

平成23年度 特別推進研究 審査結果の所見

研究課題名	マルチ・ストレンジネス多体系の精密分光
研究代表者	永江 知文
審査の所見	<p>ストレンジクォーク (s-quark) の入った重粒子を含む原子核をハイパー核という。ハイパー核の研究は原子核分野の中で我が国が進んでいるものである。他国もこの課題に参画しており、J-PARCでの実験を梃子にしてさらに優位性を持って進めることができる研究である。J-PARCでの実験推進は東日本大震災の影響を受ける恐れがあるが、本計画の新たなスペクトロメータ建設自体は期間内に可能であろう。中性子星の内部構造に関しては、ハイパー核の存在自体の影響はあるが、s-quarkが複数個入ったマルチ・ストレンジネスのスペクトラムの詳細にはそれ程依らないと考えられる。また、電磁相互作用の量子電磁力学 (QED) に対応する強い相互作用の基本的な理論である量子色力学 (QCD) の本質に如何に迫ることができるかという疑問もある。しかし、最近非常に進んできた細かいメッシュを切ったコンピュータによる QCD の非摂動計算 (Lattice QCD) が、本研究の結果とも比較できるとのことであり、その研究成果に期待したい。以上の理由により、特別推進研究として推進することが適当と考えられた。</p>