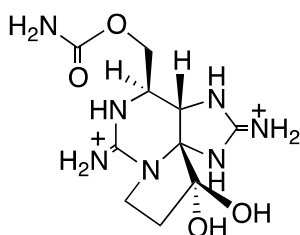


麻痺性貝毒生合成中間体の合成と毒生産生物からの同定

Synthesis of putative biosynthetic intermediates of paralytic shellfish toxins and their identification in toxin producing organisms.

土屋成輝¹、長由扶子¹、此木敬一¹、長澤和夫²、山下まり¹
(東北大院農¹、東京農工大院工²)

サキシトキシン(STX)とその類縁体は、強力な電位依存性 Na⁺チャネル阻害剤であり、淡水産藍藻や海産渦鞭毛藻が生産し、二枚貝などに蓄積されて死亡率の高い麻痺性の食中毒を引き起こす。これまで、淡水産藍藻(*Anabaena circinalis*, *Lyngbya wollei*)および海産渦鞭毛藻(*Alexandrium fundyense*, *A. minutum*)のゲノム中に STX 生合成遺伝子クラスターや相同遺伝子が発見され、STX の生合成経路が推定された¹⁻³)。しかし、生合成中間体の同定は完全にはなされていない。そこで、存在が推定された生合成中間体の数種を合成し、それを用いて LC-MS の分析条件を確立し、STX 類縁体を生産する藍藻 *Anabaena circinalis* 及び渦鞭毛藻 *Alexandrium tamarense* の培養藻体中にそれらが存在するかどうかを調べた。



Saxitoxin

<参考文献>

- 1) Kellmann R. et al., *Appl. Environ. Microbiol.* 74, 4044-4053 (2008).
- 2) Mihali T. K. et al., *PLoS One* 6, e14657 (2011).
- 3) Stüken A. et al., *PLoS One* 6, e20096 (2011).

発表者紹介

氏名 土屋 成輝 (つちや しげき)
所属 東北大学大学院農学研究科
生物産業創成科学専攻
学年 修士課程1年
研究室 天然物生命化学分野

