

現在の研究内容：類人猿のアイ・トラッキング

京都大学霊長類研究所 狩野 文浩 (かのう ふみひろ)

ヒトに最も近い霊長類のグループ、大型類人猿は外の世界をどのように見ているのだろうか？ 目の動きを直接測定する試み（アイ・トラッキング）の歴史は古いが、従来の方法では目に直接器具をつけたり頭を固定したりする必要があって、それが大型の類人猿では物理的・倫理的に難しかった。修士・博士課程における成果はこれを実現・発展させたことである。解決策は、ビデオ式の、レンズ画角のひろいアイ・トラッカーの新製品を用いることにあった（図1 a）。また、精度の高い安定したアイ・トラッキングを実現するためには、単純だが、アナログな工夫がいちばんうまくいった。アイ・トラッカーの角度や設置する位置など細かな調整部位を極力柔軟にしておいて、それを個体ごとに行動の癖にあわせて素早く対応させることである。結果、標準的な実験場面で、1度以内の精度（モニタ上の1センチ）で目の動きを測定することが可能となった。

この手法を用いて、様々なテーマを追求した。現在その成果を7本の学術論文として国際誌に発表している。主に、ヒトの目の動かし方と直接比較することで、自然風景、他個体の社会的手がかり（顔や体、視線の向きなど）の見方などを調べた。ヒトと類人猿の目の動かし方はとてもよく似ていることが明らかになった。しかし基本的な部分で興味深い差も明らかとなった。たとえば、ヒトは1秒に2-3回目を動かすが、類人猿はそれより頻繁で、3-4回である。つまり、たとえば風景写真を見せた時に、ヒトよりも広く素早くスキャンする。情報戦略上の違いを反映しているのかもしれない。

はじめ、霊長類研究所で6個体のチンパンジーを対象に研究を始めたが、のちに他の国内の類人猿研究所でも同様の試みが始まり、共同して研究を行うようになった。これによって、より多くの個体数を対象に研究できるようになった。さらに、（アイ・トラッカー持参で）韓国・ソウル動物園（図1 b）や、ドイツ・ライプチヒ動物園（図1 c）でも共同研究を行った。現在では、オランウータン・ゴリラを含む計33個体の類人猿で研究が可能である。個体数を確保することの難しい当分野で、これは幸運だった。最近では、新しい手法の開発にも挑戦している。頭に載せるタイプのアイ・トラッカーである（図1 d）。これを用いると、モニタ上画像の見方だけではなく、実世界の見方を記録することができる。より自然な実験状況を作れるようになってきた。研究は広がりを見せている。

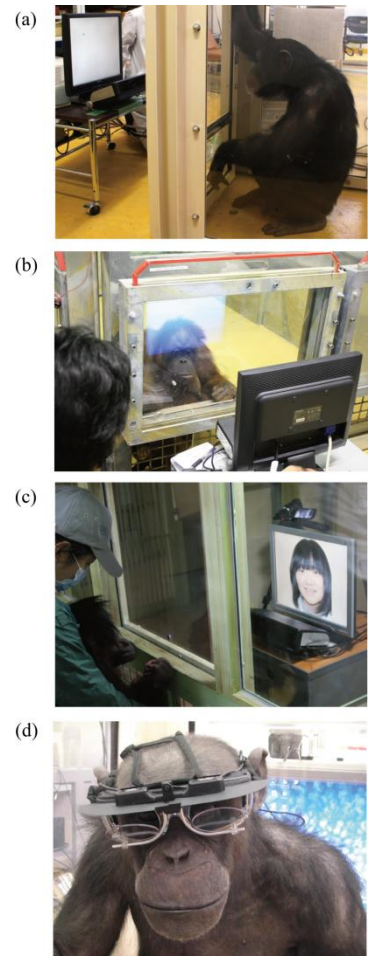


図1：類人猿における、アイ・トラッキング。(a) チンパンジーが実験ブースの中から、モニタに提示される画像を見ている。モニタ下がアイ・トラッカー。(b) ドイツ・ライプチヒにおけるオランウータンのアイ・トラッキング(c) 韓国・ソウルにおけるオランウータン幼児のアイ・トラッキング(d)チンパンジーにおけるヘッド・マウント・アイ・トラッキング