

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 9 月 15 日現在

機関番号：12603

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2016

課題番号：26370476

研究課題名(和文)話し言葉フランス語における統語的、韻律的アノテーションの試み

研究課題名(英文) Syntactic and prosodic annotation on french spoken corpus

研究代表者

秋廣 尚恵 (Akihiro, Hisae)

東京外国語大学・大学院総合国際学研究院・講師

研究者番号：60724862

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文)：これまで、フランス語学の研究は書き言葉や直観テストに基づくものが多かった。話し言葉研究は現在のところまだ十分に進んでいるとは言えない。研究の進歩のためには大規模なフランス語話し言葉データの収集とその自動分析を可能にするアノテーションを施したコーパスの構築が急務である。本プロジェクトでは、フランスの専門家のアドバイスを受けつつ、自然なインフォーマル会話30時間分の録音と、その一部の転写、またこれまで10年以上にわたりTUFSSが蓄積してきた会話データをもとに統語的、韻律的分析を進め、よりよいアノテーションの方策を研究した。その研究結果は国内外で口頭発表、出版された。

研究成果の概要(英文)：The studies of French linguistic have been more often based on written corpora and intuitive tests. The studies on spoken French are not sufficiently well developed. To advance the research in this field, we need to collect a large amount of spoken data and transcribe them and give them basic annotations to treat them automatically. In this project, with aide of French researchers specializing this subject, we recorded 30 hours spontaneous informal French conversations and transcribed a part of them. We also analyzed our French spoken data, which have been accumulated since more than 10 years in TUFSS, from both the syntactic and the prosodic points of view, in order to find a better way of annotation. Our achieved results are presented in national and international conferences and academic papers.

研究分野：言語学

キーワード：フランス語話し言葉コーパス 統語的分析 韻律的分析 アノテーション

1. 研究開始当初の背景

(1) フランス語の話し言葉を中心とする音声言語の言語学的研究は 1990 年代以降のコンピュータの普及や録音技術の向上に伴い盛んに行われるようになった。そのおかげで、大量で質の高い音声データをコーパスとして蓄積することが可能になり、話し言葉研究のための研究材料が整ってきた。フランスの Rhapsodie プロジェクトにおける話し言葉フランス語の統語論とイントネーションの研究を始め、フランス語圏の発音変異を臨地録音してコーパス化し、様々な角度から現代フランス語の発音を研究しようとする国際プロジェクト「現代フランス語の音韻論 (Phonologie du français contemporain)」等が成果を上げている。

(2) 一方、東京外国語大学大学院では、21 世紀 COE プログラム「言語運用を基盤とする言語情報学拠点」において 2005 年度からフランスのエクス・マルセイユ大学の Claire Blanche-Benveniste を中心とする研究者らと協働してフランス語話し言葉コーパスを構築してきた。本科研代表者は研究協力者として、当初から同プロジェクトに参加してきた。

2. 研究の目的

本研究では、話し言葉コーパスにみられる統語構造および韻律構造に関する研究を行った。統語構造については、ミクロ統語論とマクロ統語論の関係性について分析し、話し言葉の統語的特徴を明らかにし、統語的アノテーションの問題点について検討する。韻律構造については、話し言葉における韻律構造の記述を行い、発話の代表的な韻律モデルを探求するとともに、韻律的アノテーションの問題点についても検討することを目的とする。

3. 研究の方法

本研究では、2 つの研究班が緊密に連携しながら、本学大学院が構築してきたフランス語話し言葉コーパスを対象とし、その統語構造と韻律構造の分析を行う。

前者の統語分析では、話し言葉におけるミクロ統語論、マクロ統語論レベルでの分節単位間の関係を研究し、統語的アノテーションに組み込む方法を模索する。後者の韻律分析では、母音の持続時間と基本周波数の上昇・下降等に注目することで話し言葉の韻律構造を探求するとともに、韻律的アノテーション記述の問題点を検討する。

4. 研究成果

(1) 統語分析班 (秋廣尚恵)

研究代表者である秋廣尚恵は 3 年間にわたり統語分析を担当した。2014 年度には、コーパスに基づきつつ、まずミクロ統語論レベル、マクロ統語論レベルの単位の分節を行い、一つの文法的単位が、それぞれのレベルで異なる機能を果たすことができる点に注目した。そのケーススタディとして、とりわけ、因果関係を表す従属節を導くマーカーである *parce que*, *puisque*, *car* という 3 つを取り上げて、それぞれのマーカーがこの 2 つのレベルで果たしている機能を話し言葉コーパスのデータに基づきつつ綿密に記述した。

2015 年度には、パリへ赴き、話し言葉コーパスを拡充するために、パリ東洋言語文化大学 (INALCO) にて、大学生のインフォーマル会話を 30 時間録音した。また、*parce que* と *puisque* のマクロ統語論レベルにおける機能の相違点について、研究を進めた。とりわけ従属接続詞に導かれつつも独立節として機能する発話の研究を行い、その談話標識的機能を明らかにした。

最終年度の 2016 年度には、*parce que* の研究について「第 5 回世界フランス語学大会」(5e

Congrès Mondial de Linguistique Française) にて発表した。また、10月末には、エクス・マルセイユ大学の Frédéric Sabio 教授を招聘し、話し言葉研究に関する講演会を東京と京都の2都市で開催した。さらに、2015年度に収録した話し言葉コーパスの一部の転写を完了した。これまで蓄積されたデータの見直しを行いつつ、話し言葉コーパスのアノテーションの様々な方法論を比較検討し、今後、東京外国語大学のコーパスのアノテーションをどうするべきかを検討した。

コーパスのアノテーションについての改善案を整理することが出来た点で研究目的の一部を達成できたものの、実際にそれを用いたアノテーションの改善作業には、人的物理的資源の不足から、とりかかることができなかった。今後の研究課題としたい。

(2) 韻律分析班(川口裕司)

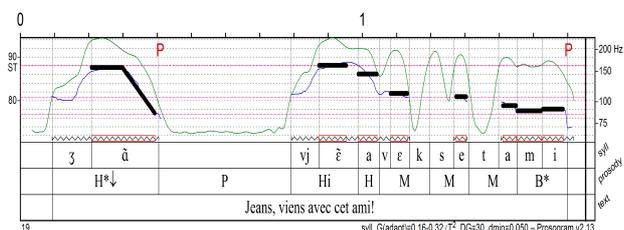
研究分担者である川口裕司は、2014年度に Anne Lacheret-Dujour, Piet Mertens, Philippe Martin, Cecile Fougeron らの先行研究を参照しつつ、韻律グループ(GI)にどのようなアノテーションの付加するのが良いか検討した。その結果として、GIの記述レベルにおいては、世界的に最も広く利用されている ToBi 形式を利用し、それを Praat 上に移植することにした。他方、GI 自体の記述モデルについては Piet Mertens による Prosogram を利用することにした。ToBi と Prosogram はある程度まで親和性があると考えた。

上記をうけて、2015年度に、試みとして日本人フランス語学習者におけるイントネーションを対象として、実際にGIの記述を行った。記述結果は、早稲田大学で開催された Workshop Caractériser le français parlé par les apprenants japonais de FLE において、「Quelques partons prosodiques chez les apprenants japonais du français」と題する発表の中で利用した。

最終年度の2016年度は、研究協力者の神山剛樹らの意見を参考にし、複数のGI間の階

層構造を明らかにすべく、同一分節音からなる3つの異なる発話における統語構造と韻律グループの間の関連性を明らかにする実験を行った。その分析結果を淡江大学(台湾)で開催された国際会議 Echanges culturels d'aujourd'hui : langue et littérature で報告した。報告は本年度中に出版される予定である。

韻律的アノテーションに関しては、3年間の研究によって、ある程度の成果をあげることができたと考えられる(以下の図を参照)。しかしながら、アノテーションを話しことばの資料に適応するには至らなかった。今後の研究課題としたい。



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 3 件/総 19 件)

秋廣尚恵, フランス語の「理由」を表す接続詞 car – parce que との比較において - , 東京外国語大学論集, 査読有, 89 巻, 2014, pp.1 - 26

Sylvain Detey, Mariko Kondo, Isabelle Racine, Yuji Kawaguchi, A Preliminary Investigation of /CC/ Clusters Acquisition by Japanese Learners of French using Oral Corpora – Methodological Insights – , International symposium Learner Corpus Studies in Asia and the World (LCSAW), 2014, 査読無, vol.1, 2014, pp.215-225.

Hisae Akihiro, Parce que et kara, étude contrastive entre français et japonais basée sur des corpus oraux, SHS Web of Conferences, 査読有, vol. 27. 2016.

DOI : 10.1051/shsconf/20162714902

〔学会発表〕(計 5 件 / 総 20 件)

秋廣尚恵, フランス語の非従属節化をめぐる, 外国語と日本語との対照言語学的研究, 2015, 7 月 12 日, 東京外国語大学

Hisae Akihiro, Yuji Kawaguchi, Présentation du corpus oral en français de TUFS et son application pour l'analyse linguistique, Workshop 'Linguistique de corpus et français parlé d'Orléans à Tokyo', 2014, November 6, Waseda University.

Hisae Akihiro, Parce que et la cohésion discursive, Workshop : Décrire le français à partir de données observées, the 2nd meeting of linguistics of 'parole'. 2016, January 30. Osaka University.

Yuji Kawaguchi, La structure prosodique reflète-elle la structure syntaxique? La 4^{ème} Colloque bi-annuel entre nos universités jumelées Echanges culturels d'aujourd'hui : langue et littérature, 2016, December 6-8, Tamkang University.

秋廣尚恵, フランス語話し言葉コーパスにおけるアノテーションについて, フランス語ポルトガル語, 日本語, トルコ語の対照中間言語分析, 第3回研究会, 2017, 3 月 18 日, 名古屋外国語大学

〔図書〕(計 1 件 / 総 3 件)

フランス語学の最前線, 東郷雄二・春木仁孝 (編) 小田涼, 秋廣尚恵, 春木仁孝, 佐々木香理, 古川直世, 東郷雄二, 平塚徹, 田原いづみ, 大久保朝憲, 赤羽研三, 青木三郎, 4 巻, 2016, ひつじ書房, 全 440 頁

〔産業財産権〕

○出願状況 (計 0 件)

名称 :

発明者 :

権利者 :

種類 :

番号 :

出願年月日 :

国内外の別 :

○取得状況 (計 0 件)

名称 :

発明者 :

権利者 :

種類 :

番号 :

取得年月日 :

国内外の別 :

〔その他〕

ホームページ等

6 . 研究組織

(1) 研究代表者

秋廣尚恵 (AKIHIRO Hisae)

東京外国語大学

大学院総合国際学研究院

講師

研究者番号 : 60724862

(2) 研究分担者

川口裕司 (KAWAGUCHI Yuji)

東京外国語大学

大学院総合国際学研究院

教授

研究者番号 : 20204703

(3) 連携研究者

なし ()

研究者番号 :

(4) 研究協力者

神山剛樹 (KAMIYAMA Takeki)

川島浩一郎 (KAWASHIMA Koichiro)