

計算科学を基盤とした産業競争力強化の検討小委員会  
(第26期 第2回) 議事要旨

1. 日 時 令和6年12月25日(水) 15:00~17:15

2. 会 場 オンライン開催

出席者

(委員) 越塚誠一、大出真知子、金田千穂子、佐々木直哉、青柳岳司、井手貴範、  
伊藤宏幸、宇佐見護、大野隆央、下司雅章、澤田有弘、西谷和人、萩原一郎、源聡

議事

(1) 前回議事要旨の確認

第26期第1回の議事要旨(資料2)が確認され、承認された。

(2) 名簿確認

各委員の所属と役職が確認され、複数の指摘事項があった。修正済み名簿を資料2(20241225改訂版)として添付する。

(3) コミュニティとの意見交換(1) CAX/地域密着型 CAE

澤田委員から、計算工学を題材に、「産(ものづくり企業)」「公(公設試)」「学(大学、CAEベンダー)」をつなげる活動の紹介。合言葉は「計算工学で繋がる産と公と学」。

- 各県に存在する「公設試」をハブにする。
- 継続することが大事: 公設試シンポジウムの継続的な開催。2013年から開始し、第13回を昨年11月末に開催。参加者200名超で大盛況であった。
- 公設試シンポジウムの実行母体でもあり、繋がりを提供する場としての「地域密着型 CAE/CAX 研究会」。2023年11月に発足。現在、産と公と学から40名超のメンバーとなっている。
  - 人のつながり・出合いを重視。
  - 学会のレベルに到達していない人たちが参加しやすい仕組みづくり。学会員でない人たちも、研究会に参加しやすい仕組み。(非会員でも参加できる「準委員」という枠の新たな設定、安価な参加費設定)
  - 出合いを提供して、連携を生む。合同を重視。
- CAE: 現状では Computer に重きが置かれているように感じる(Cの困りごとが多い)が、Engineering に力を入れていく必要がある。

- 予算がない中で活動を強いられている。
  - 所属組織では、外部資金もしくはその獲得に繋がる案件が優先される。
  - 所属機関では、ボランティア的な活動は業務としての評価が極めて低い。
- 海外製のソフトウェア利用が多い
  - 国産ソフトウェアも推していきたい。
  - 必ずしもハイエンドなソフトウェアは必要ない。
  - (例えば自動車業界では)発注元大手企業が使っているソフトウェアと“同じもの”が好まれる傾向がある。
- ユーザーのアンケート結果を参考にする。

#### (4)コミュニティとの意見交換(2) アカデミアの視点から

下司委員から、計算物質科学コミュニティでの人材育成に関するご自身の活動紹介。

- 恒常的な予算はない。
  - 現状は、個人の無償の努力頼み。
  - 配信講義の講師の方に、謝礼をお支払いすることさえできない。
  - 「情報分野」でなく、「計算科学分野」に予算が付かなければ改善しない。
- 材料分野(DFT 計算)のワークショップ(<https://cmdworkshop.sakura.ne.jp/index.html>)の年二回開催が、22年間継続している(大阪大学)。
  - まとまった予算は無い。
  - オンライン開催であれば継続できる(持続可能)。
- その他、東京大学、東北大学、分子科学研究所での活動報告。
- 計算物質科学協議会にて、提言書(<https://cms-forum.jp/teigensho>)を作成し、文部科学省に提出。
  - 提言書に関心を示さない大学教員(若手を含む)は少なくない。
  - 業績として認められる活動ではない。
- エコシステムの在り方、学生や若手のキャリアパス
  - 研究と比べて評価が低い。(次の)ポストにつながらない。
- 海外製ソフトウェアを使い続けるリスク:ライセンス費用のみならず経済安全保障
- アカデミアで開発されたソフトウェアの維持管理
  - 例えば、各大学の情報基盤センターに集約する
- 今、NVIDIA が強いのは、ハードウェアの力だけではない。
  - チューニング含めたソフトウェアの影響力は大きい。

#### 【意見交換(1)(2)の報告を受けて、全委員による意見交換】

- 両報告共に、問題意識は当委員会が発出した「見解」に近い。
- 計算機(スパコン)のハードウェア偏重は昔から変わっていない。
  - ソフトウェアのような「形」が無いものには、価値を見出しにくい、のだろうか。
- 大企業には「やれる人」がいる。

- 「やれる人」がいない中小企業に、いかにして CAE を導入していくか。そして、それを活用していくか。
- 大学は「論文第一主義」である。論文にならないことには関心が薄い(無い)。
- ソフトウェア工学分野の方々と交流したい。
  - この分野では、制御系に関心がある方が多く、物理現象などのシミュレーションへの関心は薄いのではないか。
- 経済安全保障の観点:海外製装置(例えば 3D プリンタ)を使うと、データを収集されていないだろうか。

#### (5) 今後の計画および次回予定

次回委員会を令和7年5月～8月頃に開催できるように、準備を進める。

1. 政策立案者を代表して、文部科学省計算科学技術推進室(もしくは経済産業省)の方の意見を伺いたい。その際、コミュニティとの意見交換(1)および(2)の概要も聞いていただく。
2. 「ADVENTURE プロジェクト」は、ソフトウェア開発の成功事例と言える。その体験から学ぶために、リーダーを務めた先生にご講演をお願いします。

次回小委員会開催を経て、シンポジウムにつなげていく。

配布資料(事前にメール添付で共有;【委員名簿】のみ修正変更アリ)

資料1 議題.pdf

資料2 【委員名簿】第26期計算科学を基盤とした産業競争力強化の検討小委員会名簿.pdf

資料3 計算科学を基盤とした産業競争力強化の検討小委員会議事要旨(第26期第1回).pdf

資料4 澤田委員講演資料.pdf

資料5 下司委員講演資料\_20241220版.pdf

以上