

令和 2 年 5 月 8 日現在

機関番号：34418

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2019

課題番号：17K02702

研究課題名(和文) インド・アーリア語子音結合の変化 通時的・共時的視点から

研究課題名(英文) Consonant cluster changes in Indo-Aryan: From diachronic and synchronic perspectives

研究代表者

鈴木 保子 (Suzuki, Yasuko)

関西外国語大学・外国語学部・准教授

研究者番号：00330225

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,500,000円

研究成果の概要(和文)：中期インド・アーリア語最初期のアショーカ王岩石法勅における子音結合の変化を網羅的に分析した結果、多様性の中にも子音結合のタイプ・方言により明確な傾向が認められる。中期インド・アーリア語の同化は子音階層に支配される特徴的なものであると解釈されてきたが、実際には古期から中期にかけて長期間にわたって起こったより小規模な複数の音現象の集積であり、共通して、音節の最初の子音の優勢と子音の母音との対極化、有標な子音結合はその発達により多様性を示すなどの通言語的な傾向が支配的であったため、一見して子音階層にもとづく同化であるかのような統一性が生じたものであり、単一の原理では説明できない。

研究成果の学術的意義や社会的意義

インド・アーリア語の同化を扱った先行研究は、記述的に妥当ではあるものの変化相互の関係を網羅的に扱う総合的な視野や一般言語学的基盤に欠けているか、部分的な資料のみに基づいた、すなわち記述的妥当性を欠く理論先行の分析の両極に分かれる。一次文献に基づくと同時に、最新の一般音韻論の成果を踏まえた分析を提示することは、当該音現象の理解を深め、インド・アーリア語史および一般言語学双方に対する重大な貢献となるであろう。本研究では記述的・説明的妥当性の両方を満たすような研究を目指した。当該現象はインド・アーリア語学、歴史言語学・一般音韻論双方の研究者の関心を集めており、その解明は有意義であると考えられる。

研究成果の概要(英文)：This project has examined the development of consonant clusters of the Asokan Rock Edicts, which is the earliest Middle Indo-Aryan, depending on the types of consonants and on the dialects. Although assimilation and cluster simplification in Middle Indo-Aryan have been assumed to be governed by a consonant hierarchy, several tendencies have been identified among variations in their developments. That is, assimilation in fact consists of a number of processes with certain shared factors, i.e. the dominance of the onset-initial consonant, the tendency to develop stops from non-stops for polarization of consonants and vowels, and the tendency for marked consonant clusters to show greater variations in their developments than unmarked consonant clusters. The set of various assimilatory processes thus cannot be accounted for in terms of a uniform principle, but as a whole gives an appearance of being governed by a consonant hierarchy due to these shared properties.

研究分野：歴史言語学

キーワード：中期インド・アーリア語 アショーカ王碑文 子音変化 同化 子音結合 方言 そり舌化 母音挿入

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

中期インド・アーリア語では子音結合の変化が最も特徴的であるが、中でも同化は伝統的な分析では子音の順番に関係なく、子音階層においてより弱い子音がより強い子音に同化するという、類型論的にも稀な音現象である。この特異性のため、多くの研究がされてきたが、先行研究には以下のような問題点がある。まず、同化を支配するとされる子音階層は Grammont (1933) など一部の研究ではきこえ度の階層と同一視されるものの、von Hinüber (2001)、Suzuki (2002) など他の研究ではそれとは異なるものとされるなど、どのような階層を設定すべきかに関する見解は一致しない。例えば、最もきこえ度の階層に近いものとしては閉鎖音 - 歯擦音 - 鼻音 - l - v - y - r となるが、流音 r が渡り音 v y より母音により近い位置にあることは一般的なきこえ度の階層とは異なる。さらに、von Hinüber (2001) や Suzuki (2002) のように、鼻音と歯擦音の強弱関係を逆転させ、歯擦音の鼻音への同化を仮定する分析もある。また、子音階層にもとづく同化の蓋然性自体 Cho (1999)、Recasens (2018) など一般音韻論的視点からの先行研究では疑問視されてきたが、この同化現象は複数の過程からなるものとされたり、実際には同化ではなく重子音化と削除の組み合わせであるとする代案が提示されているが、記述的および説明的妥当性を満たすものではない。

中期インド・アーリア語の子音結合の変化は語中子音結合の同化以外にも、同化と同じ原則に基づく語頭子音結合の簡略化、鼻音の前の歯擦音の弱化、h と共鳴子音の音転換、母音挿入、2 モーラ共謀など子音結合のタイプを大幅に制約する一連の変化が起こっている。また、特定の子音結合の発達も方言内および方言間で多様性が観察される。Mehendale (1948)、Ghatage (1962)、Hock (1991) など先行研究では中期の同化が数多くの変化の集積であることが指摘されてはいるものの、全体を構成する個々の変化を総括する研究はない。

2. 研究の目的

本研究では古期から中期への継続性を重視して、過渡期である中期最初期のアショーカ王岩石法勅の諸方言におけるタイプ別の子音結合の発達を精査した。中期インド・アーリア語の同化の特異性・広範性に着目し、子音階層により同化の方向性が決定される単一の音韻過程という伝統的な解釈は長期間に渡る実際の変化の過程を的確に反映するものではなく、他の子音結合の変化と合わせて通言語的に頻度の高い、自然な変化の集積であることを示す。これら多数の変化が子音階層に合致しているかのような画一的な外観を呈するのは、個々の変化に共通する複数の一般的な要因の相互作用によるものである。具体的には、聴覚的にも際立つ音節頭子音の保存または強化と、母音と対極的な子音（すなわち閉鎖音）への移行という2つの傾向が顕著である他、子音結合の有標性または安定性・子音結合を構成する個々の子音の音声的特徴（聴覚的に際立つなど）、形態素境界の有無など複数の要因の相互作用により個々の子音結合の発達過程は決められる。一般的に言語音の階層は原理ではなく、口腔内閉鎖などより基本的な音声特徴から派生されるものである。

インド・アーリア語は古期・中期ともに文献が豊富で、同化をはじめとした子音結合の発達を実態に即して検証することが可能である。多くの場合、音変化はその変化前と変化後のみしか知られていないことを踏まえると、このように過程を追って実際に変化がどのように進行していくかを示すことができるのは重要であり、本研究は当該現象の理解を深めるのみならず、子音変化の実態の解明を通じて、歴史言語学および一般音韻論に対して有意義な貢献ができると考える。

3. 研究の方法

中期最初期のアショーカ王碑文のうち、分布範囲が広く方言の違いが明確に現れている岩石法勅を調査対象として選択し、先行研究では得られなかった成果を出すため、岩石法勅に見られる子音結合の変化を網羅的に精査した。扱う方言は西部のギルナール、北西部のシャーフパーズガリーとマーンセーフラ、北部のカールシー、東部のダウリとジャウガダの6方言に絞り、断片しか残っていないソーパーラーおよびドラヴィダ語圏で東部方言が使用されている南部のエラグディーとサンナティは調査の対象から外した。これら6方言は中期インド・アーリア語の方言の2分割では西部・北西部の3方言が西、北部・東部の3方言が東である。対象文献には Hultzsch (1925) を使用したが、まず着手したのが比較的数量が多く西部・東部の違いが明確に現れており、そり舌化という調音点の変化も関連する r を含む子音結合、次に口蓋化と相互作用が見られる y で終わる子音結合、この2種類以外で閉鎖音を含む子音結合、さらに唇音 v m が閉鎖音に発達するという特徴的な変化が見られる子音結合に関する論考をまとめた。

分析は、同化をはじめとしたさまざまな音韻過程および音素配列に関する類型論的研究（Gordon 2016、Recasens 2018 他）の成果に基づき、調音音韻論・進化音韻論・最適性理論などの最近の音韻理論の知見を取り入れて（Goldstein and Fowler 2003、Blevins 2004、de Lacy 2006、McCarthy 2008、Oostendorp et al. 2011、Honeybone and Salmons 2015 他）、一般言語学的な基盤を重視する。

4. 研究成果

* 使用可能文字の制約により、以下大文字 S はそり舌音を表す。

(1) The development of *r*-clusters and syllabic *r* in Aśokan Rock Edicts (2019年1月投

稿、審査中)

岩石法勅で最も数が多い、*r* で終わる子音結合・*r* で始まる子音結合・音節主音 *r* の3種の発達を精査した結果は下記の表の通りである。*r* で終わる子音結合・*r* で始まる子音結合はいずれも無変化か *r* が消失するかのいずれかで、古期の音節主音的 *r* は原則母音に変化するが、子音 *r* (東部方言では *l*) を伴うこともある。東部方言では *r* がすべて *l* に変化しているため、元の *r* を含む子音結合では一貫して *r* が消失しているが、一部残存するものは西部方言の語形が紛れ込んだものと見られる。一方、西部方言では共通して *r* で終わる子音結合の方が *r* で始まる子音結合より残存率が高いが、3つの西部方言では Girnār に比較して Shāhbāzgarhī と Mānsehrā の方がより子音結合の残存率が高い。また、音節主音的 *r* は西部方言ではいずれも2割強が子音 *r* に発達している。さらに、*r* は後ろの歯閉鎖音をそり舌化するが、その割合は Girnār のみで顕著に低く、他の5方言では *r* が失われた場合には後ろの歯閉鎖音がそり舌化し、(西部方言で) *r* が残っている場合にはそり舌化しないという、そり舌化と *r* の残存の間に相補分布の関係が見られる。

Summary of the developments of *r*-clusters and syllabic *r* in the Rock Edicts

Ratio of:	Girnār	Shāhbāzgarhī	Mānsehrā	Kālsi	Dhaulī	Jaugada
Loss of <i>r</i> in <i>r</i> -final clusters (excluding <i>prati</i> -)	115/214 53.7%	14/245 5.7%	24/227 10.6%	240/241 99.6%	123/123 100.0%	91/94 96.8%
Loss of <i>r</i> in <i>r</i> -initial clusters (including <i>prati</i> -)	186/210 88.6%	89/228 39.0%	74/218 33.9%	222/222 100.0%	140/140 100.0%	101/104 97.1%
Lack of rhotic element or <i>l</i> from the original syllabic <i>r</i>	32/44 72.7%	47/60 78.3%	42/57 73.7%	58/59 98.3%	30/31 96.8%	15/16 93.8%
Retroflexion of dental stops by non-syllabic <i>r</i> (including <i>prati</i> -)	20/58 34.5%	55/62 88.7%	34/60 56.7%	46/64 71.9%	58/60 96.7%	22/22 100%
Retroflexion of dental stops by syllabic <i>r</i>	4/26 15.4%	36/36 100%	24/30 80.0%	27/34 79.4%	17/17 100%	4/4 100%
Complementarity of retroflexion and <i>r</i> -retention	28/84 33.3%	81/98 82.7%	83/90 92.2%	73/98 74.5%	55/57 96.5%	26/26 100%

(2) The development of *y*-final clusters in Aśokan Rock Edicts 『関西外国語大学研究論集』110号(2019年9月)

y で終わる子音結合は、*y* の前の子音の調音方法・調音点などの特徴や方言によりそれぞれ異なる発達を示す。以下、少数の例外的な発達を除外した一般化を述べる。岩石法勅で無変化であったのは Shāhbāzgarhī 以外の5方言における *my* と Girnār の *vy* である。同化または融合により *y* が消失した子音結合は (i)Girnār の閉鎖音 + *y* (ii)他の5方言の *cy*, *dy*, *dhy* (iii)すべての方言の *Ny*, *ny*, *ly*, *Sy*, *sy* (iv) Shāhbāzgarhī の *my* (v) Shāhbāzgarhī と Mānsehrā の一部の *vy* の5種類である。また、母音挿入が起こっているのは (i)Girnār 以外の方言の閉鎖音 + *y* の大多数 (ii)すべての方言の *ry* (iii)東部方言および部分的に Shāhbāzgarhī と Mānsehrā の *vy* (iv) *sy* と語頭の *sy* である。*y* の前の子音別では、鼻音 + *y*, *ry*, 歯擦音 + *y* が最もヴァリエーションが少ない統一的な発達を示すのに対し、最も多様な発達を示すのは *vy* で、Girnār では無変化、Shāhbāzgarhī と Mānsehrā では同化により *y* が失われるかまたは母音挿入により *viy* となるかのいずれかで、東部の3方言では母音挿入が起こる。これに対して、*anya* など一部の形態素や属格単数接尾辞 *-sya* は画一的な変化を示しヴァリエーションがないが、これは *y* の前の子音の特徴の他、使用頻度が高い形態素は規則的になりやすいためと考えられる (Phillips 2006)。一般的に言われているように、西部の子音結合の保持に対して東部の融合・西部の同化に対して東部の母音挿入という傾向は見られるものの (Mehendale 1948, Ghatage 1962, von Hinüber 2001, Oberlies 2019) 変化には *y* の前の子音の特徴や語頭・語中の区別、さらに語の頻度などの要因が関連しており、東西の2分割は必ずしもすべての違いの境界線と一致しない。

(3) The development of stop clusters in Aśokan Rock Edicts 『関西外国語大学研究論集』111号(2020年3月)

(1)(2)に含まれていない閉鎖音を含む子音結合で、閉鎖音または *l* + 閉鎖音・摩擦音 + 閉鎖音・閉鎖音 + 摩擦音・閉鎖音 + 鼻音の4種類の子音結合の変化を精査する。閉鎖音で終わる子音はすべての方言で安定的な発達を示すのに対して、閉鎖音+摩擦音または鼻音はより有標な子音結合であり、多様な発達を示す。まず、異なる2つの閉鎖音・*l* + 閉鎖音は6方言ですべて逆行同化により2番目の閉鎖音になる。摩擦音 + 閉鎖音は西部方言で一部元の子音結合が残存しているが他は同じく逆行同化により有気閉鎖音に変化している。他方、閉鎖音 + 摩擦音・閉鎖音 + 鼻音の発達はそれぞれ2つのタイプに分かれる。古期ですでに同化を経た *ks* と *jñ* は比較的画一的な発達を示すのに対して他の子音結合の発達は方言により多様である。まず、閉鎖音 + 摩

擦音では kS は Shāhbāzgarhī で一部残存している他は摩擦音が脱落して有気閉鎖音になるのに対し、ts は閉鎖音が脱落して摩擦音に変化する場合が多い。次に、閉鎖音 + 鼻音では jñ は鼻音になるかまたは特に東部方言では語中で母音挿入により jin に変化するのに対し、tm は Girnār では脱鼻音化により tp、Shāhbāzgarhī Mānsehrā Kālsī では進行同化により t、一部 Mānsehrā では脱鼻音化により tv に変化しており、その他 1 例ずつしかない gn > g, pn > pun という変化が見られる。中期インド・アーリア語の同化・子音結合簡略化は一般的に単一の原則で説明されるが、岩石法勅の閉鎖音結合の変化には部分的に重複し、部分的に相矛盾する 2 つの傾向が見られる。第一に、子音結合の 2 番目の子音の優勢で、これは閉鎖音で終わる子音結合や jñ、kS 以外の閉鎖音 + 摩擦音の変化に顕著である。第二に、閉鎖音の優勢で、これは閉鎖音で終わる子音結合の他、kS や一部の閉鎖音 + 鼻音の変化に当てはまる。方言間の違いでは摩擦音 + 閉鎖音の発達において西部残存・東部同化、語中の jñ の発達では西部同化・東部母音挿入という図式は一般的に言われている通りである。

(4) The development of labial clusters in the Aśokan Rock Edicts (2020 年 5 月投稿、審査中)

中期インド・アーリア語の子音結合が同化または母音挿入により失われる傾向がある中で、岩石法勅他、アショーカ王碑文の子音結合の v または m が両唇閉鎖音に変化する特徴的な現象を扱う。中期インド・アーリア語の子音結合を構成する鼻音・渡り音から閉鎖音が発達する現象は Sakamoto-Goto (1988), Hock (2010) など既に議論されているが、岩石法勅では閉鎖音化は方言により条件が異なり、西部の Girnār では閉鎖音の後ろで例外なく起こるが (tm, tv > tp; dv > db) Shāhbāzgarhī でも dv > b の変化が 2 例ある。歯擦音の後ろでは北西部の Shāhbāzgarhī と Mānsehrā では閉鎖音化する場合もあるが (sm, sv > sp) 他の 4 方言では Kālsī に sm > ph の変化が 1 例あるのみである。さらに、Kālsī Dhaulī Jaugada の東部 3 方言では h の後ろで hm > mbh/bh となる。岩石法勅以外では別刻法勅・石柱法勅・小岩石法勅はいずれも東部方言であるが (または東部方言と考えられる) tm > tp; sm > ph の変化が観察される。その他の閉鎖音化の例としては mr > mb の変化が固有名詞に 2 例ある。複数の異なる変化に見られる閉鎖音化は、子音結合の 2 番目の子音で、母音の前の頭子音に母音とは最も対照的で無標な子音タイプである閉鎖音が発達したものと考えられる。また、hm > mbh; mr > mb の変化ではより有標な子音結合から通言語的に頻度の高い無標な子音結合である鼻音 + 閉鎖音への移行と解釈できる。さらに、tm, tv > tp; dv > db; sm > sp/ph の変化においては、同化や子音結合簡略化により子音結合のタイプが限定される中、機能的にはもとの子音結合の特徴を保持しようとするものと見られる。

(5) The development of consonant clusters in the Aśokan Rock Edicts (継続中)

岩石法勅に見られるすべての子音結合の変化を総括し、子音結合のタイプ・方言による共通点・相違点を通言語的な傾向を踏まえて解釈する。前述の(1)-(4)に加えて鼻音 + 閉鎖音など(1)(2)に含まれていない鼻音で始まる子音結合の変化と合わせて概観する。全体が画一的というわけではなく、子音結合のタイプにより、例外のない規則的な変化から (例 閉鎖音 + 閉鎖音) 西部では一部の子音結合が残存しているものの東部では同化により単一の子音になっているもの (例 r を含む子音結合・歯擦音 + 閉鎖音) さらに、vy のように、方言によりその発達過程が多様であるものと、子音結合のタイプによって異なるが、子音結合を構成する子音の音声特徴により一般的な傾向と合致することを示す。また、方言間の違いは東西間で明確な違いはあるものの (西の残存に対して東の同化・西の同化に対して東の母音挿入) 西の 3 方言の中では地理的に近い北西部の Shāhbāzgarhī Mānsehrā が西部の Girnār と、東の 3 方言では同じく東部の Dhaulī Jaugada が北部の Kālsī と一部の子音結合で異なる発達過程を示す。比較的保守的な西部・北西部の 3 方言は、子音結合のタイプにより、西部の方がより変化が進んでいるものと北西部の方がより変化が進んでいる発達が観察される。また、北西部の 2 方言間でも多少の違いが見られるが、Mānsehrā の方が一部東と同様、より同化や母音挿入の変化が進んでいるものがあり、これは Shāhbāzgarhī Mānsehrā の間に川があり、Mānsehrā の方が東に近いという地理的条件を反映するものと思われる。以上、現時点での纏めであるが、このように子音結合のタイプ別・方言別に精査する。

参考文献

- Blevins, Juliette. 2004. *Evolutionary Phonology*. Cambridge: Cambridge University Press.
Cho, Young-mee Yu. 1999. *Parameters of consonantal assimilation*. München: Lincom Europa.
de Lacy, Paul. 2006. *Markedness*. Cambridge: Cambridge University Press.
Ghatage, A. M. 1962. *Historical linguistics and Indo-Aryan languages*. Bombay: University of Bombay.
Goldstein, Louis M., and Carol Fowler. 2003. Articulatory phonology: A phonology for public language use. In Antje S. Meyer and Niels O. Schiller (eds.), *Phonetics and phonology in language comprehension and production*. Berlin: Mouton de Gruyter.

- Gordon, Mathew K. 2016. *Phonological typology*. Oxford: Oxford University Press.
- Grammont, Maurice. 1933. *Traité de phonétique*. Paris: Delagrave.
- Hock, Hans Henrich. 1991. *Principles of historical linguistics*. 2nd edition. Berlin: Mouton de Gruyter.
- Hock, Hans Henrich. 2010. Middle Indo-Aryan “aspirate” clusters revisited. *Studia Orientalia* 108: 87–102.
- von Hinüber, Oskar. 2001. *Das ältere Mittelindisch im Überblick*. 2nd ed. Wien: Verlag der Österreichische Akademie der Wissenschaften.
- Honeybone, Patrick, and Joseph Salmons (eds.). 2015. *The Oxford handbook of historical phonology*. Oxford: Oxford University Press.
- Hultzsch, E. 1925. *Inscriptions of Aśoka*. New edition. Oxford: Clarendon Press, for the Government of India.
- McCarthy, John J. 2008. *Doing Optimality Theory: Applying theory to data*. Malden, MA: Blackwell.
- Mehendale, Madhukar Anant. 1948. *Historical grammar of inscriptional prakrits*. Poona: Deccan College Postgraduate and Research Institute.
- Oberlies, Thomas. 2019. *Pāli grammar*. Bristol: The Pali Text Society.
- Oostendorp, Marc, et al. (eds.). 2011. *The Blackwell companion to phonology*. Five volumes. Chichester: Wiley-Blackwell.
- Phillips, Betty. 2006. *Word frequency and lexical diffusion*. New York: Palgrave MacMillan.
- Recasens, Daniel. 2018. *The production of consonant clusters*. Berlin/Boston: de Gruyter Mouton.
- Sakamoto-Goto, Junko. 1988. Die mittelindische Lautentwicklung von *v* in Konsonantengruppen mit Verschußlaut bzw. Zischlaut. *Indo-Iranian Journal* 31: 87–109.
- Suzuki, Yasuko. 2002. Consonant cluster changes in Pali. *Journal of Inquiry and Research* 75: 97–125; 76: 63–86.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 2件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 2件）

1. 著者名 Suzuki, Yasuko	4. 巻 110
2. 論文標題 The development of y-final clusters in Asosan Rock Edicts	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 関西外国語大学研究論集	6. 最初と最後の頁 19-35
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Suzuki, Yasuko	4. 巻 111
2. 論文標題 The development of stop clusters in Asosan Rock Edicts	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 関西外国語大学研究論集	6. 最初と最後の頁 1-15
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計0件

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 （ローマ字氏名） （研究者番号）	所属研究機関・部局・職 （機関番号）	備考
---------------------------	-----------------------	----