

量子コンピュータ

Weekly Intelligence Report

2026-07-05 | 28件 | 8カ国
troy-technical.jp

今週のキーワード

量子国家戦略

米国がPQC移行義務化、日本も国産QC稼働へ

28

件
記事数

8

カ国
対象国

20.13

億ドル
米政府投資

39

億ドル
VC投資(2025)

今週的全28記事 — 5軸評価で読むべき記事を選ぶ

各列の見方 — 技術新規性: ブレークスルー度合い 実用化距離: 製品として使える近さ 市場インパクト: 業界全体への影響規模
データ信頼性: 定量データ・査読の有無 日本関連度: 日本の企業・サプライチェーンとの直接的関連性

#	記事タイトル	種別	技術 新規性	実用化 距離	市場 インパクト	データ 信頼性	日本 関連度	一行サマリ
#01	イェール大誤り訂正QC	学術研究	●●●●○	●●●○	●●●○	●●●●○	●●●○	イェール大がNSFから400万ドル獲得し、イレイジャーフラグ量子ビットを用いた誤り訂正量子コンピュータの初期設計図作成へ。
#02	独Quantum Systems資金調達	企業戦略	●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●○	●●●○	ドイツQuantum Systemsが12億ドル調達し評価額80億ドルに。自律防衛システムの生産拡大とAI機能強化、Airbusと提携。
#03	量子コンピューティング実用化	トレンド記事	●●●○	●●●○	●●●●○	●●●○	●●●○	量子コンピューティングが研究開発から実用化段階へ移行中。金融、医療、素材科学でブレークスルー期待。
#04	米国量子国家戦略/PQC	政策発表	●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●○	米国政府が量子技術とPQC移行を国家戦略化。CHIPS法でIBM等に20億ドル超、連邦システムは2030年末までにPQC移行義務化。
#05	富士通1024量子ビットQC	企業戦略	●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●●○	富士通が2026年度に1,024量子ビット超伝導量子コンピュータ稼働、2030年実用化目標。1万量子ビット、1000論理量子ビットへ。
#06	Duke/IonQ分散型GHZ	学術論文	●●●●○	●●●○	●●●○	●●●●○	●●●○	DukeとIonQがフォトリックリンクで結合した分散型3ノードGHZ状態を世界初実証。モジュール型量子コンピューティングへ前進。
#07	量子VC投資過去最高	市場レポート	●●●○	●●●●○	●●●●○	●●●○	●●●○	2025年の量子コンピューティングVC投資が39億ドルと過去最高。BlackRock、Nvidiaらが主導し、PsiQuantumが10億ドル調達。
#08	Horizon Quantum上場	企業戦略	●●●○	●●●●○	●●●○	●●●○	●●●○	量子ソフトウェアのHorizon QuantumがIPO。アイルランドにIonQ製量子コンピュータ導入の研究拠点を設立へ。
#09	医薬品R&D;量子応用	業界レポート	●●●○	●●●○	●●●●○	●●●○	●●●○	医薬品R&D;における量子コンピューティングが2020年代後半に実用化へ。小分子シミュレーションで量子優位性進展。
#10	理研Ei-II稼働/日台連携	学術研究	●●●●○	●●●○	●●●○	●●●●○	●●●●○	理研と台湾が化合物半導体で連携。理研の144量子ビット超伝導量子コンピュータ「Ei-II」が99.9%忠実度で稼働開始。
#11	IQM Nasdaq上場	企業戦略	●●●○	●●●●○	●●●○	●●●○	●●●○	フィンランドIQM QuantumがNasdaq上場、評価額19億ドル。初の欧州量子企業として商業化とグローバル展開加速。
#12	Qolab資金調達	企業戦略	●●●○	●●●○	●●●○	●●●○	●●●○	QolabがUC Investments主導で5,420万ドル調達。スケーラブルな超伝導量子プラットフォーム開発を加速し、耐障害性量子へ。

#	記事タイトル	種別	技術 新規性	実用化 距離	市場 インパクト	データ 信頼性	日本 関連度	一行サマリ
#13	QuEra/AWS FTQC	製品発表	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	QuEraが2028年に耐障害性量子コンピュータ「Libra」をAmazon Braketに投入。AWS提携拡大とギガクオップ級ロードマップ発表。
#14	量子エコシステム投資	業界レポート	●●○○○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ●	●●●●○ ○	●●●●○ ○	量子コンピューティング投資がエコシステム全体へ移行。米国政府がCHIPS法で製造・耐量子暗号に20億ドル超を拠出。
#15	QPerfect/SDTクラウド	製品発表	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	フランスQPerfectが韓国SDTのハイブリッド量子クラウド「QuREKA™」商用ローンチを支援。MIMIQT™エミュレータを提供。
#16	金融量子実用化提携	企業戦略	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	Crédit Agricole CIBとPasqalが提携深化。2028年までに信用リスク測定・ポートフォリオ最適化で金融量子コンピューティング実用化へ。
#17	D-Wave助成金獲得	企業戦略	●●●●○ ○	●●○○○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●○○○ ○	D-WaveがNSFから156万ドル超の助成金獲得。量子ソフトウェア、コンパイラ、エラー訂正、人材育成を強化へ。
#18	量子着想型AIモデル	製品発表	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	Google CloudがSandboxAQの量子着想型AIモデル「AQCat」「AQPotency」をマーケットプレイスで提供開始。創薬・材料科学を加速。
#19	QGT半導体製造拡張	企業戦略	●●○○○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	QGTがテキサス州から300万ドル超の助成金獲得。オースティンで4,300万ドルの半導体製造施設を拡張し2nmチップサプライチェーン強化。
#20	韓国QaaS提供開始	製品発表	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	ClassiqとQAIが韓国初のローカルQaaS提供開始。Classiqの量子ソフトウェアとQAIのAIデータセンターを連携。
#21	独Quantum Systems資金調達	企業戦略	●●○○○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●○○○ ○	ドイツQuantum Systemsが10億ユーロ調達し評価額70億ユーロに。自律システム生産拡大、サプライチェーン強化、AI開発へ。
#22	NIST量子センサ製造	政策発表	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	米国NISTがSRI Internationalと連携し、量子センシング・センサー製造の商業化加速に向けた新センターを立ち上げ。
#23	Redwood AI/PQC買収	企業戦略	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	Redwood AIがPQCソフトウェアのQuantum.IQを買収。政府・防衛・金融機関の暗号システム近代化と量子脅威対策を支援。
#24	BTQ/QPerfect買収	企業戦略	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●○○○ ○	BTQ TechnologiesがQPerfectを買収完了。MIMIQT™量子エミュレータとデジタルツイン機能を技術スタックに追加し、量子ソリューション強化。
#25	韓国量子米市場支援	政策発表	●○○○○ ○	●●●●○ ●	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	韓国KRISSが米FCEDAと連携し、韓国量子企業の米国市場参入を支援。量子産業エコシステムのグローバル展開を加速。
#26	Qblox/HPE提携	企業戦略	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	QbloxがHPEと提携し、量子制御システムをHPEのHPC/AIインフラに統合。ハイブリッド古典-量子コンピューティングを推進。
#27	米政府量子投資20億ドル	政策発表	●●●●○ ○	●●●●○ ●	●●●●○ ●	●●●●○ ○	●●●●○ ●	米国政府がCHIPS法に基づき量子コンピューティング9社に20.13億ドル提供。IBMに10億ドル、耐量子暗号への移行も推進。
#28	IBM/CC量子創薬	学術研究	●●●●○ ○	●●○○○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	●●●●○ ○	IBMとクレーブランドクリニックが303原子Trp-cageタンパク質の電子構造シミュレーションに成功。量子創薬が喫緊の現実へ。

●●●●○ High ●●●○○ Med-High ●●○○○ Med ●○○○○ Low | 背景黄色 = 注目記事

今週、判断に影響する3つの問い

① 米国のPQC移行義務化は、あなたの会社のシステム設計前提を変えるか？

米国政府は2030年末までに連邦システムへの耐量子暗号（PQC）移行を義務化し、CHIPS法で20億ドル超を投入。これはサプライチェーン全体に波及し、日本企業も対応を迫られる。自社の暗号資産の棚卸しとPQC移行計画は急務ではないか？

② 量子コンピューティングの産業応用は、どこまで「喫緊の現実」となっているか？

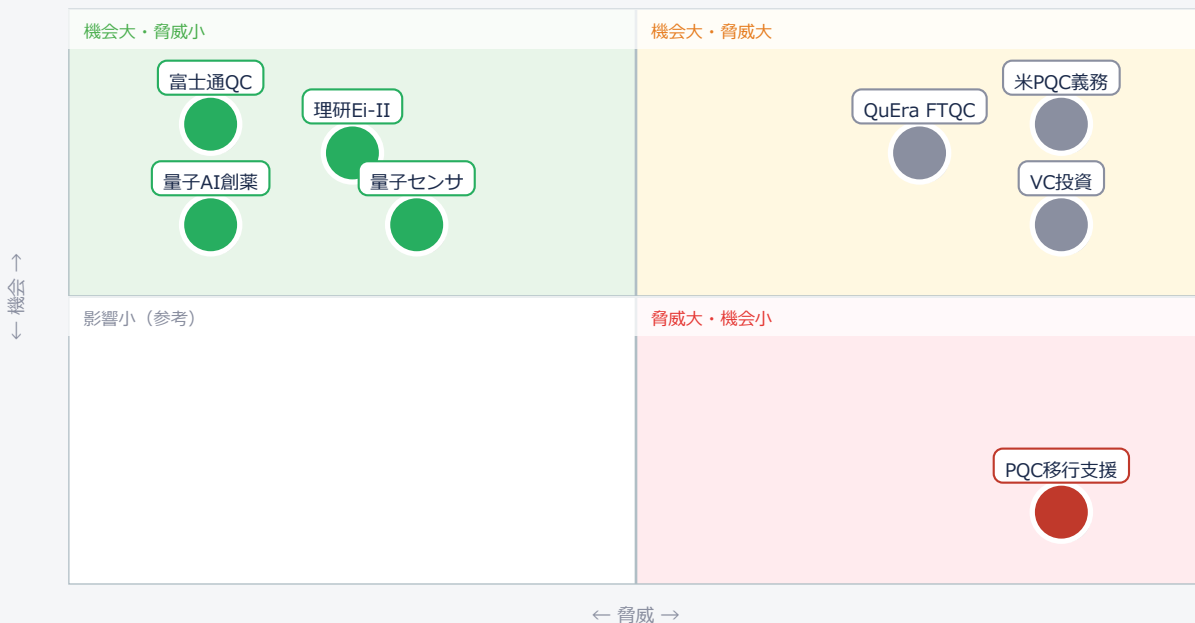
富士通が2026年度に1,024量子ビットQCを稼働させ、2030年実用化を目指す一方、IBMは303原子タンパク質の電子構造シミュレーションに成功。創薬・材料科学分野では量子着想型AIモデルも登場し、具体的な成果が出始めている。自社のR&D;ロードマップに量子技術をどう組み込むべきか？

③ 日本の量子技術開発は、グローバル競争で優位性を確立できるか？

理化学研究所の144量子ビットQC「Ei-II」が99.9%の忠実度で稼働開始し、日台連携も進む。しかし、米国は巨額の政府投資と明確な国家戦略でエコシステム全体を強化。日本はハードウェアとソフトウェア、人材育成でどこまで追従・先行できるか？

日本企業にとっての「機会 vs 脅威」

日本企業にとっての「機会 vs 脅威」マトリクス



項目	象限	↑ 機会	↓ 脅威
● 米PQC義務	注意	PQCソリューション需要	暗号資産の陳腐化リスク
● 富士通QC	機会大	国産QC活用機会	—
● 理研Ei-II	機会大	国産QC研究基盤	—
● VC投資	注意	協業・M&A;機会	競争激化・人材流出
● QuEra FTQC	注意	クラウド経由で利用	既存システム陳腐化
● 量子AI創薬	機会大	創薬・材料開発加速	—
● PQC移行支援	脅威大	—	PQC対応の遅れ

● 量子センサ	機会大	新規センサ市場	—
---------	-----	---------	---

深掘り ① — 米国、量子技術イノベーションとPQC移行を国家戦略化

#04 | 2026/06/30 | Wiley Rein | 技術新規性 ●●●○○ 実用化距離 ●●●●● 市場インパクト ●●●●●
データ信頼性 ●●●●● 日本関連度 ●●●●●

トランプ米大統領は量子情報科学技術のリーダーシップ強化と連邦政府の耐量子暗号（PQC）への移行加速を目的とした2つの大統領令に署名しました。これにより、2028年までに「科学的に有用な」量子コンピューター開発を目指す「QC-ADDS」イニシアティブが推進され、連邦システムは2030年末までに主要な暗号化資産をPQCへ移行することが義務付けられます。

さらに、商務省はCHIPS法に基づき、IBMに10億ドル、GlobalFoundriesに3億7500万ドルを含む総額20億ドルの研究開発資金を9社の量子企業に拠出。これは、量子技術への国家的な強力なコミットメントを示し、特にPQC移行は、将来の量子コンピューターによるサイバー脅威から国家インフラとデータを保護するための喫緊の課題として位置づけられています。

▶ シニアテクニカルアナリスト

米国のPQC移行義務化は、単なる技術トレンドではなく、サプライチェーン全体に影響を及ぼす「設計前提の変更」を意味します。2030年末という期限は、日本企業にとっても猶予が少ない現実的なスケジュールです。特に、米国政府機関や重要インフラ企業と取引のある日本の部品メーカーや素材メーカーは、自社製品やサービスがPQC要件に準拠しているか、早急に確認する必要があります。この動きは、PQC関連ソフトウェアやハードウェア、コンサルティングサービス市場を急拡大させる【機会】である一方、対応の遅れはビジネス機会の喪失やセキュリティ上の【脅威】となります。日本政府も同様の国家戦略を加速させるべきであり、企業はPQC対応ロードマップの策定と投資を急ぐ必要があります。

深掘り ② — 富士通、1,024量子ビット超伝導量子コンピュータを2026年度稼働

#05 | 2026/07/01 | Fujitsu Global | 技術新規性 ●●●○○ 実用化距離 ●●●●● 市場インパクト ●●●●●
データ信頼性 ●●●●● 日本関連度 ●●●●●

富士通は2026年度中に、1,024量子ビット級の超伝導量子コンピュータを富士通テクノロジーパークに設置・稼働させる計画を発表しました。同社は2030年を「実用的な量子コンピューティングの年」と位置づけ、2030年度までに10,000量子ビット超、2035年度までに1,000論理量子ビットマシンを目指すロードマップを示しています。

グローバル企業の96%が量子コンピューティングの恩恵を期待し、58%が今年度中に戦略計画に組み込む予定であるという富士通の調査結果は、実用化への期待の高まりを裏付けています。富士通は、理化学研究所との協力関係のもと、量子コンピュータと既存のHPC技術を組み合わせたハイブリッドコンピューティング戦略を推進し、現実世界の問題解決への応用を目指します。

▶ シニアテクニカルアナリスト

富士通の1,024量子ビット級QCの2026年度稼働は、日本の量子技術開発における重要なマイルストーンです。この規模のNISQデバイスは、特定の最適化問題やシミュレーションにおいて古典コンピュータを凌駕する「量子優位性」を示す可能性を秘めています。特に、富士通が掲げる2030年までの実用化目標は、日本の材料メーカーや製造業にとって、量子コンピューティングをR&Dや生産プロセスに組み込む具体的な【機会】となります。ただし、論理量子ビットの実現にはまだ時間がかかり、エラー訂正技術の進展が鍵を握ります。富士通がHPCとのハイブリッド戦略を推進している点は現実的であり、既存の計算資源を最大限に活用しつつ、量子技術の恩恵を享受するための有効なアプローチと言えるでしょう。日本の企業は、富士通のプラットフォームを活用したPoCを積極的に検討すべきです。

深掘り ③ — 理研の144量子ビット超伝導量子コンピュータ「Ei-II」稼働開始

#10 | 2026/06/30 | digitimes | 技術新規性●●●●○ 実用化距離●●●●○ 市場インパクト●●●●○ データ信頼性●●●●○ 日本関連度●●●●●

日本の理化学研究所（RIKEN）と大阪大学が共同開発した144量子ビット超伝導量子コンピュータ「Ei-II」が、2026年3月下旬に正式運用を開始しました。このシステムは、個々の量子ビット操作において99.9%という極めて高い忠実度を達成しており、NISQ（Noisy Intermediate-Scale Quantum）デバイスの最先端の一つに位置付けられます。

同時に、理化学研究所と台湾の学術機関が次世代化合物半導体の共同開発で協力体制を強化することも発表されました。この日台連携は、半導体技術と量子コンピューティングの両分野における国際的なイノベーションとサプライチェーンの深化を示しており、将来の量子デバイスの性能向上に不可欠な基盤技術の確立につながるものと期待されます。

▶ シニアテクニカルアナリスト

理研「Ei-II」の稼働と99.9%という高い忠実度は、日本の量子ハードウェア技術が世界トップレベルにあることを示す重要な成果です。144量子ビットという規模は、量子化学シミュレーションや最適化問題など、特定のアプリケーションでの「量子優位性」達成に向けた重要なステップとなります。日本の材料メーカーや化学メーカーは、この国産QCを活用した新材料探索や分子設計の【機会】を積極的に探るべきです。また、日台間の化合物半導体連携は、量子デバイスの性能向上に直結する基盤技術の強化であり、日本の半導体・材料産業にとって大きな【機会】となります。ただし、量子ビット数のさらなる大規模化と、エラー訂正技術の統合が今後の課題であり、国際的な研究開発競争は一層激化するでしょう。この技術をいかに産業応用につなげるかが、日本の競争力を左右します。

その他の注目記事

QuEra、2028年Amazon Braketに耐障害性量子コンピュータ「Libra」投入へ (PR Newswire)

技術新規性●●●●○ 実用化距離●●●●○ 市場インパクト●●●●○

QuEraが2028年に耐障害性量子コンピュータをAmazon

Braketに投入予定。AWSとの提携拡大は、クラウド経由での量子技術利用を加速させる。

量子コンピューティング投資がプロセッサ単体からエコシステム全体へ移行 (Lux Research)

技術新規性●●●●○ 実用化距離●●●●○ 市場インパクト●●●●●

量子コンピューティングへの投資がハードウェアからインフラ、ネットワーキング、PQCを含むエコシステム全体に拡大。政府資金が製造を強力に推進。

Google Cloud、SandboxAQの量子着想型AIモデル「AQCat」「AQPotency」をマーケットプライスで提供開始 (GxP News)

技術新規性●●●●○ 実用化距離●●●●○ 市場インパクト●●●●○

量子着想型AIモデルがGoogle

Cloudで提供開始。創薬・材料科学のプロセスを加速し、量子技術の産業応用を促進する。

Redwood AI、耐量子暗号ソフトウェア専門のQuantum.IQ Technologiesを買収 (Mergers & Acquisitions)

技術新規性●●●●○ 実用化距離●●●●○ 市場インパクト●●●●○

PQCソフトウェア企業買収により、政府・防衛・金融機関の暗号システム近代化を支援。PQC移行市場の本格化を示す。

量子コンピューティング分野へのVC投資が2025年に39億ドルと過去最高を記録 (Crypto Briefing)

技術新規性●●●●○ 実用化距離●●●●○ 市場インパクト●●●●●

BlackRock、Nvidiaらが主導し、2025年の量子VC投資が過去最高を記録。機関投資家の関心が高まり、市場の成熟化が進む。

今週のアクション提案

記事評価マトリクスと機会/脅威分析を踏まえたアクション提案です。

■ 即時（今週中）

- 【経営企画】米国政府のPQC移行義務化（2030年末）が自社事業に与える影響を評価し、関連部門への情報共有と初期対応チームの立ち上げを検討。
- 【R&D;】富士通や理研の国産量子コンピュータ稼働情報を確認し、自社の研究テーマとの連携可能性について情報収集を開始。
- 【調達】量子技術関連のサプライヤー動向（特に米国CHIPS法関連）を調査し、潜在的なサプライチェーンリスクと機会を特定。

■ 短期（1ヶ月）

- 【IT/セキュリティ】自社の暗号資産（証明書、鍵、プロトコル等）を棚卸し、PQCへの脆弱性評価を開始。Redwood AIのようなPQC移行支援ソリューションの調査。
- 【R&D;/新製品企画】量子コンピューティング、量子着想型AI、量子センシングの最新応用事例（創薬、材料科学、金融等）を深掘りし、自社事業への適用可能性を検討するワークショップを開催。
- 【経営企画】量子技術分野へのグローバルVC投資動向を分析し、潜在的な協業パートナーやM&A;対象企業のリストアップを開始。

■ 中長期（四半期～）

- 【R&D;】国産量子コンピュータやクラウド量子サービスを活用したPoC（概念実証）プロジェクトを立ち上げ、具体的なビジネス課題への適用を検証。
- 【人材育成】量子情報科学、量子アルゴリズム、PQCに関する社内教育プログラムや外部研修への参加を計画・実施し、専門人材の育成を強化。
- 【経営企画】量子技術の長期的なロードマップと、それに対応する自社の技術戦略・投資計画を策定。国際的な標準化動向への参画も視野に入れる。

量子コンピュータ 採用記事全文集

出力日: 2026-07-05

採用記事数: 28 件

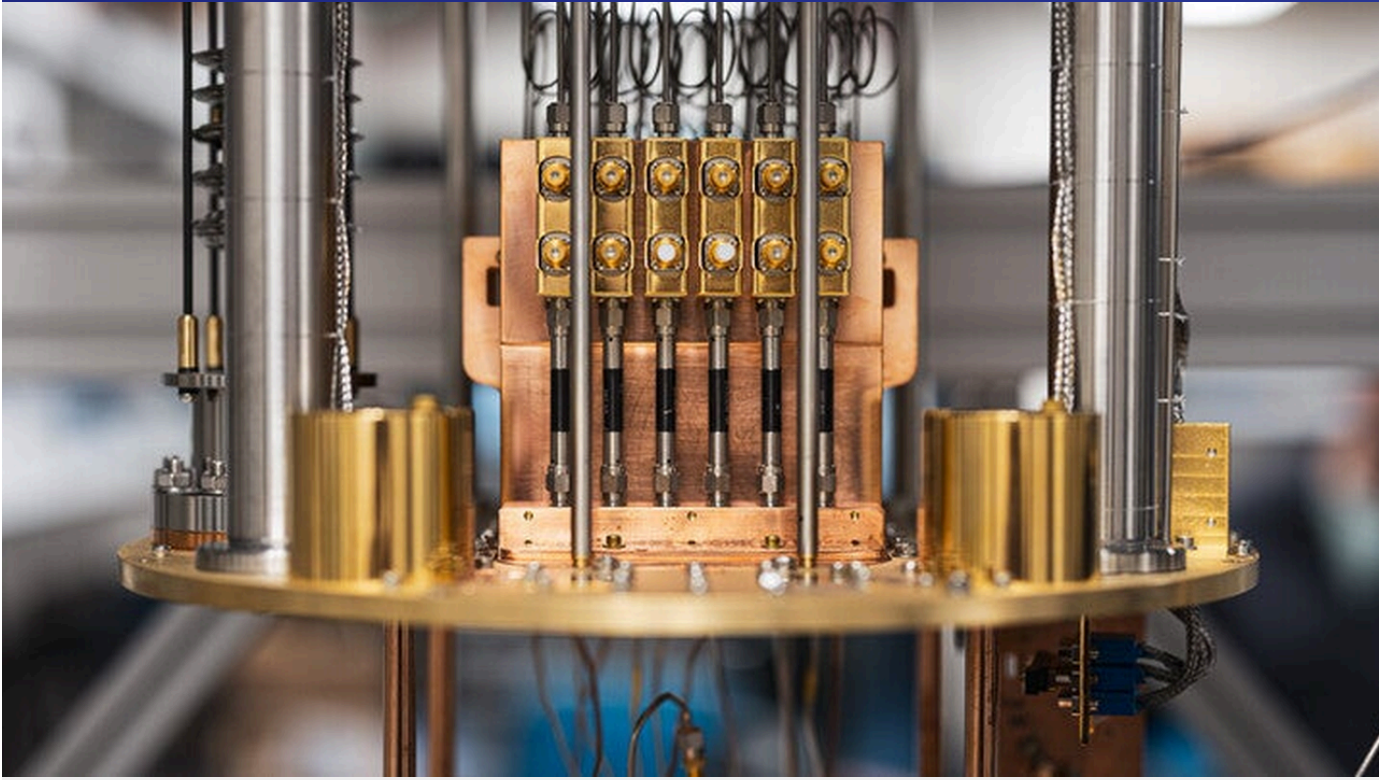
収録記事一覧

- #01 イェール大学ERASEプロジェクト、NSFから400万ドル獲得し誤り訂正量子コンピュータの次段階へ
- #02 ドイツのQuantum Systems、自律防衛システム拡大へ12億ドル調達、企業評価額80億ドルに
- #03 量子コンピューティングの実用化が加速、技術の成熟と広範な応用への期待高まる
- #04 米国、量子技術イノベーションとPQC移行を国家戦略化：CHIPS法でIBMに10億ドル、GFに3.75億ドル、連邦システムは2030年末までにPQC移行義務化
- #05 富士通、1,024量子ビット超伝導量子コンピュータを2026年度稼働、2030年までの実用化を目指し量子コンピューティング市場を牽引
- #06 Duke量子センターとIonQ、フォトニックリンクで結合された原子量子ビットを用いた世界初の分散型3ノードGHZ状態を実証
- #07 量子コンピューティング分野へのVC投資が2025年に39億ドルと過去最高を記録、BlackRock、Nvidia、Temasekらが主導
- #08 量子ソフトウェア開発のHorizon Quantumが新規上場、IonQ製量子コンピュータ導入でアイルランドに研究拠点を設立へ
- #09 医薬品研究開発における量子コンピューティング：2020年代後半の実用化に向けた戦略的動向とリーダーへの提言
- #10 理化学研究所と台湾学術機関が次世代化合物半導体で連携、理研の144量子ビット超伝導量子コンピュータ「Ei-II」が99.9%の忠実度で稼働開始
- #11 IQM Quantum Computers、Nasdaq上場で評価額19億ドル、初の欧州量子企業に
- #12 Qolab、UC Investments主導のシリーズBで5,420万ドル調達、超電導量子プラットフォーム開発加速へ
- #13 QuEra、2028年Amazon Braketに耐障害性量子コンピュータ「Libra」投入へ、AWS提携拡大とギガクオップ級ロードマップ発表
- #14 量子コンピューティング投資がプロセッサ単体からエコシステム全体へ移行、政府資金が製造・耐量子暗号を強力的に推進
- #15 フランスのQPerfect、韓国SDTのハイブリッド量子クラウドプラットフォーム「QuREKA™」商用ローンチを支援
- #16 Crédit Agricole CIBとPasqal、2028年までに信用リスク測定・ポートフォリオ最適化の金融量子コンピューティング実用化を目指し提携深化
- #17 D-Wave、米国NSFから156万ドル超の助成金獲得、量子ソフトウェア・エラー訂正・人材育成を強化

- #18 Google Cloud、SandboxAQの量子着想型AIモデル「AQCat」「AQPotency」をマーケットプレイスで提供開始、創薬・材料科学を加速
- #19 Quantum Global Technologies、テキサス州から300万ドル超の助成金獲得し、オースティンで4,300万ドルの半導体製造施設を拡張、2nmチップサプライチェーン強化へ
- #20 ClassiqとQAI、韓国初のローカルQuantum-as-a-Service (QaaS) 提供開始、国内AIデータセンターと連携
- #21 ドイツQuantum Systems、シリーズDで10億ユーロ調達、企業評価額70億ユーロに急騰し自律システム事業を拡大
- #22 米国NIST、量子センシング・センサー製造の商業化加速に向けた新センターをSRI Internationalと共同で立ち上げ
- #23 Redwood AI、耐量子暗号ソフトウェア専門のQuantum.IQ Technologiesを買収し、政府・防衛・金融機関の暗号システム近代化を支援
- #24 BTQ Technologies、QPerfectの完全買収を完了し、MIMIQ™量子エミュレータ・デジタルツイン機能を技術スタックに追加
- #25 韓国標準科学研究院 (KRISS)、フェアファックス郡経済開発局と連携し韓国量子企業の米国市場参入を支援
- #26 Qblox、HPEと提携しハイブリッド古典-量子コンピューティングを推進、量子制御システムをHPEのHPC/AIインフラに統合
- #27 米国政府、CHIPS法に基づき量子コンピューティング9社に総額20.13億ドルのインセンティブを提供、IBMには10億ドル
- #28 BIO 2026 AIサミットで強調：IBMとクリーブランドクリニック、303原子Trp-cageタンパク質の電子構造シミュレーションに成功、量子創薬が喫緊の現実

#01 イェール大学ERASEプロジェクト、NSFから400万ドル獲得し誤り訂正量子コンピュータの次段階へ

公開日 2026年06月25日 YaleNews アメリカ



概要

イェール大学主導のERASEプロジェクトが、大規模な誤り訂正量子コンピュータ開発の加速を目指し、National Science Foundation (NSF) から400万ドルの助成金を獲得しました。このプロジェクトは、特に「イレイジャーフラグ」量子ビットを用いた革新的な誤り訂正アプローチに焦点を当てており、D-Wave QuantumによるQuantum Circuits, Inc.の買収により産業パートナーシップも強化されています。新たな段階では、量子コンピューティングに必要なハードウェアとソフトウェアの初期設計図の作成を進め、コネチカット州の量子技術人材育成にも貢献することが期待されています。この助成金は、ノイズ耐性の高いスケーラブルな量子システムの実現に向けた重要な一歩であり、実用的な量子コンピューティングの未来を大きく前進させるものです。

詳細

主要成果

イエール大学主導の「ERASE」プロジェクトは、National Science Foundation (NSF) から400万ドル（約6億円）の助成金を獲得し、大規模な誤り訂正量子コンピュータの開発に向けた重要な次段階へと進むことが決定しました。この資金は、実用的な量子コンピューティングの実現を大きく加速させるものとして注目されています。

技術・臨床詳細

ERASEプロジェクトは、量子コンピュータの信頼性を高める上で最大の課題の一つである量子ビットのエラー訂正に特化した、独自の革新的なアプローチを採用しています。具体的には、「イレイジャーフラグ」量子ビットと呼ばれる技術を活用し、エラー発生時にその位置を特定しやすくすることで、誤り訂正プロセスの効率と精度を飛躍的に向上させることを目指しています。これにより、現在ノイズに弱く、短命である量子ビットが持つ脆弱性を克服し、より大規模で安定した量子システムを構築するための基盤が築かれます。プロジェクトには、イエール大学発のスタートアップであるQuantum Circuits, Inc. (QCI) が深く関与しており、最近D-Wave Quantumに買収されたQCIの専門知識とリソースが統合されることで、研究開発の推進力は一層強化されています。この産学連携は、基礎研究から産業応用への橋渡しを円滑にし、技術の実用化を加速させる上で不可欠な要素です。

背景・業界文脈

量子コンピューティングは、医薬品開発、素材科学、金融モデリングなど、現代のスーパーコンピュータでは解決困難な超複雑な問題の解決に革命をもたらす可能性を秘めています。しかし、現在の量子システムは、量子ビットが環境ノイズに極めて敏感であり、エラーが発生しやすいという根本的な課題を抱えています。この「デコヒーレンス」問題が、大規模な量子コンピュータの実用化を阻む主要な障壁となっていました。ERASEプロジェクトのような誤り訂正技術への投資は、この障壁を取り除くための鍵となります。アメリカ政府も量子技術を国家戦略の最重要分野と位置づけており、NSFによる今回の助成金は、国内における量子優位性を確立するための継続的な取り組みの一環です。

今後の展望

今回の助成金により、ERASEプロジェクトは、誤り訂正量子コンピュータを実現するためのハードウェアおよびソフトウェアの初期設計図の作成に注力します。これには、量子アーキテクチャの最適化、制御システムの開発、エラー訂正アルゴリズムの実装が含まれます。さらに、本プロジェクトはコネチカット州における量子技術人材の育成にも貢献する予定であり、次世代の科学者やエンジニアがこの最先端分野で活躍するための基盤を提供します。大規模で堅牢な誤り訂正量子コンピュータが実現すれば、現在の古典的なコンピュータでは不可能な計算が可能となり、科学技術、産業、社会全体に計り知れない影響を与えるでしょう。この取り組みは、量子コンピューティングが単なる研究テーマではなく、具体的な社会実装へと向かう重要なマイルストーンとなります。

元記事: <https://news.yale.edu/2026/06/25/new-vision-quantum-computing-takes-big-step-forward-new-grant>

収集日: 2026年07月03日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#02 ドイツのQuantum Systems、自律防衛システム拡大へ12億ドル調達、企業評価額80億ドルに

公開日 2026年07月02日 Vestbee ドイツ



概要

ドイツの防衛技術スタートアップQuantum Systemsは、シリーズD資金調達ラウンドで12億ドルを確保し、企業評価額を80億ドルに達させました。この巨額の資金は、同社の自律型防衛システムの生産能力を大幅に拡大し、サプライチェーンを強化するほか、先進的なAI機能への投資にも充てられます。また、同社はAirbus Defence and Spaceとの戦略的パートナーシップを拡大し、次世代の欧州防衛能力を共同開発する計画を発表しました。この資金調達は、欧州における防衛技術の自立性と革新を加速させ、グローバルな防衛市場での競争力を高める上で極めて重要な意味を持ちます。

詳細

主要成果

ドイツの防衛技術スタートアップであるQuantum Systems社は、シリーズD資金調達ラウンドにおいて12億ドル（約1800億円）という巨額の資金調達に成功し、その企業評価額は80億ドル（約1兆2000億円）に達しました。この大規模な資金調達は、同社の自律型防衛システムの生産能力拡大と技術革新を加速させるものであり、防衛技術分野における欧州のリーダーシップを強化する重要な動きとして注目されています。

技術・臨床詳細

調達された資金は、主にQuantum Systems社の自律型防衛システムの生産能力を大幅に拡大するために投入されます。具体的には、最新鋭の製造施設の拡充、高効率な生産ラインの導入、そしてグローバルなサプライチェーンの強化が計画されており、これにより同社の製品供給能力が飛躍的に向上すると見込まれます。また、資金の一部は、自律システムの「脳」となるAI機能の研究開発にも重点的に投資されます。これには、ドローンの自律飛行、標的認識、ミッション計画、データ解析におけるAIの精度と信頼性の向上などが含まれ、防衛オペレーションの効率と安全性を高めることを目指しています。さらに、Quantum Systems社は航空宇宙産業の巨頭であるAirbus Defence and Spaceとの戦略的パートナーシップを拡大し、次世代の欧州防衛能力を共同で開発することを発表しました。この連携は、ハードウェアとソフトウェアの統合、そして新技術の迅速な市場導入を促進する上で極めて重要な意味を持ちます。

背景・業界文脈

近年、地政学的緊張の高まりや急速な技術進化を背景に、世界の防衛市場は大きな変革期を迎えています。特に、人工知能や自律型システムは、偵察、監視、攻撃といった多岐にわたる軍事作戦において、その重要性を増しています。多くの国が、防衛能力の近代化と自国産業の強化を目指し、これらの技術への投資を加速させています。Quantum Systems社の成功は、欧州が防衛技術のサプライチェーンにおいて自立性を高め、外部依存を減らすという戦略的目標と合致しています。この動きは、国際的な安全保障環境において、欧州がより強固な地位を築くための基盤となり得ます。

今後の展望

今回の大規模な資金調達とAirbusとのパートナーシップ強化により、Quantum Systems社は、グローバルな防衛技術市場においてその影響力を一段と強固なものにするでしょう。生産能力の拡大とAI技術への継続的な投資は、同社が提供する自律型防衛システムの性能と信頼性を向上させ、新たな顧客獲得に繋がる可能性を秘めています。また、欧州における防衛技術の革新と自立を推進する上で、同社は中心的な役割を果たすことが期待されています。将来的には、自律型システムがより複雑な状況下での意思決定を支援し、人間のオペレーターの負担を軽減することで、防衛戦略と戦術にパラダイムシフトをもたらす可能性を秘めています。この資金調達は、単なる企業の成長だけでなく、欧州の防衛産業全体に波及効果をもたらす可能性のある投資と見なされています。

元記事: <https://www.vestbee.com/insights/articles/quantum-systems-raises-1-2-b>

収集日: 2026年07月03日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#03 量子コンピューティングの実用化が加速、技術の成熟と広範な応用への期待高まる

公開日 2026年07月02日 Fast Company アメリカ



概要

量子コンピューティング技術が大幅な進歩を遂げ、その実用化が以前にも増して現実味を帯びてきています。この分野は研究開発段階から、より具体的な応用例や商業的利用が視野に入る段階へと移行しつつあります。計算能力の向上とノイズ耐性の強化により、金融、医療、素材科学など多岐にわたる産業でのブレークスルーが期待されています。これらの進展は、複雑な問題解決や新たな技術革新を可能にし、産業界全体に大きな変革をもたらす可能性を秘めています。

詳細

主要成果

量子コンピューティングは、その技術的成熟度を高め、研究室の領域を超えて現実世界での応用が可能な段階へと急速に移行しつつあります。以前は理論的な可能性に過ぎなかった分野が、ハードウェアの安定性向上とアルゴリズムの進化により、実用的な問題解決ツールとしての地位を確立し始めています。

技術・臨床詳細

量子コンピューティングの進歩は、主に量子ビットの安定性（コヒーレンス時間）の延長、エラーレートの低減、そして量子ビット数の増加という複数の側面で観察されています。これらの改善は、より複雑な計算タスクを実行するための前提条件となります。超伝導量子ビット、イオントラップ、中性原子、フォトニック量子コンピュータなど、様々なモダリティ（方式）の研究開発が活発に進められており、それぞれが特定の計算タイプやスケーリング戦略において優位性を示しています。金融分野では、モンテカルロシミュレーションによるリスク評価の高速化や、ポートフォリオ最適化への応用が検討されています。医療・製薬分野では、新薬開発における分子シミュレーションの精度向上や、個別化医療に向けた生体分子の解析能力の強化が期待されています。また、素材科学においては、新規材料の特性予測や、エネルギー効率の高い触媒設計など、画期的な応用が見込まれています。これらの具体的な応用例は、量子コンピュータが特定の課題に対し、古典コンピュータを凌駕する「量子優位性」を示す可能性を示唆しています。

背景・業界文脈

現代社会が直面する課題の中には、従来のスーパーコンピュータですら膨大な時間を要するか、あるいは計算そのものが不可能な問題が数多く存在します。例えば、膨大な数の変数が相互に作用する複雑な最適化問題や、量子力学的な相互作用を正確にモデル化の問題などがこれに当たります。量子コンピュータは、量子力学の重ね合わせやエンタングルメントといった現象を利用することで、これらの古典コンピュータの限界を突破する可能性を提供します。近年、政府機関、大手テクノロジー企業、スタートアップ企業が量子コンピューティング分野への投資を大幅に強化しており、ハードウェアからソフトウェア、そしてアプリケーション開発に至るまで、エコシステム全体の発展を後押ししています。

今後の展望

量子コンピューティングの実用化が加速するにつれて、様々な産業におけるその影響は計り知れないものとなるでしょう。短期的には、NISQ（Noisy Intermediate-Scale Quantum）デバイスを用いたハイブリッド古典-量子アルゴリズムが、特定の最適化問題や機械学習タスクで優位性を示す可能性があります。長期的には、誤り耐性のある大規模量子コンピュータが実現することで、創薬プロセスの加速、新たな材料の発見、AIの飛躍的な進化、強固なサイバーセキュリティシステムの構築など、社会全体を根本から変革する潜在能力を秘めています。この技術の成熟は、次世代の科学技術革新の中核を担い、グローバルな競争力の源泉となることが期待されています。企業や政府は、この変革の波に乗るために、量子技術への戦略的な投資と人材育成をさらに強化していくことが求められています。

元記事: <https://www.fastcompany.com/91567589/quantum-computings-next-leap-may-be-closer-than-you-think>

収集日: 2026年07月03日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#04 米国、量子技術イノベーションとPQC移行を国家戦略化：CHIPS法でIBMに10億ドル、GFに3.75億ドル、連邦システムは2030年末までにPQC移行義務化

公開日 2026年06月30日 Wiley Rein アメリカ



概要

ドナルド・トランプ米大統領は2026年6月22日、量子情報科学技術のリーダーシップ強化と連邦政府の耐量子暗号（PQC）への移行を加速するための2つの大統領令に署名しました。これにより、2028年までに「科学的に有用な」量子コンピューターを開発する「QC-ADDS」イニシアティブが推進され、連邦システムは2030年末までに主要な暗号化資産をPQCへ移行することが義務付けられます。さらに、商務省はCHIPS法に基づき、IBMに10億ドル、GlobalFoundriesに3億7500万ドルを含む総額20億ドルの研究開発資金を9社の量子企業に拠出しており、これは量子技術への国家的な強力なコミットメントを示しています。

詳細

主要成果

米国政府は、2026年6月22日にドナルド・トランプ大統領が署名した2つの大統領令と、CHIPS法に基づく20億ドルの研究開発資金の拠出により、量子情報科学技術（QIST）における国家的なリーダーシップを確立し、耐量子暗号（PQC）への移行を加速させるという明確な方針を示しました。特に、連邦政府の最重要システムは、2030年12月31日までにPQCへ移行することが義務付けられ、デジタル署名に関しては2031年12月31日が期限とされました。この包括的な戦略は、将来の量子コンピューターによるサイバー脅威から国家インフラとデータを保護し、同時に量子技術の商業化と応用開発を推進することを目的としています。

技術・政策詳細

- **量子イノベーションに関する大統領令**：この命令は、QISTの商業化を促進するための政府全体の戦略を概説しており、その中核として「Quantum Computer for Application Development and Discovery Science (QC-ADDS) Effort」が位置付けられています。QC-ADDSは、2028年までに「科学的に有用な」量子コンピューターの開発を目指します。
- **耐量子暗号に関する大統領令**：「高度な暗号攻撃に対する国家の安全保障」と題されたこの命令は、連邦政府システム、請負業者、重要インフラ事業者に対してPQCへの移行を加速するよう指示しています。具体的には、連邦政府機関は30日以内にPQC移行責任者を指名し、OMBは90日以内に実施ガイダンスを発行、NISTは180日以内に移行パイロットプロジェクトを開始する必要があります。さらに、NISTは2025年3月に5番目のPQCアルゴリズムとしてHQCを選定しており、暗号化オプションの多様化が進んでいます。
- **CHIPS法に基づく資金調達**：2026年5月の商務省の発表によると、CHIPS法に基づく研究開発資金として、総額20億ドルが9社の量子技術企業に提供されます。このうち、IBMには超伝導量子ファウンドリの設立に10億ドル、GlobalFoundriesには多様な量子アーキテクチャの開発に3億7500万ドルが割り当てられ、量子ハードウェア開発への具体的な投資が進められています。

背景・業界文脈

量子コンピューティングの進展は、現在の暗号化標準を破る可能性を秘めており、国家安全保障、経済、重要インフラに対する重大なサイバーリスクをもたらす可能性があります。この「Q-Day」に備えるため、米国政府は国家量子戦略を更新し、展開、商業化、国家安全保障、サイバーレジリエンスを重点分野としています。今回の措置は、単なる研究支援にとどまらず、連邦システム全体での実用的なセキュリティ対策の導入を促すものであり、広範な産業界に影響を与えます。特に、連邦政府の請負業者や重要インフラ企業は、これらの新しいPQC要件に準拠するための計画と投資を早急に進める必要があります。

今後の展望

米国政府のこれらの取り組みは、量子技術の軍事的・経済的優位性の確保と、将来のサイバー脅威に対する防御体制の確立に向けた重要な一歩です。大規模な政府投資は、量子技術分野全体のイノベーションを加速し、関連企業への投資家の関心をさらに高めることが予想されます。PQCへの移行期限が具体的に設定されたことで、政府機関だけでなく、それに準じる民間企業も対応を迫られることになり、PQCソリューションの開発・導入市場が急速に拡大するでしょう。量子コンピューティングが主流となり、産業界全体でその潜在的な影響が現実のものとなるにつれて、新たなビジネスチャンスと課題が生まれることが予測されます。

元記事: <https://www.wiley.law/alert-The-Next-Frontier-of-Quantum-Innovation-Key-Takeaways-from-President-Trumps-Quantum-and-Post-Quantum-Cryptography-Executive-Orders>

収集日: 2026年07月03日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#05 富士通、1,024量子ビット超伝導量子コンピュータを2026年度稼働、2030年までの実用化を目指し量子コンピューティング市場を牽引

公開日 2026年07月01日 Fujitsu Global 日本



概要

富士通は2026年度中に、1,024量子ビット級の超伝導量子コンピュータを富士通テクノロジーパークに設置・稼働させる計画を発表し、2030年までの量子コンピューティングの実用化に向けた明確なロードマップを示しました。同社はさらに、2030年度までに10,000量子ビット超の超伝導量子コンピュータ、2035年度までに1,000論理量子ビットマシンを目指すとしています。富士通が実施した調査では、グローバル企業の96%が量子コンピューティングの恩恵を期待し、58%が今年度中に戦略計画に組み込む予定であると回答しており、実用化への期待が高まっています。

詳細

主要成果

富士通は、量子コンピューティング分野におけるリーダーシップを強化するため、2026年度中に1,024量子ビット級の超伝導量子コンピュータを富士通テクノロジーパーク内に設置し、運用を開始すると発表しました。この動きは、2030年を「実用的な量子コンピューティングの年」と位置づけ、大規模な量子技術の主流化を加速するという同社の野心的な目標の一環です。さらに、富士通は2030年度までに10,000量子ビットを超える超伝導量子コンピュータの実現、そして2035年度までに1,000論理量子ビットを持つフォールトトレラント量子コンピュータの達成を目指すロードマップを明確に提示しています。

技術・臨床詳細

- **ハードウェア開発ロードマップ**：富士通は、現在開発中の1,000量子ビット級超伝導量子コンピュータを、2026年に完成する富士通テクノロジーパーク内の新棟に導入します。このシステムは、今後の大規模化に向けた重要なステップとなります。長期的な目標として、同社は2030年度までに10,000量子ビット以上の超伝導量子コンピュータを、さらに2035年度までに1,000論理量子ビットのマシンを開発する計画です。論理量子ビットの実現は、エラー訂正能力を持つ実用的な量子コンピュータの重要な指標となります。
- **ハイブリッドコンピューティングへの注力**：富士通は、量子コンピュータと既存のHPC（高性能コンピューティング）技術を組み合わせたハイブリッドコンピューティング戦略を推進しています。これにより、量子アルゴリズムの実行と古典的な計算リソースの最適利用を図り、現実世界の問題解決への応用可能性を広げます。理化学研究所（RIKEN）との協力関係も、この技術開発を加速させる重要な要素です。

背景・業界文脈

量子コンピューティングは、医薬品開発、材料科学、金融モデリングなど、従来のコンピュータでは解決困難な複雑な問題に対応する可能性を秘めています。しかし、その実用化には大規模な量子ビット数と高いエラー耐性が不可欠であり、依然として多くの技術的課題が存在します。富士通がFT Longitudeに委託して実施したグローバルな経営幹部調査では、96%が量子コンピューティングから利益を期待しており、58%が今年度中に自社の戦略計画に量子技術を組み込む意向を示しています。これは、産業界が量子技術への関心を高め、具体的な導入を検討し始めていることを明確に示しています。今後の展望

富士通の積極的な投資と明確なロードマップは、日本の量子技術開発における重要なマイルストーンとなります。特に、1,000量子ビット級システムの2026年稼働は、NISQ（Noisy Intermediate-Scale Quantum）デバイスの活用を促進し、早期のアプリケーション開発を可能にするでしょう。2030年までの実用化目標は、ビジネス界にとって量子コンピューティングが単なる研究テーマではなく、具体的な競争優位性をもたらすツールとして位置付けられる可能性を示唆しています。富士通の取り組みは、グローバルな量子技術競争において、日本が重要な役割を果たすことを期待させます。

元記事: <https://global.fujitsu/en-global/technology/key-technologies/news/ta-quantum-computing-2030-enterprise-readiness-20260511>

収集日: 2026年07月03日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#06 Duke量子センターとIonQ、フォトニックリンクで結合された原子量子ビットを用いた世界初の分散型3ノードGHZ状態を実証

公開日 2026年07月03日 Quantum Computing Report アメリカ

Quantum Computing GQI

概要

Duke量子センターとIonQは、個々の原子量子ビットをフォトニックリンクで接続することで、世界初の完全に分散型3ノードGHZ（Greenberger-Horne-Zeilinger）状態を実験的に実現しました。この画期的な成果は、局所的な2量子ビットゲートやポストセレクションなしに達成され、モジュール型量子コンピューティングの実現に向けた重要な枠組みを確立します。異なる処理ノード間を光子相互接続で結合する能力は、将来の大規模かつスケーラブルな量子システムの構築に不可欠な基盤を提供します。

詳細

主要成果

デューク量子センターとIonQの研究チームは、量子コンピューティングの分野において画期的な成果を発表しました。彼らは、個々の原子量子ビットをフォトニックリンクで結合することにより、世界で初めて完全に分散型の3ノードGHZ（Greenberger-Horne-Zeilinger）状態を実証しました。このブレイクスルーは、局所的な2量子ビットゲートやポストセレクションを必要とせずに達成され、量子情報の非局所性を明確に検証するものです。

技術・臨床詳細

- **分散型GHZ状態の実現**： GHZ状態は、複数の量子ビットが強い相関を持つ多体エンタングルメント状態であり、量子通信や量子計算の基盤となります。今回の研究では、3つの異なる量子処理ノードにそれぞれ配置された原子量子ビットが、光子を介したエンタングルメントによってGHZ状態を形成しました。これは、ノード間で直接的な物理的接続なしに量子状態を共有できることを意味します。
- **フォトニックリンクの役割**： 分散型アーキテクチャでは、物理的に離れた量子ビット間でのエンタングルメント生成が最大の課題の一つです。研究チームは、光子を「量子ビットの飛行型」として利用することで、各ノード内の原子量子ビット間のエンタングルメントを長距離にわたって確立しました。この手法は、光子の低損失伝送特性を利用し、量子情報の信頼性の高い転送を可能にします。
- **モジュール型量子コンピューティングへの応用**： この成果は、将来の量子コンピューターをスケラブルに構築するためのモジュール型アーキテクチャの実現に向けた重要な一歩となります。個々の量子プロセッサを独立したモジュールとして開発し、それらを光子で接続することで、より大規模な量子コンピュータの構築が可能になります。これにより、量子ビット数の増加に伴う設計・製造の複雑性を軽減し、エラー耐性の高いシステムの構築に貢献します。

背景・業界文脈

現在の量子コンピューターは、一般的に単一のチップ上に多数の量子ビットを集積するモノリシックな設計を採用しています。しかし、量子ビット数が増加すると、相互作用の制御、冷却、配線などの課題が指数関数的に増大します。この問題を克服するため、複数の小型量子プロセッサをネットワークで接続する「モジュール型量子コンピューティング」が有望なアプローチとして注目されています。今回のDuke量子センターとIonQの成果は、このモジュール型アプローチにおける主要な技術的課題である、離れたノード間の信頼性の高いエンタングルメント生成を実証したものであり、量子インターネットの実現にもつながる重要な意味を持ちます。今後の展望

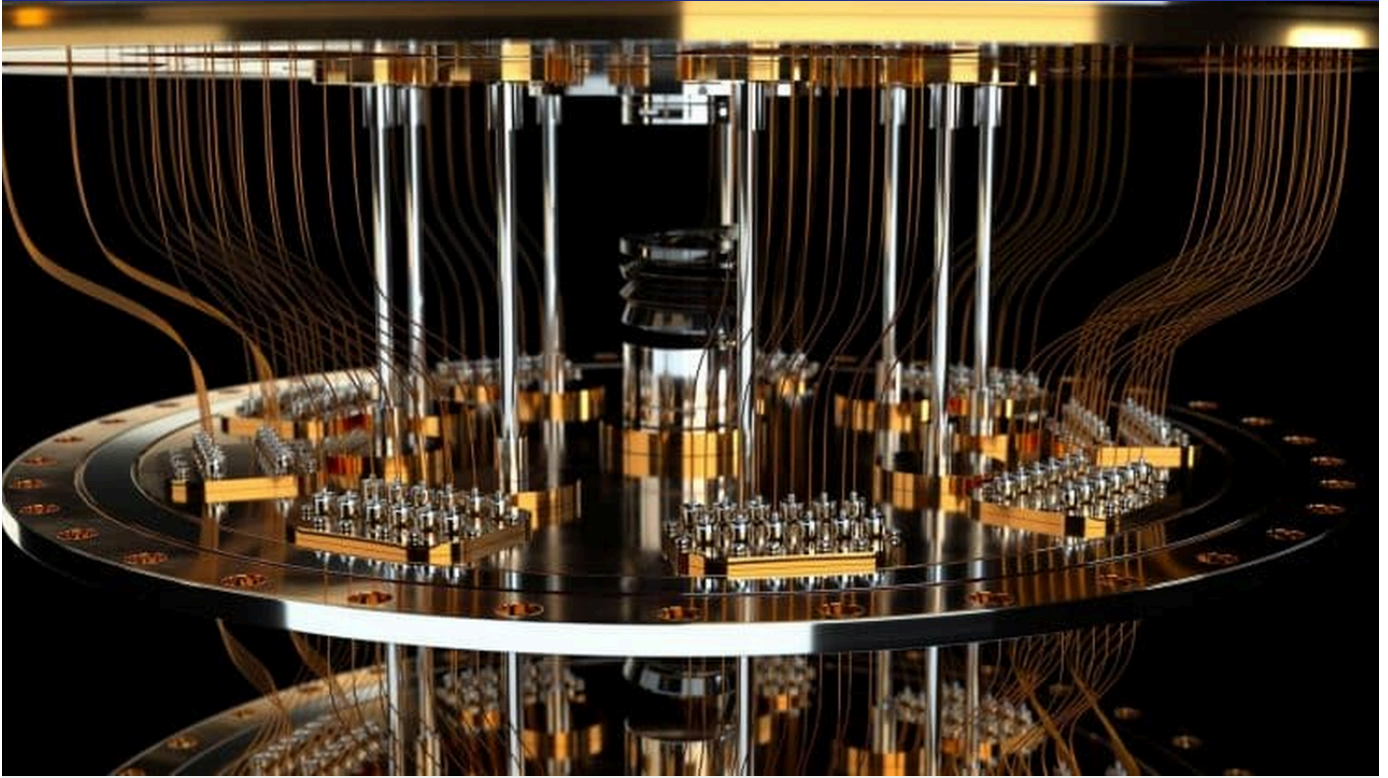
このブレイクスルーは、大規模なフォールトトレラント量子コンピューターの構築と、分散型量子ネットワークの発展に大きく貢献する可能性を秘めています。フォトニックリンクによる量子ノード間の接続技術が確立されることで、将来的には地球規模での量子インターネットの構築や、複数の量子コンピューターを協調させてより複雑な問題を解く「分散型量子計算」が実現されるかもしれません。この技術は、量子センシング、量子通信、そして究極的には大規模な汎用量子コンピューターの実用化に向けた基礎を築くものとして、今後の研究開発に大きな影響を与えるでしょう。

元記事: <https://quantumcomputingreport.com/news/>

収集日: 2026年07月03日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#07 量子コンピューティング分野へのVC投資が2025年に39億ドルと過去最高を記録、BlackRock、Nvidia、Temasekらが主導

公開日 2026年06月29日 Crypto Briefing アメリカ



概要

2025年、量子コンピューティング分野へのグローバルベンチャーキャピタル（VC）投資が約125件のディールで過去最高の39億ドルに達しました。この記録的な資金流入は、BlackRock、Temasek、Nvidiaなどの主要投資家によって牽引され、特にPsiQuantumが獲得した10億ドルのシリーズEラウンドが大きく貢献しています。このプライベート資金の急増は、量子技術の成長に対する機関投資家の信頼の高まりを示すものであり、BlackRockがブロックチェーンセキュリティにおける量子コンピューティングの影響を分析し、専用のQuantum Computing UCITS ETFを立ち上げたことから、その投資熱が伺えます。

詳細

主要成果

量子コンピューティング分野へのベンチャーキャピタル（VC）投資が、2025年に約125件の取引を通じて過去最高の39億ドルを記録しました。この歴史的な資金流入は、BlackRock、Temasek、Nvidiaといった大手投資機関によって主導され、特にPsiQuantumが2025年9月に実施した10億ドルのシリーズEラウンドが、この記録的な数字に大きく貢献しました。この動きは、量子技術が単なる研究段階から、商業的実行可能性と長期的な成長潜在力を持つ主要な投資セクターへと移行していることを明確に示しています。

技術・臨床詳細

- **記録的な資金調達**：2025年の39億ドルというVC投資額は、それ以前のどの年をも上回るものであり、量子コンピューティング企業への信頼と期待が市場で高まっていることを示しています。この資金は、主に量子ハードウェア、ソフトウェア、アルゴリズム開発、および関連するインフラ技術を持つ企業に投じられました。
- **主要投資家と戦略的意義**：BlackRock、Nvidia、Temasekのような大手企業がこの分野に数十億ドルを投じていることは、量子コンピューティングが将来の技術エコシステムにおいて中心的な役割を果たすとの見方を裏付けています。BlackRockは量子コンピューティングのブロックチェーンセキュリティへの影響を分析し、積極的に関与する一方で、量子コンピューティングに特化したUCITS ETFを立ち上げることで、一般投資家にもこの成長分野へのアクセスを提供しています。Nvidiaは、量子コンピューティングにおけるGPUアクセラレーションの潜在的な役割を考慮し、関連技術への投資を通じて自社のポートフォリオを強化しています。
- **PsiQuantumのメガラウンド**：PsiQuantumが調達した10億ドルは、単一の量子コンピューティング企業への資金調達としては最大級の一つであり、特に光量子コンピューティングのアプローチに対する市場の強い関心を示唆しています。このような大型資金調達は、技術開発を加速し、より迅速な商用化を可能にする上で不可欠です。

背景・業界文脈

量子コンピューティングは、医薬品開発、金融モデリング、人工知能、材料科学など、多岐にわたる分野で従来のコンピューティング能力を凌駕する可能性を秘めています。長年にわたる基礎研究を経て、近年ではNISQ（Noisy Intermediate-Scale Quantum）デバイスの登場により、初期の実用的な応用が視野に入ってきました。このような技術的な進展と、政府による大規模な研究開発投資（例：米国のCHIPS法）が相まって、民間投資家の関心を引き起こしています。特に、機関投資家がポートフォリオに量子技術を組み込み始めたことは、このセクターが投機的なものから、成熟しつつある高成長市場へと変化していることを示唆しています。今後の展望

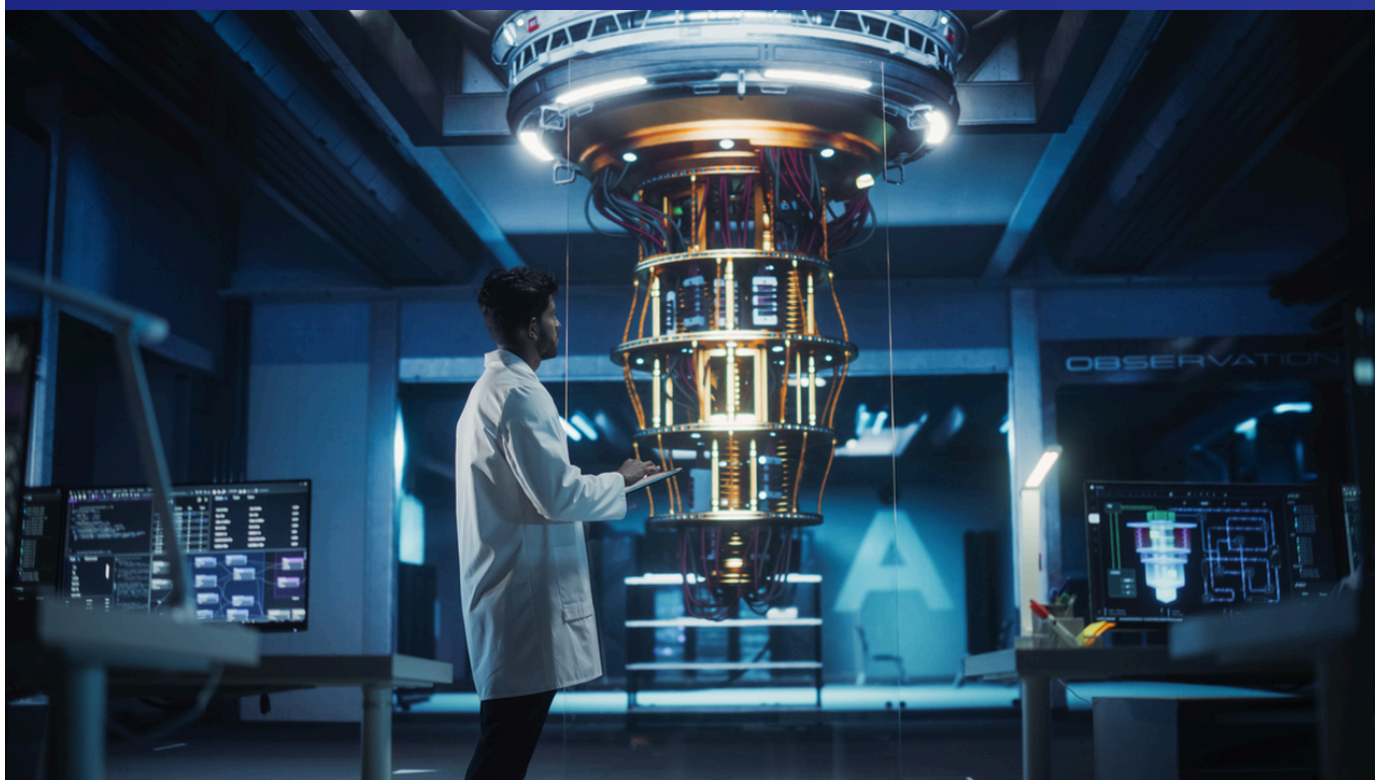
2025年の記録的なVC資金流入は、量子コンピューティングが次の主要な技術フロンティアとして確立されたことを示すものです。この傾向は、今後数年間、さらなる技術革新、企業の合併・買収、そして新しい市場セグメントの創出を促進するでしょう。量子技術への投資は、単に経済的なリターンを追求するだけでなく、国家間の技術競争や未来のインフラストラクチャ形成における戦略的優位性を確保する上でも重要性を増しています。投資家にとって、この分野は高いリスクを伴うものの、長期的な視点で見れば極めて大きなリターンをもたらす可能性を秘めた魅力的な機会となるでしょう。BlackRockのETFローンチは、この技術への関心がより広範な投資家層に浸透する可能性を示唆しており、市場の発展をさらに加速させる要因となります。

元記事: <https://cryptobriefing.com/blackrock-nvidia-temasek-quantum-computing-investment/>

収集日: 2026年07月03日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#08 量子ソフトウェア開発のHorizon Quantumが新規上場、IonQ製量子コンピュータ導入でアイルランドに研究拠点を設立へ

公開日 2026年07月01日 The Motley Fool アメリカ



概要

量子ソフトウェア開発を手掛けるHorizon Quantum (HQ) が最近新規株式公開（IPO）を実施し、トランプ大統領の量子コンピューティングに関する大統領令を受けて株価が上昇しました。同社はアイルランドに研究拠点を設立し、IonQから購入した量子コンピュータを導入する計画です。投資家の熱狂は、将来の潜在性と、量子ソフトウェア分野における「ファーストムーバー」としての優位性を強調した投資銀行ニーダムによる「買い」評価が主な要因となっています。

詳細

主要成果

量子ソフトウェア開発企業であるHorizon Quantum (HQ) が、最近、株式市場に上場を果たしました。同社の株価は、2026年6月22日にドナルド・トランプ米大統領が署名した量子コンピューティングに関する大統領令を受けて好調に推移しています。Horizon Quantumは、アイルランドに新たな研究センターを設立し、その施設にIonQ製の量子コンピュータを導入する戦略的な計画を進めており、量子ソフトウェア市場におけるその先進的な地位を確立しようとしています。

技術・事業詳細

- **新規上場と市場反応**： Horizon Quantumの新規株式公開は、量子コンピューティング市場における投資家の関心の高まりを反映しています。特に、米大統領令が量子技術の国家戦略としての重要性を強調したことで、同社の株価は一層の追い風を受けました。これは、政策が技術セクターの評価に与える直接的な影響を示す事例と言えます。
- **アイルランド研究センターの設立**： 同社は、アイルランドに最先端の研究センターを設立する計画を発表しています。このセンターは、量子ソフトウェアの開発と応用研究の中核拠点となる予定であり、IonQから購入した量子コンピュータを導入することで、研究開発能力を飛躍的に向上させると期待されています。IonQは、イオントラップ型量子コンピューティング技術の主要プロバイダーの一つであり、そのハードウェアは高性能で知られています。
- **ニーダムによる「買い」評価**： 著名な投資銀行であるニーダムは、Horizon Quantumに対し「買い」の投資評価を与えました。ニーダムは、同社が量子ソフトウェア分野における「ファーストムーバー」としての明確な優位性を持っている点を高く評価しています。量子ハードウェアの進化と並行して、それを最大限に活用するためのソフトウェア開発は不可欠であり、Horizon Quantumのような専門企業は市場の成長とともに大きな機会を享受すると見られています。

背景・業界文脈

量子コンピューティングの発展は、ハードウェアの進歩だけでなく、量子アルゴリズムとソフトウェアの開発によっても大きく左右されます。現在、量子ハードウェアはまだ発展途上にあり、限られた量子ビット数とノイズを持つ「NISQ」（Noisy Intermediate-Scale Quantum）デバイスが主流です。これらのデバイスの性能を最大限に引き出し、実用的なアプリケーションを開発するためには、高度に最適化された量子ソフトウェアが不可欠です。Horizon Quantumは、この初期段階においてソフトウェアの専門知識を提供することで、市場での競争力を高めようとしています。アイルランドは、近年、テクノロジー企業誘致に積極的であり、研究開発拠点としての魅力が高まっています。

今後の展望

Horizon QuantumのIPOと戦略的な研究センター設立は、量子ソフトウェア市場の成熟を示す重要な動きです。IonQとの提携は、ハードウェアとソフトウェアの協調的な発展を促進し、量子コンピューティングの商業化を加速させる可能性があります。投資家にとって、量子ソフトウェアはハードウェア開発と比較して資本集約度が低い一方で、市場の普及とともに高いスケラビリティを持つため、魅力的な投資対象となり得ます。同社がアイルランドを欧州のハブとすることで、グローバルな市場での存在感を高め、将来の量子エコシステムにおける重要なプレイヤーとなることが期待されます。ニーダムの強気な評価は、同社の将来性に対する市場の期待感を一層高めるでしょう。

元記事: <https://www.fool.com/investing/2026/06/30/this-quantum-computing-stock-recently-went-public/>

#09 医薬品研究開発における量子コンピューティング： 2020年代後半の実用化に向けた戦略的動向とリーダーへの 提言

公開日 2026年06月28日 Sakara Digital アメリカ



概要

2025年から2026年にかけて、医薬品の研究開発における量子コンピューティングの役割は、単なる概念的な議論から具体的な実験と戦略的パートナーシップへと進化しました。医薬品探索における運用上の影響は2020年代後半には現実のものとなると期待されており、量子化学における量子優位性の達成に向けた明確な進展が見られます。製薬R&Dリーダーは、進行中の実験を注視し、パートナーシップの傾向を分析し、量子ソリューション統合のための現実的なタイムラインを確立することが推奨されています。

詳細

主要成果

医薬品の研究開発（R&D）分野において、量子コンピューティングが持つ潜在的な影響が2025年から2026年にかけて大きく具体化し、投機的な議論から実際の実験と戦略的提携へと移行しました。現在のデモンストレーションは主に小分子スケールに留まっているものの、量子化学における量子優位性（quantum chemistry advantage）達成に向けた目覚ましい進展が確認されています。これにより、医薬品探索における量子コンピューティングの実用的な運用効果は、2020年代後半には現実のものとなるという期待が高まっています。

技術・臨床詳細

- **応用分野の進展**：量子コンピューティングは、医薬品の分子モデリング、新薬候補のスクリーニング、薬剤特性の予測、さらには臨床試験設計の最適化など、製薬 R&Dの様々な段階で革新をもたらす可能性を秘めています。特に、複雑な分子の電子構造を正確にシミュレーションする量子化学計算は、従来の古典コンピュータでは限界があった領域であり、量子コンピュータが「量子優位性」を発揮する最有力候補とされています。
- **具体的な実験とパートナーシップ**：現在、多くの製薬企業が量子技術プロバイダーと提携し、概念実証（PoC）や初期のパイロットプロジェクトを実施しています。これらの取り組みは、量子アルゴリズムを用いて既存の計算手法を改善し、より効率的な創薬プロセスを模索することを目的としています。初期の成果は小分子レベルのシミュレーションに集中していますが、これは低分子医薬の開発において特に重要です。
- **量子優位性への道筋**：量子化学における量子優位性とは、特定の化学計算において量子コンピュータが古典コンピュータよりも高速かつ正確に問題を解く能力を指します。最近の進展は、この優位性への道筋がより明確になってきたことを示唆しており、将来的には新薬の開発サイクルを大幅に短縮し、より効果的な治療法の発見に貢献する可能性があります。

背景・業界文脈

製薬業界は、新薬開発のコスト高騰と成功率の低下という課題に直面しており、AIや機械学習といった最先端技術の導入に積極的です。量子コンピューティングもその一つとして期待されており、特に初期の探索段階での分子シミュレーションの精度向上や、複雑な生体分子相互作用の理解を深めることで、創薬プロセス全体を加速させることが期待されています。しかし、量子コンピュータの実用化にはまだ量子ビットの安定性、エラー訂正、スケーラビリティなどの技術的課題が残されています。そのため、製薬R&Dリーダーには、短期的な誇大広告に惑わされず、長期的な視点での戦略的投資と準備が求められています。今後の展望

製薬R&Dにおける量子コンピューティングの未来は、大きな期待に満ちています。2020年代後半に運用上の影響が現実のものとなるという予測は、この分野への投資と研究開発をさらに加速させるでしょう。今後、製薬企業は量子技術の動向を継続的に監視し、業界内のパートナーシップ戦略を分析するとともに、自社のR&Dパイプラインに量子ソリューションを組み込むための堅牢なタイムラインを策定する必要があります。これにより、将来の医薬品開発競争において優位性を確保し、未だ満たされていない医療ニーズに応える新たな治療法の創出に貢献することが期待されます。

元記事: <https://sakaradigital.com/blog/quantum-computing-watch-list-pharma-rd-leaders/>

収集日: 2026年07月03日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#10 理化学研究所と台湾學術機関が次世代化合物半導体で連携、理研の144量子ビット超伝導量子コンピュータ「Ei-II」が99.9%の忠実度で稼働開始

公開日 2026年06月30日 digitimes 台湾



概要

日本の理化学研究所（RIKEN）と台湾の學術機関が、次世代化合物半導体の共同開発で協力体制を強化しました。これに並行し、理研と大阪大学が共同開発した144量子ビット超伝導量子コンピュータ「Ei-II」が、2026年3月下旬に正式運用を開始し、99.9%という高い量子ビット忠実度を達成しています。この動きは、半導体技術と量子コンピューティングの両分野における国際的なイノベーションと連携の深化を示しています。

詳細

主要成果

日本の理化学研究所（RIKEN）と台湾の主要学術機関は、次世代化合物半導体技術の共同開発において戦略的提携を強化することを発表しました。この協力体制の強化と時を同じくして、理化学研究所と大阪大学が共同で開発した144量子ビット超伝導量子コンピュータ「Ei-II」が、2026年3月下旬から正式運用を開始したことが報じられました。特に注目すべきは、この「Ei-II」システムが、個々の量子ビット操作において99.9%という極めて高い忠実度を実証した点です。

技術・臨床詳細

- **次世代化合物半導体の共同開発**：日本と台湾の研究機関は、高度な半導体技術のフロンティアである化合物半導体に焦点を当てています。これらの半導体は、より高速で効率的な電子デバイスや、量子コンピューティングの基盤技術として不可欠です。この提携は、両国が持つ強みを活かし、世界的な技術競争において優位性を確立することを目指しています。
- **144量子ビット超伝導量子コンピュータ「Ei-II」の稼働**：「Ei-II」は、理化学研究所計算科学研究センターに設置された、国産技術を基盤とする超伝導量子コンピュータです。144量子ビットという規模は、NISQ（Noisy Intermediate-Scale Quantum）デバイスの最先端の一つに位置付けられます。超伝導量子ビットは、極低温環境下で動作し、高速な量子ゲート操作が可能であるという特徴を持ちます。
- **99.9%の量子ビット忠実度**：量子ビット忠実度（fidelity）は、量子コンピュータの性能を測る上で最も重要な指標の一つです。99.9%という高い忠実度は、量子ゲート操作が非常に正確に行われていることを意味し、エラーの発生を抑制してより複雑な量子アルゴリズムを実行する上で不可欠です。この数値は、エラー訂正技術を組み合わせることで、フォールトトレラント量子コンピューティングへと繋がる重要なステップとなります。

背景・業界文脈

量子コンピューティング分野は、ハードウェア、ソフトウェア、そしてそれを支える材料科学の多岐にわたる研究開発によって急速に進化しています。特に、超伝導量子ビットは、IBMやGoogleといった世界の主要プレイヤーも採用する有望なアーキテクチャです。理化学研究所は、日本における量子技術研究の中核拠点であり、国家レベルでの量子戦略を推進しています。また、半導体技術は、古典コンピューティングだけでなく、量子コンピューティングの発展にも不可欠な要素であり、特に台湾は世界の半導体サプライチェーンにおいて極めて重要な役割を担っています。この日台間の連携は、アジア太平洋地域における技術革新のハブとしての地位をさらに強化するものです。今後の展望

「Ei-II」の正式運用開始と高い忠実度の実証は、日本の量子技術研究に新たな弾みをつけるものです。このシステムは、量子化学シミュレーション、最適化問題、新材料探索など、様々な分野における初期の量子アプリケーション開発に貢献することが期待されます。また、日台間の化合物半導体に関する協力は、将来の量子デバイスの性能向上に不可欠な基盤技術の確立につながるでしょう。この国際的な連携は、研究開発の加速だけでなく、技術的なノウハウの共有や人材育成にも寄与し、グローバルな量子技術競争における両国のプレゼンスを向上させる重要な要素となります。

元記事: <https://www.digitimes.com/news/a20260629PD228/taiwan-japan-academia-quantum-computer-semiconductors-nstc-2026.html>

収集日: 2026年07月03日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#11 IQM Quantum Computers、Nasdaq上場で評価額19億ドル、初の欧州量子企業に

公開日 2026年07月02日 Business Wire アメリカ

IQM Quantum Computers \$1.9 billion

July 2, 2026

Finland fire superconducting quantum of do
Business Wire America

概要

フィンランドの超電導量子コンピュータ企業IQM Quantum Computersは、Real Asset Acquisition Corp.との事業統合を完了し、2026年7月2日にNasdaq Global Select Marketにティッカーシンボル「IQMX」で上場しました。これにより同社は、米国主要取引所に上場する初の欧州量子コンピューティング企業となり、評価額は約19億ドル、純手取金は約1億9,870万ユーロ（2億3,350万ドル）に達しました。この上場は、量子コンピューティングの商業化とグローバルな事業拡大を加速させる重要なマイルストーンです。しかし、大規模な商業的牽引力が実現しない可能性も目論見書で警告されています。

詳細

主要成果

フィンランドを拠点とする超電導量子コンピュータ企業IQM Quantum Computersは、2026年7月2日にNasdaq Global Select Marketで「IQMX」のティッカーシンボルで取引を開始し、約19億ドル（約2,850億円）の評価額を達成しました。この上場は、Real Asset Acquisition Corp.との事業統合によって実現し、IQMは米国主要取引所に上場する初の欧州量子コンピューティング企業という歴史的地位を確立しました。これにより、同社は約1億9,870万ユーロ（2億3,350万ドル）の純手取金を確保し、事業成長とグローバル展開を加速させるための強固な資金基盤を得ました。

技術・臨床詳細

IQMは、超電導量子ビット技術に特化しており、そのプラットフォームは高性能な量子プロセッサの開発を目指しています。同社は、汎用量子コンピュータだけでなく、特定用途向けの量子加速器の開発も視野に入れており、特にライフサイエンス、材料科学、金融などの分野での実用化を追求しています。今回の資金調達は、研究開発投資をさらに加速させ、量子チップの製造能力を向上させるとともに、製品の市場投入を支援するものです。

背景・業界文脈

量子コンピューティング分野は、依然として初期段階にありますが、その革新的な可能性から世界中で多額の投資が集中しています。特に欧州では、米中と並ぶ量子技術大国としての地位確立を目指しており、IQMの上場はその取り組みにおける重要な象徴となります。公開市場への進出は、同社が技術的な課題と市場の不確実性を乗り越え、量子コンピューティングの商業化をリードしていくという強い意思を示すものです。

今後の展望

IQMは、調達した資金を活用し、既存の量子コンピュータ製品群の強化、新たな量子プロセッサの開発、および量子ソフトウェアエコシステムの拡大を図る計画です。また、グローバルなプレゼンスを確立するため、主要市場でのパートナーシップ構築や顧客基盤の拡大にも注力します。ただし、目論見書には、大規模な商業的牽引力がまだ実証されていないこと、技術的なブレークスルーの不確実性など、量子コンピューティング産業特有のリスクについても言及されており、今後の動向が注目されます。

元記事: <https://www.businesswire.com/news/home/20260702960460/en/IQM-Quantum-Computers-Becomes-First-European-Quantum-Computing-Company-Listed-on-a-Major-U.S.-Exchange>

収集日: 2026年07月03日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#12 Qolab、UC Investments主導のシリーズBで5,420万ドル調達、超電導量子プラットフォーム開発加速へ

公開日 2026年07月02日 GlobeNewswire アメリカ

概要

サンタバーバラの量子コンピューティングハードウェアスタートアップQolabは、2026年7月2日にUC Investments主導による5,420万ドルのシリーズB資金調達を完了しました。このラウンドには転換社債と将来の転換証券のコミットメント、既存の半導体投資家が参加しました。調達資金は、Qolabのスケラブルな超電導量子コンピューティングプラットフォームの開発を加速し、耐障害性量子コンピューティング実現への道を推進します。この投資は、グローバルな量子エコシステムにおけるパートナーシップ拡大も目的としており、同社の技術進化に不可欠です。

詳細

主要成果

サンタバーバラを拠点とする量子コンピューティングハードウェアスタートアップのQolabは、2026年7月2日に5,420万ドルのシリーズB資金調達を成功させました。この重要な資金調達ラウンドはUC Investmentsが主導し、転換社債および将来の転換証券のコミットメントが含まれ、既存の半導体投資家も参加しました。調達された資金は、Qolabのスケラブルな超電導量子コンピューティングプラットフォームの開発を加速し、グローバルな量子エコシステム全体でのパートナーシップ拡大、そして最終的には耐障害性量子コンピューティングへの道を切り開くために充当されます。

技術・臨床詳細

Qolabは、超電導量子技術を基盤としたスケラブルなプラットフォームの開発に注力しています。超電導量子ビットは、そのコヒーレンス時間とゲート忠実度の高さから、量子コンピューティングの有望な候補の一つとされています。Qolabの技術は、これらの量子ビットをより大規模に集積し、制御するためのハードウェアおよびアーキテクチャの革新を目指しています。このシリーズB資金は、特にチップ設計の最適化、製造プロセスの洗練、およびより多くの量子ビットを効率的に操作するための制御システムの開発に重点を置いた研究開発を後押しします。

背景・業界文脈

量子コンピューティングハードウェアの開発は、技術的な複雑さと高額な開発コストが課題となっています。特に超電導量子コンピューティングの分野では、スケラビリティと耐障害性の両立が究極の目標とされています。Qolabへの投資は、この分野における重要な進展を期待するものであり、大手機関投資家や半導体業界の企業が量子ハードウェアの商業化に強い関心を示していることの表れです。既存の半導体投資家の参加は、量子技術と従来の半導体製造技術との融合の可能性を示唆しています。

今後の展望

Qolabは、今回の資金調達を通じて、次世代の超電導量子プロセッサの開発ロードマップを加速させます。これにより、より多くの量子ビットを持つシステムを実現し、量子アルゴリズムの実証実験の範囲を広げることが期待されます。また、グローバルなパートナーシップを拡大することで、学術機関、政府機関、産業界との連携を強化し、量子コンピューティングアプリケーションの早期実用化を目指します。耐障害性量子コンピューティングへのコミットメントは、長期的な視点での技術的優位性の確保を目指すものであり、将来の「量子優位性」達成に向けた重要なステップとなります。

元記事: <https://www.globenewswire.com/news-release/2026/07/02/3321336/0/en/qolab-announces-54-2-million-series-b-financing-and-commitments-led-by-uc-investments-to-accelerate-the-future-of-quantum-computing.html>

収集日: 2026年07月03日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#13 QuEra、2028年Amazon Braketに耐障害性量子コンピュータ「Libra」投入へ、AWS提携拡大とギガクオップ級ロードマップ発表

公開日 2026年06月25日 PR Newswire アメリカ



概要

QuEra Computingは2026年6月25日、2028年に同社初の耐障害性量子コンピュータ「Libra」をAmazon Braketに導入する計画を明らかにするとともに、AWSとの複数年にわたる戦略的提携の拡大を発表しました。同社は2028年から2029年にかけて登場する次世代ギガクオップ級量子コンピュータを含む耐障害性ロードマップを詳述しました。さらに、QuEraは将来の耐障害性量子ハードウェア向けアプリケーションの共同設計パートナーを募集するソリューションの公募を開始しました。この動きは、実用的な耐障害性量子コンピューティングの実現に向けた業界の重要な進展を示します。

詳細

主要成果

QuEra Computingは2026年6月25日、同社初の耐障害性量子コンピュータ「Libra」が2028年にAmazon Braketに登場することを発表し、併せてAWSとの複数年にわたる戦略的提携の拡大を明らかにしました。この発表には、2028年から2029年にかけて登場する次世代ギガクオップ級量子コンピュータを含む、野心的な耐障害性ロードマップが詳述されています。さらに、QuEraは将来の耐障害性量子ハードウェア向けのアプリケーションを共同設計する企業を対象としたソリューションの公募を開始し、実用的な量子コンピューティングの実現に向けた産業界の協力を呼びかけています。

技術・臨床詳細

QuEraの耐障害性ロードマップは、原子ベースの量子コンピュータ技術に立脚しており、特に「ギガクオップ級」という性能指標を掲げています。これは、従来の量子ボリュームなどの指標よりも、耐障害性特性と計算規模をより包括的に評価するものです。具体的には、2028年の「Libra」システムは、初期段階の耐障害性機能を提供し、Amazon Braketを通じてアクセス可能となることで、研究者や開発者が実際のアプリケーションを探索できるようになります。ギガクオップ級システムは、より高度なエラー訂正と大規模な論理量子ビット数を実現し、これまで解決が困難であった複雑な問題を解決する能力を持つと期待されています。

背景・業界文脈

量子コンピューティングは、その破壊的な可能性にもかかわらず、量子ビットの不安定性とエラー率の高さが実用化への大きな障壁となっていました。耐障害性量子コンピューティング（FTQC）は、これらのエラーを積極的に検出し訂正することで、安定した計算を可能にする技術です。QuEraのロードマップは、このFTQCの実現に向けた具体的な道筋を示しており、AWSとの提携拡大は、クラウドプラットフォームを通じてより多くのユーザーがこの先進技術にアクセスできる環境を整備する上で極めて重要です。これにより、産業界や研究機関が量子コンピューティングの実用的な利用事例を探索し、その価値を実証する機会が加速されます。

今後の展望

QuEraの耐障害性ロードマップとAWSとの戦略的提携拡大は、量子コンピューティングの産業化に向けた重要なマイルストーンを意味します。2028年の「Libra」のAmazon Braketでの提供開始は、多くの開発者にとって耐障害性量子コンピューティングへの早期アクセスを可能にし、新たな量子アプリケーションの開発を刺激するでしょう。ソリューションの公募は、多様な産業分野からのユースケースを収集し、QuEraのハードウェア設計とソフトウェア開発にフィードバックする貴重な機会となります。将来的には、ギガクオップ級システムが、創薬、材料科学、最適化問題などの分野で、従来のスーパーコンピュータでは不可能だった計算を可能にし、量子コンピューティングが社会に大きな影響を与える日が近づいています。

元記事: <https://www.prnewswire.com/news-releases/quera-unveils-gigaquop-class-fault-tolerant-roadmap-and-invites-organizations-to-co-design-quantum-applications-302810334.html>

収集日: 2026年07月03日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#14 量子コンピューティング投資がプロセッサ単体からエコシステム全体へ移行、政府資金が製造・耐量子暗号を強力に推進

公開日 2026年07月02日 Lux Research アメリカ

NEW BLOG



Quantum Computing Investment Trends: Where the Biggest Opportunities Are Emerging



THOMAS KATUCKI
Senior Research Associate

概要

最新の調査レポートによると、量子コンピューティングへの投資動向は、単一の量子プロセッサ開発からインフラストラクチャ、ネットワーキング、センシング、製造、セキュリティを含む広範なエコシステム開発へとシフトしています。公開市場では、Quantinuum、Infleqtion、XanaduによるIPOやSPACを通じて合計20億ドル以上が調達されました。特に米国商務省は、CHIPS法に基づく20.13億ドルのインセンティブを提供し、量子製造、人材育成、サプライチェーン、耐量子暗号といった重要分野を加速させています。

詳細

主要成果

量子コンピューティング分野における投資動向は、量子プロセッサ単体の開発から、インフラストラクチャ、ネットワーキング、センシング、製造、セキュリティを含む広範なエコシステム全体へと、その焦点を大きくシフトさせています。この変化は、公開市場での資金調達によって顕著であり、QuantinuumのIPOやInflection、XanaduのSPACを通じて合計20億ドル以上が調達されました。さらに、米国商務省によるCHIPS法に基づく20.13億ドルという巨額の政府インセンティブが、量子製造、人材育成、サプライチェーンの強化、そして耐量子暗号の開発といった戦略的に重要な分野を強力に後押ししています。

技術・臨床詳細

投資の対象が単一の量子プロセッサからエコシステム全体へと拡大している背景には、量子コンピューティングの実用化には、高性能なハードウェアだけでなく、それを支える周辺技術やインフラが不可欠であるという認識があります。例えば、量子ネットワーキングは、分散型量子コンピューティングや量子インターネットの実現に必須であり、量子センシングは、医療診断や高精度測定に革新をもたらします。また、耐量子暗号は、将来の強力な量子コンピュータによる既存暗号システムの解読リスクに対処するための不可欠なセキュリティ技術として位置づけられています。CHIPS法による資金は、これらの多岐にわたる技術領域における研究開発と製造能力の強化に直接的に貢献します。

背景・業界文脈

量子コンピューティングは、その革新的な可能性から、国家的な戦略技術として位置づけられています。米国は、この分野でのグローバルリーダーシップを確立するため、政府と民間が一体となった大規模な投資と政策支援を展開しています。CHIPS法は、特に国内の半導体製造能力の強化を目的としていますが、その一部が量子技術エコシステムの発展にも向けられていることは、量子技術が経済安全保障と技術主権の観点から極めて重要視されていることを示しています。これは、米国が量子技術の全バリューチェーンを国内で完結させることを目指していることの表れでもあります。

今後の展望

量子コンピューティングへの投資がエコシステム全体へと拡大するトレンドは、この技術の実用化が現実味を帯びてきていることを示唆しています。政府からの大規模な資金注入は、特に量子製造能力のボトルネック解消、専門人材の育成、そして強靱なサプライチェーンの構築に貢献し、産業化の障壁を低減するでしょう。耐量子暗号の開発加速は、量子時代におけるデジタルセキュリティの確保に向けた国際的な競争を激化させる一方、新たなビジネスチャンスも生み出します。この戦略的な投資シフトは、量子コンピューティングが将来的に広範な産業分野にわたる経済的、社会的な変革をもたらすための基盤を築くものとして、その動向が強く注目されます。

元記事: <https://luxresearchinc.com/blog/quantum-computing-investment-trends-where-the-biggest-opportunities-are-emerging/>

収集日: 2026年07月03日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#15 フランスのQPerfect、韓国SDTのハイブリッド量子クラウドプラットフォーム「QuREKA™」商用ローンチを支援

公開日 2026年07月02日 PR Newswire 韓国



概要

BTQ Technologies Corp.は2026年7月2日、戦略的パートナーである韓国のSDT Inc.が、ハイブリッド量子クラウドプラットフォーム「QuREKA™」の商用版をQuantum Korea 2026で発表すると公表しました。フランスの量子コンピューティング企業QPerfectは、この画期的なプラットフォームの中核技術を提供し、研究者、開発者、メーカーが量子コンピューティングの可能性を最大限に活用できるよう支援します。この提携は、韓国における量子エコシステムの発展を加速させ、産業界への量子技術導入を促進するものです。

詳細

主要成果

BTQ Technologies Corp.は2026年7月2日、戦略的パートナーである韓国のSDT Inc.が、ハイブリッド量子クラウドプラットフォーム「QuREKA™」の商用版を「Quantum Korea 2026」で発表することを公表しました。フランスの量子コンピューティング企業 QPerfectは、この革新的なプラットフォームの中核技術を提供し、研究者、開発者、メーカーが量子コンピュータの可能性を最大限に引き出すための強力な技術的基盤を提供します。この提携は、韓国における量子コンピューティングエコシステムの発展を加速し、産業界への量子技術の導入を促進する上で重要な役割を果たします。

技術・臨床詳細

QuREKA™プラットフォームは、古典的な高性能コンピューティング（HPC）リソースと量子コンピューティングリソースを組み合わせたハイブリッドアーキテクチャを採用しています。QPerfectの技術は、MIMIQ™量子エミュレータ、デジタルツイン機能、および量子論理ユニットを含み、これによりユーザーは量子アルゴリズムを設計、テスト、最適化できます。特にMIMIQ™は、物理量子デバイスなしでも量子回路の振る舞いを高精度でシミュレートできるため、開発者はコストを抑えつつ量子アプリケーションを試行できます。この技術的貢献により、複雑な問題に対するハイブリッド計算ソリューションの探索が容易になり、創薬、材料科学、金融最適化などの分野での応用が期待されます。

背景・業界文脈

量子コンピューティングは、その潜在的な計算能力から幅広い産業分野での変革が期待されていますが、実際の量子ハードウェアはまだ発展途上であり、アクセスが限られています。ハイブリッド量子クラウドプラットフォームは、このギャップを埋めるための重要なソリューションとして浮上しており、企業や研究機関が既存の古典的インフラと連携しながら量子技術の恩恵を享受できる道を提供します。韓国は、国家戦略として量子技術開発に注力しており、QuREKA™のようなプラットフォームの商用ローンは、国内の量子エコシステムを強化し、グローバル競争力を高める上で極めて重要です。

今後の展望

QuREKA™の商用ローンチは、韓国の量子コンピューティング分野にとって画期的な出来事であり、国内の研究者や開発者、企業が量子技術にアクセスしやすくなることを意味します。QPerfectの先進技術が組み込まれることで、プラットフォームは高いパフォーマンスと柔軟性を提供し、幅広い量子アプリケーションの開発を促進するでしょう。今後、SDTとQPerfectは、プラットフォームの機能拡張、ユーザーコミュニティの拡大、および新たな産業分野でのユースケース開拓に注力すると考えられます。これにより、韓国はアジア太平洋地域における量子コンピューティングのハブとしての地位を確立し、グローバルな量子技術革新に貢献することが期待されます。

元記事: <https://www.prnewswire.com/news-releases/qperfect-powers-the-commercial-launch-of-sdts-quireka-quantum-cloud-at-quantum-korea-2026-302816740.html>

収集日: 2026年07月03日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#16 Crédit Agricole CIBとPasqal、2028年までに信用リスク測定・ポートフォリオ最適化の金融量子コンピューティング実用化を目指し提携深化

公開日 2026年06月29日 Pasqal フランス



概要

Crédit Agricole CIBと中性原子量子コンピューティングのPasqalは、2026年6月29日に戦略的提携を深化させ、資本市場における量子コンピューティングの運用展開を加速すると発表しました。2019年から続く協力関係を基盤に、この新たな段階では量子アプリケーションの産業化に注力し、2028年までに取引相手の信用不履行リスク測定やポートフォリオ最適化といった分野で初の生産ユースケースを目標としています。この提携は、金融業界における量子コンピューティングの実用化に向けた重要なマイルストーンとなります。

詳細

主要成果

Crédit Agricole CIBと中性原子量子コンピューティングのリーダーであるPasqalは、2026年6月29日に戦略的提携の深化を発表し、資本市場における量子コンピューティングの運用展開を加速させることを目指します。この新たな協力段階は、量子コンピューティングアプリケーションの産業化に焦点を当て、2028年までに取引相手の信用不履行リスク測定やポートフォリオ最適化といった金融分野での初の生産ユースケースの実現を目標としています。この目標設定は、金融業界における量子技術の実用化に向けた具体的なマイルストーンを示すものです。

技術・臨床詳細

Pasqalの中性原子量子コンピューティング技術は、超低温に冷却された原子を操作することで、量子ビットを形成し、その重ね合わせと量子もつれを利用して複雑な計算を実行します。この技術は、そのスケーラビリティとコヒーレンス時間において大きな潜在力を秘めています。金融分野では、特にモンテカルロシミュレーションを用いた信用リスク評価、大規模なポートフォリオ最適化、高頻度取引アルゴリズムの開発などにおいて、量子コンピューティングが古典的な手法を凌駕する可能性が指摘されています。今回の提携では、Pasqalの量子ハードウェアとソフトウェア開発能力をCrédit Agricole CIBの金融専門知識と組み合わせることで、これらの課題に対する量子ソリューションを共同開発し、実運用への適用を目指します。

背景・業界文脈

金融業界は、市場の変動性が高く、データ量が膨大であるため、高度な計算能力とモデリングが常に求められています。しかし、現在の古典的な計算機では、特定の複雑な問題、特にリアルタイム性が要求されるリスク管理や最適化において限界に達しつつあります。量子コンピューティングは、これらの計算限界を突破し、金融機関に新たな競争優位性をもたらす可能性を秘めた技術として注目を集めています。Crédit Agricole CIBとPasqalの提携は、2019年から継続されてきたものであり、これは量子技術を金融サービスに統合する上での長期的なコミットメントと、その実現可能性に対する信頼の表れです。

今後の展望

2028年までに具体的な生産ユースケースを目指すという目標は、金融分野における量子コンピューティングの実用化に向けた重要なロードマップを示しています。この提携は、単なる研究プロジェクトを超え、実際の金融業務に量子技術を組み込むための実践的なステップとなるでしょう。成功すれば、取引相手の信用リスクをより正確に評価できるようになり、ポートフォリオのパフォーマンスを大幅に改善できる可能性があります。また、この成果は、他の金融機関や産業分野における量子コンピューティング導入の先例となり、グローバルな量子技術の普及を加速させることにも繋がると期待されます。両社の継続的な協力は、量子時代における金融サービスの未来を形作る上で重要な役割を果たすでしょう。

元記事: <https://www.pasqal.com/newsroom/credit-agricole-cib-and-pasqal-advance-their-strategic-partnership-to-deploy-quantum-computing-applied-to-finance/>

収集日: 2026年07月03日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#17 D-Wave、米国NSFから156万ドル超の助成金獲得、量子ソフトウェア・エラー訂正・人材育成を強化

公開日 2026年06月30日 Business Wire アメリカ

D-WAVE

D-Wave over \$1.56 million U.S. NSF to strengthen quantum software, and workforce Development

Human resource Development
Public 30, 2026 by stef D-Wave D-Wave

Business Wire America



D-WAVE

概要

D-Wave Quantum Inc.は2026年6月30日、米国国立科学財団（NSF）のNational Quantum Virtual Laboratory（NQVL）プログラムを通じて1,566,250ドルの助成金を受領することによって選ばれたと発表しました。この資金は、D-Waveのプラットフォーム上で新たなソフトウェア、コンパイラ、エラー訂正アプローチの開発を支援します。助成金は、量子技術分野における人材育成努力を強化し、米国の量子コンピューティングリーダーシップを確立する上で重要な役割を果たすことが期待されています。

詳細

主要成果

D-Wave Quantum Inc.は2026年6月30日、米国国立科学財団（NSF）が運営するNational Quantum Virtual Laboratory（NQVL）プログラムを通じて、1,566,250ドル（約2億3,500万円）の助成金を受領することに選定されたと発表しました。この重要な資金は、D-Waveの先進的な量子コンピューティングプラットフォーム上における新しいソフトウェア、コンパイラ、およびエラー訂正アプローチの開発を支援するために充当されます。さらに、この助成金は、量子技術分野における人材育成努力を強化し、米国が量子コンピューティングのリーダーシップを確立する上で不可欠な役割を果たすことが期待されています。

技術・臨床詳細

D-Waveは、主に量子アニーリング方式の量子コンピュータを開発しており、最適化問題やサンプリング問題の解決に強みを持っています。今回の助成金は、D-Waveのプラットフォームの性能をさらに引き出すためのソフトウェア層の強化に焦点を当てています。具体的には、開発者は量子アルゴリズムを効率的に記述し、実行するための新しいコンパイラツールや、量子ビットのエラーを検出し修正する革新的なエラー訂正アプローチの研究開発を進めます。これらの技術的進展は、D-Waveの量子システムがより大規模で複雑な実世界の課題に対応できるようになるために不可欠です。

背景・業界文脈

量子コンピューティングは、その膨大な計算能力で、創薬、材料科学、金融モデリング、物流最適化など、多岐にわたる産業分野に革命をもたらす可能性を秘めています。米国政府は、この分野での技術的優位性を確保するため、国家的な戦略として大規模な投資を行っています。NSFのNQVLプログラムは、学术界、産業界、政府機関間の連携を促進し、量子技術の研究開発と人材育成を加速することを目的としています。D-Waveへの助成金は、米国の量子エコシステムを強化し、グローバル競争力を高めるための具体的な取り組みの一環です。

今後の展望

今回のNSF助成金は、D-Waveが量子コンピューティングの商業化と実用化をさらに推進するための大きな後押しとなるでしょう。新しいソフトウェア、コンパイラ、エラー訂正技術の開発は、D-Waveのプラットフォームの利用価値を向上させ、より多くのユーザーや産業パートナーを引きつけることが期待されます。また、人材育成への投資は、量子技術分野の専門家不足の解消に貢献し、長期的なイノベーションの基盤を築きます。D-Waveは、これらの取り組みを通じて、米国の量子リーダーシップ強化に貢献し、量子技術が社会に与える影響を最大化することを目指します。今後は、これらの技術がどのように実世界の問題解決に貢献するかが注目されます。

元記事: <https://www.businesswire.com/news/home/20260630098255/en/D-Wave-to-Receive-%241.5-Million-Grant-Through-NSF-Project-to-Strengthen-U.S.-Quantum-Computing-Leadership>

収集日: 2026年07月03日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#18 Google Cloud、SandboxAQの量子着想型AIモデル「AQCat」「AQPotency」をマーケットプレイスで提供開始、創薬・材料科学を加速

公開日 2026年06月30日 GxP News アメリカ



概要

Alphabet傘下の独立企業SandboxAQの専門AIモデルが、2026年6月30日からGoogle Cloud Marketplaceを通じて提供開始されました。これらの量子着想型モデルには、材料科学向けの「AQCat」とバイオフーマ向けの「AQPotency」が含まれます。本モデルは、数値データと科学方程式を活用することで、創薬、新素材開発、半導体設計のプロセスを劇的に加速することを目的としています。この提供開始は、科学計算とAIの融合により、産業界のイノベーションを推進する重要なステップです。

詳細

主要成果

Alphabet傘下の独立企業SandboxAQの専門AIモデルが、2026年6月30日からGoogle Cloud Marketplaceを通じて提供開始されました。これらの画期的な量子着想型モデルには、材料科学向けの「AQCat」とバイオフィーマ向けの「AQPotency」が含まれています。本モデルは、数値データと科学方程式を高度に活用することで、創薬、新素材開発、半導体設計といった科学産業におけるプロセスを劇的に加速することを目的としています。この提供開始は、科学計算と人工知能の融合により、産業界のイノベーションを強力に推進する重要な一歩となります。

技術・臨床詳細

SandboxAQの「AQCat」と「AQPotency」は、量子力学の原理からインスピレーションを得て開発されたAIアルゴリズムを特徴としています。従来のAIモデルがパターン認識に優れる一方で、これらのモデルは物理的・化学的法則に基づいた計算を実行し、より深い科学的洞察を提供します。例えば、「AQPotency」は、医薬品候補分子のターゲット結合親和性や薬効をより正確に予測し、創薬におけるリード化合物の選定プロセスを加速します。一方、「AQCat」は、新素材の特性予測や半導体材料の最適な組み合わせ探索において、膨大なシミュレーション時間を大幅に短縮します。これにより、研究開発サイクルが短縮され、市場投入までの時間が劇的に改善される可能性があります。

背景・業界文脈

創薬、材料科学、半導体設計といった分野は、複雑な分子相互作用や物理現象のシミュレーションが不可欠であり、その計算負荷は極めて高いものがあります。従来の古典的コンピューティングでは、これらの計算に膨大な時間とリソースを要し、イノベーションのボトルネックとなっていました。量子コンピューティングとその着想を得たAIは、これらの問題を解決するための次世代ツールとして期待されています。Google Cloud Marketplaceを通じてこれらのモデルが提供されることで、より多くの企業や研究機関が、高価な専門インフラを構築することなく、最先端の科学AIを活用できるようになり、量子技術の民主化が促進されます。

今後の展望

Google Cloud Marketplaceでの「AQCat」と「AQPotency」の提供開始は、量子着想型AIモデルが学術研究から産業応用に移行する上で重要な転換点となります。これにより、製薬企業は新薬開発の成功率を高め、材料メーカーはより高性能な製品を迅速に市場に投入し、半導体設計者は次世代チップの開発サイクルを短縮できるでしょう。SandboxAQは、Google Cloudとの連携をさらに強化し、モデルの機能拡張や新たな応用分野への展開を進めることが予想されます。将来的には、これらのモデルが、AIと量子コンピューティングの融合による科学的発見と技術革新を加速する中心的な役割を果たすことが期待されます。

元記事: <https://gxpnews.net/en/2026/06/google-to-offer-sandboxaqs-scientific-ai-models-for-drug-discovery-via-cloud-platform/>

収集日: 2026年07月03日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#19 Quantum Global Technologies、テキサス州から300万ドル超の助成金獲得し、オースティンで4,300万ドルの半導体製造施設を拡張、2nmチップサプライチェーン強化



公開日 2026年06月25日 Texas Border Business アメリカ



概要

Quantum Global Technologies, LLC (QGT)は2026年6月25日、テキサス半導体イノベーション基金から3,074,255ドルの助成金を受領し、オースティンにおける新しいサービス施設への4,300万ドルを超える設備投資を支援します。この大規模な拡張により、287の新規雇用が創出されると予測されています。特に、2nmチップ向けの高度半導体チップ製造における米国内サプライチェーンを強化し、国家的な半導体戦略に貢献することが期待されています。

詳細

主要成果

Quantum Global Technologies, LLC (QGT)は2026年6月25日、テキサス半導体イノベーション基金から3,074,255ドル（約4億6,000万円）の助成金を受領したことを発表しました。この助成金は、オースティンに建設される新しいサービス施設への4,300万ドル（約64億5,000万円）を超える設備投資を支援するものです。この大規模な拡張計画は、287の新規雇用を創出すると予測されており、特に2nmチップ向けの高度半導体チップ製造における米国内サプライチェーンを強化し、米国の半導体自給率向上に大きく貢献することが期待されています。

技術・臨床詳細

QGTのサービス施設拡張は、最先端の半導体製造プロセスにおける重要なサポートインフラを強化することを目的としています。2nmプロセスノードは、現在の半導体技術の最前線であり、極めて高い精度と清浄度、そして特殊な製造装置を要求します。QGTの投資は、このような超微細プロセスに対応する精密な洗浄、検査、およびメンテナンスサービスを提供するための能力を増強します。これにより、国内の半導体メーカーは、サプライチェーンのボトルネックを解消し、次世代チップの安定供給と生産効率の向上を図ることが可能となります。

背景・業界文脈

世界的な半導体不足と地政学的リスクの高まりを受け、米国は半導体製造の国内回帰とサプライチェーンの強靭化を国家的な最優先事項としています。特に、2nmのような先端プロセスにおける国内生産能力の確保は、経済安全保障と技術主権の観点から極めて重要です。テキサス半導体イノベーション基金は、連邦政府のCHIPSおよび科学法と連携し、州内の半導体エコシステムを育成するために設立されました。QGTへの助成金は、この広範な戦略の一環であり、米国が半導体分野でのグローバルリーダーシップを再確立するための具体的な取り組みを示しています。

今後の展望

QGTによるオースティン施設の拡張は、テキサス州における半導体産業のさらなる発展を促し、地域の経済成長と雇用創出に貢献するでしょう。特に2nmチップの国内サプライチェーン強化は、国防、AI、量子コンピューティングなど、国家の安全保障と経済競争力に直結する分野において、より信頼性の高い先端半導体の供給を保証します。QGTは、この投資を通じて、高度半導体製造における重要な役割を担い、米国の技術的自立とイノベーションを推進する中核企業としての地位を確立することが期待されます。今後、同様の国内投資が継続されることで、米国全体の半導体エコシステムがさらに強化されていくでしょう。

元記事: <https://texasborderbusiness.com/quantum-global-technologies-secures-3m-state-grant-for-43m-austin-expansion/>

収集日: 2026年07月03日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#20 ClassiqとQAI、韓国初のローカルQuantum-as-a-Service (QaaS) 提供開始、国内AIデータセンターと連携

公開日 2026年07月01日 Markets Insider 韓国



概要

量子コンピューティングソフトウェアのClassiqと韓国のQAI Co., Ltd.は2026年7月1日、韓国で初となるローカルQaaS (Quantum-as-a-Service) 提供を開始する商業契約を発表しました。この統合ソリューションは、Classiqのエンタープライズグレードの量子ソフトウェアプラットフォームとQAIの国内AIデータセンターインフラストラクチャを組み合わせることで、韓国企業が量子コンピューティングアプリケーションを開発・実行できるようにします。この取り組みは、韓国における量子技術の民主化を促進し、産業界のイノベーションを加速するものです。

詳細

主要成果

量子コンピューティングソフトウェアのリーディングカンパニーであるClassiqと、韓国のQAI Co., Ltd.は2026年7月1日、韓国国内で初となるローカルQaaS（Quantum-as-a-Service）提供を開始する商業契約を締結したと発表しました。この統合ソリューションは、Classiqのエンタープライズグレードの量子ソフトウェアプラットフォームと、QAIが持つ国内AIデータセンターインフラストラクチャを緊密に組み合わせることで、韓国の企業が量子コンピューティングアプリケーションを容易に開発・実行できる環境を提供します。この画期的な取り組みは、韓国における量子技術の民主化を促進し、産業界のイノベーションを加速する上で重要な意味を持ちます。

技術・臨床詳細

Classiqのソフトウェアプラットフォームは、高レベルの抽象化を通じて、複雑な量子回路の設計と最適化を自動化します。これにより、量子アルゴリズムの開発が専門家だけでなく、より広範なエンジニアにも開放されます。QAIの国内AIデータセンターインフラストラクチャとの連携は、量子シミュレーションや実際の量子ハードウェアへのアクセスを高速かつ安全に提供することを可能にします。このハイブリッドモデルは、企業が量子コンピューティングの潜在能力を探索し、自社のビジネス課題に適用するための費用対効果の高い手段を提供します。特に、データ処理、最適化、機械学習、材料科学などの分野で、量子優位性を目指すアプリケーション開発が期待されます。

背景・業界文脈

量子コンピューティングは、その膨大な計算能力で、創薬、金融、物流、AIなど、多岐にわたる産業分野に革命をもたらす可能性を秘めていますが、技術的な複雑さと高額な初期投資が導入の障壁となっています。QaaSモデルは、このような障壁を低減し、企業がクラウド経由で量子リソースにアクセスできるようにすることで、量子技術の普及を加速させます。韓国政府は、量子技術を国家戦略として重視しており、今回のローカルQaaSの登場は、国内の技術エコシステムを強化し、グローバル競争力を向上させる上で極めて重要です。

今後の展望

ClassiqとQAIによる韓国初のローカルQaaS提供は、同国における量子コンピューティングの発展に大きな弾みをつけるでしょう。このサービスは、スタートアップから大企業まで、幅広い規模の韓国企業が量子技術の実験と実用化を進めるための強固な基盤を提供します。両社は、今後もプラットフォームの機能拡張、ユーザーサポートの強化、そして新たな産業応用分野の開拓に注力していくと予想されます。この協力関係は、韓国がアジア太平洋地域における量子コンピューティングの主要ハブの一つとして確立される上で、不可欠な役割を果たすものと期待されます。

元記事: <https://markets.businessinsider.com/news/stocks/classiq-and-qai-launch-quantum-cloud-offering-in-korea-1036291851>

収集日: 2026年07月03日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#21 ドイツQuantum Systems、シリーズDで10億ユーロ調達、企業評価額70億ユーロに急騰し自律システム事業を拡大

公開日 2026年07月03日 Munich Startup ドイツ



概要

自律システムに特化したドイツ企業Quantum Systemsは、2026年7月3日にBlackstone、Noteus、Airbus、Adventが主導する10億ユーロ（12億ドル）のシリーズD資金調達ラウンドを完了しました。この資金調達により、同社の評価額は70億ユーロ（80億ドル）に急騰しました。調達された資本は、生産能力の拡大、サプライチェーンの確保、提携市場での配信インフラストラクチャの規模拡大、およびネットワーク化された自律システム向けのソフトウェアとAIのさらなる開発に投資されます。

詳細

主要成果

自律システム分野に焦点を当てるドイツ企業Quantum Systemsは、2026年7月3日に10億ユーロ（約1,500億円、12億ドル）という巨額のシリーズD資金調達ラウンドを完了しました。この歴史的な資金調達ラウンドは、Blackstone、Noteus、Airbus、Adventといった有力な投資家が主導し、同社の企業評価額を約70億ユーロ（約1兆500億円、80億ドル）にまで急騰させました。調達された資本は、主に生産能力の拡大、サプライチェーンの強靱化、提携市場における配信インフラストラクチャの規模拡大、そしてネットワーク化された自律システム向けのソフトウェアおよびAIのさらなる開発に戦略的に投資されます。

技術・臨床詳細

Quantum Systemsは、主に防衛、セキュリティ、産業用途向けの高性能自律ドローンシステムおよび関連ソフトウェアを開発しています。同社のドローンは、高度なセンサー、AIベースの画像解析、そしてリアルタイムの意思決定能力を統合しており、監視、偵察、インフラ検査、精密農業といった分野で活用されています。今回の資金調達は、特にAIによるデータ処理能力の向上、エッジコンピューティング能力の強化、そしてドローン間の協調動作を可能にするネットワーク化された自律システムの開発に重点を置くこととなります。これにより、より複雑なミッションを自律的に遂行できる次世代プラットフォームの実現を目指します。

背景・業界文脈

自律システム、特にドローン技術は、近年、民生および防衛の両分野で急速な進化を遂げています。地政学的緊張の高まりや、サプライチェーンの脆弱性が露呈したことで、欧州各国は国内での防衛・セキュリティ技術開発および生産能力の強化を重視しています。Airbusなどの戦略的投資家が参加していることは、Quantum Systemsの技術が欧州の防衛産業および航空宇宙産業における重要な戦略的アセットとして認識されていることを示唆しています。また、Blackstoneのような大手プライベートエクイティファンドの参加は、同社の成長潜在力と市場におけるリーダーシップへの強い信頼を反映しています。

今後の展望

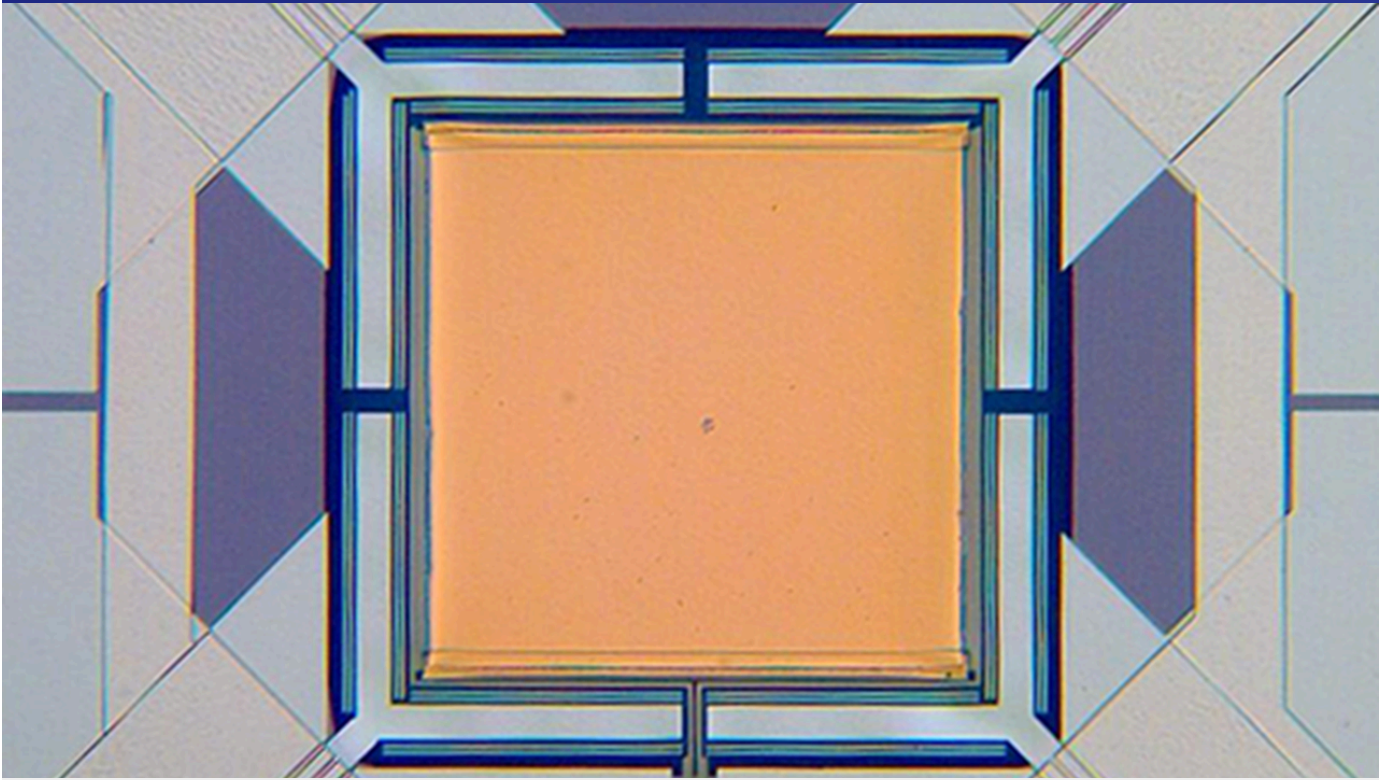
今回のシリーズD資金調達は、Quantum Systemsの技術的リーダーシップをさらに確固たるものにし、グローバル市場での競争力を大幅に高めるでしょう。生産能力の拡大は、需要増加に対応し、サプライチェーンの確保は、地政学的リスクに対する脆弱性を低減します。提携市場での配信インフラストラクチャの規模拡大は、より広範な顧客へのリーチを可能にし、ソフトウェアとAIへの継続的な投資は、同社の製品が技術的に最先端であり続けることを保証します。Quantum Systemsは、この資金を活用して、自律システムの分野で新たな基準を設定し、欧州だけでなく世界市場における主要プレイヤーとしての地位をさらに強化することが期待されます。

元記事: <https://www.munich-startup.de/en/122841/billion-dollar-round-for-quantum-systems/>

収集日: 2026年07月03日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#22 米国NIST、量子センシング・センサー製造の商業化加速に向けた新センターをSRI Internationalと共同で立ち上げ

公開日 2026年06月29日 NIST アメリカ



概要

米国立標準技術研究所（NIST）は2026年6月29日、SRI Internationalとの提携により、量子センシングおよび量子センサー製造の商業的準備を加速するための新しいセンターを立ち上げると発表しました。このイニシアチブは、量子経済開発コンソーシアム（QED-C）の成果を基盤としており、量子製造エンジニアリングにおける主要なギャップを埋めることを目指します。センターの目的は、堅固な商業量子産業を確立し、この分野における米国のリーダーシップを確固たるものにするということです。

詳細

主要成果

米国立標準技術研究所（NIST）は2026年6月29日、SRI Internationalとの戦略的提携のもと、量子センシング技術および量子センサー製造の商業的準備を加速するための新しいセンターの立ち上げを発表しました。この重要なイニシアチブは、量子経済開発コンソーシアム（QED-C）がこれまでに達成した成果の上に構築され、量子製造エンジニアリングにおける具体的なギャップに対処することを目的としています。センターの最終目標は、堅固な商業量子産業を米国で確立し、この急速に発展する分野における米国の世界的リーダーシップを確固たるものにすることです。

技術・臨床詳細

量子センシング技術は、量子力学の原理を利用して、極めて高い精度で物理量を測定するものです。例えば、重力、磁場、時間、温度などを、従来のセンサーでは不可能なレベルで検出できます。これらのセンサーは、医療画像診断（例: 超高感度MRI）、精密ナビゲーション、地下探査、セキュアな通信システムなど、多岐にわたる応用が期待されています。新センターでは、これらの量子センサーの設計、プロトタイピング、そして何よりもスケラブルな製造プロセスの開発に注力します。具体的には、品質管理、標準化、サプライチェーンの最適化を通じて、量子センサーの量産化に向けた技術的課題を解決することを目指します。

背景・業界文脈

量子技術は、量子コンピューティングだけでなく、センシングや通信といった分野でも大きな潜在力を秘めています。米国は、これらの分野で中国や欧州に先行するため、国家戦略として量子技術開発に巨額の投資を行っています。特に、量子センシング技術は、民生利用だけでなく、国防や宇宙探査といった戦略的に重要な領域での応用が期待されています。しかし、実験室レベルのプロトタイプから、信頼性のある商業製品への移行には、製造技術、品質管理、標準化といった点で大きな課題が存在します。この新センターは、これらのギャップを埋め、商業量子産業の成長を促進するための重要なインフラとなります。

今後の展望

NISTとSRI Internationalが立ち上げる新センターは、米国の量子技術エコシステムにとって極めて重要な役割を果たすでしょう。量子センシングおよびセンサー製造の商業化が加速されることで、新たな産業分野が創出され、経済成長と雇用機会が生まれることが期待されます。センターは、学术界、産業界、政府機関間の連携を促進し、量子技術のイノベーションと実用化を加速させるハブとなるでしょう。将来的には、より高精度で汎用性の高い量子センサーが、私たちの日常生活や産業プロセスに深く組み込まれ、社会全体のデジタル化とインテリジェンス化を推進すると考えられます。米国のこの取り組みは、グローバルな量子技術競争における決定的な一手となる可能性があります。

元記事: <https://www.nist.gov/news-events/news/2026/06/nist-launches-center-drive-manufacture-quantum-technologies>

収集日: 2026年07月03日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#23 Redwood AI、耐量子暗号ソフトウェア専門の Quantum.IQ Technologiesを買収し、政府・防衛・金融機関の暗号システム近代化を支援

公開日 2026年06月29日 Mergers & Acquisitions アメリカ

MERGERS & ACQUISITIONS

概要

Redwood AIは2026年6月29日、耐量子暗号（PQC）ソフトウェアを専門とする Quantum.IQ Technologiesを買収しました。Quantum.IQ Technologiesは、政府、防衛機関、金融機関が将来の量子コンピューティング脅威から暗号システムを保護し、近代化するためのプラットフォームを提供します。このプラットフォームは、暗号資産の発見、露出評価、PQCへの移行計画の策定を支援します。この買収は、量子脅威に対するサイバーセキュリティ対策を強化する上で重要な意味を持ちます。

詳細

主要成果

Redwood AIは2026年6月29日、耐量子暗号（Post-Quantum Cryptography, PQC）ソフトウェアに特化した企業Quantum.IQ Technologiesを買収したことを発表しました。この買収は、政府、防衛機関、金融機関が将来の量子コンピューティング脅威から自身の暗号システムを保護し、近代化するためのソフトウェアソリューションを強化することを目的としています。Quantum.IQ Technologiesのプラットフォームは、暗号資産の発見、量子脅威に対する露出評価、およびPQCへの効果的な移行計画の策定を支援する機能を提供し、サイバーセキュリティの新たな時代に対応します。

技術・臨床詳細

Quantum.IQ Technologiesのプラットフォームは、組織内の既存の暗号資産（証明書、鍵、プロトコルなど）を自動的に検出し、それらが将来の量子コンピュータによる攻撃に対してどの程度脆弱であるかを評価する高度なスキャン機能を備えています。評価に基づき、どのシステムを優先的にPQCに移行すべきか、具体的な移行パスとスケジュールを立案するためのツールを提供します。PQCは、ショアのアルゴリズムやグローバーのアルゴリズムといった量子アルゴリズムによって解読されにくい数学的問題に基づいた新しい暗号方式であり、この買収によりRedwood AIは、PQCへの移行を簡素化し、自動化するための包括的なソリューションを提供できるようになります。

背景・業界文脈

量子コンピューティングの進歩は、現在の公開鍵暗号システムを容易に破る可能性を秘めており、これは世界のデジタルインフラ、特に政府機関、防衛、金融サービスにとって深刻な脅威となっています。この「Qデイ（量子脅威が現実となる日）」に備え、世界中の機関が耐量子暗号への移行を急いでいます。米国政府は、PQCへの移行を義務化する動きを強めており、NIST（米国立標準技術研究所）がPQC標準化作業を進めています。Redwood AIによる今回の買収は、このような背景の中で、企業や政府機関がPQCへの移行を効果的かつ効率的に進めるための重要な支援を提供することになります。

今後の展望

Redwood AIによるQuantum.IQ Technologiesの買収は、耐量子暗号分野における同社の地位を大きく強化し、市場における主要なPQCソリューションプロバイダーとしての競争力を高めます。特に、政府機関や防衛部門といった規制の厳しい顧客層へのサービス提供能力が向上するでしょう。今後、Redwood AIは、Quantum.IQ Technologiesの技術を自身の既存のAIソリューションと統合し、よりインテリジェントで自動化されたサイバーセキュリティ対策を提供することを目指すと考えられます。この戦略的な動きは、量子時代におけるデジタルセキュリティの未来を形作る上で重要な一歩となり、PQC市場全体の成長を加速させる可能性があります。

元記事: <https://www.themiddlemarket.com/latest-news/redwood-ai-acquires-quantum-iq-technologies>

収集日: 2026年07月03日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#24 BTQ Technologies、QPerfectの完全買収を完了し、MIMIQ™量子エミュレータ・デジタルツイン機能を技術スタックに追加

公開日 2026年07月01日 PR Newswire フランス



概要

BTQ Technologies Corp.は2026年7月1日、フランスの量子コンピューティング企業 QPerfectの完全買収に関する最終承認を取得したことを発表しました。この戦略的な買収により、QPerfectが開発したMIMIQ™量子エミュレータ、先進的なデジタルツイン機能、および量子論理ユニットがBTQの技術スタックに組み込まれます。この統合は、BTQが目指す信頼性の高い量子技術の構築を大きく前進させ、同社の量子コンピューティングソリューションを強化します。

詳細

主要成果

BTQ Technologies Corp.は2026年7月1日、フランスの量子コンピューティング企業 QPerfectの完全買収に関する最終承認を正式に取得したことを発表しました。この戦略的な買収により、QPerfectが開発したMIMIQ™量子エミュレータ、高度なデジタルツイン機能、および量子論理ユニットがBTQの既存の技術スタックに完全に統合されます。この技術的統合は、BTQが信頼性の高い量子技術を構築するという使命を大きく前進させ、同社の量子コンピューティングソリューションのポートフォリオを顕著に強化するものとなります。

技術・臨床詳細

QPerfectのMIMIQ™量子エミュレータは、物理的な量子ハードウェアを必要とせずに量子回路の動作を高精度でシミュレートできる革新的なツールです。これにより、開発者は量子アルゴリズムの設計とデバッグを効率的に行え、物理デバイスへのアクセスが限られている状況でも研究開発を進めることが可能です。デジタルツイン機能は、量子システムの仮想モデルを作成し、その性能をリアルタイムで監視・予測することで、システムの最適化とトラブルシューティングを支援します。さらに、量子論理ユニットは、将来の耐障害性量子コンピュータの中核となる要素であり、エラー訂正機能を備えた論理量子ビットの構築に不可欠です。これらの技術がBTQのプラットフォームに統合されることで、より堅牢でスケーラブルな量子コンピューティングソリューションの提供が可能になります。

背景・業界文脈

量子コンピューティングの分野は、ハードウェアの進化とともに、シミュレーション、ソフトウェア開発、そしてエラー訂正といった周辺技術の重要性が増しています。物理量子ビットのノイズとエラーは、依然として実用化への大きな障壁であり、MIMIQ™のような高精度エミュレータは、この課題に取り組む上で極めて貴重なツールです。デジタルツイン技術は、航空宇宙、製造業などで既に成功を収めており、量子システムにおいてもその複雑な挙動を管理し、最適化するために不可欠なアプローチとなりつつあります。今回の買収は、BTQが量子技術の全バリューチェーンにおいてリーダーシップを確立しようとする戦略の一環であり、グローバルな量子エコシステムの発展に貢献します。

今後の展望

QPerfectの技術の完全統合は、BTQ Technologiesが量子コンピューティング市場における競争優位性を確立する上で決定的な役割を果たすでしょう。MIMIQ™エミュレータは、BTQの顧客が量子アルゴリズムの開発とテストを加速させることを可能にし、デジタルツイン機能は、量子システムの運用効率と信頼性を向上させます。また、量子論理ユニット技術の獲得は、BTQが将来の耐障害性量子コンピュータ市場に参入するための強力な基盤を築きます。BTQは、これらの新しい能力を活用し、研究機関、政府、および産業界の顧客に対し、より包括的で信頼性の高い量子ソリューションを提供することを目指します。今後は、これらの統合された技術がどのように量子コンピューティングの実用化を加速させるかが注目されます。

元記事: <https://www.prnewswire.com/news-releases/btq-technologies-receives-final-approval-for-full-acquisition-of-qperfect-advancing-its-mission-of-building-trusted-quantum-technologies-with-world-class-emulation-digital-twin-and-control-capabilities-302815500.html>

収集日: 2026年07月03日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#25 韓国標準科学研究院（KRISS）、フェアファックス郡経済開発局と連携し韓国量子企業の米国市場参入を支援

公開日 2026年07月03日 Seoul Economic Daily 韓国



概要

韓国標準科学研究院（KRISS）は2026年7月3日、フェアファックス郡経済開発局（FCEDA）との連携を発表し、韓国の量子企業が米国市場へ参入するのを支援する新たなイニシアチブを始動しました。KRISSは「量子コンピューティング量子変革（QX）プロジェクト」を主導しており、大田市を中心に量子産業エコシステムの育成に取り組んでいます。このパートナーシップを通じて、韓国企業は米国市場に関する情報や現地の機関とのマッチング支援を受け、グローバル展開を加速することが期待されます。

詳細

主要成果

韓国標準科学研究院（KRISS）は2026年7月3日、米国のフェアファックス郡経済開発局（FCEDA）と連携協定を締結し、韓国の量子技術企業が米国市場に効果的に参入するための支援イニシアチブを開始することを発表しました。この提携は、KRISSが主導する大田市を中心とした「量子コンピューティング量子変革（QX）プロジェクト」の一環であり、韓国の量子産業エコシステムのグローバル展開を加速させるための具体的なステップとなります。FCEDAは、韓国企業に対して米国市場に関する地域情報提供、事業機会の特定、および適切な米国機関とのマッチング支援を提供します。

技術・臨床詳細

KRISSは、量子コンピューティング、量子センシング、量子通信といった広範な量子技術分野で、国家的な研究開発の標準化と推進を担っています。今回のパートナーシップを通じて支援される韓国企業は、超電導量子ビット、イオン捕捉型量子コンピュータ、量子ソフトウェア、耐量子暗号、量子センサーなど、多様な技術領域にわたると予想されます。FCEDAの支援は、特に米国市場の規制環境、知的財産保護、資金調達機会、そして現地のビジネス慣行に関する情報提供に焦点を当て、韓国企業が技術的な優位性を維持しつつ、市場での成功を収めるための戦略策定を支援します。

背景・業界文脈

量子技術は、その革新的な可能性から、米中をはじめとする世界各国が国家戦略として開発に注力している分野です。韓国も、このグローバル競争において存在感を示すため、KRISSを中心に大規模な研究開発プロジェクトを推進しています。米国市場は、量子技術の最大の投資国かつ最大の市場の一つであり、韓国企業にとって重要なターゲットです。KRISSとFCEDAの連携は、韓国の量子スタートアップや中小企業が、米国での事業拡大に必要なネットワークと知識を獲得するための貴重な機会を提供します。これは、国際協力が量子技術の商業化と普及に不可欠であるという認識に基づいています。

今後の展望

このKRISSとFCEDAのパートナーシップは、韓国の量子企業にとって、米国市場への参入障壁を低減し、グローバル競争力を高める上で極めて重要な役割を果たすでしょう。成功すれば、より多くの韓国製量子技術が米国市場で採用され、両国間の技術交流と投資が活発化することが期待されます。KRISSは、この提携を通じて得られた知見を国内のQXプロジェクトにフィードバックし、大田市の量子産業エコシステムのさらなる強化と国際化を図るでしょう。将来的には、韓国が量子技術分野における主要な国際プレイヤーとして、グローバルなイノベーションに貢献する可能性が広がります。

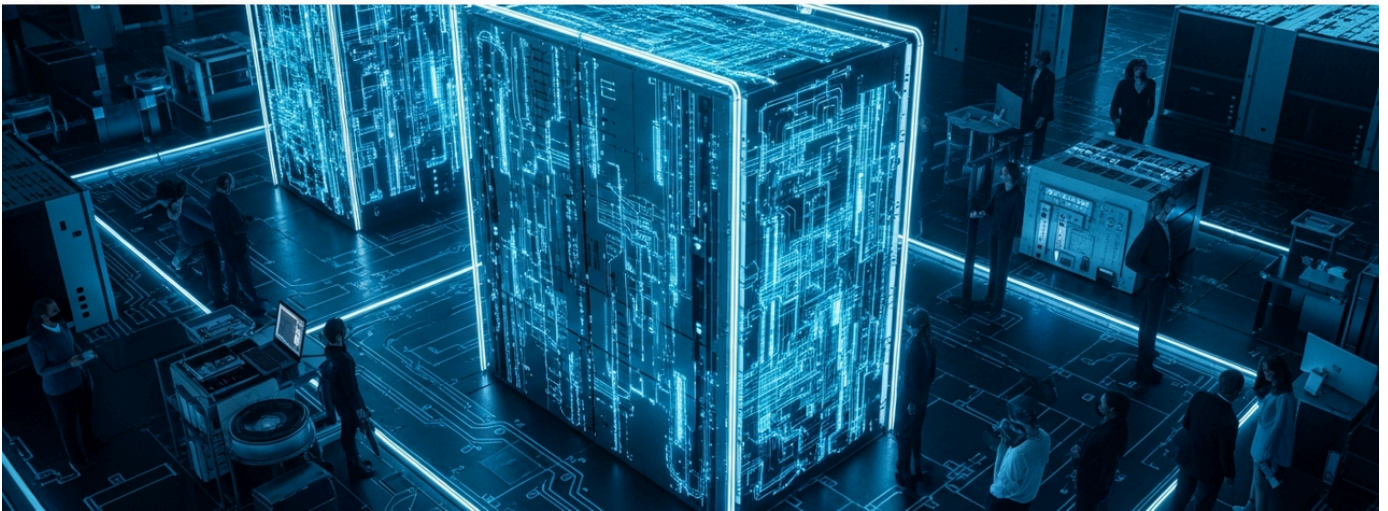
元記事: <https://en.sedaily.com/society/2026/07/03/kriss-to-help-korean-quantum-firms-enter-us-market>

収集日: 2026年07月03日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#26 Qblox、HPEと提携しハイブリッド古典-量子コンピューティングを推進、量子制御システムをHPEのHPC/AIインフラに統合

公開日 2026年06月25日 PR Newswire オランダ

Qblox partners with HPE to advance hybrid classical-quantum computing, integratinig, quantum quantum control systemo HPE's HPC's AI infrasrucature



概要

スケーラブルな量子制御エレクトロニクスを提供するQbloxは、2026年6月25日に Hewlett Packard Enterprise (HPE) との提携を発表し、ハイブリッド古典-量子コンピューティングの推進を目指します。Qbloxの量子制御システムは、HPEが量子技術を高性能コンピューティング（HPC）およびAIインフラストラクチャと大規模に統合する戦略の中核的なイネーブラーとなる予定です。この提携は、量子コンピューティングの産業利用を加速し、より複雑な計算問題の解決を可能にする重要な一歩となります。

詳細

主要成果

スケーラブルな量子制御エレクトロニクスの専門プロバイダーであるQbloxは、2026年6月25日にHewlett Packard Enterprise (HPE) との戦略的提携を発表し、ハイブリッド古典-量子コンピューティングの分野を強力に推進します。この提携の中心には、Qbloxが開発した高性能な量子制御システムが位置付けられており、これがHPEが量子技術を既存の高性能コンピューティング（HPC）および人工知能（AI）インフラストラクチャと大規模に統合する上での中核的なイネーブラーとなる予定です。この協力は、量子コンピューティングの産業利用を加速し、これまで困難だった複雑な計算問題の解決を可能にする重要な一歩となります。

技術・臨床詳細

Qbloxの量子制御エレクトロニクスは、複数の量子ビットを同時に、かつ高精度に制御することを可能にするモジュール式のシステムです。これには、量子ビットの初期化、ゲート操作、状態読み出しといった基本的な機能が含まれており、特に超電導量子ビットやスピン量子ビットといった多様な量子ハードウェアに対応しています。HPEのHPCおよびAIインフラストラクチャへの統合は、Qbloxの制御システムが、古典的な計算資源と量子計算資源をシームレスに連携させる「ハイブリッド」ワークフローを可能にすることを意味します。これにより、古典的なアルゴリズムで前処理を行い、量子計算で特定のボトルネックを解決し、再度古典計算で後処理を行うといった、効率的な計算モデルが実現できます。

背景・業界文脈

量子コンピューティングは、創薬、材料科学、金融モデリングなど多岐にわたる分野で革新をもたらす可能性を秘めていますが、現状ではその計算能力を最大限に引き出すためには、古典的なコンピューティングとの密接な連携が不可欠です。HPEのようなHPCの世界的リーダーが量子分野に本格的に参入することは、量子コンピューティングが研究室の段階から産業応用へと移行していることの明確な兆候です。Qbloxとの提携は、HPEが提供する幅広いHPC顧客層に対して、統合された量子ソリューションを提供し、量子コンピューティングの普及と利用を加速させるための戦略的な動きと言えます。

今後の展望

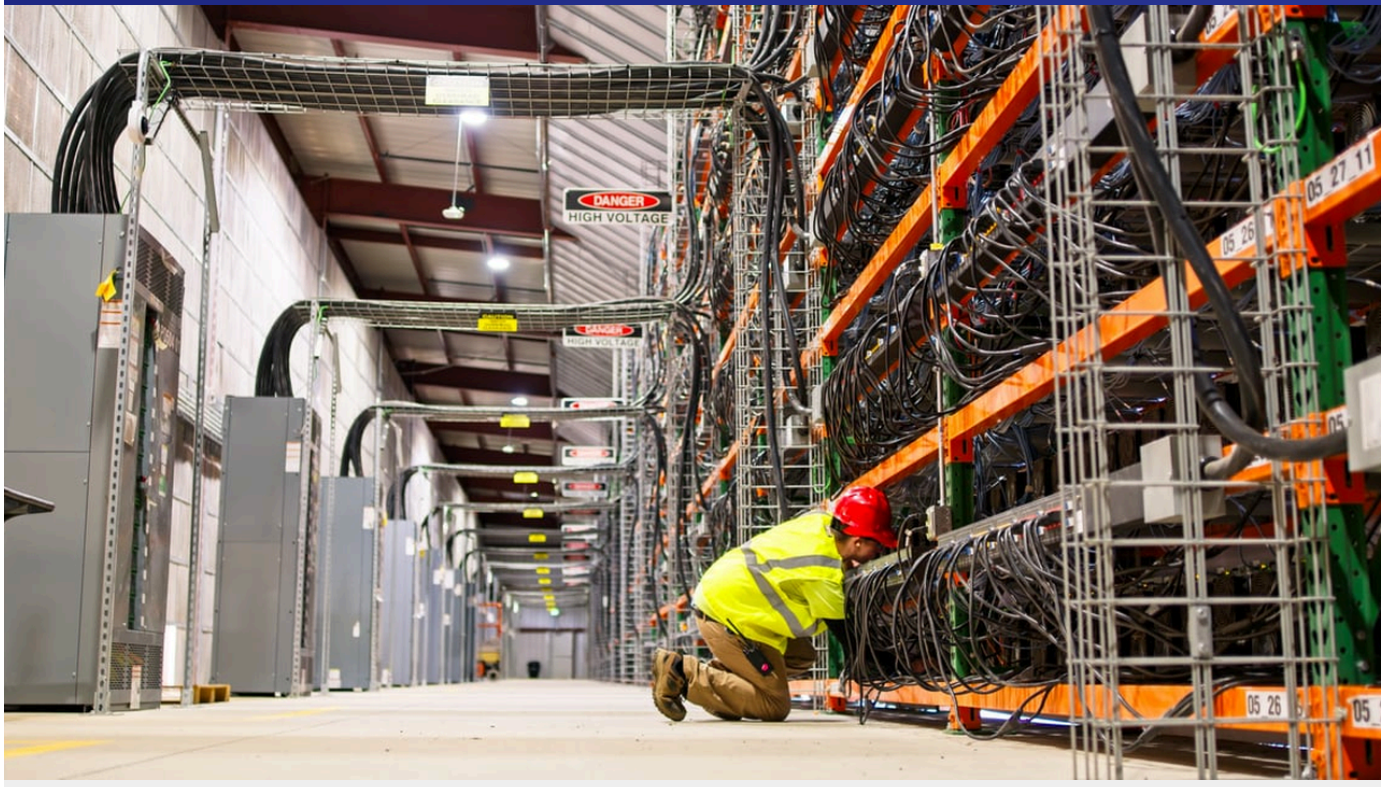
QbloxとHPEの提携は、ハイブリッド古典-量子コンピューティングの発展における重要なマイルストーンとなるでしょう。この統合されたアプローチにより、企業や研究機関は、量子コンピューティングの潜在能力をより実践的かつ効率的に探索できるようになります。Qbloxは、HPEのグローバルな販売網と技術サポートを活用することで、その量子制御システムをより広範な顧客に提供できるようになるでしょう。また、HPEは、量子技術を自社のHPC/AIポートフォリオに組み込むことで、市場における競争力を強化します。将来的には、この提携が、量子コンピューティングが直面するスケーラビリティと実用性の課題を克服し、大規模な産業応用への道を切り開くことが期待されます。

元記事: <https://www.prnewswire.com/news-releases/qblox-collaborates-with-hpe-to-advance-hybrid-classical-quantum-computing-302810746.html>

収集日: 2026年07月03日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#27 米国政府、CHIPS法に基づき量子コンピューティング9社に総額20.13億ドルのインセンティブを提供、IBMには10億ドル

公開日 2026年06月25日 The Motley Fool アメリカ



概要

米国商務省は、CHIPSおよび科学法に基づき、量子コンピューティング技術を開発する9社に対し、国内製造の強化と実用規模の耐障害性量子コンピュータ開発加速のため、総額20億1,300万ドルのインセンティブを提案しました。IBMは量子ファウンドリ設立に10億ドル、GlobalFoundriesは3億7,500万ドルを受け取り、Atom Computing、D-Wave、Infleqtionなど7社はそれぞれ最大1億ドルを獲得します。また、トランプ大統領は2026年6月22日、2028年までの強力な量子コンピュータ構築と耐量子暗号への政府移行を指令する大統領令に署名しました。

詳細

主要成果

米国商務省は、CHIPSおよび科学法に基づき、量子コンピューティング技術を開発する9社に対し、国内製造能力の強化と実用規模の耐障害性量子コンピュータの開発加速を目的として、総額20億1,300万ドル（約3,020億円）のインセンティブを提案しました。この大規模な投資計画では、IBMが量子ファウンドリ設立に10億ドル、GlobalFoundriesが3億7,500万ドルを受け取るほか、Atom Computing、D-Wave、Infleqtion、PsiQuantum、Quantinuum、Rigetti、Diraqなどの企業にはそれぞれ最大1億ドルが支給される予定です。さらに、トランプ大統領は2026年6月22日、2028年までに強力な量子コンピュータを構築し、政府全体で耐量子暗号への移行を推進する大統領令に署名し、米国の量子戦略を強力に推進する姿勢を示しました。

技術・臨床詳細

CHIPS法による資金は、量子コンピューティングの多岐にわたる技術領域にわたって投資されます。例えば、IBMの10億ドルは、量子チップの製造、パッケージング、テストといったファウンドリ能力の構築に充てられ、国内での先端量子ハードウェア生産を加速します。GlobalFoundriesへの投資は、既存の半導体製造技術と量子デバイスの統合を促進するでしょう。また、他の量子企業への最大1億ドルの資金は、各社の専門技術、例えば中性原子（Atom Computing, Infleqtion）、超電導（D-Wave, Rigetti）、イオントラップ（Quantinuum）、光（PsiQuantum）などのプラットフォームにおける量子ビットの性能向上、スケーラビリティの確保、エラー訂正技術の開発に用いられます。大統領令が促進する耐量子暗号は、将来の量子コンピュータによる既存暗号システムの解読リスクに対処するための新しい暗号アルゴリズムの研究開発と実装を加速させます。

背景・業界文脈

量子コンピューティングは、その膨大な計算能力で、創薬、材料科学、金融モデリング、人工知能など、多岐にわたる産業分野に革命をもたらす可能性を秘めています。米国は、この分野でのグローバルリーダーシップを確立し、経済安全保障と技術主権を確保するため、国家的な戦略として大規模な投資と政策支援を展開しています。CHIPSおよび科学法は、米国の半導体産業を強化し、先端技術分野での国際競争力を高めることを目的としており、量子コンピューティングはその中核をなす技術の一つです。大統領令は、政府全体で量子技術の導入を加速し、特に耐量子暗号への移行を優先することで、デジタルインフラの安全性を確保しようとする強い意志の表れです。

今後の展望

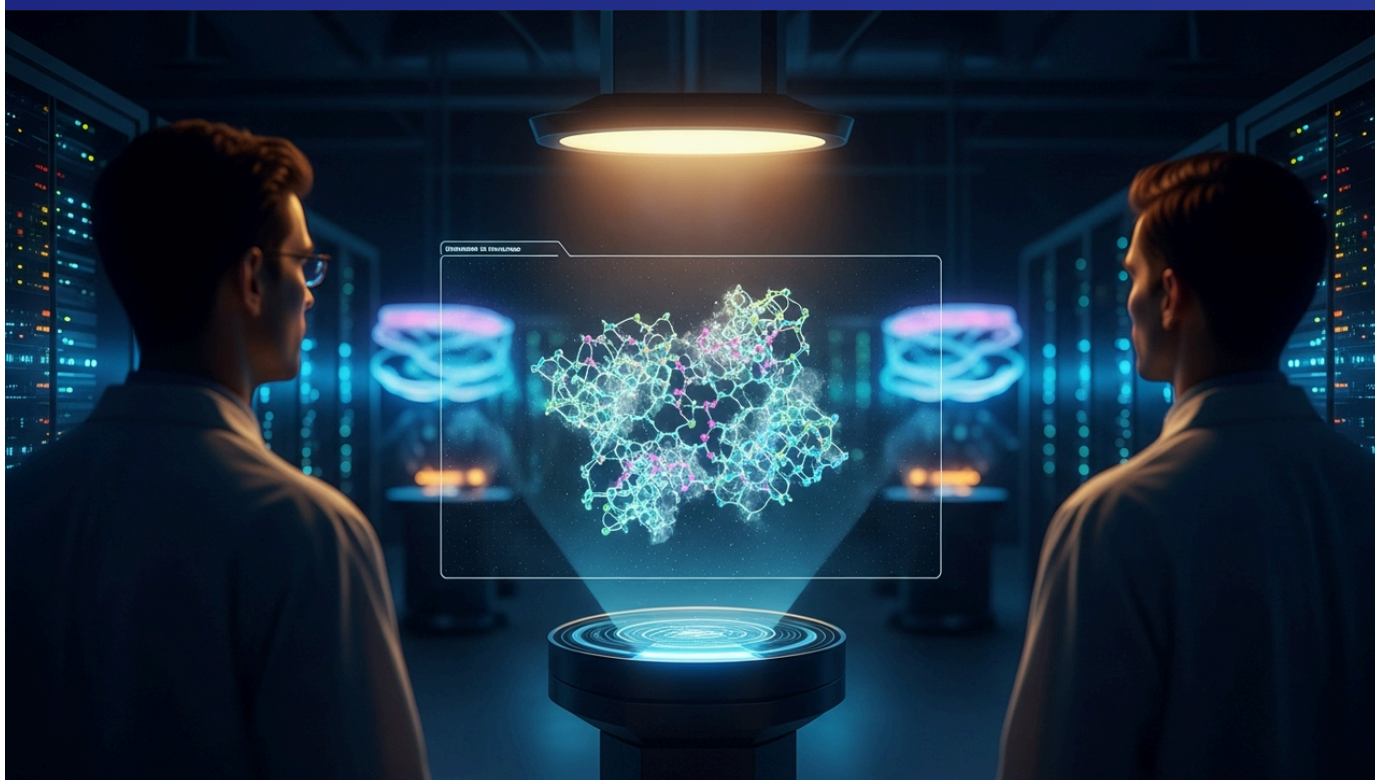
米国政府による20億ドルを超える投資と大統領令は、量子コンピューティング分野における米国のイノベーションと産業化を劇的に加速させるでしょう。IBMやGlobalFoundriesのような確立された企業と、Atom Computingなどの新興企業が資金を受け取ることで、技術の多様性と競争が促進されます。国内での量子ファウンドリ能力の構築は、サプライチェーンの強靱化とセキュリティの向上に貢献し、米国の技術的自立を強化します。2028年までの強力な量子コンピュータ構築目標と耐量子暗号への政府移行は、明確なマイルストーンを設定し、産業界全体に強力なシグナルを送ります。この包括的なアプローチは、量子コンピューティングがもたらすであろう経済的・社会的な変革を米国がリードするための基盤を築くものとして、その動向が強く注目されます。

元記事: <https://www.fool.com/investing/2026/06/25/the-us-government-is-betting-billions-on-quantum-c/>

収集日: 2026年07月03日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)

#28 BIO 2026 AIサミットで強調：IBMとクリーブランドクリニック、303原子Trp-cageタンパク質の電子構造シミュレーションに成功、量子創薬が喫緊の現実

公開日 2026年07月02日 GeneOnline グローバル



概要

BIO 2026 AIサミットでは、量子コンピューティングが創薬にとって差し迫った現実であることが強調され、2025年から2026年がバイオフーマ量子アプリケーションの決定的な転換点と位置付けられました。重要な成果として、IBMとクリーブランドクリニックが2026年3月にハイブリッド量子古典ワークフローを最終化し、303原子のTrp-cageタンパク質の電子構造シミュレーションに成功した事例が挙げられました。このブレイクスルーは、分子シミュレーション能力を大幅に向上させ、次世代の創薬プロセスを加速させる大きな可能性を秘めています。

詳細

主要成果

BIO 2026 AIサミットは、量子コンピューティングが創薬分野にとって差し迫った現実であることを強く強調し、2025年から2026年をバイオフィーマ領域における量子アプリケーションの決定的な転換点として位置付けました。このサミットで注目すべき主要な成果として挙げられたのは、IBMとクリーブランドクリニックが2026年3月にハイブリッド量子古典ワークフローを最終化し、303原子という比較的大きな規模のTrp-cageタンパク質の電子構造シミュレーションに成功したことです。この技術的なブレークスルーは、分子シミュレーション能力を大幅に向上させ、次世代の創薬プロセスの加速に多大な可能性を秘めています。

技術・臨床詳細

Trp-cageタンパク質の電子構造シミュレーションは、複雑な分子の化学的性質や反応性を理解する上で極めて重要です。303原子という規模は、量子化学計算において古典的な方法では非常に困難とされる領域であり、この成功はハイブリッド量子古典ワークフローの有効性を示しています。このワークフローでは、古典的なスーパーコンピュータがタスクの一部を処理し、最も計算集約的な部分、例えば電子相関エネルギーの計算などを量子コンピュータが担当します。これにより、両者の強みを活かし、これまで到達不可能だった精度と速度で複雑な分子の挙動を予測することが可能になります。この技術は、新薬の候補化合物の設計、薬剤と標的分子の相互作用の理解、および副作用の予測に直接的に応用され、創薬プロセスの効率を劇的に改善する可能性を秘めています。

背景・業界文脈

製薬業界は、新薬開発にかかる時間とコストの増大という大きな課題に直面しています。分子シミュレーションは創薬の初期段階で重要な役割を果たしますが、その計算限界がイノベーションのボトルネックとなっていました。量子コンピューティングは、この計算限界を突破し、より高速かつ正確な分子シミュレーションを可能にする次世代技術として期待されています。IBMとクリーブランドクリニックの提携は、その一例であり、学術機関と産業界が連携して量子技術をバイオ医薬品分野に応用しようとするグローバルなトレンドを反映しています。このような成功事例の出現は、量子コンピューティングが単なる理論的な可能性から、具体的な産業応用へと移行していることを明確に示しています。

今後の展望

IBMとクリーブランドクリニックによるTrp-cageタンパク質の電子構造シミュレーション成功は、量子コンピューティングが製薬R&Dに与える影響の大きさを実証するものです。今後、このハイブリッド量子古典ワークフローは、より大規模で複雑な生体分子のシミュレーションへと応用範囲を広げることが期待されます。これにより、製薬企業は、新薬候補の探索、最適化、および毒性評価のプロセスを大幅に加速し、最終的にはより安全で効果的な治療薬をより迅速に患者に届けられるようになるでしょう。BIO 2026 AIサミットが示したように、量子創薬はもはや遠い未来の技術ではなく、製薬業界の競争力を左右する喫緊の現実となりつつあり、この分野でのさらなるブレイクスルーが強く期待されます。

元記事: <https://www.geneonline.com/2026-bio-ai-summit-kickoff-session-benchling/>

収集日: 2026年07月03日 | 自動記事収集・翻訳システム (Gemini API使用)