



HOKKAIDO UNIVERSITY

| | |
|------------------|---|
| Title | 日本語学習者は英語をどう開音節化するか : 英語を母語としない初級学習者の場合 |
| Author(s) | 小林, ミナ; Kobayashi, Mina |
| Description | 論文中の「表4:チェックポイントに基づくS-P表」については、一枚の表を2ページに分割して掲載しております。 |
| Citation | 北海道大学留学生センター紀要, 1, 54-67 |
| Issue Date | 1997-10 |
| Doc URL | https://hdl.handle.net/2115/45550 |
| Type | departmental bulletin paper |
| File Information | BISC001_005.pdf |



日本語学習者は英語をどう開音節化するか —英語を母語としない初級学習者の場合—¹⁾

小 林 ミ ナ

要 旨

日本語学習者が、外国語が外来語として日本語にとりこまれる際の日本語化規則を習得する過程を調べるために、初級の日本語学習者(17名)を対象に、「英語を日本語の外来語としてかたかなで表記する」という48の英単語からなる調査を実施した。学習者の回答をパーソナルコンピュータ上でデータベースに入力し、正解率、誤答例などを日本語化規則ごとに出力した。本稿では、このうち、開音節化に関する規則をとりあげ、考察する。

開音節化規則の平均正解率は56.43%であり、音韻に関する規則の中で、もっとも高かった。しかし、「かたかなで表記する」という調査方法そのものが、開音節化と直結しているため、学習者が本当の意味で日本語の音韻体系の習得に成功しているかどうかについては、本調査の結果からは判断することはできない。

次に、開音節化規則が適用された36語、延べ55箇所(=チェックポイント)に対する回答に基づいて、S-P表を作成し分析したところ、次の3点がわかった。

- 1) 17名の学習者は、開音節化規則について等質と考えられる。
- 2) 問題項目としての開音節化規則も、ほぼ等質と考えられる。しかし、 $[t/d/d3/tʃ/m]$ の開音節化規則については、異質であることが観察される。
- 3) 前舌母音に後続する $[k]$ 、 $[tʃ/d3/ʃ/θ]$ 、音節末の $[ŋ]$ 、音節末以外の $[p]$ 、 $[u]$ が添加される $[t]$ 、は習得しにくい。

以上のことから、音韻論上の制約、また、年代的に古い外来語などにしか適用されない生産性の低さ、などの点で、開音節化規則において例外といえる規則は、習得の面においても、習得しにくい、言い換えれば、有標 (marked) な規則であることが示唆される。

また、本調査の被験者間にみられた習得の傾向が、縦断的な習得のプロセスを反映しているとするれば、日本語学習者は「基本的な開音節化規則→子音による例外規則→語彙による例外規則」の順で、開音節化規則を習得していることが推測される。

〔キーワード〕 外来語表記、日本語化規則の習得、開音節化、母音の添加と挿入、音韻規則、S-P表

1. はじめに

日本語学習者が、外国語が外来語として日本語にとりこまれる際の日本語化規則を習得する過程を調べるために、英語を母語としない初級の日本語学習者（17名）を対象に、「英語を日本語の外来語としてかたかなで表記する」という48の英単語²⁾ からなる調査を実施した。得られた回答をパーソナルコンピュータ上でデータベースに入力し、正解率、誤答例などを日本語化規則ごとに出力した。本稿では、このうち、開音節化に関する規則をとりあげ、考察する。

2. 日本語化規則と開音節化規則

2.1 日本語化規則とは何か

本稿でいう日本語化規則とは、カッケンブッシュ・大曾（1990）にまとめられた、外国語が日本語に外来語としてとりこまれる際の、音韻、および、表記に関する規則をいう。

例えば、“first [fɔ:st]”という英語が、日本語にとりこまれて「ファースト [φɑ:suto]」という外来語になるには、次の5つの日本語化規則が適用されていると考えられる。

表記に基づく規則

| | | | | |
|------|---------|---|-------|---------|
| 英語表記 | “first” | → | 日本語表記 | 「ファースト」 |
| 1) | “t” | → | | 「t」 |

音韻に基づく規則（*を付したものが、開音節化規則）

| | | | | |
|------|---------|---|-------|-----------|
| 英語発音 | [fɔ:st] | → | 日本語発音 | [φɑ:suto] |
| 2) | [fə] | → | | [φɑ] |
| 3) | [ə:] | → | | [ɑ:] |
| 4) * | [s] | → | | [su] |
| 5) * | [t] | → | | [to] |

2.2 開音節化規則とは何か

英語の基本的な音節構造は閉音節であるのに対し、日本語の基本的な音節構造は開音節である。そのため、“first [fɜ:s t̩]”が「ファースト[φa: suto]」になるには、下線部2箇所の子音の後に適切な母音が挿入、あるいは、添加される必要がある。本稿でいう開音節化規則とは、このような、連続する子音間への母音挿入、あるいは、語末の子音への母音添加に関わる規則をいう。(以下、母音挿入と母音添加をあわせて、「添加」という。)

以下に、開音節化規則と本調査での調査語例を示す。規則に付した番号は、カッケンブッシュ・大曾(前掲書)に拠る。

| 規 則 | 調査語(下線部が規則適用箇所) |
|----------------------|---|
| 3.2.1 [t] → [to] | チョコレート、ファースト、ジェット、ベスト (best, vest) |
| 3.2.2 [d] → [do] | フィールド、キャッシュカード、パウンド ケーキ、ランド |
| 3.3 [t] → [tsu] | クリスマスツリー |
| 3.4.1 [tʃ] → [tʃi] | スケッチブック |
| 3.4.2 [dʒ] → [dʒi] | マッサージ |
| 3.5 [C] → [Cu] | クリスマスツリー、ファースト、ビーフステーク、ベスト (best, vest)、スケッチブック、サッカーボール、ロイヤルボックス、チップ、スタジオ、チューリップ、デイズニー、コマーシャル、バスターミナル、フロアー、アップルジュース、ポテンシャル、クエスチョンマーク、スチームアイロン、フェアプレイ、ランダム、シェーピング、フェンシング、バス (bath)、マンモス、テニス、ゴージャス、 |
| 3.6.2 [k] → [ku / i] | パウンドケーキ、ビーフステーキ |
| 3.6.3 [ʃ] → [ʃu / i] | キャッシュカード、ティッシュペーパー |
| 3.6.4 [ʒ] → [ʒu / i] | ページ |

英語が日本語にとりこまれて開音節化される場合、[t / d / tʃ / dʒ]を除いた子音には、原則として [u] が添加される。「ブック [k → ku] / ライス [s → su] / プッシュ [p → pu] ³⁾」などがその例である。これに対して [t / d] には、「チョコレート [t → to] / フィールド [d → do]」

のように、[o] が添加される。ただし [t] には、[u] が添加された「ナツメグ」、「カツレツ」、「セツルメント」などの語もみられる。しかし、これらはいずれも古い時期に取り込まれた外来語で、現在、新しい外国語がとりこまれる際に、[u] が添加されることはほとんどないので、語彙レベルでの例外として考えてよい。また、[tʃ / dʒ] には、「スケツチ」、「マッサージ」のように、[i] が添加される。

[k] にも、原則として [u] が添加されるが、[k] に前舌母音が前接する場合には、「ケキ」や「デツキ」のように [i] が添加されることがある。また、「テキスト／テクスト」「インキ／インク」のように、[u] と [i] の両形をもつ場合、さらに、「ストライキ／ストライク」のように、[u] と [i] の両形が、異なる意味領域を担う場合もある。このように、[k] に、[u] と [i] のどちらが添加されるかは、語彙レベルで恣意的に決まっており、規則性はみられない。

語尾の [ʃ / ʒ] も、原則として [u] が添加されるが、年代的に古い外来語には、「キャツシ／カムフラージ」のように、[i] が添加されている場合がある。

以上に述べたことから、開音節化規則を、汎用性 (=適用される子音の多さ) と生産性という点からまとめると、次のように整理できる。

- 1) もっとも基本的な規則は [u] の添加である。
- 2) [t / d] には [o]、[tʃ / dʒ] には [i]、前舌母音に後接する [k] には [i] が添加される、という音韻レベルの例外規則がある。
- 3) 古い年代の外来語などには [t] に [u] が添加される、[ʃ / ʒ] に [i] が添加される、という語彙レベルの例外規則がある。

3. 調査の概要

3.1 被験者

調査の対象とした被験者の母語、人数、学習歴を、表1に示す。

| 母語 | 人数 | 学習時間 |
|--|-----|------|
| インドネシア、スペイン、ビルマ 各3名 | 17名 | 150h |
| アムハラ、ウルドゥ、タイ、ベンガル、ヒンドゥ、マレー、ルクセンブルグ、ロシア 各1名 | | |

表1：被験者

17名の被験者は、日本語学習の経験をほとんど来日し、北海道大学留学生センター日本語研修コースにおいて週に30時間日本語を学んでいる大学院研究留学生である。本調査は、来日後6週目に実施された。

3.2 調査内容

調査は、48の英単語からなる。この48語を原語とする外来語は、いずれも被験者にとって未習の語であり、それぞれ一つ以上の日本語化規則が適用されている。本稿でとりあげる9つの開音節化規則は、48の調査語のうち36語、延べ55箇所まで適用されている。この55箇所を、チェックポイントとよぶ。

3.3 調査方法

調査項目の48語とその隣に外来語表記を書き込むための空欄を設けた調査用紙を配布し、「これらの英語は日本語の外来語としてどのように表記されると思うか」をかたかなで記入してもらった。かたかな表記がわからない場合のために、ひらがなとかたかなの対照表を一緒に配布した。調査に要した時間は、記入方法の説明も含めて約1時間であった。

3.4 集計・分析

被験者ごとに、48の調査語をそれぞれ1レコードとするデータベースを作成し、単語レベルでの成績(48点満点)を算出した。

次に、日本語化規則の適用箇所(=チェックポイント)をそれぞれ1レコードとするデータベースを作成し、チェックポイント、および、規則ごとに正解率と誤答例を集計し、出力した。

4. 調査結果および考察

4.1 単語レベルでの成績

単語レベルで採点した成績(48点満点)の平均点、標準偏差、最高点、最低点は表2の通りである。

採点は、単語全体を日本語の外来語として正しく表記できた場合は1点、1箇所でも間違っている場合は0点とし、部分点は与えなかった。また、ひらがなで表記されている場合も、正解とした。48点満点の平均点は2.4点、最高点は7点であり、本調査での被験者が語彙としての外来語を、ほとん

| | |
|------|-----|
| 平均点 | 2.4 |
| 標準偏差 | 2.1 |
| 最高点 | 7 |
| 最低点 | 0 |

表2：単語レベルでの成績

ど把握していないことがわかる。

4.2 規則ごとの平均正解率

音韻に基づくそれぞれの規則（開音節化、促音挿入、母音、子音半母音）について、規則数、チェックポイント数、平均正解率、標準偏差をまとめたものを表3に示す。

| | 開音節化 | 促音挿入 | 母音 | 子音半母音 |
|-----------|-------|-------|-------|-------|
| 規則数 | 9 | 1 | 22 | 16 |
| チェックポイント数 | 55 | 12 | 58 | 41 |
| 平均正解率 (%) | 56.43 | 16.18 | 40.26 | 46.77 |
| 標準偏差 | 22.10 | 10.07 | 29.34 | 32.00 |

表3：規則ごとの平均正解率

開音節化規則の平均正解率は56.43%であり、他の規則との間に、5%水準で有意差が認められた。平均正解率が56.43%であるということは、おおざっぱに言えば、半分以上のケースで開音節化に成功していることであり、単語レベルでの平均点が2.4点であったことを考えると、きわめて高いといえる。しかし、これには、「英語をみてかたかなで表記する」という調査方法の影響が考えられる。かたかな表記そのものが、すなわち開音節化だからである。したがって、学習者が本当の意味で開音節化、特に母音の長短の習得に成功しているかどうかについては、「英語をみて外来語として発音する」など、表記以外の方法を使った調査によって、確認する必要がある。

4.2 チェックポイントに基づくS-P表⁴⁾

55のチェックポイントに基づいて作成したS-P表を、表4に示す。

4.2.1 被験者の等質性

S-P表の差異係数 D^* を算出近似式⁵⁾により求めたところ、0.219⁶⁾であった。ここから、被験者としての学習者、および、問題項目としての開音節化規則の双方が、きわめて等質であることが窺える。S曲線、P曲線の形状も、それを裏づけるものとなっている。本調査の被験者は、いずれもゼロから同じコースで日本語学習を始めた大学院研究生であり、日本語レベルに関する限り、その等質性は当然といえる。

17名の被験者の母語は、表1にあげた11言語にわたっていたが、母語の違いは本調査のS-P表の結果には反映されなかった。これについては、インドネシア、スペイン、ビルマ語話者が各3名であった他は、各1名の話者であったため、母語による違いが母語のバリエーションに吸収されてしまった可能性もある。母語ごとにある程度まとまった数の被験者を集めて同様の調査を行えば、何らかの傾向がでることもあろう。さらに、英語を原語とする外来語の習得においては、学習者の母語だけでなく英語能力の影響を考慮する必要がある。例えば、開音節原語を母語とする学習者の場合、英単語を英語として発音する段階で、すでに開音節化がおこっており、それがかたかな表記に影響している可能性も考えられるからである。

4.2.2 開音節化規則の等質性

問題項目としての開音節化規則にも、きわめて高い等質性が認められた。しかし、 $[t/d/tʃ/dʒ/m]$ については、すべてのチェックポイントで、P曲線の上に位置する誤答(=P曲線の下に位置する正答)が3以上みられ、他の開音節化規則とは異質であることが窺える。

2.2で述べたように、 $[t/d/tʃ/dʒ]$ は、 $[u]$ ではなく $[i]$ が添加されるという、音韻レベルの例外規則が適用される子音である。したがって、この結果には、開音節化規則の体系が反映されたことが考えられる。

$[m]$ は、音節末においては、「ランダム/スチーム」のように、基本的な開音節化規則($[u]$ の添加)が適用されるが、 $[m]$ に $[p/b/f/v]$ が後続する場合は、「キャンプ/ナンバー/パンフレット」のように、撥音の異音 $[m]$ となる。誤答例をみると $[m]$ を「ン」と表記しているものが10例中7例あり、撥音にみられる異音の影響が考えられる。

| No調査語-項目 | No5-3 | No10-6 | No4-5 | No11-4 | No25-4 | No31-3 | No47-3 | No42-6 | No1-5 | No4-4 | No5-6 | No6-2 | No6-6 | No9-5 | No5-5 | No13-5 | No17-3 | No22-8 | No35-4 | No13-8 | No28-3 | No10-9 | No13-7 | No15-3 | No21-4 | No23-6 | No40-8 |
|----------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 規則適用箇所 | クリスマス | bus | vest | ボール | first | best | ランド | テニス | チョコレート | vest | クリスマス | スケッチ | ブック | カード | クリスマス | ロイヤル | チップ | ジュース | ティスニー | ボックス | ジェット | ターミナル | ボックス | フロアー | スタジオ | チューリップ | コマース |
| 音節化規則番号 | 3.5 | 3.5 | 3.2.1 | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 3.2.1 | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 3.2.2 | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 3.2.1 | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 3.5 |
| 正解率 (%) | 88.2 | 88.2 | 82.4 | 82.4 | 82.4 | 82.4 | 82.4 | 82.4 | 76.5 | 76.5 | 76.5 | 76.5 | 76.5 | 70.6 | 70.6 | 70.6 | 70.6 | 70.6 | 70.6 | 70.6 | 64.7 | 64.7 | 64.7 | 64.7 | 64.7 | 64.7 | 64.7 |
| 学生No 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | トオ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | トー | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | ナ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | パ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 6 | チ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | ナ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 7 | 1 | 1 | ツ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | テ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | ホ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | テ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | ホ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | テ | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | シ | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 10 | 1 | ソ | ツ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | ソ | 1 | ソ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 11 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | ツ | 0 | 1 | 1 | 1 | ダ | ト | 1 | 1 | 1 | シ | 0 | ツ | 1 | 0 | ピ | シ | 1 | 1 |
| 12 | 1 | 1 | タ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | サ | 1 | ダ | 1 | レ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | ナ | 0 | 1 | サ | 1 | ン |
| 13 | 1 | 1 | 1 | □ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | ソ | 1 | 0 | ト | ソ | 1 | ポー | 1 | 1 | ソ | 1 | ナ | 0 | 1 | サ | 1 | ン |
| 14 | チ | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| P曲線 | 1 | ソ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | サ | 1 | カ | ダ | サ | ラ | パ | スー | セ | 1 | 1 | ナ | ケ | フ | 1 | 1 | ラ |
| 16 | 1 | 1 | 1 | □ | 0 | 0 | 0 | 0 | ト | ツ | 1 | サ | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | パ | サ | パ | 0 |
| 17 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | サシ | 0 | 0 | 0 | 1 | セ | エ | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | ネ | シ | 1 | 0 | 0 | 0 |

S曲線

表4：チェックポイントに基づくS-P表

| No | No37-5 | No22-5 | No45-8 | No47-4 | No25-5 | No2-3 | No48-5 | No7-3 | No32-3 | No32-5 | No31-4 | No18-1 | No18-3 | No12-2 | No39-6 | No3-6 | No12-4 | No14-2 | No27-5 | No6-4 | No22-4 | No29-2 | No26-6 | No9-3 | No47-6 | No20-4 | No5-7 | No8-2 |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|-------|
| ジャンル | ゴージャス | アップル | ボテンシャル | ステーキ | ファースト | フィールド | ランド | マッサージ | マーク | クエスチョン | best | スチーム | スチーム | パウンド | マンモス | ランダム | ケーキ | プレイ | シェービング | スケッチ | アップル | bath | フエンシング | キャッシュ | ステーキ | テッシュ | ツリー | ページ |
| 5 | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 3.2.1 | 3.2.2 | 3.2.2 | 3.4.2 | 3.5 | 3.5 | 3.2.1 | 3.5 | 3.5 | 3.2.2 | 3.5 | 3.5 | 3.6.2 | 3.5 | 3.5 | 3.4.1 | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 3.6.3 | 3.6.2 | 3.6.3 | 3.3 | 3.6.4 |
| 7 | 64.7 | 58.8 | 58.8 | 58.8 | 52.9 | 52.9 | 52.9 | 52.9 | 52.9 | 52.9 | 47.1 | 47.1 | 47.1 | 41.2 | 41.2 | 35.3 | 35.3 | 29.4 | 29.4 | 23.5 | 23.5 | 23.5 | 17.6 | 17.6 | 11.8 | 11.8 | 5.9 | 0.0 |
| | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | ト | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | ン | ト | 1 | ン | 1 | 1 | ンゴ | 1 | ポ | 1 | シン | 1 | 1 | スー | ト | ザ |
| | 1 | 1 | シャー | 1 | 1 | | テウ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | ド | ン | 1 | 1 | 1 | チュ | 1 | ドー | シン | 1 | 1 | ス | テウ | ケ |
| | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | ン | ク | 1 | 1 | チヨ | 1 | ト | 1 | ス | ク | ス | ス | ゲ |
| | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | ト | 1 | ク | ベ | 1 | ス | オウ | ト | シノ | ス | ク | スー | チ | ギ |
| | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | ド | 1 | マ | 0 | 1 | マ | 0 | 1 | ン | ツ | ベ | 1 | シン | ス | コ | ス | ト | ギ |
| | 1 | レ | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | ゲ | 0 | 1 | 1 | サ | ミ | 1 | 1 | モ | 0 | バ | ンギ | 1 | 1 | ゾ | ソギ | シ | ク | ス | ティ | ジ |
| | 1 | 1 | 1 | 1 | ツ | ツ | ツ | グ | 1 | 1 | テ | ソ | 1 | 1 | 1 | ン | ケ | バ | ン | チュ | 1 | 1 | エン | ス | ク | ス | 1 | ゲ |
| | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | ト | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | ク | ボ | ン | チウ | バ | ト | ン | ス | 0 | スー | ト | ゲ | |
| | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | ンゴ | 0 | 0 | バド | 1 | シヨ | ク | スー | テユ | ジ |
| | ソ | 1 | 口 | セ | 1 | ツ | 1 | ゲ | 1 | 0 | 1 | セ | 1 | 1 | 1 | メ | ク | バ | ン | チヨ | バ | ソ | ン | 1 | ク | テ | テ | ジ |
| | 1 | 1 | 1 | シ | ツ | タ | ツ | グ | 1 | 1 | ツ | シ | 1 | ツ | 1 | 1 | 0 | ピ | 1 | 1 | ピ | 1 | 1 | シ | ク | ス | チ | グ |
| | 1 | 0 | ン | サ | 1 | タ | 1 | ギ | 1 | 1 | 0 | サ | 1 | タ | ト | 1 | 1 | バ | ン | シ | ポ | ト | ン | シヨ | ク | ス | タ | ジ |
| | 1 | レ | 1 | 1 | 0 | トー | トー | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | ト | モ | 1 | ベ | 1 | チョー | バ | ト | ツノ | ソ | コ | ス | 0 | ジ |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | シ | 0 | 0 | チ | 0 |
| | 1 | 1 | ラ | 1 | 1 | 1 | 1 | ザー | カ | ソ | トー | 1 | マ | タ | ター | モ | カ | ピ | ンガ | チャ | ペー | タ | ンガ | シャ | カ | スー | タ | 0 |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | サ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | バ | 0 | 0 | ベ | 0 | 0 | シユツ | 0 | 1 | タ | グ |
| | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | サ | ン | 1 | 0 | ミン | シ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | チ | 0 | 1 | テ | ギ |

4.2.3 習得しにくい子音

一般に、S-P表において、すべての回答がS曲線の右に位置している項目は、他の項目と比べて難しすぎる可能性がある。本調査では、前舌母音に後続する [k]、[tʃ/dʒ/ʃ/θ]、音節末の [ŋ]、音節末以外の [p]、および、[u] が添加される [t] に関する12項目が、S曲線の右に位置していた。

前舌母音に後続する [k] と [tʃ/dʒ] は、[i] の添加という音韻レベルの例外規則が適用される子音であり、これらの項目の難しさには、開音節化規則の体系が反映されていると考えられる。

[ʃ] は、一部の古い外来語を除いて、[u] が添加され、音韻の面からは基本的な規則のはずである。しかし、[ʃ] に関わる二つの調査語（キャッシュ、ティッシュ）が、両方ともS曲線の右に位置している。そこで、誤答をみると、「シュ」の代わりに、「ス/スー」と表記しているものが28例中18例あり、被験者は母音 [u] の添加には、ある程度成功していることがわかる。このことから、[ʃ] の開音節化の難しさには、音韻規則よりむしろ、「シュ」という拗音の表記の難しさが影響していると考えるのが妥当であろう。被験者は、日本語学習を始めて6週目であり、日本語の表記に十分習熟していない可能性がある。この予測が正しければ、拗音表記が定着したレベルの学習者に同じ調査を行った場合は、[ʃ] が特に習得しにくいとはいえない項目になるはずである。

[θ] も、[u] が添加されるので、開音節化の面からは基本的な子音のはずである。しかし、日本語の音韻体系には [θ/ð] という歯間摩擦音がないため、[θ/ð]、[s/z] は区別されずに、それぞれ「ス」、「ズ」と表記される。本調査では、“bath” と “bus” を調査語としたが、“bus” は、17名中15名が正しく表記できたのに対し、“bath” を正しく表記できたのは2名である。また、“bath” の誤答をみると、「ドー/ト」などタ行を用いた表記が10例中8例みられる。このことから、被験者が [θ] の開音節化に成功しなかったのは、英語の [θ/s] の違いを、日本語表記に反映させようとしたからだと考えられる。

次に、音節末の [ŋ] は、「ング」と表記されるのが原則であるが、[ŋ] に [k/g] が後続する場合は、「ピンク/シングル」のように、撥音の異音 [ŋ] となる。調査語 “fencing”、“shaving” の誤答例をみると「フェンシン/シェビン」のように、撥音「ン」で終わっている表記が、それぞ

れ9名中5名、11名中7名にみられた。このことから、音節末の [ŋ] の正解率の低さには、4.2.2で述べた [m] と同様に、撥音にみられる異音の影響が考えられる。

音節末以外の [p] も習得しにくいことが窺えた。調査語 “fair play”、“apple juice” の正解率は、それぞれ29.4% (5名)、23.5% (4名)であった。これに対して、音節末の [p] の調査語 “tip”、“tulip” の正答は、70.6% (12名)、64.7% (11名)であった。音節末か否かという音韻環境の違いが、正答数の違いに関係しているとも考えられるが、この点については、[p] 以外の子音も含めて、音韻環境ごとの調査をさらに行う必要がある。

最後に、[u] が添加される [t] を検討する。2.2.で述べたように、[t/d] には、「ベスト、フィールド」のように、[o] が添加されるのが原則的であるが、年代的に古い外来語の中には、[u] が添加されたものがある。本調査では、「クリスマスツリー」がそれにあたる。この正答は、わずか1名であった。一方、[t] に [o] を添加する規則の正答は、調査語 “vest”、“chocolate”、“jet”、“first”、“best” で、それぞれ82.4% (14名)、76.5% (13名)、64.7% (11名)、52.9% (9名)、47.1% (8名) と比較的高かったことをあわせて考えると、語彙レベルの例外規則という、開音節化規則の体系が反映されたことが考えられる。

5. おわりに

4.で得られた考察は、次のようにまとめられる。

- 1) 17名の学習者は、開音節化規則について等質と考えられる。
- 2) 問題項目としての開音節化規則も、ほぼ等質と考えられる。しかし、[t / d / dʒ / tʃ / m] の開音節化規則については、異質であることが観察される。
- 3) 前舌母音に後続する [k]、[tʃ / dʒ / ʃ / θ]、音節末の [ŋ]、音節末以外の [p]、[u] が添加される [t] は習得しにくい。

以上のことから、音韻論上の制約、また、年代的に古い外来語などにしか適用されない生産性の低さ、などの点で、開音節化規則において例外といえる規則は、規則の習得の面においても、習得しにくい、言い換えれば、有標 (marked) な規則であることが示唆される。

また、本調査の被験者間にみられた習得の傾向が、縦断的な習得のプロ

セスを反映しているとすれば、日本語学習者は「基本的な開音節化規則→子音による例外規則→語彙による例外規則」の順で、開音節化規則を習得していることが推測される。

注：

- 1) 本稿は、平成8年度文部省科学研究費補助金基盤研究(A)(1)「第2言語としての日本語の習得に関する総合研究」(研究代表者カッケンブッシュ寛子、課題番号08308019)による研究成果の一部である。
- 2) 調査に用いた英単語は以下の通り。

| | | | |
|------------------|-----------|------------------|-----------|
| 1 chocolate | チョコレート | 25 first | ファースト |
| 2 field | フィールド | 26 fencing | フェンシング |
| 3 random | ランダム | 27 shaving | シェービング |
| 4 vest | ベスト | 28 jet | ジェット |
| 5 Christmas tree | クリスマスツリー | 29 bath | バス |
| 6 sketch book | スケッチブック | 30 mother | マザー |
| 7 massage | マッサージ | 31 best | ベスト |
| 8 beige | ベージュ | 32 question mark | クエスチョンマーク |
| 9 cash card | キャッシュカード | 33 yellow | イエロー |
| 10 bus terminal | バスターミナル | 34 guitar | ギター |
| 11 soccer ball | サッカーボール | 35 Disney | ディズニー |
| 12 pound cake | パウンドケーキ | 36 colour | カラー |
| 13 royal box | ロイヤルボックス | 37 gorgeous | ゴージャス |
| 14 fair play | フェアプレイ | 38 audition | オーディション |
| 15 floor | フロアー | 39 mammoth | マンモス |
| 16 pure | ピュア | 40 commercial | コマーシャル |
| 17 tip | チップ | 41 runner | ランナー |
| 18 steam iron | スチームアイロン | 42 tennis | テニス |
| 19 two | ツー | 43 mansion | マンション |
| 20 tissue paper | ティッシュペーパー | 44 fashion | ファッション |
| 21 studio | スタジオ | 45 potential | ポテンシャル |
| 22 apple juice | アップルジュース | 46 tower | タワー |
| 23 tulip | チューリップ | 47 beef steak | ビーフステーキ |
| 24 symphony | シンフォニー | 48 land | ランド |

- 3) 「プッシュ」の「プ」は、厳密には開音節ではなく、閉音節/pʊʃ/の一部と考えるべきものだが、ここでは開音節として取り扱った。
- 4) S-P表 (Student-Problem table) とは、学習者を縦軸に、問題項目を横軸にとり、正答を“1”、誤答を“0”として入力し、もっとも得点の高い学習者から順に上から、もっとも正答者の多い問題項目から順に左から並ぶように配列し直した、得点の一覧表をいう。S-P表の詳細については、佐藤隆博 (1975) を参照されたい。ただし、本稿で用いたS-P表では、正答を“1”、無回答を“0”とし、誤答については被験者の回答の該当個所をそのまま記してある。集計にあたっては、誤答も“0”としてカウントした。また、S-P表の下欄に、適用箇所などの情報欄を設けた。この点で、変則S-P表とでもいうべき形態となっている。
- 5) ここで用いた算出近似式は、次の通り。

$$D^* = \frac{S, P \text{ 両曲線の間の "1" と "0" の数}}{4 Nnp (1-p) \times DB (M)}$$

佐藤隆博 (1975) 59頁

- 6) 差異係数 D^* は、実際に得られたS-P表のS曲線とP曲線が、完全S-P表のそれと比べてどの程度ずれているかを、定量化してあらわしたものである。一般に、差異係数 D^* の値は、学習項目の定着や復習を目的とする項目型テストであるほど小さく ($D^* < 0.4$) なり、実力テストのように総合的な学力の測定を目的とするテストであるほど大きく ($D^* \approx 0.5$) なる。

参考文献：

- カッケンブッシュ寛子・大曾美恵子 (1990) 『日本語教育指導参考書16 外来語の形成とその教育』国立国語研究所
- 小林ミナ、カッケンブッシュ寛子、深田淳 (1994) 「外来語にみられる日本語化規則の習得—英語話者の調査に基づいて—」『日本語教育』74号、pp48-59、日本語教育学会
- 佐藤隆博 (1975) 『S-P表の作成と解釈～授業分析・学習診断のために～』明治図書

How do Japanese learners create an open syllable in loanwords ? :

a case of non-English speakers

KOBAYASHI, Mina

This study focuses on the question of how Japanese learners create an open syllable to adapt English words into Japanese loanwords. A test consisted of 48 English words required them to spell out in katakana, and it was conducted on 17 non-English native speakers who enrolled an elementary Japanese class. The answers were fed into a personal computer, from which I generated a Student-Problem Score Table (S-P table).

Through careful observation of S-P table I identified the following three points :

- 1) In spite of the differences of their native languages, answers of 17 subjects in this study have same features.
- 2) Though most of rules about creation open syllables have same features, the rules related to consonants [t / d / dʒ / tʃ / m] were different.
- 3) It is possible to say that the rules on the following consonants are hard to acquire to Japanese learners: [k] which is followed the front vowels, [tʃ / dʒ / ʃ / θ], [ŋ] which placed at the end of syllable, [p] which placed head or middle of syllable and [t] which follows [u].

From these findings above, we may say that the marked rules considered "marked" from a phonological point of view can be also treated as "marked" from an acquisition point of view. It is also suggested that the variation among the subjects of this study reflects a longitudinal process of the acquisition of Japanese.