

# 台湾人における日本語アクセントの知覚

— 音響音声学的観点から —

潘 心瑩

## 1. はじめに

ここ数年間、音声言語によるコミュニケーションの重要性が増え、音声の韻律的な教育についての研究や教育の必要性もそれにより重視されてきている。音声習得は、第二言語習得において母語干渉が最も顕著に現れると言われ、特にアクセントのような韻律的特徴の習得には、母語の干渉の大きいことがしばしば指摘されている。そのため、日本語教育における従来の音声研究は、対照研究が重要な位置を占めてきたが、近年アクセントやイントネーションのような韻律的特徴を音響分析により、容易に一定の形式で表示することが可能となったことから、音響音声学的な研究に大きな可能性が生まれてきた。

日本語学習者のアクセント習得についてはさまざまな研究が行われてきた。しかし、そのほとんどが学習者の発話を測定するものであり、発話の前段階である聞き取り（学習者が日本語のアクセントをどのように聞き取っているか）については、これまであまり研究されてこなかった。日本語（東京語）アクセントの聞き取りについてこれまでに行われた研究としては、Nishinuma (1994) で使われたテスト問題<sup>1</sup>を日本人に対して出身地別、日本語学習者に対して母語別（鮎沢（1995）・李（1995）を参照）で行ったものがあるが、それにはイントネーションと関わる問題も入っているため、ア

<sup>1</sup> テストは「単独の語句アクセント」、「イントネーションの影響下の語句アクセント」、「文中の語句アクセント」の三種類の聞き取りで、刺激語は 3 拍から 5 拍のもの、合わせて 24 項目である。

クセントそのものの聞き取りを測定するには適切でない。また、問題項目が少ないため、テストの信頼性に欠けているといった、いくつかの疑問もある。

本稿は、母語に日本語と同様の高低アクセントを持つ台湾語母語話者<sup>2</sup>が日本語（東京語）のアクセントを聞いた際、日本語のアクセントをどのように聞き取っているかを音響音声学的な手法を用いて明らかにし、日本語学習者の中間的な様相を探り出し、台湾人学習者に対する日本語韻律教育のための知見を得ることを目的とする。

## 2. 調査概要

### 2.1 調査対象

調査対象は、台湾の大学で日本語を主専攻とする日本語学習者 36 名と日本語を主専攻としない日本語学習者 30 名、日本語学習歴のない大学生 21 名である。日本語学習者の日本語学習歴はともに 3 年であるが、日本語が専攻であるか否かで学習時間が異なるため、両者を区別した。また、調査対象の母語はすべて台湾語であり、年齢はすべて 20 才代である。

### 2.2 モデル音声

2 拍・3 拍・4 拍の異なるアクセント型の有意味語 36 語と無意味語 12 語、そしてダミーを 7 語加えたテスト問題を作成した。有意味語は、日本語能力試験 3 級の出題基準における語彙（体言の名詞、代名詞、数詞）から選び出し、アクセント辞典（金田一春彦監修・秋永一枝編（1996）・日本放送協会編（1998））でそのアクセント型を調べた上で、東京語話者によってそれが今 の東京語アクセントと確認されたものから選んだ。なお、特殊拍や母音の無声化、または母音が二つ以上続くもの（例：いえ）は出題範囲外とした。これは、音節構造を CVCV... に条件統制するためである。テスト問題は東京語を母語とする男性に 5 回発音してもらい、録音したものの中からもっとも質がよいと思われるもの一つを選び出し、それをモデル音声とした。音声

<sup>2</sup> 本研究でいう台湾語は中国語の廈門方言（閩南語）のことを指す。

テープは約 30 分である。提示する単語は一つにつき 2 回ずつ繰り返し発音される。そして、1 回目と 2 回目の間には 2 秒のポーズ、各問題の間には 5 秒のポーズが置かれる。解答の方法や説明は北京語で説明し、練習問題を 4 問設けた。聞き取りテストは 2 回行った。2 回目のテストは、1 回目のテストと同じ内容で、問題の順序を入れかえた。

### 2.3 調査方法

まず、調査の注意事項について説明し、解答用紙（付録を参照）を配布した。解答用紙は二種類用意した。日本語学習歴のある者には、問題項目の単語が仮名で書かれたものを、日本語学習歴のない者には、仮名の代わりに○で表したもの用いた。

次に、モデル音声を聞かせ、4 問の練習問題を行った後、解答方法についての質問を受け、1 回目の聞き取りテストを行った。テープレコーダーは教室の一番前に設置し、被験者が教室のどの位置に座っても適度な音量で聞くことができるよう配慮した。自信がないものには答えないようにという指示を出した。そして、被験者に、テープを聞きながら解答用紙に書かれた単語のピッチの下がり目に一のマークを記すように、下がり目がない場合は（無）にマークをつけるように指示した。1 回目の聞き取りテスト終了後、3 分間の休憩を設け、2 回目の聞き取りテストを行った。その後、フェイスシートに記入してもらい、それを回収して調査を終了した。

### 2.4 調査の分析

テストの各問題項目が正解の場合を 1 点、誤りの場合を 0 点として、得点集計を行った。次に、1 回目と 2 回目のテストを分析に当たり、両者を同じものとして扱ってよいかどうかについて調べた。この検定にはサイン検定を用いた。その後、本調査で使われたテスト問題の妥当性を項目分析によって、また信頼性をキューダー・リチャードソン公式 21 (K-R21)<sup>3</sup>によって検討

<sup>3</sup> テストの内部一貫性に対する信頼性を算出する公式はいろいろあるが、もっとも一般的であるとされているのは、キューダー・リチャードソン公式 20 (K-R20) と公式 21 (K-R21) である。本研究は、キューダー・リチャードソン公式 21 を使用した。それは、キューダ

した。項目分析において、テスト問題の各項目の正答率が 20%から 80%の間に、弁別力 0.4 以上のものは妥当性のあるもの、また K-R21 係数が 0.8 以上のものは信頼性のあるものと見なした。最後に、被験者別に拍数別・アクセント別の正誤率（拍数やアクセント型によって解答の小計が異なるため、百分率を用いた）を換算し、カイ<sup>2</sup>乗検定によって誤りの特徴を分析・考察した。

### 3. 調査の結果

#### 3.1 二つのテストの等質性

問題の順序が異なる、1回目と2回目のテストを分析する際に、両者を同じものとして扱ってよいのかどうかについて調べた結果、2回目のテストは1回目のテストより正答率が高いことがわかった。これは、2回目のテストでは1回目のテストによる学習効果があったためと考えられる。したがって、両テストを同じものとして見なすことはできず、これらは分けて分析する必要があるとした。

#### 3.2 本実験の妥当性および信頼性

本調査の妥当性については、各問題項目の正答率と弁別力を求めて検討した。その結果、本実験においての正答率はすべての項目が 20%から 80% の間にあることがわかった。また、各項目の点双列相関係数で表した弁別力はすべて 0.4 以上という結果を得た。これらの結果から、本実験に用いた問題の難易度は適切であり、すべての問題項目について妥当であるということが示された。信頼性については、K-R21 の推定値を計算したところ、0.96 という結果を得た。したがって、本調査で使われたテスト問題の信頼性もかなり高いと言える。

#### 3.3 誤りの傾向

---

一・リチャードソン公式 21 で算出したテストの信頼性の推定値は控え目なものであり、常に最小の評価をすることによる。

本調査の結果から学習者の誤りを分析するために、被験者別に拍数別・アクセント別の正誤率を換算し、カイ<sup>2</sup>乗検定で有意であった項目の特徴を検討したが、ここでは誤りの傾向についてのみ考察する。両テストにおいて、被験者別の誤りを分析した結果、誤りの偏りが有意 ( $P < .05$ ) となったものを表1に示す。

表1：テスト1とテスト2の誤りの傾向

刺激語	日本語専攻		非日本語専攻		日本語学習歴ゼロ	
	テスト1	テスト2	テスト1	テスト2	テスト1	テスト2
2拍						
平板型	—	—	—	尾高型	—	頭高型
頭高型	—	—	尾高型	尾高型	—	—
尾高型	—	—	頭高型	頭高型	頭高型	頭高型
3拍						
平板型	—	—	—	中高型	中高型	—
頭高型	中高型	中高型	中高型	—	中高型	中高型
中高型	尾高型	尾高型	尾高型	尾高型	—	—
尾高型	—	中高型	中高型	中高型	—	—
4拍						
平板型	—	—	2/4 中高型	3/4 中高型	3/4 中高型	—
頭高型	—	—	2/4 中高型	2/4 中高型	—	3/4 中高型
2/4 中高型	3/4 中高型	3/4 中高型				
3/4 中高型	2/4 中高型	2/4 中高型	2/4 中高型	—	平板型	—
尾高型	—	3/4 中高型	3/4 中高型	3/4 中高型	—	3/4 中高型

#### 4. 考察

音声学的アクセントは、音韻論的アクセントよりも現実の音声に近い形で抽象化されている。したがって、音声学的アクセントには、聞き取りの際、耳でとらえて行った音声情報処理との対応がより明確に現れる。このことか

ら、本稿では実際提示した刺激語の音響解析を行い、被験者が誤って聞き取ったもののパターンについて誤りの要因を音声学的側面に求める。

平板型においては、日本語専攻群には有意な誤りの傾向が見られなかったのに対して、非日本語専攻群および日本語学習歴ゼロ群にのみ誤りの偏りに有意な傾向が見られる。平板型は以下の項における図1-1、2-1、3-1で示す基本周波数曲線を目視すれば分かるように、積極的な下降を伴わない。平板型とそれ以外のものに関して最大の違いとなるのは、自然下降ではない下降を伴うか否かである。したがって、下降の有無を識別できない群に対しては、下降の位置を誤ってとらえた要因の析出と同時に他の要因も検討する必要がある。

日本語学習歴ゼロ群におけるテスト1の3/4中高型を平板型に誤る場合(表1を参照)以外、下降を伴う型を平板型と聞き誤った例で有意差があるものはない。したがって、平板型を他の型と聞き誤ることはあっても、他の型を平板型と聞き誤ることは少ないと言える。この点から、平板型を聴取した時には、下降があるという誤りを引き起こすものの、その他下降を伴う型を聞いた場合に下降がないと判断する確率は低いと推測される。

ただし、台湾語母語話者が下降の有無を識別できるようになるか否かという問題に関しては、学習歴によって克服できる可能性が高いということが予測される。平板型と下降を伴う他の型が混同されないようにするために、本稿では下降の位置の誤りのみに焦点をあてる。そこで、本稿では平板型以外の型に関する誤りの要因に考察を絞り込むことにする。

それぞれの型については拍数別に示した各項で詳しく検討していくが、巨視的にみて、誤るとしても前後どちらかに1拍ずれているものが大多数であるという傾向が認められることを先に述べておく。

以下では、表1で観察される傾向に基づき、拍数別に誤りの要因を分析する。

#### 4.1 2拍語

2拍語については、日本語専攻群では誤りの偏りに有意な傾向が得られない。つまり弁別力は高かった。一方、非日本語専攻群では、平板型および頭

高型を尾高型に、尾高型を頭高型に誤る傾向があり、日本語学習歴ゼロ群では、すべてを頭高型とする誤りの傾向が観察される。

この点に関して、以下の図 1-1～1-3 に示すモデル音声に用いた刺激語彙の基本周波数曲線から要因を探ってみる。ここでは、基本周波数曲線が比較的出やすい「ママ...ガ」で調音した無意味語のデータを代表的に提示する<sup>4</sup>。図 1-1 は 2 拍語平板型、図 1-2 は 2 拍語頭高型、図 1-3 は 2 拍語尾高型で、横軸は持続時間長(ms)、縦軸は基本周波数(Hz)を対数スケールで示す形になっている。なお、各図は上段が原波形、中段がスクリプト、下段が基本周波数曲線となっている。

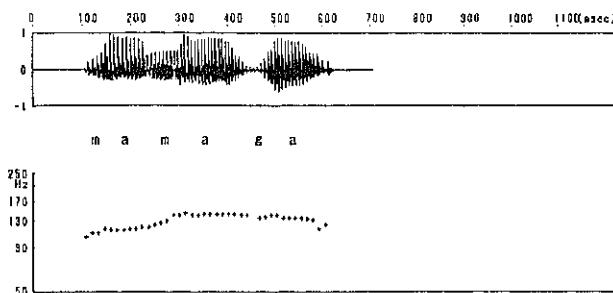


図 1-1：2 拍語平板型

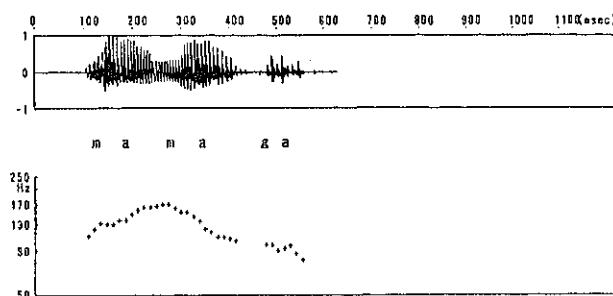


図 1-2：2 拍語頭高型

<sup>4</sup> 図は ANIMO 社製 SUGI Speech Analyzer を用いて作成した。

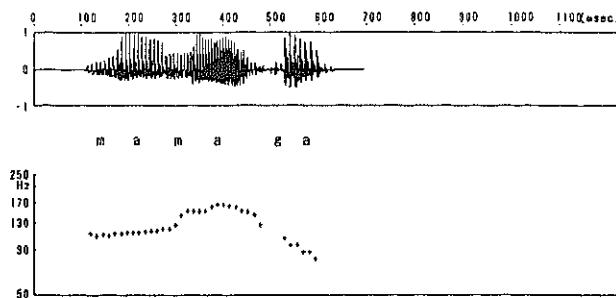


図 1-3：2 拍語尾高型

図 1-1 で示した平板型では、始点(106Hz, 0ms)<sup>5</sup>からなだらかに上昇し、2 拍目の「マ」の[m]で最高点(145Hz, 206ms)を示し、その後語末(123Hz, 513ms)まで自然下降している。図 1-2 で示した頭高型では、始点(111Hz, 0ms)から上昇し、2 拍目の「マ」の[m]で最高点(170Hz, 154ms)を示し、その後 2 拍目終点(105Hz, 315ms)に向け下降を生じ、「ガ」では終点(83Hz, 493ms)まで自然下降している。図 1-3 で示した尾高型では、始点(111Hz, 0ms)から 2 拍目の「マ」の[m](121Hz, 166ms)までなだらかに上昇し、その後 2 拍目内部で上昇し[a]で最高点(166Hz, 269ms)を示し、語末の終点(80Hz, 487ms)に向け下降している。

以上の基本周波数曲線の特徴から、下降のタイミングだけでなく上昇の仕方を含めたゲシタルト全体の違いという相違点と、最高点は 2 拍目に来るという共通点が浮かび上がってくる。

この音響音声学的な事実をふまえて、以下、誤りの要因を検討する。非日本語専攻群に関しては、頭高型と尾高型を双方向に混同し誤っているという事実が確認できる。これに関しては、被験者は下降動態のタイミングに関して必ずしも明確な抽象化ができていないと考えられる。一方、日本語学習歴ゼロ群に関しては、すべての型を頭高型ととらえている。図 1-1～1-3 を目視して分かるように、基本周波数の最高点はすべて 2 拍目にある。したがって、

<sup>5</sup> ポイントごとに示すカッコの中は、(その時点の基本周波数(Hz), 始点からその時点までの持続時間長(ms))という形で示す。

下降の有無をとらえているというより、最高点が2拍目に来る場合に頭高型と回答しているように思われる。つまり、ここでは、下降のタイミングに関係なく、基本周波数の最高点という音響的要因、換言すれば単純に高い部分を被験者が積極的に聞き取ることによって、誤りが生じているものと考えられる。

#### 4.2 3拍語

3拍語における誤りの傾向は、以下の通りである。日本語専攻群および非日本語専攻群は、頭高型および尾高型を中高型に、中高型を尾高型に誤る傾向が見られる。また、日本語学習歴ゼロ群においては、頭高型を中高型に誤る傾向が見られる。ただし、日本語学習歴ゼロ群に関しては、有意差が出たのが上述の傾向であって、他の型に関しては、有意差はないものの、正答率<sup>6</sup>は50%を切っており、決して正答率が高いというわけではない。これらの誤りの要因を検討するため、以下の図2-1～2-4で、3拍語のモデル音声で用いた刺激語彙の基本周波数曲線を示す。詳しい解析方法は、4.1節で示したので、ここでは省略する。

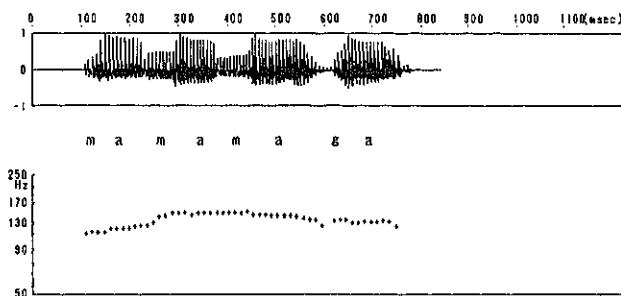


図2-1：3拍語平板型

<sup>6</sup> 正答率の詳細は、潘(1999)参照。

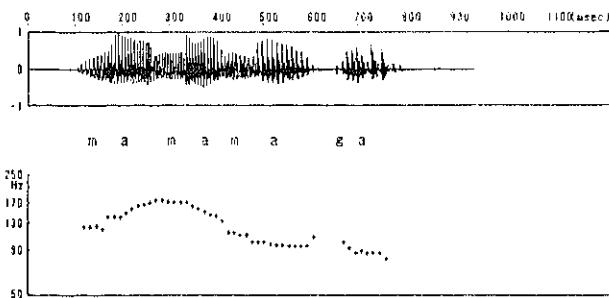


図 2-2：3 拍語頭高型

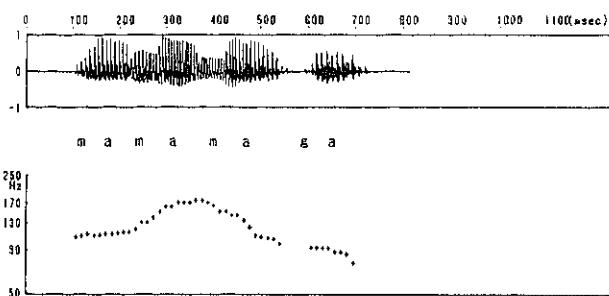


図 2-3：3 拍語中高型

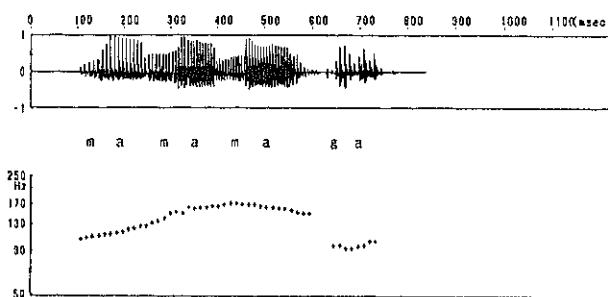


図 2-4：3 拍語尾高型

図2・1で示した平板型では、始点(117Hz, 0ms)から2拍目の「マ」の[m](123Hz, 115ms)までなだらかな上昇を、そして、[a](145Hz, 165ms)で最高点を示す。その後、語末(123Hz, 639ms)まで自然下降している。図2・2で示した頭高型では、始点(125Hz, 0ms)から2拍目の「マ」の[m](177Hz, 166ms)まで上昇を示し、3拍目の「マ」の[m](102Hz, 372ms)まで下降した後、語末(88Hz, 641ms)まで自然下降している。図2・3で示した中高型では、始点(110Hz, 0ms)から2拍目の「マ」の[m](114Hz, 115ms)までなだらかな上昇を示し、その後2拍目の「マ」の[a]から3拍目の「マ」の[m]のあたりまで上昇して最高点(173Hz, 281ms)を示し、3拍目末尾(98Hz, 434ms)まで下降し、語末(85Hz, 587ms)に向けて自然下降している。図2・4で示した尾高型では、始点(109Hz, 0ms)から2拍目の「マ」の[a](153Hz, 214ms)まで上昇し、その後ほぼ平ら調で、3拍目の「マ」の[m]までなだらかに上昇して最高点(173Hz, 333ms)を示し、3拍目の[a]の末尾(150Hz, 473ms)へとなだらかに下降した後、「ガ」の始点(100Hz, 536ms)で急激に下降して末尾(94Hz, 627ms)へと向かっている。

頭高型の最高点は2拍目、中高型は2~3拍目、尾高型は3拍目となっていいる。頭高型を中高型におよび中高型を尾高型に誤るのは、最高点の位置をそのままとらえてしまったからであろうと推測される。一方、尾高型を中高型に誤るのは、3拍目に最高点はあるけれども、2~3拍目が全体的に平ら調であるために、2~3拍目の、この高い部分をそのままとらえて混同してしまった結果だと推測される。ここでの「高い部分」とは、最高点およびその近隣を含む範囲を指す。頭高型と中高型では基本周波数曲線の波形の形状は似ているが、下降のタイミングが異なるという点で異なっている。ただし、両型とも尾高型とは波形形状からして異なる。したがって、仮に被験者が積極的に下降をとらえているのであれば、尾高型を中高型に誤る傾向は生じないと考えられる。このようなことから、ここでも4.1節で示した誤りの要因と同様に、下降するところよりもむしろ単純に高い部分を聞き取った結果、誤りが生じたと考えられる。

### 4.3 4拍語

4拍語における誤りの傾向は以下の通りである。日本語専攻群では、主に中高型に混同があり、2/4中高型を3/4中高型に、3/4中高型を2/4中高型に誤る傾向と、尾高型を3/4中高型に誤る傾向がある。非日本語専攻群では、平板型は2/4中高型あるいは3/4中高型に、頭高型を2/4中高型に、2/4中高型を3/4中高型に、3/4中高型を2/4中高型に、尾高型を3/4中高型に誤る傾向がある。日本語学習歴ゼロ群では、2/4中高型を3/4中高型に誤る傾向が顕著で、他はばらついている。これらの誤りの要因を検討するため、以下の図3-1～3-5で、4拍語のモデル音声で用いた刺激語彙の基本周波数曲線を示す。詳しい解析方法は、4.1節で示したので、ここでも省略する。

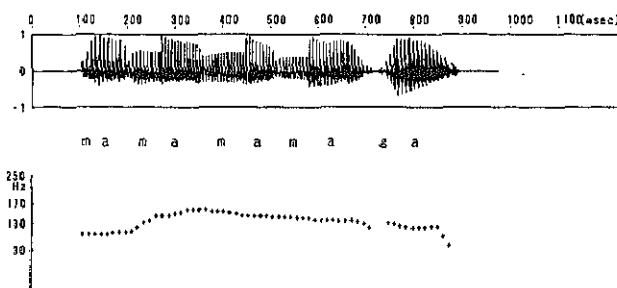


図3-1：4拍語平板型

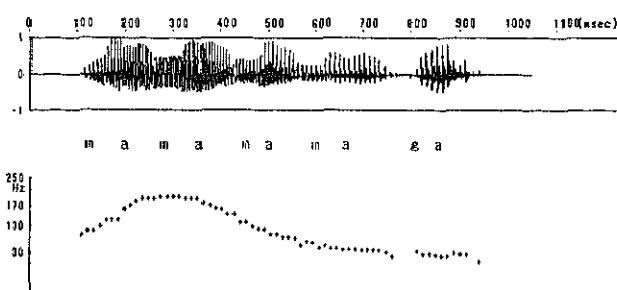


図3-2：4拍語頭高型

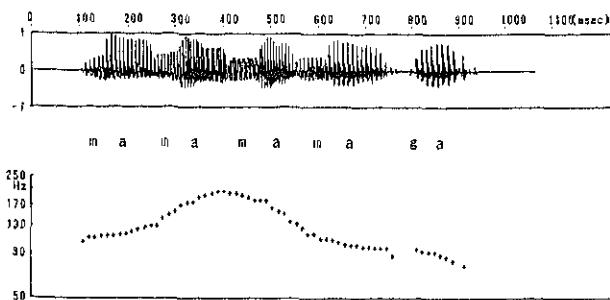


図 3-3：4 拍語 2/4 中高型

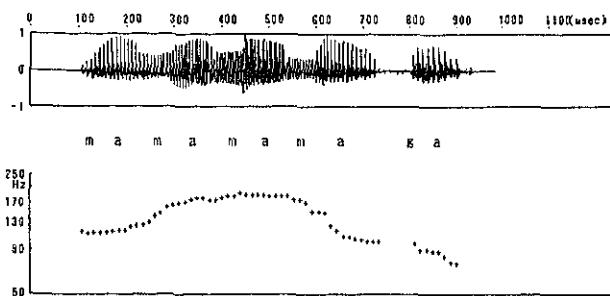


図 3-4：4 拍語 3/4 中高型

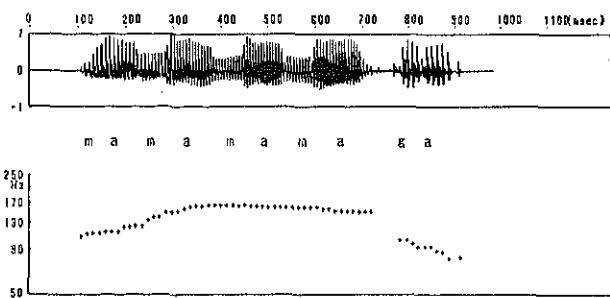


図 3-5：4 拍語尾高型

図3-1で示した平板型では、始点(112Hz, 0ms)から2拍目の「マ」の[m](117Hz, 103ms)まではほぼ平らで、2拍目の[m]から[a](156Hz, 232ms)にかけて上昇し、以降末尾(121Hz, 769ms)まで自然下降している。図3-2で示した頭高型では、始点(121Hz, 84ms)から2拍目の[m](195Hz, 154ms)まで上昇して最高点に達し、3拍目の[a](112Hz, 407ms)まで下降した後、末尾(82Hz, 818ms)まで自然下降している。図3-3で示した2/4中高型では、始点(106Hz, 0ms)から1拍目末(126Hz, 143ms)までなだらかに上昇し、その後2拍目の[a]から3拍目の[m]のあたり(205Hz, 294ms)まで上昇して最高点に達し、その後、4拍目の[m](111Hz, 498ms)まで下降して、末尾(76Hz, 807ms)まで自然下降している。図3-4で示した3/4中高型では、始点(115Hz, 0ms)から2拍目の[m](123Hz, 115ms)までなだらかに上昇し、そこから2拍目の[a](181Hz, 258ms)まで上昇し、その後3拍目[a](190Hz, 369ms)で最高点に達する。しかし、その後4拍目の[m](186Hz, 436ms)まではほぼ平ら調であり、そこから4拍目の[a](109Hz, 551ms)まで下降し、末尾(75Hz, 794ms)まで自然下降している。図3-5で示した尾高型では、始点(112Hz, 0ms)から最高点となる2拍目の[a](166Hz, 266ms)まで上昇し、その後ほぼ平ら調で4拍目末尾(153Hz, 600ms)を経て、「ガ」の始点(103Hz, 676ms)まで下降し、末尾(89Hz, 783ms)まで自然下降している。

頭高型を2/4中高型に誤るのは2拍目にある高さを、2/4中高型を3/4中高型に誤るのは3拍目にある高さを聞き取ったためであると考えられる。3/4中高型を2/4中高型に誤るのは、3/4中高型では既に2拍目で上昇した高い部分があり、そこを聞き取った結果であると考えられる。尾高型を3/4中高型に誤るのは、平ら調で高さを維持する部分が2拍目から4拍目まで続いているところから、3拍語尾高型と同様に、最高点よりむしろ高い部分をとらえた結果によると解釈される。

## 5. おわりに

アクセントの聞き取りにおける誤りの要因に関しては、本来、一つだけではなく様々なものがあるのではないかと考えられる。ただし、本稿でここま

で示したように、主たる要因は、基本周波数曲線によって示される音響的最高点およびその最高点を含む近隣、つまり「高い部分」を被験者が積極的に聞き取ったことにあると推測される。すなわち、下降のタイミングを正確に把握しきれないため、最高点の近隣に下降のマークをつけるといった誤りが生じたのだと考えられる。

現実の発話では、語の音声学的アクセントはイントネーションなど他の音声学的要因などと一緒にになって、そのゲシタルトが変わる。しかし、原則的に下降の部分は変わらない。また、単に高い部分を聞き取るにしても、音調を段階化し、音声学的に抽象化<sup>7</sup>する際にも、台湾語母語話者の場合は、日本語母語話者とは処理過程が異なっていることが予想される。つまり、日本語の音声学的アクセントの抽象化では、単に高い部分を「高」ととらえるだけでなく、下降(平板型では自然下降)に対する上昇も相対差として「高」ととらえていると解釈される。なお、アクセントの聞き取りでは、下降のタイミングを正確に把握できているか否かがポイントとなる。今回、声調言語を母語とする台湾人日本語学習者を対象に実験を行った結果、他言語を母語とする話者に関する先行研究の結果と同様、下降のタイミングを正確に把握することができないことが分かった。このことから、声調言語を母語とする者でも音声学的抽象化の処理過程が異なれば音声学的アクセントの聞き取りは困難であるという見解を確認できたことになる。

## 【付録】

ここでは解答用紙の一部（練習問題の部分）を抜粋して示す。

### (設問)

請在聽完錄音帶的發音之後，將其發高音的音節部分畫下一的記號。同一個單字將會重複發音二次，請在聽完二次的發音之後，畫下各題的重音核所在。不同的單字之間將會約會有五秒鐘的間隔 請注意聽寫 現在讓我們來練習一次。

<sup>7</sup> 音声学的抽象化に関しては、城生(1998)、福盛(2002)を参照。

## (日本語学習歴あり用の項目)

1. カメラが（無）
2. いりぐちが（無）
3. あしが（無）
4. おもちゃが（無）

## (日本語学習歴ゼロ用項目)

1. ○○○が（無）
2. ○○○○が（無）
3. ○○が（無）
4. ○○○が（無）

## 【参考文献】

- 荒井雅子・西沼行博（1995）「アメリカ人日本語学習者による東京語アクセントの知覚」『平成7年度日本音声学会全国大会予稿集』日本音声学会
- 鮎沢孝子（1995）「日本語学習者による東京語アクセントの聞き取りー韓国語・英語・フランス語・北京語話者の場合ー」『平成7年度日本語教育学会秋季大会予稿集』日本語教育学会
- 池田央（1978）『テストで能力がわかるか』日本経済新聞社
- 石田敏子（1992）『入門 日本語テスト法』大修館書店
- 今石元久（1997）『日本語音声の実験的研究』和泉書院
- 李明姫（1995）「韓国語学習者の東京語アクセント知覚－ソウル地方の場合（1）－」『平成7年度日本語教育学会秋季大会予稿集』日本語教育学会
- J.D.ブラウン（和田稔訳）（1999）『言語テストの基礎知識』大修館書店
- 城生信太郎（1998）『日本語音声科学』サン・エデュケーションナル
- 田中敏（1996）『実践 心理データ解析』新曜社
- 早田輝洋（1999）『音調のタイポロジー』大修館書店
- 潘心瑩（1999）「台湾語母語話者における日本語アクセントの研究」筑波大学文芸・言語研究科中間論文（修士論文）

- P・ラディフィオギッド（佐久間章訳）（1976）『音響音声学入門』大修館書店  
福盛貴弘（2002）「つかさアクセント考」『認知科学研究』1  
レスリー・M. ビービ編（島岡丘監修／卯城祐司・佐久間康之訳）（1998）  
『第二言語習得の研究—5つの視点から』大修館書店  
ロバード・ラドー（門司勝・本田漠・吉田一衛・松畠熙一訳）（1971）『言語テスト』修館書店  
Best, C.T. & W. Strange. 1992. 'Effects of phonological and phonetic factors cross-language perception of approximants.' *Journal of Phonetics* 20  
Nishinuma, Y. 1994. 'How do the French perceive tonal accent in Japanese? Experimental Evidence.' ICSLP94  
William, L. 1984. *Foreign and Second Language learning*. Cambridge: Cambridge University Press

### 【参考資料】

- 金田一春彦監修・秋永一枝編（1996）『明解日本語アクセント辞典』（第二版）三省堂  
国立国語研究所（1982）『日本語教育基本語彙七種比較対照表』大蔵省印刷局  
国際交流基金／日本国際教育協会（1993）『日本語能力試験出題基準（外部公開用）』  
日本放送協会編（1998）『NHK 日本語発音アクセント辞典』（新版）日本放送出版協会

### 【謝辞】

本稿の音響図をまとめるにあたっては、福盛貴弘氏に協力していただいた。ここに感謝の意を申し上げたい。

What Do the Taiwanese Listen  
for the Tokyo Accent:  
Analysis from  
the Perspective of Acoustic Phonetics

PAN Hsin-ying

This paper is based on the listening survey of Taiwanese speakers for further analysis.

Since phonetics accent is more closed to real accent (than phonology accent), we process the survey sample with acoustic analysis, and induce the characteristics of Tokyo accent, to further infer the Taiwanese specific habits of listening to Tokyo accent.

In analysis, we find that most Taiwanese would recognize staircase prosody going up or down, but would not get sense of where and which words to go down. Moreover, they would misjudge the highest point of frequency curved line of Japanese as the accent, and these might be the general tendency for Taiwanese speakers to listen to the accent in Japanese.