

# 数詞と漢語1字助 数詞の不規則発 音に関する音声学 的教授法の効果

松澤隆志

国際商業機器科技(深圳)  
有限公司

Takashi Matsuzawa  
IBM Solution and Services  
(Shenzhen) Co., Ltd.

## Effectiveness of Teaching Irregular Pronunciations of Numeral and Single-Character Sino-Japanese Counter Compounds Using Japanese Phonology

### Reference Data:

Matsuzawa, T. (2012). *Suushi to kango1-ji josuushi no fukisoku hatsuon ni kansuru onseigakuteki kyoojuuhoo no kooka* [Effectiveness of teaching irregular pronunciations of numeral and single-character Sino-Japanese counter compounds using Japanese phonology]. In A. Stewart & N. Sonda (Eds.), *JALT2011 Conference Proceedings*. Tokyo: JALT.

The counting system may be one feature that makes the Japanese language difficult to learn since there are many counters to affix to numbers and the numeral and the counter compound is frequently irregularly pronounced. On single-character Sino-Japanese counters, Matsuzawa (2007) proposed four prediction rules for irregular pronunciations derived from Japanese phonology. These rules are expected to help in the learning of Japanese counters. He also proposed the use of a reference table for learning and predicting pronunciations. This paper reports on the effectiveness of this approach with Chinese business people working with Japanese language in China and shows that the initial percentage of correct prediction for the pronunciation improved from 82.20% to 90.64% after instruction, including regular pronunciation. The result was statistically significant. The study also reports that some of Japanese language learners established their own rules for pronunciation prediction.

日本語の助数詞の多さと多様さは日本語学習者にとって負担になっていると言えるのではないだろうか。さらに、数詞と助数詞の組み合わせがかなりの頻度で不規則な発音を伴うことも負担を一層増長させていると思われる。本研究は、数詞と漢語1字の助数詞の組み合わせにおいて、Matsuzawa (2007)が提唱した、日本語の音声学に基づいた四つの規則を明示的に指導して不規則発音の予測度を向上させる方法について実践したものである。対象は日本語を使用してビジネスに従事している中国人である。結果は、講義前の正しい予測度は規則的な変化を含めて82.20%であったが、講義後は90.64%に有意に向上した。また、受講者の中には独自に変化の予測ルールを確立し適用しているものがあることが分かった。

**本** 研究は、日本語発音アクセント辞典(NHK放送文化研究所、1998)に掲載されている助数詞の半数以上を占める漢語1字の助数詞と数詞の組み合わせに関して、Matsuzawa(2007)の提唱した、日本語の音声学に基づいた四つの規則から不規則発音の発生を予測する方法を明示的に指導した場合の効果について論じたものである。対象は、日本語を使用してビジネスに従事している中国人である(以下、中国人の日本語ビジネス従事者と記す)。



数詞と助数詞の組み合わせにおける不規則発音発生の理論化、類型化は多数研究されているが、日本語学習者に対し不規則発音の予測法を指導した場合の効果について報告したものは見当たらなかった。本研究は数詞と助数詞の組み合わせにおける発音教育に貢献できるのではないかと考える。なお、本論文においては、数詞はアラビア数字で表記している。

## 先行研究

先行研究に関しては、数詞と助数詞の組み合わせにおける不規則発音を理論的に解説したり、体系化したりしている研究がある。伊藤(2004)は、特に数詞と八行の初頭音の助数詞の組み合わせに起こる不規則発音に焦点を当て、バ行に変化する場合、バ行に変化する場合、変化しない場合について歴史的な経緯を含めて論証している。なお、ここで八行といった場合、拗音を含むこととする。例えば「ひょう(票)」という助数詞は八行として扱う。以降、他の行に関しても同様である。数詞の1, 6, 8, 10は力行、サ行、夕行、八行の初頭音の助数詞と組み合わせられると不規則発音を起こすが、岸田(1997)はそれらの不規則発音を詳細に分類している。例えば1, 8, 10がサ行、夕行の初頭音の助数詞と組み合わせられて発生するタイプをC2a型としている。田野村(1990)は数詞、助数詞の使われ方について包括的に解説しており、漢語数詞、和語数詞や漢語、和語、外来語由来の助数詞も含めている。また、[日本人]大学生166人を対象とした数詞と助数詞の組み合わせにおける発音の実態調査も行っている。

数詞と助数詞の組み合わせにおける不規則発音の発生を学習者に教える視点では以下の研究がある。斎藤(1999)は、数詞をA、B、C、助数詞をX、Y、Zのグループに区分しその組み合わせによって不規則な発音がどう起こるかを解説している。例えばAYは数詞の1, 6, 8, 10, 100と助数詞の初頭音がカ、サ、夕行の組み合わせで起こる不規則な発音についてであり、6とサ行、夕行で始まる組み合わせは発音の変化が起こらないことなどが解説されている。発音が同様に变化する一般漢語と併せて論じられているため、数詞と助数詞の組み合わせにおける不規則な発音は独特なものではないことが示されているのも日本語学習者に理解しやすい。Matsuzawa(2007)は、数詞と助数詞の組み合わせにおける不規則発音の発生を四つの規則に整理し、学習者に指導することを提唱している。更に、不規則発音の発生を早見表にまとめ、不規則発音の学習や予測に使用することを提案している。縦軸に数詞、横軸に助数詞の初頭音を配置しているので視覚的に理解しやすい。

なお、上記研究の中には数詞と助数詞の組み合わせにおける発音の不規則変化の習得を実際に日本語学習者に指導した場合の効果についての報告はなかった。

## 本研究の目的と枠組み

### 研究目的

本研究は、中国人の日本語ビジネス従事者において、数詞と漢語1字助数詞の組み合わせに関して、

1. 現状の正確な発音の予測度は不規則発音を含めてどの程度か、
2. 現状の発音の予測において何か特徴的な事象はあるか、
3. Matsuzawa(2007)の提唱する、四つの規則による明示的な指導による不規則発音の予測方法は効果があるか、

を明らかにすることを目的とする。

### 研究調査方法

#### 調査対象

本研究は中国深圳の企業において日本語教育の一環として実施した。対象は参加を希望した中国人の日本語ビジネス従事者である。参加者(被験者)は107名(女性78名、男性29名)、平均日本語学習歴は4.04年である。年齢は20歳代が95名、30歳代が12名で、うち、83名(77.57%)が日本語能力試験1級(N1級を含む)に合格している。業務における日本語の使用は、日本語を読むが102名(95.33%)、書く101名(94.39%)、聞く92名(85.98%)、話す82名(76.64%)である(重複あり)。

#### 研究調査データ収集方法

データの収集には筆者が作った数詞と漢語1字助数詞を組み合わせた発音予測問題を用いた。日本語発音アクセント辞典(NHK放送文化研究所、1998)に掲載されている270種類の助数詞のうちから、全体の51.48%を占める漢語1字の助数詞139種類を対象とした。なお、和語の羽(わ)は漢語1字の規則的発音が適用できるので加えてある。また億(おく)は数詞であるがNHK放送文化研究所(1998)の助数詞のリストに掲載されているので含めている。

それらのうち、数詞と組み合わせても音声学的な不規則発音を起こさない助数詞群42%から4、力行の初頭音を持つ助数詞群(以下同じ)19%から2、サ行、夕行の助数詞群26%から2、八行の助数詞群9%から1、八行の助数詞でありながら不規則発音の発生の仕方が異なる「はい、へん、ひき、ひょう(ふたつある)、ほん」の6助数詞から1、の計10助数詞を無作為に抽出して1組とした。これを3回繰り返して、問題を3組作った(問題A、B、Cと呼ぶ)。

なお、数詞に関しては1から10の漢語数詞を用いた。したがってひとつの予測問題には100問あることになる。

予測テストは、予測問題を用いて講義前テスト(以下、プリテスト)、講義後テスト(以下、ポストテスト)、一ヶ月後テスト(実際は31日後から40日後の間で実施。以下、保持テスト)と3回行った。当初は予測する100問のすべての発音を被験者に書かせたが時間がかかるため3回目の講義から、全ての数詞と助数詞の組み合わせを規則的な発音として灰色であらかじめ印刷してある問題用紙を用い(付録参照)、発音が不規則変化すると思うところだけを上書きするように指示した。

企業における教育コースとして実施したため統制条件のグループはおらず、毎回、被験者を無作為に1と2のグループに分け、講義前と後に、それぞれ異なる問題を解かせるカウンターバランスによるプリテスト・ポストテスト方式を採用した(例えばグループ1は講義前は問題Aを解き、講義後は問題Bを解く。グループ2はこの逆である)。また、保持テストは別の問題で行った。なお、問題A、B、Cは講義の開催ごとに順繰りに使用した。

### Matsuzawa (2007)の不規則発音予測方法

Matsuzawa (2007)は以下の4規則で、数詞と漢語1字助数詞の組み合わせにおける不規則発音を予測することを提唱している。数詞は1から10までの漢語数詞だが、4は「よん」、7は「なな」と読むことを標準としている(NHK放送文化研究所、1998)。

規則1: 数詞の1と8は、カ行、サ行、タ行、ハ行の初頭音を持つ助数詞と組み合わせられると「いち」が「いつ」、「はち」が「はっ」と発音される。また、助数詞の初頭音がハ行の場合はハ行の音がバ行になる。(但し、8とカ行の組み合わせでは発音が変化しないことが多い)

規則2: 数詞の6は、カ行、ハ行の初頭音を持つ助数詞と組み合わせられると「ろく」が「ろっ」と発音される。また、助数詞の初頭音がハ行の場合はハ行の音がバ行になる。

規則3: 数詞の10は、カ行、サ行、タ行、ハ行の初頭音を持つ助数詞と組み合わせられると「じゅう」が「じゅっ」と発音される。また、助数詞の初頭音がハ行の場合はハ行の音がバ行になる。

規則4: 数詞の3と4は、ハ行の初頭音を持つ助数詞と組み合わせられると、助数詞のハ行の音がバ行になる。但し、「はい、ひき、ひょう、へん、ほん」の助数詞の場合、3のときにはハ行がバ行に変わり、4のときには変化しない。

更にMatsuzawa (2007)は表1のような上記規則の早見表を作成し、それを不規則変化の学習や予測に使用することを提案している。

表1 漢語数詞と漢語1字助数詞の発音不規則変化表

グループ	グループ1	グループ2	グループ3	グループ4	グループ5
助数詞の最初の音(右側)	右記以外	カ行	サ行、タ行	ハ行でグループ5以外	はい、ひき、ひょう***、へん(遍)、ほん
適用規則		規則1, 2, 3	規則1, 3	規則1, 2, 3, 4	規則1, 2, 3, 4
1(いち)		いつ	いつ	いつp**	いつp
2(に)					
3(さん)				さんp	さんb**
4(よん)				よんp	
5(ご)					
6(ろく)		ろっ		ろっp	ろっp
7(なな)					
8(はち)		(はっ)*	はっ	はっp	はっp
9(きゅう)					
10(じゅう)		じゅっ	じゅっ	じゅっp	じゅっp

\* この変化は起こらないことが多い。

\*\* 「いつp」とは「いつ」とバ行の発音が連結していることを示す(以下、他の数字でも同じ)。

「さんb」は「さん」とバ行の発音が連結していることを示す。

\*\*\* 「ひょう」は「票」と「俵」のふたつがある(NHK放送文化研究所、1998)。

これらの発音の変化は規則1、2、3に関しては日本語の促音化現象であり、数詞と助数詞の組み合わせに特有の変化ではない。例えば、規則1関連では、にっかん(日刊、にち+かん)、いっせい(一斉、いち+せい)、いっばん(一般、いち+はん)などがある。規則2に関しては、たっきゅう(卓球、たく+きゅう)、そっこう(即効、そく+こう)などがある。規則3に関しては、斎藤(1999)は、「じゅう」(十)は歴史的仮名遣いが「じふ」であるとし、同様の発

音としてしっこう(執行、しふ+こう)、りったい(立体、りふ+たい)などの例を示している。規則4に関しては、連濁として説明できる。かんばん(看板、かん+はん)、せんごく(戦国、せん+こく)などの例があり、さん(3)も連濁していると考えられる、よん(4)が連濁しないことに関しては、伊藤(2004)は、「よん」の発音が「し」に代わって導入されたのは連濁を起こさなくなった近代であるからと説明している。

### 講義

まずプリテストを実施し、その後明示的な指導として日本語で解説と演習を行った。時間はプリテスト、ポストテストを含めて約1時間である。内容は、助数詞とは、に始まり、助数詞の由来(和語、漢語、外来語)と、主な数詞と助数詞の組み合わせの発音例を紹介した。その後、漢語1字の助数詞が全体の51.48%を占めていること(NHK放送文化研究所、1998)と、漢語1字の助数詞においては不規則な発音と思われるものの多くに規則性があることを説明した。その後、Matsuzawa(2007)の四つの規則について個々に説明するとともに演習によって理解の定着を図った。最後に、10を超える数詞、百、千、万、億、兆に発生する不規則発音についても解説した。講義が終了するとポストテストを実施した。この講義とプリ・ポストテスト・一ヶ月後テストの組み合わせを参加者の応募順に7か月間、ほぼ月1回、教育コースとして実施した。参加者は最も多い時で20名、少ない時で7名であった(途中退席者及び一ヶ月後テスト非受験者を除く)。

### 収集データ分析方法

研究目的1に関してはプリテストにおける正答数を用いて評価した。正答とは日本語発音アクセント辞典(NHK放送文化研究所、1998)に記載された許容される発音をいう。研究目的2に関しては、プリテスト、ポストテスト、保持テストで複数のエラーの傾向がみられるものに関して分析した。研究目的3に関しては、プリテストとポストテストを分散分析(ANOVA)で分析した。更にポストテストの結果が一ヶ月後も保持されるかどうかを検討するため、プリテストと保持テスト、ポストテストと保持テストについても分散分析により分析した。

### 結果

中国人の日本語ビジネス従事者の、数詞と漢語1字助数詞の発音の組み合わせにおける正確な予測度を表2に示す。以前述べたように問題は100問ある。

表2 数詞と漢語1字助数詞の組み合わせにおける発音予測テスト結果

	プリテスト	ポストテスト	保持テスト
サンプルサイズ	107	107	107
平均値	82.20	90.64	89.45
標準偏差	6.75	5.35	6.55

プリテストの結果が示すように研究目的1の正しい予測数(正答数)は平均82.20問であった。

研究目的2に関しては、間違った予測にいくつかの共通の傾向があることが見出された。主な特徴は以下のとおりである。

- 数詞1, 6, 8, 10とは不規則発音を引き起こさない、カサタハ行以外の初頭音の助数詞や濁音の初頭音の助数詞との組み合わせで促音化すると予測している。(例)いっじゅん(一巡=いちじゅん)、はっおく(8億=はちおく)
- 数詞6とは不規則発音を引き起こさないサ行、タ行の初頭音の助数詞との組み合わせで促音化すると予測している。(例)ろっせん(6戦=ろくせん)
- 清音の助数詞が濁音に変化すると予測している。助数詞の初頭音がカ行、サ行、タ行のときにガ行、ザ行、ダ行に変化すると予測してしまう。(例)いっどう(1頭=いっとう)、さんぜん(3戦=さんぜん)、ろっぐ(6句=ろくく) また、ハ行でバ行に変化するところをバ行に変化すると予測している。(例)いっぱつ(1発=いっぱつ)

研究目的3に関しては、プリテストの正確な予測数82.20問がポストテストでは90.64問に向上した。また、保持テストの正確な予測度は89.45問であった。分散分析で検定したところ差が有意であった( $F(2, 212) = 87.82, p < .01$ )。更にLSD法による多重比較(MSe = 25.43,  $p < .05$ )では、プリテスト対ポストテスト、プリテスト対保持テストの差が有意であった。一方、ポストテスト対保持テストの差は有意ではなかった。

### 考察

研究目的1の結果は、中国人の日本語ビジネス従事者の、数詞と漢字1字助数詞の組み合わせにおける発音の正確な予測度は、100問中82.20問であった。予測度が82%というのは十分高いのではないかという意見が考えられるが、これは以降で述べているように規則的な発音が全体の80%前後を占



めているからである。不規則な発音の組み合わせだけを研究対象にするということも考えられるが、その場合、規則的であるべき発音を不規則発音すると間違えることがある被験者の存在を見過ごすことになる。そのため本研究では規則的な発音を含めた予測度を論じている。

問題A、Bには数詞と漢語1字助数詞の組み合わせにおける規則的な発音が79あり、問題Cには82ある。参加者によって加重平均すると80.01である。規則的な発音の数が問題ごとに異なるのは、助数詞によって例外的な発音があることによる。例えば問題Aでは「よにん(4人)」、「しちにん(7人)」が、問題Bでは「さんじゃく(3尺)」が例外的な発音である。

結果は、被験者が平均ふたつの不規則発音を正確に予測できたことを示しているように見えるが、実際は不規則発音を正確に予測できた数から規則的な発音を不規則発音すると間違えた数の差が平均ふたつであったということになる。

まず、不規則発音を正しく予測できた例を見てみたい。「分」を例に取ると、数詞との組み合わせで、いっぶん、さんぶん、よんぶん、ろっぶん、じゅっぶんと五つ不規則発音を発生させる(8分は、はちぶん、はっぶんの両方も許容される)。従って規則的な発音しか予測できない被験者は五つ正解するはずであるが、実際の正確な「分」の予測数は6.97であった(N = 37)。つまり平均で約ふたつは不規則な発音を予測できていたことになる。同様に不規則発音を引き起こす助数詞で予測率の高かった上位5助数詞を表3に示す(発と尺は同率5位)。

表3 不規則発音を予測できた助数詞上位5

助数詞名	問題	N	規則的発音数	正解平均	差
分	B	37	5	6.97	1.97
回	A	34	7	8.68	1.68
課	A	34	7	8.35	1.35
個	C	36	7	8.33	1.33
発	C	36	6	7.00	1.00
尺	B	37	6	7.00	1.00

一方、本来規則的な発音になる数詞と漢語1字助数詞の組み合わせにおいては間違った予測があり理論値と乖離する結果が得られている。表4は乖離の大きかった助数詞の上位5助数詞を示す。

表4 規則的発音を間違って予測された助数詞上位5

助数詞名	問題	N	規則的発音数	正解平均	差
倍	C	36	10	8.47	-1.53
児	C	36	10	8.97	-1.03
巡	A	34	10	9.03	-0.97
行	C	36	10	9.08	-0.92
錠	A	34	10	9.41	-0.59

上記ふたつの表は、被験者の中には独自に不規則発音の予測方法を確立したり、経験的に不規則発音を知っているものがあり、予測方法が正しく適用されると表3の結果につながり、間違っても適用されると表4のようになることを示唆しているように思われる。その独自に確立されたと思われる法則が、次の研究目的2の結果に表れている。

研究目的2の結果は、被験者の中には、数詞1, 6, 8, 10は助数詞と促音化を引き起こす可能性が高いことを理解していたものがいたことを示唆している。ただ、その法則を過剰一般化して初頭音がカサタハ行でない助数詞や、濁音の助数詞にまで適用してしまったようである。同様に、数詞6は初頭音がサ行、タ行の助数詞とは不規則発音を引き起こさないにも関わらず、カ行、ハ行と同様の変化をすると理解していたと考えられる。

上記の分析では説明できない、清音を濁音として予測してしまう、つまり連濁すると予測してしまう事例に関して検討したい。まず、さんぜん(3戦=さんせん)についてである。日本語発音アクセント辞典(NHK放送文化研究所、1998)は、数詞3と連濁を起こす7つの助数詞を表に載せている(ハ行を除く)。それらは「貫、尺、寸、升」など、現在は通常使われない助数詞に多く、経験からこの変化を体得したとは考えにくい。それ以外にも、よんどう(4頭=よんとう)、じゅっせき(10隻=じゅっせき)などの予測例があり、なぜカ行をガ行、サ行をザ行、タ行をダ行に変化すると予測したのか、またハ行からバ行への変化ではなくパ行への変化を予測したのか不明である。中国語には日本語のような清音・濁音の区別が無いため日本語のカサタハ行の発音をガザダバ行と混同する中国人の日本語ビジネス従事者がいるが、その間違いが本研究の発音の予測の時に表れたとも考えられる。講義の際にこの点を間違えないように注意すると改善される可能性がある。

研究目的3の結果は、Matsuzawa(2007)の四つの規則による明示的な指導は効果があることを示している。例えば数詞と漢語1字助数詞の組み合わせ

せにおける不規則発音の予測を指導の前後で比較すると表5のようになる。全ての差が検定で有意であった( $p < .05$ )。

表5 不規則発音の予測度の変化

助数詞名	問題	N	規則的 発音数	プリテスト 正解平均	ポストテスト 正解平均	差
分	B	37	5	6.97	7.95	0.98
回	A	34	7	8.68	9.43	0.75
課	A	34	7	8.35	8.86	0.51
個	C	36	7	8.33	9.50	1.17
発	C	36	6	7.00	8.81	1.81
尺	B	37	6	7.00	7.82	0.82

同様に、本来規則的な発音になる数詞と漢語1字助数詞の組み合わせでの誤答を指導の前後で比較すると表6のようになる。

表6 規則的発音での予測度の変化

助数詞名	問題	N	規則的 発音数	プリテスト 正解平均	ポストテスト 正解平均	差
倍	C	36	10	8.47	8.31	-0.16
児	C	36	10	8.97	9.66	0.69
巡	A	34	10	9.03	9.16	0.13
行	C	36	10	9.08	9.69	0.61
錠	A	34	10	9.41	9.27	-0.14

表6の助数詞における差は検定したところ全て有意ではなく( $p > .05$ )、変化していないと考えられる。つまり化石化した経験則が講義後も残っていたのではないかと判断される。

研究目的2、3が示唆するように、中国人の日本語ビジネス従事者の中には経験的に誤った不規則発音の法則を確立し、それが化石化していると思われる人がいた。それを未然に防ぐあるいは低減するためには日本語教育の一環として、音声学的な不規則発音予測の方法を指導し、正しい予測方

法を確立するよう支援することが良いと考えられる。本研究では教育コースとして、Matsuzawa(2007)の全ての規則を1回で提示したが、普段の日本語の授業の開始前に規則ごとに複数回に分けて徐々に提示する方法も良いのではないか。現在、広く使われている教科書「みんなの日本語 初級Ⅰ、Ⅱ」(スリーエーネットワーク、1998)には助数詞が36種類紹介されているが(うち漢語1字の助数詞は26種類)、不規則な発音が発生するものに関してはなぜそうなるのかは説明していない。

Matsuzawa(2007)の不規則発音予測方法は音声学的な変化に基づいているのでそれ以外の要素による不規則な発音については適用できない。そこで適用外の不規則発音に関して分析し、対応策を考えてみたい。数詞と漢語1字助数詞の組み合わせにおいて発生している音声学的規則が適用できない事例を分析すると表7のようになる。

表7 音声学的規則が適用できない事例

例外の内容	発生数(*)
数詞4、7、9が「し・よ」、「しち」、「く」と発音される。 (例)「しがつ」(4月)	11
数詞3とカ行、サ行の助数詞で連濁が起こる。 (例)「さんぞく」(3足)	7
数詞1と2に和語数詞や特別な表現が使用される。 (例)「ひとかん」(1缶)	6
数詞8とハ行の助数詞で促音化が起こらない。 (例)「はちは」(8派)	2
数詞3に和語数詞「み」が使用される。(例)「みはち」(3鉢)	2
数詞10と「把」の発音。(例)「じゅっぱ」(10把)	1

\* 中には例外的な発音が重複している助数詞もある。(例)男(なん): ちゃんなん、じなん、…しちなん…

表7からいくつかの例外予測方法が提示できる。数詞4、7、9に関しては「し・よ、しち、く」が代替の発音として使われることがあることを指導する。Martin(1985/2004)によれば、4については有声音の助数詞と結合すると「よ」になりやすとし、例として4字(よじ)、4疊(よじょう)などをあげている。また、4(し)、7(しち)、9(く)については固定化された表現に多いとしている。例えば、暦の月の表現などである。

数詞1と2に関しては「ひと、ふた」が代替の発音として使われることがあることと数詞ではない表現が使われることがあると指導する。例えば、「しょだん」(初段)、「ちょうなん」(長男)、「ちょうじょ」(長女)などである。数詞3とカ行、サ行の漢語1字助数詞の組み合わせで起こる連濁に関しては以前触れたように現在使用する可能性がほとんどない助数詞が多い。指導する場合は、現在でも使うと考えられる「さんぞく(3足)」、「さんがい(3階)」、「さんげん(3軒)」を検討することになるが、田野村(1990)の調査によれば3足については日本人大学生の61%が「さんそく」と、3階については27%が「さんかい」と、3軒については24%が「さんけん」と言う回答している。連濁しない発音を使用する日本人がこれだけいるということは特に連濁の発音を指導しなくても良さそうである。数詞8とハ行の漢語1字助数詞において促音化が許容されない例は「はちは」(8派、8波)である。残り17のハ行の助数詞においては促音化した発音が許容されているのでこのふたつは例外として指導するのが良いであろう。

最後に、今後の課題に関しては、不規則発音発生の予測規則の拡張が考えられる。助数詞には漢語1字のほかに、漢語2字、和語、外来語、およびそれらの複合語(例えば、番目、平方センチメートルなど)がある。それらにおける不規則発音の予測も包含できればより予測度の高い方法になる。その前提としては、日本語発音アクセント辞典(NHK放送文化研究所、1998)が掲載する270種類の助数詞のうち、一体どれが日本語学習者にとって実用的なのかを検討する必要があると考える。例えば、それら270種類の中には、前述したように「貫、尺、寸、升」などが入っているがそれらを日本語学習者が使う必要性は限られているであろう。そのためには実際の新聞記事のデータベースの検索などにより実態を調べるのが現実的であると思われる。得られた実用的な助数詞について不規則発音の予測方法を拡大してゆけば日本語学習者に有益な予測方法として提供できるのではないかと期待される。

## おわりに

本研究により、Matsuzawa(2007)の提唱した四つの規則による数詞と漢語1字助数詞の組み合わせにおける不規則発音予測方法は、明示的な指導により効果があることが報告できたと考える。ただ、漢語1字の助数詞を対象としているため助数詞の対象範囲は半数強にとどまっており、適用範囲は限定的である。一方、中国人の日本語ビジネス従事者を対象に行った今回の研究では、被験者が、独自にあるいは経験則により数詞と助数詞の組み合わせに発生する不規則発音を予測している実態が明らかになった。また変化の規則を指導されていないため、経験則を過剰一般化して誤用となることもあ

る実態も判明した。従って、誤った規則が化石化する前に正しい規則を指導することが推奨される。

日本語教育の進捗に伴い助数詞の導入が行われるが、その際に今回検証した規則を提示していけば数詞と助数詞の組み合わせにおける不規則発音の予測度を向上させることができると考える。

## Bio Data

**Takashi Matsuzawa** teaches Japanese to business people in Shenzhen, China. His research interests include common issues of practical Japanese. <matsuzaw@siren.ocn.ne.jp>

## 引用文献

伊藤悠里(2004)「助数詞における一考察」『昭和女子大学大学院日本語教育研究紀要』第2号、35-48.

NHK放送文化研究所(1998)「数詞+助数詞の発音とアクセント一覧表」『日本語発音アクセント辞典』、付録63-89.

岸田泰浩(1997)「日本語の助数詞について一分類の再考と基本概念」『日本語・日本文化』第23号、13-37.

斎藤正彦(1999)「数詞・助数詞の結合にともなう音変化」『湘南国際女子短期大学紀要』第6号、1-9.

スリーエーネットワーク(1998)『みんなの日本語 I、II』本冊、翻訳・文法解説(中国語版)

田野村忠温(1990)「現代日本語の数詞と助数詞--形態の整理と実態調査」『奈良大学紀要』第18号、194-216.

Martin, S. E. (1985/2004). *A reference grammar of Japanese*. Repr. Honolulu: University of Hawai'i Press.

Matsuzawa, T. (2007). Four rules for Sino-Japanese numeral-counter pronunciations: From phonological description to pedagogical application. *JSL2007 Conference Handbook*, 151-154.

## 付録 問題A

## 助数詞の読み方テスト A

名前 \_\_\_\_\_

社員番号 \_\_\_\_\_ (授業前 授業後 1ヵ月後)

下記の数字と助数詞の組み合わせの発音を書いてください。正しいと思うものはそのままです。

	例:位(い)	巡(じゅん)	錠(じょう)	課(か)
数える対象	順位	回る回数	葉のつぼ	会社の課
1 (いち)	いちい	いちじゅん	いちじょう	いちか
2 (に)	にい	にじゅん	にじょう	にか
3 (さん)	さんい	さんじゅん	さんじょう	さんか
4 (よん)	よんい	よんじゅん	よんじょう	よんか
5 (ご)	ごい	ごじゅん	ごじょう	ごか
6 (ろく)	ろくい	ろくじゅん	ろくじょう	ろくか
7 (なな)	なない	ななじゅん	ななじょう	ななか
8 (はち)	はちい	はちじゅん	はちじょう	はちか
9 (きゅう)	きゅうい	きゅうじゅん	きゅうじょう	きゅうか
10 (じゅう)	じゅうい	じゅうじゅん	じゅうじょう	じゅうか

	戦(せん)	版(はん)	杯(はい)	丁(ちょう)
数える対象	スポーツの対戦	印刷物の回数	飲み物	豆腐など
1 (いち)	いちせん	いちはん	いちはい	いちちょう
2 (に)	にせん	にはん	にはい	にちょう
3 (さん)	さんせん	さんはん	さんはい	さんちょう
4 (よん)	よんせん	よんはん	よんはい	よんちょう
5 (ご)	ごせん	ごはん	ごはい	ごちょう
6 (ろく)	ろくせん	ろくはん	ろくはい	ろくちょう

	戦(せん)	版(はん)	杯(はい)	丁(ちょう)
数える対象	スポーツの対戦	印刷物の回数	飲み物	豆腐など
7 (なな)	ななせん	ななはん	ななはい	ななちょう
8 (はち)	はちせん	はちはん	はちはい	はちちょう
9 (きゅう)	きゅうせん	きゅうはん	きゅうはい	きゅうちょう
10 (じゅう)	じゅうせん	じゅうはん	じゅうはい	じゅうちょう

	人(にん)	回(かい)	名(めい)
数える対象	人の数	スポーツ大会	人の数(丁寧)
1 (いち)	いちにん	いちかい	いちめい
2 (に)	ににん	にかい	にめい
3 (さん)	さんにん	さんかい	さんめい
4 (よん)	よんにん	よんかい	よんめい
5 (ご)	ごにん	ごかい	ごめい
6 (ろく)	ろくにん	ろくかい	ろくめい
7 (なな)	ななにん	ななかい	ななめい
8 (はち)	はちにん	はちかい	はちめい
9 (きゅう)	きゅうにん	きゅうかい	きゅうめい
10 (じゅう)	じゅうにん	じゅうかい	じゅうめい

注: 実際にはA4横型で3ページに渡って印刷してある。