

【研究シーズテーマ】

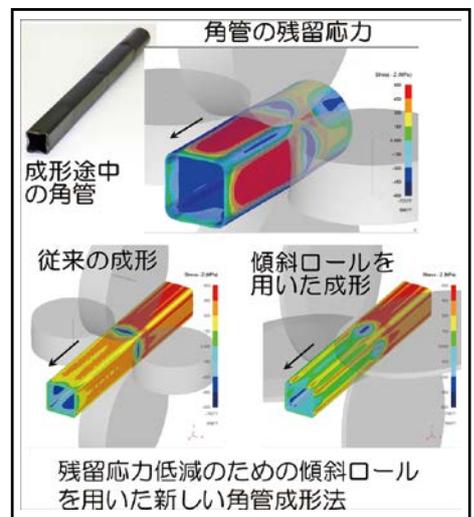
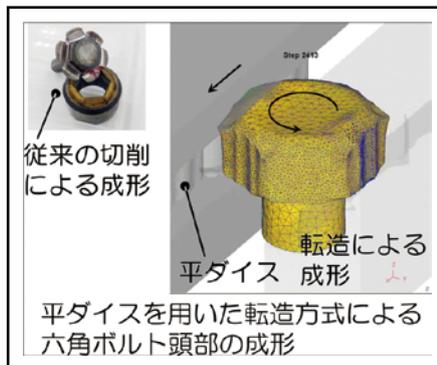
# 塑性加工プロセスのシミュレーションによる新しい生産技術の開発

 工学部 知能機械工学科 教授 **長町 拓夫**

**Keyword**
**塑性加工／有限要素シミュレーション／ロール成形**


## 【研究シーズの概要】

金属製品を造る手法の一つに“塑性加工”があります。これは金属に大きな力を加えて変形させる加工法です。飲料水の缶や、金属パイプ、自動車や航空機の部品、ビルや橋梁の構造材など、あらゆる製品の成型方法として塑性加工が用いられています。この塑性加工のメカニズムをCAEの技術で解明し、成形不良の原因の解明や、効率的な新しい加工法を開発を行っています。「製品を“うまいこと造る”方法」を実現しています。



## 【新規性・独自性・従来研究(技術)と比べての優位性】

- 金属材料の弾塑性変形、工具の負荷状態・変形が算出可能です。
- 加工機内の材料の流れ、応力・ひずみ状態が視覚的に伝えられます。
- 接触が少なく不安定な加工のロール成形・回転成形に対応できます。

## 【産業界での展開・用途】

- 成形不良問題の原因解明と改善策の提案
- 工程設計のための実験の試行錯誤がなくなりコストの削減が可能
- 新しい加工法の開発のためのコストの削減

連絡・問合せ先

 広島工業大学 研究支援機構 〒731-5193 広島市佐伯区三宅2-1-1  
 (事務窓口：研究・地域連携支援部) TEL:082-921-4222 FAX:082-921-8963  
 URL <https://www.it-hiroshima.ac.jp/for-research/office/> E-mail [kyo-kiko@it-hiroshima.ac.jp](mailto:kyo-kiko@it-hiroshima.ac.jp)