

## シリーズ：日常管理のノウハウ

## 第5回 トリチウムターゲット運搬顛末記

吉岡 潤子

筆者が管理に関わっている施設の1つに、日本で数少ないD-T反応を利用した中性子加速器、「オクタビアン」があり、この施設ではトリチウム源としてトリチウムターゲット（以下、Tターゲット）を使用しています。

Tターゲットは購入も可能ですが、フランスの一企業が市場を独占し、かなり高額です。そのため、同じようにTターゲットを使用している日本原子力研究開発機構核融合中性子源施設（以下、FNS）より、使用済みのものを譲渡してもらえることは経費節約上ありがたいものでした。

さて、筆者がオクタビアンの責任者の教授から依頼を受け、初めてFNSから譲渡されるTターゲットの運搬手続きに関わったのは2004年夏のことです。ただ、この時は、オクタビアン側とFNS側でかなり話し合いはされており、FNS側に書類以外の手続きは実質上「丸投げ」で、筆者がした作業はほんの僅かでした。

ところが2010年冬、再びFNSよりTターゲットを譲り受ける機会がやってきました。前回とは事情が変わり、梱包作業及び輸送物の線量率測定、汚染検査以外は、基本的に本学で責任を持って運搬を行うことになりました。この時、今後FNSより何度かTターゲットの譲受けをする可能性を想定して、トリチウムの漏洩を防ぐため容器内を真空状態にすることが可能で、A型輸送物として安全性を確保できる輸送容器を作成することとなりました。しかし、本学では何も情報を持っておらず、茨城県東海村にあるFNSにオクタビアン関係者と出向き輸送容器作成依頼や容器の試験について打ち合わせを行いつつ、大学では日本アイソトープ協会にもアドバイスを受けながら輸送業者の選定、輸送容器に貼付する各表示を作成し、輸送業者にも運搬経路の説明や航空会社に提出する書類作成の協力をしていただく等、運搬に関する準備を進めていきました。

東日本大震災によるFNS被災のため、譲受け自体も危ぶまれましたが、それでもFNSの復旧作業も一段落しました。その年の夏、FNS及びオクタビアン双方の関係者の協力を得て行った輸送容器の

各試験のこと、それから暫くして、オクタビアンに届いた輸送物の中から取り出されたTターゲットを見て一つの達成感を得たことは今でも記憶に鮮明に残っております。

そしてそれから更に6年後の昨年夏、もう一度FNSより、施設を閉鎖することに伴いTターゲットを譲り受ける機会を得、筆者は再び運搬の手続きをすることとなったのです。

ところがFNS担当者や機構全体での運搬ルール、前回運搬を依頼した業者の企業合併、と状況が前回と一変し、前回までの記録や書類があてにならないこともある中、ほぼ1からやり直しの状態で運搬に関する手続きを進めることとなりました。

各担当者と打ち合わせの中、認識の行き違いから突然の書類修正や新たな書類作成、時には郵便の事故で書類が届いておらず、慌てて書類再送する等、FNSや運搬業者の担当者の手も煩わせながら、10月末になって何とかTターゲットの運搬にこぎ着けました。

運搬当日もハプニングがありました。FNS担当者から無事にTターゲットが搬出された旨のメールを受信したのも束の間、羽田空港に到着して航空機搭載時に輸送業者から（前述の郵便物不着の件で慌てて再送したこともあり）書類の不備の連絡がありました。到着の遅れも危惧されながら、運搬業者の助けもあり予定通りに無事にたどり着いたTターゲットは、数か月後、オクタビアンに装着され、加速器再稼働の際には元気に中性子を発生させて早速利用者の研究に貢献しました。

現在、FNSは閉鎖され、もう譲り受けられるTターゲットが存在しないことから、今後再びこのような運搬手続きの機会を得ることはないでしょう。ただ、この体験をとおして法令や事業所内規で定められていない範囲でも書類や記録はこまめに残すこと、変化に対応すること、担当者とともにかく双方が納得するまで連絡を取り合うこと、不測の事態があっても落ち着いて対応すること等、当たり前でも重要なことを学んだのではないかと思います。

(大阪大学)

主任者コーナーの編集は、放射線安全取扱部会広報専門委員会が担当しています。

## 【広報専門委員】

池本祐志（委員長）、安中博之、片岡隆浩、柴田理尋、廣田昌大、福島芳子、藤淵俊王