

第三回溶融事故における核燃料関連の課題検討ワーキンググループ 議事録（案）

日 時：平成24年2月20日（月） 14：00～17：00

場 所：日本原子力学会事務局会議室

〒105-0004 東京都港区新橋2-3-7 新橋第二中ビル3階

TEL：03-3508-1261

<http://www.aesj.or.jp/>

出席者（敬称略、順不同）：

山中（阪大）、更田（原子力機構）、逢坂（原子力機構）、尾形（電中研）、鈴木（三菱原子燃料）、大脇（原燃工）、宇根（NFD）、草ヶ谷（GNF-J）、安部田（三菱商事）、伊藤（NDC）、黒崎（阪大）

講師：丸山（原子力機構）

配布資料：

- 3-1 第二回溶融事故における核燃料関連の課題検討ワーキンググループ議事録（案）
- 3-2 「溶融事故における核燃料関連の検討ワーキンググループ」メンバー
- 3-3 シビアアクシデント進展解析コードMELCORについて
- 3-4 WGにおける活動内容の提案
- 3-5 日本原子力学会2012年春の年会における核燃料部会企画セッションについて
- 3-6 2012年度軽水炉燃料・材料・水化学夏期セミナーでの講演について

議事内容：

（1）WG主査挨拶

WG主査の山中伸介教授（大阪大学）より、挨拶いただいた。

（2）前回議事録の確認（幹事）（資料3-1）

幹事より、資料3-1もとづいて、第二回溶融事故における核燃料関連の課題検討ワーキンググループ議事録が説明され。特に意義が出なかったため、（案）を取って確定版とした（平成23年2月24日）

（3）委員名簿の確認（幹事）（資料3-2）

幹事より、資料3-2にもとづいて、平成24年2月20日付の最新のWGメンバーが紹介された。幹事として、安部田貞昭氏（三菱商事株式会社）と伊藤邦博氏（ニュークリ

ア・デベロップメント株式会社)の追加が了承された。委員として、上村勝一郎氏(原子力安全基盤機構)の追加が了承された。オブザーバー制度を廃止し、本WGに参加する方は全て委員として参加いただくという案が了承された。後日、幹事からこれまでオブザーバーとして参加いただいていた方々にこの旨を連絡し、委員として参加いただくことで了承をいただくこととなった。

(4) 講演：シビアアクシデント進展解析コードMELCORについて(資料3-3)

丸山結氏(日本原子力研究開発機構)より、「シビアアクシデント進展解析コードMELCORについて」というタイトルで講演をいただいた、講演の内容は以下の通り。

軽水炉のシビアアクシデント時における事象の進展やその評価の特徴、燃料挙動に関連するモデル(構造材の酸化、物質相互作用、放射性物質の放出等)を中心としたMELCORコードの概要、MELCORコードを用いた福島第1原子力発電所事故の解析例が紹介された。事故時ソースタームに及ぼす燃料挙動の影響、燃料から放出された後の放射性物質の化学的挙動、不確かさ評価等に基づいた合理的な研究課題選定の重要性などが議論された。

(5) WGにおける活動内容の提案(資料3-4)

幹事より、資料3-4にもとづいて、WGにおける活動内容が提案された。WGメンバーで議論した結果、WGにおける活動内容は、以下の通りとなった。

活動内容：

核燃料研究者・技術者として、今、何をすべきかについて、WG内で議論・意見交換する。得られた議論の結果を集約し、WGとして、提案する。加えて、WGメンバーが、溶融事故における核燃料に関して所有する情報、知識をWGの場において講演形式で紹介することで、WG委員間で知識の共有を図る。

活動の進め方：

- ・ 二か月に一度程度の頻度で開催
- ・ 例えば、以下のような方々に、「今、核燃料研究者として何をすべきか？」について、ご意見をいただく。
 - 核燃料以外の原子力研究者(第一人者)
 - 核燃料研究者(若手)
 - WGメンバー
 - 海外の核燃料研究者(米、ロシア、アジア等)
- ・ 加えて、WGのメンバーは、溶融事故における核燃料に関して自身が所有する情報、知識を講演形式で紹介する。
- ・ WGのアウトプット → 核燃料研究者がなすべきことについてとりまとめたもの、具体的には、直近で必要な研究課題、中長期的に見て必要な研究課題、研究開発

のタイムスケジュール、人材育成の進め方、国内外での協力体制の構築等。

- ・ 2012年の春の年会の核燃料部会企画セッションにおいて、山中先生が「福島第一原子力発電所事故後の核燃料分野の役割」というタイトルで講演を行う。これが、WGでの議論の第一のたたき台になると思われる。
- ・ 1年を目途に意見を取りまとめ、2013の春の年会の核燃料部会企画セッションにおいて、WGからの提言として、同様の講演を行う。
- ・ その後のWGの活動については、2013の春の年会の核燃料部会企画セッションの成果により判断する。
- ・ その他
 - WGのメンバーが自主的にサブWGを形成し個別の技術課題についての調査を行うことは、WGとしては妨げない。ただし、調査の開始時と終了時にはWGにおいて報告するものとする。
 - 福島第一原子力発電所事故における核燃料関係の進捗状況については、必要に応じて、関係機関より講演をいただく。
 - WGの体制をまとめたものを、別紙で示す。

(6) その他 (資料3-5、資料3-6)

幹事より、資料3-5にもとづいて、日本原子力学会2012年春の年会における核燃料部会企画セッションでの講演について報告があった。WG主査の山中伸介教授とWG委員の永瀬文久氏が、それぞれ、「福島第一原子力発電所事故後の核燃料分野の役割」と「熔融燃料の形態及び特性」というタイトルで講演予定であることが確認された。

資料3-6にもとづいて、幹事より、2012年度軽水炉燃料・材料・水化学夏期セミナーでの講演について報告があった。WG主査の山中伸介教授(大阪大学)、WG委員の岩田修一教授(東京大学)、WG委員の永瀬文久氏(原子力機構)が、それぞれ、「今、核燃料研究者がなすべきこと～熔融事故における核燃料関連の課題検討WGの活動～」、「人工物としての核燃料の学術」、「軽水炉シビアアクシデント時の燃料のふるまい」というタイトルで講演予定であることが確認された。

次回WGは、4月以降に開催されること、後日、幹事より日程調整がなされることが確認された。

以上