

# フレーム指向概念分析 (FOCAL) の目標と手法

## —Berkeley FrameNet を超えて—

黒田 航\*    金丸 敏幸†    龍岡 昌弘‡    中本 敬子§    野澤 元†

### 1 はじめに

私たちの研究グループは Berkeley FrameNet (BFN) に強く影響を受けながらも、それとは独自に フレーム指向概念分析 (Frame-Oriented Concept Analysis of Language: FOCAL) と呼ばれる理論的枠組みで研究を始めている。具体的には FOCAL は意味フレーム (semantic frames) [8] の階層化ネットワークを意味知識の構造表現に採用するという知見を BFN から取り入れている。だが、それ以外の点では、FOCAL と BFN とのあいだには様々な事情から瑣末とは言いがたい差が存在する。この違いに関心をもたれている方々は少なくないと思う。それを明らかにするため、FOCAL がどんな枠組みであるのか、特に BFN と FOCAL はどこが、どう異なるのかを明確にする必要がある。この文書は、非公式ながらも、そのような必要を満足する資料として書かれている。

なお、意味フレームの定義に関して、この文書の内容は部分的に文書 [18] によって補正されるものである。

### 2 FOCAL の射程と手法

FOCAL は何の理論で、何の理論でないか? という点を明確にしておくことは、ムダな誤解を招かないようにするために有益であろう。

#### 2.1 FOCAL は何の理論で、何の理論でないか?

##### 2.1.1 FOCAL の問題設定

FOCAL の出発点にあるのは、次のような問題意識である:

- (1) 言語理解の根本問題: ヒトがコトバの意味を理解できるのはどうしてなのか?<sup>1)</sup>

\* 独立行政法人 情報通信研究機構 けいはんな情報通信研究融合センター

† 京都大学 人間・環境学研究所 大学院

‡ フリーランス

§ 京都大学 教育学研究科

<sup>1)</sup> 同じような問いは関連性理論 (Relevant Theory: RT) [3, 36] でも提起されるが、想定されている答えはおおきく異なっているように思われる。これは、私たちがコトバと呼んでいるものと RT 研究者が発話と呼んでいるものが同一ではないという理由には留まらない。FOCAL の方向性は特に RT のそれと矛盾するわけではないが、大きな違いは次の点にある: FOCAL は意味理解の自明化を排するための理論的枠組みだが、RT はむしろ、意味理解の自明化を正当化し、強化するための理論的枠組みのように思われる。この点に関しては §4.4.2 の議論を参照。

この際、特に次の点が問題になる:

- (2) 言語理解の派生的問題: 文の意味と語の意味 (あるいは句の意味) との関係はどうなっているのか?

私たちが目指すのは、理解可能性を自明化しないで (1), (2) を解明すること、とりわけ「コトバの意味が (どういうわけか) 理解できる」というのは、どこにも必然性がない不思議な (心理) 現象である」という自覚を忘れないで、そうすることである。理解可能性の自明化とは何であるかは、§2 で立ち戻る。

##### 2.1.2 理論的基盤 1

この目的のために、FOCAL は次のことをテーゼとして要請する:

- (3) a. 理解可能性の条件 1: 言語  $L$  によって語られている対象世界  $W$  について理解する能力  $A$  が  $L$  に依存しない形で与えられていなければ、 $L$  の意味  $M$  の理解は不可能である  
b. 理解可能性の条件 2:  $A$  は  $L$  と  $W$  との関係  $R(L, W)$  に関する知識  $K$ , すなわち  $L$  に関する語彙的知識とは独立に存在し、 $K$  に自律的な裏づけを与えている

これらは、次の観察からの理論的帰結である:

- (4) 意味の圧倒的豊饒さ (観察):  
ヒトの言語の語彙、統語は、それが表わしうる意味に較べて、ケタ違いに貧しい。従って、言語に現われる意味、つまり“観察可能”な意味は、意味の極く一部でしかない。

(3) 並びに (4) から直ちに (1), (2) の可能な答えを定義する基本問題が派生する:

- (5) a.  $W$  を ( $L$  なしで) 理解する能力  $A$  とはどのような能力か?  
b.  $A$  とはどうやって内面化され、表象されているのか?  
c.  $A$  はどうやって獲得されるか?

ただし、FOCAL は現時点で (5c) の問題に関しては語るべきことはない。

このような形で問題を定式化するに到る過程で私たちは BFN に強く影響された。この点は §4.1 で詳しく論じる。その前に、FOCAL の手法に関することから話を始めることにする。

### 2.1.3 理論的基盤 2

FOCAL の関心の中心は意味知識の構造 (structure of semantic knowledge) の解明である。特に

- (6) 意味知識 (semantic knowledge) が言語 (language) にどう反映してるか

に最大の関心をもっている。この際、基本的には意味知識は言語から独立してると FOCAL では考える。

この意味で FOCAL の関心と研究の方向性は言語研究の主流とは大きく異なっている。FOCAL の関心の対象は言語そのものではないし、また、その基盤となっている認知の仕組み (cognitive mechanism) でもない。

実際、FOCAL の枠組みは、他の言語学の枠組みと根本的に異なる次の方法論的仮定を置く：

- (7) FOCAL は言語の認知的基盤を仮定せず、言語と認知機構との関係がどうなっているかを不問にする。

これは恣意的な選択ではなく、以下に説明する意図的な決断による。

“認知”は極めて危険な術語である。それは極めて頻繁に使われる、実に魅惑的な概念であるが、その反面、何も説明しない概念である。第一、認知が何であるかに関して、認知心理学者、認知科学者の間に統一見解があるわけではない。認知の何たるかに関する私たちの無知は深い。知覚を始めとする低次認知と言語や思考を始めとする高次認知との関係ですら、今だにわかっていないというのが現状である。認知の何たるかに関する緩やかな合意があるとすれば、認知が心 (mind) とか意識 (consciousness) とか呼ばれる仮想的存在を語るための前提として機能しているという一点のみである。

だが、困ったことに、今だに誰も心が何であるか知らないのである。

だから、今が認知科学の黎明期ならばいざ知らず、今さら言語を認知に結びつけて語ることは空虚なのである。「言語は認知の産物である」とか、「言語は心を除くための窓である」という、真に業界ウケはいいけれど、その実、内実のない安易な主張を繰り返すより、FOCAL は確実に愚直な目標を設定し、目標達成のための堅実な方法論を選ぶ。

実際、答えを与えることが可能な問いを設定しない限り、何をやっても徒労である (これが Chomsky 派の生成言語学の失敗の理由だった) し、また、仮に正しい目標を追及していても、正しい方法を選択していなければ、何をやっても徒労である (これが従来の認知言語学の失敗の理由だった)。

生成言語学の成立以来、言語学の言語研究は、このような徒労をひたすら繰り返してきた。生成言語学以来の言語学が「大いなる暇つぶし」以上のものであったかどうか、根本的に怪しいと思われる。このような愚行を繰り返すのを私たちは好まない。

FOCAL の目標は、一部の野心的な生成言語学者 (e.g., Chomsky) や認知言語学者 (e.g., Fauconnier, Lakoff) のように (a) 言語現象を通じてヒトの心の性質や構造を解明することでもないし、多くのより現実的な言語学者 (e.g., Croft, Jackendoff, Langacker) のように (b) 言語、あるいは文法という現象を心の性質に基づいて説明することでもない<sup>2)</sup>。極端な話、FOCAL は言語、あるいは文法を説明するための枠組みではない。

FOCAL が目標として設定しているのは、言語やその文法の野心的な「説明」ではなく、その「実態調査」である。より正確に言うなら、意味知識と言語との結びつきの、十分に詳細で妥当な — 時には愚直な — 記述である。

### 2.1.4 前提を問い直す必要性

だが、なぜ今それをしなければならないのか?

理由は単純明快である: それをすることは心の科学の確立のために必要であり、それにも係わらず、今まで誰によっても十分になされたことがないからである。

意味が心から生じるという仮定を設けない限り、言語が意味知識と一定の仕方で結びついているという性質は、心の有無に依存しない性質である。もし、心が意味の前提条件ならば、心をもたない存在、— 例えば、金魚 — は意味を知らないことになる。

これは可能な規定である。だが、それは妥当な規定なのか? 生物種としてのヒトの能力を、特権化、神格化してはいないか?? — 私たちはそれを疑わしいと思ひ、意味が心から生じるという仮定は設けない。この点、FOCAL のアプローチは生態心理学 [10, 15, 24, 32, 33] に似る。

### 2.1.5 意味と知識との関係

代わって、私たちは次のように仮定する:

- (8) ヒトの個体  $x$  が意味知識をもっているという性質は、 $x$  の心の有無に関係がない。つまり、心があるうとなかろうと、ヒトは意味知識をもつ。

だが、意味知識とは何か? それはどんなものなのか? 意味、あるいは意味知識と呼ばれる対象 = 現象が一樣でないのは、この段階ですでに明らかである。

ヒトの個体はどれでも、呆れるほど多くのことを知っている。彼らが知っていることを一般的に知識 (knowledge) と呼ぶことにする。

何らかの知識をもつことはヒトに特別なことではない。程度の差こそあれ、あらゆる動物個体は、何らかの知識をもつ。

<sup>2)</sup>  $a, b$  はまったく別の問題であり、方法論も異なる。

だが、真に問題になるのは、次のことである：

- (9) 生物個体 (あるいは種) が何らかの知識をもっているとして、それは「具体的に何を、どう」知っていることなのか？

この点に関しては、あまりに多くのことが未解明のままである。現時点で私たちに言えることは、意味知識がこのような一般的な意味での知識の特殊な形態だということだけである。それ以上のことは、まったく臆測なのである。だから、私たちは、なるべく意味知識と非意味知識のあいだに明瞭だが恣意的な境界を作り出さないように心がける。

私たちは以上の規定の下で、次のような問いを発する：

- (10) 発話  $U$  の意味がわかるためには、何らかの意味知識  $K_S$  が必要であるが、この  $K_S$  とは
- 具体的にはどんなもので、
  - どのように記述されるべきか？

なお、FOCAL では統語知識と意味知識が明確に区別できるかどうかも不問にする。私たちの関心が純粹統語の研究でない以上、その区別は必須でない。

### 2.1.6 意味を「自明化」しないためのモデル化

多くの人—言語学者ですら—が自覚していないことだが、コトバの意味がわかるというのは、非常に不思議なことである。誰かの話を聞いて、あるいは誰かが書いたものを読んで、その意味がわかる論理的必然性はまったくない。ヒトにとってコトバを理解することはあまりに当たりまえのことなので、皆がその事態の異常性に気づいていないだけなのである。

コトバの意味がどういうわけか解ることの不思議は、何が解ったかを意味解釈規則群<sup>3)</sup>で幾ら精緻に記述したところで、とうてい説明することはできない。それによって判るのは、解釈規則に何らかの仕方で対応する生理現象が (おそらく私たちの頭の中で) 起こっているということだけである。

ある対象を規則で書き下すことは、ある意味では対象を自明化することである。

意味の自明化を避けるために、解釈規則アプローチで前提とされている部分が自明でない問題として扱われなければならない。この際、私たちは、

- (11) コトバの意味がわかるとは、「何を、どう」わかることなのかを可能な限り明示化しながら、
- (12) コトバの意味を所与のもの、自明なものとしてせず、コトバの意味がわかることのもつ不思議に、それを自明化しないで取り組みたい

と考えている。そのために具体的に必要なのは、次のこ

<sup>3)</sup> 言語学で言う構成体 (constructions) (a.k.a. 構文) は、この種の解釈規則類に属する。

とである。

- (13) 言語表現  $E$  の意味  $M(E)$  が「わかっていない状態」を  $S$ 、それが「わかっている状態」を  $S'$  として、
- $S, S'$  に有意義な記述を与え、
  - $U : S \rightarrow S'$  の状態推移、すなわち  $E$  の (意味) 理解 ((semantic) understanding)<sup>4)</sup> をモデル化し、
  - $U$  の成立条件、すなわち  $S, S'$  のあいだの境界条件  $C(S, S')$  を規定する

$U$  の成立は、解釈の結果を何らかの記述装置 (例えば解釈規則や解釈スキーマとしての構成体 = 構文) で記述する場合、自明なものとして前提されていることに注意されたい。従って、いずれの場合でも意味の自明化が行われている。

私たちはこのような暗黙の意味の自明化を回避したいと願う。その理由は、解釈モデルで自明化されている部分こそが言語の認知科学 (cognitive science of language) にとって本質的に重要だと考えるからである。

## 2.2 理解の不思議の解明のために

FOCAL に関して、言語学者に対して一つハッキリ明記しておくに値する点がある：FOCAL の問題設定は明らかに (従来の) 言語学の問題設定の範囲を超えている。その理由は単純である。FOCAL は言語現象の説明を狙った理論ではないからである。

FOCAL は (意味) 理解の理論 (theory of (semantic) understanding) の一形態であり、このことから FOCAL は概念構造—より正確には概念の構造化—の理論でもある。以下では、このことを少し詳しく論じたい。

### 2.2.1

重要な点を繰り返す：コトバの意味がわかるというのは、実に不思議なことである。これが当然のことだと思えるなら、意味の科学は成立しないだろう。

意味がわかることのもつ不思議さは、コトバに統語規則が存在するのに劣らない。だが、意味解釈規則群によってそれを捉えることはできない。それから判るのは、そのような規則群で記述できる生理現象が (おそらく私たちの頭の中で) 起こっているということだけである。

私たちの意味に関する関心の中心にあるのは、単に「解釈の結果、何が解るか」ではない。実際、それは解釈規則やスキーマによって説明できる。そうではなくて「何が解ったことをもって意味がわかったとするのか」という問い、「ある意味が分った時、それはどうやって達成されたのか」という問い、「意味が分るのはなぜなのか」の問いである。

<sup>4)</sup> すべての理解が意味的かどうかは、まだ明らかではない。従って、現時点では “semantic understanding  $\in$  understanding” である。第一著者は生態心理学 (ecological psychology) [10] で言う生態的知覚 (ecological perception) は単なる知覚 (perception) というより認識 (recognition) に近いと考えられるのではないかと、という見通しをもっている。

## 2.2.2

この問題意識の下では「意味がわかる」とは単に「理解の一般問題」である。つまり「何か(わからなかったもの)がわかった状態になる」ことの特珠な場合についての探求である。以下、この点に関してもう少し詳しく説明したい。

## 2.2.3 「理解の単位の存在」仮説と「理解の単位としての状況」仮説

理解の一般問題に対するアプローチの始めとして、FOCAL は次の仮説から出発する:

- (14) a. 「理解の単位の存在」仮説:  
ヒトの理解には有限個の単位が存在し、  
b. 「理解の単位としての状況」仮説:  
それが(正確に意味するところは曖昧ながら)状況と呼ばれるものである

この仮説の下で FOCAL が目指すのは、特に

- (15) a. 状況とは正確に何であるかを記述すること、  
b. (14) のような仮説の妥当性を示すこと

の二つである。

状況を特定する意味フレーム数は — 確かにもの凄く数は多いかも知れないけれども — 有限である<sup>5)</sup>。これは、ヒトの理解能力には — おそらく天才ですら — 上限がある、ということの意味する。これは FOCAL の基本的主張の一つである。より一般的な形で言うと、

- (16) ヒトに何が理解できて、何が理解できないのかを特定することが可能である

と FOCAL は考える。

これは、もう少し具体的なレベルで言うと、

- (17) 任意の言語表現 (e.g., 文) の解釈可能性は無限ではない

ということである。

## 2.2.4 ヒトの理解の有限性

理解の有限性の制限は、どんなに想像力を豊かにしたところで、おそらくヒトには超えられない壁である。言われてみれば当たり前だと思うかも知れないが、これは従来の言語研究ではあまり強調されていないことだと思う。

Chomsky 革命以来、言語学者は言語の — 特に統語論と同一視される、「狭い意味での文法」の — 創造性を強調する。文法は確かに有限の要素を使って、無限の文を

作りだすシステムかも知れない。だが、仮に無限の文が与えられたとしても、解釈の数は有限である可能性があるし、実際、そのような見込みのほう明らかに確からしい。その理由は、ヒトの理解の仕方が、私たちが状況と呼んでいる認識の単位によって定められていると思われるからである。

この観点から次のことは特に強調しておきたい: 理解は基本的に紋切り型的 (stereotypical) である。ヒトは通常理解の際に新奇な語の組み合わせに新しい状況を読み取ることはしない<sup>6)</sup>。

ヒトの理解が紋切り型であるということは、ヒトは理解可能なものしか理解できないということである。これはヒトに何が理解可能かを特定すれば、その理解可能性の全体を特定できるということにほかならない。これが意味することは重大である:

- (18) 語意の多義性は無限にありうるかも知れないが、文意の多義性は有限個しかない。

ヒトの理解が (i) 驚くほどすばやく、(ii) 断片的な情報しか与えられていない場合でも、それなりに正確である、という事実は、言語の認知科学にとって試練となる事実である。ヒトの脳が逐次的な推論に基づいて理解や判断を行っているなら、こうはならないだろう。脳の計算単位であるニューロンの演算ユニットとしての性能 — 毎秒数十 Hz 程度 — を考えれば、それは不可避な結論である。

この事実を最良の説明は、次のように考えることである:

- (19) ヒトは状況理解や状況判断の際に、自分に理解可能な状況のすべてに同時並行的にマッチングを行ない、競合しあう複数の可能性の中から最適な可能性を一つ採るという方式 (Winner-Take-All 方式) で状況理解や状況判断を行っている。

これは多くの認知科学者が示唆する可能性であるし、また、こう考えると、次の事実を容易に説明できる:

- (20) ヒトの理解や判断は、慣れた状況では驚くほど早いですが、慣れない状況下では、それに比べて異様に遅い。

これは見慣れた状況と、目新しい状況では同じ処理を行っていない可能性を強く示唆するが、ここでは未定義である状況という概念の実体化に成功するかいなが、この問題を解明するための鍵である。FOCAL はそのための基盤を提供するための枠組みである。

<sup>5)</sup> これがなぜであるかは明らかに FOCAL の説明範囲を超える。客観的状況の数の数が有限だからなのか、あるいはヒトにとって有意義な区別の数が有限だからなのか、そのいずれでもないのか — それを実証的に決定できるような証拠はないように思われる。だが、生態心理学 [10, 15, 24, 32, 33] の知見が増大すれば、もう少し具体的な見通しが得られるかも知れない。

<sup>6)</sup> 詩的言語使用の場合は、この限りではない。通常言語と詩的言語は、始めから使用目的の異なる、言語の異なるモードなのであろう。

### 2.2.5 言語的意味 (理解) と非言語的意味 (理解)

意味の科学の手法の一つとして、FOCAL は言語的意味 (理解) と非言語的意味 (理解) の境界を想定しない。その区別を認めないわけではないが、分析にあたって、それを必要としない。これを良いことだと考えるか悪いことだと考えるのか、それはあなた次第であるが、言語学が「言語的」という名で恣意的に規定された専門性の中で自己完結するのであれば、その学際的な活動としての認知科学の一部門という位置づけは単なる建前ということになる。私たちはこのような本音と建前の乖離を好まない<sup>7)</sup>。

その是非はともかく、私たちの決定を動機づけているものを明らかにしよう。

### 2.2.6 理解の「内容」を表現するための手法

もしも私たちが意味の自明化を避けたいと思うならば、 $S'$  ばかりでなく  $S$  にも妥当な記述を与え、 $S$  と  $S'$  の差 ( $\Delta S = S' - S$ ) を表現しなければならない。FOCAL では  $S, S'$  の差分  $\Delta S$  の記述が (実質的な) 理解内容の記述 (description of (properly) understood contents)<sup>8)</sup> だと考える。

この意味での「理解」とは「意味がわからなかった状態  $S$ 」から「意味がわかった状態  $S'$ 」への移行である。「意味がわかる」とは「漠然と何かがわかる」こと、つまり認識の特殊な場合である。このような一般的な見取り図で意味解釈を見直すことこそが FOCAL の関心の中心にある。理解内容が命題的であるか、あるいはイメージ的であるか、離散的であるか分散的であるか — そのような判断は二次的な問題である。

従来の言語の意味論は、言語の理解の際に何がわかっているのか ( $S'$ ) がすでに与えられているような形で記述が進んできた。だが、これは明らかに正しくない。 $S'$  はいつでも漠然としか与えられていない。理解内容は、これまで科学的な意味で正しく記述されたことはない。従って、暗黙にであれ  $S'$  が自明であるかのような仮定を置くアプローチは、本末転倒なアプローチである。何がわかりうることなのかを定義しなければ、正しく理解をモデル化したとは言えない。

FOCAL は意味分析における広汎な本末転倒の問題を回避しながら、意味を解明しようとする試みである。だ

が、理解の記述の問題の解決方法は、まったく自明でなく、有効なアプローチの手法の確立が不可欠である。

### 2.3 問題解決としての解釈

意味解釈は問題解決の一種である。これは文  $s = w_1 \cdots w_n$  の意味が、 $W = \{w_1, \dots, w_n\}$  の意味によって厳密に構成されないからである。このことは意味フレームへの引きこみ効果 (frame-attraction effect) によって実証可能である。この場合、 $s$  の解釈とは、あらかじめ定まった目標  $G = \{g_1, \dots, g_m\}$  (のうちのどれか一つ  $g_k$ ) への適合である。 $W$  の要素の意味は、 $g_k$  に調節され、最適化される。

## 3 FOCAL の目標

### 3.1 知識 (構造) の探求のために

すでに §2 で触れたように、私たちが FOCAL という理論的枠組みで達成しようとしていることは、厳密に言うと言語に特有の意味の分析ではない。FOCAL の目標は (単なる) 言語学のための言語の意味分析ではない。そうではなくて、言語の概念分析 (concept analysis of language: CAL) 正確には言語を仲介にした概念分析 (concept analysis via language: CAVL) で、特に語彙として実現される概念の分析が中心に据えられる<sup>9)</sup>。

FOCAL が概念分析を行うのは、それによって知識構造の探求を実現しようとするからである。この際、(24b) で言及したように、意味フレームのネットワーク  $\mathcal{N}$  とは組織化された (意味) 知識そのものであると考え、この知識の組織化、構造化の法則の探求を、概念分析という形で実行する。

知識は構造化、組織化されている — これは誰でも知っていることだが、これにはまだ説明されていないことが数多くつきまとっている。その一つは例えば (21) の問題である:

- (21) なぜ知識は今あるような仕方では組織化されていて、他の仕方では組織化されていないか?

これに対する通例の「説明」は次のようなものである:

- (22) 知識は自己組織化する力があるが、それは、ヒトの知識源 (e.g., 世界) への視点、あるいは認知の仕組みというバイアスによるものである<sup>10)</sup>

これは正しい問題の特徴づけであろう。だが明らかに、これは説明としては物足りない。例えば脳がなぜそのようなバイアスを体現するに到ったのか? という先

<sup>7)</sup> このような乖離はあちこちで認められる現象であるが、それを許すくらいなら、はじめから大風呂敷を広げなければいいと私たちは考える。

<sup>8)</sup> 理解の「内容」という概念は明らかに比喩であり、「理解に本当に内容があるのか?」と問いただす向きもある。だが、それはまったく本質的ではない。比喩だろうとなんだろうと、それは内容と名づけられた対象が存在しないということではない。私たちは  $\Delta S$  のことを — 名称の必要から、効果的なコミュニケーションの必要から — (たまたま)「内容」と呼んでいる、それだけのことである。 $\Delta S$  という対象の特定自体は比喩ではない。問題なのは対象を特定することであり、どう名づけるかではない。Reddy [31] の導管メタファー (conduit metaphor) が伝達存在論を無化するわけではない。

<sup>9)</sup> 言語を (特にすぐれた) 資料と見なすという点で、FOCAL は方法的に Krippendorff の内容分析 (content analysis) [17] と知見を共有する。ただ、二つの枠組みは、最終的に資料からどんな情報を取り出したいかという点では、明らかに異なっている。内容分析は概念構造を取りだすことは考えていなかった。

<sup>10)</sup> このようなバイアスの代表例が言語であると見なす点が Sapir-Whorf 主義の根幹にある思想である。

行問題が解決できていない限り、これは (21) の説明ではない。とりわけ、(22) から安易な含意を導かないように、警戒するべきである。(22) のバイアスの存在による説明が誤って含意することの一つは、組織化の原理は根本的なところで必然性に欠ける、恣意的なものだということである。これは正しくない。生態心理学 [10, 15, 24, 32, 33] が強調するのは、ヒトの知識の構造と世界の構造とは、主観性という概念では説明できないほど緊密に結びつけられているという点である。

私たちは次のような仮説から出発する: 知識は自己組織化する力があるが、それは、その源泉となっている情報 (e.g., 図 1 の W) が組織化されているからで、その逆ではない。これは生態心理学が主張するところに非常によく似ている。

この立場の一つの帰結は、「比喩は知識の組織化の結果であり、原因ではない」ということであるし、そうならざるを得ない。この点に関しては、§4.3 でも触れたし、もう一度 §4.4.1 と §5.2 で触れることになるだろう。

### 3.1.1 (本当の) 言語の認知科学のために

この意味での概念分析は言語の認知科学<sup>11)</sup>の一部門である。と同時に、概念分析は知識表現 (Knowledge Representation) [35] の枠組みの一部、あるいは知識工学 (Knowledge Engineering) [35] の一部でもある。それ故、FOCAL の位置づけは人工知能 (Artificial Intelligence: AI) にも係わる。

もちろん、FOCAL は言語心理学 (psycholinguistics)、特に認知心理学 (cognitive psychology) とも積極的に係わる。これが意味することの一つは、言語学者が自らの直感のみを頼りにしてデータを分析し、出した結果の妥当性を検証しないで、それで事足りるとする風潮を、FOCAL は受け入れないということである。言語の認知科学を実践するためには、まず科学を実践しなければならぬ。学派内部での内輪ウケ以上のレベルに到達しようとせず、結局のところ実証性をまったく重視しないような営みを科学を呼ぶ習慣は、明らかに逸脱したものである。

私たちが「言語の認知科学」、その一部門として「意味の (認知) 科学」と呼ぶものは次のような方法論を備えたものである:

### (23) 言語の認知科学の条件

- a. 内観に頼らず、外部に客観的に存在するデータ (コーパス, 行動データ, ...) を中心的な分析の対象とする<sup>12)</sup>。
- b. 研究手法を明示化することで「名人芸」的性質を極力減らし、誰にでも利用可能、理解可能に

する<sup>13)</sup>

- c. 検証可能な形で仮説を定式化し、その仮説を心理実験で検証し、実験結果を評価する。
- d. 具体的には、
  - i. 言語 (科) 学的手法で得られた仮説を実験的に検証する
  - ii. 怪しい行動データ (言語の性質を知らないうちに想定された理論仮構物) を見極める<sup>14)</sup>
- e. 工学への言語資源の提供する努力を惜しまず、実用面からのフィードバックを積極的に受け入れる

これらの基準は FOCAL が積極的に言語学の守備範囲を超える枠組みであることを意味する。私たちは、この問題設定の拡大が自由奔放で取り止めがなくなりがちな言語研究への自然な制約となり、害よりも実をもたらすことが多いと考えている。

3.1.2 語の意味の不思議、概念の不思議の理解のために  
概念分析が重要である理由は、次の一言に尽きる: 語の意味がわかることは不思議なことである。それはコトバの意味がわかることの特異な場合でしかないが、それでも驚きは尽きない。語の意味は往々にして、驚ほど微妙である。FOCAL は語の意味の精緻さ、微妙さを逃さず、その一方で、詳細な記述にありがちな些末主義には陥らない手法を提供することを目標とする。

### 3.1.3 日本語の (認知) 科学のために

すでに強調したように、FOCAL の目標は言語それ自体の分析ではないが、言語の具体的な側面を抽象化して、捨象するわけではない。その正反対である。概念化は文化にも強く依存するので、言語の違いはおおきく意味フレームの違いに結果すると予想される。とすれば、英語の意味フレームの記述体系である Berkeley FrameNet をそのまま日本語に「移植」することになれば、それは妥当とは言えない方略である。ただ、日本語フレームネット (Japanese FrameNet)<sup>15)</sup>[26, 27] はそのような方略は採らないと聞いているので、これは単なる杞憂かも知れない。

認知言語学に限らず、理論的傾向の強い言語学的分析では、指導的な研究者の分析を—多くの場合、それは英語であるが—日本語にそのまま当てはめようとする傾向が強い。このようなバイアスが意味フレームの研究にあってはならないと考える。意味フレームが理解

<sup>11)</sup> これは巷で今「言語の認知科学」と呼ばれている多くのもの (e.g., [28]) とは、明らかに一線を画する。

<sup>12)</sup> これは作例を完全に排除するわけではない。

<sup>13)</sup> これは「誰にでも簡単にやれる」ことは必ずしも意味しない。難しい問題を扱っている場合、高度の専門性が発生することは避けがたい。

<sup>14)</sup> これら二つには相互作用的な効果が期待できるであろう。どちらか一つだけなら辛うじて成立しているが、両方を備えた連携はまだまだ存在しない。

<sup>15)</sup> <http://www.nak.ics.keio.ac.jp/jfn/index.html> が JFN 企画のホームページ。

の単位であるならば、それは当然、文化的要素に強く影響されている。これは英語の FrameNet の単純な日本語訳を作っても、実状からはほど遠いということである。FOCAL は意味フレームの普遍的性質をあまり強調しない<sup>16)</sup>。

### 3.2 BFN の目標とその落とし穴

#### 3.2.1 意味知識の体系的記述の必要性

FOCAL が BFN と目標を同じくしないのは、この危険と無関係なわけではない。BFN と違い、FOCAL では意味フレームのデータベースの構築は単なる中間目標である。その最終目標は意味知識 (semantic knowledge) の体系的記述のための理論的枠組みを開発、提供することであり、その最終目標はヒトの知識の科学の基礎資料の開発である。

だが、理解の一般問題へアプローチするとなると、厄介な問題が生じる。具体的にはヒトの理解の可能性の全体を定めることなしにこれにアプローチするのは無謀である。この危険の自覚が、私たちが BFN の枠組みから徐々に逸脱し、最終的にそれを放棄して FOCAL を定式化するという「転身」を動機づけたものである。

第一著者は特別、BFN に批判的であるわけではないが、その動向の一つの面を些か危惧する。それに少しだけ言及しておきたい。

#### 3.2.2 意味フレームのデータベースは何のために？

BFN は意味フレームの大規模データベースの構築するための企画である。だが、その企画には一つ大きな落とし穴がある。BFN では「何のためにデータベースを開発するのか」が明確に規定されていない。自然言語処理への応用、辞書作りへの応用が考慮されているが、それ自体はデータベースのデザインを決定するほど強い拘束力をもつ目標ではない。つまり、BFN では意味フレームのデータベースの構築は、何かもっと確かな目標の実現のために設定された中間目標ではなく、それ自体が目的なのである。

用途の定まらないデータベースの開発は徒労に終ることが多い。あまり自覚されていないようだが、この意味で BFN には些か賭博的な要素がある。それが提供するデータベースが将来的に、本当に利用価値のある資源となるのか、現時点では不透明で、判断しかねる面がある。

## 4 FOCAL の背景となる思想

### 4.1 FOCAL は BFN とどう違うか？

すでに触れたように、私たちの研究グループは理解の記述の問題に対する妥当な解決を探す途上で BFN の研究に強く触発された。その結果、BFN に強く影響を受けながらも、それを独自に拡張し、(言語の) フレーム指

向概念分析 (FOCAL) と呼ぶ理論的枠組みで研究を始めることになった。

具体的には、FOCAL は BFN の洞察を取り入れ、意味フレームのネットワークを用いて言語の意味の科学的な記述を実現する試みである。意味の科学とは意味理解の科学であるという確信の下で、意味理解の効果的な記述のために FOCAL が BFN から取り入れた知見は、次のようなものである。

- (24) a. 言語から独立に規定された (意味) 知識構造  $S$  は、粒度の異なる様々な意味フレームのネットワーク  $\mathcal{N}$  で表現しうる  
 b.  $\mathcal{N}$  とは意味知識の組織化である  
 c. 言語表現  $E$  の意味  $M(E)$  は、そのネットワーク  $\mathcal{N}$  の節点  $\Phi$  への参照関係  $R: M(E) \rightarrow \Phi \in \mathcal{N}$  として記述しうる  
 d. ネットワーク  $\mathcal{N}$  の十分に詳細な記述があれば、 $M(E)$  の対応づけられた  $\mathcal{N}$  の節点  $\Phi$  を支配する知識領域に固有の推論を  $M(E)$  の記述に利用しうる

だが、これ以外の部分に関しては、FOCAL は BFN の開発仕様の多くを踏襲しておらず、FOCAL が BFN どう異なるのかという問題が生じる。以下、FOCAL が何を目標とする枠組みなのか、一つ一つ明確にしてゆきたい。

### 4.2 (言語の) 意味の科学 $\neq$ 言語の科学

言語の科学 (language science)<sup>17)</sup> と (言語の) 意味の (認知) 科学 ((cognitive) science of (linguistic) meaning)<sup>18)</sup> との関係を理解しておきたい。そのために一つのアナロジーから議論を始める。海洋生物学者の仕事がどんな仕事を少し考え、(a) “海洋生物学者” と (b) “海” と (c) “海洋生物” との三つ巴の関係を理解することが、(a') “言語の意味の科学者” と (b') “言語” と (c') “言語の意味” との三つ巴の関係を理解する際に助けとなることを示したい。

#### 4.2.1 海:海洋生物::言語:言語の意味

海洋生物学者がいつも海にいるのはなぜだろう？ 彼らは海の研究をしているのだろうか？ その答えは簡単ではない。そうだとも言えるし、そうではないとも言える。海洋生物学者が研究しているのは、ほとんどの場合、特定の海洋生物 (例えばトビエイ、セミエビ、クラゲ、プランクトン、バンドウイルカ) である。研究の動機も様々である。猛毒のあるクラゲ (e.g., カツオノエボシ) の生態を調べることは、海水浴客を保護する効果に繋が

<sup>16)</sup> これはもちろん、普遍性を指向する研究に意味がないということではない。単に普遍性は確証バイアスの基になりがちなので、警戒する必要があるということである。

<sup>17)</sup> 言語学が言語の科学だと「定義」する研究者も多い (し、大抵の言語学の教書にはそう書かれている) が、その定義に実質が伴っているかどうかは極めて怪しく、不確定な要素も多い。

<sup>18)</sup> 意味の科学は記号論 (semiotics) [34] と同じか、あるいはそうでないのか、まだハッキリと規定できない。

る。プランクトンの状態を詳しく調べることは、水産業の進退に深く関連する。

海洋生物は海と独立して単独では存在しない。海は一つのシステム、しかも非常に複雑なシステムである。だから厳密に言うと、誰もトビエイだけ、セミエビだけ、プランクトンだけを研究することはできない。海というシステムの一部としてのトビエイ、セミエビ、プランクトンしか研究できない。従って、海洋生物学者は海そのものを研究をしているわけではないけれど、彼らの研究は海の研究以外のものではありえないとも言える。

#### 4.2.2 言語とそこに「棲息する」意味

言語の意味と言語の関係は、海洋生物と海の関係に似ている。言語の意味は言語から独立して単独で存在しない。言語は一つのシステム、しかも非常に複雑なシステムである。だから厳密に言うと、誰も意味のパターンだけ、音のパターンだけ、統語パターンだけを研究することはできない。言語というシステムの一部としての意味のパターン、音のパターン、統語パターンしか研究できない。従って、意味の科学者は言語そのものを研究をしているわけではないけれど、彼らの研究は言語の研究以外のものではありえないとも言える。

トビエイを研究する海洋生物学者が、間接的に海の研究に貢献をなすのが必然的であるように、意味の科学者の研究対象は言語自体ではないが、言語の意味の研究を通じて間接的に言語の研究に貢献をなすのは必然である。

#### 4.2.3 だが、言語に棲息しない意味も存在する

ただし、この並行性には反面がある。海洋生物の科学は生物全体の科学ではない。それは海洋に棲まない生物が無数に存在することからも明らかである。これと同様に、意味は言語だけに「棲んでいる」わけではない。

この点は特筆に値する。意味の科学者の研究対象は言語の意味ではなくて、(たまたま)言語に現われた意味だということに関して十分な理解が必要だからである。言語の意味理解に研究対象を限定せず、意味理解の一般的性質を研究する分野を(意味)理解の科学 (science of semantic understanding) と呼ぶならば、それは言語による意味理解を前提としない研究分野であることには注意が必要である。このような理論の研究対象は言語意味のそのものではなく、(たまたま)言語を通じて達成される意味理解である。実際、FOCAL はそのような一般的な意味理解の解明のための枠組みの一つなのである。

#### 4.2.4 研究資料としての言語 ≠ 研究対象としての言語

論点をハッキリさせるため、今しがた述べたことをもう少し極端に言い直してみよう。

以上の説明から明らかであるように FOCAL は (a) 言語と (b) その意味を峻別する<sup>19)</sup>。その理由は明らかであ

る: 言語は意味理解の媒体であって、意味理解そのものではないからである。極端に言うと、FOCAL の枠組みにとって言語は研究資料であって、研究対象ではない。より一般的に意味の科学の立場からすると、言語は非常に優れた研究資料であるが、それは資料以上のものではないからである。

言語は意味なしでは機能しないが、意味は本質的には非言語的なもので、言語は意味を資源の一つとして使用しているにすぎない<sup>20)</sup>。これ故、意味は言語に「寄生」しているとも見なせる<sup>21)</sup>。

結論 1a: FOCAL の研究対象は言語という特殊性を離れた存在としての意味である

結論 1b: 言語現象の説明は FOCAL の目標ではない

#### 4.3 意味の非言語依存性: 意味 ≠ 言語の意味

言語学者は多かれ少なかれ意味が言語に依存すると考える傾向がある。これは Sapir-Whorf の仮説と呼ばれる考え方の源泉にあるバイアスである。言語は意味の細分化に影響するかも知れない。だが、言語が意味の根源だと考えるような意味の言語還元論を FOCAL はハッキリと拒絶する: 意味 — そしてその組織化としての知識 — は、その根底においては言語から独立している。

ヒトは誰でも、言葉にできない非常に多くのことを知っている。これが全部言語に由来するものだとすれば、これらはいったいどこから来たのだろうか?

##### 4.3.1 意味や知識の暗黙性

これを雄弁に物語る事例の最たる例が、暗黙知 (tacit knowledge) と呼ばれる知識である。[29] によれば、「我々は語れる以上のことができる」ばかりでなく、実践知として暗黙的に知っていることをムリに語ろうとしても、その語りは知識の記述としては表面的なものにしかない。

熟練者は非常に豊かな知識をもつ。[25] は、次のように言う:<sup>22)</sup>

- (25) 私は労働の世界というのは本質的に手のコトバで構成されている世界だと考えています。年取った農民や労働者と話してみます。彼らは口ではほとんど何も説明できません。しかし、[...] 丹念に聞き出しながら彼らの手のコトバを翻訳してゆきますと、そこには驚くほど豊かな対象

在を強調するのは正反対であるけれど、特に矛盾があるわけではない。この違いは単に焦点の違いである。FOCAL がそのような結びつきを強調しない、あるいは前提としないのは FOCAL の目標が言語現象の説明ではないからである。

<sup>20)</sup> 言語学者は言語にタダ一つの本質があると考えがちであるが、これは誤りである。海の本質が単純な形で定義できないのと同様、言語の本質は単純な形で定義できそうにない。言語は複雑系で、その本質は様々な側面に分散していると考えの方が、ずっと理に適っている。

<sup>21)</sup> このことから言語の文法が記号的だとする見方 (symbolic view of grammar) [22] が結論できると面白いが、即断は難しい。

<sup>22)</sup> この引用は、[9, p. 48] からの孫引きである。

<sup>19)</sup> これは Frame Semantics [8] や Construction Grammar [5, 11] が意味と形式とが結びついてきている「言語理解の単位」の存



についての知識，自然の認識が含まれていることがわかります。

熟練工と言葉を交わしたことのある人なら誰でも知っていることだが，彼らの口癖は「口ではうまく言えない」である．彼らの知識の大部分は，言語では文節化できず，言い表せないものである．だが，これは彼らが何も知らないことは，まったく意味しない．事実，その正反対である．彼らの知識は，途轍もなく深い．

Bernstein [2] の詳細コードと限定コードの区別をもち出せば，熟練者たちの多くは限定コードで語る．これに対し，比喩は詳細コードを使用する話者グループで語られる<sup>23)</sup>．限定コードで語る彼らの知識の基盤が [20, 21] の言う意味で比喩的である証拠は，まったくない．とすれば，比喩的言葉遣い，そして比喩的理解は，あくまでも詳細コードの産物でしかないのかも知れないのである．

実際問題として，概念比喩の理論 [20, 21] が (認知) 言語学の論述体系もたらした混乱を回避するためには，図 1 の  $G$  クラスの関係から独立に  $F$  クラスの関係を直接扱う理論が不可欠なのであるが，それは現在のところ正式な形では存在しない．この隙間を埋める理論として最有力なのは，意味に対する生態心理学 (ecological psychology) のアプローチ [10, 15, 24, 32, 33] であろう．この方向の研究の充実には大いに期待したいところである．

#### 4.3.2 世界, 内部モデル, 言語

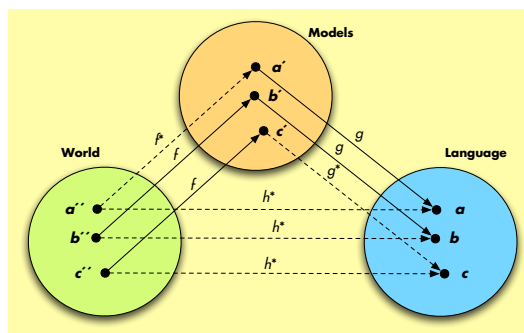


図 1 世界  $W$ , (内部) モデル  $M$ , 言語  $L$  の関係

以上の点を明確にするために，世界  $W$ ，内部モデル  $M$ ，言語  $L$  の要素の関係の概略を図 1 に表わした． $a, b, c$  はおのおの別の種類の存在を特徴づけている． $f \in F$  は  $W$  の要素を  $M$  の要素に， $g \in G$  は  $M$  の要素を  $L$  の要素に， $h \in H$  は  $W$  の要素を  $L$  の要素に，おのおの対応づける．

$b$  のタイプでは， $b''$  という実在があり，それに対応する概念，あるいはカテゴリー  $b'$  (e.g.,  $\langle$ ネコ $\rangle$ ,  $\langle$ cat $\rangle$ ) が

存在し， $b'$  を表わすコトバ  $b$  (e.g., “ネコ”, “cat”) が存在する．ただし， $b$  のタイプと言えども， $f: b'' \rightarrow b'$ ，つまりカテゴリー形成の過程は自明ではない．

$a$  のタイプでは， $a$  というコトバがあり，それに対応する概念  $a'$  も存在するが，現実世界で  $a'$  に対応する実在物  $a''$  が欠けている．一角獣を始めとする空想上の存在は  $a$  のタイプである．

$c$  のタイプでは， $c''$  という実在があり，それに対応する概念，あるいはカテゴリー  $c'$  も存在するが，それを表わすコトバ  $c$  が欠けている．

認知言語学の主要理論 — 認知意味論 [19]，認知文法 [22, 23]，メンタルスペース理論 [6] — は (状況意味論 [1] と同じく) 言語と世界の直接対応  $H = \{h, \dots\}$  を否定している点で，妥当である．だが，それらの  $F = \{f, \dots\}$ ,  $G = \{g, \dots\}$  の扱いの妥当性に関しては，大いに疑問が残る．

$F$  のクラスの関係は間接的にしか言語には現われないので，言語現象から直接検証可能なのは  $G$  のクラスの関係だけなのであるが，言語学者はしばしば  $G$  についての記述的一般化から (勇み足で)  $F$  について大胆な帰結を導く．その極端な例が Sapir-Whorf 主義である．それは  $a, b$  クラスの存在の重要性を過大視し， $c$  クラスの存在を無視している．そこまでひどくなくとも，言語学の多くの理論は  $F, G$  の関係を混同する傾向にある．特に概念比喩に関する研究 [7, 20, 21] では，この傾向が著しい．

だが明らかにヒトの経験の基盤は， $G$  の体系ではなくて  $F$  の体系である．言語ばかりを研究していると  $G$  の精緻さに魅せられてしまうが，言語化できない  $c$  タイプの概念がいかに膨大に存在するかを言語研究者は忘れるべきではない．重要な点は， $c$  タイプの概念の体系は言語には反映されないという点である．これは言語から分析できることは本質的に限られており，言語分析から得られる知見には，認知，思考，知識の全貌を明らかにする力が，始めから備わっていないということである．これはもちろん，FOCAL の試みにとっては嬉しくないことだが，自分たちの手法で明らかにできることの限界を知っておくことは重要である．

このことは，言語に表れない“深い”知識を身体性に基づく知識だと特徴づければ，問題が魔法のように解消するわけではない．言語は実際，ヒトの思考や認知の実質的な内容に関して言うと，非力な語り手でしかない．

#### 4.3.3 理解の性質

話題を理解に戻そう．極端な話をすると，状況理解は  $F$  の体系のみがあれば成立する．従って，狭義の (意味) 理解は  $\{b'', c'', \dots\}$  を入力とし， $F$  によって  $\{b', c', \dots\}$  を構成する処理である．

言語理解は  $F, G$  のカップリングである．それは  $\{a, b, \dots\}$  を入力とし， $G^{-1}$  によって  $\{a', b', \dots\}$  を構成

<sup>23)</sup> 限定コードの特徴はメトニミーの濫用である．メタファーの利用は，それに較べると，圧倒的に穏健なものである．

し、それから  $\{a'', b'', \dots\}$  を構成する処理である。ただし、 $F^{-1}$  による  $\{a'', b'', \dots\}$  の構成処理は言語理解には係わらない。実際、 $F^{-1}$  という処理は存在しえない。

別の言い方をすれば、 $x \in W$  (e.g., 知覚刺激) が与えられようと  $y \in L$  (e.g., 言語刺激) が与えられようと、構成されるのは常に  $M$  の要素である。 $W, L$  の等質性こそがヒトにとって言語が「透明」で、高次の知覚に相当するものである本当の理由である。

思考は  $G, G^{-1}$  クラスの操作体系のみを指すものではない。これは生態心理学が解明しつつある重要な事実の一つである。

#### 4.3.4 意味の根源は記述可能か?

次のことは確認しておくに値する: 意味は前言語的な現象であり、その根源は意味の身体的基盤を用意し、イメージスキーマを言語的意味と身体とインターフェイスに据えれば記述できるほど単純な対象ではない。意味の根源、並びにある種の意味は本質的に記述困難だということは、積極的に認めるべきである。その上で、何が言語学的な手法によって記述可能な意味であるかを明確にすることを心がける必要がある。その自覚がないと、言語データから過度の一般化を行い、理論によって事実を歪めてしまう可能性がある<sup>24)</sup>。

FOCAL は意味フレームという単位を使ってヒトの状況理解可能性の空間を記述するが、その記述がイメージスキーマに還元できるとは想定しない。そのような還元は可能かも知れないし、不可能かも知れない。イメージスキーマ還元可能性のような不確かな基盤に記述を依存させ、記述の価値を下げないことが重要なのである。これは FOCAL が見かけの説得力ではなく、事実上の記述力を優先する枠組みであるから、当然の帰結である。

FOCAL の分析方法によって言語理解の本質を突き詰めると、どんどんそれが非言語的知識によって支えられていることがわかってくる。これは些か皮肉なことであるが、事実である。更に、その非言語的知識を記述するのに、概念比喩やイメージスキーマはあまり役に立たないのがわかってくる。これは皮肉なことだが、これを肯定的に捉えるか、否定的に捉えるかは、その人次第であらう。

言語を通じて何が理解可能なのかは、まちがいなく、ある程度正確に記述可能である。これは、もう少し詳しく言うと、言語理解の内容を記述するという仕事と、言語理解が可能であることを説明する仕事は、まったく別のもので、前者は言語学の範囲でうまくいく可能性があるが、後者に関して言語学はおそらく実質的に何も貢献できないだろう、ということである。これは概念比喩や認知言語学の諸理論に対する、根本的なアンチテーゼとなるかも知れない。そこまで深刻でなくとも、現在の認

知言語学に対する問題提起にはなる。

意味の根源は言語学的手法によっては解明できないかも知れないと言うと、言語学者からは夢も希望もないと反発を受けそうだが、これが事実であるならば、それを私たちの希望で変更することは不可能であるし、好ましくない。現実的でない夢や希望をもったところで、どうにもならないと私たちは考える。

意味の根源が何であるかを説明する仕事は、生態心理学あたりに頑張ってもらいたい。ここには分業が成立するように思う。生態心理学は、理解内容の正確な記述するという仕事は不得意でしょう。ここに FOCAL のような研究の存在意義があると、私たちは考える。

意味の一部には確かに言語に影響されるものがあるとはいえず、それは意味と呼ばれる広大な現象の海のほんの水際程度の部分である。このように考えなければ、(A) 言語を使えない存在 (大抵の動植物) は意味を操れないという荒唐無稽な結論に達するか、その反対に (B) 意味を操れるならば、そのような存在でも常にある種の言語をもつものだという荒唐無稽な結論に達するかのいずれかに追いこまれる。(A), (B) はいずれも「言語は思考の一部に影響する」という限定された事実を「言語は思考全体に影響する」と飛躍的に一般化し、更にはそこにありもしない因果関係を見だし「言語は思考に不可欠である」という誤った結論を導き、それを推論の前提とすることから帰結する誤った結論であると FOCAL は考える。明示的に言えば、意味は言語以前に成立した「古い」現象であるが、人間の場合、言語と「共生関係」に入ったと FOCAL では考える。意味と言語、あるいは意味と思考の関係は、ミトコンドリアと細胞の関係のアナロジーで理解できるかも知れない。

## 4.4 関連する理論との違い

### 4.4.1 比喩研究との関係

概念の分析を中心的な問題だと考える点で、FOCAL は概念比喩理論 (Conceptual Metaphor Theory: CMT)、あるいは比喩写像理論 (Metaphorical Mapping Theory: MMT) [20, 21] や概念混合理論 (Conceptual Integration/Blending Theory: CI/BT) [7] と似ている面があるけれど、方法論の点でも、目標の点でも同一の枠組みというわけではない。

CMT/MMT/CBT は言語の表層形式から辛うじて垣間見る事ができる程度の言語「下」の活動を、形態素の表層分布から大胆に抽象化して得られた構成概念 (e.g., 比喩写像, ブレンド) を使って言語ばかりか、思考一般の性質を説明することを狙う極めて野心的な枠組みである。

CMT/MMT/CBT では説明の対象が言語なのか思考なのか、極めて曖昧になっている。従って、正確に何が、何によって説明されているのか判定できず、知らないあいだに循環論に陥りやすい。もし対象が言語ではなく、思考であるとするなら、(たかだか) 言語現象からの一般化

<sup>24)</sup> 概念比喩の理論 [12, 13, 16, 20, 21] は、その歪曲の最たるものである。

がどれぐらい思考一般に対して妥当であるかに関して、正確な見積もりが必要である。言語は思考それ自体ではないので、これは当然のことである。だが、MMT/CBTのような理論化ではこの点が曖昧化され、これ故、明らかに大胆な一般化の多くに対し、実験による検証が追いついていない<sup>25)</sup>。

要するに、言語と思考を明確に区別する必要があるわけだが、経験基盤主義 (experientialism) であれ、身体性 (embodiment) であれ、その区別が不明確であることを正当化するような議論ばかりで、実質的な進展がない。経験が可能である条件が明示されない経験基盤主義は、単に偉大な循環論ではないだろうか？

ヒトは身体を通じて経験、それから意味を体得する。これは真実である。だが、この際、身体がどう使われるかは不問にされ、自明化されていることが多い。これは意味の自明化の別の形態である。

意味が身体性に由来する問題に関しては、私たちはむしろ、生態心理学 [10, 15, 24, 32, 33] に学ぶところが大ではなからうか？ それは意味と行為が表裏一体であることを強調し、意味が環境の中にあるものではなく、生命体の行動に発見され、それを通じて構成されるべきものであることを説いている。

だが、あいにく認知言語学の三大 gurus の一人 Lakoff [19, pp. 215-217] が Gibsonian アプローチを客観主義的傾向故に退けたため、認知言語学者のあいだでは生態心理学的アプローチを真面目に取り上げる人は多くない<sup>26)</sup>。このような奇妙な背景があったため、身体性は今の言語学の鍵概念であるにも係わらず、それに正しくアプローチする方法を欠いて、概念だけが一人歩きしているというのが実情であるように思われる<sup>27)</sup>。

これに対し、FOCAL は同じ構成概念の存在を認めながらも、それらの詳細を概念分析という形で克明に暴き出すことを主眼とするが、それによって言語現象を説明しようとは考えていない。すでに述べたように、FOCAL は知識構造の探求のための枠組みであり、言語はそのための研究資料であり、概念分析はそのための手法だからである。

<sup>25)</sup> 心理学の専門家に言わせると、R. Gibbs の仕事の意義 — 特に実験結果の解釈に、それを認知言語学にとって好ましいものしようとする確証バイアスが認められる点で — は少なからず怪しいものである。

<sup>26)</sup> 例外は [15]。

<sup>27)</sup> これは生成言語学で「言語学は心の謎の解明につながる」というスローガンにまったく内実が伴っていないのと同じことである。

これと同じ概念の一人歩きが、用法基盤アプローチ (usage-based approach) [22] にも認められる。昨今の認知言語学では、用法基盤は単なるかけ声だけで、真剣に実践されていない。作例中心の研究が用法基盤などと自称するのは、詐欺である。

概して言うと、言語学では理念と実践の、あるいは建前と本音の乖離の問題が顕著である。この深刻な問題を克服する可能性があるという点で、BFN と FOCAL は同じ方向づけをもって

§3.1.1 で明示したことだが、FOCAL は心理実験による検証を重要視しているので、概念の一人歩きを予防する自衛手段を有している。

#### 4.4.2 関連性理論との関係

§2.1.1 で触れたように、FOCAL の方向性は特に関連性理論 (Relevance Theory: RT) のそれと矛盾するわけではないが、大きなちがいもある。重要なちがいは次の点にある: FOCAL は意味理解の自明化を排するための理論的枠組みだということは強調してきた。これに対し、RT はむしろ、意味理解の自明化を正当化するための理論的枠組みである懸念がある。少なくとも第一著者には基本文献 ([3, 14, 36] など) を読む限り、そう思われる。

実際、RT の根本にある関連性という概念の効能は、私たちが退けようとしている自明化を合理化することにある。こう考えると、最適な関連性の概念は — 進化上の「(最) 適応」の概念と同じく — 常に自己成就的で、それ故に RT の「説明」が実は「反証不能な説明」であることがわかる。発話  $U$  について最適な関連性をもつ解釈の決定は、 $U$  の解釈のあらゆる可能性  $\{I_1(U), I_2(U), \dots, I_n(U)\}$  の関連性  $\mathcal{R} = \{R_1(U), R_2(U), \dots, R_n(U)\}$  が定量的に表現され、評価関数  $\max \mathcal{R}$  が明示化されない限り、自己成就的で、反証不能だからである。これ故、RT の枠組みで示すことが可能なのは、ある発話  $U$  の解釈  $I(U)$  が実際に最適であることではなく、次の条件を満足する  $\xi(I)$  が存在する見こみに他ならない:

- (26) 文脈  $C$  の下での  $U$  の可能な解釈の集合を  $I = \{I_1(U, C), \dots, I_n(U, C)\}$  とするとき、
- $I \in I$  に一意な順序づけ  $O(I) = \langle I_i(U, C), \dots, I_j(U, C) \rangle$  を与える評価関数  $\xi(I(U, C))$  が存在し、
  - $I(U, I)$  の関連性  $R(I)$  という指標によって構成可能である

$\xi(I)$  の存在、並びに  $\xi(I)$  が  $R$  によって構成可能であるという二つのことは、確かにいずれも自明なことではないので、その意味で RT は  $\xi$  が明示的に与えられるならば、その時に限り有意義な意味理解の理論である。明らかに RT がなすべき、もっとも本質的なことは  $\xi$  の明示化であるはずなのだが、そのような動きは見られない。結局、これが意味理解の自明化に拍車をかける効果に繋がっているように思われる。関連性の原則の下では、ヒトの意味理解の能力は、不思議なものというより、当たり前のことになる。

FOCAL が明確にするのは  $\xi(I)$  に関する条件ではなく、 $I$  に関する条件である。実際、FOCAL が正しい軌道に乗っているならば、それは任意の発話について、可能な表意 (と推意の一部) の集合を列挙する役割を演じるであろう<sup>28)</sup>。

<sup>28)</sup> 最適性理論 (Optimality Theory) [30] の観点から RT の枠組み

#### 4.5 簡単なまとめ

以上の議論を要約する。

FOCAL が知識構造の探求のための手法であるならば、それは次のことを含意する。

結論 2: FOCAL の目標は「意味それ自体」の記述であって、それに基づく言語現象の説明ではない

これは言語の科学としての従来の言語学の目標とは明らかに違っているが、FOCAL が言語学と接点がないことにはならない。事実はまったく反対である。§4.2.1 で示唆したように、意味の科学の手法としての FOCAL は、ちょうど医者が高齢者に貢献するのと同じ仕方、言語の科学に貢献するはずである。それには期待していい。

### 5 FOCAL の現時点での限界

この節では FOCAL の現時点での限界について判つての限りで言及したい。

#### 5.1 フレームのデータベース化の課題

FOCAL は現在の時点では、意味役割タグづけに実際に必要となる意味フレームのレベルの特定、洗いだしを優先させているため、データベース化の作業は本格的に取り組んでいない。これらが済んでもすぐにデータベース化の作業に移れるわけではない。複数の作業者が共同でアノテーションに当たるのが望ましいので、そのための仕様もおいおい決めていかないといけない。現状から考えても、データベース化の作業に着手するのは、しばらく先の話になるだろう。この点で、JFN と交流がないのが残念である。

#### 5.2 フレーム体系の習得/獲得の問題と生態心理学的アプローチの必要性

FOCAL は意味フレームの獲得の問題に焦点を当てていない。これは明らかに重大な不備の一つであるけれども、現時点では研究のための準備が整っていない。

意味フレーム群の獲得は、成人の意味フレームのネットワークの構造から解明できる問題ではない。それを解決するには、ある個体の発達に沿って意味フレームのネットワークの状態推移を克明に記述する必要があり、それをしない限り、目標は達成できない。このことから判るように、明らかに資料の充実が先決である。

ただし、どんな説明に着手するにせよ、FOCAL は安易な経験基盤主義 [21] に訴えることを拒絶する。経験が可能である条件を明示的に述べないで、知識 (構造) が経験から来ている、あるいは「創発」すると述べるのは、

恒真的な命題であり、それには言語の科学者、意味の科学者に興味ももてる内容がないと判断するからである。これと同様に、現時点での身体性基盤意味論 (embodied semantics) の研究成果も、その主張の崇高さに分析の内実が伴ったものとは言いかねる、

経験基盤主義、意味の身体化は正しい方向づけである。だが、それは正しく、内実のある形で実践されているとは言いがたい。現在の言語学における経験基盤主義、意味の身体化は、現時点では認知科学の一部門としての内実の伴わない領域を、まるで認知科学的であるかのように見せる「免罪符」のようなものに墮落しているように思われる。このような粉飾を、FOCAL は断固として拒絶する。FOCAL が追及するのは、意味理解 (内容) に関する実質的な研究であって、空虚な一般論ではない。

経験という名の知識の拡張をなるべく自然に記述するという問題を効果的に解決するには、私たちは概念形成に対する生態心理学 (Ecological Psychology) 的アプローチが不可欠であると考え。この点は、例えば Reed [32, 邦訳] の次の主張に実に説得力ある仕方で見られる:

- (27) 子供の日常生活の記述という課題を簡略化する一つの方法は、歴史学者や考古学者が使う「マテリアルな文明 material civilization」の概念から出発することである。[...] 心理学者も日常生活の構造について無知な思い込みを捨て去り、そうした構造を実証的に解明しようとする [Braudel [4] のような] 人たちと手を結ぶのが賢明だろう。[...] この戦略の正当性を示す証拠もある。現代の心理学者は、子供のカテゴリー形成の性質と起源に並々ならぬ関心を抱いてきた。このテーマを研究する心理学者のほとんどは、複数の物をグループ分けする能力の発達こそが子供の認識発達の一里塚となる重要な抽象能力だと仮定している [...]。だが、[...] 何か (人は除く) が二つ以上ある家庭の割合は少ない。[...] マテリアルな文明という条件下にあっては必然的に、カテゴリー形成はある個物が何に役に立つか (このつるはロープになる、これは食べられない果実だ、この粘土は作業に使える ...) ということを確認する行為に現われる。これは潜在的に類似した物同士の関係の知覚というよりも、現在の状況下におけるある個物のアフォーダンスの知覚 (および、そのアフォーダンスの有無を確かめるための探索戦略の学習) に関連したことである。 [32, 邦訳, pp. 297-98, 筆者の太字での強調]

本に関して言うならば、それが「どんな風に作られ」「どんな風に流通し」「どんな目的のために使われるか」という知識は、ここで述べられている日常生活の構造の中で決まってくることであり、単なる個物の属性ではない。これらの側面が一般的に属性の束としてのフレームという形で記述できるのは確かだが、それで済ませることは属性が徐々に発見され、習得されるものであるという知識獲得の動的な重要な点を見逃しているし、実際、

を再解釈するのは興味深い。それによれば RT は  $U$  の文脈  $C$  の下での表意、推意の集合を候補  $\mathcal{L} = \{l_1(U, C), l_2(U, C), \dots\}$  として生成する GEN(ERATOR) 部門と  $\mathcal{L}$  を関連性という指標によって評価し、ただ一つの要素を選び出す部門 EVAL(UATOR) の二つからなることになる。この際、GEN の規定に関して FOCAL がなしている貢献は少なくないだろう。

従来の知識表現は段階的獲得という面を軽視したがために、最後の最後にはゆきづまってしまったのである。

FOCAL は現時点ではまだまだ十分な成果を上げてはいないが、生態心理学の路線に沿った知識構造の記述を目指しており、その意味で生態心理学的な概念形成の研究法の一翼を担う枠組みだと言えるのはまちがいない。

[19, 21] のような先行研究にも、このような経験の側面—身体性—こそが概念形成にもっとも重要だという指摘は確かにある。だが、その指摘は昨今の言語分析にはまったく効力をもっておらず、その重要性の認識は、何の具体的な研究結果にもつながっていない。それは結局、身体性が「口約束」か「空手形」以外の何ものでもないということである。これは認知言語学 (Cognitive Linguistics) と呼ばれる分野 [19, 22, 23, 37] で顕著である。これはチョムスキー理論が「意味は重要だ、重要だ」と言いながら、いつまで経っても意味の問題に真面目に取り組まないのと同断である。

### 5.3 フレーム体系の文化差, 時代差

FOCAL は現時点では意味フレーム体系の文化差, 時代差の問題に焦点を当てていない。これは明らかに不備の一つであるけれども、どれくらい重大なものかは判断が難しい。ただ、将来的には文化差に関しては射程に入れる可能性は十分にある。とはいえ、必要なのは体系同士の綿密な比較である。どのような粒度のものであれ、一つや二つの意味フレームを取り上げて、その日英比較、あるいは日米比較をしたところで、さほど興味ある結論は出せないと思われる。

## 6 結論と注意

### 6.1 結論

以上の議論の下で次のように結論するのは、極めて妥当であろう:

結論 3: FOCAL は BFN の認知科学的要請に応える潜在能力を発揮させる形で発展させた形態である。それは BFN と特に矛盾する結果を出すとは思われないが、BFN よりも制約された分析の枠組みであることを目指している。

### 6.2 注意

この論文を終えるに当たり、次の点には注意を促しておきたい:

- (28) 大言壮語には二種類あり、また二種類しかない。
- 一つ目は現実化しない大言壮語で、普通「大言壮語」あるいは「ホラ吹き」という言い方で人が非難、批判するのはこれのことである。
  - もう一つは大言壮語は大言壮語でも、現実化する大言壮語である。これはホラから何か新しい可能性が見出され、それが現実化される場合で

ある。

FOCAL が提示する言語研究の方向づけがいずれの場合なのかは、ただ時間のみが決定しうることである。

## 参考文献

- [1] Barwise, J. and J. Perry (1983). *Situations and Attitudes*. MIT Press. [邦訳: 状況と態度. 土屋俊ほか (訳). 産業図書.]
- [2] Bernstein, B. (1971). *Class, Code and Control Vol. 1: Theoretical Studies towards a Sociology of Language*. Routledge and Kegan Paul.
- [3] Blakemore, D. (1992). *Understanding Utterances*. Blackwell. [邦訳: ひとは発話をどう理解するか. 武内 道子・山崎 英一 (訳). ひつじ書房.]
- [4] Braudel, F. (1981). *The Structure of Daily Life*. New York: Harper Collins, 1981. [邦訳: 日常性の構造. 村上光彦 (訳). みすず書房.]
- [5] Croft, W. (2001). *Radical Construction Grammar*. Oxford University Press.
- [6] Fauconnier, G. R. (1994 [1985]). *Mental Spaces*. Cambridge University Press.
- [7] Fauconnier, G., and M. Turner (2003). *The Way We Think*. Perseus Books Group.
- [8] Fillmore, C. J. (1985). Frames and the semantics of understanding. *Quaderni di Semantica*, 6 (2), 222–54.
- [9] 福島 正人 (2001). 暗黙知の解剖: 認知と社会のインターフェイス. 金子書房.
- [10] Gibson, J. (1979). *The Ecological Approach to Visual Perception*. Lawrence Erlbaum Associates. [邦訳: 生態学的視覚論. 古崎敬ほか (訳). サイエンス社.]
- [11] Goldberg, A. (1995). *Constructions: A Construction Grammar Approach to Argument Structure*. University of Chicago Press.
- [12] Grady, J. (1997a). A typology of motivation for conceptual metaphor: Correlation vs. resemblance. In Gibbs, Jr., R., and G. J. Stern (Eds.), *Metaphor in Cognitive Linguistics*, 79–100. Amsterdam: John Benjamins.
- [13] Grady, J. (1997b). THEORIES ARE BUILDINGS revisited. *Cognitive Linguistics*, 8 (4): 267–90.
- [14] 東森 勲・吉村 あき子 (2003). 関連性理論の新展開: 認知とコミュニケーション (英語学モノグラフシリーズ 21). 研究社.
- [15] 本田 啓・後安 美紀・坂本 真樹 (2003). 生態心理学的視点に基づく認知論言語研究の可能性, 347–58. 日本認知言語学会論文集第 3 巻.
- [16] Kövecses, Z. (2002). *Metaphor: A Practical Introduction*. Oxford University Press.
- [17] Krippendorf, K. (1980). *Content Analysis: An Introduction to its Methodology*. Sage Publications. [邦訳: メッセージ分析の手法. 三上俊治・椎野信雄・橋元良明 (訳). 東京: 勁草書房.]
- [18] 黒田 航 (2004). “(意味) フレーム” という説明概念の再規定: FOCAL を「知的に衛生的」な枠組みにするために. [http://cls1.hi.h.kyoto-u.ac.jp/~kkuroda/papers/ revising-the-frame-concept-v1b.pdf]

- [19] Lakoff, G. (1987). *Women, Fire, and Dangerous Things*. University of Chicago Press. [邦訳: 認知意味論. 池上嘉弘・河上誓作 (訳). 紀伊屋書店.]
- [20] Lakoff, G., and M. Johnson (1980). *Metaphors We Live By*. University of Chicago Press.
- [21] Lakoff, G., and M. Johnson (1999). *The Philosophy in the Flesh*. Perseus Books Group.
- [22] Langacker, R. W. (1987). *Foundations of Cognitive Grammar, Vol. 1*. Stanford University Press.
- [23] Langacker, R. W. (1991). *Foundations of Cognitive Grammar, Vol. 2*. Stanford University Press.
- [24] 三嶋博之 (2000). *エコロジカル・マインド*. NHK ブックス.
- [25] 中岡 哲郎 (1979). *科学文明の曲がりかど*. 朝日新聞社.
- [26] Ohara, K. H., S. Fujii, H. Sato, S. Ishizaki, T. Ohori, and R. Suzuki (2003). The Japanese FrameNet Project: A Preliminary Report. In *Proceedings of PACLING '03*, 249–54.
- [27] Ohara, Kyoko Hirose, Seiko Fujii, Toshio Ohori, Ryoko Suzuki, Hiroaki Saito, and Shun Ishizaki (2004). The Japanese FrameNet Project: An introduction. *Proceedings of LREC-04 Satellite Workshop "Building Lexical Resources from Semantically Annotated Corpora" (LREC 2004. Fourth international conference on Language Resources and Evaluation)*, 9–11.
- [28] 大津 由紀夫 (1999). 言語の認知科学: スティーブン・ピンカーのエッセイに寄せて. 丸善販売書籍カタログ『現代言語学の最前線 1999/2000 年版』.
- [29] Polanyi, Michael I. (1966). *The Tacit Dimension*. Routledge and Kegan Paul. [邦訳: 暗黙知の次元: 言語から非言語へ. 佐藤敬三 (訳). 紀伊屋書店. 1980.]
- [30] Prince, A., and P. Smolensky (2004). *Optimality Theory: Constraint Interaction in Generative Grammar*. Blackwell.
- [31] Reddy, M. J. (1993). The conduit metaphor: A case of frame conduit in our language about language. In A. Ortony (Ed.), *Metaphor and Thought*, 2nd Ed. 164–201. Cambridge University P.
- [32] Reed, E. S. (1996). *Encountering the World: Towards an Ecological Psychology*. Oxford University Press. [邦訳: アフォーダンスの心理学. 細田直哉 (訳). 新曜社.]
- [33] 佐々木 正人 (1994). *アフォーダンス: 新しい認知の理論*. 岩波書店.
- [34] Sebeok, T. A. (1994). *Signs: An Introduction to Semiotics*. University of Toronto Press.
- [35] Sowa, J. F. (1999). *Knowledge Representation: Logical, Philosophical, and Computational Foundations*. Brooks/Cole.
- [36] Sperber, D., and D. Wilson (1995). *Relevance: Communication and Cognition*, 2nd Edition. Blackwell. [邦訳: 関連性理論: 伝達と認知. 内田聖二ほか (訳). 研究社出版.]
- [37] 山梨 正明 (2000). *認知言語学原理*. くろしお出版.