

大学研究室訪問

財団法人ひろしま産業振興機構

目的	大学の研究内容を新産業に結びつける可能性を発掘するため、研究室を訪問し、意見交換を行う。
開催日時	平成20年8月21日（木） 13:30～15:3
開催場所	福山大学 薬学部 （〒729-0292 福山市学園町1番地三蔵）
訪問研究室	町支 臣成（ちょうし とみなり）准教授（医薬品科学研究室）
専門分野	有機合成化学、複素環科学、医薬品科学
研究内容	

当研究室では、天然物の全合成研究と生理活性評価を通じて医薬品をはじめとする有用な機能性分子の探索研究を行っています。例えば、カルバゾールアルカロイドは、三環性含窒素複素芳香環類の中では最も単純な構造を有し、古くから知られている化合物ですが、近年、様々な細菌類から多置換カルバゾール構造を持つ化合物が単離・構造決定され、その多くが脳神経保護作用や抗酸化作用を有していることが報告されています。今回、当研究室での研究内容を紹介し、意見交換を行いたいと考えています。

(1) 多置換カルバゾール類の合成法の開発研究

報告例の多いカルバゾール骨格合成法は、特定の化合物にのみ適用される手法が多く、一般性に欠けます。これに対し、今回紹介するアレン中間体を含むヘキサトリエン型電子環状反応は、望む置換様式に合わせ位置選択的置換基導入が可能で様々な多置換カルバゾール類合成に適応できる手法です。この手法を種々の生理活性天然物に応用した例も紹介したいと思います。

(2) 抗酸化活性の発現メカニズムの解明と機能性分子探索研究

我々の研究では、既に、合成した数種類のカルバゾールに強い抗酸化作用があることが明らかになっています。抗酸化作用メカニズムに関して、Coenzyme Q10の作用メカニズムも参考に1つの作業仮説をたて、カルバゾールの構造－活性相関研究を行います。その研究により、より活性の強い化合物を見出すことで、脳神経保護作用をもつ新しい医薬品への展開あるいは、他の分野への応用ができればと考えています。

