

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 4 月 17 日現在

機関番号：55301

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2011～2013

課題番号：23650520

研究課題名(和文)工学系学生のための技術英語の基本コロケーション

研究課題名(英文)Basic English collocations for engineering students

研究代表者

古樋 直己(FURUHI, Naoki)

津山工業高等専門学校・その他部局等・准教授

研究者番号：30370018

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,600,000円、(間接経費) 480,000円

研究成果の概要(和文)：日本人技術英語学習者のための基本コロケーションを確定し、コロケーションの性質別に、より効果的な学習方法を提示するのが本研究の目的である。本研究の背景には、工学系学生の英語力の弱さと企業等による英語力のニーズがある。教育へのコロケーションの応用研究が盛んになりつつあるが、工学系学生のためのコロケーション研究はまだ歴史が浅い。本研究によって、工学系分野において、真に必要とされる英語コロケーションを明らかにし、同時に、効率的な学習方法を確立した。

研究成果の概要(英文)： This study aims to identify crucial collocations used in an English technical writing materials and to present effective learning methods to learn them.

研究分野：科学教育

科研費の分科・細目：工学教育

キーワード：技術英語

1. 研究開始当初の背景

研究の学術的背景

80年代は語彙(単独の単語)研究,その後,安価で高性能のコンピュータが手軽に利用可能となり,90年代よりコロケーション(連語,特定の語と語のつながり)研究が盛んになってきた。しかし,日本ではまだまだ研究実績が乏しい。とくに教育への本格的応用研究は始まったばかりである。一般英語のコロケーションを研究したKoya(2005)が国内で最初のコロケーションに関する博士学位論文(堀,2009,p.203)であるが,5年程度しか経過していない。Koya(2005)は一般的な英語を対象としており,技術英語のコロケーション研究はいまだ芽生えの域さえ出ていない。

何をどこまで明らかにするのか

- (1)日本人の技術英語学習者が習得すべきコロケーションのリストを確定
技術英語の様々な模範的素材をもとに,日本人の技術英語学習者がとくに習得すべきコロケーションを確定する。
- (2)技術英語界でのコロケーションの許容度を確認

日本人に完璧な英語らしい英語を要求するのは現実的ではない。日本人の書く技術英語に用いられるコロケーションを抽出し,ネイティブスピーカーに限らず,技術英語の世界で,容認されるか否かの境界を探り,どの程度英語らしい英語を学習者に要求すべきかを決定する。

- (3)コロケーションの性質に応じた学習指導方法の確立

Koya(2005)では,コロケーションの性質を6つに分類している。本研究はこの方法を技術英語コロケーションに適用しつつ,より深化し,各コロケーションの性質に応じた指導法を提案する。

特色,結果と意義

コロケーション研究自体がまだ萌芽期であり,日本での研究,さらに技術英語となるとさらに始まったばかりである。本研究はその先駆けである。また,日本人技術英語学習者のための技術英語コロケーションリストを確立できれば,英語に悩む日本人技術者にとって学習の指針ができる。

参考文献

Koya, T. (2005). *The Acquisition of Basic Collocations by Japanese Learners of English*. Unpublished doctoral dissertation, Waseda University, Japan.

堀正広. (2009). 『英語コロケーション研究入門』, 研究社.

2. 研究の目的

日本人技術英語学習者のための基本コロケーションを確定し,コロケーションの性質別に,より効果的な学習方法を提示し,さらに,ネイティブスピーカーがどのような許容度で日本人の書く技術英語に接するかを明らかにするのが本研究の目的である。本研究の背景には,工学系学生の英語力の弱さと企業等による英語力のニーズがある。また,Koya(2005)など教育へのコロケーションの応用研究が盛んになりつつあるが,工学系学生のためのコロケーション研究はまだ歴史が浅い。本研究によって,工学系分野において,真に必要とされる英語コロケーションを明らかにし,同時に,効率的な学習方法が開発可能と確信する。

3. 研究の方法

素材

工学関係の英語テキスト,学術論文,さらに,1700万語の技術英語コーパス(PERC)も用いる。

実験協力者

工学系の学部相当の学生(本研究ではおもに工業高等専門学校4,5年生)を対

象とする。

手順

の素材をコーパス(対象分析とする言語資料)として技術英語に頻出するコロケーションを抽出する。抽出対象のコロケーションは品詞の制限は外し、頻度が高く、基本、必須コロケーションとして優先的に記憶しておくべきものとしている。抽出には、客観的な手段と、直観的な手段を併用し、実用度の高いものを目指す。

以下、具体的な手順を示す。語彙、コロケーションに関する先行研究の手法を概観し、その手法を活用して、PERC コーパスオンラインなど、今回利用予定のコーパスを利用して分析する。現状では、Ward(2007)の手法での分析例を提示する。

Ward, J. (2007). Collocation and technicality in EAP engineering. *Journal of English for Academic Purposes*, 6(1), 18–35.

1 分野による語彙の偏り(Ward(2007)との比較)

4. 研究成果

本報告書では成果の一部を示す。コーパスサイズが、PERCのchemistryが154万tokensはWardが38万tokensと、PERCの方が4倍程度と多いにもかかわらず、gasのコロケーションが少ない。

5. 主な発表論文等

〔論文発表〕(計2件)

1. Evaluating the validity of word list for engineering students 単著
2011年3月

英語教育研究34号(関西英語教育学会)

2. Appropriateness of verb-noun collocations in an English technical writing test 単著 2011年5月

言語文化共同研究プロジェクト 2010 通時的・共時的英独コーパス言語学のインターフェイス(大阪大学大学院言語文化研究科)

〔学会発表〕(計6件)

1. 工業英語に頻出する動詞 - 名詞コロケーションとその性質 単著 2011年5月 外国語教育メディア学会2011年度関西支部春季研究大会(於 同志社女子大学今出川キャンパス)

2. 技術英語の頻出動詞 - 名詞コロケーション:

大規模技術英語コーパスと工業英検問題コーパスの比較 単著 2011年6月 関西英語教育学会 2011年度(第16回)研究大会(於 関西大学千里キャンパス)

3. 高校英語検定教科書のコロケーション: 抽出方法による得られるリストの違い 単著 2011年8月 全国英語教育学会第37回山形研究大会(於 山形大学小白川キャンパス)

4. 高校英語検定教科書の語彙 単著 2013年5月 外国語教育メディア学会 2013年度関西支部春季研究大会(於 同志社女子大学今出川キャンパス)

5. Attempting to Identify Specific Collocations in Scientific and Engineering English (poster) 単著 2013年8月 JACET CONVENTION 2013

The 52nd International Convention (於 京都大学吉田キャンパス)

6. Attempting to Compile a Noun-Phrase List for Electrical Engineering Students (poster) 単著 2014年1月 34th Thailand TESOL International Conference 21st Century English Language

Education:

Towards Global Citizenship (於 The
Empress Hotel Chiang Mai, Thailand)

6 . 研究組織

(1)研究代表者

古樋直己

研究者番号 : 30370018

(2)研究分担者

なし

(3)連携研究者

なし