



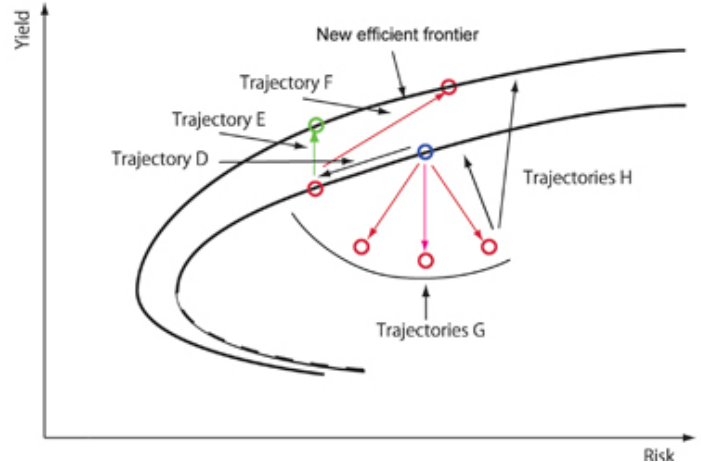
抗がん剤スクリーニング

課題

ドラッグスクリーニングにおいて従来用いられている細胞は、特定の条件と高い増殖速度に適応して培養しています。一方、生体内のがん細胞は、遺伝的多様性を持っているため、多様な条件環境に対してロバスト性を獲得してしまいます。この培養細胞とがん細胞の重大な相違により、ドラッグスクリーニングの有効性が制限されています。

解決策

本発明により、複数の外乱に対して複数の化合物を複数のドースでスクリーニングを行えるため特定のがん細胞に対する有効性を評価することができま



生産量とリスクを表すイールドリスク空間上に示された細胞集団の効率的フロンティア(効率の高い組み合わせ)。軌跡G(Trajectories G)で示される通り、不均一な亜集団の存在により、がんに対する化学療法の効率的フロンティアが内側へシフトする可能性がある。しかし、抗がん剤を投与したにも関わらず、がん細胞が増殖力を得るために進化する可能性もある(軌跡H)。

応用

- ドラッグスクリーニング(抗がん剤等)
- 幹細胞の増殖
- バイオマス生産の最適化

利点

- 複数の治療方法の有効性の評価
- ロバスト性低下を伴わない細胞増殖率の向上

キーワード

生命情報学、細胞選択、薬剤スクリーニング、抗がん剤スクリーニング、GI50、遺伝子ポートフォリオ選択

連携の可能性

- 共同開発

特許

この特許は各国移行済みです: US13/702,215 および EP11792211.2

この特許は日本においては取得済みです: JP4717149

問い合わせ先

事業開発・技術移転セクション

bdtl@oist.jp または +81-(0)98-966-8937