

2020年度から小学校で始まる

プログラミング教育って？

2020年度から小学校で「プログラミング教育」が始まります。「プログラミング」とは人間がコンピューターに指示を出して動かすことです。学校ではどう学ぶのか取材しました。(中野慧)



福岡県飯塚市の14校の小学校では、一足早く昨年度から人型ロボット「Pepper(ペッパー)」を使ったプログラミングの授業を行っている。ソフトバンクグループが社会貢献事業としてペッパーを貸し出す自治体を公募し、手を上げた飯塚市が選ばれた。授業をサポートする九州工業大学情報工学部(飯塚市)の中荻隆准教授によると、ペッパーの体や手足を組み立てるのは「ものづく

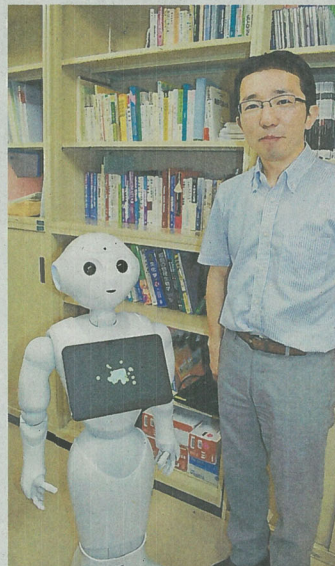
り、頭脳を作るのが「プログラミング」だ。プログラミングとは、機械が理解する言葉で『こう動いてほしい』という手紙を機械に宛てて書くこと』だという。

◆自分だけのリズム

「プログラミング」という授業が始まるわけではなく、算数や音楽などの授業の中でコンピューターが活用されるようになるのだ。文部科学省やIT企業などをつくる「未来の学びコ

機械が理解する言葉で指示を出す

算数や音楽の授業に活用



飯塚市でプログラミング教育の授業をサポートしている中荻隆准先生と人型ロボット「ペッパー」

ンソーシアム」は具体的な事例を紹介している。例えば正多角形を作画す

る算数の授業。辺の数が多くなるほどきれいに書くのが難しくなる。そこで、児童は「辺の長さが全て等しく、角の大きさも全て等しい」正多角形を書くために、どのような角度を機械に指示するかを考える。音楽の時間にさまざまなリズムを試しながらよりおもしろい自分だけのリズムを作り、再生するように機械に指示を出すのもプログラミング教育の一つだ。

◆将来の大人の素養

私たちは学校で国語や算数、理科などを学ぶが、み

んなが作家や科学者になるわけではない。プログラミングも、プログラマーといーやおいしいご飯を炊く炊飯器など、身の回りの多くの物はプログラミングされ

中荻先生は「プログラミ

の物はプログラミングされ

答えは一つとは限らない 考える力身に付ける

中荻隆准教授によると、プログラミングは失敗しても何度もやり直せるし、答えも一つとは限らない。ロボットのペッパーに「写真を撮る」という作業をさせる場合、「写真を撮り」と相手手に声を掛けると写真が撮られる。写真が撮られると相手手に見える。写真が撮られると相手手に見える。写真が撮られると相手手に見える。

間が出す。二つの動作を同時にするか、順番にするか、何を先にするかなど何度も試しながら、何通りもの組み合わせ方が考えられる。

プログラミング教育の目的は、目標達成のために問題を解決しながら考える力を身に付けること。その力を生かし、誰にも思いつかない方法で自分のアイデアを実現させることもできるかもしれない。