



エコ活動報告会×環境学習交流会

池田市環境学習推進事業 オンラインセミナー

しりすた環境交流会

2021年

3月20日^土

地球温暖化が原因と言われる集中豪雨などの自然災害から自らの身を守る=命を守る備えへのきっかけをつくり、地球環境問題に対する総合的な学習と新型コロナウイルス(COVID-19)禍での環境学習の取組への共通認識を熟成し、環境配慮行動への意識の向上と実践行動の促進を図ることを目的に開催します。

参加費
無料

定員
300名

プログラム

- 13：10～ 第1部 池田市の環境について
環境学習出前授業の実施事例紹介
Zoomを使ったオンライン学習の実施事例報告
池田市環境政策課報告

- 14：20～ 第2部 オンラインツールを用いた学習
『命を守る、空からのメッセージ』



講師：蓬萊大介（ほうらいだいすけ）さん

（気象予報士、防災士、熱中症アドバイザー）

気候変動の今を伝える～

地球温暖化防止コミュニケーター（環境省登録）

池田市環境学習推進事業



2021年3月20日(土)

13:00~15:30

Zoomウェビナー

池田市環境学習推進事業
「いけだ環境交流会」
(エコ活動報告会×環境学習交流会)

第1部

環境学習の実施事例紹介

池田市地域まるごと環境学習



下山 孝氏(環境省登録 環境カウンセラー)

①北豊島小学校での生物観察

- 2年生 1組、2組の2クラス
- 授業実施日：2020年7月20日(月曜日)
2時間目2年1組、3時間目2年2組
- 単元：**小学2年生 生活科** 「生きものなかよし大きくせん」
- 出前授業名：「虫のかくれんぼ」

- 授業実施日：2020年10月13日(月曜日)
2時間目2年1組、3時間目2年2組
- 10月の「猪名川ドラゴンランド河川敷」校外学習の事前授業

下山 孝氏（環境カウンセラー）

①北豊島小学校での生物観察



下山 孝氏(環境カウンセラー)

②神田小学校での生物観察

- 1年生 1組、2組の2クラス
- 授業実施日：2020年9月15日(火曜日)
2時間目1年1組、3時間目1年2組
- 単元：**小学1年生生活科**「いきものとなかよし」
- 出前授業名：「めざせむしはかせ」

- 授業実施日：2020年10月16日(金曜日)
- 9月15日に実施した出前授業「めざせむしはかせ」に引き続き、校外学習(猪名川運動公園)を行った。

下山 孝氏(環境カウンセラー)

②神田小学校での生物観察



下山 孝氏(環境カウンセラー)

②神田小学校での生物観察



下山 孝氏(環境カウンセラー)

②神田小学校での生物観察



下山 孝氏(環境カウンセラー) ②神田小学校での生物観察 校外学習



下山 孝氏(環境カウンセラー)

②神田小学校での生物観察 校外学習



下山 孝氏(環境カウンセラー)

②神田小学校での生物観察 校外学習



下山 孝氏(環境カウンセラー)

②神田小学校での生物観察 校外学習

- 自分で考え、みんなをよく話し合い仲間で理解する。自分の知らないこと、わからないことをみんなで考える、調べる、わかることに取り組んでみよう。
- わからないこと、気が付かないことがあることに気が付くことが最も大切。
- たくさんの虫を取って今たくさんの虫がいることに気がついて、皆さんが大人になった時にも同じようにたくさんの虫がいるようにこれから色々なことをみんなですんでください。
- 今日捕まえた虫を家に持って帰る人は、最後まで(死ぬまで)お世話をするよう
に。
- ここで捕まえた虫は他の場所で離すと、別の場所の虫たちと混在する(外来種)ので、最後までお世話ができない人はここで離してあげよう。
- 「ありがとう」と感謝の言葉を言いながら、ここで生きている虫たちをここで返してあげよう。

下山 孝氏（環境カウンセラー）

③出前授業「探求～ビオトープ復活作戦～」

- 実施校：緑丘小学校 3 年生 1 組、2 組の 2 クラス
- 授業実施日：2020 年 7 月 29 日（水曜日）
2 時間目 3 年 2 組、3 時間目 3 年 1 組
- 単元：小学 3 年生 総合学習 「ビオトープ復活大作戦」



猪名川河川レンジャー

①池田小学校での防災学習

- 実施校：4年生1組、2組、3組、4組、5組の5クラス
- 授業実施日：2020年9月7日（月曜日）2組、5組、
1組、3組、4組
- 講師：志築（しつき）レンジャー 講師補助：大東協力員
- 運営補助：猪名川河川事務所、
猪名川河川レンジャー事務局
株式会社 東京建設コンサルタント 関西本社 地域環境部

猪名川河川レンジャー

①池田小学校での防災学習

【講義】水害についての学習

- 最近の水害の事例
- 大雨の時に発生する水害（洪水、内水氾濫、土砂災害、ため池決壊）、なぜ発生するのか
- 実際の発生事例を動画で学習
- 水害の危険性、対処方法
- ハザードマップとは何か、その見方

【グループワーク】

- グループ毎に、白地図から自宅の場所を探してシールを貼る。
- 池田小学校校区のハザードマップ（3種類）を見ながら、シールを貼った場所（自宅）の周辺の危険性を確認し、白地図に浸水範囲等を書き込む。
- 大雨の時に取るべき行動（自宅待機か避難か。避難する場合は、避難の方法、避難先、避難ルートなど）について話し合い、各自が白地図と学習シートに記入する。

【講義】川の安全利用についての学習（10分）

- 川に近づくときや、川で遊ぶときの注意点について簡単に説明

猪名川河川レンジャー

①池田小学校での防災学習



猪名川河川レンジャー ①池田小学校での防災学習



猪名川河川レンジャー

②神田小学校での猪名川河川レンジャー～水質調査体験

- 5年生 3クラス
- 授業実施日：2020年11月9日（月曜日）9時40分～11時30分
- 実施場所：猪名川大橋（神田高架橋）下 左岸河川敷
- 講師・スタッフ： [猪名川河川レンジャー] 2名
[猪名川河川事務所] 2名
[猪名川河川レンジャー事務局
(株)東京建設 コンサルタント] 2名
- 「川と私たちの日常生活とのつながり」 = 「環境」を体験的に学ぶ

猪名川河川レンジャー

②神田小学校での猪名川河川レンジャー～水質調査体験

- 猪名川の水質の歴史と現在の猪名川の水質
- 猪名川の水質が70年間、50年前、35年前からの移り変わりを写真とグラフ（BOD年平均値）を見ながら学習しました。
 - * BOD…水のなかのよごれの量の指標
- 猪名川の今の水質の状況を学習。いまでは**ヤマメ、イワナ、アユ**など清流の魚が棲めるほどきれいな水質なっています。
- 猪名川の水質調査体験…**水質パックテスト**による調査

猪名川河川レンジャー

②神田小学校での猪名川河川レンジャー～水質調査体験



猪名川河川レンジャー

②神田小学校での猪名川河川レンジャー～水質調査体験



五月丘小学校

「総合的な学習の時間をつかった環境学習～Do My Best」

- 先生からの環境学習についての相談が出発点。
- エコミュージアム（いけだエコスタッフ）が授業3回の支援。
 - 1 回目の授業 服のリサイクルやリメイク（Zoom）
 - 2 回目の授業 身近な環境問題を学習
 - 3 回目の授業 私の環境宣言
子供たちの個人相談を3日間計6時間対応。
 - 4 回目の授業 お互いの学びを伝え合い、私たちを変えたものを明らかにしよう
- 五月丘小学校の公開授業に参加

五月丘小学校 「総合的な学習の時間をつかった環境学習～Do My Best」



第2回目授業の様子(2020年10月20日)

Zoomを使ったオンライン学習①

- 「おうちでたのしく さんすうと宇宙」
- 開催日：2020年8月26日（水曜日）14時30分～16時15分
- 講師：沼 倫加さん

東京大学大学院 理学系研究科 地球惑星科学専攻

math channel ワークショップ講師

千寿コズミックカレッジ 講師

①参加対象 池田市内の小学生 （1年生～4年生が推奨）

②参加者の状況 申込数 67名（定員50名）参加者数 約52名

池田市
地域学習
環境学習

おうちで、たのしく

オンライン! 『さんすう × 宇宙』

2020年8月26日(水)
14:30~16:00

木星の大きさはなんと...
直径は地球の約11.2倍
表面積は地球の約121.9倍
体積は地球の約1325.2倍

「宇宙(うちゅう)」のスケールを家の中にあるものをつかっていっしょにワーク!
主体的に探究できる、Zoomを使ったオンライン学習です。おうちで楽しく学んでみませんか?

※地球

会場: 各家庭(オンライン)・

14:30
オリエンテーション
「手で触れる地球」
の展示紹介

15:00~16:00
おうちで、たのしく!
『さんすう × 宇宙(うちゅう)』(1時間程度)

※木星

もし地球がビー玉サイズだったら、木星はサッカーボールくらいの大きさなんだよ!

ビー玉

講師: 沼倫加氏

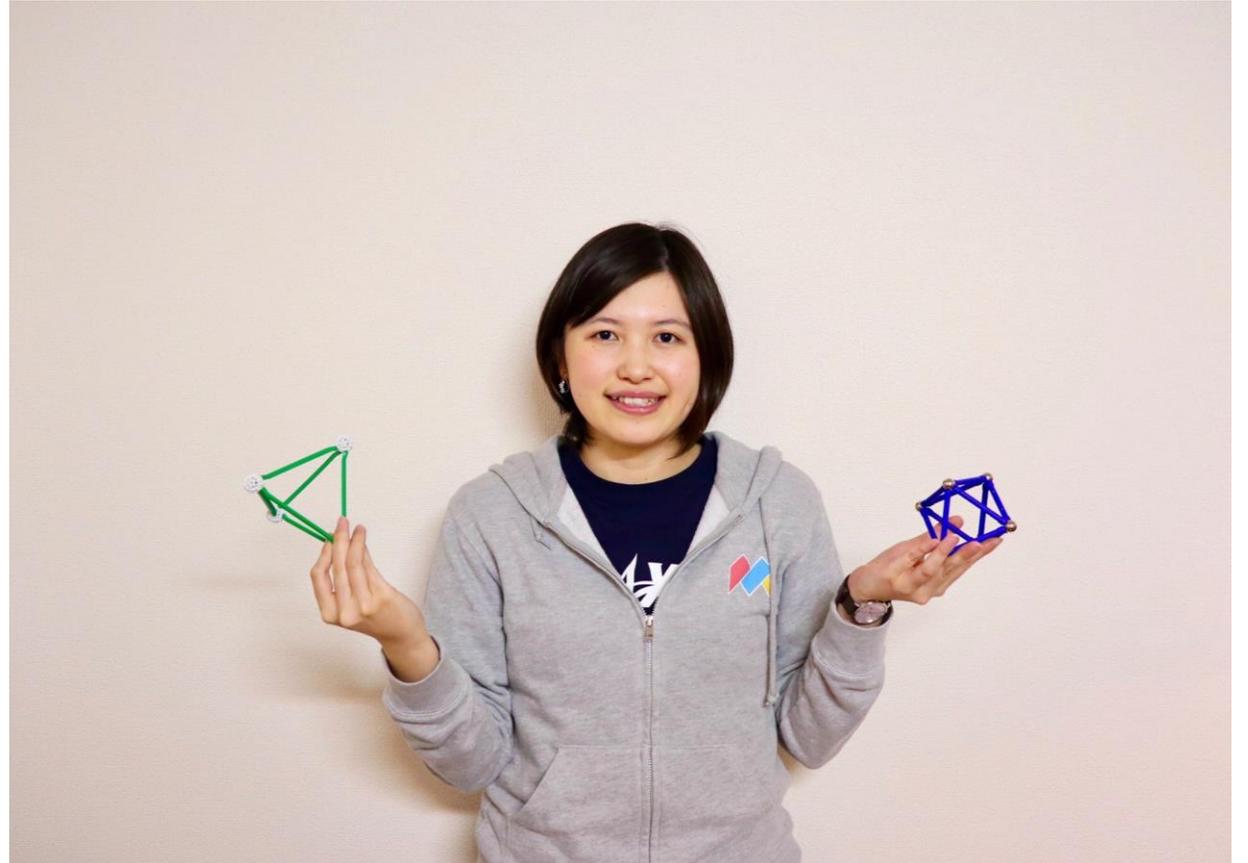
東京大学大学院 理学系研究科
地球惑星科学専攻
math channel ワークショップ講師

- ・参加対象
- ・参加方法
- ・参加要件

など詳細は、裏面をご覧ください。

主催: 池田市、(協力) 池田市教育委員会 事務局: NPO 法人いけだエコスタッフ (池田市環境学習推進事業受託)

沼 倫加さん



Zoomを使ったオンライン学習①

- 地球、宇宙など大きな話を、家の中にあるもの（ボールやビー玉、おもちゃなど）を使った体験型ワークと、小さい世界（ナノ粒子）についても想像ができるようなワーク。
- 東京大学大学院研究室での研究紹介。
- 講師活動拠点「math channel」の紹介。
- 質疑応答…チャットなどを利用し多数の質問があり、講師との交流ができた。
- グループディスカッション…Zoomのブレイクアウトルーム機能による、参加者をグループに分けたディスカッションを行った。
- 振り返りシートとの交換で更に学びが深く講師との交流ができた。





Zoomを使ったオンライン学習②

- クリスマス・レクチャー～子供たちへのクリスマスプレゼント
「おもしろ！ふしぎ？実験『ロウソクの科学』を学ぶ」
- 開催日 12月19日(土曜日) 10時30分～12時
- 講師 大鳥 範和氏 新潟大学, 理学部教授
- 授業補佐：新潟大学 大鳥研究室の皆様 5名
- 参加者の状況 申込数 44名 (定員20名) 参加者数 約43名



おもしろ! ふしぎ? 実験 『ロウソクの科学』を学ぶ

2020年 12月19日(土)
10:30~12:00

子ども達が自宅等で楽しみながら主体的に探究的な学習に取り組める、Zoomを使ったオンライン学習を実施します。昨年、ノーベル化学賞を受賞した吉野彰先生が小学生の時に読み、科学への興味の原点となった『ロウソクの科学』を題材に、「一本のロウソクの灯」を通して「おもしろ! ふしぎ?」な実験教室を行います。おうちで楽しく学んでみませんか?



授業補佐：新潟大学 大鳥研究室の皆様

講師： **大鳥 範和 氏**
新潟大学 理学部教授

1962年 滋賀県に生まれる (18歳まで吉本新喜劇を見て育つ)
1990年 東京の大学 (東大ではないです) で理学博士を授与される
同年、池田市の研究所に雇われ、めでたく理科の研究者となる (5年間池田市民でした)
1995年 新潟の大学へ引越してはや25年、学生さんと一緒に理科の勉強の毎日



この宇宙を支配する法則のうち、ロウソクが見せてくれる現象に関わりがないものは1つもないくらいだ(マイケル・ファラデー)

申し込みは
裏面をご参照ください

主催：池田市 協力：池田市教育委員会 事務局：NPO 法人いけだエコスタッフ

大鳥先生と 研究室の皆様



Zoomを使ったオンライン学習②

イギリスの科学者ファデラーの著書「ロウソクの科学」を題材にロウソクが燃える仕組みから私たちの呼吸の事まで実験を交えながら学んだ。

【実験内容】

- ・ マイナス196度液体窒素を使い、液体になった酸素を作り出す。
- ・ 消えかけた線香の火を液体になった酸素で再点火（激しく燃える）
- ・ ガラス管を通して液化したロウソクに火を灯す
- ・ ドライアイスや息で石灰水が白濁する



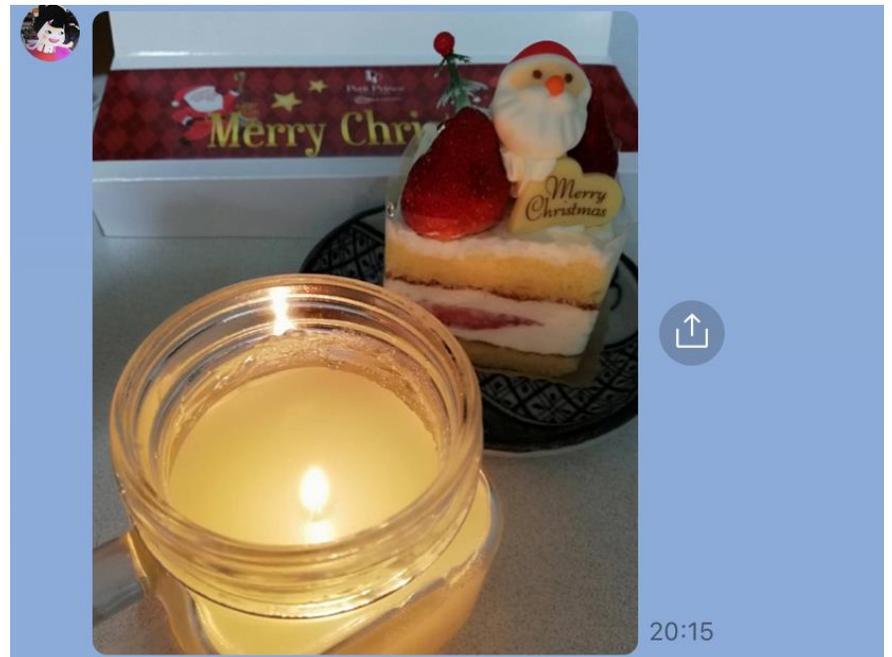
風船を呼気で膨らませます。
CO2注入！

ろうソクの上の管の先に
火がともされました。



- 【ワークショップ「いいかおりのロウソク作り」工作】
- オンライン授業の振り返りとして、「ロウソク作り」工作を行った。
- エコミュージアムで回収している使用済みてんぷら油を使い「ロウソク作り」を行いオンライン授業を振り返るとともに、廃棄される食用油も資源であることを理解する。
- 講師 片岡千秋（NPO法人いけだエコスタッフ）
- 参加対象 「おもしろ！ふしぎ？実験『ロウソクの科学』」を受講した小学生
- 参加者の状況

WS	件数
12月20日	10
12月26日	8
計	18



- オンラインでできる事とオフラインでできる事
- 体験 = 見たこと、触った感触、におい、感じたこと、
考えたこと、面白いと思ったこと、疑問に思ったこと
誰かに教えてあげたこと・・・。