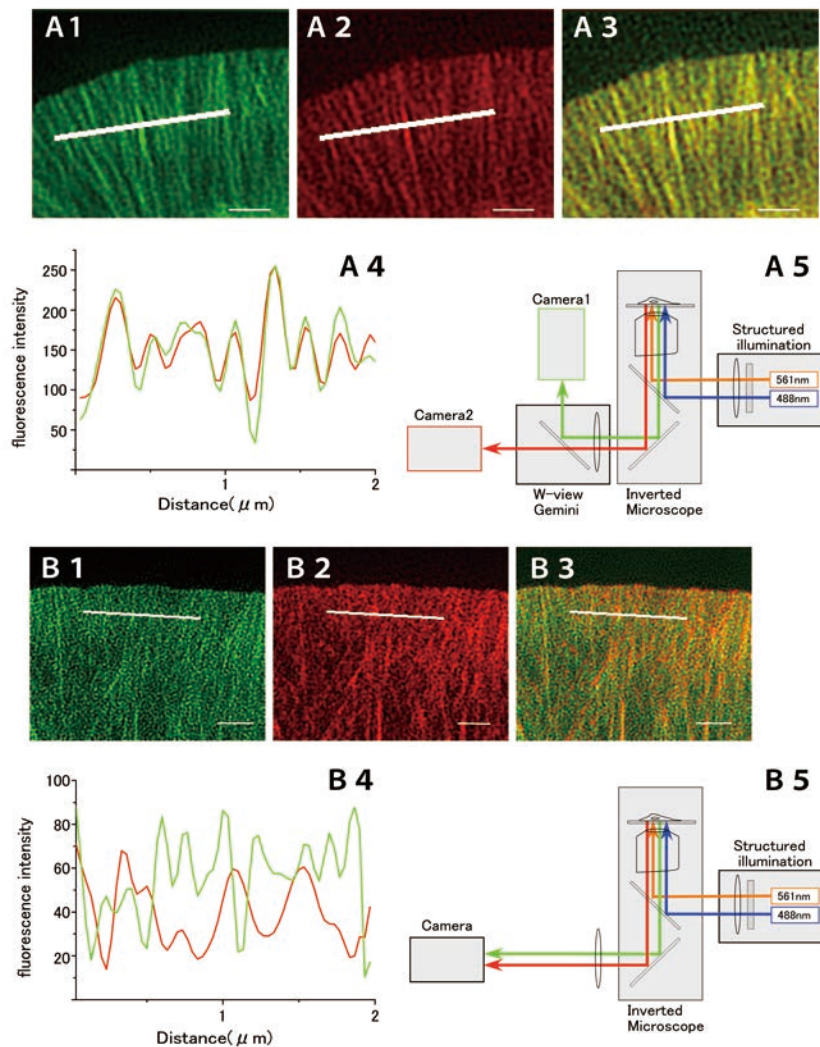


バイオイメージング

(2018年度 第27回日本バイオイメージング学会学術集会
ベストイメージング賞 OLYMUPS 賞受賞)



成長円錐ラメリポディア領域の
アクチンの束化タンパク質ファシンの機能解析

表紙の図：

成長円錐ラメリポディア領域のアクチンの束化タンパク質ファシンの機能解析
 Role of actin bundling protein, fascin, on lamellipodia of growth cone
 (2018年度 第27回日本バイオイメーjing学会学術集会
 ベストイメーjing賞 OLYMUPS 賞受賞)

○田中みなみ^{1,2}、藤井裕紀³、平野和巳¹、石川良樹⁴、岡嶋孝治³、加藤薫¹

¹産総研バイオメディカル、²筑波大院生命環境、³北大院情報科学、⁴群馬県立健康科学大

e-mail : k-katoh@aist.go.jp

成長円錐は伸長中の軸索や樹状突起の先端に見られる構造で、水かきを持った蛙の手の様な形をしている。指の部分にはフィロポディアが、水かきの部分には、ラメリポディアが存在する。フィロポディアではアクチンの束が、ラメリポディアにはアクチンの網目が細胞骨格である。

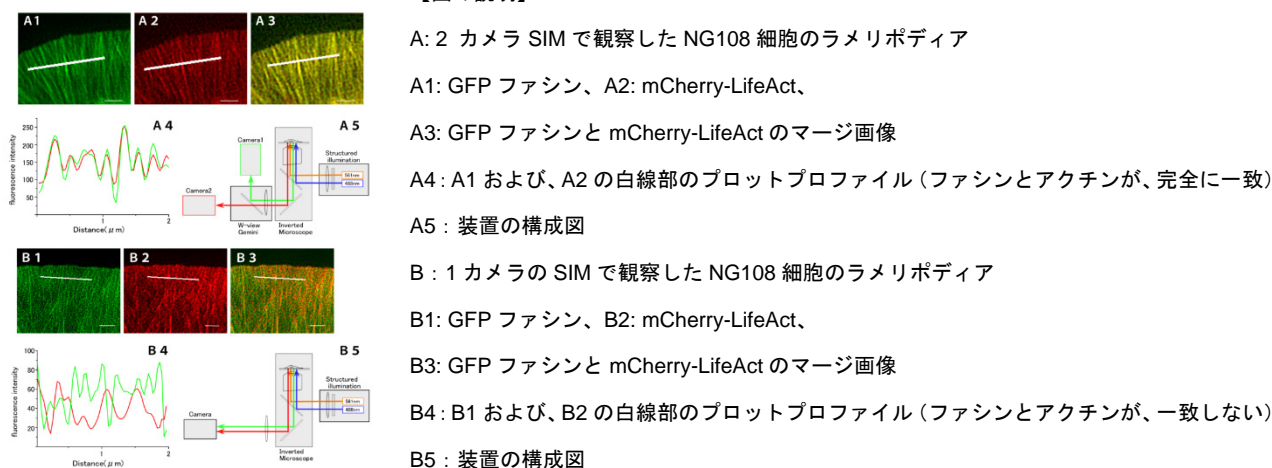
ファシンは、アクチンの束化タンパクで、フィロポディアのアクチン束を形成する。フィロポディアでは、数多くの研究報告がある。ラメリポディアにも、ファシンは一定量が存在し、近年は、がんの転移マーカーとして注目されているが、ラメリポディア領域のファシンの機能は未解析だった。その理由の一つは、ラメリポディアのファシンは可視化が難しいからである。

我々は、超解像顕微鏡 (SIM) を用いて、ラメリポディア領域のファシンの可視化に成功した。さらに、アクチンとファシンの共局在を、2カメラ SIM を用いて、30nm 以下の精度で捉えた。2つの蛍光色素の分布を2つのカメラで同時に捉え、アクチンとファシンの共局在を高精度で捉えることができた。

この実験系でファシンの乖離に伴うアクチン骨格の変化を観察した。ファシンのアクチンからの乖離により、アクチン繊維束が細くなり、アクチン繊維束の方向が変化することがわかった。ファシンの乖離は、アクチン繊維束の形態変化を介して、細胞の機械特性に影響を与えていると予想し、AFM で弾性率 (ヤング率) を計測したところ、ファシンの乖離により、弾性率が40%減少することがわかった。ラメリポディアのファシンはがんの転移マーカーと報告されているが、細胞の弾性がファシンの増加することが、ある種のがんの転移に関係しているのかもしれない。(Tanaka et al. *Genes to Cells* 24, p202-213, 2019)

【謝辞】：表紙図 A の2カメラ SIM の撮影は、(株)ニコン横浜製作所で行いました。(株)ニコンの大川潤也氏、福井達雄氏、鶴旨篤司氏に、深く感謝いたします。

【図の説明】



2019年 第28回日本バイオイメーjing学会学術集会開催のお知らせ (同時開催：The 6th International Symposium on Bioimaging)

大会長：鈴木 亮^{1*}、事務局長：小俣大樹¹

運営委員：船津高志²、洲崎悦子³、岡浩太郎⁴、太田善浩⁵、鈴木和男⁶、木原 裕⁷

永井健治⁸、田中直子⁹、曾我公平¹⁰、根本知己¹¹

¹帝京大学薬学部; ²東京大学大学院薬学系研究科; ³就実大学薬学部; ⁴慶應義塾大学理工学部;

⁵東京農工大学工学研究院; ⁶帝京大学アジア国際感染症制御研究所; ⁷姫路日ノ本短期大学; ⁸大阪大学産業科学研究所;

⁹大妻女子大学家政学部; ¹⁰東京理科大学基礎工学部; ¹¹北海道大学電子科学研究所

* E-mail: r-suzuki@pharm.teikyo-u.ac.jp

はじめに

2019年度の第28回日本バイオイメーjing学会学術集会は、当学会の国際シンポジウムである The 6th International Symposium on Bioimaging と同時に開催することとなりました。会期は、2019年9月21日(土)～23日(月)の3日間で、会場は帝京大学板橋キャンパス(東京都板橋区)において開催いたします。今回の学術集会の開催におきまして、共催団体である帝京大学および National University of Singapore (NUS), Mechanobiology Institute (MBI) には、会場のご提供や演者の派遣など多大なるご協力を賜りましたこと、衷心より感謝申し上げます。

日本バイオイメーjing学会は、1991年に世界に先駆けて設立されたバイオイメーjing分野の学術団体であり、医学・薬学・農学・理学・工学等、幅広い分野にまたがる学際的な研究に寄与し、毎年1回の学術集会を開催しております。それに加え、2006年以降は約2年間隔で国際バイオイメーjingシンポジウムを開催してきました。今回は、第28回学術集会と第6回国際バイオイメーjingシンポジウムの同時開催ということもあり、「Leading to the Future with Bioimaging (バイオイメーjingで未来を拓く)」をテーマに、バイオイメーjingというキーワードで様々な分野の研究者が一堂に会して議論できる異分野国際交流の場を提供できればと考えております。

本大会では、若手研究者の国際交流の促進を目的に、ポスター発表者全員に短時間ではあるもののサマリー発表(英語)の機会を設けます。また、優秀発表者賞を設け、優秀な発表に対する表彰を行う予定です。さらに、当学会の男女共同参画委員会の企画として、The 5th International Symposium on Bioimaging において好評であった Women in Science を本大会においても第2弾として開催する予定

です。今後の女性研究者の活躍は科学分野の発展に重要であると考えられています。今回のセッションには、共催団体の帝京大学に設置されている女性医師・研究者支援センターにもご参加いただく予定です。さらに、バイオイメーjing分野で活躍されている日本、カナダやシンガポールの女性研究者にも加わっていただき、最先端の研究内容についてご紹介いただくとともに各国における女性研究者を取り巻く環境についてご講演いただく予定です。特別講演では、National University of Singapore (NUS) の Paul Matsudaira 教授および帝京大学の丸山一雄教授からご講演をいただく予定となっております。

以下に本学術集会の概要についてご案内させていただきます。

開催概要

会議名：

第28回日本バイオイメーjing学会学術集会

The 6th International Symposium on Bioimaging

会期：2019年9月21日(土)～23日(月)

会場：帝京大学板橋キャンパス

東京都板橋区加賀2-11-1

JR 埼京線 十条駅から徒歩約10分

主催：日本バイオイメーjing学会

共催：帝京大学、National University of Singapore (NUS),

Mechanobiology Institute (MBI)

大会 URL：<https://www.int-symp-bioimaging2019.org/>

使用言語：英語

重要事項の締切期日

演題登録(英語抄録登録)：2019年7月10日(水)

サマリー用ファイル提出：2019年8月26日(月)

学術集会事前参加登録締切 : 2019年8月30日(金)
 懇親会事前参加登録締切 : 2019年8月30日(金)
 参加費事前振込 : 2019年9月6日(金)

演題募集

一般講演(ポスターサマリー講演+ポスター発表)の演題を募集します。一般講演の申込手順は次のようになっています。大会ホームページの演題登録サイトより抄録原稿フォーマット(英語)をダウンロードし、抄録を作成してください。作成した抄録原稿ファイルを要旨登録特設サイトからアップロードしてください(PDFファイル, ISO A4 (210 mm×297 mm) 1頁, 5 MB 以内)。また、ポスターサマリー用ファイル(パワーポイント:スライド3枚以内)はサマリースライド特設サイトからアップロードしてください。(サマリー発表:英語)

演題登録(英語抄録登録): 2019年7月10日(水)
 サマリー用ファイル提出: 2019年8月26日(月)

事前参加登録

演題を提出される方および参加のみの方も事前参加登録を済ませてください。事前参加登録は大会ホームページで行うことができます。登録手順は以下のようになります。

参加登録サイト (<https://www.int-symp-bioimaging2019.org/registration>) の「Register Now」をクリックして、開いたページの「Register Now」をクリックして、必要事項を記入してください。登録が完了すると、登録完了メールが送信されます。メールに記載された銀行振込口座に、2019年9月6日(金)までに参加費(および懇親会費)をお支払いください。大会事務局で入金を確認後「事前参加登録完了(振込完了)」のメールを送信します(学会当日まで大切に保管してください)。

学会参加費

第28回日本バイオイメージング学会学術集会・The 6th International Symposium on Bioimaging 共通
 一般会員(協賛・後援学会含む): 8,000円
 一般非会員: 10,000円
 学生会員(協賛・後援学会含む、大学院生・学部5-6年生): 3,000円、非会員学生: 5,000円(学部4年生以下: 無料)
 帝京大学・National University of Singapore (NUS) 所属(教職員・学生: 無料)

懇親会費

一般: 4,000円、学生(大学院生・学部学生): 2,000円

参加費・懇親会費 振込先

(事前に参加登録を済ませてください)

銀行名: 三菱UFJ銀行(銀行コード: 0005)
 口座店: 帝京大病院出張所(店番: 183)
 口座番号: 普通 0210626

口座名義: 第6回国際バイオイメージングシンポジウム
 鈴木亮(ダイロッカコクサイハ イメージングシンポジウムズキョウ)

振込および振替手数料は、ご負担お願いいたします。

参加登録者名義でのお振り込みをお願いいたします。振込者名が異なる場合や複数人まとめてお振込みされる場合は、学会事務局(int-symp-bioimaging2019@pharm.teikyo-u.ac.jp)までご連絡ください。

プログラム

9月21日(土)

9:55-10:00 Opening remarks
 10:00-12:00 Women in Science
 Chairpersons; Etsuko Suzuki (Shujitsu Univ., Japan), LOK Shee Mei (National Univ. of Singapore (NUS), Duke-NUS Medical School, Singapore)
 Speakers; Hiroko Okinaga (Teikyo Univ., Japan), Mako Kamiya (Univ. of Tokyo, Japan), LOK Shee Mei (NUS, Duke-NUS Medical School, Singapore), Isabelle Aubert (Univ. of Toronto, Canada)
 12:00-13:15 Lunch
 13:15-14:15 Joint session with the Japanese Society for Molecular Imaging
 Chairpersons: Tomomi Nemoto (Hokkaido Univ., Japan)
 Speakers; Tomoya Uehara (Chiba Univ., Japan), Kenichiro Hanaoka (Univ. of Tokyo, Japan)
 14:30-16:00 Bioimaging technologies from benchtop to clinic
 Chairpersons; Kohei Soga (Tokyo Univ. of Science, Japan), Yasuaki Kumamoto (Kyoto Prefectural Univ. of Medicine, Japan)
 Speakers; Yasuaki Kumamoto (Kyoto Prefectural Univ. of Medicine, Japan), Nobuaki Yamanaka (Tokyo Kidney Research Institute, Japan), Kohei Soga (Tokyo Univ. of Science, Japan)
 16:15-17:00 Plenary lecture (1)
 Chairperson; Kazuo Suzuki (Teikyo Univ., Japan)
 Speaker; Paul Matsudaira (National Univ. of Singapore (NUS), Mechanobiology Institute (MBI), Singapore)
 “Imaging the Mechanics of Early Zebrafish Development”

17:15-18:00 Poster summary

Summary presentation (All posters)

9月22日(日)

9:00- 9:45 Poster presentation (1): Odd number

10:00-12:00 Cutting edge technologies for bioimaging

Chairpersons: Takeharu Nagai (Osaka Univ., Japan) ,
Takeaki Ozawa (Univ. of Tokyo, Japan)

Speakers; Young-Tae Chang (PSTECH, Korea), Takeaki
Ozawa (Univ. of Tokyo, Japan), Miya Ishihara
(National Defense Medical College, Japan),
Takeharu Nagai (Osaka Univ., Japan)

12:15-13:15 Exhibitor presentation & Poster viewing

13:15-14:00 Poster presentation (2): Even number

14:15-15:00 Plenary lecture (2)

Speaker; Kazuo Maruyama (Teikyo Univ., Japan)

“Ultrasound Theranostics (Imaging and Therapy)”

15:30-17:30 The Joint session on bioimaging between
Singapore and Japan

Chairpersons; Yusuke Toyama (NUS, MBI), Kaoru Katoh
(National Institute of Advanced Industrial Science
and Technology (AIST), Japan)

Speakers; Yusuke Toyama (National Univ. of Singapore,
MBI), Tony Kanchanawong (NUS, MBI), Kaoru Katoh
(AIST, Japan), Kotaro Oka (Keio Univ., Japan)

18:00-19:30 Banquet (At Godereccio (Cafeteria, 1F))

9月23日(月)

9:00-10:15 Bioimaging in Drug Delivery Research

Chairpersons; Alexander Klibanov (Univ. of Virginia (UVA),
USA), TBD

Speakers; Yu Matsumoto (Tokyo Univ., Japan),
Alexander Klibanov (UVA, USA),
Nobuki Kudo (Hokkaido Univ., Japan)

10:30-12:00 Bioimaging in brain science

Chairpersons: Tomomi Nemoto (Hokkaido Univ., Japan),
Mutsuo Nuriya (Keio Univ., Japan)

Speakers; Koichi Homma (Teikyo Univ., Japan),
Ryosuke Enoki (Hokkaido Univ., Japan),
Mutsuo Nuriya (Keio Univ., Japan)

12:15-13:00 Lunch

13:15-13:45 Young Researcher Award Lecture

Chairperson; Naoko Tanaka (Otsuma Women's Univ.,
Japan)

Speaker; Toshiyuki Kowada (Tohoku Univ., Japan)

14:00-15:15 Frontiers in plant and food imaging

Chairpersons: Kazuyuki Kuchitsu (Tokyo Univ. of Science,
Japan), Masatsugu Toyota (Saitama Univ., Japan)

Speakers; Masatsugu Toyota (Saitama Univ., Japan),
Hirofumi Enomoto (Teikyo Univ., Japan),

Kazuyuki Kuchitsu (Tokyo Univ. of Science, Japan),

15:15-15:25 Awarding Ceremony

15:25-15:30 Closing remarks

理事会：9月21日(土) 18:10 ~ 19:10

評議員会：9月22日(日) 12:15 ~ 13:15

懇親会：9月22日(日) 18:00 ~ 19:30

総会：9月23日(月) 15:30 ~ 16:30

なお、上記プログラムは大会までに若干変更になる場合も
ございますので、その点ご容赦ください。

問い合わせ先

第28回日本バイオイメージング学会学術集会

The 6th International Symposium on Bioimaging

学術集会事務局：帝京大学薬学部薬物送達学研究室内

大会長：鈴木 亮、事務局長：小俣大樹

〒173-8605 東京都板橋区加賀 2-11-1

TEL：03-3964-8241 / FAX：03-3964-8243

E-mail: int-symp-bioimaging2019@pharm.teikyo-u.ac.jp

最後に

上記のように3日間でバイオイメージングに関わる幅
広い分野における最先端の研究者を招聘し、最新の研究成
果についてご講演いただく予定です。本大会は異分野の研
究者がバイオイメージングについて語り合う世界でも数
少ない集会の1つです。多くの研究者の皆様にご参加いた
だき、バイオイメージング研究の将来について議論できれ
ばと考えております。皆様のご参加をお待ち申し上げてお
ります。

最後になりましたが、本大会の開催にご賛同いただき助
成、協賛、後援を賜りました団体・企業の皆様にご感謝申し
上げます。

日本バイオイメージング学会男女共同参画委員会の活動と 2019年 The 6th International Symposium on Bioimaging における 第2回 “Women in Science” 開催のお知らせ

日本バイオイメージング学会男女共同参画委員会

洲崎悦子^{1*}、田中直子²、橋本香保子³、朽津和幸⁴、樋口ゆり子⁵、加藤有介⁶

¹就実大学薬学部; ²大妻女子大学家政学部; ³千葉工業大学先進工学部; ⁴東京理科大学理工学部;

⁵京都大学大学院薬学研究科; ⁶徳島大学先端酵素学研究所

* E-mail: etchan@shujitsu.ac.jp

はじめに

2019年第28回日本バイオイメージング学会学術集会とThe 6th International Symposium on Bioimaging が帝京大学板橋キャンパスで開催される運びとなっている。合同開催という初の試みを中心となって企画して下さっている大会長の鈴木亮先生には、衷心より感謝申し上げます。

男女共同参画委員会では、前回2017年のThe 5th International Symposium において国際会議では初の試みとなるWomen in Science を主催し、多くの先生方のご協力により好評を博すことができた。今回の合同大会においても、Women in Science 第2弾を計画中であり、演者もほぼ決定し、学会員の皆様をはじめ広くご参加をお願いする次第である。ご案内のための執筆の機会を得たこの好機に、2006年に正式に委員会として発足した男女共同参画委員会の

活動を顧みて紹介し、Women in Science のご案内へとつなげたいと思う。

男女共同参画委員会のこれまでの歩み

日本バイオイメージング学会における男女共同参画委員会の歩みを表1に示しているが、2005年2月に男女共同参画学協会連絡会に正式加盟したことに端を発し、その翌年に学会内に男女共同参画委員会が発足した。当初は、田中、朽津、洲崎の3名が委員を担当していたが、程なく2008年には橋本委員が、さらに2017年には船津高志学会長の男女共同参画推進の思いを受けて2名の若手として樋口、加藤委員が加わり、現在は6名からなる委員会へと成長をしてきた。令和元年となり、発足から15年目を迎えることになる。

日本バイオイメージング学会 男女共同参画委員会の歩み			
●委員会のこれまで			
2005年	男女共同参画学協会連絡会に学会として正式加盟		担当: 朽津和幸(東京理科大学)、洲崎悦子(就実大学)
2006年	男女共同参画委員会として学会内委員会設置		委員: 田中直子(大妻女子大学)、朽津和幸、洲崎悦子
2008年	委員が4名に		委員: 橋本香保子(千葉工業大学)、田中直子、朽津和幸、洲崎悦子
2017年	委員が6名に		委員: 樋口ゆり子(京都大学)、加藤有介(徳島大学)、田中直子、朽津和幸、洲崎悦子
●学術集会での活動			
	開催地	実施内容	タイトル、演者(敬称略)
2005年	14回大会 東京大学	男女共同参画紹介コーナーを設け、アンケート実施	
2007年	16回大会 東京理科大学	公開シンポジウム第2部	男女共同参画に関するパネルディスカッション ロールモデルと出会い、語ろう! 演者: 原田慶恵、森田美代、篠村知子、保倉明子 * 終了後、自由参加の交流会(軽食付き)あり
2008年	17回大会 千葉大学	委員会企画パネルディスカッション(公開)	女性研究者支援の現状と課題~バイオイメージング分野で活躍中の若手研究者に聞く~ 演者: 女性には多様なキャリアパスがあつていい 演者: 永田典子
2009年	18回大会 就実大学	公開講座セッション2	明日をにう君達へ~ロールモデルと出会い語ろう~ 君達へ伝えたいこと 演者: 西村いくこ * 講演後、女子高校生司会による質問セッション
2010年	19回大会 慶應義塾大学	ポスター展示とアンケート実施	毎年参加している「女子中高校生夏の学校」で展示した学会紹介のポスターを展示
2011年	20回大会 千歳科学技術大学	特別企画シンポジウム	女性研究者がリードするバイオイメージング 演者: 三輪京子、長里千香子、木村-須田廣美、立野玲子
2017年	5th International Symposium for Mechanobiology Institute in Women in Science		演者: 伊香賀玲奈、政池知子、Linda J Kenny, Carol Tang Soo
2019年	6th International Symposium for 帝京大学	Women in Science	企画者 予定演者: 神谷真子、LOK Shee Mei from Singapore, Isabella Aubert from Canada
●その他の活動			
2005年世界物理年をきっかけに開始された「女子中高校生夏の学校」(国立女性教育会館)に、毎年、委員の研究室の女子学生と共に参加し、ポスター発表で女子中高生にバイオイメージングのおもしろさを伝えている。特に2008年からは、前年度総会におけるベストイメージ賞受賞者からの画像提供により、学会の特徴溢れるポスターを作製している。			

表 1. 男女共同参画委員会のこれまでの歩み

この15年間の活動においては、学会自体も会員数300人程度という大きくはない規模であり、その中にある男女共同参画委員会として、規模に見合った無理のない活動を行うことを基本姿勢として、男女共同参画学協会連絡会に同調する活動を継続してきた。特に大きな実績としては、田中委員と橋本委員の尽力による「女子中高校生夏の学校」へのポスター参加がある。なお、参加用のポスターは、前年度学術集会でベストイメージ賞を受賞した4名の先生方から画像を提供してもらい作製をしている。まさに、学会を代表する画像からなるポスターを使っての参加である。

表2に示すように、夏の学校の初回からほぼ全ての回に参加を続けてきている。2泊3日で行われる夏の学校の1日を使って開催されるポスターセッションにおいて、女子中高校生達へ本学会の主幹である「バイオイメージング」の面白さを伝えることで理工系への進路選択を促進すると共に、女性であっても理工系分野で普通に活躍できることを、ロールモデルを通じて実感してもらうことに貢献してきた(図1)。参加担当の田中、橋本両委員が、女子中高校生にとってはよきロールモデルであるが、何よりも、

う。加えて、協力参加をしてくれた大学生達は14年間で延べ28名にもなるが、大学生にとっても進学や就職における進路選択につながるよい機会となっている。1-3回を連続して手伝ってくれた女子学生は、理工系分野の面白さを伝えていくことにやりがいを強く感じ、教育教材開発関連の会社に進路を決めた。中には、自身がベストイメージ賞を受賞し、自分の画像を使って説明をすることで、大学院への進学や研究へのモチベーション向上につながった学生もいる。「バイオイメージング」を通じて、伝えられる側、伝える側どちらの学生達も新たな将来を見つけることができた本活動を、これからも継続していきたいと考えている。



図1. 女子中高校生夏の学校におけるポスターセッションの様子

女子中高校生夏の学校 日本バイオイメージング学会ポスター参加実績						
回	開催年月日	男女共同参画委員会出席委員	協力参加学生			
			田中研	橋本研	朽津研	計
1	2005/8/22-23				1	1
2	2006/8/17-19	田中			1	1
3	2007/8/16-18	田中			2	2
4	2008/8/14-16	田中、橋本		2		2
5	2009/8/13-15	田中、橋本		3		3
6	2010/8/12-14	田中、橋本	1	2	1	4
7	2011/8/18	震災の影響により変則的となり不参加				0
8	2012/8/9-11	橋本				0
9	2013/8/8-10	田中、橋本	1	1	1	3
10	2014/8/7-9	田中、橋本	1	1	1	3
11	2015/8/6-8	田中、橋本	1	1	1	3
12	2016/8/6-8	参加希望多数により参加できず				0
13	2017/8/5-7	田中、樋口、加藤	1		1	2
14	2018/8/9-11	田中	1	2	1	4
		総計	6	12	10	28

表2. 女子中高校生夏の学校ポスター参加の実績

協力参加をしてくれた各研究室の学生達が近しく楽しく説明をしてくれることにより、女子中高校生達が自らを縛っていた無意識のバイアスを打ち破ってくれたことと思

その他の活動として、毎年開催される学術集会時に男女共同参画委員会企画を実施してきた(表1)。必ずしも毎年行うことができた訳ではないが、15年間の活動が積み重なり、女性として素敵に活躍しておられる多くの先生方を演者として迎え、興味ある研究内容と合わせて女性研究者としての経歴や思いを講演して頂き、特に若手会員にはよい刺激を提供することができたのではないかと考えている。

その他、2016年からは内閣府の新たな企画である理工系女子応援ネットワーク会議(通称リコチャレ)が発足し、応援団体として参加している。リコチャレでは学協会の母体であるアカデミアでの取り組みの他、企業が取り組む理工系女子の受け入れや、受け入れてからの働き方改革、男性社員側からの提言等を情報共有するという新たな活動である。2018年には樋口委員がリコチャレ会議における発表に参加している(図2)。



日本バイオイメージング学会

業 種 教育
所在地 神奈川県



1. 取組の目的

日本とシンガポールにおける男女共同参画に関連する取組についての情報共有、若手研究者のキャリアプランの参考となる情報の提供、両国の女性研究者の交流を目的として、本学会主催の国際学会において“Woman in Science”と題したセッションを設けた。

2. 取組概要

取組（イベント）名	開催日	合計	（小学生）	（中学生）	（高校生）	（大学生）	（その他）
The 5th International Bioimaging Symposium – Singapore “Woman in Science”	2017/5/20-21	85名	（0名）	（0名）	（0名）	（6名） *日本人	（保護者0名）

シンガポールにおいて本学会が主催した国際学会において、女性研究者による研究発表のセッションを設けた。ご自身の研究成果の発表に加え、両国における男女共同参画に関連する取組の紹介、これまでのキャリアパスや経験、研究に対する思いを語っていただくことで、学会参加者と情報を共有した。さらに、若い研究者には将来のキャリアパスを描く助けとなることを期待している。

3. 工夫点

- 講演者による研究成果発表をセッションの中心とし、その延長線上に、キャリアパスや研究に対する思いを語ってもらうことで、学会参加者が入りやすくなった。
- 日本とシンガポールの各研究拠点における取組を紹介してもらい、情報共有ができた。



“Women in Science”の講演者およびオーガナイザー

4. 課題点・改善点

- 国内で開催する当学会の学術集会では、男女共同参画に関するセッションを設けたことがある。しかしながら、国際学会では初の試みであったため、事前の打ち合わせに苦労した。



懇親会場にて

5. 今後の取組予定

機会があれば、同様の取り組みを国内外の学術集会で開催したいと考えている。

6. 今後の取組意向

該当するものがあれば、チェックを入れてください。

- 同業種で共催したい 地域で連携・共催したい
 異業種で共催したい 他団体主催イベントに出展したい

他団体と情報交換し、機会があれば共同で新しい企画ができれば幸いです。



図 2. 理工系女子応援ネットワーク会議参加資料

Women in Science 第 2 弾へのお誘い

来る 9 月 20 日～23 日に行われる第 28 回日本バイオイメージング学会学術集会と The 6th International Symposium on Bioimaging の合同大会において、オープニング直後の 10:00-12:00 というゴールデンタイムを頂いて Women in Science を開催する。

前回同様に、National University of Singapore 所属の研究者と本学会男女共同参画委員会との共催として行い、Singapore 側からは、座長と発表者を兼ねて LOK Shee Mei 教授が参加される。

日本側のシンポジストとしては、東京大学医学系研究科生体物理医学専攻医用生体工学講座准教授の神谷真子先生が講演される。神谷先生は、化学蛍光プローブの開発により生体分子の革新的可視化を実現されたことにより 2016 年度科学技術分野における文部科学大臣表彰を受賞されており、かつ育児中のお母さんでもある。また、大会長の御推薦によるシンポジストである Isabelle Aubert 教

授 (University of Toronto, Canada) は、マイクロバブルと超音波を使った低侵襲的な脳への薬物送達による脳疾患治療を行う Theranostics 分野の第一線で活躍中の研究者であり、また 2 人の子供のお母さんでもある。いずれのシンポジストも楽しい講演が期待される。

さらに、帝京大学で開催されるという地の利を活かし、帝京大学女性医師・研究者支援センターにも講演をお願いしている。帝京大学板橋キャンパスで推進している男女共同参画サポート体制について紹介してもらう予定である。

以上のような、研究的にも、男女共同参画的にも、非常に魅力的な内容を企画しており、多くの方々にご参加をお願いする。若い女性研究者の方々には、すばらしいロールモデルに直接出会う絶好のチャンスであり、これまで研究にしか興味がなかったという真面目な先生方には、男女共同参画推進という時代の流れを感じる好機である。

皆様、どうぞ奮ってご参加下さい！

2018年度 第27回日本バイオイメーjing学会学術集会と公開講座を終えて

2018年度第27回日本バイオイメーjing学会学術集会 大会長 加藤 薫

産業技術総合研究所 バイオメディカル研究部門

E-mail: k-katoh@aist.go.jp

本学会の第27回学術集会および公開講座『顕微鏡イメージングを学ぶ』を2018年9月2～4日に産業技術総合研究所つくばセンター共用講堂(茨城県つくば市東1-1-1)で、開催いたしました。本年は、台風の接近の中での開催となりましたが、学術集会に250名、公開講座や企業展示の方々を含めると約350名の方々の参加をいただき、盛況で終了いたしました。至らぬ点多々あったかと思いますが、まずはじめに、皆様のご協力、ご鞭撻に、深く感謝致したいと思います。

第27回は、学術集会前のプレイベントとして、公開講座『顕微鏡イメージングを学ぶ』を開催いたしました。例年は市民向けですが、今年は趣向を変え、大学院修士課程程度の内容にしました。筑波という土地は、日本の中でも研究者が多く暮らす街なので、このような設定に致しました。バイオイメーjingの裾野を広げ、学会に参加する可能性がある人の層を広げることを狙って行いました。バイオイメーjingを学びたい人なら、学会参加は問わず、歓迎しました。無料の公開講座ですが、講義内容に妥協はせず、一流の専門家をそろえて、それなりの費用と時間をかけて準備しました。かなりの反響が全国からありました。台風の接近と重なりましたが、強い雨の中100名もの参加者が集まりました。研究所、大学、企業、官公庁、つくば市民の方々から、広く参加を頂きました。大変感謝しています。

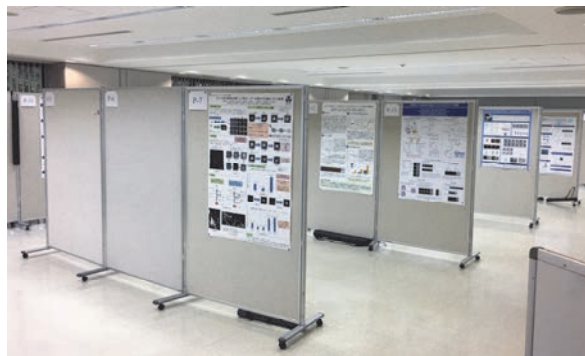
第27回学術集会は、特別講演に東京大学の浦野泰照先生をお招きし、『最新化学に基づく新たなイメージング・振動技術の創製』についてご講演頂きました。新しい示唆に富んだご講演で大変感銘を受けました。このほか5つのシンポジウムを企画しました。シンポジウムのテーマは下記の通り。「分子をみる1 (NMR ほか)」、「分子をみる2 (電子顕微鏡、AFM)」、「細胞を見る、測る」、「プローブと個体のイメージング」、「医療と人体のイメージング」(分子



講演会場

イメージング学会合同シンポジウム)。分子、細胞レベルから、プローブ開発、個体まで、日本のバイオイメーjingの現状を総括的に把握できる様に、務めました。「医療と人体のイメージング」では、分子イメージング学会の厚意で、この分野では大変著名な先生のご講演を賜ることができました。講演枠の関係で、シンポジウムで、お招きできなかった先生方には事務局主催のランチョセミナーでご講演を頂きました。

ポスター演題数は50件でした。内容は力作揃いでした。サマリープレゼンのパワーポイントを並べながら、非常に感激を覚えました。



ポスター会場

今回は産総研での開催だったので、バイオイメーjing学会に貢献が大きかった、電総研・産総研の先輩である故・眞島和利先生の追悼シンポジウムを鈴木和男先生と一緒に開催させて頂きました。石渡信一先生(元・生物物理学学会会長)をお招きし、眞島先生の最後の論文について、石渡先生の研究を交えながらご講演を頂きました。私個人として、大変感慨深い講演となりました。眞島先生に哀悼の意を表したいと思います。

次世代の期待の若手として、東京大学の飯塚怜先生が奨励賞を受賞され、『イメージングを基軸としたタンパク質の機能解析および探索』について、ご講演を頂きました。バイオイメーjing学会の次世代を担うのに相応しい素晴らしい講演だったと感じました。ご活躍を心から期待しています。



奨励賞授賞式

第27回は多くの企業の方と力を合わせて共同で作上げた大会でもありました。単なる展示ではなく、企業とアカデミアという違いはありますが、同じ分野を仕事とするパートナーとして、雑句ばらんに意見交換ができる場になることを腐心しました。バイオイメーjing分野は、企業の研究開発と一体となって進んでいます。企業ブースの人気は様々でしたが、私は、すべてのブースを見て、関係のある先生に声をかけして、少しでも意見交換が進むように努めました。バイオイメーjing学会は小さな学会ですが、ここに来れば、その年のトレンドを感じることができる講演や、企業展示に出会えることを、願ってやみません。ご参加頂いた企業各社に深く感謝するとともに、今後も、イメージング関連の研究を一緒になって、もり立てて行きたいと思っています。



企業展示

本会の最後では、ベストイメージング賞の表彰を行いました。受賞者は、以下の通り。

●浜ホト賞

「多点走査型2光子顕微鏡による4重標識生細胞の3次元経時観察」

鎌田恭史^{1,2}、大友康平^{1,2}、村田隆^{3,4}、長谷部光泰^{3,4}、根本知己^{1,2}(1 北大院・情報科学、2 北大・電子研、3 基生研・生物進化、4 総研大・生命科学)

●ニコン賞

「多点走査型2光子顕微鏡への偏光分離光学系の導入と生体イメージングへの応用」

後藤亜衣^{1,2}、大友康平^{1,2}、根本知己^{1,2}

(1 北大院・情報科学、2 北大・電子研)

●OLYMPUS 賞

「成長円錐ラメリポディア領域のアクチンの束化タンパク質ファシンの機能解析」

田中みなみ^{1,2}、藤井裕紀³、平野和巳¹、石川良樹⁴、岡嶋孝治³、加藤薫¹(1 産総研バイオメディカル、2 筑波大院生命環境、3 北大院、情報科学、4 群馬県立健康科学大)

●Carl Zeiss 賞

「2光子励起顕微鏡を用いたインフルエンザウイルス感染マウスにおける肺の生体イメージング」

植木紘史¹、I-Hsuan Wang¹、福山聡¹、桂廣亮¹、Lopes TJS^{1,2}、Gabriele Neumann²、河岡義裕^{1,2}(1 東大医科研・ウイルス感染分野、²Univ. of Wisconsin-Madison)

ベストイメージング賞は、この学会の参加者全員投票で決めます。若手にとって、受賞はプロモーションに非常に重要なものです。大学院生が、この賞を受賞できたら、奨

学金返還の半額免除の可能性が生まれます。また、研究職を探す上でも、何らかの形でプラスになると思います。このため、『会社の都合で副賞が出せなくても、賞状1枚だけで良いから、各社の方々の手で、若者に賞状を渡し続けて欲しい』と、企業の方々に後押しをお願い致しました。この4社の方々は、快く応じてくださいました。心から感謝します。また、受賞者の方々には、今後の一層の活躍を期待致します。

授賞式が終わったら、外は台風の嵐で、筑波エクスプレスは徐行運転でした。東京までは動いていた様でしたが、

遠方から来られた先生で途中泊をされた方も多くおられました。嵐の中、最後まで、ご参加頂き有り難うございました。

この大会は、私と、副大会長の佐々木章さん、事務局の河村好恵さんの3人で切り盛りし、なんとか手弁当で運営をこなしました。佐々木さんと河村さんに、感謝の意を表します。そして、最後に、この学会が、自由闊達な議論を皆でできる場であり続けることを願って筆を置かせて頂きます。どうも有り難うございました。



ベストイメージ賞受賞者

左から、オリンパス賞、ニコン賞、Carl Zeiss 賞、浜ホト賞の受賞者

目 次

- 表紙の図 (2018年度 第27回日本バイオイメーjing学会学術集会ベストイメーjing賞 OLYMUPS賞受賞)
「成長円錐ラメリポディア領域の
アクチンの束化タンパク質ファシンの機能解析」
…………… 田中みなみ・藤井裕紀・平野和巳・石川良樹・岡嶋孝治・加藤 薫 … 1
- 2019年 第28回日本バイオイメーjing学会学術集会開催のお知らせ
(同時開催：The 6th International Symposium on Bioimaging)
…………… 鈴木 亮・小俣大樹・船津高志・洲崎悦子・岡浩太郎・太田善浩・
鈴木和男・木原 裕・永井健治・田中直子・曾我公平・根本知己 … 2
- 日本バイオイメーjing学会男女共同参画委員会の活動と
2019年 The 6th International Symposium on Bioimagingにおける
第2回 “Women in Science” 開催のお知らせ
…………… 日本バイオイメーjing学会男女共同参画委員会
洲崎悦子・田中直子・橋本香保子・朽津和幸・樋口ゆり子・加藤有介 … 5
- 2018年度 第27回日本バイオイメーjing学会学術集会と公開講座を終えて
…………… 加藤 薫 … 8

「バイオイメーjing」編集委員会

- 朽津 和幸 (東京理科大学理工学部応用生物科学科/イメーjingフロンティアセンター)
加藤 有介 (徳島大学先端酵素学研究所)
菊地 和也 (大阪大学大学院工学研究科)
曾我 公平 (東京理科大学基礎工学部材料工学科/イメーjingフロンティアセンター)
檜垣 匠 (熊本大学国際先端科学技術研究機構)
樋口ゆり子 (京都大学大学院薬学研究科)
宮川 拓也 (東京大学大学院農学生命科学研究科)
(○：編集委員長)

バイオイメーjing 第28巻第1号

2019年6月27日発行

発行所：日本バイオイメーjing学会

〒223-8522 神奈川県横浜市港北区日吉3-14-1

慶應義塾大学 理工学部 生命情報学科 岡研究室内

電話: 045-563-1141 内線43330; FAX 045-566-1789

E-mail: office@j-bioimaging.org

URL: <http://j-bioimaging.org/>

<https://sites.google.com/site/bioimagingmag/>