

英語学習者のライティングにおける 一貫性・結束性の量的分析から質的分析へ

— 「読み手からみた不自然さ」を左右する要因とは —

研究者: 岐阜県/岐阜県立 関高等学校 教諭 福田 陽子(申請時:名古屋大学大学院 在籍)

《研究助言者: 寺内 一》

概要

本研究は、ライティングにおける文章の一貫性・結束性に焦点を当て、英語学習者の表現にはどのような言語的特徴があり、それらがエッセイ評価(Essay Score)にどう影響を及ぼしているのかを検証した。

調査1では、日本人英語学習者と英語母語話者によって書かれたのべ1,020エッセイを比較した。その結果、学習者の表現には主語の人称代名詞や、文頭・節間におけるつなぎ語の過剰使用がみられた。また、つなぎ語の誤用によって、内容面における論理の飛躍や因果関係の欠如など、一貫性が損なわれていることも確認された。

調査2では、3名の読み手によって評価されたエッセイ内の一貫性・結束性指標とEssay Scoreとの関連性を分析した。その結果、Scoreと一貫性・結束性には有意な相関があり、特につなぎ語・指示代名詞がエッセイの不自然さを左右する要因になると示された。

高熟達度の学習者ほど、「より自然な表現」ができ、それがエッセイの高評価につながっていることから、つなぎ語・指示代名詞の適切な使用に伴い、内容面の論理性・因果関係を構築する学習を継続的に行うことが、ライティング能力の習得に貢献する可能性がある。

1 はじめに

グローバル化の急進に伴い、英語教育におけ

るライティングの需要は年々高まっている(Oi, 2002; Daud, & Kassim, 2016)。しかし、英語学習者(以下、学習者)にとってライティングの習得は容易なことではない(Collins, 1998)。文部科学省が実施した日本の高校3年生6万人を対象とした調査結果によれば、CEFRのA2レベル(注1)以上の割合は、「聞く(33.6%)」「読む(33.5%)」「書く(19.7%)」「話す(12.9%)」となり、4技能の中でも産出面であるライティングの習得率が低いと報告されている(『平成29年度英語教育改善のための英語力調査 事業報告』)。その要因の1つとして、ライティングの指導方法が学校教育においてまだ十分に確立されていないことに加え(Oi, 2002; 2008)、ライティングを実践する場が限定的であるため、知識が定着しないと考えられている(Narita, 2018)。こうした状況は日本に限ったことではない。基本的な語彙や文法をマスターしている中・上級学習者であってもライティングにおける不自然・不適切な表現が顕著に表れる(Lorenz, 1998)など、英語を母語としない学習者を対象とした同様の先行研究は複数存在する(Master, 2002; Hopp, Bail, & Jackson, 2020)。こうしたライティングの難しさに直面している中級学習者を研究対象とした場合、語彙や文法以外の問題点として文章の「一貫性」・「結束性」が挙げられる(Carrell, 1982; Collins, 1998)。結束性(cohesion)は文章内の言語的つながり(Crossley, Kyle, & McNamara, 2016)を、一貫性(coherence)は文章内の内容的つながりを

指す (Lee, 2002; Plakans, & Gebril, 2017)。英語の基本ルール (e.g., SVO, SVOC) に従って単語を配列すれば、一見文法的には全く問題が無い文となりうる。しかし、そうした文を並べて文章を作っても、一貫性・結束性に留意していなければ、それは文の「羅列」となってしまう。内容的にまとまりのある文章には、文章内の個々の要素 (例: 単語・句・節・文) の結びつきである「結束性」(Halliday, & Hasan, 1976) と、内容に矛盾がなく文章の整合性がとれている「一貫性」が不可欠であり (Todd, Thienpermpool, & Keyuravong, 2004)、こうした能力は、語彙や文法をマスターするのは別の能力として重要である。よって本研究ではこの一貫性・結束性に着目し、

1. 学習者・母語話者が書いたエッセイの比較により、学習者の言語的特徴を検証する。

さらに、「読み手」側の視点に立った先行研究が少ないという現状を踏まえ、英語母語話者3名に学習者のエッセイを読んで評価してもらい、

2. そうして得られた一貫性・結束性に関わる言語的指標とエッセイ評価 (Essay Score) との関連性を分析する。

以上2点を調査することにより、一貫性・結束性に関わる学習者のライティングの問題点の所在を明らかにする。

(注1) CEFR: "Common European Framework of Reference for Languages" の略で「ヨーロッパ言語共通参照枠」

A2レベル: 基礎段階の言語使用者。ごく基本的な個人情報や家族情報、買い物、地域の地理、仕事など、直接的関係がある領域に関しては、文やよく使われる表現が理解できる。簡単で日常的な範囲なら、身近で日常の事柄について、単純で直接的な情報交換に応じることができる。

(各資格・検定試験とCEFRとの対照表 附属資料①参照 文部科学省 平成30年3月 出典はブリティッシュ・カウンシル、ケンブリッジ大学英語検定機構)

(https://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/30/03/_icsFiles/afieIdfile/2019/01/15/1402610_1.pdf)

2 先行研究

2.1 不自然さの定義

学習者の言語産出には文法面だけでなく、運用面においても「適切ではない表現」"inappropriate use" が存在するとし、たとえ基本的な英語のルールに従って語彙を配列しても、母語話者から見れば"un-English"とみなされる (Zarifi & Mukundan, 2014)。また、英語の基本をマスターした中・上級学習者であっても、自然な英語表現の欠如が顕著に表れる (Lorenz, 1998)。さらに、EFL 学習者 (English as a foreign language の略) が書いた文章は、語彙・文法ミスが無いとしても、文体がぎこちなく不自然である (Machado, & Tuero, 2013) 等の報告がある。しかし、そもそも適切な英語表現、自然な英語表現の定義が明確ではない。また不自然さを決めるのは誰なのか、読み手であるとすれば判断には個人差が生じることも考えられる。こうした点を踏まえれば、現段階で不自然さを普遍的な定義とみなすことはできないものの、これまでの研究の多くは、文法的な間違いではない・適切とは言えない表現という点で概ね意見は一致している。よって、本研究ではこれらの点を考慮し、不自然さを「文法的な間違いではないが適切とは言えない表現であり、一般的な母語話者には見られない学習者特有の言語表現」と定義した。

2.2 文章の結束性

Halliday & Hasan (1976) は結束性を "tie" (p. 3) と表現し、文章の語彙的・文法的つながりを示す「結び・つなぎ」の働きであると述べている。結束性は例えば人称代名詞 (例: I, he, she, you, we, they)、指示代名詞 (例: this, that)、接続詞 (例: and, but)、副詞 (句) (例: however, therefore, for example) のように明示的であると言われ、これらは全て結束性のつなぎとして機能している (Halliday & Hasan, 1976)。本研究では接続詞・副詞 (句) を総称してつなぎ語と表記する。例えば、

1. (a) Tom is my brother. Tom is kind. (結束性なし)
 ○(b) Tom is my brother. He is kind. (結束性あり)

1. (a) は2つのTomが別人物を指す可能性があり、文章間に結束性が無く意味的つながりも存在しない。よって、文章に一貫性が無いと考えられる。一方、(b) はHe = Tomを指し、両者は同一人物を表すことから、文章間に結束性が生まれる。Heはつながりの働きを持つ“tie”として機能し、一貫性のある文章だと言える。(a) (b) はどちらも文法的間違いは存在しないが、(a) は結束性という点で不自然な表現である。次の例は、

2. (a) Tom was very uncomfortable, and he fell asleep. (結束性なし)
 ○(b) Tom was very uncomfortable, but he fell asleep. (結束性あり)

2. (a) はandで2つの節を結んでいるが、前後の節は意味的繋がりが不自然で結束性・一貫性の無

3. (a) Tom is my brother. Mary will get married to him. We are happy to hear that (news). (結束性なし)
新情報 旧情報 新情報 旧情報
- (b) Tom is my brother. He will get married to Mary. That makes us happy. (結束性あり)
旧情報 新情報 旧情報 新情報

2.3 文章の一貫性

一貫性は、内容に矛盾がなく、文章が首尾一貫しているか、といった文章内の内容的つながりを

い文章である。一方、(b) はbutで2つの節をつなぎ、内容的に矛盾が無く文章に一貫性があると言える。このようにつなぎ語によって、文章の一貫性・結束性は強化されたり、損なわれたりすると考えられる。

また、結束性は「情報構造」とも密接な関係にある(Halliday & Hasan, 1976)。情報構造は、情報の伝わりやすさを意識した基本的な語彙配列のルールである。これは読み手にとって前出している旧知の情報を「旧情報」、前出していない新しい情報を「新情報」と呼び、旧情報⇒新情報の順で語彙を配列する。旧情報に新しい情報を追加していくことで、読み手・聞き手に情報が伝わり易くなるというものである(Bloor & Bloor, 2013)。例えば、下段の3. (a) はTomの話題から、2文目で突如Mary will get married toが配置され、旧情報であるhimが文末にきている。情報が新情報⇒旧情報へと基本とは逆に流れており、読んだ際に情報の伝わりにくさ・文章のぎこちなさを感じる。一方、(b) は2文目He=1文目Tomを指し、同様に3文目That=前文を指すことから旧情報⇒新情報へと情報が基本に沿って追加されており、内容がスムーズに理解できる。つながりの働きであるhe, him, thatをどこに配置するかによって結束性は変化し、それが文章の一貫性にも影響を及ぼすと考えられる。例文1.~3.はHalliday & Hasan (1976), Bloor & Bloor (2013)を参考にして本研究が自作したものである。

指す(Carrell, 1982)。しかし、2.2で示したように言語表現から判断ができる結束性とは異なり、一貫性は暗示的で、文章を読まなければ確認することできない(Plakans, & Gebriel, 2017)。また、

読み手の背景知識量や主観的判断も影響すると言われており (Todd, Khongput, & Darasawang, 2007), 文章に一貫性があるかどうかを客観的に測定するのは容易ではない。Farghal (1992) は “the cohesive harmony should be a continuum - the higher the cohesive harmony, the more coherent the text is, and vice versa, the lower the cohesive harmony, the less coherent the text is.” (p. 45) と述べ、結束性が上手く機能していれば、文章内の一貫性がより促進され、逆もまた然りだと報告しており、一貫性・結束性は密接な関係にあると考えられる (Grabe & Kaplan, 1996)。

以下に一貫性・結束性が不自然な文章の一例として日本人大学生が書いたエッセイの一部抜粋を記す。本研究で使用した縦断的学習者コーパス「NICEST」(3.3参照)に収められているエッセイから一部を抽出したものであり、トピックに対して賛成の立場で意見を述べている。

これは文間(文と文の間)・節間(節と節の間)のつなぎ目に I know, I think が繰り返され使用された不自然な文章である。書き手である I の繰り返し使用は結束性が無い (Halliday & Hasan, 1976) と考えられており、それによって一貫性も損なわれ、筆者の伝えたい情報が読み手に適切に伝わらない参考例である。

トピック: Do you agree or disagree with the following statement?

Successful people try new things and take risks rather than only doing what they already know how to do well. Use reasons and examples to support your answer.

エッセイの抜粋:

I agree with that given idea.

I know that some people work on the job which his father or grandfather develops and

I also know they have lots of money, but I don't think they succeed on the job.

I think they are only people that can change to other people.

I think successful people are the people who can never change to others and

I also think they try new things and take risks rather than only doing what they already know how to do well.

2.4 自然さの重要性

なぜ不自然な表現ではいけないのか。Pinker (2015) は、理解し難い文章が世界には溢れていると述べ、さらに伝えたい情報が読み手に正しく伝わっていないことに書き手が気付いていない、と警笛を鳴らしている。ライティングもスピーキングと同様にコミュニケーションの手段であり、書き手が書きたいことを書けば良い訳ではなく、読み手に情報を伝えることを意識する必要がある。

実際スピーキング研究では学習者特有の発音やアクセントがコミュニケーションを阻む要因になるとの報告があり (Luo, Gu, & Wang, 2016), 学習者は自然に近づく発音やアクセントを追及している。同様にライティングも、不自然・不適切な表現が円滑なコミュニケーションを阻む要因になり得るが、スピーキングとは異なり対話者が目の前に存在しないというライティングの特性があるため、読み手を想定し情報を適切に伝えようとする意識が薄いと言える。実際、読み手側

の視点に立った先行研究も少ないことから、学習者の表現がどのように読み手に伝わり評価されるのかを客観的に検証することで、本研究では自然さの重要性を捉えていきたい。

2.5 一貫性・結束性の不自然さに関する先行研究

一貫性・結束性の不自然さに関する先行研究は、例えばEFL学習者のつなぎ語の過剰使用(Ersanli, 2015)や、日本人学習者のand, I, I think, weの過剰使用(Natsukari, 2012; Kojima, 2019)など、コーパスを使用し、母語話者との比較によって学習者特有の表現を報告している。こうした研究に加え、学習者の表現がエッセイ評価と関連があるのかを調査する試みが2000年代は急増する。これはWeb上の言語指標算出ツール、例えば、Coh-Metrix(Graesser, McNamara, Louwerse, & Cai, 2004)等の開発により、エッセイ内の言語的指標をコンピューターで瞬時に算出が可能となったためであり、こうして一貫性・結束性とエッセイ評価との関連性を調査する研究が加速したと考えられる。

2.6 「一貫性」とエッセイ評価との関連性

Crossley & McNamara(2010)はEFL大学生が書いた184エッセイの語彙・文法・文章構成・一貫性・結束性等の言語的指標と評価者によるエッセイ評価との関連性を調査した。また、Plakans, & Gebriel(2017)はTOEFL iBTのエッセイを使用し、3つの言語的指標(文章構成・一貫性・結束性)と評価者によるエッセイ評価との関連を調査した。これらの研究結果は、エッセイ評価と一貫性には関連性があると結論づけている。同様の研究結果が複数存在することから、一貫性がエッセイ評価に影響を及ぼすことは概ね一致した見解である。一方、結束性とエッセイ評価との関連性は意見が二分している。

2.7 「結束性」とエッセイ評価との関連性

Liu & Braine(2005)はEFL大学生が書いた50のエッセイを使用し、つなぎ語の使用頻度とエッセイ評価との関連性を分析し、つな

ぎ語の使用頻度が高ければエッセイ評価が上がる調査結果を報告している。Yang & Sun(2012)は中国人大学生のつなぎ語の正用・誤用を調査し、正用の頻度が高ければエッセイ評価が上がることを報告している。これらの先行研究は、結束性とエッセイ評価との関連性がプラス(positive)の効果であると提唱している。一方、Crossley, Weston, Sullivan, & McNamara(2011)は高校生・大学生が書いた194のエッセイを調査し、つなぎ語の使用頻度が低い程、より熟達した書き手であると結論づけている。さらに、McNamara, Crossley, & Roscoe(2013)も初級学習者ほどつなぎ語を多く使用する傾向があると指摘している。これらの先行研究は結束性とエッセイ評価との関連性がマイナス(negative)に機能していることを示している。こうした結果から、結束性とエッセイ評価にプラス、マイナスどちらの関連性があるかは研究間で意見が一致していない。

2.8 先行研究の問題点と本研究の課題

これまで本研究における不自然さを定義し、文章内における一貫性・結束性の働くと、それらが不自然であるとどのような問題が起きるのかを整理してきた。関連する先行研究から、学習者にはつなぎ語や人称代名詞の過剰使用があること、また、一貫性がエッセイ評価に影響を及ぼしていることは研究間で概ね同意が得られている。しかし、結束性とエッセイ評価との関連性は研究間で意見が分かれ、結果が一致していないことが確認できた。よって、結束性により重点を置き、調査1では母語話者との比較によって学習者の言語的特徴が何であるかを検証する。調査2では、読み手によって評価された一貫性・結束性指標とエッセイ評価との関連性を分析し、結束性に影響を及ぼしている具体的な指標を検証する。さらに一貫性に関して、読み手にアンケート・インタビュー調査を行い、こうした統計的な量的分析・質的分析の両アプローチにより本研究を実施する。

3 調査1

3.1 目的

調査1の目的は、日本人英語学習者・英語母語話者によって書かれたエッセイの比較によって、結束性に関わる学習者の言語的特徴を明らかにすることである。検証課題は次の2点である。

課題1-1

母語話者には見られない学習者特有の言語的特徴は何か。

課題1-2

学習者にはつなぎ語や人称代名詞の過剰使用といった先行研究と同様の特徴が見られるか。

3.2 使用するデータ

本研究は、名古屋大学で構築された縦断的学習者コーパス「NICEST」(科学研究費補助金・基盤研究(B)16H03444, 研究代表者:杉浦正利, <https://nicest-sugiura.blogspot.com>)のうち、日本人学習者(以下, L2)が書いた860エッセイと、母語話者(以下, L1)が書いた160エッセイを含む、のべ1020のエッセイを使用した。

3.3 研究対象者

3.3.1 L2学習者

860エッセイを執筆したL2学習者は、日本語を母語とする112名の大学生であった。平均年齢は19.1歳(年齢幅18-23歳)で、大学での専攻は工学・理学・医学であった。2名を除く110名のほとんどが海外滞在歴も無く、日本の学校教育における英語学習を11~12歳から開始している。自己申告のあった59名のTOEFL ITPの平均点は501.8点(得点幅427-606点)であることから英語の熟達度は中級レベルCEFR B1(注2)と推定された。申告者59名からは点数開示の承諾が得られている。

(注2)B1レベル: 自立した言語使用者。仕事、学校、娯楽などで普段出会うような身近な話題に

ついて、標準的な話し方であれば、主要な点を理解できる。その言葉が話されている地域にいるときに起こりそうな、たいていの事態に対処することができる。身近な話題や個人的に関心のある話題について、筋の通った簡単な文章を作ることができる。(引用・出典は注1と同じ)

3.3.2 L1協力者

160エッセイを執筆したL1協力者は20名の英語母語話者であった。平均年齢は25.6歳(年齢幅18-34歳)で、国籍は米国・英国・カナダであった。職業は英語教師・エディターなど大学卒業資格を保持した日本在住の英語母語話者である。

3.4 エッセイの収集方法

L1・L2が執筆したエッセイは、環境・教育・福祉など毎回異なったテーマに関して、辞書を使用せず30分間で自分の意見を述べるpersuasive essayである。L1は一日で8つのエッセイを、L2は週一回ずつ8週間に渡り8つのエッセイを執筆した。パソコンで執筆したのち、全てのエッセイはCriterionのETSエッセイ自動採点システム(The Criterion® Online Writing Evaluation service from ETS. <https://criterion.ets.org/criterion/default.aspx>)のGrade12の評価基準により1~6段階評価(以下, Essay Score)が付けられた。エッセイ添削において、専門家とCriterionとを比較した先行研究によれば、Criterionの精度は専門家に劣らず信頼性が高いと報告があるため(Burstein & Wolska, 2003), このEssay Scoreを調査2の分析で使用した。

以下、提示されたトピックの1例である。

Do you agree or disagree with the following statement?

The best way to travel is in a group led by a tour guide.

Use reasons and examples to support your answer.

3.5 L1・L2エッセイの基本情報

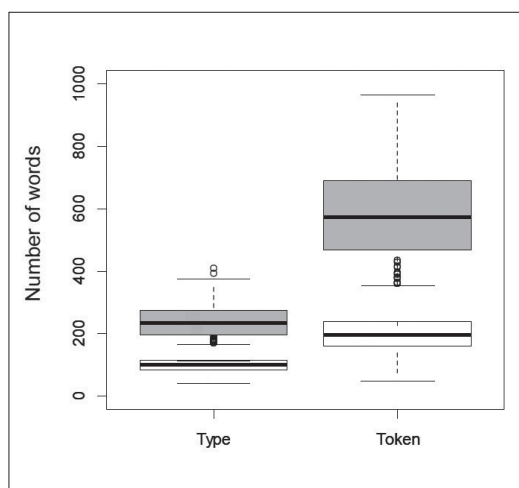
表1はL1・L2エッセイの基本情報として、Essay Score, Type, Token(表1の注)の平均値を比較したものである。表1によれば、Essay Scoreの平均はL1が5.21, L2が2.95であり、両者には大きな開きがある。また、Typeの平均語数

はL1が234.9, L2が102.2, さらに、TokenはL1が572.6, L2が203.4とどちらも2倍以上の開きがある。図1,2の比較図や散布図からも明らかなように、L1・L2がトピック・制限時間を揃え、同一条件下でエッセイを執筆した場合、両者の言語産出能力の違いは歴然としている。

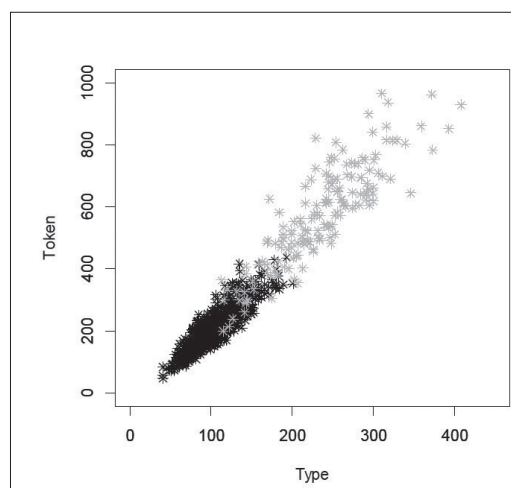
■表1: L1 vs. L2 Essay Score, Type, Tokenの平均値の比較

エッセイ執筆者	Essay Score	Type	Token
L1英語母語話者 (n=160)	5.21	234.9語	572.6語
L2日本人学習者 (n=860)	2.95	102.2語	203.4語

(注) Essay Score: CriterionのETSエッセイ自動採点システムによって評価されたエッセイスコア, 数値が高いほどエッセイの評価が高い(3.4参照)
Type: 1つのエッセイ内の異語数, Token: 1つのエッセイ内の総語数



■図1:L1(グレー)vs.L2(白)のType, Tokenの比較図



■図2:L1(グレー)vs.L2(黒)のType, Tokenの散布図

3.6 L2エッセイの基本情報

より詳細な検証を行うため、L2の860エッセイをEssay Scoreに基づいて下位(Score1, 2),

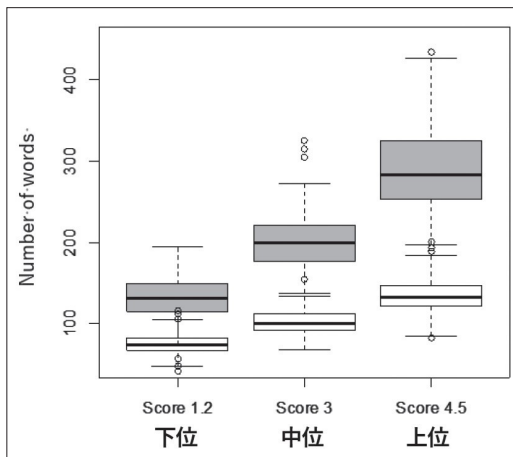
中位(Score3), 上位(Score4, 5)の3つのレベルに分類した。表2によれば、L2の下位, 中位, 上位, L1の順でType, Tokenの平均語数が大きく増加していることが分かる。また、1エッセイ

■表2: レベル別のType, Token, 文数, 文長の平均値の比較

レベル	エッセイ数	Essay Score	Type	Token	平均文数	平均文長
L1	160	3-6	234.9	572.6	23.3	27.1
L2上位	175	4-5	134.9	290.6	18.2	16.4
L2中位	490	3	101.4	200.9	13.7	15.8
L2下位	195	1-2	75.0	131.2	10.1	13.7

(注) 平均文長: 一文当たりの平均単語数

セイ内の平均文数、平均文長(表2の注)もレベルが上がるにつれて増加を示しておりEssay Scoreと比例した関係性であると言えます、これらは図3によっても確認ができる。先行研究によりType, Tokenと熟達度の関係性は比例するとの報告があるため(Engber, 1995; Watkins, Kelly, Harbers, & Hollis, 1995), 本研究ではこの3段階のレベルを熟達度とみなした。



■図3:L2のレベル別 Type(白),Token(グレー)の比較

3.7 抽出手順

調査1の言語的指標の抽出手順は以下の通りである。

1. コーパス内の1,020エッセイを読み、抽出対象である言語的指標を目視で確認する。
2. 言語的指標を文頭・節間・主語に分類し、CHAT (Codes for the Human Analysis of Transcripts. <https://talkbank.org/manuals/>)

CHAT.pdf)形式で分析コードを入力する。

3. 統計分析フリーソフトR version 3.5.2 (R Core team, 2019)を用いて文頭・節間・主語別に指標を抽出し、それぞれの使用頻度を調べる。具体的な方法は3.8で記す。

3.8 抽出方法

抽出方法はHalliday & Hasan(1976)の結束性の分類に基づき、4点の言語的指標を抽出した。

1. 文頭のつなぎ語(例: first, however, in conclusionなど文頭・主語の前にあるもの)
2. 主語(例:I, you, she, it, peopleなど)
3. 節間のつなぎ語(例:and, butなど文中の節と節を結ぶもの)
4. I think, I believe(例:I think + 節, I believe + 節の形式であるもの)

図4に、エッセイデータと入力した分析コードの参考例を示す。

例えば6行目、* JAN0066は日本人のデータであることを意味し、エッセイは下記のように1行1文ずつ収められている。その下に,% cod: howeverと文頭つなぎ語の分析コードを入力し、いずれも存在しない場合は0、また複数存在する場合はコードを追加して入力していく。主語(% sub:)等も同様の手順である。こうしてCHAT形式で分析コードを書き入れ、それをもとに分析タグの抽出と頻度計算作業を実施した。

```
*JAN0066:      Nowadays , cars are the most major way to go to another place and some people say that more and more people will
%cod:         nowadays
%sub:         cars
%co1:         and
%co2:         0
*JAN0066:      However I strongly believe that there willl be fewer cars in use than there are today for the following reasons
%cod:         however
%cod:         strongly
%sub:         there
%co1:         0
%co2:         I believe
%p
*JAN0066:      First of all , cars are bad for the environment .
%cod:         first of all
%sub:         cars
%co1:         0
```

■図4:エッセイデータと入力した分析コードの例

3.9 検証方法

各指標の使用頻度率の算出には、2通りの方法を採用した。

検証1：
1 エッセイあたりで算出し、L1・L2 を比較

検証2：
200 語あたりで算出し、L1・L2 を比較

「検証1」は、1エッセイあたりの使用頻度率を「出現回数÷総エッセイ数」でレベル別に計算した。具体的な算出方法は表3の(注)に記す。これは1つのエッセイ内にどのような表現が頻繁に見られるか、というエッセイ内の特徴を知る上で有効な手段である。しかし、3.5, 3.6で述べたように1エッセイあたりのTokenが各レベルによって大きく異なるため、この方法では使用頻度率を単純に比較することができないという弱点がある。そのため「検証2」は、200語あたりの使用頻度率を「出現回数÷総語数×200語」で計算した。具体的な算出方法は表4の(注)に記す。200語という数字は、L2の1エッセイあたりの平均Token(203.4語)を参照した(表1)。2通りの方法で、より多面的な角度からL1・L2の比較検証を試みた。

次の調査1の結果と考察では、主にL2中位とL1での比較を記している。L2中位のエッセイ数は490/860と全体の過半数を超えており、L2の特徴を最も表していると考えられたためである。

4 調査1の結果と考察

4.1 文頭つなぎ語

文頭つなぎ語の頻出語上位7項目は、second, so, in conclusion, for example, first, however, butである。L2中位のfirst, second, in conclusionの1エッセイあたりの使用頻度率は0.46, 0.59, 0.50であるのに対し、L1は0.04, 0.03, 0.21である(表3)。両者の違いは歴然としており、L1のエッセイにはfirst, second, in conclusion という文頭表現はほとんど見られず、特にfirst, secondの使用は皆無と言ってもよい。一方、L2エッセイはfirst, secondにfirstly, secondlyも含めれば全体の6~7割程度がこの順序付けを用いてエッセイを執筆しており、L2学習者の特徴と言える。表3・表4には存在しないが、L1はfirst, secondの代わりにthen(1エッセイあたり0.63), also(0.57)を用いた表現が多く、一方、L2にはそれらの使用はほとんど見られなかった。

図5・図6は表3・表4を折れ線グラフにしたものである。図5はL1を基準にして1エッセイあたりの使用頻度率の高いものから順に並べており、図6は図5を200語あたりに変換したグラフである。図5によれば、L1のA. however, C. butの使用頻度が高いことから、howeverなど逆接的な表現を多く採用してL1がエッセイを構築していることが分かる。一方、図6を見ると、ほぼ全ての指標においてL2の使用頻度率が高く、L2は文頭つなぎ語の過剰使用であると総合的に判断することができ、これらは先行研究を支持する結果である(e.g., Ersanli, 2015)。また、日本では文頭butの使用は推奨されていないが、L1のエッセイには文頭のbutの使用も見受けられた。また、図6をレベル別に見ると、L2下位、中位、上位と高熟達度になるほど、文頭つなぎ語の使用傾向がL1に近づいていくことが分かった。first, second, for exampleなど文頭つなぎ語の使用は学習者の学校教育での指導が影響していると考えられる。

■表3: 文頭つなぎ語の使用頻度Top 7(1エッセイあたり)

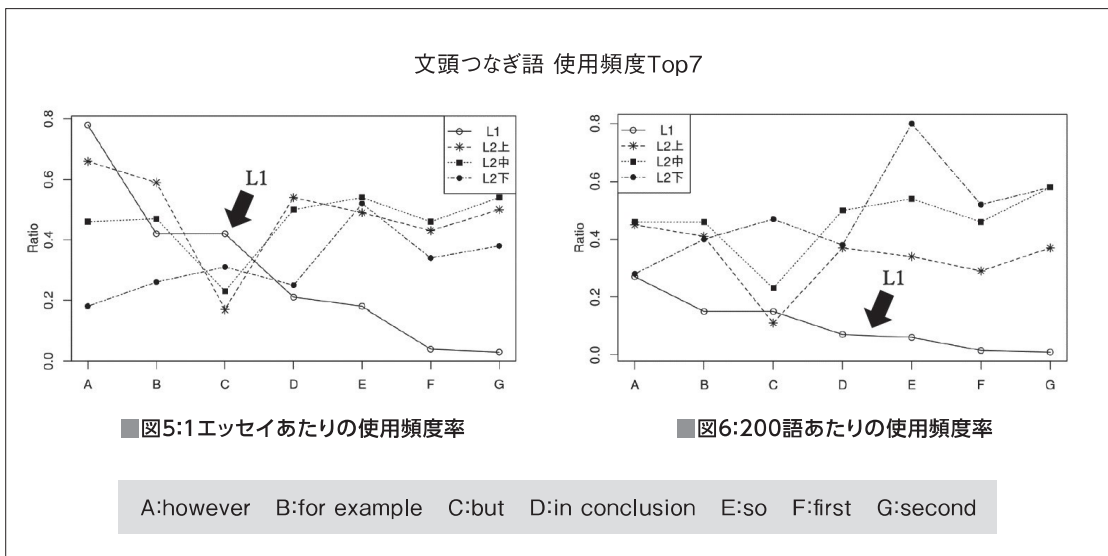
頻出語 Top7	L2 上位 (n=175)		L2 中位 (n=490)		L2 下位 (n=195)		L1 (n=160)	
	Freq.	Ratio	Freq.	Ratio	Freq.	Ratio	Freq.	Ratio
second	95	0.54	287	0.59	74	0.38	4	0.03
so	86	0.49	267	0.54	102	0.52	29	0.18
in conclusion	95	0.54	246	0.50	48	0.25	33	0.21
for example	104	0.59	228	0.47	51	0.26	67	0.42
first	75	0.43	226	0.46	66	0.34	7	0.04
however	115	0.66	225	0.46	36	0.18	125	0.78
but	30	0.17	115	0.23	61	0.31	67	0.42

(注)Freq.=使用(出現)頻度数, Ratio=使用(出現)頻度率
 1エッセイあたりの使用頻度率の計算方法:出現数÷レベル別総エッセイ数
 例えば, L2上位のsecondの場合は, 95÷175=0.54となる

■表4: 文頭つなぎ語の使用頻度Top 7(200語あたり)

頻度語 Top7	L2 上位 (n=50869)		L2 中位 (n=98472)		L2 下位 (n=25589)		L1 (n=91614)	
	Freq.	Ratio	Freq.	Ratio	Freq.	Ratio	Freq.	Ratio
second	95	0.37	287	0.58	74	0.58	4	0.009
so	86	0.34	267	0.54	102	0.80	29	0.06
in conclusion	95	0.37	246	0.50	48	0.38	33	0.07
for example	104	0.41	228	0.46	51	0.40	67	0.15
first	75	0.29	226	0.46	66	0.52	7	0.015
however	115	0.45	225	0.46	36	0.28	125	0.27
but	30	0.11	115	0.23	61	0.47	67	0.15

(注)Freq.=使用(出現)頻度数, Ratio=使用(出現)頻度率
 200語あたりの使用頻度率の計算方法:出現数÷レベル別総語数×200
 例えば, L2上位のsecondの場合は, 95÷50869(175エッセイの総語数)×200=0.37となる



4.2 節間のつなぎ語

節間のつなぎ語の頻出語上位6項目は、and, but, because, so, however, asである。1エッセイあたりのand, but, asのL2中位の使用頻度率は0.91, 0.44, 0.02であり、一方、L1は2.48, 1.36, 0.76であることから、L1の使用の多さが目立つ(表5, 図7)。しかし、これは1エッセイあたりのToken平均がL1は572.6であるのに対し、L2中位は200.9と2倍以上の差があるためであり(表2)、L1の使用頻度率が高いことは理解ができる。一方、表6, 図8の200語あたりで見れば、and, butの使用はL1・L2で類似が見られるが、L1の平均文

長が27.1に対して、L2中位が15.8語であることを考えれば(表2)、L2が短文の中でand, butを繰り返し使用している可能性もあり、文章の不自然さの要因になり得るであろう。L1はasを使った表現を好む一方、L2はbecauseやsoの過剰使用が特徴的である(図8)。L2はand, but, because, soを初期段階で学習するため使用に慣れているのか、または語彙力が乏しく多様な表現が出来ないため、同じ語彙の使用を繰り返してしまうのではないかと推測される。また、質的分析の中で、節間のつなぎ語の誤用がしばしば確認されたが、その点に関しては後ほど6.4で取り上げる。

■表5: 節間のつなぎ語の使用頻度Top 6(1エッセイあたり)

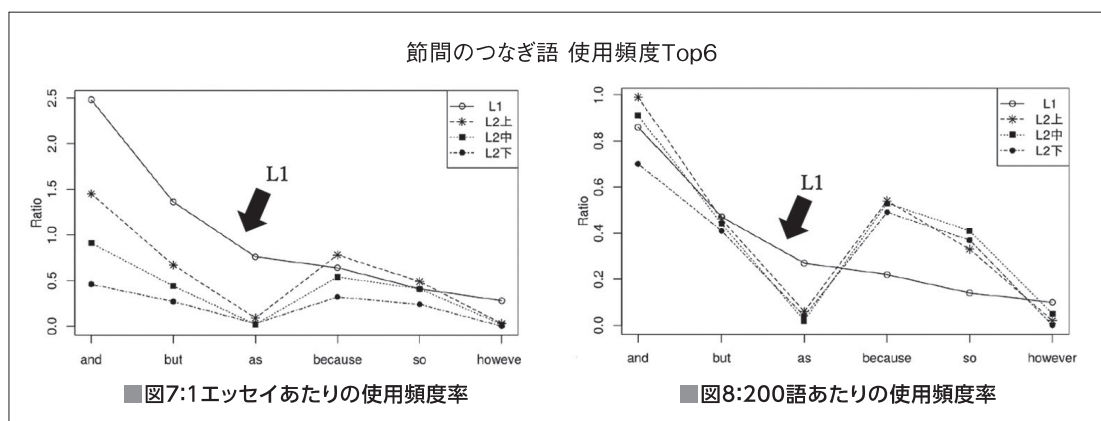
頻度語 Top6	L2 上位 (n=175)		L2 中位 (n=490)		L2 下位 (n=195)		L1 (n=160)	
	Freq.	Ratio	Freq.	Ratio	Freq.	Ratio	Freq.	Ratio
and	253	1.45	446	0.91	89	0.46	396	2.48
but	118	0.67	218	0.44	52	0.27	217	1.36
because	137	0.78	263	0.54	63	0.32	103	0.64
so	85	0.49	203	0.41	47	0.24	65	0.41
however	5	0.03	24	0.05	0	0.00	45	0.28
as	16	0.09	10	0.02	5	0.03	122	0.76

(注) Freq.=使用(出現)頻度数, Ratio=使用(出現)頻度率

■表6: 節間のつなぎ語の使用頻度Top 6(200語あたり)

頻度語 Top6	L2 上位 (n=50869)		L2 中位 (n=98472)		L2 下位 (n=25589)		L1 (n=91614)	
	Freq.	Ratio	Freq.	Ratio	Freq.	Ratio	Freq.	Ratio
and	253	0.99	446	0.91	89	0.70	396	0.86
but	118	0.46	218	0.44	52	0.41	217	0.47
because	137	0.54	263	0.53	63	0.49	103	0.22
so	85	0.33	203	0.41	47	0.37	65	0.14
however	5	0.02	24	0.05	0	0.00	45	0.10
as	16	0.06	10	0.02	5	0.04	122	0.27

(注) Freq.=使用(出現)頻度数, Ratio=使用(出現)頻度率



4.3 主語

主語の頻出語上位7項目は、I, it, you, we, they, there, thisである。I, you, weの、L2中位の使用頻度率は2.27, 1.16, 1.07、一方、L1は2.11, 1.05, 0.84であることから(表7)、1エッセイあたりでは、L1も人称代名詞の使用が多いことが分かる。しかし、200語あたりに換算すれば、L2は2.25, 1.15, 1.06であるのに対し、L1は0.74, 0.37, 0.29であることから(表8)、L2の人称代名詞I, you, weの過剰使用は明らかである。この結果

は図9,10の比較によっても確認することができ、L2の人称代名詞の過剰使用は、概ね先行研究を支持する結果である(e.g., Yang, & Sun, 2012)。また、thisの使用に関して、L2中位は0.29であるのに対し、L1は1.25と大きな開きがある(表7)。主語における指示代名詞thisの使用は、L1が情報構造(2.2参照)を意識して執筆している可能性があることを示唆している。L1のthisの使用に関しては6.4.3で参考例を示す。

■表7: 主語の使用頻度Top 7(1エッセイあたり)

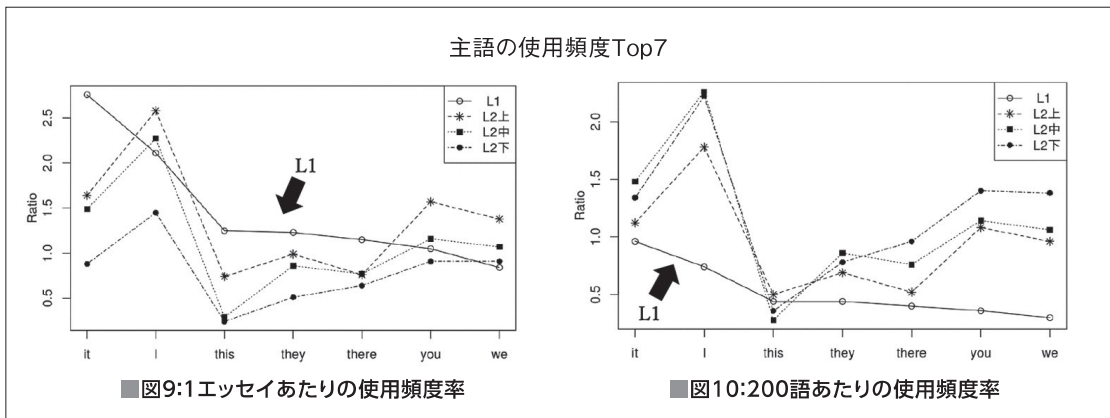
頻度語 Top7	L2上位 (n=175)		L2中位 (n=490)		L2下位 (n=195)		L1 (n=160)	
	Freq.	Ratio	Freq.	Ratio	Freq.	Ratio	Freq.	Ratio
I	451	2.58	1110	2.27	283	1.45	337	2.11
it	287	1.64	731	1.49	171	0.88	442	2.76
you	275	1.57	566	1.16	178	0.91	168	1.05
we	242	1.38	523	1.07	177	0.91	135	0.84
they	174	0.99	422	0.86	100	0.51	197	1.23
there	133	0.76	376	0.77	124	0.64	184	1.15
this	129	0.74	142	0.29	47	0.24	200	1.25

(注) Freq.=使用(出現)頻度数, Ratio=使用(出現)頻度率

■表8: 主語の使用頻度Top 7(200語あたり)

頻度語 Top7	L2上位 (n=50869)		L2中位 (n=98472)		L2下位 (n=25589)		L1 (n=91614)	
	Freq.	Ratio	Freq.	Ratio	Freq.	Ratio	Freq.	Ratio
I	451	1.77	1110	2.25	283	2.21	337	0.74
it	287	1.13	731	1.48	171	1.34	442	0.96
you	275	1.08	566	1.15	178	1.39	168	0.37
we	242	0.95	523	1.06	177	1.38	135	0.29
they	174	0.68	422	0.86	100	0.78	197	0.43
there	133	0.52	376	0.76	124	0.97	184	0.40
this	129	0.51	142	0.29	47	0.37	200	0.44

(注) Freq.=使用(出現)頻度数, Ratio=使用(出現)頻度率



4.4 I think, I believe

1エッセイあたりのI thinkの使用頻度率に関して、L2中位は0.77であるのに対し、L1は0.58であることから、L1もI thinkをしばしば使用していることが確認された(表9, 図11)。しかし、200語あたりで見れば、L2は0.77であるのに対し、L1は0.20であることから、学習者のI thinkの過剰使用は明らかであり(表10, 図12)、これらは先行研究を裏付ける結果である(e.g., Natsukari, 2012)。一方、1エッセイあたりのI believeの使

用頻度率は、L2中位が0.12、L1は0.69とL1が非常に高く(表9, 図11)、I believeの使用はL1エッセイの特徴だと言える。

■表9: I think等の使用頻度Top 4(1エッセイあたり)

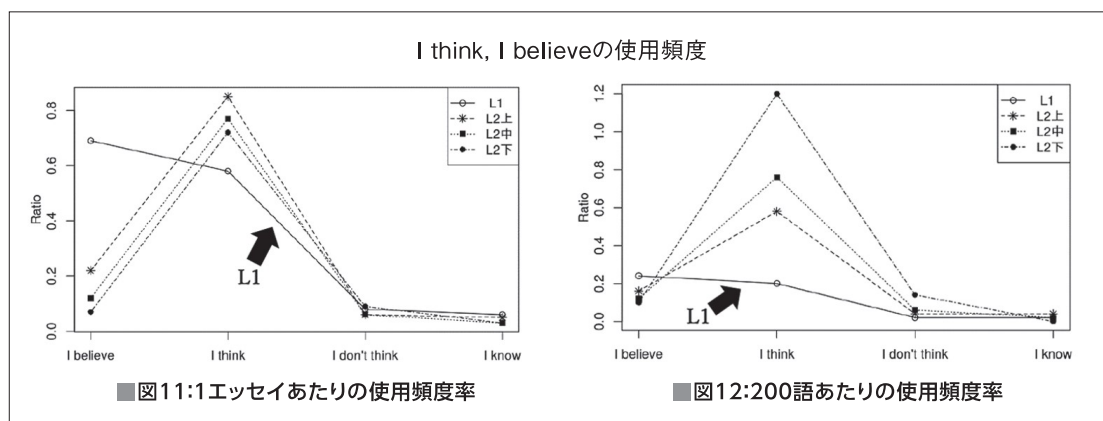
頻度語 Top4	L2上位 (n=175)		L2中位 (n=490)		L2下位 (n=195)		L1 (n=160)	
	Freq.	Ratio	Freq.	Ratio	Freq.	Ratio	Freq.	Ratio
I think	149	0.85	378	0.77	141	0.72	92	0.58
I believe	39	0.22	57	0.12	14	0.07	110	0.69
I do not think	11	0.06	27	0.06	18	0.09	13	0.08
I know	8	0.05	14	0.03	1	0.01	10	0.06

(注) Freq.=使用(出現)頻度数, Ratio=使用(出現)頻度率, I do not thinkにはI don't thinkも含む

■表10: I think等の使用頻度Top 4(200語あたり)

頻度語 Top4	L2上位 (n=50869)		L2中位 (n=98472)		L2下位 (n=25589)		L1 (n=91614)	
	Freq.	Ratio	Freq.	Ratio	Freq.	Ratio	Freq.	Ratio
I think	149	0.59	378	0.77	141	1.10	92	0.20
I believe	39	0.15	57	0.12	14	0.11	110	0.24
I do not think	11	0.04	27	0.05	18	0.14	13	0.03
I know	8	0.03	14	0.03	1	0.01	10	0.02

(注) Freq.=使用(出現)頻度数, Ratio=使用(出現)頻度率, I do not thinkにはI don't thinkも含む



■ 図11:1エッセイあたりの使用頻度率

■ 図12:200語あたりの使用頻度率

4.5 調査1のまとめ

課題1-1は、母語話者には見られない学習者特有の言語的特徴は何か、であった。結果から、学習者は結束性に関わるほとんどの指標において全体的に過剰使用の傾向が見られた。特に、文頭のつなぎ語は、first, second, in conclusion, さらに、so, for exampleが過剰に使用されていた。節間のつなぎ語は、because, so, また主語における人称代名詞はI thinkを含めI, you, weの過剰使用が特徴的であった。一方、不足に関しては、文頭つなぎ語のthen, also, 節間のつなぎ語as, 主語のthisであり、これらが適切に使用されていないことが明らかとなった。

課題1-2は、学習者にはつなぎ語や人称代名詞の過剰使用といった先行研究と同様の特徴が見られるか、であった。課題1-1の結果より、先行研究と概ね同様の結果が得られた。特に「文頭つなぎ語」の過剰使用は、先行研究でもまだ十分に調査が進んでおらず、新たな発見となった。

5 調査2

5.1 目的

調査2の目的は、3名の読み手(以下、評価者と記す)によって評価された一貫性・結束性指標と、エッセイ自動採点システムによって評価されたEssay Score (3.4参照)との関連性を分析することである。検証課題は次の3点である。

課題2-1 一貫性・結束性とEssay Scoreに関連性はあるか。

課題2-2 2-1の結果が得られた場合、結束性に影響を及ぼしている具体的な指標は何か。

課題2-3 評価者へのアンケート・インタビュー調査から学習者が抱えている一貫性・結束性の問題点は何か。

5.2 3名の評価者

エッセイの評価を依頼したのは、米国出身の3名の英語母語話者である。先行研究(e.g., Crossley, & Mcnamara, 2010)では、英語教育を専門とし、かつ英作文の指導経験が3年以上ある母語話者を評価者に選定しているため、本研究でも先行研究と同様の経歴を持ち、言語学的背景知識が十分であると判断した母語話者に評価を依頼した(表11)。

■表11: 3名の評価者の情報

評価者1:米国出身	30代男性
	英語教育を専門とする大学院生
評価者2:米国出身	50代男性
	中学生を対象とした塾講師
評価者3:米国出身	30代男性
	高校生を対象とした英語指導助手

5.3 データの収集方法

3名の評価者には同一の100エッセイを読み、評価シートを用いて一貫性・結束性指標を5段階で評価するように依頼し、のべ300データ(100エッセイ×評価者3名分)を収集した。対象とした100エッセイは、調査1で用いた1,020エッセイの中から抽出されたものである。詳細は以下5.4, 5.5で記す。

5.4 調査対象とした100エッセイの内訳

調査対象とした100エッセイは、レベル別での比較を行うためL2下位・中位・上位から90エッセイ、L1から10エッセイとした。特に、L2の特徴を最も表していると推測されるスコア3,4を多く選定し、一方エッセイの基本的スタイルを十分に満たしていないスコア1は対象から除外した。データに偏りが無いようレベル別に分類した上で、100エッセイをランダムに抽出した(表12)。

■表12: 抽出された100エッセイの内訳

スコア(レベル)	L2エッセイ (n=90)				L1エッセイ (n=10)	
	2 (下位)	3 (中位)	4 (上位)	5 (上位)	3	6
抽出したエッセイ数	20	35	30	5	5	5

(注)エッセイ内には語彙のスペルミスがしばしば存在したが、それらが本研究の結果に影響を与えることを避けるため、スペルミスのみ訂正を行った上で調査を実施した。

5.5 エッセイ評価シート

エッセイ評価シート(資料1)はいくつかの先行研究(e.g., Plakans, & Gebriel, 2017)に基づいて本研究者が自作した。5つの言語的指標(一貫性・

結束性・人称代名詞・指示代名詞・つなぎ語)に関して5段階評価(1点=Very unnatural or No-5点=Natural or Yes)とした。評価項目は以下の通りである。

一貫性(Coherence): Is the logical flow of ideas natural?

結束性(Cohesion): Do overall cohesive devices work naturally (effectively) in this essay?

人称代名詞(Personal pronouns): Is the use of personal pronouns (e.g., I, you, we) natural?

指示代名詞(Demonstrative pronouns): Is the use of demonstrative pronouns (e.g., this, that) natural?

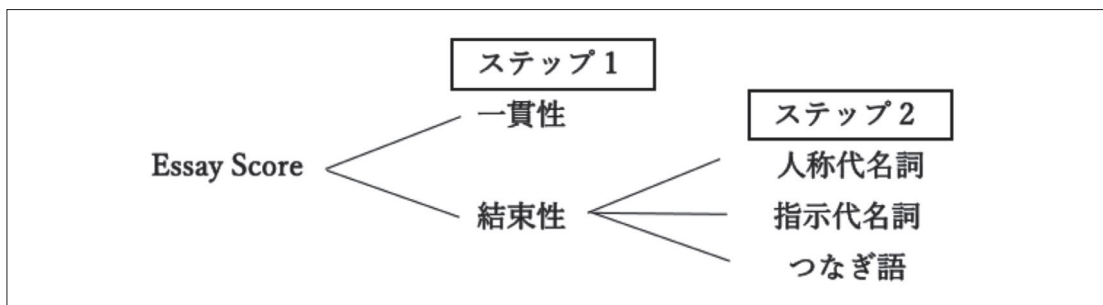
つなぎ語(Connectives): Is the use of connectives (e.g., however, because, and, so) natural?

5.6 分析方法

分析には重回帰分析(Multi Regression Analysis)・順序ロジスティック回帰分析(Ordinal Logistic Regression Analysis)の2種類を採用した。重回帰分析は、1つの結果(Essay Score)に対して予測される要因が複数ある場合、その相関や影響の度合を測る標準的な分析方法である。また、順序ロジスティック回帰分析は、予測される要因が3種類以上で、かつデータが順序尺度(1~5など)に適しているため、こうした2種類の統計分析によって、より客観的な視点で結果を導き出すことにした。分析は2段階に分け、ス

テップ1ではEssay Scoreと一貫性・結束性との関連性を調査した。さらに、ステップ1で結果が得られた場合にはステップ2に進み、結束性と3つの言語的指標(人称代名詞・指示代名詞・つなぎ語)との関連性を調査した(図13)。分析には統計分析フリーソフトR version 3.5.2 (R Core team, 2019)を使用した。

本分析の前には、データの信頼性を確認するため、評価者から得られた5段階の評価点を用いてクロンバック α 係数を求めた。その結果 $\alpha = .78$ (95% CI [.70, .85])となり、3名の評価者間信頼性(inter-rater reliability)は高いと判断した。



■図13: 調査2の分析方法

6 調査2の結果と考察

6.1 重回帰分析 (Multi Regression Analysis) の結果

表13は、評価者によって評価された5つの言語的指標の記述統計である。ステップ1では、目的変数にEssay Score, 説明変数に一貫性・結束性を採用した。記述統計量, 各変数間の相関, 散布図を確認し, VIF値より多重共線性の問題は

無かった。結果は表14の通りであり, 一貫性・結束性のどちらもEssay Scoreを説明する結果となったため, ステップ2に進んだ。ステップ2は目的変数に結束性, 説明変数には人称代名詞・指示代名詞・つなぎ語の3指標を採用した。いくつか競合モデルを検討した結果, 得られたモデルでは指示代名詞・つなぎ語, そしてそれらの交互作用が有意であった(表15)。これらは結束性評価の65%を説明しており, 予測力は高いといえる。

■表13: 評価された5つの言語的指標の記述統計

言語的指標	サンプル数	平均値	標準偏差	中央値	最小値	最大値	標準誤差
一貫性	300	2.90	1.40	3	1	5	0.08
結束性	300	3.33	1.11	3	1	5	0.07
人称代名詞	300	3.82	1.16	4	1	5	0.07
指示代名詞	300	3.48	1.27	3	1	5	0.08
つなぎ語	300	3.46	1.18	3	1	5	0.07

(注) 1点=Very unnatural, 3点=Unnatural, 5点=Natural

■表14: Essay Scoreを目的変数とした, 重回帰分析の結果(n=300)

言語的指標	B	95%CI	標準偏差	β	95%CI	t値	p値
一貫性	.16	[.06, .27]	.05	.22	[.08, .37]	3.13	<.001**
結束性	.22	[.09, .35]	.07	.24	[.10, .38]	3.37	<.001**

(注) ***p=0, **p<.001, *p<.01, B(偏回帰係数), β (標準偏回帰係数), 調整済みR²=.18

■表15: 結束性を目的変数とした, 重回帰分析の結果(n=300)

言語的指標	B	95%CI	標準偏差	β	VIF値	t値	p値
人称代名詞	.08	[.02, .17]	.04	.08	1.48	1.89	.05
指示代名詞	.38	[.36, .52]	.04	.44	1.50	10.52	<.001**
つなぎ語	.41	[.38, .53]	.04	.43	1.63	9.91	<.001**
指示代名詞・つなぎ語	.07	[.04, .17]	.03	.10	1.44	2.51	.01*

(注) ***p=0, **p<.001, *p<.01, B(偏回帰係数), β (標準偏回帰係数), 調整済みR²=.65

6.2 順序ロジスティック回帰分析 (Ordinal Logistic Regression Analysis) の結果

順序ロジスティック回帰分析は, 6.1の重回帰分析と同様の手順で行い, 使用した目的変数, 説明変数も同じである。ステップ1で採用した目的変数はEssay Score, 説明変数は一貫性・結束性である。記述統計量, 各変数間の相関, 散布図を確認し, 多重共線性の問題も無かった。結果

は表16の通りであり, 一貫性・結束性のどちらもEssay Scoreを説明する結果となった。よって, ステップ2に進み, 目的変数に結束性, 説明変数に人称代名詞・指示代名詞・つなぎ語の3指標を採用した。いくつか競合モデルを検討した結果, 得られたモデルでは指示代名詞とつなぎ語の交互作用のみが有意であった(表17)。この交互作用が有意であるという結果は重回帰分析と同じであった。

6.1, 6.2の結果より, 指示代名詞・つなぎ語の交互作用と結束性評価に有意な関係性が示されたため, さらに重回帰分析による交互作用効果を検討した。図14から, 指示代名詞・つなぎ語と結

束性評価には正の相関があることが示され, 指示代名詞・つなぎ語双方の評価が上昇するに伴って, 結束性の評価が良くなることが分かった。

■表16: Essay Scoreを目的変数とした, 順序ロジスティック回帰分析の結果(n=300)

言語的指標	係数	標準偏差	VIF値	z値	p値
一貫性	0.09	.00	< 2	50.85	<.001**
結束性	0.14	.00	< 2	82.11	<.001**

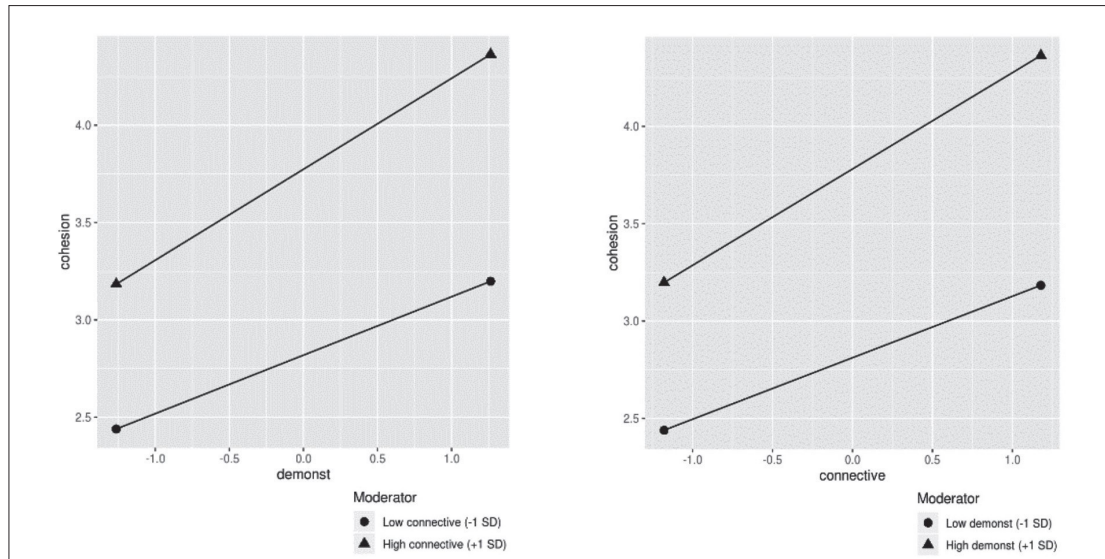
(注)***p=0, **p<.001, *p<.01, 投入モデルclmm(essay score ~ cohesion + coherence + (1|ID) + (1|rater), data=dat)

■表17: 結束性を目的変数とした, 順序ロジスティック回帰分析の結果(n=300)

言語的指標	係数	標準誤差	VIF値	オッズ比	z値	p値
人称代名詞	.26	.12	< 2	1.38	2.30	.02
指示代名詞	-0.13	.29	< 2	0.36	-0.47	.64
つなぎ語	.02	.30	< 2	0.45	0.09	.93
指示代名詞・つなぎ語	.42	.09	< 2	1.74	4.69	<.001**

(注)***p=0, **p<.001, *p<.01,

投入モデルclmm(cohesion ~ personal + demonst + connective + demonst*connective + (1|ID) + (1|rater), data=dat)



■図14: 指示代名詞 (demonst)・つなぎ語 (connective) と結束性 (cohesion) との関係性

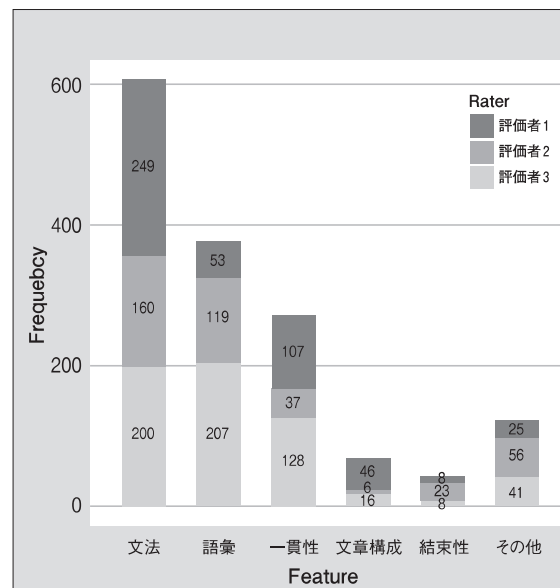
6.3 アンケート・インタビュー調査の結果

学習者のエッセイの問題点を質的側面から検証するため, エッセイ評価が終了したのち, 評価者にアンケート・インタビュー調査を実施した。最初に, 「学習者のエッセイの問題点は何か(質

問1)」を問うたところ, 回答からは「一貫性に問題がある」という意見が多数であったため, 続いて「一貫性が欠如している要因は何か(質問2)」「どこで一貫性が欠如しているか(質問3)」と一貫性に重点を置いて質問を行った。

6.3.1 質問1「学習者のエッセイの問題点は何か」

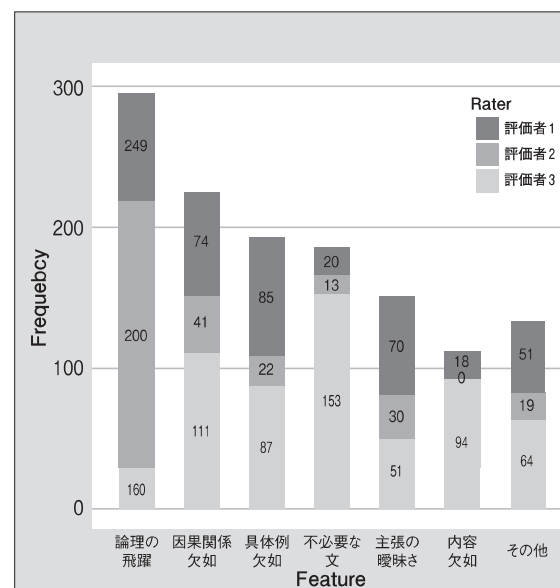
質問1では「エッセイを総合的に判断した際の問題点は何か」を「一貫性」「結束性」「文法」「語彙」「文章構成」「その他」の6つの選択肢から判断するように評価者に依頼した。問題点の上位3点までを選択可能とし、得られた回答は重みづけ手法(1位⇒3倍, 2位⇒2倍, 3位⇒1倍と加重し, 足し合わせる)を用いて算出し、積み上げグラフとした(図15)。この結果、学習者の問題点として、文法、語彙、一貫性の順に挙げられ、この結果は先行研究を支持するものであった。一方、結束性の問題点を指摘した回答は少ない。これは評価者にとって文法、語彙、一貫性のミスは判断が容易で、問題点として取り挙げやすいと考えられる。また一貫性の問題が、結束性によって起きている可能性があることを、評価者が気付いていないことも推測される。よって、この結果で、結束性は問題点が少ないと解釈することは危険であり、更なる検証が求められる。



■ 図15: 学習者のエッセイの問題点は何か？

6.3.2 質問2「一貫性が欠如している要因は何か」

質問2では「論理の飛躍」「因果関係の欠如」「具体例の欠如」「不必要な文の挿入」「主張の曖昧さ」「内容の欠如」「その他」の7つの選択肢から一貫性の欠如を想起させた理由に絞って回答を依頼した。算出方法は質問1と同様である。図16の結果から、論理の飛躍が最も多く、続いて因果関係の欠如、具体例の欠如、不必要な文の挿入であった。しかし、グラフが示すように、評価者間で回答にばらつきがあり、一貫性の欠如を感じる要因には、読み手側の背景知識量や主観的判断も影響し、個人差が生じると言えるだろう。また選択肢の各項目は明確な区別が難しく、評価者が回答を選択する際に躊躇した可能性も考えられる。



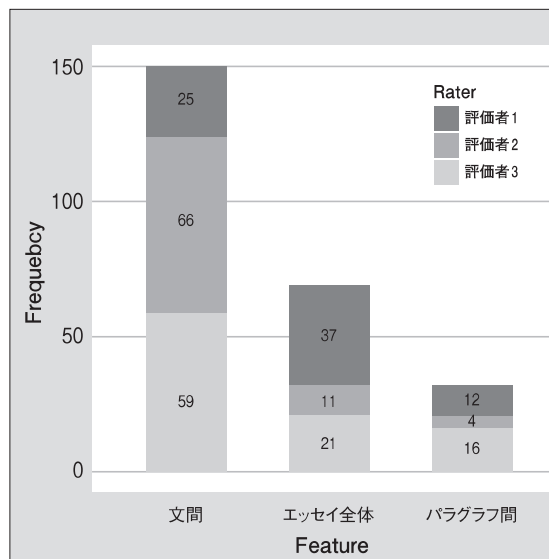
■ 図16: 一貫性が欠如している要因は何か？

評価者によれば、「今回のエッセイ執筆者は母語(日本語)において論理的に考え、文章を組み立てる能力は十分に備わっているが、それを英語で上手く表現できずに苦戦していることがエッセイから読み取ることができ、非常にもどかしさを覚えた」と回答している。また、「母語で考えた内容をそのまま英語に当てはめようとしたら、難易度の高い語彙を用いて難しく表現しようと

する傾向が伺え、むしろ平易な語彙を用いて表現力を磨いた方が良い」、さらに、「つなぎ語が文章内で上手く機能していない。つなぎ語の役割をよく理解することが大切だ」等のコメントを書いた評価者もいた。

6.3.3 質問3「一貫性が欠如しているのはどこか」

質問3では「一貫性が欠如しているのはどこか」を「エッセイ全体」「パラグラフ間」「文間(節間)」の3つの選択肢から判断するように依頼した。図17の結果より、一貫性が欠如している場所は、文と文をつなぐ文間および、節と節をつなぐ節間、つまり1文の中で起きているとの回答が多かった。これは文や節をつなぐ作業が上手く出来ていない可能性を示唆しており、文と文、節と節のつながりに失敗し、その結果一貫性の欠如につながっているのではないかと推測される。その一例を6.4で示す。



■ 図17: 一貫性が欠如しているのはどこか?

6.4 学習者・母語話者エッセイのつなぎ表現の比較

6.3.2, 6.3.3の結果をうけ、つなぎ表現が学習者・母語話者でどのように異なるのか、具体例を以下に記す。学習者A, Bの例は、不適切なつなぎ語を使用したことで、一貫性が欠如し不自然な文章になっている。一方、母語話者Cの例は、「情報構造」(2.2参照)を意識し、指示代名詞thisを用いて文をつなぎ、首尾一貫した文章になっている例である。

6.4.1 学習者Aさんのケース

学習者Aさんが執筆したエッセイの一部抜粋である。エッセイのトピック

学習者Aさんが執筆したエッセイの一部抜粋:

In conclusion, giving enough time in their communities is necessary. There are some merits you can do. It is true that the young are so busy, then they can make a lot of time.

6.4.2 学習者Bさんのケース

次の例は学習者Bさんが執筆したエッセイの一部抜粋である。エッセイのトピック

The best way to travel is in a group led by a tour guide.

「旅行はガイド付きのパッケージツアーがよい」

Young people nowadays do not give enough time to helping their communities.

「最近の若者は地域社会に貢献する時間が十分に持てない」に対して、反対の立場で意見を述べている。

文中ではthenの前後の内容が不自然で文章に整合性がないと言える。仮にthenをhoweverに変えれば、「若者が忙しいのは事実だけれども、十分時間を作ることはできる」と文章がつながり一貫性が生じる。つなぎ語の誤用により、内容面のつじつまが合わず説明が不十分のために、論理が飛躍している例である。

に対して、賛成の立場で意見を述べている。

しかし、soの前後の内容が不自然である。節と節をsoでつなぐ場合、原因・結果の因果関係で結ぶ必要があるが、そうしたつなぎ語の働きを十分に理解できていないと考えられる。

学習者Bさんが執筆したエッセイの一部抜粋:

Tour companies provide safety tours. They closely design a tour, therefore you won't mistake roads. Also, some foreign countries are dangerous, so you must choose your hotel, restaurant and shop when you travel by yourself.

6.4.3 母語話者Cさんのケース

次の例は母語話者Cさんが執筆したエッセイの一部抜粋である。学習者Bさんと同様のトピック「旅行はガイド付きのパッケージツアーがよい」に対して、賛成の立場で意見を述べている。

「ツアーは現地の人とコミュニケーションを取る必要が無く、それは新しい文化を理解する障壁にはなり得るけれども、しかしながら…」と続けてパッケージツアーの利点を述べようとして

いる。2文目の文頭Thisは前文全体を指しており、旧情報⇒新情報の順で情報が追加されている。

こうした文頭における指示代名詞this, that等により、過度につなぎ語を使用しなくても、自然な流れで文をつなぐことができているため、母語話者には「情報構造」(2.2参照)への意識が備わっており、その必要性を理解していると推測される。こうした表現は、学習者にはほとんど見られなかった。

母語話者Cさんが執筆したエッセイの一部抜粋

While on the tour, most people do not need to even try to communicate outside their native language.
旧情報 新情報

This also limited their understanding and ability to engage with the new culture that they are in.
旧情報 新情報 However...

6.5 言語的指標のレベル別比較

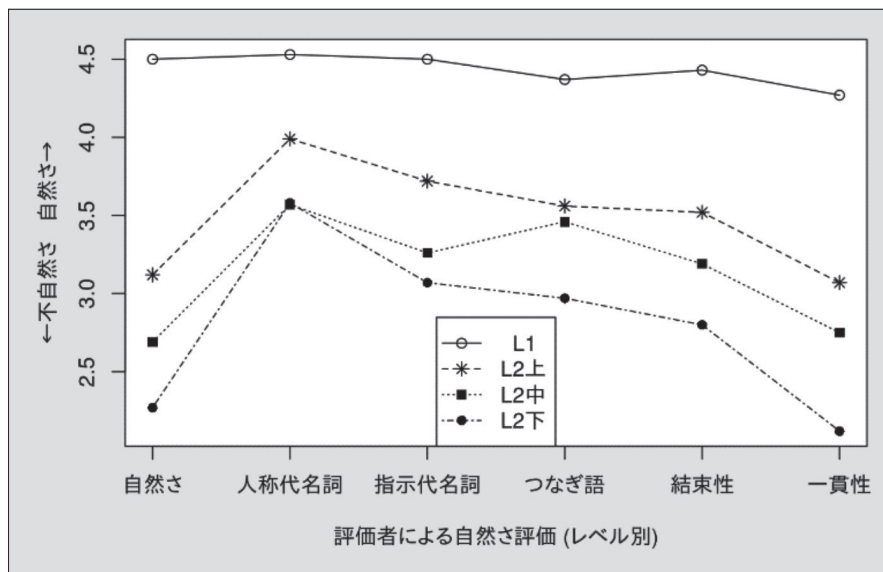
3名の評価者によって評価された5段階の言語的指標を用いて、レベル別に平均値を算出し比較を行った(表18)。この比較にはエッセイ全体の自然さ評価(評価シートの#1の項目)を含めている(資料1)。図18の結果からも、L2は一貫性に問題があることが分かる。またL1・L2の評価点には大

きな開きがあり、L1は全ての指標で高評価を得ている。一方、L2は下位・中位・上位と熟達度の上昇に伴い、各指標の評価が上がっている。こうした結果は、高熟達度になればなるほど、より自然な表現力が身につくことを示しており、継続的な学習の必要性が示唆された。ただし、この結果が、継続的な学習のどのような効果によるものなのかは明らかになっておらず更なる検証が必要である。

■表18: 言語的指標のレベル別比較(3名の評価点の平均値に基づいて)

レベル	全体(自然さ)	人称代名詞	指示代名詞	つなぎ語	結束性	一貫性
L1	4.50	4.53	4.50	4.37	4.43	4.27
L2上位	3.12	3.99	3.72	3.56	3.52	3.07
L2中位	2.69	3.57	3.26	3.46	3.19	2.75
L2下位	2.27	3.58	3.07	2.95	2.80	2.12

(注)1点=Very unnatural, 3点=Unnatural, 5点=Natural
 本調査は、学習者がNative-likeに近づくことを目標としているわけではありません。



■図18: 6つの言語的指標の比較(レベル別)

6.6 調査2のまとめ

課題2-1は、評価者によって評価された一貫性・結束性と Essay Score に関連性はあるかであった。重回帰分析・順序ロジスティック回帰分析の結果より、一貫性・結束性のどちらも Essay Score と有意な関連性があると示された。

課題2-2は、2-1の結果が得られた場合、結束性に影響を及ぼしている具体的指標は何か、であった。分析結果より、指示代名詞・つなぎ語の相互作用が有意であると示されたため、こうした語句を上手く組み合わせて適切に使用することが結束性に重要であると分かった。

課題2-3は、評価者へのアンケート・インタビュー調査から、学習者が抱えている一貫性・結束性の問題点は何かであった。学習者のエッセイは論理の飛躍・因果関係の欠如など一貫性に問題があり、こうした問題点は文や節をつなぐ際に生じていると回答しているため、つなぎ語が一貫性に影響を及ぼしている可能性が示唆された。

7 結論と今後の課題

本研究は、ライティングにおける文章の一

貫性・結束性に焦点を当て、日本人英語学習者が抱える問題点の所在を明らかにすることであった。調査1では、日本人英語学習者112名と、英語母語話者20名によって執筆されたのべ1,020エッセイを比較検証した。その結果、結束性に関わる学習者の特徴は、主語の人称代名詞、文頭・節間におけるつなぎ語の過剰使用であった。これは初級学習者ほどつなぎ語を多く使用する(McNamara et al., 2013)や、つなぎ語の使用頻度が低い程、熟達した書き手である(Crossley et al., 2011)と報告する先行研究を裏付ける結果となった。特に、first, second, in conclusion, for example, becauseの過剰使用に関しては、日本の高等学校や大学等でエッセイ執筆の際に使用が推奨されており、学習者の学校教育における指導も影響していると推測された。評価者に確認したところ、first, secondの使用は全く問題では無いが、少し childish, immature な印象を受けると回答しており、実際母語話者にこれらの使用はほとんどみられなかった。これは学習者への指導が典型的なつなぎ語を教えることに限定され、つなぎ表現の多様性については指導が十分ではないことを示唆している。一方、不足に関しては、文頭つなぎ語の then, also や節間の as, さらに、主語の this であり、母語話者には容易でも、学習者には適切な使用が難しいつなぎ語があることも

確認された。また、学習者は人称代名詞 I, you, we を過剰に使用しており、特に I think が多用されていた。Academic writing における I の使用は適切ではないと従来考えられてきたが、近年では筆者のアイデンティティーを示すものとして I の使用を肯定的にとらえる研究者もおり (Hyland, 2002), 統一した見解は得られていない。現に母語話者のエッセイ内にも人称代名詞の使用が見受けられたが、母語話者の特徴は I の使用に限定されず、多様な語彙を用いて表現ができてきている点である。一方、学習者は、I を繰り返し使用する傾向があり、学習者の語彙力・表現力の不足が浮き彫りになった。さらに内容面における論理の飛躍や、因果関係の欠如など、つなぎ語の誤用によって一貫性が損なわれていることも明らかとなった。

調査2は、3名の評価者によって評価された一貫性・結束性指標と Essay Score との関連性を分析し、学習者の言語的特徴がエッセイ評価にどう影響を及ぼしているのかを検証した。300データ(100エッセイ×評価者3名分)を用いて重回帰分析・順序ロジスティック回帰分析を行った結果、一貫性・結束性のどちらも Essay Score と有意な相関が示された。さらに、結束性に影響を及ぼしている具体的指標は指示代名詞・つなぎ語の交互作用であると示されたため、これらを上手く組み合わせ、適切に使用することがエッセイ評価にプラス(positive)の効果をもたらすことが分かった。

本研究の結果より得られた教育的示唆としては、つなぎ語の過剰使用・誤用によって一貫性が損なわれること-“Coherence can be achieved through cohesion”を理解する必要がある。よって、教育者の立場であれば、その要(かなめ)の役割である「つなぎ」が重要であることを学習者に伝え、つなぎ語の過剰使用や誤用によって起こる失敗例・成功事例を提示しながら明示的に文をつなぐ練習を行い、多様な表現力を磨かせることが学習者の助けになるだろう。また、指示代名詞等を用いた「情報構造」に意識を向けさせ、読み手を想定し「どうしたら情報が適切に相手に伝わるか」を考えさせることも必要である。熟達度が上がるほど表現が自然に近づく点を考慮すれば、継続的な指導が求めら

れるであろう。

最後に、本研究における限界点として、調査1では2つの算出方法を用いて、1エッセイあたり・200語あたりで検証を試みたが、これには議論の余地がある。例えば、first, second などエッセイ特有の表現を200語あたりで算出する必要性は感じられず、むしろ1エッセイあたりでどの程度使用頻度率があるかを算出することに意味があるだろう。一方、and, but などエッセイに限らず最頻出される語は200語あたりで調査するほうが妥当性があると言える。どのような検証方法が適切であるかはさらなる可能性を模索する必要がある。また、調査2では文法・語彙の項目を研究対象に含めなかった。しかし、それらを含めた包括的な分析から、より客観的な結果を導く必要性があったと感じている。今後の研究ではこうした限界点を考慮し、言語的指標を追加してエッセイ評価との関連性をより多角的な視点で捉え、ライティングにおける一貫性・結束性研究に新たな示唆を与えることが望まれる。本研究が日々努力を重ねる日本人英語学習者のライティング力向上の一助になれば幸いである。

謝辞

本研究を実施・発表する貴重な機会を与えて下さいました公益財団法人 日本英語検定協会の皆さま、ならびに選考委員の先生方に心より御礼申し上げます。特に、助言者である寺内一先生には、有益なご助言・ご指導をいただきましたこと、深く感謝申し上げます。そして名古屋大学の杉浦正利先生には、本研究の立案から実施、報告書執筆に至るまで、お忙しい中たくさんのご貴重なご教示と温かな励ましの言葉をいただきました。この場をお借りして心より感謝申し上げます。また大学院で共に学んだ山田敦子さんにも多くのサポートをいただきましたこと、深く御礼申し上げます。最後に、研究協力を快諾して下さった母語話者の Kelly さん、Don さん、Dimy さんと本研究に携わって下さった全ての皆様に厚く御礼申し上げます。

参考文献 (*は引用文献)

- * Bloor, T., & Bloor, M. (2013). *The functional analysis of English: A Hallidayan approach. Third Edition*. Routledge.
- * Burstein, J., & Wolska, M. (2003, April). Toward evaluation of writing style: finding overly repetitive word use in student essays. In *Proceedings of the tenth conference on European chapter of the Association for Computational Linguistics-Volume 1* (pp. 35-42). Association for Computational Linguistics.
- * Carrell, P. L. (1982). Cohesion is not coherence. *TESOL quarterly*, 16 (4), 479-488. <https://doi.org/10.2307/3586466>
- * Collins, J. L. (1998). *Strategies for struggling writers*. Guilford Press.
- * Crossley, S., & McNamara, D. (2010). Cohesion, coherence, and expert evaluations of writing proficiency. In *Proceedings of the Annual Meeting of the Cognitive Science Society*, 32 (32).
- * Crossley, S. A., Weston, J. L., Sullivan, S. T. M., & McNamara, D. S. (2011). The Development of Writing Proficiency as a Function of Grade Level: A Linguistic Analysis. *Written Communication*, 28 (3), 282-311.
- * Crossley, S. A., Kyle, K., & McNamara, D. S. (2016). The development and use of cohesive devices in L2 writing and their relations to judgments of essay quality. *Journal of Second Language Writing*, 32, 1-16.
- * Daud, N. S. M., Daud, N. M., & Kassim, N. L. A. (2016). Second language writing anxiety: Cause or effect? *Malaysian journal of ELT research*, 1 (1), 19.
- * Engber, C. A. (1995). The relationship of lexical proficiency to the quality of ESL compositions. *Journal of second language writing*, 4 (2), 139-155.
- * Ersanli, C. Y. (2015). Insights from a Learner Corpus as Opposed to a Native Corpus about Cohesive Devices in an Academic Writing Context. *Universal Journal of Educational Research*, 3 (12), 1049-1053.
- * Farghal, M. (1992). Naturalness and the notion of cohesion in EFL writing classes. *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 30 (1), 45- 50.
- * Grabe, W., & Kaplan, R. B. (1996). *Theory and practice of writing. An Applied Linguistic Perspective*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315835853>
- * Graesser, A. C., McNamara, D. S., Louwerse, M. M., & Cai, Z. (2004). Coh-Metrix: Analysis of text on cohesion and language. *Behavior research methods, instruments, & computers*, 36 (2), 193-202.
- * Halliday, M. A. K., & Hasan, R. (1976). *Cohesion in English*. Routledge.
- * 平成29年度英語教育改善のための英語力調査 事業報告。平成29年度 英語力調査結果(高校3年生)。 https://www.mext.go.jp/a_menu/kokusai/gaikokugo/_icsFiles/afieldfile/2018/04/06/1403470_03_1.pdf
- * Hopp, H., Bail, J., & Jackson, C. N. (2020). Frequency at the syntax-discourse interface: A bidirectional study on fronting options in L1/L2 German and L1/L2 English. *Second Language Research*, 36 (1), 65-96.
- * Hyland, K. (2002). Options of identity in academic writing. *ELT Journal*, 56 (4), 351-358. <https://doi.org/10.1093/elt/56.4.351>
- * Kojima, M. (2019). Metadiscourse in Japanese EFL Learners' Argumentative Essays: Applying the Interpersonal Model. *The Asian EFL Journal*.
- * Lee, I. (2002). Teaching coherence to ESL students: A classroom inquiry. *Journal of second language writing*, 11 (2), 135-159.
- * Liu, M., & Braine, G. (2005). Cohesive features in argumentative writing produced by Chinese undergraduates. *System*, 33 (4), 623-636. <https://doi.org/10.1016/j.system.2005.02.002>
- * Lorenz, G. (1998). Overstatement in advanced learners' writing: stylistic aspects of adjective intensification. In S. Granger (Ed.) *Learner English on computer* (pp. 53-66).
- * Luo, D., Gu, W., Luo, R., & Wang, L. (2016). Investigation of the effects of automatic scoring technology on human raters' performances in L2 speech proficiency assessment. *Chinese Spoken Language Processing*, 1-5.
- * Machado, C., & Tuero, S. (2013). Do Students Use More Connectors When They Write Longer Texts? A Study on the Use of Connectors in Paragraphs and Essays Written by EFL College Majors. *ACTUALIZACIÓN EN LA ENSEÑANZA DEL INGLÉS*, 103.
- * Master, P. (2002). Information structure and English article pedagogy. *System*, 30(3), 331-348.
- * McNamara, D. S., Crossley, S. A., & Roscoe, R. (2013). Natural language processing in an intelligent writing strategy tutoring system. *Behavior Research Methods*, 45,499-515.
- * McNamara, D. S., Graesser, A. C., McCarthy, P. M., & Cai, Z. (2014). *Automated evaluation of text and discourse with Coh-Metrix*. Cambridge University Press.
- * Narita M. (2018). How We Can Foster Japanese EFL Learners' Writing Proficiency. *Learner Corpus Studies in Asia and the World*, 3:43-60. http://www.lib.kobe-u.ac.jp/handle_kernel/81010117
- * Natsukari, S. (2012). Use of I in essays by Japanese EFL learners. *JALT Journal*, 34 (1), 61-78.
- * Oi, K. (2002). Writing Instruction Aiming to Foster Student' Thinking Faculty : From the Point of View of EFL II. *Humanities and Social Sciences, the 50th Anniversary Edition*.
- * Oi, K. (2008). Fostering Junior High School Students' Ability to Think through Teaching Writing in English. 千葉大学教育学部研究紀要 第56巻175~184頁 <https://core.ac.uk/reader/96989795>
- * Pinker, S. (2015). *The Sense of Style: The thinking person's guide to writing in the 21st century*. Penguin Books.
- * Plakans, L., & Gebriil, A. (2017). Exploring the relationship of organization and connection with scores in integrated writing assessment. *Assessing Writing*, 31, 98-112. <https://doi.org/10.1016/j.asw.2016.08.005>
- * R Core team. (2019). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. <https://www.R-project.org/>

参考文献 (*は引用文献)

- * Todd, R. W., Thienpermpool, P., & Keyuravong, S. (2004). Measuring the coherence of writing using topic-based analysis. *Assessing Writing*, 9 (2), 85-104.
- * Todd, R. W., Khongput, S., & Darasawang, P. (2007). Coherence, cohesion and comments on students' academic essays. *Assessing Writing*, 12(1), 10-25.
- * Watkins, R. V., Kelly, D. J., Harbers, H. M., & Hollis, W. (1995). Measuring children's lexical diversity: Differentiating typical and impaired language learners. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 38 (6), 1349-1355.
- * Yang, W., & Sun, Y. (2012). The use of cohesive devices in argumentative writing by Chinese EFL learners at different proficiency levels. *Linguistics and Education*, 23 (1), 31-48. <https://doi.org/10.1016/j.linged.2011.09.004>
- * Zarifi, A., & Mukundan, J. (2014). Creativity and unnaturalness in the use of phrasal verbs in ESL learner language. 3L: *Language, Linguistics, Literature*[®], 20 (3).

資料1: エッセイ評価シート

A study on learners' persuasive essays		
<p>The following questions will ask you (native speakers) about persuasive essays written by Japanese learners of English. First, please read their essays. Then, check or write the index that most closely indicates the extent of English fluency and naturalness which you perceive in the essay:</p>		
Appropriate response to each question below:		
#	Question	1= Very unnatural (strongly disagree) 3= Unnatural (disagree) 5= Natural (agree)
1	Is this essay's use of English natural?	1 2 3 4 5
2	The biggest issues are... A: Vocabulary B: Connectives C: Logical flow of idea D: Grammar E: Organization F: Other	1st: 2nd: 3rd: (if you have)
Questions about cohesion:		
3	Is the use of personal pronouns (Ex: I, you, we) natural?	1 2 3 4 5
	As a whole, what is major reason? (No need to answer this, if 1 in #3.) A: Overuse B: Underuse C: Misuse D: Misplace E: Other	(Choose one)
4	Is the use of demonstrative pronouns (Ex: this, that) natural?	1 2 3 4 5
	As a whole, what is major reason? (No need to answer this, if 1 in #4.) A: Overuse B: Underuse C: Misuse D: Misplace E: Other	(Choose one)
5	Is the use of connectives (Ex: however, because, and, so, firstly, therefore, in conclusion) natural?	1 2 3 4 5
	As a whole, what is major reason? (No need to answer this, if 1 in #5.) A: Overuse B: Underuse C: Misuse D: Misplace E: Other	(Choose one)
6	Do overall cohesive devices work effectively in this essay?	1 2 3 4 5
Questions about coherence:		
7	Is the logical flow of ideas natural?	1 2 3 4 5
8	The biggest issues are... A: Lack of cause-effect B: No concrete example C: Large jumps of logic D: No content E: Unnecessary or unrelated sentences exist F: Main idea is unclear G: Other	1st: 2nd: 3rd:
9	Where is the most problematic lack of coherence? A: The entire B: Between paragraphs C: Between sentences	(Choose one)
10	Is this essay written with the readers in mind?	1 2 3 4 5
		Yes No
THANK YOU for your cooperation!		

本研究では # 10 は使用していません。