

医療のパラダイムシフト『マイクロバイオーム研究』の精度向上と裾野拡大へ
キアゲン、『Microbiome WGS SeqSets』の発売を開始
研究の裾野を広げるべく、11月29日(水)にオンライン・セミナーを開催

キアゲン株式会社(東京都中央区、代表取締役社長:サカシタ・ショーン、以下キアゲン)は、近年、医療領域などで注目されている『マイクロバイオーム研究』において、効率的かつ再現性の高い解析データの提供で同研究の精度向上を図り、また、簡便な操作性からより多くの研究者が同研究に取り組みやすくなる『Microbiome WGS SeqSets』の発売を開始します。

マイクロバイオーム(微生物叢)とは、ヒトの体に存在する微生物(細菌・真菌・ウイルスなど)の総体です。皮膚、口腔、鼻腔、呼吸器、生殖器など人体が外部環境に接する場所に存在し、様々な疾患*¹に密接に関係することが明らかになってきていることから、新しい診断法の発見や療法戦略の確立に向けて大きな期待が集まっている研究分野となっています。一方で、解析手法や作業者の違いにより、試験データの信頼性や相互比較性が乏しいことが課題として指摘されおり、また、核酸解析の新たな応用分野である分、当該疾患の研究者が同解析に不慣れという課題も散見されています。

この度、発売する Microbiome WGS SeqSets は、腸の健康、土壌微生物学、薬剤耐性菌、その他多くの研究を含む、多様な微生物研究のために設計された製品です。キアゲンが培ってきた『Sample to Insight』の知見をベースに、「ライブラリー調整、シーケンス、解析」という核酸解析に必要な一連のプロセスを包含してサポートするパッケージとなっています。

不純物の混入などが懸念される人の糞便や土壌からもしっかりとサンプルを採取し、微生物の DNA を高精度かつ効率的に解析できるため、微生物の系統学的同定を高精度かつ高効率で行うことができます。その結果、微生物種の詳細な分類、抗生物質耐性遺伝子を同定するための薬剤耐性菌 (AMR)分析などをサポートし、研究の精度向上や研究者の負担軽減に貢献します。また、初めて本分野の研究を行う研究者にも簡単に採用できることから、核酸解析に慣れ親しんでいない多くの研究者にもマイクロバイオーム研究の裾野を広げることが期待されます。

キアゲンでは、本製品の発売開始により『QIAGEN マイクロバイオームソリューション』のポートフォリオを拡充することで、核酸解析の応用先として大きな注目を集める『マイクロバイオーム研究』の進歩に貢献し、キアゲンの更なる成長を図る考えです。

【セミナー概要】

名 称: マイクロバイオーム解析のためのコスト効率の良い包括的ソリューション
主 催: 株式会社キアゲン
日 時: 2023年11月29日(水) 15:00 ~ 15:30
講 演 者: 嶋多 涼子氏 (株式会社キアゲン)
会 場: Zoom 開催
参 加 費: 無料
申 込 み: https://go.qiagen.com/UNGS_Webinar_Nov29

【注釈】

* 1: 不眠、うつ病、自閉症、パーキンソン病、動脈硬化、糖尿病、肥満、炎症性腸疾患、クローン病、リウマチ、肌荒れ、アトピー性皮膚炎 など

【Microbiome WGS SeqSets について】

Microbiome WGS SeqSets には、『QIAamp PowerFecal Pro WGS SeqSets』と『DNeasy PowerSoil Pro WGS SeqSets』という、糞便および土壌試料に最適化された 2 つのワークフローが含まれます。核酸精製にそれぞれ、QIAamp PowerFecal Pro DNA Kits と DNeasy PowerSoil Pro を用い、DNA を効率的に精製し、細菌の多様性を最大限に保持することができます。

DNA の抽出後は、QIAseq FX DNA ライブラリキットでは、全ゲノムメタゲノム解析のための NGS ライブラリーを 2.5 時間で迅速に調製し、酵素による断片化とアダプターライゲーションによるバイアスを最小限に抑えた NGS 用ライブラリーが作成できます。QIAseq Normalizer Kit では、ライブラリーのノーマライゼーションを効率化し、ハイスループットな塩基配列決定のための簡便なライブラリプールを実現します。

その後は、Microbial Analysis Portal を用いてバイオインフォマティクス解析を行い、微生物の系統学的同定を行い、微生物種の詳細な分類、抗生物質耐性遺伝子を同定するための薬剤耐性菌 (AMR) 分析をサポートします。直感的に情報を把握できるウェブベースのプラットフォームとなっているため、得られたデータを簡単かつ迅速に視覚化することができます。

マイクロバイオーム研究者のための Sample to Insight ワークフローの詳細

<https://www.qiagen.com/applications/microbiome/workflow>

株式会社キアゲンについて:

QIAGEN グループの日本法人である株式会社キアゲンは、QIAGEN 本社の企業戦略および経営方針との連携を通して、日本国内の幅広いライフサイエンス研究、分子診断分野において Sample to Insight ソリューションを提供しています。1997 年設立で、120 名の社員が所属しています。

(2022 年 12 月 31 日時点)

詳細はこちら ➡ <http://www.qiagen.com/jp/>

デジタル PCR について詳細はこちら ➡ https://go.qiagen.com/QIAcuity_Portal_JP

QIAGEN について:

QIAGEN N.V(本社:オランダ)は、Sample to Insight ソリューションを提供するリーディング・グローバル・プロバイダーとして、研究者のみなさまが生体試料サンプル(Sample)から価値ある生物学的知見(Insight)を得ることに貢献しています。

QIAGEN のサンプル調製テクノロジーは、血液、組織その他の物質から DNA、RNA やタンパク質を単離処理し、バイオ分子を可視化、分析可能な状態で検出します。そのサンプルを、バイオインフォマティクスソフトウェアやその知識ベースを用いて分析することで、関連したデータを実用可能な価値ある知見として解釈することができます。また、QIAGEN の持つ自動化ソリューションにより、一貫したワークフローとして効率的かつ 効果的な研究プロセスを実現します。

QIAGEN は分子診断(ヒューマン・ヘルスケア)やライフサイエンス(アカデミア、創薬研究開発、産業アプリケーション、法医学など)に従事されている世界中 500,000 名以上の顧客のみなさまにこれらのソリューションを提供しています。

売上高は約 21 億 4 千万ドルでフランクフルト証券取引所およびニューヨーク証券取引所に上場。35 カ国、6,200 名以上の社員が所属しています。(2023 年 3 月 31 日の時点)

詳細はこちら ➡ <http://www.qiagen.com>