

1 目的

本発表の目的は、ジンポー語 (シナ・チベット語族：北部ビルマ) を対象に、この言語の無声摩擦音 (i.e. /s/, /ç/) を有気音 (e.g. /ph/, /th/, /kh/) の一種と捉えることで、無気音化 (deaspiration) という観点から、この言語の 5 つの個別の音韻現象を統一的に説明することを試みることにある。

(1) 本発表で検討する現象

音素目録のギャップ (3 節); 使役接辞の音韻交替 (4 節); 時間接辞の音韻交替 (5 節); 動物接辞の音韻交替 (6 節); 同一語中の共起制限 (7 節)

2 先行研究

2.1 有気閉鎖音と摩擦音の喉頭素性

有気閉鎖音 (e.g. /p^h, b^h/) は声帯拡張により作られ、[+spread glottis] の弁別素性を持つ。

(2) 有気閉鎖音 [+spread glottis]

摩擦音の喉頭素性は、無声・有声の別を問わず、音韻論では伝統的に [−spread glottis] とされてきた (Halle and Stevens 1971)。しかし、近年の研究は無声摩擦音 (e.g. /s/) の喉頭素性は [+spread glottis] が無標であることを明らかにしている (Vaux 1998)。Vaux and Miller (2011) は摩擦音を区別する弁別素性として [+continuant] と [−sonorant] を挙げ、同時に、喉頭素性も摩擦音に固有に備わるとする。摩擦音の喉頭素性は有声性に従い、以下の値を持つとされる。

(3) 無声摩擦音 [+spread glottis]

有声摩擦音 [−spread glottis]

無声摩擦音が、有気閉鎖音と同様に、[+spread glottis] を持つことを支持するデータとして、Vaux (1998) は以下のようなデータを掲げている。

(4) 共時的証拠

New Julfa Armenian における、摩擦音の喉頭素性の /k/ への左方拡張 (a, b); Seville Spanish における、コーダ /s/ の非口腔音化 (debuccalization) に伴う後続閉鎖音の有気化 (c)

- a. /k-t^hoβ-n-ie-m/ → [k^hət^hoβniem] ‘I will allow’
- b. /k-savor-ie-m/ → [k^həsavoriem] ‘I will grow accustomed to’
- c. /los padres/ → [loh p^haðreh] ‘the parents’

(5) 通時的証拠

パーリ語子音結合の単純化 sC > C^h (d); タイ語声調分岐の頭子音グループ (e)

- a. Sk. stána- > Pl. t^hana- ‘breast’
- b. voiceless aspirates, voiceless fricatives, voiceless sonorants

2.2 無気音化

無気音化 (deaspiration) は喉頭素性の異化 (laryngeal dissimilation) の形で広く観察される。

(6) Laryngeal dissimilation

aspiration dissimilation (Grassmann’s Law); voicing dissimilation (Dahl’s Law, Lyman’s Law)

無気音化は通時的レベルでも共時的レベルでも観察される。

(7) 通時的データ

- a. Sanskrit (Grassmann’s Law; Hock 1991:111)
 PIE **bhudhyetoy* > Sk. *budhyatē* ‘is awake’
 PIE **bhebhrowdhe* > Sk. *bubōdha* ‘was awake’
- b. Greek (Grassmann’s Law; Hock 1991:112)
 PIE **dhidhēmi* > Gk. *tithēmi* ‘put’
 PIE **seghō* > Gk. *ekhō* ‘have’
- c. Mongolian (Svantesson et al. 2005:206)
 OM **t^hat^ha* ‘to pull’ > Chahar *tat^h* (cf. Halh *t^hat^h*)
 OM **t^hosun* ‘fat’ > Chahar *tos* (cf. Halh *t^hos*)

(8) 共時的データ

- a. Meithei (TB; Chelliah 1997:54–9)
thin-khət → *thingət* ‘pierce upwards’
hi-thok → *hidok* ‘trim outwards’
- b. Makhuwa (Bantu; Katupha’s Law; Schadeberg 1999)
okakhara ‘to rain, with big drops’
otuthunya ‘to limp’
- c. Harauti (IA; Allen 1957:5)
 “Aspirated consonants imply unaspirated preceding and following consonants (within the word)”

3 音素目録のギャップ

本節では、ジンポー語の無声摩擦音が有気閉鎖音と類を成すことを示す。

表 1 音素目録 (Kurabe 2016)

| | 子音音素 | | | | | | 母音音素 | | | 声調 | |
|---------|-------|-------|----|---|-------|-----|------|---|---|----|------|
| 閉鎖音・破擦音 | p | t | ts | c | k | ʔ | i | u | | mà | [31] |
| | b | d | ɖ | j | g | | e | ə | o | ma | [33] |
| | ph | th | | | kh | | | a | | má | [55] |
| 摩擦音 | | | s | ɕ | | (h) | | | | mâ | [51] |
| 鼻音 | m, ʔm | n, ʔn | | | ŋ, ʔŋ | | | | | | |
| 流音 | r, ʔr | l, ʔl | | | | | | | | | |
| 半母音 | w, ʔw | y, ʔy | | | | | | | | | |

有気閉鎖音系列における音素目録のギャップは、無声摩擦音/s/と/ɕ/が有気音の一種であることを示唆する (/h/は主に擬音・借用語のみ)。音声的にも音素/s/は [s^h] として実現される。母語話者の直観でも、音素/s/は、/s/と/s^h/の対立を持つビルマ語の/s^h/に対応すると判断される。また、特に若年層話者では/ts/は [s] により、/ɗ/は [z] により実現される傾向にある。さらに、4 節から 6 節で観察する通り、/s/と/ɕ/は有気閉鎖音と共に複数の接辞の形態音素交替の引き金となる。2.1 節で見た通り、無声摩擦音は有気閉鎖音と共に無標で [+spread glottis] の喉頭素性を持つため、無声摩擦音と有気閉鎖音が類を成すことは音韻論的に自然である。なお、ジンポー語の先行研究 (劉編 1984、戴・徐 1992、戴 2012) は、無声摩擦音と有気閉鎖音の関係について特に触れていない。

4 使役接辞の交替

ジンポー語のよく知られる形態音素交替の 1 つに使役接頭辞の交替 ɕə- ~ jə- がある。先行研究 (劉編 1984:33、戴・徐 1992:74–6、戴 2012:88–9) の記述は以下の通りである (本稿の表記に修正)。

(9) ɕə-は無声摩擦音と有気閉鎖音の直前以外で現れる。それ以外では jə-で現れる。

関連するデータを以下に示す。(10) と (11) を比較していただきたい。

- (10) a. *poy* ‘be blown’ → ɕə-*poy* ‘scatter to the wind’
 b. *tsan* ‘be far’ → ɕə-*tsan* ‘cause to be remote’
 c. *caŋ* ‘be black’ → ɕə-*caŋ* ‘blacken’
 d. *màt* ‘be lost’ → ɕə-*màt* ‘lose’
 e. *ráy* ‘COPULA’ → ɕə-*ráy* ‘adjust’
- (11) a. *phrò* ‘be white’ → jə-*phrò* ‘whiten’
 b. *thèn* ‘be broken’ → jə-*thèn* ‘broke’
 c. *khá* ‘be bitter’ → jə-*khá* ‘cause to be bitter’
 d. *sán* ‘be clear’ → jə-*sán* ‘clean’
 e. *ɕàŋ* ‘enter’ → jə-*ɕàŋ* ‘cause to enter’

先行研究では問題にされていないが、その分布の広さから ɕə-が基底形であると考えられる。

(12) 使役接辞の交替規則

ɕə- → jə-/__ph, th, kh, s, ɕ

3 節で見た通り、有気閉鎖音と無声摩擦音は共に類を成し、弁別素性 [+spread glottis] (= [+sg]) を持つ。したがって、使役接辞の交替規則 (12) は、(13) の規則に一般化することができる。

(13) 無気音化規則

| | | |
|-------|---|-------|
| C | V | C |
| ⊥ | | |
| [+sg] | | [+sg] |

使役接辞交替の本質は、先行する [+spread glottis] の delinking による、連続する [+spread glottis] の回避である。これは、2.2 節で見た、地域や系統を越えて通時的にも共時的にも観察される一般的な音韻現象と同等である。

5 時間接辞の交替

先行研究 (劉編 1984:20、戴・徐 1992:2、戴 2012:34–5) で記述される通り、ジンポー語は時間に関する名詞を派生する以下の接辞群を持つ。接辞 *ɕə-* は総称名詞を派生し、*dà-y-* は現在周期、*ʔmə-* は 1 周期前、*ma-* は 2 周期前、*lə-* は「1」を表す。

表 5 時間接頭辞 (先行研究)

| | <i>ɕə-</i> | <i>dà-y-</i> | <i>ʔmə-</i> | <i>ma-</i> | <i>lə-</i> |
|---------|---------------|-----------------|----------------|---------------|---------------|
| ‘day’ | <i>ɕə-ní</i> | <i>dà-y-ní</i> | <i>ʔmə-ní</i> | <i>ma-ní</i> | <i>lə-ní</i> |
| ‘year’ | <i>ɕə-niŋ</i> | <i>dà-y-niŋ</i> | <i>ʔmə-niŋ</i> | <i>ma-niŋ</i> | <i>lə-niŋ</i> |
| ‘night’ | <i>ɕə-náʔ</i> | <i>dà-y-náʔ</i> | <i>ʔmə-náʔ</i> | <i>ma-náʔ</i> | <i>lə-náʔ</i> |

先行研究では指摘されていないが、以下の通り、「月」と「朝」を表す語幹も同様の体系を成す。

表 6 時間接頭辞 (完全版)

| | <i>ɕə-</i> | <i>dà-y-</i> | <i>ʔmə-</i> | <i>ma-</i> | <i>lə-</i> |
|-----------|----------------|------------------|----------------|----------------|----------------|
| ‘day’ | <i>ɕə-ní</i> | <i>dà-y-ní</i> | <i>ʔmə-ní</i> | <i>ma-ní</i> | <i>lə-ní</i> |
| ‘month’ | <i>ɕə-ta</i> | — | — | — | — |
| ‘year’ | <i>ɕə-niŋ</i> | <i>dà-y-niŋ</i> | <i>ʔmə-niŋ</i> | <i>ma-niŋ</i> | <i>lə-niŋ</i> |
| ‘morning’ | <i>jə-phòt</i> | <i>dà-y-phòt</i> | — | <i>ma-phòt</i> | <i>lə-phòt</i> |
| ‘night’ | <i>ɕə-náʔ</i> | <i>dà-y-náʔ</i> | <i>ʔmə-náʔ</i> | <i>ma-náʔ</i> | <i>lə-náʔ</i> |

表に示される通り、接辞 *ɕə-* は有気閉鎖音の直前で *jə-* と交替している。観察される範囲は狭いが、これは、使役接辞と同様、(13) の無気音化規則が働いているためと考えられる。

6 動物接辞の交替

チベット・ビルマ祖語 (PTB) には複数の接辞が再構されている。PTB **s-* (< **sya* ‘animal / body’) は動物または人体を表す名詞に付加される (Benedict 1972:106–8, Matisoff 2003:97, 102)。

(14) PTB **s-* の反映形 (Matisoff 2003: 97, 102)

- Written Tibetan: *sbrul* ‘snake’, *sbal-pa* ‘frog’, *sdig-pa* ‘scorpion’, *stag* ‘tiger’
- Lushai: *sa-khi* ‘barking deer’, *sa-hram* ‘otter’, *sa-hŋa* ‘fish’ *sa-va* ‘bird’
- Nung: *səwi* ‘bear’, *səro* ‘ant’, *səri* ‘barking deer’
- Miri: *si-tum* ‘bear’, *si-be* ‘monkey’
- Chokri: *thi³zɛ⁴⁴* ‘barking deer’, *thə ɣɔ⁴⁴* ‘frog’, *thə vɔ²¹* ‘pig’, *tə ɕi⁴⁴* ‘dog’

PTB の動物接辞は、ジンポー語において *ɕə-* または *sə-* によって反映される (Matisoff 2003:102)。

(15) PTB **s-* のジンポー語での反映形

- ɕə-ram* ‘otter’, *ɕə-ro(ŋ)* ‘tiger’, *ɕə-krép* ‘bedbag’, *ɕə-ru* ‘mole’
- sə-woy* ‘pangolin’, *sə-naŋ* ‘wild boar’, *sə-gû* ‘sheep’

先行研究では述べられていないが、PTB の動物接辞 **s-* は有気音の直前では *ɕə-* (～ *jə-*) で反映される。(16) のデータを参照。

(16) PTB *s- の有気音直前での反映形

cə-khyon ‘wolf, wild dog’, *cə-khyi* ‘barking deer’, *cə-khân* ‘crab’, *cə-khraw* ‘tailor ant’, *cə-khây* ~ *jə-khây* ‘giant squirrel’

既に見た通り、/ç/と/s/は [+spread glottis] を持ち、別の [+spread glottis] の直前では好まれない。動物接辞の交替は、使役接辞や時間接辞の交替と同様、(13) の無気音化規則で説明できる。

7 同一語中の共起制限

以上見てきたように、ジンポー語には異化としての無気音化の例が共時的・通時的レベルで観察される。この観点からジンポー語の固有語を見直した場合、次の事実が見えてくる。

(17) 共起制限

固有語の内部において、基本的に、[+spread glottis] は連続して生起しない

この制限のドメインは単純語または派生語内である。複合語や重複語には当てはまらない (e.g. *càn-khri* (meat-sour) ‘pickled meat’, *khum-khum* (complete-REDP) ‘total’)。単純語のほぼ全ては 1 音節か 2 音節である。2 音節語の大部分は $C_2C(C)V(C)$ のように第 1 音節が弱化音節である。表 7 は、Hanson (1906) に収録される語彙における C_1C_2 の組み合わせの頻度を示したものである。列は C_1 を、行は C_2 を表す。T (声門閉鎖音を含む無声閉鎖音・無声破擦音)、D (有声閉鎖音・有声破擦音)、N (鼻音)、L (流音)、Y (半母音)、TH (有気閉鎖音)、S (無声摩擦音) を表す。

表 7 共起制限

| | T | D | N | L | Y | TH | S |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| T | 238 | 192 | 160 | 109 | 101 | 196 | 161 |
| D | 18 | 54 | 28 | 94 | 9 | 83 | 26 |
| N | 106 | 129 | 55 | 95 | 33 | 53 | 43 |
| L | 95 | 88 | 61 | 18 | 21 | 93 | 37 |
| Y | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TH | 16 | 6 | 12 | 38 | 9 | 2 | 0 |
| S | 119 | 136 | 99 | 93 | 41 | 16 | 5 |

[+spread glottis] の連続が少ないことが見て取れる。例外の TH と TH の連続は (18) の 2 例がある。しかし、どちらも対応する無気音の異形態を持つ。また、無気音の異形態の方が好まれる。

- (18) a. *phəkhâm* ~ *pakhâm* ‘security, as for money’
b. *khəthèp* ~ *gəthèp* ‘to approach’

例外の S と TH の連続は 16 例と多い (13 例は C_1 が /s/ の例)。このうち、(19a) と (b) に示す、少なくとも 2 例は借用語である。また、複合語が単純語化した例が少なくとも 3 例ある (c)。

- (19) a. *səkhá* ‘Epsom salts’ (< Burmese *shəkhá*)
b. *səthí* ‘rich man’ (< Shan *s^ha⁵t^he⁴* < Burmese < Pali)
c. *səkháp* ‘a batch of cotton’ < *pəsí-kháp* (lit. cotton-load)

例外の S と S の連続は 5 例あるが、無気音の異形態との自由変異を示す例が 3 例ある (20)。

- (20) a. *səsàt* ~ *ɕəsàt* ~ *ɖəsàt* ‘to measure by steps’
 b. *səsán* ~ *sətsán* ‘a Kachin tribe’

8 結論

4 節から 6 節で検討した接辞交替規則 (13)、および、7 節で検討した同一語中の共起制限は、ともに (21c) の 1 つの一般的な制約へと還元することができる。すなわち、[spread glottis] tier における連続する [+spread glottis] の禁止である (e.g. *gəɕà* ‘child’, *ɕəga* ‘speak’, **ɕəkha*)。

(21) OCP

| | | | | | | | | |
|------|---|-------|------|-------|---|-------|---|-------|
| a. C | V | C | b. C | V | C | c. *C | V | C |
| | | | | | | | | |
| | | [+sg] | | [+sg] | | [+sg] | | [+sg] |

- (a) ジンポー語の無声摩擦音は、[+spread glottis] を持ち、有気閉鎖音と自然類を成す。
 (b) 接辞交替の本質は無気音化 (deaspiration) である。
 (c) 接辞交替規則と共起制限はともに OCP により説明できる。
 (d) ジンポー語のデータは、無声摩擦音が、有気閉鎖音と同様に、喉頭素性 [+spread glottis] を持つという近年の研究 (Vaux 1998, Vaux and Miller 2011) を支持する証拠となる。

参考文献

- Allen, W. S. 1957. Some phonological characteristics of Rājasthānī. *Bulletin of the School of Oriental and African Studies* 20: 5–11.
- Benedict, Paul K. (1972) *Sino-Tibetan: A conspectus*. Contributing editor: James A. Matisoff. New York: Cambridge University Press.
- Chelliah, Shobhana L. (1997) *A grammar of Meithei*. Berlin: Mouton de Gruyter.
- 戴慶厦. 2012. 『景頗語参考語法』北京: 中国社会科学出版社.
- 戴慶厦・徐悉艱. 1992. 『景頗語語法』北京: 中央民族学院出版社.
- Halle, Morris and Kenneth N. Stevens (1971) A note on laryngeal features. *MIT Quarterly Progress Report* 101: 198–212.
- Hanson, Ola. (1906) *A dictionary of the Kachin language*. Rangoon: ABMP.
- Hock, Hans H. 1991. *Principles of historical linguistics*, 2nd edition. Berlin: Mouton de Gruyter.
- Kurabe, Keita. 2016. A grammar of Jinghpaw, from northern Burma. Ph.D. dissertation, Kyoto University. 668p.
- 劉璐(編). 1984. 『景頗族語言簡志・景頗語』北京: 民族出版社.
- Matisoff, James A. 2003. *Handbook of Proto-Tibeto-Burman: System and philosophy of Sino-Tibetan reconstruction*. Berkeley, Los Angeles and London: University of California Press.
- Schadeberg, Thilo C. 1999. Katupha’s Law in Makhwa. In Jean-Marie Hombert and Larry M. Hyman (eds.) *Bantu historical linguistics: Theoretical and empirical perspectives*, 379–394. Stanford, CA: Center for the Study of Language and Information.
- Svantesson, Jan-Olof, Anna Tsendina, Anastasia Karlsson, and Vivan Franzén. 2005. *The phonology of Mongolian*. Oxford: Oxford University Press.
- Vaux, Bert. 1998. The laryngeal specification of fricatives. *Linguistic Inquiry* 29(3): 497–511.
- Vaux, Bert and Brett Miller. 2011. The representation of fricatives. In Marc van Oostendorp, Colin J. Ewen, Elizabeth Hume and Keren Rice (eds.), *The Blackwell Companion to Phonology*, Vol. 1, 497–511. New York: Wiley-Blackwell.