

## 専門委員会開催報告

専門委員会名	第3回「原子炉における機構論的限界熱流束評価技術」研究委員会
開催日時	2019年8月27日(火)14:00~17:30
開催場所	日本原子力研究開発機構 東京事務所 19階 第7会議室 (東京都千代田区内幸町2丁目2番地2号 富国生命ビル)
参加人数	27名(大川主査、森幹事、坂下委員、伊藤委員、劉委員、高瀬委員、成島委員、塚田委員、高野委員、淀委員、古谷委員、新井委員、牧野委員、小林委員、笹川委員、小宮山委員、小瀬委員、上澤委員、小泉委員、吉田幹事、小野幹事、【オブザーバー】池田氏(日立)、遠藤氏(電通大)、田淵氏(電通大)、中濃氏(電通大)、桐原氏(早稲田)、津村氏(早稲田))
議事	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 第2回議事録確認を行った。主査、幹事、委員の確認・承認を得た。</li> <li>2. 吉田幹事より、大学の先生への本委員会出席に関わる旅費を委員会予算から支出することについて出席の幹事および委員へ確認を行い、全員一致で承認された。</li> <li>3. 吉田幹事より、今後の大学の先生への旅費の支出や、開催方法について議論を行った。今後は格安の航空券の取得に努めてもらうことについてのお願い、先生方にはご了承頂いた。また、航空会社繁忙期の会議の開催を避けることを決めた。会議の開催には、原子力学会の会期前後を利用し、大学の先生が多く集まる機会を利用することの提案があったが、メーカー側が必ずしも学会に参加しないこと、原子力学会は地方での開催が多いことから、原子力学会の会期の利用は今後検討が必要である旨意見があった。</li> <li>4. 吉田幹事より、JAEA 会議室が狭く、オブザーバーの人数も増えていることから、各機関への会場の提供のお願いをした。各機関で持ち帰り検討することとした。</li> <li>5. オブザーバー5名(池田氏、遠藤氏、田淵氏、中濃氏、桐原氏、津村氏)から自己紹介頂いた。大川主査より、学生や若手研究員の出席および議論は本委員会の設立趣旨の一つでもあるので、各機関、大学においてオブザーバー参加の積極的な声掛けをお願いした。</li> <li>6. 小野幹事より、プール沸騰における過去の研究のレビューと限界熱流束解明に向けてキーとなる現象について報告があった。</li> <li>7. 劉委員より、強制流動沸騰における限界熱流束機構の考え方について、劉委員の提案するモデルを中心に報告があった。</li> <li>8. 大川主査より、強制流動における沸騰遷移(BT)研究について、機構論的な液膜流モデルについて、大川主査の研究データを中心に過去の研究例などの報告があった。</li> <li>9. 9月の原子力学会(富山開催)における企画セッションでの5件の予稿の確認を行い、委員においては企画セッションへの積極的な参加をお願いした。</li> </ol>

	<p>10. 次回の開催日時については、3月の原子力学会の会期に合わせての開催をした場合に出席できるかどうかを各委員にてもちかえり検討することとして、今後メールで調整することとした。</p> <p>11. 次回開催の内容としては、実験、過渡沸騰、シミュレーションとするとして、担当の割り振りはメール審議で行うこととした。</p>
備 考	

## 専門委員会開催報告

専門委員会名	第2回「原子炉における機構論的限界熱流束評価技術」研究委員会
開催日時	2019年4月23日(火)13:30~17:30
開催場所	日本原子力研究開発機構 東京事務所 19階 第7会議室 (東京都千代田区内幸町2丁目2番地2号 富国生命ビル)
参加人数	20名(大川主査、森幹事、伊藤委員、劉委員、上遠野委員、成島委員、塚田委員、高野委員、淀委員、古谷委員、新井委員、牧野委員、小林委員、笹川委員、小宮山委員、小瀬委員、上澤委員、小泉委員、吉田幹事、小野幹事)
議事	<p>1. 第1回議事録確認を行った。議事中の役割分担について以下のように変更することをきめた。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2. 2 強制流動沸騰 坂下委員、劉委員、小野委員 → 劉委員、小野委員へ変更。</li> <li>・2. 3 強制流動沸騰(BT)大川主査 追加。</li> </ul> <p>また、簡易版議事録4(3)の中で「論文を執筆」→「学会誌解説記事」に変更。「可能であれば書籍を発刊する」とこととした。</p> <p>2. 吉田幹事より、大学の先生への本委員会出席に関わる旅費を委員会予算から支出することについての了承について出席委員へ確認を行い、出席委員全員一致で承認された。</p> <p>3. 早稲田大学・師岡先生より、先生が主査を務められた「二相流データベース」におけるご経験や今後本委員会へ期待することなどについて、ご講演をいただいた。</p> <p>4. 国内 BWR/PWR における評価手法のまとめ(案)に基づき、燃料設計における CHF/BT 予測評価手法の現状について紹介があり、今後の技術課題について議論が行われた。その中で、BWR における限界熱流束の発生機構は、液膜の消失と言い切ってしまうと思うが、一方でその液膜の厚さを決めるメカニズムはわかっていない。よって、BWR におけるドライアウト型 CHF では、当初は委員会における「機構論的」という用語は DNB 型限界熱流束のトリガのメカニズムを指すようなイメージがあったが、こまやかに見ていくと、クロスフローや液滴の付着率などに関して、その相関式や係数を決めるにあたり機構論的にアプローチする必要があるのではないか、との話があった。</p> <p>5. 2019年原子力学会秋の大会(9/11-13)における企画セッションでの委員会報告について吉田委員より提案があった。2019年の原子力学会秋の大会において当研究委員会より企画セッションを行うことについて、他の委員から異議はなかった。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①委員会設立趣旨説明として、最初に吉田幹事より5分程度の報告を行うこととした。</li> <li>②軽水炉における CHF 評価手法の現状とし、CHF 相関式について、淀委員より20</li> </ul>

	<p>分程度の報告を行うこととした。</p> <p>③軽水炉における CHF 評価手法の現状とし、サブチャンネル解析について、20 分程度の報告を行うが、発表者については保留とし、後日上遠野委員より発表者の推薦を行うこととした。</p> <p>④限界熱流束の機構論的解明に向けた研究動向として、主に DNB 型に対して 20 分程度の報告を小野委員より行うこととした。</p> <p>⑤限界熱流束の機構論的解明に向けた研究動向として、主に BT 型に対して 20 程度の報告を上遠野委員より行うこととした。</p> <p>⑥とりまとめ、座長は大川主査が担当することとした。</p> <p>⑦資料で配布した企画セッション提出書については、学会提出期限が5/21までとなっているため、吉田幹事が本委員会での議論を反映し、修正版を委員に送付することで後日確認をとり、学会へ提出することとした。</p> <p>6. 次回の委員会で議論するテーマとして、プール沸騰のモデルについて小野委員、坂下委員で担当することとした。強制流動沸騰のモデルについて劉委員が担当することとした。ドライアウト(BT)については大川主査で担当することとした。次回の発表形式は、文書方、PPT での発表、どちらでも可能とした。</p> <p>7. 報告書については学会誌における解説記事に掲載することを目標とし、来年の11月末までに執筆を完了させることとした。企画セッションでの報告の頻度は年1回とすることとした。</p> <p>8. 次回委員会の開催は、8月27日(火)JAEA 東京事務所(予定)とすることとした。</p>
備 考	