

“(概念)領域”という(説明)概念の空虚でない定義を求めて

“(概念)領域”という(曖昧極まりない)説明概念の正確な意味はどう規定され、その用法はどう制約されるべきか?

黒田 航

独立行政法人 情報通信研究機構 知識創成コミュニケーション研究センター

1 はじめに

概念領域 (conceptual domains)¹⁾は認知言語学の最重要な概念の一つである。だが、その一方で、これほど曖昧で濫用の著しい概念も少ない。実際、認知言語学の入門書、専門書、論文は、次に挙げる例からわかるように「領域」という表現に事欠かない: 「温度」領域、「時間」領域、「愛情」領域、「旅」領域、「移動」領域、……

だが、これらの名称はどれも安易に(あり体に言えば「後知恵的」に)選ばれているという印象を受ける。別の言い方をすれば、これらは本当に、全部「領域」と呼ばれるに値するものなのだろうか?

この試論で私は、これらの用語のうち、少なくとも一部は(概念)領域と呼ばれることに意味が見出せないことを指摘し、そのような用語の濫用が起こっている原因は結局、今の認知言語学では「何が(概念)領域でないか」を言えるほど(概念)領域の定義がしっかりしていないことによると指摘する。その定義を問題を克服するための方法を探るのがこの試論の本当の目的であり、ここでの私の基本的な論点は次の形にまとめることができるだろう:

- (1) a. 理論的定義 (theoretical definition) と操作的定義 (operational definition) を区別し、
- b. 概念比喩理論 [18, 17, 21, 22, 23, 30, 26] で与えられているのは、(せいぜい) 概念比喩の理論的定義であって、操作的定義ではないこと理解し、
- c. 「比喩とは異なる(概念)領域の間の写像」と理論的に定義した場合、(その反証可能

性を保証するために)「定義の構成概念となっている(概念)領域の操作的定義をどうやって与えるのか?」を考える必要があるということを(概念比喩の研究を真剣に行なう気のある研究者は)理解する必要がある。

これを主張を正当化するため、私は随時、(概念)領域という説明概念が正確にどう理解されなければならないかを、FOCAL [35, 29] の名で提唱されている一般知識構造論 (general theory of knowledge structure) の見地から論じることになる。

2 「(概念)領域」という概念の有効な定義の必要性

2.1 正しい名称を選ぶ必要性

例えば、[温度]領域はあるのか?と自問してみよう。この領域は[[怒り]は[熱]である]([[ANGER] IS [HEAT]])の概念比喩を定義するのに使われる領域である²⁾。

論文の最後の §3.4 で詳しく論じることになるが、私は次のことを強く主張する:

- (2) 「温度」領域は次の意味で命名の不適切性な例である。
 - a. 「温度」領域とは正確には「[温度] (という特徴) が定義される概念領域 D 」の意味でメトニミー的に理解されるべきであり、
 - b. 「温度」という名前をもつ領域が存在する」という意味に理解されるべきではなく、
 - c. D の明示化が伴わない限り、温度領域という用語を用いた記述、説明は空虚である。

¹⁾ これは認知科学、人工知能、言語処理で問題となる知識領域 (knowledge domains) とは完全に同一視できないようだ。

²⁾ [温度]領域ではなくて[熱]領域 ([HEAT]領域) だと言ったところで、問題の本質は変わらない。それは単なる用語上の朝三暮四である。

以下、このように考える理由と恩恵について説明する。

2.1.1 [温度]のような物理特徴は領域か？

実際、[温度]は(3)に挙げるような、物体を構成する数多くの物理特徴 (physical properties) のうちのひとつでしかない³⁾。

- (3) a. 体積, (表)面積, 質量,
- b. 温度
- c. 色, 肌触り, 形状,

だが、明らかに、「温度」領域、「形状」領域、「重量」領域のようにメトニミー的な名称を許すと、領域の認定に数の点で歯止めが利かなくなる可能性が大である。実際、概念写像のデータベースを構築することをマジメに考えるならば、記述対象数の爆発をうまく抑えるような、もっとうまく制約された命名規約を考える必要がある。

重要な点を繰り返そう。[温度]領域とは「[温度] (という特徴) が定義される概念領域」の意味でメトニミー的に理解されるべきであり、「温度」という名前をもつ領域が存在するという意味に、文字通りに理解されるべきではない。

[温度]領域は例外的に不適切性に命名された領域の一例か？これは怪しい。そうでない、適切に命名された、つまり非メトニミー的に命名された領域は有象無象の領域群の中に、はたしてどれくらいあるのか？別の言い方をすると、「温度」領域、「時間」領域、「愛情」領域、「旅」領域、「移動」領域、... のような領域群のうち、本当に(概念)領域と呼ばれるに値するものはどれなのだろうか？—この問いは瑣末な問いではなく、ナアナアで済ませずに、ちゃんと答えられるべき問いである⁴⁾。

きっと今まで数多くの人がこのように自問してきたし、今でも数多くの人がそのように自問しているに違いないが、答えは出ていない。なぜなら、それ

は簡単に答えられる問題ではないからである。それに答えるためには、次の根本的にたち帰って問題を考え直す必要がある:

- (4) 今の認知言語学に(概念)領域という(構成)概念の、操作的(に有効)な定義があるだろうか？

私はそう思わない。以下ではまず、私がそう判断する根拠を述べる。

2.1.2 記述的一般化は操作的定義(の代わり)にはならない

基本文献にあがっている(概念)領域は「(概念)領域とは一定の部分の集合からなり、何らかの統一性をもって全体をなすものである」という理論的定義である。だが、これは「(概念)領域らしいもの」を非公式に観察して得られた記述的一般化にすぎないのは明白である。このような(概念)領域の理論的定義は(特に誤りはないかも知れないが)操作的には無効な定義であり、操作化する必要がある。

2.1.3 〈一定の部分で構成される全体〉のデータベースが必要

実際、〈一定の部分の集合からなり、何らかの統一性をもって全体をなしているもの〉の一覧がない限り、例えば「概念譬喩が領域から領域への写像である」という規定は—§2.2.3で後述するように—反証不能であり、経験科学の見地から見た価値はないに等しい(具体的に言うと(9a)の定義は事実上(9b)と同じく反証不能である)。

問題の「全体」の一覧を作ろうとしたときに障害になるのは、概念上の〈統一性〉や〈全体(性)〉の操作的定義がないという事実である。これは深刻な問題であるが、私にはそのことが認知言語学の研究者にはまるで理解されていないように思われる。

問題の「全体」の一覧の不在は—おそらく認知言語学者のそういう根本問題の解決への無関心から—放置されて来たが、最近、少し打開の見こみが立って来た。Berkeley FrameNet (BFN) [1, 10] が構築中のフレームのデータベースは、問題の「概念的に全体をなすものの一覧」となることが期待される。

これとは別に、必要とされる背景こそ異なるものの、オントロジー (ontologies) [39, 41, 40] の構築の一部も、確実にそういう役目を果たすことになるだろう。実際、これらを見無視し、しばしば確証バイアスに毒され、信用に値しない言語学者の内観に全面的に依拠した形で(認知)言語学を進めることは、将来的には意味のないことになって行くと予想さ

³⁾ ここに挙げた特徴は、おのおの異なるアフォーダンス [11, 37] に結びついたものである。対象 x の [体積], [重量], [(表)面積], [形状], [温度] は、〈〈運び手〉としてのヒト y が x を〈運ぶ〉〉際に—正確にはそれを構成する〈 y が x をつかむ〉や〈 y が x をかかえる〉〉際に—重要となる特徴であるが、〈色〉はそうではない。これに対し〈ヒト y が x に注意する〉という状況では [色], [形状] は重要な特徴となるが、他の特徴はそうではない。

⁴⁾ 今が認知言語学の黎明期ならイザ知らず、例えば「[温度]領域」という名称は便宜的なものだ」とかいう言い訳が今だに罷り通るのであれば、それは異常だとしかいいいようがない。そうなると、認知言語学がその「土台」から間違っている可能性も検討した方がいいように思われる。

れる。

私の見こみが正しければ、BFN とその背景になっているフレーム意味論 (Frame Semantics: FS) [6, 7, 9, 8] は今のところ不十分にしか必要性の理解されていない状況/事態のオントロジー (ontology of situations/events) の基礎になる可能性がある。

2.1.4 比喩写像理論の反証不能性の起源

概念比喩理論 (Conceptual Metaphor Theory: CMT) [18, 17, 21, 22, 23, 30, 26] の主張「概念比喩とは元領域から先領域への写像である」が経験的に有意味なものであるためには、概念領域の一覧と同一視されうる「概念的に全体をなすものの一覧」が、概念比喩理論の利害から独立に構成されたものである必要がある。そうでないと—確証バイアスの力によって—一覧の内容は概念比喩理論から見て好意的なデータばかりに偏ったものになるのは避けがたい。実際、それは今まで何度となく概念比喩理論の研究で繰り返されてきた「愚行」であるように思われる。

事の是非はともかく、このような理論的利害から独立に構築された「概念的に全体をなすものの一覧」が与えられ、それらが領域の一覧と同一視されない限り、§2.2.4 で詳しく述べるように概念比喩理論 (Conceptual Metaphor Theory: CMT) の行なう主張「概念比喩とは元領域から先領域への写像である」は事実上反証不能であり、経験的に興味のある内容をもたない。

2.2 現状に関する評価

まず認知言語学の文献を読む限り「何が (概念) 領域でないか」が明示的に与えられていない。その第一の理由は何と言っても (概念) 領域のマトモな定義がないからである。

「そんなことはない」の ページにちゃんと 買ってある」と血相を変えて反論する人もいるだろう。だが、現状を見る限り、参照されている個所で (概念) 領域の操作的定義が明示的に与えられているとは、まちがっても言えない。それはせいぜい「知識は様々な (概念) 領域から構成されている」という記述的一般化が根拠なしで示され、それが正しいという想定の下で様々な (概念) 領域の例が例示されているのみである。

2.2.1 例示は定義の代用にはならない

例示による定義は決して十分に有効な定義ではない。それは「定義が何も無いよりはマシ」程度な定義であり、認知言語学全体がその程度の定義に甘ん

じているのは非常にまずい事態だと思うが、このことに意識の及んでいる研究者はほとんどいないように思える。実際、認知言語学の文献では、例示が定義と混同される傾向が著しい。

例示と定義の混同には少なくとも次の二つの面で根本的な問題がある:

- (5) a. 第一には、 x の例を挙げることは、 x に定義を与えることには原理的になりえないから
- b. 第二には、一般的に負例 (negative evidence) が与えられず、正例 (positive evidence) のみが与えられた状態では定義の妥当性の検証可能性が保証されないから

である。

2.2.2 操作的定義の必要性

何であれ、定義は必要である。だが、定義があればそれで充分だということにはならない。空虚な定義があっても何にもならない。空虚でない定義が必要である⁵⁾。空虚な定義ばかりを見ていると感覚がマヒしてしまって気づかなくなるが、認知言語学の文献に表れる定義で空虚でないものを探すほうが困難である。

空虚でない定義の条件として、(少なくとも認知言語学の外部では) 一般には (しばしば空虚な) 定義理論的定義から区別して、操作的定義 (operational definition) が必要だと考えられている。

- (6) 対象 x の操作的定義とは、(x と紛らわしいものを含む) x の候補の集合から、対象 x のみを正例として認定し、対象 x でないものを負例として排除するための手順を定めるものである。

ここでは「ある対象が (概念) 領域であるか否かを判定する」ことは一般には「(概念) 領域が何であるかを定義する」ことと同一でないことに注意しよう。後者が与えられても前者は与えられない。これらの違いは操作的定義と理論的定義との違いに相当する。前者が操作的定義であり、後者が理論的定義

⁵⁾ この辺の理解の程度は、プログラミングをやったことのある人とならない人で、まったく理解が異なるかも知れない。自分でコードを書いた経験のある人なら、プログラムの始めに “def ...” と書けば何でも良いわけではないことは、当然のように理解しているはずだ。“def HEAT as DOMAIN: ...” と書いた場合、DOMAIN は型やクラスである。型やクラスは制約を表現している。その制約が述べられていないならば、それは “def HEAT as NULL” (あるいは “def HEAT as ANYTHING”) と書いているのに等しい。

である。

2.2.3 概念比喩の二種類の定義

以上のことから次のことが明らかになる:

- (7) a. (概念) 領域の定義が操作的に有効ならば, 任意の概念構造 x について, x が (概念) 領域であるか否かが一定の基準で判定できなければならない (つまり, 例を挙げるだけじゃダメ) .
- b. 概念比喩を (概念) 領域 S, T の間の写像 M だと定義した場合, 写像の成立単位 S, T の認定が M の定義から独立してないならば, (M を定義する) 理論は反証不能である .

これによって, 概念比喩理論 [18, 17, 21, 22, 23, 30, 26] で頻りに利用される (概念) 領域という概念には次のような根本的な難点がある⁶⁾ことが明らかになった:

- (8) 比喩写像が構造 X から別の構造 Y への写像 $M: X \rightarrow Y$ だとする. このとき, 比喩写像理論の主張は次の (9a) と (9b) のいずれなのか (あるいはいずれでもないのか) よくわからない .
- (9) a. (概念) 領域と非 (概念) 領域の操作的に有効な区別があるという前提の下で, X, Y が領域のときには M が成立するが, X, Y が領域でないなら M は成立しないという主張 .
- b. $M: X \rightarrow Y$ を満足する構造 X, Y のことを領域と「定義」する .

2.2.4 二種類の主張

次の二つのことはまったく別のことである:

- (10) a. (9a) に基づいて「概念比喩の成立単位は (概念) 領域である」と主張する .
- b. (9b) に基づいて「概念比喩の成立単位は (概念) 領域である」と主張する .

(10a) の主張には経験的な内容がある. 写像の成立条件は領域と非領域の区別に影響され, その条件は自明ではないからだ .

だが, (10b) の主張には経験的な内容がない. なぜなら, 「概念比喩の成立単位は (概念) 領域である」ことの是非は単に定義によって決まっていることだ

⁶⁾ このエッセイでは取り扱わないが, 基本的に同じことが認知文法 (Cognitive Grammar) [24] の説明についても言える .

からだ .

(10b) の主張は論点先取であり, 経験的な内容がないのはあたり前なのだが, 私が見た限り, 概念比喩理論の研究で現実に横行しているのは, どういうわけか (10a) の主張ではなく, (10b) の主張である. (9b) の定義の下では「概念比喩の (概念) 領域を単位とする写像 (関係) である」という主張は恒真的で, 反証不能である. これが私が概念比喩理論の「説明」が記述的一般化としては興味深い, 科学的説明としては空虚であると批判する理由である⁷⁾ .

すでに述べたように理論的利害から独立に構築された「概念的に全体をなすものの一覧」が与えられていない限り, 例えば概念比喩理論 [18, 21, 22, 23, 30, 26] の行なう主張は—それがたとえ (9a) を下地にした (10a) だと理解されたとしても—事実上は反証不能であり, 経験的には興味のあるものではない .

2.3 「(概念) 領域=フレーム」—だからどうした?

(10a) の主張に基づいて比喩の理論化を進めることには意味がありそうだが, それでも「領域を非領域からどうやって区別するか?」という問題は残っている. この問題をちゃんと扱うには, 領域を非領域から区別する判定基準を与える必要がある .

この判定基準を与えるとは「何が領域でないか」を明示的に述べることである. これは領域の例をあれこれ与えることでは達成できない. 領域を非領域から区別する判定基準を与えないで, (10a) の主張を行なうことは ((10b) と同じくらい) 空虚である. 例えば鍋島 [31, p. 258, note 5] のように (11) のように言うことは, この意味での空虚な主張の一例である (この同一視が破綻していることは §2.3.2 で示すことにする):

- (11) Clausner and Croft [2] は, メタファー理論における領域, Langacker の認知文法における領域, Fillmore のフレームは大枠同じものを表わすという見解を述べており, 本稿も同じ立場を取る .

このように主張することは可能だが, それに意味があるかは別の問題である. 実際, 私には, (11) は Croft と Clausner [2] の権威に訴えて, 概念上の短

⁷⁾ 念のために言っておくが, 私は「概念比喩には写像がない」と言っているのではない. そうではなくて「概念比喩が写像だということは写像が成立する条件—写像の単位と写像が成立しない場合との区別—を明確化しない限り空虚であり」「概念の組織化の一般原理を考え (例えば inheritance hierarchy の存在を想定し) た場合には, 写像の存在は自明なことも知れない」と言っているだけである .

絡と重要な説明概念の曖昧化を奨励しているようにしか思われない。それで認知言語学の「説明」の精度が上がるとは、私にはとうてい信じられない。

2.3.1 定義の有効性の二つのレベル

以上のことで何が問題なのかを理解するためには、次の理解が不可欠である。

- (12) (概念) 領域を非領域から区別する判別条件 C が明示され、その区別が任意の対象に対しても破綻なく実行可能な場合にのみ、(概念) 領域の定義は操作的 (に有効) な定義である。

この意味を理解するには、次の意味での理論的定義と操作的定義との区別が必要がある。

- (13) a. 概念 x (e.g., (概念) 領域) に理論的定義を与えるとは、 x を非 x から区別するための (判別) 条件を明示することである。
b. 理論的概念 x に操作的定義を与えるとは、 x の計測法を定義すること (= 判定条件 C を何らかの計算装置で実装可能な形で述べること) である。

理論的概念に操作的定義を与えることは「概念の操作化」呼ばれる。簡単に言えば、(説明) 概念 x の理論的定義は x に理解可能性を与え、 x の操作的定義は x に計測可能性を与えると理解すればよいだろう。

私が見る限り、比喩写像理論の内実が (9a) だと理解されたとしても、これが与えているのは比喩写像の理論的定義であり、操作的定義ではない。それは基本文献にあがっている (概念) 領域の定義には問題となっている判別条件 C が伴っておらず、(概念) 領域を非 (概念) 領域から区別する道具としては使い物にならないからである。

2.3.2 [領域=フレーム] か?

Clauser and Croft [2] に帰せられる [領域=フレーム] という (大風呂敷な) 規定にどれぐらいの内実があるかは、控え目に言っても著しく疑問である。実際、少なくとも FOCAL [35, 29] の枠組みで理解される「狭い意味」でのフレームと (概念) 領域とは同一のものではない。

具体例を挙げよう。概念比喩論 [18, 21, 22, 23, 30, 26] (並びに認知文法 [24]) の (概念) 領域の規定では、例えば「〈温度〉領域なるものが存在する」という規定を退けるものは何も無いが、フレームを状況のタイプに限っている FOCAL [35, 29] の枠組み

では〈温度〉フレームなるものは認定されない。概念としての温度は〈加熱〉フレーム〈冷却〉フレーム (や〈温度の測定〉フレームや〈温度の調節〉フレーム) のフレーム要素 (frame element) (の値) としてしか認定されない。もっと一般的に言うと非事態性名詞はフレーム名としては認定されない (この規定の詳細は [32, 33] を、(非) 事態性名詞の定義は [36] を参照されたい)。

実際、§3 で示すように、概念比喩を [[Target t] IS (A) [Source s]] という形で表現した場合、多くの場合、 t, s も FOCAL が規定する意味での、狭い意味でのフレームとはなりえない⁸⁾。例外は [[LOVE] IS [JOURNEY]] の $t = [LOVE]$ や $s = [JOURNEY]$ ように動詞と名詞が同形の場合 (e.g., love.n = love.v) や事態名詞の場合 (e.g., “have a journey” で “have” は支援動詞でしかない) である。

2.4 なぜ状況基盤なのか? — モノ基盤の概念化の弊害を逃れるために

FOCAL がこのようにフレームを使った記述の対象を状況のタイプに限定する理由には、「他にしようがないから」という意味で消極的なものではなくて、「そうすべきだから」という意味で積極的なものである。

特に重要なのは次の点である。

- (14) 「モノの名前をフレームの名称には使わない」という規約を設けないと、たちまち「際限のない記述の問題」という問題 (古典的なフレーム問題 [3, 25]) にぶつかる⁹⁾

これを避けるため、FOCAL ではモノの集合 $\{e_1, \dots, e_n\}$ の個々の属性とは別に、状況 s_i の交点に状況固有の (意味) 役割 $s_i.r_j$ を定義する。仮に $s_i.r_j$ が規定する情報を個々のモノに書き込んでいったら、フレーム問題は不可避である。

2.4.1 意味役割基盤の特徴づけの恩恵

意味役割基盤の比喩の特徴づけには恩恵がある。実際、FOCAL の枠組みが正しいならば、次のように言える:

- (15) a. s, t が [34, 19] の言う意味での「役割名」である場合には、概念比喩の成立は FOCAL

⁸⁾ 本家の Berkeley FrameNet の方針はこの点に関しては些か不安定であるように見える。

⁹⁾ このような点に思いが至らないのは、実際にフレーム/(概念) 領域の網羅的な記述というものを一度も試みたことがないことの証拠であるように私には思われる。

が規定する「役割名の転用/流用」か「役割名を潜在的に定義する統語環境の拡張的使用」という条件に帰着できる

- b. s, t が役割名でない場合には、概念比喩の規定 (e.g., [[LANGUAGE] IS A [FLUID]] [30, 27, 38]) は ([28] も指摘するように) 明らかに過剰般化である

2.4.2 モノ基盤の概念化の弊害

ここでは [[LOVE] IS A [JOURNEY]] のような多くの概念比喩が「あるモノ (e.g. [LOVE]) を別のモノ (e.g. [JOURNEY]) で喩える」という形になっていて、モノ基盤で定義されていることに注意が必要である。これには意味役割の効果を隠蔽する効果がある。この意味で概念比喩理論の弊害は、モノ基盤の概念化 (の理論) の弊害であると言っても過言ではないと思われる。

次の節では、以上の議論を補強するために、意味役割を使って概念比喩を再規定/再解釈を試みる。

3 状況基盤の意味役割を使った概念比喩の再規定

3.1 再解釈/再規定の一般形

[s IS t] (e.g., [[MORE] IS [UP]], [[LESS] IS [DOWN]]) という式で表現される概念比喩は、FOCAL の枠組みでは一般に、任意の対象 x と、その領域 T, S ごとの特徴 t, s の五つを変項とした同一視 (identification) の関係として次の形で再規定され、その概要は (16) のように書ける (同一視の関係は “is identified as” という述語を使って表わした):

- (16) [
 a. [x 's \langle Role: t \rangle in \langle Domain: T \rangle]
 is identified as
 b. [x 's \langle Role: s \rangle in \langle Domain: S \rangle]
]

t は領域 T として指定される状況で x が暗黙に実現している意味役割 (かその実現値) で、 s は領域 S として指定される状況で x が暗黙に実現している意味役割 (かその実現値) であると理解される。

3.1.1 「同一視」という用語

“ x is identified as y ” という関係は、概念ラティス上で x と y とが共に IS-A(x, z), IS-A(y, z) の関係で結ばれている z が存在する場合に保証されるとする。 x と y が IS-A(x, y) の関係で結ばれている場合には、単に “ x IS-A y ” 関係が成立する。この意

味で、同一視の関係は、 z の存在という条件付きの IS-A 関係である¹⁰⁾。

3.1.2 「カテゴリー化」との関係

ここで私が「同一視」と呼んでいるものは (再)カテゴリー化 ((re)categorization ~ (forced) category inclusion) の基盤となっている条件だと考えて問題ないだろう。実際、そうすれば Glucksberg ら [12, 13, 14, 16, 15] が何を主張しているのか明確になるだろう。

3.1.3 「代表例効果」との関係

同一視が可能となるには当然、条件がある。私は今のところ次のように考えている:

- (17) x, y に厳密な [x IS-A y] のカテゴリー化の関係が成立しないときに [x is identified as y] が成立する条件とは、[y is the representative instance of x] の関係が成立することである。

これは [19] が代表例効果 (representativeness effect) と呼んでいる効果である。

3.2 MORE IS UP の分析

適用範囲の広い概念比喩の一つである [[MORE] IS [UP]] [17, 20] によって規定される内容は、FOCAL の枠組みでは (18) に与えるような、任意の対象 x とその特徴 p, p' などを変項とした同一視の関係として、次のように再規定できる:

- (18) [
 a. [Increase of x 's \langle Property: p \rangle in $\langle T \rangle$]
 is identified as
 b. [Increase of x 's \langle Property: $p' = \langle$ Height \rangle \rangle
 in \langle Physical Motion \rangle]
]

(18a) と (18b) の規定は、両者が \langle Increasing \rangle (\langle 増加 \rangle) フレームの実例であることを意味している。つまり、(18) が表わしているのは「 x の特徴 p の \langle 増加 \rangle が x の別の特徴 p' の \langle 増加 \rangle と同一視される」ということである。

3.2.1 幾つかの注意

- (19) [MORE IS UP] の再規定に関する注意

- a. (18b) の部分が実質的に [UP] という概念の定義であることに注意されたい。
b. ここでは MORE, UP ではなく、 \langle 増加 \rangle と

¹⁰⁾ z は Conceptual Blending Theory [4, 5] で言う一般 (generic) スペースと同一視が可能であるが、それが特に必要だというわけではない。

いう現象が概念化の基本単位として扱われていることにも注意されたい。

- c. 〈Physical Motion〉を領域と呼ぶならば、[UP]は領域(の名称)ではない。[UP]は〈Physical Motion〉を構成する要素(BFN流に言えばフレーム要素)(の値)、つまり領域の一部(の名称)である。
- d. (18a)と(18b)の規定から、Grady [17]がこのクラスの概念譬喩を相関による譬喩(correlational metaphors)と呼んでいる理由が明確になっている。

(go) up(x)はincrease(x)の代表値である。これはもう少し詳しく見ると、(18)は意味役割 R_1 に言及しないで次のような同一視の関係の成立を主張しているのに等しい:

- (20) [
- a. [〈 $R_1 = \text{Incraser}[+causee]: x$ 〉 increase
〈Manner: t 〉
is identified as
- b. [〈 $R_2: x$ 〉 go 〈Manner: UP = s 〉]
-]

goは未指定にして、単にVとすることも可能であるが、ここではそれは試みなかった。

[MORE]が間接的に指定しているのは、ここでは x が〈Incraser[+causee]〉(〈増加体[+causee]〉)という〈Increasing〉(〈増加〉)という状況に特有の意味役割の実現(値)であるということである。

3.2.2 [+causee]とは何か

〈Incraser: x 〉という意味役割と実現値の対で〈Incraser〉が[+causee]という特徴をもっているのは x が〈Causer〉(〈使役者〉)ではないことを明示するためにである。理解の促進のために、(21a)に[+causee]の例を、(21b)に[+causer, -causee]の例を一つずつ挙げる:

- (21) a. [_{Incraser[+causee, ?causer]} The number of crimes] increased last year.
- b. [_{Incraser[-causee, +causer]} The accident] increased [_{Incraser[+causee, -causer]} the number of crimes] last year.

3.3 LESS IS DOWNの分析

適用範囲の広い概念比喩の一つである[[LESS] IS [DOWN]] [17, 20]によって規定される内容は、FOCALの枠組みでは(22)に与えるような、任意の

対象 x とその特徴 p, p' を主な変項とした同一視の関係として、次のように再規定できる:

- (22) [
- a. [Decrease of x 's 〈Property: p 〉 in 〈 T 〉]
is identified as
- b. [Decrease of x 's 〈Property: $p' = \langle \text{Height} \rangle$ 〉 in 〈Physical Motion〉]
-]

(22a)と(22b)の規定は、両者が〈Decreasing〉(〈減少〉)フレームの実例であることを意味している。つまり、(22)が表わしているのは「 x の特徴 p の減少が x の別の特徴 p' の減少と同一視される」ということである。

3.3.1 幾つかの注意

(23) [LESS IS DOWN]の再規定に関する注意

- a. (22b)の部分が実質的に[DOWN]という概念の定義であることに注意されたい。
- b. ここではLESS, DOWNではなく、〈減少〉という現象が概念化の基本単位として扱われていることにも注意されたい。
- c. 〈Physical Motion〉を領域と呼ぶならば、DOWNは領域ではない。DOWNは〈Physical Motion〉を要素(BFN流に言えばフレーム要素)(の値)、つまり領域の一部(の名称)である。

(go) down(x)はdecrease(x)の代表値である。もう少し詳しく見ると、(22)は意味役割 R_1 に言及しないで次のような同一視の関係の成立を主張しているのに等しい:

- (24) [
- a. [〈 $R_1 = \text{Decreaser}[+causee]: x$ 〉 decrease
〈Manner: t 〉
is identified as
- b. [〈 $R_2: x$ 〉 go 〈Manner: DOWN = s 〉]
-]

[LESS]が間接的に指定しているのは、ここでは x が〈Decreaser[+causee]〉(〈減少体[+causee]〉)という〈Decreasing〉(〈減少〉)という状況に特有の実現(値)であるということである。

3.4 [[ANGER] IS [HEAT]] の分析

[[ANGER] IS [HEAT]] を意味役割を使って再解釈しよう。まず、例を幾つか (25) に挙げる:¹¹⁾

- (25) a. They had a *heated* argument on that subject.
b. He is getting *hot*. [cf. It is getting *hot*.]
c. He made *my blood boil*.

この意味役割を使った再解釈は特に難しいことではなく、単に (26) のような関係が規定できればよい:

- (26) [a. [Increase of x 's ⟨Property: ANGER⟩ in ⟨ T : Change of Internal States⟩] is identified as
b. [Increase of x 's ⟨Property: TEMPERATURE⟩ in ⟨ S : Change of External States⟩]]

(26a) と (26b) の規定は、両者が ⟨Increasing⟩ (⟨増加⟩) フレームの実例であることを意味している。従って、この例でも [[MORE] IS [UP]], [[LESS] IS [DOWN]] の例と同様に、(26) が表わしているのは「 x の特徴 p の ⟨増加⟩ が x の別の特徴 p' の ⟨増加⟩ と同一視される」ということである。(25a) の例では x = “argument”, (25b) の例では x = “he”, (25c) の例では x = “my blood” である。

(26b) の規定は [HEATED], [(GETTING) HOT] を表わしていることに注意。(25c) で boil が使われている理由の説明には、⟨Manner⟩ 部分への制約つきで [BOILED] IS-A [HEATED] のような継承による特殊化を考えればよい。

(26) は次の (27) のような、より一般的な同一視の関係の特殊な場合を表わしていることにも注意されたい:

- (27) [a. [Change of Internal States] is identified as
b. [Change of External States]]

これに基づいて、[[内部状態] は [外部状態] である] ([[INTERNAL STATES] ARE [EXTERNAL STATES]]) のような包括的なクラスを認定することも可能だろう。それは [[BODY] IS [CONTAINER FOR EMOTIONS]] よりも上位にある。それより上位にはおそらく [[内部] は [外部] である] ([[INTERNAL PROPERTY] IS [EXTERNAL PROPERTY]]) のような抽象的なレベルがある。これは「内部のことは外から観察しても、ある程度はわかる」という常識を表わしているような気がする。

3.5 意味役割基盤の再解釈の含意

3.5.1 元領域を表わす語の意味の脱曖昧化の効果
まず一つ重要なことを指摘しておきたい:

- (28) 元領域に使われている語 (e.g., up/UP, down/DOWN, heat/HEAT) の語義の曖昧性を解消すると色々と (e.g., ⟨Increaser⟩, ⟨Decreaser⟩) の存在のような重要な特徴が見えてくる

今までの概念比喩の分析が一応は「説明」に見えたのは、多かれ少なかれ元領域を表わすのに使われていた語に (適度な) 曖昧性があったからである。だが、これらは蓋を開ければやっぱり「まやかし」の説明だったということである。

3.5.2 概念比喩の生産性の決定因子

なぜ [[MORE] IS [UP]] と [[LESS] IS [DOWN]] が広範に認められる概念比喩かということ、その理由は単に ⟨増加⟩ と ⟨減少⟩ が自然界に広範に起こっている現象だからと言えばそれで十分である。これが予測するのは概念比喩の生産性は元領域の生起頻度ではなく先領域の生起頻度によって決まっているということであるし、私はこれが非常に正しい予測であると思う。

私が思うに、[[MORE] IS [UP]] と [[LESS] IS [DOWN]] が広範に認められる概念比喩であることを説明するのにもっとも効果的なのは、「UP と DOWN がおのおの、何らかの ⟨特徴(量)⟩ が ⟨増加⟩、⟨減少⟩ するという経験の代表的な経験である」と述べることだろう。

もちろん、概念比喩理論は「UP, DOWN は基本的な経験だから」という形で正反対の説明を与える。私としては「だからどうした?」という疑問がある以外に、基本的な経験とは何かの独立の定義がないかぎり、この種の主張が本当に反証可能な、有意義な主張なものかどうか非常に疑問に思う。

¹¹⁾ 三つの例のうち、(25c) のみは http://cogsci.berkeley.edu/lakoff/metaphors/Anger_Is_Heat.html から採った。

4 結論

この論文で私は、認知言語学の説明が有意義なものであるようにするために「(概念)領域」という説明概念の定義を明確化し、その恣意的な使用を制約する必要があること、そのためには認知言語学の文献に現われる有象無象の「領域」という述語(e.g., 温度領域, 旅領域)を文字通りに「領域」という(概念)領域が本当に存在する」という意味に受け取らないこと、などを訴えた。これが今の認知言語学に横溢する用語の混乱、並びに概念的混乱を少しでも軽減させることに繋がれば幸いである。

参考文献

- [1] C. F. Baker, C. J. Fillmore, and J. B. Lowe. The Berkeley FrameNet Project. In *COLING-ACL 98, Montreal, Canada*, pp. 86–90. Association for the Computational Linguistics, 1998.
- [2] T. C. Clausner and W. Croft. Domains and image schemas. *Cognitive Linguistics*, Vol. 10, No. 1, pp. 1–31, 1999.
- [3] D. Dennett. Cognitive wheels: The frame problem of AI. In M. Borden, editor, *The Philosophy of Artificial Intelligence*, pp. 147–170. Oxford University Press, 1984.
- [4] G. R. Fauconnier. *Mappings in Thought and Language*. Cambridge, MA: Cambridge University Press, 1997.
- [5] G. R. Fauconnier and M. Turner. *Conceptual Projections and Middle Spaces*. Cognitive Science Technical Report (TR-9401), Cognitive Science Department, UCSD, 1994.
- [6] C. J. Fillmore. Frame semantics. In Linguistic Society of Korea, editor, *Linguistics in the Morning Calm*, pp. 111–137. Hanshin Publishing, Seoul, 1982.
- [7] C. J. Fillmore. Frames and the semantics of understanding. *Quaderni di Semantica*, Vol. 6, No. 2, pp. 222–254, 1985.
- [8] C. J. Fillmore and B. T. S. Atkins. Starting where the dictionaries stop: The challenge for computational lexicography. In B. T. S. Atkins and A. Zampoli, editors, *Computational Approaches to the Lexicon*, pp. 349–393. Clarendon Press, Oxford, UK, 1994.
- [9] C. J. Fillmore and B. T. S. Atkins. Describing polysemy: the case of ‘crawl’. In Y. Ravin and C. Leacock, editors, *Polysemy: Theoretical and Computational Approaches*, pp. 91–110. Oxford University Press, Oxford, UK, 1999.
- [10] 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.
- [11] J. J. Gibson. *Ecological Approach to Visual Perception*. Lawrence Earlbaum Associates, 1979. [邦訳: 『生態学的視覚論』. 古崎ほか(訳). サイエンス社.]
- [12] S. Glucksberg. The psycholinguistics of metaphor. *Trends in Cognitive Science*, Vol. 7, pp. 92–96, 2003.
- [13] S. Glucksberg and B. Keysar. Understanding metaphorical comparisons: Beyond similarity. *Psychological Review*, Vol. 97, pp. 3–18, 1990.
- [14] S. Glucksberg and B. Keysar. How metaphors work. In A. Ortony, editor, *Metaphor and Thought*. Cambridge University Press, 2nd edition, 1993.
- [15] S. Glucksberg and M. S. McGlone. When love is not a journey: What metaphors mean. *Journal of Pragmatics*, Vol. 31, pp. 1541–1558, 1999.
- [16] S. Glucksberg, M. S. McGlone, and D. A. Manfredi. Property attribution in metaphor comprehension. *Journal of Memory and Language*, Vol. 36, pp. 50–67, 1997.
- [17] J. Grady. *Foundations of Meaning: Primary Metaphors and Primary Scenes*. Ph. D. dissertation, University of California, Berkeley, CA, 1997.
- [18] J. Grady. THEORIES ARE BUILDINGS revisited. *Cognitive Linguistics*, Vol. 8, No. 4, pp. 267–290, 1997.
- [19] K. Kuroda, K. Nakamoto, and H. Isahara. Remarks on relational nouns and relational categories. In *Conference Handbook of the 23rd Annual Meeting of Japanese Cognitive Science Society*, pp. 54–59. JCSS, 2006. [Presentation D-3].
- [20] 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.]
- [21] G. Lakoff and M. Johnson. *Metaphors We Live By*. University of Chicago Press, 1980. [邦訳: 『レトリックと人生』(渡部昇一ほか 訳). 大修館.]
- [22] G. Lakoff and M. Johnson. *The Philosophy in the Flesh*. Basic Books, 1999.
- [23] G. Lakoff and M. Turner. *More than Cool Reason*. Chicago: University of Chicago Press, 1989. [邦訳: 『詩と認知』(大堀壽夫 訳). 紀伊国屋書店.]
- [24] R. W. Langacker. *Foundations of Cognitive Grammar, Vols. 1 and 2*. Stanford University Press, 1987, 1991.
- [25] J. McCarthy and P. J. Hayes. Some philosophical problems from the standpoint of artificial intelligence. In B. Meltzer and D. Michie, editors, *Machine Intelligence 4*, pp. 463–502. Edinburgh University Press, 1969.
- [26] 谷口一美. 認知意味論の新展開: メタファーとメトニミー. 研究社, 2003.
- [27] 野村益寛. <液体>としての言葉: 日本語におけるコミュニケーションのメタファー化をめぐって. 大堀壽夫(編), 認知言語学 II: カテゴリー化, pp. 25–109. 東京: ひつじ書房, 2002.

- [28] 大石亨. 水のメタファー再考: コーパスを用いた概念メタファー分析の試み. 日本認知言語学会論文集第6巻, pp. 277-287, 2006.
- [29] 中本敬子, 黒田航, 野澤元, 金丸敏幸, 龍岡昌弘. FOCAL/PDS 入門: フレーム指向概念分析/並列分散意味論の具体的紹介. [未発表論文: <http://clsl.hi.h.kyoto-u.ac.jp/~kkuroda/papers/introduction-to-focal.pdf>], 2004.
- [30] 鍋島弘治郎. 領域を結ぶのは何か: メタファー理論における価値的類似性と構造的類似性. 日本認知言語学会論文集第3巻, pp. 12-22. 日本認知言語学会 (JCLA), 2003.
- [31] 鍋島弘治郎. 認知メタファー理論における知覚レベルと概念レベル: プライマリー・メタファーおよびアナロジーとの関連から. 日本認知言語学会論文集第6巻, pp. 256-265. 日本認知言語学会 (JCLA), 2006.
- [32] 黒田航. 形容詞の意味と(意味フレームの形で特定される)状況の関係に関する試論. [<http://clsl.hi.h.kyoto-u.ac.jp/~kkuroda/papers/adjectives-and-frames.pdf>], 2005.
- [33] 黒田航. 意味役割の(特徴)値は形容(動)詞による語彙化/名づけの対象になる. [<http://clsl.hi.h.kyoto-u.ac.jp/~kkuroda/papers/role-values-are-namable.pdf>], 2006.
- [34] 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, No. 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>].
- [35] 黒田航, 中本敬子, 金丸敏幸, 龍岡昌弘, 野澤元. フレーム指向概念分析 (FOCAL) の目標と手法: Berkeley FrameNet を超えて. [未発表論文: <http://clsl.hi.h.kyoto-u.ac.jp/~kkuroda/papers/focal-manifesto.pdf>], 2004.
- [36] 黒田航, 飯田龍. 文中の複数の語の(共)項構造の同時的, 並列的表現法: Pattern Matching Analysis (Simplified) の観点からの「係り受け」概念の拡張. 信学技法, Vol. 106, No. 191, pp. 1-5, 2006.
- [37] 佐々木正人. アフォーダンス: 新しい認知の理論. 岩波科学ライブラリー, 1994.
- [38] 辻本智子. 英語における導管メタファーの根源領域としての <液体>. 日本認知言語学会論文集4巻, pp. 253-262. 日本認知言語学会, 2004.
- [39] 溝口理一郎. オントロジー研究の基礎と応用. 人工知能学会誌, Vol. 14, No. 6, pp. 45-56 [977-988], 1999.
- [40] 溝口理一郎. 特集「開発されたオントロジー」. 人工知能学会誌: 特集「開発されたオントロジー」, Vol. 19, No. 2, pp. 135-193, 2004.
- [41] 溝口理一郎. オントロジー工学. オーム社, 2005.