The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	広東語話者および北京語話者による標準中国語2音節軽声語の産出について
Author(s)	呉, 璇歆
Citation	言語文化共同研究プロジェクト. 2022, 2021, p. 19-30
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/88405
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

広東語話者および北京語話者による
標準中国語 2 音節軽声語の産出について

呉璇歆(Wu Xuanxin)

要旨　本稿では、規則軽声と非規則軽声の対立という視点から広東語話者及び北京語話者が標準中国語の 2 音節軽声語を発音する際に方言の影響を受けるかどうか、また受けるならそれはどのようなものかを考察した。また、先行研究のような検査語の前後における声調と文のフォーカスを厳密に統一した実験手法とそれと異なる実験手法の両方を使い、得られた結果に差があるかどうかを考察した。その結果、次に挙げたことが明らかになった。第一に、広東語話者と北京語話者が軽声を産出する際に方言の影響を受ける。第二に、方言の影響にかかわらず、規則軽声語と比べ、非規則軽声語が広東語話者と北京語話者のどちらにとっても習得しにくい。第三に、検査語の前後における声調と文のフォーカスの違いにもかかわらず、得られた結果が不変性を持つ。第四に、軽声語を誤って非軽声で発音されやすい傾向がある一方、本来非軽声で発音されるべき語は正しく非軽声で発音されることが圧倒的に多い。ただし、漢字の“子”が非軽声の時、軽声に発音されやすい可能性があることが示唆された。

1 はじめに

軽声（単語や文の中で音節の声調が失われ弱く短くなった音）は、中国語の音声的な特徴として捉えられることが多い (Duanmu, 2007)。1 音節から 4 音節まで軽声語が存在するが、標準中国語の中で、2 音節軽声語の数が遥かに多く、かつ軽声がそれらの 2 音節語の第 2 音節の位置にしか現れない特徴があることが報告されている (史, 1992)。本稿では数がもっとも多い 2 音節軽声語を調査語彙とした。

鲁 (2001) によれば軽声は規則軽声と不規則軽声に分類される。例を挙げると、接尾辞では標準語の“子”が軽声で発音されるが、付属形態素として「学問・徳の優れた男性に対する尊称」という意味では非軽声で発音される。そのため、“子”という漢字が軽声と非軽声のどちらで発音されるかは一定のルールに従うと言える。一方、“白净”（白くてきれいである）と“干净”（きれいである、清潔である）の“净”に関して、前者は軽声で発音されるのに対し、後者は非軽声で発音される。その理由は未だに解明されていない。鲁 (2001) は軽声の“子”のような漢字で構成される軽声語を規則軽声、軽声の“净”のような漢字で構成される軽声語を非規則軽声に分類した。更に、後者の非規則軽声が「膨大な数がある」と述べている。

中国には数多くの方言がある。軽声は標準語のみならず、多くの方言にも存在している。しかし、実際には広東語のような一部の中国方言に軽声は存在せず、そのような方言話者が標準中国語を第二言語として学ぶ際には、軽声の習得が大変困難であることも指摘されている (Liu, Huang, & Gu, 2016)。また、国語教育の現場では、教師本人の発音が地元の方言に影響される場合が多く、その発音が見本としてふさわしくない可能性がある。そのため、学習者が自らの発音と標準的な発音の仕方との差を把握することは困難である。

第一言語として習得した方言が軽声の習得に、具体的にどのような影響をもたらすのかについては、未解明な部分が多い。本稿の目的は広東語話者が標準中国語の 2 音節軽声語を発音する際に方言による影響の有無を明らかにすることにある。また、国語教育の観点からは、広東語話者と北京語話者の発音の共通点と違いを指摘することで、方言話者に対する中国語国語教育の一助になることも期待される。

2 先行研究

北京語の軽声は音響的に音節の発話時間が短い、ピッチが先行音節の声調に決定されるという特徴がある (李, 2017)。Liu et al. (2016) は産出実験を行い、広東語話者が軽声を発音する時、音響的に音節持続時間が長く、かつ先行音節 F0 との差の絶対値が低いという特徴があることを報告した。その実験の結果から広東語話者は軽声の「短い」「軽い」の特徴を習得していないと言えると述べているが、どうだろうか。彼らの産出実験は実験前に参加者に検査語を軽声で発音することを指示した。そのため、自然発話の中で広東語話者が検査語を軽声か非軽声かで発音することは解明されていないと思われる。また、彼らは従来「規則軽声語」に分類された一部の語のみを検査語にしており、「非規則軽声語」の発音状況には言及されていない。

3 実験方法

上記で述べた先行研究の問題点を克服するために、筆者は「規則軽声と非規則軽声」の対立の視点から自然発話における広東語話者及び北京語話者による 2 音節軽声語の発音を考察する音声産出実験及び評価実験を行った。

3.1 検査語

2 音節の規則軽声語 12 語[1]、規則軽声語と対応する非軽声語 12 語[2]、2 音節の非規則軽声語 12 語[3]、非規則軽声語と対応する非軽声語 12 語[4]を検査語にした。表 1 に検査語、検査語の日本語訳と検査語の発音表記の一覧を示す。発音は《现代汉语词典(第 7 版)》の表記に従い、ピンインから簡略表記で IPA に変換したものである。変換には Pinyin to IPA Conversion Tools (ver.2.1; Xu 2007) というソフトを利用した。ただ、便宜上、声調表記はソフトのデフォルトである五度表記法からピンイン四声表記法（T1~T4）に変換した。T0 は軽声を表し、Tn は軽声で発音できる漢字の軽声以外の声調を表している。[5]

それぞれの検査語を会話文と文章に挿入して読み上げてもらった。

3.1.1 会話文

表 1 の 48 語をそれぞれ broad focus の会話の 48 文に挿入し、Excel で順番をランダムにして参加者に発音してもらう。会話文の構成は A 疑問文と B 回答文である。48 語はすべて B 回答文にあり、検査語の前後の声調はどちらも T1 である。この部分については、 Liu et al. (2016)が使用した実験方法を参照し、検査語の前後における声調及び文のフォーカスを厳密に統一した。下記に例を挙げる。

例： A 你/　　为/　　什/　　么/　　对/　　他/　不/　　满/　　呢？/

‘なぜ彼に不満がありますか。’

B 他/　　巴/　　结/　　刚/　　哥。/

/ tʰa1/　　/ pa1/　　/ tɕiɛ0/　　/ kɑŋ1/　　/ kɤ1/

‘彼は剛兄貴ににおべっかを使う。’

表 2 に発音者に発音してもらった会話文の一覧を示す。なお、B 回答文における検査語に下線を付している。

---

1) 鲁 (2001:29) 参照 規則軽声語の中で、他の種類も存在するが、本稿では、親族を表す重ね言葉、接尾辞の“子”と接尾辞の“头”の三種類を選び、各群につき三語ずつを検査語に入れた。

2) ここでいう「対応」は非軽声語の 2 音節目の漢字が、2 音節規則軽声語の軽声が属する音節、すなわち 2 音節目の漢字と同一であることを指す。例：妈妈/ma1 ma0/（表 1 a. 2 音節の規則軽声語 T1+T0 左から一つ目の語）と対応する非軽声語は干妈/kan1 ma1 /（表 1 b. 2 音節非軽声語I T1+Tn 左から一つ目の語）である。

3) 鲁 (2001:41-67) 参照

4) ここでいう「対応」は非軽声語の 2 音節目の漢字が、非規則軽声語の 2 音節目の漢字と同一であることを指す。例：巴结/pa1 tɕiɛ0/（表 1 c. 2 音節の非規則軽声語 T1+T0 左から一つ目の語）と対応する非軽声語は勾结/ kou1 tɕiɛ2 /（表 1 d. 2 音節非軽声語II T1+Tn 左から一つ目の語）である。

5) 中国語は声調言語である。各音節において、音の高低の違いが子音や母音と同じように意味を区別する働きを有している。これを声調(tone)という。標準中国語には四つの声調があり、それぞれ T1~T4 で表記した。また、従来の習慣に基づき、軽声を T0 で表記した。

表 1　検査語[6]

a. 2 音節規則軽声語			
T1+T0	妈妈 ‘母‘ /ma1 ma0/	包子 ‘パオズ‘ / pɑu1 tsɿ0/	跟头 ‘転ぶこと‘ /kən1 tʰou0/
T2+T0	婆婆 ‘夫の母親‘ /pʰo2 pʰo/	竹子 ‘竹‘ /tʂu2 tsɿ0/	石头 ‘石‘ /ʂɿ2 tʰou0/
T3+T0	姐姐 ‘姉‘ /tɕiɛ3 tɕiɛ0/	膀子 ‘肩‘ /pɑŋ3 tsɿ0/	骨头 ‘骨‘ /ku3 tʰou0/
T4+T0	舅舅 ‘おじ‘ /tɕiou4 tɕiou0/	粽子 ‘ちまき‘ /tsuŋ4 tsɿ0/	罐头 ‘缶詰‘ /kuan4 tʰou0/
	親族を表す 重ね言葉	接尾辞の“子”	接尾辞の“头”

b. 2 音節非軽声語I			
T1+Tn	干妈 ‘義理の母‘ /kan1 mʌ1 /	孢子 ‘胞子‘ /pɑu1 tsɿ3/	低头 ‘頭を下げる‘ /ti1 tʰou2/
T2+Tn	媒婆 ‘縁談の取り持ちを職業とする婦女‘ /mei2 pʰuo2/	才子 ‘特に才能のある人‘ /tsʰai2 tsɿ3/	白头 ‘白髪頭‘ /pai2 tʰou2/
T3+Tn	小姐 ‘お嬢さん‘ /ɕiɑu3 tɕiɛ3/	孔子 ‘孔子 中国の思想家‘ /kʰuŋ3 tsɿ3/	笔头 ‘筆先‘ /pi3 tʰou2/
T4+Tn	大舅 ‘一番上のおじ‘ /ta4 tɕiou4/	弟子 ‘弟子‘ / ti4 tsɿ3 /	寸头 ‘五分刈り‘ /tsʰun4 tʰou2/

6) 標準中国語には 3 声＋3 声が 2 声＋3 声になる規則があるため、小姐/ɕiɑu3 tɕiɛ3/　と　孔子/ kʰuŋ3 tsɿ3/という語を実際に発音すると、それぞれ /ɕiɑu2 tɕiɛ3/ と / kʰuŋ2 tsɿ3/ になる。ただ、データの一貫性を保つため、その 2 語を検査語に入れた。

c. 2 音節非規則軽声語			
T1+T0	巴结 ‘へつらう‘ /pa1 tɕiɛ0/	帮手 ‘片腕‘ /pɑŋ1 ʂou0/	官司 ‘訴訟‘ /kuan1 sɿ0/
T2+T0	白净 ‘白くて きれいである‘ /pai2 tɕiŋ0 /	行家 ‘専門家‘ /xɑŋ2 tɕia0/	红火 ‘盛んである‘ /xuŋ2 xuo0/
T3+T0	比试 ‘競い合う‘ /pi3 ʂʅ0/	打听 ‘尋ねる‘ /ta3 tʰiŋ0/	寡妇 ‘寡婦‘ /kua3 fu0 /
T4+T0	报酬 ‘報酬‘ /pɑu4 tʂʰou0/	辈分 ‘世代・長幼 の序列‘ /pei4 fən0/	薄荷 ‘ペパーミント‘ /puo4 xɤ0/

d. 2 音節非軽声語II			
T1+Tn	勾结 ‘ぐるになる‘ /kou1 tɕiɛ2/	搓手 ‘手を合わせて こする‘ /tsʰuo1 ʂou3/	公司 ‘会社‘ / kuŋ1 sɿ1/
T2+Tn	澄净 ‘澄んで きよいこと‘ /tʂʰəŋ2 tɕiŋ4/	别家 ‘よその家‘ /piɛ2 tɕia1/	急火 ‘急火‘ /tɕi2 xuo3/
T3+Tn	考试 ‘試験‘ / kʰɑu3 ʂʅ4 /	好听 ‘聞きよい‘ /xɑu3 tʰiŋ1 /	主妇 ‘主婦‘ /ʈʂu3 fu4/
T4+Tn	片酬 ‘映画やテレビドラマの 出演料‘ /pʰiɛn4 tʂʰou2 /	过分 ‘ひどすぎる‘ /kuo4 fən4/	负荷 ‘負担に耐える‘ /fu4 xɤ4/

表 2 会話文（検査語の前後における声調も文のフォーカスも厳密に統一）

番号	A 疑問文	B 回答文
1	他哥在干什么呢？	他哥低头听歌。
2	她好像和老客户翻脸了，生意做不成了怎么办呢？	她跟别家出租机车。
3	他最近好像在搬家，进展还顺利吗？	他说搬家公司粗心。
4	你妹在干什么呢？	青青开急火烧菜。
5	你昨天拜访村民们的时候看到了什么吗？	张村寡妇听收音机。
6	你觉得这些姑娘有什么共同特点呢？	新疆小姐都穿高跟。
7	范冰冰说她就是豪门，这是为什么呢？	冰冰通宵拍片片酬高。
8	你怎么突然剃头发了呢？	推寸头方精英。
9	今天发生了什么有趣的事情吗？	出租车司机打听山东鸡。
10	你觉得当医生有什么不好吗？	医生加班多报酬低。
11	听她说家里的老人从来不便秘，有什么秘诀吗？	她婆婆天天吃香蕉。
12	他怎么瘦了这么多呢？	他过分悲伤。
13	看你在朋友圈发了和儿子吃饭庆祝的照片，有什么好消吗？	宽宽科三考试通关。
14	村里人总说他家是猪的克星，你知道为什么吗？	他舅舅天天杀猪。
15	她好像和家里人吵架了，她有告诉你什么吗？	她说家中分辈分真伤心。
16	阿宽在干什么呢？	阿宽扒开罐头吃山楂。
17	他昨天干了什么呢？	他帮主妇剥花生。
18	今天天气真好！你觉得呢？	天空澄净真舒心。
19	阿清抱怨她最近没什么钱，发生什么事了吗?	阿清说她官司需花八千。
20	她和我说自己仿佛养了一条狗，这是怎么回事呢？	她家猫偷骨头吃。
21	饮食区的客流量状况怎么样呢？	东区红火西区糟。
22	你搬去江苏生活后有什么感受吗？	苏州才子真多。
23	他妈有没有说今天给他做什么好吃的呀？	他妈说今天摘薄荷煲汤。
24	她哥怎么了呢？	她哥需帮手帮他开车。
25	她说她马上就能从亲戚那收到很多土特产零食，为什么呢？	她大舅今天出差。
26	他对你说了些什么吗?	他说浇竹子真轻松。
27	你怎么看起来这么沮丧呢？	今天比试输光工资。
28	为什么他被抓进监狱了呢？	他勾结亏多多私吞工资。
29	祖师爷来了后他们有什么反应吗？	天山弟子通通鞠躬。
30	他今天走路一瘸一拐的，怎么回事呢？	他摔跟头摔出淤青。
31	这曾经是她最爱吃的，今天她怎么不吃了呢？	她妈说吃包子贴膘。
32	看，那里有个美女，你觉得她怎么样呢？	她肌肤白净真仙。
33	他好像做了很奇怪的事情，你知道是什么吗？	他光膀子开枪。
34	搬家贵吗？	听说薛姐姐花三千搬家。
35	为什么饭桌上又有火锅又有牛排呢？	她干妈吃西餐。
36	汤哥在干什么呢？	汤哥轻轻搓手弯腰。
37	今天生物课上老师讲了什么呢？	抛开孢子增生，枝接先。
38	你老说晶晶力气大，有什么证据吗？	晶晶扔石头扔飞天。
39	好久没看到他来夜店玩了，最近他过的怎么样呢？	他超负荷通宵加班。
40	你为什么对他不满呢？	他巴结刚哥。

41	已经给您儿子物色了一个合适的姑娘了，啥时候见面呢？	江西媒婆真高。
42	他今天看起来特别开心，发生什么了吗？	他妈妈夸他虚心。
43	听说你问了吴总这个行业的招聘情况，有什么消息吗？	他说行家吃香。
44	听说他好像手脚已经不灵便了，是这样吗？	他抓笔头都抓歪。
45	你最想对你奶奶做什么浪漫的事情呢？	亲她白头三天。
46	他怎么看起来那么开心呢？	他说粽子真香。
47	我也想试试当主播，有什么要求吗？	担当主播需声音好听铿锵。
48	你从他那听过最荒谬的事情是什么呢？	他说孔子吃斋。

3.1.2 文章

表 1 の 48 語を以下の「張さんの一日」という文章に挿入し、発音者に発音してもらう。

この部分は Liu et al. (2016) が使用した検査語の前後における文の声調とフォーカスを厳密に統一した実験方法とは異なり、ランダムに検査語を挿入したものである。下記に参加者に発音してもらった文章を示す。検査語には下線を付している。

文章（検査語前後の声調も文のフォーカスも統一されていない）

小张是一家影视公司的职员，兢兢业业，从不巴结上司。长得不算帅，但剪了个寸头，也算精神。他每个月报酬很高，但是工作负荷大，经常加班，没有时间找对象。家里的长辈，不管是妈妈还是大舅，着急到白头，甚至找媒婆帮忙。今天一大早出门，天空澄净，小张先去家附近的早餐店，点了一份包子和一份粽子吃了起来。早餐店还是和往常一样生意红火。这家店由一对中年夫妇经营。老板光着膀子，边招呼着生意，边和小张聊天。他们说最近孩子正在准备考试，店里缺帮手，他们正在打听是否有合适的人。有个长相白净的寡妇找上门说希望能打这份工。据她说她以前是家庭主妇，自从守寡后，在家辈分变低，不受婆婆待见了。小张听后觉得她家里人太过分，感慨每个人人生不易。吃完早餐，小张走在路上，却不幸被路边的石头绊倒，摔了个跟头。到岗后，上司把他叫进办公室。上司说，小张负责的电影《昆仑传奇》中有一场比试刀枪的戏，原定由张小姐来演。但是她的经纪人因不满片酬，便暗中勾结法律行家，准备打官司至法院。小张得知后，赶紧联系别家功夫演员，并边搓手边思考解决方案。他低头咬着笔头，十分焦虑。下班后小张回到家，已是晚上十点。为了犒劳自己，他用急火煎了一块王妈寄过来的牛排，并放上一片薄荷作为点缀。配上水果罐头和骨头汤，晚饭就做好了。吃完晚饭后，小张给同样没有对象的姐姐打了个电话。她在电话里说舅舅为她物色了一个才子。听说此人是孔子得意弟子曾子的后代，目前在北京大学对寄生在竹子上的真菌孢子进行研究。电话过后，小张躺在床上听蔡依林新发布的歌曲。歌声好听动人。就这样，小张慢慢进入了梦乡。

3.2 発音者

広東語話者と北京語話者各 4 名（計 8 名）に 2 音節軽声語を含む資料を発音してもらい、音声データの収録を行った。全員近畿圏の大学に在籍する 20 代の学生で、渡日前に生育地以外の地域に転居した経験はない。

3.3 実験手順

音声の収録は防音設備の整った部屋で個別に行った。まず、発音者に読み上げ素材を発音してもらい、それを録音する。辞書の使用は認めない。最後に、音声データを 20 名の評価者に聞いてもらい、5 段階で評価してもらう。5 段階の内容は以下の通りである。

1) 四声のどれかになっている。
2) 四声（のどれか）に聞こえるような気がするが少し不自然である。
3) 軽声にも聞こえるが、四声（のどれか）にも聞こえる。
4) 軽声に聞こえるような気がするが少し不自然である。
5) 軽声になっている。

すべての評価者は軽声がある地域に生まれ育った人である。

4 データ解析と推定結果

4.1 モデル

従属変数を評価(5 段階評価, 1~5)、説明変数を文構造、規則類、第 1 音節の声調と発音者の生育地、ランダム効果を各評価者（20 名)、各発音者（8 名)、各単語（24 個）とした。5 段階評価の順序性を有する指標を用いることから、多変量解析の手法として順序ロジスティック回帰分析を導入した。R (ver.4.1.2)で解析の際、軽声語と非軽声語の二部に分けた。表 3 にモデルに組み入れた変数及びモデル式を示す。

4.2 推定結果

4.2.1 非軽声語について

表 4 から非軽声語を対象としたパラメータの推定結果がわかる。そこから読み取れることは以下の通りである。第一に、文構造、つまり検査語の前後の声調と文のフォーカスが厳密に統一されているかどうか、そして 2 音節非軽声語における第 1 音節の声調と発音者の生育地は非軽声語の産出に影響を与えない。それはそれぞれの評価が高いオッズ(OR)が 1 倍に近く、また P 値が有意に見えないためである。第二に、ほかのすべての変数を一定にした場合、規則類“子”を第 2 音節とする非軽声語は、評価が高いオッズ(OR)が 2.28 倍になる。評価が高ければ高いほど軽声に聞こえやすいことを示す。そのため、第 2 音節の“子”が非軽声である検査語について、発音者は誤って軽声で発音する傾向があるとわかる。

表 3 モデルに組み入れた変数及びモデル式

変数名	性質	類型	内容
y	応答	順序尺度	5 段階を表す。1 に近づけば近づくほど四声のいずれかになっている。5 に近づけば近づくほど軽声になっている。
$x_{文構造}$	説明	カテゴリカル	会話か文章か。
$x_{規則類}$	説明	カテゴリカル	単語の特徴の一つ目を表す変数。規則性なし、もしくは親族の意味を表す。もしくは第 2 音節が“头”または“子”で終わる。
$x_{S1\ の声調}$	説明	カテゴリカル	単語の特徴の二つ目を表す変数。第 1 音節の声調を表す変数。T1 から T4 までは一声から四声を表す。
$x_{生育地}$	説明	カテゴリカル	発話者の生育地を表す変数。広東方言区か北京方言区か。
VID	ランダム		各単語の独立性
RID	ランダム		各評価者の独自性
SID	ランダム		各発話者の独自性
c	閾値		

$$\eta = \beta_{文構造} x_{文構造} + \beta_{規則類} x_{文構造} + \beta_{S1\ の声調} x_{S1\ の声調} + \beta_{生育地} x_{生育地}$$

$$+VID + RID + SID$$

$$y \sim \mathrm{Ordered_Logistic}(c, \eta)$$

表 4 パラメータの推定結果（非軽声語）

	β	SE	Z.value	P value	95% CI (low)	95% CI (high)	OR
文構造|文章	0.08216	0.06677	1.230	0.2185	-0.05	0.21	1.09
規則類|親族	0.19737	0.32818	0.601	0.5476	-0.45	0.84	1.22
規則類|头	0.33799	0.32799	1.030	0.3028	-0.30	0.98	1.40
規則類|子	0.82324	0.32519	2.532	0.0114*	0.19	1.46	2.28
S1の声調|T2	-0.02664	0.32951	-0.081	0.9356	-0.67	0.62	0.97
S1の声調|T3	0.38502	0.32783	1.174	0.2402	-0.26	1.03	1.47
S1の声調|T4	0.13374	0.32866	0.407	0.6841	-0.51	0.78	1.14
生育地|広東	0.20680	0.19899	1.039	0.2987	-0.18	0.60	1.23

表 5 パラメータの推定結果（軽声語）

	β	SE	Z.value	P value	95% CI (low)	95% CI (high)	OR
文構造|文章	0.154819	0.047595	3.253	0.00114**	0.06	0.25	1.17
規則類|親族	2.616867	0.354657	7.379	1.60E-13***	1.92	3.31	13.69
規則類|头	2.022640	0.353343	5.724	1.04E-08***	1.33	2.72	7.56
規則類|子	2.473055	0.354131	6.983	2.88E-12***	1.78	3.17	11.86
S1の声調|T2	-0.816071	0.353918	-2.306	0.02112*	-1.51	-0.12	0.44
S1の声調|T3	0.069024	0.353078	0.195	0.84501	-0.62	0.76	1.07
S1の声調|T4	0.007522	0.352986	0.021	0.983	-0.68	0.70	1.01
生育地|広東	-1.501914	0.254793	-5.895	3.75E-09***	-2.00	-1.00	0.22

4.2.2 軽声語について

表 5 から軽声語を対象としたパラメータの推定結果がわかる。そこから読み取れることは以下の通りである。

第一に、今回検査語の前後における声調及び文のフォーカスを厳密に統一した会話文と検査語をランダムの位置に埋め込んだ文章の間に顕著な差は生じない。ほかのすべての変数を一定にした場合、会話文の時は、文章に比べ、評価が高いオッズ（OR）が 1.17 倍になる。しかし、P 値から有意に見えるとしても[7]、この 95 パーセントの信頼区間(0.06,0.25)が 0 に近く、またオッズ（OR）比も 1 に非常に近いため、顕著に差が生じないと判断する。つまり、Liu et al. (2016) を参照した軽声語の検査語の前後における声調と文のフォーカスを厳密に統一した実験方法と、ランダムに軽声語の検査語を挿入した実験方法との間には不変性があると考えられる。文のフォーカスの違いは標準中国語の産出にも知覚にも影響を与えることが報告されている[8]。しかし、その違いが今回検査語として扱った軽声語を対象とした実験に影響を与えない可能性があると考えられる。

第二に、今回発音者の産出した規則性がある 2 音節軽声語は、規則性がない 2 音節軽声語と比べ、評価が遥かに伸びる。ほかのすべての変数を一定にした場合、規則性がない時に比べ、三種の規則軽声語（親族を表す 2 音節重ね言葉、第 2 音節が接尾辞の“子”とする 2 音節軽声語と第 2 音節が接尾辞の“头”とする 2 音節軽声語）はそれぞれ評価が高いオッズ（OR）が 13.69 倍、7.56 倍と 11.86 倍になる。その他、P 値が全て有意である。すなわち、方言に軽声がない広東語話者でも方言に軽声がある北京語話者でも、2 音節規則軽声語の第 2 音節における軽声をより上手に正しく発音できる。これに対し、2 音節非規則軽声語の第 2 音節における軽声は、誤って非軽声で発音する場合が圧倒的に多い。従って、方言に軽声があるかどうかにかかわらず、非規則軽声語の習得は規則性を持つ 2 音節軽声語の習得よりはるか

7) サンプルサイズが大きくなるにつれて、P 値は小さくなる。今回のサンプルサイズが非常に大きいため、P 値のみに頼るべきではないと判断する。

8) 莫静, 方梅, & 杨玉芳 (2010) ; LI, & KONG (2016) を参照

に難しいと予想される。

第三に、今回扱った 2 音節軽声語における第 1 音節の声調が T2(2 声)の場合、評価への影響がやや強い。ほかのすべての変数を一定にした場合、第 1 音節の声調が T1(1 声)の時に比べ、評価が高いオッズが 0.44 倍になる。もしくは 55.5％[9]減少する。つまり、第 1 音節の声調が T2 の場合、発音者が産出した 2 音節軽声語は軽声に聞きにくくなると言える。将来さらなる考察が必要になるが、現段階では多くの先行研究で指摘された軽声の社会的な不安定性に基づき、今回選んだ検査語の中で、多くの T2(2 声)を第 1 音節の声調とする 2 音節軽声語が社会的にあまり軽声だと認識されていないことを理由として推測する[10]。この理由は筆者の周りの何人かの中国語母語話者に認められた[11]。

第四に、北京語話者と比べ、広東語話者が産出した 2 音節軽声語は評価が低くなる傾向が見られる。他のすべての変数を一定とした場合、北京語話者は広東語話者に比べ、評価が高いオッズ（OR）が 4.55 倍（すなわち、1/0.22）になる。そのことにより、北京語話者と比べ、広東語話者によって産出された軽声語は軽声に聞きにくいと考えられる。従って、広東語話者が標準中国語の 2 音節軽声語を発音する際、軽声が存在しない広東語から負の影響を受けると思われる。一方、北京語話者が標準中国語の 2 音節軽声語を発音する際は軽声が存在する北京語から正の影響を受けると思われる。

5 まとめと今後の課題

本稿では、広東語話者及び北京語話者が発音する標準中国語の 2 音節軽声語について、主に方言からの影響と軽声語の規則性の有無という視点から論じた。北京語話者は 2 音節軽声語を産出する時に方言から正の影響を受けるが、広東語話者は方言から負の影響を受ける。また、規則軽声語と比べ、非規則軽声語が広東語話者と北京語話者のどちらにとっても習得しにくい。広東語話者に対する国語教育においては、軽声語の発音に注意する必要があるとともに、広東語話者と北京語話者の両方に対応する国語教育においては、非規則軽声語の発音に注意する必要があると言えるだろう。更に、本稿では広東語話者と北京語話者の 2 方言区のみを対象としたが、そこから軽声がない方言区と軽声がある方言区まで広げ、一般化した後続の研究成果を期待する。

---

9) (exp(-0.81)-1)*100 = -55.51419。-0.81 は S1 声調|T2 のβの値である。

10) 劲 (2002) は著書《现代汉语轻声动态研究》の第三章 (pp.125-161) で軽声の社会的な不安定性に関わる数多くの先行研究を列挙し、自らの実験でその不安定性を改めて証明した。

11) 筆者は実験後、検査語の“红火”“白净”“石头”“行家”（第 1 音節が T2、第 2 音節が軽声で発音する語）を発音者だけでなく発音者以外の中国語母語話者にも尋ねた。それらの語が軽声であることを知らなかったという、驚きの反応が多かった。また、ネットでそれらの語の発音を検索してみると、軽声と非軽声両方の発音表記が見つかった。つまり、辞書でそれらの語が軽声で示されていたとしても、中国語母語話者は日常生活において非軽声で発音する可能性があるだろう。

ところで、本稿では、いくつかの現象を発見した。第一に、検査語の前後における声調環境と文のフォーカスの違いにもかかわらず、得られた結果が不変性を持つことである。第二に、軽声語が誤って非軽声で発音されやすい傾向がある一方、第 2 音節の漢字が同一で非軽声語は正しく非軽声で発音される。しかし、今回扱った“子”のような非軽声で発音すべき検査語ににについて、発音者は誤って軽声で発音する傾向があることである。第三に、今回扱った第 1 音節が第 2 声の軽声語は社会的な不安定性を持つ可能性があることである。しかし、今回の調査は 20 代の大学生及び一部の軽声語とそれに対応する非軽声語のみで行われている。データとして十分であるとは言い難い。そのため、上記の現象に一般性があるかどうかは明らかでない。年齢層を広げ、幅広い軽声語とそれに対応する非軽声語を対象とした調査を行い、確かめる必要がある。また、一点目の現象は音響分析と知覚実験の両面から明らかにする必要がある。それらの点については、今後の課題である。

引用文献

劲松. (2002). 现代汉语轻声动态研究. 北京: 民族出版社.

李爱军. (2017). 普通话不同信息结构中轻声的语音特性. 当代语言学, 19(3), 348–378.

鲁允中. (2001). 轻声和儿化. 北京: 商务印书馆.

莫静清, 方梅, & 杨玉芳. (2010). 多重强式焦点共现句中焦点强度的语音感知差异. 汉语学习, 1, 18–25.

史定国. (1992). 普通话中必读的轻声词. 语文建设, 6, 28-34.

中国社会科学院语言研究所词典编辑室. (2016). 现代汉语词典（第 7 版）. 北京: 商务印书馆.

Duanmu, S. (2007). *The Phonology of Standard Chinese.* New York: Oxford University Press.

Li, Y., & Kong, J. (2016). Effects of Focal Accent on Segmental Articulation and Acoustical Properties in Standard Chinese. *Journal of Tsinghua University (Science and Technology), 56*(11), 1196–1201.

Liu, L., Huang, N., & Gu, W. (2016). Mandarin Neutral Tone by Native Speakers and Cantonese L2 Learners. *Proceedings of ISCSLP 2016*, (pp. 1-5). Tianjin, China.

Xu, Q. (2007). *Pinyin to IPA Conversion Tools (Version 2.1) [Computer Software].* http://py2ipa.sourceforge.net/