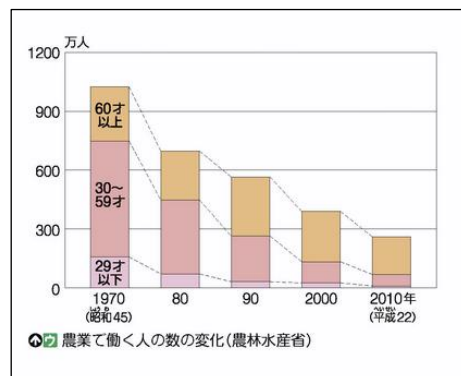


グラフ資料の発問 ②

佐藤 正寿（東北学院大学）

1 基本項目の確認が形式的になっていないか

前回、「農業で働く人の数の変化」を表すグラフ資料の発問傾向について述べた。43 名を対象としたアンケート調査による発問の合計数は 154 件だったが、そのうち 49 件が「何のグラフか」「縦軸、横軸は何を表しているか」といったグラフ資料の基本項目を確認する発問だった。また、43 名中 28 名（約 65%）がこの基本項目を確認する発問をアンケート用紙に記している。「何の学習かとらえるため」「グラフを正しく読み取らせるため」「グラフの概要をおさえるため」「簡単な発問から入りたいから」という理由が述べられていた。



（『小学社会 5 上』教育出版 p. 69）

確かに、このようなグラフ資料では、題名をはじめとする基本項目を理解していることが、読み取りの前提である。このグラフは見開き 2 ページの右側のページに掲載されているが、左側のページには「学びのてびき」として、「グラフの変化の読み取り方」が 5 項目書かれている。その最初の項目が、「①題名や単位を見て、何を表すグラフか確かめる。」というように基本項目の確認である。

ただ、基本項目の確認が必要だからといって、**実際の指導において、「題名は？」「出典は？」「縦軸は？」「横軸は？」**というように形式的に扱っていることはないだろうか。発問に対して児童がすぐに「農業で働く人の数の変化」と答えることは容易であろう。ただ、題名を言わせること自体が目的になってはいけない。グラフの基本項目の確認で大切なことは、題名であれば何のグラフなのかがわかることである。このグラフで、児童に意識化させたいのは「変化を表すグラフ」ということである。そのためには、題名の確認の他に、「何を読み取るのか（変化のようす）」という確認も必要である。

この「何を読み取るのか」という視点で題名を見ていくと、いくつか分類化できることがわかる。たとえば先のグラフが示されている単元「米づくりのさかんな地域」（教育出版「小学社会 5 上」）では、グラフが 10 点掲載されている。題名から以下のように分類ができる。

- ・「変化を表すグラフ」（例「米づくりの作業時間の変化」）… 7 点
- ・「割合を表すグラフ」（例「全国で作付けされた米にしめる、それぞれの品種の割合」）… 2 点
- ・「比較を表すグラフ」（例「国産の米の 5 kg 当たりの値段」）… 1 点

教科書に掲載されているグラフ資料は、もともと数値のみのデータを教科書会社が学習内容に合わせて作成している。**そこには自ずと資料作成者の意図が反映されている**。「このグラフでは、児童にこの社会的事象を読み取らせたい」という意図である。題名にはそれが端的に示されている。グラフの題名を確認する発話をするのであれば、「このグラフは変化を表している。何がどのように変化しているのか考えることが大切だ」ということを、児童が題名を読んですぐに考えるような指導をすることが重要になってくる。

出典を確認するのは、「信頼できる情報源かどうかを確認する」ということが理由であろう。ただ、基本的に教科書のグラフ資料の出典先は信頼できるものを選んでいるので、その点では簡単な扱いになるのは自然なことである。

ただ、別の目的で確認することを教えたい。それは、**出典が最新データの手掛かりになる**ということである。たとえば、先の「農業で働く人の変化」のグラフは2010年が最新の数値になっている。教科書のグラフ資料の掲載が最新年度にならないのは作成年数上やむを得ないが、出典先を知ることで現在の数値を知ることは可能だ。「農林水産省 農業で働く人の数の変化」というように「出典＋題名」キーワードを検索エンジンに入力すると、農林水産省のホームページの「農業労働力に関する統計」がヒットする。その中に2018年の農業就業人口が175.3万人として示されている。2010年の260.6万人のおよそ3分の2である。このような出典を知ることで最新データが得られるメリットを、教師が教室で実際に示したい。そうすることで、児童のデータ活用力も伸びる。

縦軸や横軸の確認についても、形式的に「縦軸は？」と問うと、「万人」と書かれている単位のみを答える児童がいる。縦軸は、「農業で働く人の数」を表していることを説明する。また、数値に着目させるために、「数値を低い順から読みましょう。(300, 600, 900, 1200)」「1970年はおよそ何万人ですか。(約1000万人)」といった補助的な確認をすることは初期指導では必要であろう。

また、単位で留意すべきこととして、「数量の大きさを実感的に捉える」ということがあげられる。たとえば「米の消費量が年間1000万t」と読み取っても、児童はその量を想像できない。それを国民一人あたりに換算すると「1年間の米の消費量は約80kg」と説明すると、実感できる。

2 「確認が不要」になるように指導をする

「基本項目を押さえる意義はわかるが、そのように丁寧に行っていたら、肝心のグラフの読み取りにかける時間が少なくなってしまうのではないか。」という意見もあろう。その通りである。毎回グラフ資料の基本項目の確認をしていたのでは、その他の指導の時間が限られてしまう。これらはあくまでも初期的な段階の指導である。

それでは、その指導をいつ行うのがタイムリーなのか。「変化を表すグラフ」なら、学習で児童が集中的に学ぶ時間が望ましい。先の「農業で働く人の数の変化」は、その他にも「米の生産量と消費量の変化(折れ線グラフ)」「米づくりをやめた水田と、新たに始めた水田の面積の変化(折

れ線グラフ)」と共に学習することになっている。1 単位時間のうち 3 点の変化を表すグラフを扱うのである（他にもこの時間ではもう 1 点の別種類のグラフを扱う）。それゆえに、「学びのてびき」として「グラフの変化の読み取り方」が掲載されていると考えられる。**教科書における「学びのてびき」の掲載意図を正しく理解することで、「指導の重点化」が図られるのである。**

また、社会科のみでグラフの指導を完結しようとする必要はない。新学習指導要領の算数では、第 3 学年の内容（「D データの活用」）として「棒グラフの特徴やその使い方を理解すること」と示されている。他の種類のグラフについても、該当学年で一定の指導時間を割くことができる。そのグラフの対象は社会科に関わるものでなくても、グラフの特徴については学習を深めることが可能である。**他教科を活用して、社会科の学びを強化することも可能なのである。**

ただ、逆説的になるようだが、最終的には「基本的な確認が不要」になるように指導すべきである。グラフを読み取る際、教師の指示がなくても児童が題や出典等を当たり前のよう確認しているような児童を育てていくのである。今回述べた内容は、あくまでも初期段階や通過点なのである。

次回も引き続きグラフ資料の発問について扱う。今度は「特徴」と「解釈」をキーワードとして述べていきたい。

※参考文献

- ・農林水産省「農業労働力に関する統計」<http://www.maff.go.jp/j/tokei/sihyo/data/08.html>
(2019.2.8 閲覧)
- ・文部科学省(2017)「小学校学習指導要領解説算数編」(日本文教出版)