

阿部 郁朗<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東大院薬

多くの生物のゲノム情報が容易に入手可能となり、ゲノムマイニング（遺伝子探索）により様々な天然物の生合成遺伝子を取得し、その生合成系を再構築することで天然物の生産が可能となりつつある。次のブレークスルーは、この生合成マシナリーを如何に活用するかという点であり、生合成の「設計図を読み解く」から、さらに「新しい設計図を書く」方向に飛躍的な展開を図ることが求められている。遺伝子・酵素・反応の天然物構造多様性に関わる多視点からの精密解析に基づき、新たに生合成工学や合成生物学の世界最先端の技術基盤を確立することで、生合成システムの合理的再構築による複雑骨格機能分子の革新的創成科学を新たな学術領域として展開することが重要である。生合成を利用した効率的な物質生産は、クリーンかつ経済的な新しい技術基盤として、医薬品など広く有用物質の安定供給を可能にする。従って、合成生物学に代表される、この分野の研究は、新たな学術領域として大きな注目を集めており、資源が枯渇しつつある現代にあって、ますます重要になる。

本シンポジウムでは、このような次世代の天然物化学への展開に関する最新の研究成果について議論することを目的とした。本シンポジウムを契機に、天然物化学の未来像を浮き彫りにし、薬学における天然物化学の役割を模索していきたい。