

여성 결혼이민자들의 한국어 조음에 나타나는 음향음성학 특성 연구  
-일본과 필리핀 출신 여성 결혼이민자들을 대상으로\*

Acoustic Characteristics of Korean Spoken by the Women Immigrants  
from Japan and Philippine

조 선 회\*\* · 김 현 기\*\* · 김 선 준\*\*\*  
Seon-Hui Jo · Hyun-Gi Kim · Sun-Jun Kim

ABSTRACT

The number of Asian women immigrants in Korea is getting bigger and it's important to note that their communication problem in Korean causes not only the difficulty of adapting to Korean society but their children's speech-language disorder. To date there is little research on their acoustics characters and articulatory errors. Therefore, this study focuses on acoustic characters and articulatory error patterns of the women immigrants from Japan and Philippine based on the theory of "contrastive analysis". The subjects were 16 Japanese women immigrants(age: 42.5±4.4) and 14 Philippine women immigrants(age: 31.64±6.7) and control group consisted of 10 Korean women(age: 28.3±1.2). Speech and hearing of all subjects and control group were within normal limits. Speech samples were analyzed in a computer using CSL and data analysis was done on FFT widow for F1, F2, F3 of vowels and on wideband spectrogram for VOT of plosives and affricatives. The results of this study were like this; For Japanese women immigrants, they had different articulatory patterns of /e/, /a/, /u/, /o/, /ɛ/, /ɰ/ from those of Koreans and showed articulatory errors on the fortis and aspirated sounds. The reason is Japanese has only two distinctive characters for plosives and affricates; voicing and voiceless. The Philippine women immigrants also showed the same error patterns as the Japanese women immigrants. Especially the errors on aspirated sounds were prominent because their mother tongue has no distinctive characters about aspirated sounds. For vowels, they showed errors of /a/, /o/, /ɔ/.

**Keywords:** Japan and Philippine women immigrants, VOT, vowel, articulatory pattern

\* 이 논문은 2005년도 전북대학교 지원연구비에 의하여 연구되었음.

\*\* 전북대학교 대학원 협동과정 임상언어병리학과 및 음성과학연구소

\*\*\* 전북대학교 의학전문대학원 소아청소년과학교실

## 1. 서 론

최근 국내에서 증가하고 있는 국제결혼은 '결혼'이라는 형태의 이주를 선택한 아시아 지역 여성들과 자국 내에서 신부를 찾을 수 없는 한국 농촌 남성들의 필요에 의해 이뤄진 결합이 대부분이다. 여성 가족부와 법무부에 따르면 2005년 여성 결혼이민자의 수는 6만 1478명에 이른다. 그러나 왕한석 등(2005)의 보고에 따르면 이토록 증가하고 있는 여성 결혼이민자들의 수에도 불구하고 그들의 인권과 사회 적응을 위한 체계적인 정책이 수립되지 않고 있다. 문화적 차이, 언어소통문제, 자녀양육 등의 견해차등으로 가족체제가 일어나는 등 사회적 문제로 부각되고 있는 가운데 그들 자녀 역시 주 양육자인 어머니의 의사소통장애로 인한 언어발달장애라는 또 다른 사회문제를 낳고 있다(박상희, 2006).

이에 본 저자는 여성 결혼이민자들의 가장 큰 문제 중의 하나로 지적되는 의사소통 문제 해결을 위한 방안으로 어휘나 교재 위주의 선행 연구와는 달리 말하기와 발음 향상에 초점을 두고 일본과 필리핀 출신 여성 결혼이민자들의 조음 오류 유형을 조사하였다.

여성 결혼이민자들의 한국어 학습은 제 2언어 습득(Second Language Acquisition = SLA)<sup>1)</sup>이다. 그리고 제 2언어 습득자가 직면하는 가장 큰 과제 중 하나가 새로운 형태의 발음을 발달시키는 것이다. Rivers(1981)에 따르면 음색의 특징은 이나 치경, 구개에 대한 혀의 위치, 혀의 높낮이(혀의 앞과 뒤, 중간 부분, 또는 구강내의 아랫부분), 입술의 원순성 등 이러한 모든 요소들이 결합하여 구강 내 공명되는 곳에 따라 결정된다고 하였다. 또한 혀끝이 올라가 치경 부위에 대고 누르는 정도, 혀끝이 접혀 이에 대고 누르는 정도, 입술이 닫혔다가 갑자기 파열되는 것, 또는 파열 전에 공기가 모였다가 느리게 파열되는 것 등 기류에 의해 영향을 받는 정도에 따라 다양한 변별 자질의 자음 소리가 나올 수 있다고 하였다. 위와 같은 특징들 외에 많은 요소들이 음성 산출에 관여하기 때문에 학습자들이 그들의 모국어 산출에 어떻게 조음 기관을 사용했고 제 2언어를 배울 때 어떻게 사용하는 지 이해하여 정확하지 않은 발음에 대한 교정을 할 필요가 있다.

Littlewood(1998)는 행동주의 관점에서 제 2언어 습관에 도움을 주는 것이 긍정적 전이(positive transfer)이며 차이에 의해 오히려 역제를 할 경우 부정적 전이(negative transfer) 또는 간섭(interference) 현상이 일어난다고 하였다. 따라서 제 2언어 학습은 모국어와 제 2언어 체계간의 차이를 극복하는 것이라고 할 수 있다. 위와 같은 행동주의 이론에서는 제2언어 습득에 가장 큰 장애 요인이 되는 것이 제 1언어이므로 대조분석(contrastive analysis)을 통해 두 언어 간의 공통점과 차이점을 알면 보다 쉽게 다른 언어를 습득할 수 있다고 하였다. Flege(1987) 또한 성인이 제 2언어를 배울 때 모어에 대해 이미 잘 발달된 음성학 범주체계를 형성하고 있기 때문에 모어의 언어습관이 습득하고자 하는 언어에까지 연장된다고 하였다. 이에 Lado(1957)를 비롯한 행동주의자들은 제 2언어 교수에 있어서 대조분석 방법을 활용하면 학습자의 오류를 예측할 수 있다고 주장하였다.

따라서 본 연구는 대조분석 가설을 바탕으로 일본과 필리핀 출신의 여성 결혼이민자들이 한국어 조음 시 보이는 조음 오류를 음향음성학 관점에서 분석하여 그들의 의사소통 문제 해결을 위한 기초 자료로 쓰고자 한다.

1) 제 2언어로서의 한국어(Korean as a Second Language)는 한국어를 목표로 외국인 및 재외동포 학습자가 한국어 환경에서 살거나 한국에서 한국어 교육을 받고 있을 때를 말한다. 이에 비해 외국어로서의 한국어(Korean as a Foreign Language)는 학습자의 모국어 환경에서 목표어인 한국어를 교육받을 경우에 해당된다. 따라서 본 연구에서는 1년 이상 거주하는 여성 결혼이민자들을 대상으로 했기 때문에 제 2언어로서의 한국어로 사용하고자 한다.

## 2. 연구 방법

### 2.1 연구대상

본 연구는 2006년 7월~8월 사이 한국인 여성 10명(연령:  $28.3 \pm 1.2$ )과 순창군에 거주하는 일본인 출신 여성결혼이민자 16명(연령:  $42.5 \pm 4.4$ ), 필리핀 출신 여성 결혼이민자 14명(연령:  $31.64 \pm 6.7$ )을 대상으로 음성자료를 수집하였다. 한국인 피실험인들은 과거에 언어장애 진단을 받은 경력이 없는 정상인이었으며 여성결혼이민자들 또한 모국어에 대한 언어장애가 없고 구강악안면검사 결과 말-언어에 모두 정상 소견을 보였으며 주관적인 청각 검사에도 모두 정상으로 나타났다.

### 2.2 음성 자료 수집

음성 자료의 수집은 한국인 피실험인의 경우, Computerized Speech Lab(Kay Elemetrics, 1993, New Jersey, USA; CSL)가 설치된 실험실에서 마이크와의 거리를 약 10 cm로 둔 채 녹음을 하였다. 표본화율(Sampling rate)은 11 kHz이며 나이퀴스트 주파수(Nyquist Frequency) 100 point상에서 음성 저장이 이뤄졌다. 일본과 필리핀 여성 결혼이민자의 경우, DAT 녹음기(TC-D10 / TC-D10 Pro, Sony, Tokyo, Japan)를 사용하여 녹음한 후, CSL로 변환하여 저장하였다. 가능한 소음이 없는 조용한 곳에서 모음 /아-/를 발음하여 음압 UV 레벨이 빨간 불이 켜지지 않는 상태에서 조사날짜 및 피 실험자의 출신과 이름을 말한 후 녹음을 시작하였다. 마이크는 ASHA(American Speech-Hearing Association)에서 공인한 AKG C410 Head-held 콘덴서 마이크(AKG, Vienna, Austria)를 사용하였다.

### 2.3 음성 언어 표본

음성 자료는 VPI 조음감별검사(신효근, 김현기, 2003)를 이용하여 조사자가 피실험인에게 목표음이 포함된 그림 카드를 제시하여 질문하면 피실험인이 답하는 형식으로 하여 녹음하였고 피실험인들이 그림을 잘 읽어내지 못할 경우, 조사자가 한 번 읽어주어 알게 한 뒤 다시 녹음하였다. <부록 1>에 음성 자료 수집 시 사용된 방법과 단어의 목록들이 제시되어 있다.

### 2.4 음성 분석기기

음성분석기기는 CSL을 사용하여 모음은 Fast Fourier transform (FFT)창에서 분석하였고, 자음은 넓은 대역 스펙트로그램(wide band spectrogram)상에서 분석하였다. 오류음은 먼저 피실험인이 조음 오류를 보이는지 청지각적으로 판단한 후, CSL의 스펙트로그램을 통해 다시 확인하였다.

### 2.5 음성 분석 항목

일본 출신 여성 결혼이민자와 필리핀 출신 여성 결혼이민자의 한국어 조음 시 보이는 오류 형태를 알아보기 위해 모음은 제 1, 2, 3 포먼트(formant)를 측정하였고 자음은 폐쇄음과 파찰음의 VOT(Voice Onset Time)를 측정하였다. VOT는 조음 장소에 따라 다르게 나타나기 때문에 자음의 조음점을 찾아 소리를 변별할 수 있는 좋은 단서가 될 수 있다.

## (1) 자음의 분석

ㄱ. 폐쇄음, 파찰음

· VOT

## (2) 모음 공명의 측정

· F1, F2, F3

## (3) 음소의 오류발화 분석

: 음소 발화 오류를 청지각적으로 판단한 후, 정밀전사하고 스펙트로그램 분석 결과와 비교하여 확인하였다. 각 나라별 오류는 백분율로 계산하였다.

## 2.6 통계처리

본 연구의 결과는 SPSS 12.1 프로그램을 이용하여 통계 처리하였다. 일본과 필리핀 여성 결혼이민자들의 VOT 및 포먼트 값을 한국인 집단과 대조 분석함으로써 그 유의미한 차이를 알고자 하였다. 따라서 한국인 집단-일본 여성 결혼이민자, 한국인 집단-필리핀 여성 결혼이민자간의 One-way ANOVA 검정을 실시하였다.

## 3. 결 과

## 3.1 모음 분석 결과

## 3.1.1 한국 여성과 일본 출신 여성결혼이민자의 모음 비교

일본 출신 여성결혼이민자의 모음 포먼트 값을 한국 여성과 비교한 결과, 모음 /e/의 F1(한국: 554±58.81, 일본: 430±113.43)과 모음 /ε/의 F1(한국: 536±41.71, 일본: 423±105.83), 그리고 모음 /ɔ/의 F1(한국: 711±89.48, 일본: 502±137.65)값에서 가장 유의한 집단 차이 결과( $p<0.01$ )가 나타났다. 위 세 개의 값과 모음 /u/의 F1(한국: 410±39.94, 일본: 351±88.60,  $p<0.10$ ), 그리고 모음 /ɔ/의 F3(한국: 3,239±326.46, 일본: 2,812±611.71,  $p<0.05$ )에서 한국 여성의 포먼트 값이 일본 여성보다 높게 나타났다. 그러나 모음 /u/의 F2(한국: 992(± 265.09, 일본: 1,422±474.09,  $p<0.05$ )와 모음 /o/의 F2(한국: 1,101±148.97, 일본: 1,605±574.05,  $p<0.05$ ), 그리고 모음 /o/의 F1(한국: 378±53.58, 일본: 517±228.02,  $p<0.10$ ) 값에서는 일본 출신의 여성결혼이민자가 더 높은 값을 보여주었다<부록 2>.

## 3.1.2 한국 여성과 필리핀 출신 여성결혼이민자의 모음 비교

모음 포먼트 값에 대한 필리핀 출신 여성 결혼이민자와 한국 여성 집단 간 차이는 일본 출신 여성 결혼이민자의 집단 차이보다 의미가 떨어졌다. 가장 차이가 두드러진 모음은 /o/로써 F1(한국: 378±53.58, 필리핀: 480±120.01)과 F2(한국: 1,101±148.97, 필리핀: 1,346±290.04)에서  $p<0.05$ 의 유의차가 나타났으며 그 외 모음 /a/의 F2(한국: 1,523±109.93, 필리핀: 1,782±287.35)와 모음 /ɔ/의 F1(한국: 711±89.48, 필리핀: ±564±176.33)에서  $p<0.05$ 를, 모음 /ε/의 F1(한국: 536±41.71, 필리핀: 534±213.82)에서  $p<0.10$ 의 유의차가 나타났다<부록 3>.

3.2 자음 분석 결과

3.2.1 한국 여성과 일본 출신 여성결혼이민자의 자음 결과 비교

일본 출신 여성 결혼이민자와 한국 여성의 자음을 비교한 결과, 양순 파열음의 경우 VOT가 예사소리 /p/를 제외한 /p\*/ (한국: 17.51±6.50, 일본: 41.64±14.81)와 /pʰ/ (한국: 58.89±14.77, 일본: 53.80±20.13)에서 집단 차이가  $p<0.01$ 로 의미 있게 나타났다. 치조 파열음은 /t/ (한국: 46.96±13.74, 일본: 53.97±15.63)에서  $p<0.05$ 의 유의차를, /t\*/ (10.47±3.56, 일본: 28.43±19.20)에서  $p<0.01$ 의 유의차를 보여주었다. 연구개 파열음은 /k\*/ (한국: 19.41±8.49, 일본: 40.53±25.68)에서  $p<0.05$ 의 유의차가, /kʰ/ (한국: 55.83±8.37, 일본: 41.33±16.79)에서는  $p<0.01$ 의 유의차가 나타났다. 파찰음에서 VOT에 대한 의미 있는 집단 차이는 보이지 않았다.

3.2.2 한국 여성과 필리핀 출신 여성결혼이민자의 자음 결과 비교

필리핀 출신 여성 결혼이민자와 한국 여성의 자음을 비교한 결과, /p\*/ (한국: 17.51±6.50, 필리핀: 47.50±19.14)는  $p<0.01$ , /pʰ/ (한국: 58.89±14.77, 필리핀: 37.55±14.71)는  $p<0.01$  그리고 /p/ (한국: 31.13±10.86, 필리핀: 21.18±6.28)의 경우  $p<0.05$ 의 집단 차이를 보여주었다. 치조 파열음은 된소리 /t\*/ (한국: 10.47±3.56, 필리핀: 30.52±13.58)와 거센소리 /tʰ/ (한국: 58.45±14.61, 필리핀: 26.88±17.74)에서  $p<0.01$ 의 높은 유의차가 나타났으나 예사소리 /t/에서는 의미 있는 집단 차이가 없었다. 연구개 파열음은 /kʰ/ (한국: 55.83±8.37, 필리핀: 34.90±10.33)에서  $p<0.01$ 의 높은 유의차가, /k/ (한국: 54.62±12.93, 필리핀: 39.81±14.85)와 /k\*/ (한국: 19.41±8.49, 필리핀: 38.03±20.44)에서는  $p<0.05$ 의 유의차가 나타났다. 파찰음에서는 /cʰ/ (한국: 82.28±15.81, 필리핀: 48.59±23.07)에  $p<0.01$ 의, /c\*/ (한국: 28.26±7.86, 필리핀: 42.85±15.69)에는  $p<0.05$ 의 유의차가 나타났고, /c/에는 집단 차이에서 아무런 의미성을 보이지 않았다. 주목할 점은 거센소리 /pʰ/, /tʰ/, /kʰ/에서 모두 집단 간 차이의 유의차가  $p<0.01$ 로 높게 나타났다는 것이다.

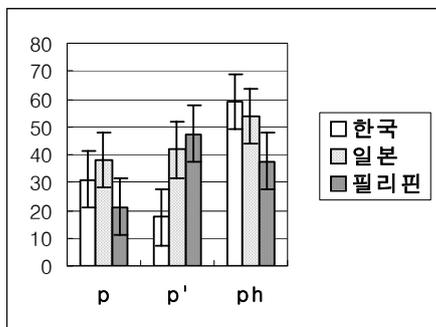


그림 1. 양순 파열음

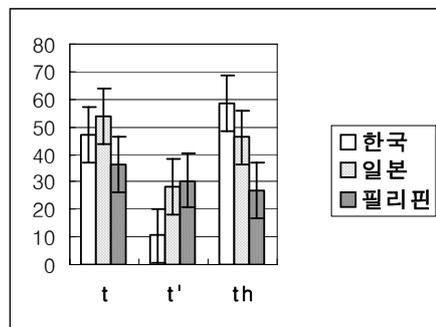


그림 2. 치조 파열음

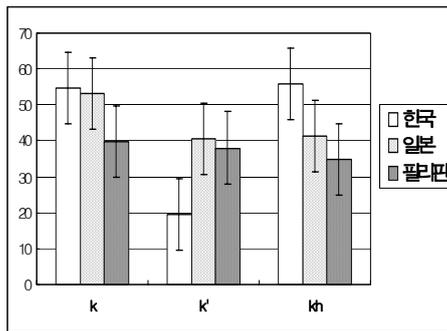


그림 3. 연구개 파열음

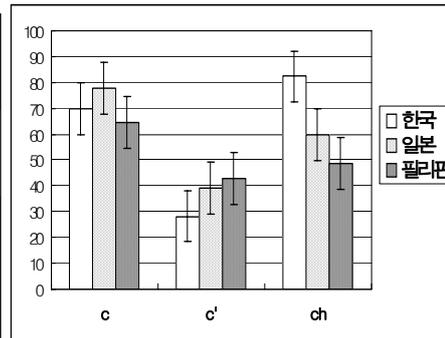


그림 4. 파찰음

### 3.3 오류발화 음소의 분석결과

일본과 필리핀 출신 여성 결혼이민자들이 보이는 조음 오류에 대한 분석은 CSL에 녹음된 실험군들의 자료 중, 오류음으로 의심되는 음소들을 다시 스펙트로그램으로 확인하는 과정을 통해 이뤄졌다. 그 결과는 다음과 같다. 양순 파열음의 경우, 일본과 필리핀 여성 결혼이민자들 모두 된소리 /p\*/에 대한 오류가 매우 높았다. 일본 여성 결혼이민자들이 /p\*/를 예상소리 /p/로 바꾸는 대치 오류가 87.5%에 달했으며 필리핀 여성 결혼이민자들 역시 예상소리 /p/에 대한 대치가 가장 높게 나타난 78.6%의 오류율을 보였다. 또한 일본의 [p\*ul]스펙트로그램에서 보면 파열에 앞서 이미 성대가 진동되었다는 voice bar가 나타나 /p/가 우리말 무성파열음 /p/로 대치되는 것이 아니라 유성음 /b/로 왜곡된 경우를 볼 수 있다. 거센소리 /pʰ/의 경우, 필리핀 여성 결혼이민자들이 /p\*/로 대치한 오류율이 57.1%에 달했다.

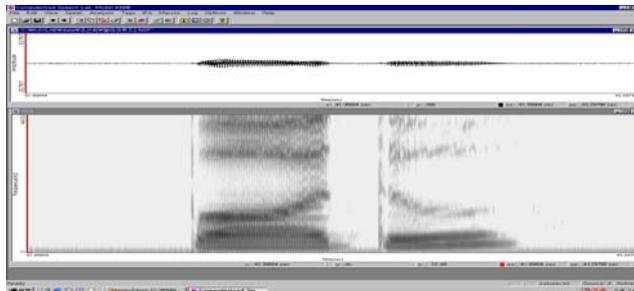


그림 5. 필리핀 여성 결혼이민자의 [pʰodo] 스펙트로그램

그리고 [tuɾɕi]에서 이중모음 /uɾ/을 단모음 /ɾ/나 /e/로 대치하는 오류가 일본의 경우 91.3%로 크게 나타났고 필리핀 역시 28.6%로 이중모음에 대한 어려움을 보여주었다. Fig. 6은 이중모음에서 일어나는 전이(transition)가 보이지 않는 일본 출신 여성 결혼이민자의 발화를 스펙트로그램 상에 나타낸 것이다. 또한 필리핀 여성 결혼이민자들 중, 첫 번째 음절의 종성 /l/을 dark/l/로 왜곡시키는 경우가 있었다. Fig. 7은 /l/에 대한 필리핀 화자의 조음 오류를 스펙트로그램 상에 나타낸 모습이다. /h/에 대한 오류율은 더 높는데 거센소리에 높은 오류율을 보여주는 필리핀 여성 결혼이민자들은 /t\*/로 된소리화시키거나 (9/14

명), 예사소리 /t/로 바꾸는(3/14 명) 등, 총 92.9%의 높은 오류율을 보여주었다. 파찰음의 경우, 된소리 /c\*/에서 일본 여성 결혼이민자가 예사소리로 바꾸는 경우가 7/16 명, 거센소리로 바꾸는 경우가 2/16 명로 총 56.25%의 오류율을 보였다.

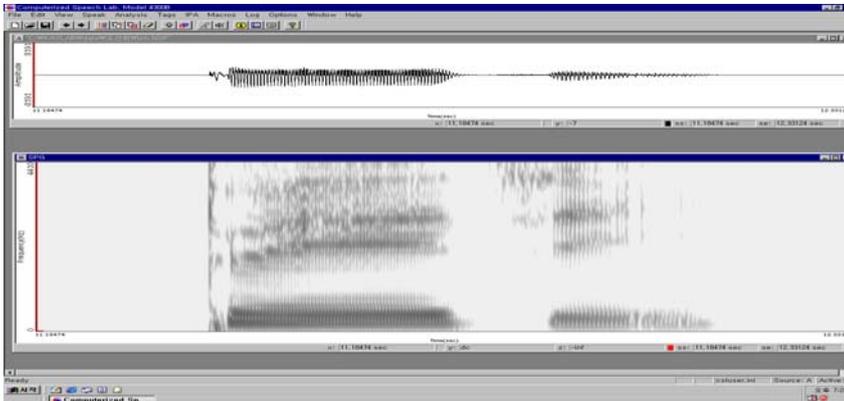


그림 6. 한국 여성과 일본 여성 결혼이민자의 [tuɕji] 스펙트로그램 비교

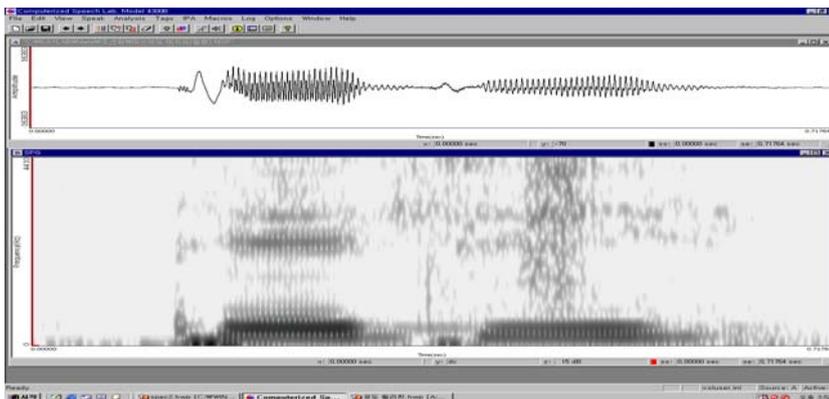


그림 7. 일본 여성 결혼이민자의 [tuɕji] 스펙트로그램 비교

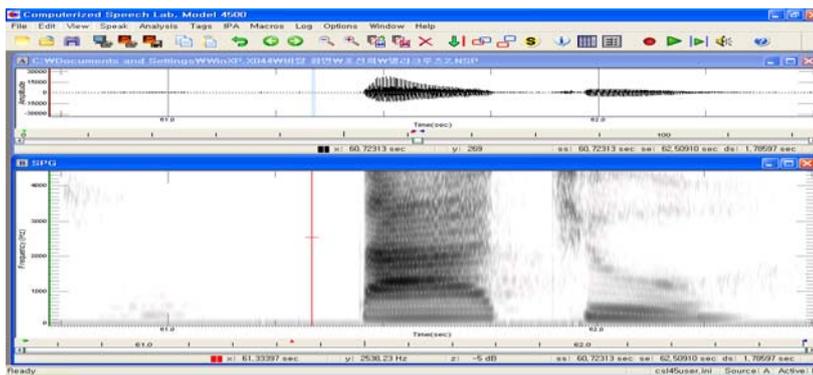


그림 8. 필리핀 여성 결혼이민자의 [t'algi] 스펙트로그램

#### 4. 논의 및 결론

##### 4.1 모음

본 연구는 일본, 필리핀 출신 여성 결혼이민자들이 한국어 학습 시 보이는 조음 오류 유형을 한국어와 그들의 모국어(를) 대조 분석함으로써 그 원인과 현상을 밝혀내는데 의의를 두고 있다. 일본의 모음은 <표 1>에서 볼 수 있듯이 기본적으로 /a/, /i/, /u/, /e/, /o/ 다섯 개의 모음을 가지고 있다.

표 1. 일본 모음<sup>1)</sup>

	혀의 위치	개구도	입술형상
い/i/	전설	폐모음과 반폐모음의 중간	비원순
エ/e/	전설	반폐모음과 반개모음의 중간	비원순
ア/a/	전설-후설	약간 넓은 반폐모음	비원순
オ/o/	전설	반폐모음과 반개모음의 중간	약원순
ウ/u/	중설에 가까운 후설	폐모음과 반폐모음의 중간	비원순

모음 비교 시, 일본 출신 여성 결혼이민자에게서 두드러지게 나타나는 모음 오류는 전설 모음인 /e/와 /ε/의 **F1**, 그리고 후설 모음 /ɔ/의 **F1**에서였다. 모음 /e/와 /ε/는 한국 여성과 일본 출신 여성 결혼이민자 모두 값이 비슷하여 둘에 대한 변별력이 거의 나타나지 않았다. 모음 /e/와 /ε/, 그리고 /ɔ/의 **F1**에서 모두 한국이 더 높게 나타났는데 우리말<sup>2)</sup>에서 /e/와 /ɔ/는 중모음이고 /ε/는 저모음이다. 구개도와 혀의 위치에 따라 값이 변화되는 **F1**은 <표 1>에 따르면 일본의 모음 /e/가 반폐모음과 반개모음 사이인데 한국보다 낮은 **F1**을 볼 때 일본 출신 여성결혼이민자들의 혀 위치가 높고 개구도가 작은 것으로 보인다. 또한 후설 모음 /a/의 **F1**에서도 집단 간 차이의 유의성이 나타났는데 일본의 /a/는 표준보다 아래턱이 조금 닫히고 혀가 조금 더 뒤로 가는 것으로 보아 모국어에 의한 간섭 현상이 일어났음을 알 수 있다. 원순모음 /o/와 /u/의 **F2**에서 일본 여성 결혼이민자의 값이 한국 여성보다 더 높았는데 **F2**는 소리 지각에 중요한 매개체로써 혀와 입술의 움직임에 따라 값이 변화된다(Benjamin 등, 2006) **F2**는 혀가 연구개 쪽으로 후퇴하거나 혀가 입의 앞쪽에 있어 성도의 협착이 일어날 때 급격하게 상승하게 된다. 입술이 등글게 되는 경우에는 모든 형성음의 주파수가 내려가는데 특히 **F2**와 **F3**에 큰 영향을 준다. 일본 표준어의 모음은 원순성이 떨어지는데 모음/o/는 한국어의 /o/에 비해 원순성이 떨어지고 모음 /u/는 한국어의 /u/에 가깝게 발음되기 때문에 일본 출신 여성 결혼이민자들의 한국 여성들보다 높은 **F2**값을 가지는 원인으로 작용할 수 있다.

필리핀은 두 개의 공용어로 국어인 Filipino와 영어를 사용하고 있으며 가장 널리 쓰이고 있는 공식 언어 Filipino는 Tagalog에 의거하여 만들어졌다(Lee 등, 2006). 그러나 Garza-Prisby(2006)에 의하면 Tagalog의 음향학 특성에 대한 분석 자료가 거의 없고 다른 언어와의 음향학 대조 연구가 이뤄지지 않은 관계로 필리핀 출신 여성 결혼이민자들의 모국어를 일차적으로 Tagalog에 두고 영어와 같이 대조분석을 하였다.

2) 여기서 말하는 우리말은 표준 발음법이 규정하고 있는 한국어의 단모음 체계를 참고했다.

Tagalog는 총 26개의 음운 체계로, 15 개의 자음과 5 개의 단모음, 6 개의 이중모음으로 이뤄져 있다 (Linda 등, 2004). 다음 Tagalog의 단모음 체계는 Wikipedia에서 발췌하여 재구성한 자료로써 <표 2>와 같다.

표 2. Tagalog 모음

	혀의 위치	개구도	입술형상
/a/	전설	개모음	비원순
/ɛ/	전설	반개모음	비원순
/i/	전설	폐모음	비원순
/o/	후설	반폐모음	원순
/u/	후설	폐모음	비원순

필리핀 출신 여성 결혼이민자들의 모음 비교 결과, 모음 /o/의 **F1**과 **F2**에서 유의미한 집단 차이가 있었다. 필리핀 출신 여성 결혼이민자의 **F1**, **F2**값이 한국 여성보다 높았다. Tagalog의 /o/모음은 우리말 처럼 [+후설성,+원순성]이라는 비슷한 성질을 가지고 있는데 서재기(2005)에 의하면 /o/가 영어에서는 /ɔ/와 /ow/의 중간에 해당하는 음으로써 혀끝이 잇몸 쪽으로 많이 내려간다. 따라서 혀가 앞쪽으로 갈수록 **F2**의 값이 높아지는 것을 볼 때, 필리핀 출신 여성 결혼이민자들이 영어로부터 간섭 현상이 있었을 것이라는 추정을 할 수 있다. 후설 저모음 /a/의 **F2** 또한 필리핀 출신 여성 결혼이민자들의 값이 한국 여성보다 높았는데 영어의 /a/ 조음 시, 혀의 위치가 아랫니를 향해 앞으로 이동하고 입을 크게 벌려 발음하므로 **F2**의 값이 더 높게 나타날 수 있다(이화, 2006)

/ɔ/의 **F1**은 한국 여성의 값이 더 크게 나타났는데 영어로 중설 저모음인 /ɔ/와 후설중모음인 우리말 /ɔ/를 비교할 때 한국 여성이 필리핀 출신 여성 결혼이민자보다 더 높은 **F1**이 나타난 것은 영어로 인한 간섭 현상이 일어나지 않았음을 추측할 수 있다.

#### 4.2 자음

본 연구에서 사용된 폐쇄음과 마찰음의 **VOT**는 폐쇄음 개방과 발성의 상대적인 타이밍으로써 Lisker & Abramson에 의해 **VOT**(성대진동개시시간)으로 명명되었다. Gordon과 Ladefoged(2001)에 의하면 영어, 일본어, 아랍어, 러시아 등 대다수의 언어가 자음에서 유성과 무성의 대립이라는 이중적 변별 자질을 취하고 있고 이 **VOT**는 폐쇄음의 유무성을 구별할 수 있는 좋은 음향적 특징이다. 그러나 우리말의 폐쇄음은 초성에서 모두 무성음으로 실현되며 예사소리, 된소리, 거센소리라는 서로 다른 삼중 대립으로 각각의 소리 자질에 따라 다른**VOT**를 가지는데 그 순서가 거센소리>예사소리>된소리 순이다(김현기 등, 2006).

일본 출신 여성 결혼이민자들의 오류 분석에서 나타나는 두드러진 형태는 된소리의 대치 오류였다. 한국과 집단 간의 통계 차이에서도 된소리 /p\*, t\*, k\*/ 모두 유의차가 높게 나타났다. 오류에 대한 스펙트로그램분석 시, 각 파열음마다 예사소리 /p, t, k/로 대치시키는 현상이 일어나 스펙트로그램 상에서 짧은 **VOT**가 나타나는 모습을 볼 수 있었다. 거센소리에서도 높은 오류율이 나타났는데 거센소리 /p<sup>h</sup>, k<sup>h</sup>/에서 한국과 집단 간의 의미 있는 차이가 있었으며 오류음 분석 시, 된소리 /t<sup>h</sup>, k<sup>h</sup>/에서 예사소리로 바

뀌거나 된소리화되는 오류가 나타났다. 파찰음의 경우, 된소리 파찰음 /c\*/또한 예사소리나 거센 소리에 비해 높은 오류가 나타났는데 성생장에 따르면 일본어에서는 양순 파열음, 치경 파열음, 연구개 파열음, 파찰음에 무성음과 유성음에 대한 변별 자질만이 있기 때문이다. 또한 어두의 파열음에 나타나는 기음 역시, 그 유무가 변별 기능을 가지지 못한다. 그러나 이것은 일본인 모어 화자의 한국어 장애음 오류 분석에 대한 선행 연구와 상반되는데, Kim의 연구에서는 어두의 된소리와 거센소리보다는 오히려 예사소리에서 오류가 더 많이 발생한다고 하였다. 한국어 어두의 예사소리는 [-유성성, +유기성, -긴장성]의 자질을 만족시켜야 하는데 이러한 성질은 일본어 무성음 중 어두에서의 변이음과 동일한 성격의 것으로써, 된소리, 거센소리와는 달리 예사소리에서 모국어와의 유사성을 포착할 수 있다는 점이 오히려 역으로 작용했다고 말하고 있다.

필리핀 출신 여성 결혼이민자들 또한 일본 출신 여성결혼이민자과 마찬가지로 폐쇄음의 세 변별 자질에 대한 오류가 높게 나타났는데 이것은 일본과 마찬가지로 필리핀 역시 Tagalog와 영어에 폐쇄음과 파찰음에 대한 유성과 무성의 변별 자질만이 있기 때문이다. 한국과 집단 간 차이에 대한 통계 결과에서 폐쇄음, 파찰음 모두 된소리에서 높은 유의차를 보였고 대부분 예사소리로 바꾸는 오류가 나타났다. 이것은 필리핀 여성 결혼이민자를 어머니로 둔 이중언어환경의 아동에 대한 박상희(2006)의 연구 결과와 일치하는 것으로써 아동들 또한 예사소리로 바꾸는 현상이 두드러지게 나타났다. 이것으로 보아 그 아동들이 어머니의 영향을 받았을 것이라고 추측할 수 있다. 그러나 필리핀 여성 결혼이민자에게서 가장 두드러지게 나타난 오류는 거센소리에 대한 것으로써 집단 간 비교에서 모든 폐쇄음과 파찰음의 거센소리에서 가장 의미 있는 집단 차이가 나타났으며 오류 분석에서도 예사소리나 된소리로 바뀌는 대치 오류가 높음을 알 수 있었다. 이것은 Tagalog의 16 자음 모두가 기식성이 없기 때문에 오는 간섭 현상이라고 볼 수 있다. 위의 결과는 국제결혼 이주여성의 언어 및 문화 적응 실태 연구에서 필리핀 여성들의 언어 검사 시 나타난 결과와 일치하다.

또한 일본 여성 결혼이민자들에게서 빈번하게 나타난 오류는 비음 종성 /ŋ/에 대한 오류로 모두 /n/으로 대체하였다. 박기영(2005)에 따르면 이것은 일본인 모어 화자에게 가장 어려운 한국어 발음 중의 하나로 우리말에서는 /n/, /m/, /ŋ/이 음절 말에서도 독립된 음소로 그 기능을 발휘하고 있는 데 반해 일본어에서는 음절 말에서 오직 /ŋ/으로 대표되는 /n/만이 실현되기 때문이다. 그 중에서도 특히 /ŋ/과 /n/의 구별이 어렵다고 하였다. 유음 초성 /l/에 대한 치경음화 왜곡 오류도 높게 나타났는데 일본어에는 유음 /l/이 아니라 비슷한 음소로 치경탄설음 /r/이 있기 때문이다. 이 음은 민광준(2002)에 따르면 우리말의 어중에서 모음과 모음 사이에 나오는 /r/과 비슷하다.

필리핀 여성 결혼이민자의 경우, 유음 종성 /l/에 대한 오류가 많았는데 초성에 /r/로 대체하거나 종성에 dark /ɫ/로 왜곡시키는 현상이 나타났다.

위와 같은 조음 오류 유형들은 일본 출신 여성 결혼이민자나 필리핀 출신 여성 결혼 이민자 모두 한국의 체류 기간에 의해 크게 영향을 받지 않는 것으로 나타났다. 일본의 경우 체류 기간이 2개월인 한 피실험인을 제외하고 피실험인들의 체류기간이 평균 9.45 년이었다. 한국에서의 장기 체류에 상관없이 조음 오류가 나타나는 것을 볼 때, 초기의 잘못된 발음이 화석화된 것으로 보여진다. 위와 같은 결과는 초기의 발음 교정에 대한 중요성을 강조하는 좋은 자료라고 볼 수 있다.

본 연구에서 이뤄진 음향 분석 연구는 단모음과 어두 초성에 쓰인 폐쇄음, 파찰음에 대해 이뤄졌으며 다른 자음이나 이중모음에 대해서는 향후 연구가 필요하다. 또한 제2 언어의 조음은 한 소리에서 다른

소리로 바뀔 때 단순히 혀나 입술, 연구개 등의 조음체들만이 변화되는 것이 아니라 새로운 언어의 강세나 운율, 그리고 억양 특징에도 민감하게 변화되므로 위와 같은 초분절적 요소에 대한 연구도 필요할 것이다. 각 나라의 실정에 맞는 한국어 교육이 이뤄질 수 있도록 다른 국적 출신의 여성 결혼이민자들에 대한 연구 역시 지속적으로 이뤄질 필요가 있다.

## 참 고 문 헌

- 김종구. 2001. 영어 학습자의 설측음의 음향학적인 분석과 적용. 전북대학교 대학원 석사학위논문.
- 김향희. 1997. “한국어 파열음상의 Voice Onset Time(VOT): 정상군과 언어실행증 환자 비교에 대한 사전 연구.” *대한음성언어의학회지* 8(1), 49-50.
- 김현. 2005. “일본인 모어 화자의 한국어 장애음 오류 분석.” *관악어문 연구* 26, 177.
- 김현기, 최영숙, 김덕수. 2006. “한국어 방언 음성의 실험적 연구.” *음성과학* 13(3), 49-65.
- 민광준. 2002. *일본어 음성학 입문*. 서울: 건국대학교 출판부.
- 박기영. 2005. “일본어 모어 화자의 한국어 발음 오류에 대한 일고찰-특히 공명자음의 비음을 중심으로.” *관악어문연구* 26, 225-245.
- 박상희. 2006. “이중언어환경 아동의 조음과 음운패턴 연구.” *특수교육저널: 이론과 실천* 12(4), 143-152.
- 서재기. 2005. 정확한 영어발음지도를 통한 영어 청취력 향상방안. 계명대학교 대학원 석사학위논문.
- 안상철. 1995. “발성의 음향학.” *대한음성언어의학회지* 6, 88-102.
- 왕한석, 한건수, 양명희. 2005. “국제결혼 이주여성의 언어 및 문화적응 실태연구-전라북도 임실군(및 순창군, 남원시)일원 사례 보고서.” *국립국어원* 89-110.
- 이영옥. 2007. 이주여성을 위한 생활한국어교재개발연구. 배재대학교 대학원 석사학위논문.
- 이은주. 2006. 결혼이주여성을 위한 초급 한국어 교재 단원내용 구성 방안-의사소통 상황을 중심으로. 선문대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 이정희. 2003. 한국어 학습자의 오류 연구. *박이정* 11, 135-139.
- 이화. 2006. 초등학생의 영어발음 향상을 위한 교재 개발 연구. 국제영어대학원 석사학위논문.
- 장수정. 2006. 국제이주여성을 위한 어휘교재 개발 연구. 상명대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 정은희. 2004. “농촌지역 국제결혼 가정 아동의 언어발달과 언어 환경.” *언어치료연구* 13(3), 33-52.
- 표화영, 최홍식. 1996. “한국어 양순 파열음 발음 시 구강내압과 폐쇄기, VOT에 대한 연구.” *대한음성언어의학회지* 7(1), 50-51.
- Benjamin, V. T. 2006. “The relation of the temporal of F2 articulator movement.” *The Acoustical Society of America* 120(5), 3372-3374.
- Chris, C. & Martin, B. 1984. *Experimental Clinical Phonetics*. London: Croom Helm, 24-27.
- Emmylou, G. P. & Shiri, K. G. 2006. “Does infant-directed speech in Tagalog resemble infant-directed speech in American English?” *The Acoustical Society of America* 120(5), 3261-3262.
- Flege, J. 1987. “The production of ‘new’ and ‘similar’ phones in a foreign language: Evidence for the effect of equivalence classification.” *Journal of Phonetics* 15, 47-65.
- Gloria, J., Borden, K., Harris, S. & Raphael, J. 1994. *Speech Science Primer*. 김기호, 양병곤, 고도홍, 구희산(공역), 음성과학, 서울: 한국문화사.
- John, C. & Colin, Y. 1995. *An Introduction To Phonetics & Phonology* (2nd). Blackwell, 구희산, 고도홍, 양병곤, 김기호, 안상철(공역), 음성학과 음운론, 서울: 한신문화사, 21-36.
- Kagaya, R. 1974. “A fiberoptic and acoustic study of the Korean stops, affricatives and fricatives.”

- Journal of Phonetics* 2, 161-180.
- Lee, A., Lofranco, E. & Pena, D. 2006, "English language narratives of Filipino children." *Language, Speech, and Hearing Services in Schools* 37, 27-30.
- Linda, S., Susanna, M., Karen, V. & Maria, E. 2004. "ESL or SLP? Phonology Acquisition After Adoption." *American Speech-Language-Hearing Association* 47, 1132-1137
- Gordon., M. & Ladefoged, P. 2001, "Phonation types: a cross-linguistic overview." *Journal of Phonetics* 29, 383.
- Ladefoged, P. 2001. *A Course in Phonetics*. Fort Worth: Harcourt College Publishers, 161-194.
- Asher, R. E. & Simson, J. M. 1994, *The Encyclopedia of Language and Linguistics*. Pergamon Press 7, 372.
- Kent, R. & Charles, R.. 2002, "The Acoustic Analysis of Speech." *Tomson Learning* 152.
- Robert, R. 1957. *Linguistics across cultures: applied linguistics for language teachers*. University of Michigan Press 9-50.
- Wilga, M. R. 1981. *Teaching foreign-language skill*. University of Chicago Press 127.
- William, L. 1998. *Foreign and Second Language Learning*. University of Cambridge Press 17-18.

접수일자: 2008. 8. 1

수정일자: 2008. 8. 27

게재결정: 2008. 9. 8

▲ 조선희

전라북도 전주시 덕진구 금암동 산2-20번지 (우: 561-180)

전북대학교 대학원 임상언어병리학과 석사

M/P: 011-9000-7292

E-mail: likeweeds@naver.com

▲ 김현기

전라북도 전주시 덕진구 금암동 산2-20번지 (우: 561-180)

전북대학교 대학원 임상언어병리학과 교수

M/P: 011-241-5457

E-mail: [hyungk@chonbuk.ac.kr](mailto:hyungk@chonbuk.ac.kr)

▲ 김선준

전라북도 전주시 덕진구 금암동 산2-20번지 (우: 561-180)

전북대학교 의학전문대학원 소아청소년과학교실 교수

M/P: 016-9250-1799

E-mail: [sunjun@chonbuk.ac.kr](mailto:sunjun@chonbuk.ac.kr)

<부록 1> 음성 검사표

음성 조사 내용	
모음	<p>· 실험인 질문: “ 이 그림은 무엇을 나타낸 것입니까?”</p> <p>· 피실험인 대답: _____입니다.</p> <p><u>그림카드 내용</u></p> <p>1. 이/i/ “이빨” 2. 에/e/ “에펠탑” 3. 애/ɛ/ “애꾸”                      4. 아/a/ “악어” 5. 으/ɯ/ “으쓱” 6. 우/u/ “우산”                      7. 오/o/ “오징어” 8. 어/ɔ/ “어항”</p>
자음	<p>· 실험인: 문자 카드를 보여주면서 “다음 단어를 보고 무엇인지 말해주세요.”</p> <p>· 피실험인: _____입니다.</p> <p><u>문자카드 내용</u></p> <p>a. 폐쇄음 및 파찰음</p> <p>9. ㅂ/p/ 배추 10. ㅃ/pʰ/ 뽕 11. ㅍ/pʰ/ 포도 12. ㄷ/t/ 돼지                      13. ㄸ/tʰ/ 딸기 14. ㅌ/tʰ/ 타조 15. ㄱ/k/ 개구리                      16. ㄲ/kʰ/ 까치 17. ㅋ/kʰ/ 꼬끼리 18. ㅈ/c/ 제비                      19. ㅉ/cʰ/ 짹이 20. ㅊ/cʰ/ 칫솔</p>

## &lt;부록 2&gt; 한국 여성들과 일본 여성 결혼이민자들의 모음값(F1, F2, F3)

(Unit: Hz)

모음	포먼트	한국	일본
/i/	F1	298 (±78.58)	295 (±65.57)
	F2	2,659(±181.20)	2,519(±363.76)
	F3	3,498 (±406)	3,587(±381.98)
/e/	F1	554 (±58.81)	430(±113.43)*
	F2	2,206(±163.50)	2,017(±613.01)
	F3	2,959(±127.38)	3,017(±256.76)
/ɛ/	F1	536 (±41.71)	423(±105.83)*
	F2	2,398 (±91.39)	2,218(±436.65)
	F3	2,983(±184.29)	3,097(±267.79)
/a/	F1	1,021(±112.04)	732(±312.72)**
	F2	1,523(±109.93)	1,514(±259.06)
	F3	2,869(±238.72)	2,924(±612.54)
/ɯ/	F1	410 (±39.94)	351 (±88.60)***
	F2	1,812(±237.80)	1,766(±424.46)
	F3	2,888(±122.15)	3,048(±447.33)
/u/	F1	445(±302.77)	326 (±57.54)
	F2	992(±265.09)	1,422(±474.09)**
	F3	2,801(±210.31)	2,815(±317.13)
/o/	F1	378 (±53.58)	517(±228.02)***
	F2	1,101(±148.97)	1,605(±574.05)**
	F3	2,816(±229.78)	2,922 (±536)
/ɔ/	F1	711 (±89.48)	502(±137.65)*
	F2	1,231(±678.30)	1,335(±573.51)
	F3	3,239(±326.46)	2,812(±611.71)***

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

<부록 3> 한국 여성들과 필리핀 여성 결혼이민자들의 모음값(F1, F2, F3)

(Unit: Hz)

모음	포먼트	한국	필리핀
/i/	F1	298 (±78.58)	370(±120.03)
	F2	2,659(±181.20)	2,477(±645.12)
	F3	3,498 (±406)	3,296(±449.95)
/e/	F1	554 (±58.81)	534(±213.82)
	F2	2,206(±163.50)	2,194(±488.72)
	F3	2,959(±127.38)	3068(±276.56)
/ɛ/	F1	536 (±41.71)	452(±128.53)**
	F2	2,398 (±91.39)	2,306 (646.26)
	F3	2,983(±184.29)	3,186(±432.89)
/a/	F1	1,021(±112.04)	1,090(±165.16)
	F2	1,523(±109.93)	1,782(±287.35)**
	F3	2,869(±238.72)	3,071(±325.98)
/ɯ/	F1	410 (±39.94)	418 (±134)
	F2	1,812(±237.80)	1,887(±531.65)
	F3	2,888(±122.15)	3,076(±370.96)
/u/	F1	445(±302.77)	391 (±81.18)
	F2	992(±265.09)	1,160(±300.03)
	F3	2,801(±210.31)	2,823(±481.46)
/o/	F1	378 (±53.58)	480(±120.01)**
	F2	1,101(±148.97)	1,346(±290.04)**
	F3	2,816(±229.78)	2,707(±510.09)
/ɔ/	F1	711 (±89.48)	564(±176.33)**
	F2	1,231(±678.30)	1,551 (764.63)
	F3	3,239(±326.46)	3,279(±449.90)

\*\*p< .01