

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 2 日現在

機関番号：24403

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2012～2015

課題番号：24520226

研究課題名(和文) 上代文学の文字列についての統計的研究

研究課題名(英文) Statistical study of the string of Japanese Ancient Literature

研究代表者

村田 右富実(MURATA, Migifumi)

大阪府立大学・人間社会学部・教授

研究者番号：30244619

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)：上代文学の安定したテキストに統計学的解析を加えた。これまで感覚的にしか記述されていなかった和歌の調べなどを客観的に記述することがある程度可能になった。

たとえば、万葉短歌を例に取れば、多変量解析の手法を用いることによって、山上憶良や防人歌が他の万葉短歌と明らかに傾向が違つことを論証できた。また、万葉集の原文を解析することによって、歌の書記者が誰であるかを把握できるようになった。ただし、まだ推定の部分を出るものが多く、今後の更なる研究が必要である。

研究成果の概要(英文)：I have statistically studied Japanese Ancient Poetry. I have objectively described the tone of Manyou-Tanka. I have found the poems of Yamanoue-no-Okura and Sakimori-uta are not common among Manyou-Tanka.

研究分野：日本上代文学

キーワード：万葉集 古典和歌 統計学

1. 研究開始当初の背景

(1) 研究状況

研究代表者は、コンピュータの文学研究への利用という点について研究を重ね、その一端は、『万葉集電子総索引 CD-ROM 版』(古典索引刊行会編、塙書房 2009 年)として結実した。こうした索引制作はこれまでの研究方法の上ののりつとった、いわばコンピュータを研究時間の短縮のための道具として進化させることであった。

(2) 新しい状況

しかし、それは、文学研究におけるコンピュータ利用の新たな方法とはいえない。安定したテキストが存在するようになった現在、文学研究におけるコンピュータ利用は時間短縮の道具から、あらたな状況を模索している段階にあると考え、統計学の文学研究への導入を考えるに至った。

2. 研究の目的

(1) テキスト構築

安定したテキストの構築とはいえ、「剣・劍・劔・劒」といった異体字をどのように扱えばよいのかは大きな問題である。そのため、上代文学を一つの文字基準のもとに統一したテキストを作成することを一つの目的とした。

(2) メインテキスト、サブテキスト

また、その際、依拠するテキストによって、解析結果が違ふことは十分に考えられる。ために、メイン・テキストとは別にサブ・テキストを用意することによって、複数のテキストをもって解析可能な基盤を構築することをもう一つの目的とした。

(3) 統計学的手法の導入

そして、この二つのテキストの上に統計学的解析を加えることによって、これまで主観的にしか記述されて来なかった、「歌の調子」を外在化し客観的に記述できるようにすることを三番目の目的とした。

3. 研究の方法

(1) 2種類のテキスト構築

最初の二つの目的を達成するためには、ユニコードを使用したテキストファイルの構築が最も有効であり、入力と校正という膨大な人的リソースが必要な地道な作業を繰り返すよりない。さらにメインテキストとサブテキストを作成するためには、その相違点を明瞭に把握する必要がある、この点からも二つのテキスト構築を急いだ。

(2) 統計学的手法の導入

3番目の目的については、当初は手探りの状態でもあったが、研究の途中から、統計学の専門家と協働するようになり、よりテキストの解析に有効な多変量解析の手法を導入

することになった。具体的には、混合効果モデル、1-Class Support Vector Machine、Sparse Linear Discriminant Analysis などである。

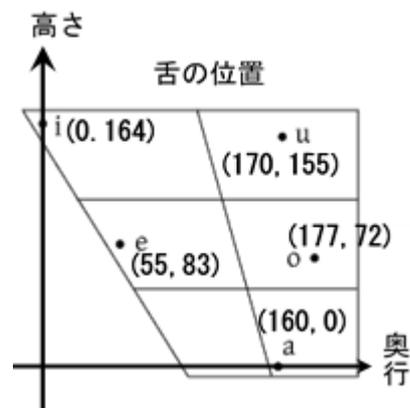
4. 研究成果

(1) 安定したテキスト

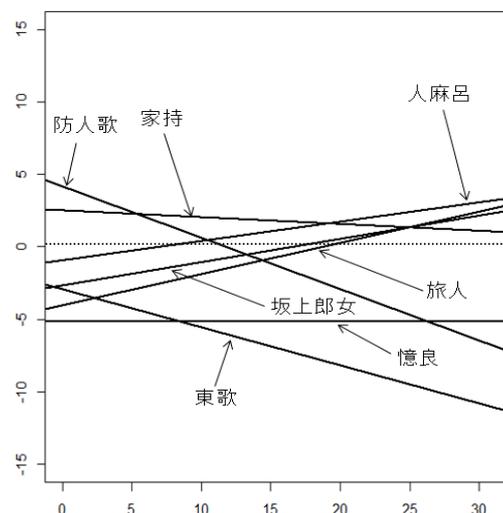
『万葉集』、『古事記』、『日本書紀』、『風土記』については、安定したテキストを構築できた。特に万葉集では、おうふう版と塙版の安定したテキストを解析に使用できるようになった。

(2) 混合効果モデルの導入

全 31 音から成る短歌について、その母音を発音する際の舌の動きに着目し、下の高さ(高さ)と奥行き(奥行)が 31 音の中でどのように変化について、混合効果モデルを用いて、解析した。母音発音時の舌の高さと奥行きについては下に図示した。



その結果、下記のグラフに明らかなように、万葉短歌全体の遷移に対して、防人歌、東歌、憶良歌が一般的ではない推移を見せることが判明し、我々がこれらの歌々を読む時に感じる違和を外在させることに成功した。



(3) 散文への援用(1)

多変量解析の文学への応用は万葉集に留まらない。『日本書紀』区分論についても、

歌の解析、統計関連学会連合大会、2013年9月10日、大阪府吹田市、大阪大学
村田右富実・川野秀一、多変量解析を利用した万葉短歌の声調外在化について、美夫君志会全国大会、2013年7月7日、愛知県名古屋市、中京大学

〔図書〕(計5件)

坂本信幸、村田右富実、日本全国 万葉の旅 西日本・東日本編、小学館、2015、pp.287(2-3、49-172、255-257)

村田右富実 (監修)・松岡文(文)・まつしたゆうり(文と絵)・森花絵(文)・阪上望(助手) よみたい万葉集、西日本出版社、2015、pp.140(全体にわたっており抽出不能)

坂本信幸・村田右富実、日本全国 万葉の旅 大和編、小学館、2014、pp.208(49-140)

村田右富実、『桜井記紀万葉歌碑原書展 昭和の文人が愛した神なびの郷』、桜井記紀万葉歌碑原書展実行委員会、2014、pp.143

村田右富実、『よみがえる万葉の心』、入江泰吉記念奈良市写真美術館、2013、pp.71

〔産業財産権〕

出願状況(計0件)

取得状況(計0件)

〔その他〕

ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

村田右富実 (MURATA, Migifumi)

大阪府立大学・人間社会学部・教授

研究者番号：30244619

(2) 研究分担者

()

研究者番号：

(3) 連携研究者

()

研究者番号：