

目的タンパク質を迅速簡便に入手

可溶性活性タンパク質の取得は、創薬ワークフローのボトルネックです
– no protein, no screen

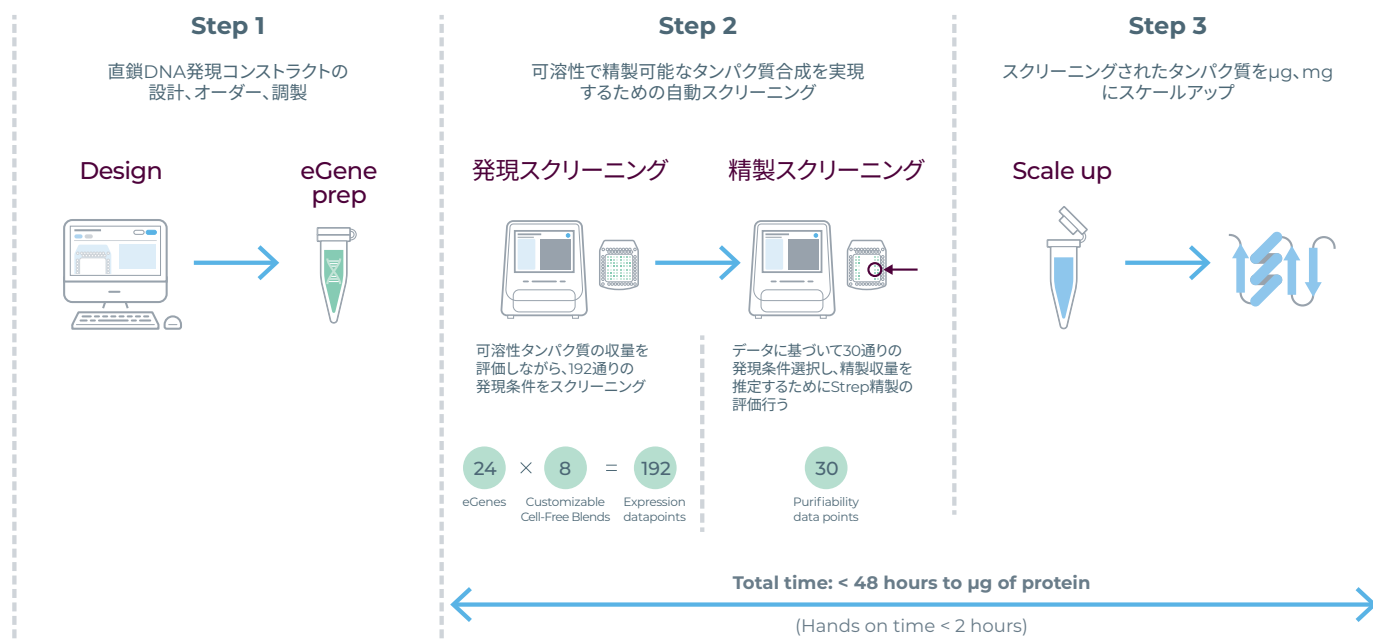
eProtein Discovery™ での探求

Nuclera のeProtein Discovery™は、研究者が有用なタンパク質を得るための、コンストラクトスクリーニング、無細胞系での発現、特性評価、および精製を自動化することのできる、迅速なタンパク質プロトタイピングシステムです。このシステムを使用することでタンパク質プロジェクトを加速することができます。

- > **迅速なタンパク質のプロトタイピング** によって、研究者がどのタンパク質が、そしてタンパク質のどのバリエーションが適切に機能するかについての知見を短時間で得ることができます。
- > **複数のコンストラクトとタンパク質合成試薬を同時にスクリーニング** することができるこのシステムは、可溶性タンパク質の発現条件を迅速に決定します。このシステムで発現、精製されたマイクログラムの組換えタンパク質は、スケールアップキットを用いて簡単にスケールアップ可能で、その後の様々なアプリケーションに使用することができます。
- > **可溶性タグ、トランケーション、多型、アイソフォーム** を含む複数の DNA コンストラクトを同じスマートカートリッジ内で探索し、様々な条件で発現させた目的タンパク質から、その後の試験に最適なタンパク質の発現条件を決定することができます。



eProtein Discovery™ Workflow



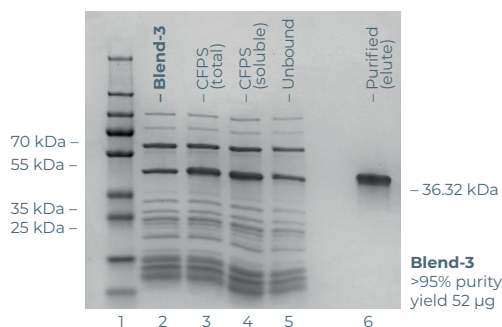
堅牢なスクリーニングデータ:可溶性タンパク質発現と精製

堅牢な可溶性スクリーニングと精製可能な収量の評価によって、目的のタンパク質を得るために最適なコンストラクトと無細胞ブレンドを選択することができます。



図1. タンパク質発現と精製の特性評価。Nucleraの装置はタンパク質発現と精製収量 (mg/mLまたはμM) を報告し、最適なコンストラクトと無細胞ブレンドを明確にします。

精製された活性タンパク質



Lane	Description
1	分子量ラダー
2	無細胞ブレンド3 ネガティブコントロール
3	無細胞タンパク質合成(CFPS)後の総タンパク質
4	遠心分離および上清保持後に得られたCFPS (可溶性)
5	未結合; ビーズに結合していないサンプル
6	精製後(溶出); ビーズから溶出したサンプル

図2. スケールアップ発現と精製。SDS-PAGEは、スケールアップ後の発現タンパク質および精製タンパク質を示しています。

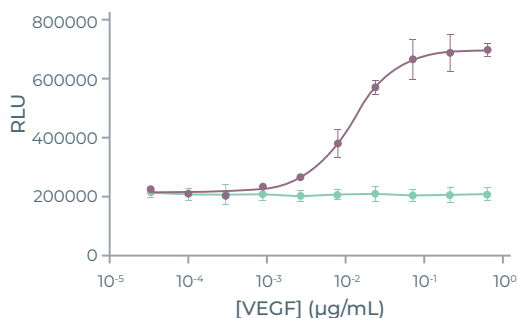


図3. eProtein Discoveryで生成されたVEGFタンパク質の活性試験。

細胞ベースのPathhunter®二量体化アッセイを使用して基質存在量の変化を観察し、活性タンパク質の存在を示す相対発光単位 (RLU) で報告されました。ここでは平均値で示されていますがN=2のレプリケートは、2回の別々の実験で産出されました。VEGFタンパク質は、12.49 ng/mLのEC50を示しました。Pathhunter®は、米国その他の国で使用されているEurofins DiscoverXの登録商標です。

Key: SUMO_VEGF_STREP_DET (red line), Negative Control (green line)

これまでに精製された多様なタンパク質

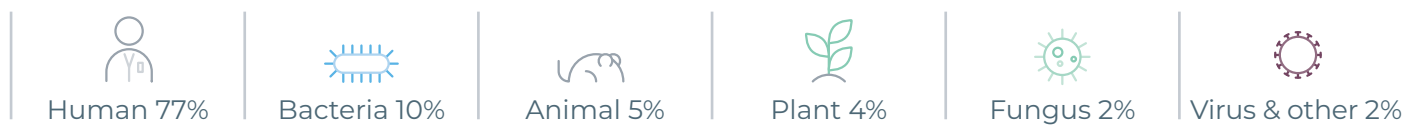


図4. これまでに生成されたタンパク質。シャペロン、ヒドロラーゼ、リガーゼ、酸化還元酵素、シグナル伝達タンパク質、構造タンパク質、および分子量レンジ Min:18 kDaからMax:300 kDa (AVG:46 kDa)のトランスフェラーゼ。

輸入販売元



本社 大阪府箕面市船場西三丁目10番3号
〒562-0036 TEL 072(730)6790 FAX 072(730)6795
東京支社 神奈川県川崎市中原区新丸子東三丁目1200番地 KDX武蔵小杉ビル
〒211-0004 TEL 044(430)3245 FAX 044(433)4390

<https://www.kiko-tech.co.jp/>



・記載内容は2025年4月現在のものです。
・記載の内容は予告なく変更することがありますので、予めご了承ください。
・掲載製品は研究用のみ使用できます。診断目的及びその手続き上での使用は出来ません。