

SUPPLEMENT TO GENES GENET.SYST. (2013) 88(4) August 2013

GSJ コミュニケーションズ

PROCEEDINGS OF THE SOCIETY

GENETICS SOCIETY OF JAPAN (GSJ)

◆創立1920年◆

日本遺伝学会

<http://www.soc.nii.ac.jp/gsj3/index.html>

— 2 —

日本遺伝学会第86回大会へのお誘いと ワークショップの募集について

日本遺伝学会第86回大会 大会委員長 池 村 淑 道
(長浜バイオ大学)

日本遺伝学会第86回大会を、2014年9月17日（水曜）から19日（金曜）まで、長浜バイオ大学バイオサイエンス学部／研究科において開催することになりました。現在、学会本部の力強いバックアップのもと、大会開催に向けて鋭意準備を進めています。

確立した研究者から若手まで同じ舞台で研究発表を行う、遺伝学会のこれまでの伝統を守り、本大会でも一般講演は口頭発表といたします。また例年通り、シンポジウムとワークショップの準備を進めています。遺伝学の諸分野をバランス良くカバーすることが出来るよう、シンポジウム及びワークショップのテーマを会員より広く募集いたしますので、奮ってご応募下さい。2日目の午後には学会長主催プレナリーワークショップがおこなわれます。

ワークショップの御提案は2014年2月21日（金）までに、大会事務局（gsj2014_nagahama@nagahama-i-bio.ac.jp）へお願い致します。

9月20日には遺伝学の重要性が市民に正しく理解される一助として、市民公開講座「健康と長寿に貢献する遺伝学と情報学」を実施します。第一線の遺伝学者と産業界の研究者による講演を行い、高校生や大学生、さらには高校教員を含む一般市民に遺伝学の魅力と意義と重要性を伝えることを目指しております。

長浜市は琵琶湖に接しており、古い町並みを残した人気の高い観光名所でもあります。日本遺伝学会の大会が滋賀県で開催されるのは、初めてであり、多くの皆様のご参加をお待ちしております。

なお、今後、大会ホームページ（<http://gsj3.jp/taikai/86taikai/>）で最新の情報を順次掲載いたしますのでご覧ください。

日本遺伝学会 第86回大会のご案内

日 時

2014年 9 月17日(水)～19日(金)

場 所

長浜バイオ大学

大会委員長

池村 淑道 (長浜バイオ大学 名誉教授)

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。

お知らせ

堀田 凱樹名誉会員が
瑞宝章中綬章を受章されました。



印南 秀樹会員 (総合研究大学院大学 先端科学研究科 准教授) が

第10回 (平成25年度)
日本学術振興会賞を
受賞されました。



日本遺伝学会第85回大会総会

日 時 2013年9月20日（金） 15時15分～16時10分

場 所 慶應義塾大学 日吉キャンパス 第4校舎独立館D101

総会次第

1	大会委員長挨拶	委員長	岡田 典弘
2	日本遺伝学会会長挨拶並びに報告	会長	遠藤 隆
3	報告		
a	幹事報告	国内庶務幹事	小林 武彦
		渉外庶務幹事	岩崎 博史
		会計幹事	真木 寿治
		編集幹事	館田 英典
		企画・集会幹事	遠藤 俊徳
		将来計画幹事	山本 博章
			榊屋 啓志
		男女共同参画推進担当	篠原 美紀
		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	池村 淑道
		その他	
b	学術会議から	学術会議連携会員	五條堀 孝
c	学会賞選考委員会報告	委員長	遠藤 隆
d	生物科学学会連合報告	委員	岩崎 博史
e	その他		
4	議事		
a	2012年度決算	会計幹事	真木 寿治
		会計監査	野々村賢一
b	2014年度予算案	会計幹事	真木 寿治
c	第87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86回）大会委員長挨拶	第86回大会委員長	池村 淑道
	日本遺伝学会木原賞・奨励賞授与式	会長	遠藤 隆

1) 会員数（2013年8月31日現在）

普 通 会 員	849 名（内学生会員 201 名）
外 国 会 員	4 名
機 関 会 員	42 件
賛 助 会 員	2 件
名 誉 会 員	国内 18 名
	外国 8 名
計	923名

2) 2013年度役員名簿

会 長	遠 藤 隆				
評議員					
全国区	五條堀 孝	榎藤 洋一	平野 博之	印南 秀樹	角谷 徹仁
	小林 一三	松田 洋一	松浦 悦子	中別府雄作	田村浩一郎
北海道地区	金澤 章	鈴木 仁			
東北地区	山本 歩	山元 大輔			
関東地区	萩原 保成	澤村 京一			
東京地区	菱田 卓	高橋 文			
中部地区	深川 竜郎	斎藤 成也			
関西地区	石井浩二郎	高野 敏行			
中国・四国地区	村田 稔	和多田正義			
九州地区	佐渡 敬	佐々木裕之			
幹 事					
国内庶務幹事	小林 武彦				
渉外庶務幹事	岩崎 博史				
会計幹事	真木 寿治				
編集幹事	館田 英典				
企画・集会幹事	遠藤 俊徳				
将来計画幹事	山本 博章	榎屋 啓志			
男女共同参画推進担当	篠原 美紀				
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	池村 淑道				
会計監査	松浦 彰	野々村賢一			
第85回大会委員長	岡田 典弘				

学会賞選考委員会（2013）

委員長	遠 藤 隆				
委 員	五條堀 孝	角谷 徹仁	佐々木裕之	荒木 弘之	城石 俊彦

研究助成金等推薦調査委員会（2013）

委員長	遠 藤 隆				
委 員	五條堀 孝	榎藤 洋一	印南 秀樹	角谷 徹仁	松浦 悦子
	中別府雄作	斎藤 成也	佐々木裕之	高野 敏行	田村浩一郎

3) 2012年度決算報告書（単年度）

A 収 入		B 支 出	
摘 要	(単位 円)	摘 要	(単位 円)
1 学 会 費	6,869,000	1 事 業 費	7,406,154
2 賛助会費	100,000	雑誌製作費	6,077,993
3 科学研究費補助金	1,500,000	大会補助費	476,721
4 事業収入	4,022,806	遺伝学談話会補助費	0
雑誌売上	1,512,000	大会学生旅費補助	742,000
別刷売上	2,509,950	協力委員会分担金	109,440
利 息	856	2 評議委員会／幹事会費	813,100
5 木原基金	200,000	3 事 務 費	2,128,346
6 雑 収 入	113,519	雑誌発送費	577,586
7 その他	437,100	封筒代	0
小 計	13,242,425	編集経費	362,205
総 計	13,242,425	事務所経費	1,188,555
		4 学会賞関係費	530,590
		5 選挙関係費	0
		6 謝 金	1,278,340
		7 その他	337,440
		小 計	12,493,970
		8 予 備 費	748,455
		総 計	13,242,425

4) 2013年度中間報告 (2013年 6 月30日現在)

A 収 入

(単位千円)

摘 要	(A) 予 算	(B) 1 月～ 6 月 収入額	(C) 7 月～12月 収入見込額	(B + C) 収入見込額
1 学 会 費	7,600	4,395	2,555	6,950
2 賛助会費	120	0	10	10
3 科学研究費助成金	1,500	3,000	1,000	4,000
4 事業収入	3,901	1,878	2,023	3,901
雑誌売上	1,300	432	868	1,300
別刷売上	2,600	1,446	1,154	2,600
利 息	1	0	1	1
5 木原基金	200	0	400	400
6 雑 収 入	80	63	17	80
小 計	13,401	9,336	6,005	15,341
総 計	13,401	9,336	6,005	15,341

B 支 出

(単位千円)

摘 要	(A) 予 算	(B) 1 月～ 6 月 支出額	(C) 7 月～12月 支出見込額	(B + C) 支出見込額
1 事 業 費	8,370	2,609	5,040	7,649
雑誌製作費	6,000	2,504	3,294	5,798
大会補助費	1,000	0	1,000	1,000
遺伝学談話会補助費	300	0	50	50
大会学生旅費補助費	800	0	531	531
協力委員会分担金	270	105	165	270
2 評議委員会／幹事会費	900	881	400	1,281
3 事 務 費	2,181	1,051	3,530	4,581
雑誌発送費	560	248	312	560
封 筒 代	221	0	221	221
編集経費	400	200	2,600	2,800
事務所経費	1,000	603	397	1,000
4 学会賞関係費	550	17	533	550
5 選挙関係費	0	0	0	0
6 謝 金	1,400	626	654	1,280
小 計	13,401	5,184	10,157	15,341
総 計	13,401	5,184	10,157	15,341

5) 2014年度予算案

A 収入の部		(単位千円)
摘 要	予 算	
1 学 会 費	6,950	
2 賛助会費	100	
3 科学研究費補助金	3,920	
4 事業収入	3,901	
雑誌売上	1,300	
別刷売上	2,600	
利 息	1	
5 木原基金	200	
6 雑 収 入	100	
小 計	15,171	
総 計	15,171	

B 支出の部		(単位千円)
摘 要	予 算	
1 事 業 費	8,220	
雑誌製作費	6,000	
大会補助費	1,000	
遺伝学談話会補助費	300	
大会学生旅費補助	800	
協力委員会分担金	120	
2 評議委員会／幹事会費	500	
3 事 務 費	4,601	
雑誌発送費	560	
封 筒 代	220	
編集経費	2,820	
事務所経費	1,001	
4 学会賞関係費	550	
5 選挙関係費	0	
6 謝 金	1,300	
小 計	15,171	
総 計	15,171	

6) 2013年度日本遺伝学会木原賞・奨励賞

- 日本遺伝学会木原賞 真木 寿治（奈良先端科学技術大学院大学 バイオサイエンス科）会員
「自然突然変異と DNA ポリメラーゼの分子機構研究」
- 日本遺伝学会木原賞 森 郁恵（名古屋大学大学院 理学研究科）会員
「線虫 *C. elegans* における学習と記憶を含む行動の分子神経遺伝学」
- 日本遺伝学会奨励賞 杉本 道彦（理化学研究所バイオリソースセンター）会員
「マウス *t*-complex 致死遺伝子の同定」
- 日本遺伝学会奨励賞 鈴木 崇之（東京工業大学大学院 生命理工学研究科）会員
「ショウジョウバエの視神経軸索の層特異的投射の分子メカニズム」

7) 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 山本 博章
- 生物科学学会連合委員 岩崎 博史

8) 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
猿橋賞	女性科学者に明るい未来をの会	2013年11月30日 (土)
沖縄研究奨励賞	(財) 沖縄協会	2013年 9 月30日 (月)
朝日賞	朝日新聞社	2013年 8 月31日 (土)
東レ科学技術賞・研究助成	(財) 東レ科学振興会	2013年10月10日 (木)
木原記念財団学術賞	(財) 木原記念横浜生命科学振興財団	2013年 9 月30日 (月)
内藤記念科学振興賞	内藤記念科学振興財団	2013年10月 1 日 (火)
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 2013年 6 月 3 日 (月)
		後期 2013年10月 1 日 (火)
井上学術賞	井上科学財団	2013年 9 月20日 (金)
井上研究奨励賞	井上科学財団	2013年 9 月20日 (金)
井上リサーチアワード	井上科学財団	2013年 7 月31日 (水)
研究調査助成	(財) 日本証券奨学財団	2013年 6 月30日 (日)
持田記念学術賞	(財) 持田記念医学薬学振興財団	2013年 7 月31日 (水)
研究助成金	(財) 持田記念医学薬学振興財団	2013年 6 月17日 (月)
留学補助金	(財) 持田記念医学薬学振興財団	2013年 6 月17日 (月)
基礎科学研究助成	(財) 住友財団	2013年 6 月28日 (金)
環境研究助成	(財) 住友財団	2013年 6 月28日 (金)
山崎貞一賞	材料科学技術振興財団	2013年 4 月30日 (火)
研究助成金	(財) 山田科学振興財団	2013年 2 月28日 (木)
藤原賞	(財) 藤原科学財団	2013年 1 月31日 (木)

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めきりより、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。

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	44	1972(昭47)	10	7～9	岡山大学理学部・法文学部
2	1929(昭4)	7	26	北海道帝国大学農学部	45	1973(昭48)	10	14～16	名古屋大学農学部
3	1930(昭5)	10	31	東京農事試験場	46	1974(昭49)	9	10～12	福祉会館(仙台)
4	1931(昭6)	10	31	京都帝国大学・楽友会館	47	1975(昭50)	10	3～5	日本大学三島校舎
5	1932(昭7)	10	14	名古屋医科大学	48	1976(昭51)	10	28～30	日本生命中之島研究所(大阪)
6	1933(昭8)	10	26	広島文理科大学 動物学教室	49	1977(昭52)	9	28～30	北海道経済センター(札幌)
7	1934(昭9)	12	21	台北帝国大学 生物学教室	50	1978(昭53)	10	8～10	東京農業大学
8	1935(昭10)	10	21	金沢医科大学 法医学教室	51	1979(昭54)	10	11～13	京都大学農学部
9	1936(昭11)	10	16	岡山医科大学 生理学教室	52	1980(昭55)	10	6～8	富山大学教養部
10	1937(昭12)	7	31	北海道帝国大学理学部	53	1981(昭56)	10	12～14	広島大学総合科学部
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	54	1982(昭57)	11	19～21	九州大学医学部
12	1939(昭14)	10	14～15	科学博物館(東京)	55	1983(昭58)	10	8～10	東北大学教養部
13	1940(昭15)	8	27～28	京城帝国大学医学部	56	1984(昭59)	11	23～25	日本大学国際関係学部
14	1941(昭16)	地方談話会大会(6会場)		(総会予定地は仙台)	57	1985(昭60)	10	13～15	神戸大学農学部・理学部・自然科学系
15	1942(昭17)	10	27～28	東北帝国大学 農学研究部	58	1986(昭61)	12	4～7	名古屋観光ホテル
16	1943(昭18)	10	20～21	京都帝国大学・楽友会館	59	1987(昭62)	10	29～30	筑波大学生物科学系
17	1944(昭19)	地方談話会大会(7会場)		(総会予定地は名古屋)	60	1988(昭63)	10	8～10	京都大学農学部
18	1946(昭21)	11	18～19	静岡高等学校	61	1989(平元)	10	13～15	北海道大学学術交流会館
19	1947(昭22)	10	21～22	松本高等学校	62	1990(平2)	10	4～6	お茶の水女子大学
20	1948(昭23)	10	23～24	高野山	63	1991(平3)	10	16～18	九州大学箱崎キャンパス
21	1949(昭24)	10	20～22	名古屋大学理学部	64	1992(平4)	10	22～24	仙台国際センター
22	1950(昭25)	10	14～16	東京大学医学部	65	1993(平5)	9	17～19	日本大学国際関係学部
23	1951(昭26)	10	11～12	広島大学教養部	66	1994(平6)	10	8～10	大阪大学医学部講義棟
24	1952(昭27)	10	8～10	新潟大学医学部	67	1995(平7)	10	12～14	岡山大学一般教育講義
25	1953(昭28)	11	7～8	国立遺伝学研究所	68	1996(平8)	10	3～5	名古屋・椋山女学園大学
26	1954(昭29)	10	28～30	京都大学医学部	69	1997(平9)	11	1～3	横浜市立大学瀬戸キャンパス
27	1955(昭30)	10	16～18	岡山大学	70	1998(平10)	9	23～25	北海道大学学術交流会館
28	1956(昭31)	10	6～8	富山市公会堂	71	1999(平11)	9	24～26	広島大学理学部・法学部・経済学部
29	1957(昭32)	9	3～5	北海道大学農学部	72	2000(平12)	11	3～5	京都大学農学部・京都府会館会議場
30	1958(昭33)	10	16～19	名古屋大学医学部	73	2001(平13)	9	22～24	お茶の水女子大学
31	1959(昭34)	11	4～7	大阪大学医学部	74	2002(平14)	10	1～3	九州大学箱崎キャンパス
32	1960(昭35)	10	30日～11月1日	九州大学工学部	75	2003(平15)	9	24～26	東北大学川内キャンパス
33	1961(昭36)	9	1～3	東北大学川内分校	76	2004(平16)	9	27～29	大阪大学コンベンションホール
34	1962(昭37)	10	17～18	日本大学文理学部三島校舎	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(東京)
35	1963(昭38)	10	8～10	東京大学教養学部	78	2006(平18)	9	25～27	つくば国際会議場
36	1964(昭39)	10	18～20	愛媛大学	79	2007(平19)	9	19～21	岡山大学
37	1965(昭40)	10	18～20	京都大学医学部・楽友会館	80	2008(平20)	9	3～5	名古屋大学
38	1966(昭41)	8	10～12	北海道大学教養部	81	2009(平21)	9	16～18	信州大学
39	1967(昭42)	10	9～11	神戸大学教養部	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
40	1968(昭43)	10	7～9	広島大学教養部・政経学部	83	2011(平23)	9	20～22	京都大学農学部・農学研究科(吉田キャンパス北部構内)
41	1969(昭44)	10	10～12	金沢大学工学部	84	2012(平24)	9	24～26	九州大学医学部百年講堂・同窓会館
42	1970(昭45)	10	5～7	東京女子大学短期大学部	85	2013(平25)	9	19～21	慶應義塾大学日吉キャンパス
43	1971(昭46)	10	20～22	九州大学理学部・農学部					

●●● 横浜大会の様子 ●●●



第85回大会看板



第4校舎独立館



大会委員長挨拶



幹事報告



シンポジウム



プレナリーWSの様子



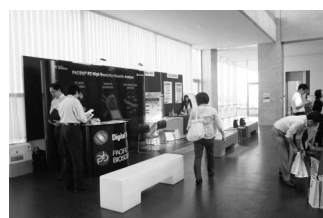
左 颯田会員（議長）
右 松本会員（副）



根井先生と荻原大会副委員長



根井先生特別講演



企業展示



懇親会様子



男女共同参画ランチョンWS

日本遺伝学会第85回大会 ナイトゼミナールの報告

分子遺伝ナイトゼミ報告書

分子遺伝ナイトゼミは横浜申工房にて開催された。当日申込み3名を加えて、16名の参加があった（参加者の所属は秋田県立大、杏林大、東工大、遺伝研、基生研、奈良先端大、九大など）。分子遺伝という括りではあったものの、やはり研究分野や扱うモデル生物は多岐に渡るため、異分野交流という側面も強かったように感じた。自己紹介などを通じて、お互いの研究内容についても理解を深め、また、今後の研究へのヒントを得る機会となった。それ以外にも、大学・研究所の文化の違い等、普段聞けない話を伺えたのは非常に有意義であったと思う。特に若い学生さん達にとっては、シニアな研究者の海外留学体験談や研究上での裏話、そして、体得された実験のコツなどを伺えたことも、大きな刺激となったようである。若手活動に関しては良い提案などは導きだせなかったが、ナイトゼミなどで継続的に意見を出しあう機会が必要だと感じた。最後になりましたが、サポート頂いた学会関係者並びに参加者の皆様にこの場を借りて感謝致します。（東工大 筒井）



集団遺伝学分野ナイトゼミ報告文

集団進化学分野では、進化学を研究しているが少し異なる研究分野の人が交流を深め、それが研究の発展につながることを目的にナイトゼミを行いました。そして事前に、分野名にこだわらず進化に関連する人は誰でも参加OKで異なる分野の人と交流を広げましょう、と伝えていました。そのため参加者は当日の飛び入れ参加を含めて45名を越える大所帯となりました。ナイトゼミでは始めにそれぞれの人の研究を知るために自己紹介をして、それから和気あいあいと楽しく話をしながら研究の交流をすることができました。また最後に「若手の会を結成することを学会側が奨励している」という話をしたところ、研究交流を通して若手を支援できる、進化学分科会のようなものを立ち上げてもいいのではないかとということになりました。このナイトゼミが将来の研究の交流と発展につながることを期待したいと思います。（文責、寺井洋平）



エピゲノム+植物ナイトゼミナールレポート（9月19日）

9月19日19時より日吉の居酒屋 VON にてエピゲノム分野・植物分野合同のナイトゼミナールが行われた。大会1日目の直前に終了したワークショップ「転移因子と宿主の相互作用」に参加し、そのままナイトゼミに合流した方も多く、参加者は39名をかぞえ、そのうち8名が学生であった。九州大学生体防医研の一柳さんの乾杯の発声により会がはじまり、それぞれの自己紹介から現在の研究環境、研究内容の議論など話題は尽きなかった。一部では特にエピジェネティクスや転移因子研究の今後について熱心な議論が交わされていた。まだまだ議論が白熱する中、残念ながら22時に散会となった。今後もこうしたゼミが研究者交流や共同研究の発展に寄与する事を期待している。（OIST, 佐瀬）



第85回遺伝学会 ナイトゼミ 進化・行動（於 日吉）

遺伝学会の第85回大会の最終日、ワークショップ「ショウジョウバエの最新遺伝学」とシンポジウム「ミクロ進化とマクロ進化のギャップをどう埋めるのか」でお話しされた演者の方々を中心にナイトゼミが開催されました。場所は、慶応大学の松本みどり先生のご先導により、日吉駅の近くにある品のある飲み屋で速やかにスタートすることが出来ました。東京工業大学の田中幹子先生を中心とした席には進化を研究される先生方が集まり、私（東工大・鈴木崇之）の方のテーブルにはショウジョウバエの研究者と蝶々の進化をやっておられる東大新領域の藤原先生を囲む感じで和やかに歓談しました。進化のテーブルには理研の倉谷先生がおられ、わが研究室の4年生3名が陪席の榮に浴することが出来ました。そこでは、昨今の学生たちがなかなか博士課程に進まない話から、うちの4年生の将来に対する意見交換が行われ、いろいろためになる昔話が聞けたようです。後から学生たちから聞いた話で、私が特に印象に残ったのは、今では研究者として成功しておられる先生方が「実際、いつ頃から研究者になろうと考えたか？」という話になった時のことです。ある先生は、もの心ついた時から研究を仕事にする人になろうとしていたから、他になりたいと思うものもなかったし、これになるものだと思っていた、とおっしゃられていたそうです。逆に他のものになろうとするとそれなりの努力が必要だったということだと思います。昔の方が研究者になる間口が広く、今の方が困難であるかのように錯覚してしまっていますが、やはり昔でも研究者になるべくしてなった人が大半なのだろう、と改めて思いました。うちの学生がそれを聞いて迫力に押されたとは思いますが、何かを感じてこれからの研究や進路選択に役立ててもらいたいなと感じました。ナイトゼミに参加していただいた先生方、本当にありがとうございました。（文 鈴木崇之）



日本遺伝学会第85回大会 収支報告書

収 入 の 部				支 出 の 部	
1. 参加費			1,743,000	1. 会議準備費	1,512,116
事前 一般会員	145名 × @	7,000	1,015,000	1) プログラム・予稿集 印刷・製作費	997,500
事前 学生会員	72名 × @	0	0	2) 参加登録処理費 (入金処理) ¥315 × 313名	98,595
事前 非会員一般	4名 × @	9,000	36,000	3) 印刷、制作費 (大会ポスター・参加証など)	258,545
事前 非会員学生	10名 × @	0	0	4) ホームページ作成費	0
	(231名)			5) 通信・運搬関係費 (ポスター発送費及び要旨集発送費)	121,776
当日 一般会員	59名 × @	8,000	472,000	6) その他 (参加証ホルダー・角印費)	35,700
当日 学生会員	5名 × @	0	0		
当日 非会員一般	22名 × @	10,000	220,000	2. 会議当日費	3,301,275
当日 非会員学生	48名 × @	0	0	1) 会場費 (付帯設備利用含む)	0
	(134名)			2) 展示会場設営費 (7小間)	514,500
2. 懇親会費			870,000	3) 機材、オペレーター費 (保守管理2名・各会場スリッパ)	583,800
事前 一般会員	87名 × @	6,000	522,000	4) 運営人件費・諸経費	652,090
事前 学生会員	27名 × @	3,000	81,000	5) 看板代	13,125
事前 非会員一般	0名 × @	6,000	0	6) 会場備品費 (受付・講演会場・その他文具品等)	52,500
事前 非会員学生	2名 × @	3,000	6,000	7) 懇親会費	1,000,000
	(116名)			8) コーヒー一式	84,000
当日 一般	31名 × @	7,000	217,000	9) スタッフ弁当代	81,900
当日 学生	11名 × @	4,000	44,000	9) ランチョンセミナーお弁当代	257,250
	(42名)			10) 招待演者宿泊・交通費	62,110
3. 要旨集広告掲載料 表紙 2・3・4 3頁			556,500		
4. ランチョンセミナー費			210,000	3. 公開市民講座キャッシュカード作成費	1,050
5. ランチョンセミナーお弁当代			257,250		
6. 展示会出展料 7小間			882,000	4. 業務委託費	360,150
7. 電気使用量			63,000		
8. プログラム・予稿集	6部 × @	3,000	35,000	5. 振込手数料	5,250
	17部 × @	1,000			
9. 補助金、その他			1,030,000	6. 残予算	466,909
日本遺伝学会 補助金			1,000,000		
寄付 (高長 ¥20,000・三協ラボサービス ¥10,000)			30,000		
合 計			5,646,750	合 計	5,646,750

日本遺伝学会第85回大会を終えて

平成25年度の日本遺伝学会大会は、去る9月19日から21日までの3日間、慶應義塾大学日吉キャンパスの第4校舎独立館を会場として開催されました。本大会の参加者は429名で、そのうち当日参加者は139名でした。

本大会では、英語での講演9演題を含む一般講演147演題の他に、3つの公開シンポジウムから18演題、ワークショップ14件 (男女共同参画・プレナリーワークショップを含む) の67演題を含め、合計232演題が全て口頭講演で行われました。特に大会初日には、名誉会員の根井正利博士 (ペンシルバニア州立大学教授) による特別講演を開催し、多くの皆様にご参加いただけて大変盛り上がりしました。また英語でおこなわれた国際シンポジウム S2・S3、および、昨年に引き続き開催した一般演題の国際セッションも大変盛り上がりしました。今後さらに多くの留学生が日本遺伝学会大会に参加し、遺伝学会員の国際交流を深めることができればと願っております。

さらに、昨年好評であった分野別懇談会に倣い、今大会初日の夜にはナイトゼミを開催しました。これには当日参加を含めて全分野で100名以上の出席者があり、いずれの分野も大変盛り上がりつつあります。今後の遺伝学会員、特に若手研究者の繋がりを広げるためにも、非常に有意義なイベントであると考えております。また、大会2日目の懇親会には約200名の参加者があり、盛大に行うことができました。

大会の運営は、これまでと同じ企画会社に依頼しました。参加登録・演題登録は前大会に引き続いて Web を通した登録システムを利用し、また今年度は、大会ウェブサイトの作成管理についても登録システムと同じ運営会社に依頼いたしました。また本大会では、参加・演題登録、およびウェブサイトの一部について英語のサイトをご用意しました。今後も大会の国際化を目指す上で、完全な英語版システムの構築が課題の一つとして挙げられると思います。

大会最終日の夕方には、第4校舎独立館にて公開市民講座「ゲノム研究が切り拓く新しい地平線」を開催いたしました。最先端のゲノム解析技術の現状とその成果を分かりやすく解説し、また一般の方々から数多くの質問が飛び交うなど大変盛り上がる討論となりました。特に出席者の4割を学生と教員の方々が占めておりました。これは土曜夕方開催であり、また近隣の高校や大学に広く宣伝した効果もあったかと思えます。

おかげさまで第85回大会および公開市民講座は成功裏に終わり、またそれぞれの決算および報告も10月末までに完了しました。この大会が今後の日本遺伝学会のさらなる発展の一助となることを祈っております。この場をお借りして、遺伝学会からのご援助と大会組織委員の皆様、特にご尽力頂いた東工大の岩崎教授と西原助教に、そして遺伝学会員の皆様のご支援・ご協力に厚く御礼申し上げます。

第85回大会委員長 岡田 典弘

日本遺伝学会第85回大会総会議事録

日 時 2013年9月20日（金） 15時10分～16時10分
場 所 慶應義塾大学 日吉キャンパス 第4校舎独立館 D101
出席者 遠藤隆会長、幹事他90名

1. 議長選出

議長に颯田葉子会員（総研大学）副議長に松本緑会員（慶應義塾大学）が選出された。

2. 岡田大会委員長挨拶

3. 遠藤隆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 2012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なされた。また、野々村賢一会計監査から、5月31日に松浦彰会計監査とともに国立遺伝学研究所にて会計監査を実施した結果、2012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。

② 2014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87回大会について

遠藤企画集會幹事から、第87回大会が評議員会において東北地区で開催することが認められている旨の報告がなされ、同地区での開催が承認された。これを受け同地区評議員の山本歩会員より東北の復興のためにも是非皆様のご参加を歓迎する旨の挨拶がなされた。

6. 次期大会委員長挨拶

池村淑道次期大会委員長から、第86回大会を2014年9月17日（水）～19日（金）に長浜バイオ大学にて開催する準備を進めている旨の挨拶がなされた。

日本遺伝学会木原賞・奨励賞授与式記録

総会終了後、今年度の木原賞受賞者（真木寿治会員、森 郁恵会員）および奨励賞受賞者（杉本道彦会員、鈴木崇之会員）に遠藤 隆会長からそれぞれ賞状と副賞が授与された。授賞式終了後に木原賞、奨励賞受賞講演が行われた。



木原賞 真木会員



木原賞 森会員



木原賞の森会員と真木会員



奨励賞 杉本会員



奨励賞 鈴木会員



奨励賞の杉本会員と鈴木会員

2013年度日本遺伝学会第2回幹事会・評議員会議事録

日 時：2013年9月18日（水） 14時10分～16時10分

場 所：慶應大学日吉キャンパス来往舎 大会議室

出席者：（会 長）遠藤 隆

（幹 事）真木寿治，小林武彦，岩崎博史，池村淑道，遠藤俊徳，山本博章，館田英典，関根靖彦，榊屋啓志（順不同，敬称略）

（第85回大会委員長）岡田典弘（幹事会のみ，敬称略）

（評議員）五條堀孝，権藤洋一，平野博之，角谷徹仁，松田洋一，和多田正義，佐渡 敬，松浦悦子，中別府雄作，田村浩一郎，金澤 章，鈴木 仁，山本 歩，荻原保成，澤村京一，菱田 卓，高橋 文，深川竜郎，斎藤成也，石井浩二郎，西尾 剛（オブザーバー）（順不同，敬称略）

1. 会長挨拶（遠藤 隆）

2. 大会委員長挨拶（岡田 幹事会のみ）

第85回大会準備状況（会場の準備についての詳細，根井正利海外名誉会員による特別シンポジウムの開催，市民公開講演会の開催など）について報告がなされた。

3. 報 告

3.1 会長（遠藤 隆）

まずはじめに，4月に開催された第1回評議員会にて第87回大会開催候補地として内諾された東北地区の現状について，会員が減少しており大会開催を実施することは難しい状況であることが説明された。しかし今回東北地区での開催を学会本部から強く熱望し，東北大学の西尾会員にご協力をいただき開催が可能な状況となった経緯について報告され，西尾会員の紹介および挨拶がなされ正式に承認された。今後会員が減少する中で大会運営をできるだけ負担が軽減できるように実施マニュアルの作成，システム関連の引き継ぎ，また場合によってはプログラム委員会への役員等の派遣など幹事，評議員の方々へのご協力をお願いした。

第84回大会以降の物故会員について報告された。

また第85回大会では第3回目となるアジア遺伝学会特別シンポジウムを開催し，外国人講演者の3名はGGG編集委員になっていただくことが報告された。

次に会費，投稿料，別刷代などのクレジットカード払いの対応について説明がなされ，年内には運用を開始することが報告された。

最後に今後の会員減少の対策として終身会員（継続〇年以上は会費無料）の導入などの意見が出された。今後，幹事会等で話し合いを進めていくこととする。

3.2 国内庶務幹事（小林）

以下のシンポジウム等の後援，協賛の報告がなされた。

- 「第50回アイソトープ・放射線研究発表会」
- 「甲南大学理工学部 一日科学体験2013」
- 「第63回東レ科学講演会」
- 「平成25年度女子中高生夏の学校2013科学・技術のたまごたちへ」
- 「第8回女子中高生のための関西科学塾」へ支援金5万円
- 「第29回京都賞記念ワークショップ」

学術賞・研究助成の結果報告がなされた。結果は以下の通り。

- 文部科学大臣表彰若手科学者賞 黒岩麻里会員（北大）
- 第29回持田記念学術賞 松本邦弘会員（名大）
- 第29回井上學術賞 小林武彦会員（国立遺伝学研究所）

その他育志賞，東レ助成，木原学術賞，山田財団，日本学術振興会賞は不採択であった。

国際情報発信強化（B）の採択により，科研費にて海外から招聘する研究者の旅費等についての規程が必要となり，国立遺伝学研究所の規約を参考に作成した規程の説明がなされ，承認された。

3.3 渉外庶務幹事報告（岩崎）

生物科学学会連合の活動状況として，生科連案内パンフレット2013の発行，6月に「日本版 NIH」構想における資源配分と人材育成プロセスへの懸念」として緊急声明の発信，3年後に予定されている教科書改訂に向けて文科省などに働きかけを行うため，生科連の中に「教科書問題検討委員会（仮称）」を設置することになり，榊屋幹事に代表をお願いしたことが報告された。

予定していた遺伝学談話会が担当者の業務多忙により年内の実施が難しく，来年の春以降に実施する予

定であることが報告された。

3.4 会計幹事報告（真木）

2012年度の収支報告、2013年度の中間報告、特別事業基金についての報告がなされた。特別事業基金からの特別支出として、大会参加登録・演題登録システム、電子化投票システム、遺伝学用語集編集委員会の支出およびアジア遺伝学コンソーシアムのための支出について報告がなされた。また、昨年承認された木原賞基金への特別事業基金の満期分（1件）を木原賞基金の定期としたことが報告された。

昨年好評であった分野別懇談会を今年も実施するにあたり予算を遺伝学談話会からまわすことが了承された。

3.5 編集幹事（館田）

GGs 論文賞選考経過、Jornal scope の書き換えも含めた GGS の方向性の検討、GGs の編集および発行状況、「国際情報発信強化 B」に採択されたことが報告された（詳細は編集委員会議事録を参照）。

3.6 企画集会幹事（遠藤俊徳）

第85回大会 BP 賞投票についての協力をお願いした。

また第86回大会を長浜バイオ大学にて2014年9/17(水)～9/19(金)に、9/20に市民公開講演会を開催する予定で準備を進めていることを池村淑道大会委員長より報告された。

3.7 将来計画幹事（榊屋、山本）

遺伝学用語集編集委員会の活動として、重要な用語の変更に關しては文部科学省レベルでの改正が伴わないと立ち消えになる可能性があり、改正に向けたロードマップの作成をが必要なことから案が出された。また朝日新聞より子供向けの出版計画があり、半年以内に当該用語について公表されるようであれば、作業中のテキストに反映させたいとのことであったが、編集作業の困難な点を説明して現状を伝えたことが報告された。

生物科学学会連合より教科書問題検討委員会委員の選出の依頼があり、榊屋会員を代表とする報告がなされた。また自然史科学学会連合より自然史関連の副読本の出版計画があり編集委員の選出を依頼され、鈴木 仁会員（北大）をお願いしたことが報告された。

法人化については今後の社会情勢を見守りながら、対応について検討していくこととした。

3.8 男女共同参画推進担当幹事（小林庶務幹事代理）

2013年度会員の動向（会員の男女比、年代別男女比）、大会演題登録時でのウェブアンケートの結果について、また今大会でのランチョン WS の開催について報告がなされた。

今大会では大会参加のための支援に1件の応募があったと報告がなされた。

その他として「第8回女子中高生のための関西科学塾」への支援、「女子中高生夏の学校2013」への参加、今後の活動として第11回男女共同参画学協会連絡会シンポジウムへの参加（10/7 東洋大学にて）について報告がなされた。

3.9 広報担当幹事（関根）

語版 HP の記事の追加、クレジットカード利用の導入にともなう HP の追加、修正について報告がなされた。

また、GSJ コミュニケーションズの追悼記事についてはなかなか集まらないため、時期もかなり過ぎていくことなどから一旦終了することが報告された。

3.10 遺伝学普及・教育担当幹事（池村）

女子中高生夏の学校2013参加して、実習などを行い自分自身に関係があることはとても興味をもって取り組む様子が報告された。今後も新規の発表の場があれば、出向いていきたい。

3.11 日本学術会議報告（五條堀）

日本学術会議の遺伝学分化会では、(1) 遺伝学教育、(2) 遺伝学研究者のキャリアパス、(3) 遺伝学と社会との接点、について継続的に議論されていることが報告された。

また、「日本版 NIH」構想の概略についての情報提供があった。

3.12 2013年度日本遺伝学会賞選考委員会報告（遠藤 隆）

7月22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次のとおり報告がなされた。木原賞2件 奨励賞2件の応募があり、審議の結果、次の会員を授賞者とした。

木原賞：真木寿治会員、森 郁恵会員

奨励賞：杉本道彦会員、鈴木崇之会員

4. 協議事項

- 2012年度決算および2014年度予算案は会計幹事報告の際に、審議され了承された。
- 第87回大会開催地は4月の第1回評議員会にて東北地区での開催が内諾されていたが、大会長を西尾剛先生にお願いすることで正式に了承された。

以上

2013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：2013年9月18日（水）16時20分～18時20分

会議場所：慶應大学日吉キャンパス来往舎大会議室

出席者：平野、関口、村井、寺地、西原、岩崎、真木、高橋、松浦、澤村、颯田、田中、藤、松田、中別府、遠藤、Seo, Wang, Lai、館田（敬称略）

議 題

1. GGS PRIZE について

颯田委員より候補13論文が選ばれた経緯及び各論文の内容の説明があった。審議の結果その中から次の2編を GGS prize 2013として決定した。

- (1) Ikeda et al. (2012) Quick replication fork stop by overproduction of *Escherichia coli* DinB produces non-proliferative cells with an aberrant chromosome. GGS 87: 221–231.

Arguments supporting this decision were: Ikeda et al. showed that quick replication fork stop is induced by DinB overexpression, and thus producing non-proliferative cells with chromosome abnormality, in this paper. Recently, Foti J. J. et al. reported in Science (336, 315–319, 2012) that oxidation of guanine to 8-oxo-guanine in the nucleotide pool underlies much of the cell death caused by DinB overproduction, and they proposed a model in which the cytotoxicity of DinB predominantly results from lethal double-strand DNA breaks caused by incomplete repair of closely spaced 8-oxo-deoxyguanosine lesions. However, Ikeda et al. claimed that an enhanced usage of 8-oxo-dGTP by excess DinB is not sufficient to explain the severe lethality of these cells. Thus, this paper provides a significant progress in the study of cell proliferation and death in bacteria.

- (2) Undan et al. (2012) Mutation in *OsLMS*, a gene encoding a protein with two double-stranded RNA binding motifs, causes lesion mimic phenotype and early senescence in rice (*Oryza sativa* L.) GGS 87: 169–179.

Arguments supporting this decision were: This study found a gene responsible for the lesion mimic and senescence (lms) phenotype in the rice EMS mutant. Genetic mapping of the locus and whole-genome re-sequencing of the mutant line identified a mutation in a candidate gene. RNAi experiment finally provided concrete evidence that the gene LMS is responsible for the lms phenotype. The authors employed both forward genetics and next-generation sequencing, and showed an effective way to identify a gene responsible for the phenotype of mutant in rice and other crops whose complete genome sequence was determined.

2. journal scope の書き換えも含めた GGS の方向性の検討

平野編集顧問を中心に WG（敬称略：遠藤隆、中別府、真木、館田）で検討し作成した Author Instruction について議論し、これを承認した。主な変更点は

1. scope の拡張
2. short communication のページ数制限を5ページとする。
3. reference list の例の追加
4. 全体の構成の改変

3. 平成25年度科研費（研究成果公開促進費）の採択

平成25年度科研費（研究成果公開促進費）国際情報発信強化（B）（5年間）「アジアの遺伝学を主導する学術雑誌を目指した取り組み」が採択された。

アジアの遺伝学の主要雑誌となることを目指し、具体的には5年間で

- (1) GGS 編集委員・顧問の外国人（アジアを中心に）を20人に増員、
- (2) 投稿数を現在の1.5倍、

とする計画を立てて国際化を進めて行くことが了承された。

報告・協議事項

1. 論文発行状況

Volume 87

号	掲載論文数	Review	Full	Short	Other
1	7	0	7	0	0
2	8	1	6	1	0
3	7	1	6	0	0
4	7	1	5	1	1
5	7	0	7	0	1
6	2	0	2	0	大会抄録

Volume 88

号	掲載論文数	Review	Full	Short	Other
1	7	4	3	0	1
2	7	1	6	0	0
3	7	3	4	0	1
4					
5					
6					

2. 論文投稿状況

	2012.9.1－2013.8.31	2011.9.1－2012.8.31 (参考)
投稿論文数	52	70
採択論文数	23	40
不採択論文数	23	25
校閲中又は 取下げ論文数	6	5
採 択 率	50% (23/46)	62% (40/65)

3. 編集委員・編集顧問の選任（9月6日メール会議で承認済）

[新任]

Ting-Fang Wang
Institute of Molecular Biology
Academia Sinica, Nankang
Taipei, 11529 Taiwan, ROC
Email: tfwang@gate.sinica.edu.tw
Tel: (02)-27899188
Fax: (02)-27826085
Research Area: Chromosome biology

[新任]

Lai Poh San
Department of Pediatrics
Division of Human Genetics,
Department of Paediatrics School of Medicine
National University of Singapore and National University
Hospital
Email: paelaips@nus.edu.sg
Tel: (65) 6772 5724
Fax: (65) 6779 7486
Research Area: Human Genetics

概要に記載されない検討事項及び覚え（昨年からの検討事項を含めて）

1. 編集委員・編集顧問の2年ごとの確認

[24年度了承事項]

全ての編集委員・編集顧問に、2年ごとに次期お引き受け頂けるかどうか、編集委員長からのメールで前年10月に問い合わせ、承諾のご返事を頂いた場合にのみ継続する。

昨年度行わなかったため、今年の10月に必ず行います。

2. editorial manager の機能

(ア) referee 住所間違えの担当 editor への返送。

管理会社に問い合わせたところ EM では現在これは非常に難しいということであった。館田が担当 editor に連絡する。

(イ) reviewer database の整備を行う。遺伝学会員のデータのアップロード、更新の可能性を調べる（全員にメールを送りアドレスの変化をチェックする）。

個人情報の問題が有り見送ることにした。

(ウ) 既出版された論文と投稿論文の類似性調査。剽窃検出機能。但し二重投稿チェックについては国内他誌でのやり方を館田が調べる。

現在 EM では類似性調査が可能である。

3. End Note フォーマットファイルの作成（平野）、ファイルのアップロード（End note の承認を受ける）

Author Instruction に平野先生作成・中別府先生確認のファイルをアップロード

4. 前編集委員長の品川先生、遠藤先生との会話で紙媒体での供与を考える時期に来ているかも知れないという話になりましたが、まだ完全になくすことは出来ないと考えますので、部数を減らす事等を検討して行きたいと思います。

これについては印刷部数を減らした時の見積もりを後日お送りします。

5. 編集会議の英語化

今回外国人3人の編集委員に会議後半に参加して頂き GGS Prize 2013や投稿数増加等を含めて議論して頂きましたが、国際情報発信強化の趣旨に則り来年からは編集委員・顧問合同会議を全て英語化しようと考えています。

6. Early online

論文が editor accept になった段階で学会ホームページに Early online として掲載することを考えています。ご意見をお聞かせください。

7. Review の扱い

Author Instruction で Review は invitation only となっていますが、出版に関して次の三つの場合が考えられます。このなかで RE (Review Editor, 岩崎先生) が invitation を出すものは (1) (2) で、これらについては、ページチャージとカラー図の料金が無料、別刷りは100部まで無料となっています。(3) は普通通り全て有料です。

(1) Review Editor (RE) の invitation によるもの（学会賞関連等）

(2) editor が invited review として適当と考えるもの

RE に推薦理由を添えて送り、RE が判断の後 invitation を著者に送る。

(3) 著者が自発的に投稿するもの（本来は editor に相談が必要だが何もしないに投稿される場合も含む）

1) 担当 editor が review として投稿してよいかどうか判断する。

2) 投稿可と考える場合（採択ではなく審査開始の可否）は RE に報告、承認の後編集を開始する。

8. 編集委員の選任

[新任]

HIRANO, Hiro-Yuki (Developmental Genetics, Plant)

Department of Biological Sciences, Graduate School of Science, Bunkyo-ku, Tokyo 113-8654, Japan

Tel. +81-3-5841-4056 ; fax +81-5841-4056 ; hyhirano@biol.s.u-tokyo.ac.jp

9. Impact factor の上昇

Impact factor が0.952 (2011) から1.132 (2012) に上昇した。

2013年度日本遺伝学会木原賞候補者推薦書

推薦者：片山 勉（九州大学薬学研究院 教授）
 受賞候補者：真木 寿治（奈良先端科学技術大学院大学バイオサイエンス研究科 教授）



・略 歴

1997年3月 九州大学理学部生物学科卒業
 1983年4月 九州大学大学院理学研究科生物学専攻博士後期課程修了（理学博士）
 1981年4月より、日本学術振興会・奨励研究員
 1983年9月 米国スタンフォード大学医学部生化学科・博士研究員および、日本学術振興会 海外特別研究員
 1987年3月 九州大学医学部生化学第一講座 助手
 1992年4月 東京大学応用微生物学研究所生物物理学 助教授
 1994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原核生物分子遺伝学研究室 教授
 現在に至る

・研究題目：（和文）自然突然変異と DNA ポリメラーゼの分子機構研究
 （英文）Study on molecular mechanisms in spontaneous mutagenesis and DNA polymerases

・推薦理由

生物の遺伝は、遺伝情報の正確な複製と修復という2つの機能に必然的に依存しています。この2つの機能の精妙な制御から「自然突然変異」が生じます。自然突然変異は、生物進化の重要な原動力の1つと位置づけられており、そのメカニズムの解明は、ミクロ（分子）の生物学とマクロの生物学を連結する重要な課題といえます。真木寿治博士は、これまで一貫して自然突然変異発生とその基盤となる DNA ポリメラーゼの分子機構解明における最先端研究を進めてきました。特に発生頻度が極めて低い自然突然変異を解析するため、*in vitro* 再構成系を活用するなど、それまで誰も思いつかなかった創造的な実験系を次々と開発し、この分野を切り開いてきました。このようなことから、パラダイムを刷新するような画期的な成果をいくつも挙げられております。以下、その主要な成果についてご説明したいと思います。なお、添付の主要文献には下線を付記しました。

1. DNA ポリメラーゼⅢホロ酵素の解明

遺伝情報の正確な複製と修復という2つの機能を同時に保持しているのが、染色体 DNA を複製する「レプリカーゼ」とも呼ばれる DNA ポリメラーゼです。真木博士は、大腸菌染色体のレプリカーゼである DNA ポリメラーゼⅢホロ酵素の精製に初めて成功し、高度な分子構成を持つ精巧な分子装置であることを解明しました。

1980年代前半まで、大腸菌のレプリカーゼは、DNA ポリメラーゼⅢの主要因子 α サブユニット（DnaE）を中心とした超分子であることが、漠然と知られているに過ぎませんでした。DNA ポリメラーゼⅢの全体構造、つまり、ホロ酵素の実体解明は、先端のかつ挑戦的な重要課題でありました。細胞内での分子数がわずかで（細胞あたり約20分子）、しかも全体構造としては不安定である DNA ポリメラーゼⅢホロ酵素の精製は非常に困難を伴う課題でした。しかし真木博士は、 α サブユニットの精製・解析を皮切りにして、見事にこの課題を完遂され、その結果、ホロ酵素は、ボメラゼコア（ $\alpha\theta\epsilon$ ）の2量体にクランプ（ β_2 ）2分子が結合し（ $(\alpha\theta\epsilon)_2-(\beta_2)_2$ ）という副会合体を形成し、これがさらに、ヘテロな副会合体（ $\gamma_2\delta'\phi\chi$ ）と α サブユニット（これらの複合体は現在ではクランプローターとして知られる）と結合するという全体構造をもつことを初めて示しました（文献31）。この結果は、動的な超分子の実体解明として極めて先端的であったのみならず、現在においても基本的にはほとんど修正されていないのは驚くべきことと言えます。さらに、この結果は、他の多くの細菌種のレプリカーゼや真核生物のレプリカーゼの構造解明を先導する重要なモデルにもなりました。実際、現在では真核生物の DNA ポリメラーゼ δ が全く同様な基本構造をもつことが明らかになっています。真木博士はこの研究と並行し、 α サブユニットやボメラゼコアを解析して、DNA 複製と校正機能の連係機構を解明し、突然変異の発生メカニズムの解明につなげています（文献28, 29, 32-34）。

これらの研究は真木博士が Stanford 大学の Arthur Kornberg 博士研究室に留学中に成されたものを含みますが、論文著者からもわかるように真木博士の独自性の高い研究成果といえます。さらに前述のように、特に DNA ポリメラーゼⅢホロ酵素の全体構造の解明は、その後のレプリカーゼ研究の急速な発展の突破口になったことに間違いなく、まさに時代を刷新する画期的な業績と言えます。

2. 自然突然変異における DNA 複製エラーの意義の解明

かつてより自然突然変異を起こす主要な原因の1つとして、レプリカーゼによる複製エラーの可能性が考えられていましたが、その意義は明確にされておらずにいました。真木博士は精製された DNA ポリメラーゼⅢホロ酵素と *in vitro* DNA 複製再構成系を活用して、複製エラーがもつ自然突然変異における意義を明確に解明しました。

発生頻度が極めて低い自然突然変異を解析するため、真木博士は、*in vitro* DNA 複製再構成系を、新たに開発した変異型が優性の薬剤耐性をもつ *in vivo* 選択系に適用し、複製エラーを効率的に検出する実験系を独自に創出しました。そして、塩基配列特異的なエラー頻度とエラーの類型（トランスポージョン、トランジション、付加、挿入、置換、欠失等）をリーディング鎖・ラギング鎖に分けて詳細に解析し、「変異スペクトラム」として網羅的にまとめあげました。その結果、DNA ポリメラーゼⅢホロ酵素の複製エラーによる変異スペクトラムは、*in vivo* における複製エラーのスペクトラムと明確に対応することを解明しました。さらに、大部分の複製エラーによる変異は主としてミスマッチ修復系により強力に修正され、その結果、*in vivo* の自然突然変異スペクトラムにバイアスがかかることを明らかにしたのです（文献17, 22, 25）。また、特にリピート配列では、DNA ポリメラーゼⅢホロ酵素が鋳型 DNA を乗り換えるエラーを起こし、ミスマッチ修復系に抵抗性の塩基置換変異を

生じ、変異ホットスポットが生じることも解明しました（文献16）。これらのことから、自然突然変異の発生における複製エラーとレプリカーゼ動態の意義が明確となりました（文献17）。

3. 自然突然変異における酸化ヌクレオチドの意義の解明

かつては DNA ポリメラーゼⅢホロ酵素による複製エラーが起こる分子機構については、酵素自身によるヌクレオチドの誤認識等が可能性として考えられていましたが、明確には解明されていませんでした。真木博士は上記の実験系等をさらに活用し、わずかに存在する酸化ヌクレオチドが基質として DNA ポリメラーゼⅢホロ酵素により取り込まれることが、複製エラーの重要な原因となることを突き止めました。

真木博士は、*in vitro* DNA 複製系での複製産物を詳細に解析した結果、酸化 dGMP、すなわち 8-oxo-dGMP、がわずかに含まれていることを発見しました（文献27）。さらに 8-oxo-dGTP が実際に基質として DNA ポリメラーゼⅢホロ酵素により DNA 産物に取り込まれ、dAMP と効率よくミスマッチ形成することを解明しました。8-oxo-dGTP は、天然においても dGTP の酸化体としてわずかに存在しています。さらに、MutT 遺伝子産物が 8-oxo-dGTP を分解除去することにより、自然突然変異の発生率を強力に抑えていることも解明しました（文献17, 26, 27）。これらの研究が契機となり、動物における発癌研究として、酸化ヌクレオチドや MutT ホモログの研究発展が飛躍的に促されたことは特筆に値します。

さらに真木博士は、無酸素状態で培養した *mutT* 変異体の変異スペクトラムの詳細な解析等から、8-oxo-dGTP 以外にも、細胞内で酸素ラジカルにより多様な酸化核酸損傷が生じ、それらが自然突然変異の発生の主要な原因となることを最近明らかにしています（文献9）。これらのことから、複製エラーの分子機構と自然突然変異の発生機構における酸化核酸損傷の重要な意義が明確となりました。冒頭にも述べましたように、これらのブレイクスルーは、真木博士による DNA 複製産物の精密な解析を端端とした独創性の高い成果であって、しかも、広範な分野にわたって高い意義が掲げられるものです。

4. 自然突然変異におけるヌクレオチド除去修復系の意義の解明

かつては DNA 損傷等を修復するヌクレオチド除去修復系がどのように自然突然変異に影響を与えるかは不明でした。真木博士はこの問題を追及し、常識的な予想を覆す発見に至りました。

よく知られているようにヌクレオチド除去修復系は SOS 応答の制御下にあり、紫外線照射などにより多数の DNA 損傷が生じた際に発現します。しかし、通常の状態でも基盤レベルの低い発現は起こっており、自然突然変異の抑制に働いていると予想されていました。しかし、真木博士は、この予想と異なり、通常状態では、ヌクレオチド除去修復系が自然突然変異の発生を促進していることを解明しました。つまり、この場合ではヌクレオチド除去修復系の酵素群が無損傷の DNA を低頻度で分解し、複製正確性が低い DNA ポリメラーゼⅠ等により修復 DNA 合成が行なわれ、自然突然変異の発生に至ることを示したのです（文献4）。この発見は、自然突然変異の発生の新たな分子機構を明らかにしたのみならず、生物の進化においても重要な意味が含まれており、実に意義深い革新的な成果といえます。

5. DNA 損傷に遭遇した DNA ポリメラーゼの動態解明

修復される前の DNA 損傷に、DNA 複製を遂行している DNA ポリメラーゼが遭遇した場合の動態や制御については、現在多くの研究が盛んに行われています。真木博士はこの領域においても、すでに画期的な発見を成しています。

真木博士は、大腸菌ミニ染色体の *in vitro* DNA 複製再構成系を活用し、独自の工夫を施した実験系を創出し、DNA 損傷に遭遇した DNA ポリメラーゼⅢホロ酵素とレプリゾームの動態を解析しました。その結果、リーディング鎖あるいはラギング鎖に生じた鎖の損傷は、異なった分子機構により、レプリゾームの動態異常をもたらし、SOS 応答の誘導因子となる長鎖の 1 本鎖 DNA を生じさせることが明らかになりました（文献15）。これほど詳細な損傷鎖上でのレプリゾームの動態解析は他に無いため、本論文は他と一線を画す高度な意義があり、とても幅広く引用されています。さらに、真木博士は、損傷乗越え複製を行なう DNA ポリメラーゼⅣに関して一連の研究を現在進行させており昨先端の成果を挙げています。特に DNA ポリメラーゼⅣが、鋳型に結合した DNA ポリメラーゼⅢホロ酵素のコアと交替（スイッチ）する分子機構を詳細に解明し、2 種の DNA ポリメラーゼの協調から成り立つ超分子の分子動態を明らかにしました（文献1, 3; J. Biol. Chem. Paper of the Week (全論文の上位 2% に当たる重要論文)）。世界的な競争が大変厳しいこの分野において、この発見は予想を覆す高度な DNA ポリメラーゼⅣの分子機構を初めて解明しており、ブレイクスルーを達成したものとと言えます。

6. 真核生物の DNA 組換えと DNA ポリメラーゼの意義の解明

真木博士は真核生物にも研究を進展させており、レプリカーゼと損傷乗越えポリメラーゼの基本動態を解明しました。また、ゲノム安定性維持における組換え修復、および、リピート配列の新たな意義を見出しています。

まず、真核生物の損傷乗越え複製における DNA ポリメラーゼ η と DNA ポリメラーゼ κ の役割分担を明らかにし、さらにレプリカーゼである DNA ポリメラーゼ ϵ の分子機構を詳細に解析しました（文献8, 10, 12, 13）。特に DNA ポリメラーゼ ϵ については、クロマチン形成の制御にも重要な役割をもつことを新たに解明しました。このような役割はかつて予想されていなかったもので、DNA ポリメラーゼに対する概念を一新しました（文献8; J. Biol. Chem. Paper of the Week）。また、組換え修復系が、変異を抑制する機能がある一方、自然染色体異常の発生にも重要な意義があることとそのメカニズムを解明しました（文献14, 18）。さらに rDNA リピート配列の維持により、複製起点の活性化の異常がチェックされるという制御システムを解明しました（文献7）。これは原核細胞より各段に長大な DNA をもちマルチレプリコンとなった真核生物が、ゲノム維持のため必要とする新たな制御機構を解明したもので、決して予想されていなかった独創性の高い成果であると言えます。

以上のように、真木寿治博士は、遺伝情報の正確な複製と修復という、生物の遺伝の根本を成す機構を、レプリカーゼ等の分子動態から解明し、長年にわたり独創性の高い成果を挙げつづけてきました。真木博士は、常に、生物学あるいは遺伝学の本質なる部分を的確に抽出し、そこに集中して、創意工夫に満ちた実験系を開発し、完成度が高い研究を成し遂げてきました。予想を覆す、あるいは予想を超えた数々の発見は、既成概念や目先の流行・評価とは一線を画して、「自然」そのものを正確に、詳細に、体系的に、かつ、とらわれなく理解したいという生命科学における理想をあくまで追求する、真木博士の真摯な研究姿勢のなから生まれたものです。このような特徴は今日の生命科学のあり方から見ても、また、若い研究者や生命科学を志望する学生にとっても非常に意義深いものです。以上のことから、真木博士が、今日、日本遺伝学会木原賞に最もふさわしい研究者であることを強く確信しており、ここに謹んで推薦をさせていただく次第です。

2013年度日本遺伝学会木原賞候補者推薦書

推薦者：関口 睦夫（九州大学 名誉教授、福岡医科大学 客員教授）
受賞候補者：真木 寿治（奈良先端科学技術大学院大学バイオサイエンス研究科 教授）

・略 歴

昭和52年 3月 九州大学理学部生物学科卒業
昭和56年 4月 日本学術振興会・症例研究員
昭和58年 4月 九州大学大学院理学研究科生物学専攻博士後期課程修了（理学博士）
昭和58年 9月 日本学術振興会・海外特別研究員 スタンフォード大学医学部・研究員（生化学教室）
昭和62年 3月 九州大学医学部・助手（生化学第一講座）
平成 4年 4月 東京大学応用微生物研究所・助教授（生物物理学部門）
平成 6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・教授（原核生物分子遺伝学研究室）
現代に至る

・研究題目：（和文）自然突然変異の起源と DNA 複製の制度維持機構

（英文）Molecular mechanisms of spontaneous mutagenesis and high fidelity of DNA replication

・推薦理由

自然突然変異は生物にとってきわめて大きな意義をもっている。突然変異は生物進化の原動力であるが、一方がんや遺伝病など様々な有害な事象の原因となる。このように突然変異はプラスとマイナスの面を併せ持つが、生物は突然変異率を非常に低い値に保つことによってこの問題に対処しているように思われる。しかし突然変異の頻度がこのように低いことは、それを制御している機構を解くことを困難にしている。たとえ突然変異の機構に異常があったとしても、それを物理的あるいは化学的手段で検出するのは不可能だからである。

真木寿治博士はこの難しい問題に正面からとり組み、自然突然変異を制御する機構を分子レベルで解明することに成功した。真木博士は突然変異を制御している機構に欠損をもつ変異体は高い自然突然変異率を示すことに着目し、大腸菌を用いてそのような変異株を多数分離し、その株で欠けている遺伝子を同定し、その生化学的機能を明らかにすることによって、自然突然変異を制御する機構を明らかにした。この成果は遺伝学の進歩に大きく貢献するものであり、木原賞にふさわしいと信じ推薦する次第である。

真木博士は突然変異の制御機構を明らかにするために、大学院生の時代から周到に研究を進めてきた。大学院では堀内高博士（基礎生物学研究所名誉教授）の指導の下に DNA 合成に異常をもつ大腸菌変異株の分子遺伝学的研究を行い、博士研究員として留学した Arthur Kornberg 教授（Stanford 大学）の下では DNA ポリメラーゼの生化学的研究を行った。九州大学医学部の助手と東京大学応用微生物研究所の助教授の時には、*mutT* ミューテーターの解析を中心に突然変異の分子生物学の基礎を築いた。平成 6 年（1994 年）に奈良先端科学技術大学院大学バイオサイエンス研究科の教授に就任した後は、多数の大学院生を指導しつつ突然変異の制御機構の解明に本格的にとり組み大きな成果を積み上げてきた。その一端は、真木博士がまとめた Annual Review of Genetics (36巻279-303頁) の総説 (Origins of spontaneous mutations: Specificity and directionality of base substitution, frameshift, and sequence-substitution mutagenesis) によく示されている。以下この15年のうちに真木博士が行った研究について述べる。

- (1) DNA 複製エラーに起因する自然突然変異の発生とそれを抑制する機構：染色体 DNA の複製を試験管内で再現する実験系を作成し、自然突然変異の主要な要因である複製のエラーのタイプと頻度を明らかにし、その過程で働く DNA 複製酵素やミスマッチ修復系の役割を明らかにした（論文1）。
- (2) 酸素ラジカルに起因する自然突然変異の機構：細胞の呼吸に伴って発生する活性酸素が自然突然変異の大きな要因になることを示し、それを抑える機構（DNA 前駆体スクレオチドと新生 DNA 鎖にそれぞれ働く酵素群）の実体を明らかにした（論文2）。
- (3) 自然突然変異の制御におけるスクレオチド除去修復の役割：複製エラーや活性酸素に加えて、転写共役型のスクレオチド除去修復が自然突然変異の制御に一定の役割を果たしていることを変異株の解析などから明らかにした（論文3）。
- (4) DNA 損傷による複製フォークの進行阻害の分子機構：oriC プラスミド in vitro DNA 複製系を用いて、リーディング鎖とラギング鎖のそれぞれに特有な複製阻害とその乗り越え機構を明らかにした（論文4）。
- (5) 損傷乗り越え型ポリメラーゼの作用機構：DNA 複製酵素（PolIII）と損傷乗り越え酵素（Din B）の共役による DNA 損傷をバイパスして複製する機構の実体を明らかにした（論文5）。

主要論文のリスト

- (1) Singo Fujii, Masahiro Akiyama, Kazuhiro Aoki, Yutaka Sagaya, Kumiko Higuchi, Mina Hirooka, Youhei Miki, Natoshi Saitoh, Kaoru Yoshiyama, Keiichi Ihara, Mineaki Seki, Eiichi Ohtsubo and Hisaji Maki (1999) DNA replication errors produced by the replicative apparatus of *Escherichia coli*. *J. Mol. Biol.* **289**, 835–850.
- (2) Akiko Sakai, Mari Nakanishi, Kaoru Yoshiyama, and Hisaji Maki (2006) Impact of reactive oxygen species on spontaneous mutagenesis in *Escherichia coli*. *Genes to Cells* **11**, 767–778.
- (3) Kimiko Hasegawa, Kaoru Yoshiyama, and Hisaji Maki (2008) Spontaneous mutagenesis associated with nucleotide excision repair in *Escherichia coli*. *Genes to Cells* **13**, 459–469.
- (4) Kumiko Higuchi, Tsutomu Katayama, Shigenori Iwai, Masumi Hidaka, Takashi Horiuchi, and Hisaji Maki (2003) Fate of DNA replication fork encountering a single DNA lesion during *oriC* plasmid DNA replication *in vitro*. *Genes to Cells*, **8**, 437–449.
- (5) Asako Furukohri, Myron F. Goodman, and Hisaji Maki (2008) A dynamic polymerase exchange with *Escherichia coli* pol IV and replacing pol III on the sliding clamp. *J Biol Chem*, **283**, 11260–11269.

2013年度日本遺伝学会木原賞候補者推薦書

推薦者：桂 勲（国立遺伝学研究所 所長）
 受賞候補者：森 郁恵（名古屋大学大学院理学研究科 教授）



・略 歴

1980年 3月 1982年 – 1983年 1983年 3月 1983年 4月 1988年12月 1989年 1月 1989年 2月 – 1998年 3月 1996 – 1999年 1998 – 2004年 2003 – 2006年 2004年11月～ 2006 – 2012年 2006 – 2012年	お茶の水女子大学理学部生物学科卒業 文部省国際交流派遣制度の留学生として University of Sussex に留学 （指導教官：Brian Charlesworth 教授） お茶の水女子大学大学院理学研究科 修士課程修了（集団遺伝学） （指導教官：石和貞男教授（現名誉教授）） 国立ガンセンター研究所 特別研究生 （指導教官：下遠野邦忠ウイルス部部长（現京都大学名誉教授）） Washington University 生物医学系大学院博士課程修了（遺伝学）Ph.D. （指導教官：Robert Waterston 教授） Washington University School of Medicine Postdoctoral fellow 九州大学理学部生物学科 助手 科学技術振興事業団さきかけ研究21「遺伝と変化」領域 研究員 名古屋大学大学院理学研究科生命理学専攻 助教授 名古屋大学高等研究院 教員兼務 名古屋大学大学院理学研究科生命理学専攻 教授 科学技術振興機構 CREST「生命システムの動作原理と基盤技術」研究代表者 名古屋大学高等研究院 教員兼務
---	---

・研究題目（和文）線虫 *C. elegans* における学習と記憶を含む行動の分子神経遺伝学
 （英文）Molecular Neurogenetics of a behavior involving learning and memory in *C. elegans*

・推薦理由

記憶、学習、情動、認識といった、ヒトでは複雑な脳が行う行動のメカニズムを詳細に解明するために、より簡単な神経系をもつモデル動物を用いた研究が行われている。本候補者は、20年前から、線虫 *C. elegans* をモデル動物として、遺伝子と神経回路を基盤とした行動メカニズムの遺伝学的研究を続け、行動神経遺伝学を牽引する国際的パイオニアとしての地位を築いている。線虫 *C. elegans* は、1960年代に、分子生物学の創始者の1人である Sydney Brenner 博士によって、「遺伝学的解析と多細胞構造解析に適し、動物発生と神経機能の遺伝的基盤を解明するためのモデル動物」として選ばれた、体長が約1ミリメートルの土壌に棲息する非寄生性線虫である。本候補者は、特に、線虫 *C. elegans* の神経系が、1) わずか302個の神経細胞から成り立っていること、2) 全神経系のシナプス結合パターンが解剖学的に解明されていることに着目し、当時、線虫において行動の可塑性が明瞭に観察できていた温度走性を取り上げ、行動の理解に不可欠である神経回路機能の解析に焦点を当てながら、多数のブレークスルーとなる研究成果を挙げてきた。本候補者の最も重要な業績の1つは、レーザー照射によって生きた線虫個体の個々の神経細胞を殺傷する実験を行い、*C. elegans* の温度走性の最初の論文から実に20年を経た1995年に、温度走性の神経回路モデルを提唱したことである（文献42）。この神経回路は、刺激（温度）依存的な行動可塑性を支配する神経回路としては全生物を通じて最初に決定されたもので、現在、欧米の感覚受容や動物行動に関する多くの教科書や専門書に引用されるに至っている。また、その後の10年間は、温度走性に異常を示す突然変異体の解析から、温度走性に関与するシグナル伝達経路や、神経回路機能の鍵となる分子を発見し、その働きを解明した（文献19, 21, 22, 23, 26, 32, 33, 34, 35, 39, 41）。さらに、最近の5年間は、遺伝学解析を光学的技術やコンピューターによる動画画像解析と組み合わせ、システムバイオロジーを志向している。2006～2012年に行ったCREST研究においては、神経活動のカルシウムイメージングやオプトジェネティクスにより、温度受容細胞が温度を記憶する素子として機能し、記憶された温度情報は下流の介在神経細胞で餌の情報と統合され、コマンド介在神経細胞を通して運動神経細胞の制御を行うことを明らかにした（文献11, 12, 14）。これらの成果は、刺激の入力から運動の出力までを制御する解剖学的回路に機能的な意味を与えるファンクショナルコネクトームの幕開けとして高く評価されている（文献3）。

本候補者は、日本を代表する女性科学者として強力なリーダーシップを発揮している。2008年には第80回日本遺伝学会大会委員長を務めた。また、日本人として最初に、国際 *C. elegans* 会議のオーガナイザーに抜擢され（1999年）、Cold Spring Harbor 研究所における「*C. elegans* トレーニングコース」において講師（2003年）、その翌年には同トレーニングコースでインストラクターを務めた（2004年）。これらは、いずれも、日本人 *C. elegans* 研究者として、初めての依頼であり、日本における *C. elegans* 研究者として先駆的役割を果たしている。

以上の行動遺伝学、分子神経遺伝学に対する多大な貢献により、本候補者を日本遺伝学会木原賞に推薦致します。

2013年度日本遺伝学会奨励賞候補者推薦書

推薦者：高木 信夫（北海道大学名誉教授）

受賞候補者：杉本 道彦（理化学研究所バイオリソースセンター 開発研究員）



・略歴

- 1998年3月 北海道大学理学部生物科学科卒業
- 2000年3月 北海道大学大学院地球環境科学研究科修士課程修了
- 2003年3月 北海道大学大学院地球環境科学研究科博士課程修了（博士（地球環境科学））
- 2003年4月 理化学研究所バイオリソースセンター 開発研究員（現職）

・遺伝学会における活動歴

第82回大会 ワークショップにて招待講演

第70回大会から第84回大会までの間 一般講演にて9演題の口頭発表（共著は除く）

2012年8月 第2回遺伝学用語集編集委員会参加（“ゲノムインプリンティング”担当）

・研究題目（和文）マウス *t*-complex 致死遺伝子の同定

（英文）Molecular identification of the mouse *t*-complex lethal gene

・推薦理由

理研 BRC 開発研究員杉本道彦会員は阿部訓也会員を中心とする研究グループの牽引役として、マウス *t*-complex の古典的致死変異である *t*^{w5} の原因遺伝子同定にはじめて成功しました。阿部会員を長年にわたって惹き付けて来た *t*-complex への興味を受け継ぎ、多くのマウスの交配、胚の回収・操作・組織学的検査、試料の分取・タイピングなどに優れたセンスと研究技術で貢献をしたばかりでなく驚くべき忍耐力で研究の継続を可能にしてきた中心選手です。またこの研究と並行してX染色体の活性変化についても業績を上げている点も見逃せません。研究者としての豊かな資質を持ち、今後の活躍が期待される若手研究者、杉本会員を日本遺伝学会奨励賞候補として強く推薦致します。

t-complex は、マウス17番染色体の近位部約 20cM を占める領域で、胚発生や生殖等に関わる様々な突然変異がマップされている興味深い領域です。この領域に位置する発生関連変異のうち、中胚葉形成に働く *T*(*Brachyury*) 遺伝子が1990年に同定され、マウスの初期発生機構の研究に大きく貢献しています。一方、複数の相補性を示す劣性 *t* 致死変異については、この領域が4個もの逆位を持つため組換えが起こりにくく、これまで責任遺伝子の同定に至った例はありませんでした。杉本会員は、BAC クローンをトランスジーンとして導入することによるレスキュー実験を基に *t* 致死変異の一つである *t*^{w5} の責任遺伝子の同定に昨年初めて成功し、それがエンドソームの逆行輸送に関わる *Vacuolar Protein Sorting 52* (*Vps52*) をコードする遺伝子であることを突き止めました。

13年に渡る研究経過を振り返ってみます。第一歩として *t*^{w5}/*t*^{w5} 胚は着床後間もなく、胚体外胚葉 (EE) の発達不全により失われることを示しました。着床後の正常胚では EE は増殖しながら内腔構造を形成しますが、*t*^{w5}/*t*^{w5} 胚では EE 細胞が極端に不足し内腔も形成されません。そして、この異常は野生型 4n 胚とのキメラ形成によって克服出来る事も発見しています。阿部グループでは、2004年に *t*^{w5} を含む 750 kb の領域を同定しました。この領域には42の転写単位が存在するので責任遺伝子を同定するには大変な努力を要します。結局 750 kb 領域を3段階に渡って分割しレスキュー実験を繰り返した結果、*t*^{w5} の責任遺伝子が存在する 20 kb 領域にたどり着きました。ただし、この領域に完全な転写単位として存在するのは、一見胚発生とは無関係に思える *Vps52* のみでした。

Vps52 が *t*^{w5} の責任遺伝子であることは様々な角度からの検証で明らかにしました。(1) *t*^{w5} では *Vps52* のタンパク質コード領域に2塩基の挿入があり、フレームシフトの結果 *Vps52* タンパク質が短くなる。また *t*^{w5} のリバートantである *t*^{w5G} では、さらに1塩基の挿入が加わり、フレームシフトが解消されている。(2) *Vps52* のノックアウトにより EE は *t*^{w5}/*t*^{w5} 胚と同様に異常となり、さらに交配の結果得られた *t*^{w5}/*Vps52* 胚でも同様な異常が出現する。(3) *Vps52* の発現は EE ではなく、それを包む臓側内胚葉 (VE) で発現している。(4) *t*^{w5}/*t*^{w5} ES 細胞では胚様体が形成されるものの内腔は発達しないが、*t*^{w5}/*t*^{w5} ES 細胞と *Vps52* でレスキューした *t*^{w5}/*t*^{w5} ES 細胞を混ぜて胚様体を形成すると、*t*^{w5}/*t*^{w5} ES 細胞が内腔を形成できるようになる。

酵母での研究から *Vps52* はエンドソームからゴルジ体への逆行性の輸送に関わるタンパク質であるとされ、細胞内外間の物質輸送や細胞内での区分けに機能していると考えられます。VE では物質の取り込みが盛んであり、*Vps52* は栄養源物質の取り込みを介して EE の発生を支持している可能性が考えられます。また VE は、EE の発生に必須な様々なシグナル分子を供給していることが知られており、*Vps52* がそのようなシグナル伝達に関わっている可能性も考えられ、この分子の機能解析を軸に胚本体を作り上げる EE 分化の分子機構解明が加速すると期待されます。

2013年度日本遺伝学会奨励賞候補者推薦書

推薦者：堀田 凱樹（東京大学名誉教授，国立遺伝学研究所名誉教授）

受賞候補者：鈴木 崇之（東京工業大学大学院生命理工学研究科 准教授）



・略 歴

1995年3月 東京大学理学部生物化学科卒業
 1997年3月 東京大学大学院理学系研究科生物化学専攻修士課程修了
 2000年3月 東京大学大学院理学系研究科生物化学専攻博士課程修了 理学博士
 学位論文 ショウジョウバエの幼虫視神経細胞の分化に関わる Hedgehog シグナルの解析
 2000年6月～2004年12月 オーストリア・ウィーン・分子病理学研究所・B. Dickson 研究室にてポストドク
 2002年4月～2004年3月 上記機関にて海外特別研究員
 2005年1月～2011年12月 ドイツ・マックスプランク研究所神経生物学部門にてグループリーダー
 2012年1月～ 東京工業大学大学院生命理工学研究科共通講座 准教授

・遺伝学会における活動歴

2012年ドイツより帰国し，本年より遺伝学会に入会．2013年の日吉で行われる年会の運営委員会委員を務めている．また2013年の年会ではショウジョウバエに関するワークショップの座長を務める．これからも遺伝学会への多大な貢献が期待されることである．

・研究題目（和文） ショウジョウバエの視神経軸索の層特異的投射の分子メカニズム

（英文） Molecular mechanisms underlying layer-specific targeting of the *Drosophila* photoreceptor axons.

・推薦理由

貴学会奨励賞候補者として，東京工業大学大学院生命理工学研究科准教授の鈴木崇之博士をご推薦申し上げます．私は東京大学で，まだ修士課程の学生であった鈴木氏と知り合い，その真摯な人柄と卓越した科学的センスを持った博士を，将来は日本のショウジョウバエ研究をリードする一人であろうと考えて接するようになりました．鈴木博士は東京大学生物化学科の西郷研究室で研鑽を積み，神経発生の研究で博士号を取得しました．その後すぐにオーストリアのウィーンの若手研究者であった Barry Dickson 博士の研究室にポストドクとして留学しました．軸索誘導の研究をしたいという一念からこの道を進まれ，その各ステップで着実に成果をあげていかれました．当時から研究に対する情熱と，物怖じせずに世界を相手にする気概にあふれた優秀な研究者であると確信したしだいです．Dickson 研では当時行われていた大規模スクリーニングに携わり，大規模クローニング法をショウジョウバエで初めて確立し，軸索誘導に関わる遺伝子を次々に同定していきました．クローニングと併行して，いくつもの軸索誘導に関する重要な遺伝子に関する論文を発表しており，それらの成果を基に，32歳の若さでドイツ・マックスプランク研究所において独立研究室を主宰することとなりました．

その後，鈴木博士はこのスクリーニングで同定された新規の膜たんぱく質 Gogo の視神経軸索の誘導における機能解析を世界に先駆けて一流の学術誌に発表しました（Tomasi et al., *Neuron* 2008, Hakeda-Suzuki et al., *Nature Neuroscience* 2011, Mann et al., *Development* 2012）．軸索誘導，とりわけ固有のシナプス層を特異的に認識するメカニズムの解明に対する熱意はこれら一連の論文に凝縮されております．これらの研究成果は，現代の洗練されたショウジョウバエ分子遺伝学の研究の最先端であり，遺伝学的手法，細胞生物学的手法，そして分子生物学的手法などのいずれにも習熟した鈴木博士だからこそ成し遂げられたものと言って良いと思います．

鈴木博士は昨年1月より日本に帰国を決意され，東京工業大学大学院生命理工学研究科の准教授に着任されました．日本の発生遺伝学に貢献したいという強い意志による決意だったと聞きます．そこでは新たに，ショウジョウバエをモデルとして，シナプス結合の特異性をプログラムするメカニズムの解明，さらには視神経再生における軸索シナプスの再編成を生体内でのコントロールに挑戦されています．その一貫した研究テーマ遂行の強い意志と，学問分野の先を読む力を兼ね備えた研究態度は，新しい時代の開拓者にふさわしい科学者であると言えます．

さらに強調したいのは，彼の科学に対する厳しい姿勢と深い洞察力に加えて，熱心な指導能力を持つことです．ポストドク時代には Barry Dickson 博士から科学的な問題にどのようにアプローチするか，また新しい分野に挑戦する勇気などの薫陶を受けております．それらを基に，発生遺伝学の歴史においては一流の研究者間の交流を通じて，どのように重要な発見がなされて来たかを研究室のメンバーに伝えることに心を砕いているとのことでした．発生遺伝学分野の開拓者としての研究姿勢を，鈴木博士が日本の大学院生に伝承してくれると信じております．今後も必ずや目覚ましい成果を挙げることが期待されますので，貴学会の奨励賞候補者として，心からご推薦申し上げる次第です．

◆ 会 員 異 動 ◆

新入会・再入会

太 田 信 哉	783-8505	高知県南国市岡豊町小蓮 高知大学医学部先端医療学推進センター
二階堂 雅 人	226-8501	神奈川県横浜市緑区長津田町4259- B15 東京工業大学大学院生命理工学部研究科
三 浦 郁 生	305-0074	茨城県つくば市高野台3-1-1 理化学研究所・バイオリソースセンター・マウス表現型解析開発 チーム
北 野 潤	411-8540	静岡県三島市谷田1111 国立遺伝学研究所生態遺伝学研究室
玉 田 洋 介	444-8585	愛知県岡崎市明大寺町字西郷中38 基礎生物学研究所・生物進化研究部門
刀 襦 高 広	102-8554	東京都千代田区紀尾井町7-1 9号館751 上智大学 理工学部
坂 井 寛 章	305-8602	茨城県つくば市観音台2-1-2 (独) 農業生物資源研究所 農業生物先端ゲノム研究センター ゲノムインフォマティクスユニット
鈴 木 祐太郎	060-0810	北海道札幌市北区北10条西5丁目 北海道大学 環境科学院 生態遺伝学講座 鈴木仁研究室
穂 積 俊 矢	739-8526	広島県東広島市鏡山1-3-1 理学部 A309 広島大学大学院 理学研究科 生物科学専攻 動物科学専攻 発生生物学研究室
磯 部 美 優	060-0810	札幌市北区北10条西5丁目 地球環境科学院北海道大学地球環境科学院生物圏科学専攻 生態遺伝講座鈴木仁研究室
船 越 昌 史	606-8502	京都府京都市左京区北白川追分町 京都大学大学院理学研究科生物科学専攻動物学教室 環境応答遺伝子科学研究室
Pham Tuan Minh		8916-5 Takayama, Ikoma, Nara, Japan Nara Institute of Science and Technology
宮 路 将 弘	606-8502	京都市左京区北白川追分町 京都大学大学院理学研究科環境応答遺伝子科学研究室
安田(渡邊)仁奈	889-2192	宮崎県宮崎市学園木花台西1-1 農学部 S207 宮崎大学・農学部・海洋生物環境学科・海洋分子生態研究室
栗 山 友理子	277-8562	千葉県柏市柏の葉5-1-5 東京大学新領域生命棟502 東京大学大学院 新領域創成科学研究科 先端生命科学専攻 人類進化システム分野 河村研究室
増 子 恵 太	980-8578	宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉6-3 東北大学大学院薬学研究科生命機能解析学分野
宇 野 好 宣	464-8601	愛知県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・応用分子生命科学専攻・動物 遺伝制御学研究分野
Babarinde Isaac Adeyemi		1111 Yata, Mishima, 411-8540, Japan The Graduate University for Advanced Studies/ National Institute of Genetics
石 下 聡	466-8601	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・動物遺伝制御学研究室
木 下 圭 司	464-8601	愛知県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動物遺伝制御学研究分野名古屋大 学大学院生命農学研究科附属鳥類バイオサイエンス研究センター
釜 田 和 馬	910-8504	福井県福井市文京3-9-1 福井大学・大学院工学研究科生物応用化学専攻・生物化学研究室

山 本 崇 史	630-0192	奈良県生駒市高山町8916-5 原核生物分子遺伝学講座奈良先端科学技術大学院大学 バイオサイエンス研究科 原核生物分子遺伝学研究室
田 中 宏 幸	812-8582	福岡県福岡市東区馬出3-1-1 九州大学薬学府創薬科学専攻分子生物薬学分野
新 村 芳 人	113-8657	文京区弥生1-1-1 東京大学大学院農学生命科学研究科
BANI ISMAIL MOHAMMAD AHMAD KIRAN CHALLA		3-2 Yamadaoka, Suita, Osaka 565-0871, Japan Graduate School of Science - Osaka University Genome and Chromosome Functions Lab, Institute for Protein Research, Osaka University, Osaka, Japan
五十嵐 健 人	606-8502	京都市左京区北白川追分町 京都大学理学研究科環境応答遺伝子科学研究室
高 野 晃		埼玉大学理工学研究科生命科学専攻分子生物学コース 遺伝情報研究室
布 瀬 翔 平	630-0192	奈良県生駒市高山町8916-5 奈良先端科学技術大学院大学 バイオサイエンス研究科 原核生物分子遺伝学講座
井 上 晃 太	812-8582	福岡県福岡市東区馬出3丁目1-1 九州大学生体防御医学研究所ゲノム機能制御学部門 エピゲノム制御学分野
寺 井 洋 平	240-0193	神奈川県三浦郡葉山町湘南国際村 総合研究大学院大学 304A 総合研究大学院大学 先導科学研究科 生命共生体進化学専攻
Gothwal Santosh Kumar		3-2 Yamadaoka, Suita, Osaka University, Suita Campus, Osaka 565- 0871, Japan Genome and Chromosome Functions Lab, Institute for Protein Research, Osaka University
Zheng Liu		Kita 14 Nishi 9 Kita-ku, Sapporo, Japan Information Science of Technology Hokkaido University
宮 城 竜太郎	192-0397	東京都八王子市南大沢1-1 8号館417号室 首都大学東京・大学院理工学研究科・進化遺伝学研究室
小 穴 秋 弓	338-8570	埼玉県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 分子統御研究室
永 田 健	240-0193	神奈川県三浦郡葉山町（湘南国際村） 総合研究大学院大学 先導科学研究科 生命共生体進化学専攻
昇 地 高 雅	860-0811	熊本県熊本市本荘2-2-1 熊本大学 医療薬科学科 疾患モデル分野
北 野 翔 平	226-8501	神奈川県横浜市緑区長津田町4259 東京工業大学 B1棟 507号室東京工業大学 分子生命科学専攻 相澤研究室
伊 藤 智 哉	226-8501	神奈川県横浜市緑区長津田町4259 東京工業大学 B1棟 507号室東京工業大学 分子生命科学専攻 相澤研究室
菊 池 裕	739-8526	広島県東広島市鏡山1-3-1 広島大学大学院・理学研究科・生物科学専攻・発生生物学研究室
石 黒 光 一	226-8501	神奈川県横浜市緑区長津田町4259 東京工業大学 B1棟 507号室 東京工業大学 分子生命科学専攻 相澤研究室
渡 邊 日出海	060-0814	札幌市北区北14条西9丁目 北海道大学
Steen Tomoko Yamashita		4907 Cushing Dr., North Bethesda, MD 20895 The Georgetown University, School of Medicine

(連絡先自宅のため不掲載)

伊藤なつみ, 鈴木昭徳, 伊藤正哉, 山岸祐実, 松村研哉, 中風呂裕樹, 石原綾香, 升田誠二, 白田美香,
脇坂啓子, 奥村啓祐, 梶原龍太郎, 西野 稔, 内藤克昭, 熊谷千鶴子, 飯塚朋代

訃 報

森 脇 和 郎（国内名誉会員） 2013年11月23日に大腸癌にてご逝去されました。享年83歳
謹んで、哀悼の意を捧げます。

退 会

神田尚俊，大原一郎，鈴木沙理，鳥居侑史，野口順子，河出彩乃，澤田彰子，谷口 群，難波恵理，池田
理恵子，Liu Huan-Zhen，桑山 崇，Del Carpio Adriel，新井康太，高橋誠弥，岩田浩明，阿部 陽

寄贈図書・交換図書

科学	Vol. 83	No. 6-12	(2013)
統計数理	Vol. 61	No. 1	(2013)
CHINESE QINGHAI JOURNAL OF ANIMAL AND VETERINARY SCIENCES	Vol. 43	No. 3, 4, 5	(2013)
Chinese Journal of APPLIED & ENVIRONMENTAL BIOLOGY	Vol. 19	No. 2, 3	(2013)
Chinese Journal of nature	Vol. 35	No. 1-3	(2013)
THE MYSORE JOURNAL OF AGRICULTUAL SCIENCES	Vol. 47	No. 1	(2013)

（鈴木真有美）

日本遺伝学会会則

- 第1条 本会は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 本会は事務所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、氏名および職業を明記して本会事務所に申し込むこと。
- 第5条 本会会員は普通会員、機関会員、賛助会員および名誉会員とする。毎年普通会員は会費10,000円（ただし在学証明書またはそれに代わるものを提出したとき、あるいは定年退職して常勤職でなくなったことを申し出たときは6,000円）を、機関会員は15,000円を、賛助会員は1口（20,000円）以上を前納すること。会員で会費滞納1年におよぶものは資格を失うものとする。
- 第6条 本会は次の者を総会の決議により名誉会員にすることができる。
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回遺伝学雑誌を発行して会員に配布する。
- 第8条 本会は毎年1回大会を開く。大会は総会と講演会とに分け、総会では会務の報告、規則の改正、役員の選挙および他の議事を行い講演会では普通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、評議員が全普通会員の中から選出した複数の候補者から普通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。
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 本会の事務年度は暦年による。
- 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。

Genes & Genetic Systems 第88巻4号（付録） 2014年1月20日発行 非売品 発行者 遠藤 隆 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 発行所 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	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 日本遺伝学会 http://www.soc.nii.ac.jp/gsj3/index.html (電話・FAX 055-981-6736 振替口座・00110-7-183404 加入者名・日本遺伝学会) 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。
--	---