

## 日本語の助数詞と数範疇の考察

吉田光演

### 0. 目的<sup>1</sup>

本論では、日本語の助数詞 (numeral classifiers) を生成文法と形式意味論の観点から論じ、名詞句指示、数範疇に関する統語・意味インターフェースとしての助数詞の役割を考察する。最近では類別詞という用語も使われているが、本稿では他の言語の noun class、nominal classifier など、広義の名詞類別表現については類別詞を用い、「子供3人」のような日本語の数量表現については一般的用語である助数詞を用いることとする。

日本語の助数詞は、外国の研究者の関心を呼び、古くはロドリゲス「日本大文典」(1604-8)でも言及され、近年ではDowning (1984)、Lakoff (1987)等で論じられている(飯田 1999)。生産的な助数詞がない欧米系言語と対比して助数詞が興味深い対象として映ったのは当然だろう。一方、日本人による助数詞研究は、1970年代に生成文法の枠組みで奥津(1969)、神尾(1977)、井上(1978)、柴谷(1978)等によって「子供が道で3人遊んでいた」のような数量詞遊離現象を中心に展開されたが、助数詞の構造分析には至らなかった。しかし、近年の認知言語学や言語類型論の研究や形式意味論の複数概念の研究、生成文法の名詞句内機能範疇(限定詞句)の研究によって、日本語助数詞の本格的研究が登場した(松本 1991、Matsumoto 1993、飯田 1999、西光・水口 2004、Mizuguchi 2004、Watanabe 2005)。本稿では、文法システムと名詞句指示の観点から、助数詞の機能的側面に注目し、助数詞が事物の範疇化と関わる一方で、数範疇に相当する文法的機能を担うことを明らかにする。助数詞は、非類別詞言語における形式素性としての数(number)に対応する機能範疇の具現

であり、それによって名詞句は語彙範疇としての名詞の上位に#P (数範疇句) を投射する。本稿の構成は次の通りである。1 節で助数詞の定義、一般的特性、意味分類を概観し、先行研究の問題点をまとめる。2 節では名詞句内の数範疇に関わる助数詞の意味分析を行い、3 節でWatanabe (2005) の検討を通して意味論と平行した助数詞の統語構造を分析し、4 節で結論を述べる。

## 1. 助数詞 (類別詞) の定義について

### 1. 1. 助数詞 (類別詞) の一般的特性

AikhenvaldはAllan (1977) に依拠し、類別詞をmorphemes which (...) denote ‘some salient perceived or imputed characteristics of the entity to which an associated noun refers’ (Allan 1977 : 285), and are restricted to particular construction types known as ‘classifier constructions.’ (Aikhenvald 2000 : 13) と定義する。これは類別詞一般の記述で、名詞の外延で顕著な特性として認識されるものを表す形態素と定義しているが、数量類別詞については、Numeral classifiers are another kind of noun categorization device which operate within an attributive NP. These are realized outside the noun in a numeral NP, and/or in expressions of quantity.と述べている (Aikhenvald 2000 : 17)。名詞句を修飾し、数詞NPの内部に現れる名詞範疇化手段という定義はまだ曖昧で、助数詞と数量詞 (quantifier) との区別もはっきりしない。しかし、先行研究に準じて日本語助数詞を定義すれば、とりあえず次のように定義できるであろう (cf. Downing 1984, 飯田 1999, 西光・水口 2004)。

- (1) 助数詞は、「1、2」などの数詞に後続し、名詞と共に数量表現を表し、かつ、名詞の種類によって選択制限がある形態素である (「3冊の本」vs. 「\*3枚の本」)。助数詞それ自体は修飾することができず (\*「傘1大本」)、また、数詞なしで独立して使用することもできない (「\*この図書館に収められているのは冊です」)。

飯田 (1999) は、数詞なしで独立して用いられる表現を助数詞の対象から外すと述べているが (飯田 1999 : 6)、他方、独立して用いられる「点」の用法を助数詞に算入している (飯田 1999 : 214)。

(2) a. テストで90点取った。 b. テストの点は良かった。

得点の意味での「点」は、(2b)のように数詞なしで現れるので助数詞ではない(「版画30点」のように作品を数える「点」は助数詞)。独立指示が不可能なのは、指示の意味が希薄であるという助数詞の特徴に基づく。

さらに問題となるのは、「メートル、グラム」のような度量衡関連の計量単位や「分、秒」等の時間単位表現を助数詞に含めるかである。飯田 (1999 : 5-7) は、次の書き換えの容認度に基づいて、本来の助数詞と度量衡関連の助数詞を区別し、後者を考察対象から外すべきだと主張する。

(3) a. この日、およそ1500-2000個の流星が確認された。

b. この日、確認された流星の数はおよそ1500-2000。

(4) a. プールの中にはおよそ1000リットルの湯が注がれた。

b. \*プールの中に注がれた湯の量はおよそ1000。(飯田 1999)

確かに測定尺度を表す計量表現は、「個」「人」等の助数詞とは性質が異なる。前者は離散的な個体を数えるが、後者は連続量を数値化するための外部尺度を表し、(4b)のように尺度となる単位を省略すると意味をなさない。しかし、容器を表す助数詞の「本」や「杯」と質量的名詞を組み合わせさせてテストすると、(4b)の計量表現と同様に、書き換えが許されない。

(5) a. 昨日は3本/3杯のビールを飲んだ。(容器を表す助数詞)

b. \*昨日飲んだビールの量は3。 (3本? 3リットル?)

c. \*昨日飲んだビールの数は3。 (3本? 3杯?)

計量単位表現は、定義(1)のうち、数詞に隣接し、修飾を許さず、独立性もないという点は満たす(「\*プールに注がれた湯のリットルは1000」)。通常の助数詞と比べて計量表現は名詞との選択制限が緩いという相違はある。たとえば助数詞「本」は、細長い形状をもつ無生物を表す名詞では問題ないが、生物の「ヘビ」や、細長い形状を満たさない無生物では許容できな

い。他方、重量の計測単位である「キロ」の場合には名詞の制約は少ない。

(6) 1本の {ペン/ワイン/\*ヘビ/\*ドーナツ/\*米}

(7) 1キロの {リンゴ/ワイン/ヘビ/ドーナツ/米}

単位表現は対象自体の範疇化ではなく、対象の長さ・容積・重さなどの一般物理的属性と関連するので、(7)の拡張性をもつのは当然である。この相違を助数詞定義の基準とみなすかどうかは微妙な理論的問題である。計量表現も通常の助数詞と似た統語的性質を示し、非類別詞言語である欧米諸言語における質量名詞の数量句表現では共通した構文として現れる。

(8) two liters of milk      zwei Liter Milch (ドイツ語)

(9) two glasses of milk      zwei Glas Milch (ドイツ語)

(8)は計量句 (measure phrase)、(9)は容器 (container) 表現だが、どちらも非類別詞言語における類別詞表現と考えられる (pseudo-partitive construction と呼ばれる。cf. Selkirk 1977)。質量名詞は、対象物の最小要素の境界が明確ではなく、構成要素の個別性も特定できない。質量名詞の指示対象を数量化するには、計量類別詞を用いて測定単位で測るか、容器関連助数詞を用いて容器で個別化するか、いずれかしかない。従って、広義の見方からすれば、度量衡関連の計測単位も類別詞の一種とみなせる。

## 1. 2. 助数詞 (類別詞) の意味的分類

水口 (2004a, b)、Mizuguchi (2004) は、日本語の助数詞 (類別詞) を意味論的な観点から次の3種類に分類している (水口 2004a: 13)。

(10) a. 個別類別詞: 個体が一つずつ区別されていて最小単位をもつものを数える。(人、匹、本、枚、粒、台、丁、個、つ等)

b. 集合類別詞: 個体が複数集まって、最小単位を作る類別詞。  
(対、足、束、輪、山、セット、列等)

c. 計量類別詞: 最小単位をもたない物質 (質量) 名詞が指示する量を計量する場合に用いる。

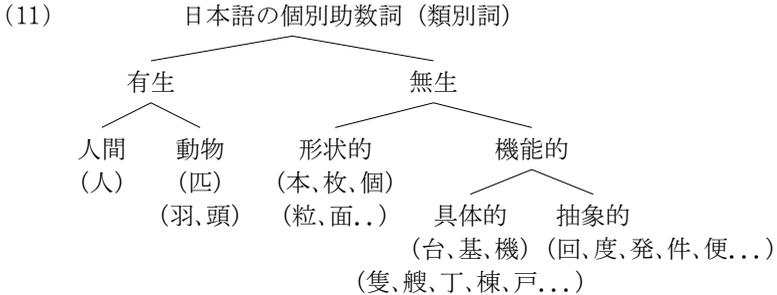
(杯、匙、袋、切れ、キロ、トン等)

この分類は名詞の指示対象の個別性に基づく。個別類別詞 (atomic

classifier) が適用される名詞の外延である生物やモノでは、英語の可算名詞と同様に、対象の境界・最小単位 (minimal part) が認められる。他方、計量類別詞 (measure classifier) と結びつく名詞は、不可算名詞と同様に最小単位が特定できない液体・気体・金属等を指示する。その中間が集合名詞 (collective classifier) で、可算名詞と同様に対象の個別性はあるが、その単位は個体の集まりであるとされる (水口 2004a, b, 今里 2004)。

### 1. 3. 個別類別詞 (助数詞) による範疇化

1. 2 で個別類別詞として分類される助数詞は、Matsumoto (1993)、飯田 (1999)、水口 (2004b) が論じているように、有生・無生、形状的特性、機能的特性といった意味特性によって、階層的に分類される。



日本語の助数詞選択で重要な意味的特性は有生性である。動物や人の場合、たとえ形状特性が顕著でも有生性が優先される (「魚 3 匹」 vs. 「\*魚 3 本」)。中国語の助数詞では、有生の生物と無生物の区別はそれほど顕著ではない (一条河 (yī tiáo hé) vs. 一条蛇 (yī tiáo shé) : 中国語の「条」はヘビでも川でも細長い対象を選択する)。有生性の重視は日本語助数詞の特徴の一つであろう (ただし、植物は「1 本の木」のように無生物に属す)。一方、無生物は、形状特性 (一次元性が顕著か、二次元的か、広がりがない小さな粒か) の側面と、具体的な機能特性 (機械、乗り物、船、家) や抽象事象 (出来事の回数、爆発物、通信等) などの範疇によって使い分けがなされる。その際に、飯田 (1999 : 332) が明らかにしたように、助数詞選択の過程において、意味特徴の間の優先順位 (ランク) が働く。

(12) 有生性 > 機能的特徴 > 形状的特徴 > 具体性 (飯田 1999)  
 有生性は既に述べた通りだが、次に重要なのが機能的特徴である。細長い一次元性が顕著であっても、機能的特徴を満たすものがあれば機能的な助数詞を優先する(「ロケット1基」vs.「\*ロケット1本」)。ただし、形状的特徴と機能的特徴とは排他的な区別ではなく、部分的に重なりあうことに注意しなければならない(水口 2004b: 71)。無生物の具体物は、人工物であれ自然のモノであれ何らかの形状特性をもっており、同時に、人間にとって一定の機能性をもちうる。モノの形状か機能のどちらに焦点を当てるかによって使用する助数詞が変化する事例は十分に想定できる(水口 2004bの例:「バイオリン2台/2本/2挺」のように、楽器=道具の面か、細長い形状か細長い柄を注目するかによって助数詞が変わる)。

認知意味論は、プロトタイプ理論などに基づいて助数詞による範疇化を考察し、一定の成果を挙げた。助数詞が人・動物・モノの範疇分類に寄与しているのは確実で、範疇化のあり方は、言語による対象認知と存在論的な対象認知の関係でも重要である。しかし、注意すべきなのは、助数詞による範疇化は対象の概念的分類を行うが、実質内容をもつ語彙範疇が表す意味とはレベルが異なることである。たとえば次の例を比べよう。

(13) a. エンピツと傘は、どちらも細長い(ものだ)。

b. \*エンピツと傘は、どちらも本(というもの)だ。

助数詞「本」は、細長い形の対象をピックアップし、それを個別化するが、(13a)の形容詞「細長い」とは違って、「本」は細長いモノを表すわけではない。動物を類別する「匹」やその他の助数詞も同様で、対象の実質意味に言及するのではなく、名詞の指示対象の意味素性と一致し、その分類をマークするのである。この意味で助数詞はnoun classに属する印欧語の文法性と類似した文法範疇の一つである(実質意味と機能意味との接点)。ただし、助数詞の形式化には程度の相違がある。「粒」「筋」「曲」など語彙意味が明瞭で独立的に使える助数詞的な名詞から、「人」「頭」「台」「機」のように漢字から実質意味が類推できるが、単独で使えない助数詞、「匹」

「本」のように純粹に助数詞として形式化したものまで多様である。

#### 1. 4. 日本語の可算名詞・不可算名詞？

1. 2の(10)は、助数詞分類としては問題ないが、助数詞の意味論的分析としては問題がある。水口(2004a)も指摘するように、日本語の名詞は修飾語がない場合、単数指示か複数指示か曖昧で、数に関して中立である。冠詞に当たる限定詞もないので、定・不定解釈も曖昧なことが多い。

(14) 「子供」→a child /children /the child /the childrenへ翻訳可能名詞「子供」は、aに当たる限定詞なしで名詞句になるという意味で、英語のwaterのような不可算名詞と似ている。日本語の名詞で可算・不可算を区別する統語的な理由はない。実際Chierchia(1998a, b)のように、中国語・日本語タイプの名詞はすべて質量名詞(mass noun)だとする見方もある。しかし、水口(2004b)によれば、「犬」などの動物や具体物は、境界のある個体を指示するので、意味的には不可算名詞と同等の質量としては扱えない。他方、本来の不可算名詞の指示対象は、Quine(1960)の累積指示、またはBunt(1985)の均質指示(homogeneous reference)に従うとする。

#### (15) Homogeneous reference hypothesis (Bunt 1985 : 46)

Mass nouns refer to entities as having a part-whole structure without singling out any particular parts and without making any commitments concerning the existence of minimal parts.

(15)によれば、不可算名詞の指示対象は部分・全体構造をもつ。カップの紅茶にさらに紅茶を注いでも、それはやはり「紅茶」である(累積的)。また、紅茶の一滴を掬って「これが紅茶の最小単位だ」とは言えない(最小部分の抽出が困難)。この均質性に基ついて日本語の名詞でも可算・不可算が区別されるというのが水口(2004a, b)らの主張である。日本語では数量表現が必要となり、数が指定されると、可算・不可算を問わずに助数詞がつく。その際、名詞の外延の意味的区別によって(10)の使い分けがなされる。最小部分をもつ可算名詞は個別類別詞で数えられ、境界のない均

質指示的な不可算名詞は計量類別詞によって数量化される（水口 2004b : 63）。

(16) 可算名詞：最小部分／均質的でない→個別類別詞（＝10a）

可算名詞：最小部分（個体の集合）→集合類別詞（＝10b）

不可算名詞：最小部分なし／均質的 →計量類別詞（＝10c）

しかし、上述の議論には疑問の余地がある。まず記述的問題として、(10c)の計量類別詞が適用される名詞は不可算的な名詞とは限らない。

(17) 一袋の砂、トマト2袋、雑誌2束、リンゴ2キロ

(17)の計量助数詞と結びつく名詞の指示対象のすべてが最小部分をもたない質量だとはいえない。可算名詞に対応するトマトも雑誌も個体としての境界が認知できる。リンゴが複数集まって2キロの重量になってよい。個体の最小単位の境界はあっても、それは背景化されて、より大きな容器やモノの集まり、度量衡尺度に置き換えて計量しているのである。従って、不可算名詞が(10c)の計量助数詞と結びつく傾向はあるにしても、(10c)の区別が名詞の外延の個別性の欠如を直接にマークするわけではない。

(10a)の個別類別詞が名詞の外延の個別性を示す点についても、助数詞によって差が出る。たとえば、「1枚の紙」を2つに切っても「2枚の紙」であり、最小単位は決定できない。個別類別詞に基づく名詞の外延の個別性は、典型的な個体に成り立つといった制限が必要になるだろう。

### 1. 5. 累積性、分割性、均質性、最小部分

可算・不可算性の議論についても再考を要する。英語の可算性には統語的基準を用い、日本語の可算性には意味論的基準を用いると不整合が生じる。(15)の均質性概念も問題がある。furnitureは、aもつかず、複数形もないので不可算名詞であるが、意味論的基準(15)によれば均質指示ではないので、不可算ではなくなる（最小部分の家具一つを指せる）。他方、日本語で意味論的基準を用いて、均質指示を不可算性の根拠にすると、(10a)の個別類別詞「枚」で個体化される「紙」は不可算名詞になる。

そこで、累積性と最小部分によって、英語や日本語の可算・不可算性が

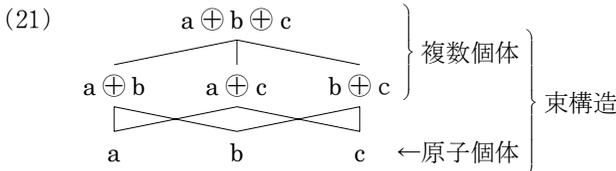
本当に区別できるか考えてみよう。まず、累積性 (cumulativity) と分割性 (divisiveness) の概念に基づいて均質性を定式化する (Krifka 1989)。

(18)  $CUM(M) \Leftrightarrow M$ が累積的であるのは、 $\forall x, y \in M [x \oplus y \in M]$ の時、その時に限られる ( $M$ という属性を満たすすべての要素  $x, y$  に対し、 $x$  と  $y$  の個体積 (連結 $\oplus$ ) も、同様に属性 $M$ を満たす)。

(19)  $DIV(M) \Leftrightarrow M$ が分割的であるのは、 $\forall x, y \in A [x \in M \ \& \ y \leq x \rightarrow y \in M]$ の時、その時に限られる (個体領域 $A$ の要素  $x, y$  に対し、 $x$  が属性 $M$ を満たし、 $y$  が  $x$  の部分であるならば、 $y$  も $M$ を満たす)。

(20)  $HOM(M) \Leftrightarrow M$ が均質的であるのは、 $CUM(M) \ \& \ DIV(M)$ である時、その時に限られる ( $M$ は累積的で分割的である)。

これは、Link (1983) らによる複数名詞に関する束モデル (lattice) に基づく。単純化すれば、個体領域の個体  $a, b, c$  から、個体積操作によって自由に複数個体という個体を作り出すということである ( $a \oplus b, b \oplus c, a \oplus b \oplus c$ 等)。



(18)により、累積的 (cumulative) とは、要素  $a$  と  $b$  が属性  $P$  を満たすときに、 $a$  と  $b$  の和 (連結) も属性  $P$  を満たすことを表す。waterの外延である水に、水を注ぎ足しても、その全体をwaterで言及できる。従って英語の不可算名詞は累積的である。しかし、英語の可算名詞は累積的ではない。たとえば、英語の単数可算名詞(a) bookで指示される1冊の本の上に、別の本を置いてこれら2冊を指示する場合、単数形(a) bookでは指せず、複数形booksとなるので、可算名詞(a) bookは累積性を満たせない。一方、booksのような複数名詞は不可算名詞と同じく累積性を満たす。2冊の本booksに1冊の本を加えてもbooksで指せるからだ。従って、英語の不可算名詞と複数名詞は累積的であるという共通性をもつ。他方、日本

語の裸名詞「本」は1冊でも2冊でも「本」で指示できる。「子供」、「水」も同様である。従って、日本語の名詞はすべて累積性を満たす。つまり、累積性の点で既に日本語の名詞は、英語の可算名詞には対応してはいない。

(19)により、複合的要素 **a** が **b** を部分として含む場合に、**a** が満たす属性 **P** が **b** にも当てはまるときに分割的 (divisive) になる。当然、可算名詞は分割的ではありえない。質量名詞 **water** を例にすると、水の一部を抜いても、残りは **water** で指示できるので、分割的である (最小部分の原子個体は特定できない)。従って、質量名詞は均質的である (累積的かつ分割的)。複数名詞の場合、3冊の本を指示して **books** と呼ぶとき、その部分の2冊にも **books** が当てはまる。しかし、最小単位の1冊に対しては **books** による指示ができないので、複数名詞は分割的ではない (複数名詞は最小の原子個体を指示できない)。ただし、Chierchia (1998a) のように、複数名詞の外延から単数個体を取り除けば、複数名詞の分割性が成り立つ。Chierchia (1998a, b) は、**water** のような質量名詞は、複数個体と最小個体 (最小個体の指示は曖昧) の両方を含む対象を指示すると考える (レキシコンにおいて複数化されている)。「水」や「ガス」などの日本語の「不可算」名詞は、英語の不可算名詞と同様に分割的である (「水」の部分のどれを取っても「水」と呼べる)。よって、これらは均質的であり (累積・分割的)、最小単位を抽出することもできない。つまり、英語の不可算名詞も日本語の不可算名詞も、均質指示という点でまったく同じ性質をもつ。一方、日本語の「子供」や「犬」など、対象の境界が明確である名詞は、3人の子供や、3匹の犬などの複数個体を指示できると同時に、また、「子供」「犬」によって、その部分 (子供2人、犬2匹)、さらにその最小部分である子供一人、犬一匹まで指示できる。従って、このような個体的な名詞は分割性を満たす。従って、日本語の可算名詞「子供」、「犬」は、英語の質量名詞と同じく均質的 (累積的かつ分割的) なのである。ただし、それは、**water** などの質量名詞と違い、最小単位=原子個体に言及できる。要するに、日本語の可算名詞とは、最小単位を特定できる均質的な不可算

名詞である、つまり、「子供」や「犬」は、最小単位をもつfurnitureのような不可算名詞と類似しているのである。最小単位とは何かについては様々の定義がありうるが、以下のように考えておく。

- (22) a.  $\text{Atom}(x) \leftrightarrow$  要素  $x$  が原子個体であるのは、 $\forall y \in A [y \leq x \rightarrow y = x]$  の時、その時に限られる ( $x$  が原子とは、 $x$  自身以外に個体領域  $A$  のいかなる要素  $y$  も部分として含まない場合) (Link 1983)
- b.  $\text{DISCR}(M) \leftrightarrow$  属性  $M$  が離散的 (discrete) であるのは、 $\forall x, y \in M [x \neq y \rightarrow \neg [x \circ y]]$  の時、その時に限られる ( $M$  が離散的とは、 $M$  を満たす別々の個体間にオーバーラップがない場合)。(Krifka 1989)
- c.  $\text{MP}(x, M) \leftrightarrow x$  が属性  $M$  の最小部分  $\text{MP}$  (minimal part) であるのは、 $\text{DISCR}(M) \ \& \ M(x) \ \& \ \text{AT}(x)$  である時、その時に限られる。

可算名詞 *a dog* で指示される犬 *Fido*、*Taro* には  $\text{Fido} < \text{Taro}$ 、 $\text{Taro} < \text{Fido}$  のような部分—全体関係はなく、原子個体  $\text{Atom}(\text{Fido})$ 、 $\text{Atom}(\text{Taro})$  が成り立つ。また、個々の犬に重なりもない。従って  $\text{MP}(\text{Fido}, \text{a\_dog})$  が成り立ち、最小部分が保証される。一方、*water* のような質量名詞も、モデル理論的・存在論的には  $\text{Water}(a) \ \& \ \text{Atom}(a)$  を満たす水の原子個体  $a$  が仮定できる。しかし、そのような個体は、どれも境界が不確かで、離散的ではないので、最小部分をもたない ( $\text{DISCR}(\text{Water})$  が満たされない)。他方、不可算名詞の *furniture* の場合は、*table* 1 つ (= *c*)、*sofa* 1 つ (= *d*) でも、*furniture* と呼べる。また、テーブルを分解すると、*furniture* ではなくなり、それぞれの個体間に重なりもない。つまり、離散的な個体が仮定でき、 $\text{MP}(c, \text{furniture})$  が成立する。従って、離散的原子が特定できる不可算名詞 *furniture* は最小単位をもつ。日本語の名詞の場合を考えると、「水」は英語の *water* と同じく原子間に重なりがあり、連続的であるから最小部分をもたない。他方、「子供」のような名詞は *furniture*

と同じく、「子供」を満たす要素  $c$  について  $\text{Atom}(c)$ 、 $\text{MP}(c, \text{子供})$  が成り立つから、最小部分をもっているといえる。

### 1. 6. 可算的質量名詞・不可算的質量名詞

以上の議論をまとめると、次のような表になる。

(23)	英 語	日 本 語
一均質的 均質的	単数可算 不可算、(複数)	なし 名詞全般
最小部分 一最小部分	単数可算、不可算。 不可算 <sub>(-c)</sub> 、(複数)	可算的名詞 不可算的名詞

(※不可算<sub>c</sub> = furniture, footwear etc.)

複数名詞は原子個体も含むと考えると均質的である(カッコで示す)。日本語と英語の名詞を比べるには、可算・不可算名詞の区別では十分ではない。英語の単数可算名詞、複数名詞、furniture等の可算的質量名詞、その他の不可算的名詞を区別する必要がある。(23)が示すように、英語の非均質的な単数可算名詞に相当するものは日本語にはない。日本語の名詞はすべて均質指示の不可算名詞である。この意味で日本語の名詞は可算性の基盤をもたず、それ故に数量化のために助数詞の力を借りる必要がある。一方、最小部分で見れば、英語の単数可算名詞およびfurnitureタイプの不可算名詞は最小部分が特定でき、日本語の「子供」のような名詞も最小部分が指示できる。他方、英語の質量的不可算名詞や日本語の不可算的名詞は最小部分を特定できない(複数名詞は原子個体を含むとすれば最小部分をもつ)。従って、日本語の名詞は、可算・不可算の区別をもたず、全体的に質量名詞であり、その中で可算質量名詞(count mass noun)と不可算質量名詞(mass mass noun)に分けられるのである(Doetjes 1997の用語)。水口(2004a, b)らの議論は分類としては問題ないが、日本語の名詞が英語の可算・不可算に直接対応するかのような記述になっており、名詞意味論としては不十分である(「可算名詞」になぜ助数詞が必要なのか説明できない)。

可算質量名詞と不可算質量名詞の違いは、統語的にも確認できる。

- (24) a. 多数の市民 多数の羊 多数の家具 多数のリンゴ  
 b. \*??多量の市民 ?多量の羊 ??多量の家具 ?多量のリンゴ
- (25) a. 多量の水 多量のガス 多量の米 多量の砂  
 b. \*多数の水 \*多数のガス ??多数の米 ??多数の砂
- (26) a. 数百の市民 数百の羊 数百の家具 数百のリンゴ  
 b. \*数百の水 \*数百のガス ??数百の米 ??数百の砂
- (27) a. どの家具 どのリンゴ どのペン ?どの砂  
 b. \*??どの水 \*どのガス

数量詞「多数」は個性性をもつ可算的質量名詞と結びつき、「多量」は不可算的質量名詞に付加する (manyとmuchの違い)。また、「数百」「数十」といった概数も助数詞なしで名詞に付加できるが、それは対象の個性性が特定される可算質量名詞の場合だけである。個別化されたモノを尋ねる「どの」も可算質量名詞と共に起すが、不可算的質量名詞は許容しない。つまり可算質量名詞の可算性は、意味論的だけでなく、統語的にも検証できる。ただし詳細を見ると、「多数の米」や「多数の砂」、「数百の米」、「数百の砂」では容認度が著しく落ちる（「多量の米」は問題ない）。「粒」で数えられる名詞の場合、上の可算性テストでは不可算性に傾く。これは、(10a)の個別助数詞の中でも個別性には相違があることを意味するが、日本語の名詞が質的には質量名詞 (mass) であるということを考えれば首肯できる。「米」は、微視的に見れば原子的、離散的だが、数十、数百と並べた場合は、重なり合い、離散的ではなくなり、不可算的な質量として認知される。<sup>2</sup>

## 2. 助数詞による数カテゴリー標識

### 2. 1. 数カテゴリーに関わる助数詞

本節では、日本語の名詞はなぜ数を表すために助数詞を必要とするのかという問題を論じる。存在論的に見ると、人間には人間のまとまり、ペン

ならペンのまとまりというように個体の境界は明らかである。このまとまりとしての対象認知と言語によるコード化（名詞表現）とは、必ずしも一致しないということが問題である。もし言語が対象認知・概念認知を忠実に反映するならば、印欧語と日本語・中国語タイプの言語の類別詞の相違は起きないはずである。ここで観点を転倒させ、認知的には生物や道具の個体境界は自明のように見えるが、言語レベルでは自明ではないと仮定しよう。英語でも、可算性をマークするのは裸名詞それ自体ではなく、不定冠詞つきの単数名詞や複数形が付く名詞である（a dog /dogs）。日本語で可算的と判断できるのは、裸名詞の「学生」や「犬」等ではなく、助数詞を含む「学生1人」、「犬2匹」のような名詞句、つまり、名詞+数詞・助数詞においてである。実際、裸名詞の指示対象は、種を表す個体概念や、集合（述語）、複数個体、単数個体など様々に解釈可能である。

- (28) a. 犬はどこにでもいる。（種概念）  
 b. 犬は忠実だ。（総称・述語解釈（=ほとんどの犬））  
 c. 犬がクマを取り囲んだ。（複数個体の解釈）  
 d. 犬をなでた。（単数個体の解釈）

日本語の名詞が種（kind）という個体概念を指示するのか（Chierchia 1998a）、質量名詞が指示する（属性）述語タイプであるのか（吉田 2004）は議論が分かれる。しかし、名詞が個体集合を表す属性（述語）から出発すると考えれば、(28)の変異が容易に説明できる。

- (28') a. Widespread(Dog<sub>k</sub>) → 述語Dogの種へのタイプ変換  
 b. MOST<sub>x</sub>[Dog(x)→Faithful(x)] → 述語Dog  
 c.  $\exists x \exists y$ [Dog(x) & Bear(y) & Surround(x, y)] → 述語Dog  
 d.  $\exists x$ [Dog(x) & Stroke(I, x)] → 述語Dog

(28' a)の述語から種へのタイプ変換については吉田（2004）を参照された。種解釈を除けば、他の3つは述語解釈によって説明される。総称解釈の(28' b)の場合は、述語Dogが導入した個体変項  $x$  に見えない総称演算子（=MOST）が適用されている（ほとんどの犬は忠実）。(28c)、(28d)の

場合、述語Dogが導入する個体変項  $x$  が動詞によって存在量化される(ヨ)。個体  $x$  の存在が複数として解釈されるか、単数として解釈されるかは文脈に依存する。(28d)の名詞を一義的に単数個体指示として解釈することは、文脈の支えがなければ困難であり、(28d)の場合も「数匹の犬をなでた」という複数解釈も可能である。「犬をなでることが好きだ」と言えば、「犬」を総称的に解釈するのが普通である。つまり、動詞が名詞の指示対象を決定するわけではない。

これらの特徴は英語の質量名詞の性質とよく似ている。

(29) Gold is rare. / Milk is healthy.

I drank beer yesterday. / There is antique furniture in this room.

質量名詞は、限定詞なしで種解釈、総称解釈、個体の存在解釈を許容する。個体境界は曖昧で、ビール1本でも2本でも量は問わない。また、furnitureの場合は単数個体にも言及でき、家具1台でもかまわない。しかし、furnitureのような可算質量名詞でも、質量名詞は個体の数を特定することはできない(単数か複数か不定)。その点で日本語の名詞と似ている。このような共通性は、「日本語の名詞は不可算質量名詞である」という特徴から自然に導かれる。質量名詞は、意味論的に単数個体と複数個体を含み、特に、furniture、footwearのような集合的な可算質量名詞は最小部分を指示しうる。しかし、そのままでは単数か複数(2以上)か、複数ならその基数は何か未決定である。助数詞の役割は、質量名詞対応の述語(数が特定できない状態)から、個体解釈が可能な(数が指定できる)可算述語へと変換する機能にある。これは英語の類別詞と同様である。

(30) a. an apple    b. a piece of furniture    c. リンゴ 1 個

(31) a. two apples    b. two pieces of furniture    c. リンゴ 2 個

(30)、(31)のpieceと「個」は、質量名詞において数詞が現れる場合に必要となる点で同じ可算化の役割を担う。しかし、(30a)、(31a)が示すように、実は可算名詞においてもpiece、「個」に似た数標識が現れる。即ち、

単数・不定冠詞のa/anと、複数の場合の複数形態-sである。a、-sが英語・日本語の類別詞と平行関係にあるとすれば、日本語の助数詞の存在意義は明らかである。つまり、日本語の名詞体系には可算名詞が存在しないので、数標識の具現手段として助数詞が現れねばならないのである。

## 2. 2. 助数詞の意味：名詞句における数範疇標識

数標識具現と1. 6で見た「子供」のような可算質量名詞はどのように関係するのか？英語と日本語を見る限り、名詞がもつ可算性は名詞句の数素性を明示するには十分ではない。即ち、名詞句の統語構造との関係で名詞と助数詞の意味を考えなければならない。名詞表現が文の中で項（主語や目的語）として機能するには、a/theを含む限定詞を備えた名詞句である必要がある。名詞句は、今日では限定詞句を中心とする限定詞句（DP：determiner phrase）として規定されている。名詞は意味的には個体に作用する述語（predicate）であり、限定詞Dが述語を個体表現に変えるか、量化詞として述語を閉じる、即ち名詞表現を指示的な項に変える機能を担う。

- (32) a.  $[_{NP} \text{child}]: \lambda x[\text{CHILD}(x)]$ （述語表現）  
 b.  $[_{DP} \text{the child}]: \iota x[\text{CHILD}(x)]$ （xという個体指示）  
 c.  $[_{DP} \text{a child}]: \lambda P \exists x[\text{CHILD}(x) \ \& \ P]$ （一般量化詞句）  
 d. A child is walking:  $\exists x[\text{CHILD}(x) \ \& \ \text{Walk}(x)]$ （文：命題）

日本語も(32)と同じく、名詞句NPから限定詞句DPに投射すると考える。数範疇#（=number）は、NPより上で、限定詞句よりも下に位置し、独自の範疇#Pを投射する。ここで可算名詞には、ind（個別的）、質量名詞にはm（質量）、可算的な質量名詞にはcmという意味素性があると仮定する。

- (33) a.  $[_{NP} \text{dog}]$   
                   ↓ (ind)  
            $[_{\#P} \text{a } [_{NP} \text{dog}] \ \phi\#]$   
                   ↓ [+n/sg]  
 \* $[_{DP} \text{the } [_{\#P} \text{a } [_{NP} \text{dog}] \ \phi\#]$
- b.  $[_{NP} \text{dog}]$   
                   ↓ (ind)  
            $[_{\#P} \text{two } [_{NP} \text{dog}]\text{-s}\#]$   
                   ↓ [+n/pl]  
 $[_{DP} \text{the } [_{\#P} \text{two } [_{NP} \text{dog}]\text{-s}\#]$



られる。

- (36) a.       ネコ                               3                               匹  
                   ↓ (cm)                               ↓                               ↓  
                   [+anim/-hum]                   [number]    [+anim/-hum, #=-n]
- b.       \*ネコ                               3  
                   ↓ (cm)                               ↓  
                   [+anim/-hum]                   [number]    (\*#が特定されていない)
- (37) a.       多数の                               ネコ  
                   ↓                                       ↓ (cm)  
                   [Q + #=-n]                   [+anim/-hum]

b. デフォルト解釈：ANIMATE(x) → COUNTABLE(x)

(36a)のように、名詞「ネコ」と助数詞「匹」は[有生、非人間]という意味素性を共有する。この[+anim/-hum]素性は、名詞と助数詞を結びつける概念素性であるが、形式的な数素性#ではないので、(36b)のように名詞と数詞とを直接に結びつけることはできない。一方、(37a)のように、「多数の」といった数量詞が現れる場合は、数量詞の意味から可算性が明らかであり、「ネコ」の概念意味、つまり「動物(animate)である」なら、デフォルト解釈(37b)によって、それは可算化されている(=+n)という含意が生じる。(意味公準のようなもの)。従って「多数のネコ」が認可される。

Borer (2005)も類別詞は#Pの数素性#を指定すると分析するが、レキシコンで可算・不可算性が語彙的に指定されているという語彙主義に反対し、可算化は統語構造の中で実現すると主張する。さらに、すべての言語の名詞は質量名詞から出発し、そこから統語的に、単数・複数形の指定か、類別詞の導入によって、可算名詞化されると主張する。質量名詞に名詞の原初性があるという意味でBorer説は正しい。また、可算名詞は強制解釈(coercion)によって、質量化解釈が可能である点もBorer説を裏づける(3 kg of apple)。ただし、「多数」「多量」の対比が示すように、原子個

体の存在、離散的属性など、対象の性質・認知に基づく名詞の可算性の有無は、間接的であれ語彙的意味と結びついていると考えざるをえない。語彙的・対象的意味を前提して初めて、**water**のような不可算の質量名詞と**furniture**のような可算質量名詞の相違、日本語の「コーヒー」と「学生」のような不可算質量名詞と可算の質量名詞の相違が説明できる。

本節の最後に、(Krifka 1995) の中国語の名詞の記述を援用して、日本語助数詞の意味を定式化しておく。ここで助数詞は、名詞句の基数性を対象単位 (OU: object unit) に基づいて計測するオペレータである (Krifka 1995)。対象単位OUは、適切な名詞句を項として、基数を出力する。

- (38) a.  $[_{NP} \text{子供}_{(cm)}] \Rightarrow \text{Child}_{[hum]} \quad ([hum]: \text{人間})$   
 b.  $[_{人}] \Rightarrow \lambda P \lambda n \lambda x [P(x) \ \& \ \text{OU}_{[hum]}(x) = n]$   
 c.  $[_{\#P} \text{子供}_{人}] \Rightarrow \lambda n \lambda x [\text{Child}_{[hum]}(x) \ \& \ \text{OU}_{[hum]}(x) = n]$   
 d.  $[_{\#P} \text{子供}_{3人}] \Rightarrow \lambda x [\text{Child}_{[hum]}(x) \ \& \ \text{OU}_{<hum>}(x) = 3]$   
 e.  $[_{DP} \text{その子供}_{3人}] \Rightarrow \iota x [\text{Child}_{[hum]}(x) \ \& \ \text{OU}_{<hum>}(x) = 3]$

名詞「子供」は、助数詞「人」と結合することによって、(39c)のように可算的になる。さらに、個体を数える機能をもつ数詞が挿入され、(39d)のような意味表示を得る（「子供」であり、その個体の基数が「3」となるような個体の集合、たとえば  $\{a \oplus b \oplus c, b \oplus c \oplus d, a \oplus c \oplus d\}$ ）。また、「子供3人」が特定の子供だけを指示する定の解釈の場合は、(39e)のようにイオタ演算子で一義的な複数個体として表示される（たとえば  $a \oplus b \oplus c$ ）。

助数詞なしの「多数の子供」の場合は、次の意味表示が得られる。

- (39) a.  $[_{NP} \text{子供}_{(cm)}] \Rightarrow \text{Child}_{[hum]}$   
 b.  $[_{\text{多数の}}] \Rightarrow \lambda P \lambda Q \exists x [P(x) \ \& \ \text{OU}_{[ind]}(x) \geq n \ \& \ Q(x)]$   
 c.  $[_{\text{多数の子供}}] \Rightarrow \lambda Q \exists x [\text{Child}_{[hum]}(x) \ \& \ \text{OU}_{[ind]}(x) \geq n \ \& \ Q(x)]$   
 d.  $[_{\text{多数の子供が遊んでいる}}] \Rightarrow$   
 $\exists x [\text{Child}_{[hum]}(x) \ \& \ \text{OU}_{[ind]}(x) \geq n \ \& \ \text{PLAY}(x)]$

可算性を前提する数量詞「多数」はその中に一般的な対象単位OU[ind]を

語彙的に含んでいる ([ind]=individual)。n は文脈的に定まる個数で、全児童が60人の幼稚園では  $n=30$ 、全生徒が200人の学校では  $n=80$  というように変化する。(39d)の意味は、x は子供で、かつ、遊んでいる個体 x があり、( $n=30$ のとき)、その x の個体数が30以上だという意味になる。

### 3. 助数詞構文の統語構造

#### 3. 1. Watanabe (2005) の助数詞構造

本節では助数詞の統語構造を分析する。ただし紙幅の制約のため、助数詞構文の基本構造だけを考察することとする。まず、数詞と助数詞は、語彙レベルの主要部 (head) 範疇であり、句範疇ではないと考える。数詞については、語形成によって証拠が得られる。数詞は名詞主要部の左側に付加され、「つ」などの助数詞は数詞に後続し、(40)のように数詞+助数詞+主要部名詞の語順となる。あるいは、(41)のように、名詞+数詞+助数詞の語順の名詞句も認められる。

(40) 一休み、双子、二心 (ふた+ごころ)、二つ折り、三つ巴、四つ角、七つ道具、八つ当たり

(41) 身一つ、穴二つ、瓜二つ、桃子三箇 (もののみみつ、古事記)

(40)は数量詞句ではなく、複合名詞であり、意味的にも個体をまとめた集合的意味を表す。語形成の派生から、数詞+助数詞が結合し、それが主要部である名詞と結びついて、数詞を含む複合語ができると分析できる。

(42) [N<sub>0</sub> [CLN<sub>0</sub> [Num<sub>0</sub> なな][CLN<sub>0</sub> つ]] [N<sub>0</sub> どうぐ]]

このような語形成は、統語論にも反映されることは十分考えられる。他方、(43)のように語彙レベルの数詞と助数詞とが結びついて句を形成する例も観察される。この場合は数量詞句の機能をもつのは明らかである。

(43) a. [NP 2 台の]車

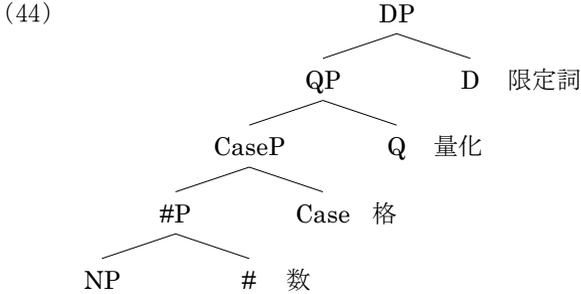
b. 犯人が逃走に使った車は[NP 2 台]だ。

c. [CLNP [N<sub>0</sub> [Num<sub>0</sub> 2][CLN<sub>0</sub> 台]]]

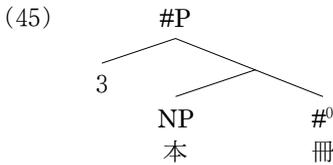
(43a)(43b)の「2 台」は典型的に句が生じる位置に現れる。この助数詞句

は、(42)の語彙レベルから(43c)のように句に投射した構造だと考えられる。数詞・助数詞と名詞の順序は、名詞が後続する例と数詞・助数詞が後続する例があるが、どちらが先かは歴史的にも決定できないようである。

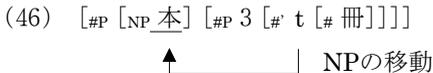
Watanabe (2005) は日本語名詞句の上に、(44)の機能投射、即ち、限定詞句DP、量化詞句QP、格を担うCaseP、数範疇#Pの投射を仮定する。



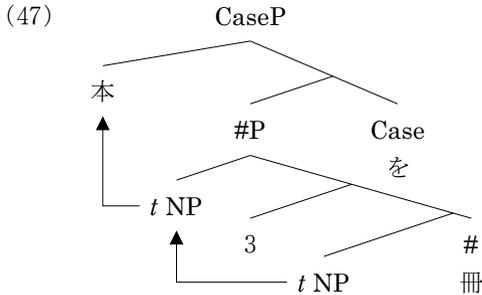
さらに渡辺は、日本語の助数詞句は(45)の基底構造をもつと仮定する。助数詞は、数形態が具現したものであり、#P (=number phrase) の主要部位置を占め、その左側にNPが位置し、#P指定部に数詞が来ると仮定する。



しかし、(45)の語順のままでは不適格な連鎖「\*3本冊」になってしまう。そこで渡辺は、数主要部#に解釈不可能なEPP素性があり、数の一致のために#主要部が名詞句を#Pの外側の指定部に引き寄せると分析する。



(46)に格を担うCasePが投射し、主要部CaseのEPP素性のためにCaseP指定部にNP「本」が義務的に移動し、「本3冊を」という語順になる。



この(47)にQP、DPが投射すれば、最終的に限定詞句DPが完成し、「ジョンは本3冊を買った」のような文になる。「3冊の本を」といった語順は、(47)にQPを投射し、(47)の構造内の#P部分をQPの指定部に繰り上げた結果として派生される(「の」は音韻部門で後から挿入される)。

(48)  $[_{QP} [_{\#P} 3 t \text{ 冊}] (\text{の}) [_{Q'} [_{\text{CaseP}} \text{本 } t \text{ を}] [_{Q} \phi]]]$



そして、(48)のCaseP部分(「本 t を」)を上位の限定詞句DP指定部に繰り上げれば、「本を3冊」という語順が最終的に得られるとする。

(49) a.  $[_{QP} [_{\#P} 3 t \text{ 冊}] [_{Q'} [_{\text{CaseP}} \text{本 } t \text{ を}] [_{Q} \phi]]] \rightarrow$   
 b.  $[_{DP} [_{\text{CaseP}} \text{本 } t \text{ を}] [_{QP} [_{\#P} 3 t \text{ 冊}] [_{Q'} t_{\text{CaseP}} [_{Q} \phi]]] D \phi]$

### 3. 2. Watanabe (2005) の統語分析の問題点

Watanabe (2005) の分析は次の仮定に基づく。i) 日本語の句構造は主要部後置である、従って名詞句の上に投射する数主要部#も名詞に後続する。ii) 助数詞は、助数詞が数を指定する#Pの機能的な主要部であり、英語の複数形に当たる範疇である。iii) 数を特定する数詞は、名詞+助数詞をユニットとする構成素を限定するもので、#P指定部に位置する。iv) 表層語順は、(45)の基底構造から一連の連続的な移動によって派生する。

名詞句の上に数範疇#が投射することは、本稿の助数詞の意味分析と符合する。意味論的にも、数詞が名詞+助数詞を限定すると考えるのは適切である。「冊」が3個あり、それらが述語「本」を満たすのではなく、「冊」で可算化された「本」が3個あるという解釈である。しかし、渡辺が提案

する助数詞構文の基底構造「3本冊」といった連鎖は、いかなる歴史変化や統語過程を見ても派生されない不自然な連鎖である。不自然な構造から煩雑な句の移動を仮定するのは、むしろ不経済である。実際、(48)、(49)では束縛されない移動痕跡が複数生じる。その他にも次の問題がある。

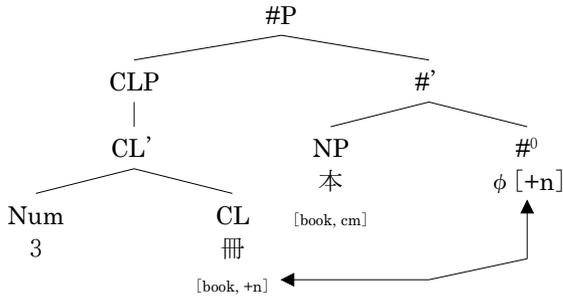
(50) Watanabe (2005) の統語構造の問題点

- ① 日本語の数詞が#P指定部に生じる句だという仮定は説得的ではない。渡辺は、副詞「少なくとも」が数詞を修飾し「少なくとも3」を作ると分析するが、「少なくとも」が「3冊」全体を修飾するとも考えることも可能である（「3冊」が句範疇）。また渡辺は、「3冊以上」の「以上」も句を限定すると仮定するが、「3」が句で、「冊」が主要部なら、逆に「\*3以上冊」や「\*以上3冊」が派生されるはずである。「3冊以上」という表現は「以上」が「3冊」を修飾している証拠ではないか？
- ② #、CaseのEPP素性によるNPの繰上げは理論上可能であるというだけで、必然的根拠はなく、表層語順を導くためにだけ存在しているように思われる（移動について、検証も反証もできない）
- ③ (49)のDP指定部へのCasePの移動は、非特定性 (non-specificity) 解釈を生み出すためとするが、通常D領域は、定性・特定性と関わる。逆の非特定性を移動根拠とするのは、言語比較的にも疑問が残る。

### 3. 3. 助数詞構文の統語構造 ー代案ー

ここで助数詞構文の代案を提案する。ただし、まだ見取り図であり、詳細は今後の研究が必要である。語形成では何の移動も生じないという自然な仮定から、助数詞構文の基底構造は次の構造をなすと考える。

(51)



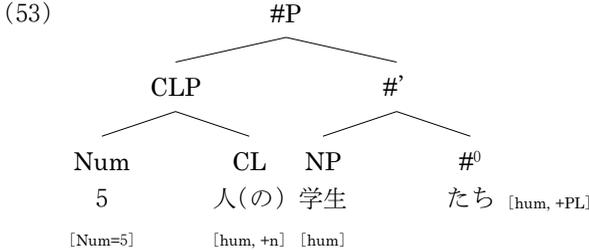
(51)は、Watanabe (2005) と同じく、# 範疇 (不可算性/可算性 ± n) が名詞句の後ろで主要部 # を形成し、名詞句を補部にとる構造であり、主要部後続型を保持している。しかし、助数詞は、直接的に主要部位置 # に生成されるのではなく、数詞 (Num) と助数詞 (CL) が、ともに助数詞句 CLP を投射し、数量句 #P の指定部に現れると仮定する。数詞と助数詞は常に隣接するのだから、Watanabe (2005) の分析のように統語移動によって2つを結びつけるのはむしろ不経済である。(51)で# 主要部には可算素性 [+n] があり、これを助数詞「冊」が認可する。即ち「冊」には、書物を選択する概念素性 [book] と名詞を可算化する形式素性 [+n] (意味論的な OU の対応) があり、名詞と # の値に一致する。可算素性 [+n] は # 主要部で指定されるが、助数詞句 CLP がいない場合、具体的な数は特定されず、様々に解釈される。(28c)(28d)のように、裸名詞句「犬」は単数でも、複数でも解釈可能であり、複数の場合、そのままでは数が2か3かといった指定はできない (n の基数は文脈から与えられる)。 $[+n]$  の基数を言語的に明示する役割は、助数詞 CLP が受け持つ。これは英語の複数-s が2以上の複数個体と関与しうるが、具体的な基数の数がどれかは数詞が現れなければ特定されないのと同じである。

(51)の構造に所有格の格助詞「の」が挿入されれば、「3冊の本」が派生する。あるいは、CLP が DP 指定部に移動して限定関係を明確にすると考えられることも可能だろう。

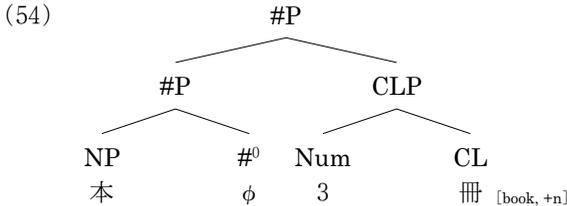
(52) [DP [CLP 3 冊]の[D' [CaseP [#P t 本] Case を]] D ]



この分析では、複数形態素「たち」を数範疇主要部#に生成することができる。一方、Watanabe (2005) の分析では、助数詞も、「たち」も名詞の後ろに生成され、「たち」の入る場所が存在しない。



一方、「本3冊」のように助数詞句が後続する語順の場合は、(51)の構造とは異なり、助数詞句が#P句の右側に付加されていると仮定する。<sup>3</sup>



(54)のように、句への右側付加とするのは次の理由による。「3冊 (の本)」のような語順は、複合語「三巻本」のように語形成で派生する複合語の順序と一致する。他方、「本三冊」は対応する複合語がなく、最初から句範疇であると解釈される。「穴二つ」は、名詞Nではなく、複数解釈をもつ名詞句NP (ここでの分析では#P) である。次の(55a)では、一郎が出会った姉妹の数は6人だと解釈されるが、(55b)ではそのような解釈は成立せず、そもそも意味解釈できない。(55b)で一郎が会った姉妹は合計3人のはずだが、「2組」がそれを限定している解釈は不可能である。

- (55) a. 一郎は2組の3人姉妹に出会った。(姉妹の人数=6)  
 b. \*一郎は2組の姉妹3人に出会った。

さらに、(55a)の名詞句は、「2組の3人の姉妹」のような書き換えも可能であるが、これは集合助数詞「組」が#Pを限定していると考えられる。つまり、次の(56)のような限定関係となり、合計6人の解釈を得るが、他方、(55b)は、(57)のように「2組の姉妹(姉妹は2人以上)」が合計で3人いるという不可能な解釈となってしまうのである。

(56) [#P [CLP 2組][#P [CLP 3人][# [NP 姉妹] #]]] ( $2 \times 3 = 6$ )

(57) [#P [#P [CLP 2組][# [NP 姉妹] #]]][CLP 3人]]

( $2 \times n = 3 ? [n \geq 2]$ )

Watanabeのように同一の基底構造を仮定すると、どちらも[2[3[姉妹]人]組]のような複雑な入れ子構造となり、しかも2つの解釈の違いが出ない。

Watanabe (2005) の特徴は格の統語構造を明示的に分析した点である。渡辺は、格をCaseP主要部と把握し、名詞句を拡張する機能投射として位置づけた。確かに格位置は意味解釈の違いに関係するように見える。

(58) a. 前を走っていた3台の車が衝突した。 NU-CL-NP+Case

b. 前を走っていた車3台が衝突した。 NP+NU-CL+Case

c. 前を走っていた車が3台衝突した。 NP+Case+NU-CL

(58a)は通常の限定関係で、「前を走っていたもの」の集合と「車」の集合の交わりに3つの複数個体があることを表す。他に5台の車が前を走っていても、(58a)は真になりうる。一方、(58b)では、「前を走っていた車」の台数が「正確に3」という含意がある。これは(55b)で見た性質と同じであり、NP+NU+CL+Caseの組み合わせでは、名詞句外延の合計が示される。また、(58c)の場合、「前を走っていた車」の数は不定だが、「4台以上」存在するような含意がある。ただし、この含意は弱く、文脈によっては生じない(「子供が3人遊んでいる」ような場合、子供の数は「3」で十分)。Watanabe (2005) は「ピアノを3台買った」のような文の解釈で、名詞句「ピアノを」が非特定の解釈されるのは、「ピアノを」が限定詞句DP指定部に移動するからであり、Dが特定性と関係するのは汎言語的だ

と主張する。彼の論に従うなら、名詞句が特定性を回避するために、DP領域に移動することになる。Dが非特定性を認可するというのは奇怪な解釈である。やはりDは、定解釈と関係すると考えるのが自然である。ところで、次の例では名詞句自体の非特定性は決定的ではない。

(59) a. その病院は、看護婦を3人採用した。

b. その病院は、昨日面接した看護婦を3人採用した。

(60) 一郎は、あのワインを3本注文した。

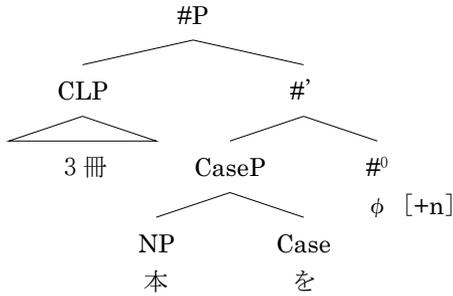
(61) a. \*あの兄弟が3人銀行に勤めている。(兄弟の数が3人の場合)

b. あの兄弟が2人銀行に、1人役所に勤めている。

(59a)の「看護婦」は非特定のに解釈しがちであるが、(59b)では看護婦の対象は特定され、特定のに解釈できる。ただし、「昨日面接した看護婦」の数は3人でなく、4人以上だという含意はある。(60)でも、「あのワイン」(の種類)は特定のだが、具体的な個体としてのワインの本数が何本あるかは指定されない(4本以上という含意がある)。また、(61)も名詞句は定解釈を受けるが、(61a)は非文法的である。他方、(61b)なら問題ない。(61a)では、定の「あの兄弟」の数が「3人」と特定され、名詞句の個体数は未指定という条件と衝突してしまい、非文法的になる。このように見ると、NP+Case+NU+CL語順における名詞句は、特定のでも非特定のでもよく、助数詞句が表す指示対象の数は前提されていないということが含意される(焦点や新情報として提示される)。これは英語の' three of the boysのようなpartitive constructionの意味と類似している。<sup>4</sup>

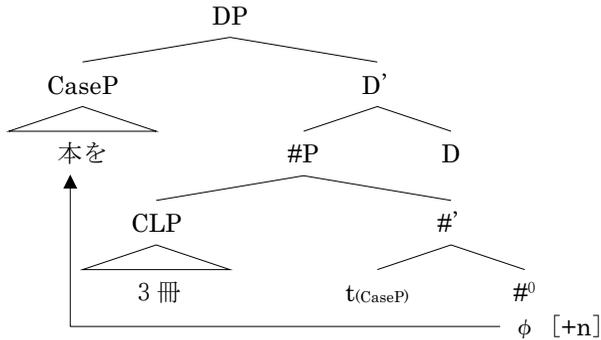
統語的には、「NPが／をNU+CL」というタイプを一つの構成素(DP)として認めるか、それとも2つの構成素とするか(助数詞句が名詞句から抜け出ているのか)ということが問題になる。統語的には、格に後続する助数詞句は名詞句と構成素をなさず、むしろ、動詞句を修飾する副詞的な機能をもっていると分析する立場もある。本稿ではその統語的なステータスには深入りせず、統語的には、次のような構造をもつと考える。

(62)



格に関する句 (CaseP) は数範疇#Pより下に生成されてもよいと仮定する。そうすると、(62)のような「3冊本を」という語順が作られる。この(62)に格を含むNP (つまりCaseP) の繰上げ移動が適用される。

(63)



(63)で「本を」がDP指定部に移動した結果、「本を」の個数は数範疇#Pの解釈に依存せずに解釈される。つまり、「ある本について、(その本の中の) 3冊」という部分数量解釈が可能になる (CasePの指示対象が定解釈となるか、非特定のになるかは別個の問題)。これにより、統一的基底構造ではなく、3つの若干異なる構造を仮定したが、少なくとも移動ステップは少なく、意味論的相違を反映した統語構造になっている。

#### 4. 結語

日本語の名詞は全体として質量名詞であり、可算的質量名詞と不可算的質量名詞に区別される。前者の指示対象は均質的ではあるが、対象の個別

性（最小部分）は認められる。いずれにせよ、質量名詞であるため、そのままでは可算化できない。日本語の助数詞は、このような質量名詞としての名詞を可算化し、数範疇#を指定する可算化機能をもつ。助数詞は数詞と結合して助数詞句CLPを投射し、#P指定部に生成されるか、#Pに付加されるかによって、名詞句の数素性（可算・不可算）に値を与える。従って、助数詞は、単数・複数形態をもたない類別詞言語における数範疇指定の重要な文法手段である。他方、助数詞は名詞の外延の範疇化に関与しており、概念システムと文法的・形式的システムの間の重要なインターフェース機能を担っている。この意味で助数詞の研究は重要である。

## 注

- 1 本研究は学術振興会科学研究補助金・基盤研究(C)『名詞表現の統語論的・意味論的・語用論的対照研究』(15520258)による研究補助に基づいている。本研究の一部は、広島言語文化談話会(2005.7.)、第33回日本独文学会語学ゼミナール(2005.8.)において筆者が発表した口頭発表に基づいている。貴重な意見・批判を頂いた匿名査読委員の方々、建設的意見をくれた橋本将氏に感謝したい。
- 2 対象認知に関する概念構造と、言語的な意味構造のレベルは区別すべきである。対象認知の構造は視覚認識の図と地における地のように、モノの認識のテンプレートを提供する。しかし、そのテンプレートは認識のズレによって言語的に変換できる。「多数の自動車」と「多量の自動車」を比べると、「多数の自動車」の方が普通で、後者は変則的である。しかし、大都市で無数の車が大渋滞している道路を空から俯瞰して描写する場合、「道路には多量の車が溢れています」と記述することは可能だろう。「多量」が付与されることによって、「自動車」の「個別性の境界を無視せよ」という強制解釈(coercion)がなされる。
- 3 匿名レビュアーから、(54)が可能なら、(51)によって[#P CLP NP #<sup>0</sup>]が生成され、さらに(54)のように#Pの右側にCLPが付加され、\* [#P [#P 3 冊の本#<sup>0</sup>] 3 冊]のような不適格な構造を許すことになるのではないかという指摘があった。(58b)の解釈で見ると、「本3冊」のようにCLPが後続する場合、NPの指示対象の基数(元の#)は文脈的に与えられ、それが「3」として特定される。従って解釈上「3冊の本5冊」のような例は不適格になる。また、解釈上許される「3冊の本3冊」は経済的理由によって除外される(「3冊の本」か「本3冊」で十分)。よって、いずれにせよ[#P [#PCLP NP#<sup>0</sup>] CLP]の構造は破綻するので、問題は生じない。同様に、匿名レビュアーから、(62)のようにCasePが#Pより下に生成されると、(54)と同様にCasePが#Pより上に生成され、\* [CaseP [#P CLP CaseP#<sup>0</sup>] Case] (例えば、「3冊の本をを」)のような不適

格構造が許されてしまうのではないかという指摘があった。格 (Case) はDP全体 (あるいは#P) に対して上から下へ、あるいは下から上へと浸透すると仮定すれば、DPを一つの単位としてどこかで格が一回標示 (照合) されれば済む。従って、上で挙げた論理と同じように、同一の格が2度現れるのは不経済であり、また、異なる格が2つ現れると構造は破綻すると考えられるので、そのような不適格構造は排除される。

- 4 匿名レビュアーから、*partitive*によって言及される個体と個体が所属するグループ全体の定・不定、特定・非特定は異なるとの指摘があったが、筆者の意図もその点にある。Watanabe (2005) は、「ピアノを3台」において前置された名詞句「ピアノを」の自然な解釈は非特定であるとする。一方筆者は、言及される個体は非特定解釈が自然だが、グループ全体は特定のでも非特定のでもよいと考える。

## 参考文献

- Abney, Steven. 1987. *The English Noun Phrase in Its Sentential Aspect*. Ph.D. dissertation, MIT.
- Aikhenvald, Alexandra. 2000. *Classifiers. A Typology of Noun Categorization Devices*. Oxford: Oxford Univ. Press.
- Allan, Keith. 1977. Classifiers. *Language* 53, 281-311.
- Borer, Hagit. 2005. *In Name Only*. Oxford: Oxford Univ. Press.
- Bunt, Harry C. 1985. *Mass Terms and Model-theoretic Semantics*. Cambridge: Cambridge Univ. Press.
- Cheng, Lisa Lai-Shen, and Rint Sybesma. 1999. Bare and not-so-bare nouns and the structure of NP. *Linguistic Inquiry* 30, 339-405.
- Chierchia, Gennaro. 1998a. Reference to Kinds across Languages. *Natural Language Semantics* 6, 339-405.
- Chierchia, Gennaro. 1998b. Plurality of Mass Nouns and the Notion of "Semantic Parameter". Susan Rothstein (ed.). *Events and Grammar*. Dordrecht: Kluwer, 53-103.
- Doetjes, Jenny. 1997. *Quantifiers and Selection: On the Distribution of Quantifying Expressions in French, Dutch and English*, Ph.D. dissertation, Leiden Univ.
- Downing, Pamela A. 1984. *Japanese Numeral Classifiers: A Syntactic, Semantic, and Functional Profiles*. Ph.D. dissertation, Univ. of California, Berkley.
- Hashimoto, Masashi & Yoshida, Mitsunobu. 2004a. Zur Semantik der Pluralischen Nominalphrasen im Japanischen. *Neue Beiträge zur Germanistik* 3, (ed.) JGG (Japanische Gesellschaft für Germanistik), 108-120.
- 橋本 将, 吉田光演. 2004b. (In)definiteness of Japanese Plural "-tachi". 日本言語学会第129回大会口頭発表. (富山大学).
- 飯田朝子. 1999. 『日本語主要助数詞の意味と用法』 東京大学人文社会系研究科博士論文.

- 今里典子. 2004. 「非類別詞／類別詞言語を決定する要因について」 水口・西光編 『類別詞の対照』, 39-57.
- 井上和子. 1978. 『日本語の文法規則』 大修館書店
- 神尾昭雄. 1977. 「数量詞のシンタクス」 『言語』 6, No. 8, 83-91.
- Krifka, Manfred. 1989. *Nominalreferenz und Zeitkonstitution*. München: Fink.
- Krifka, Manfred. 1995. Common Nouns: A Contrastive Analysis of Chinese and English. Gregory N. Carlson and Francis Jeffrey Pelletier, eds., *The Generic Book*, Chicago: The Univ. of Chicago Press, 398-411.
- Lakoff, G. (1987). *Women, Fire, and Dangerous Things*. Chicago: Chicago Univ. Press.
- Link, Godehard. 1983. The Logical Analysis of Plurals and Mass Terms: A Lattice-theoretical Approach. R. Bäuerle, C. Schwarze & A. von Stechow (eds.). *Meaning, Use, and Interpretation of Language*. Berlin: de Gruyter, 302-323.
- Löbel, Elisabeth. 1990. D und Q als funktionale Kategorien in der Nominalphrase. *Linguistische Berichte* 127, 232-264.
- 松本 曜. 1991. 「日本語類別詞の意味構造と体系: 原型意味論による分析」 『言語研究』 99, 82-106.
- Matsumoto, Yo. 1993. Japanese numeral classifiers. *Linguistics* 31, 667-713.
- Mizuguchi, Shinobu. 2001. Plurals in Classifier Languages. 『意味と形のインターフェース』 下巻. くろしお出版, 525-535.
- Mizuguchi, Shinobu. 2004. *Individuation in Numeral Classifier Languages*. Tokyo: Shohakusha.
- 水口志乃扶. 2004a. 「類別詞とは何か」 水口・西光編 『類別詞の対照』, 3-22.
- 水口志乃扶. 2004b. 「日本語の類別詞の特性」 水口・西光編 『類別詞の対照』, 61-77.
- 西光義弘・水口志乃扶 (編). 2004. 『類別詞の対照』 くろしお出版.
- 奥津敬一郎. 1969. 「数量的表現の文法」 『日本語教育』 14.
- Quine, Willard V.O. 1960. *Word and Object*. Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- ロドリゲス, ジョアン. 1604-8. 『日本大文典』 三省堂 (1955)
- Selkirk, Elisabeth. 1977. Some remarks on noun phrase structure. P. Cullicover, T. Wasow and A. Akmajian. (eds.). *Formal Syntax*. New York: Academic Press, 285-316.
- 柴谷方良. 1978. 『日本語の分析』 大修館書店.
- 吉田光演. 2003. 「冠詞の意味論」 『言語』 32, No. 10, 58-65.
- 吉田光演. 2004. 「総称文における日本語名詞句の種指示について」 『言語文化研究』 30. (広島大学総合科学部), 25-55.
- Watanabe, Akira 2005. Functional Projections of Nominals in Japanese: Syntax of Classifiers Ms. Univ. of Tokyo. (to appear: *Natural Language and Linguistic Theory*)

## Number Categories and Numeral Classifiers in Japanese

Mitsunobu Yoshida

In the literature, much attention has been drawn to Japanese noun categorization and numeral classifiers. (Downing 1984, Lakoff 1987, Matsumoto 1991, etc.) In this paper, I argue that Japanese numeral classifiers are syntactic manifestations of number categories which are realized as singular/plural morphemes in non-classifier languages. Mizuguchi (2004) distinguished three types of numeral classifiers: the atomic classifier that takes a count noun (e.g. *gakusei san-nin*: *three students*), the collective classifier, and the measure classifier that takes a mass noun (e.g. *mizu ni-hai*: *two cups of water*). But the semantic distinction between count and mass nouns in Japanese cannot be based on the homogeneous reference because Japanese nouns are all homogeneous (cumulative and divisive), while English singular count nouns are not. Mass nouns are classified into count mass nouns, such as English *furniture* and Japanese *gakusei* on the one hand, and uncountable mass nouns like English *water* and Japanese *mizu* on the other hand. Although count mass nouns refer to homogeneous objects such as plurals, they can denote their minimal part. They are counted by a numeral classifier, like *nin*, *hiki*, or *dai*. Since Japanese lacks singular count nouns and has only mass-type nouns, Japanese nouns cannot be combined directly with a numeral. The numeral classifier attaches to a numeral, building a classifier phrase CLP, and the CLP is inserted into a nominal projection to license the number category of #P (=number phrase) which specifies the number feature of the noun denotation.