

2013年10月15日

DataDirect Networks のスケーラブルな高性能ストレージが、全世界の健康保険負担を軽減する、ウェルカム・トラスト・サンガー研究所の世界規模の研究を推進

世界有数の研究所による遺伝および感染症の原因究明のために、急増する DNA 塩基配列データの評価を、DDN の圧倒的性能とスループットが支援

Santa Clara, Calif. – October 7, 2013 (米国での発表日)

ニュース

・生物医学研究の進歩を加速するため、ウェルカム・トラスト・サンガー研究所 (英国を拠点とする、公益財団であるゲノム研究センター) は、**22 PB** のゲノム用のストレージ環境の一部として、DataDirect Networks (DDN) の高性能ストレージを実装しました。

・DNA シーケンシング専門の世界トップ 5 の科学研究所の 1 つである、サンガー研究所は、ガン、マラリア、糖尿病、肥満および感染症を含むグローバルな健康問題の遺伝基礎を研究するために最新の技術の採用を決定しました。

・急増する遺伝子配列の評価に必要なデータを管理するため、サンガー研究所は、計算解析に最大 **10,000 CPU hours** が必要な何万ものデータ・シーケンシングをサポート可能な、今までにないレベルのスループットおよびスケーラビリティをもたらす、DDN の **SFA®** ハイパフォーマンス・ストレージ・エンジンおよび、**EXAScaler™ Lustre®** ファイルシステム・アプライアンスを選びました。

・世界中の **2,000** 人を超える科学者のみならず、毎週 **2000** 万ヒット、**1200** 万インプレッションを越えるサンガー研究所のウェブサイトを通じてデータにアクセスする人々に対しても、DDN SFA ストレージは、データ・アクセスや共有をより容易にします。

・サンガー研究所内の **Illumina Production Sequencing core facility** にある **30** 台の DNA シーケンサーが各々約 **1** テラバイトのデータを毎日発生させるので、サンガー研究所は、DDN の技術を活用して最先端研究に関連する複雑な解析に関する問題および刻々と変化する共同研究に必要な要求の両方に対処するため、圧倒的な拡張性を持ち、管理しやすい統合されたシステムを採用しました。

・いくつもの世界最速コンピューターに貢献してきた DDN の実績により、サンガー研究所には、最新のシーケンシング技術活用を最大化するための最高水準の解析パフォーマンスとスループット、そして最大限のシステム・アップタイムが保証されています。今日のシーケンサーが **10** 年前の **100** 万倍のデータ量を発生させるため、このレベルの性能が提供される事は大変重要なことです。

・さらに、約 **8000** 万ポンドの研究予算を最大限に有効活用して得た今や欠くことをできないこのツールを、さまざまな科学コミュニティに提供できるようになったため、研究所は今後の画期的な科学と医学の発見のために大きく貢献していくことでしょう。

Tweet This: [. @ddn_limitless](#) helps [@sangerinstitute](#) reduce global healthcare burden powering billions of hrs of sci. analysis

<http://bit.ly/19QErUh>

DDN の柔軟でハイパフォーマンスなインフラが、多様な研究ワークロードをサポート

・ DDN のストレージにより、サンガー研究所は、素早く混乱なく拡張可能なストレージが欲しいという要求に応えながら、広範囲な計算解析と共に異なる研究ワークロードをサポートするという目標を達成できます。

・ 最初の SFA ストレージ・プラットフォームをインストールして以来、サンガー研究所は、最も要求の高いワークロードの必要性を満たせる、20 GB / 秒以上という速度を、DDN の継続したパフォーマンス向上能力を利用することで達成し、増加し続ける計算と解析の要求に対応し続けてきました。

・ 増加した帯域幅の需要を満たすため、サンガー研究所は、10 GbE ネットワークを 40 GbE にアップグレードしており、さらに、拡張したネットワーク容量をより活用すべく、現在の DDN のストレージを拡大することも計画しています。

・ さらに、サンガー研究所は、プライベート・クラウドの一部として、増加した共同研究およびデータ共有に理想的ではないかと考え、DDN WOS® 分散オブジェクト・ストレージ・プラットフォームを検討しています。

関係者の声

Tim Cutts (ウェルカム・トラスト・サンガー研究所、acting head of scientific computing) :

・ 「もし 1 時間あたりの分析を一段上のレベルに押し上げるために 10,000 コアを必要とするならば、すばやく答えを得るためには大幅にクラスターを拡張しなければなりません。とても小さなことから、非常に大規模なデータセットまでのすべてを満たすことができる、真のソリューションが必要です」

・ 「私たちは、将来のアーキテクチャに重要な役割を果たすことができる、新たな技術を研究していかなければなりません。iRODS による優れたアクセス・コントロールによって拡大し続けるユーザー・コミュニティにストレージを提供するため、より優れた方法を与えてくれるソリューションが必要なのです」

Phil Butcher (ウェルカム・トラスト・サンガー研究所、director of information communications technology) :

・ 「今日使用しているシーケンシング・マシンは、ヒトゲノム・プロジェクトで以前使っていたマシンより 100 万倍多くのデータを発生させます。私たちは 1 時間で過去 10 年間分より多くのシーケンスを発生させています。例えば、ある一つのガン・ゲノム・プロジェクトは、分析のため 10,000 CPU hours を必要とするデータをシーケンスさせるので、私たちは、それらの何万もの処理を並列で行っています。そのスケールは本当に巨大で、それらの計算に要求される取り組みは大規模なものです」

・ 「我々のストレージ戦略は大成功し、信じられない規模の拡張性を手に入れました。新しいシーケンサーの追加が必要になった時は、混乱することなく即座に拡大することができるのです」

関連資料

• Wellcome Trust Sanger Institute case study
<http://www.ddn.com/pdfs/Wellcome-Trust-Sanger-CaseStudy.pdf>

• More on SFA12K
<http://www.ddn.com/products/Exascale-Storage-SFA12K>

• More on EXAScaler

<http://www.ddn.com/products/lustre-file-system-exascaler>

• Follow DDN via Blog and Twitter

<http://www.ddn.com/blog/>

https://twitter.com/ddn_limitless

DataDirect Networks について

DataDirect Networks (DDN) は、大規模でスケーラブルなストレージ市場のリーダーです。私たちは、コンテンツ・リッチで高成長する IT 環境において、最高レベルのシステム拡張性、効率性とシンプルさの実現を達成する、データストレージ、プロセッシング・ソリューションとサービスのリーディングプロバイダーです。

DDN は顧客企業が、その情報システムから有効なデータを抽出し、その価値を最大化することによって、ビジネスの拡大へとつなげる事を可能にします。世界有数のオンラインコンテンツ、ソーシャル・ネットワーキング・プロバイダー、高性能クラウドやグリッド・コンピューティング、ライフサイエンス、メディア製作企業、セキュリティ・インテリジェンス企業などが当社の主な顧客です。

世界中のミッションクリティカルな環境において数千の実装実績を持つ DDN のソリューションは、世界中で多数の最もスケーラブルなデータセンターにおいてそのデザイン・設計は実証されており、最先端の IT で強化された、企業の競争力確保を可能にします。

株式会社 データダイレクト・ネットワークス・ジャパンは DDN の日本法人・100%子会社です。詳細については、<http://www.ddn.com/jp> をご参照ください。

DDN、Storage Fusion Architecture、SFA12K、WOS、DirectMon、hScaler、Information In Motion は DataDirect Networks が所有する商標または登録商標です。その他の商標はすべて、それぞれの所有者に帰属します。無断複写・転載を禁じます。

株式会社データダイレクト・ネットワークス・ジャパン

〒102-0081 東京都千代田区四番町 6-2 東急番町ビル 8F

TEL: 03-3261-9101 FAX: 03-3261-9140

【報道関係者からのお問い合わせ先】

米国 DataDirect Networks 社 国内広報事務所

ピーアンドシー株式会社 担当：森田 肇

Tel: 03-5371-1115

Email: morita@pandc.co.jp