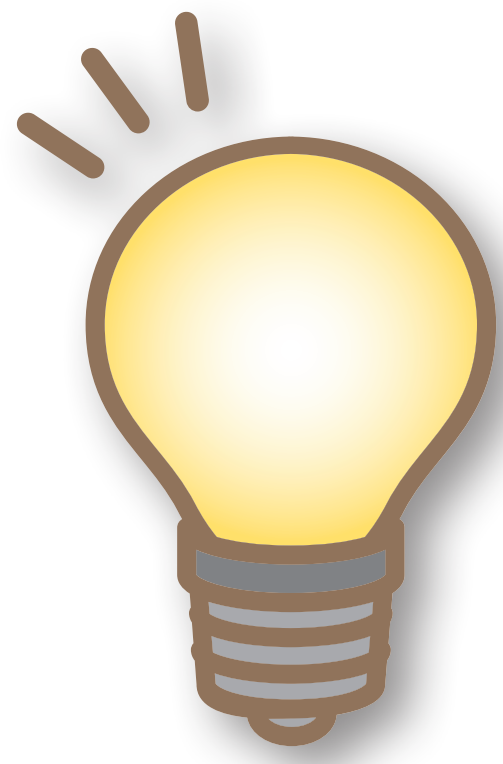


より精緻な細胞制御に向けた シミュレーション基盤構築

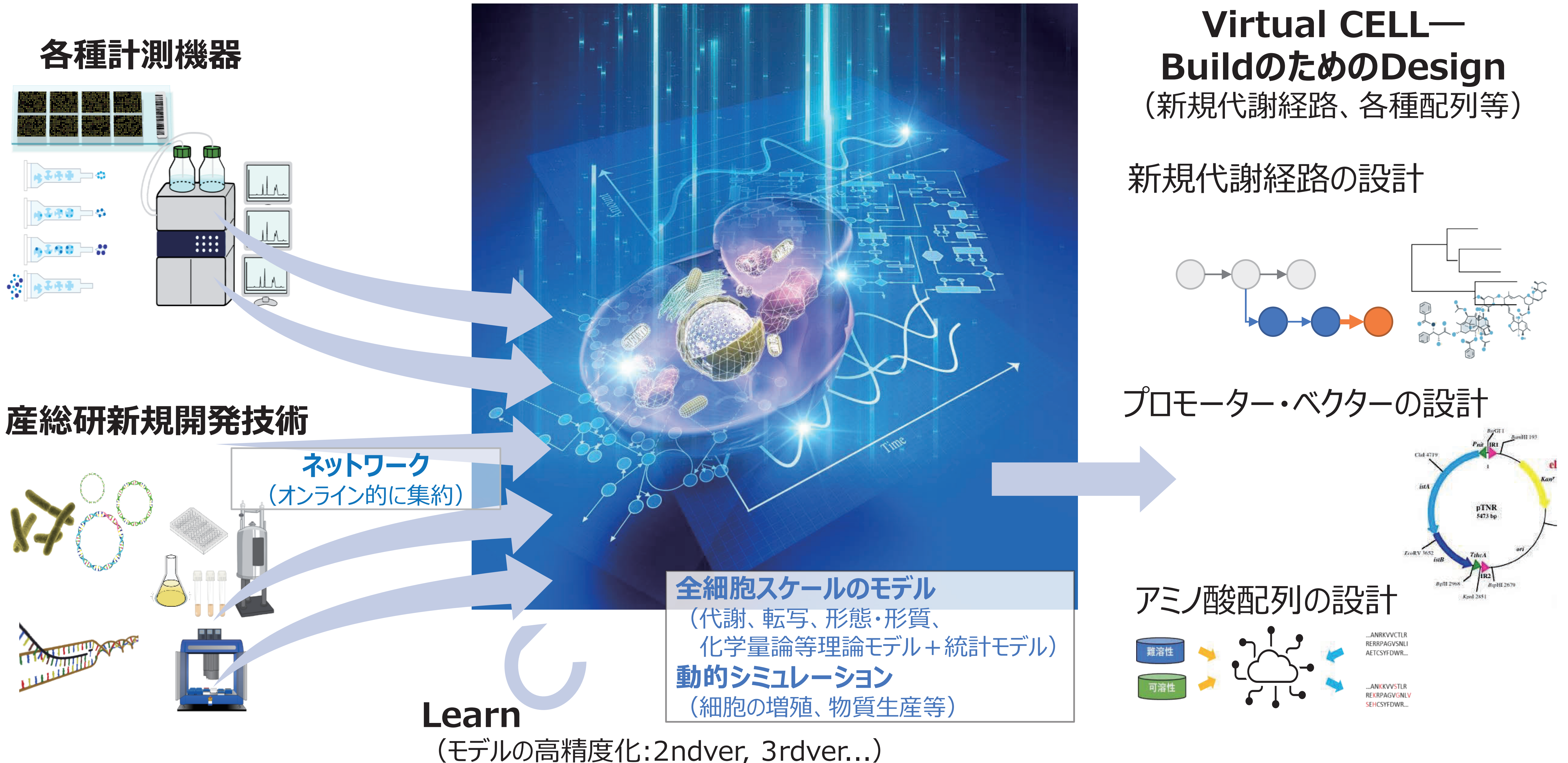
Simulation infrastructure for precise cell control

Virtual Cell — 代謝・転写制御・細胞挙動ら複数レイヤーを統合した高精度シミュレーション
Virtual Cell - Integrated dynamic simulation of cell systems and phenomena



- ▶ 細胞の生育・物質生産に関して情報を有するオミックスデータを網羅し、且つ時間軸上において高密度に取得
Omics data with information on cell growth and substance production, and high-density acquisition on the time axis
- ▶ 十分な情報量に基づく動的シミュレーションモデルの構築と、生育条件・ゲノム等と生育・物質生産との関係の精緻な再現
Construction of a dynamic simulation model based on sufficient information, and precise reproduction of the relationship among growth/substrate production/genome
- ▶ 上述シミュレーションを中心として、進化的知見等を含め、より最適な生育条件・ゲノム改変を予測
Predict more optimal growth conditions and genome modifications, including evolutionary knowledge, etc.

Virtual CELL—細胞の動的シミュレーション (生命現象の再現、Design試行実験)



バーチャルセルのコンセプト Concept of Virtual Cell

谷口 文晃

TANIGUCHI Takeaki

生物プロセス研究部門

Bioproduction Research Institute

AIST

(研究拠点 北海道 / AIST-Hokkaido)