しさを確認できる。

5.2 不正の防止

出席確認においては、不正の防止が重要である。音出席の場合、学生が他人のスマートフォンを持ち込んで、他人の代わりに出席操作（代返）をすることは防げない。教室で 2 台のスマートフォンを操作している学生がいないか、教員は気を配る必要がある。

コード出席の場合、教室外からスクリーンをのぞき見て、コードの数字を取得する学生がいないか、確認する必要がある。コードの数字がメッセージアプリなどで、教室にいない学生に伝えられる可能性も対処する必要がある。

6. Wi-Fi 環境の確認（懸案事項）

スマートフォンのネットワーク接続には、多くの学生が学内 Wi-Fi の wifi-suXX を利用する（XX は年度の数字）。特に情報マネジメント学部（湘南キャンパス）は、入学時の情報環境ガイダンスで wifi-suXX の利用を練習しているため、ユーザが多い。キャンパスにいる多くの学生が wifi-suXX に接続している状態で、授業各コマの最初の 5 分程度の時間に、manaba 出席への集中したアクセスが発生する。wifi-suXX の電波強度や通信速度が manaba 出席の利用に十分であるか、実運用を想定したテストを重ねる必要がある。

7. まとめ

本報告では、2024 年度より導入された manaba の出席管理機能の概要と操作方法を説明した。また、機能の試験利用、学生アンケートの結果について報告した。すべての科目で統一的に出席情報が取得できるようになれば、学生の様子を把握しやすくなる。出席や成績の状況が悪化する前に、学生に様子を尋ねて指導するといったことが可能になる。manaba 出席の機能を使うことで学生指導の幅が広がり、教員の負荷が下がることが期待できる。

参考文献

（いずれも 2024 年 3 月 3 日アクセス）

- [1] 伊藤泰雅, “顔認証による出席確認システムの検討”, 産業能率大学情報センター年報第 31 号
<https://www.sanno.ac.jp/undergraduate/ic/journal.html>
- [2] 教育支援サービス manaba, <https://manaba.jp/>

学生面談のための予約システムについて

情報マネジメント学部 伊藤泰雅

1. はじめに

学生との面談は、教員にとって大切な仕事の一つである。授業上の質問や様々な相談のために、日時を約束して面談を行うことは、重要であり日常的なことである。本学では、担当の教員が学生の履修や生活面での指導を行う「アカデミック・アドバイザー制度」を運用している。学期に一度、対面あるいはオンラインで、教員は学生と面談を行う。このアドバイザーの面談では、4 学年で計 70 人程度の担当学生と、2 か月ほどの期間で予約をして面談を行う。短期間に大勢の学生と面談をするため、効率よく日時の約束ができることが望まれる。

本報告では、面談や様々な打合せを予約するシステムに必要な機能を検討し、既存のオンライン予約システムを用いて実現する方法を解説する。そして、アドバイザー面談の予約で利用した際の様子、学生アンケートの結果について報告する。

2. 面談予約システムに必要な機能

面談予約は日時の調整であり、多くの機能を必要とはしないが、効率良く予約作業を進めるために、教員側、学生側で表 1 のような機能が求められる。予約機能は Web システムで実現され、基本的に 24 時間、いつでも受け付けられることが望ましい。

表 1 面談予約システムに必要な機能

教員側	・ 面談期間の開始日時、終了日時を設定できる。 ・ 面談可能な日時を週・曜日単位で、まとめて設定し公開できる。 ・ 1 件あたりの面談時間を設定できる。(予約可能な時間の長さを設定できる。) ・ 特別な日について、面談を可能としない、あるいは可能とする設定ができる。 ・ 予約のページ上で、アクセスした全員に対してメッセージが表示できる。 ・ 面談日時の直前に、メールなどでリマインダを送信できる。 ・ 予約の日時を、他のカレンダーシステムと同期できる。
学生側	・ 面談可能な日時を予約 (予約の枠に氏名を入力)、確認できる。 ・ 予約した面談日時をキャンセルできる。 ・ パソコン、スマートフォンの両者に対応している。 ・ 面談日時の直前に、メールなどでリマインダを受信できる。

3. オンライン予約システムの例

3.1 SuperSaaS とは

SuperSaaS とは、多業種・多言語に対応したネット上での予約システムである^[1]。パソコンとスマートフォンの両方で利用できる。カスタマイズ性が高く、自社サイトに統合して予約機能を実現できる。

予約日直前のリマインダや、予約時のオンライン決済の機能も実現されている。表 1 に示した機能は、すべて実現されている。機能の多くは無料であるが、Google カレンダなどと同期するためには、有料プランに加入する必要がある。



図 1 SuperSaaS のページ

3.2 教員による操作（設定項目）

（1）新規スケジュールの作成

SuperSaaS を利用する際には、最初に「スケジュール」を新規作成する必要がある。一つの時間枠に学生一人が予約するのか、複数人の予約を可能とするか、などに応じて、図 2 のような画面を使って指定する。

（2）管理画面

SuperSaaS の機能は、図 3 の「ダッシュボード」と呼ばれる管理画面から選択して設定作業を行う。ユーザ画面（学生側）、管理画面（教員側）、設定画面（システム設定）の切り替えは、左上の「使用」「管理」「設定」で行う。

（3）面談の開始時刻と長さの設定

面談の開始時刻と 1 回の長さの設定は、図 4 の画面（「設定」の「リソース」）で行う。授業時間などに合わせて、面談の開始時刻を自由に設定できる。



図 2 新規スケジュールの作成



図 3 管理画面（ダッシュボード）

時間制限

新規予約のデフォルトの長さ

20

分

▼

予約間の待機時間

0

分

0はスケジュールが隣接します。(重なる事はありません)

バッファertimeを使用できます。例えば予約と予約の間に待機時間が必要な場合

予約受付の開始時間を指定:

9:30, 10:00, 11:00, 11:30, 12:00, 12:40

例えば:"9:00, 12:00, 15:00"など予約可能な開始時間を指定できます。また、開始時間を毎時0分と30分として

図 4 面談の開始時刻と長さ

(4) 面談の実施曜日と開始日・終了日の設定

図 5 の画面で、1 週間の中で面談を行う曜日と、曜日ごとの面談ができる時間帯、この面談の開始日と終了日の設定を行うことができる。「一日の途中で休み時間を作る」、「特定の曜日は午後から面談を行わない」などの、細かい設定が可能である。

概要

利用時間

特別日

ダウンロード

同期

リポーティング

時間

このページを使用して、AAの利用時間のセットアップをします。利用可能な時間は、スケジュール上で表示される時間と異なる場合があります。表示時間の変更は、こちら[レイアウトの詳細](#)

通常の利用可能日時

	営業	分割	休業	開始時間	終了時間
月曜日	●	○	○	9:30	12:30
火曜日	●	○	○	9:30	12:30
水曜日	●	○	○	12:40	13:00
木曜日	○	○	●		休業
金曜日	○	○	●		休業
土曜日	○	○	●		休業
日曜日	○	○	●		休業

開始日と終了日

Closed before

2023/6/19

Closed after

2023/6/30

(空白は無制限と同じ意味です)

図 5 利用期間と曜日ごとの利用時間帯の設定

(5) 特別日の設定

図 6 の「特別日」の画面では、指定した日時を「特別に面談を行う日」や、「特別に面談を行わない日」に設定することができる。

特別日

このページは通常の利用状況に例外を加えます。例として、休日の特別営業時間を加えたり出来ます。

利用可能日時の例外 [履歴を表示する](#)

開始日	終了日	開始時間	終了時間	説明
2023/6/20 (火)	2023/6/20 (火)	休業		  

新しく例外を追加

開始日	終了日	営業	分割	休業	開始時間	終了時間	説明
2023/6/15	2023/6/15	☒	☐	☐	0:00	24:00	

[例外の作成](#)

図 6 特別日の設定

(6) 画面表示の設定

学生側のページに表示するメッセージ（連絡事項）などを設定できる。予約直前に自動送信されるリマインダ・メールの文面なども、設定可能である。

スケジュールタイトル:

デフォルト: AAのスケジュール

メッセージはスケジュールの上のホワイトスペースに表示されます。:

B *I*     

アドバイザ面談の予約用に、1年生から4年生までの学生が
使います。

パソコンから予約するのが簡単です。都合が合わない場合は
LINEで連絡してください。水曜昼休みで調整します。

デフォルト: 無し 例: ようこそ私
力して下さい。

図 7 画面のメッセージの表示

3.3 教員の利用方法（パソコン）

教員は 3.2 で述べた管理者としての設定以外に、学生同様に時間枠を予約できる。（学生に代わって予約を設定することができる。）

3.4 学生側の利用方法（パソコン）

学生は図 8 のような画面で、予約したい日時をクリックする。「予約編集」のダイアログで、氏名や学生番号などを入力する。利用する学生を教員が登録すれば、学生が予約を削除することもできる。（無料版では、一部広告が入る）

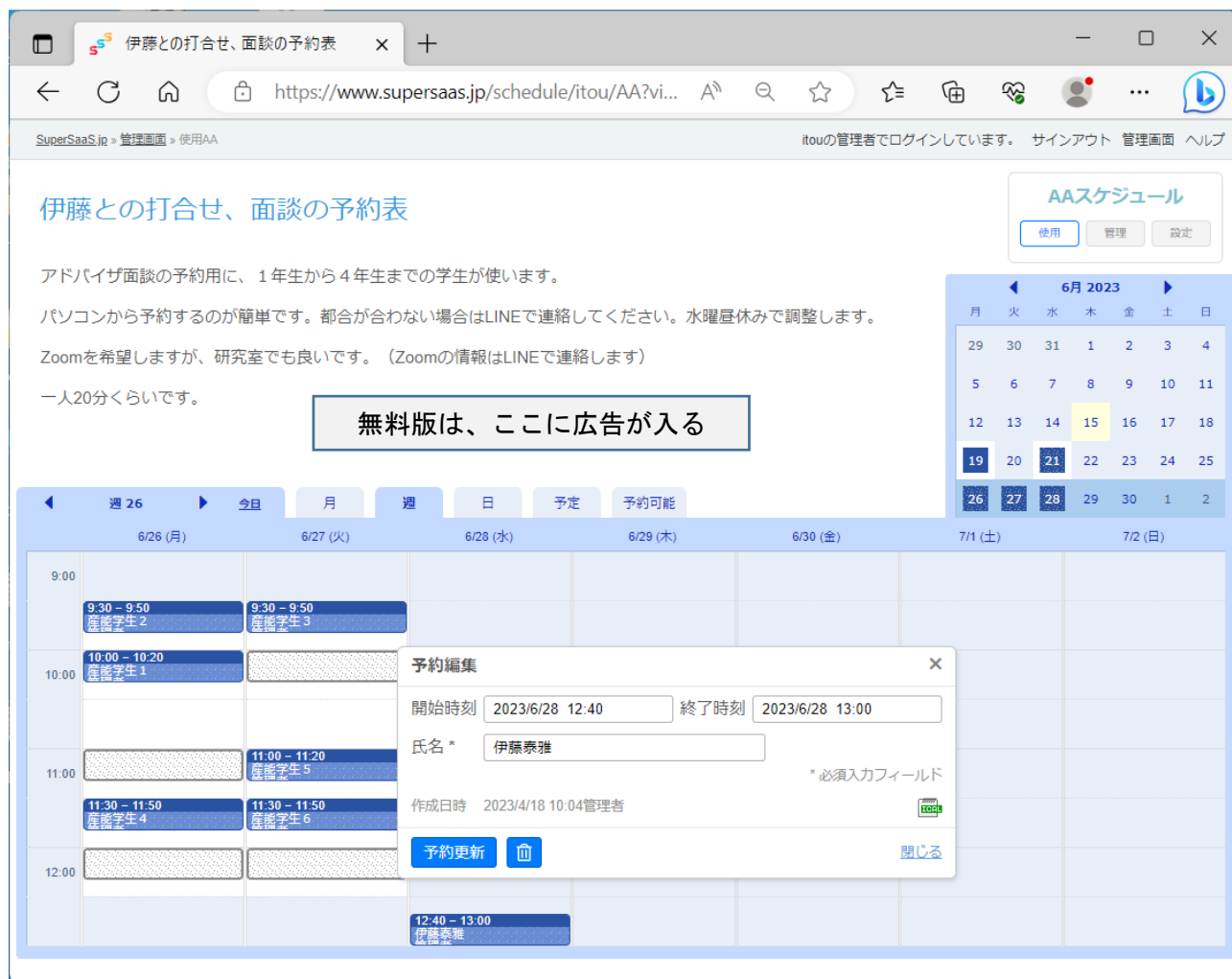


図 8 学生側の予約画面（パソコン）

3.5 学生側の利用方法（スマートフォン）

スマートフォンでは、学生は図 9 のような画面で、予約したい日時を指定する。一つ選択すると図 11 のような画面が表示される。「氏名」を入力し、「予約作成」ボタンを押すことで、1 つの面談時間の枠を予約できる。

4. アドバイザ面談予約での SuperSaaS の利用とアンケート結果

4.1 面談予約の運用

執筆者は、SuperSaaS による面談予約を 2020 年から利用している。各学期でのアドバイザ面談の予約や、その他、学生が来室を希望する場合の予約に、SuperSaaS の URL を連絡している。

教員側から便利だと感じることは、曜日ごとの時間設定や、特別日の設定など、勤務の都合に合わせて、予約可能日時が柔軟に設定・公開できる点である。1 日に 1 回、予約の状況を教員にメールで連絡するように設定している。SuperSaaS にアクセスせずとも、学生が予約した状況を毎日メールで知ることができる。直前の日時の予約はできないように設定できるので、「学生は予約したが直前であっ

たので教員が気づかなかった」ということも無い。

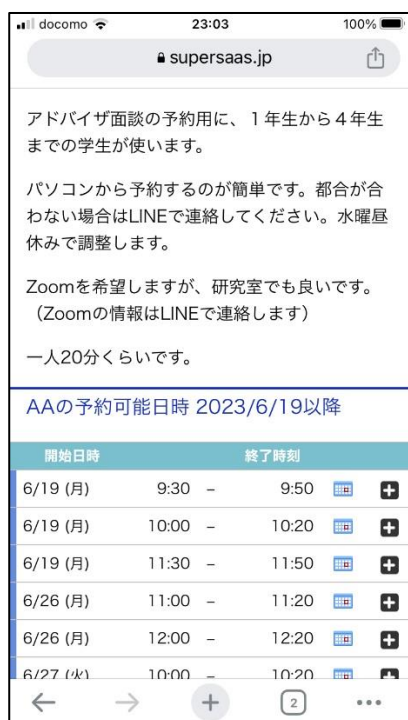


図 9 学生側画面（1）



図 10 学生側画面（2）



図 11 新規予約画面

4.2 利用した学生へのアンケート

アドバイザーで担当する 1、2 年生に、SuperSaaS での予約作業のアンケート調査を行った。質問内容は表 2 の通りである。回答者は 15 名である。

表 2 アンケートの質問内容

	問題文	選択肢
問 1	面談予約のサイトは使いやすいですか？	使いやすい、普通、使いにくい
問 2	問 1 の回答の理由を教えてください。	（自由記述）
問 3	予約はだいたい、どちらを使いますか？	スマートフォンで予約、パソコンで予約
問 4	問 3 の回答の理由を教えてください。	（自由記述）
問 5	面談予約システムについて、意見・感想があれば回答してください。	（自由記述）

（1）問 1 の結果：使いやすいさ

問 1 の結果を図 12 に示す。調査人数が少ないが、93%の学生は「使いやすい」または「普通」と回答している。

（2）問 2 の結果：問 1 の回答の理由

問 1 の回答の理由を、表 3 に示した。意見を要約すると、「面談可能な日時が表示されていて、操作も特に難しくない、普通の予約システム」といったところである。

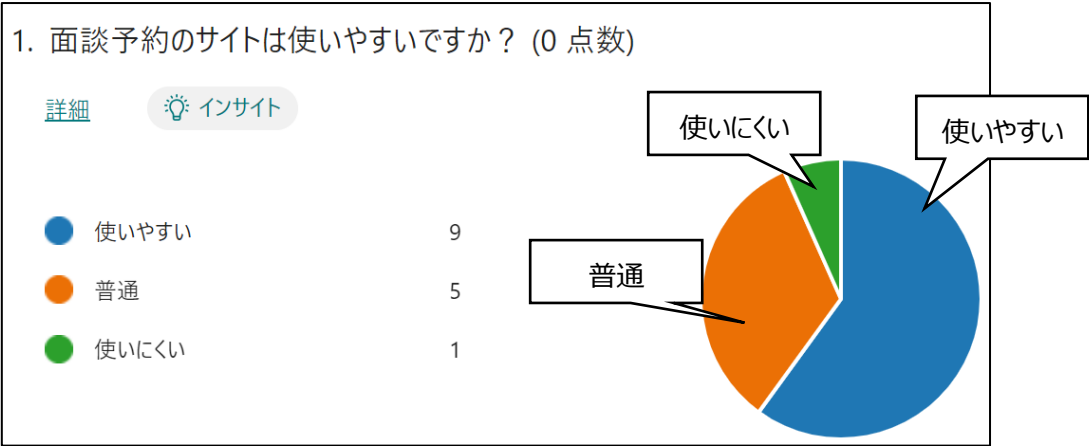


図 12 「問 1．面談予約の使いやすさ」の回答

表 2 「問 2．使いやすさについて」の自由記述

空いている時間が表示されているから。
日にちを選択した時に同時に予約の空いている時間帯がわかるから。
予約可能な時間が一覧で出るので、面談したい日時を見つけやすい。
不満に思うことがないから。良くも悪くも普通の予約サイトだから。
使いやすいわけではなかったが不便ではなかったから。
簡単に面談の予約ができるから。他の人の予約状況が分かるから
簡単にできるから。操作が簡単
少し分かりにくかった。
日付一覧がもっと多く出てきてくれた方がありがたいです。

(3) 問 3：予約に使うデバイス

予約は 100%の学生が、スマートフォンで行っている。これは面談の案内を、学生の LINE に向かって送信していることが主な理由であろう。次の（４）で学生側の理由を掲載している。

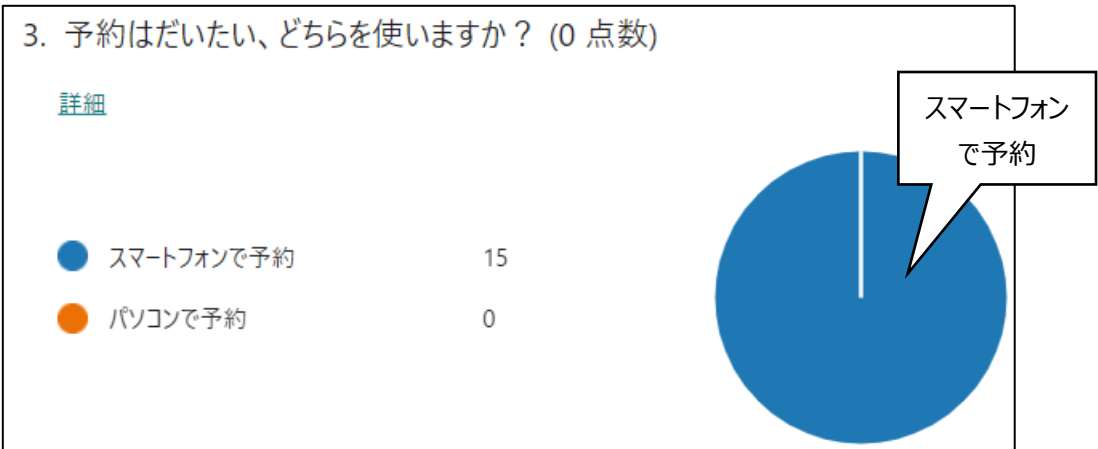


図 13 「問 3．予約に使うデバイス」の回答

(4) 問 4：問 3 の回答の理由

学生が回答した「スマートフォンで面談予約を操作する理由」を表 3 に示す。スマートフォンの方が手軽に操作できて便利である、予約の案内をスマートフォンの LINE で受信して、そのままスマートフォンで面談予約を操作している、ということであった。

表 3 「問 4．使うデバイスについて」の自由記述

パソコンを開くのがめんどくさい。パソコンを開くのがめんどくさかったから。
 操作しやすいから。手軽に使えるから。手軽にできる。使いやすいから。
 スマホの方がやりやすい。スマホの方が手軽に予約しやすい。
 スマートフォンの方が、使用時間が多いため。
 常に持っているから。いつもスマホは所持しているから。
 基本的に LINE をスマホで使っているから。LINE をスマートフォンで利用しているから。
 LINE からサイトに入るから。

(5) 問 5：面談予約システムに関する自由記述

問 5 では、面談予約システムへの感想・意見を自由記述で尋ねた。結果を表 4 に示す。このシステムの利用をアドバイザーで担当する学生には強制しているが、苦情のような意見は見られなかった。意見が少ない理由は、このシステムが特別良くも悪くもなく、面談予約として使うことに抵抗を感じない操作性であるから、と受け止めている。

表 4 「問 5．面談予約システムへ」の自由記述

特にありません。
 わかりやすかった。

5. まとめ

この報告では、学生との面談日時の予約を行えるシステムの検討を行った。3 年ほど利用している SuperSaaS の機能を紹介し、利用状況や学生のアンケート結果を示した。

多機能であるため、この報告での設定作業が煩わしく感じるかもしれないが、一度、設定作業を行えば、後は面談期間や特別日を設定するくらいで利用できる。LINE などのメッセージングアプリで学生に予約を案内すれば、学生は早々にスマートフォンで予約をしてくれる。何度も連絡してお互いの都合を調整するような必要もない。教員は、自由に面談可能な日時を公開できる。学生は、自分の都合に合わせて面談日時を予約できる。教員と学生の両者にとって、ストレスの少ない予約機能を実現している。

参考文献

[1] 予約システム SuperSaaS、<https://www.supersaas.jp/> (2023 年 6 月 12 日アクセス)

活動報告編

情報センター活動報告

情報センター長 宮内ミナミ

情報センターは、本学情報教育ネットワーク(以下SIGN)の運用方針の立案、運用管理、SIGNの活動に関する基礎研究、学生教育サービス業務を、学生情報サービスセンターとの相互協力体制のもとで行っている。以下に2023年度の活動概要を報告する。

1. 情報センターの活動方針

情報センターは、情報教育に関する支援および本学の情報教育ネットワークSIGNを活用した教育支援環境に関する研究を中心に活動する。

- ・情報教育に関する調査・研究
- ・教育支援環境の調査・研究
- ・次年度に向けたSIGNの検討と対応
- ・情報センター年報の発行による年次報告

2. 2023年度主な活動

2023 年度も、コロナ禍の継続・終息にかかわらず、オンラインと対面の最適なバランスを念頭に置いて、提供する教育・サービスの品質向上に努める方針のもと、学修支援システムの利活用および学修支援システムに関する調査・研究、学生教育に関する情報インフラの効率的活用と情報共有の調査・研究、次年度に向けた SIGN の検討と対応、活動成果の報告を中心に活動を行った。

これらの活動は、学生情報サービスセンターと緊密な連携を図り、本学の教育事業推進委員会および両学部の教学委員会とも情報共有を行って実施した。

(1) 調査・研究

2023年度は、①「現行の学修支援システムの利活用および学修支援システムに関する調査・研究」、②「学生教育に関する情報インフラの効率的活用と情報共有の調査・研究」をテーマとして活動した。

本学において学修支援システム manaba と Ca-In の利用が開始されてから 9 年目を迎え、Ca-In は 2021 年度より新 Ca-In に移行してサービスを開始した。2020 年度からはコロナ禍での教育の継続と教育の質向上のため、学修支援システムの円滑な運用、一層の利活用の促進と支援に取り組んだ。そして、学修支援システムの利活用の質的な向上を目的として、学修支援システムの活用事例の調査・研究、利用実態の調査、活用を支援する補助ツールの試用、作成、評価、および教員や学生への活用事例の紹介を行った。

また、コロナ禍でのオンライン授業の実施を支援するため、全学生が活用している学修支援システム manaba を教育の基盤として、2020年度より遠隔会議システムZoomを導入し、Microsoft 365が提供するコミュニケーションツールやファイル共有サービスのOneDrive, Teams, Stream, SharePointなどの授業での利用を進めた。2023年度も継続してこれらのツールを含む各種情報インフラに関する調査・検証を行い、SIGN環境において活用できる情報インフラを整理し、学生教育に関する情報インフ

ラの効率的活用と情報共有の調査・研究を行った。

2023年度の調査・研究活動の中から、本年報の「研究報告編」では、LMS を用いた出席確認システムの運用、学生面談のための予約システム、統計ソフトウェア HAD (Excel マクロ) の活用可能性について報告を掲載している。

(2) 2024年度に向けたSIGNの検討と対応

コロナ禍を前提とした上での教育の継続と教育の質向上のため、SIGNの円滑な運用と一層の利活用の促進・支援に関して、情報センターは、学生情報サービスセンターと緊密な連携を図り、情報センター会議を毎月1回(年間10回)開催し、問題点の抽出と対応策の検討を行った。

関連して、2024年度入学生向けの大学幹旋携帯パソコンの機種選定においては、これまでの選定状況とPCの市場動向も踏まえて、要求仕様の検討と各社からの提案の評価を行った。情報センター会議にて議論を尽くした結果、性能と価格の面から最適な機種を選定した。

2014年度から全学で取り組んだ文部科学省補助事業「大学教育再生加速プログラム」(AP事業)が2019年度末で終了し、2020年度からは、AP事業のうちICT活用に関する活動を情報センターが引き継ぐこととなった。その一環として、アクティブラーニングを支援するための学修支援システムとICTの活用に関する活動を継続している。

(3) 学生アンケートの定期的な実施と結果の公開

2009年度から、SIGN利用ライセンスの更新時に学生の情報機器利用状況調査を行ってきた。本年度も、2～4年次生に対して4月のSIGN利用ライセンスの更新手続き時に、1年次生は9月の本ライセンス更新時にアンケートを実施し、結果を情報センターホームページ(調査報告)にて学内向けに公開した。

本年報の「研究報告編」に、2023年度在学生を対象とした情報環境・利用に関するアンケート調査の実施について掲載した。

(4) SIGN利用ライセンス制度の運用方法の検討

学生情報サービスセンターと意見交換を行ってSIGN利用ライセンス制度の運用方法について検討した。その一環として、ライセンス更新時に学生が受講する講習会でのWebテストの設問の点検を行った。そして、毎年ガイダンス期間中に実施している「SIGN利用ライセンス更新ガイダンス」について、有効に実施する方法を検討し、オンラインで実施した。

情報マネジメント学部(湘南キャンパス)においては、新入生全員を対象として、学内情報環境のガイダンスと操作練習を対面形式で行った。そして、学生アンケートを実施した結果をまとめ、本年報の「研究報告編」に報告を掲載した。

(5) SIGN環境におけるセキュリティ対策の検討と研修の実施

学修支援システムの利活用について教員と学生へ情報提供を行い、昨年度に続き、7月に全学教員を対象としたFD研修「SIGN環境における教員向けモラル研修 ～教育情報環境のセキュリティに関するポリシーとルール～」を学生情報サービスセンターとの協働により実施した。また、SIGN環境のセキュリティ対策として、SIGNパソコンへの監視ツールの導入にあたり、学生情報サービスセンターに協力した。

(6) 生成AIの利用に関する検討と研修の実施

2022年秋に公開されたChatGPTなどの生成AIの利用に対して教育への影響が懸念され、文部科学省をはじめ多くの大学や団体が方針を公開した。本学では学長の指示により、情報センター会議において生成AIの使用について検討・協議し、ガイドライン「生成AIの使用に関する大学の基本的な考え方」および学生に向け「情報環境と生成AIの使用について」を作成し公開した。大学として今後もその動向を注視し、学修活動のなかで、生成AIを正しく使用し、有効に活用する能力を身につけることにも取り組むこととなり、情報センターは生成AI等の大学教育における適正な利用に関する情報収集と検討に取り組んでいる。

また、その一環として2024年3月に、産業能率大学通信教育課程および自由が丘産能短期大学の専任および兼任の全教員を対象とした「大学教育における生成 AI の利用」をテーマとした教員研修を行った。この研修について「研究報告編」に報告を掲載した。

3. 2023年度情報センター員

宮内 ミナミ 大学情報マネジメント学部教授
 新井 幸子 大学経営学部准教授
 伊藤 泰雅 大学情報マネジメント学部教授
 小田 実 大学情報マネジメント学部教授
 勝間 豊 大学情報マネジメント学部教授
 齊藤 聡 大学経営学部教授
 関 和之 大学経営学部准教授
 高畑 泰 大学経営学部准教授
 都留 信行 大学経営学部教授
 森本 浩司 大学情報マネジメント学部教授
 渡邊 司揮 大学情報マネジメント学部助教
 田村 佳子 学生情報サービスセンター長

運用報告編

システム運用報告

学生情報サービスセンター

1. サーバーおよびネットワーク

情報教育ネットワーク（以下 SIGN）は、2023 年度も大学全体の教育系ネットワークの基盤として、複数キャンパス（湘南、自由が丘、代官山）での運用を実施した。新型コロナの感染症法上の分類が 5 類に移行後、多くの授業が対面授業方式に戻る一方、コロナ禍での ICT 活用実績から、オンライン授業やオンデマンド授業の開講も継続した。これらの授業が重なる曜日や時限によっては、ネットワークのトラフィックが集中し、各キャンパスで通信回線や機器においてネットワークの輻輳問題が突発的に発生する状況となった。

上述の課題を踏まえ、各キャンパスインターネット通信回線の改善、有線 LAN・無線 LAN の通信経路の改善、無線 LAN 環境の設定変更等、次年度に向けた試行や次期無線 LAN 環境等、検討を開始することとなった。

【主な活動状況】

2023 年 4 月

- ・前学期授業準備
- ・対面中心の授業運営支援（オンライン／オンデマンド授業支援を含む）

2023 年 5 月

- ・湘南キャンパス、自由が丘キャンパスの SIGN ネットワーク輻輳対策の実施

2023 年 4 月～8 月

- ・サーバーメンテナンス（脆弱性対応）

2023 年 9 月

- ・後学期授業準備
- ・対面中心の授業運営支援（オンライン／オンデマンド授業支援を含む）

2023 年 9 月～2024 年 3 月

- ・サーバーメンテナンス（脆弱性対応）

2023 年 11 月～12 月

- ・無線 LAN 速度遅延の原因調査

2023 年 12 月

- ・自由が丘キャンパス電気設備法定点検（サービスの停止およびメンテナンス）

2024 年 2 月

- ・湘南キャンパス電気設備法定点検（サービスの停止およびメンテナンス）

2024 年 3 月

- ・無線 LAN 速度遅延に対応するためアクセスポイントの設定変更
- ・次年度授業準備

2. 授業用教卓・演習機と大学幹旋携帯パソコン

授業用教卓、演習機については、全教室、演習室のパソコン全台を Windows11 搭載機種に更新し、セキュリティ向上や機能拡張を図った。（巻末資料 1）

大学幹旋携帯パソコンについては、2023 年度新入生は Windows11 Pro 搭載の Dynabook 社製パソコンを導入し、新入生の自宅に配送した。授業開始に向けて行う初期設定講習会は両キャンパスの集合教室で実施した。

【主な運用】

- | | |
|------------|---------------------------------|
| 2023 年 4 月 | 全教卓機並びに演習室で Windows11 20H2 を利用。 |
| 2023 年 4 月 | 新入生へ携帯パソコンを宅配にて引き渡し。 |
| 2024 年 3 月 | 授業用教卓、演習機の更新作業を実施。 |

3. SIGN サービス

【manaba】

学修支援システム（LMS）として、朝日ネット社の「manaba」を利用し、教材配布、レポート提出および回収、小テスト・アンケート実施等に活用した。

manaba の利用は全学的に定着し、前年度に引き続き高い利用率となった。

運用上大きな問題はなく、安定運用を継続できた。

新たな取り組みとして、12 月から情報センター教員による出席管理機能の試験利用を実施した。

【Ca-In】

「SANNŌ Campus Information」の略称であり、大学からの各種お知らせ、教室変更、休補講情報などの連絡や、学生カルテ、ポートフォリオといった学修状況の把握や記録、各種 WEB 申請に利用しているポータルサイトである。

約 7 割強の学生が毎週、サイトを確認して活用した。

【SIGN メール】

メールサービスとして、Microsoft 社の SaaS サービス「Office365」の Outlook を提供している。
パソコンやスマートフォンアプリ等のマルチデバイス対応アプリのため、時間や場所にとらわれないツールとして活用した。

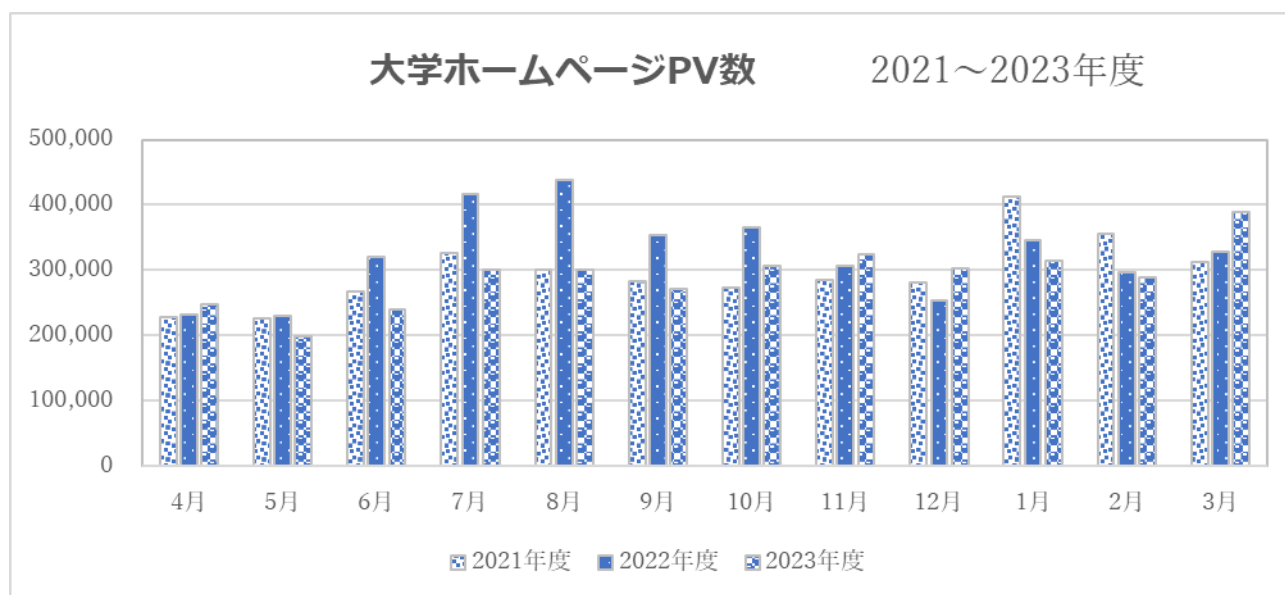
【その他】

オンライン授業や遠隔コミュニケーションが定着したため、ツールとして Zoom や Office365 (A1 ライセンス：フル機能) のサービス提供を継続し、授業、課外活動、行事、イベント等で幅広く活用した。

4. システム運用統計

4.1 大学ホームページアクセス件数

(URL : www.sanno.ac.jp)

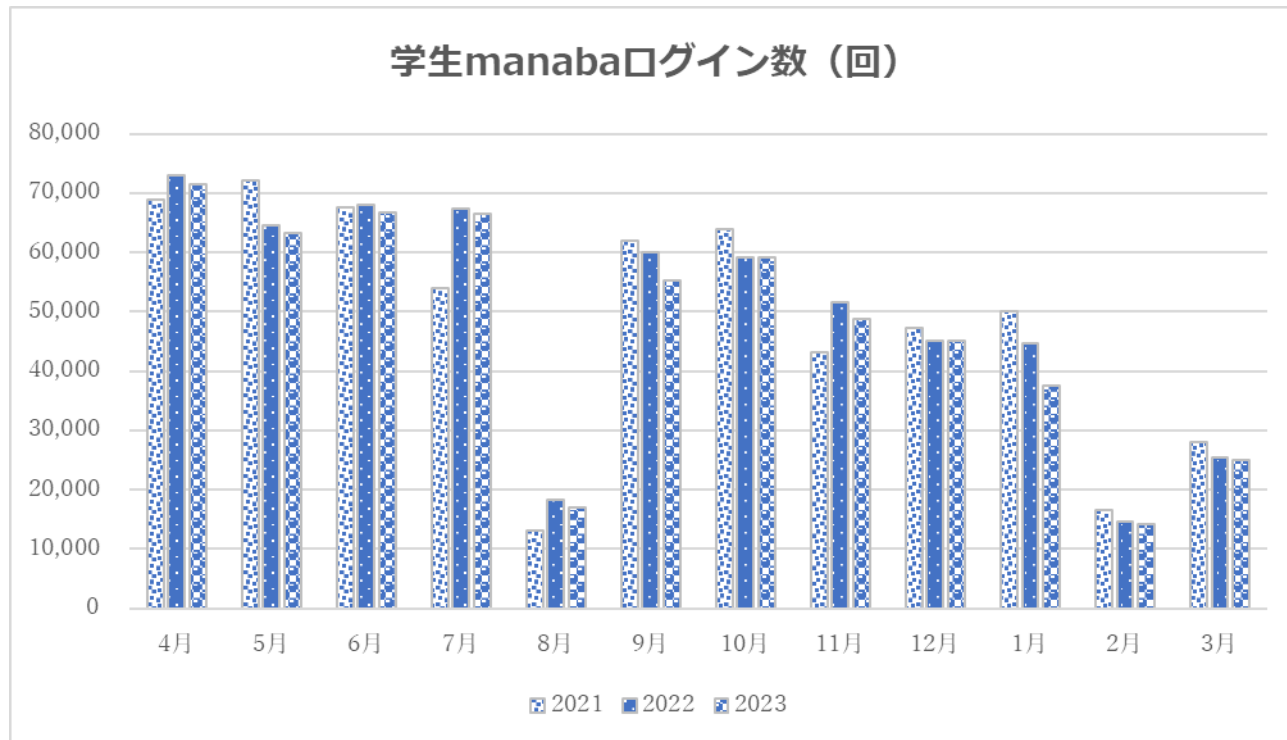


4.2 SIGN サービス利用状況（ログイン数）

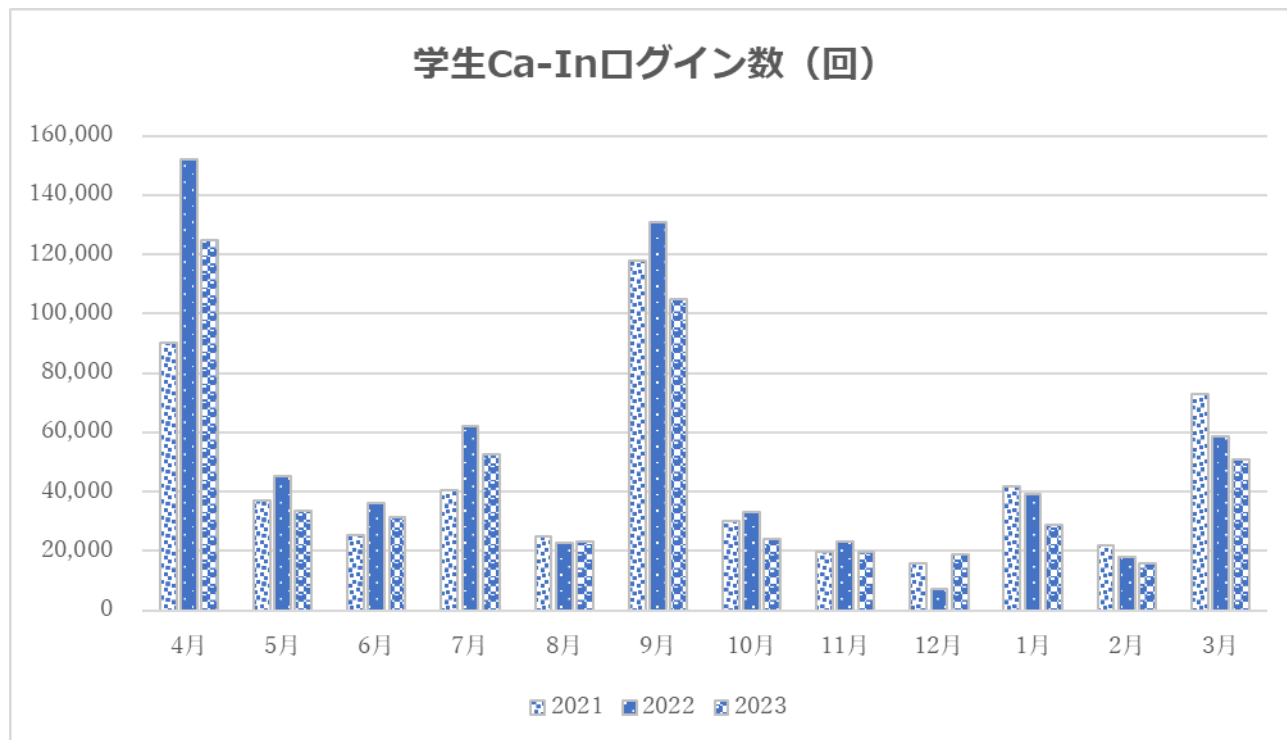
※ログイン数（回）・・・当該月にログインした回数

同一ユーザーが1日に複数回ログインした場合は1回としてカウント

(1) manaba ログイン数



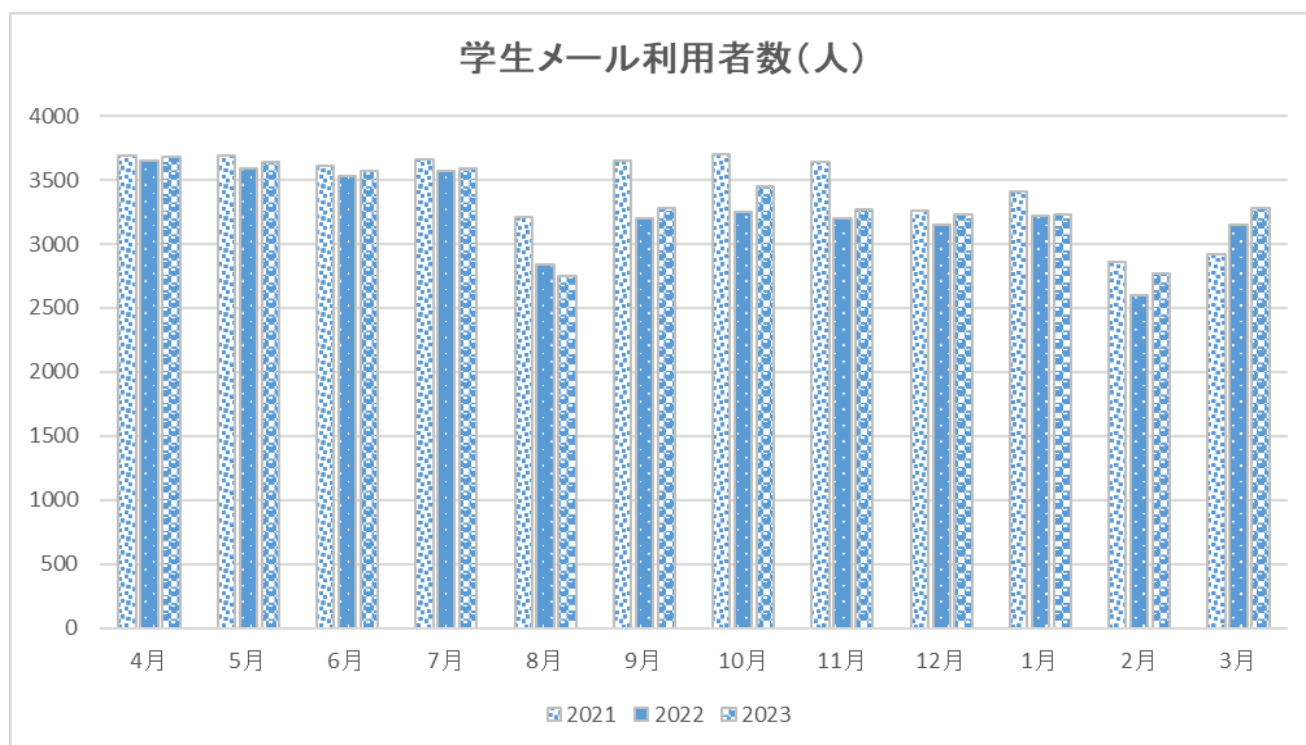
(2) Campus Information ログイン数



(3) メール／利用者数

SIGN メール利用者数（人）・・・当該月にログインした学生の人数

同一ユーザーが月に複数回利用した場合も 1 回としてカウント



4.3 デスクトップパソコンおよび携帯パソコン

※起動回数・・・SIGN ネットワークにログインした回数

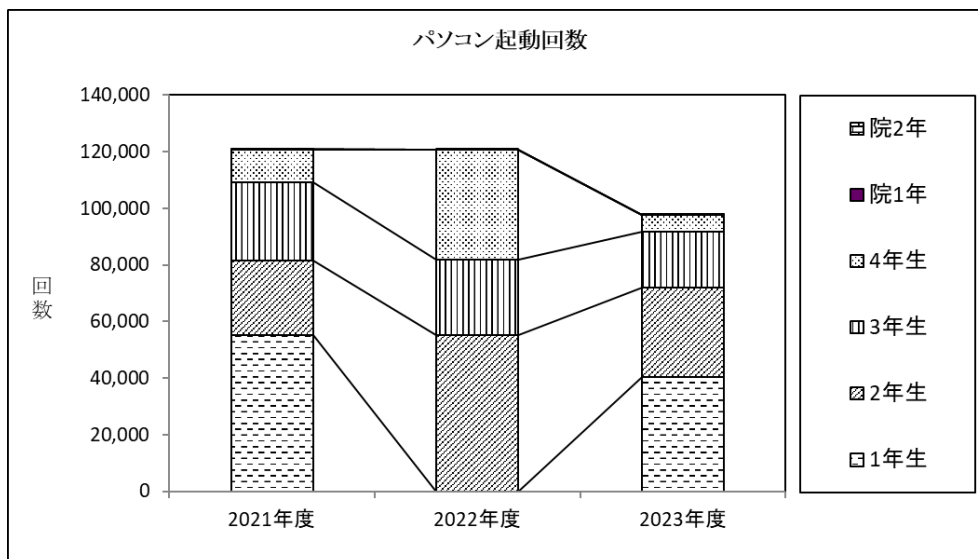
(1) 起動回数実績

学年	2021年度					2022年度					2023年度				
	起動回数	前年比	ユーザ数	回数/人	前年比	起動回数	前年比	ユーザ数	回数/人	前年比	起動回数	前年比	ユーザ数	回数/人	前年比
1年生	55,138	1053%	1,008	55	801%	※1	※1	※1	※1	※1	40,433	※1,※2	937	※1,※2	※1,※2
2年生	26,540	272%	825	32	265%	55,184	208%	1,008	55	170%	31,639	57%	824	38	※1,※2
3年生	27,400	295%	863	32	277%	26,540	97%	825	32	101%	19,801	75%	816	24	※1,※2
4年生	11,694	440%	813	14	170%	38,947	333%	863	45	314%	5,671	15%	571	10	※1,※2
大学生合計	120,772	448%	3,509	34	344%	120,671	100%	2,696	45	130%	97,544	81%	3,148	31	※1,※2
院1年	53	279%	16	3	192%	※1	※1	※1	※1	※1	58	※1,※2	27	※1,2	※1,※2
院2年	72	124%	27	3	115%	53	74%	16	3	124%	29	55%	16	2	※1,※2
院生合計	125	162%	43	3	136%	53	42%	16	3	114%	87	164%	43	2	※1,※2
学生計	120,897	447%	3,552	34	344%	120,724	100%	2,712	45	131%	97,631	81%	3,191	31	※1,※2
教職員	33,078	131%	383	86	485%	37,571	114%	422	89	103%	37,571	100%	422	89	※1,※2
合計	153,975	294%	3,935	39	311%	158,295	103%	3,134	51	129%	135,202	85%	3,613	37	※1,※2

※1) 2022年度は、1年生の起動回数のデータが取得できていません。

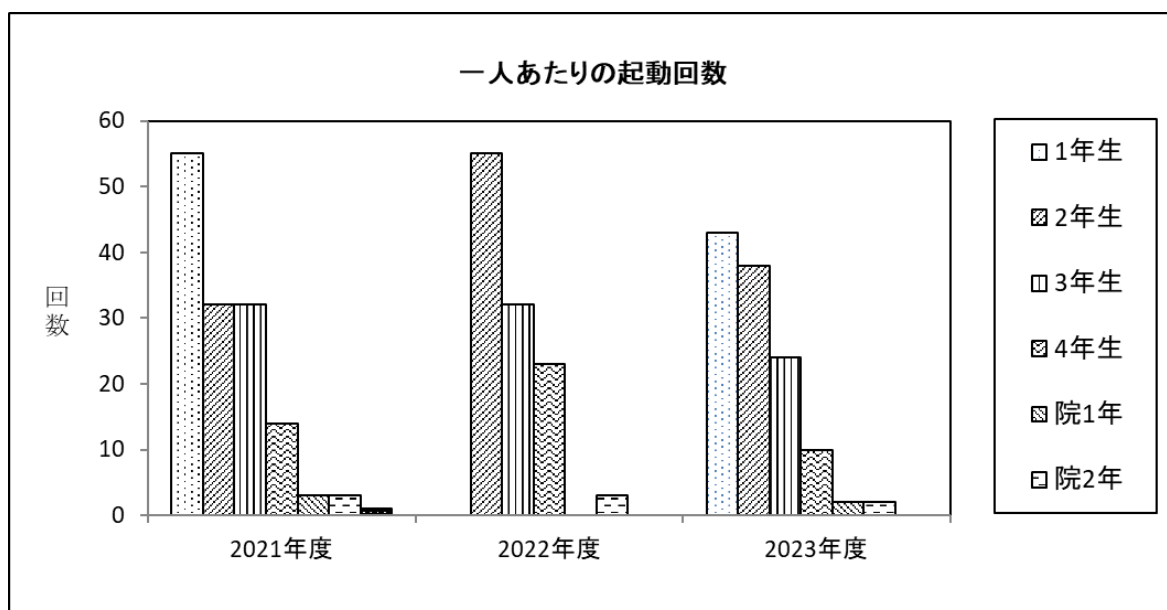
※2) 2023年度は、4月1日から5月24日までのデータが取得できていません。

※3) WindowsPro 以外（Windows Home Edition 等）のデータが取得できていません。



(2) 一人あたりの起動回数

年度	2021年度	2022年度	2023年度	前年比
1年生	55	※1	43	—
2年生	32	55	38	—
3年生	32	32	24	—
4年生	14	23	10	—
院1年	3	0	2	—
院2年	3	3	2	—
教職員	86	89	68	—



※1) 2022年度は、1年生の起動回数のデータが取得できていません。

※2) 2023年度は、4月1日から5月24日までのデータが取得できていません。

※3) WindowsPro以外（Windows Home Edition等）のデータが取得できていません。

資料 ソフトウェア一覧

パソコン関係

NEC LAVIE Direct DT

名称	機能概要
Windows11(22H2)最新版に更新	オペレーティングシステム
Adobe Reader DC	PDF 閲覧アプリ
Edge (デフォルトブラウザ)	WWW ブラウザ
Google Chrome	WWW ブラウザ
WindowsMediaPlayer12	マルチメディア再生ツール
7-Zip	ファイル圧縮・解凍ソフト
サクラエディタ	エディタソフト
Microsoft Office2021(64Bit)	統合ソフト
ロジクール SPOT LIGHT	プレゼン・ツール
Windows Defender	ウィルス対策ソフト
Adobe Creative Cloud	Adobe アプリ
K-Lite Codec Pack	コーデックパック
Davinci Resolve v18	動画編集アプリ
PowerDVD Pro	DVD 再生アプリ
IBM SPSS Statistics V29	統計解析ソフト
IBM SPSS Amos V29	

情報センター年報

第 32 号 (2024 年 6 月 14 日 発行)

編集／発行 産業能率大学 情報センター

自由が丘キャンパス

〒158-8630

東京都世田谷区等々力 6-39-15

TEL 03-3704-9955

湘南キャンパス

〒259-1197

神奈川県伊勢原市上粕屋 1573

TEL 0463-92-2211