

2019年 10月 24日
未来投資会議構造改革徹底推進会合
「健康・医療・介護」会合（第7回）資料

未来投資会議構造改革徹底推進会合 「健康・医療・介護」会合（第7回）	資料4
令和元年10月24日	



全ゲノム検査に向けた展望

最先端の「見える化」が拓くプレジジョン・メディシン

コニカミノルタ株式会社
プレジジョンメディシン事業部
CTO 腰塚 國博
事業部長 三觜 剛

グローバルなプレジジョン・メディシン展開を標榜

Ambry Genetics

人体の“設計図”
「遺伝子(DNA/RNA)」の診断技術

KONICA MINOLTA

人体の“構成材料”
「タンパク質」の精密定量技術

Invicro

人体の“機能部品”
「臓器・細胞」の画像解析技術



患者



- 生活の質向上・副作用制御
- 適切な予防・投薬

製薬



- バイオマーカー探索／設定
- 新薬開発の成功率向上

治験



- RWD/RWEの蓄積
- 患者層別による治験短縮

新たなニーズ



データ活用

保険償還

創薬

全ゲノム診断検査商用化への道程

単一遺伝子解析

マルチパネル解析

全エクソン解析

全ゲノム解析

現状

先天性検査

- 遺伝カウンセリング

- DNA/RNAペアテスト

- エクソン検査

後天性検査

- TOP2準備中

意義

- 単一遺伝子を安価に検査

- 複数遺伝子を正確に検査

- 遺伝子全体を網羅的に検査

- インترون・構造変化などを網羅的に検査

課題

- 遺伝カウンセラー整備

- 遺伝カウンセラー増員
- シークエンシングコスト
- データストレージ
- コンピューティング (AI)

当社実績

- ✓ 世界初のCFTR検査を市場化

- ✓ 世界初のNGS商用化 (実績2M検体)

- ✓ 世界初のCLIA承認のエクソン検査商用化

- ✓ 先天性を中心に米アカデミアと共同研究

- ✓ 遺伝カウンセラー提供 (100人在籍)

- ✓ 世界初の遺伝性腫瘍パネルの市場化

- ✓ Ambry Share : 公的研究へデータ公開

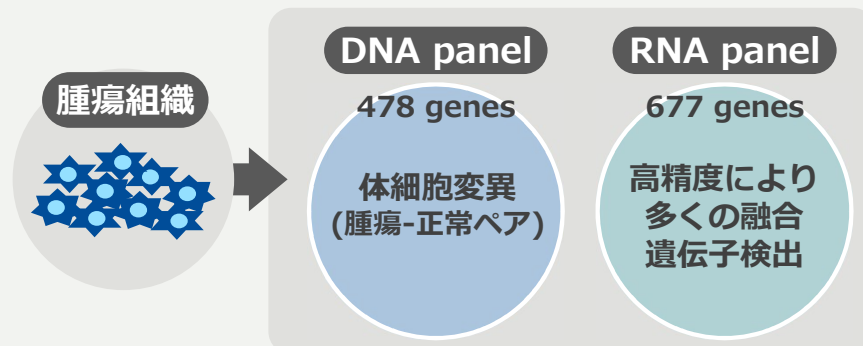
- ✓ RNA解析とのペアテスト市場化

- ✓ 国際コンソーシアムに貢献 (GeneMatcher等)

Todai OncoPanel (TOP)

腫瘍組織がん遺伝子変異

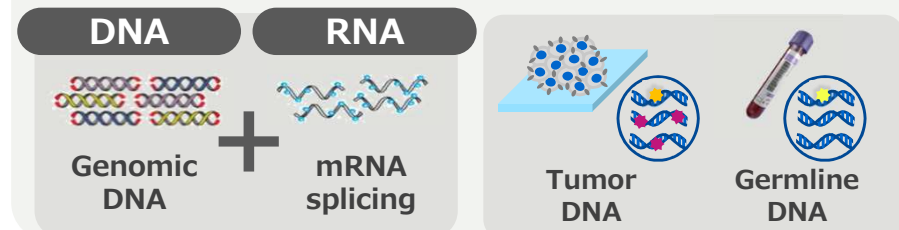
- 腫瘍組織の特徴を高感度/高精度に把握
- 精緻な薬剤治療選択



Ambry Genetics

先天性遺伝子検査から後天性遺伝子検査 までの広範な高品質検査実績

- 最先端遺伝子診断技術
- DNA/RNA同時検査
- 米国での後天性遺伝子検査 展開実績
- データベース・AI解析



幅広いがん種の遺伝子変異を把握

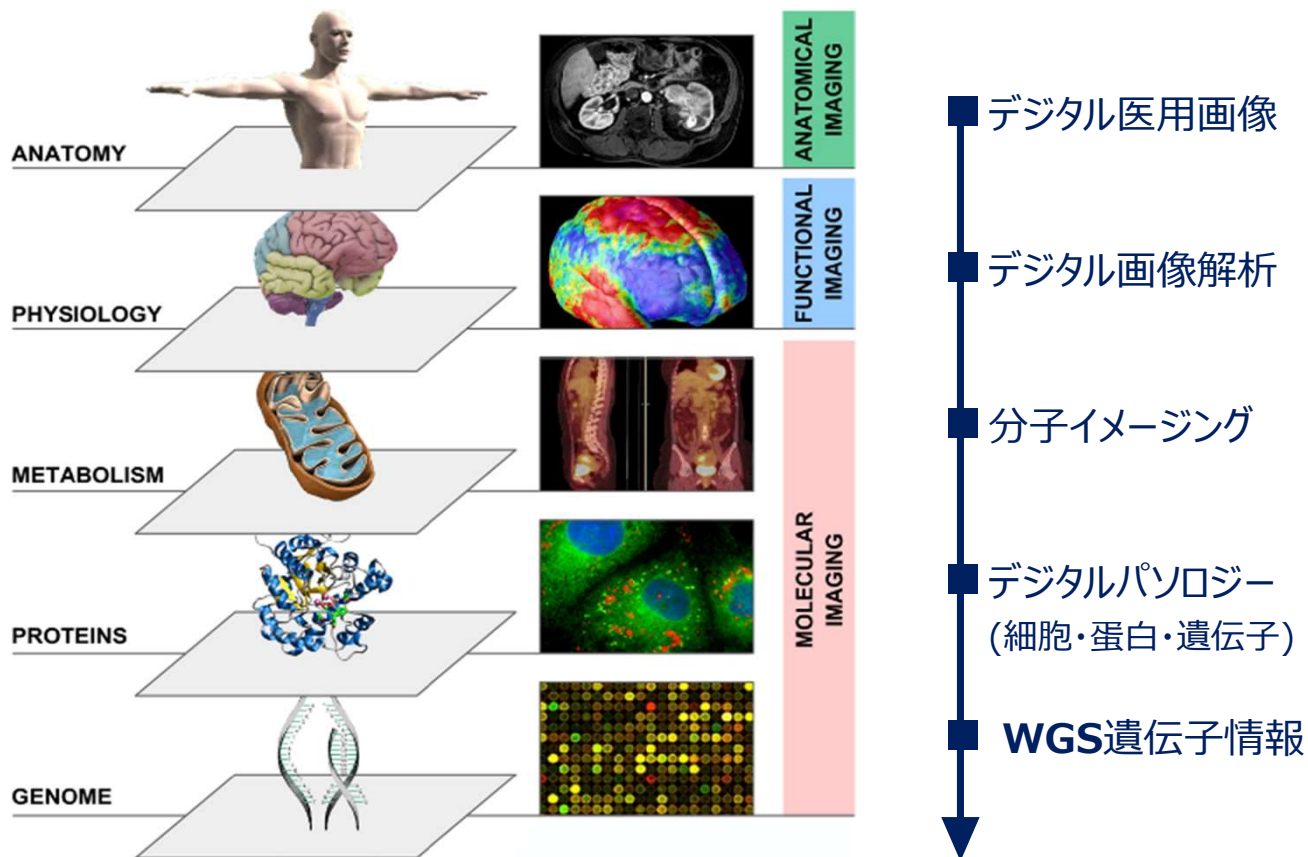
遺伝性リスク理解の向上



最大規模パネルで腫瘍変異データ集積し、C-CATに集約、
国家事業としての創薬・診断支援システム開発に貢献

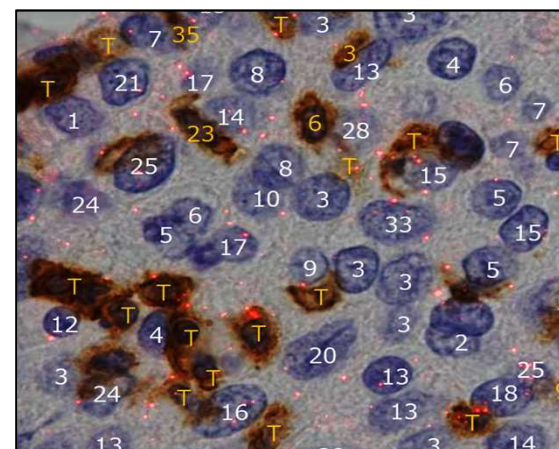
プレジジョン・メディシンの実現

全ゲノム情報 × RWD (臨床情報 + 画像データ)



参考図

Q-cellによるPD-L1発現量解析
癌細胞上の数字：PD-L1発現量
茶色染色細胞：T細胞



癌微小環境の細胞・タンパク質量を可視化して、生命現象を高精細に解析

特に癌の分子標的薬・免疫治療薬の創薬では病理画像と遺伝子変異・発現の相関関係に注目する傾向

Giving Shape to Ideas



KONICA MINOLTA