様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　５ 年　６ 月 １５ 日現在

機関番号：２１３０１
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2019～2022
課題番号：１９Ｋ００８８３

研究課題名（和文）第二言語学習者の屈折形態素習得と母語にない形式素性との関連性研究

研究課題名（英文）A study of the relationship between second language learners' acquisition of inflectional morphemes and formal features not found in their native language

研究代表者
栗田　さつき（小島さつき）（Kurita, Satsuki）

宮城大学・基盤教育群・准教授

研究者番号：３０７１３２７６

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　400,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、母語の違う英語を第二言語とした学習者が、上級レベルに達した場合、①特に三単現の-sに関しては、自発的発話タスクで統計的に差が見られた。また、②過去形-edの自発的発話と自由発話タスクに関しては、統計的差はみられなかった。この結果より、③母語に存在しない形式素性が、第二言語を習得する際に、問題となる可能性が示唆された。また、本研究結果は④表示欠陥仮説を支持する結果となった。⑤第二言語学習者の母語に存在しない抽象的な素性や統語操作は、ある程度習得は可能であるが、いつまでも習得に影響を与え、もし母語にそれらが存在すれば、第二言語においてもうまく機能するとする素性操作条件を提案した。

研究成果の学術的意義や社会的意義
本研究においては、母語の異なる英語が上級レベルに達した学習者(中国語母語話者・日本語母語話者)の間で、異なる振る舞いがみられたことから、母語の形式素性の有無が、第二言語を習得する際に、上級レベルに達しても問題となる原因になるかもしれないことが示唆された。屈折形態素においては、母語の形式素性が、第二言語習得と関連してるとすれば、今後、第二言語を学ぶ際に、母語に存在しない文法ではなく、形式素性を抽出し、そこに特化した学習を進めていくことが言語学習に求められる可能性がある。今後、さらに他の文法事項に関しても、同様のことが言えるのか検討の余地がある。

研究成果の概要（英文）：The present study revealed that learners of English as a second language with different native languages who reached an advanced level of proficiency showed statistically differential differences between them with respect to (1)especially for the third-person-singular -s, in the spontaneous utterance task. Among (2) inflectional morphemes, no difference was found with respect to the spontaneous and free speech tasks for the past tense -ed. These results suggest that (3) formal features that are not present in the native language may be problematic when acquiring a second language. This supports (4) the feature deficit hypothesis. In addition, we proposed (5) the Features and Operation Condition which claims that abstract features and syntactic operations that are not present in second language learners' native language can be acquired to some extent, but that these parts will affect acquisition forever, and further that features and operations present in L1 will function well in L2.

研究分野：第二言語習得研究

キーワード：第二言語習得　屈折形態素　三単現のｓ　日本語母語話者　中国語母語話者

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９（共通）

１．研究開始当初の背景

第二言語学習者の動詞の屈折形態素習得(特に三単現の-s の付加)の困難性への理論的解明における中心的課題は、上級レベルの第二言語学習者が、母語にはないが目標言語には存在する生成文法理論における形式素性の習得を、臨界期を過ぎても可能なのかどうかということである。この課題に対して、大きく分けて 2 つの考えがこれまで提案されている。臨界期を過ぎた第二言語学習者にとっては、形式素性の習得が不可能になるとされるのが表示欠陥の考え方で、形式素性の中でも、特に解釈不可能素性または解釈可能素性に関しての習得が不可能とされている(Hawkins, 2003; Hawkins & Liszka, 2003; Hawkins & Hattori, 2006)。一方、母語にない形式素性であっても習得が可能であるとするのが表層屈折要素欠落という考え方で、実際に使用する際に、屈折形態素に誤りが生じるのは、統語構造を形態素や音に移し替える段階（PF 部門）で問題が生じ、形態素を付け忘れたりするというものである(Haznedar & Schwartz, 1997; Prevost & White, 2000)。しかしながら、これらの仮説のどちらが第二言語学習者の屈折形態素習得の困難性に対する妥当な説明であるのかはまだ明らかではない。その理由は、どちらの考えも、すべての言語のすべての事象を簡潔に説明できるわけではないため、どちらかで説明ができないことがあるためと、これまで研究で被験者の条件を拡大した再現検証や追試的確認が十分にはなされていないためであると考えられる。

第二言語学習者の動詞の屈折形態素の習得に関する理論的研究は数多くなされており、上級レベルの英語学習者の off-line タスク、例えば、文法判断テスト、誘引タスク、筆記産出データ、真偽値判断タスクなどにおいては、概ね母語話者と同等の判断ができるが、on-line タスクに関しては、そうではないといわれている(Lardiere, 2016)。上級レベルに達した学習者の自然発話データ(on-line タスク)に関しての研究は、研究参加者の確保の問題や学習者が普段と違う振る舞いをすることや目標とする文法項目を回避し発話をしないこと、またその後の文字起こしの煩雑さなどの理由から、あまり積極的には行われていなかったが、その重要性は近年見直されている。

本研究では、上級レベルの日本語母語話者と中国語母語話者の、特に、on-line タスクを研究の対象とし、分析した。また、本研究は、先行研究における研究参加者の人数や条件を拡大し、再現検証した。

２．研究の目的

本研究目的は、第二言語学習者が上級レベルに達してもなお、母語話者とは異なった文法を使用し続ける原因が、臨界期後に第二言語を学習し始めた際に、学習者の母語が影響し、母語に存在しない形式素性の習得が不可能となるのかどうかを解明することである。つまり、臨界期と第二言語習得との関連性を探求し、またその原因について、生成文法に基づく理論研究を応用し、説明が可能かを探求することである。また、本研究は、これまでの様々な国内外の先行研究の成果を総括し、さらにそれを基に、対象条件を拡大し、それらを一般化することができるのかどうかも検討する。人間のもつ言語知識を科学的な方法で記述説明し、人間についてより知ろうとする本研究は、その成果が、さらに英語教育にも役に立つものであると考える。

３．研究の方法

本研究では、臨界期後に第二言語を学習し始め、その後上級レベルに達した英語学習者が、母語に存在しない形式素性(特に[±PAST])の習得が可能かどうかを明らかにした。そのため、[±PAST]素性が母語に存在する日本語母語話者(6 名)とそれが母語にない中国語母語話者(10 名)の 2 パターンの自然発話データを比較し、その差を統計的に分析することにより、母語にない形式素性の習得に関してどのような差が出るのかを検証した。2 パターンの自然発話データとして、次のことを行った。

（１）申請者と調査協力者間での特定のトピック（どのように英語を勉強してきたのか、尊敬する人について、最近楽しかった話など）に関してのインタビュー形式による自発的発話データの収集
（２）ピングー（意味のない言語を話す粘土による子供用のアニメーションの動画）を研究協力者に視聴してもらい、その内容に関して英語でナレーションを付けてもらう発話誘引タスクによるデータの収集

これら２つの自然発話データから、彼らの動詞の屈折形態素に関して調べることによって、上級英語学習者の文法の振る舞いに関して明らかにし、これまで提案されている屈折形態素習得に関する様々な仮説の中で特に、臨界期後には、母語にない形式素性は習得が可能なのか・不可能

なのか、この2つの仮説のどちらを支持する結果となるのかを検証した。

４．研究成果

本研究に関する重要な研究成果としては、以下のものが挙げられる。

①日本語と中国語の文法構造に関する文献調査から、日本語と中国語にはいくつかの共通点と相違点が確認された。まず初めに、時制に関しては、日本語の過去形は、-taが接辞として動詞の語幹に付加され、現在形は、-ruが付加される。一方で、中国語には、そのような時制が存在しない。その代わりに、文脈や特定の副詞が、その文が過去なのか現在なのかを指し示す手掛かりとなる。時制の区別はないものの、しかしながら、中国語には、様々なアスペクト辞が存在する。例えば、完了を表す-le、継続を表す-zai、経験を表す-guo などである。特に、完了の-leは、一見、過去形の接辞のように見えるが、その使われ方は、過去形とは異なり様々な制約があり、その利用の仕方に関しては、現在まで様々な見解があるという。さらに、中国語は、屈折、格付与、そして動詞の活用がないため、主格、所有格、目的格の区別がなく、同じ代名詞が使われる。格付与の機能としては、語順や前置詞が一般的に利用される。一方で、日本語は、格助詞（-ga,-no, -o） が、主格、所有格、目的格の違いを示す。これらの事から、中国語のほうが日本語よりもよりシンプルな文法であることが分かった。加えて、名詞の数に関しては、日本語も中国語も、単数と複数の区別はない。しかしながら、日本語も中国語も、代名詞の複数形は存在する。両言語もこの接辞は、「人」にのみ適用されることがわかった。これらの事から、日本語と中国語は、時制と屈折・格付与・活用において、異なることがわかった。

②（１）の研究協力者と申請者間でのインタビュー形式の発話タスクにおいて、過去の出来事(どのようにして上級レベルに達するまで英語を勉強したのか、これまでうれしかった・もしくは悲しかった話)と現在の出来事（今、尊敬している人・好きな人やアーティスト）について、話してもらった音声を文字に起こし、その中から過去形の屈折と三単現の-s の総数と正解数をカウントし、その結果を統計的に処理(T検定)したところ、過去形に関しても、三単現の-sに関しても、日本語母語話者と中国語母語話者の間で、統計的に有意な差はみられなかった。（２）の研究協力者にピングーの動画を視聴してもらい、それに英語でナレーションを付けてもらう誘引タスクにおいては、中国語母語話者と日本語母語話者の間で、三単現の-s の発話において、統計的に有意な差がみられた。この結果は、上級に達したすべての英語学習者が、三単現の-s の産出に関して、付け忘れをするわけではないことを示した。このことは、先行研究(Hawkins & Liszka, 2003; While, 2003)と一致するものであった。特に、中国語母語話者は、日本人母語話者よりも、（２）のナレーションを行うタスクにおいて、三単現の-sの付け忘れを行う傾向があった。

③②の結果に関して、3つの可能性を見出した。
1 つ目は、本研究に参加した中国語母語話者が、ニューヨークに在住している参加者を除いて、全員日本在住であり、大学に勤務しており、日常的に英語を話す機会が多い日本語母語話者の参加者よりも英語を日々使用する機会が少なかった可能性がある。つまり、そもそもの英語力が、日本人英語学習者のほうが、中国語母語話者よりも高かった可能性がある。実際、両グループの正解率の平均を比較してみると、日本人英語学習者のほうが、わずかに高かった。しかしながら、（１）の研究参加者と研究者との間のインタビュー形式の自由発話タスクにおける、規則動詞・不規則動詞の過去形の産出と三単現の-s の産出に関しては、両グループ間に、統計的な有意差は見られなかった。このことから、2つのグループ間での英語力による差はなく、上級レベルの範囲内に両グループが定義できた。

2つ目は、もし2つのグループ間に英語力の差がなかったとすれば、次の可能性としては、調査に利用されたタスク間の差である。（２）のタスクの総発話数は、（１）の自由発話タスクの5倍であった。このことが原因で、統計的な有意差を生んだ可能性がある。より多くの発話を比較することによって、統計的な差が見られたとする可能性である。ただ、自由発話タスクには限界もある。というのも、①自由発話タスクは、研究参加者に多くの発話を誘引することが、人によっては難しく、さらに言えば、目標とする文法項目をそこから引き出すことは、さらに難しい。また、②研究参加者は、自由発話タスクにおいては、常に利用している、よく話している文や表現を使う傾向にあり、自信のない、または、あまり使用しない文法や表現は避けて会話を続ける傾向にある。加えて、③過去の話(これまでどのように英語を学んだか)を、研究者が尋ねた際、研究参加者によっては、時折、過去の話を現在形で話す場合がある。実際、会話においては、日本語も中国語も英語もそのようなことは容認可能である。このようなことから、自由発話タスクにおいて、多くの発話を引き出すことは困難であるのだ。これは、このタスクの根本的な問題ともいえる。

3つ目であり、最も有力な可能性は、これまで多くの研究者達が提案してきたように、言語間での違いは、それぞれの母語の素性と関連している(Hawkins & Liszka, 2003; Hawkins & Hattori,

2006)という可能性だ。この事は、表示欠陥の考えである。本研究の結果は、母語の素性の影響を考えるとうまく説明をすることができる。まず初めに、（２）のナレーションを行うタスクに関しては、ある程度発話をコントロールした上で、平均して 500 以上の三単現の-s の産出を研究協力者から得ることができ、日本語母語話者と中国語母語話者の間で統計的な有意差を得ることができ、母語にない英語の素性が、2 つの言語間で違いを示した可能性を示唆する結果となった。Radford（2016, p.186)によれば、-s として付加される三人称単数の接辞は、時制辞が、Affix Hopping（または、Afiix Lowering）として、動詞の後ろに繰り下げられたものであるという。英語の時制動詞は、主語の人称と数と一致する必要があるため、T は、人称・数・時制素性を持っていると予測される。一度 syntax が形作られると、関連する構造は、意味と音の部門に送られる。意味部門において意味が解釈され、音韻部門において、上記の Affix Hopping によって、形態素の-s 挿入される。もし、第二言語学習者の屈折形態素の付け忘れが、syntax の以外で行なわれているとすると、本研究における日本語母語話者と中国語母語話者との間の差が問題となってしまう。

ここで、本研究結果と言語間の相違をまとめ、分析する。日本語と中国語の明らかな違いは、時制の標識である。前述のように日本語は現在形に-ru を、過去形に-ta が動詞の後ろに付加される。一方、中国語は、時制標識がない。時制の判断は、文脈や時制副詞の明示が必要となる。このことから、日本語には時制素性があるが、中国にはないようである。人称素性と数素性に関しては、日本語と中国語において、時制標識のような決定的な違いは見られない。すべての言語は均一の意味部門を持っているとする言語の均一性(language unformity)(Chomsky, 2004)をここで仮定すると、人称素性や数素性のような解釈可能素性が、何らかの形で、それぞれの第一言語に表示されているとすることは容認できることであろう。実際、両言語ともに、人称に関する言葉は存在する。また、名詞の単数複数形に関しても、両言語ともに代名詞の人に関しては複数形が存在する。これらのことから、日本語と中国語における明白な違いは、時制素性であると言える。言い換えれば、時制素性が、2 つの言語間における、三単現の-s の発言に関する統計的な有意差の原因である可能性がある。このことは、表示欠陥の考え方を支持する結果である。しかしながら、中国語には、事象の完了を表す際に動詞の後付加されることがあり、一見、過去時制に見える完了のアスペクト辞-le が存在する。このアスペクト辞-le を、中国語母語話者は過去形産出の際にうまく利用している可能性がある。というのも、中国語母語話者と日本語母語話者間での、自由発話タスクの過去形に関しては、統計的な差が見られなかったからだ。母語におけるこのアスペクト辞の存在が、中国語母語話者の過去形の屈折辞付与を容易にさせた可能性がある。この結果は、中国語母語話者の過去形の正規率が、三単現の-s よりもよかったとする先行研究（Lardiere, 1998a,1998b）と同様の結果である。

さらに、英語においては、三単現の-s を産出する際には、時制動詞が主語の人称と数と一致する必要がある。日本語は、一般的に主語と動詞は一致しないが、ある種の主語と動詞の一致システムが存在する。それは、subject honorification(Koizumi, 2017)という操作である。話し手が、主語に敬意を表す丁寧な言い方をする際には、ある種の述語への付与が行なわれ、主語と動詞を一致させる。このような主語と動詞が一致するシステムは、中国語にはない。中国語の一致は、語順などの操作によって行なわれる。これらのことから、日本語の方が、中国語よりも屈折形態素の操作に関しては、母語に似た操作や素性があることがわかった。

④本研究で得られた結果から素性・操作条件仮説を提案した。中国語と日本語の詳細な文法の分析と本研究で得られたデータから、「第二言語学習者の母語に存在しない形式素性と操作が、第二言語習得の際には持続的に影響を与え、上級レベルに達してもその習得を困難にさせる。上級レベルに達した第二言語学習者は、第一言語に存在する、または類似する素性や操作を、第二言語を発話する際に、うまく利用している」と結論づけ、「素性・操作条件」として提案した。この条件は、本研究の自由発話タスクとナレーションタスクによって得られたデータ結果を首尾よく説明することができる。この条件は、第二言語学習者の表示にすべての抽象的な素性が表示されてはいないとする表示欠陥仮説の基本的な考えを踏襲している。表示欠陥仮説との主要な違いは、第二言語学習者の母語にない素性が、第二言語習得において、どのように定義され、そして処理されているのかということである。表示欠陥仮説においては、臨界期後に母語で表示されなかった素性は消失すると仮定されているが、一方で、本研究で提案した素性・操作条件では、第二言語習得においてそのような素性はある程度は習得可能であるが、母語にない素性は、第二言語習得において持続的に影響を与えると仮定している。素性・操作条件は、すべての抽象的な特性は習得可能ではあるが、L1 と L2 の違いが、問題となると主張する Lardiere(2008)の Feature Assembly の考え方と部分的に考えを共有している。しかし、もし Feature Assembly の考えが正しいとすると、なぜ上級レベルになってもなお形態素の再構築が難しいのかを説明することができない。それだけでなく、本研究の結果でもある、なぜ中国語母語話者と日本語母語話者の間で違いが見られたのかも説明ができない。Chomsky(1991)の Economy Principle の観点から考えると、本研究で提案する素性・操作条件のほうが、より少ない仮定によって成り立ち経済的であるといえるだろう。

本研究では、二つのオンラインタスクを、異なる母語を持つ英語が上級レベルに達した 2 つのグループの研究参加者に行い、母語の素性が、第二言語習得に影響を与えるのかどうかを検証した。特に、三単現の-s と動詞の過去形の正解数を測定し、統計的に分析を行った。その結果から、ナレーションタスクにおいて、日本語母語話者と中国語母語話者の間で、統計的な有意差が見られた。一方自由発話タスクに関しては、三単現の-s も動詞の過去形に関して、そのような有意差は見られなかった。この結果は、素性の習得には表示の問題が関連しているとする表示欠陥仮説を支持する結果となった。本研究結果とこれまでの先行研究から得られた結果を首尾よく説明するために、次の２つを提唱する素性・操作条件を提案した。

① 第二言語学習者の第一言語に存在しない抽象的な素性と統語操作は、上級レベルに達するとある程度は習得可能であるが、第二言語学習者の発話において、それは影響を与え続ける。
② L1 と L2 の間に、類似するまたは、関連する素性や統語操作が存在する場合、第二言語学習者は、第二言語における使用の仕方に合わせて、首尾よく利用することができる。

結論として、本研究においては、上級レベルに達した英語の第二言語学習者の屈折形態素の可変性に関して、新しい条件を提案した。しかしながら、第二言語学習者の複雑な知識に関して、よりよい記述をする必要がある。更なるデータによって経験的に検証され、この新しい条件を支持することができれば、上級レベルに達した第二言語学習者の屈折形態素の可変性に関して、妥当な説明を与えることができるが、このことに関しては、今後の研究課題としたい。

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕　計0件

〔学会発表〕　計3件（うち招待講演　0件／うち国際学会　3件）

１．発表者名 小島　さつき
２．発表標題 素性組み合わせ条件：上級レベルの日本人英語学習者の発話からの一考察　The Combination of Features Condition:　A Discussion from Spontaneous Utterance of Advanced Japanese Learners of English
３．学会等名 19回 日本第二言語習得学会 国際年次大会（国際学会）
４．発表年 2019年

１．発表者名 小島さつき
２．発表標題 英語学習者の屈折形態素習得の困難性 についての一考察
３．学会等名 一般社団法人 大学英語教育学会 JACET 第61回 国際大会（国際学会）
４．発表年 2022年

１．発表者名 Satsuki Kojima
２．発表標題 The Combination of Features Conditions: Evidence from L2 Learners’ Tense and Agreement.
３．学会等名 第22回 日本第二言語習得学会 国際年次大会（国際学会）
４．発表年 2022年

〔図書〕　計1件

１．著者名 島越郎・富澤直人・小川芳樹・土橋善仁・佐藤陽介・ルプシャ　コルネリア(編)	４．発行年 2022年
２．出版社 開拓社	５．総ページ数 392
３．書名 ことばの様相　現在と未来をつなぐ	

〔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

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