



Title	北東シベリア諸言語の数詞における加法の表現
Author(s)	長崎, 郁
Citation	北方言語研究, 13, 171-191
Issue Date	2023-03-20
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/89068
Type	bulletin (article)
File Information	09_Nagasaki.pdf



[Instructions for use](#)

北東シベリア諸言語の数詞における加法の表現*

長崎 郁
(名古屋大学)

キーワード：北東シベリア諸言語、数詞、加法表現、言語接触

1 はじめに

本稿は、北東シベリアで話される諸言語の数詞において加法がどのように表現されるか、その類型と分布を明らかにすること、それを基に言語接触による影響関係について考察することを目的とする。取り上げる言語は、チュクチ・カムチャッカ諸語の3言語（チュクチ語 (Chukchi)、コリャーク語 (Koryak)、アリュートル語 (Aljutor)）、ユカギール諸語の3言語（ツンドラ・ユカギール語 (Tundra Yukaghir)、コリマ・ユカギール語 (Kolyma Yukaghir)、チュヴァン語 (Chuvan)）、ツングース諸語の5言語（ナーナイ語 (Nanay)、ウデヘ語 (Udehe)、ネギダル語 (Negidal)、エウエン語 (Ewen)、エウエンキー語 (Ewenki)）、チュルク諸語の1言語（サハ語 (Sakha)）である。各言語の概略的な分布は図1のとおり¹。エウエン語については、東部 (Eastern)、中央 (Central)、西部 (Western) の方言分布も示してある。また、エウエンキー語については、北部 (Northern)、南部 (Southern)、東部 (Eastern) の方言分布も示した。



図1 北東シベリア諸言語の分布

*本稿は日本学術振興会による助成（#19K00564、#20K00619、#20H01260）を受けて行った研究の成果である。本稿の執筆にあたり、永山ゆかり氏からチュクチ・カムチャッカ諸語に関する貴重な情報をご教示いただいた。ここに記して感謝申し上げます。お二人の査読者の先生方からも有益な助言や情報をいただいた。心からお礼申し上げます。言うまでもなく、本稿に誤りがあればそれは筆者の責任である。

¹図1は Vajda (2009) を参考に筆者が作成した。

数詞の中には、数を表す要素をいくつか組み合わせて作る構成的なものがある。例えば、現代日本語の *juu-san* [ten-three] 「13」と *san-juu* [three-ten] 「30」はどちらも 3 と 10 を表す要素から作られており、要素間の意味的關係である 2 種類の算術的演算、つまり加法と乗法は *juu* と *san* の順序によって表現される。このような算術的演算は構成要素の順序によって表現されるだけでなく、何らかの形態素によって明示されることもある。Greenberg (1978:264-265) は、数詞の種類と普遍について論じる中で、数詞における算術的演算（加法、減法、乗法、除法）のうち特に加法が形態素によって明示されることが多いと述べ、表 1 のような意味の形態素が用いられるとしている。

表 1 加法標識 (additive link) のタイプ (Greenberg 1978:264-265)

タイプ	例	
'and, with'	オロモ語 <i>dibbā-f sadi</i>	[hundred-and three] 「103」
'on, upon'	古代教会スラヴ語 <i>jedinū na desęte</i>	[one on ten] 「11」
'having'	ケチュア語 <i>čunka ukni-yuq</i>	[ten one-having] 「11」
'to be extra, to be added'	イジョ語コロクマ方言 <i>oi keni fini</i>	[ten one is-extra] 「11」
'to be left, remain'	古英語 <i>twā-lif</i>	[two-remain] 「12」

同じタイプの算術的演算標識が言語接触により系統関係をもたない複数の言語によって共有されることがある。例えば、「11」から「19」までの形式における 'on, upon' タイプの加法標識は、バルカン言語連合を構成する多くの言語、その外側に分布するハンガリー語、ラトビア語、すべてのスラブ諸語に観察され、その拡散にはスラブ諸語が大きな役割を果たしたとされる (Heine and Kuteva 2005:194-196)。

北東シベリアの諸言語・諸方言の数詞では、算術的演算として乗法と加法が用いられる。このうち乗法はいずれの言語・方言でも要素の順序のみで表現される。一方、加法は要素の順序のみで表現されることもあれば、何らかの明示的標識が用いられることもある。また、あるひとつの言語・方言に加法表現のバリエーションが存在することもあれば、同じタイプの加法表現が語族を超えて分布することもある。以下では、第 2 節において対象言語のそれぞれにおける数詞を、特に加法の表現に注目しながら見てゆく。その際、筆者が文献を入手できた限りで、方言間の差異についても触れる。第 3 節では加法表現のタイプと分布、そこから導き出される言語接触による影響の可能性について述べる。

2 各言語の数詞における加法の表現

本節では、北東シベリア諸言語の数詞のデータを特に加法の表現に注目しながら見てゆくが、その前にデータを提示する際の方針および分析に用いる用語をまとめておく。

- I. 数詞として例を挙げるのは基数詞のみであり、序数詞、反復数詞などは扱わない。
- II. 参照した文献によっていくつまでの数を表す数詞を記述しているかにばらつきがあるため、100 以上を表す形式は扱わない。

- III. 構成的な形式をグロスを付けずに示す場合は、構成要素の表す数と算術的演算を示す。例えば現代日本語の *juu-san* 「13」は $10 + 3$ 、*san-juu* 「30」は 3×10 のように示される。必要に応じて、括弧を用いる。例えば *san-juu-ni* 「32」は $(3 \times 10) + 2$ のように示される。
- IV. 加法を用いる一連の構成的形式に共通する数を「被加数」(augend)、それに対する他方の数を「加数」(addend)と呼ぶ。例えば、現代日本語の *ni-juu-iti* 「21」から *ni-juu-ku* 「29」では、20 を被加数と呼び、1 から 9 を加数と呼ぶ。
- V. 乗法を用いる一連の構成的形式に共通する数を「被乗数」(multiplicand)、それに対する他方の数を「乗数」(multiplier)と呼ぶ。例えば、現代日本語の *ni-juu* 「20」、*san-juu* 「30」、*yon-juu* 「40」では、10 を被乗数と呼び、2、3、4 を乗数と呼ぶ。

2.1 チュクチ・カムチャッカ諸語

2.1.1 チュクチ語

チュクチ語をはじめとするチュクチ・カムチャッカ諸語の文法記述において数詞は名詞類の下位類とされており、以下に示す数詞の各形式は名詞を修飾する機能をもつようである。Skorik (1961:387-390) によるチュクチ語の数詞のデータを (1) に抜粋する。出典のキリル文字はローマ字化してある。

(1) チュクチ語

1 <i>annen</i>	16 <i>kəlyənkən annen parol</i> ($15 + 1$)
2 <i>ɲireq</i>	17 <i>kəlyənkən ɲireq parol</i> ($15 + 2$)
3 <i>ɲəroq</i>	18 <i>kəlyənkən ɲəroq parol</i> ($15 + 3$)
4 <i>ɲəraq</i>	19 <i>kəlyənkən ɲəraq parol</i> ($15 + 4$)
5 <i>mətləŋən</i>	20 <i>qlikkin</i>
6 <i>ənnanmətləŋən</i> ($1 + 5$)	21 <i>qlikkin annen parol</i> ($20 + 1$)
7 <i>ɲerʔamətləŋən</i> ($2 + 5$)	25 <i>qlikkin mətləŋən parol</i> ($20 + 5$)
8 <i>ɲərʔoqmətləŋən</i> ($3 + 5$)	30 <i>qlikkin mənyətken parol</i> ($20 + 10$)
<i>amɲərootken</i>	31 <i>qlikkin mənyətken annen parol</i> ($20 + (10 + 1)$)
9 <i>ɲərʔamətləŋən</i> ($4 + 5$)	40 <i>ɲireqqlikkin</i> (2×20)
<i>qonʔacyənkən</i>	50 <i>ɲireqqlikkin mənyətken parol</i> ($(2 \times 20) + 10$)
10 <i>mənyətken</i>	60 <i>ɲəroqqləkken</i> (3×20)
11 <i>mənyətken annen parol</i> ($10 + 1$)	73 <i>ɲəroqqləkken mənyətken ɲəroq parol</i>
12 <i>mənyətken ɲireq parol</i> ($10 + 2$)	$((3 \times 20) + (10 + 3))$
13 <i>mənyətken ɲəroq parol</i> ($10 + 3$)	80 <i>ɲəraqqləkken</i> (4×20)
14 <i>mənyətken ɲəraq parol</i> ($10 + 4$)	96 <i>ɲəraqqləkken kəlyənkən annen parol</i>
15 <i>kəlyənkən</i>	$((4 \times 20) + (15 + 1))$

上記の形式のうち、「5」は *mənyətəŋən* 「手」と同根、「10」は *mənyət* 「手 (双数)」に由来、

「15」は語源不明、「20」は qljawəl 「人、男」と同根であるという。「8」と「9」には構成的な形式と構成的でない形式があり、構成的でない「8」の amḡərootken (*em-ḡəro-jut-kin) と、「9」の qonʔacyənken (qonʔ-acyən-ken) に関し、Skorik (1961:388) は「3つ目だけ」、「1つ（他の指の）横に」のように分析している²。「6」から「9」は 1+5、2+5、3+5、4+5、「11」から「14」は 10+1、10+2、10+3、10+4、「16」から「19」は 15+1、15+2、15+3、15+4のように構成される。「10」（5の2倍）、「15」（5の3倍）は補充法によるもので、構成的ではないが、ここまでの数詞は5を基底数とする五進法である。一方、「20」以降は20を基底数とする二十進法である。

加法を用いる形式のうち、「6」から「9」は「加数、被加数」の順に要素が並ぶのみだが、それ以外はすべて「被加数、加数」の順であり、その際に加数の後に parol「余り」が置かれる。数詞「11」の構造を(2)に示す³。

(2) mənʔətken ənnen parol 「11」 チュクチ語
 ten one extra

2.1.2 コリヤーク語

Zhukova (1972:173-175) によるコリヤーク語の数詞のデータを(3)に挙げる。コリヤーク語では「6」、「7」、「8」は五進法だが、「10」以降は十進法であり、この点でチュクチ語と異なる。

(3) コリヤーク語

1 ənnen	14 mənʔətək ḡəjaq pajol (10 + 4)
2 ḡəcceq	15 mənʔətək məlləḡen pajol (10 + 5)
3 ḡəjoq	16 mənʔətək ənnaḡməlləḡen pajol (10 + (1 + 5))
4 ḡəjaq	17 mənʔətək ḡəjaqməlləḡen pajol (10 + (2 + 5))
5 məlləḡen	18 mənʔətək ḡəjoqməlləḡen pajol (10 + (3 + 5))
6 ənnaḡməlləḡen (1 + 5)	19 mənʔətək qonʔajcəḡken pajol (10 + 9)
7 ḡəjaqməlləḡen (2 + 5)	20 ḡəcceq mənʔətte ⁴ (2 × 10)
8 ḡəjoqməlləḡen (3 + 5)	25 ḡəcceq mənʔətte məlləḡen pajol ((2 × 10) + 5)
9 qonʔajcəḡken	30 ḡəjoq mənʔəto (3 × 10)
10 mənʔətken	40 ḡəjaq mənʔəto (4 × 10)
11 mənʔətək ənnen pajol (10 + 1)	50 məlləḡen mənʔəto (5 × 10)
12 mənʔətək ḡəcceq pajol (10 + 2)	60 ənnaḡməlləḡen mənʔəto (6 × 10)
13 mənʔətək ḡəjoq pajol (10 + 3)	90 qonʔajcəḡken mənʔəto (9 × 10)

²Skorik (1961) の後に現地調査を行った Dunn (1999) は「8」と「9」に対して構成的でない形式のみを挙げている。

³グロスでは次の略号を使用する：3: third person, ABL: ablative, COM: comitative, E: epenthesis, IND: indicative, INS: instrumental, INTR: intransitive, LOC: locative, NONFUT: nonfuture, POSS: possessive, PTCF: participle, SG: singular, SUBST: substantivizer, VLZ: verbalizer。

加法を用いる形式では、「6」、「7」、「8」を除き、「被加数、加数」の順に要素が並び、その際、加数の後に pajol「余り」が置かれる。また、Zhukova (1972:174) は、「11」から「19」までは、被加数を表す *mənyətək* を省略することができると述べている。数詞「11」の構造を(4)に示す。なお、Zhukova (1978:174) は「11」から「19」における被加数 *mənyətək* の末尾の *k* を所格接尾辞と分析しているが、これは侵食 (erosion) あるいは音韻的縮約によるもの、つまり、*mənyətken*「10」の末尾の *en* が消失し、末尾の *t* と *k* の間に母音 *ə* が挿入されたものと見なすこともできよう。チュクチ語では「11」から「14」に *mənyətken*「10」がそのままの形で用いられており、また、コリヤーク語でも「25」では *ɲəcceq mənyətte*「20」(末尾の *-te* は双数標識) がそのままの形で用いられている。次節で見るアリユートル語についても同様のことが言える。

- (4) a. *mənyət-ə-k ənnen pajol* 「11」 コリヤーク語
 ten-E-LOC? one extra
 b. *ənnen pajol* 「11」
 one extra

2.1.3 アリユートル語

(5) は Nagayama (2003:78-79) によるアリユートル語の数詞のデータである。チュクチ語と異なり、またコリヤーク語と同じく、「6」から「9」を除けば十進法である。ただし、「20」は補充法による。

- (5) アリユートル語
- | | |
|----------------------------------|--|
| 1 <i>ənnan</i> | 10 <i>mənyətkin</i> |
| 2 <i>ɲitaq</i> | 11 <i>mənyətək ənnen</i> (10 + 1) |
| 3 <i>ɲəruqqə</i> | 12 <i>mənyətək ɲitaq</i> (10 + 2) |
| 4 <i>ɲəraqqə</i> | 13 <i>mənyətək ɲəruqqə</i> (10 + 3) |
| 5 <i>məlləŋin</i> | 14 <i>mənyətək ɲəraqqə</i> (10 + 4) |
| 6 <i>ənnanməlləŋ(in)</i> (1 + 5) | 15 <i>mənyətək məlləŋin</i> (10 + 5) |
| 7 <i>ɲitaqməlləŋ(in)</i> (2 + 5) | 20 <i>qlikkə</i> |
| 8 <i>ɲəruqməlləŋ(in)</i> (3 + 5) | 21 <i>qlikkə ənnan</i> (20 + 1) |
| 9 <i>ɲəraqməlləŋ(in)</i> (4 + 5) | 40 <i>ɲəraqmənyətkin</i> (4 × 10) |
| | 50 <i>məlləŋin mənyətkin</i> (5 × 10) |
| | 70 <i>ɲitaqməlləŋin mənyətkin</i> (7 × 10) |

加法を用いる形式では、「6」から「9」を除き、「被加数、加数」の順に要素が並ぶ。Nagayama (2003:78-79) は被加数の末尾の *k* を所格接尾辞と分析しているが、コリヤーク語と同様に、

⁴査読者からコリヤーク語では「20」を *qəlikək* とも言うとの指摘があった。*qəlikək* は Zhukova (1972) では挙げられていないが、チュクチ語およびアリユートル語の「20」と同根である。

mənyətək を mənyətkin 「10」が侵食を経た形と見なすこともできよう。チュクチ語やコリヤーク語とは異なり、「余り」を表す形態素はない。

- (6) mənyət-ə-k ənnen 「11」 アリュートル語
ten-E-LOC? one

ただし、Zhukova (1968:300) では「11」に対して、加数の後に共格接周辞を伴った patul 「余り」が置かれた次のような形式が挙げられている⁵。

- (7) mənyət-ə-k ənnen ɣa-patul-a 「11」 アリュートル語
ten-E-LOC? one COM-extra-COM

Nagayama (2003:79) は、Zhukova (1968) の挙げる形式は非常に高齢の話者しか用いないと述べており、形態的に単純化した形式への移行が生じつつあると考えることができる。

2.2 ユカギール諸語

(8) は Krejnovich (1958:182-187) によるツンドラ・ユカギール語の、(9) は筆者の収集したコリマ・ユカギール語の数詞のデータである。「1」から「10」までは修飾形、つまり名詞を修飾する形（左側）と、動詞形、つまり述語になる形（右側）がある。「11」以上は名詞を修飾する際に用いられ、述語になる際にはコピュラ (ŋ)ö- を伴う。「9」を除く修飾形末尾に共通する n（後続の語が母音で始まる場合、d と交替）は名詞の属格接尾辞 -n/-d と同形であり、また、「1」を除く動詞形末尾に共通する ö はコピュラ (ŋ)ö- と同形である。よって、ユカギール諸語の数詞は元来、全体として名詞的であった可能性がある。両言語の数詞のうち、「1」、「2」、「5」、「9」は異根だが、全体的な構成法は同じであり、十進法である⁶。

- (8) ツンドラ・ユカギール語（動詞形末尾の -n' は自動詞 3 人称単数の人称接尾辞）
- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1 mārqaŋ / mārqaŋ-n' | 10 kunil'in / kunil'a-n' |
| 2 kin / kijo-n' | 11 kunil' mārqaburi (10 + 1) |
| 3 jan / jalo-n' | 12 kunil' kiburi (10 + 2) |
| 4 jelukun / jalakla-n' | 13 kunil' jalburi (10 + 3) |
| 5 imdal'd'in / imdal'd'a-n' | 14 kunil' jelukulburi (10 + 4) |
| 6 mālejīn / mālajla-n' | 15 kunil' imdal'd'ilburi (10 + 5) |
| 7 puskijīn / puskija-n' | 20 kingunil' (2 × 10) |
| 8 mālejlukun / mālajlakla-n' | 30 jāngunil' (3 × 10) |
| 9 wal'han'umkruod'en / wal'han'umkruo-n' | 90 wal'haram kunil' (9 × 10) |

⁵永山氏（私信）によると、patul は「余り」と分析できるものの、実際は数詞にしか使用例がないという。
⁶Jochelson (1905:385) は「1」から「9」までを三進法と分析しているが、ここではその詳細には立ち入らない。

(9) コリマ・ユカギール語

1 irkin / irkie-	15 kun'el inhad'ebudi (10 + 5)
2 ataqun / ataqłō-	16 kun'el molhālbudi (10 + 6)
3 jān / jāłō-	17 kun'el purkibudi (10 + 7)
4 ilekun / ileklō-	18 kun'el molhilekunbudi (10 + 8)
5 in'qan'bōd'e / in'qan'bō-	19 kun'el kun'irkild'ōlbudi (10 + 9)
6 molhān / molhālō-	20 ataqun kun'el (2 × 10)
7 purkin / purkiyō-	21 ataqun kun'el irkibudi ((2 × 10) + 1)
8 molhilekun / molhileklō-	30 jān kun'el (3 × 10)
9 kun'irkild'ōd'e / kun'irkild'ō-	40 ilekun kun'el (4 × 10)
10 kun'in / kun'elō-	50 inqan'bōd'e kun'el (5 × 10)
11 kun'el irkibudi (10 + 1)	60 molhān kun'el (6 × 10)
12 kun'el ataqulbudi (10 + 2)	70 purkin kun'el (7 × 10)
13 kun'el jālbudi (10 + 3)	80 molhilekun kun'el (8 × 10)
14 kun'el ielkunbudi (10 + 4)	90 kun'irkild'ōd'e kun'el (9 × 10)

加法を用いる形式では、「被加数、加数」の順に要素が並び、その際に加数の後に buri (ツンドラ・ユカギール語)、budi (コリマ・ユカギール語) が置かれる。これらは、「上」を表す語と同根である (ツンドラ・ユカギール語: pure 「上に (後置詞)」、purebe 「上面 (名詞)」; コリマ・ユカギール語: pude 「上 (名詞)」、budie 「上に (後置詞)」)。

(10) kunil' mārqa-buri 「11」 ツンドラ・ユカギール語
ten one-on

(11) kun'el irki-budi 「11」 コリマ・ユカギール語
ten one-on

すでに消滅してしまったユカギール諸語のひとつである、チュヴァン語の記録 (Schiefner 1871) における数詞の加法表現には 2 つのタイプがあるが、いずれも上記のツンドラ・ユカギール語およびコリマ・ユカギール語とは異なっている⁷。一方は、(12a) の加法標識のない形式である。この例では、加数の 7 を表す要素がロシア語の sem' 「7」の借用である。もう一方は (12b) および (12c) の加数の後に「余り」の意の語が置かれた形式である。(12b) と (12c) を比

⁷チュヴァン人はチュコトカ半島のアナディリ川流域に居住する民族集団であるが、ロシア人およびチュクチ人あるいはコリヤーク人との同化が進んだ結果、現在、チュヴァン語の話し手は存在しない。本稿で資料として用いた Schiefner (1871) は、1868～1870 年の北東シベリア地理学・民族学探検に参加したマイデル男爵 (Baron Gerhard von Maydell) の収集したチュヴァン語の例文、111 文および語彙リストを収録したものである。

べると、被加数である 10 を表す要素は省略されうることが分かる。加数を表す要素は、おそらく実質名詞 (substantives) を形成する接尾辞と具格接尾辞を伴っており、直訳すると「10 (と) 1 による余り (である)」と解釈することができる。

- (12) a. ... idé **adakún-kunel sem-ó-dä** jélomu-i. チュヴァン語
 now two-ten seven-VLZ-PTCP remain-IND.INTR.3SG
 「...、今は 27 匹 (の犬) が残っている」
- b. kunailei irkiin-e-le neido-ji 「11 である」
 ten one-SUBST?-INS be.extra-IND.INTR.3SG
- c. adakun-ne-la neido-ji 「12 である」
 two-SUBST?-INS be.extra-IND.INTR.3SG

2.3 ツングース諸語

2.3.1 ナーナイ語、ウデヘ語、ネギダル語

ツングース諸語のうち、本節ではまず、アムール川流域および沿海州に分布するナーナイ語、ウデヘ語、ネギダル語を取り上げ、次節以降でより北の地域に広がるエウエン語、エウエンキー語を順に取り上げる。いずれの言語でも数詞は名詞の下位類とされており、本節で挙げる各形式は名詞を修飾する機能をもつ。また、いずれの言語の数詞も十進法である。(13) に Avrorin (1961:233-234) によるナーナイ語のデータを、(14) に Girfanova (2002) によるウデヘ語のデータを、(15) に Tsintsius (1982:20-21) によるネギダル語のデータを挙げる。出典のキリル文字表記をそのままです。ナーナイ語の「20」、「30」、「40」、「50」、ウデヘ語の「20」、ネギダル語の「20」は補充法による形式だが、これらはモンゴル語起源の語彙が女真語あるいは満州語を経由して借用されたものであるという指摘がある (Blaëk 2020:672)。また、ナーナイ語の「60」、「70」、「80」、「90」を表す形式の末尾に現れる -нгу/-нго が дэан 「10」に由来するのか、何らかの他の語に由来するのかは不明であるという (Avrorin 1961:234)。

(13) ナーナイ語

1 эмун	10 дэан	20 хорин
2 дюэр	11 дэан эмун (10 + 1)	30 гочин
3 илан	12 дэан дюэр (10 + 2)	40 дэхи
4 дуин	13 дэан илан (10 + 3)	50 сосай
5 тойнга	14 дэан дуин (10 + 4)	60 нюнгунгу (6 × 10)?
6 нюнгун	15 дэан тойнга (10 + 5)	70 надаинго (7 × 10)?
7 надан	16 дэан нюнгун (10 + 6)	80 дякпойнго (8 × 10)?
8 дякпун	17 дэан надан (10 + 7)	90 хуюингу (9 × 10)?
9 хуюн	18 дэан дякпун (10 + 8)	
	19 дэан хуюн (10 + 9)	

(14) ウデヘ語

1 омо	10 за:	20 вайи
2 зу:	11 за:омо (10 + 1)	30 илаза (3 × 10)
3 ила	12 за:зу: (10 + 2)	40 ди:за (4 × 10)
4 ди	13 за:ила (10 + 3)	50 туҕазэ (5 × 10)
5 туҕа	14 за:ди (10 + 4)	60 нюҕузэ (6 × 10)
6 нюҕу	15 за:туҕа (10 + 5)	70 надаза (7 × 10)
7 нада	16 за:нюҕу (10 + 6)	80 закпуза (8 × 10)
8 закпу	17 за:нада (10 + 7)	90 ейизэ (9 × 10)
9 ейи	18 за:закпу (10 + 8)	
	19 за:ейи (10 + 9)	

(15) ネギダル語

1 омон	10 ӓӓн	20 ойин
2 ӓӓл	11 ӓӓн омон (10 + 1)	21 ойиндуккой омон (20 + 1)
3 елан	12 ӓӓн ӓӓл (10 + 2)	22 ойиндуккой ӓӓл (20 + 2)
4 диӓин	13 ӓӓн елан (10 + 3)	30 елан ӓӓн (3 × 10)
5 тон'на	14 ӓӓн диӓин (10 + 4)	40 диӓин ӓӓн (4 × 10)
6 н'уңун	15 ӓӓн тон'на (10 + 5)	50 тон'на ӓӓн (5 × 10)
7 надан	16 ӓӓн н'уңун (10 + 6)	60 н'уңун ӓӓн (6 × 10)
8 ӓӓкун	17 ӓӓн надан (10 + 7)	70 надан ӓӓн (7 × 10)
9 (и)йеӓин	18 ӓӓн ӓӓкун (10 + 8)	80 ӓӓкун ӓӓн (8 × 10)
	19 ӓӓн (и)йеӓин (10 + 9)	90 (и)йеӓин ӓӓн (9 × 10)

加法を用いる形式では3つの言語すべてで「被加数、加数」の順に要素が並び、基本的には加法が明示されることはないが、ネギダル語の「21」から「29」では、被加数が奪格接尾辞 *-дуккой* を伴う。ツングース諸語における奪格は場所的・時間的な起点を示す機能と比較構文で比較の基準を示す機能をもつ。

(16) ойин-дуккой омон 「21」

ネギダル語

twenty-ABL one

2.3.2 エウエン語

(17)に Tsintsius (1947:117) によるエウエン語文語の数詞のデータを挙げる。このうち、「10」を表す *мен* は、ツングース諸語の中でもエウエン語のみに見られるが、その由来については不明のようである。

(17) エウエン語文語

1 умэн	10 мен	20 дюр-мер (2 × 10)
2 дюр	11 мен-умэн (10 + 1)	21 дюрмер умэн ((2 × 10) + 1)
3 елан	12 мен-дюр (10 + 2)	30 еланмер (3 × 10)
4 дыгэн	13 мен-елан (10 + 3)	40 дыгэнмер (4 × 10)
5 туннган	14 мен-дыгэн (10 + 4)	50 туннганмер (5 × 10)
6 нюнгэн	15 мен-туннган (10 + 5)	60 нюнгэнмер (6 × 10)
7 надан	16 мен-нюнгэн (10 + 6)	70 наданмер (7 × 10)
8 дяпкан	17 мен-надан (10 + 7)	80 дяпканмер (8 × 10)
9 уюн	18 мен-дяпкан (10 + 8)	90 уюнмер (9 × 10)
	19 мен-уюн (10 + 9)	

エウエン語文語では、加法を用いる形式は「被加数、加数」の順に要素が並ぶのみである。しかし、Tsintsius (1947:118-119) は、「11」から「19」を表す形式には方言間で違いがあり、例えば、同じ東部方言でもオホーツク方言は文語と同じだが、オラ方言では「余り」を表す名詞 *хүлэк* を使って、「10 (と) 1 の余り」、「10 (と) 2 の余り」のように言うと言っている。(18) は、オラ方言の「12」を表す形式である。(18a) では、加数に具格接尾辞 *-н’/-зи* が付き、さらにその後には *хүлэк* が置かれている。また、(18b) のように、被加数はしばしば省略されるという。

- (18) a. м’ән зүр-зи хүлэк 「12」 エウエン語オラ方言
ten two-INS extra
- b. зүр-зи хүлэк 「12」
two-INS extra

Tsintsius (1947:118-119) は特に言及していないが、「11」から「19」において加数が具格をとることは、数詞が出名動詞の目的語となる際に具格をとることと平行的なようである。Novikova (1960:197-198) の挙げる例を以下に示す。ここでは、数詞が出名動詞の語基に対していわば修飾語のように働いている。

- (19) Ноңын зөр-зи хүт-п’эт-т-ын エウエン語オラ方言
3SG two-INS child-VLZ-NONFUT-3SG
「彼には2人の子供がいる」

Robbek (1989:97) によると、やはり東部方言の下位方言⁸であるコリマ・オモロン方言では、「11」から「19」に対する形式に3つのバリエーションがあるという。(20) に「11」を表す3つの形式を示す。(20a) は明示的加法標識のない形式、(20b) は加数が具格をとり、その後には *хүлэк*

⁸エウエン語の方言分類は、Novikova (1960) を参考にした。

「余り」の置かれた形式、(20c)は加数の後に3人称単数所有接尾辞 *-ән* を伴った *һулэк* 「余り」の置かれた形式である。Robbek (1989:97) は、3つのバリエーションの中では、明示的加法標識のない形式が最も頻繁に用いられると述べている。

- (20) a. *мэан өмэн* 「11」 エウエン語コリマ・オモロン方言
ten one
 b. *мэан өмэ-н' һулэк* 「11」
ten one-INS extra
 c. *мэан һулэк-ән өмэн* 「11」
ten extra-POSS.3SG one

Lebedev (1978:58) は、中央方言のひとつであるモマ方言の「11」から「19」に対する4つのバリエーションを挙げている。(21)は「11」を表す4つの形式である。(21a)は明示的加法標識のない形式、(21b)は加数が具格をとり、その後に *һулык* 「余り」が置かれた形式、(21c)は被加数の後に3人称単数所有接尾辞 *-ын* を伴った *һулык* 「余り」の置かれた形式、(21d)は被加数の後に *ойдун* が置かれた形式である。*ойдун* は「上に」の意の後置詞であるという。

- (21) a. *миан өмөн* 「11」 エウエン語モマ方言
ten one
 b. *миан өмө-нь һулык* 「11」
ten one-INS extra
 c. *миан һулык-ын өмөн* 「11」
ten extra-POSS.3SG one
 d. *миан ойдун өмөн* 「11」
ten on one

Dutkin (1995:31) は、やはり中央方言のひとつであるアライハ方言の「11」から「19」に対する2つのバリエーションを挙げている。(22)は「11」を表す形式である。(22a)は明示的加法標識のない形式、(22b)は被加数の後に *ойдун* 「上に」が置かれた形式である。

- (22) a. *миан умэн* 「11」 エウエン語アライハ方言
ten one
 b. *миан ойдун умэн* 「11」
ten on one

Kuz'mina (2010:43) は、西部方言のひとつであるラムンヒン方言の数詞について、加法を用いる形式には3つのバリエーションがあると述べている。(23)は「11」を表す3つの形式である。(23a)は被加数の後に3人称単数所有接尾辞 *-өн* を伴った *һүлөк* 「余り」が置かれた形式、(23b)は被加数の後に *ойдун* 「上に」が置かれた形式、(23a)は明示的加法標識のない形式である。ラムンヒン方言では、これらの3つのバリエーションは「11」から「19」だけでなく、それ以上のすべての加法を用いる形式にも見られるという。また、Kuz'mina (2010:43) は、若い世代では、(23c)のような明示的加法標識のない形式が広く使用されると述べている。

- (23) a. миан һүлөк-өн өмөн 「11」 エウエン語ラムンヒン方言
 ten extra-POSS.3 one
 b. миан ойдун өмөн 「11」
 ten on one
 c. миан өмөн 「11」
 ten one

2.3.3 エウエンキー語

(24)はKonstantinova and Lebedeva (1953:103)によるエウエンキー語文語の数詞のデータである。加法を用いる形式では「被加数、加数」の順に要素が並び、明示的標識はない。

(24) エウエンキー語文語

1 умун, умукэн	10 дян	20 дюрдяр (2 × 10)
2 дюр	11 дян умун (10 + 1)	21 дюрдяр умукэн ((2 × 10) + 1)
3 илан	12 дян дюр (10 + 2)	30 иландяр (3 × 10)
4 дыгин	13 дян илан (10 + 3)	40 дыгиндяр (4 × 10)
5 туннга	14 дян дыгин (10 + 4)	50 туннгадяр (5 × 10)
6 нюнгун	15 дян туннга (10 + 5)	60 нюнгундяр (6 × 10)
7 надан	16 дян нюнгун (10 + 6)	70 надандяр (7 × 10)
8 дяпкун	17 дян надан (10 + 7)	80 дяпкундяр (8 × 10)
9 егин	18 дян дяпкун (10 + 8)	90 егиндяр (9 × 10)
	19 дян егин (10 + 9)	

Vasilievich (1948) は、エウエンキー語の様々な方言を記述しており、これによると「11」から「19」の形式には方言によって違いがあることがわかる。ただし、Vasilievich (1948) は各方言の20以上の数詞を挙げていない。まず、南部方言のひとつであるネバ方言の「11」を表す形式を(25)に示す(Vasilievich 1948:144)。(25a)は文語と同じく、加法の明示的標識のない形式である。(25b)は加数が具格をとり、その後に *һэлэкэ* 「余り」が置かれた形式であるが、被加数は表現されていない。(25c)は加数が具格をとっているが、*һэлэкэ* 「余り」がない形式である。

- (25) a. ǎ'ǎn ǎmǎn 「11」 エウエンキー語ネパ方言
 ten one
 b. ǎmǎn-ǎ'ǎ hǎlǎkǎ 「11」
 one-INS extra
 c. ǎ'ǎn ǎmǎn-ǎ'ǎ 「11」
 ten one-INS

同じく南部方言のひとつであるシム方言の「11」を表す形式は(26)のとおりである(Vasilievich 1948:71)。(26a)は加法の明示的標識のない形式である。(26b)では、hǎlǎkǎ「余り」が接尾辞化した-lǎkǎが加法標識として現れているが、「加数、被加数」の順に要素が並び、被加数に-lǎkǎが付いている。この順序は、ツングース諸語全体の中で異質であり、本稿で見たツングース諸語の言語・方言ではこのシム方言および、次に見るポドカメンナヤ・ツングースカ方言にしか見られない。

- (26) a. ǎ'ǎn ǎmǎn / ǎ'ǎn ǎmǎkǎn 「11」 エウエンキー語シム方言
 ten one ten one
 b. ǎmǎkǎn-ǎ'ǎ-lǎkǎ 「11」
 one-ten-extra

やはり南部方言のひとつであるポドカメンナヤ・ツングースカ方言の「12」を表す形式を(27)に示す(Vasilievich 1948:121-122)。(27a)は「加数、被加数」の順に要素が並び、被加数に接尾辞化した「余り」が付いた形式である。(27b)は、Vasilievich (1948:122)によると、「20に向かって2」のように解釈できるという。最初の要素の末尾の-kǎnの意味・機能については確認できなかったが、これは、加法を用いた形式というよりは、Menninger (1969)、八杉(1990)の言う上位起算法(overcounting)を用いた形式である⁹。(27c)は、加法標識の明示のない形式であるが、ここでも「加数、被加数」の順に要素が並んでいる。Vasilievich (1948:122)は、3つのうち、(27a)のような形式が優勢であると述べている。

- (27) a. ǎ'ǎp-ǎ'ǎ-lǎkǎ 「12」 エウエンキー語ポドカメンナヤ・ツングースカ方言
 two-ten-extra
 b. ǎ'ǎp-ǎ'ǎ-kǎn ǎ'ǎp 「12」
 two-ten-toward? two
 c. ǎ'ǎp-ǎ'ǎ 「12」
 two-ten

⁹現代日本語のjuu-ni「12」のように、10、つまりより下の単位を基準とする算法を下位起算法(undercounting)と呼ぶ。一方、上位起算法では、12を表すのに20、つまりより上の単位を基準とする。

北部方言の2つの下位方言、イリンペヤ方言とエルボガチョン方言については、次のような例が挙げられている (Vasilievich 1948:167, 189)。両者とも「被加数、加数」の順に要素が並び、イリンペヤ方言では被加数が奪格接尾辞 *-дук* を伴っている。エルボガチョン方言では明示的標識がない。

(28) *ž'ān-дук үмүн* 「11」 エウエンキー語イリンペヤ方言
ten-ABL one

(29) *ž'ān үмүн* 「11」 エウエンキー語エルボガチョン方言
ten one

エウエンキー語東部方言の数詞は、Bulatova (1987:42) が若干の記述をしている。まず、ゼヤ方言とセレムジャ方言の「11」から「19」は、「被加数、加数」の順に要素が並び、明示的加法標識がない (30)。一方、東部方言でもジェルトラク方言では、被加数が奪格をとる (31)。

(30) *žān умун* 「11」 エウエンキー語ゼヤ方言、セレムジャ方言
ten one

(31) *žān-дук умун* 「11」 エウエンキー語ジェルトラク方言
ten-ABL one

2.4 チュルク諸語

チュルク諸語のサハ語の数詞は名詞の下位類とされている。(32) は Ubrjatova (1966:411) および Vasil'ev and Vasil'ev (2010) をまとめたサハ語の数詞のデータである。十進法であるが、「20」と「30」は補充法による。加法を用いる形式では「被加数、加数」の順に要素が並び、明示的標識はない。

(32) サハ語		
1 <i>biir</i>	10 <i>uon</i>	19 <i>uon tokus</i> (10 + 9)
2 <i>ikki</i>	11 <i>uon biir</i> (10 + 1)	20 <i>süürbe</i>
3 <i>üs</i>	12 <i>uon ikki</i> (10 + 2)	30 <i>otut</i>
4 <i>tüört</i>	13 <i>uon üs</i> (10 + 3)	40 <i>tüört uon</i> (4 × 10)
5 <i>bies</i>	14 <i>uon tüört</i> (10 + 4)	50 <i>bies uon</i> (5 × 10)
6 <i>alta</i>	15 <i>uon bies</i> (10 + 5)	60 <i>alta uon</i> (6 × 10)
7 <i>sette</i>	16 <i>uon alta</i> (10 + 6)	70 <i>sette uon</i> (7 × 10)
8 <i>avīs</i>	17 <i>uon sette</i> (10 + 7)	80 <i>avīs uon</i> (8 × 10)
9 <i>tokus</i>	18 <i>uon avīs</i> (10 + 8)	90 <i>tokus uon</i> (9 × 10)

3 加法の表現のタイプと言語間の影響関係

第2節で見てきた各言語・方言の数詞における加法の表現を表2にまとめる。表2では、被加数 (augend) を AUG、加数 (addend) を ADD と略し、加法の明示的標識を四角で囲った。以下、本節では加法の表現のタイプの分布と言語接触による影響の可能性について述べる。

3.1 被加数と加数の順

明示的標識の有無に関わらず、本稿で見たほとんどの言語・方言の数詞で「被加数、加数」という順に要素が並ぶ。ただし、チュクチ・カムチャッカ諸語の3言語では、「6」から「9」で一樣に「加数、被加数」の順である。エウエンキー語南部方言の一部に見られる「加数、被加数」の順はツングース諸語全体から見ても異質だが、どのような経緯で生じたのかは不明である。

3.2 明示的加法標識のないタイプ

ツングース諸語では「被加数、加数」の順に要素を並べるのみで加法を明示しないタイプが広がっており、これをこの語族の伝統的な（あるいはより古い）形式と見なすことができる¹⁰。

サハ語の数詞における加法表現もツングース諸語と同じタイプであるが、チュルク諸語では、数詞における加法を一般に要素の並置によって表すという指摘がある (Johanson 1998:51)。したがって、サハ語はチュルク諸語のこの一般的特徴を有すると言える。

チュクチ・カムチャッカ諸語の3言語では、「6」から「9」に限り「加数、被加数」の順に要素を並べ加法を明示しない。その一方で、アリュートル語は「10」以降で加法標識のない形式と、「余り」の意の形態素を用いる形式が共存している。2.1.3で述べたように、前者がより近年になって登場したと見られるが、内的要因による形式の単純化という可能性の一方で、他言語からの影響の可能性もある。もしも他言語からの影響であれば、影響元の言語の候補としてエウエン語東部方言が考えられるが、ロシア語からの影響ということもありうる。ロシア語では「11」から「19」で「上」の意の形態素が用いられるものの (例: *odin-na-tsat'* [one-on-ten] 「11」)、「20」以降では加法を明示せず、「被加数、加数」の順をとる (例: *dvatsat' odin* [two-ten one] 「21」) からである。

ユカギール諸語のひとつで、すでに消滅してしまったチュヴァン語の数詞にも加法標識のない形式と、「余り」の意の形態素を用いる形式の両方が記録されている。コリマ・ユカギール語とツンドラ・ユカギール語はいずれも「上 (に)」の意の形態素を用いるため、チュヴァン語の数詞の例は特異である。加法標識のない形式に関しては、(12a)において「7」を表す要素がロシア語から借用されていることから見て、ロシア語の影響の可能性が高い。

3.3 「余り」 (extra)

チュクチ・カムチャッカ諸語の3言語では「10」以降で「余り」の意の形態素を加法標識として用いており、これがこの語族における「10」以降の伝統的な形式と言える。

¹⁰Blažek (2020:674-675) の挙げるトランスユーラシア諸言語の数詞のリストを見ると、北東シベリア以外の地域で話される・話されていたツングース諸語のすべてで「11」から「19」はこのタイプである。

表2 各言語・方言の数詞における加法の表現

言語	加法の表現	備考
Chukchi	AUG ADD [parol (extra)] ADD AUG	6-9
Koryak	AUG ADD-LOC? [pajol (extra)] ADD AUG	6, 7, 8
Aljutor	AUG ADD-LOC? AUG ADD-LOC? [ya-patul-a (COM-extra-COM)] ADD AUG	6-9
Tundra Yukaghir	AUG ADD [-buri (on)]	
Kolyma Yukaghir	AUG ADD [-budi (on)]	
Chuvan	AUG ADD AUG ADD-INS [nejdo- (be extra)]	
Ewen (Literary Ewen)	AUG ADD	
Ewen (Eastern, the Okhotsk dialect)	AUG ADD	
Ewen (Eastern, the Ola dialect)	AUG ADD AUG ADD-INS [һулэк (extra)]	11-19
Ewen (Eastern, the Kolyma-Omolon dialect)	AUG ADD AUG ADD-INS [һулэк (extra)] AUG [һулэк-POSS.3 (extra)] ADD	11-19 11-19
Ewen (Central, the Moma dialect)	AUG ADD AUG ADD-INS [һулык (extra)] AUG [һулык-POSS.3 (extra)] ADD AUG [ойдун (on)] ADD	11-19 11-19 11-19
Ewen (Central, the Allaikha dialect)	AUG ADD AUG [ойдун (on)] ADD	11-19
Ewen (Western, the Lamunihin dialect)	AUG ADD AUG [һулэк-POSS.3 (extra)] ADD AUG [ойдун (on)] ADD	
Ewenki (Literary Ewenki)	AUG ADD	
Ewenki (Southern, the Napa dialect)	AUG ADD ADD-INS [һэлэкэ (extra)] AUG ADD-INS	
Ewenki (Southern, the Sym dialect)	AUG ADD ADD AUG [-лэки (extra)]	
Ewenki (Southern, the Stony Tunguska dialect)	ADD AUG [-лэкэ (extra)] AUG [-kin (toward?)] ADD ADD AUG	
Ewenki (Northern, the Ilimpeya dialect)	AUG [-ABL] ADD	
Ewenki (Northern, the Yerbogachon dialect)	AUG ADD	
Ewenki (Eastern, the Zeya dialect)	AUG ADD	
Ewenki (Eastern, the Selemdzha dialect)	AUG ADD	
Ewenki (Eastern, the Dzheltulak dialect)	AUG [-ABL] ADD	
Negidal	AUG ADD AUG [-ABL] ADD	21-29
Nanay	AUG ADD	
Udehe	AUG ADD	
Sakha	AUG ADD	

「余り」の使用は、チュヴァン語、エウエン語の多くの方言、さらにエウエンキー語南部方言にも広がっている。チュヴァン語に関しては、チュクチ語あるいはコリヤーク語からの影響であろう。また、エウエン語諸方言における「余り」の使用は、ツングース諸語における伝統的な形式が明示的加法標識のないタイプであるとすれば、コリヤーク語からの影響の可能性が高い。コリヤーク語とエウエン語オラ方言では「11」から「19」で被加数を省略しうる点も、前者から後者への直接的な影響を示唆する（(4) および (18) を参照）。ただし、チュクチ・カムチャッカ諸語の3言語が一様に「余り」を加数の後に置くのに対し、エウエン語諸方言の中には「余り」を被加数の後に置くものもある。このような位置の違いは、エウエン語内部での発展によるものかもしれない。エウエンキー語南部方言における「余り」の使用に関しては、Vasilievich (1948:71) がエウエン語方言との共通性を指摘しており、ツングース諸語間の接触もこの形式の拡散を促したのであろう。

3.4 「上 (に)」 (on)

「上 (に)」の意の形態素を加法標識として用いる言語として、まず、ユカギール諸語のツンドラ・ユカギール語とコリマ・ユカギール語がある。南北に隔たった地域で話されてきた同系言語間の共有特徴であることから見て、「上 (に)」はユカギール諸語の伝統的な加法標識であると考えられる。

「上 (に)」の使用は、エウエン語中央方言および西部方言にも広がっている。上述のように、エウエン語諸方言における「余り」の使用はコリヤーク語からの影響が想定されるが、「上 (に)」の使用はユカギール諸語からの影響が想定できる。エウエン語中央方言および西部方言の分布域でかつて話されていたユカギール諸語の言語・方言が基層語として影響を残した可能性もあろう¹¹。ただし、「上 (に)」の位置がユカギール諸語では加数の後なのに対して、本稿で取り上げたエウエン語諸方言では一様に被加数の後という違いがある。エウエン語諸方言における「余り」および「上 (に)」を用いた数詞がどちらも他言語との接触の結果生じたとすれば、「余り」の方が「上 (に)」よりも分布域が広いことから見て、後者の出現は前者よりも時代的に後のことであつたと考えられる。

3.5 奪格 (ABL)

奪格を加法標識として用いる言語は、ネギダル語およびエウエンキー語北部方言と東部方言である。奪格の使用はツングース諸語の中でも特異だが、これが他言語からの影響によるものかどうか、確認することができなかった。なお、Greenberg (1978) による明示的加法標識のリスト（表1）には、奪格の表す意味である「起点」あるいは「比較の基準」に該当するものは含まれていない。しかし、例えば、「10から1つ」あるいは「10に比べて1つ（多い）」が「11」になることは不自然ではないと思われる。

¹¹Gurvich (1966) は、17世紀から19世紀にかけてユカギール人の居住地域の縮小、また、エウエン人の居住地域の西および北への拡大を詳述している。

4 おわりに

本稿では、北東シベリアで話される諸言語の数詞における加法の表現について、その類型と分布を明らかにし、それを基に言語接触による影響関係について考察した。

北東シベリア諸言語の数詞における主要な加法表現には、①明示的標識がなく「被加数、加数」の順序で要素を並べるタイプ、②「余り」の意の形態素を用いるタイプ、③「上(に)」の意の形態素を用いるタイプ、④奪格を用いるタイプがある。①はツングース諸語とチュルク諸語における、②はチュクチ・カムチャッカ諸語の「10」以降における、③はユカギール諸語における伝統的な、あるいはより古い形式と考えられる。しかし、いくつかの言語・方言の数詞にそれぞれの語族における伝統的な形式とは異なる加法表現が観察されることがある。

ツングース諸語のエウエン語諸方言においては、「余り」および「上(に)」の意の形態素の使用も見られ、「余り」はチュクチ・カムチャッカ諸語との、「上(に)」はユカギール諸語との接触の結果使用されるようになった可能性が高い。エウエン語における「余り」の意の形態素の使用は、さらにエウエンキー語南部方言に影響を与えたと考えられる。ツングース諸語の中でも、ネギダル語およびエウエンキー語北部方言と東部方言では、④のタイプ、つまり、奪格の使用が広がっているが、これが内的要因によるものなのか他言語からの影響によるものなのかは不明である。

チュクチ・カムチャッカ諸語の中でも、アリュートル語はより最近になって①の明示的加法標識のないタイプへと移行しつつある。内的要因による変化と他言語からの影響の可能性があるが、今のところ結論は得られていない。

ユカギール諸語のひとつで、すでに消滅してしまったチュヴァン語の数詞の記録には、明示的加法標識のないタイプと「余り」の意の形態素を使用するタイプが見られる。前者はロシア語からの、後者はチュクチ・カムチャッカ諸語からの影響によるものと考えられる。

参考文献

- Avrorin, V. A. (1961) *Grammatika nanajskogo jazyka*, vol.1. Moscow/Leningrad: Nauka.
- Blažek, V. (2020) Numerals in the Transeurasian languages. In: M. Robeets and A. Savelyev (eds.) *The Oxford Guide to the Transeurasian Languages*. pp.660-690. Oxford: Oxford University Press.
- Bulatova, N. Ja. (1987) *Govory evenkov amurskoj oblasti*. Leningrad: Nauka.
- Dunn, M. J. (1999) *A Grammar of Chukchi*. (A thesis submitted for the degree of Doctor of Philosophy of Australian National University).
- Dutkin, X. I. (1995) *Allaixovskij govor evenov Jakutii*. Sankt-Peterburg: Nauka.
- Girfanova, A. X. (2001) *Slovar' udegejsko-russkij i russko-udegejskij*. Sankt-Peterburg: Drofa.
- Greenberg, J. H. (1978) Generalizations about numeral systems. In: J. H. Greenberg, Ch. A. Ferguson and E. A. Moravcsik (eds.) *Universals of Human Language*, vol. 3: Word Structure, pp.249-295. Stanford: Stanford University Press.
- Gurvich, I. S. (1966) *Etničeskaja istorija Severo-Vostoka Sibiri*. Moscow: Nauka.

- Heine, B. and T. Kuteva (2005) *Language Contact and Grammatical Change*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Jochelson, W. (1905) Essay on the grammar of the Yukaghir language. *American Anthropologist* 7: 369-424.
- Johanson, L. (1998) The structure of Turkic. In: L. Johanson and É. Á. Csató (eds.) *The Turkic Languages*, pp.31-66. London/New York: Routledge.
- Konstantinova, O. A. and E. P. Lebedeva (1953) *Evenkijskij jazyk: uchebnoe posobie dlja pedagogicheskikh uchilishch*. Moscow/Leningrad: Gosudarstvennoe uchebno-pedagogicheskoe izdatel'stvo.
- Krejnovich, E. A. (1958) *Jukagirskij jazyk*. Moscow/Leningrad: Nauka.
- Lebedev, V. D. (1978) *Jazyk evenov Jakutii*. Leningrad: Nauka.
- Menninger, K. (1969) *Number Words and Number Symbols: a Cultural History of Numbers*. (translated by Paul Broneer from the rev. German ed). Cambridge: MIT Press.
- Nagayama, Y. (2003) *Ocherk grammatiki aljutorskogo jazyka*. (ELPR publications Series A2-038). Suita: Faculty of Informatics, Osaka Gakuin University.
- Novikova, K. A. (1960) *Ocherki dialektov evenskogo jazyka: Ol'skij govor*, vol. 1. Moscow/Leningrad: Nauka.
- Robbek, V. A. (1989) *Jazyk evenov Berezovki*. Leningrad: Nauka.
- Schiefner, A. (1871) Über Baron Gerhard von Maydell's jukagirische Sprachproben. *Bulletin de l'Academie imperiale des sciences de St. Petersbourg*, 15: 86-103.
- Skorik, P. Ja. (1961) *Grammatika chukotskogo jazyka*, vol. 1. Moscow/Leningrad: Nauka.
- Tsintsius, V. I. (1947) *Ocherk grammatiki evenskogo (lamutskogo) jazyka*. Leningrad: Gosudarstvennoe uchebno-pedagogicheskoe izdatel'stvo.
- Tsintsius, V. I. (1982) *Negidal'skij jazyk*. Leningrad: Nauka.
- Ubrjatova, E. I. (1966) Jakutskij Jazyk. In: V. V. Vinogradov (ed.) *Jazyki narodov SSSR*, vol. 2, pp.403-427. Moscow/Leningrad: Nauka.
- Vajda, Edward (2009) The languages of Siberia. *Language and Linguistics Compass*, 3:424-440.
- Vasil'ev, Ju. I. and I. Ju. Vasil'ev (2010) *Izuchaem jakutskij jazyk*. Yakutsk: Bichik.
- Vasilievich, G. M. (1948) *Ocherki dialektov evenkijskogo (tungusskogo) jazyka*. Leningrad: Gosudarstvennoe uchebno-pedagogicheskoe izdatel'stvo.
- 八杉佳穂 (1990)「中米諸語の数体系」『国立民族学博物館研究報告』14(3): 519-670.
- Zhukova, A. N. (1968) Aljutorskij jazyk. In: P. Ja. Skorik (ed.) *Jazyki narodov SSSR*, vol. 5, pp.294-309. Leningrad: Nauka.
- Zhukova, A. N. (1972) *Grammatika korjaksckogo jazyka: fonetika, morfologija*. Leningrad: Nauka.

Additive Expressions in the Numeral Systems of the Northeast Siberian Languages

Iku NAGASAKI
(Nagoya University)

This study examines the various additive expressions in the numeral systems of northeast Siberian languages and considers contact influences among the languages.

Except for some quite rare types, the types of additive expression observed in the northeast Siberian languages are (A) the augend-addend order without any additive marker, (B) the use of a morpheme meaning “extra” as an additive marker, (C) the use of a morpheme meaning “on” as an additive marker, and (D) the use of the ablative case as an additive marker. Type A can be considered the older, possibly inherited form of the Tungusic (Nanai, Udehe, Negidal, Ewen, Ewenki, and others) and the Turkic (Sakha). Similarly, Types B and C are associated with the Chukchi-Kamchatkan (Chukchi, Koryak, and Aljutor) and the Yukaghir (Tundra Yukaghir and Kolyma Yukaghir), respectively. However, some languages or dialects of a family use an additive expression other than the type typical of the family.

Regarding the Tungusic languages, many dialects of Ewen and some southern dialects of Ewenki exhibit Type B. This implies that the Chukchi-Kamchatkan languages had an influence on how this type of additive marker is used in Ewen and that these dialects of Ewenki were influenced by the western dialects of Ewen.

In addition, the central and western dialects of Ewen also exhibit Type C. This suggests the possibility of the influence of Yukaghir on Ewen. The limited distribution of a morpheme meaning “on” as an additive marker compared to a morpheme meaning “extra” among the dialects of Ewen signifies that the former probably spread after the latter.

Moreover, Negidal, as well as the northern and eastern dialects of Ewenki, exhibit Type D, although it remains unclear whether this is an internally motivated change or a contact-induced change.

Among the Chukchi-Kamchatkan languages, Aljutor is recently shifting from

Type B to Type A. This change might result from contact with Ewen, but Russian also could be the source language.

In the records of Chuvan, an extinct Yukaghir language, there are examples of numerals of Type A and Type B. The former probably reflects the influence of Russian, the latter that of Chukchi or Koryak.

(ながさき・いく inagasaki@free.fr)

