

創造は明日と未来も作り、  
「材料」では社会生活の土台を  
強固とする安心・安全な未来に繋がります。

材料物質科学コース 教授

熊本大学 先進軽金属材料国際研究機構 客員教授

松本洋明

越智勇斗さん（大学院創発科学研究科博士前期課程2年生）

播磨幸紀さん（創造工学部4年生）

2人の研究テーマ：LPBFで造形されたAI複合基の恒温鍛造と組織

## 金属材料のもの造り、評価、組織はどのようにしてできるのか、 強さ・伸びの仕組みの機構を調査

金属材料と聞くと、鉄、鋼、アルミニウム、銅など思い浮かべる人も多いと思います。これらは、強さ、錆びにくさ、軽さ、電気の通しやすさなど金属材料ならではの特徴があり、特性がいかに発揮できる所で使い分けして使用されています。これからの社会は脱炭素化、省エネルギー、リサイクルなど環境に優しい工業製品が大事になり、金属材料においても省エネルギーで製造できて軽く強い金属が強く望まれています。

最近では香川県産業技術センターと強固な連携体制を構築し、「かがわ次世代ものづくり研究会・3D積層造形分科会」で金属3Dプリンティングの共同研究も実施しております。

この金属3Dプリンティングでは、一般に部品は金属粉末を原料としてレーザもしくは電子ビームを熱源として粉末を局所に熔融・凝固することで任意の形状に造形されます。これまでの加工方法とは異なり、直接的に複雑形状な部品を製造することが可能であり、この10年間で急速に発展したテクノロジーです。私達（松本研究室一同・香川県産業技術センター宮内さん）は単に複雑な形に造形できることだけでなく、新たな金属材料の組織制御を目指した階層的（ナノレベル～ミクロレベル）な複合化・複相化の制御指針を構築しています（新しいテクノロジーで、新しい金属組織を造り込む研究を実施）。



石濱琢也さん

（大学院創発科学研究科博士前期課程1年生）

研究テーマ：航空機エンジン用Ti合金の加工と組織予測

低学年のときは松本先生の授業がなかったため、研究室見学で初めてお話ししました。飛行機がとても好きで、研究にもすごく熱心な先生だと感じました。同時に、研究内容は難しそうだなという印象を受けました。「Step by Step」という言葉をよく口にされており、物事を焦らず順序立てて進めることの大切さを教えてくださっているように感じます。

続きはwebで

▼ webに掲載

□ 研究室の教育方針

