

# 主 論 文 要 旨

No.1

報告番号	甲 乙 第	号	氏 名	小島 清信
主論文題目： 人を介したフィルタリングを活用するソーシャルメディアの構築と評価				
(内容の要旨) インターネット上の検索エンジンや情報交換サービスを介した情報共有システムにおいては、データを蓄積して活用するストック型システムが広く利用され、利用者の履歴や状況に合わせて提供情報を変化させる個人化により利便性を向上してきた。一方で行き過ぎた個人化が情報の偏りを生じかねず、人を介した伝搬の課程で情報を収集、選択するフロー型システムが注目されている。本研究では、多様な視点に基づいた情報共有を目的として、フロー型のソーシャルメディアの構築と評価を行った。 フロー型における情報伝達の特性は人に依存しており、例えば迎合的な行動をとれば多様化を阻害することになるため、人の行動分析を通じて多様性を検証した。まず、情報伝達のための最大規模のソーシャルネットワークを構成する <b>Twitter</b> について、ソーシャルグラフの動的変化を分析した。 <b>Twitter</b> が急成長を始めた 2010 年から調査を始め、サンプリングした 172,000 個のアカウントから言語の属性が日本語に該当する 6,967 ユーザを抽出し、2週間ごとのリンクの変化を観察することにより、それまで注目されなかったリンクのつなぎ換え行動を分析した。一般的なソーシャルメディアに見られる優先的選択に加え、利用者が習熟するにつれて高次数のユーザへのリンクを見直し、より低い次数を選択する「分散的選択」と、自分に適合する情報を伝達する中次数のユーザを選択する「探索的選択」を初めて発見した。前者は情報ソースの多様化を、後者はコンテンツの深さをもたらし、フロー型メディアがもたらす多様性を実証した。 次に、利用者の状況をふまえた多様なコンテンツの共有を動機づけるため、人を介して興味を集約するコンテキストランキング機構を開発し、新たなソーシャルメディアとしての <b>TokenCast</b> システムを構築した上で、企業や大学内の 12 イベントで検証を行った。興味のあるトピックを短い文字数で入力する仕組みと相互投票の仕組みを一体化することにより、本題から逸脱する投票の重複を防ぎ、多様な視点に基づく投票を把握できる集約効果を実証した。更に、参加者が多く、複数のテーマを扱う 6 イベントにおいて、探索的な投票の連鎖を通じて、興味を高めるのに時間がかかるトピックをあぶり出す「共振現象」を初めて発見し、投票数の上位にあるトピックのうち 22%がこの現象に該当することを確認した。				

TokenCast の機構は、人を処理系の中心に置くことにより、言語解析や推薦エンジンと集合知の組み合わせでは実現できない広い範囲のトピック抽出と集約を可能とした。この機構と Twitter における分散的・探索的選択と組み合わせることにより、コンテンツの広さ、深さと情報ソースの広さを併せ持つフロー型の情報伝達メディアを構築できることを示した。

フロー型ソーシャルメディアに対する情報の多様性に関する期待はあっても、これまでその特性は明らかにされてこなかった。本研究は、Twitter および TokenCast を通じて多様性に関するユーザの行動を多面的に明らかにし、人が積極的に関わることで多様性をもたらす情報共有システムの発展に寄与する。

キーワード： ソーシャルメディア，フロー型情報伝達システム，Twitter，共振現象，探索的行動