

間違いが教える生きる知恵

京都大学総合博物館 大野照文

〒606-8501 京都市左京区吉田本町 電話 075-753-3272

ohno@inet.museum.kyoto-u.ac.jp

今日は、動物の知恵の進化をその出発点から人類まで一気にお話します。そして、私たちが間違えることは、我々の先祖の生き残りの知恵のなごりであるとの仮説を述べる。また、間違いを克服するにはどうすればよいのかをも述べる。長い話を短くするので駆け足であることをお許しいただきたい。

1) 動物の知恵

生命が誕生したのは、今から少なくとも35億年前のことであった。やがて6億年前ほど前に多細胞の動物が誕生した。我々もこれに属している。当時の動物がどの程度の知恵を持っていたのか推定できる行動の化石が残っている。海底面を緩いヘアピンカーブを描きながら這い回った跡である。恐らく餌をとって歩いていたのだろう。餌をとるなら、同じ場所を二度通ってはいは効率が悪いが、この這い跡には交差が見られないからである。しかし、こんなに間隔が広くては、非効率である。実際これより3億年くらい後になると間隔は狭まり、隙間なく海底面を這い回って餌をとるまでに進化したことがわかる。しかし、3億年もかけてこの程度では、我々のような高等な動物の出現まで、いくら時間があってもたらない。



2) 目がもたらした急速な知性の進化

目の出現と共に動物の進化速度が速くなったと考える学者たちがいる。5億年より少し古い時代の地層からは、美しく着飾ったゴカイの仲間の化石が見つかる。化石の色は滅多に残らないが、この生き物の体を覆う鱗を顕微鏡で見ると、化石になるときにひしゃげているものの、蝶の鱗粉のような微細な構造が見られる。そこで、元々は蝶の鱗粉のように美しい色をしていたことがわかるのである。一方、すでにこの頃の地層からは、目を持った動物の化石がたくさん見つかる。雄か雌かはともかく、こんなに着飾っておれば子作り相手の目には魅力的に映ただろう。しかし、一方では天敵に見つかりやすい。実際、当時の海には全長1.5mのプレデター、アノマロカリスが泳いでいた。これに対抗するかのように、餌食にされる動物も対抗策を講じた。例えば、三葉虫は立派な複眼を発達させたし、体を丸めて身を守ったり、とげを生やして身を守ったりもした。こうして、食う・食われるを巡って競争が起こり、これが動物の知恵の進化を促した重要な要因の一つと考えられている。



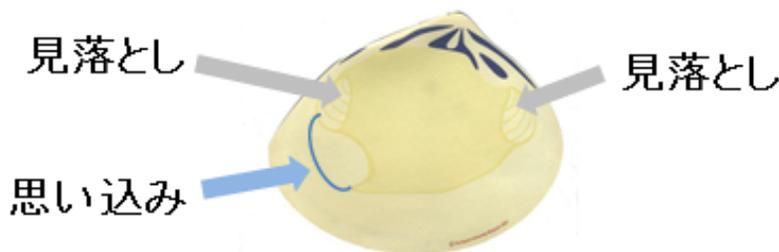
3) 人類の知恵の進化

人類の知恵の進化をごくおおざっぱに見ておこう。私たちホモ・サピエンスは16万年前になってようやく地球上に出現した。しかし、ホモ・サピエンスの祖先達も石器を作る程度の知恵を持ち合わせていた。最古の石器は260万年前のものがエチオピアから知られている。また、160万年前になると、握斧など少し洗練されたものが見つかり始める。人類はまず生き残りのために技術を発達させた。しかし、さらに高度な知恵の反映、例えば自意識や美意識についての証拠はようやく7.5万年くらい前になって初めて見つかる。南アフリカの洞窟からはオーカーと呼ばれる、体を飾るための顔料が発見されたり、また装身具として使われていたと思われる、孔の開けられた巻き貝の殻がたくさん出土したりする。さらに埋葬者に花を手向けると行った風習は、ようやく12,000年前になって遺跡から見つかる。

4) なぜわたしたちは誤るのか

こうして、私たちは知的な生き物となったのだが、それでも結構間違いを犯す。私が開催するワークショップに、ハマグリ貝の柱の数を当てるものがある。正解は2だが、それは教えずに、まずは当て推量で柱の数を言ってもらおう。大抵は、1から3の間に収まる。そこで、科学の教えるところによれば、観察によって真理に近づけるはずであると口上を述べて、柱の痕跡がある殻の内側をよく観察しスケッチして数を決めてもらおう。すると、今度は2個説と3個説に分かれる。面白いのは3個説で、これは入水管や出水管が収まる半円形の湾入部分に、有りもしないもう半分の輪郭を補った結果である。

観察の弱点



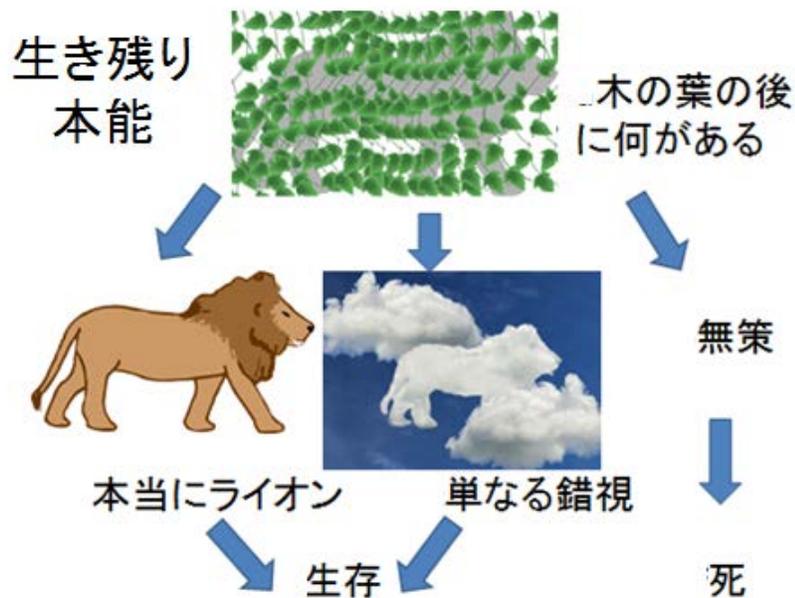
○見落とし: 手続き記憶の落とし穴

考えなくてもスケッチできる(自転車に乗るのに役立つ)

○思い込み: 生き残り本能の落とし穴⇒

あると思って行動した方が得(天敵から逃れるのに役立つ)

有りもしない輪郭を補うことは、しかし、人類がつい最近まで住んでいた危険きわまりない世界では、生存率を高めるのに役立ったのでは無かろうか。藪の向こうに何かがいるらしいとき、その輪郭を補って猛獣かも知れないと思って逃げることは、明らかに生存率を高める。もし藪の後ろに本当に猛獣がいたとすれば、当然である。もし単なる思い過ごしであったとしても、走りくたびれるくらいの損はあっても命に別状はない。しかし、藪の後ろに本当に猛獣がいるのに、輪郭を補うこと無く逃げなかった場合は万事休すである。多くの人が輪郭を補って3個目の貝柱の跡を見てしまうのは、我々の脳にまだ野生時代の生き残り術が息づいているからでは無かろうか。



5) どうすれば、私たちは誤りをただせるのか。

幸い、私たちは、私たちの心の中に組み込まれてしまった思考回路の弱点をただす仕組みを持っている。それは、対話である。実際、ハマグリ貝の柱の数について言えば、観察の後、参加者の間で対話を促すと、それぞれが論拠をぶつけ合い、補い合いながら多くの場合正しい答えにたどり着く。まさに三人寄れば文殊の知恵である。

対話が正解に導く

	1つ	2つ	3つ
1. 当て推量	33	16	1
2. 観察後	5	24	21
3. 対話後	0	46	4

(参加者数: n=50)

しかし、私たちは、対話によって物事を解決することが下手である。だが、これも無理のないことである。なぜなら、冷静に考えると、対話の能力は、抽象的な思考能力を獲得した後で無いと生まれてこないのではなかろうか。つまり、考古学の遺跡から見つかる装飾品や、化粧品（オーカー）の示す年代よりも後のことであろう。人類が対話という行為を行い始めたのは、まだほんの数万年前のことに違いない。とすれば、対話が成立しないなどとぼやく暇があれば、対話力の鍛錬をするべきであろう。それを次々と世代を越えて続けてゆけば、いずれは対話によって物事を解決できる世界の出現も夢ではなかろう。

