

# CAE を活用したものづくりの高度化について

最近、コンピュータ技術を活用して製品の設計、製造や工程設計など事前に検討し、要求性能を満たすかどうかを、実際に物を作る前にコンピュータ上でシミュレーションして調べる“CAE”と呼ばれる解析、検討がさかんに行われ、開発期間の短縮やコスト削減などに大きな効果が得られています。

CAEは“Computer Aided Engineering コンピュータエイデッドエンジニアリング”を略したもので“計算機支援工学”という意味になります。

従来は、簡易計算による設計、手法で試作品を作り、製造方法の妥当性の検証や製品の性能を検証していました。コストや多くの工程がかかり、試作回数の制約から最適な設計の追求も十分ではありませんでした。CAEを用いれば、下に示したように各々の課題解決に必要な種々の解析が可能であり、今後、さらに幅広い産業における活用が期待されます。

当公社で今年度発足を予定しています新規研究会では、賛助員の皆様の関心や要望が高いこのCAEを取り上げ活動してまいります。その第一段として、研究会のプレ講演会と位置付けしたCAEの活用に関する講演会を1月14日（金）に開催し、研究会会員の募集を始めました。

今後、CAEについて講演会の開催による技術普及やセミナー、研修の実施、メール等による情報提供などの研究会活動を3月の発足以降行っていく予定です。CAEはこれからという企業からすでにお使いの企業まで、幅広い業種の方にご参加いただき、CAEの活用によるものづくりの高度化を推進されることを期待します。

## 研究会のお問い合わせ先

財団法人名古屋産業振興公社 研究推進部

TEL：(052) 736-5680 FAX：(052) 736-5685

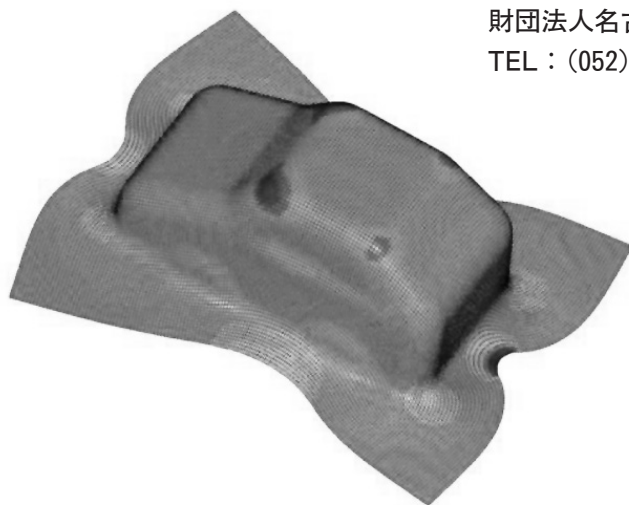


図 プレス成形部材の板厚分布

## CAEにおける解析の種類

- 構造解析 部材や装置に力などが加わったときの応力やひずみ、固有振動数など解析
- 流体解析 車体まわりなどの流れ場における流体の速度や圧力を解析
- 伝熱解析 発熱や周囲への熱伝達から、全体の温度分布などを解析、熱応力解析も可能
- 磁場解析 永久磁石や電流による磁場の分布、発生する電磁気力の解析
- 音響解析 音源からの周囲の音場を解析 など