

平成27年度トピックス

分子・物質合成プラットフォームにおける利用成果

利尻島外来種褐藻ヨレモクの有効利用、特に脂溶性物質の構造解析と創薬の試み

シンゲンメディカル株式会社：高橋延昭

【研究目的】

利尻島では道南から持ち込まれた褐藻類ヨレモクがシリコン生息域に侵入し、特産品の存在を危うくしている。それを駆除した後の有効活用を試み、抗がん剤としての医薬品の開発を目指す。



ヨレモク (*Saragassium siliquastrum*)

【成果】

ヨレモクを夏季に採集、乾燥粉末化。アセトン抽出。上清をシリカゲル分配クロマトグラフィーに適用。展開剤はアセトン：n-ヘキサン=6：4で、オレンジ色分画帯より早く溶出してくる黄色の分画帯を分取。ロータリーエバポレーターで濃縮乾固。DMSOに溶解。各種がんの増殖阻害生物試験を行った。さらなる精製のため逆相高速液体クロマトグラフィーを適用し、保持時間19minに溶出する増殖疎外活性のあるものを物質A、保持時間22minに溶出するものを物質Cと命名した。それらを分取乾固。質量測定およびNMRによるスペクトル解析を行った結果より、物質AはビタミンA類似体のSargachromanol G ($C_{27}H_{38}O_4$, mw 426)と決定された。物質Cは、フコキサンチンと同一した ($C_{42}H_{58}O_6$, mw 658)。これらの物質に試験管段階でがん細胞のアポトーシスを誘導する活性のあることを確認したので、新薬やサプリメントの開発に取り組んでいる。

