

教科書コーパスにおける教科別特徴語

立山 智絵 (東京女子大学大学院人間科学研究科)

Characteristic Words of Subjects in Textbook Corpus

Tomoe Tateyama (Graduate School of Human Sciences, Tokyo Woman's Christian University)

1. はじめに

日本語を母語としない児童・生徒に関する教育研究分野等では、日常会話を十分にこなせる力があっても教科学習を困難なものにする原因として、学習言語の習得が密接に関連しているということが指摘されている。本調査は、先行研究で指摘されているように、同じ語であっても教科によって使われ方が異なっていたり、使用法が特殊であったりする語についての分析を行い、教科による特徴語についての研究を精緻化させることを目的とする。

また、これまで、ある特定の教科や校種の学習言語に関する研究は盛んに行われていたが、教科や校種の枠を越えた俯瞰的な研究は未だ十分ではないと考える。これを可能にする手段として、コーパスの活用が考えられる。そこで本調査では、「現代日本語書き言葉均衡コーパス」を用いて、教科によって語の意味やコロケーションがどのように異なるのかを明らかにし、分析を行いたいと考える。

2. 調査概要

2.1 調査対象

「現代日本語書き言葉均衡コーパス」(以下、BCCWJ)に収録されている「教科書コーパス」を対象に、「中納言」を用いて調査を行う。

対象とする語については、バトラー(2010)による「学習語彙リスト」を参照する。このリストは、「教科書コーパス」の小中学校の教科書データを対象とし、一般語ではないこと、多くの教科をまたいで使用されているもの、頻度が高いものといった基準から選出された約 1500 語から成る学習語彙リストである。

リストは頻度別、重要度別に並べられており、筆者はこれまで、頻度と重要度が共に高いものから、動詞や名詞を中心に調査を行ってきた。これまでの調査から、リスト内の語をいくつかの傾向に分類できるのではないかと考えており、現在も調査を進めている。例を挙げると、使用されている意味や用法が、教科や校種によって異なっている「当てる」「分ける」などや、使用されている意味はほぼ似通っているが、コロケーションが教科や校種で異なる「与える」「通す」などに分類できると考えている。

本調査では、校種によって意味が偏っていることはほとんどないが、教科によって使用されている意味に特徴があるといえる、「伝わる」「伝える」「結ぶ」¹を取り上げる。

¹ バトラー(2010)による「学習語彙リスト」では、「伝わる」「結ぶ」は「頻度最高・重要度高」の項目に分類されているが「伝える」の記載はない。しかし、自動詞「伝わる」の対

2.2 調査方法

「教科書コーパス」の全学年全校種を対象に各語を語彙素で検索し、比較的語釈が細かく分類されている『明鏡国語辞典』²にしたがって目視で意味の分類を行い、教科間による各語の意味やコロケーションの差異を検証する。

3. 調査結果・考察

3.1 「伝わる」「伝える」

『明鏡国語辞典』による語釈は以下の通りである³。

つたわ・る【伝わる】〔自五〕

- ①電気・熱・音や刺激・情報などがある道筋を通る。また、そのようにしてある所に達する。「階下の音が壁を一・って二階に届く」「風に乗って花の匂いが一・ってくる」「電気が手に一・ってびりっとくる」「刺激が神経細胞を通して脳に一・」
- ②印象・感動などが情報としてあるところに達する。「屈辱の思いが胸に一・ってくる」「文面から決意のほどがひしひしと一・ってくる」
- ③話などが相手に通じてよく理解される。「話[こちらの意向]が先方に一・」「かたことの英語[支離滅裂な発言]では話が一・らない」
- ④人などを仲立ちとして話が広まる。「よくないうわさが町中に一・」
- ⑤(代々受け継がれてきて)後代・後世に残る。「わが家には先祖代々古伊万里(こいまり)の茶器が一・」「写真術の創始者として後世にその名が一・」「文献にあるだけで作品は現代に一・らない」
- ⑥遠く離れたところから文物が入ってくる。伝来する。「鉄砲はポルトガルから一・った」「大陸から梅が一・った」
- ⑦「伝う」のややくだけた言い方。⇒伝う「賊が屋根を一・って逃げる」「猿が木を一・って飛び移る」

なお、教科による違いを分析するため①の語釈を以下の3つに分類した。

①-1-1 電気・熱・音や刺激などがある道筋を通る。またそのようにしてある所に達する。

①-1-2 液体が沿って流れる。

①-2 情報などがある道筋を通る。またそのようにしてある所に達する。

つた・える【伝える】〔他下一〕

- ①あるものが仲立ちとなって、電気・熱・音や情報などを他方に移す。「銅線が電気を一・」「空気が音を一・」「電波が情報を一・」「風が春の息吹を一・」
- ②ことばなどである内容をもった事柄を知らせる。「記者が被害の状況を一・」「意向[お礼のことば]を一・」「伝言を一・」「映像で一・」「君の気持ちは私から彼女に一・えておく」「皆さんに宜(よろ)しくお一・え下さい」

応として、他動詞「伝える」もともに調査を行った。

² 北原保雄編(2011)『明鏡国語辞典 第二版』電子辞書版を参照する。

³ 「語法」「注意」等については省略。

- ③(代々受け継いできて)後代・後世に残す。「弟子に秘伝を―」「後輩に技術を―」「伝統を未来に―」「事件を記してその詳細を後世に―」
- ④«「...と―」「...と―・えられる」の形で»それが伝承や伝説に基づく情報であることを表す。「空海が創建したと―」「この曲はモーツァルト作曲と―・えられている」
- ⑤遠く離れたところから文物をもってくる。もたらす。「ザビエルは日本にキリスト教を―・えた」「陶磁器[印刷術]を―」

「伝わる」は111例⁴、「伝える」は217例抽出され、教科別に意味を分類すると以下のよう
な結果となった(表1)(表2)。

表1. 「伝わる」教科別分類

	①-1-1	①-1-2	①-2	②	③	⑤	⑥	計
外国語					1			1
技術家庭			1					1
芸術			2	1		4		7
国語	1		7	9	2	2	4	25
社会	2		2		2	3	11	20
情報	1		3	1				5
数学	1							1
理科	41	5				5		51
計	46	5	15	11	5	14	15	111

表2. 「伝える」教科別分類

	①	②	③	④	⑤	計
外国語		12	1			13
技術家庭		6	3			9
芸術	1	7	10	7	1	26
国語		39	3	3	1	46
社会		26	6	1	26	59
情報		13				13
数学		2			1	3
保健体育		5				5
理科	23	5	15			43
計	24	115	38	11	29	217

まず、表1の「伝わる」について意味別、教科別に見ると、理科における①-1-1の「電気・熱・音や刺激などがある道筋を通る。またそのようにしてある所に達する。」としての使用が多く、「音」や「地震波」、「P波」、「S波」などが伝わる、という例が見受けられる。小学校5年の理科では、①-1-2の「液は、ガラスぼうを伝わらせて入れる。」というような、液体が何かに沿って流れるという意味での使用例があり、これは理科(小学校5年に2例、高校に3例)にのみ出現する例である。

続いて表2の「伝える」では、意味別に見ると②の「ことばなどである内容をもった事柄を知らせる。」という意味での使用が115例(53%)と多い。教科別に見ると社会や国語、理科での使用が目立つ。この3教科で比較分析し残差から考えると、特に理科の①、国語の②、社会の⑤の使用が有意に多く、理科の②が有意に少ないことが分かる($\chi^2=134.553$, $df=8$,

⁴ 「伝わる」では、『明鏡国語辞典』での④、⑦の使用例は見られなかった。

p<.001)。理科の①は「伝わる」と同様に電気や熱を伝えるという例が多く、理科での特徴といえるが、②では、情報や自分の気持ち、意見などを相手に伝えるという使用例が国語に限らず出現しており、コロケーションも似通っている。社会では主に、世界史や倫理の教科書で⑤の「稲作が九州北部に伝えられ…」(中2 歴史)といったような、文物を持ってくる、もたらすという例が多く使用されている。

また、「伝わる」「伝える」に限ったことではないが、「仏教の伝播仏教はブッダガヤーから発して、北方へは、中央アジアの砂漠を越え、中国、朝鮮、日本へ伝えられた。南方へは、西インドからスリランカへ伝わり、スリランカから各地に伝わった。」(倫理/高校)のように、主語と述語が離れている例や、連体修飾節が長く文が複雑なものなど、先行研究で指摘されているような読解を困難にする可能性のある文が多々見受けられる。

3.2 「結ぶ」

続いて、「結ぶ」について述べる。『明鏡国語辞典』での語釈は以下の通りである。

むす・ぶ【結ぶ】

曰〔他五〕

- ①糸・ひも・帯などをからみ合わせて離れないようにする。また、そのようにしてひもなどをある形に作る。「二本のひもを一」「靴ひも【風呂敷】を一」「草を一・んで道しるべとする」「丸帯をお太鼓に一」
- ②ばらばらになったり離れ離れになったりしないようにひもなどでくくりつける。結びつける。「髪をリボンで一」「荷物をひもで一」「二人は運命の赤い糸で一・ばれている」
- ③ひもなどを物や体の周りに巻きつける。結びつける。「神木におみくじを一」「頭の後ろで鉢巻きを一」
- ④「結ぶ」②ことによって、建造物などを作り出す。「草庵(そうあん)を一」「垣根を一」
- ⑤口・手を固く閉じる。「口を固く一」「口をへの字に一」「一・んでひらいて 手をうって 一・んで 〈むすんでひらいて〉」
- ⑥仏教で、手の指で悟りなどを象徴的に表す形を作る。「手に印(いん)を一」
- ⑦連絡や通信を可能にするために、複数のものをつなぐ。「〇〇大橋が両県を一」「ネットワークが事務所と事務所を一」「遺留品が容疑者と事件を一」
- ⑧「結ぶ」⑦ことによって、連絡のつく環境を作り出す。張りめぐらす。築く。「全市内に緊急連絡網を一」「鉄壁の包囲網を一」
- ⑨約束して強い関係を作る。「両者は一億円で売買契約を一・んだ」「隣国と通商条約を一」
- ⑩別々の体や心をつないで離れないようにする。結び合わせる。「愛情が二人の心をしっかりと一」「二人は強固な信頼感で一・ばれている」「めでたく一・ばれる(=愛が成就(じょうじゅ)する・結婚する)」
- ⑪米飯を握り飯にする。握る。「赤飯を俵形に一」
- ⑫形のあるもの(特に、粒状の物)を生じさせる。「空気中の水分が露を一」「ミカンが実を一」「長年の努力が実を一」「ヒマラヤ登頂に若き日の夢を一」「網膜に像を一」
- ⑬話・文章などをしめくくる。「感謝のことばで挨拶(あいさつ)を一」「『敬具』と記して手紙を一」
- ⑭係り結びで、係助詞に呼応した形で文を終止させる。「こそ」を受けて文末の活用語を已然形にする類。

□〔自五〕

形あるもの(特に、粒状の物)が生じる。「桑の実が一」「ハスの葉に露が一」

「結ぶ」は150例⁵あり、教科別に意味を分類すると以下のような結果となった(表3)⁶。

表3. 「結ぶ」教科別分類

	①	⑦	⑧	⑨	⑩	⑫	⑬	その他	計
外国語		2							2
技術家庭	2			1	2				5
芸術		2			1				3
国語	1			2	1		1	2	7
社会		36	1	59	1				97
情報			2						2
数学	1	13							14
理科		16	2			2			20
計	4	69	5	62	5	2	1	2	150

「結ぶ」では社会が97例あり、64.7%を占めている。意味別に見ると、⑦「連絡や通信を可能にするために、複数のものをつなぐ。」、⑨「約束して強い関係を作る。」での使用が多く、⑨の社会では、条約や同盟を結ぶという例が多数見られる。

社会では、「商工業者が株仲間を結ぶ」(中2歴史)のように、社会での教科特有と考えられる名詞と共に起る例も見受けられる。他にも、「アテネは(中略)ついにペルシアと結んだスパルタに敗れた。」(世界史)、「大和国家は、百済や、小国が分立していた加羅(任那)地方の国々と結んで、高句麗や新羅と戦いました。」(中2歴史)といったような、特徴的な使用例も認められる。

「結ぶ」は特に社会で特徴的な使用が見られる語と思われるが⁷、他にも数学では、「次の四角形をつくるには、どの4つの点を結べばよいでしょうか。」(小5算数)のように点と点を結ぶという例や、国語では「本来結ぶべき部分が、下の接続助詞に接続させるための活用形などになって、結びが消える。」(高校国語)のように、文の結び、という教科特有の例も見受けられる。

3.3 その他の語

最後に、その他の分類について代表的な語を取り上げる。使用されている意味や用法が、教科や校種によって異なっている「分ける」と、使用されている意味はほぼ似通っているが、コロケーションが教科や校種で異なる「通す」について簡単に述べる。

「分ける」は、小学校の算数では「1人に3こずつ分けると、何人に分けられますか」(小3数学)のように、分配するという意味での使用が多数見受けられるが、中学・高校の数学

⁵ 「結ぶ」では、『明鏡国語辞典』での②～⑥、⑪、⑭の使用例は見られなかった。

⁶ 「その他」に分類した国語の2例は、「むすぶ 手のひらで水をすくう」(高等学校/古典)という例と、小学校4年生で漢字の読み(「結ケツむすぶ」)として使用されているものである。

⁷ 今回の調査では、BCCWJの分類にしたがって社会科の教科書は「社会」として一括りに分類しているが、倫理や政治経済など、分野によっても使用法やコロケーションが異なる可能性は十分に考えられる。この点は今後の課題である。

では「分ける」という語の使用頻度そのものが少なく、小学校算数の特徴であると言える。理科では、「じしゃくにつくものと、つかないものとに、分けることができたかな」(小3理科)といったように、ある事柄を区別し分類する、という意味での使用が多くを占める。

「通す」は理科や技術家庭、社会に多く見られ、理科では、ある物質が電気を通す性質を持っているか否か、といった説明で使用されていることが多い。また、阿保(2013)は、図書館・書籍のレジスターとの比較から社会科教科書における教科特徴動詞の調査を行い、社会科教科書では「通ずる」が「…を通じて」という複合辞的用法で使用されることが多いことを明らかにしているが、「通す」も同様に、「…を通して」という複合辞的用法が多数使用されている。さらに、「…を通して」という複合辞的用法は社会に限らず、他の教科でも広く使用されており、「体験」や「調査」を通して、という例が多いことが分かる。他にも、「生き物は、食べ物をとおして、かかわり合って生きている」(小6理科)、「それぞれの時代を生きた人々の姿を通して、古代中国の人々の考え方・生き方を読み味わってみよう」(高校国語)といったように、何らかのものを媒介・仲立ちにして、という意味でも、教科によってコロケーションに違いが見られる。

これらの語のように、教科や校種によって意味や用法、コロケーションが異なる語は、教科学習・指導の上で考慮する必要があると思われる。

4. まとめ

教科によって使用されている意味に特徴があるといえる「伝わる」「伝える」「結ぶ」について簡単にまとめ、その他特徴の見られる語を取り上げた。これらの語を概観しただけでも、日常生活では馴染みが薄いと思われる特殊な例や、ある特定の教科や校種で見られる特徴的な例が、教科書には多数使用されていることが分かる。日本語を母語としない児童・生徒はもちろん、日本語母語の児童・生徒にとっても教科学習・指導の上で留意しなければならないと考える。

今後は、このような特徴的な語について他のレジスターと比較し、より分析を深めるとともに、学習言語をどのように提示し、指導していくかについて考察していく。

文 献

- 阿保きみ枝(2013)「社会科教科書における教科特徴動詞の用法—教科書コーパスと図書館コーパスの比較を通して—」『第4回コーパス日本語学ワークショップ予稿集』国立国語研究所 言語資源研究系・コーパス開発センター, pp. 339-344
- 近藤明日子(2011)「中学校・高校教科書の教科特徴語リストの作成」『言語政策に役立つ、コーパスを用いた語彙表・漢字表等の作成と活用』特定領域研究「日本語コーパス」言語政策班報告書 国立国語研究所, pp. 145-152
- 北原保雄編(2011)『明鏡国語辞典 第二版』大修館書店 電子辞書版
- バトラー後藤裕子(2010)「小中学生のための日本語学習リスト(試案)」『母語・継承語・バイリンガル教育(MHB)研究』6, pp. 42-58
- バトラー後藤裕子(2011)『学習言語とは何か 教科学習に必要な言語能力』三省堂