

スマート化と情報倫理教育 —意識調査から見えるもの—

布施 泉*1・岡部成玄*1

Email: ifuse@iic.hokudai.ac.jp

*1: 北海道大学

◎Key Words スマート化, 情報倫理教育, 意識調査

1. はじめに

スマート化社会の進展を踏まえ、学習者の情報環境や情報化の意識状況を前提とした情報倫理教育のあり方を検討する時期に来ていると考える。

本論文では、インターネット上で行った 500 名の意識調査の結果を分析して考察する。特に、スマートフォンの使用と日常の他者とのコミュニケーションとの関係性（歩きスマホや、ながらスマホ等）や、近未来社会におけるスマート化に対する回答者の反応を確認し、情報倫理教育のあり方について、検討を行うものである。

情報倫理教育として必要な学習項目、それらの学習における効果的な学習手法やコンテンツは、社会および学習者の置かれた情報環境と文化、つまり日常の「常識」の状況に強く関係するため、学習者の発達段階と現実に置かれている環境を踏まえた検討が必要である。本論文では、特に高等教育および生涯教育における情報倫理教育を念頭に置いた検討を行う。

2. Web 調査の概況（時期・対象・内容等）

2015 年 3 月に行った調査結果に基づき報告する。調査概要は以下の通りである。

調査期間：2015 年 3 月 27 日～30 日

調査対象者：15 歳～60 歳の 500 名（年齢で 5 カテゴリに分け、各約 100 名程度から回答）

調査機関：楽天リサーチ株式会社に依頼してのインターネット上での調査

調査内容（一部抜粋）：

- ・インターネット上のサービスの端末種別利用状況
- ・社会の情報化に関する内容の認識状況と理解程度・学び方、スマートフォン利用による変化、等
- ・情報機器の操作等で困ったとき（および、知り合いから相談されたとき）のこれまでの対応。

- ・日常的倫理の迷惑判断の程度の確認⁽¹⁾
- ・情報倫理に関する意識と行動に関する確認⁽¹⁾
- ・歩きスマホ関連
 - ・「歩きスマホ」をどう思うか（迷惑か否か）
 - ・「歩きスマホ」をするか否か（経験と程度）
 - ・「歩きスマホ」に起因するトラブル（ぶつかったり、怪我をした経験）
 - ・「歩きスマホ」への迷惑の感じ方の度合い
 - ・「歩きスマホ」への規制・罰則の必要性
- ・スマホ依存症か否かの自己評価
- ・以下の自由記述
 - 近未来を予測した情報社会の小話に対する感想
 - 情報倫理デジタルビデオ（歩きスマホ等）を見ての意識確認

ここで、情報倫理の意識と行動に関する設問は、深田らの先行研究⁽¹⁾の結果に基づき用いた。日常的倫理意識の設問項目は、三宅が道徳的規範意識を因子分析した結果⁽²⁾の各因子上位 4 項目(計 16 項目)に、「歩きながらスマホを使うこと」との設問を追加し、計 17 項目から構成した。

3. 結果と考察

3.1 日常的倫理意識と社会の情報化

三宅の結果⁽²⁾は 2004 年の調査から得たものであり、スマートフォンを身近に使う時代ではない。三宅の用いた設問 16 項目の中で、社会の情報化に関わる設問は、以下の 2 項目である。

- ・電車やバスの中で携帯電話をかけること
- ・授業や講演会などで、携帯電話のスイッチを切らなかつたり、マナーモードにしないこと

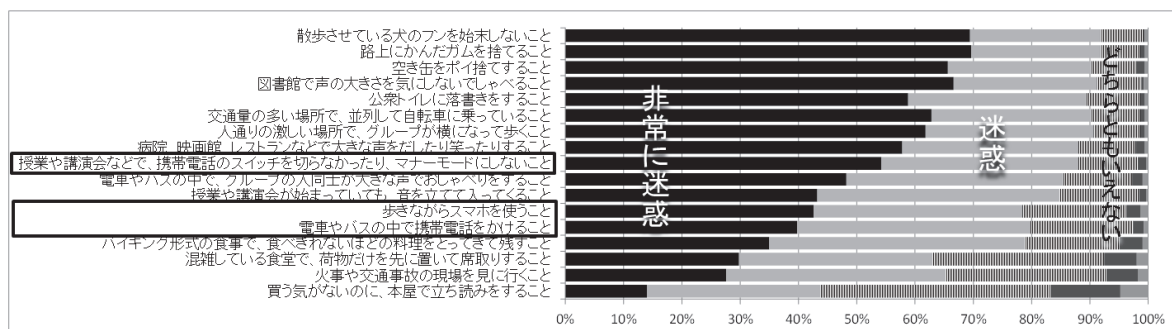


図1 情報化に関わる項目の日常的倫理の意識程度の割合

いずれも単なる「電話」のモバイル化に関してのマナーである。そのため、追加設問では「歩きスマホ」を取り上げ、どこでもインターネット接続ができる「社会の情報化」におけるマナーを加えた。全17項目における結果を図1に示す。「非常に迷惑になる」「迷惑になる」「どちらとも言えない」「あまり迷惑にならない」「迷惑にならない」の5件法で回答させたものである。図1は、「授業や講演会などで、携帯電話のスイッチを切らなかったり、マナーモードにしないこと」は、病院やレストランで大声を出さないとの設問と同程度の公共的マナーとして受け入れられている一方で、「歩きスマホ」や「公共交通車両中での電話の使用」は、比較的寛容な回答をする割合が高いと言える。これは、他者との関係性において、歩きスマホや車中での電話が許されたり許されにくかったりといった、状況による変化があることを示している可能性がある。また、社会の情報化の進展とともに情報通信機器の使い方は変化し得る。それらの変化を検討し、情報倫理の学習項目を設定することが必要であると考えられる。

3.2 被調査者の情報環境

情報通信機器の使い始めの時期について調査した結果を図2に示す。21歳以上では、年齢が上がるにつれ、スマートフォンを使ったことがない人が増え、51歳以上では、4割強が使っていないかった。なお、本調査はインターネット調査であり、インターネットにつないで回答できる人のみを対象としている。一般の調査を行えば、このような情報通信機器の所持の割合等の傾向も特に高齢者では異なることが予想される。

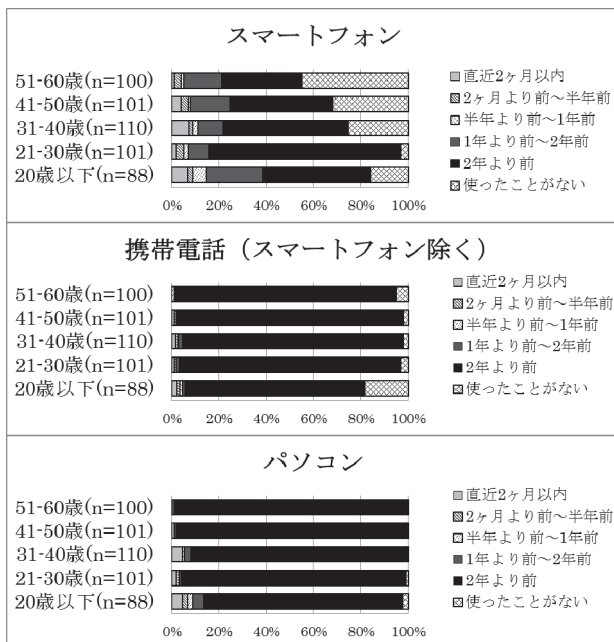


図2 スマートフォン・携帯電話・パソコンの使い始め

15歳から20歳では、スマートフォンおよび携帯電話を使っていない割合が21歳から30歳と比較して高い。なお、両方とも使えない人は4名と少数である。これは、20歳までの被調査者は学生が多く、情報通信機器の利用のための費用に関して、両方を持つことがで

きないといった可能性があるのではなかろうか。

3.3 スマートフォンの利用による変化

スマートフォンを使用している人を対象に、スマートフォンを利用してからの変化を項目別に、「強くそう思う」「そう思う」「そうではあるがそれほどでもない」「ほとんどないあるいはないと思う」の4件法で尋ねた。結果を図3に抜粋して示す。

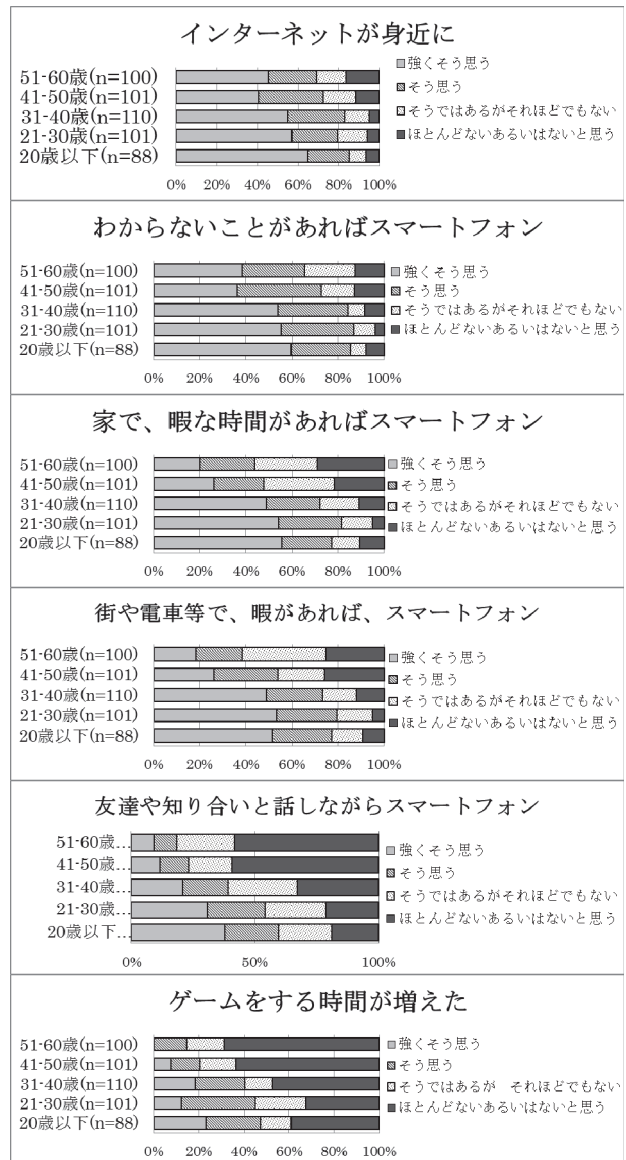


図3 スマートフォンを利用してからの変化

日常的にスマートフォンを利用すると、インターネットに容易にアクセスできることから、わからないことがあればインターネット上で調べ、また暇があればインターネットに接続し、生活の一部に組み込まれていることが見受けられる。また、「家で/街中や電車等で/友達や知り合いと話しながら」利用する場合の結果から、年齢により下記の違いがあることが示された。

- ・家や街中・電車等での暇な時間でのスマートフォン利用は、40歳を境に状況が異なっているようである。40歳以下では、8割方が「そう思う」と答えるのに対し、それ以上の年齢では、半数弱であった。
- ・友達や知り合いといった生身の人間がそばにおり、

話しながらスマートフォンを利用する割合は、「暇なとき」に比して少ないが、年齢差が見受けられる。20歳以下であれば半数弱は友達と話しながらでもスマートフォンを利用している現状がある。

調査では、スマートフォン依存症になっていると思うか否かも自己評価として尋ねている。依存症と思うか否かで、家で暇なとき、友達と話しているときに利用するかを区別した図を示す。自身で依存症と思っている場合、対人（友達との会話）でもスマートフォンを利用している割合が高く、自制が利かない可能性もあるのではないだろうか。

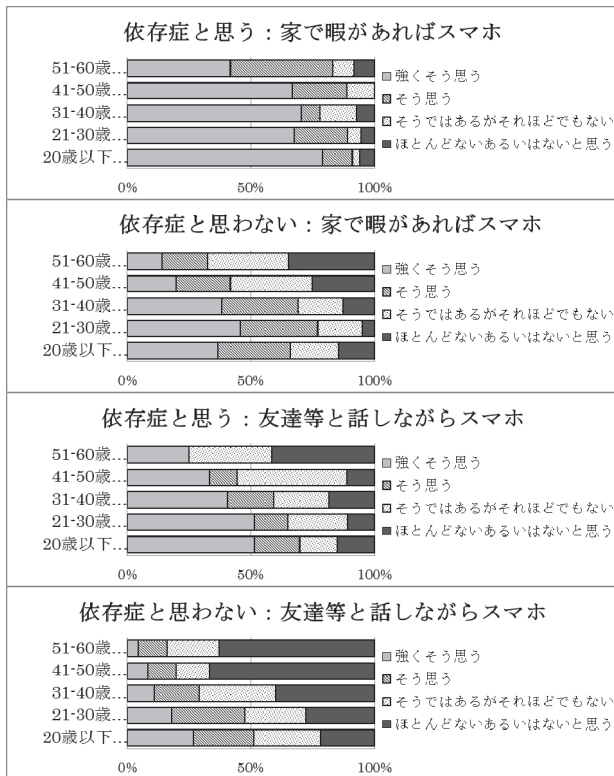


図4 依存症の自己評価とスマートフォン利用状況

3.4 歩きスマホを迷惑に感じる度合いと関連状況

歩きスマホに対する認識をより詳しく把握するために、他者が行う行為と自身が行う行為の関係性について調査した。まずは、歩きスマホが迷惑かどうか、また、自分自身が日常的に歩きスマホを行うかどうかの回答結果を表1に示す。図1でも、「歩きながらスマホを使うこと」の迷惑の程度の結果を示したが、本設問は、「歩きスマホをしている人を見て、迷惑だと感じたことがありますか」という別の聞き方をしている。

表1 「歩きスマホ」の迷惑の程度と自身の行動

	迷惑だと思う	時々迷惑だと思う	あまり迷惑だと思わない	迷惑だと思わない
日常的にする	12	10	5	
時々する	44	73	21	1
ほとんどしない	75	37	5	2
まったくしない	80	9	2	2
使ったことがない	78	37	6	1

表1で示される通り、他者の「歩きスマホ」を迷惑と思う割合は高いものの、同時に自身が「歩きスマホ

を日常的にする／時々する」と答える割合が3割弱程度存在することがわかる。また、表2は、「歩きスマホが原因でぶつかった／怪我をした経験」について尋ねているが、他者の「歩きスマホ」が迷惑だと思う割合は、歩きスマホが原因でのトラブルに遭っている割合と関係しており、実体験上の反応であると考えられる。

調査では更に「歩きスマホ」をどう思うかについて、「危ないと思う」「やや危ないと思う」「危ないと思わない」「何とも思わない」の4件法で尋ねている。全体結果は、「危ないと思う」78%、「やや危ないと思う」20%でほぼ尽くされているが、表3に、実際のトラブル経験の有無で、「歩きスマホ」を「危ないと思う」と回答した割合を示した。「歩きスマホ」を「日常的にする」「時々する」と答えた人は、トラブルの経験の有無にかかわらず、ほかの回答をした人と比べ、危機意識が弱いように見受けられる。一方、そうであっても、トラブル経験を経た場合は、トラブル経験がない場合に比較して、「歩きスマホ」を「危ないと思う」割合が高まることが表3により示されているとも言える。

これらの結果から、大学および生涯教育としての情報倫理教育では、情報化の進展により生じ得るトラブルを体験できるような教材を用意し、それを踏まえての学習カリキュラムを構築することが望ましいと考える。著者らは、これまで情報倫理に関するビデオ教材³⁾や漫画教材⁴⁾などを開発してきたが、特にビデオ教材においては、学習者の経験不足を埋めることができるような体験可能な教材を意識しており、実写の俳優を使つての教材を開発してきた。

社会の情報化は急速に進んでおり、必要とされる知識や情報が膨大である。実際に逐次体験しての知識構築は難しい。また実体験可能な仮想的な環境を系統的に構築することも難しい。「歩きスマホ」に関する回答結果は、経験が重要であることを示している。今後も、意識変化を涵養するような実体験型の教材の開発を進めていくことが望まれていると言える。

表2 自身の「歩きスマホ」と他者の「歩きスマホ」の迷惑度合いと、実際のトラブル経験がある割合の関係

	経験がある割合	経験がある割合	経験がある割合
日常的にする	44.4%	迷惑だと思う	23.9%
時々する	18.0%	時々迷惑だと思う	10.8%
ほとんどしない	15.1%	あまり迷惑だと思わない	5.1%
まったくしない	18.3%	迷惑だと思わない	0.0%
使ったことがない	13.9%		

表3 「歩きスマホ」を「危ないと思う」回答でトラブル経験の有無で分けた結果の割合

	経験がある場合	経験がない場合
日常的にする	75.0%	46.7%
時々する	76.0%	55.3%
ほとんどしない	88.9%	83.2%
まったくしない	100.0%	89.5%
使ったことがない	100.0%	84.8%

3.5 社会の情報化と対人コミュニケーション

本調査では、情報倫理ビデオ（デジタルビデオ小品集）を視聴させ、また、近未来に関するオリジナルの

小話シナリオを読ませ、設問への回答を求めた。情報倫理ビデオは、友だち3人が面と向かって話しをしていたが、順次、個々に2人がスマホの世界に夢中になり、会話が続けられなくなった主人公もまた、仕方なくスマホを使うというストーリー（ながらスマホ）である。近未来に関する小話では、スマートシティにおける家族の様子を描いている。車は自動運転がなされ、お勧め商品が音声で伝えられ自動購入でき、その購入履歴はそれを待つ家族に自動で伝わる。医療では、統計データに基づいた病気の予知やバーチャル医師による診断とお勧め対処を得ることができる、というものである。

情報倫理ビデオについては、あなたが主人公であったらどうするかを自由記述で尋ね、近未来の小話については、近未来にありうるか否か、また小話の中で気になる点について、自由記述で尋ねた。

様々な回答があったが、「ながらスマホ」のビデオでの主人公の状況に立った場合の回答は、大きく以下のようなものに分類された。

- ・嫌な気持ち、不快、悲しい、腹が立つ、怒る等、自身の感情についてのみ回答し、対応については未回答
- ・自分もスマホをする
- ・特に何もしない
- ・帰る・立ち去る
- ・終わるまで待つ

等、多数は不快に思うようである。図3で友だちや知り合いと話しながらスマートフォンを利用することにに対し制御している被調査者の心情と合致しており、対人との会話の際にスマートフォンを利用することはマナー違反であるとの認識であろう。また、「友達としゃべっているときにスマホをいじるのはじぶんでもよくあることだけど、これをみてやめようと思った」のように、自らの行動を振り返るきっかけを与えることもあるようである。

スマートシティでの小話については、将来的にはあり得る話であると考えた人が多かったようである。一部が「便利である」と答えたものの、「怖い」「味気ない」「考えることがなくなる」「気持ち悪い」「もっと人間らしくありたい」といった否定的な意見が多かった。

これまでの情報倫理のコンテンツは、現時点におけるトラブル事例を主に開発したものが多く感じられる。本調査では、近未来の小話を提示して、反応を確認したが、情報倫理ビデオにおける「ながらスマホ」に対する反応も含め、情報化の対人コミュニケーションや、人間としての思考活動への寄与に関する危機感が高いように思われる。スマート化した情報社会が進展していく中で、様々な未来物語が現実の可能性として考えられるようになってきている。私たちが理想として望む社会は、どのようなものであるかを正面から問うような情報倫理教育が可能になっているのではなかろうか。高等教育ならびに生涯教育の学習者に対し、その意識状況を踏まえての学習構成を検討する時期に来ていると考えている。

4. まとめと今後の課題

本論文では、スマート化社会における情報倫理教育を検討するために、15歳から60歳までの500人を対象としたWeb調査を行い、それらの結果を示し、考察した。特に「歩きスマホ」の結果では、自身と他者における「歩きスマホ」の認識には差異があり、他者の「歩きスマホ」は迷惑に感じながらも、自身は「歩きスマホ」を行うといった状況が3割弱の割合で生じていることがわかった。またそれは、ぶつかる、怪我をするといった実体験上のトラブルを経験すると、迷惑の度合いや自身の行為に影響があることが示された。トラブルを追体験できるようなコンテンツの開発が求められていると言える。

さらに本調査では、現実には存在しない近未来での小話を提示し、意見を収集した。被調査者は、情報社会の技術を手放しで受け入れているわけではなく、対人関係のコミュニケーションが希薄になっていることなどを憂いている状況も確認された。

高等教育および生涯教育における情報倫理教育を検討するにあたり、このような学習者の意識を踏まえた学習カリキュラムと学習手法、コンテンツが必要である。現在を認識した上で、近未来における技術を想像し、自らが望む情報社会を意識しながら、情報倫理を学ぶ姿勢が大切であると考えられる。このような「変化する情報社会」を前提とした、学習者自身が近未来を見据えた情報社会のあり方を検討するような情報倫理教育について、今後、検討を行っていく予定である。

謝辞

本報告は、JSPS 科研費 24300277（代表 岡部成玄）の助成を受けた。

参考文献

- (1) 深田昭三ほか：“大学生の情報倫理にかかわる判断と行動”，日本教育工学会誌，37巻，2号，pp.97-105（2013）。
- (2) 三宅元子：“中学・高校・大学生の情報倫理意識と道徳的規範意識の関係”，日本教育工学会誌，30巻，1号，pp.51-58（2006）。
- (3) 中村純ほか：“情報倫理デジタルビデオ小品集（1-5）”，メディア教育開発センター(1)(2)，放送大学学園(3)，大学ICT推進協議会(4)(5)，2003-2014。
- (4) 布施泉，岡部成玄：“ビデオとマンガを用いた情報倫理教育”，教育システム情報学会誌，27巻，4号，pp.327-336(2010)。