

Marine Natural Products as Drug Resources

2 units alternate-year(1st semester)

Noriaki Minakawa(Manager) · PROFESSOR / PHARMACEUTICAL CHEMISTRY, Takashi Ooi · ASSOCIATE PROFESSOR / PHARMACEUTICAL CHEMISTRY

Target) 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。

Outline) 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に数十年であり、海洋生物が医薬として用いられた例は皆無といって良い。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。

Notice) 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

Schedule)

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. 医薬シード化合物としての海洋天然物-I-
14. 医薬シード化合物としての海洋天然物-II-
15. 医薬シード化合物としての海洋天然物-III-

Evaluation Criteria) 出席状況と小テストまたはレポート等により評価する。

Contents) <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=217076>

Contact)

⇒ Minakawa (医薬創製教育研究センター 3F, +81-88-633-7288, minakawa@ph.tokushima-u.ac.jp) MAIL

⇒ Ooi (+81-88-633-7289, tooi@ph.tokushima-u.ac.jp) MAIL

Note) 平成 24 年度後期開講