

令和4年5月17日

日立理科クラブ通信



No. 167

日立理科クラブ

理数アカデミー 合同入校式

5月15日(日)、理数アカデミーの14回目の合同入校式が、教育プラザで行われました。

受講者数は、	理科クラス(小6…6名、中1…15名、中2…8名)	計29名
	算数・数学クラス(小6…4名、中1…14名、中2…4名)	計22名
	自由研究コース(中1…3名、中2…4名、中3…3名)	計10名

です。

入校式の記念集合写真では、すばやくマスクを外しての写真撮影となりました。来賓の折笠教育長からは、「予測不可能なことに立ち向かえる力を身に付けてほしい…そのためには、いろんなことにチャレンジすることが必要です。」日立理科クラブの瀧澤代表からは、「13回の授業を最後までしっかり参加することに心がけ、楽しく仲間と一緒に学んでほしい…」と、それぞれ受講生へのメッセージが送られました。受講生代表の深澤君(日立一高附属中2年)は、タブレットを使って、「将来は、ロボットなどを活用したプログラマーになりたい…」と、自分の将来の進路を含め、理数アカデミーでの学びへの抱負を述べていました。

理科・算数、数学・自由研究の担当者からの一年間の活動方針や東京大学のジュニア・ドクター育成塾の活動のガイダンスがあり、オンラインで参加している県外の受講生も含めて令和4年度の理数アカデミーの合同入校式が終了しました。

次に、茨城大学工学部長・乾正知先生による「モノづくりと図形」という演題で、機械を作る「モノづくり」技術と、コンピュータで扱う「図形」技術の関係性についてのお話がありました。先生は、小学校時代から、図形に対し、図形のしくみを細かく分析したり、証明したりすることにすごく興味を示し、できた時の喜びを感じていたそうです。算数が好きというより、図形が好きだという少年だったようです。モノづくりと図形の関係が最も深いことを、どうして掃除ロボットはみんな丸いのかということで説明をしていきました。掃除ロボットが障害物に妨げられずに掃除できるルートをコンピュータで扱う「図形」が証明できるということです。先生は、そのような「モノづくりと図形」を解明し、特許をいくつか取っています。この技術は、生産システム工学に応用され、私たちの身近な製品づくりに活用されています。部品の衝突や接触を扱う**ミンコフスキ和**の計算は、機械設計や製造の自動化で非常に重要であることを強調していました。受講生にとっては、やや難解な理論にどこまで理解できたかは疑問ですが、立体形状の超高速計算にゲーム用半導体技術が応用されているという説明に、興味津々の様子でした。



理科クラス



算数・数学クラス



自由研究コース



最後に、理科の実験教材、算数・数学の演習教材、自由研究教材を自由に見学し、これからの一年間の活動の一端に触れていました。受講生の中から、乾先生のような新しい分野での技術革新を解明するような科学者が将来誕生することを期待したいですね。