

熊本大学総合技術研究会に参加して

齋藤 彰

工学系技術支援室 環境・安全技術系

はじめに

平成23年3月17日～18日にかけて熊本大学黒髪キャンパスにて熊本大学総合技術研究会が開催されましたので報告します。

今回、開催直前に東日本を襲った未曾有の震災による影響で当該技術研究会の開催が危ぶまれましたが、関係者のご尽力により開催することができ、多くの参加者が一堂に会しました。（日程は表1参照）

表1.日程表

1日目

2日目

9:00～	受付	会場	8:30～	受付	会場
9:30～10:50	技術職員の今後を考えるシンポジウム in 熊本	G会場 (変更後)	9:00～10:20	セッションⅢ	A～K 会場
11:00～11:15	開会式	G会場	10:20～10:30	休憩	
11:15～12:00	特別講演	G会場	10:30～11:50	セッションⅣ	A～K 会場
12:00～13:00	昼食		11:50～13:00	昼食	
13:00～13:50	基本講演	G会場	13:00～14:20	セッションⅤ	A～K 会場
13:50～14:00	休憩		14:20～14:30	休憩	
14:00～15:00	セッションⅠ	A～K会場	14:30～15:50	セッションⅥ	A～K 会場
15:00～15:10	休憩		15:50～16:00	休憩	
15:10～16:10	セッションⅡ	A～K会場	16:00～17:00	セッションⅦ	A～K 会場
16:10～16:20	休憩				
16:20～17:20	ポスターセッション	体育館			
18:30～20:30	情報交換会	懇親会会場			

1 講演について

1.1 技術職員の今後を考えるシンポジウム in 熊本

先ず初めに開会式に先立ち、技術職員の今後を考えるシンポジウムが行われました。当初予定されていた会場では入りきれずに会場変更を余儀なくされましたが他会場にも映像を流して技術職員代表のパネラーとの歓談の場がもたれ、技術職員の組織運営についての現状報告と今後の展望について意見交換されました。

1.2 開会式

熊本大学学長より開会の挨拶がありました。

1.3 特別講演

特別講演として富士電機システムズ大澤様より、「太陽光システムの現在と未来」という題目でご講演を承りました。省エネやエコが叫ばれている昨今の社会環境において我々の身の回りでどのように利用されているか大変興味深い話を伺うことができました。

2 発表について

当該技術研究会は、合計11の多義にわたる専門技術分野より構成されております。

その内訳は、

- 1.機械工作・ガラス工作技術分野、2.装置関係技術分野、
- 3.回路・計測・制御技術分野、4.極低温技術分野、
- 5.情報・ネットワーク技術分野、6.生態・農林水産技術分野、
- 7.生命科学技術分野、8.分析・評価技術分野、
- 9.実験・実習・地域貢献分野、10.建築・土木技術分野
11. 環境・安全衛生管理技術分野 以上。

私はセッション11の環境・安全衛生管理技術分野（講演会場：K会場 工学部2号館3階234室）に参加しました。



写真1. 会場建物前にて

2.1 1日目セッションⅠ～Ⅱについて

放射線関連の発表について聴講しました。以前は私の専門分野でないこともあり、それほど関心がありませんでした。今回は昨今の諸事情により今まで以上に興味深く、聴講することができました。

2.2 ポスターセッションについて

場所は体育館で行われました。震災の影響で不参加になられた方のポスターがなくて残念ではありましたが、専門のセッションでは情報を得られませんでした多種多様な取り組みを知りうることができました。

2.3 2日目セッションⅢ～Ⅶについて

廃液、高圧ガス、危険物、化学実験、作業環境測定などについて聴講した。その他に、私事になりますが1セッションにおいて、座長を務めさせて頂き貴重な体験を得ることができました。

3 終わりに

今回、私が参加して感じたことは、技術職員としての業務について今一度再確認しなければならないと実感しました。また、大学と高専、また研究機関とでは置かれた立場が違うので同じように取り組むのは難しいということで、職場によって温度差（ベテランと若手？）があるように思いました。

最後に、今回の震災で参加断念を余儀なくされた関係者の皆様と被災された方々に対して心よりお見舞い申し上げますとともに、一日も早い復興を願っております。

謝辞

本文を著すにあたり、当該研究会を開催された熊本大学関係者の皆様、参加させて頂きました名古屋大学全学技術センター工学系技術支援室の関係者の皆様、技術部の方々に紙面を借りて心よりお礼申し上げます。

日本工学教育協会 表彰式参加と年次大会講演聴講

福森 勉

工学系技術支援室 装置開発技術系

はじめに

名古屋大学創造工学センターでは、平成 19 年度より外国人留学生を対象とする「ものづくり講座」を電子回路、機械工作の 2 コース開催している。本年度、これまでの取り組みを社団法人日本工学教育協会より評価され「業績賞」を受賞された。受賞タイトルは「英語による留学生向けものづくり公開講座創案と実践」で、工学系技術支援室より本業務に携わった 8 名の技術職員が連名で受賞を受けた。技術部より筆者が代表にて表彰式に参加し賞状の授与を受けたので以下に報告する。受賞内容の概要および受賞者名は学会誌投稿のものを参照のこと。また、同時に開催されていた第 59 回教育工学協会年次大会・講演会にも聴講参加してきた。

1. 大会日程と表彰式

表 1. 年次大会プログラム

日 程	内 容
9 月 8 日 (木)	午前：開会式 工学教育研究講演会 午後：表彰式 工学教育賞 3 件、工学教育協会賞 1 4 件 特別講演 1 「わが国の高等教育政策の動向と工学教育の充実」 文部省高等教育局専門教育課長 内藤敏也 氏 特別講演 2 「伝えるのはいのちの輝き」旭山動物園園長 板東 元 氏
9 月 9 日 (金)	午前：工学教育研究講演会 午後 工学教育研究講演会 ポスター発表
9 月 10 日 (土)	午前：工学教育研究講演会 日工教事業企画活動報告 午後：パネルシンポジウム「近未来を拓く工学教育」 閉会式

上記表の内容で開催され、名古屋大学からは 2 件が業績賞に選出された。我々の受賞について選考委員長から、「新しい取り組みで、テーマやプログラムに工夫され留学生の興味を引く内容であること」が評価されたことを紹介され、登壇し会長より賞状が授与された。(図 1)

2. 年次大会講演聴講

特別講演が 2 題あり、文部省課長より震災後の予算確保が難しい状況下であるが高等教育のための予算を確保し充実をはかりたいことが述べられた。旭川動物園園長からは、動物の生態や生活環境を考慮した展示を心がけていることが紹介された。研究講演会は、大学、高専を中心に口頭発表 355 件、ポスター発表 26 件、国際 15 件があった。主に、連名者が発表(別ページ参照)を行う地域貢献分野を聴講した。最終日は、パネルディスカッションにて、高専・大学の抱える問題点と未来を拓く学生の育成について話し合われた。



図 1. 受賞式の様子

業績賞：英語による留学生向けものづくり公開講座の創案と実践

名古屋大学 福森 勉
名古屋大学 増田 俊雄
名古屋大学 佐々木敏幸
名古屋大学 千田 進幸
名古屋大学 山本 浩治
名古屋大学 立花 一志
名古屋大学 白木 尚康
名古屋大学 中木村雅史

名古屋大学創造工学センターでは、基幹業務のひとつとなっている「ものづくり講座」を平成15年より開講している。この講座は技術職員が主体的に企画し、学部生から博士課程までの幅広い学生を対象に、多様なレベルの実習コースを開設・運営している。しかし、本学・研究科では多くの外国人留学生が在籍しているにもかかわらず、これまで「ものづくり講座」への外国人留学生の参加は皆無であった。そこで、平成19年12月より、これまでの学内向けものづくり講座とは別に、新たに外国人留学生を対象とする英語のテキストや説明による講座を技術職員が自発的に企画し開催した。初回は参加者が少なかったが、国際交流室のサポートや教員による協力を受けたこと、電子回路系と機械系の2コースのプログラムを準備したこと、工学研究科のみならず全学の留学生へ募集対象を広げるなどの運営方法の見直しをおこなったこと、などから平成21年度には多くの留学生が自主的に実習に参加してもらえる企画になった。さらに、近年、本学の「グローバル30」構想とも相まって、大学より予算面での支援を受け本講座の充実が成されている。以下に本講座のコースごとの特徴や内容を紹介する。

(1) 電子工作コースは、学内向け講座や市民講座などで好評であり、製作後に楽器として演奏して楽しめる不思議な電子楽器「テルミン」を製作テーマとした。製作するテルミンは、原理を学び安価にできるように技術部で独自設計した簡易型である。英語による開催は技術部としても初めての試みで、原理説明などの英語翻訳に大変な労力を要した。実際の講習では、英語と日本語、身振り手振りが交じった説明でかなり苦労した。終了後のアンケートでは、解り易く、楽しめたとの感想が寄せられ国際交流という所期目的は果たせたものと考えている。

(2) 機械工作コースは、環境に優しいエンジンとして注目されるスターリングエンジンを製作テーマとした。特徴は、構造が簡単で動きが面白い2ピストン形とした。ピストンとシリンダにガラス注射筒を流用することで100円ライターにて作動させることができる。参加者の中には留学終了後に、本エンジンを母国に持ち帰り本講座を紹介してくれる者も現われた。



福森 勉

1981年4月、名古屋大学技術職員採用。主に電気系教室依頼の装置の設計製作に携わる。現在、名古屋大学全学技術センター工学系技術支援室、装置開発技術系、技術班長、主任技師



増田俊雄

1976年10月、名古屋大学技術職員採用、原子力工学科の実験装置の製作に携わる、名古屋大学全学技術センター工学系技術支援室、装置開発技術系、主任技師



佐々木敏幸

1969年4月、名古屋大学技術職員採用、航空学教室にて実験装置製作に携わる、全学技術センター工学系技術支援室、室長、主席技師（2011年3月定年退職）



千田進幸

1976年4月、民間企業勤務を経て名古屋大学技術職員採用。主に機械教室の実験・実習装置製作に携わる、名古屋大学全学技術センター工学系技術支援室、装置開発技術系、技術課長、主任技師



山本浩治

1986年4月、名古屋大学技術職員採用。主にCAD・CAMを用いたマシニングセンターによる装置設計・製作に携わる、名古屋大学全学技術センター工学系技術支援室、装置開発技術系、技師



立花一志

1985年4月、名古屋大学技術職員採用。主に機械工作による研究用試作機の製作に携わる、名古屋大学全学技術センター工学系技術支援室、装置開発技術系、技師



白木尚康

1985年4月、名古屋大学技術職員採用。主にCAD・CAMを用いたマシニングセンターによる装置設計・製作に携わる、名古屋大学全学技術センター工学系技術支援室、装置開発技術系、技師



中木村雅史

2000年3月、岡山大学工学部卒業
2004年4月、名古屋大学技術職員採用、現在 名古屋大学全学技術センター工学系技術支援室、装置開発技術系、副技師

第 32 回有機微量ミニサロンに参加して

永田陽子

工学系技術支援室 分析物質技術系

はじめに

平成 23 年 10 月 7 日、大阪市立大学文化交流センターにて開催された第 32 回有機微量分析ミニサロンに参加したので報告する。この有機微量分析ミニサロンの参加者は大学、企業等で有機微量分析を行っているオペレータである。

1. 有機微量ミニサロンについて

有機微量ミニサロンとは、関西の有機微量分析を行っている有志が立ち上げたものである。有機微量ミニサロンは年に 1 回開催され、今年が第 32 回目となる。開催場所は主に関西地方であり、持ち回りで開催される。会員は主として実際に有機微量分析を行っているオペレータで成り立っている。有機微量ミニサロンの内容は、複数の講演の後、予めメールにて集めた装置に関する Q&A への会場内からの質疑応答が行われる。その後、装置別での各自の問題点などの討議検討が行われる。

今年のプログラムは下記のとおりである。

13 : 00	開会
13 : 05 ~ 13 : 35	講演 1 : 「元素分析装置 (CHN 元素分析) について—Perkin Elmer 2400II」 名古屋大学全学技術センター(工) 永田陽子
13 : 40 ~ 14 : 10	講演 2 : 「歴史的な改定 ! ; 変動範囲による原子量の表記について」 日本たばこ産業(株)医薬総合研究所 生産技術研究所 高橋光政氏
14 : 25 ~ 15 : 10	質疑応答 (Q&A 回答など)
15 : 15 ~ 16 : 10	装置別グループ討論
16 : 10 ~ 16 : 30	会計報告、次期世話人紹介
16 : 30 ~	閉会



図 1. 講演 1



図 2. 講演 2

2. Q&A 回答について

予め、有機微量ミニサロンに登録したメーリングリストにて各自が抱えている問題点、疑問点などを提議し、そのトピックについて会場にて討議する。カテゴリーは1. 天秤、秤量に関して2. CHN 分析に関して3. ハロゲンイオウ分析に関して4. その他の元素分析に関してと幅広く集められる。

今年度は特に東日本大震災があったため、防災に対する対応の討議が活発だった。

3. 装置別グループ討論について

装置別グループ討論会では、同メーカー同機種を実際に使用しているオペレーター同士で有意義な交流を持てた。実際に各自の抱えている問題を話し合った為1時間弱の時間はあっという間に終了した。今回は特に短い時間であったのは会場側の都合であるが、正直な感想としては装置別グループ討論検討だけの為に全ての時間を費やしても良いと思えるほど貴重なものであった。今回、ミニサロンに参加する事により他では得られない有意義な知見を得る事が出来たと考える。

最後に

分析技術に関する情報交換は日常業務として行っている有機微量の依頼測定に大変参考になった。加えて、教育・研究機関で高い技術力を持ち働いている技術職員との交流はとても貴重な経験であった。このような機会を与えて頂いた事を感謝します。