

YELLOW PIN PROJECT

プログラミングで海のSDGs! ～ 海と日本 PROJECT ～ 2021

YPP Programming Project
2021.7.15

一般社団法人 イエロー ピン プロジェクト 事務局長
三輪 愛美

メールアドレス : aimi@programming.or.jp

世界は、持続可能な社会を目指して大きく動き始めました。

2030年に向けた「持続可能な開発目標(SDGs: Sustainable Development Goals)」における社会課題解決のためには、ICT活用による貢献が欠かせません。

この2030年、更にその先の社会課題を解決していくのは、「21世紀型スキル」を身につけたこども達に他なりません。

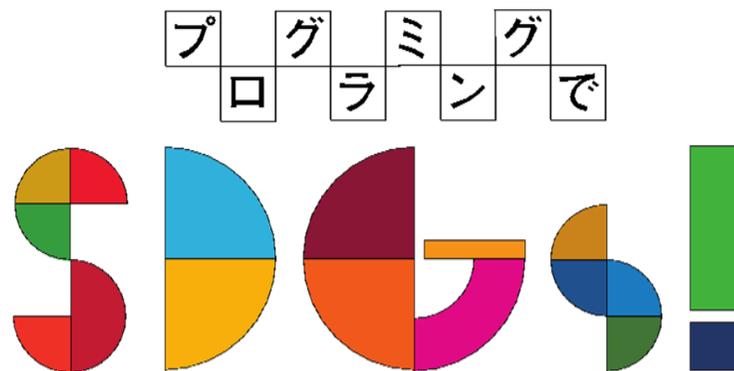
SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

世界を変えるための17の目標



Programming for the Sustainable Society

ICT(プログラミング) でSDGsに貢献しよう



2019年 日本財団の助成金による活動  2020年 全国活動への拡大



2019年 統計関係のコンテンツ/ワークショップ (パートナー会社)





ICT(プログラミング) で
SDGsに貢献しよう

ICT(プログラミング) で
海の未来に貢献しよう

「プログラミングで海のSDGs！」
<https://programming.or.jp>



ICT(プログラミング) で
未来の社会を体験しよう



- 2020年 7月～11月
日本全国 12ヶ所で開催
(オンライン、リモート開催含む)

ワークショップ：海の課題+プログラミング

講演：
大阪商業大学 公共学科
原田 禎夫 准教授
海洋研究開発機関(JAMSTEC)
中嶋亮太 研究員
昭和女子大学 ビジネスデザイン学科
長屋真季子専任講師

持続的な開催を行う
ために各地域の拠点

後援
環境省
総務省
未来の学びコンソーシアム
各地域の教育委員会



未来のために知っておきたい、海とプラスチックの話
大阪商業大学 公共学部 准教授
原田禎夫（はらだ さだお）先生



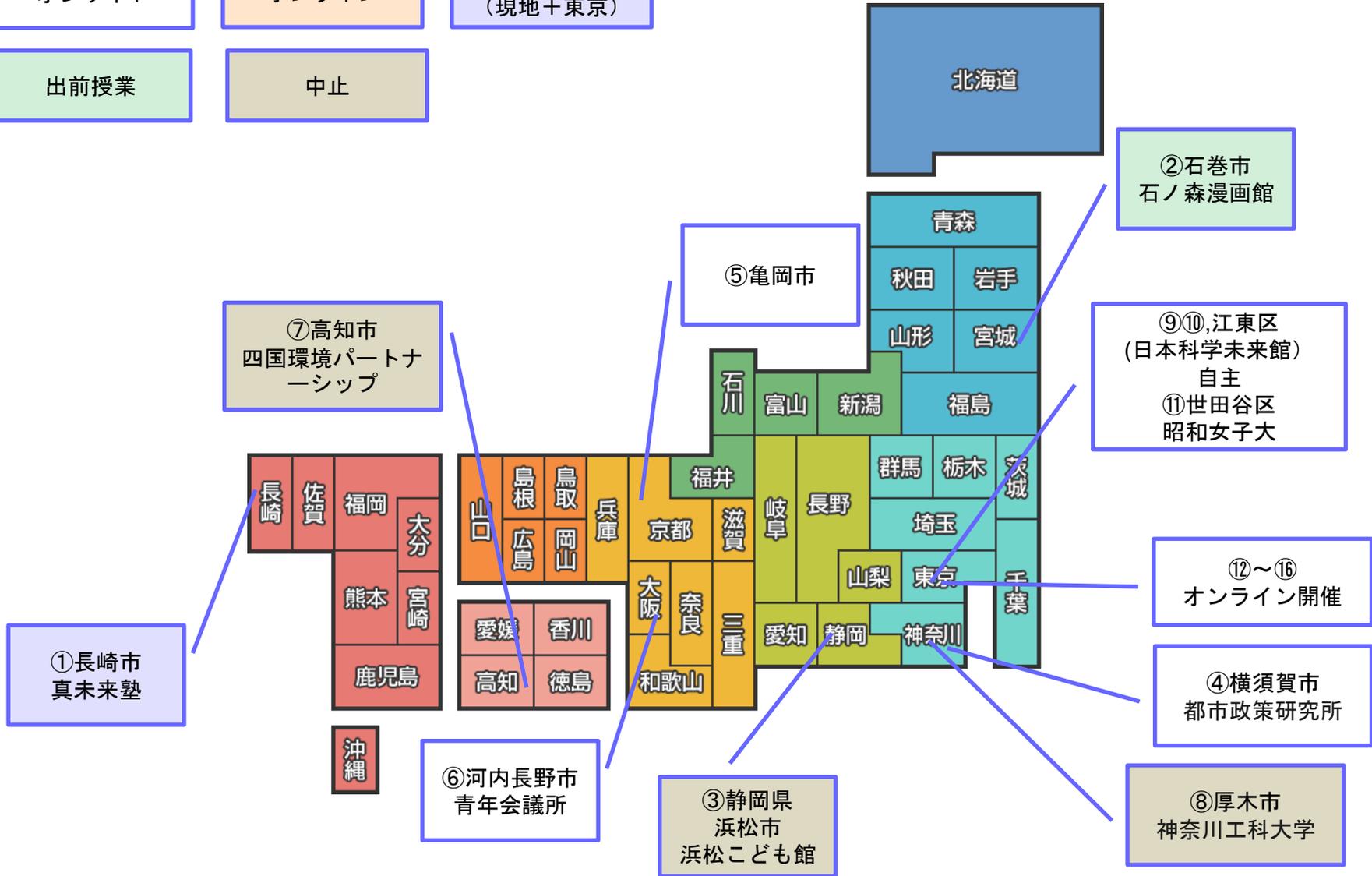
海洋科学者と一緒に考えよう！海にたまたま海洋プラスチックごみの話
海洋研究開発機関（JAMSTEC） 研究員
中嶋亮太（なかじま りょうた）氏



SDGsと社会のしくみを考えよう
昭和女子大学 グローバルビジネス学部 ビジネスデザイン学科
専任講師 長屋真季子（ながや まきこ）氏

2020年 プログラミングで海のSDGs！ 開催地

オンサイト	オンライン	リモート開催 (現地+東京)
出前授業	中止	



第1シリーズ 亀岡・河内長野 開催終了！

大好評「海のプラスチックごみとプログラミング」

第1シリーズ、昨年大好評の、海洋プラスチックごみ問題や海のいきものごとをを考える講演会や、同テーマでmicro:bitを使ったプログラミングワークショップを亀岡市、河内長野市で開催しました。

7/24 金祝
長崎市



詳しく知る >

申込を中止しました

8/8 土
京都府 亀岡市



詳しく知る >

レポートを見る >

8/9 日
大阪府 河内長野市



詳しく知る >

レポートを見る >

第2シリーズ 東京・神奈川・宮城 開催予定！

新課題「持続可能な漁業とプログラミング」にチャレンジ

8月後半から秋にかけて第2シリーズです。プログラミングワークショップは「持続可能な漁業」をキーワードに新バージョンに生まれ変わります。東京都、宮城県、神奈川県などで開催を予定し、準備を進めています！

8/23 日
東京都 江東区



詳しく知る >

レポートを見る >

9/20 日
神奈川県 横須賀市



詳しく知る >

レポートを見る >

9/22 火祝
宮城県 石巻市



開催を中止しました

開催を中止しました

10/11 日
東京都 江東区



詳しく知る >

レポートを見る >

11/15 日
東京都 世田谷区



詳しく知る >

レポートを見る >



第1回
「おうちで海プロ」
9/6日
イベントレポート

This graphic features a large pink circle containing the text. To the left, there are three circular portraits: a woman with short dark hair, a woman with long dark hair, and a cartoon character with a crown and a blue and green outfit. The background is white with scattered colorful dots in orange, red, blue, green, and yellow.



第2回
「おうちで海プロ」
9/22火祝
イベントレポート

This graphic features a large orange circle containing the text. To the left, there are three circular portraits: a woman with long dark hair, a woman with short dark hair, and a cartoon character with a crown and a blue and green outfit. The background is white with scattered colorful dots in orange, red, blue, green, and yellow.



第3回
「おうちで海プロ」
10/25日
イベントレポート

This graphic features a large green circle containing the text. To the right, there are three circular portraits: a man with short dark hair, a woman with short brown hair, and a man with short dark hair and glasses. A cartoon character with a crown and a blue and green outfit is positioned at the bottom left. The background is white with scattered colorful dots in blue, pink, orange, red, and yellow.



第4回
「おうちで海プロ」
11/23月祝
イベントレポート

This graphic features a large blue circle containing the text. To the right, there are three circular portraits: a woman with long dark hair, a woman with short brown hair, and a man with short dark hair and glasses. A cartoon character with a crown and a blue and green outfit is positioned at the bottom left. The background is white with scattered colorful dots in blue, pink, orange, red, and yellow.



第5回
「おうちで海プロ」
12/6日
イベントレポート

This graphic features a large red circle containing the text. To the right, there are three circular portraits: a woman with short brown hair, a man with short dark hair, and a man with short dark hair and glasses. A cartoon character with a crown and a blue and green outfit is positioned at the bottom left. The background is white with scattered colorful dots in blue, green, orange, pink, and yellow.

オンライン版は
クイズ + ワークショップ

補足： 海洋プラスチックごみ ワークショップの流れ



補足： 持続的な漁業 ワークショップの流れ

プログラミングで海のSDGs!
魚の「こと」が好き？
魚を「食べる」のが好き？
どちらも大事だよ

プログラミングで海のSDGs!
14 海の豊かさを
守ろう
今日は、海の豊かさを
守ろうというテーマで
漁業に関する「社会課題」
を
プログラミングをしながら
考える

プログラミングで海のSDGs!
世界の人達が魚を食べるようになった
kg/人年
1961 1971 1981 1991 2001 2013
オセアニア
ヨーロッパ
北米
アジア
世界
アフリカ
南米

プログラミングで海のSDGs!
STEP 1
micro:bitで船のコントローラーを作ってみよう！

プログラミングで海のSDGs!
おもて USBポート
うら リセットボタン 電源
Aボタン LED Bボタン

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

例：右折のとき
「船a右折」を海へ送る
「船a右折」を無線送信
みんなのmicro:bit
右折します！

プログラミングで海のSDGs!
乱獲（らんかく）とは？
自然が増える速度を超えて、過剰にとりつけてしまうこと
魚が自然が増える量 < 魚をとる量

プログラミングで海のSDGs!
乱獲（らんかく）しないためには？
とる魚の数を制限する
100匹とれそうだけど、とるのは50匹（5割）にしておこう

プログラミングで海のSDGs!
サステナブルな漁業に必要なこと
海の資源がなくならないように、とりすぎない
魚をとって、お金をかせぐ
→とった魚を売ってお金をかせがないと、漁を続ける事が出来ない？

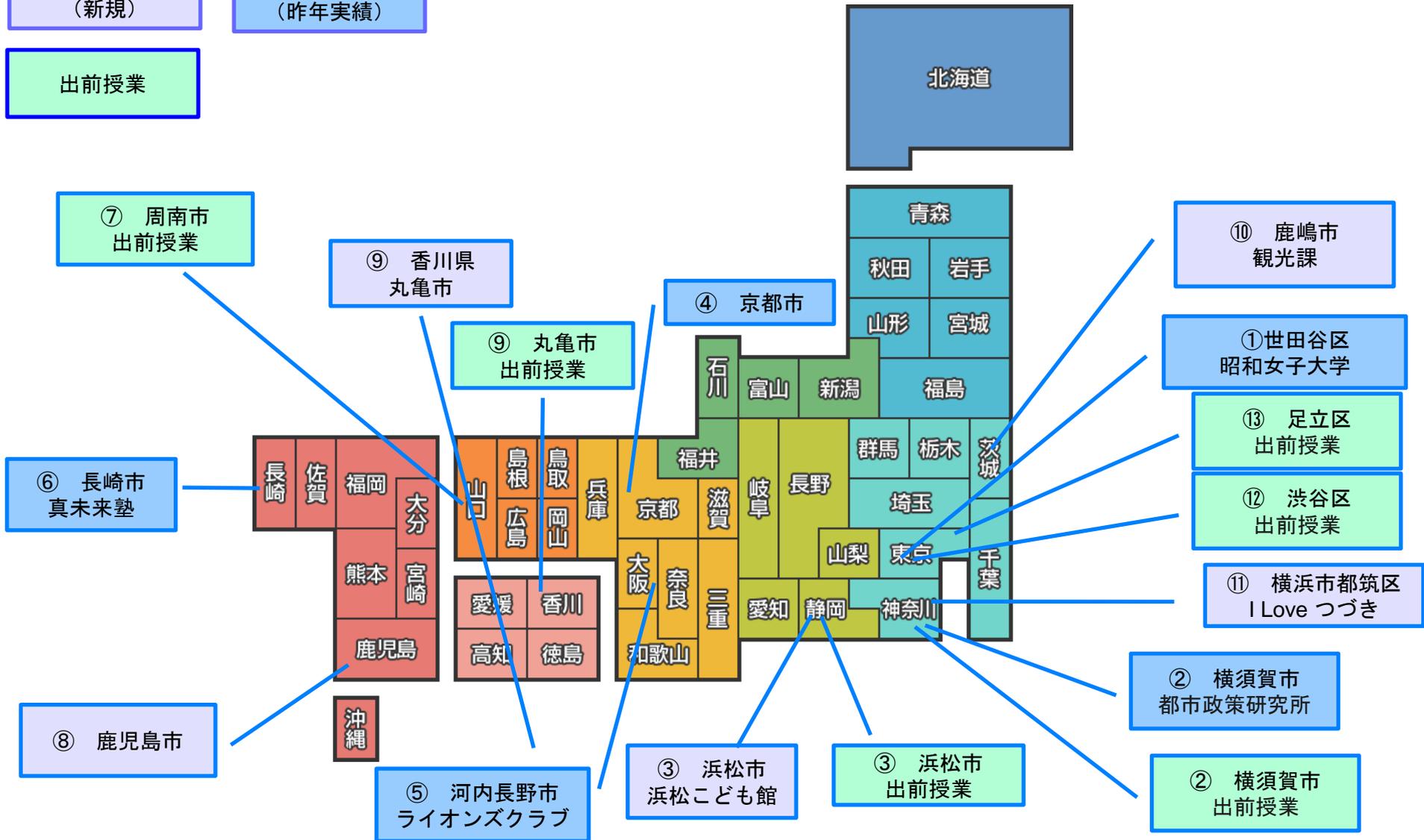
プログラミングで海のSDGs!
実際のプログラム
もし、とれる魚が大人の魚だったら →〇割とる
もし、とれる魚が子どもだったら →とらない（0割とる）

プログラミングで海のSDGs!
魚のエサをゆたかに ついでにエネルギーも
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、つくりだすか、そしてコンピューターのかでさまざまな問題が解決できるはずですよ。

ワークショップ
(新規)

ワークショップ
(昨年実績)

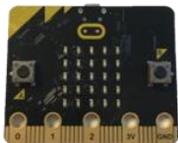
出前授業



2020年 日本財団の助成金による活動  2021年 海洋教育普及にむけて更なる拡大



○ 小学生向けワークショップ



- micro:bit V2を使った **海洋温暖化 + プログラミング (新規開発)**
- micro:bit V2を使った **持続的な漁業 + プログラミング (2020版改修)**

2020年末に、micro:bitはVersion 2が、リリースされました。

○ 中学生向けワークショップ

- **海洋学習とIoTの原理を組み合わせたプログラミングワークショップ (新規開発)**

○ 出前授業

- 小学生向けワークショップ、中学生向けワークショップをScratchを使うものにアレンジ
- 協業先の横須賀市の連携地域で、4~5ヶ所+ワークショップ開催地域で数カ所
- 渋谷区の科学館からのご紹介で、渋谷区中心に5~6ヶ所
- その他の地域でも、実施を調整中

○ オンライン・教員向け研修

- Scratchを使った **海洋教育 + プログラミング (新規開発)**