

こどもロボット教室

にあせっと

今年度は緊急事態宣言や蔓延防止等重点措置が出されることもなく、with コロナでの活動が本格的となった。科学館での青少年のための科学の祭典も3年振りに開かれ、規模は縮小されたものの、大勢のこどもたちが集まった。また、長崎県の土曜学習塾も、県庁内での部署が変わってサポート体制が大幅に縮小されたものの、何度か実施することができた。



1. SONY の toio

小学生低学年のこどもたちにはパソコンなしでプログラム体験ができる toio を用意した。toio は小さなキューブ型のボディに光センサーやモータを詰め込んだ SONY の製品。GOGO ロボットプログラミングがおすすめ。紙でできたブロックを組み合わせて命令を作り、toio をその上で走らせて読み込ませると指令通りの動きをする。ブロックやコースに特殊なコードが埋め込まれているようで、非常に精密にできている。今まで使っていた PETS 同様、ロボットに直接ブロックを読み込ませて動かすのでパズルを解く感覚で楽しみながら論理的に考える力を伸ばすことができる。何人か一緒に取り組ませるとみんなで相談しながらあ〜だこ〜だ言いながら仲良く難しい課題にも楽しく挑戦している。モバイルバッテリーを使って電源コード無しで動かせることが検証できたため、これからはもっと自由に使うことができる。



2. Ozobot JP 社の Ozobot

Ozobot はプログラムを作ること自体がまだ難しい未就学児のために準備した。マジックで書いた線の上を自由にライントレースする、とても小さなかわいらしいロボットである。4色の線を組み合わせて Ozobot に秘密の指令を送ることもできるし、そんなことを意識せずに単に自分の書いた絵をたどる Ozobot を見ているだけでも楽しくなってくる。充電時間を確保するのも難しい人気のロボットだ。

3. LEGO 社の MINDSTORMS EV3

小学生高学年以上のこどもたちには従来通り LEGO 社の MINDSTORMS NXT や EV3 を用いてライントレースプログラミングを楽しんでもらった。これらはパソコンを使ってブロックをつなぎながらプログラムを組み立てる「プログラミング」を前面に押し出した体験教室だ。EV3 はセンサー値をリアルタイムにグラフ表示できるので、動作が可視化され違いがよりはっきりと理解できる。年齢に応じていろいろ対応できる優れたものだ。

【2022 年度の活動】 8/6 長崎東公民館、8/17 茂木町わかなキッズクラブ@茂木小学校、10/22-23 青少年のための科学の祭典@長崎市科学館、11/5-6 造大祭。