

## II. 「宇宙文化学」連携講義成果—学生レポート実例集—

## 無重力空間における言語の変化

神戸大学3年 鈴木奈央子

## 1. はじめに

「宇宙には上も下もない」という言葉をよく耳にする。実際、国際宇宙ステーションの内部では上下を便宜上定めている。何故わざわざ決める必要があるのか。それは地球上に生きている人間には「上」と「下」という概念が当たり前存在しているからである。何事にも上下が決まっているのが習慣になっているため、例えば備品のラベルの向きが揃っている方が判別しやすいなど上下が定められている方が好都合なのである。宇宙ステーションで働く宇宙飛行士たちも地球から一時的に派遣されている人間であり、そのため上や下という感覚がなくなってしまうと混乱してしまうのだろう。ここで私はその混乱は言葉の面でも表れるのではないかと考えた。私たちが普段使う言葉の中にはやはり当たり前重力の存在がある。つまり重力がなければ成り立たない言葉も多くあり、その言葉も宇宙のような無重力空間では何らかの影響を受けるはずだと思ったのである。そこで今回は特に日本語に重点を置き、日常よく使われる重力の影響を受けている言葉、また同じく重力の存在が根底にある方向性のメタファーについて、それが無重力空間ではどのように変化しうるのかを考えてみたいと思う。

## 2. 重力がなければ成り立たない語

上記でも述べたように重力があって初めて成り立つ言葉は数多く存在する。その基礎となるのが先に挙げた「上」や「下」である。地球においては重力が働く方向、地球の表面からほぼ中心に向かう方向が「下」、その対極方向が「上」でありそれが覆ることはありえない。この方向性が基盤となり「上」、「下」という言葉はそれぞれ位置関係や程度など様々なものを表すに用いられているが、その中には拡張された意味も含まれているためここでは割愛する。ともかく「上」や「下」という概念が関わってくる言葉は全て重力の存在が前提となっているのである。

ここで、動詞の例として「落ちる」と「沈む」という二つの動詞について考えてみたい。まず、比喩表現としての「落ちる」と「沈む」に関しては次節で触れるため、ここでは拡張されていない原始的な意味についてのみ考えることとする。この二つはどちらも物理的な下方向への移動を表す動詞であるがこの移動は重力によって起きるものである。かのアイザック・ニュートンは林檎が木から落ちる様子から万有引力の法則を発見したという逸話があるように「落ちる」ことは重力がなければ起こりえないことなのである。また、「沈む」は特に水面からの水中・水底への下降を表すがこれも沈む主体に働く重力がその浮力に勝る場合に

起こる現象であり、重力がなければその主体は「沈む」ことはできない。では、その核となる重力を失った空間においてこれらの動詞はどうになってしまうのだろうか。結論から言えばおそらく使われることはなくなるだろう。それは「落ちる」も「沈む」も重力がなければ成り立たない動詞なのだから当然である。例えば手にしていたものがふとした拍子に手から離れてしまっても「落ちる」ことはないし、水が球状となり浮いてしまう状況でその中のものが「沈む」こともありえない。「落ちる」も「沈む」も本来の意味としては使うことができなくなってしまう、というよりも使う場面がないために必然的に使われなくなってしまうのである。そしてここから、語の原始的な意味に限ってみれば「上」や「下」なども含めた重力の影響を受ける言葉は全て意味を成せなくなってしまう、つまり日本語の語彙数が劇的に減少してしまうということが考えられる。もちろん、現在のように宇宙飛行士が滞在中常に地球と連絡をとっており、長期だとしても数年でまた地球に戻って来る、といった状況では実際にその語彙たちがなくなるということはない。しかし、少なくとも滞在中におけるその使用回数や全体的な語彙数は地球にいる時に比べかなり変化が見られるのではないだろうか。

### 3. 方向性のメタファー

前節では語の拡張前の原始的な意味に限って見てきたが、ここでは拡張された意味について、その中でも重力の存在を必要条件としている方向性のメタファーについて考えていきたいと思う。まず、そもそも方向性のメタファーとは、Lakoff & Johnson (1980)によって提唱された概念メタファーの一種である。概念メタファーは松本 (2010)によれば、「ある経験の領域を、それとは非常に異なる別の経験の領域によって理解すること。より正式には、起点領域から目標領域への写像関係」と定義されており、その表現は例えば「理論の土台」、「状況を飲みこむ」のような比喩表現の一種である。中でも方向性のメタファー表現は MORE IS UP/ LESS IS DOWN, HAPPY IS UP/ SAD IS DOWN のように主に上下の方向性に関するメタファーに基づいた表現で、例えば「物価が上がる」、「テンションが上がる」といった例が挙げられるが、ここで注目したいのは上下の方向性という点である。前節で述べたように「上」と「下」は重力の存在に基づく言葉であるため方向性のメタファーについても重力の影響があると言えるのだが、それについてまずは MORE IS UP/ LESS IS DOWN を例に見ていきたいと思う。あるものの量を考えるときその量が多いほどそれは高く積み上がり少ないほど低くなるという物理的な高さの上下が見られる。そこから「多くなる」、「高くなる」は「上がる」、「少なくなる」、「低くなる」は「下がる」といったように「上」や「下」の意味が拡張されているのである。そしてこのメタファーの前提には「ものが積み上がる」という重力がなければ成しえない状況がある。そのため一見これも重力の存在が不可欠のように見えるのだが、問題は、これはあくまで前提条件であり、実際メタファー表現として表されているものには物理的に積み上がっている様子はないということである。例えば「物価が上がる」は実際に物価というものが積み上がっているのではなくあくまで数値が「上がる」状態を示しているのであり、

そこに重力は関係ない。つまり方向性のメタファー表現は基となるメタファーに重力の存在は不可欠であるが、その表現に重力は影響しないのである。

ここで、前節でも例に挙げた「落ちる」と「沈む」について考えてみたい。この二つの動詞を用いたメタファー表現に「落ち込む」、「気分が沈む」がある。これらの表現の基となっている共通のテーマ、メタファーは SAD IS DOWN であるが、これは人が悲しみを感じている時には喜びを感じている時に比べ顔や身体が下方向へ向きやすいということからきている。もちろん、実際には気分というものが物理的に形をなして存在し重力によって下方向へ移動するという訳ではないためこれらの表現は重力による影響は受けない。したがって無重力空間であるため身体は上昇してしまうかもしれないが「気分は沈んでいる」と発言することには可能なのである。ここから考えれば、前節で無重力空間での重力が影響する語彙数、使用回数が劇的に減少する可能性を示唆したが、意味の範囲を拡張して見ればその数の変化はあまり大きなものではないかもしれない。

#### 4. 長期滞在、移住による影響

前の二節で重力の影響を受ける言葉の無重力空間における使用について簡単に見てきたが、それについて少し条件を変えて考えてみたいことがある。前節まではあくまで現在考えられる一時的な無重力空間での滞在を前提にしてきたが、それを数十年単位の長期滞在や移住に置き換えて考えてみるとどうなるのだろうか。

まず、前節まででこれらの動詞は無重力空間においては原始的な意味ではなく拡張された意味でのみ使用されうるとしてきたが、この状態が長く続けば原始的な意味の消滅が考えられる。原始的な意味の消滅の例として、「元旦」という熟語を挙げるができる。「元旦」とは元日の朝のことをというがその「旦」が「朝、夜明け」という意味であることを知っている人は現代では少ないだろう。「元日」と「元旦」を混同しているのもよく見られる。これは「旦」の本来の意味が日常生活で使われなくなる中でほぼ消滅し「元旦」という熟語のみが残ったと考えられる。そしてこれと同じようなことが「落ちる」、「沈む」でも言えるのではないだろうか。日常で使われない言語は廃れるという言語の特性を考えれば、重力から解放された空間にいれば「落ちる」や「沈む」の本来の意味に出会うことはできず、メタファー表現としての「落ち込む」、「気分が沈む」のみが残るということは十分考えられる。また、メタファー表現についてさらに言えば、基となるメタファーは一般では理解しにくくなることから、本質的な意味を知らずに単なる慣用句として使用されるようになる可能性もあるのではないだろうか。無重力空間での滞在について移住と同程度の期間前例はないためあくまで簡単な推測でしかないが、時代の変化による語彙やその意味の消滅、また地球上の移住や地域の違いによるその変化を参照すればより真実味のある仮説も立てられるのではないかと思う。

## 5. おわりに

以上、無重力空間における日本語の変化を主に「落ちる」や「沈む」といった重力の影響を色濃く持つ語から考察してきたが、今回この考察をするにあたり参考となる言語の変化についての資料を探したが無重力空間に限らずとも重力と言葉に関する研究も見つけることはできなかった。その代わりに無重力空間における身体変化についての研究は多く見られたことからやはり医学を中心とした科学的な研究が最優先されているのだろうという印象を受けた。もちろん人がする研究の中心は人であり、その命などに関わる研究が重要とされるのは当たり前であるが、言葉も人には不可欠なものである。今後宇宙ステーションにおける宇宙飛行士たちの会話からその言葉を全て分析するような研究があっても面白いのではないかと思う。

## 参考文献・参考 URL

- 松本曜 (2010) 「多義性とカテゴリー構造」澤田治美編『ひつじ意味論講座 第一巻 語・文と文法カテゴリーの意味』p. 23-43, ひつじ書房
- George Lakoff , Mark Johnson (1980), "The Metaphorical Structure of the Human Conceptual System" , Cognitive science Vol.4, 1980, pp.195-208  
[http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1207/s15516709cog0402\\_4/pdf](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1207/s15516709cog0402_4/pdf)  
(最終閲覧 2013/8/4)