

類似性の発見と展開

山田 仁子

Emergence and Development of Similarity

Hitoko YAMADA

Abstract

When we encounter an unfamiliar object or a novel concept, it will be connected to something familiar through some similarities. The familiar image will be the base of our understanding of unfamiliar objects or concepts. It is surprising that one and only image suddenly comes to mind, when any object or concept has an infinite number of things which it shares similarities.

This paper first demonstrates that some familiar image with a holistic similarity emerges when we try to grasp some object or concept. This will be the beginning of analogical reasoning, which is a way of thinking based on perceiving similarities. This paper will also show that this familiar image develops and changes. Once we notice a holistic similarity between two different objects or concepts, our minds will continue to search for more similarities as well as any dissimilarities between the two. The familiar image often gains new similarities, thereby turning into a more concrete and richer image. But it might be changed or discarded when it is judged to have too many dissimilarities. In that case, another image will be sought as a replacement.

序

人がさまざまな物を知覚し、さらに深く理解しようとする時、その手がかりとして、すでによく知った物の中に似た物を探し出そうとすることは、日常のさまざまな場面で見られる。新しく人と知り合うことがあれば、その人物に似た別の人物を、自分の交友関係の中から、あるいはテレビでよく見る芸能人の中から探し出す。またその人に似た動物を思い浮かべることもある。旅に出て生まれてこの方食べたことのない珍しい味に出会えば、餅のようだ、お好み焼きのようだ、慣れ親しんだ味の中に何か共通する物を見つけ出そうとする。

類似性を求めるという傾向が、人の行う認知、思考、言語や行動において重要な意味を持つことは、広く認識されており、類似性をもとにした推論である「類推」(アナロジー)に関する研究は哲学や心理学、認知科学などさまざまな分野で行われてきた。言語学においては、類似性を含む表現である「比喩」(メタファー)の研究が Lakoff & Johnson (1980) などをはじめとして盛んに行われている。

本稿では、類推における類似性について言語を手がかりとして考察を進めるが、その対象をいわゆる比喩として扱われる表現に限ることはしない。類似性に関わる文章を広く本や新聞から収集、分析し、人が類似性をどのように発見し、またこれをどのように発展させ理解に役立てているのかという問題を探る。

まず第一章では、人が異なる物の間に類似性を見出す際に、構造的類似が総合統一的に捉えられることを論じ、第二章ではこの構造的類似が発展、変形するものであることを論じる。

第一章：

類似性に基づく表現である比喩の研究は、単文の例についてその文字どおりの意味と比喩としての意味の関係を検討するものが中心だったが、最近では喩えられる物と喩える物との間に見られる構造的対応を検討する研究が多く見られる。Lakoff & Johnson は、“議論”が“戦わせる”ものというだけでなく、“攻撃”も“防衛”もするものであることなどを示し (p.7)、議論の概念構造が戦争の概念構造に複合的になぞらえられたものであることを指摘し、更にこうした構造的対応に基づいた比喩が日常言語の中に数多くあることを論じた。

1) 例えば Anttila (1977) は “Reasoning and cognition is largely based on perceiving similarities and contiguities” (p.16) と述べている。

Gentner & Gentner (1982) は、“電気”を表す表現が“流れ”“圧力”というように、水のような液体について用いられる表現を借りていることを示し、未知であった電気が理解されるにあたっては、人間が既に獲得していた水に関する概念構造が電気の概念構造へと組み込まれたことを論じた。構造的対応による比喩は日常的にも頻繁に見られるもので、次の例 (1) でも音楽の種類と話し方の種類が複合的に絡まり合って構造的な比喩を成している。なお各例においては、類似点等、論ずる中で重要な箇所を下線を施している。

- (1) Jazz is not about standing out front and making the biggest noise or spectacle. There are no baton waving conductors and no strutting rock star egos pulling the group in their wake. Jazz is about playing in synchronicity with your fellows yet speaking with a voice individual enough to attract their, and the listener's, attention. It is a conversation, not a speech. (*Shanghai Pictorial* Oct/Nov. 1998, p.8)

ジャズは静かな会話のようであり、これに対しクラシックやロックンロールは身ぶりも音も大きなスピーチのようであると、音楽の種類に関する認識の構造と会話の仕方に関する構造が対応している。

次の例 (2) では二人の人物とその二人が属する家を比較しているが、その比較、なぞらえを支えているのが構造的類似であることは、“pattern”という表現が用いられていることから明確である。

- (2) The Kennedys: A History of Tragedy, Scandal and Achievement
Michael Kennedy, 39, who bore a remarkable resemblance to his father, Robert, seemed to personify that family pattern of triumph and tragedy. From outward appearances, he was a good family man who worked conscientiously in nonprofit groups for poor people, a politically savvy Kennedy who, suddenly, fell from grace over a sexual escapade. (*NY Times*, January 2, 1998)

第一行の見出しにも示されている、悲劇とスキャンダルと成功の華やかさが入り乱れているパターンがあり、マイケル・ケネディはこのパターンを体現 (personify) するものとされる。つまり彼の人生は父親のロバート・ケネディの人生と同様に、ケネディ家の栄光と悲劇の構造にあてはめて捉えられている。

比喩における喩えられるものと喩えるものの構造的類似関係について Richards (1936) は、異なる事柄についての異なる思考が相互に働き合うものだとし(p.93)、Black (1955) は比喩というものは、既に存在する類似性を明確にするというより、類似性をつくり出すのだと論じた。(p.72) 構造的類似関係はいったん成立すると、その後二つの構造が相互に作用しあうことにより発展し、新たな類似点を生み出すことがある。だが何の類似点も見い出されないうちに、異なるものの中で構造的対応ができあがるというのは考えにくい。構造的なぞらえがどのように始まるのか、明らかにする必要がある。

ある一つの物を見て、それを他の物になぞらえる時、それは、類似するただ一点の発見から始まって、それが構造的な対応へと発展する可能性と、始めから構造的対応の存在を察知して、それから個々の類似点を確認していく可能性がある。この二つの可能性について考察してみたい。

次に挙げる二つの文 (3) (4) に見られる、Sally や Richard という人物から氷の固まりやゴリラへのなぞらえは、どちらもそれぞれに類似するただ一点の発見から始まるように見える。

(3) Sally is a block of ice.

(4) Richard is a gorilla.

(3) (4) の文を見てまず最初に思い浮かぶのはそれぞれに、「冷たい」、「荒っぽい」、といった Sally と氷の、また Richard とゴリラの間のただ一つの共通点である。(もっともゴリラは実際にはおとなしい動物である。) この共通する一点を出発点として、その後他にも共通点はないかと探り、構造的な対応へと発展させ、Searle (1979) が述べるように、この二人の人物の様々な性質を表現していくと説明することもできる。たとえば、氷のようと捉えられた Sally は “warmly” に接すれば “melt” していくものと認識されるようになる。

アリストテレス以来長い間、比喩は文字どおりに表現できることを修辭的に言い換えたものと捉えられてきたが (Way, p.33)、この捉え方が長い間主流であったのは、多くの研究者が、(3) (4) のような文を検討する際に、はじめに思い浮かべる共通点だけでこの文の意味を把握したと満足してきた結果である。

しかし実際に比喩表現が発せられる場面で、なぞらえの構造的対応は、ただ一つの類似点の発見だけから始まることはむしろ少ないと思われる。誰かをゴリラのようだと喩える場合も、確かに第一に意識にのぼるのは「荒っぽい」といったことであろうが、その人物の外見などの類似も無意識に関与すると考え

られる。たとえ気が強くすぐにけんかする人物であっても、色白で華奢な女の子をゴリラのようだと認識しにくい。逆に荒っぽい気性のうえに色黒で体が大きな男の子ならばゴリラのようだと認識しやすい。「荒っぽい」という点だけを意識しているつもりでも、無意識のうちに背後で類似性の構造的対応が機能しているのである。

次の例 (5) は比喩ではない。鯨は飛行船と表面的にはその速さの点だけで比較されている。だが、この比較の背景には、鯨と飛行船の大きさや形の類似の存在も、無意識に働いていると思われる。

- (5) Whales navigate through a rich, complicated landscape at a stately pace, slow as zeppelins, majestic and alert. (Ackerman, 129)

次に挙げる例も、文の形としてはただ一点についてのみ比較する文だが、それでもその一点について比較する物の間に、構造的に対応する類似までもが認識されていることがわかる。

- (6) A whale does, swimming beside you, as big as a reclining building . . . (Ibid., 178)
- (7) At last, we dragged the alligator partway onto the shore, and it walked the rest of the way up the bank as nonchalantly as a willful dachshund. (Ibid., 92)

(6) (7) 共に “as ... as” を含み、形式的には “big” “nonchalantly” という点だけで異なる二つの物を比較している。だが、どちらの文も、もっと他の類似点も含む映像的な想像をかきたてる。(6) の “reclining” (7) の “willful” という形容詞は、“as ... as” で比較されている部分には関係なく、形式的には “building” や “dachshund” を形容しながら、実際には “whale” や “alligator” までも形容している。意識的にはただ一点について比較するつもりでも、無意識に構造的ななぞらえが働くことがあることを、こうした例は示している。

次の (8) でも構造的対応が二つの物の間に見られる。表面的には、島の岩だなの土地が「大きな玄関マットほどの土地」であること、つまり、その土地の「広さ」を一番に伝える文であるが、同時に、「研究者達が始めに降り立つ場所」であることまでも伝えている。この第二の意味はアナロジーから、つまり島と家という二つの物に関する構造的類似を探る中から生まれている。島に対する

この土地の関係が、家に対する玄関マットの関係に対応しているのである。

- (8) The first one off the panga has to leap when a swell lifts the boat to the top of this ledge, which has the surface area of a large welcome mat. (Weiner, 11)

構造的な類似は、上の例(3)～(8)では明確な類似点が提示されるその背後で作用したが、文章の前面に形となって現れる場合も多い。次の二つの例(9)と(10)において喩える部分で第一に伝えたいことは、どちらも「島から動物達が離れることが難しい」ということだが、島は、(9)では「城」に(10)では「牢獄」に喩えられる。この異なる喩えを生み出したのは第一に伝えたいこと以外の内容を含む、島に関する異なる概念構造の存在による。(9)では「侵略しにくい」と「コミュニティがある」ことが構造に加わり、(10)では第一に伝えたいことを更に強め、「決して」島を離れることができない」ことが概念構造の中に含まれる。第一に伝えたいことが同じでも、他の要素が異なれば、全体のイメージは全く別のものになってしまう。“構造的”類似という要素を一つ一つ確認するもののようにも聞こえるが、(9)(10)のような比喩が生まれる際には、全ての要素がまとまって一つの絵のようなイメージとなって捉えられていることが分かる。

- (9) Islands are ideal for this purpose, because it is hard for your subjects to leave them, and it is hard for outside influences to invade. Islands are like castles, communities with moats around them.

(Ibid., 10)

- (10) because much of this life is trapped on separate islands — the summit of each volcano is a prison for most of the creatures that live and die there . . .

(Ibid., 10)

次の例(11)では筆者の立つ状況で見える景色と聞こえる音が、人間の口とそこから発する言葉や音楽に構造的になぞらえられる。

- (11) Great tongues of ice stretch out from the continent and speak in a language like music, with no words but with undeniable meaning. And like music, the vista is a language we don't have to learn to be

profoundly moved – we who do not just use our environment but also appreciate, admire, even worship it. (Ackerman, 229)

(11) の筆者の意識の流れとしては、まず始めに、目につく土地 (氷) の形が意識され、この形が人の舌に似ていると捉えられる。それから意識はその場に響く音に集中していく。それは何かを伝える言葉のようであり、また感動させる音楽のようにも聞こえる。ここに全体としては土地と人間の間で構造的な類似性の対応ができあがっている。筆者の意識からすれば、この構造的対応は、ただ単に形の類似というただ一つの類似点を発見することから始まり、その後似た物として新たに想起された物、つまり人の口に関する構造がさらにあてはまらないかと探る方向で、新たな類似点が発見されて成立している。だが、始めに土地の形を人の舌に似ていると意識した時に、筆者の耳には音も響いていたわけで、この音という聴覚経験が視覚を通しての知覚にも影響を及ぼした可能性は否定できない。つまり瞬時に無意識に、人の舌やそこから発せられることばや歌を含む複合的なイメージが、筆者の頭の中に浮かんでいた可能性があるのである。

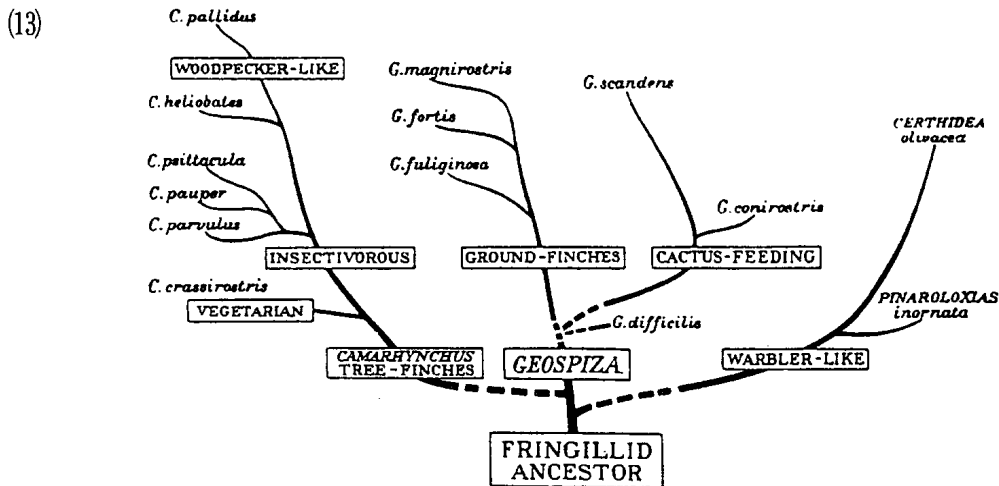
以上、例 (3) ~ (11) の考察により、構造的な類似性が、第一に意識される一点の類似性と同時に発見されている可能性があることを指摘した。しかし、次の例 (12) では明らかに構造的な類似性が、個別の類似性よりも先に発見されている。個々の類似点は始めに発見された構造を手がかりに後から引き出されていく。

(12) In his [Darwin's] secret notebook he sketched the origin of species as a few rough diverging lines, calling the sketch at first the Coral of Life. . . . Later the image was elaborated by Darwin's followers . . . into great gnarled oaks with hundreds of species names neatly lettered at the twig tips. (Weiner, 134)

(12) はダーウィンの進化論において生物の体系を示す “coral of life” や樹形図 “tree of life” が生まれた経過を示す文章だが、こうした名称は、生物の体系を示す図の全体的な印象から生まれたものである。決してこの文章の最後にある “twig tips” にあたる部分の類似から始まったなぞらえではない。サンゴに喩えられる場合も木に喩えられる場合も、一つの大きな特徴は枝別れしている点だが、サンゴと木では、絵としての全体的イメージが異なる。細分化した個々の

特徴ではなく、全体的、構造的なイメージがそれぞれの比喩を生んだのである。

(13) に示すのが“tree of life”の元となった図だが、この図の全体的印象が木に似ているとまず認識されたということは、容易に想像できる。



(Weiner, 135)

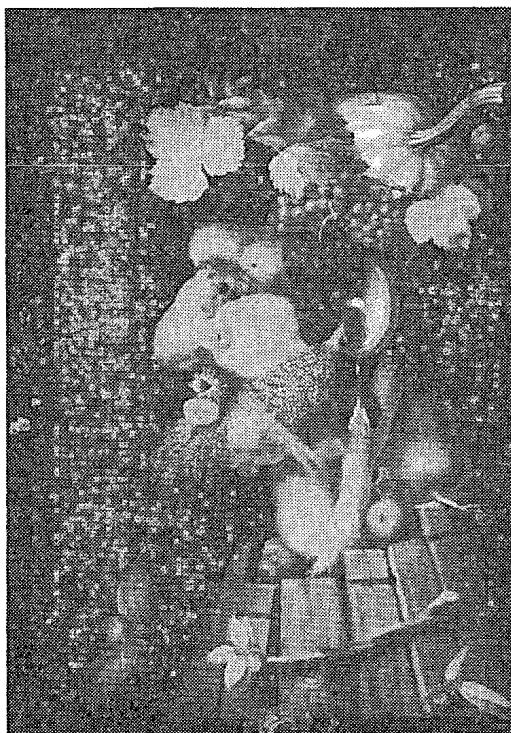
一点の類似点よりも全体的なイメージとしての類似性の把握の方が先に起きるとするのは、不思議な気もする。何か個別の類似点が重なって全体的な類似につながるといふ方が、論理的に説明しやすく分かりやすい。しかし、全体的なイメージの把握が先に起きるといふのは人間の認知の仕方としては、自然なことである。

たとえばアルチンボルドの「四季」というシリーズの肖像画は、顔じゅう果物で埋め尽くされているが、それでも「顔」と誰もが認める。(14)はこのシリーズの中の「秋」という絵である。

この絵は全体として見れば「顔」である。しかし近づいてよく見れば、「顔」の中の「目」、「鼻」、「口」といった一つ一つの部分は人間のそれではない。目は何かの草の実のようであり、鼻は洋梨、口は栗、耳はきのこで、髪はぶどうだ。この絵と人間の顔の共通点は全体のイメージだけである。この絵を見る者は、この絵の全体的なイメージを先に捉える。こうした人間の知覚のしかたはゲシュタルト心理学で認められている。人間の知覚において、ゲシュタルト、つまり「集合体」や単なる「総和」とは区別されるべき、「要素に還元できない、一つの全体がもつ構造特性」(中島他、p.220)が見られることが示されている。

人間の認知の仕方として、一つの物を見る場合に、細かな性質よりも全体的なイメージをまず把握するということならば、二つの異なる物を見くらべる場

(14)



合にも、全体的なイメージの類似をまず把握する可能性は十分に考えられる。細かな個々の特徴の類似よりも、全体的、構造的なイメージの類似を先に見出し、異なる物を並べ比較することになる。そしてその異なる物の構造がどのように対応するかなぞらえていくうちに、細かな類似点も見つけていくと考えられる。上で見た (12) (13) の“tree of life”の例はまさにこれで説明される。他の (1) ~ (11) の例も全て、こうした構造的なぞらえから生まれた表現である可能性は否定できない。

個々の性質に分解される以前の総合統一的なイメージは、理解する側の者にとっても、細かな性質を一つ一つ説明されるより分かりやすく感じられることが多い。次に挙げる (15) (16) においても、始めに出される“Jungle Book”や“Robinson Crusoe”という言葉によって、聞き手の頭の中に一連の絵のようなイメージが引き起こされ、描写される生活についても一気に分かったような気になる。

- (15) To hear Emmy Hafild describe it, her childhood was a kind of Jungle Book experience. Raised in rural Sumatra, the daughter of a plantation executive, she played in an abandoned rubber tract grown wild again. “You could still see tigers, elephants, panthers,” she recalls. “I was an outdoor child.” (Time, January 11, 1999)

- (16) By the time of Darwin's visit there were a few settlers who led "a sort of Robinson Crusoe life" in the islands, hunting the descendants of the wild pigs and goats that the buccaneers had brought there.

(Weiner, 12)

もっとも、“Jungle Book”や“Robinson Crusoe”という言葉が直観的に引き起こすイメージの中には実際に描写されるものとは異なる要素も含まれる。(15)で描写されるエミーの生活の場はスマトラのゴム園の跡地であり、これはジャングル・ブックにはないもので、(16)のダーウィンの時代のガラパゴス諸島に暮らす人々の生活の描写の中にある、海賊 (buccaneers) が残した動物の子孫を狩ったという部分は、ロビンソン・クルーソーの話とは異なる。総合統一的なイメージの類似に基づくアナロジーは誤解を引き起こす危険性を持ちながらも、重要な骨組みの情報を一度に効率良く、かつ印象的に伝えるのである。

第二章

本章では、構造的類似によるアナロジーが、いったん成立した後も、発展、変形するものであることを論じる。

異なる物の間に何らかの構造的類似の対応を見出した後、この対応関係は更なる対応、結びつきを求めて膨らみ、発展していく傾向が見られる。次の例(17)においては、伝統的に存在するアナロジーが出発点となって、これが自由な展開を見せている。

各種の動植物の生態的地位が体系的に組み合わさっており、食う食われる関係が合理的なものであることは、伝統的に「自然の経済」と喩えられてきた。この比喩では、「動植物の世界の食に関する構造」が、「人間社会の経済の構造」になぞらえられている。(17)においてはこのなぞらえ、アナロジーが言及された後に、肉づけされ、豊かなイメージを与えている。

- (17) The traditional picture of the economy of nature . . . is that nature is a stiff hierarchy, a food pyramid of more-or-less rigid trophic levels. . . . Within each level there are assorted specialists, called guilds; any ecologist can rattle off long lists of them: “leaf eaters, stem borers, root chewers, nectar sippers, bud nippers” — much like the feudal guilds of shoemakers, tailors, butchers, bakers, and candle-

stick makers.

(Weiner, 148)

もともと自然界から経済界へのアナロジーが生まれた時には、光合成をした植物を草食動物が食し、草食動物を肉食動物が食するという、食に関する体系を表すものであった。しかし自然界に対して「経済」という構造がいったん明確に与えられると、新たに「経済」に関わる細かな要素までが持ち込まれることになる。「動植物の行動の違い」を「経済における職業の専門性の違い」に対応させるという、新たな喩えを生んでいるのである。

次の例 (18) (19) においても、一度成立したアナロジーが自由な展開を見せている。ニュートンに始まりアインシュタインにより完成された引力の理論は、1962年には (18) に見られるようにある物理学者から科学界におけるタージ・マハルと喩えられ、理論が非常に重要なものであるとされていた点と科学の他の分野と関係を持たないものであった点が表現されていた。

- (18) It is very odd that the theory of gravity, originated by Newton and completed by Einstein, should stand now in majestic isolation, a Taj Mahal of science, having little if anything to do with the rapid developments in other branches of physics. (Calder, 14)

それが、続く1979年発行の書物の著者自身のことばである (19) においては、多くの新しい理論、研究が加わり、タージ・マハルの構造も様々な近代的建造物を含む大きな工業都市へと拡大するのである。

- (19) That isolation is ended. In the bustling city of present-day physics the Temple of Gravity is engulfed by modern industries; here the smoking chimneys of Relativistic Astrophysics Inc.; there the lathes of the Penrose Twistor Company; over there, the ovens of Hawking's Famous Gravitational Exploders; while all around the builders are striving to encase the entire conurbation in the Dome of Super-gravity. (Ibid., 14)

アナロジーにおける異なる物の間の構造的対応関係は、いったん骨組みができあがると、その後この対応関係を広げよう、あるいはより緊密なものにしようという力が働くように思われる。次の例 (20) においても、始めは明白な類

似点による構造の対応が示され、その後にそれほど類似しているとは言えない要素までもが比較されている。

- (20) Alligators are oddly similar to penguins and other birds, when you think about it: They build nests, they indulge in intense parental care, and they call to their mates and their young. If they don't have songs per se, they do have tuneful outcries and yearnings.

(Ackerman, 105)

ワニの生態に似たものとして鳥のそれを引き合いに出すのだが、鳥の最も目立つ特徴の一つである「歌う」という点において、ワニは少々異なる。しかしその異なる点においても少しでも似たところを強引に探そうと比較している様子がうかがえる。

ある物を別の物の構造へのアナロジーで理解していても、そのアナロジーが発展するうちに整合しない部分が目立ってきたり、あるいは、そのアナロジーによって理解されていた物自体が変化したりすれば、始めのアナロジーは捨てられ、より整合性のあるアナロジーを可能とする新たな構造が求められる。次に挙げる例 (21) と (22) では、一つの物に対していったん成立していたアナロジーが、他のアナロジーへと置き換えられる。

まず、(21) ではある小さな島の状況をうまく伝えるアナロジーを「悲劇の舞台」や「牢獄」に求めた後、生物学者たちにとって好ましい結果をもたらすという状況の変化に合わせ、新たなアナロジーを「宝庫」に見い出す。

- (21) The limits of the island make it almost like the frame of a work of tragic art in which someone has tried to put everything of life and death in a single place, in a single piece, in a single play. . . . Daphne Major suggests the near impossibility of life, and the near impossibility of its study by human beings. . . . And these biologists, all of them, team after team, year after year after year, are coming away with gold, so that the prison has become a treasure-house. (Weiner, 14)

また次の (22) では、鳥のくちばしを描写するのに、始めは人間の手へなぞらえることを試みる。しかし、くちばしの動きが非常に限られる点が人間の手とは大きく異なるため、このアナロジーは放棄され、新たに道具へのアナロジー

が採用されることになる。鳥の種類によってそのくちばしの形が様々に異なり、得意の作業の違いを生んでいることも、さまざまな道具の種類に対応させることで表現できるようになっている。

- (22) The shape of a bird's beak sets tight limits on what it can eat. Although the bones and the horny sheaths of the mandibles are a little more flexible than they look . . . still, these are not many-jointed and articulate instruments like our hands. Each beak is a hand with a single permanent gesture. It is a general purpose tool that can serve only a limited number of purposes. Wood-peckers have chisels, Egrets have spears. Darters have swords. Herons and bitterns have tongs. Hawks, falcons, and eagles have hooks. Curlews have pincers.
(Ibid., 51)

前章でダーウィンの進化論に用いられる生物の樹形図 (tree of life) を扱ったが、この木の比喩は、アナロジーが長い時間をかけて大きく展開し、修正もされることを示す。生物の世界は、一度木になぞらえられると、その後に、幹や枝、小枝、そしてその先の葉、また根っこにあたる部分が生物の分類のどこに当たるかと確認され、対応する箇所が増やされ、この比喩の構造的対応はどんどん膨らみ発展していった。

- (23) The trunk of the tree divides near its base to form kingdoms, and each great trunk divides again and again into ever-finer branches and twigs into species, subspecies, races, varieties, and at last, like leaves on the twigs, individuals. . . . every animal and plant shares the same ancestors at the root.
(Ibid., 23)

大小の枝、葉、根と、様々な構成部分を持ち豊かになった木のイメージは、実体をもって存在する物であるかのように捉えられるまでになる。次の例において、木はダーウィンの目の前に大きな姿を見せて立っている。

- (24) It was as if Darwin had taken a few giant mental steps back and, craning his head, stared up for the first time at the whole tree of life.
(Ibid., 141)

(13) の図から得る印象を表すものにすぎなかったはずの木の比喩は、その構造がさらに膨らんで、静的な構成だけにとどまらず、動的な成長まで含むものとなる。次の例 (25) で木は成長し枝が分かれていく。

(25) When Darwin thought about the way the branches of life can grow and split . . . (Ibid., 135)

生物の分類はダーウィンよりも一世紀ほど前にリンネにより初めて試みられた時、それは静的なグループ分けに過ぎなかった。大小のグループは“kingdom”や“class”や“order”といった概念を含む社会の構造へのアナロジーにより捉えられていた。ところが、その大小のグループがいったん (13) の図のようにまとめられると、そのイメージからサンゴ (例 (12) 参照) や木へのアナロジーが生まれた。いったんサンゴや木といった生き物に喩えられると、本来静的に捉えられていた生物の分類も、生き物のように成長するものと捉えられるようになる。成長、つまり変化するものになると、今度は更にその変化を引き起こす原因となる物の存在が考えられるようになる。

(26) . . . Darwin felt he really understood the branching of the tree of life. What drives the branches to diverge again and again? (Ibid., 141)

この変化を起こす力は次の例 (27) に見るように自然淘汰 (natural selection) の作用という名前を得て、その存在はより確かなものとなる²⁾。

(27) The process of evolution by natural selection works right up the tree, from individuals to varieties, varieties to species, onward and upward, branching and branching, always diverging, helping to create all the myriad life-forms on the planet. (Ibid., 143)

2) 自然淘汰 (natural selection) という概念が生まれた背景には、ダーウィンが生きた時代に動植物の品種改良が盛んだったという事情もある。ダーウィンは「品種改良」対「品種改良を行う人の力」という関係に、「自然の中での動植物の変化」を並べ類推 (アナロジー) した結果、「動植物の変化を起こす力」というものを思いつく。(Holyoak, K. J. & Thagard, Weiner)

(13) の図から始まった木の比喻はこうしてその構造が次々に発展し変化していき、新しい概念、理論を支えることになるのである。

もっとも、全体的なイメージの類似に基づく類推（アナロジー）は、自由な発想の展開を許すが、同時に確かな根拠を持たない思い込みに近い発想も生み出す危険を伴う。木の構造になぞらえた類推は大きく発展したが、木に喩えたばかりに生まれた類推の中には、研究が進むにつれて事実と合わない部分も発見され、類推も修正されることになった。

(28) After a few years in the islands, Dolph arrived at a new way of visualizing the Darwinian pressures on Darwin's finches. (Ibid., 151)

ドルフという研究者はガラパゴス諸島のある島で、様々な形態に分化したフィンチという種類の鳥を観察するうちに、進化論を表す木へのアナロジーを修正する必要があると感じたのである。

修正にあたっては新たなアナロジーが用いられ、新たに別の構造が主張したい理論に構造的に対応するものとして提示される。

(29) In picturing the forces that lead to character divergence, the adaptive landscape makes a better metaphor than the tree of life. (Ibid., 152)

新たなアナロジーに用いられる構造“adaptive landscape”は、次のように描写される。

(30) Picture that point of maximum fitness, the peak of optimal design, as the summit of a mountain. The slopes around the summit represent designs that are slightly inferior to the design right at the peak. The valleys far below represent designs that are fatally inferior to the design at the peak. . . . If it is very far down in the valley, it will die, and its line will die out. But if it can hang on and breed, its descendants will move up and up, evolving and adapting, until they reach the peak. . . .

First there is just one species in the landscape, clustered around one peak. Then there are two, clustered around two neighboring peaks.

In between there lies a valley.

(Ibid., 152)

木へのアナロジーで捉えられた生物の進化は、木の根っこが一つであるように、一つの種が全ての出発点であるというイメージを与えた。そして多くの枝が次々に分かれて出てくるように、多くの種が派生して生まれてくるというイメージも与えたのだった。一方、上の(30)に示される平地から山(peak)ができていくという新たな構造へのアナロジーで捉えられる生物の進化では、本来様々な形で存在した生物がだんだんに整理され数種のものに絞られていくという、量的な変化としては全く反対方向の変化を持つイメージを与える。更に山頂へ登るという構造は、多くの劣る者の上に少数の優秀な者が君臨することを表すピラミッド型の場所を多くの生物が上へ向かうというもので、「勝者」と「敗者」のいる「競争」のイメージも同時に与える。

こうして進化論の研究においては、生物の分類の「社会構造」へのアナロジーから始まり、ダーウィンが思いついた「サンゴ」やダーウィンに続く研究者たちが使用した「木」の構造へのアナロジーへと変化し、大きく展開された後に、また「山」へのアナロジーへと変化した。生物の分類に当てはめられるアナロジーは、200年以上にもわたって発展し変形し、また修正されていったのである。

まとめ

人は新たな物事に会うと、既によく知った物の中から似た物を探し出し、それを手がかりに、つまりその似た物に新たな物事をなぞらえてみることによって、新たな物事を理解しようとする。しかし、「似ている」と捉えるとはどういうことなのか、「似ている」物が一瞬にして頭に浮かぶのは何故なのか、その認知構造にはまだ不明な点が多い。本稿では、比喩を始めとした異なる物を比較する言語表現を考察することにより、この認知構造を探った。

人は細かな類似点を一つ一つ見い出すより先に、細かな性質に分解される以前のおおまかなイメージでの総合統一的な類似性を捉える場合が多いということが明らかになった。ただし、細かな類似点の対応と、総合統一的な類似性の対応は、互いに作用し合うものとも考えられ、その作用の仕方については、更なる研究が必要とされるところである。

また、一度「似ている」として想起された物の構造は、想起された時点での構造にとどまらず、類似点を増やす方向で膨み発展していく。また、始めには

気づかなかった相違点が目立つようになったり、描写しようとする物自体が変化すれば、始めに「似ている」としたものは放棄され、新たに「より似たもの」が探し出される。類似発見によるなぞらえ、つまりアナロジーは、こうして発展し変化していく。

アナロジーは人が新たな物を理解するために生まれ、新たな物を理解するための原形となる。人はその原形に新たな物が当てはまるのかを確認していくことにより、新たな事物についての理解を深める。この理解が深まり知識が増えると、始めに似ていると捉えた原形に当てはまらない部分も多く生まれてくる。原形からはみだした部分が増えると、原形は使い物にならなくなり、また新たな原形が必要となる。新たなアナロジーが求められるのである。新たな理解すべき物事と、これに似たものとして引き合いに出されるものとは、このように常に動的に相互に働き合うのである。

参考文献

- Anttila, R. (1977) *Analogy*. Mouton Publishers.
- Black, M. (1955) "Metaphor", *Proceedings of the Aristotelian Society NS* 55. pp. 63-82. Aristotelian Society.
- Gentner, D. & Gentner, D. R. (1982) "Flowing Waters or Teeming Crowds: Mental Models of Electricity", in Gentner, D. & Stevens, A. L. eds., *Mental Models*. Erlbaum Associates.
- Holyoak, K. J. & Thagard, P. (1995) *Mental Leaps: Analogy in Creative Thought*. The MIT Press.
- Lakoff, G. & Johnson, M. (1980) *Metaphors We Live By*. The University of Chicago Press.
- Richards, I. A. (1936) *The Philosophy of Rhetoric*. Oxford University Press.
- Searle, J. R. (1979) "Metaphor", in Ortony, A., *Metaphor and Thought*. Cambridge University Press.
- Way, E. C. (1991) *Knowledge Representation and Metaphor*. Kluwer Academic Publishers.
- 中島義明 他(編) (1999) 『心理学辞典』有斐閣

例文の出典

Ackerman, D. (1992) *The Moon by Whale Light*. Vintage Books.

Calder, N. (1979) *Einstein's Universe: A Guide to the Theory of Relativity*.
Penguin Books (First published by The Viking Press).

Weiner, J. (1995) *The Beak of the Finch*. Vintage Books.

Shanghai Pictorial Oct/Nov. 1998

The New York Times, January 2, 1998

Time, January 11, 1999