

機能語用例文データベース『はごろも』の今後の展開

著者	堀 恵子, 内丸 裕佳子, 加藤 恵梨, 小西 円, 山崎 誠, 江田 すみれ, 建石 始, 中俣 尚己, 李 在鎬
雑誌名	言語資源活用ワークショップ発表論文集
巻	1
ページ	180-189
発行年	2017
URL	http://doi.org/10.15084/00001473

機能語用例文データベース『はごろも』の今後の展開

堀恵子(東洋大学・筑波大学)
内丸裕佳子(岡山大学)
加藤恵梨(朝日大学)
小西円, 山崎誠(国語研)
江田すみれ(日本女子大学)
建石始(神戸女学院大学)
中俣尚己(京都教育大学)
李在鎬(早稲田大学)

Future developments of the Japanese Grammatical Items Example Sentences Database and Searching System “HAGOROMO”

Keiko Hori(Toyo University, The University of Tsukuba)
Yukako Uchimaru(Okayama University)
Eri Kato(Asahi University)
Madoka Konishi, Makoto Yamazaki(National Institute for Japanese Language and Linguistics)
Sumire Goda(Japan Women’s University)
Hajime Tateishi(Kobe College)
Naoki Nakamata(Kyoto University of Education)
Jae-Ho Lee (Waseda University)

要旨

機能語用例文データベース『はごろも』は、web 上で機能語の一部を検索すると、意味、難易度、作例、話し言葉と書き言葉の用例などが見られるツールで、2015 年秋から公開されている。利用者から一定の評価を得る一方、母語話者の用例だけではその項目を理解する上で難しいこともある、表現したい意味、機能に当てはまる項目群から、的確な項目を選べると産出に役立つ等の声を聞く。そこで、今後の改訂の方針として、わかりやすい用例を継続的に増やしていくことに加え、(1)見出し語を精査、(2)当該項目が文中でどの要素として働くかを明確に示す文法機能の情報をつける、(3)意味用法の記述を精査し、階層のある分類とする、(4)文法項目の前接の形式を明示する、(5)学習者作文コーパスなどから学習者レベルと、正用、誤用の文を示す、の5点を進めている。2017 年秋までに作業を終え、同年度末には改訂版を公開の予定である。

1. 機能語用例文データベース『はごろも』とは

1. 1 機能語用例文データベース『はごろも』の概要

機能語用例文データベース『はごろも』(以下、『はごろも』)は、web 上で機能語の一部を検索すると、項目の意味、見出し語と意味の英訳、主観判定による難易度(堀ほか 2012)、旧日本語能力試験の出題基準(以下、旧『出題基準』)の級、典型例(作例)、話し言葉と書き言葉のコーパスから抽出した的確な用例、参考資料のページが見られるツールで、2015 年秋から公開されている(堀ほか 2016)。また、それに先だって用例以外をダウンロード版として 2016 年 3 月に公開した。ここで「機能語」とは、日本語教育で扱われている文型、表現などを含む文法項目全般を表すものである。

文法項目は、以下の 5 種類の資料のうち、主に 2 種類の資料にある文法項目を採用した。項目数は 1,848 項目である。表 1 には、基とした資料と、そこから見出し語として採用した

項目数を示す。

- (1) 国際交流基金・日本国際教育支援協会(2002)『日本語能力試験出題基準[改訂版]』
- (2) グループジャマシイ(1998)『日本語文型辞典』(以下、『文型辞典』)
- (3) 国立国語研究所(1951)『現代語の助詞・助動詞』(以下、『助詞・助動詞』)
- (4) 森田・松木(1989)『日本語表現文型』(以下、『表現文型』)
- (5) 国立国語研究所(2001)『現代語複合辞用例集』(以下、『複合辞』)

表1 5種の資料から取り入れた「はごろも」の項目数

旧『出題基準』	『文型辞典』	『助詞・助動詞』	『表現文型』	『複合辞』
956	1,479	413	597	346

また、用例を抽出したコーパスは、下記の通り書き言葉4種、話し言葉4種である。

書き言葉

- (1) 『日英新聞記事対応付けデータ (JENAAD)』
- (2) 『Kyoto University and NTT Blog コーパス(KNBC)』
- (3) 『現代日本語書き言葉均衡コーパス(BCCWJ)』
- (4) 『CASTEL/J CD-ROM V1.5』日本語教育支援システム研究会

話し言葉

- (1) 『日本語会話データベース』平成8-10年度文部省科学研究費補助特定領域研究「人文科学とコンピュータ」公募研究(「日本語会話データベースの構築と談話分析」研究代表者 上村隆一)の成果による
- (2) 『宇都宮大学 パラ言語情報研究向け音声対話データベース (UUDB)』
- (3) 『名大会話コーパス』科学研究費基盤研究(B)(2)「日本語学習辞書編纂に向けた電子化コーパス利用によるコロケーション研究」(平成13年度～15年度, 研究代表者: 大曾美恵子)
- (4) 『BTSによる多言語話し言葉コーパス-日本語会話1』宇佐美まゆみ監修(2005)東京外国語大学大学院地域文化研究科21世紀COEプロジェクト「言語運用を基盤とする言語情報学拠点」

『はごろも』はスマートフォンにも対応しており、手軽にどこでも利用できる。また、Googleの音声読み上げ機能を利用しているので、漢字が苦手な人も読むことができる。

1.2 『はごろも』開発の目的

『はごろも』は日本語教師の支援、特に海外の非母語話者教師支援と中上級以上の日本語学習者の支援を目的としている。用例に触れることで、文中での実際の使われ方、ニュアンス、表現形式による使用の偏りなどを理解することができると思う。2010年に日本語能力試験が改定され、出題基準が非公開となった。そのため、どの文法項目をいつ教えたらいかがが分かりにくくなっている。そこで、『はごろも』では文法項目に難易度を付け、適切な学習段階の目安を示す(堀ほか2012)。

また、中上級以上の学習者であれば、教師と同様に多くの用例に触れることによって項目の意味や使い方を理解する助けとなることを期待する。

1. 3 利用状況

『はごろも』ダウンロード版は Excel 形式でダウンロードできるもので、日本語教師、研究者等の使用を想定している。2017年1月28日現在のダウンロード数は83件である。

2. 現在の問題点

『はごろも』に関して、これまで国内外での発表、デモンストレーションを行い（堀ほか2016など）、利用者からの声を聞くことができた。それによると、文法項目の意味、難易度などの情報を手軽に知ることができる唯一のツールであり、学習者の文法学習だけでなく、読解などにも利用できるのではないかと意見が聞かれた。しかしながら、次のような要望も聞かれた。

- (1) 用例が少しく、項目についての詳細な情報がわかりにくいことがある。
- (2) 意味の記述が簡単なため、もっとわかりやすくしてほしい。できれば、似ている項目との違いを明確にする解説例や、用例が欲しい。
- (3) 作文などの産出活動のために、述べたい意味や表現の機能から、それを表す文法項目を探せるようになるとうい。
- (4) 英語の見出し語、意味があるのはよいが、もっと多言語にしてほしい。また、著者らが現在認識している問題点として、下記のような点がある。
- (5) 活用による派生表現が異なる見出し語として上がっている。
- (6) 見出し語に前接の形式を含めるか否か統一がなされていない。

3. 改訂方針と作業計画・進捗

前章の問題点を解決するために、引き続きコーパスからの用例を加えることに加えて、以下の5点について改訂を行うことにした。

- (1) 見出し語を精査する
- (2) 当該項目の文中での機能を明確に示すために、文法カテゴリーの情報をつける
- (3) 意味の記述を精査し、階層のある分類とする
- (4) 文法項目の前接の形式を明示する
- (5) 学習者作文コーパスなどから学習者の正用、誤用の文を学習者のレベルと共に示す
以下では、その詳細について述べる。

3. 1 見出し語の精査

見出し語は、基とした資料の項目立てと表記に沿ったものが多く、活用による派生表現が異なる項目となっているものがある。そこで、新たに派生語という表示項目を作成し、検索しやすい見出し語の下にまとめることとした。

例1) 見出し語「について」「についての」「につき」→見出し語「について」、派生語（についての、につき）

また、ある見出し語に「は」「も」という取り立て助詞が付く見出し語が別があり、意味が「は」「も」を付加する以上の違いが認められない場合、それらの見出し語は削除し、派生語に含めるという扱いにした。

例2) 見出し語「については」「についても」→見出し語「について」の派生語とする

さらに、肯定形式に加えて否定形式も見出し項目にあがっている場合、肯定形式の否定という意味以上の意味が付加されない場合は削除した。

例3) 見出し語「ことがある」「ことはない」→見出し語「ことがある」のみとする
項目によっては、派生語、取り立て詞とは無関係であるが、概念としてまとめたほうが教育現場における扱い方から見てよいと判断したものは、一つの項目としたものもある。

例4) 見出し語「もっとも～が」「もっとも～けど」→見出し語「もっとも～〔逆接〕」

以上の作業によって、2016年『はごろも』公開時に1,848項目であった見出し語は、2017年1月末の作業の段階で1,744項目となった。今後も精査を続け、以下の節で述べる作業も同時に進め、2017年度末に『はごろも』改訂版をweb上で公開する予定である。

3. 2 文法カテゴリーに関する情報

これまでは見出し語が文中で果たす文法機能に関する情報は示していなかった。しかし、教師の文法への理解を深めることや教材、テスト作成などの支援のために、文法カテゴリーに関する情報は必要であると考え、付与することにした。

『はごろも』には、初級から上級までのさまざまな文法項目が含まれるため、文法項目には、語レベルだけでなく、文型、敬語、活用形など初級から上級までの多くの要素が含まれる。分類は、日本語学の立場と異なることもあるが、必ずしも日本語学に詳しくない日本語教師、日本語学習者の文法カテゴリーについての理解を促し、文の産出にも役立つ機能を示すことを優先する。そのため、文法の範囲を柔軟に考えることとした。詳細は4章で述べる。

3. 3 意味記述の精査

『はごろも』の見出し語に付されている意味用法は、1. 1で述べたように、基とした5つの資料の意味用法から抽出したものである。その経緯から、意味用法の記述は統一がなく、現在公開している用語数は620に上る。これは、執筆者の文法理論上の相違や、当該文法項目のどの側面に着目して命名するかという捉え方の相違の結果であると考えられる。現状では、利用者が作文などの産出活動を目的として、述べたい意味や機能から文法項目を探そうとした場合、意味用法に関する用語が多く、不統一なために探したい項目が見つけれないといった問題も生じうる。そこで、5名のメンバーからなる文法班では、日本語教育関係者および学習者にとって馴染みのある分類を用いた意味記述の方法について検討を行っている。主な作業は①意味大分類の検討と②意味記述の2点である。

3. 1で述べたように、『はごろも』の文法項目のうち異形態や類似する表現は統合されつつあり、記述の対象としている文法項目数は、2017年1月末の作業の段階で1,744項目である。①の意味大分類の検討では、次の作業を行っている。現在の『はごろも』の620の意味用法について、意味を大きく捉えるための分類枠を設けて「意味大分類」とし、1,774項目を振り分ける。現在、『はごろも』の639の文法項目を54の意味大分類に分け、『はごろも』に記載されている意味用法と54の意味大分類との対応について検討を行っている。

②の意味記述では、『はごろも』の品詞分類で「活用」¹と分類された78項目を除いた1,666項目に意味の説明を付ける作業を行っている。以下、意味大分類と意味記述における作業と課題について紹介する。

¹ 4章で述べるように、「活用」とは用言の活用形式自体を学ぶ段階で参照できるように、活用形式のみを示しており、意味記述は載せていない。

3. 3. 1 意味分類について

54の意味大分類は、友松他(2010)『新装版どんなときどう使う日本語表現文型辞典』巻末の分類を参考にしている。例えば、友松他(2010)における「意志」と『はごろも』の意味用法での対応は下記の表2のようになっている。

表2 意味大分類と『はごろも』における意味用法：意志

友松他(2010)における「意志」に該当する文法項目	『はごろも』での意味用法
つもり, まい, まいとす, Vようとす, Vよ うとす, Vようにす	意志
Vよう	意志・意向, 勧誘・勧め, 申し出
Vようとしない	否定強調

「Vよう」は、『はごろも』では意志・意向の例「疲れたから、今日は早く寝よう。(ID1663)」、勧誘・勧めの「ちょっと休もうよ。(ID1664)」、申し出の「だれもやらないなら、ぼくがやろう。(ID1666)」の3種類ある。これらを意味大分類では「意志」としてまとめ、各項目の意味の説明でそれぞれの違いを知る設定になっている。

意味大分類において分類判断に迷う項目もあり、この点については検討が必要である。例えば、表3に挙げた文法項目は、友松他(2011)ではすべて「否定」に分類されているが、『はごろも』の意味用法では「どこではない」は「程度の強調」、「わけがない」は「判断：強い否定」、「なしに(は)」は付帯状況となっている。「断りなしに入るな」の「なしに」が「断らずに入るな」に意味が近いことを考慮すると、「ずに」は日本語教育において「付帯状況」と分類されることが多いため、「なしに(は)」も「付帯状況」に分類した方が良いだろう。このような分類の検討が今後の課題である。

表3 意味大分類と『はごろも』における意味用法：否定

「否定」の分類で一致する文法項目	一致しない文法項目
っこない, ものか(もんか)	どこではない, わけがない, なしに(は)

3. 3. 2 意味記述について

文法項目の意味の説明にあたっては、BCCWJでの出現傾向を調べるとともに、文法解説書の記述も参考にしている。説明の書き方は、次の3点を含めるようにしている。

- ① 当該文型の簡単な言いかえを示す。
- ② 「～の意味を持つ。／～という時に使う。」といった記述で意味の説明をする。
- ③ 必要に応じて話し言葉と書き言葉、プラス・マイナス評価に関する言及を加える。

表4 『はごろも』における記述

表示見出し	意味大分類	意味記述	前接形態
っぽい	傾向	「N+っぽい」は「～のような感じがする」の意味で、Nの典型的な性質を持っていることを表す。「Vマス+っぽい」は「すぐに～する性質である」という意味だが、前接する動詞は限られている。	N/Vマス+っぽい

例えば、「っぽい」という文法項目の場合、表4のような記載となる。

3. 4 文法項目の前接の形式

「活用」に含まれる項目を除いた1,666項目について、どのような要素とともに現れるか、前接要素の記述を進めている。BCCWJでの出現傾向、および文法解説書の記述を調査し、『はごろも』の文法項目がどのような要素と共起するかを記述している。例えば機能語の場合、次のような記載となる。

例5) かぎりでは

前接要素の記述：V る・V た／N の+かぎりでは

表4の「っぽい」の例では、前接形態は「N/V マス+っぽい」と書かれているが、これは名詞に接続する「っぽい」と動詞の連用形に接続する「っぽい」の2種類あることを示している。意味記述に『V マス+っぽい』は『すぐに～する性質である』という意味だが、前接する動詞は限られている。」とあるが、これはBCCWJの調査結果を踏まえたものである。

他にも「めく」という文法項目の場合、前接形態の記述は「N+めく」とし、意味の説明には『～の様子が感じられる』という意味。前に来る名詞は固定的。また、『～めいたN』『～めいて』という形になることが非常に多い。」と記している。前接する名詞が固定的であることや「めく」の出現形に「～めいたN」「～めいて」が多いという言及もBCCWJでの調査によるものである。

3. 5 学習者作文コーパスの用例

文法のどれが難しいのか、どれが早くから習得されるのかに関わる情報を提供することができれば、なお一層教育現場や教材作成、テスト作成に貢献できるであろう。そこで、学習者作文コーパスの用例から正用例、誤用例、非用（用いるべきところに用いていない）を載せることとした。学習者のレベルを示すことで、どのレベルでどのような正用、誤用が出現するのかが分かるようにすることが目的である。

学習者コーパスには、伊集院（2011）に基づき、正用、誤用の判断は「日本語学習者作文コーパス』に基づいた。

例6) 「〔時間〕+に」

【正用例】たとえば、普段大学生のレポートを書くことは、二、三十年前には必ず図書館に行って、山のような本棚から需要の本をさがし出すのだ。（中級・中国語）

【誤用例】日本語を勉強していたのがもう2年3カ月に立ちました。（上級・中国語）

3. 6 作業の進捗

上記5つの改訂作業は、2017年度中に終了し、2017年度末までに改訂版をアップロードする予定である。また、ダウンロード版についても、同様である。

4. 文法カテゴリーについて

本章では、3. 2で述べた文法カテゴリーについて、詳細に述べる。文法カテゴリーは文中の機能を示すため、最も上位のカテゴリーを「文法機能」と名付けた。その下位カテゴリーとして、「文型」「慣用表現」「活用」「敬語」「品詞」を立てる。以下では、それぞれのカテゴリーについてくわしく述べる。

4. 1 「文型」

木村ほか(1989)では、「文型」を「言語単位としての文を構造の面、及び話し手の表現意図の面の両面から類型化した」ものと定義し、「Nです。Nではありません」「-はAです」「(様態)そうです」「~ても~」などを挙げている。これらには、文全体に関わる項目、文末表現、接続助詞に相当する項目と多様なものが含まれ、文中での機能を示すことを目的とした『はごろも』のカテゴリー分類とは必ずしも一致しない。そこで、『はごろも』では、文の類型として捉えられる「~は~が~」「[疑問詞]+が~(疑問文)」などと、「複数の語が慣用的に結びつき、その結合が比較的固定化している連語」(砂川 2002)のうち、「行こうが行くまいが」の「~ようが~まいが」²のように「統語的な節の型を取り出すことのできる」(同前)ものと文型とする。

すなわち文型とは、①2つ以上の要素からなり、②単に1つの機能語としてではなく、句や文全体に関わる統語的な役割を果たし、③固定的に使用される、という3点を満たす。

例7)「(の)を~という」命名・定義 **例文** A:国連のことを英語ではなんといいますか。B: United Nations といいます。

例8)「かりに~ば」条件(仮定条件) **例文** 仮にあなたの話が本当であれば、彼は嘘をついていることになる。

4. 2 「慣用表現」

句レベルよりも大きく、慣用的に固定して使用されるもの。

例9)「もういい」断り **例文** A:もう一回やってみますか。B:いや、もういいです。あきらめます。

4. 3 「活用」

初級では、動詞や形容詞の活用形式自体を学ぶ段階があり、教材、テスト作成等のニーズがある。そこで、文法形式が示す表現意図とは区別して、「活用」というカテゴリーを立てた。日本語教育においては、語幹に助動詞、接続助詞を含む活用語尾がついた形を活用形として提示することが一般的であり、『はごろも』では筑波ランゲージグループ(1992)の裏扉に示されている項目を「活用」として取り上げた。

例10) Nです Nでした Nじゃありません Nじゃありませんでした Nだ Nだった

4. 4 「敬語」

敬語には、「ご覧になる」のような語レベルの項目、「お~なさる」のように複数の要素からなる項目、「ていただけませんか」のような複数の語からなる文末表現など、異なる文法カテゴリーに属するものがある。しかし、日本語教育においては、例えば「ご覧になる」と「お~なさる」とは尊敬表現としてまとめて扱うことが一般的である。そこで、尊敬、謙譲、丁寧に関わる表現をまとめて「敬語」というカテゴリーにするほうが、教師にとっても学習者にとっても利便性が高いと考え、別のカテゴリーを作成した。

例11)「お~なさる」尊敬:する **例文** 来月の講演会に、館長は多くの方々をお招き

²砂川(2002)では、「行こうが行くまいが」から抽出される連語を「~が~が」としている。本稿では、『はごろも』の標記にあわせた。

なさる予定だ。

例 12)「ぞんじる<思う>」 謙譲: 思う 例文 来月には完成すると存じます。

例 13)「させていただけませんか」 謙譲: 自分の行為に対する許可を求める 例
文 明日休ませていただけませんか。

4. 5 「品詞」

品詞とは、「単語を文法的な性質によって分類したもの」(日本語記述文法研究会 2010:93)とし、「動詞、形容詞(イ形容詞・ナ形容詞)、名詞、助動詞、副詞、助詞、連体詞、接続詞、感動詞、指示詞、接辞、造語成分」を立てる。さらに下位分類は、次ページ図1に示すとおりである。

文中での機能は、語のレベルで果たすこともあれば、複合辞の場合もある。複合辞は、これまで「品詞分類」とは別に複合辞、助詞相当語などとして扱われることもあったが、文理解、産出の支援のためには文中での機能を示す同一カテゴリーに含めるほうがよいのではないかと考え、「連語」として品詞と統一的に扱うことにした。

例 14) 格助詞「[時間] +に」 語レベル

格助詞「にかんして」 連語

以上に基づいて、図1に示すカテゴリー分類を行った。また、表5には各品詞に含まれる内容、例を表に示す。

5. まとめと今後の展望

本稿では、公開している『はごろも』の現状を紹介し、残された課題と利用者からの要望を踏まえ、現在進行している改訂作業について述べた。

見出し語の精査と文法機能の付与、意味記述と前接の形式の付与、学習者コーパスの用例関連づけはチームに分かれて行っているが、緊密に連絡を取っており、それぞれの関連する作業を見ながら進めている。2017年度末には『はごろも』を改訂し、web上で公開する予定である。

しかしながら、2017年度末までの改訂作業の後の課題も残されている。利用者からの要望にある多言語への対応と、見出し語にまだ上がっていないが、教科書の多くで取り上げられている文法に関連する項目(「～にくい」「～やすい」)を取り上げるかどうかについての検討などは未定である。これらについては、今後の課題とする。

付記

本研究は、JSPS 科研費 15K02654(「日本語教師支援のための学習者コーパス文法項目データベースの構築と公開」研究代表者:堀恵子)の助成を受けたものである。

資料

伊集院郁子(2011)「日本・韓国・台湾の大学生による日本語意見文データベース」

日本語学習者作文コーパス<<http://sakubun.jpn.org/>>

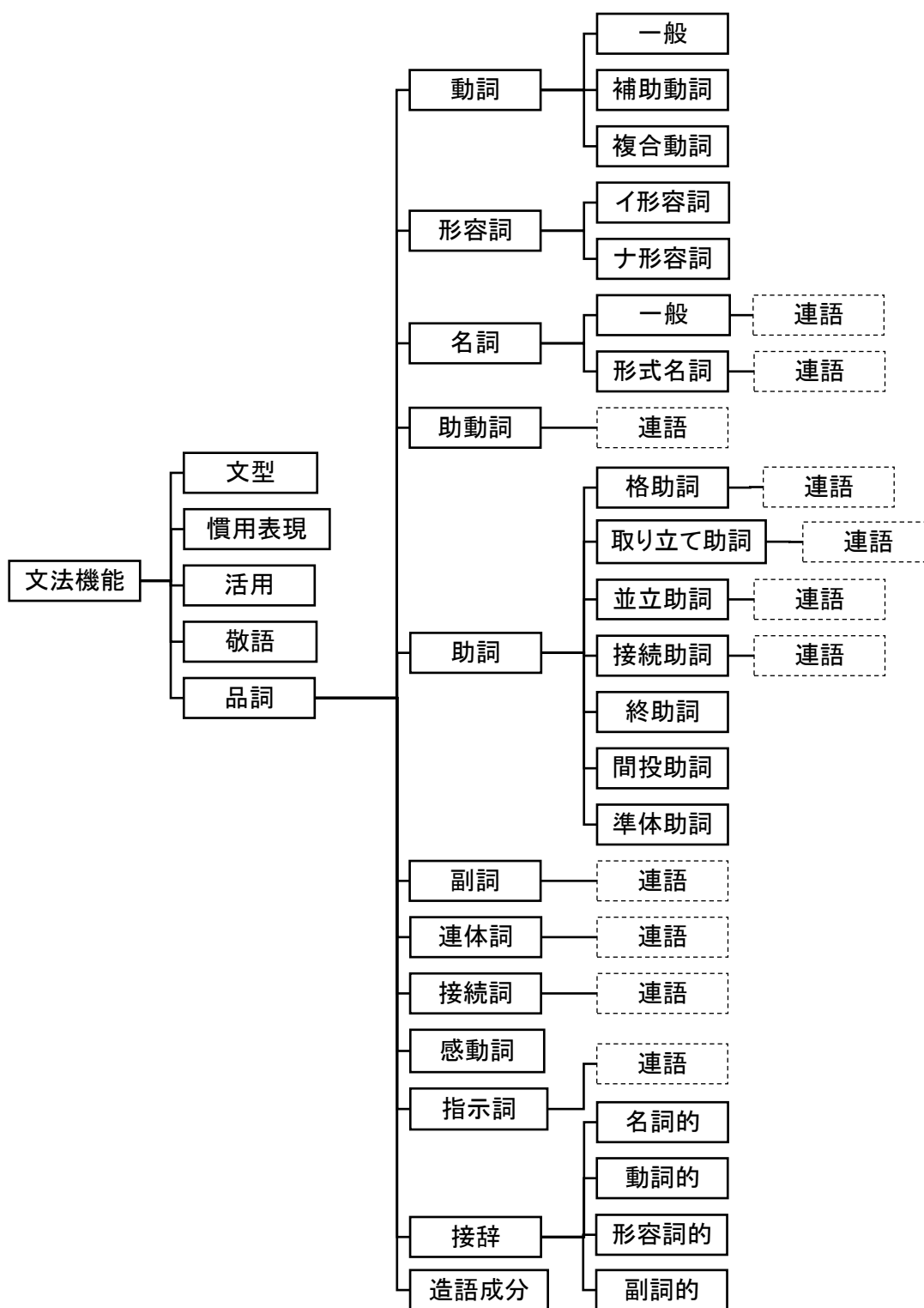


図1 『はごろも』文法機能の分類

注：連語はそれぞれの上位カテゴリーに連語的な形式を含むことを意味する。

表5 品詞の下位分類に含まれる項目, 見出し語の例, 注記

分類	下位分類, 定義, 例, 注
動詞	<u>一般</u> (あげる, いたる), <u>複合動詞</u> (V える, V だす), <u>補助動詞</u> (V ていく, V ておく)
形容詞	<u>イ形容詞</u> (いい, イ A くて), <u>ナ形容詞</u> (結構, ナ A で)
名詞	<u>一般</u> (いたり, いつ), <u>形式名詞</u> (こと, の), <u>形式名詞連語</u> (かどうか, かなにか) 注: <u>疑問詞</u> は立てず, <u>名詞</u> とする
助動詞	文の述部にあつて, 特定の意味を加えたり, 機能を果たしたりする (V よう, そうだ, わけだ), <u>連語</u> (V てください, かもしれない)
助詞	<u>格助詞</u> ([時間] +に, にかんして), <u>取り立て助詞</u> (は, にかぎって), <u>並立助詞</u> (N と N, たり~たり), <u>接続助詞</u> (ば, とすると), <u>終助詞</u> (かな, もん), <u>間投助詞</u> (なんか, はい), <u>準体助詞</u> (N の, イ A の)
副詞	(もう~ [肯定], なにも)
連体詞	名詞を修飾する (という, わずか)
接続詞	文頭に來るもの (しかし, ことによると)
感動詞	単独で文になる。活用しない。(あ, うん)
指示詞	連体詞, 副詞, 名詞であるものも含む。「か」で終わる語を含まない。(これ, こう)
接辞	語基について, 文中の機能をより明確に示す。 <u>名詞的</u> (N じゅう), <u>形容詞的</u> (N がたい), <u>動詞的</u> (N めく), <u>副詞的</u> (がてら)
造語成分	語に付いて, 語を形成するもの。単独で語としての用法がある語もある。(以下, 以後)

注: () は見出し語例

参考文献

- 木村宗男・阪田雪子・窪田富男他編 (1989) 『日本語教授法』桜楓社
 グループジャマシイ (1998) 『日本語文型辞典』くろしお出版
 国際交流基金・日本国際教育支援協会 (2002) 『日本語能力試験出題基準[改訂版]』凡人社
 国立国語研究所 (1951) 『現代語の助詞・助動詞』国立国語研究所
 国立国語研究所 (2001) 『現代語複合辞用例集』国立国語研究所
 砂川有里子 (2002) 「国語辞書における文法的連語について-辞書と利用者に関する調査報告-」玉村
 文郎編『日本語学と言語学』pp.157-173 明治書院
 筑波ランゲージグループ (1992) 『Situational Functional Japanese』凡人社
 友松悦子・和栗雅子・宮本淳 (2010) 『どんなときどう使う日本語表現文型辞典』アルク
 日本語記述文法研究会 (2010) 『現代日本語文法 1』くろしお出版
 堀恵子・江田すみれ・山崎誠 (2016) 「非母語話者日本語教師支援のために必要な品詞情報は何か」
 ICJLEBali<http://bali-icjle2016.com/wp-content/uploads/gravity_forms/2-ec131d5d14e56b102d22ba31c4c20b9c/2016/07/02_ICJLE2016_JP_Poster-Horiv4.pdf?TB_iframe=true>
 堀恵子・李在鎬・江田すみれ (2016) 「文法項目の難易度・用例文などを示す「機能語用例文データ
 ベース『はごろも』」公開『2016年度日本語教育学会秋季大会予稿集』pp.287-288
 堀恵子・李在鎬・砂川有里子・今井新悟・江田すみれ (2012) 「文法項目の主観判定による 6 段階レ
 ベルづけとその応用」2012年日本語教育国際研究大会ポスター発表
 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 卷 1 号, pp.275-285, 計量国語学会
 森田良行・松木正恵 (1989) 『日本語表現文型』アルク