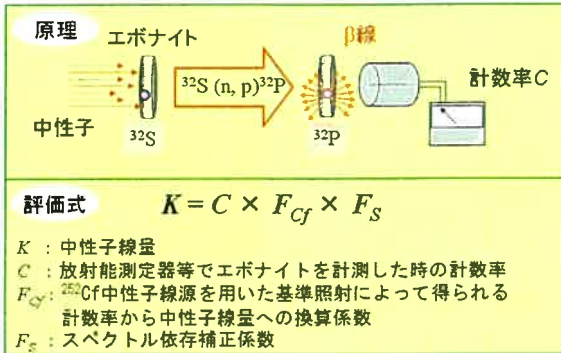


日本保健物理学会 第39回研究発表会 優秀ポスター賞

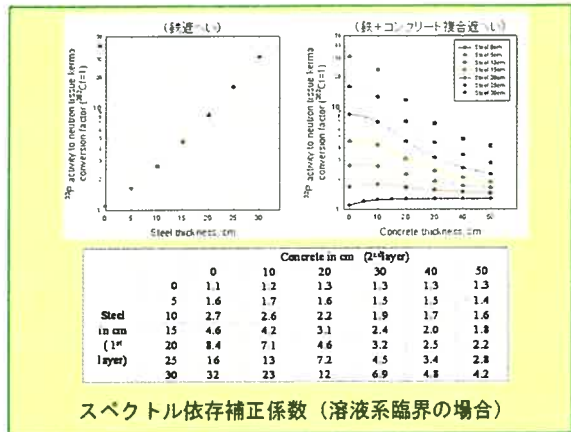
2005年6月30日～7月1日 六ヶ所村文化交流プラザ スワニー (241ページをご参照下さい)

エボナイトを利用した臨界事故時の中性子線量評価

三上 智, 高田千恵, 吉田忠義, 辻村憲雄 (サイクル機構東海)

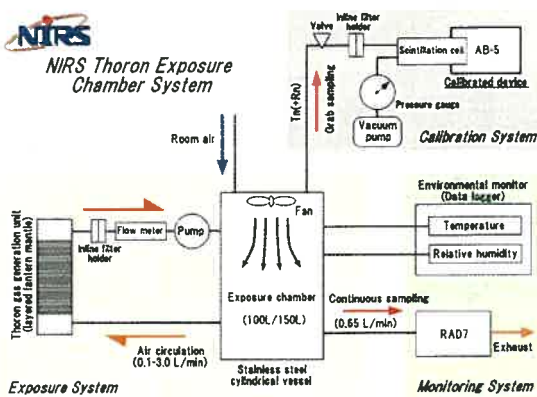


エボナイトによる線量評価法

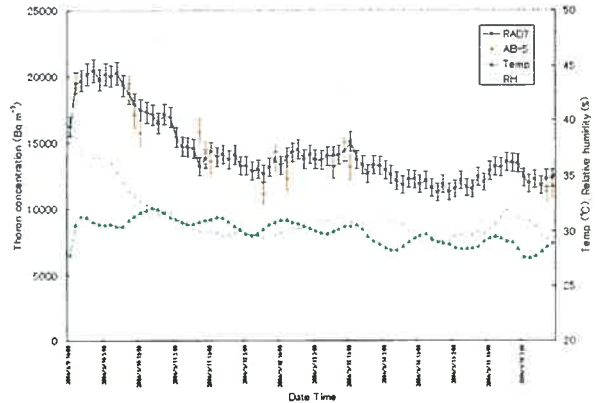


放医研トロン・チェンバーの性能向上に関する検討

小林羊佐, 床次真司, 高橋博路, 米原英典 (放医研)

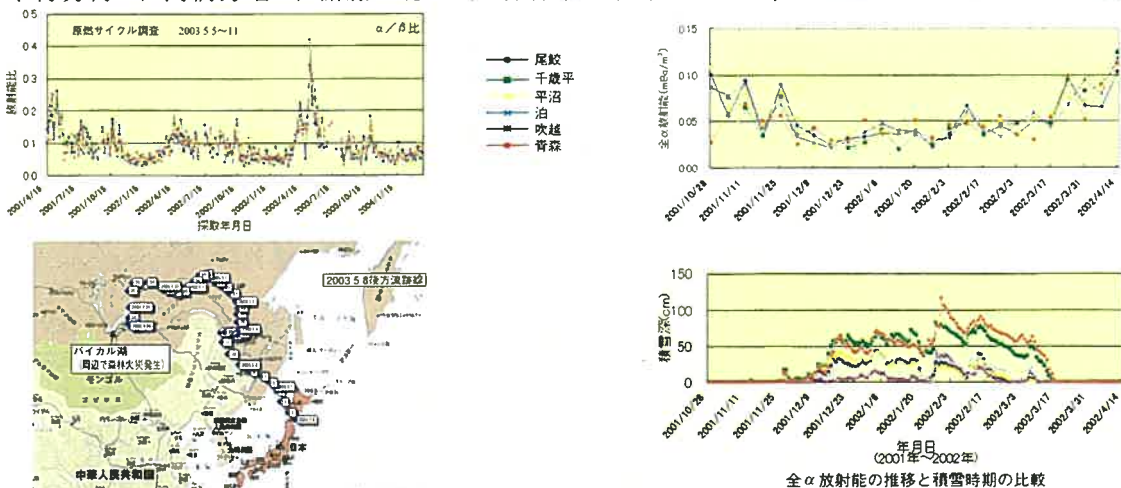


トロン・チェンバー・システム概略図



青森県における大気浮遊じん中全α及び全β放射能の変動要因

木村秀樹*1, 高橋秀昭*1, 齋藤 稔*2 (*1青森県原子力センター, *2青森県原子力安全対策課)



日本保健物理学会第39回研究発表会 優秀ポスター賞 (207頁もあわせてご覧ください。)

●エボナイトを利用した臨界事故時の中性子線量評価

三上 智, 高田千恵, 吉田忠義, 辻村憲雄 (サイクル機構東海)

臨界事故時の高速中性子による被ばくに対する、硫黄の放射化を指標とした線量評価法の簡便かつ迅速化を目的として、硫黄を含有する絶縁材エボナイトを利用した線量評価法を研究した。中性子線量計としての基礎特性研究に加え、実際の臨界事故時に想定される様々な中性子スペクトルに対するエボナイトの感度分析を行い、遮へい物の材質と厚さを指標とするスペクトル依存補正係数を整備し線量評価精度を向上することができた。実験用原子炉を使った臨界事故を模擬した照射実験により、エボナイトの臨界事故時用中性子線量計としての実用性を実証した。

●放医研トロン・チェンバーの性能向上に関する検討

小林羊佐, 床次真司, 高橋博路, 米原英典 (放医研)

過去に行われた屋内ラドン調査で、測定に使用されたパッシブ型ラドン測定器へのトロンの影響が指摘されている。そこで、ラドン・トロン弁別機能を持つパッシブ型測定器が開発されてきた。放医研では早期からこの問題を指摘し、ラドン・トロン弁別測定器を開発してきた

が、同時にそれらを校正するためのトロン曝露用チェンバーの開発も進めてきた。今回、従来のシステムに幾つかの変更点を加え、機能および利便性の向上を図った。従来、モナザイトを含むセラミックを用いていたトロン線源を、ラドンの混在を防ぐ目的で市販のランタン・マントルに変更した。また、自動連続測定を行える静電捕集型ラドン・トロン測定器をシステムに追加することで、トロン濃度モニタリングの自動化を実現できた。

●青森県における大気浮遊じん中全 α 及び全 β 放射能の変動要因

木村秀樹^{*1}, 高橋秀昭^{*1}, 齋藤 稔^{*2} (^{*1}青森県原子力センター, ^{*2}青森県原子力安全対策課)

原子燃料サイクル施設に係る大気浮遊じん中全 α 及び全 β 放射能の測定においては、168h集じん後72h経過してからの測定値を用いているため、 α 核種としては ^{210}Po 、 β 核種としては ^{210}Bi が主な測定核種と考えられる。 α/β 比は春に比較的大きく変動し値も高くなるが、冬には値もその変動も小さくなるという特異な季節変動を示した。全 α 放射能が高くなった期間に青森県に流入した気塊は、森林火災のあったバイカル湖付近を通過していた。一方、全 α 放射能の低下がみられる時期と積雪が継続して観測され始める時期、全 α 放射能の上昇がみられる時期と積雪がなくなる時期がほぼ一致していた。