



Olink® Reveal

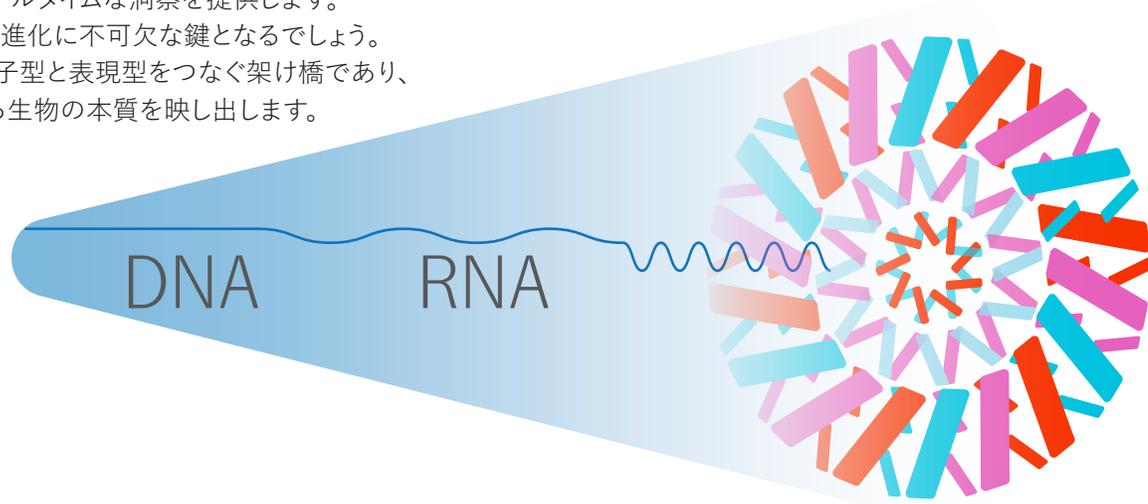
プロテオミクス 解析を身近に

強力なNGSベースのプロテオミクス
—より手軽に意味のある洞察を得る

無限に広がる洞察、 まだ見ぬ可能性

ゲノミクス + プロテオミクス: 発見を加速する究極のパートナーシップ

プロテオミクスはゲノミクスの成功をさらに推し進め、ヒト生物学の変化を捉えるダイナミックかつリアルタイムな洞察を提供します。これは、精密医療の進化に不可欠な鍵となるでしょう。タンパク質は、遺伝子型と表現型をつなぐ架け橋であり、環境に応答しながら生物の本質を映し出します。



大規模プロテオミクスの力を解き放つ

Olink は、世界最大のヒトプロテオゲノミクス研究であるUK Biobank (UKB) Pharma Proteomics Project において、60万件のサンプル解析を担当するパートナーとして選ばれました。

「これまで、科学界は精密医療の進展のためにゲノミクス研究へ多大な投資を行ってきました。しかし、適切な患者に適切な薬を適切なタイミングで提供するためには、ゲノミクスだけでは不十分です。このデータセットは、ヒトゲノムと血中を循環するタンパク質がどのように健康や疾患に影響を与えるのかを、より精緻かつ詳細に描き出します。これにより、生物医学研究者は新たな生物学的関連性を解明し、新たな創薬ターゲットを発見し、血液ベースの診断技術を開発することが可能になります。」

Dr Chris Whelan, Director, Neuroscience, Data Science & Digital Health, Janssen Research & Development, LLC, a Johnson & Johnson Company, Pharma Proteomics Project Lead.²

1 - <https://www.nature.com/articles/s41586-023-06592-6>

2 - <https://www.ukbiobank.ac.uk/learn-more-about-uk-biobank/news>

UKBパイロット研究成果¹

薬剤ターゲット
パスウェイの特定

疾患予測スコアの向上

>14000のタンパク質
QTLを特定

数百件の査読付き研究

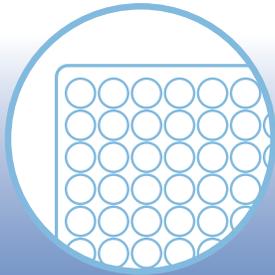
“ゲノミクス研究室として、NGSベースのプロテオミクスを活用することが重要です。既存のラボ設備をそのまま活かしながら、多様なサンプルマトリックスに対応できる手法が求められます。”

Professor Chris Mason, Weill Cornell Medicine, NY

自由なプロテオミクス の世界へようこそ

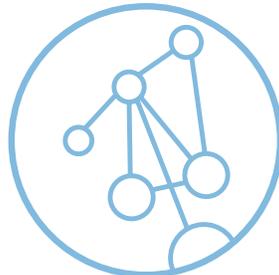
Olink Reveal: アクセスしやすいNGSベースのプロテオミクス

高精度かつ多重化されたタンパク質解析を、手軽に、柔軟に、そしてコスト効率よく実現。



シンプルなワークフロー

- 次世代シーケンサーとシームレスに統合
- 標準的なラボ技術による効率的なライブラリー調製



厳選された強力なコン テンツ

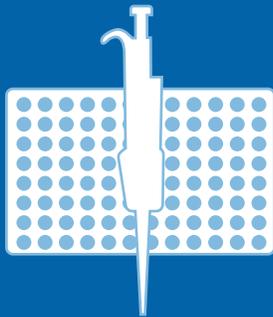
- 幅広いプロテオームカバレッジ
- 炎症プロセスの詳細なプロファイニング



手軽に導入可能なソリュー ション

- 手頃なコストのライブラリー調製
- 専用のデータ解析ツールへのアクセス

Olink Reveal ライブラリー調製



簡便なライブラリー調製プロトコル がNGSワークフローとシームレスに 統合

- サンプルの希釈、インキュベーション、PCR
- 実作業時間わずか 2.5 時間

NGS 読み出し



中～高スループットの シーケンサーに対応

- NextSeq 2000 • NovaSeq X
- NovaSeq 6000 • and more

解析



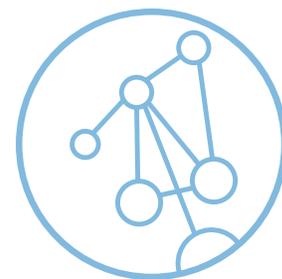
あらゆるレベルのユーザーに対応 する包括的なソフトウェアツール

- QC生データ
- データ解析および可視化

“Olinkプロトコルの導入は簡単で、調製したライブラリーをシーケンサーに送るだけで、最初のサンプルコホートから有用な結果を得ることができました”

Dr. Magnus Palmblad, Group Leader, Center for Proteomics & Metabolomics, Leiden University Medical Center

充実したコンテンツ、 実践的なインサイト



新たな発見を導く厳選されたコンテンツ

Olink Revealは、広範なプロテオームカバレッジを提供し、炎症および免疫応答の詳細なプロファイリングを可能にします。

幅広いプロテオーム カバレッジ

Reactomeにおける最上位パスウェイの100%、全パスウェイの64%をカバー¹

1 - reactome.org

炎症の詳細なプロ ファイリング

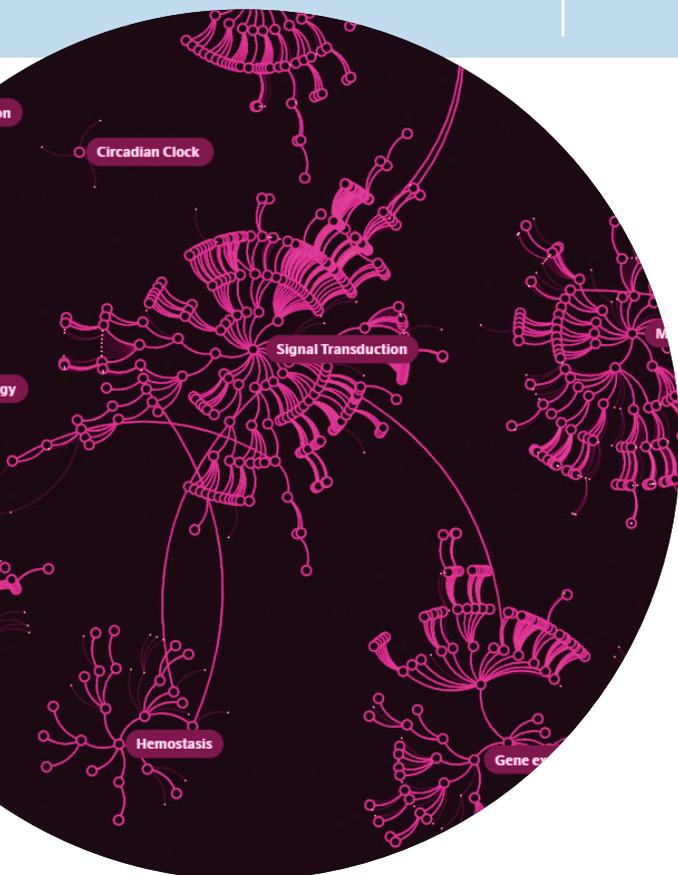
537種類の炎症関連タンパク質を対象とし、Reactome²における免疫応答パスウェイの96%をカバー

2 - Reactome, Open Targets, Gene Ontology

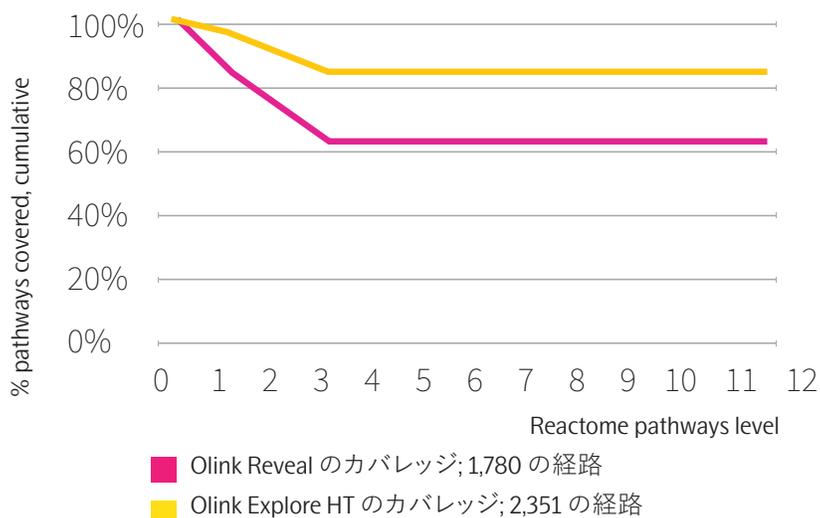
厳選された ライブラリー

約1,000種類のタンパク質で、プロテオゲノミクス関連解析³に対応する割合の高いcis-pQTLを含んだ確実に検出可能なマーカー

3 - PMID: 37794186, 39316441, 37794188



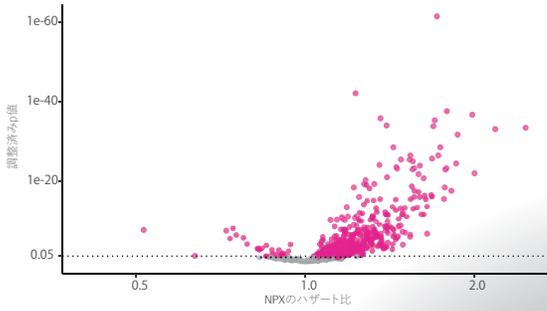
Olink Revealは、Reactomeパスウェイレベル0の主要なすべての経路を網羅し、レベル0から12の全経路の64%をカバーしています。これは、5倍のタンパク質をターゲットとするOlink Explore HTのカバレッジに近い範囲を維持しています。



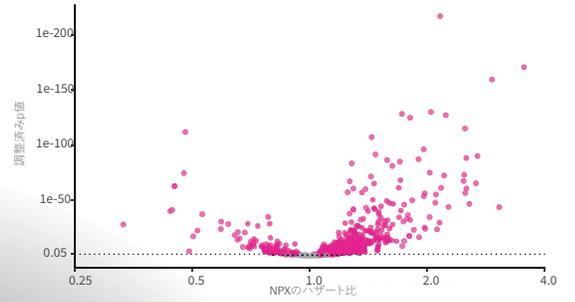
“カバーされているタンパク質の数と経路の広がりにより、白血病患者がさまざまなBTK阻害剤に時間とともに異なる反応を示す可能性のあるタンパク質を特定することができました。コストの手頃さにより、多数の被験者および異なる時間ポイントにわたる大規模な試験の実施が可能になります”

Professor Edvard Smith, Karolinska Institute

冠動脈硬化症

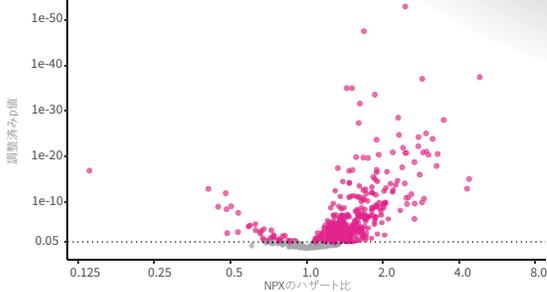


II型糖尿病

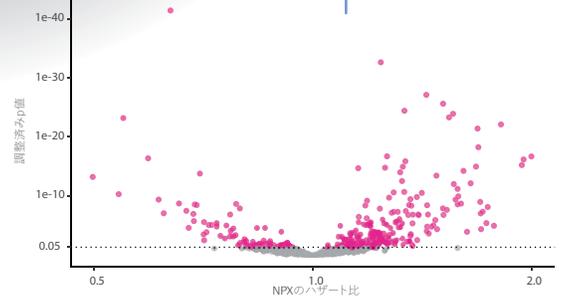


内円: Olink Revealライブラリーによって特定された疾患の数(カテゴリー別)。UK Biobankの結果との比較を通じて実証。
insight.olink.com/olink-data/reveal-ukb
 外円: より広範な疾患への適用可能性。

気管支肺癌



アルコール依存症



ボルケーノプロットは、Olink Reveal によって得られた代表的な結果を示しており、ピンクのマーカは有意な結果 (調整後 $p < 0.05$)、グレーのマーカは非有意な結果を示します。

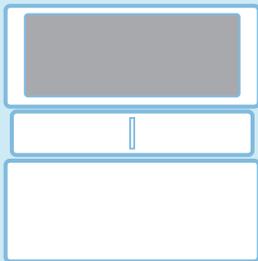
“Olink Revealは、バイオバンク検体において臨床データと相関する前糖尿病の関連バイオマーカーを特定することができました。”

Professor Karol Kaminski, Medical University Bialystok

コスト効率を最適化した 手軽なソリューション



NGSベース



NGSとの統合 - 新規装置の必要なし

標準技術の活用



既存のラボ技術と標準的なピペティング手法を使用

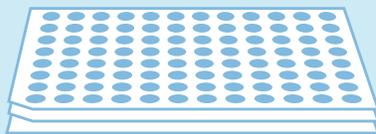
低コストでの解析を実現



1サンプルあたり 98ドル での
手頃なライブラリー調製費用
(シーケンスコストも低減できるよう設計)

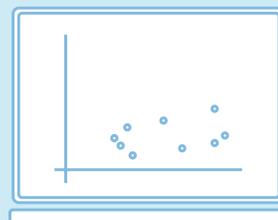
簡単な プロトコル

事前混合・乾燥済み試薬を使用し、手順を簡素化



サンプル解析のための統合ツールボックス

研究設計からデータ解析、生物学的解釈までをカバーする完全なソフトウェアスイート



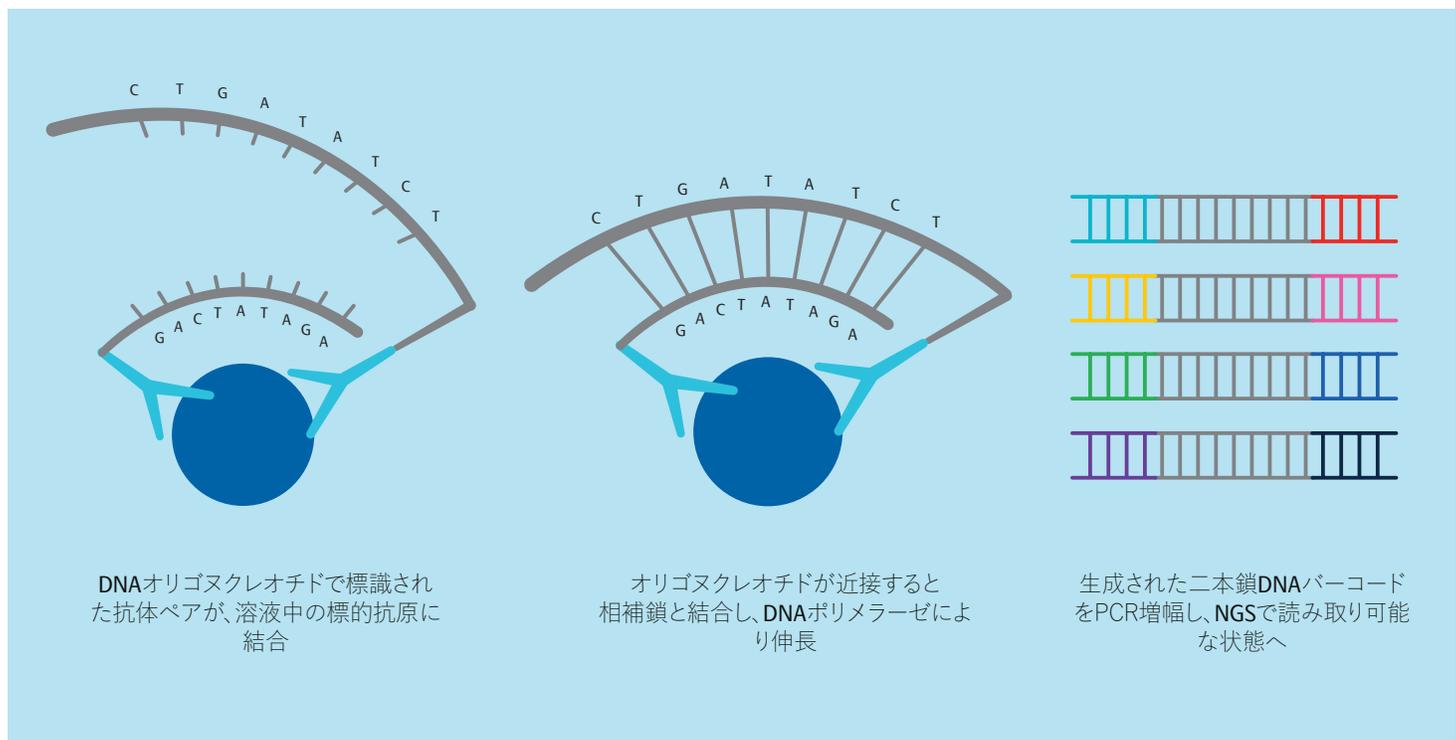
“Olink Revealは設備投資が不要で、通常のゲノミクスワークフローにそのまま統合できるため、コア施設にとって魅力的な選択肢になるでしょう”

Catharine Aquino, Functional Genomics Center Zurich, ETH Zürich

信頼される技術、 実証された結果

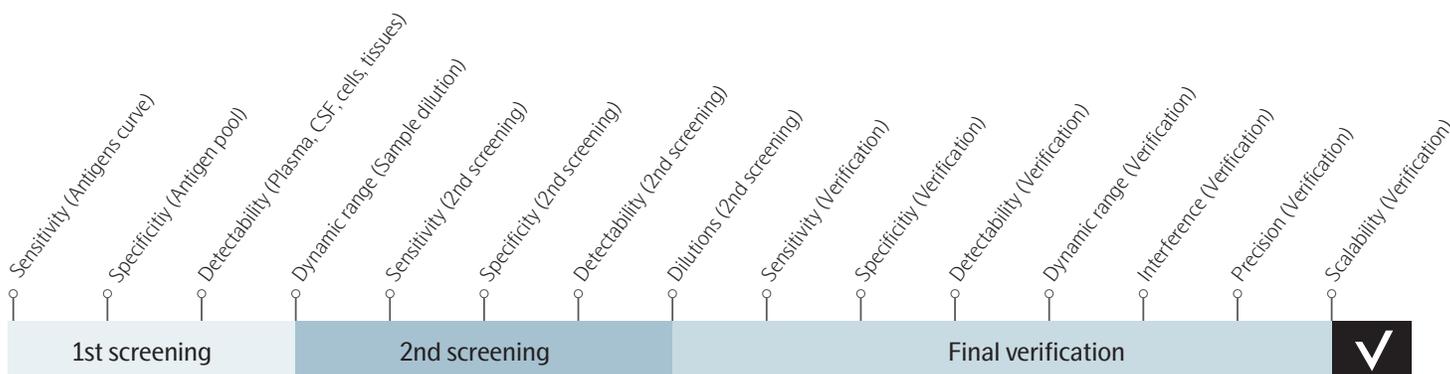
PEA技術：精度と信頼性の証

Olink Reveal は、2,300本以上の論文で実証されている Olink の Proximity Extension Assay, (PEA) 技術を活用し、その強力な解析能力を提供します。



タンパク質グループ解析検証の基準を定める

すべてのアッセイは、当社の包括的な 3 段階 15 要素のアッセイ検証プロセスにより、実験室で検証されています。Olink Reveal ライブラリは、遺伝学的に検証されたタンパク質で充実されています。





Olink Revealの性能仕様

- 高感度: fg/mlレベルの低濃度タンパク質を検出可能
- 広範な互換性: 血漿および血清で検証済み、他のマトリックスにも対応
- 高精度:
プレート内変動係数(CV): 8.1%
プレート間CV: 4.8%
施設間CV: 6.3%
- 強力なマーカー検出: 幅広い生物学的マーカーに対して安定したパフォーマンス
- 生物学的検出率: 86%~100%
- 対応するNGSプラットフォーム: NovaSeq X、NovaSeq 6000、NextSeq 2000などの複数のNGSプラットフォームに対応
- 高い再現性: 他のOlink製品との高い一貫性を実現: (R=0.95 Olink Explore HT, R=0.94 Olink Explore 3072, R=0.90 Olink Target 96 Inflammation)。また、異なる実験施設間でも高い一貫性を維持(R=0.96-0.98)。

Olink Reveal で、プロテオミクス研究の新たな一步を踏み出しましょう。他のプロテオミクスソリューションについても、ぜひお問い合わせください。詳細は www.olink.com/reveal まで。



© 2025 Olink Proteomics AB, part of Thermo Fisher Scientific.

Olink products and services are For Research Use Only. Not for use in diagnostic procedures. All information in this document is subject to change without notice. This document is not intended to convey any warranties, representations and/or recommendations of any kind, unless such warranties, representations and/or recommendations are explicitly stated. Olink assumes no liability arising from a prospective reader's actions based on this document. OLINK, NPX, PEA, PROXIMITY EXTENSION, INSIGHT and the Olink logotype are trademarks registered, or pending registration, by Olink Proteomics AB. All third-party trademarks are the property of their respective owners. Olink products and assay methods are covered by several patents and patent applications <https://www.olink.com/patents/>.

1613, v1.1, 2025-03-06