

国際産学連携溶接計算科学研究拠点（CCWS）第18回講演会の報告

CCWS リーダー：麻寧緒

2026年3月6日(金)9:50～17:00 国際産学連携溶接計算科学研究拠点(CCWS)は、『溶接・接合・積層による熱応力ひずみと破壊強度の評価』というテーマで、第18回講演会を接合科学研究所荒田記念館で開催しました。12名の講師が特別講演や招待講演を行い103名の方々がご参加くださいました。

午前中のセッションで、慶応義塾大学の宮正毅教授（(兼)大阪大学接合科学研究所先端基礎科学分野の招へい教授）とオーストラリアのウーロンゴン大学・Hongtao Zhu 教授は、それぞれ、「高張力鋼板スポット溶接プロセスと破断強度の実用的予測法」と「Machine learning approach to temperature and distortion in Metallic Additive Manufacturing」について特別講演と Keynote 講演を行いました。三菱重工業・総合研究所の藤谷泰之様と JSOL の齊藤啓様は、それぞれ、「ガスタービン製造における積層造形の取組み」と「実用的な特性テンソル法による疲労破壊・脆性破壊の評価」という題目で招待講演をしました。

産学連携ランチセミナーでは、JSOL 社は CAE 技術を紹介しました。また、JSOL 社、ASTOM 社と Metalleco 社は、CAE 技術および溶接自動化技術を展示しました。

午後第1部のセッションでは、大阪大学・船舶海洋工学コースの大沢直樹教授と大阪大学・接合科学研究所の麻寧緒教授は、それぞれ、長年で行われた「JWRIAN を活用した造船工作・溶接疲労研究」と「溶接・接合・積層による熱応力ひずみと強度評価の研究」に関する回想を述べながら、特別講演をなされました。大阪公立大学の前田新太郎特任助教と DMG 森精機の木谷悠二様は、それぞれ、「溶接凝固割れの数値解析による予測と防止」と「溶接配管構造のクリープ疲労損傷デジタルツイン」という題目で招待講演しました。

午後第2部のセッションでは、日本精工の堤雅子様（研究当時）、JFE スチールの大西洋一郎様、ジャトコの西本大地様、ダイキン工業の LI Weihao 様は、それぞれ、「転がり軸受の疲労き裂発生と進展に関する実用的な評価法」、「高加工性高張力鋼板のアーキ溶接重ね接手における残留応力と強度評価」、「溶融金属の物理特性測定とレーザ溶融池の異材混合予測法」、「AL/CFRTP 熱圧接強度の機械学習データに基づく接合接手の強度予測」について、招待講演を行いました。

講演会中で活発な質疑討論がなされ、講演会後で参加者と講演者は情報交換や名刺交換を行いました。

