

EIC 計画及びこれに関連する原子核物理学の 新たな展開に関する有識者会議について

令和 6 年 5 月 1 日
文部科学省研究振興局長決定

1. 趣旨

量子科学技術を量子コンピュータや新たなエネルギー源として幅広く応用するには、核スピンのコヒーレンスの起源や、外部環境との相関を考慮に入れた量子開放系の挙動等、量子に関する未解明な学理に対する理解を深め、量子系の能動的制御を可能にすることが必要であり、原子核物理学、情報学、数学等の幅広い分野の研究コミュニティが連携して取り組むことが求められる。

そのため、「量子産業の創出・発展に向けた推進方策」（令和 6 年 4 月 9 日 量子技術イノベーション会議決定）において、量子科学技術の基礎学理を探求する大学・研究機関等の研究体制を抜本的に強化するとともに、人材育成を進めることが重要とされたところである。

一方、EIC 計画は、核子のスピンや質量の起源解明を通じて、量子とエネルギーに関わる根源的な理解を目指す原子核物理学分野の国際共同プロジェクトであり、2026 年に建設開始、2032 年に実験開始を予定している。2022 年には国際共同実験グループが設立され、我が国を含む 24 カ国の研究者等が参加してきた。

今般、米国エネルギー省から、文部科学省に対して、米国ブルックヘブン国立研究所で建設準備が進んでいる世界初の偏極電子と偏極陽子・原子核の衝突型加速器（Electron-Ion Collider, EIC）計画への参画要請があったところである。

こうした状況を踏まえ、EIC 計画への我が国の参画及びこれに関連する原子核物理学の新たな展開について、専門的見地から検討を行うため、本会議を設置する。

2. 構成員

- (1) 本会議は、別紙の者により構成するものとし、研究振興局長の指名により座長を置くものとする。
- (2) 本会議には、必要に応じて、構成員以外の者を参画させることができるものとする。

3. 検討事項

- ・EIC 計画への我が国の参画について
- ・これに関連する原子核物理学の新たな展開について

4. 設置期間

令和 6 年 5 月 1 日～令和 8 年 3 月 31 日

5. その他

本有識者会議に関する事務は、研究振興局基礎・基盤研究課素粒子・原子核研究推進室において行う。

(別紙)

EIC 計画及び同計画による我が国の原子核物理学の
新たな展開に関する有識者会議構成員

- | | |
|---------|-----------------------------|
| 小関 忠 | 高エネルギー加速器研究機構 加速器研究施設 施設長 |
| ◎ 永江 知文 | 京都大学 名誉教授 |
| 成木 恵 | 京都大学 大学院理学研究科 教授 |
| 野中 千穂 | 広島大学 大学院先進理工系科学研究科 教授 |
| 日高 義将 | 京都大学 基礎物理学研究所 教授 |
| 藤井 啓祐 | 大阪大学 量子情報・量子生命研究センター 副センター長 |
| 前田 幸重 | 宮崎大学 工学教育研究部 准教授 |
| 三原 智 | 高エネルギー加速器研究機構 素粒子原子核研究所 教授 |
| 三輪 浩司 | 東北大学 大学院理学研究科 物理学専攻 教授 |
| 吉田 善章 | 自然科学研究機構 核融合科学研究所 所長 |

◎ : 座長

(令和6年5月現在)