

D-5

日本語の2種類の類別詞

於保 淳

国際基督教大学

概要

類別詞の意味機能に関し、類別詞は数詞のために必要だと主張する「数詞のための類別詞」理論 (Krifka 1995, Bale & Coon 2014 他) と、類別詞は名詞のために必要であるとする「名詞のための類別詞」理論 (Chierchia 1998, Cheng & Sybesma 1999 他) がある。Little et al. (forthcoming) は同一言語内で2種類の類別詞は存在しないと主張するが、その結論が一般化されるかは未解決である。本研究では類別詞が省略可能なケースを考察し、日本語類別詞には2種類あることを示す。そして、類別詞を含む構造とその意味論を提案し、類別詞省略現象の説明を試みる。

1 はじめに

本研究では類別詞が省略可能なケースを考察し、日本語類別詞の種類とその意味・統語特性を議論する。類別詞の意味機能に関して2つの競合する提案がされている。「数詞のための類別詞」理論では類別詞は数詞のために必要だと主張する (Krifka 1995, Bale & Coon 2014 他)。一方、「名詞のための類別詞」理論では類別詞は名詞のために必要であるとする (Chierchia 1998, Cheng & Sybesma 1999 他)。多様な言語の研究から、類別詞が名詞のために必要な言語と数詞のために必要な言語が観察され、2種類の類別詞の存在、そして2つの理論の妥当性が確認された (Jenks 2017, Little et al. forthcoming 他)。Little et al. はマヤ語族のチュフ語の分析から、同一言語内で2種類の類別詞は存在しないと主張するが、その結論が一般化されるかは未解決である。この問題を解決するために、本稿では日本語の類別詞が省略される現象を検討する。2つの理論では類別詞が省略される要因に関して異なる予測をするため、この現象を検証することで日本語類別詞の種類が特定されると期待できる。検証の結果、日本語の類別詞には2種類あり、理論の予測通り類別詞を含む構造には2種類あることを示す。さらに、Simpson & Ngo (2018) の分析を拡張し、類別詞が省略される場合の派生を提案する。また、Bale & Coon (2014) の類別詞省略の分析を検討し、彼らの分析の問題点を指摘する。

2 2つの理論

本節では類別詞に関する2つの理論である、「数詞のための類別詞」理論と「名詞のための類別詞」理論を導入する。2つの理論では名詞の意味タイプは $\langle e, t \rangle$ であり、その外延は単数体と複数体を含み、数について中性であると仮定する。例えば、*cats* が3つの単数体のみ含む場合の外延は (1) になる。

$$(1) \quad \llbracket \text{cats} \rrbracket = \lambda x. \text{CATS}(x) = \{a, b, c, ab, ac, bc, abc\}$$

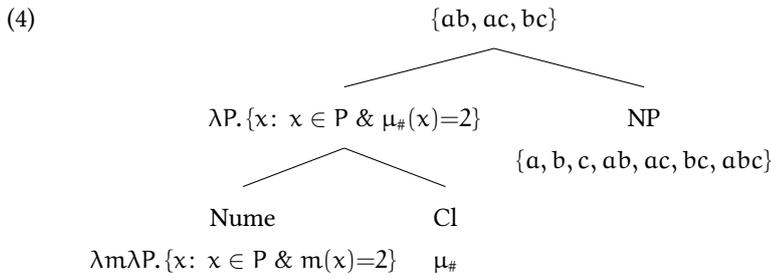
以下では2つの理論を説明する。その後、類別詞の省略に関する2つの理論の予測を紹介する。

2.1 「数詞のための類別詞」理論

「数詞のための類別詞」理論では、数詞が名詞と結合するには測量関数 ($\mu_{\#}$) が必要であるが、類別詞言語の数詞 (2) には、測量関数が欠けており、これを補うために類別詞 (3) が必要だと考える。派生を (4) に示す。

$$(2) \quad \llbracket 2 \rrbracket = \lambda m \lambda P. \{x: x \in P \ \& \ m(x) = 2\}$$

$$(3) \quad \llbracket \text{CL} \rrbracket = \mu_{\#} \quad (\text{ibid.}) \quad (\text{Bale et al. 2019})$$



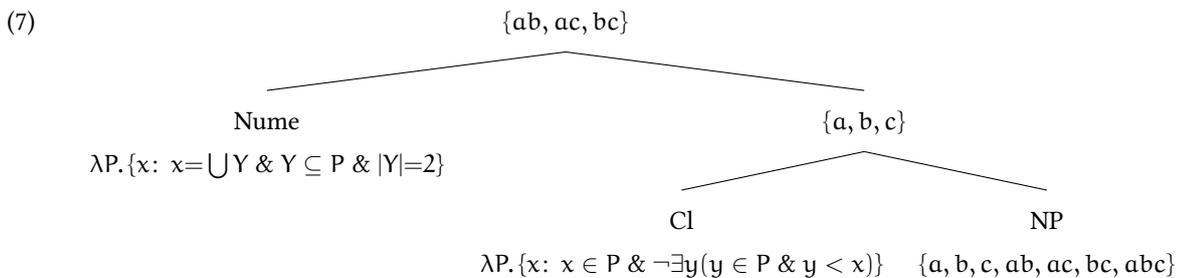
(4) に示されているように、数詞は類別詞と結合することで必要な測量関数を得ることでき、名詞と結合できる。よって、この理論では数詞と類別詞が構成素となる。

2.2 「名詞のための類別詞」理論

「名詞のための類別詞」理論では、数について中性である名詞は、数詞 (5) と結合するために個体化が必要であるとす。名詞の個体化のために類別詞 (6) が要求される。名詞が類別詞と結合することで個体化され、数詞と結合でき、計算が可能となる (7)。

(5) $[[2]] = \lambda P. \{x: x = \bigcup Y \ \& \ Y \subseteq P \ \& \ |Y| = 2\}$ (ibid.)

(6) $[[cl]] = \lambda P. \{x: x \in P \ \& \ \neg \exists y (y \in P \ \& \ y < x)\}$ (ibid.)



この理論では、類別詞により名詞の個体化が起こってから数詞と結合されるので、(7) のように、類別詞と名詞が構成素となる。

2.3 類別詞の省略に関する予測

Bale & Coon は、この 2 つの理論では類別詞の出現に関する予測が異なると指摘する。「数詞のための類別詞」理論では、数詞が類別詞を要求するため、類別詞の有無は数詞によって決まり、ある種の数詞は類別詞の介在なく名詞と結合できると予測する。それに対し、「名詞のための類別詞」理論は、名詞が類別詞を要求するため、類別詞の有無は名詞によって決定され、ある種の名詞は類別詞なしに数詞と結合できると予測する。例えば、アルゴンキン語族のミクマク語では、1-5 の数詞は類別詞と共起できないが (8a)、6 より上の数詞は類別詞が義務的である (8b)。

- (8) a. na'n (*te's)-ijig ji'nm-ug b. asugom *(te's)-ijig ji'nm-ug
 five CL-AGR man-PL six CL-AGR man-PL
 'five men' 'six men' (Bale & Coon 2014: 700 (11-12))

一方、タイ・カダイ語族のシャン語では類別詞は義務的であるが (9a)、名詞によっては類別詞が省略できるものがある (9b)。

- (9) a. mǎa_i sāam *(tǒ) t_i b. sāam m'ɿŋ
 dog three CL three country
 'three dogs' 'three countries'

(8) では数詞によって、類別詞が義務的かどうかが決まるため、ミクマク語の類別詞は数詞が要求していると考えられ

る。つまり、この言語の類別詞は「数詞のための類別詞」である。それに対して、シャン語では、類別詞の有無は名詞によって決定される。よって、シャン語の類別詞は「名詞のための類別詞」であることがわかる。

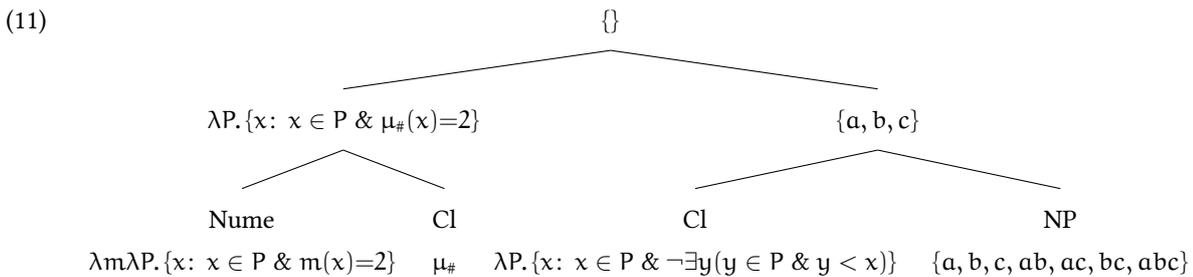
2.4 同一言語内に 2 種類の類別詞は存在するのか

ここで、1 つの言語が 2 つのタイプの類別詞を持つことができるのか、という疑問が生じる。この疑問を検討した Little et al. (forthcoming) の分析を紹介する。マヤ語族のチェフ語には 2 種類の類別詞が存在する。

- (10) ox-e' ch'anh libro
 three-#.CL N.CL book
 'three books'

1 つの類別詞-e' は数詞の接尾辞として現れ、もう 1 つの類別詞 ch'anh は名詞の直前に現れている。区別のため、前者を数詞類別詞、後者を名詞類別詞と呼び、それぞれ#.CL、N.CL とグロスする。Little et al. によると、数詞類別詞は「数詞のための類別詞」の特性を持つ。すなわち、数詞によって義務的かどうかが決まっている。一方、名詞類別詞も名詞によっては現れることができない。これは「名詞のための類別詞」の特性である。これらのことから、チャフ語には 2 タイプの類別詞があるように見える。

しかし、Little et al. は、(10) のように「数詞のための類別詞」と「名詞のための類別詞」が共起した場合、意味計算が不可能であることを示した。(4) で見たように、数詞 + 類別詞は複数体が項になっている集合に適用し、その個体数が 2 であるものが最終的な外延となる。しかし、(11) において、名詞は類別詞によって個体化されるため、測定されるべき複数体が集合にない。よって、(11) は空集合を派生する。



Little et al. は、2 種類の類別詞が共起した場合の意味計算の不可能性から、チャフ語の名詞類別詞は意味論的には「名詞のための類別詞」と異なり、個体化に寄与しないと結論付けた。さらに、1 つの言語が (3) の外延を持つ「数詞のための類別詞」と、(6) を外延を持つ「名詞のための類別詞」の 2 種類両方を持つことはないと予測した。

しかしながら、Little et al. が示したのは、チェフ語のように 2 種類の類別詞が共起する言語では少なくとも意味論的に 2 種類の類別詞を持つことはできないということである。この結論が他の類別詞言語にも当てはまるかは議論の余地がある。次節では、日本語における類別詞の省略現象の観察から、日本語では 2 種類の類別詞を持つことを示す。

3 日本語における類別詞の省略

日本語は基本的に数詞が現れる場合、類別詞が義務的である。

- (12) 2*(匹)の猫が屋根に登った。

しかし、日本語には類別詞が省略できるケースが 2 つある。1 つ目は (13) の「数詞が大きい数を表す場合」である (Sudo to appear)。

- (13) a. ナオキは 500 の質問を受け取った。 b. *ナオキは 5 の質問を受け取った。

(13a) のように「500」という大きい数字では類別詞の省略が可能だが、(13b) のように小さい数字の場合は類別詞は省略できない。¹ 2 つ目は (14) のように「数詞があるタイプの名詞を修飾する場合」である (東条 2014)。

1. どのような数字が「大きい数字」であり、どのような数字であれば類別詞が省略可能かについては現時点で明確に答えることは困難である (参

(14) a. ナオキは 5 作品を発表した。

b. *ナオキは 5 絵画を発表した。

(14) の名詞は意味としては似ているが、(14a) では類別詞の省略が可能であり、(14b) では不可能である。

4 分析と提案

前節で見た類別詞の省略を分析する。まず、2.3 節で見た Bale & Coon の予測をもとに、類別詞の種類を考察する。(13) では類別詞の省略可能性は数詞の特徴により決まる。これは、類別詞が「数詞のための類別詞」であることを示す。一方、(14) では類別詞が省略できるかは名詞のタイプにより決まる。よって、このケースの類別詞は「名詞のための類別詞」であると考えられる。従って、類別詞が省略できる 2 つのケースは、日本語には「名詞のための類別詞」と「数詞のための類別詞」の 2 種類が存在することを示している。

この分析は統語的性質によっても支持される。類別詞が省略された場合、(13a) では数詞と名詞の間に「の」の挿入が義務的であるが (15a)、(14a) では「の」の挿入は許されない (15b)。

(15) a. *ナオキは 500 質問を受け取った。

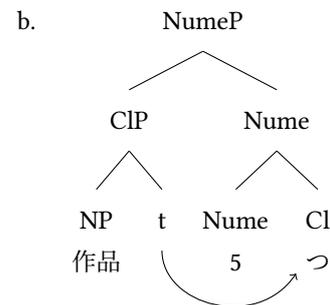
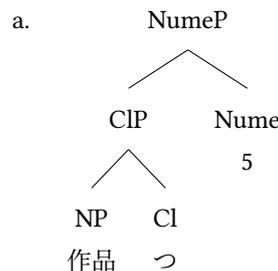
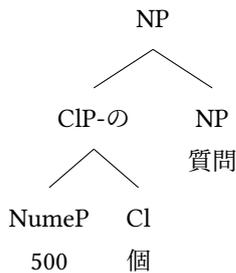
b. *ナオキは 5 の作品を発表した。

「の」は XP と名詞の間に挿入される (Kitagawa & Ross 1982) とすると、「の」が義務的な (13a) では、数詞は XP に支配されていると考えられる。それに対し、「の」が挿入できない (14a) では、数詞は X^0 であると言える。つまり、類別詞が省略されている (13a) と (14a) ではその構造が異なる。類別詞には「数詞のための類別詞」と「名詞のための類別詞」の 2 種類があり、それぞれ異なる統語構造に現れると仮定すれば、「の」の挿入の違いが説明できる。

2.1 と 2.2 で導入した 2 つの理論で提案されている構造をもとに、「数詞のための類別詞」構造と「名詞のための類別詞」構造を以下に提案する。

(16) 「数詞のための類別詞」構造

(17) 「名詞のための類別詞」構造



「数詞のための類別詞」構造 (16) は、類別詞句 (CIP) の補部に数詞句 (NumeP) があり、構成素を形成する。これが名詞に付加する構造を仮定する。CIP と NP が隣接するため、「の」が挿入される。「名詞のための類別詞」構造 (17) は、NP を補部を取る CIP が NumeP の補部となる (17a)。この構造では名詞と類別詞が構成素を形成している。しかし、このままでは正しい語順が派生されない。この構造で Cl-to-Nume 移動が義務的に起こると考える (17b)。この移動により、数詞-類別詞が名詞と格助詞の間に来る「作品 5 つ (を)」という正しい語順を派生する。この主要部移動は PF で起こり、意味に影響を与えないと仮定する。この構造で類別詞が省略された場合は数詞が名詞の直前に現れるが、この派生は意味論を検討した後で見る。

次に意味論を考える。ここまでの議論から、日本語の類別詞は (3) と (6) の 2 タイプ (以下の (19) と (21)) あり、それぞれに対応する数詞が (2) と (5) の 2 タイプ (以下の (18) と (20)) あると想定する。

$$(18) \quad \llbracket 2_1 \rrbracket = \lambda m \lambda P. \{x: x \in P \ \& \ m(x) = 2\}$$

$$(19) \quad \llbracket CL_1 \rrbracket = \mu_{\#}$$

$$(20) \quad \llbracket 2_2 \rrbracket = \lambda P. \{x: x = \bigcup Y \ \& \ Y \subseteq P \ \& \ |Y| = 2\}$$

$$(21) \quad \llbracket CL_2 \rrbracket = \lambda P. \{x: x \in P \ \& \ \neg \exists y (y \in P \ \& \ y < x)\}$$

「数詞のための類別詞」構造では (18) と (19) が、「名詞のための類別詞」構造では (20) と (21) のみが意味計算を可能にする。(22a) と (23a) で示すように、その意味計算はそれぞれ (4) と (7) と同様となる。これ以外の数詞と類別詞の組

照 Sudo to appear)。

み合わせは意味計算が不可能である。

(22) 「数詞のための類別詞」構造

- a. $[[2_1 \text{ CL}_1 \text{ NP}]] = \{\text{ab}, \text{ac}, \text{bc}\}$
- b. $[[2_2 \text{ CL}_2]] \rightarrow$ タイプミスマッチ
- c. $[[2_1 \text{ CL}_2]] \rightarrow$ タイプミスマッチ
- d. $[[2_2 \text{ CL}_1]] \rightarrow$ タイプミスマッチ

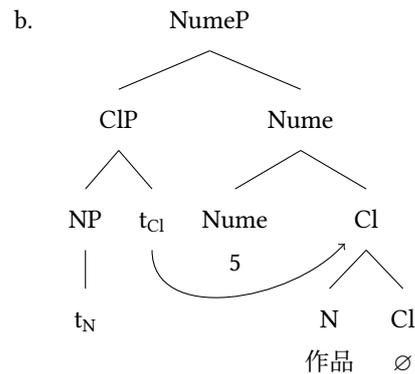
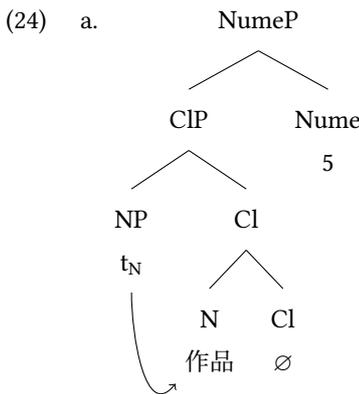
(23) 「名詞のための類別詞」構造

- a. $[[\text{NP} \text{ CL}_2 \text{ 2}_2]] = \{\text{ab}, \text{ac}, \text{bc}\}$
- b. $[[\text{NP} \text{ CL}_1]] \rightarrow$ タイプミスマッチ
- c. $[[\text{NP} \text{ CL}_2 \text{ 2}_1]] = \{\}$

「数詞のための類別詞」構造で「 2_1 」と「 CL_1 」以外の組み合わせはすべてタイプミスマッチを引き起こす (22b-d)。「名詞のための類別詞」構造で「 CL_1 」が現れると、名詞と数詞が結合するときにタイプミスマッチが起こる (23b)。また、「名詞のための類別詞」構造で「 CL_2 」が使われ、数詞は「 2_1 」が使われると、(11)と同様に空集合が派生される。従って、どちらの構造でも一種類の数詞・類別詞のみ出現可能である。

最後に類別詞が省略された場合の派生を考える。この分析では、Simpson & Ngo (2018) のベトナム語の名詞に依存した類別詞の省略に関する提案を日本語に応用・拡張する。まず、名詞の種類による省略を考える。類別詞の省略では音形のない類別詞 Cl_\emptyset が導入されると仮定する。この Cl_\emptyset と結合できるかどうかは名詞の語彙特性によって決まる。この Cl_\emptyset の名詞に対する要求は、 Cl が NP を選択する「名詞のための類別詞」構造を考えると妥当である。この分析から、「作品」は Cl_\emptyset と結合できるため類別詞が省略された (14a) が可能となる。それに対し、「絵画」や「質問」は Cl_\emptyset と結合する語彙特性を持たないため音形を持つ類別詞が必須となり、(14b) や (15a) の非文性が説明される。

「名詞のための類別詞」構造で Cl_\emptyset が現れた場合、Simpson & Ngo が提案するように、この Cl_\emptyset が N-to-Cl 移動を誘引すると考える。(17b) で示した通り、 Cl は Nume に移動するため、(24) に見られるように結果的に N は Nume まで移動し、「5 作品」が派生する。² 数詞は主要部であるため数詞と名詞の間に「の」は挿入されず、(15b) は非文となる。



この Simpson & Ngo の分析を、日本語の数詞の種類による類別詞の省略に拡張する。 Cl_\emptyset には数詞の語彙特性により結合できるものがあると考えられる。この Cl_\emptyset はある種類の数詞のみ要求するため、 Cl が NumeP を選択する「数詞のための類別詞」構造に現れると考えられる。³ 「500」は Cl_\emptyset と結合できるため類別詞が省略でき、(13a) が可能だが、「5」は結合できないため、(13b) と (15b) は非文となる。また、類別詞が省略された場合でも CIP は投射されるため、数詞と名詞の間に「の」が必ず挿入される必要があり、(15a) は非文となる。

意味論としては、 Cl_\emptyset の語彙項目はそれぞれ (19) と (21) と同一だと仮定すると、音形も持つ類別詞が現れる場合と同様の意味が派生する。どの構造にどちらの意味を持つ Cl_\emptyset が現れ得るかも、(22-23) で見た音形を持つ類別詞の場合と同様の制約を受ける。よって、 Cl_\emptyset がある種の名詞や数詞を選ぶ統語的性質と、類別詞がどの構造で現れるかという意味論上の制約は合致している。

2. N-to-Cl 移動で N が Cl の右側か左側に付加するかは明確ではないが、この議論に影響しない。

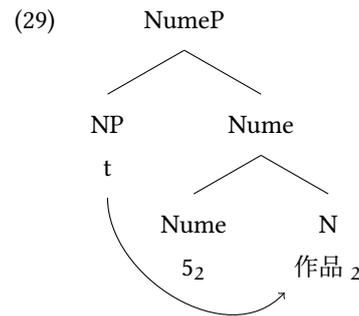
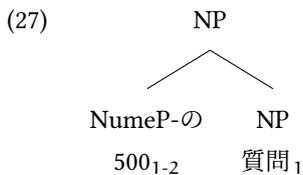
3. 「数詞のための類別詞」構造で Cl_\emptyset が現れた場合、 Nume-to-Cl 移動が起こる可能性はあるが、数詞と類別詞の語順が変わらないため実際に起っているかは判断ができない。

5 代替案の検討

Bale & Coon はある種の数詞は測量関数を固有に持つと仮定し、(13a) のような数詞の種類によって生じる類別詞の省略を説明する。この分析を名詞の種類による類別詞の省略に応用すると、ある種の名詞は元々個体化されており、単数体のみ外延に含むと考えることで、名詞の種類に依存する類別詞の省略が説明できる。日本語では類別詞が省略できる場合 ((13a) や (14a)) でも、「500 個の質問」や「作品 5 つ」のように類別詞が現れることができ、省略は義務的ではない。Bale & Coon の分析を日本語類別詞の省略現象に当てはめると、測量関数を固有に持たない数詞と固有に持つ数詞、個体化されていない名詞と個体化されている名詞というように、数詞と名詞がそれぞれ 2 タイプあると仮定する必要がある。これまで議論してきたように、数詞は 2 種類あったので、測量関数の有無が異なる数詞を加えると、全部で 3 種類の数詞が必要になり (25)、名詞は 2 種類あるということになる (26)。「nume」「noun」はそれぞれ任意の数詞と名詞を表している。

- (25) a. $[[\text{nume}_{1-1}]] = \lambda m \lambda P. \{x: x \in P \ \& \ m(x) = \text{nume}\}$ (26) a. $[[\text{noun}_1]] = \{a, b, c, ab, ac, bc, abc\}$
 b. $[[\text{nume}_{1-2}]] = \lambda P. \{x: x \in P \ \& \ \mu_{\#}(x) = \text{nume}\}$ b. $[[\text{noun}_2]] = \{a, b, c\}$
 c. $[[\text{nume}_2]] = \lambda P. \{x: x = \bigcup Y \ \& \ Y \subseteq P \ \& \ |Y| = \text{nume}\}$

例えば、「500 の質問」の場合、NumeP が NP に付加する構造 (27) を仮定し、測量関数を固有に持つ数詞「500_{1-2}}」が複数体を外延に含む「質問₁」⁴と結合すれば意味計算は可能である (28)。⁵「5 作品」は、機能主要部である数詞が NP を選択する構造 (29) で、固有に個体化されている名詞「作品₂」と「5₂」が結合すれば得られる (29)。「*作品 5」は非文のため、CIP が投射しないこの場合は N-to-Nume 移動が義務的に起こると仮定すれば、正しい語順の「5 作品」が得られる。



(28) $[[500_{1-2} \text{ の } 質問_1]] = \{\underbrace{ab\dots}_{500}, \underbrace{ac\dots}_{500}, \underbrace{bc\dots}_{500}, \dots\}$

(30) $[[作品_2 \ 5_2]] = \{\underbrace{ab\dots}_5, \underbrace{ac\dots}_5, \underbrace{bc\dots}_5, \dots\}$

しかし、この代替分析には問題がある。この分析では類別詞が省略された場合、数詞と類別詞の組み合わせが構造による制約を受けない。その結果、(15)(以下に (31) として再掲) で見た非文となる数詞と名詞の組み合わせが派生できてしまう。

- (31) a. *ナオキは 500 質問を受け取った。 b. *ナオキは 5 の作品を発表した。

(31a) は、(29) の構造において、測定関数を固有に持っている数詞と、単数体と複数体を含む名詞が現れた場合、意味計算が可能であり、派生できる。

- (32) a. $[[500_{1-2}]] = \lambda P. \{x: x \in P \ \& \ \mu_{\#}(x) = 500\}$
 b. $[[質問_1]] = \{a, b, c, \dots, ab, ac, bc, \dots, abc, \dots\}$
 c. $[[500_{1-2}]] ([[質問_1]]) = \{\underbrace{ab\dots}_{500}, \underbrace{ac\dots}_{500}, \underbrace{bc\dots}_{500}, \dots\}$

一方、(31b) は、(27) の構造において、数詞「5₂」と固有に個体化された名詞「作品₂」が現れると派生される。

4. 「質問」は単数体のみ含む語彙項目は持たないが、ここでは明確にするために、「質問₁」と表記している。

5. 「 $\underbrace{ab\dots}_{500}$ 」はこの複数体が 500 個の単数体からなる個体積であることを示す。

- (33) a. $\llbracket 5_2 \rrbracket = \lambda P. \{x: x = \bigcup Y \ \& \ Y \subseteq P \ \& \ |Y| = 2\}$
 b. $\llbracket \text{作品}_2 \rrbracket = \{a, b, c, d, e, f\}$
 c. $\llbracket 5_2 \rrbracket (\llbracket \text{作品}_2 \rrbracket) = \left\{ \underbrace{ab\dots}_5, \underbrace{ac\dots}_5, \underbrace{bc\dots}_5, \dots \right\}$

(31) の非文性を説明するためには、この代替分析では、数詞と名詞のそれぞれのタイプは決まった構造にしか出て来られないという制約を設ける必要がある。例えば、数詞「5₂」と名詞「作品₂」は (29) の構造にしか現れることができないとすれば、(31b) の非文性が説明できる。しかし、この制約をどのように実装するかは不明瞭である。

4 節で提案した分析では非文になるケースが説明できた。また、数詞と類別詞がどちらの構造に現れ得るかは原理的な方法で説明された。この点を考慮すると、4 節の分析のほうが妥当性が高い。

6 まとめ

類別詞の省略可能なケースを検討した結果、日本語には 2 種類の省略ケースがあることを示した。これは、「数詞のための類別詞」理論が予測する数詞の性質による省略と「名詞のための類別詞」理論が予測する名詞の性質による省略であった。この 2 種類の類別詞の省略から、日本語には 2 種類の類別詞があることが明らかになった。類別詞を含む構造は 2 種類あり、それぞれ異なる語彙項目を持つ類別詞と数詞が現れる。類別詞の省略は音形を持たない類別詞 Cl_\emptyset が導入されることで説明でき、非文となるケースも捉えられることを示した。

参考文献

- Bale, Alan & Jessica Coon. 2014. Classifiers are for numerals, not for nouns: consequences for the mass/count distinction. *Linguistic Inquiry* 45(4). 695–707.
- Bale, Alan, Jessica Coon & Nicolás Arcos. 2019. Classifiers, partitions, and measurements: exploring the syntax and semantics of sortal classifiers. *Glossa: a journal of general linguistics* 4(1).
- Cheng, Lisa Lai-Shen & Rint Sybesma. 1999. Bare and not-so-bare nouns and the structure of NP. *Linguistic Inquiry* 30(4). 509–542.
- Chierchia, Gennaro. 1998. Plurality of mass nouns and the notion of “semantic parameter”. In Susan Rothstein (ed.), *Events and Grammar*, 53–103. Dordrecht: Springer.
- Jenks, Peter. 2017. *Numeral classifiers compete with number marking: evidence from Dafing*. Paper presented at Annual Meeting of the Linguistic Society of America, Austin, TX.
- Kitagawa, Chisato & Claudia Ross. 1982. Prenominal modification in chinese and japanese. *Linguistic Analysis* 9(1). 19–53.
- Krifka, Manfred. 1995. Common nouns: A contrastive analysis of Chinese and English. In Gregory N Carlson & Francis Jeffrey Pelletier (eds.), *The generic book*, 398–411. University of Chicago Press.
- Little, Carol-Rose, Mary Moroney & Justin Royer. forthcoming. Classifying classifiers. In *The Eleventh Conference on the Semantics of Under-Represented Languages in the Americas (SULA 11)*.
- Simpson, Andrew & Binh Ngo. 2018. Classifier syntax in vietnamese. *Journal of East Asian Linguistics* 27(3). 211–246.
- Sudo, Yasutada. to appear. Countable nouns in Japanese. In *11th Workshop on Altaic Formal Linguistics (WAFL 11)*.
- 東条, 佳奈. 2014. 名詞型助数詞の類型—助数詞・準助数詞・擬似助数詞—. *日本語の研究* 10(4). 16–32.