

シベ語の音素配列論

王 海波

haibohaipo@163.com

キーワード：シベ語 音素配列論 音節構造 聞こえ度連続の原理

要旨

本論ではシベ語の一般的な音素配列の制約（語頭と語末の制約）、音節構造の制約、音節を跨ぐ場合の母音連続・子音連続の制約という3つの側面について考察を行った。そして、次のことを明らかにした。[1] シベ語の全体および語末において母音音素が阻害音音素・共鳴音音素より出現頻度が高いが、語頭においては阻害音音素が母音音素・共鳴音音素より出現頻度が高い。[2] シベ語で頻度の最も高い音節構造はCVである。[3] シベ語には、『阻害音+共鳴音』のような子音連続がないなど、音節を跨ぐ子音連続の制約がある。

1. はじめに

1.1. シベ語の地理的分布と系統の概要

シベ語¹は中国新疆ウイグル自治区チャブチャルシベ自治県及び伊寧市を中心に話されている満洲=ツングース系の言語である（児倉 2018: 3）。シベ語と同じく満洲=ツングース系に属する満洲語は高い類似性を示しているため、両者の関係を1つの言語の方言関係とみなす意見もある²が、本論ではシベ語と満洲語の関係（言語関係かそれとも方言関係か）については扱わず、シベ語の音素配列論にしぼって考察を行うことにする。

1.2. 先行研究

1.2.1. シベ語の前母音について

シベ語の先行研究では、Kubo (2008: 129)と久保ほか (2011: 7, 12) は /i, u, e, a, o/ という5つの母音音素を設定している。そのうち、/i/ は前舌母音音素であり、/e, a, o, u/ は後舌母音音素であるが、一定の環境では前寄りの異音もあるとしている。具体的には「/ay, ya; oy, yo; yu/ は [a, o, u] の口蓋化した母音 [e, ø, y] を表す」と述べている（久保ほか 2011: 12）。

¹ シベ語には次のような音素と異音があると考えられる。/p/ [p^(h)], /b/ [b ~ p^(h)], /m/ [m], /f/ [f], /v/ [v ~ v ~ f], /t/ [t^(h)], /d/ [d ~ t^(h)], /n/ [n ~ ŋ], /nʹ/ [n], /s/ [s ~ z ~ e ~ z], /sʹ/ [e], /ʃ/ [ʃ ~ z], /c/ [tʃ^(h) ~ tē^(h)], /cʹ/ [tē^(h)], /j/ [dʒ ~ dz ~ tʃ^(h) ~ tē^(h)], /l/ [l ~ l ~ j], /lʹ/ [l], /r/ [r ~ r], /k/ [k^(h)], /g/ [g ~ k^(h)], /ŋ/ [ŋ ~ ŋ], /x/ [x ~ x], /q/ [q^(h) ~ x], /c/ [c], /ɣ/ [ɣ ~ c], /N/ [ñ ~ n ~ m ~ ŋ ~ N ~ ŋ], /y/ [j], /i/ [i], /u/ [u], /ü/ [y], /e/ [e ~ y ~ u ~ i], /a/ [a], /ä/ [e], /o/ [ø], /ö/ [œ]。

² 例えば、津曲 (1992: 203) によると、「中国では、満語と区別して、錫伯語とよばれるが、事実上、満洲語の一方言と見なしうるものである」。中嶋 (1998: 342) もシベ語を「満洲語の一方言と見なしうる」と言及している。また、久保 (2009: 89) も、「満洲語とシベ語は、中国では別言語とされているが、言語学的には、方言関係としてよいと思われる」と言及している。

後舌母音音素が前舌母音の異音として実現される環境は、[1] /y/ の直後と、[2] 次の音節に /i/ がある、という2つの場合があると考えられる。例えば、/yaya/ [je:je] 「すべての」、/yose/ [jœs ~jɔs] 「錠前」、/yurɣaN [jyrɣan ~jyrɣā:] 「絵」、/ayli-mi/ [ʔelim] 「待つ」、/oymi-mi/ [ʔœmim] ~ /aymi-mi/ [ʔemim] 「飲む」などの例がある。

しかし、/y/ の直後でもなく、次の音節にも /i/ がない場合においても、後舌母音音素が前舌母音として現れることがある。例えば、[ʔerkʰ] 「酒」、[ʔeɣ] 「大きいビーズ」、[χɛrɣa:] 「松」といった例は、久保ほか (2011) の音韻表記によると /ayrke/ 「酒」、/ayɣe/ 「大きいビーズ」、/χayrɣa/ 「松」のようになる。本論では、[ɛ] を表すために /ä/ のような音素を設定し、上記の各例を /ärke/ 「酒」、/äɣe/ 「大きいビーズ」、/χärɣa/ 「松」のように表記する³。また同様に、[œ, y] を表すためにそれぞれ /ö, ü/ のような音素を設定することにする。

1.2.2. シベ語の音節末尾における硬口蓋化子音について

シベ語の先行研究では、硬口蓋化の子音を表すために、その子音の後に硬口蓋化を表す /y/ を設定する場合がある。例えば、児倉 (2018: 8) は /tacyqu/ [tʰatɕʰqʰ] 「学校」の音節構造を CVCC.CV のように立てている。シベ語の /c/ の代表的な異音は [tɕʰ] であり、/y/ がつくことで硬口蓋化の異音 [tɕʰ] として実現される。1音節目の /tacy/ の音節末尾にある /cy/ の /y/ はまさにこの硬口蓋化を表している。しかし、[tɕʰ] は子音連続ではなく、単音である。したがって、本論では、このような音節末尾にある [tɕʰ] を表すために /c/ のような音素を設定することにする。

上記の例は音節末尾における硬口蓋化子音である。一方、音節頭にも硬口蓋化子音が現れることがある。音節頭に現れる硬口蓋化子音は、常にその後に前母音または半母音の /i, ü/ がある。したがって、この場合の硬口蓋化子音は、決まった環境における異音としてみなせる。例えば、/cimare/ [tɕʰimar] 「明日」、/bia/ [bʰia:] 「月」、/jüfxuN/ [dzyfxun ~ dzyfxü:] 「掛け布団」のような例がある。

音節末尾に現れうる硬口蓋化子音は、筆者の調査の限りでは、前述した [tɕʰ] の他に、[ɲ, ɕ, l] もある。本論では音節末尾に現れる硬口蓋化子音 [ɲ, ɕ, tɕʰ, l] を表すために、それぞれ /n', s', c', l'/ のような音素を設定することにする。例えば、/fin'xe/ [fɪnx] ⁴ 「髪の毛」、/us'ɣa/ [ʔueɣa:] 「星」、/tac'qu/ [tʰatɕʰqʰ] 「学校」、/gul'xo/ [gulɣɔ:] ⁵ 「杏」などの例がある。

³ /ärke/ [ʔerkʰ] はもともと /ärki/ [ʔerkʰ] のような語形である。今でも高齢者のうち /ärki/ [ʔerkʰ] のような発音をする話者がいる。通時的には /ä/ の次の音節に /i/ があったが、その /i/ が /e/ に変わりつつあると考えられる。また、/äɣe/ [ʔeɣ] は語源的には満洲語文語の /aiɣa/ 「瑠璃」と同源と考えられ、[ɛ] は二重母音の単母音化によると考えられるが、共時的には、現在のシベ語のこの [ɛ] は二重母音のように発音されない。

⁴ /finxe/ [fɪnx] の語形もある。

⁵ /gul'xé/ [gulɣɔ:] の語形もある。é の上にあるアキュートアクセント記号は高母音の強勢を表す。この記号は Kubo (2008) に倣っている。

1.2.3. シベ語の高母音の実現に関する音韻規則

Kubo (2008: 136)はシベ語の次の(1)のような音韻規則を指摘している。2音節目以降における高母音⁶は、無声子音が後続する場合または語末に位置する場合、音声的には現れない。例えば、次のような例がある。/feNce-xe=i/ [fɪŋʃ^hxii] 「余った」における2音節目のeは、無声子音xが後続するため、音声的には現れない。また、/fuxu/ [fux^w] 「いぼ」の語末のuは音声的には現れない（ただし、直前の子音に与える円唇化の影響が残っている）。

$$(1) \quad \begin{array}{ccc} V & \rightarrow \emptyset / & \left\{ \begin{array}{l} X_C [-voiced] \\ X_\# \text{ (where X contains a syllable) (Kubo 2008: 136)} \end{array} \right. \\ [+high, -accented] & & \end{array}$$

なお、Kubo (2008: 134)と久保ほか (2011: 12-13) が指摘しているように、語末における音声的に現れない高母音は、接語が後続する場合、または有標のイントネーション（中平調・上昇調）の場合には音声的に現れる。

1.2.4. シベ語の音素配列論に関する音韻規則

先行研究では、山本 (1969: xviii⁷, xix) はシベ語の音素の出現制限について言及している。また、Kubo (2008: 133)や久保ほか (2011: 10) などはシベ語の音韻形式の音節構造を(C)(G)V(V)((C)C)のようにまとめている。しかし、先行研究ではシベ語の各音素の出現頻度や音節構造の出現頻度や子音連続の制約などについては扱っていない。そこで本論では計量的な方法で各音素の全体・語頭・語末における出現頻度、各種類の音節の出現頻度、各種類の音節構造の語の出現頻度、子音連続の制約などについて扱うことにする。

2. 一般的な音素配列の制約

2.1. 各音素の全体の出現頻度

シベ語における各音素の全体の出現頻度を次表に示した⁸。

⁶ 前述したように、Kubo (2008: 128-129)は、/i, u, e, a, o/ という5つの母音音素を設定し、そのうち /i, u, e/ は高母音であり、/a, o/ は低母音である。本論では /ü, ä, ö/ の音素も設定しており、そのうちの /ü/ も高母音音素と考えられる。したがって、高母音音素には /i, u, ü, e/ という4つの音素がある。

⁷ 山本 (1969) では前付けと本文のどちらも1からアラビア数字を用いてページ数を表示しているが、本稿では引用する際、区別するため、前付けの部分のページ数をローマ数字で表すことにする。

⁸ 本論のデータは筆者が調査で得たシベ語の2407語の単語表をもとにしている。この単語表における語の形式は屈折接辞を含まない。また、モノログや自由対話のテキストにおける出現頻度と単語表における出現頻度が異なる可能性がある (Dixon 1972: 279) が、本論における出現頻度のデータはモノログや自由対話のテキストにおける出現頻度ではなく、単語表における出現頻度である。

表 1：各音素の全体の出現頻度

	絶対 頻度 ⁹	相対 頻度		絶対 頻度	相対 頻度		絶対 頻度	相対 頻度		絶対 頻度	相対 頻度
/i/	993	7.97%	/m/	322	2.59%	/z/	1	0.01%	/x/	184	1.48%
/u/	1117	8.97%	/f/	205	1.65%	/c/	279	2.24%	/q/	211	1.69%
/ü/	115	0.92%	/v/	346	2.78%	/c'/	14	0.11%	/g/	57	0.46%
/e/	1943	15.60%	/t/	341	2.74%	/j/	264	2.12%	/χ/	399	3.20%
/a/	1245	10.00%	/d/	338	2.71%	/l/	588	4.72%	/N/	647	5.20%
/ä/	145	1.16%	/n/	224	1.80%	/l'/	5	0.04%	/y/	174	1.40%
/o/	345	2.77%	/n'/	1	0.01%	/r/	406	3.26%			
/ö/	42	0.34%	/s/	608	4.88%	/k/	240	1.93%			
/p/	44	0.35%	/s'/	33	0.26%	/g/	125	1.00%			
/b/	176	1.41%	/š/	32	0.26%	/ŋ/	244	1.96%	合計	12453	100%

シベ語の子音音素は、阻害音 (obstruent) の /p, b, f, v, t, d, s, s', š, ž, c, c', j, k, g, x, q, g, χ/ と共鳴音の /m, n, n', l, l', r, ŋ, N, y/ に分類できる。母音音素・阻害音音素・共鳴音音素の全体の出現頻度をまとめると、それぞれ 5945 (47.74%)、3897 (31.30%)、2610 (20.96%) になる (括弧前は絶対頻度、括弧内は相対頻度、以下同じ)。また、子音音素全体の出現頻度は 6507 (52.26%) である。このまとめから、母音出現頻度の合計と子音出現頻度の合計はほぼ半々であるということがわかる。また、阻害音音素全体の頻度は共鳴音音素全体の頻度より高い。

2.2. 語頭と語末における制約と傾向

シベ語ではすべての音素が語におけるすべての位置に現れうるわけではない。また、上表における全体の出現頻度は、語頭における出現頻度や語末における出現頻度と同様である保証はない。そこで本節では、各音素の語頭・語末における出現の可能性と出現頻度について扱う。

[1] 語頭における出現の可能性と出現頻度

シベ語のすべての母音音素とほとんどすべての子音音素が語頭に現れうる。しかし、子音音素 /r, ŋ, N/¹⁰ および 1.2.2. で言及した /n', s', c', l'/ は語頭に現れることはない。語頭に現れうる音素は、語頭にしか現れない音素と、語頭とそれ以外の位置に現れうる音素、のどちらもある。Kubo (2008: 130)によれば、音素 /g/ は語頭にしか現れず、音素 /g/ は語頭以外の位置に現れる例が稀である。筆者の調査では音素 /p/ も語頭以外の位置に現れる例 (例えば、/paNpe/ [p^{amp}(^b)]「綿入れの上着」の 2 つ目の p) が稀である。語頭に現れる音素の出現頻度を次表に

⁹ 「絶対頻度」と「相対頻度」は 兪昇号(1994) に倣った用語である。

¹⁰ /r, ŋ, N/ が語頭に現れないことについては山本 (1969: 18-19) などとも言及している。

示した。次表からわかるように、語頭におけるどの音素も出現頻度が10%に達していない。母音は語頭における出現頻度の優勢が見られず、語頭において出現頻度の最も高い音素は子音音素 /s/ である。

表2：各音素の語頭における出現頻度¹¹

	絶対 頻度	相対 頻度		絶対 頻度	相対 頻度		絶対 頻度	相対 頻度		絶対 頻度	相対 頻度
/i/	30	1.25%	/m/	136	5.65%	/z/	1	0.04%	/x/	38	1.58%
/u/	84	3.49%	/f/	163	6.77%	/c/	118	4.9%	/q/	36	1.50%
/ü/	1	0.04%	/v/	36	1.50%	/c'/	0	0.00%	/g/	57	2.37%
/e/	88	3.66%	/t/	150	6.23%	/j/	120	4.99%	/χ/	126	5.23%
/a/	156	6.48%	/d/	151	6.27%	/l/	55	2.29%	/N/	0	0.00%
/ä/	21	0.87%	/n/	77	3.20%	/l'/	0	0.00%	/y/	115	4.78%
/o/	39	1.62%	/n'/	0	0.00%	/r/	0	0.00%			
/ö/	3	0.12%	/s/	234	9.72%	/k/	58	2.41%			
/p/	35	1.45%	/s'/	0	0.00%	/g/	112	4.65%			
/b/	156	6.48%	/š/	11	0.46%	/ŋ/	0	0.00%	合計	2407	100%

語頭における母音音素・阻害音音素・共鳴音音素の出現頻度をまとめると、それぞれ 422 (17.53%)、1602 (66.56%)、383 (15.91%) になる。また、子音音素全体の出現頻度は1985 (82.47%) である。このまとめから、語頭における子音出現頻度は母音音素の出現頻度より圧倒的に高いということがわかる。また、語頭における阻害音音素の頻度は共鳴音音素の頻度の4倍以上である。

[2] 語末における出現の可能性と出現頻度

語末に現れる音素の出現頻度を次表に示した。次表からわかるように、語末において出現頻度の最も高い音素は /e/ である。

¹¹ 網掛けしている場合は出現頻度が0である。以下同様。

表 3 : 各音素の語末における出現頻度

	絶対 頻度	相対 頻度		絶対 頻度	相対 頻度		絶対 頻度	相対 頻度		絶対 頻度	相対 頻度
/i/	205	8.52%	/m/	0	0.00%	/ž/	0	0.00%	/x/	0	0.00%
/u/	359	14.91%	/f/	0	0.00%	/c/	0	0.00%	/q/	0	0.00%
/ü/	14	0.58%	/v/	0	0.00%	/c'/	0	0.00%	/g/	0	0.00%
/e/	1129	46.90%	/t/	0	0.00%	/j/	0	0.00%	/χ/	0	0.00%
/a/	180	7.48%	/d/	0	0.00%	/l/	0	0.00%	/N/	451	18.74%
/ä/	6	0.25%	/n/	0	0.00%	/l'/	0	0.00%	/y/	0	0.00%
/o/	60	2.49%	/n'/	0	0.00%	/r/	0	0.00%			
/ö/	3	0.12%	/s/	0	0.00%	/k/	0	0.00%			
/p/	0	0.00%	/s'/	0	0.00%	/g/	0	0.00%			
/b/	0	0.00%	/š/	0	0.00%	/ŋ/	0	0.00%	合計	2407	100%

語末における母音音素・阻害音音素・共鳴音音素の出現頻度をまとめると、それぞれ 1956 (81.26%)、0 (0.00%)、451 (18.74%) になる。また、子音音素全体の出現頻度は 451 (18.74%) である。このまとめから、語末における母音音素の出現頻度は子音音素の出現頻度より圧倒的に高いということがわかる。

[3] 語頭と語末における傾向

前述した母音音素・阻害音音素・共鳴音音素の全体の出現頻度と、語頭における出現頻度と、語尾における出現頻度をまとめると次表のようになる。次表からわかるように、語頭では子音音素は母音音素より出現頻度が高いが、語末では母音音素は子音音素より出現頻度が高い。そして全体では母音音素と子音音素の出現頻度がほぼ半々である。また、語頭では阻害音音素は母音音素と共鳴音音素のどちらよりも多い。

表 4 : 母音音素・阻害音音素・共鳴音音素の全体・語頭・語末における出現頻度

	全体		語頭		語末		
	絶対 頻度	相対 頻度	絶対 頻度	相対 頻度	絶対 頻度	相対 頻度	
母音音素	5945	47.74%	422	17.53%	1956	81.26%	
子音音素		6507	52.25%	1985	82.47%	451	18.74%
	阻害音音素	3897	31.30%	1602	66.56%	0	0.00%
	共鳴音音素	2610	20.96%	383	15.91%	451	18.74%

3. 音節構造に関する制約

3.1. シベ語の音節構造

シベ語の音節構造は次のようである。

(2) (C(G))V(V)(C)(C)¹² (C = 子音音素。G = /i, u, ü/. V = 母音音素)

例えば、次のような例がある。

- (3) (i) 音韻的に1音節の語: CV /bi/ [bi:] 「私」。CVC /vaN/ [van ~ vā:] 「梯子」。CGV /bia/ [b̥i̯a:] 「月」。CGVC /juaN/ [d̥ʒ̥u̯an ~ d̥ʒ̥u̯ā:] 「10」。…
- (ii) 音韻的に2音節の語: V.CV /aŋe/ [ʔaŋ] 「口」。V.CVC /aduN/ [ʔadun ~ ʔadū:] 「放牧している家畜の群」。VC.CV /afɟe/ [ʔafɟ] 「葉」。/afqa/ [ʔafq̥a:] 「空」。VVCVC /aisiN/ [ʔaiz̥in ~ ʔaiz̥i:] 「金」。CVVCV /baitə/ [baitʰ] 「こと」。CGV.CVC /bioɟuN/ [b̥ioɟon ~ b̥ioɟō:] 「土」。…
- (iii) 音韻的に3音節の語: V.CV.CV /orume/ [ʔorum] 「牛乳の表面にある湯葉状のもの」。CV.CV.CV /girəŋe/ [girəŋ] 「骨」。/dexeme/ [d̥ɟɟɟm̥ɟ:] 「母の姉妹」。CVC.CV.CV /cafcəle/ [t̥ʃ̥af̥t̥ʃ̥a:] 「チャプチャル」。…

3.2. 各種類の音節の出現頻度

シベ語における各種類の音節の出現頻度をまとめると次表のようになる。次表からわかるように、シベ語には数多くの種類の音節があるが、出現頻度が1%に達しているものはCV, CVC, CGV, V, VC, CGVC, CVV という7種類にすぎない。この7種類の音節はどれも音節末尾の子音音素の数が1個を超えない。即ち、音節末尾に子音音素が無い音節、または音節末尾に1つの子音音素しか持たない音節は、出現頻度が相対的に高い。

表5：各種類の音節の出現頻度

	絶対 頻度	相対 頻度		絶対 頻度	相対 頻度		絶対 頻度	相対 頻度
V(V)	244	4.40%	CV(V)	3738	67.41%	CGV(V)	208	3.75%
V	226	4.08%	CV	3669	66.17%	CGV	198	3.57%
VV	18	0.32%	CVV	69	1.24%	CGVV	10	0.18%
V(V)C	164	2.96%	CV(V)C	1070	19.30%	CGV(V)C	92	1.66%
VC	163	2.94%	CVC	1069	19.28%	CGVC	92	1.66%
VVC	1	0.02%	CVVC	1	0.02%	CGVVC	0	0.00%
V(V)CC	14	0.25%	CV(V)CC	14	0.25%	CGV(V)CC	1	0.02%
VCC	14	0.25%	CVCC	14	0.25%	CGVCC	1	0.02%
VVCC	0	0.00%	CVVCC	0	0.00%	CGVVCC	0	0.00%

¹² 先行研究では Kubo (2008: 133) や久保ほか (2011: 10) などこの音節構造に言及しているが、G = /ü/ の場合については言及していない。筆者の調査では /nüare/ [n̥u̯ar] 「青々と」のような G = /ü/ の例も見つかっている。

通言語的に CV, V, CVC, VC の無標の度合いの比較について、窪菌 (1998a: 68) は「CV >> V, CVC >> VC」(矢印「>>」はその左側が右側より無標であることを意味する) と指摘している。また、V と CVC のいずれが無標であるかはまだわかっていないことも指摘している。上表からわかるように、シベ語の CV (66.17%) は V (4.08%) より出現頻度が高い。また、CVC (19.28%) は VC (2.94%) より出現頻度が高い。CV と V の比較、そして CVC と VC の比較から見ると、窪菌 (1998a: 68) が指摘した傾向に矛盾のない結果となっている。

3.3. 各種類の音節構造の語の出現頻度

各種類の音節構造の語の出現頻度をまとめると次表のようになる。4 音節以上の語は相対的に少ないため、次表は 3 音節以内の語のみを扱っている。次表からわかるように、1 音節語のうち出現頻度の最も高いものは CV の音節構造の語であり、2 音節語のうち出現頻度の最も高いものは CV.CV の音節構造の語であり、3 音節語のうち出現頻度の最も高いものは CV.CV.CV の音節構造の語である。どれも CV 以外の音節を持たないような語である。

表 6：各種類の音節構造の語の出現頻度

1 音節語	絶対 頻度	相対 頻度	2 音節語	絶対 頻度	相対 頻度	3 音節語	絶対 頻度	相対 頻度
CV	63	2.62%	CV.CV	496	20.61%	CV.CV.CV	305	12.67%
CGV	12	0.50%	CVC.CV	300	12.46%	CVC.CV.CV	109	4.53%
CVC	11	0.46%	CV.CVC	129	5.36%	V.CV.CV	77	3.2%
CGVC	7	0.29%	CVC.CVC	122	5.07%	VC.CV.CV	36	1.5%
CGVV	3	0.12%	V.CV	83	3.45%	CGV.CV.CV	21	0.87%
その他 2 種	2	0.08%	その他 31 種	409	16.99%	その他 36 種	164	6.81%
合計	98	4.07%	合計	1539	63.94%	合計	712	29.58%

3.4. 音節構造に関する制約

3.4.1. 音節頭における制約

シベ語では母音で始まる音節と子音で始まる音節のどちらもある。

[1] 母音で始まる音節は、語頭の音節に限られる。2 音節以降では音節頭に子音が義務的に現れる。語頭における母音音素は、特に発話の最初の場合、前に声門閉鎖音が現れる。例えば、/afqɑ/ [ʔafqʰɑ:] 「空」の 1 音節目 (/af/) のような例がある。

[2] 子音で始まる音節は /ba/ [ba:] 「場所」、/bia/ [bʰia:] 「月」、/tua/ [tʰuɑ:] 「火」、/nüare/ [nʷȳar] 「青々と」のような例がある。

3.4.2. 音節末尾における制約

シベ語の音節末尾における子音音素の数は0-2個である。

[1] 音節末尾に子音音素を持たない音節は、つまり開音節であり、母音で終わる音節である。例えば、/afqa/ [ʔafqʰa:] 「空」の2音節目 (/qa/) のような例がある。

[2] 音節末尾に1つの子音音素を持つ音節がある。例えば、/afqa/ [ʔafqʰa:] 「空」の1音節目 (/af/) のような例がある。しかし、/p, b, d, ʒ, j, g, ɣ/ は音節末尾の単一の子音音素としては現れない。

[3] 音節末尾に2つの子音音素がある場合、「共鳴音+阻害音」の場合に限られる。例えば、/aNtɣe/ [ʔantɣ] 「客」の1音節目 (/aNt/) のような例がある。

また、1.2.3. 節の(1)からわかるように、シベ語では高母音が音声的に現れない場合があるため、音韻的な音節と音声的な音節は必ずしも対応しているわけではない。例えば、上に挙げた /aNtɣe/ [ʔantɣ] 「客」は音韻的には2つの音節がある（1音節目は /aNt/ であり、1音節目の末尾に2つの子音音素を持っている）が、音声的には1音節のみである。1音節目（即ち唯一の音節）は [ʔantɣ] であり、音節末尾に3つの子音音素を持っている。シベ語の音声的な音節は、聞こえ度に関する制約を受けている。Kubo (2008: 133)によると、音声的な音節の末尾に共鳴音と阻害音のどちらもある場合、共鳴音が阻害音より前に来る（即ち共鳴音は阻害音より母音に近い）ため、Sonority Sequencing Principle（聞こえ度連続の原理¹³）に従っている。一方、Kubo (2008: 133) は音節末尾における「共鳴音と阻害音」の順序について言及しているが、音節末尾における「複数の阻害音」の順序に Sonority Sequencing Principle が適用するか否かについては言及していない。実際、音節の末尾における阻害音のうちの摩擦音と破裂音が来る場合、聞こえ度の階層に従うもの（例えば、layse [lays] 「きっぱり」）と従わないもの（前述の aNtɣe [ʔantɣ]）のどちらもある。

前述した表5からわかるように、音節末尾に子音音素を持つ音節は稀ではなく、出現頻度の合計が24.44%もある。しかし、二重母音を持つ音節の場合、音節末尾に子音音素を持つ音節はたいへん稀であり、出現頻度が0.04%のみである。もちろん、二重母音を持つ音節が単母音を持つ音節より出現頻度が低いことに関わりがないわけでもないが、それだけの原因ではない。Vの音節の出現頻度（4.08%）がVVの音節の出現頻度（0.32%）の約13倍であるが、VCの音節の出現頻度（2.94%）がVVCの音節の出現頻度（0.02%）の百倍以上である。二重母音を持つ音節の末尾に子音音素が来にくいという現象は、音節構造に関係があると考えられる。シベ語の二重母音 V₁V₂ は /ai, au/ などのような下降二重母音（descending diphthong）であり、V₁の聞こえ度はV₂より高い。また、母音の聞こえ度は子音より高い。従って、音節の韻（rhyme）では母音から子音まで聞こえ度の下降が見られる。即ち、音節末尾に子音音素を持つ音節は、単母音の音節である場合、韻の聞こえ度は母音から子音へと下がる。そして、二重母音 V₁V₂の音節である場合、韻の聞こえ度はV₁からV₂へ、そしてさらに子音音素へと下がる。この現象も Sonority Sequencing Principle に従っていると考えられる。音節の最も聞こえ度の高く、最も

¹³ Sonority Sequencing Principle の和訳「聞こえ度連続の原理」は窪菌（1998b: 7）に倣っている。

核心的な部分は V_1 であり、その後に聞こえ度の相対的に低い母音音素 V_2 と音節末尾の子音音素 C が来る。従って V_2 と C のどちらも音節末尾とみなすことができる。このように考えると、二重母音 (V_1V_2) を持つ音節はすでに音節末尾 V_2 を持っているということになり、その後に来る音節末尾が来るのが回避される傾向にあると考えられる。

4. 音節を跨ぐ場合の母音連続と子音連続

4.1. 音節を跨ぐ場合の母音連続

シベ語では 2 音節以降の音節頭の子音音素が義務的に現れる (3.4.1. 節の[1]を参照)。従って、音節を跨ぐ場合の母音連続 (hiatus) はほとんど見られない。しかし、複合語で語幹の境界線を跨ぐ場合、稀に音節を跨ぐ場合の母音連続が見られる。例えば、/jo-uyIN/ [q̄z̄o: ujm ~ q̄z̄o: uj̄i:]¹⁴ 「19」のような例がある。この例における o と u は音節を跨ぐ母音連続である。

4.2. 音節を跨ぐ場合の子音連続

3.1. 節からわかるように、シベ語の音節頭と音節末尾のどちらにも子音が現れることがある。従って、2つの音節が隣接する場合、前の音節の最後にある子音音素 C_1 と、後の音節の最初の子音音素 C_2 は隣接する位置になる。この場合の C_1 と C_2 は音節を跨ぐ子音連続である。しかし、すべての子音とすべての子音が音節を跨ぐ子音連続を構成できるわけではない。音節を跨ぐ各種の C_1 と C_2 の可能性と出現頻度をまとめると、次表のようになる。/p, b, d, g, c, ž, j, y/ は C_1C_2 の C_1 に来ないため、次表では該当の行を省略している。また、/g, f, s', c', ž, n', ŋ, N, l'/ は C_1C_2 の C_2 に来ないため、次表では該当の列を省略している。

¹⁴ シベ語の [ji] の音韻の形式は /yi/ と /ye/ という 2 つの設定が可能である。/ye/ に設定する意見 (Kubo 2004) と、/y/ の後における /i/ と /e/ の中和 (/I/) としてみなす意見 (王海波 2021) がある。

表 7：音節を跨ぐ場合の子音連続の出現頻度

C ₁ \ C ₂		阻害音													共鳴音					
		p	b	t	d	k	g	q	v	s	š	x	χ	c	j	m	n	l	r	y
阻 害 音	t	0	0	1	0	11	0	13	0	1	0	5	8	1	0	0	0	0	0	0
	k	0	0	7	1	1	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	q	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
	f	0	0	3	0	3	0	6	0	12	0	2	3	7	0	0	0	0	0	0
	v	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
	s	1	0	1	0	17	0	20	0	1	0	3	22	0	0	0	0	0	0	0
	s'	1	0	2	0	15	0	6	0	0	0	4	5	0	0	0	0	0	0	0
	š	0	0	0	0	8	0	7	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
	x	0	0	3	4	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
	χ	0	0	14	0	0	0	0	0	24	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0
	c	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	c'	0	0	0	0	9	0	3	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
共 鳴 音	m	0	0	6	7	7	0	4	0	11	1	5	12	10	4	0	2	0	0	0
	n	0	0	0	0	6	0	3	0	0	0	2	7	0	0	0	0	0	0	0
	n'	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	ŋ	2	1	6	8	0	0	0	0	37	1	0	1	4	4	0	9	19	0	2
	N	1	13	13	39	16	2	15	0	16	0	0	0	18	40	0	1	4	0	0
	l	0	0	12	13	3	2	6	9	2	0	25	29	8	4	9	0	0	0	0
	l'	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
	r	0	1	4	6	9	0	6	8	6	0	35	40	3	0	3	0	1	0	0

上表からわかるように、シベ語の音節を跨ぐ子音連続は次のような制約を受けている。

[1] 聞こえ度に関する制約

上表の太い線で囲んだ部分からわかるように、音節を跨ぐ場合、「阻害音+共鳴音」のような子音連続は存在しない。即ち、語内における隣接する音節で、前の音節の最後の子音素が阻害音、後の音節の最初の子音素が共鳴音の場合は、筆者の調査では例が見つからない。先行研究で記録された単語集を見てもほとんどこのような例が見られない。しかし、李樹蘭ほか(1984: 180)があげた単語集には ketman「農具名」のような語がある。この語はまさに音節を跨ぐ「阻害音+共鳴音」の例である。しかしこの例は外来語であり、外来語は固有語に見られない音韻論的性質を持つ場合があると考えられる。

上表では、C₁とC₂のどちらも阻害音である場合、C₁C₂は12x14=168種の組み合わせの可能性がある。実際にC₁C₂の例の数は295であるため、1種類あたりのC₁C₂の数は約1.76である。

C_1 と C_2 のどちらも阻害音である場合と、 C_1 が阻害音で C_2 が共鳴音である場合と、 C_1 が共鳴音で C_2 が阻害音である場合と、 C_1 と C_2 のどちらも共鳴音である場合、という4つの場合の、1種類あたりの C_1C_2 の数を計算すると、次表のようになる。

表8：音節を跨ぐ子音連続と聞こえ度の関係

	C_1C_2 の組み合わせの可能性	C_1C_2 の実際の例の数	1種類あたりの C_1C_2 の数
C_1 =阻害音、 C_2 =阻害音	$12 \times 14 = 168$	246	1.76
C_1 =阻害音、 C_2 =共鳴音	$12 \times 5 = 60$	0	0.00
C_1 =共鳴音、 C_2 =阻害音	$8 \times 14 = 112$	559	4.99
C_1 =共鳴音、 C_2 =共鳴音	$8 \times 5 = 40$	50	1.25

上表からわかるように、「 C_1 =共鳴音、 C_2 =阻害音」の場合、 C_1C_2 が最も現れやすいが、逆に「 C_1 =阻害音、 C_2 =共鳴音」の場合、 C_1C_2 が最も現れにくい（実際、例がない）。

[2] 調音点に関する制約

軟口蓋音と口蓋垂音からなる C_1C_2 の例はない。即ち、音節を跨ぐ子音連続のうち、「軟口蓋音と口蓋垂音」と「口蓋垂音と軟口蓋音」のような例はない。

[3] 有声性に関する制約

有声性の異なる破裂音からなる C_1C_2 の例はほとんどない。

5. むすび

本論ではシベ語の一般的な音素配列の制約（語頭と語末の制約）、音節構造の制約、音節を跨ぐ場合の母音連続・子音連続の制約という3つの側面について考察を行った。そして、次のことを明らかにした。[1] シベ語の全体および語末において母音音素が阻害音音素・共鳴音音素より出現頻度が高いが、語頭においては阻害音音素が母音音素・共鳴音音素より出現頻度が高い。[2] シベ語で頻度の最も高い音節構造はCVである。[3] シベ語には、「『阻害音+共鳴音』のような子音連続がない」など、音節を跨ぐ子音連続の制約がある。

参考文献

- Dixon, R.M.W. (1972) *The Dyirbal Language of North Queensland*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 児倉徳和 (2018) 『シベ語のモダリティの研究』東京：勉誠出版。
- Kubo, Tomoyuki (2004) /i/ vs. /yi/ distinction in Sive Manchu? In: Carsten Naehrer (ed.) *Proceedings of the 1st International Conference of Manchu-Tungus Studies. Vol.2: Trends in Tungusic and Siberian*

Linguistics. pp. 107-107. Wiesbaden: Harrassowitz Verlag.

Kubo, Tomoyuki (2008) A sketch of Sibe phonology. In: Masao Teramura, Tomoyuki Kubo and Takahiro Fukumori (eds.) *Contributions Towards Research and Education of Language Vol 16: Studies of Languages: From the Viewpoint of Eurasian Languages*. pp. 127-142. Tokyo: Institute for the Research and Education of Language, Daito Bunka University.

久保智之 (2009) 「シベ語」『月刊言語』38: 88-93.

久保智之・児倉徳和・庄声 (2011) 『シベ語の基礎』東京：東京外国語大学アジア・アフリカ言語文化研究所.

窪藪晴夫 (1998a) 『音声学・音韻論』東京：くろしお.

窪藪晴夫 (1998b) 「モーラと音節の普遍性」『音声研究』2(1): 5-15.

李樹蘭・仲謙・王慶豊 (1984) 『錫伯語口語研究』北京：民族出版社.

中嶋幹起 (1998) 「満洲語」東京外国語大学語学研究所 (編) 『世界の言語ガイドブック (アジア・アフリカ地域)』: 341-357. 東京：三省堂.

津曲敏郎 (1992) 「満州語」亀井孝・河野六郎・千野栄一 (編著) 『言語学大辞典第4巻』: 203-205. 東京：三省堂.

王海波 (2021) 「満洲語シベ方言の語頭における [ji] と [ʔi]」『東京大学言語学論集』43: 349-363.

山本謙吾 (1969) 『満洲語口語基礎語彙集』東京：東京外国語大学アジア・アフリカ言語文化研究所.

연규동 (1994) 「만주어의 계량언어학적 연구 ——漢清文鑑을 중심으로」『알타이학보』4: 67-96.

The Phonotactics of Sibe

WANG Haibo

haibohaipo@163.com

Keywords: Sibe; phonotactics; syllable structure; Sonority Sequencing Principle

Abstract

This paper analyzes the phonotactics of Sibe in three aspects: the general constraints on the beginning and the end of a word, the constraints on the syllable structure and the constraints on the hiatus and cluster across syllables. [1] The frequency of vowels in Sibe is higher than that of obstruent consonants and sonorant consonants as a whole or in the end of a word, whereas the frequency of obstruent consonants is higher than that of vowels and sonorant consonants in the beginning of a word. [2] The most frequent syllable type of Sibe is CV. [3] There are constraints on the clusters across syllables in Sibe, e.g. the cluster “obstruent + sonorant” across syllables is prohibited.

(おう・かいは 嶺南師範学院)