

浅川研究室

Asakawa Lab



主研究者: 浅川 倫宏 (特任講師)

海洋産食物由来機能性物質の化学的研究

キーワード: 海洋天然物、ケミカルバイオロジー、有機合成化学

どのような研究に取り組むのか Background and Motivation

海洋由来の食品に含まれる機能性成分の機能解明、有効利用、化学的な視点からの商品開発を行います。

日本のみならず多くの先進国が抱える問題に糖尿病を代表とする生活習慣病や認知症があります。食生活の変化や高齢人口の増加によりこれらの医療費は増加の一途を辿り、早急な治療が求められていますが特効薬が存在しません。そこで注目されるのが食品機能を有効に利用した予防医学です。世界各地の食文化、先住民族の伝承から食物のもたらす疾病予防効果が見いだされた例は数多く、DHAやグルコサミンなどの海洋食品資源由来成分が注目されています。また、新しい機能性表示食品制度の施行から、食品機能を科学的に立証する機運が高まっています。

どのような点が新しいか Originality

有用成分化合物の機能解明において、天然より得られるそのままの分子を利用するだけでは得られる情報に限界があります。

一方、ケミカルツールを用いる生物有機化学的な解析法は、医薬品開発や生体機能の解明等に非常に有益な情報をもたらしました。そこでプローブ分子合成においては量的供給と構造活性相関研究を成せる柔軟な有機化学的合成法の開発し、ケミカルバイオロジー研究へと展開します。

また、新規な標識化方法の開発を行い「見える化合物」を合成し、海洋由来機能性成分の有効性の確認、生物学的意義の解明を目指します。

研究展望とインパクト Impact and Perspective

・量的供給と誘導体合成を志向した全合成研究

食品成分の毒性、機能性を評価するにあたり継続的で大量の化合物が必要となる。

全合成研究を展開し、グラムスケールで供給可能な効率的合成法の開発と、構造-活性相関研究へと展開する。

・機能性プローブを志向した標識物質との結合サイトを有する有効成分の合成

構造-活性相関より得た情報をもとに、機能性分子へと修飾できる側鎖の導入を行う。

様々な標識化(ビオチン、蛍光タグ等)を展開し、多くの共同研究を行うプラットフォームを形成する。

「食品中有効成分の機能解明を目的とした合成化学的研究」



■ その他情報:

www.u-tokai.ac.jp/tuiist/tt/announcement_okamura.html

■ CONTACT:

〒424-8610
静岡県静岡市清水区折戸3-20-1
東海大学 創造科学技術研究機構
浅川倫宏
Phone 054-334-0411 (Ext. 2018)
Email t.asakawa@tsc.u-tokai.ac.jp