

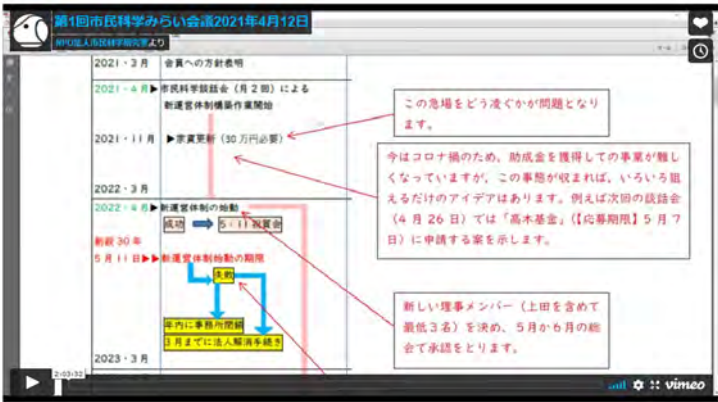
市民研通信 2021年6月通巻208号 62



Information

市民科学研究所の存続と発展を1年をかけて検討する
「市民科学みらい会議」が進行中です

市民科学研究所は現在、大変厳しい財施状況にあります。
また、ここ10年ほど、目立った会員数の増加が実現できておらず、特に若い世代の入会が大いに望まれるにもかかわらず、きわめて少数にとどまっています。
「科学と社会」をめぐる問題で、市民が主体の一員となって問題解決にあたらねばならないものは、ますます増えている、と思えますし、それがために、市民科学研究所のような自立的で市民に支えられた、科学技術の諸問題をてがけるNPOの役目は、いよいよ大きくなりこそすれ、小さくなることはありません。
にもかかわらず、市民科学研究所の財政的あるいは人的（調査にあたりたり、それを支援したりする人の）基盤は強固なものとはなっていません。
そこで、その原因を探り、改革案を会員の有志たちで、1年をかけて論じ合う、「市民科学研究所未来会議」を立ち上げました。月1回のペース（第3もしくは第4月曜日の午後7時から）でオンラインで進めています。これまでの会合（第5回は2020年度総会と重ねました）のすべての動画を会員であればどなたでもご覧いただけます。
社会問題解決型のNPOの活動に少しでも興味をお持ちの方は、この機会に、ぜひ参加してみただければと思います。ご連絡をお待ちしております。



Information 市民研2020年度総会

2020年総会を2021年6月14日（月）にオンラインで実施

市民研・会員制度が新しくなります

2020年度総会を6月14日（月）にオンラインにて無事に実施しました。
もっとも大きな変更の一つは、会員制度に関するものです。
従来のレイチェル会員とダーウィン会員に加えて、ファール会員を新たに設け、「レイチェル会員（正会員）、ファール会員（賛助会員Ⅰ）、ダーウィン会員（賛助会員Ⅱ）」を正式名称とすることにしました。それぞれの会員が受けるサービス（イベントや講座の参加費、動画の視聴の料金など）について、以下の表に示したような区分けを設けました。

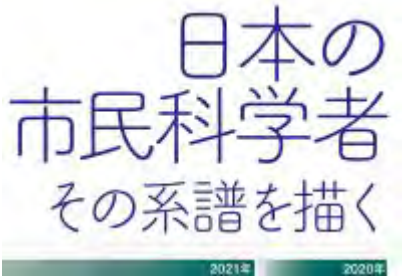
名称	議決権	講座のオンライン参加無料	動画見放題	刊行物寄贈	団体で会員となる場合
A 会員 （レイチェル会員）	○	○	○	○	○（代表する1名のアドレスで登録）
B 会員 （ファール会員）	なし	○	○	なし	適用しない
C 会員 （ダーウィン会員）	なし	○	なし（※）	なし	適用しない

詳しくは市民研ウェブサイトの「入会と会費について」のページから、
●上田が口頭で説明している動画
●会員種別と参加費などの一覧
●会員向け運用ルール
をご覧ください。また、総会の議決事項は、「市民科学研究所とは」のページの
●事業報告2020年度 ●会計報告2020年度
をご覧くださいようお願いします。

Event

市民科学研究所が継続している定例のオンライン講座
「市民科学入門講座」「TV科学番組を語り合う」ほか

●入門講座……月曜日（毎月2回）
●TV番組……水曜日（毎月2回）
●食と農の市民談話会……火曜日（月1回）
●市民科学者の系譜……第3金曜日（月1回）
●著者に尋ねる……第3水曜日（月1回）
といった定例的な講座があります。
どなたでもオンラインで参加できます。市民科学研究所のウェブサイトをご覧ください。



Information

市民科学研究所のすべての動画を収め、視聴できるようにした

「くらしと科学のアーカイブ」を開設しました

この7月から、市民科学研究所が主催したイベントや講座の映像や音声を、一つのサイトに収め、いくつかの方法で視聴できるようにしました。

すべての動画を収めたサイトは「くらしとかがくのアーカイブ」と名付けています。これは市民科学研究所ウェブサイトとは独立したサイトになっており、例えば過去の「子ども料理科学教室」の実験やインタビュー、現在進行している「市民科学みらい会議」などの動画も入れています。このサイトの動画を観るには、レイチェル会員もしくはファール会員になるか、「動画パスポート」を購入するか、が必要です（動画を観るためのIDとPWが発行されます）。会員の期限は1年ですが、動画パスポートの期限は1ヶ月になっています（月額500円の自動更新）。

一方、個別に観たい動画だけを観る方法もあります。先に述べた「くらしとかがくのアーカイブ」にアクセスして観る方法を「動画視聴サービスの一括購入」とするなら、こちらは「動画視聴サービスの個別購入」です。
ダーウィン会員や非会員で「動画パスポート」を利用しない方は、市民科学研究所のウェブサイトの「動画視聴サービス 個別購入」のページを開き、目的の動画のところに付された、オンライン送金のための「カート」から所定の金額を支払えば、市民研からメールでその動画のURLが届けられます。それをクリックすればいつでもご覧いただけます。



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ウェブサイト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」のサイトにつながります。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（オンラインでの参加を含む）
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ウェブサイト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………市民研ウェブサイトの「参加費前払い 出版物・販売物」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

Article

山口 直樹（北京日本人学術交流会責任者）

連載「日中学術交流の現場から」第7回

民衆立研究所を構想した科学者、神田左京とその協力者たち

―丸沢常哉の場合―

はじめに

前回においては、民衆立研究所の創設者である科学者、神田左京の業績と科学思想について述べた。神田は、アメリカに留学し、科学者としては、発光生物の研究者として世界で勝負できる水準にあった。同時に彼は、日本の官学アカデミズムの短所を認識し、官僚主義、学閥主義、肩書主義を排し、研究における独立精神を尊重し、世界に通じる研究者を育てる民衆的な研究所をまずは、福岡を拠点に創設するということを考えていた。そこで行われる研究は、巨大資本のための研究というよりも民衆(市民)のための研究に重点がおかれる。

この研究所は、戦前期日本における数少ない市民科学(おろん当時はこのような言葉はない)の系譜に属するといえるものであろう。

そしてその協力者たちには、のちに満鉄中央試験所の所長となる九州帝国大学工学部応用化学教授だった丸沢常哉、そして九州帝国大学医学部教授の宮入慶之助、九州帝国大学工学部地質学科教授の河村幹雄、他には、佐藤定吉という東北帝国大学工学部応用化学科教授などがいた。その協力者のなかでは、前回においてはとりわけ丸沢常哉の戦時期の前段階における科学思想について焦点を当てて論じた。

今回は、戦時期の丸沢常哉の科学思想に焦点を当てる。戦時期にはいつて丸沢の科学思想がどのように変容するのか、その点が、注目すべき点である。結論からいうと丸沢の科学思想は、天皇制国家に包摂され、市民科学から臣民科学(筆者の造語で皇国や皇民のための科学の意味をもつ)へと変容を遂げていく。これは戦前期日本の微弱な伝統だった日本の市民科学が、たどった象徴的事例といえるかもしれない。

……

【続きは市民研HPにて】



戦国後の丸沢常哉

Article

山根伸洋

【連載】 開発主義政治再考 第3回

TVA-アメリカの経験を読み直す試みについて

0. はじめに

戦後復興の時代における社会基盤整備事業の中心軸は電源開発のためのダムの建設であったと指摘する松浦茂樹氏[1]（以下、松浦）は、戦後の多目的ダムの全国での建設事業がアメリカの「TVA事業」をモデルとするという一般的な説明に対して、いくつかの懸念を表明している。松浦が表明している懸念とは、戦前における日米の技術交流は開戦の直前までかなり活発かつ豊かなものがあったが、そのような経験にあえて注意を向けることなく敗戦後の日米関係の再形成の途上において「TVA思想」が「何か新しいもの」として注目されたことに対する違和感と言える。松浦は自著『戦前の国土整備政策』において、戦前の土木技術者の足跡を辿りながらアメリカ技術者との技術交流をはじめとする当時の技術者の交流圏の広がりや深みについての説明をこころみている[2]。

アメリカの水資源開発事業、とりわけ大規模な多目的ダムの建設事業の取り組みは1920年代から30年代にかけて世界の技術をリードする位置にあった。このアメリカの先進的な取り組みをもっとも雄弁に語るものが、TVA設立時に理事に就任し、後に理事長となるD.E.リリエンソール（David E. Lilienthal, 1899-1981）の手による『TVA―民主主義は進展する―』（和田小六訳、岩波書店、1943＝1949）と言いうるだろう。……

【続きは市民研HPにて】

Article

永井宏幸（市民科学研究室・低線量被曝研究会）

統計的有意とはなにか

― ベイズ統計学による分析 ―

アブストラクト

疫学の分析でよく使われる仮説検定では、有意水準を与えれば統計的有意かどうかが自動的に・機械的に判定される。しかし、判定の結果を日常的な言語で伝えようとすると極めて曖昧であることが露呈してしまう。判定結果の解釈において誤解と混乱が生じていることは否定しようがない現実である。それはフィッシャー統計学の限界を示すものである。

本稿では仮説検定を使い放射線リスクを分析した重要な論文をとりあげて、そのデータをベイズ統計学を使って分析することによって、両者を比較し、仮説検定のもつ問題を明らかにするとともに、ベイズ統計学による放射線リスクの評価方法が開発されることを願ってひとつの試みを提供する。

1. 仮説検定と統計的有意

仮説検定はフィッシャー統計学が提供するツールのうちの最も実用性があり、放射線リスクの疫学的分析でも標準的アプローチであるかのように多用されている。その方法を素描すると、検定したい仮説(帰無仮説という)の正しい母集団を仮定して、これから無作為に抽出した標本の集団を考え、標本と母集団の中心の「距離」を定義する。‘距離’の定義は簡単でないがp値という指標で代用する。p値は‘距離’が離れるにつれて小さくなる。データはこの標本のひとつである。検定に先立って有意水準というp値の基準値を決めておき、データのp値がこれより小さいとき、データが母集団の中心から‘離れすぎている’と考え、帰無仮説が否定されたと判定する。このとき「帰無仮説が棄却された」と表現する。仮説検定では帰無仮説に対置する対立仮説を設定しておくので、これは「対立仮説が統計的に有意に認められた」と表現する。リスク分析では帰無仮説に「リスクなし」をとり対立仮説に「リスクあり」をとる。有意でない場合はデータと母集団の中心の‘隔たり’は統計的な揺らぎによるとみなすということになる。有意でないときそれをどのようにリスク評価の言葉で表現するかは曖昧である。 ……

【続きは市民研HPにて】

Report

アイカム社50周年企画 「30の映画作品で探る”いのち”の今」第17回

医薬の思想史 病といのちへの先人たちの問いかけ

以下は、2021年4月10日（土）14:00～16:30 に実施した映画上映会の報告です。

上田：今日のテーマは「医薬の思想史」ということですが、なんで「思想」なんだという問いかけをいただきそうです。でも、考えてみたら、私たち、薬は病を癒すといいますが、病とはそもそも何なのか、それにどういうふうに対処するのかと問い詰めていけば、私たちの身体や物質の成り立ちとか、社会の仕組みにも関係してきます。それらをどうとらえるかという思想的な問題になってきます。今日の1時間弱のこの映画は、医療、医学の原点に立ち返るような、歴史を遡る映画です。そこからずっと辿って、今、私たちの薬、医療のあり方をもう一回、見直してみようじゃないかという、哲学的な問いかけが含まれています。じっくり見ていただいて、後半は、今日お集まりの方はいつも来ていただいている常連の方が多いようですし、少しづつこんでお話もできればいいかなと思います。

今日のゲストは、公衆衛生学がご専門の山本先生にきていただいています。国際的な経験も豊かな方ですので、みなさんからのご質問を受けて、いろいろなやりとりをしていただけるのではないかと思います。

川村：アイカムの川村です。今日の「薬へのプロムナード」はアイカムの自主制作映画です。1990年完成、もともとは35mmのフィルム作品ですが、2012年にDVD-Bookとして発売するときに、監督の武田(現会長)が書いた序文から紹介させていただきます。

みなさんもお存知のように、古今東西、さまざまなものが薬として用いられて来ました。そういう草根木皮がなぜ、人の薬になるのかと考えますと、近代科学はとにかくそういうものから有効成分を抽出して、分析して、合成するという道を辿って来たわけですが、例えば、ケシの実

は鎮痛薬として使われて来ましたが、その中から鎮痛薬の薬効成分であるモルヒネを抽出しました。しばらくすると、今度は脳の中にも、それとよく似たエンドルフィンという物質があると、これで効くのだというメカニズムがわかって来ました。まあ、たしかにそうなんですが、それが本当にヒトの病を癒すのだろうか。 ……

【続きは市民研HPにて】



Article

瀬野 豪志（NPO 法人市民学研究室・理事）

新連載 美味しい理由―「味の素」の科学技術史 第3回

「感覚」の科学研究と「味覚」

「舌の味覚地図」なぜ「誤報」が生まれるのか

インターネットで世界に向けて配信されている教育向けの動画で、「メディアリテラシー」や「ファクトチェック」の専門家であるジョセフ・アイザックは、なぜ人は「誤報」に惹かれてしまうのかというテーマを掲げて、「舌の味覚地図」の歴史を次のように紹介している[1]。

1901年にダーフィット・ヘーニツヒが論文を発表し、これが味覚に対する考え方を永遠に変えました。彼の論文は「舌の味覚地図」のルーツと言われており、舌を4つの部位に分けて図示しました。この「地図」によると、舌の先端にある味覚受容体が甘味を検出し、苦味は舌の奥で検出され、舌の横に沿った受容体が塩味と酸味を検出します。発表された味覚地図は、教科書や新聞にも掲載されました。この地図には1つだけ問題があり、間違っているのです。実はヘーニツヒの発見を正確に表していません。この味覚図はよくある誤解、つまり、広く信じられているのに大きく間違っていることの1つです。こういった誤解はどうやって発生するのでしょうか？また、間違ったことがどうしてこうも信じやすいのでしょうか？

現在の「味覚」研究において「舌の味覚地図」が間違っているとされているということは、日本語で書かれているウェブサイトでも紹介されている。ところが、「ウィキペディア」や他のブログからの「コピペ」のような記事がほとんどで、不確かな情報が「間違いである」という情報の上に重ねられていることが多いのである[2]。

ヘーニツヒの論文では、「舌の図」がいくつかあるが、あらゆる味の感覚が「舌の全体」に拡がっていることが注記されており、4つの「基本味」の感度の差は非常にわずかなものであるとされていた。しかし、彼がハーヴァード大学の研究者になり、その論文の内容が英語で引用されていく過程で、よく知られている「舌の味覚地図」が生まれたのである[3]。

……

【続きは市民研HPにて】



Book Review

杉野実（市民科学研究室会員）

『科学が暴く「食べてはいけない」の嘘』

アーロン・キャロル 著、寺町明子 訳、白揚社 2020年

本書の表題をみて、「ああまた食品について扇情的なことをいう本が1冊ふえたか」と、読者のみなさんは思うであろうか。実はとても地味な内容をもつ本書を多くの人の手にとらせるためには、たしかにこのキャッチーな訳題はおおいに役立ったにちがいない。（ちなみに英語原題はThe Bad Food Bible、これもなかなかだ。）「グルテンは一切さけるべきだ」「有機食品だけを食べるべきだ」「ベジタリアンになるべきだ」…あえて巻頭にならべたこの手のアドバイスを、著者はひややかにみている。評者がすべきはこの本の「書評」であるが、読者の「頭を冷やす」ことを目的としたこういう本を紹介するためには、提示された数々の科学的「事実」をみていただいた方がよいかと思う。

「油は肥満につながるから悪いものに決まっている」と、多くの読者は思うであろうか。だが「必須脂肪酸」ということばもあるように、実は不可欠な栄養素でもある脂質というものを、一体どう評価すればいいのか。トランス脂肪酸とか飽和脂肪酸とかいうむずかしい用語が、バターなりマーガリンなり、具体的な食品が与える印象とごっちゃになって流布していることも、この分野が理解しにくくなっているひとつの理由であろう。マーガリンがふくむトランス脂肪酸が循環器に悪影響を与えるのに対して、バターがふくむ飽和脂肪酸はそれほど悪くない、というのが「単純な真実」だ。

……

【続きは市民研HPにて】

