

## 熊本県産業技術センター 土村将範 研究参事

### 「地域企業支援のための WEB 利用 CAE 解析支援システムの構築・応用に関する研究開発」

#### 1. 研究目的

近年、地域における中小企業では、国際的な競争激化によるコストダウン、納期短縮に対応するため、最適設計を支援するための各種シミュレーション技術を利用した CAE(Computer Aided Engineering)ソフトウェア利用要望が急速に増大している。しかしながら、高額なシステムへの初期投資、活用技術者のスキルや結果評価に関する知識・経験不足から、それら CAE システムの有効活用が十分に進んでいないのが現状である。

そこで熊本県産業技術センターにおいて、遠隔地から高速 CAE 解析計算が可能な高性能並列計算システム、既存の解析結果などのナレッジの参照も Web 経由で可能とする、総合的な「CAE 活用支援システム」を構築し、それらシステムの応用と ICT 技術の地域企業への普及拡大を図る。

#### 2. 研究開発の概要

平成 21 年度から平成 22 年度の 2 年間に、以下のサブテーマに基づき遠隔地から Web 経由で利用できるシステムを熊本県産業技術センターに構築し、地域企業や大学・公設試験研究機関などの協力を得ながら、開発するシステム利用の安全性と、高速並列計算の有効性や広域接続に関する実験検証など、ICT 技術の応用に関する研究を行う。

- ① 並列計算機環境拡張とグリッドコンピューティング設計評価
- ② Web GUI デザイン設計と開発

#### 3. 期待される研究成果

本研究で提案する地域や組織で共有できる技術知識(ナレッジ)データベース(DB)機能と高速並列計算能力を有するシステムにより、地域企業の製造工程への積極的な利活用による国際競争力の維持向上が期待される。また、本研究で提案するシステムは、汎用の Web ブラウザを利用したインターネット経由での CAE 解析計算やナレッジデータベース検索操作が可能で、以下の優れた特徴がある。

- ① 実際の解析計算時間・開発時間短縮、
- ② システム構築・設定がユーザー側で不要、
- ③ 基本システム構成の他組織での応用、
- ④ システム機能・性能の増減に柔軟に対応可能

#### 将来の地域企業支援構想

