

Concept of Axcelead Target Discovery Engine

お客様



創薬の方向性を司る要素

- 戦略的領域 (適応症)
- 注目しているパスウェイ
- 着目している遺伝子情報



創薬ターゲットの創出



【ターゲットの妥当性】

① 要素の実験データ化・解釈



- 細胞
- 動物モデル
- 臨床サンプル
- 臨床情報

(お客様が保有 or Axceleadで取得)

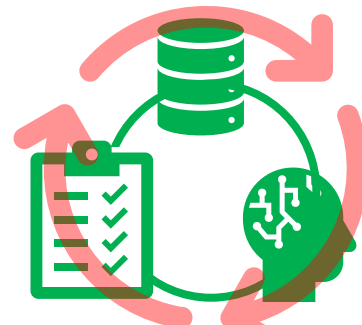
オミックス解析

- トランスクリプトーム
- プロテオーム
- メタボローム
- リピドーム



② 創薬ターゲット候補のリストアップと絞り込み

- エンリッチメント解析、ネットワーク解析
- Axcelead独自のFinger Printing
- 有償データベース (AdisInsight、Cortellisなど) を利活用した網羅的情報収集



- レガシー情報を付加した優先順位付け



- 自然言語処理AIによるリスト提示
- 創薬研究者による仮説生成

【ターゲットの信頼性】

③ 創薬ターゲット候補の検証試験



in vitro/vivo 疾患モデル

④ 創薬ターゲット候補の優先順位付け

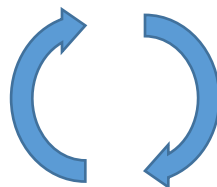
In vitroモデルによる検証試験



- ◆ ヒト由来細胞株
- ◆ 新鮮血由来細胞



Tumor Cells 癌領域
PBMC 炎症・免疫領域
T・B cells
その他各種cell line



◆ iPS由来分化細胞



Cardiac Cells CV領域
Endothelial Cells
Neural Cells CNS領域
Macrophages 炎症領域
Hepatocytes 代謝領域

In vitro検証を支えるプラットフォーム

◆ ツール化合物検証

各種阻害剤 (市販/ADDPライブラリー)

◆ 遺伝子改変検証

siRNA/shRNA (KD)

CRISPR/Cas技術 (KO/KI)

◆ ワンストップでの検証

各領域の薬理研究者における細胞機能評価

In vivoモデルによる検証試験

中枢疾患

Autism
Cognitive Dysfunction
Psychosis
Epilepsy
Neuro-inflammation
Schizophrenia



心血管疾患

Heart failure



遺伝子改変動物



代謝疾患

NASH
Diabetes
Obesity
Kidney disease



消化器疾患

Functional gastrointestinal disorders
(motility)



がん

PDX model
Xenograft/
syngeneic
model



免疫疾患

Inflammatory bowel disease
Multiple sclerosis
Rheumatoid arthritis
Psoriasis
Systemic lupus erythematosus



In vivo検証を支えるプラットフォーム

◆ ツール化合物検証

各種阻害剤 (市販/ADDPライブラリー)

◆ 遺伝子改変検証

CRISPR/Cas技術 (KO/KI)

体外受精 (IVF) による作出の短時間化

◆ ワンストップでの検証

各領域の薬理研究者におけるモデル選定、構築、評価