

10. 社会的知性と大脳化の社会仮説

- 知性の高さを表す指標としての相対脳重と大脳化指数
 - 相対脳重：哺乳類一般<霊長類 (図表 8-1)
 - 相対脳重：原猿類<類人猿除く真猿類=類人猿<ヒト (図表 8-2)
 - 大脳化指数 EQ (脳重/同じ体重の平均的な哺乳類から予測される脳重)：哺乳類一般=原猿<オマキザル除く真猿類<オマキザル<ヒト (図表 8-3)
 - ◇ EQは小型種に有利。脳の発育は体の発育に遅れる。
- EQに代わる知性を現す指標としての新皮質率
 - 新皮質率 (新皮質重量 / (総脳重 - 新皮質重量))：原猿<類人猿以外の真猿<類人猿<ヒト (図表 8-4)
 - 脳の維持コスト：脳重は成人体重の2%だが、全エネルギーの16%を消費 (図表 8-5)。
- ダンバーによって否定された大脳化の生態仮説 (図表 8-6a,b,c)
 - メンタルマップ仮説
 - 掘り出し採餌仮説
 - 果実食者仮説
- 大脳化の社会仮説
 - 群れサイズが大きくなると群れ内の個体関係の組み合わせは指数関数的に増加する (図表 8-7) →群れサイズと新皮質率の間に正の相関 (図表 8-6d)
 - 同じ群れサイズで比べた新皮質率：原猿類<類人猿以外の真猿類<類人猿
 - 群れサイズの増加によりもたらされた社会的知性とは？
 - ◇ 自分と他者だけでなく第三者の社会関係についての知識 (図表 8-9)
 - 闘争時の支援として発揮 (図表 8-10~13)
 - 復讐として発揮 (図表 8-14、15)
 - 非血縁個体間の闘争時の支援は毛づくろいの見返り (互惠的利他行動) (図表 8-16、17)
 - 新皮質率は平均的な毛づくろい相手数と正の相関 (図表 8-18)
 - チンパンジー以外では知られていない「慰め行動」と「宥め行動」(cf.仲直り行動) (図表 8-19、20)。「心の理論」と関係か？
 - 群れサイズの増加を超えてもたらされた社会的知性？
 - ◇ マキャベリの知性 (著書『君主論』の中で権謀術数にたけた君主=英雄待望論を展開したニコロ・マキャベリにちなむ)
 - いろいろな戦術的欺き：隠蔽、はぐらかし、社会的道具 (図表 8-21)
 - 原猿類からは報告なし。チンパンジーとオナガザル科では質・量とも大差なし (図表 8-22)。
 - そこで研究数のバイアスを差し引くと、戦術的欺きの事例数 (量) は、新皮質率と正の相関 (図表 8-23)。
 - 旧世界ザルと類人猿の質的な違いは、他個体の意思を見抜く、特に欺きへの対抗 (counterdeception) ？。(図表 8-24)
 - ◇ 心の理論 (「自己及び他者の目的、意図、知識、信念、思考、疑い、推測、ふり、好みなどの内容ができること」(Premack & Woodruff, 1978)
 - 誤信念課題：「サリーとアンの課題」
 - 満5歳児では正答率8割だが、4歳児で5割に過ぎない (図表 8-25)。
 - チンパンジーとオランウータンでは正答率2割 (図表 8-26)。
 - 誤信念課題の基礎である「見ること」と「知ること」の関係はチンパンジーでは理解 (図表 8-27) している。しかし、オマキザルではできない？