

革新的医療ソリューション創出に向けて

東北大学 副理事 (学際研究担当)

宮田 敏男



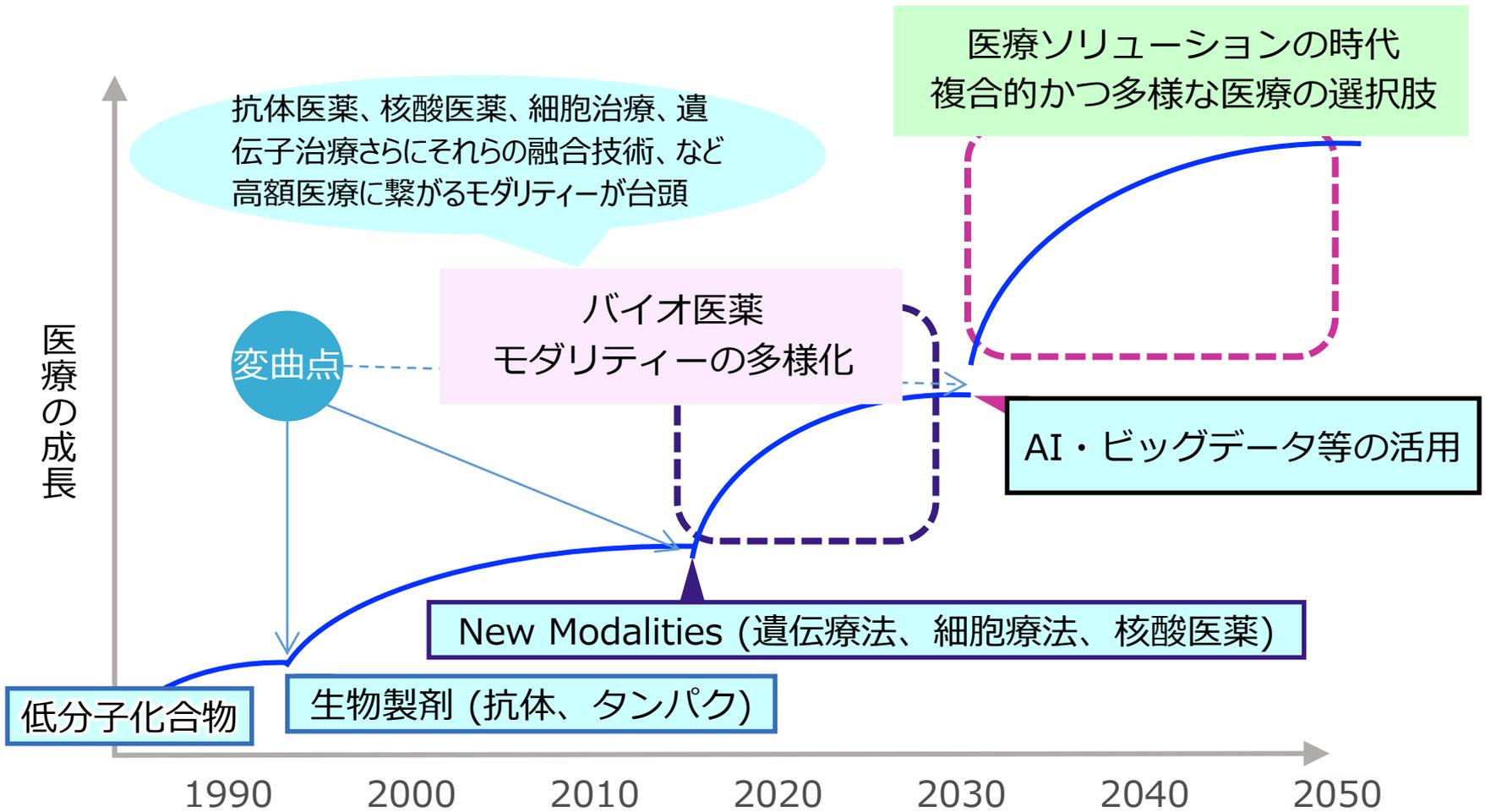
TOHOKU
UNIVERSITY



TOHOKU
UNIVERSITY



医療モダリティーの変遷



- ❑ イノベーションの社会実装までの期間の短縮（基礎から臨床への開発タイムラグの解消）
- ❑ ブロックバスター（多数）から個別化医療（個）への転換
- ❑ 認知症など、複数治療介入手段の組み合わせなど総合的医療ソリューションでの対応

水平分業型産業の重要性：オープンイノベーションの利点

従来の開発

単独企業

製造
販売

開発
治験

Value
Up

シーズ
創出

基盤
研究

産官学オープンイノベーション
に基づく医療イノベーション創出

異分野業種が開発段階に応じて
それぞれの役割を担う

バイオ産業
製造/化学
デジタル
ヘルス企業
AI/IT
IoT
イメージング
医療マテリアル
医療機器
センサー
ビッグデータ

大学

ベンチャー
ベンチャーキャピタル

大手企業

協業

リスク分散

エコシステム

異種企業

役割分担

メディシナルハブ オープンイノベーションでの医療ソリューション開発

- ビッグデータの活用
- ドラッグリパーピング
- 量子コンピューター・AIの医療応用
- デジタルヘルス事業
- リアルワールドデータRWD活用
- 医師主導治験の実施

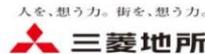


DCIパートナーズ
DCI Partners

77 七十七キャピタル
CAPITAL



PHILIPS



- 大学と企業が協同して、オープンリソースを基に、最先端の施設や機能を活用でき、オープンイノベーションの枠組みで、研究から事業開発までを推進
- 大学がハブとなり、異分野企業がそれぞれの段階に応じて役割を演じ、全体としてイノベーション創出のためのエコシステムを形成



革新的医療ソリューション創出に向けて

1. 産学連携の新しい枠組み これまで、取り組んできた課題

- ① 医療ニーズに基づいた医療現場での開発を提供
- ② オープンリソースに基づくコンソーシアム型オープンイノベーション
- ③ 基礎研究から医師主導治験まで迅速に開発を推進（開発タイムラグの解消）
- ④ 産業界が利用できるアカデミアのインフラを基盤として、研究から事業まで連携
- ⑤ アカデミアと産業界の双方に精通し、調整できるリーダーの育成・組織化

2. 投資と契約のオプションの拡大 今、取り組んでいる課題

- ① 公的資金と民間投資の適切なマッチング
- ② ベンチャーキャピタル資金の活用
- ③ 柔軟な導出契約（例：オプション契約で、企業の初期リスク軽減と成果導出の加速）
- ④ 開発ステージに応じた役割分担によるリスク分散

3. 医療ソリューションの創出 今後、取り組むべき課題

- ① バイオ医薬品（核酸、ペプチド・抗体、遺伝子治療）創出のための基盤整備
- ② AI・ビッグデータを活用する研究開発の加速