

## E-02

工学系大学生の PC およびスマートフォンの使用に関する調査報告—2016 年度  
A report on the usage of PCs and smartphones by Japanese engineering college students – FY 2016越智 徹†  
Toru Ochi

## 1. はじめに

筆者をはじめとした情報センター所属の教員は、新入生を対象とした初年度情報リテラシー教育を担当している。かつて、大学入学後初めて PC に触れる、という学生が大半であったが、高等学校において教科情報が導入され、大学入学以前にすでに PC 操作経験を済ませているため、キーボード入力に戸惑うこともなく、特に問題は感じられなかった。また、新入生の PC スキルは年々向上しているという印象さえあった。しかし、近年、特に 2014 年からは新入生のキーボード操作やファイル操作など、PC スキルが前年度よりも落ちているのではと感じることが多々あった。具体的には、キーボード操作に慣れていない、ファイルとフォルダの違いがわからない、ファイル拡張子の概念がわからない、ドラッグ&ドロップといったマウスの基本操作ができない、などが挙げられる。

特に、キーボードとマウスの操作は PC における基本操作であるが、従来は学生間によって多少の習熟度の差があれども、あまりにも操作ができない、といったことは体験上ほとんどなかった。これほど基本操作ができない原因として、急速なスマートフォンの普及により、キーボードやマウスといった「PC 操作のためのデバイス」から離れているのではないかと、いわゆる「若者の PC 離れ」も一因となっているのではないかと、筆者は推測し、実態を把握するため 2015 年に PC とスマートフォンに関する調査を行った[1]。本稿では、2015 年に引き続き、2016 年にも工学系学部の学生に対して行ったこの調査を、デザイン分野、エンジニアリング分野、サイエンス分野の 3 分野について分類・分析した結果を報告する。

## 2. スマートデバイスの台頭

しばしば現代の若者の特徴として、「若者の〇〇離れ」が用いられるが、初出についてははっきりとしない。松田久一によると[2]、20 代の若者は酒やタバコ、高い化粧品は好まず、高級レストランでのデートよりも家で鍋をする方がよい、と語っている。この 2009 年当時よく言われていたのが「若者の車離れ」であり、IT 業界は「若者の〇〇離れ」とは無縁と考えられていた。現在のタブレット端末ブームの火付け役である Apple 社の初代 iPad が翌 2010 年に発売されたが、これによって PC が置き換えられるという論調はまだなく、新しい商材を好意的に迎えているように思われた。

2012 年に iPad の小型モデルである iPad mini が発売され、また Google 社から本格的な Android タブレット Nexus が発売された。これによってタブレット端末がサイズ、OS とバリエーションが広がり、2013 年に Windows タブレットが発売されると、一気にタブレット端末がブームとなった。ICT 総研による 2014 年度 スマートデバイス需要動向調査[3]では次のように述べている。

- スマートデバイスの出荷台数は、2013 年度 3,679 万台と過去最高に。
- 2015 年度には、タブレット端末とノート PC の年間出荷台数が逆転する見込み。
- 今後は「法人向け」の存在感が年々増加。スマートデバイス市場拡大の原動力に。
- 2 台持ち歩くなら、スマホ+タブレット (Wi-Fi モデル) の組み合わせが一番人気。

また、翌年の 2015 年度 スマートデバイス需要動向調査[4]では次のように述べている。

- スマートデバイスの出荷台数は、2014 年度 過去最多の 3,683 万台を記録。
- タブレット端末は、2015 年度 1,054 万台の見込。ノート PC と出荷台数逆転へ。
- 法人市場への浸透が、今後のさらなるスマートデバイス市場拡大のカギに。
- 腕時計端末の所有意向は、1 年後に 4.6 倍に。ガラケーの所有意向は 38%減

以上から、出荷台数ベースではすでにスマートデバイスはノート PC を上回っている。しかしこれだけでは、単に「タブレット端末がノート PC よりも多く販売されている」という事実にすぎないが、米 Amazon.com の 2015 年ブラックマンデーのセールでは、全顧客のうち、70%近くがスマートデバイスから注文したという報告[5]がある。これらから、スマートデバイスの販売・利用が増加しているのは日本だけではなく世界的な兆候であり、しばらくはこの流れは続くと思われる。

内閣府が毎年調査している「青少年のインターネット利用環境実態調査」の最新平成 26 年度調査[6] (平成 27 年度 3 月作成)によると、インターネット接続機器の利用状況は、小学生では子供向け携帯電話が 21.9%、中学生と高校生はともにスマートフォンが最も多いと回答している。中学生は 37.3%だが、高校生は 89.1%とかなりの差があり、高校生の大半が、高校入学時に保護者からスマートフォンを与えられていると推測できる。ここではさらに高校生に注目すると、先の調査から、高校生はスマートフォンの利用項目は、コミュニケーション (メール、メッセージ、ソーシャルメディアなど)、動画視聴、音楽試聴、ゲーム、情報検索、の順に多く、回答率は、92.8%、74.4%、73.9%、71.5%、68.6%である。この調査は平成 26 年に実施したものであるため、現在の大学生の高校在学時と状況と言ってよいだろう。高校生が大学に進学したとき、この傾向がそれほど大きく変わることがないとすると、スマートフォンはコミュニケーションの道具であり、たとえ持ち運び可能なノート PC であっても、何らかの手段でネットワーク接続を必要とするため、常にネットワークに接続されているスマートフォンと比較すると利便性は劣る。そのため、高校生や大学生は PC よりもスマートフォンを常用し、こ

†大阪工業大学, Osaka Institute of Technology

に「若者の PC 離れ」の一端を垣間見ることができるのではないだろうか。

### 3. アンケート調査

#### 3.1 調査の目的と方法

キーボードや PC 操作から感じられる PC スキル不足や、前項で述べた「若者の PC 離れ」の検証のため、学生の所有機器について簡単にアンケート調査を実施した。

本アンケートは大学が契約している Google Drive の Google フォームを使用し、初年度生が受講する「基礎情報処理 II」の時間で行った。この授業は学科によっては必修ではないが、ほとんどの学生が受講する。工学部のすべての学科で開講されている授業なので、学科によって開講時間は異なっており、4 月第 2 週から第 3 週にかけて本アンケートを実施し、1038 名から回答を得た。

#### 3.2 質問項目

質問項目は 29 項目で、多肢選択と自由記述を含む。質問項目のみ次に示す。

- あなたは高校の授業で教科情報のどれを受けましたか
- あなたは PC を所持していますか
- あなたが現在住んでいるところのインターネットのアクセス回線を選択して下さい。
- あなたはスマートフォンを所持していますか
- 現在使用しているスマートフォンの OS は何ですか。
- あなたは使用しているスマートフォンや携帯電話の本体料金や月間料金プランなどを把握していますか
- 現在使用しているスマートフォンを選んだ理由を書いて下さい。
- スマートフォンの一ヶ月あたりのデータ転送容量の制限について知っていますか
- スマートフォンのデータ転送容量の制限に引っかかったことがありますか
- あなたの PC やスマートフォンの使用状況に関する最も当てはまるものはどれですか
- あなたがよく利用しているサービスを次からすべて選択して下さい。ここに挙げられていないサービスで、よく使用しているものがあれば、「その他」にチェックし、そのサービス名を記入して下さい。ただし、スマートフォンゲームは除きます
- 携帯電話キャリアが提供しているメールアドレス (@docomo.ne.jp など) のことを、キャリアメールと俗に呼びます。あなたのキャリアメールに対する意識や使用方法について当てはまるものをすべて選択して下さい
- 仲の良い友達と連絡を取るときにもっともよく使用するサービス、手段はどれですか
- 電話ではなく、メールや LINE といったメッセージングサービスで相手に連絡を取るときに、何時までに連絡をしてもよいと思いますか
- 先ほどの連絡してもよい時間に関する質問で、あなたの回答の理由を書いて下さい
- あなたはタッチタイプ（手もとを見ないでキーボードを打つこと）ができますか
- PC のキーボードとマウスによる入力と、スマートフォンで使用されているタッチパネルによる入力のど

ちらを好みますか。タッチパネル操作には、入力中の文字を推測して補ってくれる「補完入力」の機能を含むものとします

- 先ほどの質問の理由（キーボードとタッチパネルのどちらを好むか）を記述して下さい
- スマートフォンでよく使用される「LTE」と「Wi-Fi」について、正しく説明しているものをすべて選択して下さい。まったくわからない場合は、適当に選択するのではなく、「わからない」1 つだけを選択して下さい
- スマートフォンと PC を比較したときの、スマートフォンの利点を書いて下さい
- スマートフォンと PC を比較したときの、PC の利点を書いて下さい
- インターネットを通じた商品やサービスの購入（オンラインショッピング）の経験はありますか。当てはまるものをすべて選んで下さい。ダウンロード型のゲームや、LINE スタンプなども含みます
- あなたが普段、音楽を聴く方法として最も多いものはどれですか
- 私はコンピュータの前に座っただけでとても緊張してしまうだろう
- 人が見ている前でコンピュータの操作をすると恥をかきそうだ
- 私は、コンピュータを利用するとき操作を誤って何かを壊しそうな気がする
- 私は、お金があれば友達よりも先にコンピュータを買うだろう
- 就職してコンピュータを操作するような職場にまわされるかもしれないと考えたと不安になる
- コンピュータは論理的な機械だから、手順をふめば誰でも操作可能だろう

### 4. アンケート結果

本アンケートの対象となった大阪工業大学の工学部は 10 学科から構成されているが、機械専攻と化学専攻ではおそらく PC の用途も異なり、所属する学生の PC への意識も異なると考えられる。そのため、大学が工学部の 10 学科を表 1 に示すように、デザイン分野、エンジニアリング分野、サイエンス分野の 3 つに大分しているため、この分野別にアンケート結果を分類して論じることとする。

表 1 学科を分野別に分類

分野	学科
デザイン分野	都市デザイン工学科 空間デザイン学科 建築学科
エンジニアリング分野	電気電子システム工学科 機械工学科 電子情報通信工学科 ロボット工学科
サイエンス分野	応用化学科 環境工学科 生命工学科

まず質問項目 1 の教科情報に関する結果について取り上げる。分野別の結果を表 3 に示す。「よく憶えていない」

と回答した学生がどの分野も 4 割近いため、この結果を元にあまり明確に論じることはできないが、サイエンス系の学生は比較的「社会と情報」を履修している学生が多いことがわかる。

表 2 教科情報の履修に関する結果 (分野別)

回答	D (%)	E (%)	S (%)
社会と情報	28.6	30.5	38.6
情報の科学	19.1	17.1	13.6
商業系の情報の授業	0.6	0.4	0.0
工業系の情報の授業	11.1	11.6	8.7
よく憶えていない	39.4	39.6	38.3
高認、あるいは他の事情で情報の授業を受けていない	1.2	0.7	0.8

注 D: デザイン分野, E: エンジニアリング分野, S: サイエンス分野

次に質問項目 2 の PC 所有率に関する結果を表 3 示す。表 3 は PC の所有者や形態について細かく尋ねているが、これを所有者についてまとめたものが表 4 である。

表 3 PC 所有率に関する結果

回答	D (%)	E (%)	S (%)
自分専用のデスクトップ PC を所持している	4.3	7.6	5.7
自分専用のノート PC を所持している	34.8	37.0	29.5
自分専用のデスクトップ PC とノート PC の両方所持している	1.5	4.2	1.1
家族共用のデスクトップ PC があるのでそれを使用している	21.2	16.5	17.8
家族共用のノート PC があるのでそれを使用している	28.6	25.2	35.6
PC は所持していないが、タブレット端末があるので、それを PC のように使用している	3.4	3.1	0.4
PC を所持していない	6.2	6.5	9.8

表 4 PC 所有者に関する結果

回答	D (%)	E (%)	S (%)
自分専用 PC を所持している	40.6	48.8	36.3
家族共用の PC を所持している	49.8	41.7	53.4

これらの結果から、デザイン分野とエンジニア分野の学生はほぼ 9 割以上、サイエンス分野の学生が 9 割程度、自宅に PC があるということになる。しかし、自分専用かという点、分野によっては開きがあり、いわゆる機電と呼ばれるエンジニア分野では 5 割近くの学生が自分専用の PC を所持しているものの、サイエンス分野の学生は 4 割以下となっている。

この所持率は、タッチタイプに関する質問項目 16 (表 5) と入力デバイスに関する質問項目 17 (表 6) と関連性がある。

エンジニアリング分野の学生は、自分専用 PC を所持している学生が 5 割に及び、タッチタイプが高速にできる、タッチタイプでなんとかキーボードを打てる、と回答した学生は 15% に近い。なんとかキーボードが打てる、と回答

した学生を加えると、5 割を上回る。しかし、他 2 分野の学生は、逆に 5 割以上の学生がキーボードの配置がわからずキーボードの入力がおぼつかないようだ。また、表 6 からは、エンジニアリング分野の学生は 4 割にとどかない程度の学生がキーボード入力を好むと回答しているが、サイエンス分野の学生は 3 割に満たず、デザイン系の学生は 2 割にも満たない。スマートフォンはタッチパネルが入力デバイスのため、スマートフォンで慣れている新入生はタッチパネルの方がよいと応えることは十分に考えられるが、分野に関わらず、工学系の大学生は、実験レポートや数値計算、プログラミングなどの大量に入力が必要な場面が多く考えられるため、キーボードとマウスの操作に慣れてタッチタイプを身につけるべきである。

表 5 タッチタイプができるか

回答	D (%)	E (%)	S (%)
タッチタイプが高速にできる	2.5	4.0	2.3
タッチタイプでなんとかキーボードを打てる	5.8	10.5	6.1
ときどき手元を見ながらなんとかキーボードが打てる	32.9	38.8	36.0
キーボードの配列はほとんどわからないため、とにかく手元を見ないと打てない	58.8	46.8	55.7

表 6 キーボードとタッチパネルのどちらの入力デバイスを好むか

回答	D (%)	E (%)	S (%)
キーボード&マウス	19.1	38.3	27.3
タッチパネル	80.9	61.7	72.7

ここから、学生のスマートフォンの所持や意識について取り上げる。質問項目 4 の所持率は、分野によってほとんど差は無く、学部全体でスマートフォンを所持している割合は 97.9% であった。ほぼ全員がスマートフォンを所持していると思われてよいだろう。スマートフォンの OS は、iOS が 62.8%、Android が 28.8% である。残りの 8.4% は、OS がわからない、所持していない、と回答している。さらに、スマートフォンに対する知識の有無や使用状況について、ここでは質問項目 6 から 10 の回答を見ていく。表 7 にスマートフォンのデータ転送制限についての回答を、データ転送制限経験の有無についての回答を表 8 に示す。

表 7 スマートフォンのデータ転送制限を知っているか

回答	D (%)	E (%)	S (%)
知っている	72.6	81.3	75.8
知らない	27.4	18.7	24.2

表 8 スマートフォンのデータ制限の経験があるか

回答	D (%)	E (%)	S (%)
ある	57.1	58.3	58.2
ない	42.9	41.7	41.8

データ転送制限の知識については、エンジニアリング分野がやはり他分野と比較するとやや多いが、実際に定めら

れたデータ転送量を超過して、速度制限の経験をしたという回答についてはそれほど差が見られない。

どの分野でも 5 割以上の学生がデータ転送量超過の経験があると回答している。もし彼らの自宅にインターネットのアクセス回線がないのなら、インターネットへのアクセスがすべてスマートフォンの LTE 網を使用することになり、ゲームや音楽、動画などを活用すると、データ転送量超過に陥ることは充分考えられる。そこで、表 9 に示した質問項目 3 の回答に注目すると、ほぼすべての学生が何らかのアクセス回線を有していると回答している。その上でデータ転送量超過に陥るのなら、1) 自宅の Wi-Fi が届かない外部で多くのデータ転送を行っている、2) アクセス回線はあくまで PC 用のものであり、スマートフォンでは使えないと思っている、3) 自宅の Wi-Fi の設定を知らない、スマートフォンに設定できない、といった 3 点が考えられる。好意的に解釈すれば、自宅では Wi-Fi を使用してインターネットアクセスを行っていても、通学の行き帰りや友達と外で会った時に、大量のアクセスを行っていて、データ転送量超過に陥っていると考えられる。

表 9 自宅にインターネットアクセス回線があるか

回答	D (%)	E (%)	S (%)
光ファイバー	19.3	28.4	29.2
ケーブル TV	4.9	4.5	3.8
ADSL	0.9	2.2	0.8
無線アクセス回線	17.5	16.9	17.0
回線の種類はわからない	51.7	44.5	45.5
アクセス回線はない	5.5	3.3	3.8

日本では、従来型携帯電話で i-mode サービスがスタートして以来、携帯電話にキャリアが用意したメールアドレス（キャリアアドレス）が紐付いていた。自分専用のコンピュータを持たないが、携帯電話を持っている層は、このキャリアアドレスを自分のメールアドレスとして使用していたが、E-mail とキャリアアドレスによるメールは文化が異なっている。現在、販売されている携帯電話はほぼスマートフォンであり、スマートフォンは E-mail が扱えるため、キャリアアドレスを必ずしも使用する必要はない。また、格安 SIM の台頭により、キャリアアドレスや店頭でのサポートといったフルサービスを必要としない層も増えてきたため、ますますキャリアメールの必要性は薄れてきた。そこで、質問項目 12 にあるように、キャリアメールに対する考えを質問した。結果を表 10 に示す。また、この結果は分野間でほとんど差がなかったため、学部全体の結果を示している。

この結果から、学生の 4 割はキャリアメールを主に使用しているが、学生の 3 割はキャリアメールをほとんど使用していない。おそらく後者の学生は、Gmail や iCloud といった無料のメールサービスを使用していると思われる。また、近年では、大学生は E-mail をほとんど使わず、友人との連絡は LINE などのメッセージングを使うという指摘も多々ある。そこで、質問項目 13 で友人と連絡を取る手段を、質問項目 14 で連絡してもよい時間帯を質問した。それぞれ結果は、表 11、表 12 に示す。表 11 からは、圧倒的に LINE を使用していることが示され、表 12 からは、約半数の学生がいつ連絡してもよい、と回答していることがわかる。従来型携帯電話（いわゆる「ガラケー」）全盛期で

は、キャリアメールは読んだらすぐに返事をするのがマナーとされ、また夜間や早朝にキャリアメールを送るのは電話と同様に避けるべきという風潮もあった。しかし、電話と異なり、メールやメッセージングは、送り手も読み手も任意の時間に行ってもよいものであり、筆者のような E-mail の文化を体験した人間からすると、非常に奇妙なマナーに思える。

表 10 キャリアメールについて

回答	割合 (%)
自分のメインで使用しているメールアドレスはキャリアメールである	43.2
gmail.com のようなフリーメールアドレスよりもキャリアメールのアドレスの方が信用できる	5.7
自分はキャリアメールをほとんど、あるいは全く使用していない	33.3
キャリアメールのアドレスは一度決めたらほとんど変更しない、変更したことがない	12.2
友だちづきあいなどや様々な理由でキャリアメールのアドレスを頻繁に変更している	0.8
キャリアメールへのアドレスは、自分のアドレス帳に登録したアドレスからのみ受信できるようにしている	2.2
キャリアメールへのアドレスは、キャリアメールからのアドレスしか受信できないようにしている。（PC からのメールは拒否している）	2.5

表 11 友人と連絡を取る手段

回答	割合 (%)
電話	3.0
LINE	89.7
Facebook	0.3
Twitter	4.6
キャリアメール	0.8
SMS	0.3
E-mail	1.3

表 12 メールやメッセージングで連絡してもよい時間帯

回答	割合 (%)
20 時まで	1.3
21 時まで	3.4
22 時まで	11.0
23 時まで	12.8
24 時まで	19.7
いつでもよい	48.4
その他	3.6

質問項目 17（表 6）の結果から、エンジニアリング分野の学生は 4 割にとどかない程度の学生がキーボード入力を好むと回答し、サイエンス分野の学生は 3 割に足りず、デザイン系の学生は 2 割に足りない程度の学生がキーボード入力を好むと回答している。それでは、彼らが PC とスマートフォンのどちらを使用しているか質問したのが項目 10 である。結果を表 13 に示す。

表 13 PCとスマートフォンのどちらを使用するか

回答	D (%)	E (%)	S (%)
PC を使用できる環境にあるので、主に PC を使用する	8.0	20.0	11.0
PC を使用できる環境にあるが、主にスマートフォンを使用する	81.5	69.7	77.7
PC を使用できる環境にないので、主にスマートフォンを使用する	10.2	10.0	10.6
PC もスマートフォンも使用できる環境ではないので、PC やスマートフォンは使用していない	0.3	0.2	0.8

スマートフォンはほぼ全員が所持しているが、PC は自分専用か家族共闘かで大きく状況は異なる。しかし、ここでは「PC を使用できる環境にあるが、主にスマートフォンを使用する」と回答している学生がどの分野も多い。特にデザイン分野の学生は、8 割以上に達しており、これはキーボードとタッチパネルの入力のどちらを選ぶか、という質問に対してタッチパネルを選択した学生の割合(80.9%)とほぼ一致する。エンジニアリング分野の学生は「PC を使用できる環境にあるので、主に PC を使用する」と回答した学生が 20.0%と他分野よりもかなり多いが、キーボードとタッチパネルの選択でキーボード入力を選択した学生の割合は 38.3%と最も多い。ここから推測すると、エンジニアリング分野の学生でキーボード入力を選択した学生でも、一部の学生は手軽さゆえにスマートフォンの使用を選択しているのではないだろうか。

表 14 スマートフォンの利点 (学部全体)

回答	割合 (%)
持ち運びが容易	44.9
手軽に使用できる	12.5
どこでも使用できる	7.0

表 15 PC の利点 (学部全体)

回答	割合 (%)
画面が大きい	29.3
なし、わからない	18.8
保存できるデータが大容量である	11.4

ここで、質問項目 20, 21 の結果を表 14, 15 に示す。この質問項目は、選択肢ではなく記述式だが、学部全体で代表的な回答を調べその割合を計算した。スマートフォンでは、可搬性に富み、どこでも手軽に使用できる、といった趣旨の回答が多く、PC では、画面が大きく、保存出来るデータが大容量である、という趣旨の回答が多かった。しかし、PC では 2 番目に多かった回答が、利点がない、あるいは、わからない、というものであった。現在の大学 1 年生は、教科情報の導入により、入学までに授業を通じて PC を触っている。しかし、高校で使用できる時間には限界があり、家庭で気軽に PC を使用できる環境にない限り、PC に親しみを感じたり、スマートフォンと PC それぞれの良さを時間をかけて見いだすことは難しい。そのため、スマートフォンを重点的に使用している、あるいは使用して

きた学生は、PC の利点という質問に対して「わからない」と回答しているものと思われる。

## 5. 昨年との比較

冒頭で述べたように、昨年度にまず実態把握として同様の調査を行っている[1]。ここで、昨年の結果と今年度の調査を比較する。ただし、昨年度の調査は 11 月に行ったものであるため、1 年生とはいえ、入学してすでに半年以上経過しているため、同じ条件ではないことを断っておく。

PC 所有率に関する今年と昨年の結果を表 16 に示す。今年の調査と比較すると、昨年の結果の方がどの分野でも 20 ポイント近く所有率が上回っている。しかし、これは先ほど述べたように、入学後半年経過しているため、大学入学後に必要を感じて購入した学生が多いという可能性もある。

表 16 PC 所有率に関する結果

回答	D (%)	E (%)	S (%)
自分専用 PC を所持している (2015 年)	59.4	67.3	62.6
家族共用の PC を所持している (2015 年)	35.9	28.7	32.8
自分専用 PC を所持している (2016 年)	40.6	48.8	36.3
家族共用の PC を所持している (2016 年)	49.8	41.7	53.4

次に、入力デバイスについて比較すると(表 17)、サイエンス分野ではほとんど差はないが、デザイン分野とエンジニアリング分野では、昨年度の方がキーボード&マウスと回答した学生がそれぞれ 6 ポイント程度多い。前述したように、調査時期が半年程度ずれていることを考慮すると、2015 年の 1 年生は、調査時期の 11 月までに自分の PC を入手し、キーボード操作に慣れてきているのかもしれない。そのため、6 ポイントの差は、PC 所持率とも連動していると考え、あまり差はなく、学生の傾向は 2015 年と 2016 年ではそれほど変化はないと思われる。

表 17 キーボードとタッチパネルのどちらの入力デバイスを好むか

回答	D (%)	E (%)	S (%)
キーボード&マウス(2015 年)	26.1	43.9	28.6
タッチパネル(2015 年)	73.9	56.1	71.4
キーボード&マウス(2016 年)	19.1	38.3	27.3
タッチパネル(2016 年)	80.9	61.7	72.7

表 18 スマートフォンの利点(2015 年)

回答	割合 (%)
持ち運びが容易	45.5
手軽に使用できる	12.5
どこでも使用できる	7.7

表 19 PC の利点(2015 年)

回答	割合 (%)
画面が大きい	29.3
なし、わからない	16.3
保存できるデータが大容量である	11.4

## 6. コンピュータ不安度

前節までは学生の PC 所持率やスマートフォンの利用などについての結果であったが、愛教大コンピュータ不安尺度[7]の一部を用いて、質問項目 24 から 30 まではコンピュータに対する不安を調査している。質問項目 24 から 30 までを、表 20 から 25 に示す。これらの結果は、学部全体で集計している。

これらの結果から、学生全体の傾向として、次のことが言える。

- コンピュータの前に座っても緊張することはほぼない。
- 約 40%の学生は人が見ている前でコンピュータの操作をすると恥をかきそうだ、と考えている。
- 約 25%の学生は操作ミスでコンピュータを壊しそうな気がすると考えている。
- コンピュータを友達より早く買うことにはそれほどこだわっていない。
- 就職してコンピュータを操作することに対する不安は約 50%の学生が感じているが、約 70%の学生は、操作自体は手順をふめば誰でも操作できるとも考えている。

現在の大学生は、高校生の時にすでに PC に触れていることから、一部の例外的な学生を除き、特にコンピュータに対する不安はないのだろう。彼らは日常的にスマートフォンを操作し、さまざまな情報を得て娯楽を楽しんでいるが、日常的なスマートフォンと PC といったいわゆるコンピュータがそもそも同じものであることを意識しているのだろうか。もし、スマートフォンも PC もインターフェイスやデザインが異なるだけで、中味はほぼ同じであり、一部のスマートフォンでは PC よりも高価なものすらあると理解していれば、スマートフォンを日常的に使用しているのだから、コンピュータも同じように操作すればよいと考えるだろう。

しかし、「就職してコンピュータを操作するような職場にまわされるかもしれないと考えると不安になる」に対して「全くそう思う」「そう思う」と合計 47.4%の学生が回答している。また、「人が見ている前でコンピュータの操作をすると恥をかきそうだ」に対して「全くそう思う」「そう思う」と合計 40.7%の学生が回答している。これは、コンピュータに対する漠然とした不安の表れであろう。

表 20 「私はコンピュータの前に座っただけでもとても緊張してしまうだろう」の結果

回答	割合 (%)
全くそう思う	2.7
そう思う	7.0
どちらでもない	22.2
そう思わない	26.8
まったくそう思わない	41.3

表 21 「人が見ている前でコンピュータの操作をすると恥をかきそうだ」の結果

回答	割合 (%)
全くそう思う	10.4
そう思う	30.3
どちらでもない	23.7
そう思わない	16.5
まったくそう思わない	19.1

表 22 「私は、コンピュータを利用するとき操作を誤って何かを壊しそうな気がする」の結果

回答	割合 (%)
全くそう思う	6.6
そう思う	18.9
どちらでもない	22.4
そう思わない	28.8
まったくそう思わない	23.4

表 23 「私は、お金があれば友達よりも先にコンピュータを買うだろう」の結果

回答	割合 (%)
全くそう思う	5.2
そう思う	11.9
どちらでもない	29.8
そう思わない	28.2
まったくそう思わない	24.9

表 24 「就職してコンピュータを操作するような職場にまわされるかもしれないと考えると不安になる」の結果

回答	割合 (%)
全くそう思う	14.4
そう思う	33.0
どちらでもない	19.5
そう思わない	18.5
まったくそう思わない	14.6

表 25 「コンピュータは論理的な機械だから、手順をふめば誰でも操作できるだろう」の結果

回答	割合 (%)
全くそう思う	25.0
そう思う	48.5
どちらでもない	17.3
そう思わない	7.1
まったくそう思わない	2.1

## 7. まとめ

昨年の調査では、半数以上の学生がキーボードよりもタッチパネルの操作を好むと回答し、筆者を含む情報センターの教員を驚かせた。今年の調査でもやはりタッチパネルを好む学生は多く、彼らにとってはタッチパネルが日常的なインターフェイスであることを改めて痛感させられた。

2014 年、IT 系ニュースサイト INTERNET Watch に、清水理史は「スマホネイティブ世代に向けた PC の再定義を」と題した記事が掲載された[8]。清水は「フリックと予測入力を駆使し、驚くほど長いメッセージさえ、またたく間に LINE でやり取りする彼女にとって、慣れない QWERTY 配列でさえイライラするのに、1つキーを押すだけで、すぐに予測候補が表示されないことが、どうやら、とてももどかしいらしいのだ。」と述べている。これは、清水の娘がキーボード入力の際に予測変換が使用できないことに対するいらだちを記したもので、タッチパネルと予測変換に慣れた人にとって、キーボード入力がどれだけ苦痛なのかを物語っている。さらに清水は「しかし、あと 5~6 年もすれば、スマートフォンネイティブの人材が、PC をメインで仕事に使うようになるし、PC や OS を開発する

立場になる。その人たちが、今、この時代に体験するファーストインプレッションとして、「使いにくい」と感じさせてしまうような仕様は、PCやOSの将来に決してプラスとはならないだろう。」とも記している。この記事を受けて、INTERNET Watch ではさらに「若者の QWERTY 離れ……と驚く前に、QWERTY 離れできない我々大人たちのほうが少し心配」と題した記事[9]を掲載した。このように、2014年の時点で、すでに「若者のキーボード離れ」がWeb媒体で言われている。

すでに述べたように現在の大学生にとって日常的なインターフェイスはタッチパネルであり、さらにその下の生徒や児童もタッチパネルがまずコンピュータに触れる初めての入力デバイスになるだろう。タッチパネルを否定するのではなく、これからの情報教育は、キーボードとタッチパネルの使い分けを考えさせ、スマートフォンとPCの垣根をうまく取り払うような方向がよいのかもしれない。本調査はまだ昨年と今年の2回しか行われていないが、今後も同様の調査を継続しつつ、その時代に合った環境や情報教育に取り組んでいく予定である。

## 謝辞

本調査は、大阪工業大学情報センター所属教員の協力を得て実施しました。この場を借りて、厚く御礼申し上げます。

## 参考文献

- [1] 越智徹他. 工学系大学生のPCおよびスマートフォンの使用に関する調査報告. 情報処理学会研究報告コンピュータと教育 (CE), 2016-CE-133(23), 1-5 (2016).
- [2] 松田久一: 「嫌消費」世代の研究——経済を揺るがす「欲しがらない」若者たち, 東洋経済新報社, 東京 (2009)
- [3] 2014年度スマートデバイス需要動向調査,  
<http://ictr.co.jp/report/20140624000062.html>
- [4] 2015年度スマートデバイス需要動向調査,  
<http://ictr.co.jp/report/20150622000087.html>
- [5] More People Now Shop on Amazon Using Smartphones and Tablets Than Computers,  
<http://time.com/4162188/amazon-holiday-shopping-statistics-2015/?xid=homepage>
- [6] 内閣府: 平成26年度青少年のインターネット利用環境実態調査結果報告書
- [7] 平田賢一: コンピュータ不安の概念と測定, 愛知教育大学研究報告(教育科学), 39, pp.203-212 (1990).
- [8] スマホネイティブ世代に向けたPCの再定義を,  
<http://internet.watch.impress.co.jp/docs/column/shimizu/672228.html>
- [9] 若者の QWERTY 離れ……と驚く前に, QWERTY 離れできない我々大人たちのほうが少し心配,  
<http://internet.watch.impress.co.jp/docs/yajiuma/673971.html>