

シンポジウム「地域密着型CAEの取り組み —公設試のCAE活用最新動向—」

Symposium on CAE Application Activities of Local Governmental Research and Development Institutes

佐々木直哉¹⁾

Naoya Sasaki

1) 博(工) 主管研究長 (株) 日立製作所 日立研究所 (〒312-0034 茨城県ひたちなか市堀口832-2 E-mail:

naoya.sasaki.sw@hitachi.com)

. We will introduce the activities of local governmental research and development institutes are utilized in manufacturing and CAE simulation technology in close collaboration with local companies in each prefecture. Methodological and practical use of CAE technology has been introduced.

Key Words : CAE, Simulation, Super-computing

1. シンポジウム企画の趣旨

計算科学シミュレーション技術(以下シミュレーション、解析)は実際の産業界のものづくりの現場に普及しており、その技術は大規模化、高度化しつつある。しかし、大規模、高度シミュレーション技術を駆使できる企業はまだ少なく、また、産業分野や企業規模によって大きな差が存在している。さらに、シミュレーション環境の構築や解析技術ノウハウ蓄積にも課題が多く、シミュレーションの信頼性や結果解釈等、実際のものづくりとの連携が十分にできているとは言えない。

特に、シミュレーションや解析情報データと思考(設計)をうまく繋げたものづくりへの活用、すなわち、シミュレーションをうまく活用するための「知識、知恵の方法論(解析妥当性や目利き、創造性)」がまだ確立されていない。これを解決するためには、人材育成が重要だが、それと共に新たな視点として、「理解のための解析知識」から「活用するための解析知識(解析品質の理解)」への進展が必要である。

例えば、シミュレーションの産業界における活用の実態を調査した事例として、産業競争力懇談会(COCN: Council on Competitiveness-Nippon)が2011、2012年度に実施した調査報告によれば、企業(特に中小)における活用視点において、大きく二つの課題が見えてくる[1][2]。

- (1)多様なシミュレーション情報と技術者をうまくつなぐ連携技術としての解析情報活用技術、効果あるモデリング方法論、人材育成のあり方。
- (2)シミュレーション技術活用の活性化、シミュレーションを基盤とした日本におけるものづくり連携のあり方。

本シンポジウムでは、各県において地域企業と密接に連携しCAE、シミュレーション技術をものづくりに活かしている公設試の活動を紹介いただき、解析からものづくりまでをコンパクトに、密度濃くCAEを活用しているプロセスにおける工夫点や実課題に対する実用的な方法論を学ぶ機会としたい。九州、中国、中部、信州地区からの講師の方々にそれぞれの地域の特性・特色に根差した活動をご紹介頂き、今後の取り組みに関する議論をする。

2. 今後の展望

今回のシンポジウムでは、各地域における企業と公設試のCAEやシミュレーション活用連携に関する最新状況を俯瞰する。実際のものづくり課題における、CAE活用、活用による数々の工夫やアイデア創出がますます活発に行われるきっかけになることを願う。

また、今後は、産学連携の一つのあり方として、県組織としての枠を越えて、活用成果、技術ノウハウの共有や新しい協力体制について新たな展開が期待される。

参考文献

- [1] COCN報告書「HPC (High Performance Computing)の応用—ものづくり強化のための計算科学モデリング &シミュレーションに関する研究会—2011年度最終報告書」、<http://www.cocn.jp/>
- [2] COCN報告書「シミュレーション応用によるものづくり連携システム及び新材料設計手法関—2012年度最終報告書」、<http://www.cocn.jp/>
- [3] 川井忠彦, 大坪英臣: 計算工学講演会論文集の書き方, 計算工学講演会論文集, Vol.1, pp.1-2, 1996.