



サイオミクス
Sciomics社

抗体アレイ受託解析サービス

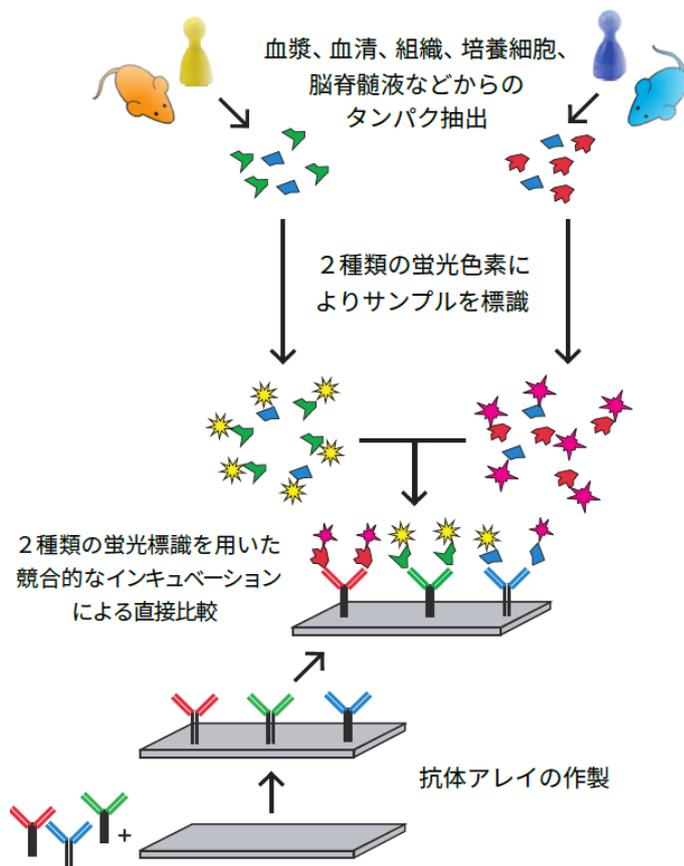
フィルジエン株式会社

scioDiscoverは、様々な生体サンプルのハイコンテンツな免疫学的タンパク質プロファイリングを可能にし、かつプロテオミクス的变化を包括的に把握することができます。また、がん、神経疾患、臓器不全など様々な疾患における主要なパスウェイをカバーしているため、この技術は、様々な生物医学研究への応用や、新しいバイオマーカーシグネチャーの発見に成功しています。本解析では、1,438種類のタンパク質を並行して分析することができます。

scioDiscoverプロテインアレイをベースとしたサービスは、サンプル中のタンパク質レベルでの潜在的な変化を幅広く把握しながら、迅速で的確な研究を可能にします。

特長 1,438種類のタンパク質のハイコンテンツなプロファイリング

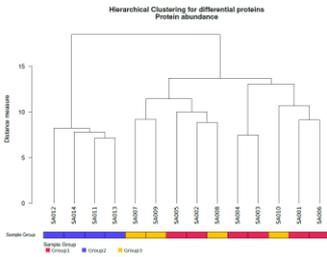
- パスウェイ、分泌タンパク、細胞表面、炎症マーカーを網羅
- がんや臓器不全などの幅広い適応症をカバー
- 2種類の蛍光色素を用いた堅牢かつ信頼性の高い研究手法（右図）
- サンプル調製からデータ解析までフルパッケージ
- 幅広い範囲をカバー
 - シグナル伝達経路タンパク質
 - 転写因子
 - アポトーシスマーカー
 - 酸化ストレスマーカー
 - 細胞表面マーカー
 - サイトカイン・ケモカイン
- 最小限のサンプルでの実施が可能
- ネイティブマトリクス（非分画/非排出）
- ELISAと同等以上の感度
- 完全なイムノアッセイ
- 技術的再現性
- 高い再現性（CV < 10%）
- 10年以上のバイオメディカル抗体アレイ研究の経験を持つ経験豊富なパートナー



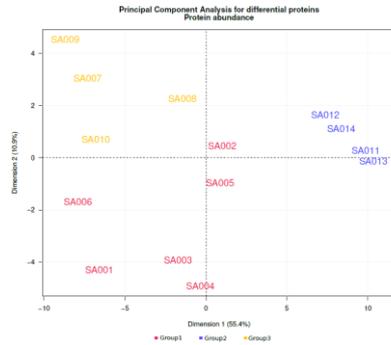
アプリケーション

- タンパク質の発現レベル解析
- シグナル伝達パスウェイプロファイリング
- 免疫系活性化マーカーのプロファイリング
- 転写因子解析
- がんパスウェイスクリーニング
- 細胞表面マーカープロファイリング
- アポトーシスプロセスプロファイリング
- アポトーシスパスウェイ解析
- 疾患メカニズムプロファイリング
- 幹細胞におけるパスウェイ活性化
- 臓器損傷・障害モデル解析
- 酸化ストレスに対する細胞・組織モデルの応答解析
- 様々な細胞培養条件下でのプロテオーム変化のプロファイリング
- 分子的イニシエーションイベント解析
- 化合物の作用機序の解析
- 毒性発現予測マーカー
- バイオマーカーの探索
- 予後バイオマーカー候補
- 予測バイオマーカー候補
- 診断用バイオマーカー候補
- 創薬ターゲット探索
- 免疫細胞におけるCD細胞表面分子発現

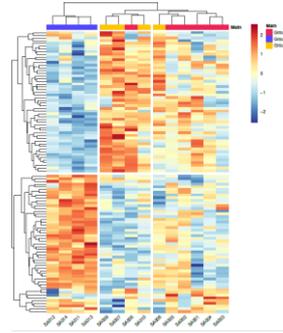
本サービスは、ヒートマップ解析、主成分分析、パスウェイ解析、ボルケーノプロットなど詳細かつ、論文投稿にも適した解析データをご提供いたします！



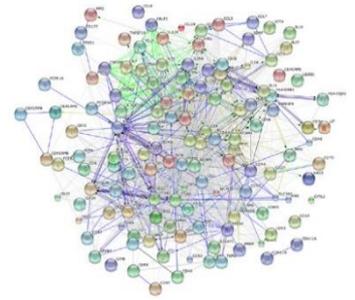
階層クラスタリング解析



主成分分析



ヒートマップ解析



タンパク質相互作用解析



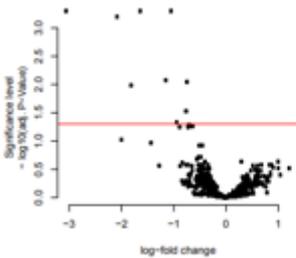
scioDiscover Case study 1

急性腎障害 (AKI) における術前、術後におけるバイオマーカー探索

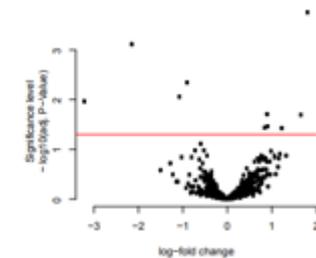
scioDiscoverを用いた探索研究において、手術前のAKI予測 (A) および手術後のAKI早期診断 (B) のためのバイオマーカー候補群が同定されました。パネル (A) と (B) のボルケーノプロットは、結果を要約したものであり、赤線より上のドットは、周術期AKIを発症した患者と発症していない患者で有意に発現が異なるバイオマーカー候補を表しています (adj.pvalue < 0.05)。

パネル (C) と (D) は、周術期AKIの患者血漿サンプル (赤) と周術期AKIのない患者血漿サンプル (緑) の異なるタイムポイントにおける2つの個々のタンパク質バイオマーカー候補の発現値を示しています。

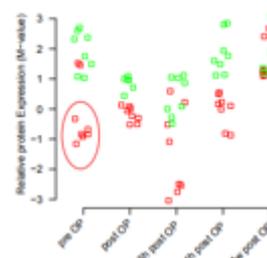
A 手術前の予測バイオマーカー候補



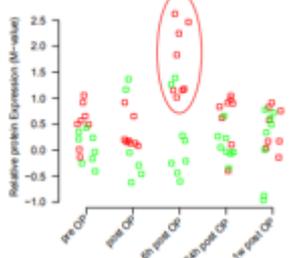
B. 早期診断のためのバイオマーカー候補手術後6時間



C 個別バイオマーカー候補 (手術前)



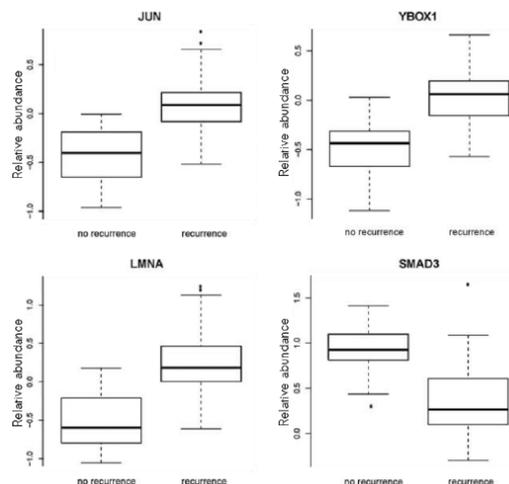
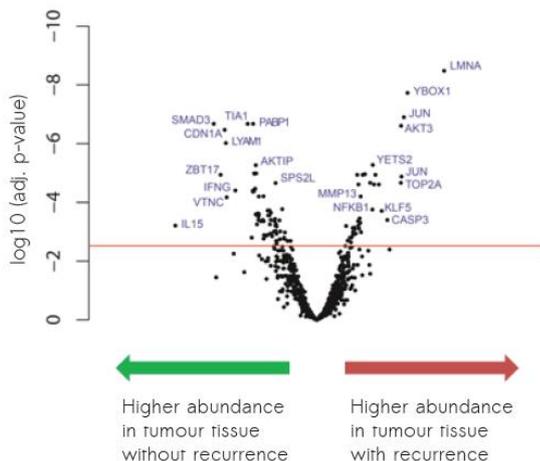
D 個別バイオマーカー候補 (手術6時間後)



scioDiscover Case study 2

膀胱がんの再発予後のためのタンパク質バイオマーカーの同定

臨床経過における再発のある膀胱がん組織と再発のない膀胱がん組織におけるタンパク質発現プロファイルと比較し、個々のがんサブタイプに特異的な関連性の高いタンパク質が同定されました。





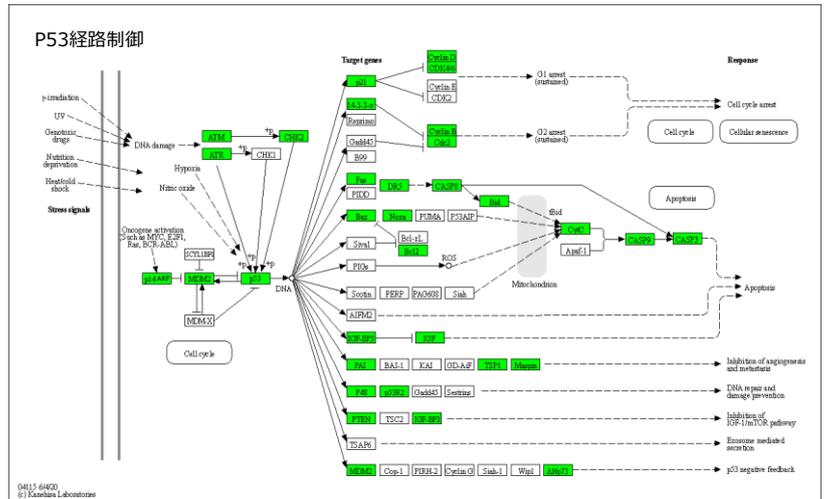
scioPhosphoは、scioDiscoverを用いた堅牢かつコスト効率の高いタンパク質発現プロファイリングの利点と、リン酸化状態に関する情報を組み合わせたものです。この組み合わせにより、シグナル伝達とパスウェイの活性制御に関する包括的な概観を得ることができます。

特長 タンパク質の発現量と組み合わせたリン酸化のプロファイリング

- 1,438種類の関連性の高いタンパク質が1回のアッセイでプロファイリング可能
- タンパク質の発現量と組み合わせたリン酸化の状態
- チロシン、セリン、スレオニンのリン酸化状態
- 個々のリン酸化タイプの分析が可能
- 包括的なデータ解析とプレゼンテーション
- 個別の研究報告書を提供
- ハイコンテンツなタンパク質とリン酸化データ
- 時間とリソースを効率的に使用できるスクリーニング
- 1つのアッセイでタンパク質の発現とリン酸化レベルの解析が可能のため、直接比較することが可能
- 最小限のサンプル量で完全な解析が可能
- 重要なシグナル伝達経路を網羅
 - シグナル伝達経路
 - 転写因子
 - レセプター分子
 - キナーゼ
- 個別データ解析オプション
 - タンパク質相互作用ネットワーク解析
 - 生物学的およびパスウェイ分類
 - タンパク質やリン酸化レベルの差分をリストアップ可能
- サンプル分画やサンプル枯渇によるバイアスの可能性を排除した多様なサンプル形式が可能
- 論文発表可能なフォーマットで結果を提供

アプリケーション

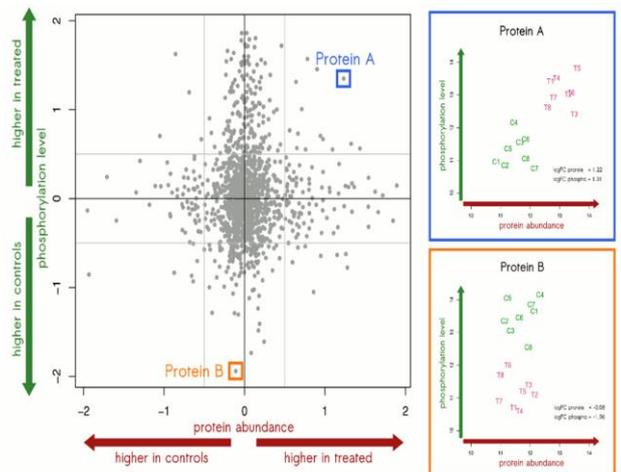
- T細胞活性
- 組織治療反応
- 細胞周期制御
- 酸化ストレス応答
- 細胞接着と運動
- 様々なシグナル伝達経路のリン酸化プロファイリング
 - FAKリン酸化
 - PI3K-AKT経路
 - p53経路制御 (右図)
 - アルツハイマー経路制御



scioPhospho Case study サンプル間のリン酸化比較

8つの細胞株サンプルを処理し、8つのコントロールサンプルと比較を行った結果、いくつかのタンパク質において発現量 (x軸) およびまたはリン酸化量 (y軸) に差異があることが確認されました。

左のプロットは、2つのサンプルグループにおけるすべてのテストされたタンパク質の発現/リン酸化の違いに関する概要を示していますが、個々のレベルは右のプロットで描かれています。サンプルの状態は、C=コントロール、T=処理と表示されています。



scioUbiはハイコンテンツのタンパク質発現とユビキチン化レベルを解析できるサービスです。scioUbiでは、1回のアッセイで1,438種類のタンパク質を解析することができます。

特長 1,438種類のタンパク質の変化とユビキチン化の変化を直接比較可能

- ユビキチン化状態の差異をスクリーニング1回のアッセイで1,438種類のタンパク質を同時にスクリーニング可能
- 1サンプルあたり4種類の技術的複製
- 包括的なデータ解析とプレゼンテーション、個別レポート
- ご要望に応じてユビキチン検出のカスタマイズが可能
- ハイコンテンツなタンパク質発現とユビキチン化レベル解析が1つのアッセイで可能
- バイオメディカル研究に最適なタンパク質：中心的な制御因子（例：mTOR、p53）、転写因子、受容体
- 最小限のサンプル量で完全な解析が可能

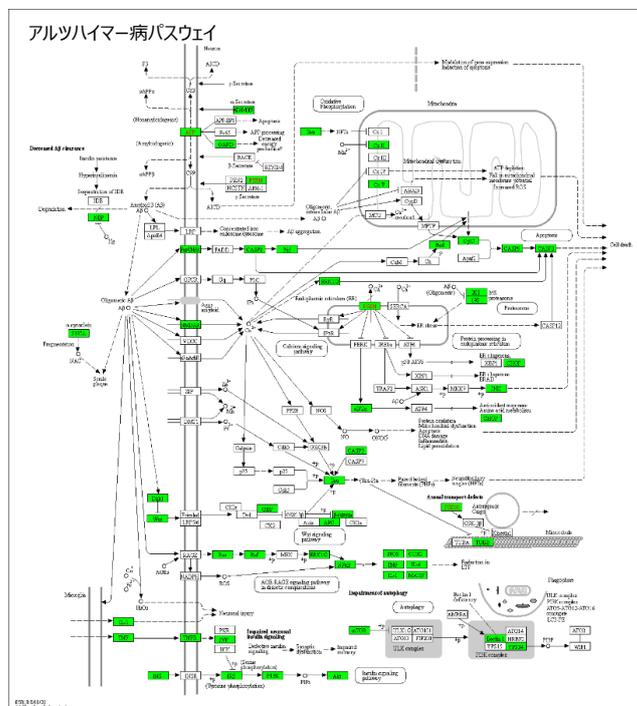
アプリケーション

タンパク質分解の生物学的効果

- 健康および疾患におけるタンパク質
- 分解タンパク質活性の変化
- タンパク質相互作用の変化薬物応答（例：プロテアソーム増強剤）

その他

- ユビキチン化とリン酸化の相互作用
- 神経変性疾患
- 老化の進行
- 細胞周期制御
- プロテアソーム活性
- 転写制御
- p53経路の制御
- アルツハイマー病パスウェイ制御（右図）



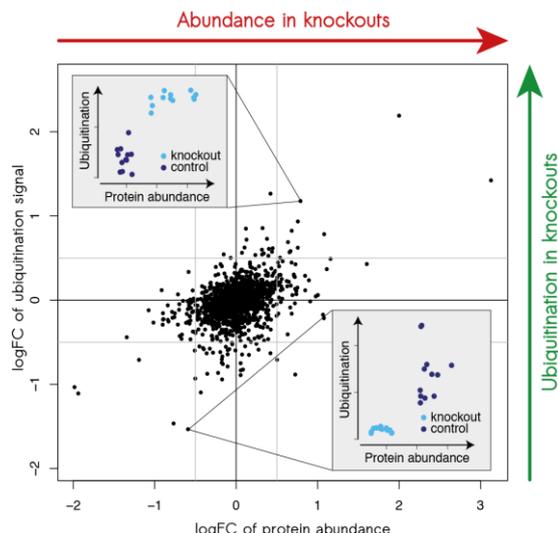
scioUbi Case study

DUBノックアウト細胞株と野生型との比較

タンパク質レベルの変化とユビキチン化の変化を直接比較することができます。統計的に有意な変化、および分子レベルの変化を一目で把握することができます。

この他にも、以下の解析アプリケーションをご用意しています。
scioCD：細胞表面マーカーとサイトカインをプロファイリング
scioCyto：サイトカイン・ケモカインのプロファイリング

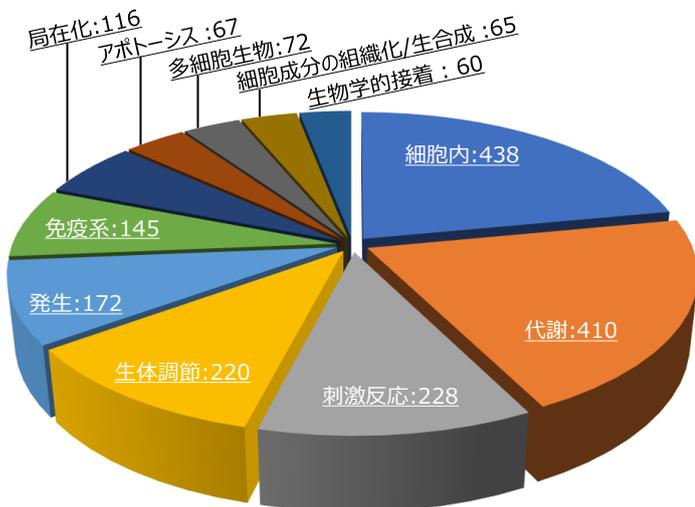
詳しくは弊社までお問い合わせください



🎯 標的タンパク質

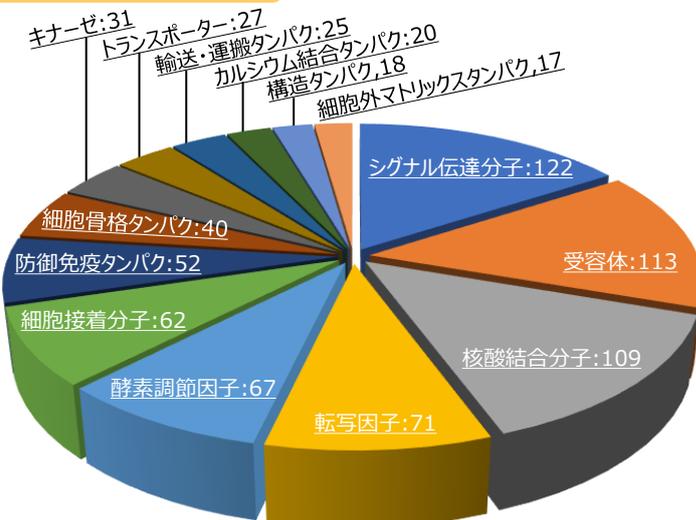
標的タンパク質は、15年以上の歳月をかけて慎重に選択され、バイオメディカル研究で重要なパスウェイだけでなく、様々なタンパク質クラスを幅広くカバーしています。本サービスは様々な生体試料からのハイコンテンツなタンパク質発現レベル解析に最適です。多くの重要なパスウェイ、細胞外および膜タンパク質、転写因子を幅広くカバーしているため、scioDiscoverは探索プロジェクトにおいて多様な用途かつ効果的なツールとなっています。

Biological processes



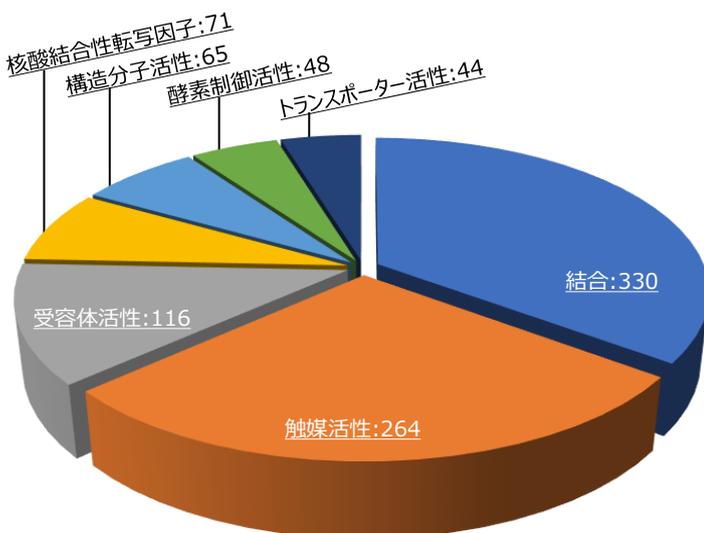
細胞や代謝のプロセスに関与するタンパク質や、生体調節、発生や免疫系のプロセス、刺激に対する応答として関与するタンパク質を検出しています。

Protein classes



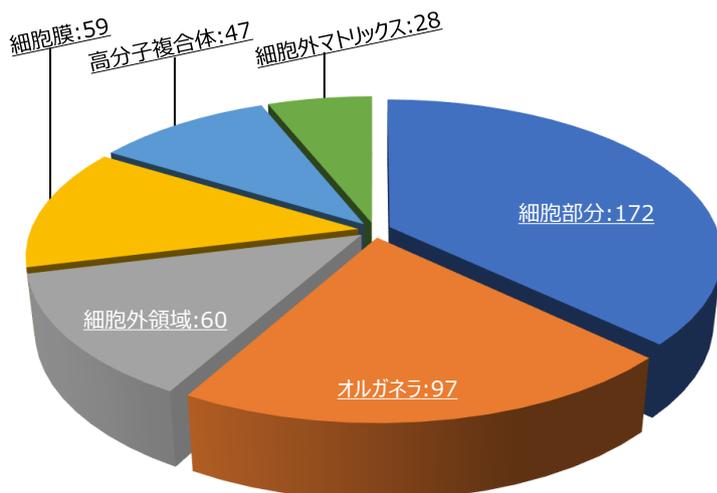
122のシグナル伝達分子、113の受容体、109の核酸結合タンパク質、71の転写因子を並行して分析が可能です。

Molecular functions



マイクロアレイ上のタンパク質の大部分は、結合に関与するタンパク質、触媒活性や受容体活性を持つタンパク質を測定しています。

Cellular compartment



標的タンパク質を細胞内コンパートメント別に分類したものです。

Sciomics社では、厳格な抗原設計により得られる特異的な抗体、WB・ELISAおよび大規模なタンパク質アレイ (>9,000ヒトタンパク質) の品質チェック (QC)、アレイ性能の詳細なバリデーション、最高精度のバイオマーカーシグネチャーの定義など、抗体アレイプラットフォームにおける再現性とプラットフォームの安定性という点で、優れた基準で免疫学に基づくバイオメディカル探索研究を実施するために、厳格な品質保証ワークフローを確立しています。

パスウェイの網羅性

Sciomics社の抗体アレイでは、多くのタンパク質を検出することが可能であり、本解析サービスでは、検出されたタンパク質データを用いて網羅的なパスウェイ解析をご提供します。また、タンパク質を介したシグナルカスケードのみだけでなく、乳がん、肝細胞がんなど、様々ながん種に対応するだけでなく、動脈硬化、心疾患、自己免疫疾患をはじめとした多くの疾患にも対応しています。

シグナルパスウェイのカバレッジ

Selected Pathways (KEGG)	標的タンパク数
PI3K-Akt シグナル経路	126
MAPK シグナル経路	97
JAK-STATシグナル経路	80
Rasシグナル経路	75
Rap1シグナル経路	68
ケモカインシグナル経路	67
TNFシグナル経路	60
糖尿病性合併症におけるAGE-RAGEシグナル経路	57
FoxOシグナル経路	54
Toll-Like Receptorシグナル経路	46
HIF-1シグナル経路	46
T細胞受容体シグナル経路	44
Relaxinシグナル経路	43
カルシウムシグナル経路	41
Neurotrophinシグナル経路	40
C-typeレクチン受容体シグナル経路	39
Hippoシグナル経路	38
NOD様受容体シグナル経路	37
cAMPシグナル経路	37
ErbBシグナル経路	36
TGF-βシグナル経路	36
Estrogenシグナル経路	35
幹細胞の多能性を制御するシグナル経路	35
Phospholipase Dシグナル経路	35
Wntシグナル経路	33
p53シグナル経路	31
B細胞受容体シグナル経路	31
甲状腺ホルモンシグナル経路	31
スフィンゴ脂質シグナル経路	30
プロラクチンシグナル経路	29
インシュリンシグナル経路	29
mTORシグナル経路	29
FcεRIシグナル経路	28
AMPKシグナル経路	27
VEGFシグナル経路	24
アディポサイトカインシグナル経路	20
GnRHシグナル経路	18
RIG-I様受容体シグナル経路	17

がん種ごとのパスウェイのカバレッジ

Selected Pathways (KEGG)	標的タンパク数
がんパスウェイ	181
がんにおけるプロテオグリカン	86
がんにおけるマイクロRNA	68
がんにおける転写誤制御	59
乳がん	52
肝細胞がん	52
発がん性ウイルス	50
前立腺がん	47
大腸がん	46
化学発がん性 - 受容体活性	46
すい臓がん	43
化学発がん - 活性酸素種	42
非小細胞肺がん	36
小細胞肺がん	36
がんにおけるPD-L1発現・PD-1checkpoint経路	35
腎細胞がん	32
子宮内膜がん	29
がんにおけるコリン代謝	28
膀胱がん	26
がんにおける中心的な炭素代謝	23
甲状腺がん	12

疾患ごとのパスウェイのカバレッジ

Selected Pathways (KEGG)	標的タンパク数
脂質と動脈硬化	82
ヒトパピローマウイルス感染	80
成人T細胞リンパ腫ウイルス1型	79
神経変性パスウェイ - 複数の疾患	72
ヒトサイトメガロウイルス感染症	68
関節リウマチ	52
プリオン症	50
アルコール性肝疾患	44
非アルコール性脂肪性肝疾患	42
炎症性腸疾患	36
糖尿病性心疾患	36
慢性骨髄性白血病	34
急性骨髄性白血病	33
ウイルス性心疾患	24
自己免疫性甲状腺疾患	23
同種移植拒絶	22
一型糖尿病	22
上皮細胞への細菌感染	21
肥大型心筋症	21
移植片対宿主病	19
拡張型心筋症	19
二型糖尿病	17
原発性免疫不全症	16
喘息	14

サービス提供元



Sciomics GmbH

【お問い合わせ】

Karl-Landsteiner-Straße 6, 69151 Neckargemünd,
TEL : +49 6221 4294830 E-mail : info@sciomics.de
URL : <http://www.sciomics.de>

輸入販売元



フィルジェン 株式会社
受託解析部

【お問い合わせ】

〒459-8011 愛知県名古屋市緑区定納山1丁目1409番地
TEL : 052-624-4388 FAX : 052-624-4389
E-mail : biosupport@filgen.jp URL : <https://filgen.jp/>

【ご注意】

- ◆ 本誌掲載のサービス、製品は医療用ではなく、研究用に限定して販売しています。医療品の製造、品質管理、各種診断、治療には使用しないでください。
- ◆ 本誌掲載の価格、サービスや製品の名称、仕様、プロトコルなどは改良などの理由から予告なしに変更される場合がありますので、予めご了承ください。
- ◆ 本誌掲載の商品名などは、各社の商標または、登録商標です。また、各サービス・製品における情報は提携先企業のホームページより引用しています。
- ◆ お知らせいただいたお客様の個人情報は、弊社事業における商品発送、関連サービスおよび製品の情報提供などに利用させていただきます。

代理店

(Feb.,2023)