



教育ゆりほんじょう

第 7 号
令和5年12月22日
由利本荘市教育委員会
学校教育課
教育支援センター

ロボット教室を実施して ～レゴ・マインドストーム EV3 Classroom でプログラミング～

11月5日（日）と26日（日）に、カダーレにおいて由利本荘市教育支援センター主催によるロボット教室を開催しました。講師に本荘高校の狩野光一先生（WRO Japan 2023 公認秋田県中央地区選考実行委員）をお招きし、両日合わせて16名の児童生徒がプログラミングに挑戦しました。

この教室での課題は、「ロボットを使ってある場所から荷物（ブロック）を持ち出し、ゴール地点まで運ぶ」という内容です。この課題を解決するためにはスクラッチ（プログラミング言語）を使用して、以下のプログラムを作成しなければなりません。

- ① カラーセンサーに黒ラインを認識させ、線に沿って荷物のある場所まで移動させる（ライントレース）プログラム
- ② 色を読み取り、色別にコースを選択させるプログラム
- ③ ロボットを荷物が置かれている場所まで移動させ、そこにある荷物を持たせてゴール地点まで移動させるプログラム

子どもたちは、①～③のプログラム作成のために、何度も試行錯誤していました。実際にロボットを動かすという遊びの要素が入っているので、途中で休むことなく高いモチベーションを維持しながら活動を進めていました。うまくいかなかった原因を突き止めながら、何度もプログラムを修正し、完成に近づけていこうとする子どもの姿が見られ、問題解決能力を身に付ける一助になったのではないかと思います。

以下に、子どもたちの感想と活動の様子を紹介します。

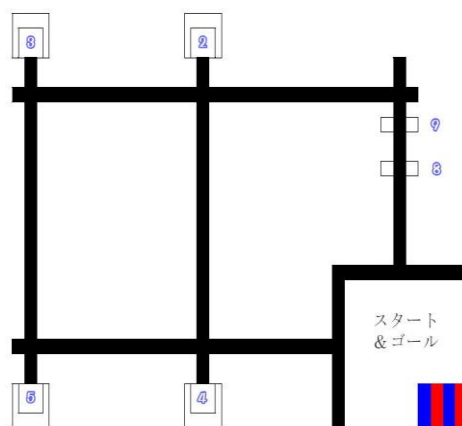
難しかったけど楽しかったです。理由は、光や明るさで動きが変わって、それでプログラムを作ることができたからです。

ロボットがブロックを運んでくれるのがおもしろかったです。

ぼくはすごいと思いました。パソコンに指示を入れるとその通りにロボットが動いてくれるからです。この活動がとても好きになりました。



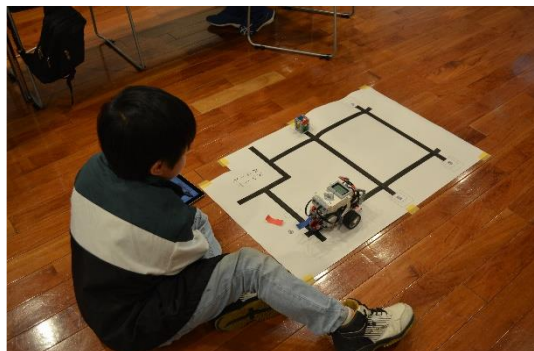
ロボット レゴマインドストーム



使用したマップとコース



スクラッチを使ったプログラムの作成



作成したプログラムをロボットを使って検証

（文責 ICT コーディネーター 佐藤 章）