

### 目次

■ 令和2年度(第42回)通常総会のご案内	1
■ 第9回 富澤基金贈呈式のご案内	1
■ 第42回(2019年)日本分子生物学会年会 開催のお知らせ(その4)	2
■ 日本分子生物学会・日本生態学会 合同企画のお知らせ	6
■ 研究倫理フォーラム 開催のお知らせ	7
■ キャリアパス委員会主催 ランチョンセミナー 2019	8
それでいいのか? 研究室の選び方	
大学院の無償化を目指して	
■ キャリアパス委員会報告	9
■ 会員専用ページでのご登録情報アップデートのお願い	9
■ 第43回(2020年)日本分子生物学会年会 開催のお知らせ(その1)	10
【年会のコンセプト】	10
【年会組織】	11
【プログラム概要】	11
【ワークショップの企画公募について(1月31日(金)受付締切)】	20
【一般演題 発表分類一覧】	22
【日程表(予定)】	23
■ 第10回(2020年)日本分子生物学会 若手研究助成募集のお知らせ	24
■ 第9回(2021年)日本分子生物学会 国際会議支援募集のお知らせ	26
■ 国際会議支援システム利用について	27
■ 学術賞、研究助成の本学会推薦について	28
■ 各種学術集会、シンポジウム、講習会等のお知らせ	29
○千里ライフサイエンス国際シンポジウム N6	
2020 Senri Life Science International Symposium on	
“Recent Advance in Cancer Genomics”	
○千里ライフサイエンスセミナー N5	
「線維症をもたらす炎症細胞社会」	
■ 第21期役員・幹事・各委員会名簿	31
■ 賛助会員芳名	32



# 第43回 日本分子生物学会年会



New Faces,  
New Questions,  
and  
Revitalized Worlds

2020年12月2日(水) ~ 4日(金)

神戸ポートアイランド 神戸国際会議場・神戸国際展示場  
神戸ポートピアホテル

 年会長 上村 匡 (京都大学大学院生命科学研究所)

連絡先 | 第43回日本分子生物学会年会事務局 (株式会社エー・イー企画内)  
〒101-0003 東京都千代田区一ツ橋2-4-4 一ツ橋別館4F  
Tel: 03-3230-2744 FAX: 03-3230-2479 E-mail: mbsj2020@aeplan.co.jp

演題登録期間

2020年7月1日(水) ~ 7月31日(金)

※延長は致しません。ご注意ください。

事前参加登録期間

2020年7月1日(水) ~ 10月7日(水)

<https://www2.aeplan.co.jp/mbsj2020/>

---

## 令和2年度（第42回）通常総会のご案内

令和元年 11 月

会員各位

特定非営利活動法人 日本分子生物学会  
理事長 阿形 清和

以下の要領で第42回通常総会を開催しますので、お知らせいたします。

ご承知のように、本法人の重要な案件は総会で決定されます。総会成立には、正会員、名誉会員、シニア会員、次世代教育会員の総数の1/2以上の出席（委任状を含む）が必要となりますので、会員皆様の積極的なご参加をお願いいたします。

なお、総会案内通知および出欠はがき（委任状）は、新年度の会費請求書にも同封して発送（10月下旬）しています。ご都合がつかない場合には、必ず、委任状をご提出くださるようお願いいたします。

### 記

日 時：令和元年12月4日(水) 18:30～19:15

＜総会終了後、第9回富澤基金贈呈式が行われます＞

会 場：福岡国際会議場2階201（第12会場）

予定議題：1) 経過報告（理事長報告、庶務報告、編集報告、その他）

2) 令和1年度（2019年度）決算承認の件

3) 令和2年度（2020年度）活動予算書承認の件

4) その他

※総会会場にて軽食（サンドウィッチ・ジュース）をご用意いたします。

（先着順/数に限りがありますこと、ご了承ください）

※総会出欠票はがき（委任状）は、本会報ならびに新年度会費請求書の両方に同封しておりますので、いずれかでご返送ください。

---

## 第9回 富澤基金贈呈式のご案内

「富澤純一・桂子 基金」による第9回（2019年）日本分子生物学会若手研究助成の贈呈式を下記の要領により開催します。多くの方々のご参加をお願いいたします。

理事長 阿形 清和  
基金運営委員会委員長 小原 雄治

日 時：令和元年12月4日(水) 19:15（総会終了後）～19:40 予定

会 場：福岡国際会議場2階201（第12会場）

第9回助成者：

伊藤美菜子（慶應義塾大学医学部微生物学・免疫学教室）

奥村美紗子（広島大学大学院統合生命科学研究科細胞生物学研究室）

小幡 史明（東京大学大学院薬学系研究科遺伝学教室）

鈴木 郁夫（東京大学大学院理学系研究科生物科学専攻）

高岡 勝吉（九州大学大学院医学研究院発生再生医学分野 / 申請時の所属はマックスプランク生物物理化学研究所）

## 第42回(2019年)日本分子生物学会年会 開催のお知らせ(その4)

会 期：2019年12月3日(火)～6日(金) (4日間)  
会 場：福岡国際会議場・福岡サンパレス ホテル & ホール・マリンメッセ福岡  
年 会 長：佐々木 裕之 (九州大学生体防御医学研究所)  
協 賛 学 会：日本生態学会  
年会事務局連絡先：第42回日本分子生物学会年会事務局  
〒101-0003 東京都千代田区一ツ橋 2-4-4 一ツ橋別館 4階  
Tel：03-3230-2744 Fax：03-3230-2479 E-mail：mbsj2019@aeplan.co.jp  
年会ホームページ：https://www2.aeplan.co.jp/mbsj2019/

※年会開催の詳細は同封のプログラム集をご参照ください。

### 【プログラム】

シンポジウム  
ワークショップ  
ポスター  
フォーラム (チュートリアル)  
フォーラム  
市民公開講座  
バイオテクノロジーセミナー  
キャリアパス委員会企画  
研究倫理委員会企画「研究倫理フォーラム」  
高校生研究発表  
機器・試薬・書籍等附設展示会  
特別企画「ナショナルバイオリソースプロジェクト (NBRP)」  
「最先端技術支援コーナー」  
「使ってみようバイオデータベース—つながるデータ、広がる世界 (BioDB)」

#### ○市民公開講座「科学ってなんだ?～心と科学、科学と未来～」のご案内

日 時：2019年12月6日(金) 17:30～19:00  
会 場：福岡国際会議場3階 メインホール (第11会場)  
演 者：池谷 裕二 (東京大学・薬学部 教授)  
仲野 徹 (大阪大学・大学院医学系研究科 / 生命機能研究科 教授)  
司 会：佐々木理恵 (NHK福岡放送局 キャスター)  
※参加費無料、事前申込不要

### 【参加登録に関するご案内】

#### ○参加登録手続きについて

事前参加登録は10月11日(金)に締め切りました。以降の参加登録受付は年会当日に会場で行います。なお、オンライン上で登録を行った場合でも、10月15日(火)までに参加登録費を振り込んでいない場合は、事前参加登録は無効です。当日参加登録を行ってください。

事前参加登録者には11月中旬に、参加章(ネームカード)を送付いたしますので、年会当日は参加章を着用のうえ、そのまま会場へご入場ください。参加章を着用していない方の入場は固くお断りいたします(12月4日(水)サテライトシンポジウム、12月6日(金)市民公開講座を除く)。

○参加登録受付窓口

場 所	時 間	内 容
福岡国際会議場 1 階	12月3日(火)～5日(木) 8:00～17:00 12月6日(金) 8:00～15:00	当日参加登録・総合案内 学会入会 (学会事務局デスク)・ 宿泊案内 (トラベルデスク)

○参加登録費

		事前参加登録 7月1日(月)～10月11日(金)	当日参加登録	プログラム集冊子
正 会 員	分子生物学会	9,000 円 (不課税)	11,000 円 (不課税)	学会年会会費に含む
	生 態 学 会			1 部 3,000 円 (税込)
学生会員	分子生物学会	3,000 円 (不課税)	4,000 円 (不課税)	学会年会会費に含む
	生 態 学 会			1 部 3,000 円 (税込)
非 会 員		12,500 円 (税込)	14,500 円 (税込)	1 部 3,000 円 (税込)
学部学生 (会員・非会員問わず)		学生証の提示により参加登録費無料 ※演題投稿者、院生は対象外		1 部 3,000 円 (税込)

※プログラム集冊子の代金は、年会参加費には含まれません。

※プログラム検索・要旨閲覧システム／アプリの代金はすべてのカテゴリーの年会参加費に含まれています。

※日本分子生物学会のシニア会員と次世代教育会員は、直接、年会事務局 (mbsj2019@aeplan.co.jp) にお申込内容  
(①氏名②所属③会員番号④参加章発送先住所) を明記したメールをご送付いただき、申し込んでください。

※年会参加費に飲食費は含まれません。

**【オンラインプログラム検索・要旨閲覧システム／アプリ】**

○プログラム検索・要旨閲覧システムは、オンラインとオフライン (アプリ (iOS, Android)) で閲覧可能です。参加者、演者間でメッセージ送信できる「プライベートメッセージ機能」等、充実した機能を取り揃えております。11月中旬に公開予定です。

※オンラインプログラム検索・要旨閲覧システム／アプリはフィーチャーフォン (ガラケー) には対応しておりません。ご了承ください。

○年会ホームページの「オンラインプログラム検索・要旨閲覧システム」にアクセスしてください。また、アプリは App Store、Google Play よりダウンロードしてください (無料)。

アプリケーション名：第 42 回日本分子生物学会年会

検索ワード：mbsj2019

「オンラインプログラム検索・要旨閲覧システム」へのアクセスはこちらから

年会ホームページ <https://www2.aeplan.co.jp/mbsj2019/>

※要旨本文は 2019 年 11 月中旬に公開予定。

○事前参加登録者には、オンライン要旨閲覧システム / アプリにログインするための ID とパスワードを、年会事務局よりメール、および参加章に印字してお送りいたします。

○事前参加未登録者は、ログインなしに、プログラム検索のみ利用可能です。ただし要旨の閲覧・ダウンロード、スケジュール登録はできません。年会会場で当日参加登録を行った方には、その場でログイン ID とパスワードが発行されます。

○年会会場では会場既設の無線 LAN が利用可能です (SSID: FCC\_Free\_WiFi パスワード: なし)。ご自身の PC、タブレット、スマートフォン等を用いてオンラインプログラム検索・要旨閲覧システムをご利用ください。

○年会に参加せず、要旨閲覧のみご希望の方は有料で販売いたしますので年会事務局までメールにてお申し込みください (mbsj2019@aeplan.co.jp)。

## 【Late-breaking Abstracts について】

本年会では最新の研究成果をもとに議論を深めたいと考えておりますので、Late-breaking Abstracts ポスター発表を行います。一般演題とは異なりプログラム集冊子には掲載されておきませんが、オンライン要旨閲覧システムでご覧いただくことができます。なお、Late-breaking Abstracts にはポスターディスカッサーはつきません。

### 研究発表に関する指針

本学会の重要な目的の一つは、未発表も含めた最新の研究成果を共有し活発な議論と情報交換を行うことである。この目的を達成するため、研究発表に関する以下の指針を定める。

1. 参加者間相互の信頼関係を著しく損なう、以下のような行為は禁止とする。  
口頭発表会場とポスター会場で発表された生データを、発表者の承諾なしに写真撮影・ビデオ撮影・録音すること。  
研究内容について、発表者の承諾なしに SNS 等で第三者に公開すること。
2. 発表に際しては、研究の核心となる分子名、方法、理論、アイデアなどを伏せて発表することは、できるかぎり避ける。
3. 特許申請などに関わる情報の取り扱い、発表者の自己責任とする。

2018年9月14日 制定  
特定非営利活動法人 日本分子生物学会 第20期理事会

【日程表（予定）】

	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
12月3日(火)		シンポジウム ワークショップ 9:00-11:30				バイテク セミナー 12:10-13:00				シンポジウム ワークショップ 15:45-18:15		フォーラム 18:30-19:30	最大90分 (20:00)まで	
	貼付				学会企画 11:45-13:00	展示会見学 13:00-13:30	ポスター 発表・討論 13:30-15:30					撤去		
		機器・試薬・書籍展示 9:30-17:00												
12月4日(水)		シンポジウム ワークショップ 9:00-11:30				バイテク セミナー 12:10-13:00				シンポジウム ワークショップ 15:45-18:15		フォーラム 18:30-19:30	最大90分 (20:00)まで	
	貼付				学会企画 11:45-13:00	展示会見学 13:00-13:30	ポスター 発表・討論 13:30-15:30					総会 富澤基金 贈呈式 18:30-19:40		
		機器・試薬・書籍展示 9:30-17:00												
12月5日(木)		シンポジウム ワークショップ 9:00-11:30				バイテク セミナー 12:10-13:00				シンポジウム ワークショップ 15:45-18:15		フォーラム 18:30-19:30	最大90分 (20:00)まで	
	貼付					展示会見学 13:00-13:30	ポスター 発表・討論 13:30-15:30					撤去		
		機器・試薬・書籍展示 9:30-17:00												
12月6日(金)							シンポジウム ワークショップ 13:00-15:30		高校生 研究発表 15:45-17:30	市民 公開講座 17:30-19:00				
	貼付		ポスター 発表・討論 9:30-11:30		撤去									
		機器・試薬・書籍展示 9:30-12:45												撤去

※あくまで2019年10月時点の予定であり、今後変更される可能性があります。

---

## 日本分子生物学会・日本生態学会 合同企画のお知らせ

日本分子生物学会と日本生態学会は、昨年に引き続き両学会会員の交流と将来の共同研究推進のため連携しています。CRISPR/Cas9 などにより非モデル生物の遺伝子操作が可能となりつつあること、生態学分野においても分子生物学的手法が用いられる機会が増加していることなどから、両学会の人材交流により新たな研究分野の創出につながることを期待しています。

今年はワークショップ枠で以下の企画が行われます。多くの方のご参加をお待ちしています。

### 【ワークショップ】「分子生物学 vs. 生態学：異種格闘技戦 (Molecular Biology vs. Ecology: Same Topic, Different Perspective)」

日 時：2019年12月5日(木) 9:00～11:30

会 場：福岡国際会議場2階203 (第14会場) (3AW-14)

オーガナイザー：杉本亜砂子 (東北大学)

占部城太郎 (東北大学)

概 要：ゲノム解析技術の発展により、生態学的観点を含んだ分子生物学研究や分子生物学的手法を活用した生態学研究が増加しつつある。分子生物学者と生態学者が目指す到達点はどこなのか？ その連携により新たな研究潮流は誕生し得るのか？ 本ワークショップでは、3つのトピックをモデルケースとして、分子生物学者と生態学者の視点・アプローチの違いや両分野の有機的な融合研究の可能性について議論したい。

- トピック：1 先鋒 『植物の自己と非自己』 藤井 壮太 (分生) vs. 山尾 僚 (生態)  
2 中堅 『寄生虫と宿主』 嘉糠 洋陸 (分生) vs. 佐藤 拓哉 (生態)  
3 大将 『貝の形態』 近藤 滋 (分生) vs. 千葉 聡 (生態)

---

## 研究倫理フォーラム 開催のお知らせ

研究倫理委員会企画・研究倫理フォーラム「研究成果発表のあるべき姿：オープンサイエンス推進の潮流」を下記の要領で開催いたします。

日 時：2019年12月3日(火) 18:30～20:00 (予定)

会 場：福岡国際会議場2階201 (第12会場)

近年、研究成果の発表・アクセス手段が大きく様変わりしようとしています。例えば、長らく「論文は査読後に出版・公開されるものである」という共通認識のあった生命科学分野においても、プレプリントサーバの活用が普及しつつあります。また、オープンアクセス形式のジャーナル増加に伴い、適切な査読を行わずに論文を掲載し高額な論文掲載料を請求する、粗悪学術誌（いわゆるハゲタカジャーナル）が増えるといった問題も起こっています。

研究成果が適切に評価されるシステムは研究倫理を考える上で非常に重要です。そこで今回の研究倫理フォーラムでは「オープンサイエンスの推進」について「オープンアクセス」と「オープンデータ」の両側面から捉え、国内外の状況などを情報共有するとともに、研究本来のあり方、研究者としてはどう在るべきかを、サイエンスの観点からも議論し考える機会にしたいと思います。

### ●講演1

「オープンサイエンスのススメ」

大隅 典子（東北大学大学院医学系研究科／研究倫理委員）

我が国では「Society 5.0」という政府の方針のもと、オープンサイエンスを推進することにより、データと現実の世界を高度に融合させ、イノベーションの創出や社会的課題の解決が期待されている。研究データや論文等の成果発表へのアクセスをオープンにすることは、公正な研究活動という観点からも重視すべきである。本講演では、オープンサイエンス推進の現状と今後の対応について議論したい。

### ●講演2

「bioRxiv とは何か？」

坊農 秀雅（情報・システム研究機構ライフサイエンス統合データベースセンター）

bioRxiv（バイオアーカイブ）をはじめとするプレプリントサーバの活用が生命科学分野においても急速に広まりつつある。演者も海外での学会発表の前などに複数回研究論文をアップロードしたことがある。しかしながら、その情報の質など問題点も多く指摘されている。そこで本講演では演者の実体験を交えながら、その利点と欠点に関して bioRxiv を紹介する。

### ●研究倫理委員パネルディスカッション

中島 欽一（委員長／司会）、大隅 典子、小原 雄治、斎藤 通紀、鍋島 陽一（以上委員）、坊農 秀雅

※会場では軽食（150食程度）をご用意いたします。

## キャリアパス委員会主催 ランチョンセミナー 2019

### 『それでいいの？研究室の選び方』

日時：2019年12月3日(火) 11:45～13:00  
会場：第14会場（福岡国際会議場2階203）  
司会：花嶋かりな（早稲田大学教育・総合科学学術院）

#### ●イントロダクション

花嶋かりな

#### ●聴衆参加型ディスカッション with キャリアパス委員

石谷 太（群馬大・阪大）、加納 純子（阪大）、來生（道下）江利子（第一三共）、鈴木 淳史（九大）、胡桃坂仁志（委員長／東大）

今回の企画では、今年8月に実施した事前アンケートで、学部学生、大学院生、ポスドク、non-PI研究者、PI研究者など異なる立場の研究者から、「どのように研究室を選んだか」「研究室はどうあるべきか」「理想的なボスとは」「理想のスタッフ、学生とは」などについてそれぞれの立場から提供いただいた情報をもとに、イマドキの理想の研究室について皆様と議論したいと思えます。

### 『大学院の無償化を目指して』

日時：2019年12月4日(水) 11:45～13:00  
会場：第14会場（福岡国際会議場2階203）  
司会：木村 宏（東京工業大学科学技術創成研究院）

#### ●講演

安田 涼平（マックスプランク・フロリダ研究所）  
「アメリカの研究室での大学院生の収支—PIの立場から」

#### ●聴衆参加型ディスカッション with キャリアパス委員

倉永英里奈（東北大）、斉藤 典子（がん研）、林 克彦（九大）、山本 卓（広島大）、胡桃坂仁志（委員長／東大）

大学院の無償化が喫緊の課題であることは周知の通りです。2018年にキャリアパス委員会が行ったアンケートで「現在減少傾向にある博士課程進学率は、どうしたら増加すると思うか」を尋ねたところ、学生の皆さんからの回答で最も多かったのは「経済的サポートを充実させる（授業料も取らない）」でした。日本では今年2月に文部科学大臣より「高等教育・研究改革イニシアティブ～高等教育機関における教育・研究改革の一体的推進～」(柴山イニシアティブ)の発表がありました。大学院の無償化に関する内容も含まれており、今後の施策が注視される所です。今回は海外の大学院事情に詳しく、ご自身も生命科学系研究者である安田先生を講師にお招きして、海外の状況などについても情報共有しながら、大学院無償化のあるべき姿について考えたいと思います。

※参加者の皆様にご自身のスマートフォン・タブレット端末等から専用サイトへアクセスしていただき、ご意見を会場のスクリーンにリアルタイム表示する「ケータイアナライズシステム」を導入します。

※ランチョンセミナーの整理券配布については第42回年会ウェブサイトよりご確認ください。

---

## キャリアパス委員会報告

### 1. 第42回日本分子生物学会年会に関連して

#### i) 演題発表者の属性調査について

今年も年会の演題登録ページに属性調査項目を設定し、研究者の属性に関するアンケートを行いました。ご回答くださった皆様、ありがとうございました。現在、結果の集計を進めております。分析結果はポスターにまとめ年會会場に掲示し、学会HPでご報告いたします。

#### ii) 年会託児室の利用について

分子生物学会では、託児室利用者の要望にあわせて、サービスの向上に取り組んでいます。年会託児室の利用・お子さま用お弁当の申込締切は2019年11月21日(木)です。詳しくは第42回年會のホームページをご覧ください。

### 2. アンケートの実施

キャリアパス委員会主催ランチョンセミナー2019『それでいいのか？研究室の選び方』事前アンケート

2019年8月5日～26日の期間、キャリアパス委員会主催ランチョンセミナー2019『それでいいのか？研究室の選び方』事前アンケートを実施し、866名の方から回答をいただきました。ご協力ありがとうございました。この調査結果をふまえ、年會企画の準備を進めております。調査結果は学会ホームページに掲載するほか、ポスターにまとめ年會会場に掲示し、ランチョンセミナー会場でハンドアウトを配布する予定です。

キャリアパス委員会 委員長 胡桃坂仁志

---

## 会員専用ページでのご登録情報アップデートのお願い

本学会では、会員の皆様の利便性を向上させるため、学会ホームページ上に「会員専用ページ」を設けています。このページでは、学会活動に必要な登録情報の確認や変更手続き、会費納入状況の確認、未納会費のクレジット決済などがおこなえるほか、会員の検索・登録情報の閲覧ができる会員名簿としての機能もあり、会員同士の交流にご利用いただけます。

また、年會アーカイブサイトでは、第38回(2015)年會以降の年會要旨について、タイトル、発表者名のほか、フリーワードでの検索・閲覧が可能です。年會に参加されていない会員の方もご利用いただけます。

会員(賛助会員を除く個人会員)の皆様には、会員専用ページにアクセスするためのログインID(数字6桁の会員番号)とパスワード(※)をお知らせしております。長期間アクセスされていない方は、会員専用ページへアクセスしていただき、現在の登録情報をご確認くださいようお願いいたします。登録情報が最新でない場合、学会よりお送りする会報や年會プログラム集等の郵送物がお手元に届かなくなるなど、ご不便をお掛けする可能性がございます。

また、メールアドレスをご登録いただくことで、学会からの重要なお知らせを受信いただけるようになります。メールアドレス未登録の方は、この機会に是非、ご登録くださいますようお願い申し上げます。

※会員専用ページログインのためのパスワードを紛失もしくは忘れた場合は、ログイン画面「パスワードの再発行」よりログインパスワードのオンライン再設定が可能です。

個人情報の保護を考慮し、現在登録されているパスワードは電話ではお答えできませんのでご了承ください。

## 第43回(2020年)日本分子生物学会年会 開催のお知らせ(その1)

会 期：2020年12月2日(水)～4日(金) (3日間)  
会 場：神戸国際会議場、神戸国際展示場、神戸ポートピアホテル  
年 会 長：上村 匡 (京都大学大学院 生命科学研究科)  
演 題 登 録 期 間：2020年7月1日(水)～7月31日(金)  
※延長はありません (Late-breaking abstract は例年通り9月に募集予定です)  
事前参加登録期間：2020年7月1日(水)～10月7日(水)  
年会事務局連絡先：第43回日本分子生物学会年会事務局 (株エー・イー企画内)  
〒101-0003 東京都千代田区一ツ橋 2-4-4 一ツ橋別館 4階  
Tel: 03-3230-2744 Fax: 03-3230-2479 E-mail: mbsj2020@aeplan.co.jp  
年会ホームページ：https://www2.aeplan.co.jp/mbsj2020/

### 【年会のコンセプト】

2020年、日本全国を興奮の渦に巻き込むのは、「夏のスポーツの祭典・東京オリンピック」と、そして12月に神戸で開催される「生命科学の祭典・第43回日本分子生物学会年会・MBSJ2020」です。MBSJ2020では“New Faces, New Questions, and Revitalized Worlds”をかけ声とさせて頂きます。フレッシュな顔ぶれも交えて、新たな疑問あるいは問題設定を足がかりに、基礎研究へ一層の活力をもたらすことができればと願っております。今までの年会で発表されたことのない皆様や、分子生物学から派生して劇的に展開する新しい分野で研究なさっている皆様も、ぜひご発表下さい。会場で実のある議論がより弾むように準備を整える所存です。海外からも全日程を通して議論に参加して頂けるよう、研究発表のセッションは全て英語での開催とさせて頂きました。ご出席を心からお待ち申し上げます。

第43回日本分子生物学会年会  
年会長 上村 匡  
(京都大学大学院生命科学研究科)

Riding the crest of excitement from the XXXII Tokyo Olympic games, the Molecular Biology Society of Japan will hold its 43rd Annual Meeting (MBSJ2020) in December, 2020. MBSJ2020 will provide a forum in which to meet new people, ask new questions or discover new ways of asking questions, and together reactivate basic research of life sciences. Our emphasis for MBSJ2020 is: “New Faces, New Questions, Revitalized Worlds,” and we particularly welcome MBSJ members who are doing innovative research, but who have not previously given a presentation. We equally encourage the participation of researchers from the vast proliferation of new fields and systems branching from molecular biology. The new questions that arise from such a diverse assembly are sure to revitalize fields that were previously overlooked or unchallenged. The highest priority will be on facilitating scientific discourse, with improved audio-visual systems, carefully organized symposia, workshops, and poster sessions. With the aim of attracting an international assembly of scientists, the scientific sessions of MBSJ2020 will be conducted entirely in English as the official language. We look forward to seeing you in Kobe, in December, 2020!

Tadashi Uemura  
President of MBSJ2020  
(Graduate School of Biostudies, Kyoto University)

## 【年会組織】

### 組織委員会

年 会 長：上村 匡（京都大学）  
組 織 委 員 長：萩原 正敏（京都大学）  
プログラム委員長：井垣 達史（京都大学）  
組 織 委 員：河内 孝之（京都大学）  
柳田 素子（京都大学）

### プログラム委員会

プログラム委員長：井垣 達史（京都大学）  
プログラム委員：

安達 泰治（京都大学）	杉村 薫（京都大学）
跡見 晴幸（京都大学）	鈴木 淳（京都大学）
荒木 崇（京都大学）	土居 雅夫（京都大学）
井倉 毅（京都大学）	朽尾 豪人（京都大学）
石濱 泰（京都大学）	朝長 啓造（京都大学）
今吉 格（京都大学）	濱崎 洋子（京都大学）
岩部 直之（京都大学）	林 眞理（京都大学）
永樂 元次（京都大学）	平島 剛志（京都大学）
遠藤 求（奈良先端科学技術大学院大学）	藤森 俊彦（基礎生物学研究所）
Peter Carlton（京都大学）	船山 典子（京都大学）
片山 高嶺（京都大学）	James Alan Hejna（京都大学）
神戸 大朋（京都大学）	望月 敦史（京都大学）
見学美根子（京都大学）	森 泰生（京都大学）
近藤 武史（京都大学）	山本 拓也（京都大学）
近藤 祥司（京都大学）	由里本博也（京都大学）
齊藤 博英（京都大学）	吉村 成弘（京都大学）
斎藤 通紀（京都大学）	渡邊 直樹（京都大学）

### 年会長補佐

James Alan Hejna（京都大学）  
沖 かなえ（京都大学）  
小野 英理（京都大学）

## 【プログラム概要】

### ◆指定シンポジウム（全 19 テーマ）

プログラム委員による指定シンポジウム 19 企画の開催を予定しております。

12月2日(水)（第1日目）※予定

---

### 網羅的ゲノム解析が切り拓く生命科学

Unraveling the life sciences with genome-wide analyses

オーガナイザー：山本 拓也（京都大学 iPS 細胞研究所）、山田 泰広（東京大学医科学研究所）

Organizer：YAMAMOTO, Takuya (Kyoto University), YAMADA, Yasuhiro (The University of Tokyo)

超並列シーケンシング技術の普及により、細胞内における DNA および RNA の配列決定や質的・量的変化、さらにはそれらの制御機構までも網羅的（ゲノムワイド）に捉えることが容易となった。現在では、多くの生命科学の研究

分野で NGS を用いた網羅的解析技術が日常的に使用され、生命現象の謎の解明や新しい知見の発見に利用されている。本シンポジウムでは、がん、老化、発生、幹細胞、遺伝、進化といった様々な生命科学の研究分野で、網羅的ゲノム解析がどのように利用されているのかを俯瞰することにより、生命現象の本質を明らかにするために必要となる方法論とは何かを考えたい。

Due to massively parallel sequencing techniques, it is now relatively easy to perform qualitative and quantitative genome-wide analyses to study the regulatory mechanisms of DNA and RNA sequences. Researchers in various life science fields have used these techniques to elucidate diverse systems fundamental to life. In this symposium, following on these gains, we will look at how genome-wide analysis will transform our understanding of several relevant life science topics such as cancer, aging, development, stem cells, genetics, and evolution, with attention to advances in methodologies.

#### 細胞競合による生体制御とがん

##### Cell competition in development and cancer

オーガナイザー：井垣 達吏(京都大学大学院生命科学研究科)、大澤 志津江(名古屋大学大学院理学研究科)

Organizer : IGAKI, Tatsushi (Kyoto University), OHSAWA, Shizue (Nagoya University)

組織中の細胞は互いに生存競争していると考えられ、適応度の低い細胞は適応度のより高い細胞に近接すると細胞死を起こして組織から排除されるという現象が存在する。「細胞競合」と呼ばれるこの現象は、ショウジョウバエから哺乳類まで進化的に保存されており、組織の発生や恒常性維持、さらにはがんの発生過程においても重要な役割を果たすと推測されている。ここ数年の細胞競合研究の進展により、動物の個体発生やがん制御のメカニズムを新たな視点で捉えられるようになってきた。本シンポジウムでは、細胞競合に関する最新の知見を発表していただき、その個体発生やがん制御における役割を考察するとともに、細胞競合の生理的意義や今後の研究の方向性について議論したい。

Cells in the animal tissue compete for their survival with neighboring cells. For instance, in developing tissues or cell culture systems, cells with higher fitness actively eliminate neighboring cells with lower fitness by inducing apoptosis. This phenomenon, called cell competition, seems to be an evolutionarily conserved multicellular process which could play important roles in tissue development and homeostasis. Recent studies in the roles and mechanisms of cell competition have opened new ways of looking at animal development and cancer regulation. In this symposium, we will summarize recent progresses in understanding cell competition and discuss how it contributes to animal development and cancer.

#### ウイルス研究の多様性：2020 から未来へ

##### Diversity in virology: 2020 and beyond

オーガナイザー：朝長 啓造(京都大学ウイルス・再生医科学研究所)、

PARRISH, F. Nicholas (理化学研究所生命医科学研究センター)

Organizer : TOMONAGA, Keizo (Kyoto University),

PARRISH, F. Nicholas (RIKEN Center for Integrative Medical Sciences)

20 世紀のウイルス学は、動植物に病気を起こすウイルスの克服を目的に進んできた。ウイルス分離とモデル生物を用いた病理解析から始まった研究は、培養細胞と遺伝子工学技術の発展を通じて大きく前進し、ウイルス複製と病原性の分子メカニズムの理解を確立した。そして現在、ウイルス研究は多様性の時代を迎えている。最先端技術を駆使した研究に加えて、以前は顧みられなかった非病原性ウイルスと環境ウイルスの多様性にも注目が集まっている。内在性ウイルスの探索や宿主との共進化解析は、ウイルスの起源そして生命進化への役割を明らかにしつつある。多様化したウイルス学はどこへ行くのか？本シンポジウムでは、ウイルス学の未来を予測する新しいウイルス研究を推進している研究者を国内外から招聘し、その方向性を探る。

Virology in the 20th century progressed with the aim to overcome pathogenic viruses in animals and plants. Isolation of viruses and study of their pathology in model organisms was greatly advanced through development of culture cell systems and genetic engineering techniques. This virology has established our understanding of the molecular mechanisms of viral replication and pathogenesis. Now, virus research is entering an era of diversity. In addition to the studies using cutting-edge techniques, previously neglected non-pathogenic viruses, as well as the diversity of environmental viruses, are now attracting many researchers interested in the nature of viruses. Studies of endogenous

viruses and virus-host co-evolution have begun to predict the origin of viruses and highlight their roles in life evolution over millennia. Where will this newly diversified virology go? In this symposium, we will have information exchanges and active discussions to explore new concepts and future directions in virology.

#### WPI 生命科学合同シンポジウム

WPI joint symposium for innovative life science & technology

オーガナイザー：柳田 素子（京都大学大学院医学研究科／WPI ヒト生物学高等研究拠点）、  
平尾 敦（金沢大学がん進展制御研究所／WPI ナノ生命科学研究所）

Organizer：YANAGITA, Motoko (Kyoto University/ASHBi),  
HIRAO, Atsushi (Kanazawa University/NanoLSI)

「世界トップレベル研究拠点プログラム（WPI）」では平成 19 年から現在まで数多くの拠点が形成され、世界最高レベルの研究が行われている。本事業の 1 つの目標は「融合領域の創出」である。本シンポジウムでは、大阪大学の免疫学フロンティア研究センター（IFReC）、筑波大学の国際統合睡眠医科学研究機構（IIS）、東京大学のニューロインテリジェンス国際研究機構（IRCN）、金沢大学のナノ生命科学研究所（NanoLSI）、京都大学のヒト生物学高等研究拠点（ASHBi）の 5 拠点から、それぞれの拠点長に新進気鋭の研究者を 1 名ずつご推薦いただき、そのご研究をご講演いただく。5 拠点の領域は免疫、睡眠、ナノ科学、neurointelligence、human biology と多岐に渡るが、このシンポジウムが拠点横断的な交流の一助になればと願っている。

Since 2007, “World Premier International Research Center Initiative (WPI)” has built many research centers, in which the world's highest level of research is being conducted. One goal of this project is the creation of fusion areas in research. The project leaders of Immunology Frontier Research Center (IFReC) at Osaka University, International Institute for Integrative Sleep Medicine (IIS) at University of Tsukuba, International Research Center for Neurointelligence (IRCN) at University of Tokyo, Nano Life Science Institute (NanoLSI) at Kanazawa University, and Institute for the Advanced Study of Human Biology (ASHBi) at Kyoto University recommend young and extremely talented PIs to give lectures on their cutting edge researches in this symposium. The five centers cover a wide range of fields such as immunology, sleep medicine, neurointelligence, nano life science, and human biology. We hope this symposium will help exchanges of the ideas across the research centers and strengthen the connection between young and talented researchers including the audience.

#### アーキアの分子生物学が発信するもの

What the molecular biology of archaea tells us

オーガナイザー：跡見 晴幸（京都大学大学院工学研究科）、石野 良純（九州大学九州大学農学研究院）  
Organizer：ATOMI, Haruyuki (Kyoto University), ISHINO, Yoshizumi (Kyushu University)

生物を構成する 3 つのドメインのうち、アーキアは細菌や真核生物には見られない固有の生命機能を有する。それに加えて、特に DNA 複製・転写・翻訳などの情報プロセッシング機能においては、アーキアと真核生物が共通の祖先を有し、アーキアが有する分子メカニズムはより祖先型と考えられている。本シンポジウムではアーキア研究の最前線を紹介することにより、生命進化、DNA の複製・修復、転写および細胞生理に関して、アーキアの分子生物学から学べることを議論したい。

Members of the Archaea, which comprise the third domain of life, exhibit unique biological functions not found in bacteria or eukaryotes. In addition, they also utilize mechanisms that are considered ancestral to those utilized in eukaryotes, most notably in functions related to information processing. In this symposium, we will illustrate the frontiers of archaeal research, and hope to discuss what the molecular biology of Archaea tells us in terms of biological evolution, DNA replication and repair, transcription and physiology.

#### コケ植物とシャジクモ植物から陸上植物を探る

Land plants viewed from bryophytes and charophytes

オーガナイザー：荒木 崇（京都大学大学院生命科学研究所）、榊原 恵子（立教大学理学部）  
Organizer：ARAKI, Takashi (Kyoto University), SAKAKIBARA, Keiko (Rikkyo University)

基部陸上植物であるコケ植物の 3 つの主要な系統（蘚類、苔類、ツノゴケ類）を代表するモデル植物のゲノム情報と

実験技術の整備が進み、それは陸上植物の姉妹群であるシャジクモ植物にも広がりつつある。これにより、陸上植物を陸上植物たらしめている諸形質の起源と進化の分子基盤を理解することが可能になってきた。本シンポジウムでは、そうした研究潮流を代表する研究を紹介し、陸上植物の進化について議論したい。

Recently, genome information and molecular biological tools and techniques become available in three major clades of bryophytes, namely, mosses, liverworts, and hornworts. This trends extends to charophytes, sister groups of land plants. With these situations, we are now able to understand molecular basis of the origin and evolution of key characters of land plants. In this symposium, we will introduce recent advances and will discuss land plants' evolution viewed from basal land plants and their sister groups.

#### 拡大する構造生物学

##### Expanding structural biology

オーガナイザー：枋尾 豪人（京都大学大学院理学研究科）、小林 拓也（関西医科大学医学部）

Organizer：TOCHIO, Hidehito (Kyoto University), KOBAYASHI, Takuya (Kansai Medical University)

近年のクライオ電子顕微鏡の爆発的な技術的進展により、構造生物学の分野は歴史的な転換点を迎えている。加えて、分子シミュレーションや蛍光イメージング、データサイエンスの分野においても様々な技術革新が進んでおり、生体分子研究を取り巻く環境は大きく変貌しつつある。近い将来、生体分子の理解やその研究法に飛躍的な進歩が起きることは予想に難くない。重要なことは、これら技術革新の恩恵が、専門家周辺にとどまらず、全ての生命科学研究者に届けられ、分子細胞生物学全体の発展に寄与することであろう。本シンポジウムでは、構造生物学的アプローチによって基礎生物学や医学・薬学などの様々な生命科学の課題に取り組む研究者を招き、生体分子研究の最新情報を共有するとともに、今後の構造生物学の展望を議論する。

Due to the explosive technological progress of cryo-EM in recent years, the field of structural biology has reached a historic turning point. In addition, various technological innovations are progressing in the fields of molecular simulation, fluorescence imaging, and data science. Now, the environment surrounding biomolecular research is changing drastically. In the near future, dramatic progress will be made in the understanding and research methods of biomolecules. It is important that the benefits from these innovations reach all life science researchers, not just around the experts, which will contribute to the development of overall molecular cell biology. This symposium invites researchers who work on various issues in the life sciences such as basic biology, medicine, and pharmacy through structural biology approaches, to share the latest information on biomolecular research, as well as to discuss future structural biology prospects.

12月3日(木) (第2日目) ※予定

---

動物における腸内微生物叢の進化：宿主-微生物間の相互作用と機序

Evolution of gut microbiota in animals: Host-microbe interactions and mechanisms

オーガナイザー：片山 高嶺（京都大学大学院生命科学研究科）、

早川 卓志（北海道大学大学院地球環境科学研究院）

Organizer：KATAYAMA, Takane (Kyoto University), HAYAKAWA, Takashi (Hokkaido University)

自然界においては、いかなる動物も微生物との共生なくして生きていくことは出来ない。微生物との関係は、皮膚や口腔内、また腸内において生涯と通じて続く。近年の研究によって、腸内微生物叢が宿主の生理機能や病理に多大な影響を及ぼすことが明らかとなっており、一部においては、ある種の代謝物や遺伝子・タンパク質が特定の生理機能や病理の変化と関連付けられるようになってきた。しかしながら、何が腸内微生物叢を形成するのか、どのようにして腸内微生物叢が制御されているのか、また、どのような進化の帰結として共生関係が築かれたのかということについては未解明な部分が多く残されている。本シンポジウムは、宿主-微生物間の相互作用を支える分子基盤を分子生物学的・進化的側面から考えることを目的としており、昆虫、魚類、げっ歯類、ヒトおよびヒト以外の霊長類を対象にしている研究者に講演を頂く予定である。

No animal in nature can live without its commensal bacteria. The association begins after birth and continues throughout life at various sites of the body such as the skin, the oral cavity, and the intestine. Recent studies have shown that gut microbes significantly affect host physiology and pathology, and in several cases, specific metabolites or genes/

proteins have been linked with particular physiological and pathological alterations in the host. However, our knowledge regarding what shapes the gut microbiota, how the microbial continuity is regulated during life, and why the symbiotic relationship is established as evolutionary consequences remains fragmentary. This symposium will focus on molecular dialogues underlying host-microbe interactions from a viewpoint of molecular biology and evolution. To this end, we will invite five to six speakers who have addressed mechanistic questions regarding these issues using insects, fishes, rodents, non-human primates, and humans.

#### 生物学における機械学習のアプローチの最先端

##### Machine learning in biology

オーガナイザー：杉村 薫（京都大学高等研究院 物質－細胞統合システム拠点）、  
小林 徹也（東京大学生産技術研究所）

Organizer : SUGIMURA, Kaoru (Kyoto University), KOBAYASHI, J. Tetsuya (The University of Tokyo)

近年、生命科学の各領域で、深層学習やデータ同化などの機械学習のアプローチの重要性が盛んに提唱されている。本シンポジウムでは、分子動力学計算、一細胞シーケンス解析、細胞工学技術、器官形成モデリングなどに対して、機械学習のアプローチを導入することで生命科学を推進している、新進気鋭の研究者を招聘する。分子から細胞、器官にまたがる多様な研究対象を取り上げることで、各論を超えた、より普遍的な技術やコンセプトの創発に向けた議論の場となることを期待している。

Machine learning has become increasingly important in biology. This symposium aims at bringing together scientists from various disciplines who employ machine learning to deepen our understanding of living systems. Presentations cover a wide spectrum of topics such as molecular dynamics, single cell sequencing analysis, cell bioengineering, and organogenesis modelling. By integrating a variety of research subjects ranging from molecules up to organs, we hope that the symposium will stimulate active discussion on more universal technologies and concepts.

#### Dynamic and structural regulation of chromosome inheritance in meiosis

オーガナイザー：CARLTON, Peter（京都大学大学院生命科学研究科）、  
篠原 美紀（近畿大学大学院農学研究科）

Organizer : CARLTON, Peter (Kyoto University), SHINOHARA, Miki (Kindai University)

The correct inheritance of genetic material through sexual reproduction is ensured by a complex array of regulatory mechanisms operating throughout the cell division process of meiosis. While the drastic morphological changes undergone by chromosomes in meiosis, as well as the coordination between recombination and the discrete two-step loss of chromosome cohesion that enables correct chromosome segregation have been the subject of intense investigation, the molecular mechanisms underlying these processes, and by extension all of eukaryotic genetics, have only recently begun to emerge. We will share recent developments in the field and encourage discussion with the aim of generating new connections and understanding.

#### 動物行動や神経疾患の神経基盤の解読と操作

##### Toward understanding and manipulation of neural bases underlying animal behaviors and psychiatric diseases

オーガナイザー：今吉 格（京都大学大学院生命科学研究科）、  
林（高木） 朗子（理化学研究所脳神経科学研究センター）

Organize : IMAYOSHI, Itaru (Kyoto University),

HAYASHI-TAKAGI, Akiko (RIKEN Center for Brain Science)

近年、動物の様々な本能行動や高次脳機能を制御する神経基盤が明らかになってきている。電気生理学や神経活動イメージングに基づいた生理学的な理解に加えて、遺伝子や分子レベルでの神経回路研究も進展している。また、光遺伝学や化学遺伝学などを中心に、神経回路に人工的な摂動を加えることができるツールの分子開発も精力的に実施されている。これらのツールを、ニューロンだけでなく、グリア細胞や神経幹細胞にも適応することで、分子、回路、個体レベルの階層を超えて、脳の作動原理のシステムの理解が進んでいる。また、神経変性疾患や精神疾患など、脳機能の異常・破綻による疾患発症メカニズムや、新規の治療戦略の開発も行われている。本シンポジウムでは、これらの先鋭的研究を進めている研究者の講演に基づき、脳神経回路研究と操作の最先端について紹介し、今後の発展性

について議論したい。

Recent studies have revealed neural bases underlying animal's innate behaviors and higher brain functions. In addition to the physiological understandings with electrophysiology and neural activity imaging, neural circuits studies at the molecular levels, such as gene expression controls and protein modifications/transportations, are progressing first. And, development of optogenetic and chemogenetic actuator tools which are able to artificially manipulate neural circuits has been intensely carried out. These tools have been applied to neurons, glial cells or neural stem cells in the brain, and contributed to understanding of working principles of the brain at the system level, as well as the molecular, circuit and animal individual levels. Application of these cutting edge technologies has also contributed to understanding of neurological and mental diseases caused by dysfunction or misregulation of brain functions. In this symposium, pioneer scientists will introduce the frontiers of these research topics, and we will discuss future possibilities of neural circuit researches and artificial interventions.

独自技術の開発を通じた多細胞現象の理解のための新たなブレイクスルーへの挑戦

Challenge to technological breakthrough for a more in-depth understanding of complex biosystems

オーガナイザー：永樂 元次（京都大学ウイルス・再生医科学研究所）、  
猪股 秀彦（理化学研究所生命機能科学研究センター）

Organizer : EIRAKU, Mototsugu (Kyoto University),

INOMATA, Hidehiko (RIKEN Center for Biosystems Dynamics Research)

近年、分子生物学および細胞生物学の発展により、がん・神経系・個体発生などの複雑な生命現象の基本的な理解が飛躍的に進んだ。さらに深い理解に到達するためには、より高い感度および解像度で生命現象を計測・解析し、新たな側面から生命現象を捉える新規技術の開発が求められている。本シンポジウムでは、複雑な生命現象の理解のためのブレイクスルーを求めて、既存の技術を超えた独自技術の開発に取り組む研究者に焦点を当てる。

In recent years, with the development of molecular biology and cell biology, a basic understanding of complex biosystems such as cancer, nervous system, and ontogeny has dramatically advanced. In order to reach a more in-depth understanding, it is necessary to develop new technologies that measure and analyze biosystems with higher sensitivity and resolution, and capture phenomena from new aspects. In this session, we will focus on researchers working on the development of original technologies in search of a breakthrough for a more in-depth understanding of complex biosystems.

分子レベルで紐解く植物-微生物間相互作用

Principles of plant-microbe interactions revealed at molecular levels

オーガナイザー：由里本 博也（京都大学大学院農学研究科）、  
晝間 敬（奈良先端科学技術大学院大学先端科学技術研究科）

Organizer : YURIMOTO, Hiroya (Kyoto University),

HIRUMA, Kei (Nara Institute of Science and Technology)

植物の地上部表面（葉圏）や地下部（根圏）には多種多様な微生物が棲息しており、植物と微生物との生物間相互作用は、それぞれの成長・増殖だけでなく、生態系、地球環境の維持において重要な役割を果たしている。近年の次世代シーケンサーやその他の解析技術の進歩により、植物共生微生物の菌叢解析や、共生系における植物と微生物双方の生理・生態の解明に関する研究が進展してきた。本シンポジウムでは、植物-微生物共生関係の特異性や微生物による植物生長促進効果等に関わる植物側および微生物側の生理機能やそれを支える原理について、関与する代謝物やタンパク質、遺伝子に着目した分子レベルでの機能解析により解き明かそうとする最新の研究動向を紹介する。また、分子機構の理解だけでなく、農業への展開も含めた今後の展望についても議論したい。

Wide varieties of microorganisms colonize the surface of the aerial parts of plants (phyllosphere) and the area of soil surrounding plant roots (rhizosphere). Plant-microbe interactions contribute not only to their growth and proliferation but also to maintenance of ecosystem and global environment. Due to the progress of analytical tools and techniques such as next-generation sequencing, community composition of plant-associated microbes and physiology and ecology of both plants and microbes have recently been deeply understood. In this symposium, we would like to introduce recent research trends in the molecular mechanism of plant-microbe interactions revealed by the analysis of metabolites,

proteins, and genes involved in determination of the specificity between plants and microbes and the plant-growth promotion by microbes. We will also discuss future prospects of agricultural application of the principles of plant-molecular interactions.

#### 細胞老化から見た個体老化・加齢性疾患

A molecular link between cellular senescence and age-relevant disorders

オーガナイザー：近藤 祥司（京都大学医学部附属病院）、

高橋 暁子（公益財団法人がん研究会がん研究所がん生物部）

Organizer : KONDO, Hiroshi (Kyoto University), TAKAHASHI, Akiko (The Cancer Institute of JFCR)

本邦は世界最長寿かつ少子化も同時進行し、現在、高齢化率25%を超える世界唯一の国であり、グローバル高齢化の中で日本はそのフロントランナーである。「老化先進国」日本で観察される、高齢者の多様性は、老化という生命現象の複雑さと、その個人差・地域差の両者を反映する。「老化」したときに初めて顕在化する「多様性」の存在を、我々は意識せざるをえない時代に突入した。「老化の多様性」は、最近の老化研究の成果である「老化の両面性」の積み重なりとも解釈できる。その代表例は、「細胞老化の生物学的両面性」であろう。「細胞老化」は、「細胞癌化に対する生理的防御バリアー」である一方で、「SASP（老化関連分泌因子）を通じて慢性炎症や発癌を促進する」という負の側面も判明した。「細胞老化」の観点からの疾病研究が重要な課題となりつつあり、本シンポジウムでは、その最新の知見を討議いただく予定である。

World-wide, human society is aging, both in developed as well as in developing countries. People over age 65 constitute 8.7% of world population. Japan represents super-aging society, in which aging population exceeds 25%. While life expectancy is increasing in Japan, there is also an increase of frail people, who are predisposed to be bedridden. Thus, individually variable elderlies are observed in super-aging countries, as aging is a highly complex biological process exhibiting great individual variation. While several hallmarks of aging are listed, cellular senescence is one of the most prominent features in human aging. Recent advance in aging research identified the double-edged sword behavior of cellular senescence. Senescence would serve as a barrier against tumorigenesis in vivo, while SASP, senescence-associated secretory phenotype, from senescent cells promotes sterile inflammation. In this symposium, we would focus on the close link between cellular senescence and organismal aging/aging-related diseases.

#### オミクス解析を起点とする生命科学の最前線

Frontiers in omics-triggered life sciences

オーガナイザー：石濱 泰（京都大学大学院薬学研究科）、

FAGARASAN, Sidonia（理化学研究所生命医科学研究センター）

Organizer : ISHIHAMA, Yasushi (Kyoto University),

FAGARASAN, Sidonia (RIKEN Center for Integrative Medical Sciences)

次世代シーケンサや質量分析の進歩により、比較的容易に大規模データを産出することが可能になってきた。また、最新の数理統計学により、これらのデータから注目すべき現象や分子を抽出することも可能になりつつある。しかし研究現場では依然としてオミクス解析が仮説証明のツールとして使われることも多い。本シンポジウムでは、オミクス解析がもっとも力を発揮する不偏的オミクス計測を起点として生命科学研究を進めている例を紹介するとともに、それぞれのバイオロジーにおいて、どのようにすればオミクス解析のもつポテンシャルを最大化できるかについて議論したい。

Recent advances in next-generation sequencers and mass spectrometry have made it possible to produce large-scale datasets relatively easily. In addition, the state-of-art statistics approaches allow to extract notable phenomena and molecules from these data. However, the omics measurement based on these approaches is still often used as a hypothesis proofing tool. In this symposium, we will introduce examples of life science research starting from unbiased omics measurement where the performance of the omics technology becomes the most effective, and would like to discuss how to maximize the potential of omics analysis in each biology.

統合合成生物学：人工細胞モデルから多細胞システム制御まで

Multiscale synthetic biology: from artificial cells to multicellular engineering

オーガナイザー：齊藤 博英 (京都大学 iPS 細胞研究所)、戎家 美紀 (EMBL Barcelona)

Organizer : SAITO, Hirohide (Kyoto University), EBISUYA, Miki (EMBL Barcelona)

合成生物学は、生物の産業応用とともに、生命システム形成原理の理解を目指す基礎科学を推進する上で重要なアプローチの1つである。生物学、化学、物理学、工学等の異分野の研究者が、異なる階層での人工生命システムや人工細胞の設計及び構築を試みている。本シンポジウムでは、多様な分野から気鋭の研究者を一堂に会し、合成生物学の最新的话题 - 生命起源の問題に迫る生命システムの創発、多細胞発生システムの構築、応用を志向した哺乳類合成生物学など - を提供する。人工細胞モデルから多細胞システム制御までを含む、様々な階層での合成生物学研究を通じて、生命のように振る舞うシステム形成に必要な原理や、未来の合成生物学のチャレンジについて議論したい。

Synthetic Biology has a promising outlook in biotechnology as well as basic sciences for understanding the self-organizing principle of biological systems in life. Synthetic biology approaches have been attracting biologists, chemists, physicists and bioengineers who are concerned with designing and constructing artificial biological systems across different scales. In this symposium, we invite distinguished speakers from diverse fields and discuss recent hot topics in synthetic biology, including designing and evolving artificial cells to investigate the origin of life, engineering living cells for practical applications, and modulating multicellular systems to examine the underlying mechanisms. We would also like to discuss common design principles of life-like systems and future challenges of synthetic biology.

動植物の概日性ホメオスタシスの共通基盤原理

Common principles lying behind animal and plant circadian homeostasis

オーガナイザー：土居 雅夫 (京都大学大学院薬学研究科)、

遠藤 求 (奈良先端科学技術大学院大学先端科学技術研究科)

Organizer : DOI, Masao (Kyoto University), ENDO, Motomu (Nara Institute of Science and Technology)

細胞・組織・個体に表出する概日リズムは実に多様な階層のフィードバックループ (FL) によって形成される。時計遺伝子の転写および転写後修飾を介した細胞内の FL のみならず、細胞間結合による組織内の FL、複数の臓器をまたいだ円環による FL、さらには外環境や他個体との相互作用を間に挟んだ FL も個体レベルの概日振動の形成維持・調律に重要である。温度、光、エネルギー源の競合等の過酷な環境変化に適応するためには多重の動的制御が必須となる。日夜の劇的な環境変化に生きる動植物が獲得した概日性ホメオスタシスの共通基盤原理を議論したい。

Circadian rhythms are maintained by multiple feedback loops (FL). In addition to intracellular FL via transcription and post-transcriptional regulation of clock genes, intratissue-level FL formed by cell-to-cell interactions, FL mediated by systemic organ-to-organ communications, FL via signals from environment or via social interactions with other organisms are each potentially important for maintaining stable rhythms in vivo. Common principles lying behind animal and plant circadian homeostasis will be discussed in this symposium. Dynamic coordination of multiple loops at different layers are likely important for efficient adaptation to severe environmental changes in temperature, light, and energy source.

T細胞の老化と疲弊：代謝制御の観点から

T cell aging and exhaustion: from a perspective of metabolism

オーガナイザー：濱崎 洋子 (京都大学 iPS 細胞研究所)、山下 政克 (愛媛大学大学院医学系研究科)

Organizer : HAMAZAKI, Yoko (Kyoto University), YAMASHITA, Masakatsu (Ehime University)

T細胞は、様々な免疫細胞の機能を制御するとともにがんや感染細胞を直接殺傷する強力なエフェクターであり、獲得免疫応答において中心的な役割を果たす。近年、加齢に伴うT細胞の機能的変容、すなわち「老化」(T cell aging)が、易感染性のみならず炎症性疾患など様々な加齢関連疾患の発症や病態に深く関与することが明らかになってきた。一方で、がんや慢性ウイルス感染などによる持続的な抗原刺激は、免疫チェックポイント分子の発現を誘導し、T細胞に「疲弊」(T cell exhaustion)と呼ばれる機能低下を引き起こす。本シンポジウムでは、この「老化」と「疲弊」というT細胞の質的変容について、特にここ最近で大きく発展した免疫細胞の代謝制御 (イムノメタボリズム) を中心

にヒト解析を含めた最新の研究成果を紹介し、その類似点と相違点、分子メカニズム、さらには機能賦活化の可能性について議論したい。

T cells play a central role in the coordination of adaptive immune responses and cell-mediated immunity. Recently, “T cell aging” (dysregulation of T cell function with age) has been recognized as a basis of not only immunological deterioration but also various age-related diseases such as metabolic diseases. On the other hand, persistent antigen exposure during cancers or chronic virus infections upregulates the expression of immune checkpoint molecules and causes “T-cell exhaustion”, a functional failure similar but distinct from T cell aging. In this symposium, recent advances in understanding the mechanisms of T-cell aging and exhaustion in both mouse and human will be presented from a perspective of immunometabolism, a rapidly growing field. Furthermore, possible interventions to rejuvenate immunity in elderly and cancer patients will be discussed.

生殖細胞：遺伝情報継承機構の解明とその試験管内再構成

Germ cells: mechanism and in vitro reconstitution of genetic and epigenetic inheritance

オーガナイザー：斎藤 通紀（京都大学大学院医学研究科）、林 克彦（九州大学大学院医学研究院）

Organizer：SAITOU, Mitinori (Kyoto University), HAYASHI, Katsuhiko (Kyushu University)

生殖細胞は、精子・卵子に分化し、その融合により新しい個体を形成、我々の遺伝情報やエピゲノム情報を次世代に継承する。重要なことに、生殖細胞は、減数分裂、エピゲノムリプログラミング/プログラミングにより、それぞれ遺伝情報、エピゲノム情報の多様性を形成し、種の進化を可能とする。本シンポジウムでは、生命の根源たる生殖細胞による遺伝情報継承機構の解明とその過程を試験管内で再構成する研究の最前線を議論し、これら研究の社会へのインパクトを考察する。

Germ cells differentiate into spermatozoa or oocytes and create new individuals by their fusion, perpetuating our genetic and epigenetic information into new generations. Importantly, they create the diversity of such information through meiotic recombination and epigenetic reprogramming/programming, serving as a driving force of evolution. In this symposium, we will discuss a frontier of the research for investigating the mechanism of genetic and epigenetic inheritance by germ cells and of the efforts for reconstituting such processes in vitro, with a reference to its potential impact on society in general.

#### ◆公募ワークショップ

会員より企画を公募します。後述の募集要項をご参照の上、奮ってご応募ください。

#### ◆一般演題（ポスター）

ポスターセッションにはディスカッサー制を導入します。演題投稿期間は7月1日(水)から7月31日(金)となります。本年会では演題投稿期間の延長はいたしませんので、十分お気を付けてください。詳細は2月発行の次回会報、および年会ホームページにてご案内いたします。多数の演題投稿をお待ちしております。

#### ◆バイオテクノロジーセミナー

企業との共催によるランチョンセミナーを開催いたします。

#### ◆その他の企画

その他の企画は詳細が決まり次第、年会ホームページにてご案内いたします。

## 【ワークショップの企画公募について（1月31日(金)受付締切）】

本年会では、ワークショップの企画を会員の皆さまより公募いたします。ご提出いただいた企画案は、プログラム委員会において厳正なる審査を行い、採否を決定します。採否結果は2月下旬頃に応募者へご連絡いたします。下記要項をご確認のうえ、奮ってご応募ください。

### ◆募集要項

採択方針：

1. 解明しようとするクエスチョンが明快であり、ワークショップ全体としてその解明に向けてまとまりがある企画、あるいは、革新的な方法論の開発を重視する企画を優先して採択します。内容を以上のいずれかに合致させ、その趣旨に沿ったタイトルをつけて下さい。応用への展開を含めていただいても結構ですが、確固とした基礎研究を中心とする内容であることが必須条件です。
2. 女性研究者や若手研究者、海外の研究機関に所属する研究者（日本国籍も可）、国内の研究機関に所属する外国籍の研究者が、オーガナイザーや演者に含まれている企画を優先して採択します。特に、女性研究者が複数含まれている企画を優先します。

ワークショップの時間枠と演者の持ち時間：

1. 1ワークショップあたりの時間枠は135分です。
2. 演者一人あたりの持ち時間（発表+質疑）は最短でも15分とお考え下さい。各演者に15分、20分、25分のいずれかの持ち時間を配分していただく予定です。なお、ワークショップ全体のイントロダクションは最初の演者の持ち時間に、総合討論をなさる場合は最後の演者の持ち時間に含めてください。

採択数：80テーマ前後

言語：発表言語は、演者の国籍によらず英語とさせていただきます。発表スライドもすべて英語での作成をお願いします。ただし、分野外の聴衆に理解が困難な専門用語があれば、ワークショップのイントロダクションにおいて日本語訳を添えるなどの配慮をお願いします。

オーガナイザー：2名とし、うち少なくとも1名は日本分子生物学会の会員であることが必須です。職位は教授や主任研究員でなくても可です。

演者あるいは演題：

1. 日本分子生物学会の会員を3名以上含むことが必須です。
2. ワorkshopは指定演題のみにて構成され、一般演題からの採択はありません。
3. 日本分子生物学会では一人一演題の原則から、同じ講演者が学術セッション（シンポジウム、ワークショップ、ポスター）において複数の演題を発表することを禁じております。ワークショップの講演者が、重ねてシンポジウムやポスターの発表者となることはできませんのでご注意ください。他の演題の共著者となることは問題ありません。

旅費の支援あるいは参加費：

1. 海外から演者を招聘する場合には、年会から旅費（人数に関わらず1企画につき15万円）・宿泊費（年会指定のホテルでの最大3泊分）を支給いたします。
2. 会員・非会員を問わず、国内演者の旅費・滞在費・宿泊費の支給はありません。
3. 海外、国内を問わず、非会員指定演者の参加費は免除とさせていただきます。

「冠」企画について：

日本分子生物学会の「年会開催ルール細目（[https://www.mbsj.jp/admins/future/20ki\\_nenkai.html](https://www.mbsj.jp/admins/future/20ki_nenkai.html)）」にのっとり、新学術領域等の「冠」企画の応募も可能とします。応募する場合は協賛企画として応募していただき、採択され

ばプログラムに協賛企画である旨を明記の上、協賛金を頂戴いたします。班会議と同様の企画とならないように、領域外の講演者を必ず含めていただきます。

オーガナイザーへのご協力お願い：企画が採択されたオーガナイザーの皆様には、ポスターディスカッサーや該当分野のポスター演題編成のご担当あるいはご推薦を併せてお願いする場合があります。ご協力をどうぞよろしくお願い申し上げます。

◆**応募要領**

年会ホームページより専用の応募サイトにアクセスし、1月31日(金)までに下記の必要情報をご登録ください。

- 1) テーマタイトル (和文・英文)
- 2) オーガナイザー 2名の氏名・所属 (和文・英文)・性別・年代・職位
- 3) 概要 (和文・英文／和文全角 200 文字程度・英文半角 400 文字程度)
- 4) 予定演者の氏名・所属・性別・年代・職位 (応募時点で演者による講演の内諾を得てください)
- 5) 連絡窓口となるオーガナイザー 1名の氏名、連絡先
- 6) 2つまでの大項目—小項目の組合せ (以下の表参照)、3つのキーワード
- 7) 予想される聴衆数
- 8) 冠の有無と、有る場合の協賛・後援先

※企画の採否ならびに開催枠の割振りはプログラム委員会で最終決定いたしますので、希望に沿えない可能性もございますこと、ご了承ください。

【一般演題 発表分類一覧】

大項目		小項目	
1	分子構造・生命情報	a	ゲノム・遺伝子・核酸
		b	タンパク質
		c	糖・脂質・代謝産物
		d	オミクス
		e	分子進化
		f	その他
2	分子・複合体の機能	a	エピジェネティックス
		b	RNA・RNP
		c	転写
		d	組換え・変異・修復
		e	DNA複製
		f	翻訳
		g	その他
3	細胞の構造と機能	a	染色体・核内構造体・クロマチン
		b	細胞質オルガネラ
		c	細胞増殖・分裂・周期
		d	タンパク質プロセッシング・輸送・局在化
		e	細胞接着・細胞運動・細胞外基質
		f	シグナル伝達（翻訳後修飾）
		g	シグナル伝達（生理活性物質）
		h	細胞死
		i	生体膜・細胞骨格
		j	その他
4	発生・再生	a	器官・形態形成・再生
		b	幹細胞・オルガノイド
		c	細胞分化
		d	初期発生
		e	生殖
		f	その他
5	高次生命現象・疾患	a	共生微生物
		b	概日リズム
		c	脳・神経系・神経発生・構造
		d	脳・神経系・行動
		e	脳・神経系・疾患
		f	免疫
		g	感染・ウイルス
		h	老化
		i	がん細胞
		j	がん組織・治療
		k	代謝・栄養
		l	遺伝性疾患
		m	植物
		n	環境応答
o	システム生物学・合成生物学		
p	その他		
6	方法論・技術	a	AI・機械学習
		b	核酸工学・ゲノム編集
		c	タンパク質工学
		d	バイオテクノロジー・細胞工学・発生工学
		e	バイオインフォマティクス・シングルセル解析・トランスオミクス
		f	ケミカルバイオロジー
		g	イメージング
		h	ラボオートメーション・ロボティクス
		i	病因解析・診断
		j	その他
7	その他	a	その他

◆企画提出およびお問合せ先

第43回日本分子生物学会年会事務局（株エー・イー企画内）

〒101-0003 東京都千代田区一ツ橋 2-4-4 一ツ橋別館 4階

Tel: 03-3230-2744 Fax: 03-3230-2479 E-mail: mbsj2020@aeplan.co.jp

## 【日程表（予定）】

	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
12月2日 (水)	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"></div> <div style="width: 20%; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">シンポジウム ワークショップ 9:30-11:45</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">学会企画 12:00-13:15</div> </div> <div style="width: 20%; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">バイテク セミナー 12:25-13:15</div> </div> <div style="width: 20%; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">シンポジウム ワークショップ 16:00-18:15</div> </div> <div style="width: 20%; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">フォーラム 18:30-20:00</div> </div> </div>													
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 15%; text-align: center;">貼付</div> <div style="width: 25%;"></div> <div style="width: 10%; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">展示会 見学 13:15-13:45</div> </div> <div style="width: 20%; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">ポスター 発表・討論 13:45-15:45</div> </div> <div style="width: 15%;"></div> <div style="width: 15%; text-align: center;">撤去</div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px; text-align: center;">           機器・試薬・書籍展示 9:30-17:00         </div>													
12月3日 (木)	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"></div> <div style="width: 20%; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">シンポジウム ワークショップ 9:30-11:45</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">学会企画 12:00-13:15</div> </div> <div style="width: 20%; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">バイテク セミナー 12:25-13:15</div> </div> <div style="width: 20%; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">シンポジウム ワークショップ 16:00-18:15</div> </div> <div style="width: 20%; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">フォーラム 18:30-20:00</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">総会 富澤基金 贈呈式 18:30-20:00</div> </div> </div>													
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 15%; text-align: center;">貼付</div> <div style="width: 25%;"></div> <div style="width: 10%; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">展示会 見学 13:15-13:45</div> </div> <div style="width: 20%; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">ポスター 発表・討論 13:45-15:45</div> </div> <div style="width: 15%;"></div> <div style="width: 15%; text-align: center;">撤去</div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px; text-align: center;">           機器・試薬・書籍展示 9:30-17:00         </div>													
12月4日 (金)	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"></div> <div style="width: 20%; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">シンポジウム ワークショップ 9:30-11:45</div> </div> <div style="width: 20%; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">バイテク セミナー 12:25-13:15</div> </div> <div style="width: 20%; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">シンポジウム ワークショップ 16:00-18:15</div> </div> <div style="width: 20%; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">市民公開講座 18:30-20:30</div> </div> </div>													
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 15%; text-align: center;">貼付</div> <div style="width: 25%;"></div> <div style="width: 10%; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">展示会 見学 13:15-13:45</div> </div> <div style="width: 20%; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">ポスター 発表・討論 13:45-15:45</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">高校生研究発表 13:45-15:45</div> </div> <div style="width: 15%;"></div> <div style="width: 15%; text-align: center;">撤去</div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px; text-align: center;">           機器・試薬・書籍展示 9:30-17:00         </div>													

※あくまで2019年11月時点での予定であり、今後変更される可能性があります

## 第10回(2020年)日本分子生物学会 若手研究助成募集のお知らせ 《最終回の募集になります。奮ってご応募ください!》

本学会は、2010年に富澤純一博士〔2017.1.26 逝去〕と故・桂子夫人のご厚意を受け、「日本分子生物学会 若手研究助成 富澤純一・桂子 基金」を立ち上げ、2011年度より若手研究助成事業を実施しています。10年間の助成ですので、2020年が最後となります。

当基金の目的とするところは、分子生物学、あるいはさらに広く生命科学の新しい展開を目指す研究を志しながらも、研究費の欠乏や生活上の制約のために十分に力を発揮できていない若手研究者に、使途を限定しない助成を行って、研究の発展を可能にさせることです。使途を限らない本助成の特色を活用した、創意に富んだ研究推進提案を歓迎いたします。

2020年度は6名の研究助成を募集いたします。助成をご希望の方は、下記の応募要項に従って奮ってご応募ください。

特定非営利活動法人 日本分子生物学会  
第21期理事長 阿形 清和  
「日本分子生物学会 若手研究助成 富澤純一・桂子 基金」  
第3期基金運営委員会 委員長 小原 雄治

\*\*\*\*\*

### 【応募要項】

#### 1. 研究助成金の趣旨

分子生物学に関連する生命科学の基礎的な領域において独創的な研究を行い、将来の発展を期待し得る若手研究者に対して、「日本分子生物学会 若手研究助成 富澤純一・桂子 基金」に基づいて助成します。選考に当たっては、本助成がその方の研究の発展にどれだけ効果的に寄与できるかという観点にも配慮します。

#### 2. 助成金額

助成金額は、一人300万円。年度ごとの助成人数は5名（\*2020年度の助成人数は6名）。再度の応募を妨げません。

（2011年から2020年の10年間で総額1億5000万円を助成）

#### 3. 応募資格

(1) 分子生物学に関連する生命科学の基礎的な領域において独創的な研究を行い、将来の発展を期待し得る39歳以下（\*1980年1月1日以降に生まれた人）の若手研究者を対象とします。ただし、研究経歴において特別な事情がある場合は39歳を超えていて

も応募を受け付けます。

- (2) 日本分子生物学会会員・非会員は問いません。
- (3) 申請者の単独研究、または申請者が中心になって行っている共同研究を対象とします。

#### 4. 研究助成金の使途、ならびに会計処理

- (1) 研究推進に関係することであれば、使途は限定しません（例えば研究時間を確保するためのベビーシッター費用、海外留学費用なども可）。
- (2) 本助成金は直接研究費以外にも自由度をもって使用できるものとします。そのために、原則、研究助成金は一時所得扱いとし、学会が源泉徴収を行います（50万円を超える、250万円につき10%の源泉徴収（\*+若干の復興特別所得税が加算されます）を行います。分子生物学会が支払い調書を発行します。\*海外からの申請は下記にご留意ください。

\*海外に長く滞在の場合、ビザの種類にかかわらず日本国税法区分では「非居住者の一時所得扱い」となります。この場合、いずれの国においても、助成金300万円のうち50万円を超える250万円に対して20%を源泉徴収（\*+若干の復興特別所得税が加算されます）しなければなりませんので、ご留意ください。ご不明な点は事務局までお問い合わせください。

- (3) 助成金の全額または一部を所属研究機関の委任経理金扱いにされたい場合は対応しますので、お申し出ください。この場合、当該部分に対する源泉徴収はありません。ただし本助成から間接経費の負担は行いません。

#### 5. 応募方法

以下のように、システムの都合上、まず日本分子生物学会ホームページの申請サイトで登録の上、申請書等を事務局へ電子メールで送信していただく二段階になります。

- (1) 最初に、第10回(2020年)日本分子生物学会 若手研究助成 申請サイトへアクセスし、所定の内容を送信してください。
- (2) 申請書（電子データ/PDFファイル形式で最大10ページ以内に収めてください）と論文別刷（3篇以内の電子データ/PDFファイル）を添付ファイルの形で、kenkyujosei@mbsj.jpへメール送信してください。申請書様式は日本分子生物学会ホームページからダウンロードしてください。

(3) 上記(1)(2)の手続きは、この順番どおりに1日以内に行なってください。必ず締切日までに2点の手続きを完了するようにしてください。手続完了者には確認メールをお送りします。万が一、2日経っても確認メールが届かない場合は、kenkyujosei@mbsj.jpまでご連絡ください。(申請書、論文別刷ともに、提出いただくのは電子データのみです。オリジナルの郵送は必要ありません。)

\*注意 ホームページ内に設置されます上記の「申請サイト」は、応募受付開始日より、その運用を開始します。

#### 6. 応募受付期間と締切日時

●応募受付期間：2020年1月15日(水)10:00  
～2月4日(火)12:00

●締切日時：2020年2月4日(火)12:00  
(時間厳守)

#### 7. 選考方法

基金運営委員会が選考に当たります。一次書類審査の後、ヒアリングを実施し、その結果により、採択者を決定します。

ヒアリングは2020年5月\*を予定しており、応募者本人がヒアリングに出席することを原則としますのでご注意ください。(2020年5月9日(土)東京で開催予定)

「日本分子生物学会 若手研究助成 富澤純一・桂子 基金」  
第3期基金運営委員会 (任期：2018.1.1～2020.12.31)

委員：小原雄治(委員長/遺伝研)、林 茂生(副委員長/理研)、大杉美穂(東大)、黒田真也(東大)、後藤由季子(東大)、東山哲也(名大/東大)、深川竜郎(阪大)、阿形清和(職指定委員/基生研)

#### 8. 研究助成金の交付

2020年6月までに指定銀行口座に送金予定です。

委任経理金にする場合は、各大学等で定められている取扱い規定、その手続きにより交付します。

#### 9. 贈呈式

第10回研究助成対象者については、原則として、2020年12月の第43回日本分子生物学会年会(神戸)における富澤基金贈呈式(総会)への出席を要請します。

#### 10. 研究成果公表

本助成金を使用した研究成果を、学術雑誌等に公表する場合は、「日本分子生物学会 若手研究助成 富澤純一・桂子 基金」(Tomizawa Jun-ichi & Keiko Fund of Molecular Biology Society of Japan for Young Scientist)から助成を受けた旨を明記してください。また、同行物の別刷等を1部、本学会事務局へ提出してください。

#### 11. 研究成果および会計報告

(1) 本助成金受領者は、助成金を受領した翌々年の5月末までに、研究成果と会計報告の概要を、「日本分子生物学会 若手研究助成 富澤純一・桂子 基金」基金運営委員会あてに提出してください。様式は問いません(一時所得扱いの受領者は、会計報告に際して、領収書の提出は不要です。用途の一覧を提出ください。研究成果報告書には、論文発表・学会発表等の情報も含めて作成ください)。

(2) 本助成金受領者は、(1)の研究成果と会計報告を提出した年に開催される年会において、研究成果発表(会期中、専用コーナーでのポスター掲示)を行うものとします。

(3) 本研究助成の贈呈対象者として、相応しくない行為があった場合には、助成金の返還を求めることがあります。

12. 本研究助成の趣旨に賛同し、基金への拠金をお考えくださる方は、分子生物学会事務局気付・基金運営委員会までお申し出ください。

#### \*その他

有志の方々へ

分子生物学の振興に向けた、各種基金のご寄付をお考えの方がおられましたら、是非ともご連絡ください。日本分子生物学会が責任を持って対応・運用いたします。

〒102-0072 東京都千代田区飯田橋2-11-5

人材開発ビル4階

特定非営利活動法人 日本分子生物学会

「日本分子生物学会 若手研究助成 富澤純一・桂子 基金」

基金運営委員会

TEL: 03-3556-9600 FAX: 03-3556-9611

E-mail: kenkyujosei@mbsj.jp

## 第9回(2021年)日本分子生物学会 国際会議支援募集のお知らせ

日本分子生物学会では、昨年(2020年)に続き、2021年(2021年1月～12月)に開催計画のある国際会議に対しまして支援事業(開催補助金の助成)を行いますので、ここにお知らせいたします。

分子生物学の黎明期には先鋭的な少人数の若手研究者による会議から革新的な発見と数多くの新分野が誕生しました。科学研究におけるグローバル化とインターネットにおける情報共有が急速に進む現代においても、国際会議において研究者が率直に意見交換を行い相互の理解と信頼関係を深めることはますます重要になっています。質の高い国際会議を日本において開催することは日本発のオリジナルな研究を国際的にアピールし、国際的なリーダーシップを担うために重要です。また、若い時から最新の研究と真摯な議論に接することは研究者育成の要の1つと考えられます。本支援は、日本とアジア発の国際会議を育て、我が国の研究を世界に向けて発信する場を設けることを目的として立ち上げられました。

本国際会議支援(開催補助金の助成)を希望される方は、下記の要項に従って、奮ってご応募ください。

特定非営利活動法人 日本分子生物学会  
理事長 阿形 清和  
国際会議支援・選考委員会委員長 石川 冬木

\*\*\*\*\*

### ■募集要件

1. テーマ：分子生物学に関連した分野において活発な議論が期待できるもの。新分野を探索する独自性の高い、萌芽的なテーマも考慮する。
2. 開催規模：参加人数は50名以上400名程度までとし、そのうち外国からの参加者が少なくとも20%程度いること、さらに口頭発表者の中で外国人が3割以上を占めることが望ましい。
3. 開催の形式：
  - 1) 主催者あるいは共同主催者が分子生物学会会員を3年以上つとめていること。教育・研究機関の主催、研究費主催のものは除きます。(組織委員(国内)については、できるだけ本学会への入会を推奨します)
  - 2) 共催：他の団体との共催は可とするが、その場合、参加費に関して分子生物学会会員価格(特に学生会員を考慮されたい)が設定されていることが望ましい。
4. 留意事項：
  - 1) できる限り、国内の若手研究者の口頭発表の機会を作ることが望ましい。

- 2) 会議開催に際しては、分子生物学会が用意している支援システム(JTB西日本MICE事業部による国際会議トータル支援システム)を利用することができる。本システムは、①基本システム代金：23万円(事前参加登録受付・演題投稿受付・カード決済等の基本システム設定)、②オプション/メインHP代金：25万円(全体デザイン・ページレイアウト・サーバ管理12ヶ月・更新メンテナンス12ヶ月)、③オプション/オンライン査読システム：8万円、④オプションその他、などからなります。
- 3) 支援が決定した後は、主催者は各種の報告書・広報ポスター・国際会議HP等に本学会からの支援を受けて開催されることを、表示する義務を負うものとします。
- 4) 採択された場合には、会議終了後、開催責任者にミーティングレポートを執筆いただきます。学会誌「Genes to Cells」に掲載しますことをご確認ください。
- 5) 残金が出た場合、補助金の返還を求めることがあります。

### ■開催補助金と件数

援助する金額は、一件あたり100万円～250万円。年間2件程度。開催期間・参加予定人数によって金額の変動あり。学術振興会の国際会議等の大型支援を助成された場合は多少の減額あり。(補助金の使用用途は限定せず自由度を持つものとします。他経費で補えないものが望ましい。ただし国際会議終了後、本学会への会計報告(収支決算書概要)提出の義務を有します。また、分子生物学会から支援を受けたことを、HP、要旨集などに明記いただきます。)

### ■応募方法

申請書は、分子生物学会ホームページからダウンロードして使用してください。

所定の申請書に、国際会議の目的、形態、予定講演者、おおよその予算規模と使用用途等を記載し、電子データで学会へ提出してください。

### ■申請書送付先

〒102-0072 千代田区飯田橋2-11-5

人材開発ビル4階

日本分子生物学会 国際会議支援・選考委員会 御中

TEL：03-3556-9600

E-mail：info@mbsj.jp

■締切期日 2020年3月31日(火) (必着)

■スケジュール (開催補助金の交付)

- 2020年3月31日：応募締切
- 2020年4月～5月：選考
- 2020年6月：補助金の交付 (予定)

■選考

国際会議支援・選考委員会が選考に当たり、理事長承認のもとに決定します。

国際会議支援・選考委員会

石川冬木 (委員長)、荒木弘之、五十嵐和彦、一條秀憲、佐谷秀行

---

## 分子生物学会による、国際会議支援システム (参加登録～演題受付～カード決済／Web 運用) 利用のご案内

分子生物学会では、日本発の国際会議を学会が支援するために経済的支援を行うことに加え、国際会議を開催する研究者の事務的な負担を減らすため、支援システム (JTB 西日本 MICE 事業部による国際会議トータル支援システム /Web 運用) をご用意しております。国際会議支援の詳細は同公募要項の中に書かれているとおりですが、同支援事業の応募とは別に、システムのみを使用されたいとの希望者につきましては、分子生物学会の会員であれば同額での利用が可能です。

システムのみを使用されたい場合は、学会事務局 (分子生物学会 国際会議支援システム・システム利用係り E-mail : info@mbsj.jp) まで E-mail にて、開催概要と連絡先を明記のうえ、お申込みください。(一旦、学会を経由してから、JTB の担当者をご紹介します)

### 《支援システムの概要》

本学会が JTB 西日本 MICE 事業部と長期契約を交わしたことにより、JTB 西日本 MICE 事業部による国際

会議トータル支援システムを通常より割安価格で利用できます。

- ①基本システム代金：23 万円 (事前参加登録受付・演題投稿受付・クレジットカード決済等の基本システム設定)
- ②オプション / メイン HP 代金：25 万円 (全体デザイン・ページレイアウト・サーバ管理 12 ケ月・更新メンテナンス 12 ケ月)
- ③オプション / オンライン査読システム：8 万円
- ④オプションその他、が利用できます。(メニュー詳細については、一旦、学会を経由した後、JTB の担当者が説明いたします)

なお、この支援のみを受ける場合も、分子生物学会の支援 (システム利用) を受けたことを当該会議の HP、要旨集などに明記いただきます。

## 学術賞、研究助成の本学会推薦について

本学会に推薦依頼あるいは案内のある学術賞、研究助成は、会報 No.123 (6月号) および学会 HP に一覧として掲載しております。そのうち、応募にあたり学会等の推薦が必要なものについての本学会からの推薦は、賞推薦委員会または研究助成選考委員会の審査に従って行います。応募希望の方は、直接助成先に問い合わせ、申請書類を各自お取寄せのうえ、ふるってご応募下さい。

本学会への推薦依頼の手続きは次の通りです。

### 1. 提出物

- 1) 本申請に必要な書類 (オリジナルおよび募集要項に記載されている部数のコピー)
- 2) 本学会の選考委員用および学会用控に、上記申請書類のコピー計6部
- 3) 申込受付確認のための返信封筒 (返信用の宛名を記入しておいて下さい)
- 4) 論文 (別刷は各種財団等応募先の必要部数をご用意下さい。委員会用の論文は不要です)

### 2. 提出先

#### ※賞推薦についての送付先

日本分子生物学会・賞推薦委員長 正井 久雄  
〒102-0072 千代田区飯田橋 2-11-5  
人材開発ビル 4階  
日本分子生物学会事務局気付

#### ※研究助成についての送付先

日本分子生物学会・研究助成選考委員長 吉森 保  
〒102-0072 千代田区飯田橋 2-11-5  
人材開発ビル 4階  
日本分子生物学会事務局気付

### 3. 提出期限

財団等の締切りの1カ月前まで。提出期限後に受取った場合や、提出書類が不備な場合は、選考の対象にならないことがあります。推薦手続きのことでご不明な点がございましたら、学会事務局までお問合わせ下さい。

#### ※研究助成 (学会推薦) に関する留意事項

学会推薦した会員が財団等の研究助成対象者となった場合には、その研究成果を将来、学会誌「Genes to Cells」に論文あるいは総説として発表して頂くように要請いたします。

応募に際しては、その旨をご了解くださるようお願いいたします。

#### ※各種学術賞 (学会推薦) に関する留意事項

• 委員会の内規により、外部財団等の各種学術賞への推薦は、原則として一人につき年度あたり1件となっておりますので、ご了解ください。

(本学会の事業年度は10月1日から翌年9月30日までです)

• 重複申請があった場合、すでにある賞等の推薦が決定されている候補者は、それ以降審査する他の賞等の推薦候補者として原則的に考慮いたしません。応募に際し、ご留意くださるようお願いいたします。

## 各種学術集会、シンポジウム、講演会等のお知らせ

### ○千里ライフサイエンス国際シンポジウム N6 「2020 Senri Life Science International Symposium on “Recent Advance in Cancer Genomics”」

日 時：2020年1月24日(金) 10:30～16:30

場 所：千里ライフサイエンスセンタービル5階  
山村雄一記念ライフホール  
(大阪府豊中市新千里東町1-4-2、大阪メ  
トロ御堂筋線／北大阪急行、千里中央駅下車)

コーディネーター：

間野 博行(国立がん研究センター 研究所長)

小川 誠司(京都大学大学院医学研究科 教授)

主 催：公益財団法人 千里ライフサイエンス振興財団

プログラム：

<Opening address>

Tadamitsu Kishimoto (President of Senri Life Science  
Foundation)

<Introduction>

Hiroyuki Mano (National Cancer Center Research  
Institute, Japan)

<Talk 1> “Cancer Genomics and Precision Medicine”

Hiroyuki Mano (National Cancer Center Research  
Institute, Japan)

<Talk 2> “(Epi)Genomic Predictors of Disease  
Progression in Gastrointestinal Cancer”

Patrick Tan (Duke-NUS Medical School, Singapore)

<Talk 3> “Single-cell multi-omics chart the topology of

normal and malignant blood cell development”

Dan A. Landau (New York Genome Center, USA)

<Talk 4> “Clonal Origin of cancer”

Seishi Ogawa (Graduate School of Medicine Kyoto  
University, Japan)

<Talk 5> “The new taxonomy of ALL”

Charles Mullighan (St. Jude Children’s Research  
Hospital, USA)

<Talk 6> “Cancer modeling in the CRISPR era”

Andrea Ventura (Memorial Sloan Kettering Cancer  
Center, USA)

<Closing remarks>

Seishi Ogawa (Graduate School of Medicine Kyoto  
University, Japan)

使用言語：英語

定 員：200名

参 加 費：無料

申込要領：氏名、勤務先、所属、〒所在地、電話番号、  
Eメールアドレスを明記の上、Eメールで下  
記宛お申し込み下さい。件名は「千里ライフ  
サイエンス国際シンポジウム N6」として下  
さい。

締 切：定員になり次第締め切らせて頂きます。

申 込 先：

公益財団法人 千里ライフサイエンス振興財団

国際シンポジウム N6 係 湯通堂隆 宛

E-mail：sng-2019@senri-life.or.jp

TEL：06-6873-2001 URL <http://www.senri-life.or.jp/>

## ○千里ライフサイエンスセミナー N5

### 「線維症をもたらす炎症細胞社会」

日 時：2020年2月14日(金) 10:30～17:00  
場 所：千里ライフサイエンスセンタービル5階  
山村雄一記念ライフホール

コーディネーター：

松島 綱治（東京理科大学研究推進機構 生命医科学研究所 教授）

小川 佳宏（九州大学大学院 医学研究院 教授）

開催趣旨：

炎症の終末像として様々な臓器共通に線維芽細胞の集積・活性化によるコラーゲンならびに細胞外マトリックスが過剰に蓄積し、その結果、臓器の構造が乱れ、機能障害をもたらされます。これが疾患としての線維症 fibrosis です。代表的な線維症には、肺線維症、肝硬変、腎線維症などがありますが、線維症は全ての臓器において認められます。不幸にも現在、線維化疾患に対する有効な治療方法はなく、アンメット・メディカル・ニーズの高い領域です。一方、全ての上皮がんは線維化を足場・ニッチにして発生するため、がんの予防のためにも線維化制御法の開発は重要かつ喫緊の課題です。本セミナーでは、本研究領域を代表する基礎・臨床研究者を招聘し、シングルセル遺伝子発現解析などの新技術を用いた「炎症細胞社会」の実態解明による線維症の分子・細胞基盤の理解とこれに立脚した線維化疾患の発症機構・治療戦略に関する最新の知見を紹介します。

プログラム：

10:35-10:50 はじめに  
東京理科大学研究推進機構 生命医科学研究所 教授 松島綱治

10:50-11:30 新規 single-cell RNA-seq 法 TAS-seq による肺線維症炎症細胞社会変遷の解明  
東京理科大学研究推進機構 生命医科学研究所 助教 七野成之

11:30-12:10 肺線維症発症の分子機構  
大阪大学 免疫学フロンティア研究センター 特任教授 審良静男

13:20-14:00 腎線維芽細胞は多彩な役割を獲得し、腎障害と修復を制御する  
京都大学大学院 医学研究科 教授 柳田素子

14:00-14:40 慢性炎症と皮膚の線維化  
京都大学大学院 医学研究科 教授 椛島健治

14:50-15:30 臓器脂質の量的質的変容からみた炎症細胞社会  
筑波大学 医学医療系 教授 島野仁

15:30-16:10 脂肪肝から肝硬変の炎症細胞社会  
金沢大学 保健学系検査技術科学 教授 本多政夫

16:10-16:50 生活習慣病における組織線維化  
九州大学大学院 医学研究院 教授 小川佳宏

16:50-17:00 おわりに  
九州大学大学院 医学研究院 教授 小川佳宏

参加費：無料

定員：200名（定員になり次第締め切り）

申込方法：

- 1) 氏名、勤務先、〒所在地、所属、電話番号を明記の上、E-mail でお申し込み下さい。
- 2) 事務局より送付する参加証（E-mail）をセミナー開催当日に受付でご提出下さい。

申込先：公益財団法人千里ライフサイエンス振興財団  
セミナー N5 担当 谷山佳央  
E-mail : tkd-2019@senri-life.or.jp  
(TEL : 06-6873-2001、FAX : 06-6873-2002)

## 第21期役員・幹事・各委員会名簿

### 理事長

(任期：2019年1月1日～2020年12月31日)

阿形 清和 (基生研)

### 副理事長

佐々木裕之 (九大・生医研)、塩見美喜子 (東大・理)

### 理事

荒木 弘之 (遺伝研)

五十嵐和彦 (東北大・医)

石川 冬木 (京大・生命)

一條 秀憲 (東大・薬)

稲田 利文 (東北大・薬)

上田 泰己 (東大・医)

上村 匡 (京大・生命)

大隅 典子 (東北大・医)

菊池 章 (阪大・医)

木村 宏 (東工大・科学技術創成研究院)

倉永英里奈 (東北大・生命)

胡桃坂仁志 (東大・定量研)

後藤由季子 (東大・薬)

小原 雄治 (遺伝研)

近藤 滋 (阪大・生命機能)

斎藤 通紀 (京大・医)

佐谷 秀行 (慶應大・医)

中島 欽一 (九大・医)

中山 敬一 (九大・生医研)

鍋島 陽一 (FBRI・先端医療研究センター)

西田 栄介 (理研・BDR)

原 英二 (阪大・微研)

正井 久雄 (都医学研)

三浦 正幸 (東大・薬)

本橋ほづみ (東北大・加齢研)

山本 卓 (広島大・統合生命)

吉森 保 (阪大・生命機能 / 医)

### 監事

小安 重夫 (理研・IMS)、町田 泰則 (名大・理)

### 幹事

庶務幹事 稲田 利文 (東北大・薬)、木村 宏 (東工大・科学技術創成研究院)

会計幹事 三浦 正幸 (東大・薬)

編集幹事 上村 匡 (京大・生命)

広報幹事 深川 竜郎 (阪大・生命機能)

### 第21期執行部

阿形理事長、佐々木副理事長、塩見副理事長、稲田庶務幹事、木村庶務幹事、三浦会計幹事、上村編集幹事、深川広報幹事

### Genes to Cells 編集長

西田栄介 (理研・BDR)

### 賞推薦委員会

正井久雄 (委員長)、後藤由季子、近藤 滋、中山敬一、原 英二

### 研究助成選考委員会

吉森 保 (委員長)、上田泰己、菊池 章、本橋ほづみ、山本 卓

### 国際会議支援・選考委員会

石川冬木 (委員長)、荒木弘之、五十嵐和彦、一條秀憲、佐谷秀行

### キャリアパス委員会

胡桃坂仁志 (委員長)、石谷 太、井関祥子、加納純子、夾生 (道下) 江利子、木村 宏、倉永英里奈、斎藤典子、鈴木淳史、花嶋かりな、林 克彦、山本 卓

### 研究倫理委員会

中島欽一 (委員長)、大隅典子、小原雄治、斎藤通紀、鍋島陽一

### 生命科学教育

胡桃坂仁志 (担当理事)、五島剛太 (委員)

### 「日本分子生物学会 若手研究助成 富澤純一・桂子基金」第3期 基金運営委員会 (任期：2018年1月1日～2020年12月31日)

小原雄治 (委員長)、林 茂生 (副委員長)、大杉美穂、黒田真也、後藤由季子、東山哲也、深川竜郎、阿形清和 (職指定)

---

## 日本分子生物学会 賛助会員一覧

(2019年10月現在)

アサヒグループホールディングス株式会社  
株式会社エー・イー企画  
科研製薬株式会社 薬理部  
コスモ・バイオ株式会社  
サーモフィッシャーサイエンティフィック ライフテクノロジーズジャパン株式会社  
株式会社 SeeDNA 法医学研究所  
第一三共株式会社 モダリティ研究所  
タカラバイオ株式会社 事業開発部  
株式会社ダスキン 開発研究所  
株式会社東海電子顕微鏡解析  
東洋紡株式会社 ライフサイエンス事業部  
株式会社トミー精工  
ナカライテスク株式会社 開発企画部広報課  
日本甜菜製糖株式会社 総合研究所第二グループ  
日本たばこ産業株式会社 植物イノベーションセンター  
浜松ホトニクス株式会社 システム営業部  
富士レビオ株式会社 研究推進部バイオ研究グループ  
フナコシ株式会社  
三菱ケミカル株式会社  
ヤマサ醤油株式会社 R & D 管理室  
湧永製薬株式会社 湧永満之記念図書館  
ワケンビーテック株式会社 学術部

(22社、50音順)

■第 43 回（2020 年）日本分子生物学会年会 公式サイト

URL: <https://www2.aeplan.co.jp/mbsj2020/>

■日本分子生物学会 Facebook 公式アカウント

URL: <https://www.facebook.com/mbsj1978/>

特定非営利活動法人

日本分子生物学会 事務局

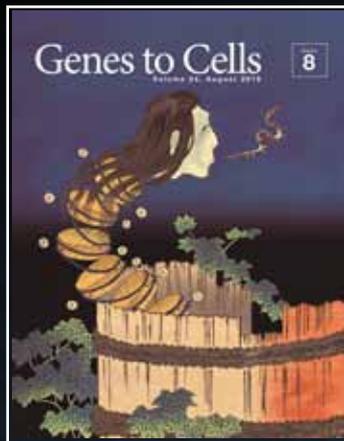
〒102-0072 東京都千代田区飯田橋 2-11-5

人材開発ビル 4 階

TEL: 03-3556-9600 FAX: 03-3556-9611

E-mail: [info@mbsj.jp](mailto:info@mbsj.jp)





# Genes to Cells

Published on behalf of the Molecular Biology Society of Japan

Edited by: Eisuke Nishida

Frequency: Monthly | Impact Factor 1.922

日本分子生物学会の学会誌Genes to Cellsは、分子生物学の優れた研究成果を掲載し、著者にとって有益な学術情報や先見性の高い最新の研究情報を提供しています。全世界14,000以上の機関で読まれており、年間240,000件以上のダウンロード数を誇ります。是非Genes to Cellsにご投稿ください。

## Genes to Cells 投稿の利点

- わかりやすく便利なオンライン投稿システム
- カラー掲載料無料
- 出版までの過程をお知らせするAuthor Servicesをご利用いただけます
- 早期出版EarlyViewサービスにより、最新号への掲載を待たずにオンラインで出版されます
- 出版後6ヵ月経過した全論文が無償公開となり、世界中からアクセス可能になります
- オープンアクセス希望者はオプションで『Online Open』（有料）を選択できます
- 総説は日本分子生物学会のサポートをうけ、出版と同時に無料公開されます

オンライン投稿はこちら <https://mc.manuscriptcentral.com/gtc>

2017年・2018年出版 引用数TOP論文 \*2019年8月現在

### MYB transcription factor gene involved in sex determination in *Asparagus officinalis* (Volume 22, Issue 1)

Murase, K; Shigenobu, S; Fujii, S; Ueda, K; Murata, T; Sakamoto, A; Wada, Y; Yamaguchi, K; Osakabe, Y; Osakabe, K; Kanno, A; Ozaki, Y; Takayama, S

### Identification of physical interactions between genomic regions by enChIP-Seq (Volume 22, Issue 6)

Fujita, T; Yuno, M; Suzuki, Y; Sugano, S; Fujii, H

### Novel tRNA function in amino acid sensing of yeast Tor complex1 (Volume 22, Issue 2)

Kamada, Y



iPhone, iPad 用ジャーナルアプリ  
を使って閲覧できます。

← 無料ダウンロード

## ジャーナル閲覧ページ

[www.wileyonlinelibrary.com/journal/gtc](http://www.wileyonlinelibrary.com/journal/gtc)

日本分子生物学会員は無料でアクセスできます。

初回ユーザー登録は学会事務局まで ([info@mbsj.jp](mailto:info@mbsj.jp))

登録後の問合せはWileyまで ([cs-japan@wiley.com](mailto:cs-japan@wiley.com))



WILEY

# The Molecular Biology Society of Japan NEWS

日本分子生物学会 会報

(年3回刊行)

**第124号** (2019年11月)

発行——特定非営利活動法人 日本分子生物学会

代表者——阿形 清和