

シガトキシンの全合成を中心とする生理活性天然物の研究

東北大学・大学院理学研究科・教授 平間 正博

科学研究費補助金(科研費)

ハプテン合成による抗シガトキシン抗体の研究
(基盤研究(B) 1998~2000)

⋮

シガトキシン類の全合成・抗体・作用原理の研究
(基盤研究(S) 2002~2006)

⋮

天然物有機合成を基盤とする抗体・受容体・新物質の解析創製と新機能開拓
(特別推進研究 2007~2010)

科学技術振興事業団
戦略的基礎研究推進事業
(CREST)
「超天然物の反応制御と分子設計」
(1997~2002)

科学技術振興機構
戦略的創造研究推進事業発展研究 (SORST)
「シガトキシン類全合成-抗体調製・食中毒予防と神経科学の新展開」
(2002~2007)

- 世界最大の海産物食中毒「シガテラ」の超微量原因毒素「シガトキシン」の全合成に世界で初めて成功。
=天然物合成の金字塔的業績
- シガトキシンの抗体・イムノアッセイを開発。
=食中毒原因毒の同定・予防・治療法の開発に貢献
- シガトキシンの合成による供給・構造活性相関・バイオプローブ合成。
=神経ナトリウムチャンネルへの作用機構研究へ貢献
- 学術的、社会的に重要な生理活性天然有機化合物を全合成することに成功し、物理化学・薬学・生理学・医学など幅広い分野の研究者を糾合してダイナミックな研究を展開。

【受賞業績】

- 2000 「有機合成化学協会賞」受賞
- 2004 「日本化学会賞」受賞
- 2010 日本の科学技術の発展に卓越した貢献をした科学者を顕彰する「藤原賞」受賞

