

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 11 日現在

機関番号：12601

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2011～2014

課題番号：23652113

研究課題名(和文) 研生活の支援を目指した『理工学系基本口頭表現用例学習辞典』の開発

研究課題名(英文) Development of a Basic Colloquial Expression Dictionary Based on a Science and Engineering Corpus

研究代表者

古市 由美子 (Furuichi, Yumuko)

東京大学・工学(系)研究科(研究院)・准教授

研究者番号：60422341

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,600,000円

研究成果の概要(和文)：理工学系留学生及び外国人研究者が、専門を話題としたアカデミックな場面において聞き、理解し、話すために必要とされる項目を採録した『理工学系基本口頭表現用例学習辞典』を開発した。本用例学習辞典は本グループが独自に開発した数少ない専門日本語話し言葉コーパスを資源とし、用例学習辞典の基本的な分析、枠組みを確立した上で、日本語教師と専門家による基本語彙・用例の認定を行った。

研究成果の概要(英文)：The objectives of developing a basic colloquial expression dictionary based on a science and engineering corpus are: 1) to enable international students and researchers in the fields of science and engineering to comprehend spoken expressions used in academic situations such as seminars in their laboratories, and 2) to make the dictionary available for use as a reference when international students and researchers need to interact in academic situations in Japanese. This dictionary was developed on the basis of a science and engineering spoken Japanese corpus compiled from seven different fields within the School of Engineering and the School of Information Science and Technology at the University of Tokyo. The example sentences were selected and analyzed by the members of the corpus team with the cooperation of specialists in each field.

研究分野：日本語教授法

キーワード：話し言葉コーパス 理工学系 コロケーション 口頭表現 専門日本語 語彙・用例

1. 研究開始当初の背景

理工学系留学生及び外国人研究者(以下「留学生」とする)が、専門を話題としたアカデミックな場面において聞き、理解し、話すために必要とされる項目を採録した『理工学系基本口頭表現用例学習辞典』の開発と公開を行う。現在理工学系は多くの留学生を抱え、英語で研究活動が行える環境の整備が進められている。しかし、実際のところ研究室では難解な日本語が大量に使用されているのが現状である(単他 2009)。優秀な留学生が十分にその能力を発揮させ、また、日本人も外国人から有益な刺激を受け、双方を活性化させつつ研究水準を向上させていくためには、より両者の相互理解を促す研究環境の整備が急務である。研究を生活の主軸とする彼らにとって、相互理解の最も基礎となるものが各分野で使用される専門日本語の、それもコミュニケーションの重要なツールとなる話し言葉の理解である。この重要性は、初・中級学習者が多くを占める教育の現場においては緊急性の高いものとしてかねてより認識されてはいたが、先端的内容を扱う理工学系研究室の発話資源の確保の難しさから、研究はあまりなされてこなかった。この現状を打開すべく、本グループは 2007 年から有益な資源となる大規模専門話し言葉コーパス『理工学系話し言葉コーパス』を独自に構築している。本研究はこのコーパスを元に理工学系の口頭表現の運用に特化した辞典開発を行い、学習者の需要に正面から応えようとする試みである。

2. 研究の目的

理工学系留学生及び外国人研究者が専門を話題としたアカデミックな場面で日本語を聞き、理解し、話すために必要とされる項目を採録した『理工学系基本口頭表現用例学習辞典』の開発と公開を行う。本辞典は本グループが独自に開発した数少ない専門日本語話し言葉コーパスを資源とし、本分野でも画期的な話し言葉の実例を掲載したものである。

3. 研究の方法

- (1) 用例学習辞典の基本的な分析、枠組みの確立
  - 基礎資料の充実、フィールドの確保、基礎資料の構築
  - 基礎資料の量的な分析の枠組み
  - 基礎資料の質的な分析の枠組み、意味的な分析、談話機能的な分析
  - 他コーパス資料の調査
- (2) 用例学習辞典のための基本語彙・表現の認定
  - 分野共通の基本語彙・表現の選定
  - 分野別基本語彙・表現の選定
  - 専門語彙・表現の選定

専門家への依頼

意味的・談話機能的タグ付け

- (3) 用例学習辞典の試作版の完成・オンライン公開
  - 語彙の多言語対訳
  - 用例の日英対訳
  - オンラインシステムの構築

4. 研究成果

- (1) コーパスの教材化
  - 専門語彙・漢字コース 教材化と実践
  - 「げんき」の導入漢字を含む、教材としての漢字語彙リスト作成
- (2) 「理工学系語彙・用例学習支援システム レインボー」の充実化
  - データの充実化
  - 4 分野から 7 分野へ語彙収録数の増加
  - ユーザーの利便性の向上
  - 音声情報の付与 中級レベル対応
  - ユーザーの利便性の向上
  - 辞書機能の追加 中級レベル対応
  - ユーザーの利便性の向上
  - 部分一致検索機能の付加
  - ユーザー参加型で機能を向上
  - コメント機能の追加

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計 4 件)

(1) 伊藤夏実、遠藤直子、菅谷有子、成永淑、古市由美子、森幸穂「話し言葉コーパスを用いた理工学系留学生のための日本語学習支援システム『理工学系語彙・用例学習支援システム レインボー』の開発」、横浜国立大学留学生センター教育研究論集、査読有、第 21 号、2013、115-136

(2) 菅谷有子、伊藤夏実、遠藤直子、白鳥智美、関山聡之、成永淑、中村亜美、古市由美子、宮部真由美、森幸穂、山口真紀「『理工学系話し言葉コーパス』の構築とその応用 理工学系 7 分野の語彙の実態調査」、2013 CAJLE Annual Conference Proceedings, 2013、査読なし、259-268  
[http://www.jp.cajle.info/wp-content/uploads/2013/10/Sugaya\\_CAJLE2013Proceedings.pdf](http://www.jp.cajle.info/wp-content/uploads/2013/10/Sugaya_CAJLE2013Proceedings.pdf)

(3) 遠藤直子、伊藤夏実、森幸穂、菅谷有子、古市由美子「工学系大学院の留学生を対象とした漢字語彙教育の実践 - 「工学系話し言葉コーパス」のデータを用いて - 」、日本英語教育学会第 43 回年次研究集会論文、査読有、2014、1-10、  
<http://www.decode.waseda.ac.jp/jeles/ar>

[chive/jeles43-2013/jeles43-2013-001-010.pdf](http://chive/jeles43-2013/jeles43-2013-001-010.pdf)

(4) 白鳥智美、遠藤直子、岡葉子、菅谷有子「『げんき』提出漢字の「理工学系話し言葉コーパス」における使用状況調査 初級漢字を専門語彙学習につなげる漢字語彙資料の作成へ向けて」、2014 Canadian Association for Japanese Language Education Annual Conference、2014年8月20日、於：カナダ・モントリオール [http://www.cajle.info/wp-content/uploads/2014/09/Shiratori\\_CAJLE2014\\_Proceedings\\_133-142.pdf](http://www.cajle.info/wp-content/uploads/2014/09/Shiratori_CAJLE2014_Proceedings_133-142.pdf)

〔学会発表〕(計7件)

(1) 伊藤夏実、古市由美子、森幸穂、遠藤直子、菅谷有子、成永淑「話し言葉コーパスを用いた理工学系留学生のための日本語教材 理工学系学習語彙用例集作成の試み」、The 2012 American Association of Teachers of Japanese Annual Conference、2012年3月15日、於：カナダ・トロント

(2) 森幸穂、菅谷有子、古市由美子、伊藤夏実、遠藤直子、成永淑「工学系話し言葉コーパスによる学習語彙用例検索ツールの構築 工学系留学生のモニター調査より」、2012年日本語教育国際研究大会、2012年8月18日、於：名古屋大学

(3) 成永淑、伊藤夏実、遠藤直子、菅谷有子、中村亜美、古市由美子、森幸穂「工学系ゼミ内発話における助言表現の事例分析」、韓国日本語学会 第26回学術発表会、2012年9月15日、於：ハンパツ大学校、韓国・大田広域市

(4) 遠藤直子、伊藤夏実、菅谷有子、古市由美子、森幸穂「『理工学系話し言葉コーパス』のデータと書き言葉のデータに使用される語彙について 都市環境工学分野のゼミの音声データと修士論文梗概集のデータから」、タイ国日本語教育研究会第25回年次セミナー、2013年3月16日、於：国際交流基金バンコク日本文化センター、タイ・バンコク [http://www.geocities.jp/thai\\_nihongo/pastdata/meet2012.html](http://www.geocities.jp/thai_nihongo/pastdata/meet2012.html) タイ 2013

(5) 遠藤直子、伊藤夏実、森幸穂、菅谷有子、古市由美子「『理工学系話し言葉コーパス』の構築と専門語彙・漢字教育への応用 文脈を明確にする文作成」、日本英語教育学会 研究大会、2013年3月16日、於：早稲田大学

(6) 菅谷有子、伊藤夏実、遠藤直子、白鳥智美、関山聡之、成永淑、中村亜美、古市由美子、宮部真由美、森幸穂、山口真紀「『理工

学系話し言葉コーパス』の構築とその応用 理工学系7分野の語彙の実態調査」、2013 Canadian Association for Japanese Language Education Annual Conference、2013年8月19日、於：トロント大学、カナダ・トロント [http://www.jp.cajle.info/wp-content/uploads/2013/10/Sugaya\\_CAJLE2013Proceedings.pdf](http://www.jp.cajle.info/wp-content/uploads/2013/10/Sugaya_CAJLE2013Proceedings.pdf)

(7) 白鳥智美、遠藤直子、岡葉子、菅谷有子「『げんき』提出漢字の「理工学系話し言葉コーパス」における使用状況調査 初級漢字を専門語彙学習につなげる漢字語彙資料の作成へ向けて」、2014 Canadian Association for Japanese Language Education Annual Conference、2014年8月20日、於：カナダ・モントリオール [http://www.cajle.info/wp-content/uploads/2014/09/Shiratori\\_CAJLE2014\\_Proceedings\\_133-142.pdf](http://www.cajle.info/wp-content/uploads/2014/09/Shiratori_CAJLE2014_Proceedings_133-142.pdf)

〔図書〕(計 件)

〔産業財産権〕  
出願状況(計 件)

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
出願年月日：  
国内外の別：

取得状況(計 件)

名称：  
発明者：  
権利者：  
種類：  
番号：  
取得年月日：  
国内外の別：

〔その他〕  
ホームページ等  
<http://www.jlcse.t.u-tokyo.ac.jp/about/paper/>

6. 研究組織

(1) 研究代表者  
古市 由美子 (FURUICHI, Yumiko)  
東京大学大学院・工学系研究科・准教授  
研究者番号：60422341

(2) 研究分担者  
菅谷 有子 (SUGAYA, Yuko)

文教大学大学院附属・言語文化研究所  
研究者番号：70422342

遠藤 直子 (ENDO, Naoko)  
広島工業大学・工学部 知能機械工学科・  
准教授  
研究者番号：10631145

森 幸穂 (MORI, Sachiko)  
青山学院大学・理工学部・准教授  
研究者番号：20634356

(3)連携研究者

伊藤 夏実 (ITO, Natsumi)  
東京大学大学院・工学系研究科・特任助教  
研究者番号：80350594

(4)研究協力者

岡葉子 (OKA, Yoko)  
佐野香織 (SANO, Kaori)  
白鳥智美 (SHIRATORI, Tomomi)  
関山聡之 (SEKIYAMA, Satoshi)  
成永淑 (SONG, Yongsuk)  
单娜 (TAN, Na)  
中村亜美 (NAKAMURA, Ami)  
宮部真由美 (MIYABE, Mayumi)  
山口真紀 (YAMAGUCHI, Maki)