東海大学紀要情報理工学部
Vol. 22, 2022, pp. 13-14
DOI: 10.18995/24352152.22.13

研究室紹介：情報社会の問題を考える

丸山　有紀子＊

Introductory Article: Considering Issues in the Information Society

by

Yukiko Maruyama＊

(received Dec. 20, 2022 & accepted Dec. 21, 2022)

Abstract

Our laboratory studies how information systems affect people and society. By clarifying people's awareness of various issues in the information society, we consider what kind of thinking and attitudes (information morality) and information utilization skills are needed, and how information education can contribute to the acquisition of these skills.

Keywords: information society education, social networking service, programming

1．はじめに

当研究室では、情報システムが人や社会にどのような影響を与えているのかを研究している。情報社会における様々な問題に対する人々の意識を明らかにすることにより、どのような考え方・態度（情報モラル）や情報活用能力が必要とされるのかを考察し、それらを身につけるために、情報教育がどのように貢献できるのかを考察している。

本稿では、ソーシャルネットワーキングサービス（SNS）利用時のユーザの行動・意識、小学校へのプログラミング教育導入時における保護者の態度に関する研究を紹介する。

2．SNS 利用時のユーザの行動・意識

2.1 大学生のオンラインプライバシーに対する懸念に関する研究

SNS が生活に浸透するにつれ、インターネット上でユーザが作成するコンテンツの量が増えている。これらのコンテンツには、ユーザの日常生活に関連する情報が含まれており、ユーザは、より多くのネット上の友人を獲得するために、プロフィールページで自分の個人情報を他人と共有しようとすることがよくある。しかし、これらの個人情報は、友人だけでなく、見知らぬ人からもアクセス可能な場合が多く、オンライン・オフラインを問わず、さまざまなトラブルに巻き込まれる危険性を高めることにつながる。インターネット利用者自身が、自分のプライバシーを守るために必要な知識やスキルを身につけることが重要であるが、その努力は十分とは言えず教育によってのみ改善される状況である。そこで、大学生のソーシャルメディアサイトの利用状況やオンラインプライバシーに関する懸念を把握し、学生がこれらの懸念に対処するための学習を支援する教育プログラムを設計することを目的とし研究をおこなった。

＊東海大学情報理工学部情報メディア学科

大学生を対象としたオンラインによる質問票調査を行い、265 件の有効回答を得た。調査内容は、SNS 上での行動の頻度を問う 25 項目と SNS 上のプライバシーへの不安の程度を問う 22 項目であった。調査は、2012 年 10 月に行われた。

調査の結果、SNS 利用行動により、利用者は 6 つのクラスターに分類され、私的利用が最も多く、友達意外とコミュニケーションをとるユーザは少数であることがわかった。また、あまり使わないとしたものもある程度いることがわかった。プライバシーへの不安に関しては、因子分析の結果、１）自分のコンテンツが知らない人にアクセスされる。２）個人情報が他の人に悪用される。３）個人情報が他の人により公開される。の３つの因子が抽出された。友達意外とコミュニケーションをとるユーザ以外は、個人情報が他の人に悪用されることを最も気にしている一方で、自分のコンテンツが知らない人からアクセスされることについては、気にしていないことが明らかとなった。

大学生に対して、個人のコンテンツのプライバシーに注意するように教育をする必要性が明らかとなった[1]。

2.2 ソーシャルメディアユーザーの災害後の情報共有行動に関する研究

モバイル端末によるソーシャルメディアの利用が進むにつれ、自然災害などの非常時のコミュニケーション手段としても注目されている。ソーシャルメディアは、即時的かつ広範囲に情報を発信するという特性から、災害現場の状況や被災者の要望を知るための有力な情報収集ツールであるとする研究者も少なくない。一方で、誤った情報や不適切な情報の共有は、緊急事態に対応するための有益な情報発信を阻害する可能性がある。ソーシャルメディアを活用するためには、利用者の情報共有行動を詳細に知ることが重要である。そこで、ソーシャルメディアにおけるユーザの情報共有行動と意識を明らかにすることを目的として、東日本大震災後に質問票による調査を実施した。

調査は、大学生を対象に、東日本大震災発生の 3 ヶ月後の 2016

年 7 月に実施された。調査内容は、地震に関する情報の拡散に関する項目として、閲覧した情報（16 項目）、シェアした情報（16 項目）、シェアした理由（25 項目）、シェアしなかった理由（22 項目）および、日常生活における情報拡散に関する項目（16 項目）で構成されていた。

結果より、ユーザは震災時には、被災者に役立つと思われる情報は共有することがわかった。一方で、日常生活においては、他者にとって有益と思われる情報については、共有しない、あるいは全く共有しないと回答していた。緊急時のユーザの行動が、日常時とは異なることを示唆している。今後、より詳細な調査が必要であることが明らかになった[2]。

3. 小学校へのプログラミング教育導入時における保護者の態度

3.1 プログラミングワークショップ経験が保護者の意識に及ぼす影響

2020 年度より小学校にプログラミング教育が導入されたが、導入以前には、プログラミング教育の狙いが十分に浸透しているとは言えず、プログラミング教育に対する誤解や不安が、保護者の間にも広がり始めていることが指摘されていた。初等教育において保護者は非常に重要な役割を担っており、保護者の教育に対する姿勢は子どもの姿勢に大きな影響を与える。そのため、プログラミング教育に対する保護者の不安を知ることは重要である。また、子どものプログラミング教育への保護者の関与を促すことも必要である。そこで、小学校のプログラミング教育に保護者が関わるための支援システムを提案することを目的とし、子どもと保護者を対象としたプログラミングワークショップへの参加が、小学校のプログラミング教育に対する保護者の懸念の変化に与える影響について調査を行った。

平塚市と秦野市の小学校を対象に、小学生と保護者が一緒に参加するワークショップを開催し、ワークショップの前後で質問票調査を行い保護者の意識の変化を調べた。



図 1　プログラミングワークショップの様子

3 つのタイプのワークショップが 2018 年 8 月に開催され 83 組の小学生と保護者が参加をした。ワークショップでは、コントロールパネルにブロックを差し込みキュベットという木製のロボットを動かすプログラムを作成する教材、ビジュアルプログラミング言語によりトイロボットを動かすプログラミングを作成する教材、ビジュアルプログラミング言語 Scratch が使われた。

調査の結果、ワークショップ参加後の保護者に以下のような変化が確認された。

・プログラミング教育により論理的思考などのスキルが獲得できるとの期待が高まった。
・プログラミング教育に関わる不安が減少した。
・子供をサポートすることに対する態度や自信に改善が見られた。

プログラミングワークショップへの参加経験により、保護者のプログラミングへの理解が進みプログラミング教育の内容をイメージできるようになったと考えられる[3]。

3.2 プログラミング教育導入直後の保護者の教育への関り

プログラミング教育を円滑に進めるためには、小学校へプログラミング教育が導入された直後の保護者の関与の現状を知ることは非常に有効であると考え、保護者のプログラミング教育への関与経験や動機となる意識を調査した。

調査はプログラミング教育が小学校へ導入された翌年の 2021 年 10 月に行われた。25～59 歳の小学生の子どもをもつ保護者を対象に、2987 件の回答を得た。調査内容は、家でのプログラミング教育に対する関与、プログラミングやプログラミング教育に対する価値観、プログラミングに対する子どもの態度への期待感、教育へ関与することに対する自己効力感であった。

結果より、保護者が家庭において教育へあまり関わっていないことが確認された。プログラミングやプログラミング教育に対する価値観は高いが、自己効力感は低いことが示唆された。子どもに対する期待が高いほど、関与が行われていた。

4. おわりに

本稿では、当研究室で行われている研究の一部を紹介した。この他、AI に対する人々の意識などの研究を行っており、今後も情報社会におけるさまざまな問題に対する研究を実施していきたいと考えている。

参考文献

[1] Y. Maruyama, "An Investigation into Japanese University Students' Online Privacy Concerns", IADIS Int. Conf. WBC2013, pp.77-80, 2013.

[2] Y. Maruyama, "A Preliminary Investigation into the Information Behavior of Social Media Users after Natural Disaster", IADIS Int. Conf. ITS2016, pp.341-343, 2016.

[3] Y. Maruyama, "An Investigation into the Effects of Programming Workshop Experiences on Parents' Concerns about Programming Education in Elementary Schools ", IADIS Int. Conf. ICEduTech2019, pp.55-64, 2016.

[4] Y. Maruyama, "Parental Involvement at the Beginning of Programming Education ", IADIS Int. Conf. ICEduTech2022, pp.151-155, 2022.