

複層意味フレーム分析 (MSFA) による 文脈に置かれた語の意味の多次元的表现

黒田 航 井佐原 均

(独) 情報通信研究機構 けいはんな情報通信融合研究センター

1 複層意味フレーム分析とは何か?

本発表は (文章の) 複層意味フレーム分析 (Multilayered Semantic Frame Analysis: MSFA) [9] の概要を実例を取り上げて説明する。MSFA は文脈に置かれた語の意味の多次元的表现を実現する。それは Berkeley FrameNet (BFN) [3] を参考にしているが、独自の部分も多い。以下に見るように、MSFA は語の意味に対する文脈効果をうまく捉え、Langacker [5] の言う意味調節 (semantic accommodations) の明示化としての側面をもち、生成辞書理論 [7] の共合成 (co-compositions) とも関連が深く、語彙意味論への新しいアプローチである分散意味論 (distributed semantics) を体現する¹⁾。

1.1 MSFA は何のために?

MSFA は次の要求を満足するために提唱された:

- (1) 自然言語文 s をヒト x が読んだり聞いたりするとき、 x が「理解」する「内容」を—あれこれ「もっともらしく説明」する以前に—なるべく自然に特定、記述する必要がある。
- (2) 特定の理論に盲従しない良心的言語学者が自然言語文 s に対して人手で行なう意味解析 $d(s)$ の結果が、そのまま部外者 (認知心理学者や工学者) に利用可能なデータベースになったら嬉しい。

以下、これらについて簡単に補足する。

1.2 語の意味と世界知識との積極的な結びつき

MSFA はフレーム意味論 [2, 3] の洞察を取り入れ、(意味) フレーム ((semantic) frames) という記述単位を用いて、文脈に置かれた語の意味を世界知識に結びつける試みである²⁾。大雑把に言うと、MSFA では次のように考える:

- (3) 文理解の基本単位は (意味フレームという形で定式化の可能な) 理想化/モデル化された状況である。

このように理想化された状況を意味記述の単位に選ぶことの心理学的妥当性に関しては、すでに肯定的な結果が得られている [8]。このような考えは言語のフレーム指向概念分析 (Frame-Oriented Concept Analysis of Language: FOCAL) [11] という形で定式化されている。

FOCAL が認定する意味フレームは、例えば [4] が主張する通り、理想認知モデル (Idealized Cognitive Model: ICM) の特

殊な場合と見なせないことはない³⁾。

以下、具体例を取り上げながら、MSFA が何を、どう記述するものであるかを解説する。

2 具体例を通じた MSFA の紹介

まず、(4) の MSFA を図 1 に示す。

- (4) 大型の台風が九州を襲った。

図 1 にある (4) の MSFA は (5) に示した形態素解析の部分列と意味フレーム群 {F1, F2, ..., F15} との対応関係を多次元的に表現したものである。

- (5) [大型, の, 台風, が, 九州, を, 襲つ, た, . .]

- (6) F1: (< 発生体: x > が, < 目的: NULL > のために, < 手段: NULL > で, < 様態: n > で, < 発生時期: t > で, < 発生場所: l > で, ..., < GOV: 発生 > する)

- F2: (< 経路移動体: x > が, < 目的: p > のために, < 手段: m > で, < 様態: n > P⁴⁾, < 発生時期: t > で, < 起点: l_{init} > から, < 着点: l_{fini} > {まで; へ}, < 経路: q > を, ..., < GOV: 経路移動 > する)

⋮

- F15 (< 区別者: x > が, < 目的: p > のために, < 手段: 境界 (線) > で, < 様態: n > P⁵⁾, < 時期: t > に, < 対象 1: y_{inner} > と < 対象 2: y_{outer} > を, (< 対象 1: y_{inner} > を, < 対象 2: y_{outer} > から; < 対象 1: y_{inner} > から, < 対象 2: y_{outer} > を)⁶⁾, ..., < GOV: 区別 > する)

2.1 MSFA の読み取り方の基本

MSFA の列はフレームを、行は形態素をに対応する。フレーム f (列) と形態素 x (行) との交点にあるセルが x の f 内の意味役割 (semantic role) をエンコードする。セルが無色なことは x が f 内部で意味役割をもたないことを表わす (着色は見やすさを考慮した処置で、色使いに特別な意味はない)。

意味役割は意味型 (semantic types) とは区別される⁷⁾。意味フレームは (意味型ではなく) 意味役割の組織化であると仮定

¹⁾ 本稿では詳細に論じないが、MSFA は概念ブレンド/統合理論 (Conceptual Blending/Integration Theory) [1] と共通する点も多い。

²⁾ ただ、FOCAL が与える意味フレームの定義は、例えば人工知能で想定されているものよりも制約されている。

³⁾ だが、そもそも ICM の認定条件 (どんな認知構造が ICM であり、またどんな認知構造が ICM でないか) が不明確なので、その同一視自体は積極的な意味はない。

⁴⁾ この P は {と; に; NULL} のいずれかである。例は「ゆっくり(と)、じわじわ(と)、ムリ(に)」などである。

⁵⁾ この P は {と; に; NULL} のいずれかである。例は「はっきり(と)、明確(に)」などである。

⁶⁾ カッコのなかに表記されているのは異体的実現である。このような異体的実現に関する MSFA の記述は杜撰である。それは、統語形式と意味形式の対応を真剣に記述する試みではないからである。将来的にはその対応を明示する必要があるかも知れない。

⁷⁾ この区別の詳細は [10] を参照。

Frame ID	F1	F2	F3	F4	G1	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14	F15
Frame-to-Frame Relation		elaborates F3,F4	elaborates F4; elaborates G1	constitutes F3		elaborates F9; targets F6	constitutes F7; elaborates F9	presupposes F6; elaborates F8	elaborates F9	constitutes F8	elaborates F11			elaborates F14		realizes F14; presupposes F14
Frame Name	一時的発生	経路移動	移動	経路	非生命体の活動	攻撃 [+metaphoric]	加害	被災	経験	影響	ヒトの生活	生物の棲息	収容 [+metaphoric]	*構成*	*国土*	区別
*	GOVERNOR				活動内容1											
大型の	規模					大きさ?	規模?	規模?	規模?							
MARKER																
台風	発生体: EVOKER	移動体: EVOKER	移動体		活動体	攻撃者: EVOKER	加害体: EVOKER	原因	内容	影響体						
*	余波					MARKER	MARKER									
が																
*	GOVERNOR				活動内容2											
*	発生地	起点	起点							感受体					国外	対象1
*	着点	着点														
*		通過点	通過点			獲物1	被害体1	被災体1						全体=日	国内	対象2
九州						獲物2	被害体2	被災体2	場所		生活地域: EVOKER	棲息地域	収容体	部分: EVOKER		
(の											MARKER					
人々)						獲物3	被害体3	被災体3	経験者		生活者	生物				
*						獲物4	被害体4	被災体4			住居: EVOKER	住みか				
を						MARKER	MARKER									
襲っ						GOVERNOR & EVOKER & EXTENDER	GOVERNOR & EVOKER & EXTENDER	様態?								
た																
.																

図1 (4)のMSFA

されている。

フレーム f の意味役割 r は $f.r$ と表わされ、本文中では $\langle f.r \rangle$ と書かれる。 \langle 発生体 \rangle や \langle 目的 \rangle がその例である⁸⁾。

「発生体」というのは \langle 発生体 \rangle という (\langle 発生 \rangle フレームに固有の) 意味役割の名称である。多くの名称が BFN とは独立に定義された自前のものだが、部分的な互換性もある。

一部の意味役割名はそのまま普通名詞になっている。「獲物」「被害」「被害者」「時期」がそうである。これらはおのおの、 \langle 獲物 \rangle , \langle 被害 \rangle , \langle 被害者 \rangle , \langle 時期 \rangle という意味役割に名称を与えているもので、フレーム喚起に関して重要な性質をもつ。意味役割名 n がフレームに特異な意味役割 $f.r$ の名称であれば、 n が f を喚起する力は強い。

重要なのは意味フレームが意味役割を定義するという視点を導入する点である。粗っぽく、意味フレームが状況を理想化したものだとすれば、意味フレームはヒトが区別できる状況の数だけあり、意味役割の数はその数倍程度あるということになる⁹⁾。確かに意味役割の数は多いが、無限には存在しないので、原理的にはデータベース化が可能である¹⁰⁾。

Frame-to-Frame Relations にはフレームのあいだの論理的、語用論的、推論的關係が記載される。一例を挙げると“ F elaborates G ”の關係があるとき、 F は G の意味構造(の一部)を継承する。例えば、F2: \langle 経路移動 \rangle は F3: \langle (位置) 移動 \rangle の詳細化であり、F3 から \langle 移動体 \rangle , \langle 起点 \rangle , \langle 着点 \rangle などの重要な意味役割を継承している。

明らかに、一部の上位レベルの意味フレーム (F3, F12) はイメージスキーマ [4] に相当するか、それに相当する概念構造 (e.g., F4: \langle 経路 \rangle , F13: \langle 構成 \rangle) を含んでいる。

2.1.1 変項に関して

x, y, t のような (存在論的) 変数の名称は適当である。これらは ID のインデックスだと思ってよい。

2.1.2 意味役割の明示/非明示に関して

多くの意味役割が明示されていない。後述の * 記号を使ってそれらすべてを明示することは理論的には可能だが、実用上は煩瑣になりすぎるので、敢えて避けているというのが現

状である。

フレームの定義は MSFA とは独立に辞書の形で与えられ、MSFA は辞書の定義へのインデックスを明示するだけである。

2.1.3 * 要素に関して

形態素列に幾つか現れている * は、音声的実現がゼロであることをエンコードする。ただし、これは生成言語学で存在が仮定されている空範疇などではない。実際、* は形態素列のどこに現れようと、重要な意味的区別に帰結しない。一般にフレームは、それを構成している要素(すなわち意味役割 = Berkely FrameNet の用語を用いると **フレーム要素** (Frame Elements: FEs)) の出現位置に関する情報をエンコードしない¹¹⁾。この理由によって、* には**統語論**、**音韻論**、**形態論**のいずれから見てもまったく実在性がないと判断できる。

2.2 意味フレームの類型

MSFA に現れる意味フレームは、すべてが同じ性質をもつものではない。例えば、照応關係を記述するフレームは文法上のフレームで、他の概念構造を特定するフレーム群とは区別される。フレーム F の名称を F と書いた時、 F は概念上のフレームで、 $\langle F \rangle$ と書いた時、それは文法上のフレームである。フレーム名を $*F*$ と書いた時、それは状況を記述するフレームではなく、モノの内部構造を記述するフレームだということを表わす¹²⁾。

2.2.1 EVO(KER) に関して

フレーム f を構成する意味役割をおのおの $f.r_i (i = 1, \dots)$ と書き表わすことにする。一般に、 $f.\{r_i\}$ と書いた時、これはフレーム f を構成する意味役割の全体集合を表わすとする。

ある種の語 w (e.g., 「台風」) は特定のフレーム f の意味役割 $f.r$ (例えば \langle 加害体 \rangle , \langle 発生体 \rangle , \langle 経路移動体 \rangle) に強く結びついているので、 w の使用はほぼ不可避免的にフレーム f (\langle 加害 \rangle , \langle 発生 \rangle , \langle 経路移動 \rangle) を喚起する¹³⁾。このような効果をもつ要素には EVO(KER) というラベルをつける。具体的には、MSFA のセルに $[f.r: \text{EVOKER}]$ (e.g., [発生体: EVOKER]) とある場合、これは、 w (e.g., “台風”) が $f.r$ を実

⁸⁾ 図1のMSFAに現われているフレーム、意味役割の名称はまだ規格化されておらず、今は準備段階である。

⁹⁾ ヒトがどれほど状況を区別する能力にすぐれ、それが語の意味にどう反映しているかは [8] に詳細が示されている。

¹⁰⁾ フレームのデータベース化は現時点ではまだ着手されていない。

¹¹⁾ この点からすると、フレームの記述に“... \langle 発生体 \rangle が...”などのように例えば格助詞「が」を書きこむのは、実は記述法としては一貫していないことになる。これは確かなのだが、この点に関しては読みやすさを優先し、一貫性を崩している。

¹²⁾ ただし、フレームの分類は現時点ではあまり進んでおらず、おそらく一貫性も不足している可能性もある。

¹³⁾ このような記述は自然に名詞 w のクォリア構造 [7] を与える。

現し、その副作用によって f が喚起されることを表わす。

2.2.2 GOV(ERNOR) に関して

EVO(KER) はフレームを喚起する要素だが、それを支配する要素 GOV(ERNOR) ではない。EVOKER である要素 x が GOV であるためには、 x に x が喚起するフレームに名称を与える機能が伴っていなければならない。GOV になるのは典型的には動詞類である¹⁴⁾。

2.2.3 フレームの喚起と支配の区別

語によるフレームの喚起 (evocation) と支配 (government) の概念的区別は重要である。非派生的名詞、形容詞類は原則としてフレームを喚起するけれども支配はしない。動詞類は何らかのフレームを喚起し、なおかつそれを支配する。それは**動詞というものが多かれ少なかれフレームを名づける要素だから**である。この点に関して、多くの研究が混乱している。

2.2.4 MARK(ER) に関して

MARK(ER) はフレーム内での助詞の役割で、フレームの GOV になるが EVO としての機能が弱い動詞的な要素である。この性質により、MARK(ER) には名詞句の意味役割を指定する効果がある¹⁵⁾。ただし、あらゆるフレームで名詞の意味が「見える」わけではない。MARK(ER) と指定されていないフレームの中では、その助詞の役割は NULL である。

2.2.5 EXT(ENDER) に関して

EXT(ENDER) は GOV(ERNOR) の一部をなす特殊な部分である。主に動詞の活用語尾 (e.g., 「(す)る」や「(し)た」) をエンコードし、MARK(ER) の一種である。

2.3 語の意味に関して

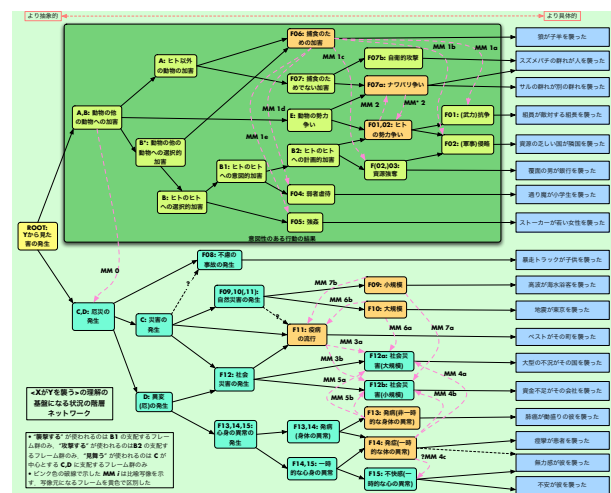


図2 “x が y を襲う” が理解される状況の体系

次の点にはとりわけ注意が必要である:

- (7) 語の意味—特に動詞を始めとする述語類の意味—は、ほとんどの場合、単一のフレームとしてではなく、フレームの組み合わせとして表現される。

例えば、(4) で使われている動詞「襲う」の意味は〈攻撃〉フレームのみからなるわけではないということである。これ

は(4)の「襲う」の意味を(8)や(9)の「襲う」の意味と比較するとわかることである。

- (8) ライオンがインパラの群れを襲った。
- (9) 覆面の男が都内の銀行を襲った。

(8) では〈攻撃〉の主体は〈獲物〉を〈捉え〉て〈食べる〉(意図)があつて〈獲物〉となる生物個体(群)を〈襲撃〉する。「インパラ」という名が特定しているのは〈獲物〉の意味型である。従つて、この場合、〈被害〉に遭うのは生物個体(群)で、(4)の場合のように〈施設〉や〈生活環境〉ではない。

(9) では〈攻撃〉の主体は〈獲物〉を〈捉え〉て〈食べる〉(意図)があるわけではなく、〈現金〉を〈強奪〉する意図があつて〈金融機関〉を〈襲撃〉する。〈被害〉は多くの場合に直接的なものではなく、〈被害〉にあつているのは〈組織〉で、厳密には生物個体(群)やそれらの〈生活環境〉ではない。

(4) では〈攻撃〉の主体は生物個体ではなく、〈襲撃〉、〈攻撃〉の〈意図〉はない。〈被害〉にあつているのは生物個体(群)や〈施設〉や〈生活環境〉である。

語の意味—特に動詞を始めとする述語類の意味—がフレームの組み合わせとして表現されるとすれば、動詞の意味を記述する際に、その中核となるフレーム (e.g., 〈加害〉) の指定のみでは妥当な意味記述は達成されない。

この考えを徹底させると、**語の意味—特に動詞の意味—は実現文脈の数だけある**と言ってもいいという結論を得る¹⁶⁾。これは極端な話だが、現実の一端を表わしている。これが「文脈に置かれた語の意味の詳細な記述が必要だ」という主張の正確な意味であり、その実現手段として MSFA が有効な理由である。例えば「襲う」の意味の十分な記述は、十分に数多くの文脈の変異に基づく類型化によってのみ達成可能だと考える。類型化の結果が図2に示す意味フレームの体系である。これは MSFA の設計思想で根本的に重要な点であるので、以下ではこの点をもう少し詳しく見てみる。

3 語の意味の多次元的表現

$s = w_1 \cdot w_2 \cdots w_n$ とするとき、MSFA が語 w_i の意味の、文脈 $C(w_i)$ 内の多次元的記述を提供すると言うのは、 w_i が $C(w_i)$ に共起する他の語群 $\{w_j\}$ ($i \neq j$) によって喚起されるフレームの集合 $\{f_1, \dots, f_n\}$ のおのおの構成している意味役割の集合 $\{f_1 \cdot \{r_1, \dots, r_{m_1}\}, \dots, f_n \cdot \{r_1, \dots, r_{m_n}\}\}$ ($f \cdot r$ はフレーム f の意味役割 r を表わす) のうち、可能な限り多くの意味役割を同時に実現されることを MSFA が表現するからである。

3.1 従来のモデル化

従来の意味解析では、例えば(4)が理解されるとき、それを構成する語の一つ一つに何らかの意義がただ一つ付与されると考える。この意味で、従来の意味解析とは、 $s = w_1 \cdots w_n$ の任意の語 w_i について、それが取りうる複数の語義 $\{sense_{i,1}, sense_{i,2}, \dots, sense_{i,n}\}$ の集合からもっとも妥当な語義 $sense_{i,j}$ をただ一つ選択すること、すなわち**語義の曖昧性の解消**のことだった。

3.2 曖昧性解消モデルの多次元化

MSFA は基本モデルを拡張し、次のように考える:

- (10) 文 s が理解されるときは (s が動詞一つの単文でも) 複

¹⁴⁾ 形容詞が状況の支配項となるかどうかを決めるには、十分な検討が必要である。

¹⁵⁾ 日本語では MARK(ER) 直前の要素の機能をコードし、英語では直後の要素の機能をコードすると言語ごとに取り決めておく必要がある。

¹⁶⁾ これが意味調節 [5]、共合成 [7] と同じ内容を表わしているのは、自明のことだろう。

数の意味フレームが喚起され、それらの統合が s の理解内容を構成する¹⁷⁾。

- (11) 語義の解消は、喚起された意味フレームごとに行き、語(の意味)は(矛盾のない限り)可能な限り多くの意味役割を実現する。

動詞が一つしかない文で複数個のフレームが喚起されるのは、次の二つの原因から生じる効果である:

- (12) a. **多くの名詞が(動詞から独立に)固有の意味フレームを喚起する**
b. **動詞は原則として常にフレームを喚起するが動詞とフレームと関係は(一対一ではなく)一対多の関係になっている**

MSFA がフレーム意味論から取り入れているのは**意味役割は動詞(の項構造)によって名詞(句)に付与されるものではない**という洞察である。この洞察に基づいた意味記述を行なうという点で、意味フレーム基盤の文の理解内容の記述は、従来の(生成系の言語学で顕著だった)動詞中心の意味記述[13]の限界を超えるものである¹⁸⁾。

このような理由から、MSFA では一般に $s = w_1 \cdot w_2 \cdots w_n$ の語 w_i は、 s の理解内容を構成する複数の意味フレームで別々の意味役割を複数個、同時に実現することになる。これゆえ、**語の意味の特定は、意味役割の候補集合からの「絞りこみ選択」**であっても、**厳密にはそれからの択一とは見なせない**ということになる。この点はわかりにくいので、要点を具体例を挙げて説明しよう。

3.3 (4) 内での「台風」への意味役割の付与

(4) の MSFA が語 $w =$ 「台風」の意味の文脈 $C(w) = (4)$ 内の多次元的な記述を提供すると言うのは、「台風」が(4)の理解に関与する可能な限り多くの意味フレームの構成部分である意味役割を、多次元的に実現するということである。具体的には、「台風」という語は、

- (13) F1 の〈発生体〉という意味役割; F2, 3 の〈移動体〉という意味役割; F5 の〈加害体〉という意味役割; F6 の〈原因〉という意味役割; F7 の〈内容〉という意味役割; F8 の〈影響源〉という意味役割;

を同時に実現しているということであり、**これらの規定は排他的なものではない**というのが MSFA の基本的仮定である。

一般に文脈に置かれた語句がどんな意味役割を担うかは、文脈に応じて変動し、それに依りて意味型もしばしば変容する(この意味型の変容が論理的換喩[7]と呼ばれる現象である)。この種の変容を MSFA が正確に記述することが、それが文脈に置かれた語の意味に多次元的な記述を与えるという冒頭の主張の正確な意味である。

3.4 意味役割の複合という考え

(13) の規定は、異なる意味役割が(4)という文内で「台風」という名詞(句)によって同時実現されていること、つまり**意味役割の複合的実現**が起こっていることを意味する¹⁹⁾。

これが言語学者が行なう語の意味記述に対して示唆することは微弱ではない。特に語の意味分類の**排他性の誤謬(exclusiveness fallacy)**が明確に規定される。例えば(4)の文中で「台風」に担う格が動作主格(agent)なのか原因格(cause(r))なのかという問題は、(13)の集合から、動詞「襲う」の意味にうまく一致する意味役割を一つ選別するという課題に帰着するが、これは通常、排他的だと考えられている。

確かに(4)の文中で「台風」は〈〈加害者: x 〉が、〈被害者: y 〉を、襲う〉の〈加害者〉、つまり譬喩的に(疑似)動作主として概念化され、それが表現形に現われていると言える。ただし、「台風」が原因(格)を担っているという特徴は、(4)の文中では「襲う」という語の意味によって**抑制されているだけ**で、消失したわけではない。従って、意味役割の排他性は厳密には成立しない。これは(14)では「台風」が「襲う」に対しては(疑似)動作主格を、「(数千世帯が)被害に遭った」に対しては原因格を担っていることから明らかである:

- (14) 大型台風が九州を襲い、数千世帯が被害に遭った。
(15) 九州を襲った大型台風で、数千世帯が被害に遭った。

(15) では「被害に遭った」に要請される原因格が優先され、関係節内の「襲う」が要請している動作主格が抑制されている。このことを記述するためには明らかに(i)意味格(=意味役割)と文法格(= θ 役割)を混同しないこと、(ii)文法格は意味役割を正確に特定しないことを認める必要がある。

参考文献

- [1] G. R. Fauconnier. *Mappings in Thought and Language*. Cambridge, MA: Cambridge University Press, 1997.
- [2] C. J. Fillmore. Frames and the semantics of understanding. *Quaderni di Semantica*, Vol. 6, No. 2, pp. 222–254, 1985.
- [3] C. J. Fillmore, C. R. Johnson, and M. R. L. Petruck. Background to FrameNet. *International Journal of Lexicography*, Vol. 16, No. 3, pp. 235–250, 2003.
- [4] G. Lakoff. *Women, Fire, and Dangerous Things*. University of Chicago Press, 1987. [邦訳: 『認知意味論』(池上嘉彦・河上誓作訳). 紀伊国屋書店.]
- [5] R. W. Langacker. *Foundations of Cognitive Grammar, Vols. 1 and 2*. Stanford University Press, 1987, 1991.
- [6] J. D. McCawley. Speech acts and Goffman's participant roles. In *Proceedings of the 1st Eastern States Conference on Linguistics*, pp. 260–274, 1985.
- [7] J. Pustejovsky. *The Generative Lexicon*. MIT Press, 1995.
- [8] 中本敬子, 黒田航, 野澤元. 素性を利用した文の意味の心内表現の探索法. 認知心理学研究, 印刷中.
- [9] 黒田航, 井佐原均. 意味フレームを用いた知識構造の言語への効果的な結びつけ. 信学技報, Vol. 104 (416), pp. 65–70, 2004. [増補改訂版: <http://clsl.hi.h.kyoto-u.ac.jp/~kkuroda/papers/linking-1-to-k-v3.pdf>].
- [10] 黒田航, 井佐原均. 意味役割名と意味型名の区別による新しい概念分類の可能性: 意味役割の一般理論はシソーラスを救う? 信学技報, Vol. 105 (204), pp. 47–54, 2005. [増補改訂版: <http://clsl.hi.h.kyoto-u.ac.jp/~kkuroda/papers/roles-save-thesauri-rev1.pdf>].
- [11] 黒田航, 中本敬子, 野澤元. 意味フレームに基づく概念分析の理論と実践. 山梨正明ほか(編), 認知言語学論考第4巻. ひつじ書房, 133–269. [増補改訂版: <http://clsl.hi.h.kyoto-u.ac.jp/~kkuroda/papers/roles-and-frames.pdf>].
- [12] 小野尚之. 生成語彙意味論. くろしお出版, 2005.
- [13] 影山太郎(編). 日英対照: 動詞の意味と構文. 大修館, 2001.

¹⁷⁾ これは、MSFA では $s = w_1 \cdots w_n$ の意味構築を要素 $\{w_1, \dots, w_n\}$ の意味の(単なる)合成というより、異なる情報源からの(しばしば矛盾を含む)情報の統合だと考えるということであり、これが MSFA がブレンド理論[1]と共通点をもっていると言える理由の一つである。

¹⁸⁾ この傾向の重要な例外は生成辞書理論[7, 12]である。

¹⁹⁾ この考えは[6]の洞察に由来する。