

青年層における東海地方方言話者の 母音の無声化*

福盛貴弘・池田明大

1 序

日本語の母音について関心をもたれる現象の一つに母音の無声化がある。母音の無声化には様々な要因があり、その1つに方言差がある。『新明解アクセント辞典』では、東京方言は無声化の多い方言、京阪方言は無声化の少ない方言とされている。同書に掲載された「無声化の地域差」では、静岡県西部地方が無声化の多い地方に入っているのに対し、隣接する静岡県中部地方と愛知県東部地方は、無声化の少ない地方に入っている。つまり、無声化の多い地方または少ない地方の連続体をなしていない。このことを検証するため、青年層における母音の無声化の実体を探ることにした。

そこで、(1)東京と近畿地方に対して、地理的に中間に位置する愛知県東部、静岡県西部、静岡県中部地方の話者はどの程度無声化が起こっているのか、(2)音環境やアクセントの違いがどのように無声化に影響を与えているのか、について、音響音声学的に検証していくことにする。

2 先行研究

服部(1984:128)は、「普通、有声である音が無声音として現れることを無声化という。」と定義づけている。音環境から見る考察として、佐久間(1963:229-234)では、母音の無声化は2つの無声子音の間にはさまれたとき起こること、[i, u]が起こりやすいこと、無声化は一音節のみならず、時に

* 本稿は、池田明大が大東文化大学外国語学部に平成14年度卒業論文として提出したものを、大幅に加筆・改訂したものである。

は二音節にわたるといふ連続無声化についても指摘している。前川(1989:136)は、「日本語で母音の無声化が生じる典型的な環境は狭母音[i][u]が前後を無声子音に挟まれた場合。」と述べている。城生(1992:140)は、「共通日本語では、アクセントをになわない[i, u]が無声子音間、または無声子音を先立てた最終音節に立つと、原則として母音の無声化が起こる。」と述べている。ただし、城生(1998:80-81)において「あくまでもこれは一般傾向を指摘したものに過ぎない。従って例外も多く(後略)」といった指摘もあり、あくまで無声化の起こりやすい環境がどのような環境であるかを述べたものであることを確認しておく必要がある。

川上(1977:26)は、「アクセント等の条件が許すかぎり」と条件付けた上で、「き・び」「く・ぶ・しゅ・ちゅ」には無声母音が現れ、「し・ち・ひ」「す・つ・ふ」は一般に無声母音をもたないと言い、無声化の実現される2種類の母音の現れ方について指摘し、それらの現象を母音が無声化すると称すると定義づけている。

これらのことから、母音の無声化が起こりやすい環境と考えられてきた条件として「狭母音」「無声子音に挟まれている。」「ピッチの低いところ」の3つの条件をあげることができる。

地域差としては、金田一(1954)は日本語の母音の無声化は話者の方言によって影響されることを指摘している。佐久間(1963:229-234)は地域差について、「東京語では母音の無声化は著しい事実である。」という事と「京阪地方などの方言には、母音の無声化を見ないのではないが、きわめて僅かであるというべきである。」という事を指摘している。

3 目的

本研究では、東海地方の方言話者の発話で無声化の起こる要因について、アクセント型、母音に隣接する子音の調音様式の点から音環境を整えた実在する語彙で調査することを目的とした。方言差による差異や無声化の一般的傾向とされる「ピッチの低いところにある無声子音に挟まれた狭母音が無声化しやすい」といったものがどの程度妥当であるかを確認することを目的としている。また、反証例があるのかを析出することも目的としている。

4 方法

4.1 被験者

名前	年齢	誕生年	性別	言語形成期(6~13歳)をすごした場所
A (A.K)	22歳	1980年	男性	愛知県渥美町
B (A.I)	22歳	1980年	男性	静岡県浜松市三方原町
C (Y.K)	22歳	1980年	男性	静岡県浜松市三方原町
D (Y.M)	22歳	1980年	男性	静岡県藤枝市宮原町
E (T.M)	22歳	1980年	男性	静岡県藤枝市上青島町

被験者 A~E の 5 名を調査した。年齢層は青年層で、被験者の出身地は、A は愛知県東部地方、B と C は静岡県西部地方、D と E は静岡県中部地方である。なお、年齢は 2002 年調査当時のものである。

4.2 分析資料

4.2.1 調査票

調査語は、音環境を揃えて調査したいことと実在する語彙を扱いたかつたことがあったため 2 音節語のみとした。無声化の起こりやすい一般的傾向として「ピッチの低いところにある無声子音に挟まれた狭母音が無声化しやすい」ことがあげられている。そのため、調査票は、①母音が狭母音¹の単語、②有声と無声のミニマルペアを作るため、子音が無声子音の単語と第 2 音節が有声の単語、③アクセント型のミニマルペアを作るため、アクセント型の違う単語、という 3 点をふまえ、調査票を作成した。このことにより、②によって「無声子音間にある狭母音が無声化が起こりやすい」ことについて妥当であるか検証でき、また③によって「ピッチの低いところにある狭母音が無声化が起こりやすい」ことについて妥当であるか検証できる。

¹ 母音の無声化について「カカシ (案山子)」、「ココロ (心)」、「セツカク (折角)」などの広母音でも母音の無声化が起こると言われているが、本研究では音環境を整えた実在の語彙での最小対立を優先したため、狭母音のみで調査した。

表 1: 調査票²

子音が無声子音の単語 (40 語)	第 2 音節が有声子音の単語 (23 語)
機器・効き・起句・菊・騎士・岸・ 基地・吉・忌避・寄付・九鬼・茎・ 駆使・串・楠・四苦・敷く・質・七・ 煤・乳・父・月・付く・突く・土・ 悲喜・引き・皮脂・菱・ヒヒ・皮膚・ 付記・落・吹く・拭く・父子・節・ 不知・縁	木々・器具・記事・雉・きび・基部・ 釘・九時・屑・支持・鈴・知事・次・ 継ぐ・辻・秘儀・秘事・肘・日々・ 日賦・溥儀・河豚・富士

4.2.2 キャリアセンテンス

キャリアセンテンスは「この単語は__ __と読みます。」というものをを用いた。また、調査語の後ろに「と」が続くので連続無声化の起こることも想定した。

4.3 録音方法

被験者に調査語を単独で読みあげてもらい 1 回録音した。次に、キャリアセンテンスに入れて調査語を 10 語くらいずつに分けて、順に読みあげてもらい、休憩をとりながら 3 回録音した。調査語を読みあげる際には、キャリアセンテンスをひと続きで言うこと、普通に話すときのスピードで読んでもらうことを注意して読みあげてもらった。

4.3.1 録音場所

録音は、コンピュータとマイクを持ち込み、被験者各々の自宅で行った。

4.3.2 録音機材

SONY 社製 PCG-QR1S/BP のコンピュータ(OS は Windows me)に audio-technica 社製ダイナミックマイクロフォン AT-VD5 を接続し録音した。

² 調査語は読み仮名を付けずに被験者に見せた上で、被験者が読めない単語は読み仮名を付けて読みあげてもらった。

音声データはサンプリングレート 48kHz、16bit、1ch で、ハードディスクに WAV ファイルとして保存した。

4.3.3 解析装置

解析には 4.3.2 で述べたコンピュータに Summer Institute of Linguistics からダウンロードした Speech Analyzer Version1.5 Test13.7 というソフトを用いて音響解析した。また、大東文化大学研究棟 5F 日本語学科共同研究室³にある KAY 社製 CSL4300-B も併用した。

4.4 解析方法

解析は Speech Analyzer Version1.5 Test13.7 上で原波形と広帯域スペクトログラムを描かせ 4.5 に示す測定基準をもとに目視でセグメンテーションを行い、測定した。

4.5 測定基準

測定基準は以下のとおりである。

- (1)母音が調音されない無音の場合は無声に分類した。
- (2)原波形の周期波が 3 周期程度の短い母音であり voice bar のみ現れていて F1、F2 が明瞭に現れていないものは無声母音と解釈し、無声に分類した。
- (3)原波形の周期波が 3 周期程度でも、F1、F2 が明瞭に現れているものは超短母音と解釈し、有声に分類した。
- (4)第 1 音節、第 2 音節の母音が F1、F2 とともに明瞭に現れている。こういった母音の例は有声に分類した。

5 結果

5.1 アクセントについて

被験者が調査語を読みあげる際のアクセントは様々であったので、それを

³ 卒業論文作成時の情報。現在は 2 号館 6F に移動している。

表2に示す⁴。

表2：被験者のアクセント

地方	被験者	アクセント	子音が無声子音の単語	第2音節が有声子音の単語
愛知県東部	A	HL	機器・効き・起句・騎士・岸・基地・吉・寄付・茎・駆使・四苦・父・乳・皮脂・ヒヒ・皮膚	木々・器具・記事・基部・九時・屑・支持・知事・秘儀・秘事・日々・日賦・薄儀・河豚・富士
		LH(L)	菊・敷く・月・付く・突く・土・吹く・拭く・縁	次・継ぐ・肘
		LH(H)	忌避・九鬼・串・楠・賢・七・煤・悲喜・引き・付記・蔭・父子・節	雉・きび・釘・鈴・辻
静岡県西部	B	HL	機器・起句・騎士・基地・忌避・寄付・九鬼・駆使・楠・四苦・質・煤・父・乳・付く・悲喜・皮脂・ヒヒ・皮膚・付記・吹く・父子・縁	木々・器具・記事・きび・基部・九時・屑・支持・知事・秘儀・秘事・日々・日賦・薄儀・河豚・富士
		LH(L)	茎・敷く・七・月・突く・土・菱・蔭・拭く・節・縁	次・継ぐ・肘
		LH(H)	菊・岸・吉・串	雉・釘・鈴・辻

⁴ 「アクセント」の例の「H」と「L」の記号は、ピッチの高さを表し、「H」は「high」、「L」は「low」を表している。()内の「HとL」は調査語の後に続く「と」のピッチの高さを表している。

静岡県西部	C	HL	機器・起句・騎士・基地・吉・忌避・寄付・駆使・桶・四苦・煤・父・乳・持・知事・秘儀・秘事・日々・日賦・漣 悲喜・皮脂・ヒヒ・皮膚・付記・父子・縁	木々・器具・記事・基部・九時・屑・支儀・河豚・富士
		LH(L)	九鬼・質・七・月・付く・土・吹く・節・縁	次
		LH(H)	効き・菊・岸・茎・串・敷く・突く・引き・菱・蒔・拭く	雉・きび・釘・鈴・継ぐ・辻・肘
静岡県中部	D	HL	機器・効き・起句・騎士・岸・基地・吉・忌避・寄付・駆使・桶・四苦・煤・父・乳・悲喜・皮脂・菱・ヒヒ・皮膚・付記・蒔・吹く・拭く・父子・不知	木々・器具・記事・きび・基部・九時・屑・支持・知事・秘儀・秘事・日々・日賦・漣儀・河豚・富士
		LH(L)	菊・九鬼・茎・串・敷く・質・七・月・付く・突く・土・引き・節・縁	次・継ぐ・肘
		LH(H)		雉・釘・鈴・辻
	E	HL	機器・起句・騎士・基地・忌避・寄付・九鬼・駆使・桶・四苦・煤・父・乳・付く・悲喜・皮脂・菱・ヒヒ・皮膚・付記・父子・不知	記事・基部・九時・屑・支持・知事・秘儀・秘事・日々・日賦・漣儀・河豚・富士
		LH(L)	菊・岸・茎・串・敷く・質・七・月・突く・引き・蒔・吹く・拭く・節・縁	次・継ぐ・肘
		LH(H)	効き	雉・釘・鈴・辻

アクセントを大別すると愛知県東部地方と静岡県西部・中部地方に分けることができる。しかし、同一地方内でもアクセントに個人差が見られた。

5.2 アクセント型別にした無声化の割合

表 3～4 は調査語の母音の無声化をアクセント型別に分類した結果である⁵。

表 3 : アクセント型別にした無声化の割合 (第 2 音節が無声子音の語)

アクセント	第_音節	愛知県東部			静岡県西部			静岡県中部		
		被験者	数	%	被験者	数	%	被験者	数	%
HL	1	A	19/45	42.2%	B	1/70	1.4%	D	9/72	12.5%
					C	26/58	44.8%	E	4/60	6.7%
	2	A	44/45	97.8%	B	70/70	100%	D	52/72	72.2%
					C	36/58	62.1%	E	57/60	95.0%
LH(L)	1	A	23/24	95.8%	B	9/28	32.1%	D	27/40	67.5%
					C	19/24	79.2%	E	33/44	75.0%
	2	A	24/24	100%	B	23/28	82.1%	D	16/40	40.0%
					C	4/24	16.7%	E	27/44	61.4%
LH(H)	1	A	16/37	43.2%	B	2/14	14.3%	D		-
					C	25/31	80.6%	E	2/2	100%
	2	A	33/37	89.2%	B	13/14	92.9%	D		-
					C	10/31	32.3%	E	1/2	50.0%

表 3 は第 2 音節が無声子音になる「機器」「騎士」などの分析結果を示している。表 3 の HL では、第 1 音節の無声化の総計における割合は 19.3% (59/305)、第 2 音節は 84.9% (259/305) となっており、第 1 音節よりも第 2 音節の方が、無声化が多く起こっている。LH(L)、LH(H)の型では、個人差があり傾向性が見出せない。全体的には、LH(L)の第 1 音節は 69.4%

⁵ 音節ごとに無声化が起こっているかどうかを調べたものであり、連続無声化した例も入っている。また、以下の表で分母も 0 の場合は空欄にしている。

(111/160)、第2音節は58.8%(94/160)、LH(H)の第1音節は53.6%(45/84)、第2音節は67.9%(57/84)となっており、大きく差があるとはいえない。地域差としては、被験者別の総計に対する無声化の割合をみると、Aが75.0%(159/212)、Bが52.7%(118/224)、Cが53.1%(120/226)、Dが35.1%(104/296)、Eが58.5%(124/212)となっており、被験者Aが無声化する割合が最も高かった。地域内の無声化の起こり方をみると、著しく共通したパターンは結果として得られなかった。

表4：アクセント型別にした無声化の割合（第2音節が有声子音の語）

アクセント	第_音節	愛知県東部			静岡県西部			静岡県中部		
		被験者	数	%	被験者	数	%	被験者	数	%
HL	1	A	3/37	8.1%	B	0/44	0%	D	0/47	0%
					C	0/44	0%	E	0/48	0%
	2	A	12/37	32.4%	B	7/44	15.9%	D	0/47	0%
					C	4/44	9.1%	E	0/48	0%
LH(L)	1	A	1/9	11.1%	B	0/12	0%	D	0/6	0%
					C	0/3	0%	E	0/4	0%
	2	A	2/9	22.2%	B	1/12	8.3%	D	0/6	0%
					C	0/3	0%	E	0/4	0%
LH(H)	1	A	1/12	8.3%	B	0/8	0%	D	0/11	0%
					C	0/20	0%	E	0/11	0%
	2	A	3/12	25.0%	B	1/8	12.5%	D	0/11	0%
					C	1/20	5.0%	E	0/11	0%

表4では、第2音節が有声子音である「木々」「記事」などの分析結果を示している。表4から、無声子音間に挟まれる母音のみが無声化するのではないということが、結果として得られた。しかし、無声子音間よりはるかに割合が少ないため、たまに起こる程度の任意の現象と解釈できる。また、今回の調査では、有声子音の前後で無声化した母音は、ほぼ全て/lz/に隣接する

母音であった。/z/については 5.5 で述べる。

5.3 連続無声化率

調査語の母音が連続して無声化した割合を表 5~7 に示す。なお、第 2 音節に有声子音を含む単語で連続無声化が起こった例は、被験者連続 A の「支持」と「知事」の 2 例だけであった。

表 5：連続無声化率（愛知県東部地方）

愛 知 県 東 部	アクセント	被験者 A		
		母音が第 1・2 音節とも無 声子音間に ある語の数	連続無声化 した語の数	%
	HL	45	17	37.8%
	LH(L)	24	23	95.8%
	LH(H)	37	16	43.2%

表 5 で示した被験者 A は、被験者 B~E と比べると、全体的に高い割合で連続無声化が起きている。その中でも、LH(L)で特に高く連続無声化が起きている。

表 6：連続無声化率（静岡県西部地方）

静 岡 県 西 部	アクセント	被験者 B			被験者 C		
		母音が第 1・2 音節とも無声子 音間にある語の 数	連続無声化 した語の数	%	母音が第 1・2 音節とも無声子 音間にある語の 数	連続無声化 した語の数	%
	HL	70	1	1.4%	58	16	27.6%
	LH(L)	28	2	7.1%	24	1	4.2%
	LH(H)	14	1	7.1%	31	6	19.4%

表 6 で示した被験者 B は、全体的に連続無声化が起こりにくく、被験者 C は、LH(L)の語が HL や LH(H)と比べて連続無声化が起こりにくいという結果となった。地方内での共通点は特にみられない。

表 7：連続無声化率（静岡県中部地方）

静岡県中部	アクセント	被験者 D			被験者 E		
		母音が第 1・2 音節とも無声子音間にある語の数	連続無声化した語の数	%	母音が第 1・2 音節とも無声子音間にある語の数	連続無声化した語の数	%
	HL	72	7	9.7%	60	2	3.3%
	LH(L)	40	8	20.0%	44	4	9.1%
	LH(H)	0	0	・	2	1	50.0%

表 7 から、全体的に連続無声化が起こりにくいことが分かる。

全体を見てみると、地域差としては、被験者 A に特に多く連続無声化が起こっているが、他は常に起こるとはいえない結果となった。アクセント型別では HL の時に連続無声化が起こりにくい傾向がある。LH(L)、LH(H)のアクセント型の連続無声化については個人差がみられた。

5.4 音環境別無声化率

表 8～13 は、子音の調音様式による無声化の起こり方についての結果である⁶。子音の調音様式やアクセントによりどの程度無声化の起こり方が変わるのかを表にあらわした。まず表 8～10 で第 1 音節の音環境別無声化率を示す。

⁶ 音環境の列の「無」は「無声」、「閉」は「閉鎖音（破裂音）」、「破」は「破擦音」、「摩」は「摩擦音」を表している。また、表 10～13 における音環境の列の「t」は調査語の後に続くキャリアセンテンスの「と読みます」の「と」の子音を表している。

表 8 : 第 1 音節音環境別無声化率 (愛知県東部地方)

地方	音環境	被験者 A					
		HL		LH(L)		LH(H)	
		数	%	数	%	数	%
愛 知 県 東 部	無閉_無閉	8/11	72.7%	2/2	100%	2/3	66.7%
	無閉_無破	4/6	66.7%	.	.	.	.
	無閉_無摩	2/12	16.7%	.	.	0/8	0%
	無破_無閉	.	.	9/9	100%	.	.
	無破_無破	1/4	25.0%	2/2	100%	.	.
	無破_無摩	.	.	.	.	.	.
	無摩_無閉	1/2	50.0%	8/9	88.9%	9/10	90.0%
	無摩_無破	.	.	2/2	100%	3/3	100%
	無摩_無摩	3/10	30.0%	.	.	0/7	0%

表 9 : 第 1 音節音環境別無声化率 (静岡県西部地方)

地方	音環境	被験者 B						被験者 C					
		HL		LH(L)		LH(H)		HL		LH(L)		LH(H)	
		数	%	数	%	数	%	数	%	数	%	数	%
静 岡 県 西 部	無閉_無閉	1/9	11.1%	0/2	0%	2/5	40.0%	6/6	100%	2/3	66.7%	8/8	100%
	無閉_無破	0/3	0%	.	.	0/3	0%	5/6	83.3%	.	.	.	.
	無閉_無摩	0/15	0%	.	.	0/5	0%	3/14	21.4%	.	.	3/5	60.0%
	無破_無閉	0/3	0%	5/5	100%	.	.	.	.	5/5	100%	3/3	100%
	無破_無破	0/6	0%	1/3	33.3%	.	.	5/6	83.3%	3/3	100%	.	.
	無破_無摩	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	無摩_無閉	0/12	0%	2/9	22.2%	0/2	0%	6/9	66.7%	3/3	100%	10/12	83.3%
	無摩_無破	0/6	0%	1/6	16.7%	.	.	1/3	33.3%	6/8	75.0%	.	.
	無摩_無摩	0/15	0%	0/5	0%	.	.	0/14	0%	0/2	0%	1/3	33.3%

表 10：第 1 音節音環境別無声化率（静岡県中部地方）

地方	音環境	被験者 D						被験者 E					
		HL		LH(L)		LH(H)		HL		LH(L)		LH(H)	
		数	%	数	%	数	%	数	%	数	%	数	%
静岡県中部	無閉_無閉	1/9	11.1%	6/8	75.0%	-	-	2/7	28.6%	6/6	100%	2/2	100%
	無閉_無破	2/4	50.0%	-	-	-	-	0/2	0%	-	-	-	-
	無閉_無摩	2/17	11.8%	1/3	33.3%	-	-	0/15	0%	1/6	16.7%	-	-
	無破_無閉	-	-	8/9	88.9%	-	-	0/1	0%	5/5	100%	-	-
	無破_無破	2/5	40.0%	2/3	66.7%	-	-	1/5	20.0%	3/3	100%	-	-
	無破_無摩	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	無摩_無閉	2/17	11.8%	6/6	100%	-	-	1/9	11.1%	11/13	84.6%	-	-
	無摩_無破	0/3	0%	4/9	44.4%	-	-	0/3	0%	3/5	60.0%	-	-
	無摩_無摩	0/17	0%	0/2	0%	-	-	0/18	0%	0/3	0%	-	-

表 8 における LH(L)は音環境を問わず無声化しているが、HL、LH(H)では音環境により無声化の起こり方にばらつきがある。HL の語は「無閉_無摩」、「無破_無破」、「無摩_無摩」の環境で、LH(H)の語は「無閉_無摩」、「無摩_無摩」の環境で、無声化が起こりにくい結果となった。

表 9 における第 1 音節では、被験者 B は無声化が少なく、HL の語では特に無声化が起こりにくい結果となった。被験者 C は被験者 B と対照的に第 1 音節で無声化が多く起こった。音環境としては、第 1 音節に無声化の起こりにくい被験者 B でも「無破_無閉」の語は LH(L)の時に 100%という割合で無声化した。同様に被験者 C も 100%の割合で無声化した。また、HL の「無閉_無摩」と「無摩_無破」、全てのアクセントにおける「無摩_無摩」の第 1 音節は全体的に無声化の起こりやすい被験者 C でも低い値が出た。

表 10 では、アクセント別で見ると、HL よりも LH(L)の方が無声化が起こりやすい結果が出た。音環境では、「無摩_無閉」の語は無声化が多く起こっている。また、「無閉_無摩」、「無摩_無破」、「無摩_無摩」の語は無声化が起こりにくい結果が出た。

第 1 音節音環境別無声化率全体を見ると、アクセント型では HL よりも

LH(L)の方が無声化が起こりやすいという傾向がある。音環境では、「無摩__無閉」の語では無声化が多く起こり、「無閉__無摩」、「無摩__無摩」の語では無声化が起こりにくいという傾向がある。

次に、表 11～13 で第 2 音節の音環境別無声化率を示す。

表 11：第 2 音節音環境別無声化率（愛知県東部地方）

地方	音環境	被験者 A					
		HL		LH(L)		LH(H)	
		数	%	数	%	数	%
愛 知 県 東 部	無閉_t	28/29	96.6%	2/2	100%	9/11	81.8%
	無破_t	4/4	100%	11/11	100%	·	·
	無摩_t	12/12	100%	10/10	100%	17/20	85.0%

表 11 では、全体的に高い割合で無声化している。音環境の違いによる無声化への影響はほとんどないと言える。

表 12：第 2 音節音環境別無声化率（静岡県西部地方）

地方	音環境	被験者 B						被験者 C					
		HL		LH(L)		LH(H)		HL		LH(L)		LH(H)	
		数	%	数	%	数	%	数	%	数	%	数	%
静 岡 県 西 部	無閉_t	24/24	100%	2/2	100%	12/13	92.3%	16/26	61.5%	0/3	0%	5/13	38.5%
	無破_t	9/9	100%	4/8	50%	·	·	4/6	66.7%	1/8	12.5%	0/3	0%
	無摩_t	33/33	100%	17/20	85%	2/2	100%	16/26	61.5%	3/13	23.1%	5/15	33.3%

表 12 における第 2 音節では、被験者 B は全体的に無声化が多く起きている。被験者 C は被験者 B より無声化しないが、その中では HL で無声化が多く起こり、次に LH(H)、LH(L)の順で無声化が多く起きている。音環境別で見ると、「無摩_t」の語は無声化が多く起こり、「無破_t」の語は他に比べて無声化しにくい傾向がある。

表 13 : 第 2 音節音環境別無声化率 (静岡県中部地方)

地方	音環境	被験者 D						被験者 E					
		HL		LH(L)		LH(H)		HL		LH(L)		LH(H)	
		数	%	数	%	数	%	数	%	数	%	数	%
静岡県中部	無閉_t	21/30	70.0%	2/11	18.2%	·	·	20/21	95.2%	9/12	75.0%	1/2	50.0%
	無破_t	4/5	80.0%	1/12	8.3%	·	·	4/6	66.7%	6/8	75.0%	·	·
	無摩_t	26/37	70.0%	13/17	76.5%	·	·	30/30	100%	12/23	52.2%	·	·

表 13 から、全体的に第 2 音節では無声化する割合が高いことが分かる。HL の語は無声化が多く起こった。LH(L)の語は音環境により個人差があった。「無閉_t」、「無破_t」の語では、被験者 D は無声化があまり起こらず、対照的に被験者 E は多く起こるといった結果が出た。「無摩_t」の語では、HL では被験者 D が多く、LH(L)では被験者 E が多く起こるといった結果が出た。

第 2 音節音環境別無声化率全体を見ると、アクセント型では HL よりも LH(L)・LH(H)の方が無声化が起こりにくい傾向がある。音環境では、/h/は閉鎖音なので「無摩_t」は第 1「無摩_無閉」に相当するが、ここでも「無摩_t」の語は無声化が多く起こる傾向がある。

5.5 有声子音 /zi, zu/ に隣接する母音の無声化について

今回の調査では、/zi/と/zu/の母音に無声化が起こる例が見られた。表 14 に /zi/と/zu/の母音の無声化の割合を示す。

表 14 : /zi/と/zu/の母音の無声化

音環境	地方	被験者	HL		LH(L)		LH(H)		
			数	%	数	%	数	%	
z_t	愛知東部	A	13/19	68.4%	2/3	66.7%	3/7	42.9%	
		B	7/24	29.2%	1/3	33.3%	3/8	37.5%	
	静岡西部	C	4/20	20.0%	·	·	1/12	8.3%	
		静岡中部	D	0/20	0%	0/3	0%	0/8	0%
			E	0/18	0%	0/2	0%	0/8	0%

/zi/と/zu/の母音の無声化について、無声化が最も多く起こったのは被験者Aで、次に被験者B、被験者C、被験者D・Eという順序で多く起こった。アクセント型の違いによって無声化の起こり方が変わるということは、特に見られない。

6 考察

まず、地域差について述べる。三松・福盛他(1999)における青年層の東京方言話者の結果、および菅井・福盛(2001)における近畿方言話者の結果を比べて、検討する。表15において、アクセント型別にした音節位置の違いによる無声化の割合を示す。

表15：無声化の割合の地域差

アクセント		近畿方言	愛知県東部	静岡県西部	静岡県中部	東京方言
HL	1	7.0%	42.2%	21.1%	9.8%	26.4%
	2	80.0%	97.8%	82.8%	82.6%	96.3%
LH(L)	1	0.0%	95.8%	53.8%	71.4%	85.7%
	2	0.0%	100.0%	51.9%	51.2%	94.7%
LH(H)	1	12.3%	43.2%	60.0%	100.0%	91.2%
	2	52.4%	89.2%	51.1%	50.0%	95.4%

(表中、1,2は第__音節かを示す。)

表15を巨視的に捉えれば、愛知県東部>静岡県西部>静岡県中部という順で無声化が多く起こっている。今回の調査では、京阪地方に地理的に近い愛知県東部地方は無声化が多く、東京に地理的に近い静岡県東部地方は無声化が少ないという結果が出た。HLの第2音節はどの方言でも無声化する割合が高いが、LH(L)やLH(H)の第1音節において、今回調査した愛知県東部・静岡県西部・静岡県中部は近畿方言よりは明らかに高い割合で無声化しており、多いか少ないかの2項対立で考えて、仮に近畿方言を無声化の少ない地

方、東京方言を無声化の多い地方の典型とするのであれば、愛知県東部・静岡県西部・静岡県中部は無声化の多い地方に分類する方が適切であろう。青年層においては地域差からくる3地方の無声化の差異は特に見られず、無声化の多い地方の中にあり、連続体をなすと解釈した。その中で本研究の結果から様々な個人差が現れていることが確認できたことになる。

アクセント型別にみた場合、HLのHを除けば、今回調査した3地方ではHであるかLであるかを問わず無声化する傾向があることが分かった。また、LH(L)やLH(H)のLはキャリアセンテンスに埋め込まれると実際にはH(あるいはM⁷)で実現される。しかし、特に無声化しにくいという傾向は得られない。従って、今回調査した3地方の青年層においては、HLのH以外ではアクセントの影響を受けずに無声化することが明らかになり、「ピッチの低いところの狭母音に無声化が起こりやすい」という説とは異なる結果となった。

子音の調音様式から考えると、「無破__無閉」の時は無声化率が高いという傾向が得られた。また、「無閉__無摩」、「無摩__無摩」の時は無声化が起こりにくいという傾向が得られた。母音*/i/*と*/u/*の弁別という点では、口蓋化している子音と口蓋化していない子音とでフォルマント遷移が異なるため、区別ができる。ただし、子音の調音様式に関して言えば、今回の調査からはまだまだ個人差がみられることが予測できる結果となったため、詳細な検証は今後の課題となる。

今回の調査では、先行研究で指摘されている無声化の起こりやすい傾向の反例を調べるために、有声子音を含む語彙も調査票に含めた。結果として、有声子音に隣接する母音でも無声化することが確認できた。具体的には、*/zi/*と*/zu/*の母音と「次」の*/tsu/*の母音が無声化した。それは、ピッチの高さやアクセントとも関係がなかった。従って、単純に無声化するかしないかという議論であれば、有声子音に隣接した場合でも母音が無声化する場合があるといえる。この事実を確認した上で、母音の無声化は単純にするかしないかといった問題ではないことも確認しておく必要がある。音声学的な記述的検証では、どの程度の割合で起こっているのかを明示しなければ、議論が成立しない。そこで、改めて、表14における「z_t」での無声化の割

⁷ 「M」はピッチの高さの「mid」を表している。

合と表 11～13 における「無摩__t」での無声化の割合を比べた表 16 を示す。

表 16: 「z__t」と「無摩__t」における母音の無声化の割合

地方	被験者	HL		LH(L)		LH(H)	
		無摩__t	z__t	無摩__t	z__t	無摩__t	z__t
愛知東部	A	100%	68.4%	100%	66.7%	85.0%	42.9%
静岡西部	B	100%	29.2%	85.0%	33.3%	100%	37.5%
	C	61.5%	20.0%	23.1%	・	33.3%	8.3%
静岡中部	D	70.0%	0%	76.5%	0%	・	0%
	E	100%	0%	52.2%	0%	・	0%

有声子音に隣接した音環境で最も母音の無声化が起こった被験者 A でさえ、表 16 から分かるように調音様式が同一である無声子音間と比べるとその割合が低いことが明らかである。他の被験者も同様である。従って、母音の無声化は有声子音に隣接する場合でも起こりうるが、無声子音間よりは起こりにくいということを今回の結果が裏づけたことになる。

今回の調査では、母音の無声化にゆれが多く見られ、母音の無声化が義務的なものではないと示唆させる結果を得られた。また、母音の無声化が起こりやすい音環境が「ピッチの低いところにある無声子音に挟まれた狭母音」であるということは十分な説明ではなく、様々な無声化の起こり方があり、様々な要因によって母音の無声化の起こり方は変化するということが分かった。

7 結語

以上の結果・考察をふまえた本研究の結論を以下に示す。

(1) 青年層においては、愛知県東部・静岡県西部・静岡県中部の 3 地方における無声化の地域差は特に見られず、連続体をなす。また、東京方言や近畿方言と比べた結果、相対的に無声化の多い地方に属すると解釈した。

(2)アクセント型別でみた場合、HLのHでは無声化しにくいものの、他の環境では母音の無声化へのアクセントの影響はみられなかった。

(3)子音の調音様式別でみた場合、「無破__無閉」の時は無声化率が高いという傾向が得られた。また、「無閉__無摩」、「無摩__無摩」の時は無声化が起こりにくいという傾向が得られた。

(4)有声子音/z/, z/が隣接した場合に母音が無声化する例がみられた。しかし、調音様式が同一である無声子音間の音環境と比べると、無声化する割合は低いことが確認できた。

今後の課題としては、以下の点があげられる。本研究では青年層のみの調査であるので、壮年層、老年層などの世代についてさらに調査する必要がある。調査票については、調査語を63語扱ったが、HLの語が非常に多くなってしまった。特に、静岡県中部地方のHL(H)の語が十分に検証できるほどの数が無かったことが悔やまれる。また、調査語の中に被験者が意味の分からない単語がややあったようで、そういった単語を読みあげた音声はどの程度実際の話し言葉の音声と違うのかが分からない。調査語をキャリアセンテンスに入れて読みあげて発話された音声データを用いたことについては、この音声を実際の話し言葉と全く同じであるとは言い難いように思う。しかし、同じ環境内で調査語のデータをとることにより、ピッチの関係や音環境の関係がより正確に現れる結果に近づいたと言える。さらなる調査を重ねることで、問題を解決していきたい。

【参考文献】

- 川上泰(1977)『日本語音声概説』桜楓社。
 金田一春彦(1954)「音韻」『日本方言学』吉川弘文館。
 佐久間鼎(1963)『日本音声学』風間書房。
 城生佰太郎(1992)『音声学 新装増訂3版』アポロン
 城生佰太郎(1998)『日本語音声科学』バンダイ・ミュージックエンタテインメント
 菅井康祐・福盛貴弘(2001)「近畿方言話者の母音の無声化について—音響分析に

基づく生起環境の分類一」『ことばの科学研究』2. pp.1-13..

服部四郎(1984)『音声学』岩波書店.

前川喜久雄(1989)「母音の無声化」 杉籐美代子 編『講座日本語と日本語教育』

2. 明治書院 pp.135-153.

三松国宏・福盛貴弘・菅井康祐・宇都木昭・島田武(1999)「日本語の無声化について—東京方言の 2 音節連続無声化の音響分析—」『一般言語学論叢』

2. pp.73-101.

Vowel Devoicing in the Young Speakers with Tokai Dialects

FUKUMORI Takahiro & IKEDA Akihiro

This study examines the degree of vowel devoicing in the speech of young people with Tokai dialects from eastern Aichi Prefecture, and western and central Shizuoka Prefecture, located between the Tokyo and Kansai areas. Factors affecting vowel devoicing, such as surrounding phonemes and accent patterns, are also examined. The results obtained from the study are as follows:

- (1) There is no clear difference in the speech of young people with Tokai dialects from eastern Aichi Prefecture, and western and central Shizuoka Prefecture. Furthermore, the speech data show that compared to the Tokyo and Kansai areas, the target region can be classified as an area where vowel devoicing frequently occurs.
- (2) In regard to accent, vowels are seldom devoiced in the H in HL accent pattern, but in other phonetic environments there are not any data that demonstrate that the accent affects vowel devoicing.
- (3) With respect to consonants' manners of articulation, vowels are highly devoiced in the 'unvoiced-affricative _ unvoiced-plosive' environment. However, vowels are seldom devoiced in the 'unvoiced-plosive _ unvoiced-fricative' and the 'unvoiced-fricative _ unvoiced-fricative' environments.
- (4) There are some examples of vowel devoicing prior to and following the voiced consonants /zi, zu/. However, compared to the environments where vowels are prior to and follow voiceless consonants, of which the manners of articulation are the same as above, the degree that vowel devoicing occurs is low.