



# 柳本研究室

## [形状の創製と機能の創出]

生産技術研究所 機械・生体系部門

Department of Mechanical and Biofunctional Systems

<http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/~yanlab/>

専門分野 高次機能加工学

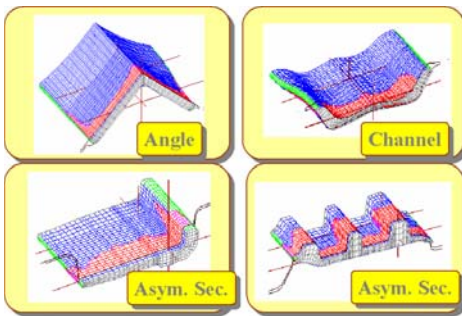
工学系研究科  
機械工学専攻

## 形状の創製と機能の創出

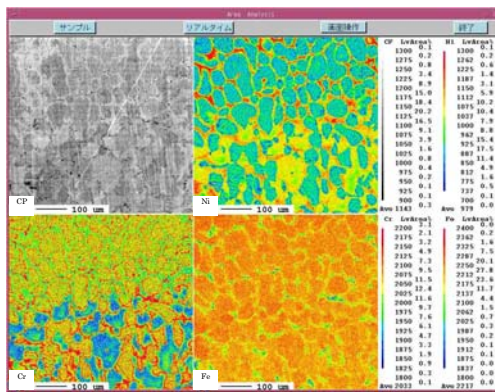
Simultaneous Generation of Geometry and Microstructure

高次機能加工学は、形状の創成と機能の創出を同時に実現することを狙いする加工技術で、機械(製造技術)と材料技術の境界に位置しています。本研究室では、変形加工理論解析・変形加工システムの開発・材料組織制御などの基礎研究に取り組んでいます。

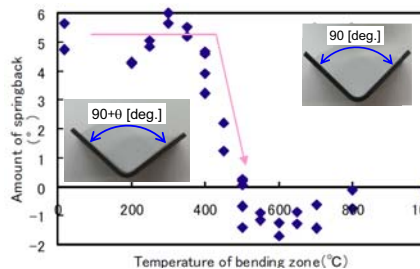
- 塑性加工CAEシステム
- 高速圧縮材料試験とデジタルフォーミングプラットフォーム
- 半溶融・半凝固成形と組織制御
- 超軽量構造実現のための温間および熱間プレス成形
- チタン合金、マグネシウム合金等高合金材の成形加工



圧縮加工CAEシステム



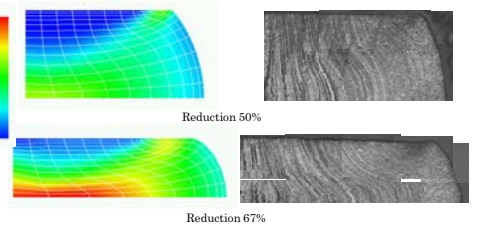
ステンレス鋼の半溶融・半凝固加工



温間スプリングバックフリー成形



高ひずみ速度付与試験設備



単パスおよび多パス加工における細粒鋼のひずみ分布