

令和元年6月15日現在

機関番号：32702

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2018

課題番号：15K02535

研究課題名(和文)「修辞機能」と「脱文脈化程度」の観点からのテキスト分析手法確立と自動化の検討

研究課題名(英文) Examination of text analysis method from the view point of Rhetorical function and De-contextulization

研究代表者

田中 弥生 (TANAKA, Yayoi)

神奈川大学・外国語学部・非常勤講師

研究者番号：90462811

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,300,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、もともと英語の談話分析手法であるRhetorical Unit Analysisの手順を日本語に適用する場合の問題点を明らかにし、さらに機械処理の可否を検討することであった。分析単位の種類の特定、分析に用いる要素の認定について、複数の作業者による齟齬の有無を確認し、統一的な基準の策定に向けて検討を行った。その結果、分析するテキストの性質を踏まえて、テキストが交わされている文脈への考慮が必要なことが明らかになった。一部の分析については機械処理の可能性も伺えた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

日本語テキスト分析における分析単位の検討を行い、従来にはなかった、修辞機能や脱文脈化程度の観点の分析手法を提示することに意義があると考えられる。例えば、従来は、教員の知識や経験によって行われていることが多い作文の評価について、修辞ユニット分析の手法を用いることによって、テキストの展開を明示的に示すことが可能になる。今後さまざまなテキストの分析に用いられることが期待される。

研究成果の概要(英文)：The aim of this study was to clarify the problems when applying the procedure of Rhetorical Unit Analysis, which is an English discourse analysis method, to Japanese, and to examine the possibility of automatic processing. Regarding the identification of the type of analytical unit and the recognition of the elements used for analysis, we confirmed the differences by annotators, and considered for the development of a standard. The findings of this study suggest that it is necessary to consider the context in which the text is exchanged and the nature of the text to be analyzed. Some analyses have also shown the possibility of automatic processing.

研究分野：社会言語学

キーワード：修辞ユニット分析 修辞機能 脱文脈化程度 テキスト分析 談話分析

## 1. 研究開始当初の背景

国立国語研究所等による『現代日本語書き言葉均衡コーパス』(以下 BCCWJ)などの日本語大規模コーパスが構築され、大量の日本語を分析する環境の整備が進み、コーパスを用いた様々な分析が行えるようになってきている。しかし、コーパスは、単なる言語データの集積ではなく、様々なアノテーションが付与されることによって、より有益な分析対象となりえる。

本研究で取り上げた「修辞ユニット分析」(Rhetorical Unit Analysis; RUA)は、選択体系機能言語理論において用いられる談話分析手法の一つで、英語会話の談話分析手法として Cloran(1994)によって提案された。テキストの意味単位を特定する過程で、メッセージ(節によって具現される意味)に、空間(主語)と時間(述部)のレベルの二軸から「修辞機能」と脱文脈化の程度である「脱文脈化指数」を特定することにより、テキスト分析を行う。この分析によって、テキストにおける「修辞機能」の様相や、一般性・個人性、汎用性・専門性等の特徴を明らかにすることが可能になり、新たな指標として活用が期待されている。佐野・小磯(2011)によって日本語に適用され、クチコミサイトの意見分析や教育分野にも利用されつつあるが、認定の揺れが生じる場合があった。

参考文献：佐野大樹、小磯花絵(2011)「現代日本語書き言葉における修辞ユニット分析の適用性の検証 - 「書き言葉らしさ・話し言葉らしさ」と脱文脈化言語・文脈化言語の関係 - 」『機能言語学研究』第6巻、pp.59-81.

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、「修辞機能」と「脱文脈化程度」の観点からの日本語の分析を行うために必要となる「修辞ユニット分析」の明確な基準の検討と提示、及び自動化の検討を行うことである。

この目的を達成するために、(1)コーパスに収録されている様々なテキストについて、佐野・小磯(2011)及び佐野(2010)によって示された「修辞ユニット分析」の手順によって分析を進め、(2)問題点の有無を把握してその解消を検討して、(3)揺れのない認定のための日本語修辞ユニット分析基準を示し、さらに(4)自動処理の可能性を検討する。

参考文献：佐野大樹(2010)「日本語における修辞ユニット分析の方法と手順 ver0.1.1—選択体系機能言語理論(システムック理論)における談話分析—(修辞機能編)」。  
<http://researchmap.jp/systemists/資料公開/> 閲覧日 2016年11月30日

## 3. 研究の方法

- (1)『現代日本語書き言葉均衡コーパス』(Maekawa et al. 2014)に収録されているYahoo!知恵袋のデータ、及び「特定目的サブコーパス「教科書レジスター」」のデータ、また、「児童・生徒作文コーパス」(阿部ほか(2016))のデータ、日常生活のデータ(現代日本語研究会(2011,2016))などについて、佐野・小磯(2011)及び佐野(2010)で示された「修辞ユニット分析」の手順に従って、2名または3名の作業員によって分析を行った。
- (2)作業員間の認定が異なる場合、その原因を確認した。
- (3)(2)の結果を踏まえ、主に日本語学の先行研究によって、日本語修辞ユニット分析の基準を検討した。

### 分析に使用したデータに関連する参考文献：

- 阿部藤子・今田水穂・宗我部義則・富士原紀絵・松崎史周・宮城信(2016)「児童生徒の「手」作文に於ける経年変化の計量的分析」
- 宇佐美洋(2014)「外国人にわかりやすい文書」を書くための配慮「やさしい日本語」の作成ルール」の効果とその活用」, CAJIE Annual Conference Proceedings, 174-183.
- 現代日本語研究会 編(2011)『合本 女性のことば・男性のことば(職場編)』ひつじ書房
- 現代日本語研究会 遠藤織枝・小林美恵子・佐竹久仁子・高橋美奈子編(2016)『談話資料 日常生活のことば』ひつじ書房。
- Maekawa, K., Yamazaki, M., Ogiso, T., Maruyama, T., Ogura, H., Kashino, W., Koiso, H., Yamaguchi, M., Tanaka, M., Den, Y. (2014). Balanced corpus of contemporary written Japanese. Language Resources and Evaluation, 48(2), 345-371.

## 4. 研究成果

さまざまなコーパスのデータについて「修辞ユニット分析」の手法で分類を行った結果、分析手順の各フェーズにおいて検討課題があることが明らかになった。

### (1) 分析単位

修辞ユニット分析における分析単位は、概ね節に対応する「メッセージ」で、図1に示したように種類を特定する。「拘束」(従属節)の下位分類について、作業員によって種類の特

定の不一致が生じることがわかったが、学会発表（従属節意味分類アノテーションに基づく修辞ユニット分析の分類単位認定の検討）によって検討したように、鳥バンク(池原 2007)をベースに再構築された従属節意味分類基準(松本 2018)による「従属節意味分類アノテーション情報」を利用できる可能性があることが明らかになった。

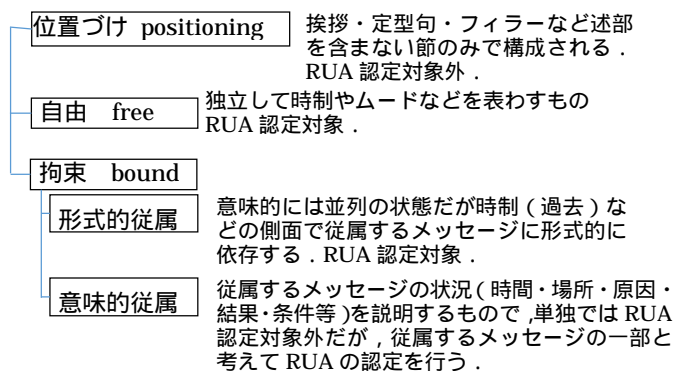


図 1.メッセージの種類

(2) 発話機能認定

発話機能の認定は、上述の「メッセージ」が、「命題」(情報の交換(質問、あるいは陳述))か、「提言」(品物・行為の交換(提供、あるいは命令))かを分類する(表1参照)。

本研究では、学会発表 など、インターネット上の質問サイト、クチコミサイト、新聞記事、談話資料、チラシ、作文など多様なテキストを分析した結果、テキストの性質によって、発話機能が異なり、その場面の時空をもとに判断する必要があることが明らかになった。

表 1. 発話機能 (Halliday & Matthiessen 2004: 107)

role in exchange	commodity exchanged	
	(a)goods & service	(b)information
(i)giving	“offer” would you like this teapot?	“statement” he’s giving her the teapot
(ii)demanding	“command” give me that teapot!	“question” what is he giving her?

提言

命題

(3) 中核要素認定

中核要素は、「メッセージの中心となる要素のことで、基本的には主語(Subject)によって表現される」(佐野・小磯 2011: 62)もので、「メッセージの送り手とその他の人・事象との物理的距離 (here/now の here との距離に相当) を示す」(同: 68) とされ、図2のように分類する。学会発表<sup>14</sup>などの分析の結果、i)日本語における「メッセージの中心となるもの」の特定、ii)主語が表現されていないメッセージにおける扱い、iii)中核要素の種類の認定、などについて検討が必要なが明らかになった。i)について、日本語における「主語」は、長く議論されてきており、「主語」や「主題」、あるいは「ガ格」という表現ではなく、基準書では具体例を示すこととなる。iii)について、同一の語でも文脈によって中核要素の種類の認定は異なるため、個々に判断することとする。

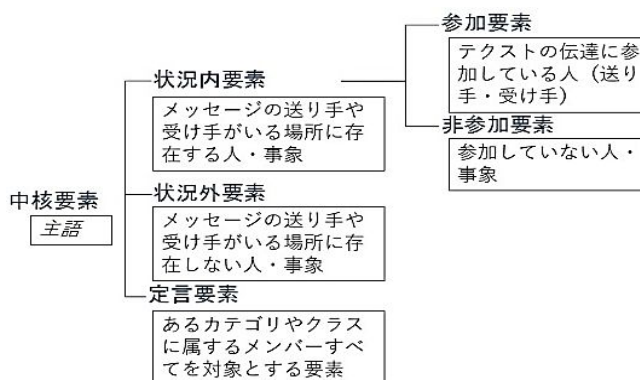


図 2. 中核要素の認定

(4) 現象定位認定

現象定位は、「メッセージが伝達される時間を基準として、メッセージによって表現され

る出来事がいつ起こったのかを示す要素のことで、基本的にはテンスや時間を表す副詞句などによって表現される」(佐野・小磯 2011: 64)もので、「Ts (Time of speaking) との時間的距離 (here/now の now との距離に相当) を示す」(同: 68)とされ、図 3 のように分類する。さまざまなテキストを検討した結果、i) 「現在」の下位区分の特定、ii) 夕形のテンスの特定、iii) 仮定の認定、などについて、検討が必要となることが明らかになった。

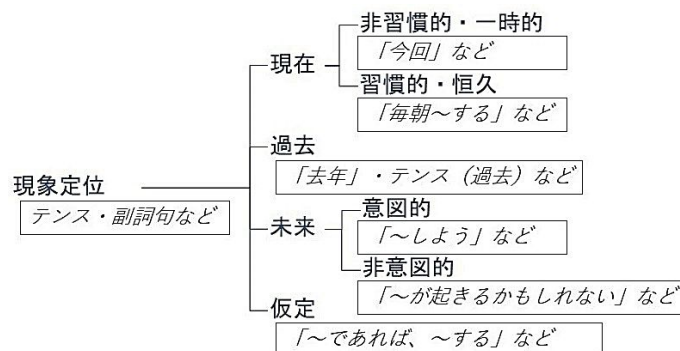


図 3 . 現象定位の認定

### (5) 自動処理

分析単位について、(1) で述べた「従属節意味分類アノテーション情報」を参照することで、また、中核要素、現象定位に関しては、述語項構造解析によって、一部自動処理の可能性がうかがえる。

#### 参考文献

- 池原悟(2007)「鳥バンク(Tori-Bank)」<http://unicorn.ike.tottori-u.ac.jp/toribank>(2019年5月30日参照).
- 松林 優一郎・飯田 龍・笹野 遼平・横野 光・松吉 俊・藤田 篤・宮尾 祐介・乾 健太郎,(2014)「日本語文章に対する述語項構造アノテーション仕様 の考察」『自然言語処理』21, 2, pp.333-377.
- 松本理美(2018)「日本語従属節の意味分類基準策定について: 「鳥バンク」節間意味分類体系再構築の提案」『国立国語研究所論集』15, pp107-133.
- Halliday, M. A. K. and Matthiessen, C.M.I.M. (2004) *An Introduction to Functional Grammar* (3rd ed.) London: Arnold.

### 5 . 主な発表論文等

[雑誌論文](計 9件)

- 水澤祐美子、日本人 EFL 学習者によるアカデミック・ライティングの分析 選択体系機能言語学の視点から、AJELC ニュースレター、56、2019、pp.4-5
- 浅原正幸、田中弥生、修辞ユニット分析における脱文脈化指数の妥当性の検証、国立国語研究所論集、査読有、15 巻、2018、pp.1-17  
DOI:10.15084/00001593
- 田中弥生、宇佐美洋、目的の異なる 2 種類のチラシとその作成振り返りコメントの修辞機能・脱文脈化程度による分析 待遇コミュニケーションの観点から、待遇コミュニケーション研究、査読有、15 巻、2018、pp.52-68
- 田中弥生、日本語母語話者向け自治会加入勧誘チラシとその作成振り返りコメントの分析 修辞機能と脱文脈化の観点から、言語情報科学、査読有、16 巻、2018、pp.73-88  
<http://hdl.handle.net/2261/00074675>
- 水澤祐美子、日本人大学生のショート・エッセイにおける言語的特徴、Lingua、査読有、2017、pp.27-42
- 水澤祐美子、英語ビジネス E メールにおける依頼・命令のジャンル構造の指標、機能言語学研究、9 巻、2017、pp.37-53
- 奥泉香、水澤祐美子、小学校国語教科書に採択された絵本において学習可能なバイモーダル・テキストの枠組み、機能言語学研究、9 巻、2017、pp.55-72
- 比留間太白、教授学習談話の時空間 談話の内的時空間の探求、関西大学文学論集、66 巻 4 号、2017、pp.71-86  
<http://hdl.handle.net/10112/11193>
- 小西光、中村壮範、田中弥生、間淵洋子、浅原正幸、立花幸子、加藤祥、今田水穂、山口昌也、前川喜久雄、小木曾智信、山崎誠、丸山岳彦、『現代日本語書き言葉均衡コーパス』

〔学会発表〕(計 16件)

- 田中弥生、浅原正幸、従属節意味分類アノテーションに基づく修辞ユニット分析の分類単位認定の検討、言語処理学会第25回年次大会(NLP2019)(名古屋大学) 2019.3.15.
- 天谷晴香、田中弥生、マルチアクティビティに伴う発話の分類：修辞ユニット分析の手法を用いて、シンポジウム「日常会話コーパス」IV(国立国語研究所) 2019.3.4.
- 水澤祐美子、日本人 EFL 学習者によるアカデミック・ライティングの分析 選択体系機能言語学の視点から、日英言語文化学会定例研究会(順天堂大学) 2018.12.8.
- 田中弥生、児童・生徒作文の日本語修辞ユニット分析と教員評価の検討、言語資源活用ワークショップ2018(国立国語研究所) 2018.9.4.
- 田中弥生、経年作文コーパスの修辞ユニット分析、平成30年度「作文評価プロジェクト」研究発表会(お茶の水女子大学附属中学校) 2018.5.18.
- 田中弥生、浅原正幸、児童による作文の修辞ユニット分析における中核要素認定、言語処理学会第24回年次大会(NLP2018)(岡山コンベンションセンター) 2018.3.15.
- 浅原正幸、田中弥生、修辞ユニット分析における脱文脈化指数の妥当性の検証、言語資源活用ワークショップワークショップ2017(国立国語研究所) 2017.9.5.
- 田中弥生、宇佐美洋、日本語非母語話者向けに作成されたチラシの「わかりやすさ」と修辞機能・脱文脈化の観点からの検討、待遇コミュニケーション学会2017年春季大会(第26回)(早稲田大学) 2017.4.15.
- 田中弥生、浅原正幸、Yahoo!知恵袋における修辞ユニット分析の発話機能認定に関する諸問題、言語処理学会第23回年次大会(NLP2017)(筑波大学) 2017.3.15.
- 宮内拓也、浅原正幸、中川奈津子、加藤祥、『現代日本語書き言葉均衡コーパス』への情報構造アノテーションの構築、言語処理学会第23回年次大会(NLP2017)(筑波大学) 2017.3.15.
- 浅原正幸、岡照晃、『現代日本語書き言葉均衡コーパス』に対する述語項構造アノテーションの分析、平成28年度コーパス合同シンポジウム「コーパスに見る日本語のバリエーション 助詞のすがた」(国立国語研究所) 2017.3.9.
- 松本理美、浅原正幸、有田節子、『現代日本語書き言葉均衡コーパス』に対する節の意味分類情報アノテーション 基準策定、仕様書作成の必要性について、言語資源活用ワークショップ2016(国立国語研究所) 2017.3.8.
- 田中弥生、相談における談話構造 修辞機能と脱文脈化の観点からの分析、言語資源活用ワークショップ2016(国立国語研究所) 2017.3.7.
- 田中弥生、浅原正幸、Yahoo!知恵袋における修辞ユニット分析の中核要素認定に関する諸問題、言語処理学会第22回年次大会(NLP2016)(東北大学) 2016.3.10.
- 田中弥生、職場における談話の修辞機能と脱文脈化の観点からの分析、第8回コーパス日本語学ワークショップ(国立国語研究所) 2015.9.2.
- 浅原正幸、小西光、田中弥生、加藤祥、品詞列・係り受け部分木に基づくラベリングツールの設計と実装 節境界ラベリングを例に、第8回コーパス日本語学ワークショップ(国立国語研究所) 2015.9.1.

〔図書〕(計 3件)

- 比留間太白(山本博樹 編著)、3章 利用者への説明過程(『公認心理師のための説明実践の心理学』 総ページ数172)、pp.15-24
- Yumiko Mizusawa et.al (E. Thompson, M. Sano, and H. Joyce. (Eds.)) Mapping Genres, Mapping Culture: Japanese Texts in Context, John Benjamin Publishing Company, 2017, 248, pp.57-92.
- Manning, J., Mizusawa, Y., Odagiri, T., & Ohira, M, Multiculturalism and Multicultural Society, DTP Publishing, 2017, 64, pp.15-35.

〔産業財産権〕

出願状況(計 0件)

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

取得状況（計 0 件）

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

〔その他〕  
ホームページ等

## 6. 研究組織

### (1) 研究分担者

研究分担者氏名：浅原 正幸

ローマ字氏名：Masayuki ASAHARA

所属研究機関名：大学共同利用機関法人 人間文化研究機構 国立国語研究所

部局名：コーパス開発センター

職名：教授

研究者番号（8桁）：80379528

研究分担者氏名：水澤 祐美子

ローマ字氏名：Yumiko MIZUSAWA

所属研究機関名：成城大学

部局名：文芸学部

職名：准教授

研究者番号（8桁）：10598345

### (2) 研究協力者

研究協力者氏名：比留間 太白

ローマ字氏名：Futoshi HIRUMA

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。