

# 基礎心理学入門・心理学 101

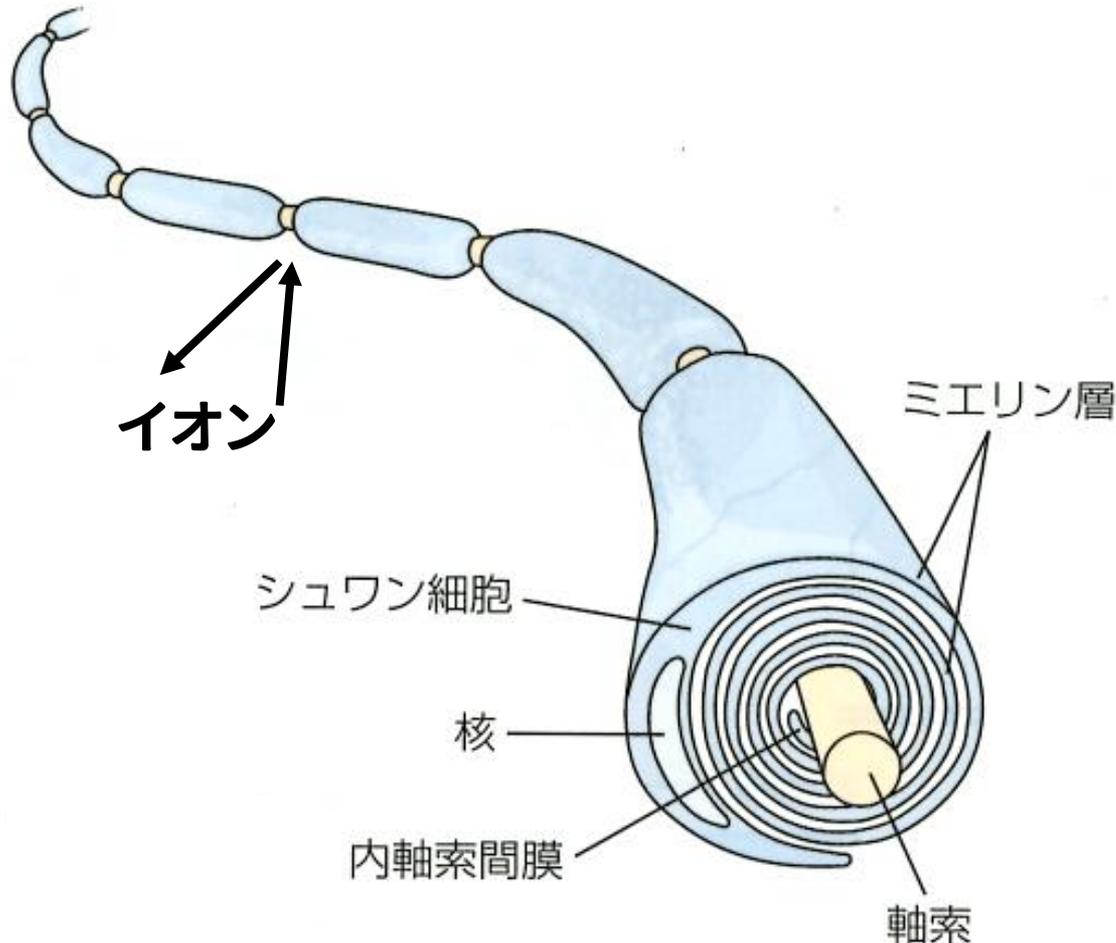
## 第2回 知覚概要・視覚

上村卓也

2016年4月20日

# 軸索・髄鞘

B シュワン細胞



## 髄鞘

シュワン細胞でできている  
(グリア細胞の一種)

絶縁体(電気を通さない)

信号の伝達が速くなる

髄鞘化されている神経  
されていない神経

両方存在

# 知覚

知覚：外界を感じる心のはたらき（見る・聞く・・・など）  
（例）視覚



感覚受容器・感覚受容細胞：刺激を受容し信号に変換する  
器官・細胞

# 知覚

知覚：外界を感じる心のはたらき（見る・聞く・・・など）  
 （例）視覚



感覚：比較的単純。より低次。

知覚：比較的複雑。より高次。

認知：記憶・思考などを用いてさらに高次な情報を

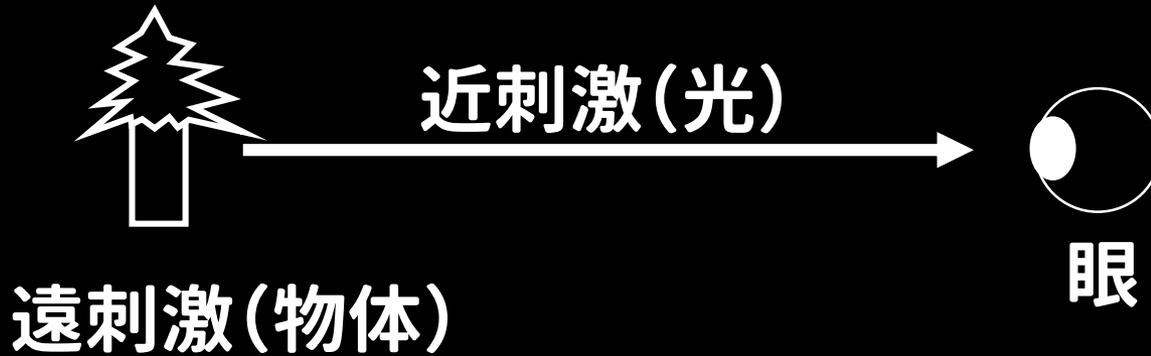
作り上げるはたらき

明確な境界は無い

# 刺激

**近刺激**：生体に影響を与える物理化学的エネルギー

**遠刺激**：近刺激の元となる物体・出来事



**適刺激**：ある感覚器官が受容することに特化したエネルギー

**不適刺激**：適刺激以外で、受容器を反応させる刺激

# 知覚系の分類

表5-1/6-1

表 5-1 感覚系の分類(松田隆夫, 2000)

モダリティ	心的体験	感覚器官 受容器のある 身体部位	受容器(細胞)の 呼称	受 容 器	適 刺 激
視 覚	明るさ, 色	眼	視細胞, 光受容器	眼球内網膜の視細胞 (桿体と錐体)	光(電磁波の可視 領域)
聴 覚	音	耳(内耳蝸牛)	有毛細胞	内耳蝸牛基底板上のコ ルチ器内の有毛細胞	音波(空気の疎密 波)
嗅 覚	におい	鼻(鼻腔上部の 嗅粘膜)	嗅細胞	嗅粘膜の嗅細胞	揮発性で水溶性か つ油溶性物質
味 覚	味	舌, 口腔内の一 部	味細胞	味蕾の味細胞	水溶性物質
皮膚感覚	触, 圧	皮 膚	機械的受容器	皮膚下のメルケル細 胞, マイナー小体, ル フィニ終末, パチニ小 体など	圧 力
	温	皮 膚	温受容器	(不明)	熱エネルギー
	冷 痛	皮 膚 皮 膚	冷受容器 痛覚受容器, 侵害 受容器	皮膚下の無髄神経終末 皮膚下の自由神経終末	熱エネルギー (強度の侵害刺激)
深部感覚 (固有感覚) (自己受容感覚)	四肢の位置や運動 状態(方向・速度) 抵抗感・重量感覚 など	筋 腱 関 節	筋受容器 腱受容器 関節受容器	筋紡錘 ゴルジの腱器官 各種称小体, 神経終末	筋・腱・関節に加 わる張力・圧力な ど
内臓感覚	空腹, 渇き, 排泄 感, 痛など	内 臓	(圧受容器, 化学受容器, 神経末など)		
平衡感覚 (前庭機能)	(身体の傾き, 移 動感)	内耳の前庭器官 (耳石器, 半規 管)	有毛細胞	内耳の耳石器と半規管 の有毛細胞	重力, 直線加速, 回転運動



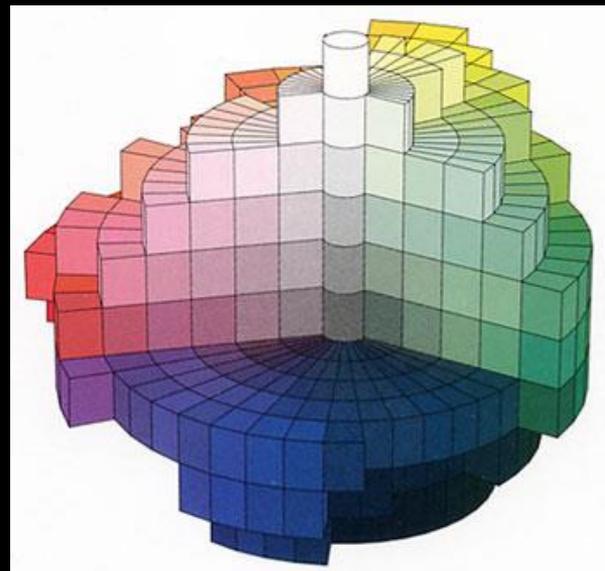
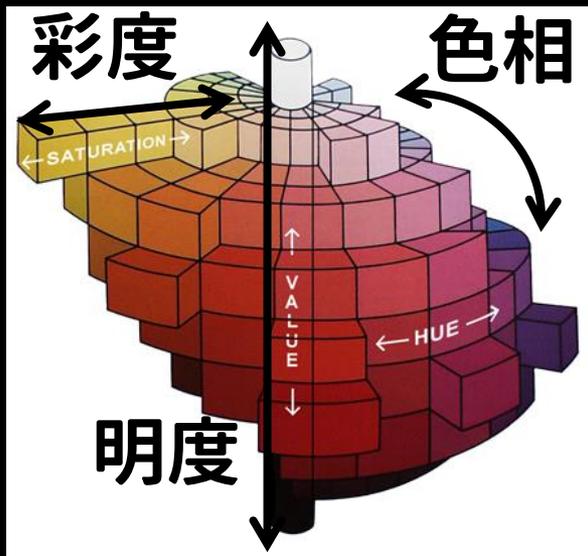
# 感覚の次元

単一のモダリティ内の、性質の異なる複数の感覚的印象  
刺激の物理的次元と対応することが多い

光の次元    強度    波長

視覚の次元    明るさ    色

色の3属性：色相・明度・彩度



マンセルの色立体

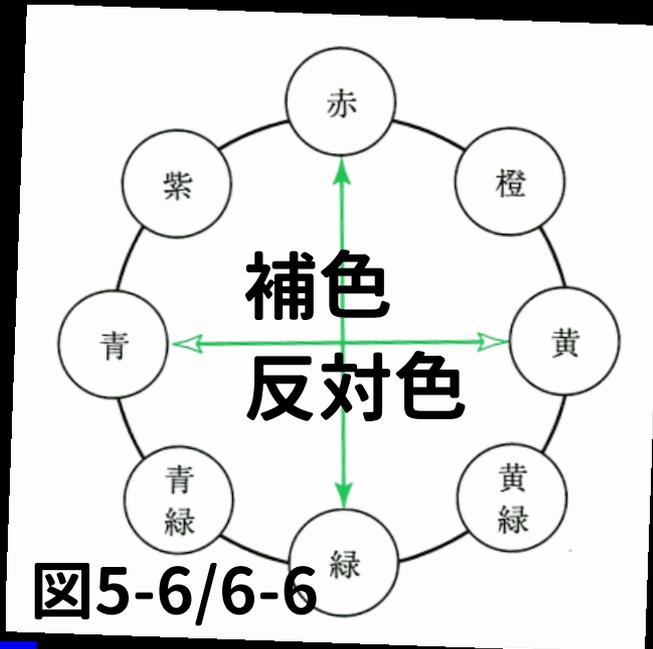
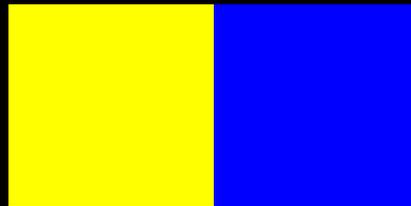
図5-7/6-7

# 色の近さ

色には近さがある (例) 橙色と赤色は似ている  
 色の近さにしたがって円環状に並べる→色相環

補色を同時に感じることはない  
 (例) 赤っぽい黄・赤っぽい青  
 赤っぽい緑・青っぽい黄

補色を隣接→色が際立つ(色の対比)



一方の色を長時間観察した直後→補色が見える

# 補色と残像



# 補色と残像



# 補色と残像



# 運動残効

刺激にさらされることで知覚が変化する

動いているものを見続けた直後、逆方向の運動が知覚される

(例)

滝の錯視

渦巻き残効

# 順応

刺激にさらされることで知覚が変化する

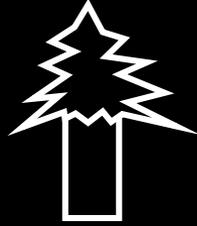
暗順応：暗さに慣れること

明順応：明るさに慣れること

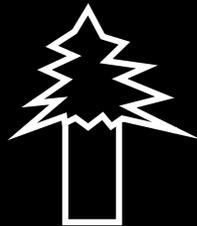
負の順応：同じ刺激に継続的にさらされることで感度が下がること

# 順応 環境に適応できる

(例)



背景 物体  
→  
明るさ



背景 物体  
→

# 感覚機能の時間的变化

残像

運動残効

順応

知覚  $\neq$  受容器(眼)に到達した物理刺激

外界の環境は同じ

知覚が変化している