

## 中国語母語話者による日本語漢語アクセントの生成について —過剰生成と母語転移を中心に—

李 墨彤（大阪大学大学院）

ribokuto@gmail.com

### 1. はじめに

漢語は中国語においては言うまでもなく、日本語の語彙体系においても大きな割合を占めており、重要な役割を果たしている。日本語漢語アクセントの場合、モーラ数と重音節の有無などによってアクセント型の生起頻度の非対称性 (Frequency Asymmetry) が示されており、奥村 (1963) や小川 (2006) などで分析されている。日本語母語話者と違い、学習者は日本語のアクセント知識に乏しいため、各自のデフォルトアクセントを構築して過剰生成する傾向があるが、それは日本語漢語アクセント本来の生起頻度の非対称性をどの程度反映しているか、またその度合いは学習歴が長くなるにつれてどう変化するかは不明瞭である。

中日共通の漢語系語彙は数多いが、中国語と日本語は音韻体系（声調とピッチアクセント）も、音韻単位（音節とモーラ）も異なるため、具体的な発音はそれぞれの言語の特徴を反映している。一方、中国語の声調を音韻解釈したものと日本語漢語のアクセント型とは単語ごとに類似性を持つため、音韻転移が起こると考えられるが、十分な研究がなされていない。

以上を踏まえ、本稿は中国語母語話者を対象に読み上げ実験を行い、日本語漢語アクセントを生成する際に過剰生成および母語転移がどう起こるかについて考察を試みるものである。

### 2. 先行研究

中国人学習者による日本語アクセントの生成に関する研究として、劉 (2010) および潘 (2010) が挙げられる。劉 (2010) は北京・上海方言話者を対象とする、和語複合語動詞のアクセントの生成調査を実施した。結果として、北京・上海方言話者とも母音連続を含む音節（重音節）にアクセント核を付与する傾向を、母方言の干渉によるものではなく、アクセントの普遍的特徴によるものだと解釈している。ただし、重音節にアクセントを置くという言語の普遍的特徴は漢語アクセントの生成にも見られるかどうかについては触れていない。

潘 (2010) は中国語の声調が学習者の日本語アクセントの習得にどのように関与しているかを解明するため、『新編国語日報辞典』（2000年出版/収録語数50960語）における単語の音節数の比率について調べ、北京語の声調分布から見た音節内の高低変化を整理し、そこから中国語母語話者における日本語のアクセント習得の問題点を予測した。結果として、中国語母語話者は日本語の音節数にかかわらず、尾高型に対する習得が難しいこと、また2拍語の頭高型、3拍語と4拍語の平板型と中高型の習得が簡単であることを示している。ただし、これらの予測は実験によって検証されておらず、すべての語種に当てはまるかどうかも明らかにされていない。

### 3. 用語説明

#### 3.1. 中国語の声調

本稿における中国語の声調は、北方方言を基礎とした普通話（標準語）の声調のことを指す。今までよく使われているいくつかの表記法を表1で提示するが、特に「L/H表記」は音韻解釈の度合いが強く、日本語のアクセントと対応づけることができるため、本稿で主として用いる。<sup>1</sup>

表1：中国語の声調の表記法

語例	五度式	音韻学式	ピンイン	L/H表記
第一声 媽	55	陰平	ā	HH
第二声 麻	35	陽平	á	LH
第三声 馬	21(4)	上声	ă	LL
第四声 鶸	51	去声	à	HL

#### 3.2. 中国語の声調と日本語漢語アクセントの類似性および音韻転移

本稿における中国語の声調と日本語漢語アクセント型の類似性は、アクセントの下り目の位置の類似性を指す。この類似性に基づき、さらに以下の3つの対応関係を示す。

(《》：中国語の例；「」：日本語の例)

##### (1)声調と正しいアクセント型が一致する関係

例として、《奥HL》／「奥HL」（下り目あり、①型）と《火災LLHH》／「火災LHH」（下り目なし、①型）がある。この場合、正の音韻転移が起こる可能性が考えられる。

##### (2)声調と正しいアクセント型が一致せず、かつ他のアクセント型と一致する関係

例として、《火山LLHH》（下り目なし、①型と一致）／「火山HLL」（下り目あり、①型）と《人數LHHL》（下り目が3モーラ目、③型と一致）／「人數HLLL」（下り目が1モーラ目、①型）がある。この場合、負の音韻転移が起こる可能性が考えられる。

##### (3)声調と一致するアクセント型が日本語（東京方言）に存在しない関係

例として、《数学HLLH》／「数学LHHH」がある。東京方言の場合、アクセントが一度下がつたら二度と上がらないため、HLLHのようなパターンは存在しない。

日本語学習者は日本語アクセントの基本原則を習得していると仮定した場合、(3)のような関係を持つ単語は音韻転移が阻止されると考えられるため、本稿では(1)と(2)の関係のみ扱うことにする。

#### 3.3. 韻律構造

本稿における日本語の韻律構造は、モーラ数および重音節の有無を指す。以下、モーラ数（1／2／3／4モーラ）×重音節（あり／なし）の10パターンを表2で提示する。  
(μ：軽音節；M：重音節；#：形態素境界)

表2：日本語の韻律構造

語例		語例		語例		語例		語例	
μ	可	M	運	M # μ	謳歌	μ μ # μ	握手	M # M	冰山
μ μ	格	μ # μ	理科	μ # M	加減	μ # μ μ	可決	μ μ # M	極端

<sup>1</sup> 第三声は単独で発音した場合の調値は[214]であるが、後に第一／二／四声が来た場合の調値は[21]になる。また、第三声の主要部は低く平らに続く中間部分であって、はじめの下降部とおわりの上昇部ではない（『現代漢語（増訂本）』p79、商務印書館 2013）。そのため、本稿における第三声のL/H表記はその主要部の[21]のみ反映したLLとする。

## 4. 読み上げ実験

### 4.1. 被験者

中国北方にある外国語大学に在学する日本語学科一年生から三年生まで、それぞれ20人をランダムに選んで被験者とした（合計60人）。年齢は18歳～22歳であり、全員来日経験がなく、大学に入る前に日本語を勉強したこともない。そのため、日本語の学習歴は大学に入ってから計算され、一年生は6ヶ月、二年生は1年6ヶ月、三年生は2年6ヶ月になる。被験者の出身地については、95%（57人）は中国北方出身であり、そのうち81%（46人）は陝西省出身である。

### 4.2. 調査語

読み上げ実験に使う調査語は、声調と正しいアクセント型の一一致性×アクセント型（尾高型を除く）×韻律構造を設定し、漢語81語を選んだ。その上ダミーとして和語（15語）と外来語（11語）を入れ、全部で107語となる。以下、漢語81語を示す（《》は中国語の声調を示し、アンダーラインは声調と正しいアクセント型が一致しないことを指す）。

1モーラ（①型8語+②型8語=16語）：

- $\mu$ ： ①：機《HH》居《HH》知《HH》非《HH》可《LL》主《LL》美《LL》死《LL》  
②：腑《LL》我《LL》譜《LL》櫛《LL》差《HH》紗《HH》詩《HH》碑《HH》

2モーラ（①型12語+②型12語=24語）：

- $\mu\mu$ ： ①：惡《HL》奧《HL》席《LH》核《LH》 ②：格《LH》職《LH》陸《HL》質《HL》  
 $M$ ： ①：案《HL》運《HL》級《LH》軍《HH》 ②：勘《HH》情《LH》順《HL》注《HL》  
 $\mu\#\mu$ ： ①：他者《HHLL》処理《LHLL》所持《LLLH》理科《LLHH》  
②：華奢《LHHH》愚痴《LHHH》医者《HHLL》助手《HLLl}

3モーラ（①型8語+②型8語+③型8語=24語）：

- $M\#\mu$ ： ①：謳歌《HHHH》 ②：延期《LHHH》乗車《LHHH》患者《HLLl》  
 $\mu\mu\#\mu$ ： ①：握手《HLLl》確保《HLLl》格差《LHHH》 ②：楽譜《HLLl》  
②：福祉《LHLL》一夜《LHHl》一理《HLLl》一語《HLLl》  
 $\mu\#M$ ： ①：作法《HLLl》意見《HLLl》<sup>2</sup>火山《LHHH》古風《LHHH》  
②：奇数《HHHL》卑怯《HHHL》女王《LLLl》死刑《ILLl》  
①：火災《LHHH》加減《HLLl》

- $\mu\#\mu\mu$ ： ①：可決《LLLl》戯曲《HLLl》

4モーラ（①型4語+②型4語+③型5語+④型4語=17語）：

- $M\#M$ ： ①：憲法《HLLl》正体《HLLl》冰山《HHHH》人數《LHHl》  
③：条件《LHHl》回数《LHHl》要領《HLLl》要点《HLLl》  
④：安心《HHHH》回収《LHHH》營業《LHHl》会長《HLLl》  
 $\mu\mu\#M$ ： ②：失礼《HHll》昨晚《LHLL》職業《LHHl》學問《LHHl》 ③：極端《LHHH》

できるだけ自然発話のように統語処理・意味処理をさせるため（被験者が音韻処理に集中しきれないように）、調査語をすべて短文形式で提示した。また、被験者の漢字の知識の寡多による影響をできるだけ排除するため、すべての漢字に読み仮名を付けた。以下、「握手」と「冰山」の例を提示する。

「友人と握手する」

「冰山の一角にすぎない」

### 4.3. 録音および評定

静かな教室で、短文形式の調査語をランダムに配置した調査語リストを被験者に読ませて録音した。録音する前に、被験者に自然な速さではつきり発音するよう求めた。学習者

<sup>2</sup>《意見》の《見》は実際に軽声として発音されるため、語全体の調値は[511]で《HLL》になり、①型と一致している。

が軽／重音節を間違えて発音した場合（例：「所持」を「ショージ」と発音した場合）、もう一回発音するよう指示した。

すべての録音データにおける調査語のアクセント型を筆者が聞き取って整理した。単語レベルの音韻転移を見るため、尾高型の発音（ごく一部に限る）を①型として扱うこととした。

## 5. 結果

### 5.1. 正答率の傾向

学年ごとの正答率について、記述統計量を表3に示し、またそのボックスプロットを図1に示す。

表3：正答率の傾向

学年	人数	正答率の平均	標準偏差	標準誤差	平均値の95%信頼区間		正答率の最小値	正答率的最大値
					下限	上限		
1	20	44%	0.060	0.013	0.414	0.470	35%	56%
2	20	50%	0.045	0.010	0.478	0.520	41%	59%
3	20	51%	0.038	0.008	0.491	0.526	43%	57%

レーベン等分散性検定にかけた結果、 $p=.259 > .05$ で、3群の等分散性が証明された。そこで一元配置分散分析を適用した結果、 $F=10.853$ ,  $p<.001$ で全体的に有意差が出ている。さらに多重比較（Bonferroni法）を行った結果、一年生と二年生 ( $p<.01$ )、一年生と三年生 ( $p<.001$ ) の間に有意差が出ている。二年生と三年生 ( $p=.802 > .05$ ) の間に有意差が出なかった。

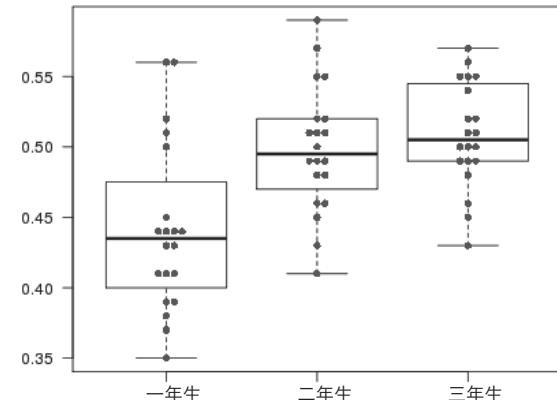


図1：正答率の傾向

### 5.2. 過剰生成の傾向

カイ二乗検定を用いて、異なる韻律構造（主にモーラ数の違い）における過剰生成の傾向を学年ごとに分析した。結果として、二年生の $\mu\mu$ 、Mおよび三年生の $\mu\mu$ に有意差が出なかつたが、ほかの韻律構造においては過剰生成の傾向が出ている。学習者の過剰生成したアクセント型をその韻律構造におけるデフォルトアクセント（DA）とし、カイ二乗検定の結果およびDAを表4で示す。

### 5.3. デフォルトアクセントと声調の影響

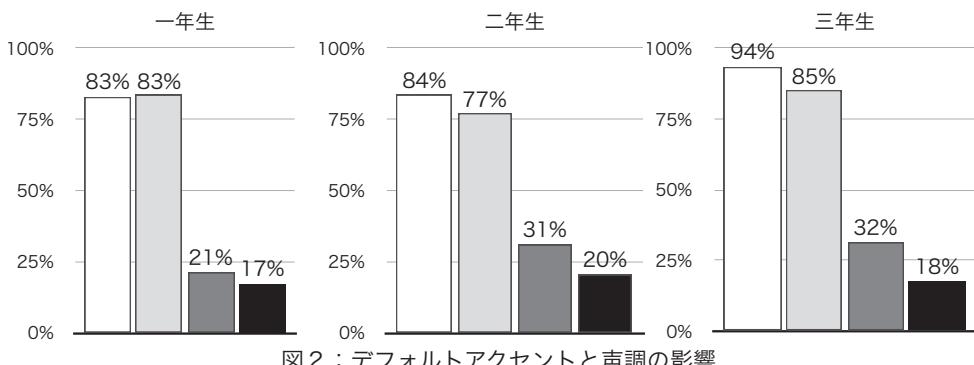
DAと正しいアクセント型の一貫性（例：一年生の場合、①型の調査語はDAと一致するがそれ以外の調査語はDAと一致しない）および声調と正しいアクセント型の一貫性（4.2.

表4：過剰生成の傾向

		1モーラ	2モーラ			3モーラ		4モーラ
		$\mu$	$\mu\mu$	M	$\mu\#\mu$	$M\#\mu/\mu\mu\#\mu$	$\mu\#M/\mu\#\mu\mu$	$M\#M/\mu\mu\#M$
1 年 生	$\chi^2$	49.612, $p < .001$	41.264, $p < .001$	32.400, $p < .001$	75.625, $p < .001$	355.213, $p < .001$	211.900, $p < .001$	508.822, $p < .001$
	w	0.394	0.509	0.450	0.688	1.219	0.940	1.189
	DA	①	①	①	①	①	①	①
2 年 生	$\chi^2$	61.250, $p < .001$	3.025, $p = .08$	2.500, $p = .11$	6.849, $p < .01$	228.475, $p < .001$	106.647, $p < .001$	577.978, $p < .001$
	w	0.438	0.137	0.125	0.208	0.976	0.669	1.267
	DA	①	n.s.	n.s.	①	①	①	①
3 年 生	$\chi^2$	234.613, $p < .001$	2.025, $p = .16$	75.625, $p < .001$	24.025, $p < .001$	88.900, $p < .001$	143.575, $p < .001$	475.444, $p < .001$
	w	0.856	0.113	0.688	0.387	0.609	0.773	1.149
	DA	①	n.s.	①	①	①	①	①

を参照）の2要因に基づき、学年ごとに調査語を4つのカテゴリーに分け、それぞれの正答率を計算した<sup>3</sup>。結果を図2に示す。

□ DA一致・声調一致 □ DA一致・声調不一致 ■ DA不一致・声調一致 ■ DA不一致・声調不一致



#### 5.4. 音節数と音韻転移の関係

被験者が発音したアクセント型と中国語の声調（4.2.を参照）の一一致率（例：「謳歌」を①型と発音した比率は78%で、②型と発音した比率は22%である。この場合、《謳歌 HHHH》との一致率は78%になる）を計算し、一致率の高いグループ（70%以上）と低いグループ（20%以下）の2つを取り出し、以下に提示する。中国語と日本語の音節数が一致する単語に傍点をつけた。

20%以下 (21語) : 一理 一語 昨晚 営業 会長 学問 要点 正体 陸 加減 職業  
質 要領 一夜 卑怯 戯曲 作法 憲法 失礼 楽譜 確保  
(音節数が一致する単語=9語)

70%以上 (17語) : 回収 居 安心 可決 延期 乗車 極端 女主 謳歌 詩 死刑 非  
火災 紗 機 職 勘 (音節数が一致する単語=14語)

これに基づき、各グループの音節数の一一致率を計算した結果、前者は9/21=43%で後者は14/17=82%であり、後者は前者のほぼ2倍になっている。

<sup>3</sup> カイ二乗検定の結果によってデフォルトアクセントが判定できなかった項目（表4でn.s.で示された韻律構造に該当する項目）は計算から除外した。

## 6. 考察

正答率の結果（5.1.）を見ると、一年生と二年生の間に正答率の上昇は観察できたが、二年生と三年生の正答率はほぼ変わっていないことが分かった。調査語全体の正答率のチャンスレベルが42%であることを考えると、二年生と三年生の正答率は高いとは言えないだろう。学習歴の長さに関わらず、学習者のアクセントに関する音韻知識はかなり早い段階で停滞期を迎えることが分かる。

過剰生成の結果（5.2.）を見ると、1モーラと2モーラの韻律構造において、一年生から三年生まで①型から①型にだんだん変わっていくことが分かった。日本語漢語アクセント本来の非対称性を考えると、1モーラの漢語については、『日本語の語彙特性 第1期』の中にある178語を調べたところ、①型は143語で、②型の35語を上回っている。2モーラの漢語に関しては、奥村（1963）の結果によると、やはり①型のほうは生起頻度が高い。学習歴が長くなるにつれて、学習者は日本語漢語アクセント本来の非対称性に近づいていくことが分かる。ただし、全体の正答率が高くなないことから、学習者は基底に持つべきアクセント情報に依然として乏しいと言わざるを得ない。

デフォルトアクセントと声調の影響の結果（5.3.）を見ると、母語の声調よりデフォルトアクセントのほうが正答率にもたらす影響が大きいことが分かった。一年生の結果はもっぱらデフォルトアクセントによって決まるように見えるが、学習歴が長くなるにつれて声調の影響も出てくることが分かる。また音節数と音韻転移の関係（5.4.）を見ると、中国語と日本語の音節数が一致すれば、学習者が発音したアクセント型も中国語の声調と一致しやすいことが分かった。これはアクセントという超分節音の転移は、それを担う韻律単位（音節など）の一致を要すると言える。音節数が一致すれば、声調の影響が大きくなる可能性があるため、やはり無視できないだろう。

## 7. まとめと今後の課題

本稿は中国語母語話者が日本語漢語アクセントを生成する際に過剰生成と母語転移がどう起こるかを調べるために、横断的読み上げ実験を行った。以上の結果から、学習者は学習歴が長くなるにつれて日本語漢語のデフォルトアクセントを習得していくが基底に持つべきアクセント情報は依然として乏しいこと、過剰生成の影響は音韻転移よりも顕著であること、また音韻転移と音節数の関係などが明らかとなった。

ただし、本稿は過剰生成と母語転移を同時に扱ったため、調査語の選定には制限があり、3モーラと4モーラの韻律構造を細かく均等に設置することができず、結果として重音節の有無による過剰生成の傾向は不明瞭となった。これについては更なる検証が必要であり、今後の課題としたい。

## 参考文献

- 劉佳琦（2010）「中国語母語話者（北京・上海出身者）による複合動詞の東京語アクセントの習得」『早稲田日本語教育学』(8・9), 15-28  
潘心螢（2010）「北京語の声調特徴から予測する北京語話者におけるアクセント習得の問題点」『言語学論叢オンライン版』(3)  
奥村三雄（1963）「漢語のアクセント-アクセントか語彙論へ-」『国語学』55, 36-53  
小川晋史（2006）『日本語諸方言の2字漢語アクセント』神戸大学文学研究科修士論文  
北京大学中文系現代漢語教研室（2013）『現代漢語（増訂本）』商務印書館  
天野成昭・近藤公久編（1999）『NTTデータベースシリーズ：日本語の語彙特性 第1期 CD-ROM版』三省堂