



昨年12月に実施された市民科学講座では、市民科学研究所の地元文京区にある小石川植物園を訪問。リニューアルされて公開して間もなかった温室を中心に、東京大学の植物学研究者を講師に、午後の東大総合研究博物館でのワークショップも含めて、貴重な学びの機会を持つこととなった。



Information

賢く上手な熱利用のために「**熱とくらし かるた**」を販売中！

市民科学研究所「熱とくらし」研究会で「**熱とくらし かるた**」を製作しました。

日常生活のなかで出会う、熱をめぐる様々な問題を「冷暖房」「湿度」「体温調節」「放射伝熱」「省エネ」……などのいくつかのカテゴリーに分けて重要な問題を選び出し、それぞれについて、どのような注意を払い、どのような工夫をこらせば、賢い熱の使い方ができるのかを端的に示しました。

「あ、い、う……ら、り、る、れ、ろ、わ」の44枚の読み札に記された簡潔なメッセージを読み上げ、それに合った絵札を取ってその枚数を競うのですが、絵札の裏でそのメッセージで伝えたいことを解説しています。

この解説を読む前に、読み札のメッセージが何を意味するかを皆で考えてみることで、「賢い熱の使い方」を楽しく学ぶことができるでしょう。

ぜひ、ご学校や家庭や環境教育の様々な場で、ご活用いただければと思います。

「読み札」「絵札」のそれぞれ44枚の計88枚
(1枚は縦87ミリ横66ミリの厚紙)の

1セットを送料込みで1000円で販売しています。
市民科学研究所のウェブサイトの販売物コーナーからお求め下さい。



Event

オンライン市民科学講座

4月23日(木)～7月16日(木)

シリーズ「生活なかの科学技術リスク」(第I期)

市民科学研究所ではこれまで長年、公開の勉強会である「市民科学講座」を様々なテーマで開いてきました。しかしそれ以外にも、依頼された講義や講演などで扱ってきたテーマが数多くあります。

新型コロナウイルス感染の拡大防止のために、多くの方が自宅に閉じこもって過ごすことを余儀なくされているこの時期に、少しでも自由な雰囲気、科学技術とリスクに関連する問題を議論し合う機会を設けたいと思い、このシリーズを企画しました。

市民科学研究所の代表の上田が、ここ3年ほどの間に各地で行った講演のテーマからいくつかを選び、内容をアップデートして、zoomを使ってお話しします。発表を約1時間、その後の30分から1時間を質疑応答にあてます。ご自分の時間の都合にあわせて退出は自由です。

【日時・定員・参加費用】

- ・どの回も木曜日もしくは金曜日の夜です。19時00分に開始し、遅くとも21時00分には終了します。
- ・質疑応答をしっかりと行いたいので定員は15名とします。定員になり次第、申し込みを締め切ります。
- ・事前に市民研ウェブサイトから参加費500円をオンラインで送金していただくことが必要です。

【申し込み方法】

- ・申し込みは開始日の正午までです。
- ・申し込みは市民研ホームページから行ってください。電話やメールでの申し込みは受け付けておりません。
- ・申し込みの際にはごく簡単な自己紹介(ニックネーム可)を書いていただくことになります。それを開始直前に、参加者全員で共有します。



Event

アイカム映画上映会 市民研協カイベント

5月9日(土)アイカム映画上映会第12回 (14:00-16:30)

映像がとらえた環境と健康の危機



▶14時の開始となります。
参加費は1000円です。
詳細ならびにお申込みは
アイカム社ホームページで

2018年4月から開始しました、市民科学研究所と(株)アイカムが共同で実施する、映画作品上映企画の第11回目。次の3作品を上映します。

- ・1972 『生体と大気汚染』 (24分)
- ・1974 『脅かされる食生活 遺伝学からの警告』 (27分)
- ・2002 『緑とわたしたち』 (22分)

ゲスト・エキスパートにの嵯峨井勝さん(元・国立環境研究所大気影響評価研究チーム総合研究官。現在、つくば健康生活研究・代表)をお迎えし、参加者のみなさんと語り合います。

アイカム映画上映会第1回～第10回で取り上げたテーマ

- 第1回 ガンをみる、がんを語る
- 第2回 腸内フローラ その共生の姿を探る
- 第3回 発生・遺伝・染色体 アイカムの原点ここにあり
- 第4回 アレルギーと炎症 細胞映像で謎に迫る
- 第5回 歴史の中の医療、そして細胞空間からみた宇宙の中の生命
- 第6回 多彩な細胞の協奏として呼吸を理解する 肺炎の脅威にも目を向けて
- 第7回 ストーリーとしての”いのち” 生命への畏敬と科学的探求の関係を考える
- 第8回 病の原因究明 現場から学んだ先人たちの足跡を訪ねて
- 第9回 スーパーバグと常在菌 微生物の巧みからとらえる進化の姿
- 第10回 胃はなぜ溶けないのか 細胞映像から消化の仕組みを解く
- 第11回 骨は生きている 細胞のふるまいでとらえた造骨のメカニズム

▶すべて、アイカムのホームページで詳しいイベントレポートと参加者の皆さんからのご感想をお読みいただけます。

Event

オンライン市民科学講座

4月23日(木)～7月16日(木)

シリーズ「生活なかの科学技術リスク」(第I期)

- 第1回 4月23日(木) スマホリスクと電磁波曝露
- 第2回 5月1日(金) 塩・砂糖・油との付き合い方
- 第3回 5月7日(木) 香りの害を考える
- 第4回 5月15日(金) 5G(第5世代移動体通信)はここが問題！
- 第5回 5月21日(木) ゲノム編集技術と食の安全性
- 第6回 5月29日(金) お年寄りを幸せにする科学技術とは
- 第7回 6月4日(木) 赤ちゃんの健康と環境 その要は何か
- 第8回 6月12日(金) 最新の知見から考える化学物質の健康リスク
- 第9回 6月18日(木) 地域再生のための科学技術とは「銭湯」も手がかりに
- 第10回 6月26日(金) 生活の中のインチキ科学に惑わされないために
- 第11回 7月2日(木) 家庭のなかの熱・電気・電磁波・エネルギー
- 第12回 7月10日(金) 食と健康、食の安全―その基本を科学から考える
- 第13回 7月16日(木) 生活者は住環境をよくしていけるか

【zoomでの参加方法】

- ・ご自身のPCでインターネットが利用でき、PCにカメラとマイクが接続されていることが前提になります(マイクとスピーカーとカメラが正常に作動することを事前に確かめておいてください)。
- ・zoomの使い方については必要であれば、申込者には事前に個別に丁寧に説明します(申し込みサイトからリクエストできます)。
- ・講座が始まる30分前に、各参加者にメールでURLを送ります。そのURLをクリックするだけでzoomにつながるようになります。



市民研へのご入会／ご寄付のご案内

市民研の活動は会員となってくださる方々の会費やご寄付によって支えられています。

市民研の活動にご賛同いただける方、支援をしていただける方には、ご入会やご寄付をお願いいたします。

ご送金・ご入会・ご寄付につきましては以下のやり方でお願いしています。

- 100円単位の送金 100円単位のカンパや少額の送金(郵送費など)にご利用ください。
市民科学研究所の新しいホームページのメインメニューに「**ご支援のお願い**」があります。そこから「市民研オンラインショップ」のサイトに繋がります。そのなかに、「一口100円ご送金」のカートがありますので、ご利用ください。

- 会員登録 年会費を送金して次のいずれかの会員になることができます。
★レイチェル会員……………年会費 10,000円 (総会における議決権あり)
★ダーウィン会員……………年会費 3,000円

会員になると、以下のサービスを受けることができます。

1. 隔月の機関誌『市民研通信』の送付(会員は全文アクセス可、非会員には有料の記事論文あり)
2. 市民研メーリングリストへの全会員の登録
3. 市民研の各種研究会への参加(skype参加を含む)
4. 市民研主催のイベントで参加費が半額になりかつ同伴者割引も
5. 市民研が刊行した出版物の寄贈(レイチェル会員のみ)
6. 会員間講師派遣制度の利用(この内容についてはホームページの該当ページを参照のこと)
7. 市民研主催の市民科学講座・各種イベント・研究会での配布資料、市民研の代表や理事メンバーらが講師として招かれた講演などの配布資料のうち、公開可能なものから精選して送付
8. 市民科学研究所蔵の書籍・文献資料や映像資料の借り出し(期限1ヶ月)

- ご寄付 一口1,000円から受け付けております。

ご送金の方法は以下のいずれかでお願い致します。

郵便振替……………口座加入者名：市民科学 振替口座番号：00160-4-608503

オンライン決済……………市民研ホームページの「市民研オンラインショップ」から

NPO法人 市民科学研究所 〒113-0034 東京都文京区湯島 2-14-9 角田ビル2F
Tel: 03-5834-8328 Email: renraku@shiminkagaku.org

新連載「日中学術交流の現場から」第2回

仮面ライダーと市民科学-市民科学にとって仮面ライダーとは何か

はじめに

石ノ森章太郎原作による異形のヒーロー、仮面ライダーが、誕生するのは1971年4月3日のことであった。このヒーローは、たちまち人気を博し、社会現象にまでなる。当時の子供たちは、スポンサーのカルビーの発売していたスナック菓子についていた仮面ライダーカードほしさに群がっていた。そのなかでカードだけ入手してスナック菓子は、捨ててしまう子供が続出し、社会問題にもなっていた。当時少年だった人で“変身”ポーズをしたことがない少年を探すことは難しいであろう。それだけの影響力を有したこの作品は、『仮面ライダーV3』（1973）『仮面ライダーX』（1974）『仮面ライダーアマゾン』（1974）そして『仮面ライダーストロンガー』（1975）など続編が次々と制作され、平成仮面ライダーの一連の作品に続いていくこととなった。中国においては、仮面ライダーは、ウルトラマンほどではないが、假面超人あるいは假面騎士と表記され一定の知名度を有する。しかし、仮面ライダーをウルトラマンのような宇宙人だと誤解している中国人も少なくない。実際、石森章太郎『仮面ライダー』第一話では、「私は、遊星から飛来した宇宙人と思えるかもしれない」というセリフがあった。

1. 改造人間としての仮面ライダー

だが、仮面ライダーは、宇宙人ではなく改造人間である。当然ながらこのことを押さえておくことは重要である。ウルトラマンのように地球の外部からくるヒーローに対し、仮面ライダーは、地球の内部から現れたヒーローという意味を持つからである。1971年4月3日にテレビ放送された第一話は、……



【続きは市民研HPにて】

Report

三河内彰子（市民科学研究室 理事 / 東京大学総合研究博物館 研究事業協力者）
市民科学講座Bコース報告

植物園×大学～小石川植物園の公開例から～ 【前編】

2019年12月7日（土）実施

- ◆講師◆ 池田博（東京大学総合研究博物館 准教授）
根本秀一（東京大学大学院理学系研究科附属植物園 キュレーター）
- ◆ファシリテーター◆ 三河内彰子

<概要>

市民科学講座Bコースで今回取り上げたのは植物園。花の季節、新緑や紅葉など四季折々に楽しめ、市民の憩いの場、行楽の場として利用されている植物園。公開の仕方は様々ですが、植物学的な視点から体験を深める機会は何どの程度あるのでしょうか？ 今回は、東京大学大学院理学系研究科附属植物園（通称、小石川植物園）という大学の一施設としての植物園を事例として、植物園×大学が公開する場合、どのような特徴と可能性があるのか、このテーマを2部構成で行うこととなりました。2部とは、午前に小石川植物園の植物見学および、園内の柴田記念館と収蔵庫の見学をし、昼に東京大学総合研究博物館に場所を移してお茶を挟み談話、ミニ実習を交えた交流を行い、さらに博物館が所蔵する押し葉標本や植物画を見て交流しました。実は小石川植物園と総合研究博物館の植物部門は同じ東京大学植物標本室という組織でもあるのです。このことは後半のティーブレイクの後の話の中で池田さんが触れています。……

【続きは市民研HPにて】



2019年11月19日にリニューアルオープンした小石川植物園の温室山路を登りながら

CitizenScience.Asia

アジア圏における市民科学コミュニティの紹介

宮下絵夢フェリチタス
Leibniz Centre for Agricultural Landscape Research (ZALF) 博士課程

CitizenScience.Asia (CitSci.Asia) はアジア圏での市民科学を促進するために、アジアに現存しているプロジェクトの可視化や国家間および各国内における市民科学プロジェクトのネットワーキングに取り組んでいる団体です。

CitSci.Asiaの大きな特徴の一つとして挙げられるのは、ヨーロッパのECSA (European Citizen Science Association) やアメリカのWilson Centerなどアカデミック界から成立した市民科学コミュニティとは異なり、本職を別に持つ「市民」が自ら立ち上げた組織であるという点です。2017年5月に設立されて以来、順次新たなメンバーが加わり現在では9か国、21人が運営チームメンバーとして活動しています。メンバーのバックグラウンドはIT系の専門家や学校教員、市民科学プロジェクトのマネージャー、学生など実に様々です。

CitSci.Asiaが発足するきっかけとなったのは、2016年にアジア圏でのジカ熱の拡大を懸念した香港市民によって立ち上げられたZikathonという市民科学プロジェクトでした。プロジェクト企画の中心人物の一人であったIT専門家が、Mosquitoalertというスペインに既に存在していたアプリを中国語に翻訳したことによって、市民が香港市内の蚊の目撃場所や生息域を地図上に示すマッピングを可能にしたものです。具体的な内容は以下のリンクからご覧になりますが、本プロジェクトは政府が発表していたデータよりも正確で緻密な地図を公開し、素晴らしい成果を出した市民科学プロジェクトとして世界的に注目を浴びました。……

【続きは市民研HPにて】



Report

上映イベント報告 2020年2月29日実施
アイカム50周年企画「30の映画作品で探る”いのち”の今」第11回

骨は生きている 細胞のふるまいでとらえた造骨のメカニズム

上田：みなさん、こんにちは。アイカム50周年の企画映画上映会、本日が第11回です。当初、10回の企画で納めようかと話していたのですが、次々に扱っていきたいテーマも出てきて、このあと、12、13、14回の開催が決まっています。今日のテーマは「骨」です。骨というと、単純に体の骨格、硬くて臓器や筋肉を支えているものというイメージがあるでしょうし、なんといっても歯ですよね。ものを噛んで砕くというイメージは誰でもあると思います。でも、そもそもどうやってできたのか、それから骨は一生変わらないままずっと同じなのか、と思うとなかなか難しいのではないかと思います。今日は東京医科歯科大学の青木先生をお招きしています。

青木：はじめまして、青木です。よろしくお願いします。

上田：青木先生は論文がNatureにも載る、今、第一線で活躍なさっている先生です。骨の増殖に関するペプチドなどを研究されています。たぶんみなさん、今日ほど一生の中で骨について詳しく勉強することはないと思いますが（笑）、後ほど青木先生とお話させていただきたいと思います。見る作品は3つ、それぞれ20分ほどですが、どんな作品が簡単に解説いただき、もしその作品に事実確認とか何かありましたら、それぞれの後にご質問いただきたいと思います。3本を見たら、休憩時間に1階の培養室を、ちょっとみなさんに見ていただいて、その後こちらでテーブルを囲んで青木先生とやりとりしていただきたいと思います。それでは1本目の『生きている骨』について、川村さんお願いします。

川村：アイカムの川村です。1本目は1988年の映画で、アイカムとしては、初めて骨に組んだ作品で、4週間以上の骨の長期培養に取りくみました。骨は生きています。骨も生きている組織です。つまり、細胞でできていて、骨を壊す細胞と造る細胞がいて、どんなふうに関わっているのか。その両方があるから成長するし、骨折した時も治るんだけど、それがバランスよくあればいいのですが、そのへんがまだよくわかっていなかった時代かと思います。骨粗鬆症という骨がもろくなって骨折しやすくなる病気がありますが、……

【続きは市民研HPにて】



連載 第9回

21世紀にふさわしい経済学を求めて

f)国債累積発行額の大きさの影響

毎年の新規国債発行額が、GDPギャップ（需要不足の規模）の範囲内なら発行しても問題ない。むしろ、対処療法であるが、大きな需要不足を埋めるには必要であることを説明した。

しかし、日本の公債（国債・地方債）は累積総額1000兆円にも達し、それは毎年のGDPギャップとは別に返済不能のリスクを大きくしているのではないか。GDPギャップが急に反転して資金不足になれば、金利があがり国債が発行できなくなるのではないか。そのような疑問が浮かんでも、不思議ではない。

まず、その国債累積の過程を見てみよう。バブル崩壊後、30年間で展望すると、日本経済はずっと需要不足であった。つまり、毎年GDPギャップの範囲で国債を発行してきている。すると、国債発行の大部分がこの30年に発行しているので、累計もGDPギャップの範囲内である。

GDPギャップとは、需要不足＝生産力過剰なので、国内の生産力の範囲内で政府は支出していることになり、その代金の受け取り先は国内であるので、国債の引き受けても国内（内国債）にいる。現に、2017年度末の資産の状況を国民経済計算で調べてみると、おおよっぱに言って、政府と企業（金融業以外）が借金をして、家計が貸している。その貸した金額は国内では収まりきらずに、外国にも貸している。

図表5-1をみると、政府（自治体含む）の差引負債は700兆円で、1000兆円より300兆円少ない。これは、財務省が消費税を上げる世論づくりのために、年金基金などの資産を無視して、負債額だけを強調しているせいである。……

【続きは市民研HPにて】

内閣府「国民経済計算」より

	2017年度末 単位：兆円	差引残高	資産	負債
家計		1565.2	1883.4	318.1
金融機関		121.8	4028.5	3906.7
対家計民間非営利団体		26.9	57.1	30.2
一般政府		-674.1	619.7	1293.8
非金融法人企業		-727.7	1234.4	1962.1
外国		-308.6	726.2	1034.9

Open Letter

市民科学研究室・環境電磁界研究会

「TOKYO Data Highway 基本戦略」に関する

公開質問状とそれに対する東京都からの回答

東京都の「戦略政策情報推進本部」が2019年8月に打ち出した「TOKYO Data Highway 基本戦略」に対する公開質問状を、市民科学研究室・環境電磁界研究会から東京都に出しました（2020年3月23日付）。それに対する東京都からの回答が届きましたので、質問状とあわせてここに掲載します（質問は全10項目）。

なお、この回答に対してどう対処するかについては、現在研究会メンバーらで検討中です。お読みになった皆さんからもご意見をいただければ、それも参考にしたいと思いますので、ぜひ市民科学研究室にご意見を寄せください。

（質問1）

「TOKYO Data Highway基本戦略」スライド文書の1頁において「インターネットを介し、どこにいても、誰一人取り残されることなく、医療や教育などの様々なサービスを受けられる」と謳われています。一方5頁には「個人のインターネット利用率は79.8%（2018年時点。2011年は79.1%）」とあり、2011年から7年経った時点でも個人のインターネット利用率は0.7%しか上がっていません。5Gが配備されるようになったとしてもそれなりに多くの人が、インターネットに接続しないままであることが予想されます。この場合に生じるデジタルデバイドの問題（不利益・不公平が生まれること）を、都として解消する考えはありますか。またそうであるとする、どのように解消するのかをお示ください。

（回答1）

昨年度開催していた『「Society 5.0」社会実装モデルのあり方検討会』において、稼ぐ力の強化に加え、デバイドの解消も重要なテーマとなっていました。デジタル・デバイドについては、技術の進歩により克服すべきといった考え方や、インセンティブの付与によりデジタル機器の使用に関心を高めるべきとの主張、更には行政による積極的な普及啓発が大切など様々な意見があると認識しています。都としては、子どもから高齢者まであらゆる人がテクノロジーを利活用できるよう、検討会での議論も踏まえ、関係各局と連携を図りながら、具体的取組を検討して参ります。

【続きは市民研HPにて】

