活動報告 実用アプリケーション部会

PCCC20「HPCシステム最前線」"The Forefront of Advanced HPC system" (第20回PCクラスタシンポジウム) @バーチャル会議 2021年6月18日(金)14:05~14:25 PCCC専門部会報告 14:05~14:15 実用アプリケーション部会

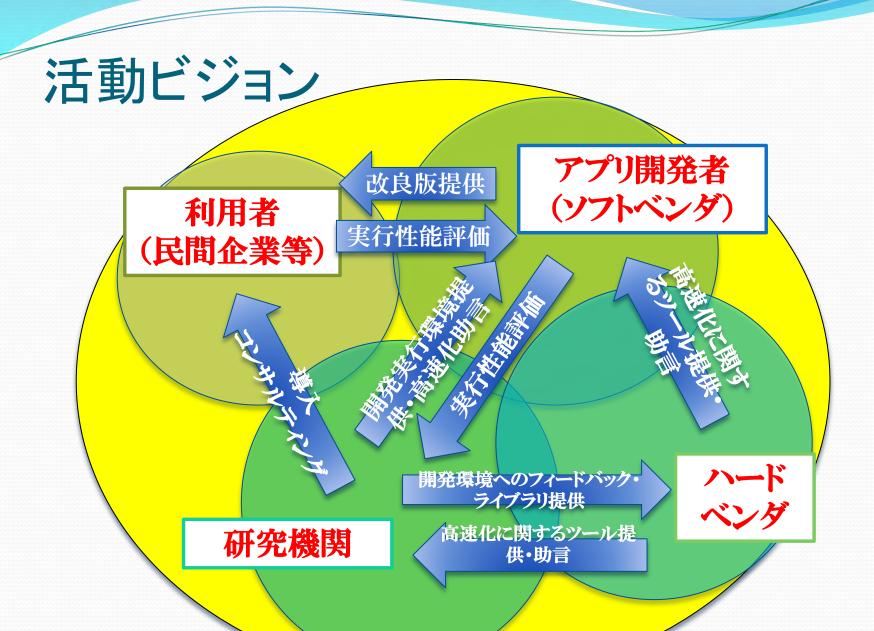
発表の流れ

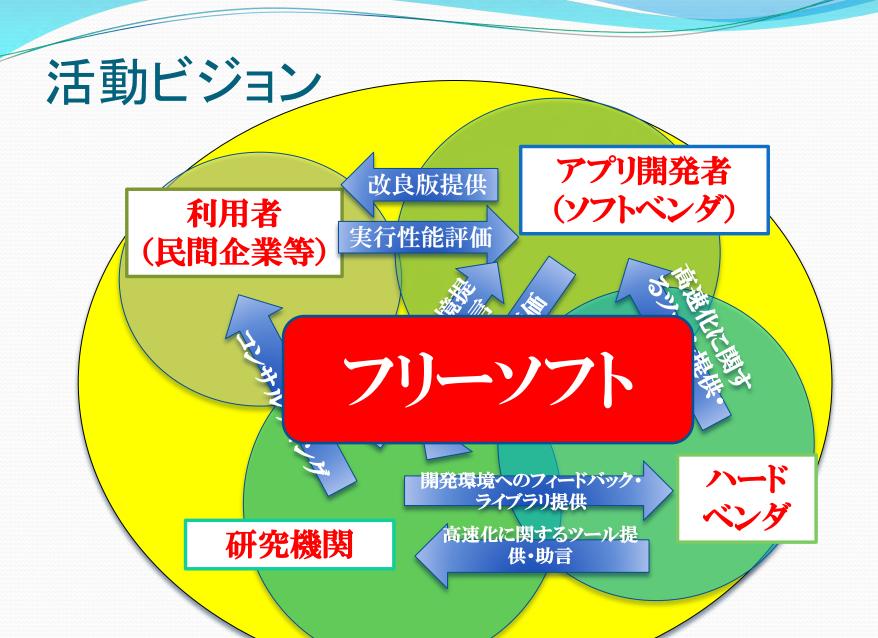
- ・部会活動報告 (実用アプリケーション部会長 塙)
 - ・部会活動のご紹介
 - 令和2年度はCOVID-19により活動を縮小→令和3年度は徐々に復活?(以下の対面事業を中止)
 - 実用アプリシンポジウム
 - ・クラウド講習会

実用アプリケーション部会の活動内容

実用アプリケーション部会 活動内容

- 1. アプリケーション高速化支援活動
 - 利用者、ベンダ、研究者とつなぐ協調体制を築き、 実アプリケーションの高速化を行う。
- 2. 数値シミュレーション技術普及活動
 - ・講習会の開催
 - ・並列処理、数値シミュレーションに関する講習会開催 (東京大学情報基盤センター共催)





令和2年度活用報告& 令和3年度活動予定

講習会実施報告

- 東京大学情報基盤センター
 - 「お試しアカウント付き並列プログラミング講習会」と共催(2020: 20件, 2021: 9件~)
 - 東京大学の1ヶ月無料アカウント付き講習会、企業の方も参加可能
 - 令和2年度実施済み+令和3年度実施予定@東京大学情報基盤センター(本郷)(2020年12月1日以降)

| • 令和2年及美旭済み+令和3年及美旭予正世界界入学情報基盤センター(本郷)(2020年12月1日以降) | | | | |
|--|--|-------|---|--------------------------------|
| No. | 日程 | 回 | テーマ | 会場 |
| 16 | 12月1日(火) | 第146回 | 有限要素法で学ぶ並列プログラミングの基礎 | Zoomによるオンライン開催 |
| 17 | 12月15日(火) | 第147回 | GPUプログラミング入門 | Zoomによるオンライン開催 |
| 18 | 12月22日(火) | 第148回 | OpenACCとMPIによるマルチGPUプログラミング入門 | Zoomによるオンライン開催 |
| 19 | 1月19日(火) | 第149回 | OpenFOAM中級 | Zoomによるオンライン開催 |
| 20 | 3月2日(火) 3月9日(火) 3月22日(月) 3月26日(金) | 第150回 | 並列有限要素法で学ぶ並列プログラミング徹底入門 (MPIの基礎から三次元並列有限要素法まで) | Zoomによるオンライン開催 <4日間/4週間コース> |
| 1 | 4月20日(火) | 第151回 | OpenMPによるマルチコア・メニィコア並列プログラミング入門 | Zoomによるオンライン開催 |
| 2 | 4月26日(月) | 第152回 | スーパーコンピューター超入門 | Zoomによるオンライン開催 |
| 3 | 4月28日(水) | 第153回 | MPI基礎:並列プログラミング入門 | Zoomによるオンライン開催 |
| 4 | 5月31日(月) | 第154回 | OpenMPによるマルチコア・メニィコア並列プログラミング入門 (Wisteria/BDEC-01) | Zoomによるオンライン開催 |
| 5 | 6月1日(火) | 第155回 | OpenFOAM入門 | Zoomによるオンライン開催 |
| 6 | 6月4日(金) | 第156回 | Wisteria実践 | Zoomによるオンライン開催 |
| 7 | 6月9日(水) | 第157回 | GPUプログラミング入門 | Zoomによるオンライン開催 |
| 8 | 6月22•29日(火) | 第158回 | 第3回 GPUミニキャンプ~HPC編~ | Zoomによるオンライン開催 |
| 9 | 6月23*30日(水) | 第159回 | 第4回 GPUミニキャンプ~DL編~ | Zoomによるオンライン開催 |

開催報告

出張講習会:「OpenFOAMハンズオン講習会」

- 2021年3月26日(金) @遠隔講習会(ZOOM) 名古屋大学情報基盤センター共催
- ・プログラム
 - 09:30 10:00 Zoom接続開始
 - 10:00 11:00 スーパーコンピュータ「不老」概要・Type I(「富岳」型ノード)へのログイン
 - 11:00 11:30 OpenFOAM 概要
 - 11:30 12:00 スーパーコンピュータ「不老」Type I、II、クラウド での OpenFOAMベンチマークテスト
 - 13:00 14:30 かくはん槽解析演習I
 - かくはん槽解析の基礎方程式と解析条件
 - OpenFOAMによるかくはん槽解析の解析手順
 - blockMeshとsnappyHexMeshによる格子生成
 - ParaViewによる格子可視化
 - setFieldsによる初期分布作成
 - ParaViewによる初期分布可視化

14:45 - 16:15 かくはん槽解析演習Ⅱ

- MRF法による回転領域の設定
- functionObjectsによるスカラー輸送解析とプローブの設定
- interFoamによる非定常かくはん槽解析
- ParaViewによる解析結果可視化と実験値との比較
- 解析結果の時系列プロットおよび実験値との比較

16:30 - 18:00 かくはん槽解析演習III

- 動的格子機能を用いた回転領域の設定
- interFoamによる動的格子非定常かくはん槽解析
- 演習課題
- 質疑応答

開催予定

出張講習会:2022年1~3月くらい,場所未定

第3回,第4回実用アプリシンポジウム 内容未定(OSS部会と連携),オンライン開催

クラウド講習会:検討中,協力企業による講習会