

「子どもの身心の発達と環境心理学」 三谷 恵一

(岡山大学名誉教授/IPU:環太平洋大学名誉教授)

最新のエビデンスA 《倒立三角形の誘目性は正立三角形より強い》

・ Hebb(1956)は、**知覚学習**(PL: perceptual learning)をある対象または事象の知覚が以前の知覚によって持続的に変化することであると定義した。しかし Goldstone(1998)は、PL における**生得性**(innateness)に言及している。Fahle & Poggio(2002), PL は古典的条件付けにも道具的条件付けにも依存しないため**連合学習**(associative learning)とは異なるとしている。

・ 最少エネルギーの法則(the law of least energy),に依拠してゲシュタルト心理学者(Gestalt psychologist)は、円(circle)は三角形(triangle)よりもよい形であるとした(Koffka,1935,p.151)。
◎三谷(2014,2015)は、ゼブラフィッシュ(zebrafish)が、上から見れば反時計回り(counterclockwise)に、横から見れば生得的に非対称に《左から右へ(L→R)へ主に泳ぐ》ことを見出した。生命活動は螺旋状に非対称である。

◎更に、辺(lines)を欠く《円よりも倒立三角形を好む》ことを見出した。ゲシュタルト心理学と逆である。

・ Hubel & Wiesel (1963)は、2つの非線状視野(18及び19野)に**特定の角度の線分**(line)には反応するが**曲線**(curve)には反応しない脳の受容野の構築を見出し、**方向特定細胞**(orientation specific cells)と名づけた。

・ 本論文の目的は、ラットは PL なしに**要素**(element)として同じ3辺であっても、「**倒立三角形の誘目性**(eye-attractiveness)は、ゲシュタルトの異なる**正立三角形**よりも**強い**」ことを示すことである。

実験1 (ウイスターラット)

被験体

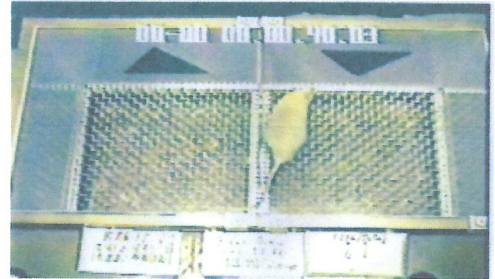
・ PL を統制した 680 日の F344/ DuCrj ラット♂4匹と♀4匹を使用した。

方法

・ 動物は1匹ずつ 70×40×30 cm の「**図形走査検査箱**(三谷,2003)」に10分間入れ、一辺 18.996cm.の**倒立三角形**を右側の部屋に、**正立三角形**を左側の部屋に提示し、**30-30-40 ミリ秒VHS システム**でラットの行動を記録した。

結果

- ① 写真は、右に提示された倒立三角形の<右60度斜線>に2.8秒間見入る♂ラットの姿である。
- ② **倒立三角形**への平均走査時間は 33.5 秒であり、**正立三角形**への 18.5 秒より長かった($p<.001$)。ラットは、知覚学習なしに**正立三角形**よりも**倒立三角形**を有意に好むことが見出された。
- ③ **正立三角形**が提示された左部屋よりも**倒立三角形**



の右部屋に長く滞在する ($P<.001$)。

