

フォーラム

1F8 科学を伝える仕事の需要と供給バランス～活かせていますか？専門広報

Supply-demand balance of science communication

— do you have your spokespersons effectively be in action??

日 時：12月3日（火）18：00～20：00

会 場：第8会場（国際会議場5階 501）

オーガナイザー：佐野 和美（国立環境研究所）

倉田 智子（基礎生物学研究所）

科学コミュニケーションの重要性が言われて久しいが、多くは、研究者個人の才覚に委ねられているように思えます。市民向けイベント等の開催活動も、主導的メンバーの移動とともに縮小してしまうケースも多く、アウトリーチ活動の充実に踏み出せない人も多いのではないのでしょうか。組織が恒常的に研究内容を市民向けに発信していくためには、専門分野を理解する広報担当者、いわゆる専門広報の存在が重要です。専門広報が橋渡し役となることで、アウトリーチをより充実させることが可能となるはず。では、「研究か広報か」の選択を経て専門広報への道を目指した場合、どのような活躍の場が用意されているのでしょうか？そもそもこの二者択一の選択は正しいのでしょうか？専門広報職の受け皿はまだまだ少ないようです。需要と供給の問題を考えつつ、社会への成果発信、産学官連携、予算獲得など、専門広報が果たす役割の重要性を考えてみたい。これから専門広報の職を目指そうとする人達には明るい希望を、研究施設の運営に携わるシニアスタッフの人達には専門広報職設置の意義を、それぞれ考えてもらえる場としたい。研究者と広報部門の連携を、真剣に議論しませんか？

18:00～19:00 各演者からの話題提供（各10分前後）

倉田 智子（基礎生物学研究所）

山岸 敦（理化学研究所）

和田 濱 裕之（京都大学 iPS 細胞研究所）

飯田 啓介（ライフサイエンス統合データベースセンター）

笹川 由紀（農業生物資源研究所）

19:00～20:00 話題提供者と研究者、会場の皆さんを交えてのパネルディスカッション

「言いたいことがある！」という広報担当者の皆様、研究者の皆様ぜひご参集下さい。

また、「こんなことを聞いてみたい」という学生の皆さんもぜひどうぞ！

1F9 クライオ電子顕微鏡による生体超分子ナノマシンの機能構造の解明に向けて

High-resolution high-throughput cryoEM image analysis of macromolecular assemblies

日 時：12月3日（火）18：10～19：40

会 場：第9会場（国際会議場5階 502）

オーガナイザー：大隅 正子（日本女子大学名誉教授 / 認定 NPO 法人総合画像研究支援 理事長）

山本 正幸（公益財団法人かずさ DNA 研究所 所長）

あらゆる生命機能はタンパク質や核酸からなる複合体の働きに支えられている。それらは超分子ナノマシンと呼ばれ、構成原子の精密な立体配置により特定の機能を発現する、まさにナノスケールの分子機械である。リボソームのように比較的安定な複合体として働くものもあれば、信号伝達や輸送システムのように分子が解離会合を繰り返すものも多い。それらは細胞という3次元空間の場で時々刻々と立体構造や局在場所を変化させ、また相互作用する相手との結合解離を繰り返して、エネルギー変換、シグナル伝達処理、そして物質輸送等の動的なネットワークを形成する。よって、生命機能の仕組みを解明するには超分子や細胞の立体構造とその変化を高分解能で直接観察することが必要である。分子の局在や動きは光学顕微鏡で見ることができるが、分子間相互作用や構造変化を詳細に見るには、より高い空間分解能を持つ電子顕微鏡法、X線回折法、NMR等を用いることが必須である。X線結晶解析法は生命機能の仕組みに多くの手掛かりを与えるが、構造解析には良質の結晶を必要とし、分子を結晶格子に閉じ込めることで機能に関わる動的構造変化が抑えられることもある。NMRは分子間相互作用についての詳細な情報を与えてくれるが、立体構造解析には50 kDaあたりに分子量の上限がある。機能状態にある超分子の立体構造やその変化を直視することができるのはクライオ電子顕微鏡法だけであり、特に解離会合を繰り返す動的なシステムではその役割は必須である。最近では細胞そのものの立体像を高分解能で観察することも可能になっている。巨大な超分子である

細菌べん毛や、筋収縮に関わるアクチン・ミオシン複合体等を例として、クライオ電子顕微鏡による超分子や細胞の立体像観察技術の最近の進歩と、今後の生命科学におけるポテンシャルについて議論したい。

- 18:10 ~ 18:15 趣旨説明
大隅 正子 (認定 NPO 法人 総合画像研究支援)
- 18:15 ~ 19:00 クライオ電子顕微鏡による生体超分子ナノマシンの機能構造の解明に向けて
難波 啓一 (大阪大学大学院生命機能研究科 プロトニックナノマシン研究室 教授)
- 19:00 ~ 19:15 総合討論とまとめ
山本 正幸 (公益財団法人 かずさ DNA 研究所)

2F8 博士のキャリアパスを考えよう

Let's think about career paths for young life scientists.

日 時：12月4日(水) 18:00 ~ 20:00

会 場：第8会場 (国際会議場5階 501)

オーガナイザー：稲垣 賢二 (岡山大学 若手研究者キャリア支援センター)

武田 穰 (名古屋大学 社会貢献人材育成本部)

現在、博士号を取得した人が産業界で多数活躍している。激しく変動する世界において博士を取り巻く環境も、刻一刻変化する。アカデミア・産業界にかかわらず如何に自分の活躍の場を見出すか、今一度考えるきっかけにしてみたい。

本フォーラムでは、企業人、博士号を取得後に民間企業に就職した若手研究者、大学教員を講演者に迎え、それぞれの立場から博士の現状や未来について語っていただき、ポストドクや博士課程の学生など若手博士人材がキャリアデザインをする際の参考にしてみたい。

企業の方からは、企業における人材育成と若手研究者に対する期待を、役員のお立場と人事のお立場からお話いただく。若手研究者からは、どのように考え如何にキャリアを積んできたのか、さらに博士に期待される能力や積んでおくべき経験等。大学教員からは、博士人材を対象とするキャリア支援事業「ポストドクター・キャリア開発事業」について紹介し、バイオ・ライフサイエンス系博士の現状、活躍の場、また期待されるスキルなどについて語ってもらう。

(本フォーラムは、「ポストドクター・キャリア開発事業」の一環として開催するものです。)

- 18:00 ~ 18:05 はじめに
森 典華 (名古屋大学 社会貢献人材育成本部)
- 18:05 ~ 18:15 ポストドク・博士のためのキャリアパス支援プログラム～ 岡山大学の取組み
稲垣 賢二 (岡山大学 若手研究者キャリア支援センター)
- 18:15 ~ 18:40 企業が博士人財に求める力
辻村 英雄 (サントリーホールディングス株式会社 常務執行役員)
- 18:40 ~ 18:55 ポストドク・博士のためのキャリアパス支援プログラム～ 静岡大学と名古屋大学の取組み
町田 尚史 (静岡大学 博士キャリア開発支援センター)
- 18:55 ~ 19:20 博士人材の研究者とは違った生き方 (私の経歴を例として)
岩田 樹哉 (株式会社アサノ大成基礎エンジニアリング 資源エネルギー事業部)
- 19:20 ~ 19:45 企業が求める博士人材とは
高澤 健 (大日本住友製薬株式会社 人事部)
- 19:45 ~ 20:00 総合討論 (質疑応答、まとめ)
稲垣 賢二 (岡山大学 若手研究者キャリア支援センター)

2F9 生命医科学研究の情報発信 — 研究者と疾患当事者間のコミュニケーションを考える

Moving forward: Improving the relationships between patients & scientists in biomedical sciences

日 時：12月4日（水）18:00～19:50

会 場：第9会場（国際会議場5階 502）

オーガナイザー：川上 雅弘（大阪教育大学 科学教育センター）、
東島 仁（信州大学 医学部）

分子生物学は生命医科学研究の中核をなす学問領域である。研究手法や研究対象の多様化とともに、生命医学は脳、ゲノム、幹細胞など様々な領域において、疾患研究とのかかわりを著しく強め、疾患当事者から大きな期待を受けている。また、政策面における重点課題として国を挙げて推進されている。そのため今日では、分子生物学に携わる人々には、科学技術への国民の理解と支持を高め、また理系人材養成などの社会的要請に応えるという科学者共通の社会的責務に加えて、研究推進に向けた国民との対話や研究情報の発信等の活動が求められ始めている。

本フォーラムでは、このような現状を踏まえて分子生物学における研究情報の発信と社会との対話に焦点を当てたい。社会、特に疾患当事者への情報発信や対話に関しては、その必要性や社会からの期待とは裏腹に、活動における「目的に応じた形態・方法・工夫や配慮」に関わる知見の蓄積・共有が進んでいないためである。本フォーラムでは、生命医科学領域において国内の研究者によって進められている研究情報の発信や疾患当事者との間のコミュニケーションの試みを取り上げ、国際動向を踏まえて議論する。これらを通じて分子生物学領域における情報発信・コミュニケーション活動の意義と実践に関する理解を深め、研究者による情報発信のあり方を考える機会としたい。

<予定>

18:00 趣旨説明 川上雅弘（大阪教育大学 科学教育センター）、東島仁（信州大学 医学部）

18:10 活動紹介 加藤忠史（理化学研究所 脳科学総合研究センター）

18:30 活動紹介 高橋政代（理化学研究所 発生・再生科学総合研究センター）

18:50 パネルディスカッション（パネラー及び講演者）

パネラー 武藤香織（東京大学医科学研究所）、土井健太郎氏

19:50 閉会

連絡窓口：

川上雅弘（大阪教育大学・科学教育センター）

E-mail: masakawa@cc.osaka-kyoiku.ac.jp、Tel: (072)978-3959

住所：〒582-8582 大阪府柏原市旭ヶ丘4丁目698番1

居室：C3棟212号室

3F8 非英語圏著者が書く論文英語のクセ — 英文校閲者*の視点から

How to Prepare a Successful Paper in English -
Tips for Non-native Researchers from a Language Editor.

日 時：12月5日（木）18:00～20:00

会 場：第8会場（国際会議場5階 501）

オーガナイザー：芝崎 太（東京都医学総合研究所 ゲノム医科学分野 分子医療プロジェクト）
重本 和宏（東京都健康長寿医療センター 老年病研究チーム運動器グループ）

若手研究者にとって、国際的な英文誌への論文掲載は今後のキャリア・パスにおける第一歩でもあります。

研究結果のアウトプットを英語で行うには、日々の研究環境において、英語で「書き」、「話し」、「企画し」、そして「発表する」機会を作ることが重要です。同時に、英語での論文執筆には、英語の思考回路を持つことも重要となります。このフォーラムでは、経験豊かな英文校閲者が「非英語圏著者の論文英語のクセ」について、具体例を挙げて説明します。英文校閲を受けるたびに指摘される英語表現のクセはありますか？そのクセは英語での思考回路を持っていないことに由来するかもしれません。「起承転結からの思考回路」ではなく、「結論があり、理由や説明が後にくる思考回路」へ。

今後、英語で論文を書いていく研究者に向けて、英語論文執筆へのブレイク・スルーとなるセミナーです。

英語での講演のため、海外からの学会参加者のフォーラムご参加も歓迎いたします。

本企画は、カクタス・コミュニケーションズ株式会社との共催です。 <http://www.editage.jp/>

* 英文校閲者とは、英語で執筆された論文をチェックし、添削・修正を行います。専門分野を熟知したネイティブ校閲者の目を通すことにより、英語の質を学術論文の体裁に相応しい英文に仕上げます。

予定演者の氏名・所属：Biochemistry, Genetics, and Molecular Biology を専門領域とする英文校閲者
カクタス・コミュニケーションズ株式会社

3F9 ナノテクノロジーのバイオ研究への応用

Application of nanotechnology to biological research

日 時：12月5日(木) 18:00～20:00

会 場：第9会場(神戸国際会議場5階 502)

オーガナイザー：馬場 嘉信(名古屋大学 工学研究科)

武田 穰(名古屋大学産学官連推進本部)

ナノテクノロジーは、1～100ナノメートル程度の世界を対象とした学術・技術的領域である。近年、分子生物学や構造生物学との融合が進み「ナノバイオテクノロジー」という新たな分野が誕生した。日本のナノバイオテクノロジーは、基礎研究、応用研究ともに世界のトップレベルであるが、産業界や一般社会での認知度は高くない。さらなる異分野融合と産学官連携によりイノベーションを創出し、研究成果の事業化を促進する必要がある。

この目的を達成するために、2012年より「ナノテクノロジープラットフォーム(NPF)事業」がスタートした。最先端のナノテクノロジー研究設備を持つ25の大学・研究機関が連携し、今後10年間で研究設備の全国的な共同利用体制を確立する。

本フォーラムでは、この1年間の成果事例を報告し、ナノテクノロジーとバイオ研究の融合を考えている研究者へのヒントとしたい。ナノテク技術を用いて、新たなデータを取得できる可能性があり、個々の研究を更に推進することができる。さらに、ナノテクとバイオによる新領域開拓の足掛かりとなり、我が国の研究基盤の強化につなげたいと考えている。

- 18:00～18:20 異分野融合を推進する「ナノテクノロジープラットフォーム(NPF)」とは？
松山 豊(JST 産学連携展開部)
- 18:20～19:00 分子・物質合成プラットフォーム支援による超高解像イメージングの実現
湯川 博(名古屋大学 革新ナノバイオデバイス研究センター)
- 19:00～19:30 最先端電子顕微鏡技術による細胞の立体構造解析
村田 和義(自然科学研究機構 生理学研究所)
- 19:30～20:00 あってよかった！NPF
～ナノテクノロジーを活用した病原微生物バイオセンサの開発～
佐藤 久(北海道大学大学院 工学研究院 環境創生工学部門)

3F10 博士取得後の就職戦略と多様性

Diversity and strategy for research jobs after qualifying PH.D.

日 時：12月5日(木) 18:00～20:00

会 場：第10会場(神戸国際会議場5階 504+505)

オーガナイザー：石田 直理雄(産業技術総合研究所バイオメディカル研究部門 時間生物研究チーム長
兼 筑波大学生命環境科学研究科連携大学院教授)

深水 昭吉(筑波大学生命環境科学研究科大学院教授 TARAセンター)

現在多くの生命系医歯薬系農学系大学院で優秀な人材の確保に苦しんでいる。これはひとえに時代の潮流で、大昔のような「末は博士か大臣か?」のような状況と全く異なり 優秀な Ph.D 取得者の大就職難時代が定常化し、若い優秀な人間が博士課程への進学を躊躇しているのが最も大きな要因である。そこでこのワークショップでは様々な人生経験を有する研究者に各界からお集まりいただき、Ph.D 取得後の人生も考え方次第で大いに多様性に富む事を提示し、その後の総合討論で会場からの質問を主体に“What is Ph.D?”について“研究者のロマンについて”大いに語り合いたい。

< 予定演者 >

- 1) Hong Gang Wang, Professor of Penn State Univ., College of Medicine (日本で学位を取り海外で研究する)
- 2) 福島 大吉 小野薬品 つくば研究所 所長 (企業で研究する)
- 3) 山本 和雄 オルトメディコ (色々渡り歩きベンチャーを起こす)
- 4) 石田 直理雄 産総研 バイオメディカル 時間生物チーム長 (国研で生き残る)
- 5) 深水 昭吉 筑波大学 TARAセンター 教授 (大学で意生き残る)
- 6) 総合討論