



Japanese Association of Science & Technology Journalists

# JASTJ NEWS

## 科学と災害、減災のための報道

福和伸夫

東日本大震災から10年を迎える。M9.0の超巨大地震、大津波、原発事故、東京湾岸の液状化、長周期地震動による高層ビルの大揺れなど、想定を超える事態に科学の限界を感じた。研究分野が細分化したことで、俯瞰力のある研究者が減った。災害時には俯瞰的対応が重要であり、着眼大局着手小局の態度が必要となる。研究者は新たな発見を論文化するが、未解明のことは余り語らない。メディアも新しい知見に飛びつく。この結果、災害に関わる科学の多くは未解明なのにも関わらず、社会は科学の力を過大評価する。

歴史を紐解くと、地震・火山噴火、風水害、冷害、干ばつ、感染症などによって、大きく転換してきたことに気づく。しかし、学問の縦割りのためか、地震、火山、気象災害、飢饉、感染症などと歴史を関連付けて学ぶことはない。災害事象によって研究分野が分かれ、災害事象をまたいだ研究が弱い。地震と火山噴火の連動、大規模噴火と気候変動、それに伴う飢饉や疫病など、災害は連鎖する。明治政府が編纂した古事類苑の歳時部に記された年号通載を読むと、日本の元号の約半数は災異改元によるもので、複数の災禍が複合したときに改元している。

災害被害は、地震、火山噴火、台風や豪雨などの「災害誘因」によって生じ、地形や地質などの影響を受け、強い揺れや津波、液状化、土砂崩壊、火砕流や噴石・降灰、洪水や突風などの形で襲ってくる。そして、我々の土地利用や建築物、インフラ、社会システムなど

の「災害素因」に問題があれば被害が増大する。災害誘因は外力、災害素因は耐力の強さを左右する。従来の科学報道は災害誘因に偏りがちである。災害素因には社会的要素が絡み、社会部、経済部、政治部などとの報道の棲み分けがあるのかもしれない。

災害被害の大きさは、ハザード、エクスポージャー（暴露量）、バルネラビリティ（脆弱性）に依存する。災害を拡大するのは後二者であり、工学的研究や社会科学的研究の役割が大きい。人口を大都市に集中させ、災害危険度の高い場所にまちを広げ、バリューエンジニアリングを尊ぶ建築物を密集させれば、おのずと被害は大きくなる。効率重視の社会は相互依存度が高く、一部の停止で全てが止まる。災害は時と場所を選ばず、社会の弱点を狙い撃ちにする。例えば、阪神・淡路大震災と東日本大震災の発生時刻が逆だったら、災害様相がどう変わったかを考えるだけでも、想像力が増す。

残念ながら、過去に日本の歴史を画してきた南海トラフ地震の発生を免れることはできない。被災者人口は東日本大震災の十倍にも及ぶ。産業が集積する西日本が大きな被害を受ければ日本の将来は危うい。首都直下地震も気がかりだ。あらゆるものが過度に集中する首都圏の危うさは新型コロナウイルスでも露わになった。報道現場の現況を点検しつつ、科学報道の立場から、社会の在り方について科学的に警鐘を鳴らしてみてもはどうだろうか。

(名古屋大学減災連携研究センター長)

### CONTENTS

巻頭言	1
震災特集	2
ニュース	4
科学ジャーナリスト賞2021 11作品が最終選考へ/ 第19期JASTJ塾が修了/オンラインZOOM井戸端会 議/年末懇親会/コロナ対応・検証報告書	

例会報告(11月) COVID-19との付き合い方を考える	7
例会報告(1月) コロナの安楽椅子探偵	8
私が見たノーベル賞	9
オピニオン/ WEB編集長から	10
事務局だより	12

## 記者が1年で残した2063本の「記録」

ほぼ毎年、東日本大震災で壊滅的な被害を受けた宮城県名取市の閑上地区を訪れていた。必ず日和山という小山に立つ。「あのころ」の思いを忘れないためだ。

共同通信社の現地責任者だった。単身赴任の仙台市のマンションは激しく破損した。福島県南相馬市の海辺の本家は流され、70を過ぎた従兄弟を亡くした。毎日必死だったから、さまざまな場面が脳裏を去来した。



宮城県名取市閑上地区にある日和山  
(2017年9月) (筆者撮影)

だが、今年はコロナ禍でかなわない。どうするか思案した挙句、当時、修羅場と向き合った記者たちの記事（データ）を読むことにした。半年で1310本、1年で2063本の原稿が仙台支社から出ている。

どれも当時を伝える貴重な「記録」だ。

2万余人が犠牲になったから、その何倍も、何十倍もの悲しい物語がある。応援組が大半だが半年で現場に入った記者は800人を越えただろうか。彼らは遺体安置所や土葬の現場など、慟哭（どうこく）の現場と向き合った。そして、ことばを失いながらもことばにするために格闘し、涙を浮かべながら原稿を書いた。

今年に入り一本一本の原稿を、時間をかけて読んだ。どれも胸が詰まった。そのほんの一本。宮城県気仙沼市の高校生が短歌を詠んで心を癒していることを紹介する記事だ。

「死に顔を『気持ち悪いと』と思ったよごめんねじいちゃんひどい孫だね。」「『頑張れ』と言われる度へのし掛かる踏み出す足の希望の重さ」。

津波に洗われた遺体の痛みはひどく、故郷の未来は重かった。短歌を詠んだ2人の女子高校生は今25、26歳。どこでどうしているだろうか。書いた記者は40を過ぎた。記事を書き続けた彼らは当時、取材した被災者と寄り添えないもどかしさを抱えながら元の任地に帰っていった。そして10年。さまざまな場所で、さまざまな形で当時を忘れずに「今」を伝え続けている。 (副会長 内城喜貴)

## 「障害者のいない避難所」が転機に

2011年2月、私は初めて渡米してAAAS（アメリカ科学振興協会）年次大会に参加し、元AAAS職員V.スターンさんと出会いました。AAASの行っている社会活動の1つに、障害者の科学・技術への参加促進があります。1970年代、この活動が当時のトップの決断によって開始された時期の米国には、障害者への激しい差別と偏見がありました。スターンさんら職員たちは、限られた人員と予算のもとで戦略を練り、着実に実行し、科学界だけではなく米国社会の障害者観を変えることに成功しました。この活動は現在も、AAASの中に脈々と息づいています。

東日本大震災の発災から数日後、中継を見ていた私は「避難所に障害者がいない」と気づきました。なぜでしょうか？ 心配ですが、運転免許を持っていない私は、現地に近寄ることもできません。

被災地の障害者の様子がレポートされ始めたのは、3月末ごろでした。障害者たちは、「車椅子で

は身動きが取れない」「差別や偏見をぶつけられる」といった理由で、避難所ではなく、壊れかけた家や車の中にいたのです。

科学と技術だけを守備範囲としていた私は、この後、社会的弱者についての取材や報道に乗り出しました。障害当事者だからこそその鋭敏さは、社会的弱者が直面している問題や課題を世に伝え、社会を変えるために使えるはずだと気づいたからです。科学・技術媒体以外では全く無名の私でしたが、取材と営業を続け、まもなく災害と障害者について数本の記事を世に問うことができました。そして、生存や復旧復興の基盤となる生活保護制度に取り組み始め、現在に至っています。

悲観も落胆もせずに試行錯誤を続ける力を私に与えたのは、きっと、微笑みながら「私たちは、この活動で社会を変えられると確信していました」と語るスターンさんでしょう。 (理事 三輪佳子)

## 継続取材で気付いた被災者の心境

東日本大震災の被災者を取材するたび、この10年は、一日、一日の積み重ねであるということに気付かされています。

震災発生時、宮城県の気仙沼通信部にいた入社2年目の私は、海が見える気仙沼中央公民館に避難しました。当時の私にとって津波のイメージは、2010年チリ地震津波のように、海水が陸にわずかに流れ込むといったもの。「ここなら浸水する様子が撮れるかな」と気軽な気持ちでした。

しかし、実際に目にした津波は暴力的な自然現象でした。私は2階屋上から津波を撮影していましたが、水位が上昇し、死が頭をよぎりました。木板に捕まり、「助けてくれ」とさげびながら、津波に流されていく男性もいましたが、手を差し伸べることはできませんでした。周りが海に囲まれ、孤立した

公民館で約450人とともに3日間を過ごし、ヘリで救助された後に同僚と再会した時には、それまでの緊張感が和らぎ、思わず涙が出ました。

途中の東京転勤を経て、再び東北に赴任しています。10年間、同じ被災者を取材する中で、心境が少しずつ変わっていくことに気付きました。まるで第2次世界大戦中、アウシュビッツに収容された精神科医ヴィクトール・フランクルの体験のように、被災者は、苦しい体験の中で新しい自分と出会っています。どんな荒波でも浮かび続ける漁船のようでもあります。

震災10年の節目を迎えますが、報道はここで終わってはいけません。「3.11」以外の364日の日常にもきちんと目を向けて取材することが大切だと感じています。(会員、読売新聞盛岡支局記者 中根圭一)



気仙沼中央公民館の避難者を救助する東京消防庁ヘリ (2011年3月12日午後2時51分)



津波が車や家を次々と流していった (2011年3月11日午後3時32分)



震災から10年。漁船が戻った気仙沼湾 (2021年1月21日)  
(いずれも宮城県気仙沼市で、筆者撮影)

## 十字架を担って

震災から6年の2017年5月5日「3.11鎮魂の歌はまだ終わっていない」と、「認定NPO法人 おんがくの共同作業場」は東京・杉並公会堂で東日本大震災 復興支援のコンサートを主催した。それは、バッハのマタイ受難曲を通して、復興に当たるべき者一人ひとりがその能力と状況に応じてなすべき事を着実に具体化して行く決意を表明するものだった。受難曲の後半にバスの歌うアリア「おいで甘き十字架よ…」が、チェロの二重奏を後ろ盾にして、聴き手の心に響かせるものは、「私のキリストよ！その十字架を何時も私の心に授けて下さい」と願うように、イエスキリストと共に十字架を担い復興への長い道のりを歩み通す決意だった。

福島第一原子力発電所放射能拡散事故を自らの担うべき十字架として日本のエネルギーシステムの再

興に取り組み、その思い半ばにして早世された先輩諸氏を偲ぶ者の集いもあった。そこに残された私達が、散り敷いた花むしろに万感の思いをこめて合作した句は、「尊きを偲ぶ桜葉萌え立ちぬ」。

日本の原子力開発は、広島や長崎の悲惨な被害への想いと共に進められ、「屍の上に生き居り原爆忌」という想いが、重い十字架を担わせていたのだ。永年、原子力と不即不離の関わりを保ってきた者として、この10年間担い続けていた「十字架」の一つは、電気学会に調査専門委員会を設置し、技術報告・第1489号「歴史に学ぶ21世紀に於ける電力系統技術」を発行(2021年1月)\*することだった。こうして後世に「負の遺産」を残さぬよう今後も活動続ける覚悟で居る。(会員、元電源開発㈱ 荒川文生)

\*技術報告は12ページの「会員のBOOKS」で紹介

## 科学ジャーナリスト賞2021 11作品が最終選考へ

科学ジャーナリスト賞2021の一次選考会を3月6日午後15時に日比谷図書文化館セミナーで開いた。新型コロナウイルス感染症の緊急事態宣言の最中ということもあり、初めて対面とリモートのハイブリッド開催を試みた。対面参加者8人、ZOOMによるリモート参加者13人の合計21人の会員らが参加し議論を交わした結果、最終選考に残す11作品を選んだ。

一次選考の対象になったのは、新聞6、書籍47、映像13、WEB 5、企画展示3の合計74作品。昨年度の73作品とはほぼ同じ水準だった。推薦、評価に携わってもらったJASTJ会員有志の皆さんに感謝したい。また2時間半に及ぶ長丁場の一次選考で率直な意見を述べていただいた参加者にも厚くお礼を申し上げたい。

最終選考に残ったのは表にある通り。新聞2点、書籍3点、映像3点、WEB 2点、企画展示1点。

まず論議を呼んだのは企画展示で選ばれた森美術館「未来と芸術」だ。科学技術がもたらす倫理問題などを見据えた内容を評価する意見があった反面、実際に展示会に足を運ばず、館が作成した映像視聴だけからでは正当な判断が下せないとの声があった。この問題はコロナ禍の今年度に限らず展示会の選考でこれまでもたびたび指摘されてきた課題だ。展示を含めた多様な候補を残したいとの考え方から最終選考に残した。

新型コロナを取り上げた作品が多かったのは今年度の顕著な特徴で、どれを選ぶかが難しい判断になった。

著名な科学者の解説書やジャーナリストの著作、民間シンクタンクの調査・検証報告書など、優れた作品がある中で、疫学者の西浦博さんと文筆家の川端裕人さんの共著を選んだ。川端さんは3年前に共著作が賞に選ばれており、その点を注意喚起する声もあった。新型コロナ関連ではウェブのビデオニュース・ドットコムのインタビューシリーズ、東洋経済オンラインのサイトも最終選考に残った。

新型コロナ以外の書籍では、「ほくは縄文大工〜石斧でつくる丸木舟と小屋」や「ルポ『命の選別』」を推す声も強かった。前者に関連しては、過去の科学ジャーナリスト受賞作には工学・工芸をテーマにした作品が少ないとの指摘から「縄文大工」を推すとの意見だった。工学関連の作品が選ばれる例が少ない事実は否めないものの、科学ジャーナリスト賞は工学・工芸に関連した作品を決して軽視していないことを参加者間で改めて確認した。新型コロナがらみでない書籍では会員評価の平均点が高かった「『池の水』を抜くのは誰のため？」と「中国 科学技術覇権の野望」を選んだ。前者は朝日新聞記者、後者は日本テレビで北京特派員も務めたベテラン・ジャーナリストの作品だ。

映像はNHKの2作品と福島中央テレビのドキュメンタリーが選ばれた。NHK作品は、国家が隠蔽する秘密を画像情報から明るみに出す新しい形のジャーナリズムを紹介した「デジタルハンター〜謎のネット調査集団を追う」、新型コロナウイルスの可視化に挑んだCGクリエイターの活動を描いた「見えざる敵を観る〜ミクロの目で迫る新型コロナの正体」。福島中央

### 科学ジャーナリスト賞 2021 一次選考通過作品一覧 \*新聞2点、書籍3点、映像3点、WEB 2点、企画展示1点

種類	作品名	代表者名	出版社名など
新聞	連載企画「記憶を拓く 信州 半島 世界」第5部「断絶が覆う世界に」	田中陽介	信濃毎日新聞
新聞	「サクラエビ異変」	「サクラエビ異変」取材班	静岡新聞
書籍	「池の水」抜くのは誰のため？	小坪遊	新潮社
書籍	中国、科学技術覇権への野望	倉澤治雄	中央公論新社
書籍	理論疫学者・西浦博の挑戦 新型コロナからいのちを守れ！	西浦博、川端裕人	中央公論新社
映像	NNN ドキュメント「闘う君〜 Fukushima 後も変わらないもの〜」	岳野高弘、木村良司	福島中央テレビ
映像	BS1スペシャル「デジタルハンター〜謎のネット調査集団を追う〜」	高木徹	NHK
映像	BS1 スペシャル 「見えざる敵を観る〜ミクロの目で迫る新型コロナの正体〜」	瀬尾拓史、菅原章五	NHK
WEB 映像	ビデオニュース・ドットコム「インタビューズ」から新型コロナ関連	神保哲生、迫田朋子	日本ビデオニュース株式会社
WEB	新型コロナウイルス国内感染の状況	荻原和樹	東洋経済オンライン編集部
企画展示	森美術館「未来と芸術展」およびWEBでの3D展示	南条史生	森美術館

●候補作の推薦と評価にはJASTJ会員ら30名が参加

●一次選考は飯島、内城、大池、鴨志田、川島、倉又、小出、佐々、佐藤(年)、佐藤(征)、滝、滝田、武部、都丸、中道、馬場、林、早野、室山、元村、森(21名)が参加。事務局は中野が担当した。

テレビの「闘う君～Fukushima後も変わらないもの」は原発事故で避難を余儀なくされた一人の少女の目を通して事故後の状況を追った作品だ。

新聞の2作品はともに地方紙。静岡新聞の「サクラ

エビ異変」は駿河湾のサクラエビ不漁の原因を長期にわたる取材で追った。信濃毎日新聞は日本住血吸虫症の原因究明をめぐる日韓の科学者交流を紹介した。

(副会長 滝順一)

## 完全オンラインで開催した 第19期JASTJ塾が無事修了

2月4日、第19期科学ジャーナリスト塾が無事に修了した。コロナ禍で初めての完全オンライン開催となったが、全国14都道府県とスイスからの申込者32名のうち、11名が皆勤で修了式を迎えた。塾生から寄せられた感想を紹介する。

### 伝えることの難しさと楽しさを学んだJASTJ塾

第19期JASTJ塾に参加した。沖縄から参加できたのは遠隔開催のおかげで、“コロナ禍中の幸い”だった。

塾では、様々な角度から伝える技術を学んだ。伝わるように伝えることがこれほど難しいとは、これまで意識したことがなかった。伝えたいことを思い通りに



リアルに会ったことのない人も多いが、お互いすっかり顔馴染み  
(撮影 柏野裕美)

伝えられるようになったら、さぞ楽しいのだろう。楽しそうに話すジャーナリストの方々の姿がうらやましく、印象に残った。講師陣の熱心なご指導と運営陣の手厚いサポートに心から感謝したい。(渡邊謙太)

### 科学と暮らしの間で

ニュースではCOVID-19、N95マスク、PCR検査といった難解な言葉が氾濫し、十分に理解しないまま翻弄されることが多かった。だが、ZOOMとe-mailを駆使した今年の塾では、幅広い年齢、地域、分野から塾生が集まり、コロナに負けず、自分のテーマを深め、苦しくも楽しそうに課題に取り組む様子に、同じ塾生として刺激を受けた。そして、ますます難解になる科学技術と暮らしをつなぐ、科学ジャーナリストの必要性を切実に感じた。(支倉千賀子)

### オンラインでの開講、地方在住者にはチャンス

地方在住者にとって、塾への参加は交通費・通塾時間を考えるとハードルが高い。しかし、今年度はオンラインでの開講、勇んで参加した。

講義も、文章またはプレゼン動画の作成に向けての個別指導もオンライン。丁寧な指導を受けた。でも、普通ではあまり機会のない取材などはリアルな体験を試みたかった。私は初めての動画に挑戦し、伝えるための「種」を学んだ。今後、どう育てるかが問われている気がする。門戸が広く、内容の深い塾に感謝！

(岡本明子)

## みんなで自由に語り合おう オンラインZOOM井戸端会議

### 米沢ルミ子さんと語るCOVID-19英国医療現場

英国は新型コロナウイルス感染症（COVID-19）で、人口あたり日本の15倍近い大量の感染者を出しているが、医療崩壊には至っていない、その理由がわからなかった。

米沢ルミ子さんは、英国政府の国民皆保険制度（NHS）を進める「NHSエプソム・セントヘリエ病院トラスト」の情報部門副部長として、ロンドン南部の地域医療に携わっており、東京の実家に滞在中だったところをつかまえて、オンラインでのレクをお願いし

た。1月16日、ZOOM井戸端会議で話をうかがった。

印象的だったのは医療行政の仕組みで、英国では大半の病院が、戦争や危機に備えてトップダウンで即応できるシステムが組まれていること。また、患者情報データを全国から収集、中央で分析して現場にフィードバックし、次の流行に備えるなど、情報管理体制の徹底ぶりだった。

民間病院が多く、医療資源やスタッフなどが一元的に管理できない日本の体制とは、大きな違いがあり、大量の患者が出てもなかなか医療崩壊には至らない、その背景を知ることができた。(理事 小出重幸)



米沢ルミ子さん  
(本人提供)

## 「水引が解(ほど)けないことの証明」と年末懇親会

異例のオンライン例会  
2020年12月22日

例年の12月例会は、短いレクチャーと、その後グラスを傾けての懇親会を開く、という伝統だったが、COVID-19のため、オンライン（ZOOM）で参加する特別セッションとなった。

新たに賛助会員となった理化学研究所の基礎数学の研究拠点、「数理創造プログラム」。その客員研究員で広島大学准教授の小鳥居祐香（ことりい・ゆか）さんに、位相幾何学の「結び目理論」を解説してもらった。

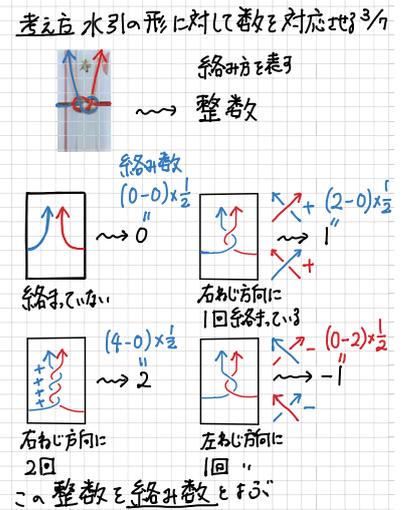
ZOOM画面に現れた小鳥居さんは、慶事に使われる「水引」の結び目と、通常の「花結び」を比較、花結びが糸の両端を引っ張れば解けるのに、「結び切り」と呼ばれる水引の結び目はなぜ解けないのか、その証明を、イラストを見ながら参加者と一緒に考える、“体験型”のセッションを展開。左右二色のひもが、何回絡みあっているか、また、交点でどちらが上を通過し

ているかで「+」か「-」に分類。その「絡み数」と、交点の種類と数——これを整理して、トータルが「0」にならないときは、「ひもは解けない」ことを、わかりやすく証明してくれた。

30人以上の参加者からは、「数学的なアタマの整理の仕方が興味深かった」、

「ここまで理解できたが、この先はどうなるのか？」など、様々な感想が寄せられ、各自で飲み物を持参する後半のWeb懇親会は、いちだんと盛り上がった。

（理事 小出重幸）



小鳥居祐香さんは、二色のひものイラストを描きながら絡み数や交点の種類を分かりやすく説明した

## 民間シンクタンクによる日本のコロナ対応の検証報告書を読む

2020年11月28日の「サイエンス・ブックカフェ」では、同年10月に発表された「新型コロナ対応・民間臨時調査会 調査・検証報告書」（一般財団法人アジア・パシフィック・イニシアティブ著、ディスカバー・トゥエンティワン刊）が取り上げられた。

講師は同調査会のワーキンググループ（WG）の一員である塩崎彰久さん（長島・大野・常松法律事務所パートナー）。主に危機管理や不祥事対応、コンプライアンス、コーポレートガバナンスを取り扱い、国際的に活躍する弁護士で、福島原発事故独立検証委員会のWGメンバーとしても活動した。

同調査会では各界の指導的立場にある識者4名による委員会のもとに個別分野の専門家19名がWGを構成。安倍晋三前総理大臣や尾身茂・新型コロナウイルス感染症対策分科会会長ら83名に行った101回のヒアリングとインタビューを経て、この報告書が執筆された。「政府から独立した民間シンクタンクによる一国のコロナ対応の包括的な検証報告書は世界でも珍しい取り組み」と塩崎さん。

塩崎さんはダイヤモンド・プリンセス号の対応から緊急事態宣言解除までの第1波での施策に関する現場の人たちの生々しい声とそこから得られた教訓を紹介。中でも「日本モデルは成功したのか」に関し、「泥



著者らしい話もしてくれた新型コロナ対応・民間臨時調査会WGの塩崎彰久さん（撮影 都丸亜希子）

縄だったけど、結果オーライだった」と官邸スタッフの1人が言っていたというのが、いかにも日本らしいと感じた。

また、感染症危機管理に関する予備役制度の創設など同調査会からの6つの提言を解説した。「この報告書を初めて読むなら、まず第4部の総括と提言から読み始め、関心を持ったテーマについて第1～3部を読んでもらえれば」と著者ならではのリコメンドも。参加者との活発な質疑応答を経て、塩崎さんの「引き続き政府の対応を検証して、多角的に良い面も悪い面も出してもらいたい。プロの目で報告書を読んだコメントをいただきたい」とのメッセージで閉会となった。

（会員 小島あゆみ）

# COVID-19との付き合い方を考える

## —最新免疫学からわかった病原体の正体—

日本でのコロナ第3波が起き、毎日のように感染者過去最多という言葉を目にするようになった昨年11月30日、大阪大学免疫学フロンティア研究センター招へい教授・名誉教授の宮坂昌之さんを講師に例会が行われた。宮坂さんが11月に出版した「新型コロナウイルス 7つの謎 最新免疫学からわかった病原体の正体」(講談社ブルーバックス刊)をもとに、ヒトの免疫系の基本的な仕組みや、抗体医薬の可能性、今後の予測などについてうかがった。

### 病原体からからだを守る仕組み

どうやら私たちは新型コロナウイルスに対して多くの誤解をしているようだ。講演は新型コロナウイルスに対する誤解を訂正することから始まった。新型コロナウイルスの特徴は、感染者のうち症状が出ない人が半数を占めることである。そして、「無症状の状態でも感染能力は持っている」ということを忘れてはならない。

そもそも私たちの免疫は、自然免疫と獲得免疫の二段構えになっている。そのため、「ウイルスに出合っても容易には感染しない」と宮坂さん。自然免疫と獲得免疫の過程では、複数のシステムが働いている。宮坂さんは繰り返し「抗体だけが重要なわけじゃない」と強調された。

2つの免疫系を考慮する必要性は、集団免疫についても言えるようだ。宮坂さんは「抗体の量だけで集団免疫を評価することは全くのお門違い」と注意を促した。そして、自然免疫の程度や抗体が病原体を殺す善玉か否かには個人差が大きいことも意識しなくてはならない。

近ごろ、軽症者と重症者の差をわけるカギとして注目されているのが、I型インターフェロン(サイ

トカインの一種)である。I型インターフェロンは、ウイルスが体内に入ってきた初期につくられる物質だ。この物質をどれだけ作れるかが症状の程度を決めるカギになっているかもしれない。



講師の宮坂昌之・大阪大学免疫学フロンティア研究センター招聘教授  
(撮影 都丸亜希子)

次に宮坂さんは人工抗体の可能性について語られた。新型コロナウイルスから回復した人のうち、善玉抗体だけを生産している人から抗体を採取する。その抗体の遺伝子を別の細胞で発現させることで大量生産する。さらに、がん細胞に入れることで善玉抗体を無限に、均質に増殖できるようになるかもしれないと期待をよせた。

### コロナと付き合うために大事な5つのこと

今後について、宮坂さんは「数年は付き合いがざるを得ないだろう」と予測している。私たち個人にできることはなんだろうか? 宮坂さんは、次の5点を挙げた。

1. 人混みを避ける
2. 手洗い、消毒、マスク着用を励行する
3. 生活のリズムをなるべく崩さない
4. からだを動かす
5. 正しい知識を得て、筋道を立てて考える習慣をつける

さらに、「国や地方公共団体のアラートを待つのではなく、自分自身にアラートを出せるように。自分自身の身は自分で守ることが大事である」と強調された。

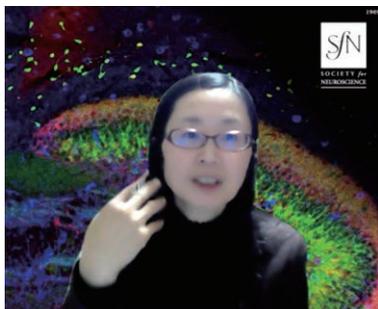
講演の冒頭、宮坂さんは「コロナウイルスに関する報道に違和感を覚えた」と切り出した。報道機関、行政、科学者の発言など要因はいろいろあるが、今現在、多くの誤解が蔓延している。マスコミ関係者には、あふれる情報の中から正確な情報を選択し、筋道を立てて考える能力が求められる。科学ジャーナリズムを志す身として、さまざまなことに考えを巡らせる機会をいただいた。(塾生 大野美涼)



「多くの誤解が蔓延している」と報道に注文を付ける言葉で始まった11月例会。左上が宮坂さん  
(撮影 柏野裕美)

## コロナの安楽椅子探偵

多様な仮説を虚心坦懐に吟味



新型コロナ・パンデミックで大学も女性研究者も大きな影響を受けたと語る大隅典子さん

2021年最初の例会は1月12日、東北大学大学院の大隅典子教授（東北大学副学長、附属図書館長）を講師に「生命学者がみた新型コロナ・パンデミック」をテーマに開いた。

大隅教授は新型コロナをはじめ科学・医学の様々な話題についてソーシャル・ネットワーキング・サービス（SNS）などで発信。JASTJの科学ジャーナリスト賞の選考委員も務めていただいている。

### ロックダウンで女性研究者に負担

例会はZOOMによるリモート開催で、大隅教授には仙台から話していただいた。

大隅教授は最初にパンデミックで様変わりした大学の教育・研究環境に触れた。オンライン講義は大学へ通う必要がなく、好きな場所で学生が聴講できる利点があると、肯定的な面を指摘されたのが印象的だった。他方、学生の反応がわかりにくいことや講義で使う資料の著作権への配慮、日本では電子ブック（教科書、参考書）が少ない点などの課題もあげた。

科学論文発表の形も変わった。査読なしで公表されるプレプリント・サーバーへの投稿が急増した。未査読の段階で記者会見するケースもあるので、プレプリントは査読を経ていないことを踏まえて報道してほしいと、ジャーナリストに改めて注意を喚起



講演を聴いた会員は、コロナウイルスにとどまらず、幅広い話題に魅了された  
(写真はいずれも柏野裕美撮影)

した。

またパンデミック下で、世界的に男性研究者の論文が増えたのに対し、女性研究者の論文が減ったとのデータを示した。ロックダウンで自宅での仕事が増え、家事も担う女性研究者の負担が重くなったのではないかと。ジェンダーの問題に強い関心を持ち、発信を続けてきた大隅教授ならではの視点だと感じた。

### BCGはファクター Xか

講演の後半は、日本で新型コロナ感染者や死亡者が欧米に比べて少ない、いわゆる「ファクター X」をめぐる話題に転じ、BCG接種の関連を指摘する仮説などを取り上げた。

BCGが高齢者の肺炎予防に効果があったとする東北医科薬科大の大類孝教授の過去の研究成果などを引用、ファクター Xは「ひとつではなく複数あり、人それぞれで違うのだろう」との見解を示した。自身を「(専門領域外の)アームチェア・コロナ研究者」と規定しつつも「生命科学者として気になる」との言葉からは多様な仮説を虚心坦懐に吟味する姿勢がうかがわれた。

### パンデミックには総合知で

感染症の専門家はBCG仮説などを一笑に付す傾向があるが、「すべてに精通した専門家はいない」とも。だからこそビッグデータやAI（人工知能）解析などを駆使し専門家の知識が及んでいない領域を探索することが大事だとし専門家の縦割り状況に問題ありと示唆した点も記憶に残った。

質疑応答では多様な事柄が話題になったが、ひとつあげれば「大学人のSNS活用」について問われ「使いこなしていない人が多い。SNSでの意見表明も欧米に比べ少ない」とした。理由のひとつに研究費を得るのに懸命でSNS発信などにまわせる時間がない大学研究者の事情をあげた。

また新型コロナ・パンデミックは「人文・社会科学を合わせて『総合知』を私たちが訓練する機会となっている」と指摘、質疑応答を結んだ。

(副会長 滝順一)

## 世の中の役に立たない業績で ノーベル賞

1988年10月、この年のノーベル物理学賞は、ニュートリノの発見による素粒子の構造研究の業績で、アメリカのレオン・レーダーマンら3人が受賞することが決まった。その日、日本のメディアは、小柴昌俊博士の受賞を予想して、自宅まで押しかけて発表時間を待っていた。そうなのは江崎玲於奈博士が講演で「今年あたりはニュートリノの研究者に出すのではないか」と語ったことが広がったからだ。

小柴博士の自宅に押しかけると、報道関係者10人以上が自宅を取り囲み、テレビのマイクの前で小柴博士は丁寧に記者の質問に答えていた。博士ご夫妻は、無作法な報道人（私もその一人だった）にもかかわらず自宅を開放し、みんなを家の中に入れてくれた。隣近所の迷惑を考えたのだろう。

午後9時を回ったころ、記者たちのポケットベルが一斉に鳴った。社の車で来ていた筆者は、車の無線電話で連絡をすると、ニュートリノ発見の業績で

アメリカの物理学者3人が決まったという知らせだった。ノーベル賞をもらい損ねたと思った私たちを前に、小柴博士は「この受賞理由では私は入りません。私が受賞するとしたら、ニュートリノ天文学の創始です」と言った。



東京・丸の内内の平成基礎科学財団事務局で2015年10月27日に撮影

それから14年後の2002年10月、まさに小柴博士が語った理由で物理学賞に選ばれた。そのときの記者会見で「この研究成果は、どのようなことで世の中の役に立ちますか」と決まり文句の質問がでた。小柴博士は「何も役立ちません」ときっぱりと言った。

真理の探究、世の中の不思議を追究する研究、これこそが基礎研究の真髄であることを表現したもので、浅薄な知識で日々仕事に追いまわられている記者たちの脳みそを洗い流してくれた。

(会員 馬場錬成)

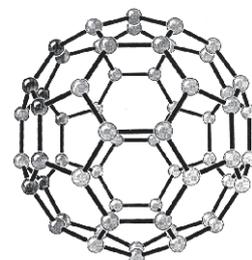
## 科学的発見 実験ノートに閃きの軌跡

昨夏の終わりに福島県を訪れる機会があり、たくましく育てあげられた農作物に見入り、沿岸部や帰宅困難区域に思いを馳せていた。昨年9月開催の世界科学ジャーナリスト連盟主催のセミナーに参加した際に、ニューヨーク・タイムズの記者がコロナ禍の科学報道を「科学の不確からしさと対峙し、科学が社会の経済や政治の問題とつながる際の難しさがある」と述べていたことが記憶に残った。東日本大震災後の日本で科学記者が苦勞した難題からなにも変わっていないことに気付かされる。ただ、このような時代にあっても、ノーベル賞受賞者への取材は、学問への探究心がすくなくならず社会をよりよくすることを思い出させてくれる。

1996年化学賞受賞者のハロルド・クロトー博士の取材をしたことがある。月刊誌『化学』（化学同人刊）で連載をしていた頃、博士の研究チームの実験ノートについて興味をもった。ノートには受賞理由となった物質「C<sub>60</sub>フラレン」を発見した様子が記されていた。

炭素元素は、黒鉛やダイヤモンド、カーボンのよ

うな立体構造で自然界に存在しており、ノーベル財団のサイトによると、フラレンもそのひとつ。炭素が五角形や六角形の平面的形で集合し、球状になった分子で、サッカーボールに似ている。1967年のモントリオール万博での球状ドームがよく似ており、設計した建築家バックミンスターフラーの名前にちなみ、バックミンスターフラーとも呼ばれている。



フラレンの化学構造=ノーベル賞発表時のプレスリリースから

日記調の文章が数行と、専門用語や数式による科学的考察の記述が簡潔に箇条書きされている。

読んでみると、発見した瞬間の記述があった。数式のあとに「！」と書き加えられている。科学者のひらめきの瞬間に居合わせられるようだ。

クロトー博士に何うと、「！（エクスクラメーションマーク）が、われわれのグループで一番重要な記載だった」（月刊誌『化学』69巻9号P24）という。素材工学や医薬品へも応用され、現代社会で価値ある存在となったフラレン。競争の激しい分野での大発見の根拠が、シンプルなたった1文字だったことに思わず微笑んでしまった。（会員 川島佐保）

## コロナに見る科学と情報公開

今でもはっきり覚えている。もう一年以上前になるが、新型コロナウイルスの集団感染が起きたクルーズ船「ダイヤモンド・プリンセス」の乗客がようやく下船した。このころ国内の新規感染者は一日当たり全国で十数人からせいぜい数十人。医療体制のひっ迫もなかった。中国・武漢で新型コロナウイルスが初めて確認された一昨年12月以降の連日の報道と、クルーズ船での約一カ月にわたる経験で、日本がこの感染症にどう対応すべきかを学ぶ時間はこの時点でも決して少なくはなかった。しかし、その後の日本の対応を見ると、もどかしさがぬぐい切れない。

クルーズ船で毎日のように感染者が増え、乗船客から悲痛なSOSが出されても、一カ月以上有効な手だてはとられなかった。なぜ中国のようにプレハブの収容棟が作れないのか、なぜもっと早くPCR検査で感染者を特定し、最適な医療環境を提供できないのか。政府の対応にいらだちを感じた。

それから1年以上が経つが、このいらだちは今も続いている。どう考えても感染を広げるとしか思えないGoToキャンペーン、一向に増えないPCR検査

——。医療の素人から見ても、科学的に適切と思われる対応は一向に進まなかった。

PCR検査については、専門家からさまざまな見方が示されたが、政府から納得できる科学的な説明が十分になされたとは思えない。保健所の体制や法的な課題があるとの説明はあったが、なぜ一年以上経った今に至るまで解決できないのかとも感じる。

検査拡充については、厚生労働省が「人口100万人の都市で、市民全員にPCR検査を行うと…」という試算をし、かえって感染者が増えるとした内部文書を政府関係者に回していた。船橋洋一氏が立ち上げた「新型コロナ対応民間臨時調査会」の報告書で知ったが、その奇妙な論理は容易に納得できるものではない。検査体制拡充の後れがこのような試算に基づいたものだと政府が国民に説明したということも寡聞にして知らない。

コロナ問題では政府の説明不足がよく指摘されるが、なにより欠けているのはどのような科学的考えに基づいて問題に対処しようとしているかが一向に見えてこないことだ。(理事 高木勲生)

### WEB編集長から

いつもJASTJホームページをご覧いただきありがとうございます。以下12月以降にウェブにアップしてきた記事です。ご覧ください。

#### ■12月ミニ例会+忘年会(12月22日)案内

2020年の締めくくりとして、ZOOMを使った「ミニ例会+忘年会」を開催しました。最初に、理化学研究所・数理創造プログラム客員研究員で、広島大学准教授の小島居祐香(ことりい・ゆか)さんに、最近話題の「結び目理論」についてお話をしていただき、その後、各自、お手元にワインやおつまみを用意いただきWEB忘年会を開催しました。

#### ■【開催延期】科学ジャーナリスト塾・会員合同取材研修会のご案内 — 医薬基盤・健康・栄養研究所の取組みを知る —

2021年1月7日以降、東京、大阪をはじめとする都府県を対象に緊急事態宣言が発令されましたので、同月23日に予定していた開催を延期しました。

#### ■1月例会(1月12日)案内

新型コロナウイルスの感染拡大で私たちは生命と経済、医療、科学と政治、プライバシーと格差・偏見など今まで見通

ごしがちだった社会の様々な課題に直面させられました。

哺乳類の脳がどのようにして生まれてきたのかという大きな謎の解明に挑む研究に取り組む一方、精妙な脳の動きのほんのわずかなトラブルがもたらす神経発達障害の発症メカニズムを明らかにする研究も展開されている日本を代表する神経生物学者である、東北大学大学院医学系研究科教授大隅典子さんに一人の生命学者としてパンデミックをどう捉え、何を考えてこられたかについてお話を伺いました。

#### ■2月例会(2月24日)案内

温暖化による気候変動が深刻化する中、菅首相は、日本の温室効果ガス排出「2050年に実質ゼロ」目標シナリオを打ち出しています。

しかし、従来の2030年の電源構成(原発 20-22%、再エネ 22-24%、石炭 26%、天然ガス 27%)をどのように変更し、脱炭素を実現していけばいいのか?多くの課題が横たわっています。世界の現状とともに、日本をとりまく課題について、この問題に詳しい東京大学未来ビジョン研究センター教授高村ゆかりさんにお話を伺いました。(WEB編集長 湯浅誠)

# JASTJ をサポートする 賛助会員・団体一覧

(50音順、2021年3月現在)

 <p><b>AE海老名・綾瀬法律事務所</b>  <small>科学技術に強い法律事務所です。          弁護士 中道 徹 (神奈川県弁護士会)</small></p> <p>AE 海老名・綾瀬法律事務所</p>	<p><b>TOSHIBA</b></p> <p>株式会社東芝</p>
 <p><b>ELSEVIER</b></p> <p>エルゼビア・ジャパン株式会社</p>	 <p>公益社団法人  <b>日本アイソトープ協会</b>          Japan Radioisotope Association</p> <p>公益社団法人 日本アイソトープ協会</p>
 <p>花王株式会社</p>	 <p><b>株式会社 日本医工研究所</b>          Japan Medical Engineering Institute</p> <p>株式会社日本医工研究所</p>
 <p>国立研究開発法人  <b>科学技術振興機構</b>          Japan Science and Technology Agency</p> <p>国立研究開発法人 科学技術振興機構</p>	 <p>JAPAN SOCIETY FOR THE PROMOTION OF SCIENCE  <b>日本学術振興会</b></p> <p>日本学術振興会</p>
<p><b>CACTUS</b></p> <p>カクタス・コミュニケーションズ株式会社</p>	 <p><b>MAMEZOU HOLDINGS</b></p> <p>株式会社豆蔵ホールディングス</p>
 <p><b>構造計画研究所</b>          KOZO KEIKAKU ENGINEERING Inc.</p> <p>株式会社構造計画研究所</p>	 <p><b>理化学研究所</b></p> <p>国立研究開発法人理化学研究所</p>
 <p>一般財団法人 新技術振興渡辺記念会</p>	 <p>国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構</p>
 <p><b>東京理科大学</b>          Tokyo University of Science</p> <p>東京理科大学</p>	 <p>ロート製薬株式会社</p>

## ■ 新入会員の自己紹介

### ● 谷 広太 (国立研究開発法人物質・材料研究機構)

文部科学省(科学技術庁)出身です。昨年5月から物質材料研究機構に向向しています。最近、公私を超えて、「積極財政による日本の再興」を主張し、どうすれば実現できるか悩んでいます。よろしくお願いします。

### ● 泉 大知 (ワック株式会社 番組制作部)

BSフジで2011年から続く科学ドキュメンタリー番組「ガリレオX」のディレクターをしています。これまで70本近くの企画を番組化してきました。フェイクや悪意に揺るがされない科学的知識の伝達に寄与できればと思います。

### ● 嶋田 一義 (科学技術振興機構国際部 ワシントン事務所)

科学技術振興機構 (JST) の嶋田です。塾1期生です。その後しばらくご無沙汰していたのですが、今年ワシントン事務所に赴任予定となり、海外から情報をお送りできるかもしれないと思い、再度参加させていただきます。よろしくお願い致します。

## ■ 退会

井手ゆきえ

## ■ お知らせ

### ● JASTJ会員向けメーリングリスト(ML)は2種類あります。

#### ① info-jastj@jastj.jp

全会員を対象としたML。件名欄に「[JASTJ]からの お知らせ」が入る。月例会の案内など、すべての会員に呼びかけるもので、JASTJ事務局のみが発信できる。

#### ② kaiin-jastj@jastj.jp

受信希望をする会員を対象としたML。会員が携わるイベントの告知など、おもに情報共有のために受信を希望する会員に呼びかけるもので、kaiin-jastj@jastj.jp のアドレス宛で発信できる。

※ ※ ※

(注) メールアドレスを変更した会員は、これらのMLを受信することができません。かならずメールアドレス変更を事務局に連絡ください。また、info-jastj@jastj.jp や受信希望しているkaiin-jastj@jastj.jp のメールがしばらく届いていない会員も、事務局 (hello@jastj.jp) まで連絡してください。

## ■ アイデア募集

### ● 会報100号の記念特集

JASTJの会報は1994年12月創刊で、ほぼ年4回発行されてきました。今年の9月号で100号を迎えます。創

## 編集・発行

 **日本科学技術ジャーナリスト会議**  
Japanese Association of Science  
& Technology Journalists (JASTJ)

## 会員の BOOKS

## 新刊紹介

### 「電気学会技術報告 歴史に学ぶ 21世紀に於ける電力系統技術」

21世紀に於ける電力系統技術専門委員会 (荒川文生委員長) 編 (電気学会・3564円・2021年1月刊)



福島第1原発事故や北海道、千葉県などで起きた電力系統事故の状況を踏まえ、新たな技術の展開を調査するなどして、電力の地産地消に拠る省エネと自然保護を目指した共同体 (スマートコミュニティ) へのロードマップを描く。市民との共同作業も含めた実践を如何に進めるかの検討もされている。2016年発刊の「日本における原子力発電技術の歴史」に続く報告書で、その後の3年の調査研究に基づいている。電気学会HPの「電子図書館」から電子版を購入できる。(会員 荒川文生)

刊の翌月、阪神大震災が起き、第2号には「震災前の報道」検証、第3号には「大震災と報道シンポジウムの報告」が載っています。こうした貴重な記録を知ってもらい、活用してもらえるような特集を9月号に載せたいと考えています。あるいは、9月号から連載を始めることもできます。特集なら2ページ、連載は1ページの半分程度です。お知恵を貸してください。バックナンバーはすべてJASTJのHPにある「会報」欄でダウンロードできます。アイデアは編集長の井上能行宛に送ってください。アドレスは、hello@jastj.jpです。6月末には特集の準備を始めます。お願いします。

## 編集後記

▶東電福島第一原発から少し北に行った南相馬市を中心に、8世紀から9世紀初めにかけて、日本最大の製鉄コンビナート地帯が広がっていた。鉄は蝦夷との38年戦争に使われた。技術は渡来人から。資源と労働力は現地調達。戦争は朝廷側が戦費と遷都で疲弊し、811年に終結した。製鉄用の炭が大量に必要だったので、森林破壊が進み、この浜通り地域は衰退した。その後に貞観地震が起きた。衰退した浜通りの被害が記録されることはなかった。東日本大震災とどこか重なる。米国技術で造った原発は、首都圏の電力供給のため。放射能汚染で住民は故郷を追われた。歴史には禁物だが、平安京に科学記者がいれば、大地震や津波を記録し、自然破壊で地域も破壊されるという教訓が伝えられたはずだ。この会報では震災時、被災地にいた会員の体験談を掲載しています。中根圭一さんは多くの写真を撮っていて、読売新聞のHPで「記者が撮った気仙沼の大津波」のタイトルで公開されています。将来世代のためにも頑張りましょう。(能)

〒100-0011 東京都千代田区内幸町2-2-1  
日本プレスセンタービル8階848  
Email: hello@jastj.jp

会長 室山哲也 / 事務局長 山本威一郎  
編集長 井上能行 / 副編集長 柏野裕美、倉又茂