

## 10. 技術的知性と大脳化の生態仮説

- 技術的知性仮説
  - 道具使用行動が真猿類に知性の進化をもたらした類人猿並みの大脳を進化させた。
- 基盤（原道具）使用と道具使用との定義と概要（図表 9-1）
  - 基盤（原道具）使用
    - ◇ 対象の物体を直接手でもって、それらを基盤のなんらかの性質を利用して変化させるような行動。
    - ◇ 野生状態の採食場面で6属14種合計57例観察。オマキザルの「たたきつけ」や「こすりつけ」が多いのが特徴的（28例49%）。
  - 道具使用
    - 身のまわりに存在する切り離された物体を、他の物体・生物体や使用者自身の形態・位置・状態をより効率よく変更-するために用いることであり、使用者が道具の使用中に道具を保持するか運ぶかし、適切かつ効果的に道具が動かされる原因となっている場合。
    - ◇ 野生状態の採食場面で5属8種合計68例観察。チンパンジーで49例、オランウータン8例で全事例の84%。これ以外の霊長類では非習慣的。
- オランウータンによる採食場面での習慣的道具使用行動の例
  - ◇ ハチの巣からのハチミツを掘り出す棒の使用
  - ◇ トゲのある果実から種子を取り出す棒の使用
- チンパンジーによる採食場面での習慣的道具使用行動の例
  - ◇ シロアリ釣り
  - ◇ サスライアリ浸し釣り
  - ◇ オオアリ釣り
  - ◇ ナッツ割り
  - ◇ 杵つき
  - ◇ 水藻すくい
  - ◇ 葉のスポンジ
  - ◇ 掘り棒によるシロアリ塚掘り
- チンパンジーの道具使用文化圏（図表 9 - 2）
  - 環境条件の違いでは説明できない道具使用行動パターンの地域変異
    - ◇ シロアリ／アリ釣り文化圏：汎アフリカ
    - ◇ ナッツ割り文化圏：西アフリカ
    - ◇ 掘り棒文化圏：中央アフリカ
  - しかし文化と呼ぶには、1) 革新、2) 普及、3) 標準化、4) 再現性、5) 伝播、6) 伝統、がすべて証明される必要がある。
- 非採食場面での大型類人猿の道具使用
  - チンパンジーでは割合的には少ないが採食場面以外での道具使用もある（図表 9-3）。
    - ◇ リーフクリッピング
    - ◇ 葉のナプキン
    - ◇ 威嚇や武器としての棒、石などの使用（図表 9-4）

- その他の野生大型類人猿の非採食場面道具使用の稀な例
  - ◇ オランウータンの雨傘
  - ◇ ボノボの雨傘、ディスプレイとしての枝引きずり、葉のナプキン
  - ◇ ゴリラのリーフクリッピング
- 飼育下では、ゴリラやボノボも道具使用をする (図表 9-4)
- オマキザルは飼育下で類人猿なみに道具を使うが道具使用と得られる結果の因果関係は理解していない?
- チンパンジーのメタ道具 (二次的道具) 使用 (図表 9-5)
- チンパンジーの道具製作 (図表 9-6)
  - 野生チンパンジーは、一次的道具製作はするが、道具で道具を作る二次的製作はしない。