

近隣諸国産輸入食品中の放射性核種の濃度実態

○寺田 宙¹, 山口 一郎¹, 小谷野 道子¹, 櫻田 尚樹¹, 小林 淳², 杉山 英男³
(¹保健医療科学院, ²日獣大, ³帝京平成大)

【目的】我々は放射線緊急時における食品の安全確保に資することを目的とし、わが国への輸入重量の大きい近隣国等の農産品や水産品を中心に各種の放射性核種に関する調査研究を実施している。このたび発生した東電福島第一原発事故（2011年3月）の影響は日本にとどまらないものと考えられる。このため、本研究の成果は諸外国産輸入食品のバックグラウンドレベルを把握し、安全対策を検討する上での基礎資料となる。今回は平成21、22年度の結果について報告する。

【方法】平成21、22年度は主として近隣国の中国、ロシア等を生産国とする海産品（マグロ、アカガイ、カニ、ワカメ等）、農産品（うるち米、タケノコ、緑茶等）、加工食品（冷凍枝豆、冷凍オクラ、冷凍むきアサリ等）等60試料とした。これら輸入食品は国内の輸入業者より直接購入した。各食品は可食部を対象とし、 γ 線放出核種はGe半導体検出器を用いた γ 線スペクトロメトリ、 ^{90}Sr 、 $^{239+240}\text{Pu}$ 、 ^{234}U 、 ^{235}U 、 ^{238}U 、 ^{210}Po は文部科学省の放射能測定法シリーズ等に従って分析・測定した。

【結果】人工放射性核種の ^{137}Cs 、 ^{90}Sr 、 $^{239+240}\text{Pu}$ については最大値はそれぞれ 1.09 ± 0.14 Bq/kg（マグロ）、 13 ± 0.3 Bq/kg（ブルーベリー）、 0.0057 ± 0.0014 Bq/kg（のり）で、低いレベルにあった。また、チェルノブイリ原発事故由来の ^{134}Cs は全ての試料において検出されなかった。一方、自然放射性核種である ^{40}K は濃度範囲が $15.2\text{--}1140$ Bq/kgと人工放射性核種よりも高く、 ^{210}Po についても特に貝類で高い値を示した。 ^{210}Po 濃度が最大のアカガイ（87 Bq/kg）を1年間摂取し続けた場合の成人の預託実効線量は 0.14 mSvと評価された。この値は自然放射性核種による成人の年平均実効線量 0.29 mSv/y（UNSCEAR 2000）の約50%に及び、貝類からの ^{210}Po の被ばく寄与が大きいことが推察された。