

科学技術の潮流

JST 研究開発戦略センター

172

ケミカルバイオ

2022年のノーベル化学賞は、「クリックケミストリー」と呼ばれる手法の開発と応用に貢献した3氏に贈られることになった。

クリックケミストリーとは、多くの分子に存在するアジドとアルキンという構造を手掛かりに、二つの分子を結合させる手法である。01年に開発されたその手法を応用し、04年には、アルキンを含む環に蛍光物質を付けた分子を、細胞表面に存在するアジドを含んだ糖鎖（生体内分子）と結合させることができたようになった(図)。

このように有機化学的な手法を駆使し、核内分子と特異的に作用する化合物を開発し、生体の機能の解明を目指す分野は「ケミカルバイオロジー」と呼ばれる。1990年代にハーバード大学の科学者が提案した比較的新しい学問領域である。

知識の連携融合

このように有機化学的な手法を駆使し、核内分子と特異的に作用する化合物を開発し、生体の機能の解明を目指す分野は「ケミカルバイオロジー」と呼ばれる。1990年代にハーバード大学の科学者が提案した比較的新しい学問領域である。

り、その後の創業に大いなる影響をもたらしている。欧米では生命という未知の領域への化学の展開という魅力から、有機化学や合成化学の研究者が流れ込んだが、日本ではそれに乗り遅れたと言われている。

このように有機化学的な手法を駆使し、核内分子と特異的に作用する化合物を開発し、生体の機能の解明を目指す分野は「ケミカルバイオロジー」と呼ばれる。1990年代にハーバード大学の科学者が提案した比較的新しい学問領域である。

ノーベル化学賞 化学で生体機能解明



科学技術振興機構(JST) 研究開発戦略センターフェロー 島津博基
 大阪大学大学院理学研究科修士了。JSTでは産学連携事業担当を経て、情報、ナノテク・材料分野などで分野の俯瞰(ふかん)や研究戦略立案を担当。マテリアルズ・インフォマティクスなどの提言などを執筆。弁理士試験合格。

