


博士論文審査及び最終試験の結果

審査委員（主査） 佐野洋 

学位申請者 佐竹由帆（さたけ よしほ）

論文名 “The Effects of Corpus Use on Error Correction and Error Identification in L2 Writing” (『コーパス使用が L2 ライティングにおける誤り修正と誤り特定に及ぼす効果』)

【審査概要】

審査委員会

佐野洋（主査），投野由紀夫，根岸雅史，吉富朝子，中條清美（外部審査委員，日本大学）

本審査委員会は，佐竹由帆氏の提出論文（“The Effects of Corpus Use on Error Correction and Error Identification in L2 Writing”（『コーパス使用がL2ライティングにおける誤り修正と誤り特定に及ぼす効果』）と公開審査の評価結果から，全員一致で，博士（学術）の学位を授与することとした。

【研究概要】

本論文は，英語教育学分野に於ける言語産出の能力育成の方法論（教育・学習方法）に新しい知見をもたらしたもので，言語産出の中でも作文に的を絞って取り組むことで，作文教育における効果的な指導法を探り出そうとした意欲的な試みである。

本論文で用いた学習方法は，データ駆動型学習法（Data-driven learning 以下，DDL）と呼ばれ，データ参照の学習環境（実データを直接参照できる技術や装置の開発とその普及）の進展に伴い，近年，注目が集まっている学習方法である。この方法では，学習者が能動的に，データから特定パターンのデータ（結果）を引き起こす要因（規則性）を探る。

一般に，私たちが普段行っている大部分の推論は帰納推論である。帰納推論を通じて，一般化された規則を獲得したり，それら規則を教育されたりすることによって，半ば演繹的に規則を用いたり，暗黙の技能知として運用したりしている。規則とは盲目的な傾向性の受容である。あるいは運用技能の暗黙知の獲得である。

DDLは，この帰納推論を意識的に行わせるもので，母語話者が意識しない盲性（傾向性の受容や運用技能の暗黙知）を，実データを参照することで意識的に探り出し，学習者自らが仮説検証的に規則を確立することを，積極的に且つ効果的に支援しようとする方法論である。学習行動として，結果に至る根拠（知識）を理性的に顕在化させるのである。

本研究では，データとして（英語）コーパスを利用し，検索システムをデータ参照の装置として採用している。まず，学習者は作文の誤り箇所が指摘される。学習者は，コーパス（正用パターン）を用いて，特定パターン（正しい表現）との不整合部分を仮説検証的な道程で特定し，表現の正しい規則性を見つけ出す。さ

らに、信頼性や妥当性などの観点から、辞書や学習者自身の知識参照との効果比較と、学習意欲や動機付けの観点から、教師による指示、学習者同士やフィードバックなしとの効果比較を行い、実証的に学習方法の検証を行った。

DDL 研究は、体系的には現状未発達で、従来から単発の効果研究（実証のための実施規模があまり大きくない、被験者の条件統制が不十分、方法適用の時間が不足している等）が多い。このような研究状況にあって、本研究では、（1）能力的に統制され、同時にサンプル数も十分な調査群を使い、（2）長期的にデータ収集（半年の実証評価を2回、つごう2年間）を行った結果に基づいて、その学習効果を検証したものである。当該の研究分野に与えるインパクトは大きく極めて意義がある。

学習行動の分析の結果、本研究は、DDL を用いる学習では、誤りを正確に修正する効果が高いこと、教師による指示が効率的な誤り修正に結びつくこと、形態の類似性の誤りに効果があったことを、いずれも統計的有意の検証のもとで示した。

さらにポイントを挙げると、作文教育という教授者側にも大きな負担のかかる教育現場に於ける長期実証の成果であること、学習効果に影響を及ぼす要因（変数）を適切に制御していることの点で、DDL 効果検証の成果として良くまとまっている。とくに前者は、（学習者全員の作文を読み、個々に誤り点を指摘し修正指導を行うことから）通常の作文指導負担だけでも重いのだが、加えて学習者の反応や応答を収集し、修正前作文と指導後の作文の違いを拾い上げ、それらを特徴づけするなどデータ処理をこなしたことを想像すると、研究遂行には大変な労力がつき込まれている。

提案手法や仮説の問題領域に対する適用範囲（研究課題）は手堅く設定されており、産出した表現に対する誤り修正の特徴分析が詳細に説明されていて、学習行動としてのデータ参照に基づく学習方法の効果が定量的に検証されている。ただ、教授法を適用する能力水準と教授法の関係は示されたが、能力向上の測度（程度）の計測がない、学習者が他の能力水準の場合に、本研究で示した方法の適用の可能性の点で不明瞭さが残るのも事実である。しかしながら、こうした点は、今後の研究ポイントを絞り込むことでもあるし、本論文で示された規模の大きい実証に基づく成果を積極的に評価したい。

本論文は、8章（286頁）からなる英語論文で、論旨の展開の順序や説明粒度も適切である。具体的には、論述の順序や概念の細分化の方向と文書の構造が整合し、従って体系的に記述されているので、納得しながら読むことができる（すな

わち読み易い)。例えば, summary を各セクションに設けていて, ポイントを確認しながら読み進められることなど表現上も読み易い。参考文献数, 及び採録範囲ともに十分である。

【論文概要】

第1章は, 研究分野を概観し, 研究設問を提示する。まず, 機械可読の言語データ(コーパス)が, 言語学のみならず, 応用言語学の一分野である外国語教育研究に寄与していることを紹介し, コーパスを用いたデータ駆動型学習(DDL)の学習上の利点と現状を説明する。DDLでは, コーパスという実際に使われている大量の文例を用い, データ検索の仕組みを使用することで, いわば時間的に極めて圧縮された言語接触の機会を作り出すのである。既にDDLの高い教育効果が報告されているほか, 学習者の気づきを促すなどの利点があるにも関わらず, DDLは思ったほど普及していない。その一因を, 教室における教育・学習活動での使い方の方法論が確立されていないこととし, 具体的な教授法設計論の不足と長期的な実証研究が不足している観点を指摘している。

本研究は, 上述の指摘のもとで, 日本人英語学習者の英語作文の誤り修正に及ぼすDDLの具体的な効果を長期的に検証することを目的とする。研究設問は下記である。

(1) コーパスを用いた学習は, L2ライティングにおいて, 誤り修正の能力向上に効果的なのか。そして具体的な学習効果は何なのか。(2) 学習者の気づきの観点から, 教師によるフィードバックと学習者同士のフィードバックでは, コーパスを使用した誤り修正の能力向上に違いがあるか。効果の違いは何なのか。(3) コーパスを用いた学習は, L2ライティングにおいて, 誤り特定の気づきにどのような効果を持つのか。

以下の2章以降では, 先行研究の紹介を経て, これら研究設問の具体化と実証研究の方法の説明と, 具体的な成果を説明する。

第2章は, 先行研究を俯瞰する。L2ライティングにおける誤り訂正について, 教師によるフィードバックが予想されるほど効果がない, とするTruscottの研究は様々な議論を引き起こし, フィードバックの効果に関心が集まり, Ferrisを中心にそれに対する反論があった。現在では, L2ライティングにおけるフィードバックには一定の効果があると一般的に考えられている。日本における複数の研究からは, フィードバックを生かすには誤りを修正する段階が必要であることがわかる。また, 学習者の典型的な英語の誤りについては, 海外でも日本でも冠詞や前置詞の誤りが多く, 冠詞脱落のエラーは特に母語に冠詞を持たない学習者に多いことが指摘されている。

DDL はその理論的な背景として帰納推論に基づく学習活動や気づきと関連していると言われている。DDL の強みはコーパスによって辞書に比べ、より効率的に大量の用例に学習者が触れられることであり、学習者中心の学びを提供でき、学習者の自律も促進することだ。しかし、コロケーション学習に対する効果など様々な効果が報告されているにも関わらず普及が進んでいない。コーパスを利用した、フィードバックに基づく誤り修正についての長期的研究はほとんどないため、長期的な効果を確認する実証研究が待たれる。

第3章では、研究方法が提示される。本研究の第一の目的は、L2 ライティングにおける誤りの特定および修正に関して、コーパスを参照することの効果が高い誤りとそうでないものとを特定し、教室における外国語教育・学習の利益を最大化することにある。また、もう一つの目的は、教師によるフィードバックと学習者同士のフィードバックが、コーパスを使用する誤りの修正に及ぼす異なる効果を比較検討することである。研究設問に対応する著者の仮説として以下を設定した。

(1) コーパスで対象語句の大量の用例に触れると、学習者は正しいパターンを用例から帰納して L2 ライティングにおける誤りを特定・修正できる。(2) 教師と学習者同士によるフィードバックの違いは、コーパスを使用した誤りの特定・修正に異なる効果を持つ。

実証実験は、著者が教えている私立大学一般教養レベルの大学生のライティング授業で実施した。授業の学習活動としてエッセイを書く課題を与えた(時間制限がある)。学習者は、最初参照資料にアクセスせず、著者に指示されたトピックに基づいて 25 分間でエッセイを書いた。次に、学習者は自分の誤りに対し教師によるフィードバックか学習者同士のフィードバックを与えられた。与えられたフィードバックに基づいて、学習者は参照資料(辞書またはコーパス)にアクセスし 15 分間で誤りを修正した。使用コーパスは現代アメリカ英語コーパス(Corpus of Contemporary American English: COCA)を使用し、辞書は特定のものを指定せず、学習者が所有している電子辞書またはオンライン辞書を自由に参照させた。また誤りの訂正は参照資料を使用しないで行ってもよしとした。収集したエッセイは英作文コーパスとして整備し、1つ1つの作文に関して、テキスト全単語の品詞情報、作文中の誤りの箇所と種類に対する注釈付け、誤りに関するフィードバックの種類、および誤りに関して特定・修正した際の使用参照資料などの情報をエラー・タグと共に付与した。このコーパスを用いて作文中のエラー・タグに基づき、誤りがどのように修正されたかを分析した。

第4章は、L2 ライティングにおける誤り修正に対するコーパス使用の効果について検討している。L2 ライティングにおいて教師および学習者同士の指摘によ

る誤りに対して、コーパスを使用した場合の誤り修正は修正率も高く、正確に修正するのに役立つことが分かった。コーパス使用の利点としては、対象語句そのものに容易にアクセスできることと共起語の頻度情報が豊富に得られることであり、正しく検索し対象語句の用例に豊富にアクセスできた場合、学習者は正確に誤りを修正できる傾向が見られた。この DDL の強みは、特に学習者が単語の脱落の誤りを修正するのに役立ち、学習者は辞書使用や参照資料なしの場合と比較して、コーパスを使用した場合に脱落の誤りを最も多くかつ最も正確に修正することができた。

学習者が修正した誤りの多くが語彙的な誤りではなく、コロケーションや形（単複や活用）に関する誤りが多かったため、上記のコーパスの利点が誤り修正に効果的に生かされた。コーパスを使用して正しく直せる率が高かった誤りタイプは、大文字小文字選択の誤り、名詞の単複に関する誤り、品詞選択の誤り、主語・動詞の人称・数の不一致の誤り、語順の誤り、余剰の誤りなどである。

一方、正しく直せた率が低かったのは、動詞の態の誤りである。綴り字の誤りや動詞の時制の誤りのように、フィードバックで指摘された単語が誤り修正の候補を見つける上で有効な検索語にならない誤りは、コーパスで検索しても適切な修正候補にヒットしないので正しく修正できない傾向が見られた。直せる程度は参照資料によっても違いがあり、例えば語彙的誤りには辞書の意味情報が役立ち、最も正確な修正に結びついた。直しやすい誤りを修正する時はどの参照資料を使用しても正しく修正できる傾向があるが、直すのが難しい誤りの場合は適切な参照資料の選択が正しく修正できる率を高めるため、教師の指導が必要である。また、参照資料の選択については、授業が進むにつれて脱落の誤りについてはコーパスを、語彙的な誤りについては辞書を使用して直すようになっており、資料を参照して誤りを修正することに慣れるにつれて、誤りの種類に合わせて適切な参考資料を学習者が選択できるようになったと考えられる。

第 5 章では、コーパスを使用した誤り修正に対する異なるフィードバックの効果を示している。コーパス使用による誤りの修正は、教師によるフィードバックに基づく方が学習者同士のフィードバックやフィードバックなしの場合より正確かつより多い修正を促進した。このことは、コーパス使用で修正可能な誤りを教師が指摘する傾向によるものと思われる。教師によるフィードバックとコーパス使用の組み合わせは、脱落の誤りや主語・動詞の人称・数の不一致の誤りの修正に特に有効だった。学習者同士のフィードバックの短所は正しい表現を誤りとして指摘する誤指摘が全指摘の四分の一以上とかなり多いことであり、誤指摘は学習者が正しい表現を誤って修正したり、修正件数が抑制されたりする悪影響をもたらす。誤指摘を防ぐためには名詞の単複に関する誤りのような、正しく指摘す

ることが容易な誤りにしぼって学習者に指摘させるなどの工夫が必要であろう。異なるフィードバックは誤り修正に及ぼす効果が異なるため、効率的な誤り修正には誤りの種類に合った適切なフィードバックの選択が必要であり、この点について教師による指導の必要性がある。

第6章は、L2ライティングにおける誤り特定に対するコーパス使用の効果を説明している。コーパス使用は脱落・余剰のようなコロケーションの誤りや、数や不一致の誤りのような形式面での誤りの特定に特に役立つことがわかった。その理由は学習者が学習対象語句の用例に基づいて帰納推論を行うことができたためだと思われる。誤りの修正の場合と同様に、誤りの特定におけるコーパス使用の利点は、学習対象語句への容易なアクセスと共起語の頻度情報だった。

また、学習者のコーパス使用法には誤り修正の場合とは違いが見られた。誤り修正の場合は正しい修正候補を見つける必要があるが、誤り特定の場合には対象語句の用例がコーパスに出現しない、あるいは極めて用例が少ないことを確認できれば誤りと特定できる。ゆえに誤り特定は誤り修正とは違う種類のタスクであり、学習者同士のフィードバックによる誤り特定を正確な誤り修正につなげるには、誤り特定と誤り修正の違いを考慮に入れた指導が必要である。

第7章は、第4章から第6章で説明した結果を整理し、全体の論考を加えている。実証研究の個々の成果から、コーパス使用の効果を最大限に生かすためには、学習者が集中すべき誤りの種類と、特定し修正する誤りの数について、教師は十分な指導を行う必要があると主張する。教師は授業目的や誤りの種類に合わせて適切なフィードバックを使用し、それぞれのフィードバックにあった適切な誤りの種類について学習者に指導すべきであるとし、教室でのL2ライティングにおいてコーパス使用が正確な誤りの修正を促進するためには、教師はフィードバックや誤りの種類、学習者の言語能力、学習タスクの種類など様々な要因を考慮する必要があることを指摘している。

DDLを成功させるためには適切な授業計画が必要であり、学習者のL2の能力があまり高くない場合には学習対象言語と母語とのパラレルコーパスを使用したり、検索すべき語を指導したりするなどの工夫が必要になるだろうと結んでいる。

第8章は、論文全体の結論を示す。L2ライティングの誤り修正にコーパスを使用することは正確な修正（能力向上）に寄与し、（特に合理的な説明として与えることの難しい）冠詞・前置詞の誤り修正に効果的である。誤り特定・修正にコーパスを使用する利点は、学習対象語句への容易なアクセスと共起語の頻度情報であるとしている。

学習者同士のフィードバックは、正しい表現を誤りと指摘したり、直すのが難し

い誤りを指摘したりする傾向があり、教師フィードバックより修正が少なく修正率が低かったという。本研究における学際的観点からの成果は、第二言語習得、及び英語教育分野において、コーパス使用が貢献し得る具体的な技法や注意点を、長期にわたる実証的な研究から提示できたことである。

【公開審査】

審査委員会は、公開審査を、(2018年)4月28日(土曜日)に実施した。審査時間には、2時間15分を費やし、十分な審査時間を確保した。

【論文の評価(審査結果)】

審査委員会は、以下の点において本論文を高く評価した。

(1) DDLの効果について、能力的に統制され同時にサンプル数も十分な調査群を使い、長期間のデータ収集と分析を行うことで実証的に成果を得たこと

(2) 英語作文におけるエラー分析が詳細に行われ、また学習効果に影響を与える要因(変数)の制御もよく行われていること(検証結果に対する妥当性が高い)

(3) 調査対象の能力水準を中級英語学習として検証を行うことで、上級英語学習でなくてもDDLの効果があることを示した(実データを使うことから十分な英語能力が学習者にないとDDLの効果がないと思われていた)

(4) 実証のための調査期間が長いことから、学習行動の変容までも観察できたこと(複数回のタスクが実施されたことから学習者による参照資料の使い方が変容した)

(5) 説明とそれに付随する一般規則では学習が難しい項目(例えば、冠詞の使用法など)をDDLによって学習者自らが直し、学習者なりの規則の仮説形成ができることを示した

審査委員から指摘された問題点は以下である。

(1) 指導概念と学習概念がしばしば混同されている、あるいは学習者視点が欠けていることがある点

第二言語習得研究のサーベイの不足に起因すると思われ、例えば、「easily correctableな誤り」が、教師視点、学習者視点、実証データベースの3種類を指していて厳格さに欠ける

(2) 誤用分析はその方法論的な限界のため、第二言語習得研究では、単体の言語分析法としては実施されなくなっている。誤用分析を実施する際に、それらの問題点を十分確認するべきだ(方法論の選択や分析上の工夫、留意点を示すことができたろう)

(3) 第二言語習得理論に言及しているものの、その理論の理解が不十分で、自分の研究結果と関連づけた考察が望ましい。また、社会文化理論を引用しているが、その理論によって説明可能な「ツールとのやりとりを通じた発達」に関して、もう一步踏み込んだ考察がほしい

(4) 教師からのフィードバックや誤り修正の効果について、第二言語習得研究で広く知られている実証研究成果を踏まえることを期待したい。例えば、フィードバックは focus on form で、焦点を絞って指導項目を与える指導のほうが、すべての誤りについてフィードバックするよりも効果的であることが実証されている。こうした先行研究の参照と DDL との接点を探してほしい

(5) 指導法の提案についての記述を充実させてほしい。中級英語学習者を対象に実証研究を実施した中で、研究成果の解釈の中で、上級学習者に対する指導案を示しているが、その根拠がない。また、どのように参照資料を活用させるべきか、そのためには具体的にどういった指導上の工夫が考えられるかについての議論があまり具体的に述べられていない

佐竹由帆氏からは、第二言語習得分野についての研究動向の調査不足については、改めて見直すなど、上記の指摘に対して真摯な回答があった。長期にわたって作文データ分析を丹念に行ったことは評価に値し、今後は英語教育学のみならず、隣接分野である第二言語習得研究なども視野に入れた調査に取り組んでもらうことを期待したい。

なお、文章表現上の観点からは、記述があいまい、または不足している情報があった。例えば、教師がフィードバックする2つの誤りの選定基準が明示されていないことや、学習者がこれまで辞書をどのように使っていたのかなどのアンケートの結果報告など、学習者の属性特徴が不足している点である。また、誤用部分の分類は恣意的になる傾向がある。一つの要因が一つの誤りに対応しているわけでないからである。根拠や理由の考え方で、顕在化する誤り部分の分類が変わる。可能ならば、誤りのカテゴリーごとの厳格な定義や見方、例示などを説明すべきであった。

これら表現上の指摘点についても、佐竹由帆氏は、丹念にメモをとり修正点を確認した。

なお、本審査委員会は、より高い論文の完成度を希望し、外形的表現上のこと(些細な誤植、図表タイトルの付け方の確認、ページ最下部にセクションとタイトル

だけの行を設けるなど編集上の細かな点)を指摘した。概要についても被検者の学習レベルの記載漏れ,要約とはいえ幾分か過剰に一般化した主張が表現に顕れている点などの修正を指示した。

上述の評価をから,本審査委員会は全員一致で,博士(学術)の学位を授与することとした。