

若年層 SNS ユーザの安全・安心な利用を促すインタフェースデザインの大規模な定量調査研究の成果

1. 発表者：

矢谷 浩司（国立大学法人東京大学 大学院工学系研究科電気系工学専攻 准教授）
石濱 嵩博（株式会社ナナメウエ 代表取締役）

2. 発表のポイント：

- ◆東京大学矢谷研究室は、SNS ユーザの安全・安心な利用を促すために、行動経済学で知られているナッジ（人々が自発的に望ましい行動を選択するよう促す仕掛けや手法）を利用したインタフェースデザインの検証を、株式会社ナナメウエが運営する SNS 上における大規模な定量調査を通じて行いました。
- ◆29,000 件を超える調査データを主に高校生の SNS ユーザから収集し分析を行った結果、ナッジの存在がリスクの高い行動を避けるのに有用となり得ることを確認しました。また、「55%の人は（SNS で知り合った人と 1 対 1 で）会わないそうだよ」といった否定文のナッジを提示された時の方が、肯定文のナッジを提示された場合より、リスクの高い選択肢を実験参加者が避ける傾向があることが明らかになりました。
- ◆本研究成果は行動経済学の知見を取り入れながら、大規模な定量調査を通じて得られたデータを統計的手法により綿密に分析し、SNS の安全な利用におけるインタフェースデザインの重要性とその指針を明確にするものであり、SNS を運営する会社や団体にとって有益な知見となることを期待されます。

3. 発表概要：

東京大学大学院工学系研究科電気系工学専攻矢谷研究室（インタラクティブ・インテリジェント・システム・ラボ）及び株式会社ナナメウエ（本社 東京都港区赤坂 代表取締役 石濱嵩博）は共同でインターネットコミュニティにおける 18 歳未満のユーザに関するトラブルリスクを軽減させるためのインタフェースの研究を行なっています。本研究では、行動経済学で知られているナッジ（人々が自発的に望ましい行動を選択するよう促す仕掛けや手法）をどのように SNS のインタフェースに適用すれば、SNS ユーザの安全・安心な利用を促せる可能性があるかを、大規模な定量調査を通じて検証しました。29,000 件を超える調査データを主に高校生の SNS ユーザから収集し分析を行った結果、ナッジの存在がリスクの高い行動を避けるのに有用となり得ることを確認しました。また、「55%の人は（SNS で知り合った人と 1 対 1 で）会わないそうだよ」といった否定文のナッジを提示された時の方が、肯定文のナッジを提示された場合より、リスクの高い選択肢を実験参加者が避ける傾向があることが明らかになりました。本研究成果は、SNS の安全な利用におけるインタフェースデザインの重要性をとその指針を明確にするものであり、SNS を運営する会社や団体にとって有益な知見となることを期待されます。また、本研究成果、および詳細な実験結果は、2020 年 4 月 25 日から 30 日にかけて開催される ACM CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI 2020) にてフルペーパーの論文として発表される予定です。

4. 発表内容：

若年層ユーザにおけるスマートフォンやモバイルアプリの普及に伴い、これらのユーザ間で発生するトラブルが増加・複雑化しています。若年層ユーザにとってインターネットコミュニティへの参加は重要なコミュニケーションの手段になっており、トラブルの回避のため、インターネットコミュニティに参加しない、コミュニティツールを使用しないという選択肢は人間関係の喪失に繋がりがねません。解決策としては、若年層のユーザが自分自身で「防護策」を持つことと共に、インターネットコミュニティの運営側が情報漏洩や不適切なやり取りにおけるトラブルの防止に繋がるインタフェースを開発・設置・評価する必要があります。

本研究では、行動経済学でよく知られているナッジ（人々が自発的に望ましい行動を選択するよう促す仕掛けや手法）に着目し、どのようなナッジのデザインが SNS 上で危険な状況につながりかねない行動を抑制できるかを明らかにする調査を実施しました。そこで、株式会社ナナムエが 2019 年 12 月までに提供していたコミュニティアプリ「ひま部」のユーザに対して、若年層 SNS ユーザが遭遇しうる 9 つの SNS 利用シナリオに関して、11 種類のナッジデザインの比較検証を行いました（図 1）。この検証では、本研究では、プライバシーや安全に関する意思決定に関して 2 択の質問を配信し、回答を得ました（図 2）。

結果、29,000 件を超える調査データを主に高校生の SNS ユーザから収集し、統計的な分析を行なった結果、ナッジを利用するインタフェースの設計指針として以下のようなことが明らかになりました。

- プライバシーや安全に関しての提案を文章で行うナッジや、他の人がどのように行動するかを否定文で示すナッジ（例えば「55%の人は（SNS で知り合った人と 1 対 1 で）会わないそうだよ」というメッセージを示すナッジ）は、ユーザの行動決定が二分されるような状況やシナリオでは効果的になり得る。
- 一方、大多数のユーザが元々望ましい行動をする状況やシナリオでは、かならずしもナッジは効果的ではない。
- 他の人がどのように行動するかを肯定文で示すナッジは、プライバシーや安全に関しての提案を文章で行うナッジや否定文で統計的に示すナッジと比較すると逆効果になり得る。

本研究は、高校生をはじめとする若年層 SNS ユーザに対して大規模な定量調査を行なった点において非常に強い独自性を持つものです。本研究成果は行動経済学の知見を取り入れながら、大規模な定量調査を通じて得られたデータを統計的手法により綿密に分析し、SNS の安全な利用におけるインタフェースデザインの重要性をとその指針を明確にするものであり、SNS を運営する会社や団体にとって有益な知見となることが期待されます。また、本研究成果、および詳細な実験結果は、2020 年 4 月 25 日から 30 日にかけて開催される ACM CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI 2020) にてフルペーパーの論文として発表される予定です。

東京大学大学院工学系研究科電気系工学専攻 矢谷研究室（インタラクティブ・インテリジェント・システム・ラボ）は、ヒューマン・コンピュータ・インタラクションやユビキタス・コンピューティングに関する様々な研究を行っております。ユーザの知的な生産性を飛躍させるアプリケーション、ユーザの行動や健康状態をセンシングする技術とその応用、ユーザにとつ

て使いやすい、親しみやすいセキュリティ、プライバシー保護のインタフェース設計など、幅広い研究を通じて、人々の知的活動・健康的生活・安全な社会活動を支援し、人々の QOL (quality of life) を向上させることをミッションとしております。

株式会社ナナメウエでは「すべての人に居場所を作り、世界から孤独を無くす」を実現するために、ソーシャルネットワークの安全性向上のための研究、及びソーシャルネットワークと幸福についての研究を各機関と共同で今後も行なってまいります。また株式会社ナナメウエは青少年ネット利用環境整備協議会の一員として、同協議会の活動内容である、児童被害防止およびインターネット利用環境の整備に関する研究と実践に取り組んでいます。

5. 発表国際会議：

国際会議名：ACM CHI Conference on Human Factors in Computing Systems

論文タイトル：Exploring Nudge Designs to Help Adolescent SNS Users Avoid Privacy and Safety Threats

著者：Hiroaki Masaki*, Kengo Shibata, Shui Hoshino, Takahiro Ishihama, Nagayuki Saito, and Koji Yatani*

6. 問い合わせ先：

国立大学法人東京大学 大学院工学系研究科 電気系工学専攻
准教授 矢谷 浩司 (ヤタニ コウジ)

〒113-8656 東京都文京区本郷 7-3-1

株式会社 ナナメウエ

代表取締役 石濱 嵩博 (イシハマ タカヒロ)

〒107-0052 東京都港区赤坂 8-12-14 UIW 乃木坂 3F

7. 添付資料：

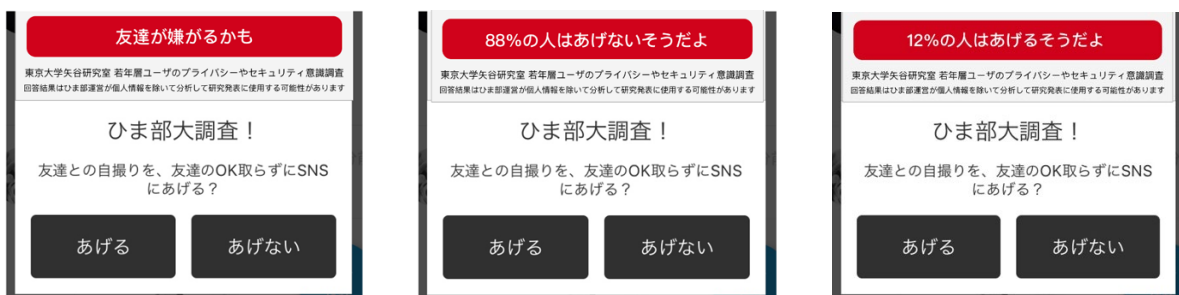


図 1. 調査で利用したナッジのデザイン例。プライバシーや安全に関する提案を文章で行うナッジに加えて、他の人がどのように行動するかデータを否定文・肯定文で示すナッジなど、合わせて 11 種類のインタフェースデザインを検証の対象とした。



図 2. 本研究で行なったアンケート調査のスクリーンショット。コミュニティアプリ「ひま部」のユーザに対してプライバシーや安全に関する意思決定に関して 2 択の質問を配信し、回答を得た。