

平成 29 年 8 月 3 日

教育企画委員会活動報告

教育企画委員長 九州大学 原 一広

文部科学省「こども霞が関見学デー」における出前授業

文部科学省の要請により参画している土曜学習応援団として、応用物理教育分科会の藤城武彦教授（東海大学）、曾江久美講師（東京電機大学、当日急用のために欠席）が中心となり、文部科学省開催「こども霞が関見学デー」における出前授業「応用物理学会リフレッシュ理科教室へようこそ」（平成 29 年 8 月 3 日 10 時 30 分～11 時 20 分、文部科学省 5 階第 3 会議室）が企画・開催された。参加者は事前申込者から選抜されたが、当初受け入れ人数としていた 20 名を大きくこえる申込者（70 名）があったという事で、文科省より受け入れ増員の要請があり受け入れ人数を 30 名として実施された。

演示・工作内容

「磁石の力を科学する」というサブタイトルで

- ・ ガウス加速器（4 段式加速器の演示実験と一段式の小型加速器の工作）



演示実験に使われた 4 段式ガウス加速器と
演示実験の様子



子供達が工作した一段式の小型加速器
と実験の様子



- ・ ガウス減速器（アクリル管とアルミ管によるネオジウム磁石の落下の比較の演示実験と子供達各自の短いアルミ管での実験）



ネオジウム磁石の落下の比較の演示実験



短いアルミ管を用いた
ネオジウム磁石落下の子供達各自の実験

について実演と説明が行われた。

実施経過

入場者が受付を終え子供達が着席した後、応用物理学会の紹介、および、実験原理の大枠の説明が藤城教授より行われた。その後、それぞれの実験教材について子供達に分かりやすい説明がTAの学生からより行われた。ガウス加速器の演示実験の際には、子供達が教壇前に呼び寄せられ、間近で鉄球が加速する様子を見て磁力による加速を体感していた。また、その後の各自作製した小型ガウス加速器での実験でも子供達は歓声を上げていた。ガウス減速器（ガウスブレーキ）と命名された渦電流によるネオジウム磁石のアルミ管中での落下減速の演示実験の際には、子供達は席から身を乗り出して落下の様を注目していた。また、子供達各自で行った短いアルミ管でのネオジウム磁石の落下減速実験の際も興味深く様子を観測し、磁石が落下した際には歓声を上げていた。

授業の終了後、文部科学省生涯学習政策局社会教育課地域学校協働推進室長の西川由香氏が会場に來られ、応用物理学会から出前授業が毎年大変好評である事と事業実施のお礼が述べられた。

