

プログラミング教えます！

未来を担う子どもたちのために役立ちたい。合志市の熊本高専熊本キャンパスの学生たちは、2020年度から小学校で必修化されるプログラミングの教材づくりや出前授業に取り組んでいる。専門的なスキルを生かし、地域に貢献するのが狙いだ。

「0度の方向に80のスピードで1秒」「1秒停止」学生たちが持つタブレット画面に、スクラッチと呼ばれる初心者向けの言語を使った指示が浮かぶ。指示に従ってテーブルに置いた直径約4センチの球体ロボットがせわしく動き出した。2月に菊池市である小中学生向けの授業で使う教材だ。

熊本高専では、10年ほど前から学生がボランティア活動の一環として、小学校や公民館などで開くものづくりの出前授業に取り組む。年間20回ほどで、学生が地域住民と交流する機会につながっている。

小学校での必修化を控えたプログラミングに対する子どもたちや保護者の関心は高い。ドローンなどを使って、プログラミングによ

って正しく動く過程を教える。学生たちは「子どもたちの素直な反応がうれしい。教えるのが楽しくなる」と口をそろえる。

一方で、順序立てて指示を実行する「順次処理」などの基本的な考え方を教えるのが難しいと言つ。人間情報システム工学科3年の酒井日菜美さんは「目的達成のため、複数の指示が必要なのに、1回で目的を達成したがる子どもたちが多い。丁寧に指導することが欠かせない」。年齢に応じた課題設定も必要と言

う。熊本高専は18年度から、菊池市の小学校のプログラミング教育を支援しており、教材づくりにも取り組んでいる。文部科学省などが提示している教材を参考

教材づくり、出前授業 必修化控え関心高く

に、スクラッチを使って改良している。小学3年生の音楽では、3種類のリズムを組み合わせてメロディを作る。微妙なずれを解消するために調整した。4年生の社会では、各県の特徴3点を正しく組み合わせると、県名が表示される。菊池市で使っている教科書の内容に合わせるために地道な作業を重ねた。学生たちが作った教材は、同市の小学校の授業で活用される予定だ。

酒井さんは「うまくできた時の達成感がプログラミングの楽しさ。難しそうに見えるが、投げ出さずに自分で考え、理解していくのが大切」と強調した。

学校現場では「プログラミングをどう教えれば良いのか」との不安も少なくないという。出前授業などを担当する山崎充裕准教授は「相談があれば柔軟に対応し、地域に貢献したい」と話している。

(藤山裕作)



熊本高専が出前授業で開いたプログラミング講座
2019年8月、菊池市



プログラミングで使う教材づくりに取り組んでいる熊本高専の学生たち。合志市



プログラミング言語「スクラッチ」を使った指示が並ぶタブレットの画面