

コンクリートとプレストレストコンクリートについて学ぼう！

令和3年8月5日（木）に豊田工業高等専門学校 環境都市セミナー室において、環境都市工学科による、とよた高専ワクワク広場（公開講座）「コンクリートとプレストレストコンクリートについて学ぼう！」が開催されました。

この講座は中学生を対象とした講座でコンクリートの特性や硬化する原理、コンクリートの歴史、プレストコンクリートの原理等を楽しく学ぶとともに、実際に自分の手でモルタル製の作品を作製する体験型の講座です。当日は男子生徒5名、女子生徒7名、合計12名の中学生が参加されました。

講座の前半ではコンクリートの特性、構成物質、セメントの水和反応および反応により生成される水和生成物について学んで貰うとともに、古代コンクリートが現代のコンクリートに発展するまでの歴史についても学んで貰いました。また、早く固まる特殊なセメントを用いて、硬化実験を体験して貰いました。

講座の後半では、モルタルを用いて手形の作製を行うと共に、小さい無筋コンクリートおよび鉄筋コンクリートをハンマーを用いて参加者自らの力で破壊し、鉄筋コンクリートの強さについても体験して貰いました。さらに、プレストレストコンクリートの模型実験の原理を学んで頂くとともに、簡易模型を用いた実験にも参加していただきました。

参加者からは「楽しかった」「鉄筋コンクリートやプレストレストコンクリートの原理がわかりやすかった」とのご意見を頂きました。



開講式



作品作製



水和反応体験



コンクリートの強さ体験



プレストレストコンクリートの模型実験