

医療や環境などライフサイエンスのゲームチェンジャー！新規ソフトウェアアクセラレーターを発売！！

キアゲン、超高速ゲノム解析『LightSpeed テクノロジー』を開発、 1ドルのクラウドコンピューティングコストで提供へ

株式会社キアゲン(本社:東京都中央区、代表取締役社長ユストウス・クラウゼ・ハーダー、以下キアゲン)は、全ゲノム解析や全エクソーム解析を大幅にスピードアップし、がん治療をはじめとするライフサイエンス研究に革新をもたらす『LightSpeed テクノロジー』の発売を発表しました。これは『QIAGEN CLC Genomics Workbench Premium』の機能の一部として提供します。

全ゲノム解析での解析時間は23分で、使用料は1ゲノムあたり約1ドル(クラウドの場合。ローカル解析のオプションあり)。ゲノム解析の課題であった時間とコストを劇的に改善することで、ライフサイエンスの研究促進やゲノム解析応用の普及・拡大に貢献します。

ゲノム解析は、従来よりも低コストで手軽な次世代シーケンス(NGS) データ解析という手法の登場で、医療や生命環境といった分野での応用が進んでいます。2019年には個別化治療に向けて遺伝子変異を一度に調べる「がん遺伝子パネル検査」が健康保険の適用対象となっているほか、新型コロナにおける変異株の調査・研究や水質の大規模モニタリングなどにも用いられています。一方で、更なる研究促進や用途拡大に向けては、依然として長い解析時間やそれに伴う人手、設備導入費や解析費といったコストが課題となっています。

『QIAGEN CLC Genomics Workbench Premium』は、キアゲンのバイオインフォマティクス事業『QIAGEN Digital Insights』が提供する NGS データ解析ソフトウェアで、全ゲノム解析(WGS)や全エクソーム解析(WES)、大型ターゲットパネルの解析に用います。ローカルハードウェア(パソコンやサーバー)用のソフトウェア販売のほか、クラウド環境でのサービスも提供しています。

この度、ソフトウェアアクセラレーター^{*1}である LightSpeed テクノロジーを搭載したことで、これまで FPGA や GPU のような高価なハードウェアが必要であった WGS 解析がわずか 23 分(35x の場合)、WES 解析においても 90 秒(50x の場合)での実行が可能になります。

また、コストも大幅に低下しており、クラウド環境利用の場合、1ゲノム当たり数万円から数十万円に上っていた WGS 解析が『QIAGEN CLC Genomics Workbench Premium』を使用するとクラウドコンピューティングコストが約 1 ドルに、WES 解析では1全エクソームあたり数セント未満で可能になります。ローカルハードウェアを使用する場合でも、『QIAGEN CLC Genomics Workbench Premium』以外のハードウェアやソフトウェアライセンスが不要で高額な設備導入が掛かりません(既に製品を導入されている場合は追加費用なしでアップデート)。

*1: コンピューターの処理速度を高めるためのソフトウェア

本製品は、がん研究をはじめ、遺伝性疾患の新生児スクリーニングや、スピードとコストが優先される大規模な集団ゲノミクス研究(新型コロナウィルスなど)といった NGS 分野における研究促進が期待されています。さらに、長時間のパソコン起動が不要になるため、省電力化により地球環境にも貢献します。

キアゲン広報事務局(アズ・ワールドコム ジャパン内)

担当: 黄(siayen@azw.co.jp)、浜本(h.koichi@azw.co.jp) / 電話: 03-5575-3221

<参考資料>

■詳細情報:

QIAGEN CLC Genomics Workbench Premium については[こちら](#)

製品のお問い合わせ先：株式会社キアゲン マーケティング・コミュニケーション

Email: info-jp@qiagen.com

■QIAGEN Digital Insights

QIAGEN のバイオインフォマティクス事業である QIAGEN Digital Insights は、科学者や臨床医向けのゲノムや臨床知識、解析・解釈ツール、受託サービスの大手プロバイダーです。業界で 25 年以上の歴史があり、世界中で 90,000 人のユーザー、科学論文で 100,000 を超える引用、300 万人以上の患者データの解析実績、400 億を超える科学的データポイントがあります。専門的にキュレーションされたゲノムおよび臨床知識ソリューションのポートフォリオと、効率的なデータ管理、共有、実用的な洞察のためのバイオインフォマティクスソフトウェアとサービスをご覧ください。

詳細はこちら ➡ <https://digitalinsights.qiagen.com/ja/>

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 6 月 30 日時点)

詳細はこちら <http://www.qiagen.com/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 18 億 7 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、6,100 名以上の社員が所属しています。(2022 年 6 月 30 日の時点)

詳細はこちら <http://www.qiagen.com>