

## B-6

### チワン語龍茗方言における声調の変調－2音節連続語を中心に－

黄 海萍(一橋大学)

#### 1. はじめに

本研究はチワン語龍茗方言(以下、龍茗方言)の 10 の基本声調(1音節が単独で発話されたときの声調)が、2 つの音節が連続した環境において、それぞれどのように変調するかを明らかにすることを目的とする。龍茗方言はタイ・カダイ語族・中央タイ諸語・チワン語・南部方言に属す下位方言の 1 つであり(Li1977; 韋・覃 1980; 王鈞等 1984; 張均如等 1999)、広西チワン族自治区崇左市天等県(地図1○印)龍茗鎮(地図2●印)の逐仗屯で話されているチワン語の変種を指す。龍茗方言の音韻・声調体系は黄(2018a, b)によって記述されている。それによると同方言には平音節(共鳴音終わりの音節)に 5 つの声調(それぞれ A1, A2, B1, B2, C と呼ぶ)、促音節(阻害音終わりの音節)には 5 つの声調(それぞれ DS1, DL1, DS2, DL2, DS1' と呼ぶ)、合計 10 の声調が観察される。一方、声調の変調はこれまで考察されてこなかった。したがって、本発表が初めて龍茗方言の変調について報告するものとなる。



地図1 広西チワン族自治区地図



地図2 天等県地図

先行研究によると、チワン語北部方言に属す武鳴方言(標準チワン語)には、2 つのタイプの変調がある。1 つ目は、2音節が連続した環境において、第 1 音節が特定の声調(「第 2 声」、「第 6 声」、「第 10 声」、「第 12 声」)の時、必ず変調が生じるタイプである。2 つ目は第 1 音節が特定の声調(「第 1 声」、「第 5 声」、「第 7 声」)の変調が第 2 音節によって制約され、かつ文法と深い関わりのあるタイプである(張 1984)。高(2008)は、音響分析の方法を用いて武鳴方言の 2 音節連続を再解釈したが、「第 5 声」と「第 7 声」に変調が見られないとしている点で張(1984)と異なる見解を示している。また高(2008)は、武鳴方言の 2 音節連続において、第 1 音節は必ず第 2 音節より持続時間が短い上、変調は第 1 音節に限ると指摘している(高 2008:90)。一方、チワン語南部方言に属す龍州方言では、2 つの音節が連続する環境において、第 1 音節は変調しないが第 2 音節は変調するタイプ、その逆の変調タイプ、そしてまったく変調が見られないタイプがあるという(李・藍・孔 2006)。

龍茗方言にも同様に変調が認められるのだろうか。認められるとしたらその変調はどのような特徴を持つのだろうか。そこで本研究は、龍茗方言の変調のメカニズムを明らかにするために、母語話者である筆者によって産出された産出された 200 の 2 音節連続語あるいは句を基本周波数(F0)の抽出に基礎を置いた音響音声学手法に基づいて分析した。

本研究で使う用語を明確にする必要がある。まず、変調 (tone change) には「連続変調 (tone sandhi)」と「派生変調 (連続変調ではない変調)」の 2 種類がある。連続変調とは、「声調言語において、2 つ以上の音節連続の中で、声調が特定の条件 (たとえば音韻的な条件、あるいは意味的条件) によって当該言語の声調体系に属する別の声調に交替すること」を指す。派生変調とは、「連続変調ではない変調」を指す。具体的にいうと、派生変調は「2 つ以上の音節連続の中で、特定の条件 (音韻的な条件、あるいは意味的条件) によらず常に声調が変化すること」をさす。この場合、変化した後の新しい声調が当該言語の声調体系に含まれない別の声調になったり単独発話の持続時間より短くなったりする。また、各声調が単独で発話された場合の調値 (及びそれ以外の環境におけると同一の調値) を基本調値と呼び、特定の環境下でそれと異なる調値を変調調値と名付ける。

## 2. 分析

### 2.1 方法

分析は、同じ語 (声調) が 2 音節連続の第 1 音節にある場合と第 2 音節にある場合のそれぞれの声調の実現を観察することで行う。そのために、ターゲットとなる語 (声調) が龍茗方言に現れる 10 声調すべてと組み合わせるような語あるいは句 (第 1 音節と第 2 音節のそれぞれを分析対象とする 100 語 [10 声調×10 声調]) のリストを作成した。リストは母語話者である筆者によって産出された。用いたこの 200 通りの 2 音節連続語の文法構造については、「名詞 (被修辞語) + 名詞 (修辞語)」という名詞のみからなる名詞句のほか、「名詞 (被修辞語) + 形容詞 (修辞語)」という名詞句や、「他動詞 + 名詞 (補語)」といった動詞句などのものがランダムに選ぶ。なお、作成した調査語・句はどれも統語的・意味的に結合度が高く、1 つの単位として捉えられるような 2 音節連続である。それを使って、筆者がこの語彙リストのすべての語を発話し、第三者の協力により録音した。音響分析ソフトウェア Praat (Boersma and Weenink 2018) を用いて録音された音声を基本周波数 (F0) の抽出により分析を行った。

第 1 音節と第 2 音節の音節境界を第 2 音節の頭子音の始端に決めた上で、各音節の F0 と持続時間を計測した。頭子音の F0 が大きな誤差を生むことを避けるために、平音節の場合は母音始端から終端は音節終端までを計測した。一方、促音節の場合は母音の始端から終端までを計測した。

### 2.2 結果と考察

2.2.1 では平音節の変調、2.2.2 では促音節の変調の計測結果を示す。F0 曲線 (図 1-10) のキャプションにおける「○」は任意の音節を表している。2 音節連続のセットはそれぞれ 20 あり、そのうちの 10 セットはターゲットとなる声調が 2 音節連続の 1 番目の音節にあるもの、残り 10 セットはターゲットの声調が 2 音節連続の 2 番目にあるものである。ターゲットとなる声調の語はすべて同じ語で統一した。例えば、A1 声調が第 1 音節にあるセット、第 2 音節にあるセットそれぞれは、A1 声調と龍茗方言の 10 声調の組み合わせからなる (ex. A1+A1, A1+A2, A1+B1, A1+B2...)。ターゲットとなる A1 声調の語をすべて /pja:/ A1「魚」で統一し、以下に例示する。

- |  |   |   |
|--|---|---|
| 1. pja: <sup>A1</sup> lwaj: <sup>A1</sup> 「タウナギ」   | 2. pja: <sup>A1</sup> nwaj: <sup>A2</sup> 「鯉」     | 3. pja: <sup>A1</sup> ɓɔw: <sup>B1</sup> 「淡水魚の一種」                 |
| 4. pja: <sup>A1</sup> na: <sup>B2</sup> 「叔母の魚」     | 5. pja: <sup>A1</sup> wa: <sup>nC</sup> 「草魚」      | 6. pja: <sup>A1</sup> dɔk: <sup>DS1</sup> 「ウナギ」                   |
| 7. pja: <sup>A1</sup> jik: <sup>DS1</sup> 「イクさんの魚」 | 8. pja: <sup>A1</sup> nok: <sup>DS2</sup> 「鳥の魚餌」  | 9. pja: <sup>A1</sup> k <sup>h</sup> e: <sup>DL1</sup> 「よその魚;客の魚」 |
| 10. pja: <sup>A1</sup> pe: <sup>kDL2</sup> 「ハクレン」  | 11. kin: <sup>A1</sup> pja: <sup>A1</sup> 「魚を食う」  | 12. ʔaw: <sup>A2</sup> pja: <sup>A1</sup> 「魚をもらう」                 |
| 13. caw: <sup>B1</sup> pja: <sup>A1</sup> 「魚を揚げる」  | 14. caŋ: <sup>B2</sup> pja: <sup>A1</sup> 「魚を計る」  | 15. k <sup>h</sup> a: <sup>C</sup> pja: <sup>A1</sup> 「魚を殺す」      |
| 16. tap: <sup>DS1</sup> pja: <sup>A1</sup> 「魚の肝臓」  | 17. cuk: <sup>DS1</sup> pja: <sup>A1</sup> 「魚を刺す」 | 18. lak: <sup>DS2</sup> pja: <sup>A1</sup> 「魚を盗む」                 |
| 19. co: <sup>pDL1</sup> pja: <sup>A1</sup> 「魚を釣る」  | 20. la: <sup>pDL2</sup> pja: <sup>A1</sup> 「魚を干す」 |   |

## 2.2.1 平音節における変調

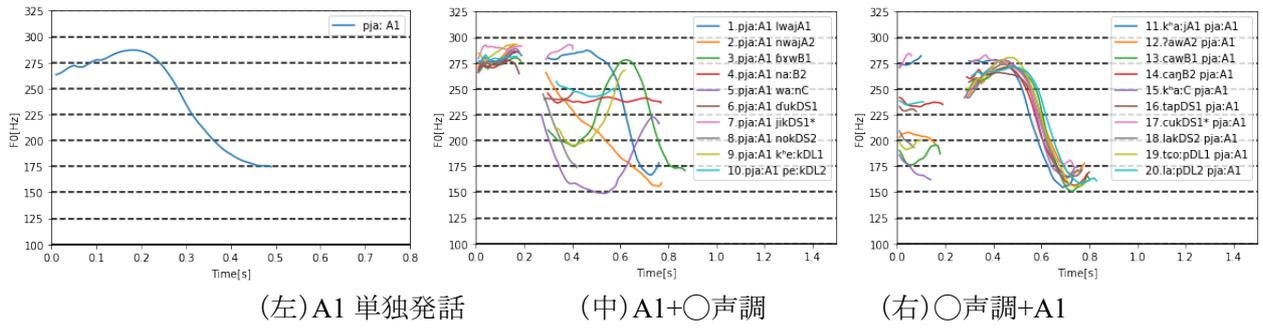


図1 A1 声調における変調

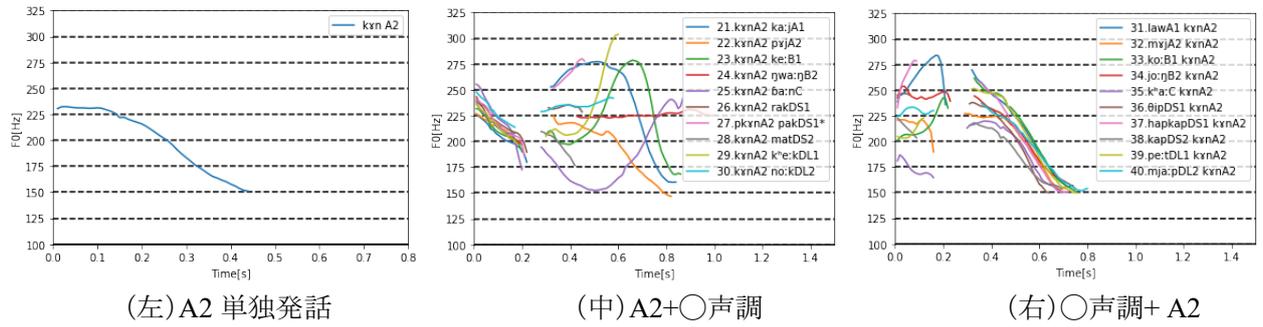


図2 A2 声調における変調

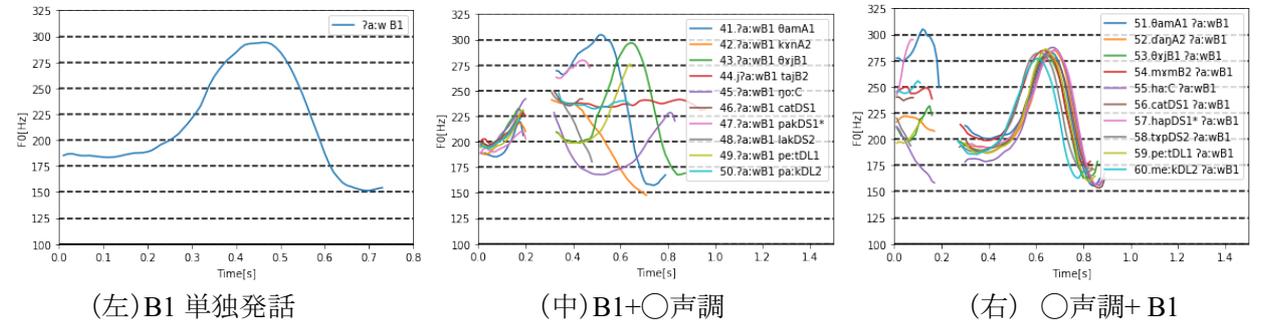


図3 B1 声調における変調

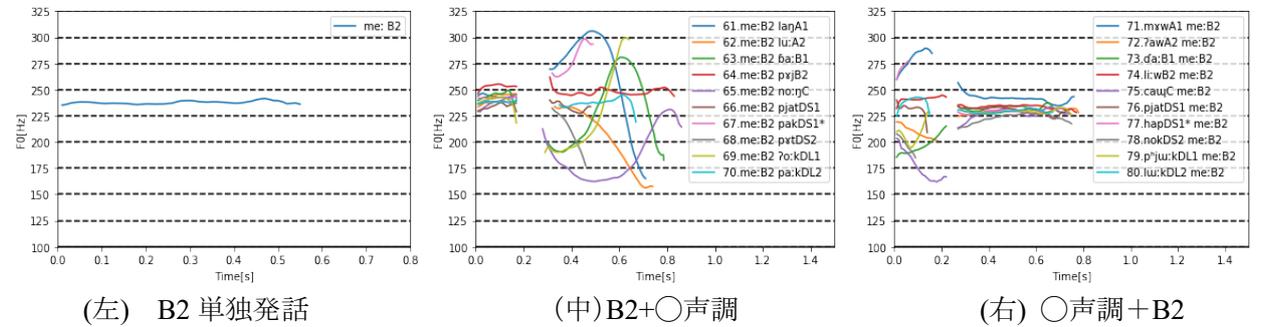
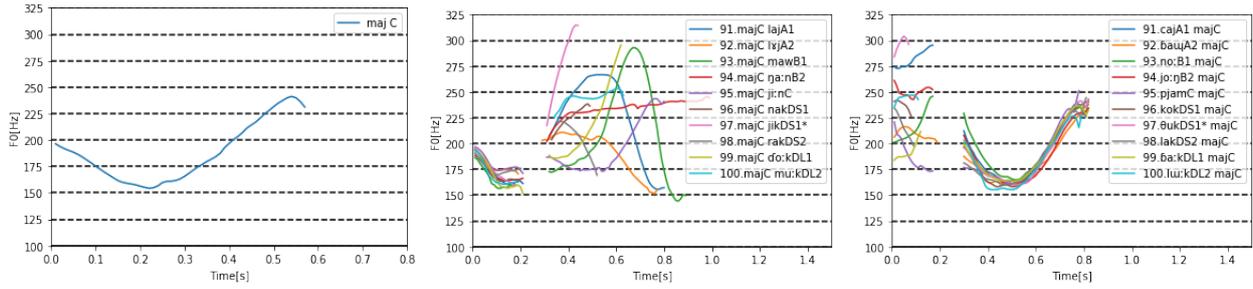


図4 B2 声調における変調



(左) C 単独発話

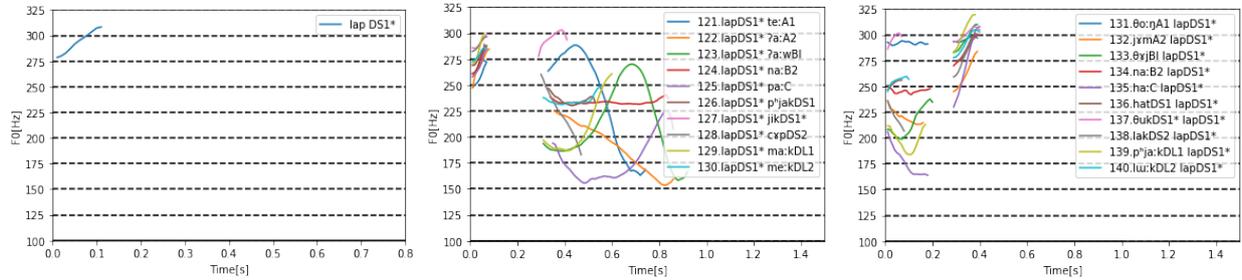
(中)C+○声調

(右) ○声調+C

図5 C 声調における変調

### 2.2.2 促音節における変調

誤差を防ぐために、促音節においては母音のみを計測したので、以下で提示する促音節のピッチ曲線は母音区間のみのピッチ曲線であり、頭子音および尾子音の区間は図には含まれていない。

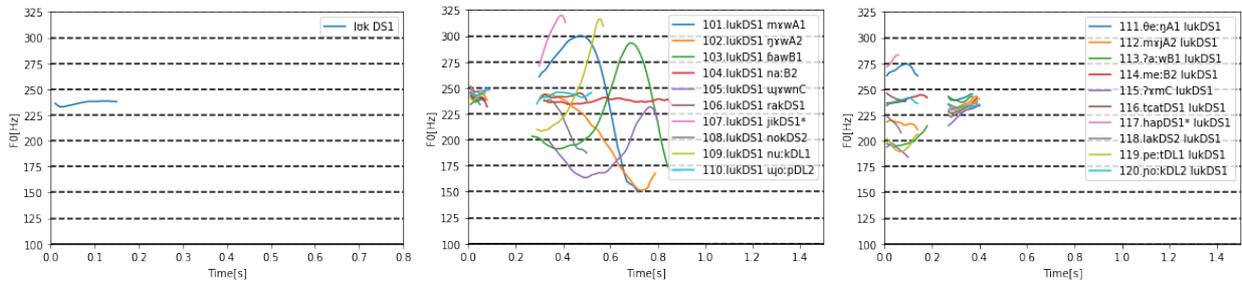


(左) DS1'単独発話

(中)DS1'+○声調

(右) ○声調+DS1'

図6 DS1'声調における変調

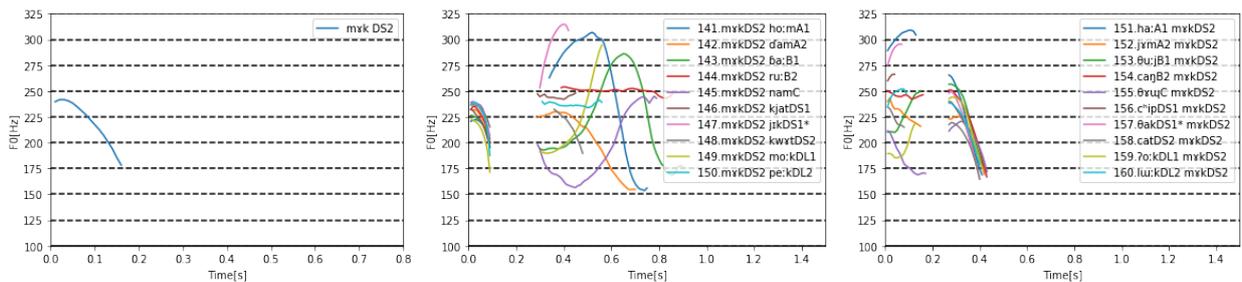


(左) DS1 単独発話

(中)DS1+○声調

(右) ○声調+DS1

図7 DS1 声調における変調



(左) DS2 単独発話

(中)DS2+○声調

(右) ○声調+DS2

図8 DS2 声調における変調

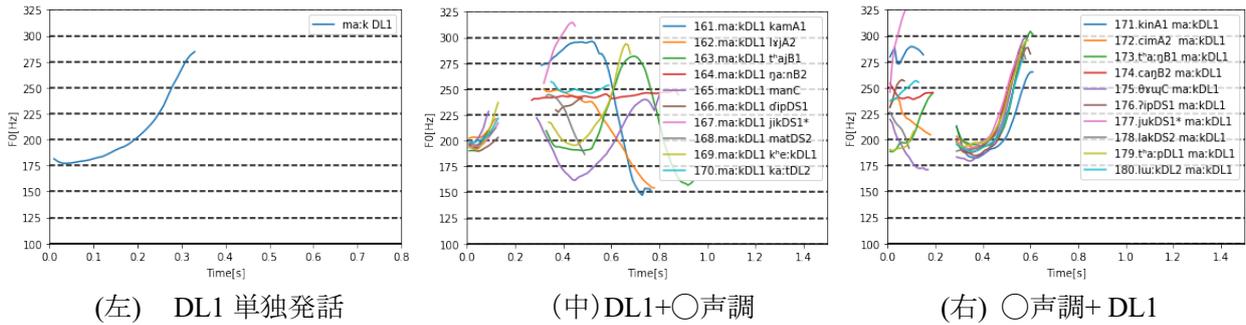


図9 DL1 声調における変調

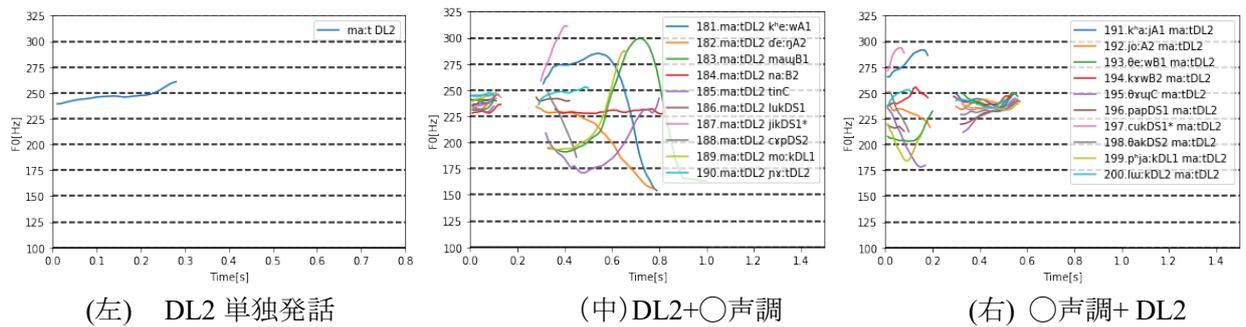


図10 DL2 声調における変調

## 2.3 考察

2.2.1.節で分析した平音節に現れる5種の声調(A1、A2、B1、B2、C)の声調の変化の特徴を検討する。A1声調(図1)は、第1音節がA1とDS1'である場合には、第2音節の音節頭の小さな上昇は観察されず、高く平らかに始まっている。この原因については、第1音節にあるA1とDS1'が高く平らかなまま終わるため、それによる順行同化(音節の高さは直前の音節の高さに等しくなる現象)であると考えられる。総じて言えば、A1+A1、A1+DS1'の組み合わせに見られる僅かな違いを除けば、後続声調が付く場合、継続時間が短くなり、基本声調のF0曲線の前半のみが実現し、単独発話もしくは発話末に現れる場合、基本声調のF0曲線で実現する。

A2声調(図2)は、後続音節がある場合、継続時間が短くなり、基本声調のF0曲線の前半しか実現しないが、単独発話もしくは発話末に現れる場合、先行声調を問わずほぼ基本声調のF0曲線で実現する。第2音節にある場合には、出だしのピッチの高さにばらつきがある(215Hz ~ 275Hz)が、このばらつきは、先行する第1音節の声調の終わりの高さ(順行同化)の影響によるものであると考えられる。

B1声調(図3)は、後続する音節がある場合には、継続時間が短くなり、上昇開始位置が早まるが、上昇の度合いは単独発話と比して小さく、さらに上昇のあとの下降が実現しない。第2音節にある場合、単独発話とほぼ同様のF0曲線で実現する。

B2声調(図4)は、後続する音節の影響で継続時間が短くなるが、F0曲線には顕著な違いは観察されず、第2音節にある場合、単独発話とほぼ同様のF0曲線で実現する。

C声調(図5)は、第1音節にある場合、その持続時間は単独発話の持続時間よりも短い。単独発話で見られる下降のあとの上昇は、この場合観察されない。一方、第2音節にある場合、単独発話とほぼ同じ持続時間であり、F0曲線も単独発話とほぼ同様である。

2.2.2.節で分析した促音節に現れる5種の声調(DS1、DS1'、DS2、DL1、DL2)の声調はいずれも第1音節として現れる場合、短母音促音節に現れるDS1、DS1'、DS2は母音のピッチの持続時間がいずれも0.1秒未満で

あり、長母音促音節に現れる DL1、DL2 は母音のピッチの持続時間が何も 0.2 秒未満であり、いずれも単独発話の持続時間より短い。しかし、促音節における母音の長短の対立が依然として保たれている。また、平音節と同じように、2 音節連続の第 1 音節にある場合には変調が生じうるが、第 2 音節にある場合には変調しない。

### 3. 結論

本研究は中国広西チワン族自治区崇左市天等県龍茗鎮の逐仗屯で話されているチワン語の変種である龍茗方言における 2 音節連続語の声調の変調を分析した。分析の結果、以下が明らかになった。

- 1) 変調は第 1 音節にのみ生じ、第 2 音節には変調も音節の持続時間の顕著な変動も観察されない。
- 2) 第 1 音節の持続時間は、その声調の違いに関わらず、単独発話の場合の半分以下に短くなる。
- 3) 第 1 音節の F0 は、単独発話の場合の F0 曲線の前半部分とほぼ一致する(後半部分が切り詰められる)。
- 4) 変調によって、ある声調が別の声調と中和することはない。変調する場合の変調調値はそれぞれ声調の基本調値の最大変動幅(基本調値が取り得る F0 の最大値と最小値)を超えることはない。
- 5) 変調のプロセスには、意味構造・統語構造、および後続音節の声調の種類は関与しない。

龍茗方言の 2 音節連続における変調は、声調の種類の違いや意味・統語構造の違いに関わらず、第 1 音節の音節持続時間の短縮によって、その音節のピッチ曲線の後半部分が切り詰められるというものであり、武鳴方言や龍州方言などの他のチワン語方言に報告されている変調と比較して単純である。

本研究は分析の対象を 2 音節連続語に限定した。今後、龍茗方言の 3 音節以上の複数の音節からなる語(句)における声調調整規則、イントネーションなどを明らかにすることと、チワン語諸方言の変調規則を比較する通時的研究を行い、チワン語全体に及ぶ声調の変調規則を解明することを課題としたい。

### 4. 参考文献

- 李洪彦・藍慶元・孔江平(2006)「壮語龍州話声調的声学分析」『民族語文』6 期、39-46 頁。  
広西壮族自治区通史館編(1985)『広西市県概況』広西人民出版社。  
高玉彩(2008)「標準壮語声調声学実験研究」(修士論文) 広西大学。  
張元生(1984)「壮語連読変調規律及其与語法的關係」『民族語文研究』四川民族出版社、93-113 頁。  
張均如等(1999)『壮語方言研究』(中国少数民族語言方言研究叢書)四川民族出版社。  
中国地図出版社編著(2013)『広西チワン族自治区地図冊』中国地図出版社、4 頁。  
韋慶穩・覃国生編著(1980)『壮語簡誌』民族出版社。  
韋慶穩(1985)『壮語語法研究』広西民族出版社。  
王鈞等(1984)『壮侗語族語言簡志』民族出版社。  
黄海萍(2018a)「チワン語龍茗方言の音韻体系」『言語社会』12 号、366-343 頁。  
黄海萍(2018b)「龍茗方言の声調体系とその通時的な考察」日本言語学会第 156 大会、6 月 23 日。  
益子幸江(2013)「タイ語の 2 音節連続に現れる声調の音響的特徴について」『東京外国語大学論集』(86), 43-62 頁。  
益子幸江・鈴木玲子(2017)「ラーオ語の声調についての音響音声学的研究」『東京外国語大学論集』(94), 19-36 頁。  
Boersma, Paul & Weenink, David (2018). Praat: doing phonetics by computer [Computer program]. Version 6.0.43, retrieved 8 September 2018 from <http://www.praat.org/>  
Chao, Y.-R. (1930), A system of tone letters, *Le Maître Phonétique*, 45, 24-27.  
Li, Fang Kuei (1977), *A handbook of comparative Tai*, Honolulu: The University of Hawaii Press.  
Yip, Moira (2002), *Tone*, Cambridge: Cambridge University Press.