

住民が抱く地域将来像の多様性と遷移：北陸3県を事例として
 Visualization of Diverse Citizen's Regional Future Vision and its Transition:
 A Case Study in the Three Prefectures of Hokuriku

○杉野弘明* 林直樹** 関口達也***

○Hiroaki SUGINO*, Naoki HAYASHI**, Tatsuya SEKIGUCHI***

1 背景と目的

現代は人口減少が進む中、住民の生活は多様化したものとなっている。一方、生活の基盤となる市区町村側では立地適正化計画が策定され始めており、都市だけでなく農山漁村を含む国全体の持続可能性を目指した再構築が今後進むと考えられる。このような時代の流れに合わせて、従来の局所的な時空間の範囲で考えられていたまちづくり・むらづくりの在り方も、時間的連続性とより広域となる地域ネットワークを視野に入れる必要性がでてきている。しかし、多様な住民が混在した地域において、時間的・空間的視野を広げた意見集約と合意は時間とコストの面で容易ではなく、その手法論含めた議論が求められる。そこで本発表では、住民が抱く多様な地域将来像を時間的な幅を持たせた形で聴取・集約・解析し、その遷移を可視化する手法論についてケーススタディの結果を基に議論したい。

2 手法

本研究では北陸3県を対象地として定めた。この理由は当該地域に都市部や農山漁村部が混在し、また近年新幹線開通に伴い関東都心部への交通利便性が向上する等、時間的・空間的な広がりを持った計画を議論するに適していると判断したからである。2022年3月28日から30日にかけて実施されたWebアンケート調査の結果をデータとした。調査協力者は北陸3県のアンケート調査会社(MyVoice)に登録している30歳以上の男女550名であり、有効回答として527件(石川県211人、富山県137人、福井県179人)を抽出した。地域将来像の聴取方法としては、須賀と大井(1995)を参考に、自由連想記述法を採用し、居住市区町村の将来像について、5年後および20年後における”望むこと”および”望まないこと”の2点をそれぞれ尋ねた。

取得した自由記述データ中、4項目(5年後の”望むこと”と”望まないこと”および20年後の”望むこと”と”望まないこと”)全てに記述が行われていた144件に絞り、まず形態素解析にかけた上で頻度が5以上の単語(有意味語と認識される名詞、動詞、形容詞および副詞)を選定し、回答者×単語の頻度行列を作成した。次にその頻度行列に基づき、潜在的ディリクレ配分法による記述のトピック解析を行った。トピック数の決定は後の解析において分別されるべき”望むこと”と”望まないこと”の2分類のデータに対してCoherenceを指標とするGriffiths(2014)の手法を参照し、それぞれ11および10と設定した。

*東京大学大学院農学生命科学研究科 Graduate School of Agricultural and Life Sciences, The University of Tokyo **金沢大学人間社会研究域 Institute of Human and Social Sciences, Kanazawa University ***京都府立大学大学院生命環境科学研究科 Graduate School of Life and Environmental Sciences, Kyoto Prefectural University

地域将来像, 都市農村戦略, 自由連想記述法

Gibbs Sampling による変分ベイズ法を用いた学習アルゴリズムを採用し、抽出された各トピックにおける単語の出現確率上位 5 語を考慮したトピック名を付与した。最後に 5 年後および 20 年後の 2 時点における地域将来像の変化や遷移を可視化するために沖積図 (Alluvial Diagram) を作成した。なお、本研究における解析は統計解析が可能なオープンソフトウェアである R ver. 4.1.0 を用い、主に「RMeCab」、「tidytext」、「ldatuning」、「topicmodels」、「ggalluvial」のパッケージをそれぞれ形態素解析、記述データ処理、トピック数の決定、トピック解析および沖積図の作成に使用した。

3 結果

図 1 は地域将来像において“望むこと”として記述されたデータのトピック解析結果を、図内左に 5 年後のもの、右に 20 年後のものをトピックに該当する記述数の割合とその変化・遷移を沖積図として示したものである。結果として「利便性の向上と企業や施設の誘致」など生活環境に関わることから「移住者を増やすことによる人口の確保」など地域の持続可能性に関する言及等、多様なものが見受けられた。

また将来像の遷移に着目すると、“望むこと”の「現状維持と新幹線開通に伴う地域の充実」等は 5 年後と 20 年後で差が無い一方で、「移住者を増やすことによる人口確保」は 5 年後の将来ではそこまで重視されていないところから 20 年後の将来ではより重視されているといった変化のパターンと時間を加味した優先順位を見ることができるといったことが明らかとなった。

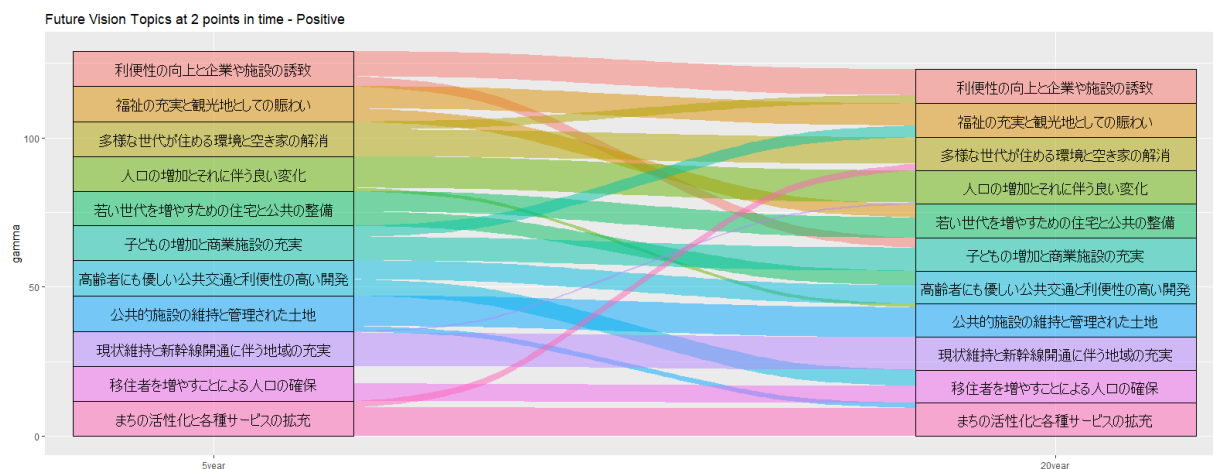


図 1 望まれる地域将来像の 5 年後と 20 年後の 2 時点におけるトピック表出の割合
Fig.1 Alluvial Diagram of the Desired Future Vision of the Region in 5 years and 20 years

4 考察

本研究では、住民が抱く多様な地域将来像を集約し、また時間軸を入れ込むことで将来像の時間的遷移パターンの解析を試みた。この手法は、時空間的連続性を考慮した都市農村の再構築とその中・長期計画を立てる際に活用できるものと考えられる。

謝辞：本研究は、JSPS 科研費 19H00958 の助成を受けて実施された。

- 1) Suga, S. and Oi, K. (1995): A Survey of the Image of Sea through a Free Association Method, F-73-'95/NIES, National Institute for Environmental Studies (in Japanese).
- 2) Griffiths, T. L., & Steyvers, M. (2004). Finding scientific topics. Proceedings of the National Academy of Science, 101, 5228-5235.