

若手会員の会 活動報告

<http://jweld.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 23 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 委員長 寺崎 秀紀 (大阪大学接合科学研究所)

Report: The 1st young researcher group seminar and visitation.

平成 23 年 6 月 8, 9 日に第 1 回若手グループ研究会・見学会を行った。溶接学会九州支部との共催行事であり、会場は沖縄工業高等専門学校であった。会場が一杯になる参加者数(合計 25 名)で盛況な会であった。共催いただいた関係者の尽力のおかげであり、この場を借りて厚く御礼申し上げます。特に沖縄工業高等専門学校の真鍋先生、琉球大学の松田先生、沖縄県工業技術センターの羽地様、松本様、棚原様には大変お世話になりました。

“溶接・接合工学の魅力”を主題とした研究会においては午前中に沖縄高専 真鍋先生、阪大接合研 田中先生より特別講演を頂戴した。真鍋先生のご講演(図 1)においては、溶融池磁気制御溶接法の原理のみならず具



図 1 真鍋先生の特別講演



図 2 田中先生の特別講演

体的な施工事例を丁寧に解説していただき、開発溶接技術の効果を量的にご教授いただいた。田中先生のご講演(図 2)においては、溶接アーク物理の魅力としてシミュレーション技術の最前線を解説していただき、シミュレーション技術特有の仮想実験による溶接アーク物理の理解や、ガスメタルアーク溶接におけるエネルギーバランスの定量値などをご教授いただいた。

午後からは、若手会員の会委員による発表を 11 件行った。以下に示すプログラムにあるように、大学、企業、工業技術センターにおける溶接・接合工学に関する研究が解説され充実した内容であった。数多くの活発な議論が展開され(図 3)筆者自身も改めて自分の研究分野の

魅力を再認識してほしいである。また最後まで聴講していただいた沖縄高専の学生さんの一人から「興味のある分野はもちろん、普段あまり触れない分野も含めた研究の魅力がわかってとても楽しかったです。休憩時間も質問をしたり技術的な雑談が聞けたりと、とても有意義でした。」というコメントをいただき、若手会員の会としては主題に沿った研究会をなんとか実行できたという充実感を得られました。



図3 活発な討論

1 特別講演会 (6月8日(水))

(1) 10:30 ~ 10:40

開会挨拶

若手会員の会 寺崎 秀紀氏
溶接学会九州支部 北村 貴典氏

(2) 10:40 ~ 11:20 (司会: 松田昇一)

特別講演1 「溶融池磁気制御溶接法の開発と適用
拡大」

沖縄高専 教授 真鍋 幸男 先生

(3) 11:20 ~ 12:00 (司会: 松田昇一)

特別講演2 「溶接アーク物理の魅力」

大阪大学 教授 田中 学 先生

12:00 ~ 13:00 昼食

2 研究会 (6月8日(水))

(4) 13:00 ~ 13:20 (司会: 西川 宏)

「レーザ溶接・接合の魅力」

大阪大学 接合科学研究所 川人 洋介氏

(5) 13:20 ~ 13:40 (司会: 西川 宏)

「突合せ溶接における溶接変形に及ぼす溶接順序の
違いと溝加工の影響」

九州工業大学 北村 貴典氏

(6) 13:40 ~ 14:00 (司会: 西川 宏)

「重工分野における溶接・接合技術」

三菱重工業 成田 竜一氏

(7) 14:00 ~ 14:20 (司会: 高嶋 康人)

「摩擦攪拌接合の材料学」

東北大学大学院 工学研究科 佐藤 裕氏

(8) 14:20 ~ 14:40 (司会: 高嶋 康人)

「数値シミュレーションによるGMA溶接における
ヒューム発生メカニズムの可視化」

大阪大学 接合科学研究所 田代 真一氏

(9) 14:40 ~ 15:00 (司会: 高嶋 康人)

「セラミックス/金属の異材レーザブレイジングに
おける材質の影響」

鹿児島県工業技術センター 瀬知 啓久氏

15:00 ~ 15:10 休憩

(10) 15:10 ~ 15:30 (司会: 門井浩太)

「永久磁石によるTIGアークの外部磁場制御」

大阪大学 大学院工学研究科 野村 和史氏

(11) 15:30 ~ 15:50 (司会: 門井浩太)

「高出力超音波積層造形法におけるAl合金接合部
の材料組織学的特徴」

東北大学大学院 工学研究科 藤井 啓道氏

(12) 15:50 ~ 16:10 (司会: 門井浩太)

「溶接部靱性評価のためのシャルピー衝撃試験の破
壊力学アプローチ」

大阪大学 大学院工学研究科 高嶋 康人氏

(13) 16:10 ~ 16:30 (司会: 野村和史)

「ホットワイヤ・レーザ溶接法による高品質・高能
率すみ肉溶接技術の開発」

広島大学大学院 工学研究院 門井 浩太氏



図4 集合写真

(14) 16:30 ~ 16:50 (司会: 野村和史)

「溶接熱影響部の組織変化」

大阪大学 接合科学研究所 寺崎 秀紀氏

レーザ加工機などものづくりの実践の場を見ることができた。夢工場の片隅に学生が3ヶ月で自作したというロボットが置いてありその完成度の高さに参加者全員驚いた次第であり、まさに“夢工場”の様相を呈していた。

(15) 16:50 ~ 17:00

閉会挨拶

若手会員の会 高嶋 康人氏

最後に研究会の充実感をそのままに参加者同士での交流会を行った(図5)ことを報告して本稿を終わります。

見学会においては、沖縄高専の充実した設備を真鍋先生に案内頂いた。特に夢工場(実習工場)においては、アーク溶接の実習ブースや高速マシニングセンター、



図5 集合写真(交流会@名護ビーチ)