

“概念化の ID 追跡モデル” の提案*

— 「認知文法」の図法を制約し、概念化の効果的な視覚化を実現するために—

黒田 航

独立行政法人 情報通信研究機構

kuroda@nict.go.jp

1 概念化の ID 追跡モデルとは何か?

本論文が **ID 追跡モデル (ID Tracking Model: IDTM)** の名称で提示するのは、認知文法の枠組み [14, 15, 16] で意味構造 —特に動詞の項構造 (argument structure) — の記述のために使われる図法をより効果的な記述の道具にするための提案である。IDTM は **玉突きモデル (Billiard-Ball Model)** [15, p. 13] の対案となる事態の概念化のモデルで、基本原理として次のことを仮定する: (i) ID の追跡はヒトの事態認識の構成要素である; (ii) モノ (並びにコト¹) の認識は、異なる時点での知覚内容 (= 状態) が同一 ID の下で結びつけられることからなる; (iii) モノの状態の集合は (概念メタファーを仲介にしないで) 状態空間内部の軌跡として認識される。

以下、§1.1 でこのモデル化を動機づけていることを簡単に説明してから、§1.2 でモデルの具体的な説明に入る。

1.1 ID 追跡理論の導入の動機

1.1.1 相互作用の (比喩によらない) 視覚化の必要性

認知文法の枠組み [14, 15, 16] で意味構造の特徴づけに用いられる図法は玉突きモデルと呼ばれる存在論的メタファーを基盤としている。それは作用

連鎖 (action chain) が概念化の (比喩的) 基礎となっている考えの上に成立している。そのモデルでは「力」と、その行使によって生じる「動き」が基本的で、「状態変化」はそれから派生するものだと考えられている。この知見は [1] などとも共有され、認知言語学で広く受け入れられている考えであるが、例えば [20, pp. 150-154] が指摘するように、言語一般的なものだとは考えがたい。

以下で私は「状態変化は力によって運動から派生するものだ」という考え (あるいはバイアス) に基づかない、より認識内容に忠実な、状態中心の概念化のモデル化を IDTM という名称の下に試みる。最終的な目標は、認知文法が流布させた玉突きモデルの難点を克服するようなような動詞の項構造、文の意味構造の記述のための枠組みを提案することである。結果として IDTM は、解釈の一定した言語非依存的な意味構造の視覚化 (visualization)² のための手法を提供する。

1.1.2 力を仮定しない相互作用のモデル化の必要性

IDTM は認知言語学の支配的見解と異なり、事態認識に関して比較的客観主義的な観点、具体的には生態心理学的な観点 [6] を採用し、**事態の認識=概念化が比喩的な理解を介さず、外界の情報状態に対して (なるべく) 知覚に近い形で行われると考える**。それによれば、概念化=認識は“読み取り” (construal) である以前に、環境中に客観的に存在する“不変項” (invariants) を発見し、それらを組織化することである。

この考えを以下で **事態進展モデル (stage evolu-**

* この論文は、第四回日本認知言語学会の口頭発表「概念化の ID 追跡モデルの提唱: 認知文法の図法の拡張」(2003/09/14) に基づきながら、その後のモデルの開発の進展を反映するように改訂したものである。なお、準備にあたって、黒宮公彦 (大阪学院大学) との討論が有益であった。この場を借りて感謝したい。なお、残存する過誤はすべて筆者の責任である。

tion model)³とその構成要素の ID 追跡 (ID tracking) の概念で緻密化する。

1.2 固有 ID 仮説と ID 軌道の概念

すでに述べたように、IDTM は作用連鎖という形でモデル化されるエネルギー伝達メタファーを基盤としない概念化のモデルである。そこでは状態変化が中心的な役割を演じ、動作はそこで生じる相互作用の理由づけのために導入される媒介的なものと理解される。

状態変化を枠組みの中心的に据えるため、次のように仮定する:

- (1) 固有 ID による状態集合のモノ化 (仮説 1):
認識された状態の集合は、固有な ID をただ一つ付与されることで一つの“モノ”となる
- (2) 固有 ID の下での状態集合の軌道化 (仮説 2):
同一 ID の下でモノ化された状態の集合が時間軸に展開されると、それは抽象的な状態空間内での“軌道” (trajectory), あるいは“経路” (path) を形成する

次のことは強調しておきたい: IDTM では、仮説 1 にあるようなモノ化、仮説 2 にあるような経路化が“概念メタファー” (conceptual metaphor) [13] によって媒介されるものだと考えない。それはむしろ、生態心理学が強調する意味での認識内容の不変項に相当するものと理解される。実際、ID 軌道=ID 経路の土台にあるのは、知覚可能な運動の理想化ではなく、抽象的な状態空間の概念である。以下ではまず、このことを確める。

1.2.1 ID の定義

$[i], [j], [k]$ が ID であるのは、それらが ID の集合 $R = \{[i], [j], [k], \dots\}$ の要素であるときに限る。 R を ID 源 (泉) (ID source) と呼ぶ。 R は未定義である。

1.2.2 事態の定義

ありとあらゆる状態の全体集合 $S = \{s_1, s_2, \dots\}$ を考え、それを絶対時間 $T = \{t, t', t'', \dots\}$ で分類すると、 $S = \{M(t), M(t'), M(t''), \dots\}$ となる。 $M(t)$ を事態 (stage) と呼ぶ。

おのおのの事態が $M(t) = \{X(t), Y(t), Z(t), \dots\}$ の形で表現できるのは、 $m(t) (\in M(t))$ の ID が (少な

くとも、ある R について) 固有であるときに限る。

1.2.3 M の認知科学的/認知言語学的特徴づけ

$M(t)$ はモノの状態の集合が一定のパターンで組織化されたもので、フレーム構造 [18] をもつ。当然、この組織化のパターンが概念化に反映する。この意味で M は“理想認知モデル” (Idealized Cognitive Model: ICM) [12], あるいは“意味フレーム” (semantic frame) [4, 5], あるいはその断片である“場面” (scenes) と見なすのは適切であろう。

1.2.4 事態進展の図示

図 1 は M の事態進展 (stage evolution) を時間 t に沿って追跡したものである。 $M(t), M(t'), M(t'')$ は三つの時点 t, t', t'' での M の状態を表わす。

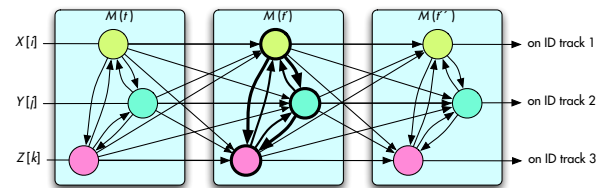


図 1 時間発展する M の t, t', t'' での切断面 $M(t), M(t'), M(t'')$ と X, Y, Z の軌跡との交点

X, Y, Z の状態遷移は三本の ID 軌道と見なせる。三本の軌道と $M(t)$ との交点 (○で示した) が X, Y, Z の時点 t での状態 $X(t), Y(t), Z(t)$ である。

図 1 では $M(t)$ の X, Y, Z の状態、すなわち $X(t), Y(t), Z(t)$, 並びにそれらのあいだの非対称的な相互作用を太線で示し、それらにプロファイルがあたっていることを明示した。

1.2.5 事態進展図は何を表わし、何を表わさないか

以下のことには注意が必要である。図 1 のような事態進展図は、状態の変化と不変化を区別しない。同じ軌道 $X[i]$ に乗っている X, X' は、 $X = X'$ かも知れないし、 $X \neq X'$ かも知れない。それは図を見ただけではわからない。その区別を捨象し、図示しないことが事態進展図の有効性である。

もう一つの注意: 事態進展図は、モノの位置変化と状態変化を区別しない。変化と不変化の区別を捨象したのと同様、位置変化と状態変化の区別を捨象

し(実際、位置変化は状態変化の特別な場合でしかない)、その区別を図示しないことが事態進展図の有効性である。従って、 $X(t), Y(t), Z(t), \dots$ は、それらの“実空間での位置”を表わすものではない。事態進展図が表わしている位置は、状態空間の中で異なる ID をもつことに対応する抽象的な意味での位置、一種の“番地”である。

1.2.6 事態進展に関する関係のクラス

図1にある関係ネットワークの全体は、 $M(t)$ の要素と次の R_r, R_s, R_d の三種類の部分ネットワークから構成される: 二つの時間切断のあいだの (i) 再帰的 (reflexive) な二項関係の部分ネットワーク R_r ; (ii) 静的 (static) な二項関係の部分ネットワーク R_s ; (iii) 動的 (dynamic) な相互作用の二項関係の部分ネットワーク R_d 。

例えば、 M, M' 間の事態進展を考えた場合、関係ネットワークは次のようなものから構成される:

- (3) $M: \{X, Y, Z, \dots\}$
- $M': \{X', Y', Z', \dots\}$
- $R_r: \{X \rightarrow X', Y \rightarrow Y', Z \rightarrow Z', \dots\}$
- $R_s: \{X \rightarrow Y, Y \rightarrow X, X \rightarrow Z, Z \rightarrow X, Y \rightarrow Z, Z \rightarrow Y, \dots\}$
- $R_d: \{X \rightarrow Y', X \rightarrow Z', Y \rightarrow X', Y \rightarrow Z', Z \rightarrow X', Z \rightarrow Y', \dots\}$

IDTM は M, M', R_r, R_s, R_d の要素をプロファイル化を媒介にして言語形式に対応づける。

1.2.7 多段階プロファイル

具体的には、概念化には (3) にあるような相互作用のネットワークからの有意味な成分を選択するプロセスが含まれ、それが**プロファイル化 (profiling)** に相当すると考える。ただし、IDTM では単にプロファイルの有無を問題にするだけでなく、それに強度 $\{0, 1, 2, 3\}$ を設定し、効果的な表現を狙う。具体的には、(i) 強度 1 以上のプロファイルをもつものはベースに存在し (強度 0 のプロファイルをもつものはプロファイルがあたっていないのと等しい)、(ii) 強度 2 以上のプロファイルをもつものが語彙的に実現されると想定する。詳細に関しては §2.2.2 を参照されたい。

1.3 IDTM の関連理論との関係

すでに明言しておいたように、IDTM の中心的な目標は認知文法 [14, 15, 16] の図法を恣意性を減少させるよう制約することであるが、そのほかの関連モデルとの関係を簡単に述べておきたい。

1.3.1 Mental Space 理論との関係

IDTM に **ID の共有 (ID sharing)** という仕組みを導入すると、複数モデル L, M の並行性が自然に表現できる。この場合、 L, M は Mental Space 理論 (MST) [2, 3] の **スペース (space)** に相当し、この点で IDTM は MST の拡張という側面をもつ。MST が得意とする複数モデルのあいだの ID 共有の記述に関連する IDTM のモデル化を次の図 2 に簡略的に示す。

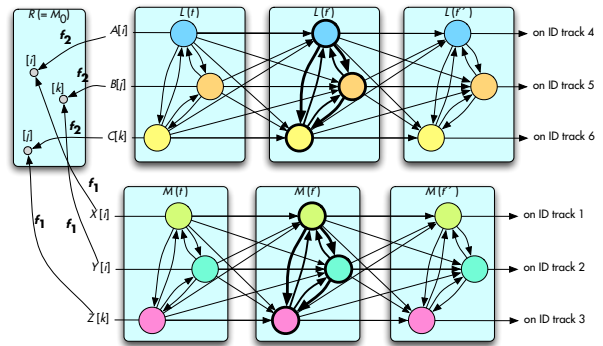


図 2 L, M の並行的時間発展 ($[i], [j], [k]$ の ID 共有あり)

$R (= M_0)$ は ID 源で $[i], [j], [k]$ は R の要素である。 $F = \{f_1, f_2, \dots\}$ は ID anchoring と呼ぶ操作である。 f_1, f_2 によって A と X, B と Y, C と Z は、おのこの $[i], [j], [k]$ の ID 共有を許され、 L, M という異なるモデル=スペースのあいだで対応関係が実現される。この点は [10] で詳しく論じる予定である。

1.3.2 IDTM は“写像”への制約を表現する

IDTM は MST ほど多種類の“連結作用 (素)” (connectors) を必要としない。例えば、ID connector の機能は ID anchoring によって媒介される ID 共有によって実現される。

これは連結の場合に限られることなく、より一般的に問題を述べると、MST や比喩写像理論 (Metaphorical Mapping Theory) [13] で想定されて

いる (概念) 写像 ((conceptual) mapping) のほとんどが, IDTM では複数の関係ネットワークの ID 共有という記述に回収されると期待する。もちろん, この見通しの実証は今後の課題である。

2 認知文法の図から IDTM の図への橋渡し

2.1 英語の典型的他動詞の概念化

議論を (4) の事例の意味構造の視覚化のための条件を考察することから始めよう。

- (4) A. X BREAK Y [他動, 使役]
 (e.g., *He broke the window.*)
- B1. X BREAK Y WITH Z [他動, 使役, 具格]
 (e.g., *He broke the window with a hammer.*)
- B2. X USE Z TO BREAK Y [他動, 使用]
 (e.g., *He used a hammer to break the window.*)
- C. Z BREAK Y [具格主語, 他動, 使役].
 (e.g., *The hammer broke the glass.*)
- D. Y BREAK [自動, 使役].
 (e.g., *The window broke.*)

図 3 に示したのは, 時間的進展を明示しない簡略的な図法による (4) の意味構造の視覚化である。この図で (O) は語彙の実現の生じていないプロフィール状態 (ただし強度 1 のプロフィールはあるのですべての要素はベース内に存在する状態) を表わしている。図 3 の (A) は X BREAK Y [= (4A)] の, (B1) は X BREAK Y WITH Z [= (4B1)] の, (B2) は X USE Z TO BREAK Y [= (4B2)] の, (C) は Z BREAK Y [= (4C)] の, (D) は Y BREAK (ITSELF) [= (4D)] のプロフィール化状態を, おのおの表わすものである。

2.1.1 事態進展の明示化/非明示化

図 1, 2 では事態進展が明示されていたが, 事態進展を捨象し要素の相互作用のみを静的に表わすことも可能であり⁴, 認知文法の図法と IDTM の図法を比較するためには, 事態進展を捨象した方がわかりやすいので, しばらく図 3 に基づいて話を進める。

区別のため, 図 1, 2 にあるモデルの事態進展を明

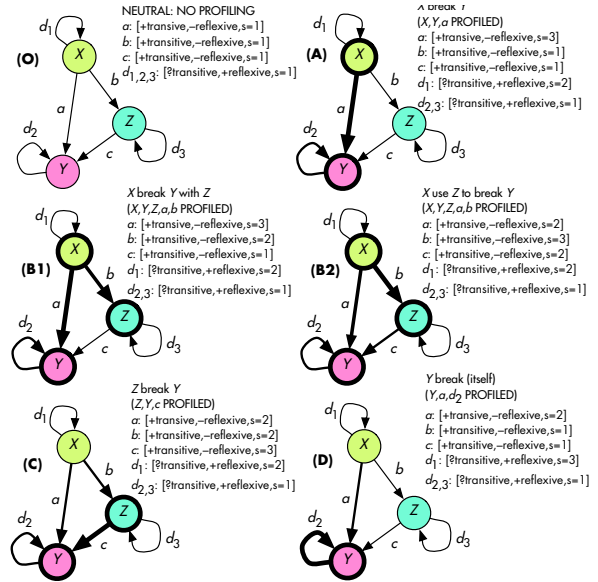


図 3 事態進展を明示せずに表わした図: s = N はプロフィールの際立ち (salience) の強度が N であることを表わす

示した図を **事態進展明示図 (explicit stage evolution diagram: ESED)** と呼び, これに対し, 図 3 にあるようなモデルの事態進展を明示しない図を **事態進展非明示図 (implicit stage evolution diagram: ISED)** と呼ぶ。ISED は §2 で明らかにするように認知文法の図と IDTM の図法である ESED の仲介役になる図法である。図 1, 2 のような図の記述力は, §3 でもう一度検討する。

2.1.2 相互作用ベクトル

a, b, c, d_i ($i = 1, 2, 3$) のような要素を **相互作用ベクトル (interactivity vectors)**, あるいは **(相互作用) 成分 (interactivity components)** と呼ぶ。簡単に **(関係) 成分** と呼ぶこともある。

これらの関係成分に和や差を定義すれば, 生成意味論の頃の盛んだった **語彙分解 (lexical decomposition)** [17] と同じような仕方でも語彙の意味成分が記述できる。例えば $a = b + c$ は a が b, c のベクトル和へ分解可能であることを意味する。この点に関連して [11] は (i) X KILL Y, (ii) X {BAKE, MAKE} Y, (iii) X {WIPE, WASH} Y W (W は結果述語) の興味深い IDTM 流の語彙分析法を提案している。

2.2 IDTM の図法を効果的にするための規約

図3にある図が記述的価値をもつものであるためには、それらが一定の規約の体系、すなわち「図法」に従ったものであることが必要である。規約が非明示的な図法は恣意的であり、図法が恣意的であれば、図示によって表わされる内容は恣意的である。

認知文法の場合、これは特に**プロフィールの効果を制約する問題**として理解される必要がある。というのは、いずれ §2.3.1 で見るように、**認知文法の図法ではプロフィールの有無(あるいはその強さ)が適正であるかを判定する外的基準が明らかでないことが、図法の混乱の元になっている**。私が IDTM を開発した動機の一つは、そのような混乱を收拾することである。

2.2.1 プロファイルの弁別性ための条件

次のことは特に注意が必要である：**IDTM のモデル化では、動詞がプロフィールし、その結果として語彙化するのは関係成分であって、事象枠全体ではない**。§2.3 で見るように、これは、概念化のモデル化、並びにその視覚化の問題に関して IDTM と認知文法がおおきく異なる点である。これは (B1)/(B2) の区別に現れた BREAK/USE の語彙的選択を図で表現するための前提である。

IDTM のモデル化は、このほかにも動詞と前置詞の並行性を捉える点ですぐれている。優劣の判断は読者に委ねるが、この点で興味深いのは、図3にある図法は、次のようなプロフィールへの制約からの帰結であるということである。

- (5) **動詞と前置詞のプロファイルの弁別性条件 (図法規約 A)**: 動詞のプロファイル部分と前置詞がプロフィール部分には(重なりがあるのはよいが)異なりがなければならない

これは次にあるようなプロフィール化に対する一般的な表現性への条件からの帰結である:

- (7) **プロフィール化の弁別性条件 (図法規約 A0)**: プロファイルが言語の形式的要素の意味を表わすものならば、異なった要素 m_1, m_2 がある場合、 m_1, m_2 のプロフィール

$\Pi(m_1), \Pi(m_2)$ には常に異なりがなければならない ($\Pi(m_1), \Pi(m_2)$ に重なりがあるのは構わない)

- (8) **プロフィール化の簡潔性条件 (図法規約 B)**: 部分の意味 (e.g., 形態素のプロファイル) と、それらで構成される全体の意味 (e.g., 句, あるいは文のプロファイル) の構成関係が、可能な限り単純な手段 (e.g., プロファイルの強度) を用いて区別されなくてはならない。
- (8') もっと明示的に言うと、プロフィールの強度以外の表現効果 (e.g., 破線の使用, 図形の変更) の使用は「その場しのぎ」的な表現効果であり、長い目で見れば一貫性を減らし、図法の混乱にしか繋がらない

これらの条件が満足されない場合、プロフィールの使用は効果的ではない。認知文法の図法には (7, 8) のような拘束性はなく、これが、認知文法特有の図法の曖昧性の基になっている。

更に、これらとは独立に次の語彙条件が成立しているとする、

- (8) a. **動詞の主語条件 (語彙条件 L1)**: 動詞 V には内在的な主語 $S(V)$ があり、それは常に実現されなければならない
- b. **前置詞の主語条件 (語彙条件 L2)**: 前置詞 P には内在的な主語 $S(P)$ があり、それは常に実現されなければならない

次のことが帰結する:

- (9) **共有の必然性**: $XVYPZ$ という形式では、 $S(P)$ は(排他的に) X か Y のいずれかである

例えば、(4)B1 で b 成分の語彙的实现である *with* の主語句は *he* で、目的語句は *a hammer* である。

次の節では、(7, 8) の表現性の問題を回収するために IDTM が想定する図法規定の幾つかを概観する。

2.2.2 IDTM の図の解釈条件

図3にある図を解釈の可能性の幅を決定する条件を以下に規定する:

- (10) プロファイルの段階性の表現 (図法規約 1):
 プロファイルには程度の差があり, その程度は“際立ち” (salience s) の大きさによって表わせると仮定する (設定する s の段階は $\{0, 1, 2, 3\}$ の四段階)
- (11) ベース内存在の条件 (図法規約 2):
 要素 x の際立ち $s(x)$ が 1 以上の場合, x はベースに存在し, $s(x)$ が 1 に満たない (つまり $s(x) = 0$ の場合), x はベースに存在しない
- (12) プロファイルの語彙的实现 (lexical realization) (図法規約 3):
 要素 x の際立ち $s(x)$ が 2 以上の場合, x は語彙的に実現される
- (13) 語彙的实现の際の選択性 (図法規約 4):
 競合関係にある成分は際立ちの最大のものだけが語彙的に実現される. 例えば $\{X(t), X(t'), \dots\}$ は語彙的实现に関して競合関係にあり, そのうち一つだけが一つの形態素によって実現される⁵
- (14) 語彙的实现の際のプロファイルの共有可能性 (図法規約 5):
 異なる成分 (e.g., a, d_2) が同一の語彙 (e.g., *break*) によって実現されること (プロファイルの共有) には問題がない

2.2.3 視点の投影と語彙選択の条件

IDTM では強度 2 以上のプロファイル化は常に語彙的实现を伴うと仮定している. しかし, それ以外の要因も語彙的实现に関係しているのは明らかである. 例えば, (B1) と (B2) の区別は最大強度の成分が $a = \text{BREAK}$, $b = \text{USE}$ のどちらかであるかによって決まる. これは視点の投影のちがいがプロファイル状態の違いとなり, その違いの結果が WITH/USE という異なる語彙の選択であると考えられる. つまり, 売買フレーム [4] の視点の交替 ($X \text{ BUY } Y \text{ FOR } Z // X \text{ PAY } Z \text{ FOR } Y$) と同様のことが, $P_1: X \text{ BREAK } Y \text{ WITH } Z // P_2: X \text{ USE } Z \text{ TO BREAK } Y$ の視点の交替で起こっている. 意味構造のプロファイル状態の相対的強度を $\langle \text{Primary Profile, Secondary Profile, } \dots \rangle$ と表わすと, $P_1: \langle \text{BREAK}(X, Y), \text{WITH}(X, Z), \dots \rangle //$

$P_2: \langle \text{USE}(X, Z), \text{BREAK}(X, Y), \dots \rangle$ が成立しているのは明らかである. この種の区別が記述できることは, §2.2.2 の (10) で明示したプロファイルの段階性の表現が効果的であることの証拠である.

以上の注意の下で, 次の節では, ISED を認知文法の図法と比較し, 問題点を明らかにする.

2.3 認知文法の図法の検討

認知文法 [14, 15, 16] では (4) のように $XVY(PZ)$ (ただし X, Y, Z は NP, V は動詞, P は具格マーカーの前置詞) のような統語パターンがある場合, X, Y, Z のあいだに図 4 に示すような作用連鎖が成立しているとする⁶ (いずれの図でも f_1, f_2 はおのおの TR から LM_1 へ, LM_1 から LM_2 へ働く「効力」だとする).

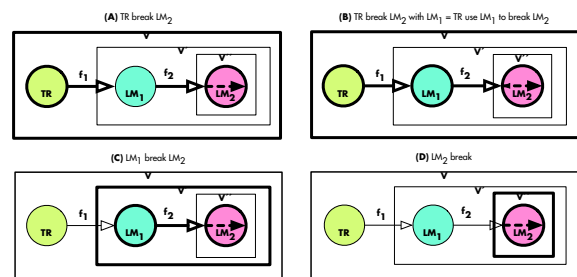


図 4 (4) の構文パターンの作用連鎖による表現

図 4 の (A): 単純他動詞構文, (B): 中継物を伴う他動詞構文, (C): 具格主語構文, (D): 単純自動詞構文は, 図 3 の (A), (B1, B2), (C), (D) におおの対応する.

2.3.1 認知文法の図法の問題点

図 4 を図 3 と比較すると, 認知文法の図法は少なくとも以下のような問題点をもつことが判明する.

- (15) 図法の表現力の不足: 二つの図法には $b = f_1, c = f_2$ のような対応があるけれど, 図 3 の a, d_2, d_3 の成分に対応する要素は, 図 4 にあるような認知文法の図では表現されず, それは概念化に対する何らかの一般的制約を体現したものでもない. また, 認知文法ではプロファイル効果に段階性が仮定されていないので, B1, B2 のような語彙化の区別を自然

に表現できない。

- (16) **プロファイル効果の濫用:** (7)のプロファイルの弁別性条件 (A0) が認知文法の図法では満足されていない。つまり、語彙化の問題とプロファイル化の問題が切り離されている。これ故、**認知文法の図法でのプロファイルの利用は、意味構造の特定という目的のために効果がない。**

実際、認知文法の図はどれをとっても、どの語彙的要素がどの意味要素 (プロファイル) に対応しているのかという**形式と意味の対応関係の問題**に関して少なからず恣意性がある。例えば、次のような問題が生じるのは不可避である:

- (17) 前置/後置詞のような要素の語彙的意味の表示の問題、特に文全体の意味への貢献の問題が真剣に考慮されていない。

実際、前置/後置詞が事象構造のどの部分をプロファイルしているかという問題は、ほとんどの場合、不問にされている⁷。

認知文法では動詞のプロファイルは事態構造全体であるため、部分の意味と全体の意味との構成関係が単純に見積もられすぎている感があるのは、否めない。これは PDP [19] との互換性を謳い文句にする認知文法 [15, §12.3] が真の意味で**並列分散された意味論 (parallel distributed semantics)** を体現せず、その論敵であるはずの (語彙) 概念意味論 [7] などと同じ「動詞中心主義」に陥っているということであり、些か皮肉である。

2.3.2 作用連鎖モデルの問題点

以上の注意の下に、更に認知文法の図法の下地となっている作用連鎖の考え方自体に内在する難点を、次のような形で指摘することも容易である。

- (18) 概念化の複雑性のすべてを「力学 (エネルギーの伝達) のメタファー」に還元しようとして、失敗している。

実際、主体 X が道具 Z を使用して Y に働きかける場合、 Z の存在は随意的なのであるが、働きかけと

$X \Rightarrow Z \Rightarrow Y$ ($X = TR, Z = LM1, Y = LM2$) のように架空の因果性を、まるで必然的なものであるかのように概念化に押しつけている。これは誤ったメタファーによって正しい表示が阻害されている例であり、実際、これが図3の a 成分が認知文法の図法で表現されない理由であると同時に、(4)B1, B2 が図で区別できない理由でもある。

このような誤ったモデル化の原因となっているのは、状態モデル (e.g., L, M) の事態進展=位置変化 [(3) の R_r クラスの関係] を、個物 (e.g., $\{X, Y, Z, \dots\}$) の相互作用 [(3) の R_d クラスの関係] から区別していないためである。

3 進展明示図法が提供する具体的分析

3.1 BREAK の項構造の ESED 表示

図3の (B1, B2) の ESED は、図5 (B1, B2)、図3の (A) の ESED は、図5 (A)、図3の (C) の ESED は、図5 (C) で、図3の (D) の ESED は、図5 (D) である。プロファイルの強度が1以下の成分には見やすさのためにぼかしを入れた。

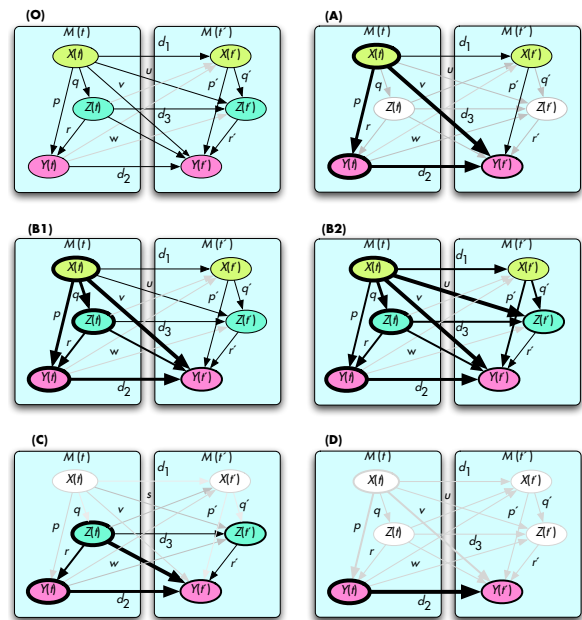


図5 相互作用の明示的事態進展図

3.1.1 関係成分の特徴

図5の主要な関係成分の意味特徴を挙げる。

- (19) d_1 : [-causative, ?transitive, +reflexive]
 u, v, w : [+causative, +transitive, -reflexive]
 p : [+accusative, +transitive, -reflexive]
 q : [+instrumental, +transitive, -reflexive]
 r : [+accusative, +transitive, -reflexive]

これらの成分が語彙化可能になるには**読みとり (construal)**, 正確には**視点の固定 (perspective fix)**が必要である。この点では、客観性を強調する IDTM でも**主観性 (subjectivity)**の働きが関与する余地は十分にある。

実際、IDTM は主観性を排除するわけではないが、その過剰な説明力を濫用しないように努める、例えば、 R_r, R_s, R_d は認識の不変項で、その存在に関して主観的な「読みとり」が影響する余地はない。

一般的な懸念として言うと、主観性は説明項としては強力すぎる。主観性による説明は最後の「切り札」であり、勝負の始めから使われたら興冷めである。実際、それはあまりに多くのことが説明できるので、生成文法の変形が最終的に何も説明しないのと同じく、最終的には何も説明しない可能性がある。この理由から、IDTM は言語活動において客観性に対して主観性が優勢だという「前口上」を置かない。強力すぎる仮定 (e.g., 「世界は神が作った」) を置かないというのは、科学的説明の基本である。

3.1.2 プロファイルの語彙的实现

- (B1) $X \text{ BREAK } Y \text{ WITH } Z$ で X, Y, Z はおのおの $X(t), Y(t), Z(t)$ を、BREAK は $\{v, p, d_2\}$ を、WITH は $\{q\}$ を、おのおの語彙的に実現する。
 (B2) $X \text{ USE } Z \text{ TO BREAK } Y$ で X, Y, Z はおのおの $X(t), Y(t), Z(t)$ を、USE は $\{u, q, d_3\}$ を、TO BREAK は $\{v, p, d_2\}$ を、おのおの語彙的に実現する。
 (C) $Z \text{ BREAK } Y$ で Y, Z はおのおの $Y(t), Z(t)$ を、BREAK は $\{w, r, d_2\}$ を語彙的に実現する。
 (D) $Y \text{ BREAK (ITSELF)}$ で Y は $Y(t)$ を、ITSELF は $Y(t')$ を、BREAK は $\{d_2\}$ を語彙的に実現する。

これから d_2 [-causative, ?transitive, +reflexive] はすべての“break”の用法に共通の、中核成分であるこ

とがわかる。また、 d_2 の [+reflexive] 素性が潜在力 [+potential] に読み換えられると、中間構文が派生すると思われる。

3.1.3 形態素とプロファイルの対応は非一対一

「プロファイル成分一つについて形態素一つ」という一対一の対応はない。概して言うと、形態素が実現しているプロファイルは分散され、同一のプロファイルが異なる形態素に共有されている。

3.2 状態変化指定述語 INTO の ESED 表示

(20) は BREAK の自他動詞形と状態変化 (の軌跡) を指定する INTO W との共起関係を表わすものである。 W は常に状態名詞 (位置名詞を含む) である⁸。

- (20) a. $X \text{ BREAK } Y \text{ (INTO } W)$
 (e.g., *He broke the window (into pieces).*)
 b. $Y \text{ BREAK (INTO } W)$
 (e.g., *The window broke (into pieces).*)
 c. $Z \text{ BREAK } Y \text{ (INTO } W)$
 (e.g., *The hammer broke the glass.*)

図 6 は (20a) の意味構造を示したものである。

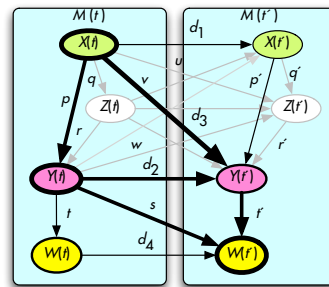


図 6 $XVYPW$ (V : BREAK; P : INTO)

この場合、次のような語彙的实现がある:

- (20a) $X \text{ BREAK } Y \text{ INTO } W$ で X, Y, W は、おのおの $X(t), Y(t), W(t')$ を、BREAK は $\{v, p, d_2\}$ を、INTO は $\{s, t'\}$ を、おのおの語彙的に実現する。

次に、これまでの“break”の IDTM 分析を日本語の“壊す”、“壊れる”の IDTM 分析と比較し、IDTM の記述力の妥当性を確かめて見ることにする。

3.3 IDTM の意味記述の言語中立性

3.3.1 「壊す」と「壊れる」

IDTM は日本語の格助詞の役割も自然に表現する。これを示すために、(21)にある“壊す”と“壊れる”の自他形式の交替を、(4)にある“break”の例との対比で考察する。

- (21) B1. X が Z で Y を (W に) 壊す
- B2. X が Z を使って Y を (W に) 壊す
- C. ??Z が Y を (W に) 壊す
- D. Y が Z で (W に) 壊れる

(21)D で Z は具格より原因格のほうが解釈しやすいのと、(21)C が不自然だという点で、“壊す”と“break”との間に完全な並行性は見いだせないとはいえ、IDTM は両者の共通性をうまく記述する。

(21)の“壊す/壊れる”の自他交替、具格標識、結果標識は、IDTM では図7のようなESEDによって特徴づけられる。ただし、図7(B2, D)のプロファイル状態は(21)B2, Dに対応するものである。

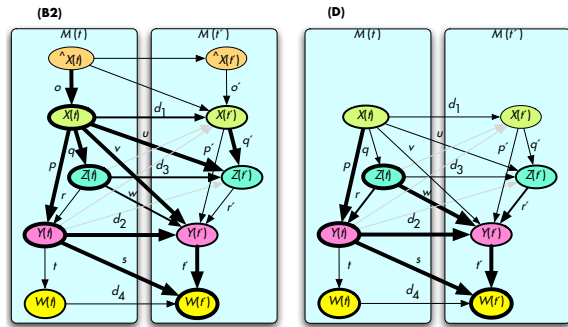


図7 “X が Y を Z を使って W に V”と
“Y が Z で W に V”の ESED

$\hat{X}(t), \hat{X}(t')$ のような要素の特徴づけは紙面の都合上、割愛する。詳細は [9] を参照されたい。

3.3.2 プロファイルの語彙的实现

詳細には議論の余地があるけれど、図7(B2)では次の語彙的实现があると考えられる：

- (B2) “X が Y を₁ Z を₂ 使って W に壊す”の場合、X, Y, Z, W は、おのおの $X(t), Y(t), Z(t), W(t')$ を、“壊す”は $\{v, d_2\}$ を、“-が”は $\{o\}$

を、“-を₁”は $\{p\}$ を、“-を₂”は $\{q\}$ を、“使う”は $\{u\}$ を、“-て”は $\{q'\}$ を、“-に”は $\{s\}$ (あるいは $\{s, t'\}$ か $\{t'\}$) を、おのおの語彙的に実現する。

- (B1) “X が Y を₁ Z で W に壊す”の場合、“-で”は $\{q\}$ を実現する。
- (D) “Y が Z で W に壊れる”の場合、Y, Z, W はおのおの $Y(t), Z(t), W(t')$ を、“壊れる”は $\{d_2\}$ を、“-が”は $\{p\}$ を、“-で”は $\{r\}$ (あるいは $\{r, w\}$) を、“-に”は $\{s\}$ (あるいは $\{s, t'\}$ か $\{s, t'\}$) をおのおの実現する。

3.3.3 ESED の効能

英語の場合とは異なり、日本語の場合、図3のようなISEDによる表現はあまり効果的でない。例えば、“壊す”の意味構造をISEDで表示しようとすると、図7(B2)の対格成分 p (\Rightarrow “-を”) と他動詞成分 v (\Rightarrow “壊す”) が重なり、図法的に分離できない。これはISEDの限界、並びにISEDより表現能力の劣る認知文法の図法の限界を示すものである。

と同時に、これは一つの不思議に対し、強力な説明の可能性を示唆する。認知文法の図法を日本語の項構造/意味構造の分析にあてはめた研究 (e.g., [8]) の数は多くない。これは日本での認知文法の人気を考えると些か不思議なことであるが、認知文法の枠組みで格助詞のプロファイルを考える際の困難を考えると、その理由はもはや不可解ではない。

3.3.4 言語中立な意味構造記述の恩恵

図5, 6と図7の比較から明らかであるように、IDTM は言語差に対し中立性を保った構造記述を可能にする。それによれば、英語と日本語の違いは (i) プロファイルのあて方へのバイアスの違い (英語には \hat{X}, o, o' のような要素は不要)、(ii) プロファイルがどう語彙化されるかの違い (日本語は静的な関係成分 p, q, r, \dots を格助詞によって分離的に実現) の違いに帰着しうる。

4 結論

認知文法の図法とIDTMが認可するESED, ISEDの図法のこれまでの対比から明らかなことは、

- 作用連鎖の考えに基づく認知文法の図法は、事態進展非明示図法 (ISED: e.g., 図 3) に記述力が劣る: ISED は玉突きモデルが表現する情報をすべて表現するが、逆は真ではない。例えば、図 3 の a 成分が玉突きモデルでは表現されない。
- ISED (e.g., 図 3) は、事態進展明示図法 (ESED: e.g., 図 5) に記述力が劣る: ESED は ISED が表現する情報をすべて表現するが、逆は真ではない。例えば図 3 の R_d の成分が事態進展なしの図法では表現されない。

動詞の項構造のような抽象的な構造の記述に関する限り、IDTM は認知文法の図法で表現しうるものは、すべて、より詳細に、より言語中立的に表現することが示された。この卓越性故に、IDTM は認知文法の図法を制約し、言語の意味構造の視覚化において有意義な一般化を手助けするものである。

Notes

¹本論文ではこの点に関しては触れられないが [10] に詳細を論じる予定である。

²ここで「視覚化」という表現を私が使ったのは、意味構造はイメージによって「表わされて」いるのではなく、単に言語化しやすい形に「翻訳されて」いるからだと考えているからである。これは、図 (diagrams), あるいはイメージ図式 (image schemas) の存在論に関して、私が認知言語学の主流派と異なった解釈をもっていることを意味する。実際、私はイメージ図式 (image schemas) の概念で重要なのは、そのスキーマ性 (schematicity) であってイメージ性 (imagery) ではないと確信する。

³事態進展モデルは、Dynamic Evolutionary Model [15, p. 275] と共通点があるが、それを基にしたわけではない。

⁴これは (3) の R_d が R_s に縮退したことに等しい。

⁵この論文ではどんなプロファイル同士が競合関係にあるかを詳しく論じる余裕はなかった。

⁶図 4 は、[15, p. 333, Fig. 8.2] と [16, p. 85, Fig. 3.5] の図を筆者が統合したものであるが、詳細を完全に踏襲してはいない。

⁷[15, p. 404, Fig. 9(a)] に WITH のプロファイルが定義されているが、こうでなければならぬ必然性は特に述べられていないし、それは、図 3, 5 の b 成分が視点のちがいでによって WITH か USE として実現するという IDTM 流の特徴づけとは明らかに一致しない。

⁸本論文では明示しなかったが、 W は Y の属性に結びつけられた \hat{Y} という概念クラスに属する。詳細は [9] を参照されたい。

参考文献

[1] Croft, W. 1991. *Syntactic Categories and Grammatical Relations*. University of Chicago Press.

[2] Fauconnier, G. 1994[1985]. *Mental Spaces*. MIT Press.

[3] Fauconnier, G. 1997. *Mappings in Thought and Language*. Cambridge University Press.

[4] Fillmore, C. J. 1982. Frame semantics. In *Linguistics in the Morning Calm*, Ed. Linguistic Society of Korea, 111–137. Seoul, Hanshin Publishing.

[5] Fillmore, C. J. 1985. Frames and the semantics of understanding. *Quaderni di Semantica*, 6 (2), 222–254.

[6] Gibson, J. J. 1986[1979]. *The Ecological Approach to Visual Perception*. Lawrence Erlbaum Associates.

[7] Jackendoff, R. 1990. *Semantic Structures*. MIT Press.

[8] Kumashiro, T., and R. L. Langacker. 2003. Double subject and complex predicate constructions. *Cognitive Linguistics*, 14 (1), 1–45.

[9] 黒田航. in prep. 意味構造記述のための有意味に制約された図法を求めて: 概念化の ID 追跡モデルの提案. 『言語科学論集』, 9. 京都大学基礎科学科. [<http://clsl.hi.h.kyoto-u.ac.jp/~kkuroda/papers/idtm-pils-9-v2.pdf>] としても入手可能]

[10] 黒田航. in prep. “ID 追跡モデル” に基づくメンタルスペース現象の定式化. *KLS*, 28.

[11] 黒宮公彦. in prep. ID 追跡モデルの有効性. 『日本認知言語学会論文集』, 4. JCLA.

[12] Lakoff, G. 1987. *Women, Fire, and Dangerous Things*. University of Chicago Press.

[13] Lakoff, G., and M. Johnson. 1999. *The Philosophy in the Flesh*. Basic Books.

[14] Langacker, R. W. 1987. *Foundations of Cognitive Grammar, Vol. 1*. Stanford University Press.

[15] Langacker, R. W. 1991. *Foundations of Cognitive Grammar, Vol. 2*. Stanford University Press.

[16] Langacker, R. W. 2000. *Grammar and Conceptualization*. Mouton de Gruyter.

[17] McCawley, J. D. 1971. Prelexical syntax. In *Semantic Syntax*, Ed., P. A. M. Seuren, pp. 29–42. Oxford University Press.

[18] Minsky, M. L. 1981[1975]. A framework for representing knowledge. In *Readings in Knowledge Representation*. Ed. R. J. Brachman and H. J. Levesque. Morgan Kaufmann, 246–262.

[19] Rumelhart, D., J. McClelland, and The PDP Research Group. 1986. *Parallel Distributed Processing, Vol. 1*. MIT Press.

[20] 定延 利幸. 2000. 『認知言語論』. 東京: 大修館.