

司会者のための議論ナビゲーション

Navigation of Argument for Moderators

佐藤 崇徳*¹ 岡田 将吾*¹ 新田 克己*¹
Takanori Sato Shogo Okada Katsumi Nitta

*¹東京工業大学大学院総合理工学研究科知能システム科学専攻

¹Department of Computational Intelligence and Systems Science,
Interdisciplinary Graduate School of Science and Engineering, Tokyo Institute of Technology

In this research, we propose a discussion navigation system to support a moderator dealing with a discussion which more than three discussants participate in. The system is composed of two elements, the facilitation module analyzing the discussion and determining how to facilitate it, and the visualization module which shows analyzed results to the moderator. As a preliminary experiment, we analyzed flows of issues of discussion records of the moot court, and observed the difference of issue flows by a lawyer moderator and those by a student moderator.

1. はじめに

近年、議論を解析したり、事例に基づいた議論教育を行うシステム開発など、議論に関する様々な研究が行われている。その中でも、複雑な議論を行うときに議論の参加者が効率よく議論することができるようにするための議論支援システムが存在する。論争する範囲が非常に広大な議論の場合、司会者、参加者は論点の多さや複雑さにより議論をスムーズに行えなくなることがしばしばある。そのようなときに議論支援システムを用いることで司会者は議論のスムーズな司会に、参加者は議論そのものに集中することで効率的な議論をできるようにする。

我々はこのような議論の場の例題として、裁判員裁判を考える。裁判員制度は2009年5月より施行され、市民の中から選ばれた裁判員は裁判官とともに裁判に参加する。裁判員裁判では検事の主張である論告、弁護士の主張や検事への反論である弁論などを踏まえ、評議と呼ばれる論告・弁論を基に裁判員と裁判官が話し合い、事実認定や被告人の有罪・無罪、量刑判断を行う場がある。裁判官は評議において司会の役割を担うことになる。

裁判員制度は前例のない制度のため、裁判官は評議において思考錯誤の上での司会をしている。その司会方法は多数数の議論をまとめ、かつ中立であることが要求される。しかし、議論範囲は論告・弁論内容に限定される。以上の状況を踏まえ、議論支援システムを導入することで裁判官を支援したいと考える。

既存研究では[堀田 10]では議論の参加者のコミュニケーションについて、[野原 09]では議論の論点・争点をまとめていく方法について研究がなされている。

そこで本研究では、議論を円滑に進めるために以上の既存研究を活用し、議論の司会者を支援する議論ナビゲーションシステムを提案する。このシステムの要素として、一つは議論を解析しどのように議論を進めるべきか判断する司会技術、もう一つは解析結果をシステムのユーザである司会者が納得するように提示する視覚化がある。その中でも司会技術に関する、議論ナビゲーションの方針として議論の論点推移について調査を行うため、裁判員裁判の評議という形で実際に議論を行い、

その結果を基に解析をした。調査の結果、法律の専門家による議論では、一つ一つの論点について議論参加者全体としての意見・結論をつけていくプロセスを繰り返していくことが分かった。この解析結果から司会者を支援する方法として考えられる方法をシステムに実装することを考える。

2. 既存研究

既存研究では、評議を円滑に進めるための解析として、堀田が裁判員と裁判官のコミュニケーションを解析している[堀田 10]。堀田は発話行為に焦点を当てた分析モデルを利用して解析を行っている。発話行為とは発話に含まれる”命令・支持・要請”、”許可”、”提案”といった行為をさす。評議に参加している裁判官や裁判員がどのような発話行為を行っているかを抽出し、対応分析をすることで参加者の分布を表すことが可能となる。この分布により参加者の発話傾向を解析する。また、コミュニケーションネットワーク(図1)による解析も行われている。これは各参加者間での発言量やその対象をグラフ化したもので、会話が司会中心で行われている単線型か、それとも参加者間で積極的に会話がなされている複線型かを可視化している。以上の研究・解析は参加者間のコミュニケーションを焦点に当てたものであるといえ、議論内容に関しては特に言及されていない。

一方、別の既存研究では、議論の論点・争点をまとめていく方法として、野原らのチャート法を用いた議論方法の提案がなされている[野原 09]。チャート法とは、論告による検察側の主張と弁論による弁護側の主張、それらを支える証拠との関係に対応づけて図示したものを基本要素とする「チャート」を作り、それをもとに議論した内容や話の流れを書き加え、それを見ながら、共有・確認したい事項を適宜加えていく一連の方法である。この方法により、事件の内容把握や参加者間で情報共有を図ることができ、議論中においてもどの論点を議論しているのかを把握することが可能である。ただし、議論する論点の順番はユーザに一任しており、一度扱われた論点を繰り返し議論したり、関係の薄い論点に移ってしまうということが起きてしまう問題がある。

システム化の観点からの既存手法として、田中の事例に基づいたオンライン調停支援システム[田中 06]がある。論点を視覚化したり、過去に行われた類似議論を提示したりすること

連絡先: 佐藤崇徳, 東京工業大学大学院総合理工学研究科知能システム科学専攻, 神奈川県横浜市緑区長津田町 4259 j2-53, TEL&FAX:0298-54-521, tsato@ntt.dis.titech.ac.jp

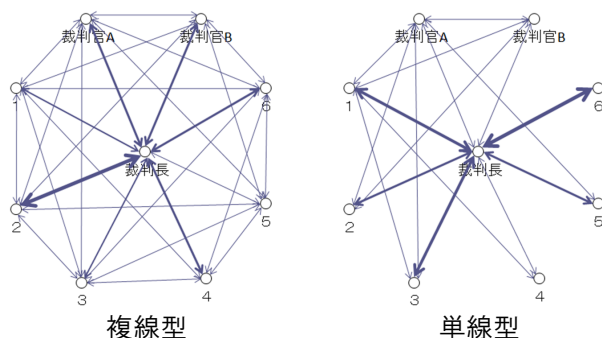


図 1: コミュニケーショングラフ

で、オンライン上で行う調停の司会者、参加者双方を支援する。議論の論理解析には、事例の事実を抽象化した論点リストを用い、これをもとに対立論点の解析や類似議論の検索を行う。しかし、この調停は 1 対 1 の議論を想定しており、多人数の議論を考慮してはいない。

3. ナビゲーションの方針

議論ナビゲーションの方針として、[堀田 10] の参加者のコミュニケーションの観点からの方針と、[野原 09] の議論の論点に注目して議論を進める方針が存在する。その中でも [野原 09] のやり方では、議論において論点をどのように推移していくべきかは司会者である裁判長に任されている。そのため、司会者支援システムとして、議論中にどの論点を選択していくのがよいかを提示する手法を見つける必要がある。本研究では議論ナビゲーションとして論点をどのように扱っていくのがよいかを知るため、裁判員裁判における評議を法律の専門家が司会を行ったものと、一般の人が行った者で違いがあるかを調査した。

3.1 調査方法

調査方法として大きく分けて比較分析に用いる模擬評議記録の収集と、評議記録の解析の 2 つを行った。以下にこれらの説明を述べる。

3.1.1 比較分析に用いる模擬評議記録の収集

今回、法律の専門家が参加した裁判記録として、模擬裁判記録を用いる。この記録は論告・弁論記録と評議記録（以降評議 A と呼ぶ）からなり、解析対象は評議記録となる。これを比較検討するために、分析対象である事件の評議を一般の人による司会の場合の模擬評議記録を取った。

裁判員裁判における評議では、裁判官 3 人（うち 1 人が裁判長）、裁判員 6 人の計 9 名で議論参加者全体である合議体が構成されるが、比較するための模擬評議では、議論の参加者が 3 人とし、そのうち裁判官役を 1 人、裁判員役を 2 人とした。裁判官役には司会行為と意見・主張の両方を行う。裁判員役は裁判官役の司会に合わせて、意見・主張を行う。最終的に 3 人の意見として、被告を有罪か無罪にするか、有罪の場合は量刑をどのくらいにするかを定める議論を行ってもらった。

記録収集の流れとしては、まず 3 人に裁判員裁判の概略を説明した。具体的には、裁判員裁判についての基本的な仕組みや、基本的な評議の方法、法律や量刑判断に関する基本知識を説明した。次に論告・弁論記録を読んでもらった。これは法律の専門家が参加した裁判記録の一部のものをそのまま用いた。その後、3 人による議論を行ってもらい、有罪・無罪、有罪の

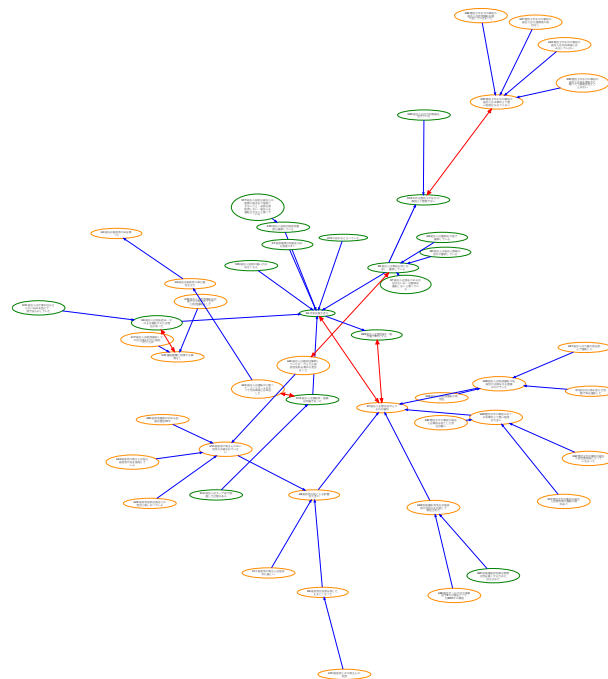


図 2: 模擬裁判の論告・弁論構造図

場合は量刑判断を決めてもらった。この議論の流れを音声マイクとビデオカメラにより記録した。

なお、この実験には 9 人の被験者（大学院生、22 歳～24 歳、男性 8 人、女性 1 人）が参加した。そこで参加者を 3 つのグループに分けて模擬評議を行ってもらい、3 つの模擬評議記録（以降評議 B、評議 C、評議 D と呼ぶ）を取得した。

3.1.2 評議記録の解析

次に法律の専門家が参加した評議 A と学生のみによる評議 B、評議 C、評議 D を比較するために解析を行った。解析のためにまず、論告・弁論記録を安斉の評議分析システム [安斉 10] により論告・弁論構造図を作成した。論告・弁論構造図とは、論告・弁論記録を基に論告・弁論の中で主張されている論点とその論点同士の間を視覚化したものである。論点の関係は「支持」と「対立」の 2 種類があり、「支持」はある論点が根拠・理由として支えている論点との関係を示し、「対立」はある論点と対立関係にある他の論点との関係を示す。評議分析システムには論点リスト作成エディタと論告・弁論構造図作成エディタがあり、この 2 つを用いることで論告・弁論記録から論点をまとめた論点リストを作成し、それを基に論告・弁論構造図を作成した。その図を図 2 に示す。赤の矢印は論点が「対立」していることを、青の矢印は矢印の先に向かって論点を「支持」していることを示す。論点としては、「被告人を懲役 8 年とするのが適切」、「求刑が重すぎる」という直接量刑に関わる論点、「被害者の奥さんの辛い気持ちが癒されていない」、「被告人は事故を深く反省し、謝罪している」という比較的抽象的な論点、「被告人は大量の酒を飲んで運転した」、「示談がまとまっている」という事実としての論点と、様々な種類の論点が計 48 個あった。

この論告・弁論構造図をもとに、評議 A と評議 B、評議 C、評議 D において、論点が論告・弁論構造図上でどのように推移していくかを追っていった。なお、複数の論点を扱っているときは扱っている論点群をまとめて括弧にした。

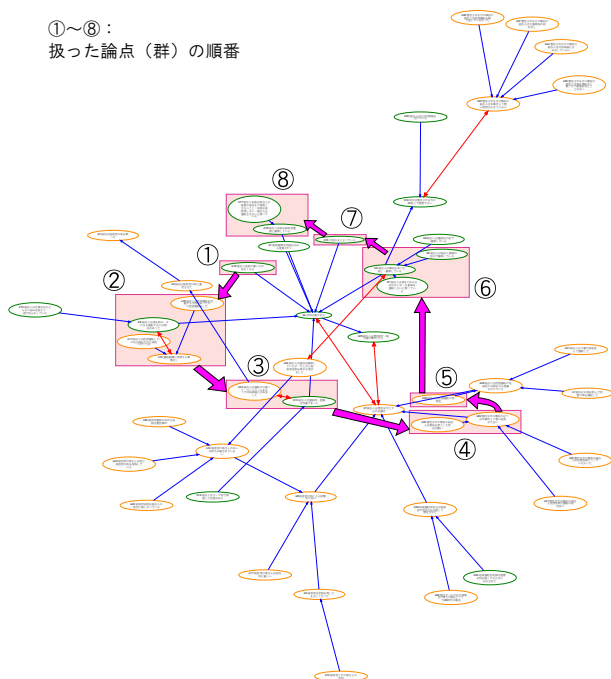


図 3: 法律の専門家が参加した評議 A における論点推移

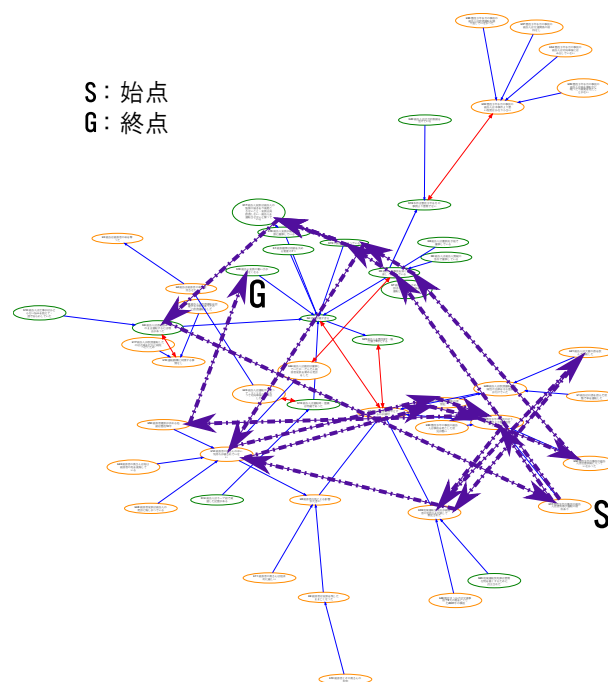


図 4: 学生による評議 B における論点推移

3.2 調査結果

評議 A における論点推移を論告・弁論構造図に重ねた図を図 3 に示す。なお、図上の丸番号は論点推移の順番を示している。評議 A においては、複数の論点をまとめた論点群を議論対象として扱い、一つ一つの論点群に対しての意見を決めていく方法によって議論が進んでいたため、論点群を四角で囲い、論点群を推移するところを大きな矢印で示していく図式とした。また、学生のみによる評議のうち代表して、評議 B の論点推移を論告・弁論構造図に重ねた図を図 4 に示す。これら図上の「S」、「G」はそれぞれ議論における最初と最後の論点を示し、論点推移を紫の矢印で示している。

法律の専門家が行う評議では、結論が曖昧になっている論点を論告・弁論の話から予め確認し、評議の時に何を議論すべきかを把握していた。そして、評議の進行は話題を一つずつ提示し、その話題において裁判員たちがどう思っているのかを一人ずつ聞きだし、扱っている論点に対する合議体としての意見・結論をつけていくというプロセスが繰り返していた。また、選択する論点は直接量刑に関わる論点を支持する、比較的抽象的な論点を扱っていた。

一方、学生が行った評議では一つの論点を集中して議論するのではなく、量刑判断をするための意見や裏付けとして論点を提示する形の議論であるため、議論で扱う論点の推移は非常に流動的であった。選択する論点も特に規則性は見受けられなかった。

3.3 考察

法律の専門家が行う評議で行われていた、結論が曖昧になっている論点を一つ一つ議論していくプロセスの理由として、裁判官は事実認定をすることが規定されており^{*1}、事実認定の原

則が妥当であることを前提に、裁判長は裁判員に対し分かりやすく説明することを求められている。そして、比較的抽象的な論点について一つずつ意見・結論をつけ、満遍なく論点を扱うことで、事件全体に対する合議体の意見をまとめている。

一方、学生による評議における議論プロセスは、参加者がそれぞれ論点に対する評価を自由に発言していき、他の参加者の発言に対して同意、反論をしていくものであった。その際、司会は話が詰まってきたときに話題を提示したり、今までの話題をまとめたりする行為のみを行い、事実認定のために議論の必要な論点を提示していったりすることはなかった。そのため論点が四方八方に推移していくため、事実認定が曖昧になっている論点があるのか、事実認定が終わっている論点はどうなっているのか、という各論点に対する合議体の認識の把握が行われていない。ゆえに、議論は最後まで流動的に行われるため、刑罰の判定がその場の流れに左右されかねないという致命的な問題が発生してしまう議論の仕方になっていた。

以上から、比較的抽象的な論点を選択し、それに対する意見・結論をつけていくプロセスを繰り返すことが議論ナビゲーションにおいて重要であることが分かった。このような論点選択をすることが司会者支援に繋がると考えられる。

4. 評議ナビゲーションシステム

本研究では、議論の司会者が議論中に扱われる数多くの情報に惑わされることなく、スムーズに司会進行できるように支援するシステムを提案する。

4.1 システムの概略

本研究ではシステムのユーザとして裁判員裁判の裁判官を想定している。システムの目的は裁判における評議を円滑に進めるための司会者支援である。

システムの一連の流れを図 5 に示す。このシステムは、まず議論を解析しどのように議論を進めるべきか判断する司会技術モジュール、その上でシステムの解析結果をシステムのユー

*1 事実認定に関しては、裁判員法 39 条規則 36 条に「裁判長は、裁判員及び補充裁判員に対し、その権限及び義務のほか、事実の認定は証拠によること、被告事件について犯罪の証明をすべき者及び事実の認定に必要な証明の程度について説明する。」と規定されている。

