

みんなが考えよう自然環境
～横浜の水から見る未来～

横浜市立富岡中学校 科学部

はじめに

- 大岡川の水質と環境
- 富岡中ビオトープworld
- 玉堂100年の自然
- 野島海岸 マイクロプラスチックゴミの調査
- 下水道と私たちの生活
- 今後の活動

大岡川の水質と環境①

上大岡の上流域の大岡川(笹下川)の水質調査を行なっている。

その大岡川の上流に近い場所で継続的に水質調査を行なっている。



大岡川の水質と環境②

大岡川は昔に比べて綺麗になり
生き物たちも増えた。

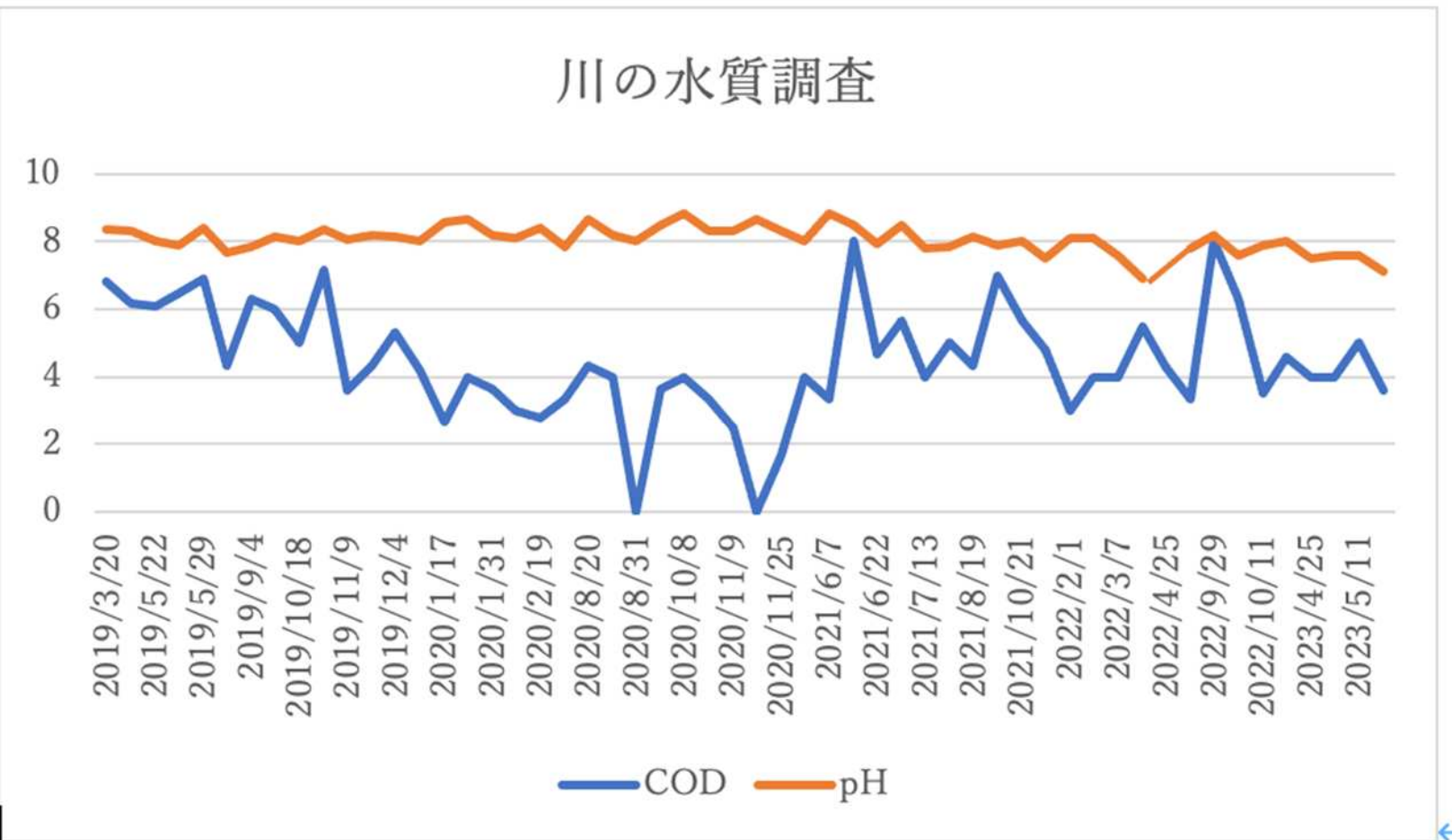
生き物

- ・ カワセミ
- ・ アブラハヤ
- ・ ハグロトンボなど



大岡川の水質と環境③

川の水質調査



phは7が中性で
それ以下は酸性、
それ以上は
アルカリ性。
CODは振れ幅が大
きく、
低いほど良い。

大岡川の水質と環境④

川にはペットボトルのゴミや
コロナ禍になってからマスクの
ゴミも目立ってきた。
また最近は鍋も川にあった。



富岡中ビオトープWORLD

ビオトープとは？



富岡中ビオトープWORLD②

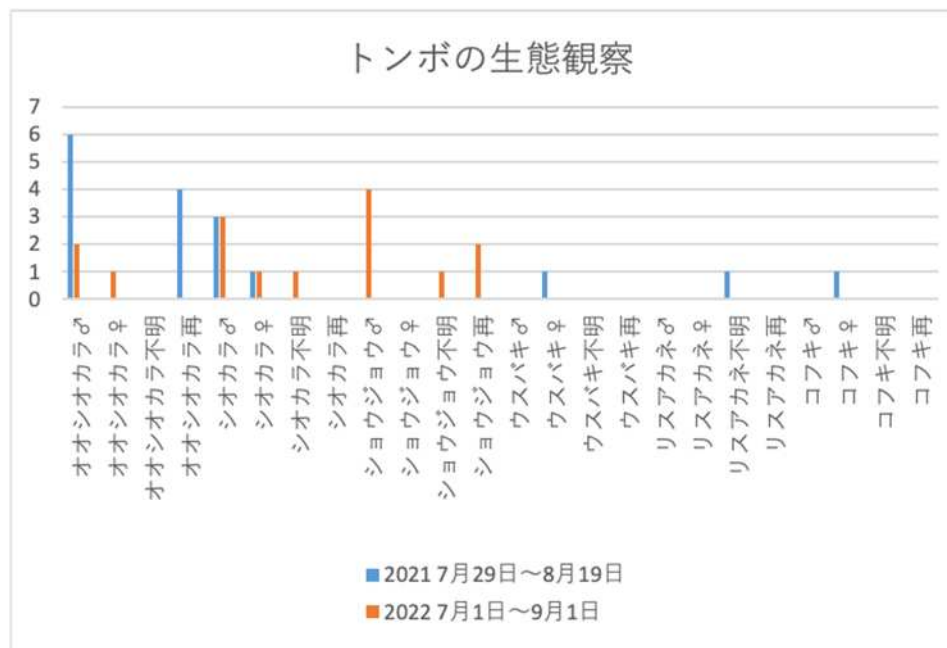


改修前は東屋がボロボロで、しかも池が整備されておらず、危険だったので、今のような生き物が多くいる憩いの場ではなかった。



富岡中ビオトープWORLD③

種類	2021	2022
観察できた期間	7月29日～8月19日	7月1日～9月1日
オオシオカラ♂	6	2
オオシオカラ♀	0	1
オオシオカラ不明	0	0
オオシオカラ再	4	0
シオカラ♂	3	3
シオカラ♀	1	1
シオカラ不明	0	1
シオカラ再	0	0
ショウジョウ♂	0	4
ショウジョウ♀	0	0
ショウジョウ不明	0	1
ショウジョウ再	0	2
ウスバキ♂	0	0
ウスバキ♀	1	0
ウスバキ不明	0	0
ウスバキ再	0	0
リスアカネ♂	0	0
リスアカネ♀	0	0
リスアカネ不明	1	0
リスアカネ再	0	0
コフキ♂	0	0
コフキ♀	1	0
コフキ不明	0	0
コフキ再	0	0



2021年は2022年を比べて
トンボの種類は増えたけど
トンボの数は減った

富岡中ビオトープWORLD④



池にはオタマジャクシ、トンボ、ヤゴ、メダカ、アメンボなどの生き物がいる。

富岡中ビオトープWORLD⑤



台風で倒れてしまった植物も自力で立ち、
今までいた生物が増えている

今後の活動



トンボの羽に記号書いて、移動調査をする
引き続き水質調査をしていく
池の清掃活動を継続する
緑化屋根が乾燥しないようにする
スケッチブックに池の様子を記録する

玉堂100年の自然

- 旧川合玉堂別邸(二松庵)とは、大正時代に川合玉堂という画家によって造られた別邸である。
- 主屋は焼失したものの庭園では四季折々の景観を見ることができる。
- 横浜市指定名勝



- も1** 旧川合玉堂別邸、別名二松庵とは、大正時代に川合玉堂という画家によって作られた別邸です。
母屋は火事によって焼失したものの、残った庭園では四季折々の景観を見ることができます。
ここは横浜市指定名勝になっており、文化財としての保護をしなければいけない場所に指定されています。
- もるる, 2023/06/27

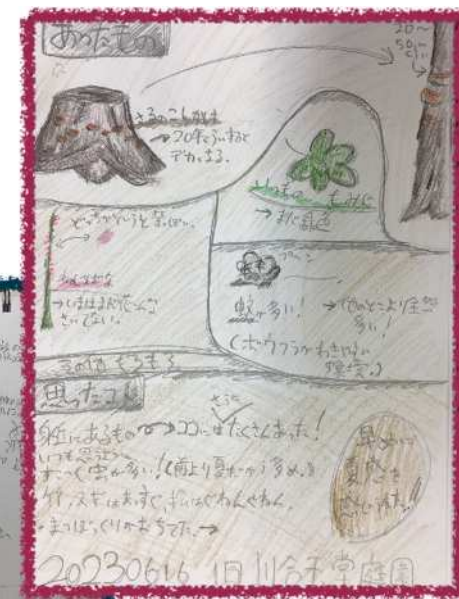
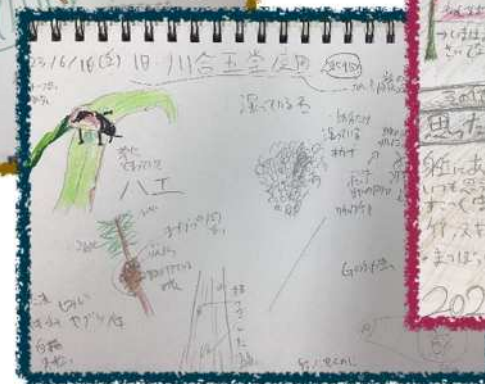


冬 春
秋 夏



- も2 科学部では、昨年5月、4月11月今年は6月に道を訪れました
もるる, 2023/06/27

部員のスケッチブック



- ・ 冬よりも虫が多く木々の緑色が増えた
- ・ 前まであったモグラの穴がなくなっている
- ・ トンボが水の近くにいる→涼みに来た？

今後

この自然をどう活用するか
検討していく

- も3** 。玉堂で発見した生き物や、植物をスケッチブックにまとめました。継続して玉堂に行くことで、冬に比べて春は虫がいたり、緑が多かったり、水の入っていない池にだんだんと水が増えてたりなど、気づきがありました。今後の活動としては、身近な身の回りの自然をどう活用していくか、検討していきたいと思います。

もるる, 2023/06/27

野島海岸

マイクロプラスチックゴミの調査

科学部は5年前から野島海岸でのマイクロプラスチックの調査を継続して行なっている。
(2019年はコロナのため行なっていない。)

野島海岸で多く見られるゴミ

- ・人工芝の破片
- ・ペレット
- ・ボトルキャップ

大きいものでも時間の経過での劣化がある。



マイクロプラスチックの推移

調査日	/0.19m ² (g)	場所
2018.06.09	1.8	野島海岸
2020.08.09	4.7	野島海岸
2021.12.04	17.8	野島海岸
2022.07.28	2.64	野島海岸

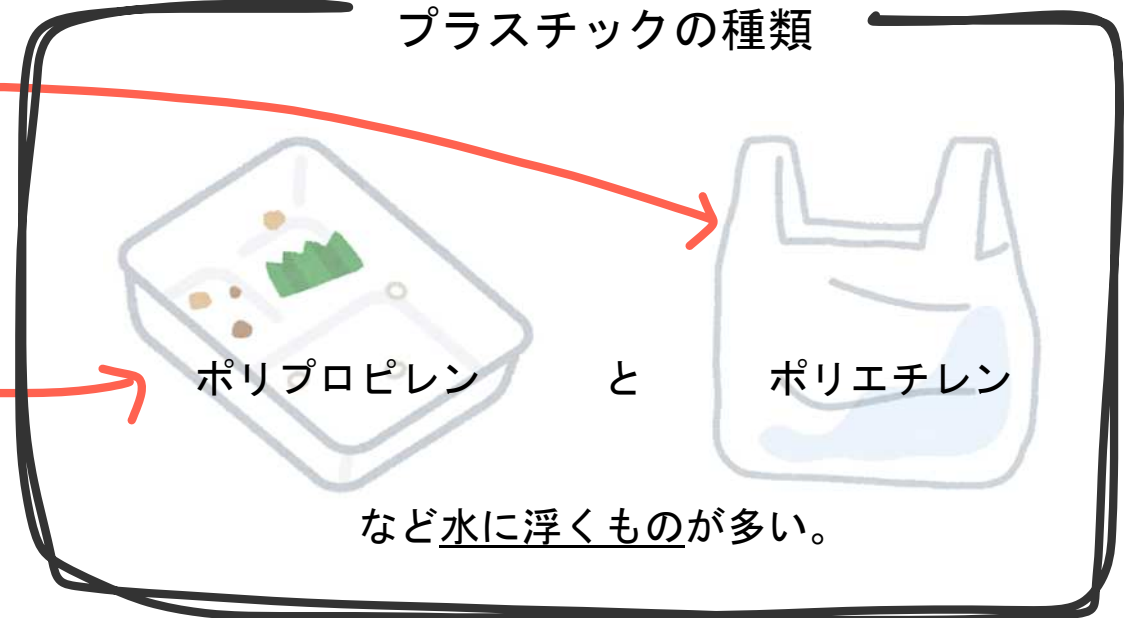
昨年のごみ調査
2.64/0.19m²のごみを回収できた。

推移
コロナ禍に過去比
10倍ほどに増えていたものが、
7分の1ほどに回復してきている。

比重実験

溶液(比重) プラスチック	水 (1.0)
PE (ポリエチレン)	↑ 浮いた
PP (ポリプロピレン)	↑
PET (ポリエチレン テレフタート)	↓

比重実験からわかった
プラスチックの種類





これからもマイクロプラスチックの量と種類の調査を継続して行い、
そこから身の回りの地域への呼びかけやゴミ拾いなど、
環境改善のための啓蒙活動をしていく。

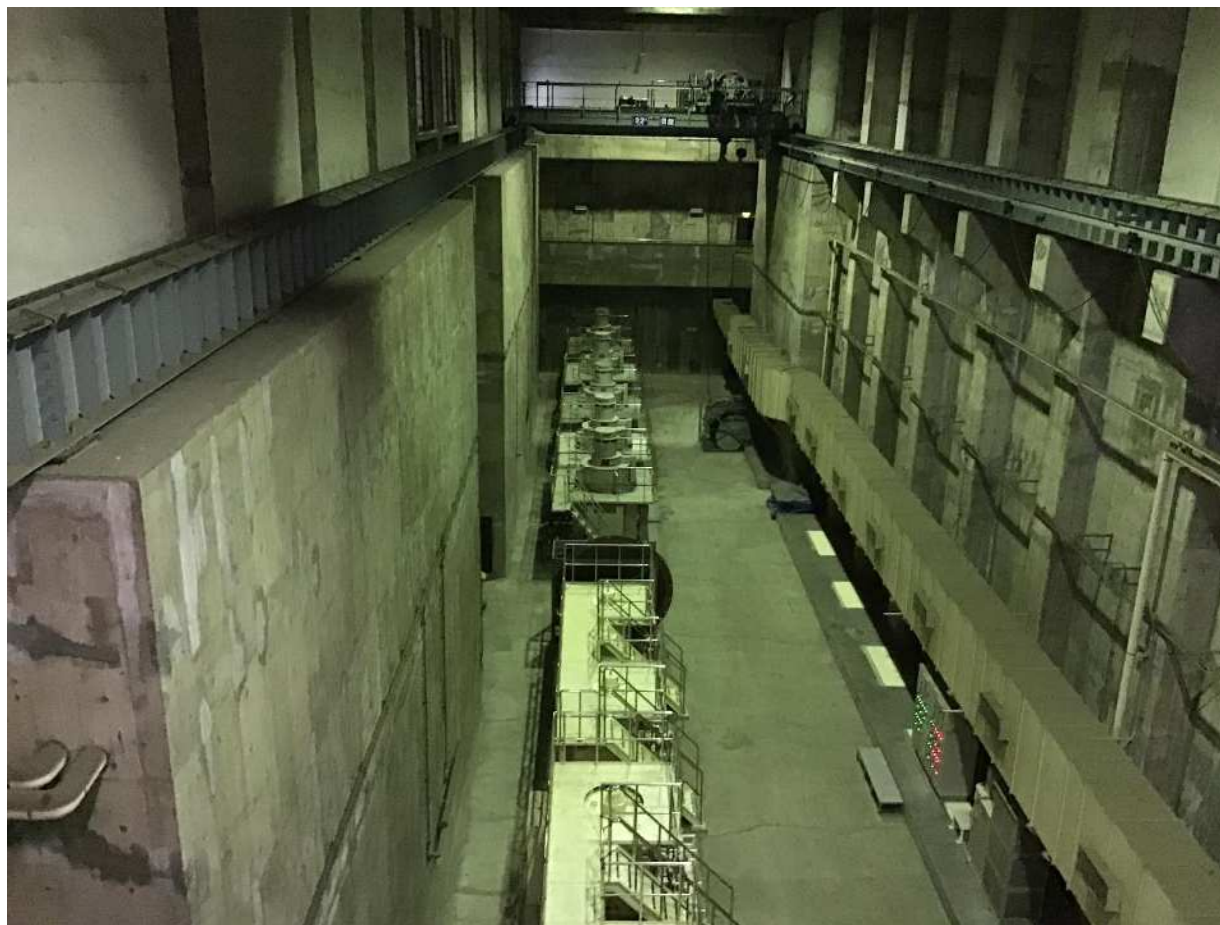
「知った」だけでなく



今日から行動してみよう



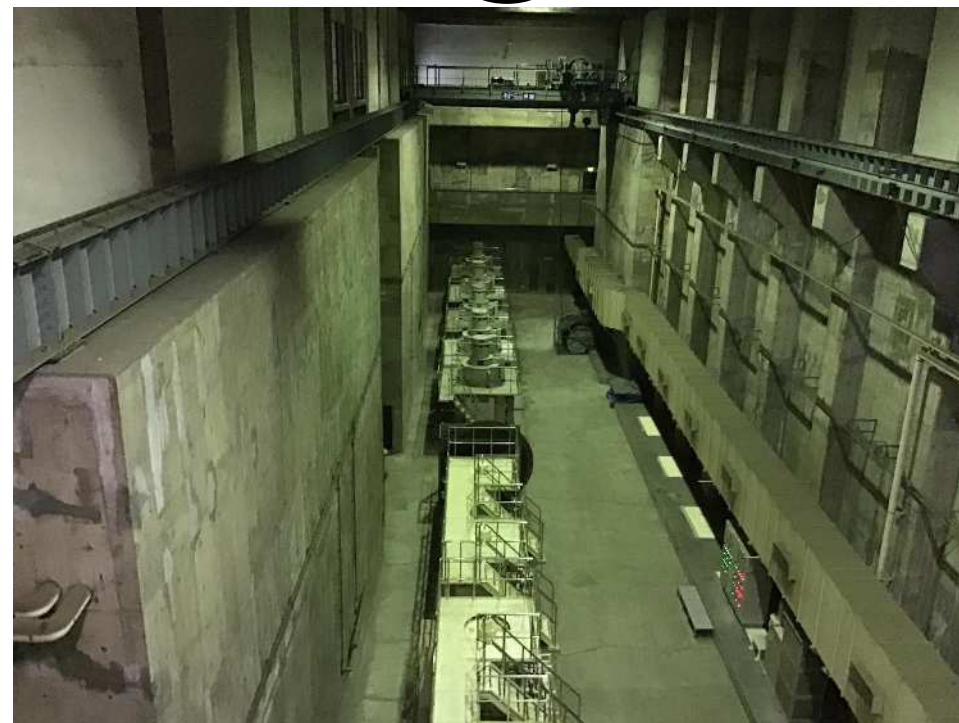
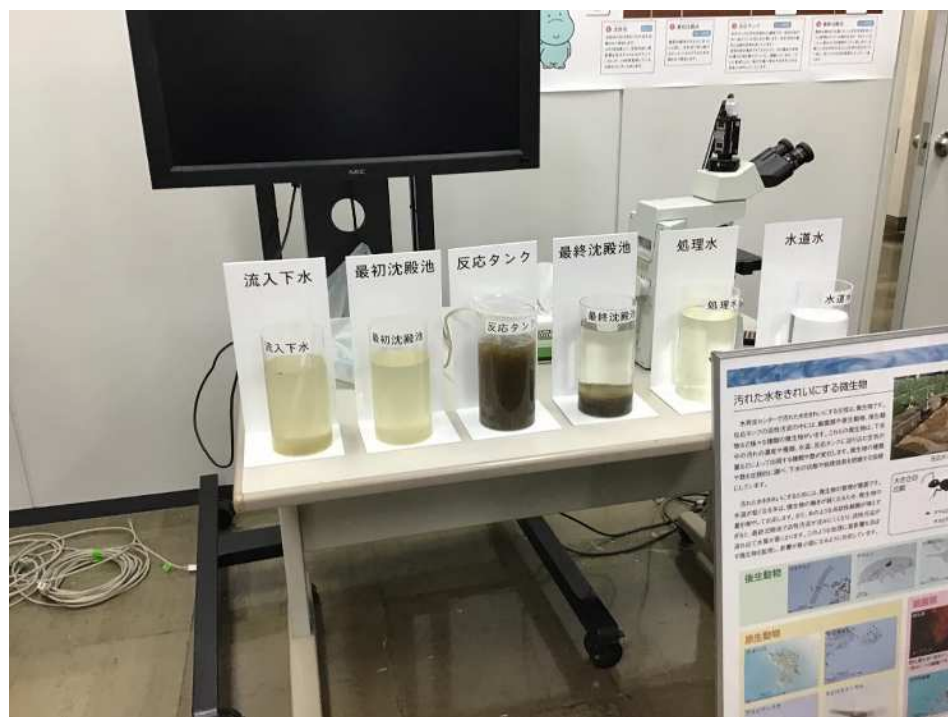
下水道と私たちの生活①



弘阪1 弘子 阪田,

下水道と私たちの生活②

毎年下水道局に行き、下水処理場の仕事について学んでいる。



下水道と私たちの生活③

家庭から出る生活排水は地下にある下水管を通して下水処理場へ運ばれ、そこで処理が行われている。

そして、その下水管には、雨水管と汚水管に分かれている。



下水道と私たちの生活④

雨水管は雨水など水が直接海に流れる下水管で、汚水管は生活排水などが下水処理場に流れ、処理される管のこと。



タバコのゴミやガムの残りなどを雨水管に入れてしまうことによって、海に流れてしまい問題になっている。

まとめ

- ・コロナ禍による外出自粛（ゴミ拾いボランティアの回数減少）とゴミの増加は密接な関係にある。
- ・町のゴミの量が増加すると、マイクロプラスチックの量も増加するとわかった。



- ・町内会にゴミ拾いボランティアのアンケートを行う。
- ・これまでの活動を継続して行う。
- ・ごみ捨て禁止の啓発活動を行う。