

-平成 29 年 8 月 28 日
京都大学原子炉実験所

KUCA スタックダストモニタのろ紙送りの不調について（第 1 報）

1. 概要

平成 29 年 8 月 25 日夕方、放射線管理当番が KUCA（臨界実験装置）の排気口に設置されているダストモニタ（スタックダストモニタ）のろ紙の定期交換（交換頻度：約 4 ヶ月）を実施しようとしたところ、前回（平成 29 年 4 月 25 日）に交換したろ紙がほとんど動いていないことが分かった。このモニタは、ろ紙を連続的に送り、空気を吹き付けて集塵した後、その放射能を測定する。このため、前回の交換日以降、排気口から放出される空気中の放射性ダスト濃度が測定されていないと考えられる。

2. 安全性について

KUCA は最大熱出力が 100W と小さく年間積算出力も制限されており、運転による放射性物質の発生量はごくわずかである。6 月 20 日に施設定期検査に合格し、6 月 21 日から利用運転を再開しているが、施設定期検査期間内を含め、放射性物質が異常に発生するような事象は発生していない。また、炉室及び燃料室にダストモニタを設置しているが、これらのモニタは正常に作動しており、指示値に異常は見られない。これらのことから、4 月 25 日以降の期間において、排気口から放出される空気中の放射性ダスト濃度に異常はなかったと推定される。

なお、8 月 25 日にろ紙を再度セッティングしたところ、ろ紙が順調に送られていることを確認できたことから、ろ紙のセット方法に問題があったものと考えられる。

3. 本事象の報告

本事象については発見直後に放射線管理当番から放射線管理部屋内管理班長を通して放射線管理部長に報告があり、放射線管理部長から中央管理室長、臨界装置部長及び臨界装置主任技術者に報告した。中央管理室長は同日夕刻に熊取原子力規制事務所（OFC）に概要を報告した。

8 月 28 日朝 9 時に、放射線管理部長及び放射線管理部屋内管理班長が OFC において本事象に関する報告を行った。また、OFC の検査官が現場の確認を行った。

4. 今後の予定

本事象は、京都大学原子炉実験所原子炉施設保安規定第 1 2 3 条（参考資料参照）に抵触すると判断したため、その旨を関係各署に報告する。

なお、ろ紙送りが不調であった期間に、ダストモニタのろ紙送りに関する警報の発報がなかったことから、本事象の再発防止のための点検項目の見直し等を行う。これらについて不適合報告書を早急に作成する。

[参 考]

京都大学原子炉実験所原子炉施設保安規定（抜粋）

（放射線管理用機器の機能維持）

第123条 放射線管理部長は、別表第17に掲げる放射線管理用機器について、常にその機能を正常に維持しなければならない。

別表第17 放射線管理用機器（第123条、第124条、第150条(3)）

（研究炉）

（臨界装置）

名 称
炉室ガンマ線エリアモニタ
炉室中性子線エリアモニタ
炉室ガスモニタ
炉室ダストモニタ
イオン交換塔モニタ
2次冷却水モニタ
緊急時用ガンマ線エリアモニタ
使用済燃料室ガンマ線エリアモニタ
使用済燃料室ガスモニタ
スタックガスモニタ
スタックダストモニタ
廃棄物処理棟水モニタ
ハンドフットクロスモニタ
表面汚染検査用サーベイメータ

名 称
炉室ガンマ線エリアモニタ
炉室中性子線エリアモニタ
燃料室ガンマ線エリアモニタ
総合測定室ガンマ線エリアモニタ
総合測定室中性子線エリアモニタ
炉室ガスモニタ
炉室ダストモニタ
スタックガスモニタ
スタックダストモニタ
ハンドフットクロスモニタ
表面汚染検査用サーベイメータ

（共通）

名 称
廃棄物処理棟ガンマ線エリアモニタ
廃棄物処理棟ダストモニタ
構内モニタリングステーション空間線量率計
周辺監視区域モニタ