

第 97 回（2024 年春季）講演大会開催報告

2024 年 5 月 27 日（月）と 28 日（火）の二日間、第 97 回講演大会を東京工業大学（東工大）大岡山キャンパス「西 9 号館 デジタル多目的ホール」で開催し、無事終了いたしました。デジタル多目的ホールには、講演大会登録者として 194 名の発表者と聴講者が集い（二日間でのべ 300 名超、招待者を含む）、活発な質疑応答がなされました。運営に関しましては、東工大 小林研究室の皆様の御協力を得て、スムーズに運びました。

今回の講演大会では、河上・赤見記念講演：1 件、特別記念講演：1 件、J セッション講演：13 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：8 件の発表がありました。

初日は、西本大会実行委員長の開会挨拶（写真 1）に続いて 13 件の J セッションの講演があり、大学院、高等専門学校、企業の講演者より鉄基・Ni 合金材料の変態・温間加工・変形・加工に伴う挙動、真空浸炭焼入れ、プラズマ窒化、ダイヤモンドライクカーボン（DLC）成膜などに関する興味深い研究成果が発表されました。



写真 1 西本実行委員長による開会挨拶

昼食後には、企業情報展示会への出展社（株式会社アイ・アール・システム、株式会社堀場製作所、株式会社アプロリンク、株式会社山本科学工具研究社、新東工業株式会社、ティーケーエンジニアリング株式会社、光産業創成大学院大学（有限会社アステック開発）、日本電子工業株式会社、パルステック工業株式会社、株式会社不二製作所（敬称略））より技術情報展示内容の概要紹介が行われました（写真 2, 3）。



写真 2 企業技術情報展示概要の紹介

河上・赤見記念講演では、2019 年度の技術功績賞を受賞されたアイシンの大林巧治氏より「水焼入れに憧れ、鑑みて一焼入れのメカニズムと本質」と題して、これまでの焼入技術の取組み、熱処理 CAE、油焼入れと水焼入れ、温度分布・熱処理変形の制御、水系焼入れの団体焼入れへの適用による波及効果などについてお話し頂きました（写真 4）。



写真 3 企業技術情報展示会の様子

特別記念講演では第 65 回本多記念賞を受賞された当協会三島良直名誉会長に「金属系構造材料の特性向上に資する材料設計手法の探求」と題して、L1₂ 型金属間化合物を例に、耐熱高強度金属系構造材料の組織制御による強化や実用耐熱合金開発への応用などについてお話し頂き、質疑では AI 利用、人材育成、国内外の大学教育などについてご意見を伺いました（写真 5）。

引き続き中部支部主催のイノベーション活動として、31 チームが参加した第 3 回熱処理コンテストの総合結果が報告されました。一般構造用圧延鋼材 SS400 にそれぞれ工夫を凝らした熱処理を施し、ロックウェル硬さ（HRC₁₅₀ kg）と、ビッカース硬さ（HV₃₀₀ g）の合計が競われ、優勝したアイコクアルファ殿から取組みの紹介がありました。

2023 年度協会賞表彰式、60 周年記念特別功労賞の表彰ならびに感謝の贈呈、研究発表奨励賞の表彰式が行われ、協会賞 20 名、特別功労賞 12 名、感謝状 4 団体に奥宮会長より賞状、賞牌などが授与されました。

研究発表奨励賞の発表ならびに表彰式が行われ、山本亮介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の発表があり、奥宮会長より賞状が授与されました（写真 6～12）。表彰式の最後に、



写真 4 大林氏による河上・赤見記念講演



写真 5 三島名誉会長による特別記念講演



写真6
学術功績賞受賞の木村勇次氏



写真7
技術功績賞受賞の山本卓氏



写真8
特別功労賞受賞の伊藤亀太郎氏



写真9
最優秀賞受賞の益川琢磨氏



写真10
優秀賞受賞の大瀧真登氏



写真11
優秀賞受賞の田中隆太郎氏

技術育英賞受賞者2名による受賞講演が行われました。

[最優秀賞]: 東京工業大学(院) 益川琢磨氏

講演題目「Fe-Ni合金のマルテンサイト変態に及ぼす外部拘束の影響」

[優秀賞]: 九州大学(院) 大瀧真登氏

講演題目「SUS304の温間加工によるオーステナイトの熱的安定化」

[優秀賞]: 中日本炉工業 田中隆太郎氏

講演題目「アクティブスクリーンプラズマ窒化における処理温度が窒化層形成および鋼の寸法に与える影響」

初日の夕刻には、大岡山キャンパス内の「つばめテラス」にて懇親会が開催され、127名が集い、盛大な懇親会となりました(写真13)。

二日目午前には7件の一般講演があり、CVD法によるコーティング、微小球反発試験による硬さ評価、熱変形シミュレーション、中Mn鋼の結晶方位・組織解析、マルエージング鋼の積層造形などの講演発表に対して活発な質疑が行われました。

二日目午後にはショットピーニング技術協会との連携企画として「ショットピーニング処理の有する無限の可能性」と題するシンポジウムが開催されました。基調講演では、ショットピーニング技術協会会長の當舎先生より「ショットピーニング処理の歴史と様々なピーニング効果」と題して、データの解釈を交え紹介を頂きました(写真14)。

依頼講演では、「アルミニウム合金に対し、ショットを自由落下するだけのショットピーニング加工」、「軟質粒子ピーニング処理を用いた金属材料の高強度化」、「ショットピーニングを活用した金属材料の表面結晶方位分



写真12 奥宮会長、山本審査委員長とJセッション発表者の皆さん

布制御」, 「 α 処理を用いた金属表面の高機能化」, 「斜投射微粒子ピーニングによるテクスチャリング加工とその応用」, 「ショットピーニングによる全固体電池の高速充電化」, 「微粒子ピーニングを利用したチタン合金の常温窒化」, 「微粒子ピーニングによる食品の付着抑制等と抗菌性」と題して 8 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。



写真 13 懇親会の様子

次回講演大会開催支部として西部支部の西本先生より第 98 回 (2024 年秋季) 講演大会を 2024 年 11 月 25 日 (月) ~ 26 日 (火) に関西大学 千里山キャンパス 100 周年記念会館にて開催することが紹介され, 二日間の講演大会を締めました。



写真 14 シンポジウム基調講演

なお今後の講演大会のより良い企画・開催のため, 下記 URL または QR コードよりアンケートに御回答頂ければ幸いです (締め切り: 7 月 29 日)。

<https://forms.office.com/r/U1Ch7wPxaD>



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。次回秋季講演大会でも, 多くの方々の講演発表とご参加をお待ちしております。