

論文題目：公共事業計画策定過程の議事録に対する テキストマイニングによる 議論の構造の把握に関する基礎的研究

著者：岩見 麻子

研究科、専攻名：環境科学研究科 環境計画学専攻

学位記番号：環課第40号

博士号授与年月日：2014年7月31日

論文の要旨

本研究では、公共事業計画策定過程の議事録に対するテキストマイニングによって議論の構造を定量的に把握し、提示するための基礎的研究として、策定過程の委員会において話し合われたテーマやその変遷、委員間における意見の協調あるいは対立関係（以下、協調・対立関係）を把握するための分析手法の開発を試みた。開発した手法を淀川水系流域委員会（以下、流域委員会）の議事録に適用した結果、それらを把握するための分析手法として有用であることを示すことができた。

具体的にはまず、メインテーマを特定するための分析対象語の選定手法として、委員会の各回における語の出現の偏りに着目した指標である「DFIMF」と、テーマの変遷を把握するための、テーマと時間区分、専門分野の3項目の組み合わせを用いて発言件数の割合が特に高かった箇所を特定する分析手法とを考案した。その上でDFIMFに関しては、同指標を、重要語を抽出するための既存指標とともに流域委員会の議事録に適用してメインテーマを特定し、それらを比較することで、既存指標に対するDFIMFの優位性を示すことができた。また、テーマの変遷を把握するための分析手法を、DFIMFによって選定した語を用いて特定したテーマに適用した結果、流域委員会において話し合われたメインテーマが大きく「水需要管理」や「住民参加」から「ダム建設」と「洪水対策」へ変化し、再び「住民参加」に、その後「計画高水位」と「洪水対策」、最終的に「進捗点検」へと変化していったことを、また、特に発言の多かった専門分野の変遷、各専門分野が特に多く言及したテーマを定量的に明らかにすることができた。

また、主要なメインテーマの下で話し合われたサブテーマを特定するための分析対象語の選定手法として、発言した委員による語の偏りに着目した指標である「DFIPF」と、委員間の関係性を可視化するためのネットワーク分析の手法を援用した手法とを考案した。その上でDFIPFに関しては、同指標を流域委員会の議事録に適用して、主要なメインテーマであった「ダム建設」の下で話し合われたサブテーマを特定した結果、先にメインテーマの特定のために考案したDFIMFに対するDFIPFの優位性を示すことができた。また、特定することができたサブテーマに対して、ネットワーク分析を援用した手法を適用した結果、サブテーマを介した委員間の関係性を可視化することができた。加えて、第二章で考案したテーマの変遷を把握するための分析手法を用いて、サブテーマの変遷と特に言及の多かった委員の変遷、各委員が特に多く言及したサブテーマを定量的に明らかにすることができた。

最後に、メインテーマとサブテーマへの言及の傾向を用いて委員をそれぞれ分類するとともに、発言の応酬を用いた委員間の応答関係とサブテーマへの言及の傾向に基づく委員間の距離を組み合わせることによって、委員間における意見の協調・対立関係を把握するための分析手法を考案した。考案した手法を流域委員会の議事録に適用した結果、メインテーマへの言及の傾向に基づく分類は発言の大きな対象によって、サブテーマによる分類は「ダム建設」に対する態度によって、委員を分類するために有効な手法であると考えられた。また、発言の応酬を用いた委員間の応答関係とサブテーマへの言及の傾向に基づく委員間の距離を用いてネットワークグラフを描くことで、既往研究において報告されていた「ダム建設」に関する近畿地方整備局と委員の間、また委員内部における意見の対立関係を確認することができた。

これら開発手法を用いた分析結果は、行政から議事録とともに公開されることによって、一般市民が委員会における議論の内容を理解したり、議事録を閲覧したりする際の参考情報になると考えられる。これらは、公共事業計画策定過程における議論の透明性を高めるとともに、一般市民にとって困難であった議事録の閲覧を動機づけるきっかけとなるものである。その結果として、参加の最も基礎的な要件である「情報提供」がクリアされ、意見の発信や会議への参加など、市民参加の段階的発展に寄与するものと考えられる。