

シンチレーションファイバー中性子検出器の性能評価

Study of Scintillating plastic fiber tracking detector for Neutron

大野 修平[1], 村木 綏[2], 増田 公明[2], 土屋 晴文[1], 五家 建夫[3], 古賀 清一[4], 松本 晴久[5]
syuhei ohno[1], Yasushi Muraki[2], Kimiaki Masuda[3], Harufumi Tsuchiya[4], Tateo Goka[5], Kiyokazu Koga[6], haruhisa matsumoto[7]

[1] 名大・理・素粒子宇宙, [2] 名大STE研, [3] NASDA, [4] 宇宙開発事業団 技研, [5] 宇宙開発事業団
[1] Physical Sci., Nagoya Univ, [2] STEL, Nagoya University, [3] STEL, Nagoya Univ., [4] Particle and Astrophysical Sci., Nagoya Univ., [5] E&I Dep. NASDA, [6] NASDA, R&D, [7] NASDA

我々の研究グループでは太陽フレア時におけるイオンの加速機構解明のため太陽中性子の観測を行っている。イオン加速機構解明のためには太陽フレア時に放出される中性子の全エネルギー領域に渡る観測が望ましいのだが、地上での観測では中性子は地球大気により減衰されるため測定可能エネルギーが100MeV以上と限られてしまう。そこで大気による減衰のない宇宙空間において、より低エネルギー(10MeV~100MeV)の太陽中性子の直接観測が必要である。

我々の研究グループではJEM搭載用太陽中性子センサーの研究開発を宇宙開発事業団らと共同で行っており、今回は加速器実験の結果から本センサーの特性について報告する。