

# メタファーの話†

内海 彰\*1・鍋島 弘治朗\*2

## 1. はじめに

本稿では、現代のメタファー理論を取り扱う。現代の主要なメタファー研究には、心理学的アプローチと言語学的アプローチがある。前者では、Gentnerら（Gentner, 1983）のアナロジー理論およびGlucksbergら（Glucksberg & Keysar, 1990）のカテゴリー化理論が有力であるが、2節に詳述するように現在では両者を複合した理論の探求がトレンドである。一方、言語学の分野では認知言語学のメタファー理論（Lakoff & Johnson, 1980/2003）が有名である。アナロジー理論と認知メタファー理論はほぼ同時期に発展し、構造的写像を重視する点で酷似しているが、後者には身体性への指向が加わる。すなわち、前者が命題と述語論理を利用した構造記述を用いるのに加え、後者ではイメージ、情動、視点、身体運動までがスコープに含まれている。本稿の前半では心理学的アプローチとしてカテゴリー化理論およびこれを発展させた二段階／間接的カテゴリー化理論を内海が概説する。後半では、認知メタファー理論を鍋島が概説する。両者の主要な相違は3点に集約される。第1に前者が検証可能な具体的主張を含んでいるのに対し、後者は哲学的な「ビッグピクチャー」を取り扱っていることである。第2に、前者は状況を考慮しないのに対して後者は状況を考慮することである（第1の相違と第2の相違は相補的である）。第3に、多分検証可能で、最も重要な相違としては、前者は品詞でメタファーを分類するのに対し、後者は品詞を分析に取り入れえないことである。ただし、前者の冒頭で名前が挙がる3名のうちGibbsは認知言語学の心理学的検証を主に行っているし、前者の最後に述べられるシーンやイベントの概念を、後者で述べられるフレームの概念と等価と考えれば両者の整合性を紡ぎ出すのは思いのほか簡単かもしれない。

† On Metaphor  
Akira UTSUMI and Kojiro NABESHIMA

\*1 電気通信大学  
The University of Electro-Communications

\*2 関西大学  
Kansai University

## 2. 隠喩理解の認知モデル

本節では、メタファー／隠喩の理解過程に関する認知モデルの研究に関する主要な知見を整理・概観する。（なお本節では、「メタファー」ではなく「隠喩」という用語で統一する。）

隠喩の理解過程に関する心理／認知モデルの研究は、1980年代にRay Gibbs, Dedre Gentner, Sam Glucksbergといった心理学者が先駆的な研究を行って以来、現在まで認知科学／認知心理学の重要な研究テーマであり続けている（Gibbs, 1994, 2008）。なぜならば、隠喩は伝えたい情報を明確かつ説得的に伝達する日常的な言語表現であるとともに、「何かを何かでたとえる」という比喩的思考そのものが言語の意味や用法を規定しているからである。最近では、隠喩がヒトの言語に特有な現象であることから、ヒトの言語の進化基盤となる能力の一つにも挙げられている（Premack, 2004）。

隠喩理解とは与えられた隠喩表現  $M$  からその意味解釈  $I$  を求めることである。よって、隠喩理解の認知研究の目的は、隠喩表現から意味解釈を求める認知過程・アルゴリズム  $I = f(M; \theta)$  を明らかにすることである。したがって、認知言語学における隠喩研究のように、具体的事例（特定の隠喩）について  $f$  がどうなっているかを述べるだけでは不十分であり、必然的に任意の隠喩に適用できる一般性が求められる。なお、 $\theta$  は隠喩表現  $M$  が与えられるときの表現以外の情報（文脈や状況等）すべてを指す一種のパラメータである。これらが隠喩理解に影響を与えることは多くの研究（Gibbs, 1994）が指摘しているところであるが、本節ではとりあえず考察の対象外とする。

### 2.1 隠喩の構造

#### 2.1.1 隠喩の種類

隠喩は「何かを何かでたとえる」表現であるので、すべての隠喩は構成要素として「たとえるもの」と「たとえられるもの」を持つ。隠喩研究の分野では、前者（たとえるもの）を喩辞（vehicle）といい、後者（たとえられるもの）を被喩辞（tenor）と呼ぶ。

この喩辞・被喩辞の種類によって、隠喩を以下のよう  
に分類することができる(e.g., Miller, 1993).

- 人、物、事：おもに名詞によって表されるので、**名詞隠喩**(nominal metaphor)と呼ぶ。
- 動作、状態、性質：人・物・事を項(引数)として取る  $n$  項関係で表される。これらを喩辞・被喩辞とする隠喩を**述語隠喩**(predicative metaphor)と総称する。特に、動詞によって表される行為や動作などが被喩辞となる隠喩を**動詞隠喩**(verb metaphor)、形容詞(形容動詞)によって表される性質や状態が被喩辞となる隠喩を**形容詞隠喩**(adjective metaphor)と呼ぶ。

隠喩には、被喩辞  $\alpha$  と喩辞  $\beta$  の両方が明示される場合と、喩辞  $\beta$  のみが明示される場合がある。名詞隠喩では、(1)のように両方が明示される「 $\alpha$ は $\beta$ である」という形式が最も一般的であるが、(2)のように喩辞そのものを指示的に用いると、喩辞のみが明示される隠喩となる。

- (1) あの男は狼だ。
- (2) 狼が襲いかかってきた。

これに対して、述語隠喩では喩辞  $\beta$  のみが表現上に明示される。これは、多くの述語隠喩において被喩辞をことばで表現することが不可能だからであり、だからこそのことばを比喩的に転用した隠喩表現を用いるのである。例えば、以下の述語隠喩(3)の喩辞  $\beta$  は「煮えたぎる」であり、被喩辞  $\alpha$  はそれによってたとえられる怒りの状態である。(被喩辞は隠喩文の主題  $\delta$  である「怒り」ではないことに注意。)

- (3) 怒りが煮えたぎる。
- (3') 怒り ( $\delta$ ) が  $\alpha$  という状態は、 $\gamma$  が煮えたぎる ( $\beta$ ) という状態である。

このような構造は、以下の(4)のような形容詞に比喩性を持つ形容詞隠喩でも同様である。

- (4) 赤い声(声が赤い)
- (4') 声 ( $\delta$ ) が  $\alpha$  という性質は、 $\gamma$  が赤い ( $\beta$ ) という性質である。

### 2.1.2 隠喩理解の構造

前節の議論から、名詞隠喩と述語隠喩では、隠喩の解釈  $I$  (理解によって何を  
得るのか) が異なることがわかる。(同様の形式化は Miller (1993) も提案している。)

最も典型的な形式である「 $\alpha$ は $\beta$ である」型の名詞隠

喩では、隠喩によって述べられている被喩辞  $\alpha$  (= 主題) の顕現特徴  $p(\alpha)$  が解釈  $I$  を構成する。例えば、隠喩(1)では、「**獐猛である**」、「**危険である**」といった特徴が  $p(\alpha)$  に該当する。なお、隠喩(2)のように被喩辞が明示されていない場合には、被喩辞が何かを求めるのも理解過程の一部であると考えられる。

述語隠喩においては、喩辞  $\beta$  によって比喩的に述べられている被喩辞  $\alpha$  (主題  $\delta$  の行為や状態) が隠喩の解釈  $I$  となる。さらに、理解過程において喩辞が本来述べるべき対象  $\gamma$  を求めることも必要になる。

## 2.2 名詞隠喩の理解過程

### 2.2.1 カテゴリー化理論

Glucksbergら (Glucksberg, 2001; Glucksberg & Keysar, 1990) は、「 $\alpha$ は $\beta$ である」形式の名詞隠喩を対象として、カテゴリー化に基づく理解過程モデルを提案した。この理論では、以下の二つのステップにより隠喩が理解されるとする。

1. 喩辞  $\beta$  を典型事例とするカテゴリー  $C$  が生成/想起される。
2. 被喩辞  $\alpha$  がそのカテゴリー  $C$  に属するものとみなすことによって、被喩辞の顕現特徴  $p(\alpha)$  を導く。

例えば隠喩(1)では、喩辞である「狼」から「**獐猛で危険な生き物**」というカテゴリーが想起され、「あの男」で指示される人物がそのようなカテゴリーに当てはまる人物である(つまりその男が**獐猛で危険である**)と解釈される。

カテゴリー化理論の利点は、隠喩表現も字義表現も同様の枠組で説明可能な点である。例えば、「人間は動物である」における「動物」はまさに文字通りの意味でカテゴリー「動物」を指している。一方、カテゴリー化理論の問題点として、カテゴリー想起における被喩辞の関与の弱さが挙げられる。Glucksbergはカテゴリー形成における属性選択に被喩辞が関与すると説明しているが、被喩辞の違いによる解釈の多様性を説明しにくい上に、初期段階での数多くのカテゴリー想起を前提とするため、認知的妥当性にも欠ける。

### 2.2.2 比較理論

Gentnerら (Gentner, 1983; Gentner & Bowdle, 2008) は、類推における構造写像の考え方を援用して、以下の二つのステップによる比較 (comparison) 過程を通じて隠喩は理解される主張する。

1. 被喩辞  $\alpha$  と喩辞  $\beta$  の間の要素(構造や特徴)の対

応付け (alignment) を行う。

2. 対応付けられた要素を被喩辞 $\alpha$ に写像することによって、被喩辞の顕現特徴 $p(\alpha)$ を導く。

例えば隠喩(1)では、「あの男」と「狼」の間に見られる顕現的な対応付け(例: 行動の猛猛さや危険さに関する対応付け)が発見され、そこから得られる特徴や構造が被喩辞である「あの男」に写像される。

比較理論は、隠喩理解における被喩辞の役割が明確であるという利点があるが、その一方で聞き手が被喩辞に関する情報をあらかじめ持っていない場合には、喩辞と被喩辞の間の対応付けができないため比較過程によって隠喩理解が行われるとは考えにくいという欠点が存在する。

### 2.2.3 両理論の融合による新たな隠喩理論

以上のように、カテゴリー化理論と比較理論のどちらも一長一短であり、どちらか一方のみが妥当であるとは考えにくい。それよりも状況に応じて両方の理解過程が使い分けられると考えるほうが、より妥当であると思われる。最近ではこの融合的な考え方が主流であり、両過程の使い分けの基準が何かということに議論の対象が移っている。今までに提案されている基準は以下のとおりである。

**喩辞慣習性:** 隠喩は基本的に比較過程を通じて理解されるが、比喩的な意味が喩辞の意味として慣習化されている (conventionalized) 隠喩はカテゴリー化過程として理解される (Bowdle & Gentner, 2005)。

**適切性:** 隠喩は基本的にカテゴリー化過程で理解されるが、適切性 (aptness) の低い隠喩は比較過程で理解される (Glucksberg & Haught, 2006; Jones & Estes, 2006)

**解釈多様性:** 隠喩は基本的にカテゴリー化過程で理解されるが、解釈の豊かさを表す解釈多様性 (interpretive diversity) が低い隠喩は比較過程によって理解される (Utsumi, 2007)

これらの融合理論のいずれが認知的に妥当かは、各理論の提唱者が心理実験を用いてその優位性を主張している。これらの心理実験では、同じ喩辞・被喩辞ペアを隠喩形式と直喩形式で提示したときの理解時間や選好を調べたり、隠喩の非対称性(喩辞と被喩辞を逆にすると意味が変化する)が生じる段階の違い(カテゴリー化過程では最初の段階から非対称であるが、比較過程の初期段階である対応付けは対称である)を調べるといった方法論が用いられる。

このような現状に対して、Utsumi(2011)はLSAという意味空間モデルに基づく計算モデルを用いたシミュレーションによって、どの理論が最も妥当であるかを検証している。この研究では、LSAに基づくカテゴリー化過程と比較過程の計算モデルを各隠喩に適用して解釈を生成し、どちらのモデルの解釈が人間の隠喩解釈により類似するかを最尤法とAICによるモデル選択手法によって隠喩ごとに決定している。そして、隠喩ごとのモデル選択結果を目的変数、隠喩の適切性、喩辞慣習性、解釈多様性を説明変数とする判別分析を行い、解釈多様性と喩辞慣習性がモデル選択と有意に相関することを示している。これは、解釈多様性と喩辞慣習性の妥当性を示すものである。

## 2.3 述語隠喩の理解過程

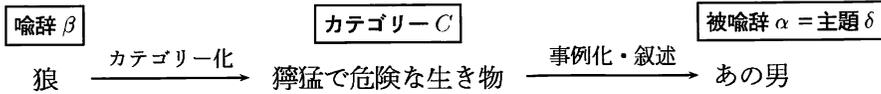
### 2.3.1 カテゴリー化理論

述語隠喩の理解過程に関する研究は、ほとんど行われていないのが現状である。その中で、Glucksbergら (Glucksberg, 2001; Torreano, Cacciari, & Glucksberg, 2005) はカテゴリー化理論の考え方が述語隠喩(動詞隠喩)にも適用できると主張している(図1(a), (b)を参照)。名詞隠喩の喩辞がものごとに関するカテゴリーを想起させるのと同様に、動詞隠喩の喩辞は行為に関するカテゴリーを想起させると考えるのである。例えば、図1(b)に示すように、以下の隠喩文(5)では、喩辞である動詞'fly'によって「(具体物・抽象物に関わらず)高速で移動/伝搬する」という抽象化された(つまり上位概念としての)行為のカテゴリーCが想起されると考える。

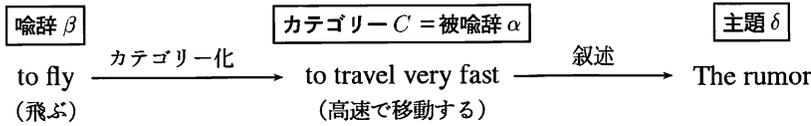
(5) The rumor flew through the office.

(そのうわさはオフィスじゅうを飛び回った)

カテゴリー化過程による説明は、この例に対しては妥当そうに見える。しかし以下に述べる2つの理由から、カテゴリー化は述語隠喩の理解過程として不十分である。第一に、動詞からこのような抽象化された上位カテゴリーを想起するのは、多くの場合に困難である。例えば、前述の隠喩(3)における動詞「煮えたぎる」から隠喩解釈に適切な上位カテゴリーを想定するのはかなり困難である。実際に、WordNetで「boil/煮えたぎる」の上位語は“turn, change state”というかなり抽象度の高い概念であり、これを隠喩解釈(被喩辞)とするのはかなり無理がある。さらに「赤い声」のような形容詞隠喩では、この欠点はより顕著になる。形容詞はほとんど階層構造を持たないので、ある形容詞の表す特徴・属性を抽象化することはまず不可能である。



(a) Glucksberg のカテゴリー化理論による名詞隠喩 (1) 「あの男は狼だ」の説明



(b) カテゴリー化理論による述語隠喩 (5) “The rumor flew through the office” の不適切な説明



(c) 二段階/間接的カテゴリー化理論による適切な説明

図1 カテゴリー化理論と二段カテゴリー化理論の関係

カテゴリー化が述語隠喩の理解過程として不適切であるもうひとつの理由は、被喩辞 $\alpha$ と想起されたカテゴリー $C$ を明確に区別していないことである。例えば、述語隠喩(5)の構造は以下ようになる。

- (5') The rumor ( $\delta$ )'s action of  $\alpha$  ( $\approx$  spreading rapidly) is  $\gamma$ 's action of flying ( $\beta$ ).  
(そのうわさ $\delta$ が $\alpha$ する(急速に広まる)という行為は、 $\gamma$ が飛ぶ $\beta$ という行為である)

つまり、喩辞 'fly' によって表現されている動作は「急速に広まる」というような被喩辞 $\alpha$ である。しかし図1 (b)に示されるように、カテゴリー化理論では、喩辞 'fly' から「高速で移動・伝搬する」という抽象的動作のカテゴリーが生起して、それがそのまま被喩辞 $\alpha$ であると考え、つまりカテゴリー $C$ と被喩辞 $\alpha$ を区別しておらず、言い換えれば、喩辞から被喩辞が直接想起されるという理解過程である。この考え方は被喩辞が「高速での移動」という抽象的な動作ではない点で明らかに不適切である。

### 2.3.2 二段階/間接的カテゴリー化理論

カテゴリー化過程を述語隠喩に適用することの2つの問題点を解決するために、内海と坂本(Utsumi & Sakamoto, 2007a, 2007b, 2011)が提案したのが、二段階カテゴリー化(または、間接的カテゴリー化)による理解過程である。二段階カテゴリー化の基本的な考え方は、図1 (c)に示すように、喩辞 $\beta$ と被喩辞 $\alpha$ の関係はカテゴリー化理論が考えるような直接的な

のではなく、仲介要素(intermediate entity; 図1 (c)ではカテゴリー $C$ )を介した間接的な関係であると考え、つまり、喩辞 $\beta$ (動詞・形容詞)から仲介要素が想起され、その仲介要素と主題 $\delta$ (名詞)との相互作用から最終的に主題に適用される被喩辞 $\alpha$ が想起されるという二段階の過程である。この考え方によって、2.3.1節で前述したカテゴリー化理論の不適切性の一方を解決する。

カテゴリー化理論のもうひとつの問題点である、多くの動詞やほとんど全ての形容詞では上位カテゴリーを想起できないという点については、仲介要素として抽象的な上位カテゴリー $C$ だけではなく、喩辞 $\beta$ が表す行為・状態の典型的な動作主体や対象となる概念(動詞隠喩の場合)や喩辞 $\beta$ が表す特徴・属性を典型的に保持する概念(形容詞隠喩の場合)を考えることによって解決を図ることができる。このような仲介要素は、2.1節で論じた述語隠喩の理解構造における $\gamma$ にまさに相当するものである。例えば、隠喩(3)では、典型的に「煮えたぎる」ものとして「湯(液体)」や「マグマ」が仲介要素として想起され、それらに共通する特徴である「爆発しそうである」とか「熱くなっている」が被喩辞として解釈されると説明できる。

**動詞隠喩** 動詞隠喩の理解過程として二段階カテゴリー化がカテゴリー化よりも妥当であることは、心理実験(Utsumi & Sakamoto, 2011)やLSAに基づく計算機シミュレーション実験(Utsumi & Sakamoto, 2007b)を通じて示されている。

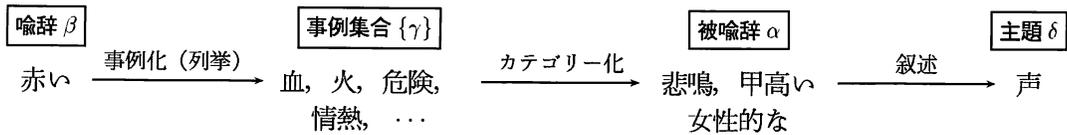


図2 喩辞の典型事例を仲介要素とする二段階カテゴリー化過程：形容詞隠喩(4)「赤い声」を例として

特にUtsumi & Sakamoto(2011)では、動詞隠喩の解釈が喩辞動詞から直接想起される割合と間接的に連想される割合を比較する理解実験と、動詞隠喩をプライム、隠喩解釈・喩辞の直接連想語・間接連想語をターゲットとするプライミング実験の2種類の心理実験を実施して、いずれも二段階カテゴリー化過程がカテゴリー化過程よりも妥当であるという結果を得ている。形容詞隠喩 前述したように、形容詞が喩辞である隠喩では、そもそも喩辞(が表す属性・特徴)自体が十分に抽象的な概念であるので、そこからより抽象的な上位カテゴリーを想起するのはほぼ不可能である。このような隠喩に対しては、前述したように、喩辞 $\beta$ が表す特徴・属性を典型的に保持するものごとを仲介要素とする二段階カテゴリー化を考えるのが適切である。例えば図2に示すように、形容詞隠喩「赤い声」では、仲介要素として赤いもの( $\gamma$ )の典型事例集合 $E = \{\gamma\}$ を考える。被喩辞 $\alpha$ は、その事例集合に共通する、喩辞とは別の特徴を取り出すことによって理解される。

形容詞隠喩の理解過程として二段階カテゴリー化が妥当であることも、心理実験(Nakamura, Sakamoto, & Utsumi, 2010)や計算機シミュレーション実験(Utsumi & Sakamoto, 2007a)で示されている。特にNakamura et al.(2010)は、形容詞隠喩の解釈が具体的なシーン/イベントを介して理解されることを大量の隠喩解釈データを解析することによって示している。例えば「赤い声」の理解では、喩辞の典型事例として「血」を想起することによって殺人に関するシーンが同時に想起され、そのシーンに特有の声(例:悲鳴)が被喩辞(=隠喩解釈)として得られる。

### 3. 意味の言語学としての認知言語学

本節では、認知言語学の立場からメタファーを論じる。認知言語学とはチョムスキー理論への代替的な研究方法として、80年代から徐々に理論化が進んできた領域である。チョムスキー理論が統語(語から文を組み上げるルール)を言語研究の主な対象とするのに対し、認知言語学は意味に注目する。意味とは何か。これはここで取り上げるには大きすぎるが、認知言語学の意味観の一端を理解していただくためにその前提を

列挙する。これらの考え方の多くは近年注目を浴びつつある身体性パラダイム<sup>1)</sup>全般に共有されているといえよう。

- 言語表現は意味構築の一助に過ぎない
- 意味は状況に埋め込まれている
- 意味は世界の状態を指し示すだけではない
  - 意味は主体の視座を含む
  - 意味は主体による評価を含む
  - 意味は主体の身体的反応を含む

これらを(1)~(3)に例証する。

- (1) 火ある?
- (2) a. 目 b. 祭壇 c. トラベリング
- (3) a. 犬が駆けてきた b. 犬が向かってきた

(1)は一昔前ならよく聞いた発話であるが、喫煙者がライターを持ち合わせてなくて、他の喫煙者にライターやマッチを貸してもらう時の表現である。この場合の「火」はたき火や火事のことではない。「火がある」は喫煙に関する社会的慣習の知識がなければ解釈できない。また、(1)は疑問文の形をとった依頼文である。発話者の意図は、火を貸してもらうことであり、「あるよ」とだけ答えてなにもしなければ、発話意図に正しく反応したことにはならないだろう。このように語や文の意味は文脈で変容する。言語表現と伝達される内容の間には常に乖離が存在し、言語表現は意味理解や意思疎通を手助けする一助にすぎないと認知言語学では考える。

(2)において「目」は顔や身体の一部であって、単独で存在することは稀である。「祭壇」も教会など宗教的な建物、より広くは宗教という文化的文脈に埋め込まれて初めて意味をなす。「トラベリング」とはバスケットボールのファウルのひとつであり、その行為の意味はバスケットのルール体系の中で与えられる。このよ

1) 現在、身体性(embodiment)および状況認知(situated cognition)は認知科学全般において重要なキーワードとなり、ひとつのパラダイムを形成している(e.g., Pfeifer & Bongard, 2007; de Vega et al. 2008; Semin & Smith, 2008; Calvo & Gomila, 2008; Barsalou, 2008; Robbins & Aydede, 2009). 簡略的なまとめとして鍋島(2008)を参照。また、身体性の古典としてVarela, Thompson, & Rosch(1991)がある。

うに意味は全体、状況、目的など、より大きな総体の一部として定義されると考えるのが認知言語学の意味観である。

(3)における「きた」は話者との位置関係、すなわち、話者の視座を示している。「犬」は、人間より下の動物として「警察の犬」など比喩的に否定的な意味(マイナスの評価)を含みうる。評価性には個人差もあり、犬の好きな人だったら(3a)を聞いて、かわいい、というプラスの評価性を胸に抱き、撫でたいという身体的行為の準備をするかもしれない。一方、犬好きであろうとなかろうと「犬が向かってきた」と聞けば、やや否定的な感情が喚起され、身構える、逃げるといった身体的反応が生じることもあろう。

認知言語学の意味観は、多分に哲学的であるが、概念、認識、身体反応に関する近年の身体性パラダイムの研究成果を見れば十分現実的な前提である。

### 3.1 メタファーの用例

さて、認知言語学で取り扱うメタファーとはどのようなものか。(4)～(11)をご覧ください。

- (4) この人生という長い旅のどこかで  
 (5) 明日の光を浴びながら、振り返らずそのまま行け  
 (6) 怒りが燃えさかる／くすぶる  
 (7) Chelskin's theory can collapse anytime now.  
 (8) 希望を高く掲げる  
 (9) a. 問題にぶつかった b. 問題を引きずる  
 (10) Let's shed some light on this issue.  
 (11) この矢があの人の胸に突き刺さればいいのに

まず、これらの表現には二重性が含まれているように思われる。(4)に見られるように「旅」という用語はよく人生の意味で用いられる。(5)の「光」は希望を、(11)の「矢」は恋心を表していると解釈できる。このような意味はそれぞれの語の原義とは異なっている。(5)の「明日の光」はどこから降り注いでいるのだろうか。また、振り返ると自分の後ろには何があるのだろうか。このような質問をすると、十中八九、光は前から注いでおり、振り返る先には過去がある、という答えが返ってくる。このような解説は文中にないのに、ほとんどの人が共通した心象(イメージ)を頭の中に描けるのである。言語表現に表れていない内容を推量する推論の研究は、メタファー研究の重要な一部である。

問題が発生したとき、それを壁のように前に立ちふさがりものとして考える場合(9a)と、足かせのように進行に対する負荷として考える場合(9b)で、推論はどのように変化するのか。その際、感覚運動イメージ

はどのように関わってくるのだろうか。五感や運動感覚といったイメージ性、身体を軸に、世界を上下・前後・左右という空間に切り分ける状況認知、およびイメージ性と状況認知を含んだ主観性や身体性はメタファー理解に重要な役割を果たす。

(6)は、怒りが火に擬されている例であるが、どうして怒りは土や空気ではなく、火に喩えられるのだろうか。これは偶然だろうか。言語の歴史によって恣意的に定められたイディオムのようなものだろうか。

(8)で希望は、低い位置よりも高い位置と捉えるイメージが強いように思われるが、単なる偶然で、説明のない定型句なのだろうか。認知メタファー理論では、あるメタファーが存在する際、喩えられるものと喩えるものは、結びつくべき理由があると考え、結びつきの基礎となる基盤もメタファー研究の重要な対象である。

(11)で、「矢」は「恋心」や「想い」、「胸」は「心」や「感情の所在」、「突き刺さる」は「自分の想いが相手の心に届いて、相手が自分の想いを理解し、それをしっかりと受け止めて(その愛情を返して)くれること」であろう。しかし、若い人に聞くと、驚くことに、字義通りの解釈、すなわち「誰か嫌いな人を矢で撃ち殺したい」という解釈が時々見られる。これは文化に関わる解釈コードの問題だと思われる。メタファー表現の意味を共有できる人々と共有できない人々の間にはどのような関係が生じるのか。また、想像力あふれる表現を創り出し、これを他人と分かち合うことに成功するときの喜びはどのようなものか。メタファーにはこのような文化性、仮想性および遊戯性が含まれている。そして究極的には人と人をつなぐ共同行為の一種がメタファーであると考えられる。

### 3.2 メタファーと隣接概念

本項では、2つの隣接概念を取り上げ、メタファー理解の一助とする。3.2.1でシミリ(明喩・直喩)を、3.2.2でアナロジー(類推)を取り扱う。

#### 3.2.1 メタファーとシミリ

メタファー(隠喩)を考えるにあたって、常に議論に挙がるのはシミリ(明喩・直喩)との関係である。シミリとは「まるで」「ようだ」「みたいだ」など、喩えであることを明示している表現である(山梨, 1988)。(12)～(14)でいえば、aがメタファー、bがシミリとなる。

(12)a. ジョンは狼だ b. ジョンは狼のようだ

(13)a. ヘレンは水の微笑を浮かべ…

b. ヘレンは水のように冷たい微笑を浮かべ

太陽系		原子核の構造	
要素	→ 太陽, 惑星	要素	→ 原子核, 電子
属性	→ 黄色い (太陽), 熱い (太陽), 巨大 (太陽)	関係	→ 引き寄せる (原子核, 電子) → 引き寄せる (電子, 原子核) → より大きい (原子核, 電子) → 周りを回る (電子, 原子核) → ある距離にある (原子核, 電子)
関係	→ 引き寄せる (太陽, 惑星) → 引き寄せる (惑星, 太陽) → より大きい (太陽, 惑星) → 周りを回る (惑星, 太陽) → ある距離にある (太陽, 惑星)		

図3 太陽系と原子のアナロジー

- (14)a. Those stars are diamonds in the sky
- b. Those stars are like diamonds in the sky

アリストテレスが述べた通り、メタファーとシミリの違いは小さい。特に、認知と思考の観点から述べれば、前述の推論、イメージ性、基盤、文化性、仮想性、遊戯性、共同行為性のすべてがシミリにも当てはまる。そこで、本節ではシミリをメタファーの一部として同列に取り扱う(鍋島, 2009)。

3.2.2 メタファーとアナロジー

アナロジー(類推)とは、ある分野の構造的な知識を利用し、別の物事を理解する方法である(e.g., Gentner, 1983; Holyoak & Thagard, 1995; 鈴木, 1996)。後に述べるように認知メタファー理論では、メタファーを構造的写像であると考えられるため、その類似性は明らかである。以下にアナロジー理論の太陽系と原子構造のアナロジーの例を(Gentner, 1983)から挙げる。図3に太陽系と原子核の構造の記述を引用する。

図3は、太陽系の構造が原子核の構造の理解に利用されている例である。「熱い(太陽)」は「太陽」が「熱い」という属性を持っていることを意味する。「引き寄せる(太陽, 惑星)」は、「太陽」が「惑星」を「引き寄せる」という関係にあることを示している。(楠見&松原, 1993)では、アナロジーとメタファーの相対的位置付けを明らかにする過程で、メタファーを大別している。

- (a) 属性メタファー: 対象間に共通する属性がある(例: 眼は湖のようだ)。
- (b) 関係メタファーと構造メタファー: 共通する属性間に関係や構造がある(例: 眼は心の窓だ。眼: 窓: 心: 家)。

((楠見&松原, 1993): 537-538)

すなわち、眼と湖が「透き通っている」という特徴で

類似しているように、見かけが似ている、物理的特性が似ているなど、特徴の類似性に基づいているものを属性メタファーと呼ぶ。さらに、要素および属性間の関係・構造が似ているものを構造メタファーと呼ぶ。認知メタファー理論は構造メタファーとなる。属性の類似度を横軸に、構造の類似度を縦軸に取って、属性メタファー、構造メタファー、アナロジー、字義文字通りの類似、ナンセンス(アノマリー)などの位置づけを示したのが図4である((楠見&松原, 1993): 538)より)。

図4によれば、アナロジーと構造メタファーは比較的近い位置にある。しかし、アナロジーであってメタファーでない例も存在する。前述の太陽系と原子核の用例はメタファーかどうか判断に迷う。さらに、テレビとラジオに関する構造的類似性(受信機、番組、コマーシャル、スポンサー等)、人間とその他のほ乳類の構造的類似、日本とアメリカの政治制度の対応関係などはアナロジーであってメタファーでない例である。

一方、メタファーであってアナロジーでないものも存在する。例えば、イメージ・メタファー(雲を綿に

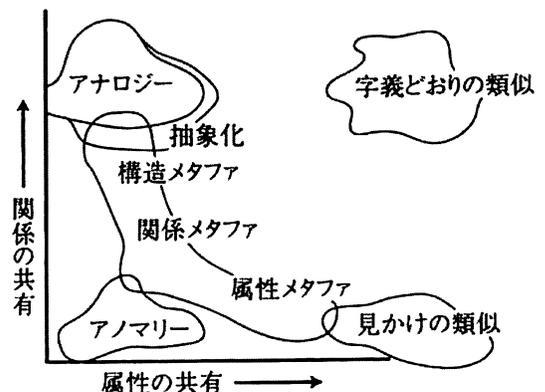


図4 アナロジーとメタファーの区分

喩える、きれいな指を白魚に喩えるなど)は命題的な構造をもたないし、「歪んだ」「ゴミ」など評価性を基盤としたメタファーの多くもアナロジーでは取り扱えない。また、属性メタファーは定義的にすべてアナロジーとは異質のものになる。このようにメタファーとアナロジーの範囲は必ずしも合致していない。

### 3.3 認知メタファー理論

認知メタファー理論((Lakoff & Johnson, 1980/2003; Lakoff, 1987; Kövecses, 2002; Deignan, 2005; 鍋島, 2011))は、認知言語学の意味観を前提にし、語彙の多義を始点として、意味構造全体(語彙および語彙にまつわるイメージや推論=フレーム<sup>2)</sup>)の対応関係(写像)を指定するメタファー理論である。3.1で述べた内容を、《怒りは火》メタファーを例にとって精緻化しながら、以下に順を追って、多義、フレーム、写像、推論、および基盤という理論的概念を紹介する。

#### 3.3.1 多義

怒りを表すメタファー表現には(15)のようなものがある。

- (15) a. 怒りに燃える b. 怒りに油を注ぐ  
 c. 烈火の如く怒る d. 復讐の炎で燃える  
 e. 憎悪がメラメラと燃える f. 怒りに火がつく  
 g. 臨界点にたった怒りが、炎と燃え上がった  
 h. 冷えたはずの怒りが和麻の言葉で、再燃化し  
 i. 怒りがくすぶっていると、…大きな炎が  
 j. 怒りと悲しみに焼き焦がされている  
 k. 怒りの炎はどンドン火勢を増してゆく

怒りを表現する際に、火や炎に関する語彙が使用される場面に遭遇することは多い。「火」、「炎」、「焼く」、焦がす、「油」、「くすぶる」、「メラメラ」、「ゴーゴー」、「再燃する」、「火勢」といった用語は、それぞれ<火>にまつわる意義と<怒り>にまつわる意義の間で多義を形成していることがわかる。

#### 3.3.2 フレーム

3で見たように、認知言語学において、語の意味は単独で存在せず、関連した知識の総体の一部として存

在すると考えられる。この知識の総体をフレームと呼ぶ。ここには、概念は単独で存在するのではなく、前提(背景/状況)となる知識構造の中で規定されるといふ、意味の埋込み仮説(embedded thesis)が存在する。

#### 3.3.3 目標フレームと起点フレーム

3.1でみたように、メタファー表現には二重性が存在する。認知メタファー理論では、これを単に単語の二重性とせずフレームの二重性と考える。つまり、現実状況のフレームに、全く異なる別のフレームを当てはめるのがメタファーである。その際、2つのフレームは非対称的である。抽象的で表現しにくく、身体的な経験が少ない物事を目標フレーム、具象的で表現しやすく、経験豊かな物事を起点フレームと呼ぶ。(15)を例に取れば、怒りに関する知識構造が目標フレームで、火に関する知識構造が起点フレームになる。これは、旧来の枠組みにおける主意(tenor)と媒体(vehicle)に当たる。

#### 3.3.4 写像

要素の対応および要素間の関係(推論)の対応関係を写像(mapping)と呼ぶ。以下に《怒りは火である》メタファーの写像を記述する。なお、従来、写像は<起点フレーム→目標フレーム>の配置で書かれることが多いが、《XはY》というメタファーの名称における左右の配置と一貫性を持たせるために、<目標フレーム←起点フレーム>という配置で記述する。

ここで二点に留意。ひとつは、メタファー表現は単独で存在するのではなく、その背後にある意味の総体ともいべきフレーム同士の整列的対応関係(写像)である点、もうひとつは、フレーム内の要素は緊密で相互依存的な総体をなしており、名詞、動詞といった品詞は重要ではない点である。

#### 3.3.5 推論

フレームとその写像には要素以外の知識も存在する。これを推論と呼ぶ。<火>に関するフレームでは、図5に記述されたもの以外にも(16)のような推論があることが想像できる。

- (16) a. 火はつきにくい一度つくと燃え広がる  
 b. 油などを加えると火勢が増す場合がある  
 c. 水をかけるなどすると勢いが収まる  
 d. 拡大すると危険である  
 e. 近寄ると危害が及ぶ  
 f. 消えたと思ってもまた燃え始める場合がある

2) Fillmore(1975)ほか。フレームという概念には、私の知る限りこのほか、人類学者のBateson(1972など)、社会学者のGoffman(1974など)、人工知能のMarvin Minsky(1975など)がある。これらは知識の構造化、埋め込み、メタ認知などの共通点があり、想像以上に類似性が高く思われる。なお、認知メタファー理論では、これを領域と呼んでいるが、実質は同じなので便宜上ここでは、フレームと呼ぶ。

目標フレーム		起点フレーム
怒り	←	火
怒りを助長するもの	←	油
怒りの大きさ	←	火の大きさ
怒りの様態	←	火の様態
怒らせる	←	火をつける
怒りを助長する	←	火に油を注ぐ
怒りが増大する	←	火勢を増す
怒りが収まる	←	鎮火する
怒りが収まる	←	冷える、冷める
怒りが残る	←	くすぶる

図5 <怒りは火>のメタファー写像

このほか、火の勢いと温度、火の色と強さなど、数多くの知覚的推論も働いていよう。

### 3.3.6 基盤

認知メタファー理論ではメタファーの基盤を重要視している。メタファー理論における基盤(動機づけ)とは、「離れた2つのフレームの写像」(メタファー)がどうして存在するかというメタファーの存在理由であり、I.A. Richardsの用語では根拠(*ground*)に当る。認知言語学以前の研究では、類似性がメタファーの基盤として述べられていたが、主要な問題点が2つある。第1に、類似性という概念は理論依存的で何を類似と考えるかが不明瞭である。第2に類似性に制約をかなければ、すべてのものはすべてのものと類似しうる(渡辺, 1978)。Lakoff & Johnson(1980/2003)以来、認知言語学においてメタファーの基盤としては、類似性よりも共起性基盤(経験的基盤、身体性基盤ともいう)が重要視されてきている。<怒りは火>メタファーの基盤としては、怒りなど興奮状態になると身体の体温が上がるという共起性基盤が挙げられている(Lakoff, 1987)。共起性基盤の他の用例としては、見ることによって情報を得る(<見ることは理解>の場合)、水位など、上にあると多いように見える(<多は上>の場合)、母親の温かみと愛情を同時に感じることにによって連想関係が生じる(<愛情は暖かさ>の場合)などがある。

身体性メタファー理論(鍋島, 2011)では、共起性基盤のほかに、構造的基盤、評価性基盤を挙げており、複数の基盤が合成されるとよりメタファーらしい表現が形成されるという多重制約充足的機構を想定している。構造的基盤とは数、容器と内容、線、大小、対立、リンク、物質といった非常に抽象的な構造の類似である。評価性基盤とは、よいイメージや悪いイメージといった評価の方向性や強度の類似である。

## 4. おわりに

本稿では、メタファーの理論的取り扱いに関して概説した。前半でカテゴリー化理論および二段階/間接的カテゴリー化理論について、後半で認知メタファー理論に関して概説した。

### 参考文献

- Barsalou, L.W. (2008). Grounded cognition. *Annual Review of Psychology*, 59, 617-645.
- Bateson, G. (1972). *Steps to an ecology of mind*. San Francisco: Chandler Publishing Company.
- Bowdle, B & Gentner, D. (2005). The career of metaphor. *Psychological Review*, 112(1), 193-216.
- Calvo, P & T. Gomila eds. (2008). *Handbook of cognitive science: An embodied approach*. Amsterdam: Elsevier.
- Deignan, A. (2005). *Metaphor and corpus linguistics*. Amsterdam: John Benjamins.
- Fillmore, C. (1975). An alternative to checklist theories of meaning. In Cogen, C. et al. eds., *Proceedings of the first annual meeting of the Berkeley Linguistics Society*. Berkeley: Berkeley Linguistic Society, 123-131.
- Gentner, D. (1983). Structure mapping: A theoretical framework for analogy *Cognitive Science*, 7, 155-170.
- Gentner, D & Bowdle, B. (2008). Metaphor as structure mapping. In Gibbs, R. (Ed.), *The Cambridge Handbook of Metaphor and Thought*, pp.109-128. Cambridge University Press, New York.
- Gibbs, R.W. (Ed). (2008). *The Cambridge Handbook of Metaphor and Thought*. Cambridge University Press.
- Gibbs, R.W. (1994). *The Poetics of Mind*. Cambridge University Press.
- de Vega, M., A. Glenberg, & A.C. Graesser. eds. (2008). *Symbols and embodiment: Debates on meaning and cognition*. Oxford: Oxford University Press.
- Glucksberg, S. (2001). *Understanding Figurative Language: From Metaphors to Idioms*. Oxford University Press.
- Glucksberg, S. & Haught, C. (2006). On the relation between metaphor and simile: When comparison fails *Mind & Language*, 21(3), 360-378.
- Glucksberg, S. & Keysar, B. (1990). Understanding metaphorical comparisons: Beyond similarity *Psychological Review*, 97, 3-18.
- Goffman, E. (1974). *Frame analysis: An essay on the organization of experience*. New York: Harper & Row.
- Holyoak, K. J. and P. Thagard. (1995). *Mental leaps*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Jones, L. & Estes, Z. (2006). Roosters, robins, and alarm clocks: Aptness and conventionality in metaphor comprehension. *Journal of Memory and Language*, 55, 18-32.
- Kövecses, Z. (2002). *Metaphor: A practical introduction*. Oxford: Oxford University Press.
- 楠見孝 & 松原仁. (1993). 「認知心理学におけるアナロジー研究」『情報処理』34-5, 18-28.
- Lakoff, G. (1987). *Women, fire, and dangerous things*.

- Chicago : The University of Chicago Press.
- Lakoff, G. and M. Johnson. (1980/2003). *Metaphors we live by*. Chicago : University of Chicago Press.
- Miller, G. (1993). Images and models, similes and metaphors. In Ortony, A. (Ed.), *Metaphor and Thought*, pp.357-400. Cambridge University Press, Cambridge.
- Minsky, M. (1975). A framework for representing knowledge. In Winston, P. H. eds., *The psychology of computer vision*. New York : McGraw-Hill.
- 鍋島弘治朗. (2008). 「身体性」[言語] 37-5, 48-53. 大修館書店.
- 鍋島弘治朗. (2009). 「シミリはメタファーか? - 語用論的分析 -」[日本語用論学会第11回大会発表論文集] 日本語用論学会, 63-70.
- 鍋島弘治朗. (2011). 『日本語のメタファー』くろしお出版.
- Nakamura, T., Sakamoto, M., & Utsumi, A. (2010). The role of event knowledge on comprehending synesthetic metaphors. In *Proceedings of the 32nd Annual Meeting of the Cognitive Science Society (CogSci2010)*, 1898-1903.
- Pfeifer, R. & J.C. Bongard (2007). *How the body shapes the way we think : A new view of intelligence*. Cambridge, MA : MIT Press.
- Premack, D. (2004). Is language the key to human intelligence?. *Science*, 303, 318-320.
- Richards, I. A. (1936). Lecture V. Metaphor. *The philosophy of rhetoric*. 87-112.
- Robbins, P. & M. Aydede. (2009). *The Cambridge handbook of situated cognition*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Semin, G.R. & E.R. Smith eds. (2008). *Embodied grounding : Social, cognitive, affective, and neuroscientific approaches*. New York : Cambridge University Press.
- 鈴木宏昭. (1996). 『類似と思考』共立出版.
- Torreano, L., Cacciari, C., & Glucksberg, S. (2005). When dogs can fly : Level of abstraction as a cue to metaphorical use of verbs. *Metaphor and Symbol*, 20(4), 259-274.
- Utsumi, A. (2007). Interpretive diversity explains metaphor-simile distinction. *Metaphor and Symbol*, 22(4), 291-312.
- Utsumi, A. (2011). Computational exploration of metaphor comprehension processes using a semantic space model. *Cognitive Science*, 35(2), 251-296.
- Utsumi, A. & Sakamoto, M. (2007a). Computational evidence for two-stage categorization as a process of adjective metaphor comprehension. In *Proceedings of the Second European Cognitive Science Conference (EuroCogSci2007)*, 77-82.
- Utsumi, A. & Sakamoto, M. (2007b). Predicative metaphors are understood as two-stage categorization : Computational evidence by latent semantic analysis. In *Proceedings of the 29th Annual Meeting of the Cognitive Science Society (CogSci2007)*, 1587-1592.
- Utsumi, A. & Sakamoto, M. (2011). Indirect categorization as a process of predicative metaphor comprehension. *Metaphor and Symbol*, 26, to appear.
- Varela, F., E. Thompson, & E. Rosch. (1991). *The embodied mind : Cognitive science and human experience*. Cambridge, Mass : MIT Press.
- 渡辺慧. (1978). 『認識とパタン』岩波書店.
- 山梨正明. (1988). 『比喩と理解』東京大学出版会.  
(2011年9月15日 受付)

[問い合わせ先]

〒182-8585 東京都調布市調布ヶ丘1-5-1

電気通信大学

内海 彰

FAX : 042-443-5258

E-mail : utsumi@inf.uec.ac.jp

## 著者紹介



うつみ ありさ  
内海 彰 [非会員]

1993年東京大学大学院工学系研究科情報工学専攻博士課程修了。博士(工学)。東京工業大学大学院総合理工学研究科システム科学専攻助手、同研究科知能システム科学専攻専任講師、電気通信大学電気通信学部システム工学科助教を経て、2010年4月より電気通信大学大学院情報理工学研究科総合情報学専攻准教授。言語やその周辺を対象とした認知科学や言語情報処理の研究に従事。日本認知科学会、人工知能学会、情報処理学会、言語処理学会、Cognitive Science Society等各会員。



なべしま こうじろう  
鍋島 弘治朗 [非会員]

1993年大阪大学言語文化研究科修士課程修了。1997年カリフォルニア大学バークレー校博士課程前期修了(フルブライト)。関西大学教授。博士(文学)。2007年-2008年ジャン・ニコ研究所(IJN, フランス)客員研究員。2009年人工知能学会研究会優秀賞。日本認知言語学会理事、日本英語学会運営委員。人工知能学会会員。『比喩によるモラルと政治』(小林良彰氏と共訳)木鐸社(1998)。「認知意味論-バークレー、ヨーロッパのメタファー研究を中心に」『英語青年』(2003)。『ことばをつくる』(共訳)慶応大学出版会(2008)。『日本語のメタファー』くろしお出版(2011)。