



MAKE NEW STANDARDS.
東海国立大学機構

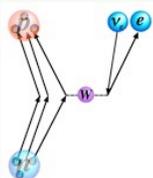
資料2-3 2024/2/1

量子化学産業創出拠点 (東海国立大学機構) の取り組み

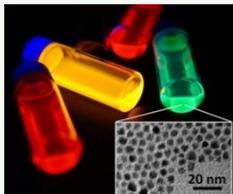
(発表者)

名古屋大学 工学研究科 教授 清中 茂樹

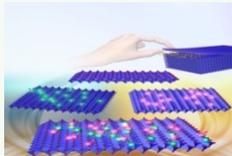
素粒子・中性子



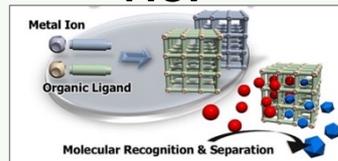
量子ドット



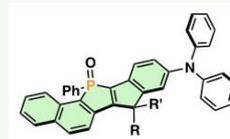
2Dナノシート



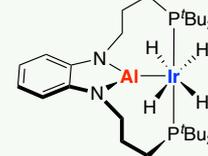
MOF



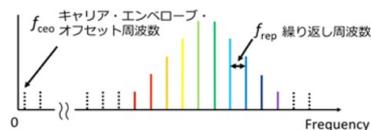
耐光褪色近赤外色素



分子触媒



光周波数コム光源



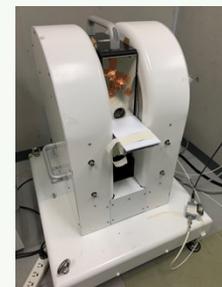
ホログラフィ顕微鏡



東海国立大学機構 量子化学産業創出拠点



In vivo 超偏極MRI



カーボン ナノベルト



量子技術

各技術分野

- 量子コンピュータ
- 量子ソフトウェア
- 量子暗号通信
- 量子計測・センシング



基盤的取組

- スタートアップ・量子拠点強化
- 人材育成・確保・知財化・標準化
- 国際連携／産学官連携・アウトリーチ等



社会経済システム

各分野の社会経済活動

- 創薬・医療、材料、金融、エネルギー、生活サービス、交通、物流、工場、安全・安心等

従来型（古典）技術システム

- AI等の従来型（古典）コンピューティング、Beyond5G等の情報通信、計測・センシング、半導体等

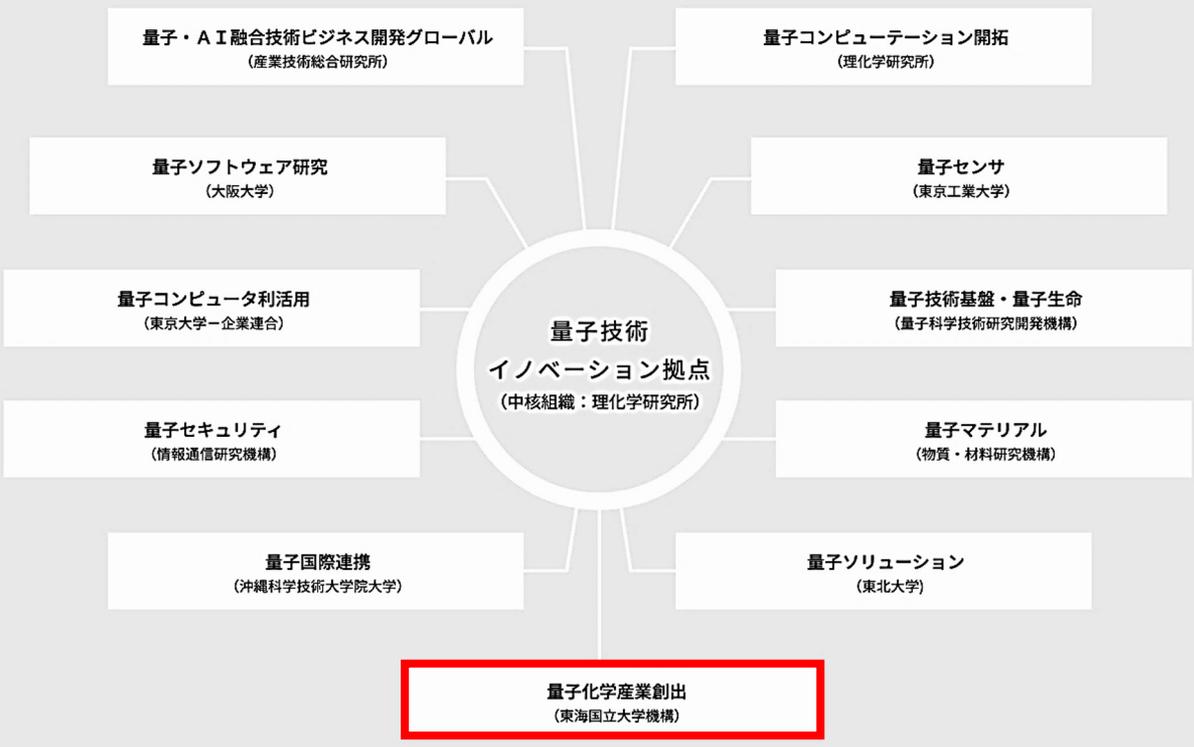
量子技術イノベーション拠点 (QIH)

2023年5月に国内11番目の拠点として、東海機構「量子化学産業創出拠点」が認定



量子技術イノベーション拠点

home QIHについて 各研究拠点 トピックス イベント 推進会議 ENGLISH contact



- ・ 化学を中心に扱う国内唯一の拠点
- ・ 量子技術の産業応用を担う



量子化学産業創出

東海国立大学機構

量子・化学・医療・材料・情報分野の融合により、
量子技術・産業のフロンティアを開拓

量子・化学・医療・材料・情報分野の融合により、原子・分子レベルで量子状態を制御する技術開発を行います。産学官連携により、新たな切り口で、量子技術を活用した新産業の創出や産業活動の高度化を推進します。



清中 茂樹
東海国立大学機構 名古屋大学
量子・化学による生命制御
技術の開発



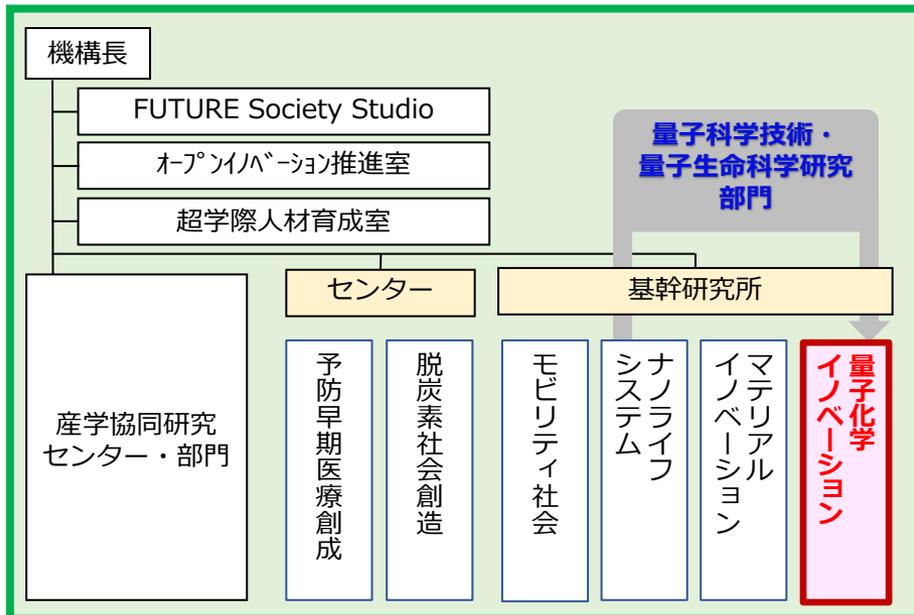
和氣 弘明
東海国立大学機構 名古屋大学
量子技術を用いた生命現象
の可視化



松尾 政之
東海国立大学機構 岐阜大学
量子技術を用いた超偏極
MRI

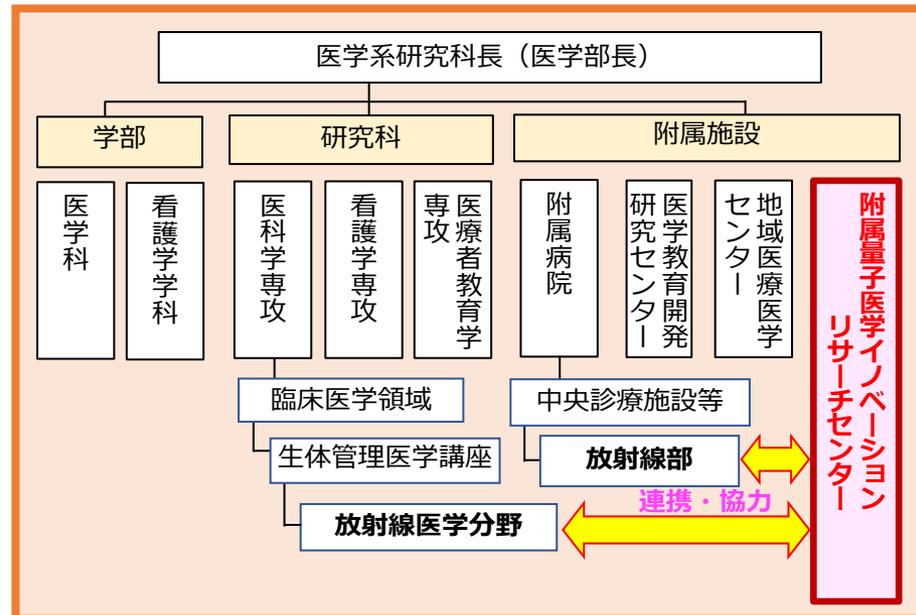
準備状況：名古屋大学 および 岐阜大学

名古屋大学



名古屋大学では、未来社会創造機構に、量子化学イノベーション研究所の設置：申請済

岐阜大学



岐阜大学では、医学部に附属量子医学イノベーションリサーチセンターの設置：承認済

→ 既存組織を基にして、両大学に新たな組織を構築

