

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成25年 5月17日現在

機関番号：34304

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2010～2012

課題番号：22520596

研究課題名（和文） ラッシュ分析による英文法の項目難易度と順位の検証

研究課題名（英文） A Rasch Analysis of Grammar Item Difficulty

研究代表者

西谷 敦子（NISHITANI ATSUKO）

京都産業大学・外国語学部・准教授

研究者番号：50367942

研究成果の概要（和文）：ラッシュ分析を用いて38項目の文法問題（多肢選択式問題）の難易度を検証した。その際、同一文法項目の問題であっても難易度が大きく変わるものがあった。これらに関してはアンケート調査を行いその要因を探ったところ、大学生は教員とはまた違った視点で問題を解いていることが分かった。また、これらの難易度は Processability Theory が予測する順位とも、中学・高校の教科書で扱われる順番とも統計的な関連性は示さなかった。

研究成果の概要（英文）：The difficulty order of 38 grammar items was investigated using the Rasch analysis. There were items that looked parallel to teachers but showed different difficulty estimates. A questionnaire was administered concerning such items, and it was found that students seemed to look at the items differently than teachers. The difficulty order derived from this study was not in accord with the order predicted by processability theory or the order in which the structures appear in junior and senior high school textbooks.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2010年度	900,000	270,000	1,170,000
2011年度	700,000	210,000	910,000
2012年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
総計	2,100,000	630,000	2,730,000

研究分野：人文学

科研費の分科・細目：言語学・外国語教育

キーワード：英文法、ラッシュ分析、項目難易度、多肢選択式問題、アンケート調査

1. 研究開始当初の背景

1970年代から1980年代にかけて、形態素（意味を持つ最小の言語単位）の修得順位の研究が盛んに行なわれていた。英語を母国語とする者もしない者も、子供も大人も、その修得順位は非常に類似したものであるという結果が数多く発表された。そこから派生して文法は教えるべきか否か、知識として教えることは

できても修得には至らないのではないかという議論が起こり、その後一気にコミュニケーション能力を重視する授業スタイルであるコミュニケーション型アプローチが広まった。そして日本で一般的に行なわれてきた文法訳読法は悪であり時代遅れであるとみなされるようになった。そのような時代の流れに乗りコミュニケーション型アプローチを高らかに

謳い始めた英会話学校の派手な広告の影響もあり、リスニング・スピーキングを偏重する考え方が世間一般にも学生間にも広がり始めた。京都産業大学においても、英語の授業を受講中の学生一部にアンケート調査を行なったところ、英語を専攻とする学生は特に、伝統的な授業スタイルよりもコミュニケーションアプローチを支持しているという結果となった。

その一方で、リスニング・スピーキング偏重主義に警鐘を鳴らす動きもある。TOEFL の点数がアジアで最下位なのは実は会話重視教育による弊害だという指摘もある。

会話偏重主義に流れつつも日本ではまだまだ英語力を測定する手段として文法問題が活用されている。ならば、「文法=悪」という考え方を排除し、文法問題も効果的に英語力を測定できるツールの1つであるという捉え方を定着させたい。文法項目の難易度を検証しその順位を確立することができれば、より少ない問題数のテストで効率よく学生の能力レベル・到達レベルを的確に測定できるようになる。そしてその学生がまだ修得していない文法項目が分かるため、未修得の項目に絞った、よりの確かつ効率のよい授業を行なうことができる。また他技能の能力と組み合わせた Can-Do リストを作成することもできだろうと考えた。

2. 研究の目的

本研究は統計手法を用いて英語の文法項目の難易度を検証し、その順位の潜在要因を説明しようというものであり、具体的には以下の質問に答えることを目的とした。

(1) 中学・高校で英文法を一通り学んできた日本の大学生にとって、各文法項目の難易度はどのような順位として表れるか。

(2) なぜそのような順位になるのか。その潜在要因は何か。

3. 研究の方法

(1) 参加者は大阪、神戸、名古屋の6大学の大学生計872名。うち男子は442名、女子は430名であり、1年生461名、2年生332名、3年生52名、4年生27名であった。

(2) 予備研究において難易度が確立した21の文法項目を用い、1項目につき2問の類似問題を作成し、それらを複数の大学で解いてもらい、その結果をラッシュ分析で分析。その後、さらに問題の改訂及び新たな問題の追

加を行い、また複数の大学の大学生に解いてもらう、ということを繰り返した。最終的に合計38の文法項目の難易度が確立した。

(3) その難易度の順位と、Processability Theory が予測する順位を比較すべく、同文法項目を用いた文章をリピートさせるというスピーキングテストも実施し、筆記テストと共に統計的関連性を検証した。

(4) また同様に、38項目の難易度と、中学・高校の教科書にそれらの項目が現れる順位の関連性も検証するために、それぞれ採択率トップ3の教科書の順位と比較し、統計分析を行った。

(5) 最後に、38項目の難易度を検証する際、類似問題に見えるにも関わらず大きく難易度が違う問題があり、その理由が分からないものに関しては、大学生にアンケート調査を実施し、その要因を探ることとした。

4. 研究成果

(1) 38文法項目の難易度を確立した。最も難易度が高かったものは仮定法現在であり、最も低かったものは文中にsinceを含む現在完了形であった。具体的に難易度順位は以下の通り。(難易度が高い順。)

- 1 仮定法現在
- 2 関係代名詞 which (vs. where)
- 3 be 動詞+副詞の後の形容詞
- 4 過去完了形
- 5 現在時制
- 6 be 動詞の後の形容詞
- 7 感覚動詞の後の形容詞
- 8 主語と述語の一致
- 9 主語と動詞の間の副詞
- 10 未来時制
- 11 接続詞 (選択肢に接続詞が1つ)
- 12 受動態+現在時制
- 13 接続詞 (選択肢に接続詞が2つ以上)
- 14 使役動詞
- 15 主語と動詞の後の名詞
- 16 be 動詞と形容詞の間の副詞
- 17 be 動詞と過去分詞の間の副詞
- 18 過去進行形
- 19 主格代名詞
- 20 前置詞 (vs. 接続詞)
- 21 名詞の後の現在分詞
- 22 冠詞と前置詞の間の名詞
- 23 be 動詞の後の過去分詞
- 24 所有格代名詞
- 25 名詞の後の過去分詞
- 26 関係代名詞 that
- 27 主語+動詞+目的語の後の副詞
- 28 名詞の前の形容詞

- 29 to の後の原形動詞
- 30 by の後の再帰代名詞
- 31 動詞＋目的語の後の to 不定詞
- 32 動詞＋形容詞の後の名詞
- 33 動名詞
- 34 主語と目的語の間の動詞
- 35 関係代名詞 who
- 36 目的格代名詞
- 37 過去形（文中に last year など有り）
- 38 現在完了形（文中に since 有り）

(2) 同じ文法項目の問題であっても、空所の位置によって難易度が大きく変わることが分かった。例えば、同じように名詞を入れる問題の場合、主語と動詞の後に空所があるものが最も難易度が高く、次に冠詞の後ろに空所があるもの、そして最も難易度が低かったのは形容詞のあとに空所があるものであった。

(3) Processability Theory は本来スピーキングデータを元にしたものであるため、スピーキングテストの結果との関連性を示すだろうと予測していたが、筆記テストはもちろんスピーキングテストの結果とも統計的関連性を示さなかった。これは Ellis 等の先行研究とは異なる結果であった。

(4) また、筆記テストとスピーキングテストの関連性を見たところ、文法的に誤りがある文章をリポートさせた時（自動的に誤りを訂正して発話するかどうか）の結果と筆記テストの結果が統計的に関連性があることが分かった。これは先行研究では調べられていない部分であり、両テストを explicit knowledge を使って答えたと見るか、implicit knowledge を使って答えたと見るか、さらなる研究が求められるだろう。

(5) 一般的に中学・高校の教科書は、易しいものから導入し、徐々に難しいものへと進んでいくという認識があるが、教科書に現れる文法項目の順番と上記 38 項目の難易度順とを比較したところ、統計的な関連性は見られなかった。さらに「副詞」など、以前は当然のように教科書で説明されていたものが取り上げられていないことも分かった。

(6) 使用する単語のレベルや空所の位置に注意して作成したにも関わらず、同一文法項目をテストする類似問題が大きく異なる難易度を示すことが度々あった。その要因を探るべく大学生にアンケート調査を行ったところ、教員、あるいは問題作成者とは全く違った視点で問題を解いていることが分かった。例えば以下の 2 問。

- ① He asked his friend (to go) to the party because he didn't want to make a speech there.
- ② Mr. Kondo wanted his children (to clean) the room because they didn't have space to sit down.

①の方が②よりも難易度が高かったのだが、その差の要因として考えられるものは、大学生の回答によると以下の通りであった。

- ・ want to の方が ask to より馴染みがあるので②の方が簡単。
- ・ ①の場合、go の前後に 2 つ to が入るのは変だと思ったので、空所に to go は入らないと思った。
- ・ ①の to the party の to が ask to の to だと思ったので空所には to は入らないと思った。

問題作成者（日本人とアメリカ人）はこの to the party の to が難易度に影響を及ぼすとは予想もしていなかったため、大学生が文法問題（空所補充問題）を解く際、このように全く違った視点から答えを導き出そうとすることは驚きであった。

(1)に関しては、さらに項目を追加し、より多くの文法項目の難易度を確立することが必要である。ほとんどの文法項目を網羅することにより、より効率のよいプレイスメントテストの作成、より効果的なカリキュラムの構築が可能になるからである。

(2)と(5)に関しては、文法問題（空所補充問題）の作成がいかに難しいか、いかに繊細かを示している。空所の位置、ちょっとした単語により難易度が変わってしまう。より確実かつ公正なテスト問題を作成するために、さらなる研究が必要である。そしてテスト問題作成に関わるすべての人が知る必要があるだろう。

(3)と(4)に関しても先行研究とは異なる結果、あるいは先行研究ではなされなかった分析結果であるため、さらにこの分野の研究も進める必要があるだろう。

(5)に関しても、教科書作成者が思う文法の難易度順と実際の難易度順が異なることが分かった。さらに研究を進めることによって、より効果的な教科書の作成に貢献できるであろう。

以上のように、この研究は第 2 言語習得理論および英語教育の分野において大きく貢献するものであり、引き続き進めていく所存で

ある。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計2件)

① Atsuko Nishitani、The Order of Grammar Item Difficulty: A Preliminary Analysis、NIDABA、査読有、41、2012、127-136

② Atsuko Nishitani、Investigating an Order of Grammatical Difficulty: A Review of Literature、京都産業大学論集 人文科学系列、査読有、45、2012、59-79

[学会発表] (計2件)

① 西谷敦子、ラッシュ分析による文法難易度の検証：類似問題が異なる難易度を示すのはなぜか、大学英語教育学会、2012年11月24日 京都産業大学

② 西谷敦子、Grammatical Difficulty for Japanese EFL Learners and Processability Theory、Temple University Applied Linguistics Colloquium、2011年2月13日 テンプル大学ジャパン大阪

6. 研究組織

(1) 研究代表者

西谷 敦子 (NISHITANI ATUKO)
京都産業大学・外国語学部・准教授
研究者番号：50367942