表 題　固体飛跡検出器 CR-39 を用いた国際宇宙ステーションロシアモジュール内の宇宙線電荷スペクトル

研 究 室　基礎物理学教室

学 生 番 号　**04R668**　　氏 名　都田　将

要　　旨

国際宇宙ステーションにおける宇宙放射線荷電粒子成分の存在比を測定することができれば、加速器における生物影響研究との比較やより精密な健康影響の類推を可能にする。本研究では、国際宇宙ステーションロシアモジュール内で 268 日間暴露された固体飛跡検出器 CR-39 を用いて宇宙放射線電荷スペクトルの測定を試みた。相対論的速度の粒子を選別するために飛跡をトラッキングする方法を考案した。完全な電荷弁別には至っていないが、線エネルギー付与が 40keV/μm 以上の飛跡 4020 本の中に鉄核と思われるピークを観測することができた。

平成 19 年度東邦大学理学部物理学科　　卒業研究