

## 2年生のプログラミング授業について

今年度から、小学校ではプログラミング教育が導入されました。コンピューターの操作を通して論理的な考え方（プログラミング的思考）を養ったり、プログラムの働きやその良さに気づいたりすることを目指しています。2年生は7月27～29日に、アカデミアラボでプログラミングの授業を行いました。

【日 時】7月27日(月)～29日(水) 8:30～9:10

【場 所】アカデミアラボ（2階クエストラボ）

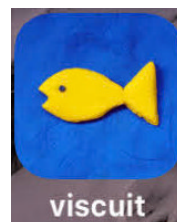
【クラス】2年生各組（1・2組は渡辺順とクラス担任，3組は渡辺と松本のTT）

【内 容】ビスケット(Viscuit)を使って水族館アートを作る。

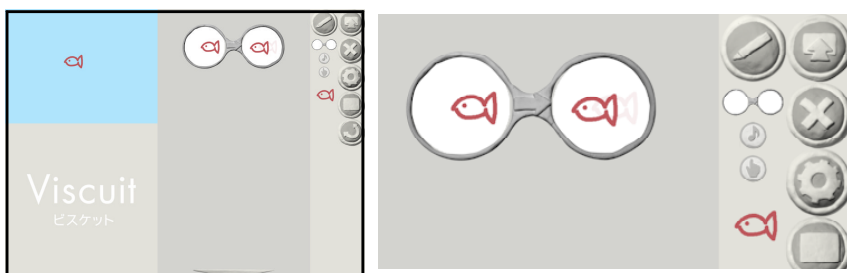
- ①魚の絵を描き，動かしてみる。
- ②水族館になるように魚の種類や動きを工夫する。

### 1. 教材

ビスケット（Viscuit）を使いました。自分で描いた絵を使ってプログラムを作ることができ，簡単に動きをつけることができるのが特徴です。初めてプログラミングを体験する低学年の子たちにも導入として適しているのではないかと思います。



### 2. 魚を泳がせてみる



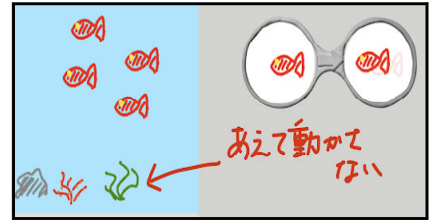
まず魚の絵を描き，水そう(水色の場所)に置きます。次に「メガネ」を出し，両方に魚を置いてみます。右側の魚をずらした分だけ水そうの魚が動くことが分かります。説明しながら一緒にやってみましたが，初めて自分の絵が動いたときは子どもたちから歓声があがりました。

### 3. 「水族館」を作ってみよう

魚が1匹だけでは寂しいので，たくさん魚を泳がせて楽しい水族館を作ってみることにしました。試行錯誤しながらおもしろい動きができることも発見し，みんなで共有しながら作業を進めました。

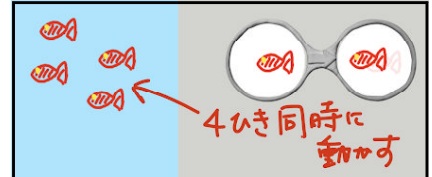
《作業の中でできたこと》

- はやく泳ぐ魚、おそく泳ぐ魚を作る。
- 違う向きに泳ぐ魚を作る。
- あえて「動かさない」というものを作る。(←背景のような扱いになります)
- 回転する魚を作る。(←特に教えていませんが自力で発見しました)



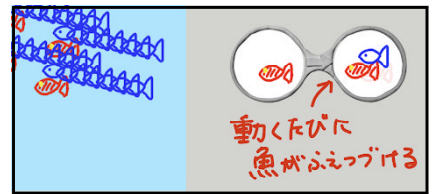
《自分たちで発見！》

- 「魚を同時にたくさん動かす」ことで、簡単に魚を増やすことができることも自分たちで発見しました。



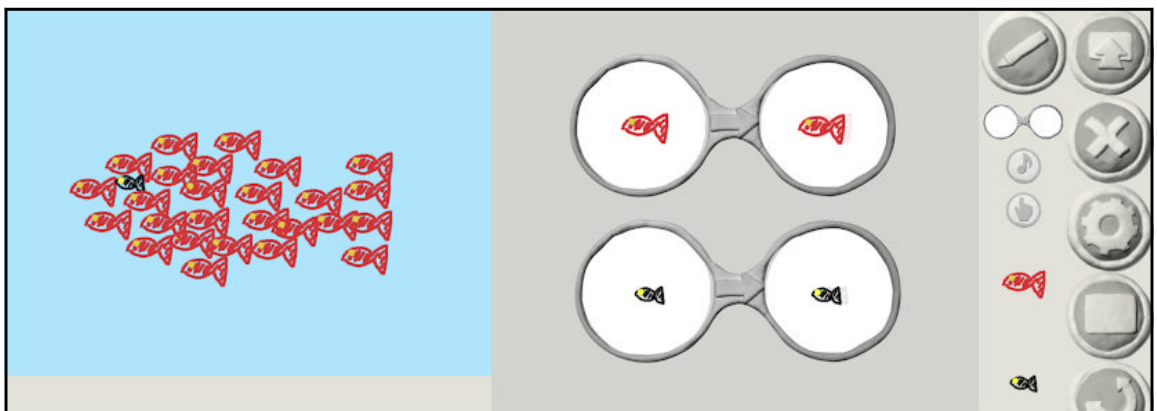
《これはおかしい?》

- 「画面が魚で埋め尽くされてしまう」グループがいくつか出てきました。こういうエラーも、「なぜこうなったか」を考えるいいヒントです。(このやり方だと無限に魚が増え続けてしまうので、違う工夫をする必要があることに気づきました。)
- この考え方をさらに工夫していくと、実はアニメーションができます。(中には口をぱくぱくさせる魚を作っていたグループもありました。) どうすればいいか分かりますか?



《「スイミー」ができるかも…?》

- 授業の最後に、授業者が作ったプログラムを提示しました。国語で学習した「スイミー」の場面を再現したものです。簡単ではあるけれど、工夫しだいでこんなこともできます。(何人かは授業の中で「スイミーができそう」とつぶやいていました。)



子どもたちからは、「おもしろかった」「またやりたい」の声も多くあがりました。短い時間でしたが、たくさんの工夫をして、楽しい水族館を作ることができたと思います。

(文責：渡辺 順)