



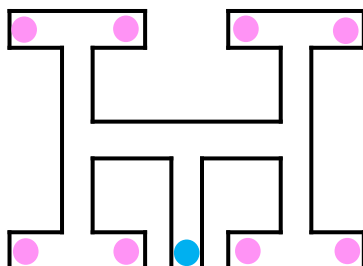
ダンゴムシの交替制転向反応



1. 研究背景

i) 交替性転向反応とは？

→ 迷路で左右交互に曲がる傾向



ii) ダンゴムシ

- ・ 甲殻類
- ・ 日本中に生息



iii) 先行研究

- ・ 数多くある
- ・ いろいろな条件について調べられている

↔ 研究によって実験の基本となる
迷路の通路幅が異なる

通路幅が変われば結果も変わる？

2. 仮説

通路幅は実験結果に影響する！

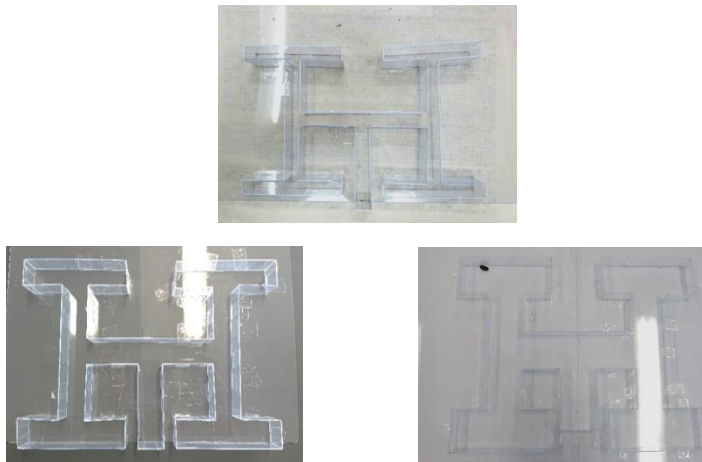
3. 研究方法

- ・ 通路幅が異なる 3 種類の迷路を使って実験する
- ・ 1 種類の幅につき 100 匹分のデータをとる
- ・ 結果を検定して通路幅が実験結果に影響するかを調べる
- ・ 検定には χ^2 検定を使う

χ^2 検定とは？

- ・ 条件を付けたものと付けなかったものを比較する
- ・ その条件が結果に影響しているかどうか明らかにする
- ・ p 値が 0.1 より大きければ結果に影響する

4. 結果・考察



回数	0	1	2
幅 1cm	3	26	71
2cm	3	26	71
4cm	2	34	64

多くの論文で通路幅が 1 cm

→ 基準は 1 cm とする

検定を行うと

・ 通路幅 1 cm と 2 cm
 $\chi^2 = 0.0080$ p 値 = 0.93

・ 通路幅 1 cm と 4 cm
 $\chi^2 = 1.11$ p 値 = 0.29

通路幅が 2 cm と 4 cm のとき
通路幅は実験結果に影響していない

→ 迷路の通路幅が 4 cm 以下のとき
通路幅は実験結果に影響しない



5. 展望

迷路の通路幅を 4 cm より大きくすると
結果は変わるのか？

参考文献

- ・ 渡辺宗孝・岩田清二 (1956) .ダンゴムシにおける交替性転向反応. 動物心理学年報, 6, 75-82.
- ・ 川合隆嗣(2001),オカダンゴムシの交替性転向反応—通路長・転向方向・転向回数の効果,人文論究, 60,3,113-125.