

材料科学・プロセス物理と融合した溶接力学の深化とその応用展開



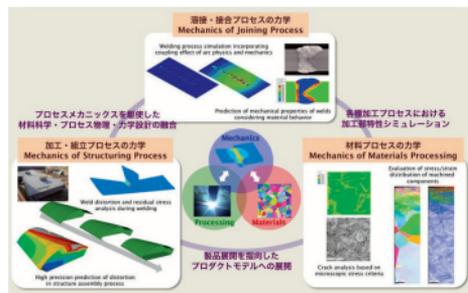
キーワード 固有ひずみ理論、マルチスケール・マルチフィジクス溶接現象解析、非破壊残留応力測定、溶接保全

岡野 成威 OKANO Shigetaka

マテリアル生産科学専攻 准教授
構造化デザイン講座 プロセスメカニクス領域 望月研究室



ここがポイント！【研究内容】



ものづくりに必要な溶接・接合、切断、切削、熱処理などの材料加工プロセスは、残留応力や変形、割れなどの力学的な影響をもたらし、製品や構造物の性能・信頼性にも関わってきます。このような様々な材料加工プロセスに伴う力学現象を、材料科学・プロセス物理・力学設計の相互作用を考慮して明らかにする学際的な研究に取り組んでいます。材料加工プロセスシミュレーションモデルの開発とそれによる加工部特性の高精度予測・制御、さらには非破壊検査・保全技術との連携による構造健全性評価・構造信頼性評価への展開を目指しています。

応用分野	ものづくり分野、金属積層造形、原子力プラント保全
論文・解説等	[1] 岡野他：材料，68(4)，325-331 (2019). [2] 岡野，望月：溶接学会論文集，34(1)，26-34 (2016). [3] 岡野，望月：日本機械学会論文集，81(826)，15-00118 (2015).
連絡先 URL	http://www7.mapse.eng.osaka-u.ac.jp/pml/jp/index.html

