

## (10/6-3) 行動科学序論：脳を知る（白尾）

1. 群馬大学医学部における行動科学講義(2004年度より)  
「行動を生じさせる原因を解明しようとする学問」の講義  
行動科学: Behavioral Neuroscience あるいは Biological Psychology
2. 行動科学のブレークスルー
  - 1) 科学(知)における数学の必要性 → 行動科学においては行動を生じさせる原因を解明しようとするためには数理モデルの作成が必要
  - 2) 行動原理として情動が重要
4. 行動科学の展望
  - 1) 行動の記載
  - 2) 行動の進化の研究
  - 3) 行動の発達とその発達度合いの生涯にわたる変化の研究
  - 4) 行動のメカニズムの研究
  - 5) 行動科学の人類社会に対する応用
5. 行動科学の具体的戦略：
  - 1) 脳・神経細胞に形態学的（損傷）、薬理的（ホルモン、伝達物質受容体阻害薬等）、電気生理学的（刺激）を加え、脳と行動の関係を解析する。
  - 2) 種々のストレスを加え、生体の変化を観察する。
  - 3) 脳・神経細胞と行動の相互関係
6. 行動科学研究における種々の解析レベル（還元主義 reductionism）  
社会現象における個人行動 → 脳機能 → 局所回路  
原子 ← 分子（蛋白） ← シナプス ← 神経細胞
7. この行動科学講義ので学ぶこと：
  - 1) 脳の薬理学
  - 2) 脳の発達・可塑性のメカニズム
  - 3) 記憶・学習・情動のメカニズム