

地域居住者の意識からみた鉄道沿線のまちづくりの持続性 その2

日大生産工 ○赤石 健太 日大生産工(院) 大歳 海斗
日大生産工 北野幸樹

1. はじめに

1.1 目的

本稿は、前項（その1）に引き続き、土地区画整理事業（以下、区画整理）が長期化する千葉県八千代市大和田地区（以下、大和田地区）での一連の研究である。前項では、市民参加型ワークショップ（以下、WS）において地域居住者が記入した対象地区の地図をもとに分析を行った。本稿では、WSの基礎分析に加え、計量テキスト分析を用いて地域居住者の発言内容を解析し、その意識や地区に対する特徴的な捉え方を顕在化させることを目的としている。テキストマイニングにより、地域居住者が表現する言葉に注目し、彼らの意識形成の過程や意図的・無意図的に変化する価値観の変容を明らかにする。

1.2 研究方法

前項で示したWSにおいて、第二回と第三回の議論内容を基に、発言回数と平均発言時間を集計し、WSの議論を評価する。その後、テキストマイニングツールである「KHcorder^{*1)}」を用いて分析を行う。議論を録音し、テキスト化した後、主観が入らないように留意しながら、正確な表記に修正する。次に、KHcorder内の機能である茶筌を使用して形態素解析^{*2)}を実施し、共起ネットワーク^{*3)}での可視化により出現頻度の比較を行い、抽出された言葉同士の共通性や関連性を調べて、口頭・文書説明全体の特徴を捉える。距離はJaccard係数を使い、言葉の頻度は樋口¹⁾に基づいて、上位60の言葉を選出する。なお、いずれの段階でも、独立しての意味が希薄な品詞の動詞（する、ある）、副詞、感動詞を分析から除外する。

1.3 既往研究

佐々木ら²⁾が定量的分析を通じたWSの視覚化と評価に焦点を当て、沼田³⁾はインタビュー映像を用いた対話のWSを計量テキスト分析しているが、本論文では、地図を用いた実践的なWSの発言内容そのものを分析して、回の移り変わりで、地域居住者の思考が変化することでのまちへの意識や地域の特徴を捉える点で新規性を持つ。

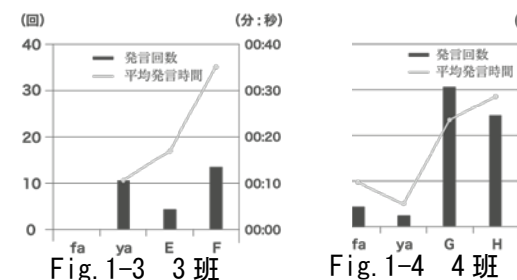
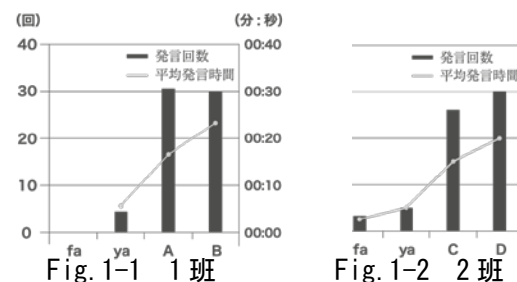
2. 研究結果

2.1 WSの議論の基礎分析

市民参加型WSにおける議論を集計的な指標で簡単に表現する。第二回WSにおける四班の参加者の発言回数と平均発言時間をFig.1-1～Fig.1-4に示す。横軸に参加者、縦軸は左軸が発言回数、右軸が平均発言時間である。faは筆者ら、yaは八千代市職員を示し、第二回に参加した地域居住者をA-Hで第三回ではA-Gで示す。

1班・2班・4班では、地域居住者が主導的に議論を進め、yaやfaの介入も少ないため、住民主体の議論が展開された。参加者全体がバランスよく議論を進めた一方で、3班では地域居住者Fが話を主導しており、議論に偏りが見られたが、議論内容からyaが地域居住者主体の議論をサポートしている様子が見てとれた。また、各班におけるfaの発言頻度と平均発言時間はほぼ一定しており、類似しているため、住民主体の議論の進行を重視したファシリテーションが行われていたことが確認できる。さらに、faの発言の仕方についてそれほど大きな差はなかったと言える。

fa：ファシリテーター（筆者ら） ya：八千代市役所職員 A-H：地域居住者



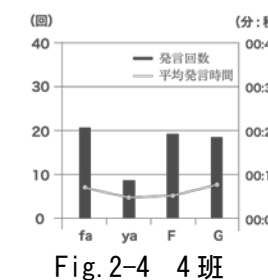
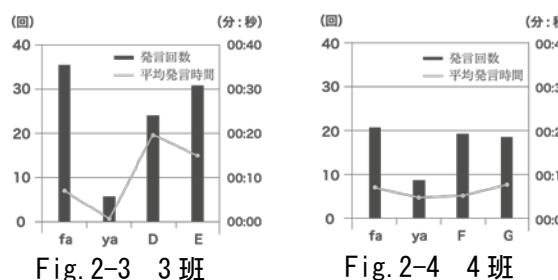
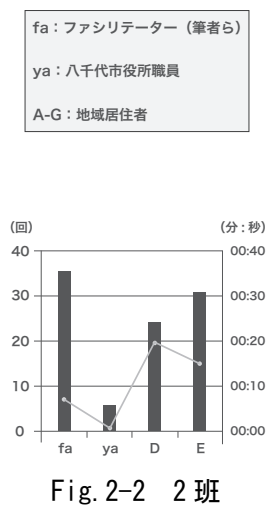
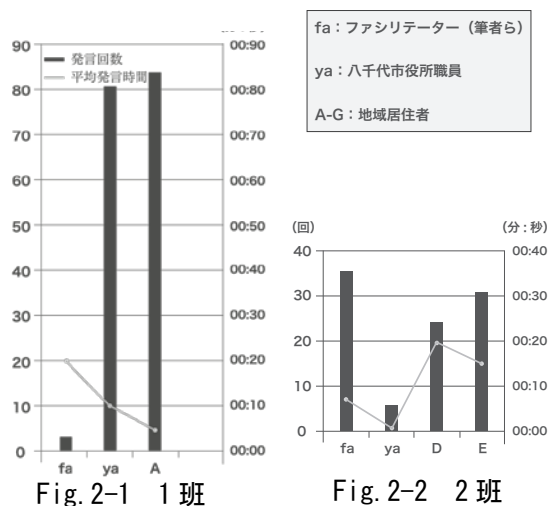
Sustainability of community development along railroad lines from the viewpoint of local residents' awareness Part2

Kenta AKAISHI, Kaito OTOSHI and Koki KITANO

第三回のWSでの四班の参加者の発言回数と平均発言時間をFig.2-1～Fig.2-4に示す。ただし、4班(Fig2-4)は、録音機器の不具合により、他班と比べて発言回数が少なくなっている。

4班のデータ欠損により、正確な評価は難しいが、全体的に見て、faの発言回数と平均発言時間は班ごとに異なるものの、短時間のファシリテーションが行われていると言える。また、yaの発言回数や平均発言時間について、2班、3班、4班では大きな差がなく、バランスの取れた議論が行われた。一方で、1班では参加者が一人であり、yaが地域居住者であったため、発言が突出して多くなった。各班の地域居住者の発言回数と平均発言時間にはばらつきが見られるものの、参加者自身が主体的に議論を進め、住民の意見が積極的に出されたことが全体として評価できる。

第三回のWSでは、地域居住者と八千代市職員、ファシリテーターが協力して議論を進め、特に2班と3班ではバランスよく意見が交わされた。特定の参加者が主導することなく、全体的に多く意見が出され、議論の質に問題はなかったと考えられる。一方で、録音機器の不具合や参加者数の少なさといった問題も見られたが、参加者の主体性が重視されたWSであったと言える。



2.2 第二回WSの計量テキスト分析

全班総括の共起ネットワーク (Fig.2) の三つのDegreeを市の計画や議論内容を基に考察する。語の出現回数と円の大きさは比例する。

まず、全班のタグの中から3つ結ばれている共通の語として、「人」「今」「行く」「無い」が挙げられる。これらの語の共起から、地域居住者が地域の「人」を重視し、「今」の課題や魅力に焦点を当てつつ、日常の移動経路や行動範囲としての「行く」を考え、現状で「無い」部分の改善を求めている様子が伺える。

また、全班のタグの中から2つ結ばれている共通の語の共起から、地域居住者が「大和田」地区への高い関心が見られる。市の「計画」に関連する「車」が「通る」量や「道路」の混雑、「県道」の整備や人や車が「通る」道幅「m」など交通インフラに関する課題が議論の対象となっている。また、地域居住者は「昔」の「大和田」地区と現状を比較しながら、課題を考えつつ、「昔」の「良」かったことを見直し、現状の「良い」ところを維持し、それを活かした「計画」を望んでいることが分かる。

次に、1班のタグと結ばれている語の共起から、1班の地域居住者が生活環境における交通や災害の「危険」を感じ、具体的な改善策や解決方法が「出来る」よう模索している様子が読み取れる。彼らは地域「全部」を対象にした包括的な施策を求めており、空き「家」や「家」の建て替えに強い関心を持っている。また、「役所」の関与を強く意識し、行政や自治体との連携や関係に期待している。

2班のタグと結ばれている語の共起から、2班の地域居住者が「公園」を地域の重要な共有スペースと捉え、「歩道」が「危ない」まちで、整備や安全対策が求められている。地域の文化的・歴史的な場所である「神社」に対する関心

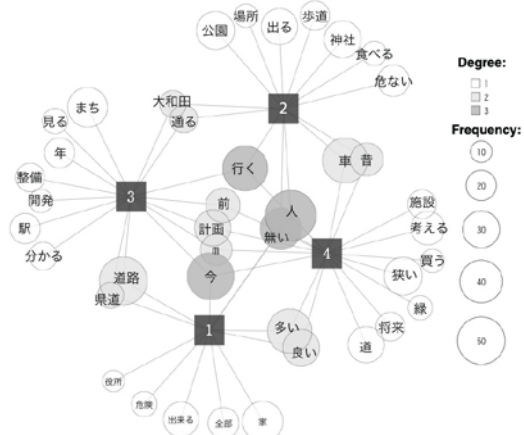


Fig. 3 第二回 WS 全班総括共起ネットワーク

4班のタグと結ばれている語の共起から、4班の地域居住者は地域内における公共「施設」に興味を示し、日常的に「買う」という行動に対する意識が高い。「道」やスペースに対して物理的な「狭さ」や交通の流れに課題を感じており、徐々に失われつつある地域の「緑」の確保や、「将来」のまちづくりのビジョンを積極的に「考え」ていることが分かる。

第二回と同様に、共起ネットワーク (Fig.3) を考察する。

また、全班のタグの中から2つ結ばれている共通の語の共起から、地域居住者は「人」が安全で利便性の高い「歩道」と「狭い」「道路」に強い関心を持っていることが分かる。「横断」や「ベンチ」などの短期的・中長期的に必要な「計画」や改善策が「出来る」かどうか「必要」か考えながら、市や鉄道会社の計画に関する透明性が「分から」ないと感じている。

4班のタグと結ばれている語の共起から、4班の地域居住者が「長期」計画や「京成」電鉄との「関係」が不満だと感じている。「擁壁」「坂」「崖」という地形的な要因に関心があり、「危ない」場所を意識しながら、計画への対応の「無さ」を感じつつ、まちについて「考えて」いる。

第二回と第三回の内容の共起ネットワーク (Fig.5) の共通語と各回の特徴語を捉える。

第二回と第三回の言葉の共起から、地域居住者は「道路」や「歩道」の「狭さ」、そして安全性の欠如を問題として認識している。特に「子供」の安全や住民の利便性に関わる課題が強調されており、地域全体での「道路」や「歩道」の整備に対する不満が顕在化している。また、「計画」が「出来る」かにも強い関心が寄せられ、行政や関係機関の対応が遅れている、あるいは「無い」ことに対する不満が表れている。「今」現在の課題に対して早急な対応を求められており、改善策を実行に移す必要性を感じている。また、「前（昔）」の地域状況や、今後の地域発展に対する期待や不安も見られ、特に「駅」が地域にとって重要な役割を果たしていることが分かった。

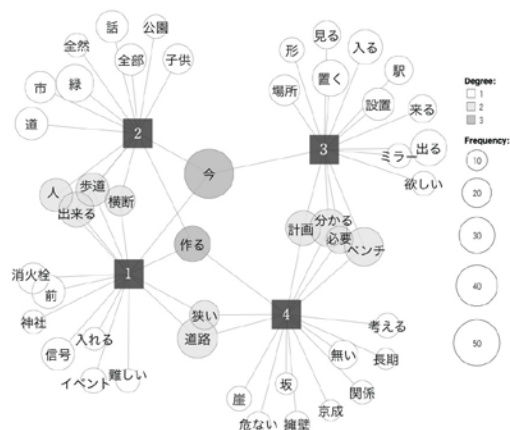


Fig. 4 第三回 WS 全班総括共起ネットワーク

第二回では、「公園」や「神社」の公共空間の利用や整備に対する議論が活発であった。交通量の「多さ」や「車」の「通」行による安全性の問題や木の放置が「大きな」懸念であり、「危ない」状況の日常的発生への不安が表れている。消防車や人が「入れる」かの議論がなされ、道幅「m」や安全性の確保に対する改善策が求められ、歩道や車道の物理的な「狭さ」が問題である。「地域」の「良い」部分を維持し、「昔」の地域の姿や現状を比較し、地域の魅力を再評価しようとする意識が見られた。「家」の建て替え問題への関心も高く、これらの課題に対して住民自身が積極的に解決策を模索し、将来の地域のあり方を「考えて」いる。

第三回では、地域住民は主に安全性と利便性に関するインフラ整備や具体的な計画の「設置」に対して強い関心を示していた。特に歩行者が「横断」する際の安全確保や「消火栓」の整備や「設置」に関する議論が活発であった。住民は具体的なまちづくり、設備の改善や「整備」に向けた行動を求め、どのような計画・ものを「作る」か、どこに「設置」「置く」べきかといった詳細な議論が展開された。地域居住者は市の計画や整備の進捗が「分かる」形で情報が提供されることを望んでおり、視覚的に「見る」ことが可能な具体的な成果を期待している。地域の自然環境や緑地の確保といった「緑」空間の増加を重要視し、公園や空き地に「ベンチ」を「設置」し、坂の途中に休息場所や交流の場を提供する意図が見える。こうした「必要」な整備や設置に対して「市」行政との連携や補助に対する期待が強く、計画の実行において市の役割が大きいと認識している。

第二回では過去の評価が、第三回では現在の課題解決と具体的な行動の重要性が強調された。

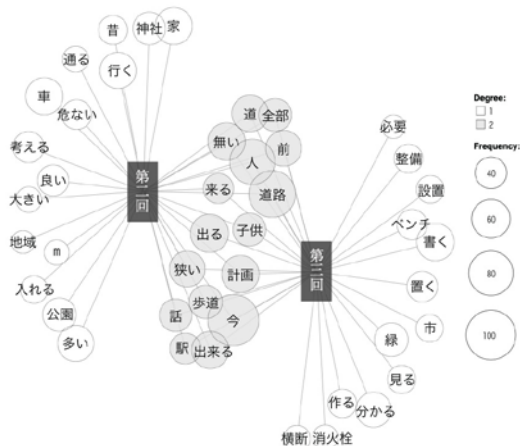


Fig. 5 第二回・第三回の共起ネットワーク

3. まとめ

本研究で得られた地域居住者の意識からみた鉄道沿線まちづくりWSの知見を整理する。

1) 地域の安全性に対する関心の高まり

両回に渡り、狭い歩道や車の通行量の多さによる危険性を頻繁に議論し、交通安全の改善や坂へのベンチ設置による休息も求めている。

2) まちの将来に対する具体的な改善意識

第二回から第三回にかけて現状の課題を認識し、具体的な計画の実行を求め、単なる計画から実行段階に移す重要性を意識され、行政や市との協力が不可欠という意識が形成された。

3) 地域資源の保全と活用

第二回では、公園や神社などの公共空間や緑地に強い関心を持ち、それらを地域の共有空間として活用し、緑の増加を図ることがまちの魅力の向上に重要という意識が見られた。

4) 歴史的視点と現状の比較

第二回で地域居住者は地域の過去と現在を比較し、昔の良好な状態を再評価しているが、第三回では過去の良さを参考に、現状の課題解決に向けた具体的な計画・行動を求めるように、価値観が過去の回顧から、実現可能な改善策の模索へと転換している。

5) 行政の連携と透明性の必要性

行政との連携や計画の透明性に強い関心を示し、計画の進捗が可視化され、進行状況を理解できる形での提供の必要性が高まっている。

6) 防災意識の向上

消防車の通行や消火栓の設置が議論され、災害時の防災意識の高まりが確認された。

7) 鉄道インフラとの関わり

駅は日常生活に不可欠であり、整備の必要性や鉄道会社の連携が重要視されている。

注釈

- 樋口耕一¹⁾が開発したテキスト型データの計量テキスト分析またはテキストマイニングのためのソフトウェア。
- 自然言語文を単語に分割し、各単語の品詞を求める技術。
- データ中に多く出現した語を確認し、語と語の繋がりにから単語同士の関係を直接把握する手法

参考文献

- 樋口耕一，社会調査のための計量テキスト分析，ナカニシヤ出版，2000.
- 佐々木邦明・丸山浩一，テキストマイニングを用いたワークショップの討議内容の特徴把握と可視化に関する研究，日本都市計画学会 都市計画論文集，Vol.46 No.3，2011.
- 沼田真一，インタビュー映像を利用したワークショップの研究-岩手県田野畑村の震災復興過程におけるナラティブ・アプローチ-，日本都市計画学会 都市計画論文集，Vol.50 No.3，2015.