

# Olink 血漿プロテオーム受託解析



**AZENTA**  
LIFE SCIENCES

バイオマーカー探索・疾患の原因解明に

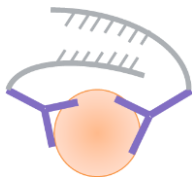
PEA法（Proximity Extension Assay）により、血漿などの微量の液性検体から、高い特異性と高い感度でタンパク質を検出します。アゼンタは、Olinkの認証受託プロバイダーとして、Olink PEA法を用いた、プロテオーム解析の受託サービスをご提供しています。プロテオミクスは、ゲノム変異多型解析・遺伝子発現解析と組み合わせることで、DNAからRNA、タンパク質、そして疾患への関連をより早く解明することが期待できます。

## PEA法とは



オリゴDNAが付加された二つの抗体で標的の抗原に結合、ハイブリダイズで得られた二本鎖DNA配列をqPCRあるいは次世代シーケンシングで検出、定量。  
各種液性検体、わずか1 μlからの高感度かつ高精度のタンパク質同定を実現。

## 利用可能なパネルと検出対象タンパク質

	Target 48	Target 96	Explore 384/3072
検出対象なタンパク質数	45 (ヒト)	92 (ヒト・マウス)	368/2944 (ヒト)
利用単位	40 サンプル	88 サンプル	88 サンプル
定量手段	qPCR	qPCR	NGS
定量方法	絶対定量	相対定量	相対定量
概要	サイトカインおよび炎症関連疾患の研究用パネル。 	心血管、免疫応答・癌免疫、神経、腫瘍、炎症、その他主要な生物学プロセス（発生・代謝など）の6つの分類に関連する15のパネルで構成。各パネル、92のターゲットを含む。	心代謝、神経、炎症、腫瘍に関連する8つのパネルのうち、ひとつを選択（384-plex）、あるいは全8パネル（3072-plex）。各パネル約368のターゲット、前8パネルで2944のターゲットを含む。

## サービスの流れ

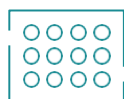
お客様

アゼンタ



### プロジェクトの計画

検出対象のタンパク質に応じたパネルを選択。提出検体タイプ、サンプル数を検討。



### サンプルのご提出

規定のレイアウトに沿って、96ウェルプレートにサンプルを分注。



### サンプル処理

Olink PEA技術と指定のパネルによるサンプルの処理、qPCR/NGSによる検出。



### データ解析と納品

正規化されたタンパク質発現量の一覧を含めたレポート・データを納品。



## 利用例

### Olinkプロテオミクスが利用されている研究分野の例：

脳神経疾患、がん研究、免疫治療、COVID-19、創薬、バイオマーカー探索

#### タンパク質量的形質座位 (pQTLs)

遺伝的バリエーションとタンパク質の発現レベルとの関連を調査。疾患の要因となるタンパク質を明らかにすることで、創薬の直接的なターゲットの発見につなげる。

文献例：Folkersen, L., Gustafsson, S., Wang, Q. et al. Genomic and drug target evaluation of 90 cardiovascular proteins in 30,931 individuals. Nat Metab 2, 1135–1148 (2020).

#### 癌バイオマーカー探索

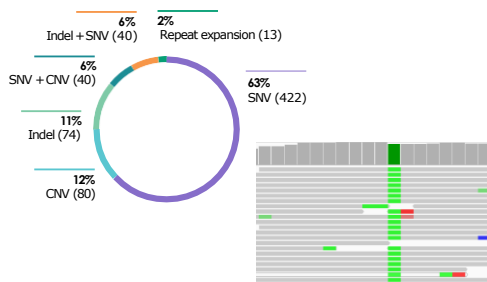
循環炎症性タンパク質のスクリーニングにより、癌の早期発見につながるバイオマーカーを探索。遺伝子発現解析とプロテオーム解析を組み合わせることで、発がんに関わる機構をより深く理解する。

文献例：Dagnino et al. 2021, Prospective identification of elevated circulating CDCEP1 in patients years before onset of lung cancer, Cancer Res.

## マルチオーム解析 — アゼンタが提案するプロテオミクスとの統合的アプローチ

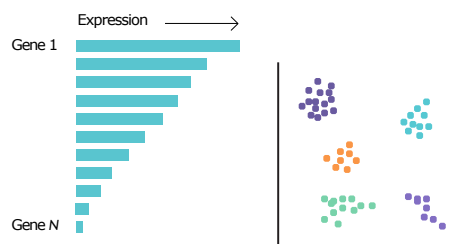
### 全ゲノム・エクソーム解析

- 一塩基多型、塩基の挿入欠失などのバリエーションを検出。
- 体細胞変異の検出、遺伝性・家族性変異の同定。
- 癌研究用解析により、がんに関連する変異の同定を促進。



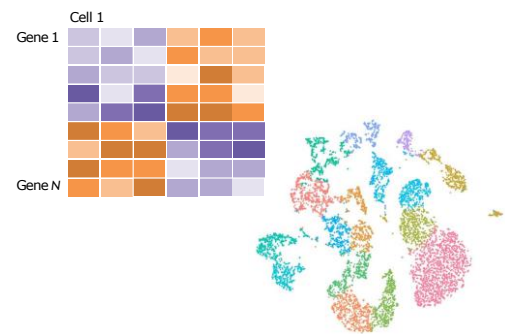
### バルクRNA-Seq

- 手軽で比較的安価。
- 遺伝子発現のサンプル中での平均を偏りなく検出。
- 細胞集団の不均一性は検出困難。
- 実験系のスケールアップが容易。
- 創薬などを目的にしたハイスループット発現解析も提供。



### シングルセルRNA-Seq

- 細胞集団での遺伝子発現の不均一性を検出。細胞集団の区別が可能。
- 遺伝子発現解析と細胞表面タンパク質同定、レパトア解析、ATAC（オープンクロマチン領域の同定）との組み合わせ解析が可能。



## アゼンタの強み

- Olink認証サービスプロバイダー
- 核酸合成からシーケンス解析、サンプル保管までの包括的サービス
- 大手製薬会社のお客様に選ばれる信頼のサービスとサポート
- グローバル体制を生かした最新鋭の機器と高い技術
- CLIA/CAP準拠サービス対応 (Olinkプロテオーム受託解析)

## 提出物と納品データ

- 血漿、脳脊髄液などの液性検体。必要提出量：40 μl  
その他、対応可能な検体タイプはお問い合わせください。
- 80°C凍結保管、ドライアイス同梱での送付
- Olink CoA、各タンパク質の相対量 (Olink Target 48は絶対量)
- ゲノム多型、遺伝子発現等のマルチオーム解析はお問い合わせください。

©2022 Azenta Life Sciences, Inc. 本サービスは研究用のみに使用できます。診断目的に使用することはできません。  
当印刷物に記載されている会社名および商品名などは、各社の商標または登録商標です。本印刷物記載の内容は2022年8月現在のものです。



アゼンタ株式会社 (旧社名 日本ジーンウィズ株式会社)  
〒142-0043 東京都品川区二葉二丁目9番15号 NFパークビルディング 4F  
電話：03-6628-2950 FAX：03-6628-2951 メール：sales.japan@azenta.com

代理店・取扱店記入欄