

研究室 基礎物理学教室

---

学生番号 **5411002** 氏名 荒谷純平

---

要 旨

「 KEKPS-E373 実験の原子核乾板には大量の素粒子反応が記録されている。その中に潜むダブルハイパー核を検出するため、原子核乾板を自動飛跡認識装置でスキャンし、複数飛跡が収束する反応点を抽出した後、その画像から目視により複数反応点候補を伴う事象を選別し、実際に顕微鏡下で確認した。様々な興味深い事象が検出されたが、その中にハンマーのような形の飛跡がある。これら 18 個のハンマートラック事象について、放出された 2 個の  $\alpha$  粒子の飛程を測定し、運動エネルギーを見積もって親の質量を計算したところ、 ${}^8\text{Be}^*$  であることがわかった。