

# 国立国語研究所学術情報リポジトリ

## Compound Functional Expressions in School Textbook Data from the Balanced Corpus of Contemporary Written Japanese: Importance for Japanese Language Education

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2018-07-10 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 渡辺, 由貴, WATANABE, Yuki メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://doi.org/10.15084/00001603">https://doi.org/10.15084/00001603</a>

## BCCWJ 教科書データにおける複合辞の教科別使用状況

——国語教育を視野に——

渡辺由貴

名古屋女子大学／国立国語研究所 共同研究員

### 要旨

いわゆる学校文法の中で、「複合辞」という概念は積極的に扱われておらず、どの表現を重要な複合辞として扱うべきかという指標も明らかになっていない。そこで、学校教育において重要となる複合辞を検討する土台とすべく、BCCWJの教科書データにおける複合辞の使用状況を調査した。

小学校教科書において用例が多く、かつ国語・算数・理科・社会の4教科いずれにおいても使われている複合辞として、「という・として・について・によって・ものの」「ている・てくる・てみる・のです・のだ」等があり、これらは数量面から重要度の高い複合辞であるといえる。同様に、中学校・高校教科書においては、「という・として・について・によって・による」「である・ている・てくる・てみる・のだ」等を重要な複合辞と認めてよいと考える。また、教科ごとに特徴的な複合辞の使われ方についてもあわせて考察しながら、国語教育において複合辞に着目することの意義を検討する土台とした\*。

キーワード：複合助詞，複合助動詞，国語教育，コーパス

### 1. はじめに

複合辞とは、「について」「かもしれない」等、ひとまとまりとなって助詞・助動詞相当の機能を持つ語のことであり、「複合助詞／複合助動詞」等ともいわれる。

この複合辞は、日常会話においても文章の読み書きにおいても多用されている。また、機能的には助詞・助動詞に相当する複合辞は、文章の理解・作成等の言語生活の中で重要なものである。しかし、学校で用いられている国語教科書においては、助詞・助動詞という品詞の枠組みの中の指導が中心であり、いわゆる学校文法の中で、「複合辞」という概念は積極的に扱われていない。むしろ、どの表現を重要な複合辞として扱うべきかという指標も明らかになっていない。同様に、古典の学習においても、例えば「べくーもーあらーず」の場合の「べし」は義務や勧誘の意味になりにくい等、品詞の枠を超えてひとまとまりのものとしてとらえることが理解・読解の助けと

\* 本稿は、「人文科学とコンピュータシンポジウム 2016 (じんもんこん 2016)」(2016年12月10日 於国立国語研究所)での発表およびその概要論文である「BCCWJの教科書データにおける複合辞—国語教育を視野に—」(渡辺2016)を発展させ改稿したものである。

本稿の一部は国立国語研究所共同研究プロジェクト「通時コーパスの構築と日本語史研究の新展開」(プロジェクトリーダー：小木曾智信)および「古文教育に資する、コーパスを用いた教材の開発と学習指導法の研究」(プロジェクトリーダー：河内昭浩)の研究成果である。

本研究はJSPS科研費JP 16K16850「歴史コーパスに基づく中世・近世語の複合辞および連語の研究」(研究代表者：渡辺由貴)の助成を受けたものである。

また、査読に際し貴重な御意見・御教示を賜りました。ここに感謝申し上げます。

なるような語の連続が存在すると考えられる。このような表現を考える上でも、まずは国語科における現代語の複合辞の扱いについて検討する必要がある。

複合辞に焦点をあてた研究ではないが、国語教育の場における重要表現についてコーパスデータを用いて検討したのとして、特定領域「日本語コーパス」言語政策班による一連の調査・研究(田中他 2011)があり、この中に収められた田中(2011)は、教育上の重要語を検討するにあたって基本的な考え方となるものである。上記の研究成果に基づいた前川監修・田中編(2015)も、国語教育についての検討およびその実践のためにコーパスデータを活用したものである。また、複合辞の意味・用法の網羅的な記述としては、森田・松木(1989)、グループ・ジャマシイ(1998)、山崎・藤田(2001)等があり、日本語教育等の場で有用なものとなっている。庵・山内編(2015)は、既存の文法シラバスの見直しを視野に、コーパスや資料等、様々なデータを利用し、日本語教育の文法項目について検討している。また、コーパスから用例を抽出した「機能語用例文データベースはごろも」も公開されている(堀・李・長谷部 2016)。これらの研究でなされた複合辞の意味・用法の分析や難易度の認定については、国語教育にも応用できる部分があろう。しかし、日本語母語話者を主な対象とする国語教育と、非母語話者を対象とする日本語教育とでは、則る文法や学習者の年齢等、異なる点も多い。国語教育の場において重要な複合辞については、まず学校教育における複合辞の使用状況をもとに検討する必要がある。これをふまえ、渡辺(2017)では国立国語研究所のBCCWJ(現代日本語書き言葉均衡コーパス)のデータを用い、国語教科書における複合辞の学年別使用状況を調査した。そして、小学校中学年以降の国語教科書において複合辞が多用されていることを明らかにし、国語教科書での用例をもとに、複合辞に着目することが文章理解や作文の際に有益であることを示した。

本稿では、複数教科の教科書における複合辞の使用状況をBCCWJの教科書データを用いて調査する。教科書に用いられている複合辞であるということが、その表現を習得することの必要性を示しているため、まずは数量面からどのような複合辞が多く用いられているのか、また、多くの教科で使われている複合辞は何であるかを明らかにする。あわせて、特定の教科において多くみられる複合辞や、教科書という資料に特徴的な複合辞の使われ方の傾向についても考察する。これにより、複合辞に着目した国語科の指導を行う意義を検討する土台としたい。

## 2. 調査方法

教科書における複合辞の使用状況を把握するために、BCCWJのうち、レジスターが「特定目的・教科書」のデータを調査する。このうち国語・算数(数学)・理科・社会の4教科を対象とし、小学校から高校までの使用状況を見る。

BCCWJのデータはランダムサンプリングにより集められたものであり、教科書全文のうちの一部のみが収められたデータである。また、「特定目的・教科書」のデータは、人手による修正が完全には施されていない「非コアデータ」である。しかし、大規模な語数を一律に調査できる資料であり、また、非コアデータの解析精度についても98%以上であることから(国立国語研究所 コーパス開発センター 2015: 58)、教科書における複合辞の使用実態を概観するのに適した

データであると考える<sup>1</sup>。

また、BCCWJの長単位データにおいては、複合辞が付属語として認められており<sup>2</sup>、例えば「について」の品詞情報は「助詞－格助詞」、「かもしれない」の品詞情報は「助動詞」となっている。この情報を利用し、上述のコーパスの長単位データから、品詞が「助詞」「助動詞」のものを取り出し、そのうち2短単位以上で構成されている語をそれぞれ「複合助詞」「複合助動詞」として調査した。

対象資料の長単位語数は表1の通りである（「BCCWJ／長単位語数」掲載の「Excel形式の長単位語数表データ（サンプル別）」に基づいて作成）。なお、理科・社会は小3からの教科となっているため、小1・小2のデータはない。また、サンプリング対象から外れている小2の国語・中1の理科・社会が収録されていない。

表1 教科・学校種別ごとの長単位語数（記号等は除外）

	国語	算数・数学	理科	社会
小学校	26457	25549	15814	22962
中学校	21044	17400	24131	39523
高校	62468	22420	164477	131219

### 3. 小学校教科書における複合辞

まず、小学校教科書における複合辞について検討する。

#### 3.1 多く使用されている複合辞

小学校教科書の中で、多く使用されている複合辞にはどのようなものがあるだろうか。表2に、複合助詞の用例数を示す。4教科の合計が最も多いのが「について」であり、ついで「という」「として」「によって」「ために」となっている。

最も用例数の多い「について」をみると、「～について考えよう」「～について調べよう」「～について話し合しましょう」のような、教室内での課題を提示する例が多くを占めている。以下に用例をあげる（用例の情報については、サンプルID、開始位置、書名／出典の順で（ ）内に示す）。

- (1) 自分の体や生活について考えましょう。(OT01\_00030, 520, 国語 四上 かがやき)

<sup>1</sup> 誤解析例は、把握できた範囲で考察対象から除外した。例えば、下記例の「にわたり」は複合助詞ではなく、「に+渡る」と解釈すべき例であるため、表の数値には含めていない。

(a) 1千六百二十年、ピューリタンの一団（ピルグリム＝ファーザーズ）がメイフラワー号でアメリカにわたり、プリマスに定住して、ニューイングランド植民地の基礎をつくった。(OT33\_00079, 9220, 詳説 世界史)

<sup>2</sup> BCCWJにおける複合辞の認定方法は、小椋他(2011: 28-32)によると、「ゆれが少なく認定できるものを選ぶ」「自動解析で高い精度が維持できるものを選ぶ」という方針もあり、助詞相当句が79語、助動詞相当句が57語と、先行研究と比べてその範囲が限定されている。

表2 小学校教科書における複合助詞の用例数

順位	複合助詞	国語	算数	理科	社会	計	順位	複合助詞	国語	算数	理科	社会	計
1	について	46	26	40	48	160	14	とともに				2	2
2	という	65	14	2	29	110	14	にわたって				2	2
3	として	10	21	3	25	59	19	に関する	1				1
4	によって	10	3	13	19	45	19	をもって	1				1
5	ために	8		8	23	39	19	とはいえ	1				1
6	だけでなく	3		3	8	14	19	にしても	1				1
7	にとつて	2		6	4	12	19	といった				1	1
8	ための	3		1	3	7	19	をめぐる				1	1
9	ものの	2	1	2	1	6	19	を通じて				1	1
10	に対して	3			2	5	19	上に				1	1
10	に対する	1	1		3	5	19	により				1	1
12	による	2			2	4	19	にわたる				1	1
13	たところ			1	2	3	19	に対し				1	1
14	につれ	1	1			2	19	に関わらず				1	1
14	につき		1		1	2	19	によると				1	1
14	につれて			2		2		計	160	68	81	183	492

- (2) ものの動きかたのきまりについて、調べていこう。(OT21\_00006, 1310, 新編 新しい理科 5下)
- (3) 種子が発芽するときに必要な条件について、これまでの経験をもとに考え、話し合おう。(OT21\_00004, 1480, 新編 新しい理科 5上)

また、「について」について多くの用例がみられる「という」は、国語や社会においては、「～は…というNです。」のように、語や概念を新たに導入し、説明する際に用いられる例が多い。

- (4) そして下の『辰』は、時という意味です。(OT01\_00004, 37250, 国語 六下 希望)
- (5) おたがいの国の願いが一致しないと、「貿易まさつ」という問題が発生します。(OT31\_00002, 24660, 新編 新しい社会 5上)

また、算数においては、国語・社会と同様の例がみられる他、14例中5例が、「何という〈図形〉ですか(ができますか)」という形で問題文に用いられている。

- (6) 右の四角形は、何という形ですか。(OT11\_00008, 33330, 新編 新しい算数 6下)
- (7) 下の図のように、三角じょうぎを2まいならべると、それぞれ何という三角形ができますか。(OT11\_00029, 11930, 新編 新しい算数 4上)

次に、小学校教科書における複合助動詞の用例数を表3に示す。4教科の合計が最も多いのが「ている」であり、4教科いずれにおいても最も多く使われている表現である。「てみる」「のだ」「のです」「てくる」「ことができる」「ていく」が続き、これらの複合助動詞はそれぞれ100例以上の使用例がある。

表3 小学校教科書における複合助動詞の用例数

順位	複合助動詞	国語	算数	理科	社会	計	順位	複合助動詞	国語	算数	理科	社会	計
1	ている	296	144	188	370	998	20	でない	3	2	2	4	11
2	てみる	72	71	39	80	262	22	てやる	5	3			8
3	のだ	81	33	60	69	243	22	のではない	4			4	8
4	のです	58	11	10	89	168	24	くださる	5			1	6
5	てくる	56	1	37	26	120	24	こともある	3			3	6
6	ことができる	11	18	68	18	115	26	なければならない	3	1		1	5
7	ていく	16	15	32	39	102	26	てほしい	2			3	5
8	ておく	14	4	14	15	47	26	てはいけない			4	1	5
9	てしまう	24	2	5	10	41	29	かもしれない	3				3
10	である	11	4	13	11	39	29	のである	2		1		3
11	てある	19	6		5	30	29	ておる	1			2	3
11	ことにする	5	3		22	30	32	かもしれません	2				2
13	ばいい	2	23	2		27	32	ていただく	2				2
14	てくれる	17			8	25	32	ことはない			2		2
15	ではない	10	4	1	9	24	35	てらっしゃる	1				1
16	てもらう	9			11	20	35	こともない			1		1
17	ことになる	3	13		2	18	35	てはならない				1	1
17	たらしい	3		12	3	18	35	ではありません				1	1
19	ことがある	6	3	3	4	16	35	に違いない				1	1
20	てもいい	5	1	4	1	11		計	754	362	498	814	2428

「てみる」については、262 例中 100 例が「～てみましょう」、71 例が「～てみよう」の形であった。これらのうちの多くが、課題を提示する表現として使われている。

- (8) 建物か絵画のどちらかを調べてみましょう。(OT31\_00006, 40250, 新編 新しい社会 6 上)
- (9) 「やまなし」の特色を、次の点から考えて、話し合ってみよう。(OT01\_00004, 75090, 国語 六下 希望)

### 3.2 多くの教科に用いられている複合辞

さて、多くの教科に共通して用いられる複合辞としては、どのようなものがあるだろうか。表 2 でみた複合助動詞が、国語・算数・理科・社会のうち、何教科の教科書に掲載されているかを整理し、次頁の表 4 に示す。

4 教科に共通してみられるのが「という」「として」「について」「によって」「ものの」である。これらの複合助動詞は、用例数においても上位 10 位以内のものであり、数量面から特に重要な複合助動詞とみてよい。

表4 小学校教科書における複合助詞の掲載教科数

4教科共通		3教科共通		2教科共通	
という	全	だけでなく	国 理社	たところ	理社
として	全	ために	国 理社	に対して	国 社
について	全	ための	国 理社	につき	算 社
によって	全	に対する	国算 社	につれ	国算
ものの	全	にとって	国 理社	による	国 社
1教科のみ					
上に		社	にしても	国	にわたって
といった		社	に対し	社	にわたる
とともに		社	につれて	理	を通じて
とはいえ	国		により	社	をめぐる
に関わらず		社	によると	社	をもって
に関する	国				

なお、複合助詞のバリエーションには教科ごとに差があり、BCCWJのデータの範囲では、国語が17種類、算数が8種類、理科が11種類、社会が25種類となっている(表5)。

表5 小学校教科書における教科別複合助詞のバリエーション

教科	複合助詞
国語	という、として、について、によって、ものの、だけでなく、ために、ための、に対する、にとって、に対して、につれ、による、とはいえ、に関する、にしても、をもって
算数	という、として、について、によって、ものの、に対する、につき、につれ
理科	という、として、について、によって、ものの、だけでなく、ために、ための、にとって、たところ、につれて
社会	という、として、について、によって、ものの、だけでなく、ために、ための、に対する、にとって、たところ、に対して、につき、による、上に、といった、とともに、に関わらず、に対し、により、によると、にわたって、にわたる、を通じて、をめぐる

また、表3でみた複合助動詞が、何教科の教科書に掲載されているかを整理したものが表6である。4教科に共通してみられるのが「ことがある」「ことができる」「である」「ていく」「ている」「ておく」「てくる」「てしまう」「でない」「ではない」「てみる」「てもいい」「のだ」「のです」である。これらは用例数においても上位で、それぞれ10例以上の用例があり、数量面で特に重要な複合助動詞と位置づけられる。

表6 小学校教科書における複合助動詞の掲載教科数

4教科共通		3教科共通		2教科共通	
ことがある	全	ことにする	国算 社	てやる	国算
ことができる	全	ことになる	国算 社	のである	国 理
である	全	たらしい	国 理社	のではない	国 社
ていく	全	である	国算 社	1教科のみ	
ている	全	なければならない	国算 社	かもしれない	国
ておく	全	ばいい	国算理	かもしれません	国
てくる	全	2教科共通		ことはない	理
てしまう	全	こともある	国 社	こともない	理
でない	全	ておる	国 社	ていただく	国
ではない	全	てくださる	国 社	ではありません	社
てみる	全	てくれる	国 社	てはならない	社
てもいい	全	てはいけない	理社	てらっしゃる	国
のだ	全	てほしい	国 社	に違いない	社
のです	全	てもらう	国 社		

複合助動詞についても、バリエーションには教科ごとに差があり、国語が33種類、算数が20種類、理科が20種類、社会が30種類となっている（表7）。推量をあらわす「かもしれない」「かもしれません」「に違いない」や、行為の授受をあらわす「ていただく」「てくださる」「てくれる」「てもらう」等、特定の立場によった表現が、中立的・科学的な記述がベースとなっている算数・理科の教科書に使われにくいことが関係していると考えられる。

しかし、他教科と比べ、複合辞の使用数・バリエーションともに少ない算数に多く用いられている表現もある。「ばいい」がその例で、全27例中23例が算数の教科書における用例である（表3）。「どんな計算をすればよいか考えよう」「どのようにすればよいでしょうか」のように、問題文に多数使われている点の特徴である。

(10) どんな式を書けばよいか考えよう。(OT11\_00004, 3000, 新編 新しい算数 5上)

(11) 重さは何g以上にすればよいでしょうか。整数で答えましょう。(OT11\_00013, 16610, 新編 新しい算数 6上)

表7 小学校教科書における教科別複合助動詞のバリエーション

教科	複合助動詞
国語	ことがある, ことができる, である, ていく, ている, ておく, てくる, てしまう, でない, ではない, てみる, てもいい, のだ, のです, ことにする, ことになる, たらしい, である, なければならない, ばいい, こともある, ておる, てくださる, てくれる, てほしい, てもらう, てやる, のである, のではない, かもしれない, かもしれません, ていただく, てらっしゃる
算数	ことがある, ことができる, である, ていく, ている, ておく, てくる, てしまう, でない, ではない, てみる, てもいい, のだ, のです, ことにする, ことになる, である, なければならない, ばいい, てやる
理科	ことがある, ことができる, である, ていく, ている, ておく, てくる, てしまう, でない, ではない, てみる, てもいい, のだ, のです, たらしい, ばいい, てはいけない, である, ことはない, こともない
社会	ことがある, ことができる, である, ていく, ている, ておく, てくる, てしまう, でない, ではない, てみる, てもいい, のだ, のです, ことにする, ことになる, たらしい, である, なければならない, こともある, ておる, てくださる, てくれる, てはいけない, てほしい, てもらう, のではない, ではありません, てはならない, に違いない



#### 4. 中学校・高校教科書における複合辞

次に、中学校・高校教科書における複合辞について検討する。

##### 4.1 多く使用されている複合辞

中学校・高校教科書の中で、多く使用されている複合辞にはどのようなものがあるだろうか。表8に、複合助詞の用例数を示す。

表8 中学校・高校教科書における複合助詞の用例数

順位	複合助詞	国語	数学	理科	社会	計	順位	複合助詞	国語	数学	理科	社会	計
1	によって	59	22	592	392	1065	32	にわたる	1		5	8	14
2	として	129	42	372	442	985	33	に至るまで	4		6	3	13
3	という	285	21	147	316	769	34	にも関わらず	1		2	9	12
4	について	81	142	203	196	622	35	にしても	10		1		11
5	による	14	16	241	204	475	36	としたら	7		1	2	10
6	ために	38	11	77	145	271	37	につれ	1		5	2	8
7	により	3	5	102	82	192	37	とすれば	3		4	1	8
8	において	7	46	49	89	191	37	に関わらず			3	5	8
9	に対して	22	14	69	82	187	40	に際して	1		1	5	7
10	における	9	13	66	70	158	41	としても	2		1	3	6
11	に対する	39	10	27	81	157	42	とはいえ	1		1	3	5
12	にとって	19	4	13	50	86	42	にせよ	5				5
13	に関する	5	2	33	41	81	42	といっても	1		2	2	5
14	ための	10	2	23	41	76	42	に限らず			2	3	5
15	だけでなく	2	2	34	31	69	42	のみならず				5	5
16	といった	14	1	6	42	63	47	にわたり				4	4
17	に対し		3	10	32	45	47	にあたって			2	2	4
18	を通じて	1		7	35	43	49	と同時に	1			2	3
19	たところ	3	9	22	7	41	49	にあたり	1		2		3
20	とともに	2		12	24	38	51	といえども	1			1	2
21	にわたって	1		25	10	36	51	にしたがって	1	1			2
22	をはじめ	2		7	22	31	51	たところ			1	1	2
23	をもって	5		7	14	26	51	わりに			1	1	2
24	によると	4		14	3	21	51	に際し				2	2
25	ものの	1	3	4	11	19	56	からして	1				1
26	際に	4		8	8	20	56	からすれば	1				1
26	につれて		2	10	8	20	56	からといって	1				1
28	をめぐる			3	15	18	56	からには	1				1
29	によれば	6		2	9	17	56	にしては	1				1
29	に関して		9	5	3	17	56	上に				1	1
31	上で	2		4	9	15		計	813	380	2234	2579	6006

4教科の合計が最も多いのが「によって」で、「として」「という」「について」「による」が続く。これら使用数が上位の複合助詞は、小学校教科書においても多くみられたものである。

しかし、そのバリエーションは小学校教科書にみられたものと比べ大幅に増えている。この結果は、中学校・高校の教科書データの方が小学校の教科書データより長単位語数が多いこととも関連があると考えられる(表1)。とはいえ、小学校教科書に用例があり、中学校・高校教科書にはみられない複合助詞は、「につき」のみである一方、中学校・高校教科書のみにもみられる複合助詞は、「において」「における」「をはじめ」「際に」「によれば」「に関して」「上で」「に至るまで」「にも関わらず」「としたら」「とすれば」「に際して」「にせよ」「としても」「といても」「に限らず」「のみならず」「にわたり」「にあたって」「と同時に」「にあたり」「といえども」「にしたがって」「たところで」「わりに」「に際し」「からして」「からすれば」「からといって」「からには」「にしては」と多数にのぼる。

次に表9に、複合助動詞の用例数を示す。4教科の合計が最も多いのが「ている」であり、続いて多い順に「である」「てみる」「のだ」「てくる」「ことができる」「ていく」となっている。

表9 中学校・高校教科書における複合助動詞の用例数

順位	複合助動詞	国語	数学	理科	社会	計	順位	複合助動詞	国語	数学	理科	社会	計
1	ている	980	195	1943	1844	4962	25	かもしれない	24		5	2	31
2	である	367	358	1204	1122	3051	26	てくださる	18	3		6	27
3	てみる	256	187	374	479	1296	27	てもらう	15		1	7	23
4	のだ	335	20	407	200	962	28	てもいい	10	2	8	2	22
5	てくる	81	10	124	214	429	29	ことはない	8	2	2	8	20
5	ことができる	47	47	227	108	429	30	たらしい	4		6	7	17
7	ていく	62	34	118	180	394	30	に過ぎない	2		7	8	17
8	のである	82	4	34	90	210	32	てほしい	3		3	8	14
9	ではない	78	4	43	71	196	33	てやる	11	1			12
10	ておる	22	8	84	76	190	34	てはならない	1	1	1	6	9
11	てしまう	71	2	49	34	156	35	に違いない	4	1	2		7
12	ことになる	28	2	48	61	139	35	までもない	4			3	7
13	のです	36	2	8	60	106	37	でもある	3	1	1	1	6
14	ておく	19	6	49	28	102	37	てはいけない	1		5		6
15	なければならぬ	23		20	50	93	39	にほかならない	1	1	1	2	5
16	こともある	15	2	28	33	78	40	ていただく	3			1	4
17	のではない	27		26	22	75	40	なくてはならない			2	2	4
17	でない	20	13	19	23	75	40	こととなる				4	4
19	ばいい	10	28	26	9	73	43	かもしれません	1			2	3
20	てくれる	49		11	8	68	43	ざるを得ない	1			2	3
21	てある	29	3	19	9	60	45	しかない	2				2
22	ことにする	4	4	10	40	58	45	こともない			2		2
23	ことがある	13	3	31	9	56	47	わけにはいかない	1				1
24	つつある	4		8	20	32		計	2775	944	4956	4861	13536

ついで多いのが「のである」であるが、この複合助動詞は小学校教科書では4教科合計で3例しかみられなかったものである(表3)。一方で小学校教科書において4位であった「のです」(表3)が、表9では13位となっていることと考えあわせると、これには学年があがるにつれ、教科書の文体がデス・マス体からダ・デアル体へうつっていくことが関係していよう。

また、複合助動詞も、小学校に比べバリエーションが増えている。小学校教科書に用例があり、中学校・高校教科書にはみられなかった複合助動詞は、「ではありません」「てらっしゃる」のみである。一方、小学校教科書に用例がなく、中学校・高校教科書にみられる複合助動詞は、「こととなる」「ざるを得ない」「しかない」「つつある」「でもある」「なくてはならない」「に過ぎない」「にほからならない」「までもない」「わけにはいかない」となっている。

中学校・高校教科書で初出の複合辞については、比較的難易度が高いものであると考えられ、高度な論説文の読解や文章の作成を行うにあたって学習する必要がある複合辞であろう。逆に、小学校で用いられているものは、早い段階で習得しておくべき基礎的な複合辞であるといえる。

#### 4.2 多くの教科に用いられている複合辞

次に、表8でみた複合助動詞が、4教科のうち何教科の教科書に掲載されているかを整理し、表10に示す。

表10 中学校・高校教科書における複合助動詞の掲載教科数

4教科共通		3教科共通		2教科共通	
だけでなく	全	上で	国 理社	たところで	理社
たところ	全	際に	国 理社	といえども	国 社
ために	全	といっても	国 理社	と同時に	国 社
ための	全	としたら	国 理社	にあたって	理社
という	全	としても	国 理社	にあたり	国 理
といった	全	とすれば	国 理社	に関わらず	理社
として	全	とともに	国 理社	に限らず	理社
において	全	とはいえ	国 理社	にしたがって	国数
における	全	に至るまで	国 理社	にしても	国 理
について	全	に関して	数理社	わりに	理社
にとって	全	に際して	国 理社	をめぐる	理社
によって	全	につれ	国 理社	1教科のみ	
により	全	につれて	数理社	上に	社
による	全	にも関わらず	国 理社	からして	国
に関する	全	によると	国 理社	からすれば	国
に対して	全	によれば	国 理社	からといって	国
に対する	全	にわたって	国 理社	からには	国
ものの	全	にわたる	国 理社	に際し	社
		に対し	数理社	にしては	国
		を通じて	国 理社	にせよ	国
		をはじめ	国 理社	にわたり	社
		をもって	国 理社	のみならず	社

4 教科に共通して多くみられるのが、用例数としても多かった「によって」「として」「という」「について」「による」等の複合助詞である。

「による」「によって」「により」は、小学校教科書においてもみられた表現であるが、中学校・高校教科書では用例数がさらに多く、順位も上がっている。また、「による」「により」は、特に理科・社会においてその用例が多い。これらの多くは、仕手・仲介・手段・根拠・原因を示す（森田・松木 1989）用例であるが、特に「による」は、(12) や (13) のように、前接語・後接語が各教科の重要な学習語となっていることが多く、学習上の重要度が高い複合辞であるといえる。また、理科における「による」は、「重力による位置エネルギー」（24 例）「弾性力による位置エネルギー」（16 例）「静電気力による位置エネルギー」（5 例）のような使われ方をしており、特定の文脈で多用されていることで用例数が多くなっている。

- (12) ドイツの社会主義運動は、千八百六十年代にラサールの指導ではじまり、やがてベーベルらによるマルクス主義の運動も組織された。(OT33\_00034, 31840, 詳説 世界史)
- (13) 物体がなめらかな斜面をすべりおるとき、重力による位置エネルギーがすべて運動エネルギーに変換され、どのような物体も同じ速さでおる。(OT23\_00008, 52810, 高等学校 物理 I)

「において」は、数学・理科・社会に多くの用例がみられるが、国語では 7 例とやや少ない。数学については、全 46 例のうち半数を超える 25 例が、(14) のように「〈図形／式〉において」の形で用いられている。他、(15) のように既出問題を参照する例が 6 例みられる等、問題文における定型的な例が多い。

- (14) 下のそれぞれの図において、相似な三角形を記号  $\circ$  を使って表しなさい。(OT12\_00007, 28160, 新しい数学 3)
- (15) 例題 4 において、抽出する無作為標本の大きさを四百とすると、標本平均が四十八より小さい値をとる確率を求めよ。(OT13\_00006, 19420, 数学 C)

「において」に前接する語としては、理科では「電解」「化学変化」「電気回路」「海嶺」「エネルギー体」等がある。社会では「〈国・地域〉において」（18 例）「〈時代〉において」（7 例）「〈社会〉において」（6 例）の例が多い他、「日本国憲法において」「国会において」「ニケーア公会議において」等があり、その教科における専門的な用語とともに多用されている。

- (16) ファラデーの法則では、電解において、流れた電気量と両電極での物質の変化量は比例する。(OT23\_00080, 29150, 高等学校化学 I)
- (17) 世界の工業先進国である日本は、国内において、どのような地域的特色と課題を持っているのでしょうか。(OT32\_00018, 32710, 新しい社会 地理)
- (18) 内閣総理大臣（首相）は国会議員のなかから国会において指名され、内閣総理大臣と総理大臣が任命した国務大臣からなる内閣は国会に対し行政権の行使について連帯して責任を負う。(OT33\_00069, 30340, 現代社会)



「ばいばい」は、小学校教科書では主に算数の問題文にみられたが、中学校・高校教科書においては、他の教科でも多く用いられている。しかし、「ばいばい」については、教科によって使われ方の傾向が異なる点が注目される。まず、数学と理科においては、問題文や解説・ヒントの例が多い。

- (22) 台車が電車に対して静止するためには、 $\theta$ を約何度にすればよいか。(OT23\_00009, 3090, 高等学校 物理 II)
- (23) したがって、2点 (0, 3) (4, 1) を通る直線をひけばよい。(OT12\_00001, 34700, 新しい数学 2)

国語・社会でも問題・課題を提示する例がみられるが、社会では最低条件を示す例がみられ、国語では会話文における放任・非難の例もみられる等、様々な使われ方がなされている。

- (24) この場合、法という形式にのっとってさえいれればよいというものではなく、法が民主的な手続きで制定され、法の内容が正統性をもっていることが必要である。(OT33\_0041, 20810, 現代社会)
- (25) そんなに同情するなら、ハム兄さんが、自分で飛び込んで救ってやればいいんだ。(OT03\_00032, 86930, 現代文)

「ことにする」も、使われ方の傾向に特徴のある複合助動詞である。全教科にみられるが、特に社会における用例が多く、調べ学習のページ等において、「調べ(てみ)ることにしました」「まとめ(てみ)ることにしました」のような形で多く用いられている。

- (26) みきさんたちは、このテーマを追究するために、三つのグループに分かれて、調べることにしました。(OT32\_00007, 7500, 新しい社会 地理)

## 5. おわりに

本研究では、BCCWJのデータを用い、小学校から高校の教科書を調査し、学習上重要と考えられる複合辞の検討を行った。あわせて、多くみられる複合辞を中心に、用例を示しながらその特徴を考察した。

ここで、用例数の多寡および、4教科の教科書において幅広く使われているか否かの観点から複合辞を再度整理する(表12・13)。

表 12 小学校において数量面から重要度が高いと考えられる複合辞

A. 用例数が 10 位以内で 4 教科全てにみられる複合助詞	A. 用例数が 20 位以内で 4 教科全てにみられる複合助動詞
という, として, について, によって, もの	ことがある, ことができる, である, ていく, ている, ておく, てくる, てしまう, でない, ではない, てみる, てもいい, のだ, のです
B. 用例数が 10 位以内で 2～3 教科にみられる複合助詞	B. 用例数が 20 位以内で 2～3 教科にみられる複合助動詞
だけでなく, ために, ための, に対して, に対する, にとって	ことにする, ことになる, たらいい, てある, てくれる, てもらう, ばいい

表 13 中学校・高校において数量面から重要度が高いと考えられる複合辞

A. 用例数が 20 位以内で 4 教科全てにみられる複合助詞	A. 用例数が 20 位以内で 4 教科全てにみられる複合助動詞
だけでなく, たところ, ために, ための, という, といった, として, において, における, について, にとって, によって, により, による, に関する, に対して, に対する	ことができる, ことになる, こともある, である, ていく, ている, ておく, ておる, てくる, てしまう, でない, ではない, てみる, のだ, のである, のです, ばいい
B. 用例数が 20 位以内で 2～3 教科にみられる複合助詞	B. 用例数が 20 位以内で 2～3 教科にみられる複合助動詞
とともに, に対し, を通じて	てくれる, なければならない, のではない
C. 用例数が 21 位以下だが 4 教科全てにみられる複合助詞	C. 用例数が 21 位以下だが 4 教科全てにみられる複合助動詞
ものの	ことがある, ことにする, ことはない, てある, てはならない, でもある, てもいい, にほかならない

教科書において、数量面から特に重要度の高いものとして、上記の複合辞があげられる。なかでも、用例数が多く、かつ 4 教科全てにみられる A. の複合辞については、教科書を構成する基礎的な複合辞であるといえる。「について」「という」「てみる」のように、問題文や課題を提示する文において定型的に用いられているものや、「による」のように各教科の重要な学習語とともに用いられやすいものもあり、これらをひとまとまりの表現として扱う意義は十分にあると考える。

このような用例数の多い複合辞、幅広い教科にみられる複合辞をおさえた上で、特定の教科・文脈において多く使われる複合辞についても、その性格を理解しておくことが必要であろう。また、小学校教科書における「てはいけな／てはならない」(表 3 参照)や、中学校・高校教科書における「に関わらず」「のみならず」(表 8 参照)のように、国語の教科書では用いられにくい複合辞が、他教科の教科書に複数みられることがある。今回これらが国語の教科書にみられなかったのは、単にサンプリング対象から外れていただけであるという可能性もあるが、これらの複合辞については、他教科での学習にさきがけて国語の教科書に掲載されることが望まれる。

今回は BCCWJ に収められた、サンプリングされた教科書データをもとに考察を行ったが、用例の少ない複合辞については、教科書の全文調査や児童・生徒向けの書籍・雑誌等についての調査を行った上でその重要性を判断する必要がある。また、古典教材における複合形式について

も、今回の結果をふまえ、『日本語歴史コーパス』を用いて調査・検討を進めたい。

### 参考文献

- グループ・ジャマシイ（編著）（1998）『教師と学習者のための日本語文型辞典』東京：くろしお出版。
- 堀恵子・李在鎬・長谷部陽一郎（2016）「機能語用例文データベース『はごろも』について」『計量国語学』30(5): 275-285.
- 庵功雄・山内博之（編）（2015）『現場に役立つ日本語教育研究 1 データに基づく文法シラバス』東京：くろしお出版。
- 河内昭浩（2017）「中学校教科書語彙の研究」『群馬大学教育学部紀要 人文・社会科学編』66: 5-64.
- 国立国語研究所 コーパス開発センター（2015）『「現代日本語書き言葉均衡コーパス」利用の手引 第 1.1 版』。  
[http://pj.ninjal.ac.jp/corpus\\_center/bccwj/doc/manual/BCCWJ\\_Manual.zip](http://pj.ninjal.ac.jp/corpus_center/bccwj/doc/manual/BCCWJ_Manual.zip)
- 前川喜久雄（監修）・田中牧郎（編）・田中牧郎・鈴木一史・河内昭浩・棚橋尚子・相澤正夫・近藤明日子（2015）『コーパスと国語教育』東京：朝倉書店。
- 森田良行・松木正恵（1989）『日本語表現文型 用例中心・複合辞の意味と用法』東京：アルク。
- 小椋秀樹・小磯花絵・富士池優美・宮内佐夜香・小西光・原裕（2011）『「現代日本語書き言葉均衡コーパス」形態論情報規程集 第 4 版(上)』（国立国語研究所内部報告書 LR-CCG-10-05-01）。東京：国立国語研究所。
- 田中牧郎（2011）「語彙レベルに基づく重要語彙リストの作成—国語政策・国語教育での活用のために—」田中牧郎他（2011），77-87.
- 田中牧郎・相澤正夫・斎藤達哉・棚橋尚子・近藤明日子・河内昭浩・鈴木一史・平山允子（2011）『特定領域研究「日本語コーパス」言語政策班報告書 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』。[http://pj.ninjal.ac.jp/corpus\\_center/bccwj/doc/report/JC-P-10-01.pdf](http://pj.ninjal.ac.jp/corpus_center/bccwj/doc/report/JC-P-10-01.pdf)
- 渡辺由貴（2016）「BCCWJ の教科書データにおける複合辞—国語教育を視野に—」『じんもんこん 2016 論文集』87-94.
- 渡辺由貴（2017）「BCCWJ 国語教科書データにおける複合辞の学年別使用状況—国語教育での指導の可能性」『早稲田日本語研究』26: 1-12.
- 山崎誠・藤田保幸（2001）『現代語複合辞用例集』東京：国立国語研究所。

### 関連 Web サイト（全て 2018 年 3 月 1 日確認）

- 機能語用例文データベース はごろも（バージョン 0.2.5）<http://jreadability.net/hagoromo>
- 国立国語研究所『現代日本語書き言葉均衡コーパス』[http://pj.ninjal.ac.jp/corpus\\_center/bccwj/](http://pj.ninjal.ac.jp/corpus_center/bccwj/)（通常版 BCCWJ-NT）
- 国立国語研究所『現代日本語書き言葉均衡コーパス』語彙表（Version 1.0）[http://pj.ninjal.ac.jp/corpus\\_center/bccwj/freq-list.html](http://pj.ninjal.ac.jp/corpus_center/bccwj/freq-list.html)
- 国立国語研究所 BCCWJ / 長単位語数（「Excel 形式の長単位語数表データ（サンプル別）」<https://maro.ninjal.ac.jp/wiki/index.php?BCCWJ%2F%E9%95%B7%E5%8D%98%E4%BD%8D%E8%AA%9E%E6%95%B0>
- 国立国語研究所コーパス開発センター（編）（2017）『日本語歴史コーパス』（バージョン 2017.3, 中納言バージョン 2.2.2.2）<https://chunagon.ninjal.ac.jp/>



## Compound Functional Expressions in School Textbook Data from the Balanced Corpus of Contemporary Written Japanese: Importance for Japanese Language Education

WATANABE Yuki

Nagoya Women's University / Project Collaborator, NINJAL

### Abstract

Compound functional expressions have not received much attention in Japanese language school grammar, and there is no indication of the importance of these expressions in Japanese language education. This study presents their use in school textbooks using data from the Balanced Corpus of Contemporary Written Japanese. In elementary school textbooks, compound functional expressions such as *toiu*, *tosite*, *nituite*, *niyotte*, *monono*, *teiru*, *tekuru*, *temiru*, *nodesu*, and *noda* are used frequently and extensively in Japanese language, arithmetic, science, and social studies classes. These expressions are important in terms of quantity. For the same reason, in junior high school and high school textbooks, the important compound functional expressions should include *toiu*, *tosite*, *nituite*, *niyotte*, *niyoru*, *dearu*, *teiru*, *tekuru*, *temiru*, and *noda*. This study also examines the use of compound functional expressions characteristic for each subject and discusses the significance of focusing on these expressions in Japanese language education.

**Key words:** compound postpositional particles, compound auxiliary verbs, Japanese language education, corpus