

[活動報告]

## 年次大会市民フォーラム「お湯で動く模型スターリングエンジンの理論と実際」

### 年次大会市民フォーラム「お湯で動く模型スターリングエンジンの理論と実際」実施報告

大分大学  
加藤義隆

年次大会市民フォーラム「お湯で動く模型スターリングエンジンの理論と実際」を2015年9月13日15:20から開催した。終了予定時刻だった17:00に一度講習を終了させ、その後18:00頃まで一部の参加者と講師が話をした。企画の内容は下記の通りである。

16人限定低温度差模型スターリングエンジン組立体験：加藤義隆(大分大)  
講演「CGアニメーションを使ったスターリングエンジンの原理説明」佐藤智明(神奈川工大)  
低温度差スターリングエンジン模擬競技会・発表会in北海道(展示・動作実演・質疑応答)

出席者は、年次大会実行委員会が手配した会場係1名と講師2名を除くと、14人だった。内訳は部門関係者3人、部門関係者の配偶者1人、講師の知人1人、事前申し込みのあった方々6組である。事前申し込みがあった6組のうち一組は、母と子の二人の参加だった。



事前に望んだ段取り通りに進まず、組立体験は終了予定時間16:00前に組みあがったが、1台も動かず、その後参加者と講師ともに右往左往しつつ一台も動かぬまま20分後に作業を打ち切った。温度差の確認をするチェック作業で3台がクリアしていなかったが、その影響がでた。時間をあけて電気ヒータを使って試運転したところ、動いている。お湯より電気ヒータは低い温度に設定しているので、当初動かなかった原因は空調の影響で湯が冷めたことだったと判断できる。

佐藤氏の理論説明では、低温度差スターリングエンジン以外に協和合金製の高温差タイプのスターリングエンジンの実演やアニメーションを駆使して、理論の説明が行われた。この説明で使われた高温差型スターリングエンジンの実演の際に、アルコールランプの炎が大きくなびき、空調の風が以外に強いことが分かった。本来はガスバーナで加熱する機器だが、移動で用いた飛行機にガスを持ち込むことができず、アルコールランプを使用する説明がなされていた。遠隔地での動作実演を準備して頂いたことに感謝である。

今回、参加人数は少ないものの、終了後も熱心な聴講者から質問を受けたことは印象的だった。例年と異なり手を動かす作業を取り入れたが、その影響があることを期待する。今回の出席者およびその関係者の今後の動向を見守りたい。

例年、市民フォーラムでスターリングエンジンに関する企画を提案させて頂けることに感謝します。今後も御支援して頂きますよう、関係者皆様に、よろしくお願い申し上げます。

以上

---

日本機械学会技術と社会部門ニュースレター: <http://www.jsme.or.jp/tsd/news/index.html>

---

日本機械学会

技術と社会部門ニュースレターNo.33

(C)著作権:2016 一般社団法人日本機械学会 技術と社会部門