

2019年3月29日
日本メジフィジックス株式会社

⁹⁹Mo の自社生産プロジェクトに着手 ～^{99m}Tc 製品の更なる安定供給に向けて～

日本メジフィジックスは、この度、テクネチウム ^{99m}(^{99m}Tc) 製品の主原料となるモリブデン ⁹⁹(⁹⁹Mo) の自社生産を行うプロジェクトに着手いたしましたので、お知らせいたします。

本プロジェクトは、約 13 億円を投資して専用の電子加速器を当社千葉工場内に設置し、世界で初めて原子炉を使用しない方式で ⁹⁹Mo を商業生産するもので、2023 年からの生産を目指しております。

^{99m}Tc 製品は、我が国における循環器の疾患や腫瘍の骨転移などを対象とした核医学検査において、広く用いられている放射性医薬品です。その主原料である ⁹⁹Mo の調達は現在、全て海外からの輸入に依存している状況ですが、近年、⁹⁹Mo の製造事業者における設備のトラブルや長期間のメンテナンスなどのために、必要な量の ⁹⁹Mo を輸入できず、その結果、^{99m}Tc 製品の供給に支障をきたす事態がしばしば発生しています。また、今後は、既存の ⁹⁹Mo 製造設備の老朽化や新興国における ^{99m}Tc 製品の需要の増加により、⁹⁹Mo の世界的な需給がより逼迫するとの国際機関¹⁾ の予測もあります。

医薬品の安定供給は製薬企業の最も重要な使命であり、⁹⁹Mo の安定確保はその必須条件です。そのため、当社は、輸入への依存比率を引き下げ、調達ソースの多様化を図るために、一部を自社生産に置き換えることを検討してきました。そして、2016 年から東北大学 電子光物理学研究センターと共同で電子加速器を用いた ⁹⁹Mo の製造方法の開発を進め、この度、その研究成果として、^{99m}Tc 製品の医薬品原料としての品質や生産性の課題を克服し、商業生産を実施できる目途を得ました。この方法は、これまでの原子炉とウランを用いた製法とは異なり、安定同位体である原料（モリブデン 100）に電子ビームを照射し、光核反応²⁾ を利用して ⁹⁹Mo を製造します。生産開始当初の必要量に対する自社生産の比率は 20～30%程度の見込みですが、将来の生産拡大を見据え、技術改良を継続する所存です。

当社は、⁹⁹Mo の調達の安定性をさらに一層向上させるため、これからも様々な機関、団体、企業と連携、協力して参ります。

- 1) OECD-NEA NEA/SEN/HLGMR(2018)レポート The Supply of Medical Radioisotopes
<https://www.oecd-nea.org/cen/docs/2018/sen-hlgmr2018-3.pdf>
- 2) ガンマ線などの高エネルギーの光子を原子核に照射した時に、中性子、陽子、重陽子、α 粒子等を放出して他の核種に変化する核反応を指す。

日本メジフィジックスについて

日本メジフィジックスは、放射性医薬品の国内トップメーカーとして、放射性医薬品の研究開発、製造、安定供給に日々取り組んでいます。当社は、国内の核医学診断分野で培った技術力と信頼をベースに、既存事業の枠を超えた新たな事業分野となる『セラノスティクス（治療と診断の融合）』、『デジタル技術の活用』、『アジアの核医学のリーディングカンパニー』の早期実現を目指しています。当社は、生命関連企業としての新しい価値の創造に挑戦し続けます。日本メジフィジックスの詳細情報は <https://www.nmp.co.jp> をご覧ください。

本件に関するお問い合わせ先

日本メジフィジックス株式会社（URL: <https://www.nmp.co.jp>）
総務人事部（広報担当）東京都江東区新砂 3-4-10 電話 03-5634-7006 FAX 03-5634-5170