

## 第 98 回（2024 年秋季）講演大会開催報告

2024 年 11 月 25 日（月）と 26 日（火）の二日間、西部支部主催の第 98 回講演大会（実行委員長：大山西部支部長）を関西大学千里山キャンパス「100 周年記念会館」で完全対面式にて開催し、無事終了いたしました。講演大会には、二日間で延べ 236 名（初日 123 名、二日目 113 名）の発表者、聴講者が集い、活発な質疑応答がなされました。運営に関しましては、西部支部のみなさま、開催地関西大学の西本研究室のみなさまほかの御協力を得て、スムーズに運びました。

今回の講演大会では、田村・川寄記念講演：1 件、Jセッション講演：14 件、一般講演：7 件、シンポジウムでの基調講演：1 件、依頼講演：6 件の発表がありました。

初日は、西部支部大山大会実行委員長の開会挨拶（写真 1）に続いて 14 件の Jセッションの講演があり、大学院、企業の講演者よりオーステナイト系耐熱鋼、SUS304、中 Mn 鋼、機械構造用鋼などの熱処理後のメタラジーと諸特性、プラズマ窒化処理、DLC コーティング、3 次元組織解析、熱処理油、焼入れ変形解析、ショットピーニング処理など様々なテーマに関する興味深い研究成果が発表されました。

昼食後には、企業技術情報展示会への出展社（株式会社構造計画研究所、株式会社 TONEZ、株式会社堀場製作所、株式会社山本科学工具研究社、日本電子工業株式会社、株式会社アイ・アール・システム、パルスタック工業株式会社、日本溶融アルミニウムめっき協会、三菱重工業株式会社（順不同。敬称略））より展示内容の概要紹介（写真 2、3）が行われました。

夕刻に行われました田村・川寄記念講演では、IFHITSE エグゼクティブコミッティメンバーのシュナイダー先生（オーストリア）より、「マルテンサイト系ステンレス鋼の熱処理過程におけるパーティショニング効果と特性および実用性への影響」と題して、焼入れ・パーティショニング（分離分配）という新しい熱処理について、残留オーステナイトの量や安定性といったマイクロ組織に対する分離分配効果と機械的特性への影響について系統적으로ご紹介頂きました（写真 4）。

次いで研究発表奨励賞の発表ならびに表彰式が行われ、田中浩司審査委員長より審査委員会での厳正なる審査で選ばれた、最優秀賞 1 件と優秀賞 2 件の研究発表奨励賞が発表され、奥宮会長より賞状が授与されました（写真 5～8）。



写真 1 大山実行委員長による開会挨拶



写真 2 企業技術情報展示概要の紹介



写真 3 企業技術情報展示会の様子

[最優秀賞]：出光興産 杉浦崇仁 氏  
講演題目「熱処理油の水溶性化における蒸気膜長さの影響」

[優秀賞]：九州大学大学院 吉田浩基 氏  
講演題目「焼入れままマルテンサイトの結晶学的特徴」

[優秀賞]：日本製鉄 木村勇太 氏  
講演題目「Mn 添加が溝付きシャフトの焼き入れ時の曲がり変形量に及ぼす影響」



写真 4 シュナイダー先生による田村・川寄記念講演

研究発表奨励賞表彰式に引き続き、中部支部主催のイノベーション活動として、第4回熱処理コンテストの案内が中部支部の黒田大介先生より行われました(写真9)。今回は、自由な熱処理を施したSCM440平板の三点曲げ試験時の最大荷重(kN)+クロスヘッドの最大変位(mm)で競われます。熱処理を施した試験片の提出は2025年3月15日がメ切。結果発表は2025年4月24日に行われる第15回中部支部講演大会でとのこと。



写真5 最優秀賞受賞の杉浦崇仁氏



写真6 優秀賞受賞の吉田浩基氏



写真7 優秀賞受賞の木村勇太氏

初日の講演大会終了後、「100周年記念会館」ロビーにて懇親会が開催され87名の方々が集い、西部支部実行委員や開催地関西大学関係者の紹介などを挟み、美味しい料理・飲み物を肴に交流を深めました(写真10)。

初日午後から二日目午前にかけて7件の一般講演があり、セメント組織形成予測、歯車の最適形状設計、代理モデルによる誘導加熱熱処理計算、熱CVD法によるTiC膜コーティング、低温アクティブスクリーンプラズマ窒化、レーザ粉末床溶融結合法、耐熱合金積層造形材などの講演発表に対して活発な質疑が行われました。

二日目の午後には「熱処理部品に用いられる最新の分析・評価技術」と題するシンポジウムが開催されました。基調講演では、日本製鉄の江頭誠氏より「熱処理部品に用いられる最新の分析・評価技術」と題して、最新の分析・評価技術について概説頂きました(写真11)。続く依頼講演では、「TEM-EDX分析の高感度化に伴う分析需要の変化とその事例」、「結晶方位解析(EBSD)の課題とその解決法」、「後方散乱電子回折による鉄鋼マルテンサイト組織の解析」、「表面から内部に至る全空間を対象とした熱処理部品の残留応力測定」、「X線半価幅を用いた熱処理部材の硬さ評価」、「画像処理および深層学習を活用した破面解析」と題した6件の技術紹介講演があり、それぞれのテーマについて理解を深めることができました。

最後に、関西大学西本実行副委員長/学術研究委員長より第98回講演大会の総括がありました。今後、第99回(2025年春季)講演大会は2025年5月21日と22日に東京科学大学大岡山キャンパスにて、第100回記念(2025年秋季)講演大会は2025年11月5日と6日に旭川市大雪クリスタルホールにて、それぞれ開催されることが紹介され二日間の講演大会を締めました。

本講演大会の企画・準備・実施に携わって頂きました全ての関係者に心よりお礼申し上げます。また次回春季講演大会でも、多くの方々の講演発表とご参加をお待ちしております。



写真8 田中審査委員長、奥宮会長とJセッション発表者の皆さん



写真9 第4回熱処理コンテストの紹介



写真10 「100周年記念会館」ロビーでの懇親会



写真11 シンポジウム基調講演(江頭講師と渡里座長)