



子ども大学よこはま  
THE CHILDREN'S UNIVERSITY OF YOKOHAMA

## 2020 年度【第 6 期】

2020 年度春・夏オンライン講座を終え  
9 月に新規募集を開始  
小学 4 年生～中学 2 年生の 67 名が集まり  
「環境」と「宇宙開発」を通し  
答えのない課題を抱えて  
それぞれが新しい次のステップへ向かいます！

会場：Zoom ミーティング

### 【第 1 回】

講師：横浜市立大学 青 正澄(あお まさずみ) 教授

- 10 月 25 日(日) プレゼミ「SDGs の課題を考えよう！」青教授のレクチャー
- 11 月 15 日(日) 授業「地球規模の環境問題と私たちの生活～SDGs を学んで実践へ」
- 12 月 13 日(日) フィードバック「第 1 回授業から君たちの生活は変わった？」

### 【第 2 回】

講師：宇宙航空研究開発機構(JAXA)  
的川 泰宣(まとがわ やすのり) 名誉教授

- 2 月 14 日(日) プレゼミ「宇宙についてはなそう！」星空案内人 小澤宏一さん
- 2 月 28 日(日) 授業「はやぶさ2」50 億キロの旅～カプセル地球帰還まで～

### 【後援】

横浜市教育委員会  
横浜市立大学

## 第1回

# 「地球規模の環境問題と私たちの生活」 ～SDGsを学んで実践へ！～

講師：横浜市立大学大学院都市社会文化研究科・国際教養学部

国際教養学科 青 正澄(あお まさずみ)教授



## プレゼミ「SDGsの課題を考えよう！」

### ＜青教授レクチャー＞

私たちの生活は「自然」と密接に大事な関わりを持っています。

その上で、世界中が目指す 2030 年までの 17 のゴール SDGs は、  
一人一人が考えていくことです。

「現代の私たちの生活は、何が問題？」

考えたことはありますか？

海の中で漂い続けるマイクロプラスチックを完全に除去することは、今の技術ではできないのです。

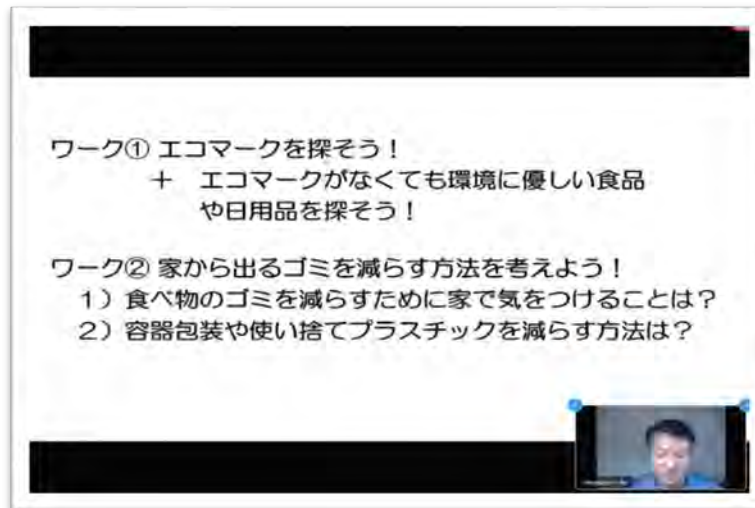
たとえば、洗濯機から流れ出る衣類のマイクロプラスチックは、そのまま流れ出ていきます。

「すぐにできることは何？」

家庭の中で、[目に見えるプラスチック製品]について、家族みんなで、話し合い、

「減らす」「外に出さない」「管理と廃棄」について考えてみましょう。

★授業までに親子でとりもう！ワークブックの紹介★



授業 「地球規模の環境問題と私たちの生活

～SDGs を学んで実践へ～

事前学習のワークブックを使用し、横浜市立大学の青ゼミ大学生とのグループティスカッション。各グループでのプレゼンテーション報告会を実施。

「私たちの生活は便利なプラスチック製品であふれている」



エコマークの種類、エコマークがついている物、エコマークがついていないが環境に優しい素材、配慮した製品をさがしてきたワークブックをもとに意見交換。

食べ残しをしない、マイボトルを持つ、詰め替え用の商品を買う、地元野菜を買う、必要な分を量り売りで買う、などたくさんの意見を出し合い。大学生と一緒にグループ内で考えたことを発表しました。集まったひとりひとりの考えた事、それをさらにもんで、大学生のお兄さんお姉さんのアドバイスから、もっと違う発想や新しい思考が生まれ、もっと知りたいという意欲が出てきました。社会の問題を、一人で考えるより、周りの人達と一緒に考えて考える必要を実感したワークでした。

#### 【青教授からまとめ】

- ・何事も知る事は大切。
- ・友達の見解を知り、教えてあげる事の大切さ。
- ・誰でもやる事ができるので、自信をもって取り組む。
- ・色々とチャレンジし、発見することを知る。

必要な量

繰り返し使う

## 「これからも家族でしっかり話し合い実践する！」

どんな方法があるか、みんなの意見を聴いて  
発見したことを取り入れて続けよう。

### フィードバック「第1回授業から君たちの生活は変わった？」

#### 「フィードバックとは？」

フィードバックは、アウトプットしたものを再びインプットすること。

新しく学んだことを、誰かと意見交換や行動して得た経験をもう一度見直し、新たな気づき、新たな課題を見つけ、さらに考え続けること。何度も循環させながら未来をつくっていこう！

フィードバックに向け～青教授からの質問状～

- ① 商品購入がどのように変わりましたか？
- ② 家から出るゴミを減らす方法がどのように実践できるようになりましたか？
- ③ 家族の姿勢に何か変化がありましたか？ありませんでしたか？
- ④ 新しい問題や課題を考えよう。

#### 【グループに分かれて報告会】

- ① エコマークや環境に優しい商品を探して買うようになった。
- ② エコバッグやマイボトルを持ち歩く。使い捨てを減らす。捨てる時は分別をしっかりとる。
- ③ 生ごみを減らす。必要な物や量を考えて買う。
- ④ 家族で考えるようになった。
- ⑤ 実際に家の中でゴミをゼロにするのは難しい。
- ⑥ ティッシュのゴミはどうしたら減らせる？
- ⑦ ゴミを捨てる時のビニール袋も考えないと意味がない？
- ⑧ ペットボトルが多いのはどうしたらいい？
- ⑨ SDGsが達成できたと誰が何で判断する？世界のリサイクル率はどれくらい？
- ⑩ 現代ならではのゴミってなんだろう？

# 「キャッチフレーズを考えよう」

大切な事をもっと周りの人に知ってほしい、伝えたい！

だから伝えやすい言葉を考えた。(一部抜粋)

- ★お魚お肉はトレーを避けて量り売り
- ★ボトル類いちいち買わない詰め替え選ぶ
- ★お店に行く前にエコバッグ
- ★エコバッグから生まれる幸せ
- ★ゴミなしむだなしエコな明日
- ★リサイクルして世界を笑顔に
- ★本当に必要なものか考えてみよう
- ★ゴミの山は分別しよう
- ★みんなで守ろう SDGs
- ★食べれる分だけ買おう作ろう
- ★プラスチックの時代はもう終わる

## 「新しい社会のしくみ～サーキュラーエコノミー～」

循環型の経済をめざし、ゴミゼロの環境、

優しい世界をつくろう！

今回調べたエコマーク以外にも、羽毛循環マークを紹介し、

環境や生き物全てが生きやすい地球を考える。



ワンガリ・マータイさん (1940～2011)

---

3R + リスペクト (尊敬) = もったいない

---

ケニアの環境活動家でノーベル平和賞を受賞したマータイさんの言葉。

日本には自然を尊重し、大切にす素晴らしい文化がある。

世界中の全ての人々が、すべての物に感謝し、大切に使い、捨てずに何度も使おう。

「もったいないキャンペーン」

みなさんの生活の中で「もったいない」という物は

何ですか？循環するにはどう工夫しますか？

みんなで考え続けましょう！

## 第 2 回

### 「はやぶさ2」50 億キロの旅～カプセル地球帰還まで～

#### プレゼミ「宇宙についてはなそう！」

2021 年 2 月 14 日

講師：星空案内人 小澤宏一さん

<1 時間目> 夜空を見上げたことがある人、あまりない人も、知らないことがいっぱいある、そんな不思議だらけの宇宙について話をしよう。

星座のお話、星の動き、太陽系の星、地上からみた星の動きなど、さまざまな話題にふれました。

銀河系の田舎、はずれの方にある太陽系、その中の恒星(自ら光をだす星)の太陽の周りを回っている惑星(公転しながら決まった軌道を通る星)、地球もその中のひとつ。他にも準惑星や小天体もあって、いろいろな星の特徴を比べた後、

全員で地球を飛び立ち宇宙へ！太陽系の星に近づいていきました。

<2 時間目> 太陽系の惑星比べ・小惑星帯の S 型や C 形・生命体はいるの？などなど、わかりやすい資料をもとに、たくさんの「知らなかった」ことを聴くことができました。2 回目の授業「はやぶさ」が向かった小惑星のこと、その他、生命体がいそうな惑星を考えるために、星の特徴や分かっている事を手がかりに探ってみました。

惑星ひとつとっても個性的な星ばかりで、ますます地球という星に生きているわれわれ生命は奇跡、大切な星だということを実感しました。

<惑星クイズ>

クイズ 1: 木星の大赤斑の正体は何？ ①火山の噴火 ②台風 ③目玉

クイズ 2: 土星の環は何でできている？ ①岩石 ②氷 ③ガス

クイズ 3: 環のある惑星はいくつある？ ①1 個 ②3 個 ③4 個

クイズ 4: 火星の夕焼けは何色？ ①赤 ②青 ③黄色

クイズ 5: 金星で自転と同じ方向に吹く強い風は？

① スーパーローテーション ② ハイパーローテーション ③ ヘビーローテーション

クイズ 6: 天王星の昼の時間はどれくらいある？ ①42 時間 ②42 日 ③42 年

答えを知ったら「なぜ？」を調べてみよう！

答えは？(Q1:2/Q2:2/Q3:3/Q4:2/Q5:1/Q6:3)



# 「はやぶさ2」50 億キロの旅～カプセル地球帰還まで～

2021 年 2 月 28 日

講師: 的川泰宣(まのがわやすのり)先生

宇宙航空研究開発機構(JAXA)名誉教授  
はまぎん子ども宇宙科学館 館長  
大和ミュージアム 名誉館長



## <はやぶさ計画>

1985 年ハレー彗星が 76 年振りに近づくために集まっていた  
鹿児島県の内之浦で、楽しくお酒を飲みかわしながら話してい  
た時、「太陽系のはじまり」「生命のはじまり」に興味のある

理学部出身者と、世界でまだ誰もつくったことがない「小惑星にサンプルをとりに行くこと」に興味のある工学部出身者とで、大変盛り上がった話題がきっかけとなり、『小惑星サンプルリターン研究会』が立ち上がった。当初は太陽系のはじまりが目的だったが、しだいに小惑星の衝突を回避するためにはどうしたらよいか、これからの人類がどう生きていくかという危機管理の意味も加わっていった。

## <『はやぶさ』から『はやぶさ2』へ>

初号機「はやぶさ」は、宇宙で自律航法(じりつこうほう)という、人の指令を待たずに動けるプログラムを持つということ、また開発にかかるお金を国に要求したものの四分の一しかもらえず、お金がないということで苦労した。その逆境を見事に乗り越え、2003 年に打ち上げて 2010 年 6 月に戻った。

「はやぶさ2」はさらに改良されチームもあらたにリュウグウを目指したが、やはり苦難が待ち受けていた。リュウグウは岩だらけで、ぶつからずにどこに降りるのか大変困った。

## <第一回タッチダウン～サンプル採取～地上の訓練が試される日>

困難に対し、チームで何度も話し合い、経験もさまざまなメンバーと意見を出し合う中で、考え方でぶつかることもあった。そこで、無理難題の試練をつくり出す「神様チーム」とそれに挑む「人間チーム」に分かれて、いくつもの課題、失敗経験を作り出し訓練し、無事にタッチダウンしサンプル採取を 2019 年 2 月 22 日成功させた。～実際の映像を視聴～

## <第二回タッチダウン～地価のサンプル採取～組織の葛藤(かつとう)から新たな高みへ>

1 回目のタッチダウンが成功しそのまま帰ることもできたが、世界初の人工クレーターをつくり地下組織を採取することにした。「はやぶさ2」も大変賢くなり、チームも「神様」と「人間」に再び分かれ周知な準備を重ね、世界中のメンバーが見守る中、見事に 2019 年 7 月 11 日 2 回目のタッチダウン成功！～実際の映像を視聴～

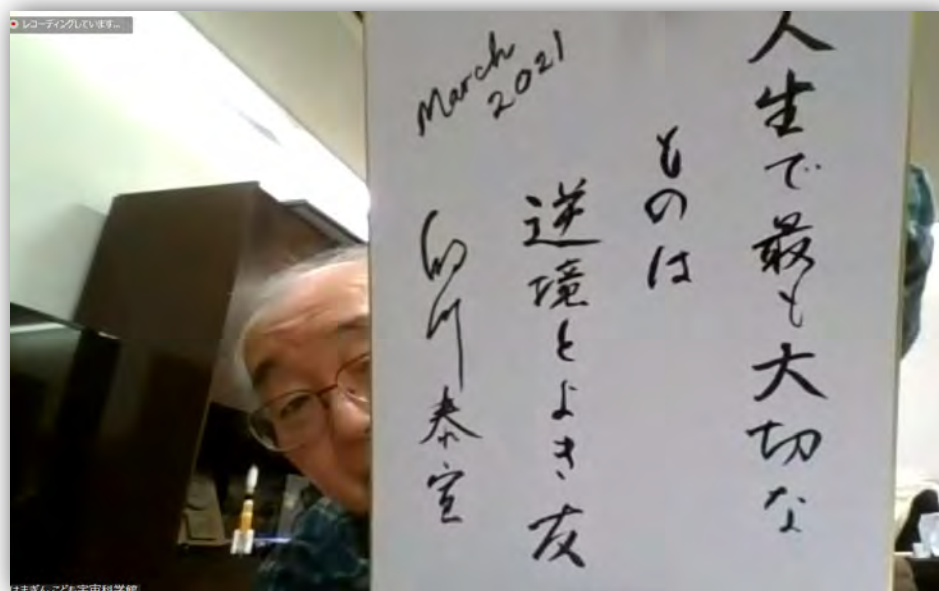
### <ふるさとの星へ～高名の木のぼり～さいごまで絶対に油断せず>

いよいよ最後のミッションの帰還。プロジェクトマネージャーの津田雄一君に「徒然草(つれづれぐさ)という昔の本に、木登り名人が最後の最後に落ちこちる話がある。着地する瞬間まで絶対に油断しないように」と伝えた。彼は「はい、心に銘じます」と、見事に2020年12月6日オーストラリアのウーメラという砂漠に無事にカプセルを切り離し帰還させた。初号機と違い「はやぶさ2」は大気圏に突入せず、次のミッションに旅立った。

お金のない「はやぶさ」計画だったが、結果的に日本中の町工場の技術がひとつになり、一緒になってつくり上げたことで、様々な困難な状況にも、細部にわたり携わってきた技術者の知恵や機転により乗り越えることができたといえる。

### <人生で最も大切なものは 逆境とよき友>

「はやぶさ」から学べるのは、ひとつには「あきらめない心と力を合わせる事、ふたつめには「適度な貧乏と未来への高い志し」ではないか。そして、私の恩師である糸川先生の言葉で、「はやぶさ」のグループでもよく知っている言葉がある。それは、「人生で最も大切なものは、逆境とよき友」。



この意味は、逆境におちいった時に、確かに悩むことは多いが、「よき友」というチームや仲間を信じてがんばれば、お互いに助け合うことができ、必ず乗り越えることができるということ。

逆境という非常に恵まれない環境に負けない手だては、克服しようという強い気持ちと、自分の力だけでなんとかしようとせずに、周りの仲間の力を借りること。

宇宙開発だけではなく、皆さんがさまざまな場所で活躍する時には、皆さんの個性が思い切り出せるような、そんな楽しい社会をぜひつくってほしい。

特定非営利活動法人 子ども大学よこはま 事務局

〒226-0027 横浜市緑区長津田 1-22-2-38 電話:090-2174-1291

Email:inform@kodomodaigaku-yokohama.com

