

# COMP関数と数量詞

小 早 川     暁

## 1. はじめに

Kobayakawa (1996) 及び小早川 (2007) では、Ray Jackendoffの概念意味論 (Conceptual Semantics) の枠組みにおいては数量詞は概念関数 (conceptual function) として働くと考え、この働きを捉えるためにあらたにQT関数という道具立てを導入した。しかしながら、このような方法によらず、既存の道具立てを用いて数量詞の働きを捉えようとする研究もある。たとえばSaeed (2003) は、数量詞と複数接辞が不可算名詞と組み合わせされた場合 (これらは通例、互いに相容れない組み合わせである)、不整合を避けるために、Jackendoff (1991) の提案する解釈規則 (rules of construal) によりCOMP関数が概念構造 (conceptual structure) に導入され、適切な解釈が得られるとしている。同じく解釈規則を利用する説明にJackendoff (1991) があるが、そこでは、不定冠詞や複数接辞が不可算名詞と組み合わせされた場合にCOMP関数が導入されている。さらに、岩本 (編) (2008) のように、数量詞そのものを概念関数と考える分析もあり、そこでは、数量詞はCOMP関数として働くとされている。本稿では、COMP関数を用いたこれらの分析を退け、Kobayakawa (1996) 及び小早川 (2007) で提案したQT関数による分析を精緻化し、数量詞をQT関数とみるべきあらたな論拠を提示する。また、一連の議論を通して、COMP関数そのものに対する理解も深めたい。

本稿の構成は次の通りである。2節では、概念意味論の道具立てを紹介し、その枠組みを用いた数量詞に関する先行研究を取り上げ、いくつかの問題点を明らかにする。3節では、COMP関数が関与していると思われるデータを広く観察することにより、この関数が、Jackendoffや岩本が考えている以上に多様な写像のパターンを示すことを明らかにする。4節では、2節と3節の議論にも

とづき、数量詞の働きがCOMP関数の働きとは異なることを示し、数量詞をQT関数とみなす分析を提示する。5節はむすびである。

## 2. 先行研究

この節では、まず、以下に続く議論の前提となる概念意味論の道具立てを Jackendoff (1991) によりながら解説する<sup>1)</sup>。次に、概念意味論における数量詞の分析として、Kobayakawa (1996) 及び小早川 (2007) 並びに Saeed (2003), Jackendoff (1991) 及び岩本 (編) (2008) をとりあげ、Saeed (2003), Jackendoff (1991) 及び岩本 (編) (2008) にみられる問題点を指摘する。

### 2.1 Jackendoff (1991)

Jackendoff (1991) は、自身の提唱する概念意味論に、あらたに概念素性 (conceptual features) という道具立てと概念関数という道具立てを導入した。以下では、それぞれの道具立てについて、後の議論に関連する範囲内で簡単に説明する。

#### 2.1.1 概念素性

可算名詞 (count nouns) と質量名詞 (mass nouns) の相違点と、出来事 (events) と過程 (processes) の相違点は、共に類似していることがよく知られている (cf. 池上 1989)。たとえば、water のような質量名詞が表わすモノを半分に分けた場合、半分の水を water と言えるのに対して、an apple のような可算名詞が表わすモノを半分に分けた場合、半分のりんごを an apple とは言えない。それと同じように、Bill slept. が表わす過程を (時間軸上で) 半分に分けた場合、半分の過程を Bill slept. と言えるのに対して、The light flashed. が表わす出来事を半分に分けた場合、半分の出来事を The light flashed. とは言えない (cf. 白井 1989; 鈴木・安井 1994: 86-94; Krifka 1989; Langacker 2008: 141-142, 154, 157-158)。

このような類似性を捉えるために、Jackendoff は  $[\pm\text{bounded}]$  (以下,  $[\pm b]$ ) という概念素性 (以下, 適宜, 素性という) を導入した (Jackendoff 1991: 18-19)。そして、可算名詞の表わすモノと出来事の間の類似性を捉えるために、それぞれに  $[+b]$  という素性を与え、質量名詞の表わすモノと過程の間の類似性を捉えるために、それぞれに  $[-b]$  という素性を与えた。 $[+b]$  という素性

は、固有の形をもつモノ、数量の限定されたモノ、始まりや終わりのある出来事などに与えられる素性である。一方、 $[-b]$  という素性は、固有の形をもたないモノ、数量の限定されていないモノ、始まりや終わりのない過程などに与えられる素性である。別の言い方をすると、空間的な境界をもつモノや時間的な境界をもつコトには  $[+b]$  という素性を与え、空間的な境界をもたないモノや時間的な境界をもたないコトには  $[-b]$  という素性を与えたのである。

境界の有無に着目すると、最初の例については次のようにまとめることができる。固有の形をもつモノや始まりや終わりのある出来事（すなわち、 $[+b]$  のモノやコト）は、分割すると形が壊れ別物になるため、元の呼び方はできないといえる。他方、固有の形をもたないモノや始まりや終わりのない過程（すなわち、 $[-b]$  のモノやコト）は、分割しても別物にはならないため、元の呼び方ができるといえる。境界の有無と元の名前で呼べるかどうかは関連しているのである。

ところで、 $[-b]$  という素性が与えられるのは質量名詞に限らない。裸複数名詞 (bare plurals) (限定詞を伴わない複数名詞) が表わすモノ (集合体) も固有の形をもたず、数量が限定されていない。したがって、裸複数名詞にも  $[-b]$  という素性が与えられる。質量名詞と裸複数名詞の共通性は、Jackendoffがexpressions of distributive locationと呼ぶ、次のような文によって確認できる。

(1) There {was/were} {water/books/\*a book} all over the floor.

(Jackendoff 1991: 19)

waterのような質量名詞やbooksのような裸複数名詞は、all over NPといった前置詞句を伴うthere存在文の意味上の主語になるが、a bookのような単数可算名詞はならない。数量の限定されていないモノ (多量の水や多数の本) は床一面に広がりうるが、数量の限定されているモノ (一冊の本) は広がりえない。そのため、質量名詞や裸複数名詞は当該構文の意味上の主語になるが、単数可算名詞はならないといえる。質量名詞と裸複数名詞の共通性は、共にsome, all, a lot of, no, anyといった限定詞をとるところにもみられる。また、booksが表わすモノは半分にしてもbooksであるといえる (ただし、2冊の場合を除く (cf. Borer 2005a: 126, 2005b: 49; Koptjevskaja-Tamm 2004: 1069)) という点も

質量名詞と同じである<sup>2)</sup>。

[-b] という素性によって質量名詞と裸複数名詞の共通性を捉えつつ、両者を区別するために Jackendoff が次に導入したのが [±internal structure] (以下, [±i]) という素性である (この素性は, [±i] と同様, コトにも適用される) (Jackendoff 1991: 19-20)。[±i] は単数と複数を区別する素性であるといつてよく, [+i] は複数の成員からなるモノやコトに与えられ, [-i] はそのような含意をもたないモノやコトに与えられる。

[±b] という素性と [±i] という素性を掛け合わせると, 次の4通りの組み合わせのパターンが得られる。すなわち, [+b, -i], [+b, +i], [-b, -i] 及び [-b, +i] である。これらのパターンに対応するかたちで, モノとコトはそれぞれ4分類されることになる。モノについては, 個体 (individuals), 団体 (groups), 連続体 (substances) 及び集合体 (aggregates) に下位分類され, それぞれ, 単数可算名詞, 集合名詞, 質量名詞及び裸複数名詞ないし語彙的複数名詞 (lexical plurals) によって表わされる (lexical plurals という名称は Jackendoff 1991: 21 による)。コトについては, 始まりや終わりのある出来事 (closed events), 始まりや終わりのある複数回の出来事 (bounded iterative events), 始まりや終わりのない等質的な過程 (unbounded homogeneous processes) 及び始まりや終わりのない複数回の出来事 (unbounded iterative processes) に下位分類される。それぞれの下位類とその例は, 次を示す通りである (Jackendoff 1991: 20)。

## (2) モノの下位類

- a. 個体 ([+b, -i]) 例 a pig
- b. 団体 ([+b, +i]) 例 a committee
- c. 連続体 ([-b, -i]) 例 water
- d. 集合体 ([-b, +i]) 例 buses, cattle<sup>3)</sup>

## (3) コトの下位類

- a. 始まりや終わりのある出来事 ([+b, -i]) 例 John ran to the store.
- b. 始まりや終わりのある複数回の出来事 ([+b, +i]) 例 The light flashed until dawn.
- c. 始まりや終わりのない等質的な過程 ([-b, -i]) 例 John slept.
- d. 始まりや終わりのない複数回の出来事 ([-b, +i]) 例 The light

flashed continually.

### 2.1.2 概念関数

Jackendoffは上で示したように、モノとコトの間の類似性を捉えるために  $[\pm b]$  及び  $[\pm i]$  という素性を概念意味論に導入し、さらに、それらの素性を用いてモノとコトをそれぞれ4分類した。次にJackendoffは、4分類したモノやコトを関係づけるための概念関数（以下、適宜、関数という）という道具立てを六つ提案した（PL 関数, ELT 関数, COMP 関数, GR 関数, CONT 関数及び PART 関数の六つ）（Jackendoff 1991: 20-29）。以下では、これらがモノに適用された場合について簡単にみてゆく。

PL 関数（pluralに由来する名称）は、個体  $([+b, -i])$  や団体  $([+b, +i])$  を集合体  $([-b, +i])$  に写像する関数である。英語の複数接辞はこの働きを担う。たとえば、dogsは集合体を表わすが、これは、個体を表わすa dogにPL関数が適用されて得られる。平易な言い方をすると、個体が複数集まると集合体になるということである。複数接辞が担うPL関数のとる項は個体か団体、すなわち、 $[+b]$  のモノに限られると考えることで、 $[-b]$  のモノ（すなわち、連続体  $([-b, -i])$  や集合体  $([-b, +i])$ ）を表わす名詞に複数接辞がつかないことが説明できる（Jackendoff 1991: 22）。一般化するならば、PL関数は常に  $[+b]$  のモノを  $[-b]$  のモノに写像するといえる。

ELT 関数（element ofに由来する名称）は、連続体  $([-b, -i])$  や集合体  $([-b, +i])$  を個体  $([+b, -i])$  に写像する関数である。この関数は、たとえば、a drop of waterなどに関与している。ここでは、連続体を表わすwaterにELT関数が適用されてa drop of waterという個体の解釈が得られる。平易な言い方をすると、この関数は、あるモノからそれを構成するモノを取り出す働きをするといえる。

COMP 関数（composed ofに由来する名称）は、連続体  $([-b, -i])$  や集合体  $([-b, +i])$  を個体  $([+b, -i])$  に写像したり、集合体  $([-b, +i])$  を団体  $([+b, +i])$  に写像したりする関数である。具体的には、a house of woodやa house of bricksといった表現における前置詞ofがこの関数の働きを担っている。前者では連続体  $([-b, -i])$  (wood) が個体  $([+b, -i])$  (a house (of wood)) に写像され、後者では集合体  $([-b, +i])$  (bricks) が個体  $([+b, -i])$  (a house (of bricks)) に写像されている。言い換えると、この関数は、連続体

や集合体を個体と結びつける働きをするといえる。

そして、後の議論（2.4節及び4.1節）との関連で重要なのは、この関数によって結びつけられる二つのモノがある特定の関係に立つという点である（これは、他の関数についても同様である）。COMP関数という名称に現われているように、この関数は、素材を表わすモノとそれできているモノを関係づける働きをする。より詳しく言うと、この関数は、素材を表わすモノを項としてとり、それをその素材でできているモノに写像する働きをする。a house of woodやa house of bricksにおいて、以上のような関係がa houseとwoodやbricksの間に成立していることは、これらの表現に対してJackendoffが“a house composed of wood”や“a house composed of bricks”というパラフレーズを与えていることから確認できる。この関数については、本稿の議論と直接的に関わるものであるので、後にさらに詳しく取り上げることにする。

GR関数（the grinderに由来する名称）は、個体（ $[+b, -i]$ ）を連続体（ $[-b, -i]$ ）に写像したり、団体（ $[+b, +i]$ ）を集合体（ $[-b, +i]$ ）に写像したりする関数である。この関数は、たとえば、There was dog all over the street.といった文のdogの解釈に関与している（Jackendoff 1991: 26）<sup>4)</sup>。ここでは、裸名詞句（限定詞を伴わない名詞句）という形式とall over the streetという前置詞句によってGR関数が導入され、個体が連続体化されている。この関数については、 $[+b]$ のモノから境界を取り去り $[-b]$ のモノに変える働きをすると一般化できる。

CONT関数（containingに由来する名称）は、個体（ $[+b, -i]$ ）を個体（ $[+b, -i]$ ）に写像したり、連続体（ $[-b, -i]$ ）を連続体（ $[-b, -i]$ ）に写像したりする関数である。この関数は、これまでの関数とは違い、同じ素性の値をもつモノ同士を関係づける働きをする。つまり、項としてとるモノと写像先のモノが同じ素性の値をとるということである。とはいえ、同じ素性をもつモノ同士であればどんなモノでもよいわけではなく、項としてとるモノはあるモノの部分を表わし、写像先はそれを含む全体を表わさなければならない。つまり、この関数は、部分を全体に写像する関数である。たとえば、beef stewという表現のbeefと（beef）stewは部分と全体の関係にあるが、この解釈は、連続体を表わすbeefにCONT関数が適用されることで得られる。

PART関数（part ofに由来する名称）は、個体（ $[+b, -i]$ ）を個体（ $[+b, -i]$ ）や連続体（ $[-b, -i]$ ）に写像したり、団体（ $[+b, +i]$ ）を団体（ $[+b,$

+i]) に写像したりする関数である。この関数も CONT 関数と同様、写像の際、素性の値に変更をもたらさないが（ただし、例外がある）、項としてとるモノは全体を表わし、写像先はその一部分を表わさなければならない。つまり、この関数は、CONT 関数とは写像の方向が逆で、全体を部分に写像する関数である。この関数は、たとえば、a leg of the table のような表現に関与している。この表現の the table と a leg (of the table) は全体と部分の関係にあるが、この解釈は、個体を表わす the table に PART 関数が適用されることで得られる。CONT 関数と PART 関数は共に全体と部分の関係にあるモノ同士を関係づける働きをするが、それぞれ写像の方向性が異なるといえる<sup>5)</sup>。どの関数についてもそうであるが、写像先は、統語論的には、句の主要部となっている点に注意されたい。

以上、この節では六つの関数について簡単にみてきた。最後に、これらの関数を二分する視点を Jackendoff によりながら紹介しておこう。最初に取り上げた PL 関数と ELT 関数について、Jackendoff は次のように述べている。

- (4) I will call PL an *including function*: the function maps its argument into an entity that includes the argument as a subentity. By contrast, ELT is an *extracting function*: the function maps its argument into a subentity of the larger entity denoted by the argument. (Jackendoff 1991: 23)

簡単に言うと、PL 関数は部分を全体に写像する関数であるといえ、ELT 関数は全体を部分に写像する関数であるといえる。Jackendoff は、前者のタイプの関数を *including function*（写像先が項を含む関数）と呼び、後者のタイプの関数を *extracting function*（項から写像先を取り出す関数（言い換えると、写像先が項の一部である関数））と呼んでいる。そして、PL 関数と同じように、COMP 関数と CONT 関数も *including function* と分類される。また、ELT 関数と同じように、GR 関数と PART 関数も *extracting function* と分類される。

- (5) Including functions: PL      COMP    CONT  
Extracting functions: ELT    GR      PART (Jackendoff 1991: 29)

そして、*including function* によって関係づけられる項と写像先の間には次の

ような関係が成り立つと Jackendoff は述べている。

- (6) It is a characteristic of including functions that they transmit existential claims to their arguments. (Jackendoff 1991: 23)

たとえば、PL 関数は a dog を dogs に写像する including function であるが、dogs と a dog の間には “[1]f there are dogs around, there is a dog around.” という関係が成り立つ (Jackendoff 1991: 23)。including function は部分を全体に写像し、写像先は項を含意するということである。

一方、次の引用部が示す通り、excluding function によって関係づけられる項と写像先の間にはそのような関係は成り立たない。

- (7) By contrast, extracting functions do not transmit existential claims to their arguments. (Jackendoff 1991: 23)

たとえば、ELT 関数は rice を a grain of rice に写像する extracting function であるが、この写像においては全体が部分に写像されている（全体から部分が取り出されている）ため、写像先は項を含意しないことになる。この点について Jackendoff は、“[H]aving a grain of rice around does not entail that there is a larger aggregate body of rice around—this single grain may be all we have.” と述べている (Jackendoff 1991: 23)。

以上をまとめると、Jackendoff が提唱した六つの概念関数は、写像先が項を含意するか否かによって二種類に大別できるといえる。以下の議論との関連で重要なのは、COMP 関数が including function であるということである。COMP 関数について Jackendoff は次のような説明を与えている。

- (8) COMP, like PL, is an including function: it maps its argument into a larger entity that includes the argument. It therefore has the existential entailment characteristic of an including function: if there is a house of wood around, there is wood around. (Jackendoff 1991: 26)

この点については 4.1.3 節で再び取り上げることになる。



## 2.2 Kobayakawa (1996) 及び小早川 (2007)—QT 関数としての数量詞

Kobayakawa (1996) 及び小早川 (2007) では, five pens, lots of pens, several pens, some pens における five, lots of, several, some のような数量詞について<sup>6)</sup>, これを関数とみなす提案を行なった。具体的には, 非有界的集合体  $[-b, +i]$  を項としてとり有界的集合体  $[+b, +i]$  に写像する関数として分析し, QT 関数と呼んだ。この分析では, Jackendoff の言う集合体を非有界的集合体と呼び, あらたに有界的集合体というカテゴリーを設けた。つまり, 有界的であるか否かという観点から, 集合体は2種類に分けられると考えたのである<sup>7)</sup>。

five pens や lots of pens が  $[+b, +i]$  のモノ (有界的集合体) を表わすことは, 次の最小対立例によって確認できる (小早川 2007: 150)。

- (9) a. There {were pens/was water} all over the desk.  
 b. \*There was a pen all over the desk.  
 c. There were {\*five/??lots of/?\*several/?\*some} pens all over the desk.
- (10) a. There {were pens/\*was a pen} scattered on the desk.  
 b. There were {five/lots of/several/some} pens scattered on the desk.

all over NP を伴う there 存在文の意味上の主語は, 非有界的集合体か連続体  $[-b]$  のモノ) でなければならない。a pen は  $[+b]$  のモノを表わすので, この構文では許されない。(9a, b) の対照例が示す通りである。(9c) の five pens や lots of pens などについても, (9b) と同じように容認されないという事実は, これらが  $[+b]$  のモノを表わすということを示唆している<sup>8)</sup>。

five pens や lots of pens が  $[\pm i]$  の値に関してどのような値をとるかは, be 動詞が were で呼応していることや名詞が複数接辞を伴っていることから, Kobayakawa (1996) 及び小早川 (2007) では  $[+i]$  の値をとることは自明であると考えていたが, (10b) が容認されるという事実は,  $[+i]$  の値をとると主張の傍証となるであろう。(10a) が示すように, there 存在文の意味上の主語に scattered が後続するような場合には, a pen のような  $[-i]$  のモノは許されず, pens のような  $[+i]$  のモノしか許されない。(10b) が容認されるということは, five pens や lots of pens などが,  $[-i]$  のモノではなく,  $[+i]$  のモノを表わすと考えられる。

以上の考察を踏まえると、five pensやlots of pensなどは [+b, +i] のモノを表わすといえる。これを有界的集合体と呼び、団体と呼ばないのは、次の理由による。five pensやlots of pensなどは [+b, +i] のモノを表わすが、この解釈は次のように得られる。まず、個体 ([+b, -i]) を表わす a pen に複数接辞が担う PL 関数が適用されて非有界的集合体 ([-b, +i]) となる。次に、その非有界的集合体に数量詞が担う QT 関数が適用されて有界的集合体が得られる。こういった履歴を反映する名称としては、(基本的な単位である一見、思われる) 団体よりは、有界的集合体の方が相応しいと考えたのである。また、それ以外にも、有界的集合体と団体では文法特徴が異なるが、この点については Kobayakawa (1996) 及び小早川 (2007) では取り上げていなかった。これについては 3.1.2 節で扱うことにする。

## 2.3 Saeed (2003) 及び Jackendoff (1991)

Kobayakawa (1996) 及び小早川 (2007) では、数量詞の関数としての働きを捉えるために、概念意味論にあらたに QT 関数という道具立てを導入した。しかしながら、岩本 (編) (2008) のように、COMP 関数という既存の道具立てによって数量詞の働きを捉えようとする研究もある。以下では、岩本 (編) (2008) についての検討に先立ち、それと関連する Saeed (2003) 及び Jackendoff (1991) を紹介し、それらに内在する問題点を指摘する。

### 2.3.1 Saeed (2003)

Saeed (2003: 275) は、不可算名詞の可算用法の説明にあたり COMP 関数を用いている。以下に示す通りである。

- (11) This function [the COMP function] is . . . used to reflect uses where a mass noun like *coffee*, *tea* or *beer* is used as a count noun, as for example in (9.106) below:

- (9.106) a. I'll have a coffee.  
b. Table four want three coffees and two teas.  
c. Me, drunk? I've only had three beers.

Here the interpretation of *a coffee* is of course 'a unit of coffee', where the unit is some contextually appropriate one, perhaps a cup. Calling

this rule which allows the counting of mass nouns **the universal packager**, Jackendoff argues for a parallel with the combination of the durative adverbial and semelfactive verb described earlier [i.e. *The beacon flashed for two minutes.*]. In the case of *a cup of coffee*, the incompatibility of the indefinite article with a mass noun triggers a rule of construal, inserting the operator COMP, which causes the reading 'a portion composed of coffee'. The quantifiers *two* and *three* and the plural endings in 9.106b and c trigger the same process.

ここでいう解釈規則 (a rule of construal) とは、もともとは、*The ham sandwich in the corner wants another cup of coffee.* というような文における *the ham sandwich* の解釈を説明する際に用いられ<sup>9)</sup>、次のような性質をもつものとされている。

- (12) [T]he interpreter avails him/herself of them [rules of construal] to understand otherwise ill-formed or pragmatically inappropriate utterances. (Jackendoff 1991: 17)

つまり、解釈規則というのは、文字通りの解釈が不適切な場合に、適切な解釈を得るために利用されるものである<sup>10)</sup>。

上記の例の場合、不定冠詞と（それとは相容れない）不可算名詞の共起という不整合を避けるためにCOMP関数が概念構造に導入されるのである。また、数量詞と複数接辞が不可算名詞と共に用いられた場合についても同様の説明がなされている。いずれの場合も、不定冠詞そのものの働きや数量詞そのものの働きについては不明だが、不定冠詞や数量詞が不可算名詞と組み合わせられることが解釈規則によるCOMP関数の導入の契機となっている。そして、COMP関数により、不可算名詞の *coffee* は 'a unit of coffee' ないし 'a portion composed of coffee' という解釈を得ることになる。

### 2.3.2 Jackendoff (1991)

次に、同様の問題について Jackendoff (1991: 24-25) が述べていることを確認しておこう。

- (13) It [the COMP function] can . . . be introduced by a rule of construal, in which case it serves as what has been called the “universal packager”, attributed in the literature to David Lewis:

(22) I'll have a coffee/three coffees.

Here *coffee* is construed as “bounded individual composed of coffee”. The syntax of the construction is that of count nouns: it uses the indefinite article and the plural, which are conceptually incompatible with the LCS of *coffee*, a substance. Therefore a rule of construal, inserting the operator COMP, must apply to make the representation well formed[.]

Saeed (2003) が援用している Jackendoff (1991) は、実際は数詞の働きについては言及しておらず、不定冠詞や複数接辞が不可算名詞と組み合わせられた場合、解釈規則により COMP 関数が導入されるとしている。この場合もまた、不定冠詞や複数接辞そのものが COMP 関数の働きを担うわけではない（なお、複数接辞は PL 関数の働きを担う）。解釈規則による COMP 関数の適用によって、不可算名詞の *coffee* は 'a portion of coffee' ないし 'bounded individual composed of coffee' という解釈を与えられ、その解釈にさらに PL 関数を適用することで *coffees* の解釈が得られる。*three* そのものの働きについてはここでは述べられていない。

### 2.3.3 Saeed (2003) 及び Jackendoff (1991) の問題点

Saeed (2003) と Jackendoff (1991) は共に、不可算名詞の可算用法を説明するにあたり、意味論的・統語論的な不整合を契機とする解釈規則の適用を頼みにしている。そして、その解釈規則により COMP 関数が概念構造に導入され、適切な解釈が得られるとしている。このような説明には、そもそも整合性を欠く組み合わせがどうして許されるのかということについての説明が必要であろう。また、この種の道具立ては、論点先取ないし後付けになりがちであるので注意が必要である。少なくとも、ここで重要な役割を果たしている解釈規則の内実を明らかにする必要があると思われる。このような方向で議論を進めてゆくことは一つの方法ではあるが、ここでは、整合的でない解釈に依存する解釈規則による説明を試みるのではなく、不定冠詞や数量詞そのものが関数と

して働いていると考える。

また、次の点も検討に値する。そもそも、上でみた 'a unit of coffee', 'a portion (composed) of coffee' や 'bounded individual composed of coffee' という解釈は、I'll have a coffee. の a coffee の解釈として適切なものだろうか。この場合の a coffee は、単に数量が限定されているコーヒーではなく、'a cup of coffee' (カップに入った1杯のコーヒー) という解釈であろう (cf. Biber et al. 1999: 244; Niemeier 2008: 314; Payne and Huddleston 2002: 336; Quirk et al. 1985: 248)。安井 (1996: 68) の言葉を借りれば、「なじみの容器に入って出される」という点が重要である<sup>11), 12)</sup>。Saeed 自身 'a cup of coffee' という解釈を念頭に置いてはいるようだが、COMP 関数を使うことにとらわれているため、それを用いて 'a portion (composed) of coffee' という解釈にいたる説明をしてしまっている。a cup of coffee は 'a cup composed of coffee' という意味はもたないので、COMP 関数を用いて説明することはできない。そのため、COMP 関数の使用を前提とする Saeed は、'a cup of coffee' という解釈をとることをやめ、'a portion (composed) of coffee' という解釈をとるにいたったと推察される。

ここでは、数量の限定されたコーヒーという解釈は、COMP 関数の導入によって得られるのではなく、不定冠詞そのものによってもたらされ则认为 (two coffees の two などについても同様)、その解釈とカップに入った1杯のコーヒーという解釈は換喩によって結びついていると考える (cf. Radden and Dirven 2007: 72)。この点については、次のような表現の存在がその裏づけとなるであろう。

- (14) a. She drank the whole cup. (*Oxford Advanced Learner's Dictionary*, 8th ed.)
- b. Would you like another cup? (*Longman Dictionary of Contemporary English*, 5th ed.)
- c. My coffee was cold, so I ordered a fresh cup. (*Oxford Collocations Dictionary for Students of English*, 2nd ed.)
- d. I'm making tea. Can I pour you a cup? (*Oxford Collocations Dictionary for Students of English*, 2nd ed.)
- (15) a. Do you fancy a cuppa? (*Oxford Advanced Learner's Dictionary*, 8th ed.)

- b. I'm dying for a cuppa! (*Longman Dictionary of Contemporary English*, 5th ed.)
- c. Have you time for a cuppa? (*Collins COBUILD Advanced Dictionary of English*)

a coffee, a cup 及び a cuppa はそれぞれ a cup of coffee と近接的な関係にあり、換喩として a cup of coffee を指す。そして、a cup of coffee, a cuppa 及び a cup における不定冠詞 a が可算名詞 cup を限定修飾する基本用法であるとする、a coffee における不定冠詞 a は不可算名詞 coffee をいわば転移修飾する拡張用法が定着したものであると分析できる<sup>13)</sup>。

## 2.4 岩本（編）（2008）—COMP関数としての数量詞

ここでは、数量詞そのものをCOMP関数と分析した岩本（編）（2008）を紹介するとともに、その問題点を指摘する。

モノやコトの数量の限定ということについて、岩本は「「3」という数量を限定するCOMP関数」（p. 221）という言い方をしたり、「数量、期間、回数の限定はすべてCOMPによって定義される」（p. 222）という言い方をしたりしている。このことから、岩本は数量詞そのものをCOMP関数と了解していることがわかる。

また、上で取り上げた a cup of coffee については次のように述べている。

- (16) COMP (composed of: 限界化関数) は、非限界的なもの [-b] を限界付け、[+b] に変換する働きを担う。したがって、もともと非限界的な性格のもので構成される限界物や限界事象はCOMPによって定義される。例えば、a cup of coffee の a cup of は、非限界的な物質名詞である COFFEE を限界付けるものであるから、COMPの機能を持つ。また、「500m 走る」の「500m」もCOMP関数である。非限界的な「走る」を「500m」によって限界付けているからである。

（岩本（編）2008: 92）

岩本は a cup of そのものをCOMP関数と考えているが、この点については検討すべき点が残されている。そもそも、coffee と a cup (of coffee) の間の関係

がCOMP関数で捉えるべき *composed of* という関係にあるかどうかは、それほど自明ではない (cf. \**a cup (of coffee) composed of coffee*)。また、「*a cup of coffee* の *a cup of* は、非限界的な物質名詞である COFFEE を限界付けるものであるから、COMPの機能を持つ」と岩本は言うが、Jackendoffにしたがうならば、COMP関数であれば限界付けるとはいえるかもしれないが、限界付けるからといってCOMP関数であるとはいえないであろう。というのも、集合体や連続体 ([-b] のモノやコト) を個体 ([+b] のモノやコト) に写像する関数にはCOMP関数以外にもELT関数があるからである。*a cup of* がCOMP関数であると主張するためには、少なくとも、ELT関数ではないことを示す必要がある。また、*coffee* と *a cup (of coffee)* の間の関係をCONT関数 (部分 (*coffee*) を全体 (*a cup of coffee*) に写像する関数) で捉える可能性も検討しなければならないであろう。ここでは、*a cup of coffee* の *of* が [-b, -i] の *coffee* を個体 ([+b, -i] のモノ) に写像していると考えつつ、そこに関与しているのがCOMP関数ではなく、それ以外の関数であるという見通しを立てている<sup>14)</sup>。本稿の目的の一つはCOMP関数の性質を明らかにすることであるので、*a cup of coffee* の *of* がCOMP関数としての働きを担うものではないという点を確認しておくことには意味があるはずである。

なお、岩本は、*a drop of milk* についてもCOMP関数が関与しているとしているが (p. 123)、ここに関与しているのはELT関数である。岩本は、COMP関数を「非限界的なものから、その一部を取り出して限界化する関数。[-b] → [+b] とする」(p. viii) と理解しているため、*a drop of milk* にCOMP関数が関与していると考えてしまっている。実際は、この定義はELT関数に当てはまるものである。これがELT関数の定義であることは、Jackendoff (1991: 22-23) が次のように述べていることから確認できる。“A possible extension of ELT to another feature combination might be *a drop of water*, in which *a drop* is conceptualized as the natural unit into which the substance water divides itself [...]”

以下では、数量詞の働きとCOMP関数の働きが異なることを示し、数量詞をCOMP関数ではなく、それとは異なる関数 (QT関数) と分析すべき論拠をあげてゆく。

### 3. COMP関数

この節では、COMP関数について詳しくみてゆき、この関数が、Jackendoffや岩本が考えている以上に多様な写像のパターンを示すということを明らかにする。そのためにはまず、COMP関数によって関係づけられるモノを細かくみてゆく必要がある。

#### 3.1 概念素性によるモノの分類

2.2節では、非有界的集合体に加えて有界的集合体を導入したが、ここではさらに、非有界的連続体に加えて有界的連続体を導入する。Jackendoffの素性を用いると、有界的集合体と団体は共に  $[+b, +i]$  と表示され、有界的連続体と個体は共に  $[+b, -i]$  と表示される。同じ素性が与えられるモノを区別する必要があるのは、有界的集合体と団体、有界的連続体と個体が、それぞれ異なる文法特徴や意味特徴を示すからである。この点についても、この節の後半(3.1.2節)でとりあげる。

##### 3.1.1 有界的集合体と有界的連続体

上述したように、Kobayakawa (1996) 及び小早川 (2007) では、Jackendoffの言う集合体を非有界的集合体  $[-b, +i]$  と呼び、これを有界的集合体  $[+b, +i]$  と対立するものとして位置づけた。有界的集合体とは数量の限定された集合体のことをいい、five pens, lots of pens, several pens, some pensなどがそれを表わす。ここではさらに、そのような見方を連続体にも適用し、Jackendoffの言う連続体を非有界的連続体  $[-b, -i]$  とし、有界的連続体  $[+b, -i]$  と対立させたいと思う<sup>15)</sup>。有界的連続体とは、数量の限定された連続体のことをいい、a little water, much water, some waterなどがそれを表わす。

someにより限定されたsome waterが  $[+b]$  のモノを表わすこと  $[-b]$  のモノを表わさないこと) は、次の文を容認しない母語話者がいることにより間接的に確認できる。

- (17) \*There was some water all over the floor. (Chesterman 1991: 61)

ここでは、some waterと同じように、lots of waterも  $[+b]$  のモノを表わすと考えている。しかしながら、以下の例が示すように、lots (and lots) of water



はall over NPを伴うthere存在文の意味上の主語になれるようである。この点は、??There were lots of pens all over the desk. (小早川 2007: 150) の容認度が低いのは対照的である。このあたりのことについては、母語話者により容認性の判断に違いがある可能性もあり、別の機会に考察したい。参考までに、以下に、「lots (and lots) of +不可算名詞」が当該環境に生じている例をあげておく (なお、用例の強調は筆者による)。

- (18) a. Markets were very exciting places before, not just because of the fights. **There was lots of water all over the place**, used to spray on the fish and vegetables to keep them fresh. I suppose that is why they are known in Singapore as ‘wet markets’.—Michael Smithies, *A Singapore Boyhood*, Federal Publications, 1984, p. 69.
- b. **There was lots of grass all over the range**; but he put up a little, you know.—Nancy Langston, *Where Land and Water Meet: A Western Landscape Transformed*, University of Washington Press, 2005, p. 173.
- c. But **there was lots of equipment strewn all over the area**, including weapons.—Eric H. Vieler, *A Journey on My Own: A Youth from Hitler’s Germany Strives to Claim His American Identity*, Government Institutes, 2009, p. 39.
- d. The garden was very tiny, and **there was lots of builders’ rubble strewn all over the place**.—Jean Reddy, *The Evacuee Girl*, Stamford House Publishing, 2005, p. 188.
- e. **There was lots of debris scattered all over the place**—left from the day before our liberation when all those hundreds of people had fled from Ulm along this road.—Marietta D. Moskin, *I Am Rosemarie*, Laurel-Leaf Books, 1987, p. 241.
- f. One day when I came down to the kitchen **there was cereal, lots of cereal, all over the floor**.—Paul Hoffman, *The Man Who Loved Only Numbers: The Story of Paul Erdős and The Search for Mathematical Truth*, Hyperion, 1998, p. 260.
- g. **There was lots and lots of paper all over the desk**, he looked very,

very busy.—Maggie Davis, *Rommel's Gold*, E-Rights/E-Reads, 2001, p. 76.

さて、以上の議論を踏まえると、集合体と連続体という二つのカテゴリーは、有界的であるか否かという観点から、有界的集合体、非有界的集合体、有界的連続体及び非有界的連続体という四つのカテゴリーに分けられることになる。

ちなみに、安井（1996: 71）は、数量の限定の有無（「制限数量」対「非制限数量」）という観点から、複数可算名詞、物質名詞及び抽象名詞のとり数量詞を分類している（非制限数量を表わす場合には数量詞はつかない）。制限数量を表わす複数名詞は有界的集合体に対応し、制限数量を表わす物質名詞・抽象名詞は有界的連続体に対応する。そして、非制限数量を表わす複数名詞は非有界的集合体に対応し、非制限数量を表わす物質名詞・抽象名詞は非有界的連続体に対応する。また、安井は、制限数量を二分類して、特定数量と不特定数量としている。してみると、ここで提案している、有界的であるか否かという観点から集合体と連続体を分けるという考え方は目新しいものではないと感ぜられるかもしれない。しかしながら、仮にそうであるとしても、それ自体、論証を必要としないほどに当たり前の分類によって、あらたに明らかになることがあれば、その分類は意味あるものといえよう。そして、実際は、ここで用いている有界的であるか否かという観点は、コトにも適用しうる一般性をもったものであり、その意味では、ありきたりのものではないといえる。

有界的であるか否かと制限数量であるか否かは、次のような関係にある。制限数量であるか否かはモノに（のみ）関わるものであると安井は考えているようである。他方、有界的であるか否かはモノとコトの両方に関わるものである。したがって、制限数量であれば有界的といえるが、有界的であるからといって制限数量とはいえない。また、非制限数量であれば非有界的といえるが、非有界的であるからといって非制限数量とはいえない。

なお、岩本（編）（2008: 165-166）もここでいう有界的集合体、非有界的集合体及び非有界的連続体に言及している<sup>16)</sup>。次の引用中の限界複数、非限界複数及び非限界物質がそれにあたる。「Jackendoff（1991）が提案し、ここで仮定する数性を表す素性は、 $[\pm b, \pm i]$ である。単数は $[+b, -i]$ 、限界複数は $[+b, +i]$ 、非限界複数は $[-b, +i]$ 、非限界物質は $[-b, -i]$ である。限界複数と非限界複数は、単数をもとに定義されるものである。 $[\text{非限界複数}]$ は、 $[+b, -i]$

にPL関数を適用することにより、[限界複数]はそれにCOMP関数を適用することによって定義される」ただし、限界複数に関与していると岩本が考えるのはCOMP関数である。この点において本稿の考え方は岩本の考え方と異なる。本稿では、4節で示すように、岩本の言う限界複数に関与しているのはQT関数であると考えている。

### 3.1.2 有界的集合体と団体の違い及び有界的連続体と個体の違い

ここでは、five pensは[+b, +i]の素性をもつと分析し、これを有界的集合体と呼んでいる。[+b, +i]の素性をもつモノには、集合名詞が表わす団体がすでにあるが、five pensを団体と呼ばず、別の名称を与えるのは次の理由による。有界的集合体と団体はいずれも[+b, +i]という素性をもつが、両者は異なる文法特徴を示す。まず、有界的集合体は常に複数扱いされる(There *\*is/are* five pens on the desk.)<sup>17)</sup>。他方、団体は単数扱いされる場合と複数扱いされる場合がある(Jackendoffは、集合名詞は団体を表わすとし、[+b, +i]の素性を与えているが、[+i]であるからといって、文法的に常に複数扱いされるわけではないということである)。また、有界的集合体は不定冠詞をとらないが、団体は不定冠詞をとる(\*a five pens/a committee)。団体(集合名詞が表わすモノ)が単数扱いされる場合と複数扱いされる場合の両方があることは、次の例によって確認できる(Givón 1993: 286-287)。なお、強調はGivónによる。

- (19) a. The majority **is** against it, and intends to impose **its** will.  
b. The majority **are** against it, **each one** of them will say so.
- (20) a. The team **is** winning, **it's** in good shape.  
b. The team **are** bickering; **they** hate **each other**.
- (21) a. The crowd **was** in an ugly mood; **it** was ready to explode.  
b. The crowd **were** all funning in different directions, **they** were screaming.
- (22) a. The faculty **was** never consulted, **it** never **is** around here.  
b. The faculty **were** never consulted, **they were** all simply ignored.

[+b, -i]の素性をもつa little waterやmuch waterを有界的連続体と呼び、個体(同じく[+b, -i]の素性をもつ)と呼ばないのは、有界的連続体が等質

的なモノであるのに対して、個体が非等質的なモノであるという違いがあるからである<sup>18)</sup>。

### 3.2 概念関数—COMP関数

この節では、2.1.2節で紹介した概念関数のうち、COMP関数についてさらに詳しく考察する。まずCOMP関数について再度説明し、次にCOMP関数のとる項と写像先にどのようなものがあるかを確認する。そして、COMP関数が示す多様な写像のパターンから、この関数が、Jackendoffや岩本が考えるように、単に [-b] のモノを [+b] のモノに写像する働きをするわけではないということを明らかにする。

#### 3.2.1 COMP関数

x of y という表現の x と y の間には多様な意味関係が成立する<sup>19)</sup>。Jackendoff は自身の提案する概念関数によって次のような例を分析している (Jackendoff 1991: 22-24, 27-28)。

- (23) a. a grain of rice, a drop of water  
 b. a house of wood/bricks, a pile of bricks/sand, a stack of bricks/\*sand/wood/\*wood chips, a flock of birds  
 c. a leg of the table, the roof of the porch, a part of the group, (the) blood of a pig, a/the heart of a pig

このうち、COMP関数によってJackendoffが分析するのは(23b)の例である((23a)についてはELT関数、(23c)についてはPART関数が関与しているとする)。(23b)に共通するのは、x of y の x と y の間に x composed of y という意味関係が成立しているという点である。このような x と y の関係を捉えるためにJackendoffが用いるのがCOMP関数という道具立てである。x と y の間に x composed of y という意味関係が成立する場合、x と y はCOMP関数で捉えられる関係に立っており、COMP関数は y を項としてとり、それを x に写像するという言い方をする (Jackendoff の従来の表記法を用いるとすれば、 $[_x \text{ COMP } ([_y \text{ } ])]$  といった表記になるであろう)。あるいは、y をCOMP関数の入力、x をCOMP関数の出力と呼ぶこともできる。そして、x になるの

はどういうものか、yになるのはどういうものか、あるいは、xやyにならないのはどういうものか、といったことが問題となる。

### 3.2.2 COMP関数の項と写像先のパターン

この節では、COMP関数がかかる項とその写像先について、Jackendoff (1991) にもとづき説明する。次に、COMP関数に関与していると思われる現象を広く観察することにより、Jackendoff (1991) や岩本（編）(2008) が想定していない写像のパターンが見つかることを示す。この写像のパターンの多様性は、岩本（編）(2008) が数量詞をCOMP関数と分析する際の前提（COMP関数は $[-b]$ のモノやコトを $[+b]$ のモノやコトに写像する）とは相容れないものである。

#### 3.2.2.1 Jackendoff (1991) が扱っているパターン

Jackendoffの概念関数に対応づけるのは、個体 $([+b, -i])$ 、団体 $([+b, +i])$ 、集合体 $([-b, +i])$ 及び連続体 $([-b, -i])$ の四つである。この四つがそれぞれ概念関数の項(y)と写像先(x)として対応づけられるので、論理的に可能な写像のパターンは16通りである。このうちCOMP関数の項と写像先の組み合わせのパターンとしてJackendoffが取り上げているのは次の4通りである（Jackendoff 1991: 23-26）。そして、そのうちの一つ（(24d)の写像のパターン）については認知的に許されないとしている。

- (24) a. xが個体 $([+b, -i])$ でyが集合体 $([-b, +i])$ の事例  
 b. xが個体 $([+b, -i])$ でyが連続体 $([-b, -i])$ の事例  
 c. xが団体 $([+b, +i])$ でyが集合体 $([-b, +i])$ の事例  
 d. xが団体 $([+b, +i])$ でyが連続体 $([-b, -i])$ の事例

(24a)のxが個体 $([+b, -i])$ でyが集合体 $([-b, +i])$ の事例、言い換えると、集合体が個体に写像される事例については、次の例があげられている。

- (25) a house of bricks/a stack of bricks/a stack of wood/a pile of bricks

(24a)の写像のパターンに合致する例としては、次もあげられる（以下、用

例の強調は筆者による)。

- (26) The grape was white and grew in **a rich soil**, principally composed of **gravel**.—Henry Frederick Lutz, *Viticulture and Brewing in the Ancient Orient*, Applewood Books, 2008, pp. 2-3.

(25, 26) において、質量名詞の wood や gravel が連続体 ([-b, -i]) ではなく集合体 ([-b, +i]) とみなされている点については説明が必要であろう。a stack of wood について Jackendoff (1991: 24n9) は, “Notice that a stack of wood implies that the wood is in discrete largish pieces, that is, an aggregate rather than just a substance.” と述べている。つまり、文法的には質量名詞としての特徴をもちながら、概念構造では集合体として表示される場合があるということである。文法構造とは別個に概念構造を設けるゆえんである。

gravel が [-b] のモノを表わすことは、次の例によって確認できる。(27a) では gravel が all over を伴う there 存在文の意味上の主語になっている。(27b) では the gravel を指す it が all over を伴う存在文の主語になっている<sup>20)</sup>。

- (27) a. When Sam and I left the truck stop and went out to my car, there was gravel all over the hood and top of it.—Jerry Lawler and Doug Asheville, *It's Good to Be the King . . . Sometimes*, Simon and Schuster, 2002, p. 123.  
b. The problem was the gravel, because it was all over the place.—John Heron, *A Security Advisor in Iraq*, AuthorHouse, 2010, p. 206.

また, gravel が scatter や strew と共起している次のデータによって, [+i] のモノを表わすことが示唆される (cf. \*There was a book scattered/strewn all over the floor.)。

- (28) a. The main street was in an awful state; the gutters had been broken up, and stones and gravel scattered all over the place.—Fridtjof Nansen, *Armenia and the Near East*, G. Allen & Unwin Ltd., 1928, p. 194.

- b. The kitchen and living room windows were all smashed, with leaves and gravel scattered all over the living room floor.—“Killer Storms Lash France,” *BBC News*, 16 July 2003 <<http://news.bbc.co.uk/2/hi/europe/3069971.stm>> (2011年9月22日参照)
- c. We hurried into the courtyard where Hymer scampered wildly about, rocks and gravel strewn all over the terrace.—Robert Hamburger, *Shiraz*, XOXX Press, 2006, p. 158.

*Oxford Advanced Learner's Dictionary* (8th ed.) では, scatter は “to throw or drop things in different directions so that they cover an area of ground” と定義されている。また, strew は “to cover a surface with things” と定義されている。これらの定義によって, どちらも [+i] のモノを要求する語であることが確認できる。したがって, これらと共に起している gravel は [+i] のモノを表わすと考えられる。

(24b) の x が個体 ([+b, -i]) で y が連続体 ([-b, -i]) の事例, 言い換えると, 連続体が個体に写像される事例については, a house of wood や a pile of sand があげられている。

(24c) の x が団体 ([+b, +i]) で y が集合体 ([-b, +i]) の事例, 言い換えると, 集合体が団体に写像される事例については, a flock of birds があげられている。

(24d) の x が団体 ([+b, +i]) で y が連続体 ([-b, -i]) の事例, 言い換えると, 連続体が団体に写像されるパターンについては, Jackendoff (1991: 24n10) は “[A]n individual can be composed of either a substance or an aggregate, but a group may be composed only of an aggregate—the notion of a group composed of a substance seems anomalous or conceptually ill-formed.” と述べ, これが認知的に許されないとしている。つまり, 団体が連続体からなることは認知的にないのである。

以上, Jackendoff (1991) を頼りにCOMP関数の写像のパターンを確認してきた。Jackendoffが例としてあげるCOMP関数の写像のパターンに共通してみられるのは, [-b] のモノを項としてとり, [+b] のモノに写像するという点である。この点に着目して岩本は, COMP関数を限界化関数と呼んでいる。Jackendoff自身は限界化関数という言い方はしていないが, COMP関数のとる

項は [-b] のモノやコトであり、その写像先は [+b] のモノやコトであると考えているようである。このことは、JackendoffがCOMP関数に関して次のように述べていることから確認できる。

- (29) a. If an entity is conceptualized as [-b], this means it is conceptualized without a boundary; in order to discuss its boundary, we have to first reconceptualize it by applying the COMP function. (Jackendoff 1991: 32)
- b. In *The light has flashed since dawn*, the most prominent reading iterates *the light flashed* into a process so that it can be unbounded, as required for it to be the argument of COMP. (Jackendoff 1991: 41)

(29a) は、COMP関数の写像先が [+b] のモノやコトであることを示している。一方、(29b) は、COMP関数のとる項が [-b] のモノやコトであることを示している。

### 3.2.2.2 Jackendoff (1991) が扱っていないパターン

ここまでで、COMP関数が [-b] のモノを [+b] のモノに写像する働きを考えると考えられていることをみてきた。ところが、観察の範囲を広げると、COMP関数に関与していると思われる事例であっても、上記のパターンに合致しないものがある<sup>21)</sup>。以下では、次の三つのパターンが存在することを確認してゆく。

- (30) a. 関数の項が [-b] のモノではなく、[+b] のモノ（個体、団体や有界的集合体）の場合
- b. 関数の写像先が [+b] のモノではなく、[-b] のモノ（非有界的集合体や非有界的連続体）の場合
- c. 写像の方向が [-b] のモノから [+b] のモノではなく、それとは逆の [+b] のモノから [-b] のモノの場合

(30a) の関数の項が [+b] のモノの場合については、個体の場合、団体の場



合及び有界の集合体の場合がある。以下、この順に例を示す。

まず、関数の項が個体 ([+b, -i]) の例である。

(31) 個体を項としてとっている例

- a. A sentence composed of **a meaningless part** is itself meaningless.  
—Wolfram Hinzen, *An Essay on Names and Truth*, Oxford University Press, 2007, p. 16.
- b. A sentence composed of **a single word**—e.g., a word spoken in isolation—does not sound like the same word in a different context, though both are recognizably the same word, to us.—Harvey B. Sarles, *After Metaphysics*, John Benjamins, 1977, p. 55.
- c. In each simple sentence (i.e., a sentence composed of **a single proposition**), one actant is chosen as “topic” of the sentence.—Divine World University of Tacloban. Graduate School, *Leyte-Samar Studies*, Divine World University, Graduate School, 1974, p. 76.
- d. A sentence composed of **a single independent clause**. It contains one subject and one predicate, as, “The sun rose.”—Robert Palfrey Utter, *Every-Day Words and Their Uses*, Harper and Brothers, 1916, p. 273.
- e. The fruit is a drupe, containing a nucleus with two or four cells, each containing one or two seeds, composed of **a cylindrical embryo**, placed in the centre of a rather dense endosperm.—William Rhind, *A History of the Vegetable Kingdom*, Blackie and Son, 1874, p. 618.

次に、関数の項が団体 ([+b, +i]) の例である。

(32) 団体を項としてとっている例

- a. People’s courts existed, composed of **a jury of some 200 to 500 randomly chosen citizens**, who were also the judges.—Henning Melber (ed.), *Limits to Liberation in Southern Africa*, HSRC Press,

2003, p. 12.

- b. So Shing Wo has a Central Committee composed of a **body of influential and senior officials**.—James O. Finckenauer, *Asian Transnational Organized Crime and Its Impact on the United States*, DIANE Publishing, 2010, p. 139.
- c. Is it proper at this time to amend the motion? If it be, I desire to amend the motion made by the Delegate from Lexington, that this particular section be referred to a joint Committee, composed of **the Committee on Crimes, Punishments and Criminal Procedure and the Committee on Preamble and Bill of Rights**.—Kentucky. Constitutional Convention, *Official Report of the Proceedings and Debates in the Convention*, E. Polk Johnson, Printer to the Convention, 1890, p. 862.

(32a) には二つの of (COMP 関数) がある。composed of の of のとる項が a jury という団体であるという点がまず問題である。次に、of some 200 to 500 以下によって、a jury という団体を構成する成員 (citizens) の数が表わされている。some 200 to 500 randomly chosen によって数が限定されているので、この citizens は [+b] のモノを表わしているといえる (次の (33) でみる有界的集合体である)。つまり、この of も [+b] のモノを項としてとっているのである。したがって、二つの of (COMP 関数) がともに [+b] のモノを項としてとっているといえる。これは、COMP 関数のとる項が [-b] のモノと考える Jackendoff にとっては都合の悪いデータである。なお、成員の数が表わされていない a jury of randomly chosen citizens という用例もみつかると。この場合、of は randomly chosen citizens という非有界的集合体 ([-b] のモノ) を a jury という団体 ([+b] のモノ) に写像する働きをしていると分析できる。

(32b) についても同様に、influential and senior officials という非有界的集合体が COMP 関数によって a body という団体に写像され、それがさらに COMP 関数によって a Central Committee という団体に写像されている。

なお、(32c) では、団体そのものが関数の項になっているのではなく、団体と団体が等位接続されて関数の項になっているという点に注意されたい。これは、後に (33h) としてもう一度取り上げるが、全体としては [+b] のモノを

表わす有界的集合体である。

最後に、関数の項が有界的集合体  $([+b, +i])$  の例である<sup>22)</sup>。

(33) 有界的集合体を項としてとっている例

- a. What Francis and Clare felt for each other was most certainly love, but it was a mystical love composed of **two souls flying toward each other to unite in their love for God**.—Lucinda Vardey, *Traveling with The Saints in Italy*, Hidden Spring, 2005, p. 19.
- b. This committee of **eight members**—drawn on the whole from the wider astronomy and astrophysics community—meets for 3 days every 18 months to assess the health and operation of SAO.—National Research Council of the National Academies, *Funding Smithsonian Scientific Research*, National Academies Press, 2003, p. 32.
- c. The London Classical Orchestra (LCO) has had much the same structure for the past fifty years. It is self-governing, with the ultimate decisions being made by the players themselves—about eighty of them. The players elect an Executive Committee of **eight members**, drawn from all sections of the orchestra, and the Committee itself elects its Chairperson.—Gerard Fairtlough, *The Three Ways of Getting Things Done*, International Edition, Triarchy Press Limited, 2007, p. 97.
- d. From this contextual perspective, Committee of **Fourteen members** did not deceive themselves or their professional and monetary supporters.—Thomas C. Mackey, *Pursuing Johns*, Ohio State University Press, 2005, p. 205.
- e. The interdenominational balance was maintained by a rule that, for each year's Committee of **thirty-six members**, fifteen were to be churchmen, fifteen Dissenters and six members of foreign churches.—Leslie Howsam, *Cheap Bibles*, Cambridge University Press, 2002, p. 21.
- f. In addition, the order established an Executive steering Committee

composed of **15 agency Secretaries or Directors (or their designees)** to facilitate implementation of the National Strategy for Professional Development.—Bernice Steinhardt, *National Security*, DIANE Publishing, 2011, p. 6.

- g. The committee, composed of **nine ministers and 17 external experts**, has played a key role in setting the strategic direction and prioritising investment in nationally significant regional development projects.—Organisation for Economic Co-operation and Development, *Regional Development Policies in OECD Countries*, OECD Publishing, 2010, p. 184.
- h. Is it proper at this time to amend the motion? If it be, I desire to amend the motion made by the Delegate from Lexington, that this particular section be referred to a joint Committee, composed of **the Committee on Crimes, Punishments and Criminal Procedure and the Committee on Preamble and Bill of Rights**.—Kentucky. Constitutional Convention, *Official Report of the Proceedings and Debates in the Convention*, E. Polk Johnson, Printer to the Convention, 1890, p. 862.

以上の例の強調部分が有界の集合体を表わすということは自明だと思われるが、念のため (33g, h) について補足しておこう。(33g) では、有界の集合体と有界の集合体が等位接続され、全体として有界の集合体を表わしている。(33h) はすでにみた例だが、団体と団体が等位接続され、全体として有界の集合体を表わしている。

なお、関数の項が有界の連続体  $[+b, -i]$  の例はこれまでのところ見つかっていない。これが調査不足によるのか、何らかの規則 (違反) により排除されているのか、あるいはたまたまそのような写像のパターンがないだけなのか、よくわからないところがある。作例によって明らかにできるところもあると思うが、この点については今後の課題としたい。

(30b) の関数の写像先が  $[-b]$  のモノの場合については、非有界の集合体や非有界の連続体の場合がある<sup>23)</sup>。

まず、関数の写像先が非有界の集合体  $[-b, +i]$  の例である<sup>24)</sup>。

(34) 非有界的集合体が写像先の例

- a. **Sentences** composed of more than one clause have different ways in which these clauses interrelate.—Munro S. Edmonson and Patricia A. Andrews, *Linguistics*, University of Texas Press, 1984, p. 16.
- b. **Different sentences** composed of words with different senses and different referents may all express the same thought.—Martha I. Gibson, *From Naming to Saying*, Blackwell, 2004, p. 18.
- c. What are traditionally described as compound sentences (i.e. **sentences** composed of two or more conjoined co-ordinate clauses) are not identifiable as single sentences in terms of their grammatical structure alone.—John Lyons, *Semantics*, Vol. 2, Cambridge University Press, 1977, p. 626.

次に、関数の写像先が非有界的連続体  $([-b, -i])$  の例である。

(35) 非有界的連続体が写像先の例

- a. As an example, suppose it is desired to find what price can be paid for **dry white-oak wood**, composed of limbs, in order to make it as economical as Dawson coal.—United States. Forest Service, *Review of Forest Service Investigations*, Volume I, Government Printing Office, 1913, p. 42.
- b. In **air** composed of 21 percent oxygen, fires burn at a stable and enjoyable rate.—Buck Tilton, *The Complete Book of Fire*, Menasha Ridge Press, 2005, p. 3.
- c. On the contrary, **bread** composed of modern white flour, generally known as “roller mill” products, from which most of the organic mineral elements have been removed, will increase in acidity upward of forty per cent during mastication; the acid thus generated is known as nascent lactic acid.—R. Swinburne Clymer, *Dietary Guide*, Kessinger Publishing, 2003, p. 86.
- d. She was rarely in the cook’s hut, and when she did come searching

for him and enter, he was ill at ease and so was she, something about their closeness being exposed in the end as fake, **their friendship** composed of shallow things conducted in a broken language, for she was an English-speaker and he was a Hindi-speaker.—Kiran Desai, *The Inheritance of Loss*, Atlantic Monthly Press, 2006, p. 19.

- e. **Water**, composed of hydrogen and oxygen, is contained in varying amounts in all natural foods.—Paul C. Bragg and Patricia Bragg, *Water*, Health Science Publications, 2005, p. 11.
- f. Researchers have long agreed that romantic love—which they state is based heavily upon physical attraction—usually transforms into **companionate love**—composed of long-term intimacy and commitment.—Stan Wenck and Connie J. Hansen, *Love Him, Love His Kids*, Adams Media, 2009, p. 51.
- g. And **his friendship** composed of smiles and good-humour.—Dudley Gordon Leslie, *We'll Meet Again*, Star and Gazette Company, 1930, p. 137.
- h. The soil and the atmosphere supply plants with **water**, composed of hydrogen and oxygen; **air**, consisting of nitrogen and oxygen; and **carbonic acid**, containing carbon and oxygen.—Thomas Henry Huxley, *Collected Essays of Thomas Huxley*, Kessinger Publishing, 2005, p. 164.

上記の例はいずれも写像先が非有界的連続体であるという点が問題であるが、ここではとくに最後の4例、すなわち、(35e-h)における関数の項ついて述べておきたい。これらの例では、関数の項が等位接続された非有界的連続体や非有界的集合体である。非有界的連続体や非有界的集合体を合わせたものは $[-b]$ のモノと分析される点に注意されたい<sup>29)</sup>。これにさらにsomeなどの数量詞が加われば、 $[+b]$ のモノとなる。たとえば、some hydrogen and oxygenなどはそのように分析される。なお、参考までに述べておくと、英語に関する事実として、\*water (is) composed of some hydrogen and oxygenというような言い回しは許されないようである。ただし、water (is) composed of two gasesは可

能である。

(30c) の写像の方向が  $[+b]$  のモノから  $[-b]$  のモノの場合 (Jackendoff や 岩本が想定している写像の方向とは逆の場合) については、個体  $([+b, -i])$  が非有界的集合体  $([-b, +i])$  に写像されている場合と有界的集合体  $([+b, +i])$  が非有界的連続体  $([-b, -i])$  に写像されている場合がある。

まず、個体が非有界的集合体に写像されているのが次の例である (ただし、注24を参照)。

- (36) **Minerals** composed of **a single element**, such as copper and carbon (as in graphite and diamonds), are known as native elements. Most minerals, however, are composed of combinations of two or more elements.—Bernard W. Pipkin et al. (eds.), *Geology and the Environment*, 5th ed., Thomson Learning, 2008, p. 19.

そして、有界的集合体が非有界的連続体に写像されているのが次の例である。

- (37) The fruit of the Spirit is **love** composed of **eight characteristics listed in Galatians 5:22-23** which is joy, peace, longsuffering, gentleness, goodness, faith, meekness, and temperance.—Reverend Lelia Burgess, *Anointed for Success*, Xlibris Corporation, 2011, p. 76.

$[+b]$  のモノから  $[-b]$  のモノへの写像としては、上にあげた例の他に、論理的可能性としては、個体から非有界的連続体への写像、団体から非有界的集合体への写像及び団体から非有界的連続体への写像があるはずだが、これらの例については今のところ見つからない。これをどのように解釈すべきかについては、有界的連続体を項とするCOMP関数の例が見つからないことと合わせて、今後の検討課題としたい。

### 3.2.3 COMP関数の写像のパターンの多様性から分かること

COMP関数が限界化関数として働いているようにみえるのは、限られたデータしかみていないことによる。この関数が関与しているデータとして、集合体や連続体が個体や団体に写像されている例のみを取り上げるならば、確かにこ

の関数は限界化関数として働いているようにみえる。しかしながら実際は、COMP 関数の写像のパターンは上でみた通り多様であり、限界化関数としての働きは、そのうちのごく一部にすぎない。

仮にその一部の働きに話を限定するとしても、COMP 関数そのものが数量の限定をしていると考えることはできない。COMP 関数が適用された結果、数量が限定されているようにみえるのは、個体や団体がそもそも数量の限定されたものだからである。もともとは数量の限定されていない集合体や連続体が、個体や団体に写像されることにより、結果として、数量が限定されるのである。したがって、COMP 関数が数量限定の機能を専一に担うわけではないと考えるべきである。

#### 4. 数量詞

この節では、概念意味論の枠組みにおける数量詞の分析がどのようになされるべきかを考察する。まず、数量詞をCOMP 関数とみる岩本（編）（2008）の分析を再度とりあげ、2.4節で指摘した問題点とは別の問題点を明らかにする。そして、数量詞をQT 関数とみる分析にそのような問題点が生じないことを確認する。

##### 4.1 数量詞を伴う名詞句

five pensのような数量詞を伴う名詞句が[+b]の素性の値をもつことについては2.2節でKobayakawa（1996）及び小早川（2007）を紹介する際に述べた。数量詞を伴わないpensのような裸複数名詞が[-b]の素性の値をもつことについても異論はないであろう<sup>26)</sup>。問題は、pensとfive pensの間の関係をどのように捉えればよいかということである。以下では、これまでの議論を踏まえ、この点について論じてゆく。

##### 4.1.1 数量詞をCOMP関数と考える岩本（編）（2008）

岩本（編）（2008）は、数量詞そのものをCOMP関数と考え、[-b]のモノを[+b]のモノに写像する働きをなすとしている。たとえば、applesとten applesを例として取り上げ、両者の間の関係について、「applesとten applesの素性は、それぞれ[-b, +i], [+b, +i]であるが、後者は数量を限定するtenによって、[+b]の値を与えられるのである」と述べている（岩本（編）2008: 92）。



### 4.1.2 問題点

applesの素性が $[-b, +i]$ で、ten applesの素性が $[+b, +i]$ であるという点については同意できるし、tenという数量詞が関数として働き、 $[-b, +i]$ のモノを $[+b, +i]$ のモノに写像しているという点にも同意できる。しかしながら、ここに関与している関数がCOMP関数であると考えることには問題がある。 $[-b, +i]$ のモノが $[+b, +i]$ のモノに写像されているからといって、ただちにその写像がCOMP関数によるものであるとはいえない。同じような写像のパターンを示す関数は他にもあるからである。また、どの関数も、その名称に反映されているように、ある特定の関係に立つモノ同士を結びつける働きをしている。

COMP関数の写像のパターンとしてJackendoffがもともとあげていたのは次の三種類である(3.2.2.1節)。<sup>①</sup>集合体が個体に写像されるパターン、<sup>②</sup>連続体が個体に写像されるパターン、そして、<sup>③</sup>集合体が団体に写像されるパターンである。まとめて言うと、Jackendoffによれば、COMP関数がかかる項は集合体か連続体で、写像先は個体か団体ということになる。個体を表わすのは単数可算名詞で、団体を表わすのは集合名詞である。これらが主語になった場合、動詞は次のように呼応する。すなわち、単数可算名詞が主語の場合、動詞は単数で呼応し、集合名詞が主語の場合、動詞は単数か複数で呼応する。

COMP関数の適用により得られるモノが個体か団体であるということと、ten applesはCOMP関数の適用により得られるという主張を合わせて考えると、ten applesが表わすのは個体か団体ということになる。ten applesが数量の限定されたモノを表わし、複数のモノからなることは明らかであろうから、これが個体と団体のどちらを表わすかということになれば、団体を表わすということになるだろう。

しかしながら、ten applesが団体を表わすと考えerわけにはいかない。ten applesについては、動詞は常に複数で呼応するが<sup>27)</sup>、団体については、動詞は単数か複数で呼応するという違いがあるからである。両者を区別するためには、別の名称ないし素性が必要になる。

はっきりとは述べられていないが、岩本はおそらくはこういった理由から、ten applesが団体を表わすとはせず、限界複数を表わすとしたのであろう(3.1.1節)。そうすると、岩本は、COMP関数の写像先として、Jackendoffの言う個体と団体に加えて限界複数を設けた上で、数量詞の働きを捉えようとしたこと

になる。団体と限界複数はいずれも [+b, +i] と表示されるので、限界複数を COMP 関数の写像先として設けることに何ら不都合はないと思われるかもしれない。

しかしながら、問題は、apples と ten apples を COMP 関数によって関係づけようとするそのものにある。apples と ten apples の間の関係は、COMP 関数によって捉えられる bricks と a house (of bricks) の間の関係とは異なり、composed of の関係にはない。このことは、次の対照例によって確認できる。

- (38) a. ??ten apples composed of apples (cf. \*an apple composed of apples)  
       b. a house composed of bricks (cf. ten houses composed of bricks)
- (39) a. ??ten apples of apples (cf. \*an apple of apples)<sup>28)</sup>  
       b. a house of bricks (cf. ten houses of bricks)

こういった事実を考慮せず、apples と ten apples の間の関係を COMP 関数によって無理に捉えようとしても、別の問題が生じる。数量詞を COMP 関数と考え、COMP 関数が [-b] のモノを [+b] のモノに写像する関数であると考え、と、次のような例が説明できない（注22を参照）。

- (40) a. a committee composed of three members  
       b. a committee of three members

three を COMP 関数と考えると、この例には、二つの COMP 関数が関与していることになる。three と (composed) of である。まず、three は members ([-b, +i] のモノを表わす) を項としてとり、three members ([+b, +i] のモノを表わす) に写像する。次に、(composed) of が three members を項としてとり、a committee ([+b, +i] のモノを表わす) に写像することにより、a committee (composed) of three members が得られるはずである。ところが、COMP 関数のとる項は [-b] のモノとされているので、of は three members を項としてとることができないのである。上の例の (composed) of を COMP 関数でないと考えることはできないだろうし、上の例を例外として説明の対象から外すと言うこともできないだろう。既存の道具立てに修正を加えるか、あたらしい道具立てを導入するか、なんらかの方法によって上の例は説明しなければならない。

また、次にあげる例も同様の問題を含んでいる。

- (41) a. a house (composed) of a pile/a stack of bricks ((31) を参照)  
 b. a house (composed) of a group of bricks ((32) を参照)

これらはいずれも容認される表現である。Jackendoff (1991: 24) によれば、a pile of bricksやa stack of bricksは  $[+b, -i]$  のモノを表わす。また、a group of bricksは  $[+b, +i]$  のモノを表わす。いずれも  $[+b]$  のモノを表わすので、COMP関数のとる項が  $[-b]$  のモノであるとすれば、(composed) ofはこれらを項としてとることができないはずである。ところが実際は、これらは容認される表現である。次のデータについても同様に、COMP関数のとる項がa mixture of stone, red brick, half timber, and tiles,すなわち、 $[+b]$  のモノである。

- (42) Well, why build a house of **a mixture of stone, red brick, half timber, and tiles** at the end of a street of white stuccoed houses?—Darcy Braddell, *How to Look at Buildings*, 3rd ed., Methuen, 1945, p. 160.

これらのデータを捉えるためには、COMP関数のとる項に関する規定を再考する必要があるといえる。

#### 4.1.3 数量詞がCOMP関数にみえる理由

ここで、数量詞がCOMP関数の働きをするようにみえる理由について考察しておこう。実際のところ、両者には似たところがある。2.1.2節の(8)に示したように、COMP関数が関与しているa house of woodについては、woodとa house of wood（関数の項と写像先）の間に次のような関係が成り立つとJackendoff (1991: 26) は指摘している。

- (43) [I]f there is a house of wood around, there is wood around.

ここでは、写像先の表わすモノの存在が、項の表わすモノの存在を含意しているといえる。

これと同様の関係が, apples と ten apples の間に成り立つ。次に示す通りである。

- (44) If there are ten apples around, there are apples around.

このような関係に立つモノ同士を結びつける関数のことを Jackendoff は including function と呼んでいる。共にこういった性質をもっているという点で, 確かに数量詞と COMP 関数は似ているといえる。しかしながら, こういった性質をもつ関数は, COMP 関数以外にもある。PL 関数や CONT 関数である(数量詞が担う QT 関数も including function である)。つまり, COMP 関数であれば including function であるとはいえるが, including function であるからといって, COMP 関数であるとはいえないということである。別の言い方をすれば, 数量詞が including function の性質を示すことのみをもって COMP 関数と考えることはできないということである。

数量詞を COMP 関数とみなす理由としては, 両者共にモノの数量を限定するようにみえるという点もあげられるだろう。数量詞については確かにそうであるが, COMP 関数そのものはモノの数量を直接的に限定するわけではない。COMP 関数の写像先が [+b] のモノであることから, この関数が数量を限定する働きをすると考えてしまうのであろうが, そもそも, この関数の写像先である個体や団体は, その定義上, 数量の限定されたモノを表わす。写像先が数量の限定されたモノであるということと関数そのものが数量を限定する働きをするということは別問題である。数量が限定されているという意味は, 写像先が個体や団体であるということから副次的に生じる意味である。

#### 4.1.4 Jackendoff (1986)—bounding expressions と MADE UP OF

ここでは, 数量詞が COMP 関数として働くという岩本の主張を裏づけるように思われる Jackendoff (1986) をとりあげ, これを最大限に好意的に解釈したとしても, 依然として数量詞を COMP 関数とはみなしえないことを示してゆく。

Jackendoff (1986: 15-16) は, a heap of snow/stones における a heap of と some water/apples における some を共に bounding expressions と呼んでいる<sup>29)</sup>。そして, a heap of snow/stones に対して A HEAP MADE UP OF SNOW/STONES と

いった趣意の意味表記を与えている。ここで用いられている MADE UP OF を COMP 関数と考えてよければ（ただし、MADE UP OF は後に PL 関数と呼ばれるものにも用いられているので、厳密に言えば COMP 関数と同じものではない）、a heap of という bounding expression は、COMP 関数とその写像先（A HEAP）を含む表現であるといえなくもない。

Jackendoff は, some についても a heap of と平行的に考えているようであり、実際に両者が平行的であるならば、some も a heap of と同じように MADE UP OF を含む表現であるといえるかもしれない。しかしながら、両者が平行的であると考えるべき論拠はあげられていない。

このような主張を行ないたいのであれば、たとえば、次のような議論を展開することになるであろう。a heap of snow/stones と some snow/stones は共に同じもの（bounded substance/aggregate）を指しうる。A HEAP MADE UP OF SNOW/STONES と SOME SNOW/STONES が等価であるならば、それぞれから共通部分（SNOW/STONES）を差し引いた残りの部分（A HEAP MADE UP OF と SOME）も等価であるはずである。したがって、some は MADE UP OF を含む表現であるといえる。

しかしながら、この議論の問題は、A HEAP MADE UP OF SNOW/STONES と SOME SNOW/STONES が等価であると考えた議論の出発点そのものにある。A HEAP OF と SOME が共に bounding expressions として働き、A HEAP MADE UP OF SNOW/STONES と SOME SNOW/STONES が共に bounded substance/aggregate を表すからといって、両者が等価であることにはならない（動詞の呼応の仕方の違いなど参照）。したがって、誤った前提にもとづく結論、すなわち、some が MADE UP OF を含む表現であるという結論は、正しいものであるとはいえない。

あるいは、議論の出発点を次のようにすることもできるかもしれない。a heap of snow/stones と平行的な意味表記を some snow/stones に与えるとすれば、SOME SNOW/STONES ではなく、SOME SNOW/STONES MADE UP OF SNOW/STONES という意味表記である。そうすると、A HEAP MADE UP OF に対応するのは SOME SNOW/STONES MADE UP OF であるので、a heap (made up) of と平行的なのは some snow/stones (made up) of ということになる。つまり、a heap of と some が平行的な関係にあるわけではない。議論の出発点を変えてみても、some が MADE UP OF を含むとはいえないのである。

そして、実をいえば、上記の議論にも問題がある。それは、SOME SNOW/STONES MADE UP OF SNOW/STONESという冗長な意味表記をsome snow/stonesに与えているという点である (cf. ??some snow/stones (made up) of snow/stones)。

以上、最大限に好意的に議論を試みてきたが、a heap of snow/stonesとsome snow/stonesを平行的に考え、a heap ofと同じようにsomeにもMADE UP OFの意味が含まれると主張するのは無理筋であると思われる。もっと言うならば、以上の考察から判断して、someにはMADE UP OFという意味は含まれないと考えるべきである。bounding expressionsであるということとMADE UP OFという意味を担うということは別問題なのである。これはちょうど、モノの数量を限定するからといって、COMP関数として働くわけではないということと同じである。

## 4.2 数量詞の働き—QT関数としての数量詞

ここまでで、数量詞の働きとCOMP関数の働きが異なることを示してきた。数量詞をQT関数と呼ぶとすると、その写像のパターンには二通りあるといえる (ただし、数詞のoneについては別扱いしなければならない<sup>30)</sup>)。まず、非有界の集合体が有界の集合体に写像されるパターンがある。たとえば、pensにfive, lots of, several, someといったQT関数が適用されてfive pens, lots of pens, several pens, some pensに写像されるパターンである (以下の (45a))。次に、非有界の連続体が有界の連続体に写像されるパターンがある。たとえば、waterにa little, much, someといったQT関数が適用されてa little water, much water, some waterに写像されるパターンである (以下の (45b))。

- (45) a. pens → five/lots of/several/some → five/lots of/several/some pens  
b. water → a little/much/some → a little/much/some water

Jackendoff流の概念構造の表記法を用いると、二種類の写像はそれぞれ(46a)と(46b)のように表わすことができる。なお、pensのような可算名詞の複数形の名詞につく数量詞をQT<sub>1</sub>とし、waterのような質量名詞につく数量詞をQT<sub>2</sub>とする。

- (46) a. [Bounded Aggregate QT<sub>1</sub>([PENS])]  
 b. [Bounded Substance QT<sub>2</sub>([WATER])]

これをさらに一般化すると、それぞれ (47a) と (47b) のようになるであろう。

- (47) a. [Bounded Aggregate QT<sub>1</sub>([Unbounded Aggregate                    ]])  
 b. [Bounded Substance QT<sub>2</sub>([Unbounded Substance                    ])]

(47a) はQT関数が非有界集合体 (Unbounded Aggregate) を項としてとり、有界集合体 (Bounded Aggregate) に写像することを表す。他方、(47b) はQT関数が非有界連続体 (Unbounded Substance) を項としてとり、有界連続体 (Bounded Substance) に写像することを表す。

ちなみに、Jackendoff (1991: 19) はTalmy (1978: 15) に言及しつつ、集合体と連続体を合わせて medium と呼んでいる。この術語を借りると、(47a, b) はさらに (48) のようにまとめることができる。

- (48) [Bounded Medium QT([Unbounded Medium                    ])]

QT関数の写像について素性を用いた一般化をするとすれば、[-b] のモノ (Unbounded Medium) が [+b] のモノ (Bounded Medium) に写像されるといえる。[±i] の値については変更はなく、[+i] のモノは [+i] のモノに写像され、[-i] のモノは [-i] のモノに写像される。

Jackendoff自身は、数量詞が関与する表現について以下のように述べており、モノの数量を表わす表現とコトの数量を表わす表現を平行的に扱おうとしていることが確認できる。

- (49) We have not dealt with the conceptual structure of measurement and quantity, so we cannot formalize phrases like *for 3 hours*, *in 3 hours*, and *3 times*, which have been crucial in the study of event structure at least since Vendler (1957) . However, the present approach suggests that *for 3 hours* should be constructed so as to be compatible with expressions in the noun system such as *3 inches of rope*, which measures out a

quantity of an unbounded substance; by parallelism, *X took place for 3 hours* measures out a quantity of an unbounded Situation (i.e., State or Process) . *X took place in 3 hours* ought to be parallel to *Object X is located within 3 miles of Place Y*; both of them require bounded entities for X. *Three times* ought to just put a count on iterations of bounded events, just as *three cows* puts a count on iterations of *cow*. That is, when counting and measuring can be formalized in the noun and preposition system, the treatment should generalize naturally to the aspectual system along the lines seen here in the formalization of parts, composition, and boundaries. (Jackendoff 1991: 42)

ここからは、数量詞そのものの働きについて Jackendoff がどのように考えているかは不分明であるが、*three times* と平行的であるのは *three* であるので、“*Three times* ought to just put a count on iterations of bounded events, just as *three cows* puts a count on iterations of *cow*.” という一文における “*three cows*” は “*three in three cows*” と解すべきであろう。そうすると、数量詞はモノからなる非有界的集合体を数え上げる働きをするといえる<sup>31)</sup>。成員の数が数え上げられた非有界的集合体を有界的集合体と考えると、数量詞は非有界的集合体を有界的集合体に変える働きをするといえる。この点において、本稿の主張と Jackendoff の主張は重なる。Jackendoff はその後、数量詞の問題に深く立ち入ることはしておらず、たとえば Jackendoff (1996: 339) においては、*three boys* は [3 + PLUR [BOY]] と表示されるのみである。上で確認した通り、岩本（編）(2008) は *three* (3) を COMP 関数と考えている。本稿は、*three* (3) が関数として働く点では岩本（編）(2008) と同じであるが、COMP 関数とは考えず、それとは別の関数 (QT 関数) を提案するものである。

#### 4.3 COMP 関数と数量詞 (QT 関数) の相違点一項と写像先の観点及び動詞との一致の観点から

Jackendoff の言う COMP 関数は、集合体や連続体を項としてとり、個体や団体に写像するものである。そして、動詞の呼応は、個体には単数で呼応し、団体には単数ないし複数で呼応する (3.1.2 節)。一方、ここで提案した QT 関数は、非有界的集合体や非有界的連続体を項としてとり、有界的集合体や有界的



連続体に写像する。そして、次に示す通り、動詞の呼応は、有界的集合体には複数で呼応し（(50a)）、有界的連続体には単数で呼応する（(50b)）。

- (50) a. There {were/\*was} {five/lots of/several/some} pens on the desk.  
 b. There {was/\*were} {a little/much/some} water on the table.

このように、COMP関数とQT関数はそれぞれ異なる特徴をもつ。COMP関数とQT関数（数量詞）を分けて考えるゆえんである。

## 5. むすび

本稿の主張は次のようにまとめられる。数量詞はCOMP関数として働くのではなく、それとは異なる性質をもつQT関数として働く。ここでは、そのことを示すために、次の2点を明らかにした。まず、COMP関数の写像のパターンの多様性を明らかにし、それがQT関数の写像のパターンとは異なることを示した（3節）。次に、COMP関数にとる項とその写像先の間に成り立つ関係（composed ofの関係）が、QT関数にとる項とその写像先の間には成り立たないことを示した（4節）。QT関数の写像のパターン、すなわち、 $[-b]$  のモノを  $[+b]$  のモノに写像するというパターンは、COMP関数の写像のパターンにも存在するが、項と写像先の間に成り立つ関係が異なるため、QT関数をCOMP関数に還元することはできない。先行研究が言うように、確かに数量詞（QT関数）の働きにはCOMP関数の働きと見紛うところがあるが、両者の間には適切に線引きがなされなければならない。

数量詞を演算子（operator）ないし関数とみなす研究は広く行なわれているので、これを概念関数とみなす主張自体を取り上げれば、本稿に目新しい点はないと思われるかもしれない。しかしながら、ここでの主張を裏づける論証の過程において、COMP関数そのものに対する理解を深めることができ、この関数の働きが数量詞の担う関数としての働きとは異なることが明らかになった。その意味で本稿は、概念意味論の枠組みを用いた数量詞研究であると同時に、COMP関数の研究であるといえる。

注

- 1) 概念意味論の道具立ての使用を可能にする背後の人間観及び言語観については、Jackendoff (1992, 2002, 2007) などを参照されたい。
- 2) 池上 (1992: 284) はさらに「捉え方」という観点から次のように述べている。「『複数可算名詞』は対象を〈個体の集合〉として、『不可算名詞』は対象を〈連続体〉として捉えるわけであるが、このように捉えられる二つの種類の対象の間には明らかな類似性がある。集合を構成する個体が(数が無限に多くなったり、大きさが無限に微小になったりして)際立たなくなればなるほど、〈個体の集合〉は〈連続体〉に近づく。数個の石であれば〈個体の集合〉というレベルで十分捉えられる(‘several stones’)が、浜辺の砂というようなものになると〈個体〉は〈全体〉の中に没し、全体として〈連続体〉同様の扱いを受けて、例えば「水ノ流れ」と同じように「砂ノ流れ」というような捉え方をすることも可能になる」この種の問題についてはさらにLakoff (1987: 440-444) や山梨 (1995: 124-125, 2000: 164-168) のイメージ・スキーマ変換 (image-schema transformations) についての議論を参照のこと。
- 3) この *cattle* が Jackendoff の言う語彙的複数名詞である。これを安藤 (2005: 386) は *police* 型の集合名詞と呼び、「常に単数形で〔動詞は〕複数呼応する」と述べている。一方、久野・高見 (2009: 72-77) は複数普通名詞と呼び、集合名詞とは区別して考えている。その論拠とされるデータは、\**a cattle*, \**two cattles*, \**many cattles*, *two cattle*, *many cattle*, *500 cattle* などである(集合名詞は次のような文法特徴を示す。*a family*, *two families*, *many families*)。これと同類の名詞に *police* や「人々」の意味を表わす *people* などがある。なお、Payne and Huddleston (2002: 345) は、この種の名詞は多数で切りのよい数を表わす数詞 (*high round numerals*) とは共起するが、少数を表わす数詞 (*low numerals*) とは共起しないとし、*a thousand cattle* と \**seven cattle* という対照例をあげている (cf. *seven cows*)。Swan (2005: 517) も同様に、\**three cattle* を認めていない。中右 (1998: 11, 1999: 13) によれば、これらの事実は、*cattle* のもつ「不特定多数」という意味により説明できる。一方、Biber et al. (1999: 290) は、*cattle* は数詞をとるとし、*a group of 36 cattle* という例をあげている。Payne and Huddleston や Swan は、久野・高見のあげる *two cattle* は容認しないものと思われるが、この違いが何に由来するのかはよくわからないところがあり、さらに調査が必要である。
- 4) ただし、この種の可算名詞の不可算用法には制限があり、*There was cat all over the driveway.* が容認される一方で、\**I saw cat all over the driveway.* は容認されないという事実を Fillmore (1989: 48) が指摘しているようである (Filip 1999: 61)。また、Dave Williams 氏によれば、\**Much dog was on the street.* は意味をなさないとのことである。
- 5) CONT 関数や PART 関数は換喩と呼ばれる現象の一部を捉えるものである。これらの関数が、その他の換喩に適用できるかどうかは検討しなければならない。換喩を支える一般的認知能力 (参照点能力とフレーム) については西村 (2008) の議論を参照さ

りたい。

- 6) ここでは、意味論的な観点から、数詞 (numerals) を数量詞 (quantifiers) に含めて考えていることになる。これに関する詳しい議論については Radden and Dirven (2007: Ch. 6) を参照のこと。また、Baker (1995: 157-160) は、数詞と数量詞を共に quantity word (Quant) という統語範疇に収めている。
- 7) 振り返ってみれば、有界的であるか否かに関して中立的な集合体という上位カテゴリーを設けることの妥当性と利点について検討する必要があると思われるが、この点については本稿では取り上げず、今後の課題としたい。
- 8) ただし、There was a crowd all over the alley on both sides of the door, and there was just a little semicircle, probably seven or eight feet wide.—Gary L. Stuart, *The Gallup 14*, University of New Mexico Press, 2000, p. 140. といった用例が存在する。この文の a crowd は集合名詞であるが、もしこれが団体 ([+b, +i]) を表わすとする、[+b] のモノが all over NP を伴う there 存在文の意味上の主語になっていることになる。おそらくは Jackendoff は、a crowd の指示対象が不特定多数の人間であることを理由に、これが [-b] のモノを表わすと考えのではないかと思われる。ちなみに Jackendoff は、There was a copy of the NY Times all over the floor. という文における a copy of the NY Times を [-b] のモノ (an unbounded aggregate of sheets of paper) と分析している (Jackendoff 1991: 19n8)。
- 9) この文では、The ham sandwich in the corner に対して動詞が単数 (wants) で呼応しているが、(11) における例文の (9.106b) では、Table four に対して動詞が複数 (want) で呼応していることに注意されたい。主語名詞句は共に単数形であるが、前者が一人の客を表わし、後者が五人の客を表わすために生じた違いであるとする、動詞の呼応が意味にもとづくものであることを示す事例とみなすことができる。Fauconnier (1994: 5) が論じる次のようなテキストにおける代名詞の用法についても同じことがいえる。

(i) Plato is on the top shelf. *It* is bound in leather. You'll find that *he* is a very interesting author.

- 10) Jackendoff (2010) においては解釈規則という名称は coercion という名称に変更されている (cf. Pustejovsky 1991, 1995)。
- 11) これに関連して、I'll have a {beer/whisky/ginger ale/gin and tonic}. という文の目的語について、Langacker (1991: 73) は “the mass-noun term for a beverage is employed as a count noun designating a limited quantity (single serving) of that beverage [...]” と述べているが (cf. Radden and Dirven 2007: 72), “a limited quantity (single serving)” というのは、グラスやカップに注がれた飲み物という解釈と比べると二次的なものに思われる。一見これと似ている I'll have one sugar, please. の one sugar (角砂糖一個 (a lump/cube of sugar)) については、Fillmore and Kay (1992: 3.29) の言う通り、a conventional portion を表わすと考えるのがよいであろう (One lump or two? というような言い方も参照)。他方、Please pass me the sugar! の the sugar については、Niemeier (2008: 314) の言う通り、砂糖そのものではなく、砂糖の入った容

器 (the mentally constructed sugar bowl) を表わすと考えられる。これらの例を整理するとすれば、主要部が“container”を表わす a box of books や a bottle of water のようなタイプのもつと主要部が“portion”を表わす a ball of (the) clay や a block of wood のようなタイプのものに大別できるであろう (Grimshaw 2007)。このうちの後者については、COMP 関数を用いて説明することができる。

- 12) Neal Howard Jost 先生によれば、注文の場面では、“Two coffees, please.” (Quirk et al. 1985: 248) と言う方が、“Two cups of coffee, please.” と言うよりも、自然であるとのことである（日本語で、注文時に「コーヒー 2 杯」といわず、「コーヒー二つ」ということなど連想され興味深い）。なお、Dave Williams 氏は、後者が使えないわけではないという。同氏によれば、“Two 7UPs, please.” と “Two glasses of 7UP, please.” は使い分けをし、前者は缶で出される場合 (two cans of 7UP)、後者はグラスで出される場合に使うそうである。“Two Cokes, please.” であれば、どちらの場合にも使えるとのことである。また、安井 (1996: 68) によれば、「Give me a coffee, please. のような形は〔中略〕レストランなどに限られる表現で、家庭内では用いられない。家庭内では、Give me a cup of coffee, please./Give me some coffee, please./Would you like some coffee? などの形を用いなければならない」とのことである。
- 13) a cup は a cup of coffee を介して coffee とも換喩の関係にあり、そのため a hot/nice cup of coffee といった表現が可能になるのであろう。これと関連して、Dwight Bolinger の指摘（私信）によるという a quiet/warm cup of coffee については、quiet や warm であるのは a cup や coffee ではなく、コーヒーを飲んでいる状況である (Napoli 1989: 260)。このような例については、a cup と coffee の間の換喩の関係だけでなく、これらと述語の表わす状況の間の換喩の関係も考慮しなければならない。次の例の endless cups of coffee についても同様である。Ruth and I drank endless cups of coffee.—Jack Riemer (ed.), *Jewish Insights on Death and Mourning*, Syracuse University Press, 1995, p. 45. この種の問題についてはさらに、大森 (1997) や佐藤 (1996) のとくに第 10 章「意味の《遊動性》…意味の奪い合い」を参照のこと。こういう問題を扱う際には、可能でない表現との比較が有益である。たとえば、a delicious plate of (the) (ripe) strawberries や a fragrant bunch of red flowers が可能である一方で、\*a ripe plate of (the) strawberries は marginal で、a large bunch of flowers で large が flowers を修飾する解釈は不可能であるとのことである (Grimshaw 2007: 203)。この種の問題を扱うにあたっては、可能な例についてだけでなく、不可能な例についての説明も同時に望まれる。
- 14) 山梨 (1995-122) は a cup of について「境界領域を限定していく表現」という言い方をしているが、こういった見方を形式化する方向で考えてゆくのがよいと思われる。
- 15) 非有界の集合体や非有界の連続体という名称を用いると、有界の集合体や有界的連続体が概念的にも無標 (unmarked) であるということになるかもしれないが、これらが実際に無標であるかどうかについては、ここでは態度を保留しておきたい。より中立的な名称としては、非有界の集合体や非有界の連続体ではなく、無界の集合

体や無界的連続体と言う方がよいかもしれない (cf. 池上 2000)。場合によっては、これらの方が無標である可能性もあり、その場合は、有界的集合体や有界的連続体の方を非無界的集合体や非無界的連続体と呼ぶのがふさわしいことになる。

- 16) Jackendoff (1991: 19n8) でも an unbounded aggregate という言い方がなされている。注8を参照されたい。また、Jackendoff (1991: 19, 42) には unbounded substances/an unbounded substance という言い方もみられる。4.2節の (49) の引用を参照されたい。
- 17) この点について、鈴木英一先生より、次のようなデータを考察するようご助言をいただいた (Quirk et al. 1985: 758)。
- (i) a. Ten dollars is all I have left.
  - b. Fifteen years represents a long period of his life.
  - c. Two miles is as far as they can walk.

これらの文の主語の指示対象について、Quirk et al. (1985: 757) は “The entity expressed by the noun phrase is viewed as a single unit[.]” と述べている。このように考えてよければ、これらの主語は、有界的集合体ではなく、個体を表わしていることになる。これらが個体であり団体（団体を表わす集合名詞は単数呼応だけでなく複数呼応も可能）でないことは、Ten dollars is too much. と \*Ten dollars are too many. の対比によって確認できる (Hurford 1994: 177)。このように、数詞を伴う複数名詞で単数扱いされるのは、“plural noun phrases of quantity or measure” (Quirk et al. 1985: 757) や「時間・距離・金額を表わす複数名詞」(安井 1996: 444-445) のようである。そうすると、この種の名詞の場合、「数詞+複数名詞」という形式は、有界的集合体を表わす場合と個体を表わす場合があるということになる。後者の場合、形式と意味の間には乖離がみられる。このような名詞の複数形が個体を表わし単数扱いしうるのはどうしてか、集合体が個体として捉えられるのはどうした場合か、といった問題については機会を改めて考察したい。なお、上記の \*Ten dollars are too many. について Hurford (1994: 177) は “definitely odd” と述べているが、Marušić (2005: 42) は 3 chickens is a lot to eat and 3 melons is too. だけでなく 3 chickens are a lot to eat and 3 melons are too. も認めている。Payne and Huddleston (2002: 504) は、Twenty dollars seems a ridiculous amount to pay to go to the movies. の seems を seem にすることはできないと指摘する一方で、Five miles is rather more than I want to walk this afternoon. や Three eggs is plenty. などについては、複数呼応 (are) もできるが、単数呼応 (is) が “quite strongly preferred” と述べている。そして Swan (2005: 520) は、Where is that five pounds I lend you? とは言うが、\*Where are those five pounds I lend you? とは言わないと指摘している。こういった容認性の判断の多様性が何に由来するのかかわからないところがあり、今後さらに調査を続けたい。なお、この種の現象には、山梨 (1995: 125-127, 2000: 76-78, 2004: 125-131, 2009: 19-21) の言う統合的認知（統合的スキーマ）と離散的認知（離散的スキーマ）が関与していると思われるが、両者の特徴を合わせもつものもあるように思われる (cf. Radden and Dirven 2007: 71-78)。こういった観点からは、a six/dozen of beer (a pack

- containing six/twelve cans of beer), a six of cigarettes (a box/pack containing six packs of cigarettes), a six of stilton (a set of six (little) packages of stilton) などの例も説明の対象となってくるであろう (Stavrou and Terzi 2008: 434)。
- 18) 有界の集合体と団体の文法特徴の違い及び有界の連続体と個体の文法特徴の違いを概念素性によって捉えるべきか否かは、別途検討しなければならない。
  - 19) ofの表わす多様な意味の背後に想定しうる共通のスキーマ (an intrinsic relationship between two entities) については Langacker (1999: Ch. 3) の議論を参照されたい。Jackendoff は、(23a) に関与している ELT 関数、(23b) に関与している COMP 関数及び (23c) に関与している PART 関数を包括するような関数については今のところ考えていないようである。また、それぞれの間の関係を捉えるということもしていない。
  - 20) there 存在文と対になる存在文を中右 (1990) は「はだか存在文」と呼び、その主語名詞句に対して「有形の実体 (具象的実体) を指し示さなければならない」という制約を設けている (中右 1990: 168)。この種の叙述文については、Jackendoff (1986, 1990: 101-106) や友繁 (2009) の事実観察と議論も参照されたい。なお、Quirk et al. (1985: 1406) は、There was a moment's silence. や There's nothing to do. などの「there + be + 不定名詞句」という形式をとる文を 'bare' existential sentences と呼んでいるので (cf. Ward, Birner and Huddleston 2002: 1393-1394)、中右の言うはだか存在文と混同しないことが必要である。
  - 21) x of y という表現は x と y の間の様々な関係を表わし、その働きを捉えるためには複数の関数が必要であった ((23a-c))。そして、x of y の表わす多様な意味のうち COMP 関数の射程に入るのは x composed of y と書き換えられるものであった ((23b))。実際は、x of y が多義であるのと同様に、x composed of y という表現自体も多義であろう。したがって、この表現のすべてが COMP 関数によって捉えるべき現象であるとは限らないが、以下では、この点に十分留意しつつ、COMP 関数をもつ、写像先 (x composed of y) の存在が項 (y) の存在を含意するという including function としての性質を示すデータを中心に取り上げてゆく ((8) の引用を参照)。
  - 22) この種の例が都合の悪いものであるということは Jackendoff にも自覚があったようで、Jackendoff (1991) のもととなった Jackendoff (1986) では、"Why a crowd of 50 elephants is acceptable is at the moment unexplained." と述べている (Jackendoff 1986: 16)。しかしながら、こういった例がその後取り上げられることはなかった。ついでは、a crowd (composed) of fifty or sixty boys といった言い方も可能である。これと同様の例に、a group of four men がある (cf. Jackendoff 1983: 247)。さらには、a pile of 20 pebbles といった例もあげられる (Grimshaw 2007: 202)。いずれにおいても、関数の項が有界の集合体となっている。
  - 23) 写像先が非有界の集合体や非有界の連続体であるとみなしている以下のデータについては、最終的に得られるタイプ解釈をどのように捉えたらよいかが問題となるが、この点については稿を改めて論じたい。概念意味論におけるタイプとトークンの扱いについては、Jackendoff (1983: Chs.5, 6) を参照されたい。
  - 24) 次の (34) のデータについては、COMP 関数の写像先が非有界の集合体であるとは

考えない立場もありうる。たとえば、COMP関数の写像先を個体（[+b] のモノ）と考え、それにPL関数を適用して非有界集合体（[-b] のモノ）を得るということも可能であろう。そのように考えてよければ、これらのデータは、COMP関数の写像先を[+b]のモノやコトと考えるJackendoffにとって、都合の悪いものではないといえるかもしれない。

- 25) 質量名詞に関して Quine (1960: 91) が述べている次の主張を参照。"So-called *mass terms* like 'water', 'footwear', and 'red' have the semantical property of referring cumulatively: any sum of parts which are water is water." 質量名詞のもつこのような性質を Langacker (2008: 142) は *expansibility* と呼んでおり、次のような例をあげている。"By adding some flour to the flour already in a bowl, we obtain a larger mass that also counts as a single instance of *flour*—we can describe it as *that flour* or *the flour in the bowl*, but not as *\*those two flours*." これは言い換えると、[-b] のモノと [-b] のモノを合わせると [-b] のモノになるということである。
- 26) ただし、Kimball (1973: 266) によれば、Condors are in the Andes. といった文は、総称の解釈と存在の解釈 (Some condors are in the Andes.) の両方をもつとのである。後者の解釈においては、condors は [+b] のモノを表わすと分析されることになる。存在の解釈と数量の限定の解釈の間の関係をどのように捉えたらよいかについては中右 (1990) を参照されたい。裸複数名詞の意味解釈一般の問題については Carlson (1977) や Diesing (1992) などを参照のこと。
- 27) ただし、An apple is not much to eat but five apples is a lot to eat.—Chris Wheal, "House Style," *Chris Wheal*. <<http://www.chriswheal.com/style/house-style/>> (2012年6月2日参照) といった用例が存在する。この文の five apples は this five apples とすることも可能で (cf. Payne and Huddleston 2002: 354), したがって、個体を表わし、単数呼応するといえる。このような例は、ここで問題としている、常に複数呼応する有界集合体とは別種のものであると考えたい。Three eggs is plenty. (Payne and Huddleston 2002: 504) についても同様である (この種の例については、注17も参照されたい)。なお、These five apples are a lot to eat. も可能で (cf. Payne and Huddleston 2002: 354), この場合、動詞が複数呼応しているが、これを理由に five apples が団体 (単数呼応と複数呼応の両方が可能) を表わすと考えることはできない。集合名詞で団体を表わす committee や family は、five apples とは異なり、\*these committee/family とすることはできないので (cf. these committee/family members), 両者は区別して考えなければならない。
- 28) ten apples (composed) of three (different) varieties, ten apples of three kinds (of apples) (3種類のりんご、合計10個) というような言い方であれば可能である。しかしながら、これが可能だからといって、ten 自体がCOMP関数として働くことの証左にはならない。なお、two apples each of five (different) varieties は「5種類のりんごを2個ずつ (合計10個)」の意味である。合計を明示したければ、ten apples composed of two apples each of five varieties という言い方になる。
- 29) 数詞についても同様である。また、Jackendoff (1983: 74) では、これらについて

measuring modifiersやbounding modifiersという言い方がなされている。

- 30) 数詞のoneについてもQT関数として働くと分析することになるが、one pen/\*one pensとなることから、oneが担うQT関数のとる項は非有界の集合体であるとは考えられない (cf. five pens/\*five pen)。この関数については、個体を項としてとり個体に写像すると分析するか、非有界の連続体を項としてとり個体に写像すると分析するか、少なくとも二通りの可能性があるが、現段階ではどう分析するかについて、態度を保留しておきたい。ただ、どのような分析をするとしても、oneが担うQT関数は、それ以外の数詞が担うQT関数とは異なる扱いをすることになるであろう。このような分析については、同じ数詞でありながらoneだけを特別扱いしてよいのかという疑問が生じるかもしれないが、これについては、特別扱いしてよい、特別扱いすべきであると答えたい。one以外の数詞はどれも、複数接辞を伴う名詞を後に従えるが、oneの後にはそのような名詞はこず、単数形の名詞しかこない。この事実がそもそも、oneが他の数詞とは異なる性質をもつということを示している。下記のデータも含めたより包括的な分析については機会を改めて行ないたい。
- (i) a. 0 (zero) cows/\*cow
  - b. 1.0 (one point zero) cows/\*cow (Krifka 1989: 85)
  - (ii) {0.2/0.1/1.5/1.0} apples/\*apple (Borer 2005a: 115, 2005b: 44)
  - (iii) a. plus one degree/plus one degrees
  - b. minus one degree/minus one degrees (Hirtle 2000: 59)
  - (iv) a. nought point six miles/\*nought point six mile
  - b. one and a half hours/\*one and a half hour
  - c. 1.3 millimetres/\*1.3 millimetre (Swan 2005: 362)
- 31) 非有界の集合体を数え上げることはできないと思われるかもしれないが、count applesやcount the number of applesという言い回しがあるということは、これが可能であることを示唆している。また、非有界のということについてのJackendoff (1991: 19) の次の説明も参考になるであろう。
- (i) ... a speaker uses a -b constituent to refer to an entity whose boundaries are not in view or not of concern; one can think of the boundaries as outside the current field of view. This does not entail that the entity is absolutely unbounded in space or time; it is just that we can't see the boundaries from the present vantage point.
- このように考えると、非有界の集合体を数え上げるということは、不特定数の成員からなる集合体の成員の数を数え上げることと理解してよいであろう。

## 付記

本稿は、2011年度の「英語学特殊講義a」(春学期)及び「英語学特殊講義b」(秋学期)(獨協大学外国語学部英語学科)で扱った内容の一部に由来するものです。講義では、



小早川（2007）を教科書として用いましたが、受講生から寄せられる優れた意見、深い理解を感じさせる質問などに触発され、当初の予定をはるかに越える内容に立ち入ることになり、当時はまだ漠然としていた本稿の内容について述べることになりました。受講生の皆さんには、感謝の意を表したいと思います。鈴木英一先生には、原稿がまとまった段階で目を通していただき、数々の貴重なご助言とあたたかい励ましのお言葉をいただきました。John James Duggan 先生と Neal Howard Jost 先生には、英語のデータについて色々のご意見を伺いました。Dave Williams 氏にも同様に、英語に関する様々な質問にお付き合いいただきました。坪井栄治郎氏には、本稿に関わる事柄に限らずお世話になりました。最後になりましたが、中右実先生、廣瀬幸生先生、Robyne Tiedeman 先生から学んだことについて、しばしば講義の中で言及させていただきました。ここに記してお礼申し上げます。

#### 参考文献

- 安藤貞雄（2005）『現代英文法講義』東京：開拓社。
- 池上嘉彦（1989）「『名詞的』なもの」と「『動詞的』なもの」『言語』18.9：44-49. 東京：大修館書店。
- 池上嘉彦（1992）『詩学と文化記号論』東京：講談社。
- 池上嘉彦（2000）『『日本語論』への招待』東京：講談社。
- 岩本遠億（編）（2008）『事象アスペクト論』東京：開拓社。
- 大森文子（1997）「転移修飾語と換喩的認知」言語と文化の対話刊行会（編）『言語と文化の対話』：309-320. 東京：英宝社。
- 久野暲・高見健一（2009）『謎解きの英文法 単数か複数か』東京：くろしお出版。
- 小早川暁（2007）「モノとコトの認知文法論」（校正刷り）西村義樹（編）『認知文法論 I』, シリーズ認知言語学入門第4巻：141-201. 東京：大修館書店. 所収予定。
- 佐藤信夫（1996）『レトリックの意味論—意味の弾性』東京：講談社。
- 白井賢一郎（1989）「〈動詞の言語学〉動詞と数—可算性と動詞の意味的アスペクト—」『言語』18.9：78-82. 東京：大修館書店。
- 鈴木英一・安井泉（1994）『動詞』, 現代の英文法第8巻. 東京：研究社出版。
- 友繁義典（2009）「はだか存在文の成立条件」『英語語法文法研究』16：130-144.
- 中右実（1990）「存在の認知文法」国広哲弥教授還暦退官記念論文集編集委員会（編）『文法と意味の間—国広哲弥教授還暦退官記念論文集—』：161-179. 東京：くろしお出版。
- 中右実（1998）「『数の一致』はどのように決まるか」『高校英語展望』15：10-12. 東京：小学館・尚学図書。
- 中右実（1999）「何が可算名詞と質量名詞を分けるか」『高校英語展望』17：13-15. 東京：小学館・尚学図書。
- 西村義樹（2008）「換喩の認知言語学」森雄一・西村義樹・山田進・米山三明（編）『ことばのダイナミズム』：71-88. 東京：くろしお出版。

- 山梨正明 (1995) 『認知文法論』 東京：ひつじ書房。
- 山梨正明 (2000) 『認知言語学原理』 東京：くろしお出版。
- 山梨正明 (2004) 『ことばの認知空間』 東京：開拓社。
- 山梨正明 (2009) 『認知構文論—文法のゲシュタルト性』 東京：大修館書店。
- 安井稔 (1996) 『英文法総覧』 改訂版。 東京：開拓社。
- Baker, Carl Lee (1995) *English Syntax*, Second edition, MIT Press, Cambridge, MA.
- Biber, Douglas et al. (1999) *Longman Grammar of Spoken and Written English*, Longman, New York.
- Borer, Hagit (2005a) *Structuring Sense I: In Name Only*, Oxford University Press, Oxford.
- Borer, Hagit (2005b) "Some Notes on the Syntax of Quantity," *Aspectual Inquiries*, ed. by Paula Kempchinsky and Roumyana Slabakova, 41-68, Springer, Dordrecht.
- Carlson, Gregory N. (1977) *Reference to Kinds in English*, Doctoral dissertation, University of Massachusetts, Amherst. [Published by Garland, New York, 1980]
- Chesterman, Andrew (1991) *On Definiteness: A Study with Special Reference to English and Finnish*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Diesing, Molly (1992) *Indefinites*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Fauconnier, Gilles (1994) *Mental Spaces: Aspects of Meaning Construction in Natural Language*, Second edition, Cambridge University Press, Cambridge.
- Fillmore, Charles J. (1989) "On Grammatical Constructions," ms., University of California, Berkeley.
- Fillmore, Charles J. and Paul Kay (1992) *Reading Materials for Linguistics 120: Construction Grammar Coursebook*, University of California, Berkeley.
- Filip, Hana (1999) *Aspect, Eventuality Types and Nominal Reference*, Garland, New York.
- Givón, Talmy (1993) *English Grammar: A Function-Based Introduction*, Volume 1, John Benjamins, Amsterdam.
- Grimshaw, Jane (2007) "Boxes and Piles and What's in Them: Two Extended Projections or One?" *Architectures, Rules, and Preferences: Variations on Themes by Joan W. Bresnan*, ed. by Annie Zaenen et al., 199-206, CSLI Publications, Stanford, CA.
- Hirtle, Walter (2000) "Number in the English Substantive," *Between Grammar and Lexicon*, ed. by Ellen Contini-Morava and Yishai Tobin, 59-71, John Benjamins, Amsterdam.
- Hurford, James R. (1994) *Grammar: A Student's Guide*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Jackendoff, Ray (1983) *Semantics and Cognition*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Jackendoff, Ray (1986) "Distributive Location," *Sophia Linguistica: Working Papers in Linguistics* 20/21, 15-24.
- Jackendoff, Ray (1990) *Semantic Structures*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Jackendoff, Ray (1991) "Parts and Boundaries," *Cognition* 41.1-3, 9-45.
- Jackendoff, Ray (1992) *Languages of the Mind: Essays on Mental Representation*, MIT Press, Cambridge, MA.

- Jackendoff, Ray (1996) "The Proper Treatment of Measuring Out, Telicity, and Perhaps Even Quantification in English," *Natural Language and Linguistic Theory* 14.2, 305-354.
- Jackendoff, Ray (2002) *Foundations of Language: Brain, Meaning, Grammar, Evolution*, Oxford University Press, New York.
- Jackendoff, Ray (2007) *Language, Consciousness, Culture: Essays on Mental Structure*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Jackendoff, Ray (2010) *Meaning and the Lexicon: The Parallel Architecture 1975-2010*, Oxford University Press, New York.
- Kimball, John P. (1973) "The Grammar of Existence," *CLS* 9, 262-270.
- Kobayakawa, Satoru (1996) "Two Types of Aggregates," *Tsukuba Review of English Language Teaching* 17, 33-47.
- Koptjevskaja-Tamm, Maria (2004) "Mass and Collection," *Morphology: An International Handbook on Inflection and Word-Formation*, Volume 2, ed. by Geert Booij et al., 1067-1073, Walter de Gruyter, Berlin.
- Krifka, Manfred (1989) "Nominal Reference, Temporal Constitution and Quantification in Event Semantics," *Semantics and Contextual Expression*, ed. by R. Bartsch, J. van Benthem, and P. van Emde Boas, 75-115, Foris, Dordrecht, Holland.
- Lakoff, George (1987) *Women, Fire, and Dangerous Things: What Categories Reveal about the Mind*, University of Chicago Press, Chicago.
- Langacker, Ronald W. (1991) *Concept, Image, and Symbol: The Cognitive Basis of Grammar*, Mouton de Gruyter, Berlin.
- Langacker, Ronald W. (1999) *Grammar and Conceptualization*, Mouton de Gruyter, Berlin.
- Langacker, Ronald W. (2008) *Cognitive Grammar: A Basic Introduction*, Oxford University Press, New York.
- Marušič, Franc (2005) *On Non-simultaneous Phases*, Doctoral dissertation, Stony Brook University.
- Napoli, Donna Jo (1989) *Predication Theory: A Case Study for Indexing Theory*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Niemeier, Susanne (2008) "The Notion of Boundedness/Unboundedness in the Foreign Language Classroom," *Cognitive Linguistic Approaches to Teaching Vocabulary and Phraseology*, ed. by Frank Boers and Seth Lindstromberg, 309-327, Walter de Gruyter, Berlin.
- Payne, John and Rodney Huddleston (2002) "Nouns and Noun Phrases," *The Cambridge Grammar of the English Language*, ed. by Rodney Huddleston and Geoffrey K. Pullum, 323-523, Cambridge University Press, Cambridge.
- Pustejovsky, James (1991) "The Generative Lexicon," *Computational Linguistics* 17.4, 409-441.
- Pustejovsky, James (1995) *The Generative Lexicon*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Quine, Willard Van Orman (1960) *Word and Object*, MIT Press, Cambridge, MA.

- Quirk, Randolph et al. (1985) *A Comprehensive Grammar of the English Language*, Longman, New York.
- Radden, Günter and René Dirven (2007) *Cognitive English Grammar*, John Benjamins, Amsterdam.
- Saeed, John I. (2003) *Semantics*, Second edition, Blackwell, Oxford.
- Stavrou, Melita and Arhonto Terzi (2008) "Types of Numerical Nouns," *Proceedings of the 26th West Coast Conference on Formal Linguistics*, ed. by Charles B. Chang and Hannah J. Haynie, 429-437, Cascadilla Proceedings Project, Somerville, MA.
- Swan, Michael (2005) *Practical English Usage*, Third edition, Oxford University Press, Oxford.
- Talmy, Leonard (1978) "The Relation of Grammar to Cognition—A Synopsis," *Proceedings of TINLAP-2*, ed. by David Waltz, 14-24.
- Vendler, Zeno (1957) "Verbs and Times," *The Philosophical Review* 66.2, 143-160.
- Ward, Gregory, Betty Birner and Rodney Huddleston (2002) "Information Packaging," *The Cambridge Grammar of the English Language*, ed. by Rodney Huddleston and Geoffrey K. Pullum, 1363-1447, Cambridge University Press, Cambridge.

## The COMP Function and Quantifiers

Satoru Kobayakawa

Within the framework of Conceptual Semantics, developed by Ray Jackendoff (e.g. Jackendoff 1983, 1990, 1991), this paper proposes a new conceptual function QT that accounts for the syntactic and semantic properties of quantified noun phrases, such as *five pens*, *some pens*, and *some water*. It is shown that this function takes an unbounded aggregate/substance as its argument and maps it into a bounded aggregate/substance.

Iwamoto (2008) analyzes these phrases in terms of Jackendoff's (1991) COMP function, which is assumed to map only an unbounded entity (i.e. an unbounded aggregate/substance) into a bounded entity (i.e. an individual or a group). Several arguments are presented against Iwamoto's analysis, and it is shown that the COMP function can also take as its argument a bounded entity (i.e. an individual, a group, or a bounded aggregate) and that it can also map its argument into an unbounded entity (i.e. an unbounded aggregate/substance).