

**心理学**  
 (第1回目：ガイダンス)  
  
 2010年4月23日(金)

**心理学ってなあに？**

人間理解のための学問です。  
 (こころの働きについて解  
 明をめざします。)

**心理学にはいろいろな領域  
 があるよ**

**基礎系**

- ・実験心理学
- ・知覚・生理
- ・認知心理学
- ・記憶・思考
- ・発達心理学
- ・人格心理学



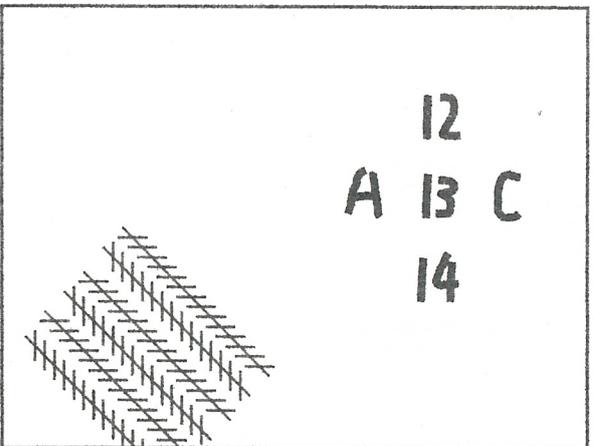
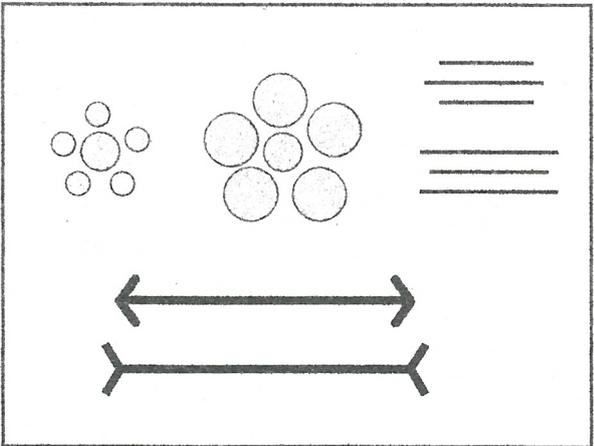
社会心理学

**応用系**

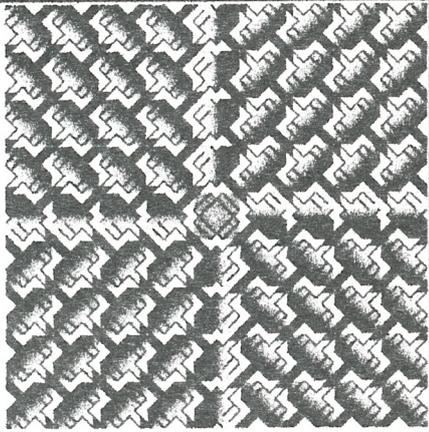
- ・産業心理学
- ・臨床心理学
- ・教育心理学
- ・保健心理学

**トピックスいろいろ**

- ・ 同じものに見えない！(錯視)
- ・ 覚えられない！(情報の意味づけ)
- ・ 誰も助けてくれない(冷淡な傍観者)
- ・ 犯人はだれだ！(目撃者の証言)
- ・ 超能力ってあるの？(不思議現象)

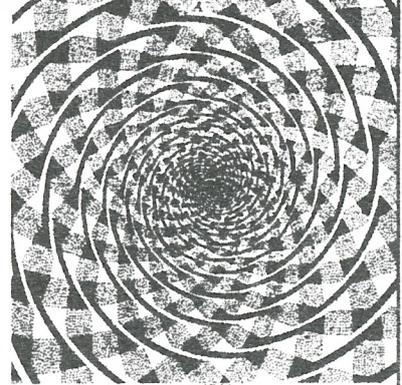


エッシャーの錯視図形



どう見える？

(線をなぞってごらん)



-知覚の不思議-

Fraserの錯視  
(錯視図形 見え方の心理学 Figures of Optical Illusions, 189p. 今井 省吾、サイエンス社より)

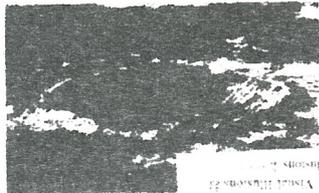
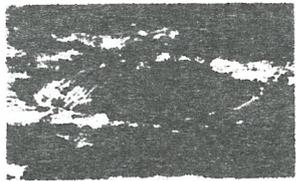


図2-11 月面のクレーター  
会社のロゴ、  
17752-52 Visu

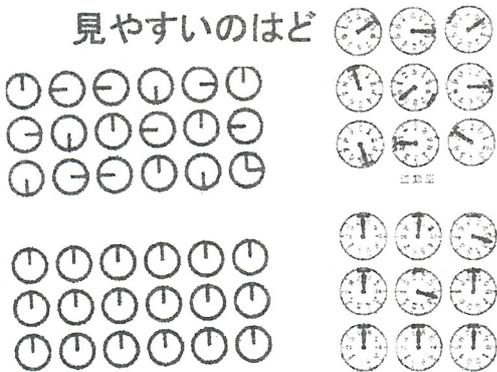


ゲシュタルトの法則

図4-6 ゲシュタルトの法則 (Wertheimer)

- (a) 1 2 3 4 5 6
- (b) 1 2 3 4 5 6
- (c)
  - ① 閉鎖の法則：挿入しているものはあまり多くない。
  - ② 類似の対照：類似したものはあまり多くない。
  - ③ 割合の対照：類似な幾何をつくるものはあまり多くない。1-2と3-4はあまり多くない。1-3、3-4のようにはあまり多くない。
  - ④ 長さの対照：類似な長さの対照はあまり多くない。1-2、3-4のようにはあまり多くない。
  - ⑤ 色の対照：類似な色の対照はあまり多くない。1-2、3-4のようにはあまり多くない。
- (d)
  - ① 近接の法則：空間的に近いものはあまり多くない。1-2、2-3、3-4のようにはあまり多くない。
- (e)
  - ① 連続の法則：挿入しているものはあまり多くない。

見やすいのはど



推奨パネル

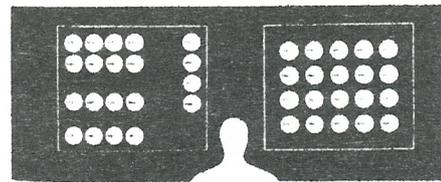


図4-8 ゲシュタルト法則と計器の配置 (Galer, 1964)  
「現代社会の産業心理学」 向井・蓮花編著、福村出版 83頁より

## 錯視：物理量と心理量の差

距離と大きさ、その他知覚のあらゆる側面が無意識的、自動的な推論プログラムが働いている。

### 錯視の成立要因

(そのⅠ) 網膜の形状や像形成に起因する解剖学的・生理学的説明

(そのⅡ) 注視点や学習効果、及び環境・文化的要因による説明

\* 錯視現象を包括的に説明する理論は、現在のところ提出されていない。

—幾何学的錯視(geometrical-optical illusion)(前回配付資料の錯視図形参照)

グレゴリーの奥行き錯(配付資料 ミューラー・リヤー錯視(矢印の場合))

～奥行きを示唆するような錯視は、図形によって引き起こされる奥行き印象を元に大きさと距離の知覚に関する大きさ-距離不変関係が働いた結果の現象であるとした。

矢羽根が外向き：その主軸が立体的にひっこんだ角(部屋の隅)

矢羽根が内向き：立体的にでっぱっている角(建物の外側の角)

外向図形の方が内向図形の直線よりも遠くにあると見なされる。両者が網膜像としては同じ長さなら、外向図形の方が長く判断される。遠くに知覚されたものの方が大きく見えるという大きさと距離の関係。

—水平-垂直錯視(horizontal-vertical illusion)

水平線と垂直線が同じ長さになるように水平線を(ものさしなどの手がかりなしで)足すと、通常水平線の実際の長さ(物理量)よりも長く引いてしまう。一般に、水平線分の長さは垂直線分よりも30%長く調節される。

(理由Ⅰ) 過大視。水平線はかなり正確に書けるが、垂直線は短く書いてしまう傾向がある。

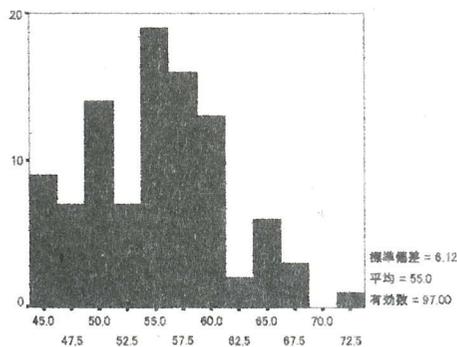
(理由Ⅱ) 水平線が垂直線によって2等分されることにより、見かけ上短縮されているように見える。

(理由Ⅲ) 文脈の有無。(明室条件 対 暗室条件)



(他大学実験結果から)

	平均値	中央値	最大値	最小値	最頻値
長さ	55.01	55.00	72.00	44.00	54.00



従属変数: 長さ		平均値	標準偏差	N
1.00	1.00	56.3529	7.1584	17
	2.00	54.4167	6.3514	24
	総和	55.2195	6.8802	41
2.00	1.00	53.5238	5.1538	21
	2.00	54.5789	6.7439	19
	総和	54.0250	5.9074	40
3.00	1.00	57.7500	6.5000	4
	2.00	55.2222	2.8628	9
	総和	56.0000	4.1833	13
4.00	1.00	61.0000	6.0828	3
	2.00	61.0000	6.0828	3
	総和	61.0000	6.0828	6
総和	1.00	55.4867	6.3195	45
	2.00	54.6154	5.9677	52
	総和	55.0103	6.1161	97

—データ駆動型と概念駆動型(前回配付資料の数字とアルファベットの'13')

知覚する人の構えや予想が大きく影響する場合がある。

データ駆動型(data-driven processing, bottom-up processing):

刺激の物理的特性に強く規定された知覚過程

概念駆動型(concept-driven processing, top-down processing):

分脈や知識や期待に強く影響される知覚過程



図2.11 右側のカメラ・タテは技術的株式会社の特許。52 Visual Illusions および 51-52 Visual Illusions 2007

## その他の知覚特性

—知覚の恒常性：外界対象の急激な変化や自己の動きに伴う網膜像の大きさ、形状、明るさの変化にも関わらず、知覚系が比較的安定した恒常的世界を構築していること。

大きさの恒常性(size constancy)

形の恒常性(shape constancy)

明るさの恒常性(brightness constancy)

—図と地、ゲシュタルトの法則

図と地：我々が日常生活で見る対象は、1つの図(figure)としてのまとまりを持ち、周囲の背景となる部分、すなわち地(ground)の部分とはっきりとした対立を示している。

図 — はっきりとした形を持ち、対象としての性格を強く持つ。迫力があり、色も鮮明で、密度の高い印象を与える。

地 — 特定の形を持たず、図の背後まで広がっている印象を与える。図は地の前方に定位されやすく、図と地の境界である輪郭は、図に属し、図の領域の末端となる。



図2.5 図と地 (figure and ground)

図としてまとまりやすいもの：  
 ・斜め方向よりは垂直、水平に広がった領域  
 ・後退色(青系統)よりは進出力(赤系統)。

—ゲシュタルトの法則(Wertheimer)(前回配付資料)

1. 近接の要因：接近しているものは、まとまりやすい。
2. 類同の要因：類似しているものは、まとまりやすい。
3. 閉合の要因：閉じた領域を作るものはまとまりやすい。
4. よき連続の要因：なめらかな連続を示すものはまとまりやすい。
5. よい形の要因：単純で規則的、対称的な形にまとまりやすい。

### 参考文献

「実験心理学」大山 正編、東京大学出版

「新心理学ライブラリ 8 実験心理学への招待 実験により心を科学する」中島義明、大山 正共編、サイエンス社

2010年4月23日

## 知覚とは？

**知覚**～ 生活体が、受容器を通して、周りの世界や自分自身の内部で起こっていることから生ずる刺激を受容し、それにもとづいて、外界の事物や出来事、自分自身の状態などについて、直接的に知ること、またはその過程。(心理学辞典、誠信書房)

環境内で適応的行動をとるためには、環境に関する情報と、自己の内部状態についての情報を得る必要がある。このような情報を摂取する働きを感覚(sensation)と知覚(perception)という。一般的に感覚は感覚受容器に対する単純な刺激により引き起こされる、直接的な感性経験を意味する。また、知覚は感覚受容器を通して得られる外界の事物、事象及び自己の内部状態を知る働きであり、これには知覚者の知識、判断、過去経験、要求など諸々の内的要因が関わっている。

感覚：五感(視覚・聴覚・臭覚・味覚・皮膚感覚)。おのおの目、耳、鼻、舌、皮膚などの感覚受容器が対応し、それらを刺激するエネルギーがある。その他、重力方向に対する身体の傾きを知る平衡感覚、また自分の身体各部の位置を知る運動感覚などがある。

知覚対象の特性と外界対象の物理的・幾何学的特性が、必ずしも一致してはいないことを示すのが、錯視とよばれる現象。19世紀以来、成立要因については、網膜の形状や像形成に起因するとする解剖学的・生理学的説明、注視点や学習効果、及び環境・文化的要因によるという説明があるが、錯視現象を包括的に説明する理論は、現在の所まだ提出されていない。

垂直線と水平線が同じ長さになるように調節しなさい。

