

長距離量子中継システムの開発と市場創出（LQUOM株式会社）



所在地	創設年	創設者名
神奈川県横浜市	2020年	新関 和哉

パートナーVC	直近の資金調達ラウンド	企業価値
SBIインベストメント株式会社	シリーズA	1,800百万円

会社連絡先：045-900-6986

ホームページリンク：<https://lquom.com/>

○事業概要

LQUOMはLong-Distance Quantum Communicationから命名されており、長距離量子通信に必要な「量子中継システム」のハードウェア開発を行っております。

量子通信の応用としては量子鍵配送が有名です。情報理論に基づく最高の通信セキュリティにより、“Harvest now, decrypt later攻撃”（将来的な計算能力向上まで暗号文のまま保持）に備えることも可能となります。当社で開発する量子中継システムにより「量子もつれ状態」が生成できるため、鍵配送以外の応用として量子テレポーテーションや世界時計なども可能となるような、まさに量子インターネットと呼べるネットワークに拡張されます。

そのような技術革新を目指し、LQUOMでは量子力学／光学等最先端技術を専門とする物理学博士を中心に据えて、長距離量子通信ハードウェアを日進月歩で開発して参ります。

○事業内容

本研究開発では、これまで培ってきた研究成果を元にして、量子もつれ光源・量子メモリ・インターフェース技術の開発を進める。これらは、量子中継器の製品開発のために不可欠な要素技術である。

併せて、量子もつれ光源を初期製品として、グローバルでの市場調査と顧客開拓を行う。

事業領域・分野	助成事業年度	交付決定額	海外技術実証
情報・通信	STS 2023年～2025年	402百万円	—

○海外技術実証

予定なし