

# テキスト・マイニングを活用したインタビュー調査の量的・質的分析

舟橋美佑\*

## 1. はじめに

本稿は、現職教員に対して実施した小学校英語に関するインタビュー調査の結果を通じて、現職教員の英語（指導）に関する資質能力に関する意識を比較したものである。考察にあたっては、AIを活用したテキスト・マイニング分析を行い、調査対象者が感じている小学校英語教育のポイントを可視化することで特徴や違いを量的に読み取り、その背景や原因を発言内容から質的に捉えることをねらいとしている。

## 2. 実践の概要

### 2-1. テキスト・マイニングの分析手法

アンケート調査などをもとに数値化されたデータを統計的に分析する方法を量的分析（定量的分析）、インタビューや発言記録などに見られる記述をもとにその要因や背景を探っていくのが質的分析（定性的分析）である。テキスト・マイニングはインタビューのような発言記録を文字起こしし、得られた質的なデータを細分化して数値化して、量的分析の対象とできる点に利点がある。他方、得られた分析結果からわかったことを解釈したり説明したりする際には再度質的なデータに戻って考察するプロセスを考えると、当該側面については質的分析の対象とも言える。

分析にあたっては、「ユーザーローカル テキストマイニングツール (<https://textmining.userlocal.jp/>)」を用いた。テキスト・マイニングから導出されたワードクラウド、共起ネットワーク、階層別クラスタリングの特徴は次の通りである。

#### (1) ワードクラウド

ワードクラウドは、話の全体像を俯瞰することが目的である。文字の大きさはインタビュー者が意識を向けている証拠となる。しかし、動詞、普段の言葉遣い（方言などを含む）、日常では使用頻度が低いという理由で、強調されていることもある。これらの特徴を考慮して分析を行われなければならない。

#### (2) 共起ネットワーク

共起ネットワークとは、単語と単語を結んでいる線の太さに注目する。これにより、同じ文脈の中に関連づけられているかがわかる。

#### (3) 階層別クラスタリング

階層別クラスタリングとは、出現傾向が似た単語をクラスタ（グループ）としての関係性をまとめたものである。図のより左側でクラスタになっていることで、関係性の深さを確認できる。

いずれの分析も単体で確認判断するのではなく、並行して分析することで特徴を導き出せる。

### 2-2. インタビュー調査の概要

#### (1) 対象

若手・中堅教員3名（T1、T2、T3）に対し、1時間程度でインタビュー調査を行った。

調査内容を文字化したものをもとに、AIを活用したテキスト・マイニング分析を行い、考察した。

#### (2) 内容

教員に必要な資質能力に関する自信の度合いについて、表1のような項目を軸とした半構造化インタビュー調査を実施した。

表1 インタビュー内容

- |  |
|--|
| <p>①あなたは英語が得意ですか</p> <p>②あなたは英語が好きですか</p> <p>③外国語活動・外国語科を教える際に教員に必要な資質能力は何があると思いますか→その資質能力は外国語活動（中学年）と外国語科（高学年）で違うと思いますか</p> <p>④あなたはその資質能力が身につけていると思いますか<br/>はい→どのように身につけましたか<br/>いいえ→どうすればその資質能力が身につけていたと思いますか</p> <p>⑤4技能（スピーキング、リスニング、リーディング、ライティング）に自信の度合いについて学習者・授業者の立場からお答えください</p> <p>⑦小学校で英語の授業を行う上で必要な次の項目につ</p> |
|--|

\*大阪大谷大学

いて、現段階での自信の度合いを教えてください。

- ・英語の発音・クラスルームイングリッシュ
- ・ジェスチャーの使用
- ・児童・ALT・JTE との授業内の連携やコミュニケーション
- ・スモールトーク・ティーチャートークに
- ・授業づくり（展開の流れ、教材づくり、デジタル教材の使用など）
- ・児童の評価に対する自信の度合いはどれくらいですか？

⑧英語を使いこなす力を高めていくために、日本の英語教育がどのように変われば良いと考えますか？

### (3) 結果

インタビュー調査全体の傾向をみると、スピーキングの授業者としての自信の度合いがあまりないという共通点が見られた。その中でも、リスニングについては他の技能よりも自信が感じられた。他方、発音・クラスルームイングリッシュに対する自信の度合いはあまり強くなかった。この意識や能力の差を埋めるためには、現職教員に対する研修のみならず、教員養成段階で力を磨く必要がある。

T1は質問⑥のスピーキングのみ学習者・授業者ともに3のあまりないという答えだった。理由を尋ねると、人に間違った英語で話すということで自分のできないところを知られることへの抵抗感があるとのことだった。

T2は英語に対して、苦手やどちらかという嫌いという意識を持っているが、質問⑥のリスニングが学習者・授業者ともに2の少しありだった。この自信は質問⑦の3、4項目に影響していた。

T3は英語に対し、小さいことから抵抗なく前向きに関わっていた。①の質問ではどちらかという得意を選択された。その理由として、英会話の面では苦手という意識が挙げられた。質問⑥のスピーキングとリスニングの授業者では英語に対する意識がリンクしていたため、それを克服するために普段から書籍やサークルといった場で常に学び続けていると教えていただいた。

## 2-3. テキストマイニングの分析結果

### (1) T1

T1は教員1年目で義務教育学校に勤務しており、英語に対してポジティブ・イメージを持っている。

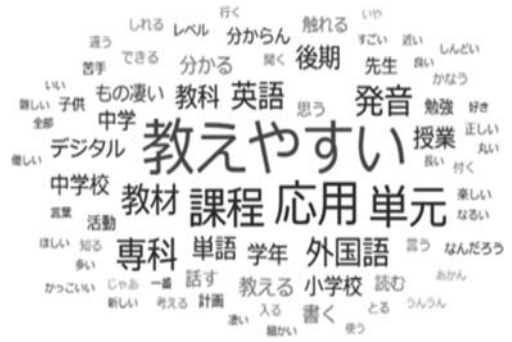


図 1-1 ワードクラウド

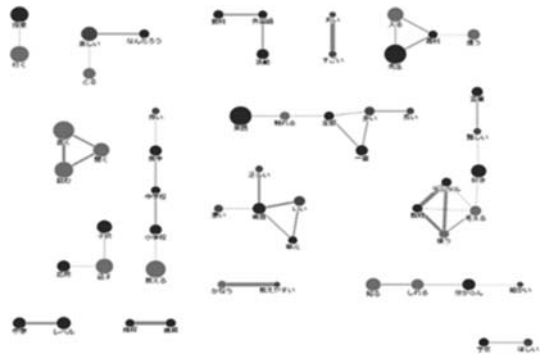


図 1-2 共起ネットワーク

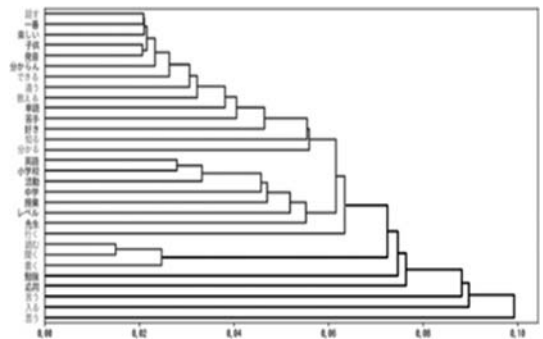


図 1-3 階層別クラスタリング

図 1-1 のワードクラウドでは、「中学校」、「専科」、「課程」とあるように中学校の視点から小学校英語教育について考えられていることがわかる。

図 1-2 は「話す」、「発音」、「楽しい」ことから、話すための発音を楽しく学ぶことに重点を置いている。また、「読む」、「書く」、「聞く」は「話す」と別のクラスターにあることから、4 技能を区別して考えていることがわかる。

図 1-3 を見ると、赤のクラスターに「話す」のみが入っており、緑のクラスターに「読む」、「書く」、「聞く」がは

つきりと分かれている。これは図 1-2 と合わせると小学校英語では特に「話す」が重要視されていることがわかる。

## (2) T2



図 2-1 ワードクラウド

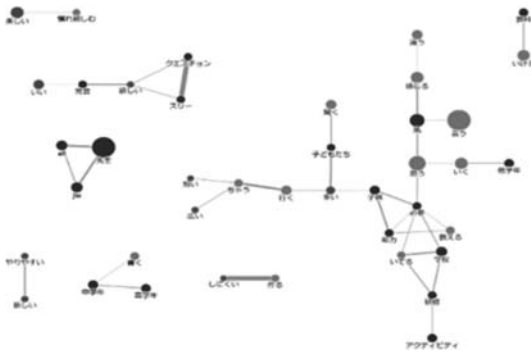


図 2-2 共起ネットワーク

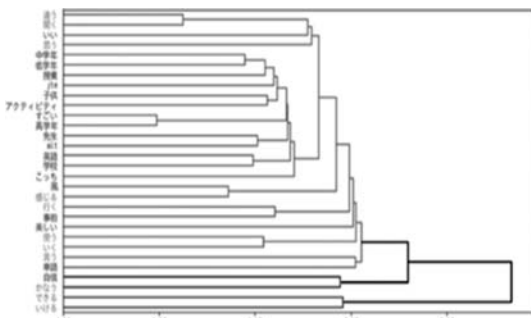


図 2-3 階層別クラスタリング

T2は教員4年目で英語にネガティブイメージがある。現在は低学年の学年主任である。また勤務校は小学校英語教育に力を入れており、低学年で特別活動の時間や学校行事として英語に触れる機会を設けている。

図 2-1 のワードクラウドでは、「低学年」、「アクティビティ」、「慣れ親しむ」といったように低学年・中学年の外国語活動を主に考えられて話されていることがわか

る。

図 2-2 は「教師」、「ALT」、「JTE」をつなぐ線が太い。このことから、小学校の英語教育を行う中でそれぞれの連携が重要だとわかる。

図 2-3 を見ると、「低学年」、「中学年」は同じクラスタになっている。また、「子ども」、「アクティビティ」が同じクラスタになっている。このことから、外国語活動に対する意識が強く、活動から学ぶことにつながるといふことに重点を置いている点を読み取れる。

## (3) T3

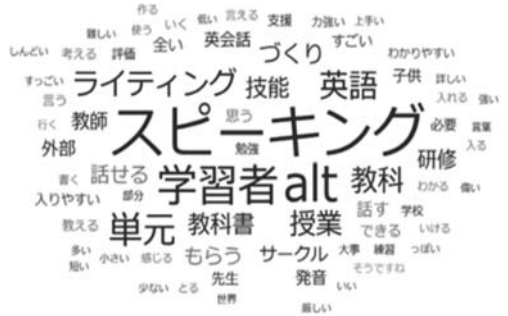


図 3-1 ワードクラウド

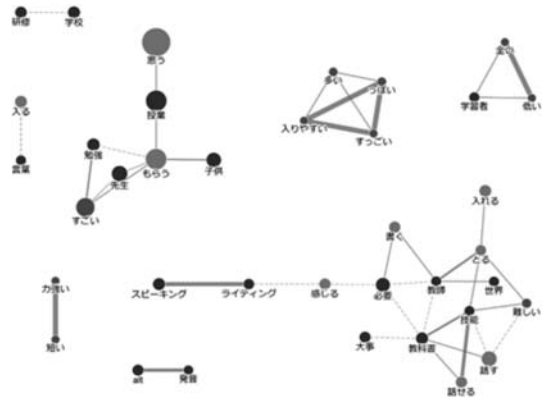


図 3-2 共起ネットワーク

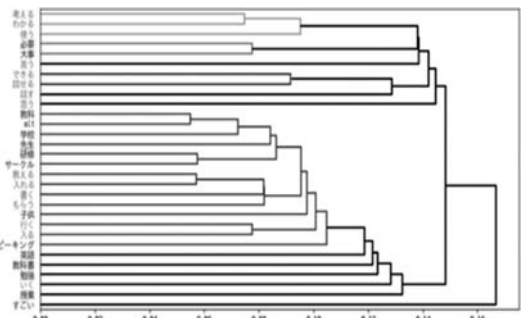


図 3-3 階層別クラスタリング

T3は教員15年目で英語免許も取得しており、英語教育についての研修、外部のサークルに自主的に参加されている。また幼少期から英語に関わる機会があり、英語に対しても前向きな考えが見られた。

図3-1のワードクラウドでは、「スピーキング」、「技能」、「研修」、「サークル」、「教科(書)」といったことから、英語教育そのものをどのように進める必要があるかを考えている。

図3-2を見ると、「話せる」、「技能」をつなぐ線が太くなっている。このことから、英語を学んでいく中で特に話すことに関して、強い関連性を示している。

図3-3を見ると、「話せる」、「できる」が全体の左側でクラスタを形成している。同様の特徴は図3-2からも窺えることから、強い意識が感じられる。

### 3. 考察

以上の3名のテキスト・マイニングの分析から読み取れる特徴を、共通点と相違点に分けて考察する。

まず共通点としては、小学校英語教育で必要だと考えるものとして「話す力」に重点を置いていることである。それが表れているところは、図1-3、図2-1、図3-1である。今までは4技能すべてを一体的に必要なだと論じる研究が多かった。しかし、子どもたちに中学校英語につながる英語教育を展開する前段階として、現場では特に「話す力」が求められていると考えられる。

相違点としては、「英語教育を見る視点」である。教職年数、受け持つ学年、外国語活動・外国語科の指導経験などの違いから検出される図にも違いが見られた。T1は、1年目で義務教育学校に勤務している点から、図1-1では小学校と中学校との比較で英語教育を考えているということがわかる。T2は低学年で外国語活動の指導経験があることから、低学年での英語指導が図2-1で大きく反映されている。T3は本校の中で一番長く教育に携わっている。そのため、子どもたちによりよい英語教育を行うためには何が必要なのかという教授力に関する広い視野を持っている。それが表れているのが図3-2

である。

本稿で明らかにした最大のポイントは、これまで学生(を含む大学)に4技能一括りで捉えられてきた「小学校英語」に求められる教員の資質の中身が、現職教員の意識の上では低学年・中学年・高学年と指導の対象に応じて明確に区別されていた点にある。まずは「話す」技能に重点を置き、習得状況に応じて他技能を育むことで、自分ひとりで全学年の英語を担当できる技能が必ずしも備わってなくても、ALTやJTEと連携をしつつ授業が行える教員の育成に焦点を当てるべきだと考える。これからの教育体制として、「専科指導教員」が小学校のキーワードとなると推測する。また、具体的な授業展開の提案や専科指導教員に関する提案はこれからも追及していくことで英語教育の発展につながると考える。

### 4. まとめ

本稿はインタビュー調査に基づく質的分析とテキストマイニングを活用した量的分析の双方を用いて考察を行った。従来の卒業研究で行われてきたような回答内容を要約する形の分析では、具体的な状況やエピソードなどの詳細を理解するには便利な一方で、その事例特有の事情に引きずられたり、他の事例に当てはまるような一般化を図ることが難しく、説得力が物足りない考察になることも少なくない。本稿で導き出した「喋る」と「話す」の違いなど、数量的な根拠に基づいて技能を細分化するようなアプローチを取る場合には、有益なエビデンスとして示しやすくなる。AI機能を用いることで、文脈とのつながりや特徴を図で視覚化でき、「話す」という技能でも低学年・中学年・高学年で学ぶ段階に違いがある点に気づくことができた。量的分析で裏付けられた説得力のある特質を、質的分析を通じて原因や背景に視点を向けて詳細に説明していくことで、両者が補完し合いながら丁寧な科学研究に近づけるものと考えられる。

(2022年3月2日 受理)