

宇宙天気と放射線被ばく

佐藤 達彦 [1]
[1] 原子力機構

Space Weather and Radiation Exposure

Tatsuhiko Sato[1]
[1] JAEA

Radiation effects on astronaut and aircrew due to cosmic-ray exposure are of great public concern. Galactic cosmic-ray (GCR) is the dominant contributor to their cosmic-ray doses, but solar energetic particle (SEP) can also play an important role in their dose evaluation when a large solar flare occurs. Thus, the investigation on the acceleration mechanism of SEP and the forecast of the SEP doses is one of the most important issue in the space weather research related to social needs. In this presentation, the current status of research on cosmic-ray exposure is briefly reviewed, including the recent improvements of WASAVIES (Warning System for AVIation Exposure to SEP) developed under framework of PSTEP.

宇宙飛行士や航空機乗務員の宇宙線による放射線被ばくが、近年、社会の大きな関心を集めている。その主な被ばく源は銀河宇宙線（GCR）であるが、巨大な太陽フレアに伴って発生する太陽高エネルギー粒子（SEP）も大きな被ばく源となる可能性がある。したがって、SEP発生メカニズムの解明とその被ばく線量予測は、社会的ニーズに対応した宇宙天気研究の一環として、重要な研究課題の1つとなっている。本発表では、宇宙線被ばくの概要について解説するとともに、科研費新学術領域 PSTEP の一環として実施している航空機被ばく警報システム WASAVIES の開発について紹介する。