

# ワーキンググループ活動紹介



## シミュレーション WG の活動紹介

### Introduction of Activity by Simulation WG

株式会社 科学技術研究所 藤田 明希

Aki FUJITA, Science & Technology Inst., Co. Ltd.

〒102-0083 東京都千代田区麹町 3-5-4

e-mail: aki@kagiken.co.jp

#### 1. はじめに

当 WG は 2017 年 9 月 22 日の第 1 回講演会を皮切りに活動を始め、2018 年は講習会を中心に活動した。本稿では各講習会を振り返り 2019 年の活動予定について紹介する。

#### 2. 2018 年の活動

2018 年は当 WG の活動として「電磁波シミュレーションを研究に取り入れ成果をあげるための知識と実践、論文作成、査読への対処」を目標とし、4 回の講習会を企画した。本稿執筆時は 4 回目の講習会は 2 月中の実施を予定している段階である。以下、実施した 3 回を WG の代表として振り返り得られた知見、経験、反省などを紹介する。

第 1 回講習会 (3 月 5 日) は「電磁波シミュレーションに関する基礎知識の習得と実践」をテーマに行った。シミュレーションの前提となる Maxwell 方程式を  $\nabla \times$  や  $\nabla \cdot$  の意味を数学的ではなく物理的に説明した点が好評だった。一方で電磁気学に関するより基礎的な内容の不足やシミュレーションの専門用語の多用が入門者の説明理解を難しくする点等を指摘された。

第 2 回講習会 (7 月 6 日) は「シミュレーションに関する問題解決」をテーマとした。生憎、当日は西日本で記録的な豪雨が発生し、また西日本からの参加者

がほとんどという事情から 3 時間の講習予定を 60 分強に短縮して講習を行った。講習ではシミュレーションの難問である「発散」を実際に起こさせるデモが好評だった。この回は講師として内容的に 4 回中もっとも時間を掛けたいパートであり、2019 年の講習会では天災がないことを心より願っている。

第 3 回講習会 (10 月 5 日) は「シミュレーションと実験の比較方法」をテーマとした。この回は幅広い研究でシミュレーションを活用するための知見を講習した。特に分散モデルの物理描像 (図 1) については講習の範囲を超えて講習時間中でもディスカッションが行われるなど知見の交換に関して非常に有意義であった。

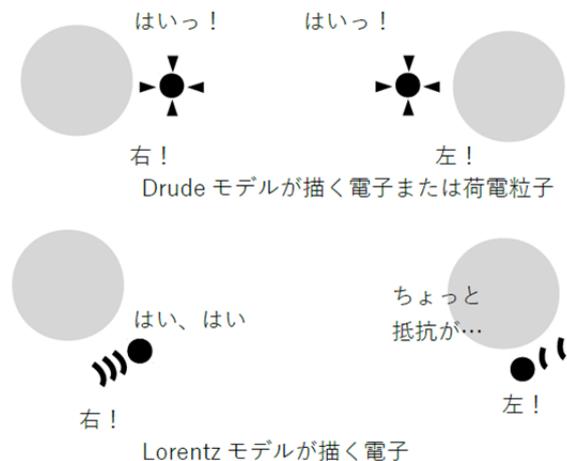


図 1 数式を使わない分散モデルの物理描像

### 3. 2019 年の活動予定

第4回講習会は(2月15日)、テーマを「研究や論文執筆におけるシミュレーション活用方法及び相談会」として予定している。

2019年度も2018年度の4回分の内容を含む講習会を予定している。但し各回の2018年度の参加者数が低迷したことから、日程の調整やあるいは2回分をまとめて1回で講習するなど内容と日程について現在再検討を行っている。

また2018年度は講演会が実施できなかったが、2019年度中に1回は講演会を実施したいと考えている。内容は講師自身が近年シミュレーションで得た最新の成果を紹介するとともに、実機設計に携わっている技術者によるCAE事例などを盛り込みたいと考えている。2019年の日程の概略は以下の通り検討中である。  
(予告なく変更する場合があります、ご了承ください。)

### 4. 謝辞

本WGの活動に当たりアドバイザーである以下の方々に多大なるご支援・ご助言を賜った。

京都大学 浅野 麻実子 様

中部大学 檜村 京一郎 様

パナソニック株式会社 桑原 なぎさ 様

東京工業大学 椿 俊太郎 様

東北大学 福島 潤 様

また、篠原理事長、大内副理事長にはご参加いただき内容等について大変有用なご意見を頂いた。最後に講習会の周知、募集、受付等においては当学会事務局長 佐藤容子 様の多大なるご尽力を賜った。本稿の最後に上記のご協力を頂いた方に加え、ご参加いただいた方々に心より御礼申し上げるものである。

表1 シミュレーションWGの2019年 活動予定

2月15日	第4回 講習会
6~7月頃	第1-2回 統合講習会
9月頃	第1回 講演会
12月頃	第3-4回 統合講習会