

令和 4 年 5 月 15 日現在

機関番号：32644

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2018～2021

課題番号：18K00754

研究課題名(和文) 処理可能性理論が予測する普遍的発達段階とCEFRレベルの関連性解明

研究課題名(英文) Relationship between developmental stages in Processability Theory and CEFR levels

研究代表者

山口 有実子 (Yamaguchi, Yumiko)

東海大学・観光学部・准教授

研究者番号：10624041

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、処理可能性理論(Processability Theory, Pienemann, 1998; 2005; Bettoni & Di Biase, 2015)で予測される普遍的発達段階とヨーロッパ言語共通参照枠(Common European Framework of Reference for Languages; CEFR)レベルとの関連性解明を目的とし、申請者が構築してきた日本人英語学習者の口頭と筆記の学習者コーパスを用いた比較調査を実施し、学習者の英語発達段階とCEFRレベルの関連性について国際会議や専門ジャーナルにて研究成果を発表した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

ヨーロッパ言語共通参照枠(Common European Framework of Reference for Languages; CEFR)レベルは、語学教育現場においてCan-Do チェックリストや評価ルーブリックの作成などに幅広く用いられているが、学習者データと照らし合わせた研究は進んでいないため、第二言語習得理論が予測する発達段階との比較調査は、外国語教育におけるカリキュラム改善及び第二言語習得理論の発展への貢献に繋がる。

研究成果の概要(英文)： This study aims to compare two approaches, that is Processability Theory (PT; Pienemann, 1998; 2005; Bettoni & Di Biase, 2015) and the Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) for measuring second/foreign language (L2) development. The participants' English performance was analyzed using a proficiency rating, i.e., the CEFR while their grammatical development was examined based on PT.

The results of the analyses showed that there was a statistically significant correlation between the CEFR levels and PT stages but only in their spoken production. The Japanese learners of English at the higher developmental stages as found in the PT analysis were not found to be necessarily considered as 'independent' or 'proficient' L2 users according to the CEFR assessment. Further, this study revealed that the discrepancies between the two approaches were evident, notably in the L2 written production.

研究分野：第二言語習得研究

キーワード：外国語教育 処理可能性理論 普遍的発達段階 CEFR 学習者コーパス

## 様式 C-19、F-19-1、Z-19（共通）

### 1. 研究開始当初の背景

- (1) 近年の英語教育現場では CEFR レベルを用いたカリキュラム運営が一般的になってきているが、第二言語習得理論における仮説との関連について学習者コーパスを用いて調査した研究はまだ少ない。
- (2) 同一学習者の「話す力」と「書く力」について、CEFR レベルと第二言語習得理論が予測する発達段階を比較調査した研究もほとんど行われていない。
- (3) 多くの第二言語・外国語習得研究の枠組みとされている「処理可能性理論」(Processability Theory, Pienemann, 1998; Pienemann, Di Biase, & Kawaguchi, 2015)が予測する普遍的発達段階は、近年日本人学習者コーパスによる検証もなされているが (Eguchi & Sugiura, 2015, 2016; Yamaguchi & Usami, 2015, 2016a, 2016b, 2016c, 2017a, 2017b, 山口&宇佐美, 2015, 2016)、使役文など複雑な統語構造の発達段階についての研究はまだ少ない (Yamaguchi & Usami, 2017c, 2017d)。
- (4) 「処理可能性理論」(Processability Theory, Pienemann, 1998; Pienemann, Di Biase, & Kawaguchi, 2015)が予測する普遍的発達段階について、口頭タスク、筆記タスクにおける結果を比較調査した研究はまだ少ない。
- (5) 処理可能性理論が予測する普遍的発達段階と CEFR レベルとの関連性については、小規模データによる調査 (Hagenfeld, 2016, 2017) が行われているものの、大規模な学習者データによる調査はまだ行われていない。

### 2. 研究の目的

- (1) 日本人英語学習者の話し言葉と書き言葉の大規模コーパスを用いて、処理可能性理論で予測される普遍的発達段階と CEFR レベルがどのように関連しているかを解明する。
- (2) 申請者が過去3年間の科研費によって構築した口頭と筆記のナラティブコーパスを整理し、更新する。
- (3) 上級レベル学習者を含む幅広い日本人英語学習者の「話す力」「書く力」について、処理可能性理論による文法発達段階と CEFR レベルを用いて比較分析によって、大学における英語カリキュラム改善に貢献する。
- (4) 大規模学習者コーパスによる処理可能性理論の検証、特に、難易度の高い文法項目の発達段階を検証する。
- (5) 日本人学習者の英語学習歴調査によって、海外経験の有無が「話す力」「書く力」における発達段階と CEFR レベルにどのような違いをもたらしているかを調査する。
- (6) 日本人大学生の「話す力」「書く力」において強化すべき点を解明する。

### 3. 研究の方法

#### (1) 学習者コーパスデータの整理と更新

- ① 日本人英語学習者 497 人 (18-30 才、平均 19.40 才、SD = 1.274)、英語母語話者 11 人 (19-26 才、平均 21.27 才、SD = 1.902) による文字のない絵本を題材とした口頭と筆記のナラティブデータの見直しと整理。
- ② アンケート調査結果 (英語学習歴、海外経験、英語検定試験スコア等) の見直しと整理。
- ③ 処理可能性理論に基づく文法項目についての正用・誤用のコード付けの見直しと整理。

④ ヨーロッパ共通参照枠（CEFR）によるレベル分析を専門家に依頼し、分析結果のまとめ。

## (2) データ分析

① コーパス分析ソフトウェア（WordSmith Tools）による token, type, type/token ratio, wordlist, 文法構造の産出頻度などの分析。

② 処理可能性理論を基に文法項目の産出と使用の正確さを分析。

③ 専門家によるヨーロッパ共通参照枠（CEFR）レベルの分布を分析。

④ 専門家によるヨーロッパ共通参照枠（CEFR）レベルについて、口頭と筆記の相関関係を分析。

⑤ 処理可能性理論に基づく文法発達段階と専門家によるヨーロッパ共通参照枠（CEFR）レベルの相関関係について、スピアマンの順位相関係数を用いて分析。

⑥ 海外研究協力者が構築した中国人英語学習者のコーパスを取り入れ、2つの異なる学習者コーパスをもとに処理可能性に基づく文法発達段階を分析。

## 4. 研究成果

(1) 日本人英語学習者コーパスによる処理可能性理論の検証 1：処理可能性理論が提唱する Lexical Mapping Hypothesis を枠組みとして、語彙マッピングの発達段階（規範的マッピング > 非規範的マッピング）を検証し、以下の結果を得た。

① 語彙マッピングの習得において、文法構造の出現を基準として分析した結果、処理可能性理論が予測する発達段階に沿った含意的関係が示された。

② 口頭タスクと筆記タスクの両方において、処理可能性理論が予測する語彙マッピング発達段階における含意的関係が示され、処理可能性理論が提唱する Steadiness Hypothesis を支持する先行研究（e. g., Håkansson & Norrby, 2007; Ma, 2017; Pienemann, 1998）に新たな証拠を加えた。

③ 語彙マッピング習得において、8割を超える学習者が口頭と筆記で同じ発達段階を示した。

④ 口頭タスクと筆記タスクにおける語彙マッピングの発達段階には相関関係が示された。

(2) 日本人英語学習者コーパスによる処理可能性理論の検証 2：処理可能性理論が予測する英語形態素の発達段階（範疇処理手順 > 句処理手順 > 文処理手順）を検証し、以下の結果を得た。

① 英語形態素の習得において、文法構造の出現を基準として分析した結果、処理可能性理論が予測する発達段階に沿った含意的関係が示された。

② 口頭タスクと筆記タスクの両方において、処理可能性理論が予測する英語形態素発達段階における含意的関係が示され、処理可能性理論が提唱する Steadiness Hypothesis を支持する先行研究（e. g., Håkansson & Norrby, 2007; Ma, 2017; Pienemann, 1998）に新たな証拠を加えた。

③ 英語形態素習得において、6割の学習者が口頭と筆記で同じ発達段階を示した。

④ 英語形態素習得において、約2割の学習者が、筆記タスクより口頭タスクでより高い発達段階を示した。

⑤ 口頭タスクと筆記タスクにおける英語形態素の発達段階には相関関係が示されたが、強い相関は示されなかった。

(3) 日本人英語学習者コーパスによるヨーロッパ共通参照枠（CEFR）レベルの検証：

① 専門家に依頼した CEFR レベル評価結果では、口頭タスクにおける CEFR レベルの分布は A2→B1→A1→B2 の順となった。

② 専門家に依頼した CEFR レベル評価結果では、筆記タスクにおける CEFR レベルの分布は A2→B1→B2→A1 の順となった。

③ 口頭タスクと筆記タスクにおける CEFR レベル評価結果には相関関係が示された。

(4) 処理可能性理論に基づく文法発達段階と専門家によるヨーロッパ共通参照枠 (CEFR) レベルの関連性の検証

① 処理可能性理論に基づく文法発達段階と専門家によるヨーロッパ共通参照枠 (CEFR) レベルの相関関係についてスピアマンの順位相関係数を用いて分析した結果、日本人学習者の口頭タスクにおける語彙マッピング習得について、中程度の相関が示された。

② 処理可能性理論に基づく文法発達段階と専門家によるヨーロッパ共通参照枠 (CEFR) レベルの相関関係についてスピアマンの順位相関係数を用いて分析した結果、日本人学習者の筆記タスクにおける語彙マッピング習得について、負の相関が示され、先行研究 (e. g., Grenfeldt & Agren, 2013) を支持する結果は得られなかった。

③ 語彙マッピング習得において処理可能性理論による分析では高い文法発達段階とみなされた学習者のヨーロッパ共通参照枠 (CEFR) レベルにはバラつきが見られ、初級レベルとの評価を受けた学習者も見られた。

④ ヨーロッパ共通参照枠 (CEFR) レベルに比べて、処理可能性理論に基づく文法発達段階が高いとみなされた学習者は、口頭タスクより筆記タスクにおいて、より多い傾向であることが判明した。

(5) 中国人英語学習者コーパスとの比較：

① 申請者が構築した日本人英語学習者コーパスと海外研究協力者が構築した中国人英語学習者コーパスを用いて文法構造の出現を基準として分析した結果、学習者の語彙マッピング習得は、処理可能性理論が予測する発達段階に沿った含意的関係が示され、データ収集方法の違いによる影響は見られないことが判明した。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計6件（うち査読付論文 6件/うち国際共著 1件/うちオープンアクセス 6件）

1. 著者名 Yumiko Yamaguchi & Satomi Kawaguchi	4. 巻 20
2. 論文標題 The Acquisition of Lexical Mapping in English as a Second Language: A Study Using Two Learner Corpora	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 SECOND LANGUAGE	6. 最初と最後の頁 29-45
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 該当する
1. 著者名 Yumiko Yamaguchi	4. 巻 15(1)
2. 論文標題 Comparing Two Approaches for Measuring English as a Second Language	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Asiatic: IIUM Journal of English Language and Literature	6. 最初と最後の頁 71-91
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 Yumiko Yamaguchi	4. 巻 Vol.7, No.4
2. 論文標題 A Processability Approach to the Development of English Syntax in L2 Speaking and Writing	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Studies in English Language Teaching	6. 最初と最後の頁 112-121
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.22158/seIt.v8n4p112 URL: <a href="http://dx.doi.org/10.22158/seIt.v8n4p112">http://dx.doi.org/10.22158/seIt.v8n4p112</a>	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 Yumiko Yamaguchi	4. 巻 Vol.1, No.2
2. 論文標題 L2 Written Production by Japanese Learners of English	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Education, Language and Sociology Research	6. 最初と最後の頁 88-98
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.22158/eIsr.v1n2p88	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 Yumiko Yamaguchi	4. 巻 Vol. 7, No. 4
2. 論文標題 L2 proficiency and L2 developmental stages: A learner corpus analysis	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Studies in English Language Teaching	6. 最初と最後の頁 516-525
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.22158/selt.v7n4p516	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 Yumiko Yamaguchi	4. 巻 Vol.7, No.1
2. 論文標題 Developmental stages and the CEFR levels in foreign language learners' speaking and writing	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Studies in English Language Teaching	6. 最初と最後の頁 1-13
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.22158/selt.v7n1p1	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 6件)

1. 発表者名 Yumiko Yamaguchi
2. 発表標題 Testing the Steadiness Hypothesis in Processability Theory through a learner corpus of English speaking and writing by Japanese L1 speakers
3. 学会等名 20th International Symposium of Processability Approaches to Language Acquisition (PALA 2021)(国際学会) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Yumiko Yamaguchi & Satomi Kawaguchi
2. 発表標題 Acquisition of English Syntax in L2 by Japanese L1 and Chinese L1 Speakers using ESL corpora
3. 学会等名 The Twenty-eighth International Conference on Learning (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Yumiko Yamaguchi
2. 発表標題 Proficiency And Development In L2 Learning: A Learner Corpus Analysis Of English Narratives
3. 学会等名 The Twenty-seventh International Conference on Learning (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Yumiko Yamaguchi & Satomi Kawaguchi
2. 発表標題 The Acquisition of English as a Second Language among Japanese and Chinese University Students
3. 学会等名 【第20回 日本第二言語習得学会 国際年次大会 (J-SLA2020) 設立20周年記念大会 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Yumiko Yamaguchi
2. 発表標題 PT stages and the CEFR levels in English L2 syntax
3. 学会等名 19th International Symposium of Processability Approaches to Language Acquisition (PALA 2019)(国際学会) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yumiko Yamaguchi
2. 発表標題 Comparison between PT stages and the CEFR levels: The case of Japanese learners of English
3. 学会等名 18th International Symposium of Processability Approaches to Language Acquisition (PALA 2018) (国際学会)
4. 発表年 2018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	宇佐美 裕子  (Usami Hiroko)  (20734825)	東海大学・教養学部・准教授   (32644)	

	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 協力者	川口 智美  (Kawaguchi Satomi)	Western Sydney University	
研究 協力者	ディビアッセ ブルーノ  (Di Biase Bruno)	Western Sydney University	

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		
オーストラリア	Western Sydney University		