

## 第 126 回お試しアカウント付き並列プログラミング講習会

### 「MPI 上級」実施報告

埴 敏博

東京大学情報基盤センター

2019 年 10 月 28 日（月）、東京大学情報基盤センター4 階 413 遠隔会議室にて、第 126 回お試しアカウント付き並列プログラミング講習会「MPI 上級」が開催されました。MPI 上級は、昨年度第 106 回に引き続き今回は 3 回目の開催となりました。

本講習会は、東京大学内および学外における当センターのスーパーコンピュータの利用を考えているユーザに加え、社会貢献の一環として、高性能計算や並列処理の技術習得を目的にした企業に所属する研究者、技術者の方が参加可能になっております。

受講者は、准教授：1 名、講師：1 名、助教：1 名、企業の方：6 名、参加者合計：9 名、でした。

1 ヶ月有効となるお試しアカウントが与えられ、Oakforest-PACS スーパーコンピュータシステムの利用方法、MPI (Message Passing Interface) の高度な機能を用いたプログラミングに関する講習会を 1 日間で実施しました。

当日のプログラムを、以下に掲載します。

- 10 月 28 日（月）
  - 9 : 30 - 10 : 00 受付
  - 10 : 00 - 12 : 00 Oakforest-PACS ログイン、MPI 概要、Oakforest-PACS で使える MPI 実装、ノンブロッキング通信（演習）
  - 13 : 30 - 14 : 45 派生データ型、MPI-IO（演習）
  - 15 : 00 - 16 : 15 コミュニケータ、マルチスレッドと Multiple-Endpoint（演習）
  - 16 : 30 - 17 : 45 片側通信（演習）

8 名の参加者について、講習会に関するアンケートをご提出いただきました。主要な項目の集計結果を以下に示します。

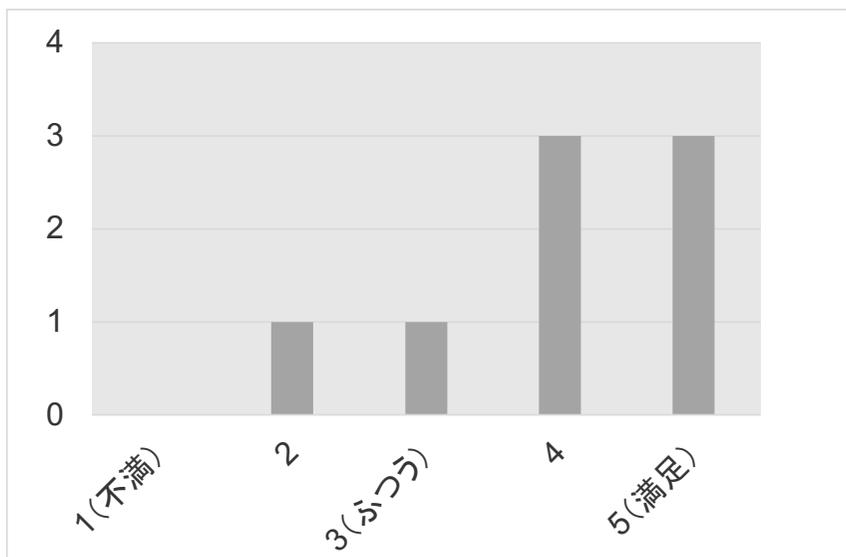


図1 参加した満足度

今回は「MPI 上級」には並列プログラミング未経験の方が多く、未経験が6名、1年以上5年未満が2名でした。なお、募集要項では「MPI 基礎」が理解できることを前提にしています。

図1より、顧客満足度の平均値は4でした。

また、以下の感想をいただきました。

- ちょうど、知りたい内容をタイムリーに聞けたので、たいへん勉強になりました。
- MPI を用いた並列計算の経験が十分にあるわけではないなかで今回の講習会に参加させていただきました。高度な MPI 機能について知見を得ることが目的です。今回は時間の都合上、高度な MPI 機能の説明が辞書的になる部分も避けられませんでした。私のような参加者にとっては、昨日の説明に加えて、なぜこのような機能が必要か、どのような場合に役立つか、についてもご説明いただけると幸いです。
- 「MPI 基礎」編と重複する部分はもっと簡潔にして、「上級」編の部分をゆっくり説明して頂けると助かります。
- 今回は、講習会に参加させていただきありがとうございました。また、講義後に質問にも答えていただき、感謝しています。講習に関しては、機材トラブル等が合った影響もあり、時間的に足りないと感じました。MPI 基礎と重複する説明は短めにして、ノンブロッキング通信の理解や演習に時間を割いていただけると、ありがたかったです。

内容が盛り沢山で1日で実施している関係で、演習時間については不足気味でした。今後も改善を続けていきたいと思います。同時に、ホームページでも資料を公開しております。

すので、関心のある方はご覧ください。

同様の講習会があれば、「また受けたい」という回答が6名、「どちらともいえない」が2名で、その他の講習会にも期待されていることが伺えます。

平成24年4月から、当センターのスーパーコンピュータシステムを利用する企業利用者向けトライアルユース制度（パーソナルコース相当）では、お試しアカウント付き講習会の受講が義務づけられています。企業の方でトライアルユース制度（パーソナルコース相当）をご利用の方は、本講習会の日程について事前にご確認ください。

詳細および講習会への申込みは、以下のホームページでご確認ください。

<https://www.cc.u-tokyo.ac.jp/events/lectures/>

以上