

■第二回 原子力安全部会賞（講演賞）について

原子力安全部会では、原子力安全そのものを対象とし、専門領域に横串を通すような研究発表を奨励するために原子力安全部会賞（講演賞）を設立し、平成 30 年秋の大会から表彰活動を開始しました。ご応募いただいた講演を審査した結果、次の講演が「第 2 回原子力安全部会賞（講演賞）」に選ばれましたので、お知らせします。

講演名：

原子力施設の重大事故時における Ru 化学挙動のデータベース構築

発表者：

日本原子力研究開発機構 宮原直哉氏（現所属は三菱重工業）

受賞理由：

この発表は、2000 K 以下の温度領域におけるルテニウムの化学形態の変化をモデル化するために、Ru-N-O-H 系の化学反応速度定数のデータベースを整備し、その包含性を試解析によって検証したものである。データベース構築には、既往文献調査に加えて、第一原理に基づく遷移状態解析が用いられた。試解析では、RuO₂ が体系中の酸素および水蒸気と反応して次第に RuO₃ 及び RuO₄ が増加する挙動が再現された。また、反応速度論から得られた平衡状態到達時の化学組成が、幅広い温度域で化学平衡計算の結果と一致することも確認された。

軽水炉及び再処理施設のソースターム評価は複数の部会を横断する重要な研究課題であり、紹介されたデータベースはこれに資するものである。実施内容に関する発表者の説明は分かりやすく、評価の前提条件や成果の適応先に関する発質疑応答も明瞭であった。以上により、本発表に 2019 年春の年会における原子力安全部会賞を贈呈する。

受賞者には、2019 年秋の大会において賞状の贈呈を行いました。

以 上