

脳生理学の基礎 A·B·コーガン

A
B
コーガン

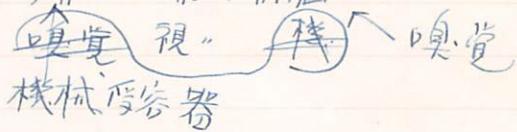
- 第1章 人間と動物の心の働きの研究史
- 第2章 高次神経活動生理学の成立と発展
- 第3章 " の内容と手法
条件反射 一 大脳半球

第4章 神経系と知高位部の発達

ナメクジウオ → 魚 ; 脳の発達

メツメウナギ で 脳出現

後脳、中脳、前脳



前脳 → 皮質下核
→ 大脳皮質

哺乳類では、大脳皮質は高次神経活動の特別な器官

第5章 大脳半球皮質と機能の局在

第6章 条件反射の形成

条件反射の一般的特徴

・適応性

・中枢神経系の高位部で実現

・獲得した消滅する性質

・予告信号反応

"ミト・イヒ"、スム" の生理学的一考察

第7章 条件反射の抑制

・無条件抑制

・恒常抑制

ex) 防衛反射による (衰弱)

・減衰 "

ex) 詮索 " 1-5s → 消失
(なれず)

・条件抑制

・消去抑制

ex) 強化 1回 → 徒活

・分化抑制

ex) 60회/分のメロディ c12회/分のメロディ

・付加 "

ex) メロディと水泡音の組合せ

・延滞抑制

ex) 条件刺激と強化の間に time delay

第8章 条件反射の抑制(続)

・抑制の保護的役割

・各種抑制の相互作用

・条件抑制の生理学的機序

第9章 高次神経活動過程の動き

・抑制の拡延と集中

ex) 犬のカナルカ刺激

《当直の点》 ex) 犬の睡眠

・興奮の拡延と集中

・神経過程の誘導の陽性相

陽性誘導

ex) エトランジ 黒の薔薇の花色は明るく見える。

・神経過程の誘導の陰性相

陰性誘導 — 外抑制の生理学的機序

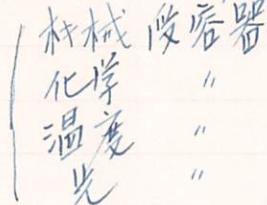
ex) 注意の限定

・神経過程の動きと誘導の相互作用

興奮と抑制のモダリティ

第10章 脳の分析 — 総合活動

・刺激の分析と総合



分析

・脳の低位部 --- 無条件反射 \rightarrow キリ=1=アス

・ " 高 " --- 条件 "

総合

・条件反射の凡化と特殊化

↑ 総合過程 ↑ 分析過程

・複合刺激に対する条件反射

同時複合刺激

ex) 外口1-4の音と外観

加重刺激

絶時複合刺激

ex) 光カサルカ一音 ヒ音一カサルカ一光

連鎖刺激

条件反射の凡化 — «接近連合»の生理学的構造

ex) いぬがで壁をなでたが、走れていた全体を

思ふ(出典)

・条件反射活動の統一性

・系統性

ex) 刺激の順序を記憶

・ステレオタイプ

ex) 老人は強いステレオタイプ(?)

・整調

・転換

第11章 高次神経活動の型と遺伝

・神経系の一般的な型

・強さ 興奮

・釣合 “ ” 抑制

・易動性 “ ” “ ” 变換

・動物の神経系の型の決定

・高次神経活動の遺伝

進化 ↘ 直接の変異性

保持

条件反射

本能

無条件反射

第12章 生体の種々な状態での高次神経活動の変化

第13章 高次神経活動の発生

無脊椎動物 | 条件反射の構造及び機能は
脊椎動物

異なった基準の上に発達

○原生動物の一時的結合

アーハー ex) 強い光と逆方向へ動くオブの偏定による
「試み」の減少

スチロニキア ex) 明るいから逃した面、暗いから逃した面
暗い方が運動しようにならぬ

ラバ虫 ex) 水の流れ→「慣れ」→消滅
(大がかり)

ゾーリム ex) 含むかぬかの感知
運動の転換

○腔腸動物、棘皮、虫類形、軟体の一時的神経結合

腔腸動物 ex) ヒドリ、イシギニアフ…中枢化による
棘皮 ex) ハニカミ

20章 サルの高次神経活動

刺激連鎖の継続的複合は → 単一の刺激に作用(効か)
されず、たゞだけ起り得ることだが、毎 連鎖の何次の成分
は、固有な信号にての意義を完全に喪失

21章 人間の高次神経活動

人間の脳に下げるものとされた特徴性 ⇒ “意識”

- ・ これは人間に特有な客觀的實在を反映するための高次元形態である。
- ・ つまり条件刺激の一般化され、抽象化された複合一一にはより表現される概念の一形成物である

22 信号系反射の特徴

1. 言語信号の内容を拡張させる不斷の合成能力
ex) “良..” and “悪..”

2. 一時的結合の形成と再形成の同時性
ex) “本日休め”

3. 第一信号系で形成された一時的結合の第2信号系への反映
= “ ”

ex) “ヘル”

4. 表現言語により認識の抽象性が現実的具体的刺激に
結びつきを施す方向に作用す。 ex) 鳥、砂漠

5. 水-信頼性、利便性から病院性と外部の作用
(=支那の特徴性) ex). アリコ・ル・西ガーデンの川原