



人類の拡散
人類はアフリカから世界中に拡散し、生態系や環境に大きな影響を与えるようになったと考えられている。この図は、*Where Do We Come From?: The Molecular Evidence for Human Descent* by Jan Klein, Naoyuki Takahata から引用したもので、数値は現在から何年前かを表している。

ついてであるが、この魚が存在する意味は、地質学、生態学、生理学、遺伝学、ゲノム解析のすべてが統合された結果として、初めて理解されるのである。

また、井口氏の研究は、環境ホルモンと呼ばれる物質が引き起こしている現象についてである。この異常現象の真の意味を理解するには、生物が長い間にわたって作り上げてきた進化的適応と、あまりにも急激に人間が作り出した環境とのミスマッチを認識することが必須なのだ。

人間の研究

人類学という学問は、生物人類学（形質人類学とも言われる）と文化人類学の二つに分かれている。前者は、生物としての人類の特徴や進化を研究する自然科学である。後者は、人間が生み出す言語や概念、文化について研究する人文社会系の学問である。この二つは、大学の学科も研究者の学会も別で、あまり交流することはない。しかし、人間を本当によく

理解するには、この両者の知識が必要不可欠だ。

私は、前者の生物人類学の出身であるが、生物人類学の中もまた細かく分割されており、そのすべてが「進化」という概念のもとに統合されているわけではなかった。そして、長い間、人間が脳の中で考えること、その脳が生み出す文化の諸相は、生物進化の枠外にあると思われていた。

人類学教室の博士課程で野生チンパンジーの研究をしたときには、行動生態学の枠組みを大いに利用し、動物一般の行動の進化に関する理論や仮説を使って、チンパンジーの繁殖行動を分析した。しかし、当時の私には、これが人間の進化の解明にどう結びつくのかが、理論的にも直感的にも皆目見当がつかなかったのである。

そこを結びつけるには、人間そのものの生態と環境を熟知せねばならない。動物の行動の進化に関する理論は、いわば一般法則の部分である。それをうまくあ

てはめて分析するには、個々の動物に固有の状態を知らねばならない。それが、初期条件である。この二つの組み合わせによって初めて、その生物の進化がわかるのだ。

心理学、社会心理学、経済学、脳神経科学などは、まさに人間を対象にして詳細な研究を積み上げてきた。ここに進化の考え、行動生態学が融合すれば、人間の進化について新たな研究が進むようになるだろう。Part 2で紹介される、入来氏と亀田氏による研究は、まさにそのような融合から生まれ、人間に関して新たな視点を提供している。また、定藤氏の研究は、これまで哲学的なテーマであった「意識的な知覚」に対して、脳機能画像法と脳生理学、心理学などを統合して解明を試みたものである。

学問に新しい発展が生まれるときは、とてもわくわくするものだ。そんな興奮を感じながら、以下の研究紹介を読んでもいただきたいと思います。

総研大レクチャー「科学と社会的合意形成」

総研大では、全国の大学院生、大学生を対象とした合宿型の集中講義「総研大レクチャー」を、毎年数回開いている。科学の総合化による新たな学問領域の開拓や、大学院間に学術的な交流を深めることを目的としたもので、参加学生にはレポートを提出してもらい、合格者には単位を認定する（1単位）。2006年は7月26日～28日に、「科学と社会的合意形成」をテーマとするレクチャーを葉山キャンパスで開講した。

今日、私たちの生活は科学に支えられている傾向が強くなっているが、半面、科学的に確実ではない知見に則って選択し行動しなければならない事態に遭遇することも多い。それが個人的な問題であるならば自己責任で対処すればすむだろうが、その選択の結果が多くの人に影響を及ぼす場合には、社会的な合意が必要となる。では、科学的な知見が不確実な状況での社会的合意は、どのように形成されるべきなのか。さまざまな分野における事例の中から、科学研究の成果に対する社会の理解と、疑問や懸念などの諸問題を取り上げ、より望ましい合意形成のためのプロセスを探るのが、今回のレクチャー「科学と社会的合意形成」の目的であった。レクチャーを計画した責任者は長谷川眞理子教授で、本特集のテーマとも関連が深い次のような講義が行われた。

- ・「科学と社会的意思決定（イントロダクション）」：長谷川眞理子（総合研究大学院大学教授）
- ・「コンセンサス会議の現状と今後」：小林傳司（大阪大学コミュニケーションデザインセンター 教授）
- ・「遺伝子組み換え作物」：芝池博幸（農業環境技術研究所）
- ・「BSEの危機をめぐって」：吉川泰弘（東京大学大学院農学生命科学研究科教授）

- ・「気候変動と京都議定書」：住明正（東京大学気候システム研究センター長）
- ・「水産資源の乱獲をめぐって」：松田裕之（横浜国立大学環境情報研究院教授）
- ・「霞ヶ浦を再生させる」：飯島博（NPO法人アサザ基金代表）

ここでは講義の内容を詳しく紹介することはできないが、遺伝子組み換え作物研究の安全性（試験研究をするのにも近隣住民の反対がある）、米国産牛肉の輸入問題（国内産牛肉とのリスク比較の必要性）、地球環境問題（国家間のエゴが科学的議論に影響する）、捕鯨規制の国際的枠組み（立場によって「科学的データ」がまったく異なる）などの問題では、科学的知見が社会的な選択を決定するには不十分で、また依拠する「科学的知識」も立場によって異なることは容易に想像できるだろう。最終的に選択するのは科学者ではなく市民であるべきだとすれば、専門家の意見を参考にして市民が意見をまとめる「コンセンサス会議」は社会的合意を形成する有力な手法となる可能性がある。一方、環境問題に個々に対応するのではなく、地域コミュニティの自発性を引き出し、雇用の創出までも含む総合的な取り組みで成功しているアサザ基金の活動は、社会的合意形成の一つのモデルとなっている。

科学者が、知識をできるだけ正確かつ体系的なものにするよう努力するのは当然のことだが、同時に、現時点での知識をその不確実性を含めて認識し、社会に伝えていく責務も大きい。いかなる科学的知識も完全なものではありえず限界があること、社会的合意には経済的、文化的な側面が反映されるものであり、科学的議論だけで決められるものではないことをあらためて認識させられた。（平田光司）



霞ヶ浦では、コンクリートの護岸工事により、自然環境が破壊されてしまっていた。アサザ基金では、粗朶（そだ）や間伐材からなる消波堤を設けた。同時に、近隣の小学校の生徒が、学校の池で育てたアサザなどの水草を湖岸に植えつける活動を始めた（写真）。粗朶の消波堤は水と魚の移動を可能にし、湖岸の水草を波から守る。粗朶はやがて朽ちてしまうが、そのころには水草が十分に根付き、水草によって波の力を抑えられる。湖岸には魚が戻り、景観も復元してきた。