〈論文〉

初年次情報教育の今後の展開に向けた入学生の現状について（2）

――龍谷大学経営学部を事例として――

西岡久充
伊藤伸一
栢木紀哉
小林正樹

キーワード
初年次情報教育
経営学部
コンピュータ利用と学習に関するアンケート
教科「情報」
操作スキル
入学生の現状把握

目　次

1. はじめに
2. 研究フレームワーク
3. 調査概要
　3.1　アンケート概要
　3.2　アンケート調査項目
4. アンケートデータの分析
　4.1　情報機器と情報サービスの利用状況
　4.2　教科「情報」の履修状況
　4.3　パソコンやソフトウェアの操作能力
5. 分析結果にもとづく今後の展開について
6. おわりに

1. はじめに

IT（Information Technology）や ICT（Information & Communication Technology）の進展に伴い，情報や情報機器を利活用できる人材，情報化社会，超スマート社会（Society 5.0）[1]に向けた人材育成が求められている[2]。これらを背景に高等学校においては，2003 年度から教科「情報」が必修化され，情報にかかわる一定の知識・スキルを習得できるようになっている。大学での情報教育においても，資料の収集・整理やレジュメの作成などのコンピュータリテラシーはもちろんのこと，各自の目的のために情報を利活用する情報リテラシー，さらにはそれらの情報を学生自身が主体的に読み解き，評価・判断できるメディアリテラシーなど，各種リテラシーの修得とともに課題解決に向けたより一層の情報活用能力の修得が求められている。

現在の大学生はデジタルネイティブ世代であり，IT/ICT 利用が当たり前の環境の中で育ち，情報機器の使用経験も積んできていることから，大学入学時点での情報利活用にかかわる能力は向上していると捉えられている。しかし，多くの入学生が情報機器の使用経験を有する一方，そうでない入学生も見受けられる。また使用経験を有する学生でもその操作能力の格差とバラツキは依然として大きいことが報告されている[3, 4]。大学入学後の学修を円滑に進めるためには，求められる一定のリテラシー水準をすべての入学生が早い段階で備えておく必要がある。

龍谷大学経営学部においても，2008 年度から大学入学後の早い段階で情報リテラシー教育を展開してる。まず大学入学直後に「コンピュータ利用と学習に関するアンケート」と「基礎能力判定試験」を実施し，高等学校卒業時点（大学入学時点）までの知識・スキルレベルを把握している。その後，初年次情報教育に位置付けられる「情報リテラシー」によってオフィス系ソフトウェアのスキルレベルを学部での学修に求められる水準にまで引き上げることを目指している。

2008 年度からのこの取り組みの間に，高等学校の教科「情報」の科目も変更され，2022 年度時点では「情報 I」「情報 II」がスタートしている[5, 6]。そして「コンピュータ利用と学習に関するアンケート」と「基礎能力判定試験」についても時代に応じてその内容を更新している。より効率的で効果的な大学での初年次情報教育を展開するためには，高等学校までの教科「情報」の効果を含めた入学生の知識やスキルレベルを把握しておくことが重要となる。

そこで本研究では，情報教育に関する高等学校から大学へのより効率的で効果的な接続のために，龍谷大学経営学部で 2008 年度から 2022 年度に実施した「コンピュータ利用と学習に関するアンケート」を中心に大学入学時点での情報機器や情報サービスの利用状況，教科「情報」の履修状況，パソコンスキルレベルやその変化を捉え，今後の初年次情報教育に向けた展開について考察することを目的とする。なお，2008 年度から 2013 年度までの「コンピュータ利用と学習に関するアンケート」の結果については 2014 年に報告している[7]。本研究はそれを継続し，2014 年度以降の分析結果も踏まえて考察する。

2. 研究フレームワーク

我々は，2008 年度からオフィス系ソフトウェアのリテラシー水準のボトムアップのみならず，情報の利活用能力向上や専門科目との効果的な連携なども含めた初年次情報教育の在り方について，図 1 に示す研究フレームワークにもとづいて研究を進めている。これらの段階的・部分的な取り組みや効果，課題などについては，既にいくつかの報告を行っている[7-16]。最近の「基礎能力判定試験」の分析結果を踏まえた初年次情報教育の今後の展開についても本論集の前号（Vol.62, No.1）にて報告を行っている[16]。しかし，「コンピュータ利用と学習に関するアンケート」の結果については現時点で 2014 年の報告[7]が最終となっており，2014 年度調査から現在に至るまでの結果については報告されていない。また 2008 年度の取り組み当初から現時点までに，高等学校の教科「情報」の改編とともに，「コンピュータ利用と学習に関するアンケート」「基礎能力判定試験」の見直しや初年次情報教育に位置付けられる「情報リテラシー」のカリキュラム変更も行われている。本研究では，大学入学時点での情報機器や情報サービスの利用状況，教科「情報」の履修状況，パソコンスキルレベルやその変化を捉え，高等学校と大学との効率的・効果的な接続を考慮した初年次情報教育について検討するために，「コンピュータ利用と学習に関するアンケート」（図 1 の太枠部分）に焦点を当てる。さらに 2020 年度から現在においては新型コロナウイルス感染症の影響により，オンライン授業の実施や在宅時間の増加など，これまでの生活様式と異なる大きな変化もみられた。いくつかの転換があった 2008 年度から 2022 年度の 15 年間にわたる入学生の変化を把握し，情報機器や情報サービスの利用実態，教科「情報」の学習状況，新型コロナウイルス感染症の影響などを整理し，初年次情報教育の今後の展開を考察することは，新しい情報教育を導く大きな意義を持つことになると考えられる。

「コンピュータ利用と学習に関するアンケート」（以下，アンケート）は質問項目の内容によって大きく 2 つにわけられる。2008 年度から 2013 年度に実施した「アンケート①」と 2014 年度から現在まで実施している「アンケート②」である。令和元年版の「情報通信白

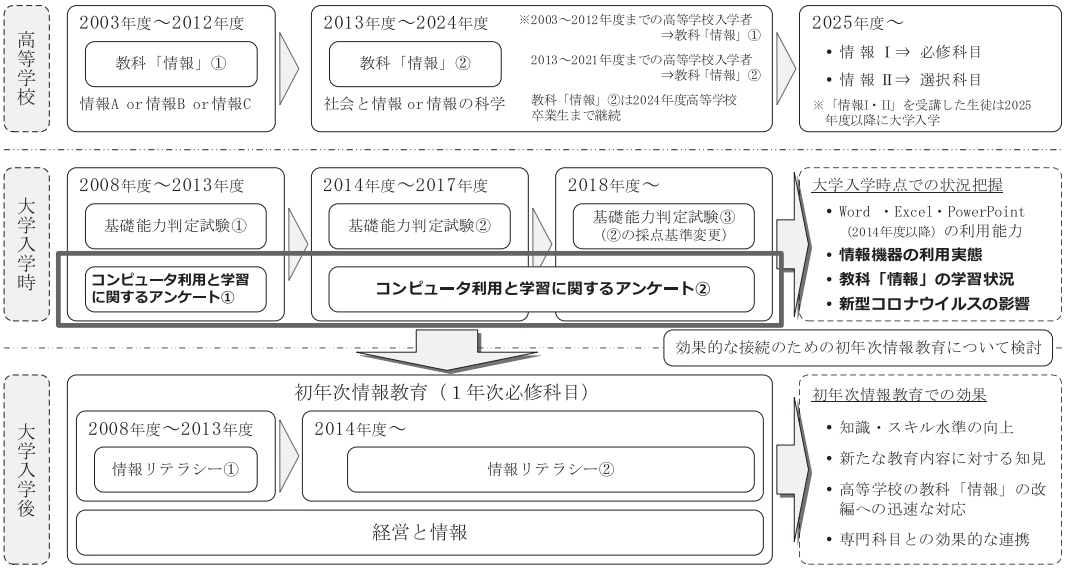


図 1　初年次情報教育にかかる研究フレームワークと本研究の対象（太枠の部分）

書」[17]では，インターネットの発展・普及を 1994 年頃までの「インターネット黎明期」，1995 年から 2000 年頃までの「インターネット普及開始期」，2001 年から 2010 年頃までの「定額常時接続の普及期」，2011 年以降の「スマートフォンへの移行期」の 4 つの時代区分に分類している。本アンケートもスマートフォンが普及し，コミュニケーション手段が豊かになったことを背景に「スマートフォンへの移行期」前後で質問項目を変更している。アンケート①では情報機器や情報サービスの利用状況として，電子メールの利用を中心とした質問項目が多かったり，インターネットで利用するサービスの項目が少なかったりしたが，アンケート②ではコミュニケーションツールや情報サービスの多様化に伴い，電子メールからコミュニケーションツールの利用状況を把握する質問項目に変更したり，インターネットで利用するサービスの選択肢を増やしたりしている。またアンケート①②の中でも年度によって回答欄の選択肢の見直しなどを行っている項目もある。アンケート①の結果は文献［12］において報告しており，そこでは主として，情報機器の利用経験・環境の成熟化と進化や情報サービスの利用形態の変化と多様化を示すとともに，高等学校での教科「情報」の学習状況や欠点について言及している。

高等学校の教科「情報」については，2003 年度から 2012 年度の高等学校入学生が対象となる「情報 A」「情報 B」「情報 C」（図 1 の教科「情報」①）から，2013 年度以降の高等学校入学生が対象となる「社会と情報」「情報の科学」（図 1 の教科「情報」②）となり，学習内容も改編されている。本研究では，この教科「情報」の変化も捉えることで，現状の把握や課題，今後の初年次情報教育について検討する。

3. 調査概要

3.1　アンケート概要

龍谷大学経営学部では，1 年次必修科目である「経営と情報」の受講生を対象に，アンケート①②を実施している。調査は 2008 年度より毎年実施しており，入学生の情報機器の利用実態や高等学校での教科「情報」についての学習状況を捉えながら，「経営と情報」および他の学部専門科目の教育内容に調査結果を反映させていくことを目的としている。大学入学時点の状況を把握するため，毎年度の調査とも 4 月の

表1　各年度の調査対象者数

年度	対象者数
2008年度	548名
2009年度	468名
2010年度	525名
2011年度	505名
2012年度	483名
2013年度	501名
2014年度	493名
2015年度	513名
2016年度	495名
2017年度	472名
2018年度	483名
2019年度	476名
2020年度	468名
2021年度	503名
2022年度	486名

初回あるいは第2回目の授業で実施している。各年度の調査対象者の内訳は表1のとおりである。

またアンケートの実施方法として，2008年度から2013年度までは質問と回答がセットになった調査票を配布し，調査票に直接記入する方式であったが，2014年度からは調査票とともにマークシートを用いた回答紙票を配布し，回答紙のみを回収する方式に変更した。さらに，2020年度からは新型コロナウイルス感染症の影響もあり，龍谷大学に全学的に導入されている朝日ネットのmanaba course上にてオンラインで実施する方式へと変更している。

なお，質問項目によっては欠損値（無回答の項目など）があるため，有効回答数が異なる場合もある。

3.2　アンケート調査項目

アンケート①②ともに主として「Ⅰ．大学入学までの情報機器の利用や所有などについて」「Ⅱ．高等学校での教科「情報」の履修について」「Ⅲ．パソコンやソフトウェアの操作について」の3つの質問グループから構成される。アンケート①では「Ⅳ．経営学部がオリエンテーション期間に実施した「情報リテラシーテスト」（基礎能力判定試験）について」という質問グループもあり，基礎能力判定試験の自己評価や自由記入欄を設けていたが，アンケート②からは除外している。また継続的な調査を進める過程で，情報機器や情報サービスの進展に即し，いくつかの質問項目の見直しを行っている。アンケートの主なねらいと各グループでの質問項目は次のとおりである。下線部分は質問を変更した項目であり，それ以外の質問でも回答の選択肢を変更している場合もある。

〈ねらい〉

1）情報機器利用実態の変化の把握
2）高等学校での教科「情報」の必修化と現状把握
3）パソコンやオフィス系ソフトウェアの利用経験の把握

〈質問項目〉

Ⅰ．大学入学までの情報機器の利用や所有などについて
- ●パソコンの使用経験
- ●パソコンの利用頻度
- ●パソコンの所有状況
- ●自宅パソコンからのインターネット接続の可否
- ●スマートフォン・携帯電話の使用経験
- ●利用している携帯電話・携帯端末の種類（2011年度以降）
- ●電子メールの利用状況（2008年度～2013年度）
- ●1日の電子メールの送受信回数（2008年度～2013年度）
- ●利用コミュニケーションツール（2014年度以降）
- ●通話で最も利用しているコミュニケーションツール（2014年度以降）
- ●通話以外で最も利用しているコミュニケーションツール（2014年度以降）
- ●インターネットの利用手段

●1日のインターネット使用時間
●インターネットで利用するサービス

Ⅱ．高等学校での教科「情報」の履修について
●教科「情報」で受講した教科
●教科「情報」で学習した内容

Ⅲ．パソコンやソフトウェアの操作について
●パソコンで可能な操作
●Word の利用段階
●Excel の利用段階
●PowerPoint の利用段階

Ⅳ．経営学部がオリエンテーション期間に実施した「情報リテラシーテスト」（基礎能力判定試験）について（2008～2013年度）
●どのくらいできたと思うか10点満点で自己評価（2008年度～2013年度）
●情報リテラシーテストについて気付いたことがあれば自由記入（2008年度～2013年度）

4. アンケートデータの分析

4.1 情報機器と情報サービスの利用状況

ここでは，アンケート項目「Ⅰ. 大学入学までの情報機器の利用や所有などについて」から各年度における入学生の情報機器や情報サービスの利用状況について把握する。

4.1.1 情報機器の利用状況

①パソコンの使用経験と所有状況

大学入学までのパソコンの使用経験の割合を図2（アンケート①）と図3（アンケート②）に示す。アンケート①の調査結果[7]では，年度が経過するにつれてパソコンの使用経験が長くなる傾向が報告されている。同様に，回答項目が同一であるアンケート②の2015年度から2022年度の入学生についても χ^2 検定を行った結果（$\chi^2 = 443.440$, df = 21, n = 3,890），有意水準1%で有意差が認められた。残差分析[1)]の結果，2015年度から2017年度にかけては，アンケート①の調査結果と同様に「3年～6年未満」「それ以上」の使用経験の割合が高いが，2020年度以降は「1年未満」の割合が高く，「3年～6年未満」「それ以上」の割合が低い。大学入学までのパソコンの使用経験は2017年度までは高い特徴があったものの，それ以降は次第に使用経験が低くなっている傾向がみられる。

入学生のパソコンの利用頻度とパソコンの所有状況の割合をそれぞれ図4と図5に示す。そ

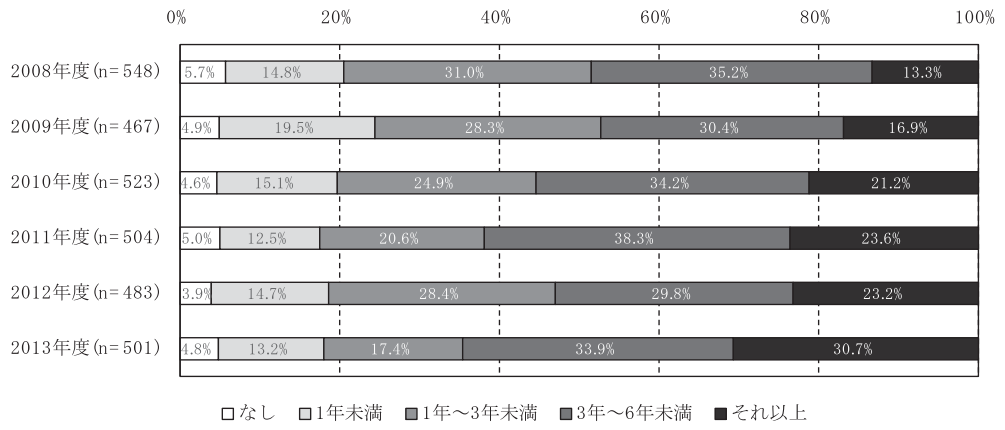


図2　パソコンの使用経験（2008年度～2013年度調査）

1）χ^2 検定では，クロス集計のどのセルに有意差があるかが不明であるため，セル毎に調整済み標準化残差を算出し，その絶対値が1.96以上であれば，特徴的な項目として取りあげている。

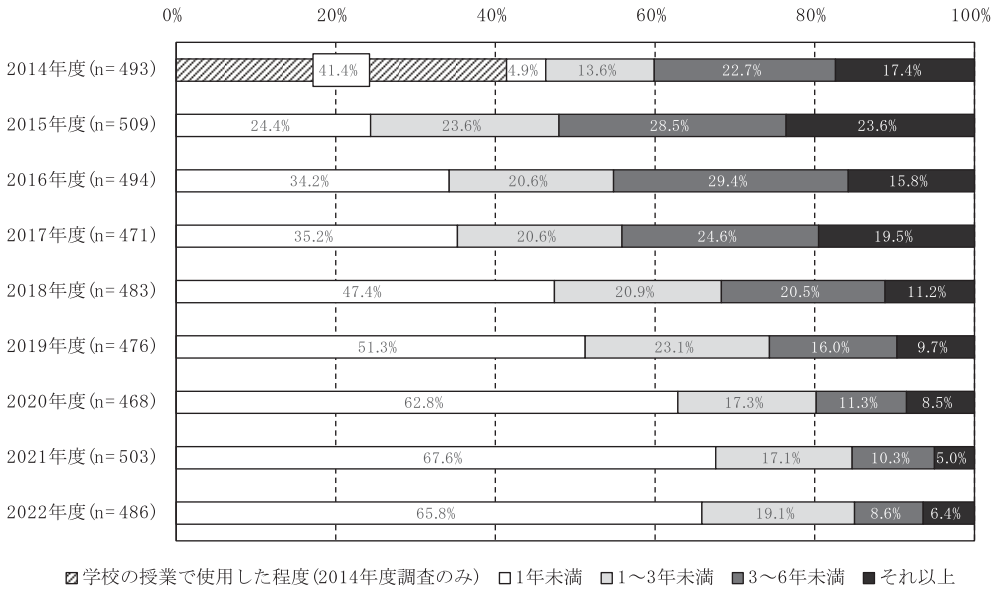


図 3　パソコンの使用経験（2014 年度～2022 年度調査）

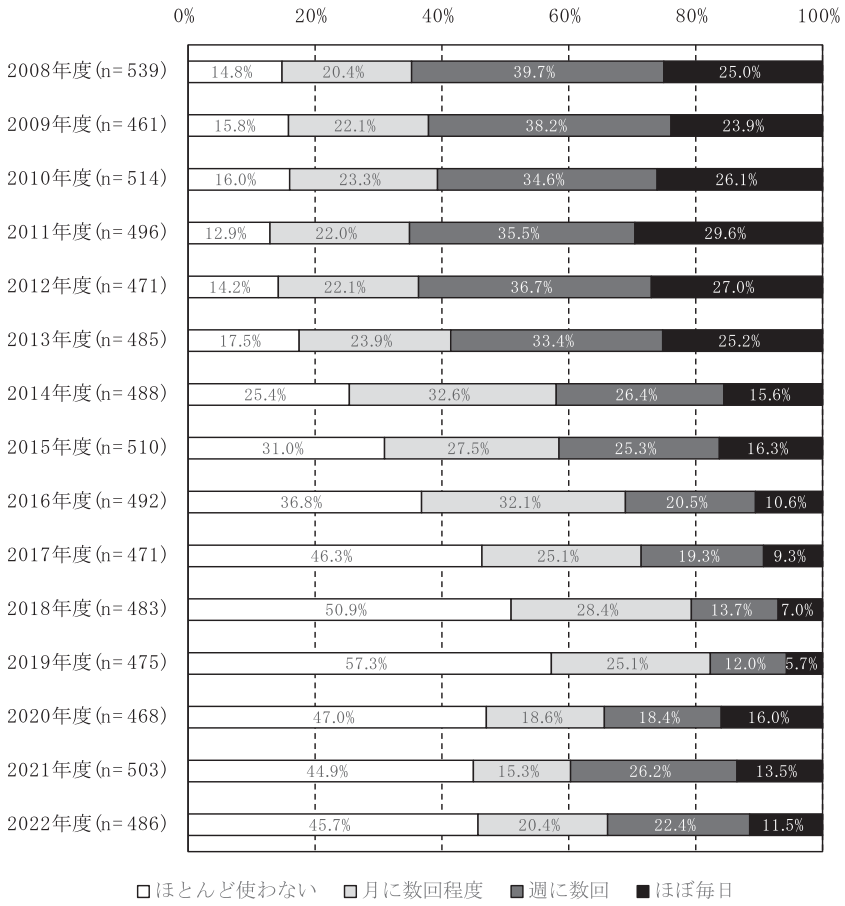


図 4　パソコンの利用頻度

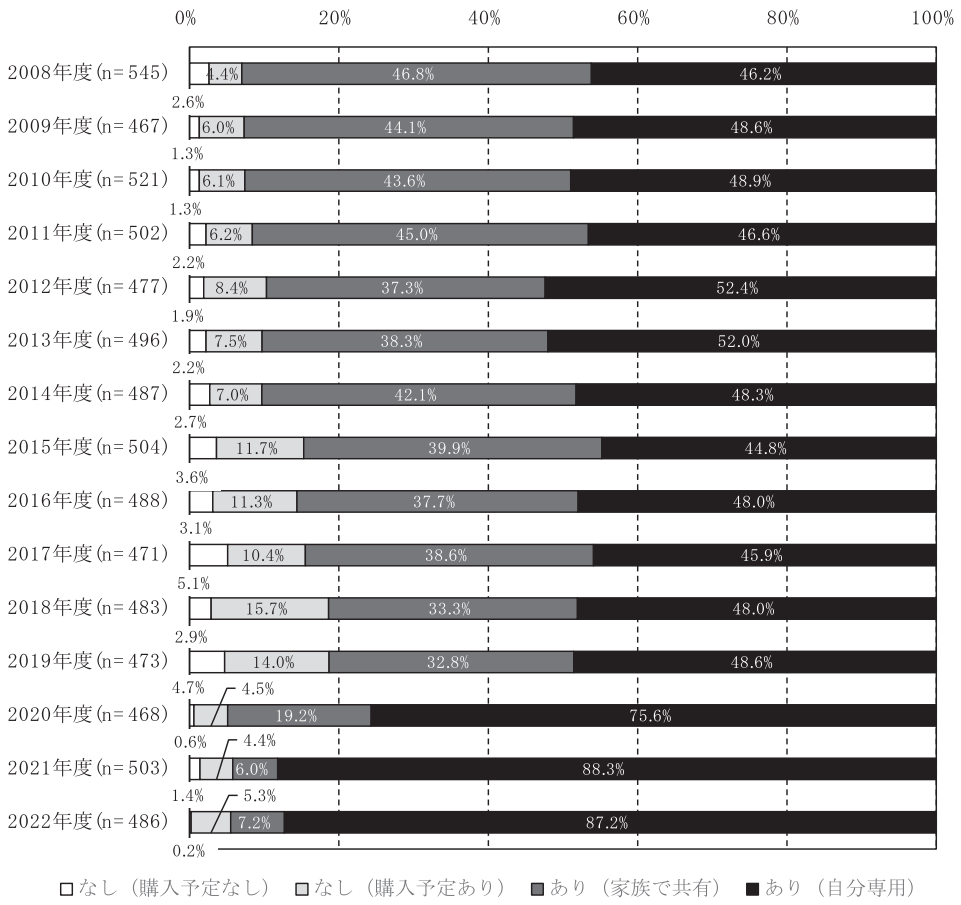


図 5　パソコンの所有状況

れぞれについて年度との χ^2 検定を行ったところ，パソコンの利用頻度（$\chi^2 = 1{,}067.712$, df = 42, n = 7,342），パソコンの所有状況（$\chi^2 = 788.164$, df = 42, n = 7,371）ともに有意水準 1% で有意差がみられた。残差分析から，パソコンの利用頻度については 2008 年度から 2014 年度までは「ほとんど使わない」の割合が低く，「週に数回利用」「ほぼ毎日利用」の割合が高いが，2016 年度以降は「週に数回利用」「ほぼ毎日利用」の割合が低くなり，「ほとんど使わない」の割合が高くなる逆転現象が起こっている。上述のパソコンの使用経験も低くなってきている傾向を併せると，最近はパソコンの利用ではなく，スマートフォンなどの携帯端末の利用が増加しているものと思われる。パソコンの所有状況の残差分析から，2019 年度までは「あり（自分専用）」の割合が低かったり，2017 年までは「あり（家族で共有）」の割合が高かったり，2015 年度から 2019 年度にかけては「なし（購入予定あり）」の割合が高かったりするのが特徴的であったが，2020 年度以降は「あり（自分専用）」の割合が高い。これは新型コロナウイルス感染症の影響によるオンライン授業の増加など，パソコンの必要性に迫られたことが原因であると推察できる。

②スマートフォン・携帯電話の使用経験と携帯端末の種類

入学生のスマートフォン・携帯電話の使用経験の割合を図 6 に示す。年度とスマートフォン・携帯電話の使用経験についての χ^2 検定の

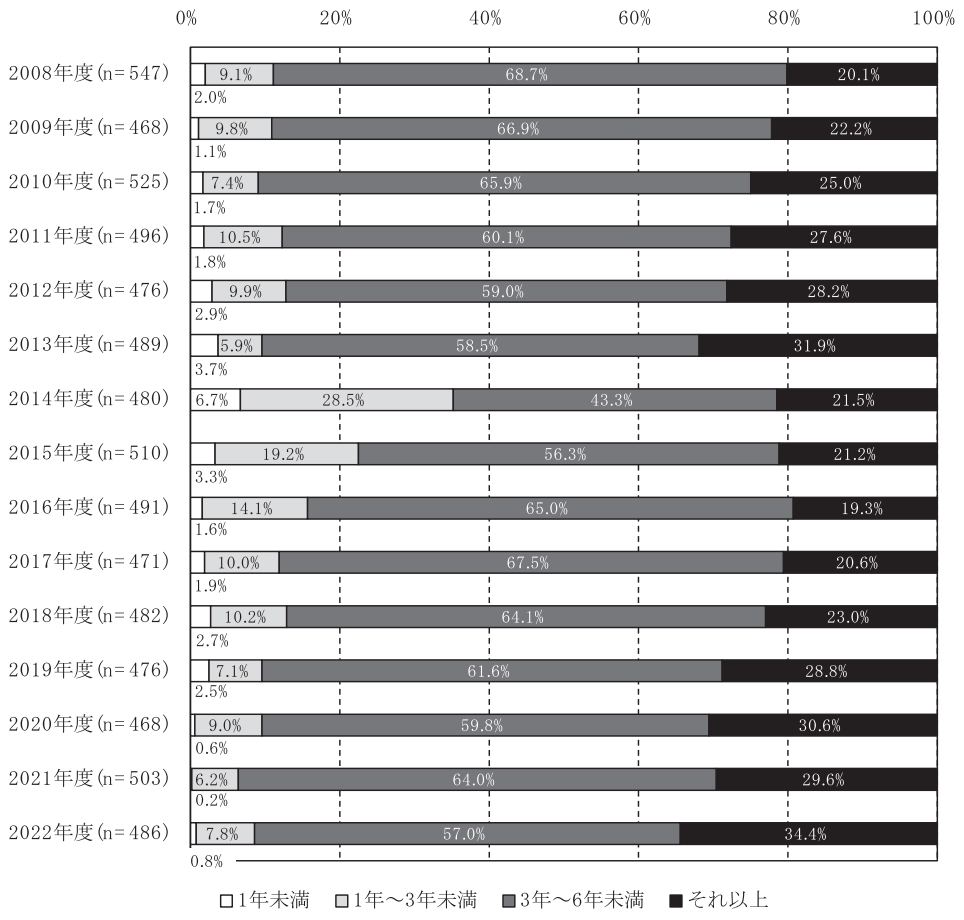


図 6　スマートフォン・携帯電話の使用経験

結 果（$\chi^2 = 397.561$, df = 42, n = 7,368），有 意 水 準 1% で有意差が認められた。残差分析から，調査当初は「3 年～6 年未満」の割合が高かったが，その後「1 年～3 年未満」「1 年未満」の割合が高くなり，「6 年以上」の使用経験を有する割合は低くなる傾向があった。そして 2020 年度以降は逆に「6 年以上」の使用経験を持つ割合が高く，「1 年未満」の割合も低い。毎年度「3 年～6 年未満」の使用経験が多いものの，最近は「それ以上」の使用経験を持つ入学生も増加しており，年々使用経験は高くなっている。それとは対照的にパソコンの使用経験，利用頻度ともに減少傾向にあるといえる。

また 2011 年度の調査から，利用している携帯電話・携帯端末の種類について，複数回答ができる質問項目を追加している。集計結果を表 2 に示す。表 3 には表 2 にもとづき各回答者が利用している携帯端末の数を示す。表 3 の「持っていない」はすべての項目を選択しなかった回答者数をあらわしている。2011 年度は従来型の携帯電話が中心であったが，2012 年度からスマートフォンの利用が増加し，2013 年度以降はスマートフォンの利用が主流になっている。タブレット端末も徐々に増加傾向がみられ，それに伴って携帯端末を 2 端末利用する入学生も増加しているようである。なお，携帯端末を「持っていない」と回答する入学生は 2014 年度以降全くいないこともわかる。

表 2　利用携帯電話・携帯端末の種類（複数回答）

年度	従来型携帯電話	スマートフォン	タブレット端末	その他（電子書籍など）
2011 年度（n＝505）	403（79.8%）	111（22.0%）	2（ 0.4%）	4（0.8%）
2012 年度（n＝483）	162（33.5%）	326（67.5%）	4（ 0.8%）	4（0.8%）
2013 年度（n＝500）	30（ 6.0%）	478（95.8%）	13（ 2.6%）	12（2.4%）
2014 年度（n＝491）	29（ 5.9%）	480（97.8%）	33（ 6.7%）	
2015 年度（n＝510）	27（ 5.3%）	497（97.5%）	31（ 6.1%）	
2016 年度（n＝484）	15（ 3.1%）	476（98.3%）	37（ 7.6%）	
2017 年度（n＝466）	23（ 4.9%）	458（98.3%）	42（ 9.0%）	
2018 年度（n＝483）	24（ 5.0%）	474（98.1%）	52（10.8%）	
2019 年度（n＝475）	9（ 1.9%）	470（98.9%）	44（ 9.3%）	
2020 年度（n＝468）	12（ 2.6%）	466（99.6%）	51（10.9%）	
2021 年度（n＝503）	11（ 2.2%）	497（98.8%）	63（12.5%）	
2022 年度（n＝486）	15（ 3.1%）	482（99.2%）	76（15.6%）	

※「その他（電子書籍など）」は 2013 年度調査までであり，それ以降は「タブレット端末」に統合

表 3　利用携帯端末数

年度	持っていない	1 端末	2 端末	3 端末	4 端末
2011 年度（n＝505）	0（0.0%）	491（97.2%）	13（ 2.6%）	1（0.2%）	0（0.0%）
2012 年度（n＝483）	0（0.0%）	471（97.5%）	11（ 2.3%）	1（0.2%）	0（0.0%）
2013 年度（n＝500）	1（0.2%）	468（93.6%）	29（ 5.8%）	1（0.2%）	1（0.2%）
2014 年度（n＝491）	0（0.0%）	444（90.4%）	43（ 8.8%）	4（0.8%）	
2015 年度（n＝510）	0（0.0%）	469（92.0%）	37（ 7.3%）	4（0.8%）	
2016 年度（n＝484）	0（0.0%）	442（91.3%）	40（ 8.3%）	2（0.4%）	
2017 年度（n＝466）	0（0.0%）	411（88.2%）	53（11.4%）	2（0.4%）	
2018 年度（n＝483）	0（0.0%）	423（87.6%）	53（11.0%）	7（1.4%）	
2019 年度（n＝475）	0（0.0%）	428（90.1%）	46（ 9.7%）	1（0.2%）	
2020 年度（n＝468）	0（0.0%）	408（87.2%）	59（12.6%）	1（0.2%）	
2021 年度（n＝503）	0（0.0%）	436（86.7%）	66（13.1%）	1（0.2%）	
2022 年度（n＝486）	0（0.0%）	400（82.3%）	85（17.5%）	1（0.2%）	

※「利用している携帯電話・携帯端末の種類」をカウント

4.1.2　情報サービスの利用状況

①インターネットの利用状況

自宅パソコンからインターネット接続が可能な割合を図 7 に示す。年度に関わらず 8, 9 割の入学生が自宅パソコンからインターネットにアクセスできる状況にある。特にコロナ禍の 2020 年度以降は自宅からのインターネット接続は 9 割を超えている。アンケート①の残差分析[7]から，調査当初は「インターネットにつながっていない」の割合が高かったが，2011 年度には「つながっている」の割合が高いことが特徴として挙げられている。同様に，アンケート②の入学生についても年度とインターネット接続状況で χ^2 検定を行った結果（χ^2＝95.300, df＝16, n＝4,377），有意水準 1% で有意差が認められた。残差分析から，2019 年度以前は「インターネットにつながっていない」や「自宅にパソコンはない」の割合が高いという特徴があったが，2020 年度以降は「つながっていない」や「自宅にパソコンはない」の割合は低

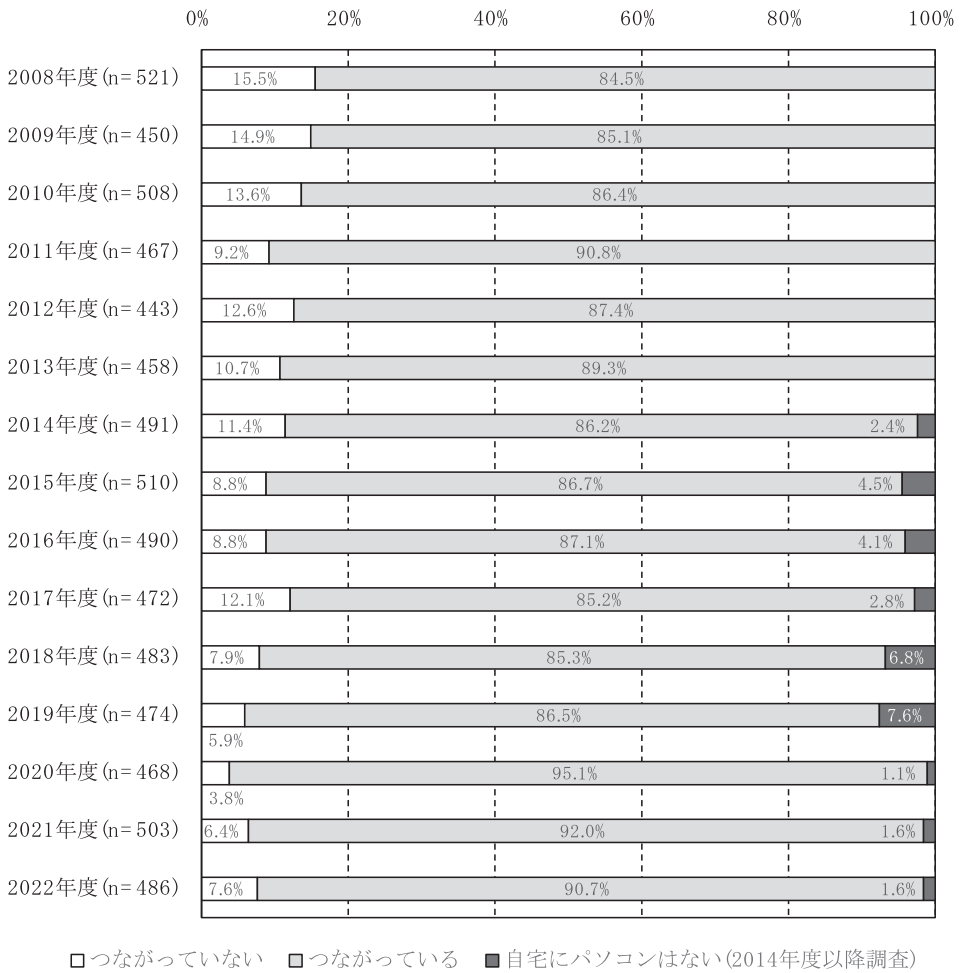


図 7　自宅パソコンからのインターネット接続

く，「つながっている」との割合が高い。パソコンの所有状況とも重複するが，新型コロナウイルス感染症の影響によるオンライン授業の増加など，パソコンのみならずネットワーク環境の整備の必要性に迫られたことが原因であると推察できる。

次にインターネット利用手段の割合を図 8, 1 日のインターネット使用時間の割合を図 9（2008 年度～2014 年度調査），図 10（2015 年度～2022 年度調査）に示す。アンケート①の残差分析[7]から，2008 年度から 2010 年度までは「パソコン中心のインターネット利用」の割合が高いが，2012 年度・2013 年度には「スマートフォン・携帯電話中心のインターネット利用」の割合が高いことが特徴として報告されている。同様に，アンケート②の入学生についても年度とインターネット利用手段で χ^2 検定を行った結果（$\chi^2 = 186.315$, df = 32, n = 4,365），有意水準 1% で有意差が認められた。残差分析から，2014 年度・2015 年度は，「インターネット利用なし」や「パソコン中心に利用」の割合が高いが，2021 年度・2022 年度では逆転しており，「インターネット利用なし」や「パソコン中心に利用」の割合が低いことが特徴的である。

1 日のインターネット使用時間について，アンケート①の残差分析[7]から 2008 年度・2009 年度には「30 分程度」との割合が高く，「2 時

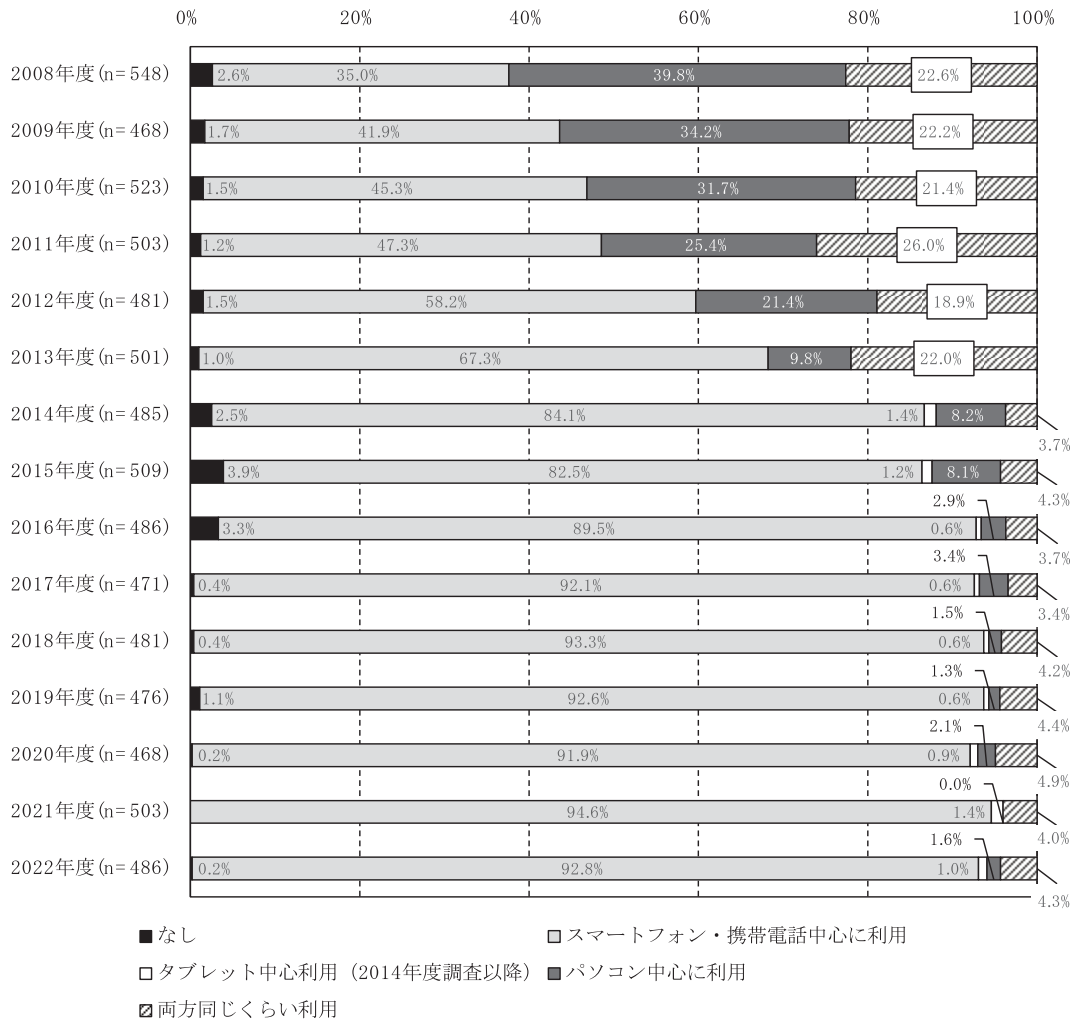


図 8　インターネット利用手段

間以上」との割合は低かったが，2011 年度以降はそれが逆転しており，2011 年度頃を境にインターネットの生活に占める割合が高まっていることが示されている。同様に，回答項目が同一であるアンケート②の 2015 年度から 2022 年度の入学生についても年度とインターネット利用手段で χ^2 検定を行った結果（$\chi^2 = 720.216$, $df = 35$, $n = 3{,}877$），有意水準 1% で有意差が認められた。残差分析から，2017 年度までは「〜2 時間/日」の割合が高く，「〜6 時間/日」を超える使用時間の割合は低い傾向があったが，2019 年度には「〜4 時間/日」の割合が高く，「〜2 時間/日」の割合が低くなっている。さらにコロナ禍の 2020 年度以降は，「〜6 時間/日」を超える使用時間の割合が高く，「ほとんど使わない」や「〜2 時間/日」の割合は低いことが特徴として挙げられる。

1 日のインターネット使用時間は年々増加傾向にあるが，特に新型コロナウイルス感染症の影響で在宅時間やオンライン授業が増加した結果として，使用時間の増加がさらに加速したと推察される。そして，インターネットの利用手段としてはスマートフォンからの利用がほとんどであることもわかる。

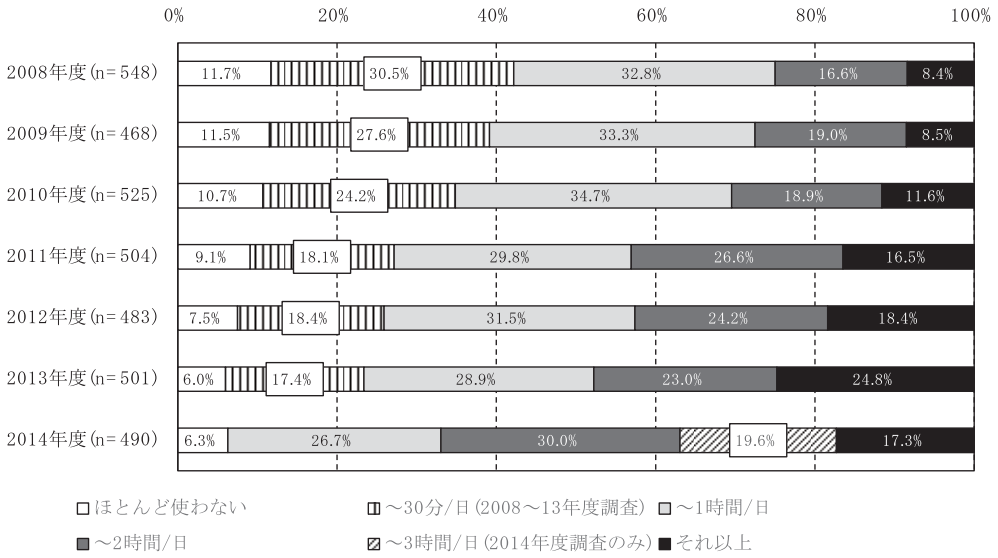


図 9　1 日のインターネット使用時間（2008 年度〜2014 年度調査）

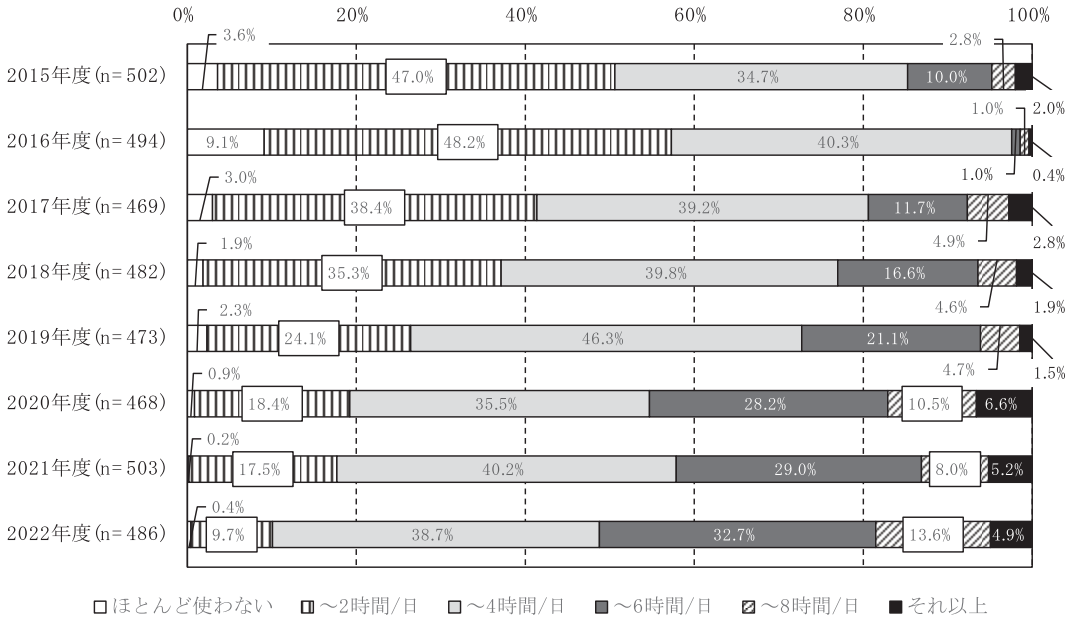


図 10　1 日のインターネット使用時間（2015 年度〜2022 年度調査）

②利用コミュニケーションツール

アンケート①では，コミュニケーションツールとして電子メールのみを取り上げ，電子メールの利用手段や 1 日に送受信する回数を問う質問項目であった（詳細は文献［7］にて報告しているためここでは省略する）。アンケート②では，コミュニケーションツールの多様化に伴い，利用しているツールを複数回答できる項目へと変更している。表 4 に入学生が利用しているコミュニケーションツール，表 5 には表 4 にもとづき各回答者が利用しているコミュニケーションツールの数を示す。表 5 の「使っていない」はすべての項目を選択しなかった回答者数をあらわしている。各年度とも LINE の利用が

表 4　利用コミュニケーションツール（2014 年度調査以降）

年度	キャリアメール	Gmail など	LINE	Skype	その他
2014 年度 n＝493	354 71.8%	117 23.7%	466 94.5%	72 14.6%	56 11.4%
2015 年度 n＝513	325 63.4%	163 31.8%	497 96.9%	78 15.2%	62 12.1%
2016 年度 n＝495	276 55.8%	141 28.5%	482 97.4%	50 10.1%	61 12.3%
2017 年度 n＝472	241 51.1%	128 27.1%	449 95.1%	35 7.4%	76 16.1%
2018 年度 n＝483	288 59.6%	144 29.8%	467 96.7%	24 5.0%	81 16.8%
2019 年度 n＝476	231 48.5%	168 35.3%	461 96.8%	18 3.8%	92 19.3%
2020 年度 n＝468	264 56.4%	183 39.1%	463 98.9%	22 4.7%	70 15.0%
2021 年度 n＝503	307 61.0%	234 46.5%	496 98.6%	20 4.0%	89 17.7%
2022 年度 n＝486	295 60.7%	226 46.5%	480 98.8%	8 1.6%	70 14.4%

表 5　利用コミュニケーションツールの数（2014 年度調査以降）

年度	使っていない	1 ツール	2 ツール	3 ツール	4 ツール	5 ツール
2014 年度 n＝493	1 0.2%	133 27.0%	213 43.2%	93 18.9%	38 7.7%	15 3.0%
2015 年度 n＝513	0 0.0%	155 30.2%	180 35.1%	120 23.4%	40 7.8%	18 3.5%
2016 年度 n＝495	0 0.0%	173 34.9%	180 36.4%	100 20.2%	33 6.7%	9 1.8%
2017 年度 n＝472	6 1.3%	194 41.1%	133 28.2%	93 19.7%	40 8.5%	6 1.3%
2018 年度 n＝483	0 0.0%	152 31.5%	188 38.9%	102 21.1%	35 7.2%	6 1.2%
2019 年度 n＝476	0 0.0%	164 34.5%	168 35.3%	113 23.7%	24 5.0%	7 1.5%
2020 年度 n＝468	0 0.0%	133 28.4%	183 39.1%	109 23.3%	39 8.3%	4 0.9%
2021 年度 n＝503	0 0.0%	127 25.2%	166 33.0%	160 31.8%	43 8.5%	7 1.4%
2022 年度 n＝486	0 0.0%	121 24.9%	170 35.0%	163 33.5%	31 6.4%	1 0.2%

※「利用しているコミュニケーションツール」をカウント

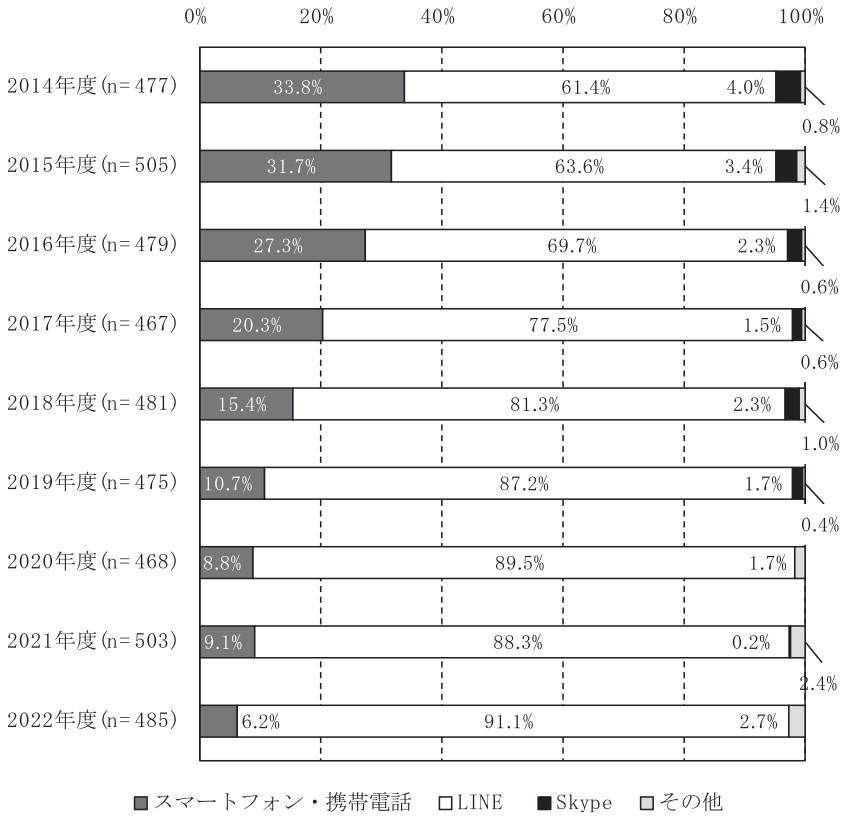


図 11　通話で最も利用しているツール（2014 年度調査以降）

最も多く，スマートフォンのキャリアメール，Gmail などのメールと続いている。また Skype の利用は年々減少しており，最近ではその他のツールの方が利用されるようになってきている。また最近ではコミュニケーションツールを使っていない入学生はおらず，ツールも 1 つではなく 2・3 ツール利用する入学生が増えていることもわかる。

次にアンケート②から追加された質問項目である通話で最も利用しているコミュニケーションツールと通話以外で最も利用しているコミュニケーションツールの割合を図 11，図 12 に示す。それぞれについて年度との χ^2 検定を行った結果，通話で最も利用しているコミュニケーションツール（$\chi^2 = 369.610$, df = 24, n = 4,340）では有意水準 1% で有意差が認められた。残差分析から，2014 年度から 2016 年度にかけてはスマートフォンでの通話の割合が高く，LINE での通話の割合が低いが，2019 年度以降はそれが逆転していることが特徴的である。通話以外で最も利用しているコミュニケーションツール（$\chi^2 = 30.066$, df = 24, n = 4,367）には有意差がなく，年度と通話以外で最も利用しているツールには関連がみられないことから年度に関わらず LINE の利用が多いといえる。

東京工科大学が新入生を対象に行っている『「コミュニケーションツール」利用実態調査』[18]によると，普段，家族や友人との連絡に使っているものとして，LINE の次に，Instagram のダイレクトメッセージ，その次に Twitter のダイレクトメッセージの利用が挙げられている。本調査では選択肢として設定していない項目であるが，利用コミュニケーションツール（表 4）や通話以外のコミュニケーションで最も利用しているツール（図 12）のその他にはこれらが含まれると考えられ，通話以外のコ

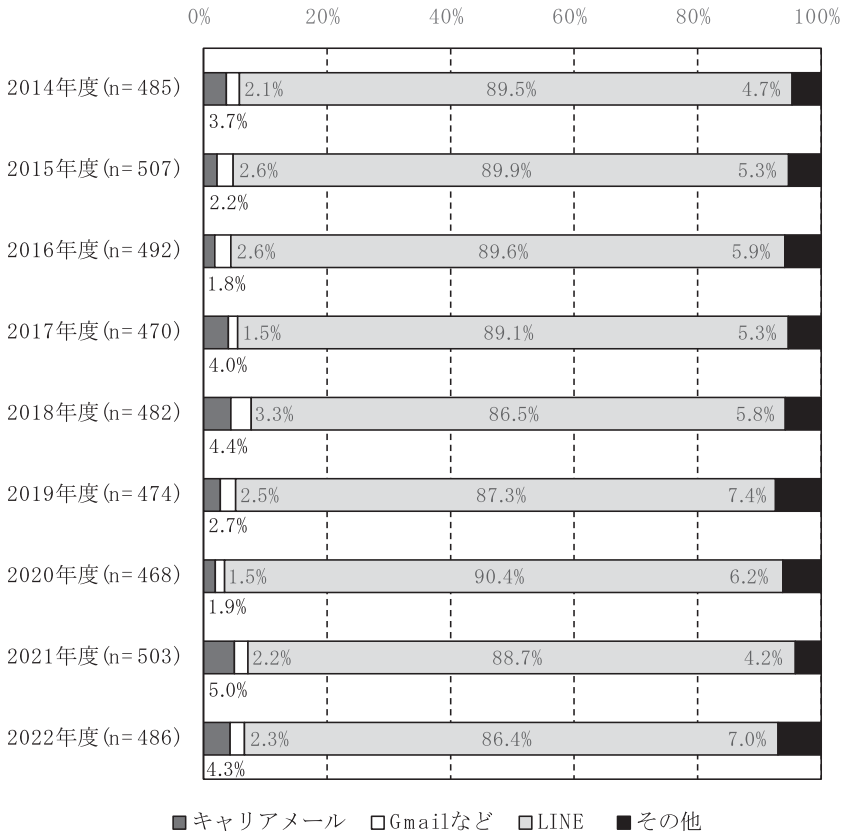


図 12　通話以外で最も利用しているコミュニケーションツール（2014 年度調査以降）

ミュニケーションツールの一層の多様化がうかがえる。

③インターネットで利用するサービス

インターネットで利用するサービスについては，情報機器や情報サービスの進展に伴い，年度によって質問項目を変更している。アンケート①での集計結果を表 6 に，アンケート②での集計結果を表 7 と表 8 に示す。アンケート①（表 6）から電子メール利用は，2012 年度までは増加傾向であったが，2013 年度には減少傾向になり，代わりに LINE や twitter の利用が増加する傾向がある。また，音楽配信サービスや動画配信サービスについても利用率が減少傾向にある。検索については年度を問わず 6 割前後の利用があり，動画配信サービスやニュース・天気予報についても 5 割前後の利用がみられる。

アンケート②（表 7・表 8）では，2014 年度から検索や動画サービス，twitter の利用率が高く，検索や動画サービスについては年度を経る毎に，利用率が増加している。一方で twitter は減少傾向にあるものの，7 割近い入学生が利用している。twitter の減少に対して，2017 年度から選択肢に追加した Instagram は利用率が年々増加しており，2022 年度では最も多くの入学生が利用している。また地図・乗換サービスも 6 割前後の入学生が利用しており，ショッピングやゲームについても増加傾向がみられている。ブログや掲示板の利用は年々減少しており，代わりに他のサービスの利用に移行しているものと思われる。さらに Dropbox などのファイル保管・データ共有やコラボレーションツールであるグループウェアのようなビジネスでも使用するサービスの利用率は非常に低く，

表 6　インターネットで利用するサービス（2008 年度～2013 年度調査）

年度	電子メール	チャット・twitter	LINE	SNS	音楽配信サービス	動画配信サービス	ニュース・天気予報	検索	ショッピング	オークション	ウェブページ（ブログ）作成	その他
2008 年度	266	30			243	195	260	339	135	90	91	30
n＝548	48.5%	5.5%			44.3%	35.6%	47.4%	61.9%	24.6%	16.4%	16.6%	5.5%
2009 年度	237	25			223	205	214	272	124	69	90	12
n＝467	50.7%	5.4%			47.8%	43.9%	45.8%	58.2%	26.6%	14.8%	19.3%	2.6%
2010 年度	269	35			232	262	281	316	142	67	118	15
n＝525	51.2%	6.7%			44.2%	49.9%	53.5%	60.2%	27.0%	12.8%	22.5%	2.9%
2011 年度	297	104		223	193	295	259	310	168	67	126	13
n＝505	58.8%	20.6%		44.2%	38.2%	58.4%	51.3%	61.4%	33.3%	13.3%	25.0%	2.6%
2012 年度	289	214		273	142	252	235	288	144	54	74	10
n＝483	60.0%	44.3%		56.6%	29.5%	52.2%	48.8%	59.8%	29.8%	11.2%	15.3%	2.1%
2013 年度	239	304	413	207	119	241	254	293	153	43	53	4
n＝501	47.8%	60.7%	82.4%	41.3%	23.8%	48.1%	50.7%	58.5%	30.5%	8.6%	10.6%	0.8%

※LINE は 2013 年度調査，SNS は 2011 年度～2013 年度調査のみ

表 7　インターネットで利用するサービス（2014 年度～2022 年度調査）①

年度	検索	動画	ニュース	twitter	Instagram	翻訳・辞書	ウィキペディア	地図・乗換	ショッピング	オークション
2014 年度	392	367	172	355		141	189	298	179	21
n＝493	79.5%	74.4%	34.9%	72.0%		28.6%	38.3%	60.4%	36.3%	4.3%
2015 年度	428	398	192	394		171	214	329	168	25
n＝513	83.4%	77.6%	37.4%	76.8%		33.3%	41.7%	64.1%	32.7%	4.9%
2016 年度	403	373	193	392		145	171	291	181	34
n＝495	81.4%	75.4%	39.0%	79.2%		29.3%	34.5%	58.8%	36.6%	6.9%
2017 年度	350	330	174	329	190	162	136	270	148	21
n＝472	74.2%	69.9%	36.9%	69.7%	40.3%	34.3%	28.8%	57.2%	31.4%	4.4%
2018 年度	432	426	272	408	331	198	182	346	214	31
n＝483	89.4%	88.2%	56.3%	84.5%	68.5%	41.0%	37.7%	71.6%	44.3%	6.4%
2019 年度	422	425	259	383	361	183	154	330	204	25
n＝476	88.7%	89.3%	54.4%	80.5%	75.8%	38.4%	32.4%	69.3%	42.9%	5.3%
2020 年度	428	425	269	363	420	234	194	273	244	27
n＝468	91.5%	90.8%	57.5%	77.6%	89.7%	50.0%	41.5%	58.3%	52.1%	5.8%
2021 年度	450	462	309	362	466	229	180	338	247	33
n＝503	89.5%	91.8%	61.4%	72.0%	92.6%	45.5%	35.8%	67.2%	49.1%	6.6%
2022 年度	444	446	287	329	458	196	159	317	220	27
n＝486	91.4%	91.8%	59.1%	67.7%	94.2%	40.3%	32.7%	65.2%	45.3%	5.6%

※Instagram は 2017 年度調査から開始

表 8　インターネットで利用するサービス（2014 年度～2022 年度調査）②

年度	音楽配信サイト	ブログ	掲示板	まとめサイト	ゲーム	ネットラジオ	Dropbox など	グループウェア	Facebook	その他
2014 年度 n＝493	113 22.9%	65 13.2%	69 14.0%	158 32.0%	179 36.3%	53 10.8%	43 8.8%	7 1.4%	84 17.0%	50 10.2%
2015 年度 n＝513	106 20.7%	43 8.4%	70 13.6%	144 28.1%	198 38.6%	48 9.4%	42 8.2%	7 1.4%	71 13.8%	22 4.3%
2016 年度 n＝495	148 29.9%	30 6.1%	60 12.1%	125 25.3%	213 43.0%	53 10.7%	59 11.9%	5 1.0%	45 9.1%	21 4.2%
2017 年度 n＝472	122 25.8%	17 3.6%	38 8.1%	112 23.7%	180 38.1%	39 8.3%	43 9.1%	2 0.4%	40 8.5%	27 5.7%
2018 年度 n＝483	166 34.4%	19 3.9%	52 10.8%	110 22.8%	245 50.7%	62 12.8%	51 10.6%	7 1.4%	34 7.0%	30 6.2%
2019 年度 n＝476	181 38.0%	15 3.2%	27 5.7%	89 18.7%	249 52.3%	31 6.5%	38 8.0%	1 0.2%	15 3.2%	28 5.9%
2020 年度 n＝468	139 29.7%	5 1.1%	43 9.2%	83 17.7%	223 47.6%	35 7.5%	57 12.2%	2 0.4%	16 3.4%	29 6.2%
2021 年度 n＝503	134 26.6%	9 1.8%	40 8.0%	53 10.5%	248 49.3%	48 9.5%	49 9.7%	6 1.2%	8 1.6%	30 6.0%
2022 年度 n＝486	130 26.7%	5 1.0%	29 6.0%	25 5.1%	247 50.8%	44 9.1%	32 6.6%	0 0.0%	2 0.4%	23 4.7%

利用するサービスとそうでないサービスに大きな差があることがわかる。

4.2　教科「情報」の履修状況

ここでは，アンケート項目の「II. 高等学校での教科「情報」の履修について」から年度毎の入学生の高等学校における教科「情報」の学習状況について把握する。

4.2.1　受講科目

入学生が高等学校で受講した教科「情報」の科目の割合を図 13 に示す。受講科目について，2008 年度から 2014 年度までは「情報 A」「情報 B」「情報 C」のいずれかを受講した入学生であったが，2016 年度からは「社会と情報」「情報の科学」を受講した学生も入学している。すべての年度とも「区別がわからない」といった回答の割合が高かったり，2016 年度以降の回答に開講されていないであろう「情報 A」との回答がいくつかあったりして，教科「情報」に対する記憶や意識の低さもうかがえる。アンケート①の調査結果[7]からも，教科「情報」が 1 科目しか開講されていないことに加え，高等学校によって取り組み姿勢が異なっていたり，高校生にとっては主要科目として意識していなかったりすることが指摘されている。同様に，回答項目が同一であるアンケート②の 2015 年度から 2022 年度の入学生についても年度と教科「情報」の受講科目で χ^2 検定を行った結果（$\chi^2 = 1229.317$, df＝42, n＝3,807），有意水準 1% で有意差が認められた。残差分析から 2020 年度以降では「社会と情報」を受講したという回答の割合が高く，「受講していない」との割合は少なくなっている傾向がある。ただし全体的に「区別が分からない」との回答が半数以上を占めており，教科「情報」の学習内容が変わっても，アンケート①の調査結果[7]と同様に高校生が主要科目として認識していないことがうかがえる。

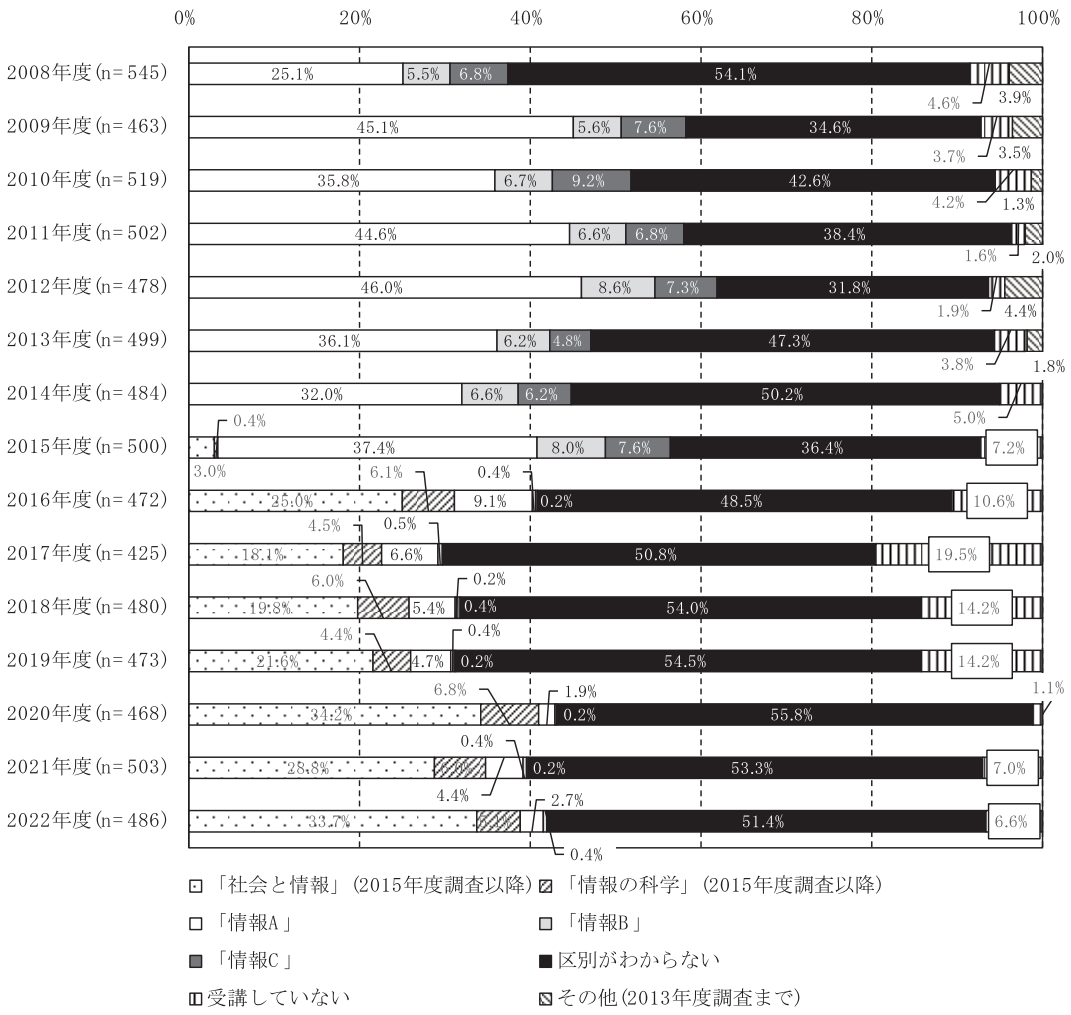


図 13　教科「情報」の受講科目

4.2.2　学習内容

表 9 は教科「情報」で学習した内容について年度毎にまとめたものである。学習内容は大きく「学習した知識」(4 項目) と「学習したスキル」(6 項目) にわけられる。この質問は複数回答であり,「学習内容なし」はすべての項目を選択しなかった回答者数をあらわしている。すべてについて学習していないとの回答は 2017 年度のみ大きな数字となっているが, 2019 年度までのそれ以外の年度では少数であり, 2020 年度以降は全くいない状況である。

「学習した知識」について, 2018 年度までは 4 項目ともに微増減はあるものの大きな変化はみられていない。しかし 2019 年度以降は「情報マナー」の学習の割合が急に増加しており, 2020 年度以降は「情報化の進展と社会や生活への影響」「コンピュータの仕組み」も増加傾向にある。コロナ禍で在宅時間が増えたこと, ソーシャルメディアや SNS などを高校生が利用する機会が増えたことで, 高等学校側が「情報マナー」の内容を強化したり, オンライン授業が増加したことで「情報化の進展と社会や生活への影響」「コンピュータの仕組み」などの学習機会が増えたり, 高校生が意識するようになったことが影響しているかもしれない。

「学習したスキル」について, 2008 年度から

表 9　教科「情報」の学習内容

年度	学習した知識				学習したスキル						学習内容なし
	情報化の進展と社会や生活への影響	コンピュータの仕組み	情報のデジタル化	情報マナー	ウェブページやブログの閲覧・検索・作成など	Word の利用	Excel の利用	PowerPoint の利用	プログラムの作成	その他のソフトウェアの利用	
2008 年度 n＝547	147 26.9%	153 28.0%	135 24.7%	151 27.6%	226 41.3%	435 79.5%	412 75.3%	312 57.0%	56 10.2%	41 7.5%	38 6.9%
2009 年度 n＝464	130 28.0%	148 31.9%	128 27.6%	106 22.8%	181 39.0%	366 78.9%	360 77.6%	271 58.4%	49 10.6%	31 6.7%	34 7.3%
2010 年度 n＝525	141 26.9%	160 30.5%	129 24.6%	157 29.9%	210 40.1%	427 81.5%	427 81.3%	330 63.0%	69 13.1%	42 8.0%	25 4.8%
2011 年度 n＝503	153 30.4%	162 32.2%	141 28.0%	139 27.6%	204 40.6%	415 82.5%	412 81.9%	315 62.6%	80 15.9%	37 7.4%	26 5.1%
2012 年度 n＝482	117 24.3%	148 30.7%	114 23.7%	136 28.2%	169 35.1%	406 84.2%	403 83.6%	312 64.7%	63 13.1%	30 6.2%	23 4.8%
2013 年度 n＝495	135 27.3%	151 30.5%	128 25.9%	116 23.4%	181 36.6%	403 81.4%	387 78.2%	328 66.3%	70 14.1%	30 6.1%	25 5.0%
2014 年度 n＝493	93 18.9%	154 31.2%	53 10.8%	136 27.6%	98 19.9%	353 71.6%	345 70.0%	329 66.7%	50 10.1%	25 5.1%	36 7.3%
2015 年度 n＝513	88 17.2%	191 37.2%	72 14.0%	136 26.5%	132 25.7%	337 65.7%	359 70.0%	300 58.5%	54 10.5%	28 5.5%	31 6.0%
2016 年度 n＝495	91 18.4%	163 32.9%	66 13.3%	123 24.8%	85 17.2%	327 66.1%	336 67.9%	324 65.5%	51 10.3%	24 4.8%	46 9.3%
2017 年度 n＝472	62 13.1%	132 28.0%	59 12.5%	107 22.7%	66 14.0%	262 55.5%	255 54.0%	229 48.5%	22 4.7%	10 2.1%	110 23.3%
2018 年度 n＝483	111 23.0%	159 32.9%	91 18.8%	143 29.6%	86 17.8%	345 71.4%	325 67.3%	330 68.3%	47 9.7%	20 4.1%	37 7.7%
2019 年度 n＝476	83 17.4%	148 31.1%	63 13.2%	462 97.1%	70 14.7%	353 74.2%	336 70.6%	330 69.3%	34 7.1%	21 4.4%	31 6.5%
2020 年度 n＝468	250 53.4%	178 38.0%	157 33.5%	458 97.9%	113 24.1%	342 73.1%	335 71.6%	334 71.4%	74 15.8%	39 8.3%	0 0.0%
2021 年度 n＝503	227 45.1%	181 36.0%	130 25.8%	490 97.4%	95 18.9%	339 67.4%	332 66.0%	326 64.8%	61 12.1%	18 3.6%	0 0.0%
2022 年度 n＝486	247 50.8%	201 41.4%	140 28.8%	464 95.5%	76 15.6%	306 63.0%	340 70.0%	292 60.1%	78 16.0%	19 3.9%	0 0.0%

2013 年度頃までは「Word の利用」や「Excel の利用」の割合が 8 割前後あったが，最近では 6 割前後の利用となっている。「PowerPoint の利用」については，若干の増減があるものの，年度にかかわらず 6 割前後の利用となっている。オフィス系ソフトウェア（Word, Excel, PowerPoint）のスキルについては，バラツキはあるものの，多くの入学生が高等学校で学習しているといえる。一方「ウェブページやブログの閲覧・検索・作成など」の学習は年々減少しており，「プログラムの作成」や「その他ソフトウェアの利用」は低い学習状況である。知識以外はオフィス系ソフトウェアのスキルに限定した学習であり，アンケート①の調査結果[7]での指摘と同様に，情報機器やソフトウェアを操作することに力点を置いた学習であるといえ

表 10　パソコンで可能な操作

年度	クリック・ダブルクリック	ドラッグ&ドロップ	コピー&ペースト	ファイルの保存	フォルダの作成	ファイルの複写	ファイルの移動	日本語入力	タッチタイピング	メールの送受信	パソコンで可能な操作なし
2008 年度	541	443	446	500	413	261	321	500	194	349	2
n＝547	98.9%	81.0%	81.5%	91.4%	75.5%	47.7%	58.7%	91.4%	35.5%	63.8%	0.4%
2009 年度	464	376	366	417	349	198	267	401	195	288	1
n＝467	99.4%	80.5%	78.4%	89.5%	74.7%	42.4%	57.2%	85.9%	41.8%	61.7%	0.2%
2010 年度	514	428	413	457	373	239	294	472	207	334	4
n＝525	97.9%	81.5%	78.8%	87.0%	71.0%	45.5%	56.0%	89.9%	39.4%	63.6%	0.8%
2011 年度	497	398	415	439	365	235	285	452	212	324	4
n＝503	98.8%	79.1%	82.5%	87.5%	72.6%	46.8%	56.7%	89.9%	42.1%	64.4%	0.8%
2012 年度	472	404	418	422	356	228	269	426	199	301	3
n＝482	97.9%	83.8%	86.7%	87.6%	74.0%	47.5%	55.9%	88.4%	41.3%	62.4%	0.6%
2013 年度	485	427	446	441	379	243	306	453	224	339	3
n＝499	97.2%	85.6%	89.4%	88.4%	76.0%	48.7%	61.3%	90.8%	44.9%	67.9%	0.6%
2014 年度	480	438	438	418	345	199	282	426	239	278	1
n＝493	97.4%	88.8%	88.8%	84.8%	70.0%	40.4%	57.2%	86.4%	48.5%	56.4%	0.2%
2015 年度	502	430	452	375	295	166	229	427	210	268	4
n＝513	97.9%	83.8%	88.1%	73.1%	57.5%	32.4%	44.6%	83.2%	40.9%	52.2%	0.8%
2016 年度	468	405	420	400	309	162	216	400	201	237	4
n＝495	94.5%	81.8%	84.8%	80.8%	62.4%	32.7%	43.6%	80.8%	40.6%	47.9%	0.8%
2017 年度	340	275	295	274	168	98	145	328	134	179	83
n＝472	72.0%	58.3%	62.5%	58.1%	35.6%	20.8%	30.7%	69.5%	28.4%	37.9%	17.6%
2018 年度	472	381	407	389	241	126	183	426	169	194	1
n＝483	97.7%	78.9%	84.3%	80.5%	49.9%	26.1%	37.9%	88.2%	35.0%	40.2%	0.2%
2019 年度	462	376	381	345	232	121	179	408	167	177	5
n＝476	97.1%	79.0%	80.0%	72.5%	48.7%	25.4%	37.6%	85.7%	35.1%	37.2%	1.1%
2020 年度	458	331	434	381	280	172	189	445	54	247	0
n＝468	97.9%	70.7%	92.7%	81.4%	59.8%	36.8%	40.4%	95.1%	11.5%	52.8%	0.0%
2021 年度	490	354	412	355	261	137	173	466	51	171	0
n＝503	97.4%	70.4%	81.9%	70.6%	51.9%	27.2%	34.4%	92.6%	10.1%	34.0%	0.0%
2022 年度	464	297	372	293	188	116	130	431	52	159	0
n＝486	95.5%	61.1%	76.5%	60.3%	38.7%	23.9%	26.7%	88.7%	10.7%	32.7%	0.0%

る。高等学校の教科「情報」は改訂されたものの，現状は大きな変化はみられず，改訂の趣旨に沿った教育には至っていないことが推察される。

4.3　パソコンやソフトウェアの操作能力

ここでは，アンケート項目の「III. パソコンやソフトウェアの操作について」から年度毎の入学生のパソコンやソフトウェアの操作状況を把握する。

4.3.1　パソコンで可能な操作

表 10 は入学生がパソコンで可能な操作について年度毎にまとめたものである。この質問項目は複数回答であり，「パソコンで可能な操作なし」はすべての項目を選択しなかった回答者数をあらわしている。すべての操作ができない入学生はすべての年度でごくわずかであることがわかる。「クリック・ダブルクリック」「日本

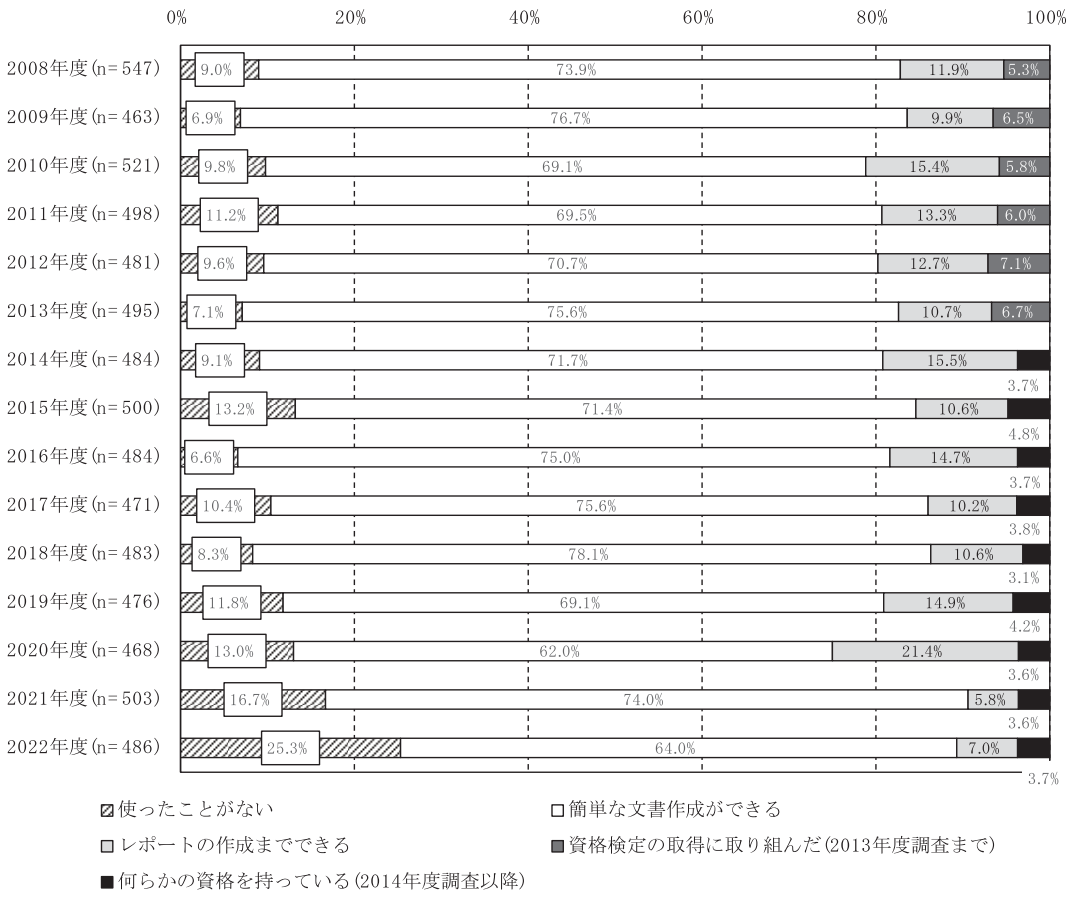


図 14　Word の利用段階

語入力」は年度を問わずほとんどの学生が操作可能であると回答している。それ以外については項目毎にバラツキはあるものの，年度を経る毎に操作可能な割合が減少している傾向がみられる。特に最近の「タッチタイピング」の割合は非常に低いことがわかる。コンピュータの使用経験（図 2・図 3）やコンピュータの利用頻度（図 4）の割合が年々低くなることとともに，スマートフォン・携帯電話の使用経験（図 6）の割合が年々高くなっていることやインターネット利用手段（図 8）が年々スマートフォン・携帯電話中心の利用になっていることからも，入学生はスマートフォンに慣れ親しんでいることが影響していると思われる。各操作の名称もパソコンとスマートフォンで異なっており，スマートフォンでは理解して操作できるが，パソコンでは操作できないという状況もあると考えられる。

4.3.2　オフィス系ソフトウェアの利用段階

入学生の Word, Excel, PowerPoint それぞれの利用段階の割合を図 14 から図 16 に示す。アンケート①の調査結果[7]では，年度と Word, Excel, PowerPoint の利用段階の χ^2 検定結果すべてに有意差は認められず，年度とオフィス系ソフトウェアの利用段階に関連がないことが示されている。同様に，アンケート②の入学生についても年度とオフィス系ソフトウェアの利用段階で χ^2 検定を行った結果，Word（$\chi^2 = 186.739$, df = 24, n = 4,355），Excel（$\chi^2 = 149.160$, df = 24, n = 4,359），PowerPoint（$\chi^2 = 70.203$, df = 24, n = 4,367）のすべてにおいて有意水準 1 %で有意差が認められた。

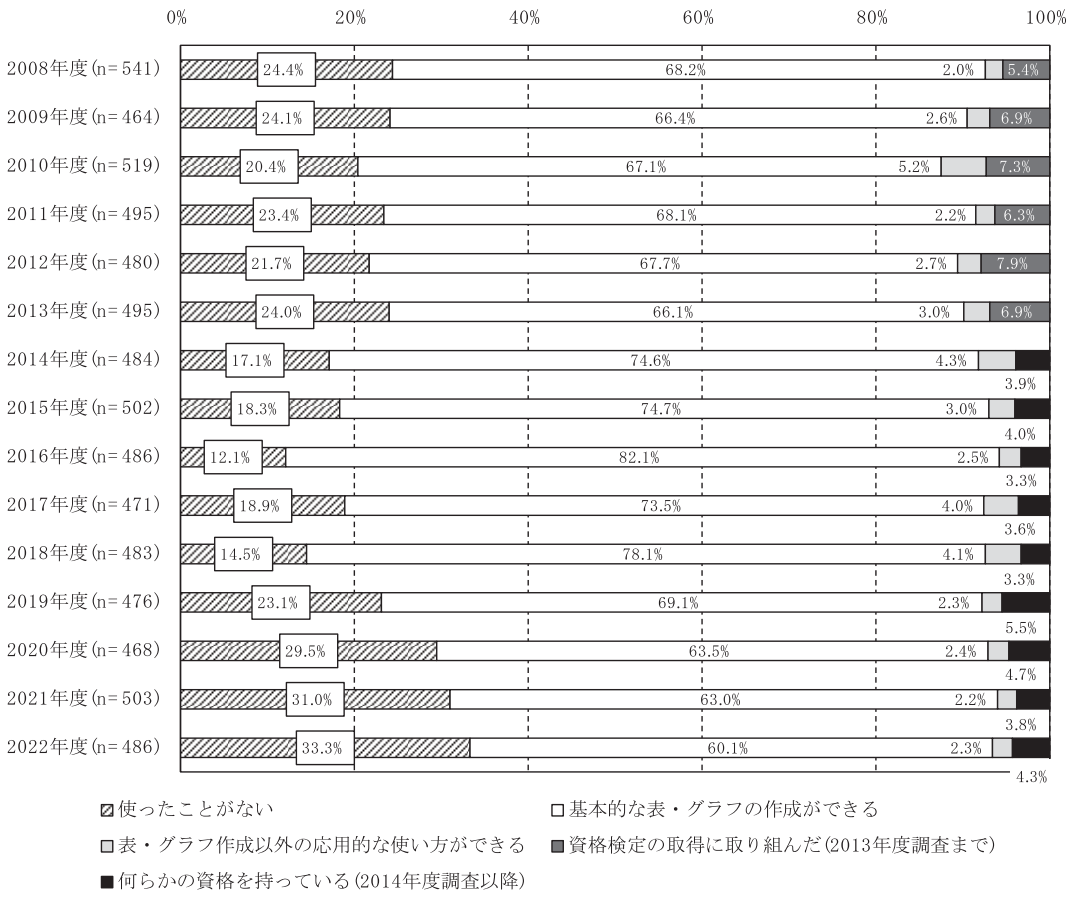


図 15　Excel の利用段階

Word の残差分析から，2018 年度までは「使ったことがない」の割合が低いが，2021 年度以降は「使ったことがない」の割合が高く，「簡単な文書作成ができる」「レポートの作成までできる」の割合が低くなっていることが特徴として挙げられる。

Excel の残差分析から，2018 年度までは「使ったことがない」の割合が低いが，2020 年度以降は「使ったことがない」の割合が高く，「基本的な表・グラフの作成ができる」の割合が低くなっていることが特徴的である。Word, Excel ともに最近では使ったことがない入学生が増える傾向にある。

PowerPoint の残差分析から，2018 年度までは「使ったことがない」の割合が低いが，2021 年度以降は「使ったことがない」の割合が高くなっているのが特徴的である。

オフィス系ソフトウェアのスキルレベルについては，我々の先行研究[16]からも依然としてバラツキが大きいだけでなく，調査当初よりもそのレベルが低下している傾向が示されており，本調査結果とも合致しているといえる。

5. 分析結果にもとづく今後の展開について

龍谷大学経営学部において 2008 年度から 2022 年度の 15 年間にわたって実施したアンケート調査の分析結果をもとに，今後の初年次情報教育に向けた展開について考察する。

まず分析結果から入学生の現状を把握する。パソコンの使用経験は一時期までは長くなってきていたが，年度を経るにしたがって短くなっ

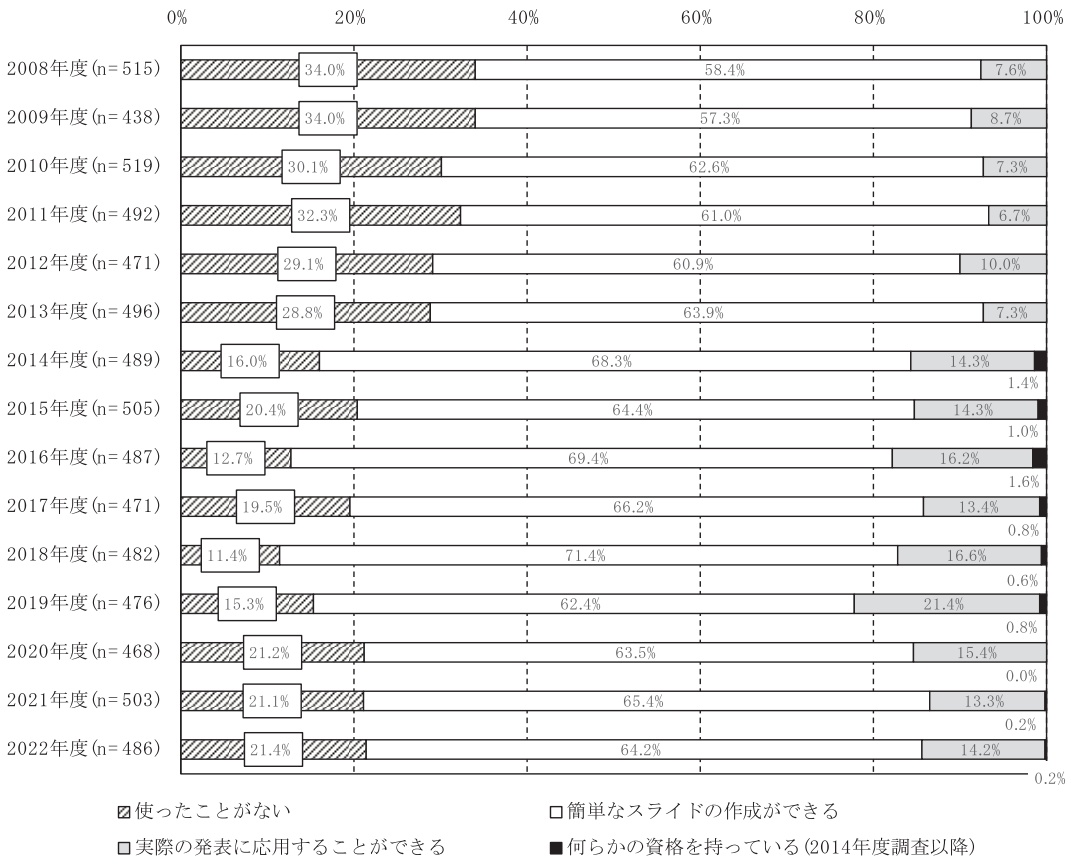


図 16　PowerPoint の利用段階

てきている。同様にパソコンの利用頻度についても一時期までは高かったが，最近では低下している。一方で，パソコンの所有状況については新型コロナウイルス感染症の影響なのか，2020 年度以降は自分専用のパソコンを所有している割合が高い。また自宅パソコンからのインターネット接続についても最近では 9 割以上の入学生が可能と回答している。つまりパソコンは所有しているが，最近使い始めたばかりで，かつそれほど利用していない入学生が多いことが特徴である。年度を経る毎にパソコンで可能な操作の割合が減少していることも，これを裏付ける結果であろう。ただし，入学生の情報環境は概ね整備されているといえる。

それに対して，スマートフォン・携帯電話の使用経験は年々長くなってきている。インターネットもほとんどの入学生がスマートフォン・携帯電話中心で利用しており，1 日のインターネット使用時間も年々長くなっている。利用コミュニケーションツールもスマートフォンで利用できる LINE が通話・通話以外ともに最も多く，利用率も 100% に近い。インターネットで利用するサービスとして多く挙げられている検索や動画サービス，Instagram, twitter などもほとんどスマートフォンで利用しているといえる。しかし，利用サービスとしてはソーシャルメディアや SNS が中心となっており，偏った利用であるともいえる。なお，最近はすべての入学生がスマートフォンを所持しており，ある種 BYOD（Bring Your Own Device）が実現されているともいえる。

教科「情報」については 2013 年度から内容

が改訂されたものの，2008 年度調査から変わらずに「区別がわからない」との回答が多くを占めている。多くの高等学校で 1 年次にのみ開講されていることが多いため，大学入学時点で内容を忘れてしまっていたり，あるいは高校生が教科「情報」を主要科目として意識していなかったりすることも考えられる。学習内容について，調査当初の知識面の学習は少なかったが，最近では「情報マナー」や「情報化の進展と社会や生活への影響」「コンピュータの仕組み」などの学習は増えているようである。スキル面では調査当初からオフィス系ソフトウェアの学習が中心であり，それにもかかわらずスキルレベルは年々低下する傾向がみられている。2013 年度からの教科「情報」の改訂による変化はみられず，入学生の情報活用能力の育成などにはつながっていないといえる。

龍谷大学経営学部の初年次情報教育としては，オフィス系ソフトウェア（Word, Excel, PowerPoint）のスキルアップをはかる「情報リテラシー」と経営と情報のかかわりを理解するとともに情報に関する知識を深める「経営と情報」の 2 つの科目が 1 年次前期必修科目として設置されている。現状の「情報リテラシー」によってオフィス系ソフトウェアのスキルレベルを一定水準まで引き上げる効果があることは我々の先行研究によって検証されている[12, 13]。最近の入学生のオフィス系ソフトウェアのスキルレベルが低下してきていることから，「情報リテラシー」にてスキルレベルを維持する必要がある。さらに我々の先行研究[16]によって，オフィス系ソフトウェアのスキルレベルのバラツキが大きく，かつ入学時のスキルレベルが多様化していることが報告されている。そこでは「現在の「情報リテラシー」で実施されている画一的な教育だけでなく，より個々の学生のスキルレベルに合わせた適切なコンテンツを提供する」ことが提案されており，検討を進めなければならない。本アンケート調査からほとんどの入学生は自宅にも情報環境が整備されており，龍谷大学でも Microsoft Office 365 を在学期間中は無償提供していることから，例えば個人のスキルレベルに合わせた課題の取り組みなどが試行できる。

「情報リテラシー」についてはオフィス系ソフトウェアのスキルアップのみで授業時間を満たしてしまうため，それ以外の内容については「経営と情報」での展開が不可欠になる。当然「情報リテラシー」で学んだスキルを活用するために「経営と情報」との連携も必要となるが，「情報リテラシー」は 1 学年を 2 クラスに分類し，セメスターとして運用しているため，クラスによってオフィス系ソフトウェアのボトムアップの時期に数か月の差が出ることになる。これらの差を考慮しながらの連携を工夫する必要もある。

高等学校の教科「情報」で学習した知識面の調査結果から，入学生は十分に情報に関する知識を有していないこと，あるいはその差にバラツキがあることが予想される。「経営と情報」ではこれらの知識を補完したうえで，経営と情報のかかわりについての知識を深めることが大切であろう。入学生が具体的にどのような知識を有しているか，有していないかについては本アンケートでは十分に把握することができない。そのため本アンケートとは別に，高等学校の教科「情報」で学習した内容を具体的に問うような試験も検討している。「基礎能力判定試験」と同様に，どのような知識をどの程度の入学生が有しており，何が足りていないかを明確にしたうえで授業を展開することが効率的な教育につながる。また最近では LINE でのコミュニケーションが主となり，メールを使わなかったり，パソコンでメールの送受信ができなかったりする入学生も増えていることが明らかになっている。しかし大学からの連絡や将来組織に属した際の利用を考慮すると，まだ電子メールの知識は必携であろう。電子メールの知識や活用についても「経営と情報」において補うべき内容である。さらに，インターネットでの利用サービスについても偏りがみられており，今後，組織で利活用するであろうファイル保存・

データ共有やグループウェアなどのサービスの利用率は非常に低い。また大学にはポータルサイトやLMS（Learning Management System），Google, Micorosoft Office 365，図書館データベースなど各種情報サービスが導入されているが，その利用方法については各学生に任せていることが多い。しかし，これらについては大学のゼミ等でも活用することが想定され，早い段階で知識やスキルとして伝えることで，主体的な学修につながるものと思われるため，「経営と情報」あるいはその他の授業でも積極的に教授することが重要となる。これからの「経営と情報」においては，従来どおりの学修内容に加え，情報を利活用し主体的な学修を促進するための素地の育成を目指さなければならないと考えられる。

また，2020年度の入学生の頃から，情報機器の利用状況や教科「情報」の履修状況，パソコンやソフトウェアの操作能力において，それまでの入学生との違いが明らかになりつつある。これは新型コロナウイルス感染症の蔓延の時期と一致するが，これが新型コロナウイルス感染症による影響なのか，あるいは別の要因が関係しているのかを検証する必要もある。2022年度からは高等学校の教科「情報」がさらに改訂され，2022年度高等学校入学生から「情報I」「情報II」による授業が開始されている。この新たな改訂の効果の検証も今後進めなければならない。

6. おわりに

本研究は，情報教育に関する高等学校から大学へのより効率的で効果的な接続のために，龍谷大学経営学部で2008年度から2022年度に実施した「コンピュータ利用と学習に関するアンケート」を中心に大学入学時点での情報機器や情報サービスの利用状況，教科「情報」の履修状況，パソコンスキルレベルやその変化を捉え，今後の初年次情報教育に向けた展開について考察した。

今後の初年次情報教育としては，「情報リテラシー」によるスキルレベルの全体的なボトムアップのみならず，個々人のより一層のレベルアップを目指す必要がある。同時にそのスキルを活用できるように「経営と情報」にて知識との連携をはかり，高等学校での学びを補完し，大学の各種情報サービスとも連動するような教育が求められる。そのためには「情報リテラシー」での新たな試行や教科「情報」の学習内容の確認テストなども必要となり，「コンピュータ利用と学習に関するアンケート」や「基礎能力判定試験」の継続とともにこれから検討を進める予定である。そして新たな初年次情報教育の展開が学生の情報活用能力や主体的な学修にどのように影響するかについて考察を深めていく。

参考文献

［1］内閣府『Society 5.0』（2022年7月22日閲覧）https://www8.cao.go.jp/ cstp/society5_0/index.html

［2］文部科学省『Society 5.0に向けた人材育成～社会が変わる，学びが変わる～』Society 5.0に向けた人材育成に係る大臣懇談会（2022年7月22日閲覧）https://www.mext.go.jp/component/a_menu/other/detail/__icsFiles/afieldfile/2018/06/06/1405844_002.pdf

［3］柴田雅博「福岡県立大学人間社会学部における初年次情報リテラシー教育の効果（2019年度）」福岡県立大学人間社会学部紀要，Vol.28, No.2, pp.55-69（2020）

［4］柴田雅博「福岡県立大学人間社会学部における初年次情報リテラシー教育の効果（2020年度）」福岡県立大学人間社会学部紀要，Vol.29, No.2, pp.179-190（2021）

［5］川瀬綾子，北克一「高等学校普通科の教科「情報」の変遷と課題－令和4年度（2022年度）からの実施を踏まえて－」情報学，Vol.18, No.1・2, pp.36-51（2021）

［6］文部科学省『高等学校情報科に関する特設ページ』（2022年4月15日閲覧）https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1416746.htm

［7］西岡久充，寺島和夫，小池俊隆，野間圭介「経営学部における初期情報教育への試みと検証（3）－6年間の比較分析からの考察－」龍谷大学経営学論集，Vol.53, No.3, pp.17-37（2014）

［8］小池俊隆，寺島和夫，野間圭介「大学新入生のコンピュータリテラシー，情報リテラシーについて－龍谷大学経営学部新入生の場合－」龍谷大学経営学論集，Vol.48, No.4, pp.1-11（2009）
［9］寺島和夫，小池俊隆，野間圭介「高校から大学への情報教育の効果的接合を目指して」龍谷大学 FD 研究報告書，pp.145-164（2010）
［10］寺島和夫，小池俊隆，野間圭介「高校から大学への情報教育の効果的接合を目指して（2）」龍谷大学 FD 研究報告書，pp.51-76（2011）
［11］寺島和夫，小池俊隆，野間圭介「経営学部における初期情報教育への試みと検証（1）－高校の教科「情報」を中心に－」龍谷大学経営学論集，Vol.51, No.4, pp.14-30（2012）
［12］寺島和夫，小池俊隆，野間圭介「経営学部における初期情報教育への試みと検証（2）－4 年間の比較分析を中心に－」『龍谷大学経営学論集』Vol.52, No.2・3, pp.1-16（2012）
［13］西岡久充，寺島和夫，小池俊隆，野間圭介「経営学部における初期情報教育への試みと検証（4）－6 年間の比較分析からの考察　第 2 報－」龍谷大学経営学論集，Vol.54, No.3・4, pp.36-53（2015）
［14］西岡久充，寺島和夫，野間圭介，小池俊隆「龍谷大学経営学部における情報教育の現状と今後の展開」龍谷大学経営学論集，Vol.58, No.1, pp.25-40（2018）
［15］西岡久充，寺島和夫「大学における初期情報教育の試みと評価－龍谷大学経営学部を事例として－」工業経営研究学会第 33 回全国大会予稿集，pp.49-52（2018）
［16］西岡久充，寺島和夫，野間圭介「初年次情報教育の今後の展開に向けた入学生の現状について－龍谷大学経営学部を事例として－」龍谷大学経営学論集，Vol.62, No.1, pp.13-33（2022）
［17］総務省（編）『令和元年版情報通信白書』日経印刷（2019）
［18］東京工科大学『新入生の「コミュニケーションツール」利用実態調査』（2022 年 7 月 27 日閲覧）https://www.teu.ac.jp/press/2022.html?id＝105

（受理　2022 年 7 月 31 日）