

Evidence-based Linguistics Workshop 2023

発表論文集

2023年9月14・15日(木・金)

大学共同利用機関法人 人間文化研究機構
国立国語研究所 編

目次

● アタヤル語群の「星」に見られる様々な派生形 落合いずみ (帯広畜産大学)	1
● 想起テストに見る多義語「甘い」の習得：小学5年生・中学2年生・大学生を対象に 西内沙恵 (北海道教育大学・筑波大学：学生)	14
● 西日本諸方言におけるアスペクト形式の文法化－2つの動機に基づく待遇化プロセス－ 鴨井修平 (日本学術振興会特別研究員)	22
● 「構成の反復」の並行性についての構文文法的記述の試み 伊藤薰 (九州大学)	39
● ローマ字・カタカナ・キリル文字によるアイヌ語 Universal Dependencies の可能性 安岡孝一 (京都大学)・安岡素子 (京都大学・京都外国语大学)	47
● 日本語の謙譲表現を含む文の処理における類似性の効果 胡春霞 (関西学院大学：学生)・中野陽子 (関西学院大学)	61
● 統語構造の証拠として韻律パターンを使用することの有効性－現代韓国語の属格主語構造を一例として－ 金英周 (帝京大学)・五十嵐陽介 (国立国語研究所)・宇都木昭 (名古屋大学)・酒井弘 (早稲田大学)	74
● 編集後記 浅原正幸 (国立国語研究所)	81

アタヤル語群の「星」に見られる様々な派生形

落合 いずみ（帯広畜産大学）†

Various derivatives of “star” in Atayalic languages

Izumi OCHIAI (Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine)

要旨

アタヤル語群祖語における「星」は、アタヤル語スコレック方言の *bijah* とセデック語トウルク方言の *pəjə<ra>h* (セデック祖語 **pəjərah*) を比較すると **bijəh* と再建されうる。セデック語では化石後方接中辞の <*ra*> が挿入された。しかしアタヤル語ではその他の方言において *beyayah*, *hayayah*, *bəliyaquh*, *hayitux* など様々な形式が報告されている。これらの形式もアタヤル語群祖語 **bijəh* に由来するものであるが、それぞれの形式において以下のようないくつかの形態的、または音韻的変化を経ている—化石前方接中辞 <*əl*> の挿入、化石後方接中辞 <*ya*> の挿入 (アタヤル語群祖語 *<*ra*> に遡る) とそれに付随する音位転換、化石接尾辞 -*tux* や -*quh* の付加とそれに先立つ語尾の脱落、語頭子音の変化 *b* > *h*、語中子音の変化 *ŋ* > *y* など。以上の変化がアタヤル語諸集落において生じたが、どの変化がどの集落に生じたかに違いが見られ、そのことが形式の多様性を生じさせている。そのため形式間の同源語としての関連性が見えにくくなっている。(既発表の有無：未発表)

1. はじめに¹

アタヤル語群はオーストロネシア祖語から第一分岐する一語群である (Blust 1999)。アタヤル語群にはアタヤル語とセデック語の二つの言語が含まれる。これらは台湾北部から中部にかけて話される台湾先住民の言語である (図 1)。アタヤル語はスコレック方言とツオレ方言の二つの方言に大別され、セデック語はパラン方言とトゥルク方言の二つの方言に大別される²。台湾先住民の言語はすべてオーストロネシア語族に属するが、これらのうちアタヤル語群に隣接している言語としてサイシヤット語 (Saisiyat) とブヌン語 (Bunun) などが挙げられる。

† i.ochiai@obihiro.ac.jp

¹ 音素目録筆者の調査によるとアタヤル語スコレック方言の音素目録は母音が /a i u ə e o/、子音が /p b t k g q? s x h r l m n ŋ y w/ である。*b* は [β]、*g* は [ɣ]、*r* は [ɾ] である。*r* は母音 *i* の前では [z] で現れる。Huang (1995: 16–17) によるとアタヤル語ツオレ方言 (Rinax 集落) では母音に /ə/ が無く、子音に /ts/ が加わる。また、セデック語パラン方言の音素目録は筆者の調査によると、母音が /a e i u o/、二重母音は /uy/のみ、子音が /p b t d ts k g s x h m n ŋ l r w/ である。*r* は [ɾ] に、*y* は [j] に相当する)。月田 (2009: 56–62) によるとトゥルク方言の母音は单母音が /a i u ə i/、二重母音が /aw ay uy/ であり、子音は /ts/ が無い以外はパラン方言と同じである。また、月田によるとトゥルク方言において /l/ は [ɬ]、*g* は [ɣ] に相当する。

² これらの方言区分は小川・浅井 (1935: 21, 399) を参考にしている。

本稿はアタヤル語群において「星」を表す形式について扱う。ちなみに、オーストロネシア祖語において「星」を表す形式は Blust and Trussel (2010) によって *bituqen と再建されている³。アタヤル語群祖語において本稿が再建する「星」はこのオーストロネシア祖語の形式とは同源ではない⁴。

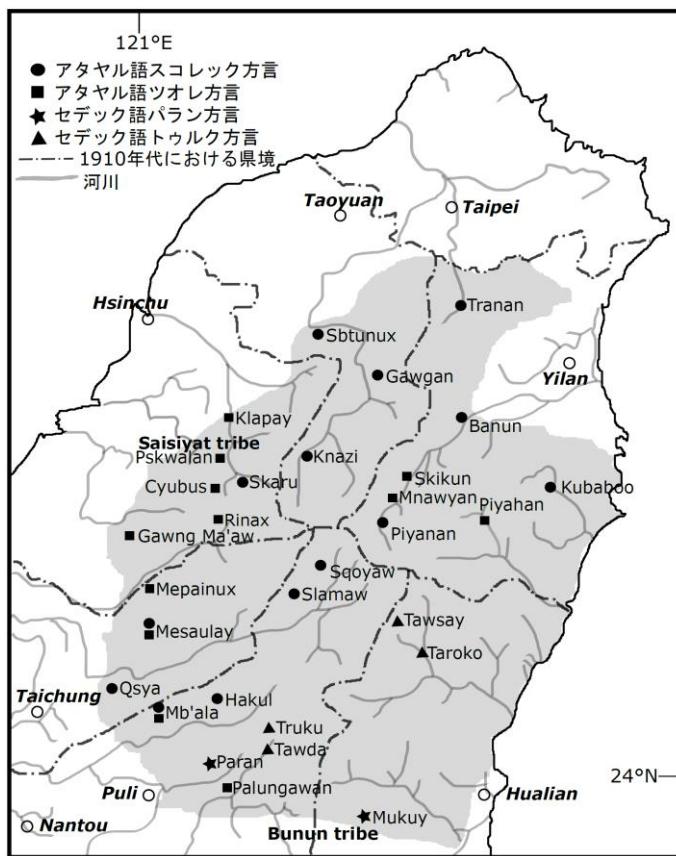


図1 アタヤル語群の分布

セデック語の二つの方言において「星」を表す形式は同源語としての明らかな統一性が見られるため、セデック祖語の形式を再建することは容易である。アタヤル語において「星」を表す形式は実に様々なものが佐山 (1983a, b) に報告されており（ただし初出はそれぞれ 1918, 1920 年）、それらの間に同源の関係が成立するのかが不明瞭である。その中でも特にセデック語の形式に類似していると考えられるものがあるため、2 節ではその形式を基にアタヤル祖語を再建し、その上でアタヤル語群祖語を再建する。そして 3 節では、アタヤル語群祖語を基にし、アタヤル語において見られる様々な「星」の形式がどのような変化を経て生じたかについて考察し、4 節でまとめる。

³ 例えば、Blust and Trussel (2010) において「星」を表すサイシヤット語の形式は *bintæʔæn* であり、原住民族語言研究發展基金會 (2020) によるとブヌン語（タキトウドゥ方言）の形式は *bintuqan* である。

⁴ アタヤル語群祖語は *biŋəh と再建されうるが、この形式は第一音節の *bi がオーストロネシア祖語の形式 *bituqen の第一音節 *bi と同じである点が偶然かもしれないが気にかかる。

2. アタヤル語群祖語における「星」の再建と化石接辞

まず 2.1 節ではセデック語諸方言における「星」の形式を比較し、セデック祖語を再建する。その上でセデック祖語とアタヤル語スコレック方言の「星」の形式を比較し、セデック祖語に化石接中辞が付加されているとの分析のもと、アタヤル語群祖語を再建する。

次に 2.2 節ではアタヤル語群において化石接辞の付加した語彙の例を挙げ、化石接辞の付加が語彙の擬装化の役割を果たすことを示唆する。そして、アタヤル語群では「星」の他にも天体を表す語である「月」「太陽」にも化石接辞が付加することを見る。

2.1. アタヤル語群祖語における「星」の再建

セデック語パラン方言において「星」を表す形式は *punjerah* であり、セデック語トゥルク方言においては *pəŋərah* である。両者は同源形式であり、セデック祖語は *pəŋərah と再建されうる⁵。

アタヤル語スコレック方言の形式は小川（1931: 345）によると *bijah* である。本稿はこれを、上記のセデック祖語 *pəŋərah との同源形式であると考える。ただし、分節音が規則的な一致を示さない箇所も見られる。語頭子音についていえば、アタヤル語で *b* であるのに対し、セデック祖語では *p である。これはセデック祖語の側で *b* が突発的に無声音化して、*p* に変化したのではないかと考えられる。なぜなら、アタヤル語群祖語において *b である子音がセデック祖語において突発的に *p* に変わる以下のような類例が見られるからである。

例えば「衣服を洗う」を表す語アタヤル語スコレック方言では *bahuq* であり、セデック語パラン方言では *pahu* である。セデック語パラン方言で命令の接尾辞-i の付いた形式は *pehei-i* 「衣服を洗え」であり、語末母音である *u* が接尾辞付加後に *e* に変わる。接尾辞の付いた後に現れる母音が古い母音を示す。そしてこの *e* はセデック語パラン方言では *a* に遡るために、語根は *pahə* であったことがわかる。アタヤル語群祖語における形式の語頭子音については、アタヤル語の形式に現れる *b* かセデック語の形式に現れる *p* か判断しかねるが、Blust and Trussel (2010)において、オーストロネシア祖語の「衣服を洗う」が *basəq であることから、*b* であったと判断できる。そのため、アタヤル語 *bahuq* とセデック語のより古い語根 *pahə* から再建されるアタヤル語群祖語は *bahəq となる。セデック祖語は *pahə と再建できるが（語末子音の *q が脱落した）、この形式において語頭の *b* が突発的に *p* に変わった⁶。

語頭子音は *b と再建されることがわかったが、アタヤル語の *bijah* とセデック祖語の *pəŋərah ではそもそも音節数が異なる。両言語において典型的な語は二音節から構成されるため、アタヤル語群祖語の形式により近いと考えられるのはアタヤル語の形式である。アタヤル語の形式から見ると、セデック祖語の形式において、余分な分節音は子音 *r* とその隣接母音 -ər または *ra-* と考えられる。

⁵ セデック語パラン方言の形式は著者のフィールド調査により、セデック語トゥルク方言の形式は Rakaw (2006: 522) による。セデック語パラン方言において次末音節の *a* は *e* に変化した。それより前の音節の *a* は *u* に変化した。

⁶ また、アタヤル語群祖語において「親の親」を表す語は *baki と再建されるが、セデック祖語ではこれが *baki* 「祖父」と *pai* 「祖母」に分かれる (Ochiai 2023: 79)。これは、*pai* 「祖母」において *baki* 「祖父」との意味・形式の区別をするために語頭の *b* の無声音化が意図的に起きたと思われる例である。

そこで、セデック語の形式の余分な一音節の可能性として考えられるのが、化石後方接中辞の挿入である。落合（2022a）は、アタヤル語群祖語において特殊な接中辞である、化石後方接中辞が見られ、その形式は**<ra>*と再建される。その挿入位置は最終音節の母音の直後であるとする。セデック祖語の形式がこの化石後方接中辞を含むとすれば**pəŋə<ra>h*と分節される。そうするとセデック祖語の語根は暫定的に**pəŋəh*となる。ただし、この形式の次末音節の母音については、化石後方接中辞が付加し**pəŋə<ra>h*となると、前次末音節へと移動する。セデック語では前次末音節は母音の弱化を受ける音節であり、この弱化の影響で本来別の母音であったものが弱化母音としての α に変わった可能性が高い。

アタヤル語 *biyah* とセデック祖語の暫定的語根は**pəŋəh* を比べて、分節音が一致しないのは次末音節と語末音節の母音である。次末音節はアタヤル語の形式で *i* である。この音節は母音弱化を被らない。一方セデック祖語の暫定的語根における次末音節は、化石後方接中辞が付加し、前次末に移った後の形式を基にしたものである。前次末に移った後では母音弱化が起きるので、曖昧母音で現れることが予測される。そのため、アタヤル語の形式が次末音節の母音を保存していると考えられる。セデック祖語の次末音節も本来は母音 *i* を持っていたと考えられ、セデック祖語の語根は**piŋəh* と書き換えられる。

次に語末母音についてであるが、セデック語のデータを基にすれば* α と再建される。セデック語では化石後方接中辞の付加後にこの母音が次末音節に移動しても* α で現れる⁷。セデック祖語が語末母音を保存しているとすれば、アタヤル語では α から *a* に変わったと考えられ、アタヤル祖語として**biŋəh* という形式が再建されようである。ただし、語末音節における母音 α はアタヤル語においては *u* に変化するとされるため（Huang 2018: 271–274）、期待される形式は***biŋuh* である。これに反し、得られる形式は**biŋəh* であることから、語末母音 α が例外的に *a* に変化し、*biyah* を得たことになる⁸。表 1 にアタヤル語群祖語における「星」の再建に関わる形式を挙げる。

祖形	
アタヤル祖語	* <i>biŋəh</i>
セデック祖語	* <i>piŋəh</i> > * <i>pəŋə<ra>h</i>
アタヤル語群祖語	* <i>biŋəh</i>

表 1 アタヤル語群祖語における「星」の再建

2.2. アタヤル語群祖語における化石接辞

前節すでに見た化石接辞について再度略述する。Li (1985: 258–259) ではアタヤル語群において機能不明の接中辞、接尾辞が付加することが述べられている。これらは接中辞と接尾辞に分けられ、落合（2022a）は化石接辞と呼ぶ。接中辞の場合は化石前方接中辞、化石中央接中辞、化石後方接中辞の 3 種類に分けられる。これら化石接辞が付いたアタヤル語群

⁷ セデック語において、最終音節における母音は α から *u*への歴史的変化を経たが、接辞の付加によりこの母音が次末音節に移った場合、本来の *a* (パラン方言なら *e*) で現れる (脚注 19 参照)。そのため、次末音節に移った際に現れる母音が歴史的により古い母音を示すことがわかる (Ochiai 2018)。

⁸ 例外的に *a* に変化したのは、この母音の直後の子音 *h* が影響しているかもしれない。子音 *h* は、母音 *u* よりも調音位置がより低い *a* との親和性が高かったのかもしれない。

の語彙を扱った文献として、「サトウキビ」と化石中央接中辞（落合 2022b）、「家」と化石接尾辞（落合 2021）、「年上キヨウダイ」と化石後方接中辞（落合 2022c）、「下り」と化石後方接中辞（落合 2020b）、「上り」と化石接尾辞（落合 2020b）、「アタヤル」と化石接尾辞（Ochiai 2019）、「話す」と化石接尾辞（落合 2022d）、「肩」と化石後方接中辞・化石接尾辞（落合 2020a）、「寒い」と化石後方接中辞・化石接尾辞（落合 2023）などが挙げられる。これら文献を通して、化石接辞の付加は形式を擬装し、本来の形式をわかりにくくする手段として捉えられている⁹。

セデック祖語において「星」に起きた化石後方接中辞の付加も、擬装として捉えられるだろう。アタヤル語群では「星」の他にも天体を表す語に化石接辞が付加する。例えば、アタヤル語では天体を表す語「太陽」と「月」に化石接尾辞が付加することが知られている。Li (1981: 294) によるとアタヤル語群祖語において「太陽」を表す形式は*wagiと再建されているが、アタヤル語ツオレ方言 (Maspazi?集落) ではwagi-tux というように接尾辞-tuxを付加する。しかもこの接尾辞は「星」に付加した接尾辞のうち一つの-tux(例えば表 2 の Skikun 集落の形式 *hijə-tux*) と同一形態である。

さらに、オーストロネシア祖語において「月」を表す語は*bulaNと再建されており (Blust and Trussel 2010)、アタヤル語群祖語における反映形は Li (1981: 288) によって*buralと再建されている。しかし、Li (1981: 288) の収集したアタヤル集落からの形式では、*buralを直接反映した形式は見られず、主に化石接尾辞-teiŋを付加した形式で現れる。例えばスコレック方言では *bəya-teiŋ* という形式になる。この化石接尾辞が付加する際、語根の語末子音*1 (オーストロネシア祖形*bulaNにおける*N) は削除されている。

前節で見たように、セデック祖語の「星」では化石後方接中辞が挿入されているが、次節で見るようアタヤル語における様々な「星」の形式では、化石前方接中辞、化石後方接中辞、化石接尾辞が付加したものが見られる。

3. アタヤル語における様々な「星」の形式

表 2 は佐山 (1983a, b) に記載されたアタヤル語方言における「星」の形式を示す。左から二列目には集落名を示した。その左にはそれぞれの集落で話される方言区分を示す。上から順にスコレック方言 (S)、スコレック方言とツオレ方言の混在した地域 (S/C)、ツオレ方言 (C) を示す¹⁰。その右隣りには佐山 (1983a, b) における表記を挙げた。これらはカタカナで表記されている。これらカタカナ表記に対し本稿筆者が音韻的解釈を加え、表記し直したのがその右の列である¹¹。最右列には音変化や形態的変化が生じた語に対し、変化の種類を記号で示した。A は語頭子音の変化 (3.1 節)、B は化石前方接中辞の付加 (3.2 節)、C は化石接尾辞の付加 (3.3 節)、D は化石後方接尾辞の付加、E は音位転換 (3.4 節)、F は前次末

⁹ 化石前方接中辞については、オーストロネシア語族全般に見られるものであり、アタヤル語群のみに特徴的な接辞ではない (3.2 節)。また化石前方接中辞の付加は、他の化石接辞に比べ、形態を大きく変えるものではない。そのため、化石前方接中辞については形式の擬装的効果をもたらすものではないと考える。

¹⁰ これら方言区分については移川他 (1935: 21–95、付録) を参照した。

¹¹ 音韻的解釈を加えた表記は、本稿筆者が佐山 (1983a, b) のカタカナ表記から最適の表記を推し量った結果を示したものである。本稿の考察は表 2 で示した音韻的解釈に基づいてなされている。中には本稿の分析による分節音が本来の意図とは、多少異なる場合もあるかもしれない。その点は今後の課題とする。

音節の脱落（3.3 節と 3.4 節）、G は語中子音の変化（3.3 節）を示す。

方言	集落名 ¹²	表記	音韻的解釈	変化
S	Sbutunux	ベンガハ	<i>bijah</i>	
S	Skaru	ベンガハ	<i>bijah</i>	
S	Gawgan	ビンガハ	<i>bijah</i>	
S	Qsyā ¹³	ビンガハ	<i>bijah</i>	
S	Slamaw	ビンガハ	<i>bijah</i>	
S	Hakul	ビンガフ	<i>bijah</i>	
S	Tranan	ビンガハ	<i>bijah</i>	
S	Kubaboo	ビンガ	<i>bijah</i>	
S	Pyanan	ヒンガハ	<i>hiyah</i>	A
S	Banun	ヒンガ	<i>hiyah</i>	A
S	Sqoyaw	ギューット ¹⁴	<i>ŋi-tux</i>	C・F
S/C	Mesaulay	ジンガフ、 ビンガフ	<i>dziyah (?)</i> , <i>bijah</i>	A
S/C	Mb'ala	ベヤンガハ	<i>bəyahyah</i>	D・E
C	Klapay	ベンガハ	<i>bijah</i>	
C	Pskwalan	ベンガハ	<i>bijah</i>	
C	Pyahan	ビンガ	<i>bijah</i>	
C	Knazi	ビリンカハ	<i>b<əl>iyah</i>	B
C	Skikun	ヒゲトフ	<i>hiyi-tux</i>	A・C
C	Mnawayan	ヒゲトフ	<i>hiyi-tux</i>	A・C
C	Pelungawan	ハギットフ	<i>haŋi-tux</i>	A・C
C	Mepainux	ヤンガッハ	<i>yayah</i>	D・E・F
C	Gawng Maaw	ハヤガー	<i>hayayah</i>	A・D・E
C	Rinax	ハヤガ、 プリヤコ	<i>hayayah</i> , <i>b<əl>iya-qu</i>	A・D・E B・C・G
C	Cyubus	ベリヤコフ	<i>b<əl>iya-quh</i>	B・C・G

表 2 アタヤル語における様々な「星」の形式¹⁵

¹² 佐山（1983a, b）における集落名の表記は表 1 の上から順に以下である。大斜嵌、舍加路、合歡、南阿冷、沙拉茅、白狗、屈尺、南鴻（クバボー社）、南鴻（ピヤナン社）、南鴻（バヌン社）、司加耶武、南勢、眉原、加拉歹、巴思誇蘭、南鴻（ピヤハン社）、寄拿餌、南鴻（シキクン社）、南鴻（マナウヤン社）、万大、北勢、大湖、汝水、鹿場。

¹³ 落合（2023: 190）において South Qsyā と表記した集落と同一である。落合（2023: 191）の地図では Qsyā と表記している。ただし地図上ではツオレ方言との表示であるが、これは誤りでスコレック方言に糺される。

¹⁴ 化石接尾辞-tux の付加した他の形式を参照し、音韻的解釈を *ŋi-tux* と表したが、カタカナ表記では語末子音の x に相当する部分は現れていない。語末子音の x は脱落していた可能性がある。

¹⁵ 李（1996: 202）は宜蘭方面におけるアタヤル語諸方言の「星」の形式を挙げている。その中に化石接尾辞-tuh が付加した形式が、Skikun 集落、Mnawayan 集落、Lmuan 集落の形式に見られ、それぞれ *kəŋituh*, *həŋituh*,

3.1. 語頭子音の変化

表 2 には語頭子音 *b* が変化した形式がいくつかの集落（Pyanan, Banun, Mesaulay, Skikun, Mnawayan, Pelungawan, Gawng Maaw, Rinax）において見られる。表右端の変化の種類として A で記しているものである。それらは Mesaulay 集落の一例を除きすべて *b* が *h* に変化している。また、Mesaulay 集落と Rinax 集落からはそれぞれ二つの形式が挙げられているが、それらのうち、上の形式が語頭子音の変化を経ている一方、下の形式は *b* が保たれている。

Mesaulay 集落の形式「ジンガフ」に対して、本稿では語頭子音を破擦音の *ð* と推定したが、これは *b* から *h* に変わる間に起きた子音の変化の中間的段階を示したものかもしれない。

アタヤル語群における子音 *b* と *h* に関する類例は、落合（2023: 193–195）にも挙げられている。そこではアタヤル語群祖語において「山の裏側」を表す語を**Ribaq* または**Rihaq* と再建している。語中子音として**b* が再建されるべきか、**h* が再建されるべきかその時点ではわからなかった。セデック語のデータは**b* を支持し、アタヤル語のデータは**h* を支持したからである。上記の「星」のデータがアタヤル語のいくつか下位方言において *b* から *h* へと変化したことを合わせて考えれば、「山の裏側」は**Ribaq* と再建され、アタヤル語において語中子音が *h* に変わったと見なせる¹⁶。

「星」における語頭子音の変化について、方言別に考えてみると Pyanan と Banun はスコレック方言の集落である。Skikun, Mnawayan, Pelungawan, Gawng Maaw, Rinax はツオレ方言の集落であり、Mesaulay は両方言の混合集落である。この音変化は両方言にまたがってみられる音変化のようだが、どちらかといえばツオレ方言に多く見られるようである。

3.2. 化石前方接中辞<əl>

Knazi 集落の形式である *b<əl>ijah* を語根 *bijah* と比べると、Knazi 集落の形式では語頭子

kəŋjituθ である（表 2 に Lmuan 集落のデータは見られない）。李（1996: 202）では、これら形式の前次末音節の母音は表記されていないが、本稿筆者が曖昧母音を補った。さらに、李（1996）では化石接尾辞は-*tux* ではなく、*tuh-* である。これは Pelungawan 集落の形式がそうであるように、もともと-*tux* であったと考える。しかも 3.3 節で述べるように、同一形式の化石接尾辞が付加した *ya-tux* 「上り」という類例もアタヤル語に見られる。Skikun 集落、Mnawayan 集落、Lmuan 集落では接尾辞 *x* が *h* に変わったのだろう。

そして、李（1996: 202）による Skikun 集落、Mnawayan 集落、Lmuan 集落の「星」の形式では前次末音節母音がすべて *i* で表記されている。そのため表 2 の音韻的解釈においても、Skikun 集落と Mnawayan 集落の形式の前次末音節母音は *i* に相当すると推定した。

また、佐山（1983a: 388）における Skikun 集落の形式は語頭子音が *h* であるが、李（1996: 22）では *k* である。このことから、語頭子音が *h*（これは本来 *b* であった）から *k* に変化したことがわかる。そして同様の変化は Skikun 集落の隣村の Lmuan 集落でも起こったことがわかる。Lmuan 集落は李（1996: 196）によるとスコレック方言に属するので、語頭子音 *h* から *k* への変化はどちらかの方言に偏った変化でないこともわかる。

¹⁶ アタヤル語の子音 *b* の音価が摩擦音[β]であることから、同じく摩擦音である *h* への変化は理解に難くない。

音 *b* の後ろに、余分な分節音である *əl* が含まれる。これは化石接中辞と考えられる。オーストロネシア諸語全般に語頭子音の直後に挿入される接中辞が見られるが (Blust 2013: 389–392)、落合 (2022a: 10–11) では、アタヤル語群においてこの位置に挿入される接中辞を化石前方接中辞と呼び、アタヤル祖語における化石前方接中辞の一つを**<əl>*と再建している¹⁷。Knazi 集落の形式に見られる *əl* は、この化石前方接中辞を反映したものと考えられる。

同一の化石前方接中辞の挿入は、Knazi 集落の形式のほかにも Rinax 集落の二形式のうちの下の形式と Cyubus 集落の形式に見られる。表中の変化の種類では B で示されている。この化石前方接中辞の挿入された形式が見られたのは、ツオレ方言の集落に限られている。

3.3. 化石接尾辞-tux または-quh

表 2 では化石接尾辞を記号 C で示す。化石接尾辞が付加した類例を挙げる。落合 (2020b) はアタヤル語で「上り」を意味する *yatux* は、*ya-tux* と分析され、語根はアタヤル語群祖語 **daya* (アタヤル語では *raya* と反映されることが期待される) であり、これに対し化石接尾辞-tux が付加し一旦 *raya-tux* となつたが、前次末音節が脱落して、*ya-tux* となつたと述べる。前次末音節の脱落が起きやすいのは、次末音節より前の音節はアクセントが置かれない音節だからである¹⁸。表 2 においても前次末音節が脱落した形式が見られるが (Sqoyaw 集落と Mepainux 集落)、このような音節脱落を持つ場合、右列に記号 F で示した。

前述の例と同一形態の化石接尾辞-tux が付加したと考えられる形式が見られるのが、表 2 の中の Skikun、Mnawayan、Pelungawan 集落であり、それぞれ *hiji-tux*、*hiji-tux*、*haji-tux* である。これら集落の形式からわかるのは、語根 *bijah* の語末子音の *h* が脱落した形式である *bija* に対して、化石接尾辞の-tux が付加し、*bijatux* となつたのちに、語頭子音の *b* が *h* に変わったこと、そして次末音節の母音である *a* が *i* に変わっただろうことである。ただし、次末音節母音の *a* から *i* への変化はやや唐突に思われる。

もしかしたらアタヤル語群祖語 **bijəh* における次末母音の *ə* を保ったまま、語末子音を脱落させた **bijə* に化石接尾辞の-tux が付加され、*bijə-tux* が生じたのかもしれない (ここからさらに *hijə-tux* に変わる)。この場合、最終音節における歴史的な曖昧母音 **ə* が、接尾辞の付加によって次末音節に移動した場合に出現する¹⁹。そして、この次末音節の曖昧母音 *ə* が *i* に変化し、*hiji-tux* になったと見られる。この変化は曖昧母音 *ə* の直前の音節において母音が *i* であることが影響し、その同化を受けた可能性がある。また、Pelungawan 集落の形式 *haji-tux* では前次末音節の母音が *a* に変わる。Huang (2018: 273) に述べられるように、ツオレ方言の下位方言 (Maybalay 集落) では前次末音節より前の音節の母音は弱化母音となるが *a* で現れる。このような音韻的傾向が Pelungawan 集落でも見られるのかもしれない。

¹⁷ ただし、化石前方接中辞の機能については不明である。

¹⁸ 小川・浅井 (1935: 22) によるとアタヤル語のアクセントは、主に次末音節に置かれるとする (最終音節にアクセントが移る場合もあるが、その条件は次末音節が曖昧母音である、最終音節の母音が長母音である、最終音節のコーダに声門閉鎖音を有することである)。

¹⁹ 同様の事例は落合 (2022a: 17–19) にもセデック語パラン方言において報告されている。「家の外」を表す語には *ŋayuc* と *ye<ra>c* があるが、後者は前者に対し化石後方接中辞<*ra*>が、最終音節母音 *u* の直後に挿入されて派生されたものである。最終音節母音 *u* が次末音節に移動した場合、歴史的曖昧母音 (ただし、曖昧母音 *ə* は *e* へ変化する) で出現する。期待される形式は *ŋaye<ra>c* だが、前次末音節が脱落する。

そのため *haji-tux* に変わったのだろう。

次末音節における曖昧母音 *a* から母音 *i* への変化はおそらく Sqoyaw 集落の形式でも起こっている。しかも、Sqoyaw 集落の形式では前次末音節の脱落も起き、*hiji-tux* から *ji-tux* になったと考えられる。この化石接尾辞-*tux* 付加したが形式を持つ集落は、Sqoyaw 集落がスコレック方言であることを除けばすべてツオレ方言である²⁰。

ここまで化石接尾辞の-*tux* について述べたが、これとは異なる形式の化石接尾辞-*quh* が付加したと考えられるのが、Cyubux 集落の形式 *b<əl>iya-quh* である²¹。これは、語根 *biyah* の語末子音の *h* が脱落した形式である *biya* に対して、化石前方接中辞<*əl*>が挿入され（3.2 節）、*b<əl>iya* になったものに対し、化石接尾辞-*quh* が付加したものだろう²²。ここから予測される形式は *b<əl>iya-quh* であるが、実際の形式は *b<əl>iya-quh* であるから、語根の語中子音である *y* が *γ* に替わっている。この子音の変化はアタヤル語において規則的に見られるものではないため、突発的に起きた音変化と見なせる。表 2 では記号 G でこの語中子音の変化を示す。しかもこの形式にはここから化石接尾辞の接尾辞末の子音 *h* が脱落した形式が、Rinax 集落の二つある形式の中の下の形式、*b<əl>iya-qu* である。この化石接尾辞-*quh* が付加した集落はどちらもツオレ方言に属する。このことから、Sqoyaw 集落を除き、化石接尾辞（形式が-*tux* であるか-*quh* であるかに拘わらず）が付加したのはツオレ方言の集落に限られる。

3.4. 化石後方接中辞<*ya*>と音位転換

2 節で述べたようにセデック祖語において「星」を表す語には化石後方接中辞<*ra*>の挿入が起きた。表 1 に示したようにセデック祖語において**pɪŋəh* から**pəŋə<ra>h*へと変化した。

この化石後方接中辞はアタヤル語群祖語の*<*ra*>に遡り、アタヤル語では<*ya*>で反映される²³。表 2 ではこの化石後方接中辞<*ya*>が挿入された形式がいくつか見られる。表中では記号 D でこの変化を示す。

まず表 2 において Mb'ala 集落の形式である *ba<ya>yah* に注目したい。落合（2022a）によ

²⁰ 化石接尾辞の付加はツオレ方言に特有のものに思われる。そのためスコレック方言に属する Sqoyaw 集落においてなぜ化石接尾辞付加の変化を経たのかは不明である。

²¹ Rinax 集落の形式と Cyubus 集落の形式のカタカナ表記「プリヤコ」と「ベリヤコフ」において化石接尾辞に当たる部分は「コ」または「コフ」であるが、この表記からは初頭子音が *k* か *q* か判断できない。ただし、原住民族語言研究發展基金會（2020）における Rinax 集落の形式は *buliqu*（語末には声門閉鎖音を表す記号のアポストロフィも付加されているが、音声的に付随するものである可能性が高いため本稿では記さない）であるため、*q* であると判断した。また、本稿では接尾辞末の子音は、その脱落のしやすさから推して *h* であると考えたが、*x* である可能性も排除できない。さらに、原住民族語言研究發展基金會（2020）における Rinax 集落の形式は *buliqu* である。これについて、表 2 の *b<əl>iya-qu* から語中の *ya* が脱落していることがわかる。4 音節語としての *b<əl>iya-qu* は語としては長すぎるので短くする作用が働いたための脱落であろうか（語中の CV の脱落は管見の限りこの他に例がない）。また、化石前方接中辞<*əl*>の母音が *a* から *u* に変化している。

²² これらは *biya* という語末母音 *a* を持つ形式に化石接尾辞が付加したと考えたが、他の例が示唆するように *biya* に付加したのかもしれない。その場合は曖昧母音の *a* への変化について説明が必要になる。

²³ Li (1981: 264) によるとアタヤル語群祖語の*rがアタヤル語の多くの下位方言でyに変わる。

ると化石後方接中辞の挿入される位置は最終音節母音の直後であるため、語根 *bəŋah* に対して化石後方接中辞の<*ya*>が挿入されたならば、形式は *bəŋa<ya>h* となるはずである。ところが実際の形式 *bə<ya>ŋah* では化石後方接中辞が期待される位置よりも前の音節に現れている。ここで考えられるのが音位転換の可能性である。本来は、セデック祖語の**pəŋə<ra>h* と並行的に、アタヤル語のいくつかの下位方言においても *bəŋa<ya>h* が生じたと考えられる。その後で子音 *y* とその直前の音節に含まれる子音 *ŋ* が転換し、*bəŋyah* に変わったのだろう。表 2 では化石後方接中辞に関わる音位転換を記号 E で示す。

同様の化石後方接中辞と音位転換による形態音韻的変化は Gawng Maaw 集落と Rinax 集落（二つあるうちの上の形式）でも起きた。これらの形式ではさらに語頭子音の *b* から *h* への変化も起き、*hayayah* となっている。3.3 節でも述べたように前次末音節の母音が *a* ではなく *ə* で現れるのは、ツオレ方言に生じる傾向にある特徴である。Mepainux 集落も同様の化石後方接中辞と音位転換による形態音韻的変化が起きたが、さらに前次末音節の脱落も伴い、*bə<ya>ŋah* から<*ya*>*ŋah* に変化したのだろう。

表 2 からもわかるように、化石後方接中辞<*ya*>の挿入が起きた形式のすべてにおいて、化石後方接中辞とその直前の音配列との音位転換が伴っている（記号 D と E は対になっている）。

方言について見ると、化石後方接中辞の挿入と音位転換が起きたのは、Pelungawan、Mepainux、Gawng Maaw、Rinax 集落であるから、ツオレ方言であることがわかる。Mb'ala 集落においても同様の変化が起きているが、この集落はスコレック方言とツオレ方言の混在集落である。

ちなみに、化石後方接中辞に関わる音位転換が起きた例は、セデック語トゥルク方言にも見られる。原住民族語言研究發展基金會（2020）にはセデック語トゥルク方言の形式として *pəpəŋərah* が挙げられている。語頭の *pə* は語基 *pəŋə<ra>h* の語頭を重複したものと見なせ、複数を表すと考えられる。この形式の他に、自由交替形として *pəpəŋyah* が挙げられている。この形式は *pə-pəŋə<ra>h* を起点として、化石後方接中辞の中の子音 *r* とその直前の音節に含まれる子音 *ŋ* が音位転換を起こしたものである。

3.5. 変化と方言のまとめ

アタヤル語において「星」を表す形式がいくつも見られるのは、語頭子音の変化（3.1 節）、化石前方接中辞の挿入（3.2 節）、化石接尾辞の付加（3.3 節）、化石後方接中辞と音位転換（3.4 節）といった変化を経たことによる。それぞれの小節において、スコレック方言、ツオレ方言のどちらにおいて、当該変化が生じた形式が見られるかも述べた。それをまとめたのが表 3 である。

表 3 からわかるように、語頭子音の変化という音変化については両方言で生じたが、化石接辞（化石前方接中辞、化石接尾辞、または化石後方接中辞）の付加という、形態的変化は、一例の例外を除き、ツオレ方言において生じた。アタヤル語の「星」に限って言えば、化石接辞の付加はツオレ方言に偏っている。

	スコレック方言	ツオレ方言
語頭子音の変化	✓	✓
化石前方接中辞	✗	✓
化石接尾辞	✓	✓
	(Sqoyaw 集落のみ)	
化石後方接中辞	✗	✓

表 3 アタヤル語方言別の「星」に起きた変化

4. おわりに

アタヤル語群祖語において「星」を表す形式は*binjəhと再建された。ただし、アタヤル語の諸形式を検討すると様々な変化を経たことがわかる。子音の突発的な変化や前次末音節の脱落といった音変化が見られた一方で、化石接辞の付加が起こっていた。化石接辞としては、化石後方接中辞、化石前方接中辞、化石接尾辞の三種類が見られた。そのうちどれか一つの化石接辞を持つものがほとんどだが、化石前方接中辞と化石後方接中辞の両者を持つものも少数ながらある²⁴。セデック語の「星」に起きたのはアタヤル語の形式に挿入されたのと同一起源の化石後方接中辞の挿入のみである。

アタヤル語の「星」に関して、語彙を擬装する変化はツオレ方言のほうが顕著である。ツオレ方言では化石後方接中辞の挿入された形式が見られ、そのすべてにおいて化石後方接中辞<ya>とその直前の音節が音位転換を起こした。また、化石後方接中辞-tuxなどが付加した形式も見られた。

アタヤル語においては「太陽」「月」といった天体を表す語に化石接辞が付加した。「星」も含めこれらの語をそのままの形で口にするのは禁忌に触れたため、化石接辞を付加して形式を歪めることで、禁忌を回避したのではないか。

謝 辞

本予稿集原稿に対し、今西一太氏よりコメントをいただいたことに感謝する。ただし本稿の不備は著者の責任である。

文 献

- Blust, Robert (1999) Subgrouping, circularity and extinction: Some issues in Austronesian comparative linguistics. In: Elizabeth Zeitoun and Paul Jen-kuei Li (eds.) *Selected Papers from the Eighth International Conference on Austronesian Linguistics*. Taipei: Institute of Linguistics (Preparatory Office), Academia Sinica.
- Blust, Robert (2013) *The Austronesian languages*. Canberra: Australian National University, Research School of Pacific and Asian Studies.

²⁴ 表2から判断すると、化石接辞の付加は一種類に限られるようである。ただしこの例外となるのがRianx集落の二つ目の形式とCyubus集落の形式であり、これらでは化石接辞が二重に付加されている。一つは化石前方接中辞でもう一つは化石接尾辞である。

- Blust, Robert and Stephen Trussel (2010) *Austronesian comparative dictionary, Web edition*.
<http://www.trussel2.com/ACD/> [2023年6月アクセス].
- 原住民族語言研究發展基金會 (2020)『族語 E 樂園』<https://web.klokah.tw/> [2023年6月アクセス].
- Huang, Lillian M. (1995) *A study of Mayrinax syntax*. Taipei: Crane.
- Huang, Hui-chuan J. (2018) The nature of pretonic weak vowels in Squliq Atayal. *Oceanic Linguistics* 57(2): 265–288.
- Li, Paul Jen-kuei (1981) Reconstruction of Proto-Atayalic phonology. *Bulletin of the Institute of History and Philology, Academia Sinica*, 52(2): 235–301.
- Li, Paul Jen-kuei (1985) The position of Atayal in the Austronesian family. In: Andrew Pawley and Lois Carrington (eds.) *Austronesian linguistics at the 15th Pacific Science Congress*, 257–280, Canberra: Pacific Linguistics.
- 李壬癸 (1996)『宜蘭縣南島民族與語言』宜蘭: 宜蘭縣政府.
- Ochiai, Izumi (2018) Historical reduplication in Seediq. *Kyoto University Linguistic Research* 37 23–40.
- Ochiai, Izumi (2019) Atayal: The origin of the tribal name 『國立清華大學世界南島暨原住民族中心電子報』1: 52–54.
- 落合いずみ (2020a)「アタヤル語群における『肩』の再建」『アジア・アフリカ言語文化研究』100: 141–153.
- 落合いずみ (2020b)「アタヤル語群の「上り」と「下り」の起源」『京都大学言語学研究』39: 137–148.
- 落合いずみ (2021)「アタヤル語群における「家」と「屋内」の関連」『島嶼地域科学』2: 139–162.
- 落合いずみ (2022a)「セデック語の方言比較から浮き彫りになる化石接中辞」『アイヌ・先住民研究』2: 1–29.
- 落合いずみ (2022b)「アタヤル語の「サトウキビ」に起きた特異な形態変化」『北方人文研究』15: 85–97.
- 落合いずみ (2022c)「パゼッヘ語とアタヤル語群の「年上キヨウダイ」の再建」『北海道方言研究会会報』98: 27–34.
- 落合いずみ (2022d)「アタヤル語群における「言う」の再建」 Evidence-based Linguistics Workshop 発表論文集: 6–16.
- 落合いずみ (2023)「アタヤル語群において冷感を表す語の再建」『帯広畜産大学学術研究報告』43: 184–202.
- Ochiai, Izumi (2023) Reconstruction of “parent” and “grandparent” in Atayalic languages. *Journal of Ainu and Indigenous Studies* 3: 63–82.
- 小川尚義 (1931)『アタヤル語集』台北: 台湾総督府.
- 小川尚義・浅井惠倫 (1935)『原語による台湾高砂族伝説集』台北: 台北帝国大学言語学研究室.
- Rakaw, Lowsim Jiru Haruq, Yudaw Dangaw, Yuki Lowsing, Tudaw Pisaw and Iyuq Ciyang 編 (2006)『太魯閣族語簡易字典』秀林郷公所.
- 佐山融吉 (1983a)『蕃族調査報告書：大ム族前編』台北: 南天書局. [初出は1918年]
- 佐山融吉 (1983b)『蕃族調査報告書：大ム族後編』台北: 南天書局. [初出は1920年]

月田尚美 (2009) 「セデック語（台湾）の文法」東京大学博士論文。
移川子之藏・宮本延人・馬淵東一 (1935) 『台湾高砂族系統所属の研究』台北: 台北帝国大學人種学教室。

想起テストに見る多義語「甘い」の習得 —小学5年生・中学2年生・大学生を対象に—

西内 沙恵（北海道教育大学）†

Acquisition of Polysemous Word *Amai* in Recall Test: Into Primary Fifth-graders, Eighth-graders and University Students

Sae NISHIUCHI (Hokkaido University of Education)

要旨・既発表の有無

本発表は、多義語の習得プロセスを調べるために、小学5年生・中学2年生・大学生を対象に実施した想起テストの結果を報告するものである。多義語とは関連する複数の意味が単一の形式に結びついた語である。例えば「甘い」は〈砂糖のような味がする〉、〈塩分が足りない〉、〈芳醇で快い〉、〈厳格さが足りない〉、〈不十分である〉という語義を持っている。語の習得は教育基本語彙の研究により学習年次が示されているが、多義語は学習年次において未習得の語義を含むことがあるとされる。多義語の習得プロセスを明らかにすることを目指し、調査協力者に「甘い」を使った文を10文書き出していただく想起テストを実施した。得られたデータに対して、『現代形容詞用法辞典』に基づいた語義の情報と述定と装定等の用法の情報を付与した。調査の結果、語義を観点に取るとき、学年が上がるのに応じて〈芳醇で快い〉の産出の増加が見て取れた。また用法を観点に、〈芳醇で快い〉において装定を基盤として述定に広がりが見られることを報告する。

本発表は日本認知科学会第40回大会の発表「多義語の心的実在性—小学5年生と大学生に対する調査から—」(c)日本認知科学会に中学生を対象に実施した調査のデータを加えて拡張したものである。

1. はじめに

本発表では多義語の習得プロセスを調べることを目的として、想起テストにより母語話者の言語直感を調査した結果を報告する。多義語は関連する二つ以上の意味が一つの言語形式と結びついた語である (Taylor 2003)。例えば「甘い」という形式は(1)のように複数の語義を持つ。山括弧に下線部の語で表される意味を示す。

- (1) a. 夜あまいものを食べると虫歯になりますよ。〈砂糖のような味がする様子〉
b. 関西のみそしるはあまくてどうも口にあわない。〈塩分がたりない様子〉
c. あまい雰囲気に酔う。〈芳醇で快い様子〉
d. あの先生は採点があまい。〈厳格さがたりない様子〉
e. 三番目のねじがあまくなっていた。〈程度が低く、不十分である様子〉
(飛田・浅田 1991 : 31-32. 下線は発表者による。)

† nishiuchi.sae@a.hokkyodai.ac.jp

2. 先行研究と方法

多義語は「甘い」に限らず、多くの語に認められる現象である。多義語のメカニズムを、人間の基本的な認知能力に基づいて説明しようとする研究には蓄積がある（Lakoff & Johnson 1980, Lakoff 1987, Langacker 1987, Tyler & Evans 2001, Taylor 2003, Fauconnier & Turner 2003）。多義語は関連しながらも不一致を含む語義がカテゴリー化関係によって結びついていると考えられており、言語知識の形成プロセスが明らかにされてきた。林（1971）は教育基本語彙に関する記述として、単一の形式が習得段階に応じて未習得の意味を含むことがあることに言及している。従来の研究は多義語の実態を調べることを目的としていたため、心理実験的アプローチによる検証を行う場合も、調査協力者が言語運用を問題なく行える大人であった（中本ほか 2004, 李ほか 2007, 木下 2018, 西内ほか 2020）。本発表では現代日本語形容詞の多義語を題材に、小学生・中学生・大学生を対象として想起テストを実施し、多義語を習得するプロセスを検討する。

調査では言語知識が完成されていない就学児童と言語知識が完成しているであろう大学生を対象に調査を実施し、比較することとした。調査では指定の語を使った文を書き出す想起テストを実施し、想起される語義の分布・順序・用法から語の運用状況を調べた。小学5年生・中学2年生・大学生に協力していただき、得られたデータを比較して示す。指定した語は「甘い」である。意味的に単純な語ほど多義的である（Johnson-Laird & Quinn 1976）という特徴や、使用頻度の高い語は関連する複数の意味を有する（Langacker 1987）という傾向から多義語は日常的に高頻度で使われる基本語彙に多いといえる。基本語彙の学習年（国立国語研究所 2009）と単語親密度が高いことを基準に「甘い」を選んだ。「甘い」は中央教育基本語彙・阪本教育基本語彙・新阪本教育基本語彙・田中教育基本語彙によれば小学校低学年で学習される。天野・小林（2008）の7段階評定（1：なじみがない～7：なじみがある）の平均値である語義別単語親密度において、「甘い」は（3）の通りである。語義番号を括弧内に付記し、単語親密度が高い順に示す。

- (3) a. 砂糖や蜜の持っている味である。 (1) 6.075
- b. 教育や採点などが厳しくない。親切で、何でも受け入れる。 (9) 5.125
- c. 深く考えない。考えが足りない。のんきである。 (10) 4.975
- d. 匂いが糖分を思わせるようだ。 (5) 4.175
- e. 心が溶けるようだ。楽しい。 (6) 4.050
- f. 料理で塩気が少ない。 (4) 3.675
- g. ぴったり合わない。緩んでいる。 (3) 3.375
- h. 大したものではない。 (11) 3.375
- i. 男女間の愛情が細やかである。 (8) 3.425
- j. 人を喜ばせて誘い込むようだ。 (7) 3.125
- k. 刃物の切れ味が悪い。鈍い。 (2) 2.550

（見出し語 ID 番号 : 00025610）

天野・小林（2008）で「甘い」は6以上の親密度で評定される語義を含むことからも、小学5年生であれば既習の語だと考えられる。また語義ごとに単語親密度が異なることから、未習の語義が含まれており、語義の知識を形成する過程が観察できる可能性がある。

3. 小学 5 年生に対する調査

3.1. 調査の手続き

2023 年 4 月、北海道国立 H 小学校の小学 5 年生 2 クラス、計 68 名を対象に調査を実施させていただいた。調査の実施前に児童の保護者に対して調査研究への参加同意の可否を文書で確認した。児童生徒自身の同意は授業中に確認している。本発表では保護者の同意が確認できた 64 名のデータに基づいて報告する。

想起テストは国語辞典について学習する授業の一環で、語釈を作る活動として実施した(図 1)。授業は『小学校学習指導要領(平成 29 年告示)』「国語」における【小学校第 5 学年及び第 6 学年】の内容【知識及び技能】(1) 才「思考に関わる語句の量を増し、話や文章の中で使うとともに、語句と語句との関係、語句の構成や変化について理解し、語彙を豊かにすること。また、語感や言葉の使い方に対する感覚を意識して、語や語句を使うこと。」に関わる習得状況に深まりと広がりを生む授業実践として行った。

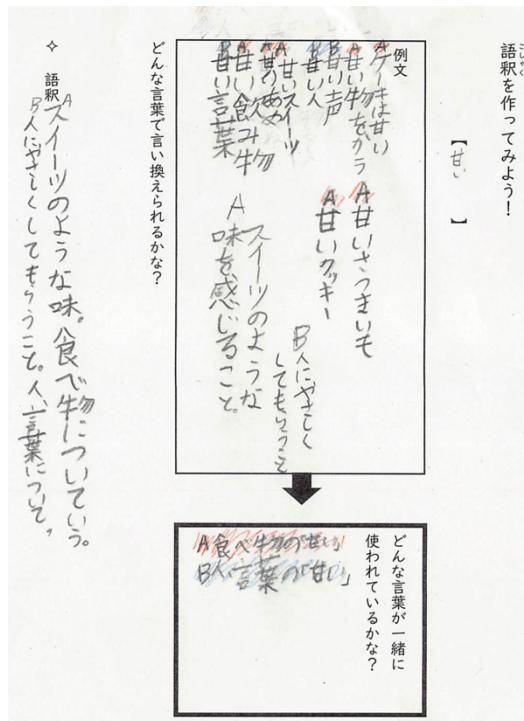


図 1 語釈を作るワークシート

3.2. 調査の結果

10 分間の時間制限のもと、「甘い」を使った例文を 10 文書き出すことを求める想起テストを行ったところ、計 496 回、平均して 7.75 回(最高 13 回、最低 2 回)「甘い」の使用が産出された。このうち 2 文は「甘い」を使用していない文であった。意味 1 文に複数回「甘い」が使用された場合は、使用した延べ回数を数えている。なお「甘すぎる」、「甘かった」等の活用した「甘い」は数えているが、「甘酸っぱい」等の複合語や「甘さ」、「甘える」等の別の品詞への転成は除いている。得られたデータに対して飛田・浅田(1991)の 5 区分を参考に、〈砂糖のような味がする様子〉、〈塩分がたりない様子〉、〈芳醇で快い様子〉、〈厳格さがたりない様子〉、〈程度が低く、不十分である様子〉という語義をタグ付けした。

調査の結果、〈砂糖のような味がする様子〉の産出が必ず認められ、〈厳格さがたりない様子〉と〈程度が低く、不十分である様子〉の産出ができた児童も認められた。〈程度が低く、不十分である様子〉と〈芳醇で快い様子〉が次いで産出された。〈塩分がたりない様子〉は産出されていない。表1のように〈砂糖のような味がする様子〉、〈厳格さがたりない様子〉の順に早く想起された。

順番	意味	砂糖のような味がする	厳格さがたりない	程度が低く、不十分である	芳醇で快い
1		56	7	0	1
2		36	19	3	1
3		31	24	1	2
4		26	21	2	1
5		34	17	2	1
6		26	18	5	2
7		28	15	4	1
8		19	11	4	4
9		19	12	3	2
10		17	7	3	2
11		1	0	1	1
12		0	1	1	0
13		0	2	0	0
合計		293	154	29	18

表1 小学5年生の意味別の想起順

図1のワークシートを用いて例文のグループ分けを行うタスクでは、〈厳格さがたりない様子〉を表す例文を産出した児童は〈砂糖のような味がする様子〉と〈厳格さがたりない様子〉をグループ分けした。〈芳醇で快い様子〉が産出された場合には〈厳格さがたりない様子〉に含めていた。

4. 中学2年生に対する調査

4.1. 調査の手続き

2023年7月、北海道国立H中学校の中学二年生3クラス、計86名を対象に調査を実施させていただいた。児童らは入学時に保護者の同意を得ており、授業において児童生徒自身の同意を確認している。調査は紙媒体と電子媒体が読解に及ぼす影響を調べる読解問題の実施時にあわせて実施させていただいた。

4.2. 調査の結果

読解問題が解けた児童から時間制限を設けず、「甘い」を使った例文を10文書き出すことを求める想起テストを行ったところ、計739回、平均して8.59回（最高11回、最低2回）「甘い」の使用が産出された。このうち76文は「甘い」、「甘すぎる」等共起情報がなく、意味が判断できない文であった。3.2節と同様の処理を行ったところ、表2のような結果が得られた。〈芳醇で快い様子〉の産出が増え、〈砂糖のような味がする様子〉、〈厳格さがたりない様子〉、〈芳醇で快い様子〉、〈程度が低く、不十分である様子〉の順に早く想起された。

順番	意味	砂糖のような味がする	厳格さがたりない	程度が低く、不十分である	芳醇で快い
1		61	9	3	6
2		35	25	4	14
3		41	22	4	8
4		46	10	3	13
5		42	14	4	7
6		36	12	7	8
7		48	11	2	5
8		34	10	3	10
9		36	11	1	4
10		38	7	3	4
11		3	0	0	0
合計		420	131	33	79

表 2 中学 2 年生の意味別の想起順

5. 大学生に対する調査

5.1. 調査の手続き

2023 年 4 月から 6 月にかけて、北海道国立 H 大学の 1 年生から 4 年生、計 66 名を対象として調査を授業前に実施させていただいた。調査の実施前に本人に対して調査研究への参加同意の可否を文書で確認している。参加が任意であることや、参加しないことで不利益を被ることがないことを文書と口頭で確認し、参加した後でも自由に同意の取り消しができることを伝えている。本発表では同意が確認できた 66 名のデータに基づいて報告する。

5.2. 調査の結果

5 分間の時間制限のもと「甘い」を使った例文を 10 文書き出すことを求める想起テストを行ったところ、計 577 回、平均して 8.74 回（最高 11 回、最低 4 回）「甘い」の使用が産出された。3.2 節と同様の処理を行った結果、表 3 のような結果が得られた。〈砂糖のような味がする様子〉と〈厳格さがたりない様子〉の産出が早く、多かった点は小学 5 年生の調査結果と同じであった。一方、〈芳醇で快い様子〉が〈程度が低く、不十分である様子〉より多く産出された点で中学 2 年生を対象とした調査と同様に、小学 5 年生と異なる結果となつた。

順番	意味	砂糖のような味がする	厳格さがない	程度が低く、不十分である	芳醇で快い
1		48	6	8	4
2		20	23	16	7
3		19	19	9	14
4		21	16	12	15
5		22	17	10	15
6		23	15	9	13
7		21	19	9	9
8		21	22	2	7
9		22	7	4	6
10		24	12	4	6
11		1	0	0	0
合計		242	156	83	96

表 3 大学生の意味別の想起順

6. 用法の分析

小学 5 年生・中学 2 年生・大学生の間で習得が起きていると考えられる〈芳醇で快い〉について例文で使われた用法を取り上げる。例文を述定用法・裝定用法・副詞的用法、また共起語が十分でない判別不能に分類した。学年別に表 4 に示す。〈芳醇で快い〉は学年が上がるにつれて裝定用法から述定用法に例文が増えていることが見て取れる。橋本・青山 (1992)によれば、終止用法だけを持つものより連体用法だけを持つものの方がわずかながら多い。また終止用法でかかる名詞は、連体用法にもほとんど対応し、連体用法の被修飾名詞は終止用法のかかる名詞に現れないものがあるという記述と整合する。なお〈程度が低く、不十分である様子〉では述定用法から裝定用法に例文が増えていることから、語義と用法の組み合わせに基づいて習得されている可能性がある。

意味		用法	装定	述定	副詞句	判別不能	合計
小 5	砂糖のような味がする	150	135	0	8	293	
	厳格さが足りない	29	95	10	20	154	
	不十分である	1	28	0	0	0	29
	芳醇で快い	18	0	0	0	0	18
	判別不能	0	0	0	2	2	
	合計	198	258	10	30	496	
中 2	砂糖のような味がする	255	150	4	11	420	
	厳格さが足りない	23	96	9	3	131	
	不十分である	4	29	0	0	0	33
	芳醇で快い	71	8	0	0	0	79
	判別不能	1	1	1	73	76	
	合計	354	284	14	87	739	
大	砂糖のような味がする	119	118	3	2	242	
	厳格さが足りない	47	99	3	7	156	
	不十分である	7	73	2	1	83	
	芳醇で快い	91	4	0	1	96	
	合計	264	294	8	11	577	

表 4 学年別に見る意味と用法の産出

7. 考察と展望

多義語の習得プロセスを調べるために、小学5年生・中学2年生・大学生を対象に想起テストを実施したところ、小学5年生・中学2年生・大学生の間で意味・用法ごとに異なる結果が得られた。既習語であっても、意味に応じて大人とは異なる運用傾向が見てとれる。意味の側面で大きく異なっていたのは、小学生5年生と中学2年生・大学生の間で確認された〈芳醇で快い様子〉の使用頻度である。成長に伴い用法が定着したとも考えられるが、〈芳醇で快い様子〉を獲得したことで、〈砂糖のような味がする様子〉と〈芳醇で快い様子〉の間でスキーマからの精緻化によって語義のカテゴリー化関係が変化したと考えられる。また用法の側面で異なっていたのは、装定用法と述定用法の使用頻度の推移である。語義と用法の組み合わせが産出に反映されている可能性を検討するために、語義と用法の頻度と照合することで確認したい。

謝 辞

本発表は国立国語研究所の共同研究プロジェクト「アノテーションデータを用いた実証的計算心理言語学」(プロジェクトリーダー：浅原正幸先生)の研究成果です。また本発表で報告した調査の実施にあたり、小学校での授業実践を渥美伸彦先生と斎藤誠先生に、中学校での調査を嶋田善行先生にアレンジしていただきました。ここに改めましてお礼を申し上げます。

文 献

- 天野成昭・小林哲生（編）(2008)『基本語データベース語義別単語親密度【I／あ～さ】』学習研究社。
- 木下りか (2018)「多義動詞の意味拡張の起点と直観的プロトタイプ」『日本認知言語学会論文集』19: 519-524.
- 国立国語研究所 (2009)『教育基本語彙の基本的研究－増補改訂版－』明治書院。
- 中本敬子・野澤元・黒田航 (2004)「動詞“襲う”の多義性－カード分類と意味素性評定に基づく検討－」『日本認知心理学会第2回大会発表論文集』38.
- 西内沙恵・加藤祥・浅原正幸 (2020)「語義間類似度の双方向評定に基づくプロトタイプ的意味の解明－クラウドソーシングを用いた量的調査による多義的形容詞分析－」『日本認知言語学会論文集』20: 256-268.
- 橋本三奈子・青山文啓 (1992)「形容詞の三つの用法：終止、連体、連用」『計量国語学』18(5): 201-214.
- 林四郎 (1971)「語彙調査と基本語彙」『電子計算機による国語研究』3: 1-35.
- 飛田良文・浅田秀子 (1991)『現代形容詞用法辞典』東京堂出版。
- 李在鎬・鈴木幸平・永田由香 (2007)「動詞「流れる」の語形と意味の問題をめぐって」『計量国語学』26(2): 64-74.
- Fauconnier, G. & Turner, M. (2003) “Polysemy and conceptual blending” In Nerlich, B., Todd, Z., Herman, V. & Clarke, D. D. (Eds.) *Polysemy: Flexible patterns of meaning in mind and language*, 79-94. Mouton de Gruyter.
- Johnson-Laird & Quinn (1976) “To define true meaning” *Nature*, 264: 635-636.
- Lakoff, G. & Johnson, M. (1980) *Metaphors we live by*, University of Chicago Press.
- Lakoff, G. (1987) *Women, fire and dangerous things: What categories reveal about the mind*, University of Chicago Press.
- Langacker, R.W. (1987) *Foundations of cognitive grammar, Vol.1, Theoretical Prerequisites*, Stanford University Press.
- Taylor, J. R. (2003) *Linguistic categorization: Prototypes in linguistic theory* 3rd ed, Oxford University Press.
- Tyler, A. & Evans, V. (2001) “Reconsidering prepositional polysemy networks: the case of over” *Language*, 77: 724-765.

西日本諸方言におけるアスペクト形式の文法化 —2つの動機に基づく待遇化プロセス—

鴨井 修平（日本学術振興会特別研究員-PD（国立国語研究所））

Grammaticalization of Aspect Markers in Western Japanese :The Treatmentization Process Based on Two Motives

KAMOI Shuhei (JSPS Research Fellow-PD (NINJAL))

要旨・既発表の有無

文法化の一方指向性より、より低い階層にある語彙的要素は、より高い階層にある文法的要素に変化するということは自明である。一方、文法化はなぜ生じるのかという問題については研究が少ない。中国語の持続形式「着(ZHE)」は、事実確認を標示するムード形式に文法化している（沈 2008）。また、西日本諸方言の持続形式「ヨル(-jor-)」も、証拠性を標示するムード形式に文法化している（工藤 2014）。これらのムード化は、TAM の階層構造に基づけば、順当な文法化であると言える。しかし、近畿中央方言の持続形式「ヨル(-jor-)」は、卑属性を標示する待遇形式に文法化している（井上 1998）。ここで、なぜ近畿中央方言では、ムード化ではなく待遇化が生じたのかという問題が生じる。本研究では、持続形式の待遇化は、①形式の機能重複、②形式のランキング、という2つの動機に基づいて生じるという仮説を提案する。また、文法化の動機の相違によって文法化の内容が分岐するという可能性について考える。

本発表は、鴨井修平 (2023) 「西日本諸方言におけるアスペクト形式の文法化—2つの動機に基づく待遇化プロセス—」（同志社大学博士論文）を要約した内容である。

1. 研究背景

文法化において、アスペクトを標示する形式（アスペクト形式）は、ムードを標示する形式（ムード形式）に向かって変化していくという一方指向性がある。この一方指向性は、図1に示すような TAM (Tense, Aspect, Mood) の階層構造に基づいている。

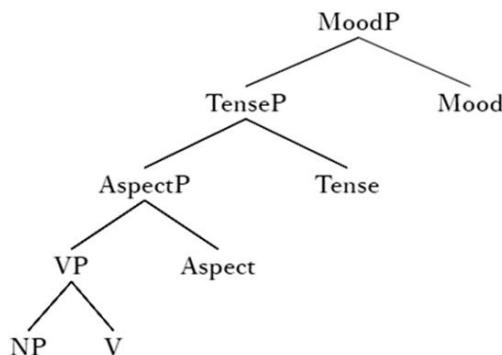


図1 TAM の階層構造

図1より、ムードは、テンス・アスペクトよりも高い階層にあることが分かる。文法化の研

究では、より低い階層にある語彙的要素は、より高い階層にある文法的要素に変化するということが解明されている。一方、文法化はなぜ生じるのかという問題については研究が少ないが、文法化の動機を解明することは、言語研究における重要課題のひとつである。(cf. Hopper & Traugott 1993, Bybee et al. 1994)

1.1. 中国語におけるアスペクト形式の文法化

中国語のアスペクト形式「着 (ZHE)」には、結果相 (resultative)を標示する ZHE1 と進行相 (progressive)を標示する ZHE2 の 2 形式が存在する¹。(1)は、中国語北方方言に所属する晋語平遙方言の話者による発話例である。

- (1) a. u_Λ?²³-t_εia¹³=ti_Λ?⁵⁴ xu_Λ?¹³-ts_Λ?²³ tsu_Λ?⁵⁴-ti_Λ?⁵⁴ t_εŋ¹³=li_Λ?²³. / *tsu_Λ?⁵⁴ t_εŋ¹³=ti_Λ?⁵⁴=li_Λ?²³.
3SG=GEN house tern-on-ZHE1 light=SFP / tern-on light=ZHE2=SFP
「彼の家には電気が点いている。」
- b. u_Λ?²³-t_εia¹³ t_εh_Λ?³² xuan³⁵=ti_Λ?⁵⁴=li_Λ?²³. / *t_εh_Λ?³²-ti_Λ?⁵⁴ xuan³⁵=li_Λ?²³.
3SG eat food=ZHE2=SFP / eat-ZHE1 food=SFP
「彼はご飯を食べている。」

(1a)と(1b)は、動詞の後に生起する ZHE1 と動詞句の後に生起する ZHE2 は、結果相と進行相を区別するということを示している。(沈 2008: 224-226) ZHE1 と ZHE2 のアスペクト機能における相違のように、一方の形式にある機能が、他方の形式にない場合、両形式は機能的に対立していると言える。本研究では、これを「機能対立」と呼ぶ。

中原官話蒲県方言の ZHE にも ZHE1 と ZHE2 の 2 形式が存在するが、両形式のアスペクト機能には曖昧性がある。(2)は、蒲県方言の話者による発話例である。

- (2) a. t^ha⁵¹ xa³³ k^hai⁵¹-t_εø mei¹³=li. / #k^hai⁵¹ me i¹³=t_εø=li.
3SG house open-ZHE1 door=SFP / open door=ZHE2=SFP
「彼の家はドアが開いている。」
- b. t^ha⁵¹ t_εøŋ³³ t_εh_Λ?⁵¹-t_εø fæ³³=li. / #t_εh_Λ?⁵¹ fæ³³=t_εø=li.
3SG just eat-ZHE1 food=SFP / eat food=ZHE2=SFP
「彼はご飯を食べている。」

(2a)と(2b)は、ZHE1 と ZHE2 は、結果相と進行相を標示するということを示している。ZHE1 と ZHE2 のアスペクト機能における曖昧性のように、一方の形式にある機能が、他方の形式にもある場合、両形式は機能的に重複していると言える。本研究では、これを「機能重複」と呼ぶ。ただし、ZHE2 は、聞き手に対する注意喚起も同時に標示するため、語用論的には ZHE1 と対立している。(沈 2008: 226-228)

ZHE1 と ZHE2 の機能対立は、平遙方言よりも蒲県方言の方が曖昧であるが、それと並行的に蒲県方言の ZHE2 には新たに事実確認 (confirmative) のムード機能が生じている。(3)は、

¹ 沈 (2008)では、「状態持続」、「動作持続」という用語が使用されている。本研究では、議論の便宜上、結果状態の持続性に関わるアスペクトには「結果相」、動作過程や変化過程の持続性に関わるアスペクトには「進行相」という用語を統一的に使用する。

蒲県方言の話者、(4)は、平遙方言の話者による発話例である。

- (3) tʂə⁵¹ ua¹³ tʰie¹¹ ʂuəʔ⁵¹=tʂə=li.
this child listen denotation=ZHE2=SFP
「この子は言うことをよく聞いてくれるんだ。」

- (4) *tʂaŋ¹³-saŋ¹³ tʰin¹³ suʌŋ²³=tiʌŋ⁵⁴=liʌŋ²³.
Zhan-san listen denotation=ZHE2=SFP
「張三は言うことをよく聞いてくれるんだ。」

(3)と(4)は、蒲県方言の ZHE2 は、事実確認を標示するということを示している。このような蒲県方言における ZHE2 のムード機能は、ZHE1 と ZHE2 の機能対立が明確である平遙方言の ZHE2 からは観察されないため、ZHE2 の文法化の動機は、ZHE1 との機能重複であると考えられる。(沈 2008: 228-229)

機能重複によるアスペクト形式の文法化は、北京語の ZHE によっても支持されている。北京語の ZHE にも ZHE1 と ZHE2 の 2 形式が存在するが、ZHE1 が結果相と進行相を標示するのに対して、ZHE2 はいずれのアスペクトも標示しない。(5)は、北京語の話者による発話例である。

- (5) a. tʰa⁵⁵ teia⁵⁵ tian²¹⁴-tʂɿ tʂŋ⁵⁵=nr. / *tian²¹⁴ tʂŋ⁵⁵=tʂɿ-nr.
3SG home tern-on-ZHE1 light=SFP / tern-on light=ZHE2-SFP
「彼の家には電気が点いている。」
- b. tʰa⁵⁵ tʂɿŋ⁵¹ tehi⁵⁵-tʂɿ fan⁵¹=nr. / *tehi⁵⁵ fan⁵¹=tʂɿ-nr.
3SG just eat-ZHE1 food=SFP / eat food=ZHE2-SFP
「彼はご飯を食べている。」

(5a)と(5b)は、ZHE1 は、進行相と結果相を標示するということを示している。一方、アスペクト機能のない ZHE2 は、文末助詞「呢 (-nr)」と複合し、事実確認を標示する。(6)は、北京語の話者による発話例である。

- (6) tʂɿ⁵¹ xai³⁵-tsɿ tʰin⁵⁵ ʂuo⁵⁵=tʂɿ-nr.
this child listen denotation=ZHE2-SFP
「この子は言うことをよく聞いてくれるんだ。」

(6)は、ZHE2 は、事実確認を標示するためのムード形式であるということを示している。(沈 2008: 229-230)

沈 (2008)は、中国語におけるアスペクト形式の文法化を次のように整理している。まず、平遙方言の現象が示すように、ZHE1 と ZHE2 は、機能対立を成すアスペクト形式であった。次に、蒲県方言の現象が示すように、ZHE1 と ZHE2 の間で機能重複が生じ、ZHE2 の方が事実確認のムード機能を獲得した。そして、北京語の現象が示すように、ムード機能を獲得した ZHE2 はアスペクト機能を失い、ムード形式として定着した。つまり、ZHE2 は、2 つのアスペクト形式が 1 つのアスペクトを標示するという余剰性の解消 (Martinet 1962)を動

機に文法化したことである。

1.2. 日本語におけるアスペクト形式の文法化

西日本諸方言のアスペクト形式には、進行相を標示する YORU と結果相を標示する TORU の 2 形式が存在する²。(7)は、愛媛県宇和島市方言の話者による発話例である。

- (7) a. 猫が障子、破りよる。おっぱらいさい。
「猫が障子（を）（今）破っている。追っ払いなさい。」
b. 猫が障子、破つとる。張り替えないけん。
「猫が障子（を）（既に）破っている。張り替えないといけない。」

(7a)と(7b)は、YORU と TORU は、進行相と結果相を区別するということを示している。(工藤 1995: 262) YORU と TORU のアスペクト機能における相違のように、両形式の間には機能対立がある。

九州諸方言のアスペクト形式にも YORU と TORU の 2 形式が存在するが、両形式のアスペクト機能には曖昧性がある。(8)は、福岡県北九州市方言の話者による発話例である。

- (8) (どこからか鳥の鳴き声が聞こえて。)
ドッカデ トリガ ナキヨルヨ。 / ナイトルヨ。
「どこかで鳥が鳴いているよ。」

(8)は、YORU と TORU は、進行相を標示するということを示している。YORU と TORU のアスペクト機能における曖昧性のように、両形式の間には機能重複がある。また、YORU と TORU の機能重複と並行的に、福岡県北九州市方言の YORU には、証拠性 (evidentiality) のムード機能が生じている。(9)は、福岡県北九州市方言の話者による発話例である。

- (9) (目の前で太郎（赤ちゃん）が泣いているのを見て。)
タローチャンガ ナキヨルヨ。 / ?ナイトルヨ。
「太郎ちゃんが泣いているよ。」

(9)は、進行相における YORU は、証拠性を標示するということを示している。(木部 2019: 43)

工藤 (2014)は、西日本諸方言における YORU のムード化と TORU への一本化を次のように整理している。まず、愛媛県宇和島市方言の現象が示すように、YORU と TORU は、機能対立を成すアスペクト形式であった。次に、TORU が進行相のアスペクト機能を獲得し、YORU と TORU の間で機能重複が生じる。そして、福岡県北九州市方言の現象が示すように、YORU の方が証拠性のムード機能を獲得した。つまり、YORU のムード化は、TORU へ

² -jor-u には、[-jooru], [-joo], [-juu]など、-tor-u には、[-tooru], [-too], [-teuu]などの音形バリエーションがある。本研究では、議論の便宜上、-jor-u の音形を YORU、-tor-u の音形を TORU、音形バリエーションのない-te=(i)-ru を TERU として統一的に表記する。なお、発話例を提示する際には、各方言の音形に基づいた音韻表記を行う。

の一本化を動機に生じたということである。

西日本諸方言におけるアスペクト形式の文法化は、近畿中央方言によっても支持されているが、近畿中央方言におけるアスペクト形式の文法化は、中国語や西日本諸方言と大きく異なる³。近畿中央方言には、YORU, TORU, TERU の 3 形式が存在するが、TORU と TERU が進行相と結果相を標示するのに対して、YORU は、いずれのアスペクトも標示しない。(10)は、大阪方言の話者による発話例である。

- (10) a. 犬、鳴いてる。 / #鳴いとる。 /*鳴きよる。

「犬（が）鳴いている。」

- b. 車、止めてる。 / #止めとる。 /*止めよる。

「車（を）止めている。」

(10a)と(10b)は、TORU と TERU は、進行相と結果相を標示するということを示している。TORU と TERU のアスペクト機能における曖昧性のように、両形式の間には機能重複がある。ただし、TORU は、聞き手に対するぞんざい性 (rudeness)も標示するため、語用論的には TERU と対立している。(井上 1998: 154) 一方、アスペクト機能のない YORU は、卑罵性 (pejorativeness)を標示する。(11)は、大阪方言の話者による発話例である。

- (11) 仕事もしないくせに、飯ばっかり、食いよる。

「仕事もしないくせに、飯ばかり、食ってやがる。」

(11)は、YORU は、卑罵性を標示するための待遇形式であるということを示している。(井上 1998: 153)

井上 (1998)は、近畿中央方言における YORU の文法化を次のように整理している。まず、歴史的資料によれば、近畿中央方言では、存在動詞「オル」を本動詞とする YORU と TORU、存在動詞「イル」を本動詞とする TERU の 3 形式が併用されていた。次に、存在動詞「アル」を本動詞とする形式が、上位者への待遇機能を獲得したのに対して、存在動詞オルを本動詞とする YORU と TORU は、下位者への待遇機能を獲得した。そして、大阪方言の現象が示すように、形態素「テ (-te-)」を介する TORU と TERU がアスペクト形式として定着し、アスペクト機能を失った YORU は、待遇形式として定着した。つまり、YORU の文法化は、アスペクト形式の機能重複を動機に生じたということである。

2. 研究課題

前述の通り、アスペクト形式の文法化は通言語的に観察されるが、文法化の内容は、中国語のような事実確認や西日本諸方言のような証拠性に向かうムード化と、近畿中央方言のような卑罵性に向かう待遇化に分岐している。TAM の階層構造より、アスペクトと関係の

³ 京阪式アクセントを指標として、大阪市、京都市およびその周辺部で使用されている方言のことを「近畿中央方言」という。他の西日本諸方言と異なり、近畿中央方言のアスペクト形式は待遇的な意味を標示するため、日本語のアスペクト研究の中でも個別に発展してきた。また、近畿中央方言は、江戸時代後期までの中央語であったことから、他の諸方言よりも歴史的資料が豊富にあり、通時的研究も活発に行われてきた。(cf. 中井 2002, 金水 2006, 青木 2010)

あるムード化は順当であるが、アスペクトと関係のない待遇化は不可解である。なお、タリミ語やマラヤーラム語などのドラヴィダ諸語にも、日本語と同様の待遇形式は存在するが、待遇研究が活発に行われている日本語でさえ、卑罵性に関する理論的研究は、全く行われていない。(cf. Abbi & Gopalakrishnan 1991, 影山 2021)

2.1. 問題提起

近畿中央方言における YORU の待遇化は、本研究の調査結果によても支持される。次に示すように、近畿中央方言に隣接する京都府福知山市方言の YORU は将然相 (prospective) のアスペクトを標示する⁴。(12)は、京都府福知山市方言の話者による発話例である⁵。

- (12) a. taroo niku jaki=joru.

太郎 肉 焼く=PROSP.NPST

「太郎（が）肉（を）焼こうとしている。」

- b. taroo niku jaki=jotta.

太郎 肉 焼く=PROSP.PST

「太郎（が）肉（を）焼こうとしていた。」

(12a)と(12b)は、YORU は、将然相を標示するということを示している。また、YORU のタ形 (=jotta)は、ル形 (=joru)と同様、将然相のような非完結相 (imperfective)を標示することからも、京都府福知山市方言の YORU は、アスペクト形式であるということが分かる。一方、近畿中央方言に所属する京都府京都市方言の YORU は、卑罵性を標示する。(13)は、京都府京都市方言の話者による発話例である⁶。

- (13) a. taroo niku jaki=joru.

太郎 肉 焼く=PJR.NPST

「太郎（が）肉（を）焼きやがる。」

- b. taroo niku jaki=jotta.

太郎 肉 焼く=PJR.PRF

「太郎（が）肉（を）焼きやがった。」

(13a)と(13b)は、YORU は、卑罵性を標示するための待遇形式であるということを示している。また、YORU のタ形は、将然相のような非完結相を標示しないことからも (cf. *焼きやがろうとしていた)，京都府京都市方言の YORU は、京都府福知山市方言の YORU と異なり、非アスペクト形式であるということが分かる。

さらに、次に示すように、近畿中央方言の YORU には、1人称主語、2人称主語の文脈に

⁴ 将然相とは、直後開始し得る局面に関連している現在の局面のことである。(Comrie 1976: 64-65) 例えば、「太郎が魚を食べようとしている」や「太郎が椅子に座ろうとしている」のような局面が、将然相に該当する。西日本諸方言の YORU には、進行相に限らず、将然相を標示するアスペクト機能もある。(工藤 1995: 273) しかし、「太郎が椅子に座りよる」のような表現を将然相として分析するのか、進行相として分析するのかは、研究者によって異なる。(cf. 金水 1995, 黒木 2018)

⁵ 京都府福知山市出身の高年層話者 3名を対象に行ったインタビュー調査の結果に基づく。

⁶ 京都府京都市出身の高年層話者 3名を対象に行ったインタビュー調査の結果に基づく。

生起できないという制限がある。(14)は、京都府京都市方言の話者による発話例である⁷。

- (14) a. *ore niku jaki=joru.

1SG 肉 焼く=PJR.NPST

「俺（が）肉（を）焼きやがる。」

- b. *omae niku jaki=joru ?

2SG 肉 焼く=PJR.NPST

「お前（が）肉（を）焼きやがる？」

- c. aitsu niku jaki=joru.

3SG 肉 焼く=PJR.NPST

「あいつ（が）肉（を）焼きやがる。」

(14a), (14b), (14c)は、YORUは、3人称主語の文脈に限り、卑罵性を標示するということを示している。YORUが3人称の制限を受けていることからも、近畿中央方言のYORUは、非アスペクト形式であることが分かる。

前述の特徴に基づけば、近畿中央方言のYORUは、アスペクト形式から待遇形式へと文法化していると言える。本研究では、近畿中央方言におけるYORUの文法化は、なぜ、アスペクトと関係のある事実確認や証拠性ではなく、アスペクトと関係のない卑罵性に向かって待遇化したのだろうかという問題を提起する。

2.2. ランキング仮説

本研究では、近畿中央方言におけるYORUの待遇化について、次の仮説に基づいた説明を試みる。

- (15) ランキング仮説

アスペクト形式の待遇化は、形式の機能重複と形式への評価を動機に生じる。

(15)は、アスペクト形式の待遇化は、前述の中国語と日本語のように、一方のアスペクト形式にある機能が、他方のアスペクト形式にもあることを動機に生じるという仮説である。また、アスペクト形式の待遇化は、話者の発話スタイルに基づいたアスペクト形式への評価を動機に生じるという仮説である。本研究では、これを「待遇値」と呼ぶ。

まず、ある言語体系内において、機能重複のある形式がx, y, zのように複数存在する場合、各形式は、High-Lowのような待遇値に基づいてランキングされていると仮定する。

表1 待遇値に基づく形式のランキング

待遇値	形式
High	x
	y
Low	z

⁷ 京都府京都市出身の高年層話者3名を対象に行ったインタビュー調査の結果に基づく。

表1より、形式x,y,zが同じ意味を標示する場合、待遇的に、最もフォーマルな発話場面で使用される形式xはHigh、最もカジュアルな発話場面で使用される形式zはLow、中間で使用される形式yはHighとLowの間にランクイングされる。次に、(16)に示すように、従来の研究成果に基づいて、形式xにはTERU、形式yにはTORU、形式zにはYORUを導入する。

- (16) a. TERUは標準語テイルの縮約形である。真田(2007: 5)によれば、標準語形は、フォーマルな発話場面で使用される。この2点に基づいて、TERUをHighの形式xに導入する。
 b. TORUは非標準語である。井上(1998: 154)と中井(2012: 58)によれば、TORUにはぞんざい性(軽卑)の意味がある。この2点に基づいて、TORUをTERUよりもLow、YORUよりもHighの形式yに導入する。
 c. YORUは非標準語である。井上(1998: 153)と西尾(2015: 85)によれば、YORUには卑罵の意味がある。この2点に基づいて、YORUをLowの形式zに導入する。

また、複数のアスペクト形式の間に機能重複がある場合、待遇性を帯びないアスペクト形式と待遇性を帯びるアスペクト形式の間で、語用論的な対立が生じ得ると仮定する。本研究では、前者を「基本形式」、後者を「非基本形式」、話し手と聞き手の間で語用論的に解釈される待遇のことを「待遇解釈」と呼ぶ⁸。当該方言において、基本形式の数は必ず1形式であるとすれば、YORU、TORU、TERUのランクイングと待遇解釈の関係は、表2のような階層を成す。

表2 アスペクト形式のランクイングと待遇解釈の関係

待遇価	形式	方言I	方言II	方言III
High	TERU	D	P	P
	TORU	R	D	P
Low	YORU	R	R	D

表2より、基本形式はD(default)、非基本形式のうち、ぞんざい性の待遇解釈がある形式はR(rude)、配慮性の待遇解釈がある形式はP(polite)である。本研究では、ポライトネス理論(politeness theory)を参考に、カジュアルな発話場面における待遇解釈の内容を「ぞんざい性」、フォーマルな発話場面における待遇解釈の内容を「配慮性」と呼ぶ⁹。また、前者の素性として[±rude]、後者の素性として[±polite]を立て、分析を行う。なお、YORU、TORU、TERUのうち、いずれか1形式は、各方言におけるDであるため、西日本諸方言は、論理的に、

⁸ 待遇解釈は、アスペクト形式の機能重複を前提に生じるため、あくまで二次的なものである。また、話し手と聞き手の間で解釈され得るという点で語用論的である。アスペクト形式自体に待遇機能はないという意味で、卑罵性などを標示する待遇形式の待遇機能とは性質が異なる。

⁹ 話し手と聞き手が、互いに良好な関係を保つために行う言語的配慮のことをポライトネスという。ポライトネスは、特定の形式によって標示される敬意などの意味を指す場合もあれば、話し手と聞き手の間で生じる配慮などの心的概念を指す場合もある。(cf. Brown & Levinson 1987)

方言 I, 方言 II, 方言 III の 3 タイプに分類することができる。

本仮説は、複数のアスペクト形式の間に機能重複がある場合、アスペクト形式のランキングに基づけば、D と対立する非基本形式に生じる待遇解釈の内容を把握できるというものである。つまり、当該方言における D [-rude, -polite] を基準として、D よりも待遇価が Low の非基本形式には R [+rude, -polite] の待遇解釈、D よりも待遇価が High の非基本形式には P [-rude, +polite] の待遇解釈があるということである。本研究では、アスペクト形式の待遇化プロセスには、前述のようなアスペクト形式のランキングに基づく待遇解釈が存在しているということを提案する。なお、本仮説は、言語経済の原理 (Martinet 1962), アスペクト形式の文法化の動機 (井上 1998, 沈 2008, 工藤 2014), 方言話者の発話スタイル理論 (真田 2007) より着想を得ている¹⁰。

本仮説は、従来の研究において説明不十分であったアスペクト形式の文法化と待遇の関係を理論的に説明するものである。本仮説が妥当であれば、待遇価が Low のアスペクト形式は、R の待遇解釈を獲得した後、卑罵性に向かって待遇化するということを提案できる。ここで、近畿中央方言における YORU の文法化は、なぜ、アスペクトと関係のある事実確認や証拠性ではなく、アスペクトと関係のない卑罵性に向かって待遇化したのだろうかという問題に解答することができる。つまり、YORU は、アスペクト形式の段階で、最も待遇価の低い Low にランキングされているため、卑罵性への待遇化が生じるということである。

2.3. 研究方法

本研究では、YORU, TORU, TERU のアスペクト機能を分析するための方法論として、2種類の事態を設定する¹¹。まず、時間の経過に伴い、将然相 >> 進行相 >> 結果相を順行し、変化していく事態を「事態 α」と呼ぶ。例えば、「魚を食べる」という事態は、「食卓に着く >> 魚を口へ運び、咀嚼する >> 魚を食べ終え、骨が残る」というように変化していく。また、時間の経過に伴い、将然相 >> 結果相を順行し、変化していく事態を「事態 β」と呼ぶ。例えば、「椅子に座る」という事態は、「椅子の前に立ち、膝を曲げる >> 椅子にお尻がつき、姿勢が安定する」というように変化していく。本研究では、このような 2種類の事態をデータ分析の枠組みとして設定する。

また、本研究では、インフォーマントへのインタビュー調査を実施するが、方言区画という地理的バリエーションと年齢という時間的バリエーションを網羅するために、標本調査の方法論をデータ収集の枠組みとして設定する。本研究におけるインフォーマントは、外住歴が合計 5 年未満の高年層（70 歳）、中年層（40-69 歳）、若年層（18-39 歳）の方言話者である。各方言のインフォーマント数を表 3 に示す。

¹⁰ 方言話者は、発話場面に応じて、言語体系の切り替え (code switching)を行う。例えば、方言話者は、カジュアルな場面 (Low) では方言を使用するが、フォーマルな場面 (High) では標準語を使用するというような発話スタイルを形成している。また、方言と標準語の接触によって、方言の影響を受けた標準語 (新方言) や標準語の影響を受けた方言 (ネオ方言) が生じ、新たな発話スタイルが形成されることもある。(真田 2007: 1-4)

¹¹ 時間構造に基づいて動詞分類を行った金田一 (1950) と Vendler (1967) を参考にすれば、事態の時間構造は、継続的なものと瞬間的なものに大別することができる。

表3 各方言のインフォーマント数

府県	方言	高年層	中年層	若年層	合計
大阪府	大阪方言	24	19	39	82
京都府	山城方言	5	13	17	35
	丹波方言	5	5	5	15
	丹後方言	7	5	5	17
滋賀県	滋賀方言	17	15	46	78
奈良県	北部方言	15	12	24	51
	南部方言	6	7	6	19
兵庫県	摂津播磨方言	11	12	16	39
	淡路方言	6	5	5	16
	但馬方言	6	4	7	17
	丹波方言	4	3	5	12
三重県	北部方言	17	13	18	48
	南部方言	10	10	9	29
岡山県	岡山方言	20	20	20	60
島根県	出雲隱岐方言	15	12	15	42
	石見方言	6	6	8	20
鳥取県	東部方言	12	10	15	37
	西伯耆方言	5	5	5	15
広島県	広島方言	17	24	14	55
山口県	山口方言	21	20	24	65
高知県	高知方言	16	14	20	50
徳島県	徳島方言	31	36	37	104
愛知県	愛知方言	16	27	47	90
岐阜県	飛騨方言	6	6	6	18
	美濃方言	8	10	11	29
長野県	北部方言	20	17	24	61
	南部方言	5	5	5	15
福井県	嶺南方言	8	8	11	27
	嶺北西部方言	7	9	17	33
	嶺北東部方言	7	8	8	23
合計		353	360	489	1202

本研究では、まず、先行研究の方言区画を参考に、第一段階のデータ収集を行い、方言区画による方言差を観察した¹²。次に、第一段階のデータ収集の結果に基づいて、方言差が観察されない方言区画を統合し、第二段階のデータ収集を行った。表3は、第二段階のデータ収集の結果に基づいている。

3. アスペクト形式の機能重複における類型

本稿では、アスペクト体系の個別データの提示を割愛し、表3の30方言のデータに基づいて、事態 α と事態 β における機能重複の類型を提示する¹³。なお、表4と表5では、YORU, TORU, TERUのような特定の形式や機能重複のある形式の数を考慮せず、機能重複なしを0、機能重複ありを1とする。

表4 事態 α における機能重複の類型

A			B			C		
PROSP	PROG	RES	PROSP	PROG	RES	PROSP	PROG	RES
0	1	0	1	1	0	0	1	1
奈良県_南部方言			岡山県_岡山方言			大阪府_大阪方言		
兵庫県_摂津播磨方言						京都府_山城方言		
兵庫県_淡路方言						滋賀県_滋賀方言		
兵庫県_但馬方言						奈良県_北部方言		
兵庫県_丹波方言						三重県_北部方言		
鳥取県_東部方言						三重県_南部方言		
広島県_広島方言						島根県_出雲隱岐方言		
山口県_山口方言						島根県_石見方言		
徳島県_徳島方言						愛知県_愛知方言		
岐阜県_飛騨方言						岐阜県_美濃方言		
						長野県_南部方言		
						福井県_嶺南方言		
						福井県_嶺北西部方言		

表4より、事態 α において、Aは、複数のアスペクト形式に、進行相を標示する機能がある場合に機能重複が生じるタイプを示している。Bは、複数のアスペクト形式に、将然相と進行相を標示する機能がある場合に機能重複が生じるタイプを示している。Cは、複数のアスペクト形式に、進行相と結果相を標示する機能がある場合に機能重複が生じるタイプを示している。

¹² 本研究では、方言区画によるアスペクト体系の相違を方言差として扱う。

¹³ 研究方法の詳細とアスペクト体系の個別データに関しては、鴨井(2023)を参照。

表5 事態 β における機能重複の類型

PROSP	RES
0	1
大阪府_大阪方言	
京都府_山城方言	
滋賀県_滋賀方言	
奈良県_北部方言	
三重県_北部方言	
三重県_南部方言	
島根県_出雲隱岐方言	
島根県_石見方言	
愛知県_愛知方言	
岐阜県_美濃方言	
長野県_南部方言	
福井県_嶺南方言	
福井県_嶺北西部方言	

表5は、事態 β において、複数のアスペクト形式に、結果相を標示する機能がある場合に機能重複が生じるタイプを示している。このタイプには、事態 α におけるCと同様の諸方言が該当する。

一方、機能重複は、1つのアスペクト形式が1つのアスペクトを標示する場合には生じない。このタイプには、表6の諸方言が該当する。

表6 機能重複が生じない諸方言

京都府_丹波方言
京都府_丹後方言
鳥取県_西伯耆方言
高知県_高知方言
長野県_北部方言
福井県_嶺北東部方言

4. アスペクト形式の待遇解釈

アスペクト形式の機能重複における類型に基づけば、YORU, TORU, TERU の3形式に機能重複がある方言、YORUとTORUの2形式に機能重複がある方言、TORUとTERUの2形式に機能重複がある方言の3タイプが存在する。本仮説が妥当であれば、一方の形式は基本形式D[-rude, -polite]、他方の形式は非基本形式である。また、非基本形式には、ランキ

ングに基づく R [+rude, -polite] もしくは P [-rude, +polite] の待遇解釈があり得る。本稿では、後者 2 タイプのデータの提示を割愛し、YORU, TORU, TERU の 3 形式に機能重複がある島根県_石見方言のデータを提示する¹⁴。

進行相と結果相におけるアスペクト形式の機能重複がある諸方言のうち、島根県_石見方言は、TORU を D としているため、TERU には P, YORU には R の待遇解釈があり得る。(17)は、進行相における島根県_石見方言の若年層話者による聞き手目当ての発話例である¹⁵。

- (17) a. (バーベキューでの調理中、疎遠者に話しかけられて。)

ima niku ?jaki=joru. / ?jai=toru. / jai=teru.
今 肉 焼く=PROG.RUD.NPST / 焼く=PROG.NPST / 焼く=PROG.POL.NPST
「(私は) 今、肉(を)焼いている。」

- b. (バーベキューでの調理中、親近者に話しかけられて。)

ima niku jaki=joru. / ?jai=toru. / ?jai=teru.
今 肉 焼く=PROG.RUD.NPST / 焼く=PROG.NPST / 焼く=PROG.POL.NPST
「(私は) 今、肉(を)焼いている。」

- c. (バーベキューでの調理中、疎遠者・親近者以外に話しかけられて。)

ima niku ?jaki=joru. / jai=toru. / ?jai=teru.
今 肉 焼く=PROG.RUD.NPST / 焼く=PROG.NPST / 焼く=PROG.POL.NPST
「(私は) 今、肉(を)焼いている。」

(17a), (17b), (17c)は、YORU, TORU, TERU は、進行相を標示するが、聞き手が P もしくは R の対象となり得る環境であれば、3 形式の間では、P と R の待遇解釈による対立が生じるということを示している。

また、(18)は、結果相における島根県_石見方言の若年層話者による聞き手目当ての発話例である。

- (18) a. (待ち合わせでの待機中、疎遠者から電話がかかってきて。)

moo seki *suwari=joru. / ?suwat=toru. / suwat=teru.
もう 席 座る=PROSP.NPST / 座る=RES.NPST / 座る=RES.POL.NPST
「(私は) もう、席(に)座っている。」

- b. (待ち合わせでの待機中、親近者から電話がかかってきて。)

moo seki *suwari=joru. / suwat=toru. / ?suwat=teru.
もう 席 座る=PROSP.NPST / 座る=RES.NPST / 座る=RES.POL.NPST
「(私は) もう、席(に)座っている。」

¹⁴ 後者 2 タイプのデータに関しては、鴨井 (2023)を参照。

¹⁵ 提示する発話例に関して、1 段目は各聞き手と対応する発話場面、2 段目は形態素解析を行わない簡易の音韻表記、3 段目はグロス、4 段目は標準語訳である。聞き手目当ての発話例であるため、グロスには、RUD: rude (ぞんざい) と POL: polite (配慮) を追加する。なお、P の対象となり得る聞き手には、話し手にとっての疎遠者 (e.g. 初対面、顔見知り) が該当し、R の対象となり得る聞き手には、話し手にとっての親近者や目下 (e.g. 母親、部下) が該当する。

- c. (待ち合わせでの待機中, 疎遠者・親近者以外から電話がかかってきて。)
 moo seki *suwari=joru. / suwat=toru. / ?suwat=teru.
 もう 席 座る=PROSP.NPST / 座る=RES.NPST / 座る=RES.POL.NPST
 「(私は) もう, 席 (に) 座っている。」

(18a), (18b), (18c)は, TORU と TERU は, 結果相を標示するが, 聞き手が P の対象となり得る環境であれば, 2 形式の間では, P の待遇解釈による対立が生じるということを示している。一方, YORU は, 結果相を標示しないため, 聴き手が R の対象となり得る環境であっても, 3 形式の間では, R の待遇解釈による対立は生じないということを示している。表 7 に示すように, TORU を D としている島根県_石見方言は, 本仮説の方言 II に該当する。

表7 島根県_石見方言におけるアスペクト形式のランキングと待遇解釈の関係

待遇価	形式	島根県_石見
High	TERU	P
	TORU	D
Low	YORU	R

一方, アスペクト形式の間に機能重複がない場合は, いずれも D であるため, 待遇解釈による対立は生じない。(19)と(20)は, 進行相における高知県_高知方言の若年層話者による聞き手目当ての発話例である。

- (19) a. (バーベキューでの調理中, 疎遠者に話しかけられて。)
 ima niku jaki=juu. / *jai=təuu.
 今 肉 焼く=PROG.NPST / 焼く=RES.NPST
 「(私は) 今, 肉 (を) 焼いている。」
- b. (バーベキューでの調理中, 疎遠者以外に話しかけられて。)
 ima niku jaki=juu. / *jai=təuu.
 今 肉 焼く=PROG.NPST / 焼く=RES.NPST
 「(私は) 今, 肉 (を) 焼いている。」

- (20) a. (バーベキューでの調理中, 目下に話しかけられて。)
 ima niku jaki=juu. / *jai=təuu.
 今 肉 焼く=PROG.NPST / 焼く=RES.NPST
 「(私は) 今, 肉 (を) 焼いている。」
- b. (バーベキューでの調理中, 目下以外に話しかけられて。)
 ima niku jaki=juu. / *jai=təuu.
 今 肉 焼く=PROG.NPST / 焼く=RES.NPST
 「(私は) 今, 肉 (を) 焼いている。」

(19)と(20)は, YORU は進行相を標示するが, TORU は進行相を標示しないため, 聴き手が P あるいは R の対象となり得る環境であっても, 2 形式の間では, 待遇解釈による対立は生

じないということを示している。高知県_高知方言に限らず、非基本形式による待遇解釈は、アスペクト形式の機能重複が生じない表 6 の諸方言からは観察されない。以上の諸方言に基づく機能重複と待遇解釈の関係は、本仮説の妥当性を支持している。

5. 結論と考察

本仮説は、複数のアスペクト形式の間に機能重複がある場合、アスペクト形式のランキングに基づけば、D と対立する非基本形式に生じる待遇解釈の内容を把握できるというものである。前述の方言データに基づけば、西日本諸方言における YORU, TORU, TERU のランキングと待遇解釈の関係は、表 8 のような階層を成す。

表8 西日本諸方言におけるアスペクト形式のランキングと待遇解釈の関係

待遇価	形式	方言I	方言II			方言III
		近畿中央	鳥取県_東部	島根県_石見	近畿以東	近畿以西
High	TERU	D		P	P	
	TORU	R	D	D	D	P
Low	YORU		R	R		D

表 8 より、第一に、方言Iには、TERU を D としている近畿中央方言が該当する¹⁶。近畿中央方言において、TERU よりも待遇価が Low の TORU には R の待遇解釈があり得る。第二に、方言IIには、TORU を D としている鳥取県_東部方言、島根県_石見方言、近畿以東方言が該当する¹⁷。これらの方言において、TORU よりも待遇価が High の TERU には P の待遇解釈があり得る。また、TORU よりも待遇価が Low の YORU には R の待遇解釈があり得る。第三に、方言IIIには、YORU を D としている近畿以西方言が該当する¹⁸。近畿以西方言において、YORU よりも待遇価が High の TORU には P の待遇解釈があり得る。

基本形式と非基本形式の待遇解釈による対立は、アスペクト形式の機能重複を前提として、話し手と聞き手の間で生じる語用論的な対立である。本研究では、アスペクト形式の待遇化プロセスには、前述のようなアスペクト形式のランキングに基づく待遇解釈が存在しているということを提案する。ここで、近畿中央方言における YORU の文法化は、なぜ、アスペクトと関係のある事実確認や証拠性ではなく、アスペクトと関係のない卑罵性に向かって待遇化したのだろうかという問題に解答することができる。つまり、YORU は、アスペクト形式の段階で、最も待遇価の低い Low にランキングされているため、卑罵性への待遇化が生じるということである。本仮説は、従来の研究において説明不十分であったアスペクト形式の文法化と待遇の関係を理論的に説明するものである。

¹⁶ 表 8 における「近畿中央方言」は、大阪府_大阪方言、京都府_山城方言、滋賀県_滋賀方言、奈良県_北部方言、福井県_嶺北西部方言の 5 方言である。

¹⁷ 表 8 における「近畿以東方言」は、三重県_北部方言、三重県_南部方言、島根県_出雲隱岐方言、愛知県_愛知方言、岐阜県_美濃方言、長野県_南部方言、福井県_嶺南方言の 7 方言である。

¹⁸ 表 8 における「近畿以西方言」は、奈良県_南部方言、岡山県_岡山方言、広島県_広島方言の 3 方言である。

アスペクト形式の文法化において、アスペクト形式の機能重複という動機には、普遍性があると考えられる。一方、アスペクト形式の文法化において、ムード化と待遇化という多様性には、2つの階層構造が関わっていると考えられる。つまり、アスペクトと関係のある事実確認や証拠性へのムード化は、TAM の階層構造に基づいて生じるが、アスペクトと関係のない卑罵性への待遇化は、TAP(Tense, Aspect, Politeness)の階層構造に基づいて生じるということである¹⁹。

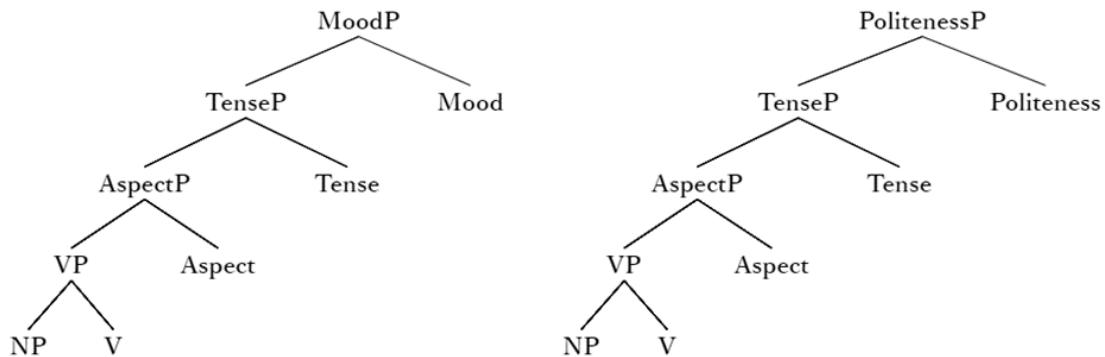


図1 TAM の階層構造と TAP の階層構造

図1より、アスペクト形式の文法化は一方向的であるが、階層構造の相違によってムード化と待遇化のような分岐が生じると考えられる。また、階層構造の相違は、ムードのような事態内容を重視するのか、待遇のような対人関係を重視するのかという言語背景の相違によって生じたと考える。日本語の場合、尊敬や卑罵などの待遇形式が豊富に存在することからも、対人関係を重視する言語であるということが窺える。待遇価に基づく形式のランキングは、このような対人関係を重視する言語的背景から、必然的に生じたものであると考える。なお、待遇価に基づく形式のランキングがない限りは、TAM の階層構造に基づくムード化が生じると推測できるが、言語変化の普遍性から見れば、日本語におけるアスペクト形式の文法化がムード化と待遇化に分岐するという現象は、依然として不可解である。これについては、日本語諸方言の全体像を把握し、本研究をさらに研究を発展させていく必要がある。

略 号

- 1: first person (1人称) / 2: second person (2人称) / 3: third person (3人称)
- GEN: genitive (属格) / NPST: non-past (非過去) / PJR: pejorative (卑罵) / POL: polite (配慮)
- PRF: perfect (完了相) / PROG: progressive (進行相) / PROSP: prospective (将然相)
- PST: past (過去) / RES: resultative (結果相) / RUD: rude (ぞんざい)
- SFP: sentence final particle (文末助詞) / SG: singular (単数)

¹⁹ 日本語には、敬語 (honorifics) という文法カテゴリーに基づいて、特定の形式が尊敬形式へと変化する敬語化が存在する。一方、卑罵性という文法カテゴリーは設けられていないが、本研究では、待遇性 (politeness) という文法カテゴリーを設けることで、敬語と同様、卑罵性を1つの文法カテゴリーとして扱う。(cf. Harada 1976)

謝 辞

本研究を進めるにあたり、多くの方言話者の方々に、多大なるご協力を賜っております。ここに記して、心より感謝申し上げます。なお、本研究は、下記の助成を受けています。

-JSPS 科研費 JP23KJ2152
-JSPS 科研費 JP19H01261 (研究代表者: 沈力)
-同志社大学言語生態科学研究センター

参 考 文 献

- Abbi, Anvita and Devi Gopalakrishnan (1991) "Semantics of explicator compound verbs in South Asian Languages," *Language Sciences*. 13 (2), pp.161-180.
- 青木博史 (2010)『語形成から見た日本語文法史』ひつじ書房.
- Brown, Penelope and Stephen C. Levinson (1987) *Politeness*. Cambridge University Press.
- Bybee, Joan L. and Perkins, Revere and Pagliuca, William (1994) *The evolution of grammar: Tense, aspect and modality in the languages of the world*. University of Chicago Press.
- Comrie, Bernard (1976) *Aspect*. Cambridge University Press.
- Harada, Shin-Ichi (1976) "Honorifics," M. Shibatani (ed.), *Syntax and Semantics 5: Japanese Generative Grammar*. pp.499-561.
- Hopper, Paul J and Elizabeth Closs Traugott (1993) *Grammaticalization*. Cambridge University Press.
- 井上文子 (1998)『日本語方言アスペクトの動態—存在型表現形式に焦点をあてて—』秋山書店.
- 影山太郎 (2021)『点と線の言語学—言語類型から見えた日本語の本質—』くろしお出版.
- 鴨井修平 (2023)「西日本諸方言におけるアスペクト形式の文法化—2つの動機に基づく待遇化プロセスー」同志社大学博士論文.
- 木部暢子 (2019)「奄美・沖縄の言語研究から—奄美方言のエビデンシャリティー」『東京外国语大学 国際日本学研究 報告』5, pp.33-46.
- 金田一春彦 (1950)「國語動詞の一分類」『言語研究』15, pp.48-63.
- 金水敏 (1995)「いわゆる「進行態」について」『築島裕博士古稀記念 国語学論集』 pp.169-197.
- 金水敏 (2006)『日本語存在表現の歴史』ひつじ書房.
- 工藤真由美 (1995)『アスペクト・テンス体系とテクスト—現代日本語の時間の表現ー』ひつじ書房.
- 工藤真由美 (2014)『現代日本語ムード・テンス・アスペクト論』ひつじ書房.
- 黒木邦彦 (2018)「市来・串木野方言の静態化体系」『バリエーションの中の日本語史』 pp.45-67.
- Martinet, André (1962) *A functional view of language*. Clarendon Press.
- 中井精一 (2002)「上方およびその近隣地域におけるオル系「ヨル」・「トル」の待遇化について」『国語語彙史の研究』21, pp.236-252.
- 中井精一 (2012)『都市言語の形成と地域特性』和泉書院.
- 西尾純二 (2015)『マイナスの待遇表現行動—対象を低く悪く扱う表現への規制と配慮ー』くろしお出版.
- 真田信治 (2007)「発話スタイルと方言」『シリーズ方言学 3—方言の機能ー』 pp.1-25.
- 沈力 (2008)「語氣助詞 ZHE2 的来源—晋方言与北京方言的比較ー」『晋方言研究—第三届晋方言国际学术研讨会论文集ー』 pp.223-232.
- Vendler, Zeno (1967) *Linguistics in Philosophy*. Cornell University Press.

「構成の反復」の並行性についての構文文法的記述の試み

伊藤 薫 (九州大学)[†]

An attempt to describe parallel nature in structural repetition based on construction grammar

Kaoru ITO (Kyushu University)

要旨・既発表の有無

反復は修辞学における修辞技法の1つであるが、平行法 (parallelism) に代表される構成の反復は、同じ構成が繰り返されることを特徴とする。構成の反復では多くの場合、何らかの変化を伴って繰り返される。例えば、イギリスの元首相チャーチルの発言 “I am fond of pigs. Dogs look up to us. Cats look down on us. Pigs treat us as equals.” では “Dogs look up to us.” と “Cats look down on us.” を同じ構成の繰り返しとみなせるが、“Dogs” と “Cats”、“up to” と “down on” が異なり、他は同一である。構成の同一性には程度差があり、対応する要素の語数が異なる場合も、同一の語が全く含まれない場合でも構成の反復とみなしうる。従来の修辞学では修辞性をもたらす特徴的な部分に限定して記述されてきたが、本研究では共通部分と差異を記述するための体系を模索する。枠組みは構文文法を中心とし、必要に応じて拡張する。記述対象は反復される要素の音韻、意味、品詞を中心とし、それらのスキーマ化及びスキーマからのカテゴリー化の観点から考察する。また、反復検出の自動化可能性についても検討する。(既発表無)

1. はじめに

平行法 (parallelism) に代表される構成の反復は、同じ構成が繰り返されることを特徴とする反復の修辞技法の1種である。反復が関わる修辞表現のうち、語や音韻の反復であれば比較的繰り返される要素の認定は容易だが、構成の反復の場合は複数の要素が組み合わされてできた構成が繰り返されるという点で複雑であり、反復の認定も難しくなる。これは、反復を認定するためには構成の同一性の認定が必要だが、対応する構成要素の長さや意味の差異が関係し、構成が反復しているか否かの線引きが容易でないことが一因である。また、修辞学では対応する要素の順序を入れ替えたり、構成の最初の要素を反復する形式を個別の修辞技法として分類していることが示すように、反復される要素の位置も関わる複雑な現象である。

このような複雑な現象を捉えるために、言語学的記述と自然言語処理を利用したアプローチが考えられる。本研究では、構文文法を言語学的記述の基礎とする。これは次節で述べるように、人間の言語知識において言語表現の具体例や、それらが一般化された抽象的知識が蓄えられているとする用法基盤モデルなどの理論が構成の反復を捉えるのに有用なためである。一方、自然言語処理は構成の反復を量的に分析するために欠かせない。もちろん最終的な修辞効果は人間が感じ取るものであり、自動化できない処理も多々あることが想定されるが、構文や音韻

[†] ito@flc.kyushu-u.ac.jp

の解析は自然言語処理でも進んだ分野であり、データ整理の効率化に大きく貢献することが見込まれる。本研究は構成の反復に該当する修辞表現の例を多数収集して量的に分析することを当面の目標とし、本稿ではそのために必要な情報付与の方法を検討する。

2. 関連研究

2.1 修辞学における記述

佐藤ほか (2006:55) は「構成の反復」について、「言語表現における同じかたち、もしくはパターンの繰り返し。パターンの基本は構文、すなわち文、節、句におけるかたちだが、これに音声や意味の繰り返しが加味されると、かたちは鮮明なものになる。」と定義している。構成の反復は、反復される要素間の類似性や要素内の線形順序などに応じて様々な下位分類を持つ。本稿では紙幅の都合で各下位分類の説明は 3 節以降で必要に応じて例と共に述べるが、実際の文章には複数の修辞技法の特徴を持つ表現も存在する。本稿はそうした細かな差異をできる限り要素に分解し、様々な表現を分布として捉え直すための記述的基盤を整備することを目的としている。

2.2 構文文法理論との関わり

本研究で言語学的基礎とする構文文法は、構成の反復の性質を説明するための様々な理論を提供している。構文文法では用法基盤モデルを採用しており、人間の言語は日常的な言語使用の具体的な表現を一般化 (generalization) し、言語知識を獲得していくという前提を持つ。用法基盤モデルの中核にあるのは、人間の言語知識には抽象的な文法知識だけではなく、具体例も含め様々な抽象度の構文が蓄えられているということである。また、抽象度の異なる様々な構文が constructicon と呼ばれるネットワークをなすとされている。(cf. Goldberg (2006), Hilpert (2019))

このような想定を持つ構文文法では、具体的表現から一般化により抽象的な構文スキーマを獲得していく過程や、すでに定着した構文の拡張・交代、抽象的な構文と新しい具体的表現 (construct) の関係、ある言語使用に触れた際に活性化される構文の抽象度に関する議論がなされている。構成の反復は、ほとんど間隔を空けずに同じ構文が出現するパターンであると解釈できる。本稿では、構成の反復の性質を考慮して、反復される要素からできる限り具体的なスキーマを抽出して表示する方法を考案する。

2.3 単語アライメント

単語アライメントは自然言語処理、特に機械翻訳で用いられる基礎タスクである。機械翻訳における単語アライメントでは対訳文間で語と語の対応を取り、対応を取る対象を変えつつ他の目的にも用いられている。例えば日本語学習者の作文誤り訂正 (水本ほか 2012) では、学習者の作成した文と訂正後の文の単語-文字アライメントを取っている (図 1)。また、単言語 (monolingual) アライメントはテキストの類似度推定に用いられている (Han et al. 2013)。構成の反復においても、反復される構成の要素間の対応関係を取るために単語アライメントが応用できると考えられる。

自然言語処理における単語アライメントと本研究との差異は、少なくとも次の 3 点が考えら

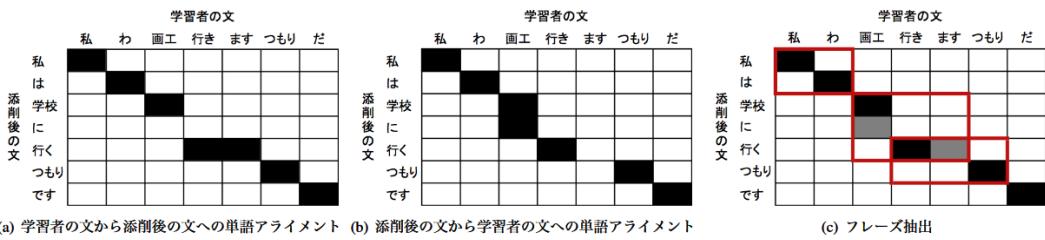


図 1 単語アライメントの例 (水本ほか 2012)

れる。1点目は単語アライメントが主に文と文の2者関係を扱うのに対し、本研究では2つの具体表現と1つのスキーマという3者関係を扱うことである。2点目は単語アライメントでは文と文の表層間の対応関係を主に扱うのに対し、本研究では形態・統語、音韻、意味といった複数の層における対応関係を扱うという点である。最後に、単語アライメントは自然言語処理のタスクであるため、性能がまず要求され説明可能性は必ずしも求められない。そのため単語分散表現など直接的な解釈が難しい情報も利用できるが、本研究は言語の記述・説明を目的としており透明性の高い手法を用いる必要がある。

3. 記述に必要な要素の検討

3.1 構成の反復の例

まず、典型的な構成の反復の例として同形節反復 (isocolon) を挙げる(1)。ここでは *Dogs look up to us.* と *Cats look down on us.* が同じ構成で反復されている。

- (1) I am fond of pigs. **Dogs look up to us.** **Cats look down on us.** Pigs treat us as equals.

(Winston Churchill, adopted from *Oxford Essential Quotations* (6th ed.), emphasis mine.)

構成の反復では、反復される回数は必ずしも2回である必要はなく、(2)のように3回以上繰り返すことも可能である。

- (2) ... We shall go on to the end, we shall fight in France, we shall fight on the seas and oceans, we shall fight with growing confidence and growing strength in the air, we shall defend our Island, whatever the cost may be, we shall fight on the beaches, we shall fight on the landing grounds, we shall fight in the fields and in the streets, we shall fight in the hills; we shall never surrender, ...

(Winston Churchill, speech at House of Commons, 1940, adopted from International Churchill Society, emphasis mine.)

本節では、(1) と (2) を例として、どのような情報が構成の反復のデータベースを作成する際に望まれるかを論じる。また、これらの例をどのようにスキーマ化するかを検討する。スキーマ化の際、同一の要素は保持し、異なる要素を両者に共通する抽象的なカテゴリーに置き換えることとする。対応する要素は四角で囲み、縦に並ぶよう配置する。

3.2 形態・統語

構成の反復である同形節反復では、同じ品詞が同じ順序で用いられる (Farnsworth 2011:74)。したがって、本稿でもまず品詞の順序とそのスキーマの記述について検討する。例えば、(1) で繰り返される構成の要素は (3) のように並べることができるが、これを品詞に関してスキーマ化すると (4) となる。

(3)	Dogs	look	up	to	us
	Cats	look	down	on	us

(4)	N	look	P	P	us
-----	---	------	---	---	----

(3) の例では語数が一致しているが、構成の反復をより広く捉えれば、語数が異なる場合にも品詞より大きな単位でスキーマとして捉えることができる。(2) から *we shall fight in France* と *we shall fight on the seas and oceans* を例とした対応関係 (5) とスキーマ (6) を示す。

(5)	we	shall	fight	in	France
	we	shall	fight	on	the seas and oceans

(6)	we	shall	fight	P	NP
-----	----	-------	-------	---	----

(4), (6) では動詞、名詞といったシンプルな品詞カテゴリーを用いてスキーマ化したが、品詞レベルでも品詞体系や粒度を考慮する必要があり、句以上の単位を扱う際の体系も同様に選ぶ必要がある。

3.3 音韻

同形節反復において、構成の一致が完璧なものでは音節数が一致すると言われており (Farnsworth 2011:74)、一般的な書記法による語の表示とは別に音韻に関する情報が必要である。例えば、1 音節を σ で表し音節数について視覚的に分かりやすいよう並べると、(3) は (7) のように対応する要素間の音節数が一致し、(5) は (8) のように、最初の 4 つの要素では音節数が一致するが、最後の要素では下の表現の方が 4 音節も多いことがわかる。つまり、(7) は全体と全ての要素間の音節数が一致するが、(8) は最後の要素の音韻面について、音節レベルでは共通するスキーマが見出されなかったことを示す。

(7)	σ	σ	σ	σ	σ
	σ	σ	σ	σ	σ

(8)	σ	σ	σ	σ	σ
	σ	σ	σ	σ	$\sigma\sigma\sigma\sigma\sigma$

これらの例では音節数に着目したが、音節の強弱やアクセント、音素の IPA 表記や母音・子音とその種類など、様々なレベルでの情報付与やスキーマ化が考えられる。

3.4 意味

意味は最も客観的な記述が困難な情報だが、(3), (5) は意味に関してそれぞれ (9), (10) のようなスキーマ化が可能だろう。

(9)

PET	look	DIRECTION	LOCATION	us
-----	------	-----------	----------	----

(10)

we	shall	fight	LOCATION	AREA
----	-------	-------	----------	------

(スモールキャピタルは語ではなく概念を表す。)

意味に関する情報の客観的付与には、WordNet (Miller 1995, Isahara et al. 2008) や分類語彙表 (国立国語研究所 2004) などの言語資源の活用が考えられるが、メタファーやメトニミーなど語の修辞的使用により似た意味と見なせる可能性もあり、そのような場合は機械的に捉えるのは難しいと思われる。また、近年自然言語処理で意味を表示するためによく用いられる分散表現 (Mikolov et al. 2013) は、人間が分散表現の表す内容を解釈するのが難しく、本研究には不向きである。

4. 複雑な例

4.1 かすり (pun)

(11) は「かすり」(pun) と呼ばれる修辞技法で、一般的には馴熟落と呼ばれる言葉遊びの例で、ここでは *read* が「かすり」に当たる。その一方で、この例は *His sins were scarlet* と *his books were read* が同じ構成として反復されている。*read* は「読む」という意味の動詞 *read* の過去分詞形だが、赤色を表す *red* と同様に発音される。この音韻的同一性と近接して現れる *scarlet* によりかすりとしての効果が生じるが、Leech (1969:62) は、この *scarlet* と *read* が反復される構成の中で同じ位置を占めることと、普段観察されることのない *read* と *red* の音韻的同一性が意識されることと関連付けている。構成の反復でない場合もかすりは成立するとはいえ、同一の構文スキーマの中で同じ位置を占めることはこのような同一性を発見させることに寄与していると考えられる。つまり、一定のレベルで品詞のスキーマが一致するため、受信者はスキーマを介して対応する要素を比較しようとする。比較の際には上記で述べたような意味や音韻によるネットワークによって *red* を想起すると考えられる。

(11) When I am dead, I hope it may be said:

'**H**is **s**ins **w**ere **s**carlet, but **h**is **b**ooks **w**ere **r**ead'

(Hilaire Belloc, *On his Books*, emphasis mine.)

また、(11) は書記と音韻が乖離する可能性を示す好例であり、修辞表現を扱う場合に両者を区別する必要性を示している。言語を構文文法の枠組みで記述する場合や電子データとして扱う場合、一般的には書記、つまり、一般的な書き言葉として音韻極を表すが、書記では *scarlet*

と *read* の音韻的同一性が明示できないため、少なくとも IPA 等を用いて /rɛd/ とするなど、音韻に関する情報を記述しておく必要がある⁽¹⁾。

4.2 交差反復

下に挙げた (12) は交差反復 (chiasm) と呼ばれる修辞技法の例である。ここで注目すべきは *your country* と *you* の位置であり、反復される構成内で占める位置が反転している。修辞学の文献では交差反復を要素を入れ替え反転させたものと説明するが、ここでは反転させることによって生じる対応関係を整理する。まず、語レベルの対応関係と形態・統語レベルのスキーマをそれぞれ (13), (14) に示す。

- (12) And so, my fellow Americans: **ask not what your country can do for you—ask what you can do for your country.**

(John F. Kennedy, inaugural address, 1961, adopted from John F. Kennedy Presidential Library and Museum, emphasis mine.)

(13)	ask	not what	your country	can	do	for	you
	ask	what	you	can	do	for	your country
(14)	ask	(not) what	NP	can	do	for	NP

構文文法に基づいて構成の反復における「交差」を示すには、語レベルの一致とスキーマレベルの一致の齟齬を表す必要がある。つまり、(14) の 1 つ目の NP と 2 つ目の NP を具体化する表現の組は一致しているが、その順序が異なっている。これを単語アライメントの表になぞらえて表すと表 1 のようになる。ここでは、スキーマレベルの対応関係があるセルに S を、語レベルでの対応関係があるセルに W を記入している。多くの語は対応関係がスキーマ

	ask	what	you	can	do	for	your	country
ask	SW							
not		S						
what		SW						
your			S				W	
country			S					W
can				SW				
do					SW			
for						SW		
you			W				S	S

表 1 交差反復 (12) におけるスキーマ (S) レベル・語 (W) レベルの対応関係

(1) これだけでは /red/ という音韻と「赤い」という意味、scarlet の持つ「緋色」という意味のつながりを持たせることはできないが、少なくとも前提としては必要である。

レベルと語レベルで対応しており、1つのセルに S と W が両方記されているが、*you* と *your*, *country* では別々のセルに記されており対応関係が乖離していることを表している。

5. 課題と展望

本稿で示したように、構成の反復では統語・形態、音韻、意味といった言語における様々な層で構成間の対応関係が見られる。今後は構成の反復の用例を多く収集し、量的手法を用いて分析することを目標としている。それには、収集した用例に対する情報付与をできる限り自動化する必要がある。音韻についてはテキストを IPA に変換するプログラム (eng-to-ipa など) や音節情報を解析するプログラム (Prosodic など)、統語形態論的情報の付与には構文解析器 (Stanford Parser など) の利用で一定の情報が付与できると見込まれる。

しかし、スキーマ化の程度はどの層においても多様である。本論で述べた通り、音韻のグループ化や品詞タグの粒度はもとより、意味の付与は最も難しい。今後は単語アライメントにおけるデータ作成やアライメントの手法を応用しながら多くの実例を分析しつつ、実践からのフィードバックを得て計量研究に合った記述方法を最適化したい。

謝 辞

本研究は国立国語研究所基幹型プロジェクト「実証的な理論・対照言語学の推進」

・サブプロジェクト「アノテーションデータを用いた実証的計算心理言語学」

によるものです。

また、本研究は JSPS 科研費 23K12164 の助成を受けたものです。

文 献

佐藤信夫・松尾大・佐々木健一 (2006). 『レトリック事典』 大修館書店、東京。

Adele E. Goldberg (2006). *Constructions at Work: The Nature of Generalization in Language*. Oxford: Oxford University Press.

Martin Hilpert (2019). *Construction Grammar and its Application to English*. 2nd ed. Edinburgh: Edinburgh University Press.

水本智也・小町守・永田昌明・松本裕治 (2012). 「文字一単語アライメントを用いた日本語学習者の作文誤り訂正」 人工知能学会全国大会論文集, JSAI2012, pp. 3I1R97–3I1R97.

Lushan Han, Abhay L. Kashyap, Tim Finin, James Mayfield, and Jonathan Weese (2013). “UMBC_EBIQUITY-CORE: Semantic Textual Similarity Systems.” *Second Joint Conference on Lexical and Computational Semantics (*SEM), Volume 1: Proceedings of the Main Conference and the Shared Task: Semantic Textual Similarity*, pp. 44–52. Atlanta, Georgia, USA: Association for Computational Linguistics.

Ward Farnsworth (2011). *Farnsworth's Classical English Rhetoric*. Boston: Godine.

George A. Miller (1995). “WordNet: A Lexical Database for English.” *Commun. ACM*, 38:11, p. 39–41.

Hitoshi Isahara, Francis Bond, Kiyotaka Uchimoto, Masao Utiyama, and Kyoko Kanzaki

(2008). “Development of the Japanese WordNet.” *Proceedings of the Sixth International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC'08)*. Marrakech, Morocco: European Language Resources Association (ELRA).

国立国語研究所編 (2004). 『分類語彙表 増補改訂版』 大日本図書, 東京.

Tomas Mikolov, Kai Chen, Greg Corrado, and Jeffrey Dean (2013). *Efficient Estimation of Word Representations in Vector Space*.

Geoffrey N. Leech (1969). *A Linguistic Guide to English Poetry*. London and Harlow: Longman.

関連 URL

John F. Kennedy Presidential Library and Museum <https://www.jfklibrary.org/>
International Churchill Society <https://winstonchurchill.org/>

ローマ字・カタカナ・キリル文字による アイヌ語 Universal Dependencies の可能性

安岡 孝一(京都大学)[†]

安岡 素子(京都大学・京都外国語大学)

Universal Dependencies for Ainu Language in Latin Alphabet, Katakana, and Cyrillic

Koichi YASUOKA (Kyoto University)

Motoko YASUOKA (Kyoto University / Kyoto University of Foreign Studies)

要旨・既発表の有無

書写言語としてのアイヌ語は、ローマ字(ラテンアルファベット)・カタカナ・キリル文字など、多彩な文字と記法によって記述されてきた。その一方、抱合語としてのアイヌ語は、日本語や欧米諸語とは全く異なる言語構造を持つことから、これらの言語向けの言語処理手法は、そのままではアイヌ語に適用できない。ならば Universal Dependencies は、どうだろう。言語横断的な文法構造記述として設計された Universal Dependencies は、書写言語としてのアイヌ語を、どの程度ちゃんと記述できるのだろう。『アイヌ神謡集』、『アイヌ語会話字典』、アイヌ語訳『五倫名義解』、『Аинско-русский словарь』を Universal Dependencies コーパスとして記述していく中で、われわれは、われわれの見積りが甘かったことを痛感すると同時に、それでも、アイヌ語 Universal Dependencies が、アイヌ語の言語処理に寄与することを確信した。本発表では、その一端について述べる。

本発表は、人文科学とコンピュータ研究会(第131回)の発表「ローマ字・カタカナ・キリル文字併用アイヌ語 RoBERTa・DeBERTa モデルの開発」(c) 情報処理学会を拡張したものである。

1. アイヌ語 Universal Dependencies の概要

アイヌ語 Universal Dependencies は、Senuma and Aizawa (2017, 2018) がローマ字(ラテンアルファベット)版を開発⁽¹⁾し、安岡 (2021a,b) がカタカナ⁽²⁾・キリル文字への拡張をおこなった。土台となった Universal Dependencies (UD) は、書写言語における品詞・形態素属性・依存構造(係り受け関係)を、言語に関わらず記述する手法である [Marneffe et al. (2021)]。句構造を考慮せずに係り受け関係を記述することで、言語横断性を高めており、全ての文法構造を単語間のリンクで記述するのが特徴である。

依存構造解析それ自体は、Tesnière (1959) の構造的統語論に源を発し、Mel'čuk (1988) の有向グラフ記述によって、一応の完成を見た手法である。その最大の特長は、いわゆる動詞中

[†] yasuoka@kanji.zinbun.kyoto-u.ac.jp

(1) 濑沼らによる公開は、知里 (1923) 『アイヌ神謡集』の「ホテナオ」のみだった。

(2) われわれがカタカナ表記アイヌ語のデジタル化にかかわったのは、佐藤 (1996) が発端であり、それは JIS X 0213:2000 へのアイヌ語表記用カタカナ追加として結実した。

表1 CoNLL-U の各フィールド

-
1. ID: 単語ごとに付与されたインデックスで、文ごとに 1 から始まる整数。縮約語に対しては、単語の範囲を示すのも可。
 2. FORM: 語、または、句読記号。
 3. LEMMA: 基底形、語幹。
 4. UPOS: UD で規定された言語普遍な品詞タグ (表 2)。
 5. XPOS: 言語固有の品詞タグ。
 6. FEATS: UD で規定された言語普遍な形態素属性のリスト。言語固有の拡張も可。
 7. HEAD: 当該の単語の係り受け元 ID。係り受け元が無い場合は 0 とする。
 8. DEPREL: UD で規定された言語普遍な係り受けタグ (表 3)。HEAD が 0 の場合は root とする。言語固有の拡張も可。
 9. DEPS: 複数の係り受け元を持つ場合、全ての HEAD:DEPREL ペア。
 10. MISC: その他のアノテーション。
-

表2 UD 品詞タグ (UPOS)

Open class words	Closed class words	Other
ADJ 形容詞	ADP 側置詞	PUNCT 句読点
ADV 副詞	AUX 助動詞	SYM 記号
INTJ 感嘆詞	CCONJ 並列接続詞	X その他
NOUN 名詞	DET 限定詞	
PROPN 固有名詞	NUM 数詞	
VERB 動詞	PART 接辞	
	PRON 代名詞	
	SCONJ 従属接続詞	

表3 UD 係り受けタグ (DEPREL)

	Nominals	Clauses	Modifier Words	Function Words
Core arguments	nsubj 主語 obj 目的語 iobj 間接目的語	csubj 節主語 ccomp 節目的語 xcomp 節補語		
Non-core dependents	obl 斜格補語 vocative 呼称語 expl 形式語 dislocated 外置語	advcl 連用修飾節	admod 連用修飾語 discourse 談話要素	aux 動詞補助成分 cop 繋辞 mark 標識
Nominal dependents	nmod 体言による連体修飾語 appos 同格 nummod 数量による修飾語	acl 連体修飾節	amod 用言による連体修飾語	det 決定語 clf 類別語 case 格表示
Coordination	MWE	Loose	Special	Other
conj 接続 cc 接続語	fixed 固着 flat 並列 compound 複合	list 細目 parataxis 隣接表現	orphan 親なし goeswith 泣き別れ reparandum 言い損じ	punct 句読点 root 親 dep 未定義

```
# text = kamuy tura okay=an
1   kamuy   kamuy   NOUN   名詞   -   3   obl   -   -
2   tura     tura    ADP    後置副詞 -   1   case  -   -
3   okay     okay   VERB   自動詞   -   0   root   -   SpaceAfter=No
4   =an      =an    PART   人称接辞 -   3   nsubj  -   -
```

```
# text = カムイ トウラ オカヤン
1   カムイ   kamuy   NOUN   名詞   -   3   obl   -   -
2   トウラ   tura    ADP    後置副詞 -   1   case  -   -
3-4 オカヤン -       -       -       -       -       -       -       -
3   オカイ   okay   VERB   自動詞   -   0   root   -   -
4   アン     =an    PART   人称接辞 -   3   nsubj  -   -
```

```
# text = камуй тура окаян
1   камуй   kamuy   NOUN   名詞   -   3   obl   -   -
2   тура    tura    ADP    後置副詞 -   1   case  -   -
3-4 окаян   -       -       -       -       -       -       -
3   окай   okay   VERB   自動詞   -   0   root   -   -
4   ан     =an    PART   人称接辞 -   3   nsubj  -   -
```

図1 アイヌ語 UD の CoNLL-U データ

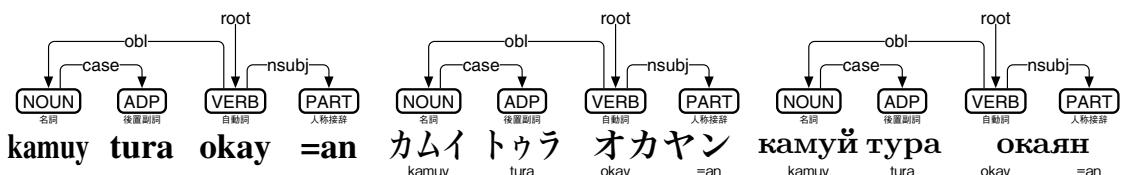


図2 deplacy によるアイヌ語 UD の可視化

心主義によって言語横断的な記述が可能だという点にあり、Mel'čuk (1988) 依存文法をコンピュータ向けに洗練した UD においても、言語に関わらない記述、という特長が前面に押し出されている。UD における文法構造記述は、句構造を考慮せず、全てを単語間のリンクとして表現する。これにより、言語横断的な文法構造記述を可能としている。

UD 係り受けコーパスの交換用フォーマットとして、CoNLL-U と呼ばれるタブ区切りテキスト(文字コードは UTF-8)が規定されている。CoNLL-U の各行は各単語に対応しており、表1に示す10個のタブ区切りフィールドで構成される。ID・FORM・LEMMA は、単語そのものに関するフィールドである。UPOS・XPOS・FEATS は、単語の品詞と形態素属性に関するフィールドである。HEAD・DEPREL・DEPS は、単語の係り受けに関するフィールドである。

UDにおける係り受け関係は、単語間の有向グラフを HEAD と DEPREL で記述する。HEAD は、その単語に入る有向枝のリンク元 ID を示しており、DEPREL は、その有向枝における係り受けタグである。ただし、HEAD が 0 の場合、その枝に入るリンク元は存在しない。リンクの本数は単語の個数に等しく、各リンクのリンク先は、全て互いに異なっている。すなわち、各単語から出るリンクは複数の可能性があるが、各単語に入るリンクは 1 つだけである。なお、リンクはループしない。

UD の係り受けリンクは、Mel'čuk (1988) 依存文法の後裔にあたり、いわゆる動詞中心主義である。動詞をリンク元として、主語や目的語へとリンクする。修飾関係においては、被修飾語から修飾語へとリンクする。ただし、側置詞(前置詞や後置詞)を体言の修飾語だとみなす [Nivre (2015)] 点が、Mel'čuk (1988) とは異なっている。また、コピュラ文においては動詞を中心主義を探らず、補語をリンク元として、主語や繋辞へとリンクする。

UD は単語長を規定しておらず、各言語ごとに、自由に単語長を決めることができる。アイヌ語 UD では、田村 (1996)『アイヌ語沙流方言辞典』を、作業上の単語認定に用いている。なお、接尾辞・接頭辞については、人称接辞と動名詞接尾辞 (-i と -p) だけを語とみなし、それ以外は前後の語にくっ付けている。

アイヌ語 UD の例として、「kamuy tura okay=an」「カムイ トウラ オカヤン」「камуй тура окаян」の CoNLL-U データを図 1 に示す。LEMMA と XPOS は『アイヌ語沙流方言辞典』に従っている⁽³⁾。また、これらの CoNLL-U を比較すべく、deplacy [安岡 (2020)] で可視化した(図 2)。UD 依存構造は全く同一だが、「オカヤン」や「окаян」は、文字の途中に単語境界がある点に注意されたい。

2. アイヌ語 Universal Dependencies コーパスの作成

ローマ字・カタカナ・キリル文字で書かれたアイヌ語文書に対し、係り受け解析エンジン esupar のアイヌ語 DeBERTa モードで仮コーパスを作成し、その結果をアイヌ語 UD エディターで編集する、という手順で、アイヌ語 UD コーパスを作成した。以下、それぞれのアイヌ語 UD コーパスについて、概要を述べる。

2.1 アイヌ神謡集

知里 (1923)『アイヌ神謡集』は、本文 124 ページに 13 編のアイヌ神謡を収録しており、見開き左ページ(偶数ページ)にローマ字で書かれたアイヌ語を、見開き右ページ(奇数ページ)に日本語訳を配置している(図 3)。各編の構成は以下のとおり。

1. 「銀の滴降る降るまはりに」(11 ページ 230 行) × 2
2. 「トワトワト」(7 ページ 136 行) × 2
3. 「ハイクンテレケハイコシステムトリ」(6 ページ 121 行) × 2
4. 「サンパヤ テレケ」(5 ページ 104 行) × 2
5. 「ハリツクンナ」(4 ページ 83 行) × 2

⁽³⁾ アイヌ語 UD の XPOS では、固有名詞を名詞から分離し、数詞を連体詞から分離した上で、複他動詞を他動詞に統合し、さらに記号を加えた [安岡 (2021b)]。

tapan petpo teeta reha tane reha
ukaepita eki kushnena.”
hawash chiki itakash hawe ene okai :—
“Nennamora tapan petpo teeta reha
tane reha erampeuteka !
teeta kane shinnupurita tapan yetpo
'Kanchiwetunash' ari ayea korka
tane shirpan kushu 'Kanchiwemoire' ari
aye ruwe tashi anne !”
itskash awa ponrupneainu ene itaki :—
“Pii tuntun pii tun tun !”
connohetapne ehawan chiki,
ushinritpita aki kushnena !”
hawash chiki itakash hawe eneokai :—
“Nennamora eshinrichihi erampeuteka !
otteeta Okikirmui kimta oman wa,
kucha karita keneinunpe kar aike
ne inunpe apekar wa sattek okere,
Okikirmui oararkelhe oterke ko oararkehe
hotari. Newaanpe Okikirmui rushka kushu
ne inunpe pet otta kor wa san wa,
oshura wa isam ruwe ne.
Orowano ne inunbe petesoro mom aineno,
atuoro oshma, tu atuipenrur re attuipenrur
chieshirkik shiri kamuiutar nukar wa,

此の川の前の名ミ今の名を
言つて見ろ。」
聞くミ、私の云ふこミには
「誰が此の川の前の名
今のが名を知らないものか！
昔、えらかつた時代には此の川を
流れの早い川ミ言つてゐたのだが
今は世が衰へてゐるので流れの遅い川ミ
言つてゐるのさ。」
云ふミ小男の云ふこミには
「ピントンシビイントン
本當にお前そんな事を云ふなら
お互の性の解合ひをやらう。」
聞いて私の云ふこミには
「誰がお前の性を知らないものか！
大吉、オキ、リムイが山へ行つて
狩獵小舎を建てた時様の木の爐縁を作つたら
その爐縁が火に當つてらうからに乾いてしまつた。
オキ、リムイが片方を踏むミ片一方が
上る。それをオキ、リムイが怒つて
其の爐縁を川へ持つて下り
捨てゝしまつたのだ。
それから其の爐縁は流れに沿ふて流れていつて
海へ出で、彼方の海此方の海波
に打つけられる様を神様たちが御覽になつて、

図3 『アイヌ神謡集』「ホテナオ」70～71ページ

text = itskash awa ponrupneainu ene itaki : —

1	itsk	itak	VERB	自動詞	-	9	advcl	-	SpaceAfter=No
2	ash	=as	PART	人称接辞	-	1	nsubj	-	-
3	awa	awa	CCONJ	接続詞	-	1	mark	-	-
4	pon	pon	VERB	自動詞	-	6	amod	-	SpaceAfter=No
5	rupne	rupne	VERB	自動詞	-	6	amod	-	SpaceAfter=No
6	ainu	aynu	NOUN	名詞	-	8	nsubj	-	-
7	ene	ene	ADV	副詞	-	8	advmod	-	-
8	itak	itak	VERB	自動詞	-	9	acl	-	SpaceAfter=No
9	i	-i	PART	接尾辞	-	0	root	-	-
10	:	:	PUNCT	記号	-	9	punct	-	-
11	—	—	PUNCT	記号	-	9	punct	-	-

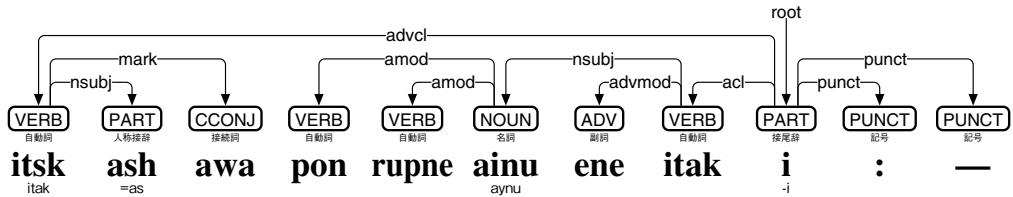


図4 「itskash awa ponrupneainu ene itaki : —」のアイヌ語 UD

6. 「ホテナオ」(3 ページ 66 行) × 2
7. 「コンクワ」(6 ページ 125 行) × 2
8. 「アトイカトマトマキ、クントテアシフム、フム!」(8 ページ 193 行) × 2
9. 「トーロロハンロクハンロク!」(2 ページ 43 行) × 2
10. 「クツニサクトンクトン」(2 ページ 30 行) × 2
11. 「此の砂赤い赤い」(3 ページ 70 行) × 2
12. 「カツパレウレウカツパ」(3 ページ 53 行) × 2
13. 「トヌペカラランラン」(2 ページ 43 行) × 2

『アイヌ神謠集』のローマ字表記は『アイヌ語沙流方言辞典』と異なっており、また、誤植も散見される⁽⁴⁾。われわれのアイヌ語 UD コーパスでは、『アイヌ神謠集』の表記をそのまま FORM に入れ、LEMMA と単語長を『アイヌ語沙流方言辞典』に合わせた。単語長の差は、MISC の SpaceAfter=No で吸収した。たとえば、図 3 左 70 ページ 10 行目「itskash awa ponrupneainu ene itaki : —」に対しては、FORM は誤植も含めてそのままとし、LEMMA は「itak =as awa pon rupne aynu ene itak -i : —」としている(図 4)。なお、『アイヌ語沙流方言辞典』に見当たらない単語については、基本的に片山(2003)の単語認定に依っている。

2.2 アイヌ語会話字典

神保・金澤(1898)『アイヌ語会話字典』は、本文 2 段組 278 ページの段組左側に日本語を、右側にローマ字のアイヌ語訳を配置している(図 5)。Bugaeva(2011)は『アイヌ語会話字典』を拡張する形で、トピック別アイヌ語会話辞典(全 3847 見出し)を公開している。

『アイヌ会話字典』のローマ字表記は『アイヌ語沙流方言辞典』と異なっており、特に単語長の認定が全く違う。われわれのアイヌ語 UD コーパスでは、『アイヌ会話字典』の表記をそのまま FORM に入れ、LEMMA と単語長を『アイヌ語沙流方言辞典』に合わせた。単語長の差は、FORM 中の空白や、MISC の SpaceAfter=No で吸収した。たとえば、図 5 右側 18~19 行目「Tambeta ne shomo k'eiwange.」に対しては、FORM は「ta ne」に空白を含みつつ、LEMMA は「tan pe tane somo k= eywanke .」としている(図 6)。

2.3 Аинско-русский словарь

Добротворский(1875)アイヌ語・ロシア語辞典の補遺第 12 章(図 7)には、キリル文字で書かれた樺太アイヌ語の対話文が収録されている[寺田・安田(2019)]。この対話文については、阪口(2021)によるローマナイゼーションと日本語訳、および詳細な解説があり、これを参照しつつアイヌ語 UD コーパスの作成をおこなった。図 7 左ページ本文 3 行目「Танъ котаңъ охтà утáса—анъ кусý áреги анъ.」に対するアイヌ語 UD を、図 8 に示す。なお、阪口(2021)は「охтà」のローマナイゼーションを「ohtà」としているが、われわれは『アイヌ語沙流方言辞典』に合わせて「or ta」とした。樺太アイヌ語を沙流アイヌ語に合わせるかどうかについては、もちろん議論の余地があると考えられる。

⁽⁴⁾ 図 3 の左 70 ページには、6 行目「yetpo」→「petpo」、10 行目「itskash」→「itakash」、12 行目「eonnöhätapne」→「sonnöhätapne」の誤植がある[佐藤(2004)]。右 71 ページには、15 行目「性素」→「素性」、18 行目「らうから」→「からから」の誤植がある。

(21)	
イノル(祈)	Inonno-itak.
イボ(疣)	Erum-tambu.
イバラ(藤)	Ai-ush-ni; Ai-o-ni.
イビキ(鼾)	Etoro.
イマ(今)	Tane; Tanepo.
今馬で來たとこだ	Tanepo ku umma o wa k'ek na.
今参りました	Tane ariki an ruwe ne.
イモ(芋)	Emo; Chiurip.
イモート(妹)	Mataki; Matapa; Tureshpo.
イヤ	Kopan; Kochan.
こんな物は己は厭だ	Tambe ne no ambe ənakne ku kopan.
あの人は厭ひだ	Nei ainu ku etunne.
イリクチ(入口)	Soigeta, Apa-ushta.
イル(入用)	Eiwange,
これはもーいらぬ	Tambeta ne shomo k'eiwange.
イル(射)	Tukan; Ak.

図 5 『アイヌ語会話字典』21 ページ

text = Tambeta ne shomo k'eiwange.

1	Tam	tan	DET	連体詞	-	2	det	-	SpaceAfter=No
2	be	pe	NOUN	形式名詞	-	6	obj	-	SpaceAfter=No
3	ta ne	tane	ADV	副詞	-	6	advmmod	-	-
4	shomo	somo	ADV	副詞	-	6	advmmod	-	-
5	k'	k=	PART	人称接辞	-	6	nsubj	-	SpaceAfter=No
6	eiwange	eywanke	VERB	他動詞	-	0	root	-	SpaceAfter=No
7	.	.	PUNCT	記号	-	6	punct	-	-

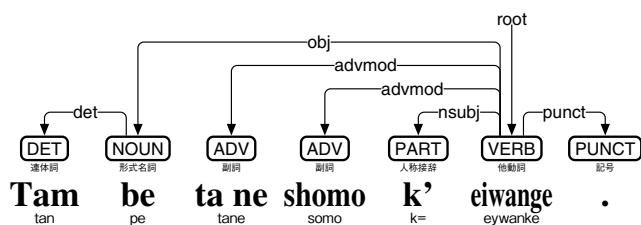


図 6 「Tambeta ne shomo k'eiwange.」のアイヌ語 UD

**12. СЛОЖЕНИЯ И СОРАЖЕНИЯ. ПЕРЕСТАНОВКА СЛОВЪ.
ЧАСТИЦЫ И ИХЪ УПОТРЕБЛЕНИЕ.**

1. Рѣчь Чивоканекъ къ о. Симеону, прѣхашему исповѣдывать Кусунайскую комманду и ѿѣзжавшему.

Танъ котањ охтѣ утаса—антъ кусу ареги анъ. Охброво ойбл аль тренѣкай, танъ тањ котањ та ох. Танъ котањ та ох тренѣкай, ан ё пукара. Трѣборо иту—асьвара, трѣборо амской ирѣки. Тама иньбогте. Трѣборо ий ирѣкире аль. Тамо кусу пирка на омлѣчики—пирка. Игбона омлѣ кусу—кард

„И пришелъ въ это село погостить. Прожилъ я долго благополучно; теперь приѣхалъ сюда ты. Принесъ ты сюда благополучно; я тебя увидѣлъ. Мы очень знакомы, и я очень тебѣ благодаренъ. Ты дай мѣй бисеръ. Всемъ благодаренъ тебѣ. За это говорятъ „счастливый путь“, говорю отъ душъ. Самъ я отправляюсь посѣзъ“.

2. Думы соорицагося (утуба—апи) и желаящаго мирииться.

— Ановкай аль тренѣкай, икоѣи ѡмпѣ къ хѣнна. Наканѣ кусу поино—пихка уранкара кара э и ии карачики, оровано укораму пирка аль ии панго. Иртасльно укораму укохто (или укораму убѣхъ, или укораму—убѣхъ) аль ии панго. Наканѣ оровано укораму, хамаки ии панго, панти—короне—изъ, поино—пино—пихка уранкара кара э и ии карачики укораму пирка аль ии панго. Наканѣ орова уко—пруска, аль ико хемакаре, аль ии панго. Ке!

Огѣтъ обиженнаго иѣсколько, но также желаящаго мирииться.

— Сонника а иѣкурамусомъ. Энэ эсъ ка въ ки кусу пе яй, тамѣ сонно ийко ахтууне, аль ии кусу. Маскинъ ханъ шеръ—антъ итахъ, хамаки күнъ ги кусу. Хамеумъ по-

но—пихка уранкара кара аль экаракара, наканѣ кусу та-
же оровано укораму, хамаки ии панти—короне изъ. Спо утака
изъ куста, порою пирка панти—королю то. Кев-
ши оровано поло—поло ку ки кату ѿемка. Нихъ кабки хар-
ахъ кавно ка гранко—пирка хаме—пихка пирка панти—
короне—изъ. Наканѣ оровано врѣтаслано укораму пирка
аль ии панги пирка панти—короне—изъ. Наканѣ хемака-

ре—чики, пирка панго*. То есть: „если помираться, то є-
роятъ будетъ здѣо“. Значитъ, оному нужно „помиряться“.

— Мы согласны не ссориться между собою. Поэтому
если немножко взаимно сблизиться, то вѣроятно настанетъ
взаимное согласие, вѣроятно мы продолжимъ дружи къ другу
дорогу. Отнынѣ конечно не будетъ разладицы, а будетъ,
когда мы немножко уступимъ другъ другу, взаимный миръ.
Взаимное озлобленіе исчезнетъ. Иду! (*).

(*). Прим. ред. Отъѣтъ обозначенного не переведено авторомъ слова-
ря, смотрите въ словаре. Оно въполнѣ можно окончить на панги, имена же въ
правлѣніи въ Словарѣ стоятъ въ панго. Но, какъ пишутъ въ Словарѣ, начато иѣско-
важа изъ аль сечтаслаго на сечтаслагѣ страницы „Оглаздение“, тѣо
что онъ предполагаетъ писать изъ 145—исторіи рукописи, озаглавленной
иикъ „Материала для изученія Айваза и его панго“. Разборъ сокращенія
Ифенѣвѣра, изложеній въ книжкѣ Айваза и его панго № 1 приложениѣ къ Словарю, со-
ставляетъ отѣзывую статью посвященную же въ «матеріалахъ». Въ «ма-
теріалахъ» же между иѣско слѣдующими за «Разборомъ» статьями большое
количество неиспользованныхъ листовъ, неудѣшникъ принять изъ себя другие
«матеріалаы» рано уѣгшаго тружданія науки.

図 7 『Аинско-русский словарь』補遺第12章

text = Танъ котањ охтѣ утаса—антъ кусу ареги анъ.

1	Танъ	tan	DET	連体詞	-	2	det	-	-
2	котањъ	kotan	NOUN	名詞	-	3	nmod	-	-
3	ох	or	NOUN	位置名詞	-	5	obl	-	SpaceAfter=No
4	та	ta	ADP	格助詞	-	3	case	-	-
5	утаса	u-tasa	VERB	自動詞	-	9	advcl	-	SpaceAfter=No
6	—	-	PUNCT	記号	-	5	punct	-	SpaceAfter=No
7	антъ	=an	PART	人称接辞	-	5	nsubj	-	-
8	кусу	kusu	SCONJ	接続助詞	-	5	mark	-	-
9	ареги	ar-iki	VERB	自動詞	-	0	root	-	-
10	антъ	=an	PART	人称接辞	-	9	nsubj	-	SpaceAfter=No
11	.	.	PUNCT	記号	-	9	punct	-	-

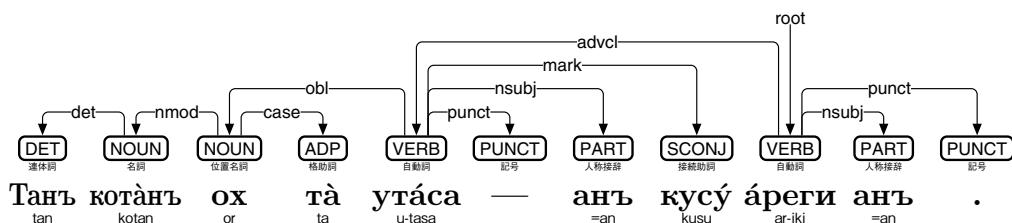


図 8 「Танъ котањъ охтѣ утаса—антъ кусу ареги анъ.」のアイヌ語 UD

五倫名義解

父子有親

天文中にあふゆる人の事をして云ふて五倫と

ベテレモククヌカタスル事ナニヤリコロシト、ゲタクウシテニベアリま
エキマス。ウサリヤナス倫アリ。バセニテマリヨシニ役ナリトスルナ

リ。其とよ教ヒサセヌ教ヒサセヌ事ナム。ナム父母の
事ナム。アリキナヌウハカミカドナリウコラリニキ。ヨウトナヌメ、ミツハホトナル
アリ。

図9 アイヌ語訳『五倫名義解』冒頭部

2.4 アイヌ語訳『五倫名義解』

加賀家文書館(別海町)所蔵のアイヌ語訳『五倫名義解』(整理番号 K3-21)は、室・空谷(1855, 1858)『五倫名義解』に加賀伝蔵がアイヌ語訳を施したもので、文久～慶応年間に書かれたものである[深澤(2014a)]。以下に示す5章と刊記で構成される。

1. 「父子有親」 6 ページ 12 文 × 2
2. 「君臣有義」 6 ページ 14 文 × 2
3. 「夫婦有別」 6 ページ 13 文 × 2
4. 「長幼有序」 7 ページ 13 文 × 2
5. 「朋友有信」 8 ページ半 13 文 × 2
6. 刊記 5 ページ半 11 文 × 2

各ページには、日本語が3行ずつ書かれており、その横にカタカナでアイヌ語訳が記されているが、各章の表題はアイヌ語訳されていない(図9)。アイヌ語訳に小書きカタカナは使われておらず、拗音も促音も小書きにしない上、末子音が母音を伴って書かれている。深澤(2014b)が指摘するとおり、母音の混同(イとエ、ウとヲ)も散見される。しかも書き直しが多く、非常に読みにくい。図9のアイヌ語訳に対するアイヌ語UDを、図10に示す。ただし、「アルシヤナ」に「earsayne」を当てていいのか、「ウバカシ」は「uwepakasnu」なのか、など多くの疑問点が残っており[安岡・安岡(2023)]、現在も引き続き作業中である。

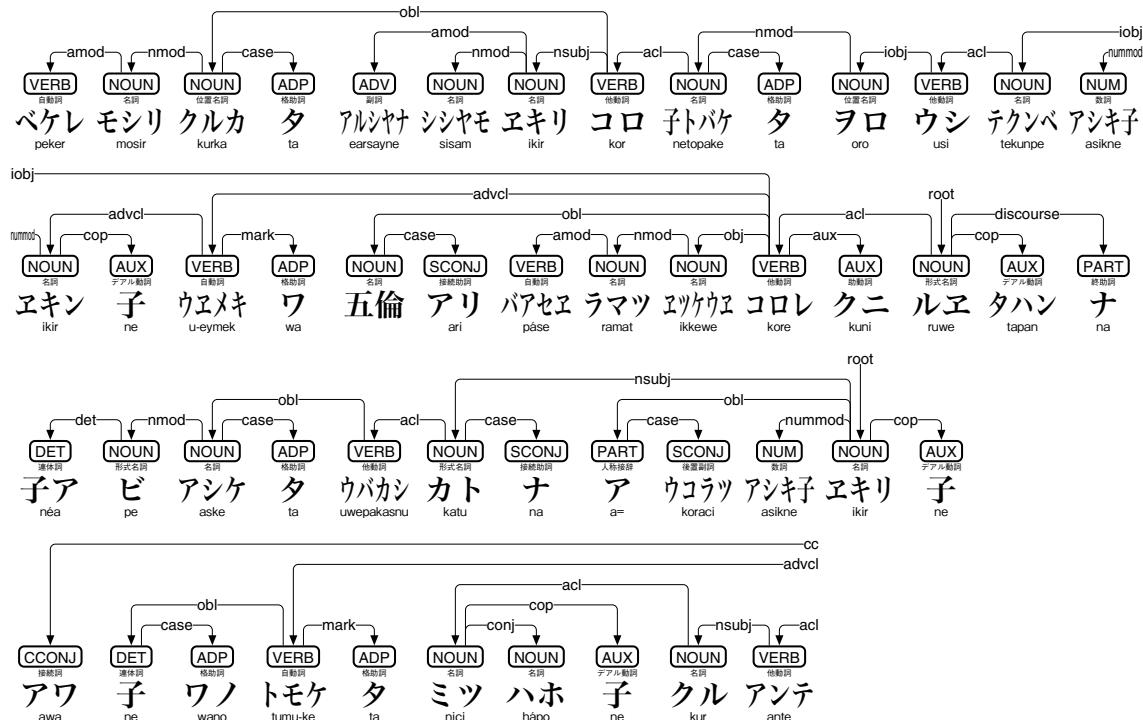


図10 アイヌ語訳『五倫名義解』冒頭部のアイヌ語UD

2.5 国立アイヌ民族博物館ガイドブック

ウポポイ(民族共生象徴空間)はアイヌ語を第一言語としており [小林(2023), 深澤(2023)]、その方針は、国立アイヌ民族博物館(2020a,b, 2021)にも踏襲されている。



図 11 『国立アイヌ民族博物館ガイドブック』21~22 ページ

国立アイヌ民族博物館(2020a)『国立アイヌ民族博物館ガイドブック』は、見開き左ページ(奇数ページ)にアイヌ語で解説を書き、見開き右ページ(偶数ページ)にその日本語訳と英語訳を載せる、という方針で編集されている(図 11)。アイヌ語はカタカナで書かれており、表題に限ってローマ字が添えられている。図 11 の「カムイ トゥラ オカヤン」「kamuy tura okay=an」に対するアイヌ語 UD を、図 1・2 に示す。ただ、各解説には執筆者が記されており、アイヌ語 UD コーパスを作成した場合、著作権処理をどうおこなうべきか悩ましい。

3. アイヌ語 Universal Dependencies の可能性

われわれが作成したアイヌ語 UD コーパスは、係り受け解析エンジン esupar の訓練に用いている。esupar のアイヌ語モジュールを訓練して解析精度を上げることで、さらなるアイヌ語 UD コーパスの作成が楽におこなえる。いわば循環システムだと考えてよい。このようなシステムがうまくいっているのは、UD の言語横断性に加え、単語長と LEMMA を田村(1996)『アイヌ語沙流方言辞典』に押し込んだ点が、功を奏したと言える。

ただ、樺太アイヌ語や釧路アイヌ語など、多種多様なアイヌ語を、全て沙流アイヌ語に押し込んでいいものだろうか。この点は、われわれにとっても非常に悩ましい。多種多様なアイヌ語をそのまま言語処理しようとすると、それぞれの分量が少なくなってしまうため、解析精度が下がってしまう。多種多様なアイヌ語を保持したままでは解析精度を維持するには、FORMに原文を入れた上で、LEMMAを『アイヌ語沙流方言辞典』に接地する、という両天秤な手法しか、うまくいくやり方を見つけきれていない。

アイヌ語UDは万能ではない。実際、いくつかの文を記述する際に「綻び」が出てきているのも、また事実である。たとえば「shichorpok chikushte shienka chikushte」⁽⁵⁾は、佐藤(2004)の指摘どおり「shi」を分離する方が適切(図12)なのだが、これはアイヌ語UDとしては、かなり特異な事例である。このような特異な事例を踏まえつつ、より適用範囲の広いアイヌ語コーパスを作成していくには、どうすべきか。われわれの今後の研究に期待されたい。

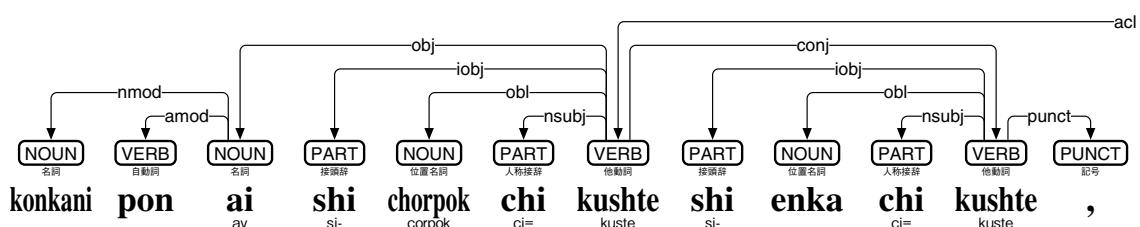


図12 「konkani ponai shichorpok chikushte shienka chikushte,」 のアイヌ語UD改良案

謝 辞

本発表に用いた係り受け解析エンジンesuparは、学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点公募型共同研究『単語間に区切りのない書写言語における係り受け解析エンジンの開発』の成果である。また、アイヌ語UDエディターとコーパス管理システムの開発、およびそれらを用いたコーパス作成作業は、文部科学省『AI等の活用を推進する研究データエコシステム構築事業』の支援を受けている。

文 献

- Hajime Senuma, and Akiko Aizawa (2017). "Toward Universal Dependencies for Ainu." *NoDaLiDa 2017 Workshop on Universal Dependencies*, pp. 133–139.
- Hajime Senuma, and Akiko Aizawa (2018). "Universal Dependencies for Ainu." *LREC 2018: Eleventh International Conference on Language Resources and Evaluation*, pp. 2354–2358.
- 知里幸恵(1923).『アイヌ神謡集』 郷土研究社, 東京.
- 安岡孝一(2021a).「アイヌ語 Universal Dependencies 再考」 東洋学へのコンピュータ利用, 第34回研究セミナー, pp. 25–53.

⁽⁵⁾ 知里(1923)『アイヌ神謡集』「銀の滴降る降るまはりに」4ページ2行目。

- 安岡孝一 (2021b). 「Universal Dependencies によるアイヌ語テキストコーパス」 情報処理学会研究報告, 2021-CH-127:5, pp. 1–8.
- 佐藤知己 (1996). 「アイヌ語を記述するのに必要な文字セットについて」 JIS 符号化文字集合調査研究委員会第 2 分科会 (WG2) 資料, JCS-2-8-02.
- Marie-Catherine de Marneffe, Christopher D. Manning, Joakim Nivre, and Daniel Zeman (2021). “Universal Dependencies.” *Computational Linguistics*, 47:2, pp. 255–308.
- Lucien Tesnière (1959). *Éléments de Syntaxe Structurale*. Paris: C. Klincksieck.
- Igor A. Mel’čuk (1988). *Dependency Syntax: Theory and Practice*. New York: State University of New York Press.
- Joakim Nivre (2015). “Towards a Universal Grammar for Natural Language Processing.” *CICLing 2015: 16th International Conference on Intelligent Text Processing and Computational Linguistics*, pp. 3–16.
- 田村すず子 (1996). 『アイヌ語沙流方言辞典』 草風館, 東京.
- 安岡孝一 (2020). 「Universal Dependencies にもとづく多言語係り受け可視化ツール depacy」 人文科学とコンピュータシンポジウム「じんもんこん 2020」論文集, pp. 95–100.
- 佐藤知己 (2004). 「知里幸恵『アイヌ神謡集』の難読箇所と特異な言語事例をめぐって」 北海道立アイヌ民族文化研究センター研究紀要, 10, pp. 1–32.
- 片山龍峯 (2003). 『「アイヌ神謡集」を読みとく』 片山言語文化研究所, 武蔵野.
- 神保小虎・金澤庄三郎 (1898). 『アイヌ語會話字典』 金港堂書籍, 東京.
- Anna Bugaeva (2011). “Internet Applications for Endangered Languages: A Talking Dictionary of Ainu.” 早稲田大学高等研究所紀要, 3, pp. 73–81.
- М. М. Добротворский (1875). *Аинско-русский словарь*. Казань: Университецкая типография.
- 寺田吉孝・安田節彦 (2019). 「M. M. ドブロトウヴォールスキイのアイヌ語・ロシア語辞典 (26)」 北海学園大学学園論集, 178, pp. 121–149.
- 阪口諒 (2021). 「『アイヌ語ロシア語辞典』中のアイヌ語権太方言テキスト」 千葉大学大学院人文社会科学研究科研究プロジェクト報告書, 第 358 集, pp. 43–55.
- 室鳩巣・空谷茂潤 (1855). 『五倫名義解』 此君園, 江戸.
- 室鳩巣・空谷茂潤 (1858). 『五倫名義解』 宗谷御用所, 宗谷.
- 深澤美香 (2014a). 「加賀家文書のアイヌ語資料と加賀伝蔵」 千葉大学大学院人文社会科学研究科研究プロジェクト報告書, 第 274 集, pp. 21–48.
- 深澤美香 (2014b). 「加賀家文書における表記の特徴と傾向」 千葉大学大学院人文社会科学研究科研究プロジェクト報告書, 第 274 集, pp. 49–72.
- 安岡孝一・安岡素子 (2023). 「アイヌ語訳『五倫名義解』Universal Dependencies への挑戦」 東洋学へのコンピュータ利用, 第 36 回研究セミナー, pp. 3–37.
- 小林美紀 (2023). 「アイヌ語を第一言語に」 国立アイヌ民族博物館(編)『ウアイヌコロ コタシ アカラ ウポポイのことばと歴史』 国書刊行会, 東京 pp. 97–111.
- 深澤美香 (2023). 「国立アイヌ民族博物館のアイヌ語による展示解説文と「私たち」」 国立ア

イヌ民族博物館(編)『ウアイヌコロ コタン アカラ ウポポイのことばと歴史』 国書刊行会,
東京 pp. 112–153.

国立アイヌ民族博物館(2020a).『国立アイヌ民族博物館ガイドブック』 国立アイヌ民族博物
館,白老.

国立アイヌ民族博物館(2020b).『アヌココロ アイヌイコロマケンル an=ukokor aynu ikor oma
kenru』, 国立アイヌ民族博物館パンフレット(日本語), 白老.

国立アイヌ民族博物館(2021).『ゴールデンカムイ トウラノ アプカシアン』, 国立アイヌ民族
博物館第2回特別展示, 白老.

関連 URL

Universal Dependencies for Ainu	https://github.com/KoichiYasuoka/UD-Ainu
係り受け解析エンジン esupar	https://github.com/KoichiYasuoka/esupar
アイヌ語 UD エディター	https://koichiyasuoka.github.io/UD-Ainu/editor/
トピック別アイヌ語会話辞典	https://ainu.ninjal.ac.jp/topic/
国立国会図書館デジタルコレクション	
『アイヌ神謡集』	https://dl.ndl.go.jp/pid/1909336
『アイヌ語会話字典』	https://dl.ndl.go.jp/pid/993685

日本語の謙讓表現を含む文の処理における類似性の効果

胡 春霞（関西学院大学大学院生）†

中野 陽子（関西学院大学）‡

Effects of similarity in processing sentences including humble expressions in Japanese

Chunxia HU (Graduate student at Kwansei Gakuin University)

Yoko NAKANO (Kwansei Gakuin University)

要旨・既発表の有無

キュー呼び出しモデルによると(Lewis & Vasishth., 2005)、文法性の錯覚（非文法的な文を文法的であると錯覚すること）が起こるのは、本来、ヘッド（動詞）と結び付くべき構成素（ターゲット）があるのに、ヘッドと同じ統語的特徴を持っている構成素（アトラクター）があると、ヘッドがアトラクターと結びつき、ヘッドとターゲット間の依存関係に干渉するためである。複数の種類の実験で促進効果が報告されており、促進性干渉とも言う。日本語の謙讓表現「お～する」は、その目的語名詞句のあいだに統語的一致が求められる。本研究では、主語名詞句をアトラクター、目的語名詞句をターゲットとして、尊敬の接辞（先生）を付加し、ヘッドの動詞との統語的一致の有無を操作して促進性干渉の有無を調べた。全文提示の容認性判断課題と自己ペース読文課題を実施した。その結果、前者では抑制性干渉が見られ、後者では促進性干渉が見られなかった。

既発表：無

1. はじめに

人が文を読む際にどのような情報に基づいて処理を行っているのか、についてさまざまなモデルが提唱されてきた。その一つに、「キュー呼び出しモデル(the cue-based retrieval model)」がある(Lewis & Vasishth., 2005)。このモデルでは、我々は、文頭から次々にあらわれる構成素の情報を作業記憶に保持しながら文を読み、文のヘッドまで読む。ヘッドは項に関する統語や意味などの特徴に関する情報（キュー）を持っている。ヘッドが処理されると、キューが生成される。そのキューに基づいて、作業記憶に保持している構成素のうち同じキューを持っている構成素を、作業記憶から呼び出してヘッドと結び付け、依存関係を成立させるとしている。

キュー呼び出しモデルは、文法性の錯覚と呼ばれる現象が起こる仕組みを説明したり、そのような現象が起こることを予測したりすることができる。文法性の錯覚とは、非文法的な文を文法的であると錯覚することである。たとえば、例(1)では、*were* が主語に複数形の

† hmr56926@kwansei.ac.jp

‡ y-k.nakano@kwansei.ac.jp

名詞を要求しているが、主語名詞句の *The key* は単数形であるため、a も b も非文である。しかし英語母語話者でも b が非文であることに気が付かないことがある(Lewis & Vasishth., 2005; Phillips et al., 2011)。また a と b を比べると b の方が a より容認度が高かったり、被験者ペースの読文課題や視線計測による読み実験において b の方が a より述部での読み時間が短くなったりしており、促進性の効果が報告されている(Wagers et al., 2009)。

キー呼び出しモデルによると、もともとヘッドに結び付く構成素（ターゲット）があるのに、ヘッドと同じ統語的特徴を持っている構成素（アトラクター）がある場合、ヘッドがアトラクターと依存関係を成立させてしまうためであると考えられる。(1b)では主語名詞句のヘッド *key* を修飾する前置詞句内に、ヘッドの要求するキーを持った複数形の名詞 *cells*（アトラクター）があり、誤って *were* と結びつき、本来結びつくべき *The key*（ターゲット）と *were* の依存関係に干渉すると考えられている。上記のように促進効果のある干渉を促進性干渉と呼ぶ(Wagers et al. 2009)。

- (1) a. *The key to the cell were rusty from many years of disuse.
b. * The key to the cells were rusty from many years of disuse.

(Wagers et al., 2009, p.221)

促進性干渉に着目した文処理に関する研究は、統語的キーについて、複数の言語で行われている（英語：Xiang et al., 2013；韓国語：Kwon & Sturt, 2016；英語：Jäger et al., 2020；日本語：Minemi & Hirose., 2019；祐伯&中野., 2021）。Xiang et al. (2013)は英語の否定極性表現を含む文を刺激として自己ペース読文課題を行い、促進性干渉効果を報告している。Kwon & Sturt (2016)は、韓国語の尊敬表現を含む文処理について視線計測実験を行い、促進性干渉効果を報告している。Jäger et al.(2020)は英語の主語と述語の統語的一致を焦点に当てて調べた結果、促進性干渉効果。

日本語については、Minemi & Hirose (2019)は、wh 疑問文における「文法性の錯覚」の生起メカニズムを解明することを目的として、視線計測実験を行った。その結果、総読み時間における、埋込節末に「か」が現れる条件の方が埋込節末に「と」が現れる条件よりも平均 RT が短かったことを示していた。これは、統語的キーによる促進性干渉を示していると述べている。

祐伯&中野(2021)は日本語の尊敬表現である「お～になる」を含む文について視線計測実験を行ったところ、促進性干渉効果が見られたと報告している。その実験の1つは例(2)のような埋め込み節の述語に尊敬の接辞（お…になる）を付けた文である。祐伯&中野(2021)は、主節主語（アトラクター）と埋め込み節主語（ターゲット）に尊敬の接辞を付加したり、しなかったりすることによって、尊敬の接辞の付いた埋め込み動詞と統語的に一致したり、不一致になる条件を組み合わせ、4種類の文を作った。

- (2) a. 杉本弁護士は小池社長が極密の情報をお話になるために部屋を閉めた。
b. ユウコは小池社長が極密の情報をお話になるために部屋を閉めた。
c. *杉本弁護士はタクミが極密の情報をお話になるために部屋を閉めた。
d. *ユウコはタクミが極密の情報をお話になるために部屋を閉めた。

(祐伯&中野., 2021, p.60)

結果は、「お話になる」の領域において、埋め込み節主語と埋め込み述語が統語的に一致する正文(2a)(2b)と、統語的に一致しない非文(2c)(2d)を比べると、正文のほうが総停留時間(total reading time)が短かった。また、非文の中、埋め込み節述語と似ているキーがある主節主語(2c)は似ているキーがない(2d)より総停留時間が有意に短くなり、促進性干渉効果が見られたと報告している。

日本語における研究は上記のものなどに数が限られており、かつ、統語的情報の種類も少ない。そこで本研究では、容認性判断課題と自己ペース読文課題を実施して日本語の謙譲表現における統語的情報の促進性干渉効果を調べた。

2. 謙譲表現について

謙譲表現における項とヘッドの接辞による一致は統語的一致であるかどうかについて、長年論議されてきた(長谷川, 2000; Niinuma, 2003)。長谷川(2000)は、謙譲語は、述語が「お～する」の形態となり、述語の行為が「話し手が与えられた会話状況でその人に尊敬の念を持っていいることを示すことが適當と思う人物」(a person socially superior to the speaker、以下はSSSと略す)に影響を与える場合に使われるとする。謙譲語文は、例(3a)のように①述語の形態が文中の要素と連動しており、②その要素は述語の行為により恩恵を受けている人である、③その要素は(間接)目的語や目的語の所有者という三つの特性があると主張している。Niinuma(2003)は、謙譲語文において、①謙譲の一貫性は述語が担う、②その述語にmergeが適用されると、述語は直ちに [+human] 素性を持つ要素を探査し、述語が c 統御する [+human] 素性を持つ要素の中で、最も近い名詞句が SSS として選ばれる、③その述語が目的要素を探査すると、直ちに敬語の一貫性が行われる(これは)と分析し、統語的一致性があると仮定している。

- (3) a. 太郎が 田中先生へ 山田先生の本を お送りした。
b. *太郎が メアリーへ 山田先生の本を お送りした。

(Niinuma, 2003, p.19)

そこで、本研究は謙譲表現の SSS 名詞句と謙譲語動詞の依存関係に着目し、(3)のような文を刺激材料として、実験を行った。

3. 実験 1—容認性判断課題

本実験の目的は、ターゲットとアトラクターが統語的に動詞と一致するときと不一致であるときに正文と非文の容認性に差異が見られるかを調べることである。

3.1. 実験参加者

クラウドサービスの Lancers のサイト¹で、1リストあたり 10 人、合わせて 40 人の日本語母語話者(26-68 歳。平均年齢 45 歳；男性 26 名、女性 14 名)を募集した。すべての実験

¹ <https://www.lancers.jp/>

参加者からオンラインの実験参加同意書を得た。

3.2. 刺激文

実験文は、(4)に示されるように主節と埋め込み節から構成されている。「名詞句1」は主節主語で、尊敬を表す接尾辞（先生）が付加されている場合([+humble])と、付加されていない場合([-humble])がある。「名詞句2の名詞句3」は埋め込み節の目的語である。「名詞句2」は人物で、尊敬を表す接尾辞（先生）が付加されている場合([+humble])と付加されていない場合([-humble])がある。「名詞句3」は、目的語名詞句のヘッドであり、「名詞句2」は属格を表す「の」を伴い、「名詞句3」を修飾する後置詞句を形成している。「動詞1」は、埋め込み節のヘッドであり、文法的な文では「名詞句2」の尊敬の接尾辞と統語的に一致し、「動詞1」には謙譲を表す接辞（お～する）が付加されている([+humble])。予備実験では、尊敬の接辞の有無により、アトラクター（主節の主語名詞—名詞句1）の2水準([+humble]/[-humble])とターゲット（埋め込み目的修飾語—名詞句2）の2水準([+humble]/[-humble])の組み合わせにより4条件を設定した。更に4条件に対応した4文を1セットとした例(4)のような文を作成した。その際、主節動詞は主節主語と統語的に一致するようにした。つまり、主節主語に尊敬の接辞が付加されているときは主節動詞にも尊敬の接辞を付加し、主節主語に尊敬の接辞が付加されていないときは主節動詞を普通体とした。

(4) [主節 名詞句1 [埋込節 名詞句2 の名詞句3、動詞1 ために] 名詞句4 動2]

- a. [+humble]×[+humble]

マリア先輩はミエコ先輩のノートをお借りするためメールをお送りになったそうだ。

- b. [-humble]×[+humble]

マリアはミエコ先輩のノートをお借りするためメールを送ったそうだ。

- c. [+humble]×[-humble]

*マリア先輩はミエコのノートをお借りするためメールをお送りになったそうだ。

- d. [-humble]×[-humble]

*マリアはミエコのノートをお借りするためメールを送ったそうだ。

(4)のような刺激文を52セット作成した。各セット内から一文ずつ選び4リストに分けた。その際、ラテン方格法に基づき4条件を各リストに均等に入れ、かつ、各参加者が一つのセット内の文を一回しか見ないように配置した。その後、各リストに60個のフィラー文を加えた。その結果、1リストにつき112文となった。各リストは、PCIbex Farm(Zehr & Schwarz, 2018)を用いて参加者に提示された。

3.3. 手続き

参加者には、まず、参加同意書を示し、内容を確認した上でインターネット上で承諾にチェックマークを付けてもらった。その後、個人情報（Lancers名、年齢、性別）を入力してもらった。次に、練習セッション（8問）を行った。その後、本実験（112試行）を実施

した。各試行は、まず、参加者に刺激文を全文で提示した。その下の行に「この文はいい文であると思いますか」という質問文を提示し、6段階（1まったくそう思わない～6とてもそう思う）で刺激文の容認度を判断してもらった。その後、参加者が文を理解できているかどうかを確認するため、内容理解の質問を提示し、「はい」、または「いいえ」の二者択一式で回答してもらった。最後に日本語のテスト72問）を実施した。

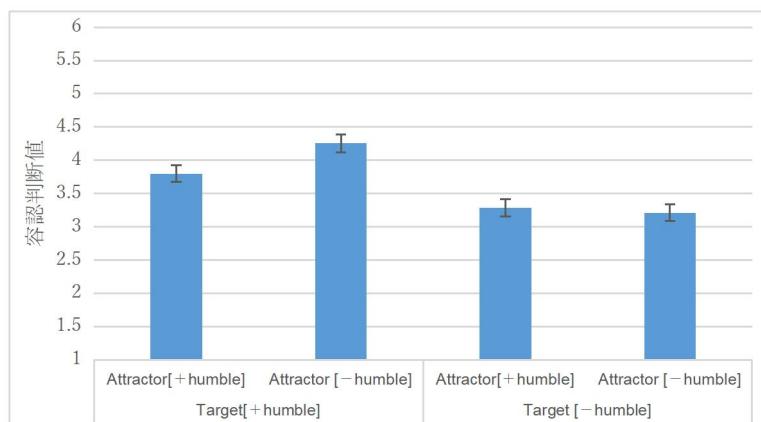
回答はすべてカーネギーメロン大学の PCIbex Farm のサーバーに保存され、後にダウンロードして分析された。

3.4. 結果と考察

フィラー文と実験文の正答率を算出し、2.5標準偏差値(standard deviation, SD)の範囲内に入らない実験参加者のデータを外れ値として、これ以降の統計分析の対象外とした。また、日本語テストについて、正答率が90%を下回る参加者を外れ値とした。結果として、33人のデータを採用した。その容認性判断値の平均と標準偏差を算出した（表1、図1参照）。

Condition: Attractor × Target	Means	SD	N
a [+humble]×[+humble]	3.8	1.19725695	341
b [−humble]×[+humble]	4.253918495	1.284735281	349
c [+humble]×[−humble]	3.287096774	1.180158194	338
d [−humble]×[−humble]	3.208333333	1.208118443	340

表1 容認性判断値平均及び標準偏差



エラーバーは95%信頼区間を示す。

図1 容認性判断値の平均

データは、線形混合効果モデルを用いて解析した。全体分析はR(R Core Team,2013)およびlmer4パッケージ (Bates et al., 2012)を使用し、データを入力する際、ターゲットとアトラクターを固定効果として、参加者(ss)と項目のセット(item)をランダム効果として、試行(Trial Order)を共変量として投入した。従属変数は容認性判断値(Acceptability)であった。AICの値が最小となるモデルを採用した(久保、2012)。その結果、全体分析では、(5)のようなモデルを使用した。分析の結果は表2に示す。ターゲットとアトラクターの主効果に有意な効果が認められた。ターゲットとアトラクターの交互作用にも有意な効果が見られた。

$$(5) \text{ Acceptability} \sim \text{Target} * \text{Attractor} + (1 + \text{Target} * \text{Attractor} | \text{ss}) + (1 + \text{Target} + \text{Attractor} | \text{item}) \\ + \text{Trial Order}$$

	Estimate	Std. Error	df	T value	Pr(> t)
(Intercept)	3.510e+00	1.395e-01	5.521e+01	25.156	<2e-16***
target	8.044e-01	1.296e-01	3.665e+01	6.208	3.41e-07***
attractor	-2.133e-01	9.065e-02	3.162e+01	-2.353	0.025036*
TrialOrder	2.261e-03	7.183e-04	1.133e+03	3.147	0.001692**
target:attractor	-4.741e-01	1.111e-01	2.701e+01	-4.268	0.000217***

Signif. codes: 0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1

表 2 全文提示の容認性判断値の全体分析

ターゲットとアトラクターの有意な交互作用があったため、emmeans パッケージ(Lenth et al., 2019)を用いて、容認性判断値の最小二乗平均を算出し、ホルム=ボンフェローに法により多重比較を実施した。その結果、ターゲットが文法的である[+humble]とき、アトラクターが[−humble]である条件はアトラクターが[+humble]である条件より、容認性判断値が大きかった($\beta = 0.450, SE = 0.102, df = 32.1, t.ratio = 4.420, p = 0.001$)。ターゲットが非文([−humble])である時、アトラクターが[+humble]である文は、[−humble]である文より若干容認性判断値が高いが、有意ではなかった($\beta = -0.024, SE = 0.111, df = 32.0, t.ratio = -0.219, p = 0.828$)。このような結果から、ターゲットとアトラクターの交互作用はターゲットの文法性の違いによりアトラクターの影響に違いが出るためであると考えられる。

本節の実験の目的は、条件によりターゲットとアトラクターが統語的に動詞と一致するときと不一致であるときに正文と非文の容認性に差異が見られるかを調べることである。

結果としては、ターゲットの主効果が有意であるため、文法的な文かそうではないかを見分けることはできていると考えられる。しかし、アトラクターの主効果が有意であることは、多重比較の結果によると、条件 c([+humble]×[−humble])と d([−humble]×[−humble])は有意差がないため、条件 a([+humble]×[+humble])と b([−humble]×[+humble])の差異に影響を受けているためであると考えられる。その理由は、条件 a([+humble]×[+humble])で、尊敬表現と謙譲表現が一つの文に呈示されているため、キューが複数存在して複雑であるため、述語と一致する尊敬対象の対応関係を見つけようすると、混乱してしまう可能性が高くなり、抑制性干渉効果が起こった可能性が考えられる(Van Dyke & Lewis., 2003; Engelmann et al., 2015)。また、キュー呼び出しモデルによる予測では、非文でアトラクターが[+humble]であるとき、間違ってヘッドと関連付けられ易くなり、[−humble]より容認性が高くなるとしたが、両者の差異が有意ではないのは、本実験は時間制限なしの全文呈示で行われたため、オンラインでの文処理の過程が結果に反映されていない可能性が考えられる。

4. 実験 2—自己ペース読文課題

前節の容認性判断実験では、正文は非文よりも認知度が高いことが確認された。しかし、2種類の非文の容認度には有意な差が見られなかった。そこで、本実験では自分ペース読文

課題を用い、読者のリアルタイムな反応（読み時間）を通して、文処理の過程を分析していきたいと考えている。

キー呼び出しモデル(Lewis & Vasishth., 2005)によれば、日本語母語話者は謙譲表現を含む文を読む際に、謙譲動詞から得られる[+humble]の情報に基づき、同じく[+humble]を含む構成素との依存関係を構築し、文を理解していると考えられる。本研究では、[+humble]という素性を間違っている位置（アトラクター）に移動させて非文にすると、読者が類似の情報を含む構成素（アトラクター）と謙譲表現を表すヘッドを誤って関係付けてしまう可能性が考えられる。したがって、本実験の自分ペース読み課題では、R4(critical area)またはスピルオーバーリージョン（R5とR6）における読み時間について、同じく非文の条件では、アトラクターに類似の素性[+humble]が含まれているため、促進性干渉効果が起り、含まれない方よりも読み時間が有意に短くなると予測される。

4.1. 実験参加者

3.1節と同じ方法で41人の日本語母語話者（28-55歳；平均年齢41歳；男性26名、女性14名）を募集した。すべての実験参加者からオンラインの実験参加同意書を得た。

4.2. 刺激文

各実験文を(6)のように七個の領域に区切った。それに、予備実験と同じようにラテン方格法に基づいて各セット内から一文ずつ選び4リストに配置した。その後、各リストに80個のフィラー文を加えた。その結果、1リストにつき120文となった。

(6) [主節 名詞句1 [埋込節 名詞句2 の名詞句3、動詞1 ために] 名詞句4 動2]

a. [+humble]×[+humble]

R¹マリア先輩は/R²ミエコ先輩の/R³ノートを/R⁴お借りするため/R⁵メールを/R⁶お送りになった/R⁷そうだ。

b. [-humble]×[+humble]

R¹マリアは/R²ミエコ先輩の/R³ノートを/R⁴お借りするため/R⁵メールを/R⁶送った/R⁷そうだ。

c. [+humble]×[-humble]

*R¹マリア先輩は/R²ミエコの/R³ノートを/R⁴お借りするため/R⁵メールを/R⁶お送りになった/R⁷そうだ。

d. [-humble]×[-humble]

*R¹マリアは/R²ミエコの/R³ノートを/R⁴お借りするため/R⁵メールを/R⁶送った/R⁷そうだ。

4.3. 手続き

参加者には、まず、参加同意書を示し、内容を確認した上で参加同意の欄にチェックマークを入力してもらった。その後、個人情報（Lancers名、年齢、性別）を入力してもらつた。次に、練習セッション（6問）を行つた。その後、本実験（120試行）を実施した。各

試行は、まず、参加者それぞれのスピードでスペースキーを押すことにより、実験文は句ごとに提示された。最後の句を読み終わると、文が理解できているかどうかを確認するため、内容理解の質問が提示され、「はい」、または「いいえ」のラジオボタンを押して、二者択一式で回答してもらった。その後、日本語のテスト（72問）を実施した。最後は、単語親密度調査を行った。

回答はすべてカーネギーメロン大学の PCIbex Farm のサーバーに保存され、後にダウンロードして分析された。

4.4. 結果と考察

日本語テストの正答率が90%以下の参加者を一人分と、文字ごと読み時間が2.5SD以外の一人分のデータは、その後の統計分析から外した。内容質問文に正答と判定される試行、句ごとの読み時間が100~2000ms以内、かつ文字ごとの読み時間が2.5SD以内の試行を分析対象とした。合計、39人分のデータおよび40個のアイテムに対して分析を行った。

埋め込み節の述語R4の読み時間についての全体分析はR(R Core Team, 2013)およびlmer4パッケージ(Bates et al., 2012)を使用し、線形混合ミックス(LME)モデルで実施した。ターゲット(target)、アトラクター(attractor)を固定効果として、参加者(ss)と項目のセット(item)をランダム効果として、および試行(Trial Order)を共変量として投入した。従属変数は文字ごとの読む時間(Reading time per letter)であった。AICの値が最小となるモデルを採用した(久保、2012)。その結果、全体分析では、(7)のようなモデルを使用した。その結果、アトラクターの主効果が示されず、ターゲットと試行の主効果が見られた。また、容認性判断課題と同じ方法で多重比較を実施した結果、正文のa([+humble]×[+humble])とb([-humble]×[+humble])の読み時間の有意差が見られなかった($\beta = 0.764, SE = 2.92, df = 1265, t.ratio = 0.261, p = 0.794$)。また、非文の条件c([+humble]×[-humble])と条件d([-humble]×[-humble])を比較したところ、有意差は見られなかった($\beta = 0.326, SE = 2.90, df = 1266, t.ratio = 0.113, p = 0.910$)。

$$(7) \text{ Reading time per letter} \sim \text{Target} * \text{Attractor} + (1 + \text{Target} | \text{ss}) + (1 | \text{item}) + \text{Trial Order}$$

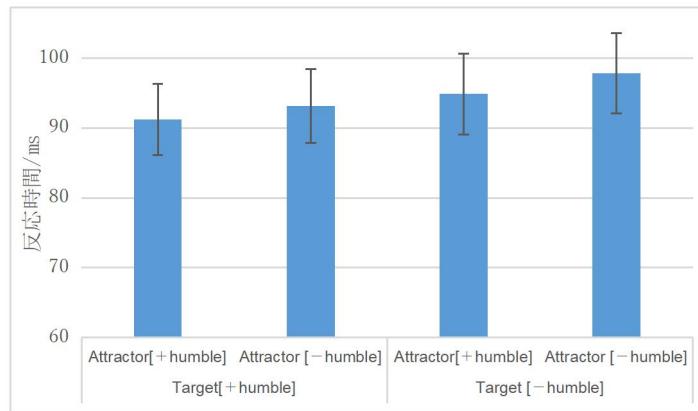
	<i>Estimate</i>	<i>Std. Error</i>	<i>df</i>	<i>T value</i>	<i>Pr(> t)</i>
(Intercept)	112.65253	5.86160	50.47606	19.219	<2e-16***
Target	-5.26082	2.46337	64.48039	-2.136	0.0365*
Attractor	-0.54506	2.05722	1293.44825	-0.265	0.7911
Trial Order	-0.25917	0.03075	1319.20188	-8.429	<2e-16***
Target:Attractor	-0.43784	4.11317	1295.82335	-0.106	0.9152

Signif. codes: 0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1

表3 自己ペース読文課題におけるR4の分析結果

Condition: Attractor × Target	Means	SD	N
a [+ humble]×[+ humble]	91.18645786	46.23260572	317
b [- humble]×[+ humble]	93.14769231	48.63176879	325
c [+ humble]×[- humble]	94.85652709	53.01288295	319
d [- humble]×[- humble]	97.81178038	53.64748108	335

表 4 埋め込み節の述語(R4)の平均読み時間(ms)



エラーバーは 95%信頼区間を示す。

図 2 埋め込み節の述語 R4 の平均読み時間(ms)

R4 と同じ方法で R5 と R6 について分析を行った。R5 における、AIC が最小となるモデルは(8)である。結果として、アトラクターの主効果が見られなかつたが、ターゲットと試行の主効果が示された（表 5、表 6、図 3 参照）。R5 の分析結果として、ターゲットの主効果が見られたが、アトラクターの主効果が見られなかつた。R6 は(9)のモデルを採用して分析した結果、アトラクターと試行の主効果がみられ、ターゲットの主効果が示されなかつた（表 7、表 8、図 4 参照）。

(8) Reading time per letter~Target*Attractor+(1|ss)+(1|item)+Trial Order

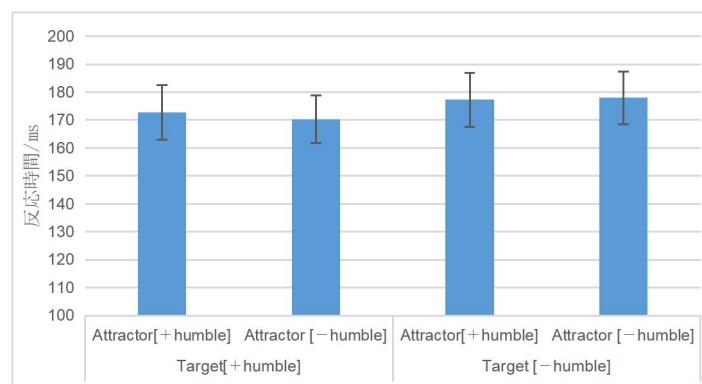
	Estimate	Std. Error	df	T value	Pr(> t)
(Intercept)	203.26378	9.84691	80.43912	20.642	<2e-16***
target	-6.63667	3.42616	1340.39329	-1.937	0.0529.
attractor	2.57111	3.42713	1340.36044	0.750	0.4533
TrialOrder	-0.46674	0.05149	1351.55839	-9.064	<2e-16***
target:attractor	1.89438	6.86235	1341.25484	0.276	0.7825

Signif. codes: 0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1

表 5 自己ペース読文課題における R5 の分析結果

Condition	Means	SD	N
a [+ humble]×[+ humble]	172.7589073	92.51307489	336
b [- humble]×[+ humble]	170.287475	78.87625595	334
c [+ humble]×[- humble]	177.2821285	90.31815859	332
d [- humble]×[- humble]	177.955395	90.2552748	346

表 6 埋め込み節の述語 R5 の平均読み時間(ms)



エラーバーは 95%信頼区間を示す。

図 3 埋め込み節の述語 R5 の平均読み時間(ms)

(9) Reading time per letter~Target*Attractor + (1+Target*Attractor|ss) + (1+Target+Attractor|item) + Trial Order)

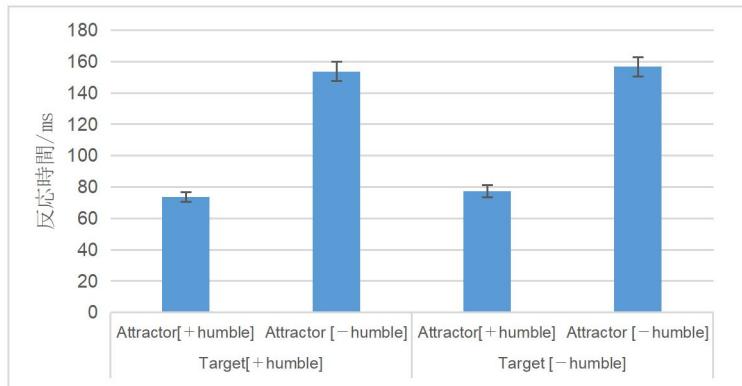
	Estimate	Std. Error	df	T value	Pr(> t)
(Intercept)	135.40692	4.68294	59.08970	28.915	<2e-16***
Target	-2.91182	2.39921	54.53491	-1.214	0.230
Attractor	-79.46928	4.26833	50.44804	-18.618	<2e-16***
Trial Order	-0.31707	0.03033	1375.61535	-10.454	<2e-16***
Target:Attractor	-1.01799	5.30117	43.19506	-0.192	0.849

Signif. codes: 0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1

表 7 自己ペース読文課題における R6 の分析結果

Condition	Means	SD	N
a [+ humble]×[+ humble]	73.72545824	28.9735145	336
b [- humble]×[+ humble]	153.6741396	57.97037715	339
c [+ humble]×[- humble]	77.23472752	36.2100157	337
d [- humble]×[- humble]	156.6066282	59.88452381	347

表 8 埋め込み節の述語 R6 の平均読み時間(ms)



エラーバーは 95%信頼区間を示す。

図 4 埋め込み節の述語 R6 の平均読み時間(ms)

R4 と R5 の両方でターゲットの主効果が有意だったのは、謙譲述語から得たキュー[+humble]により、ターゲットの素性[+humble]を介して依存関係が構築されるため、処理が容易になり、非文より読み時間が短くなったことが考えられる。アトラクターの主効果が見られなかったのは、局所探索仮説(Local Search hypothesis)によると、局所的な構文依存関係は処理が容易であり、あいまいな場合でも、長い構文依存関係よりも好まれることがある(Kimball, 1973; Lewis & Vasishth., 2005)。ターゲットは謙譲動詞と同じく埋め込み節にあり、アトラクターと比べれば距離は近い、依存関係を構築するときはターゲットに影響を受けやすいと思われる。R6 における、R4 と R5 のパターンと異なり、アトラクターの主効果があったが、R6 の述語は、アトラクターの接尾辞と一致するように[±honorific]が設置されているため、読み時間の差異は謙譲表現よりむしろ尊敬表現の文処理を反映しているのではないか。また、アトラクターに接辞のある方が読み時間が有意に短いのは、文頭の接辞により予測を立てて、予測と一致する構成素が出たらすぐに依存関係を構築でき、処理が短くなると考えられる。

5. 総合考察

本研究は、謙譲表現を含む文の処理において、キューハイポーストモデルに基づく予測の通り、促進性干渉効果が得られるかどうか、容認性判断課題と自己ペース読み課題を実施して調べた。結果は、容認性判断課題で正文の方が非文より容認性判断値が有意に高くなかった。自己ペース読文課題では、述部の領域とスピルオーバー領域において、正文の読み時間が非文の読み時間より有意に長くなる結果となった。これらの結果は、参加者が刺激文の謙譲表現に関する文法を正しく理解していることを示している。

また、容認性判断課題で抑制性干渉効果が見られたのは、条件 a([+humble] × [+humble])では、謙譲表現に関するキュー[+humble]が、アトラクターとターゲットの二つの名詞句に存在しており、それに加え、主節述語に尊敬表現が付加されており、[+honorific]のキューも呼び出してしまい、アトラクターとターゲットの尊敬接辞に [+honorific] と [+humble] の判断が付けにくい、それぞれの一貫する対象との依存関係を構築するのは難しくなり、容認度が低くなると推測される(Van Dyke & Lewis., 2003; Engelmann et al., 2015)。同じ刺激文で、

自己ペース読文課題に抑制性干渉効果が見られなかつたのは、この課題では、初期の処理しか反映できないため、R4まで読むところは、謙譲表現の依存関係は既に作業記憶に近いターゲットと結びついている可能性があるため、複数のキーより影響を受けにくくと考えられるのではないか。

それから、二つの実験とも促進性干渉効果が見られなかつた。その原因として、促進性干渉効果はオンラインの処理中に起こることが多い（祐伯&中野, 2021）が、全文提示の容認性判断課題では、容認性判断は全文を読み終わってから行われるためオンライン処理とは大きな時間差がある。したがつて、オンラインの処理での判断を反映している訳ではないので、促進性干渉効果が見られにくかつたことが考えられる。

また、刺激文のデザインも促進性干渉が見られなかつた要因であると考えられる。局所探索仮説(Local Search hypothesis: Kimball, 1973; Lewis & Vasishth., 2005; Dillon et al., 2014)によると、依存関係を構築するときは、ヘッドから位置に関するキーが生成される。この位置のキーは局所を節内に制限する役割を果たす。実験参加者が実験文をヘッドまで読むと、この位置のキーにより、同じ節内の構成素の方が節の外にある構成素よりも先にアクセスされることになり、ヘッドとの依存関係が構築されやすい。本研究の実験文では、ターゲットとヘッドが同じ埋め込み節内にある。実験参加者が実験文を、謙譲表現の埋め込み節述語まで読むと、局所的な依存関係が構築される。一方、アトラクターは埋め込み節の外側にあるため、内側にあるターゲットに比べてヘッドと結びつきにくく、促進性干渉効果が見られなかつた可能性がある。

今後の課題として、ターゲットがアトラクターより前に現れるような刺激文を作成して自己ペース読文課題や、より自然な読みを調べることができる視線計測実験などを実施し、キーの効果を更に明らかにすることが挙げられる。

6. 結論

本研究は日本語の謙譲表現を含む文の処理へのキーの類似性の影響を調べることを目的としている。容認性判断課題では促進性干渉効果ではなく、抑制性干渉効果が観察された。この結果は、日本語の謙譲表現（目的語の名詞句 SSS と述語）における依存関係構築においても、キーにより呼び出しが行われている可能性を示唆している。

謝 辞

本研究は関西学院大学倫理調査委員会の承認を得ています(2022-53)。

本研究は国立国語研究所基幹型プロジェクト「実証的な理論・対照言語学の推進」

・サブプロジェクト「アノテーションデータを用いた実証的計算心理言語学」

によるものです。

また神戸大学人文学研究科との共催でイベントを開催します。

文 献

Bates, D., Maechler, M., & Bolker, B. (2012). *lme4: Linear Mixed-Effects Models using S4 Classes*. R package version 0.999999-0.

- Dillon, B., Chow, W. Y., Wagers, M., Guo, T., Liu, F., & Phillips, C. (2014). The structure-sensitivity of memory access: evidence from Mandarin Chinese. *Frontiers in Psychology*, 5, 1025.
- Engelmann, F., Jäger, L., & Vasishth, S. (2015). *Cue confusion and distractor prominence can explain inconsistent interference effects*. In 28th Annual CUNY Conference on Human Sentence Processing (p. 168). Los Angeles, CA: University of Southern California.
- Jäger, L. A., Mertzen, D., Van Dyke, J. A., & Vasishth, S. (2020). Interference patterns in subject-verb agreement and reflexives revisited: A large-sample study. *Journal of Memory and Language*, 111, 104063.
- Kimball, J. (1973). Seven principles of surface structure parsing in natural language. *Cognition*, 2(1), 15-47.
- Kwon, N., & Sturt, P. (2016). Attraction effects in honorific agreement in Korean. *Frontiers in Psychology*, 7, 1302.
- Lenth, R., Singmann, H., Love, J., Buerkner, P., & Herve, M. (2019). Package ‘emmeans’.
- Lewis, R. L., & Vasishth, S. (2005). An activation-based model of sentence processing as skilled memory retrieval. *Cognitive Science*, 29(3), 375-419.
- Minemi, I., & Hirose, Y. (2019). Ungrammaticality triggers illusory licensing of wh-phrases in Japanese. *IEICE Technical Report; IEICE Tech. Rep.*, 119(151), 83-88.
- Niinuma, F. (2003). The syntax of honorification. Ph.D. Thesis. University of Connecticut.
- Phillips, C., Wagers, M. W., & Lau, E. F. (2011). 5: Grammatical illusions and selective fallibility in real-time language comprehension. In *Experiments at the Interfaces* (pp. 147-180). Brill.
- Van Dyke, J. A., & Lewis, R. L. (2003). Distinguishing effects of structure and decay on attachment and repair: A cue-based parsing account of recovery from misanalyzed ambiguities. *Journal of Memory and Language*, 49(3), 285-316.
- Wagers, M. W, Lau, E. F., & Phillips, C. (2009). Agreement attraction in comprehension: Representations and processes. *Journal of Memory and Language* 61, 206-237.
- Xiang, M., Grove, J., & Giannakidou, A. (2013). Dependency-dependent interference: NPI interference, agreement attraction, and global pragmatic inferences. *Frontiers in Psychology*, 4, 708.
- Zehr, J., & Schwarz, F. (2018). PennController for Internet Based Experiments (IBEX).
- 長谷川信子 (2000).「一致現象としての受動詞と謙譲語」井上和子 (編)『COE 研究報告(4) : 先端的言語理論の構築とその多角的な実証 (4-A)』: 47-68. 神田外語大学.
- 久保拓弥 (2012). 『データ解析のための統計モデリング入門：一般化線形モデル・階層ベイズモデル・MCMC』 岩波書店.
- 祐伯敦史・中野陽子(2021). 「日本語の尊敬表現の文理解と Cue-based retrieval model」 『ことばの科学研究』 第 22 号 : 57-74.

統語構造の証拠として韻律パターンを使用することの有効性 —現代韓国語の属格主語構造を一例として—

金 英周（帝京大学）†
五十嵐 陽介（国立国語研究所）
宇都木 昭（名古屋大学）
酒井 弘（早稲田大学）

Prosodic Patterns as Evidence for Syntactic Structure: A View from the Genitive Subject Construction in Modern Korean

Youngju KIM (Teikyo University) †
Yosuke IGARASHI (National Institute for Japanese Language and Linguistics)
Akira UTSUGI (Nagoya University)
Hiromu SAKAI (Waseda University)

統語論、音韻論、意味論など言語学の各分野においては、それぞれの現象を検討するために、細分化されたそれぞれの分野内のデータが証拠とされることが多い。しかし有効な証拠は分野内に限らず、分野外のデータから得られることもある。本研究では、現代韓国語の属格主語構造を一例として、統語構造に関する仮説の検証に韻律パターンを証拠として使用することの有効性を示す。現代日本語では、「母親が焼いたチジミ/母親の焼いたチジミ」のように連体修飾節中の主格と属格が交替することが可能であるが、現代韓国語/朝鮮語では方言によって可能性が異なることが指摘されている(Sohn, 2004; 金銀姫 2014)。ここで「母親の」のような名詞句が連体修飾節の主語であるという証拠を示すために、従来の研究では修飾語を加えた複雑な文の意味判断を行わせることが多かった。本研究では、例文を各方言の母語話者に音読させた韻律パターンを分析することで、名詞句が連体修飾節の主語であることの明瞭な証拠が得られることを示す。

本発表は第 151 回日本言語学会の発表「韓国語慶尚道方言における属格主語構造」(c) 日本言語学会を拡張したものである。

1. はじめに

日本語、トルコ語、モンゴル語などには、連体節における主語名詞句が属格で表示される「属格主語構造」が存在する多くの文献において認められてきた(Harada, 1971; Sells, 2008)。しかし韓国語／朝鮮語（以下、韓国語と呼ぶ）にこの構造が存在するか否かについては、研究者の間で意見が分かれている。まず Yoon (1991) は連体修飾節の意味上の主語が属格で表示されることがあると指摘した。一方 Sohn (2004) は、現代ソウル方言において属格主語構造が許容されるのは(1) のように属格名詞句が連体修飾節の主語としても、主名詞の所有者としても解釈できる表現に限定されると指摘している。

(1) 어머니의 살고 계시던 고향 (おかあさんの 住んでいらっしゃった ふるさと)

そしてさらに、このような表現において連体節を修飾する副詞句が属格名詞句の前に現れると容認度が低下することを指摘し、属格名詞句は連体節の統語上の主語ではなく、主名詞の修飾要素であり、連体修飾節の主語は空代名詞 (pro または PRO) である可能性が強いと述べている。

一方、時代を遡ると、中期朝鮮語の文献には多数の属格主語構造が見られることが Jang (1995) によって指摘されている。金銀姫 (2014) はこれら中期朝鮮語の例では、属格名詞は主名詞の所有者としては解釈でき

† kimu.yonju.ip@teikyo-u.ac.jp

ない場合が多いと論じている。さらに中国延辺朝鮮族自治区において使用されている方言（金銀姫は「延辺朝鮮語」と呼んでいる）において属格主語が見られると述べ、所有者解釈の意味的テスト等の結果から、この言語には属格主語構造が存在すると主張している。先行研究でそれぞれの主張の根拠とされた証拠のタイプとしては、研究者を含む少数の母語話者による文法性判断（Yoon, 1991; Sohn 2004）や文献資料の分析（Jang, 1995; 金銀姫, 2014）が証拠とされているものが多い。多数の母語話者に文の適切性判断課題を遂行させたものとして、Maki, Shin, and Tsubouchi (2004)と金・五十嵐・酒井（2013）があげられる。これらの研究では、属格主語を含む文の適切性は主格主語を含む文の適切性より評定値が低いこと、すなわち現代ソウル方言話者は属格主語構造を許容しにくいことが示されている。

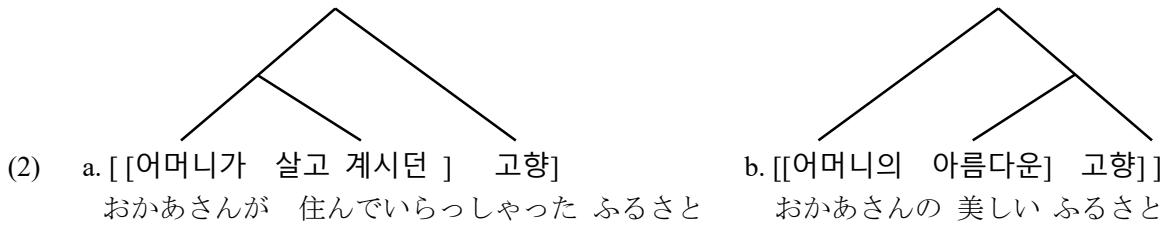
まとめると、これまでの研究から（1）現代ソウル方言では属格主語は許容されにくく、許容されたとしても本当の属格主語ではない、すなわち主名詞の修飾要素である可能性が強いこと、（2）中期朝鮮語や現代ソウル方言以外の韓国語諸方言には、属格主語構造が存在する可能性が残されていることがわかつてきたと言える。一方で、（A）ソウル方言以外の韓国語諸方言には属格主語構造が存在する可能性があるが、検討された方言は延辺朝鮮語に限定されていること、（B）母語話者の文法性判断以外の証拠を用いた研究が少ないことが課題として残されていることがわかつた。そこで本研究では、現代韓国語慶尚道方言を対象として、方言話者に文の音読課題を遂行させて韻律パターンを分析することで属格主語構造が存在する証拠を示す。以下ではまず、なぜ慶尚道方言を対象として選んだのか、韻律パターンを分析する方法を採用するメリットは何かを議論する。

2. 韓国語慶尚道方言

韓国語慶尚道方言は朝鮮半島東南部を中心に使用され、約1,300万人の話者が存在するとされる（Wikipedia: https://en.wikipedia.org/wiki/Gyeongsang_dialect）現代韓国語の代表的方言の一つである。慶尚道方言とソウル方言は語彙、動詞活用形、文末要素など様々な点で異なるが、顕著な相違は語彙的ピッチアクセント体系を有することである。すなわち、ソウル方言がピッチによって語彙を弁別しないのに対し、慶尚道方言は東京方言と同じくピッチによって語彙を弁別する。同様な特徴が見られるのが、朝鮮半島東北部を中心に使用される咸鏡道方言であり、両方言が地理的に北と南へ隔離されているにもかかわらず共通の言語的特徴を持つ理由は、朝鮮王朝が北方国境守護の為に政策的に慶尚道住民を移住させたという歴史的事実にあるとされる。また、延辺朝鮮族は朝鮮半島東北部からの移住によって成立したため、延辺朝鮮語は咸鏡道方言と関係が深いとされている。現代韓国語を代表する方言であること、延辺朝鮮語が属格主語を有するなら歴史的関係に関わりが深い慶尚道方言にも属格主語が存在する可能性があることなどを総合的に考慮して、本研究では慶尚道方言を対象とする。

3. 枝分かれ構造と韻律パターンの対応

母語話者による文法性判断は、統語論分野では特的の構造の文法性・非文法性を示す証拠として広く使用されている。しかし、言語学者ではない一般の話者にとって文法性判断は文の使用頻度、意味特性、構造の複雑性など様々な影響を受けるため、必ずしも容易ではない。特に本研究で対象とする属格主語構造は連体修飾節に限って生じるため、必然的に構造が複雑になり、文法性が低く判断される傾向が強い。そこで金・五十嵐・酒井（2013）では、現代韓国語ソウル方言を対象として、属格主語構造が存在するか否かを探るために、文の韻律的特徴を証拠として使用できると主張した。この主張の基盤となるのは、属格をとる節の意味上の主語の統語上の位置に応じて（2）のように統語構造の「枝分かれ」が異なってくることである。



このような「枝分かれ」の相違は、日本語を含む様々な言語において母語話者の発話の韻律的特徴に反映されることが報告されている (Kubozono, 1993)。韓国語ソウル方言においても、統語的にあいまいな構造を発話する際に、枝分かれの相違によって、ピッチ (F0) パターンの分布が異なることが明らかにされている (Schafer and Jun, 2002; 宇都木, 2013)。そこで、(1) のように一見属格主語を有する構造の韻律的特徴を調べれば、属格名詞句が (2a) のように連体修飾節の統語上の主語であるか、(2b) のように主名詞の修飾語であるかを判別できるはずである。金・五十嵐・酒井 (2013) はこのような仮説のもとでソウル方言話者の産出音声を分析し、(1) が (2a) のような左枝分かれ構造を有すると結論している。

本研究ではこの手法を踏襲し、慶尚道方言話者に (1) のような構造を示して音読させ、産出音声に見られる韻律パターンを分析した (実験 1)。もし産出音声の韻律パターンが右枝分かれ構造に一致すれば問題の構造の属格名詞句は名詞修飾語である可能性が高く、左枝分かれ構造に一致するなら、属格主語構造である可能性が高い。つまり、実験結果から慶尚道方言における属格主語構造の有無に関する有力な手がかりが得られるはずである。また同時に、刺激で使用した構造の容認度判断評定も実施し、主名詞句が属格として現れる構造がどの程度まで慶尚道方言話者に受け入れられるのかを探った (実験 2)。

4. 実験 1 (音声産出実験)

参加者

韓国大邱市在住の慶尚道方言話者 21 名（平均年齢 21.3 歳、男性 9 名、女性 12 名）が実験に参加した。

材料

連体修飾節の意味上の主語が主格標示された (3a) のような名詞句、属格名詞句が主名詞の修飾語である (3b) のような名詞句、及び (3a) における主格名詞句が属格で標示された (3c) のような名詞句を、それぞれを 12 例ずつ作成した。

- (3) a. 어무이가 묵고 있던 강내이 (おかあさんが食べていたトウモロコシ)
 b. 어무이의 만족스러운 표정 (おかあさんの満足した表情)
 c. 어무이의 묵고 있던 강내이 (おかあさんの食べていたトウモロコシ)

なお、すでに述べた通り慶尚道方言はピッチの高低による語彙的アクセントを有する言語であり、アクセント句の韻律パターンは、句を構成する各語彙のアクセントに応じて変化する。本研究では、枝分かれの相違が反映される第 2 アクセント句 (例文 (3a, c) における下線部) の韻律に語彙的アクセントが影響を及ぼす可能性を考慮し、第 2 アクセント句が HL 音調で開始される刺激と LH 音調で開始される刺激をそれぞれ 6 例ずつ用意した。

手続き

参加者は静かな部屋で個別に、コンピュータ画面に呈示される材料を 2 回ずつ音読するよう指示された。発話された音声を Marantz PMD660 を用いて量子化ビット数 16bit、サンプリング周波数 44.1k Hz でデジタル化して録音した。

分析と結果

21名の中には、ソウル方言の影響が観察される話者や慶尚道方言の特徴が顕著でない話者が見られた。そこで慶尚北道（大邱）方言の母語話者に評価させ、同方言の特徴が顕著であって確実に方言話者として認められる9名を分析対象とした。

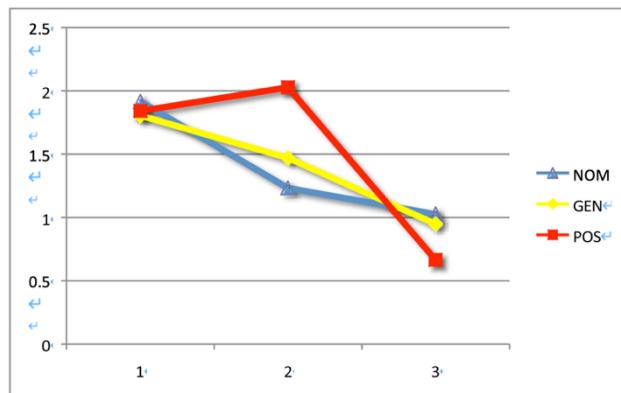


図1. 第2アクセント句 (LH) ピーク値の条件間比較

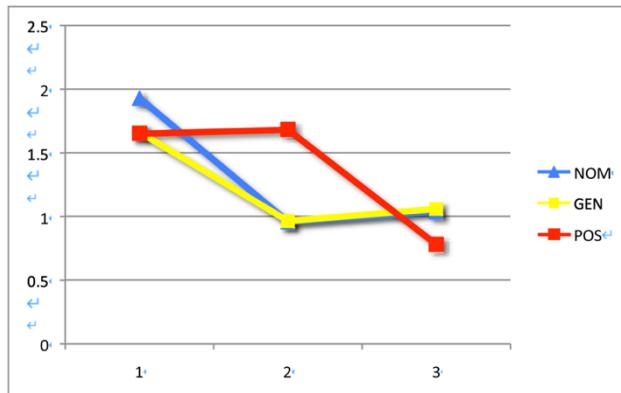


図2. 第2アクセント句 (HL) ピーク値の条件間比較

Praat (Boersma and Weenink, 2010) を使用してそれぞれの発話の F0 パターンを抽出し、各条件の平均値を算出したところ、第2アクセント句が LH で開始される場合（図1）も HL で開始される場合（図2）とともに、主格主語構造である（3a）と属格名詞句が名詞修飾節の主語に相当する（3c）との間に韻律上の顕著な差は観察されないが、属格名詞句が主名詞の修飾語である（3b）の韻律パターンは（3a）及び（3c）と大きく異なっていた。図1・図2ともに、縦軸は対数変換された F0 値、横軸はアクセント句、NOM は（3a）のような主格主語節、POS は（3b）のような属格名詞句による名詞修飾構造、GEN は（3c）のような属格主語節を表している。

観察された韻律パターンの相違が統計的に有意であるかを確かめるため、第2アクセント句のピッチ最高値を抽出し、対数変換した上で話者ごとに Z スコアを求め、Z スコアに変換されたピッチ最高値に対して、統語構造（3 条件）×語彙的アクセント（2 条件）の分散分析を実施した。結果として、統語構造 ($F_{1(2,16)}=29.45, p<.001$) 及び語彙的アクセント ($F_{1(1,8)}=21.85, p<.0001$) の主効果がともに有意であった。下位検定の結果、主格主語構造である（3a）と属格名詞句が名詞修飾節の主語に相当する（3c）との間には有意な差は見られなかったが ($p > 0.2$)、この両者と属格名詞句が主名詞の修飾語である（3b）との間には有意な差が見られた ($p < .001$)。

考察

このような結果は、（3c）は（3b）のような右枝分かれ構造ではなく、（3a）のような左枝分かれ構造を有するという仮説を支持するものである。つまり、慶尚道方言には属格主語構造が存在することを示唆する証拠が得られたと言える。

5. 実験2（容認度評定実験）

Sohn (2004) は、ソウル方言における属格主語は、慣用化された表現に限定されると述べている。ソウル方言話者の属格主語構造に対する容認度を調査した Maki et al. (2004) 及び金・五十嵐・酒井 (2013) はともに、ソウル方言話者の属格主語構造に対する容認度は比較的低かったと報告している。しかし、慶尚道方言話者に対して属格主語構造の容認度を調査した文献は管見の限り見られないため、本研究では実験1の参加者を対象に属格主語構造の容認度を調査した。

参加者

音声産出実験と同じ慶尚道方言話者 21 名（平均年齢 21.3 歳、男性 9 名、女性 12 名）が実験に参加した。

手続き

(1) 主格主語連体修飾節を含む完全に文法的な表現、(2) 主格主語を属格に置き換えた表現、(3) 名詞修飾構造の格助詞を操作して作成した完全に非文法的な構造、以上 3 種類の表現をランダムに配置した調査紙を作成し、実験1の終了後、参加者に容認度を 7 段階で評定させた。

分析及び結果

それぞれの参加者の評定値を集計し、条件ごとに平均値及び標準偏差を求めた。(1) すなわち主格主語連体修飾節の容認度の平均値（標準偏差）は 6.85 (0.16)、完全に非文法的な (3) の平均値は 1.6 (0.42) であったのに対して、(2) 属格主語連体修飾節の容認度の平均値は 4.04 (.66) であった。平均容認度 7 段階のそれについて、何名の話者がいたかを図 3 に示す。

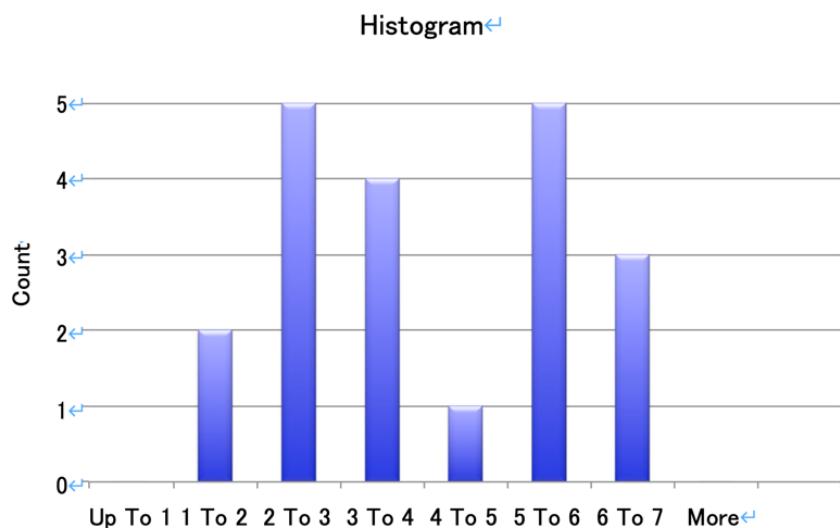


図 3. 属格主語構造の参加者ごとの容認度

考察

結果から慶尚道方言話者は、属格主語構造の許容度が高い話者と低い話者に二極化する傾向があることが伺われる。許容度が高い話者 9 名の平均評定値は 5.7 ポイントに達し、全体の平均評定値から見ても、ソウル方言話者に対して同様の調査を実施した金・五十嵐・酒井 (2013) が報告した平均評定値（7 段階評定で 3.3）を 1 ポイント以上上回っている。この結果は、慶尚道方言話者はソウル方言話者と比較して明らかに属格主語構造の許容度が高い傾向を示している。

6. 総合考察及び今後の課題

音声産出実験の結果は、(3c) は (3b) のような右枝分かれではなく、(3a) のような左枝分かれ構造を有するという仮説を支持するものであり、慶尚道方言には属格主語構造が存在することが示唆された。一方、容認度評定の結果からは、属格主語構造の容認度を主格主語構造と同様に高く評価する話者と、主格主語構造より低く評価する話者とに二極化する傾向が伺われたので、慶尚道方言話者の中にも属格主語構造の容認度には差がある可能性も伺える。この点に関する結論を得るためにには、幅広い年代の話者に対するより包括的な調査を行うことが必要であろう。

むしろこの発表で明らかにされたのは、統語構造の存在を探るために文産出課題を行わせて産出音声を分析し、韻律パターンの相違を示すという手法の有効性である。この手法を使用することで、話者に複雑な構造に対する文法性判断を行わせるという日常生活では馴染みのない負荷の高い課題を課すことを避けることができた。韻律パターンの相違は明確であり、限られた人数の母語話者のデータからも、統計的に有意であることが実証された。このような結果は言語学研究者にとっても信頼性が高く安心して受け入れられるものであり、数値化されたデータに基づいて統計的仮説検定を行うことが一般的である心理学、認知科学など他分野の研究者にとっても理解しやすく利用しやすいものであると考えられる。結論として、統語構造の存在を確かめるという統語論分野における研究目的に対して、韻律パターンという音声学・音韻論分野で利用される現象を証拠として利用するという分野横断型手法が有効であることが示された。

謝 辞

大邱大学における調査（2013年3月22日～3月29日に実施）にあたっては、同大学の金文鳳教授及びカン・ヒヤンソン助教から暖かく寛大な支援を得た。ここに感謝の意を表したい。この研究の一部については、2013年10月にMITで開催された The 23rd Japanese/Korean Linguistics Conferenceにおいて発表を行い、その後、新たな実験結果を加えて改訂した内容を2015年11月に名古屋大学において開催された第151回日本言語学会において発表した。これらの学会で有意義なコメント及び助言をいただいた参加者に感謝したい。本発表の内容は、これらの学会におけるコメント及び助言を踏まえて「エビデンスに基づく言語学研究」という本ワークショップのテーマに合わせて拡張かつ再構築したものである。本研究は国立国語研究所基幹型プロジェクト「実証的な理論・対照言語学の推進」におけるサブプロジェクト「述語の意味と文法に関する実証的類型論」の一部として実施され、日本学術振興会科学研究費「言語の多様性と認知神経システムの可変性—東アジア言語の比較を通じた検討—（基盤研究（A）、研究代表者：酒井弘、課題番号：23242020）」及び「脳はどのように文法を生み出すのか—東アジア言語比較認知神経科学からの探求—（基盤研究（A）、研究代表者：酒井弘、課題番号：15H01881）」の支援を受けた。

文 献

- Boersma, P. and D. Weenink (2010) Praat: Doing phonetics by computer (ver. 5.1.29). <http://www.praat.org/>.
- Harada, S.-I. (1971) Ga-No conversion and idiolectal variations in Japanese. *Gengo Kenkyuu* 60, 25–38.
- Jang, Y.-J. (1995) Genitive subject in Middle Korean. *Harvard studies in Korean Linguistics VI*, 223-224.
- Jun, J., J.-S. Kim., H.-Y. Lee., S.-A. Jun. (2006) The prosodic structure and pitch accent of Northern Kyungsang Korean, *Journal of East Asian Linguistics* 15:4, 289-317.
- 金銀姫 (2014) 「主格・属格交替に関する比較研究」, 横浜国立大学博士論文.
- 金英周・五十嵐陽介・酒井弘 (2013) 韓国語属格主語節の統語構造～プロソディーと文法のインターフェイスからの探求～, 電子情報通信学会技術研究報 113(174), 57-62.
- Kubozono, H. (1993) The Organization of Japanese Prosody. Kuroshio Publishers, Tokyo.
- Maki, H., K.-S. Shin., and K. Tsubouchi (2004) A Statistical Analysis of the Nominative/Genitive Alternation in Japanese: A Preliminary Study, 岐阜大学地域科学部研究報告書 14, 87-119.

- Schafer, A. and S-A. Jun (2002) Effects of accentual phrasing on adjective interpretation in Korean. In M. Nakayama (ed), *Sentence Processing in East Asian Languages*, 223-255, CSLI.
- Sells, P. (2008) What do genitive subjects tell us about adnominal clauses? Kobe Conference on Typology, 1-18.
- Sohn, K-W. (2004) Nom-Gen conversion as a spurious phenomenon, *The Jungang Journal of English Language and Literature* 46:4, 183-202.
- 宇都木昭 (2013) 「朝鮮語ソウル方言の韻律構造とイントネーション」 勉誠出版, 東京.
- Yoon, J-Y. (1991) On genitive relative constructions in Korean, In S. Kuno (ed.), *Harvard Studies in Korean Linguistics IV*, 447-457.

編集後記

国立国語研究所第4期基幹型プロジェクト「実証的な理論・対照言語学の推進」(2022-2027年度)のプロジェクトリーダーの浅原と申します。昨年に引き続き本イベント『Evidence-based Linguistics Workshop』を開催いたします。今回は12件の発表申込がありました。口頭発表5件・ポスター発表7件を9月14日・15日の両日に国立国語研究所2F講堂・多目的室にて行います。国立国語研究所からは、2件のプロジェクト紹介を行います。今回は対面のみの開催とします。情報保証として、口頭発表には手話通訳者の配置を予定しております。

コーパス言語学のワークショップ『コーパス日本語学ワークショップ』(2012-2015)『言語資源活用ワークショップ』(2016-2021)『言語資源ワークショップ』(2023-)では、言語資源を開発する人と言語資源を利用する人をつなぐ場の提供という目的がありました。理論言語学・対照言語学においても言語学のオープンサイエンス化を目的として、査読のない自由な発表の場として、本ワークショップを運営します。2024年度は9月の最終週に開催予定です。地方の学生には旅費支援なども行っておりますので、発表を検討していただければと思います。

浅原正幸（国立国語研究所）