

2012 年度年次大会市民対象行事 スターリングエンジンの遊びと教育と実用

日本機械学会技術と社会部門「スターリングエンジンを活用した工学教育研究会

主査 加藤義隆（大分大学工学部所属）

標記の市民対象行事は、講演と展示を 2012 年 9 月 9 日に行った。展示は金沢駅前のもてなしドーム地下イベント広場で、12 時ごろから 17 時ごろまで実施した。講演は石川県立音楽堂邦楽ホール練習室で 14 時 30 分から 17 時まで実施した。



図1 展示の様子(点線内がスターリングエンジンの遊びと教育と実用の展示)



図2 講演の様子

展示の様子を図1に示す。展示は富山県立大学の神谷和秀氏が企画運営している、レオナルド・ダ・ヴィンチの手稿から復元した機構模型の展示のスペースを利用しており、13時30分以降は神谷氏に市民への対応をして頂いた。おおよそ40人程度が展示を見たとのことである。往来のある通路での展示であるため、展示を見た方と通り過ぎていただけの方の明確な区別が難しい部分もあった。また展示物を用意している最中に声を掛けてくる方も複数居られるため、人数の明確な把握はできない。

講演のタイトル、講演者氏名、講演者の所属を以下に列挙する。

- CGアニメーションとエンジン教材を用いたスターリングエンジンの原理説明
佐藤智明 神奈川工科大学
- 技術科教育の現状
瀬尾和哉 山形大学

- 手作りエンジンと競技会の教育と遊び
加藤義隆 大分大学
- スターリングサイクル機器を用いた工学教育
大高敏男 国士舘大学
- 被災地での活用が期待されているスターリングエンジン
星朗 一関工業高等専門学校

スターリングエンジンの原理の説明，手作り模型スターリングエンジンの紹介，スターリングサイクル機器を題材にした実践的技術者教育に関する研究会からの話題提供は昨年と同様である．実用エンジンの話題は昨年も好評だったため，技術と社会部門の部門長でもある星明氏から話題提供して頂いた．2012年の新しい試みは，日本産業技術教育学会の会員でもおられる瀬尾和哉氏からの話題提供である．個人的には技術科教育の実施期間が，諸外国に比べて日本は極端に短いことが印象的であった．

講演時間は少しずつ延びる傾向があり，また質疑やコメントも活発になされた．30分で講演，質疑応答と休憩を入れる予定だったが，あまり休憩が取れなかった．講師と聴講者が雑談できる雰囲気を作りたかったが，単に進行がだらしないだけの見苦しい雰囲気になったことを反省する．

講演は24人が入室した．この24人には，様子を見に来た実行委員会委員は含まれない．内訳は，講師5名，運営補助で受付に入った学生1名，実行委員会が派遣した会場係1名，学会のインフォメーションメールの後に資料の希望と出席の意思を連絡して下さった方が5名，講師以外の研究会のメンバーが4人，動作実演や展示を期待して来場したものの早々に退室された家族と思われる一団4人，その他当日来られた方である．図2に示すように，会場の広さに対して適正な人数だったと言える．

アンケートの回答は10人の方から頂いている．4人の方は，多様な話題提供があったことに好意的な意見を示した．各話題に対しても意見が述べられており，概ね好評だった．今後のこととして，設計や製作の具体的な説明や，同様な企画を継続的に実施することを望む意見があった．質疑応答の中で低温度差スターリングエンジン競技会・発表会の継続的な実施を求める意見があったことと合わせて，企画者として嬉しい．スターリングサイクルシンポジウムや技術と社会部門の部門講演会に参加しなくても，興味や関心を持つ方はいる．そういった方々に集まって頂ける点で，年次大会が大変ありがたい．

学会活動等と疎遠な方を市民もしくは世間として見たときに，そういった方々への対応は課題である．今回は十分に広報活動がされていたと判断できるが，人は集まっておらず，企画の訴求力の弱さが表れた．上述の家族連れと思われる一団の他にも，御一人の聴講者が新聞で行事を知ったとアンケートに回答している．また図3が示すように，会場前の看板は大きく，人通りが若干少ないとは言え，人目に触れていた．市民対象行事としては準備不足だと，アンケートで機械学会会員から苦言を頂いた．確かにもてなしドーム地下イ

ベント広場の展示以外に、非学会員向けの活動は準備していなかった。各講師にとって遠隔地での行事であり、非学会員には当日限りの対応となる。非会員が独自に取り組めるコンテンツがあれば、たった 1 日の行事でも切欠として機能するが、不十分であることが残念である。

関係各位に感謝すると同時に、本来対象とすべき非会員に対して十分な訴求力を持たせていないことを反省します。

日本機械学会

技術と社会部門ニュースレターNo.28

(C)著作権:2013 社団法人 日本機械学会 技術と社会部門