

令和 6 年 6 月 24 日現在

機関番号：24201

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2020～2023

課題番号：20K00750

研究課題名（和文）日本語母語話者の英語論証文に見られる構成上の問題点：その可視化と教育的効果

研究課題名（英文）Organizational problems in argumentative writings of native speakers of Japanese: Their visualization and its educational effects

研究代表者

坂本 輝世 (SAKAMOTO, Kiyo)

滋賀県立大学・全学共通教育推進機構・准教授

研究者番号：30850127

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 1,500,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、日本語母語話者の書いた英語論証文について、文章の構造をタグ付けによって樹状図に転換するツールを用い、文と文のつながりについての問題点とその要因を分析した。また、樹状図を用いて学習者にフィードバックすることで、不適切な文のつながりや文章の構造についての学習者の理解を助け、学習者が自力で文を修正できるかどうかを実証的に検討した。結果として、タグ付けが図示化されたフィードバックは、書き直しにおける学習者の負担を軽減し、自力で修正することを可能にし、文章の「構成」や「一貫性」への理解や気づきをもたらす可能性が示唆された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

英語ライティング評価の観点の一つである「構成」は抽象的な概念で表現されることが多く、日本語母語話者の学習者への指導が難しいとされてきた。本研究では、学習者の書いた英語論証文について文章構造のタグ付けと樹状図への転換を行い、これをフィードバックすることにより、文と文のつながりの問題点を学習者に明瞭に示し、自力での書き直し作業を容易にし、文章の「構成」や「一貫性」への理解に資する効果があったことがわかった。この結果は、英語ライティング評価やフィードバックの方法として、タグ付けツールによる図示化が文字のみのフィードバックとは異なる効果をもつ可能性を示しており、高い教育的意義をもつ。

研究成果の概要（英文）：In this study, we analyzed the problems and their causes with regard to the connections between sentences in English argumentative texts written by native speakers of Japanese, using a tool that converts the structure of sentences into a tree diagram by tagging. Furthermore, by providing learners with feedback using the tree diagram, we empirically examined whether it would help learners to understand inappropriate sentence connections and organizations, and whether learners would be able to revise sentences on their own. As a result, it was suggested that feedback with a diagram of the tagging could reduce the burden on learners when rewriting, enable them to make corrections on their own, and lead to an understanding and awareness of the organization and coherence of the text.

研究分野：英語ライティング教育

キーワード：英語論証文 一貫性 テキスト構造の図示化 談話注釈タグ付け

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

(1) 英語ライティング評価における「構成」Organization というカテゴリーは、文章の構成の何を評価するかという視点が多様かつ抽象的であるため、学習者に理解されにくく、何を重視するかは評価者の主観に依存しがちである。このような構成評価の難しさを克服する一つの方法として、学習者の文章を精査し、談話の一貫性を壊すような構成上の問題を検出し、分類しようとする研究がなされてきた。Wikborg (1990)は、英語学習者のライティングを分析して「一貫性の欠如」を複数のタイプに分類している。また Yamashita (2019)は、Mann and Thompson (1988)の修辞構造理論 (RST)を利用して談話単位(文や節など)の相互関係を記述することで、日本の大学生が書いた英語の文章における一貫性の誤りを検出・分類した。しかし、教育現場で用いるためには RST の分類とその図示は複雑すぎる。自分の書いた文と文のつながりのどこがおかしいのか、学習者が明確に理解できるような分析方法が望まれていた。

(2) TIARA (Putra et al., 2020) は、談話を注釈タグ付けするウェブベースのツールである。利用者は各テキスト単位(例えば文)を分析し、先行するどの単位(文)とどのようなつながりがあるかを判断してタグ付けを行う。また、TIARA では文章全体の構成を樹状図に変換することができるため、実際の文章を見ながら全体の構造を確認することができる。このような特性から、TIARA を用いた英語論証文の構造の分析は、文章の評価や教育に役立つ可能性があると期待された。

2. 研究の目的

本研究の目的は、以下の2つの問いに答えることであった。

(1) 日本語母語話者である英語学習者の書いた英語論証文について、文と文のつながりの種類によってタグ付けを行い、TIARA を用いて図示化した結果、どのような構成上の問題点が多く見られるか。また、それらの問題点の存在と論証文としての評価には何らかの相関があるか。

(2) タグ付けによって英語論証文の構成を図示化し、それを書いた学習者にフィードバックした結果、学習者の書く論証文の構成は変化するか。また、その変化と論証文としての評価には何らかの相関があるか。

3. 研究の方法

(1) 研究代表者、研究分担者のそれぞれが担当していたクラスの英語学習者(日本語母語話者の大学生・高校生)の中で、研究参加に同意した者について、授業内に作成された英語論証文のテキストを収集した。

(2) 上記のテキストについて TIARA でタグ付けを行い、学習者の書く論証文に見られる構成上の問題点を分類した。

(3) この分類で発見された問題点について、図示化されたテキストを用いて学習者にフィードバックを行い、その前後で文章の評価が改善したかどうかを ESL Composition Profile (Jacobs et al., 1981)によって評価した。

(4) フィードバックの前後で不適切なつながりに変化が見られたかどうかを TIARA を用いて検証し、ESL Composition Profile の評価結果と相関関係が見られるかどうかを分析した。

(5) 樹状図を用いたフィードバックが、学習者の修正作業や文章の一貫性の理解に与える影響について考察した。

なお、本研究の実施にあたっては、研究の実施計画及びその成果の公表計画の指針等について、

研究者所属機関の研究倫理審査委員会に審議を求め、承認を得た。

4. 研究成果

(1)研究1 (Matsumura and Sakamoto, 2021a)

日本語を母語とする高校生の書いた英語論証文について、「文章構造を樹状図に転換すると、論証文の構成のどのような問題点が示せるか」「文と文のつながりの種類によってタグ付けを行うと、一貫性を妨げているどのような要因が見られるか」の2点を解明するために、英文パラグラフ50サンプルを分析した。英語論証文そのものの評価ツールとしてESL Composition Profileをパラグラフ用に変更し、評価者トレーニング用に日本語訳を併記したバージョンを作成し、パラグラフの評価を行った。なお、改訂したパラグラフ版のProfileについては、妥当性の評価も行った。次に、TIARAを用いたアノテーションを行い、questionableというタグ付けがされたつながりについて、その原因と思われる要素によって分類した。その結果、TIARAで生成される樹状図を用いることで、1)論証文に必要な要素の有無と位置、2)構成要素の量とバランス、3)問題のあるつながりの数とその出現する階層、の3点について、分かりやすく図示できることが示された。また、文と文のつながりの種類によってタグ付けを行うことが、一貫性を妨げている要因の分類に寄与する、という仮説が示された。

(2)研究2(Matsumura and Sakamoto, 2021b)

日本語母語話者の高校生(CEFR A2レベル)の書いた英語論証文パラグラフについて、一貫性を妨げていると考えられる要因の中で、成績上位群と下位群の間で特徴的に現れる要因があるか、あるならばそれは何か、という問いに答えるための研究を行った。まず、研究者二名を含む四名の評価者によって、パラグラフ用に改訂したESL Composition Profileを用いて、英文の構成についての評価点を得た。さらに、研究者二名でTIARAを用いたタグ付けを行い、問題があるとされたつながりについて、その原因と思われる要素によって分類した。これらのデータを基に、1)問題のあるつながりの要素6種類のうち、どれが構成の得点上位群と下位群に多く見られるか、また、2)つながりの問題点以外のどんな特徴が構成点と関係しているか、について分析した。その結果、1)問題のあるつながり要因の内、「発想(idea)の順序の不適切さ」「発想をつなぐ要素の欠如」「発想の冗長な繰り返し」「一文中での複数の発想の並存」の出現率は、上位群と下位群で差異が見られなかった。一方、「トピックからの逸脱」と「理解できない英文」の出現率については、上位群と下位群の間に明らかな差異が認められた。2)TIARAで生成される樹状図を比較すると、より広く枝分かれして展開する形のパラグラフに構成点が高い傾向が見られ、支持文が充実していることの影響ではないかという仮説が得られた。この結果、英語論証文の構成評価を左右する要因についての考察が深められた。

(3)研究3 (Sakamoto, 2023)

英文パラグラフの構成について、具体的に「何」が問題なのかを、わかりやすく学習者に伝え、理解させることは必ずしも容易でない。そこで、日本語を母語とする大学生に英文パラグラフを書いてもらい、1)その文章構造を文と文のつながりの破綻に着目して分析すると、パラグラフの構成要素とつながりの適切さについて、どのような特徴が見られるか、2)上記のつながりをTIARAを用いた樹形図の形で、そのパラグラフを書いた学習者に提示すると、学習者は自分で問題点を理解し書き直すことができるか、の2点について考察した。分析の結果、1)つながりが不適切である理由について、先行研究(Matsumura & Sakamoto, 2021a, 2021b)の参加者と比較す

ると、「前の文とつなぐ要素の欠落」の割合が高く、「トピックからの逸脱」の割合は低かった。また、2)本研究参加者は、TIARA で分析した樹形図を示され、つながりの問題のある箇所を指摘されると、それがどんな種類の問題であるのかを明示されなくても、かなりの部分を自分で修正することができた。さらに、3)TIARA による分析を基にした書き直しから 4 週間後、新たに書いてもらったパラグラフについて TIARA で分析をしたところ、つながりの問題の出現頻度は大きく減少していた。以上から、日本語母語話者の書く英文ライティングにしばしば見られる、文と文の「つながり」の欠如については、TIARA のようなツールによって問題が明瞭に可視化されれば、学習者が自ら修正し、理解を深めうる可能性が示唆された。

(4)研究 4(Matsumura, 2023)

談話注釈タグ付けツールを用いることで、1)教員による「構成」に関する分析的評価を可能にし、2)学習者の修正作業を効率的に促進させ、3)学習者の「一貫性」に対する理解を促すという仮説を検証した。3)については介入を伴う収斂的混合研究法を用い、検証は、テキストにコメントや修正案を書き込んだ従来型のフィードバックによる対照群との比較によって行った。量的及び質的分析研究結果を総合的に解釈すると、日本語母語話者である日本の大学生を対象に、学習者の書いた英語論証文の構造を樹状図として図示化し、教員によるフィードバックを行うことは、1)英語論証文の作文能力の得点評価においては、総合的にみて必ずしも有用性は確認できなかったが、一貫性の破調といったテキスト単位での評価、あるいは図示化されたテキストの構造の形状といった点では介入効果が確認された。2)書き直し作業における時間対効果は明らかに介入群の作業時間が短かった。図示化した形成的フィードバックは、修正の際の読み直し作業において学習者の認知的負荷を軽減し、作業時間の短縮を促し、「構成」以外の「語彙」や「言語使用」に対する作文能力資源の分配ができる可能性が示唆されたと推察される。3)学習者の英作文における「構成」や「一貫性」への理解や気づきといった情意面においても、その有用性については評価できるという結論に至った。

<引用文献>

- Jacobs, H., Zinkgraf, S. Wormuth, E., Hartfiel, V., & Hughey, J. (1981). *Testing ESL composition: A practical approach*. Newbury House.
- Mann, W., & Thompson, S. (1988). Rhetorical structure theory: Toward a functional theory of text organization. *Text-Interdisciplinary Journal for the Study of Discourse*, 8(3), 243-281. <https://doi.org/10.1515/text.1.1988.8.3.243>
- Matsumura, K. and Sakamoto, K. (2021a). A structure analysis of Japanese EFL students' argumentative paragraph writings with a tool for annotating discourse relations. 『JACET 関西支部ライティング指導研究会紀要』14, 31-50.
- Matsumura, K. and Sakamoto, K. (2021b). An analysis of the quality of organization in novice EFL students' argumentative writings with a discourse annotation tool: A mixed methods approach. 外国語教育メディア学会第 60 回全国研究大会 (口頭発表).
- Matsumura, K. (2023). A mixed methods study on formative assessment of EFL writing of college students in Japan: Focusing on the effectiveness of schematized teacher feedback on coherence. (Unpublished doctoral dissertation). Waseda University, Waseda University Repository.
- Putra, J. W. G., Teufel, S., Matsumura, K. & Tokunaga, T. (2020). TIARA: A tool for

annotating discourse relations and sentence reordering. In *Proceedings of the 12th International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC)*, 6914-6922.

Sakamoto, K. (2023). Japanese university EFL writers' correction of their own coherence breaks: Effectiveness of feedback using a graphic display. 『JACET関西支部ライティング指導研究会紀要』 15: 71-89.

Wikborg, E. (1990). Types of coherence breaks in Swedish student writing: Misleading paragraph division. In U. Connor & A. M. Johns (Eds.), *Coherence in writing: Research and pedagogical perspectives* (pp.131-148). TESOL.

Yamashita, M. (2019). An analysis of rhetorical features and logical anomalies in the EFL argumentative essays written by Japanese university students. (Unpublished doctoral dissertation). The Graduate School of Foreign Language Education and Research, Kansai University.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計4件（うち査読付論文 4件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 3件）

1. 著者名 Matsumura, Kana.	4. 巻 n/a
2. 論文標題 A Mixed Methods Study on Formative Assessment of EFL Writing of College Students in Japan: Focusing on the Effectiveness of Schematized Teacher Feedback on Coherence.	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Unpublished Doctoral dissertation, Waseda University, Waseda University Repository.	6. 最初と最後の頁 n/a
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 松村 香奈	4. 巻 6
2. 論文標題 混合型研究方法における妥当性検証の枠組み 教室におけるパフォーマンステストの形成的評価での事例研究	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 日本応用言語学会 JAAL in JACET Proceedings	6. 最初と最後の頁 57-64
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 SAKAMOTO, Kiyoko	4. 巻 15
2. 論文標題 Japanese university EFL writers' correction of their own coherence breaks: Effectiveness of feedback using a graphic display	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 JACET関西支部ライティング指導研究会紀要	6. 最初と最後の頁 71-89
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 松村香奈 坂本輝世	4. 巻 14
2. 論文標題 A Structure Analysis of Japanese EFL Students' Argumentative Paragraph Whittings with a Tool for Annotating Discourse Relations	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 JACET関西支部ライティング指導研究会紀要	6. 最初と最後の頁 31-50
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計6件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 1件）

1. 発表者名 Matsumura, Kana.
2. 発表標題 Modifying EFL Writing Rating Scale Based on Analysis of Raters' Behavior.
3. 学会等名 The 27th Conference of Pan-Pacific Association of Applied Linguistics (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Matsumura, Kana.
2. 発表標題 Formative Assessment of EFL Writing of Argumentative Paragraphs - Investigating the Effectiveness of Schematized Teacher Feedback.
3. 学会等名 第9回日本混合研究法学会年次大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 松村 香奈
2. 発表標題 混合型研究法における妥当性検証の枠組み 教室におけるパフォーマンステストの形成的評価での事例研究
3. 学会等名 第6回日本応用言語学会 JAAL in JACET 学術交流集会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 坂本 輝世
2. 発表標題 学習者の理解を助ける英文パラグラフ構造分析
3. 学会等名 日本英語表現学会 第51回全国大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 松村香奈・坂本輝世
2. 発表標題 An Analysis of the Quality of Organization in Novice EFL Students' Argumentative Writings with a Discourse Annotation Tool: A Mixed Methods Approach
3. 学会等名 外国語教育メディア学会 (LET) 第60回全国研究大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 松村香奈 坂本輝世
2. 発表標題 日本語母語話者の英語論証文に見られる構成上の問題点: TIARAを用いた「つながり」の分析
3. 学会等名 JACET関西支部ライティング指導研究会
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分担 者	松村 香奈 (Matsumura Kana) (30828926)	鶴見大学・文学部・講師 (32710)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------