

A 定型的運動パターンと走性～カイコガのフェロモン源探索行動～

[3 走性] … [4 反射] や [1 定型的運動パターン] などにより、
刺激源に対して一定方向に移動する行動 刺激源に向かう [5 正] +
雄のカイコガは交尾のために、雌の化学物質 [9 フェロモン] で雌に近づく。
例) [10 性フェロモン] … 配偶行動にかかる (カイコガ)
[11 集合フェロモン] … 同種・他個体を集合させる (ゴキブリ)

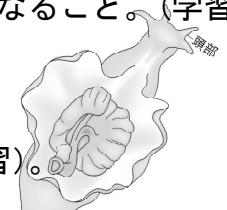
B 反射と学習～えら引っ込み反射の慣れと鋭敏化～

[29 反射] … 刺激を受容して単純な神経回路により生じる行動
[30 学習] … 経験を通して行動の変化を獲得すること
[31 慣れ] … 繰り返し刺激を与えるとやがて反応しなくなること。(学習)

○ アメフラシのえら引っ込み反射と慣れ

水管に接触刺激を与える。 → えらを引っ込む。

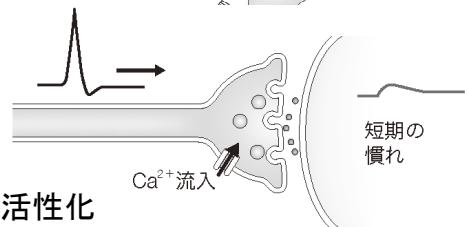
繰り返すとえらを引っ込めなくなる。 ⇒ [31 慣れ] (学習)。



短期の慣れのしくみ

- ① 反応が繰り返される。
- ② [42 シナプス小胞] の減少と
[40 電位依存性カルシウムチャネル] の不活性化

神経伝達物質が減少する。反応が生じにくくなる。



長期の慣れのしくみ

長い間刺激の繰り返しで [42 シナプス小胞] が
開口する領域が減少する。

別の部位に刺激を与えると [31 慣れ] が無くなる。 [50 脱慣れ]

○ アメフラシの鋭敏化

[46 鋭敏化] … 反応の増強

アメフラシの尾部に電気ショックを与える。

→弱い刺激でも、敏感に [34 えら引っ込み反射] が生じる。 ⇒ [46 鋭敏化]

- ① より多くの神経伝達物質により ⇒ 短期の [46 鋭敏化]
- ② [47 介在ニューロン] の影響が繰り返される。遺伝子の発現。
- ③ 水管 [36 感覚ニューロン] の分岐が増加する。 ⇒ 長期の [46 鋭敏化]