

呉語における入声舒声化 —進行プロセスを中心に—

大西 博子

要旨

呉語入声の主要特徴が短促調。但し、一部の地点で、単字調中出现入声舒化現象：入声が長調或舒声。本文が呉語地区 59 箇所の入声舒化現象を比較分析し、陰陽入声が単字調中の舒化過程を考察した。結果が、舒化過程が地理的差異を有する：北部呉語が喉塞尾弱体化から開始し、音節長化と調値接近の過程を経て、舒声調類に融合する；南部呉語が音節長化から開始し、喉塞尾脱落と部分融合の過程を経て、舒声調類に完全融合する。皖南呉語は二つの舒化過程を有する：一は調値接近から開始し、音節長化と喉塞尾脱落の過程を経て、舒声調類に融合する；二は喉塞尾脱落から開始し、音節長化を経て、舒声調類に融合する。

はじめに

漢語（中国語）は、声調言語である。声調は、中古音の四声（平声・上声・去声・入^{じっ}声^{しょう}）を陰陽二類に分ける四声八調（陰平・陽平・陰上・陽上・陰去・陽去・陰入・陽入）で分類される。四声のうち、入声を除いた平声・上声・去声は舒声^{じょせい}と呼ばれ、それらの声調は、まとめて舒声調と言う。入声は、韻尾（音節末子音）が内破音 [-p -t -k] で構成され、短く詰まって発音される音節を調類としたものを指し、陰陽に分かれた陰入と陽入は、まとめて入声調と呼ばれる。入声と言え、促音で発音される音節のみを指すイメージが強いが、厳密に言え、その調類も含まれる。

現代漢語の普通話（共通語）には、陰平、陽平、上声、去声の 4 つの声調があるのみで、入声は存在しない。入声韻尾は失われ、入声調は舒声調と合流している。しかし、現代漢語には、依然として入声韻尾が残存している方言があり、その多くは南方方言に集中している。また、入声韻尾が失われていても、入声調は依然として保たれている方言もあるため、漢語の入声は、先に入声韻尾が失われ、その後、入声調が舒声調へ合流するという過程を経て、消滅したと考えられる¹。こうした入声の消滅までの一連の変遷過程を「入声舒声化」と呼ぶが、この変遷過程には、入声韻尾の音韻変化と入声調の舒声調合流といった声調変化が含まれる。本稿では、後者の入声舒声化を考察対象とする。

呉語は、南方方言の一種であり、使用話者は約 7379 万人（熊正輝・張振興 2008:106）、通用地域は江蘇省南部、上海市、安徽省南部、浙江省全域に及ぶ。入声は依然として存在

するが、旧入声韻尾 [-p -t -k] の区別はなく²、声門閉鎖音 [-ʔ] (glottal stop) に統合されている。入声韻尾がすでに失われている方言も分布するが、入声の特性は、まだ完全には失われていない。このように今日の呉語からも、入声韻尾の脱落が先で、舒声調との合流はその後に続くという入声舒声化の進行プロセスが観察できる。

筆者はこれまで、呉語と江淮官話とが相接する長江河口北岸に位置する南通市通州区に分布する入声舒声化について、音響音声学的な手法を用いて、その進行プロセスを分析してきた (大西博子 2018, 2019)。その結果、通州方言における入声舒声化は、入声音節の長音化に始まり、舒声調値の接近を経て、入声調と舒声調との持続時間差を縮めながら、舒声調合流へと向かう進行プロセスが確認できた。本稿では、単字調 (単音節語の声調) における入声舒声化を対象に、考察範囲を呉語全体へと広げ、俯瞰的な視点から入声舒声化の進行プロセスを分析し、先行研究で得られた結果の普遍性を確認することを第一の目的とする。それと同時に、方言間の比較分析をもとに、入声舒声化の呉語内部における共時的状況についても明らかにしたい。

1. 呉語における入声

本題に入る前に、呉語における入声の特性について、趙元任 (1928) と袁家驊等 (1983) の記述を参考にまとめておく³。

1.1 音韻学的特性

入声の特性は、音韻学的特性と音声学的特性が含まれる。音韻学的特性は、以下2点にまとめられる。

- (1) 旧入声韻尾 [-p -t -k] は、声門閉鎖音 [-ʔ] に変化している。
- (2) 声母の清濁により、陰陽二類に分類される。

1.2 音声学的特性

入声の音声学的特性は、以下2点にまとめられる。

- (1) 声門閉鎖音は、入声の単独での発話時に、わずかに現れることがある。複音節語の非音節末の位置では現れない。
- (2) 陰入は高平調、陽入は低上昇調で共に短く発話される。

入声韻尾に声門閉鎖音を伴うことは、音韻学的特性として挙げたが、実際の声門閉鎖音は、単独で強く読まれる時に限って顕著に現れ (趙元任 1928:39)、それ以外の時は、喉頭筋肉の緊張や軽い声門閉鎖 (袁家驊等 1983:61) といった喉頭化 (glottalization) が現れる⁴。よって、入声の音価に [-ʔ] という音声記号を用いるが、これは、入声音節と舒声音節とを弁別するための音韻学的音素であり、音声学的には、喉頭化を表す記号である。

1.3 一般的認識

呉語の入声は短く詰まって聞こえることから、一般的には、短（短時）と促（促音）の2つの特性でもって認識されることが多い。「促」という特性は、喉頭化を表し、必ずしも声門閉鎖音を表すわけではない。きしみ声（creaky voice）も含まれる（朱曉農 2010:95）。

1.4 入声調の区分

入声調の区分は、声母の清濁による陰陽二類の二分法が主で、呉語全体の8割近く（78.8%）を占める。表1は、文献資料から収集した151地点における入声調の区分法をまとめたものである⁵。清音が陰入、濁音が陽入に分かれるA類が、全体の83%を占める。二分法には、B類やC類も分布するが、わずかな地点に散見するのみである。

三分法は、呉江黎里鎮と浙江海塩に分布する。両地点ともに、全陰入と次陰入の調値の差は大きい、次陰入と陽入ではその差は小さい⁶。呉江においては、最新の資料（汪平 2015c:51-53）では、二分法のB類で報告されていることから⁷、三分法の次陰入はいずれ陽入と合流し、二分法に移行していくものと推測できる。一分法のE類については、安徽省南部に集中し、江蘇省南部、上海、浙江省全域には分布しない。

表1. 呉語における入声調の区分

類	全清入	次清入	次濁入	全濁入	分布地点	地点数
A	陰入		陽入		上海、杭州、温州など	126
B	陰入	陽入			江蘇常州、溧陽、蘇州、呉江、浙江平湖	3
C	陰入		陽入		浙江嘉興、安徽寧国、南極、安徽池州、茅坦	3
D	全陰入	次陰入	陽入		呉江黎里、浙江海塩	2
E	入声				福建南平、浦城、安徽宣城、涇県など	17

2. 分析方法と分布概況

本稿は、呉語における文献資料（方言調査記録）に基づき分析を行う。151地点のうち、全体のおよそ4割にあたる59地点（地図1）において、舒声化に関わる現象が確認できた⁸。

2.1 分析方法

舒声化に関わる現象には、声門閉鎖の弱化や入声韻尾の脱落など、促音性の舒声化を表

す現象と入声音節の長音化といった短時性の舒声化を表す現象が含まれる。また、入声調値が舒声調値と一致している場合、それは入声調の舒声調への調値接近という現象として扱える。本稿では、こうした文献資料に記録されている舒声化に関わる現象の分布を手がかりに、舒声化の進行プロセスについて分析する。

呉語は、6つの方言片（方言グループ）：太湖片、台州片、金衢片、上麗片、瓯江片、宣州片（汪平・曹志耘 2012:103）に区分される。本稿では、そのうち太湖片に属する方言群を北部呉語、台州片、金衢片、上麗片、瓯江片に属する方言群を南部呉語、宣州片に属する方言群を皖南呉語かなんと区別し、地域ごとに考察を進めていく。

2.2 舒声化分布率

表2は、方言片ごとに、舒声化の分布地点数を示したものである。太湖片、上麗片、宣州片の3つの方言片は、さらに小片（下位方言グループ）に分類される。表の地点欄には収集データ数、分布欄には舒声化の分布地点数、比率欄には各方言群における分布総数の地点総数に対する割合を示す。

分布率の結果から、舒声化が最も先行しているのは皖南呉語で、北部呉語が最も遅れていることがわかる。地理的分布（地図1）においても、皖南呉語では、連続的な分布が見られるのに対し、北部呉語では散発的で、一部の地域（南通地区や嘉興周辺）に集中している。

表2. 呉語における舒声化分布率

群	北部呉語							南部呉語					皖南呉語				
	太湖片						総数	台州片	金衢片	上麗片		瓯江片	総数	宣州片			総数
	毗陵	上海	蘇嘉湖	杭州	臨紹	甬江				上山	麗水			銅涇	太湖	石陵	
地点	17	15	24	1	15	8	80	6	13	6	10	9	44	17	7	3	27
分布	9	2	7	1	4	0	23	0	10	0	3	8	21	9	4	2	15
比率	28.8%							47.7%					55.6%				

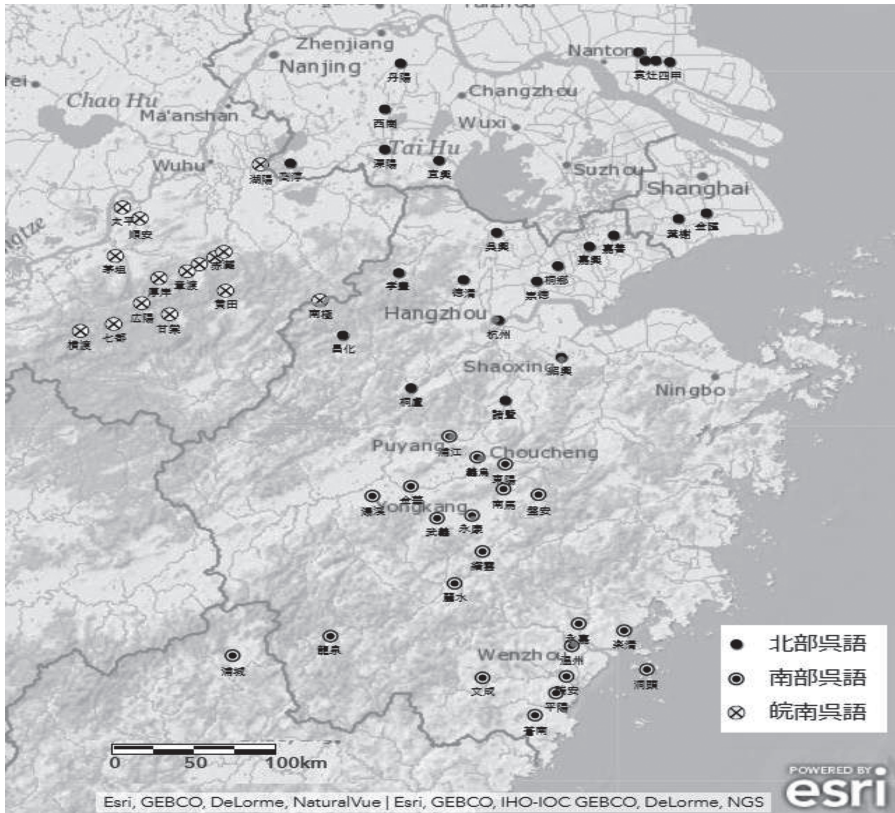
2.3 舒声化分布地点

表3は、舒声化が分布する地点を行政地区ごとに示したものである。各地点の名称は、方言資料に記載されている地名を採用している。近年、中国では、急速な都市化に伴い、地方における行政区画の改編が盛んに行われている。よって、分布地点の中には、現在使われなくなった地名（金沙や崇徳など）も含まれる。また、行政単位の範囲拡大に伴い、分布地点の管轄範囲が現在のものと大きく異なってしまっているものも混在する。例えば「金華」という地名は、方言資料では市街地のみを指すが、今では2区4市3県を管轄する一大行政区名として扱われている⁹。こうした旧市街地のみを指す地点は、【 】内に「旧城区」と付記しておいた。

表3. 呉語における舒声化分布地点

片	小片	地区	地点【市／区／県（鎮／社区／村）】
太湖片	毗陵	南京	高淳【高淳区】
		無錫	宜興【宜興市】
		常州	西崗【金壇市（西崗鎮）】、溧陽【溧陽市】
		南通	金沙【通州区（旧金沙鎮）】、袁灶【通州区（袁灶社区）】、二甲【通州区（二甲鎮）】、四甲【海門市（四甲鎮）】
		鎮江	丹陽【丹陽市】
	上海	上海	葉榭【松江區（葉榭鎮）】、金匯【奉賢區（金匯鎮）】
	蘇嘉湖	湖州	吳興【吳興區】、孝豐【安吉縣（孝豐鎮）】、德清【德清縣】
		嘉興	嘉興【旧城区】、嘉善【嘉善縣】、桐郷【桐郷市】、崇徳【旧崇徳縣】
	杭州	杭州	杭州【旧城区】
	臨紹	杭州	昌化【旧昌化縣】、桐廬【桐廬縣】
紹興		紹興【旧城区】、諸暨【諸暨市】	
金衢片	麗水	縉雲【縉雲縣】	
	金華	金華【旧城区】、湯溪【婺城区（湯溪鎮）】、浦江【浦江縣】、盤安【盤安縣】、東陽【東陽市】、南馬【東陽市（南馬鎮）】、武義【武義縣】、義烏【義烏市】、永康【永康市】	
上麗片	麗水	麗水	麗水【旧城区】、龍泉【龍泉市】
		福建南平	浦城【浦城縣】

瓊江片		温州	温州【旧城区】、永嘉【永嘉県】、平陽【平陽県】、樂清【樂清市】、瑞安【瑞安市】、洞頭【洞頭区】、文成【文成県】、蒼南【蒼南県】
宣州片	銅涇	宣城	岩潭【涇県（涇川鎮岩潭村）】、赤灘【涇県（琴溪鎮赤灘）】、黄田【涇県（榔橋鎮黄田）】、丁家橋【涇県（丁家橋鎮）】、章渡【涇県（雲嶺鎮章渡）】
		銅陵	太平【旧銅陵県（太平鎮）】、順安【旧銅陵県（順安鎮）】
		池州	七都【石台县（七都鎮）】
		黄山	広陽【黄山区（広陽郷）】
	太高	馬鞍山	湖陽【当涂県（湖陽鎮）】
		寧国	南極【寧国市（南極郷）】
		池州	茅坦【貴池市（茅坦郷）】
		黄山	甘棠【黄山区（甘棠鎮）】
	石陵	宣城	厚岸【涇県（厚岸郷）】
		池州	横渡【石台县（横渡郷）】



地図 1. 呉語における舒声化分布地点¹⁰

2.4 舒声化の発生条件

入声舒声化は、単音節での発話時に顕著に現れ、複音節においては、音節末の位置にしか発生しない。これは、呉語共通の条件であり（袁家驊等 1983、銭乃栄 1992、袁丹 2013、大西博子 2018）、前述した声門閉鎖音の出現条件（1.2）とも一致する。例えば永康の場合、入声韻尾はすでに失われ、単字調の清音入声は陰上 [35]、濁音入声は陽上 [13] と合流しているが、複音節語の第一音節に位置する清音入声と濁音入声は、依然として短く発音され、それぞれ [33] と [22] の調値に交替する（袁家驊等 1983:83）。

また、一部の方言では、強調する時（趙元任 1928、徐越 2016）、ゆっくり読む時（徐越 2016）、白話音で読む時（曹志耘 2002、施俊 2012）など、限られた条件の下でしか舒声化しない。このように呉語の舒声化は、様々な条件や制約を伴いながら発生している。

3. 北部呉語の舒声化

3.1 韻律的制約

北部呉語の舒声化は、23 地点で確認できたが（表 2）、そのうち 10 地点では、舒声化の発生時に韻律的制約を伴う。杭州、嘉興¹¹、嘉善、桐郷、呉興では「強調時」、崇徳では「随意時」、孝豊では陽入のみ「緩読時」に舒声化する。金匯、紹興、諸暨の入声は、単独発話時に短調と長調の区別があり¹²、長調で読む場合に舒声化する。

3.2 舒声化現象と進行段階

舒声化に関わる現象として、a. 促音弱化、b. 長音化、c. 調値接近が分布する。この 3 つの現象は、a のみ単独で分布する場合があるが、b と c には必ず a を伴う。よって、分布の組み合わせとして、I. a のみ、II. a+b、III. a+c、IV. a+b+c の 4 パターンが存在する。そのうち I は、舒声化が始まったばかりの段階、IV は舒声化が最も進行している段階と見なす。II と III については、長音化の方が調値接近よりも先に発生することから、III は II よりも先行した段階と位置付ける。表 4 は、北部呉語における舒声化の進行段階と各段階に分布する舒声化現象をまとめたものである。表のプラス + 記号は、当該現象の分布を示す（以下同様）。

表 4. 北部呉語における舒声化の進行段階

進行段階		舒声化現象	a	b	c
I	促音弱化	a 促音弱化のみ	+		
II	長音化	a 促音弱化 + b 長音化	+	+	
III	調値接近	a 促音弱化 + c 調値接近	+		+
IV	舒声接近	a 促音弱化 + b 長音化 + c 調値接近	+	+	+

表 5 は、舒声化の発生時に、韻律的制約を伴わない 13 地点における舒声化現象の分布と進行段階を示したものである。舒声化が始まっていない場合、進行段階は 0 とする。

表 5. 北部呉語における舒声化現象と進行段階の分布

地点	陰入			陽入			進行段階	
	a	b	c	a	b	c	陰入	陽入
西崗、桐廬	+			+			I	I
高淳、宜興	+		+	+	+	+	III	IV

二甲、四甲	+	+	+	+	+		IV	II
金沙	+		+	+	+		III	II
徳清	+		+	+			III	I
昌化				+	+	+	0	IV
袁灶、葉榭、溧陽	+			+	+		I	II
丹陽				+	+		0	II
分布地点数	11	2	6	13	10	3		

3.3 舒声化の種類と分布

表5から、陰入と陽入とで、分布する舒声化現象に違いがあることがわかる。陰入は調値接近、陽入は長音化が多く分布する。この傾向は、進行段階が陰陽間で異なっていることから頷ける。この結果に基づき、北部呉語の舒声化を長音化型と調値接近型に二分する。前者は進行段階がIかII、後者はIIIかIVに達していることを基準とする。

表6は、この2つの種類の分布地点数を小片ごとに示したものである。陰入と陽入とで進行段階が異なり、いずれの類型にも分類できる地点は、先行している進行段階を基準に振り分けた。両者ともに、毗陵小片に集中しているが、全体の分布数から見ると、長音化型が6地点、調値接近型が7地点であり、大差はない。このことから、北部呉語の舒声化は、長音化から調値接近というプロセスを経て、舒声合流に向かう過渡的段階にあると分析する。

先行研究（大西博子 2018、2019）では、長音化と調値接近が舒声化を促進させる要素と分析したが、本稿でも同様の結果が得られた。しかし、北部呉語では、陽入の舒声化が陰入よりも先行する地点の方が多く、陰入の舒声化が陽入より先行する地点は少数で、ましてや陰入の進行段階がIVに達している地点は、二甲と四甲のみであった（表5）。先行研究で得られた結果には、普遍性の他、特異性も含まれていることが明らかになった。

表6. 北部呉語における舒声化の種類と分布地点数

類型	毗陵	上海	蘇嘉湖	杭州	臨紹	計
長音化型	4	1			1	6
調値接近型	5		1		1	7

3.4 入声調値と接近先

表7は、文献資料において、入声の長調値や接近先の調類が明記されている15地点の

調値を示したものである。調値の下線は、舒声よりも短く、一桁の調値は、二桁の調値よりも促音性が高いことを表す。例えば [55] は [55] より短く、[5] は [55] よりも詰まって聞こえることを意味する。() 内に示した調値は、実調値（実際の調値）を指す。接近先の調類が明記されている地点は、接近先調類の調値を示し、舒声化値（舒声化した調値）とした。杭州と嘉善の長調値については、実調値は記録されていないため、資料の通り調形を示している。

舒声化値の調形から、陰入は曲折調か下降調、陽入は上昇調へ変化する傾向が読み取れる。また、接近先の調類から、陰陽ともに上声か去声の調値へ接近していく傾向が読み取れる。

表 7. 北部呉語における入声調値と接近先

地点	陰入			陽入		
	短調値	舒声化値	接近先	短調値	舒声化値	接近先
高淳	<u>32</u>	32	陰上	<u>13</u>	25	陽去
宜興	4	44	陰平	<u>24</u>	24	陽上
金沙	<u>53</u>	53	陰去	<u>24</u>	24	
二甲	<u>323</u>	323	陰去	<u>24</u>	24	
四甲	<u>34</u>	334	陰去	<u>23</u>	23	
丹陽	3			<u>34</u>	35	
金匯	<u>55</u>	44	陰上	<u>33</u>	22	陽上
呉興	5 (<u>45</u> 或 <u>54</u>)	534	陰上	2 (<u>12</u> 或 <u>21</u>)	312	陽上
孝豊	5			2	213	陽去
徳清	<u>52</u>	52	陰上	<u>231</u>		
嘉興	5	512		2	212	陽上
嘉善	5	33	陰上	2	低平調	
崇徳	<u>45</u>	35	陰去	<u>12</u>	113	陽去
杭州	5	降昇調		2	13	陽去
昌化	<u>54</u>			<u>21</u>	112	陽平

3.5 入声調値の動向

表 8 は、舒声化に伴い、入声調値がどのように変化するかを図式化したものである。まずは、短調値の分布から、基本値（入声の基本調値）を高 [5]、中 [3]、低 [2] と設

定する。ここで断っておきたいのは、この基本値は、基底値（入声の起源調値）を表すものではない。呉語の入声は、二分法が主であるため、基底値は2つに設定できるが、陽入の基底値を [2] とするのは問題ないとしても、陰入の基底値を高 [5] とするか中 [3] とするかは諸説あり¹³、検討を要する問題である。よって、本稿では、入声調値の通時的な変遷過程については触れずに、[5] は陰入、[2] は陽入、[3] は陰陽共通の基本値と見なし、入声調値の共時的な動向のみを分析する。それぞれの基本値には、平調、下降調、上昇調といった調形があるため、実調値は、[55・54・45]、[33・32・34]、[22・21・12] と表記できる。各地点の舒声化値は、このいずれかの基本値から変化していると想定する。なお、曲折調は下降上昇型であることから、下降調の基本値に由来すると考える。

表 8 から、陰入と陽入のピッチ（音高）の変化傾向が読み取れる。陰入は低下傾向：[55] → [44]、[54] → [53]、[45] → [35] にあるが、陽入は上昇傾向：[212] → [213]、[12] → [13] にある。

表 8. 北部呉語における入声調値の動向

陰入	陽入
<u>55</u> → 44 _{宜興/金匯} → 33 _{嘉善}	<u>22</u> → 22 _{嘉善} → 23 _{四甲} → 24 _{宜興/金沙/二甲} → 25 _{高淳}
<u>54</u> → 53 _{金沙} → 534 _{吳興} ↘ 52 _{德清} → 512 _{嘉興/杭州}	<u>21</u> → 212 _{嘉興} → 213 _{孝豊} → 312 _{吳興}
<u>45</u> → 35 _{崇徳}	<u>12</u> → 112 _{昌化} ↘ 13 _{杭州} → 113 _{崇徳}
<u>32</u> → 32 _{高淳} → 323 _{二甲}	<u>33</u> → 22 _{金匯}
<u>34</u> → 334 _{四甲}	<u>34</u> → 35 _{丹陽}

4. 南部呉語の舒声化

4.1 入声調の文白異読

南部呉語の入声は、文白異読（文言音と口語音とで異なる音形を表す）により、文読入声と白読入声に区分される場合がある。文読入声は短調で入声韻尾を伴うが、白読入声は長調で入声韻尾は伴わない。表 9 に、南部呉語において、入声調に文白異読が存在する地点の調値を示す。文読入声の調値は、ほぼ一致するが、白読入声の調値は、方言間の差は大きく、合流先の調類も様々である。

表 9. 南部呉語における入声調の文白異読¹⁴

地点	文読陰入値	文読陽入値	白読陰入値	白読陽入値	声調数
東陽	5	<u>12</u>	434/55= 陰去	212/13= 陽去	10
義烏	5	<u>12</u>	22/33= 陰平	311	10
浦江	3	2	334	223	10
永康	5	2	335= 陰上	113= 陽上	8

4.2 舒声化現象と進行段階

舒声化に関わる現象として、a. 長音化、b. 韻尾脱落、c. 調類合流が分布する。「長調化」と呼ばれる現象も分布するが（曹志耘 2002:105）、長調化は、長音化と韻尾脱落が重なった現象と見なす。また、促音弱化の現象も見られるが、1 地点（麗水）のみであるため、長音化の付随的現象と見なし、a の分布として扱う。

この3つの現象は、aのみ単独で分布する場合があるが、bは必ずaを伴い、cは必ずa、b双方を伴う。よって、分布の組み合わせには、I. aのみ、II. a+b、III. a+b+cの3パターンが存在する。しかし、調類合流には、一部の入声のみ舒声と合流しているタイプと全ての入声が舒声と合流しているタイプが含まれるため、cはc1とc2に区分し、前者を「一部合流」、後者を「舒声合流」と呼んで区別する。この基準に従い、南部呉語における舒声化の進行段階を表10の通りに設定する。

表 10. 南部呉語における舒声化の進行段階

進行段階		舒声化現象	a	b	c1	c2
I	長音化	a 長音化のみ	+			
II	長調化	a 長音化 + b 韻尾脱落	+	+		
III	一部合流	a 長音化 + b 韻尾脱落 + c1 一部合流	+	+	+	
IV	舒声合流	a 長音化 + b 韻尾脱落 + c2 舒声合流	+	+		+

表 11 は、各地点における舒声化現象と進行段階の分布を示したものである。東陽と義烏に関しては、資料によって舒声化に関する記録内容が異なるため¹⁵、二か所に記載している。①は曹志耘（2002）の記録調値、②は徐越（2016）の記録調値を示す。

表 11. 南部呉語における舒声化現象と進行段階の分布

地点	陰入				陽入				進行段階	
	a	b	c1	c2	a	b	c1	c2	陰入	陽入
麗水					+				0	I
龍泉、縉雲、浦江、 東陽 ^① 、温州、永嘉、 平陽、樂清、瑞安、 洞頭、文成、蒼南	+	+			+	+			II	II
武義 <small>陽入一部</small>					+	+	+		0	III
義烏 ^② <small>陰入一部</small>	+	+	+		+	+			III	II
金華 <small>咸山二韻</small>	+	+	+		+	+	+		III	III
東陽 ^② <small>陰陽一部</small>	+	+	+		+	+	+		III	III
浦城 <small>入声合併</small>	+	+	+		+	+	+		III	III
湯溪	+	+			+	+		+	II	IV
盤安、南馬、永康、 義烏 ^①	+	+		+	+	+		+	IV	IV
分布地点数	19	19	4	4	21	20	4	5	/	

4.3 舒声化の種類と分布

舒声化現象は、陰陽ともに長音化と入声韻尾脱落に集中している。陰入と陽入の進行段階の差も小さいことから、南部呉語の舒声化は、陰陽ともに同じルート（長音化→入声韻尾脱落→舒声合流）で進行していると考えられる。また、進行段階には、地域差も反映されており、IとIIの段階は麗水地区と温州地区、IIIとIVの段階は金華地区に主に見られる。

この結果から、南部呉語の舒声化を長調化型と舒声合流型に二分する。前者は進行段階がIかII、後者はIIIかIVに達していることを基準とする。表12は、各種類の分布を方言片ごとに示したものである。両者に分類できる東陽は、後者に振り分けた。全体の分布数で長調化型が優勢であることから、南部呉語の舒声化は、長調化から舒声合流に向かう段階にあると分析する。

表 12. 南部呉語における舒声化の種類と分布地点数

類型	金衢片	上麗片	瓊江片	計
長調化型	2	2	8	12
舒声合流型	8	1		9

4.4 入声調値と合流先

表 13 は、南部呉語における入声調値と合流先を示したものである。麗水、南馬、浦江、永康の 4 地点以外は、曹志耘（2002）の記録調値に基づく。「文」は文読調値を示す。

表 13. 南部呉語における入声調値と合流先

地点	陰入			陽入		
	短調値	舒声化値	合流先	短調値	舒声化値	合流先
麗水	5			<u>23</u>	23	
龍泉		54			23	
東陽 ^①		434			212	
東陽 ^②	5 _文	434/55	= 陰去	<u>12</u> _文	212/13	= 陽去
縉雲		423			35	
浦江	3 _文	334		2 _文	223	
温州 樂清 洞頭		323			212	
永嘉 瑞安 平陽		34			213	
文成 蒼南		24			213	
浦城		32			32	
金華	4 _{非咸山}	55 _{咸山}	= 陰去	<u>212</u> _{非咸山}	14 _{咸山}	= 陽去
湯溪		55			113	= 陽上
武義	5			<u>212</u>	13	= 陽上
義烏 ^①		33	= 陰平		213	= 陽平
義烏 ^②	5 _文	22/33	= 陰平	<u>12</u> _文	311	
盤安		434	= 陰上		213	= 陽平
南馬		324	= 陰上		213	= 陽平
永康	5 _文	335	= 陰上	2 _文	113	= 陽上

舒声化値の調形から、陰入も陽入も上昇調か曲折調に変化する傾向が読み取れる。また、合流先の調類から、陰入は上声、陽入は平声か上声に接近する傾向が読み取れる。陰陽間のピッチの差に着目すると、陰入は陽入よりも高くなっているが、その差は縮まる傾向に見える。例えば温州では、陰入 [323] と陽入 [212] のピッチ差は 1 であるが、温州より南に位置する文成と蒼南では、陰入 [24] と陽入 [213] のピッチの起点差は 0 である。

4.5 入声調値の動向

北部呉語と同様、各地点の舒声化値は、入声の基本値 [5]、[3]、[2] のいずれかから変化していると想定する。表 14 は、南部呉語の入声調値の動向を図式化したものである。

陰入は、ピッチの低下傾向が顕著で、[3] を基本値とする調値が優勢である。また、陰陽どちらの調値も上昇調（下降上昇調も含む）の最終ピッチが上昇傾向：[12] → [13]、[323] → [324] にあり、調値の延伸傾向：[34] → [334]、[13] → [113] も顕著に見られる。

表 14. 南部呉語における入声調値の動向

陰入	陽入
55 → 55 _{金華 / 湯溪 / 東陽②}	22 → 23 _{麗水 / 龍泉} → 223 _{浦江}
54 → 54 _{龍泉} ↘ 434 _{東陽 / 盤安} → 423 _{縉雲}	21 → 212 _{東陽 / 温州 / 樂清 / 洞頭} → 213 _{永嘉 / 瑞安 / 平陽 / 文成 / 蒼南 / 義烏① / 盤安 / 南馬}
33 → 33 _{義烏} → 22 _{義烏}	12 → 13 _{東陽② / 武義} → 113 _{湯溪 / 永康} ↘ 14 _{金華}
32 → 32 _{浦城} → 323 _{温州 / 樂清 / 洞頭} → 324 _{南馬}	32 → 32 _{浦城} → 311 _{義烏②}
34 → 34 _{永嘉 / 瑞安 / 平陽} → 334 _{浦江} → 335 _{永康} ↘ 24 _{文成 / 蒼南}	34 → 35 _{縉雲}

5. 皖南呉語の舒声化

5.1 入声調の区分と陰陽関係

皖南呉語の舒声化には、北部呉語や南部呉語のように、韻律的制約や入声調の文白異読は分布しない。しかし、入声調の区分と調値の陰陽関係に、他の呉語では見られない特徴がある。

入声調の区分は、27 地点のうち 16 地点が一分法で、約 6 割を占める。そのうち 11 地点は、入声の特性（入声韻尾を伴い短促調）が保たれていることから、舒声化は発生していないと見なす。残りの 5 地点は、入声韻尾が失われ、そのうち 4 地点では長音化も発生していることから、舒声化が進行していると見なす。二分法に関しては、他の呉語と同じく、表 1 における A 類が最も多く（9 地点）、C 類のみ 2 地点分布する。

調値の陰陽関係は、北部呉語と南部呉語では、陰入調値のピッチが陽入よりも高く、「陰高陽低」関係であるのに対し、皖南呉語では「陰低陽高」関係も分布する。例えば章渡では、陰入調値は [31] で、陽入 [55] よりもピッチは低い。また、呉語では通常、陰

入は陰調、陽入は陽調としか合流しないが、皖南呉語では、陰入と陽調、陽入と陰調が合流するケースも見られる。

5.2 舒声化現象と進行段階

舒声化に関わる現象として、a. 促音弱化、b. 長音化、c. 調値接近、d. 入声韻尾脱落、e. 舒声合流が分布する。この5つの現象には、5種類のパターンが存在する。よって、舒声化の進行段階は表 15 の通り 5 段階に設定できる。

そのうちⅠとⅡは、北部呉語に代表される進行段階であるが、北部呉語では、長音化した後に調値接近の動きが観察されるのに対し、皖南呉語の場合はその逆で、調値接近後に長音化が発生している。例えば湖陽では、陰入は陰去、陽入は陽去の調値と一致しているが、陽入は依然として短調であるのに対し、陰入だけが長音化している。また、ⅢとⅣの段階に分類する入声は一分法で、先に入声韻尾が脱落した後、長音化が発生している。例えば横渡では、入声韻尾は脱落しているが、依然として短調で読まれるのに対し、黄田では、長音化している。本稿では、前者をⅢ段階、後者をⅣ段階に位置付ける。ちなみに一分法の入声は、南部呉語の浦城にも分布するが、浦城では、先に長音化が発生し、入声韻尾の脱落后、入声調の合併に至ったと考える。しかし、皖南呉語では、先に入声調の合併が起きてから（あるいは、もともと入声は一分法であった可能性もあり得る）、入声韻尾が脱落し、その後、長音化が発生しているので、南部呉語とは明らかに異なる進行プロセスで舒声化が進行すると言える。

表 15. 皖南呉語における舒声化の進行段階

進行段階		舒声化現象	a	b	c	d	e
Ⅰ	調値接近	a 促音弱化 + c 調値接近	+		+		
Ⅱ	舒声接近	a 促音弱化 + c 調値接近 + b 長音化	+	+	+		
Ⅲ	韻尾脱落	d 韻尾脱落				+	
Ⅳ	長調化	d 韻尾脱落 + b 長音化		+		+	
Ⅴ	舒声合流	d 韻尾脱落 + e 舒声合流				+	+

表 16 は、各地点における舒声化現象と進行段階を示したものである。舒声化現象のうち、韻尾脱落が最も多く分布していることから、皖南呉語の舒声化は、入声韻尾脱落が加速している点に特徴が見出せる。

表 16. 皖南呉語における舒声化現象と進行段階の分布

地点	陰入					陽入					進行段階	
	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	陰入	陽入
広陽、厚岸						+		+			0	I
章渡	+		+			+		+			I	I
湖陽	+	+	+			+		+			II	I
横渡				+					+		III	III
黄田、太平、 順安、丁家橋		+		+			+		+		IV	IV
南極、茅坦									+	+	0	V
七都		+		+					+	+	IV	V
岩潭、赤灘、甘棠				+	+				+	+	V	V
分布地点数	2	6	2	9	3	4	4	4	11	6		

5.3 舒声化の種類と分布

皖南呉語の舒声化は、進行パターンの違いから、3つのタイプに区分する（表 17）。進行段階が I と II は調値接近型、III と IV は韻尾脱落型、V は舒声合流型に分類する。入声韻尾の脱落は、舒声合流の一手手前の段階ではあるが、韻尾脱落型に分類される入声は、一分法で、前述した通り、二分法入声とは舒声化の進行パターンが異なる。

舒声合流型は、調値接近型の延長線上に位置付けられるタイプで、分布数は調値接近型よりやや優勢である。皖南呉語の二分法入声は、促音弱化から調値接近、その後、長音化と韻尾脱落を経て舒声合流へ向かうプロセスで、舒声化が進行していると言える。

表 17. 皖南呉語における舒声化の種類と分布地点数

類型	銅涇	太高	石陵	計
調値接近型	2	1	1	4
韻尾脱落型	4		1	5
舒声合流型	3	3		6

5.4 入声調値と接近合流先

表 18 は、皖南呉語における入声調値とその接近先および合流先（「= 調類」で示す）を表したものである。接近先や合流先には、様々な調類が分布するが、陰陽まとめた結果から、平声に向かうのは陽入のみで、全体として上声に向かう傾向が強い。この点は、南部呉語と共通する。

一方、舒声化値には 9 種類の調値が分布するが、そのうち陰入に分布する調値は [44] と [325] の 2 種類のみ、陽入では [13] のみである。残りの 6 種類は、陰陽どちらの調類にも分布する。この結果から、皖南呉語では、舒声化の進行とともに、入声調値の画一化も同時に進行していることがわかる。

表 18. 皖南呉語における入声調値と接近合流先

地点	陰入			陽入		
	短調値	舒声化値	接近合流先	短調値	舒声化値	接近合流先
湖陽		35	陰去	<u>51</u>	51	陽去
章渡	<u>31</u>	31	陽上	<u>55</u>	55	陰平
広陽	5			<u>13</u>	13	陽平
厚岸	<u>54</u>			<u>31</u>	31	陽去
黃田		55			55	
丁家橋		51			51	
太平		214			214	
順安		12			12	
横渡	<u>53</u>			<u>53</u>		
七都		44			13	= 次濁上声
南極	5				214	= 陽上
茅坦	5				214	= 陽去
岩潭		31	= 上声		35	= 陰平
赤灘		31	= 陽上		35	= 陰平
甘棠		325	= 陽去		35	= 陰上

5.5 入声調値の動向

表 19 は、皖南呉語の入声調値の動向を示したものである。[5] は陰入、[2] は陽入、[3] は陰陽共通の基本値と見なし、陰陽双方に分布する場合、いずれかの調類で示してい

る。全体として、[5] は平調か下降調、[2] は上昇調か曲折調に変化していく傾向が観察できる。また、[3] は [31] か [35] のいずれかの調値に統合されていく傾向も読み取れる。

表 19. 皖南呉語における入声調値の動向

陰入	陽入
55 → 55 _{黄田(陰陽) / 章渡(陽入)} → 44 _{七都}	12 → 12 _{順安(陰陽)} → 13 _{広陽 / 七都}
54 → 53 _{横渡(陰陽)} → 51 _{丁家橋(陰陽) / 湖陽(陽入)}	21 → 214 _{太平(陰陽) / 南極 / 茅坦}
32 → 31 _{章渡 / 岩潭 / 赤灘} ↘ 325 _{甘棠}	32 → 31 _{厚岸}
34 → 35 _{湖陽}	34 → 35 _{岩潭 / 赤灘 / 甘棠}

6. 舒声化の進行プロセスと入声調値の動向

最後に、呉語における舒声化の進行プロセスと入声調値の動向についてまとめておく。

6.1 舒声化の進行プロセス

北部呉語の舒声化は、促音弱化に始まり、長音化から調値接近を経て、舒声接近というプロセスで進行する。南部呉語の舒声化は、長音化に始まり、入声韻尾脱落から一部合流を経て、舒声合流というプロセスで進行する。皖南呉語には2つの異なる進行プロセスがあり、一つは、促音弱化に始まり、調値接近から長音化、そして入声韻尾脱落を経て、舒声合流へ向かうプロセスである。もう一つは、入声韻尾脱落に始まり、長音化を経て、舒声合流へと向かうプロセスである。後者は、一分法の入声に限って見られ、二分法入声のプロセスとは明らかに異なる。

6.2 入声調値の動向

舒声化に伴い、北部呉語では上声か去声、南部呉語と皖南呉語では、陰入は上声、陽入は平声か上声の調値に接近する。いずれも上声の調値に向かうという点では、一致している。また、入声調値の調形は、北部呉語では、陰入は曲折調か下降調、陽入は上昇調、南部呉語では、陰入も陽入も上昇調か曲折調、皖南呉語では、陰入は平調か下降調、陽入は上昇調か曲折調に変化していく傾向がある。いずれも上昇調か曲折調の調形に向かうという点では、一致している。入声調値のピッチに関しても、共通性が見られ、陰入では低下、陽入では上昇していく傾向にある。その他、南部呉語では陰陽間のピッチ差の縮小化、皖南呉語では入声調値の画一化といった動向も観察できた。

最後に

本稿では、呉語における入声舒声化について、俯瞰的な視点から、その共時的状況について観察し、先行研究で得られた結果の普遍性と特異性について確認することができた。それと同時に、方言間の比較分析を通して、舒声化の進行プロセスの地域差についても明らかにすることができた。今後の課題として、なぜ、各地域において、舒声化の進行段階や入声調値の動向が異なるのかといった問題が残されたが、その原因を解明するためには、声調に影響を及ぼす他の言語学的要素（例えば声母や韻母などの分節音に関する特徴やトーンサンディなど）との関連について、研究を進めていく必要がある。入声舒声化の発生原理については、今後の課題としたい。

注

- 1 北京語の入声は、14世紀（或いはそれよりも早い時期）に消滅したとされる（王力 1980）。その根拠となる『中原音韻』（周德清 1324）では、中古音の入声字はすべて他の声調に振り分けられている（王力 1980:134）。
- 2 厳密に言えば、[-k]のみ一部の方言に残存する。例えば旧上海市郊外（松江、奉賢、南匯）方言では、中古音の宕江両撰に所属する入声韻尾に [-k] が残存する（錢乃榮 1992:17）。
- 3 趙元任（1928）は、呉語研究の「経典」とも呼ばれ、呉語についての共通認識は、この書がベースとなって形成されている。入声の特徴については、第二章と第三章に記述がある。袁家驊等（1983）は、1955年と1956年に北京大学中国語言文学学科で開設された「漢語方言学」という科目の講義録をもとに編纂された書で、中国における現代漢語方言学の規範書とも言える。入声については、呉語全体の共通点と相違点が記述されている他、蘇州と永康の2地点における特徴も個別に論じられている。初版は1960年であるが、本稿が参照したのは、第二版（1983年）の重版本（1989年文字改革出版社）である。
- 4 呉語の入声韻尾に対する観察は、有坂秀世（1936:604）にも見られる。「一般に位置の如何を問わず、sentence-stressの弱い場合は、入声音節は？無しに発音されることが多い。結局、談話の中では、入声音節は？無しに発音されることの方が多いわけである」。
- 5 本稿における基礎資料（著書）は、以下の通りである。『当代呉語研究』、『江蘇省志』、『南部呉語語音研究』、『呉語宣州片方言音韻研究』、『漢語方言地図集（語音卷）』、『江蘇語言資源資料彙編（全19冊）』、『浙江呉音研究』、『呉語婺州方言研究』、『浙江通志』、『浙江方言資源典藏（全16冊）』。論文や単地点における著書に関して

- は、注8を参照されたい。
- 6 両地点の調値は、呉江黎里鎮では、全陰入 [55]、次陰入 [34]、陽入 [23]、浙江海塩では、全陰入 [55]、次陰入 [35]、陽入 [23] と報告されている（陳忠敏・張梅靜 2015:49）
 - 7 『江蘇省志』では、三分法（全陰入 [5]、次陰入 [3]、陽入 [23]）で報告されている。
 - 8 分析対象とした59地点の方言データの出処は、以下の通りである。高淳（高淳県志 1988:757、江蘇通志 1998:150、劉俐李 2015:187）、宜興（汪平 2015a:98）、西崗（錢乃栄 1992:28）、溧陽（汪平 2015b:97-98）、金沙（汪平 2010:205、大西博子 2019:65-83）、袁灶（筆者調査）、四甲（万久富 2015:152、筆者調査）、二甲（大西博子・季鈞菲 2016:71-79、大西博子 2018:1-19）、丹陽（孫華先 2015:49-50）、葉榭（沈瑞清 2014）、金匯（沈瑞清 2014、袁丹 2013:96）、呉興（徐越 2016:106）、孝豊（徐越 2016:125）、嘉興（趙元任 1928:78、徐越 2016:57）、嘉善（徐越 2016:69）、杭州（徐越 2016:20）、昌化（徐越 2016:53）、桐郷（徐越 2016:91）、桐廬（徐越 2016:345）、崇徳（徐越 2016:94）、徳清（朱曉農等 2008:326）、紹興（袁丹 2013:96）、諸暨（孫宜志等 2019:6）、麗水（雷艷萍 2019:10）、縉雲（曹志耘 2002:104、徐越 2016:392）、金華（趙元任 1928:78、錢乃栄 1992:66-67、曹志耘 2002:106-107、徐越 2017:232,251）、湯溪（曹志耘 2002:107、徐越 2017:392）、浦江（曹志耘 2002:104、徐越 2016:302、曹志耘・秋谷裕幸 2016:187）、盤安（曹志耘 2002:104、曹志耘・秋谷裕幸 2016:263-264）、東陽（曹志耘 2002:104、馬晴 2008:72,79、徐越 2016:285-286、曹志耘・秋谷裕幸 2016:226）、武義（曹志耘 2002:107、徐越 2017:263、曹志耘・秋谷裕幸 2016:343）、義烏（曹志耘 2002:104、施俊 2012:83-90、徐越 2016:291）、永康（袁家驊等 1983:83、曹志耘 2002:104、徐越 2016:296、曹志耘・秋谷裕幸 2016:298）、永嘉（曹志耘 2002:104、徐越 2016:353）、平陽（曹志耘 2002:104、徐越 2016:368）、樂清（曹志耘 2002:104、徐越 2016:363）、瑞安（曹志耘 2002:104、徐越 2016:358）、温州（趙元任 1928:78-79、曹志耘 2002:104）、龍泉、浦城、洞頭、文成、蒼南（曹志耘 2002:100）、南馬（馬晴 2008:81）、岩潭、赤灘、黄田、丁家橋、章渡（朱蕾 2007:78）、順安（張林・謝留文 2010:4）、湖陽（袁丹 2013:113-114）、太平、七都、広陽、南極、茅坦、甘棠、厚岸、横渡（蔣冰冰 2003:64-65）。
 - 9 百度百科 < <https://baike.baidu.com/item/%E9%87%91%E5%8D%8E/559971> > 参照。
 - 10 地図の描画には Esri 社の ArcGIS Online を利用した。
 - 11 嘉興の入声について、趙元任（1928:78）は以下のように記述している。「不读极短音者有嘉兴的阳入，它的阴入第二式。」（抄訳：極端に短く読まないものに嘉興の陽入が

ある。その陰入は第二式で読まれる)。この「第二式」は、入声の長調値を指すと思われるが、具体的な調値については言及されていない。

- 12 金匯と紹興については、袁丹（2013:96）の以下の記述を参照した。「上海郊区的奉贤话入声在语流中然读短，但是在单字中有读长调和短调两类，绍兴话的情况与奉贤话一致。」（抄訳：上海郊外の奉贤方言の入声は、談話の中では短く読まれるが、単読する場合、長調と短調の区別がある。紹興方言の状況も奉贤方言と一致している）。諸暨に関しては、孫宜志等（2019:6）の録音資料を参考にした。入声の例字のうち、「塔、搭、叶、盒」の4字は、明らかに他の入声とは異なる調値（長調）で発音されている。
- 13 例えば、上海語の陰入基底値について、Zee & Maddieson（1979）は、/H/（高）と設定しているが、徐雲揚（1988）、沈同（1985）、平田眞一郎（2016）などは、陰去[34]と同じく /MH/（中高）と見なしている。
- 14 調値は徐越（2016）の記録を採用している。
- 15 例えば東陽の入声は、曹志耘（2002）、徐越（2016）、馬晴（2008）、曹志耘・秋谷裕幸（2016）の4資料で記録されている。そのうち徐越（2016）と馬晴（2008）は、『東陽県志』を参照しているため、記録内容は一致するが、曹志耘（2002）と曹志耘・秋谷裕幸（2016）では一致しない。曹志耘（2002）では長調値が記録、曹志耘・秋谷裕幸（2016:226）では短調値が記録され、「他の呉語（慶元や玉山方言など）に比べるとやや長目に発音される」という注意書きがある。本稿では、舒声化を考察対象とするため、長調値が明記されている曹志耘（2002）と徐越（2016）の2資料を参照した。

追記：本研究は、独立行政法人日本学術振興会の科研費（18K00596）の助成を得たものである。

参考文献

中国語文献

鲍明炜（主编）1998《江苏省志・方言志》，南京大学出版社

曹志耘 2002《南部吴语语音研究》，商务印书馆

曹志耘（主编）2008《汉语方言地图集（语音卷）》，商务印书馆

曹志耘・秋谷裕幸（主编）2016《吴语婺州方言研究》，商务印书馆

陈忠敏・张梅静 2015《论海盐方言的声调》，《中国方言学报》第5期

大西博子・季钧菲 2016《江苏二甲方言音系初探》，『近畿大学教養・外国語教育センター

紀要（外国語編）』第7卷第2号

- 东阳地方志编纂委员会 1993《东阳县志》，汉语大词典出版社
- 高淳县地方志编纂委员会 1988《高淳县志》，江苏古籍出版社
- 蒋冰冰 2003《吴语宣州片方言音韵研究》，华东师范大学出版社
- 雷艳萍 2019《浙江方言资源典藏 丽水》，浙江大学出版社
- 刘俐季 2015《江苏语言资源资料汇编》第一册南京卷，凤凰出版社
- 马晴 2008《吴语婺州片语音研究》，上海师范大学硕士学位论文
- 钱乃荣 1992《当代吴语研究》，上海教育出版社
- 沈瑞清 2014《北部吴语的舒促元音－从松江叶榭话的入声舒化谈起》，汉语方言类型研讨会会议论文
- 沈同 1985《新派上海话声调的底层形式》，《语言研究》第2期
- 施俊 2012《浙江义乌方言入声舒化探析》，《方言》第1期
- 孙华先 2015《江苏语言资源资料汇编》第十一册镇江卷，凤凰出版社
- 孙宜志·陈杨积·程平姬·林丹丹 2019《浙江方言资源典藏 诸暨》，浙江大学出版社
- 万久富 2015《江苏语言资源资料汇编》第六册南通卷，凤凰出版社
- 王力 1980《汉语史稿》，中华书局
- 汪平 2010《江苏通州方言音系探讨》，《方言》第3期
- 汪平·曹志耘 2012《B 1-14 吴语》，《中国语言地图集（第二版）汉语方言卷》，商务印书馆
- 汪平 2015a《江苏语言资源资料汇编》第二册无锡卷，凤凰出版社
- 汪平 2015b《江苏语言资源资料汇编》第四册常州卷，凤凰出版社
- 汪平 2015c《江苏语言资源资料汇编》第五册苏州卷，凤凰出版社
- 熊正辉·张振兴 2008《汉语方言的分区》，《方言》第2期
- 徐越 2016《浙江吴音研究》，浙江大学出版社
- 徐越（编纂）2017《浙江通志·方言志》，浙江人民出版社
- 徐云扬 1988《自主音段音韵学理论与上海声调变读》，《中国语文》第5期
- 袁丹 2013《基于实验分析的吴语语音变异研究》，复旦大学博士学位论文
- 袁家骅等（编纂）1983《汉语方言概要》（第二版），文字改革出版社 1989年
- 张林·谢留文 2010《安徽铜陵吴语记略》，中国社会科学出版社
- 赵元任 1928《现代吴语的研究》，清华学校研究院丛书第4种，科学出版社 1956年
- 朱蕾 2007《皖南泾县吴语入声的演变》，《语言科学》第6卷第5期
- 朱晓农·焦磊·严至诚·洪英 2008《入声演化三途》，《中国语文》第4期
- 朱晓农 2010《语音学》，商务印书馆

英語文献

Eric Zee and Ian Maddieson 1979 Tones and tone sandhi in Shanghai: phonetic evidence and phonological analysis. *UCLA Working Papers in Phonetics* 45

日本語文献

- 有坂秀世 1936 「入声韻尾消失の過程」, 『国語音韻史の研究・増補新版』, 三省堂 1957 年
- 大西博子 2018 「二甲方言の単字調における音響音声学的分析」, 『近畿大学教養・外国語教育センター紀要（外国語編）』 第 9 巻第 1 号
- 大西博子 2019 「江蘇通州方言における入声舒声化—金沙と二甲の比較分析」, 『近畿大学教養・外国語教育センター紀要（外国語編）』 第 10 巻第 1 号
- 平田眞一郎 2016 「上海語における陽入調の基底形について」, 『中国文学研究』 第 42 期, 早稲田大学中国文学会編