

令和 6 (2024) 年度 特別推進研究 審査結果の所見

研 究 課 題 名	ALICE FoCal 実験で拓く新しい量子色力学と宇宙初期物質 QGP 誕生の謎
研 究 代 表 者	中條 達也（筑波大学・数理物質系・講師）
審査結果の所見	【学術的意義、期待される成果】 応募者を中心とする日本のグループが主導して開発を推進してきた FoCal 検出器は、優れた位置分解能を特徴とし、超前方での光子とジェットの相関測定を可能にすることで、宇宙初期物質クォーク・グルーオン・プラズマの生成機構や量子色力学が预言するカラーガラス凝縮を実験的に解明することが期待される。さらに、超前方での直接光子の測定によって、それまで不可能であった領域の原子核内のグルーオン密度分布の測定が可能になることの学術的意義は大きい。FoCal 検出器の建設及び設置から、データ取得、解析、理論研究を包括的に実施する準備が進んでおり、7 年間の研究期間において着実に成果を創出できると考えられる。