

# 宇宙線由来の中性子の強度を 簡便に予測できるソフトウェアを開発

—航空機乗務員の被ばく線量などの評価精度向上に期待—



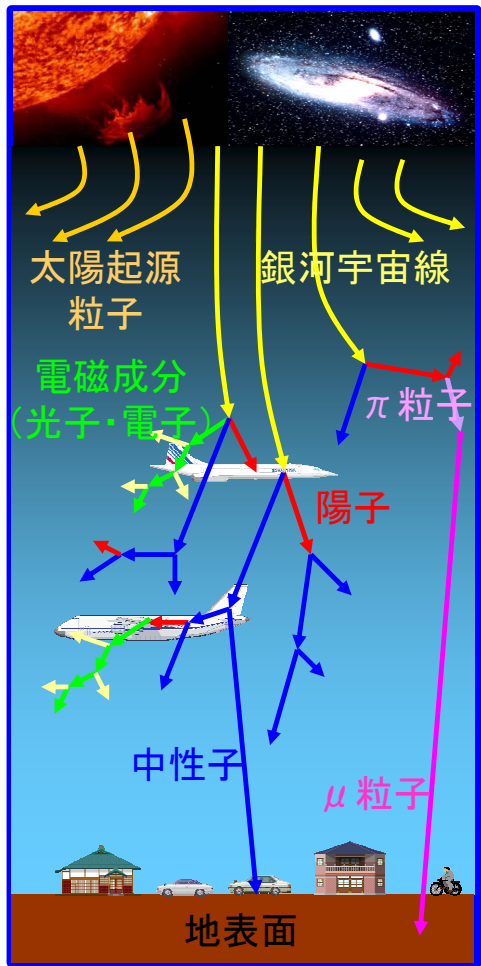
日本原子力研究開発機構  
放射線防護研究グループ  
佐藤達彦 研究員

放射線輸送計算コード**PHITS**を用いて大気中における宇宙線挙動を模擬

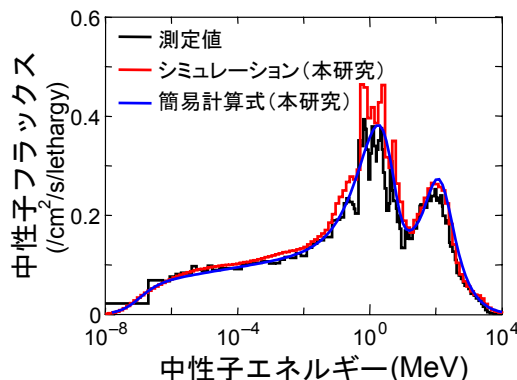
- ・大気中の中性子スペクトルを**世界で初めて**精度良く計算することに成功！！
- ・地域・高度・太陽活動周期の依存性を再現可能な**予測モデル**を確立

中性子スペクトルを簡便に予測できるプログラム**EXPACS**を開発・公開

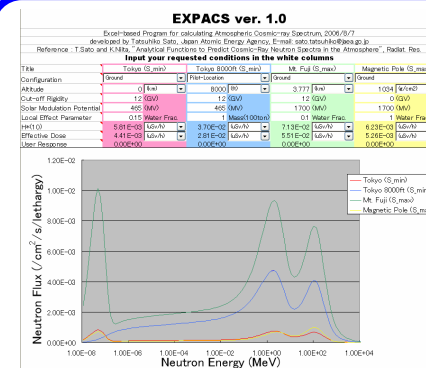
- ・航空機乗務員被ばく線量や半導体ソフトウェア発生率の**評価精度向上**に貢献
- ・地域ごとの**中性子線量**の評価が可能



大気中における宇宙線の挙動



標準巡航高度(12km)における中性子  
スペクトルの測定値と計算値(補足説明3, 4)



EXPACSを用いた計算  
(補足説明5)