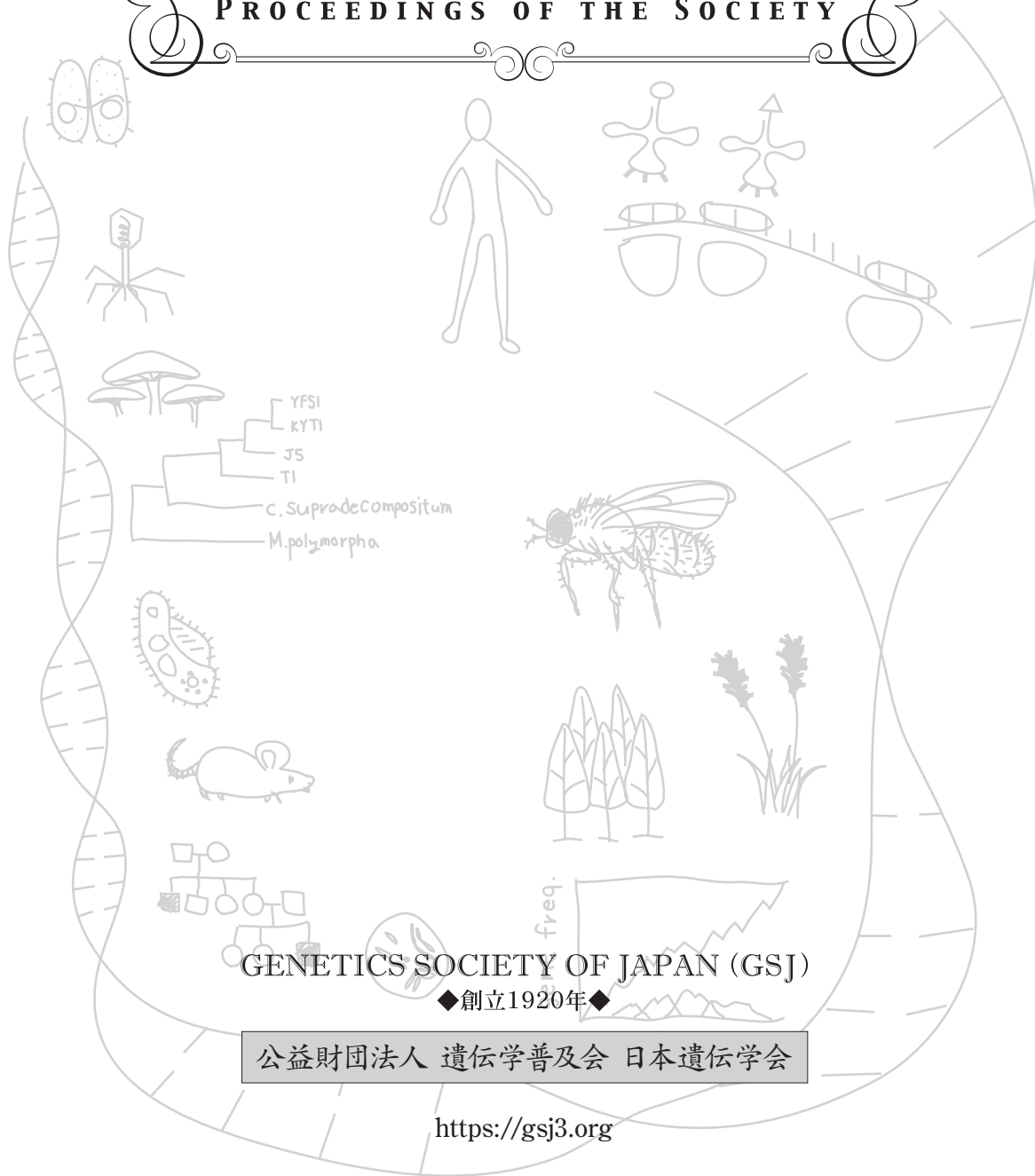


SUPPLEMENT TO GENES GENET.SYST.(2020)95(5) October 2020

# GSJ

## コミュニケーションズ

PROCEEDINGS OF THE SOCIETY



GENETICS SOCIETY OF JAPAN (GSJ)

◆創立1920年◆

公益財団法人 遺伝学普及会 日本遺伝学会

<https://gsj3.org>

## 目 次 頁

	特別寄稿 学会誌出版をとりまく現状について 平田たつみ ……………	3
	2020年度日本遺伝学会年会費ご納入のお願い ……………	6
	日本遺伝学会第93回大会へのお誘い 菱田 卓 ……………	7
	日本遺伝学会第93回大会のご案内 ……………	8
	惜別 追悼 平賀壯太名誉会員 (1936-2020) 仁木宏典 ……………	9
	総会次第 ……………	12
	1) 会員数 ……………	12
	2) 2020年度役員名簿 ……………	13
	3) 2019年度決算報告書 (2019年4月～2020年3月) ……………	13
	4) 2021年度予算案 ……………	14
	5) 2020年度日本遺伝学会木原賞・奨励賞 ……………	14
	6) 協力委員会 ……………	14
	7) 学会推薦学術賞・研究助成の年間スケジュール ……………	15
	8) 2021・2022年度会長・評議員選挙結果 ……………	16
	9) 開催地一覧 ……………	17
	2020年度日本遺伝学会第1回幹事会／評議員会議事録 ……………	18
	2020年度日本遺伝学会編集委員・編集顧問合同会議議事概要 ……………	21
	日本遺伝学会第92回大会総会議事録 ……………	25
	日本遺伝学会第92回大会 (熊本大会) を終えて 荒木喜美・三浦恭子・荒木正健 ……	26
	熊本大会の様子 ……………	27
	2020年度日本遺伝学会木原賞候補者推薦書 ……………	28
	2020年度日本遺伝学会奨励賞候補者推薦書 ……………	30
	2020年度日本遺伝学会名誉会員候補者推薦書 ……………	33
	<b>本 会 記 事</b>	
	会員異動 ……………	35

# 学会誌出版をとりまく現状について

国立遺伝学研究所 平田たつみ

学術雑誌の発行は学会の主要な機能の一つである。日本遺伝学会の発行する Genes & Genetic Systems (GGS) に代表されるように、多くの学会が独自の学術雑誌を定期的に発行し、成果公開や情報交流の場を提供している。近年、世界規模で学術雑誌を取り巻く状況が激動している。その影響をもろに受けて、日本の学会が発行する学術雑誌の多くも混乱と試行錯誤の中にある。現在行われている GGS の改革とも密接に関連するので、会員のみなさまには是非ご一読いただきたい。

日本の学会の多くは、長い間、純粋に学術目的のため、利益を度外視して学術雑誌を発行してきた。「科学研究費補助金公開促進費（学術定期刊行物）」を原資に学術雑誌の発行を続けてきた諸学会にとって、本種目の2013年の改定は重大な影響をもたらしたといわれている。これまでのような継続的なサポートを期待できなくなった一部の学会は、経費的な安定を求めて大手海外商業出版社に出版を委託するきっかけになった。海外商業出版社とタイアップすることで、雑誌の国際的な認知度を高めることに期待した面もあるだろう。その一方で、細々と自助努力による雑誌出版の継続を選択した学会もある。結果として、現在の日本の学会誌にみられる2つの対照的な流れを生むことになった。そしてこの対照的な選択の結果が、近年のオープンアクセス（OA）化促進活動の中でさらに際立ってきた印象を受けている。それについて説明する前に、まず世界的な OA 推進の流れと問題点について概説する。

## 世界規模での OA 推進活動とそれに関連する問題

1990年ごろから海外商業出版社が巨大化を始めて市場を独占した結果、雑誌購読料の高騰がおき、多くの大学や研究機関で学術雑誌購読の継続が困難となった。こういった状況の中、公的資金で行われた研究成果について広く一般で共有すべきという OA 化の流れが生まれたのは当然のことだろう。欧米の研究助成機関のいくつかは成果発表の OA 義務化を強力に推し進め、日本学術振興会も2017年に研究成果を原則 OA 化することを推奨するに至っている。

OA の手段は、Gold と Green に分類されることが多い。Gold OA とは、著者が OA 掲載料（Article Processing Charge: APC）を支払うことで掲載論文を OA にできるもので、完全 OA 雑誌や一部の論文だけ OA になるハイブリッド雑誌など様々な形式で行われている。Green OA とは著者自身が論文をセルフアーカイブして一般公開する方法である。最近では商業出版社の多くが、一定のエンバゴ期間経過後の掲載論文の Green OA を認めるようになってきている。また、投稿前の論文原稿をプレプリントサーバーで Green OA 公開する動きは、生物系コミュニティにおいても急速に浸透しつつある。

ここでは学術論文の OA 化について3つの問題を考えてみる。

### 1. APC に関する負担と疑問

経済利益を追求する商業出版社にとって、みんなに自由に掲載論文を読んでもらっては商売にならない。非購読者にも自由に論文を読んでもらうようにするためには、そのための経費、すなわち APC を著者に負担してもらおうということになる。多くの商業出版誌において、APC は1論文あたり数十万円とかなりの高額である。ハイブリッド雑誌の場合、研究者の側からみると、高額な雑誌の購読料を図書館が払った上に、さらに個別に研究者が APC を負担するのは二重払いではないかということになる。日本の多くの研究者のように OA 化や APC 負担を義務化されていない場合

は、いくら OA を推奨されても、なけなしの研究費を APC に回す気にならないのは当然である。一方で非営利研究者団体の発行する雑誌における APC の額は様々である。商業出版社に匹敵するほど高額なものもあれば、非常に安価なものもある。

## 2. 自由な二次利用の観点

OA というと、「論文に誰もが無料でアクセスできる」ことだけを意味すると捉えられがちだが、実際にはそれに加えて「論文内容の自由な二次利用」を定義に含むことが多い (Budapest Open Access Initiative: BOAI)。この後者の意味は、現在の日本学術振興会の OA の定義には含まれていないが、今後ますます注目されてゆくポイントである。上記の定義によれば、二次使用を認めない無料公開は、OA ではなくフリーアクセスとよばれることがある。

二次利用の促進について推奨されている方法は、クリエイティブ・コモンズライセンス (CC) を論文に設定することである。CC BY と表示すれば、その論文の著作権の在り処を明確にしながら、どんどん二次利用してくださいという意思表示となる。二次使用の範囲をより制限したライセンス (CC BY-NC-ND 等) もあるが、狭義の OA の定義からは逸脱するという意見もある。二次利用の範囲を決めるのは著作権の持ち主であるから、論文著者が著作権を維持している限り、このような CC ライセンスを設定することは比較的容易である。問題は、論文の多くが「著作権を出版社や学会に譲渡する」というプロセスを経て発行されることである。そうすると譲渡された著作権の持ち主が二次利用の範囲を決めることになる。

## 3. ハゲタカ雑誌の台頭

OA ビジネスが成功すると、今度はこれを悪用するものが現れた。いわゆる「ハゲタカ雑誌」である。著者から APC を得ることのみを目的に、適切な査読を行わずに論文を受理しては発表する OA 専門の悪徳雑誌である。ハゲタカ雑誌についてはすでに多くの悪評記事があるのでここでは割愛する。それよりもここで問題にしたいのは、多くの日本発の学術雑誌にとって、それが「ハゲタカ雑誌」ではないことを証明するのはそれほど容易ではないことである。きちんとした学術雑誌であることを世界的に認めてもらうためには、厳格な基準でホワイト雑誌のみを選抜してリストするオープンアクセス学術誌要覧 (Directory of Open Access Journals: DOAJ) などに掲載してもらってお墨付きをもらうほかないのが現状である。

## 学術雑誌に関して日本の学会が直面する問題

日本の学会が発行する学術雑誌の問題に戻ろう。先述したように、現在 2 つの対照的な流れを汲む雑誌が存在する (次頁表参照)。

ひとつは、学会が大手海外商業出版社に発行を委託した学術雑誌である。例えば、日本分子生物学会の Genes to Cells や日本発生物学会の Development, Growth and Differentiation は Wiley 社から、日本神経科学学会の Neuroscience Research は Elsevier 社から発行されている。これら委託の最大の利点は、経済的に安定した出版が保証されることだろう。さらに雑誌によっては、出版社から学会に何某かの著作権使用料が入り、学会の経営が潤うと聞いている。また、論文査読や出版業務のノウハウを持つプロの力を借りることで、研究者にかかる編集業務の負担を大幅に軽減できることも大きな利点である。さらに大手商業出版社の影響力で、雑誌のインパクトファクターを高める効果があるともいわれている。一方で欠点としては、まず、Gold OA にするための APC が高額であることだろう。APC の額の設定について、学会もある程度は交渉できるのだろうが、実質商業出版社が主導権を握っていることは大きな懸念材料である。さらにもうひとつ注意すべきことは、いずれの雑誌も、エンバゴ期間後にセルフアーカイブによる Green OA を認めているものの、二次利用には制限が付されている (その意味では正式な OA とはよべない可能性がある)。

学会自身が学術雑誌の出版母体となっているケースを考えてみよう。例えば日本細胞生物学会の発行する Cell Structure and Function や、日本遺伝学会の発行する Genes & Genetic Systems などがこれにあたる。この方法の明らかな欠点は、編集作業が大変ということである。受稿、査読から、

学会名	雑誌名	出版社	Impact factor	APC	エンバゴ期間	二次利用	著作権の帰属
日本分子生物学会	Genes to Cells	Wiley (ハイブリッド雑誌)	1.922	\$3,800 USD (会員は \$2,850) (Gold OA 時)	12 ヶ月	CC なし 非営利のみ可 (Green OA 時)	学会と出版社
日本発生生物学会	Development, Growth and Differentiation	Wiley (ハイブリッド雑誌)	1.638	\$3,800 USD (会員は \$3,000) (Gold OA 時)	12 ヶ月	CC なし 非営利のみ可 (Green OA 時)	学会
日本神経科学学会	Neuroscience Research	Elsevier (ハイブリッド雑誌)	2.071	\$2,450 USD (Gold OA 時)	12 ヶ月	CC BY-NC-ND (Green OA 時)	学会と出版社
日本細胞生物学会	Cell Structure and Function	学会 (電子版は J-STAGE 利用)	3.500	¥100,000円	受理直後から公開	CC BY	著者
日本遺伝学会	Genes & Genetic Systems	学会 (電子版は J-STAGE 利用)	0.859	未定 (¥100,000円以下を予定)	受理直後から公開	CC なし (CC BY 付与予定)	学会 (著者への移行作業中)

印刷業者とのやりとりまで、そうでなくても忙しい研究者の熱意とボランティア活動に頼らざるを得ない。母国語ではない言語で国際雑誌を編集する業務は並大抵ではない。しかしこの重大な問題さえ除けば、学会の意思を最も尊重でき、OA化に向けて自由が効きやすい形態ではある。とりわけ科学技術振興機構による無料のOAプラットフォーム J-STAGE が整備されてからは、これを利用することで安定的に学術雑誌の電子発行が可能になっている。J-STAGE はまた、投稿、審査のシステムも提供しており、上記の研究者の雑誌編集の労力の軽減にも一役買っているらしい。APC の額については、非営利活動でもあり、学会に決定権があり自由がきく。冊子体を発行する場合でも、印刷費を賄って安定的な運営できる程度となれば1論文3-10万円で可能だろう。現在この出版の形態で最も対応が遅れているのは、「自由な二次利用」の部分である。J-STAGE に収録された400弱の査読付き英語雑誌のうち、DOAJ のお墨付きをもらえているのは14誌しかない。その一つが Cell Structure and Function であり、著者に著作権を与え CC BY で発行する正式な OA 雑誌である。一方の Genes & Genetic Systems は、現在 DOAJ への採用を目指して CC ライセンスの付与の準備中である。ただしこの出版形式の強みは、商業出版社を挟まないことである。論文著作権は学会のみにあり、学会の意思で二次利用の範囲を決定できる。日本遺伝学会は、この機に著者に著作権を与えることにし、CC BY を付して完全 OA 発行をめざすとしている。

学術雑誌を取り巻く状況は今もなお急激に変化している。2018年に欧州の研究助成機関から提出された「プラン S」では、論文の即時 OA 化や APC の実質無料化、著者による永続的著作権の保持など、かなり急進的な提案がされており、今後の行く末が気になるところである。一方で、日本国内に目を向けると、国際化、インパクトファクター、OA化、著作権問題など、欧米発の基準に同調するために右往左往してきた印象を否めない。OA雑誌が乱立した結果、論文の投稿先はもはや選り取り見取りであり、学会誌は学会員の論文の受け皿としての役目を終えたと思われる。今後は研究者の理想に戻って、著者の貢献をきちんとクレジットしながら、その研究成果を効果的に発信して世界人類が享受できるやり方を、研究者主導で考え直す時期にきているように感じる。

(ご意見コメントをいただいた岩崎博史東京工業大学教授、仲村春和東北大学名誉教授、有田正規国立遺伝学研究所教授に感謝致します)

本稿は、日本学術振興会学術システム研究センターによる令和元年度学術動向等に関する調査研究報告を改変したものである。

## 2020年度日本遺伝学会年会費ご納入のお願い

平素より皆様には日本遺伝学会の発展に対し、いろいろとご支援を賜り、厚くお礼申し上げます。

2020年度日本遺伝学会年会費を未納の方は下記郵便振替口座または、クレジットカード払いにてご納入下さい。

なお、年会費のご納入につきましては、当学会 HP (<https://gsj3.org>) の入退会・年会費の会費納入記録をお確かめいただきますようお願い致します。

普通会員	10,000円
学生会員 <sup>(注1*)</sup>	3,000円 (学生会員は初年度会費は免除)
シニア普通会員	6,000円
シニア永年会員	初回のみ 30,000円, 以降の年会費は免除
教育会員	2,000円

(注1\*) 学部学生と大学院生が対象です。郵便振込の場合、振替用紙の通信欄に指導教員のお名前をご記入ください。入会申し込み後に、在学証明書または学生証を FAX, あるいは電子メールの添付ファイルにて事務局までお送りください。上記の手続きが完了した場合のみ、初年度会費が免除されます。

### ●郵便振替の場合

口座名義 日本遺伝学会

口座番号 00890-1-217316

### ●他の金融機関(ATM)から、ゆうちょ銀行の口座へ振込・振替をされる場合

\*\*\*\*\* 他金融機関からの振替口座番号 \*\*\*\*\*

・店名 ○八九(ゼロハチキュウ)

・預金種目 当座預金

・口座番号 0217316

\*お手数料に440円かかります。



# 日本遺伝学会第93回大会へのお誘い

日本遺伝学会第93回大会 大会委員長 菱田 卓  
(学習院大学 理学部生命科学科)

日本遺伝学会第93回大会を、2021年（令和3年）9月8日（水）から10日（金）まで、学習院大学目白キャンパスにおいて開催することになりました。現在、学会本部の支援を受けながら、大会開催に向けて準備を進めております。

大会プログラムは、これまでの大会と同様、一般講演は口頭発表で行い、学部や大学院修士課程の学生を対象としたポスター発表も行います。また、2つのシンポジウム（うち1つは国際シンポジウム）及びワークショップを開催する予定です。国際シンポジウムは、GSA（Genetics Society of Australasia）との共催企画として分子進化関連の内容で行います。ワークショップは、テーマと企画を会員より広く募集いたします。第92回大会は新型コロナウイルス感染症の影響で中止となりましたが、第92回大会において企画されていたワークショップにつきましても、そのままのテーマ、メンバーで応募していただいて結構です。皆様、奮ってご応募ください。総会は大会最終日に行い、そこで本大会のBP賞の発表と授賞式も行う予定ですので、会員の皆様には是非、最後までご参加いただきたいと思っております。大会最終日翌日の9月11日（土）には、学習院大学において「がんの遺伝的多様性の理解からがんの治療法を考える」と題した市民公開講座を開催いたします。本講座は、最先端のがん研究に触れることができる貴重な機会ですので、一般市民はもとより、高校生・大学生や教員の皆さんにも多数参加して頂きたいと思っております。

新型コロナウイルス感染症の今後の動向もまだ見通せない情勢ではありますが、最近は対策を講じつつ経済・社会活動を再開する新たなスタイルも生まれてきています。また、2021年の夏には東京オリンピックの開催も予定されています。今後は、ウィズコロナ時代の様々な大会・集会の開催例を参考にしながら、皆様に安心してご参加いただけるよう大会の準備を進めていきたいと思っております。

学習院大学は、東京の都心の中でも多くの学校が集まる文教地区に位置し、JR山手線目白駅から大学内の会場まで徒歩で数分以内と、会場へのアクセスは非常に便利なところですが、是非、学会員の皆様に多数おいでいただき、盛大な大会となりますことを切に願っております。

# 日本遺伝学会 第93回大会のご案内

**日 時** 2021年 9 月 8 日(水)～10日(金)  
(11日(土)に市民公開講座を開催)

**場 所** 学習院大学目白キャンパス

**大会委員長** 菱田 卓 (学習院大学 理学部生命科学科)

皆様のご参加をスタッフ一同、心よりお待ちしております。



# 惜 別

## 追悼 平賀壯太名誉会員 (1936-2020)

国立遺伝学研究所 仁木宏典

日本遺伝学会の名誉会員平賀壯太博士は、2020年2月12日夕刻、虚血性心疾患のため御自宅にて急逝されました。享年83歳でした。この1月に、京都大学旧ウイルス研究所の遺伝部の同窓会を予定しており、事前には出席を楽しみにしているということで、お会いできることを楽しみにしておりました。しかし、当日は風邪で体調を崩し出席を控えさせていただくということでお会いすることは叶いませんでした。その後に体調が急変し、非常に残念な思いです。

ここに謹んで、哀悼の意を表します。

平賀壯太博士は、原核生物の染色体分配の分野を切り開いてきたパイオニアであり、この分野で数々の独創的な研究業績を挙げられてきました。ときに芸術的と評された研究スタイルで、この未開の分野に次々と新しい概念を吹き込んできました。しかし、平賀博士も当初から原核生物の染色体分配の研究に取り組んだわけではありません。その序章として、大腸菌の染色体複製起点の発見があるのです。まだ染色体複製起点の存在が議論されていたとき、平賀博士は染色体複製起点の存在を遺伝学的なトリックを使って証明して見せます。大腸菌には染色体とは別に複製する環状 DNA の因子である F プラスミドが既に知られていました。この F プラス

ミドの2つの性質を使ったのです。

一つは、F プラスミドを保持している大腸菌では、後から入ってくる F プラスミドはその侵入を阻止します。不和合性と呼ばれる現象です。F プラスミド DNA は侵入した後、環状2本鎖 DNA まではなりますがその後の複製が何らかのメカニズムで阻害されていることを平賀博士は明らかにしました。また、F プラスミドは偶然に大腸菌の染色体の一部を取り込むことがあります。F' プラスミドです。そこで、平賀博士は大腸菌染色体の複製起点を持った F' プラスミドであれば、F プラスミド同士の複製不和合性があっても、大腸菌染色体の複製起点を使って複製できるのではないかという仮説を立てたのです。そして、実際にそのような F' プラスミド分離し、染色体の複製起点の存在を見事に証明してしまいます。この大腸菌の染色体複製起点を *oriC* と名付け、1976年に単著論文として PNAS 誌に発表しています。この発表の後に、組換え DNA 技術が普及し、世界の幾つかの研究グループが競って大腸菌の染色体の複製起点のクローン化を行い、*oriC* プラスミドが作られることとなります。平賀博士は組換え DNA 技術を使わず、大腸菌と寒天プレートだけの遺伝学的な手法のみで *oriC* を分離した



背景の油絵は平賀先生ご自身の作品

アイデアは驚嘆に値します。

*oriC* を発見したものの平賀博士は複製ではなく、DNA 分配の研究に向かいます。 *oriC* プラスミドは、大腸菌内で複製できるものの自然に大腸菌細胞から脱落してしまいますが、F プラスミドからクローン化したミニ F プラスミドは、安定に大腸菌細胞内に維持されます。その違いは何か？と平賀博士は疑問を持ちます。そこで、*oriC* プラスミドにミニ F プラスミドの一部を組み込み、大腸菌細胞内に安定に維持されるようになるのかという実験を試みます。そして、ミニ F プラスミド由来の2つ領域がそれぞれ別の仕組みで *oriC* プラスミドを大腸菌細胞内に安定に保持させることを発見するのです。一つは、*ccdA*、*ccdB* の2つの遺伝子を持つ領域、もう一方は *sopA*、*sopB*、*sopC* を持つ領域です。これらの遺伝子とその機能を明らかにしたのが、当時大学院生として平賀博士と共同研究した小椋光博士（熊本大学特任教授）です。二人は、それぞれが別の仕組みで *oriC* プラスミドが大腸菌細胞内で安定に保持されることを明らかにします。

*ccdA*、*ccdB* をプラスミドに持たせると、そのプラスミドを落としていた大腸菌はその生育が止まったのです。おそらく、一時的に大腸菌の分裂を止めて、プラスミドの分配と大腸菌の分裂のタイミングを調整しているのであろうと考え、Coupled Cell Division の頭文字から *ccd* という遺伝子名にしたのです。しかし、さらに研究を進めた結果、大腸菌の分裂を調整しているという生易しいものではなく、プラスミドを落とした大腸菌は殺してしまい、*ccdA*、*ccdB* を持つ大腸菌しか生き残れないようにする仕組みだということを突き止め、改めて「post segregational killing system 仮説」を提唱します。その後、現在までこの仮説に類似した機構はプラスミドだけでなく原核細胞の染色体にも見つかっています。そして、今では toxin-antitoxin system として広く知られています。「post segregational killing system 仮説」の実験は、平賀博士とパリ大学ジャックモノー研究所の Aline Jaffé 博士が行いました。ちょうど私が修士の大学院生として平賀博士の元に配属された夏に、Aline Jaffé 博士がこの共同研究のために来日しました。当時（1984年）、平賀博士と私は喫煙者でした。海外では禁煙運動が始まっていたこともあり、海外から共同研究者を迎えるにあ

たって、二人で禁煙しないかという提案が平賀博士からありました。大学では研究室や講義で喫煙が許されていた時代です。一緒に止めようという指導教員の提案ですので素直に従い、二人とも無事禁煙に成功し、海外からの共同研究者をお迎えしました。ただ、Aline Jaffé 博士はヘビースモーカーでした。結局、平賀博士もスモーカーに戻り、二人で熱く議論すると部屋はいつもタバコの煙が充満し、五里煙中から「post segregational killing system 仮説」が生まれることとなります。Aline Jaffé 博士とは、その後も共同研究を続けさらに研究室のメンバーの相互の交流まで発展し、1997年に Aline Jaffé 博士が亡くなるまで共同研究は続きました。その間、*mukB* の欠損株が温度感受性であることは Aline Jaffé 博士の手で発見されたものです。

他方、*sopA*、*sopB*、*sopC* を持つ領域は、制限酵素を駆使したプラスミドの構造解析だけで、2つのタンパク質のコード領域 (*sopA*、*sopB*) と機能的な DNA 配列 (*sopC*) で、プラスミドの分配を司っていることを明らかにします。今、読んでもその職人芸的なプラスミドの構築と解析の結果を元にした洞察には、芸術的な雰囲気があります。そしてこれが、原核生物で最初に明らかになった DNA 分配の遺伝子セットです。私が大学院生として与えられた課題は、この SopABC 分配機構と共に働くであろう宿主大腸菌側の遺伝子の探索でした。大腸菌側の遺伝子の変異すれば、たとえ SopABC 分配機構を持つプラスミドであっても、うまく分配されず大腸菌から脱落するようになるだろうから、そのような変異体を取りなさいということでした。プラスミドの脱落は、ブルー・ホワイトセレクションを利用した方法を平賀博士が既に考案していました。まず大腸菌側に  $\beta$ -ガラクトシダーゼ遺伝子を持たせ、プラスミド側にそのレプレッサー遺伝子を持たせます。したがって、プラスミドを保持している細胞では  $\beta$ -ガラクトシダーゼ遺伝子の発現が抑制されます。しかし、プラスミドが脱落すれば  $\beta$ -ガラクトシダーゼが発現するようになります。X-gal を入れた寒天培地上では  $\beta$ -ガラクトシダーゼを発現している細胞は青く染まるので、その色でプラスミドの脱落がわかります。こうして、分離した宿主変異体の中から、DNA ジャイレースの変異などが見つかりました。しかし、新規の

遺伝子は、結局見つからずこのプロジェクトは終了します。平賀博士の真の目的は、プラスミド分配の関連遺伝子を探索することで、大腸菌染色体の分配を担う遺伝子も発見できるのではということだったのですが、やっている本人は全くそのような着想には至っておりませんでした。

複製や細胞分裂と同じく染色体分配も大腸菌の生育に必須であると考えられていました。そのため、変異体は温度感受性変異体の中から探索が続けられていました。染色体分配が異常になっていけば、細胞の中に一塊となっているだろうと予想し、確かにそのような性質を持つ細胞の中から DNA トポイソメラーゼ変異体が発見されています。プラスミド分配の宿主細胞変異体からの探索に行き詰まった後、平賀博士は大腸菌染色体の分配の変異体として、全く新しい染色体分配変異体の概念を示します。大腸菌の染色体分配変異株は、致死ではなく無核細胞を出しながらも生育するというものです。このアイデアを思いつくと、すぐに実験を開始するのが平賀博士です。すでに教授として熊本大学で研究チームを率いておりましたが、自ら無核細胞を出しながら生育する変異体の分離を試みました。方法は単純です。大腸菌を突然変異処理し、そのコロニーの一つ一つを片っ端から DNA 蛍光染色し顕微鏡で観察し、無核細胞の有無を見ていくだけです。もちろん30年も前の話で顕微鏡の画像を映し出すモニターなどありません。自分の目でつぶさに探すしかありません。暗室の中で、何百枚のスライドの蛍光顕微鏡観察は、想像以上に目に負担がかかります。1週間ほどはスクリーニングを続けましたが結局は中止となりました。一次スクリーニングで無核細胞を出すような変異体を絞り込み、それらを蛍光顕微鏡観察すれば、楽になるはずですが、そこで、ブルー・ホワイトセレクションを利用し無核細胞を出す細胞を見つけ出す方法を、私から提案しました。これは、プラスミドに  $\beta$ -ガラクトシダーゼ遺伝子を持たせ、宿主の染色体にレプレッサー遺伝子を持たせ、無核細胞では、染色体からのレプレッサーからは供給されないため、プラスミドから  $\beta$ -ガラクトシダーゼが発現し、青いコロニーを作るのではないかと考えたのです。この方法を使い、平賀博士は再度、スクリーニングを試みます。そうして、平賀博士が *mukB* 変異株を分離します。

この変異体のコロニーは非常に小さく、とても濃いブルーをしていました。あまりに、小さいので常人では見過ごしたのではないかと思います。平賀博士は無核細胞変異体のモデルの正しさを自ら変異体を分離して証明しました。そうして、分離した変異体から遺伝子のクローニングを行い、これが真核生物も含め SMC ファミリータンパク質として最初に報告された遺伝子となりました。遺伝子名は、無核という日本語をそのまま使い、*muk* と名付けました。英語圏での発音では「マック」の方が本来は自然なのが、「ムック」と呼び続けた平賀博士の英語の講演での普及もあり、今でも SMC の分野では「ムック」で通用しています。MukB が V 字形の分子であることは電子顕微鏡写真で明らかにしましたが、この電子顕微鏡写真を撮影したのは平賀博士ご自身です。タンパク質のロータリーシャドーイングを基礎から学び、撮影したものです。

98年に創刊したばかりの *Mol. Cell* 誌に平賀博士は筆頭著者として抗体染色法を使って SeqA 因子の大腸菌内での局在を解析したという論文を発表していますが、抗体染色法や解析などほとんどのデータを自ら出し、筆頭著者としての責任を果たしています。この論文はその後のバクテリアの分子細胞学的な研究の潮流を作った報告と見なすことができます。自ら実験し、データを出すという姿勢を現役の間は貫き通しました。また常にオリジナルな研究を追求し、他の研究者がやるようなことはしないというスタイルも終生変わりませんでした。平賀博士のこのような研究スタイルを継承していくことが、薫陶を受けた私たちの宿命だと感じています。

平賀博士は分子生物学の分野で偉大な足跡を残しておりますが、実はこれ以上に重要な研究としてあげられるのが昆虫学での業績です。その不朽の発見として、オオゴマシジミ蝶の生活史研究において、食草の特定、寄生するアリの発見があります。それはまだ平賀博士が郷里の新潟県六日町の中学、高校生の時のことです。この業績は日本昆虫生態図鑑チョウ編にこの分野の最高権威である白水隆博士と共に紹介されています。平賀博士の業績は、末長くこの分野に影響しその発展に寄与していくでしょう。これまでの研究に感謝すると共に、心からご冥福をお祈り致します。

# 日本遺伝学会第92回大会総会

日 時 2020年9月18日（金） 14時00分～18時00分

場 所 Zoom 会議

## 総会次第

1	大会委員長挨拶	委員長	荒木 喜美
2	日本遺伝学会会長挨拶並びに報告	会長	小林 武彦
3	報告		
	a 幹事報告	国内庶務幹事 渉外庶務幹事 会計幹事 編集幹事 企画・集会幹事  将来計画幹事  男女共同参画推進担当  広報担当, ホームページ編集  遺伝学普及・教育担当  シニア活性化	野々村賢一 菱田 卓 真木 寿治 岩崎 博史 遠藤 俊徳 中別府雄作 榊屋 啓志 杉本 道彦 一柳 健司 篠原 美紀 荒木 喜美 那須田周平 関根 靖彦 平田たつみ 沖 昌也 池村 淑道
	b 学会賞選考委員会報告	委員長	小林 武彦
	c 選挙管理委員会報告	委員長	中屋敷 均
	d その他（2021/2022年度日本遺伝学会会長挨拶）		
4	議事		
	a 2019年度決算	会計幹事	真木 寿治
		会計監査	村山 泰斗
	b 2021年度予算案	会計幹事	真木 寿治
	c 第94回大会について	企画・集会幹事	遠藤 俊徳
	d その他		
5	次期（第93回）大会委員長挨拶	第93回大会委員長	菱田 卓
	日本遺伝学会木原賞・奨励賞授与式	会長	小林 武彦

## 1) 会員数（2020年8月1日現在）

普通会員	613名	(内学生会員 185名)
シニア永年会員	48名	
シニア普通会員	13名	
教育会員	4名	
機関会員	22件	
賛助会員	1件	
休 会 会 員	26名	
名 誉 会 員	国内 13名	外国 8名
計	748名	

## 2) 2020年度役員名簿

会 長	小林 武彦					
評議員						
全国区	五條堀 淳	深川 竜郎	印南 秀樹	石井浩二郎		
	角谷 徹仁	片山 勉	黒岩 麻里	太田 邦史		
	長田 直樹	田村浩一郎				
北海道地区	伊藤 秀臣	金澤 章				
東北地区	大学 保一	春田(高橋)奈美				
関東地区	荒川 愛作	田中 剛				
東京地区	高橋 文	矢原 耕史				
中部地区	佐藤 豊	鈴木 善幸				
関西地区	高野 敏行	寺地 徹				
中国・四国地区	長岐 清孝	和多田正義				
九州地区	仁田坂英二	大野みずき				
幹 事						
国内庶務幹事	野々村賢一					
渉外庶務幹事	菱田 卓					
会計幹事	真木 寿治					
編集幹事	岩崎 博史					
企画・集会幹事	遠藤 俊徳	中別府雄作				
将来計画幹事	榎屋 啓志	杉本 道彦	一柳 健司			
男女共同参画推進担当	篠原 美紀	荒木 喜美				
広報担当, ホームページ編集	関根 靖彦	那須田周平				
遺伝学普及・教育担当	平田たつみ	沖 昌也				
シニア活性化	池村 淑道					
会計監査	榎根 一夫	村山 泰斗				
第92回大会委員長	荒木 喜美					
学会賞選考委員会 (2020)						
委員長	小林 武彦					
委 員	印南 秀樹	黒岩 麻里	田村浩一郎	五條堀 孝	森 郁恵	
	佐々木裕之					
研究助成金等推薦調査委員会 (2020)						
委員長	小林 武彦					
委 員	五條堀 淳	深川 竜郎	印南 秀樹	石井浩二郎	角谷 徹仁	
	片山 勉	黒岩 麻里	太田 邦史	長田 直樹	田村浩一郎	

## 3) 2019年度決算報告書 (2019年4月～2020年3月)

A 取 入		(単位 円)	B 支 出		(単位 円)
摘 要	決 算		摘 要	決 算	
1 学会費	5,436,000		1 事業費	6,607,496	
2 賛助会費	20,000		雑誌製作費	5,202,276	
3 科学研究費補助金	0		大会補助費	500,000	
4 事業収入	1,819,981		遺伝学談話会補助費	24,220	
雑誌売上	504,000		大会学生旅費補助	801,000	
投稿費	1,230,114		協力委員会分担金	80,000	
別刷代	85,800		2 評議委員会／幹事会費	590,615	
利息	67		3 事務費	4,039,338	
5 木原基金	0		雑誌発送費	545,693	
6 雑収入	693,573		編集経費	1,874,054	
7 91回大会補助金返金	303,289		事務局経費	1,619,591	
8 その他	0		4 学会賞関係費	868,791	
小 計	8,272,843		5 学会費返金	26,780	
9 繰り越し金	28,447,399		6 謝金	1,158,894	
総 計	36,720,242		7 国際シンポジウム	527,120	
			小 計	13,819,034	
			8 次期繰越金	22,901,208	
			総 計	36,720,242	



#### 4) 2021年度予算案

A 収入		(単位千円)
摘 要	予 算	
1 学 会 費	5,500	
2 賛助会費	20	
3 科学研究費補助金	4,000	
4 事業収入	3,001	
雑誌売上	400	
投 稿 費	2,300	
別 刷 代	300	
利 息	1	
5 木原基金	119	
小 計	12,640	

B 支 出		(単位千円)
摘 要	予 算	
1 事 業 費	5,470	
雑誌製作費	3,400	
大会補助費	1,000	
遺伝学談話会補助費(ナイトゼミナール代)	240	
大会学生旅費補助	750	
協力委員会分担金	80	
2 評議員会/幹事会費/委員会費	500	
3 事 務 費	4,370	
雑誌発送費	450	
編集経費	3,020	
事務局経費	900	
4 学会賞関係費	500	
5 謝 金	1,300	
6 国際シンポジウム	500	
小 計	12,640	

#### 5) 2020年度日本遺伝学会木原賞・奨励賞

- 日本遺伝学会木原賞 深川 竜郎 (大阪大学大学院 生命機能研究科)  
 「セントロメアおよび動原体の分子基盤の解明」  
 「Molecular dissection on the centromere and kinetochore」
- 日本遺伝学会奨励賞 古郡 麻子 (大阪大学蛋白質研究所 ゲノム-染色体機能研究室)  
 「ゲノム安定維持に関わる酵素複合体の構造と機能に関する研究」  
 「Studies of enzyme complexes working for genome maintenance」
- 日本遺伝学会奨励賞 稲垣 宗一 (東京大学理学系研究科)  
 「植物のエピゲノム制御機構の研究」  
 「Studies of epigenome regulation in plants」

#### 6) 協力委員会

- 同位元素協会委員 蓮沼 仰嗣  
 自然史学会連合委員 菱田 卓  
 生物科学学会連合委員 菱田 卓



## 7) 学会推薦学術賞・研究助成の年間スケジュール

件 名	助 成 団 体 名	締 切
藤原賞	(財) 藤原科学財団	2020年12月15日 (火)
猿橋賞	女性科学者に明るい未来をの会	2020年11月30日 (月)
東レ科学技術賞・研究助成	(財) 東レ科学振興会	2020年10月9日 (金)
沖縄研究奨励賞	(財) 沖縄協会	2020年9月30日 (水)
内藤記念海外学者招へい助成	内藤記念科学振興財団	前期 2020年6月1日 (月)
		後期 2020年9月24日 (木)
内藤記念講演助成金	内藤記念科学振興財団	夏季 2020年5月20日 (水)
		秋季 2020年8月20日 (木)
		冬季 2020年11月20日 (金)
		春季 2021年2月19日 (金)
木原記念財団学術賞	(財) 木原記念横浜生命科学振興財団	2020年9月30日 (水)
井上学術賞	井上科学財団	2020年9月20日 (日)
井上研究奨励賞	井上科学財団	2020年9月20日 (日)
朝日賞	朝日新聞社	2020年8月25日 (火)
井上リサーチアワード	井上科学財団	2020年7月31日 (金)
基礎科学研究助成	(財) 住友財団	2020年6月30日 (火)
環境研究助成	(財) 住友財団	2020年6月30日 (火)
持田記念学術賞	(財) 持田記念医学薬学振興財団	2020年5月18日 (月)
研究助成金	(財) 持田記念医学薬学振興財団	2020年5月7日 (木)
留学補助金	(財) 持田記念医学薬学振興財団	2020年5月13日 (水)
山崎貞一賞	材料科学技術振興財団	2020年4月30日 (木)
研究助成金	(財) 山田科学振興財団	2020年2月28日 (金)

### 各種助成金の募集

学会の推薦を必要とする場合は学会内で選考のため財団の提出締切より、通常は1ヶ月早く締め切る。尚、各助成金の詳細については事務局までお問い合わせ下さい。

## 8) 2021・2022年度会長・評議員選挙結果

会 長	
	岩崎 博史
次 点	角谷 徹仁

評議委員	
全 国 区	定数10名
	菱田 卓 一柳 健司 木下 哲 小林 武彦 黒岩 麻里 仁木 宏典 仁田坂英二 颯田 葉子 篠原 美紀 田村浩一郎
次 点	遠藤 俊徳 石黒啓一郎 鐘巻 将人 北野 潤 中別府雄作 佐渡 敬 齋藤 成也 高野 敏行

北海道地区	定数 2 名	東北地区	定数 2 名
	金澤 章		大学 保一
	久保 友彦		愿山 郁
次 点	貴島 祐治	次 点	矢野 大和

関東地区	定数 2 名	東京地区	定数 2 名
	権藤 洋一		近藤 るみ
	澤村 京一		高橋 文
次 点	城石 俊彦	次 点	佐々木真理子

中部地区	定数 2 名	関西地区	定数 2 名
	北野 潤		佐渡 敬
	佐藤 豊		菅澤 薫
次 点	古賀 章彦	次 点	関 由行

中国・四国地区	定数 2 名	九州地区	定数 2 名
	千木 雄太		荒木 喜美
	和多田正義		石黒啓一郎
次 点	田中 若奈	次 点	手島 康介

### 日本遺伝学会選挙管理委員会

中屋敷 均 (委員長) 石黒啓一郎 齋藤 都暁

	有権者数	投票者数	投票率 (%)
会 長	682	109	16.0
評議員全国区	682	110	16.1

## 9) 開催地一覧

回	年	月	日	会 場	回	年	月	日	会 場
1	1928(昭3)	10	19	九州帝国大学農学部	47	1975(昭50)	10	3～5	日本大学三島校舎
2	1929(昭4)	7	26	北海道帝国大学農学部	48	1976(昭51)	10	28～30	日本生命中之島研究所(大阪)
3	1930(昭5)	10	31	東京農事試験場	49	1977(昭52)	9	28～30	北海道経済センター(札幌)
4	1931(昭6)	10	31	京都帝国大学・楽友会館	50	1978(昭53)	10	8～10	東京農業大学
5	1932(昭7)	10	14	名古屋医科大学	51	1979(昭54)	10	11～13	京都大学農学部
6	1933(昭8)	10	26	広島文理科大学 動物学教室	52	1980(昭55)	10	6～8	富山大学教養部
7	1934(昭9)	12	21	台北帝国大学 生物学教室	53	1981(昭56)	10	12～14	広島大学総合科学部
8	1935(昭10)	10	21	金沢医科大学 法医学教室	54	1982(昭57)	11	19～21	九州大学医学部
9	1936(昭11)	10	16	岡山医科大学 生理学教室	55	1983(昭58)	10	8～10	東北大学教養部
10	1937(昭12)	7	31	北海道帝国大学理学部	56	1984(昭59)	11	23～25	日本大学国際関係学部
11	1938(昭13)	10	13～15	九州帝国大学農学部・医学部・九州小麦試験地	57	1985(昭60)	10	13～15	神戸大学農学部・理学部・自然科学系
12	1939(昭14)	10	14～15	科学博物館(東京)	58	1986(昭61)	12	4～7	名古屋観光ホテル
13	1940(昭15)	8	27～28	京城帝国大学医学部	59	1987(昭62)	10	29～30	筑波大学生物科学系
14	1941(昭16)	地方談話会大会 (6会場)		(総会予定地は仙台)	60	1988(昭63)	10	8～10	京都大学農学部
15	1942(昭17)	10	27～28	東北帝国大学 農学研究所	61	1989(平元)	10	13～15	北海道大学学術交流会館
16	1943(昭18)	10	20～21	京都帝国大学・楽友会館	62	1990(平2)	10	4～6	お茶の水女子大学
17	1944(昭19)	地方談話会大会 (7会場)		(総会予定地は名古屋)	63	1991(平3)	10	16～18	九州大学箱崎キャンパス
18	1946(昭21)	11	18～19	静岡高等学校	64	1992(平4)	10	22～24	仙台国際センター
19	1947(昭22)	10	21～22	松本高等学校	65	1993(平5)	9	17～19	日本大学国際関係学部
20	1948(昭23)	10	23～24	高野山	66	1994(平6)	10	8～10	大阪大学医学部講義棟
21	1949(昭24)	10	20～22	名古屋大学理学部	67	1995(平7)	10	12～14	岡山大学一般教育講義
22	1950(昭25)	10	14～16	東京大学医学部	68	1996(平8)	10	3～5	名古屋・椋山女学園大学
23	1951(昭26)	10	11～12	広島大学教養部	69	1997(平9)	11	1～3	横浜市立大学瀬戸キャンパス
24	1952(昭27)	10	8～10	新潟大学医学部	70	1998(平10)	9	23～25	北海道大学学術交流会館
25	1953(昭28)	11	7～8	国立遺伝学研究所	71	1999(平11)	9	24～26	広島大学理学部・法学部・経済学部
26	1954(昭29)	10	28～30	京都大学医学部	72	2000(平12)	11	3～5	京都大学農学部・京都学生会館講義棟
27	1955(昭30)	10	16～18	岡山大学	73	2001(平13)	9	22～24	お茶の水女子大学
28	1956(昭31)	10	6～8	富山市公会堂	74	2002(平14)	10	1～3	九州大学箱崎キャンパス
29	1957(昭32)	9	3～5	北海道大学農学部	75	2003(平15)	9	24～26	東北大学川内キャンパス
30	1958(昭33)	10	16～19	名古屋大学医学部	76	2004(平16)	9	27～29	大阪大学コンベンションホール
31	1959(昭34)	11	4～7	大阪大学医学部	77	2005(平17)	9	27～29	国立オリンピック記念青少年総合センター
32	1960(昭35)	10	30日～ 11月1日	九州大学工学部	78	2006(平18)	9	25～27	つくば国際会議場
33	1961(昭36)	9	1～3	東北大学川内分校	79	2007(平19)	9	19～21	岡山大学創立50周年記念館(津島キャンパス)
34	1962(昭37)	10	17～18	日本大学文理学部三島校舎	80	2008(平20)	9	3～5	名古屋大学工学部1B電子情報館
35	1963(昭38)	10	8～10	東京大学教養学部	81	2009(平21)	9	16～18	信州大学理学部
36	1964(昭39)	10	18～20	愛媛大学	82	2010(平22)	9	20～22	北海道大学高等教育機能開発総合センター
37	1965(昭40)	10	18～20	京都大学医学部・楽友会館	83	2011(平23)	9	20～22	京都大学農学研究科
38	1966(昭41)	8	10～12	北海道大学教養部	84	2012(平24)	9	24～26	九州大学医学部百年講堂・同窓会館
39	1967(昭42)	10	9～11	神戸大学教養部	85	2013(平25)	9	19～21	慶應義塾大学日吉キャンパス
40	1968(昭43)	10	7～9	広島大学	86	2014(平26)	9	17～19	長浜バイオ大学
41	1969(昭44)	10	10～12	金沢大学工学部	87	2015(平27)	9	24～26	東北大学川内北キャンパス
42	1970(昭45)	10	5～7	東京女子大学短期大学部	88	2016(平28)	9	7～9	日本大学国際関係学部三島駅北口校舎
43	1971(昭46)	10	20～22	九州大学理学部・農学部	89	2017(平29)	9	13～15	岡山大学一般教育棟および創立五十周年記念館
44	1972(昭47)	10	7～9	岡山大学理学部・法文学部	90	2018(平30)	9	19～21	奈良先端科学技術大学院大学
45	1973(昭48)	10	14～16	名古屋大学農学部	91	2019(令元)	9	11～13	福井大学文京キャンパス
46	1974(昭49)	9	10～12	福祉会館(仙台)	<b>92</b>	<b>2020(令2)</b>	<b>中止(注1)</b>		くまもと県民交流館パレア

(注1: 現地開催は新型コロナウイルスの感染防止のため中止。プログラム・予稿集の発行をもって発表に換える)

## 2020年度日本遺伝学会第1回幹事会／評議員会議事録

日 時：2020年9月15日（火） 幹事会：14時00分～16時00分

評議員会：16時10分～18時10分

場 所：WEB 会議

出席者：（会 長）小林

（幹 事）野々村、菱田、真木、岩崎、遠藤、中別府、榎屋、杉本、一柳、篠原、荒木（兼 第92回大会委員長）、関根、平田、沖、池村（順不同、敬称略）

（評 議 員）深川、五條堀、印南、石井、角谷、長田、田村、伊藤、金澤、大学、春田、田中、高橋、矢原、鈴木、高野、寺地、長岐、和多田、仁田坂、大野（順不同、敬称略）  
飯田（事務局）

### 1. 会長挨拶（小林）

### 2. 報告事項

#### 2.1 会長報告（小林）

91回大会以降の物故会員について報告された。

関口睦夫名誉会員 九州大学名誉教授2019/12/2享年87歳、平賀壯太名誉会員 熊本大学名誉博士2020/2/12享年83歳、中村明会員 静岡県立大学名誉教授2020/2/15享年89歳、宅見薫雄会員 神戸大学大学院農学研究科2020/6/5享年52歳

3月6日に開催予定であった春の分科会について、中止とした経緯が報告された。100周年記念「遺伝学の百科事典」は今年度中に仕上げ、1月に完成予定。また、2017年に遺伝単の第一版を出版したが、いくつかの学会からご意見をいただき改定版を出版すると報告された。GGGのオープンアクセス化、GGGの科研費の採択の報告がされた。

名誉会員に品川日出夫会員が岩崎博史会員より推薦され、評議員より総会に提出されることが了承されていると報告された。

#### 2.2 国内庶務幹事報告（野々村）

選挙システムの不具合と対応について説明があった。また、今回の選挙では会長選挙のスケジュールについて変更すると報告された。年会費の滞納者について、幹事にご協力いただき年会費の未払いはほぼ徴収できたと報告された。

日本遺伝学会が関係している学術賞・研究助成についての報告がされた。結果は以下の通り。

東レ科学振興財団（2019）不採択

#### 2.3 渉外庶務幹事報告（菱田）

生科連シンポジウム開催（2020/12/12、WEB開催）のお知らせがあった。また、生科連主催「生きもののつぶやきフォトコンテスト」（高校生対象）参加へ協力依頼がされた。

遺伝学談話会第18回（福岡開催）、第19回（札幌開催）を開催したと報告された。

#### 2.4 会計幹事報告（真木）

2020年度会員数について説明があった。今年度より5年間は科研費収入が確保された為、GGG編集・出版に関わる収支計画、会計方法についての見直しを行ったと報告された。

特別事業基金から遺伝単改訂版の出版支援として120万円を支出すると報告された。

#### 2.5 編集幹事報告（岩崎）

論文発行状況が説明された。令和2年度科研費（研究成果公開促進費）申請が採択の報告がされ、今後の運営体制について自立出版への方向性について話し合われた。編集長の任期は4年間であることから、来年度より新編集長を迎える予定と報告された。また、編集事務局長を設置し、真木智子氏にご就任いただきメールアドレスを設定した。 ggseditorial@nig.ac.jp

2020年6月1日のOpen access化に伴いGGG HPリニューアルとロゴを設定し、著作権は著者に変更、CCBY及び、投稿規定の改訂を行ったと報告された。

投稿費の回収方法について、別の方法で回収予定と報告された。

#### 2.6 企画・集会幹事報告（遠藤、中別府）

荒木大会委員長より第92回大会の準備状況について、100周年の記念大会熊本大会は新型コロナウイルスの感染拡大の影響を受け、要旨集の発行をもって大会の開催とした。総会、木原賞、奨励賞の授賞式、受賞講演はzoomにて開催すると報告された。また、3月に市民公開講座を予定しており、科研費も採択されているため、十分な準備をしていると報告された。

台湾の学生交換について、92th annual meeting of the GSJ (KUMAMOTO) 学生受け入れ中止、ISEGB 2020の開催状況の説明がされた。

BP 賞の中止の報告と、会期内表彰について、次年度大会側に時間調整等の依頼があった。

第93回大会（東京）は菱田次期大会委員長より令和3年9月8日（水）-10日（金）（11日（土））に市民公開講座）学習院大学にて開催予定。また、研究費（研究成果公開促進費）を申請予定と報告された。これから日本遺伝学会第93回大会事務局を設立し、学会開催に向けて準備を進めていくと報告された。

#### 2.7 将来計画幹事報告（榎屋，杉本，一柳）

遺伝学教育用語検討委員会活動について、『中等教育における「ヒトの遺伝」導入に向けた joint meeting』への参加や、遺伝単第2版について報告があった（別紙1）。

#### 2.8 男女共同参画推進担当報告（篠原，荒木）

第92回大会参加支援中止についての報告があった。また、遺伝学会の会員における男女比、年齢分布等、男女共同参画学協会連絡会運営委員会活動報告がされた（別紙2）。

#### 2.9 遺伝学普及・教育担当報告（沖，平田）

春の分科会について中止した経緯の報告がされた。

#### 2.10 広報担当，ホームページ編集報告（関根，那須田）

平賀先生追悼文を執筆依頼中，学会 HP の英語化を今年中に進めると報告があった。

#### 2.11 2020年度日本遺伝学会賞選考委員会報告（小林）

6月24日に国立遺伝学研究所にて開催された学会賞選考委員会について報告がされ，審議の結果，次の会員を授賞者とした。

木原賞：深川竜郎会員

奨励賞：古郡麻子会員，稲垣宗一会員

#### 2.12 シニア活性化（池村）

熊本大会でシニアワークショップ開催の中止の経緯が報告された。

### 3. 協議事項

- ・2019年の決算および2021年度の予算案は会計幹事報告の際に了承された。
- ・生物科学連合の次期代表選挙の候補者として小林先生を推薦することが承認された。
- ・第94回大会の開催地について北海道地区と了承された。
- ・メンデル生誕200年記念行事（2022年）について，遠藤集会・企画幹事が今後も企画等，議論をしていく。
- ・GGs 投稿料改定について，会員からのアンケートの結果から冊子体を廃止する。また，一律会員9万円，非会員16万円（価格については今後も検討。）に値上げする旨を総会でお諮りする。
- ・評議員会の定足数について3分の2以上の出席をもって成立する（委任状，オンライン参加可）と会則の改定が了承された。

### 【別紙1】

## 遺伝学教育用語検討委員会活動報告

2020.9.15 将来計画幹事報告（榎屋・杉本・一柳）

#### ● Web 会議『中等教育における「ヒトの遺伝」導入に向けた joint meeting』への参加

日 時：2020.3.18

テーマ — 遺伝医療・ゲノム医療や用語改訂の動きから考える「ヒトの遺伝」教育のあり方—

対 象：教育関係者（理科，保健体育，社会など），患者会，遺伝関連学会教育委員会

内 容：遺伝医療・ゲノム医療

ヒトの遺伝に関する授業実践例の紹介

遺伝用語改訂の現状 \*中等教育における遺伝用語の扱いの現状（理科，保健体育，社会など）総合討論

#### ● 遺伝単第2版編纂に向けた編集作業

❖ 年内の校了を目指す。

❖ 第1版からの変更内容：

◇ 用語に関する他所からの指摘対応

● variation の訳に変異を残すことについて，分類学連合の意見を取り入れるかたちで修正する。

◇ 逆引きの索引を追加する（NTS 社担当）

◇ 誤字脱字，内容の確認と修正（委員で分担：多大なご協力感謝致します）

6月に委員に依頼。現在9割程度の修正原稿が集まっており、内容は増強されている。内容について細部の調整中。

◇ 追加記事：以下の4つのコラムが入稿済み

- (日本の遺伝学1) アサガオで探る江戸時代の遺伝観 仁田坂英二先生
- (日本の遺伝学2) 澤村京一先生
- PCR 検査 中川草先生
- 新型コロナウイルス SARS-CoV-2 はなぜ生まれたか 中川草先生

❖ 医学会や関連学会に連絡予定。

◇ 分類学連合, 日本医学会, 人類遺伝学会

❖ メーリングリストでは、遺伝単に収まらない多くの議論が行われており、Web コンテンツ等で公開していく等できれば有益との意見あり。

【別紙2】

## 日本遺伝学会 男女共同参画活動報告

日本遺伝学会 (男女共同参画推進担当幹事 近畿大学・篠原美紀, 熊本大学・荒木喜美)

### Annual report on the activities for gender equality in the Genetics Society of Japan

The Genetics Society of Japan

(Miki Shinohara (Kindai Univ) and Kimi Araki (Kumamoto Univ), Councilors of the GSJ)

<http://gsj3.jp/index.html>

The Genetics Society of Japan was established in 1920, and has members from various fields of genetics. Although about 20% of the members are women, female students comprise about 39% of the total student members. The main aim of our society in gender equality activity is to support students and young researchers for the continuation of their research under the slogan of "Supporting the developing buds of talented scientists". The society has made every effort for maintaining a policy of gender equality and conducted its actual practice in various activities. In the following, we report the activities conducted by the Committee for Promotion for Gender Equality of the society during last year.

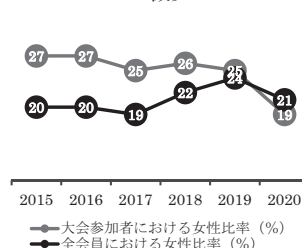
#### (1) 公開ランチョンワークショップの開催

日本遺伝学会第92回大会(熊本大学)では、日程初日2019年9月16日(水)12:30~14:00に、『ボトムアップの男女共同参画~困った時には声をあげよう!ピーチク, パーチク, 雲雀の子!~』と題したランチョンワークショップを、熊本大学発生源畠山淳氏, 東大定量研の岡田由紀氏, がん研究会の斉藤典子氏に講演をお願いしおこなう予定であったが、新型コロナウイルス感染拡大のために現地開催は中止となった。大会参加時アンケートの解析結果について、9月18日(金)開催の遠隔会議による評議会および学会総会で男女共同参画担当幹事が報告を行った。2020年の全会員に占める女性割合は21.4%(一般会員15.4%, 学生会員35.1%)で昨年より微減であった。職位が上がるほど女性比率が下がる傾向は依然として続いている。また、会員の高齢化と男女問わず博士課程の学生の参加者が非常に少なく将来的な心配要因である。

#### (2) 学会大会参加者の属性調査

大会参加者の女性比率は18.5%で全会員の女性比率21.4%よりも少なかった。これまで、女性会員比率と参加者の女性比率の関係は、参加者比率のほうがやや多めで推移していた(右図参照)ことから、コロナ禍の現状が何か影響を及ぼしている可能性がある。来年度に向けて参加困難の理由などについてフォローアップする必要がある。一般口頭発表での女性比率は20.7%で参加者の女性比率よりもやや高めであるのに対して、ワークショップでは14.3%で低くなっていた。一方で、シンポジウムでは発表者の50%が女性であった。

2020大会参加者の女性比率の減少



#### (3) 学会大会参加への支援

男女共同参画推進の観点および支援の多様化に対応するために、学会大会に参加の際に、育児や介護等で支援が必要な場合に対して、1件5万円を上限とした総額15万円程度の支援を実施している。事後であっても、大会期間中に急な必要が生じたときには申請を受け付けることとした。まだ、必要としている会員への周知が徹底していないことから総会などで呼びかけを行いたい。



## 2020年度日本遺伝学会編集委員・編集顧問合同会議議事概要

開催日時：2020年9月10日（木）15時00分～17時00分

会議場所：Web 会議

出席者：明石 裕, 朝井 計, 荒木弘之, 石野良純, 伊藤建夫, 伊藤雅信, 一柳健司, 印南秀樹, 岩崎博史, 遠藤 隆, 角谷徹仁, 木村亮介, 楠見淳子, 古賀章彦, 小林武彦, 五條堀孝, 颯田葉子, 澤村京一, 志波 優, Jeffrey Fawcett, 高橋 文, 田嶋 敦, 田中秀逸, 二階堂雅人, 西原秀典, 野々村賢一, 平野博之, 真木寿治, 向井康比己, 村井耕二, 真木智子（編集局長）, 飯田 愛（事務局）

### 議 題

#### 1. 昨年度報告

1. 令和2年度科研費（研究成果公開促進費）申請の報告

種 目：国際情報発信強化（国際情報発信強化（B））

事業課題名：Genes and Genetic Systems の日本遺伝学会によるアジア・オセアニアにおける遺伝学論文の国際情報発信強化の取組

申 請 額：R 2年度 430万円：R 3～R 6年度まで390万円

採択

#### 2. 論文発行状況

##### Volume 93

号	掲載論文数	Review	Full	Short	Other	公開日
1	5	0	3	2	0	2018年7月13日
2	5	0	4	1	0	2018年9月15日
3	5	0	4	1	0	2018年10月30日
4	5	1	3	1	0	2018年11月10日
5	5	0	5	0	0	2018年12月22日
6	5	0	5	0	0	2019年1月19日

##### Volume 94

号	掲載論文数	Review	Full	Short	Other	公開日
1	5	3	2	0	0	2019年4月9日
2	5	0	3	2	0	2019年4月27日
3	5	0	4	1	0	2019年7月27日
4	5	1	3	1	<sup>1</sup> (erratum)	2019年10月30日
5	5	1	2	2	0	2019年12月10日
6	6	4	1	1	0	2020年1月30日

##### Volume 95

号	掲載論文数	Review	Full	Short	Other	公開日
1	5	0	4	0	<sup>1</sup> (meeting report)	2020年4月22日
2	5	0	4	1	0	2020年7月8日
3	6	0	6	0	0	2020年8月27日
4	5	0	4	1	0	2020年9月末(予定)
5						
6						

### 3. 論文投稿状況（8月20日現在）

	2019. 8. 27-2020. 8. 31	2018. 8. 20-2019. 8. 26（参考）
総投稿論文数	72	62
採 択	23	21
不 採 択	34	25
査 読 中	14	14
取下げ等その他	1	4
採 択 率	40.4%（23/57）	45.7%（21/46）

### 4. Impact factor

	IF	5-year IF
2019年	0.917	1.114
2018年	0.859	1.137
2017年	0.913	1.024
2016年	0.703	1.103
2015年	1.339	1.267

### 5. 新投稿規定の制定

- \* Open access 2020年6月1日以降投稿され、受理されたもの（対象は2報）.
- \* 著作権は著者に変更
- \* CC BY 4.0
- \* 今後実績をもとに、DOAJへ

### 6. 編集事務局長の設置

真木智子氏にご就任いただきメールアドレスを設定した。  
ggseditorial@nig.ac.jp

### 7. Early online になった論文を研究者へ連絡

EOでJ-stageでの公開が決まった論文に関しては、著者からの依頼をもとに関係研究者5名から10名に、その公開をメールにて連絡するサービスをしている。

### 8. 査読者名の公表と、貢献を感謝するシステムの構築

GGs HPとno6で、reviewerを公開するとともに、個々のreviewerに年度の終わりにメールベースで感謝状を送付することとしていたがまだ開始していない。

### 9. GGS表紙&HPリニューアル

6月の新投稿規定に合わせてGGs表紙&HPリニューアルをした。

### 10. 編集委員・顧問のご就任、ご退任（敬称略）

無し

### 2. 協議 GGS PRIZE について

颯田委員より3編を最終候補とした経緯及び論文の内容の説明があった。審議の結果、3編を2020年度GGs prizeと決定した。また、投票の仕方について、次回からは個別に審議して投票した方が良いと意見があった。

### Title

Spontaneous de novo germline mutations in humans and mice: rates, spectra, causes and consequences

### Authors

Mizuki Ohno

Published in *Genes & Genetic Systems* 2019 Nov 1; 94(1): 13–22.

推薦理由 (Linda Reha-Krantz editor)

I am pleased to provide a short comment on why I was drawn to the paper by Mizuki Ohno in which he reviewed current understanding and his research contributions to de novo mutations in germ cells, methods used to probe mutations in germ cells, limitations of these studies and what studies are needed in the future. Please note that I was most drawn to papers that were closest to my research interest on the role of DNA polymerases in maintaining replication fidelity and in creating mutations; thus, I did not give equal time to other outstanding research papers that were outside my own research. In addition, I was working at the time when I received your invitation to review papers in GGS on writing a Perspective with Myron Goodman about John W Drake (Jan), the former editor-in-chief of the journal *Genetics*. Jan was passionate about determining mutation rates as well as studying the role of DNA polymerases in replication fidelity. And I mean PASSIONATE! I found that Dr. Ohno's paper complimented literature that I was reviewing at the time about mutation rates. Since I am not an expert in the field of mutation rates, I appreciated Dr. Ohno's careful explanations of why it is important to study germ cell mutation rates which I related to Jan's decades-long interest; I encourage Dr Ohno to study Jan's publications on heat mutagenesis and the susceptibility of GC base pairs. I also appreciated Dr Ohno's comment that long DNA sequencing information is needed because deletion and insertions are likely more important than currently realized. Maurice Fox wrote in a compliment to Jan in 1998 (*Genetics*, vol. 148) that Jan had a "creative and persistent interest in mutation". I find that Mizuki Ohno is one who is carrying on this persistence and this is why I support recognition of his contributions.

### Title

Defects in the NuA4 acetyltransferase complex increase stability of the ribosomal RNA gene and extend replicative lifespan

### Authors

Tsuyoshi Wakatsuki, Mariko Sasaki, Takehiko Kobayashi

Published in *Genes & Genetic Systems* 2019 Nov 6; 94(5): 197–206.

推薦理由 (岩崎博史 editor)

本論文は、責任著者の研究室で以前に行われた出芽酵母母欠失ライブラリーを用いたゲノムワイドなスクリーニングによって見出された rDNA 領域の安定性に変化を示す多数の変異体のうち、*eaf3* 変異株について詳細に解析したものである。*EAF3* は、NuA4 HAT 複合体のコンポーネントの構造遺伝子であり、この欠失変異では、rDNA の不安定性の指標である染色体外環状 rDNA (ECR) が著しく低下し、変異株の複製寿命は野生型より 30% 程度上昇することを示した。この結果は、これまでから主張されている rDNA の安定性と複製寿命の相関を強く支持するものである。本論文では、rDNA や転写に関連する遺伝子変異との *eaf3* との多重変異体を用いて、精緻な解析を行い頑強なデータを元に結論を導きだしている。以上、秀逸な解析方法とともに学術上重要な発見であることから、本論文は、GGG prize に相応し論文として推薦する。

### Title

Two-dimensional site frequency spectrum for detecting, classifying and dating incomplete selective sweeps

### Authors

Yoko Satta, Wanjing Zheng, Kumiko V. Nishiyama, Risa L. Iwasaki, Toshiyuki Hayakawa, Naoko T. Fujito, Naoyuki Takahata

Published in *Genes & Genetic Systems* 2019 Dec 11; 94(6): 283–300.

推薦理由 (木村亮介 editor)

The inference of natural selection from a large-scale genome dataset is one of the most important goals of population genomics studies. Satta et al. studied the behavior of many newly proposed summary statistics derived from 2D SFS under natural selection, especially in the presence of recombination. The main feature of these statistics is to compute summary statistics by distinguishing haplotypes carrying focal derived variants that could have

reached to high frequency by natural selection. One of the aims of this study is to distinguish the pattern of summary statistics under hard and soft sweeps. Throughout the manuscript, the authors showed useful behaviors of these statistics, which would be helpful for readers to infer the effect of positive natural selection using population-wide genome data.

### 3. 投稿料について

GGS 発行にかかる費用について吟味した結果、冊子体としての発行は取りやめる（印刷業者との契約を確認する）。また、Open access は著者負担との概念のもと投稿料を改定。

投稿規定にある通り、投稿代の支払いについては免除等を含め、詳細を決める。金額に関しては引き続き協議。

（案）遺伝学会会員 一律 ¥90,000

非会員 一律 ¥160,000

海外からの投稿代の未回収分については、Paypal を使用し、回収する。

## 日本遺伝学会第92回大会総会議事録

日 時：2020年9月18日（金）14時00分～15時20分

場 所：Zoom 会議

出席者：小林会長，幹事他60名

### 1. 議長選出

議長に石黒啓一郎会員（熊本大学），片岡太郎会員（熊本大学）が選出された。

### 2. 荒木大会委員長挨拶

### 3. 小林日本遺伝学会会長挨拶

### 4. 報告事項（評議員会議事録参照）

### 5. 議 事

#### ① 2019年度会計決算について

真木会計幹事から総会資料にもとづき説明がされた。また，村山泰斗会計監査から，6月3日に国立遺伝学研究所にて会計監査を実施した結果，2019年度の会計は適正に行われている旨の報告があり，それぞれ承認された。（新型コロナウイルスの影響で今年度は代表して村山会員が会計監査を実施）

#### ② 2021年度予算案について

真木会計幹事から，総会資料にもとづき説明があり，予算通り承認された。

#### ③ 第94回大会について

遠藤企画集會幹事から，評議員会において北海道地区で開催が認められていると報告された。

#### ④ 評議員会の定足数について

野々村庶務幹事から，評議員会の定足数について規定の改正提案があり，それぞれ承認された。（評議員会は定員の3分の2以上の出席をもって成立とする。ただし事情によっては委任状，オンライン参加も可とする。）

#### ⑤ 名誉会員の推薦について

名誉会員に品川日出夫会員が岩崎博史会員より推薦され，了承された。

#### ⑥ メンデル生誕200年記念行事開催企画（2022年）について

遠藤企画集會幹事から，具体的な進め方等，評議員会で十分な議論ができなかったが学会として今後も検討していくと報告された。

### 6. 第93回大会委員長挨拶として，菱田次期大会委員長より第93回大会（東京）は令和3年9月8日（水）-10日（金）（11日（土）に市民公開講座）学習院大学にて開催。また，研究費（研究成果公開促進費）を申請予定と報告された。これから日本遺伝学会第93回大会事務局を設立し，学会開催に向けて準備を進めていくと報告された。

## 日本遺伝学会木原賞，奨励賞授与式記録

総会終了後，木原賞受賞者（深川竜郎会員）と奨励賞受賞者（古郡麻子会員，稲垣宗一会員）が表彰された。授賞式終了後に木原賞，奨励賞受賞講演が行われた。

## 日本遺伝学会第92回大会（熊本大会）を終えて

日本遺伝学会第92回大会を令和2年9月16日(水)～18日(金)、くまもと県民交流館パレアにて開催すべく、希望者にはオンラインでの発表もできるような計画も立て、鋭意準備を進めていたのですが、7月後半に入ってから新型コロナウイルスの感染拡大の勢いが増し、8月に入ると熊本県及び熊本市がリスクレベルを4「特別警報」に引き上げました。他の県からの移動は自粛を余儀なくされ、やむなく現地開催の中止を決定、プログラム・予稿集の出版をもちまして、大会の開催に替えさせていただくこととなりました。ホテルや飛行機の予約をされていた方も多かったのではと思います。ご迷惑をおかけいたしました。

プログラム・予稿集には、演者が決まっていたシンポジウム2件20演題、ワークショップ9件45演題、一般演題数89題、ポスター発表31題が掲載されています。ぜひじっくりとご覧ください。例年より少なめの演題ではありましたが、新型コロナ禍の中、演題登録してくださった皆様、本当にありがとうございました。

熊本大会では、日本放射線影響学会との合同シンポジウム、シニア会員企画によるワークショップ、総会での Best papers 賞受賞決定と表彰、など学会初の試みとなる企画を準備しておりましたが、それも誌上開催となってしまいました。ただ、せっかく企画していただいたワークショップや、総会での Best papers 賞受賞式は、来年の大会でできるのではと期待しています。

このような状況でしたが、総会と本原賞1名と奨励賞2名の授賞式と受賞講演は ZOOM で行うことができました。時間がかかったり、トラブルが発生するのではと危惧しておりましたが、予定通りに、順調に進行することができました。議長を務めていただいた石黒啓一郎会員に深く御礼申し上げます。

また、公開市民講座『ヒトを超える!? スーパー生物のまうごつ楽しかあ遺伝学』については、来年3月6日(土)に延期し、開催する方向で進めています。クマムシやハダカデバネズミを紹介する講演会に加え、見学・体験講座を含む意欲的な内容です。ホームページが完成しましたら、またお知らせしますので、ぜひ、ご覧ください。

今回の第93回東京大会が盛況でありますことを祈念し、今度こそ、皆さんと直接お会いすることを楽しみにしています。

大会委員長 荒木喜美  
大会副委員長 三浦恭子  
事務局長 荒木正健



## ●●● 熊本大会の様子 ●●●

【Zoom での授賞式の様子】



## 2020年度日本遺伝学会木原賞候補者推薦書

推薦者：池村 淑道（長浜バイオ大学 客員教授）  
受賞候補者：深川 竜郎（大阪大学大学院 生命機能研究科・教授）



### ・略 歴

1995年 総合研究大学院大学生命科学研究科 遺伝学専攻 博士課程修了  
1995年 Oxford 大学生化学部 博士研究員  
1999年 国立遺伝学研究所 助手  
2002年 総合研究大学院大学 先端科学研究科 助教授  
2003年 国立遺伝学研究所 助教授（2007年より准教授に名称変更）  
2008年 国立遺伝学研究所 教授  
2015年 大阪大学 大学院生命機能研究科教授

### 賞

2002年 日本遺伝学会奨励賞 受賞  
2005年 文部科学大臣表彰若手科学者賞 受賞

・研究題目：（和文）セントロメアおよび動原体の分子基盤の解明  
（英文）Molecular dissection on the centromere and kinetochore

### ・推薦理由

生物の生命維持には、細胞分裂の過程を通じて染色体が安定に保持・増殖されなければならない。染色体の複製や分配に異常が生じると、染色体の異数化、分断化、異常再編成のような生物に対する悪影響（染色体不安定性）が生じる。従って、染色体の複製や分配の分子機構に関する研究は、遺伝学における本質的な課題の一つである。深川竜郎会員は、約25年間、ニワトリ、マウス、ヒト等の培養細胞を用いて、染色体の分配機構の解明を目指した研究を一貫して続けている。特に、染色体の分配に重要な働きを担うセントロメア領域のゲノム解析やセントロメア上に構築される動原体の分子基盤に関して、遺伝学・細胞生物学・生化学・構造生物学・ゲノム解析・ゲノム工学の手法を駆使して独創的な研究を展開し、以下に述べるような世界をリードする研究成果を数多く挙げてきた。

染色体の分配は、細胞の両極から伸びた紡錘体微小管と染色体上の分配装置とが結合し、それらが協調することにより遂行される。この染色体上の分配装置は動原体と呼ばれ、染色体上のセントロメア領域に形成される。したがって、正確な染色体分配機構の解明には、セントロメアの分子基盤と動原体の構築原理を理解することが必須であり、セントロメアおよび動原体に関する研究は、形態学を中心に古くから活発に行われてきた。しかしながら、セントロメアを構成する DNA 領域が高度な反復配列であること、動原体を構成するタンパク質の存在量が少なく精製が困難な事から、1990年代までには、セントロメアや動原体の分子基盤の理解は非常に遅れていた。このような状況下の1990年代半ばに、深川会員はセントロメアの分子基盤に関する研究を開始した。

深川会員は、セントロメアの分子基盤の理解のためには、セントロメアおよび動原体を構成するタンパク質の網羅的な同定が必要と考え、自らが考案した遺伝子改変細胞システムと生化学的精製および質量分析法を組み合わせ、ヒトやニワトリ細胞を対象として20種類以上の新規セントロメアおよび動原体構成タンパク質の同定に世界に先駆けて成功した（Okada et al., Nature Cell Biol., 2006; Hori et al., Cell, 2008）。世界に先駆けて多くのタンパク質を同定したことで、優位に研究を進めることが可能になった。また、ゲノム編集技術の存在しない当時は、遺伝子機能を破壊する実験系がそれほど広く普及していなかったが、深川会員は、ニワトリ DT40細胞を用いた遺伝子ノックアウトの実験系を確立して、セントロメアおよび動原体構成タンパク質の機能を次々に明らかにした（Fukagawa et al., Dev. Cell, 2014 総説; Hori et al., Dev. Cell, 2017; Hara et al., Nature Cell Biol., 2018）。

さらに深川会員は、セントロメアおよび動原体を構成するタンパク質の同定・機能解析に加えて、セントロメア構造をより深く理解するために、X線結晶構造解析を中心とした構造生物学的研究にも取り組んだ。特に CENP-T、-W、-S、-X と深川会員が命名したタンパク質の構造がヒストンの構造と類似していることに注目して、その4つのタンパク質の複合体の構造を明らかにして、それがヌクレオソームと類似していることから、セントロメアに特異的なクロマチン構造の存在を提唱した（Nishino et al., Cell, 2012）。この成果に関しては、セントロメアの研究分野のみならず、ヒストンなどクロマチンを研究している研究者からも、驚きの結果として高く評価されている。さらに、CENP-T タンパク質が、微小管結合タンパク質の集合を促し、動原体構造を構築する分子機構に関しても、X線結晶構造解析を駆使して明らかにした（Nishino et al., EMBO J., 2013）。近年はクライオ電子顕微鏡も活用して、より巨大な複合体構造の解析にも着手している。

深川会員の研究は、セントロメアおよび動原体の機能・構造解析にとどまらず、新しく動原体を非セントロメア領域に人工的に再構成することにも成功している。具体的には、ある種の動原体構成タンパク質を非セントロメア領域に局在させた後、既存のセントロメア領域を取り除き、人工的な動原体が機能し得ることを証明した（Gascoigne et al., Cell 2011; Hori et al., J. Cell Biol., 2013）。単に分子基盤を明らかにするだけでなく、分子基盤を再構成することによって、動原体を理解しようとする研究は特筆に値する。この人工動原体の再構成の実験は、他者が簡単に真似ることのできない独自の研究システムによって、分野の中心的な命題を解決していくものとして高く評価されている。

また、セントロメアのゲノム解析に関しても着実な成果を挙げている。セントロメア DNA は、一般に高度な反復配列から構成されているために解析が遅れているが、深川会員はニワトリのセントロメア DNA のゲノム解析を精力的に行い、ニワトリゲノム中に反復配列を含まないセントロメアが複数存在することを発見した (Shang et al., *Genome Res.*, 2010)。また、この特徴を活用して実験的に、セントロメア DNA を取り除き、新規にセントロメアが形成できる実験系 (ネオセントロメア実験系) の開発に成功している (Shang et al., *Dev Cell.*, 2013)。これは、セントロメアが DNA の一次配列だけで決まらないことを実験的に示した重要な成果である。近年は、この実験系を活用することで、セントロメアに特異的なヒストン修飾を発見し、それがセントロメア形成の引き金になることも明らかにしており (Hori et al., *Dev Cell.*, 2014; Shang et al., *Nature Commun.*, 2016; Nishimura et al., *J. Cell Biol.*, 2019)、セントロメア形成とエピジェネティックな制御という新しい研究分野へ発展している。

上述のように、深川会員は、「セントロメアおよび動原体の分子基盤」を理解するために、遺伝学・細胞生物学・生化学・構造生物学・ゲノム解析・ゲノム工学などの関連分野の技術や知識を巧妙に取り入れ、それらを融合させて独自の研究スタイルを築いている。これまでに、セントロメアおよび動原体の構成分子の発見、それらの機能及び構造解析、動原体の人工構築、セントロメア DNA のゲノム解析などを通じて、染色体分配の研究分野の発展に多大な貢献をしてきたことは、明らかであり、分野を牽引するリーダーとして世界から高く評価されている。特筆すべき点は、深川会員が若くして日本で研究室をもち、長年にわたり、日本から数多くの顕著な研究成果を発信し続けた点である。また、論文発表のみならず、EMBO meeting, ゴードン会議, FASEB 会議と言った海外の著名な学会から数多くの招待講演の依頼を受け、世界的な認知度も高いと客観的にも評価できる。論文の引用回数 (Google Scholar 調べ) においても500回を超える論文が2編、300~500回が4編、100回~300回が32編ある。多くが我が国で行われた研究であり、日本遺伝学会の木原賞に相応しい研究業績と言える。

深川会員は、これらの成果を着実に日本遺伝学会の年会で発表するとともに、日本遺伝学会の評議委員等を歴任し、日本遺伝学会の発展のために長年貢献してきている。これらの理由で、同会員を日本遺伝学会の木原賞に推薦する次第である。

## 2020年度日本遺伝学会奨励賞候補者推薦書

推薦者：角谷 徹仁（東京大学理学系研究科／国立遺伝学研究所 教授）

受賞候補者：稲垣 宗一（東京大学理学系研究科 准教授）



### ・略歴

#### 学歴

- 2002年3月 名古屋大学農学部卒業
- 2004年3月 名古屋大学大学院生命農学研究科 博士前期課程修了
- 2007年9月 名古屋大学大学院生命農学研究科 博士後期課程単位取得退学
- 2008年3月 博士（農学）

#### 職歴

- 2008年4月 国立遺伝学研究所 博士研究員
- 2010年4月 奈良先端科学技術大学院大学 博士研究員
- 2012年1月 国立遺伝学研究所 助教
- 2013年2月～2015年2月 カリフォルニア大学デビス校 日本学術振興会海外特別研究員（兼任）
- 2017年10月～現在 科学技術振興機構 さきがけ研究者（兼任）
- 2019年9月～現在 東京大学大学院理学系研究科 准教授

### ・遺伝学会における活動歴

- 2009年 日本遺伝学会第81回大会 一般講演 Best Paper 賞（推薦者が代理で発表）
- 2012年 日本遺伝学会第84回大会 一般講演
- 2016年 日本遺伝学会第88回大会 一般講演 プログラム委員として年会の企画に貢献
- 2018年 日本遺伝学会第90回大会 一般講演 Best Paper 賞
- 2019年 日本遺伝学会第91回大会 一般講演

### ・研究題目：（和文）植物のエピゲノム制御機構の研究

（英文）Studies of epigenome regulation in plants

### ・推薦理由

稲垣宗一博士の推薦を行うことを光栄に思います。稲垣博士は2008年に名古屋大学で学位を取得した後、博士研究員として私の研究室に参加し、それ以来、海外留学をはさみながら、長く共同研究を行ってきました。大学院生の時には分裂組織の異常を示すシロイヌナズナの変異体を単離し、この発現表現型が DNA 動態を介してトランスポゾン近傍の遺伝子発現に影響することによることを示しました (*Plant Cell* 2006; *PLoS Genetics* 2009)。ゲノム動態におけるトランスポゾンのインパクトに興味を持ったことから、当ラボに参加し、それ以来これまで、トランスポゾンとエピゲノム制御の分野において重要な成果をあげました。現在はその研究が環境応答や DNA トポロジーにまで展開し、彼独自の分野を築ける段階にまで達しています。

これまでに、シロイヌナズナのヒストン脱メチル化酵素 IBM1 (increase in BONSAI methylation1) が、遺伝子の転写領域内 (gene body) から抑制修飾であるヒストン H3K9me を除くことによって、活性な遺伝子と抑制されるべきトランスポゾンの間のエピゲノム状態の違いを生み出すこと (*EMBOJ*, 2009, 2010)、活性および不活性のエピゲノム状態がヒストン修飾と転写における複数のポジティブフィードバックによって安定化されること (*EMBOJ*, 2010) を明らかにしてきました。これらの結果をもとに、gene body におけるヒストン修飾がトランスポゾンと遺伝子を区別する引金になるという新しいモデルを提案しました (*Cold Spring Harb. Symp. Quant. Biol.*, 2012)。さらに *ibm1* 変異体を、いた順遺伝子スクリーニングにより、H3K9me2 の下流で働く因子としてヒストン脱メチル化酵素 LDL2 を同定し、その標的が gene body の H3K4me1 であることを示しました (*EMBOJ*, 2017)。

これらのユニークな成果から始まり現在は、gene body における H3K4me1 の機能とその制御機構、また広く gene body のエピゲノム制御の意義を明らかにする複数のオリジナルな研究を展開しています。まず、gene body で働くヒストン脱メチル化酵素 FLD の機能解析から出発して、オーバーラップした転写や DNA トポロジーと gene body の H3K4me1 の関係を明らかにしています (*bioRxiv*, 2020)。また、gene body の H3K4me1 は病害応答に関わることを示し (*EMBOJ*, 2017)、そこから派生した課題を「さきがけ」研究員として進めています。さらに、候補者が確立した効率的なエピゲノム解析法により、個体発生分野の複数の研究室と共同研究を行ってきており (*Nat. Commun.*, 2019; *Commun. Biol.*, 2019)、植物遺伝学分野の発展にも大きく貢献しています。

日本遺伝学会では、2度の Best Paper 賞、4度の一般講演発表、遺伝学会年会でのプログラム委員など、活発に関わっており、今後も遺伝学会の発展に貢献することが期待できます。

以上、稲垣博士の植物エピゲノム分野におけるこれまでの成果と、遺伝学会への貢献、およびこれからの研究の力強い展開を期待して、日本遺伝学会奨励賞に推薦いたします。

## 2020年度日本遺伝学会奨励賞候補者推薦書

推薦者：古郡 麻子

受賞候補者：古郡 麻子（大阪大学蛋白質研究所 ゲノム・染色体機能研究室 准教授）



### ・略歴

#### 学歴

- 1998年3月 東北大学農学部応用生物化学科卒業
- 2000年3月 東北大学農学研究科応用生命科学専攻 博士前期課程 修了
- 2003年12月 大阪大学大学院理学研究科生物科学専攻 博士後期課程 修了

#### 職歴

- 2003年4月 奈良先端科学技術大学院大学バイオサイエンス研究科 研究員
- 2004年1月 奈良先端科学技術大学院大学バイオサイエンス研究科 博士研究員
- 2009年1月 奈良先端科学技術大学院大学バイオサイエンス研究科 助教
- 2018年1月 大阪大学蛋白質研究所 准教授
- 現在に至る

### ・遺伝学会における活動歴

#### 講演

- 2007年 日本遺伝学会第79回大会一般講演
- 2011年 日本遺伝学会第83回大会ワークショップ講演
- 2014年 日本遺伝学会第86回大会一般講演
- 2015年 日本遺伝学会第87回大会ワークショップ講演
- 2017年 日本遺伝学会第89回大会ワークショップ講演

#### 座長、世話人など

- 2014年 日本遺伝学会第86回大会 一般講演座長
- 2015年 日本遺伝学会第87回大会 ワークショップ世話人
- 2017年 日本遺伝学会第89回大会 一般講演座長
- 2017年 日本遺伝学会第89回大会 ワークショップ世話人

#### その他

- 2017年度 男女共同参画推進委員会
- 2018年度 日本遺伝学会第90回大会 大会組織委員

#### 受賞歴

- 2007年 日本遺伝学会第79回大会 Best Papers 賞
- 2013年 Genes and Genetics Systems 誌「GGG Prize 2013」
- 2014年 日本遺伝学会第86回大会 Best Papers 賞

- ・研究題目：(和文) ゲノム安定維持に関わる酵素複合体の構造と機能に関する研究  
(英文) Studies of enzyme complexes working for genome maintenance

### ・推薦理由

DNA複製・修復・組換えなどのゲノム安定維持機構は細胞の遺伝現象の根幹をなしており、その分子メカニズムの解明は遺伝学研究的発展において極めて重要です。私はこれまでこれらの機構で働く種々の酵素複合体の機能についての研究を行ってきました。特に以下に挙げた研究については、生化学・生物物理学や遺伝学的手法などの様々な手法を取り入れ活発に進めており、その研究成果は遺伝学会を中心に国内・国外学会での口頭発表や国際学術誌での投稿論文として発表してきました。そのため自薦となりましたが2020年度遺伝学会奨励賞に応募いたします。

#### I. 大腸菌試験管内 DNA 複製系を用いた DNA 複製阻害回避機構の解明

生物は複数の DNA ポリメラーゼを持つことが知られていますが、その中でも損傷を受けた DNA を複製できるものは損傷乗り換え (TLS) 型 DNA ポリメラーゼと呼ばれています。私は大腸菌の TLS 型ポリメラーゼである Pol IV が、複製型 DNA ポリメラーゼである Pol III を阻害する活性を持つことを見出しました。またこの Pol III 阻害活性の実態が、Pol IV と Pol III との間のポリメラーゼスイッチを強制的に引き起こす活性であることを明らかにしました (論文15, JBC paper of the week に選出)。また大腸菌試験管内 DNA 複製再構成系を用い、Pol IV によるポリメラーゼスイッチが実際に DNA 複製フォーク進行阻害の回避に役立つことを明らかにしました (論文8)。Pol IV は欠失してもこれといった表現型を示さないため、研究開始当時



はあまり注目されていませんでした。その一方、ほとんどの細菌が Pol IV ホモログを持つほか、ヒトなどの高等真核生物まで Pol IV は広く保存されており、何らかの重要な生理的役割がある可能性が指摘されていました。私たちが見出したこの Pol IV の新たな活性は、生体内で Pol IV が DNA 複製に積極的に寄与することを示唆していると考えており、現在その仮説を検証する遺伝学的解析を共同研究者と共に進めています。これらの研究から長らく謎とされてきた大腸菌 Pol IV の生物学的重要性が明らかになることが期待されます。

## II. 大腸菌 Mre11-Rad50複合体の新規二本鎖 DNA 切断活性の発見

Mre11-Rad50 複合体は DNA ウィルスから真核生物にまで高度に保存されたヌクレアーゼ/ATPase 複合体です。種によってその役割は異なりますが、主として DNA 二本鎖切断修復を中心に様々なゲノム安定維持機構で働くと考えられています。私は上述の研究の傍ら、DNA 複製阻害によって生じる複製中間体がどのように処理されているかに興味を持ち、鋳型 DNA 上の逆向き反復配列によって複製フォークの進行が阻害された際に大腸菌の Mre11-Rad50複合体 (Sbd-SbcC 複合体、SbcCD) が複製中間体を切断する様式について研究を行ってきました (論文4)。その過程において、SbcCD が二本鎖 DNA の両鎖を同時に切断するエンドヌクレアーゼ活性を持つことを見出しました。またその活性が DNA 末端および基質 DNA 長に依存しており、切断産物として10塩基単位の二本鎖 DNA 断片を生じるという他に類を見ない新規の活性であることを明らかにしました (論文5)。SbcCD の蛋白質構造は以下Ⅲ. に述べるように他のヌクレアーゼでは見られない特異な構造をしていることから、この蛋白質構造が特殊な酵素活性の制御に重要なのではないかと考えています。現在、様々な生物種の Mre11-Rad50 複合体の蛋白質構造と酵素活性の関係について、生化学・生物物理学・遺伝学など多角的な手法を用いて研究を進めています。

## III. ヒト MRE11-RAD50-NBS1 複合体の動的構造解析について

大腸菌 Mre11-Rad50複合体のヒトホモログである MRE11-RAD50-NBS1 (MRN) 複合体は、DNA 二本鎖切断修復において中心的な役割を担っているほか、DNA 複製フォークの安定化、テロメアの維持、減数分裂組換えなど多岐にわたるゲノム安定維持機構働いており、遺伝学分野においては重要な研究対象の一つです。私は上述した大腸菌 Mre11-Rad50 複合体の研究を行ううち、この酵素複合体の特異な蛋白質構造自体にも大きな興味を抱き、国内複数研究者と共同研究を開始しました。MRN 複合体は 50 nm にも及ぶ長い coiled-coil 領域を持つ RAD50 二分子がリング構造を形成し、そこへ MRE11二分子と NBS1 が二分子結合した非常に特徴的な構造をしています。研究を開始した時点では、この MRN 複合体のリング構造が RAD50のフックと呼ばれる部位で開裂すると考えられていました。そこで高速原子間力顕微鏡を用いて、溶液中でヒト MRN 複合体のリングが開裂する様子を調べたところ、定説とは異なりフックではなくヘッドと呼ばれる領域でリングが開裂することを見出しました。さらにリング構造の開裂はフックでは起こらないことを示すため、Rad50 のフックを SMC 蛋白質の二量体形成ドメインと入れ替えたキメラ Rad50 をもつ分裂酵母株を作成し、キメラ Rad50 が生体内で機能することを遺伝学的に示しました (論文2)。MRN 複合体の構成遺伝子の変異は重篤なヒト遺伝病の原因となることが知られていますが、発がんや癌治療にも関係することが知られています。また MRN 複合体はゲノム編集技術でも必須の役割を担うことから、本研究成果は医学・生物工学の観点でも注目を集め新聞等でも取り上げられました。本研究を更に発展させ MRN 複合体の構造と酵素活性制御機構の詳細を明らかにすることができれば、遺伝学研究の発展に大きく寄与できるのではと期待しています。



## 2020年度日本遺伝学会名誉会員候補者推薦書

推薦者：岩崎 博史（東京工業大学科学技術創生研究院・細胞制御工学センター）  
名誉会員候補者：品川日出夫（大阪大学名誉教授）



### ・略歴

#### 学歴

1964年 国際基督教大学教養学部卒業  
1966年 大阪大学大学院理学研究科修士課程修了  
1969年 Princeton 大学大学院生物学部修士課程修了  
1973年 理学博士（大阪大学）

#### 職歴

1971年 大阪大学微生物病研究所 助手  
1987年 大阪大学微生物病研究所 助教授  
1992年 大阪大学微生物病研究所 教授  
2005年 大阪大学名誉教授  
2005年 バイオアカデミア株式会社 代表取締役社長 現在に至る

### ・遺伝学会における活動歴

遺伝学会評議員，編集委員を歴任  
1999年～2003年 遺伝学会編集幹事  
2004年 日本遺伝学会第76回大会大会長  
2005年～2007年 遺伝学会会長

### ・推薦理由

品川日出夫博士は遺伝学上数々の優れた功績を残されましたので，日本遺伝学会名誉会員として推薦いたします。

品川博士は，大学院生時代から，DNA 損傷に対する大腸菌の生理的応答である SOS 応答の分子機構の研究を推進されました。1970年代には，ラムダファージの誘発におけるリプレッサータンパク質が RecA 依存的に分解されることを見出しました。この発見は，Ira Herskowitz や Mark Ptashne を動かし，バクテリア遺伝子発現制御機構の一つのパラダイムとして広く認知されているファージ誘導の分子機構の全体像解明の礎となりました。1980年代には，宿主大腸菌の SOS 応答に注目し，後に損傷乗り越え型 DNA ポリメラーゼ (Pol V) のサブユニット分かる UmuD タンパク質が，これもまた RecA 依存的に切断をうけ，突然変異誘発 DNA ポリメラーゼとして活性化されることを発見されました。また，*umu* 遺伝子が DNA 損傷に応答して高感度で誘導される現象を利用して *umu-lacZ* プラズミドを導入した大腸菌を作製して，簡便に発癌物質を検出する系を構築されました。これは，Umu テストとして現在も世界中で広く利用されています。さらに，DNA ポリメラーゼ II 遺伝子 (*polB*) をクローニングし，これが SOS の調節を受けることを見出されています。また，*ruv* 遺伝子を解析し，3つの遺伝子 (*ruvA*, *ruvB*, *ruvC*) から構成され，*ruvA* と *ruvB* は SOS オペロンを形成し，その上流に位置する *ruvC* は構成的に発現することを明らかにされました。その後，遺伝子産物を詳細に解析し，次に述べるリゾルバゾームと呼ばれる相同組換え中間体 Holliday 構造のプロセッシング酵素複合体を発見されました。

Robin Holliday によって提唱された相同組換えの中間体 Holliday 構造は，相同な二重鎖 DNA が互いの相補鎖を交換して X 字様構造となった DNA 高次構造です。大腸菌においては，SOS レギュレーターでもある RecA が，組換え酵素として DNA 鎖交換活性をもち Holliday 構造形成に関与することが知られていましたが，Holliday 構造がどのようにプロセスされ組換え型 DNA が生成されるのか，全く不明でした。品川博士は，分子遺伝学，分子生物学，生化学を駆使し，4量体 RuvA が Holliday 構造を特異的に認識して6量体 RuvB リングを Holliday 構造にターゲットし，RuvB が ATP のエネルギーを利用して対称な DNA 腕を巻き戻すことによって，Holliday 構造の分岐点移動を促進することを示しました。さらに，2量体 RuvC は組換え体二重鎖生成に必須なエンドヌクレアーゼとして，Holliday 構造分岐点を対称な位置で切断するリゾルバゾームであることを発見しました。RuvA, RuvB, RuvC はさらに会合し，高分子複合体リゾルバゾームと呼ばれるようになりました。1990年代初頭に行われたこれらの研究は，その後，構造生物学者森川耿右博士や生物物理学者原田慶恵博士との共同研究でさらに大きく深く発展し，多くの人に衝撃と感銘を与えました。現在，その成果は，Molecular Biology of the Gene や Voet の生化学など世界的に著名な教科書に掲載される textbook standard となっています。

大腸菌 Ruv リゾルバゾームの研究を続けられる一方で，1990年後半からはアーキア，出芽酵母，分裂酵母の相同組換えの研究にも着手され，*ruv* の機能的ホモログや様々な新規組換え遺伝子を次々に同定され，相同組換えが DNA 修復のみならず，DNA 複製に必須な役割を果たしていることを示しました。2005年に大阪大学を御定年されるまで，このようにアクティブに研究活動を行ってこられました。御定年後は，自らベンチャー企業を立ち上げられ，アカデミアと民間の橋渡しに尽力されています。

品川博士は相同組換え研究における世界的オーソリティとしての地位を確立されているだけでなく，我が国における単細胞微

生物を用いた分子遺伝学の先導者・牽引者でもあります。品川博士の薫陶は、門下生にとどまらず、多くの若人を啓発しました。

品川日出夫博士は、長年日本遺伝学会評議員、GGG 編集委員を歴任されたのち、1999年から5年間編集幹事、第76回大会長、そして、2005年から2年間学会長を務められ、日本遺伝学会に対しても大きく貢献されました。

以上、品川日出夫博士は長年にわたる日本遺伝学会に対する功勞（学会長、大会長や評議委員など）のみならず、先に述べたように遺伝学や生命科学に対する功績が顕著であるため、日本遺伝学会名誉会員に相応しく、ここに推薦いたします。

◆会 員 異 動◆

新入会・再入会

大 谷 仁 志	464-8601	名古屋市千種区不老町 名古屋大学大学院生命農学研究科
侯 旻	277-8562	千葉県柏市柏の葉5-1-5 東京大学大学院新領域創成科学研究科
飯 盛 未 菜	860-8555	熊本市中央区黒髪2丁目39番1号 熊本大学自然科学教育部
梅 津 守一郎	230-0012	横浜市鶴見区下末吉3-6-1 済生会横浜市東部病院小児肝臓消化器科
今清水 正 彦	135-0064	江東区青海2-3-26産業技術総合研究所 本館 産業技術総合研究所 細胞分子工学研究部門
道 菅 公大郎	819-0395	福岡市西区大字元岡744番地 九州大学大学院システム生命科学府進化遺伝学研究室
富 田 因 則	422-8529	静岡県駿河区大谷836 静岡大学グリーン科学技術研究所
豊 田 秀 斗	860-0862	熊本市中央区黒髪2-29-1 熊本大学理学部1・2号館澤研究室 熊本大学大学院自然科学教育部
中 尾 聡 宏	860-0811	熊本市中央区本荘2-2-1 熊本大学 生命資源研究・支援センター資源開発分野
範 駱 鳴	812-8582	福岡県福岡市東区馬出3-1-1 九州大学 生体防御医学研究所
中 村 遥	819-0395	福岡市西区大字元岡744番地 九州大学大学院システム生命科学府進化遺伝学研究室
白 石 英 秋	606-8501	京都市左京区吉田近衛町 京都大学大学院生命科学研究所
佐 藤 愛 莉	192-0397	東京都八王子市南大沢1丁目1東京都立大学8-417 東京都立大学 理学研究科 生命科学専攻 進化遺伝学研究室
高 田 幸	860-0811	熊本市中央区本荘2-2-1 熊本大学発生医学研究所染色体制御分野
河 村 理 輝	152-0033	目黒区大岡山1-12-1 西三号館604 東京工業大学生命理工学院二階堂研究室
黒 島 星利菜	860-0811	熊本市中央区本荘2-2-1 熊本大学 生命資源研究支援センター資源開発分野
伊 藤 琴 乃	860-0811	熊本市中央区本荘2-2-1 熊本大学生命資源研究・支援センター 資源開発分野
久保田 凌	860-0811	熊本市中央区本荘2-2-1 熊本大学薬学部 資源開発分野
矢 部 みちる	156-8502	世田谷区桜丘1丁目1細胞ゲノム生物学研究室 東京農業大学 農学研究科 バイオサイエンス専攻
松 屋 純 人	753-8511	山口市吉田1677-1 山口大学大学院共同獣医学研究科獣医発生学研究室
津 田 吉 晃	386-2204	上田市菅平高原1278-294 筑波大学 山岳科学センター菅平高原実験所
岡 田 萌 子	657-8501	神戸市灘区六甲台町1-1 神戸大学大学院農学研究科植物遺伝学研究室
岡 田 由 紀	113-0032	文京区弥生1-1-1 東京大学定量生命科学研究所
磯 崎 龍之介	156-8502	世田谷区桜丘1丁目1 東京農業大学 大学院農学研究科 バイオサイエンス専攻
原 田 一 将	156-8502	世田谷区桜丘1丁目1 東京農業大学大学院
林 咲 良	484-8506	犬山市官林41 京都大学 霊長類研究所

原 雄一郎	156-8506	世田谷区上北沢2-1-6 東京都医学総合研究所 ゲノム医学研究センター
比 嘉 大 介	860-0811	熊本市中央区本荘2-2-1エイズ研究センター6階 熊本大学生命資源研究・支援センター
赤 沼 元 気	860-0811	豊島区目白1丁目5番1号 学習院大学理学部生命科学科
北 元 優 梨	860-0811	熊本市中央区本荘2-2-1 熊本大学生命資源研究支援センター ゲノム機能分野
近 藤 正 啓	860-0811	熊本市中央区本荘2-2-1 熊本大学生命資源研究支援センター 疾患モデル分野
島 田 颯	860-0811	熊本市中央区本荘2-2-1エイズ研究センター 熊本大学 生命資源研究・支援センター 疾患モデル
吉 原 亮 平	338-8570	さいたま市桜区下大久保255 埼玉大学 大学院 理工学研究科
堀 哲 也	565-0871	吹田市山田丘1-3 大阪大学大学院生命機能研究科

(連絡先自宅のため不掲載)

山崎 遥, 佐藤綾子, Blumenberg Hurst Joshua Lamario, 柳澤健斗, 堤 優樹, 味舌環吾, 本庄綾香, 崎村奈央, 本村汰一郎, 横山広希, かね平玲子, 向江和輝, 若杉泰敬, 木村優希, 大瀧明文, 陳 露, 吉田竜星, 坂本大季, 荻野竜司, 山村祐紀

## 退 会

山本真容子, 高井雄翔, 松本光梨, 大美涼子, 出口恵子, 蘇 傑, 宮原亮太, 野元美佳, 辰野久司, 瀬筒秀樹, 木村 萌, 八木 瞳, 八木静夫, 水口真輔, 大西浩平, 岡 彩子, 寺原匡弘, 明石 裕, 上田純平, 山中千尋, 古市正人, 飯村秀明, 清家快海, 山中布武己, 相澤美貴, 大久保めぐみ, 茨木公英, 前川 洋, 佐藤 滯, 高田恭彰, 弓 至, プンジンパットウィラー, 青木敬太, 竹平佳菜子, 伊東理世子, 田中元基, 金子聡子, 芝田眞菜, 澤 保, 田中恵美, Nokuthula Nkonyane, 金田文人, 片岡 修, 谷口紗輝, 杉山昂太, 櫛引勇人, 金城その子, 高橋佳乃子, 宮澤 栞, 山口 翔, 真木孝尚, 柴 広大, 吉丸博志, 山岡莉沙, 杉本大空, 伊敷弘俊, 江澤 潔, 高垣菜式, 高橋直紀

## 寄贈図書・交換図書

科学	Vol. 90	No. 4-11	(2020)
統計数理	Vol. 68	No. 1	(2020)
CHINESE QINGHAI JOURNAL OF ANIMAL AND VETERINARY SCIENCES	Vol. 50	No. 1-4	(2020)
Chinese Journal of APPLIED & ENVIRONMENTAL BIOLOGY	Vol. 25/ Vol. 26	No. 6/ No. 1-4	(2019/ 2020)

# 日本遺伝学会会則

- 第1条 本会は公益財団法人 遺伝学普及会 日本遺伝学会と称する。
- 第2条 本会は遺伝に関する研究を奨め、その知識の普及を計ることを目的とする。
- 第3条 本会は事務局を静岡県三島市谷田、国立遺伝学研究所内におく。
- 第4条 本会に入会しようとするものは住所、氏名および職業（退職者は前職）を明記して本会事務局に申し込むこと。
- 第5条 本会会員は普通会員、シニア普通会員、シニア永年会員、学生会員、教育会員、機関会員、賛助会員および名誉会員とする。ただし、年会費滞納が当該年度を超えて1年以上におよぶものは会員資格を停止する。
- 1) 普通会員は年会費10,000円を納める。
  - 2) シニア普通会員は、定年退職して常勤職でないことを申し出た者とする。以降の年会費6,000円を納める。会長および評議員の被選挙権は有しない。
  - 3) シニア永年会員は、当学会に5年以上在籍する65歳以上の普通会員もしくはシニア普通会員が、初回のみ30,000円の永年会費を納入して資格変更でき、以降の会費および大会参加費の納入は免除される。会長および評議員の被選挙権は有しない。
  - 4) 学生会員は、在学証明書またはそれに代わるものを提出することで、初年度の年会費を免除し、2年目以降は3,000円を納める。
  - 5) 教育会員は、小・中・高等学校等の教育機関の教員を対象とし、年会費2,000円を前納する。会長および評議員の被選挙権は有しない。
  - 6) 機関会員は15,000円を、賛助会員は1口（20,000円）以上を納める。
  - 7) 普通会員、シニア普通会員、学生会員および教育会員が休職および海外留学をする期間の休会を申し出たときは、その期間中の年会費を免除する。
- 第6条 本会は次の者を総会の決議により名誉会員の称号、あるいは特別功労賞を授与することができる。  
本会に功労のあった者、外国の卓越した遺伝学者。
- 第7条 本会は隔月1回 Genes & Genetic Systems を発行する。印刷体は機関会員、賛助会員、および希望する普通会員と学生会員に配布する。印刷体の送付を希望しない普通会員と学生会員は年会費を500円減額する。特に希望がある場合を除き、シニア普通会員およびシニア永年会員には印刷体を送付しない。
- 第8条 本会は毎年1回大会を開く。大会は総会と講演会に分け、総会では会務の報告、規則の改正、役員選挙および他の議事を行い、講演会では普通会員、シニア会員、準会員および名誉会員の研究発表をする。大会に関する世話は大会委員若干名によって行い、大会委員長は会長が委嘱する。大会は臨時に開くことがある。
- 第9条 本会は各地に談話会をおくことができる。
- 第10条 本会は会長1名、幹事若干名、会計監査2名の役員、および評議員若干名をおく。
- 1) 会長は本会を代表し、会務を統轄する。
  - 2) 会長は、評議員が普通会員および学生会員の中から選出した複数の候補者から、普通会員、シニア普通会員、シニア永年会員、学生会員による直接選挙によって選出される。
  - 3) 評議員は、普通会員および学生会員の中から、普通会員、シニア普通会員、シニア永年会員、学生会員による直接選挙で選出される。
  - 4) 幹事は、会長が推薦する候補会員を評議員の過半数が承認することにより選任される。
  - 5) 会計監査は、会長が推薦する候補会員を評議員の過半数が承認することにより選任される。
  - 6) 会長は評議員会を招集し、その議長を務める。幹事は評議員会に出席するものとする。
  - 7) 評議員会は会員を代表して、事業計画、経費の収支、予算・決算、学会誌の発行、大会の開催、その他重要事項について審議し、出席評議員の過半数をもって議決する。評議員会は全評議員の3分の2以上の出席をもって成立とする。やむおえない事情の場合、委任状の提出あるいはオンライン参加も参加とみなすことができる。
  - 8) 会長ならびに幹事により幹事会を構成し、会長がこれを代表する。
  - 9) 幹事会は、学会の関連事項を論議し評議員会に諮ると共に、会務を執行する。
  - 10) 会計監査は、学会の会計を監査する。
- 第11条 役員および評議員の任期は2カ年とする。会長および評議員は連続三選はできない。
- 第12条 本会の事務年度は毎年4月1日に始まり、翌年3月31日に終わる。
- 付則 平成7年10月13日に第5条を改正し、平成8年1月1日から施行する。
- 付則 平成21年9月17日に第5条を改正し、平成22年1月1日から施行する。
- 付則 平成26年9月8日に第5条、第7条、第8条を改正し、平成29年1月1日より施行する。ただし、Genes & Genetic Systems の印刷体の送付を希望しない場合の会費減額は、平成30年4月1日より行う。
- 付則 平成29年9月12日に第5条を改正し、平成30年4月1日から施行する。
- 付則 平成31年3月8日に第12条を改正し、平成31年4月1日から施行する。
- 付則 令和1年9月12日に第1条、第3条、第4条、第5条、第6条、第7条、第10条を改正し、令和1年9月13日から施行する。
- 付則 令和2年9月18日に第10条を改正し、令和2年9月19日から施行する。

<p><b>Genes &amp; Genetic Systems 第95巻5号（付録）</b> 2021年1月30日発行 非売品 発行者 小林 武彦 印刷所 レタープレス株式会社 Letterpress Co., Ltd. Japan 〒739-1752 広島市安佐北区上深川町809-5 番地 電話 082 (844) 7500 FAX 082 (844) 7800</p> <p>発行所 公益財団法人 遺伝学普及会 日本遺伝学会 Genetics Society of Japan 静岡県三島市谷田1111 国立遺伝学研究所内</p>	<p>学会事務取扱 〒411-8540 静岡県三島市谷田・国立遺伝学研究所内 公益財団法人 遺伝学普及会 日本遺伝学会 https://gsj3.org 電話・FAX 055-981-6736 振替口座 00890-1-217316 加入者名・日本遺伝学会</p> <p>国内庶務、渉外庶務、会計、企画・集会、将来計画、編集などに関する事務上のお問い合わせは、各担当幹事あてご連絡下さい。 乱丁、落丁はお取替えます。</p>
--	--