

## 大学生の携帯とパソコンの利用状況

奥田由紀恵

福山平成大学大学教育センター

**要旨：**大学の情報リテラシーの授業では、情報処理スキルが初心者のような学生がおり、高校までにどのような学習を行ってきたのか、疑問に思うことがある。この報告書は、学生の現状を知るために、学生がこれまでどのような教育を受け、どのような情報機器をどの程度使っているのかをアンケートからまとめたものである。今後実技についての調査も実施する予定である。これらの情報を元に、大学教育に有効な情報リテラシー教材を作成することが今後の目標である。

**キーワード：**、情報リテラシー、情報スキル、アンケート調査

### 1. はじめに

パソコンが使えるということが長所と言われていた時代から、その後、携帯電話が登場し、スマートフォンまで著しい進化を遂げ、現代では、スマートフォンが1台あれば、たいていのことができる時代になった。ビジネスの現場で活躍を始めたスマートフォンやタブレットは、所持する年代が低年齢化していき、今では小学生でも何かしらの情報端末を所持しているのが普通になりつつある。小学校の授業で、パソコンやタブレットを使用して検索を行い、調べた結果をPowerPointでまとめてプレゼンテーションを行っている。少し前までは、パソコンが手足のように使えることはビジネスの武器であったが、今では、日常生活の端々で、情報端末を使いこなすことは常識であり、幅広い年代が、当たり前のように情報端末を使っている。

現在の大学生は、幼少時に携帯電話はもちろん、スマートフォンもすでに発売されており、成長過程の中で情報端末とともに育ってきたといえる。それは、大学の情報教育にも大きな影響を及ぼしている。数年前から、入学してきた1年生に情報スキルを問うと、パソコンは使えないという学生が多くなっている。長年調べているタッチタイピングを例に出すと、両親指と人差し指などせいぜい2～3本の指を使うスマートフォンの打ち込み速度のほうが、パソコンのキーボード入力の上回っている。パソコンのタイピング速度を比較していると、年々数値が下がっており、タッチタイピングテスト(本学では、本学教員が開発した「1分間で一定の打点数を合格」とするタイピングアプリを使用している)で、合格点に達するまでに時間が必要な学生が増加しているのが現状である<sup>[1][3]</sup>。タッチタイピングができるという側面からみると、パソコンが使えて依頼された仕事に機敏

に対応できるということは、就職後の信頼につながっていくのではないかと推測されるので、このタイピング技術の修得は学生にとっては重要である。

このように考えると、学生を取り巻く環境から情報スキルは高いのではないかと思っていたが、現場で学生の指導にあたっていると、実際はそうとはとても言えない。そこで、大学入学以前はどのような情報教育を受けてきたのかという疑問がわいてきた。入学時の彼らの情報スキルがどの程度のレベルであり、大学入学後の情報基礎教育でどれほど伸びていくのかという課題に取り組んでみたいと考えるようになった。

本学に入学して情報リテラシーで一番初めに実施することは、タッチタイピングの修得練習である。高校までに、「情報」関連の授業があるはずであるが、多数の学生がタッチタイピングの習得教育を受けるのは初めてであった。次に、Microsoft Office の実習に関してもこれもまた満足に操作ができない学生が多数である。高校では、「情報」の授業もあり、ある一定レベルのスキルを得ているはずであると思っていたが、あまりにもできない学生が多いと感じられる。そこで、まず彼らの情報スキルを調査しようと考えた。

高校までの情報教育の内容と、個々のレベルを調査することで、結果をみて、どの部分に重点を置いて授業を構成していくかの判断材料になるのではないかと。弱点に合わせた教育をすることで、増加しているアクティブラーニング形式の講義でのプレゼンテーションの資料作り、卒業論文につながるアンケート調査や分析に必要な表計算ソフトのデータ作りなど、大学生に必要な情報スキルの習得を目指せるのではないだろうか。

今回はその全段階として、高校までにどの程度の教育を受けてきたか、現在どのような情報機器をどの程度使っているのかを調べてみた。

## 2. 情報リテラシー教育に関する先行調査

学生の高校までの授業については、田辺亮「高等学校の教科「情報」の問題点：生徒が不満を抱く要因についての分析」<sup>[4]</sup>、立田ルミ「新入生が受けた入学以前の情報教育の推移と今後の計画」<sup>[5]</sup>等で、報告されているが、本学の学生の状況を見ても、タッチタイピングどころか、キーの位置さえ記憶していない。Office の基本的な操作、たとえば、書式設定にさえ問題がある。大学生の情報スキルやタッチタイピングに関する研究には、長澤直子「大学生のスマートフォンとパソコンでの文字入力方法」<sup>[6]</sup>がある。たしかに、タッチタイピングの速度よりも、スマートフォンのフリック入力速度のほうが速い。今後はこれらの研究を参考にして、本学の学生を対象にした調査方法を考えていきたい。

さらに、調査方法に関しては、米田里香他「資格取得を動機づけに利用した大学生に対する情報リテラシー教育の効果（1）」<sup>[7]</sup>、米田里香他「同（2）」<sup>[8]</sup>があるが、これらの研究を参考にしてアンケート項目を作成したいと考えている。

今後、大学における情報リテラシー教育のより良い方策の一端を発見できるように、前向きに考察していきたい。

### 3. アンケート調査と単純集計結果

調査方法は、本学で稼働している学修システムを利用してアンケート調査を実施した。調査票は補遺に示す。調査対象は、本学の全学部全学科、全学年としたが、この報告では1年生に焦点を絞ってみることにした。

アンケートの周知方法は、学修システムから送信されるアンケートが発行したことを知らせるリマインダーメールで学生に回答を促すことにした。1年生は、全員必修の「情報処理」の授業があり、授業内でアンケートを行うことができたので、多数の学生に協力してもらうことが出来た。集計結果は特に興味のある項目について示している。

図1に男女別の割合、図2に学科別の割合、図3に出身高校別の割合を示す。

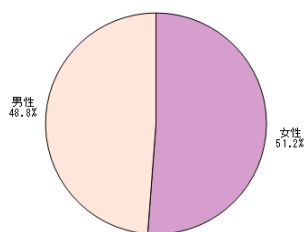


図1 男女別割合

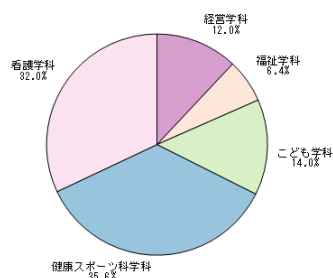


図2 学科別の割合

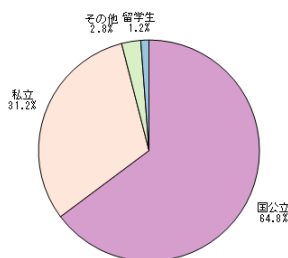


図3 出身高校別割合

本学の学生は、6割が国公立高校出身ということで、独自性のある私立高校よりも、ある程度同じ基準の教育を受けてきた学生が多い。

次に、携帯の使用状況について調べてみる。アンケートで、回答のあった250名のうち、携帯を持っていないのは、1名であった。所有している携帯の機種を尋ねた結果を図4に示す。また、その機種の持ち始めの時期について図5に示す。

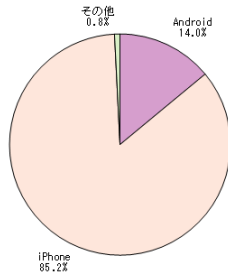


図4 携帯の種類

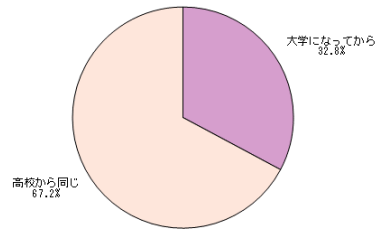


図5 機種を持ち始めの時期

携帯の種類の問題にはガラケーも含まれていたが、所有は 0%であった。種類別には iPhone が 8 割を超す結果となった。また、携帯電話は、6 割の学生が大学入学以前から所持しているものを使用している。この理由について、携帯は保護者の契約になっており、変更には許可がいるからではないだろうか。

次に、初めて自分専用の携帯電話を所有した時期について、結果を図 6 に示す。また、入力方法について、結果を図 7 に示す。

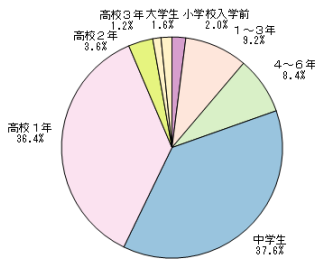


図6 携帯所有時期

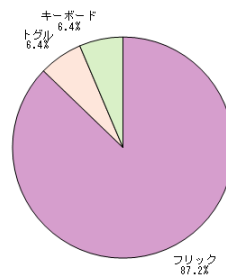


図7 携帯入力方法

初めて自分専用の携帯電話を所持したのは、図 6 によると、高校生の時が一番多いが、同程度に中学生の時も多い。中学入学以前には、2 割の学生が所持しており、大学に入ってから所持した学生は、わずか 1%にすぎなかった。

SNS などを利用するときに入力する方法は、図 7 によるとフリック入力（あかさたなのブロック表示で上下左右に指を動かして入力する方法）が約 9 割であった。よく利用するアプリは、Instagram、Twitter、YouTube、TikTok、LINE、Respon、Yahoo カレンダー、CookPad、天気予報があげられている。アプリでは、LINE の利用率が 99%に上るので、メールの理由が低いかと思われたが、7 割の利用率があった。

最後に携帯の利用時間について聞いた結果を図 8 に示す。

## 大学生の情報スキルのレベルについての研究

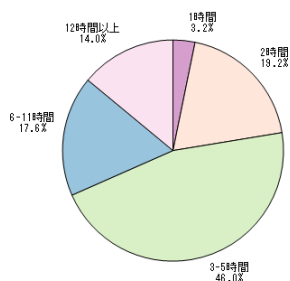


図 8 携帯利用頻度

図 8 によると、1日に使用している時間は、3-5時間が最も多い。1日のスケジュールを考えてみると、8時間ほどの睡眠をとるとして、1年生なので、授業も多いことを考えると、起きているときは、ほぼ手元にあって何らかの操作をしていると考えられる。特に12時間以上の学生が14%いることは問題である。

次に、パソコン利用に関するアンケート調査の結果を示す。図 9 にどのような種類のパソコンを持っているかについて結果を示す。また、図 10 にその購入時期を示す。

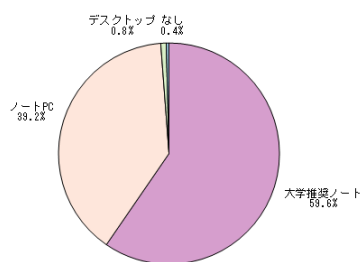


図 9 パソコンの種類

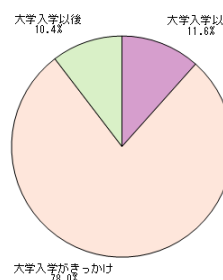


図 10 パソコンの購入時期

1年生はパソコン必携となっているので、購入のきっかけは、大学入学であり、共用であっても授業の時には利用できる機器を所持しており、そのほとんどは(97.6%)、Windowsが動作している。

次にその最も大きな購入理由についての結果を図 11 に示す。また、その利用頻度を図 12 に示す。

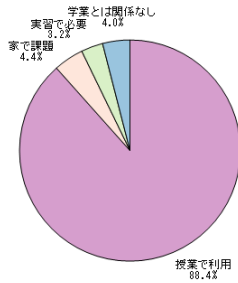


図 11 パソコン購入理由

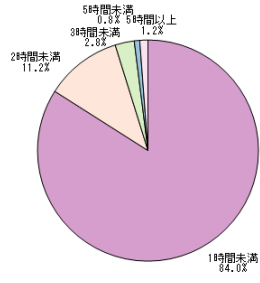


図 12 パソコン利用頻度

図 11 によると、購入理由では、「授業で使用」が多いようであり、1年生では、レポートの提出の頻度がまだ低いため、家での利用は少ないと思われる。そのため、図 12 によると、1日に使用する時間は、1時間未満が8割以上であり、携帯電話との差が著しい。

最後に、高校の授業についての質問である。96%の学生が高校で「情報」の授業があったと回答している。図 13 はどの時期にあったかを複数回答で答えてもらった結果である。授業の全コマ数の結果を図 14 に示す。

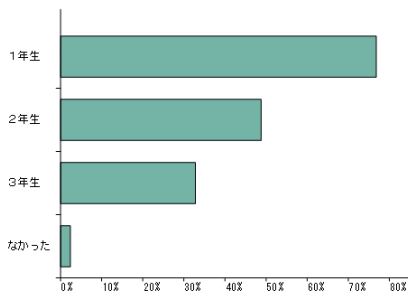


図 13 情報教育の時期

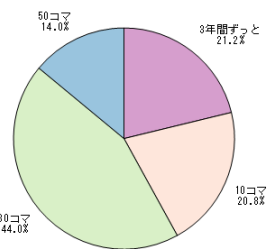


図 14 情報教育の量

次にどのような内容の授業であったのか、複数回答で聞いた結果が図 15 である。

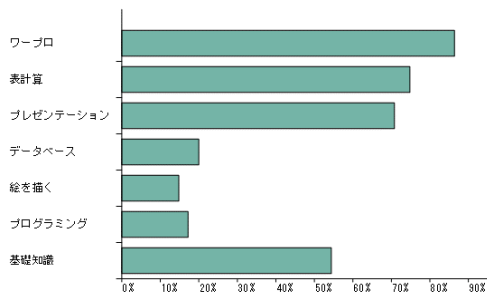


図 15 情報授業内容

## 大学生の情報スキルのレベルについての研究

図 15 によると、ワープロ、表計算、プレゼンテーション、コンピュータの基礎知識についての授業が多いようである。具体的に、どのようなことをしたかのというと、スライドを作成して発表、名刺を作成、広告を作成、関数を使用した計算問題、タイピング、モラルについて学ぶ、検定試験の受験などがあげられる。ある程度、ワープロ、表計算、プレゼンテーションなどは、すでに学んでいることがわかった。

### 4. クロス集計結果

利用状況に問題のある携帯の利用頻度を男女別に比較した結果を図 16 に示す。

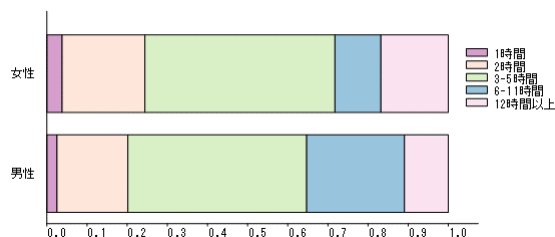


図 16 男女別携帯利用頻度比較

全体的な 2 群の差は有意ではないが、残差分析によると、6-11 時間のところで男女差がみられた ( $p < 0.01$ )。また、パソコンの利用頻度や利用目的について男女別に比較したが、差はみられなかった。

次に学科別の携帯利用頻度を比較した結果を図 17 に示す。

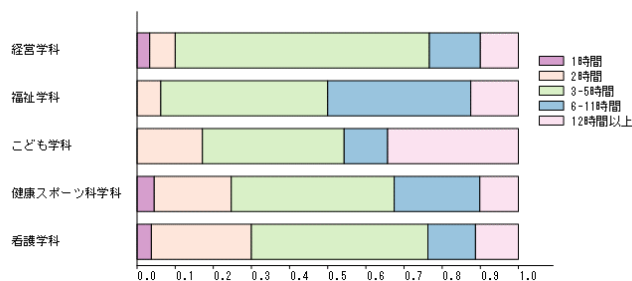


図 17 学科別携帯利用頻度比較

頻度全体に対しては有意に差があり ( $p < 0.05$ )、残差分析でも、経営学科の 3-5 時間 ( $p < 0.05$ )、福祉学科の 6-11 時間 ( $p < 0.05$ )、こども学科の 12 時間以上 ( $p < 0.001$ ) が多くなっている。パソコンの利用頻度および利用目的については学科別に差はみられなかった。

次に出身高校別に (その他と留学生は数がそれぞれ 1 なので省略した)、携帯利用頻度、パソコン利用頻度を比較したが、差はみられなかった。同様に、出身高校別に情報系の授業頻度を比較したが、差は見られなかった。

最後に、出身高校別に情報系の授業内容を比較した。特に有意な差がみられたのは、表計算 ( $p < 0.01$ ) とプレゼンテーション ( $p < 0.05$ ) であった。これを図に表すと、図 18 と図 19 のようになる。

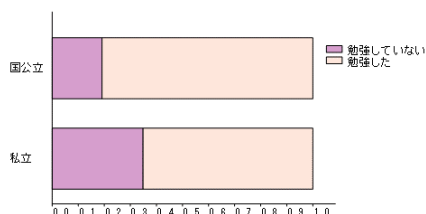


図 18 表計算

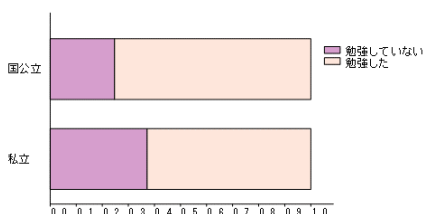


図 19 プレゼンテーション

国公立の高校では表計算やプレゼンテーションに力を入れていることが分かる。これは授業で研究発表などが行われているからではないかと推測される。

## 5. おわりに

これらの結果を踏まえて、1年生の問題点を考える。高校では、情報処理に関する授業が行われているが、大学入学時のスキルをみると、学習は表面的で、あまり力になっていないように思われる。これについては、実際のスキルの測定によって示していかなければならないが、大学で復習し、もう少し経験を積ませることができれば、卒業論文で Excel などを使用して分析を行ったりすることができるようになるのではないだろうか。

パソコンよりも携帯電話の方が身近にあり、使用時間も長い。例として、クラウドを利用することに焦点を当てると、自宅や大学で作成したレポートの文章をクラウドに保存し、移動時間などの隙間時間に携帯で校正、再度パソコンが使用できる環境で体裁を整え完成させて提出するなど、パソコンと携帯電話を連携させるようなことを教えていけば、パソコンも使用時間が上がっていくのではないだろうか。まずは情報処理の授業の時間に、パソコンと携帯電話のアプリを同期させ、クラウド環境を整備し連携させて、最初から便利に利用できるように教え込むことが必要かも知れない。今後の授業形態は大きく変わっていくものと思われる。

## 参考文献

- [1] 奥田由紀恵、細川光浩、福井正康、「タイピング速度向上の統計的検証」、日本教育情報学会第26回年会論文集、264-265 (2010.8 岐阜女子大学)
- [2] 奥田由紀恵、福井正康、「情報処理教育初期段階におけるタッチタイピング修得法について」、日本教育情報学会第31回年会論文集、214-215 (2015.8 茨城大学)
- [3] 奥田由紀恵、「情報リテラシー初歩教育段階のタイピング修得練習におけるタッチタイピングの早期修得による効果について」、福山平成大学経営研究、第13号、21-31 (2017)
- [4] 田辺亮、「高等学校の教科「情報」の問題点：生徒が不満を抱く要因についての分析」、日本教育情報学会、教育情報研究、第31巻第2号、3-14 (2015)
- [5] 立田ルミ、「新入生が受けた入学以前の情報教育の推移と今後の計画」(情報処理学会、情報教育シンポジウム2006論文集、pp.283-288、2006)
- [6] 長澤直子、「大学生のスマートフォンとパソコンでの文字入力方法」、立命館大学



## 大学生の情報スキルのレベルについての研究

コンピュータ&エデュケーション、Vol.43、67-72 (2017)

- [7] 米田里香他、「資格取得を動機づけに利用した大学生に対する情報リテラシー教育の効果（1）」、神戸海星女子学院大学研究紀要、第46号、183-193 (2007)
- [8] 米田里香他、「同（2）」、神戸海星女子学院大学、神戸海星女子学院大学研究紀要、第47号、121-133 (2008)

### 補遺

この報告では、x x 株式会社の x x x manaba を用いている。アンケート調査項目は以下の通りである。

<p>1. あなたの出身都道府県：(入力必須)</p> <p>広島県 岡山県 山口県 島根県 鳥取県 それ以外</p> <p>2. 学年：(選択必須)</p> <p>1 1年 2 2年 3 3年 4 4年</p> <p>3. 学科名：(選択必須)</p> <p>1 経営 2 福祉 3 こども 4 健スポ 5 看護</p> <p>4. 出身高校：(選択必須)</p> <p>1 国公立 2 私立 3 その他 4 留学生</p> <p>携帯について</p> <p>5. あなたは持っていますか？(選択必須)</p> <p>はい いいえ</p> <p>6. 1日にどのくらい使っていますか。(選択必須)</p> <p>1 1時間程度 2 2時間程度 3 3-5時間程度 4 6-11時間程度 5 12時間以上</p> <p>7. 契約している電話会社を教えてください。(選択必須)</p> <p>1 docomo 2 au 3 softbank</p>	<p>21. LINE を使用していますか。(選択必須)</p> <p>1 はい 2 いいえ</p> <p>1-22. LINE のやり取りが原因でトラブルになったことがありますか。(選択必須)</p> <p>1 はい 2 いいえ</p> <p>23. respon アプリを使用していますか。(選択必須)</p> <p>1 はい 2 いいえ</p> <p>24. とても便利でよく使用しているアプリはありますか。(LINE や respon やもともとから入っている基本のアプリ以外で) (入力必須)</p> <p>25. あなたは、情報モラルやエチケットやマナーをきちんと理解して、情報機器を正しく使用していると思いますか。(選択必須)</p> <p>1 はい 2 いいえ</p> <p>2. PC について</p> <p>26. 自分専用のものがありますか。(選択必須)</p> <p>1 大学推奨ノート 2 ノート PC 3 デスクトップ 4 なし</p> <p>27. 機種は何ですか。(選択必須)</p> <p>1 Windows 2 Mac</p> <p>28. Office365 (大学から提供されているもの) がインストールされていますか。(選択必須)</p> <p>1 大学でインストールした 2 大学外でインストールした 3 買った時についていたもの 4 Office 以外 5 Mac 用のもの</p> <p>29. その PC は、いつごろ購入しましたか。(選択必須)</p>
--	--

<p>4 y!mobile</p> <p>5 Uqmobile</p> <p>6 その他</p> <p>8. 機種の種類を教えてください。(選択必須)</p> <p>1 ガラケー</p> <p>2 Android</p> <p>3 iPhone</p> <p>4 その他</p> <p>★Andloidの人に聞きます。</p> <p>9. メーカー名</p> <p>10. 機種名</p> <p>★iPhoneの人に聞きます。</p> <p>11.</p> <p>1 4または4s</p> <p>2 5または5s</p> <p>3 6または6sまたは6 PLUS</p> <p>4 7または7sまたは7 PLUS</p> <p>5 8または8sまたは8 PLUS</p> <p>6 iPhoneX</p> <p>7 iPhoneXS</p> <p>8 iPhoneXSMax</p> <p>9 iPhoneXR</p> <p>12. 今持っている機器について聞きます。どのくらいの期間所有していますか。(選択必須)</p> <p>1 0-6ヶ月</p> <p>2 1-2ヶ月未満</p> <p>3 2-4ヶ月未満</p> <p>4 3-6ヶ月未満</p> <p>5 3年以上</p> <p>13. 機種変更について聞きます。(選択必須)</p> <p>1 大学になってから</p> <p>2 高校から同じ</p> <p>14. 機種変更の方法はありますか。(選択必須)</p> <p>1 新規購入</p> <p>2 中古購入 SIM</p> <p>15. 初めて携帯を持ったのはいつですか。(選択必須)</p> <p>1 小学校入学前</p> <p>2 1-3年生</p> <p>3 4-6年生</p> <p>4 中学生</p> <p>5 高校1年</p> <p>6 高校2年</p> <p>7 高校3年</p> <p>8 大学生</p> <p>16. 代金はだれが払っていますか。(選択必須)</p> <p>1 自分の口座から引き落とし 現金払い</p> <p>2 親</p> <p>3 それ以外</p> <p>17. 現在、機種変更したいですか。(選択必須)</p> <p>1 したい またはする</p> <p>2 したいができない 契約期間内</p> <p>3 したいができない 親の許可なし</p> <p>4 したくない</p>	<p>1 大学入学以前</p> <p>2 大学入学がきっかけ</p> <p>3 1年生</p> <p>4 2年生</p> <p>5 3年生</p> <p>6 4年生</p> <p>30. 購入の理由は何ですか。一番大きな理由のものを射選んでください。(選択必須)</p> <p>1 授業で利用</p> <p>2 家で課題をするため</p> <p>3 実習で必要</p> <p>4 卒論のため</p> <p>5 学業とは関係なし</p> <p>31. ウイルス対策ソフトは何を使用していますか。(選択必須)</p> <p>1 大学提供のもの eset</p> <p>2 シマンテック</p> <p>3 ウイルスバスター</p> <p>4 マカフィー</p> <p>5 その他</p> <p>32. 日にどのくらい使用していますか。(選択必須)</p> <p>1 1時間未満</p> <p>2 2時間未満</p> <p>3 3時間未満</p> <p>4 5時間未満</p> <p>5 5時間以上</p> <p>3. 高校の授業について</p> <p>33. 高校で、「情報」の授業がありましたか。(選択必須)</p> <p>1 はい</p> <p>2 いいえ</p> <p>34. いつありましたか。(選択必須)</p> <p>1 1年生</p> <p>2 2年生</p> <p>3 3年生</p> <p>4 なかった</p> <p>33.で「いいえ」を選択した人</p> <p>35. トータルでどのくらいありましたか。(選択必須)</p> <p>1 3年間ずっと</p> <p>2 10コマ</p> <p>3 30コマ</p> <p>4 50コマ</p> <p>36. 成績はどうでしたか。だいたいいいです。(選択必須)</p> <p>5段階で</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>
--	---

## 大学生の情報スキルのレベルについての研究

<p>18. 日本語入力ほどの形式を使用していますか。(選択必須)</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1 フリック</li><li>2 トグル</li><li>3 キーボード</li></ol> <p>19. 入力は早いほうだと思いますか。(選択必須)</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1 はい</li><li>2 いいえ</li></ol> <p>20. 大学のメール(@irc.heisei-u.ac.jp)以外で、メール(キャリア(電話会社)メールやフリーメール(gmail など))を使用していますか。(選択必須)</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1 はい</li><li>2 いいえ</li></ol>	<p>37. 何を勉強しましたか。あてはまるものを選択してください。(選択必須)</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1 ワード Word</li><li>2 表計算 Excel</li><li>3 プレゼンテーション PowerPoint</li><li>4 データベース Access</li><li>5 絵を描く</li><li>6 プログラミング</li><li>7 コンピュータについての基礎知識</li></ol> <p>38. 「情報」の授業に関して覚えていることを教えてください。(入力必須)</p>
---	--

奥田 由紀恵