

# モンゴル語新疆チャハル方言の/ö(ö:), ü(ü:)/母音の 音響解析\*

トヤー

## An Acoustic Analysis of Vowels /ö(ö:), ü(ü:)/ in the Xinjiang Chakhar Dialect of Mongolian

Tuya

**要旨：**本稿は、モンゴル語新疆チャハル方言における/ö(ö:)/と/ü(ü:)/母音の音声の実態を音響解析の結果から捉えたものである。この方言の/ö(ö:)/と/ü(ü:)/は、同一個人内での体系の中に幅広い分布領域を持つが、そのコアがそれぞれ[e(ɛ:)-ɛ(ɛ:)]と[u(ɯ:)-ʊ(ʊ:)]として具現化する。代表的には/ö(ö:)/は[e(ɛ:)]、/ü(ü:)/は[u(ɯ:)]である。さらに、新疆チャハル方言の/ö(ö:)/と/ü(ü:)/はそれらを前舌母音として調音するトルグード方言と後舌母音として発音する内モンゴルのチャハル方言の中間あたりに分布することが明示された。

**キーワード：**モンゴル語新疆チャハル方言 母音 音響解析 トルグード方言

### 1. 序

中国におけるモンゴル語は大きく内モンゴル方言、オイラド方言、バルグ・ブリヤード方言などの三つの方言に分かれる。その中、オイラド方言は、その下位方言の分類がまだ確定していないが、新疆チャハル方言<sup>1</sup>、トルグード方言<sup>2</sup>、ホシュード方言等（図 1-1<sup>3</sup>参照）がよくあげられる。新疆チャハル方言はオイラド方言一般とは主に音韻や語彙の

\*本研究は、トヤー担当のプロジェクト「オイラド方言音声データベース」（中国国家社会科学項目 09BMZ013）の助成を受けている。この場をかりて、被験者のショガン氏とバト氏にお礼を申しあげたい。また、研究協力者のスチンバータル氏にご感謝を申し上げたい。

<sup>1</sup> 新疆チャハル方言は、中国新疆ウイグル自治区ボルタラモンゴル自治州のボルタラ市と温泉県におけるモンゴル族に話されている、オイラド方言の下位方言の一つである。なお、この新疆チャハル方言の話者は、18世紀後半（1762-1764）、張家口あたりから新疆に駐屯したチャハル部族の子孫である。故に、新疆チャハル方言はオイラド方言の中の「チャハルの島」と称されている。話者人口は約2万人である（スチンバータル 2006）。

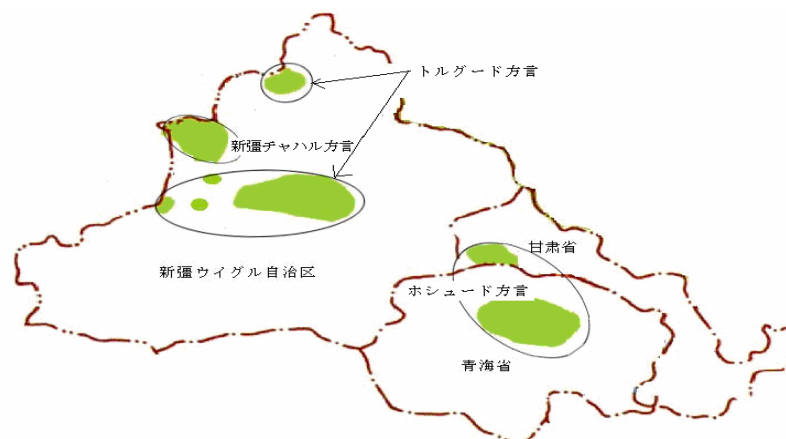
<sup>2</sup> トルグード方言は、オイラド方言において代表的な位置を占めるものである。

<sup>3</sup> 『蒙古学百科全書』（モンゴル語）（2004、蒙古学百科全書編集委員会編、内蒙古人民出版社）にて記載のモンゴル諸語分布図をもとに改編したものである。オイラド方言の下位方言の分布地域のおおよそを示したものである。

面で異なるところがあり、内モンゴルのチャハル方言とは近いか同様の特徴まで持っている（スチンバータル 2005）。

新疆チャハル方言の音声を扱った先行研究はまだ少ない。管見の及ぶ限り、プルブダシ（1997）、バータル（1999）、ブラガ（2005）、スチンバータル（2006）、オトゴンドブ（2007）、赵杰（2008）などがある。それらの研究は主に音素目録の設定や代表的な異音に対する調音音声学的記述、または「標準音」やトルグード方言との音韻対応のリストを目的にしているため、音声的実態を厳密に観察したものとは言いがたい。特に、いくつかの母音（主に /ɪ, ɪ:/, e, e:/, ö, ö:/, ü, ü:/）の記述について研究者の間で意見が一致していない。興味深いところは、/ö(ö:)/と/ü(ü:)/の発音であるが、諸家の意見の分かれは、それらの母音がオイラド方言一般と同様に前舌母音 [ø(ø:)] と [y(y:)] として実現されているか、それとも内モンゴルのチャハル方言よりの中舌母音 [e(e:)], [ɯ(ɯ:)]、もしくは後舌母音 [o(o:)], [u(u:)] として調音されているか、というところで生じている。そのように見解に不一致が認められ決着がまだついていないことは、/ö(ö:)/と/ü(ü:)/<sup>4</sup>の音声的実態についての考察の必要性を示唆している。

図 1-1: 中国におけるオイラド方言の下位方言の主な分布地域



## 2. 目的

本研究の目的は、新疆チャハル方言の母音/ö(ö:)/と/ü(ü:)/の音声的実現を音響音声学的手法を用いて分析・考察し、その実態を明らかにすることである。そのために、単語レベルにおける第 1 音節の短母音と長母音に音響解析を行い、それらの分節音的特徴、特に/ö(ö:)/と/ü(ü:)/の実現形をフォルマント周波数の解析結果から捉えることになる。さらに、新疆チャハル方言の母音の特徴を鮮明に示すためにこの方言の母音の音響解析結果をトルグード方言および内モンゴルのチャハル方言<sup>5</sup>の母音の音響ダイアグラムと比較して

<sup>4</sup> トルグード方言の母音を分析したトヤー（2009）と内モンゴルチャハル方言の音声を解析したフヘ&チョイジンジャブ（1999:158-159）によれば、音響ダイアグラム上第 1 音節における長母音は対応の短母音より若干外側へ引っ張られた分布領域を有し、音質上の微細な差が認められるが、本研究では同様な分布パターンを示す短母音と長母音のそれぞれの体系的な側面を重視しているため、その差を無視している。

<sup>5</sup> 本稿で呈示した内モンゴルのチャハル方言の音響ダイアグラムはスチンバータル氏に依頼して録音させていただいた音声資料をもとに分析した結果である。スチンバータル氏は内モンゴル自治区シリンゴル盟

検討してみる。

### 3. 方法

#### 3.1. 被験者

本稿は、同一個人が持つ言語の中の音声を単語レベルで扱った研究である<sup>6</sup>。従って、良質のインフォーマント 1 名から安定した発音資料を得ることに努めた。本実験では、調音明瞭度がよい新疆チャハル方言話者のショガン氏とトルグード方言話者のバト氏に分析資料を読んでもらった。インフォーマントのフェイスシートは次のとおりである。

(1)ショガン氏は、1961 年生まれの男性で、言語形成期（5-12 歳）を中国新疆ウイグル自治区ボルタラモンゴル自治州の小営盤で過ごした新疆チャハル方言話者<sup>7</sup>である。ショガン氏は地元の小学校の教師で、ボルタラモンゴル自治州外での居住歴がない。

(2)バト氏は、1968 年生まれの男性で、言語形成期を中国新疆ウイグル自治区ホブグサイルモンゴル自治州のモテゲ村で過ごしたトルグード方言話者である。獣医のバト氏には他郷での居住歴がない。

#### 3.2. 分析資料

新疆チャハル方言の母音は、大きく明瞭母音と弱化母音に分かれる。第一音節に立つ短母音と長母音はモンゴル語諸方言一般と同様に明瞭な音価を持つが、第二音節以下は母音の弱化が起こる。第 2 音節以降の短母音は出現が不安定の上音価が曖昧で、音声レベルでの音節構造と前（後）置音、特に第一音節の明瞭母音によって決定される。

新疆チャハル方言では九つの短母音が語の第一音節において対立する。長母音<sup>8</sup>も短母音に対応するものが九つある。本稿では、/ö(ö:)/と/ü(ü:)/の分布を、ほかの母音メンバーとの位置関係の中で捉えるために、/a,a:,e,e:,i,i:,ɪ,ɪ:,æ,æ:,o,o:,u,u:,ö,ö:,ü,ü:/<sup>9</sup>等の明瞭母音すべてが含まれた単語を選んだ。表 3-1 に分析資料<sup>10</sup>を示す。

---

ホベートシャラ旗出身のチャハル方言話者で、50 代の男性である。本実験では、スチンバートル氏に音読してもらった音声データから/xal/（試練）、/xel/（舌、言葉）、/xil/（境）、/bil/（塗れ）、/xol/（遠い）、/xul/（赤茶色）、/xöl/（足）、/xü/（縛れ）といった 8 単語を選んで分析し、音響ダイアグラムにした。スチンバートル氏の音声データはインフォーマントのショウガン氏とバト氏のデータと一致していないためそれらと一対一の対比はできないが、内モンゴルのチャハル方言の各母音の配置をその音響ダイアグラムから捉えることは可能である。

<sup>6</sup> 将来的には、新疆チャハル方言という言語総体における母音の動的な振る舞いを明らかにする必要があるが、現時点では、単語レベルにおける比較的静的な実現形を音響ダイアグラム上捉えておく。

<sup>7</sup> 新疆チャハル方言話者は自分たちを新チャハルと旧チャハルに二分して称する。新チャハルは主にボルタラモンゴル自治州のボルタラ市およびその周辺地に居住しているが、旧チャハルは温泉県中心に住んでいる。音韻特徴の面では、新チャハルの言葉のほうが内モンゴルのチャハル方言により近い特徴を持っている（スチンバートル 2006）。ショウガン氏は新チャハルである。

<sup>8</sup> インフォーマントのショウガン氏の音声資料によれば、語頭に立つ長母音/e:/は二重母音化する現象がある。例えば、/e:m/（肩）は[jeːm]になる。

<sup>9</sup> 内モンゴルのチャハル方言では、女性母音の/i,i:/と第 1 音節において対立する男性母音の/ɪ,ɪ:/の存在が広く認められている。ただし、その/ɪ,ɪ:/もしくは[ɪ,ɪ:]が新疆チャハル方言にも存在するかどうかに関しては諸説が異なる立場を示している（バートル 1999、赵杰 2008、スチンバートル 2006 参照）。

<sup>10</sup> 本研究は主に/ö(ö:)/と/ü(ü:)/をターゲットしているため、単語のサンプルをほかの母音（母音ごとに 4 単

表 3-1 : 分析資料

明瞭母音	単語
/a//a:/	/ba:/ (膿)、/dabʃ-/ (進め)、/namer/ (秋) /ba:ʃ/ (企み)
/e//e:/	/te:-/ (載せ)、/debel/ (モンゴル服)、/xel/(T <sup>11</sup> :/kelen/) (舌)、/de:ɕ/ (最良な物)
/i//i:/	/bi:/ (私)、/bileg/ (知恵)、/gi:ʃ/ (結婚式)、/ideʃ/ (食べ物)
/ɪ//ɪ:/	/ʃɪdel/ (T:/ʃidel/) (力、能力)、/ʃɪdber/(T:/ʃidber/) (技能)、/ʃɪr/(T:/ʃir/) (すね)、 /xɪted/(T:/kited/) (漢人)
/æ//æ:/	/æ:n-/ (閉じろ)、/tæ:l-/ (脱げ)、/χæ:ʃ/ (はさみ)、/tæb/(T:/tæben/) (五十)
/o//o:/	/bo:l/ (奴隷)、/dola:/ (七)、/olɕ/(T:/olz/) (利益)、/tos/(T:/tosen/) (油)
/u//u:/	/buleg/ (泉)、/gu:/ (西瓜)、/tugel/ (子牛)、/tu:-/ (追いたて)
/ö//ö:/	/öbdeg/ (膝)、/ö:r/ (近い)、/ö:rd/ (オイラド)、/örʃæ:-/ (許せ)、/böx/ (相撲)、/bö:lɕ-/ (吐け)、/börxeg/ (曇る)、/mör/ (足跡)、/döʃö:d/(T:/döʃæ:d/) (40 ぐらい)、/sögd-/ (跪く)、/ɕöbtæ:/(T:/zöbtæ:/) (正面)、/xöbeŋ/ (綿)、/xö:rxü:/ (かわいそうだ)
/ü//ü:/	/üd/ (昼)、/üxer/ (牛)、/üɕeg/(T:/üzeg/) (文字)、/ülü:/ (あまる)、/bütü:l-/ (ふさ げ)、/dü:ɕeŋ/ (振り子)、/dülæ:/ (つんぼ)、/tü:xæ:/(T:/tü:kæ:/) (生だ)、/nüx/(T:/nüken/) (穴)、/nü:l/ (罪)、/ʃü:ɕ/ (腰骨)、/xüreg/ (ワインの色に近い色)、/gü:/ (走れ)

録音は、10 までの数値で番号を振った単語の各組を、番号と単語の間に適当に間を置いて読み進めるという形をとった。採録は各 2 回分取っているが、毎回の間に適宜休憩を挟んだ。

### 3.3. 録音・解析

分析資料は、2011 年 8 月に現地へ赴き、民家で収録したものである。録音にはパソコン (IBM) とマイク (SONY 社製、ELECTRET CONDENSER MICROPHONE ECM-44B) を使用した。パソコンに直接録音された音声データはサンプリングレート 48kHz、量子化 16bit で WAV ファイルとして保存した。フォルマント (F1・F2・F3) の解析は、フリーソフトウェアの Praat を用いて行った。解析の際、2 回分の平均値を取る方法を取らず、もっとも安定した発音のみを分析するという方法を選択した。

## 4. 結果・考察

### 4.1. フォルマント

語) より多め (13 単語) に選んだ。また、語頭に子音が来る場合は、「両唇—歯茎—硬 (軟) 口蓋」といった調音位置に関する条件も多少考慮し選択した。なお、表 3-1 に上げた音声資料は、その第 2 音節以降に /e/ という一つの短母音音素を立てて表記している。また、新疆チャハル方言とトルグード方言の単語が音韻面で違ってくる場合は、トルグード方言の単語を括弧の中に入れて示している (例えば、トルグード方言の単語を T: /kelen/ のように示している。注 10 参照)。

<sup>11</sup> 表やグラフ化上の便宜を図り、新疆チャハル方言を Stj、トルグード方言を T、内モンゴルのチャハル方言を Uj と記したところがある。

表 4-1 に、新疆チャハル方言の単語における各母音の解析結果を示す。表 4-2 には母音ごとの加算平均値を呈示する。音響解析の対象とした母音はいずれも語の第 1 音節における明瞭母音である。単位は、Hz である。

表 4-1：新疆チャハル方言の母音におけるフォルマント値（全語彙。Hz）

母音		F1	F2	F3		F1	F2	F3		
/a/	/ba:/	686	1290	2622	/i/	/bi:/	311	2221	3011	
	/dabʃ-/	615	1273	2569		/bileŋ/	331	2184	2864	
	/a:/	659	1115	2606		/i:/	/gi:ʃ/	327	2258	2790
	/ba:ʃ/						707	1296	2675	/idiʃ/
/e/	/te:-/	431	1940	2536	/ɪ/	/ʃɪdel/	418	1597	2827	
	/debel/	388	2111	2772		/ʃɪdber/	402	1788	2870	
	/e:/	366	2166	2734		/ɪ:/	/ʃɪr/	367	2072	2817
	/de:ɕ/						440	2038	2735	/xɪted/ <sup>12</sup>
/æ/	/æn-/	634	1646	2835	/u/	/buleŋ/	414	750	2764	
	/tæ:l-/	580	1663	2782		/Gu:/	382	704	2890	
	/æ:ʃ/	598	1610	2782		/u:/	/tueŋ/	456	757	2959
	/tæb/	580	1592	2800			/tu:-/	402	846	2746
/o/	/bo:l/	491	899	2971	/ɔ/	/ɕöbtæ:/	438	1628	2516	
	/dola:/	559	1024	2764		/xö:rxü:/	456	1237	2516	
	/o:/	544	953	2693		/ü/	/bütü:l-/	367	1326	2427
	/tos/						554	1028	2834	/dü:ɕeŋ/
/ö/	/böx/	413	1133	2519	/ü:/	/dülæ:/	335	1752	2569	
	/bö:lɕ-/	448	1326	2589		/Gü:-/	357	1060	2448	
	/börxeg/	398	1202	2516		/xüreŋ/	359	1131	2604	
	/döʃö:d/	456	1841	2640		/nü:l/	361	1789	2551	
	/ö:/	438	1291	2516		/ü:/	/nüx/	367	1131	2373
	/öbdeg/						438	1202	2444	/ʃü:ɕ/
	/xöbeŋ/	420	1042	2480		/tü:xæ:/	343	1133	2606	
	/ö:r/	456	1433	2551		/üd/	326	1202	2356	
	/ö:rd/	442	1456	2498		/üxer/	317	1133	2519	
	/örʃæ:-/	475	1343	2604		/üɕeg/	315	1098	2356	
	/sögd-/	396	1361	2427		/ülü:/	314	1060	2409	

<sup>12</sup> /xɪted/（漢人）、/xɪmd/（安い）、/xɪru:/（霜）などのように、/x/が前置した場合の/i/は、その F2 の値が 1300Hz-1350Hz まで下がって、[ə]に近い母音として実現している。/ɪ/の分布に興味深い特徴が見えてきたが、今後さらにデータを増やして確認したい。

表 4-2：新疆チャハル方言の母音におけるフォルマント値（平均値。Hz）

母音	/a(a:)/	/e(e:)/	/i(i:)/	/ɪ(ɪ:)/	/æ(æ:)/	/o(o:)/	/u(u:)/	/ö(ö:)/	/ü(ü:)/
F1:M	667	406	323	396	598	537	414	436	338
F2:M	1245	2064	2212	1819	1628	976	764	1345	1298
F3:M	2618	2694	2884	2838	2780	2816	2840	2524	2472

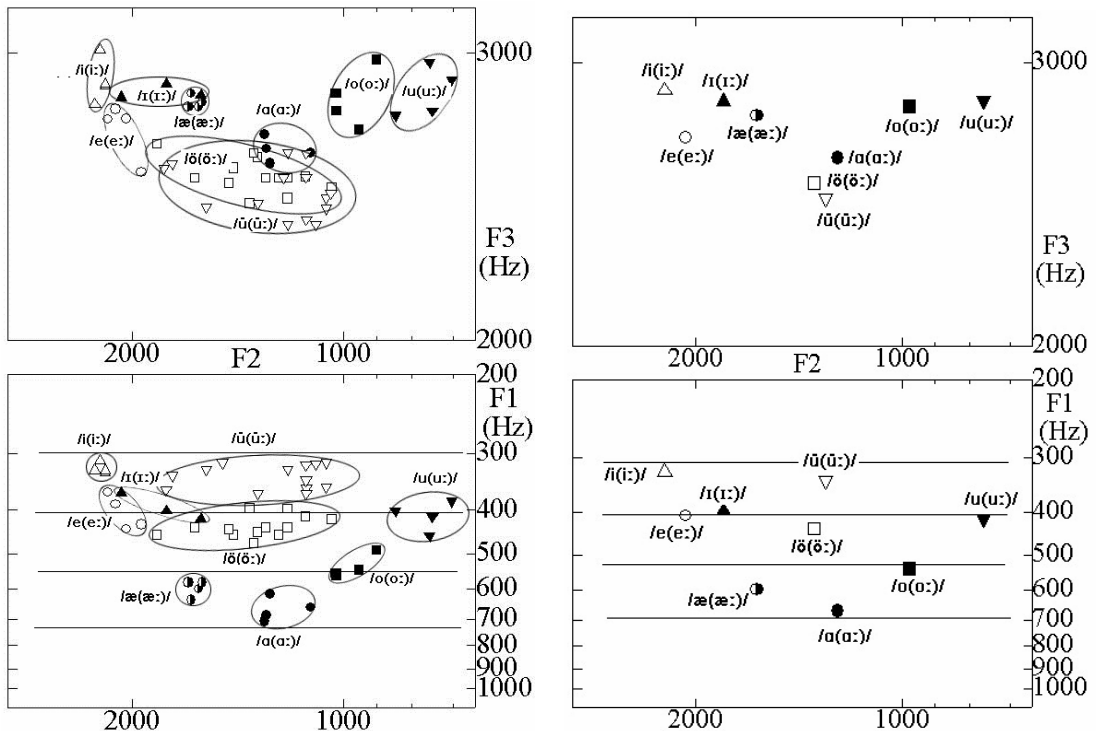
また、表 4-1 の値を再配列した音響ダイアグラムを図 4-1 として呈示する。図 4-2 は、表 4-2 の平均値をもとにした音響ダイアグラムである。上段は縦軸に F3 を、下段は縦軸に F1 をとり、両者とも横軸に F2 をとっている。なお、軸はすべて対数スケールで示した。

図 4-1 と図 4-2 の F1-F2 図に呈示した音響ダイアグラムは、ほぼ母音チャートに相当するものである。記述の便宜上、図 4-1 と図 4-2 の F1-F2 図における分布をおよそ 4 等分し、母音チャートの開口度クラスに分けて示している<sup>13</sup>。

図 4-1 からは、新疆チャハル方言の 9 種類の明瞭母音の、個人語レベルでの母音空間における相対的な分布範囲が見て取れる。図 4-2 は、母音間の相対的な位置関係を代表的に呈示したものである。

図 4-1：母音の音響ダイアグラム（Stj. 全語彙）

図 4-2：母音の音響ダイアグラム（Stj. 平均値）



まず、/ö(ö:)/と/ü(ü:)/以外の各母音の分布特徴を図 4-1 と図 4-2 の F1-F2 図から目視

<sup>13</sup> すなわち、本稿は個人語レベルでの体系において、縦へ狭・半狭・半広・広の 4 クラス、横へ前舌・中舌・後舌の 3 クラスを設けた上で、各母音をフォルマントの zone としてそれらの位置関係から捉えている（城生 1997、福盛 1998 など、諸家がフォルマントを zone で捉える立場を示している）。

して、それぞれの音価をIPA表記<sup>14</sup>しておく。/i(i:)/はまとまりがよく、[i(i:)]と記述して差し支えない。/ɪ(ɪ:)/に関しては、/i(i:)/より開口度が広め、舌位置が後舌よりの[ɪ(ɪ:)]をもって表記しておく<sup>15</sup>。/e(e:)/は狭へ多少広がる傾向にある半狭母音の[e(e:)]である。/æ(æ:)/については、半広と広の間に位置する[æ(æ:)]を認める。/ɑ(ɑ:)/は個人語レベルでの広母音[q(q:)]と解釈できる。/o(o:)/はやや狭めの[o(o:)]と記述できる。/u(u:)/の領域は半広へ向かって多少延びているが、[o(o:)]と判断するのが妥当である。

図 4-1 の F1-F2 図を鳥瞰して見ると、/ü(ü:)/と/ö(ö:)/は上下二つの領域にほぼ分かれて分布している。/ü(ü:)/は開口度において狭と半狭の間に領域を持つが、その多くが狭母音寄りである。一方、/ö(ö:)/はその下側に半狭近傍から半広へ多少広がっている。興味深いところは、本稿のターゲットである/ö(ö:)/と/ü(ü:)/は両方とも特に横へ幅広い範囲を持って実現されていることである<sup>16</sup>。その変動の端が前舌あたりから始まり、中舌の領域へ広がっている。しかし、それぞれの分布領域の内部をつぶさに観察してみると、両母音とも右のほうへ、すなわち母音空間の中間あたりへ片寄って分布していることがわかる。言い換えれば、F2の多くは中舌あたりの数値範囲に収束していることが見てとれる。さらに、両者を対比的に視察してみると、/ü(ü:)/のコアは/ö(ö:)/に比べて多少後舌のほうへ寄る傾向があり、少々ずれていることが看取される。

上記の検討内容を踏まえて、/ö(ö:)/のほとんどは、若干幅を持ちながら[e(ø:)-ø(ø:)]あたりにコアを持つ母音群であると記述するのが妥当であろう。一方、/ü(ü:)/の多くは、[ʉ(ʉ:)-ɥ(ɥ:)]として具現化される母音群であると判断する。なお、図 4-2 の F1-F2 図における各母音の位置関係から、個人語レベルでの母音体系の中では/ü(ü:)/は[ʉ(ʉ:)]、/ö(ö:)/は[e(ø:)]と捉えてよいと思われる。この記述はそれらの母音を中舌母音と見たプルブダシ

<sup>14</sup> 本稿は、IPA 表記をするにあたり、音響ダイアグラム上浮き彫りになった個別言語（あるいは個人語）の母音体系を重視する方針を採っているため、プロトタイプの値を示した Schwartz et al.(1997)における数値をおよその目安としたが、それとの詳細な比較は避けた。

<sup>15</sup> 図 4-1 の F1-F2 図から伺えるように、/ɪ(ɪ:)/は不安定な分布を示している。注 9 に言及したとおり、この母音の有無は諸家に注目されている。ショガン氏の音声データでは、トルグード方言の/i(i:)/とは音質が違、[ɪ(ɪ:)-ɪ(ɪ:)-e-ə]のように実現する母音が内モンゴルのチャハル方言の/ɪ(ɪ:)/に対応して現れた。例えば、文語の čidal (力、能力) と kitad (漢人) を、トルグード方言は[tʰit]と[kʰitʰet]、新疆チャハル方言は[tʰet]と[χətʰet]、内モンゴルのチャハル方言は[tʰit]と[kʰitʰet] (或いは[kʰitʰt]) とそれぞれに発音する。よって、本稿では、新疆チャハルに/ɪ(ɪ:)/の存在を認める立場を示しておくが、その音声的実態の解明は今後の研究に譲りたい。

<sup>16</sup> 分析した母音サンプルが同様であるものの、/ö(ö:)/と/ü(ü:)/の分布範囲に関しては、トルグード方言話者より新疆チャハル方言話者のほうが舌位置における前後の揺れが相対的に大きいことが図 4-3 から看取される。同一個人内での体系における母音配置上の制約を考慮しても、開口度が相対的に半狭・狭のクラスである/ö(ö:)/と/ü(ü:)/の分布上のバラツキの度合いが注意に値する。よって、/ö(ö:)/と/ü(ü:)/は、新疆チャハル方言という言語集団において、まだ十分に安定してない母音であるように思われる。先行研究における見解の不一致（前舌母音の[e(ø:)]と[y(y:)]または中舌母音の[e(ø:)]と[ʉ(ʉ:)]とするとところ）にもその面の原因が考えられるのではないか。/ö(ö:)/と/ü(ü:)/の不安定な実態には、言語運用面における個人差、世代差、階級差や教養差および言語意識などの原因が複雑に絡んでいるように思われる。新疆チャハル方言といった言語の総体の中、まだ整えつつある部分があるとしたら、その中に/ö(ö:)/と/ü(ü:)/母音も数えられるかもしれない。初めてオイラド方言地域に赴いた頃（2005 年）、内モンゴルのバヤンノール市出身の著者には全体的に、トルグード方言より新疆チャハル方言のほうがわかりやすかったが、発音がインフォーマントの間で食い違っていたり、同一個人の発話においてもゆれがあったりしていたことも印象的だった。このオイラド方言における「チャハルの島」には多元にわたった社会言語学的な調査が必要されているといえよう。

(1997) とスチンバータル (2006) の見解に一致する。ただし、図 4-1 の F1-F2 図から、/ö(ö:)/と/ü(ü:)/のそれぞれの左端に[ø(ø:)]と[y(y:)]のような母音も何点か具現化されていることが見てとれる。よって、新疆チャハル方言の/ö(ö:)/と/ü(ü:)/の実現形には幾分不安定な動きが存在するといえよう。

さらに、図 4-1 と図 4-2 の F2-F3 図から窺えるように、円唇性や中舌化と相関性を持つ F3 の相対的な下降が認められる。

#### 4.2. トルグード方言および内モンゴルのチャハル方言との比較

図 4-3 は、トルグード方言話者に、新疆チャハル方言話者のと同様な資料を読んでもらって得られた音声データにフォルマント分析を行い、単語の第 1 音節に現れる/ö(ö:)/と/ü(ü:)/の値を新疆チャハル方言のと統一してグラフ化したものである。その際、両方言の全語彙における/ö(ö:)/と/ü(ü:)/のフォルマント値を、/a(a:)/と/i(i:)/および/u(u:)/のフォルマント平均値による母音三角形に入れて呈示した<sup>17</sup>。また、音響ダイアグラム上、新疆チャハル方言の/ö(ö:)/と/ü(ü:)/のそれぞれの分布範囲におけるコアを四角で囲んで見やすくした。図 4-4 は、その加算平均値を示したものである。

図 4-3 : Stj と T における/ö(ö:)/と/ü(ü:)/ (全語彙)

図 4-4 : Stj と T における/ö(ö:)/と/ü(ü:)/ (平均値)

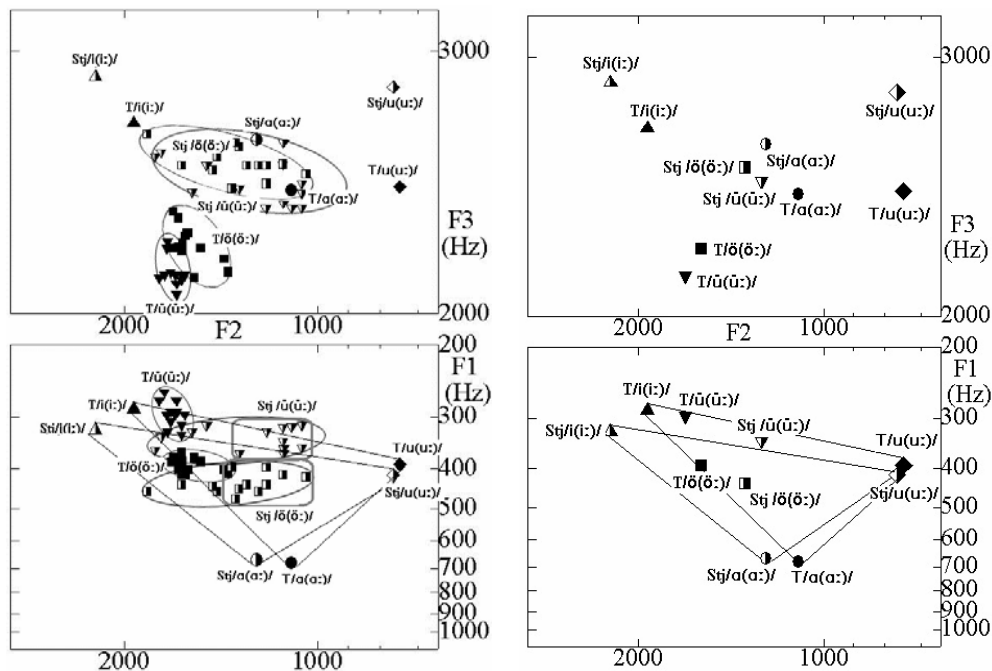


図 4-3 と図 4-4 から視察してみると、両方言話者それぞれの母音空間における/ö(ö:)/と/ü(ü:)/の位置づけは異なっていることがわかる。相対的にトルグード方言 (T) のコアは前舌の領域に、新疆チャハル方言 (Stj) のコアは中舌あたりに現れている。トルグード方言は基本的に/ö(ö:)/と/ü(ü:)/を前舌母音の[ø(ø:)]と[y(y:)]として発音する<sup>18</sup>に対し、新疆

<sup>17</sup> 本稿ではトルグード方言の母音のフォルマント値を数値で示すことを省いた。

<sup>18</sup> この結果はトルグード方言の母音を研究したトヤー (2009) に通じる。



チャハル方言は前述のようにそれを中舌母音の[ɤ(ɞ:)]と[ə(ɛ:)]として調音する。ただし、/ö(ö:)/と/ü(ü:)/は分布領域において両方言間多少重なる部分がある。

また、対比的に捉えやすくするため、図 4-5 にはトルグード方言(T)と新疆チャハル方言(Stj)の/ö(ö:)/と/ü(ü:)/母音のフォルマント値をBark値に変換したうえで正規化し<sup>19</sup>、母音3角形の中に統一して示しておく。

図 4-5 : V 値による母音の散布図 (T,Stj)

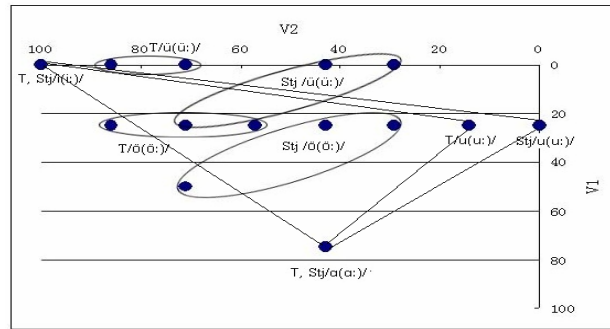
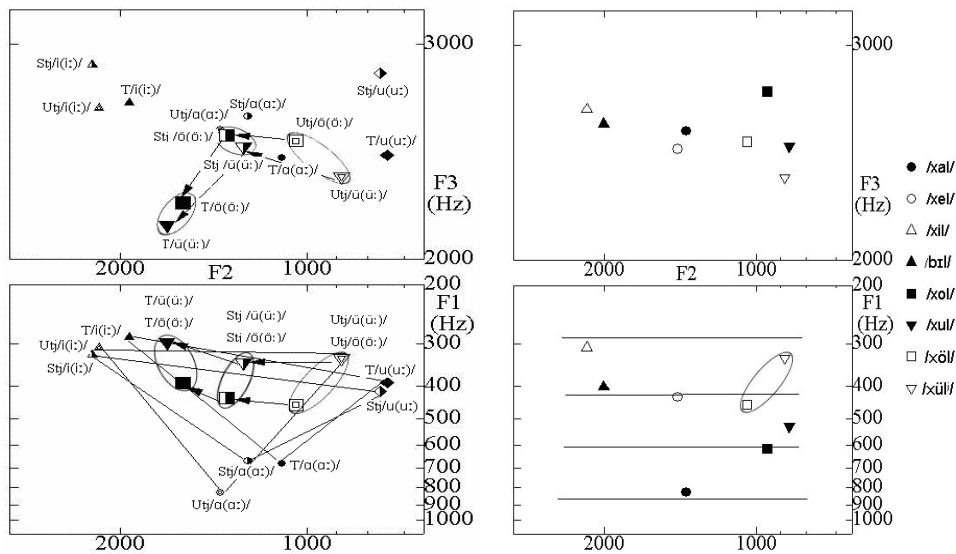


図 4-5 では、図 4-3 の F1-F2 図と同様な傾向として、新疆チャハル方言の/ö(ö:)/と/ü(ü:)/は幅広い分布領域を見せている。開口度に関しては、トルグード方言(T)より幅を取って分散し、舌位置については、トルグード方言(T)の領域まで延びながらも中舌あたりに重点を置いて分布していることが見てとれる。

図 4-6 : 三方言における/ö(ö:)/ü(ü:)/の比較 (平均値) 図 4-7 : 母音の音響ダイアグラム (Utj)



ここからさらに、図 4-6 から、新疆チャハル方言およびトルグード方言における/ö(ö:)/、

<sup>19</sup> 石鋒&时秀娟 (2007) では、相対的な母音パターン図を呈示するために、まず母音のフォルマント周波数を Hz 単位から Bark 単位に変換し、その上で、いわゆる V 値を算出している。数値の差異を聴覚に近づける試みとして Bark 値を取り入れたと記している。石鋒らは、V 値による正規化は、発話器官の生得的な個人差に起因するフォルマント周波数の話者間のバラツキを最大限に解消できると主張している。本稿は、母音/ö(ö:)/と/ü(ü:)/の分布上の変動幅や方言間の相異を相対的に示すための一助として、石鋒&时秀娟 (2007) に従っている。計算は、最大値・平均値・最小値を範囲とし、 $Bark = 7 \ln \{ (f/650) + [(f/650)^2 + 1]^{1/2} \}$ によって、まず F1 値と F2 値の Hz 単位を Bark 単位に変換し、その上で  $V1 = [(B1x - B1min) / (B1max - B1min)] \times 100$ 、 $V2 = [(B2x - B2min) / (B2max - B2min)] \times 100$  式を使って V1 値と V2 値を算出した(石鋒&时秀娟 2007 参照)。

/ü(ü:)/のフォルマント値（平均値）と内モンゴルのチャハル方(Utj)のそれらの母音のフォルマン値を合わせて観察してみる。

内モンゴルのチャハル方言の/ö(ö:)/と/ü(ü:)/は、むしろ後舌母音の範囲に含まれる母音であることが図 4-7 の F1-F2 図からも看取される<sup>20</sup>。

図 4-6 の F1-F2 図から全体的に見てとれることは、三方言における/ö(ö:)/と/ü(ü:)/は前舌から後舌にかけての母音空間<sup>21</sup>を三つの領域に分けて分立していることである。すなわち、巨視的な分布として新疆チャハル方言の/ö(ö:)/と/ü(ü:)/の領域はそのほかの 2 方言の中間あたりに現れたことが特徴的である。よって、251 年（注 1 参照）前に現れたこのオイラド方言の中の「チャハルの島」は、最初いかなる母音体系を持っていたかが不明ではあるが、おそらくオイラド化が進んでいくうちに母音間の位置関係に変化が起こり<sup>22</sup>、/ö(ö:)/と/ü(ü:)/も舌位置が前進したのではないかという推論に達する。ただし、それらの母音に関してはオイラド化が徹底しておらず、変化の過渡期にあり、内モンゴルのチャハル方言から完全に遠ざかっていない。

また、図 4-6 の F2-F3 図に目を移して観察してみると、3 組の円唇母音の F3 の値は全般的に他より低く位置していることがわかる。その中に、トルグード方言の/ö(ö:)/と/ü(ü:)/の F3 はそのほかの 2 方言よりも顕著な下降を見せている。なお、新疆チャハル方言の/ö(ö:)/と/ü(ü:)/は傾向として内モンゴルのチャハル方言に近い振る舞いを示している。よって、F3 の下がりかたに関しては、三方言で中舌や後舌母音より前舌母音のほうが相対的に大きい傾向にある<sup>23</sup>。

## 5. 結語

モンゴル語新疆チャハル方言の母音に音響解析を行い、その結果をトルグード方言および内モンゴルのチャハル方言のと対比して観察・検討した結果、新疆チャハル方言の/ö(ö:)/と/ü(ü:)/に関しては以下のような知見を見出した。

- (1) 新疆チャハル方言の/ö(ö:)/と/ü(ü:)/母音の音声的実態については、音響ダイアグラム上浮き彫りになった個人語レベルでの体系の中でその分布特徴を捉え、以下の所見に至った。

/ö(ö:)/と/ü(ü:)/は特に舌位置において幅広い分布領域をもつが、それぞれのコアは[ø(ø:)]と[ʉ(ʉ:)]として実現する。各母音の位置関係

<sup>20</sup> 内モンゴルのチャハル方言の母音を分析したフヘ&チョイジンジャブ(1999)にも支持されている。しかし、/ö(ö:)/はその他の円唇母音に較べて多少中舌へよっているように見える。また、「/o(o:)/（男性）-/ö(ö:)/（女性）」、「/u(u:)/（男性）-/ü(ü:)/（女性）」といった両ペアの音響音声学的実態には F3 の値も複雑に絡んでいる可能性がある（図 4-7 の F2-F3 図参照）。

<sup>21</sup> 母音空間は、三方言話者において多少ずれてはいるが、舌位置に関して巨視的に三つに分割して論じるにはたいした差支えはないといえよう。

<sup>22</sup> 図 4-7 の F1-F2 図における/xel/から、内モンゴルのチャハル方言の/e/を[e]と見て差し支えない（フヘ&チョイジンジャブ(1999)では [ɛ]と表記している）が、新疆チャハル方言の/e/は、トルグード方言と変わらない[e~ɛ]のように実現する母音である（図 4-2）。相対的に変遷を被りやすい環境におかれた「チャハルの島」において、/e/も舌位置が前進したのではないかと推測する。

<sup>23</sup> ラディフォギッド（1999 : 236）に記されている知見と一致する。

から、代表的に/ö(ö:)/を[ø(ø:)]、/ü(ü:)/を[ʉ(ʉ:)]と判断する。

(2) 新疆チャハル方言のデータをトルグード方言のと比較的に扱った結果、/ö(ö:)/と/ü(ü:)/はオイラド方言一般を代表するトルグード方言の前舌母音 ([ø(ø:)]と[y(y:)])とは違って、中舌母音であることが明白に示された。また、内モンゴルのチャハル方言のデータを付け加え、3方言の分布特徴から巨視的に見た結果、新疆チャハル方言の/ö(ö:)/と/ü(ü:)/はそれを前舌母音として実現するトルグード方言とそれを後舌母音として発音する内モンゴルのチャハル方言の中間あたりに分布することが見てとれた。

上記のように、本研究の結果を一つのケーススタディとして報告したが、/ö(ö:)/と/ü(ü:)/母音の分布特徴における揺れの原因が引かかる。何ゆえそれほどの幅を持って実現しているかを今後、さらにデータを広く集め、社会言語学的視点まで取り入れた多元的な研究を通じて検討する必要がある。また、方言間の差異が歴史的変遷としてどのように推定できるか、といった問題も今後の研究課題として考えられる。

#### 参考文献

- ブルブダシ, B.(B·Pörbüdasi)(1997) 「Sinjiang čaqar aman ayalgun-u abiyalaburi-yin sistem-ün ončalig-un tuqai」(「新疆チャハル方言の音韻体系の特徴について」) 『Kele ba orčigulg-a』3(『言語と翻訳』3)
- 福盛貴弘 (1998) 「現代トルコ語における母音の音響解析—個人語レベルでの母音の変動幅—」 『一般言語学論叢』1:73-92
- フヘ&チョイジンジャブ (höhe&Čoyižungžab) (1999) 『Monggol kelen-ü abiyau-u dagun-u uxagan-u žadalulta』(『モンゴル語音声の音響解析』) 内蒙古大学出版社
- 城生佰太郎 (1997) 『実験音声学研究』 勉誠社
- バータル, M. (1999) 「Borutala daqi sine qagučın qoyar anggi čaqar ayalgun-u abiyalaburi-yin ilgaga-yi qaričagulqu ni」(「ボルタラにおける新旧チャハル両集落の方言音の比較」) 『Kele ba orčigulg-a』4(『言語と翻訳』4)
- オトゴンドブ(2007) 「Sinjiang-un čaqar aman ayalgun-u abiyau system-ün sinžilel」(「新疆チャハル方言の音韻体系に関する考察」(修士論文。中央民族大学))
- ラディフォギッド, ピーター (1999) (竹林滋・牧野武彦訳) 『音声学概説』 大修館書店
- スチンバータル (2006) 「新疆察哈尔话简介」(「新疆チャハルの言葉の概況」) *ALTAI HAKPO* 16. JOURNAL OF THE ALTAIC SOCIETY OF KOREA
- Schwartz, J.L., L. J. Boë, N. Vallée & C. Abry (1997) The Dispersion-Focalization Theory of systems. *Journal of Phonetics* 25.255-286
- 石鋒&時秀娟 (2007) 「语音样品的选取和实验数据的分析」(「音声サンプルの選出と実験数値の分析」) 『語言科学』2:23-33
- ブラガ, ト (T·Bulag-a) (2005) 『Oyirad ayalgun-jin sudulul』(『オイラト方言の研究』) 新疆人民出版社
- トヤー (Tuyag-a) (2009) 『Oyirad ayalgun-u egessig abiyau-u tursilta abiy-a žüi-yin sudulul』(『オイラト方言の母音の実験音声学的研究』) 内蒙古人民出版社

赵杰（2008）『新疆蒙古族语言研究—以博州察哈尔蒙古语为例—』（『新疆モンゴル族言語の研究—博州チャハルモンゴル語を例にして—』）新疆人民出版社

執筆者紹介

所属：中国 内モンゴル大学モンゴル学学院

Email：[rentuya01@yahoo.co.jp](mailto:rentuya01@yahoo.co.jp)