

仕 様 書

1. 件名

医療・バイオ分野における量子技術の国際標準化動向に関する調査

2. 調査の目的

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構（以下「QST」とする）量子生命科学研究所では量子技術を活用した生命科学研究及び医療応用研究を推進している。

令和7年度の調査においては、量子センシング技術を中心に国内外の規格・競合技術・特許動向を把握し、ISO/TC 229 等における標準化提案に向けた基盤構築および初期ロードマップ案の策定を行った。

本調査は、昨年度の調査成果およびロードマップをベースとし（build on）、近年検討が急加速している医療・バイオ全般（量子センシング、量子イメージング、量子バイオ計測、医療応用量子技術等）へと対象範囲を大幅に拡大・深化させて国際標準化動向を多角的に把握し、生命研の今後の研究開発および国際展開・規格提案に資する具体的な提言および基礎資料を整備することを目的とする。

3. 調査の概要

昨年度調査において得られた標準化基盤および関連組織との調整状況を踏まえ、医療・バイオ分野における量子技術の国際標準化動向、関連組織の活動状況及び標準化候補技術を調査・分析し、生命研が注力すべき標準化分野及び連携先を整理する。

- 量子技術※に関連し得る規制・基準の動向等調査（国内・国外）
- 生命研が進める量子技術※に競合し得る技術もしくは製品に関する動向等調査（国内・国外）

※守秘義務の観点から詳細の開示は事前の秘密保持誓約書の提出を必須とする。

4. 調査内容と調査方法

関連する国内会議、国際会議及びWeb等による関係者へのヒアリングを行う。また、生命研が進める量子技術に競合し得る技術もしくは製品の10件程度を対象として、それらの公表情報にもとづき、国際標準化動向及び関連する件に関し簡易的な特許調査等を実施する。

また、中間報告会及び報告会を行い、提出図書「実施計画書」に以下の記載事項が実施されていることを確認する。

4-1 国際標準化機関動向調査

- 昨年度調査対象（ISO/TC 229、ISO/TC 212 等）の追跡・継続性に配慮しつつ、I S O、I E C、I T U、A S T M international、I C H、ISO/IEC JTC 3、NMI-Q 等の医療・バイオ分野における量子技術の標準化活動調査
- 関連委員会の整理し、それぞれの委員会関係者へのヒアリングの実施
- 幹事、参加国等の動向調査：量子技術に関する研究開発状況・標準化に向けた取組・市場形成/製品化に向けた取組等

4-2 技術分野別動向調査

- 量子センシング
- 量子イメージング
- 量子バイオ計測
- 医療応用量子技術

上記技術分野別に医療・バイオ分野における標準化活動状況を調査する。

4-3 海外先進事例調査

- 欧米中研究機関及び企業動向
- 欧米中での規制及び認証制度との関係分析

4-4 生命研への提言

- 昨年度策定したロードマップ案のアップデートおよび医療・バイオ分野での生命研技術の国際標準化候補テーマ抽出
- 連携を推奨する国際機関及び参画委員会等の提案

5. スケジュール

2027 年 1 月中旬：中間報告会

- 調査進捗の概要報告
- 中間報告書の提出

2027 年 3 月下旬：報告会

- 調査結果の概要報告
- 報告書（生命研への提言含めた）の提出

6. 契約期間

契約締結日から 2027 年 3 月 31 日

7. 提出図書

- 実施計画書 契約締結後速やかに 要承認 1 部

(調査内容と調査方法の詳細について記載するものとする。様式自由。)

- 中間報告書 中間報告時 要承認 1 部

- 報告書 納品時 要承認 1 部

「医療・バイオ分野における量子技術の国際標準化動向に関する調査」

「生命研への提言」

8. 検査条件

本作業は、「5.スケジュール」に記載の中間報告会及び報告会の実施、「7.提出図書」に記載された提出図書の確認をもって検査完了とする。

9. 納入期限及び納入場所

納入期限：2027 年 3 月 31 日

納入場所：QST 量子生命科学研究所 研究推進室

10. 成果の取扱い

(1)QST は、受注者が本作業により得られた技術上の成果のうち QST が指示するもの（以下「成果」という。）についての利用及び処分に関する権利を専有するものとする。

(2)受注者は、成果に係る知的財産権（著作権法第 27 条及び第 28 条に規定する権利を含む。）及び意匠登録を受ける権利を受注者又は第三者が従前から保有していた部分及び汎用的に利用可能な部分を除き QST に譲渡するものとし、著作者人格権を行使しないものとする。

(3)受注者は、契約条項に定める検査に合格後、直ちに別紙様式による著作者財産権譲渡証書及び著作者人格権不行使証書を QST に提出しなければならない。

(4)受注者は、生命研に対し、納品した成果品が契約締結時に知る限りにおいて第三者の知的財産権を侵害しないことを保証するものとする。なお、納品した成果品について、第三者の権利侵害の問題が生じ、その結果、QST 又は第三者に費用や損害が生じた場合は、受注者は、その責任と負担においてこれを処理するものとする。

11. 付帯事項

- 本仕様書の技術的内容及び秘密である旨を表示した情報に関しては、守秘義務を負うものとする。
- 契約不適合は契約書による。
- 本仕様書に定めのない事項及び疑義が生じた場合は、担当者と協議のうえ決定する。
- 昨年度の調査成果およびロードマップは公募要領配布時に配布する。

所属部課室名：国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構
QST 量子生命科学研究所 研究推進室
氏 名：加藤 敏

以上