



光診断薬 — 生きた細胞を1細胞レベルで 分子標的薬の作用を直接測定

Directly measure the activity of driver gene products
and their drug responses at a single-cell level

HILO(株)

Horizon Illumination Lab Optics, Co., Ltd.

来場者へ向けて For visitors

当社独自技術「光診断薬」を活用した創薬プラットフォームを展開しています。Picklesをプロトタイプとして基質部分CrkLを置換することで任意のリン酸化酵素活性を測定可能。任意の分子標的薬の薬剤感受性判定が可能! (ノウハウ保有)

We are developing a drug-discovery platform powered by our proprietary opto-diagnostic technology, "Pickles." Using Pickles as a prototype, simply replacing its substrate region (e.g., CrkL) enables measurement of virtually any kinase activity—making drug-sensitivity testing feasible for essentially any molecular-targeted drug (proprietary know-how).

プロジェクト概要 Project overview

● 背景 Background

新薬開発は高コスト・長期化・低い成功率が共通課題であり、製薬企業は創薬シーズの効率的探索や動物実験・治験の削減による生産性向上を求めています。当社は、生きた細胞を1細胞レベルで薬効判定する光診断薬を創薬プラットフォームとして提供し、開発の効率化と成功確率の向上に貢献します。

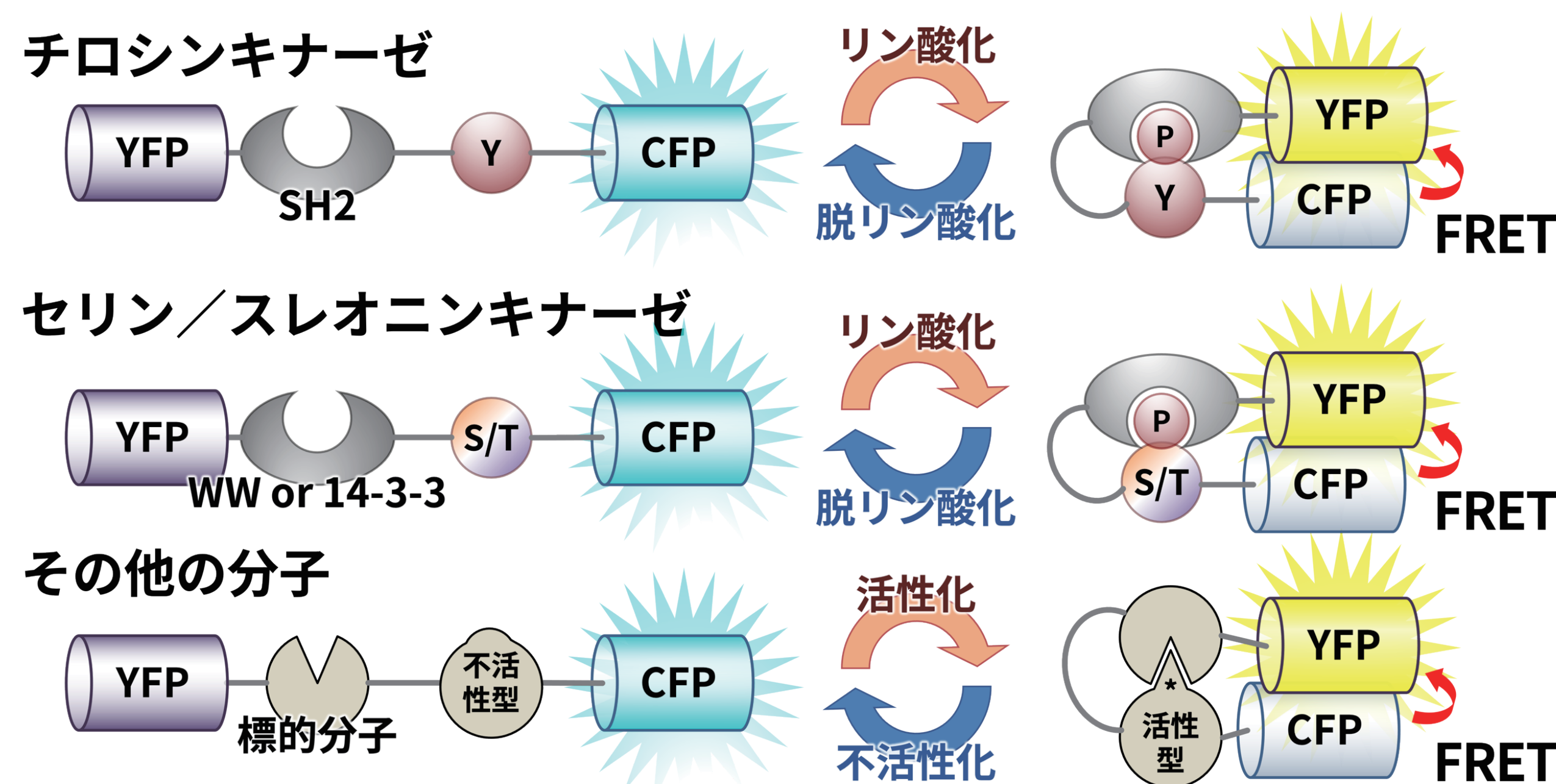
● 研究開発内容・成果

Research and development activities and results

光診断薬「Pickles」は、慢性骨髄性白血病で臨床PoCを完了し、170症例超のエビデンスを蓄積。EGFR変異肺がんでも薬効判定PoCを取得し、KRAS阻害薬用のプロトタイプも作製。光診断薬の特徴でもある「拡張性」を活かし、独自技術トップダウン手法(OBBA法)を用いて、様々な標的に対する光診断薬の開発を進め、創薬プラットフォームとしての有用性を高めます。

● 今後の展望 Future outlook

今後は標的分子(キナーゼ等)・疾患を広げ、創薬プラットフォームを拡充します。製薬企業のニーズに合わせた光診断薬によるソリューション提案を進め、受託・共同研究開発を拡大。また、コンパニオン診断や国際展開も視野に、創薬の効率化に貢献し、個別化医療の実現に貢献します。



FRET の原理を活用した様々なバイオセンサー

標的	設計	プロトタイプ	高性能化	In vitro POC	Clinical POC
BCR-ABL					
EGFR					
Ras					
Raf/MEK					
JAK					

当社パイプラインの開発状況

NEDO プロジェクト名

ディープテック・スタートアップ支援基金/
ディープテック・スタートアップ支援事業

関連サイト Related website

HILO 株式会社 公式ウェブサイト
<https://horizonillumination.co.jp/>

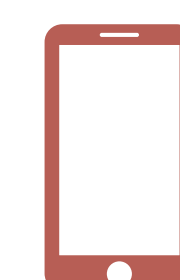


NEDO スタートアップ紹介ページ
<https://www.nedo.go.jp/activities/startups/company86.html>



問い合わせ先

HILO株式会社 事業開発部 依田
Mail: tomonori.yorita@horizonillumination.co.jp



スマホでも
ご覧いただけます

