

ハエトリグサは酔っぱらうのか

abstract

The Venus flytrap (*Dionaea muscipula*) has been reported not to close its leaves when exposed to vaporized ether. To investigate whether vaporized ethanol produces a similar effect, plants were placed in a sealed container with ethanol vapor for one hour to allow absorption. The leaves were then stimulated twice consecutively using a dissecting needle. Compared with plants kept in a container without ethanol, those exposed to ethanol exhibited a reduced frequency of leaf closure. These findings suggest that ethanol interferes with the leaf-closing mechanism of the Venus flytrap.

ハエトリグサとは

○ハエトリグサ *Dionaea muscipula*
分類:モウセンゴケ科ハエトリグサ属



図1 ハエトリグサ



図2 刺激を与える部分

特徴:葉の毛がある部分(図2)に
2回刺激を与えると、
神経細胞で閾値が超え、葉が閉じる。

目的・仮説

○参考文献
ハエトリグサには麻酔(エーテル)が効き、
刺激を与えても葉が閉じない

ハエトリグサは
エタノールで酔っぱらうのではないか

○仮説
ハエトリグサはアルコールに酔っ払い、
葉に適切な刺激を与えても、
葉がとじなくなる。

実験方法

○使用したもの
ハエトリグサ, プラスチック容器(7L), ラップ
柄付き針, エタノール(99,5%)

○実験方法

- ①エタノール5mlを脱脂綿にしみこませた。
- ②ハエトリグサ2個体を容器に入れ、
①の脱脂綿を一方のみに加え
ラップで密閉し、空気孔を5つ開けた。
- ③1時間放置した。
- ④柄つき針で1株あたり
4つずつ葉をつつき、
葉が閉じた回数を調べた。
- ⑤実験毎に1株あたりの
葉が閉じた回数の
平均値をとり、
T検定を行った。
(有意水準5%)



図3 実際の実験装置

結果・考察

○結果

エタノール	1	2	3	4	5	6	7	8(回目)
+	0.5	0.5	1	2.5	0	0.5	0	0
-	3.5	3.5	1.5	3	4	3.5	2	3.5

表1 実験毎の1株あたりの平均値

・p値:0.001228<0.05 有意差○

○考察

- ・ハエトリグサはエタノールを取り込む
- ・エタノールがあると、葉が閉じにくくなる

今後の展望

エタノールが神経／細胞の膨圧に
影響を与えたのか、ハエトリグサ内の
カルシウムイオン濃度を計測し、明らかにする

参考文献

[BSJ-Review 12B_89-100.pdf](#)(最終閲覧日2025.7.14)
[s00709-020-01550-9.pdf](#)(最終閲覧日2025.7.14)