

## 文科系2大学における2014年度入学生における 情報教育の履修に関する意識調査

篠 政 行\*

Survey of the Freshmen in the Academic Year of 2014 on "Information Study"  
Provided by Two Liberal Arts Colleges in Tokyo

Masayuki SHINO\*

### Abstract

We have continued questionnaire survey about consciousness of the information education that we learned in high school days to the Freshmen student so far from 2010. We investigated to the Freshmen in the Academic Year of 2014 on "Information Study" of two liberal-arts universities. As a result, it turned out that a student in the environment to be able to use the PC for freely and the student who were not usable in the students who were not usable freely had weak point consciousness of approximately around two times. It turned out that fields poor at the student with consciousness weak among universities differ. It turned out that not only consciousness weak but neither PC literacy nor the learning level of a fundamental matter is going up two universities to the degree which the teacher considers. In addition, as a result of having performed a chi-square test, as for the operation of the PC and the operation of the word processor, proud consciousness was related to weak point awareness of the student, but about a spreadsheet and PowerPoint, it turned out that relevance is not seen at all.

### 要旨

大学入学時まで履修してきた情報教育に関して、学生個々が持っている意識についてのアンケート調査を2010年度より継続して実施してきている。今年度も引き続き文科系大学2校の2014年度新入学生に対して、調査を行った。パソコン（以下PCと記す）を自由に使える環境にある学生と、そうではない学生について調べた結果、そうではない学生のほうがPCに対して約2倍程度の苦手意識をもっていることがわかった。また、苦手意識がある学生については、大学間でその苦手な分野が異なることがわかった。2大学共に、苦手意識だけでなくPCリテラシーや基本的な事柄の学習レベルが教員側の思っている程には上がっていないこともわかった。また、カイ二乗 ( $\chi^2$ ) 検定を行った結果、PC所有の有無の違いによってわかったことは、PCの操作とワープロの操作に関

---

\*人文学部 メディア表現学科

しては意識が関連しているが、表計算とパワーポイントに関しては、全く関連性が見られないことであった。

キーワード：情報リテラシー、アンケート、意識調査、情報教育、普通教科「情報」

## 1 はじめに

駒沢女子大学と文化学園大学の文科系2大学の2014年度に入学した新生にMicrosoft Officeの使い方を中心にPCリテラシーを学習させている。2003年度に高等学校で教科「情報」が必修科目として導入され、これを学んだ学生が2006年度より大学に入学して8年目となった。これを履修した学生に関する調査報告<sup>[1][2][3]</sup>は数多くなされている。

そこで、本研究では2010年度より引き続き2012年度大学新生に対しても情報教育に関する意識調査<sup>[4][5]</sup>を実施した。現状では、大学入学時までに履修してきた情報教育で学んでいる教科と科目は主に普通教科「情報」の科目「情報A」を履修した学生が大学に入学しているケースが多い（この調査では、50～60%が履修している）。

履修した入学生は十分な情報教育を受けた学生のはずなので、大学入学後は、それまで得た知識の前提の下に専門教育が継続できれば理想的である。しかしながら、入学生の多くは断片的な情報能力しかなく、大学の情報科の教員が持つ期待度の度ほどのレベルにも達していないというのが実感である。そのような苦手意識はどこから来るものなのかについて報告する。

## 2 調査方法

調査は2014年度の駒沢女子大学と文化学園大学の文科系2校に入学した1年生にのみ記名式で行った。実施時期は2014年4月に行った。概要は次のようである。

### 2.1 調査対象

駒沢女子大学	539名
文化学園大学	196名
合計	735名

### 2.2 調査方法

質問紙（記名式）による選択式。

### 2.3 調査内容

PCの利用について、

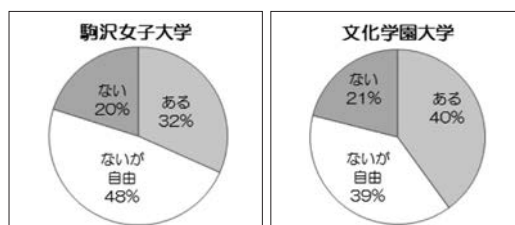
- ① PCが自由に使える環境にあるかどうか。
- ② PCの基本操作が得意であるかどうか。
- ③ 具体的な内容（ワープロ、表計算、パワーポイント）の操作や理解（習熟度）ができているか。

という3つの点について、項目をクロス集計<sup>[6]</sup>させながら解析を行った。

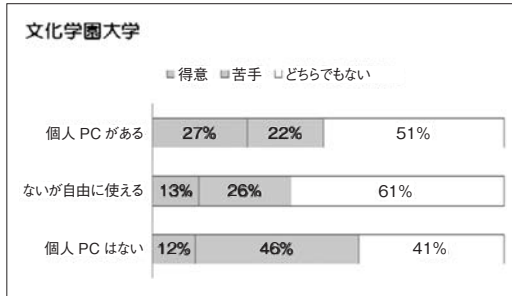
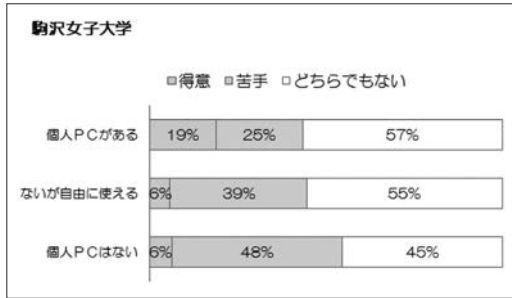
## 3 調査結果

①について、図1に示すように、PCの個人所有率は30～40%であり、80%近くの学生は自由に利用できる環境にあると回答した。

そこで、このPC利用環境①とPC操作が得意であるか②の関係を調べてみると、図2に示したように、PCを所有するしないにかかわらず、



〈図1 PCの所有と利用環境〉



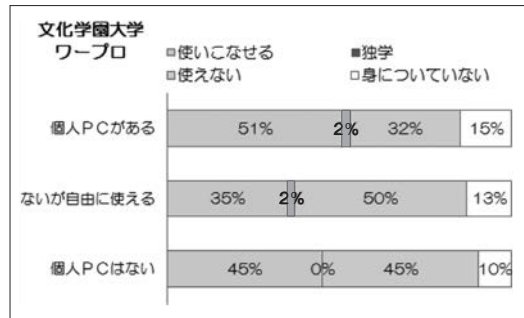
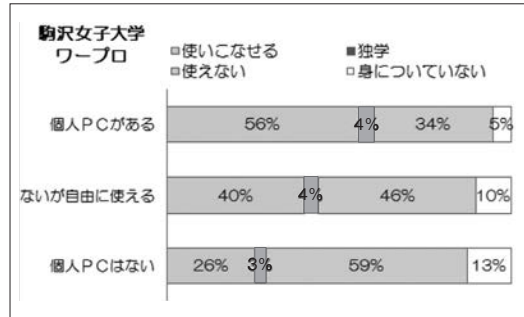
〈図2 PC所有の有無に対する得手不得手〉

2校とも得意と思っている学生、あるいはどちらともいえないと答えた学生は合わせて50%以上であり、現状においてPC操作が得意であったり、得意と思わないまでも何とか利用している状況であると考えられる。注目すべきは、苦手であると答えた割合であり、PCを所有していない学生の苦手意識は、PCを所有している学生が持つ苦手意識の2倍かそれ以上に上っていることである。

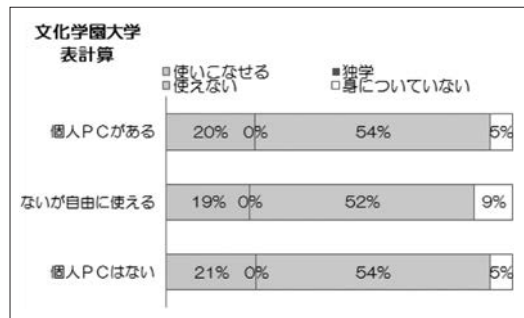
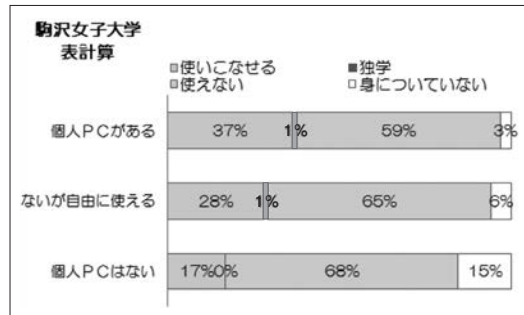
つまり、そこには相関関係があるように思われる。学生の苦手意識はPCを所有していないことで増長され、反対にPCを所有するという安心感であろうか、苦手意識が軽減されているのではないかと考えられる。ここまでの調査結果は、これまでの傾向と大きな変化はない。

次に、PC利用環境①と、それぞれ具体的な内容項目の操作や理解度（習熟度）③の関係について調べた結果を図3～図5に示した。

この図中の解答項目については、大学入学時までに履修してきた情報教育の教科「情報」を学んできて、どのように意識しているかを次の



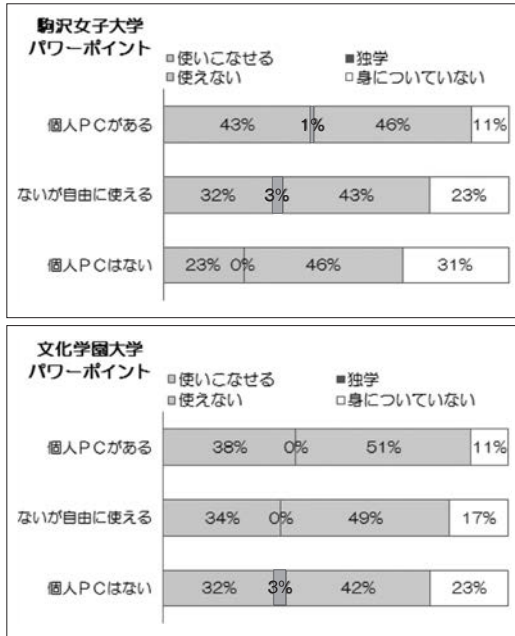
〈図3 PC所有の有無に対するワープロの習熟度〉



〈図4 PC所有の有無に対する表計算の習熟度〉

ように分類した。

- ・内容を理解していることを「使いこなせる」
- ・教科「情報」では学んではないが、その内



〈図5 PC所有の有無に対するパワーポイントの習熟度〉

容は他の教科や独学でマスターしたことを「独学」

- ・教科「情報」では学んではいないし、その内容も理解していないことを「使えない」
- ・教科「情報」で学んだが、その内容は理解していないことを「身につけていない」

まず、図3ではPC所有とワープロ習熟度との関係であるが、ワープロ教育は大学に入学する以前から浸透していると考えてきたが、2大学の差が表れている。駒沢女子大ではPC所有の有無によって「使いこなせる」から「使いこなせない」へと約5割の減少傾向を見せている。また、「身につけていない」学生の割合は約2倍になっていて、PC所有の有無がそのまま習熟度の意識に反映されている。

一方、文化学園大学はPC所有の有無がそのまま意識に反映する傾向は見られず、「身につけていない」割合はPC所有がない学生の方が減少していることという逆の傾向が見取れる。ここでは2大学のみの調査であるが、それぞれ

の大学の特徴が表れている興味深い結果である。

一方、図4の表計算、図5のパワーポイントの習熟度とPC所有の関係も、ワープロの習熟度と同様に、明らかに両大学に顕著な差異が現れている。

つまり、駒沢女子大学では表計算が得意な学生はPC所有者の約40%から所有していない場合の20%未満へと半減している。一方、文化学園大学では個人PCの所有の有無にかかわらず20%程度とほとんど変化がない。ただ、駒沢女子大学では「使えない」と「身につけていない」学生の割合は、60%から80%強へと20%の増加に転じてPC所有の有無がそのまま結果に反映している。それに対して、文化学園大学はPCの所有の有無には関わりがなく、60%程度で推移していることが分かる。

また、パワーポイントが得意とする学生は、駒沢女子大学ではPC所有の有無によって約40%から20%強へと半減に転じているのに対して、文化学園大学では先ほどの表計算の時と同様に40%程度で変化が少ない。

つまり、ワープロ、表計算、パワーポイントの習熟に関して、基本的なりテラシーとして高校までに学習して来ていると思われがちだが、入学してくる学生は大学によって一様ではないということである。また、これまでの調査結果を比較すると全般的には、学生個人が持っている苦手意識は強くなっていることがうかがい知れる。<sup>[4][5]</sup> このことは大学に入学してくる学生の質の違いは大学に置かれている専門教育に対して目的意識を持って入学してくるからと考えられ、そのためPCについての得手不得手の方向性も大学の専門性の違い同様に異なってくると思われる。

#### 4 スキル（実技）と知識に関する調査

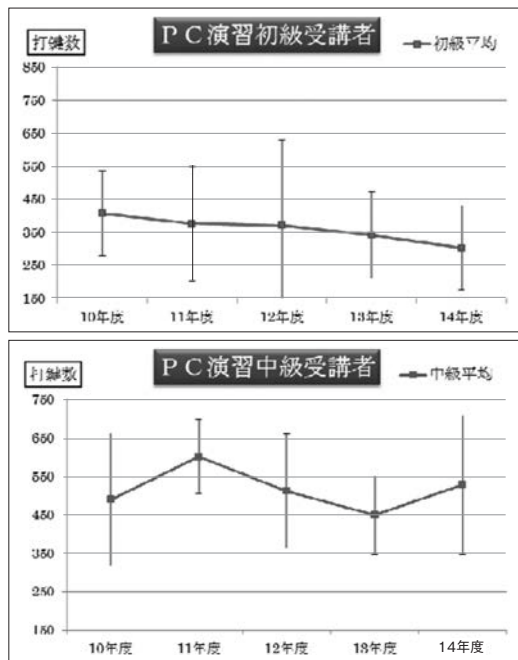
ここまでの調査は、あくまでも学生個人が

PCあるいはアプリケーションソフトに対して感じている意識に関する調査であるので、実際問題として学生個人が持っているスキル(実技)のレベルの検証として、情報に関するスキル(実技)調査を行った。

まず、タッチタイピングについて次のような調査を行っている。2010年度から2014年度までの5年間の学生について、10分間の日本語入力での何文字打てるか(打鍵数)のデータを取り解析した。なお、ここでいうPC演習初級受講者とは1年次生前期で新入生の受講者を、PC演習中級受講生とは初級を受講した2年次生以上の受講者を対象としている。その結果を図6に示した。

これらの調査から、

- ①今年度と比較すると、初級の受講者(1年次生)より、中級の受講者(2年次生以上)がタッチタイピング能力(打鍵数)は平均値で200文字程度勝っている。
- ②中級受講者は2年次生以上で年次生がまちな



〈図6 タッチタイピング(打鍵数)の推移〉

ちであるから、年度による変動が見られ、ある幅の中で入力能力は納まっている。しかし11年度から13年度については、低下傾向にある。そして、今年度は上昇に転じた。

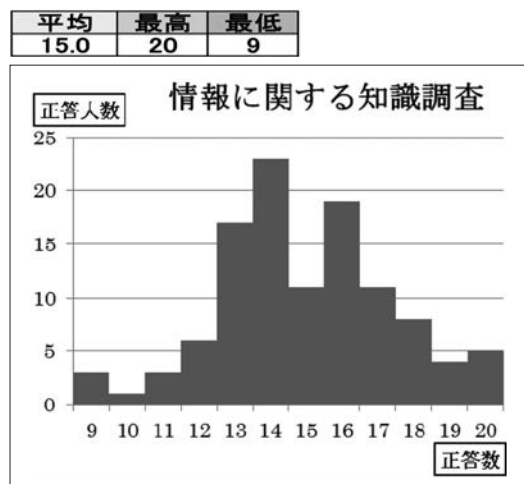
- ③初級受講者の日本語入力能力は年を追うごとに低下している。

以上のことにより、タッチタイピングに関しては年々PCを活用する苦手意識が増加していることの裏付けのひとつがこの調査から分かる。特に、11年度から13年度の3年間は、初級中級とも明らかに日本語入力能力が低下しているといえる。

さらに、PCの基本操作や情報の基礎的な項目についての知識を見るための調査も併せて行った。その結果を図7に示した。なお、問題数は全20問の選択式で質問内容は、appendix 1)の通りである。

当初、この調査の平均点を80%(16問)と想定したが、実際は75%(15問)であった。また、ヒストグラムから、80%(16問)以上は全体の42.3%となった。つまり、基礎的知識が身につけていないと思われる学生は約60%である。

これらをまとめると、タイピングについての調査でも年々タイピングスピードが減少してき



〈図7 情報に関する知識調査(2014年度)〉

いる。さらに、今年度は改めてPCリテラシーや基本的な事柄の学習レベルの調査も併せて行った結果、教員側が8割の想定で作った設問に対して、正答数が7割5分に留まったことは、PC離れが加速していることを反映していると実感した。

ともかく、いくら学生個人が感じている意識に関する調査であるといっても個人のスキル(実技)のレベルと大きな差異が生じたことは否めない。この差はどの様なことから生じているのか。そこで、この調査自体について統計処理を行い調べた。

## 5 調査データの統計処理(カイ二乗( $\chi^2$ )検定)

ここでクロス集計で得られたデータ間に確かに相関関係が成り立っているのかどうかの確証を得るためにカイ二乗( $\chi^2$ )検定<sup>[6][7]</sup>を行った。

有意水準5%として、カイ二乗( $\chi^2$ )分布の上側確率 $\alpha$ を求めると、

### 1. PCの所有と得手不得手について、

駒沢女子大学： $\alpha=0.028885482<0.05$

文化学園大学： $\alpha=0.012114743<0.05$

となるので、

駒沢女子大学では「PC所有と得手不得手には関連がある(5%有意)。」

文化学園大学では「PC所有と得手不得手には関連がある(5%有意)。」

### 2. PCの所有とワープロについて、

駒沢女子大学： $\alpha=0.008914425<0.05$

文化学園大学： $\alpha=0.604747903>0.05$

となるので、

駒沢女子大学では「PCの所有とワープロには関連はある(1%有意)。」

文化学園大学では「PCの所有とワープロには関連があるとはいえない。」

### 3. PCの所有と表計算について、

駒沢女子大学： $\alpha=0.013284699<0.05$

文化学園大学： $\alpha=0.91981317>0.05$

となるので、

駒沢女子大学では「PCの所有と表計算には関連がある(5%有意)。」

文化学園大学では「PCの所有と表計算とは関連があるとはいえない。」

### 4. PCの所有とパワーポイントについて、

駒沢女子大学： $\alpha=0.017912068<0.05$

文化学園大学： $\alpha=0.480677558>0.05$

となるので、

駒沢女子大学では「PCの所有とパワーポイントには関連がある(5%有意)。」

文化学園大学では「PCの所有とパワーポイントとは関連があるとはいえない。」

以上の計算結果から、1. PCの所有と得手不得手との関係は、両大学共に確かに関連がありPCが自由に使える環境にある学生とそうでない学生とは苦手の意識が同調している。2. PCの所有とワープロは、駒沢女子大学ではPCが自由に使える環境にある学生とそうでない学生とはワープロに関して使える(あるいは使えない)の意識が同調している。また、文化学園大学では一概に同調していないことが分かる。さらに、これ以外の3.の表計算と4.のパワーポイントに関しても、駒沢女子大学と文化学園大学の解析結果は同様なものとなっている。つまり、PCを自由に使える学生と、そうではない学生では得手不得手の苦手意識は相対的に同調しているが、それ以外の個々のアプリケーションソフトについては、どれが得意で使えるかの意識は必ずしも定まっておらず、意識がクリアにはなっていないと思われる。ここでも両大学差異が表れている。個々のソフトの使い方はそこそこ分かっているようだが、それはマニュアルに沿ってのことであり、いざ自分で様々な情報をどのように処理し加工するのかを

考えたときに苦手意識が芽生え、とたんに意識が沈静化してしまうように思われる。

## 6 まとめと課題

本稿では文科系大学2校について、2014年度新入学生に対して情報教育に関するアンケート調査を実施した。その際、PCを自由に使える環境にある学生と、そうではない学生について調べた結果、そうではない学生のほうが2倍かそれ以上の苦手意識をもっていることがわかった。これは、カイ二乗 ( $\chi^2$ ) 検定で調べた結果からも関連性があることがわかった。

また、苦手な学生については、学校間でその苦手な分野が異なることもわかった。これについては、カイ二乗 ( $\chi^2$ ) 検定の結果から関連性が薄いとわかった。

PCがかなり普及した昨今においても、依然、PCに対する苦手意識を持つ学生が多数存在すること。そうした中、情報教育の効果をあげるためには、少なくとも苦手意識を軽減させる必要があり、それにはPC所有率、もしくは利用できる環境をより多く提供することと考えられる。PCに対する苦手意識が、タッチタイピングやワープロ、表計算やプレゼンテーションなど限定した項目について調べた結果、いずれの項目においても「使いこなせない意識」が年を追うごとに増加し、その傾向は下げ止まっていない状況であった。

これらPCに対する苦手意識の共通点を考えてみると、まずキーボードの基本操作はPCの入力に欠かせないものである。しかしながら、上述のような打鍵数の調査結果から、中級受講学生、初級受講学生共に年度を追うごとに減少している。したがって、これらの項目の苦手意識が増加しているのは、キーボードによる日本語文章入力能力の低下によることがひとつの要因ではないかと考えられる。

また、その他に2003年頃から始まった「ゆとり」教育において、学生は、その「ゆとり」教育の最後の世代であるため、情報教育に十分な学習時間を持つことができなかったのではないか。

さらに近年の「携帯、スマートフォン」など電子機器の普及によって、親指のみで扱うキー操作の機会が多くなり、PCで行う十指すべてを使っての従来型のキーボード操作が極端に少なくなって来たのではないかとすることも要因として考えられる。このことは、最近の調査報告<sup>[8]</sup>にもある。

さらに、各大学においてどのような人材を社会に送り出すかという建学目標を基準にし、むやみに全てのアプリケーションや情報科目の内容を学習させるのではなく、入学前の状況や入学後の情報教育の方向性を大学独自の教育理念に合わせて定めることが効果的であり必要であると思われる。

なお、「ゆとり」世代が原因であるかどうかは、今年度の新入学生が「ゆとり」後の世代であること、また「携帯、スマートフォン」においても、その普及とあわせて、「ゆとり」世代の後の学生がどのような傾向を示すかを引き続き検討していく予定である。

なお、現行の科目構成を見直し、2009（平成21）年3月告示の新学習指導要領に基づき2013（平成25）年度高等学校入学者からは、「情報科」の情報Aが発展的に解消され、情報C、Bを継承する新しい2科目：「社会と情報」（2単位）、「情報の科学」（2単位）が新設されたこともあり、さらに調査し検討を続けていく必要性がある。

**謝辞** 本調査実施にあたり、多くの協力をいただいた駒沢女子大学および文化学園大学の情報科目担当の関係者の皆様に心より感謝

の意を表します。

## 7 参考文献

- [1] 国立大学情報教育センター協議会：情報教育に関する調査，平成21年度情報教育研究会集講演論文集，A1/A22，（平成21年11月）
- [2] 「高等学校普通教科「情報」の履修等状況調査」東京大学情報基盤センター 情報メディア教育部門  
<http://www.edu.c.u-tokyo.ac.jp/edu/information.html>
- [3] 「高等学校における教科「情報」について」（経済産業省 商務情報政策局 平成21年5月1日）  
<http://www.ipa.go.jp/jinzai/sangaku/pdf/07/siryos5.pdf>
- [4] 篠政行：文科系2大学における2012年度新入学生の情報教育に関する意識調査，駒沢女子大学研究紀要第19号，121/126，（平成24年12月）
- [5] 篠政行，スワット・チャロンニポンワニッチ：2010—2013年度新入学生の情報教育に関する意識調査，大学ICT推進協議会2013年度年次大会（幕張），（平成25年12月）
- [6] 高橋武則，C.スワット：質問紙調査の計画に関する研究，文化女子大学研究紀要第21集，347/360，（JAN, 1990）
- [7] 高橋武則，C.スワット：質問紙調査の解析に関する研究，文化女子大学研究紀要第21集，361/376，（JAN, 1990）
- [8] “若者のパソコン離れ”が急加速？ 利用時間が1年で約3分の2に減少  
[http://internet.watch.impress.co.jp/docs/news/20141010\\_670904.html](http://internet.watch.impress.co.jp/docs/news/20141010_670904.html)

### appendix 1) 〈質問項目（全20問）〉

- 1) パソコンはCPUで制御や演算を行う。

はい いいえ

- 2) 入力したひらがなを漢字にするにはカーソルキーを使う。

はい いいえ

- 3) ウィンドウを最大化したいときにはボタンAを使う。

はい いいえ



- 4) Windows7や Windows8などは基本ソフトのことである。

はい いいえ

- 5) メニューを使わないで簡単なキー操作で実行できるようにしたものをショートハンドキーという。

はい いいえ

- 6) キーボード上にある「/」記号は、アスタリスクと呼ばれる。

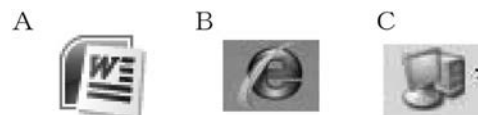
はい いいえ

- 7) デスクトップ上にあるファイルやアプリケーションをタスクという。

はい いいえ

- 8) ブラウザとは右図のCである。

はい いいえ



- 9) コピー・アンド・ペーストとは処理した文字列を移動することである。

はい いいえ

- 10) F1～F12までのキーをキャプスキーという。

はい いいえ

- 11) 下記のようなメニューを使わないでできる簡単なキー操作とその実行内容を線でつなげ。

①「Ctrl」+「X」・・・直前の状態に戻す

②「Ctrl」+「Z」・・・カーソルで反転した内



容を複製する

③「Ctrl」+「V」・ ・カーソルで反転した内容を切り取る

④「Ctrl」+「C」・ ・直前に複製もしくは切り取った内容を貼り付ける

12) キーボード上の「半角/全角」キーを押すと半角英数とローマ字入力が切り替わる。

はい いいえ

13) マウスの右クリックとは、右手でクリックすることである。

はい いいえ

14) コンピュータを終了するときにはスタートボタンをクリックする。

はい いいえ

15) USB メモリーは右図の B である。

はい いいえ

A



B



C



16) エスケープキーは「Alt」と表示されている。

はい いいえ

17) パスワードは忘れないように PC の側に置いておかなければならない。

はい いいえ

18) Yahoo や Google などは検索エンジンと呼ぶ。

はい いいえ

19) 1 文字を消すのに「BackSpace」か「Delete」キーでもよい。

はい いいえ

20) イタリック文字とは太字文字のことである。

はい いいえ