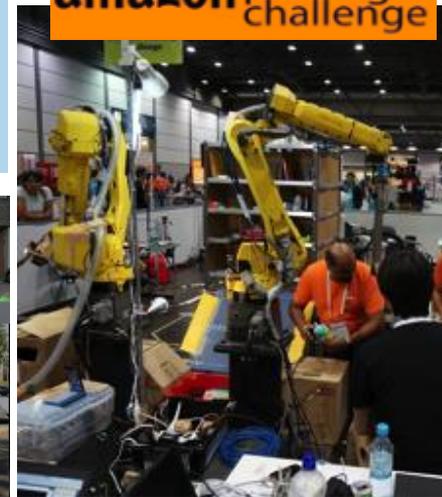


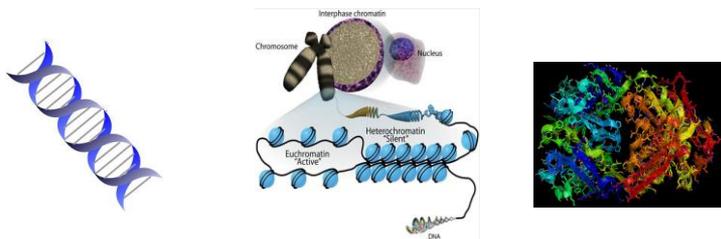
会社紹介：Preferred Networks (PFN)

- IoT時代に合わせた分散知能を備えた新しいコンピュータを創造する
- 2014年3月創業
- オフィス：東京，シリコンバレー
- 従業員：約50人 多くが研究者、エンジニア
- 主な出資者 FANUC, Toyota, NTT



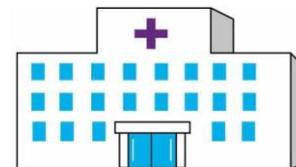
疾患解析には関連データの包括的解析が必要

マルチオミックスデータ

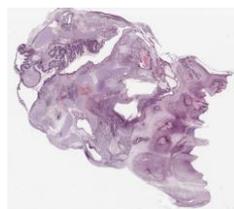
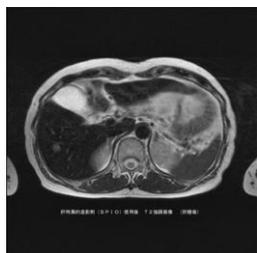


臨床データ

A screenshot of a clinical data table with multiple columns and rows of text, representing patient records or laboratory results.



画像・センサーデータ



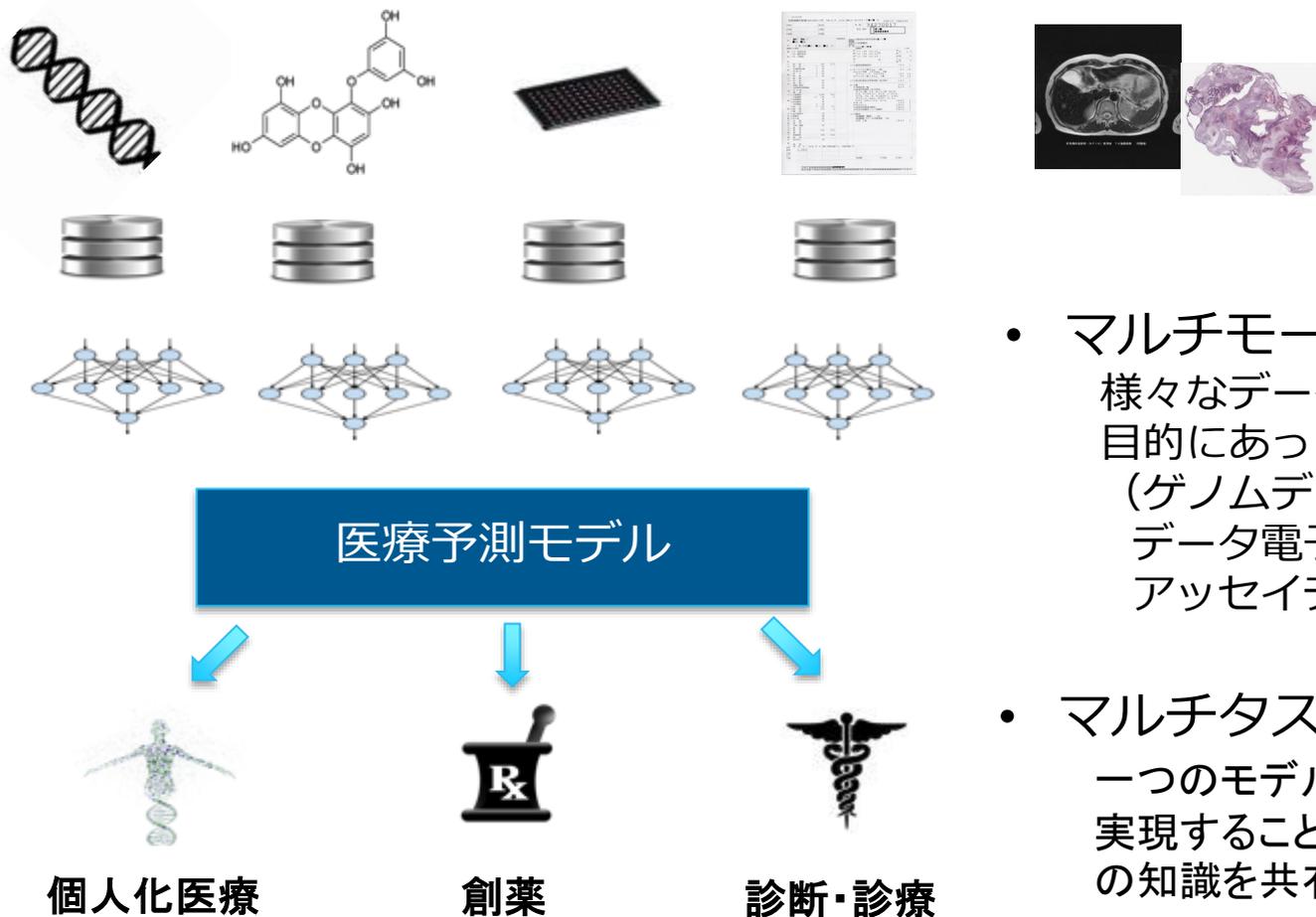
疫学データ



多様なデータに基づいた診断、診療、創薬の時代
実現にはディープラーニングなどの人工知能が不可欠

医療分野へのディープラーニングの応用

ゲノムデータ 治療薬データ アッセイデータ 診療データ 医用画像データ



- マルチモーダル性
様々なデータを取り込み
目的にあった分析ができる。
(ゲノムデータ、患者の診療
データ電子カルテ、治療薬の
アッセイデータ etc.)
- マルチタスク性
一つのモデルで多数のタスクを
実現することで異なるタスク間で
の知識を共有する

大量のデータを利用して学習することで
これまで実現不可能だったことが実現できる

- これまで積み重ねてきた知識と、ビッグデータにより得られる知識を組み合わせる
 - 文献や実験結果などの積み重ね構造化された抽象化された知識
 - 大量の診断データ, 検査データ, 治療履歴から得られる知識
- ビッグデータを分析できるIT技術を駆使する
 - 機械学習、画像処理、自然言語処理、分散処理、高性能計算機
- がんの多様性と戦う
 - 一人ひとりのがんは異なる。がん固体内部の多様性もある
 - がん患者さん個々人に最適化された医療の実現へ
(プレジジョンメディシン)