

第1回若手技術者研修会を開催して

浅野 等 ^{*}Hitoshi ASANO

1. はじめに

平成20年9月5日(金), 6日(土), 1泊2日の日程でつくばエリアにおいて, 第1回若手技術者研修会を開催した。この研修会は, 若手技術者, 研究者が, 学術的, 技術的知識を得るだけでなく, 参加者相互の交流や意見交換を通じて, 個々の意識を高めることを目的とした研修会であり, このような事業は日本冷凍空調学会において初めての試みである。ここでは, 研修会の目的, プログラム構成にいたるまでの経緯を示すとともに, 研修会の内容, 当日の様子を報告したい。まず, 結論を述べるが, 予算面や今後の企画・運営に若干課題は残されているが, 参加者の様子, アンケート結果から判断して, 今回の研修会は当初の目的を達成しており, 成功であったといえる。第2回, 第3回と継続させるためにも, 今回の経験を多少くどくはなろうが詳細に記しておきたいと思う。

2. 企画に至るまでの経緯

事の発端は, 会員減少問題である。2007年12月現在の会員の年齢別構成を図1に示す。50代の会員数が多く, 35歳以下では年齢低下とともに会員数が減少しているのがわかる。一方, 個人会員数の約6割が冷凍技士の方であり, 技士資格取得時に入会されたものであろうが, 世代別の会員数の分布や毎年の技士資格取得者数を考えると, 比較的若年層での会員定着が悪いのではと危惧さ

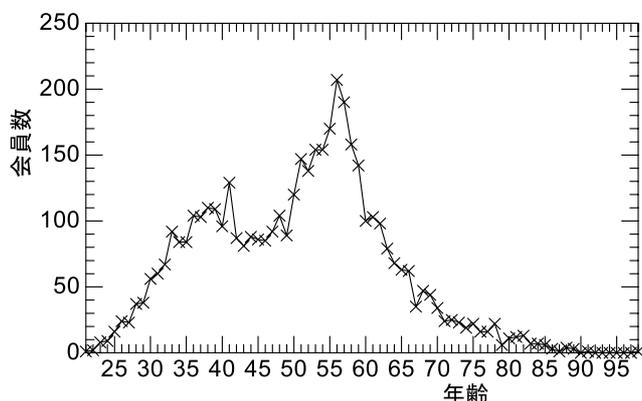


図1 会員の年齢別構成 (2007年12月現在)

れる。実際, 学会事業の中心で活躍されているのは50, 60代の方々であり, 総会, 懇親会の参加者もこの世代の方々で占められている感がある。若手や大学院生が数多く参加する年次大会講演会においても, 参加者交流の場である懇親会では, 総会同様シニアの方が多いようである。団塊世代が研究開発の第一線から退かれる2007年問題に直面する今, 若手技術者・研究者の学会活動への取り込みが必要と思われる。

では, 学会員であることのメリットは何であろうか。年会費は企業においても個人負担である場合が多く, メリットを示さなければ会員継続も厳しくなるであろう。学会誌の購読, セミナー, 講習会, 見学会を通じて情報を取得できることがまず挙げられるが, 同じ所属で複数名学会員がいる現状を考えると, これだけでは魅力が足りない。本人が学会事業を通じて様々な所属, 分野の技術者, 研究者と交流し, 知見を深めるとともに刺激を得て, 日常業務へのモチベーションを高めることが重要であろう。まずは年次大会講演会においても, 講演時間外に気軽に声をかけ議論できる環境になればよく, その入口として学会を利用してもらえれば, 会員にとってもメリットとなり得るのではないだろうか。そのきっかけとすべく, 若手間の交流を深めることを目的に事業担当常務理事会において, この研修会が発案された。

3. 研修会の企画

見学会や講演会が基本となるが, 参加者間の交流を図るため1泊の泊り込みで行うセミナー形式を想定した。ただ, こちらの企画に参加者を募るだけでは, 漫然と参加するだけに終わると考え, 企画の段階から若手技術者・研究者に参画してもらうことにした。実行委員会委員を表1に示す。ここで, “若手”には明確な規定は設定しなかったが, およそ35歳以下を目安とした。実行委員会では, まず研修会の趣旨説明をし, 企画について議論した。初めて顔を合わすのだから, 日頃何を考え, 何に興味を持っているのかお互いに知ることは重要だろうと, 現在携わっている研究開発の紹介を含めたショートプレ

^{*} 神戸大学
原稿受理 2008年10月31日

表1 若手研修会実行委員会

委員長	川村邦明	前川製作所
副委員長	浅野 等	神戸大学
委員	鄭 宗秀	早稲田大学
	赤木 智	三菱電機
	米田 広	日立製作所
	塚本真也	ニチレイ
	加藤雅士	前川製作所
	奥 達也	前川製作所
	増田哲也	三洋電機
	川井清司	広島大学
事務局	古川博雅	日本冷凍空調学会

ゼンをする案も出されたが、社外で話すことの敷居は高く断念した。議論の中で、鄭委員から、参加者間の議論を促進するためディスカッションゲームの発案があり、それに見学会と講演会をあわせた全体構成にすることとした。自己紹介として、顔写真つきのA4用紙1ページのパンフレットを作成し、その冊子を配布することとした。以下に、研修会企画のポイントを列挙する。

【参加要項】

初めての企画であり、参加費は無料とする。

35歳以下とする。ただし、年齢に対する厳密な規定は定めず、自称でも参加可能とした。

社会人、学生の比率の目安を7:3とする。

【日程】

1泊2日とする。参加者が2泊することがないように、初日の正午に開始、次の日の正午に解散とする。

研修施設を利用し、複数名1室の宿泊とする。

【資料】

顔写真入の自己紹介シートを参加者が作成する。興味を持っていること、今後取り組みたいこと、夢を語ってもらう。

【ディスカッションゲーム】

エネルギー、環境、食糧などに関する問題・課題を克服する未来像を考え、プレゼンテーションをしてもらう。相互評価で採点し、優秀賞、アイデア賞を与える。

評価項目は、独創性、チームワーク、発表力とし、5段階評価とする。

発表は模造紙を用いて行う。パソコンは一切使用しない。

【見学会】

日頃、学会事業で企画されるようなところは避ける。冷凍、空調、食品いずれかに偏ったところは避ける。JAXA（日本宇宙航空研究開発機構）筑波宇宙センターを見学先と選定した。

【講演会】

見学会での講演会に加え、1件の講演を依頼する。

JAXAでは宇宙での住環境に関する講演であったた

め、冷凍食品に関する講演を依頼した。

予算面から参加者数は30名程度とし、学会誌およびホームページで参加を募った。参加費無料としたことからすぐに定員が埋まるのでは、大学から研究室単位で申し込まれた場合の対処法は、など危惧されたが、殺到するようなことはなく、常務理事会を通じて参加を呼びかけた。その結果、委員を含む25名の参加申し込みがあった。企業から18名、大学から7名、地域別に見れば関西からの参加者も3名おられた。

4. 研修会プログラムと当日の様子

研修会プログラムを表2に示す。つくば駅で13時頃に集合し、参加者の自己紹介シート、名札を配布し、バスでつくば宇宙センターへ向かった。移動中、話し声も聞こえず静かなものであった。

つくば宇宙センターは2件の講演と見学会である。講演は、日本人の長期滞在も予定されている宇宙ステーションでの住環境に関するもので、青木氏には熱、空気など環境維持システムに関し日本実験モジュール「きぼう」の構造、機能について、大島氏には宇宙での長期滞在による人体への影響についてご講演いただいた。無重力状態での長期滞在の人体に及ぼす負荷は私の想像以上に大きく、骨粗鬆の進行が通常重力場より数倍早いこと、帰還後には長期間のリハビリを必要とすること、など過酷な条件であり、体力はもちろん、強い精神力も必要とされるとのことであった。

見学会では、まず一般に公開されている定期見学ツア

表2 若手研修会プログラム

9月5日(金)
12:45 つくば駅集合
[JAXA 筑波宇宙センター]
開会の挨拶・研修会プログラムの説明
参加者自己紹介(名前、所属を簡単に)
13:30~14:30 講演会①「宇宙での居住環境」
講師:青木伊知郎(JAXA, JEM開発プロジェクト)
大島 博(JAXA, 有人宇宙技術部)
15:00~17:00 JAXA見学ツアー(無重量環境試験棟, 宇宙飛行士養成棟, スペースチャンバーなどを見学)
18:00 宿舎到着
チームディスカッション開始
19:00 夕食(事前に提出された資料による自己紹介)
20:00 ディスカッションゲームの準備
9月6日(土)
7:00 起床・朝食
8:00 チームディスカッション(最終打合せ)
9:00~10:15 ディスカッションゲーム
10:30~11:30 講演会②「冷凍食品の流通段階における履歴管理システム技術の開発」
講師:高橋 観二郎(ニチレイフーズ, 研究開発部)
11:30 審査結果発表, 表彰式, 閉会挨拶(実行委員長)
昼食後, 集合写真を撮り解散

一を行った(図2)。ここでは、月探査衛星「かぐや」、前述の「きぼう」、HII-Aロケットエンジンのモデル、そして宇宙飛行士の訓練設備を見学した。次に、JAXA岡本研究員の同行でスペースシャトルを見学した。岡本様には非常にきめ細かく世話をしていただき有意義な見学会であった。

見学会終了後、バスで宿舎へ向かった。見学会ではJAXAの広い敷地を移動したこと、休憩がほとんどなく、つまった行程であったことから、若干疲れ気味である。しかし、宿舎到着後は、部屋に荷物を置き会議室へ集合し、夕食前のひととき、チームディスカッションを開始した(図3)。若いとはいえ、学生を含めると最大10才以上の年の差が離れた初対面者が短時間で発表資料をまとめられるのか、資料が作成されないような事態になればプレゼンテーションは実行できるのか、考える者と冷めた者に色分けされるのではないか、テーマが「未来像を語る」という漠然としたものであり、話題を絞り込めるのか、など、主催者側としてはいろいろ心配したが、開始後の様子を見た段階でその心配は払拭された。グループ分けでは学生が1グループにまとまるのを避けるため、1、2名ずつに分散させたが、彼らが非常に活発に、時には議論を引っ張るように振舞っていたことが印象的であった。議論ではお互いに年齢を意識するような様子はなく、はぐれるものもなく、活発に行われていた。夕食後、会議室は確保し、資料作成、入浴、ちょっと一杯、は各グループに任せたが、手を抜くことなく資料作成を熱心に継続させ、日が変わる深夜まで作業するグループも見られた。

翌朝、9時よりプレゼンテーションの発表会を実施した。発表資料では、模造紙をめくりながら説明するグループ、模造紙を重ね張りしながら説明するグループ、イラストを多用するグループ、一つのテーマについて個々の提案を示すグループなど、それぞれのグループが個性を出し、すばらしい内容に仕上がっていた。ここでは詳しくは説明しないが、相互投票の結果、優秀賞に選ばれた発表資料を図4に示す。優秀賞の選考は、独創性、チームワーク、発表力に対し、5点満点で相互に採点し、その合計点で評価した。また、独創性の得点が多いグループにはアイデア賞を授与した。発表された提案では、制約はなにも設けなかったが、日頃、研究・開発対象としているものの影響があるようでもあり、強い想いをもって仕事もしくは研究されている様子がうかがわれた。



図2 JAXA筑波宇宙センターにて



図3 チームディスカッションの様子



図4 優秀賞のポスター

5. おわりに

今回の研修会は、当初想定していたより非常に充実した内容であった。とにかく時間の余裕が無く、主催者の準備も甘く、慌しい部分もあったが、ディスカッションゲームでは質の高い発表がなされていた。学生、社会人問わず、皆が積極的に自分の考えを述べている様子は、今後への期待が持てるものであった。学会としては、このような企画を単発的なものとせず、継続的に行い、参加者が学会活動に定着するとともに、後輩に参加を勧めるような雰囲気作りが必要であろう。

—とにかくお得な研修会—

赤木 智^{*} Satoshi AKAGI

日本冷凍空調学会の若手技術者研修会に参加させていただきました。

正直いって参加する前は、自己紹介としてA4一頁の論文の提出があったり、研修予定がハードだったり、内心では気圧されていたのですが、終わってみると、とにかく濃密でお得な研修会だったと思います。

JAXAつくば宇宙センターでの講演2本、ガイド付き施設見学、快適な宿泊所、宿泊所への出張講演1本、およびチームディスカッション、という贅沢な内容を無料で経験できる機会はほかにはなかなかないでしょう。

また、講演内容が多岐に及んで参加者を飽きさせない心遣いもありがたかったです。社会人になると、なかなか自分の分野以外の技術に触れることも少なくなりますので、異業種の講演を一回の研修で複数聴けることもお得なことだと感じました。

JAXAでの有人空間の空気組成の制御に関する講演は、やや専門的すぎてついていくのが精一杯でしたが、宇宙飛行士の健康管理の講演や、2日目の冷凍食品の流通段階における履歴管理システムの講演は、専門外の間でも興味を持てるトピックを選び、わかりやすく発表していただき、楽しく聴講することができました。特に、履歴管理システムは、他の業界でも品質管理の面で活躍できる技術であるように感じました。

施設見学では、ロケットや人工衛星、実験施設「きぼう」の実物大の展示物を見学し、宇宙への想像が掻き立てられ、楽しい空想に浸ることができました。ただ、私なら3日と持たずに精神失調を来すであろうとは思

ました。また、一般見学コースにはない場所を見学させていただいたのは、学会主催ならではのお得な優越感を感じられて良かったです。

研修がこのあたりまで進むと、大分疲れも溜まり、宿泊所に着く夕方頃には、「これから明朝までにチームディスカッションをまとめて資料にするのか…」と少々不安な気持ちになっていましたが、いざ始めてみると、皆がいろいろなひらめきを発揮し、短時間でちゃんと形にすることができたので一安心でした。この時間的プレッシャーは、チーム内で一致団結し、より親密になるための学会側の企てだったのではないかと個人的には考えています。

私の所属したチームに関していえば、某・冷凍試験設備業者の方が、非常に絵が上手だったおかげで、資料のビジュアルが群を抜いていました。最終的に「アイデア賞」を受賞できたのも、そのあたりに起因しているのではないかと思います。

以上、簡単に合宿の感想をまとめましたが、とにかく非常に濃密で楽しい思い出になりました。特に、短時間で多くの人と親しく交わることができたことが、一番お得だったと思います。今後、冷凍空調学会の年次大会などで、さらに交流を深めていければよいと考えています。恐らく来年も参加のハードルは高く設定されるのですが、また何とか仕事の合間を縫ってこのお得な合宿に参加したいと思っています。

*三菱電機㈱
原稿受理 2008年10月31日