

燃料研究棟における作業員の作業着等の汚染について

H29年9月12日
日本原子力研究開発機構
大洗研究開発センター

1. 概要

9月8日、燃料研究棟101号室（調製室）において、グローブボックス（No.123-D）内の整理作業としてバックアウト作業を実施していた。グローブボックス内の使用済みビニルバックを廃棄物として払い出すため梱包し、梱包物をビニルバック内に入れ、先端まで押し込んだとき、ビニルバックの先端が開いており、梱包物が床に落ちた。この事象により作業員3名の作業着及び装備から最大で2500cpmの汚染が確認された。この汚染トラブルにより、環境へ影響はない。また、室内の汚染状況は、スポット的な汚染であり、汚染拡大の可能性がないことから、法令報告には該当しないと判断した。

2. 作業状況

(1) 作業計画

当該グローブボックスでは、6月6日に発生した燃料研究棟における汚染事故の原因究明として貯蔵容器の観察及び収納物の分析作業を実施してきた。101号室の汚染発生時は、非定常作業として計画した分析作業の一環として、使用済みビニルバックを梱包、搬出するための整理作業を以下の作業計画及び作業体制で実施した。

作業計画：貯蔵容器内収納物及び前面飛散物の分析作業（非定常作業計画）

作業体制：作業員 3名、放管 1名

(2) 発生状況

9月8日、燃料研究棟101号室（調製室）において、グローブボックス（No.123-D）内の整理作業として使用済みビニルバックの梱包、搬出のため、以下の作業を実施した。

- ・梱包物の搬出作業のため、新しいビニルバックとの交換を行い、続いてバックアウト作業を実施した。
- ・グローブ作業により使用済みビニルバックの梱包作業等を行い、バックアウト作業を開始した。ビニルバック内に梱包物を入れ、ビニルバックの先端部へ移動させ、先端部まで移動させたところビニルバック先端が開いており、梱包物は作業員の左足首付近にあたって、床に落ちた。
- ・作業員は、他の作業員に声をかけ、連絡・通報を依頼し、汚染拡大防止を考え、梱包物を拾い、ビニルバック内に戻した。さらに、シーラーを用いてビニルバック端

部の溶着を実施した。

(3) 汚染処置

汚染発生後、応援のため4名が101室に入域し、作業者の身体サーベイを実施した。身体サーベイの結果、作業者2名から、腹部、足首など作業着に汚染が検出され、1名から、全面マスクの一部に汚染が検出された。汚染が検出された箇所は粘着テープで固定を実施した。作業者は、108室の作業のために設置したグリーンハウス内へ養生シート上を通して移動し、作業着を脱ぎ、全身サーベイを実施した。身体汚染がないことを確認し、管理区域から退出した。

3. 室内汚染状況

室内の汚染状況を把握するために、汚染発生箇所周辺のダイレクトサーベイを実施し、8か所で65cpm～5300cpmのスポット的な汚染を確認した。

4. 原因について

本事象の原因に係る事実について以下に示す。

- ・ビニルバック購入時は先端部が溶着された状態で納品されている。今回は、他の作業等で使用して先端部が切り取られたビニルバックが保管場所に置かれていて、これを使用してバックアウト作業を行ったため発生したものと推測される。
- ・作業者は、ビニルバックの先端部が溶着されているものと思い込んで、点検をせずに使用した。

以上



写真 バックアウト梱包物の状況