

⁹⁹Mo の安定供給に関する NEA レポート改訂—テクネチウム製剤の供給について—

日本アイソトープ協会 医薬品・アイソトープ部

本誌 2010 年 11 月号「AECL 原子炉の運転再開とテクネチウム製剤供給について（報告）」の 4. 今後の課題で紹介したように、OECD/NEA（経済協力開発機構/原子力機関）では、2009-2010 年の医療危機を踏まえ、このような危機が将来再発することを防ぐため、HLG-MR（医用放射性同位元素の供給セキュリティに関するハイレベルグループ）会合をもって、国際協調の下、情報の共有と政策の協力を図ってきました。

本年 8 月 OECD/NEA は、「医用放射性同位元素市場の供給と需要に関する報告書：A Supply and Demand Update of the Medical Radioisotope Market 2012」を更新しました。

⇒ <http://WWW.oecd-nea.org/med-radio/docs/2012-supply-demand.pdf>

今回の改訂は、最近の需要データ及びターゲットの低濃縮ウランへの転換を考慮して前回の OECD/NEA の需給シナリオを改訂したものです。報告書の緒言と結論を以下に紹介します。

緒言

テクネチウム-99m を用いた医用画像診断法は、すべての核医学検査のおよそ 80% を占めており、毎年世界中で 3,000 万件以上の検査が実施されている。これらの医用放射性同位元素のうちモリブデン-99 (⁹⁹Mo) は、半減期が 66 時間、その子孫核種であるテクネチウム-99m (^{99m}Tc) は、半減期 6 時間であるため、絶えず製造され続けなければならない。そのため医用放射性同位元素のサプライチェーンが途絶えた場合、重要な医学検査の中止又は遅延につながるものが懸念される。しかし残念なことに、数少ない経年化した ⁹⁹Mo 製造研究原子炉と加工施設での予想外の停止、あるいは長期にわたる計画的停止により、この 10 年間供給の信頼性は低下し、これらの停止が世界的な供給不足を招いた。

2011 年、OECD/NEA は、HLG-MR とともに、世界的供給不足につながったインフラ欠如の背景にある理由と医用放射性同位元素の長期供給セキュリティを促進するための政策アプローチをまとめた報告書を公表した。その報告書「医用放射性同位元素の供給：信頼性への道筋」で、NEA は、2030 年までの需給についての将来見通しも提示している。

同報告書の発表以来、市場で幾つかの変化が見られたため、今回の文書は 2011 年の需給状況から情報を更新している。この最新情報は、HLG-MR、その他の重要な関係機関のメンバーが NEA に提供した情報に基づいている。

結論

⁹⁹Mo 市場の需給の将来シナリオを説明した今回の提示内容は、サプライチェーンからの新しいデータとターゲット転換計画に基づいて、従来の NEA 将来シナリオを修正するものである。残念なことに、今回の改訂で提示した将来シナリオは、前回の提示よりも楽観的なものとはいえない。

経済的側面が考慮されているとはいえないサプライチェーンの現状についての懸念があることが、新しいプロジェクトの将来に依然として影を落としている。しかし、開発段階は様々であるが、幾つかのプロジェクト案が存在しており、経済状況が変わり、これらのプロジェクトの一部が進行すれば、⁹⁹Mo/^{99m}Tc の長期的な供給の信頼性は高まるはずである。このことは、HLG-MR 政策アプローチを実施する必要があることを示している。