



Auxilart

**医薬品製造プロセス
最適化ソリューション
Auxilartのご紹介**

| | |
|-----------|--------------------------------------|
| 社名 | 株式会社オキシルアート |
| 設立日 | 2023年7月19日 |
| 代表者 | キム ジュンウ |
| 所在地（オフィス） | 東京都中央区銀座1-12-4-6F |
| 技術・知見のベース | 東京大学 杉山・Badr研究室 |
| 事業内容 | デジタルを活用した 医薬品の製造プロセス最適化ソリューションの提供 |

国内外の多数のアクセラレーションプログラムで
採択/受賞をいただいています



採択



採択



採択



採択



Bio/Healthcare Award
受賞



日本
アントレプレナーアワード
大賞 受賞



Advancedコース
採択

医薬品製造プロセスのモデリングに精通した技術理解の深いチームです



CEO
JUNU KIM
Researcher, UTokyo

大阪大学で応用化学の学士号を取得後、東京大学大学院へ進学。「原薬製造におけるバッチ・フロー合成のモデルベース特性分析と評価」について研究を行い、2023年に博士号取得。同年7月、同大学の研究員を兼ねながら、株式会社Auxilartを設立。製薬プロセスに関する豊富な知識と高度なモデリング技術を持っている。



COO
KAY OKITA

東京大学大学院卒業。組織人事系コンサルティング会社のリンクアンドモチベーションにて、SaaS事業「モチベーションクラウド」を立上げ。マーケティング・ブランディングリーダーとしてARR30億までを牽引。2022年、営業生産性向上のSaaSを提供する「ナレッジワーク」に入社し、マーケティングに従事。現在はAuxilartにてCOOを務める。

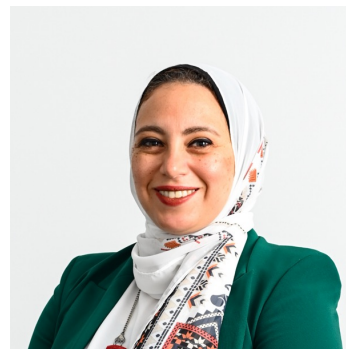
東京大学の教授陣の方々に技術顧問を務めていただいています



Scientific advisor
HIROKAZU SUGIYAMA

Co-founder
Professor, UTokyo

ETH ZurichでPhD取得後、スイス・Roche社での実務経験（2007-2013）を経て東大に移籍し、モデリング・シミュレーション・最適化技術の製薬応用に関する研究を立ち上げた。



Scientific advisor
SARA BADR

Co-founder
Assoc. Professor, UTokyo

ETH ZurichでPhD取得。主にバイオ医薬品の製薬プロセスに関する知識を有する。現在は持続可能なプロセス開発、先進的な医薬品製造、およびカーボンキャプチャの研究に注力している。

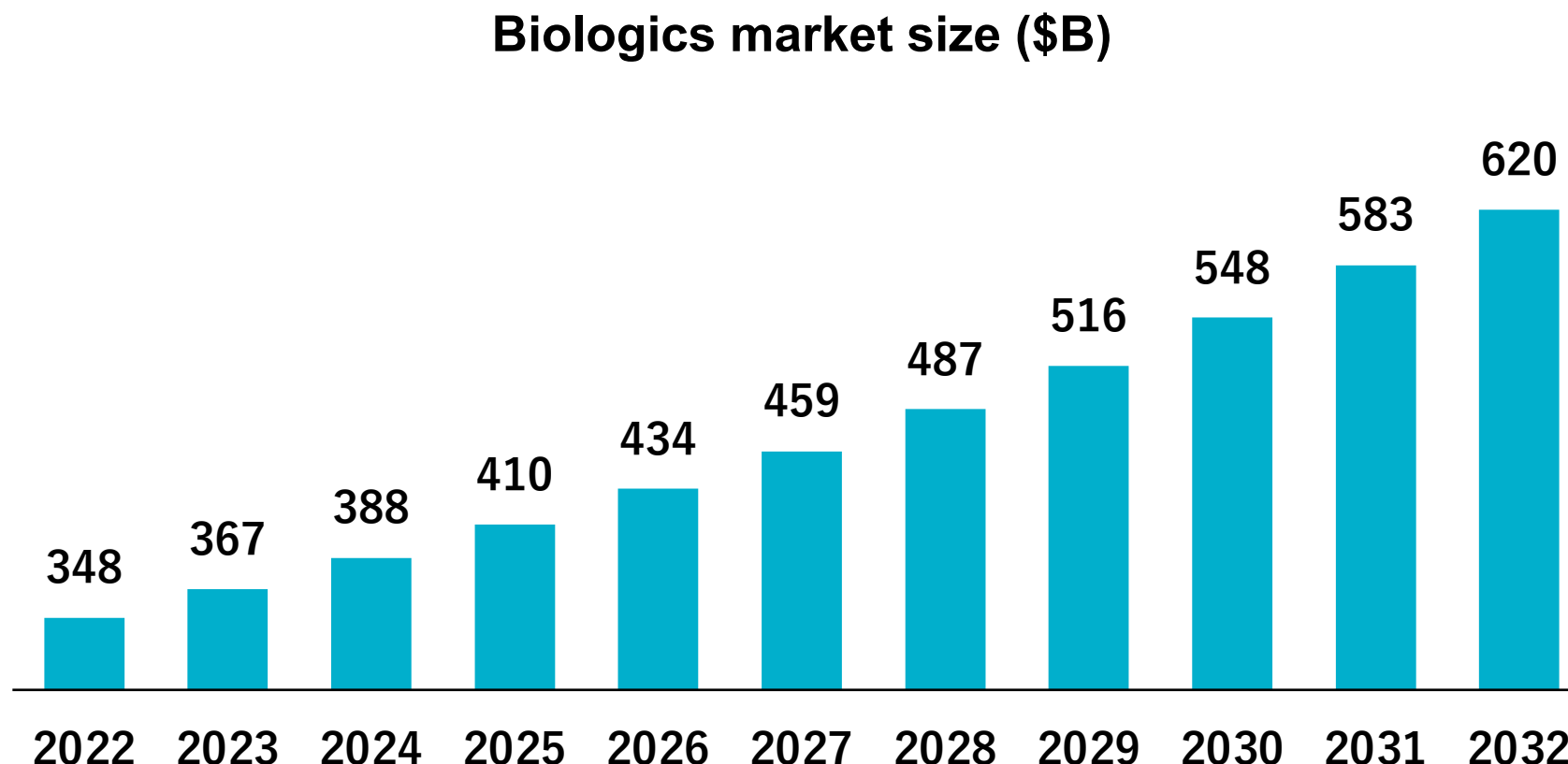


Scientific advisor
YUSUKE HAYASHI

Co-founder
Asst. Professor, UTokyo

様々な材料開発やプロセス設計に関するシミュレーションプログラムを開発。主に再生医療製品の製薬プロセスに関する知識を有する。

Biologics製品*の市場規模は右肩上がりに増加しています

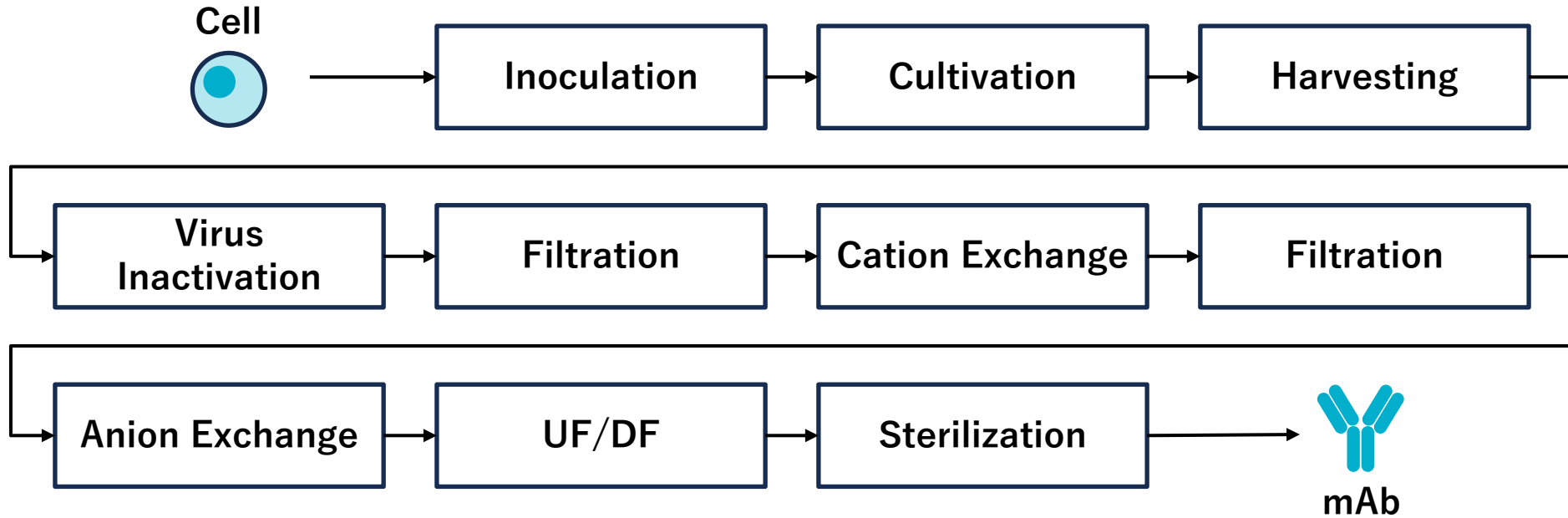


Source: Precedence Research, Biologics Market, <https://www.precedenceresearch.com/biologics-market>

*Biologics refer to a broad category of medicinal products and therapies manufactured using components derived from living organisms. Examples include antibody drugs, nucleic acid-based products, and cell and gene therapy products.

医薬品業界を取り巻く環境 ②コストの変化

バイオ医薬品や再生医療製品などの新規モダリティは
従来の低分子医薬品に比べて開発・製造コストが高くなっています



< 3,000回
実験回数

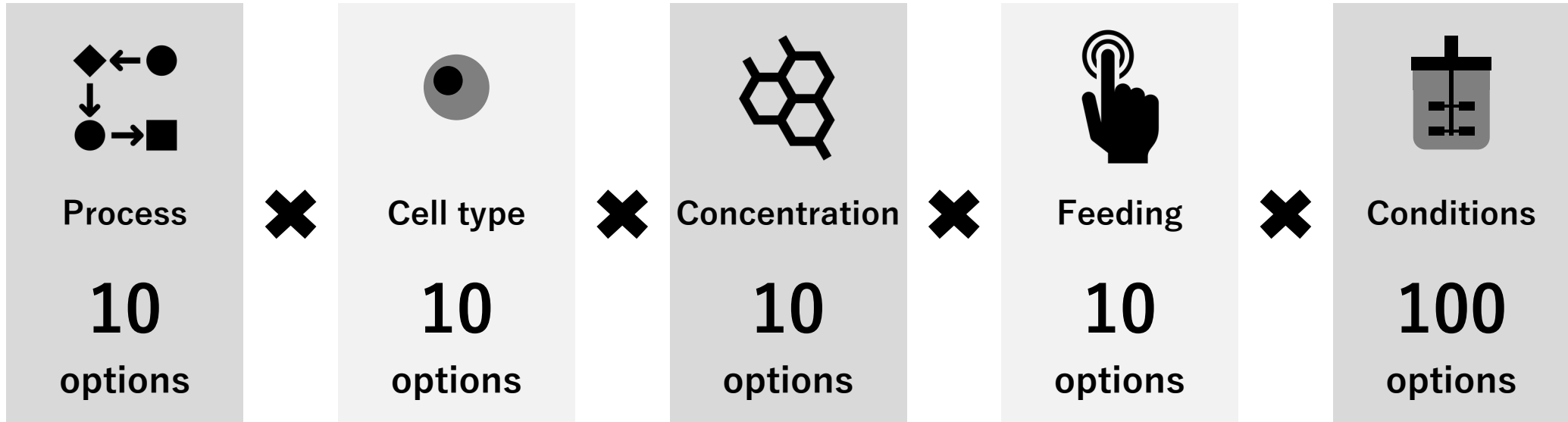
< 100億円
開発コスト

< 6年
開発期間

※弊社ヒアリング結果より

医薬品業界を取り巻く環境 ③抱えている課題

生物学的プロセスによる製造工程には変数や不確実性が多く
最適な製造プロセスを探すのは現実的に難しくなっています

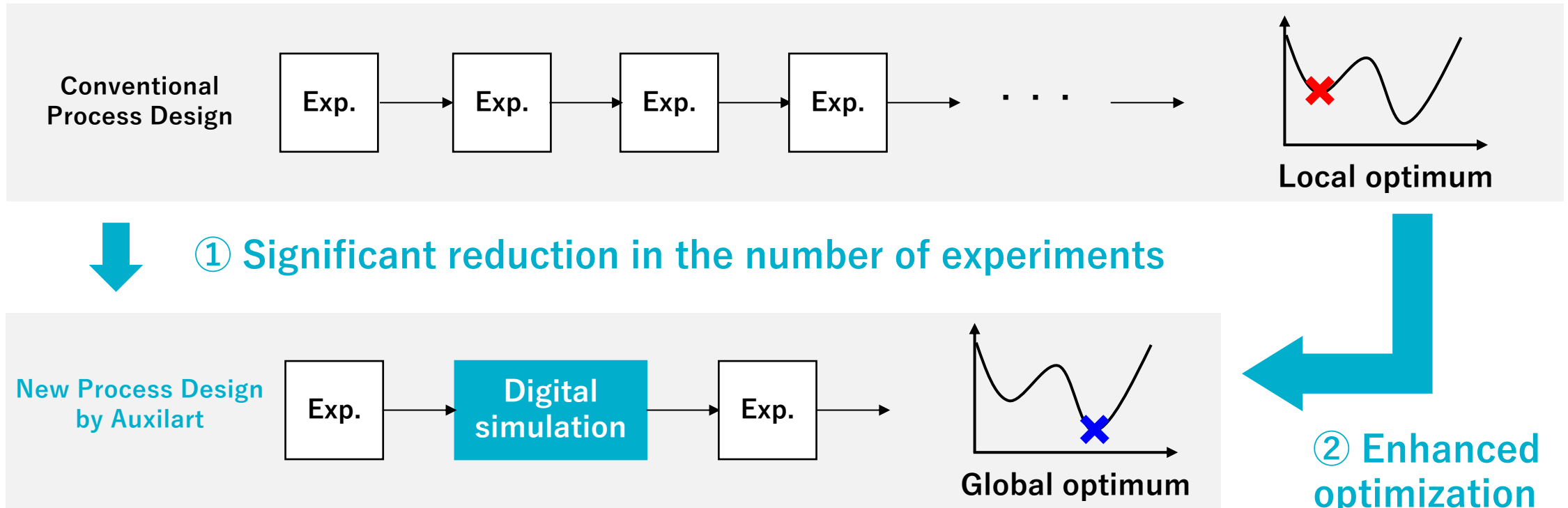


> 100万 通り

少データのシミュレーションによって
高速・低コストで医薬品製造を最適化する

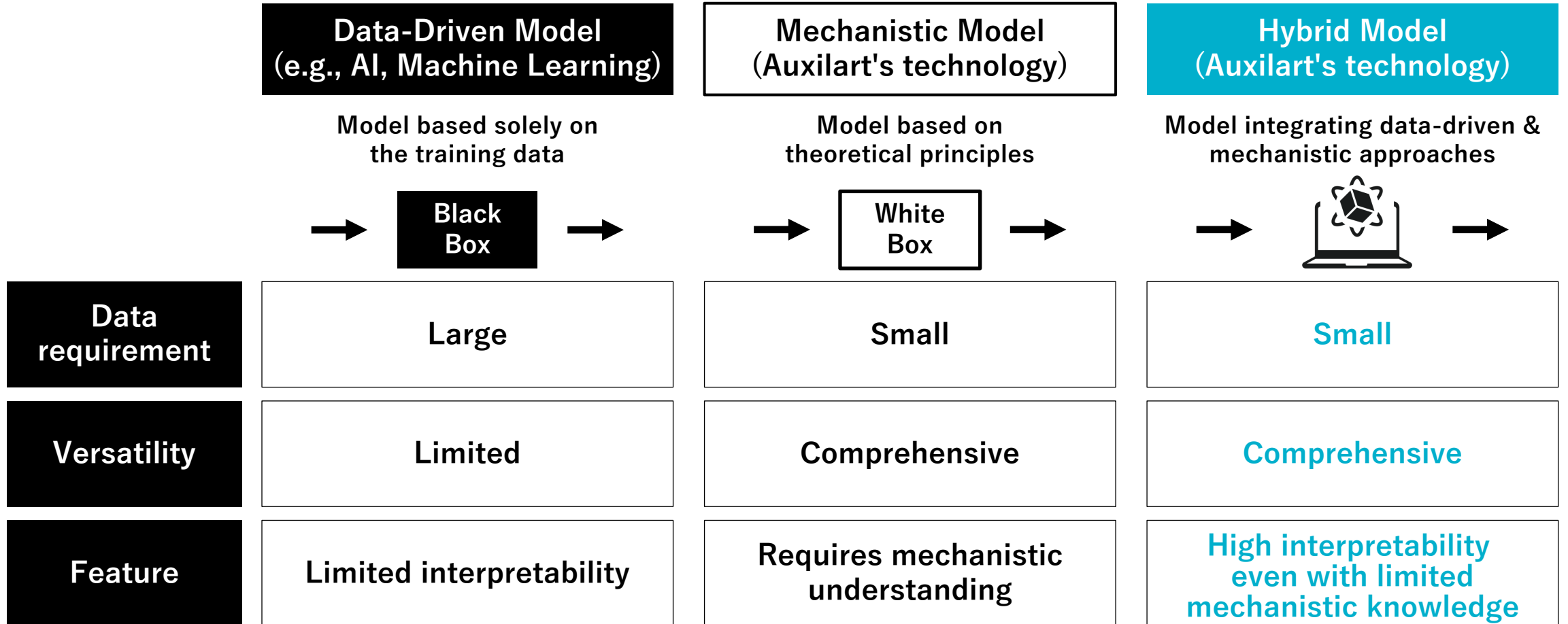
Auxilartによって実現できること

デジタルシミュレーションによって
効率的・効果的な医薬品製造プロセスの開発を支援します



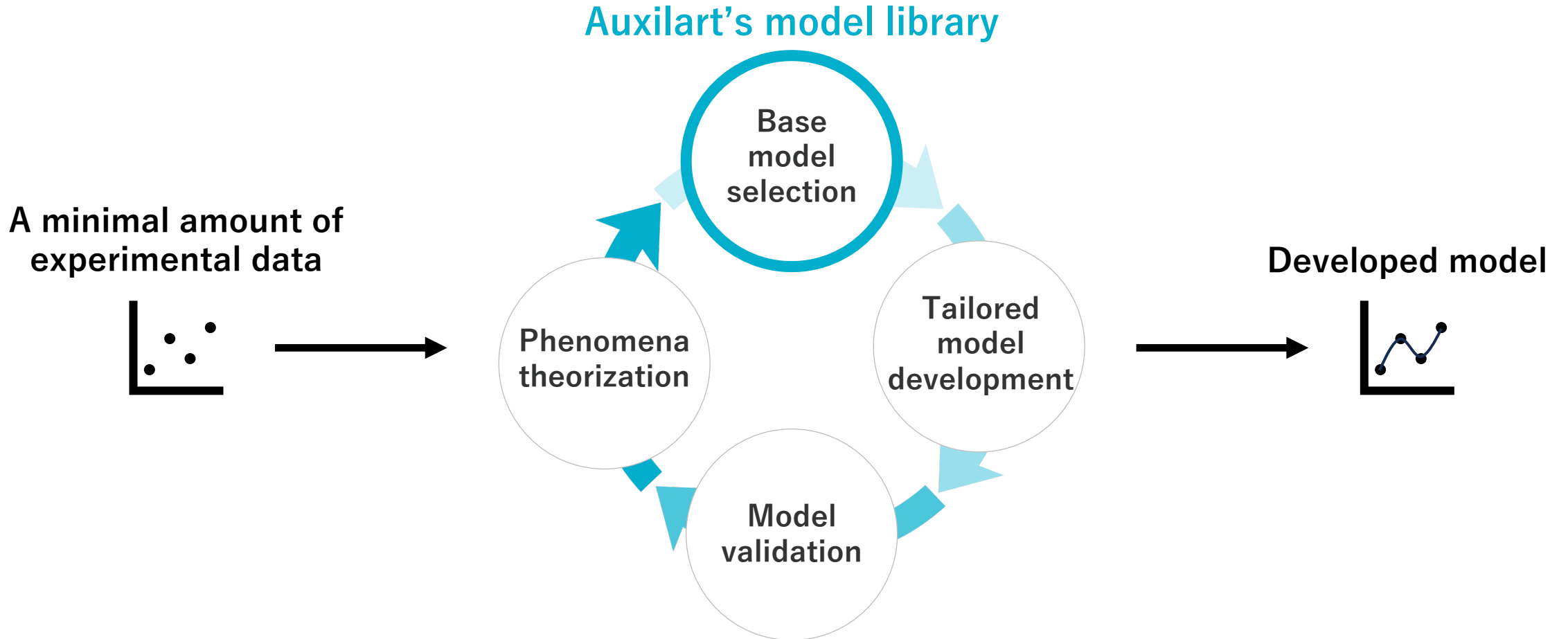
Auxilartが保有する革新的な技術


Auxilartでは独自の技術により、
少数のデータで高精度なシミュレーションを実現可能です



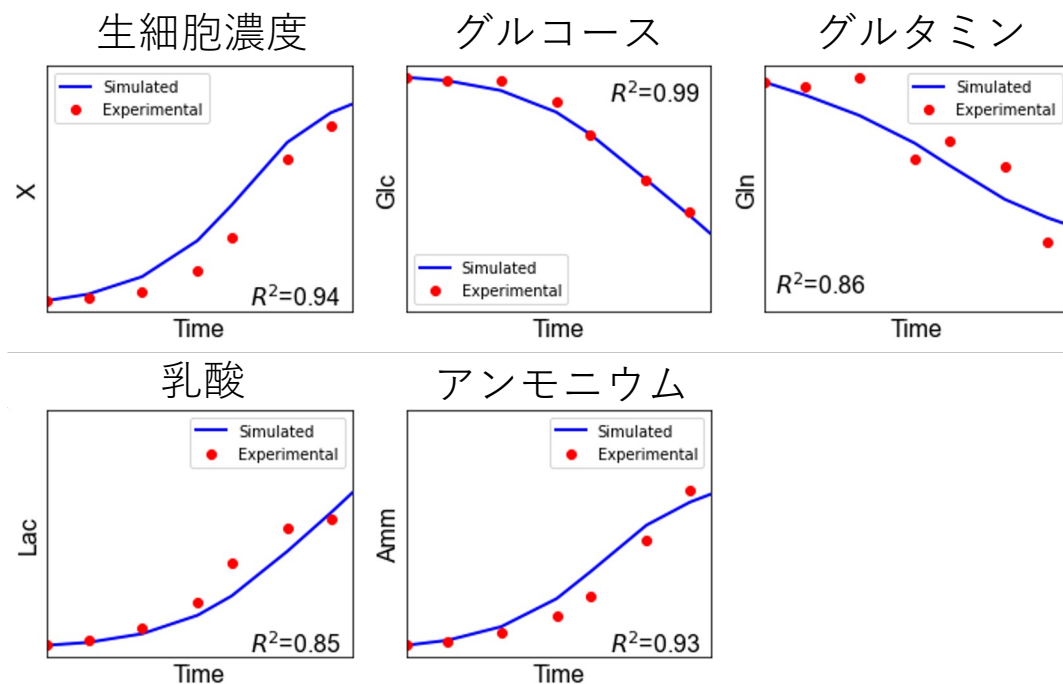
シミュレーションモデル構築のプロセス

物理・化学・生物学的な原理に基づいて
現象を理論化し、シミュレーションモデルを構築します



| | | | |
|----|--|---------------|---|
| 会社 |  日揮グループ JGC GROUP | 弊社での 取組み内容 | Batch実験を元にした 条件探索のためのBatch/Fed- batch/Perfusionモデルの構築 |
| 対象 | 培養工程 | | |

高精度なBatchモデルの構築

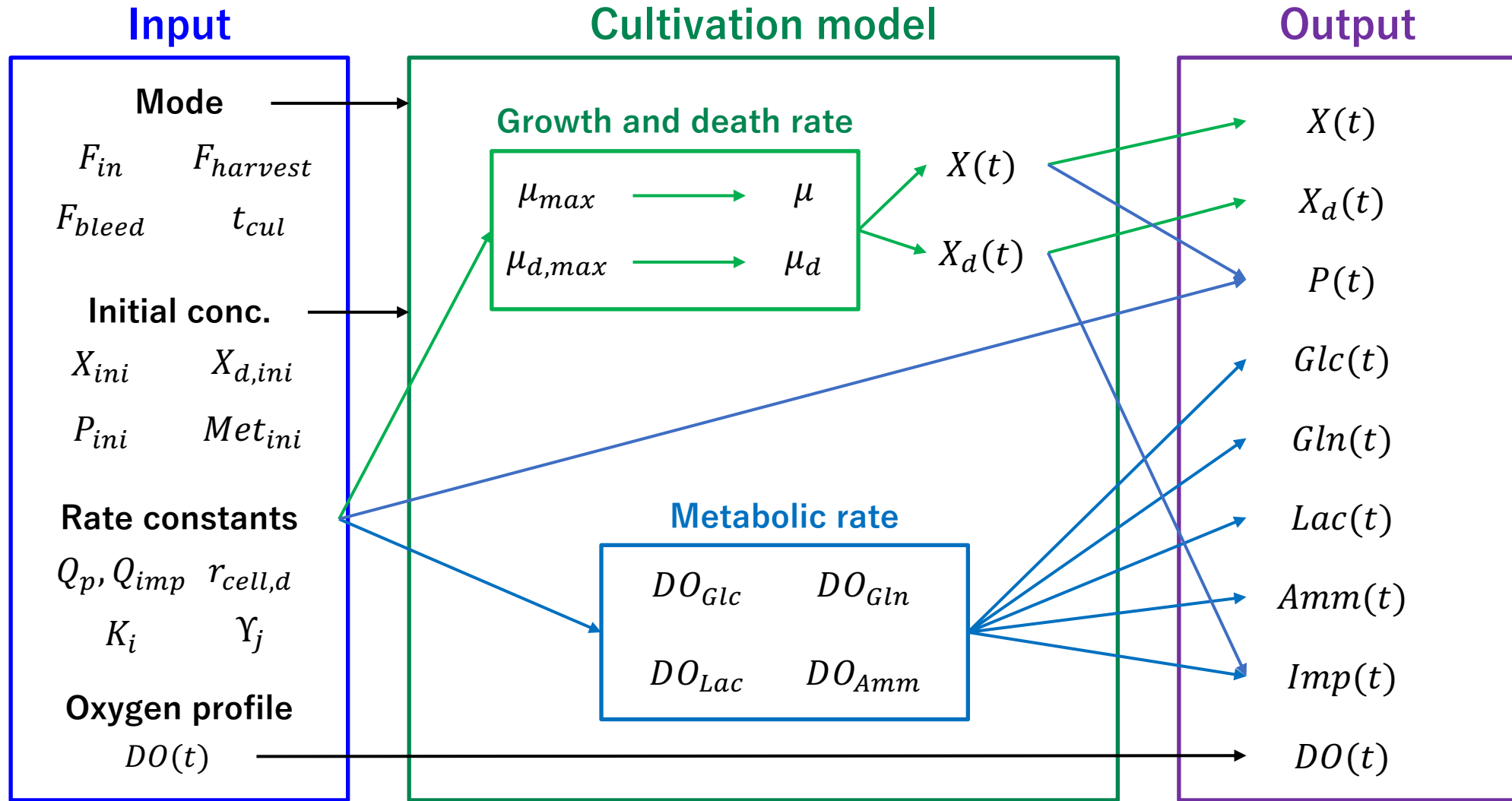


Fed-batch/Perfusionへ
展開することで、
3種の培養方式について
シミュレーションが可能に

> **\$1.5M**
Cost Reduction

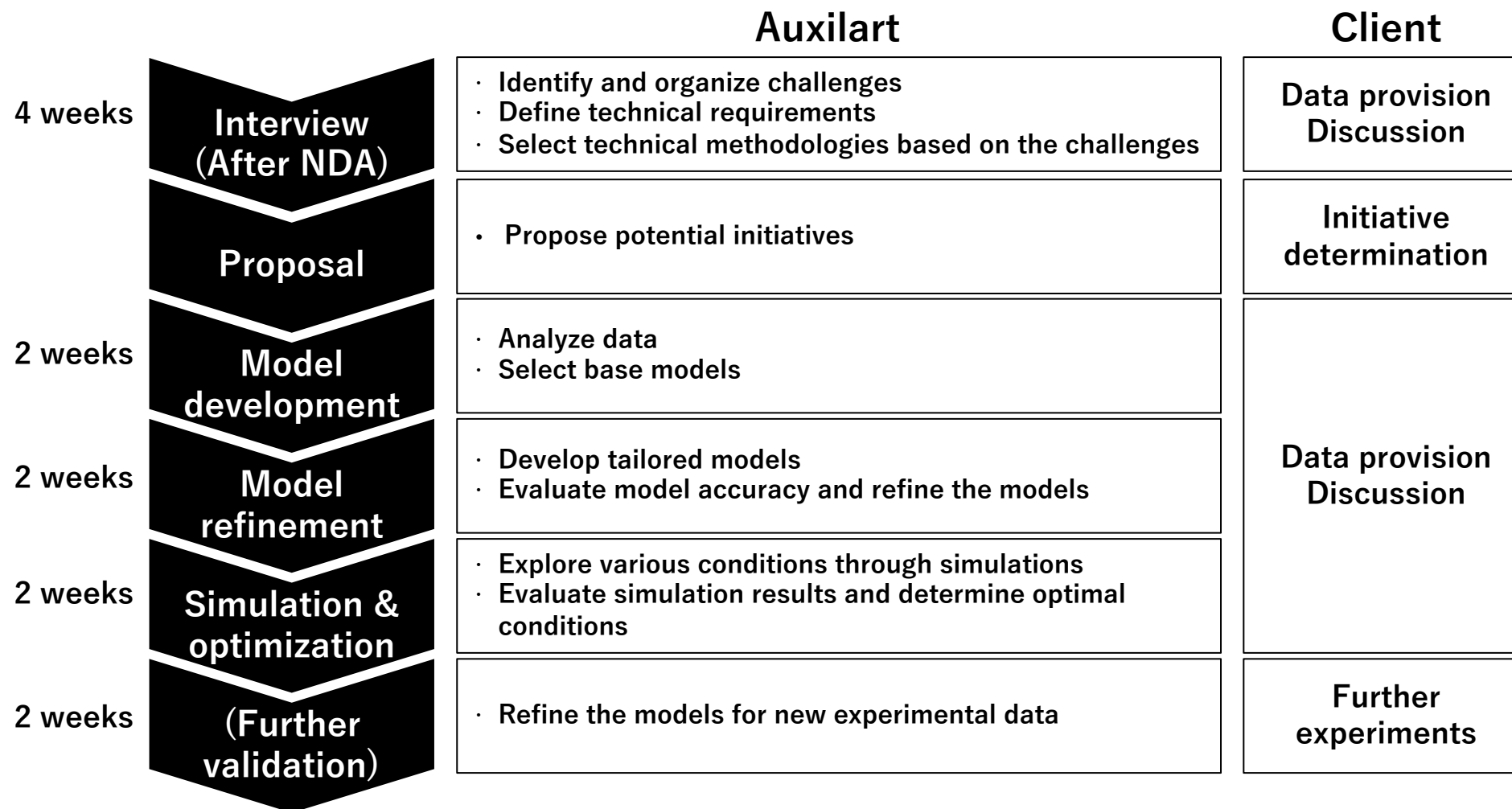
> **6 months**
Time Reduction

*Our Company's Estimate



*The figure is for illustrative purposes.

通常10~12週間でシミュレーション結果のご提供を行います



※モダリティやカスタマイズ条件、事前にいただける実験データの量などによって変動します。

デジタル技術によって世界のR&Dを加速させる

私たちの世界は、日々進化し続ける技術によって豊かな暮らしが実現されるようになっていきます。しかし、その進化の背後には数え切れないほどの研究と試行錯誤があり、今そのプロセスは大きな壁に直面しようとしています。

私たちのミッションはデジタル技術を活用して、これらの課題を解決し、R&Dのプロセスを加速させること。私たちが目指すのは、新しい医療技術や治療法が患者のもとへ10年ではなく、数年で届く世界。失敗率の高いR&Dプロジェクトを劇的に低減させ、イノベーションの成功率を向上させることです。