

第7回トライボロジー秋の学校 in 愛知 —集まれ！若きトライボロジスト！— 開催報告

実行委員長 前川覚（鳥取大学）

毎年の恒例行事となりました「トライボロジー秋の学校」、今年度は2016年12月8日（木）と12月9日（金）にあいち健康プラザで開催されました。「秋？」という開催時期ではありますが、寒さに負けず会場は熱気で満ち溢れていました。

秋の学校の趣旨は、トライボロジーを専門とする学生や若手研究者がお互いに情報を交換して、互いに刺激を与え合う「交流の場」を提供することです。今年度の参加人数は約80名、企業展示は12社、例年通りの非常に盛況な会となりました。以下、簡単ではありますが今年度の秋の学校の様子についてご報告いたします。

開催プログラム：

第1日 12月8日（木）

- 11:00 JR 大府駅よりバスで移動
- 13:00～14:30 ポスター発表 第1部
- 14:40～15:40 企業展示
- 15:50～17:20 ポスター発表 第2部
- 18:00～夕食および技術交流会

第2日 12月9日（金）

- 9:00～9:40 基調講演1
「まだまだあるあるトライボロジーネタ」
名古屋工業大学 中村 隆 氏
- 9:45～10:25 基調講演2
「若きエンジニアの皆さんへ ～千里の道も一歩から～」
ジャトロ株式会社 荒川 慶江 氏
- 10:30～10:50 表彰式・写真撮影・JR 大府駅で解散

参加者情報：

参加者数：86名

（内：学生58名、社会人21名、講演者2名、実行委員5名）

ポスター発表件数：66件

（内：学生60件、社会人6件）

ポスター発表：

“若者パワー” その言葉に尽きるポスター発表会でした。発表者、聴講者、ともに熱のこもったディスカッションを満喫されていたように思います。私の勝手な思いですが、研究の醍醐味はディスカッションすること（交流すること）、そのものにあると思っています。若い学生の皆さんには研究の楽しさと厳しさを味わっていただけたのではないのでしょうか。と言いつつも私もまだまだ若者なのですが... 負けてはいられません。

ポスター発表66件の中で厳正な審査を行い、以下の方々を最優秀賞と優秀賞を贈呈いたしました。（敬称略、50音順）

最優秀ポスター賞（3名）：

○ 佐藤丞（東北大学）

「路面環境を考慮したスポーツシューズソール用ゴム材料の基礎的摩擦特性の解明」

○ 福田昂生（名古屋工業大学）

「表面微細形状が光干渉測定油膜厚さに及ぼす影響」

○ 山井尚也（東北大学）

「肌触り感に優れる低摩擦ティッシュペーパーの開発に関する研究」



ポスター発表の様子1



ポスター発表の様子2

優秀ポスター賞（8名）：

- 石川修平（関西大学）
「合成硫化物の機能性評価に関する基礎的研究～金属硫化物の固体潤滑性評価～」
- 亀山敏貴（横浜国立大学）
「すべり摩擦における弾性体の接触剛性と接触減衰の計測」
- 鈴木活伸（横浜国立大学）
「トルクと速度のハイブリッド制御によるロータリースイッチの操作感の客観評価」
- 野田敬一郎（名古屋大学）
「マイクロ波支援・高密度・基材近傍プラズマによる局所浸炭技術の開発」
- 福田芽衣（東北大学）
「ポリアセタール樹脂のトライボロジー特性に及ぼす RB セラミックス粒子充填の影響」
- 松本彩（東京理科大学）
「圧電素子による摩擦励起振動を利用したエネルギー回生に関する研究」
- 森本大樹（兵庫県立大学）
「有限要素解析によるゆるみ止め機構を持つナットの最適形状の検討」
- 米原未紗（東京理科大学）
「金属 3D プリンタを活用した新規バイオメテックトライボシステムの提案」



最優秀ポスター賞の3名



優秀ポスター賞の8名

企業技術・製品紹介：

ポスター発表と同じ会場に企業展示のテーブルを併設し、トライボロジーに関連する技術・製品の紹介をしていただきました。今年出展していただいたのは以下の12社の企業です。（50音順）

- アクロス株式会社（潤滑油、潤滑剤、特殊塗料など）
- イーグル工業株式会社（各種メカニカルシールなど）
- 出光興産株式会社（各種石油化学製品など）
- NTN 株式会社（各種軸受、等速ジョイントなど）
- 協同油脂株式会社（グリース、金属加工油剤、潤滑剤など）
- JX エネルギー株式会社（各種石油化学製品など）
- 株式会社ジェイテクト（ステアリングシステム、軸受など）
- 大同メタル工業株式会社（各種すべり軸受など）
- 大豊工業株式会社（各種軸受、アルミダイカスト製品など）
- 東燃ゼネラル石油株式会社（原油・石油製品など）
- 株式会社トリニティラボ（摩擦摩耗測定機器など）
- 日本精工株式会社（軸受、直動製品など）



企業展示の様子1



企業展示の様子2

実際の製品を手にとり、企業の技術者と直接にやり取りすることで、学生や若手研究者の皆様は産業界においてトライボロジー技術がいかに重要なものであるかを認識できたのではないのでしょうか。参加者の方々の多くは、これからも機械工学の研究や業務を続けていくと思います。将来の進路選択やキャリアアップに役立つものになったのではと思います。

夕食および技術交流会：

ポスター発表の終了後、施設内のレストランで夕食をとりました。また、その後は和室宴会場を貸し切って、技術交流会を行いました。発表を終えての達成感（もしくは緊張からの解放感）の中、会場は大いに盛り上がりました。ポスター発表以上に“若手パワー”が炸裂していたように思います。

学生と社会人が一体となって交流することは通常の学会ではなかなか見られません。学生の皆さんは、社会人の方々と交流することで将来の目標を具体化できます。逆に社会人の方々は、学生さんと盛り上がることで失いかけていたエネルギーを取り戻せるのではないのでしょうか。笑 これこそが秋の学校の最大の魅力であると感じています。

基調講演：

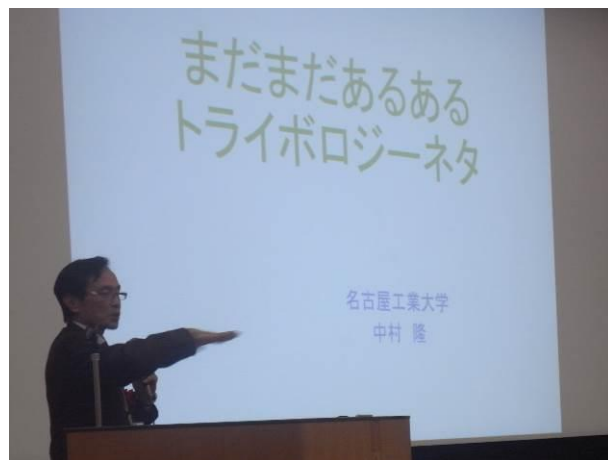
本年度は、名古屋工業大学の中村隆先生とジヤトロ株式会社の荒川慶江様に基調講演をお願いしました。お二人は、大学と企業、それぞれ異なるフィールドでご活躍されており、トライボロジー研究の面白さや産業界での立ち位置などについて異なる視点からのご紹介をいただきました。どちらの基調講演も40分という講演時間が短く感じられるほど非常に興味深く、参加者の皆様は前日の疲れを忘れて真剣に聴講しておりました。

前半では、「まだまだあるあるトライボロジーネタ」というタイトルで中村先生にお話しいただきました。ヤモリの足の話から凝着摩擦に関する理論的な考察まで幅広い話題提供をいただきました。また、「トライボロジーの夢」として我々若い研究者が何を目指していくべきなのかをご教授いただきました。

後半では、「若きエンジニアの皆さんへ～千里の道も一歩から～」というタイトルで荒川様にお話しいただきました。具体的な製品技術の紹介などを織り交ぜながら、企業でトライボロジーの研究を進めていく中で苦労したことや得られた達成感などを教えていただきました。企業での研究職を目指す学生さんにとって、とても参考になったのではないのでしょうか。



夕食の様子



基調講演（中村隆氏）



懇親会の様子



基調講演（荒川慶江氏）

アンケート結果：

秋の学校の今後の向上を目的として、参加者全員にアンケートへの回答をお願いしました。結果は、ポスター発表や技術交流会、基調講演に対してそれぞれ約80%の参加者から「やや満足」または「満足」との回答をいただきました。さらに、企業展示に参加いただいた各企業様より満足したというコメントをいただきました。

また、「知人に紹介したいですか？」に対して85%、「運営に興味がありますか？」に対して15%の方がYesと回答いただいております。秋の学校が大変好評であったとともに今後の発展が期待されます。実行委員一同とても嬉しく思っています。



基調講演の聴講の様子

最後に：

私事ですが、私（前川）は第1回秋の学校から今回の第7回まで全参加です。（1回目から3回目は参加者として、4回目以降は実行委員として。）そして今回は遂に実行委員長（校長先生）を務めさせていただきました。ということで、ミスター秋の学校として、秋の学校を宣伝したいと思います。

秋の学校の最大の魅力は、「交流の場」です。研究を進める上で重要なことは人との繋がりです。それは大学であっても企業であっても変わりません。どうしても研究室コミュニティの中に閉じこもりがちですが（学生の間は特に）、外部との情報交換（ディスカッションなど）は研究をドラスティックに展開させる駆動力になるはず。若手の研究者にとっては学会の懇親会は敷居が高いところ。秋の学校のように若手研究者が気兼ねなく情報交換をできる場は、これから研究を始める若手にとってとても重要です。来年もより良い「秋の学校」の開催を目指しますので御参加、御協力を宜しくお願いいたします。

最後になりましたが、お忙しいところ御講演していただきました中村隆先生と荒川慶江様に心から感謝いたします。

また、今年は実行委員の数が非常に少なく至らない所ありましたが、学会事務局の中事務局長や川上様、五十嵐様、教育講習委員会委員長 東北大学 堀切川先生、同副委員長 三菱重工株式会社 林様、会場の準備には名古屋工業大学を始めとする学生の皆様の御協力により本学校を運営することが出来ました。以上の方々にこの場を借りて深く御礼申し上げます。

実行委員会：

（以下、敬称略）

実行委員長：前川覚（鳥取大学）

実行副委員長：柴田圭（東北大学）

実行委員：小畑智彦（NTN株式会社）

小林将人（日本精工株式会社）

湯浅仁奈子（出光興産株式会社）



参加者の集合写真