

7章 章末問題 解答・ヒント

(5) じゃんけんの多量のデータ収集について、その収集方法について検討しなさい。

<スクラッチの配列を使ったデータの収集>

Scratch ではじゃんけんの履歴を調べるのにリストを使うことができる。

スクラッチのプログラム上で定義した「変数」から「判定結果」というリストを作り(図1)、判定のブロックの中に、じゃんけんの結果を追加していく(図2)と、データの収集が可能である(図3)。



図1. 判定結果リストの作成



図3.結果の表示



図2.じゃんけんの結果のリストへの追加

さらに、結果だけではなく、どのような手を出して勝敗しているかを調べるために、出した手と次に出す手の $3 \times 3 = 9$ 通りの統計リストを作り、その数を収集し、出現確率を計算し、確率の高い手を選ぶことで、次のジャンケンを予測できるようになる。

図4は、手のリストと 3×3 通りの統計リストを加えるプログラムであり、その結果を表示したものである。

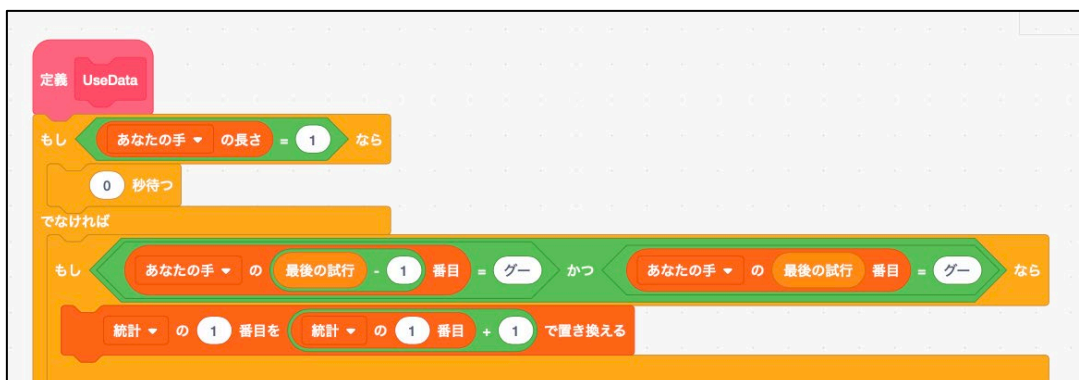


図4 手のリストと統計リストの追加プログラム (一部)



図5 手のリストと統計データの表示

引用資料：第17回情報合同研究会 ワークショップ(2021.11).

「Scratch+micro:bit によるプログラム作成」(運営 稲川 孝司・高橋 参吉・喜家村 奨・西野 和典・三輪 吉和 (NPO 法人 ILD) のワークショップ内での発表資料 (多田瑞葵) より