

新技術の社会導入に向けた ネットワーク型意見表明手法の提案

学籍番号：90107158 西田研究室 山本怜

1 はじめに

近年、ユビキタス技術が社会全体で推進され、その基幹技術の一つとしてRFID (Radio Frequency IDentification) がある。社会導入の際には、情報漏洩や生態影響などの懸念から、大きな影響が考えられる。RFIDのような新しい技術が社会に導入される際には、社会全体でどのような形でその技術を利用していくかを考えていくことが重要になる。そこで、その技術が与える社会的影響に対し、一般の人々がどのように考えているのかを明確にしておくことが重要になる。実際に、様々な手法により、一般の人々も新しい技術に対する意見の表明が行えるようになってきているが、時間や場所の問題などから、そのような場に参加できる人は限られている。また、意見の形式は自由度が高く、活用するのは困難である。

そこで本研究では、時間や場所の問題などから意見を表明するのが難しかった人々でも、新しい技術に対する意見を表明できる手法の提案を目的とし、多くの人が利用できるインターネットを用いた意見表明手法を提案する。さらに、一般家庭のネットワーク環境を用いて提案手法を利用してもらう実験を行い、その結果から提案手法の有用性を検討する。

2 意見表明手法の検討

一般の人々が、新しい技術に対する意見を表明するときには、意見を表明する意欲や技術に対する馴染みが薄いことが問題になりやすい。そのため、多くの一般の人々が、新しい技術について考え、幅広い意見を述べることのできる手法が必要といえる。

そこで、多くの人が利用でき、かつ匿名性が高いため、立場や性格に囚われないで発言することが可能であるインターネットを利用したネットワーク型の手法が適当であると考えた。その場合、多くの人の意見を容易に処理・分析することも必要条件になる。そこで、比較的扱いやすいデータと幅広い意見を得るためのデータの両方を扱うことを考え、技術の導入例に対し賛成か反対かを判断し、その理由を自由記述する、という流れを用いる。また、一般の人々が馴染みの薄い技術について考え、意見を述べるができるように、技術についての学習プロセスを加える。以上のことから、提案手法の中心となる流れは以下の通りである。

1. 学習：テーマとなる技術についての学習
2. 判断：導入例を挙げ、それに賛成か反対かを判断
3. 自由記述：賛成・反対の判断理由を自由記述

さらに、複数の人間で同時に意見を表明する形にすることで、他の人の考え方を理解し、技術に対しより多様な視点を持つことを促し、意見を表明することのモチベーションにつなげる。また、対面では実現できない意見機会の平等性の確保を狙う。

3 ネットワーク型意見表明システム

上記の検討内容に基づき、ネットワーク型意見表明システムを開発する。

まず、学習のプロセスは、スライドとビデオを用いた技術の説明により行う。次に、賛成か反対かの判断は、

マウスを用いて賛成か反対かをクリックすることでを行い、判断理由の自由記述は、キーボードを用いた文字入力により行う形式にする。全体の進行は文字によるインタラクションで実現し、進行役の介在を除く。さらに、意見機会の平等性を確保するため、各プロセスに制限時間を設け、以上の流れが完全に同期を取りながら進行するようにする。また、比較的短時間でできるように、一定時間(2時間)で終了できるようにすることとする。以上を多くの人が利用できるように、インターネットから利用可能なネットワーク型のシステムとして実現する。

4 評価実験

提案手法の有効性を検証するために、1グループ5人、計18グループ90人を対象に評価実験を行う。各グループの組み合わせを、性別・年代の観点から3パターン用意する。1つ目は参加者の性別・年代が同じグループ、2つ目は性別が同じで年代が異なるグループ、3つ目は年代が同じで性別が異なるグループとする。実験参加者には、各家庭から自分のパソコン、ネットワーク環境を用い、システムを実際に利用してもらい、RFIDに関する意見を表明してもらう。

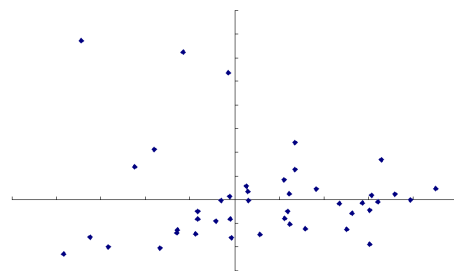


図1: 参加者の判断結果の傾向

実験結果から、一般の人々が自分の価値観に基づき、様々な意見を述べている様子が見られた。数値化 III 類を用いて、参加者の判断結果の傾向をまとめたものを、図1に示す。各点が参加者を表し、判断結果の類似度が高い参加者は近接している。また、参加者の属性により、判断理由の自由記述の記入量に差が出ることはなく、立場に依らない意見の表明が期待できることが示された。また、判断理由の自由記述では、他の人が使用した単語を使ったり、他の人の述べた内容に言及する参加者も見られたことから、他の人の意見を参考できていた可能性が高い。

5 おわりに

本研究では、新しい技術に対し、一般の人々が多様な意見を表明できるネットワーク型手法の提案を目的とし、提案手法をシステム化し、その有効性を評価するための評価実験を行った。その結果、一般の人々が、新しい技術について具体的に考え、幅広い意見を表明できる可能性があることなどが示された。今後は実験結果をさらに分析し、システムをより利用しやすいものに改善することやシステムによって得られた意見の有効な活用方法を検討することを目指したい。