

BCCWJの教科書データにおける複合辞—国語教育を視野に—

渡辺由貴（国立国語研究所 言語変化研究領域）

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数が多く、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、これらは教育上特に優先すべき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。

Compound Functional Expressions in School Textbook Data as Found in the Balanced Corpus of Contemporary Written Japanese (BCCWJ): Importance for Japanese Language Education

Yuki Watanabe (National Institute for Japanese Language and Linguistics)

Compound functional expressions have not received much attention in Japanese language school grammars, and there is no indication of the importance of these compound words in Japanese language education. This study shows the use of compound functional expressions in school textbooks using data from the BCCWJ to examine these important expressions.

In elementary school textbooks, compound words such as *toiu*, *tosite*, *nituite*, *niyotte*, *monono*, *teiru*, *tekuru*, *temiru*, *nodesu*, and *noda* are used frequently and extensively for Japanese language, arithmetic, science, and social studies, and are important to consider. In junior high school and high school textbooks, the important compound words should include *toiu*, *tosite*, *nituite*, *niyotte*, *niyoru*, *dearu*, *teiru*, *tekuru*, *temiru*, and *noda*.

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で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ようである。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。

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ものとして、国立国語研究所(2011)により作成された「教科書コーパス語彙表」や、田中編(2015)等がある。このような試みは、さらに蓄積していく必要がある。

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)では、既存の文法シラバスの見直しを視野に、様々なコーパスや資料のデータを利用し、日本語教育の文法項目について検討している。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は、国語教育にも応用できる部分がある。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、異なる点も多く、国語教育の場での重要複合辞は、日本語教育のものとは別に検討する必要がある。

そこで、まず BCCWJ の教科書データにおける複合辞の使用状況を調査し、学校教育において重要となる複合辞を検討する土台としたい。教科書に用いられている複合辞であるということが、すでにその表現の重要性を示してはいるが、その中で特に重要度の高い複合辞は何であるかを、データに基づき考察する。

ある複合辞の重要性を示す指標の一つとして、用例数の多さがあげられる。さらに、用例数に関わらず幅広い教科において使われる複合辞についても、重要度が高いものであるといえよう。こ

表6 中高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
1	によって	59	22	592	392	1065
2	として	129	42	372	442	985
3	という	285	21	147	316	769
4	について	81	142	203	196	622
5	による	14	16	241	204	475
6	ために	38	11	77	145	271
7	により	3	5	102	82	192
8	において	7	46	49	89	191
9	に対して	22	14	69	82	187
10	における	9	13	66	70	158
11	に対する	39	10	27	81	157
12	にとつて	19	4	13	50	86
13	に関する	5	2	33	41	81
14	ための	10	2	23	41	76
15	だけでなく	2	2	34	31	69
16	といった	14	1	6	42	63
17	に対し		3	10	32	45
18	を通じて	1		7	35	43
19	たところ	3	9	22	7	41
20	とともに	2		12	24	38
21	にわたって	1		25	10	36
22	をはじめ	2	7	22	31	62
23	をもって	5		7	14	26
24	によると	4		14	3	21
25	ものの	1	3	4	11	19
26	際に	4		8	8	20
26	につれて		2	10	8	20
28	をめぐる			3	15	18
29	によれば	6		2	9	17
29	に関して		9	5	3	17
31	上で	2		4	9	15
32	にわたる	1		5	8	14
33	に至るまで	4		6	3	13
34	にも関わらず	1		2	9	12
35	にしても	10		1		11
36	としたら	7		1	2	10
37	につれ	1		5	2	8
37	とすれば	3		4	1	8
37	に関わらず			3	5	8
40	に際して	1		1	5	7
41	とはいえ	1		1	3	5
41	にせよ	5				5
41	としても	2			3	5
41	といっても	1		2	2	5
41	に限らず			2	3	5
41	のみならず				5	5
47	にわたり				4	4
47	にあたって			2	2	4
49	と同時に	1			2	3
49	にあたり	1		2		3
51	といえども	1			1	2
51	にしたがって	1	1			2
51	たところで			1	1	2
51	わりに			1	1	2
51	に際し				2	2
56	からして	1				1
56	からすれば	1				1
56	からといって	1				1
56	からには	1				1
56	にしては	1				1
56	にしても			1		1
56	上に				1	1
	計	813	380	2234	2579	6006

次に表7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7 中高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
1	ている	980	195	1943	1844	4962
2	である	367	358	1204	1122	3051
3	てみる	256	187	374	479	1296
4	のだ	335	20	407	200	962
5	てくる	81	10	124	214	429
5	ことができる	47	47	227	108	429
7	ていく	62	34	118	180	394
8	のである	82	4	34	90	210
9	ではない	78	4	43	71	196
10	ておる	22	8	84	76	190
11	てしまう	71	2	49	34	156
12	ことになる	28	2	48	61	139
13	のです	36	2	8	60	106
14	ておく	19	6	49	28	102
15	なければならない	23		20	50	93
16	こともある	15	2	28	33	78
17	のではない	27		26	22	75
17	でない	20	13	19	23	75
19	ばいい	10	28	26	9	73
20	てくれる	49		11	8	68
21	である	29	3	19	9	60
22	ことにする	4	4	10	40	58
23	ことがある	13	3	31	9	56
24	つつある	4		8	20	32
25	かもしれない	24		5	2	31
26	てくださる	18	3		6	27
27	てもらう	15		1	7	23
28	てもいい	10	2	8	2	22
29	ことはない	8	2	2	8	20
30	たらしい	4		6	7	17
30	に過ぎない	2		7	8	17
32	てほしい	3		3	8	14
33	てやる	11	1			12
34	てはならない	1	1	1	6	9
35	に違いない	4	1	2		7
35	までもない	4			3	7
37	でもある	3	1	1	1	6
37	てはいけない	1		5		6
39	にほかならない	1	1	1	2	5
40	ていただく	3			1	4
40	なくてはならない			2	2	4
40	こととなる				4	4
43	かもしれません	1			2	3
43	ざるを得ない	1			2	3
45	しかない	2				2
45	こともない			2		2
47	わけにはいかない	1				1
	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。小学校教科書において4位であった「のです」が、表7では13位となっていると考え合わせると、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・デアル体に向かっていくことが関係しているよう。

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・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、中学・高校教科書のみにも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・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、早い段階で理解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る複合辞

表6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8に示す。

表8 中高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	
だけでなく	全	によると	国 理社
たところ	全	によれば	国 理社
ために	全	にわたって	国 理社
ための	全	にわたる	国 理社
という	全	に対し	数理社
といった	全	を通じて	国 理社
として	全	をはじめ	国 理社
において	全	をもって	国 理社
における	全	2教科共通	
について	全	たところで	理社
ととて	全	といえども	国 社
によって	全	と同時に	国 社
により	全	にあたって	理社
による	全	にあたり	国 理社
に関する	全	に関わらず	理社
に対して	全	に限らず	理社
に対する	全	にしたがって	国 数
のもの	全	にしても	国 理
3教科共通		につれ	国 社
上で	国 理社	わりに	理社
際に	国 理社	をめぐる	理社
といっても	国 理社	1教科のみ	
としたら	国 理社	上に	社
としても	国 理社	からして	国
とすれば	国 理社	からすれば	国 国
とともに	国 理社	からといって	国 国
とはいえ	国 理社	からには	国
に至るまで	国 理社	に際し	社
に関して	数理社	にしては	国
に際して	国 理社	にせよ	国
につれて	数理社	にわたり	社
にも関わらず	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」等の複合助動詞である。

「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・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)用例であり、前接語も様々であ

るが、理科における「による」については、「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。

「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「〈図形/式〉において」の形で用いられている(図6)。他、「上の応用問題4において、～を求めよ。」「例題4において、～とするとき、」のように、既出問題を参照する例が6例みられる等(図7)、問題文における定型的な例が多い。

サンプルID	連番	前文脈	キー	後文脈	語彙素	品詞	ジャンル
OT12.0	31010	で「三角形」に分け、[中点連結定理]に従う。#証明#「四角形ABCD」の対角線BDをひき、[L]はADの	において	[L]は[AB]の中点、[H]は[AD]の中点であるから#EH#/[BD]、[EH]=[2分]1BD		助詞-格助詞	数学/中/3
OT12.0	31240	は[AB]の中点、[H]は[AD]の中点であるから#EH#/[BD]、[EH]=[2分]1BD#△CDB	において	[L]は[AB]の中点、[H]は[AD]の中点であるから#EH#/[BD]、[EH]=[2分]1BD#△CDB		助詞-格助詞	数学/中/3
OT12.0	33170	線BDをひき、[L]、[H]の交点をそれぞれ[L]、[H]とする。#△ACE	において	[L]、[H]は[AB]の中点、[H]は[AD]の中点であるから#EH#/[BD]、[EH]=[2分]1BD#△CDB		助詞-格助詞	数学/中/3
OT13.0	20900	のこのような性質は、[L]、[H]の交点をそれぞれ[L]、[H]とする。#△ACE	において	[L]、[H]は[AB]の中点、[H]は[AD]の中点であるから#EH#/[BD]、[EH]=[2分]1BD#△CDB		助詞-格助詞	数学/高
OT13.0	27810	あることを証明せよ。#また、[D]、[G]の交点をそれぞれ[L]、[H]とする。#△ACE	において	[L]、[H]は[AB]の中点、[H]は[AD]の中点であるから#EH#/[BD]、[EH]=[2分]1BD#△CDB		助詞-格助詞	数学/高
OT13.0	36940	あることを証明せよ。#また、[D]、[G]の交点をそれぞれ[L]、[H]とする。#△ACE	において	[L]、[H]は[AB]の中点、[H]は[AD]の中点であるから#EH#/[BD]、[EH]=[2分]1BD#△CDB		助詞-格助詞	数学/高
OT13.0	37730	あることを証明せよ。#また、[D]、[G]の交点をそれぞれ[L]、[H]とする。#△ACE	において	[L]、[H]は[AB]の中点、[H]は[AD]の中点であるから#EH#/[BD]、[EH]=[2分]1BD#△CDB		助詞-格助詞	数学/高
OT13.0	4670	あることを証明せよ。#また、[D]、[G]の交点をそれぞれ[L]、[H]とする。#△ACE	において	[L]、[H]は[AB]の中点、[H]は[AD]の中点であるから#EH#/[BD]、[EH]=[2分]1BD#△CDB		助詞-格助詞	数学/高
OT13.0	14050	あることを証明せよ。#また、[D]、[G]の交点をそれぞれ[L]、[H]とする。#△ACE	において	[L]、[H]は[AB]の中点、[H]は[AD]の中点であるから#EH#/[BD]、[EH]=[2分]1BD#△CDB		助詞-格助詞	数学/高

図6 中高数学教科書における「〈図形/式〉において」の例(一部)

サンプルID	連番	前文脈	キー	後文脈	語彙素	品詞	ジャンル
OT13.0	18880	平行四角形ABCDである。#例3#「平行四角形」の性質から、[L]、[H]は[AB]の中点、[H]は[AD]の中点であるから#EH#/[BD]、[EH]=[2分]1BD	において	[L]、[H]は[AB]の中点、[H]は[AD]の中点であるから#EH#/[BD]、[EH]=[2分]1BD		助詞-格助詞	数学/高
OT13.0	24620	3つの線分KM、LN、[OR]の中点をそれぞれ[L]、[M]、[N]とする。#例3#「平行四角形」の性質から、[L]、[H]は[AB]の中点、[H]は[AD]の中点であるから#EH#/[BD]、[EH]=[2分]1BD	において	[L]、[H]は[AB]の中点、[H]は[AD]の中点であるから#EH#/[BD]、[EH]=[2分]1BD		助詞-格助詞	数学/高
OT13.0	41460	[L]、[H]は[AB]の中点、[H]は[AD]の中点であるから#EH#/[BD]、[EH]=[2分]1BD	において	[L]、[H]は[AB]の中点、[H]は[AD]の中点であるから#EH#/[BD]、[EH]=[2分]1BD		助詞-格助詞	数学/高
OT13.0	41570	[L]、[H]は[AB]の中点、[H]は[AD]の中点であるから#EH#/[BD]、[EH]=[2分]1BD	において	[L]、[H]は[AB]の中点、[H]は[AD]の中点であるから#EH#/[BD]、[EH]=[2分]1BD		助詞-格助詞	数学/高
OT13.0	10660	[L]、[H]は[AB]の中点、[H]は[AD]の中点であるから#EH#/[BD]、[EH]=[2分]1BD	において	[L]、[H]は[AB]の中点、[H]は[AD]の中点であるから#EH#/[BD]、[EH]=[2分]1BD		助詞-格助詞	数学/高
OT13.0	12920	[L]、[H]は[AB]の中点、[H]は[AD]の中点であるから#EH#/[BD]、[EH]=[2分]1BD	において	[L]、[H]は[AB]の中点、[H]は[AD]の中点であるから#EH#/[BD]、[EH]=[2分]1BD		助詞-格助詞	数学/高

図7 中高数学教科書における「(既出の問題/例題)において」の例

「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」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。

一方、国語のみに5例みられる「にせよ」、社会のみに5例みられる「のみならず」(図8)、社会のみに4例みられる「にわたり」等、特定の科目のみに複数例みられる複合助動詞もある。これらは、少なくとも該当の科目を学習する際には理解しておく必要がある複合辞であろう。

表 11 小学校において重要度が高いと考えられる複合助動詞

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
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 20 位以内で2~3教科にみられる複合助動詞
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 12 中学校・高校において重要度が高いと考えられる複合助動詞

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
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
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

表 13 中学校・高校において重要度が高いと考えられる複合助動詞

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
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動詞
てくれる, なければならぬ, 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動詞
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

教育上特に重要となる複合辞として, 上記が候補となると考える。特に, 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, 優先度が高いといえる。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複合辞もあり, これらについて, ひとまとまりの表現として扱う意義があると考えられる。

ただし, 用例数の多い複合辞, 幅広い教科にみられる複合辞の重要性はもちろんのこと, 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。

今回は, BCCWJにおさめられた, すなわち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, 全文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, 例えば小学校の国語科で扱う複合辞を検討するにあたっては, 教科書だけでなく, 児童向け雑誌や書籍等でも調査を行い, より児童・生徒の日常言語生活に即した重要複合辞の選定を目指したい。

参考文献等

- 1) 庵功雄・山内博之(編): 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, くろしお出版(2015).
- 2) 小椋秀樹・小磯花絵・富士池優美・宮内佐夜香・小西光・原裕: 国立国語研究所内部報告書(LR-CCG-10-05-01)「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)(2011).
- 3) グループ・ジャマシイ(編著): 教師と学習者のための日本語文型辞典, くろしお出版(1998).
- 4) 国立国語研究所 コーパス開発センター: 「現代日本語書き言葉均衡コーパス」利用の手引第1.1版(2015).
- 5) 田中牧郎(編)・田中牧郎・鈴木一史・河内昭浩・棚橋尚子・近藤明日子: コーパスと国語教育, 朝倉書店(2015).
- 6) 「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?BC CWJ%2F%E9%95%B7%E5%8D%98%E4%BD%8D%E8%AA%9E%E6%95%B0>)(参照2016-09-07).
- 7) 森田良行・松木正恵: 日本語表現文型 用例中心・複合辞の意味と用法, アルク(1989).
- 8) 山崎誠・藤田保幸: 現代語複合辞用例集, 国立国語研究所(2001).

¹ 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」は複合助動詞ではなく, 「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)

² BCCWJにおける複合辞の認定方法は, 小椋他(2011, pp.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。