チンパンジーにおける概念メタファー的認知

目的
物価が「高騰・下落」する。順位が「高い・低い」。こうした表現は、日常生活的に、さまざまな言語でひろくもらわれている（Pinkner, 1997）。しかし、考えれば考えれ、「高い・低い」いったような本来空間を現す言葉を、空間とは関係のない情報を用いたため使っている。この背景にあると考えられるのが、「概念メタファー」である（Lakoff and Johnson, 1980a, b）。概念メタファーとは、ある概念領域を別の概念領域をもつしろとえられることで、より良く理解することである。最初にあげた例の場合、物価、順位といったこと、に見えはっきりと認識しにくい関係性を、空間にそなえることによって、よりわかりやすくとらえるようになっていると、とえる。こうした概念メタファーは、言語と深く結びつき、言語ともに共進化をしてきたもので、ヒト独自の能力であると考えられてきた（Feldman and Narayanan, 2004）。しかし、その進化的な起源はこれまで全く調べられてこなかった。著者たちは、少なくともある種の概念メタファーは、言語ともに共進化したのではなく、別の目的で進化した（前進説）ものであり、それが後にヒトの言語に反映されているのではないか、と考えた。そこで、ヒトに進化的のもっとも近縁であるチンパンジーを被験体にもち、実験を研究をおこなった。本実験では、チンパンジーに明確なドレバンの関係が存在することから、この社会的な順位と「高」、「低」という空間情報の間の概念メタファーに着目した。

方法
被験体：室長研究室で飼育されている、チンパンジー6個体をもち（オス1頭、メス5頭）。被験体は、集団内で飼育され、常に同様個体に囲まれて生活をしている。課題順位のことは一切訓練せず、群れ内の個体の顔写真をもらい、その個体弁別を訓練した。なお、各被験体につき、高順位から2頭、低順位から2頭の刺激個体を割り当てた。課題には見本合わせ課題をもらい、最初に示された個体を見、750msの遅延の後に提示される選択刺激から、同じ個体の写真を選ぶことが求められた（図1）。

なお、課題における選択刺激の配置は下記の3条件がうまくしていた。1）高順位個体が、下順位個体が下に配置されている場合（Coherent条件）、2）低順位個体が、高順位個体が下に配置されている場合（Incoherent条件）、3）選択肢の個体が、ともに後順位、あるいはともに高順位の場合（Close条件）。

結果
各条件における正答時の反応時間を分
析すると、彼らの成績は、概念メタファー\-\-致条件時に最も高く、次いで無関係条件、そして、概念メタファー\-\-不一致条件が最も低いものとなった。なお、実験の生活場面において後順位個体がより空間的に高い場所にいるということはないため、日常生活の中でこうした選択は生じないと考えられる。つまり、チンパンジーも社会的順位と空間情報の間に概念メタファーを持っていることを示唆している。

考察
本研究は、チンパンジーもまた概念メタファーのようなものをもっており、社会的な順位を空間に組み立てて処理するのを示している。こうした個体間関係などの「関係性」という順位において配合されていて、情報処理の効率を上げるうえで有効であったため、言語とは無関係に、概念メタファーのような処理形式と関連したのだと考えられる。つまり、少なくともある種の概念メタファーは、言語とともに共進化したのではなく、処理効率向上のために進化した（前進説）ものであり、それが後にヒトの言語に反映されていると考えるのが適当である。

なお、本研究は、すべての概念メタファーが言語とは無関係に生じたことを示しているわけではない。おそらく概念メタファーのなかには、言語獲得後、2次、3次、4次に派生したものもあると考えられる。ヒトとヒト以外の動物のもつ概念メタファーの違いを描き出すいことは、ヒトの言語の独自性をあらかじめうえで重要な今後の研究の方向性となる。また、チンパンジーがこのような概念メタファーを漂ながら言語を生み出したかった原因はどこにあるのか、ヒトとの違いを浮き彫りにすることで、言語進化的過程の再構築されるであろう。

引用文献
Lakoff G, Johnson M. 1980a. Metaphors we live by. Chicago: University of Chicago Press.
Lakoff G, Johnson M. 1980b. The metaphorical structure of the human conceptual system. Cognitive Sci 4:195–208.
Pinkner S. 1997. How the mind works. New York: W.W. Norton & Company
Feldman J, Narayanan S. 2004. Embodied meaning in a neural theory of language. Brain Lang 89:385–92.