

《論文》

概念形成と可算・不可算名詞の教授法

後藤善久・今井康人・濱田英人

1. はじめに

近年、日本の学校教育では、小学校での外国語活動の早期化、教科化をみても明らかであるように、英語教育が益々重要視されている。このことは現代社会において英語が国際コミュニケーションの手段として非常に有効であるという認識に起因することは言うまでもない。しかし、日本語話者が英語を習得することは両言語の言語的距離を考えてみてもそれほど容易ではない。この要因として考えられるのは、語順の違いや、名詞の可算・不可算の有無や冠詞の有無等を含めた日本語と英語の文法体系の違いである。英語学習では、こうした文法を規則として覚えることはそれほど難しいことではないが、それらを内在化して使いこなせるようになるのは容易なことではないのである。どれほど基本的であっても、日本語の文法体系にない英語の文法事項は定着が難しいからである。

小稿では、基本的な文法事項の中から名詞の可算・不可算の区別の問題をヒトの概念形成のメカニズムという根源に立ち返り、英語教育における具体的な教授法に何が必要であるのかを考察する。第2節では、ヒトの認知メカニズムや言語習得のメカニズムについて概観し、名詞の可算・不可算の認識における知覚体験の重要性について述べる。第3節では、小学校、中学校、高等学校、大学のそれぞれの段階でどのような指導が可算名詞・不可算名詞の習得に効果的であるのかを論じる。第4節では、生徒の実際の英作文にみられる可算・不可算名詞の誤用の問題を不定冠詞や単数・複数の誤用も含めて分析し、英語学習において母語干渉を回避する有効なトレーニングを提案する。第5節は、まとめと今後の課題である。

2. ヒトの認知と言語習得のメカニズム

2.1. ヒトの知覚と認知のメカニズム

ヒトがどのように概念を形成するのかに関しては、認知科学の分野でも多くの研究がなされており、Goldstone and Barsalou (1998) は、ヒトの認識は知覚に依存しないアモータルでモジュール的な意味的記憶の記号体系ではなく、むしろ知覚に根ざしており、日常の知覚体験に基づいて形成されると主張している。そしてこの考え方を推し進めて、Barsalou (1999) は Perceptual Symbol Systems を提唱し、知覚と認知の根底には共通の表象システムである perceptual symbols があり、概念の表象の基盤はマルチモーダルな知覚的記憶であると主張している。具体的に言えば、ヒトがある対象物を知覚すると脳内の sensory-motor system が活性化し、認知メカニズムである選択的注意 (selective attention) によって知覚情報の一部が抽出されて perceptual symbol として長期記憶に保存されるということであり、たとえば、車が知覚されると、その知覚表象 (perceptual representation) から一定の情報が抽出されて記憶に保存されるわけである。このように、我々の知識は非常に知覚的な性質を有しているのである。そして、perceptual symbol は互いに独立的に脳内に存在しているのではなく、脳内の認知システムに組み込まれ、空間や時、モノや事態というものに関して我々が有している知識をシミュレーションする能力によって関係付けられ、perceptual symbols が構造化されるのである。たとえば、車を見るという同種の知覚体験をする中で、同一のカテゴリーに属する perceptual symbol は1つの系として認識されるようになり、それぞれの perceptual symbol の共通性が抽出されて simulator が形成され、長期記憶に保存されるわけである。つまり、この simulator はカテゴリーに対応しているわけである。Barsalou et al. (2003) はこのメカニズムを図1のように示している。

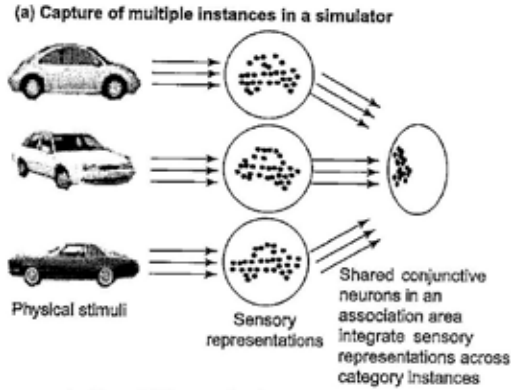


図 1

Barsalou et al. (2003: 88)

概念形成に知覚が重要な役割を果たしているということは、脳科学の分野でも同様であり、知覚世界の言語化の基底にある脳の構造について研究が進んでおり、語の意味構造はマルチモーダルな知覚運動（sensorimotor）システムに基づいているとしているのであり、一定の知覚的な特徴（visual feature）に選択反応するニューロンが、一定の音に選択反応するニューロンと結合して高次のユニットを形成し、それが記憶システム（memory system）に保存され、それに対応する語の意味を概念化することは、対象物を直接体験したときに生じる知覚運動の状態（sensorimotor states）を再活性（reenactment）することであることを明らかにしている（Kemmerer（2010）参照）。¹

更に言えば、Pulvermüller（2013）は、語の意味が脳内でどのように生じるのかに関して次のように述べている。

- (1) If word meaning is grounded in the visual shapes of objects, the word form circuit is active together with neural activity in the ventral-

1 このことに関して、Gernsbacher et al. (1990) は、知覚的な意味を表している語の意味の理解には物理世界の対象の知覚に関わるのと同じ皮質領域が関わっており、事態を知覚的に理解する能力と言語的に理解する能力の根底には共に感覚運動を伴ったモーダルな表象（modal representation）があると述べている。

temporal visual stream related to the processing of visual object information. Correlation learning links the word and object circuits, resulting in an embodied object-semantic representation.

(Pulvermüller (2013 : 462-463))

つまり、語の意味が対象物の知覚的な形に関係している場合には、知覚対象の情報の処理に関係する側頭葉の知覚システムのニューロンが活性化すると共に、語形の回路が活性化し、相互に関連付けられて、語の回路と対象の回路が結合して身体化した対象の意味表象が生じるということである。

これまで述べた概念形成のメカニズムは、同時にヒトがどのように言語を理解するのかを明らかにする。このことに関して、Barsalou (1999) は、Perceptual Symbol Systems に基づき、表現の意味内容の理解は、実際に経験したときと同様の知覚運動シミュレーションが生じることによってなされると主張している。この知覚運動シミュレーションによる言語の理解は、たとえば、*grasp*, *throw* などの手の動作を表す動詞の意味を理解する際には、利き手と対側の運動前野が活性化する (Willems et al. (2010)) ということや、腕や足の動作を表す動詞を読むと、それぞれを実際に動かす際に活性化する運動領域が活性化する (Hauk et al. (2004)) という実験結果からも支持が得られる。²

このヒトの知覚対象の脳内での処理と概念形成は、本稿で扱う「可算名詞」「不可算名詞」がどのように概念形成され、認識されるのかを考える上でも重要である。そこで、2.2 節では、可算・不可算の概念がどのように母語話者の脳内で形成されるのか見ておく。

2.2. 可算・不可算名詞の概念形成のメカニズム

ここでまず重要なことは、ヒトがモノや事態を認識する際には、そのモノ

2 月本 (2010 : 5) は「「ネコ」という音を聞けば、頭の中のイメージが浮かぶ。ネコのイメージを浮かべるときには眼球を仮想的に動かしているのである。」と述べ、イメージは仮想身体運動と対応していると主張している。

だけを知覚し、概念形成するのではない、ということである。たとえば、自転車を例に取り上げると、自転車を知覚したときの状況や自転車に乗ってハンドルを握ってペダルをこいだときの感覚等も含まれて自転車という概念が形成されるわけである。つまり、概念形成は認知の場の中で概念として確立するのである (Kiefer and Barsalou (2013) 参照)。

このような概念化の様式から、自転車を知覚体験して脳内に概念化することと水を知覚体験して概念化するのでは、両者は性質の異なったものであるという認識が働き、この違いが可算・不可算という認識の根源的基盤を形成することになる。具体的に言えば、自転車や水を知覚し、それが目の網膜から脳内に取り込まれて概念が形成される際に、認識のレベルでは、固体としての境界 (boundary) の有無と内的異質性 (heterogeneity) / 内的均質性 (homogeneity) の有無として認識されるのである。自転車は一定の形を有しているため境界を認識することができ、また、その一部、たとえば、サドルだけでは自転車という概念にはならないので、内的異質性を有していると言える。それに対して水は一定の形を有しないため境界を認識することはできず、その一部を取り上げて水と認識できるため内的均質性を有している (Langacker (1987 : 203-207), Pulvermüller (2013), Kulkarni, R., et al. (2016) 参照)。可算・不可算の認識は、このように知覚対象が認識され、それを分析的に認識した際に生じるものであり、この区別は人間の一般的な認知能力であるカテゴリー認識に起因するのである。

このことに関して更に言えば、Mondini et al. (2008) は、(2) のように、可算名詞と不可算名詞では脳内での処理が異なっており、不可算名詞の場合には左脳の前頭皮質で処理されるのに対して、可算名詞は左脳後方の皮質で処理されると述べており、これは道具などの一定の形のあるモノの知覚表象が主に左脳後方の下側・中側頭回に蓄積されているからであると論じている。

- (2) The particular relation found here for Mass nouns with frontal cortex activation shows how a semantic explanation is entirely sufficient to account for the Mass/Count effect in the left frontal

lobe. Unlike Mass nouns, Count nouns have been found for the first time to be mainly processed in the left posterior areas, in a region where concrete Count nouns may need to be integrated with their corresponding visual representations.

(Mondini et al. (2008 : 52))

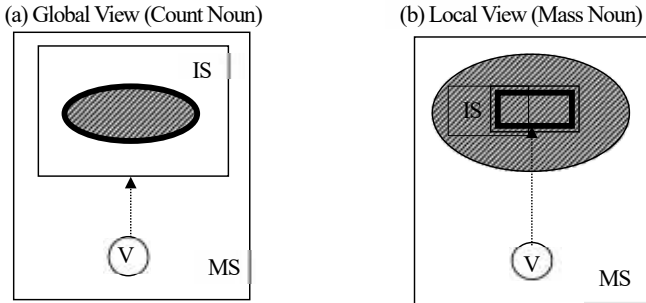
ここで、英語の習得上重要なことは、上記の認知言語学や脳科学の知見から、対象物を知覚し、その性質によって「可算・不可算」の違いを認識するというのはヒトに本来的に備わった能力であるということであり、そこには、当然、日本語話者と英語話者という区別はないということである。

先に例として挙げた自転車と水の「可算・不可算」の区別はそれぞれが有する内的性質によるものであるが、実はこの「可算・不可算」の区別にはもう1つの側面がある。それは、オン・ステージ上の対象をオフ・ステージ上の概念化者が認識する際には、単に観察者として知覚対象を認識するだけではなく、自らの認知能力を活性化して、その実体をどのように認識するのかという、概念化者の認知操作が「可算・不可算」に関わる場合もあるからである。このことについて、Langacker (2001) は、図2に示されるように、知覚対象の global view による認識と local view による認識の違いが可算・不可算の認識につながることを、(3a,b) の例を挙げて論じている。

(3a,b) が示しているのは、同じ知覚対象である実体をどのように解釈 (construe) するのかが「可算名詞」と認識されたり、「不可算名詞」として認識されたりするということであり、この根底にあるのは知覚作用と認知操作の平行性である。具体的に言えば、実体 (entity) を解釈する認知操作は、ヒトがモノを知覚する際の知覚作用がその基盤となっているということであり、遠くから見る、近づいて見るという視覚上の遠近は、同様に概念操作にも対応するということである。つまり、対象物がある程度距離を置いて見ているときには、その輪郭が知覚されるが、次第に近づいていくことで、とうとうその対象物の輪郭が視界からはみだし、輪郭が見えなくなってしまう。こうした知覚体験は誰にでもあることであるが、この知覚上の「見え」

と同じことが概念領域にもあるということである。

- (3) a. I see a red spot.
 b. I see (nothing but) red. (Langacker (2001: 42))



IS: Immediate scope (直接スコープ)
 MS: Maximal scope (最大スコープ)
 V: Viewer (観察者)

図2 (Langacker (2001: 43))

この global view / local view という認識の違いは英語の習得においても非常に重要である。たとえば、*go to the school* と *go to school* の区別は、知覚対象である 'school' のそれ自体の問題ではない。むしろ、そうした実体をどのように解釈するのかという認知主体の概念化の違いであり、建物として捉えるのか、あるいは機能（役割）として捉えるのかの違いである。

これまで述べてきたことから言えることは、英語の「可算名詞」と「不可算名詞」の区別は、認知レベルでは日本語話者によってもなされているわけであり、ただ、その認識的な違いが日本語の言語的表出としては現れないということである。ここに英語教育の大きな可能性があると考えられる。日本語話者の場合には、対象物を知覚し、それを「見え」のまま認識するので、自転車は自転車であり、水は水として言語化されるだけであり、それ以上の区別はしない。それに対して英語話者は、不定冠詞の a は「不可算名詞」には付かないということを経験して学習するので、名詞を可

算・不可算に区別するようになるのである。

2.3. ヒトの言語知識の基盤としての使用依拠モデル

これまでの節では、なぜ日本語話者の英語学習にとって可算名詞 / 不可算名詞の区別の習得が難しいのか明らかにする前段階として、その根底にあるヒトの概念形成のメカニズムについて概観し、それを踏まえて、可算名詞と不可算名詞の概念形成上の違いが概念化者のどのような認識を反映しているのかを述べた。この節では、言語話者がこうした概念の形成をどのように習得するのかを、Langacker (2000) の「使用依拠モデル (usage-based model)」に基づいて概観する。

ヒトはある認知過程を繰り返すことで、その認知過程が定着 (entrenchment) (自動化 (automatization)、慣習化 (habit formation)) し、容易に実行しやすくなる。ある対象に対して、認知過程を繰り返すことで、それを単位 (unit) として認識するようになるわけである。これは、複数の体験に内在する共通性を抽出して新たな構造を構築するということで、これが抽象化 (abstraction) と呼ばれる認知過程であり、この認知操作はスキーマ化 (schematization) と呼ばれている。具体的には、 (A_1) 、 (A_2) 、 (A_3) という似た体験から、その共通点が抽出されてスキーマが形成され、 $[A]$ という単位が脳内に確立するのである。そして、この認知能力によってスキーマを脳内に形成することで、外界の対象物を、そのスキーマの具現形 (instance) として認識できるのである。

また、ヒトは知覚対象をカテゴリー化 (categorization) する能力を有している。これはヒトには2つの対象物を比較して、両者の間の不一致 (違い) を見つけるという認知能力を有しているからであり、この能力によって一方が基準 (standard) となり、もう一方を対象 (target) として認識して、その対象がカテゴリーの成員であるのかどうかを判断するわけである。その際、対象と基準の間に不一致がない場合は2つの構造が精緻化 (elaboration) の関係にあるということであり、認知文法では $[A] \rightarrow (B)$ と表記する。つまり、ある対象物 (B) を知覚し、それが脳内に取り込まれる

と、それ以前に確立されている様々なニューロンの発火パターンの中から [A] という発火パターンが活性化して経験を再構成するように働き、それによって (B) をカテゴリー化することで認識するのである。この認知過程を図示すると次の図 3 のように示すことができる。

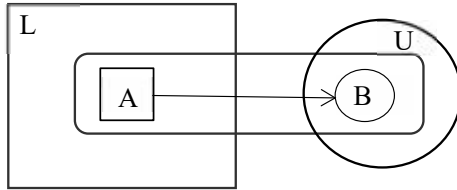


図 3

(Langacker (2000: 10))

図中の L は言語体系（語彙の集合）を表し、U は言語使用の事象全体を指しており、図 3 は (B) が [A] の具現形として認識されていることを表したものである。

このカテゴリー化という認知能力に加えて、ヒトはある経験が別の経験を呼び起こす「連合 (association)」という認知能力を有しており、この能力があるからこそ、言語を使用することができるのである。ヒトは記号化 (symbolization) という認知操作によって、外界の事象の概念を記号化して、概念と記号を連合することで言語活動をしているわけである。そしてこの過程によって、ヒトの脳内に認知的構造体 (cognitive assembly) が形成されるのであり、言語はこうした認知的構造体のネットワークなのである。

ここで更に重要なことは、言語の習得には一般的な認知能力が深く関わっているということである。具体的に言えば、実際の発話状況の中で、ヒトは対象となっている実体 (entity) の音と意味との連合による記号ユニット (symbolic unit) を脳内に確立するわけであるが、その際に図 4 に示されるように、具体的な事例 (A) からスキーマ (A') を形成する抽象化、あるいは一般化という認知能力が関与しており、また、確立したスキーマ (A')

から別の対象 (B) がそのスキーマに一致し、カテゴリーメンバーであるのかどうかを判断するためには類似性や異質性を認識する認知能力が関わっているのである。そして、このような一般的な認知能力によって構築された記号ユニットが繰り返し使用される中で自動化することで言語が習得されていくわけである。

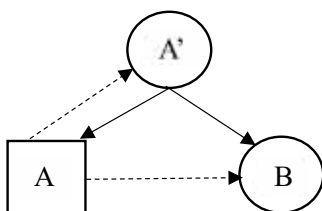


図 4

(Langacker (2000: 13))

たとえば、‘tree’ という概念がどのように獲得されていくのかを考えてみると、それは日常の中で、繰り返し tree (A) を知覚体験することで、ヒトは先に述べた選択的注意 (selective attention) によって、幹や枝や葉をもつ物体として tree のスキーマ (A') を形成する。それが /tri:/ という音と連合することで記号ユニット (symbolic unit) が確立し、それが脳内に保存されるのである。そして、このスキーマ (A') を脳内に確立することで、別の対象物 (B) を知覚した際にも、このスキーマに一致していると、それを tree として認識できるわけである。

言語話者の母語の言語知識がどのように形成されていくのを考える際に重要なことは、言語というのはその言語の共同体の中で他者とのコミュニケーションを含む環境と身体との相互作用を通して習得されるということである。従って、言語の語彙や表現は言語社会の中で繰り返し使用されることにより、音と意味を連合した結合体である言語ユニットとして定着していくのであり、言語知識とは慣習化された言語ユニットの総体であるということである。

する際にも、この使用依拠モデルにそって学習プログラムが構築されることが必要なのである。

2.4. 可算名詞・不可算名詞の定着を図る教授法

言語の習得に日常の言語使用の場における知覚体験が重要であることはすでに述べた。このことから、日本語話者の英語習得においても知覚体験を重視することが特に初期英語教育では必要であると考えられる。そこで、名詞の可算・不可算の認識を学習者に内在化させるためにまず必要なことは、**図6** (a,b) の車と水のようなモノの実物、あるいは写真を用いて繰り返し知覚体験させることで、一定の形を有するモノとそうでないモノの気づきをもたせたり、複数の絵を提示して、一定の形のあるものとそうではないモノをグループ分けすることで、学習者にその違いを認識させ、定着させ、自動化させることで、可算名詞と不可算名詞のそれぞれのプロトタイプを脳内に確立させることが必要である。⁴

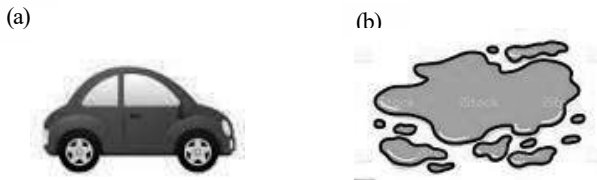


図6

これは、これまで述べてきたヒトの言語習得のメカニズムからも重要である。我々は知覚対象を目の網膜から脳内に取り込んで、その知覚対象のスキーマを形成して、それを脳内に蓄積していくわけであるが、可算名詞・不可算名詞のスキーマ形成においては、プロトタイプ的なモノの知覚体験によって、可算名詞であれば、一定の形を有するモノ（つまり bounded entity）というスキーマを確立すること、また、不可算名詞であれば、一定

4 Landau and Jackendoff (1933)、Zwaan, Stanfield, and Yaxley (2002) では、可算名詞の認識について実験し、状況に応じた典型的な形が認識に重要であることを指摘している。

の形を有さないモノ（つまりunbounded entity）というスキーマを確立することが必要である。そして、*car, bicycle, book, cat, dog*などのプロトタイプのモノの実物（あるいは写真）を繰り返し知覚体験することで、それぞれが典型的な形を有するものであるという認識ができるようになり、この過程を経て可算名詞という概念のスキーマが脳内に構築されていくのである。

このスキーマ形成は、不可算名詞の場合には更に重要である。というのは、数えられるという感覚よりも数えられないという感覚の方が、認識上の抽象度が高いからである。先に、不可算名詞の特徴として、一定の形がイメージされず、その一部でもそれと言えるモノであることを挙げたが、我々の知覚体験では、この視点からモノを捉えるということをしなない。そのため、不可算名詞の習得では、水のような日常的で典型的なモノの知覚体験から始めて、そこから得られる感覚からスキーマを形成する必要があるわけである。たとえば、床にまいてある水の知覚体験を繰り返すことでスキーマが形成され、それが確立することで、パンのかけらがテーブルの上にあるのを見た知覚体験、あるいは、ちぎった紙が机の上にあるのを見た知覚的感覚が、使用依拠モデルに従って、スキーマと一致すると認識され不可算名詞のカテゴリーが形成されていくわけである。

そして、この知覚上の可算・不可算の認識が確立すると、知覚対象の実体を bounded entity / unbounded entity として認識することができ、この認識が自動化されることで、より高次のレベルの認識が可能となり、次の(4a,b)のように experience が不可算名詞であるのか、可算名詞であるのかという認識も容易になるのである。

- (4) a. Mr. Sato has long experience in teaching.
b. It is a good experience to visit Boston to study American history.

つまり、可算・不可算の概念の獲得にも、一般的な意味で、知覚体験として物理的なモノを対象としたトレーニングが不可欠であり、それが自動化することで「知覚から認識へ」という抽象度を上げたトレーニングが可能とな

るのである。換言すれば、初期段階での知覚レベルのトレーニングが不十分であれば、可算・不可算のそれぞれのスキーマが確立できず、それをメタ言語で知識として学習しようとしても、根本的な認識の内在化が難しい。そのため、可算・不可算と同様に、名詞の基本的な事項である不定名詞句と定名詞句の習得に関しても、その前提事項としてまずなすべきことは、可算名詞の単数形・複数形の内在化と、それと併せて可算名詞の単数形に付加される不定冠詞の a の内在化である。これは初期英語教育において徹底したトレーニングが必要であり、先にも述べたように、言語習得における使用依拠モデルにおける知覚体験の重要性から、図7に示されるような、知覚対象とそれに応じた表現を繰り返してトレーニングすることが必要である。

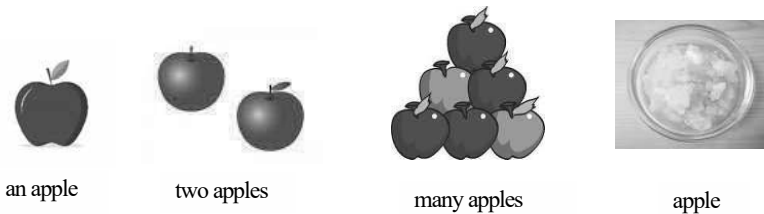


図7

3. 可算名詞と不可算名詞の指導について：小学校、中学校、高校、大学を繋ぐ指導

3.1. 目的

第3節では、小学校高学年から始まり、中学校を経て、高校・大学へと続いていく英語教育において、可算名詞と不可算名詞を、どの課程で、そしてどのように学習者に指導すべきかについて論じる。小学生、中学生、高校生、そして大学生に、可算・不可算名詞を指導する実際の場面を想定していることから、小学生にも理解し易いように、以下、可算名詞を「数えられる名詞」、不可算名詞を「数えられない名詞」と呼ぶことにする。

日本語とは異なり、英語は数えられる名詞と数えられない名詞が区別され

る特徴を有しているにも関わらず、日本語を母国語とする英語学習者（以下、英語学習者）の英語には、数えられる名詞と数えられない名詞の区別が十分理解できていないことに起因するミスが多く見られる（第4節参照）。英語学習者を指導する立場から観ても、数えられる名詞と数えられない名詞の区別を適切に指導することが重要であるが、その指導のためには、数えられる名詞と数えられない名詞の区別以外にも、名詞をどのように区分すべきかを整理し、名詞の全体像を把握しながら、英語の名詞に関するいくつかの特徴を説明することが大切である。

英語の名詞の特徴を理解する上で名詞の区分が重要であるにも関わらず、その区分については分析が難しく、研究者の努力も空しく、数十年來、大きな飛躍がみられていないのが現状である。例えば、(5)は中学生向け参考書、(6)は高校生向け参考書で示されている名詞の分類を、簡単にまとめて表記したものである。

(5) 旺文社「中学総合的研究 英語 四訂版」に基づく分類

- ・数えられる
 - ①普通名詞
 - ②集合名詞
- ・数えられない
 - ①固有名詞
 - ②物質名詞
 - ③抽象名詞

(6) いいずな書店「総合英語 be」に基づく分類

- ・数えられる
 - ①普通名詞
 - ②集合名詞
- ・数えられない
 - ①物質名詞
 - ②抽象名詞
- ・固有名詞

以下では、(7)で例示した特殊な名詞群（ここでは機能抽象化名詞と呼

ぶ)を考察した結果を踏まえ、(8)に示されたように、抽象名詞を、抽象名詞と機能抽象化名詞に下位区分化した新分類法を提案する。

(7) 機能抽象化名詞

food, dessert, fruit, furniture, clothing, trash など

(8) 新分類案

- ・ 数えられる
 - ①普通名詞
 - ②集合名詞
- ・ 数えられない
 - ①材料・素材名詞
 - ②抽象名詞
 - ②-1 抽象名詞
 - ②-2 機能抽象化名詞
- ・ 固有名詞

次節以降、(8)で提案した全体像に基づき、英語学習者の成長に合わせた段階的な指導内容を提案する。3.2節では、英語学習者が学び修得すべき文法ルールとして、数えられる名詞と数えられない名詞を区別する基準を明示し、併せて、数えられない名詞の中で更に下位区分されるグループの特徴を考察する。3.3節では、小学校から始まり、中学校、高校、そして大学へと続く英語教育の中で、どの時期に何をどのように教えるべきかを時系列的にまとめて提案し、さらに、実際に出版されている教科書から例文を引用し、課程別・段階別習得目標とその指導方法を具体的に示す。

3.2. 数えられる名詞と数えられない名詞を区別する基準

久野・高見(2004)で提案されている基準が妥当であり、この基準に準拠した解説がいくつかの参考書にも取り入れられている。そこでまとめられている基準の関係部分を(9)に示す。

(9) 久野・高見 (2004)

数えられる名詞 = 明確な形をもつ単一の個体を表す。

数えられない名詞 = 個体としての明確な形や境界をもたず、単一体ではなく、連続体を表す。

本稿では、小学生や中学生にも理解し易いように、(9) を (10) のように簡略した定義を使用する。

(10) 数えられる名詞 = 一定の形、もしくは境界線を持つモノ

数えられない名詞 = 一定の形、もしくは境界線を持たないモノ

例えば、*water* や *milk* などの液体が数えられない名詞に分類されるのは、それらの液体が一定の形を持たず、入れる容器によって形が変わるためであるが、それは、下記のようなイラストなどを使用すると簡単に理解できるであろう。また、境界線を持たないため、違う容器に入れられているモノを1つの容器に入れると混ざって一体化してしまうことも実演可能である。

(11) イラスト例



英語学習者にとっては、数えられない名詞を判断する「一定の形、もしくは境界線を持たないモノ」という基準を中学校の間に理解し、かつ、正確に表現できるようになることが最も重要な到達目標である。しかしながら、数えられる名詞と数えられない名詞の区別はそれ程単純ではなく、さらに高次元の仕組みを理解することが必要になる。特に、(7) で触れた名詞群をどのように理解させるかが難題となる。本稿では (8) で示したように、数え

られない名詞を3つに分類し、抽象名詞を従来の抽象名詞と機能抽象化名詞の2種類に下位区分化した。「機能抽象化名詞」という用語は本稿での造語であり、新たな提案であるので、この提案の説明と妥当性を示さなければならぬ。まず、数えられない名詞の分類とそれぞれの定義を以下に明記する。

(12) 数えられない名詞の分類と定義

① 材料・素材名詞＝

同類のモノと混ぜると一体となり、区別ができなくなるモノ、または、一定の形は無く、同じ材料・素材から作られる様々な形を持つモノ

②-1 抽象名詞＝

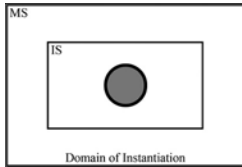
本質的に具体的な形状を持たず、つまり、見たり触ったりすることができず、頭の中で抽象的にイメージされるモノ

②-2 機能抽象化名詞＝

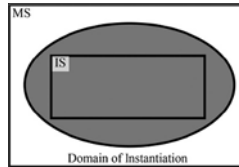
形状の異なるいくつかの事物に共通した役目・機能を抽象化し、それらを包括しているモノ

機能抽象化名詞を説明するための理論的枠組みとして、Langacker (2008) などの認知言語学で議論されている「焦点 (focus)」、特に、「直接スコープ (immediate scope)」の概念を採用する。この枠組みによると、(13) に示されているように、数えられる名詞 (13a) と数えられない名詞 (13b) の大きな違いは、(13a) のように直接スコープが (濃い色の円で示された) モノの外側にあるか、(13b) のように直接スコープが (濃い色の楕円で示された) モノの内側にあるかに起因する。

(13) a. 数えられる名詞



b. 数えられない名詞



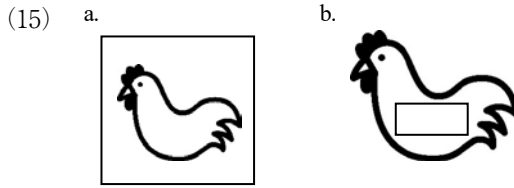
直接スコープ (IS) は、ある言語表現の理解に直接関係している部分で、具体的な注意の焦点である。それに対し、MSは最大スコープ (maximal scope) を意味し、その言語表現が扱う最大の範囲を意味している。本稿では最大スコープは重要な役割をもたないことから、直接スコープとモノとの関係に限定して話を進める。上述したように、数えられる名詞の場合、モノが注意の焦点である直接スコープの内側に置かれているので、モノの形や境界線が見える。逆に、数えられない名詞の場合、直接スコープがモノの内側に向けられ、モノの形や境界線が見えない。「数えられる」と「数えられない」の区別が、形や境界線の有無に対応していることを (9) で明示したが、形や境界線の有無に関する判断に、直接スコープが重大な影響を及ぼしていることがわかる。

この説明では内容が理論的で難しく、大学生や上級者向きであることから、中学生にも理解可能な説明方法を考えたい。下の (14a) の例文では、犬に追われているニワトリは、不定冠詞の *a* が付いた数えられる名詞である。一方、(14b) の例文では、昨日食べたニワトリは、複数形でもなく、不定冠詞も付かない数えられない名詞である。

(14) a. A dog is chasing a chicken.

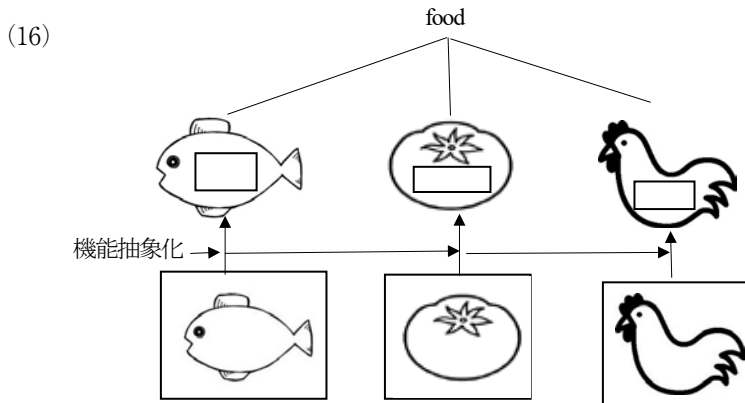
b. I ate chicken yesterday.

この違いは、(15) のようなイラストを使うと理解しやすいであろう。(15 a.b) のイラストでも、(13a.b) と同様に、直接スコープが四角で表されている。



(15a) では、一羽のニワトリが描写されており、(15a) が (14a) に対応している。四角の中でニワトリの輪郭線が見えていることから、数えられる名詞として判断される。一方、(15b) では、ニワトリの全体像ではなく、その内側である肉に焦点が当たっている。つまり、(15b) が (14b) に対応しており、四角の中でニワトリの輪郭線が見えていないことから、数えられない名詞と判断される。

機能抽象化名詞は、直接スコープの枠が対象の全体を含んだ広い範囲から、対象の内部である機能に焦点化することによって範囲が狭まり、対象の輪郭線が見えなくなっている名詞群である。機能抽象化名詞の中から *food* を例に説明する。



一番下の並びでは、*a fish*、*a tomato*、そして *a chicken* の輪郭が見えている。それが、中段で図示されているように、「食べる (ための) +モノ」の

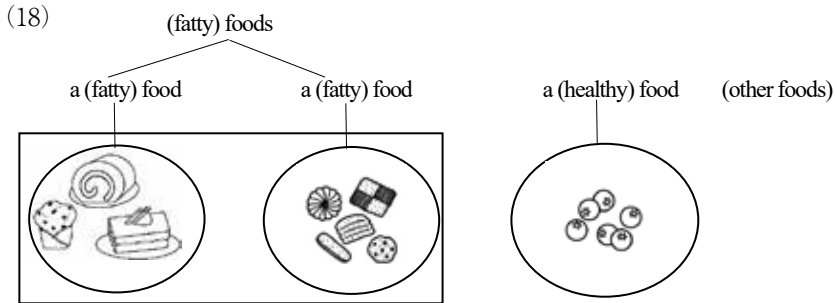
「食べる (ための)」という機能、つまりモノの内側に焦点が当たることによって、下段の具体的なモノから機能による抽象化という作業が加えられている。機能抽象化名詞の*food*では形よりも機能の方に意味の焦点が当てられており、そのため*food*は一定の形や輪郭線を持たない名詞、すなわち数えられない名詞と判断されることになる。

このように、「機能による抽象化」が機能抽象化名詞の特徴であり、(7)の他の名詞も同様の説明ができる。例えば、*furniture* は、*tables* (テーブル)、*chairs* (椅子)、*beds* (ベッド) などの形のあるモノを直接意味しているのではなく、「家やオフィスを生活や仕事に適した空間にするため」という機能を焦点化している。また、*fruit* は「甘い (機能) + 実 (モノ)」、*dessert* は「食後に食べる (機能) + 甘いモノ」、*clothing* は「身に着ける (機能) + モノ」というように、直接スコープがモノの内側の機能に向けられている。

これまで、機能抽象化名詞の特徴を議論してきたが、このグループに分類される名詞の中には、数えられない名詞の用法だけではなく、数えられる名詞として使われる場合もある。

- (17) a. There was not enough food for everyone.
b. Try to avoid fatty foods such as cakes and biscuits.

例文 (17a) の *food* では、上述したように、「食べる (ための)」という機能、すなわち、モノの内側に焦点が置かれ、結果として、食べ物全般を意味し、数えられない名詞と判断される。(17b) の例文では、*food* (s) は食べ物全般を意味しているのではなく、食べ物の中で特定の脂肪の多い (*fatty*) 種類のモノ、例えば「ケーキ」や「ビスケット」などを意味している。この場合は、モノを種類分けする境界線が引かれているのである。



図(18)の中で、円は、「ケーキ」、「ビスケット」そして「トマト」という範疇に種類分けした場合の境界線である。四角は直接スコープである。「ケーキ」の集合と「ビスケット」の集合は、直接スコープの中でそれぞれが1つの集合として境界線を持っているため、集合が2つ存在している。(17b)では、a (fatty) foodが2つ以上存在すると考えられているので、*fatty foods*と複数形となっている。

このように、「機能」によって抽象化された名詞でも、その範疇に属するいくつかの種類を対比させ、特定の種類の言及する場合は、集合名詞と同じ様に数えられる名詞となる。

3.2節では、要約すると、数えられる名詞と数えられない名詞を区別する定義(= (10))、*chicken*のように同じ単語でも、数えられる名詞としての用法と数えられない名詞としての用法があり、この「具体から抽象への変化」は、焦点が外側と内側のどちらに置かれているかという直接スコープの範囲の違いに起因していること、そして、「機能による抽象化」を特徴とする機能抽象化名詞を数えられない名詞の分類に加えることについて述べた。また、最後に、特定の種類の言及する場合、機能抽象化名詞が数えられる名詞として判断される理由を説明した。

3.3. 課程別・段階別指導法について

3.3.1. 課程別・段階別指導：気付きとルール説明を区別する重要性の視点から

3.3節では、数えられる名詞と数えられない名詞を、小学校、中学校、そして高校、大学の各課程でどのように指導すべきなのかを考察する。まず、効果的と思われる指導の流れを時系列的にまとめて示すと(19)のようになる。小学校、中学校1年、中学校2、3年、高校、そして大学の5つの課程に区別し体系化しただけではなく、その各課程の中で、「気付かせる」段階と「ルールや定義を説明する」段階の2種類の指導目標を設定している。「気付き」と「ルール説明」の違いを意識して、英語学習者の英語力に合った適切な内容を指導することが重要であることを強調しておきたい。

(19) 課程別・段階別指導項目

1. 小学校（課程）段階：

①数えられる名詞と数えられない名詞の存在を気付かせる。

2. 中学校（課程）1年段階：

①数えられる名詞と数えられない名詞を区別する基本ルール（= (10)）を説明する。

②機能抽象化名詞の存在を気付かせる。

③同じ単語でも数えられる名詞としての用法と数えられない名詞としての用法があることを気付かせ、区別するルール（「境界線の有無」）を説明する。（例：*time* と *a time*、*history* と *a history* など）

3. 中学校（課程）2年、3年段階：

①機能抽象化名詞のイメージを説明する。

②「抽象から具体への変化」のルールを説明する。

4. 高校（課程）段階：

①「具体から抽象への変化」と定冠詞との関係について、そのルールを説明する。（例：*go to school*、*go to bed* など）

②「抽象から具体への変化」のルールの復習と強化。

5. 大学（課程）（英語専攻）段階：

①理論的（言語理論、認知理論等による）説明

以下、「気付き」と「ルール説明」の違いを強調しながら、教科書に実際に掲載されている英文に言及しながら、各段階での指導方法を提案していく。

3.3.2. 小学校課程での指導目標と指導法

(19) の1で示したように、英語の初修者である小学生には、数えられる名詞と数えられない名詞の存在を気付かせることが重要である。ここで言う「気付かせる」とは、単数形なのか複数形なのか、不定冠詞や定冠詞が必要なのかを意識させ、間違っただけで表現している場合は、即座に訂正してあげることである。例えば、New Horizon Elementary English Course 5では、(20)の英文が載せられている。

(20) He is my father. He is a baker. He can bake bread well.

この文中の*bread*は数えられない名詞である。この部分を*a bread*や*breads*にならないように注意を払わなければならない。小学校の早い段階で、食べ物について表現する場面が多く取り入れられている。従って、以下で示したように、*milk*や*bread*はそのままの形（＝単数形）で使うことを、量を伝える表現と共に練習することを提案したい。

(21) 数えられない名詞の気付き例

- a. I like milk.
- b. I drink a cup of milk every morning.
- c. I eat bread for breakfast.
- d. I usually eat two slices of bread.

また、その他の意識付けしておくべき小学校課程で頻出する数えられない名詞を挙げておく。同時に、定冠詞の有無や複数形との関連で気付きが必要なケースとして (22c) を加えておく。

- (22) a. have breakfast, have lunch, have dinner
 b. go to school, go to bed
 c. play the piano, wash the dishes, go to the movies

3.3.3. 中学校課程 1 年での指導目標と指導法

前節で提案したように、小学校課程の段階で数えられる名詞と数えられない名詞の存在を気付いていることを前提として、この節では、中学校 1 年生での指導目標と指導法を提案する。この段階で最も重要な目標は、「数えられる名詞と数えられない名詞を区別する基本ルールを説明する」ことである ((19) 参照)。New Horizon 1 の Unit 2 では、以下のような英文が登場する。

(23)

Kaito : What do you have for breakfast?

Ms. Cook : I usually have toast, fruit, and yogurt. How about you?

Kaito : I have rice and miso soup. I also have an egg and a
 sausage.

Ms. Cook : Sounds nice.

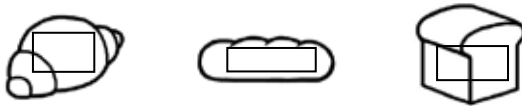
この英文では、数えられる名詞として “an egg” “a sausage”、数えられない名詞として “toast” “fruit” “yogurt” “rice” “miso soup” が登場する。“egg” と “sausage” は一定の形をもつことがイメージしやすいモノであることから、この段階で、(10) で提示した基本ルールを説明するのが適切なタイミングである。

- (10) 数えられる名詞 = 一定の形、もしくは境界線を持つモノ
 数えられない名詞 = 一定の形、もしくは境界線を持たないモノ

数えられない名詞に関しては、まずは、材料・素材名詞の典型である“milk”や“water”などの液体を取り上げ、これらのモノが数えられないのは、一定の形、境界線を持たないからであることを、3.2節の(11)のようなイラストを使用して説明すると分かりやすいと考える。同様の説明が成り立つことから、“yogurt”や“miso soup”が数えられない名詞である理由も理解させることができる。

日本語を母語とする英語学習者にとって、数えられない名詞として分類するのが難しい材料・素材名詞に“bread”や“toast”が挙げられる。“bread”に関しては、(24)で示したようなイラストを見せ、パンは「一定の形は無く、同じ材料・素材から作られる様々な形を持つモノ」であるから、各イラストの内側の四角で示された素材部分に焦点が当たり、数えられない名詞に分類されることを説明する。

(24)



“toast”に関しては、スライスされた食パンをイメージすると数えられる名詞に分類されると考えてしまうが、英語の“toast”は、その形状ではなく、“bread”を焼くことによってカリカリの状態に変化した素材に焦点が当たっているので、数えられない名詞と見なされることを説明する必要がある。

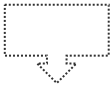
また、(23)の文脈で使用される“fruit”は、数えられない名詞であり、日本語では「フルーツ」として一般化しているため、その影響で、英語では“fruit”とすべき場面でも“fruits”と複数形にしてしまう間違いが多くみられる。本稿では、(12)のように、数えられない名詞の分類に、新たに機能

抽象化名詞を加え、(7) で例示したように、“fruit”はこのグループに所属すると主張している。中学校1年の段階でも、時間的な余裕があれば機能抽象化名詞のイメージを説明することは可能であるが、他の英語構文を説明する時間とのバランスを考慮し、機能抽象化名詞については、中学校2年か3年での指導が適切だと判断する。ただし、(7) で例示した機能抽象化名詞は、数えられない名詞であり、“fruit”が“fruits”になっていないことを気付けさせることが大事である。

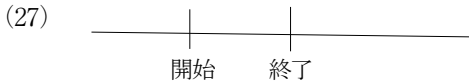
中学校課程1年目での指導が望ましい3つ目の項目が、「同じ単語でも数えられる名詞としての用法と数えられない名詞としての用法があることを気付けさせ、区別するルール（「境界線の有無」）を説明する」ことである。New Horizon 1のUnit 9には(25)の英文が登場する。

- (25) They walk for a long time every day. They want to go to school,
but they don't have time.

「時間がある／時間がない」を意味する場合は、“have time”のように、“time”は数えられない名詞として使われる。一方、“time”の前にそれを修飾する形容詞の“long”が付くと、“time”は数えられる名詞に変化し、不定冠詞の“a”が必要となる。この区別・変化も、「境界線の有無」というイメージが重要となる。“time”は、本来、一定の形がなく、そして、未来という時空に目に見えない状態で存在し、未来から現在に向かって流れてくる。現在に到達した“time”はその瞬間に消費・使用され、過去へと流れ去っていく。「時」が材料（すなわち、材料・素材名詞）で、それを消費するイメージを(26)に示した。

- (26)  未来 (時が材料として存在する)
現在 (時を消費)

一方、“time”が「長い」あるいは「短い」とその長さが計測・実感できるということは、その始まりと終わりが存在する、つまり境界線が存在することを意味する。これは、(27)で示したように、“time”を線として捉え、その線を分ける境界線が引かれているイメージとなる。



境界線が引かれ、その前後と区別された「時」は、「一時」として数えられる名詞に変化している。New Horizon 1のUnit 7に登場する“a history”も、本来は一定の形を持たない“history”が、「400年」という境界線で区切られたことによって数えられる名詞に変化した結果である。

(28) Rakugo has a history of over 400 years.

3.3.4. 中学校課程2年、3年での指導目標と指導法

中学校2年と3年の指導目標として、①機能抽象化名詞のイメージを説明することと、②「抽象から具体への変化」のルールを説明することの2つを設定した。最初の機能抽象化名詞の指導法に関しては、上述したように、(15)と(16)で紹介したようなイラストを使いながら、対象の内部である機能に焦点化することによって範囲が狭まり、対象の輪郭線が見えなくなっていることを英語学習者に理解させることが重要であることを強調したい。

次に、2つ目の「抽象から具体への変化」のルールについての指導法を考察する。New Horizon 2のUnit 3には、数えられない名詞としての“knowledge”と数えられる名詞としての“knowledge”が登場する。

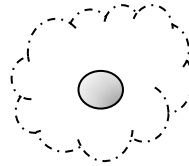
(29) Ms. Tanaka said, “You should also have a deep knowledge of Japanese.” (中略) Sometimes we need general knowledge, and sometimes we need specific knowledge.

数えられない名詞から数えられる名詞への変化のルールを (30) のように定める。

- (30) 一定の形を持たないモノでも、そのモノを表す名詞が他の語や句、または節によって修飾されると、そのモノを構成する要素全体の中の一部が、その修飾語句によって表される性質の有無により他の構成要素と区別されることで境界線を持つようになり、結果として、1つとして数えられる。

このルールを図解すると (31) のようになる。

- (31) a. *knowledge* のイメージ b. *a deep knowledge of Japanese* のイメージ



“*general*” や “*specific*” は抽象的な形容詞なので、“*knowledge*” の構成要素が具体化されることはなく、“*knowledge*” は全体として一定の形を持たず、数えられない名詞となる。一方、“*of Japanese*” という修飾句により、その特徴を有する一部の構成要素の範囲が具体化され、その具体化された知識は他の知識と区別され、明確な境界線をもつようになり、結果として、その部分は「1つの知識」(= “*a (deep) knowledge*”) として数えられる。ここでも、イラストを用いてルール説明することで、英語学習者の理解が深まると考える。

3.3.5. 高校課程での指導目標と指導法

数えられる名詞と数えられない名詞の区別に関する重要事項への気付きと、そのルール説明は、小学校から中学での期間で、ほとんど完了している

ことになる。残されている項目としては、“*go to school*” や “*go to bed*” のような表現に登場する、「具体から抽象への変化」と定冠詞との関係についてのルールを説明することである。第2節では、『*go to the school* と *go to school* の区別は、知覚対象である ‘school’ のそれ自体の問題ではない。むしろ、そうした実体をどのように解釈するのかという認知主体の概念化の違いであり、建物として捉えるのか、あるいは機能（役割）として捉えるのかの違いである』と説明した。本節では、より簡潔に (32) のルールを提示する。

(32) 具体から抽象への変化

数えられる名詞でも、その機能や役割に焦点が当たると、モノの形や境界線が見えなくなり、結果として、数えられない名詞と見なされる。

加えて、中学校の課程までに既に説明が終わっているルールの中でも、例えば (30) で提案したルールはやや複雑で、高校での英語学習者の間で理解度に差が見られるであろう。高校の英語教材でこの種の表現が登場したタイピングで、このルールを繰り返し説明することで、理解度が増すと考える。例えば、Prominence English Communication 1 の Lesson 4 には、数えられる名詞として “*environment*” が登場する。

(33) Children in Cateura grow up in a harsh environment.

“*environment*” は一定の形を持たない数えられない名詞として扱われるが、(33) では、“*harsh*” という形容詞によって、環境の中でも「厳しい」というより具体的な特徴を有する一部の構成要素が限定・区別され、結果として、その部分 (= “*a harsh environment*”) は1つとして数えられるようになる。

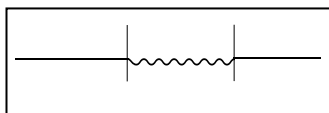
3.3.6. 大学課程での指導目標と指導法

大学では、すでに3.2節で述べたように、数えられる名詞と数えられない名詞の区別は、Langacker (2008) などの認知言語学で提案されている「焦点 (focus)」、特に、「直接スコープ (immediate scope)」の概念を用いる指導法が可能であろう。これらの概念を説明し理解させることで、高校では英語学習者にとって難解かもしれないケース、例えば、数えられる名詞である“*action(s)*” (34a) と数えられない名詞の“*action*” (34b) の違いが理解可能となる。

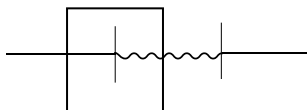
- (34) a. He refused to accept responsibility for his actions.
 b. The government is taking action to combat drug abuse.

(34a) の“*action*”は、下の(35a)のようにイメージされる。波線部分が「行い」を表しており、その「行い」の開始前と終了後が実線で示されている。行動している部分と行動していない部分に境界線があり、その境界線は四角い枠で表された直接スコープの内部に存在しているので、この場合の“*action*”は境界線を持つ数えられる名詞として見なされる。

- (35) a. 数えられる用法



- b. 数えられない用法



逆に、(34b) の“*take action*”の場合、(35b) で表されているように、行動していない部分（実線部分）から行動する部分（波線部分）への変化に焦

点が当たっている。行動の開始部分の境界線は、四角い枠で表された直接スコープの内部にあるが、終了を示す境界線は直接スコープの枠外にある。従って、完全な境界線を持たないことから、この場合の“action”は数えられない名詞と見なされる。

3.4. 第3節のまとめ

第3節では、数えられる名詞と数えられない名詞の区別の指導に関し、小学校、中学校、高校、さらに大学での英語教育を俯瞰的に体系化し、効果的かつ効率的に指導する方法を提案した。最も重要なのは、(19)で示したように、指導の目標を「気付かせる」段階と「ルールや定義を説明する」段階の2種類に分け、小学校、中学校、高校での英語教育に連続性を持たせ、英語学習者の英語力の進捗に合わせて、「気付き」と「ルール説明」を分離しながらも系統的に行うことである。第3節では、英語教科書の内容とリンクさせて、数えられる名詞と数えられない名詞を指導する方法を考察したが、「気付き」「ルールの理解」の後は「自己発信による定着と強化」が不可欠である。第4節では、ライティングの視点から効果的な指導方法を述べる。

4. 実際の学習者のライティング事例から効果的な指導方法を考察

4.1. はじめに

英語教育の在り方がこれほどまでに混迷を極めている時代はないだろう。今までやってきたからこれからもできるだろうという教育に対する曖昧な認識が教育問題をさらに困難なものにしてきた。教員の働き方改革もほぼ対処療法的な対応に終始している。先を見て、処方箋を事前に施策することで症状を軽減できるのだが、その方向には向かっていない。理想の教育を追求する姿勢からこそ正しい行動が生まれる。理想の教育を追求するリーダーシップと現実的な手法が必要な時代である。少子化によって個人を大切にしている教育環境を作りやすくなっているのだが、実行はされていない。

英語教育においても、コミュニケーション重視の学習指導要領になり、教

科書も改革された。しかし、学校現場で行われているテストは以前のものと大きく変わっていない。そこで指導と評価に乖離が生じている。これでは英語教育は上手くいかない。今こそ、英語の、どの教材の、どの分野を、どのように子供たちに伝えることで学習効果が上がるのかを明確にするときである。

4.2. 基本的な指導指針の確認

第2節で述べられている以下の記述から言語習得の要素を確認したい。「ヒトはある認知過程を繰り返すことで、その認知過程が定着(entrenchment) (自動化(automatization)、慣習化(habit-formation))し、容易に実行しやすくなる。ある対象に対して、認知過程を繰り返すことで、それを単位(unit)として認識するようになるわけである。これは、複数の体験に内在する共通性を抽出して新たな構造を構築するということで、これが抽象化(abstraction)と呼ばれる認知過程であり、この認知操作はスキーマ化(schematization)と呼ばれている。」これは言語習得上の基本概念となる。言語の認知過程を基本として、学習者の脳内で行われている学習活動の基本に基づいて英語を学ぶことで、その効果が向上していくことが期待される。

また、第3節で述べられている具体的な指導過程に基づいて、第4節では具体的な指導方法を明示したい。第3節の(19)を(36)として再掲する。

(36) 課程別・段階別指導項目

1. 小学校(課程)段階:

① 数えられる名詞と数えられない名詞の存在を気付かせる。

2. 中学校(課程)1年段階:

① 数えられる名詞と数えられない名詞を区別する基本ルール(= (10))を説明する。

② 機能抽象化名詞の存在を気付かせる。

③ 同じ単語でも数えられる名詞としての用法と数えられない名

詞としての用法があることを気付かせ、区別するルール（「境界線の有無」）を説明する。（例：*time* と *a time*、*history* と *a history* など）

3. 中学校（課程）2年、3年段階：

①機能抽象化名詞のイメージを説明する。

②「抽象から具体への変化」のルールを説明する。

4. 高校（課程）段階：

①「具体から抽象への変化」と定冠詞との関係について、そのルールを説明する。（例：*go to school*、*go to bed* など）

②「抽象から具体への変化」のルールの復習と強化。

5. 大学（課程）（英語専攻）段階：

①理論的（言語理論、認知理論等による）説明

これらの基本的な概念と指導方法をもとに実際の学習者の書いた英文のミス进行分析し、その効果的な指導法を探求したい。

4.3. 実際のライティングミスの分析と指導方法

ミスのレベルを明確にしたい。そのために、ミスのレベルを1～7段階までに分類して、その内容を明示したい。下記の表は、独自に作成したミスレベルチェック表である。このチェック表が広く日本で認識されることで、学習者の状況を明示できればとの思いである。

1	CEFR C2	非常に高いレベルのミス（構造や内容における違和感のみ）
2	CEFR C1 英検1級	高いレベルのミス（使用している英語表現の不具合）
3	CEFR B2 英検準1級	状況上の文法・語法・表現ミス（状況からみて不具合）
4	CEFR B1 英検2級	文法・語法・表現の運用ミス（類推可能、運用上の不具合）
5	CEFR A2 英検準2級	語彙・文法・語法上の基本的なミス（類推可能）
6	CEFR A1 英検3級～5級	基本的な語彙・文法・語法のミス（一部類推不可能）

7		基本的な語彙・文法・語法の決定的なミス（意味不明・類推不可能）S + V の関係が理解されていない。日本語での思考内容の類推も難しく、理解不能。S + V + C、S + V + O のスロットの定着が必要。
---	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------

表 1

4.3.1. 小学校（課程）段階

実際の小学生の英文の分析は以下ようになる。

(37) 可算・不可算に関する訂正が不要なレベル

- a. I read a book about Frog and Toad. It was a story like this. There was a Frog and Toad. One day they went in the woods and got home to the Toad's house. But he lost a button and couldn't find it but Frog found it.
- b. Today I went to Rits Kids. Today we find some plants that are healthy or unhealthy plants. I find so many plants at the small rolling hill and I draw a picture at the paper.

(38) ミスレベル 5

- a. I played so many game.
（“game” は数えられる名詞なので “games” と訂正し、間違いに気付かせる）
- b. When I went to Kumon. It was a new. It was very hard.
（“new” は名詞ではないので、不定冠詞の “a” は不必要。” It was new.” と訂正し、間違いに気付かせる）

4.3.2. 中学校（課程）1年段階

実際の中学校1年生の英文の分析は以下ようになる。

(39) ミスレベル 5

- a. I want to take map because I'm not good at find shop and hotel.
 (I want to take a map because I'm not good at finding shops and hotels. : 可算名詞の理解不足)
- b. I go to the trip in today.
 (I am going on a trip today. : 適切な英語表現と冠詞の理解不足)

(40) ミスレベル 6

- a. I want to have lot of moneys.
 (I want to have a lot of money. : 不可算名詞の理解不足)
- b. I like traveling. When, I want a umbrella. Because It's rainy, but no problem. I can walk to the way. Yeah!
 (I want an umbrella. : 可算名詞の理解はできているが“a”と“an”の理解不足)
- c. I want to bring phone. Because it can make call, take a picture and look at map.
 (I want to bring a cellphone because I can make a phone call, take a picture and look at a map with it. : “phone” と “map” が可算名詞であることの理解不足)

(41) ミスレベル 7

- a. I bring is phone.
 (I bring a cellphone. : 可算名詞の理解不足。“a cellphone” や “my cellphone” が含まれる英文を提示する指導が効果的であろう。また、S + V の関係が理解されていない。S + V + C、S + V + O のスロットの定着が必要)
- b. Map can go to restaurants.
 (Having a map can let us go to restaurants. : 可算名詞の理解不足。日本語での思考内容の類推も難しく、理解は難しい)

第3節の(10)で述べられている可算名詞と不可算名詞の区別する基本ルールを繰り返し説明するなどして、中学1年生段階で、これらのレベルのミスができるだけ早期に解消してあげることが重要である。Writingの課題に取り組みさせる前に、フラッシュカードなどを用いて“a phone” “two phones” “a map” “two maps”などを短い時間でも復習することが効果的であろう。

4.3.3. 中学校（課程）2年、3年段階

実際の中学校2, 3年生の英文の分析は以下ようになる。

(42) ミスレベル6

- a. If I was take a phone to travel. It's usually good item.
(I bring a cellphone with me while traveling and (I know that) it is a good item. : 可算名詞の理解が不十分)
- b. When I go to travel I bring map.
(When I travel, I bring a map. : 可算名詞の理解不足。さらに、世の中で使用されている「Go To Travel」の悪影響が中学生も起こっている可能性がある)

(43) ミスレベル7

- a. When I going to travel, I will have many money.
(When I travel, I will bring a lot of money. : 可算・不可算と“many” “a lot of” “much”等との関係に関する理解不足)
- b. In map wirte a many place.
(Many places are written on the map. : 可算名詞の理解不足および複数形とその修飾語への理解不足)
- c. I want have a Japenes food.
(I would like to bring Japanese food.: 機能抽象化名詞“food”に関

する理解不足)

4.3.4. 中学3年生段階

実際の中学校3年生の英文の分析は以下のようになる。

(44) ミスレベル5

a. I think it is good to held party in my school.

(I think it is good to hold a party in my school. 1 : 可算名詞の理解不足)

b. I think sports festival very good event.

(I think a sports festival is a very good event. : 可算名詞の理解不足)

(45) ミスレベル6

a. I think sport festival is good event. Because, sport festival is communicate by class mate and school student and leaders.

(I think a sports festival is a good event because we can communicate a lot with other classmates, students in other classes and our leaders at the festival. : 可算名詞の理解不足。また、基本的な語彙についての理解も不足している。日本語での思考内容を羅列しただけになっている。)

b. It is a very enjoy for teacher, student and all people.

(It is enjoyable for all teachers and students. : 可算名詞の理解不足)

c. But, on the party, students easy to take a communicate.

(But students can have (a lot of) communication at the party. : 動詞と名詞の違い、不可算名詞の理解不足)

中学3年生段階でも、可算と不可算の区別に注意が向かない傾向が大き

い。間違いを指摘された経験が少ないので、同じ間違いを繰り返す可能性が大きい。これこそが、可算・不可算が定着しない根本原因であると考えられる。違いに気付かせること、基本ルールをできるだけ繰り返し提示して定着させること、間違いを指摘して訂正することが重要である。

4.3.5. 高校（課程）段階

実際の高校生の英文の分析は以下ようになる。ここでは、ミスレベル別ではなく、ミスの原因別にまとめている。

(46) 可算名詞と不可算名詞の理解不足

- a. I want to eliminate war which is arised in the world.
(I want the countries that are at war in the world to stop the wars. : ミスレベル 4)
- b. I think that rugby is very nice sports because player thank to enemy after finishing rugby game.
(I think that rugby is a wonderful sport because players thank to their enemies after playing their matches. : ミスレベル 5)
- c. The language is tool we communicate with other people.
(The language is a tool with which we communicate with others. : ミスレベル 5)

(47) 集合名詞の理解不足

- a. I think Nelson Mandera is much strong people and I want to have his strength.
(I think Nelson Mandera is a very strong person. I want his power. : ミスレベル 5)
- b. If I had lived in that year and that country, I couldn't have understood other people who were enemy.
(Had I lived that year and in that country, I wouldn't have been

able to understand the other enemies. : ミスレベル 5)

(48) 数えられる名詞の複数形が必要な表現の理解不足

- a. Rugby was one of reason to close Black and white people.
 (Rugby was one of the reasons for bringing blacks and whites closer together. : ミスレベル 5)

(49) 抽象名詞の理解不足

- a. Living in harmony with nature means enjoying the inconveniences.
 (Living in harmony with nature means enjoying inconvenience. : ミスレベル 4)

(50) 同一の単語が、意味の違いによって、可算と不可算の異なる扱いになることに関する理解不足

- a. It will be the benefit of entire world, because we can spend more times to other creative works such as science, math and so on.
 (It will be in the interests of the whole world as we can spend more time on other creative work such as science and math. : ミスレベル 4)

(51) 抽象から具象への変化に関する理解不足

- a. In America, actually, many people who don't have enough mental abilities doesn't have ordinally life.
 (In fact, in the United States, many people with insufficient mental abilities do not lead a normal life. : ミスレベル 4)

高校段階になると抽象的な思考レベルが高くなるので、それに伴い抽象名詞の使用頻度も高くなる。従って、(50) や (51) の英作文でも見られるように、英単語は可算と不可算の区別が固定されている訳ではなく、具体的な

意味を持つのか、逆に抽象的な意味を持つのかによって、可算と不可算とが変化する単語が存在することの気付きと理解が重要である。例えば、下記のような対比を生徒たちに提示する方法が効果的であろう。

(52)

- | | | |
|----------------------|---|------------------|
| a. time = 時間 = 不可算名詞 | ⇔ | time = 時代 = 可算名詞 |
| b. work = 仕事 = 不可算名詞 | ⇔ | work = 作品 = 可算名詞 |
| c. life = 生命 = 不可算名詞 | ⇔ | life = 生活 = 可算名詞 |

4.4. 第4節のまとめ

小学生から高校生までを対象として英文作成におけるミス进行调查してきた。この作業を行うことによって、英語学習者の英文作成時における思考内容を読み取ることが相当程度可能になることが明らかになった。特に、中学校1, 2年生次における初歩的なミスでは、思考言語が大きく影響していることが明確になった。読解不可能なレベルの英語の羅列も、日本語で思考している内容を鑑みて英文の内容を探るとその思考内容が明確になってくる。日本語の思考内容をそのまま英単語に置き換えた英文をネイティブが読解すると皆目見当もつかないであろう。しかし、日本語話者の視点からこれらのミスを分析すると、初期の学習者への指導方法が見えてくる。例えば、主語の認識が強い英語と主語がなくてもコミュニケーションが取れる日本語には大きな違いがある。従って、英語学習初期の段階では、英語を使うとき、主語を置くことの意識付けが重要となる。また、英語は語順によって意味内容が決定される言語であり、初期の学習者には、英語の語順に対する認識が重要となる。そのため、S + V、S + V + CあるいはS + V + Oの英語の語順スロットを定着させることが、意味の通る英文作成の肝になってくる。

また、中学生から高校生になるとミスのレベルが異なってくることも分析結果から明らかとなっている。基本的なスロットがほぼ完成されている場合、概念的な語彙の使用が増加するに従い、可算名詞や不可算名詞の違いにも、より注意深く意識を向けなければならないが、冠詞の有無の判断

に迷っている学習者も多数見られた。英単語と日本語訳との一対一の単純な暗記では不十分で、段階に応じて語彙の性質や意味内容を含む深い知識の必要性が増加する。英語学習の上級者の場合、それぞれの語彙の意味内容を辞書によってより正確に把握することが必要になり、自学する能力も要求される。

英語を使う機会をできるだけ増やし、基礎的な文法や語法の習熟と基本的な英文や表現の内在化を進めながら英語力の向上を図ることが大切である。可算・不可算の習得も同様で、初期段階から可算名詞、不可算名詞の違いに気付かせるため、カードなどのビジュアルカードを使いながら音読やリピート練習を行うことが大切である。そして、語順スロットを徹底的に身に付け、そのスロットに英単語を入れて、英文を言ったり、書いたりする機会を潤沢に確保することが効果的な指導法であると考えられる。

5. まとめと今後の課題

大学で英語の講義をしていると、学生が発信する英語の中に、同じような間違いが繰り返し現れることに気付く。これは、中学校か高校の段階で習っているはずだから、時間を割いて同じことを説明するのは無駄なのかもしれないと考え、その文法事項の復習を躊躇することもある。しかし、その学生は、ミスを犯した文法事項を実際には教わっていなかったかもしれないし、教わっていたとしても、その知識が定着していなかったのかもしれない。この問題は、大学段階だけではなく、高校段階でも「この文法項目は中学校で教わるはずだ」と思い込んでいたり、逆に、中学段階では「この文法項目はもう少し英語力が向上した高校段階で教える方が適切だ」と考え、指導を先送りにしたりしているケースもあるだろう。この“たらい回し”現象は回避されなければならない。これを防ぐためには、本稿の第3節で考察したように、小学校、中学校、そして高校、大学の各課程で何を教えるかを適切に体系化し、各課程での教育目標を明確化することが必要であろう。本稿は、可算・不可算という文法事項に焦点を絞ったが、その他の事項についても、改

めて体系化して、教育目標の具体化を図ることが課題となるであろう。

また、言語の習得には、日常の言語使用の場における知覚体験が重要であることを述べた。このことから、英語教育においても知覚体験を重視することが、特に初期英語教育では必要であると指摘した。加えて、「気付き」と「ルール説明」の違いを意識して、英語学習者の英語力に合った適切な内容を指導する重要性を述べた。これらの分析を踏まえ、英語学習の各課程に合った知覚的活動が行える教育内容や教材の開発、具体的には、イラストやバーチャル教材を取り入れた教授法の研究や提案を、小学校、中学、高校、大学の垣根を超えて協力して進めていきたい。

※本研究は令和3（2021）年度札幌大学研究助成（共同研究）による研究成果の一部である。

参考文献

- Barsalou, L. W. (1999) "Preceptual Symbol Systems," *Behavioral and Brain Science* 22, 577-660.
- Barsalou, L. W. (2008) "Grounded Cognition," *Annual Review of Psychology*, vol. 58, 617-645.
- Barsalou, L. W. and J. J. Prinz (1997) "Mundane Creativity in Perceptual Symbol System," *Creative Thought : An Investigation of Conceptual Structures and Processes*, ed. by Ward, Thomas B., Smith, Steven M. and J. Vaid, 267-307, American Psychological Association, Washington.
- Barsalou, L. W., Simmons, W. K., Barbey, A. K., and Wilson, C. D. (2003) "Grounding Conceptual Knowledge in Modality-Specific Systems," *Trends in Cognitive Sciences*, vol. 7 (2) , 84-91.
- Bisiacchi, P., Mondini, S., Angrilli, A., Marinelli, K., and Semenza, C. (2005) "Mass and Count Nouns Show Distinct EEG Cortical Processes during an Explicit Semantic Task," *Brain and Language* 95, 98-99.
- Gernsbacher, M. A., Varner, K. R., and Faust, M. E. (1990) "Investigating differences in general comprehension skill," *Journal of Experimental Psychology : Learning*,

- Memory, and Cognition*, 16 (3), 430-445.
- Goldstone, R. L. and L. Barsalou (1998) "Reuniting Perception and Conception," *Cognition* 65, 231-262.
- Gibbs, R. (2005) *Embodiment and Cognitive Science*, Cambridge University Press.
- Hauk, O., and F. Pulvermüller (2004) "Neurophysiological Distinction of Action Words in Human Motor and Premotor Cortex," *Neuron* 41, 301-307.
- 平賀正子 (他) (2012) 『総合英語 be New Edition』 いいずな書店, 東京.
- 今井康人 (2016) 『ZESTAR 総合英語』 株式会社 Z 会, 静岡.
- 今井康人 (2017) 『基礎からはじめる英作文 ACTIVE Writing』 新興出版社啓林館, 大阪.
- 今井康人 (2020) 『英語の発信力を強化するレッスン』 株式会社青灯社, 東京.
- 金子朝子 (他) (2021) 『中学総合的研究 英語 四訂版』 旺文社, 東京.
- Kemmerer, David (2010) "How Words Capture Visual Experience : The Perspective from Cognitive Neuroscience," *Words and the Mind*, 287-327, Oxford University Press.
- Kiefer, M and L. Barsalou (2013) "Grounding the Human Conceptual System in Perception, Action, and Internal States," *Tutorials in Action Science*, Cambridge : MIT Press, 381-401.
- Kulkarni, R., S. Rothstein, and A. Treves (2016) "A Neural Network Perspective on the Syntactic-Semantic Association between Mass and Count Nouns," *Journal of Advanced in Linguistics*, vol 6, no. 2, 964-976.
- 久野暉・高見健一 (2004) 『謎解きの英文法 冠詞と名詞』 くろしお出版, 東京.
- Landau, B and R. Jackendoff (1993) "'What' and 'Where' in Spatial Language and Spatial Cognition," *Behavioral and Brain Sciences* 16, 217-238.
- Langacker Ronald W. (1987) *Foundations of Cognitive Grammar*, vol. 1, *Theoretical Prerequisites*, Stanford University Press, Stanford.
- Langacker, Ronald W. (2000) "A Dynamic Usage-Based Model," *Usage-Based Models of Language*, ed. by Michael Barlow and Suzanne Kemmer, 1-63, CSLI Publications, Stanford.
- Langacker, Ronald W. (2001) "Viewing and Experiential Reporting in Cognitive Grammar," *Linguagem e Cognição : A Perspectiva da Linguística Cognitiva*, ed by Augusto Soares da Silva, 19-49, Braga : Associação Portuguesa de Linguística and Universidade Católica Portuguesa, Faculdade de Filosofia de Braga.
- Langacker, Ronald W. (2008) *Cognitive Grammar : A Basic Introduction*, Oxford University Press.

- 丸山富久治 (2019) 『Write it Right 英作文』 数研出版, 東京.
- Mondini, Sara, Alessandro Angrilli, Patrizia Bisiacchi, Chiara Spironelli, Katia Marinelli, and Carlo Semenza (2008) "Mass and Count Nouns Activate Different Brain Regions : An ERP Study on Early Components," *Neuroscience Letters*, 48-53.
- Pulvermüller, Friedemann (2013) "How Neurons Make Meaning : Brain Mechanisms for Embodied and Abstract-symbolic Semantics," *Trends in Cognitive Sciences*, vol 17, No. 9, 458-470. Cell Press.
- Semanz, C. (2005) "The (Neuro)-Psychology of Mass and Count Nouns," *Brain and Language* 95, 88-89.
- タートン、ナイジェル D (2003) 『日本人にありがちな英文法誤用辞典』 マクミランランゲージハウス, 東京.
- 月本洋 (2010) 『心の発生 - 認知発達の神経科学的理論』 ナカニシヤ出版, 東京.
- Willems, R., et al. (2010) "Neural Dissociations between Action Verb Understanding and Motor Imagery," *Journal of Cognitive Neuroscience* 22, 2387-2400.
- Zamparelli, Roberto (2020) "Countability Shifts and Abstract Nouns," *Mass and Count in Linguistics, Philosophy, and Cognitive Science*, ed. by Friederike Moltmann, 191-224. John Benjamins Publishing Company, Amsterdam/Philadelphia.
- Zwaan, R. A., Stanfield, R. A, and Yaxley, R. H. (2002) "Language Comprehenders mentally represent the Shapes of Objects," *Psychological Science*, 13, 168-171.

「教科書」

- (小学校外国語科用 文部科学省検定済教科書)
New Horizon Elementary English Course 5 東京書籍
New Horizon Elementary English Course 6 東京書籍
(中学校外国語科用 文部科学省検定済教科書)
New Horizon English Course 1 東京書籍
New Horizon English Course 2 東京書籍
New Horizon English Course 3 東京書籍
(高等学校外国語科用 文部科学省検定済教科書)
Prominence English Communication 1 東京書籍
Prominence English Communication 2 東京書籍