

令和四年度 薬学セミナー報告

薬学セミナー担当 鍋倉 智裕

令和4年度には、第104回薬学セミナー（「ビスマス化合物の有機合成試薬としての活用」、薬化学講座・村田裕基講師、令和4年10月5日）、第105回薬学セミナー（「生物発光イメージング法を用いた細胞分泌機構の可視化解析」、薬品分析学講座・横川慧講師、令和5年2月22日）を実施した。

第104回薬学セミナー

第104回薬学セミナーは、令和4年10月5日に薬化学講座・村田裕基講師に講演して頂いた。薬学部教員・大学院生・学生30名が参加した。

演題と講演要旨を以下に示す。

ビスマス化合物の有機合成試薬としての活用

有機ビスマス(Bi)化合物は、次没食子酸ビスマスが止瀉薬として利用されるなど薬学と密接に関連する元素の一つである。しかしながら、有機合成化学におけるBiの利用例は少なく、アリアル化剤としての活用やルイス酸としての利用に限られていた。これらとの関連から演者は、3価および5価有機Bi化合物の有機合成試薬としての新しい機能解明に取り組んでいる。本講演では以下の二つについて報告したい。

- 1) 遷移金属触媒下で3価Bi化合物を利用したクロスカップリング反応
- 2) 5価Bi化合物の硫黄親和性を利用

第105回薬学セミナー

第105回薬学セミナーは、令和5年2月22日に薬品分析学講座・横川慧講師に講演して頂いた。薬学部・歯学部教員・学生25名が参加した。

演題と講演要旨を以下に示す。

生物発光イメージング法を用いた細胞分泌機構の可視化解析

外部刺激に伴って細胞から分泌されるサイトカインやホルモンなどの液性因子は、細胞間・組織間の機能制御に必須であり、細胞分泌機能の異常がアレルギー性疾患や糖尿病など様々な疾患の発

症要因となることが知られている。細胞レベルの分泌制御機構の解明には、顕微鏡を使用した細胞レベルでの分子動態の可視化解析が有用であり、緑色蛍光タンパク質(GFP)をはじめとした蛍光イメージング解析が広く利用されている。一方で、演者は発光酵素 *Gaussia Luciferase* を使用した生物発光イメージングによる細胞機能に関する研究を実施してきた。本セミナーでは、生物発光イメージング法による分泌現象の可視化解析に関する研究と現在遂行中の研究課題の一部について紹介したい。

総括

2020年2月5日の第103回薬学セミナー以来、久しぶりに薬学セミナーを開催することができ、多くの学生・大学院生・学生が参加し質疑応答の時間には活発な議論が行われた。

自らの研究内容を発表し活発な議論に参加することは、発表者にとって非常に有益であるのみならず、参加者にとっても本学薬学部内での交流を促進し共同研究等の契機となるなど、今後の研究活動の活発化に役立つと考えられる。今後も薬学セミナーが定期的に開催され、本学の研究活動の推進に寄与することが期待される。