

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2007～2010

課題番号：19500209

研究課題名（和文） 電子民主主義の集合的判断形成モデルの構築

研究課題名（英文） Construction of a Collective Judgment Formation Model of Electronic Democracy

研究代表者

富山 慶典 (TOMIYAMA YOSHINORI)

群馬大学・社会情報学部・教授

研究者番号：50207627

研究代表者の専門分野：意思決定科学，集合的意思決定論

科研費の分科・細目：情報学，図書館情報学・人文社会情報学

キーワード：e デモクラシー，民主的意思決定，集合的判断形成，情報通信技術，地域 SNS，推論的ジレンマ，市民と行政の協働，ブログ

### 1. 研究計画の概要

電子民主主義は，社会情報学が電子資本主義のつぎに取り組まなければならない重要なテーマである。この研究における重要な鍵は，「決定と討議と情報」にかかわる情報通信技術（Information and Communication Technology：以下，ICT）を活用した民主的技術を，民主的意思決定の規範理論に準拠しつつ，異なる政治文化における現実の民主主義を踏まえて開発することである。

本研究の目的は，この主張を具体的に展開することにある。すなわち，「決定を最終的な目的」として捉え，「決定のための討議」，「討議のための情報」という形で3要素を論理的に関連づけながら，「決定と討議と情報」にかかわる ICT を活用した支援システムを，民主的意思決定の規範理論に準拠しつつ，異なる政治文化の実証的な裏付けのもとに開発し，実験的に評価し，それらを総合して電子民主主義の段階的発展モデルを構築することにある。

具体的には，次の5つの問題を解決することにある。

【問題1】 集合的判断形成論については，推論的ジレンマ（discursive dilemma）の発生メカニズムを理論的に解明し，ジレンマを回避することのできる集合的判断形成のための討議と投票のプロセスを概念的に設計する。その現実妥当性を検討し，実践に耐えられるプロセスを設計する。

【問題2】 新たなコミュニケーション・ツールとして注目されてきている地域 SNS（Social Network Service）を，フリーソフト

をカスタマイズしてインプリメントする。その地域 SNS が参加者の間での情報交換や討議を有意味にするために必要な信頼関係を生み出すための条件を解明する。

【問題3】 問題2の条件を満たす地域 SNS の上に，問題1のプロセスを組み込むことにより，集合的判断形成のための2階建モデルを概念的に設計し，実際のシステムを構築する。

【問題4】 構築した集合的判断形成のための2階建モデルにもとづく支援システムを開発し，実験的に評価することにより，その性能と問題点を解明する。

【問題5】 問題1～4を踏まえて，電子民主主義の集合的判断形成モデルを構築する。

### 2. 研究の進捗状況

#### (1) 規範理論研究

①「推論的ジレンマ」を回避できる“前提ベース投票”と“結論ベース投票”を理論的かつ多角的に比較検討し，前者の方が後者よりも望ましいことを明らかにした。

②Wolffの「混合動機問題」について，投票行動に関する仮定を広く分類して定式化することにより，混合動機問題が推論的ジレンマとして書き換え可能であることを立証した。

③私益を公益より重視する投票者の割合をあらわす“公私指数”を新たに導入し，混合動機問題が発生する必要十分条件を証明した。その発生確率を計算し，分布の性質を解明した。

## (2) 支援システム研究

①インターネット上で討論を行う方法として、sbblog ブログを用いた実験を行った。テーマに対して約 50 人の学生が意見を言い合ったときの投稿状況（回数や内容）を分析し、討議やコミュニケーションの傾向を調べた。

②OpenPNE を用いて学部内 SNS を構築し、その中にブログや moodle などを組み込み、講義における討論や状況報告等に用いることで活用方法等を検討した。

③意思決定手続きの中で選択肢の変更が可能な集合的意思決定支援システムのプロトタイプを作成した。SNS と連動可能である。このシステム設計を数理的に記述し、設計方法を理論的に整理した。

## (3) 実証実践研究

①“前提ベース投票”の実践的妥当性の視点から、地方自治体における行政と市民との協働の可能性を検討し、協働によって行政と市民とが相互理解を高め、政策実効力が高まることを論証した。

②市民ニーズが総論・各論の二層構造であることを踏まえ、伊勢崎 21 市民会議などの市民参加型会議をコーディネートした。

③政策選択における動機の公私混合を解消するためには、行政から市民へ政策をかみ砕いて説明することが必要であるとの認識のもとで、施策（公）と住民エゴ（私）の混合問題の解消策を探究するため、群馬県で年 5 回開催されたプラットフォーム意見交換会をコーディネートした。

## 3. 現在までの達成度

②おおむね順調に進展している。

(理由)本研究の全体計画は、2007 年度から 2010 年度までの 4 年間で、【問題 1】から【問題 5】までの 5 つを解決することとなっている。このうち、【問題 4】までの 4 つを 2009 年度末までに解決する計画であった。

上述の進捗状況にあるように、当初の計画通り【問題 4】までの 4 つすべてに着手し、それぞれの問題の解決策をおおむね解明している。

## 4. 今後の研究の推進方策

(1) 2009 年度までの取組では必ずしも十分でない次の研究を推進する。

①集合的意思決定支援システムの性能等を評価するための実験を計画実施する。

②意見収集分析システムを拡張し、学部内 SNS との連動性を高める。

③公私混合問題が解消したかどうかを調査するためのアンケート票を設計し実施分

析する。

(2) 2010 年度は【課題 5】に取り組む。具体的な研究内容と研究方法は以下の 3 点である。

①前年度までの研究成果をまとめ、電子民主主義の集合的判断形成モデルを構築する。

②構築した集合的判断形成モデルと既構築の集合的選好集約モデルとを比較し、それぞれの特徴および適用条件、限界等を解明する。

③集合的判断形成のための 2 階建モデルや公私混合問題の解決策をテーマとしたシンポジウムを企画・実施することにより、本プロジェクトの成果を国民に発信すると同時に、地域 SNS やまちづくり、市民参加と合意形成に携わっている人々との意見交換および交流を通して、地域貢献を果たす。

## 5. 代表的な研究成果

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 2 件)

- ① Atsushi IWAI, Kazuhiro SADO, 2010, A Design of Web-based GDSS that Supports Anonymous Communication and the Convergent Process, Proceedings of International MultiConference of Engineers and Computer Scientists, Volume I, 693-698, 査読有
- ② 佐渡一広, 2008, ブログを用いた討議の試行, 群馬大学社会情報学部研究論集, 第 15 巻, 1-12, 査読有

[学会発表] (計 4 件)

- ① 富山慶典, 公私指数をともなう混合動機問題, 第 48 回数理社会学会, 2009.9.19, 北星学園大学 (札幌市)
- ② 富山慶典, デモクラシーの情報化—民主的意思決定論の新たな展開と新世代ネットワークへの期待—, 日本社会情報学会 (JASI) 第 112 回定例研究会 兼 JASI 特別企画 ICT フォーラム 2008 「社会情報学の最前線とその行方—6 つのアプローチから—」, 2008.6.21, 東京国際フォーラム (東京都)
- ③ 富山慶典, 集合的意思決定過程への市民参加の価値とその限界—e デモクラシー研究の立場から—, IHDP ワークショップ「分権時代の市民参加の価値とその限界」, 2007.5.22, 日本学術会議 (東京都)