科学研究費助成事業 研究成果報告書



平成 26 年 6月 20 日現在

機関番号: 37402 研究種目: 基盤研究(B) 研究期間: 2011~2013

課題番号: 23320101

研究課題名(和文)高機能インターフェイスを備えたデジタルディケンズレキシコン作成とその活用研究

研究課題名(英文) The Development of Dickens Lexicon Digital with a Multifunctional Information Retrie val System and its Practical use for Linguistic Research

研究代表者

堀 正広(HORI, Masahiro)

熊本学園大学・外国語学部・教授

研究者番号:20238778

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 8,100,000円、(間接経費) 2,430,000円

研究成果の概要(和文):本研究の目的は、山本忠雄博士(1904-91)がその著Growth and System of the Language of Dickens: An Introduction to A Dickens Lexicon (1946年東京大学より文学博士の学位を授与、1953年学士院賞受賞)において構想し、自ら収集した6万枚のカードに基づき、Dickens Lexicon Digitalを作成することである。18世紀と19世紀英国小説の電子テキストを含めた多機能搭載型のLexiconとして、インターネット上で公開する。完成版の公開は2017年3月を目標だが、部分的な公開は2014年7月に行う。

研究成果の概要(英文): Our project to create The Dickens Lexicon Digital is based on approximately 60,000 index cards which the late Dr. Tadao Yamamoto (1904-91) compiled. Our Dickens Lexicon is neither book-based nor document-based, but is rather designed as a web-based reference resource. The Dickens Lexicon Digit al with a Multifunctional Information Retrieval System, including the e-texts of 18th and 19th century fic tion is scheduled to be available on the web by March 2017, although it will be partially functional and a vailable on the web, from July 2014.

研究分野: 言語学

科研費の分科・細目: 英語学

キーワード: レキシコン ディケンズ コンピュータ 電子テキスト 言語・文体 18世紀・19世紀小説 イディ

オム インターフェイス

1. 研究開始当初の背景

故山本忠雄博士(1904—1991)の Growth and System of the Language of Dickens: An Introduction to A Dickens Lexicon (1943)は、1946年(昭和21年)に東京大学より文学博士の学位を授与された。この博士論文は、戦後になって関西大学(英語学会)の故八鳥冶一教授の尽力によって、1950(昭和25年)に出版され、1952年に第2版が、そして、2003年第3版の改訂版(溪水社)が出ている。また、1953年(昭和28年)には、英語英文学研究者としては初めての学士院賞を受賞された。

この Growth and System は、副題にあるように Dickens Lexicon の作成を最終目標として書かれた Introduction である。山本博士は Lexicon の作成のために様々な共同研究を試みられたがいずれも満足のいく結果を得られなかった。その後は、山本博士独力で用例の収集に当たられ、 Pickwick からもう一度作品の年代順にカードが集められた。残念ながら、 Lexicon は完成されることなく 1991 年に他界された。山本博士が他界された後、カードの所在はわからなかった。

山本博士の死後、博士自ら集められたカードの所在は不明のままであったが、1997 年広島時代の教え子にご遺族から博士の蔵書を寄贈したいとの申し出があった。その蔵書の整理中に博士の書斎の一角に膨大な数のカードを収納した大きな木製のボックスが発見され、ご遺族の許可をいただき、カードを借用し、当時の共同研究者の一人であった黒瀬保を代表として、広島大学及び熊本大学出身の研究者、総勢 20 名からなる Dickens Lexicon 編纂プロジェクトチームが、1998 年に結成されることとなった。その後、メンバーに Web アプリケーション開発の専門家と統計処理の専門家、さらに Dickens を専門とする定義入力の担当者が加わった。

2. 研究の目的

本研究は、山本忠雄博士(1904-91)(元広島 大学・神戸大学教授)がその著 Growth and System of the Language of Dickens: An Introduction to A Dickens Lexicon (1946 年東京大学より文学博士の学位を授与、1950 年に出版され、1953 年学士院賞受賞、2003 年第 3 版の改訂版 (溪水社)刊行)において構想したDickens Lexicon を、コンピュータ技術を駆使して様々な機能を搭載し、Dickens の言語文体研究のみならず 18 世紀、19 世紀の英国小説の言語文体研究に寄与することを目的とした、研究者20 数名によるプロジェクトである。本 Lexicon は冊子体資料ではなく、インターネット上で公開する予定である。本 Lexicon の付加機能としてDickens の全作品および 18、19 世紀を代表する作家の主要作品のテクストを収録する。また、本レキシコンを使用して書かれた研究論文を公表する。

3.研究の方法

DL 編纂作業は、以下の手順で行われた

編纂作業第一段階

まず、アルファベット順にカードを並べ枚数を確認する。53,807 枚に達したカードを担当者 14 人の作業員で分担し、FileMaker というデータベースソフトを使い入力した。

編纂作業第二段階

編纂第一段階終了後、引用箇所の間違い、 引用文の長さの不統一、山本博士が利用した辞書の特定、語義の未定義などの問題に直面した。 編纂第二段階では、まず、引用文の見直しについて修正した。第一段階で入力したすべてのカードの引用文を適切な長さにし、出典を再確認するという作業を行った。

編纂作業第三段階

現在、編纂作業は第三段階に入っている。山本博士の残されたカードのおよそ 3 分の 2 は、語義が未定義のままになっているため、第三段階では、未定義の語義を定義する作業を行っている。この作業は、ディケンズの専門家が担当している。博士は、The Oxford English Dictionary (OED)の他に The Concise Oxford Dictionary of Current English (COD)の第二版と The Pocket Oxford Dictionary of Current English (POD)のの

初版を頻繁に使用していた。その結果、第三段 階終了後は図1のようになる。 本博士によるメモやその他役立つ情報なども記載される。

ry:	board Word Class: n.
	Definition: The company of persons who meet at a council-table.
	Dictionary: OED (NED) Quoted in the OED? (if quoted) given as:
itle:	B (Sketches by Boz) Chapter: Our Parish, 01
ext:	Her previous admiration of "the board" (who all sit behind great books, and with their hats on) fades into nothing before her respect for her lace-trimmed conductor; and her account of what has passed inside, increases—if that be possible—the marks of respect, shown by the assembled crowd, to that solemn functionary.
cf.	'Bow to the board,' said Bumble. Oliver seeing no board but the table, fortunately

図1 Board の編集第3段階終了図

4. 研究成果

現在、Web上で、The Dickens Lexicon Digital のテストバージョンが共同研究者間での利用が 可能となっている。現在の機能としては、まず、キ ーワード欄に検索したい語句を入力すれば、す ぐに検索結果を見ることが出来る。検索条件には、 見出し語、定義、作品名、章、引用、OEDの引用 の有無、コメントがあり、それぞれの項目にチェッ クを入れる事で検索が可能となる。また、検索条 件として、カード、テクストのいずれかを選べば、 検索範囲を指定する事もできる。カードはアルフ ァベット順に並んでいるが、作品順に並び替える 事もできる。例えば、"do the honours of the house" のカードをクリックすると、このイディオムのカード を見る事ができる。OEDからの定義、テクストのタ イトル、チャプターだけでなく、実際に引用されて いるテクストも読む事ができるため、前後の文脈 も確認する事ができる。また、Cf.の項目では、山



☑ 2 A test version of the Dickens Lexicon

小説の電子テクストに関しては、ディケンズのテクストだけではなく、他の作家の作品も検索できるような機能を提供している。現在のテストバージョンでは、ジェイン・オースティンの作品のみが利用可能となっているが、今後は18世紀から19世紀の小説の電子テクストを網羅的に収録し、

KWIC 検索や、KWIC 検索結果におけるキーワードの直前・直後のワードによるソートなど、様々な形での検索が可能になるようにする。これにより、後期近代英語の多くの作品とも比較できるようになる。

さらに、作家ごと、時代ごとの比較が可能となるため、イディオムを共時的観点からも通時的観点からも考察できる。ディケンズの全作品を選択し、イディオムや語句検索をすれば、初期の作品から後期の作品にかけて、使用形態の変遷を概観できる。18世紀、19世紀のコーパスを選択すれば、ディケンズと比較でき、ディケンズの文体特徴の一端を探ることもできる。

今後は、さらにユーザーフレンドリーなインターフェイスを開発し、コンコーダンサーやコロケーション検索機能、統計処理機能も搭載していく。 検索結果の統計処理を容易に行うことができ、グラフとして提示することも可能となる。したがって、完成後は次のようなことが可能である。

- (1) Dickens の作品におけるイディオムに関して次の情報を得ることができる。品詞、定義、作品名、章、引用、OED の引用有無、コメント。それぞれの項目に関してキーワード検索だけでなく、アルファベット順、作品別、イディオム別にデータを抽出、まとめることができる。
- (2) Dickens の全作品のコーパスを使って、 作品全体のイディオムや語句検索ができる。 さらに、初期の作品から後期の作品にかけ て、年代順の使用形態を概観できる。また、 手紙や講演のコーパスと比較することによっ てフィクションとノンフィクションの言語文体の 比較ができる。
- (3) AntConc や CasualConc 相当の検索・ ソート・語彙リスト生成機能を備えたコンコー ダンス・モジュール搭載しているので、コンコ ーダンスの作成だけでなく、語彙頻度、コロ ケーション、クラスターなどを調べることがで きる。さらに、MI スコア、t スコア、LogLog

スコア等の統計量を用いたコロケーション抽出機能も搭載している。

- (4) 18 世紀と19 世紀のコーパスも搭載されているので、Dickens との比較が可能。 Dickens を含めた全作品のあるイディオムや語句のグラフを提示。
- (5) 本レキシコンを使った英語研究の促進を 図るため、研究の可能性についての序論の 他に、具体的な事例研究として近い将来研 究論文集を出版する。
- (6) 文学作品の文体研究の若手研究者の 育成のためにQ&A の項目を設けている。 本レキシコンを使った言語研究に関する一 般的な質問と回答を掲載し、また個別の質 問も受け付ける。
- (7) 利用者の利便性を高める試みの一つとしてスマートフォンやiPad などのモバイル情報端末からのアクセスも可能にする。

このような多機能型のレキシコンの開発計画は世界でも他に類を見ない試みである。単にDickens のレキシコンにとどまらず、Dickens の言語研究から英語研究全般につながるレキシコンとなるであろう。また、情報工学と言語研究の学際的な研究としても注目すべき成果をもたらし、人文情報学の進展に大き〈寄与するものと期待できる。2014年7月にインターネット上で部分的に公開する予定である。

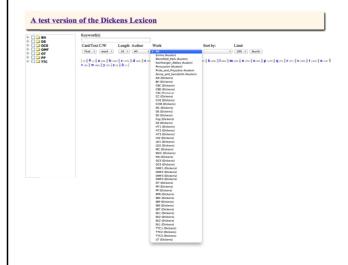


図 3 A test version of Dickens Lexicon

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 15 件)

Tabata Tomoji, Stylometry of Collaboration: Pinpointing style changes in the text of mixed authorship、『人文学データのマイニング』、査読有、322 巻、2014、pp. 35-44. 堀正広、新渡戸稲造の英文から我々は何を学ぶか、日本英文学会第 85 回大会 Proceedings、査読無(招待発表)、2013, pp. 29-30

Hori, Masahiro and Joseph Tomei, How is Bushido Read by Modern Native Speakers of English?-With Special Reference to the English of Bushido-, 『海外事情研究』、查読有、第40巻第2号(通巻81号) 熊本学園大学付属海外事情研究所、2013、pp. 21-36.

Nishio Miyuki, Dickens's Artistry of Reporting Verbs, On-line Proceedings of the Annual Conference of the Poetics and Linguistics Association (PALA),查読無、 2013

<u>永崎研宣</u>、人文学分野とサイバーインフラストラクチャ ~ デジタル・ヒューマニティーズにおける現状と課題 ~ 、『情報の科学と技術』、査読有、Vol. 63, No.9, 2013, pp. 369-376

Tabata Tomoji, Approaching Dickens's Style through Random Forests, Digital Humanities 2012 Conference Abstracts, 查読有、2012, pp. 388-391

田畑 智司、テクストマイニングからテクスト分析へ: Collins との共著作品における Dickens の文体、電子化言語資料分析研究、 査読無、2011-2012、2012、pp. 3-18 島(西尾)美由紀、「Many's the NP」 構造に ついての一考察 Dickens の作品を中心として、『近代英語研究』、査読有、28号、2012、pp. 51-70

Kiyonori Nagasaki, Toru Tomabechi, Dorji Wangchuk, Koichi Takahashi, Jeff Wallman, A. Charles Muller, Approaches to the Treatment of Primary Materials in Digital Lexicons: Examples of the New Generation of Digital Lexicons for Buddhist Studies, Digital Humanities 2012 Conference Abstracts, 査読有、2012, pp. 61-64 Tabata Tomoji, 'Key' Words and Stylistic 'Signatures': Textometry with Random Forests, 統計数理研究所共同研究リポート『マイニング技術を応用したテクスト分析研究』、査読有、278 巻、2012、pp. 46-64

堀正広・田畑智司・今林修・島(西尾)美由 紀・地村彰之、The Dickens Lexicon Project と Lexicon の利用法、大阪大谷大学英文学 会『英語英文学研究』、査読無、第 38 号、 2011. Pp. 143-202

[学会発表](計 25 件)

Kiyonori Nagasaki, North American Coordinating Committee on Japanese Library Resources [NCC] Meetings, (Philadelphia, USA), Digital Resources of Japanese Texts: from a Viewpoint of Digital Humanities, 查読無(招待講演), 27 March, 2014

Tabata Tomoji, Humanities Studies in the Digital Age and the Role of Buddhist Studies (University of Tokyo), Opening up a New Perspective for Text Analysis in the Digital Age, 查読無 (招待講演), 17 November 2013

Kouguchi Keisuke, PALA 2013 (Poetics and Linguistics Association) (University of Heidelberg, Germany), Stylistic Use of Participant Items in *A Tale of Two Cities*, 查読有, 3 August, 2013

Tabata Tomoji, PALA 2013 (Poetics and Linguistics Association) (University of Heidelberg, Germany), Stylometry of Collaborations: Dickens, Collins and their collaborations, 査読有, 1 August 2013 Nishio Miyuki, PALA 2013 (Poetics and Linguistics Association) (University of Heidelberg, Germany), Dickens's Artistry of the Reporting Verbs, 査読有, 31 July, 2013 今林修、近代英語協会第 30 回大会(愛知大学)、英語英文学研究と「選択」としての文体、査読有、2013.7.6

堀正広、日本英文学会第 85 回大会(東北大学)「新渡戸稲造の英文から我々は何を学ぶか 語彙力か文法力かレトリックか、あるいは 」、査読無(招待発表)、2013.5.25 堀正広、英語コーパス学会春季シンポジュウム(大阪大学)「3つの柱:テクストの読み、言語理論、コーパスの利用」、査読有、2013.4.27

<u>堀正広</u>、言語文化レトリック研究会、「異文化翻訳の諸問題:『五輪書』、俳句、禅公案、 Bushido』、査読無(招待講演)、2013.3.20 <u>田畑智司</u>、計量的言語研究の諸相(北海道大学大学院メディア・コミュニケーション研究院)、Key Words and Textometry: Are key words really "key" words?、査読無(招待講演)、2012.9.19

Hori Masahiro, Dickens Society, Collocational and Idiomatic Creativity in the Pickwick Papers, 查読有, 14 September, 2012

Imahayashi, Osamu, Tomoji Tabata, and Miyuki Nishio, Dickens Fellowship Annual Conference 2012 (University of Portsmouth), 查読有, 12 August, 2012.

Jimura, Akiyuki, Yoshiyuki Nakao, Noriyuki, Kawano, The 18th Congress of the New Chaucer Society (Portland, Oregon, USA),

查読有, 23 July, 2012

堀正広、言語文化レトリック研究会、「認知 文体論と古典作品の新たな読み」(大阪大学)、査読無、2012.3.28

堀正広、メディア英語談話分析研究分科会とメディア英語教授法・教材研究分科会(関西外国語大学)、「ディスコース分析及び英語教育のためのコーパス利用」、査読無(招待講演)、2011.12.24

Imahayashi Osamu, Middle and Modern English Corpus Linguistics 2011 (Osaka University), Adverbial Idioms in Dickens: A Corpus Stylistic Analysis, 查読有, 29 August, 2011 Tabata Tomoji, Language

Individuation: A Symposium in Honour of John Burrows (University of Newcastle, NSW, Australia), Using Random Forests to identify Dickensian style, 查読有, 6 July, 2011

Hori Masahiro, Modern Linguistics
Association in Korea (Dajeon, Korea),
Chronological Study of English Collocations,
查読有, 28 May, 2011
Tabata Tomoji, Modern Linguistics
Association in Korea (Dajeon, Korea),
Text-Mining in Corpus Stylistics:
Spotlighting Linguistic Variations in the
Inaugural Addresses of U.S. Presidents,
意
読有, 28 May, 2011

[図書](計 11 件)

赤野一郎・<u>堀正広</u>・投野由紀夫編、大修館、 『英語教師のためのコーパス活用ガイド』、 2014、242

<u>田畑 智司・岸江信介編、ひつじ書房、『テキストマイニングによる言語研究』、2014、200</u>

Akiyuki Jimura 他, Osaka Books Ltd, Studies in Middle and Modern English: Historical Change, 2014, 115-32
Akiyuki Jimura 他, Osaka Books Ltd, Chaucer's Language: Cognitive Perspectives, 2013, 27-45

Hori, Masahiro 他, Peter Lang, Approaching Language Variation through Corpora, 2013, 421

<u>堀正広</u>編、ひつじ書房、『これからのコロケーション研究』、2012、271

Hori, Masahiro 也, Red Moon Press USA, Kaneko Tohta Selected Haiku With Notes and Commentary:Part2:1961-2012, 2012, 250

Hori, Masahiro 他, Red Moon Press USA, Kaneko Tohta Selected Haiku With Essays and Commentary Part 1: 1937-1960, 2012, 256

Hori, Masahiro 他, Red Moon Press USA, The Future of Haiku: An Interview with Kaneko Tohta, 2011, 137

Hori, Masahiro他, Red Moon Press USA, Kaneko Tohta Selected kimonofuei: Poetic Composition on Living Things, 2011, 91 堀正広著、研究社、『例題で学ぶ英語コロケーション』、2011、224

6. 研究組織

(1)研究代表者

堀 正広 (HORI, Masahiro) 熊本学園大学·外国語学部·教授 研究者番号: 20238778

(2)研究分担者

地村 彰之(JIMURA, Akiyuki) 広島大学·文学研究科·教授 研究者番号:00131409

(3) 研究分担者

田畑 智司(TABATA, Tomoji) 大阪大学·言語文化研究科(研究院)· 准教授 研究者番号:10249873

(4)研究分担者

高口 圭轉(KOUGUCHI, Keisuke) 安田女子大学·文学部·教授 研究者番号:50195658

(5)研究分担者

島(西尾)美由紀(SHIMA (NISHIO), Miyuki)近畿大学·工学部·講師 研究者番号:50549524

(6)研究分担者

今林 修 (IMAHAYASHI, Osamu) 広島大学·文学研究科·准教授 研究者番号:90278987

(7)研究分担者

永崎 研宣 (NAGASAKI, Kiyonori)
一般財団法人人文情報学研究所·人文情報学研究部門·人文情報学研究所 所長研究者番号:30343429