

## 水谷夏樹教授と宮島昌弘（元）講師が令和3年度土木学会論文賞を受賞

本学科の水谷夏樹教授と元教員で宮島昌弘講師が土木学会論文賞を受賞されました。

本賞は、長年にわたって都市創造工学科で実施されている「都市創造デザイン」の科目において水力船の運動予測を行ったものであり、複数の理論の組み合わせから、学生自身が工作を行い、簡単な実験計測に基づいて時々刻々変化する水力船の速度を予測する教材を開発したものです。

都市創造工学科として水谷先生、宮島先生に心よりお祝いを申し上げますとともに、今後の益々のご活躍を期待しております。

おめでとうございます。

### 受賞論文

水谷 夏樹, 宮島昌弘, 水理学の系統的な知識を応用したエンジニアリング・デザイン教育のための演習教材の開発, 土木学会論文集 H (教育), Vol.76, No.1, pp.1-8, 2020.

### 受賞理由

教育において、学習者の興味関心を引くことが必要であり、それが学習効果を高めることに寄与するため、教材開発は重要な研究テーマである。また、エンジニアリング・デザイン教育の推進は、技術者教育にとって必須なものとなり、多くの工学系教育機関で、様々な教材を用いた取り組みが行われている。本論文では、水理学系のエンジニアリング・デザイン教育のために水力船による航走試験の演習教材を開発した。それは、プラスチック製のコップやトレイといった安価かつ容易な材料を用いて作成し、静水圧、連続式、ベルヌーイの定理、浮力、運動量保存、流れの抵抗など水理学の系統的な知識を応用できる実験として設計する内容を実践したものである。重要な知識の適用をエンジニアリング・デザイン教育に活かすべく、ゲーム性があり学習者の教育関心を引く工夫のあるテーマを設定している。さらに、長年の現場での実施を踏まえた改善もなされた教材となっている。そのため、他機関での展開も容易で、今後広く活用されうる教材としての可能性を示した論文として評価でき、論文賞に相応しいと認められた。

