教員	教授　大川　正洋
学位	博士（工学）
どのような専門ですか？	塑性加工学、精密板金加工、機械材料学
どのような研究分野ですか？	金属薄板のプレス成形（深絞り・板金加工）



研究の内容を紹介してください。

研究テーマ：成形しにくい金属薄板を「絞れる」材料へ

　自動車や家電製品の部品の多くは、金属薄板をプレス機械でカップ状に成形する「深絞り」や、曲げなどの板金加工によってつくられています。軽量・高強度な材料ほど成形は難しく、割れやしわを防ぐには、材料の性質と加工条件の両面からの理解が欠かせません。

　私たちの研究室では、マグネシウム合金圧延板と高純度電解鉄薄板を対象に、成形性の向上に取り組んでいます。実用金属の中で最も軽いマグネシウム合金は、結晶構造に起因して室温での深絞りが困難です。そこで、プレス成形の前に圧延板の面内方向へ圧縮を加えて結晶の向き（集合組織）を変化させ、室温での絞り性を高める方法を研究しています。また、高純度電解鉄薄板については、その変形挙動と成形性との関係を、材料試験や結晶方位解析により調べています。

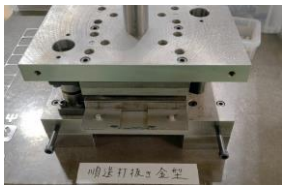
　研究の原点は、私自身が板金・プレス加工の技能を学び、1級技能士の資格を取得してきた経験にあります。熟練技能の「コツ」を科学の言葉で解き明かし、全国の職業訓練指導員へ伝えることを目指しています。



深絞り（ブランクと成形後のカップ）



円筒曲げ加工品



順送打抜き金型



打ち抜いた職業大マークのキーホルダー

教員紹介の詳細	https://www.uitec.jeed.go.jp/schoolguide/teacher/t00034/index.html