

<研究ノート>

コイサン音韻類型論のための語彙資料収集と整備 —ナロ語事例の初期報告—¹

Khoisan lexical data organization for phonological typology —an initial report on Naro

柳村 裕
Yu Yanagimura

東京外国語大学大学院総合国際学研究院
Tokyo University of Foreign Studies, Institute of Global Studies

要旨:

本稿では、コイサン諸語の通言語比較による音韻類型論的研究へ向けて、ナロ語の語彙資料の収集・整備・集計の初期報告を行う。現在、コイサン諸語の音韻構造の解明および通言語比較による音韻類型論的特徴の解明を目的としたプロジェクトが進行中であり、そこではコイサンの複数の言語を対象に共通の枠組みを用いた語彙資料の収集・整備・集計を行う (Nakagawa 2014)。本稿では、ナロ語を事例として、この語彙資料の収集・整備・分析の手順を実演する。また、その初期的成果として、ナロ語の形態素の音素配列パターン、形態素内の各位置での子音音素の目録、およびそれらの頻度に関する現時点での集計結果を提示する。集計結果から、今回提示した語彙資料の収集・整備・集計の手順が、コイサン諸語の音韻構造の記述と通言語比較のために有効な手法であることが確認された。

Abstract:

This paper presents an initial report on collecting and organizing the lexical materials of Naro. Currently, a research project is in progress aimed at elucidating the phonological-typological features of Khoisan languages by cross-linguistic comparison, in which the same procedure is applied to several Khoisan languages for collecting, organizing and analyzing lexical materials. This paper demonstrates the procedure by organizing Naro material and shows current observations on the phonotactic and distributional patterns and frequency of click consonants. It is confirmed that the procedure of collection and organization of lexical items is an effective way for phonological description and cross-linguistic comparison of Khoisan languages.

キーワード: コイサン, ナロ, 音韻論, 類型論, 音素配列, クリック, 頻度

Keywords: Khoisan, Naro, phonology, typology, phonotactics, click, frequency

1. 導入

本稿は、科研プロジェクト「稀少特徴と言語地域の音韻類型論: コイサン音韻論の貢献」(代表者: 中川裕; 2016–2020 年度)の一部の報告である。このプロジェクトは、広範囲にわたるコイサン諸語の音韻構造の解明と、それらの通言語比較による汎コイサン語音韻論の類型論的プロファイルの解明を目的とする。通言語比較のために、共通の分析枠組みを用いて各言語の1次資料を分析する。現在、複数の調査対象言語で、資料の収集・整備・分析が進行中である。



本稿の著作権は著者が保持し、クリエイティブ・コモンズ 表示 4.0 国際ライセンス(CC-BY)下に提供します。
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ja>

¹ 本研究は JSPS 科研費 JP16H01925 の助成を受けたものである。本稿は、The First Meeting of the Khoisan Phonological Typology Project (2016 年 10 月 17–21 日, 東京外国語大学アジア・アフリカ言語文化研究所)での口頭発表を加筆修正したものである。発表で有益なコメントを下された参加者の皆様に感謝申し上げます。

本稿では、ナロ語を事例として、このプロジェクトでの語彙資料の収集・集計手順を提示する。また、その成果として、ナロ語の音素配列パターンや音素の分布・頻度に関する現段階での集計結果を提示する。

2. 方法

2.1. 資料

Naro dictionary: Naro-English; English-Naro (Visser 2001) の見出し語項目からナロ語語彙を収集した。調査票は“KBA 700-word questionnaire”と“KBA 105-word body-parts questionnaire”を用いた (Naumann 2011)。両リストで重複する項目を除いた 749 項目を対象とし、Visser (2001) に記載のあった 625 項目のナロ語語彙が得られた。

調査票の一つの項目に対して複数のナロ語項目が見つかった場合でも、対象を 1 項目に限定した。その際、まず形態的に、より単純な形式と考えられるものを優先した (単純語, 単一形態素)。また、意味的には多義でないもの (当該意味のみが記載されているもの) を優先し、多義的な項目同士では、当該意味が第一義として記載されているものを優先した。なお非コイサンからの借用語であると明記してあるものは対象から除外した。(ただし後述のように、借用語と明記されていない項目であっても、借用語が含まれていた可能性がある。)

2.2. 形態素の同定

上記で得られた 625 語彙項目を形態素へと分析した。形態および意味から見て複合語・派生語であることが明白な語は、語根・接辞へと分割した。複数の項目が単一の多義的形態素であることが明白な場合は、それらを単一の形態素とし、1 項目として数えた。以上により 547 個の形態素が得られた。

2.3. 集計

収集した形態素 547 項目を「コサイン音素配列テンプレート」および「通コイサン子音チャート」に従って分類・集計した (Nakagawa 2014)。これは、コイサン諸語の音韻構造に関して、これまでに蓄積された知見から得られた通言語的一般化であり、また、それに基づいて設計された調査指針の枠組みである。本稿ではこの二つの枠組みに従ってナロ語彙資料を分類・集計する。

コイサン音素配列テンプレートは、コイサン諸語の形態素の音韻的構造、すなわち音素配列パターンを、少数の型として一般化したものである。現時点での一般化としては、事実上すべてのコイサンの形態素が、同テンプレートのいずれかの型に分類される。ここでは、Nakagawa (2014) より、本稿の集計に関連する型のみを提示する。O は形態素初頭位置の子音 (onset), C_m は形態素内部位置の子音 (medial), N は鼻子音を表す。

コイサン音素配列テンプレート

1. Bimoraic template

(i) OV₁C_mV₂

(ii) OV₁V₂

(iii) OV₁N

2. Monomoraic template

(i) C₀V₀

(ii) N

3. Combination of the two

- (i) Trimoraic
- (ii) Non-derived reduplicated form

形態素内の各位置では音素の分布に関して異なる制限がある。本稿では O および Cm に現れる子音音素の種類およびその頻度を集計した。

通コイサン子音チャートは、コイサン諸語における語根頭に潜在的に現れる可能性のあるすべての子音（あるいは子音複合）を網羅的に分類したものである（Nakagawa 2014）。本稿ではその全体の提示は省くが、そのうちナロ語に関連する部分のみを抜き出したものを表 2 と表 3 に示す。従来の IPA の枠組みとは異なり、縦軸には調音法と喉頭特徴を含む拡張系列（シリーズ）をとる。横軸にはクリックおよび破擦性を含む拡張調音点（タイプ）をとる。この枠組に従い、観察されたナロ語子音音素を分類・集計する。

3. 結果

集計結果を提示する。3.1 では形態素の音素配列パターンとその頻度を示す。3.2 では形態素内の各位置での音素目録とその頻度を示す。

3.1. 音素配列

コイサン音素配列テンプレートの分類に従い、観察された音素配列のパターンとその頻度を表 1 に示す。表 1 の type frequency 欄の数値は、当該テンプレートに分類された形態素の個数を表し、%欄はサンプル全体（547 形態素）に対する割合を表す。

表 1. ナロ語の音素配列パターンと頻度

		Type frequency (number of morphemes)	%
Monomoraic template		15	2.7%
Bimoraic template	CVCV	159	29.1%
	CVV	289	52.8%
	CVN	47	8.6%
Non-derived reduplicated form		10	1.8%
CUaCa		9	1.6%
Others		18	3.3%
Total		547	100%

表 1 から明らかな通り、サンプルの大部分が、コイサン音素配列テンプレートのいずれかに該当するといえる。2 モーラ型に該当する形態素が最も多く、サンプル全体の約 9 割を占める。2 モーラ型に比べると少ないものの、1 モーラおよび非派生的重複形の各型に該当する例も見られる。以上がテンプレートに分類可能であることが明白な形態素であり、合計で 520 個、サンプルの 95.1% を占める。残りの 27 個は一見テンプレートに従わないものの、以下のように説明可能であるという見通しを持っている。

CUaCa 型（9 例、1.6%）は、分析不可能な単一形態素で、1 音節目に二重母音を持つ 3 モーラ構造である。ここで U は円唇母音を表す。グイ語では円唇母音が音声的に二重母音で実現することがあり（すなわち /U/ → [u^u] など）（Nakagawa 2014）、ナロ語でも類似の二重母音が観察される（Visser 1998）。

したがって表1のCUaCa型9例は2モーラCVCV型と解釈できる見通しである。また、それ以外の18例の多くは、非コイサンからの借用語である可能性が高い²。

以上より、現時点で収集されたナロ語サンプルの大多数は、コイサン音素配列テンプレートのいずれかに分類できるといえる。同テンプレートは、ナロ語形態素の音素配列構造を記述するのに十分であり、分析に有効なツールであるといえる。また、ナロ語彙資料の集計結果は、これまでのコイサン諸語の音韻類型論に関する一般化を支持するものであるといえる。

3.2. 子音音素頻度

3.1の音素配列テンプレートによる分類に基づき、形態素内での位置ごとに、子音音素の目録と頻度を集計した。形態素初頭位置の子音Oと形態素内部位置の子音C_mの集計結果を順に示す。観察された子音音素を「通コイサン子音チャート」に従って分類した(Nakagawa 2014)。ナロ語に観察された子音音素はすべて同チャート内で分類可能であった。

形態素初頭位置Oでは、クリック子音が340例(62%)、非クリック子音が196例(36%)得られた。まずクリック子音の集計・分類結果を表2に示す。表2の各軸は通コイサン子音チャートに従い、縦軸は調音点と喉頭特徴を含む拡張系列(シリーズ)を表す。横軸はクリックのタイプ(調音点)である。(クリックに関連するもののみを抜き出してあるため、表3とは項目が異なる。)

表2. ナロ語の形態素初頭位置のクリック子音頻度

	Dental		Alveolar		Palatal		Lateral		Total	
Plain	22	(6.5%)	22	(6.5%)	27	(7.9%)	19	(5.6%)	90	(26.5%)
Voiced	8	(2.4%)	11	(3.2%)	5	(1.5%)	11	(3.2%)	35	(10.3%)
Aspirated	4	(1.2%)	6	(1.8%)	5	(1.5%)	3	(0.9%)	18	(5.3%)
Plain+/χ/	12	(3.5%)	9	(2.6%)	13	(3.8%)	10	(2.9%)	44	(12.9%)
Plain+/qχʼ/	9	(2.6%)	4	(1.2%)	2	(0.6%)	8	(2.4%)	23	(6.8%)
Plain+/ʔ/	13	(3.8%)	16	(4.7%)	14	(4.1%)	16	(4.7%)	59	(17.4%)
Nasal	17	(5%)	18	(5.3%)	12	(3.5%)	24	(7.1%)	71	(20.9%)
Total	85	(25%)	86	(25.3%)	78	(22.9%)	91	(26.8%)	340	(100%)

現在のサンプル内で観察された形態素初頭位置での子音音素は、表2に掲げたものがすべてである。いずれも通コイサン子音チャート内に分類可能であり、かつその中でギャップも存在しない。ただしその頻度には差があるといえそうである。クリックタイプあるいは拡張調音点(横軸)を比較すると、クリックのタイプによる明確な頻度差は無いようである。一方、クリックシリーズあるいは拡張調音法(縦軸)には比較的明確な頻度差があることが窺える。plainシリーズの頻度が最も高く、aspiratedやplain+/qχʼ/などは少ない。

続いて非クリック子音の集計結果を表3に示す。通コイサン子音チャートに従い、縦軸は系列(調音

² The First Meeting of the Khoisan Phonological Typology Project での口頭発表時に複数の参加者から受けた指摘による。

法, 喉頭特徴を含む), 横軸は調音点 (破擦性を含む拡張調音点) を表す。

表 3. ナロ語の形態素初頭位置の非クリック子音頻度

	Labial	Alveolar	Alveolar affricate	Velar	Uvular	Uvular affricate	Glottal	Total
Plain stop	2	23	15	25				65
Voiced stop	4	14	3	7				28
Aspirated stop		4	10	5	3			22
Ejective stop			11			19		30
Plain stop+ʔ/		1	1					2
Nasal	5	5						10
Fricative		10			12		13	35
Non-nasal sonorant	1	1						2
Total	12	58	40	37	15	19	13	194

非クリック子音音素もすべて通コイサン子音チャートのいずれかに分類された。ただクリック子音に比べてギャップが目立つ。拡張調音点 (横軸) を比較すると, coronal (すなわち alveolar と alveolar affricate) の頻度が比較的高い。拡張系列 (縦軸) の中で plain の頻度が最も高いという点はクリック子音の場合と同様である。

以上, 音節初頭位置 O における子音音素の目録と頻度の集計結果を見てきた。観察された頻度差に関してどのような一般化がなされるか, また, 他のコイサン諸語とどう関係するかなどの問題が今後の課題となる。

次に形態素内部位置 C_m の集計結果を見る。集計対象は, 2 モーラ型のうち CVCV (OV₁C_mV₂) 構造を持つ 159 例と, 同構造を含む非派生的重複型の 6 例, CUaCa 型 (OV₁aC_mV₂) の 9 例, 合計 174 例である。以上の C_m 位置に現れる子音音素の目録と頻度を表 4 に示す。

表 4. ナロ語の形態素内部位置の子音の頻度

	Frequency	%
/r/	72	41%
/b/	44	25%
/n/	28	16%
/m/	16	9%
/j/	5	3%
/w/	0	0%
others	9	5%
Total	174	100%

表4を見ると明らかな通り、C_m位置に現れる子音音素の目録は、O位置におけるものとは大きく異なる。これまでに知られているコイサン諸語の一般化としては、C_mは /b, r (or l), m, n/ の頻度が高く、/j, w/ の頻度が低く、他の子音の頻度はさらに低い (Nakagawa 2014)。ナロ語の集計結果はこの傾向と一致する。現時点でのナロ語のサンプルにはC_mに /w/ を持つ形態素は含まれていなかった。

4. 結語

本稿では、ナロ語を事例として、コイサン諸語の通言語比較のための語彙資料の収集・整備・集計の手順を示した。また、そこで得られた集計結果の初期報告を行った。通コイサン比較のための分析ツールである「コイサン音素配列テンプレート」と「通コイサン子音チャート」を用いて、これらの手法がナロ語語彙資料の分析に有効であることが確認された。さらに、これらのツールの基となっているコイサン諸語の音韻構造に関する一般化が、現段階で集計に基づく限りナロ語の事例においても確認された。

今後は、ナロ語を含む広範なコイサン諸語を対象に、本稿で提示したものと同様の分析が進められ、類型論的考察のためのコイサン諸語の音韻構造に関する知見が蓄積される。ナロ語では、現在、調査対象語彙の拡大と、今回提示した子音音素の集計結果の分析が進められている。また、今回取り上げなかった母音と声調についても、同様の指針の基に分析する。

参考文献

- Nakagawa, Hiroshi. 2014. Khoisan comparative phonology questionnaire. 『東京外国語大学論集』 88: 145–158.
Naumann, Christfried. 2011. *Lexical questionnaire 700 words* ('KBA 700-word list'). Unpublished.
Visser, Hessel. 1998. The phonological system of Naro. In Mathias Schladt (ed), *Language, identity, and conceptualization among the Khoisan*: 117–136.
Visser, Hessel. 2001. *Naro dictionary: Naro-English; English-Naro*. Naro Language Project/SIL International.

執筆者連絡先: yanagimura.yu@gmail.com