

# 平成 27 年度装置開発技術系講習会報告

福 森 勉

\*工学系技術支援室 装置開発技術系

## はじめに

今年度の装置開発技術系講習会は、名古屋大学に 2012 年 4 月に設置された複合材料開発の研究拠点であるナショナルコンポジットセンター（NCC）の耐雷試験室において開催した。装置開発技術系の技術職員が耐雷試験のサポートを行っており、施設の見学と、模擬耐雷実験を行うことでベテラン技術職員から若手職員への実験手法を伝授することを目的とした。

開催内容は以下の通りである。

講習題目：ナショナルコンポジットセンター施設見学と耐雷試験の方法

開催日時：平成 27 年 10 月 28 日（水）14:00～15:30

開催場所：ナショナルコンポジットセンター 耐雷試験場

講 師：澤木弘二、曾根原健夫（昭電テクノセンター）

参加人数：装置開発技術系 16 名 他技術系 1 名

## 1. 施設概要

近年、航空機や自動車のボディなどの構造材料は、これまでの金属材料から CFRP などへの移行が進んでいる。金属材料に比べて、剛く、強く、軽く、錆びないなどの特徴を有し、航空宇宙産業からスポーツ用品、楽器まで幅広い用途への活用が期待されている。

本講習では NCC 設備の耐雷試験場における大電流波形発生試験装置を利用した。（図 1）

## 2. 講習会内容

大電流波形発生装置のコンポーネント A、B、C の各発生器の概略を資料と実際の施設を見ながら説明を行った。規格で決められた試験内容の出力や極性を満たすために発生器の組み換え方法や配線、抵抗、インダクタンス調整、電源の調整および安全器具点検・確認などの方法を説明し、計測用 C T やオシロスコープなどの立ち上げ調整まで説明を行った。その後、短絡試験を行いながら装置全体のコンディションを確認した後、実際の共試体に落雷させ模擬実験を実施した。電極先端のダイバ球は、系研修課題の 3 D プリンターで製作した型にシリコン材を流し固めた自作の物を使い使用性能を確認してみた。



図 1. 耐雷試験場での講習会の様子

## 3. 講習成果

日頃、担当者以外に見る機会の無い施設を見学でき、実際の装置や設備の管理方法や試験方法までの一連の作業手順について装置開発技術系職員間において共有することができた。