

(一社) 日本原子力学会 標準委員会 基盤・応用技術専門部会  
第19回「シミュレーションの信頼性」分科会 (A2SC) 議事録

1. 日 時 2022年11月11日 (金) 13:30 ~ 16:00

2. 場 所 オンライン開催 (WebEx)

3. 出席者 (敬称略, 分科会委員名簿順)

(出席委員) 中田耕太郎 (主査, 東芝ESS), 工藤義朗 (副主査, 東京電力), 田中正暁 (幹事, JAEA), 相澤直人 (東北大), 浅見光史 (海上研), 江田学司 (関電), 青柳光裕 (JAEA: 大島委員代理), 大山一弘 (MFBR), 尾崎哲浩 (テプシス), 甲斐芳郎 (J建築セ), 長家康展 (JAEA: 川西委員代理), 酒井幹夫 (東大), 佐田幸一 (電中研), 鈴木知史 (JAEA), 鈴木正昭 (中京大), 鈴木喜雄 (JAEA), 巽 雅洋 (原子力エンジ), 永吉拓至 (日立), 羽間 収 (CTC), 淀忠勝 (MHI: 大貫委員代理),  
(欠席委員) 浅見光史 (海技研), 笠原直人 (東大), 中村秀夫 (JAEA), 溝上伸也 (東電), 古谷正裕 (電中研), 美原義徳 (鹿島), 李 艶栄 (茨大)

※出席委員数 19 名 / 登録 26 名, 充足率: 73% (>67%: 成立下限)

(常時参加者) 兵頭秀昭 (NFI), 加藤達也 (東芝ESS), 東條匡志 (GNF-J), 他  
1 名

(欠席) 山下晋 (JAEA), 佐方宗樹 (シーメンスPLM), 坪井一正 (ANSYS)  
(オブザーバ) 小坂進矢 (MFBR)

#### 4. 議題

##### 1) 主査挨拶

冒頭, 中田主査より, アンケート集計への協力に対する謝意、またとりまとめ結果に対する活発な議論、継続的な協力に関して言及があった。

##### 2) 資料確認・第19回議事録確認

田中幹事から配付資料の確認を行い, 前回分科会議事録案 (A2SC-19-2) について紹介した後, 承認された。

##### 3) アンケート結果について

田中幹事から配布資料 (A2SC-19-3) に基づき, アンケート回答結果について, 幹事団で以下の各テーマ毎に設問に従って, 「賛同」の有無, 「肯定的意見」, 「意見付き肯定」, 「コメント等」の意見や提案, 「経験」の有無, 事例や経験等について整理するとともに, 意見毎に回答者の専門分野を整理した結果報告し, 委員との意見交換を行った。また, 今後の対応として, アンケート結果をガイドラインに反映するため, 分科会にタスクグループを設置して, 整理した専門分野を参考とし

て、各分野毎に、アンケート結果の整理方法や論点整理、準妥当性の実現方法やガイドラインへの反映方法等の整理を行うこととした。幹事団は、委員の中から協力頂く専門家を選出するとともに、場合によっては委員外からも協力を仰ぐこととし、次回分科会にて、タスクグループの設置について提案することとした。

テーマ：「用語の定義」、「準妥当性確認（数値解析結果（数値実験）による妥当性確認）の概念的問題」、「準妥当性確認の必要性」、「位置付けなど」、「準妥当性確認の規定化」、「不確かさに関連した事項」、「試験データの利用」、「妥当性確認」

（主な議論の概要）

- ・ 準妥当性確認を実施する数値解析のイメージ、認識の共有が不十分
- ・ 「準妥当性確認」と「妥当性確認」との違い、「数値実験」と「実験」との違い。言葉の定義。
- ・ 参照解（数値解）との比較（準妥当性確認）は、Verificationとしての位置づけか？実験代替か？妥当性確認（Validation）として扱えるか？
- ・ 参照解との比較と、従来からあるコード間比較やベンチマークとの違い。
- ・ 真値は参照解とは異なる。参照解／実験／数値実験との違い、不確かさの取り扱い方法（数値実験の不確かさの定量化方法）。
- ・ 外挿は可能か。急に変化しない距離、傾向を見ることになるか？
- ・ 実機評価適用時のQA（品質保証）、準妥当性確認に使う解析コードのメンテナンスなど適用方法のルール化。
- ・ 流動様式マップなど、空間内に様々なスケールがある不連続性が強い現象を含む場合（マルチスケール現象）の適用性。
- ・ 対象とする範囲は限定的、目的や対象を明確にすることが重要。

#### 5. 配付資料：

A2SC-19-1	議事次第
A2SC-19-2	第18回議事録（案）
A2SC-19-3	アンケート回答結果のまとめ
A2SC-19-4	アンケート回答結果（集計）
A2SC-19-5	ガイドライン改定に向けた今後の進め方

以上