

平成 18 年度名古屋大学総合技術研究会参加報告書

電気・電子・情報系班 秋元 正樹

1. はじめに

名古屋大学総合技術研究会は大学共同利用機関および各大学・高等専門学校が、日常業務で携わっている実験装置の開発、維持管理から改善、改良などの話題に及ぶ広範囲な技術的研究支援活動について発表する研究会として企画されたもので、日常業務から生まれた創意工夫、失敗談等を重視し、技術者の交流および技術向上を図ることを目的とした研究会です。この研究会の実験・実習技術研究会という分野に平成 18 年度科学研究費補助金（奨励研究）の交付を受けた「小中学生のための教材用発電システムの製作」をポスター発表しました。また、各種研究会の発表を聴講いたしましたので報告いたします。

1. 開催日時

2007 年 3 月 1 日（木）13時から3月2日（金）16時まで

2. 開催分野

- 1.機械・ガラス工作技術研究会
- 2.装置技術研究会
- 3.回路・計測・制御技術研究会
- 4.極低温技術研究会
- 5.情報・ネットワーク技術研究会
- 6.生物科学技術研究会
- 7.分析・環境技術研究会
- 8.実験・実習技術研究会

3. 開催場所

名古屋大学

2. 発表概要

テーマ 小中学生のための教材用発電システムの製作 I

近年、小中学生の数学力低下や理科離れという話題が相変わらず盛んである。このように色々なところで指摘されている子供の「理科離れ」対策の一環として、地域の子供たちを対象に、身近な模型用モータや自転車を使った発電システムで家庭用電気製品を動作させる。電球やテレビを使うのにどのくらいのパワーが必要なのか体力を使って体感し、省エネの大切さも考え、電気を大切に使おうという意欲を高めてもらえるような教材をめざし製作したので紹介する。

以下に紹介した教材を示す。

- 1.磁気ブランコ
- 2.手回し発電機
- 3.オルタネータを用いた発電システム
- 4.整流回路とレギュレータ
- 5.オルタネータカットモデル
- 6.オルタネータパーツ標本

3. 所感

ポスター発表は今回初めての体験でした。ポスターの前で随時人が集まれば発表し、質問があれば説明するというものですが、時間で区切って発表する口頭発表に対して、空間で区切った発表形式なので、ほとんどが少人数のマンツーマンで進行し、報告者と聞き手の距離が近く、気楽に質問しやすいので、議論を発展できます（時間の制約が遙かに緩い）。このことによって、互いに顔を覚えてもらい、名刺交換などにも発展できます。さらに発表時間よりも事前にポスターを貼りだしておいたので、発表前にも聞き手があれば説明や情報交換ができました。また、夜には懇親会に出席し、各大学・各高等専門学校の技術職員と交流し、有意義な話を聞くことができました。