

#06 心と進化

心理学@岐阜薬科大学2020

1

メニュー

- 進化心理学
- 感情が認知に及ぼす影響
- 社会的知性

2

進化心理学 (evolutionary psychology)

心 = 情報処理システム
複雑な設計

自然淘汰だけが
複雑な設計を生み出す

認知心理学

進化生物学

進化心理学

心の設計は自然淘汰の過程で進化してきたに違いない

3

猛獣回避モジュール

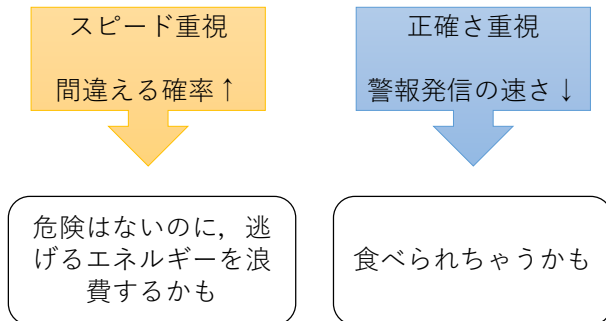
1. 猛獣を察知する
2. 猛獣かどうかを確認する
3. 回避するか、攻撃するかを決める

4

侵入監視装置のメタファ



- 泥棒の侵入に対して警報を発してほしい
- 猫の場合は鳴らしてほしくない



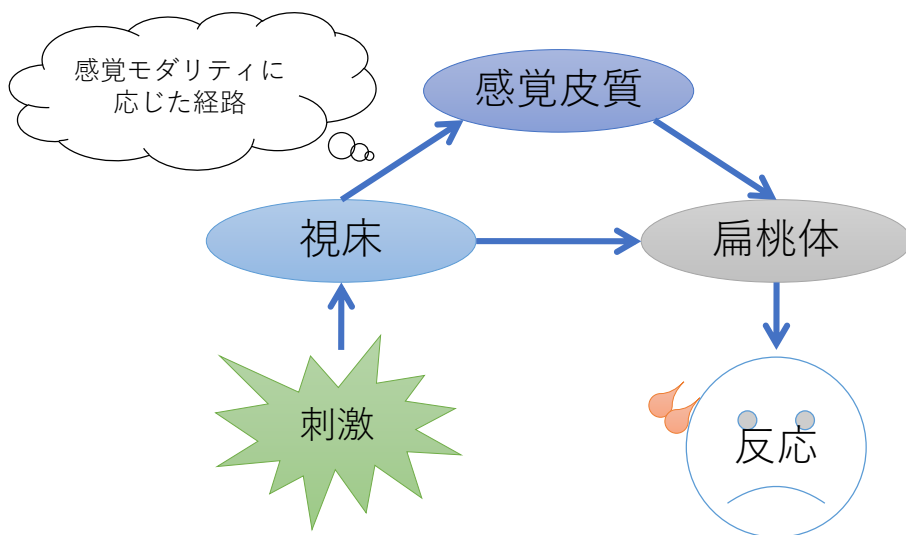
5

速さの異なるモジュール

- 察知モジュール（速い）
 - 速い切り抜けを実現するが、結果的には間違いが多い
- 確認モジュール（遅い）
 - 察知モジュールの間違いを感知し、無駄なエネルギー消費を防ぐ
 - このモジュールがなければ、間違いを含めて、ずっと何かしらの恐怖反応を示すことになる

6

恐怖感情の神経経路 (LeDoux, 1996)



7

デモ

Aさんはある大病院の院長で、日本脳外科学会の会長でもあった。Aさんは、学生時代柔道部で活躍し、夏休みには単身海外に行き、働きながら語学留学をしたこともある。ある日、Aさんの病院に一人のけが人が運ばれてきた。頭にケガをしていたので、Aさんが治療することになった。Aさんは、そのけが人を見て驚いた。そのけが人はAさんの実の息子だったのだ。Aさんは緊急手術を行い、なんとか手術は成功した。

しかし、しばらくして意識を回復したAさんの息子はある術後検査で「(Aさんは) 自分の父親ではない」と言ったのだ。以上の内容のどこにも誤りがないとすれば、これはどういうことなのだろうか。

8

感情が認知に及ぼす影響

- ポジ感情→ヒューリスティック型
- ネガ感情→システマティック型
 - ある程度のレベルまで
 - 慌てふためく状態では弱化



- ステレオタイプ判断：ポジ>ネガ (Forgas, 1992)
- 説得メッセージの判断：ポジ>ネガ (Schwarz et al., 1991)

9

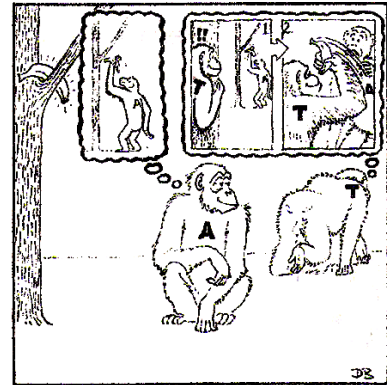
なぜ感情に認知が影響されるのか？

- 感情が環境の手がかりになっている
- ポジティブ→環境が（自分にとって）良好，問題がない
 - 外界の情報を吟味する必要性が低い
- ネガティブ→環境が（自分にとって）問題，改善すべき状態
 - 問題解決のための熟慮的な方略が促進
 - 例：最後通告ゲーム
 - しかし，改善策が合理的でない場合もある（人もいる）

10

マキャヴェリの知性

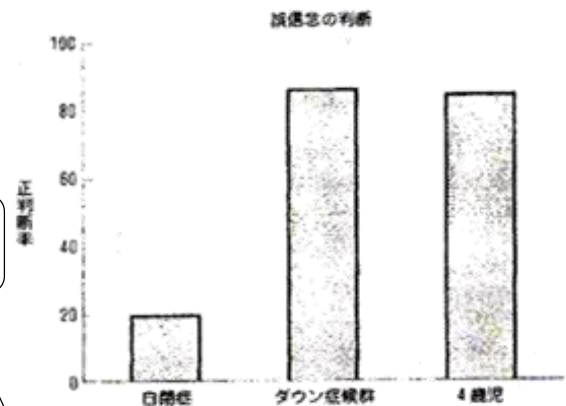
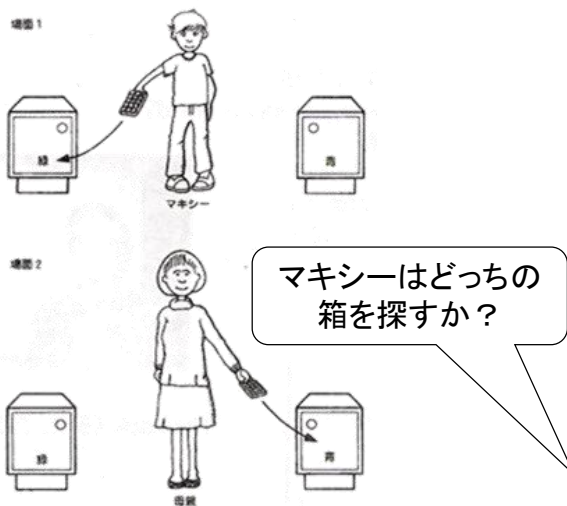
- 他者との欺き・欺かれという戦術的な駆け引きが可能になるように、ヒト知性が形成された。
- チンパンジーの欺き行動 (Byrne, 1995)
 - 初期：目撃者は“抜け駆け”
 - 中期：目撃者を追う者の“横取り”
 - 後期：目撃者は隠し場所に直行せず、他者が遊びに熱中している間に利を得る“欺き”



他個体の心を読む能力の発達

11

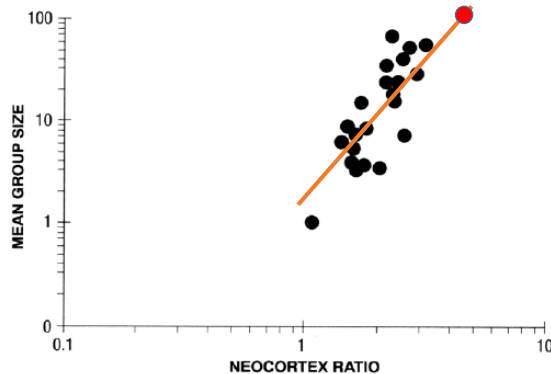
心の理論 (theory of mind)



12

集団規模の拡大と心の進化 (1)

- 大脳新皮質の大きさと群れのサイズに相関がある
 - 外挿で、ヒトの位置を見ると「150名」=ダンバー数



13

集団規模の拡大と心の進化 (2)

- 食料枯渇と生き残りの問題=相互依存関係
 - 他者認知：出し抜かれないように他者の動向に気をつける
 - 集団性：徒党を組んで資源の共同管理・防衛
- グルーミングは信頼関係を保証
 - 食料の採集の時間が不足
- 直接的接触から声による接触へ
 - 騙し屋が誰かを間接的に知ることができる
 - “言葉の起源はゴシップの伝達だ”



14

まとめ

- 進化（学術的には「優れている」という意味はないよ）や適応という観点で、人間心理を解釈するアプローチがある。
- 感情状態で認知的パフォーマンスが異なる。
 - となると、試験の時の心理状態に合わせる方略がベターっぽい。
- 抜け駆け→相互依存（抜け駆け禁止）の順に社会的知性は進化したらしい。
- 心を進化的産物と捉える視点についてはあともう1回続けます。