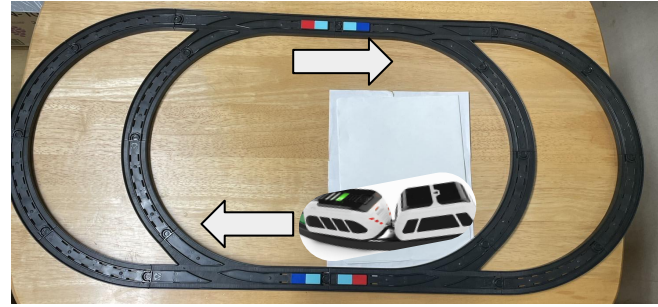


scratch6 ここで止まれ！スナップでひらめきプログラミング

(1) 準備をしよう

全てのレールと貨車を使って写真のようにセットしよう。
また、PCの音量を上げておきましょう。



(2) 実験しよう

前回同様、電車を動かす前に問題の答えを予測しよう。その後、コマンドの写真を見ながら電車を動かし、結果を記録しよう。グループで交代しながら、プログラムを1つずつ進めていこう。

- ①線路に白赤の順(電車が読み取る順)でスナップを取り付けよう。
次に、Scratchのブロックを画像のようにそれぞれ組んだときに
電車がどういう動きをしたか記録しよう。



A



B



C

- ②白赤のスナップはつけたまま、AとBのプログラムの違いと、その違いによって動きがどう変わったか詳しく書こう。



A



B



③このブロックで、何種類の色の組み合わせができるか計算してみよう

種類

白 (7) ▾

赤 (1) ▾

なし ▾

なし ▾

を検知したとき

シアン (6)
 ✓ 白 (7)

④白赤のスナップはつけたまま、スナップのコマンドを思い出しながら実験して、それぞれの動きの違いを記録しよう。

が押されたとき

スナップコマンド実行 オフ ▾

前進 ▾ に 30 cm/秒 で走行

白 (7) ▾ 赤 (1) ▾ なし ▾ なし ▾ を検知したとき

3 秒間走行を一時停止

A

が押されたとき

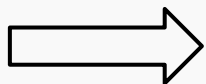
スナップコマンド実行 オン ▾

前進 ▾ に 30 cm/秒 で走行

B

⑤一回電車の電源を切るなどして、Scratchとの接続を解除しよう。
その後、スナップのコマンドの動きを一通り確認してみよう。

電車の進む向き



方角 → 直進 ↶ 左折 ↶ 交互に直進, 右折 ↶ ランダム → 直進 ↷ 右折 ↷ 交互に直進, 左折 ↷ ランダム	スピード ▶ 低速 ▶▶ 中速 ▶▶▶ 高速 ↔ 逆転
発進ストップ ⌚ 2秒停止 ⌚ 5秒停止 ⌚ 10秒停止 ⇓ 完全停止	連結、切り離し ▶ ↻ 切り離し ⌚ ↻ 切り離して停止 ⌚ ↻ 切り離して前に進む

名前

月 日

(3) これまでに学んだことをふまえて、スナップコマンドと Scratchを自由に使い、オリジナルの作品をつくってみましょう。

①何を作るか決めよう

②それぞれの担当を決めよう

マネージャー	線路・電車 -1	線路・電車 -2	プログラマー 1	プログラマー 2

③大まかな骨格をみんなで組んでみよう

1.	6.
2.	7.
3.	8.
4.	9.
5.	10.

- ・線路・電車担当は線路の準備をしよう
- ・プログラマー担当は Scratchでプログラムを組もう
- ・マネージャーは 2人の橋渡しをしよう

④実際にプログラムを組んで、動かそう。

自分の担当が早く終わったら

細かいプログラムや付け加えたい動きをまとめてプログラマー担当と話し合ってみよう

(4) 振り返り

①自分が活躍したことを書こう（自分を褒めよう）

②他の人が活躍していたことを書こう（他の人を褒めよう）

③大変だったこと、それをどう乗り越えたか書こう

④気づき・感想