

小学校5年生社会のグラフ資料の読解における教師の発話に関する考察

佐藤正寿（東北学院大学） 堀田龍也（東北大学大学院）

【キーワード】 グラフ資料, 資料読解, 教師の発話

1. 研究の背景と目的

社会科における資料活用技能は以前より重視されており、新学習指導要領の小学校社会科の目標でも、「様々な資料や調査活動を通して情報を適切に調べまとめる技能を身に付けること」が挙げられている(文部科学省 2017)。その具体的な方法として、澤井(2013)は「統計などの資料については、読み取り方をそのつど指導すること」と述べている。これまでも社会科授業における資料の読解については、グラフ資料の場合には、表題・縦軸・横軸の確認および原因を問う実践が行われ、発問・指示を中心とした教師の発話の有効性が示されている(吉田 2010)。しかし、資料の読解方法に関わる実践研究はされているものの、教師の発話を目的別に分類化した研究は限定的である。

本研究は、扱われる統計資料数や指導内容が増える小学校5年生の社会科を対象とし、特に資料の読解場面における教師の発話に着目して、その具体的な発問・指示等について調査を行い、結果を分析し、目的別の発話の割合や内容の傾向を明らかにしたものである

2. 方法

(1) 資料読解場面における教師の発話調査

小学校教師 43 名を調査対象とした。教師経験年数は平均 17.7 年(SD=10.3)であり、小学校5年生の担任経験年数の平均は 3.1 年(SD=2.3)だった。調査は次の手順で行った。1) 対象教員に社会科教科書(「小学社会5年上」教育出版)に掲載されている以下の3種類のグラフ資料を配付した。「①農業で働く人の数の変化(棒グラフ)」、「②漁業別の生産量の変化(折れ線グラフ)」、「③日本の工場数、工場働く人の数、工業生産額にしめる大工場と中小工場の割合(帯グラフ)」である。これらは、他の小学校社会科教科書(3社)にも掲載されている資料である。それぞれ異なった種類のグラフ資料であり、発話の特徴が比較可能と考えた。

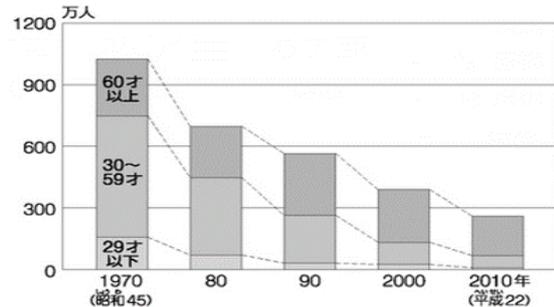


図1 農業で働く人の数の変化
(「小学社会5年上」教育出版 p.69)

表1 資料読み取り能力の5段階系統表
(片上 2004・項目のみ抜粋)

| | |
|------------|--------------------|
| 資料に入り込む方向 | ◎資料そのものの輪郭を押さえる力 |
| | ◎資料の内容の全体の様子を読み取る力 |
| 資料を対象化する方向 | ◎資料の内容を分析的に読み取る力 |
| | ◎資料の内容を批判的に読み取る力 |
| | ◎資料の内容を総合的に読み取る力 |

3つのうち、「①農業で働く人の数の変化」を一例として図1に示す。2)授業でグラフ資料を読解させる場面での、具体的な発話および意図や理由を、対象教員がアンケート用紙に記入した。

(2) 分析方法

教師の発話を目的別に分類し、グラフ資料別の発話数や種類別による特徴を分析した。分類の観点には、片上(2004)による「資料読み取り能力の5段階系統表」(表1)を参考に、以下の5つとした。これらは「資料読み取り能力の5段階系統表」に対応するものである。

表2 グラフ資料における発話の種類

| | |
|---|--------------------|
| 1 | グラフ資料の基本項目を確認する発話 |
| 2 | グラフ資料の全体を読み取らせる発話 |
| 3 | グラフ資料の特徴を分析させる発話 |
| 4 | グラフ資料を解釈させる発話 |
| 5 | グラフ資料を総合的に読み取らせる発話 |

3. 結果

表2は調査した発話を1～5の項目に分類し、グラフ資料毎にのべ数と割合を表したものである。一人平均3.2回の発話を記入していた。グラフ①と②は、棒グラフと折れ線グラフであり、「何のグラフか」「縦軸・横軸は何か」等、グラフの基本項目に着目させる発話が多かった。グラフ③の帯グラフは、中小工場と大工場の2つだけで構成されている内容なので、基本項目に着目させる発話は①と②に比べて少なかった。グラフ②には遠洋漁業、沖合漁業、沿岸漁業、養殖業の4つの漁業の折れ線グラフが入っており、それらの変化の特徴を分析させる発話が多かった。3つのグラフに共通して少なかったものが、解釈させる発話である。「グラフから言えることは何か」のような発問が該当する。総合的に読み取らせる発話では「なぜ～なのか」等、原因を問うものが多かった。

なお、グラフ①では、基本項目を確認する発話が6種類、全体を読み取らせる発話は4種類のみで、発話数に比べて種類自体は少なかった。これは②と③のグラフでも同様の傾向が見られた。

2(2)における5つの発話の分類は、1～3が「資料に入り込む方向」、4～5が「資料を対象化する方向」の発話であるといえる。グラフ資料を読み取る際にはどちらの方向にも発話があることが望ましいが、4～5の「資料を対象化する方向」の発話がなかった対象者が、グラフ①で41.9%、②で26.2%、③で28.9%と一定の割合で存在した。

4. 考察

調査対象の教師がグラフ資料の読解をする場面では、グラフの表題・縦軸・横軸等、
表2 目的別のグラフ毎の発話数(のべ数)と割合(%)

| | グ ラ フ ① | グ ラ フ ② | グ ラ フ ③ | 合 計 |
|----------------|------------------|------------------|------------------|-----------|
| 1 基本項目を確認する発話 | 49(31.8) | 49(34.2) | 30(26.5) | 128(31.2) |
| 2 全体を読み取らせる発話 | 36(23.4) | 15(10.5) | 37(32.8) | 88(21.5) |
| 3 特徴を分析させる発話 | 39(25.3) | 40(28.0) | 16(14.2) | 95(23.2) |
| 4 解釈させる発話 | 5(3.3) | 9(6.3) | 12(10.6) | 26(6.3) |
| 5 総合的に読み取らせる発話 | 25(16.2) | 30(21.0) | 18(15.9) | 73(17.8) |
| 合計 | 154(100) | 143(100) | 113(100) | 410(100) |

グラフの基本項目を押さえたうえで、グラフの種類に応じた発話がなされていた。発話はその目的別に、5つに分類することが可能であり、さらにグラフの種類に応じて高い頻度で出現する発話が見られた。すなわち、グラフの種類に応じた発話の定型化が可能であることが示唆される。これは重要なことであり、児童も教師の発話からグラフの種類に応じた読解の方法を学ぶ。また、グラフの種類に関係なく、複合グラフの場合には特徴に気づかせるための発話が多くなる。これは、複数の事象を関連づけて読解させるための視点を与えることにつながっていると考えられる。一方、児童がグラフを解釈するような発話は少なかった。グラフ資料を対象化して、自分なりの解釈や仮説ができるような発話を準備しておくことが、グラフ資料の読解力を伸ばすことにつながる。

5. まとめと今後の課題

本研究では、小学校教員を対象に、小学校5年生社会科のグラフ資料読解のための発話の調査・分析を行った。その結果、グラフの基本的項目を確認する発話が多く見られたほか、グラフの種類や特徴に応じて発話を類型化できることが示唆された。また、今回の調査対象からは、児童がグラフ資料を対象化し解釈するための発話が多く見られなかったため、これらの発話の必要性について啓発していくことが必要と考えられる。

今後は、発話の順序性に注目して分析することが課題である。また、グラフ資料だけではなく、絵図資料を対象としていくことも視野に入れていきたい。

謝辞 本研究は株式会社教育同人社との共同研究です。ご協力戴いた皆様に感謝致します。

【参考文献】

- 文部科学省(2017)『小学校学習指導要領解説社会編』
- 澤井陽介(2013)『小学校社会 授業を変える5つのフォーカス』図書文化, p. 71
- 吉田高志, 東京グループ(2010)『グラフや統計資料の読み取りの授業』明治図書
- 片上宗二(2004)「基礎学力を保障する授業マニュアル(3)社会科」『授業研究 21臨時増刊 2004年12月号』明治図書, p. 15