

修士論文（要旨）

2026 年 7 月

上海語破裂音の VOT

—世代間および日本語、北京語との対照—

指導 長渡 陽一 准教授

国際学術研究科

国際学術専攻

言語教育実践研究学位プログラム

224J1901

夏 凡

Master's Thesis(Abstract)

July 2026

Voice Onset Time of Shanghainese Stops:
A Cross-Generational and Contrastive Study with Japanese and Mandarin

Fan Xia
224J1901
Master of Arts Program in Linguistics and Language Education
Master's Program in International Studies
International Graduate School of Advanced Studies
J. F. Oberlin University
Thesis Supervisor: Youichi Nagato

目次

1. はじめに	1
1.1. 問題提起	1
1.2. 研究目的	1
2. 上海語の概要	1
2.1. 上海語について.....	1
2.2. 音節構造	2
2.2.1. 音節頭子音.....	2
2.2.2. 核母音.....	2
2.2.3. 音節末子音.....	3
2.2.4. 声調	3
3. 上海語の VOT について	3
3.1. VOT とは	3
3.2. 上海語の破裂音.....	5
3.2.1. 上海語有声破裂音の VOT	5
3.2.2. 上海語の無声無気・無声有気破裂音の VOT.....	6
3.3. 上海語破裂音の VOT に関する問題点.....	7
3.3.1. 上海語の変異・世代間の変化.....	7
3.3.2. 上海語と日本語の破裂音 VOT.....	7
3.3.3. 上海語と北京語の破裂音 VOT.....	7
4. 調査方法	9
4.1. 被験者	9
4.1.1. 上海語の被験者.....	9
4.1.2. 日本語の被験者.....	9
4.1.3. 北京語の被験者.....	10
4.2. 調査語	10
4.3. 測定方法	12
5. 上海語の世代差	12
5.1. 有声破裂音	13
5.1.1. 有声破裂音に関する先行研究.....	13
5.1.2. 3 世代による有声破裂音の対照.....	13
5.2. 無声無気破裂音.....	14
5.2.1. 無声無気破裂音に関する先行研究.....	14
5.2.2. 3 世代による無声破裂音の対照.....	15
5.3. 無声有気破裂音.....	16

5.3.1. 無声有気破裂音に関する先行研究.....	16
5.3.2. 3世代による無声有気破裂音の対照.....	16
5.3.3. 上海語の世代差のまとめ.....	18
6. 日本語との対照	19
6.1. 有声破裂音	19
6.1.1. 有声破裂音に関する先行研究.....	19
6.1.2. 上海語と日本語における有声破裂音の対照.....	20
6.1.3. 音響的共通性と知覚的類似性.....	21
6.2. 無声無気破裂音.....	21
6.2.1. 無声無気破裂音に関する先行研究.....	21
6.2.2. 上海語と日本語における無声破裂音の対照.....	22
7. 北京語との対照	23
7.1. 無気破裂音	23
7.1.1. 無気破裂音に関する先行研究.....	23
7.1.2. 上海語と北京語における無気破裂音の対照.....	24
7.2. 有気破裂音	27
7.2.1. 有気破裂音に関する先行研究.....	27
7.2.2. 上海語と北京語における有気破裂音の対照.....	28
8. おわりに	31
9. <引用文献>	1
10. <付表>	- 1 -

要旨

本研究は、上海語の破裂音における VOT (Voice Onset Time) を対象とし、世代間差および日本語・北京語との対照を通して、その音響的特徴を明らかにすることを目的とする。従来、上海語の有声破裂音は安定したマイナス VOT (pre-voicing) を示すものとして記述されてきた。しかし、日本語など他言語では、話者や世代による VOT 実現の変異が報告されており、上海語の有声破裂音においても同様の変異が存在する可能性が考えられる。また、上海語話者の若年層では普通話 (北京語) との接触による影響を受けている可能性も考えられる。

本研究では、(1) 上海語の有声破裂音に話者差、世代差が存在するか、(2) 上海語と日本語の破裂音の VOT 特性にはどのような共通点、相違点があるか、(3) 上海語と北京語の音韻対立体系の違いは VOT にどのように反映されるか、という三つのリサーチクエスチョンを設定した。

調査対象は、上海語話者 3 名 (高齢層、中年層、若年層)、日本語母語話者 1 名、北京語母語話者 1 名の計 5 名である。上海語 27 語、日本語 12 語、北京語 18 語を録音し、Praat を用いて VOT を測定した。総データ数 387 トークンのうち、測定不能な 6 トークンを除外し、381 トークンを分析対象とした。

分析の結果、第一に、上海語内部の世代差については、有声破裂音では話者および世代による VOT 実現の変異が確認された。高齢層では 3 子音すべてでマイナス VOT が観察されたが、中年層および若年層では一部の子音で 0 s やプラス VOT が確認された。また、無声無気破裂音では三世代を通して顕著な世代差は認められなかった。無声有気破裂音では、語頭位置と語中位置で異なる世代差が確認され、VOT 実現は話者世代、子音の種類、および音節内位置によって変異することが示唆された。

第二に、日本語との対照では、有声破裂音において両言語ともマイナス VOT を基本的特徴とする点で共通性が確認されたが、一部の子音では 0 s やプラス VOT も観察され、両言語における VOT 実現の変異が認められた。また、無声破裂音では、日本語の /t/ および /k/ において上海語より広い VOT 分布範囲が確認された。

第三に、北京語との対照では、無気破裂音において顕著な言語間差は認められず、両言語の VOT 範囲には重複が確認された。有気破裂音では、語頭位置では上海語の短い VOT 傾向は明確には確認されなかったが、語中位置では言語間差および上海語内部の世代差が認められた。

以上より、本研究は、上海語破裂音の VOT 実現には世代差が存在し、その特徴は子音の種類や音声環境によって異なることが明らかとなった。また、日本語および北京語との対照から、音韻対立体系の違いは VOT 実現に単純には反映されず、複数の要因が関与している可能性が示された。

Abstract

This study aims to clarify acoustic characteristics of plosive consonants in Shanghainese through VOT analysis, focusing on intergenerational differences and comparisons with Japanese and Beijing Mandarin. Shanghainese voiced stops have traditionally been described as exhibiting stable negative VOT. However, studies report generational variation, suggesting similar variation in Shanghainese. Additionally, younger speakers may be influenced by language contact with Beijing Mandarin.

This study addresses three research questions: (1) whether generational differences exist in Shanghainese voiced stops, (2) what the similarities and differences in VOT are between Shanghainese and Japanese, and (3) how phonological systems are reflected in VOT between Shanghainese and Beijing Mandarin.

The data consist of recordings from three Shanghainese speakers, one Japanese speaker, and one Beijing Mandarin speaker. A total of 387 tokens (Shanghainese: 27 words; Japanese: 12 words; Beijing Mandarin: 18 words) were recorded, and 381 were analyzed using Praat after excluding 6 unmeasurable tokens.

The results are as follows: First, regarding generational differences within Shanghainese, variation in VOT for voiced stops was confirmed. While negative VOT was observed for all three consonants in the elderly group, 0 s or positive values appeared in middle-aged and young groups. Furthermore, no prominent generational differences were observed for voiceless unaspirated stops. For voiceless aspirated stops, generational differences depended on word position, suggesting that VOT varies by generation, consonant type, and syllable position.

Second, in comparison with Japanese, both languages shared negative VOT for voiced stops, but 0 s and positive VOTs were also observed, indicating variation in both. For aspirated stops, a wider VOT distribution was observed for Japanese /t/ and /k/ compared to Shanghainese.

Third, in comparison with Beijing Mandarin, no significant cross-linguistic differences were observed for unaspirated stops, with overlapping VOT ranges. For voiced stops, while shorter VOT tendencies in Shanghainese were not clear in word-initial positions, cross-linguistic and generational differences appeared in word-medial positions.

In conclusion, this study reveals that generational differences exist in the VOT realization of Shanghainese stops, varying by consonant type and environment. Moreover, comparisons with Japanese and Beijing Mandarin suggest that phonological systems are not simply reflected in VOT, but involve multiple factors.

<引用文献>

日本語文献：

榎本英雄・范晔（2010）『ニューエクスプレス 上海語』白水社

金珠（2019）「日本語の語頭・語中破裂音の VOT に関する考察」『日本語・日本文化』46, pp. 47-69

城哲哉（2008）「名古屋方言話者における破裂音の発音実相 — Voice Onset Time の分析を通して —」『名古屋学院大学論集 言語・文化篇』19 (2), pp. 57-65

高田三枝子（2004）「日本語の語頭の有声歯茎破裂音 /d/ における+VOT 化と世代差」『音声研究』8 (3), pp. 57-66

高田三枝子（2007）「語頭有声破裂音の半有声音化と語中有声化・鼻音化 — 鹿児島分析を中心に」『日本語の研究』3 (2), pp. 17-30

中嶋幹起（1983）『呉語の研究：上海語を中心にして』東京:不二出版

英語文献：

Cao, J. & Maddieson, I. (1992) ‘An exploration of phonation types in Wu dialects of Chinese’ in *Journal of Phonetics*, 20 (1), pp. 77-92.

Chen, Y. (2008) ‘Revisiting the phonetics and phonology of Shanghai tone sandhi’ in *Proceedings of Speech Prosody 2008*, pp. 349-352.

Chen, Y. (2015) ‘Shanghai Chinese’ in *Journal of the International Phonetic Association*, 45 (3), pp. 321-337.

Kent, Ray D. & Read, Charles (1992) *The Acoustic Analysis of Speech*. Singular Publishing Group.

Kang, Zixuan (2023) ‘Comparing the Discrimination of /b/-/p/-/p^h/ among Shanghainese and Mandarin Native Speakers’ in *Communications in Humanities Research* 17, pp. 26-31.

Lisker, Leigh & Abramson, Arthur S. (1964) ‘A cross-language study of voicing in initial stops: Acoustical measurements’ in *Word*, 20 (3), pp. 384-422.

Ren, Nianqi (1992) ‘Phonation types and stop consonant distinctions: Shanghai Chinese’ in *Ph.D. dissertation, University of Connecticut*, pp. 1-172.

Roberts, Brice (2021) ‘Phonetic studies of Shanghainese in *UCLA* (博士論文)’, pp. 1-167.

Rose, P. (1993) ‘The linguistic-phonetic acoustic analysis of Shanghai tones’ in *Journal of the Australian Linguistic Society*, 13 (1), pp. 1-17.

中国語文献：

凌 锋（2020）「上海话塞音和塞擦音的时间结构」『中国语文』(3), pp. 317-335.

冉 启斌・石 锋（2007）「普通话单音节中爆发音的 VOT 分析」『南开语言学刊』(2), pp. 21-30.

许 宝华・汤 珍珠・钱 乃荣（2007）《上海话大词典》上海辞书出版社