

YELLOW PIN PROJECT

プログラミングで海のSDGs! ～ 海と日本 PROJECT ～

海洋プラスチックごみ ワークショップフロー

YPP Programming Project
2021.3.3

一般社団法人イエローピンプロジェクト 代表理事

柴本 猛

リトルスタジオインク株式会社 代表取締役

町田 保

メールアドレス : mach@little-studios.co.jp

ワークショップの流れ



プログラミングで 海のSDGs!

かいよう 海洋プラスチックごみと海の生き物

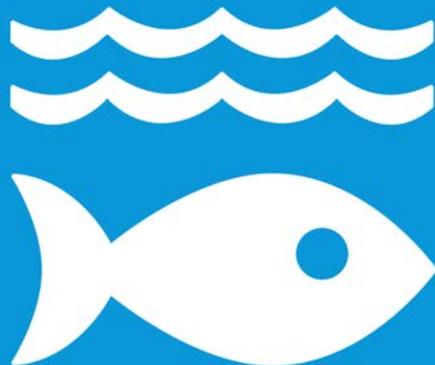


プログラミングで 海のSDGs!

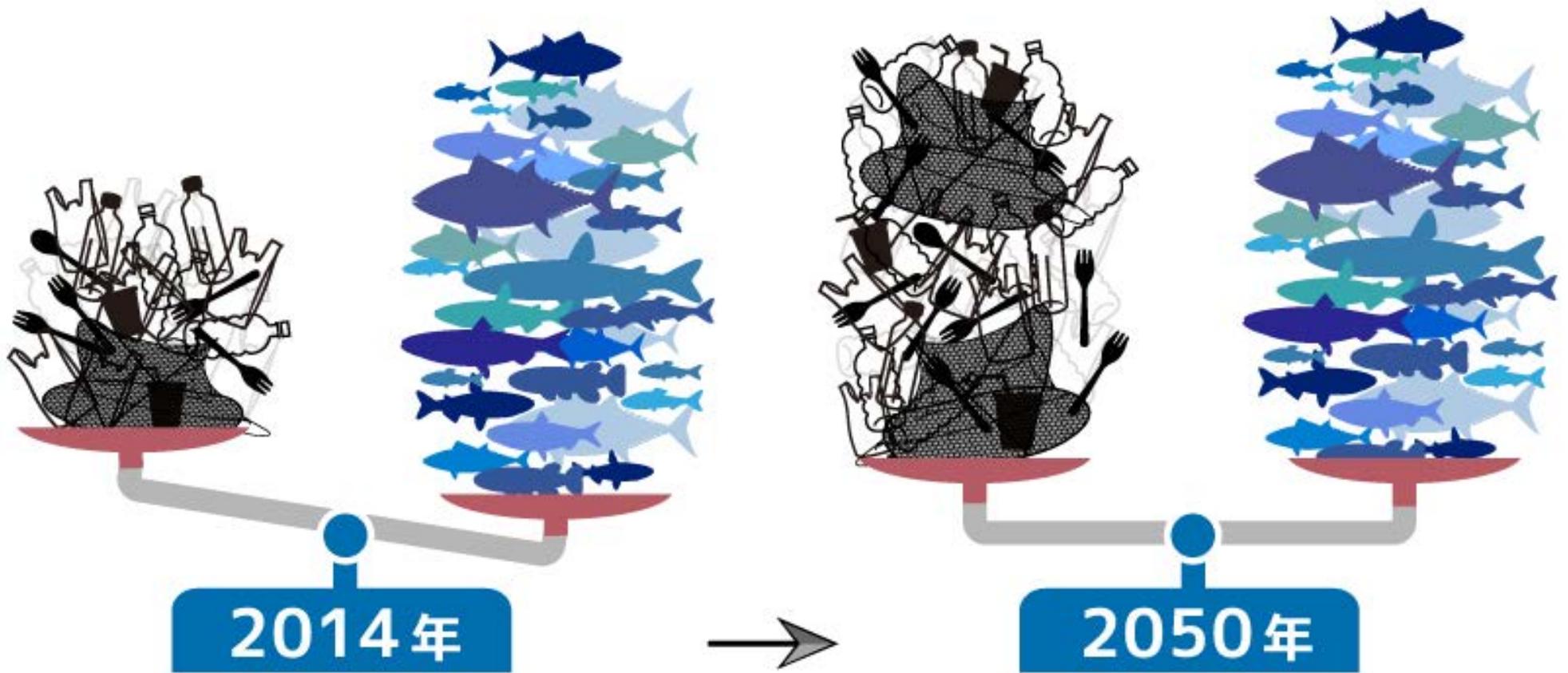
プロジェクトのテーマ



14 海の豊かさを
守ろう



海洋プラスチックごみ調
査(ちょうさ)!



※Neufeld, L., et al.

プログラミングで 海のSDGs!

前進、左折、右折して魚をとろう!



A : 左折



A+B : 前進



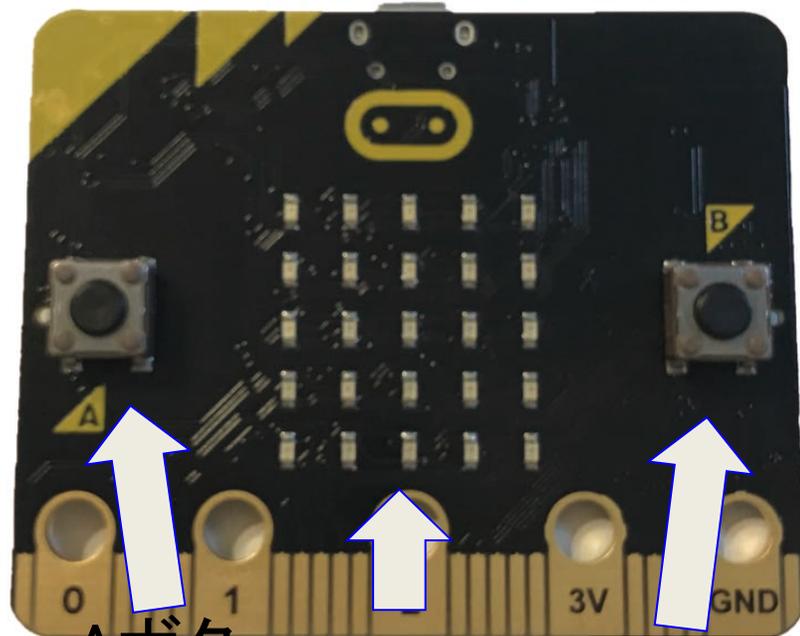
B : 右折



プログラミングで 海のSDGs!

おもて

USBポート



Aボタ
ン

LED

Bボタ
ン

うら

リセットボタン

電源



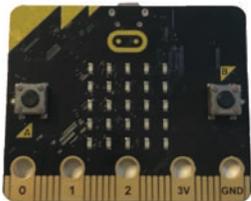
例：右折のとき

「船a右折」を海へ送る

親micro:bit



「船a右折」を無線送信



みんなのmicro:bit

| | ブラごみ:その他 | 燃料・速度 |
|---|----------|-------|
| a | 0:0 | 5 |
| b | 0:0 | 0 |
| c | 0:0 | 0 |
| d | 0:0 | 0 |
| e | 0:0 | 0 |

右折します！

プログラミングで 海のSDGs!

海洋プラスチックごみ調査(ちょうさ)



海のプラスチックごみとそれ以外のごみの数をくらべよう!

☆分析(ぶんせき)しよう

- ・とれたプラスチックごみの数とそれ以外のごみの数を数える
- ・数えた結果を海の画面に表示(ひょうじ)させ比べる

プログラミングで 海のSDGs!

プラスチックの数とその他のごみの数を数える

- ・プラスチックがとれたら  す
- ・その他のごみの時は  ます
- ・そのデータを送信する

MakeCodeを開いてpk, skを追加しましょう！

関数 分析

もし 文字列 送られてきた文字列 の 1 番目の文字 = "p" なら

変数 pk を 送られてきた数 だけ増やす

でなければ

変数 sk を 送られてきた数 だけ増やす

+

①

②

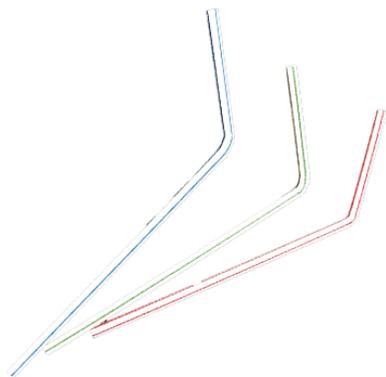
1. 「もし」、「送られてきた文字列」の1文字目が”p”なら
「pk」を「送られてきた数」だけふやす

2. 「でなければ」、「sk」を「送られてきた数」だけふやす

プラスチックごみの例^{れい}



発砲スチロール



ストロー



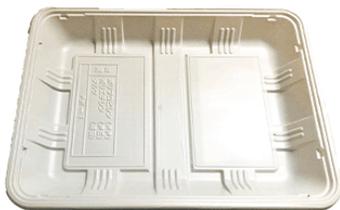
フォーク



プラスチックの破片



ペットボトル



食品容器



海のブイ



網



プログラミングで 海のSDGs!

さいごに



コンピューターは人間の問題を解決するために生まれました。

みなさんの行動、つくりだす力、そしてコンピューターのでさまざまな問題が解決できるはずです。

