

# 人間の脳活動

形質

「足元出せ」 --- 音分析器

膝以下足元出せ --- 視覚 "

「足元出せ」として、足元出せ、食事とて又。

◎「足元出せ」  
足腹 → 2つの場合に足元出せ。

随意運動 --- 条件運動反応

不" " " " の區別は、前者は「運動の目的条件による」

人間の脳活動

# 条件反射の心理学的研究

## 第4章 高次神経活動の個体発生

- 個体発生における人の高次神経活動
- 新生児と乳児の高次神経活動研究の基本的性質
  - ・ 分娩時には、脳の形成未定
  - ・ 生長について、睡眠と覚醒の周期が長くなる
  - ・ 新生児の無条件反射
    - ① 食欲反射 --- 他のすべてを抑制。
    - ② 防御

特徴：反応が「ひま」性、反射帯が「広」



無条件反射の専門化。

- ・ 生後 9~10ヶ月 ... 自然条件反射
  - ex). 母の乳房を見る --- 条件吸引反射
- ・ 7ヶ月 ... 哺乳時刻の覚醒。

- 成熟児の無条件反射成立と条件反射形成の特徴。

最初のいくつかの条件反射は同じように形成される。

- いびきを伴った小児の高次神経活動の研究。

- 小児の高 --- 発達の基本の様式

- 言語強化、模倣に基づくいびきを無条件強化に対する小児の条件結合形成の特徴、前知覚なしの条件結合形成
  - 模倣反射 --- 皮下の本能 (無条件反射)

◦ 条件結合の「突然の連鎖」→ 神経機制

◦ 神経過程の拡張の学説

選択的拡張 --- 無条件性 vs 条件性

拡張

}	静的拡張	}	後容器性 "	}	持久性 "	}	条件 "
	動的 "		初界器性 "		選択性 "		無条件 "

◦ 信号系間の相互作用の際、あざね拡張の特徴

中五算 言語活動の発達

◦ 両信号系の相互作用発達の問題

感覚言語

表現 "

◦ 小児の言語活動発達の研究

◦ (カリナーの研究による) 小児の言語発達の段階

生後1~1年4ヶ月

「人形を置いた」 ○

「オ」の発音

「ママ」 " " X

オ 2 ..

「○を手にあて」

オ 3 .. (2年)

言葉が「オ」で連鎖 「ネ」 「瓶」 「足の指」 → 「足の指」

◦ 発音言語発達の特徴

生後1年の小児の発音活動と神経周囲の言語の影響

○ 1917. スズキに於ける 信号系の発達段階.

○ 川見の語彙を決定する若干の条件.

一 一方でより一般の語彙を得

他 一方でより分化された語彙を得

概念の形成過程は、すなわち複雑な条件反射系の形成過程、すなわち生長していく才1. 才2 信号系の条件結合の体系化の形成過程である。

○ 口語文法の習得過程.

・ 口語の法則.

・ 口語の形態的規則.

○ 年長児の両信号系の相互作用の発達の実験的研究

○ 単純な力動構造と総合的な力動構造

○ 両信号系の相互作用過程に存在する選択的拡張の年長児の特徴

○ 直接刺激系に対する新しい条件反射形成のための才2信号系の一般化の役割の意義.

直接刺激体は共通概念の基礎となる才2信号系の後援条件に入っていく。

○ 両信号系の相互作用発達の研究法としての言語発達の病態の研究

○ 3歳の者 感覚失和語及び運動失和語における高次神経活動の特徴  
・ 才2信号系の発達が不十分であれば直接刺激体に対する条件反射の形成のためには才2信号系の一般化の役割は不利である: と困難

# 条件反射の生理学的解析

耳の音 = えの 小見

・感覚失和語  
・運動 "

→ { 単純右音刺激条件反射の形成  
・ 二重条件反射の形成  
条件反射と分化の形成困難

① 運動反応の可塑性

② の 極度の不活動性

左手 — 光 ) : 条件の交代の困難  
右手 — バル

・ 感覚性及び運動性の言語中枢の生理学的理解について

・ 耳信号系の機能的存在に関する問題

耳信号系は複雑な系性活動である。言語の条件結合系であり、全皮質の活動であり、複雑な形の運動構造である。この運動構造は全皮質を包含するものである。しかし、耳の耳信号系の活動は皮質下のゆきと密接に結びついている。

## 第6章 高次神経活動の型

・ 生物と環境との相互関係の3機能段階の相互作用の形の研究としての人間の高次神経活動の型の研究

皮質下と皮質の相互作用

両信号系の "

・ 小児の高次神経活動の型分析にあたり、ク—とイ—の研究

皮質の強さ

皮質下の強さ

大

大

大

小

--- 条件反射抑制

小

大

--- 無条件反射

小

小

○ 高次神経活動の型形成に対する命令と養育との相互作用

心) 4つあり ← 社会性 — 2信号系 大  
R答の 1 大

○ 13132の場合に見られる皮質と皮質下の相互作用の型、両信号系の相互作用の型

○ 夢における両信号系の相互作用の特徴

形象的・系統的に... 夢 --- 才 | 獲得

○ マヤノリ記載した夢の二つの型と各の生理学的分析

芸術家型

思想家型

○ 催眠状態における高次神経活動

「見張り点」の形成

2信号系での条件反射が最初に消滅

○ 見張り点の生理学

見張り点を 変く (狭く) する

催眠状態では コバルトによる 植物機能の制御容易

○ 見張り点内と他の各皮質系とにおける3機能段階の相互作用の型

○ 後催眠暗示の生理学的分析

○ 個人特有の神経症 -- ヒステリーと精神衰弱の場合の3機能段階の相互関係の型

○ ヒステリー発作、ヒステリー性麻痺と感覚障害、ヒステリー性けいこ状態の生理学的材料  
ヒステリー症... 特別な状態における条件反射系の活動

↓ 全皮質に負の作用

皮質下の体さ大 --- 皮質の切さ --- 小

◦ 精神衰弱の場合の高次神経活動の特徴

- 強迫観念
- “ 行為
- “ 的恐怖
- ・ 現実感喪失
- ・ 病的無感情

◦ 強迫観念, “ 行為, “ 的恐怖症の生理学的機制.

特殊な条件結合系に対して、特に困難な課題が提起されるとこの系に崩壊が起る、これが大脳半球皮質に「病的点」をつくる。

◦ ヒステリー性神経症及び精神衰弱性神経症における「病的点」内には ~~二つの~~ の3機能段階の相互作用の特徴

ヒステリー ... 才1 > 才2  
精神衰弱 ... 才1 < 才2

◎ いくつかの精神病状態にあらわぬ3機能段階の相互作用の型.

◦ 独特な両信号系の相互作用の型を特徴とする感染疾患性精神病の二つの状態

◦ 系の活動構造内における両信号系の相互作用の特徴 — 直観像的妄想と言語的表現

◦ 人間の高次神経活動の型と、その研究法に対する現在の見解

- ① 神経系の生み出される性質の総和
- ② “ 特質と獲得された特質の総和

◦ 環境の影響下での高次神経活動の型の変化.

◦ 型決定における既往歴と、実験的研究との役割.

◦ 臨床医学と教育学のための人間の高次神経活動の型の研究の意義.

## 第7章 高次神経活動の病態

◦ 健康な脳の働きのはげしさを研究法としての種々な病態状態における人間の  
高次神経活動の抑圧と回復の研究.

◦ 種々の薬物、感染疾患、中毒、内分泌障害などによる高次神経活動に  
対する影響

◦ 脳の重篤な急激な発症する活動障害の際の高次神経活動の特徴の研究

◦ かいれん器作後の高 — の回復の状態、ホルリニ低血糖昏睡の発症課程に  
おける高 — の抑圧ならびに昏睡後の時期における高 — の回復の経過.

◦ 全般的な回復活動の、特に特に言語活動の抑圧と回復の順序を決定する  
法則性

- ① 条件反射は、相当する無 — より速く回復.
- ② 早く、強固に形成された条件反射ほど回復速い.
- ③ 抑制系 — は相当する正の系 — より “ 遅い ”.
- ④ 複雑な系 — は “ 回復遅い ”.

◦ 種々の複雑な構造を有する反応の回復過程と、自律発生における結合の形成過程の類似と差違



・精神病的状態に於ける高—障害の一般及び特殊法則性についての問題