

Y-迷路試験

測定方法

- 1) 下に示す写真のような Y 字型の装置を用いる。
- 2) 仮に手前側のアームを A、左奥を B、右奥を C とする。
- 3) まず A にマウスを置き自由に 8 分間移動させ、マウスのアームへの進入回数を記録する。
- 4) その際、後ろ足がアームに入った状態で進入したとするような基準を設けること。
(すなわち前肢のみが入っただけでは進入していない)
- 5) 仮に 8 分間計測し以下のように移動したとすると、
A B C A B C B A B C A B C A B A B A
と記録する。

評価方法

この試験から、マウスの自発行動量と空間作業記憶（ワーキングメモリー）について評価することができる。とされる。

1. 自発行動量

自発行動量はアームへの総進入回数から求めることができる。

上記の場合だと、アームへの総進入回数は 17 である。(最初の A は除く)

2. 空間作業記憶（ワーキングメモリー）

3 回連続して異なるアームへ進入した回数をアームへの総進入回数から 1 を引いた値で除した後、100 を乗することで求めることができる。

(この値を日本語では交替反応、英語では Alternation として表記される)

上記の場合だと、3 回連続して異なるアームへ進入した回数は、以下のようになり 12 回となる。(で示した総回数)

A→B→C→A→B→C→B→A→B→C→A→B→C→A→B→A→B→A

○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

すなわち、 $11 \div 16 \times 100$ となるので値は、68.8% となる。

参考文献

Proc. Natl. Acad. Sci. USA, **97**, 14731-14736 (2000)

Y-迷路装置

