

2022年10月5日

イルミナ、ゲノムの解明を大幅に加速する画期的な NovaSeq X シリーズを発表、人々の健康増進に貢献

新たな技術により年間20,000以上のゲノムをシーケンスする性能を備え、
最高レベルの精度と圧倒的なスケールを実現

最も持続可能なハイスループットシーケンサーで、梱包材90%とプラスチック廃棄物
50%を削減、またドライアイス輸送をなくしたことでゲノム医療へのアクセスを
世界的に拡大

当リリースは、Illumina Inc.が2022年9月29日付けで発表した英文プレスリリースを
日本語に翻訳したものです。プレスリリースの正式言語は英語であり、その内容・解釈
については英語が優先します。

サンディエゴ — (PRNewswire) — DNA シーケンスおよびアレイベースの技術におけるグローバルリーダーである Illumina, Inc. (NASDAQ コード: ILMN) は本日、ゲノム医療の可能性をさらに高め、より高速でパワフル、かつ持続可能なシーケンスを実現する新しい生産規模のシーケンサー、NovaSeq™ X シリーズ (NovaSeq X システムと NovaSeq X Plus システム) を発表しました。革新的な新技術を採用した NovaSeq X Plus システムは、従来のシーケンサーの2.5倍となるスループットで年間20,000以上の全ゲノム解析が可能で、ゲノムの探索や臨床的洞察を大幅に加速し、疾患の解明および患者さんの生活に変革をもたらします。

イルミナの最高経営責任者 (CEO) である Francis deSouza は、「イルミナは20年以上パイオニアとしてゲノミクス業界を牽引してきましたが、この新しいシーケンサーの登場で再び業界に改革をもたらします。今日、私たちはがんや遺伝性疾患の治療、精密医療およびパンデミック対策において、より多くの画期的な進歩を遂げるための新しい道を切り開いています。NovaSeq X システムのようなイノベーションは、患者さんの生活を変える要であり、この革新的なテクノロジーは、病気の診断、治療、そして最終的には完治を目指す研究者や科学者、臨床医に力を与えると同時に、ゲノミクスをより持続可能で世界中の何百万人もの人々が利用できるものにします。」と述べています。

NovaSeq X シリーズで、イルミナは自社が持つ世界クラスのシーケンサーをあらゆる面で再設計し、速度、スケール、精度および持続可能性をさらに向上させました。主な特長は次の通りです。

- 2倍の速度と精度を実現した全新の Sequence by Synthesis (SBS) ケミストリー (旧称 Chemistry X、現 XLEAP-SBS™) の対応

- 最高解像度光学および超高密度フローセルを開発し、2.5 倍のスループットとシーケンスコストの削減を実現
- 内蔵 DRAGEN™ Bio-IT と ORA 圧縮を統合し、5 倍のロスレスデータ圧縮で高精度かつ完全自動の二次解析が可能に
- 15 種類の耐熱性試薬の開発により常温輸送を可能にしたことでドライアイスの必要性をなくし、廃棄物の削減に貢献

イルミナの最高技術責任者（CTO）の Alex Aravanis は、「命を救うような発見および患者さんの転帰の改善を大幅に推進するために、ゲノミクスに革新をもたらし得る新たなシーケンサーが必要とされていました。そのため、現状を打破すべく、根本的に新しいケミストリー、高解像度光学および超高密度フローセルなどを導入し、一から技術を構築することにしました。最新のケミストリー、基盤となるハードウェアとソフトウェア、そしてこれらの革新的な技術を一つのプラットフォームに統合できる NovaSeq X システムは、シーケンス技術における新たな標準を確立し、不可能とされていた発見や患者さんの転帰の改善を可能にします。」と述べています。

また、NovaSeq X システムは廃棄物を大幅に削減し、環境への負荷を著しく軽減し、人々の健康と健全な地球を守るために自社の技術を活用するイルミナの強い決意を反映しています。NovaSeq X システムは NovaSeq 6000 システムと比べ、梱包廃棄物および重量を 90%、プラスチック使用量を 50%削減しています。試薬の常温輸送が可能となったことで、年間約 500 トンのドライアイス節約でき、お客様の廃棄物が大幅に削減されます。

イルミナのパートナーからのコメント

Broad Institute の Chief Genomics Officer 兼 Senior Director of the Genomics Platform である Stacey Gabriel, PhD は、「イルミナの NovaSeq X システムのようなシーケンス技術が進歩し、より高品質で低コストのシーケンスが期待できることを楽しみにしています。このような進歩により、集団バイオバンクを含む研究コホートのサンプルサイズ、検出力および多様性を向上させ、様々な環境における全ゲノムシーケンス（WGS）検査の加速を通じてゲノミクスの限界をさらに押し広げることができるでしょう。」と述べています。

deCODE genetics の創立者兼 CEO の Kári Stefánsson は、「イルミナは何千、何十万の全ゲノムのシーケンスを可能にする最初の技術を提供してくれました。新しい NovaSeq X システムは、国全体のゲノムのシーケンスを可能にするでしょう。」と述べています。

Macrogen の Chairman である Jeongsun Seo 教授は、「NovaSeq X シリーズのローンチパートナーとなり、たいへん嬉しく思います。Macrogen は、個人向けの全ゲノムシーケンスのチャンピオンになることを目指しています。NovaSeq X シリーズは、100 ドルゲノムへの道を加速してくれると強く信じています。これにより、世界中の皆さん

に遺伝子の設計図を提供し、個々の潜在能力を解き明かし、生活の質を向上させることが可能になります。まさに当社のスローガンである、『Humanizing Genomics』なのです。」と述べています。

Regeneron Genetics Center の Vice President 兼 Chief Sequencing Officer である John Overton, PhD は、「NovaSeq X プラットフォームのパワー、スケール、効率性および持続可能性は数千万のエクソームとゲノムをシーケンスし、創薬ターゲットを同定し、プレジジョンゲノミクスを通じて開発中の治療法を前進させるという私たちの意欲的な取り組みを一気に加速させるでしょう。これらの取り組みにより、ゲノミクスのパワーを解き放ち、人々の健康への理解を深め、世界中の患者さんの転帰を改善させたいと願っています。」と述べています。

NovaSeq X シリーズシーケンサーの詳細はこちら

<https://jp.illumina.com/systems/sequencing-platforms/novaseq-x-plus.html>

将来の見通しに関する記述

本プレスリリースには、リスクおよび不確実性を伴う将来の見通しに関する記述が含まれている場合があります。実際の業績に将来の見通しに関する記述と大きく異なる影響を与えうる重要な要因には、以下のようなものが含まれます。(1) 製造業務の拡大や変更、重要部品の第三者サプライヤーへの依存など、新製品やサービスの開発、製造、発売に特有の課題、(2) 頑丈な装置や消耗品を製造する能力、(3) 法律、規制、経済の動向、ならびに直近のフォーム 10-K および 10-Q を含む証券取引委員会への提出書類、または事前に公表されるカンファレンスコールにおいて開示される情報。イルミナは、これらの将来の見通しに関する記述を更新するとは限らず、そのような義務を負いません。また、アナリストの予測の見直しや確認、または当四半期の進捗状況に関する中間報告もしくは更新についても、そのような義務を負うものではありません。

イルミナについて

イルミナは、ゲノムのパワーを解き明かすことにより、人々の健康を改善することを目指しています。革新的な取り組みに注力することにより、研究、臨床、および応用市場でお客様に製品を提供しながら、DNA シーケンスおよびアレイベースの技術におけるグローバルリーダーとしての地位を確立してきました。私どもの製品は、ライフサイエンス、腫瘍学（がんゲノム）、生殖医学や遺伝医学、農業およびその他の新たなセグメントでの応用に利用されています。イルミナ製品についての詳細はこちらから：

jp.illumina.com、または [Facebook](#) をご覧ください。

プレスリリースに関するお問い合わせ：

イルミナ広報代理

ウェーバー・シャンドウィック

シャオイン：XLeong@webershandwick.com / 080-8456-9456