

## 創薬研究を加速するラボオートメーションの進化

(1. 中外製薬株式会社 バイオロジー基盤研究部) ○須山 英悟<sup>1</sup>

The Evolution of Laboratory Automation Accelerating Drug Discovery Research (<sup>1</sup>*Biological Technology Dept., Chugai pharmaceutical co., ltd*) ○Eigo Suyama<sup>1</sup>

Laboratory automation, which leverages robotics and digital technologies for experimental automation, is not merely a means to increase experimental throughput; it is also a foundational research technology that enhances data reproducibility and reliability. In this presentation, I would review the role that laboratory automation has played in drug discovery research to date, and discuss what is required to go beyond simple automation and further accelerate the drug discovery process, as well as explore future directions.

*Keywords : Drug Discovery, Drug Discovery Research, Laboratory Automation, Machine Learning, DMTA cycle*

ロボティクスやデジタル技術を活用した実験自動化、いわゆるラボオートメーションは、単に実験のスループットを高めるだけでなく、データの再現性や信頼性を向上させる研究基礎技術の一つです。新薬創生に向けた非臨床研究プロセスにおいて、これまでラボオートメーションが果たしてきた役割を振り返るとともに、単なる作業の自動化にとどまらず、創薬研究をさらに加速するために何が必要なのか、今後の展望について議論いたします。

キーワード：創薬、創薬研究、ラボオートメーション、機械学習、DMTA サイクル

