

TYPE OF INDUSTRY

情報通信研究機構

# NICT 先端研究

(241)

1ターよりはるかに短時間、省電力で計算できる量子コンピュータ。原理的に盗聴されない量子暗号。究極の伝送効率を実現する量子通信。従来の精度や感度をはるかに凌駕する量子計測・センシング。これらの量子技術が今、社会に大きな変革をもたらそうとしている。

情報通信研究機構（NICT）では、2001年から量子暗号や量子通信の研究開発に取り組んできた。10年には、東京量子暗号ネットワーク（Tokyo QKD Network）を構築し、量子計測・センシングの完全秘匿伝送を世に先駆け成功した。16年には、超小型衛星を用いた量子通信の実

証に成功している。20年には、企業による量子暗号の事業化が始まった。そして、21年、NICTはわが国の量子技術イノベーション拠点として、「量子セキュリティ拠点」に指定され、現代暗号基盤とも統合した新たな基盤「量子技術プラットフォーム」を構築し、35年頃から衛星コンステレーションを介してグローバルネットワーク化することを目指している。

将来的には、量子暗号や量子通信を量子コンピュータや量子計測・センシングと融合し、さらに光ネットワークや無線ネットワーク、現代暗号基盤とも統合した新たな基盤「量子技術プラットフォーム」を構築し、35年頃から衛星コンステレーションを介してグローバルネットワーク化する

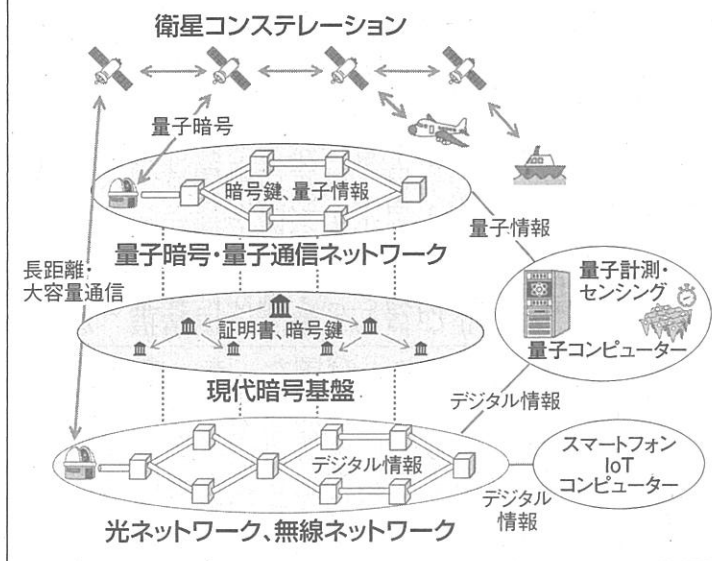
## 量子技術で情報対策変革

量子ICT協創センター 研究センター長 佐々木雅英

大学院博士課程修了後、NKK（現JFEホールディングス）勤務を経て96年に郵政省通信総合研究所（現NICT）入所、量子情報通信技術の研究開発に従事。21年から現職。NICTフェロー。博士（理学）。



### 量子技術が拓く新たな情報セキュリティ



基礎研究から応用研究、社会実装、人材育成の研究部門、事業部までさまざまなテーマ、知財や標準化部門、事務部門など多岐にわたる。量子技術の

当拠点では、日々、勉強会が開催されている。

参加者は、産学官の研究者、事業部、標準化部門、事務部門など多岐にわたる。量子技術の

今後、さまざまな分野、業界の皆さまとエキサイティングな時間を共有し、ともに取り組んでいきたい。（おわり）

科学技術・大学