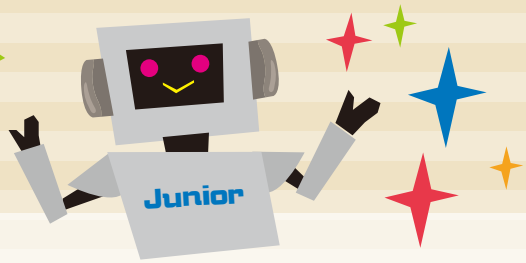
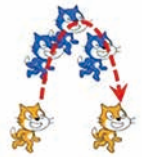
集まれ！ジュニア会員！！



前回に引き続き，2019 年 2 月 16 日に開催された，本会北海道支部主催のイベントである「Exciting Coding! Junior 2019 @Sapporo」にて制作された作品を紹介します．本イベントではプログラミング環境 Scratch を利用して，チュートリアル作品「ネコから逃げろ！ゲーム」を作りながら基本操作を学び，その後ゲームの改良や自由制作を行いました．今回は制作された作品の中から，猫の動きにこだわり改良した作品を紹介します．

作品紹介　ecjs19_11 さん　「猫からにげろ！！」（https://scratch.mit.edu/projects/287325260/）

●画面キャプチャ



●ジャンプの動き

●ジャンプ部分のプログラム

ネズミをマウスで操作して，猫から逃げるゲームです．猫に当たると point が 1 減り，背景画像が変化します．制限時間は 1 分で，時間内に point が 0 になってしまうとゲームオーバーとなり，1 分間逃げ切ればクリアとなります．こだわりポイントは猫がジャンプするときの動き．二次関数のグラフを思い出しながら，その形になるように動きをつけました．もっと時間があれば，猫から逃げながらコインを集めて point を回復する機能をつけたいです．

ここがいいね！

猫がジャンプするときの動きのアニメーションを，数学で学んだ知識と結びつけて考え，プログラムで表現したところがいいですね．また，「ジャンプ」や「歩く」といった一連の動きを，ブロック定義を用いてまとめることで，分かりやすいプログラムになっています．

こうするともっといいね！

猫の動きにランダムの要素を加えていて，動きが一定ではないところも面白いです．ジャンプの高さにもランダムの要素を加え，さらに猫の数を増やして，それぞれの猫がさまざまな高さでジャンプできるようになると，よりゲーム性が増すのではないかと思います．

Scratch には「演算」カテゴリが用意されていて，変数と組み合わせることにより，数値シミュレーションを行ったり，関数のグラフを描いたりすることが簡単にできます．Scratch サイトにはそのような作品も多く公開されています．算数や数学，理科などで学んだ知識を作品に取り入れ，キャラクタがよりリアルに動くような作品づくりをしてみてはいかがでしょうか．

参考 Web サイト：

ネコから逃げろ！ゲーム，https://scratch.mit.edu/projects/169870792/

Scratch，https://scratch.mit.edu/

本企画では，ジュニア会員の方の作品・プログラムを募集しています．氏名，ニックネーム，ご連絡先メールアドレス，会員番号，作品に利用しているプログラミング言語，作品タイトル，作品の説明，こだわったポイントを，以下の宛先までお送りください．

会誌編集部門　E-mail：editj@ipsj.or.jp

担当：吉田　葵（青山学院大学）