

日本RNA学会会報

No.24 (2011年5月)

目次

巻頭言「サイエンスコミュニケーション」	1
日本RNA学会 第13回総会のご案内	2
PROGRAM Kyoto 2011 (tentative)	3
東日本大震災関連情報	6
第14回日本RNA学会 年会のご案内	9
RNAフロンティアミーティング2011のご案内	10

日本RNA学会
(THE RNA SOCIETY OF JAPAN)

www.rnaj.org

巻頭言

サイエンスコミュニケーション

塩見 春彦

日本は、今、東日本大震災、津波、東京電力福島第一原発事故による放射能漏れ、そして風評被害を加えた「複合連鎖危機」に直面しています。揺さぶられた時にこそ、その民族の、そして個人の真価が問われます。震災や原発事故の過程を見て見ぬふりをしているわけにはいきません。危機を乗り切り、立て直し、復興を進めていくためには、まず危機の本質をきちんと認識することが不可欠です。そのためには何が必要なのでしょう？

この一連の複合連鎖危機に際して、日本政府、マスコミ各社、そして東京電力の対応や報道に「日本国民は幼稚だからすぐパニックになるし、それに幼稚だから『想定外だった』とか言ってしまうかわせばすぐ忘れてくれるし、『直ちに健康に被害が出る値ではない』とか言ってその後に続く文言は省略しておけば良いし、どーせ言っても判らないし、それに正直に全部話すとそれこそかえってパニックと“風評被害”の種をまくようなものだし」といった姿勢を感じたのは私だけでしょうか？ また、たとえば、「放射性ヨードの半減期は8日です」とか「国際線のジェット機ではこれより高い値の放射線に被曝しています」とか、説明を省いてこの部分だけを連呼強調し、あたかも、1ヶ月足らずでどれほど濃厚な放射性ヨードによって汚染された水も土壌もその害が失われるとか放射線は全て同じ性質であるとかいった印象を与え、しかもそのように誤解してくれば良いな、と思っているふしがあります。このような報道には単純な算数もでてきません。その科学的根拠を説明する必要は無いといった態度が見えます。「想定外」とは、論理体系の中から論理にはずれるものが出現したときに使う言葉ではないのでしょうか。どのような論理性があったのが明確に説明されなければ、つまり、科学的根拠（“証拠”）が示されなければ、「想定外」は意味をなしません。科学者はこのことをよく知っているはずで、論理性があって初めてそこから外れるものが理解できるはずで、論理性がなければ論理にはずれたものを認識できません。

あれから二ヶ月経って、少なくとも原発事故は実は「想定外」ではなかったことが徐々に明らかになってきました。また、東京電力福島第一原発1号機のメルトダウンや津波の前に既に地震で重要設備が損傷していたことなど、極めて深刻な事態が発生していたことを把握していたにも関わらず、今になって初めて事実を小出しにします。この場合の報道の姿勢には、「どうもそのようなことがあったようです」とあたかも当事者ではないかのような雰囲気があり、国民には「あー、そうだったのか」ですませてほしいという期待が込められているように見受けられます。しかも、マスコミはこの態度を許容しているかのようです。政府や東京電力から得た情報の横流しにすぎません。厳しい真相の追及は見られません。また、電気が足りないので計画停電をすとか、電力使用量を25%削減しないとこの夏が乗り切れないとか、東京電力を救済しなければならぬとか、復興のための財源確保には増税しかありえないとか、いろいろ報道されますが、その根拠（特に数字）も示

されません。科学的根拠を示さず、情に訴えかける手法が使われます。その上、マスコミには、知っていてもお得意の“自主規制”を自発的に発動して報道を控え、政府や大企業におもねる体質が深く浸透していることが明らかです。つまり、普段の政府／大企業批判はなれ合いの上のパフォーマンスではと疑います。一方、年間被曝基準がなんら科学的根拠を示さず引き上げられていき、さすがに、原発推進派の東大教授も「それはいくらなんでも高すぎる」と涙の会見をしましたが、あれは酔っぱらいが愚痴を言っているようなみっともないものでした。情でかわすのではなく、科学者はやはり科学的根拠を示して、論理的に説明してほしいです。

私たちに必要なことは、正確な情報、科学的根拠（証拠）、そしてそれらを正しく理解するための知識です。つまり、論理的かつ定量的に考え、実証に基づいて自分なりに結論を導くといった自然科学的な考え方です。私たちは、理科系文科系といった日本独特の奇妙な枠組みを越えて、このような自然科学的な考え方を身につけなければなりません。特に、今回と同じような対応を政府やマスコミに繰り返させないために、次世代（つまり、子どもたち）に自然科学的な考え方を身につけてほしいと思います。しかし、ここで問題は、科学技術により拡大され複雑になった社会の中で、しかも都会の身近に自然が少ない、または周りに自然があっても、家にこもり、ゲームやインターネットに時間を費やす、極めて人工的な環境の中で成長する子どもたちは、すでに抽象化されたところから彼らの人生が始まっているということです。したがって、最近の子どもたちが抱えている極めて深刻な問題は「中を開いてみる、中を覗いてみる」という発想や好奇心をもてないということではないでしょうか？彼らに「中を開かせる」にはどうしたらよいのでしょうか？化学や生物学のおもしろさだけでなく（またはそれを通して）、自然科学的な考え方を子どもたちに身につけさせることが、自然科学にたずさわる私たちの、おそらく、義務です。正確な情報を得て、その情報を正しく理解できれば、コントロールが可能になるはずですが。

奇しくも、今回のRNA2011Kyotoの標語は“メカニズムの理解から、制御へ”です。

日本RNA学会 第13回総会のご案内

RNA2011 Kyoto (第13回RNAミーティング)の第3日目に、日本RNA学会第13回総会を下記の要領にて開催致しますので、多くの会員のご出席をお願い致します。
(会長 塩見 春彦)

記

日時：平成23年6月16日(木) 午後6時00分～7時00分

場所：京都国際会議場 Room A (2F)

ご欠席の会員は、この会報に添付されている委任状をご送付ください。

締め切りは、6月13日(月曜日) 必着です。

PROGRAM Kyoto 2011 (tentative)

Tuesday 14th of June		
14:00	Registration	(Entrance)
16:30-17:30	日本RNA学会評議員会	(Room 101)
17:00	Welcome Cocktail	(Sakura)
18:00	Dinner	(Sakura)
19:15-19:30	Welcome and Opening remarks	(Main Hall)
19:30-21:30	Opening Plenary session	(Main Hall)
	Jennifer Doudna	
	Muthiah Manoharan	
	Mikiko Siomi	
Wednesday 15th of June		
8:00	Registration	(Entrance)
9:00-12:30	Session 1: MicroRNAs and siRNAs (Main Hall)	
	(Plenary: Narry Kim; Chair: Yukihide Tomari)	
12:30-13:30	Sponsored seminar: Ulus Atasoy	(Room A)
12:30-14:00	Lunch	(Room 510, 553, Sakura, Swan)
12:30-14:00	Board of Directors Lunch	(Room 509)
14:00-17:30	Concurrent sessions	
	Session 2: RNA in Disease and Therapeutics (Main Hall)	
	(Plenary: John Rossi; Chair: Tsuneaki Sakata)	
	Session 3: Structures of RNA protein complexes (Room A)	
	(Plenary: Osamu Nureki; Chair: Frédéric Allain)	
18:00-19:30	Concurrent workshops	
	Workshop 1: Bioinformatic tools (Main Hall)	
	(Chairs: Akio Asai and François Major)	
	Workshop 2: Novel Technologies (Room A)	
	(Chairs: Anita Hopper and Hiro Suga)	
19:30	Dinner	(Room 509, 510, 553, Sakura, Swan)
20:00	Junior Scientist Social	(Main Hall)
20:30-22:30	Poster session (1)	(Annex Hall)

Thursday 16th of June

8:30	Registration	(Entrance)
9:00–12:30		
	Session 4: Ribosomes and translation	(Main Hall)
	(Plenary: Marina Rodnina; Chair: Rachel Green)	
12:30–13:30	Sponsored seminar: Anthony K.L. Leung	(Room A)
12:30–14:00	Lunch	(Room D, E)
12:30–14:00	Mentor-Mentee Lunch	(Room 509, 510, 553, Sakura, Swan)
14:00–17:30	Concurrent sessions	
	Session 5: Functions of RNA protein complexes 1	(Main Hall)
	(Plenary: Matthias Hentze; Chair: Mutsuhito Ohno)	
	Session 6: Catalytic RNAs and Riboswitches	(Room A)
	(Plenary: David Lilley; Chair: Pascale Legault)	
18:00–19:00	Sponsored seminar: Kevin Forbes	(Main Hall)
18:00–19:00	日本RNA学会総会	(Room A)
19:00–20:00	RNA Journal Reception & Dinner	(Swan)
19:30	Dinner	(Room 509, 510, 553, Sakura)
20:30–22:30	Poster session (2)	(Annex Hall)

Friday 17th of June

8:30	Registration	(Entrance)
9:00–12:30		
	Session 7: Pre-mRNA splicing	(Main Hall)
	(Plenary: Manny Ares; Chair: Christine Guthrie)	
12:30–14:00	Lunch	(Room 510, 553, Sakura, Swan)
12:30–14:00	Meetings Committee Lunch	(Room 509)
12:30–14:00	Career Development Lunch	(Room A)
14:00–17:30	Concurrent sessions	
	Session 8: RNA structure & folding	(Main Hall)
	(Plenary: Anna-Marie Pyle; Chair: Sarah Woodson)	
	Session 9: Functions of RNA protein complexes 2	(Room A)
	(Plenary: Anne Ephrussi; Chair: Keqiong Ye)	
18:00–19:30	Concurrent workshops	
	Workshop 3: High-throughput techniques	(Main Hall)
	(Chairs: Alain Laederach and Pascale Romby)	

Workshop 4: RNA synthetic biology (Room A)

(Chairs: Tan Inoue and Saba Valadkhan)

19:30	Dinner	(Room 509, 510, 553, Sakura, Swan)
20:30–22:30	Poster session (3)	(Annex Hall)

Saturday 18th of June

8:30	Registration	(Entrance)
9:00–12:30		
	Session 10: mRNA Turnover	(Main Hall)
	(Plenary: Roy Parker; Chair: Toshifumi Inada)	
12:30–14:00	Lunch	(Annex Hall)
12:30–13:30	Sponsored seminar: Larry Gold	(Room A)
14:00–17:30	Concurrent sessions	
	Session 11: Noncoding RNAs	(Main Hall)
	(Plenary: Jörg Vogel; Chair: Renée Schroeder)	
	Session 12: Host-pathogen interactions	(Room A)
	(Plenary: Olivier Voinnet; Chair: Masatoshi Hagiwara)	
18:00–19:00	Awards ceremony	(Main Hall)
19:30	Reception and Banquet	(Prince Hotel)

東日本大震災関連情報

今回の東日本大震災では北関東から東北地方の大学・研究所においても甚大な被害が出ているとお聞きしております。早急な復旧・復興に向けてRNA学会会員間で状況を共有することは、有益であると考えております。産総研・富田耕造さん、弘前大・姫野俵太さん、牛田千里さん、東北大・矢野環さんと稲田利文さんの皆様から、震災の影響等についてレポートして頂きました。

(中村)

① 富田耕造 (茨城県つくば市)

東日本大震災で被災された皆様に、心よりお見舞い申し上げます。3月11日の大震災では、私の所属するつくば市の産業技術総合研究所(産総研)でも非常に強い揺れを感じ、つくばの一部の研究部門やセンターでは甚大な被害が出たようです。震災後、産総研では、「復旧」ではなく、「再構築」という考えで、これまでの「メタボ体質研究組織」から、「筋肉質なスリムな研究組織」へとシェイプアップするプランを立てているようです。国民の税金によってなりたっている研究所としてのこのような「無駄のないようにする」計画は、国民に対する研究所存在意義の説明責任や研究所経営理念からは当然であり、3月11日を境にそのような方針になったわけではないとのことですが。

一方で、震災後1ヶ月半経過した「今」、現場の研究者が知りたい研究所の再構築のプランやタイムスケールも具体化していないのが実情です。このような状況は、産総研だけでなく、他の研究所、大学研究機関でも抱える問題でもあらうと考えます。

しかし、将来、研究者として活躍することを目指している(あるいは期待されている)博士研究員、若手研究者は、ただ、時間が過ぎていくのを待つしかないのでしょうか? 彼らにとって、「今」の時期が非常に大切であり、研究に集中したい(しなけれならぬ)はずですが。また、震災を契機に、研究所や大学研究機関がスリムな体制へと加速化することは、私たちの純粋な科学的興味に基づいた研究を断念せざるを得ない、あるいは、方針を変更せざるを得ないといった、トンデモナイ状況になりかねない危険性があります。

私のような、もはや、「若手」から(少し?) 抜け出して、「今」、なお、研究現場にいる研究者にできることは、一日でも早く、「今」の時期が大切な博士研究員、若手研究者がサイエンスに思う存分没頭できる状況をつくること、「自分たちの研究を守る」ことであると考えます。それには、研究所、大学研究機関に関係なく、それぞれの所属機関の経営、研究方針と研究現場の研究の現状のバランスを見極め、われわれの理想の研究を貪欲に早急に進める状況をつくりあげる(そのように誘導する)タフさが必要であると考えます。その際には、純粋な科学的な興味を共有する研究者達(RNA学会員)が互いに協力しあっていくことが不可欠であると考えます。今回の震災後、RNA関連の研究をしておられる研究者の方々からお見舞い等のご連絡をいただいたり、研究状況の情報を交換させていただきました。また、失われたサンプル等の送付等もしていただきました。この場

を借りて、お礼申し上げたいと思います。

② 姫野俵太、牛田千里 (青森県弘前市)

3月11日、弘前では震度4の揺れとともに停電になりました。長周期で長い揺れでしたので嫌な予感はしました。大学から自家発電機の調達が困難であることを聞き(市内の病院に優先して貸し出されていたため)、いつ終わるのかわからない停電に、サンプルが駄目になってしまうのではないかと、酵素が失活してしまうのではないかと心配しました。結局停電は丸1日続き、地震翌日の午後になってやっと回復しました。幸い外気が低かったおかげで、サンプルにはあまり影響がなかったものと思われま。大きな被害はなかったものの、研究室に2台ある超低温フリーザーのうちの1台の調子が悪くなり、数日後には温度が下がらなくなってしまいました。サンプルは別棟にある遺伝子実験施設のフリーザーに緊急避難させました。物流や交通の滞りに多少の不便を感じつつも、数日後には通常通りの研究活動が可能となり、数週間が過ぎました。ところが4月7日、余震の揺れは小さかったのですが、また1日ほど停電しました。やっと様々なことが落ち着いてきていた頃だけに、再度の停電には本震時にも増して不安と落胆の気持ちをかき立てられました。今度は、本震で弱っていたもう1台の超低温フリーザーの冷却機能がいかれてしまいました。ありがたいことに、今のところ超低温フリーザー以外、研究室の設備や機器類の被害は確認されていません。研究室のメンバーおよび家族は全員無事です。

弘前大学全体では、犠牲者はゼロでしたが、家を失った学生が数十名おりました。弘前は東北ということで、地震直後より国内外から多くのご心配をいただきました。報道を見る限り、首都圏の方がずっと大変だったのではないかと思います。あまりに悲惨かつ広範囲にわたる被害、そして日本全体が危機に陥ったことに対する精神的なショックは相当なものがありました。この1ヶ月半、家庭や研究室や大学の危機対応、被災された方々のこと、被災地域や東北全体の復興、エネルギー問題を含めた今後の日本のありかた、今後の大学のあり方、などさまざまなことを考えさせられました。まだ心穏やかとは言えませんが、少しずつ平常に戻りつつあります。授業は5月から始まります。これから学生の就職の問題が深刻化してくるのではないかと心配しています。大学教員としてどれだけのことができるのだろうか、などと考えております。

研究活動については、今は通常通り行うことができっておりますが、節電要請もあり、夏は減速せざるを得ないかもしれません。それでも、研究ができる喜びをかみしめております。そして、活発な研究活動をすることで日本全体の復興を支えていくことが研究者にとっての責務と考えております。亡くなった方々のご冥福をお祈りするとともに、ご家族や住居や職場を失った方々、研究環境を失った方々の早期の回復を心よりお祈り申し上げます。

③ 矢野環 (宮城県仙台市)

大地震から学ぶラボにおける地震対応と復旧

まず初めに、この度の東日本大震災で被災して多くを失われた方々に心からのお見舞いを申し上げますと同時に、力強く生きていらっしゃる姿に敬意を表したい。

私どもの東北大学は沿岸部からは距離があるため、幸い、建物に津波の被害は無く、地震の揺れ

による被害のみで済んだ。しかし、揺れのエネルギーは想像を超えており、体感して初めて気づいた、ラボにおける地震対応や復旧を皆様と共有することが経験した者のつとめと思い、RNA研究者の端くれながらしゃしゃり出てみる。

宮城県は今回の震災前から、「大地震が30年以内に来る確率99%」とされていたため、我々のラボでは地震対策を多く施していた。大型機器の転倒防止固定、避難経路の確保等のハード面、地震や事故対応の教育等のソフト面である。さらに、私は東北大に来て10年目だが、今回の震災までに震度5を2回経験したこともあり、大きい揺れで危険となる場所をそこから予想して対策をとってきた。今回の震災では、震度6のパワーで耐震固定の金属ねじがちぎれたり、固定先の壁や床が割れたりもしたが、耐震対策があったことで物的被害を小さくできたとし、人的被害はゼロであった。“想定以上”の地震を前にして完全な方法など無いが、被害をより小さく食い止めるのは、やはり事前の対策に他ならないのである。揺れによる被害という点では、実際の震度だけでなく、建物の構造や研究室の位置に影響された。階が1つ違えば、震度が1違うほどの影響の違いがあるのである。この点は、復旧支援においても考慮すべきだと思われる。

ソフト面での困難は、水道、電気などの停止もさることながら、物流が止まったことであった。私どもはショウジョウバエを扱っており、ストックを常に飼い続けなければ維持できない。他のラボから、エサの供給やストック保管を申し出ていただいたが、物流がないため不可能で、結局自分たちでまかなった。地震直後は床から拾い上げたエサパイアルでしのぎ、3日後の電気復旧後はタンクに貯まっていた蒸留水でエサ作りをした。器具洗浄のための井戸水を公園に汲みに行ったのも懐かしい。何とかなる、あるいは何とかする、しか無いのである。しかし、頑張る力は自然と湧いて出た気がする。人的被害さえ無ければ、物的被害を復旧する経済基盤の援助があれば、地震前以上の強い気持ちがよりよい成果につながり得る。阪神淡路大震災の年に優勝したオリックスを思い出していただきたい。頑張ろうという気持ちを、いかに効率よく実際の行動につなげるかが復旧の鍵であり、そのためには特別なことをするのではなく、やりたい研究をやれる環境を素早く整える、支援するのが重要であろう。災い転じて福と成す、を仙台開催の2012年大会で示すのが私の当面の目標である。

最後に、女性研究者としての感想を述べると、地震直後はラボの復旧に加え、生活を支える労力が増える。給水所に行くのも食料を手に入れるのもラボを使える昼間の仕事で、多くの場合女性の負担となる。ただし、これは1ヶ月の辛抱である。もし今後大地震が起きたら、この間の支援、協力、理解を男性研究者にはお願いしたい。

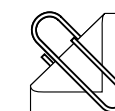
④ 稲田利文（宮城県仙台市）

この度の東日本大震災の犠牲者になられた方々に、心よりお悔やみ申し上げます。また、津波で甚大な被害を受け、今なお被災地での避難生活を余儀なくされている方々に、心からお見舞い申し上げます。震災後の困難な時期でも、最も悲惨な状況におかれている方々がお互い支え合う姿に感銘を受けました。日本は美しい自然に囲まれ豊かな自然の恩恵を享受できる素晴らしい国ですが、一方で数多くの自然災害による被害を受けてきました。その度に復興を果たしてきた先人達のありようが、今なお継承されていることを強く感じます。

東日本大震災により、地震による建物や機器損壊のみでなく、原発事故や電力不足等の影響を受けておられる会員の方もおられると思います。震源に近い東北大学は、人的被害はなかったものの建物等に甚大な被害を受けました。青葉山キャンパスに位置する当研究室では、比較的被害は少なかったものの、研究室の復旧に1ヶ月半を要しました。研究再開までの期間は、当たり前に行研究できる環境がいかに恵まれているかを痛感する日々でした。また、震災直後から国内外のRNA研究者から数多くの励ましを頂きました。皆様から頂いたメールや電話、様々な支援の1つ1つが、本当に大きな支えとなりました。心より感謝申し上げます。



震災後2ヶ月が経過し、東北地方では復興に向けた取り組みが始まっております。東北新幹線が全線復旧するなど、交通機関や物流は震災前の状態に近づきつつあります。東北地方の復興の一助になることを祈念し、また皆様からの温かい支援へのご恩返しも含めまして、平成24年度の第14回日本RNA年会を仙台で開催させていただきたいと思っております。これまでの年会と同様に、日本のRNA研究を世界に向けて発信する場となるよう、研究室一同努めてまいります。一人でも多くの方の参加を、心よりお待ちしております。



第14回日本RNA学会 年会のご案内

稲田会員のレポートにもありましたように、第14回日本RNA学会年会は、宮城県仙台市で開催する予定です。期日・会場等詳細につきましては、次号以降の会報にてご案内する予定です。

年会世話人：稲田利文（東北大学大学院薬学研究科）

RNA フロンティアミーティング2011のご案内

RNA研究にたずさわっている若手研究者に口頭発表・討論の機会を与え、また研究者間の交流や親睦を目的として、「RNA研究若手の会」は日本RNA学会とは独立に1997年に発足し、中断はありましたが原則として毎年開催されるよう努力しております。今年も、文部科学省科学研究費補助金「新学術領域研究」の多大なる援助のもと、以下の要領で開催されます。今年、日本RNA学会年会がAnnual RNA Society Meeting と共催となるため、口頭発表の機会が、例年より少なくなることが確実です。お誘い合わせのうえ、こぞってRNAフロンティアミーティングに参加のうえ、未発表のホットな研究成果を発表されることを期待しております。

開催日時： 2011年8月30日(火)～9月1日(木)
開催場所： 愛知県大府市「あいち健康プラザ」
URL： <http://www.rnaw2011.umin.jp/>
ポスター： <http://www.rnaw2011.umin.jp/poster.pdf>
特別講演： 渡邊 嘉典（東京大学・分子細胞生物学研究所・染色体動態研究分野）
塩見 美喜子（慶應義塾大学医学部・分子生物学教室）

参加申込締切：2011年7月4日（月）

詳細： 参加申込の方法、会議内容などの詳細は、上記URLをご覧ください。
主催： RNA研究若手の会
世話人： 大江賢治（藤田保健衛生大学・総合医科学研究所）
増田章男（名古屋大学大学院医学系研究科・神経遺伝情報学）
問合せ： E-mail: oekenji@fujita-hu.ac.jp, amasuda@med.nagoya-u.ac.jp

日本RNA学会 会報

第24号（2011年5月）

発行・制作： 日本RNA学会 編集幹事

連絡先： 理化学研究所

中村 輝

〒650-0047 神戸市中央区港島南町2-2-3

電話：078-306-0103

FAX：078-306-3052

E-mail： akirann@cdb.riken.jp

