



## 研究力低下の二の舞にならないように

知野 恵子

小惑星探査機「はやぶさ2」の話題が止まらない。宇宙開発の取材を30年以上続けているが、先代の探査機「はやぶさ」も含めると、これほど長期間にわたって世間の注目を集めた宇宙プロジェクトはない。科学や技術だけでなく、専門家以外の人の関心を集める見せ場が幾つもあったためだろう。まさに日本の宇宙開発を象徴する「顔」。では、次の顔となるプロジェクトは何だろう。

日本政府が今、力を入れるのは、有人月探査「アルテミス」計画。米国主導の国際協力プロジェクトで、月面に有人基地を建設し、さらに火星を目指す。日本人宇宙飛行士が月面に立つ可能性もあるという。

ただ、国際協力とは言え、やはり米国の計画。主役はNASA（米航空宇宙局）や米企業だ。米国の政治や経済状況に振り回されることは避けられない。小規模であっても、日本の技術力、能力を存分に発揮でき、一般の人にも共感を抱くようなものがほしい。

気になるのは、今の日本にそれを生み出す勢いがあるのかということだ。

国から民間へと宇宙開発の主役が移る中、米国など海外ではベンチャー企業などが新しいビジネスに乗り出している。

多数の衛星を一体的に運用する「衛星コンステレーション」には、米スペースXなど、様々な米欧企業が取り組む。ロシアによってネット接続が遮断されたウクライナに、スペースXが衛星コンステレーションによる通信環境を提供、一層有名になった。衛星画像の活用が進み、2022年は「衛星画像元年」と呼ばれる。ここでも米企業が圧倒的な強さを見せる。

そのひとつ、米マクサーテクノロジー社は、ロシア軍の車列、路上の遺体など、宇宙からの画像を公開し、戦いの現実を人々の目に見える形で示した。

ウクライナ侵攻の影響で、ロシア以外のロケットへの乗り換え需要が高まっている。そんな中、日本はH3ロケットの開発が遅れており、存在感を示せずにいる。

一方、中国は独自の宇宙ステーション建設を進め、有人月探査、火星探査、再使用型宇宙輸送システムなど、安全保障から科学まで、国主導で着々と技術を蓄積している。民間か国かの違いはあるが、世界の宇宙開発は活況を呈している。しかし、日本はうまく波に乗れず、影が薄いように見える。

日本は2008年に「宇宙基本法」を制定し、首相をトップとする司令塔を作った。約10年分の予定「工程表」も、7年前から毎年作成している。だが、衛星コンステレーションにしても、工程表には記載しているものの、米国などの動きと比べると、のんびりした印象だ。自由な発想を生かすことや、人々の共感を得ることにあまり関心が向いていない点も気になる。

政府は1995年に「科学技術基本法」を定め、首相をトップに科学技術を推進してきた。だが、逆に研究力は低下している。他国の伸びが著しく、相対的に日本が下がったという。似た構図が宇宙開発の世界にも見える。国が過保護に口を出しすぎるのか、一体どこに原因があるのか。報道する側も、問題提起をしながら宇宙開発を育ててほしい。

(ジャーナリスト 会員)

### CONTENTS

巻頭言	1
ニュース	
科学ジャーナリスト賞2022 贈呈式	2
ZOOM 井戸端会議	3
学術フォーラム	4
会員だより 東京通信大学	5

例会報告 (6月)	6
例会報告 (7月)	7
報告 第10回欧州科学オープン・フォーラム	8
報告 PICMET 国際会議	9
オピニオン/理事会から	10
事務局だより	12

科学ジャーナリスト賞2022 贈呈式

## NHK取材班「福島第一原発事故の『真実』」が大賞に 優秀賞は3作品

優れた科学報道や科学者らによる啓発的な著作、科学コミュニケーション活動などに贈られる「科学ジャーナリスト賞 2022」の贈呈式が、6月4日、東京・内幸町のプレスセンターで開かれた。17回目となる今回は大賞1作品と優秀賞3作品が選ばれた。大賞が選ばれたのは2019年以来、3年ぶり。

贈呈式は室山哲也会長のあいさつで幕を開け、理事の元村有希子・選考委員長からビデオメッセージで、賞の選考過程が報告された。今年1月に急逝された理事・林勝彦氏への哀悼の辞も述べられ、表彰に移った。

優秀賞受賞作の一つ目は、足掛け3年に及ぶ連載を手掛けた下野新聞取材班（代表・大塚順一氏）の「なぜ君は病に…社会的処方 医師たちの挑戦」だった。選考委員の白川英樹氏から、「貧困、孤立、家庭環境など、病の根本に潜む要因をえぐり出そうと試みた意欲的な作品。宇都宮市医師会の活動を中心に、『社会的処方』には市民の理解が欠かせないことを強く訴えた」と粘り強い意欲的な取材が称えられた。

二つ目はサイエンス作家・中嶋彰氏の「早すぎた男 南部陽一郎物語 時代は彼に追いついたか」の書籍。選考委員の村上陽一郎氏から、「『科学をできる限り易しく』という大きなチャレンジとともに、稀代の天才的物理学者の業績を紹介した。これだけ包括的に書かれた南部陽一郎氏の評伝は今までにない。大変、有り難い著作に巡り合えた」と祝辞が述べられた。

べられた。

三つ目の優秀賞は、北海道放送・報道部デスクの山崎裕侍氏による映像、「ネアンデルタール人は核の夢を見るか ～“核のごみ”と科学と民主主義～」だった。相澤益男・選考委員から、「“核のごみ”の最終処分場を巡り、地層の安定性への専門家の提言を、NUMOの理事長が見事にはぐらかした場面を見せたのが一つの功績。町が二分された寿都町長選など現場に密着した取材で、見事なドキュメンタリーに仕上げた」という言葉が贈られた。

大賞に輝いたのは、NHKメルトダウン取材班による書籍「福島第一原発事故の『真実』」だった。浅島誠・選考委員から、「メルトダウンが起こった2011年から10年間、1500人に上る関係者に取材し734ページの大作にまとめた。資料集、記録集、報告書として使われるべきもの。ハード面とソフト面での新しい重要な真実が語られている素晴らしい大書」と賛辞が送られた。

さらに選考委員の大隅典子氏から「多くの方の手を経て一次通過作品が選ばれ、最終選考での侃々諤々の議論の結果、4点が受賞作に決まった。印象的な作品が多数あり、選考の場に立ち会えたのは幸せだった」という全体講評が寄せられた。

その後の記念撮影と参加者同士の名刺交換、懇談を経て、会は幕を閉じた。

今年の贈呈式は関係者にZOOMで同時配信された。（事務局 青柳かおり）



科学ジャーナリスト賞の受賞者(後列)と有識者の選考委員のみなさん=東京・プレスセンタービルで開かれた贈呈式で (撮影 滝順一)

### 科学ジャーナリスト賞2022受賞作品

大賞	福島第一原発事故の「真実」	NHK メルトダウン取材班	書籍
優秀賞	なぜ君は病に…社会的処方 医師たちの挑戦	下野新聞取材班 (代表・大塚順一)	新聞
優秀賞	早すぎた男 南部陽一郎物語 時代は彼に追いついたか	中嶋彰	書籍
優秀賞	ネアンデルタール人は核の夢を見るか～“核のごみ”と科学と民主主義～	北海道放送・山崎裕侍	映像

選考委員（敬称略） 【有識者委員】 相澤益男、浅島誠、大隅典子、白川英樹、村上陽一郎  
【JASTJ委員】 大池淳一、佐々義子、三井誠、元村有希子（委員長）

ZOOM 井戸端会議 (8月)

## J賞受賞者と語ろう② 科学技術立国の病理を探る

日本科学ジャーナリスト賞 (J賞) 受賞者を招く座談会「J賞受賞者と語ろう」の第2回目は、学术界や科学政策の課題についての取材経験豊富な受賞者を迎えて8月4日、ZOOMで開催した。参加したのは、榎木英介さん (科学・医療ジャーナリスト)、須田桃子さん (News Picks)、鳥井真平さん (毎日新聞) の3人。JASTJ側の合いの手は、事務局長の滝順一さんが務めた。

### 増殖するハゲタカジャーナル

冒頭、科学政策についての受賞作を持つ3人から、受賞作に絡めて関心事の紹介があった。

榎木さんは2011年受賞のディスカバー・トゥエンティワン「博士漂流時代」について、科学振興のために、書籍中で日本版AAASを作ることを提案したことを紹介。最近になって実際にそうした団体 (後述のJAAS) が設立されたことなど、現在とのつながりを取り上げた。

須田さんは2015年受賞の文藝春秋社「捏造の科学者 STAP細胞事件」について、第一報から終息まで追いつけた経験を振り返った。さらに2020年受賞の毎日新聞出版「誰が科学を殺すのか」(共著)については、日本の研究力低下の要因という広大なテーマを同僚と掘り下げ、アカデミア・企業両面での変化を追ったと強調した。

鳥井さんは2019年受賞の「ハゲタカジャーナル」をめぐる報道について、手軽に業績を得るために利用している研究者もいると指摘した。受賞から3年経つが、ハゲタカジャーナルの現状について問われる中で、「ハゲタカジャーナルは増え続けており、世界で数千億ドルほどの損失を生んでいるという報告がある。会の前に確認したところ、以前取り上げたハゲタカジャーナルに、最近でも日本人の投稿があった」とやりきれない報告もあった。

### 中堅が厳しい 研究者雇い止め

研究者雇い止めの話題についても議論された。榎木さんは、研究者の無期転換権の期限が近く到来することで雇い止めが起こる可能性を紹介し、中堅程度の研究者が特に厳しい環境に置かれると指摘。若



J賞受賞者を交えてにぎやかに行われたZOOM井戸端会議

手研究者には重点的な支援がある一方で、若手ではなくなった研究者が足場を失うことも多いとし、「ロスジェネ世代を生んではいけない」と強調した。

ハゲタカジャーナルや雇い止めなどの研究環境問題について、滝さんからは「全てつながっているのでは」との問いが投げかけられた。研究現場の人が減り、投資が減っていることが背景にあるのではないかと。榎木さんは、「ハゲタカジャーナルを使ったり、不正をしたりしてまで、楽に論文を載せたい、業績を得たいという意識がある。若手が使い捨てられる環境の中で、数で評価するシステムとつながっている」と同意を示した。業績評価をする側がジャーナルの正当性を見抜かず、低クオリティな論文であっても業績として数えられてしまうことが課題であるとの指摘も刺さった。

今回の会では、2022年に正式発足した、研究者など科学関係者で構成されるNPO法人「日本科学振興協会 (JAAS、ジャース)」についてたびたび言及があった。登壇者の榎木さんや須田さんも運営やイベント参加で関わっている団体で、若手研究者などの立場から政策提言にも挑んでいるJAASに対し、日本の学术界をどう変える存在か、関心が高いようだ。

会にはJAAS関係者も参加しており、滝さんからの指名で活動理念を紹介する一幕も。アカデミアと産業界や政財界の間で対話を通じて相互理解を進め、学术界を活性化する——そんな方針に対し、「対話だけで問題は解決するのか?」と、JASTJ会員が有効性を問いただす場面もあった。参加者それぞれに強い問題意識があるテーマだけに、議論は各方向に白熱。ただ、議論自体は現状を変えてはくれない。そんな中、具体策を打とうとする新勢力に注目が集まったのだろう。 (会員 菊池結貴子)

# 「持続可能な発展のための国際基礎科学年」が始まった

～日本学術会議が7月にキックオフフォーラム開催

2030年までの達成を目指す持続可能な開発目標 (SDGs) の実現には、基礎科学がもっと要る。この思いから生まれたのが「持続可能な発展のための国際基礎科学年」である。2021年12月の国連総会で決まった。

期間は2022年6月30日から1年間。日本学術会議は、そのキックオフイベントとして7月29日に日本学術会議講堂で学術フォーラムを開いた。その概要を紹介したい。なお、総合討論Ⅰのモデレーターは滝順一JASTJ事務局長が、総合討論Ⅱは私が務めた。



滝事務局長（左下）はリモート参加＝オンライン配信から

## 「基礎科学は役に立つ」

セッション1「基礎科学と私たちの暮らし」は基礎科学研究者2人、企業研究者、発達障害の当事者研究を人工知能研究と融合する研究者、哲学者の計5人の講演が続いた。総合討論Ⅰでは、「新しい資本主義実現会議」有識者委員の洪澤健・シブサワ・アンド・カンパニー代表取締役と青木玲子・公正取引委員会委員が加わり、「基礎科学の重要性を社会は理解しているか」「理解してもらうには何をすべきか」といった論点で意見を交わした。

田中啓二・東京都医学総合研究所理事長は「SNSなど若い人が使うメディアでの発信を充実させたらどうか」と提案、藤田誠・東京大学卓越教授は「基礎科学は『役に立たない』とよく言われるが、必ず役に立つ。いつ役に立つか計画することができないだけだ」と挑戦的な発言をした。

一ノ瀬正樹・武蔵野大学教授は「科学が役に立つとは人々が幸福になるということだろう。ラッセルの幸福論によれば、何かに没頭することが幸せを得る一番の手がかり。科学を探究することそれ自体が喜びであり、幸せを実現する一つの有力な道筋である」と哲学者らしく語った。初等教育が重要という意見には誰もが賛同した。

## 高校生登壇者の鋭い指摘

セッション2「科学と市民の共創」の登壇者は男性1人、女性3人。1人は2021年に英国で開催されたCOP26に参加した高校生の原有穂さんで、気候変動に対する日本人の危機感のなさを鋭く指摘した。総合討論Ⅱには梶田隆章・日本学術会議会長と小谷元子・国際学術会議 (ISC) 次期会長も加わった。

日本人の危機感の薄さは「科学技術が何とかしてくれるという過剰な期待があるから」という原さんの仮説に対し、小谷さんは「そういう面もあると思うが、日本人は定量的に考えるのが苦手という面があるのでは」と指摘。行動経済学が専門の小林佳世子・南山大学准教授は「自分一人ががんばっても、たいしたことができないという無力感が背景にあるのではないかな。やっても意味がない、感謝されないといったとき人間は頑張れない」と説明した。人間の根っこにある認知の傾向は多くの研究で明らかになってきている。これを踏まえた仕組みを考えるべきだという点で、登壇者の意見は一致した。



セッション2。同時配信された動画がスクリーンに映し出されている  
(野尻美保子氏撮影)

討論Ⅱのテーマは「科学を私たちの力に」だった。北島薫・京都大学農学研究科教授も駒井章治・東京国際工科専門職大学教授も、専門家と市民の日常的なコミュニケーションの重要性を語った。1か0か、あるいは善か悪か、といった二分する発想に陥ると、対話が成立しない。そういう発想をさせない教育が必要であり、他と違う意見を気軽に言える環境が大事という指摘も出た。梶田会長が「科学が遠い存在になったら、力にならない。近いものにする努力が不可欠だ」と締めくくった。(副会長 高橋真理子)

## 「東京“通信”大学通信」 ニューノーマルの pros and cons

会長の室山哲也さんが、講演で「放送」のことを「送りっ放し」と表現したのを聞いたことがある。2022年4月に東京通信大学 (<https://www.internet.ac.jp/>) に着任して、それを思い出すことが多くなった。ある事象をどのように言葉によって伝えるべきかを模索する、という点で放送と教育は似ている。この数カ月、実感していることだ。

### オンライン≠オンデマンド

コロナ禍において、多くの大学で対面授業の代替措置として講義をライブ配信する「オンライン」講義が行われてきた。一方、本学は、いわゆる「時間割」を定めず、事前収録された講義コンテンツを一定期間配信、時間と場所を問わずに学生さんがスマホやタブレットで受講、試験を受ける「オンデマンド」講義が主体である（社会福祉士、精神保健福祉士の実習を除く）。質疑応答、教務連絡、履修や就職の相談も、全て大学の専用サイト上。テレビ授業で有名な某大学のようなスクーリングもない。「キャンパス」は系列校のビルにある自習室や教職員の用務室、会議室、講義収録スタジオのみ。教授会や委員会も全てオンラインで、大学に付き物と言われる「長時間ドラダラ続く会議」には、これまで遭遇していない。ネッ



大学内にある講義収録用スタジオを講師側の目線から。撮影されるスペースはグリーンルームになっている。

ト上に展開されるバーチャルキャンパスで、それぞれが思い思いのやり方で、学んだり働いたりしている。帰省を兼ねたワーケーションがやりやすいことは、高齢の親を抱える身には有難い。

### 見えない相手とどうつながる？

講義が配信される前は、授業の内容について鋭いツッコミや難解な質問が寄せられたり、ウェブ討論が続いたり、思わぬ炎上などがあったりしたら、どう対応しよう、と気を揉んでいた。蓋を開けてみれば、スライドの誤字やテスト問題の不備の指摘などのお詫び連絡が大半。これまでにキャンパスに出動した日は累積1か月弱。ラクな稼業に見えるかもしれない。

しかし、だ。新任教員の歓迎会や教員同士の交流会は開催されないまま夏になり、些細なことを尋ね、相談、情報交換したりする相手が見つからない。会議に出ても、どこか他人行儀。学生さんたち

とのオンライン交流ゼミに参加したら、司会役の教官から新入生と間違われる始末。研究費は応募したばかりで、8月末時点では採否の結果も出ておらず、そっちもなかなかエンジンがかからない。そうこうしているうちに、1学期に配信された講義への学生アンケートが届き、あれこれの指摘に一喜一憂しながら、次の講義の収録準備が始まった。もうすぐ初めての大学の入試説明会（当然ながらこれもオンライン開催）に臨む。

知識を「送りっ放し」で終わらせないための教育とは何か。自由と自律、自己責任。裁量労働制においてどのように「ちゃんと働く」べきなのか。今後もいろいろ学んで、考えて、自分の言葉で解を見つけるための模索が続けられる職業を得られたことに感謝しながら、まずは日々を過ごそう。JASTJと、会員の皆さんから教えられることも、これまでに増して増えていきそうな気がしている。

（会員 福士珠美）

## 生命誌～生き物を愛する眼差し

2022年6月23日、科学技術ジャーナリスト会議主催、6月定例会「『私たち生きものの中の私』という原点—コロナ禍、異常気象、戦争の中で」がオンラインで開かれた。講師はJT生命誌研究館名誉館長中村桂子さんだった。

中村さんは、三菱化成生命科学研究所、早稲田大学人間科学部などを経て、1993年、自身が構想した生命誌研究館を創設し、2019年までJT生命誌研究館館長を務めた。現在、コロナ禍の中で戦争が勃発するという状況だからこそ、中村さんの話を聴こう！という室山会長のことばに促されて参加した。

### 機械的世界観でいいのか

ガリレイ、ベーコン、ニュートンらが創り出した17世紀の近代科学は、産業を支え、経済を発展させ、効率を重視する機械論的世界観を生み出した。その後、メンデル、ワトソン、クリックを経て、1970年代、遺伝子の正体はDNAであることを踏まえた研究が発展した。遺伝子組換え技術、ゲノム編集技術もこの流れの中で生まれた。「20世紀は『遺伝子の時代』になったのに、機械的世界観でいいのか」中村さんの話はこの問いかけから始まった。

中村さんは師である江上不二夫先生が作られた「生命科学」に注目した。

- (1) 生物学は対象によって分化しているが、全生物に共通のDNAを拠り所にするすることで、生命とは何かを問うことができる。
- (2) 生物としての人間を知ることができる。
- (3) 生命を基本とする世界観が生まれる。



生命誌絵巻 (提供 JT生命誌研究館)

興味深いことに同じ時期、アメリカでは「ライフサイエンス」が生まれ、アポロ計画の後継として、生物学と医学が合体した「がんの研究」に大きな予算がついた。このときに「生命倫理」の考え方も導入された。日本では、アメリカ的な機械論を採用し今に至る。



講師の中村桂子さん

### すべての生物を描く絵巻

21世紀は、生物の遺伝子を一式でみる「ゲノム」の時代になった。機械論ではDNAをどんどん分析していくが、「ゲノム」として生物を見つめると、DNAを詳細に分析すると同時に、38億年の生命の歴史をたどり生物全体をとらえることができる。これは、密画と略図を重ねてとらえられることにはかならず、興味深いと言います。

そこで生まれたのが「生命誌絵巻」だ。扇型の絵巻には、生命の誕生から現在にまでに存在したすべての生物が描かれている。生命誌館では、科学が苦手な人も、海外の人もこの絵巻に目を止めるそうだ。直感に訴えるものがあるようだ。絵巻の中の人間は、上から目線ではなく、他の生物たちの中に入って生き物を見つめている。中村さんの眼差しも、人間も含めた生き物を愛する温もりに満ちている。

### どこまでも科学的で合理的

質疑応答では、農業、宗教、教育などの様々な質問すべてに明快な回答があった。先端研究から『生命科学』に傾倒された背景には、子育てのために研究を中断した経験が根底にありそうだった。「医師が正しく科学知見を伝え、患者を傷つけることがあるのではないか」という質問には、「後から科学が間違っていたと分かったことは多くある。正しいかではなく、事実を説明する」ことを強調された。不死技術の質問にも、実現が難しく中村さんはそうしてまで生き続けたいと思わないが、サイボーグなどはありうるかもしれないと、最後まで科学的で合理的な回答だった。(理事 佐々義子)

# 自動運転が開く明るい未来？

産業、交通、エネルギー問題…

自動運転技術の現状と将来の話が聞ける7月例会が28日、ZOOMを使って開かれた。名古屋大学未来社会創造機構モビリティ社会研究所の所長で教授の高田広章さんが『「協調型自動運転技術』の最新動向とモビリティ社会の未来という原点』のタイトルで話した。講演は、明るい未来の話だけでは終わらなかった。

## 1台では限界がある

自己紹介で、専門は組み込みシステム系のリアルタイムOSだが、名古屋という土地柄、自動車関係の研究が多いと話した。

「自動運転は何のためにするのか」という問いかけから本題に入った。

自動車メーカーが一番重視するのは、安全性。コンピューターは、故障や誤動作はするが、ミスはしない。しかし、社会一般の期待は違う。地方では公共交通機関の代わりとなる「足」に、運送業界では無人運転で人出不足解消を、といった期待がある。

自動運転はレベル0から5までであるが、条件付き自動運転の3からが自動運転車。2020年の東京五輪を目指して政府が旗を振った。ホンダが2020年度内にレベル3の型式認証を世界で初めて取った。しかし、ホンダはそれを多くの車種に展開しようという気はないようだ。トヨタ、日産はレベル3の車は出していない。

現状をそう説明した後、これからの課題を分かりやすく解説した。

自動車が1台単独では、高度な自動運転は難しい

といわれる。例えば、前にトラックがとまって信号機が見えないときがそうだ。逆光で信号機の色を判別するのは、人間だけでなく、今の画像認識技術でも難しい。



講師の高田広章さん

道路インフラとか他の車から通信で情報をもらうのが、有力な解決方法になる。信号機から情報をもらうようになれば、何秒後に変わるのかもわかる。車車間通信が広域でできれば、交通流制御も可能になる。協調型自動運転と言って、技術者の間で今、議論している。

## 赤信号のない世界

次に現在、進めているプロジェクトを紹介した。それがダイナミックマップ。道路地図の上に、車や歩行者の情報などを重ね合わせている。

「夢を広げてみましょう」と言って示したのが赤信号。信号が変わりそうだったら、徐行して青信号になる頃に交差点まで進む。そうすれば、目的地まで信号で止まらずに行ける。エネルギー削減効果が大きい。すべての車がそうなれば、信号機は不要になる。

講演後、多くの質問があり、予定の時間をオーバーするほど盛り上がった。

会員からの厳しい質問の一つ、紹介する。

「最近、auの携帯電話が全部使えなくなる事態が起きた。自動運転車が一齐に動かなくなる心配はないのか」

高田さんはこう答えた。「起きうると考えている。例えば、サイバー攻撃を受けたら、設計者は車を止める。暴走して事故よりも止めた方が絶対安全だから。逆に、サイバー攻撃で大事故があちこちで起きるといった事態にはならないと思う」。

自動車産業の未来については「名古屋大の教授が何人かで話していると、名古屋をラストベルトにしない、というのがコンセンサスなんです。名古屋はものづくり産業の集積地なんで、うっかりすると、そうなりかねない。産学とも、危機感を持っている」と語った。夏の例会らしい、背中がぞくっとする締めめの言葉だった。

(編集長 井上能行)

協調型自動運転とモビリティ社会の未来

Phase 6: 広域の交通流制御



Hiroaki Takada

自動運転が進むとクラウド上で交通の流れを制御できることを示す交通流制御図

## 時空を超えた第10回欧州科学オープン・フォーラム

第10回欧州科学オープン・フォーラム（ESOF 2022）がオランダのライデンで7月13日から4日間にわたって開催されました。ESOFは偶数年に開催されていますが、前回2020年のトリエステ大会がオンラインのみでの開催であったため、多くの参加者は4年ぶりの顔合わせの機会となりました。

### グラス片手に旧交を温める

開会式は市立音楽堂のホールで開催され、初日には世界87カ国から680人が会場に集まりました。開会式の後、近くの聖ペトロ教会でレセプションが開かれ、対面では久しぶりとグラスを片手に旧交を温めました。

今回のESOFの標語は「Crossing Borders」「Engaged Science」「Resilient Societies」ですが、オンラインでの参加者は4500人を超え、まさに「ボーダーを越えた」開催を印象づけました。

そして120のセッションの会場にはビデオカメラが設置され、ほとんどがオンサイトとオンラインのハイブリッド方式で行われました。米国の大学からオンラインで登壇する研究者がいたり、会場のパネリストが画面に映し出される質問に答えるなど、地

市立音楽堂、ライデン大学とともに会場となった聖ペトロ教会では、ポスターセッションが展示されており、75の研究機関や国際組織などが活動を紹介していました。中には、ジェイムズ・ウェッブ宇宙望遠鏡のブースも設けられ、木星の画像がESOF開催中に初めて公開されるのに合わせて、会場と研究機関をオンラインで結び、解説と質疑応答が繰り返されるなど、ライブ感あふれるセッションの工夫が満載でした。



ハイブリッド方式で実施したフェリハ教授（ノーベル化学賞）の講演

### 日本とも縁の深いライデン

ところで、ライデンは日本ととてもゆかりの深い街であります。1830年に日本から帰国したフィリップ・フランツ・フォン・シーボルトが持ち帰った美術品や動植物の標本が、シーボルトの邸宅を改装した日本博物館シーボルト・ハウスに収蔵・展示されています。

このシーボルト・ハウスと運河をはさんだ向かいの建物には、幕末の1863年から蘭行御軍艦方（幕府オランダ留學生）としてライデン大学で憲法を学んだ西周と津田真道を記念する銘板が掲げられています。西周は「科学」や「物

理」といった和製漢語を考案したといわれ、私たちが日本語で科学を学ぶことができる礎をたどることができます。

今回のESOFに参加した日本人は、理化学研究所欧州事務所長と私の2人だけでした。新型コロナウイルスを恐れるあまり、日本が「鎖国」に陥っていることを、江戸時代も交易を続けたオランダの地で痛感させられることになりました。（会員 清水健）



メイン会場の市立音楽堂



聖ペトロ教会でのレセプション

理的な距離を越えて議論が交わされました。さらに録画をアーカイブ視聴ができるようにしたことで、時間も越えてより多くの人々が利用できるようになりました。

誰もがオンライン会議を使いこなす光景は、パンデミック以前には考えられませんでした。今回のESOFではそれが当たり前となっていたのが印象的でした。

# ポストコロナ時代の技術経営を議論

米ポートランドで国際会議開催

2022年8月、3年ぶりに開催されたPICMET (Portland International Center for Management of Engineering and Technology) 国際会議に参加するため、オレゴン州ポートランド市へ向かった。

今大会は会期を通じて全プログラムでマスク着用が義務づけられた。会場となったポートランドのホテルでも、レセプションистやウェイトレス、ウェイターもみなマスク姿。研究成果を発表する研究者もマスク姿。それでも会期初日の7日に開催されたオープニングセレモニーでは参加者は皆、3年ぶりの再会を喜び合った。

## プログラムにCOVID、DXの文字

PICMETはポートランド州立大学が主体となり運営している国際会議で、MOT (技術管理・技術経営) 関連の学会として世界最大級、最高峰とみなされており、毎年400人ほどの参加者が世界中から集まる。COVID-19のため、2020年と2021年は開催が見送られ、3年ぶりの開催となった。

今年の大会の参加者は、COVID-19の影響で例年よりは少ない200人弱程度となったが、提出された800本超の論文から厳しい査読を通った193本の論文が口頭発表された。会期中は毎朝、著名な研究者を招聘する全体会議が行われ、その後、ソーシャルメディア、イノベーション管理、デジタルトランスフォーメーション (DX)、知的財産など分野別に7つのパラレルセッションが続く。夕刻には毎日パーティがあり、そこでは研究者が一堂に集い、意見交換や情報交換が行われる。

今年の大会のテーマは「Technology Management and Leadership in Digital Transformation - Looking Ahead to Post-COVID Era」とあって、発表プログラムにもDXあるいはCOVID-19の文字が散見された。

また会期中には「Meet with Editors」というセッションがあり、著名な雑誌の編集者10人ほどが会場に招かれ、論文の審査基準や注力している分野、査

読を通る論文の書き方を伝授する。論文執筆を業とする研究者にとっては垂涎のセッションとなっており、例年多くの参加者を集める。

筆者は「エネルギー分野の技術管理」と「エンタープライズマネジメント」のセッションで1題ずつ、「知的財産」のセッションで2題、口頭発表を行った。その内2つのセッションでは司会を務めた。



3年ぶりのPICMETで発表する筆者

## 安全な都市でも人種問題

発表を終えた筆者は、帰国日の午前中、ホテルを抜け出してポートランド市内を散策した。ポートランドは米国の中で最も安全な都市の1つといわれる。歩いていると、マスクをする人はほとんど見当たらず、皆、街歩きを楽しんでいるようだった。

街の中心部にある公園で開催されていたファーマーズマーケットでは、近郊の農場で栽培された有機野菜や、手作りのケーキ、パンが並べられ、近隣の住民やビジネスマン、観光客が集まり、置かれたテーブルやいすで、採りたての野菜や作り立ての料理をほおぼっていた。また、市の中心にある広場ではランチを提供するフードトラックが数台停まり、近くで働く人たちが列を作っていた。

街の南部のポートランド美術館を訪れるとそこでは特別展「Perspectives, Black Lives Matter」が開催されており、目が釘付けになった。白人警察官による黒人殺害に端を発した抗議デモがここポートランドでも起きたのだが、その抗議活動をビデオや絵画、インスタレーションなどを使って再現していた。アートが発するメッセージ性の強さに心を揺さぶられた。それとともに、今も変わらぬ米国の黒人差別問題の深刻さに心が痛んだ。

安全で平和なポートランドと解決されない米国の人種問題。次回のPICMET2023が、平和裏に、通常の形態で開催されることを祈念しながら日本への帰途についた。  
(会員 三森八重子)



昼時、街中央の広場に停められたフードトラックの前に列を作る人たち

## 科学ニュースに必要な人間性とは

言葉としておかしいが、今年もまた“異常”気象だ。超熱帯夜の酷暑が各地を襲う。

いざ競え、一番乗りは我が手柄、と言わんばかりに、マスメディアが災害地に乗り込み”ニュース”を流している。

しかし、たまたまその場にいた視聴者のリアルタイムのSNS投稿のほうが核心をついていると感じる。まさに、ニュースの価値基準になる、新奇性・社会性・人間性という3点を全て網羅しているからだ。

ある企業城下町の研究者から新技術の動向の話聞いた時「うちの食堂のおばちゃんの方が（外部のあなたよりも）知っているかもしれんね」と苦笑されたことがある。地域社会への影響を尋ねたものの、その地で生活している方は、取り引き先や家族の職場といった地域の関係性の中で、すでに概要を察しているというのだ。もちろん、人によって情報の濃度は違うだろうし、科学的に客観的に判断された情報かどうかはわからない。それでも、地域の人に届けたかった”ニュース”に新奇性も社会性もなくなっていることに違いはない。

さて、私の専門はイラストレーションだ。

文字だけでは説明しきれない情報を、視覚イメー

ジとして表現している。

最近、「Midjourney」や「Stable Diffusion」といった画像生成AIが巷を賑わしている。文芸作品の情景を一瞬で描いてしまい、言語という社会的な手段を使うことが出来なくても、感覚で情報を伝えることができるそうだ。新奇性・社会性の面でイラストレーターが存在意義が危ういと感じている。

それでも、deep learningの延長にあるAIには、まだできない部分があると思う。情報を書き加えることよりも、必要最低限の情報で表現することの方が難しいからだ。

ピカソの線画を例にあげると、へによへによした一筆書きに見えるのに、奥行きや質感が伝わってくる。そこには絶妙なバランスがあり、足りない部分を補完したくなる人間の考え方の癖に基づいているから印象に残るのだ。

いずれ、視聴者に情報のバトンを渡すだけの仕事は、コンピューターに入れ替わってしまうだろう。情報を伝える仕事をする上で、どの情報で何を表現するのか、常に表現者であることが、人間性という価値を付け加えることになるのではないかと思う。

（サイエンティフィックイラストレーター 森真由美）

## 理事会から

6月の理事会は6月28日にリモートで開催しました。柏野副会長をリーダーとするDX（デジタル・トランスフォーメーション）チームを組織横断的に結成しJASTJの活動の円滑化・効率化のため情報通信（ICT）活用手法について研究・実践していくことを了承しました。

科学ジャーナリスト賞委員会からJ賞2022贈呈式（6月4日）の開催報告と7月からJ賞2023の募集を始めるとの説明がありました。

企画委員会からは7月例会の講師を高田広章・名古屋大学教授、テーマを「自動運転時代のモビリティ社会」とすると説明がありました。また瀧澤副会長からは10月8日に予定される医薬基盤・健康・栄養研究所（大阪府茨木市）の見学会について説明がありました。

科学ジャーナリスト塾の高橋塾長（副会長）からは7月にホームページに掲載する塾生募集のお知らせ文の説明がありました。

国際委員会からは7月12日にオランダ・ライデンで開催ユーロ・サイエンス・オープンフォーラムに高橋副会長がオンラインで参加し、会員の清水健氏が現地へ赴く予定であるとの説明がありました。

7月理事会は7月19日に対面とリモートのハイブリッドで開催しました。対面の会場は日比谷文化図書館でした。

事務局長から4～6月の財政状況、会費納入状況について報告がありました。またzoom井戸端「J賞受賞者と語ろう2」を8月4日に開くとの報告がありました。

企画委員会から、9月例会を「量子コンピュータ 量子情報が拓く新しい産業と社会」（仮）をテーマに科学技術振興機構研究開発戦略センター（JST-CRDS）の眞子（まなこ）隆志氏を講師に招き9月5日に開催するとの報告がありました。

科学ジャーナリスト塾の高橋塾長から準備状況、および募集状況の報告がありました。

またユーロ・サイエンス・オープンフォーラムにオンライン参加した高橋副会長から簡単な報告がありました。

8月の理事会はお休みでしたが、日本科学技術振興協会（JAAS）、日本サイエンスコミュニケーション協会との連携企画に関し話し合いを進めることについて事務局長から提案があり、持ち回りで承認されました。

（事務局長 滝順一）

# JASTJ をサポートする 賛助会員・団体一覧

(50音順、2022年9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>          AE 海老名・綾瀬法律事務所</p>	 <p>株式会社東芝</p>
 <p>花王株式会社</p>	 <p>公益社団法人  <b>日本アイソトープ協会</b>          Japan Radioisotope Association          公益社団法人 日本アイソトープ協会</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          国立研究開発法人 科学技術振興機構</p>	 <p>株式会社 日本医工研究所          Japan Medical Engineering Institute          株式会社日本医工研究所</p>
 <p>カクタス・コミュニケーションズ株式会社</p>	 <p>JAPAN SOCIETY FOR THE PROMOTION OF SCIENCE  <b>日本学術振興会</b>          日本学術振興会</p>
 <p>株式会社構造計画研究所</p>	 <p>MAMEZOU          K2TOP HOLDINGS          株式会社豆蔵 K2TOP ホールディングス</p>
 <p>株式会社コスミックコーポレーション</p>	 <p><b>理化学研究所</b>          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>株式会社テックベンチャー総研</p>	 <p>ロート製薬株式会社</p>
 <p><b>東京理科大学</b>          Tokyo University of Science          東京理科大学</p>	<p>賛助会員募集中</p>

## ■ 新入会員の自己紹介

### ● 出口 拓実 (講談社・学芸部)

記者として主に医療分野の取材などのキャリアを積んだ後、現在は科学などを取り扱う書籍レーベルの編集を担当しています。会員の皆様との交流を通して自身も科学に携わるメディア関係者として成長したいと考えております。

### ● 井田 花恵 (株式会社テクロス)

日本の臨床医に国内外における循環器領域の情報を届けることを目的に、学術集会での取材活動、及び原稿の執筆を行っております。最新研究の取材を通し、循環器医療の発展に少しでも貢献できれば幸いです。

### ● 安部 貴之 (国立研究開発法人科学技術振興機構 未来創造研究開発推進部)

IT企業でビジネスとしてのテクノロジー研究に従事してきましたが、CoSTEP、ジャーナリスト塾を修了し、より科学に近いフィールドで活動したいとJSTに再就職し、科学者の研究プロジェクトを支援する業務に従事しています。

### 退会

持丸和朗、鈴木ゆめ、天野彩、石川航平

※お詫びと訂正

103号の新入会員の自己紹介で、大竹七千夏さんの所属を誤って表記しました。お詫びします。正しくは「原子力発電環境整備機構」です。

## ■ お知らせ

### ● JASTJ会員向けメーリングリスト(ML)は3種類あります。

#### ①公式ML info-jastj@jastj.jp

件名に[JASTJからのお知らせ]が入る。全会員対象。月例会の案内など。JASTJ事務局のみが発信できる。

#### ②告知ML kokuchi-jastj@jastj.jp

件名に[kokuchi-jastj:]が入る。受信を希望する会員のみがメンバーで、メンバーは誰でも②のアドレスに送ることでイベント告知などができる。告知MLは発信専用です。返信はできないので注意してください。

#### ③広場ML hiroba-jastj@jastj.jp

件名に[hiroba-jastj:]が入る。受信を希望する会員のみがメンバーで、メンバーは③のアドレスに送ったり、返信したりすることで自由にやりとりができる。

※ ※ ※

ML利用のルールなどは、<https://jastj.jp/about/service/>に書いてありますのでご一読ください。疑問点などありましたら、事務局(hello@jastj.jp)まで連絡してください。

### 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

### 「霧のない湖」(電子書籍)

川島佐保著(北海道デジタル出版推進協会・無料・2022年3月)



北の大地で寒さの厳しい真冬の森を抜け、車を走らせてゆく。自然とは時に猛威を振るう。しかし、それだけではない。夜空のもと暗闇にあっても目的地へ向かうと遠くの空が明るくなり、やがて夜が明ける。訪れたのは摩周湖。神秘的な霧の風景が有名だが、良く晴れた霧のない朝には格別な美しさがある。澄んだ空と湖の青さ、雪の純白。そして気温や湿度と雨・雪などの天候の条件がそろると、草木に宿った雨粒が過冷却により凍って「雨氷」という自然現象も目にする事ができる。凍った雨粒が太陽の光にあたると、誰もいない湖で静かに輝いている。その風景を忘れずにいたい。第1回北海道デジタル絵本コンテスト特別賞受賞。(会員 川島佐保)

### 「ぼくたちはどうやって免疫に守られているの?~免疫細胞たちのおしごと~」

監修:熊ノ郷淳、原案・作:野口悦、共同制作:渡部祐司、絵:高岡円(大阪大学出版会・1980円・2022年3月)



B細胞は抗体をつくり、T細胞は細胞性免疫? HLA、アジュバント、免疫チェックポイント?? 聞いたことはあるけれど、調べても意味がよく分からない免疫用語。教科書にある免疫細胞の個々の役割を断片的に覚えていても、細胞間での情報のつながりが分からないと、免疫全体を理解することは難しい。そこで、それぞれの免疫細胞が、別の細胞からの情報を受けて連携する、有機的でダイナミックな様子を1つの概念図(ポスター)で示すことから制作を始めた。本書は、免疫ポスターの導入として、免疫で体が守られる仕組みをやさしく学べる絵本。ポスターとの二段階構成で、より幅広い読者層に感染症と免疫についての基本的理解を深めてもらいたい。

(会員 野口悦)

### 編集後記

▶偶然でしたが、コロナ後を感じさせる海外のレポートを2つ、掲載することができました。「海外は動き出した。日本はいつまで鎖国?」という見出しで展開を、とも考えたのですが、第8波の話も出ているので、やめました。しかし、ハイブリッド方式で時空を超えて多くの人がつながる時代は突然、やってきたことは間違いありません。JASTJでもJ塾の開講式がハイブリッド方式でした。近い将来、悪いことばかりじゃなかったと言えるようにしたいですね。(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 滝順一  
編集長 井上能行/副編集長 柏野裕美