

第 155 回お試しアカウント付き並列プログラミング講習会

「OpenFOAM 入門」実施報告

今野 雅

東京大学情報基盤センター客員研究員

2021年6月1日(火)、PCクラスタコンソーシアム(実用アプリケーション部会・HPCオープンソースソフトウェア普及部会)、オープンCAE学会との共催で、第155回お試しアカウント付き並列プログラミング講習会「OpenFOAM 入門」がオンラインで開催された。本講習会は、センターに設置されたスーパーコンピューター(以降、スパコン)の利用促進とスパコンを用いた数値流体解析の普及を目的として実施されたものである。なお、本講習会はセンターのお試しアカウント付き並列プログラミング講習会として行われた19回目のOpenFOAMの講習会である。受講者は、大学・研究機関教職2名、学部学生2名、大学院学生4名、企業の方4名であり、事前申込者13名、受講者合計は12名であった。センターが運営するスパコンWisteria/BDEC-01を用い、Wisteria/BDEC-01の概要、利用方法、OpenFOAMの演習が1日終日の日程で行われた。当日のプログラムを表1に掲載する。なお、講習会終了後約1ヶ月有効なお試しアカウント(Wisteria-0, 最大ノード数12, 最大実行時間15分)が受講者に与えられた。

表1 講習会プログラム

【2021年6月1日(火)】
10:00 - 12:00 概要説明
イントロダクション
Wisteria/BDEC-01 概要
OpenFOAM 概要
Wisteria/BDEC-01 の OpenFOAM ベンチマークテスト
Wisteria/BDEC-01 へのログイン
Wisteria/BDEC-01 での OpenFOAM のビルド
Odyssey における module による OpenFOAM の環境設定
13:00 - 18:00 キャビティ流れ演習
解析対象
解析ケース
blockMesh による格子生成
格子の可視化
解析条件の設定
ソルバ実行
解析結果の可視化
解析結果の検証
並列計算
演習課題
チュートリアルの実行
質疑応答

講習会終了後のアンケート集計結果(回答数 12)を表 2 に示すが、参加した満足度の平均は 5 点満点中、4.33 と高かった。また、参加者から表 3~5 に示すご意見を頂いた。今後の講習会の参考にしたい。

表 2 アンケート集計結果

評 点	講習会の時間		講習会の講義内容 (プレゼン)		配布資料の内容		サンプルプログラム 内容		参加した満足度	
	1	短い	0	簡単	0	簡単	1	簡単	1	不満
2		0		1		1		2		1
3	適切	7	適切	7	適切	7	適切	6	普通	1
4		2		3		2		2		3
5	長い	3	難	1	難	1	難	1	満足	7
	平均	3.67	平均	3.33	平均	3.08	平均	3.00	平均	4.33

表 3 Zoom によるオンライン講習会で良かったこと(原文ママ)

- 画面共有があり分かりやすかった 質問のハードルが低かった
- 社内のできるの、よかったです。
- 遠方からでも参加できること
- 業務時間でも参加できた
- 別室にてサポートいただき、無事実習ができました。
- ブレイクアウトルームを活用し、サポートしていただくことが非常に良かった。

表 4 Zoom によるオンライン講習会で悪かったこと(原文ママ)

- 休憩時間などに参加者間での会話をできないこと
- 特になし
- 当社 PC は、マイクが使えないです。
- ありません。
- 特になし。

表 5 本講習会に対するご意見(原文ママ)

- いつもお世話になっております。貴重な機会を無償でご提供いただき大変助かっております。今回も分かりやすくご教授いただきありがとうございました。
- 大変、ありがとうございました。 継続して勉強させていただきます。
- 前回中級編からいきなり参加しましたが、今回の入門編を受講したことで OpenFOAM の概要がつかめたような気がします。ありがとうございました。
- 以前、初級を受講した際、MobaXturm を入れて設定もしていたのですが、すっかり忘れていました。いずれにしても事前の確認を怠り、ご迷惑をかけ申し訳ありませんでした。
- 大変参考になりました。説明もわかりやすく、今後の講習会にも是非ともご参加させていただきたいと思いました。誠にありがとうございました。