

現代ヘブライ語における歴史的シュワーのゆれ

福盛 貴弘

Variation of Historical Schwa in Israeli Hebrew

FUKUMORI Takahiro

Abstract

The aim of this paper is to show sound spectrogram to examine the phonetic reality of the historical schwa (@) in Israeli Hebrew and to classify its variation. The data analyzed here consist of meaningful words, all of which have the structure #C@CVCV(C) with a word stress on the final syllable. The phonetic data have been provided by a male native speaker of Israeli Hebrew.

The results are as follows:

- (1) @ → ě or zero and b → p / #b@xV, #b@šV or #b@sV.
- (2) @ → ě, zero or zero and b → p / #b@tsV.
- (3) @ → zero, ě or ě and p → b / #p@nV.
- (4) @ → ě or ě and p → b / #p@dV.
- (5) @ → zero or ě / #š@vV.
- (6) @ → e or ě / #š@zV.

1. 序

現代ヘブライ語は文字上で11種の母音を書き分けるがⁱ、音韻論的には/i, e, a, o, u/の5母音体系であるⁱⁱ。文字表記における母音の中で、語頭の子音連続

の間に挟まれる歴史的シュワー（以下略号として@と表記）は音声学的には5種のパターンで実現する。その5種は、(1) e、(2) a、(3) 無音、(4)超短母音1（以下@1と表記）、(5)超短母音2（以下@2と表記）である。このうち@1と@2ⁱⁱⁱについては、Rosén(1966:4)によって示された一覧表（表1）において無音とされたところに対して出現する音声学的反例である。

そこで本論に入る前に、前提として(1)~(5)に対応するスペクトログラムを図1-1~5で提示し、基本パターンを確認しておく。

表1：Rosén(1966:4)における一覧表

(First consonant が m, r, l, n, y の場合、Second consonant が h, ' の場合、š に z が続く場合は °が、First consonant が H, h の場合は a が語頭の子音連続の間に出現するとされている。その他の音環境では全て無音とされている。)

Second consonant	r, l, n	y	m	H	g, d, k, t	š, s, z, t	v, f	h, '
First consonant b, p	br, bl, bn pr, pl, pn	by py		bH pH	bg, bd, bk, bt pg, pd, pk, pt	bš, bs, bz, bt pš, ps, pz, pt		b ^o h, b ^o ' p ^o h, p ^o '
g, d, k, t	gr, gl, gn dr, dl, kr, kl, kn tr, tl, tn	dy ty	gm dm km tm	dH kH tH	gd, gt dg, dk kd, kt tk	gš, gs, gz, gt dš, ds, dz, dt kš, ks, kz, kt tš, ts, tz	gv, gf dv, df kv, kf tv, tf	g ^o h, g ^o ' d ^o h, d ^o ' k ^o h, k ^o ' t ^o h, t ^o '
š, s, z, t	šr, šl, šn sr, sl, sn zr, zl, zn tr, tl, tn	šy sy	šm sm zm tm	šH sH zH tH	šg, šd, šk, št sg, sd, sk, st zg, zd, zk td, ts	šz	šv, šf sv, sf zv, zf tv, tf	š ^o h, š ^o ' s ^o h, s ^o ' z ^o h, z ^o ' t ^o h, t ^o '
m	m ^(r) r, m ^(l) l, m ⁽ⁿ⁾ n			m ^(H) H	m ^g g, m ^d d, m ^k k, m ^t t	m ^š š, m ^s s, m ^z z, m ^t t		m ^o h, m ^o '
v, f	fr, fl	fy						
r, l, n, y	y ^r r, y ^l l, y ⁿ n		r ^m m l ^m m n ^m m y ^m m	l ^H H	r ^g g, r ^d d, r ^k k, r ^t t l ^g g, l ^k k, l ^t t n ^g g, n ^d d, n ^k k, n ^t t y ^d d, y ^k k, y ^t t	r ^š š, r ^s s, r ^z z, r ^t t l ^š š, l ^s s n ^š š, n ^s s, n ^z z, n ^t t y ^š š, y ^s s, y ^z z, y ^t t	r ^v v, r ^f f l ^v v, l ^f f n ^v v, n ^f f y ^v v, y ^f f	r ^o h, r ^o ' l ^o h, l ^o ' n ^o h, n ^o ' y ^o h, y ^o '
H	H ^r r, H ^l l, H ⁿ n		H ^m m	H ^H H	H ^g g, H ^d d, H ^k k, H ^t t	H ^š š, H ^s s, H ^z z, H ^t t	H ^v v, H ^f f	
h, '	h ^r r, h ^l l, h ^y y, h ^s s, h ⁿ n	h ^y y	h ^m m, h ⁿ n	h ^H H	h ^g g, h ^d d, h ^g g, h ^d d, h ^k k, h ^t t	h ^š š, h ^s s, h ^z z, h ^t t	h ^v v, h ^f f h ^v v, h ^f f	

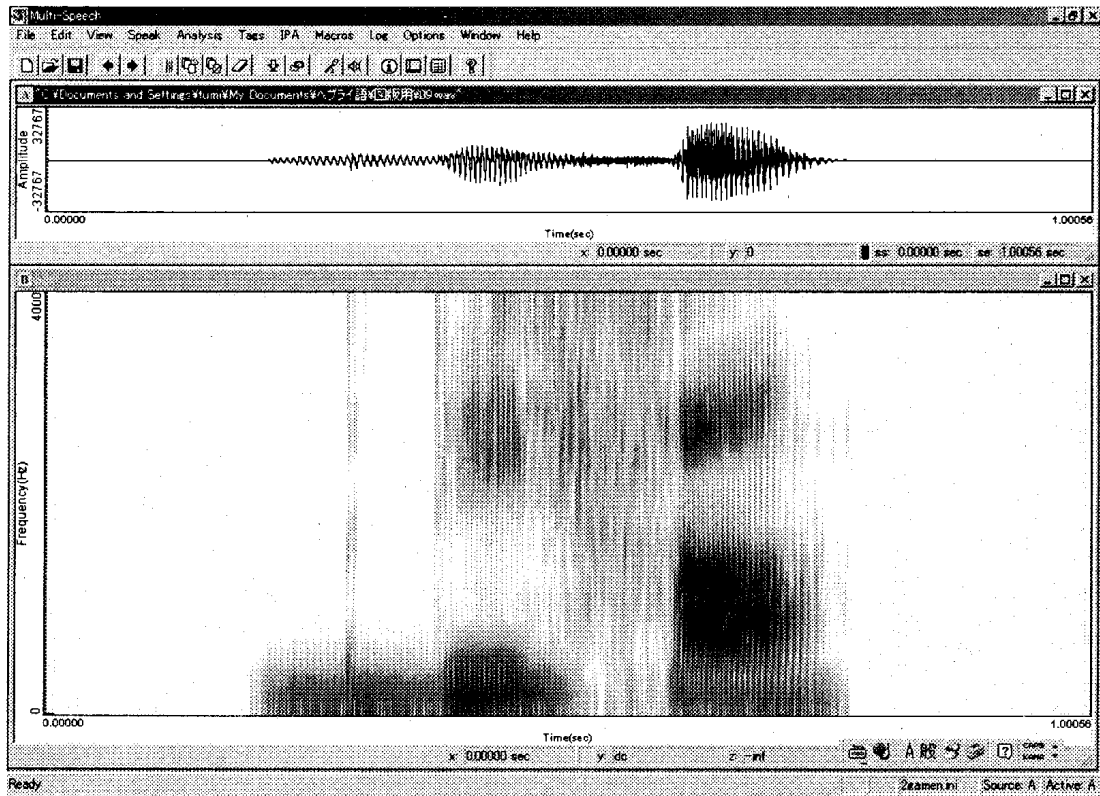


図 1-1 : b@dixa(冗談)、@が無音の例

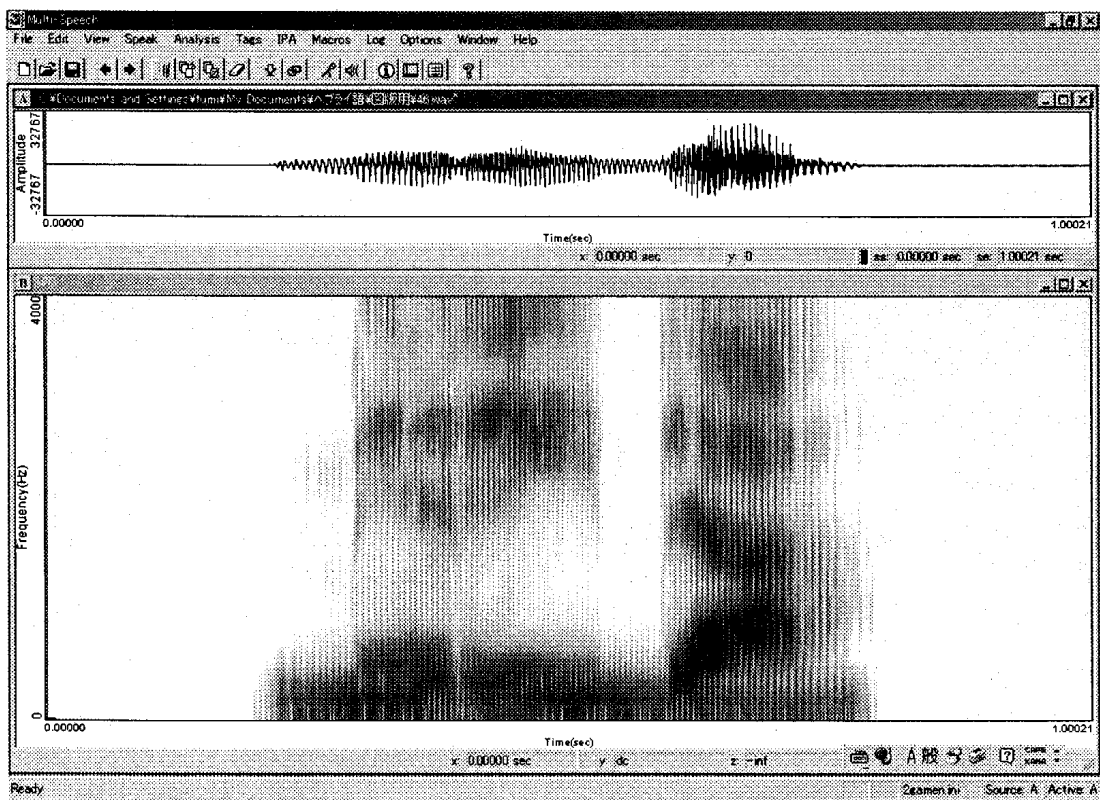


図 1-2 : m@rida(反乱)、@に e が出現する例

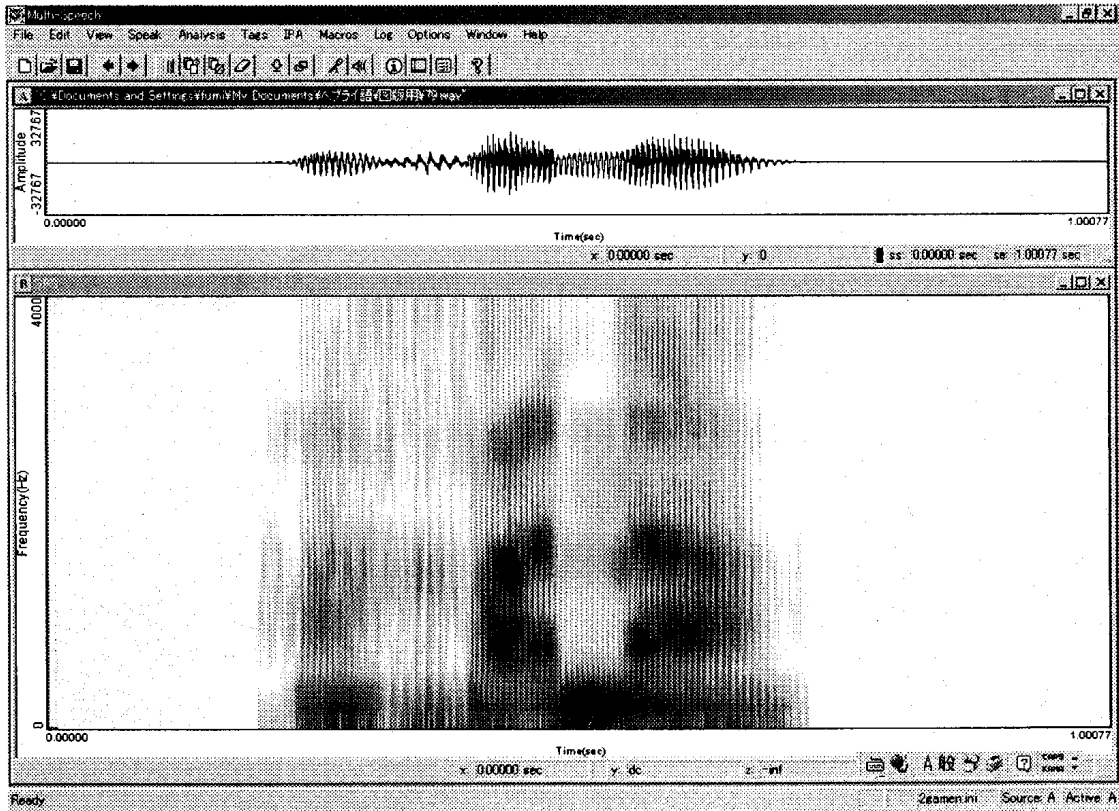


図 1-3 : h@xana(準備)、@に a が出現する例

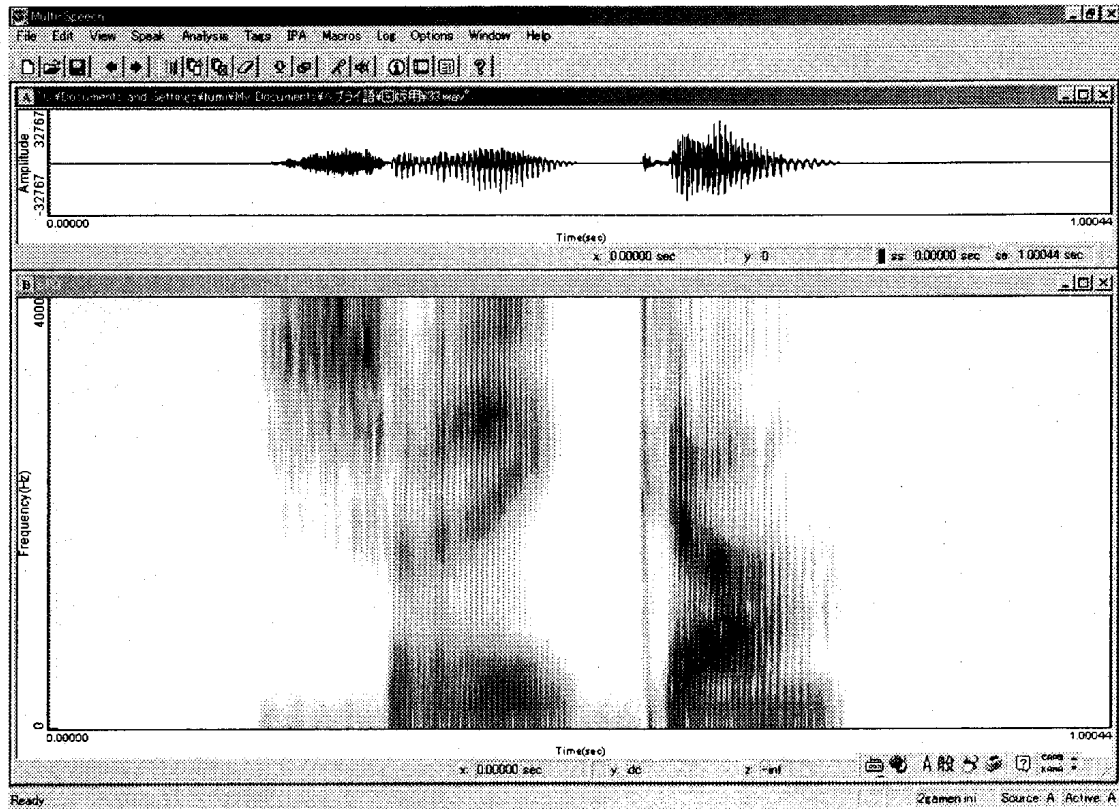


図 1-4 : š@rika(口笛)、@に@1 が出現する例

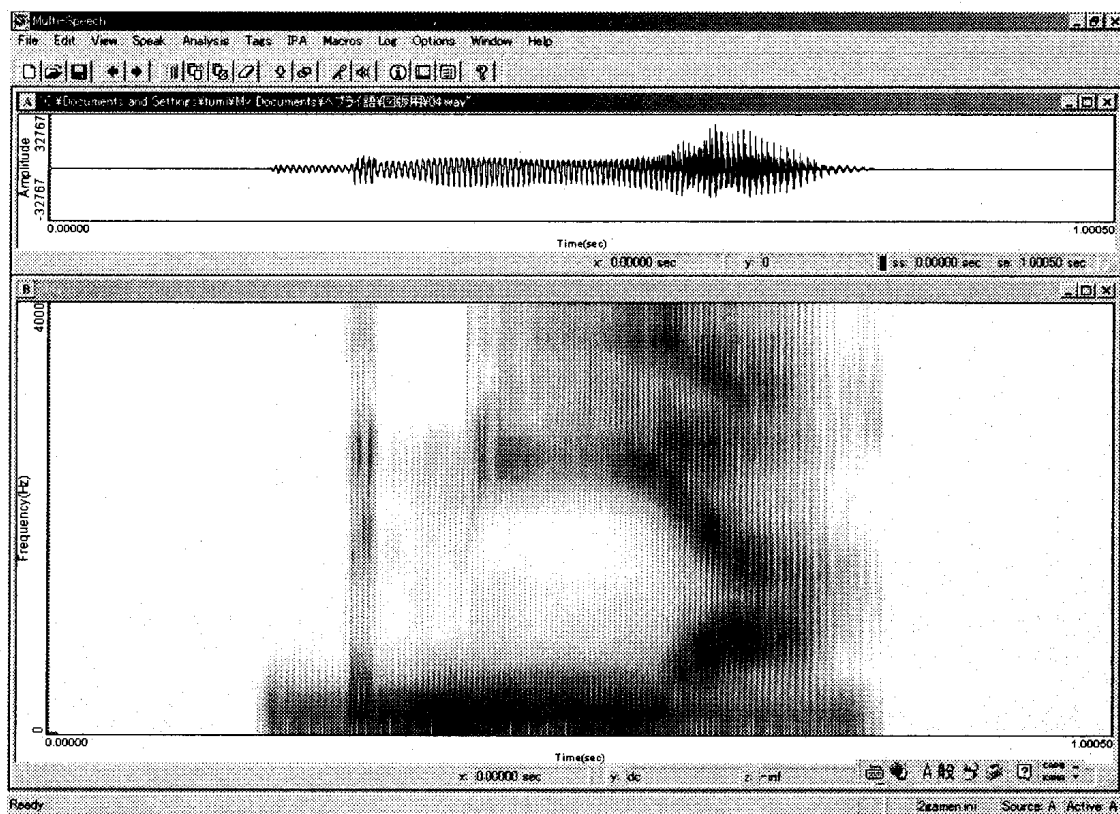


図 1-5 : b@niya (建設すること)、@に@2 が出現する例

2. 目的

福盛・池田(2004)における音響解析過程で、超短母音の出現に対しゆれがあることが確認された。本稿は、ゆれがあった例について音響スペクトログラムを提示し、目視によって音声学的実体を確認することを目的とする。

3. 方法

3.1 インフォーマント

ELDAD NAKAR 氏がインフォーマントを務めた^{iv}。イスラエルのエルサレムで言語形成期を過ごした 30 代の男性である。また、父親は 60 代のイスラエル出身者であり、母親は 50 代のイラク出身者である。

3.2 分析資料

Rosén(1966:4)のチャートに基づいて、子音間でのシュワーの有無に対する音環境を検討した。その後、歴史的シュワーが出現する音環境が語頭の頭子音

連続の間にくるように、C@CVCV(C)^vの音節構造の語彙を選出した。また、語彙選出の際、ストレス^{vi}が語の最終音節に来る有意味語に限定した^{vii}。

3.3 録音

録音は筑波大学人文・社会学系音声実験室 B613 内に設置されている録音室で行なった。本実験に用いた器材は SONY 社製 DAT TCD-D7 のテープレコーダーに AKG 社製 D112 ダイナミックマイクロフォンを接続して用い、サンプリングレート 48Hz、ステレオでデジタル録音した。

録音は 2001 年 2 月 15 日に行なった。分析資料は 1 枚ずつカードに現代ヘブライ語で記入した。そのカードをランダムに並べかえ、単独発話で 1 枚ずつめくらせながら自然な速さで 3 回ずつ読ませた。

3.4 解析装置・解析方法

録音された分析資料はコンピュータに取り込み、Syntrillium Software 社製の CoolEdit 2000 上で編集し、サンプリングレート 48kHz、量子化 16bit、ステレオで WAVE ファイルとして保存した。

解析は、Kay 社製の Multi-Speech で行なった。Multi-Speech 上では原波形、広帯域スペクトログラムを描かせ、目視によって歴史的シュワーに対する音声学的実現のゆれを判断した。

4. 結果

4.1 語頭の有声破裂音が 2 番目の無声子音に逆行同化する例(1)

b@xina(試験)、b@xila(嫌悪)、b@šila(熟すこと)、b@sisi(基本的な)において、@に後続の摩擦音と重畳した超短母音が出現する場合と、語頭の[b]が[p]になる場合が確認できた。図 2-1~8 で提示する。

4.2 語頭の有声破裂音が 2 番目の無声子音に逆行同化する例(2)

b@tsifa(スライスすること)において、@に超短母音が出現する場合と、無音になる場合と、語頭の[b]が[p]になる場合が確認できた。図 3-1~3 で提示する。

4.3 語頭の無声破裂音が2番目の有声子音に逆行同化する例(1)

p@niya(方向を変えること)において、@に超短母音が出現して語頭子音は[p]のままの場合と、[p]が[b]になる場合、および語頭の子音が無声のままで超短母音が発生しない場合が確認できた。図 4-1~3 で提示する。

4.4 語頭の無声破裂音が2番目の有声子音に逆行同化する例(2)

p@diya(償うこと)において、@に超短母音が発生して語頭子音は[p]のままの場合と、[p]が[b]になる場合が確認できた。図 5-1~2 で提示する。

4.5 母音の出現にゆれがある例(1)

š@vira(破壊)において、@は無音であると Rosén(1966)によって指摘されているが、無音の場合と、超短母音が発生する場合が確認できた。図 6-1~2 で提示する。

4.6 母音の出現にゆれがある例(2)

š@zifa(日焼け)において、@はeが発生すると Rosén(1966)によって指摘されているが、[e]が発生する場合と、超短母音が発生する場合が確認できた。図 7-1~2 で提示する。

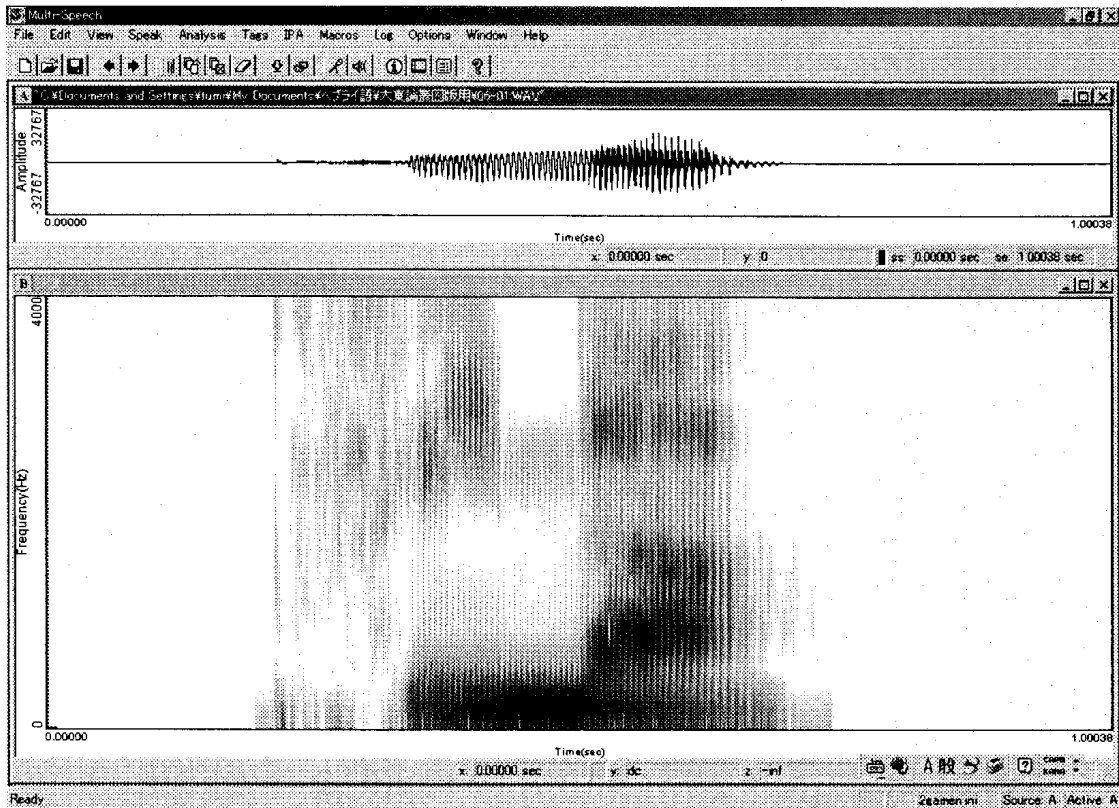


図 2-1 : b@xina において語頭子音が[p]となる例

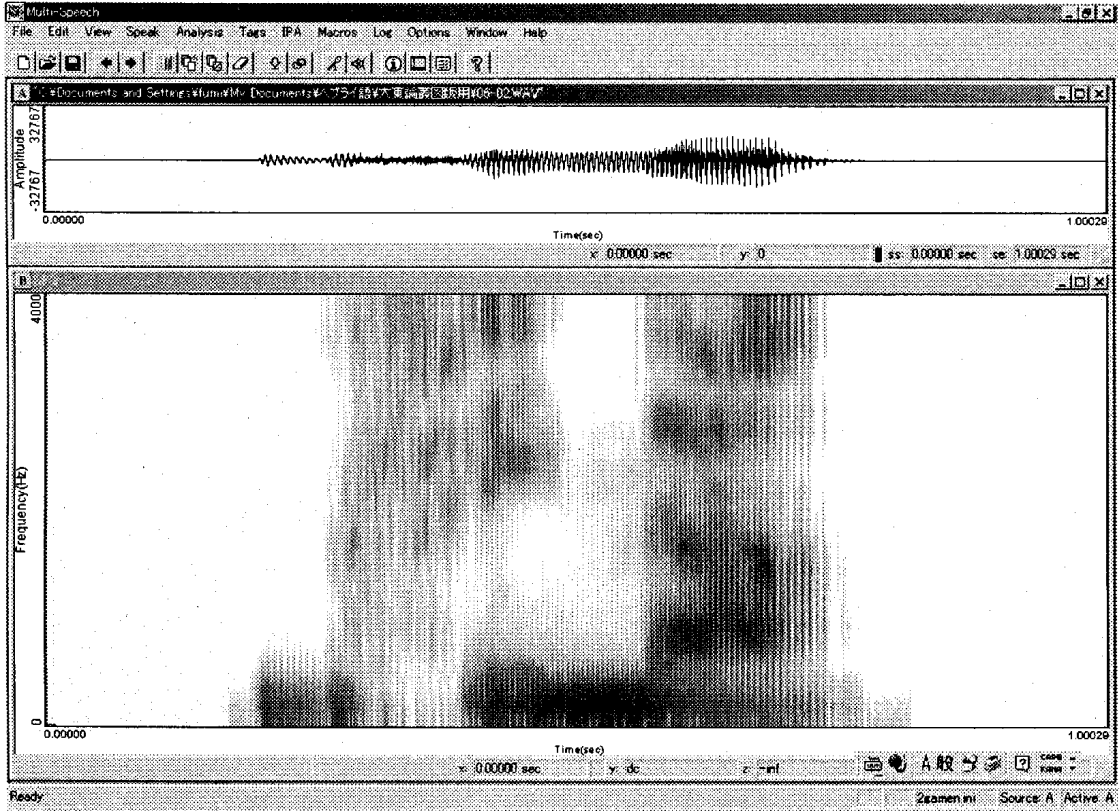


図 2-2 : b@xina において超短母音が出現して後続の摩擦音に重畳する例

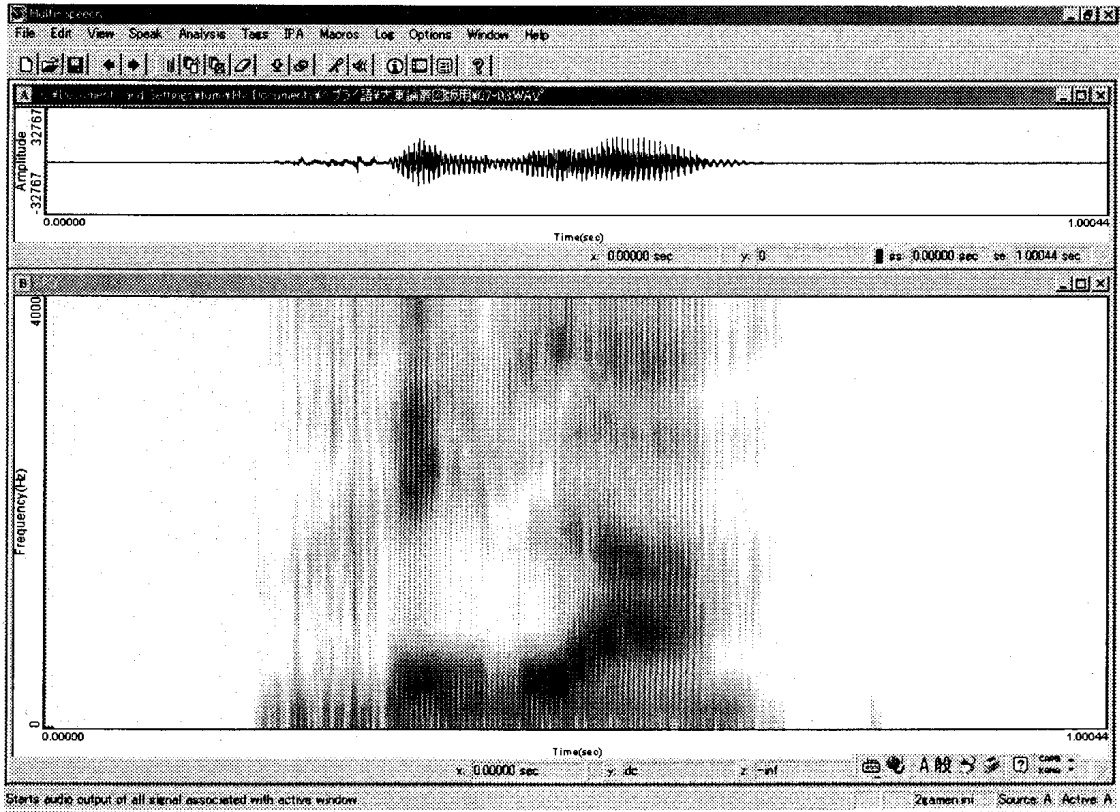


図 2-3 : b@xila において語頭子音が[p]となる例

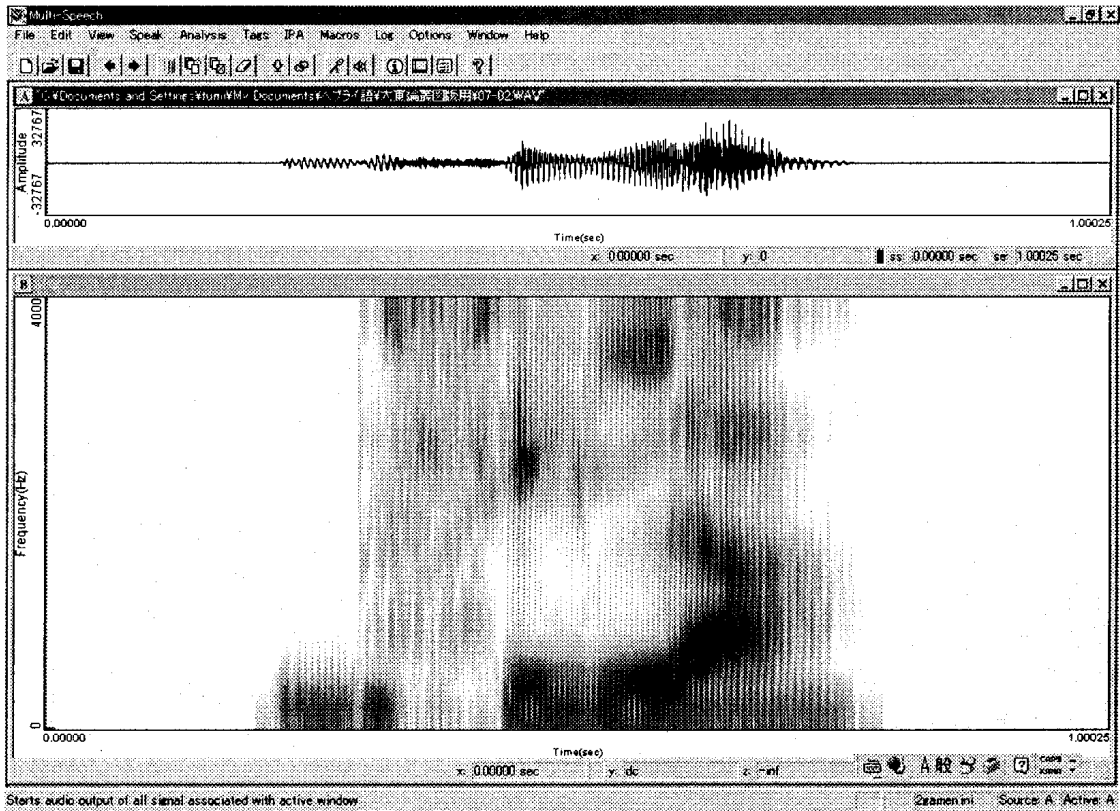


図 2-4 : b@xila において超短母音が出現して後続の摩擦音に重畳する例

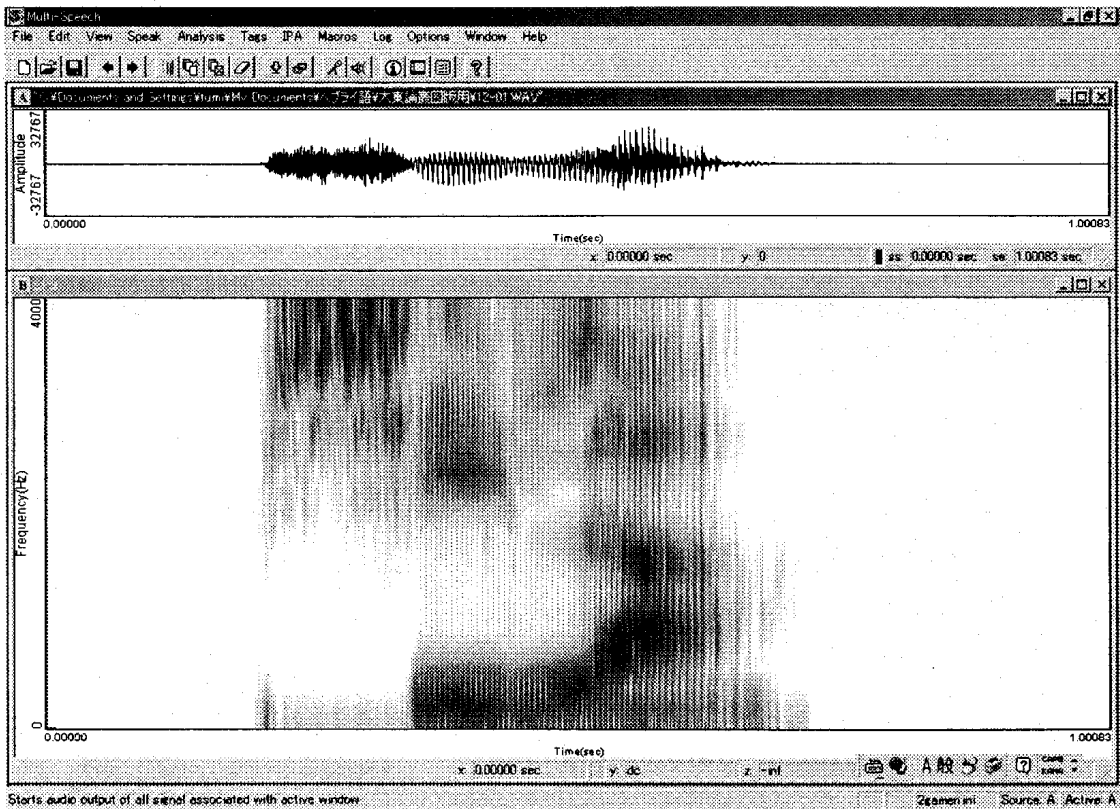


図 2-5 : b@šila において語頭子音が[p]となる例

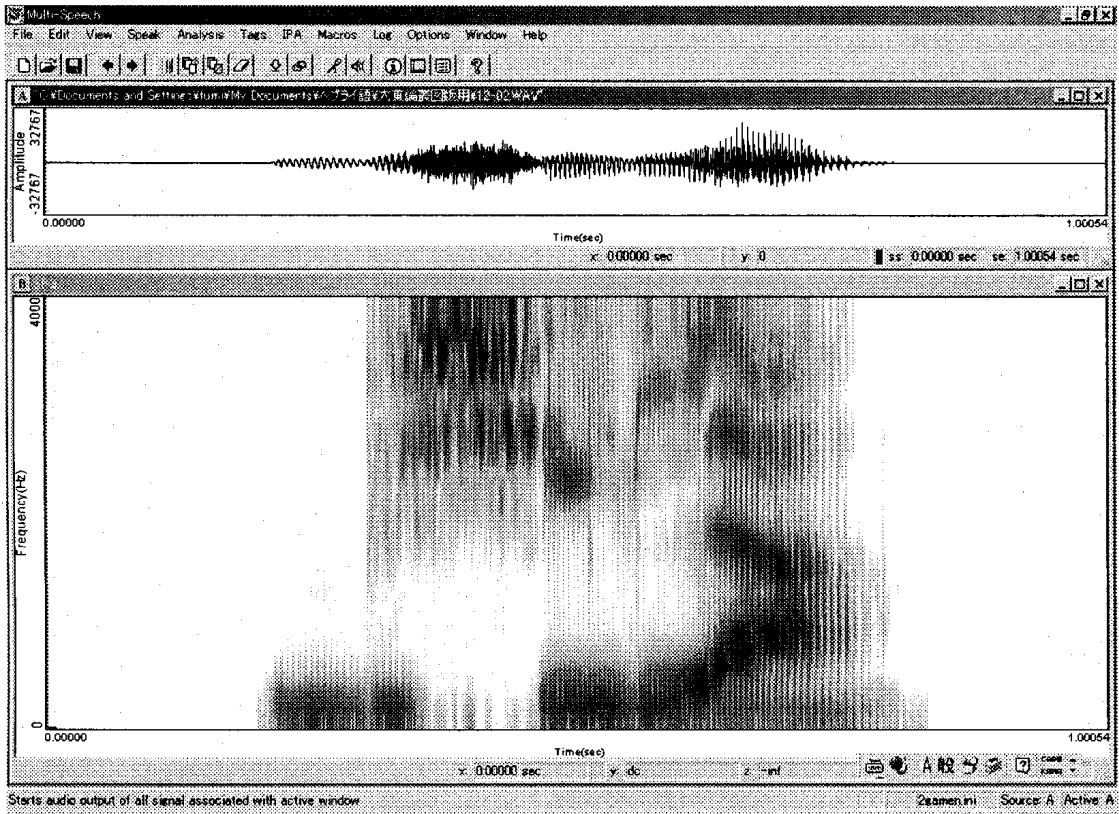


図 2-6 : b@šila において超短母音が出現して後続の摩擦音に重畳する例

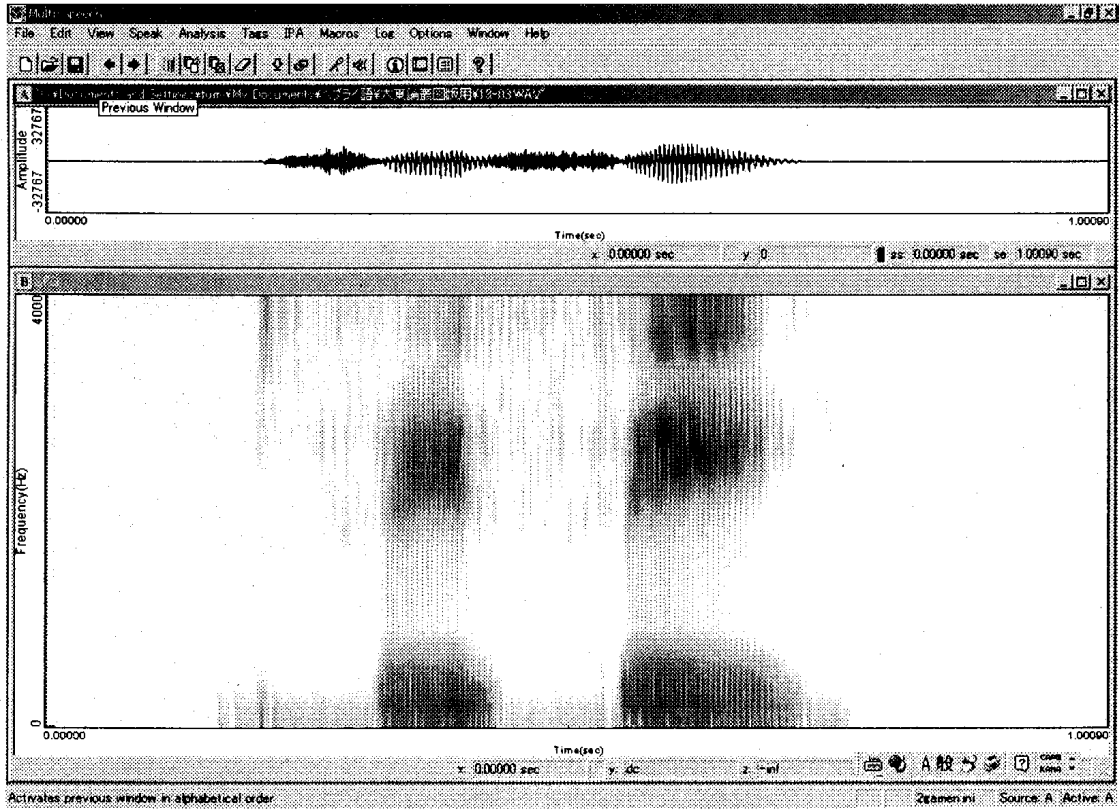


図 2-7 : b@sisi において語頭子音が[p]となる例

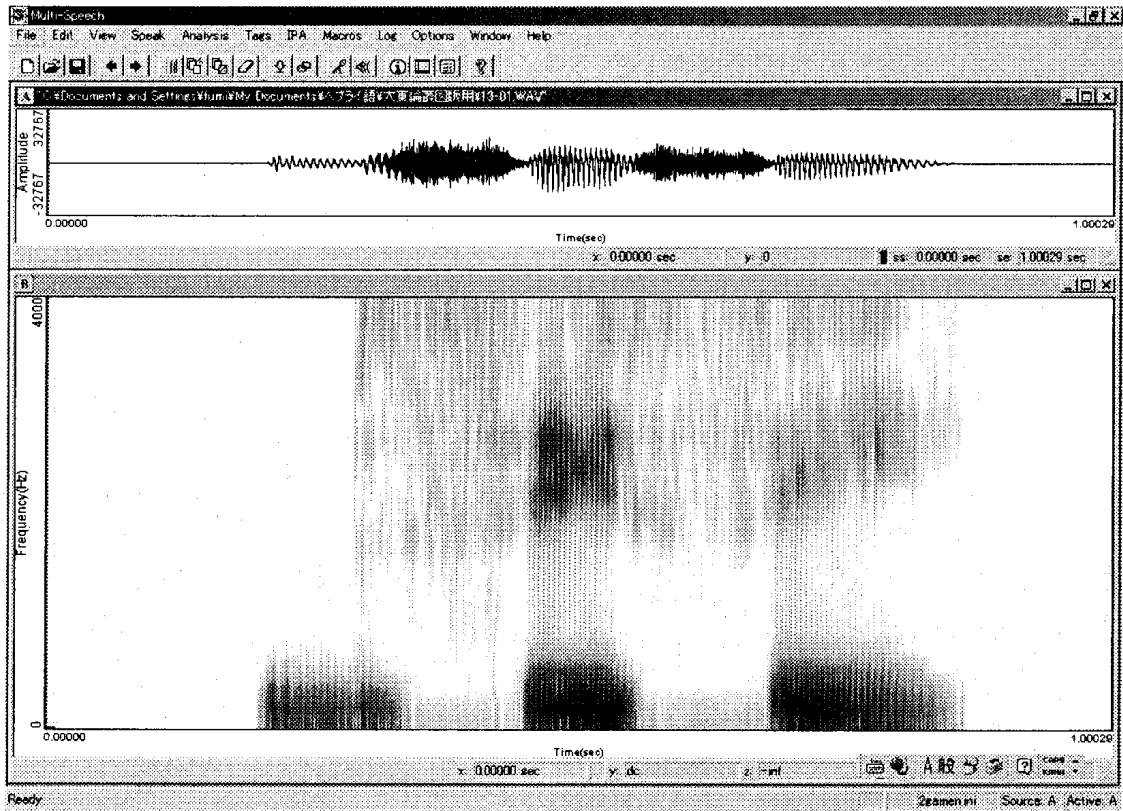


図 2-8 : b@sisi において超短母音が出現して後続の摩擦音に重畳する例

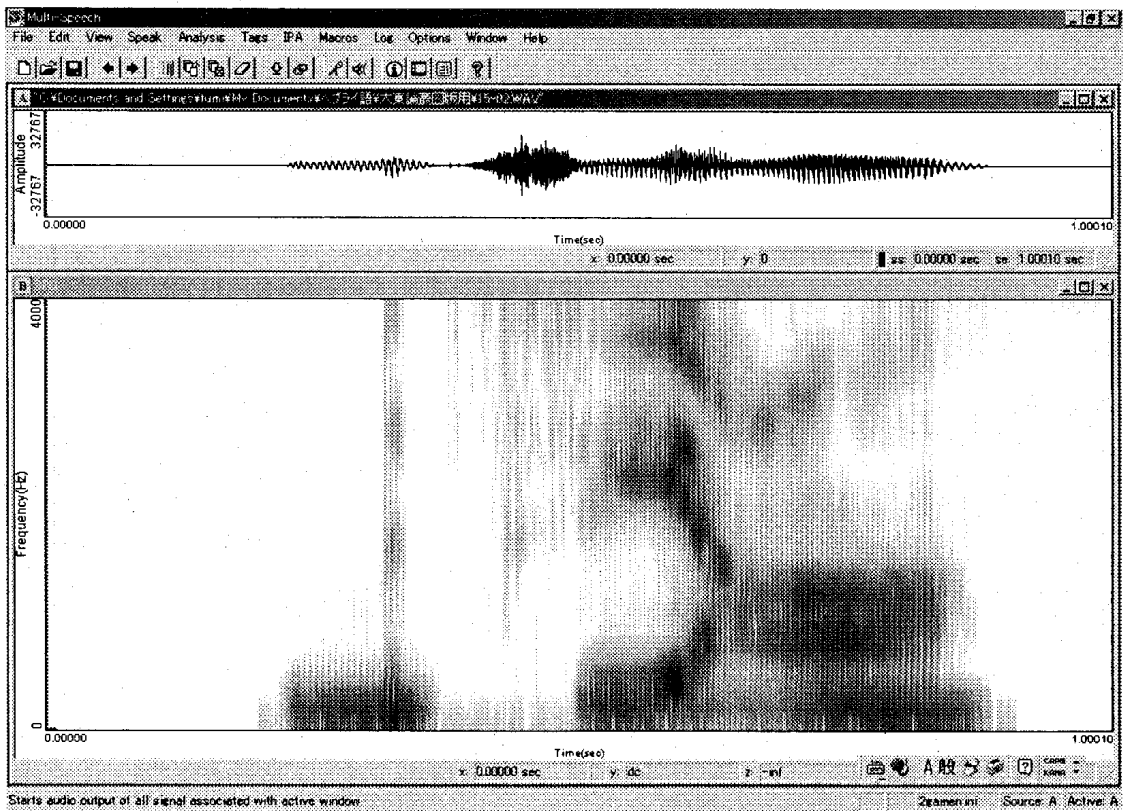


図 3-1 : b@tsifa において超短母音が出現する例

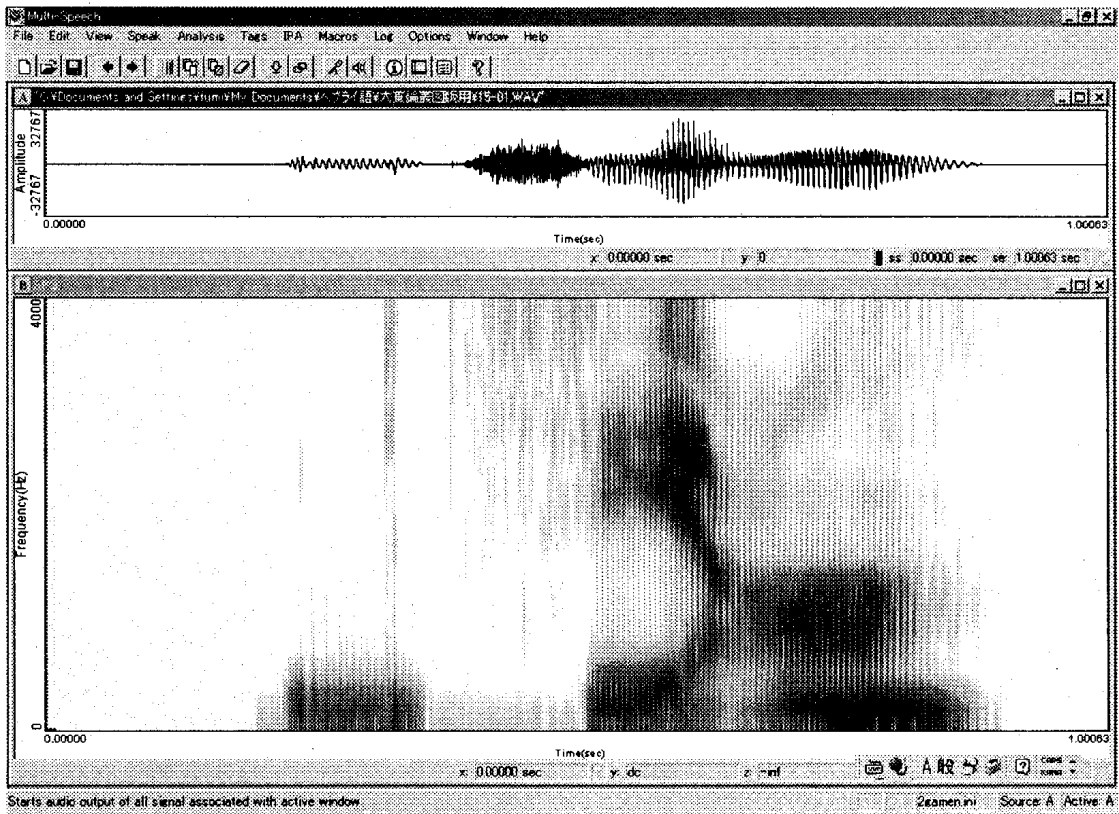


図 3-2 : b@tsifa において無音になる例

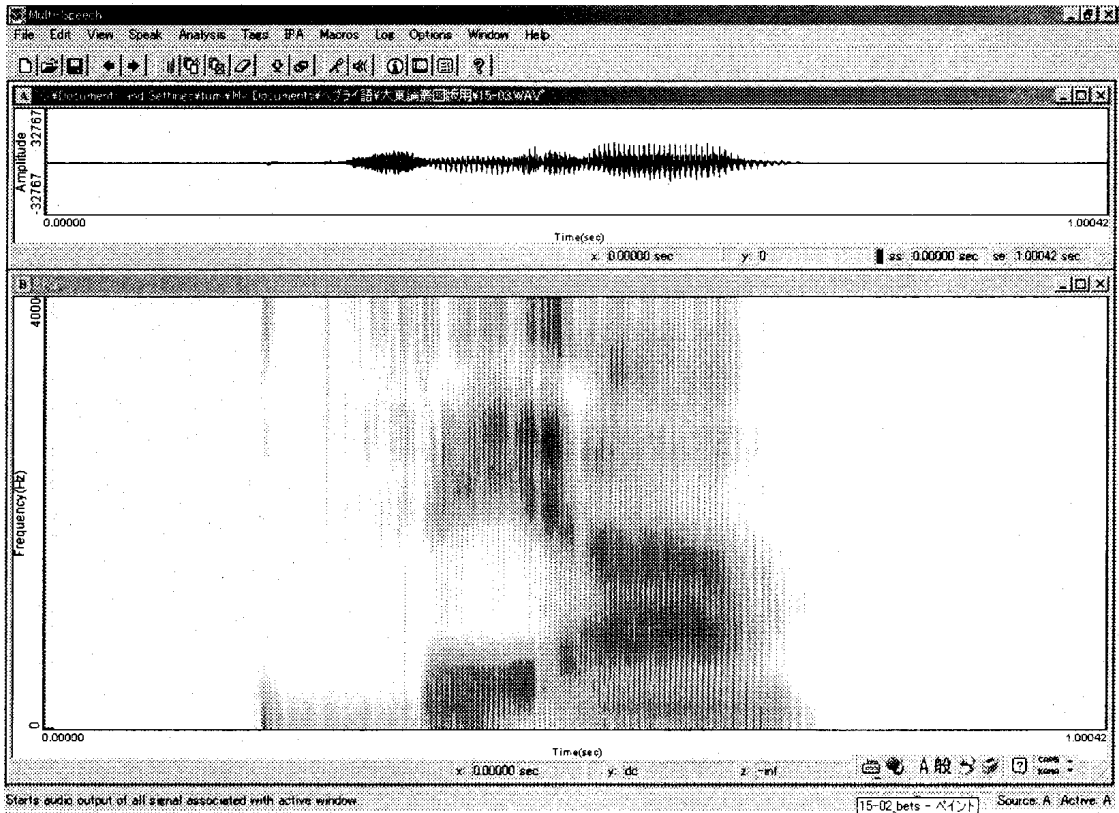


図 3-3 : b@tsifa において語頭子音が[p]になる例

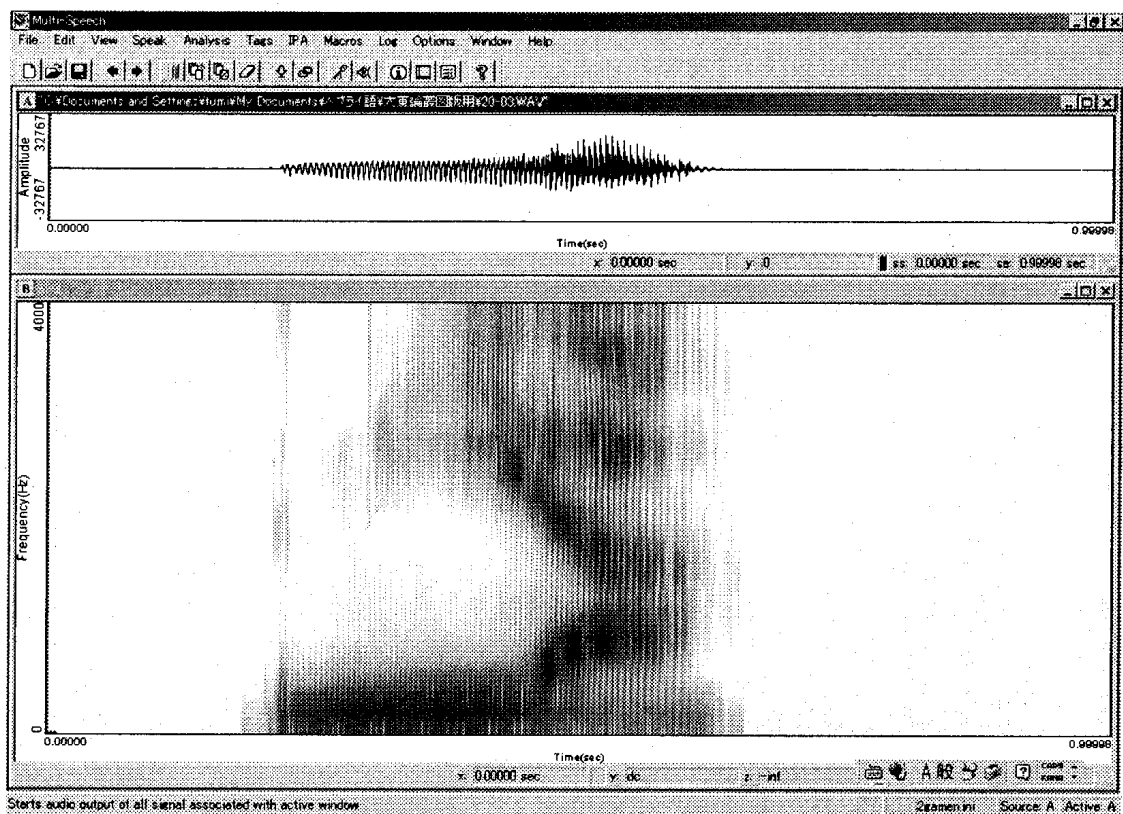


図 4-1 : p@niya において超短母音が出現する例

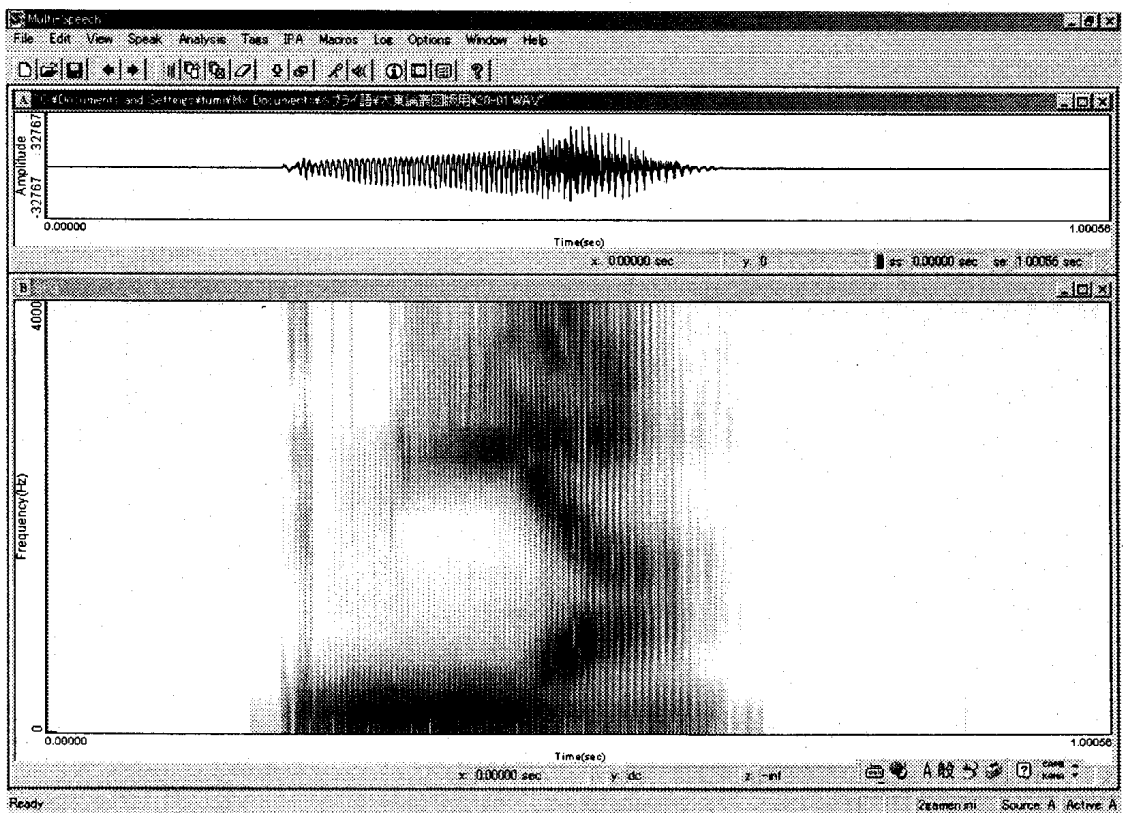


図 4-2 : p@niya において超短母音が出現して語頭子音が [b] になる例

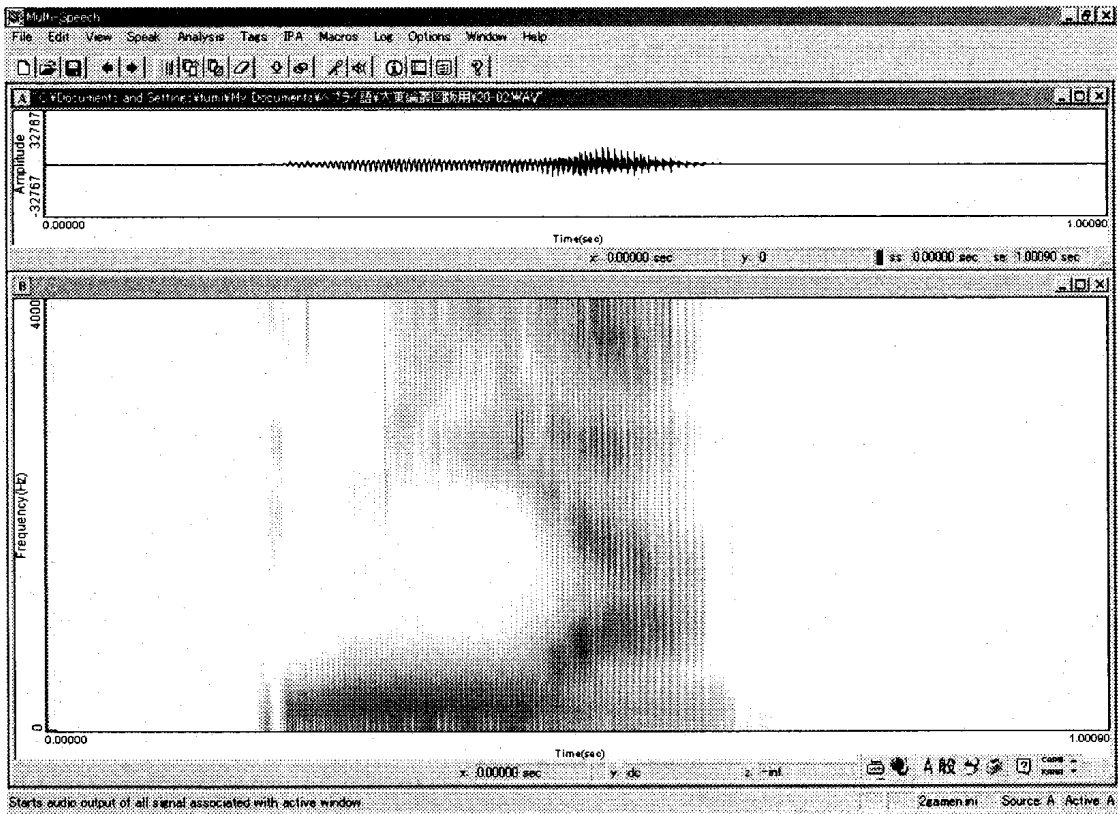


図 4-3 : p@niya において無音になる例

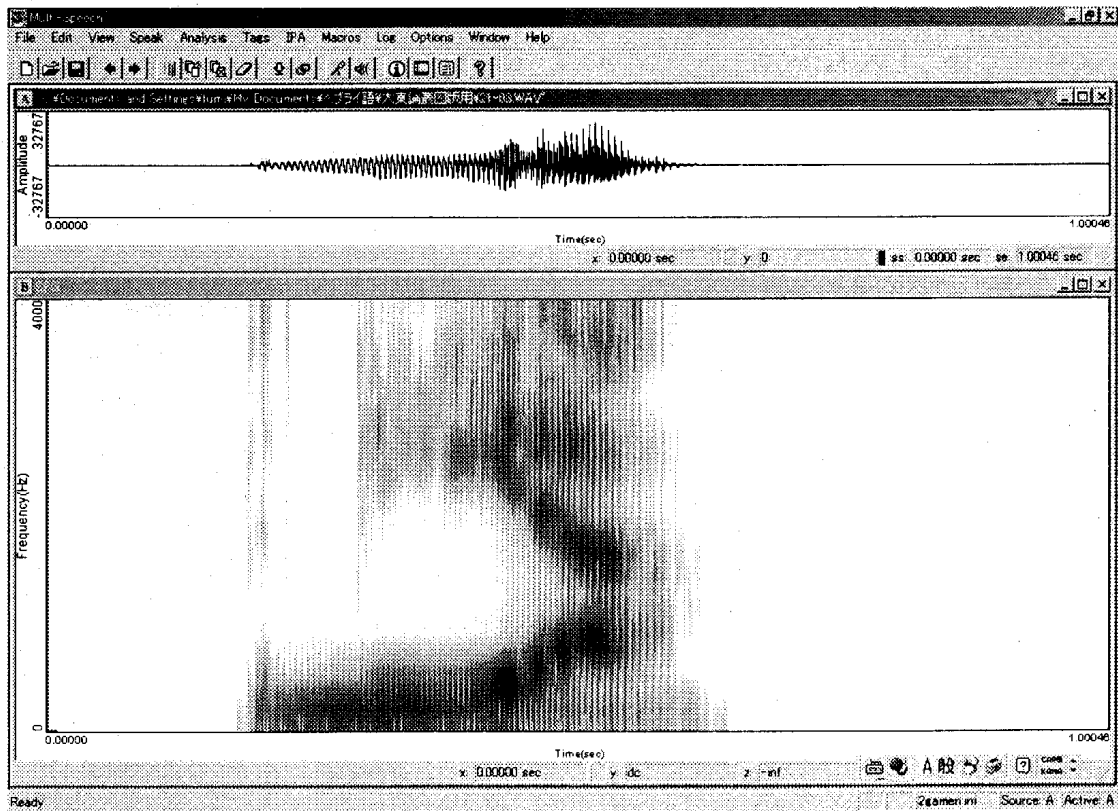


図 5-1 : p@diya において超短母音が出現する例

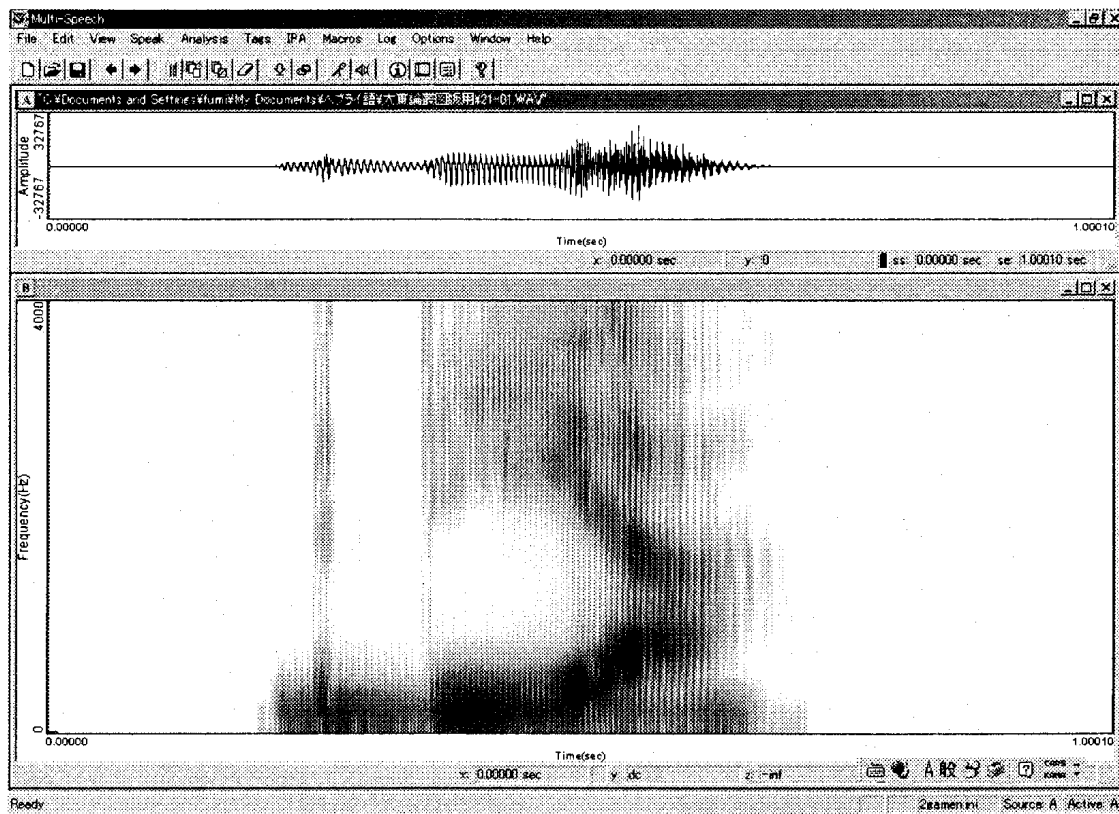


図 5-2 において超短母音が出現して語頭子音が[b]になる例

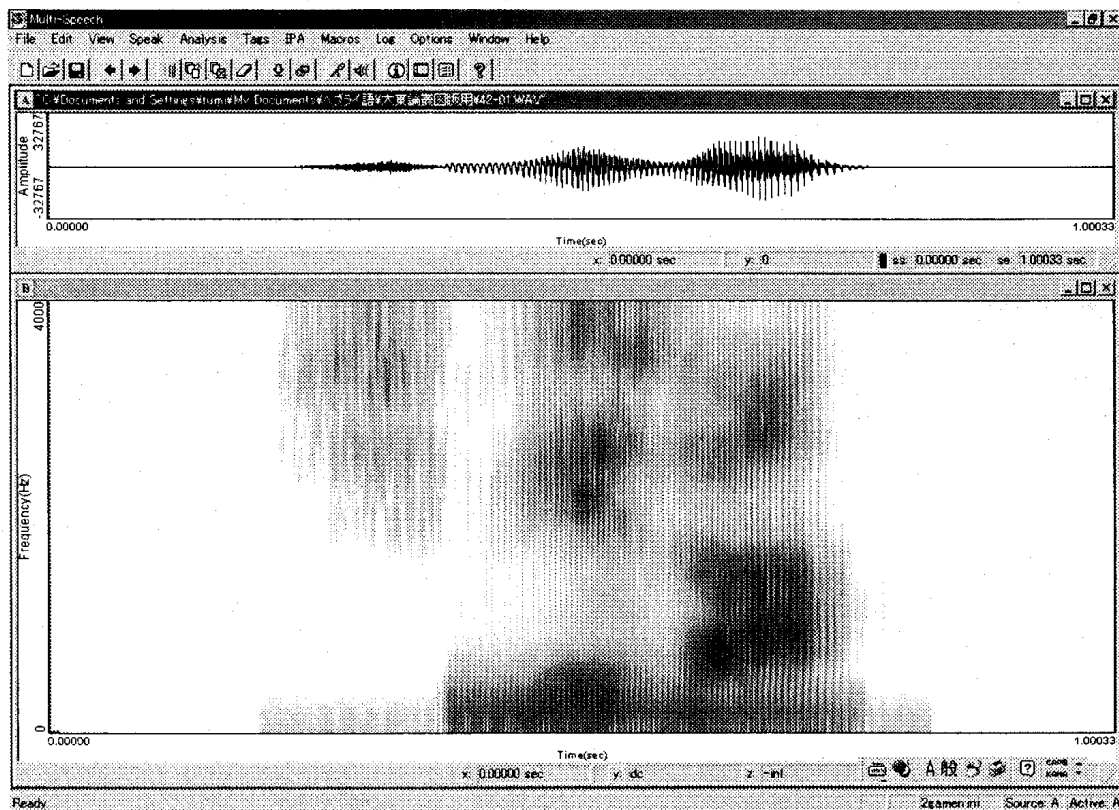


図 6-1 : š@vira において無音になる例

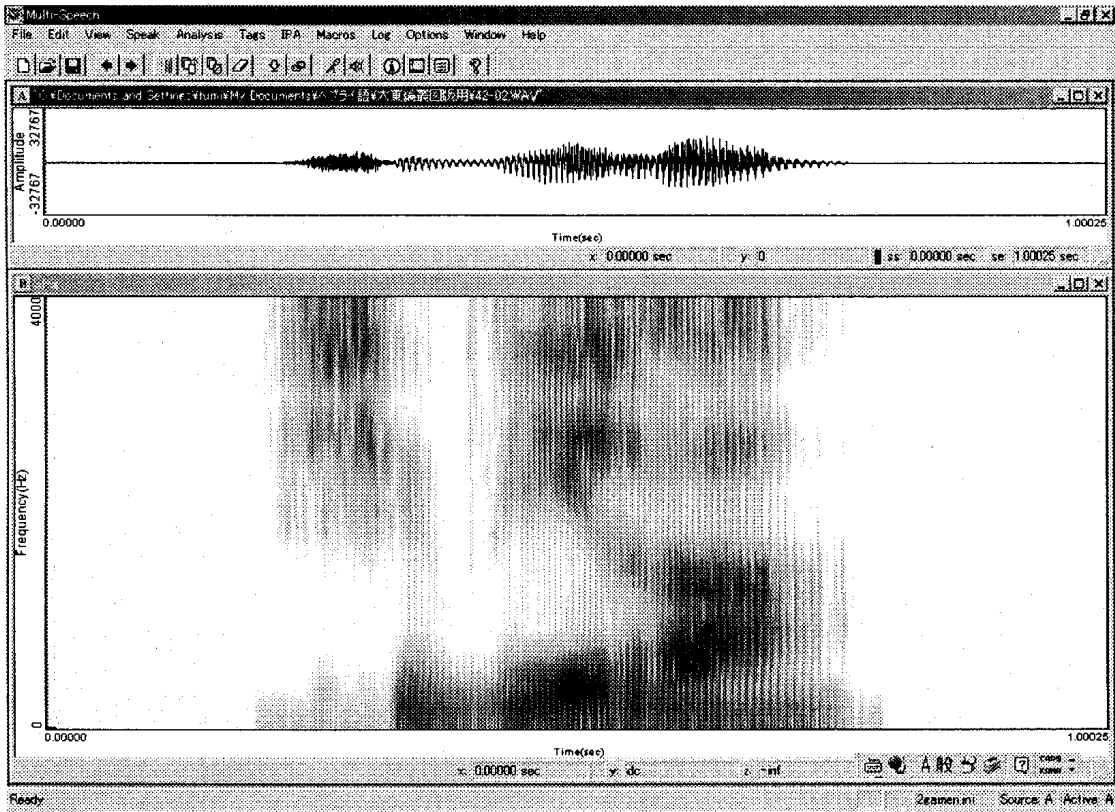


図 6-2 : š@vira において超短母音が出現する例

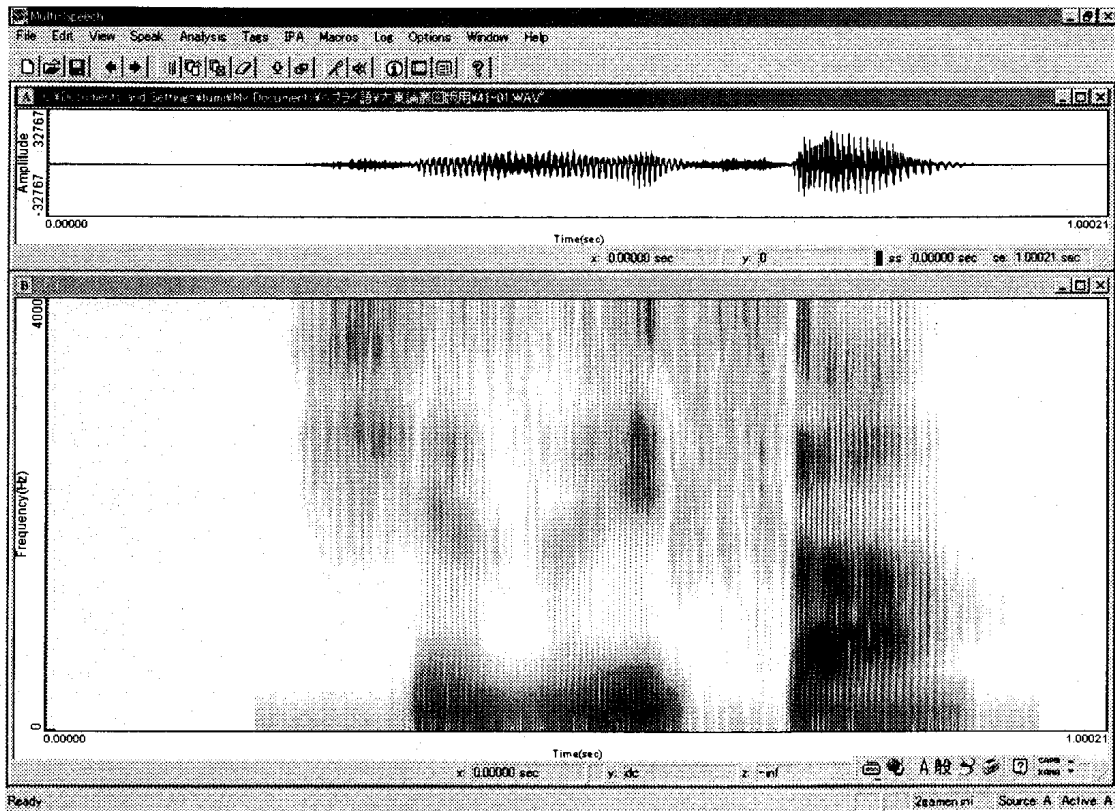


図 7-1 : š@zifa において[e]が出現する例

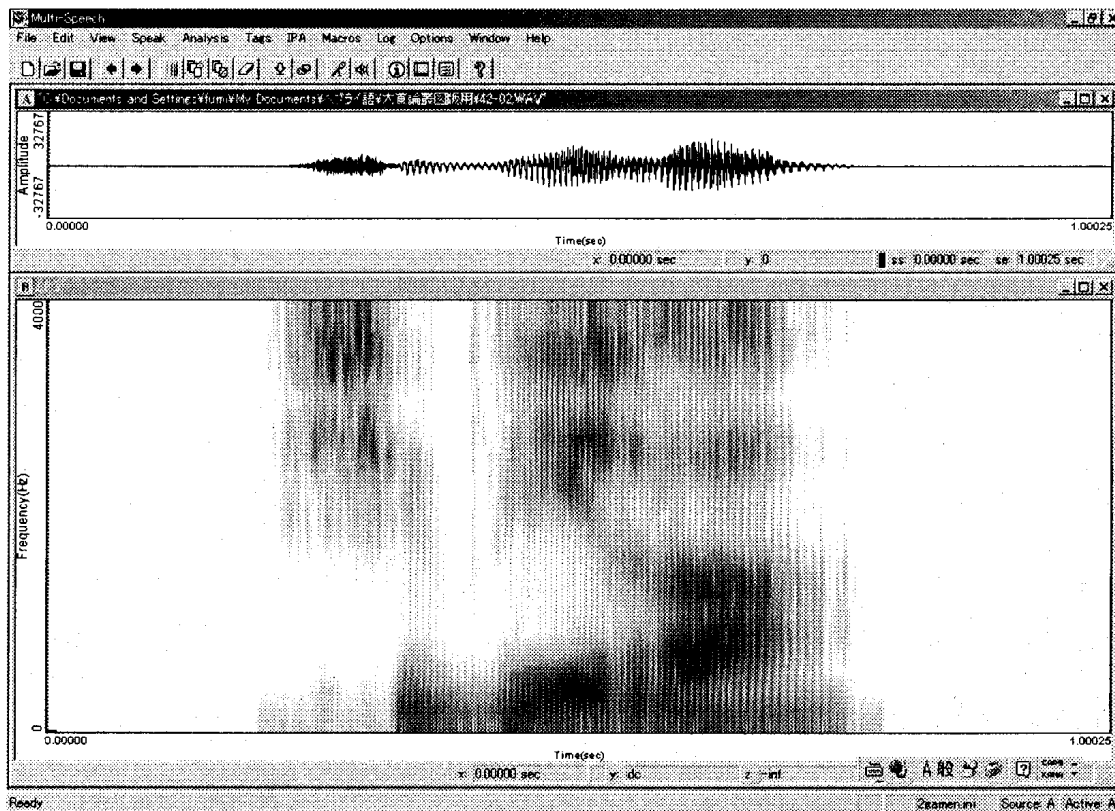


図 7-2 : š@zifa において超短母音が出現する例

5. 考察

有声破裂音が後続の無声摩擦音や無声破擦音に逆行同化して無声化する場合や、無声破裂音が後続の有声破裂音や有声鼻音に逆行同化して有声化する場合は、Rosén(1966:4)の一覧表では母音が出現しないとされる音環境であった。

「有声破裂音__無声摩擦音 or 無声破擦音」といった環境や「無声破裂音__有声破裂音 or 有声鼻音」といった環境では、超短母音@2 が出現するか逆行同化するか、場合によってはそのままの子音連続になるといったゆれが確認できた。なお、福盛・池田 (2005) で示した /btixut/ "safety" → [bētixut] あるいは [ptixut]^{viii} といったような「有声破裂音__無声破裂音」といった環境での逆行同化はみられなかった。こういった点から、子音連続の音環境に対して、子音の逆行同化や超短母音の出現に関して、現段階で規則性を求めるのは困難なように思われる。今後、より多くのデータの検討を解析する必要がある。

無声後部歯茎摩擦音に [+anterior] の有声摩擦音が後続する場合は、母音が

出現したりしなかったりした。「š_v」の場合は Rosén(1966:4)では母音が登場しない音環境とされており、「š_z」の場合は母音[e]が登場する音環境とされている。しかし、共にゆれが確認された。特に、Rosén の指摘において母音が登場しないとされる音環境での反例はこれまでの研究で確認していたが、母音が登場するとされる音環境でのゆれは今回の調査では「š_z」のみであった。ゆれであるため、[e]となるか超短母音@2 となるかのどちらが多いかといった傾向については、今回の調査の範囲では不明である^{ix}。ただし、「š_z」の音環境では無音になることはなく、[ə]が登場していたため、他の何も登場しないと指摘されている音環境とは区別して検討するのが妥当であろう。詳細は今後の課題となる。

6. 結語

現代ヘブライ語における語頭の子音連続がどのような音声形で実現しているかを検討しているが、本稿ではゆれの例のみ提示した。現代ヘブライ語の場合は、/#C@CV…/という音環境では、歴史的シュワーの影響によっていくつかの音声形になるという事情がある。一方、歴史的シュワーが関わらない他言語では、語頭の子音連続で個別音声学的事情による「調音しやすさ、しにくさ」が通言語学的に傾向がみられるのか。今後検討してみる価値がある課題だと考えられる。

<付記>本研究に際し、文部科学省の科研費（16520227）「現代ヘブライ語の音韻体系に対する実験音声学的研究」（研究代表者：池田潤、研究分担者：城生 佰太郎・福盛貴弘、平成 16・17 年度）の助成を受けた。

注

ⁱ ヘブライ文字は子音型（福盛・池田 2002 参照）であり、原則として母音を表記しない。

ⁱⁱ 詳しくは福盛・池田(2004)参照。

- iii 第19回日本音声学学会全国大会（於県立広島大学）での口頭発表（福盛貴弘・池田潤による共同発表）で、@1はフォルマント周波数の分布から非円唇中舌半狭母音かつ超短母音であることを、@2は[e]の超短母音[ɛ̃]であることを報告している。ただし、@1は/r/ ([r̥]あるいは[r])といったように自由異音で実現)のためのわたりである可能性もある。今後の課題である。
- iv 現代ヘブライ語は現在の青年層で3代目の話者となる。また、ヨーロッパ人とオリエントで調音の特徴が異なるといった方言差がある。現代ヘブライ語の成立事情をふまえると、はじめから大人数を扱うと重要な情報を捨象してしまう可能性がある。個人語における様々な詳細な情報を観察する方が妥当だと考え、本研究では、1名の個人語を丁寧に扱うことを出発点とした。また、1名で実験を進める方法に関しては、城生佰太郎・福盛貴弘(2001)に負うところが多い。
- v Cは子音、Vは母音を表し、歴史的シュワーは@で示す。ここで3音節語を選んだのは3音節語の第1音節が開音節で、第3音節にストレスがある場合に第1音節にシュワーが現れやすいためである。
- vi 現代ヘブライ語における語のストレスは語の最終音節に来ることが多い。
- vii 本稿ではゆれがあった例のみ提示するため、分析資料一覧は福盛・池田(2004)参照。
- viii Sh. Bolozky 教授（米国マサチューセッツ大学）のご教示による。Bolozky 教授によると、/b@tVVCV/といった音環境で語頭が[pt]となる場合があるというご教示を受けたが、今回の調査範囲ではそのようにはならなかった。
- ix 3回の録音をとっているため、[e]が2回で[ɛ̃]が1回であったことは確認できているが、ここでいえるのは安定した出現ではないということのみで、どちらが出現しやすいかという傾向を指摘することはできない。

参考文献

- 福盛貴弘・池田潤 (2002) 「文字の分類案：一般文字学の構築を目指して」『一般言語学論叢』4・5, 32-56.
- 福盛貴弘・池田潤 (2004) 「現代ヘブライ語のシュワーに対する音響音声学的記述」『一般言語学論叢』7, 29-52.
- 福盛貴弘・池田潤 (2005) 「現代ヘブライ語におけるシュワーの音響解析」『第19回日本音声学学会全国大会予稿集』19-24
- 城生佰太郎・福盛貴弘 (2001) 「行動表現の科学」飛田良文編『日本語行動論』（日本語教育学シリーズ 第2巻）53-101. 東京：おうふう.
- Rosén, H. B. (1966) *A textbook of Israeli Hebrew*. Second corrected edition. Chicago: University of Chicago Press.