

吉備国際大学研究紀要  
 (社会福祉学部)  
 第21号, 101-108, 2011

## 言語と生物の類似点に関する一考察 3

平見 勇雄

### A Study on the similarity between language and creature 3

Isao HIRAMI

#### Abstract

Creatures have always developed their own appearances and nature to survive in a special way, and languages also have developed their own characteristics and a variety of rules in different ways. There are many exceptions to the rules of each language and it seems very natural considering the ways languages develop.

The aim of this paper is to examine some exceptions from a viewpoint of the parallels between language and creature.

**Key words :** creature language variety  
 キーワード : 生物 言語 多様性

#### はじめに

生物と言語のあり方の共通点を平見(2009)(2010)で観察してきたが、今回も前回と同じように両者の類似している点を考察したい。最初に指摘したいのは、ある言語が一つの特徴を持ってある方向に傾いていくと、別の方向に向かって傾いていく言語とは違う表現効果を生み出すことは池上(1980)に指摘されているが、いずれの方向に傾いていようとコミュニケーションのために言葉が存在しているという前提からいえば、言語としてどちらもうまく機能を果たせるようになっているはずである。したがってある表現をする場合、別の言語でそれに相当す

るものを比較すると、一見、一方の表現が意味を伝える上で劣っているように見えることもある。しかしそれはおそらく多くの場合、別の面から意味が補われ、同様の趣旨を相手に最終的には伝えられるようになっていると考えられる。平見(2003)で紹介した池上(1980)のこの例と同様のことが、生物においても見られることを述べたい。たとえば生物には目があるが、外界を認知するためにある目が果たす程度はすべての生物でまったく同じというわけではない。しかし外界を感知することは生物の生存にとっては大変重要なことであるから、どんな生物も生存に必要な程度の目的を達成しなければならないはずである。したがってもし目だけでは外界への認

知度が低く、場合によっては生命への危険があるならば、他の何かがうまくそれを補助する形で他の生物と同様、目標を達成するようになっているのである。

次に指摘したいのが言語の変化と生物の変化に関してである。これについても前回少し触れたことであるが生物には遺伝と進化の両側面がある。この二つは逆の作用をするものであるが実際にはこの二つがあるからこそ生物はこれまで環境の変化がありながらも生き延びてくることが出来た。<sup>注1)</sup>

言語も同様である。言葉の役割は何よりもコミュニケーションが最大の目的である。したがって言語内での約束事がコミュニケーション以上に優先するはずはない。そう考えると例外が普通の表現と違うふるまいを取るのはコミュニケーション上、利点があるからこそであり、それは裏を返せば、利点のある例外は、英語を例に見れば意味と形の関係を変え、さらに別の約束事を創造していく新たなきっかけとして機能していくと見ることもできる。それは生物が今のあり方から、環境に応じてさらに別のあり方に変化するということと似ているのである。

もう一つ取り上げたいのはいわゆるバックアップのシステムがあるという点である。生物が生存するには当然のことながら体内で生存のために必要なものが生成されて、生成されたものはある役割を果たしている。しかしタンパク質の中には欠損しても体内に異常を起こすことなく、ごく普通に生存を許すことが確認されているようなものもある。もちろんすべてのたんぱく質ではない。絶対に不可欠なものもあればそうでないものもある。これはノックアウトマウスを使って故意にあるタンパク質を欠損させた実験で確認されているが「その欠落をできるだけ埋めるようにその平衡点を移動し、調整を行おうとする。そのような緩衝能が動的平衡というシステムの本質で、平衡は、その要素に欠損があれば、それを閉じる方向に移動し、過剰があればそれを吸収す

る方向に移動する」という。<sup>注2)</sup>すべてのタンパク質でこれが当てはまるわけではないが、言語においても（これもすべての言葉でそれが当てはまるわけではないように）ある役割を果たしている語がなくても、伝えようとする意味を別の表現や語を使って表せることが多い。これはこれまで見てきた代用ということと当然密接に関係している。

以上の3点について言語と生物の類似点を考察したい。

## 1 「する」的言語と「なる」的な言語

平見（2003）で、池上（1980）による「する」的な言語と「なる」的な言語の内容に関して紹介した。その主旨は簡単に言うと次のようなことだった。

日本語は「なる」的な性格の強い言語である。個体を目立たせずに物事を、あるいは事態が自然発生的に起こるよう表現する言い方が好まれる。「なる」的とは、たとえば「明日は会社が休みになります」のような言い方である。この例を考えてみると、会社を休みに「する」ことは誰かが決めたのであるが、その人（個体）を表現上出さないで、まわりの人々の理解や協力などがあって（「私たち結婚することになりました」という表現の方がニュアンスが出やすいのでわかりやすいかも知れない。）自然と事態がそうなった、実現したと表現する言い方が日本語では特に好まれているということを述べているのである。

一方、英語は「する」的な性格の言語である。日本語は先ほどの例からわかるように、主語をあえて出さずにいう言い方にも我々日本人は大きな抵抗を抱かない。むしろ非常に自然な表現として受け入れられるものも多い。しかし英語では必ず主語を立てて表現しなければならない。我々が英語を中学で習うときも命令文以外は文型に従って主語から動詞、目的語等の順番が固定していて語順を守らなければ

ならなかった。つまり日本語では主語がない方が普通である文であっても英語ではそうはいかない。たとえば新幹線に乗ると、車内のアナウンスで到着地が近くなると「まもなく京都です」という表現を聞くが、それに当たる英語訳ではWeを立てるし（We will be stopping at Kyoto.とかWe will be arriving at Kyoto.のように）、川端康成の「雪国」の冒頭の有名な文である「国境の長いトンネルを抜けると雪国であった」という表現ではThe train（日本語、日本文学の研究者だったサイデンステッカーの翻訳。The train came out of the long tunnel into the snow country.となる）を立てる。つまり本来、日本語表現では出てこないほうが普通の場合でも英語で表現する時には主語が必要なのである。それが英語の特徴であり、能動態で表現する場合には、個体が文章の中で明確に表現することが要求されているということなのである。

この日本語と英語、両言語の傾向の違いはそれぞれの言語表現や言語構造全体に深く浸透していると考えられている。日本語が「なる」的な性格を持つことは、個体を全体に埋没させることからあいまいな表現を好むことに関連してくるし、事実そのような表現が英語と比較すると多い。それは文だけを見て言えば、表現の完成度が低くなることにも通じている。たとえば「リンゴを下さい」という表現は、英語ならリンゴを単数か複数に決めて表現しなければならない。したがってこの表現だけで判断するなら、日本語の場合、英語よりもあいまい性が増していることになる。名詞の単語のみに着目して言えば、単数、複数の区別を多くの場合、表すことを普通しない日本語は、英語のように言語の構造上単数複数の区別を要求されるという性質を最初から持っていないため、どうしてもこの点においてはあいまい性に関して差が出るのである。

しかし、だからといって日本語が英語と比較するとあいまいなコミュニケーションしか出来ない言語

だという結論になるわけではない。日本語の場合は、コンテキスト（その言語が話される状況）から、あいまいさを含む表現に必要な情報が補われながら意思疎通が成立し、コミュニケーションは話者の間できちんと成立しているのである。つまり英語はコンテキストの助けをなるべく借りずに文章自体で内容を出来るだけ完結させたいと言えるような、自立性の高い言語だが、日本語はコンテキストの支えを大いに利用して、言葉の意味を読み取るタイプの言語なのである。だから日本語ではまわりの状況や、日本人には馴染みと言えるような共通意識や共通の背景的知識を総動員して、言語外の助けを借りながら内容を解釈する俳句のような言語形態が生まれたと考えられるのであるし、またそれに合った傾向が言葉に定着しているのである。

このように、意味を伝えるにも、言語の中に意味を出来るだけ閉じ込めて表現する言語と、言語の構造自体にあいまい性を有するがためにコンテキストの助けを借りて意思疎通をはかろうとする言語がある。そして当然のことながら、この二つの言語は最終的にはそれぞれきちんと内容を伝えはするものの、その伝え方、また伝わり方は異なっている。

では生物にこのような例はあるかと言えば、それに対応するようなことはある。今回はその一部の例を挙げておきたい。

人間に限らず、かなり多くの生物が外界を把握するにあたって眼が大きな役割を果たしている。しかし眼も、その位置がどういった場所にあるかによってその機能が違ってくる。外界のものを把握する違いに関して佐貫（2009：228）に以下のような記述がある。我々人間は両眼が同一平面上に並んでいることから距離間を計ることが出来る。そしてヒョウやネコ、フクロウなども両眼が並んで距離計を構成する。しかし鳥の場合はすべてが距離計的両眼配置を備えているわけではない。これは顔を平たくすると空気抵抗が大きくなるためだと考えられているよ

うだ。したがって小鳥やニワトリなどは人間を見るとき片側の眼を向けて見つめる。しかしこれでは距離測定が難しい。そこでこれらの鳥は羽毛に感じる風圧で速度を測定し、あといくらの時間で目標へ到達するかの予測から行動を決定すると考えられているのである。

人間の眼は顔の形から距離間を取れるが、いくつかの鳥は眼だけでは距離計的な力を備えることが構造上難しいから、それを羽毛の助けを借りて補おうとするのである。これは先ほどの例で言えば、言語の構造上それだけでは情報として不十分であるから、コンテキストの助けを借りてその内容を補おうとする日本語の例に似ている。

このように、コミュニケーションの目的を果たすために存在している言語でも、それぞれ言語が持つ性質によっておのずと表現のあり方が違いコミュニケーション上での長所、短所が見える。そしてある側面からだけ見れば、他の言語に比べると表現上伝える内容が制限され、うまく伝わらないことが起こっている。そのためコミュニケーション上弱い部分があるように感じられるが、その場合、弱点を他で補おうとするメカニズムが自然と働いているのである。そして同様のことが生物にも起こっているのである。

言語の特徴が日本語と英語で違い、しかし日本語にある欠点をコンテキストが補うということは述べた通りだが、これとは別にジェスチャーなどは言語に意味を補足する点でさらに別のレベルの補助である。言語にはジェスチャー以外イントネーションや強弱など、コミュニケーションをより確実なものとしたり、感情を移入するのに役立ったりするなど、より正確に意味を伝えるものがある。ジェスチャーは言葉が発せられない時のコミュニケーションの手段にもなるから以下の3につながる大切なものとも言える。

## 2 遺伝と進化 一言語は人間に特別なものであるのかー

ところで言語に一つの傾向が出来つつある場合、その傾向がその言語全体に影響を及ぼして行くことは、生物がある方向に向かって進化していくこと(たとえばクジラの祖先が陸から海にその生活環境を変えていったかなり極端な例)と非常に似ている。

もう一つ似ているのは、生物の遺伝と進化との関連である。遺伝とは親とまったく同じ形質が子供に伝わることで、進化とは親とは違った形質をもつ子が生まれるということである(古澤:2010:58)。したがってこの二つはもともと正反対のベクトルをもった相容れない性質のもので、生物は保守と革新、不変と変化、正確さと曖昧さという、本質的に矛盾する二つの性質を実現していかなければならない宿命にある。つまりどの生物も程度の差はあれ、同時に矛盾する内容を潜在的に抱えており、この中で環境の変化に応じて、その進化の部分を調整するメカニズムが生物に内在しているのである。そうでなければ急激な環境変化に対応してこれまで生き延びてこられなかったはずである。つまり生物には二つの側面、すなわち現在の状況を維持しようとする面と変化に対応できるよう変わっていく面が備わっている。

これは言語もまったく同じで、この指摘は既に前回の論文でも行った。所有構文にはA's BとB of Aにそれぞれの棲み分け(つまり一方でしか表現しない場合)があるが、その一方で、もしもう一方の表現形式が使いにくい状況になった場合(たとえばA's BのAが非常に長い語になる場合)、B of Aがその代用として使われることが起こる。これは言語の形式にある約束事は守りながらも、その状況(環境)に応じて変化していく柔軟性も持ち合わせているからである。もし一つの約束事に縛られてその表現形式でしか許されないなら、表現の幅が非常に狭まっ

てしまう。それはコミュニケーションが目的であるはずなのに、約束事が優先されてコミュニケーションがおろそかにされてしまうという逆転が起こることになるからである。しかしこのような、いわゆる規則の面から言えば例外を許すことが、別の道を開いていく（つまり言語が変化していく）一つのきっかけを作り出すことになるのである。

生物においては、本来その形質を維持していくことが基本として働いているが、環境の変化によって（つまり外部との都合によって）生物が対応しているように変化する特徴のあることが進化であり生存における重要な要素である。（「進化」という言葉がしばしば使われるのは環境に対応して生き残るといった有利な点があるからそう呼ばれるのであろう。）

英語の、形式が一つの意味を司るという約束事はその意味を固定し出来るだけコミュニケーション上、曖昧性を残さない方向に（つまり「する」的な言語は言語それ自体でなるべく意味を完結したいという特徴を持つため）、しっかりと内容を伝えるために存在していると言える。しかし一方でコミュニケーションに支障のないように内容を伝えることが第一であることから、約束事に縛られることよりも、伝える内容をよりわかりやすく、あるいはこれまでにない関係の表現を生み出してでも意味内容を言語化することのほうが重要で何よりの使命であるからこそ、例外を生み出す土壌も同時に持っているのである。用法が広くなるということは意味と形式の関係を壊して行く方向には進むが、かたや、それはその形式がいくつかの表現を受け入れる可能性にも道を開くのである。あることをどうしても表現したい場合、本来の表現を使うことを避けなければならない場合は代用という面も持ち合わせることになるのである。そしていくつかの表現においては代用でなければ使えないという理由から集まったものばかりであるためいずれ例外同士で一つの共通性を形成し始める可能性が生まれ、それが別の形と意味の関係を

築く可能性も秘めていくことになる。

また、例外は現在確立している意味と形の対応関係にひびを入れることになるが、その例外は英語の所有構文を考えた場合決して意味のない例外ではなく、何らかの意味があつての例外であつた。たとえば日時の表現は、おそらく言語の経済性から使用されているのであろうし、先ほど述べたように本来A's Bで表されるはずの表現がB of Aで表されているのはAが非常に長い場合、end-weightの影響を受けてそうならざるを得ない事情があつた。もちろんこの他にも例外があり、たとえばかつての慣習的な表現が何らかの形でそのまま残ったという例もある。さらにこういった例外の類推から存在している例もあるかも知れない。

ただ、先ほど述べたように、こういった例外の多くがそれなりの理由を持って存在している以上、そこには現在の意味と形の表裏一体の関係と同様かそれ以上の価値があるからこそ、そうなっていると言えるのである。それは生物が先ほども述べたように、基本は現在のあり方を維持していくことが優先するが、しかし何よりもその種自体が生き延びることが第一であるわけだから現在のあり方を変えてまで対応していくことが何よりも大切なことに似ていると言えるのである。

言語に文法化（grammaticalization）が起こるのもこれと関係している。Have, needなどの本来動詞であつたものが助動詞化していく現象もその一つであるが、これらが助動詞化していくことを考えても決して言語は品詞においても固定したままであることを絶対的な法則にしているわけではない。

生物も言語も現在の姿を継承し、残していくことが基本ではあつても、存続し続けていくことが何よりも優先される。そのためそれぞれこれまで大きく形を変えてまで存続しているのであるし、およそ昔の面影を残さないくらいに変化してきているものもあるのである。

それぞれの生物は生存している環境に適応するためにそれぞれにしかない特徴を自ら作り出していく。それがいわゆる多様性を生んだ最大の理由であろう。それは他を寄せつけないほどすぐれた生存に必要な、その種だけに発達した武器となる。その武器が特定の生物を支えてきたという点から言えば、知能を発達させそれが具現化して出てきたと言える言語というコミュニケーション手段が人間にとって最大の生き残りの手段であるように発達してきたなら、それは人間特有のものではあるものの、一方で他の生物たちがそれぞれどの種も独自に発達させたものがあるという点で他の生物の手段と何ら変わりはないと言える。

種の保存は遺伝によって保たれるが、生き残りをかけて変化する進化が「あるもの」を特徴とすることによるという点から言えば、言語はその一つなのである。

言語も世代世代にわたり受け継がれていくが、当然その社会環境の影響を受けて柔軟に変化していく。特に新しい概念などが入ってきた場合変化の度合いは大きい。そして年代が離れるほどその内容は理解し難くなる。生物の場合も同じである。

生物の固有の在り方には環境への対応が反映されている。言語の在り方にも社会環境における対応の仕方が反映されていると言えるため、生物の進化のメカニズムが言語変化に反映されている可能性もあるように思われる。

### 3 生物における要素の欠損と言葉の欠落の類似性

福岡の第14～15章(2007:238～272)には膵臓の細胞に存在するタンパク質GP2の欠落がマウスに存在しない状態を作り出したときに、どのような不都合が起こるのかを調べる実験について記載がある。同じようにプリオンタンパク質の実験でも同様の結果が見られたという。福岡の研究チームが行っ

た実験とは次のようなものである。あるタンパク質が生命現象においてどのような役割を果たしているかを知るための最も直接的な方法は、そのタンパク質が存在しない状態を作り出し、そのとき生命にどのような不都合が起こるかを調べればよい(2007:239)と考えている。福岡らが扱ったのは膵臓の細胞に存在するタンパク質GP2に関するものであり、これは膵臓の消化酵素を運ぶ分泌顆粒の膜に結合しているタンパク質のうち最も大量に存在しているものである。大量に存在していることから膵臓にとっては重要で大事な働きがあると考えたため、GP2を存在しない状態を作り出し、そのときに膵臓が大パニックに陥っていることを実験的に提示しようとしたのである。ところがマウスでこのような状態を作り出して観察しても、正常のマウスと変わることがほとんどなかったという。GP2が一切存在しなくとも何の不都合も生じない。細胞内部にはまったく正常な形状の分泌顆粒が存在しており、これを見る限りGP2が分泌顆粒の組織化に重大かつ必須の役割を果たしていることはないという結果となった。というよりGP2の代わりとなるものがあるということである。福岡はこの結果からテレビのパーツの一部が壊れるとテレビのどこかに支障が出てくるとい性格のものと生物の体の組織はまったく違うものであることを述べている。

これと同じことが狂牛病におけるプリオンタンパク質でも起こることが知られており、福岡によれば、このタンパク質が脳細胞でどのような機能を担っているのかを調べるために企画された遺伝子ノックアウト実験を紹介しているが、GP2と同様、マウスは正常に誕生し、成長後も健康そのもので何の不具合も見つからなかった。短命になることもなく寿命終盤になっても特別な神経症状を発することもなかった。生存のためにも、健康維持のためにも、プリオンタンパク質は存在しなくても問題のない分子のようだった(2007:259)。しかしおかしなことに

部分的な欠落を持つタンパク質となるとマウスは致命的な異常をもたらしてしまったという。つまり全体がないならそれでそれを補うあり方があるが、部分的に人間が手を加えたものには大きな不具合を発生させてしまうのである。

言語における欠落も非常によく似たところがある。一つはある語を全く思い出せないような状況になった場合のいわゆる代用である。代用はある言葉が使えない状態にあるときには、その言葉に近い内容、あるいは比喩などを使って表すことである。代用にはさまざまなものがあり、直接言いたくない言葉の婉曲的な言い回しもそうであろうし、文学などで使われる、作者の個性が出る新しい比喩もその一つであるが、いずれにしても直接的に使用するはずの表現に代わるものである。

具体的な代用の例としては包摂関係の上位の言葉でまず表現して、あとはそれを思い出してもらえようような言葉を補うことで言いたい内容を絞っていく場合である。(たとえば「にんじん」という言葉を忘れた際に「野菜で、だいたい色で馬が好物のもの」というような補足をして理解してもらおう場合)。辞書の定義も別の意味でほぼ同じようなことを行っているわけであるが、これはどの言語にもある特徴である。

英語における代用、すなわち所有構文のA's BとB of Aにおける代用は語の代用とは違うものではあるが、言語全体にこういった性質が備わっていることを考えると自然なことと言える。2で述べたものは例外としてとらえた内容であると紹介したが、これらをよく考えると例外と代用が両方にまたがる密接な関係にあることもわかる。

こういった性質が見られるのは、言語にはすべての生物が生存に有利なように働くメカニズムがやはり組み込まれているからではないかと思われる。それは一つの生物が進化していく場合の多様性の可能性の多さにも関連している。これは2で述べた古澤

(2010) に詳しく述べられているが、これはまたの機会に論じたい。

### まとめ

古澤によれば、不均衡進化論の中で生物がさまざまな多様性を持つのは何か環境の変化があった時に対応できる子孫を残すということが第一にあるからだとして述べている。一方でそれはもととなる遺伝子を残したいということが一番の根本にあるという面も同時に持ち合わせている。つまりどの生物も種を守るために、生存に有利な方向に働くような内的な変化をしていく機能を備えており、表面上は変化していくが種を残すことに固守している面もある。言語がその形を変えながらも言語を使う人間が減びない限りずっと使われているのも同じである。古文は現代人が知識なく読むと意味を理解することができないほどである。語は形を変えて生き続けているのである。

もちろん生物が生き残ってきた理由としては別の可能性もある。生物の内部ではそもそも環境に適応する本能的な能力は備えているが、たまたま生き残った種は、生きていたときに起こった環境の変化に偶然に対応できただけの幸運な結果というだけかも知れない。ただどの生物も、現状の大きさなり、形なり、特性なり、あるがままの状態、これからも生存していくとき、どこを自分の武器として進化していくかが決まれば、その術を獲得するメカニズムを自然と備えているのであろう。空を飛べるようになった鳥類が進化するにあたっては、羽だけが進化して飛べるようになったのではなく、それに関係して体重が浮力に耐えうるよう全体が変わっていくメカニズムも必要だったはずである。

人間という存在が他の動物と比較して物理的に決して強い存在ではないことを考えると、それに変わる生きる術を身につける必要がある。鳥が羽をはじめ全体を自分の生存に有利な方向に進化させていっ

たように、全体的に変化する性質を言語も持っていると言える。ひとたび「する」的な方向に傾き始めると構文、意味をはじめとするすべてがその方向に合う特徴を持つようになり、「なる」的な方向に傾くと言語の内部がその方向に一斉に傾いていくのはまさにその例である。したがって、声を出すことが出来るという器官が発達する可能性があればその特徴を最大限利用する方向に進化し、コミュニケーションの能力をそれとの関連で発達させていく方向に傾いていくのも自然であると思われる。そういう点で、言語も他の動物の進化と同様に、人間にとって特別な生きる能力として発達してきたものと考えられるのである。<sup>注3)</sup>

進化というのは、それぞれの生物がそれぞれの種だけで特化した異なった特徴を持つということでもある。したがって生物の存在自体が他とは違う方向に進むわけであるから生物が多様に進化してきたのは当然である。生物の生存のあり方が言語と多くの類似点を見出せるのは、環境の変化に応じて進化の部分进行调整するメカニズムがどの生物内にも内在していること、それが人間が言語を習得する際に、どの言語に触れるかでそれぞれの言語の直感を調整する部分と関連してそのメカニズムが働いているからだと考えられるのである。

#### 注

- 1) ただし従来のダーウィンの進化論では、穏やかにしか進行せず、カンブリア爆発などは期待できそうにない(2010:88)ことから、古澤の主張を支持したいと考えている。
- 2) 生物と無生物の間 (2007)
- 3) 人間の女性はかつて(500～600万年)は男性の半分くらいしか大きさがなかったことが化石等の発見から知られている。これは現在アザラシのような動物に見られる、大きな一匹のオスのアザラシが一夫多妻制のようなことがあったことを示している。オスの中で最も大きな(すなわち生命力がある)ものが生命力を備えていることをメスがわかっていて、種の保存にとってそれが一番確実な方法であることからだと考えられている。

#### 参考文献

- 池上嘉彦 するとなるの言語学 大修館 1980.  
 井上健二 健康常識にダマされるな ソフトバンク新書 2010.  
 佐貫亦男 進化の設計 講談社学術文庫 2009.  
 澤口俊之, 阿川佐和子 モテたい脳, モテない脳, 新潮文庫 2003.  
 福岡伸一 生物と無生物の間 講談社現代新書 2007.  
 古澤満 不均衡進化論 筑摩書房 2010.  
 平見勇雄 「英語の所有構文をめぐる疑問(2)」『吉備国際大学社会福祉学部研究紀要』8. 55-66. 2003  
 平見勇雄 「言語と生物の類似点に関する一考察」『吉備国際大学社会福祉学部研究紀要』19. 113-121. 2009  
 平見勇雄 「言語と生物の類似点に関する一考察 2」『吉備国際大学社会福祉学部研究紀要』20. 99-107. 2010