

朝鮮語済州道方言の母音の音響解析

——アレアを中心に——*

宇都木昭・福盛貴弘

1 序

1.1 研究の背景

朝鮮語済州道方言とは、朝鮮半島の南西に浮かぶ大韓民国最大の島、済州島で話されている朝鮮語の一方言である。この方言は、多くの点で朝鮮語の他の諸方言と違いが見られる。その中でも、音声・音韻に関しては、「アレア」というこの方言特有の母音が研究者の間で注目を集めてきた。そもそもアレアとは、中世以前に朝鮮語に存在していた母音の一つである。李基文 (1974, 藤本訳 p.157) によれば、15 世紀の朝鮮語の母音体系は下のようであったと推定される。このうち ɶ と推定されるのが、アレアと呼ばれる母音である。この母音は、

i	i	u
	o	o
	a	A

通時的音韻変化の過程で、二段階の変化を経て消失した。第一の変化は、15 世紀から 16 世紀に生じたもので、原則として非語頭音節で i に合流した (李基文 *ibid.*:157-158)。第二の変化は 18 世紀に生じたと考えられ、原則として語頭音節で a に合流した (李基文 *ibid.*:226)。

アレアの消失は現代韓国の標準語的地位にあるソウル方言のみならず、朝鮮

*研究協力者である高麗楨氏に感謝の意を申し上げたい。本稿は、両者で議論を重ね、音響解析(方法・結果)は福盛が主に行い、他は宇都木が執筆している。ただし、必ずしも執筆分担境界は明確ではない。なお、本稿におけるデータのミスは全て筆者らが負うものである。

語のほとんどの方言で生じた¹。そうした中で唯一、済州道方言のみがアレアを独立した母音音素として残したのである。

このことは、済州道方言の音韻体系を考える上で重要であるばかりでなく、朝鮮語の通時的研究にとっても重要なことである。というのも、この方言におけるアレアの音価は中世以前の朝鮮語におけるアレアの音価を推定する上での根拠になり得るからである。実際、済州道方言のアレアの音価は、中世以前のアレアの音価を推定する上での根拠の一つとしてこれまでしばしば言及されてきた。

ところが、その済州道方言のアレアの音価自体、実はそれほど明らかなわけではない。確かにこれまで、いくつかの研究がなされてきてはいるが、この母音の音価に対する確固たる答えは与えられていないのである（先行研究については 1.3 で扱う）。したがって、この方言のアレアの音価を解明するという基礎研究自体が、いまだに大きな研究の意義を有している。

幸いなことに筆者は、済州道方言話者のインフォーマントを得て調査する機会を得たので、アレアをはじめとしたこの方言の母音を音声学的に検討することを試みた。本稿では、そうして行った調査研究の一部を報告する。

1.2 済州道方言の母音

アレアについて詳しく述べる前に、まず済州道方言の母音について概説しておきたい。済州道方言の母音は、下のような体系をなす。済州道方言における

i	u	u
e	@	o
ɛ		ɔ
	a	

アレアの音価、音声表記については諸説あるが（次節で詳しく述べる）、音素表記としては本稿では /@/ を用いることにした²。

/ɔ/ は、15 世紀に体系における a に原則として対応するものである。これは、

¹ただし、どの母音と合流したかは、方言によって違いもある。詳しくは、河野 (1945=1979:137-149) 参照。

²@ を用いたのは、IPA に即した何らかの記号を用いた場合、実際にそのような音価を持っているかのような印象を与えがちであり、いまだ音価が明らかになっていない現段階では好ましくないと考えたからである。なお、アレアを @ であるのは筆者独自の方法ではなく、他のいくつかの研究でも用いられている。

現代濟州道方言においても従来の先行研究では [o] と記述されているものが多いが³、筆者の観察する限りでは、本研究のインフォーマント（後述）はこれを半広母音で発音している⁴。そこで、本稿での音素表記は実際の発音に近づけて /ɔ/ とした。

濟州道方言の母音に関しては、世代差も指摘されている。韓国精神文化研究院(1995:172)によれば、40代以下では /e/、/ɛ/ を区別しなくなり、また、/o/、/ɔ/ も区別しなくなっている。本研究のインフォーマントは30代であるので、これら区別を失った世代に当たるが、/e/ と /ɛ/ は内省でも客観的な観察でも明らかに区別は失われていると判断できるのに対し、/o/ と /ɔ/ に関しては内省では対立を残しているようである。

1.3 アレアの音価に対する先行研究

1.1でも述べた通り、濟州道方言のアレアの音価に関しては、これまでいくつかの研究の中で音声学的な言及がなされてきた。以下に紹介する。

濟州道方言の先駆的研究としては、まず小倉進平の一連の研究が挙げられる。アレアの音価に関しては、小倉(1931:145-146)において述べられている。以下は、その引用である。

茲に注意すべきは濟州島に於ける /ɔ/ の発音である。前述の如く /ɔ/ は今日一般的には生命無き文字と成り終り、語により a となり u となり、o となつて現はれるが、濟州島では規則的に o(/o/) と ɔ(/ɔ/ の第一類) との中間音、兩唇の円みを帯びた音として発音される。吾々は島人の発音を聞き、半島各地に混同される /a/・/ɔ/ 音の区別を大体に於て発見し得るが如く感ずるのである。私は此の濟州島の /ɔ/ を o で表はす。例へば /mɔr/ (馬) を mol、/tɔr/ (月) を tol、/sɔsir/ (事実) を so-sil と記す類である。⁵

小倉は /o/ は o と記述しており、/ɔ/ はイタリックで o とすることでこれと区別している。

これに対し、河野六郎はアレアを [w] という記号で記述している。これについては河野(1945=1979:140)に述べられているので、以下に引用する。

³例えば、李崇翠(1978)、韓国精神文化研究院(1995)。なお、Umeda(1960)は [v] と記述している。

⁴これと類似の変化が、ソウル方言において既に指摘されている(中村・金・梅田1991、他)。

⁵原文では / / の箇所はハングルで表記されているが、本稿では都合上ハングルが用いられないので、/ / で開んで転写した。ここでの転写は 1.2 で示した音素表記と同じである。

この [ω] に就いては已に小倉先生の御研究があり、[o] なる記号を用ゐられてゐる。此の母音は筆者の観察に依ると、舌面の高さ及び様態は略々 [o] に等しいが、唇の状態が [o] とは少々異なつてゐる。[o] の場合は唇を内側に窄めるが、この母音は外側に開くのである。然し唇の円みは明瞭である。今仮に [ω] なる記号で表はして置く。

ここで注意すべきは、小倉、河野ともに今日の IPA で記述しているのではなく、独自の記号体系で記述を試みているという点である。したがって、ここで小倉や河野の記述の妥当性は、このアレアの記述だけをとって論ずべきものではない。むしろ、ここで重要なのは小倉、河野のアレアの調音の特徴に関する説明である。

一方、Umeda(1960) は濟州道濟州市⁶出身、1907 年生まれの男性一名をインフォーマントとした記述研究を行っているが、この中ではアレアは IPA で [ɔ] と記述されている。

李崇寧 (1978:4-5) でも、アレアの音価について述べられている。ここでの李崇寧の主張を整理すると、以下の二点にまとめられる。

- /@/ の音価は、[ɔ] よりも円唇性の強い [ɔʷ] である。
- 円唇性の強弱には差があり、/k@/ では円唇性が強いが、それ以外では弱い傾向にある。⁷

ここでの [ɔʷ] とは、李崇寧の説明から考えて、IPA の [ɔ] に相当するのであろう。

韓国精神文化研究院 (1995) では、アレアは e と記述されている。これは IPA では中舌で開口度が広と半広の中間辺りの母音を指すが、ここで用いられている音声記号は IPA ではないようなので、そう考えるべきではないのであろう。残念ながら、韓国精神文化研究院 (*ibid.*) には e がいかなる音価であるのかの説明はなされていない。

以上、アレアの音価に関して先行研究を概観してきたが、その記述や音価に関する説明は様々であった。これは、彼らの見解の相違だけに起因するものではなく、インフォーマントの出身地、世代、個人差による音価そのものの違い

⁶ 濟州市は濟州島北部の都市で、濟州道の道庁所在地である。韓国精神文化研究院 (1995) は濟州道方言を大きく南北二つに分けているが、これによれば濟州市は北濟州になる。

⁷ 註 5 と同様、ここでも原文でハングルで表記されている箇所を / / 付きで転写した。

もあったのではないかと考えられる。それでも、いくつかの記述の共通点も見出される。すなわち、後舌母音で、開口度は半広ないし半狭であり、円唇性があるという点である。

2 目的

上で述べたように、アレアの音価については諸説あり、どの説が音声記述として妥当であるかは容易には決定しがたい。これに対して筆者は、音響音声学的手法を用いることで音価を客観的に検討できるのではないかと考えた。

ところで、1.2 で述べたように、40 代以下の済州道方言話者では/@/と/o/との区別はなされなくなっているとの報告もあるが⁸、30 代である本研究におけるインフォーマント（後述）は内省では弁別しているとのことであった。したがって、本研究ではひとまず、インフォーマントは二母音を弁別していると仮定した。

そこで、本研究では、アレアはこのインフォーマントでは本当に独立した母音として存在しているのか、もしそうであるならばどのような音価であるのかという点を音響音声学的に検討することを第一の目的とする。

それと併せて、他の母音についても音響音声学的に検討する。これは、済州島方言に関する音声学的な基礎データを提供するためであると同時に、アレアをそれ単独ではなく母音体系全体の中で考慮するためでもある。

なお、本研究で解明しようとするのは、本研究で用いたインフォーマント一名の中での母音である。済州道方言の母音の全体像を解明するというのはもちろん究極的な目標ではあるが、それより前にまず一個人の体系が綿密に検討され明らかにされねばならないというのが筆者の立場である。

3 方法

3.1 インフォーマント

本実験のインフォーマントは、研究協力者の 1 人である高慧禎氏（30 代女性）である。言語形成期（5 ～ 13 歳）を済州道西帰浦市⁸で過ごした済州道方言を母語とする話者である。

⁸西帰浦市は済州島南部の都市である。韓国精神文化研究院（1995）の分類（註 6 参照）では南済州になる。

3.2 分析資料

録音に用いた分析資料のうち、本研究で用いたものを表 1 に示す。

表 1: 分析資料

a.7 母音、無意味語		b. アレアを中心としたミニマルペア	
音素表記	音素表記	意味	
pip	t ^h @k	数居	
pep	t ^h ok	びよんびよん	
pap	t ^h ok	顎	
pɔp	k@s	辺り	
pop	kos	所	
pup	kɔs	もの	
pup	n@r	刃	
	nor	夕焼け	
	nɔr	板	

a のリストは、基本 7 母音を /p p/ に挿入した無意味語で、7 母音の音価を調べることを目的としている。1.2 で述べたように、インフォーマントは /e/ と /ɛ/ との対立が失っているので、/e/ は用いず /ɛ/ の方のみを用いた。また、ここではアレアは用いていないが、これは無意味語においてアレアを発音することがインフォーマントにとって困難であるためである。

b のリストは、/ə/、/o/、/ɔ/ を対立させた有意味語のミニマルペアで、アレアの音価を、これと近い 2 母音と対照させることで解明することを目的としている。b については、キャリアセンテンスを用いている。キャリアセンテンスは、[igɔɲɲje … iren hems'uda] (これは … というそうです。) という濟州道方言の文である。キャリアセンテンスの作成にあたっては、濟州道方言らしい文を、という点に配慮している。なお、b をキャリアセンテンスに入れたのは、濟州道方言の単語を濟州道方言らしく自然に読んでもらうためである。逆に a でキャリアセンテンスを用いていないのは、a はキャリアセンテンスなしでも一定させて自然に読むことは十分可能であり、いたずらに読む量を増やしてインフォーマントの負担を増やす必要は無いと判断したからである。

a、b に掲げた語のほか、本稿では扱っていない語も含めると、分析資料は全部で 90 語となる。

3.3 録音手順・録音場所・録音機材

分析資料は一語一語ハングルでカードに印刷し、これをランダムに配列した上で、さらに録音レベル調節用のダミーの語が書かれたカード 20 枚をこれらの

前後に置き、あわせて 1 回分とした。インフォーマントはこのカードをめくりながら読み上げていくという形をとり、全部で 10 回行った。

録音は、筑波大学人文社会科学系棟 B613 音声実験室内にある防音室で行った。録音機材は、SONY 社製 DAT TCD-D7 に、AKG 社製 D112 ダイナミックマイクロフォンを組み合わせた。マイクは、吹かれを避けるために、インフォーマントの正面に対しやや斜めに設置した。

録音に先立ち、インフォーマントは読み上げ練習を数分行った。録音時には、なるべく自然な早さで読むように注意を払った。

録音は 1999 年 10 月に 2 日に分けて行い、その際インフォーマントの負担にならないように適宜休憩をはさんだ。

3.4 解析装置・解析方法

解析装置は、KAY 社製 Multi Speech を用いた。DAT に収録したデータは、サンプリングレート 48kHz(解析時は 16kHz)、量子化 16bit、ステレオ形式で wav ファイルに変換した。本研究では、母音の定常部における最大音圧部分にカーソルを立て、LPC を用いてフォルマントを算出した。なお、フォルマントの算出には 4kHz バタム図形の視察も併用している。また、本解析では、F1, F2, F3 だけではなく、母音の intrinsic nature として重要な F0 も計測している。

4 結果

4.1 基本母音における F0

まず、基本母音の F0 値を表 2 に示す。また、図 1 によって、母音間の特徴を明示する。図 1 から、狭母音は基本周波数が高く、開口度が広くなるにつれて基本周波数が低くなっている傾向が、他の言語同様、濟州道方言についてもあることが確認できた。

表 2: 基本母音の F0 値(単位:Hz)

母音	平均値	(SD)
i	212	(5.8)
e	204	(9.2)
a	190	(11.8)
ɔ	194	(12.8)
o	200	(7.5)
u	214	(10.2)
ui	207	(8.2)

4.2 基本母音のフォルマント値

次に、基本 7 母音の F1-F3 の値を表 3 に示し、F1-F2-F3 図を図 2 に、音響ダイアグラムを図 3 に示す。音響ダイアグラムは、上段が縦軸に F3 横軸に F2 を、下段が縦軸に F1 横軸に F2 をとれるよう再配列した。目盛りは全て対数スケールで、F1 軸は 200-1300Hz、F2 軸は 800-3000Hz、F3 軸は 1500-4000Hz で示している。

表 3: 基本母音の F1-F3 値 (単位:Hz)

母音	F1	(SD)	F2	(SD)	F3	(SD)
i	356	(29.1)	2789	(71.4)	3581	(165.5)
e	680	(41.3)	2427	(93.9)	3128	(266.5)
a	1135	(82.3)	1587	(59.9)	2985	(117.5)
ɔ	722	(123.0)	1186	(71.5)	2965	(130.5)
o	515	(28.6)	890	(26.0)	2767	(107.9)
u	416	(25.0)	992	(72.8)	2808	(145.7)
ʊ	429	(33.2)	1157	(82.8)	2803	(98.2)

4.3 アレアのフォルマント値

最後に、アレアとミニマルペアをなす語における F0-F3 値を表 4 に示し、ペアごとの音響ダイアグラムを図 4-6 に示すことにする。音響ダイアグラムは、4.2. に基準を示したものと同様である⁹。

表 4: アレアとミニマルペアをなす語における F0-F3 値 (単位:Hz)

語	F0	(SD)	F1	(SD)	F2	(SD)	F3	(SD)
t ^h @k	299	(19.9)	398	(51.4)	1112	(144.2)	3236	(232.9)
t ^h ok	310	(11.0)	395	(68.0)	972	(94.7)	2974	(399.9)
t ^h ɔk	304	(13.7)	678	(115.4)	1256	(101.6)	3178	(266.1)
k@s	242	(5.9)	430	(52.3)	1267	(80.1)	2932	(181.6)
kos	237	(9.4)	398	(63.2)	1254	(97.6)	2904	(202.2)
kos	232	(11.6)	747	(237.4)	1402	(102.5)	2966	(130.8)
n@r	225	(12.4)	401	(67.7)	1249	(86.4)	2881	(194.6)
nor	224	(8.7)	374	(56.3)	1233	(84.7)	2886	(225.1)
nor	219	(7.3)	618	(46.4)	1436	(85.3)	3144	(200.3)

⁹なお、録音、編集時の手違いにより、/kos/のデータが 1 件失われている。

図 1: 濟州道方言における intrinsic F0

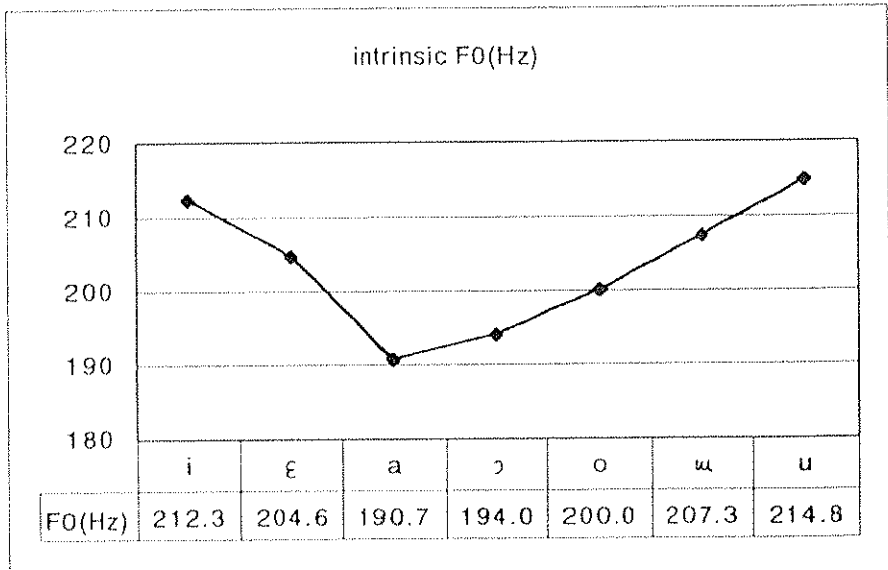


図 2: 濟州道方言における 7 母音の F1-F2-F3 図

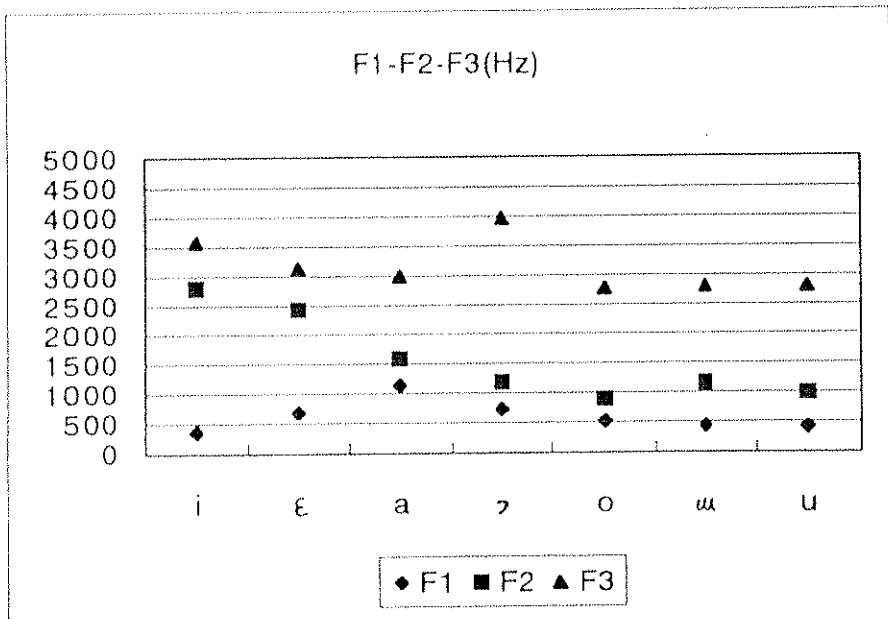


図 3： 濟州道方言における 7 母音の音響ダイアグラム
 (△=/i/, □=/ɛ/, ■=/a/, ●=/ɔ/, ○=/o/, ▲=/u/, ×=/u/)

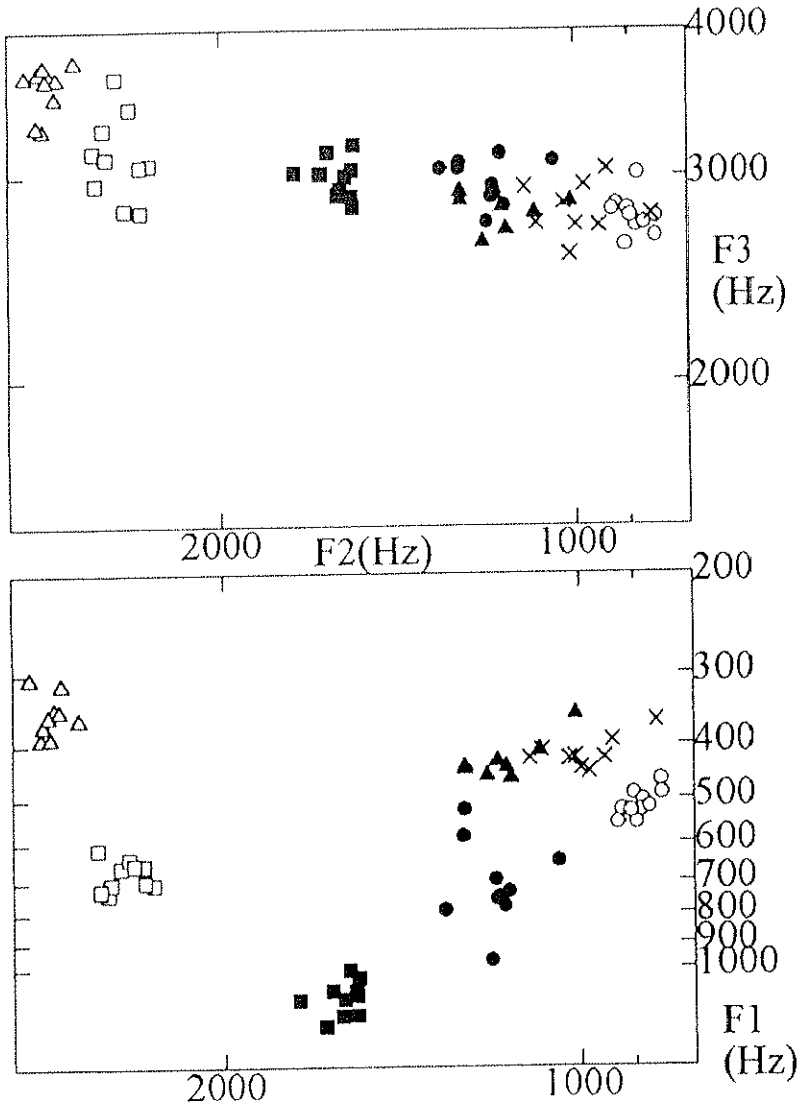


図 4 : $t^h @k$ ⊙, $t^h ok$ ○, $t^h ok$ ● における音響ダイアグラム

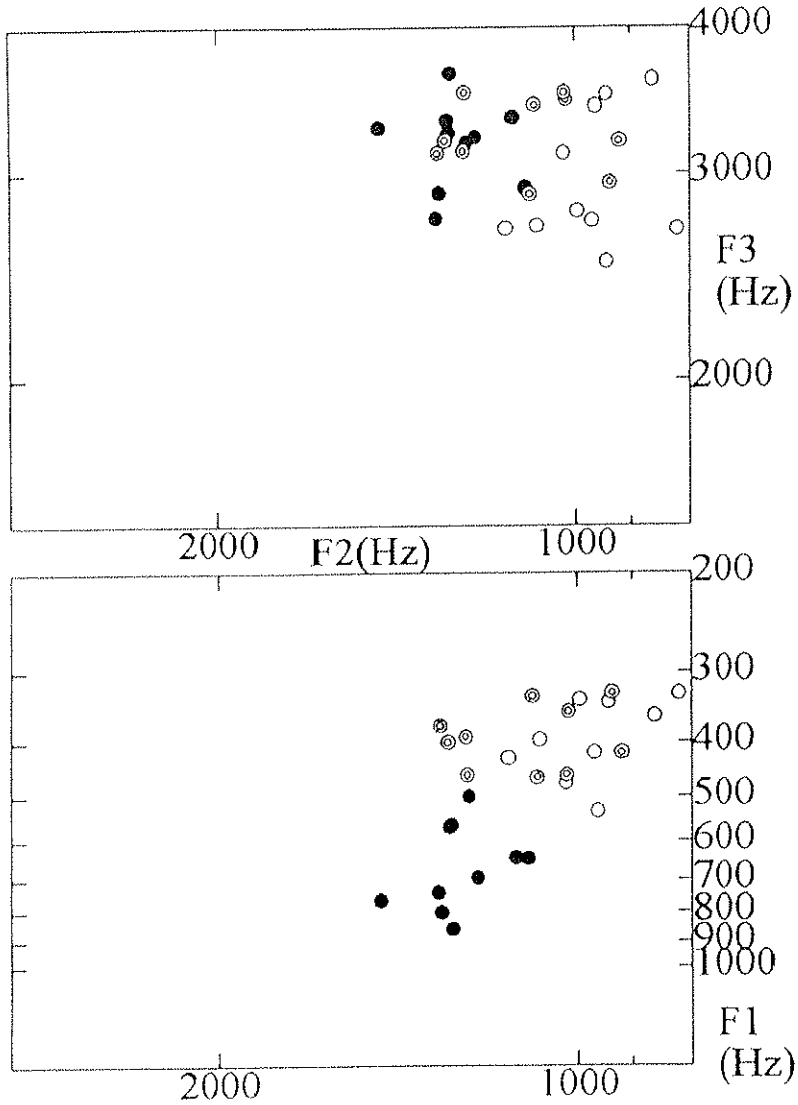


図 5 : k@s ◎, kos ○, kos ●における音響ダイアグラム

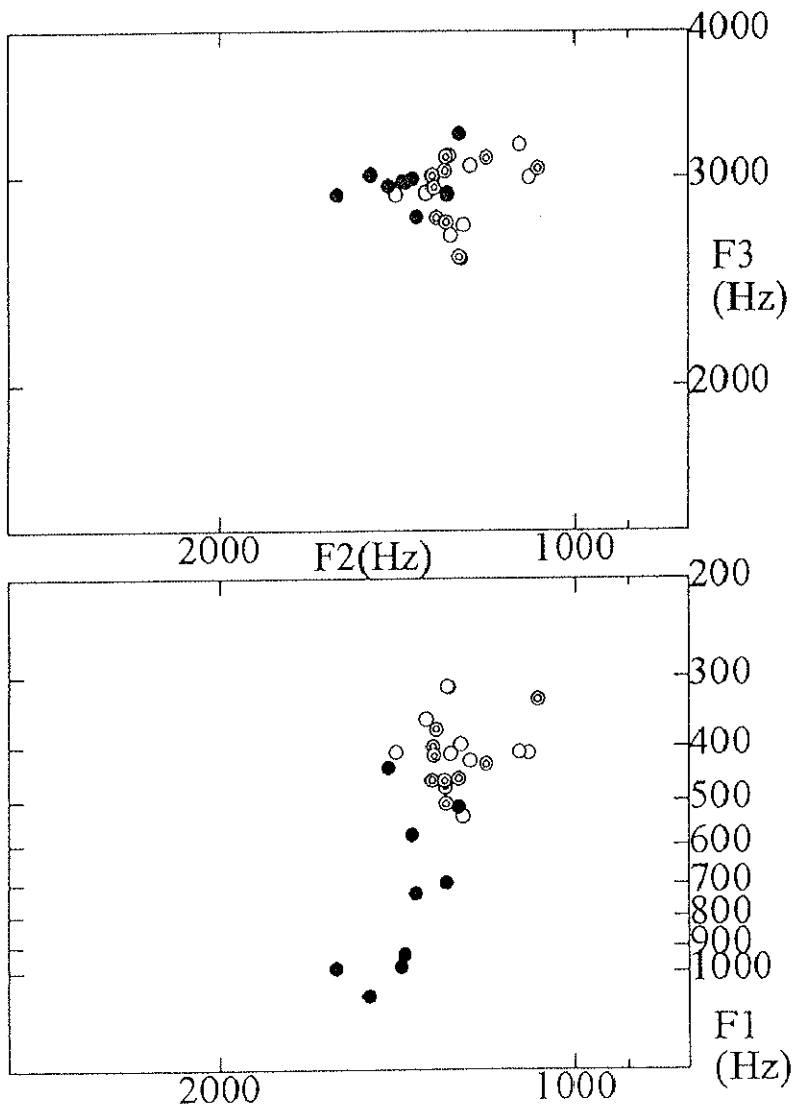
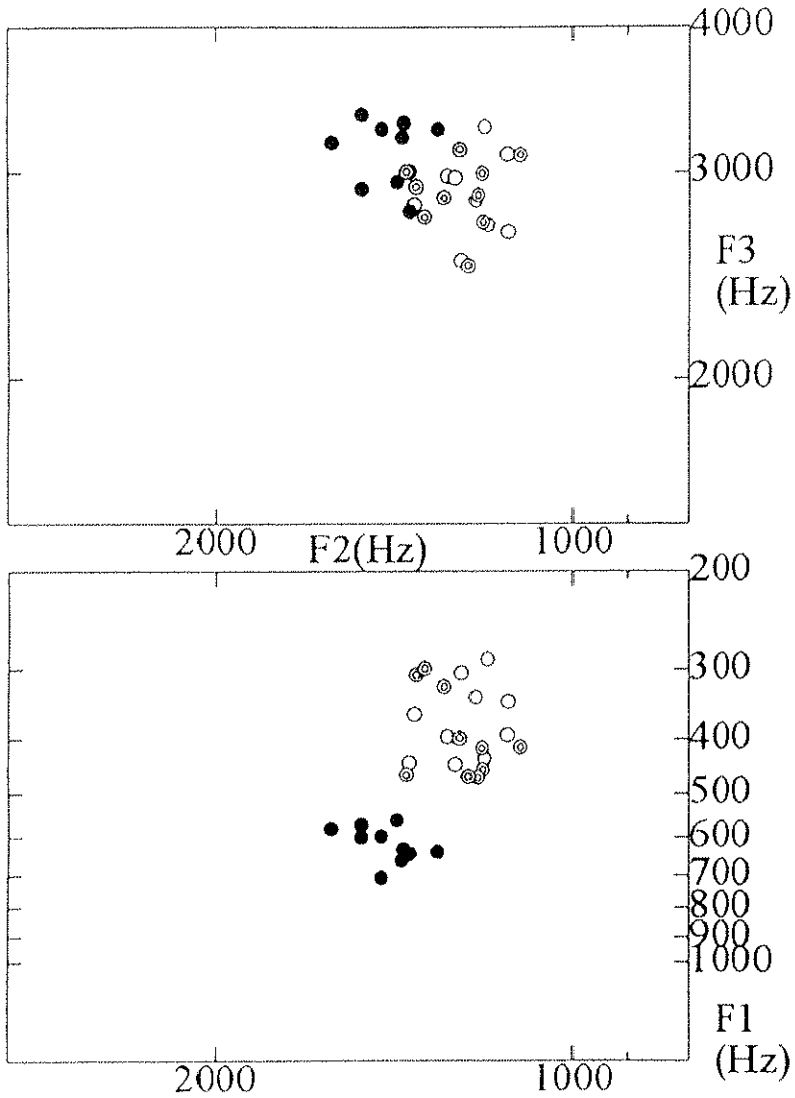


図 6 : n@r ◎, nor ○, nor ● における音響ダイアグラム



5 考察

5.1 F1 による開口度の区分

本結果では、/a/が最も大きな値 1130Hz 近傍を示し、/i/が最も小さな値 350Hz 近傍を示している。通常、女性は基本周波数が男声よりも高いため、共鳴周波数も高めにあらわれる。従って、男声を基準にしたフォルマント値より大きめの値を基準にして検討していかねばならない。

図 3 を参照すると、/u/, /o/, /ɔ/, /a/において、おおよそ 4 つの異なる分布が俯瞰できる。この 4 つを IPA の母音チャートにあてはめると、本実験結果からは、狭母音が 300-480Hz、半狭母音が 460-560Hz、半広母音が 520-970Hz、広母音が 1000-1300Hz 近傍に収束していることが確認できる。

5.2 基本 7 母音の特徴

5.1. で定めた開口度の基準数値と、図 3 に示した音響ダイアグラムにおける母音の相対的な位置関係から、各母音を検討していく。なお、この項で示す値は、便宜的に平均値とする。

/i/は、F1=356Hz から狭母音と判断できる。F2=2789Hz という値は、男女差を考慮せずとも十分前舌母音に位置する。さらに、F3=3581Hz という他の母音から突出した値を加えて、総合的に判断すると、この母音が [i] であることは明らかであろう。

/ε/は、F1=680Hz という値から、半広母音だと判断できる。F2=2427Hz も、/i/同様前舌母音と判断して差し支えない値である。従って、/ε/は [ε] であるといえる。

/a/については、F1=1135Hz は本実験結果では最大であり、広母音であることに疑念がない。F2=1587Hz は、先に見た前舌母音の F2 値よりは明らかに小さく、図 3 から視察できるように、ほぼ中舌の位置を示している。また、F2 は 1538-1726Hz の間で拡がっているが、7 件が 1500Hz 台であった。この点を考慮して、/a/は後舌母音が中舌の方へ前進していると捉え、[a] と記述できる。

/ɔ/は、F1=722Hz から半広母音だと判断でき、F2=1186Hz から後舌母音であることも明白である。また、F3=2965Hz という値からは、同じ半広母音である /ε/における F3=3128Hz と比較して、若干小さい値を示している。これは、円唇化において F3 値が相対的に下がるという見解と矛盾しない。故に、この母音は、[ɔ] ということになる。

/o/は、F1=515Hz から半狭母音と分類した。F2=890Hz と極めて後舌母音

の特徴を示しており、この母音が [o] であることに異論はないであろう。

/u/は、 $F1=416\text{Hz}$ であり、狭母音だと判断できる。 $F2=992\text{Hz}$ を示しており、後舌母音であることは明白であるが、/o/における $F2=890\text{Hz}$ と比べると若干前寄りである。この点を考慮して、[u] と記述しておく。

/u/は、 $F1=429\text{Hz}$ を示し、これも狭母音だと分類できる。 $F2=1157\text{Hz}$ からは、後舌母音であることが確認できる。/u/の $F2$ と比べて値が若干大きいのは、この母音が非円唇だからである。また、Schwartz et al.(1997:266) に示された音響的プロトタイプ値を参照すると、[u] の値が、 $F1=344\text{Hz}$ 、 $F2=1228\text{Hz}$ と、[i] の値が $F1=344\text{Hz}$ 、 $F2=1507\text{Hz}$ となっている。先述したように、本研究は女性をインフォーマントに用いているので、共鳴周波数は男声の値やプロトタイプ値と比べて若干大きめの値が出る。これらの点を総合的に考慮すると、/u/ は [u] と記述するのが妥当であると考えられる。

5.3 アレアに関する考察

アレアを含んだ語については、キャリアセンテンスを用いて発音してもらっているため、単独で発音した場合に比べて開口度や舌位置が若干異なっている。表 3 と表 4 における [o] のフォルマント値を比較すると、表 3 では $F1=515\text{Hz}$ 、 $F2=890\text{Hz}$ となっているのに対し、表 4 では、 $F1$ が 400Hz 弱、 $F2$ が $950 \sim 1250\text{Hz}$ 近傍になっている。両者におけるずれは、文中か否かということに起因するものである。従って、文中に挿入した場合、表 4 に示した値ではほぼ安定しているため、アレアの検証は表 4 に示した値を基準に行うことにする。

まず、/t^h@k/・/t^hok/・/t^hok/における検定を行う。図 4 では、◎=/@/、○=/o/、●=/ɔ/としてプロットされており、視察すると、/ɔ/と他 2 つが別の群であるように見える。この 3 者を Scheffe 法による多重比較で検定した結果、 $F1$ において、/ɔ/と/o/および/ɔ/と/@/の間には 1%水準で有意差が検出された(両者とも $p < 0.0001$)。それに対し、/@/と/o/の間には有意差が検出されなかった($p=0.9973$, n.s.)。 $F2$ においては、/ɔ/と/o/との間に 1%水準で有意差($p < 0.0001$)が、/ɔ/と/@/、/@/と/o/の間には 5%水準で有意差が($p=0.0336 < 0.05$, $p=0.0377 < 0.05$)検出された。 $F3$ においては、いずれの間にも有意差は検出されなかった。

次に、/k@s/・/kos/・/kos/における検定を行う。これも、図 5 の視察から/ɔ/と他 2 つが別の群であると予測できる。同様の手法で検定した結果、 $F1$ において、/ɔ/と/o/および/ɔ/と/@/の間には 1%水準で有意差が検出された(両者とも

$p < 0.0001$)。F2 においては、/ɔ/と/@/の間には 5 %水準で有意差 ($p=0.0153 < 0.05$) が、/ɔ/と/o/の間には 1 %水準で有意差 ($p=0.0076 < 0.01$) が検出された。一方、/@/と/o/の間には F1 においても ($p=0.8750$ n.s.)、F2 においても ($p=0.9530$ n.s.) 有意差は検出されなかった。F3 については 3 者間全てで有意差が検出されなかった。

最後に、/n@r/・/nor/・/nor/における検定を行う。図 6 から、先の図 4・5 より顕著に/ɔ/と他 2 つが別の群であることが視察できる。これも同様の手法で検定した結果、F1 では、/ɔ/と/@/、/ɔ/と/o/の間には 1 %水準で有意差 ($p < 0.0001$) が検出された。/@/と/o/の間には、有意差は検出されなかった ($p=0.5845$ n.s.)。F2 でも、F1 同様/ɔ/と/@/、/ɔ/と/o/の間には 1 %水準で有意差 ($p < 0.0001$) が検出され、/@/と/o/の間には、有意差は検出されなかった ($p=0.9530$ n.s.)。F3 においては、/ɔ/と/@/、/ɔ/と/o/の間で、それぞれ 5 %水準で有意差 ($p=0.0291 < 0.05$ 、 $p=0.0325 < 0.05$) が検出され、/@/と/o/の間には、有意差は検出されなかった ($p=0.9988$ n.s.)。

以上の検定結果をふまえると、開口度差がある/ɔ/と/o/とが異なる音価の母音であることは勿論で、/ɔ/と/@/とも異なる母音であるということには差し支えがないのだが、/@/と/o/とが異なる母音であるとは、本解析結果からは積極的に支持できないことが確認できた。

このことをふまえれば、アレアの音価は/o/と同じ[o]だと記述できそうである。しかし、/t^h@k/と/t^hok/の比較においては、統計には現れていないが/@/と/o/の分布に若干の相違があることも指摘しなければならない。すなわち、図 4 において、/t^h@k/の F2 の値には、/t^hok/には見られない 1200 ~ 1300Hz といった比較的高い値も見られるのである。このことから、/@/と/o/よりも前よりの音も含まれていると考えられる。円唇性に関しては、録音時の観察では円唇ないし弱円唇であった。表 4 で/@/と/o/の F3 の値に特段の差異が見られないのは、この観察結果と基本的に矛盾しない。以上から総合的に判断すれば、/@/に対しては、[o ~ o(ɕ)]といった幅を持たせた記述が妥当であろう。

しかしその一方で、/@/と/o/が音響的にかなりの部分で重なり合うという事実を考慮するならば、このインフォーマントが/@/と/o/を発音し分けているという当初の仮定に対しては疑問が生じてくる。もちろん、音響的に明確な違いを捉えられないからといって、すぐさま両者は同じであると結論付けることは出来ない。もし、聴覚的に両者が異なるものだとインフォーマントが感じるならば、聴覚的な差が音響的に捉えきれなかったということの意味するに過ぎな

いのである。では、果たして/@/と/o/は聴覚的に異なるのだろうか。

このことを確認するため、筆者は簡単な聴取実験を試みた。方法は、録音をとったデータをインフォーマントにランダムに聞かせ、それがどの母音であるかを答えてもらうというものである。これを、問題となっている3組のミニマルペア9語、各10回の計90件を対象に行った。

結果は表5に示す通りである。まず、/o/については、誤答が1件見られたの

表5: 聴取実験の結果

	@	o	ɔ	不明	正答	誤答
t ^h @k	7	3	0	0	7	3
k@s	1	8	0	1	1	9
n@r	3	6	0	1	3	7
t ^h ok	5	3	0	2	3	7
kos	0	9	0	1	9	1
nor	6	3	0	1	3	7
t ^h ɔk	1	0	9	0	9	1
kɔs	0	0	9	0	9	0
nɔr	0	0	10	0	10	0

を除けば全て正答であった。本来/@/、/o/であるものを/o/に間違えるものも見られず、/ɔ/が/@/、/o/とはっきり弁別されていることはここからも明らかである。一方、/@/および/o/についてはかなりの誤答が見られ、/@/と/o/の間で混同が生じていることが明らかにわかる。/t^h@k/、/kos/は一見正答率が高いように見えるが、ここではそれぞれのミニマルペアである/t^hok/、/k@s/において正答率が極めて低い点に注目しなければならない。つまり、これらの語においては、母音が本来/@/か/o/かに関わらずどちらかに偏って解答されているのであり、ミニマルペアであるべきものが母音によって弁別されていないことが推測される。また、/n@r/、/nor/にいたっては両者を殆ど弁別できなかったことが読みとれる。

ここまでの音響実験、聴取実験を総合すると、本研究のインフォーマントは、本研究の限りでは/@/と/o/をほとんど弁別できていないと結論付けられる。しかし、その一方で、両者を弁別しているというインフォーマントの内省も無視できない。では、このインフォーマントの内省と音響実験、聴取実験との矛盾はどこから来るのであろうか。

この問題に対する筆者の考えは、次の通りである。すなわち、インフォーマントは済州道方言においてアレアが消失する過渡期に位置していて、それが上

の矛盾を生んでいるという考えである。先行研究からも明らかなように、インフォーマントの上の世代では、明らかにアレアを保持している。インフォーマントの世代はアレアを失い始めた世代であるが、その一方で自分より上の世代が発音するアレアも数多く聞いているはずである。となれば、基本的にはアレアは消失しているのであるが、アレアの存在はある程度意識されているということがあっても不思議ではない。

そもそも、言語変化は徐々に生じるものであって、ある時がらっと一変してしまうようなものではないと筆者は考える。本研究のインフォーマントは、アレア消失という言語変化の過渡期にあって、極めて不安定な母音体系を持っているのではないだろうか。

6 結語

本研究は、一名のインフォーマントがアレアを /o/ と弁別しているという仮定に立ち、本当にそうであるのか、もしそうであればアレアはいかなる音価であるのかという点を第一の目的として掲げ、実験を行った。その結果、アレアは、音響音声学的解析によって、[o ~ o(ɔ)] という幅を持たせた記述ができた。しかし、その後の聴取実験で、インフォーマントは基本的にアレアを /o/ と弁別できていないことが確認できたため、インフォーマントはアレア消失の過渡期に位置しているであろうという結論に至った。

ただし、ここで言う「過渡期」、あるいは考察の最後で述べた「極めて不安定な母音体系」というのは、それほど明確なものではない。具体的に考察を進めれば、本研究で明らかになってきたこと以上に複雑な様相が現われてくるのではないかと筆者は考える。おそらく、この問題を今後進めていく上では、二つの観点が必要になるであろう。

第一の観点は、一個人の中での構造・体系である。本研究でアレアに関して扱ったのは、ほんのわずかのミニマルペアに過ぎない。李崇寧 (1978:4-5) でも指摘されているように、アレアを保持している世代でもアレアには環境による異音が存在する (1.3 参照)。アレアを失いつつある本研究のインフォーマントの世代でも、音環境により本来アレアであった母音の現われ方が違ってくる可能性はある。本研究において見られたアレアの音価のバリエーションも、この観点からさらに考察を深められる可能性があり、こうしたことを解明していくことは意義があると考えられる。

第二の観点は、世代差および地域差に関してである。本研究の成果を踏まえ

れば、本研究のインフォーマントより上の世代ではアレアを確実に保持しており、下の世代では完全に失っているという予測ができる。このことを検証する必要があるだろう。また、済州道方言の中での地域差が、アレアに関しても現われる可能性もある。

これら二つの観点、すなわち一個人の内部に目を向けたマイクロな観点と、済州道方言全体に目を向けたマクロな観点の両方があるからこそ、この方言のアレアの全体像が明らかになるだろうと筆者は考える。

参考文献

- 韓国精神文化研究院 (1995) 『韓国方言資料集 IX (済州道篇)』 Seoul:韓国精神文化研究院
- 河野六郎 (1945) 「朝鮮方言学試攷 — 「缺」語考—」 『京城帝国大学文学界論纂』 第 11 輯、東都書籍株式会社京城支店 (『河野六郎著作集 第 1 卷』 平凡社、1979 所収)
- 李基文 (1974) 『改訂国語史概説』 Seoul:民衆書館 (藤本幸夫訳『韓国語の歴史』 大修館書店、1975)
- 李崇寧 (1978) 『済州島方言 eui 形態論的研究』 Seoul:塔出版社
- 中村完・金東俊・梅田博之 (1991) 「韓国語ソウル方言の世代差について」 『学術月報』 Vol.44 No.4 通巻 556 号、日本学術振興会、pp.348-354
- 小倉進平 (1931) 「朝鮮語母音の記号表記法に就いて」 『音声の研究』 4、pp.139-148、(京都大学文学部国語学国文学研究室編『小倉進平博士著作集 (三)』 京都大学国文学会、1975 所収)
- Schwarz, J. L., L. J. Boë, N. Vallée, & C. Abry (1997) The Dispersion-focalization Theory of vowel systems. *Journal of Phonetics* 25, pp.255-286
- Umeda, Hiroyuki (1960) On the phonemes of Cheju dialect of Korean 『名古屋大学文学部研究論集』 XXII (文学 8)、名古屋大学文学部、pp.17-46.

An acoustic analysis of vowels in the Korean Cheju dialect

Akira UTSUGI & Takahiro FUKUMORI

This paper aims to investigate vowels of the Korean Cheju dialect with the acoustic-phonetic method. Above all, we focused on the vowel called "Araea", which is not found in other modern Korean dialects.

Nonsense words with 7 basic vowels and minimal pair words of /@/(Araea), /o/ and /ɔ/ were recorded by a native speaker of the Cheju dialect. Then, the formant frequency and intrinsic F0 of vowels were measured.

The result did not show any acoustic difference between /@/ and /o/, while each of the other vowels showed its own formant values.

To examine whether /@/ and /o/ have the perceptual difference or not, the additional perceptual test for the distinctiveness between /@/, /o/ and /ɔ/ was given to the same informant. This test also showed the identity of /@/ with /o/.

It is concluded that the informant has little ability to distinguish between /@/ and /o/, because she is in the process of phonological merger of /@/ and /o/ in this dialect.