W-1-4

類型論の立場から数の表現を考察する

国立民族学博物館　相良啓子　(ksagara@minpaku.ac.jp)

1．類型論とは

・類型論（Typology）： Greenberg (1963)の概念

絶対的普遍性（absolute universal）・含意的普遍性（implicational universal）

・Whaley (1997:7) の定義

「言語の全体像やその構成部分の分類を、それらが共有する形式的特徴に基づいて行うこと」

（The classification of languages or components of languages based on shared formal characteristics）

手話類型論の目標

個々の言語にみられる言語的差異を体系的に比較し、言語間の差異のパターンを解明することで、全ての言語が普遍的に持つ特徴を明らかにすること（Palfreyman, Sagara and Zeshan　2015）

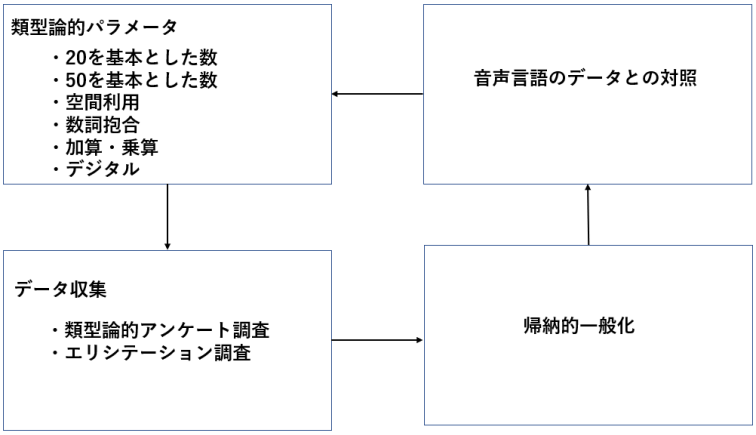

図１　数詞の類型論的パラメータと類型論的研究の循環的思考　(Zeshan and Perniss 2008: 14）を元に筆者作成

・手話類型論研究（表１）は音声言語の類型論研究ほど大規模ではない

表１　これまで行われてきた主な手話類型論研究

類型論研究	調査領域	言語数
Zeshan (2006)	疑問形、否定形	37
Zeshan and Perniss (2008)	所有格、存在	28
Wilkinson (2009)	親族表現	40
Zeshan and Sagara (2016)	意味領域（色彩、数詞、親族）	32

２．手話類型論の課題

・記述が進んでおらず、比較できるデータが十分に揃っていない。新たに、データ収集から行う必要あり。

・地理的分布の偏りのないサンプリングを行うことが困難。

・手話言語の「語族」が明確でない。

・都市部の手話だけでなく村落の手話言語も加えることが、サンプリングの多様性を確保するために必要。

・蓄積されている既存のデータは（コーパス【corpus】、参照文法【reference grammar】、グローバルデータバンク【global databank】）それぞれ単独での利用には限界がある。研究課題に合わせてデータを組み合わせる必要あり。

３．数詞の類型論

3.1　対象とする数詞データ

・Zeshan and Sagara (2016) で行われた数詞・親族表現・色彩に関する手話類型論プロジェクト（Sign Language Typology Semantic Domains Project, 2010 年～2014 年）

・日本手話を含めた 32 言語の数詞表現が収集され、各国の都市部で使用されている手話の他に、村落の手話言語も分析の対象とした。

3.2　書記言語から影響をうけた数詞表現

・書記言語に影響された類像性（iconicity）が高い表現

日本手話、ウガンダ手話、トルコ手話は、手の形は異なっているが、それぞれ漢数字（一、二、三、千）、アラビア数字（1,2,3…）、アラビア・インド数字（٣ ,٢ ,١…）等の文字による影響を受けた数詞表現であることが共通している（図 2）。

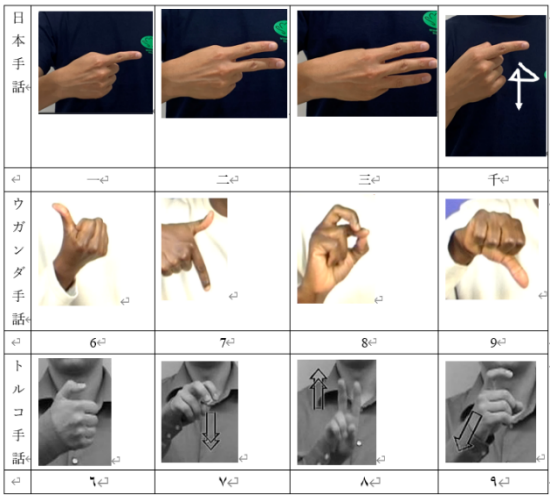

図 2　文字から影響をうけて構成される数詞

・「ゼロ」は、手だけで表す数と、身体部位を使って表す数に分けられる。手だけで表す「ゼロ」には、アメリカ手話の指文字「O」「F」「S」の形と同様の形で表す「ゼロ」、指先でドットを空間に示す「ゼロ」がある。身体部位を使って表す数には、目や口の形を「ゼロ」に見立てた類像性の高い表現がある。指先でドットを示す「ゼロ」以外は、いずれも「0」（ゼロ）を書記化したように丸い形を模した表現となっており、類像性の高い表現である（図 3）。

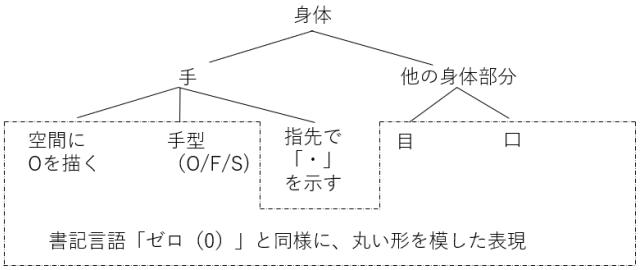

図 3　類像性の高い「ゼロ」の表現

（相良 2023: 39）

3.3　二桁以上の数詞の分類

・二桁以上の数詞にみられるパターンの分類。

・1 つの語からなる数には、構成する形態素が 1 つの場合と 2 つの場合がある。形態素が 1 つの数には、近畿地方で使われている日本手話の「10」「100」「1000」などがある。

・形態素が 2 つある数は、加算型（additive）、乗算型（multiplicative）、減算型（subtractive）、空間利用による調整の数（spatial）、デジタル（digital）の 5 つに分類される。乗算型には、継時的複合と同時的複合の両方がある。

※継時的複合の形態素の境界を「^」で表し、同時的複合の境界を「@」で示す。

（1）加算型

a.日本語「36」　:「30」^「6」（sanjuu-roku）

b.オランダ語「16」　:「6」^「10」（zes-tien）

c.日本手話「12」　:「10」^「2」

（2）乗算型（継時的複合）

a.フランス語「80」　:「4」^「20」（quatre-vingts）

b.ニュージーランド手話「20」　:「2」^「10」

（3）乗算型（同時的複合）

a.日本手話「200」　:「2」@「100」

b.トルコ手話「2000」　:「2」@「1000」

（4）減算型

a.アリプル手話「48」　:「50」^「2」

b.マルディン手話「18」　:「20」^「2」

（5）空間利用の調整の数

a.アリプル手話「100」　:「1」^「100」

b.アリプル手話「1000」:「1」^「1000」

(6) デジタル型

a.日本手話「1000」　　:「1」^「0」^「0」^「0」

b.インドネシア手話「200」　　:「2」^「10」^「0」

3.4　都市部と村落部の手話言語：基数と 100 以上の数の比較

・手話言語は、音声言語と同様に多くが 10 進法からなるが、村落部の手話言語には、20 および 50 を基本とした数で表される数も観察される。

・Zeshan et al.(2013)は、インド、トルコ、メキシコの村落部の手話言語であるアリプル手話、チカン手話、マルディン手話と都市の手話言語であるトルコ手話、インド-パキスタン手話、メキシコ手話の「100」以上の数の表現の特徴をまとめている（表 2)。

※それぞれ観察された基数および数詞構造には「✓」を、観察されなかったものに「－」を入れている。

表 2　村落部と都市手話の手話言語の「100」以上を表す数の比較

	アリプル手話	チカン手話	マルディン手話	インド-パキスタン手話	メキシコ手話	トルコ手話
20 を基本とする数	－	✓	✓	－	－	－
50 を基本とする数	✓	✓	✓	－	－	－
減算型	✓	－	✓	－	－	－
空間利用による調整	✓	－	－	－	－	－

(Zeshan et al. 2013: 387 を参考として筆者作成)

3.5　数詞抱合の含意的関係

・数詞抱合とは、数を示す語に単位を示す動きを追加するという手話言語独自の形態構造である。

例：アメリカ手話「3 週間」→「3」を意味する親指、人差し指、中指の 3 本の指を伸ばした手を、小指側を下にして非利き手の上に置き、手首から指先の方へ動きを加える

・21 の手話言語において、「時間」「通貨」「学年」表現に数詞抱合の使用があるかどうか分析（Sagara and Zeshan 2013)。

結果：

・数詞抱合がまったく見られない言語はインドネシア手話のみである。

・通言語的に最も数詞抱合を伴いやすいのは「年」「月」「週」といった時間の表現であり、数詞抱合には含意関係が存在する。

・通貨や学年のようなその他の領域で数詞の抱合が見られる場合、その言語は必ず時間表現においても数詞の抱合が観察される（表 3)。

表 3　21 言語における数詞抱合の使用状況と含意的関係

sign language	time	money	school
China	+	+	+
Czech	+	+	+
Finland	+	+	+
Greek	+	+	+
Hungary	+	+	+
India	+	+	+
Kata Kolok	+	+	+
Mexico	+	+	+
Poland	+	+	+
Sri Lanka	+	+	+
British	+	+	−
Israel	+	+	−
Japan	+	+	−
New Zealand	+	+	−
Uganda	+	+	−
Kosovo	+	−	+
Spain	+	−	+
Turkey	+	−	+
Estonia	+	−	−
Iceland	+	−	−
Indonesia	−	−	−

time < money / school grade

Sagara and Zeshan（2013: 32）を元に筆者作成

3.6　手話言語と音声言語の類型

数詞の類型論研究では、パラメータの設定、データの収集、理論的枠組に従い、世界の手話の数詞表現を分類し、類型論的に明らかにされた特徴を示した。そこには、手話言語と音声言語に共通して観察される数詞構造と、いずれか一方にのみ観察される数詞構造があることがわかる。両言語の数詞構造について、図 4 に示す。

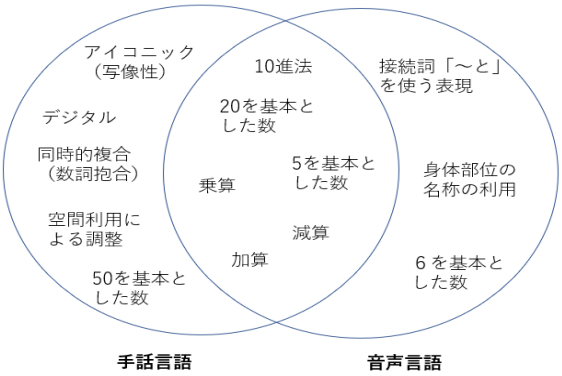

図 4　手話言語と音声言語にみられる数詞構造

Zeshan and Palfreyman（2017: 28）を参考として筆者作成

4．ろう者・聴者の研究者が共に手話言語学研究を行う上での課題

・歴史言語学研究、社会言語学研究など他の言語学研究分野への展開

・手話類型論研究は手話話者であるろう者のコミュニティと切り離して行うことができない（図 5）。

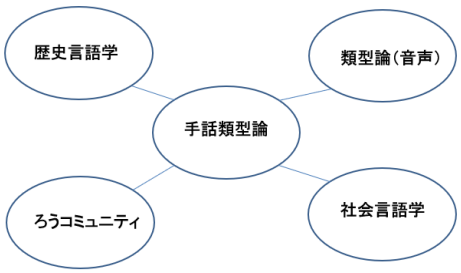

図５　手話類型論とつながる他研究分野（例）とろうコミュニティ（相良 2023: 48）

・世界ろう連盟（World Federation of the Deaf 2023）による手話教育と手話言語学研究に関する方針:

「手話教育はろう者主導で行い、手話言語学研究はろう者とともに進めていく必要がある」

・日本で、ろう者と聴者が共に行う研究活動で直面する問題：

・情報へのアクセスの壁（例：学会や研究会などに参加するためのアクセス（通訳コーディネート、通訳費、通訳養成の問題）・情報共有の課題・異文化理解の大切さ

参考文献

Greenberg, Joseph H. (1963) Some universals of grammar with particular reference to the order of meaningful elements. In J. H. Greenberg (Ed.) *Universals of language*. Cambridge, MA: MIT Press.

Palfreyman, Nick, Keiko Sagara and Ulrike Zeshan (2015). Methods in carrying out language typological research. In E. Orfanidou, B. Woll, and G. Morgan (eds.) *Research Methods in Sign Language Studies: A Practical Guide*. West Sussex: Wiley-Blackwell. 173-192.

Sagara, Keiko and Ulrike Zeshan (2013) Typology of cardinal numerals and numeral incorporation in sign languages, the 11th Theoritical Issues in Sign Language Research (TISLR11) conference, poster presentation, 7-13 July, London.

相良啓子（2023）「第２章　類型論」松岡和美・内堀朝子（編）『手話言語学のトピック基礎から最前線へ』27-51. くろしお出版.

Whaley J. Whaley (1997) Introduction to typology: The unity and diversity of language. London: SAGE Publications.

Wilkinson, Erin (2009) Typology of signed languages: Differentiation through kinship terminology. Doctoral dissertation, University of New Mexico.

World Federation of the Deaf (2023) Position Paper on the primacy of deaf people in the development and teaching of national sign languages. (wfdeafnew.wpenginepowered.com) (2023 年 4 月 24 日閲覧)

Zeshan, Ulrike (2006) Interrogative and negative constructions in sign languages. Nijmegen: Ishara Press.

Zeshan, Ulrike and Pamela Perniss (2008) *Possessive and existential constructions in sign languages*. Nijmegen: Ishara Press.

Zeshan, Ulrike, Cesar Ernesto Escobedo Delgado, Hasan Dikyuva, Sibaji Panda and Connie De. Vos (2013) Cardinal numerals in rural sign languages: *Approaching cross-modal typology. Linguistic Typology* 17(3): 357-396.

Zeshan, Ulrike and Keiko Sagara (2016) *Semantics fields in sign languages: colour, kinship and quantification.* Nijmegen: Ishara Press.

Zeshan, Ulrike and Nick Palfreyman (2017) Typology of sign languages, in A.Y. Aikhenvald and R.M.W. Dixon (eds.) *The Cambridge handbook of linguistic typology*. Cambridge: Cambridge University Press.