# 大学生の PC に対する態度はどのように変化しているのか？

河野賢一*1・落合 純*2・和田裕一*1
Email: kono@cog.is.tohoku.ac.jp

*1: 東北大学大学院情報科学研究科
*2: 新潟経営大学

◎Key Words コンピュータに対する態度，情報教育，年次推移

## 1. はじめに

PC は現在でも代表的な情報端末のひとつであるが，近年，スマートフォンやタブレット端末といった次世代型の情報端末が急速に普及しており，パーソナルコンピュータ（以下，PC）よりもこのような次世代型の情報端末をメインに利用するユーザーも少なくない．また，情報端末の種類やその利用状況に限らず，我々の身の回りをとりまく情報環境も日々刻々と変化している．このような情報環境の変化に伴い，PC に対する態度や印象もこれまでとは少しずつ変化してきている可能性があると考えられる．

そこで本研究では，著者らが初年次の大学生に対して平成 22 年度から毎年継続して行っている PC 態度調査の結果を基に，特に大学生において PC に対する態度がどのように変化しているのかを明らかにすることを試みた．

## 2. 方法

### 2.1 調査対象者および調査手続き

調査は，情報リテラシー科目を受講した初年次の大学生を対象に，各年度の授業開始時に質問紙を配布（平成 22 年度～平成 24 年度）もしくは専用のウェブページで回答（平成 25 年度のみ）してもらう形式で実施した．質問の内容は現代版 PC 態度尺度（落合ほか，2011）(1)で構成されたものを使用した．欠損がある回答は除外し，最終的に分析対象としたのは 346 名（平成 22 年度が 76 名，平成 23 年度が 88 名，平成 24 年度が 93 名，平成 25 年度が 89 名）であった．

### 2.2 調査材料

**現代版 PC 態度尺度**

PC に対してユーザーがどのような態度を持つのかを調べるために，落合らによって作成された現代版 PC 態度尺度を用いた．この尺度は，「PC に対する肯定感」「PC 使用による人間性喪失不安」「PC から受ける心身的不快感」「PC 使用による生活向上感」の 4 つの下位因子から構成されており，一定の信頼性が確認されている．

「PC に対する肯定感」には，「コンピュータに対して親しみを感じる」といった，PC に対するポジティブな感情を示す項目がまとまっている．「PC 使用による人間性喪失不安」には，「コンピュータを使い始めたら，それに依存するようになり，自分の書いたり計算したりする能力が失われていく」といった，コンピュータの使用が人々にもたらす悪影響への不安を示す項目がまとまっている．「PC から受ける心身的不快感」には，「コンピュータを見るとうんざりする」や「コンピュータの前に座ると，息切れするような感じがする」といった，心理的・身体的な不快感を表す項目がまとまっている．「PC 使用による生活向上感」は，「コンピュータはわれわれの生活にとって必要な道具だと思う」や「コンピュータは人間の弱点を補ってくれる便利な機械だ」といった，ユーザーが持つ PC 利用が人々の生活にもたらす恩恵についての意識や考えを表す項目がまとまっている．

項目数は，「PC に対する肯定感」が 5 項目，「PC 使用による人間性喪失不安」が 6 項目，「PC から受ける心身的不快感」が 6 項目，「PC 使用による生活向上感」が 4 項目の，計 21 項目であった．評定は，「１：あてはまらない」から「５：あてはまる」までの５件法であった．

## 3. 結果

### 3.1 現代版 PC 態度尺度の信頼性

本研究で使用した現代版 PC 態度尺度の信頼性係数を算出したところ，Cronbach の α 係数は「PC に対する肯定感」が α=.88，「PC から受ける心身的不快感」が α=.78，「PC 使用による人間性喪失不安」が α=.64，「PC 使用による生活向上感」が α=.63 であった．第 3 因子および第 4 因子の値は十分に高いとは言いがたいが，一応の信頼性が確認された．

また，各年度における信頼性係数も算出したところ，Cronbach の α 係数は「肯定感」と「心身的不快感」においては年度にかかわらず比較的高い値を示したが，「生活向上感」においては年度による値の変動があることが確認された（表 1）．

表 1 各年度における PC 態度尺度の信頼性係数

| | 肯定感 | 人間性喪失不安 | 心身的不快感 | 生活向上感 |
|---|---|---|---|---|
| H22 | .86 | .61 | .77 | .72 |
| H23 | .86 | .61 | .73 | .49 |
| H24 | .88 | .62 | .78 | .65 |
| H25 | .90 | .73 | .79 | .59 |

### 3.2 全体得点の比較

PC に対する総合的な態度の年度変化を確認するために，現代版 PC 態度尺度の合計得点の年度差を検討した．その際，得点が高ければ高いほど PC に対しポジティブな態度を持っているとみなすことができるようにするため，「PC から受ける心身的不快感」および「PC

使用による人間性喪失不安」の各項目を逆転項目として扱い，全体得点を算出した（得点範囲 21－105）．全体得点について分散分析を行った結果，5%水準で有意差が認められ（$F(3,342)=3.46, p<.05$），Tukey の HSD 検定（5%水準）による多重比較の結果，平成 24 年度（75.2）が，平成 22 年度の平均得点（70.1）よりも有意に高いことが示された．

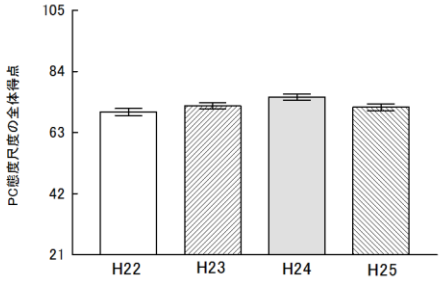


図 1　各年度における PC 態度尺度の全体得点

### 3.3　下位尺度得点の比較

次に，PC への態度における年度間の差異を詳細に検討するべく，各下位尺度の得点についての年度間比較を行った．その際，「心身的不快感」および「人間性喪失不安」の 2 因子に関しては，得点が高ければ高いほど「不快感がある」「不安が高い」と判断できるようにするため，全体得点を求める際に行った逆転項目の処理は施さなかった．それぞれの下位尺度の得点の項目平均値に対して分散分析を行った．

「肯定感」では，5%水準で有意差が認められ（$F(3,342)=2.859, p<.05$），Tukey の HSD 検定（5%水準）による多重比較の結果，平成 24 年度（3.47）が，平成 22 年度の平均得点（3.06）よりも有意に高いことが示された．

「心身的不快感」では，1%水準で有意差が認められ（$F(3,342)=4.297, p<.01$），Tukey の HSD 検定（5%水準）による多重比較の結果，平成 22 年度（2.64）が，平成 24 年度の平均得点（2.25）よりも有意に高いことが示された．

「生活向上感」では，1%水準で有意差が認められ（$F(3,342)=5.042, p<.01$），Tukey の HSD 検定（5%水準）による多重比較の結果，平成 22 年度と平成 25 年度（4.08 vs. 4.31），平成 23 年度と平成 25 年度（4.05 vs. 4.31），平成 23 年度と平成 24 年度（4.05 vs. 4.29）の間で尺度得点の項目平均値に有意な差があることが示された．

なお，「人間性喪失不安」では有意差は認められなかった（$F(3,342)=.645$, *n.s.*）．

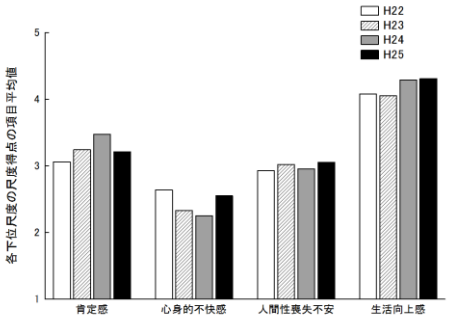


図 2　各年度における下位尺度得点

## 4.　考察

PC 態度尺度の全体得点については平成 22 年度から平成 24 年度までは上昇傾向が続いていたが，平成 25 年度で得点が下がったことが確認された．今回の調査は調査項目として現代版 PC 態度尺度のみを用いたものであり，それ以外の情報については取得していないため，この結果だけからその背景にある原因を特定することは困難である．しかしながら，「肯定感」と「心身的不快感」の下位尺度得点間には比較的強い有意な負の相関があり（$r=-.62, p<.01$），そしてこれらの下位尺度は全体得点とも有意な強い相関がある（それぞれ，$r=.78, p<.01$，$r=-.83, p<.01$）ことから，現代版 PC 態度尺度における全体得点はこれら 2 つの下位尺度得点の影響を強く受ける可能性を示唆していると見ることもできる．

下位尺度得点については，「人間性喪失不安」では分散分析の結果，有意差が認められなかった．このことから，PC に対する負のイメージはそれほど変化していない様子が伺える．また，「生活向上感」では分散分析の結果有意差が認められ，全体として上昇傾向にあることが確認された．このことは PC の利便性が認知されてきていることを表しているとも言えるだろう．なお，「肯定感」と「心身的不快感」では平成 25 年度においてそれ以前とは異なる傾向を示したが，この原因については定かではない．この 2 つの下位尺度は“実際に PC に触れることで意識する感情や意見”と捉えることができるが，スマートフォン等の次世代型の情報端末をメインに利用している昨今の大学生は PC と接触する時間や機会が以前よりも少なくなっているため，これらの感情が想起されづらくなっている可能性がある．しかし，単に一過性の変化を反映している可能性も考えられるため，これらの解釈の妥当性については今後の検討課題としたい．

## 5.　おわりに

本研究では，情報環境の変化に伴い，PC に対する態度がどのように変化しているのかを明らかにすることを試みた．現代版 PC 態度尺度の全体得点および下位尺度の得点の年次推移による変化を分析することで，「PC に対する負のイメージはそれほど変わらないが，PC の利便性は認知されてきている」という変化が少しずつ起こっているであろうことが推察される．

なお，本研究における調査は初年次の大学生を対象としたものであり，ここでの知見を他の対象にまで一般化できるかについては今後も調査・検討していく必要があるだろう．

### 参考文献

(1)　落合 純，石渡陽子，彭志春，和田裕一："現代版パーソナルコンピュータ態度尺度作成の試み"，CIEC 研究会論文誌，2，pp.25-32，(2011)．