

# 概念メタファー理論に基づいた教科学習支援<sup>1)</sup>

## ——抽象語の理解に向けて——

鷺 見 幸 美 ・ 松 浦 光

### 1. はじめに

本稿の目的は、多様な言語背景をもつ子どもたち（以下、CLD児<sup>2)</sup>）の教科学習支援に「概念メタファー理論」を導入する意義を示すことである。学校教科書の記述にいかに関概念レベルでのメタファーがかかわっているか、また、それを意識することが抽象語の理解をいかに容易にするかを論じる。

本稿は、まず2章で研究の背景を述べ、3章で概念メタファー理論について概観する。その上で、4章では教科書に隠れた「概念メタファー」とその現れである「メタファー表現」を提示し、教科書の記述にいかに関概念レベルでのメタファーがかかわっているかを示し、5章で「概念メタファー」の意識化が抽象語彙理解の一助となることを論じる。最後に、本稿のまとめを6章に述べる。

### 2. 研究の背景

#### 2-1 教科学習に使用される多義語の難しさ

語彙は学習言語の要であり、語彙力の低い子どもは教科学習にも支障がでてしまう（バトラー: 2011）。子どもの語彙力を育むことが重要であるという認識のもと、これまでに様々な語彙研究・語彙習得研究が行われてきた。それらの先行研究で指摘されていることの一つに、多義語の難しさがある。

まず、バトラー（2011）の学習語彙のリストを取り上げたい。バトラー（2011）は、教科学習で使われる語彙を、一般語、専門語、学習語の3種に分け、そのうちの学習語を「盲点」として、リスト化を試みている。学習語は、「教科分野をまたがって使用されるもので、かつ、教科内容の理解に欠かせない重要な語彙」（バトラー2011: 122）である。専門語は教科書での定義説明や教師による概念説明があることが多いのに対し、学習語は十分な説明がされないにもかかわらず教科の内容理解には不可欠であり、習得しておかないと教科学習に支障をきたす可能性が大きくなるとされる。選出された1230語の学習語彙リストのうち<sup>3)</sup>、頻度が最も高く、重要度も一番高いと判断された115語は、78語が名詞で、29語が動詞である。その動詞

のうち26語が和語であることに注目したい。和語は「日常生活でよく用いられる基本的、一般的な意味を表す単語に多く、日本語の語彙の基本的な部分を占めている」(石井2011: 42)ことを踏まえれば、これらの語が学習語のリストにあるのはその多義性の高さゆえ、教科学習では一般語として使われる場合とは異なった意味で用いられることによると考えられる。バトラー(2011: 129-130)でも、リストにおける多義語の多さが指摘されている。

次に、「つまずきことば」<sup>4)</sup>の観点から、小学校国語科教科書の語彙の分析を行った茂木(2013)を取り上げる。茂木(2013)は、国語科の「(文章の)組み立て」や社会科の「(日本との)つながり」のような抽象的概念を表す語を挙げ、「特定の教科でとりたてて扱われるものではないが、日常的・辞書的な意味の理解のうえに、各教科の文脈に即した理解が求められる語である」(p. 344)と指摘している。さらに、「低学年段階で習得していることが求められるながらも、実際には高学年段階になっても理解が難しい可能性がある」と判定されている語」(p. 351)を提示し、理解困難な原因がある程度推測されるものの一つに「(クレーン車の)あし・うで」といった「比喩的な用法」を挙げ、「ある種の見立て、すなわち「足・脚」「腕」の文字通りの意味(「生物の身体部位としての手足」)から拡張させた理解(「無生物に見られる、手足に類似した構造」)が必要となる」(p. 352)と述べている。「組み立て」「つながり」「あし」「うで」はいずれも多義語である。

最後に、池田(三浦)(2017)、池田(2018)のCLD児を対象とした語彙力調査に注目したい。教科書で使用される多義動詞を対象として、中国語を母語(家庭言語)とする中学生の語彙力調査をしている。池田(三浦)(2017)は派生的用法の産出及び理解は中心的用法に比べ難しいこと、教科書にはJSL(Japanese as a Second Language)生徒にも日本語モノリンガルの生徒にも産出が難しい用法が存在するが、理解面における遅れはJSL生徒のみに見られることを明らかにしている。池田(2018)は、教科書には派生的用法の使用が多く、中心的な意味・用法が必ずしも高頻度ではないことを導き出し、教科書では派生的な意味で用いられる場合が多いため、一見簡単そうに見える語でも、教師による補足説明が必要であること、校種が上がるにつれ意味はより多様に、抽象的になっていくことに留意する必要があることを指摘している。また、教科学習で頻繁に触れる多義動詞の意味・用法の習得は進んでいるが、低頻度である用法は難しいことを明らかにし、意識的にそれらの意味関係に目を向けさせることが重要であると述べ、接触機会の少ない派生的な意味・用法を身に付けさせる方法を検討していく必要があると結論付けている。

## 2-2 語の意味の理解における身体動作の役割

小学校1年生の教科書<sup>5)</sup>を見ると、子どもが抽象概念や教科特有の意味で用いられる語を理解する上で、身体動作の想起が大きな役割を果たしているだろうことが推測される。

国語の教科書を見てみよう。1年生の教科書のはじめ(国語1上:4-5<sup>6)</sup>)に、文字で「つ

ながる つながる」と書かれ、頁いっぱい先生と子どもたちが手をつないで一列に並ぶ絵が描かれている。次頁（pp. 6-7）には、「まるく なる」という文字と先生と子どもたちが手をつないで輪になっている絵、その次の頁（p. 8）には、桜の木の下で先生と子どもたちが笑顔で集まる絵を背景に、「みんな なかよし いちねんせい」と書かれている。人間関係といった抽象概念が、「人と人が手をつなぐ」「手をつないで輪をつくる」ことで表現されており、身体を使った動作を想起させることによって、「つながる」「まるくなる」が「なかよしである」ことだという解釈を可能にしていると言えるだろう。また、働き・機能といった抽象概念と身体を使った人間の動きとの結び付けも見られる。「クレーン車は、おもいものを つり上げる しごとを して います。 その ために、じょうぶな うでが、のびたり、うごいたり するように、つくって あります。車たいが かたむかないように、しっかりした あしが、ついて います。」（国語1下：31）という文章には、まさにクレーン車がものをつりあげる絵が挿入されている。このようにして「人間の身体を使った動き」「人間の身体部位の働き」とモノの働き・機能が結び付けられることが、後に出てくる「もんだいに する ものを ふたりで きめて、ノートに、かたちや はたらきなどを かきます。」（国語1下：91）の「はたらき」が挿絵や説明がなくとも理解できるようになっているのではないだろうか。逆に言えば、抽象概念と身体動作との結び付けの段階を経ずに、あるいは、その結び付けがうまくいかずに進んでしまうと、学習が進み挿絵や身体動作との結び付けがなくなった段階で、抽象概念をそのまま理解することに無理が生じる可能性がある。さらに言えば、意識的に身体動作を想起させることによって、抽象概念、多義語の比喩的意味の理解を促すことが可能になると言えないだろうか。

### 2-3 学習における類推の役割

前節で述べた「はたらき」の意味の理解は、有意味学習（meaningful learning）における類推の働きによると考えられる。平（2007：467）によれば、有意味学習とは、「個々の要素をバラバラに記憶するのではなくて、意味のあるまとまりとして記憶すること」（Ausubel 2000）である。平（2007：467）は、この有意味学習を理想的な状態として想定し、有意味学習の文脈で類推を用いる利点を「既存の知識構造を借用することで、新規な単元の理解が促進され、学習に要するコストも低く抑えることができるようになるということである。類推では、新規な事項をバラバラに覚えるのではなくて、既に存在する意味的な繋がりを借用して、新規に学習する領域の知識を意味のあるまとまりとして記憶できる」と説明している。これを抽象概念や多義語の比喩的意味の理解に援用すれば、「人が身体を動かして仕事をする」ことについての知識構造が、「機械が動いて機能する」ことへの理解に借用されることにより、「腕」「脚」「仕事をする」といった個々の語の比喩的意味の理解にとどまらず、「はたらき」、さらには「仕組み」「機能」「性能」「動力」「消耗」といった関連する抽象概念の理解を容易にすると考

えられる。さらに言えば、子ども自身に知識構造の借用ができなければ、そこに教師や支援者による支援が必要なのではないだろうか。

平 (2007: 478-480) は、教師にもとめられる類推能力を「生徒の状況に応じてペースとなる事例を柔軟に採りだしたり、誤解が少ないように迂回的な説明をする能力」と考え、あくまで便宜的な説明ではあるとしながらも、類推にもとづいた学習には、教育的な効果があり、必然性があると考えられると述べている。

### 3. 概念メタファー理論

本稿の考え方は、認知言語学のメタファー研究に依拠している。「概念メタファー」という考え方を提出したのは Lakoff & Johnson (1980) であり、それまでことばの問題とされていたメタファーを認識の問題として捉え直した。メタファーは、言語活動だけではなく、思考や行動など日常の営みのあらゆるところに浸透しており、概念体系の大部分がメタファーによって成り立ち、日常の活動の仕方に構造を与えていると主張された。本稿で「概念メタファー理論」と呼ぶのは、この Lakoff らのメタファー理論、および、それを整備する形で発展した理論を指す。

「概念メタファー」とは、「物事の捉え方」という概念レベルでのメタファーであり、抽象的で捉えにくい事柄を、身体経験豊かで具象的な事柄を通して理解・経験することを本質とする (Lakoff & Johnson: 1980)。概念メタファー理論では、メタファーは2つの概念領域間に構造的な対応関係を認めることで成り立つものとされ、「領域間写像」として定義される。また、その動機付けとして、我々の日常的な身体経験が基盤にあるとされる。写像の起点領域となるのは、我々の身体をもって直接的に経験することのできる、理解しやすい事柄であり、目標領域となるのはより抽象的な、理解しにくい事柄ということになる。この概念レベルのメタファーの言語表現レベルの現れが、「メタファー表現」である。例えば、我々は普段「スピードが上がる」「気温が下がる」をメタファーだと意識することはないが、その背後には〈多いは上、少ないは下〉という上下のメタファーが隠れている。しかし、認識のあり方自体がメタファーである故にその存在が意識されにくく、メタファー表現がメタファーであることも、一般的に認識されていない (気づかれていない)。

2節で述べた教科学習に使用される多義語の難しさ、語の意味の理解における身体動作の役割、学習における類推の役割を考慮すれば、抽象語の理解につまずき、教科学習に困難を覚える CLD 児の学習に概念メタファー理論を導入することが、教科学習の一助となる可能性がある。そこで、学校教科書に隠れた「概念メタファー」を顕在化させ、教師・支援者に意識できるようにすることが必要であると考えられる。

#### 4. 学校教科書の概念メタファーとメタファー表現

社会科3・4年生の教科書に隠れた概念メタファーの代表例と、その現れであるメタファー表現の代表例を表1に示す<sup>7)</sup>。

表1 学校教科書の概念メタファーとメタファー表現

概念メタファー	メタファー表現
〈何かを考えることは建物をつくること〉 〈考えてできたものは建物〉	「学習の計画を立てる」(社会3・4上:7) 「二つの柱からなる「みずからまもる」プロジェクト」(社会3・4下:37)
〈何かを理解することはものをつかむこと〉	「事実をつかむ」(社会3・4下:57) 「土地利用図を読み取る」(社会3・4下:140)
〈目的をもって活動することは目的地に移動すること〉	「ごみの減量を進めるための第一歩です」(社会3・4下:81) 「東日本大震災の津波でとても大きなひがいを受けましたが、さまざまな人が協力しながらふっこうにむかっています」(社会3・4上:39)
〈何かを活用することは生き物を生かすこと〉	「地いきの歴史や文化を生かしたまちづくり」(社会3・4下:125) 「学習したことを次の学習や生活にいかそう」(社会3・4上:25)
〈何かを理解することは見ること〉	「市の給水量と人口の関係を見る」(社会3・4下:57) 「どんな内容を学習するか少しのぞいてみようね」(社会3・4下:187)
〈関係することは線でつながること〉	「水げんの森を守ることは、わたしたちのくらしを守ることもつながっています」(社会3・4下:61) 「はたらく人とわたしたちの生活とのつながり」(社会3・4上:98)
〈多くなることは上に動くこと〉 〈多いことは高いこと〉	「温度をじょじょに上げて焼きます」(社会3・4下:155) 「とれ高が一気にのびる」(社会3・4下:127)
〈困難なことは敵〉	「のりの養しょくにいどみました」(社会3・4下:127) 「コウノトリを守る取り組み」(社会3・4下:161)

#### 5. 「概念メタファー」意識化の意義

##### 5-1 身体を使った抽象語の理解

概念メタファーの本質、「抽象的で捉えにくい事柄を、身体経験豊かで具象的な事柄を通して理解・経験すること」を語彙学習に生かすことができる。例えば、「水げんの森を守ることは、わたしたちのくらしを守ることもつながっています」(社会3・4下:61)、「はたらく人とわたしたちの生活とのつながり」(社会3・4上:98)を理解する際に、〈関係することは線でつながること〉を具体物「糸」や「ひも」を使って経験する。「離れたところにあるモノでも、糸を結んでその糸を引けば動かすことが可能になる」、「人をひもに結んで引きながら歩けば、その人も一緒に動いてくる」、「細すぎる糸やひもでは、強い力で引っ張ってもモノが動かなくなったり糸やひもが切れてしまったりするが、太い糸やひもに変えれば動く」といった身

体経験を通して、「関係する」という概念を理解することが可能である。また、「事実をつかむ」（社会3・4：57）、「土地利用図を読み取る」（社会3・4下：140）を理解する際に、〈何かを理解することはものをつかむこと〉を具体物の操作によって経験する。「つかむことによって、見ただけではわからない材質がわかる」、「液体のように見えるものを手にとってみると固体であることがわかる」、「見ているだけではわからなかった細部が手の中に収めることでよくわかる」、「動物が温かいことが手で触れることでわかる」といった身体経験を通して、「つかむ」や「読み取る」の比喩的意味を理解することが可能である。直接的な身体経験が難しい場合でも、イラストや動画などを活用することで、身体経験と結び付けて理解することが可能となるだろう。

## 5-2 語彙の体系的な理解

言語表現の背後にある概念メタファーに注意を促すことで、「一語の一つの派生義の理解」にとどまるのではなく、関連する語彙の理解を促すことが可能となる。例えば、〈何かを考えることは建物をつくること〉〈考えてできたものは建物〉という概念メタファーは、「計画を立てる」という抽象的な概念を「建物をつくる」こととして理解することを可能にするだけでなく、「基礎の上に建物を建てる」といった建物の構造を通して「みんなの調べたいことをもとに、学習問題をつくりましょう」（社会3・4上：6）を理解したり、「安定した（動く）建物と不安定な（動かない）建物がある」という建物の良し悪しを通して、「しっかりした計画」（社会3・4下：111）を理解したりすることにつながる。また、〈何かを理解することは見ること〉は、比喩的意味での「見る」、「見る」と「のぞく」の違いだけでなく、「県内のどこにどんな地形がみられるのかを調べることで、県の特徴が見えてきます」（社会3・4下：139）、「家が代々かま元で、丹波立杭焼きのよさを見直し、修行を始めました」（社会3・4下：156）、「ここに目をつけよう」（社会3・4下：87）、「学習したことをもとに、ほかの学習（ひろげるのページなど）にも目をむけてみよう」（社会3・4上：25）などの理解につながる。それは、「視線を向ける→見る→もう一度見て一度目に見えなかったものを見る」というプロセスの理解を通して「興味を持つ→理解する→一度目とは違う理解（評価）をする」というプロセス全体を理解することを可能にするためである。

複数の概念メタファーを関連させることにより、よりイメージを具体的にし、関連した語彙の体系的な理解を促すことも可能であろう。例えば、〈目的をもって活動することは目的地に移動すること〉と〈困難なことは敵〉は、「ゴールに向かって走る→敵に邪魔をされる→敵を倒す→ゴールに着く」という身体経験を経験、想起させることで、「目的をもった活動」と「活動上の困難」の関連性が理解でき、「ごみの減量を進めるための第一歩」（社会3・4下：82）、「さまざまな人が協力しながらふっこうにむかっています」（社会3・4上：39）と「のりの養しょくにいどみました」（社会3・4下：127）、「コウノトリを守る取り組み」（社会

3・4下：161) の理解が相互補完されると考えられる。

認識レベルの概念メタファーの想起による語彙の学習は、有意味学習における類推を活用することになり、類推力を養うことにつながるであろう。つまり、語彙の体系的な理解は、語彙力の向上だけでなく、ひいては、認識の形成・思考の発達に寄与する可能性がある。

## 6. まとめ

本稿は、学校教科書の記述にいかに関概念レベルでのメタファーがかかわっているかを示し、概念メタファーの意識化が身体を使った抽象語の理解、語彙の体系的な理解を可能にすることを論じた。さらには、認識の形成・思考の発達に寄与する可能性にも言及した。教科書に隠れた概念メタファーを顕在化させ、教師・支援者に意識できるようにすることは、抽象語の理解につまずき、教科学習に困難を覚える CLD 児の一助となる可能性がある。しかし、可能性を論じるとどまり、その有効性の実証的な検討は今後の課題である。また、教師・支援者が活用できるような形で、「小学校・中学校で使用される教科書の概念メタファーとメタファー表現」のリストを作成・提示する必要がある。記述の具体性のレベル、相互の関連性を踏まえた体系的な提示方法、さらには、教科支援に向けたわかりやすい記述についての検討を続けながら、リスト化を試みたい。

## 注

- 1) 本研究は、文部科学省の科学研究費（課題番号：18K18641）の助成を受けて行われている。また、本稿は、2019年度日本語教育学会秋季大会における口頭発表の内容に加筆・修正をしたものである。
- 2) カミンズ・中島（2011）の用語である「多種多様な文化的、言語的背景を持つ子ども（Culturally and Linguistically Diverse Student）」にならったものである。「日本語を第二言語とする子ども」のように習得言語に着目してカテゴライズされる他、「外国につながる子ども」のように出自に着目してカテゴライズされたり、「移動する子ども」のように生育環境に着目してカテゴライズされたりする子どもに重なるが、総称的、中立的、肯定的にこれらの子どもを指す用語として「CLD 児」を使用する。
- 3) 国立国語研究所の「教科書コーパス」から、一般語を取り除き、4科目以上の教科書で使用されているものを選出し、感動詞や固有名詞等を除いて作成された一次リストを対象に、7名でしぼり込みと重要度の判断が行われた。リストの作成手順は、パトラー（2011: 127-129）に詳述されている。
- 4) 茂木（2013: 343）は、「各教科において、学習者（児童）にとってスムーズな意味の理解が難しく、指導者による何らかの手当てを必要とする（と予想される）語または語彙」と定義する。対象者となる学習者（児童）は、CLD 児に限定されていない。
- 5) 日本語指導が必要な児童生徒の数が全国最多の愛知県において最も多くの地域で採用されている教科書（平成26年検定）を対象にしている。
- 6) 学校教科書の出典は、括弧内に、教科、対象学年、上/下、頁の順に記す。国語は光村図書発行、社会は東京書籍発行である。なお、教科書からの引用の表記は原文のままとするが、改行の変更、ルビの省略を施した。
- 7) メタファー表現の認定・抽出、および、概念メタファーの特定・記述のプロセスの説明は別稿に譲り、本

稿では結果の一部を示すのみとする。

### 参考文献

- 池田(三浦)香菜子 (2017) 「中国語を母語とする JSL 生徒の語彙力調査—小・中学校教科書で使われる多義動詞に着目して—」『日本語教育』166号, 93-107.
- 池田香菜子 (2018) 「JSL 中学生の多義動詞の意味・用法の知識と教科書におけるインプットの関係性—BCCWJ 「中納言」を用いて—」『母語・継承語・バイリンガル教育 (MHB) 研究』Vol. 14, 25-46.
- 石井正彦 (2011) 「語彙から見た語の一般的性質」斎藤倫明・石井正彦(編)『これからの語彙論』ひつじ書房, 11-54.
- カミンズ, J. (著)・中島和子(訳著) (2011) 『言語マイノリティを支える教育』慶應義塾大学出版会.
- 平真木夫 (2007) 「学校現場における類推的思考の位置づけ」楠見孝編『メタファー研究の最前線』ひつじ書房, 463-481.
- パトラー後藤裕子 (2011) 『学習言語とは何か—教科学習に必要な言語能力』三省堂.
- 茂木俊伸 (2013) 「小学校国語教科書における「つまづきことば」の分析」『鳴門教育大学紀要』第28巻, 343-355.
- Ausubel, D. P. (2000) *The acquisition and retention of knowledge: a cognitive view*. Kluwer Academic Publisher.
- Lakoff, G. and M. Johnson (1980) *Metaphors we live by*. The University of Chicago Press. (渡部昇一・楠瀬淳三・下谷和幸(訳) (1986) 『レトリックと人生』大修館書店.)

キーワード：多様な言語背景をもつ子どもたち、多義語、比喩的意味、語彙学習、学校教科書



**Abstract**Subject learning support based on the theory of conceptual metaphor:  
toward facilitation to comprehend abstract words

SUMI, Yukimi and MATSUURA, Hikaru

A “conceptual metaphor” is a metaphor of conceptualization that is not of language but construal. Lakoff and Johnson (1980: 56) claim that most of the normal conceptual system is metaphorically structured, that is, most concepts are partially understood in terms of other concepts. The essence of this claim is to understand abstract and elusive objects through concrete things that are rich in bodily experience and well understood. Individuals are usually not conscious of conceptual metaphors because conceptualization is a metaphor. Eliciting conceptual metaphors in school textbooks and providing them to teachers and supporters as a reference could help culturally and linguistically diverse students who have difficulty comprehending abstract words and in subject learning.

This paper discusses making a list of conceptual metaphors and metaphorical expressions in school textbooks to use as a reference to teach and support subject learning. First, it gives examples of metaphorical expressions and hidden conceptual metaphors in school textbooks. Second, it argues that the list could be useful to facilitate culturally and linguistically diverse students’ comprehension of abstracts words based on bodily experiences and allows them to systematically comprehend vocabulary.

Keywords: culturally and linguistically diverse students, polysemous words, metaphorical meanings, vocabulary learning, school textbooks