

## 航空機被ばくに関する防護のガイドライン

### ○ 適用の範囲

このガイドラインは、航空機乗務員（運航乗務員と客室乗務員）の航空機乗務に伴う付加的な現存する被ばく状況に適用する。

### ○ 線量規準

航空機乗務に伴う付加的な被ばく線量の管理目標値として  
5mSv／年

以上

## ○ ガイドラインの理解

文部科学省 科学技術・学術政策局 放射線安全規制検討会 航空機乗務員等の宇宙線被ばくに関する検討ワーキンググループ「航空機乗務員等の宇宙線被ばくに関する検討について(平成17年11月1日)」を参照のこと。以下、一部抜粋。

### 航空機乗務員の宇宙線被ばくへの対応方法

事業者の自主的な取組みとして実施する対応方法は以下のとおりと考えられる。なお、航空機乗務員の宇宙線被ばくに対する諸外国の対応については、各国様々な方策が講じられているが、以下に示す対応方法は、諸外国の実態も考慮し、ほぼ同レベルでの技術的基準を示しており、国際的な整合性にも配慮されていると考えられる。

#### ア. 航空機乗務員の被ばく管理

航空機乗務員の被ばく線量の管理については、事業者が自主的に管理目標値を設定し、被ばく線量を抑えようと努めることが重要である。航空機乗務に伴う付加的な被ばく線量の管理目標値としては、年間5mSvを設定し、これを目標に被ばく管理を行うことが適切ではないかと考えられる。なお、この管理目標値は、航空機乗務員の被ばく線量を抑えるために、事業者が自主基準として定めるべきものであり、この値を超えても、統計的に有意な確率で健康影響が現れるレベルのものではないことに留意すべきである。また、付加的な線量増加も予想される太陽フレアについては、宇宙天気予報などの情報を利用することにより、太陽フレアによる線量変化に留意し、予め極大となる時期等を予測し、個々の航空機乗務員の勤務や航空機の運用を工夫することなどによって、航空機乗務員の宇宙線による被ばく線量を抑えることも重要である。

#### イ. 航空機乗務員の宇宙線による被ばく線量の評価

諸外国の航空機乗務員の被ばく線量の評価においては、実測ではなく計算による評価が大半であり、我が国における被ばく線量評価も、通常は、計算による線量評価を実施し、必要に応じて、校正の目的で実測を行って、その精度確保に留意することで十分である。したがって、個人線量計によるモニタリングなどの放射線業務従事者並の被ばく管理は必ずしも必要ないものと考えられる。

#### ウ. 航空機乗務員への宇宙線被ばくに関する説明と教育

航空機乗務員への宇宙線被ばくに関する説明と教育を事業者が行うことについては、航空機乗務員が宇宙線被ばくに関する知識を正しく理解し、不安を払拭し、安心し、また、自ら納得して業務に専念するためにも有効な手段であると考えられる。既存の職場教育プログラムの中に宇宙線被ばくに関する項目を盛り込むこと

や、必要な場合には、産業医等による健康教育や健康相談の実施により、航空機乗務員への宇宙線被ばくに関する説明に意を払うことが適切であると考えられる。特に、女性の航空機乗務員に対しては、胎児への放射線影響についての教育も行い、宇宙線被ばくについての認識を持たせることが重要である。

#### エ. 航空機乗務員の宇宙線による被ばく線量の閲覧、記録及び保存

航空機乗務員自らが被ばく線量を把握することは、教育によって得られた知識を踏まえて、被ばくに関する意識を高めることから、被ばく線量の閲覧、記録、保存は重要である。したがって、事業者は航空機乗務員の乗務時間、航路等から被ばく線量を計算し、個々の航空機乗務員が必要に応じて、自分の被ばく線量や全体の傾向等を閲覧できるような工夫をするとともに、得られた結果の記録、保存を行うことが重要であると考えられる。その際、個人情報保護にも適切な配慮を行うことも重要である。

#### オ. 航空機乗務員の健康管理

航空機乗務員に対しては、既に労働安全衛生法に基づき、定期的に一般健康診断が行われていることを勘案すれば、放射線による健康影響の検知を目的として、新たに付加的な健康診断を行う必要はない。しかしながら、被ばく線量の閲覧によって、各個人の被ばく線量がどの程度であるかを各個人が把握し、必要な場合には、産業医等による健康相談が速やかに受けられる体制を整えることが重要である。

#### カ. 低線量における健康影響等の最新知見に関する情報の扱い

航空機乗務員の健康管理については、従前より定期的に健康診断が行われており、宇宙線被ばくについても、今後、教育等において十分な説明がなされるのであれば、放射線防護上必要な対策はなされていると考えられる。低線量放射線が及ぼす健康影響については、専門家の間においても様々な考え方があり、特に、100mSv以下の低線量放射線の健康影響を直線で仮定することの科学的な評価については、専門家及び各国アカデミー報告書の間でも様々な意見があるため、今後とも関連する情報を適切に入手し、放射線防護の対応方法に役立てていくことは重要であると考えられる。

### ○ 線量規準の根拠

「航空機乗務員等の宇宙線被ばくに関する検討について(平成17年11月1日)」に113基づく。