

海洋環境資源学特論

Marine Natural Products as Drug Resources

2 単位 隔年 (前期)

南川 典昭 (授業責任者)・教授 / 創薬科学専攻, 大井 高・准教授 / 創薬科学専攻

【授業目的】日常生活では目に触れることがない珍しい海洋生物が、実はこれまで人類が遭遇したことがない物質を生産していること、それらの多くが医薬のリード化合物として有望であることを理解する。また、それら化合物の構造決定方について理解する。

【授業概要】生薬、漢方薬を始めとする伝承薬は、数千年にわたる人間の生活から生まれたもので、主として陸上動植物を利用している。一方、海洋生物と人類との関わりはわずか数十年であり、海洋生物が医薬として用いられた例は皆無とあって良い。この授業では海洋生物の代謝物について講義し、それらがどのような薬理活性を持ちどのような薬として利用される可能性があるかについて説明する。あわせてそれら化合物の構造決定に有効な 2D-NMR など最新の機器分析法について説明する。

【履修上の注意】初歩的な有機化学と器機分析の基礎を理解しておく必要がある。
e-learning は行わない

【授業計画】

1. 海洋天然物化学の歴史
2. 海洋生物の分類
3. 海洋生物の代謝産物を化合物群に分ける
4. 海藻から得られる薬理活性化合物
5. 海洋軟体動物が生産する薬理活性化合物
6. フグ毒テトロドトキシンについて
7. 微細藻が生産する猛毒シガトキシンなど
8. 水圏生物の間で取り交わされる情報物質-I-
9. 水圏生物の間で取り交わされる情報物質-II-
10. 複雑な海洋天然物の構造決定について-最新の NMR-
11. 複雑な海洋天然物の構造決定について-絶対配置とは-
12. 複雑な海洋天然物の構造決定について-X 解析-
13. 医薬リード化合物としての海洋天然物-I-
14. 医薬リード化合物としての海洋天然物-II-
15. 医薬リード化合物としての海洋天然物-III-

【成績評価】出席状況と小テストまたはレポート等により評価する。

【授業コンテンツ】 <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=217076>

【連絡先】

⇒ 南川 (医薬創製教育研究センター 3F, 088-633-7288, minakawa@ph.tokushima-u.ac.jp) MAIL

⇒ 大井 (088-633-7289, tooi@ph.tokushima-u.ac.jp) MAIL

【備考】平成 24 年度後期開講