

巻 頭 言

「科学リテラシーというワクチン」

くらしとバイオプラザ21 理事 渡辺 政隆

リスクという言葉を目にすると、反射的に頭の中で「危険」と翻訳してしまう。受験英語仕込みの悲しい性(さが)である。英語のriskの意味として、日本の英和辞典にはたしかに「危険」という訳語がトップに出てはいる。しかし、たとえばオックスフォード現代英英辞典を見ると、そこには「何か悪いことが将来的に起こる可能性」という意味が最初に掲げられている。英語のリスクとは、「悪いことが起こりそうな確率」なのだ。

そうすると、「リスクを避ける」という言い方も、一筋縄ではいかないことになる。単純に「君子危うきに近づくず」ですませるわけにはいかず、避けるべきリスクか、許容すべきリスクかを判断した上での行動を迫られることになるからだ。降雨確率が%で示される天気予報を見て、傘を持参すべきかどうかを判断するに際しても、雨に絶対濡れたくない場合、春雨に濡れたい場合、雨に唄いたい場合で、とるべき行動がちがってくる。

ただ、すべてのリスクについて、明確な確率が提示されているわけではない。そこで求められるのが、個々のリスクを読み解いて判断するための科学リテラシーである。科学リテラシーとは、単なる「科学の知識」ではない。

件の英英辞典を参照すると、science literacyないしscientific literacyの項目はないが、computer literacyの項には、「コンピューターを使いこなす能力」との説明があった。その伝でいくと、科学リテラシーは「科学を使いこなす能力」ということになる。

受験英単語では「知識=knowledge」と覚えるが、そもそもこのknowledgeも曲者なのだ。前述の英英辞典では、「学習や経験を通して会得した情報、理解、スキル」がナレッジの意味とされている。試みに日本国語大辞典を覗いたところ、日本語の「知識」も奥の深い言葉であることを知った。その第一の意味として、「知恵と見識」とあったのだ。ちなみに広辞苑では、「ある事項について知っていること」が第一の意味としてあげられている。これが昨今の通り相場だとしたら、「知識」の重みが軽くなったということなのかもしれない。

英語のknowledgeの意味が話題になるとき、いつも頭に浮かぶのが、「ナレッジ・オブ・ロンドン」と呼ばれる、ロンドンのタクシー運転手になるための資格試験である。ロンドンからの距離を測る基準点とされているチャリングクロスと交差点から半径6マイル(9.6km)以内にある6万あまりの通りと主要な場所すべての情報と、そこへの最短ルートを問う試験が「ナレッジ・オブ・ロンドン」である。東京で言えば、日本橋から五反田駅までの距離がほぼ10kmという見当になる。「ブラックキャブ」と呼ばれるロンドンタクシーの運転手は、このナレッジを「ロンドン・リテラシー」として会得しているというわけだ。

かつて、くらしとバイオプラザ21が主催したミニワークショップで、参加者から科学リテラシーの意義を問われ、思わず、たとえるなら「免疫」みたいなものと答えたことがある。科学リテラシーがあれば、ニセ科学や怪しい言説に騙されないための「免疫」として機能すると。

人の体は、さまざまな異物の侵入から身を守るべく、抗体を柔軟に作り出して免疫を獲得する機構を備えている。免疫獲得のためのワクチンともいうべき科学リテラシーも、随時更新しながら、思いもよらぬリスクに備える必要がある。



筆者紹介

日本サイエンスコミュニケーション協会会長、サイエンスライター、同志社大学特別客員教授、東北大学特任教授。

専門はサイエンスコミュニケーション、進化生物学、科学史。

著書『科学で大切なことは本と映画で学んだ』『科学の歳事記—どんぐりから宇宙へ』、翻訳書「進化的理論の構造」(スティーブン・ジェイ・グールド著)、「種の起原」(ダーウィン著)など著訳書多数。

活動報告



サイエンスアゴラ (11月3日)

サイエンスアゴラ2021ワークショップ「ゲノム編集トマトから考える食の未来」を、「ゲノム編集の未来を考える会」とくらしとバイオプラザ21の共催でオンラインで開催しました。大阪府立大学 山口タ氏、大阪学院大学 田中豊氏、サナテックシード(株) 住吉美奈子氏からの情報提供の後、ブレイクアウトセッションの機能を使い、「自分にとっての未来の食のあり方」についてグループディスカッションを行いました。



第34回日本リスク学会年次大会

2021年11月20日(土)～21日(日) オンライン開催

<https://www.sra-japan.jp/SRAJ2021-Web/>



企画セッションB4:「食品中の杞憂のリスクを議論する」

2021年11月21日(日) 10:50～12:20

- 10:50-11:10 B4-1 トリチウム水問題を「サウンドバイト」で語る実験
小島正美(食生活ジャーナリストの会)
- 11:10-11:30 B4-2 ゲノム編集食品をめぐるリスクコミュニケーションへの心理モデルの活用
佐々義子(くらしとバイオプラザ21)、田中豊(大阪学院大学)
- 11:30-11:50 B4-3 残留農薬のスマート・リスクコミュニケーション
大瀬直子、山崎 毅(食の安全と安心を科学する会)、山口治子(愛知大学)
- 11:50-12:10 B4-4 食品添加物に関するリスクコミュニケーションの社会実装例
山崎 毅(食の安全と安心を科学する会)
- 12:10-12:20 総合討論

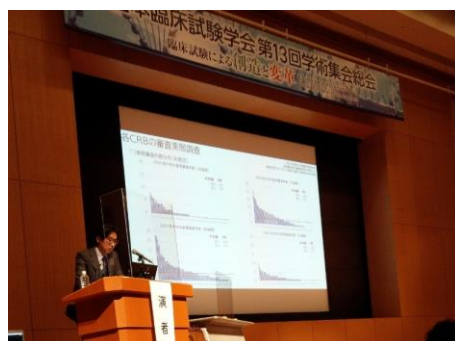
日本リスク学会 (11月21日)

日本リスク学会第34回年次大会 企画セッション「食品中の杞憂のリスクを議論する」に参加し、くらしとバイオプラザ21で取り組んでいるゲノム編集食品をめぐるリスクコミュニケーションの評価手法について報告しました。本セッションでは、トリチウム水、ゲノム編集食品、残留農薬、食品添加物のリスクコミュニケーションに関する話題提供、全体討論が行われました。



コンシューマーズカフェ (12月10日)

「不使用表示に関するガイドライン検討会に参加して～伝えたいこと、考えたいこと」を開催しました。スピーカーには消費生活アドバイザー 戸部依子氏をお招きしました。戸部氏は、食品添加物の不使用表示に関するガイドラインの検討会に委員として参加された立場から、ガイドライン案に盛り込まれた表示の種類の整理、消費者として考えながら、見守っていきたいことについて話されました。

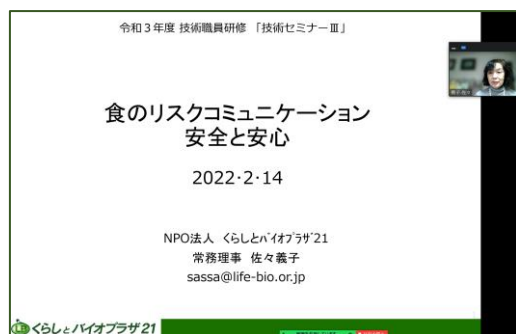


日本臨床試験学会シンポジウム (2月5日)

シンポジウム「臨床研究法の改正とCRBの認定」に、倫理審査委員会の一般の立場として参加しました。臨床研究とは、医薬品・医療機器等の開発・実用化のために行われる研究のことです。臨床研究が適切に行われるために策定された臨床研究法の見直し作業が、現在進んでいます。本シンポジウムでは、行政、医師、事務局などの多様な立場から、情報提供を行いました。法律の改定が行われたとしても、走っている臨床研究が滞りなく進められることが重要だと確認されました。

東京都一般技術職員 研修会 (2月14日)

東京都技術職員研修「技術セミナーⅢ」が開かれました。この研修は、一般技術職員を対象に行われるもので、1日4～5科目で3日間の研修会です。第2日目に食のリスクコミュニケーションに関する話題提供をさせていただきました。土木、造園、衛生監視、農業技術、獣医などの技術職員や事務職員の方、約45名が受講されました。アンケートから消費者として食のリスクに興味があった、窓口業務にリスクコミュニケーションを活用したいなどのコメントをいただきました。





ゲノム編集技術を使ったトマト、マダイ、トラフグが上市され、いよいよ、食卓にゲノム編集食品が登場する日も近いかもしれません。くらしとバイオプラザ21は、生協の皆さまとゲノム編集に関する3回のワークショップを以下のように開催しました。初めの2回は、「ゲノム編集技術を用いた魚の作り方と考え方」を、3回目は「ゲノム編集食品とは何か」をとりあげ、専門家からの話題提供を行った後、質疑応答やトークセッションを行いました。

2021年11月8日 生活協同組合コープこうべ

11月12日 生活協同組合連合会コープ九州事業連合

2022年2月19日 生活協同組合ユーコープ

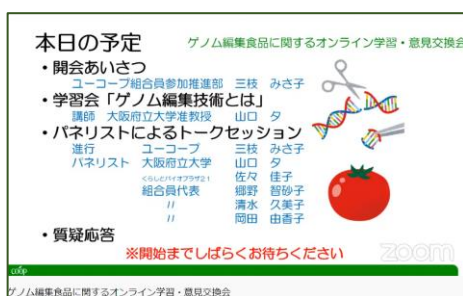
講師 水産技術研究所 正岡哲治氏

講師 水産技術研究所 正岡哲治氏

講師 大阪府立大学 山口タ氏



コープ九州事業連合



生活協同組合ユーコープ



生活協同組合コープこうべ



バイオカフェ

10月22日

オンラインバイオカフェ「科学でひもとく暮らしの衛生一見えないウイルスを想像して対策の意味を考えよう」花王（株）衛生科学研究センター 永井智氏

11月19日

オンラインTTCバイオカフェ「新型コロナとの戦いから学んだこと～コロナ対策の課題とこれから」東京大学医科学研究所附属病院 病院長 四柳宏氏

2月25日

オンラインTTCバイオカフェ「我が家の犬猫と幸せに暮らすには？」獣医 入交眞巳氏



総会記念講演会

日時 2022年5月12日（木）15:30-16:30

場所 銀座フェニックスプラザ

「新型コロナウイルス感染症と対峙して（仮）」
川崎市健康安全研究所 所長 岡部 信彦氏

岡部先生は、感染症研究所情報センター長時代から、地元住民、一般市民、メディアへの情報提供とコミュニケーションを積極的に行ってこられました。くらしとバイオプラザ21にも、はしかなどの感染症との向き合い方、ワクチンについてと、バイオカフェなどで最最多ご登壇いただいております。

【プロフィール】医師（小児科・感染症学）。WHO伝染性疾患予防対策課課長、慈恵医大小児科助教授などを経て現職。現在、厚生労働省新型コロナウイルス感染症アドバイザーリーボード委員、内閣官房新型コロナウイルス感染症対策分科会 構成員など。

※ 対面での開催を予定しておりますが、オンラインに変更になる場合もあります。参加お申込みについては、後日、ご案内いたします。



会員企業様などと連携して実験教室を開催

(※は子どもゆめ基金の助成を受けて実施)

新型コロナウイルス感染症対策を行いながら、主に対面式で実験教室を開催しました。

- 10月2日 赤門小規模保育園「カラーマジックケーキ」(オンライン)
- 10月16日 あーすぶらざ「紙の顕微鏡で細胞をみよう」(協賛 中外製薬株)
- 11月6日 東芝未来科学館「DNAを取り出そう」(協賛 中外製薬株)
- 12月5日 蒲郡生命の海科学館「紙の顕微鏡で細胞をみよう」※
- 12月25日 静岡大学キャンパスミュージアム「紙の顕微鏡で細胞をみよう」※
- 1月23日 ぐんまこどもの国児童会館「紙の顕微鏡で細胞をみよう」※
- 2月26日 港区立みなと科学館「和ぐるみのカスタネットを作って、防災を考えよう！」
(後援 武田薬品工業株、SAVE IWATE)
- 3月5日 赤門小規模保育園「カラーマジックケーキ」(オンライン)
- 3月12日 (予定) 高輪区民センター「溶液の性質を調べよう」
- 3月19日 (予定) つばみ保育園「溶液の性質を調べよう」



あーすぶらざ



ぐんまこどもの国児童会館



港区立みなと科学館

講師派遣報告 2021年9月～2022年3月

- 9月18日 日本サイエンスコミュニケーション協会 研究会 発表
- 9月21日～1月18日 東洋大学大学院「科学コミュニケーション特論・演習」講義
- 9月22日～1月19日 神奈川工科大学大学院「科学技術と社会」講義
- 11月17日 新潟食料農業大学 講義
- 11月21日 日本リスク学会「食品中の杞憂のリスクを議論する」
- 12月16日 JAST/OPERA「ゲル編集食品 社会実装の実例と現状、これから」
- 1月14日 神奈川工科大学「バイオ製品科学」講義
- 1月18日 東洋大学「植物バイオ」講義
- 2月5日 日本臨床試験学会 シンポジウム 講演
- 2月6日 日本サイエンスコミュニケーション協会 サイエンスコミュニケーション実践講座 講演
- 2月14日 東京都 技術セミナー 講演



入会のご案内

私たちの活動を応援してくださる協力(個人)会員を(1口 2,000円～)常時募集中です。
会員になるとイベントに関する情報が優先的に得られたり参加費が安くなることもあります。
もちろん、バイオレター(紙媒体)もお届けします(2回/年)

編集後記：2021年9月、ゲノム編集技術を用いて作られたGABA高蓄積トマトのオンライン販売が始まりました。その後、同じく肉厚マダイ、高成長トラフグも上市されました。トラフグはふるさと納税にも利用されています。輸入される遺伝子組換え作物をめぐるリスクコミュニケーションのこれまでに振り返ると、日本発のゲノム編集食品が限られた環境とはいえ、消費者の手に届いていることには驚きに近い感慨があります。これらのゲノム編集食品の消費者への直接的働きかけは、今後どのように進められていくのでしょうか。食のリスクコミュニケーションにも影響を与えたり、新しいパートナーシップが動き出したり、消費者の担う役割や食をめぐるリテラシーの重みも変化したりするかもしれません。私たちは科学が苦手な人を巻き込んでいく方法を懸命に探していかなければならないと思います。

特定非営利活動法人 くらしとバイオプラザ21

<http://www.life-bio.or.jp>

編集 佐々義子・二瓶美郷

カット 中村典子

〒103-0025

東京都中央区日本橋茅場町3-5-3

日宝茅場町ビル8階

電話：03-5651-5810

FAX：03-3669-7810

e-mail: bio@life-bio.or.jp

