

プログラミングで音楽づくり No.4

はじめに

この「プログラミングで音楽づくり No.4」では、No.3 のプリントとは異なる方法で、「よろこびの歌」の続きを作ります。4年生や5年生で学習する記号が出てくるので、難しいと感じた人は、No.4 と No.5 は飛ばして、No.6 に進んでも大丈夫です。

「くり返し記号」と「せいぎょ」

前回No.3 では上の段と下の段が似ているので、「ふくせい」を使って続きを作りました。このNo.4 では代わりに、音楽の「くり返し記号(リピート)」に当たる「せいぎょ(制御)」というブロックを使い、前半をくり返す方法で、作ります。

くり返し記号(リピート)

(4年生 教科書より)

||: と :|| の間を、くり返して演奏します。

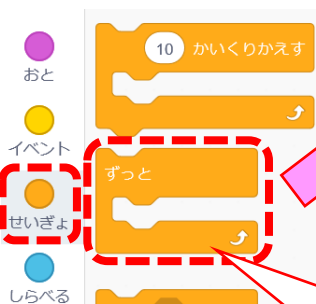
曲の始めからくり返すときは、普通 ||: を省略します。



「せいぎょ」を使ってみよう

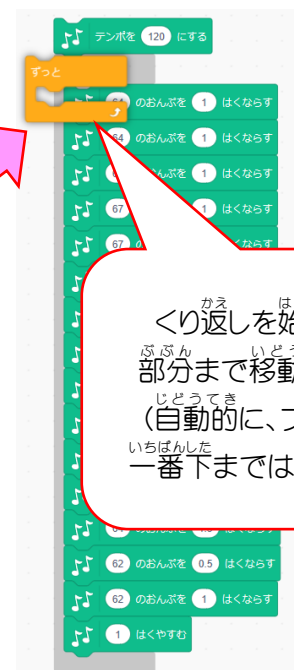
No.2 で作った上の段のメロディを「せいぎょ」でくり返してみよう。

- ① 左側の **せいぎょ** を押して、オレンジ色のブロックを出す。
- ② 「ずっと」と書いてあるブロックを選び、くり返したい部分をはさむ。
- ③ はさめたら、ブロックをクリックして鳴らしてみる。



「せいぎょ」を選んでオレンジのブロックを出す

「ずっと」を選んで右側に移動させる



くり返しを始めた部分まで移動して置く
(自動的に、ブロックのいちばんした一番下まではさまれる)

無事に、くり返しができるでしょうか？

くり返しができるのに、演奏が止まらなくなってしまいましたか？

一度、画面まん中の上にある  を押して、演奏を止めましょう。

「せいぎょ」を使いこなそう

実は「せいぎょ」には様々な条件を命令する機能があり、出した命令に合わせて色々なブロックがあります。ここでは、その種類がたくさんあることを知ってもらうために、わざと間違えてもらいました。正しくは、次のようにしてみてください。

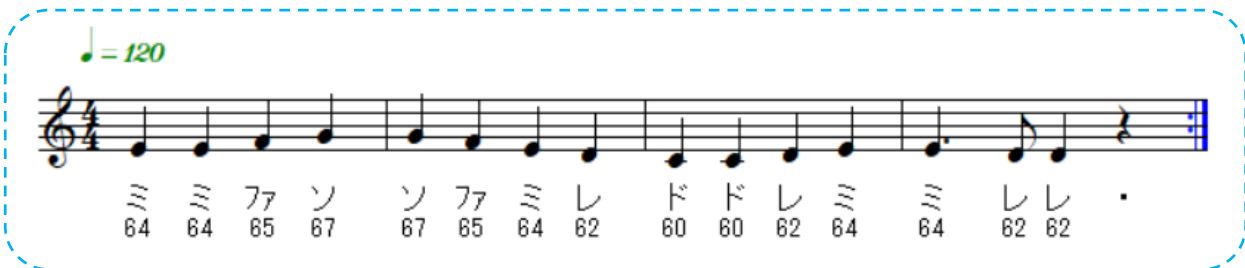
- ① 「ずっと」の代わりに「10 かいくりかえす」を選んで、くり返す部分をはさむ。
- ② 「10 かい」の部分をクリックして「2 かい」に直す。(数字の回数だけくり返します)



The diagram illustrates the process of editing a block in a music software interface. On the left, a block labeled '10 かいくりかえす' (Repeat 10 times) is highlighted with a red dashed box. A pink arrow points to the right, where the same block is now labeled '2 かいくりかえす' (Repeat 2 times). A red box highlights the number '10' in the original block and the number '2' in the edited block. A callout box below the edited block contains the text: 「10 かい」をクリックして「2 かい」に直す (Click on '10 times' and change it to '2 times').

無事に2回で演奏が止まっていれば成功です。

ちなみに、これを「くり返し記号」を使って楽譜で表すと、下のようになります。



The musical score is written on a single staff in 4/4 time with a tempo of 120. The melody consists of quarter notes. The notes are: G4 (64), G4 (64), F#4 (65), G4 (67), G4 (67), F#4 (65), G4 (64), G4 (62), G4 (60), G4 (60), G4 (62), G4 (64), G4 (64), G4 (62), G4 (62). The first two notes (G4, G4) are enclosed in a blue dashed box, indicating a repeat section.

まとめ

音楽で使う「くり返し記号」の代わりに、スクラッチでは「せいぎょ」というブロックを使って、演奏をくり返しました。また「せいぎょ」には様々な種類があるので、くり返しの回数を指定できるブロックを使って演奏しました。しかし、確かに前回No.3で「ふくせい」を使った時よりコード全体は短くなりましたが、このままではメロディの終わりが変わっていません。

そこで次回は、5年生で学習する内容を使って、これを解決していきたいと思います。