

量子センシング

「見る」を極めて人の活動の質を根本から変える

大島 武

2026年6月15日 NEDOサミット



「見る」ことは「知る」ことの基本

センシングは状況を把握し、伝える技術

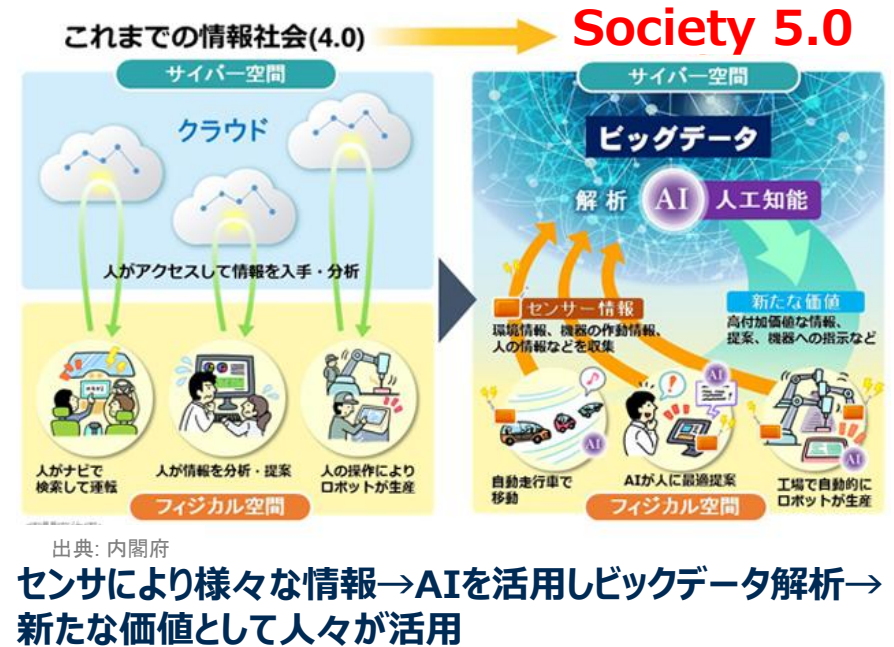
センサは

- 様々な場所での利用
- 仕様は様々



感度・精度向上で

- ！ 環境、エネルギー問題解決
- ！ 超スマート社会実現



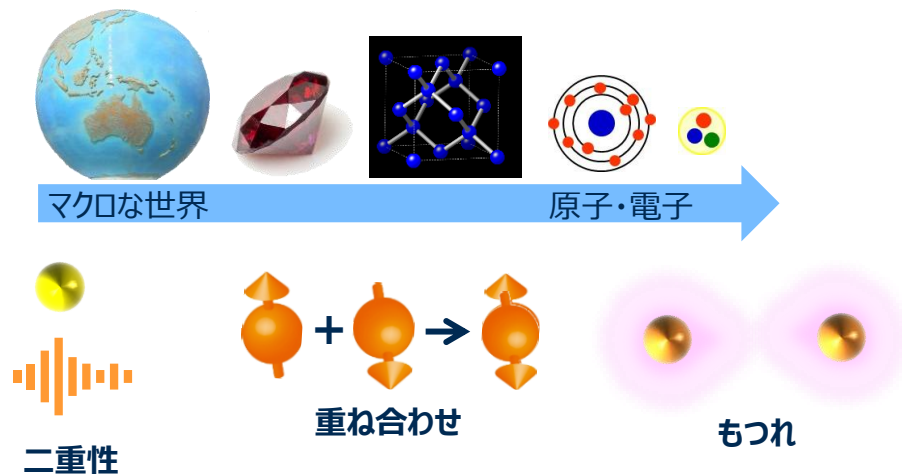
感度、サイズ、様々なトレードオフ問題

- 高感度とダイナミックレンジの両立
- 高感度とサイズ、計測時間などの両立

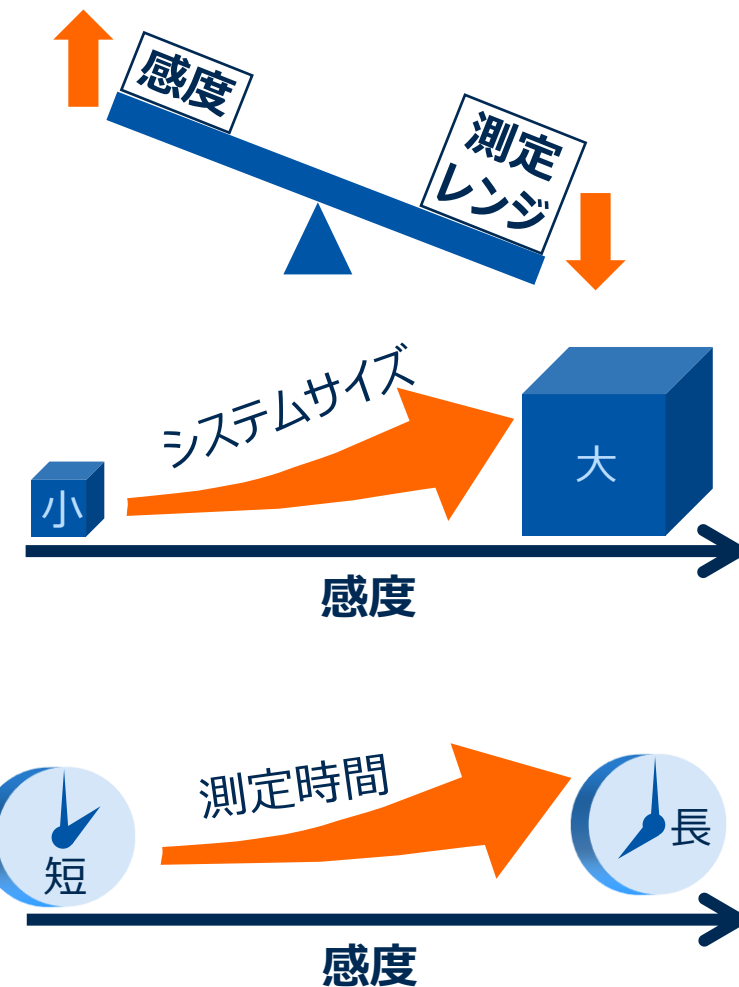
古典技術の限界



量子（電子、原子、光子など） 固有な特徴の活用



既存センサ（古典技術）

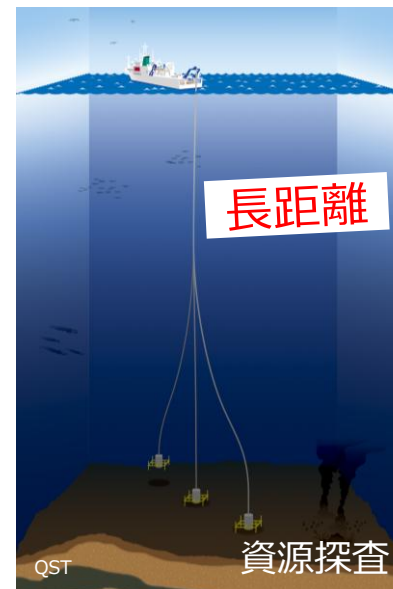


「量子」を使って限界を超える

今日の不可能を、明日は可能に

- ナノメートルレベルの局所
- キロメートルレベルの遠距離
- 極限環境（温度、圧力など）
- 超高精度な位置・時間計測

今、量子技術は机上から現実の技術に



長距離かつ宇宙などの極限環境

非GPSナビゲーション

工場・プラント、配管などの様々なインフラやなど...

「見る」を極めて豊かな社会を



ユーザー視点

「測れなかった」を「測れる」に

- ・計測感度の向上
- ・環境耐性の獲得
- ・融合センシング技術
- ・

開発者視点

真の社会実装に向けて

- ・信頼性の向上
- ・環境ノイズ耐性
- ・量産 & 低コスト化技術
- ・



開発者視点

量子技術の深化・融合

- ・量子情報への接続
- ・



量子技術に磨きをかけるのは勿論、達成には既存技術も不可欠