

キュリー (Ci) な主任者



この人：(株)コーガアイソトープ 松本 敦氏

この人、こんな所

インタビュー担当：放射線安全取扱部会広報専門委員
宮本昌明 (神戸大学研究基盤センターアイソトープ部門)

今回は(株)コーガアイソトープ本社工場の主任者である松本敦さんにご登場いただきます。

宮本：まず、(株)コーガアイソトープの放射線施設について紹介をしてください。

松本：当社は、滋賀県南部に位置し、三重県と接する滋賀県甲賀市甲賀町にあります。平成20年の新名神高速道路の開通に伴い、中京圏や阪神圏から非常に近く便利になりました。

当社の放射線施設は、コバルト60線源の照射装置を3機保有しております。1号機は多種多様な線量に対応可能で、少量多品種の製品を照射しており、2号機は大型車で搬入されるような大量ロット製品を中心に照射しております。また、3号機は低線量の製品や試験製品を照射しております(図1)。

各照射装置の最大許容線源量は、コバルト60線源で百数十PBqとなっており、各照射装置を使用して、放射線滅菌・殺菌及び放射線改質を行っています。放射線滅菌・殺菌では、主に医療機器、医薬品、実験動物飼料、包装材料、検査器具及び衛生材料などを照射しています。放射線改質では、高分子材料へガンマ照射を行い、分解や架橋反応を行っています(写真1)。

照射方法は、専用の照射容器に対象照射物の

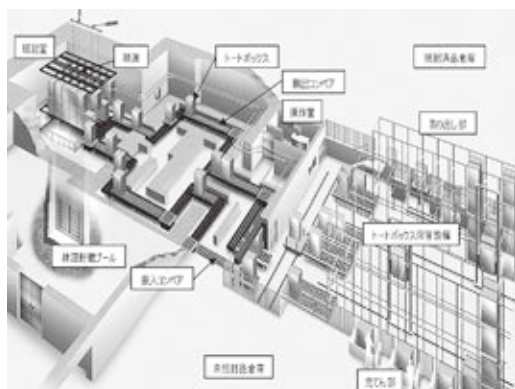


図1 2号機照射装置



写真1 コバルト線源・チェレンコフ光

充填を行い、その照射容器が照射装置に自動搬送されることにより、コバルト60線源よりガンマ線が照射されます。その照射装置内への滞

主任者 コーナー

在時間を調整することにより、吸収線量が変化します。照射する吸収線量は、放射線滅菌・殺菌で10~25 kGy、放射線改質で1~200 kGy くらいの照射を行います。

また、微生物試験も受託しておりますので、滅菌業務をトータルでサポートさせていただいております。

宮本：松本さんが放射線管理に関わるようになったきっかけを教えてください。

松本：高校3年生の秋まで遡ります。高校3年の物理で学習する放射線関連の授業で放射線利用に興味を持ち、近畿大学理工学部原子炉工学科へ進学したことがきっかけです。人があまり興味を示さないニッチな知識を得ることで、就職など有利になるのではと考えておりました。

大学2回生修了くらいに、大腿骨を腫瘍に犯されてしまいました。その半年の入院生活のおかげで第1種放射線取扱主任者試験に合格することができました。発病後20年を経過しておりますが、再発していないことは、この上ない幸せです。

大学4回生で進学も考えておりましたが、体の心配もあり、早く社会人になり両親を安心させたいため、就職先を探しました。当時、日本アイソトープ協会会員名簿が研究室にありましたので、そこに記載されている企業であれば、主任者免状を活かせると思い、現在の(株)コーガアイソトープに辿り着きました。日本アイソトープ協会に縁のある繁田道男 元社長（当時、事業部長）に巡り会ったことが放射線管理業務のスタートとなりました。

宮本：照射施設ならではの苦労や工夫などを紹介していただけますか。

松本：私がこのコバルト線源の照射業界に入って驚いたことは、コバルト線源量をベクレル(Bq)でなく、キュリー(Ci)で表現することでした。供給業者に発注する場合、「20万Ci

購入するから……」等の表現です。

大学時代、SI単位系に変わった後で勉強していましたが、カルチャーショックがありました。当然、変更許可申請等では、ベクレル(Bq)単位ですので、話す相手に合わせて、単位を使い分けることができるように常に早見表を携帯していました。最近、早見表は不要になりましたが、コバルト線源の場合、私は当たり前のようにキュリーで話をしてしまう昔人になってしまいました。

また、このコバルト線源照射業界だけの習わしかもしれませんが、コバルト線源量の増減する毎に変更許可申請を実施する必要があります。これは、毎回変更許可申請時に変更される予定数量で貯蔵量許可数量を申請するためです。私は、照射装置の最大の数量及び本数で許可を得ていれば、毎回の変更許可申請は不要と考えておりました。

線源登録制度がスタートして、放射線規制室による線源数量及び本数の把握ができるようになったと思いますので、この毎回変更許可申請が必要な仕組みを再検討していただければと思います。

私の主な仕事は、ISO9001、ISO13485（医療機器のISO）又は医薬品GMP（Good Manufacturing Practice：医薬品等の製造品質管理基準）に関連するガンマ線照射の品質保証や品質管理が中心となっています。宮本さんも大手製薬企業に勤めたご経験があるとのことですので、バリデーション等の苦労は分かっていただけのものと思います。その品質保証の考え方が、照射装置の使用記録、校正点検及び管理区域への出入管理の記帳などの放射線管理業務に大いに役立っています。放射線管理業務がシステムチックに管理できていると思います。

宮本：本業以外での個人的な趣味や活動について教えてください。

松本：個人的な趣味は、バドミントンとゴルフです。バドミントンは小学6年生から始めて、現在は、体重の増加を食い止めるべく、週1回の地域（甲賀）のクラブ活動に参加しています。長女も中学の部活でバドミントンを始めましたので、生涯仲良く続けることができれば良いと思います。

また、ゴルフについては、社会人になってからデビューしました。ゴルフ場が多い甲賀の地域特性を存分に活かし、月1回以上のプレイでスコア80を目標に日々精進しています。自宅から30分以内で行けるゴルフ場が20カ所以上あることが幸いしております。

その他、職業関連の活動としては、TC198/WG2 委員（医療機器の放射線滅菌に関連するISO検討委員会）や平成22年度から放射線安全取扱部会近畿支部委員を26～28期にわたり、微力ながら務めさせていただいています。支部活動の一つの“放射線業務従事者のための教育訓練講習会”の講師及び企画・運営など、日々貴重な経験をさせていただきました。

宮本：最後に(株)コーガアイソトープ周辺のことについて紹介をしてください。

松本：滋賀県甲賀市といえば“甲賀忍者”，“信楽焼”，“東海道五十三次の宿場”，“土山茶”などが全国的に知られています。隣の三重県伊賀



写真2 甲賀流忍術屋敷

市の“伊賀忍者”は最も有名な忍者ですが、私の中では幼少のころに見たアニメ“忍者ハットリくん”の悪役で、甲賀忍者の“ケムマキくん”のイメージがどうしても抜けきれません。

“忍術屋敷”や“信楽焼”などがありますので、新名神高速道路を通る際、時間がありましたら、立ち寄ってみては如何でしょうか(写真2)？

宮本さんにはお忙しいところ、(株)コーガアイソトープ本社工場に来社いただきありがとうございます。ガンマ線照射による滅菌・殺菌及び放射線改質にご興味がありましたら、年2回程度の施設見学会を開催しておりますので、営業部までお問い合わせください。

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】

上養義朋（委員長）、池本祐志、川辺 陸、鈴木朗史、廣田昌大、藤淵俊王、宮本昌明、吉田浩子