

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 9 日現在

機関番号：14401

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2013

課題番号：23520672

研究課題名(和文) ロシア語初学者のための語形成電子教材の作成について

研究課題名(英文) Digital Learning Materials of Russian Wordformation for Beginners

研究代表者

上原 順一 (Uehara, Junichi)

大阪大学・言語文化研究科(研究院)・准教授

研究者番号：30252737

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 400,000円、(間接経費) 120,000円

研究成果の概要(和文)：この研究の目的は初学者が利用可能なロシア語語形成の電子教材を作成することです。研究は主として2つの段階を経ています。ひとつは、必要な接辞、語例、用例やその日本語訳、意味をリストとして列挙することです。もうひとつは、それらを含んだデータをデジタル化することです。データは最終的にはXMLファイルにまとめました。プログラムはPHPで作成しました。プログラムはMac OSで動作します。

研究成果の概要(英文)：The aim of the study is to create the system of the digital learning materials of Russian Word Formation, which is available to beginners. The study consists of two stages. The first stage is to collect the lists of affixes, words, usage examples and their Japanese translations. The second stage is to create the digital version of materials. The data were collected in XML files and the program was written in PHP. The system requires Mac OS.

研究分野：人文学

科研費の分科・細目：言語学・外国語教育

キーワード：ロシア語 語形成

1. 研究開始当初の背景

語形成とは、ある語から別の語ができていると考えられる現象やその現象を研究する分野である。ロシア語の語形成は、その多くが接辞付加の現象であり、その研究が多い。この語形成は、研究のみならず、初学者がやや進んだ段階で出くわす分野でもある。たとえば、идти「徒歩で行く」— войти「どこかに入る」、читать「読む」— прочитать「読み終える」である。大まかにいえば、前者のペアでは接頭辞 в-(во-) が、後者では про- がもとの語について別の語ができていると考えられる。

研究代表者は、この接辞についてデータを蓄積するなかである種のディレンマを抱えていた。データは多いほどよい。しかし、多ければ多いほど、それを効率的に整理し、必要に応じて取り出すには特定の方策が必要になるのである。たとえば、特定の接辞やそれを含んだ語が多数ある。もっとも単純な整理方法は、接辞をアルファベット順に並べておくことである。ただ、任意の形式をもつ接辞だけを抽出するには、ないしは、任意の意味をもった接辞だけを抽出するには、どのようにすれば良いのか、これが解決すべき課題であった。紙媒体では日々更新されるデータをうまく取り込むことは難しい。もちろん、表計算ソフトで読み書きできる形でデータを蓄積するののひとつの方法だが、データが増えるほど動作は概して重くなる。そして、データの作成者が使用しているのと同じ表計算ソフトを使用者(学習者)がもっていることが前提になってしまう。これは語形成を教材として提供するには最適な解決方法とはいえない。これを教材の形式面から模索する必要があった。

学習者に提供する接辞には各種の属性がある。たとえば、接辞そのもの(в-)、語例(войти)、用例(войти в дом)、日本語訳(建物に入る)、そして概略的な意味(空間)である。これらの属性のひとつを取り出して、その属性をもつ別の接辞などを取り出す、いわば集合の作り直しのような作業が効率的に行える方策が望ましいと考えた。一方、教材の内容面では、接辞リストから学習者にとって重要なものを選び出し、語例や用例をできるだけわかりやすく提示する必要もあった。このような背景から、研究の目的を具体化することになった。

2. 研究の目的

本研究の目的は、ロシア語の初学者に対して語形成の教材をより良い形で提示する方法を、内容と形式の両面から検討して具体的な提言を行うことであった。ロシア語の語形成(特に接辞付加)は語彙習得や文法学習などの局面で重要な意味をもつ。本研究では初学者

にとって重要な派生語や接辞を取り上げ、それらに用例を付記することで教材の素案を作成すること、この際、学習者が学びやすいような用例を挙げることに配慮すること、また、作成された教材素案が電子的な形式で利用しやすいような方策を検討することが具体的な目的であった。

3. 研究の方法

(1) 初学者むけ接辞の抽出

まず、初学者向けの接辞を抽出することが作業の第一段階であった。初学者とは、ロシア語の学習歴が1年から2年程度、目標とする検定試験では初級レベル、基礎レベル、第1レベルを想定した。ロシア語接辞の一般的なリストは、Ефремова Т.Ф. の『ロシア語語形成単位辞典』(1996)や、同著者の『ロシア語新辞典』(第2版、2001)などの比較的新しい文献を参考にした。ただ、前者に掲載されている接辞は、接辞は1875種類と非常に多く、まずは、この接辞から生産性や活動性が大きいと記されているものを基本データにすることにした。また、ロシア語学習者のレベルを考える際には、初級レベル・基礎レベルとして教科書『ロシアへの道』(1-2, 第2版, 2003, 2005), 第1レベルとしては『最小語彙集(第1レベル)』(第2版, 2002)を参照した。

(2) 語例と用例の付記

各接辞には語例と用例を付記することにした。語例とは各接頭辞が用いられる語の例である。用例とは句や文のことで、学習者のレベルに応じて主として2種類を区別した。ひとつは単純な句であり、もうひとつはやや進んだ学習者がわかるような文である。できるかぎり、ロシア語話者の点検を得るようにした。

(3) データ化とプログラム化

データはテキストファイルとして蓄積していった。この内容は(1)でまとめた接辞、(2)の語例、用例のことである。さらに、日本語訳をつけるようにした。これをプログラムで扱いやすいXML形式にまとめた。プログラムはいくつかの試行の後、動作が速いと考えられるPHPを採用した。

4. 研究成果

(1) 教材素材のまとめ

接辞にさまざまな情報を付記して語例や用例、日本語訳を充実させるなかで、初学者にとってとくに重要であると考えられる動詞接頭辞に焦点を当てることにした。ここでいう語例とは、各接頭辞が用いられる語の例である。たとえば、接頭辞 в- の語例としては войти「徒歩で入る」、внести「何かを手で持って入る」がある。それらの語例が具体的に使用されている句や文を用例として付記した。

用例には学習者のレベルに応じて主として 2 種類を区別した。ひとつは単純な句である。たとえば、**внести чемодан в комнату**: 「部屋にスーツケースを入れる」など。この句はできるだけ基本語彙を用いるように努めて、初学者が大きな困難を感じることなく、接頭辞、語などが理解しやすいように配慮した。一方、やや進んだ段階の学習者のためには、辞書や文法書の手引きを得つつ理解可能な、文を掲載した。たとえば、**войти: Она вошла в комнату, села у окна и задумалась.**: 「彼女は部屋の中に入り、窓のそばに座って、考え込んだ」である。また、各接頭辞の基本的な意味からはややずれるが、語例が基本的な語彙であると判断される場合は、これを付記した。たとえば、**вмешаться в разговор**: 「話に割り込む」である。また、接頭辞と接尾辞が同時に付加している現象も必要に応じて含めた。

動詞接頭辞の語例や用例などはテキストファイルで 2000 行以上になった。付記したのは語例、用例、その日本語訳にとどまらない。すぐ下に述べるように、XML データの利点はタグを自由に設定できる点である。これを利用して、各動詞接頭辞には「概略的な意味」を格納するデータを設けた。具体的には、「空間」、「時間」、「強度」である。それぞれに該当する接頭辞は、それぞれ、40、25、23 種類になった。

(2) データとプログラム

今回作成した電子教材は、接辞などを検索すれば、その接辞を伴った単語やその用例が Web 画面に提示されるようになっている。接辞、単語、用例などが格納されたファイルは XML という形式である。XML とは、マークアップ言語のひとつであり、これを用いれば、タグと呼ばれる記号を利用することで、構造化された概念を容易に表現することが可能になる。単純な XML ファイルは次のようである。

```
<接辞記述>
<接辞>в-</接辞>
<品詞>動詞</品詞>
<意味>空間</意味>
<用例>войти в дом: 建物に入る</用例>
</接辞記述>
```

<接辞記述>を親要素として、その中に<接辞>などの子供要素が含まれている。<></>の部分がタグで、その中にそれぞれの内容がある。この XML ファイルをデータとして用いる最大の利点は、まず、このファイルがテキストファイルであることだ。これはデータを編集・閲覧するソフトに依存しないので、汎用性が最大限に保障される。次の利点は、教材に必要なと考えられる内容を、タグを自由

に設定できることである。また、タグの名前は内容にあったものに設定できるので、作成者以外の人が理解しやすいと考えられる。これまでに、この XML で語形成教材を提示する方策を試行してきたが、今回の研究では、データ部分(特に動詞の接頭辞に関する箇所)に多くの用例や日本語訳を付加することで、利用者が単に語例を見るだけでなく、語を含んだ短いフレーズや少し長い例文を読めるように改善した。

学習者を含むデータの利用者は、おおむね次のように操作する。まず、検索したい語の品詞を「動詞」、「名詞」、「形容詞」から選択する。次に、検索したい接辞の種類を「接頭辞」、「接尾辞」から選択する。これにより、たとえば動詞の接頭辞に関する語例や用例を抽出することができる。また、特定のキーワードを入力することでこれを含むデータの集合を得ることが可能である。たとえば、「空間」なるキーワードを入力することで、動詞接頭辞の中で空間を意味するものを取り出すことができる。

また、このデータを検索・閲覧するプログラムは主として PHP で書かれている。過去の試行プログラムは JavaScript だったが、今回は、PHP を用いることで、検索・閲覧の速度がかなり改善された。ただ、プログラムの動作は OS に依存する可能性があることがわかり、この点はさらに改良を試みる予定である。現時点では Mac OS のローカル環境で PHP やウェブを実現できる MAMP での動作を確認している。この状況もあり、概して、動詞、名詞、形容詞ごとの語形成をまとめて、紙媒体で解説した。これは下記雑誌論文①の p.11 から p.59 である。

(3) 語形成の専門用語や概念について

学習者が初学レベルを超えてやや専門的にロシア語の語形成を学ぶこともありうる。このために専門用語や概念を説明する必要性を認め、これは、下記雑誌論文①の p.3 から p.11 である。これには、「単語」、「単語の構造」、「派生語」、「基体語と始発語」、「語形成様式と語形成素」、「語形成の意味」、「語形成のタイプ」、「派生語の解釈」、「語形成の意味論」などを含む。たとえば、「語形成の意味論」の項目では、形式から内容にアプローチする方策を意義論、逆に内容から形式にアプローチする方策を命名論と名付けた。研究成果のひとつであるキーワード、たとえば「空間」を入力してこの意味に関連する接辞、語例などを抽出するのは命名論である。これらの項目には主としてロシア語で書かれた文献によってのみ知ることができるものもある。大きなページ数は割いていないが、日本語でロシア語語形成を学ぶ人たちにとっては役立つと考えられる。

さらに、接辞に関する各種統計をまとめる際に有用であると判断した統計処理ソフト R についての口頭発表を行った（下記学会発表①）。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕（計1件）

① 上原順一, 「ロシア語初学者のための語形成電子教材の作成について」, 『2011 - 2013 年度（平成 23 - 25 年度）科学研究費補助金基盤研究 (C) 研究成果報告書』, 査読無, 2014 年 3 月, pp.1-63.

〔学会発表〕（計1件）

① 上原順一, 「R を用いたデータ処理について」, 日本ロシア語教育研究会 西日本地区研究例会, 2013 年 6 月 22 日, 大阪大学言語文化研究科.

6. 研究組織

(1) 研究代表者

上原 順一 (UEHARA, Junichi)

大阪大学・大学院言語文化研究科・准教授

研究者番号：(30252737)