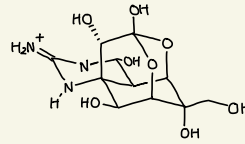


イモリ

TTX
でんす(笑)



Vol. 68

しんぶん

TTXによる
中毒死は毎年と
いってよいほど
起っています

発行日：2023年 3月 14日

発行：朝日塾中等教育学校 理科

あなたの毒はどこから？

アカハライモリは神経毒であるテトロドトキシンを保有していることで知られています。このテトロドトキシン（以下、TTXと表記）自体はフグ毒として有名ですが、さまざまな動物でも保有されていることが分かっています。

毒はどうやって生成されるか？

生物が毒物を保有する方法としては、

- ①自分でつくる（内因性）
 - ②毒を摂取して体に溜める（外因性）
- の2つの方法があります。

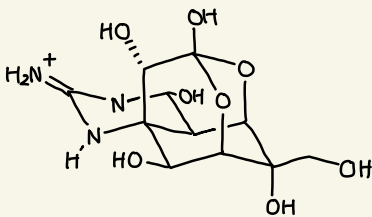
例えば、フグのTTXは外因性です。TTXを含んだエサを食べることで獲得しています。また、フグ自身はTTXへの耐性があるため、中毒は起こしません。

アカハライモリについても同様にTTXは外因性とされています。実験室内で卵から孵化させたアカハライモリには、TTXが含まれなかったという実験結果があります。また、アカハライモリにもTTXに対する耐性があるため、エサとしての量であれば、摂取しても中毒を起こしません。

テトロドトキシンを持っているヤツら



テトロドトキシン(TTX)ってなに？



- めっちゃヤバイ神経毒
- 電位依存性ナトリウムチャンネルの阻害剤として知られている

↓つまり

筋肉を動かすための信号を送れなくなったりする → 呼吸ができない

心臓は動いているのに
呼吸が止まる、みたいな症状がでる
やば〜〜……

へえ〜 じゃあ
TTXを含むエサを食べると
毒を持つものか〜

実は、陸上生物のTTXの起源はあまりわかっていません。アカハライモリのTTXが外因性ならば、自分自身でTTXを生産できる生物を餌としているはずですが、そのTTX起源生物が未だに不明瞭だそうです。

結論：よくわかんない

参考文献

工藤雄大, 山下まり. 陸生イモリが有する神経毒テトロドトキシンの謎化合物探索によるテトロドトキシン生合成へのアプローチ. 化学と生物 第60巻第9号706号. 2022年9月1日発行

次回 アカハライモリの学名2