

## 現代モンゴル語のアクセントについて

包桂蘭 (内モンゴル大学モンゴル学院)  
axita@163.com

### 1. はじめに

モンゴル語のアクセントについて、少数の学者達が一般言語学で言う意味のアクセントが存在しないと考えているが、多くの学者達は、やはりモンゴル語にはアクセントがあるという見方を持っている。伝統的な学説の主な観点は「第一音節に当たる強弱アクセント」である。例えば、「モンゴル語のアクセントは、主に第1音節に当たっている音勢的なアクセント」(Б·Я·Владимирцов、1988)、「モンゴル語の音勢的なアクセントには第1アクセント、第2アクセントと無アクセントの3種類があり、第1アクセントは第1の音節、第2アクセントは第2の音節にあり、その後の音節にはアクセントがない」(Ш·луvsанвандан、1982)、「モンゴル語のアクセントは、第1音節に固定されている、その主な特徴は音勢が強いのである」(清格爾泰、1991)等の論点を述べている。最近25年間、学者達がモンゴル語のアクセントについていろいろ音響学分析をした結果、「第一音節に当たるアクセント」という見方を根本から否定したものであるが、今までモンゴル語のアクセントの本質と単語における位置などの基本的な問題について意見が一致していない所が多いのが現状である。彼らの討論の重点は主に以下の2点の問題をめぐっている：(1)アクセントの位置については、モンゴル語のアクセントは固定しているか？固定であれば、一体どの音節に固定されているか？もし非固定であるならば、分布の規則がどうなるのか？(2)アクセントの性質については、モンゴル語のアクセントは強弱に基づいたストレスアクセントか？高低に基づいたピッチアクセントか？長短に基づいた音長アクセントなのか？あるいはいくつかの要素が共に作用するものであるか？

#### 1.1. モンゴル語のアクセントの位置について

確精扎布(1993)はモンゴル語に音響学分析を行った後、「単語において母音の構造が短一長である場合、アクセントが確かに非語頭の長音音節に当たっているし、母音が短一短と長一長である場合も、非語頭の音節に当たっている」ということを発見した。そして、「チャハル方言を代表した標準モンゴル語のアクセントは第一音節に固定されていない」という結論が出た。白音門徳(1997)は、バーリンとホルチン方言のアクセントを分析して、「モンゴル語にアクセントがあるとすれば、ストレスアクセントとピッチアクセントのいずれも、アクセントが第一の音節に固定されていない場合である。分析したデータから見ると、アクセントが第2音節にあると考えざるを得ない」と述べている。呼和(2009)は「モンゴル語のアクセントは独特、習慣的な規則を持つアクセントで不規則的なものではない」と「類型学の角度から見ると、モンゴル語のアクセントは自由なアクセントであり、固定

的なアクセントではない」と論じている。敖登其木格（2013）もハルハ方言に音響学分析と聴解実験を行って、以上述べられた論点と大体一致した結論を出した。すなわち、「単語には長音がある場合、アクセントが長音の音節に当たり、2 つ以上の長音音節がある場合、アクセントが前の長音の音節に当たることである。いくつかの短音音節で構成された多音節語のアクセントが非語頭の音節に当たりますが、具体的にはどちらかの音節に固定されていない」ということである。

これら以外、多くのモンゴル語の方言における音響学分析を行ったデータから見ると、モンゴル語のアクセントはやはり第1の音節に固定されていないと考えられる。

学者たちがまとめた高さや強さのデータによると、高さや強さのピークが第2の音節にある割合が多い。それで、モンゴル語のアクセントが第2の音節にはあると判断している方もいる（宝玉柱、2007）。これによってモンゴル語のアクセントの標準的な位置がその第2の音節に位置することを断定するならば、われわれはアクセントが他の音節にある変異の規則を探求する必要がある。もし規則があるならば、この結論を論証することができる。しかし、現在の多くの研究結果を分析して、アクセントは一体どの音節に当たっているのか、まだ固定モードが見つかっていないし、モンゴル語の諸方言にも分布が一致していないのである。白音門徳（2014）は、モンゴル語の25の方言に分析した音声データに基づいて、「モンゴル語には一般言語学で言っている意味でのアクセントは存在しない。モンゴル語の多音節語のある音節を強くあるいは高く発音する現象はあるが、それはアクセントではなくて、発音の必要に応じて発生した変化である」と述べた。

## 1.2. モンゴル語のアクセントの本質について

郑玉玲と鲍怀翹（2001）はモンゴル語のアクセントには「最も重要な音響学関連物は音長」と思う。また、「アクセントに関する諸要因の中には、相対的に変化しているその要素がアクセントとして感知られていることで、モンゴル語のアクセントは躍動的なアクセントになっている」と分析した。宝玉柱（2007）は「ピッチピークが相対的に安定していて、他の要素の影響を受けるのが強さより小さいので、モンゴル語はピッチアクセント」と断定している。呼和（2007）はモンゴル語のアクセントについて「高さ、長さや強さなど様々な要素による「卓立」(Prominence)や「高揚」(Culminative)現象である」と言っている。敖登其木格（2013）は「高さの影響は他の要素より著しい、高さでアクセントを分けることができない場合、長さや強さが役に立つ」という。

上述の実験研究によると、モンゴル語のアクセントには音の高さ、強さと長さが多かれ少なかれ作用することで、モンゴル語の諸方言の中でそれらの影響の程度も異なっている。ある要素の影響は他より明らかであること、いくつかの要素が共に作用することや互いに交替して作用することもある。そして、2014年（呼和）に発表された『再論モンゴル語のアクセント』では、モンゴル語のアクセントは「ある要素に基づく単一の性質的なアクセントではない」という観点を堅持し、モンゴル語のアクセントを「絶対的なアクセント」と「相対的なアクセント」という2種類に分けた。また、「絶対的なアクセントモードでは、

音色の作用が相対的に大きい」とし、「相対的なアクセントモードは、音声の四つの要素の変化による総合的な効果で、その中には長さや強さの役割が他より大きいかもしれない」としている。

## 2. 音色とアクセント

学者たちがモンゴル語のアクセントについて、よく「アクセントが落ちている音節が、はっきりしている」と言っているが、これはその音節の音素の構造がより完備しているし、発音にも着目していることを表明しているため、感知の上で他の音節よりはっきりしているというわけである。モンゴル語の母音と子音の先行研究により、語頭音節の母音の発音はより完全で、着位して、非語頭音節の短音はある程度に「央化」する、すなわち、「弱化」しているということである。また、語頭の子音の発音もより着位し、前後の音素の影響を受けにくいということがわかる。それで、ある学者（李兵、2010）は、モンゴル語のアクセントは第1音節に落ちている音色的なアクセントであるとも考えている。林茂灿（1990）中国語の普通話の軽声について「軽音音節の音色は明らかに減縮している。主に母音の音響学的な空間が縮小するとか、子音の発音が着目できないとか現象がある。そのため、高さ、強さと長さなどからアクセントを分析するだけでは不十分で、音色からアクセントを分析することも重要である」と述べている。2006年（Yuling Zheng & Jianfen Cao）に発表した『Coarticulation and prosodic hierarchy』一文にはEPGを用いて、舌と口蓋の接触面積から発音の強化や減縮などの表現により中国語普通話のリズムの階層の特徴を探究した。

以上に述べていることに対して、本文ではアメリカのKay社製の6300型エレクトロパラトグラフィ（EPG）、3700型Multi-Speechと南開大学のMinistechLbなどの分析機械やソフトウェアを用いて、モンゴル語の単語を分析し、舌と口蓋の接触面積から音色がアクセントとなにか関係があるのかを調べてみた。

図1は実験に利用したEPGの人工口蓋床に配置された96個の電極の分布図である。上から下までR1、R2……R12の12行に分かれ、真ん中の1列（C6）に対称して、両端から中へ、C1、C2……C5の11列に分かれている。

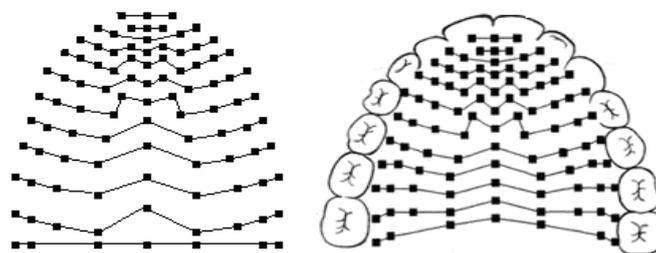


図 1: 人工口蓋床の電極の分布図

舌と口蓋の接触面積が音節における表現を比べるために、第1と第2の音節に同じ音段がある二音節語を選んで分析する対象とした。例：[lep/lɜx]（問い合わせ）、[tʰe/tʰɜx]（引く）、[tʃi/tʃik]（小さい）、[sen/sɜr]（宇宙）、[ʃiφ/ʃik]（恥辱）等。計18の実験語には、音

節における高さや強さの分布は、3つの単語がH-LとS-W、その他の単語がL-HとW-Sである。母音の音長分布（物理的長さ）は基本的にS-LとL-S構造が半分ずつとなっている。では、舌と口蓋の接触面積のピークは高さや強さのピークがある音節に落ちるか？やはりより長い母音の音節に落ちるか？または他の分布法則があるのか？

次は、[ʃiϕik]（恥辱）という一語の語図と同期の舌と口蓋の接触面積（RCA、ratio of contact area）の動的な図を例にあげてみよう。RCA値は、毎行の電極の接触率を合わせて、各フレームにおける舌が口蓋に接触する面積率を得ること。RCAがゼロになるとは、この時点で舌が口蓋に接触していないことを示す。RCA値の増加は、舌と口蓋の接触が増えていることを示し、減少した場合には、舌と口蓋の接触が減少していることを示している。RCA動的な図は音声を発声する過程には舌が口蓋に接触する変化状況をよく反映できるものである。

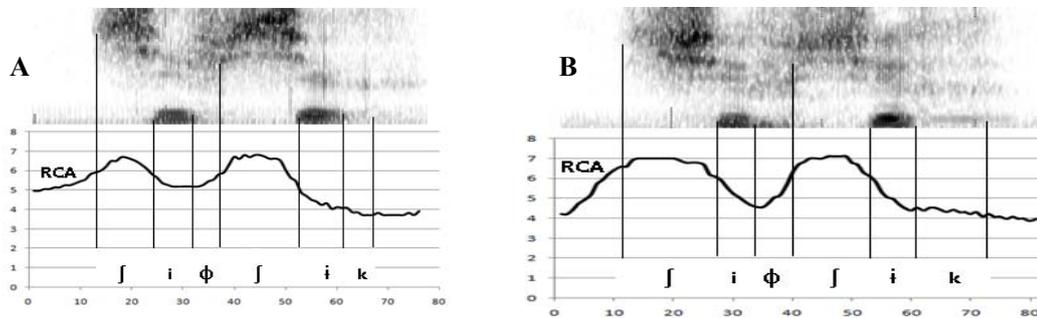


図 2: [ʃiϕik]（恥辱）一語の語図と同期の RCA 図

図 2 は 2 人の被験者が発声した音声サンプル（図 A はチャハル方言地区の被験者（W）、図 B はホルチン方言地区の被験者（H））を分析した図である。2 人の被験者が発声した [ʃiϕik] 一語の高さ、強さと長さの分布は同じ L-H、W-S、S-L 型である。図 2 によると、A と B のいずれにしても第 1 音節と第 2 音節の最高 RCA 値が大体同じで、はっきりした差が見えない。また、2 人の発声には、音節における舌と口蓋の接触最高点の持続時間の分布も一致していない。続いて、もう一つの例を挙げてみよう。

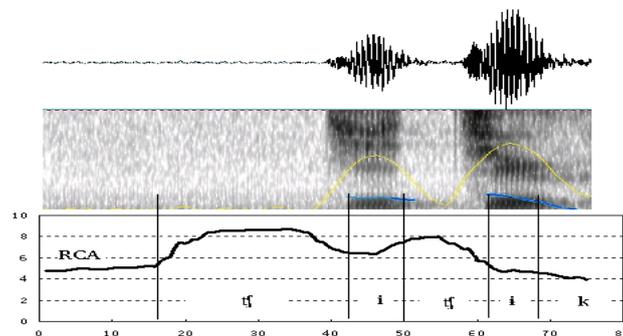


図 3: [tʃi/tʃik]（小さい）一語の語図と同期の RCA 図

図 3 の [tʃi/tʃik] という語の高さ、強さと長さの分布は L-H、W-S、S-L 型であるが、第

1 音節の R C A 値が第 2 音節より少し大きい。つまり、その音色の表現は強さ、高さ、長さのピーク表現と簡単に呼応していないということである。

同じように、他の実験語にも、舌と口蓋の接触面積のピークは第 1 の音節にも、第 2 の音節にも来るのがある。したがって、今回の実験の限りでは、舌と口蓋の接触面積が音節に於いて何が固定的な分布規律なのかわからないのである。その舌と口蓋の接触面積の最高点が高さと強さと同じ音節にくる場合と、そうでない場合がある。それで、音色がモンゴル語のアクセントに何が影響を与えているのか、あるいは何が関係しているのかについて、もっと研究を進める必要がある。

### 3. アクセントにおける聴解実験

郑玉玲と鲍怀翘（2001）は 30 人（10 人はモンゴル言語文学の専門、10 人は数学の専門であるモンゴル人、他の 10 人はモンゴル語がわからない中国人）の学生を対象して、モンゴル 3 音節語に於いて聴解実験を行った結果、みんなはそのアクセントの位置について聴解した判断結果がほぼ同じで、その音響パラメーターでも密接な関係があることがわかった。敖登其木格（2013）もハルハ方言に音響学分析と聴解実験を行って、「母語者が音節における高低と強弱をはっきり聞き分けている」と述べている。しかしながら、呼和（2007）は郑玉玲と鲍怀翘（2001）が行った聴解実験のデータを違う角度から分析して、「聴覚のみによってアクセントの位置を判定するのは、主観的な要因の影響を受ける可能性がある」と述べている。

#### 3.1. 対象及び方法

今回の試験で、アナウンサー専門の学生が発した録音をモンゴル語が全然わからない中国人（日本に留学している修士 6 人）と日本人（ボランティアしている日本語の教師 6 人）に 3—5 回聞かせて、二音節語と三音節語におけるモンゴル語のアクセントの位置とアクセントにかかわる主な要素について調べた。

#### 3.2. 結果

表 1 は実験語の音節構造の分布、個数とそれらに落ちるアクセントの位置について被験者が感じた状況を統計したデータである。音節構造の S(short)は短母音、L(long)は長母音（二重母音を含む）を示す。このデータによると、アクセントの位置について、長音のある場合、日本人も中国人もその音節にはアクセントがあると思うが、長音がない場合、ほぼ第二音節に、他より卓立していると感じている。アクセントにかかわる要素について、日本人も中国人も長音の音節は他より長くて、はっきりしていると感じている。長音がない場合、中国人の留学生達は、そのアクセントが強さによって違っているという割合がより多いが、やはり強さや高さや長さのどちらかを理解することがちょっと難しいということである。日本人の教師の場合では、主に強弱と長短によってアクセントを感じ、高低にはあまりかかわらないと感じる。それで、みんなアクセントを聴解弁別する主な根拠は音長であり、次は、強さ、高さの順番になる。

この 100 単語における音響分析によると、二音節語の中で、第二音節には強さのピーク

が 85%落ち、高さのピークが 93%落ちている。三音節語の中で、分布状況が少しい複雑でもっと多い実験語に調べる必要がある。

英語、日本語とモンゴル語のアクセントを比較すると、モンゴル語は他の二言語より高低の差も強弱の差も少ない。例えば、城生佰太郎（2014）の実験データにより、第二音節にストレスがある英語の「subject」一語のストレスのある位置では、高さが 219.1Hz で強さが 52.7dB であり、ストレスのない位置では、高さが 179.7Hz で強さが 44.4dB である。つまり、物理量では、高低の差は 39.4 Hz で強弱の差は 8.3 dB である。また、第一音節にアクセントがある日本語の「朝」一語の「ア」は、高さが 157.1Hz で強さが 59.8 dB であり、「サ」は高さが 107.1Hz で強さが 51.9dB である。つまり、高低の差は 50 Hz で強弱の差は 7.9 dB である。今回の実験によると、モンゴル語の音節における、物理量的な高低の差は 3-22 Hz で強弱の差は 0.1-5dB である。

表 1: 聴解実験の統計データ

アクセントの位置 音節の構造		留学生（中国人、6人）					日本語教師（日本人、6人）				
		第1音節	第2音節	第3音節	ない	わからない	第1音節	第2音節	第3音節	ない	わからない
2 音節 語 (70)	S-S (28)	29%	62%	---	8%	1%	7%	75%	---	10%	8%
	S-L (22)	20%	79%	---	---	1%	4%	91%	---	---	4%
	L-S (14)	70%	30%	---	---		35%	14%	---	21%	30%
	L-L (6)	45%	50%	---	---	5%	25%	50%	---	---	25%
3 音節 語 (30)	L-L-L (3)	31%	37%	25%	2%	4%	15%	23	52%	---	10%
	L-L-S (3)	42%	38%	17%	---	3%	26%	48%	12%	---	14%
	L-S-S (3)	56%	26%	15%	---	3%	41%	26%	21%	---	12%
	S-S-S (8)	14%	58%	28%	---	---	7%	47%	40%	---	6%
	S-S-L (7)	27%	27%	34%	---	12%	2%	3%	95%	---	---
	S-L-S (3)	32%	38%	22%	---	8%	9%	61%	30%	---	---
	S-L-L (3)	22%	24%	39%	---	15%	5%	26%	69%	---	---

#### 4. 結論と討論

本研究では、代表的な研究を取り上げながら、音響分析と生理分析及び聴解実験を通じて、単語における現代モンゴル語のアクセントについて検討した。今回の実験を先行研究に結びつけて、以下の四点に概括する。

(1) 高さも強さも第二音節にくる単語が圧倒的に多く、高さについては、第二音節にくることで特に安定している。

(2) EPG を用いた実験の結果、舌と口蓋の接触面積が音節に於いて、固定的な分布規律が見つからないのである。それで、音色がモンゴル語のアクセントに何が影響を与えているのかについてもっと研究が進める必要がある。

(3) モンゴル語がわからない日本人と中国人を対象にした聴解実験を行った結果、アクセントを聴解弁別する主な根拠は音長であり、次は、強さ、高さの順番になる。

(4) 英語、日本語とモンゴル語のアクセントを比較すると、モンゴル語は他の二言語より高低の差も強弱の差も少ない。それはモンゴル語のアクセントが語の意味を区別する機能がないからと考えられ、よって、単語におけるアクセントの位置が他より移り易い現象の一つの原因でもある。

## 参考文献

- 符拉基米尔佐夫 (Б·Я·Владимирцов 1988) 『蒙古语书面语与喀尔喀方言比较语法』(陈伟、陈鹏翻译) 西宁：青海人民出版社。
- 舍·罗布苍旺丹 (Ш·луvsанvандан 1982) 『现代蒙古语』呼和浩特：内モンゴル人民出版社。
- 清格爾泰 (1991) 『蒙古语语法』フフホト：内モンゴル人民出版社。
- 确精扎布 (1993) 「关于蒙古语重音-语音实验中间报告」『内蒙古大学学报』第 1 期、pp.1-14.
- 白音門德 (1997) 『巴林土语研究』フフホト：内モンゴル人民出版社。
- 呼和 (2009) 『蒙古语语音实验研究』沈阳：辽宁民族出版社。
- 宝玉柱 (2007) 「现代蒙古语正蓝旗土语重音研究」『中央民族大学学报』第 6 期。
- 敖登其木格 (2013) 『蒙古语喀尔喀方言重音研究』内モンゴル大学博士論文。
- 白音門德 (2014) 「モンゴル語のアクセントの音響音声学的分析」『千葉大学ユーラシア言語文化論集 16』 p.101-122.
- 郑玉玲・鲍怀翹 (2001) 「蒙古语三音节词韵律模式」『新世纪的现代语音学-第五届全国现代语音学学术会议论文集』北京：清华大学出版社。
- 呼和 (2007) 「再论蒙古语词重音问题」『民族语文』第 5 期、pp.1-14.
- 李兵・贺俊杰 (2010) 「蒙古语卫拉特方言双音节词重音的实验语音学分析」『民族语文』第 5 期。
- 林茂灿 (1990) 「普通话轻声与轻重音」『语言教学与研究』第 3 期。
- Yuling Zheng · Jianfen Cao (2006) "Coarticulation and prosodic hierarchy" . *Second International Conference on Tonal Aspects of Languages*( pp.145-150) .La Rochelle.
- 城生佰太郎 (2014) 「モンゴル語学における若干先行研究：音声学・音韻論関係の紹介とコメント」『文学部紀要』27(2)、51-70.