

# 再生を利用したアスピリンの催奇性研究

理数科2年 大西 祐介 安立 隼人  
宮脇 知暉  
指導教諭 山田 庸子

## 1 目的

アセチルサリチル酸（以下：アスピリン）は細胞に対して催奇性が高いため、通常の再生に対してアスピリンが発生に及ぼす催奇性を調べることにした。アフリカツメガエルの幼生もイモリと似た再生能力を持つので、イモリとアフリカツメガエルの幼生を実験に用いた。

## 2 方法

イモリとアフリカツメガエルの幼生が再生を行うときにアスピリンを投与し、再生を観察する。アフリカツメガエルの卵にも同様にアスピリンを投与する。表1にある通りの5つの試験区で行う。

### (1) イモリの幼生

コントロール	切断直後		再生芽の形成後	
	0.15g/L (高濃度)	0.075g/L (低濃度)	0.15g/L (高濃度)	0.075g/L (低濃度)
試験区A	試験区B	試験区C	試験区D	試験区E

イモリの幼生の右後肢を切断後、飼育水中にアスピリンを暴露し、再生の経過を観察する。

### (2) アフリカツメガエルの卵

アフリカツメガエルを産卵させ、飼育水中にアスピリンを暴露する。

## 3 結果

(1) イモリの右後肢はA、E、D、C、Bの順で再生が早かった。またその中でも実験中に再生しないものもあった。



切断直後のイモリ



コントロール



切断直後 低



切断直後 高



再生芽 低



再生芽 高

(2) ゴナトロピン（排卵誘発剤）を注射し、排卵を促せたが思うように排卵できなかったため、実験を行っていない。

## 4 考察

イモリはアスピリンの投与により再生に何らかの影響を与え、再生を遅らせたと考えられる。DとEは、再生芽ができたときにアスピリンが侵入する傷口が無くなったため再生の速さにほとんど影響を与えなかったと考えられる。

## 5 結論

今回の実験より、イモリの再生は途中経過を見る限りでは、アスピリンのような過剰摂取による奇形の発現を促す物質の影響を受けにくい。しかし、再生の速度には多少の影響を受ける。

## 6 参考文献

<http://www.interq.or.jp/ox/dwm/se/se11/se1143001.html> ・ <http://clemin.exblog.jp/12867242/>