

若手会員の会 活動報告

<http://j.weld.jp/welnet/index.html>

(若手会員の会からのお知らせはホームページにも掲載しています)

平成24年度第1回若手グループ研究会・見学会共催の報告

若手会員の会運営委員会 委員 藤井 啓道 (東北大学)

Report: The 1st young researcher group seminar and visitation in 2012

若手会員の会では、大学や企業等の溶接・接合分野に関わる若手研究者・技術者の交流や連携を促進することを目的として、毎年2回の研究会・見学会を開催しています。本年度は、7月24、25日に株式会社 山本金属製作所と岡山県工業技術センターにおいて第1回の研究会・見学会を開催いたしました。

初日は、株式会社 山本金属製作所の工場見学と岡山県工業技術センターの設備見学が行われました(写真1)。初めに、山本金属製作所代表取締役社長の山本憲吾氏より、若手研究者・技術者に向けた熱いメッセージを交えた会社の概要紹介を頂きました。その後、ご紹介頂いた設備である「4連式回転曲げ疲労試験機」と疲労試験機用の「腐食環境試験ユニット」を中心に工場を見学させていただきました。山本金属製作所における主な業務は、「試験機の開発・製造」、「材料の加工・製造」、「生産環境の改善」および「評価試験サービス」であり、溶接・接合分野とは異なる分野でご活躍されておりましたが、ものづくりを支えるという点では我々と共通の使命を胸に社会貢献に取り組んでいるということを感じました。

続いて、岡山工業技術センターに移動し、センター内にある様々な研究設備をご紹介いただきました(写真2)。センターでは、マイクロものづくりに力を入れており、多くの精密加工装置や微細組織解析装置が備えられておりました。特に、冠動脈用ステントの精密加工装置は、従来の製品では実現困難であった柔軟性と剛性を両立する形状の設計技術を有しており、患部に挿入しやすく血管内壁に優しい高性能ステントが製造可能とのこ

とで、その加工精度に感心させられました。

2日目は、岡山県工業技術センターと同じ敷地内にあるテクノサポート岡山にて研究会を開催しました。開催内容の詳細は、以下の通りです。

開催日時：平成24年7月25日(水)

開催場所：テクノサポート岡山 中会議室

(岡山県岡山市北区芳賀5301)

参加費：無料

参加者数：約30名



写真1 見学会参加者(山本金属製作所 岡山R&Dセンター前にて)

プログラム :

9:50 - 10:00 開会挨拶

大阪大学 高嶋 康人 氏

研究発表

10:00 - 10:30

「インサート材を用いたレーザー異材接合」

岡山県工業技術センター

日野 実 氏, 水戸岡 豊 氏

10:30 - 11:30

【特別講演】「溶接現象の可視化とその応用」

(株)小川技研, 前 産業技術総合研究所四国センター

小川 洋司 氏

11:30 - 12:30 記念撮影・昼食休憩

12:30 - 13:00

「大出力ファイバレーザー溶接システムの開発と生産応用」

日立造船(株) 山崎 洋輔 氏

13:00 - 13:30

「熱間プレス異材板組のスポット溶接継手強度と破断位置に関する検討」

住友金属工業株式会社 岡田 徹 氏

13:30 - 14:00

「東部工業技術センターにおける溶接関連の業務紹介」

広島県立総合技術研究所 大田 耕平 氏

14:00 - 14:15 コーヒーブレイク

14:15 - 14:45

「TIG 溶接可視化装置の開発」

徳島県立工業技術センター 松原 敏夫 氏

14:45 - 15:15

「界面組織制御による高機能接合プロセス」

大阪大学 小椋 智 氏

15:15 - 15:45

「はんだ接合部の材料特性変化とき裂予測シミュレーション」

大阪大学 松嶋 道也 氏

15:45 - 16:00 閉会挨拶

広島大学 門井 浩太 氏

研究会では、開会のあいさつに引き続き、岡山県工業技術センターの日野実氏により、インサート材を用いたレーザー異材接合技術についてご講演を頂きました。主に、輸送機器産業からの需要を例に挙げながら、異種プラスチック材料の接合やプラスチック-金属接合の研究成果を化学や材料科学的な観点よりご紹介いただきました。輸送機器における車体のプラスチック化は、軽量化に直接結び付き、環境負荷低減やCO₂削減を実現するために不可欠な要素であるため、プラスチック材料の安定した接合技術が強く求められていることを改めて認識させら



写真3 研究会における小川洋司氏による特別講演



写真2 岡山県工業技術センターの外観



写真4 研究会における活発な討論

れました。続いて、小川技研の小川様より溶接の可視化技術に関するご講演を頂きました(写真3)。ご講演は、可視化技術の歴史から始まり、様々な溶接現象を実際の動画を見ながらご紹介頂き、どのように可視化技術が溶接・接合分野に貢献しているかをご教示いただきました。特に、人間の目では見えない溶接現象を「見る」ことができる最先端の技術に対しては、多数の質問・議論が交わされ、可視化技術が溶接中の物理現象の理解の深化に強力なツールとなることを強く感じさせられました。その他にも、午後からは企業等から4件、大学から2件の発表があり、若手研究者・技術者の間で分野の垣根を越えた多くの意見交換が行われました(写真4)。いずれの発表も溶接・接合分野に対して、様々な切り口からアプローチをした最前線のお話であり、最新の溶接・接合技術に対する理解を深める大変有意義な時間となりました(写真5)。

今回の研究会・見学会では、分野の垣根、産学の垣根を外した交流が実現できたと感じております。若手会員の会の「研究会・見学会」は、溶接・接合に関わる自身の取り組みに対するモチベーションを磨き、新たなヒューマンネットワークを築いていくことが可能な非常に貴重な機会であることを再認識させられました。今後も、こ



写真5 有意義な時を過ごし満足げな研究会参加者

の「研究会・見学会」が産学官を巻き込んで大きく発展していくことを期待しております。

最後に、この研究会・見学会の開催に際し、山本金属製作所の山本氏、中山氏、浅田氏、岡山県工業技術センターの日野氏には受け入れ準備等たいへんご尽力いただきました。また、研究会のアレンジでは中国・四国支部のみなさまに多大なご協力をいただきました。若手会員の会運営委員一同より、ここに深く感謝の意を表します。

読者の **Goiken-bako** (御意見箱) 受付中! 皆様の御意見をお聞かせください。

「自由編集ページ」として若手会員の会から毎号メッセージをお送りさせていただいております。さらに内容の充実を図るために読者の皆様の御意見・御感想をお聞かせください。若手会員だけでなく幅広く御意見をいただければ幸いです。皆様からの御意見は「若手会員の会 運営委員会」で参考にさせていただきます。下記の項目について御回答の上、郵送またはFAXでお送りください。お送りいただいた方の中から抽選で毎号1名様に特製テレホンカードまたはQuoカードを差し上げます。

◆送付先: 溶接学会 若手会員の会「Goiken-bako」係 FAX: 03-5825-4331
〒101-0025 東京都千代田区神田佐久間町4-20 (Subjectに”Goiken-bako”と御記入ください)
溶接会館6F

-----「Goiken-bako」記入項目-----

- (1) 氏名、フリガナ、年齢、溶接学会入会年、所属、住所(テレホンカードなど送付先)
- (2) 何月号についてお答えいただけますか。()
- (3) 「自由編集ページ」についてのご意見・ご感想。
- (4-1) 今月の溶接学会誌の全ての記事の中で、興味のある記事(ページ番号でお答えください)。
- (4-2) 今月の溶接学会誌についてのご意見・ご感想。
- (5) 今後「自由編集ページ」や溶接学会誌で取り上げて欲しい記事。
- (6) その他、若手会員の会、溶接学会の各種活動についてのご意見・ご感想。