



社会の座標軸

小出重幸

科学の領域で取材を続けていると、ときどき科学や技術の「専門家」に間違われることがあります。専門知識や情報量が自然に増えて行くので、そう受け止められるのかもしれませんが、その都度、それは違えずと答えています。

「専門家は、私たちが取材に行く先にいるのであって、私たちジャーナリストは“専門家”ではありません」

私たちの仕事に専門性があるとしたら、それは何か……。こうした問いに、「社会という座標軸」を使って考えています。

まず、x,y,zの三次元座標を思い浮かべてもらいます。そこに、様々な領域から「科学情報」が飛び込んでくる。これを短時間に測定して座標軸にプロットすると共に、質量、速度、運動の方向を把握して、社会に示す。この話題がどこから来てどこへ向かって行くのか、社会や私たちの暮らしにどんなインパクトがあるのか、「相場観」と共に世の中に伝える作業、これが科学ジャーナリストの仕事なのだと思います。

20世紀末以降、科学取材の領域は急速に拡大が続いています。物理や化学などの基礎科学、地震や火山など災害科学、耐震建築や土木工学、地球環境、エネルギー、IT、そして医学、医療の領域にも広い取材対象があります。私たちの生活そのものが科学と深く関わっており、相互に関連し、複雑に組み上げられた技術は、暮らしの隅々にまで浸透しています。一方の社会は、この実相を十分に咀嚼し切れていません。

専門家の話をそのまま伝えるのではなく、社会との落差を翻訳する、社会という座標軸のなかで表現して

みせる。ふりかえれば、これは「ジャーナリズム」の原点でもあります。

科学や技術の課題でありながら、科学だけでは答えが出せず、社会の参画なしには解決できない問題を「トランス・サイエンス」と呼んでいます。放射性廃棄物処理、食品のリスク評価、気候変動問題への対処など、科学と社会の双方にまたがる課題の解決が求められています。ところが、東日本大震災、福島原子力発電所事故の後、科学者や技術者への信頼は大きく損なわれ、状況は一段と困難になっています。

これをどう解決してゆくかを考えるとき、科学コミュニケーション、リスク・コミュニケーションと呼ばれる領域も、すぐ近縁、あるいは重複して広がっていることがわかります。科学ジャーナリズムも、世界の動きや社会と無縁には存在できません。社会と科学の接面で発生している多くの混乱、人々の不安、困惑に正対し、協力して解決に向かわなければならない時代を迎えています。

「役に立つ」ことばかりが目される風潮の中で、「探求」にフォーカスした基礎研究を評価し、支援する。あるいは、文化や歴史を背景とした科学の面白さを伝え、子どもからお年寄りまでの生涯教育を支えるなど、科学ジャーナリズムにもさまざまな使命があります。同時に、先端科学、そしてトランス・サイエンスの「現場」で何が起きているのかを把握して、方向性・相場観と共に社会に伝える。このジャーナリズムの原点をいま一度、確認したいと思います。

(JASTJ会長)

CONTENTS

巻頭言	1
総会報告	2
科学ジャーナリスト賞2013	
贈呈式・選考経過	4
受賞者の言葉	6
講評「選考を終えて」	8
すばる訪問記／サイエンスギャラリー	10

例会報告(3月) 福島原発被災地区はいま	14
例会報告(4月) これまでにないスイッチ	15
例会報告(5月) 北極研究から見た世界	16
会員だより 放送倫理検証委員会／旧塾生と走る	17
理事会報告 SJCOOP／科学ジャーナリスト塾衣替え	18
WEB編集長から	19
事務局便り	20

財政再建達成で新規事業にも積極姿勢へ

JASTJは5月14日、日本記者クラブで2013年度の通常総会を開きました。正会員の出席者は30人でしたが、欠席者のうち40人が議長に委任していたので、正会員数210人の5分の1という定足数42人を上回りました。総会では、昨年度の活動内容や決算書、監査結果、今年度予算案などが報告されるとともに、新会長として小出重幸氏を選任する案など新理事会の人事、新年度の活動方針などが提案され、全会一致で承認されました。決算報告書は倉本昌昭監事と砂田恭子監事（ノバルティスファーマ）に監査していただきました。

理事人事に関しては、若手を増やす、女性を増やすとの方針で3人の女性に理事に加わっていただきました。また、若返りをはかるために3人の副会長は全員現役の記者に引き受けてもらいました。先の会則改正で理事の定員を30人としたので、まだ2人ほど枠があります。

■財政再建を達成

決算報告については、今年度も昨年度に続いて黒字決算です。昨年度は事務所移転にともなう13万円の臨時出費や60万円もの会費徴収漏れがあったにもかかわらず、8万円の黒字に収まりました。これで、2006年度以来5年間続いた赤字体質に終止符を打つことができたといえます。

昨年度に経費を削減できた理由は大きく2つあります。事務所を中央区明石町から文京区白山に移したことと、JASTJホームページの管理を宝塚メディア図書館に委託していたのを基本的に藤田理事が管理するようになったことです。

念願の財政の健全化に目処がついたことから、今年度からは経費削減の努力はこれまで通り続けつつ、JASTJ創立20周年に近いこともあるため新規事業などに積極的に取り組んでいきたいと思えます。

■活発だった各種活動

昨年度は定例会を10回行いました。福島第一原発事故関連の講演を中心に、世界一のプラネタリウム見学会、先端物理学の講演なども実施しました。

第8回のJASTJ賞では70の作品から朝日新聞、毎日新聞、NHK、日本テレビの作品がJASTJ賞に選ばれました。大賞は朝日新聞の「原発とメディア」に決まりました。贈呈式では、花王、味の素、三菱電機、ノバルティスファーマ、東芝、宝ホールディングスから副賞を提供していただきました。

関西学院大学丸の内キャンパスで開いていた「科

学ジャーナリスト塾」は、昨年度の11期をもってサイエンス映像学会が主催を止めることになりました。参加費が少し高い、土曜日開催では一般の人が参加しにくい、講義内容が技術に偏っている、などの指摘もありました。このため、これらの課題を改善し、JASTJ単独主催でジャーナリスト塾発足時の原点に立ち返って再出発をすることになりました。

JASTJでは会員有志で科学的な社会問題を検証するいくつかの「なんでも検証プロジェクト」が活動しています。今年度は、特に「4つの原発事故調査委員会報告書を再検証するプロジェクト」が活発に活動、名古屋大学との共催でシンポジウム「原発事故をめぐる4つの事故調査報告書を再検証する」を名古屋大学東山キャンパスで開催、好評を博しました。また、その活動成果を「4つの『原発事故調』を比較・検証する－福島原発事故の13のなぜ?」（水曜社発行）と、「徹底検証！福島原発事故 何が問題だったのか」（化学同人発行）という2冊の本にもしました。

■国際化対策

今年6月にはヘルシンキで、科学ジャーナリストの2年に一度の祭典「第8回科学ジャーナリスト世界会議」が開かれます。JASTJからは5人の理事・会員が参加、発表する予定です。また、11月には、アジアSjCOOP計画のメンター会議が東京で開催されます。アジアの途上国の科学ジャーナリストを育てて世界の科学技術報道のレベルを向上させようというのが狙いで、JASTJはSjCOOPの中心的な役割を担います。

このため今年度から、国際感覚豊かな3人の女性会員が理事に加わりました。アジアSjCOOP計画は3年計画で、来年度はさらに規模が大きくなります。会員みなさまにも、さまざまな協力をお願いすることになりそうです。



総会後のJASTJ賞授賞式で挨拶する小出重幸・新会長
(撮影 高木毅生)

2012年度 決算報告書 (2013年3月末)

収入		支出	
前年度繰金	¥2,175,853	月例会 (例会・親睦会)	¥455,117
会費収入	¥1,722,000	会議費 (理事会等)	¥78,180
正会員210名 (内地方会員22学生1)		総会 (会場費等)	¥10,500
賛助会員 (15社)	¥2,400,000	会報刊行費 (4回発行分・謝礼)	¥519,135
雑収入	¥38,000	通信費 (電話・ビジネスweb・会報郵送費)	¥156,805
内訳 会員外参加費		人件費 (事務局人件費)	¥620,400
		事務費 (文具・web手数料・郵送料・OA機器等)	¥187,107
寄付	¥15,760	事務所負担金※1	¥610,000
利子	¥230	HP作成・管理費※2	¥345,000
その他		その他支出 (引越し)	¥19,209
		[経常経費小計]	¥3,001,453
		検証プロジェクト	¥14,154
		P国際化対応 世界連盟費・事務費	¥90,176
		P科学J賞準備運営※3 人件費・会議・書籍・郵送・授賞式会場費	¥987,553
		[プロジェクト小計]	¥1,091,883
単年度収入計	¥4,175,990	単年度支出合計	¥4,093,336
総収入	¥6,351,843	収支	¥82,654
		次年度繰越金	¥2,258,507

※1 武田計測半年+ JISTEC1年分 ※2 サイエンス映像学会半年+新規委託先1年分 ※3 昨年度は会場費は総会費に計上

2013年度予算

収入		支出	
前年度繰金	¥2,258,507	月例会	¥550,000
会費収入	¥1,900,000	会議費	¥100,000
正会員210名 (内地方会員23学生1)		総会費	¥15,000
賛助会員(14社)	¥2,400,000	会報刊行費	年4回(刊行・執筆謝礼)
入会: NTT 退会: 第一三共・宝塚メディア図書館		通信費	電話・会報郵送費
雑収入	¥40,000	事務局人件費	¥650,000
内訳 会員外参加費		事務費	郵送・振込手数料・文具・OA機器など
贈呈式懇親会		事務所負担金	¥360,000
懇親会参加費		HP作成・管理費	¥200,000
利子		予備費	¥195,000
その他		上記計	¥2,940,000
[会費・雑収入小計]		検証プロジェクト	¥100,000
		P国際化対応※	¥300,000
		P科学J賞準備運営 会場費・書籍・郵送・人件費など	¥1,000,000
		[プロジェクト小計]	¥1,400,000
単年度収計	¥4,340,000	単年度支出合計	¥4,340,000
総収入	¥6,598,507	単年度収支	¥0
		次年度繰越金	¥2,258,507

※世界連盟費・世界連盟参加援助費・SJCOOP関連費用

■来年はJASTJ設立20周年

JASTJは来年7月で20歳になります。このため、今年度から20周年記念事業の準備をスタートさせる必要があります。10周年の時は、日本記者クラブでの記念シンポジウムと記念出版を行いました。

20周年記念事業の内容については、これから検討していきますが、本の出版、デジタル雑誌の発行、記念シンポジウムの開催、記念見学ツアーなどが考えられます。社会的にインパクトがあり、その成果がいつまでも残る有意義な事業がいいと思います。会員からの積極的な提案と支援を期待しています。

■会員と賛助会員

昨年度は第一三共が退会され、NTTに入会していただきました。現在の賛助会員数は14です。拡大路線をとるつもりはありませんが、活動をより安定化、活発化させるためにも、もう少し賛助会員を増やしたいと考えます。

会員については現在、正会員が210人、賛助会員が

2013年度の理事 (担当) および監事

会 長	小出重幸
副会長	室山哲也 (企画)、高橋真理子 (国際)、滝順一 (科学J賞)
理 事	引野肇 (事務局長)、高木勲生 (会報編集長)
	飯島裕一 (地方)、漆原次郎 (WEB・検証P)、大江秀房 (出版・科学J塾)、隈本邦彦 (企画・検証P)、小出五郎 (検証P・科学J賞・科学J塾)、佐藤年緒 (企画・科学J塾)、柴田鉄治 (科学J賞・検証P・科学J塾)、瀬川至朗 (企画)、武部俊一 (科学J賞・出版)、田村真紀夫 (科学J賞)、西野博喜 (会報)、林勝彦 (科学J塾・科学J賞)、藤田貢崇 (事務局長補佐/WEB編集長・会報)、保坂直紀 (企画)、牧野賢治 (国際)、元村有希子 (企画・国際)、桃木暁子 (地方)、山本威一郎 (会報・企画・検証P・出版・科学J塾)、横山裕道 (企画・科学J賞)
新 任	舘野佐保 (国際・企画)、佐々義子 (国際・出版)、瀧澤美奈子 (国際・会報・出版)
監 事	倉本昌昭、砂田恭子 (ノバルティス)

27人です。科学コミュニケーション関係者の入会が増えていることは喜ばしいことですが、科学報道に携わっている現役の新聞、テレビ、雑誌の記者の会員がまだまだ少ないので、今後、現役記者の勧誘にも力を入れていきたいと思っています。 (事務局長 引野肇)

大賞に朝日新聞連載「原発とメディア」の上丸氏と隈元氏 優秀賞はNHK、毎日新聞、日テレの3件

日本科学技術ジャーナリスト会議（JASTJ）が優れた科学ジャーナリストの仕事や科学者たちの啓蒙活動などを顕彰する「科学ジャーナリスト賞2013」の贈呈式が5月14日、東京・内幸町のプレスセンター10階ホールで開かれた。朝日新聞の長期連載「原発とメディア」が大賞を獲得したほか、優秀賞は3件だった。会場には贈呈式を報道するテレビカメラも入るなど注目度も高まり、例年通りあたたかい雰囲気にも包まれて行われた。

贈呈式は室山哲也理事の司会ではじまった。冒頭、柴田鉄治理事から選考経過の報告があり、つづいて賞の贈呈に移った。

まず、選考委員の相澤益男さんが壇上に上がり、優秀賞に輝いたNHKスペシャル「世界初撮影！深海の超巨大イカ」の制作スタッフ代表者であるNHKエンタープライズ・専任部長の佐々木元さんにJASTJのロゴマーク入りのレリーフと協賛企業から提供していただいた数々の副賞を手渡したあと、授賞理由を述べて祝福した。

次いで、同じく優秀賞に輝いた毎日新聞の「『韓国人に未検証の肝細胞治療』を含む再生医療検証報道」に対して取材チーム代表の八田浩輔さんに選考

委員の浅島誠さんから、さらに「NNNドキュメント '13『活断層と原発、そして廃炉へ〜アメリカ、ドイツ、日本の選択』」に対して日本テレビ・チーフディレクターの加藤就一さんに林勝彦理事から、それぞれレリーフと副賞、称賛と祝福の言葉が贈られた。

そのあと科学ジャーナリスト賞大賞の表彰に移った。選考委員の米沢富美子さんが、朝日新聞の連載「原発とメディア」の取材チーム代表である上丸洋一編集委員と隈元信一編集委員に対してレリーフと副賞を手渡し、選考理由を述べて称賛と祝福の言葉を贈った。

最後に、選考委員の白川英樹さんが全体を通じての総評を述べ、記念撮影したあと、出席者全員で乾杯、くつろいだ雰囲気の中で受賞者のあいさつと取材時の苦労話やエピソードを聞いた。

受賞者たちの話には、現場取材でしか経験できない話題が満載で興味深いと同時に受賞者たちの作品にこめた努力と熱意がひしひしと感じられた。科学ジャーナリスト賞も今回で8回目となったが、毎回この瞬間に賞を創設してよかったと感じる。

（JASTJ理事 柴田鉄治）

科学ジャーナリスト賞 2013 受賞者一覧（敬称略）

大賞	朝日新聞社 「原発とメディア」取材班代表 上丸 洋一・隈元 信一 ●連載「原発とメディア」（2011年10月から2012年12月まで計306回）の報道に対して
優秀賞	NHKエンタープライズ 自然科学番組エグゼクティブ・プロデューサー 岩崎 弘倫 ●NHKスペシャル「世界初撮影！深海の巨大イカ」（2013年1月13日放映）の番組に対して
	毎日新聞社 科学環境部再生医療取材班代表 八田 浩輔 ●「韓国人に未検証の幹細胞治療」を含む再生医療検証報道（2012年12月）に対して
	日本テレビ放送網株式会社 報道局ニュースセンターチーフディレクター 加藤 就一 ●NNNドキュメント'13「活断層と原発、そして廃炉〜アメリカ、ドイツ、日本の選択〜」（2013年1月27日放映）の番組に対して

選考委員（50音順、敬称略）

【外部委員】 相澤益男（科学技術振興機構顧問、元総合科学技術会議議員）、浅島誠（東京大学名誉教授、日本学術振興会理事）、白川英樹（筑波大学名誉教授、ノーベル化学賞受賞者）、

村上陽一郎（東洋英和女学院大学学長）、米沢富美子（慶応大学名誉教授）

【JASTJ委員】 小出五郎、柴田鉄治、瀬川至朗、滝順一、武部俊一

新聞の検証報道に大賞、民放7年ぶりの優秀賞

優れた科学ジャーナリストの仕事や科学技術と社会をつなぐ優れた活動を顕彰するJASTJの科学ジャーナリスト賞の選考は、今年が8回目。今年の応募作品は、新聞7、映像14、書籍47、電子ニュース1、論文1の計70作品。昨年よりやや少なかったが、初期のころよりは大幅に増え、かなり社会に浸透してきたことを物語っている。

“過去の過ち” 指摘した原発報道評価

例年通り全応募作品を少なくとも3人以上の会員が評価する1次選考を経て、3月16日に開いた第1次選考委員会で最終審査に残す12作品を選んだ。新聞4、映像3、書籍5で、その作品名は前号の会報に掲載した通りだ。

最終選考委員会は4月13日に開かれ、今年は選考を効率的におこなうため、あらかじめ5段階評価での採点をお願いして、その集計を一覧表にした結果を手にしながらか議論を進めた。

採点の結果は、かなり評価が割れていたのに難航するのではないかと心配したが、科学ジャーナリスト大賞には、比較的すんなりと朝日新聞の長期連載「原発とメディア」に決まった。

どんな報道にも検証は必要なのだが、先輩や同僚記者の過ちを咎めることになるのを躊躇してか、なかなか踏み込まないことが多いなか、過去の歴史まで遡って原子力報道の過ちを、それも自社の報道の過ちまで厳しく指摘しているところは立派だ、と高く評価する意見が多かったからである。

とくに、福島原発の事故が起こってから、「発表

依存」に陥っただけでなく、住民には「いま直ちに人体に影響はない」という政府の発表をニュースとして報じながら、自社の記者には「危ないから現場に入るな」と命じていたのは倫理的にも問題だったという指摘は重要で、今後の報道にはその反省が生かされるだろうと期待したい。

光る“努力・面白さ・問題意識”

毎日新聞の再生医療に関わるスクープは、他社が追わなかったため波紋は必ずしも大きいとはいえなかったが、立派なスクープであり、新聞が生き残るためには、こうした隠れたニュースを掘り起こす努力こそ大事なのだ、と高く評価された。

テレビ番組では、NHKスペシャルの「世界初撮影！深海の超巨大イカ」は、文句なしの面白さで、NNNドキュメント'13「活断層と原発、そして廃炉～アメリカ、ドイツ、日本の選択」は、

問題意識の鋭さと取材の幅広さで、それぞれ選ばれた。民放の番組が科学ジャーナリスト賞に選ばれたのは、2006年の第1回の朝日放送以来である。

書籍の5点は、評価が分かれて競り合ったが、そのなかの1点を科学ジャーナリスト賞に選んだところ、著者から辞退したいとの申し入れがあった。理由は必ずしも明瞭ではなかったが、辞意は固く、やむなく次点を繰り上げるかどうか議論したところ、今年は書籍なしとなった。科学者に優れた啓蒙書を書くよう促すためにも、書籍の受賞者がいないのはまことに残念なのだが、やむを得なかった。

(JASTJ理事 柴田鉄治)



受賞者と選考委員が記念撮影（前列右から受賞者の佐々木、八田、上丸、隈本、加藤の各氏、後列右2人目から外部選考委員の相澤、白川、米沢、1人おいて浅島の各氏）
(撮影 高木毅生)

報道は検証されねばならない

朝日新聞編集委員 上丸洋一さん

朝日新聞は、これまで原発をどう報じ、どう論じてきたか？

東京電力福島第一原発の事故が起きてまもなく、記者たちの間に疑問が浮かんだ。原発は安全だと言って建設を進めてきた政府や電力会社の責任は、もちろん問わなければならない。しかし、その前に、自分たちが所属する朝日新聞は何を書いてきたのか。そこを自ら振り返らないまま他を批判しても説得力がない。それに第一、アンフェアではないか。

そんな思いで取材を始めたのが2011年5月。そして「原発とメディア」のタイトルで連載を開始したのが同年10月3日だった。

連載は2012年12月まで、10シリーズ全306回におよんだ。そこで明らかになったことの一つは、新聞が安全神話の形成に加担してきた事実だった。

報道は検証されねばならない。

今回の連載で改めて強く感じたのは、そのことだ。

実は朝日新聞の報道検証は、これが初めてではない。2007年度の「新聞と戦争」、2009年度の「検証昭和報道」などの実績がある。だからこそ、今回の原発報道検証にも躊躇なく取り組むことができたといえる。私は上記の二つの取材班にも参加した。そこで思ったのは、満州事変以後の戦争報道を早い段階から繰り返し検証していたら、日本のジャーナ



(撮影 高木毅生)

リズムは今とは違った姿になっていたのではないかと、ということだ。

1945年11月15日付朝日新聞に、二・二六事件の黒幕といわれる陸軍大将真崎甚三郎へのインタビュー記事が載っている。真崎は語る。

「柳条溝（柳条湖）の爆破事件は皆知つてゐる通りである。あれは日本の陰謀によるもので、私はあの陰謀的なやり口を極度に憎んでゐる」

満州（中国東北部）侵略の口実とするため、関東軍が満鉄線を爆破した柳条湖事件。これが関東軍の仕業であることを朝日新聞はそれまで、全く報じていなかった。それを「皆知つてゐる通り」の一言で片づけてしまった。

これより先の10月24日、朝日新聞は「新聞の戦争責任清算」と題する社説を掲げて次のように述べる。

「近衛体制運動以後（略）大戦直接の原因の一をなす三国同盟の成立に際してすら一言の批判、一臂の反撃をも試み得なかつた事実は（略）痛恨正に骨に徹するものありといつても過言ではない」

しかし、このとき必要だったのは大仰な慨嘆ではなく、誰が何を考え、どう動いたかという事実の検証だったはずだ。それを、何を今さら、とばかりに放置していたことの罪は、歴史への罪であろう、と私は考える。

刻一刻、生起するニュースを追うだけでは報道の使命を果たすことにならない。日々の報道をいずれ検証することで、私たちの仕事はようやく完結する。今回の受賞が、そのことへの自覚をメディアに少しでも広げるきっかけとなるなら、それ以上の喜びはない。



受賞作の講評をする米沢富美子さんと上丸さん（左）、取材班の隈元信一さん
(撮影 高木毅生)

データの蓄積が想像を超える映像に

NHK エンタープライズ自然番組専任部長 佐々木元さん

「世界初撮影！深海の超巨大イカ」の制作スタッフを代表して贈呈式に出席させていただき、ありがとうございました。

この番組の視聴率は16.8%。日曜日のNHKスペシャルとしてはこの10年で最高の数字です。Nスペでは異例のことですが、子ども世代と30~40代にもよく見られました。引きつけたのは、まるでウルトラの怪獣…のようなその姿だったでしょうか。黄金にまばゆいばかりに輝く体、ゆっくりと波打たせる長い腕、選考委員の米沢富美子先生の夢にまで出てきたという巨大な眼。人類が初めて遭遇したダイオウイカは、私たちの想像をはるかに超えた生きものでした。

海外でも反響が大きく、CNN、ニューヨークタイムズ、ワシントンポストなどの電子版や「Nature」「Scientific American」にも速報として掲載されました。

科学者とチームを組んだ本格的なプロジェクトが始まったのは4年前のこと。以来、ダイオウイカを撮りたいという気持ちはあっても撮れるという確信

もなく、撮れなかったときに科学アドベンチャー番組としてどう面白く仕立てあげるか、そればかり考えていました。

それが撮影できたのは、単に潜水艇があったからだけではありません。いつ、どの海域で、どれくらいの水深でダイオウイカの痕跡が見つかったのか、といったデータを、少しずつ少しずつ積み重ねてきた結果だったと思います。

これまで誰も見たことのない驚きの映像をご紹介できたのはテレビマンとしての誇りです。そのうえでこのような素晴らしい賞をいただくことができ、制作スタッフ全員、本当にうれしく思っています。ありがとうございました。

*贈呈式には受賞者の岩崎弘倫氏に代わり、「世界初撮影！深海の超巨大イカ」の制作スタッフを代表して佐々木氏が出席しました。



(撮影 高木毅生)

「等身大」の再生医療を伝える責務

毎日新聞科学環境部記者 八田浩輔さん

再生医学研究では世界のトップを走る日本で、根拠に乏しい「再生医療」が広がり、海外の患者の受け皿になっている——。2年半前、ある研究者からそんな話を聞いた際の違和感が取材の端緒でした。東日本大震災で取材を中断せざるを得ませんでした。心残りがあったので震災から1年が経った頃に再取材を始めました。韓国企業が月500人近い韓国人患者を日本にあっせんしているという衝撃的な情報に突き当たり、東京・大阪・福岡・ソウルの記者7人で取材を重ね、記事化に繋げることができました。統括役のデスクを含め、誰1人欠けてもこうした形で世に問うことはできなかったと思います。

一連の報道を通じ、私は日本社会での再生医療を巡る現状は、原発導入や地震予知計画の黎明期に似ているのではないかと、という思いに至りました。社会に変革をもたらす可能性を秘めた分野であるがゆえ、華々しく報じられる研究段階の成果が、再生医療への過度な期待を生んでいるのではないでしょう

か。「再生医療」の名の下で根拠に乏しい医療行為が広がる背景には、現時点の再生医療の「実力」と社会の期待とのギャップがあると考えています。

山中伸弥・京都大学教授のノーベル医学生理学賞受賞が弾みとなり、iPS細胞などを使った再生医療の臨床応用に大きな期待が寄せられ、再生医療産業を経済成長の柱にしようという機運も高まっています。

こうした状況だからこそ、ネガティブな側面も含めて客観的な視点で濾過して報じること。同時に、科学的な事実とその先にある希望的観測を分けて報じることがより重要性を増していると思います。今回の受賞を励みに、そうした視座を忘れないよう取材を続けていきます。



(撮影 高木毅生)

活断層で廃炉にした核大国アメリカ…廃炉という怪物の正体…

日本人は何も知らされて来なかった 日本テレビ報道局チーフディレクター 加藤就一さん

私は報道に二度、延べ7年程在籍するも記者経験が無い。出身は制作畑、アメリカ横断ウルトラクイズ等を担当し福一が爆発するまで原発はど素人。そんな私に名誉ある「科学ジャーナリスト賞」と聞き仰天…。

『活断層の発見で廃炉にしたアメリカの原発』を見つけたのは、新潟中越沖地震で傷んだ柏崎刈羽原発のNNNドキュメント「活断層の警告」（テレビ新潟）を担当した時。「活断層で消えた米国2原発を取材しエンドに加えない？」と提案、でも諸事情で断念。4年後、福島原発爆発を受け各地の原発で再び活断層問題が急浮上。「あッ！今こそあの米国2原発を放送すべきだ！」

そんな昨年末、原子力規制委員会が敦賀原発建屋直下の活断層の可能性を認めた事で現実味を帯びた廃炉。『廃炉』という言葉が一人歩きし、何をどうするか具体的に誰も知らない…。調べると途方もない廃炉の行程、歳月、そして巨額の費用がかかる。しかも国内にある50の原発も必ず老朽化するので、全て廃炉しなくてはならない事が解り啞然とした。「この事だけは何としても易しく多くの日本人に知って

もらわなければ！！」

そんな興奮の最中、私がカメラに収めるはずだった原発のジェネラリスト倉澤治雄氏が事情あって無念の離脱…。「原発素人の俺一人ではとても無理、中止だな…」。しかし「ちょいと待て、核大国アメリカが、放射能事故が起きた時、どの距離で何日後どれ程の死者が出るか等のデータを持つアメリカが『廃炉』にした！という事も伝えなければならない事だ」と翻意。飛行機大嫌いの私がアメリカ、廃炉先進国ドイツへの取材行を決意した。

勇気を出したお陰で鈍さを増した腰回りの老「廃棄物」がきれいに取れたようだ。今回の取材の為に原発を調べ、想定外に沢山の「エッ？」を見つけてしまった。折角の身に余る肩書を頂いたので、是非その「エッ？」を一つでも多く見事に日本人に伝えていこうと心に誓った。



(撮影 高木毅生)

講評 選考を終えて

非ジャーナリストの業績評価が課題

東日本大震災やこの大震災と大津波に伴う福島第一原子力発電所事故から1～2年を経過したにもかかわらず、今年的一次審査通過作品12件の内、これらに関する作品は実に8件にも及んでおり、社会における大地震と原発事故の関心の高さがうかがえた。

大賞1件と科学ジャーナリスト賞3件の選出にあたって、例年にもまして長時間に亘る白熱した議論が行われた。その理由として一次審査通過作品12件のほとんどが授賞の水準にある優れた作品であったため、限られた授賞枠に絞る際の評価の視点が10名の選考委員（5名の外部選考委員と5名のJASTJ内部選考委員）で微妙に異なっていたことが第1に挙げられる。

第2点として科学技術に限るとはいえ、新聞、映像、書籍など、報道手段が多様なために、どのジャンルからももれなく賞を出すには難しい選択を迫られること、第3点として、報道のプロである新聞社や放送局、科学ジャーナリストによる作品ばかりでなく、非ジャーナリストである科学者や技術者による作品を同じ土俵で審査を行うという無理があることを

指摘したい。

JASTJのウェブページにも掲載されているように、この賞は「新聞、テレビ、ラジオ、出版といったマスメディアでの活動だけでなく、ウェブサイトや博物館での展示などまで幅広くとらえ、また、優れた啓蒙書を著した科学者や科学技術コミュニケーションなど」も対象としている。一次審査通過作品12件の5件が研究者などの非ジャーナリストによる著書だったが、授賞から外れてしまったのは大変残念なことで、ウェブサイトや博物館での展示などの作品の推薦方法を含めて今後の更なる工夫が望まれる。



2013年度の授賞作選考について全体的な講評をする白川英樹さん

(撮影 高木毅生)

(筑波大学名誉教授、ノーベル化学賞受賞者)

未知の世界実感させた巨大イカ

相澤益男さん

体長18メートルを超える伝説の超巨大イカが、30センチもある巨眼を見開き、深海艇近くに仕掛けたおとりのソデイカを離すまいと、数多くの触腕を巧みにくねらせ、舞うようにカメラを見据え続ける。圧倒的な迫力だ。NHKスペシャル「世界初撮影！深海の超巨大イカ」のハイライトである。この世界初の映像は、深海の秘境とされる、小笠原父島に近い水深数百から千メートルのトワイライトゾーンで撮影に成功した。映像ジャーナリズムの成果として高く評価される。

惜しみなく賞賛を送りたいのは、窪寺恒世博士をリーダーとする国際研究チームが、実に巧妙かつ独創的なアイデアで大王イカをおびき寄せ、深海用超高感度カメラの視野に長時間留めたこと。しかも、4年間、大規模な国際研究組織の下で、最新鋭の深海潜艇と装備を駆使し、知と技を総動員しての成果だ。人類の到達できていない未知の世界がトワイライトゾーンに限りなく広がっていることを改めて実感する。

(科学技術振興機構顧問、元総合科学技術会議議員)



受賞作以外にも心残り

村上陽一郎さん

最終審査に残ったものには、当然ながら、震災関係のものが多くを占めた。私は、そのなかで、石巻災害医療に感心した。リアリストティックかつ、センセーショナルではなく、読後にもある種の感動があった。もう一つは「やっかいな放射線云々」で、建設的な意図が明確で、常識のなかに取り込まれて欲しいと思われる内容に満ちていたが、著者の御意向で、表彰されなかったのは心残り。

優秀賞を受賞した「韓国人に未検証の幹細胞治療」は、現実が、理論や行政の対応をはるかに超えて進んでいることの衝撃を伝えて十分な力があった。「超巨大イカ」は、取材の苦労は理解するが、最近のNHKの番組構成が、民放並みのセンセーショナルリズムに毒されていて、その最たる例の一つだったことが気になっている。(東洋英和女学院大学学長)



来日韓国人に幹細胞投与

浅島誠さん

毎日新聞の「韓国人に未検証の幹細胞治療」は、福岡市のクリニックで、まだ研究段階にある幹細胞投与を毎月500人近い韓国人に実施していることをスクープしたものである。韓国ではこの行為は薬事法で禁じられているが、日本では規制がない幹細胞治療の盲点をついた記事である。スクープ記事にして、日本国民に実体を知らせた意義は極めて大きく、日本での「再生医療関連法案」成立のきっかけになった記事である。ただ、日本再生医療学会が1年余り前の2011年3月に声明を出しこの問題を取り上げたものの、当時、他のメディアがほとんど取り上げなかったのは残念である。

毎日新聞はその後も「再生医療関連」について連載を続けている。世界では体性幹細胞を用いた再生医療実現化はすでに始まっており、iPS細胞については来年から日本でも網膜移植が始まる。今後、どのように発展するのか。科学ジャーナリストとメディア・社会・政府などの真摯な報道と対応が求められているといえよう。

(東京大学名誉教授、日本学術振興会理事)



大賞にふさわしい報道の失敗検証

米沢富美子さん

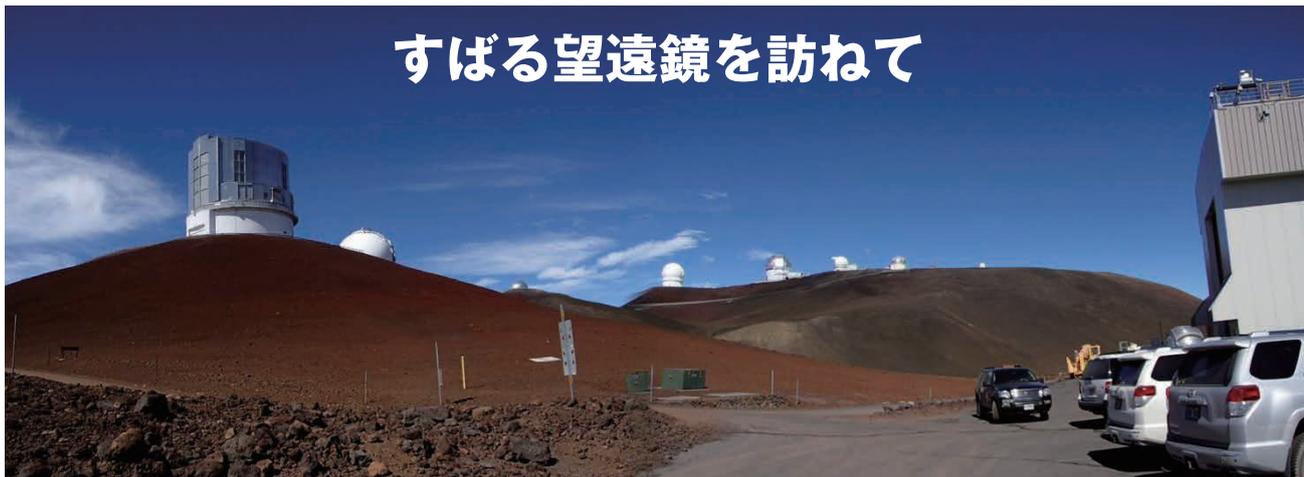
本書の著者は、朝日新聞記者である。作品は書籍になっているが、本作品の序章～第4章は朝日新聞の連載「原発とメディア」のうち著者が執筆したものに大幅加筆したものであり、第5章～終章は書き下ろしである。本作品執筆の動機を著者は序章で次のように述べる。「福島原発事故の後、朝日新聞はこれまで、原子力発電をどう報じ、どう論じてきたか。朝日新聞をはじめとするメディアは、原子力開発の推進と安全神話の形成にどうかかわってきたのか、自ら検証する責任があるのではないか。そういう声が報道局からあがった」。それが本作品の目的であった。

広島・長崎の原爆投下から話を起こし、原発の安全神話が数十年懸けて形成されてきた道筋を辿る。原発に関する報道が、第二次世界大戦の最中の報道に構図として重なることを描き出す。本書の副題「2度目の敗北」は、戦争報道と原発の安全神話阻止に絡むジャーナリズムの二度の失敗を指す。そして著者は終章で、「ジャーナリズムに三度目の敗北は、許されない」と決意を明かす。これこそが本作品の最も重要な意義である。

著者が序文で述べた本書の目的は、本作品で十二分に達成されており、「大賞」にふさわしいと選考委員会で高い評価を得た。(慶応大学名誉教授)



すばる望遠鏡を訪ねて



マウナケア山頂の天文台群（上）左端がすばる望遠鏡

ハワイ島の標高4200mのマウナケア山頂にある国立天文台ハワイ観測所を見学した。JASTJの会員でもある国立天文台天文情報センターの縣秀彦准教授の呼びかけに、会員ら7人が手を挙げて実現した。現役の大型望遠鏡「すばる」の活躍と、2020年以降に活躍する「次世代超大型望遠鏡（TMT）」の建設構想を聞いて遠い宇宙に思いを巡らし、久しぶりに心が躍った。山頂で見た雲海に沈む夕日の美しさも深く印象に残った。

海岸線の町ヒロから山頂へ

見学ツアーにはTMT推進室長の家正則教授と縣准教授が同行、5月19日の午前零時過ぎに羽田を立った。ハワイ島には日付変更線を越えて前日の18日に到着、翌日はハワイ大学構内にある山麓施設で有本信雄所長ら4人の研究者から午前午後、数時間にわたってたっぷりレクチャーを受けた。

20日、宿泊したヒロの町から山頂へ向かう。四輪駆動車で2時間弱。海岸線から標高4200mの山頂ま

で、車で登れるのはなだらかな山容のおかげだ。高所に慣れるために2800m地点の中間施設で1時間ほど昼食休憩。ここは各国天文台の共用施設で100名程が宿泊できる。研究者は観測前日に一泊して高山病に備えるのがルールだ。私たち一行の中には、用心のためにここから可搬型の酸素吸入装置のお世話になる人もいた。

ヒロは全米でも雨が多い町。出発時は厚い曇が空を覆っていた。中間施設でもほとんど青空は見え、空が気になる。「大丈夫。山頂の晴天率は80%以上、観測実施率は95%以上。今日も間違いなく晴れています」との臼田知史副所長の声を聞き出発。ここからはほとんど植物もない斜面が続く。しばらく未舗装の道を走って、ほんの30分ほどで山頂に到着した。確かに山頂に近づくと上空は抜けるような濃い藍色に。ついにすばるにご対面である。

あこがれのすばる望遠鏡

山頂施設は、ドームの脇に制御棟が併設されてい



月光に映えるすばる望遠鏡のドーム



山麓施設でみっちりレクチャーを受ける

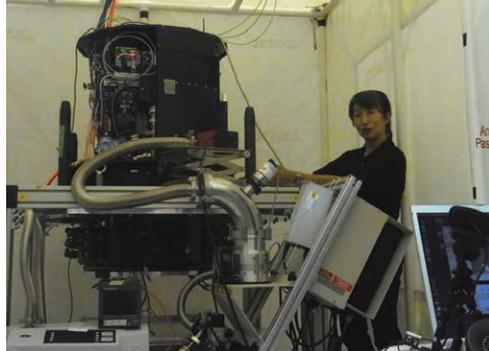


すばるのドームから見たTMT建設予定地



すばる望遠鏡の下で全員集合（左から筆者、中村、家、臼田、柴田、高木、武部、滝夫妻：撮影 縣秀彦）

（特に断りがない場合は 撮影：田村真紀夫）



次世代の主焦点カメラ (HSC) の補正光学系と白田教授 (左: 撮影 高木 毅生)。補正光学系の上部に組み込まれるHSCの CCDユニットと林准教授 (上)。116枚の国産CCDを組み合わせたこのユニットで約9億画素を実現



コントロール室での観測風景

(撮影 高木 毅生)



巨大な主鏡を下から見上げると最上部に副鏡が輝いていた (撮影 高木 毅生)

る。全員黄色いアノラックとヘルメットを借りて見学する。「空気が薄いですから、ゆっくりと歩いて下さい」と、今回の見学で終始私たちのサポートしてくれた林左絵子准教授。確かにちょっとふわふわし、思考力も視力も落ちた気がする。言われるままに廊下を通りエレベーターに乗る。

「ここからが望遠鏡と一緒に回転するドーム部分」と説明された床の切れ目を越えると、そこにすばる望遠鏡が現れた。ちょっと年季のはいった青い金属光沢のフレーム、巨大な主鏡部とカセグレン焦点は眼前に。さらに見上げると副鏡が輝いている。しばし本体を眺め、個々の装置の見学に向かう。

ドーム上部階にスタンバイしていたのは、望遠鏡の先端に取り付ける鏡やカメラ群。これから本格的

な活躍が期待される次世代の主焦点カメラ (HSC) の補正光学系もセットされていた。目的に応じて主鏡の約15m上に設置される。作業には気を使いそうだが「それをやれるのが日本チーム」と家教授。

次いで横方向に光を取り出すナスミス焦点へ。ここは水平軸上なので望遠鏡の向きにかかわらず光路と床の位置関係が一定で大きな観測機器が利用できる。赤外線用の焦点には大気の揺らぎによる解像度劣化を直す補償光学装置と人工星をつくるレーザーガイド星生成システムがあった。

もう一つのナスミス焦点には可視光用の大型分光器が備えられていた。デッキからドーム構造を見て、再び主鏡を見上げる床部分に戻る。上を向いていた巨大なすばるが音も無く傾いて来た。記念写真に合わせたのサービスだ。最後に床の下を見学。ここの主な任務は主鏡の再メッキである。数年に一回、反射面のアルミを酸で溶かして洗浄後、再蒸着する。次回は今夏である。

日没後、コントロール室を見学。この晩は白田チームが系外惑星を探索していた。明るい室内で多数のディスプレイに情報が映し出され、国際色豊かなメンバーが望遠鏡制御やデータのチェックなどを行っていた。昔とは違う現代の天体観測である。

すばる以外にもTMT建設予定地、バルコニーから木星と金星、さらに水星まで見る事ができた。調整中の多数の機器は、最新の研究は極限まで性能を追い込んだ機器があつてこそということも感じさせる。ただ、やはりフラフラしていたのだろうか。ぶれた写真が多かったのはショックだった。

今回の見学では、岩田生准教授、宮崎聡准教授、藤原英明研究員にも大変お世話になった。この場を借りて御礼申し上げたい。

(JASTJ理事 田村真紀夫)

世界最強を目指す日本の戦略

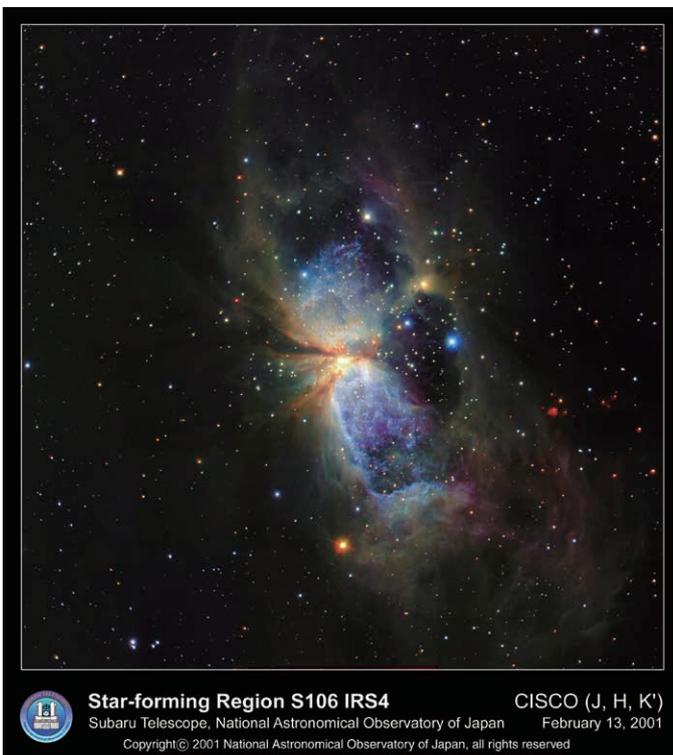
1999年に観測を開始したすばるは毎年120以上の論文を生み出し、同じくマウナケア山頂にあるケック望遠鏡やジェミニ望遠鏡、チリにあるヨーロッパ南天天文台の超大型望遠鏡 (VLT) と並ぶトップクラスの成果をあげている。

今後は、系外惑星や地球型惑星の探査を目指す超高コントラスト系外惑星探査実験装置、面分光装置などによる高解像度測定も計画。すばるの特長である広視野観測を活かし、広い領域で観察される弱い重力レンズ効果とダークマター分布等の研究にも力を入れる。

日米加中印の国際協力で建設構想が進む、主鏡直径30mの次世代超大型望遠鏡 (TMT: Thirty Meter Telescopeの略) が完成する2020年代以降には、すばるの広視野観測で調査すべき天体を絞り、TMTが詳細観測するという役割分担を想定。世界最強のダブルスを目指す戦略だ。

すばるが捉えた私の一押し画像 より遠く、広く、鮮やかに

望遠鏡を天に向けて宇宙像を変革する研究活動は、400年前のガリレオの時代も今も変わりはない。現代の先端装置の一つが、ハワイ島マウナケア山頂に設置された日本の光学・赤外望遠鏡「すばる」である。そのファーストライト（最初の受光）から5カ月後の1999年6月にJASTJの取材チームが現地を訪れ、宇宙を深く探る意気込みを聞いた。それは「できるだけ遠くの暗い天体を広い天域で探して、鮮明にとらせる」ということだった。



生まれたての星々

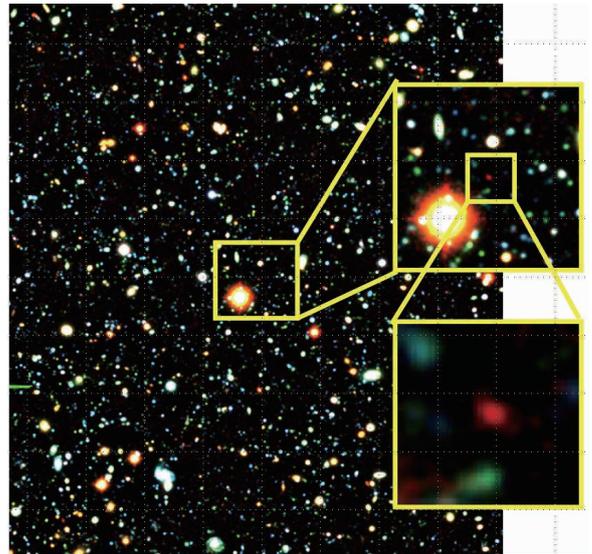
はくちょう座にあるS106 IRS4領域では1600を超える生まれたての軽い星々が輝き始めています。1024×1024ピクセルの赤外線カメラで9枚の画像をつなぎ合わせています。この同じ領域を、62×58ピクセルの赤外線カメラで撮影したときには、その前身の1ピクセル(!)装置で見た宇宙と全く異なる景色に感嘆したものでした。まだ暗い天体がたくさん隠されているはずで、惑星の質量の天体を探していきたいものです。

(ハワイ観測所広報室長 林左絵子准教授)

14年ぶりに再訪し、「すばる」の健やかな成長を目の当たりにした。129.1億光年先の最遠銀河を写し撮り、年間120本以上にものぼる優れた論文を量産していた。さらに10億画素の巨大デジタルカメラに相当するというハイパー主焦点カメラ(HSC)が始動し、隣接地に直径30mの次世代超大型望遠鏡(TMT)を建設する国際プロジェクトが浮上してきたところだ。

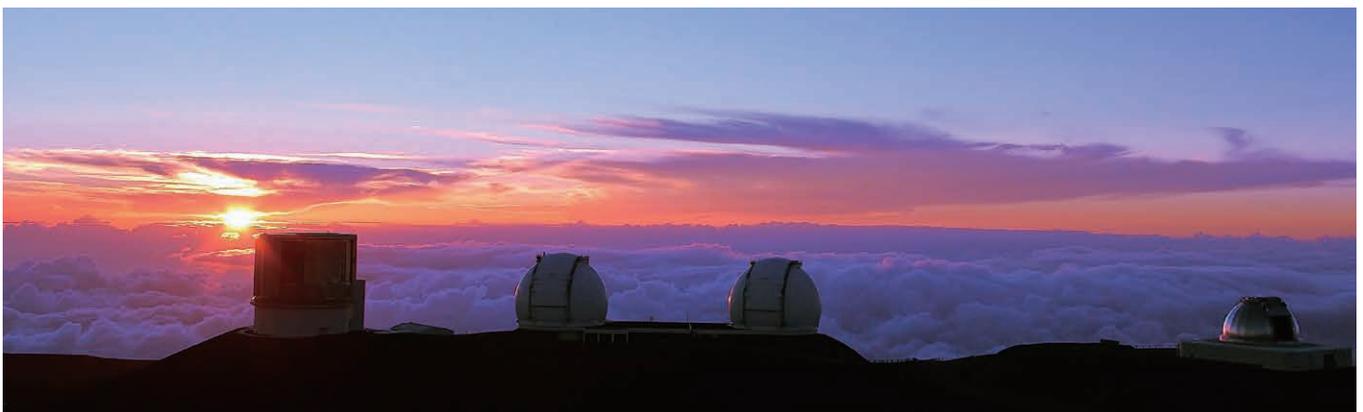
今回もJASTJ訪問団は国立天文台の有本信雄・ハワイ観測所長たちの歓待をうけ、豊かな「星界の報告」に耳を傾けた。「すばる」の魅力は天体写真にもある。それは美術作品とも思える。見学のガイドや成果の解説をして下さった国立天文台の研究者たちに「私の一押し画像」を出展していただいた。

(JASTJ理事 武部俊一)

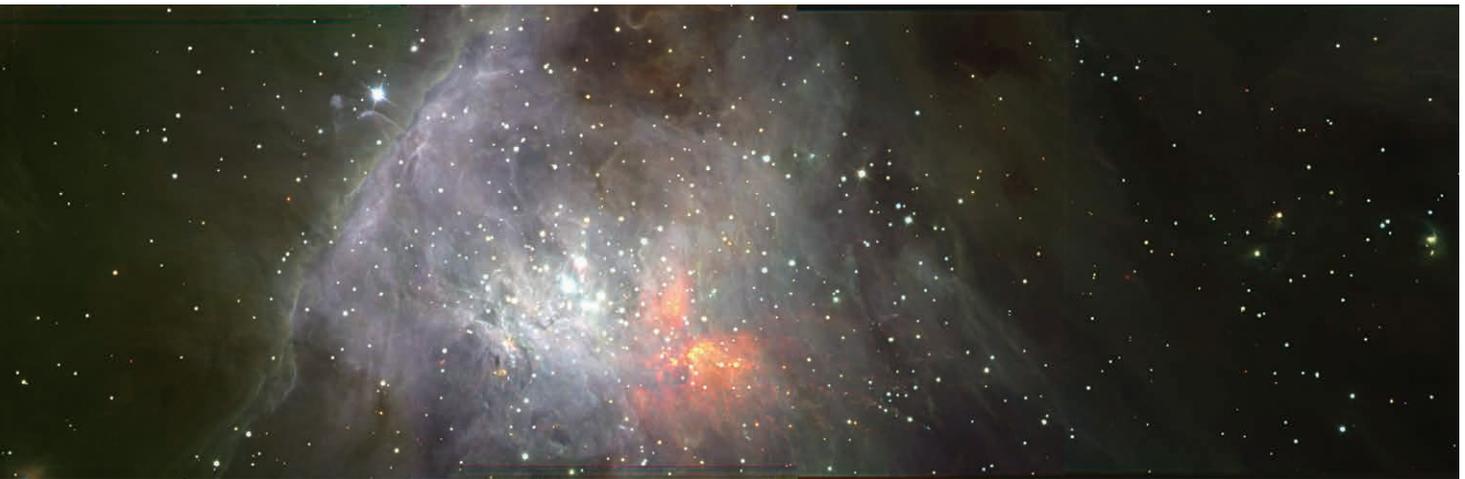


128.8億光年かなたの銀河

2006年9月に発表した距離128.8億光年かなたの銀河IOK-1(最大拡大画面の赤い天体)の発見報告の画像です。専用の特殊フィルターの開発、2年間にわたる撮像観測、候補天体の分光確認と4年がかりで追い求めた最初の成果でした。IOK-1と名付けたのは、すぐにIOK-2や3が見つかるか期待したからですが、その後5年間破られない最も遠い銀河の世界記録となりました。また、これ以上遠い銀河が見つからないこと自体が宇宙の歴史を物語っていることに気づく、大きなきっかけとなった、思い入れのある画像です。(TMT推進室長 家正則教授)

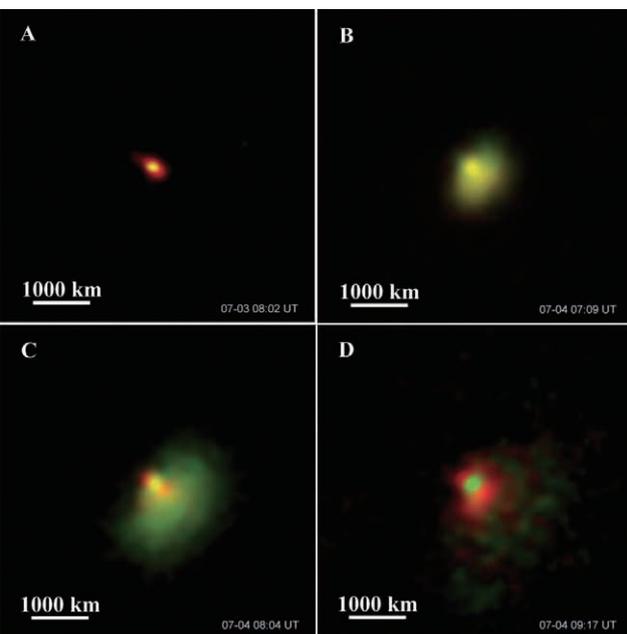


夕日が沈んだ後にすばる望遠鏡(左端)の活躍が始まる。(撮影 高木勲生)



近赤外で見たオリオン星雲

人間の目で見ると少し長い波長の光、近赤外線での観測は様々な新しい情報をもたらしてくれます。このオリオン星雲の画像は、2004年に稼働を開始した多天体近赤外線撮像分光装置「MOIRCS(モアクス)」の最初の試験観測で得られたものです。それまでのすばる望遠鏡の近赤外線カメラよりも8.6倍も広い世界トップクラスの視野と非常にシャープな画像を誇り、星雲内部の構造がよく分かります。
(ハワイ観測所新装置開発部門 岩田生 准教授)



探査機と彗星の衝突現場

すばる望遠鏡が捉えた米航空宇宙局 (NASA) のディープインパクト探査機とテンペル第1彗星の衝突の様子(2005年7月4日、中間赤外線で撮影)。当時大学院生だった私は幸いにもこの観測に立ち会い、マウナケアにいた多くの研究者と興奮を分かち合いました。すばる望遠鏡は、彗星内部物質が宇宙空間に扇状に広がっていく様子を衝突後数時間に渡って(画像AからDへ) はっきりと捉え、彗星内部物質の組成、そして衝突によって宇宙空間に飛び出した物質の量などを明らかにしました。
(広報室 藤原英明研究員)



地震を乗り越えて捉えた球状星団

2006年10月15日にハワイ島北西沖で起きたマグニチュード6.7の地震によって、すばる望遠鏡は被害を受けました。重量555トンの望遠鏡本体は約1.3mm横に移動しました。たった1.3mmですが、すばる望遠鏡の最高性能が損なわれてしまいました。この球状星団の画像は地震後に撮像されたものです。ハワイ観測所と望遠鏡製造会社の職員の多大な働きにより、本来持つ最高の性能に短期間で戻すことが出来ました。
(TMT推進室 臼田知史教授)

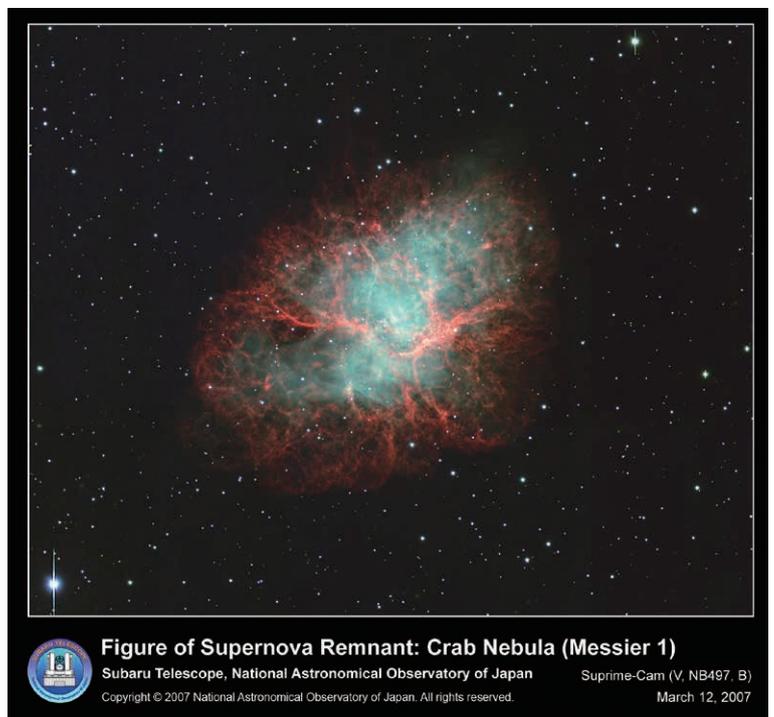


Figure of Supernova Remnant: Crab Nebula (Messier 1)

Subaru Telescope, National Astronomical Observatory of Japan

Suprime-Cam (V, NB497, B)

Copyright © 2007 National Astronomical Observatory of Japan. All rights reserved.

March 12, 2007

1054年に爆発した超新星の残骸「かに星雲」

この写真はすばる望遠鏡の主焦点カメラSuprime-Camで2007年ごろに撮像された超新星残骸M1の姿です。この天体が超新星爆発を起こしたのは1054年。今から959年も前の出来事ですが、宇宙におけるタイムスケールでは一瞬間の間なのかもしれません。2002年頃、NHKのクルーと一緒にハイビジョンカメラを用いて広報用動画を撮像していた時です。おうし座のかに星雲 (M 1) にすばる望遠鏡を向けると制御室のモニター上で、星雲の中心にあるバルサー (中性子星) が点滅している様子が気付き、とても感動したことを思い出します。
(天文情報センター 縣秀彦准教授)

原発事故の一被災者の思いと第二タウン構想

富岡町で生まれ育った小貫和洋氏に聞く

3月18日の例会は、東京電力福島第一原子力発電所の事故で避難生活を余儀なくされた小貫和洋さんを招き、原発の立地町の実情を語っていただいた。富岡町の一部は第一原発の10km圏内に入り、太平洋沿岸には福島第二原発がある。小貫さんはこの町に生まれ育ち、被災する63歳まで過ごした。1969年（昭和44年）から富岡町役場に勤務。退職後は図書館長を務めていた。

原発が地域にもたらしたもの

富岡町のある双葉郡（八カ町村）は福島県の中心部から遠く離れ、かつては所得の低い世帯が多く出稼ぎが多かった。「原発の建設が始まると、その出稼ぎが無くなり、飲食店や宿泊施設が建ち並び、町がにぎわうようになった。原発で必要となる作業用の消耗品や事務用品、機器などは半端な数ではなく、その多くを地元の商店が納品。農家も、原発で働けば一日で1万円をもらった」という。

その一方で、農家の長男が原発関連の企業に勤めるなど、過半数の世帯が原発にかかわる仕事で主な収入を得るようになったとのこと。町の財政も、巨額の電源三法交付金が流れ込み、さらに原発施設の資産税も入ってきた。その金は競技場や交流センターの建設などに使われ、「その豪華さは町外の人から羨ましがられるほどだった」という。ただ、近年は施設の修繕にかかる費用が増大して財政を圧迫。原発依存による小売業の衰退、農業の後継者不足、



2012年9月、富岡町にある常磐線夜ノ森駅近くの線路は草に覆われていた。
(撮影 宇津木聡史)



「町が半端な都会になり、町興しができなくなった」と語る小貫和洋さん。
(撮影 宇津木聡史)

耐用年数を過ぎ始めた原発施設の固定資産税の落ち込みなども深刻化していたという。

復興は原発依存の脱却から

小貫さんの話によれば、町議会議員の中には東電出身者がやがて目立つようになった。「地元の議員が接待を受けることもあった。また、原発所長の社宅で懇談会をしたり、町内の行事があれば東電に寄付を求めたりもした。選挙のときも東電の関連票を求めたり、子息の就職を依頼したりと、町と東電の関係は根深かった」と小貫さんはいう。

たびたび起きる原発の小さなトラブルの指摘もしづらくなり、緊張感がなくなっていたとも語る。「双葉郡の復興は原発依存から脱却できるかどうかにかかっているが、今も東電批判をする議員や市民は少ない」と、怒りを込めて語る。

小貫さんは、第二タウン構想を持論としている。「双葉郡は、100年以上は日常生活を送れない。第一原発から80kmのところであれば、放射線は1ミリシーベルト以下になるので、ここに第二タウンを作りたい」。ただ、既存の自治体の中に別の自治体を作るとはハードルが高い。

「双葉郡の8カ町村が八本の矢を打ち放す覚悟がないから、誰も決断しない。私たちは以前の富岡を返してもらえれば、何も求めない。あの美しい桜並木、お祭り、町民大運動会、中央商店街、学校の校庭で遊んでいる子どもの声。それらを返してほしいだけだ」と締めくくった。

(JASTJ会員 宇津木聡史)

「これまでにないスイッチ」にかける夢

サー・マーティン・ウッド賞受賞の千葉大地氏に聞く

4月の例会は11日、日本の若手研究者に贈られる「サー・マーティン・ウッド賞」の2012年度（第14回）受賞者、東京大学准教授の千葉大地さんを迎え、受賞研究の「半導体と金属における強磁性の電界制御」について聞いた。今回は、JASTJ側から千葉さんに、難解な研究の意味・内容・将来性が参加者に“伝わる”3部構成の講演をリクエストした。1部20分程の講演の間に、質疑応答を挟む方式だ。

電圧で磁力をオン・オフ

第1部は、受賞研究の紹介。千葉さんが開発したのは、磁石の磁力を電圧でオン・オフする「これまでにない原理で動くスイッチ」だ。磁石の性質「磁性」を変えるには、物質の温度を変えるか、電磁石などのコイルに流す電流を変える「電流制御」をするしかなかった。千葉さんは世界で初めて、磁性をもつコバルトに室温で電圧を加えるだけで、磁性をもたない状態に変えられることを発見した。

発見の鍵となる物質、磁石でもあり半導体でもある「磁性半導体」との出会いは、東北大学の学生時代だったという。絶縁膜を介して半導体に電圧をかけ、表面に生じる電界で流れるキャリアの量を制御し、オン・オフをスイッチングする電界効果トランジスタ（FET）の構造がヒントになった。半導体の代わりに磁性半導体でFETと同じ構造を作り、ゲート電極に電圧をかけてみたら、磁性が変わった。電圧で磁石の磁力をオン・オフするスイッチの誕生だ。

構造と材料の両面で工夫を重ねた結果、磁性半導体の代わりに磁性金属を使うと、室温近くの動作温度範囲が100度に広がった。磁性の電圧制御の原理



参加した会員との熱心な質疑が続いた

(撮影 漆原次郎)

的発見について、「千葉効果のような名前はないのか」と質問されると、千葉さんは「名前が残ったら非常に嬉しい」と応えた。

第2部は、原理のアカデミックな側面。薄く蒸着した磁性金属にゲート電圧をかけると、金属の表面に



発見の鍵となる物質との出会いは大学時代にあったと話す千葉大地さん (撮影 漆原次郎)

電荷が溜まる。表面の原子1個あたり、0.01個分の電子が多くなれば、バランスが崩れて磁性が現れるという。多くの研究者と協力して「いかに表面の電子を増やすか」試行錯誤を繰り返し、絶縁体の代わりにイオン液体フィルムを使い、電子の変化率を10倍に増やすことに成功した。「電子スピンのバランスで、原子の性質を変えられるところがおもしろい」とは、同賞の選考委員、三浦登さんからのコメント。

磁気記録の省電力化実現へ

第3部では、この研究によって世の中がどのように変わるか、今後の展望を聞いた。千葉さんは「電圧駆動は、通常の電磁石などで使われている電流駆動に比べ、1000分の1程度のエネルギーで済むのが強み」だと、技術の実用化を図る。アイデアはスイッチだけではない。半導体の汎用技術である光磁気ディスクの原理をアレンジして、ゲート電圧で磁極の向きを変える方法も開発している。現在の磁気メモリー製造では、電流で磁極の向きを変えて記録する「スピントルク方式」が主流で大電力を必要とするが、ゲート電圧で書き込みをすれば「消費電力の極めて小さな磁気記録メディア製造方法が実現する」という。

千葉さんは「一度作った材料の物性を、後から電氣的に自在に変えられる技術の研究分野を立ち上げたい」と夢を語った。

(JASTJ)会員 倉持宏実

北極研究から見えてきたもの アラスカ大学名誉教授 赤祖父俊一氏に聞く

5月28日の例会にはアラスカ大学国際北極圏研究センター（IARK）の創設者である赤祖父俊一名誉教授を招いて話を聞いた。話題はオーロラや地球温暖化など多岐にわたり、半世紀以上にもわたる北極研究の奥深さを感じた。来年3月には日本で初の「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」総会が開かれることもあり、温暖化論争では特に熱心な質疑があった。

CO₂排出による温暖化論への疑問

IPCCは温暖化の主因を1950年頃から人為的に排出し続けるCO₂濃度の上昇だとしている。これに対して赤祖父さんは疑問を投げかけ、いくつかの事実をあげながら温暖化論に反証した。

「温暖化によって氷河が溶け後退していると言われるが、1800年頃に後退が始まった観測記録が残っている。人為的なCO₂排出との関連は薄い」「北極海の氷の減少が指摘されるが、不思議なことに南極の氷は変化していない。北極海は暖流が流れ込む。氷の変化を気候の変化に結び付けていいものか」「温暖化で地球は砂漠化すると言われるが、アメリカ国土を占める干ばつ地域の面積は、1934年と比較して2012年は約半分減少している。逆の現象が起きている」など、どれも確証性の高いデータを根拠に話を展開した。

また、IPCCはスーパーコンピューターで2000年以降の地球上の温度は急激に上昇すると予測したが、実際は地球の気温は上昇していない。人為的なCO₂の排出濃度は今も上昇しているのに、10年以上も温暖化は止まっているという。

なぜIPCC説は外れたのか。赤祖父さんは気候変動の研究自体が未熟な分野だという。「CO₂だけで

気候は変動しない。自然変動もあり、分からないことが多い。温暖化が止まったことに様々な解釈はあるが、どれも確定的ではない。上がるべき温度が上がっていない厳然たる事実があるだけだ」。赤祖父さんは国内でこの事実が周知されていない状況に危惧し、メディアの発信を要望している。



北極研究の現状について話す赤祖父俊一名誉教授（撮影 高木毅生）

学者にとって議論は生命

「IPCCや反対論者も自分達に都合の良いデータだけを利用しているのではないか」という会場からの質問に、学者は自分の都合の良いデータを利用するものだと言った。赤祖父さんは答えた。「すべての事実を説明することは不可能。学者は大事だと思ったデータを選択して説明するしかない。だから様々なアイデアが出てくる」。ただし、それを「皆で議論することが学者にとって生命なのだ」と強調した。

一方、こうした温暖化を巡る論争では驚くべき事態が起きているとも指摘。反対論者は異端者扱いされ、議論の場に立てる状況にない現状を紹介した。米国の科学雑誌「サイエンス」は、温暖化に反対する論文は今後いっさい受け付けないと宣言したという。さらにクライメートゲート事件（注）にも触れ、「温暖化に異論を掲載した雑誌の編集者をIPCCは辞めさせるよう弾圧したことが発覚した。ここまでいくと学問ではない。もう宗教だ」と嘆いた。

赤祖父さんに科学の手本を見て取れる。温暖化について否定も肯定もせず、事実を淡々と述べ議論を尽くそうとしたのだ。一部の科学者達が議論を封じ込めたことは科学の放棄にほかならない。

かつて哲学者のニーチェはこう言った。「この世はだいたい強い者の言い分が結局は通る。正しい認識など存在しない」と。今後、温暖化論争に科学的な議論が復活されることを願うばかりだ。

（JASTJ理事 西野博喜）

（注）クライメートゲート事件 2009年11月、温暖化調査機関の内部交通メールが大量に流出し、その文面からIPCCが温暖化に異を唱える論文、掲載誌等に組織的な圧力工作をしていたことが発覚した。



温暖化論の評価について聞き入る参加者

（撮影 高木毅生）

BPO放送倫理検証委員会の役割

放送倫理・番組向上機構は、英語表記の頭文字をとってBPOを略称にしています。BPOには放送人権委員会、青少年委員会、放送倫理検証委員会の3委員会がありますが、番組制作にいちばん深く関わる放送倫理検証委員会（川端和治委員長）の委員に、この4月から就くことになりました。委員は男性6名、女性4名の合計10名、ジャーナリスト、学者、弁護士、作家、映画監督など。任期は3年です。

正直なところ私が委員になると、番組向上より先に委員会の平均年齢を上昇させるという戸惑いがありました。それでも、今さまざまな問題に直面している放送に関して意見を述べることは、長く放送の世界で生きてきたことへの総決算になるかもしれないと思い返し、しばし考えて委員を引き受けました。

放送倫理検証委員会は、放送事業者・制作者と社会の間に立っています。そして、大きな2つの役割を担っています。

役割の第一は、「番組倫理の検証」です。放送事業者・制作者が、表現の自由を最大限発揮するための責任を自覚し番組の質的向上に努力しているか。具体的な事例ごとに検証して、実効のある自主的



BPO放送倫理検証委員会の会議風景（左から4人目が筆者、提供も）

律的なルールの確立と実行を求めます。

役割の第二は、放送事業者・制作者が自由な発想に基づいてのびのびと仕事ができるよう「外圧に対する防波堤」となることです。歴史から見れば明らかかなように、放送に介入し規制を強化しようとする外圧は絶えません。事業者・制作者が窒息するようなことがあってはなりません。

委員会は月1回開かれます。私は未経験ですが、問題が生じた放送局出かけて聞き取りを行う「現地調査」もあります。委員会が忙しいのは本意ではありません。でも、精いっぱい努めようと思っています。（JASTJ 理事 小出五郎）

12時間を走り継いだ塾生ランナーたち

科学ジャーナリスト塾の第6期「認知症とアルツハイマー班」のメンバーを中心とするマラソン同好チーム「ランコネ_2013」は4月に東京・国立競技場で行われた「フライデーナイト・リレーマラソン」に出場し、見事に完走を果たしました。

この大会は、最大14人で国立競技場の周回コースをたすきでつなぐ12時間耐久レース。第6期の修了からすでに5年が経ちますが、同班の団結力はいまなお強い。元塾生の浅井千晶さんの呼びかけに

第6期会長で同班の「教授」でもあった林勝彦理事、塾生の佐藤成美さん、平岡乾さん、塾サポーターの漆原など仲間がつぎつぎと応じ、3月から皇居外周や代々木公園の織田フィールドなどで練習に励んできました。

本番の号砲は4月12日の金曜夜7時。第一走者を林理事がつとめ、日頃から登山などで鍛えた脚力を存分に発揮、チームに勢いをつけました。その後も出場者たちは何度もたすきをつないでいきます。途中、元塾生など多くの仲間たちが食糧持参で応援に駆けつけ、出場者にエネルギーを補給してくれました。出場者たちは丑三つ時の寒さと睡魔にも屈せず（テントで仮眠をとる人も多かったが）、夜明けを待ちました。そして、晴れわたった国立競技場の空のもと、ついに土曜朝7時の終了時刻を迎え、一度も休むことなく完走を果たしました。周回数95周。約133キロを走り、165チーム中74位と健闘しました。（JASTJ 理事 漆原次郎）



国立競技場を95周133キロを完走してピースサイン（前列右から佐藤さん、一人置いて浅井さん、後列右から平岡さん、筆者、左端が林理事）（提供 平岡乾）

アジア版SjCOOPプロジェクトいよいよ発進

途上国の科学ジャーナリスト養成を、経験を重ねた科学ジャーナリストが先導して進めようというSjCOOP（ス ク ー プ：Science journalism COOPeration）プロジェクトのアジア版がいよいよ始まります。世界科学ジャーナリスト連盟（WFSJ：事務局カナダ）が笹川平和財団に助成申請した「アジア科学ジャーナリスト支援事業」に対し、同財団理事会が2013年度から3年継続事業（初年度880万円、3年合計で3100万円～3200万円）として助成を決めました。今年11月には最初の大きな国内イベントとして東京で「メンター会議」を開きます。

SjCOOPでは、WEBを利用したトレーニングコースや合宿などを利用、科学ジャーナリズムの遠隔教育をします。地元の言葉で発信する科学ジャーナリストの育成が目標で、現地語を使うベテラン記者がメンター（指導者）となり、メンター1人あたり4人のメンティー（被育成者）の面倒を見るのです。そして、メンターを先進国の科学ジャーナリストが

支援するという構造です。2006年にアフリカ・中東地域を対象に第1期が始まり、2010年からの第2期がこのほど成功裏に終了して高い評価を受けました。

今回のアジア版では、ベトナム、インドネシア、インドが対象となっていますが、インドは準備が間に合わない可能性があり、その場合は規模を3分の2に縮小して実施することになります。

メンター全員が集まり、共通認識を持つための「メンター会議」は、11月18日から23日までの日程で六本木の政策研究大学院大学（GRIPS）をメイン会場として開きます。この中で1泊2日の東北被災地視察も予定しています。

来年はメンティーも集まる全体会議を東京で開きますが、JASTJはこれら二つの会議の運営に主体的にかかわります。笹川平和財団からの助成だけでは足りないため、さらなる資金集めも必要となるので引き続きご支援をお願いしたいと思います。

（JASTJ理事 高橋真理子）

JASTJの「科学ジャーナリスト塾」再開！

2013年秋の10月から2014年春3月にかけて、「科学ジャーナリスト塾」を開きます。科学ジャーナリスト塾の発祥はJASTJですが、ここしばらくサイエンス映像学会（SVS）が主宰してきました。SVSの活動縮小に伴い一時休止を検討しましたが、科学ジャーナリストの志を次の世代に伝えて行きたいという原点は不変ということから、ふたたびJASTJの手で継続することにしました。

（JASTJ理事 小出五郎）

■再開する塾の概要は次の通り。

① 2013年期の開講日時（全10回）

2013年10月7日と21日、11月11日と25日、12月9日。
2014年1月20日、2月3日と17日、3月3日と17日。
いずれも月曜日、夕方6時から8時。

② 会場

JASTJ事務局のある富山ビル会議室。都営地下鉄三田線「白山」駅、下車3分。

③ 塾生定員・塾費・募集

・20～30名。最少5人。学生、社会人の科学コミュニ

ケーションに興味関心のある人。

- ・塾費1万5000円（会場費、資料費。JASTJ例会に無料参加できる特典あり）。
- ・講義プログラムを確定後、7月の夏休み前にJASTJのホームページで募集開始。

④ 1年目の通しテーマ「科学報道の失敗体験に学ぶ」

- ・講師はJASTJメンバーが担当する。
- ・テーマの“科学報道”は、コミュニケーション全体を広く含むものとする。
- ・講演の3本柱としては、“講師本人の体験談”、“対象となった事柄の意味合い”、“失敗を糧とするための傾向と対策”を想定する。
- ・おおむね、1時間の話と1時間のディスカッションで構成する。

⑤ 各回のテーマ例

- ・原子力で繰り返された水俣病の失敗
- ・システム開発の落とし穴～衛星・金融・航空管制～
- ・書けなかった阪神淡路大震災
- ・科学コミュニケーション～英国の失敗、日本の失敗～
- ・予知へのこだわり：東海地震

WEB編集長から

皆様にお伝えしておりましたとおり、日本科学技術ジャーナリスト会議（JASTJ）のホームページや事務局の電子メールなどのシステムに必要なサーバーは、すべてJASTJが管理することとなり、すでにその移行作業を完了しました。ただし、ホームページの一部は他のサーバーと強く連携しているため、すぐに修正できない部分もあります。しばしお待ちくださいますよう、お願いいたします。

■ メーリングリストの構築について

メールサーバーがJASTJの管理下となったことから、これまでGoogle Groupsに依存していたメーリングリストを停止し、独自のメーリングリストを構築します。この作業は、6月下旬から7月上旬に行います。メーリングリストのアドレスは、kaiin-jastj@jastj.jpとなる予定です。

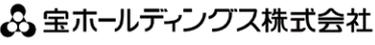
このメーリングリストは、会員間の情報交換を目的に運用されるものです。JASTJ事務局からの月例会の案内など重要なメールについては、今までと同様に、hello@jastj.jpからすべての会員の皆様に送信されます。メーリングリストの構築に当たって、会員の皆様には以下の点でお願いがあります。

(1) 事務局で「すべての」会員をメーリングリストに登録します（ふだんからメールによる連絡を希望していない方を除く）。事務局からのメーリングリスト申請依頼のメールが、迷惑メールに分類されて見落としたりという事故を防ぐことと、省力化のためなのでどうぞご理解ください。

(2) 登録作業が終わると、会員の皆様にメーリングリストへの登録が行われた旨の電子メールが届きます。この段階で「メーリングリストへの登録を希望しない方」、あるいは「配信先のメールアドレスを変更してほしい方」は、system.jastj@gmail.com 宛てにその旨ご連絡ください。登録の削除、変更の手続きを行います。お手数をおかけいたしますが、どうぞご了承ください。

■ どんな情報をながせばいいの？

これまでメーリングリストに投稿された情報は、研究会やセミナーなどのイベント案内、人事公募の案内、参考となる図書のご案内などがありました。メーリングリストへは、会員が自分自身で投稿することができ、事務局に配信を依頼することなくスムーズに情報を広めることができます。新しく構築されるメーリングリストをぜひご活用ください。 (Web編集長 藤田貢崇)

<p>JASTJ をサポートする 賛助会員・団体一覧 (50音順、2013年6月現在)</p>	 株式会社構造計画研究所	 ノートルダム清心女子大学 情報理学研究所
 味の素株式会社	 一般財団法人 新技術振興渡辺記念会	 ノバルティス ファーマ株式会社
 鷗友学園女子中学高等学校	 宝ホールディングス株式会社 宝ホールディングス株式会社	 株式会社日立製作所
 花王株式会社	 株式会社東芝	 三菱電機株式会社
 独立行政法人 科学技術振興機構 Japan Science and Technology Agency	 日本電信電話株式会社	 ロート製薬株式会社

会員の BOOKS

新刊紹介

認知症 これだけ知れば怖くない

鈴木ゆめ著 (実業之日本社・税込み1260円・2013年4月)

認知症人口が300万を超え、80才以上の4人に一人は認知症といわれる昨今、世の中は認知症についての講演や本で溢れかえっている。これだけ情報が多いにもかかわらず、私達は認知症を知らず、怖れる。そこで生理的物忘れや治る認知障害から入り、アルツハイマー病などの認知症性疾患までをわかりやすく解説した。患者さんのエピソードによって等身大の「認知症」を知り、最終章では「生きること」の意味を読者に投げかけた。(JASTJ会員 鈴木ゆめ)



村山さん、宇宙はどこまでわかったんですか？ビッグバンからヒッグス粒子へ

村山斉、聞き手・高橋真理子 (朝日新聞出版・780円・2013年4月)

科学を生活の言葉でやさしく語りかける面では、日本の第一人者でもある、村山斉・東京大学カブリ数物連携宇宙研究機構長と、高橋真理子・朝日新聞編集委員とが、対談で編み上げる、宇宙の来し方、行く末、そして物質の本質……。むずかしい言葉を使わなくても、最新の宇宙物理学・素粒子物理学の世界をここまで理解できることを示した面でも、価値ある一冊。同種の対談形式の好書に「あなたのなかのDNA」(中村桂子著)があるが、会話の中で感情の流れを自然にとらえ、軟らかい表現でものごとの本質を描き出す手腕。日本語が「おんなことば」であることを、あらためて感じさせられた。(JASTJ会長 小出重幸)

宇宙はこう考えられている
ビッグバンからヒッグス粒子まで

青野由利著 (ちくまプリマー新書・820円+税・2013年4月)

原発事故の本を書かなくてはと思っていたのに、気がついたら宇宙論の本を書いていた。いつか書きたいと思っていたテーマだったので、「ヒッグス粒子」をきっかけに、ふらふらと引き寄せられてしまった次第。単なる解説本ではなく、天才科学者や変人科学者、女性科学者の物語も入れ込むことをめざしました。それにしても、素粒子論と宇宙論を結びつけて理解し、伝えることの難しさを実感。カワイイ装幀や、ヘタウマの似顔絵だけでも、楽しんでいただければ。(JASTJ会員 青野由利)



■ 新入会員の自己紹介

● 石田 勝彦 (東京化学同人)

利害関係を排除し、純粋に科学の健全な発展に資する記事を掲載することがモットーです。会員の三井恵津子さんから入会を勧められました。これを機会に、科学ジャーナリズムに関する見識を深めたいと思います。

● 倉又 茂 (三省堂出版部)

長く高校生用の検定教科書の理科、特に物理分野の編集をしてきました。現在は、辞書の編集も兼ねています。3.11以降のあり様は、理科のリテラシーが教育においても、ジャーナリズムにおいてもいかにされてこなかったか改めて思いました。空間線量計TC100で空間線量の測定を続けています。趣味は写真、建築、山、テニス…です。

■ お知らせ

JASTJ創立20周年記念事業への参加のお願い

来年7月1日をもって、JASTJは20歳になります。事務局としては、来年7月に向けて記念出版、科学ジャーナリズムシンポジウム、サイエンス映像祭り…などができないか検討しています。方向性が決まった時点で、会員のみなさんにもこの事業への積極的な参加を呼びかけます。「こんな本を作ろう」「こんなシンポジウムはどうだろう」などアイデアや意見を事務局 (hello@jastj.jp) にお寄せください。また、イベントによってはスポンサーが必要になるかもしれません。スポンサーに関する情報も寄せていただければと思います。一過性のものではなく、後年に残るような意義のある記念事業にしたいと思います。(事務局長 引野肇)

編集
後記

▶すばる望遠鏡の記事で紹介した「次世代超大型望遠鏡(TMT)」ですが、多くの国民の理解と協力を求めるため一口千円で広く寄付を求めています。見学ツアーには私も参加しましたが、宇宙の解明にける研究者の熱心な話を聞いて、子供のころに宇宙を夢見た一人としてさっそく手続き。完成時には名前を刻んだ銘板を施設に飾ってもらえるとのことなので、自分と孫の名前でそれぞれ寄付することにしました。現在も国立天文台TMT推進室のウェブサイト (<http://tmt.mtk.nao.ac.jp/donation2-j.html>) で募集していますので、関心のある方は一度ご覧になってみてください。

▶最近わが家では給湯器や冷蔵庫、玄関インターホンが相次いでダウン、かなりの出費を強いられました。いずれも使用開始から14年経ち寿命と納得していますが、つい先日、6年目の液晶テレビも画面の調子が狂い始めました。日本のハイテク製造技術の劣化が進み始めた証拠でなければいいのですが…。(靱)

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)

〒112-0001 東京都文京区白山5-1-3 東京富山会館5F
電話・FAX: 03-5689-7191 Email: hello@jastj.jp
会長/小出重幸、事務局長/引野肇
編集長/高木靱生 (tyuki7581@yahoo.co.jp)

ホームページ <http://www.jastj.jp>