

# 第50回 生命科学夏の学校 開催報告書

生化学若い研究者の会

1. 生命科学夏の学校の概要
2. ご講演
3. 参加者交流企画
4. 運営委員名簿
5. 後援・助成・協賛

# 1. 生命科学夏の学校の概要



## ◆第50回実行委員長挨拶

2010年第50回生命科学夏の学校（夏学）webページにお越しの皆様、お忙しい中、当サイトを閲覧していただきありがとうございます。第50回の記念すべき夏の学校は、全国の大学、大学院を中心に集まった50名のスタッフが世話申し上げます。よろしくお願いいたします。

今回の夏学は生化学若い研究者の会OBOGの先生をはじめとする多くの講師の方々に手助けしていただき、記念の会らしく、「生命科学の歴史を振り返り、未来を切り開く」事を目標に色々な企画を用意いたしました。50年夏学が続いた節目だからこそ、改めて今までの生命科学研究を振り返り、これからの生命科学研究には何が必要かを問いかけるべきなのではないかと思います。そこで、先生方の最先端の研究のお話、一大分野を築いてきた武勇伝を直にお聞きすることができるだけでなく、先生方と一緒にディスカッションし、語り合えるように様々な工夫をこらしました。また、参加者どうしの交流、議論にも重点を置いて企画を準備してきました。ぜひ楽しんでいってください。

思えば2年前、私は修士一年の時に初めて生化学若い研究者の会が運営する夏の学校に参加しました。知らない人たちと話せるんだろうか、友達ができるんだろうかという不安もつかの間、気づけば志の高い刺激的な仲間にもまれており、普段聞く事の無い分野の話にわくわくしたものです。毎年、参加者の2/3以上は初参加者です。初参加の皆様にもぜひ多くの人と交流していただき、有意義な経験をしていただきたいと思います。また、今年は第50回目と言う事で初の試みとして、OBOGの先生方を沢山お招きしております。OBOGの先生方には昔を懐かしんでいただくだけでなく、生命科学の広い分野の若手とディスカッションしていただき、若手に色々お教えいただけることを楽しみにしております。そして、先生方にとっても若手とのディスカッションがよい刺激になれば何よりです。

夏学を運営して行く中で、気づいたことがあります。それは、ここで知り合った人たちとの関係は一期一会と言うわけでもなく、ずっと続くものだという事です。例えば、私は去年の夏学で仲良くなった先生と共同研究をするに至りました。夏学が無ければ、知り合う事も無かった先生です。自分の研究と直に関わる部分での出会いが夏学にあります。また、10年前、20年前に夏学に関わっていたOBOGの先生方とお話して知ったことは、出会って10年、20年、彼らがずっと仲間で居続けたということです。研究を超えた人としてのつながりも夏学にはあります。そして一番よく耳にするのは、学会で再会した話です。一度夏学に参加された方は必ずと言っていいほど、どこかの学会でまた夏学参加者と出会うでしょう。周りに知り合いが少ない中、再会するとまた一段と話が弾み、仲良くなるものです。このように、様々な形で夏学にて知り合った人たちがその場限りで終わらない関係を築いてきております。このような、一度限りで終わらない人間関係は合宿形式で三日間、密に交流することのメリットなのではないかと思います。夏学での出会いとここから続いていく人間関係が皆様にとっていい刺激となり、少しでも今後のご活躍の手助けになれば幸いです。皆様の今後のますますのご活躍とこれから50年の生命科学研究の発展を願って。

第50回生命科学夏の学校実行委員長

谷中冴子

（東京大学新領域創成科学研究科メディカルゲノム専攻博士一年）

## ◆会場

今年の夏の学校の会場は「箱根高原ホテル」です。



### ◆プレナリーセッション（特別講演）

記念すべき第五十回！

その間に生化学若い研究者の会の参加者から多くの著名な研究者が輩出されてきました。私たちはこれからの五十年、どんな研究者になって行くのでしょうか？

OBOGの先生方をお呼びして、先生方の研究についてご講演していただきます。

新進気鋭の若手の教授から、一大分野を築いてきた大御所まで、四人のすばらしい先生方をお呼びいたしました。

ぜひ、奮ってご参加ください。

#### ●生命の定義・生命の起源

……大島泰郎先生（共和化工 微生物研、生化学若い研究者の会夏の学校初代校長）

#### ●遺伝子改変マウス作製のすすめ

……岩倉洋一郎先生（東京大学医科学研究所）

#### ●ヘビ毒とADAMプロテアーゼ

……瀬原淳子先生（京都大学再生医科学研究所）

#### ●オリジナル化学プローブの開発による新しい生体分子イメージング

……浦野泰照先生（東京大学 大学院医学系研究科）

### ◆サイエンティフィックフォーラム

夏の学校も50回、この50年間で生命科学の研究も多岐に分岐し大きく発展してきました。そこで、生命科学研究者の先達であるOB・OGを交えて生命科学について「分野の歴史とこれから」を討論しようという運びになりました。私たち若手研究者が、これから何について追求し、どのような研究者を目指せば良いのか、生命科学の歴史を顧みることから課題や目標のビジョンを作り出せて行けたらと思います。申し込み時に希望のセッションをお選びください。

1. 生命現象の理解 – 最先端に切り込む
2. 生命科学を支える技術 – 生命現象はどこまで「見える」のか
3. 疾患の治療を目指して – 理解を通じた克服の歴史とこれから
4. 神経の理解 – 明らかになる「わたし」を作り上げるメカニズム
5. 生命科学の新しい潮流 – 新たなアプローチで生命をとらえる

## ◆サイエンティフィックフォーラムの詳細

### 1.生命現象の理解

- 吉田賢右先生（京都産業大学 総合生命科学部） 回転するATP合成酵素の機構と制御
- 柿本辰男先生（大阪大学 大学院理学研究科） シグナル分子による植物形態形成の調節
- 五島剛太先生（名古屋大学 大学院理学研究科） スピンドル研究130年、私のスピンドル研究わずか13年

### 2.生命科学を革新する技術

- 楠見明弘先生（京都大学 再生医科学研究所） 細胞のメソワールドを1分子追跡で調べる
- 岩田想先生（京都大学 大学院医学研究科） Science knows no borders
- 梶原大介先生（GEヘルスケア・ジャパン株式会社） 相互作用解析とは何か？～これまでとこれから～

### 3.疾患の治療を目指して

- 中内啓光先生（東京大学 医科学研究所） 幹細胞研究から再生医療へ
- 安井弥先生（広島大学 分子病理学研究室） オーミクス研究からがんの新しい診断・治療ターゲットを見つける
- 川上浩司先生（京都大学 大学院医学研究科） 研究成果を医薬品としていくための戦略と、関連政策の動向

### 4.脳・神経の理解

- 伊藤正男先生（理化学研究所 脳科学総合研究センター） 複雑な神経システムへの挑戦
- 糸原重美先生（理化学研究所 脳科学総合研究センター） 高等脊椎動物の高次脳機能を支えた分子進化
- 伊藤啓先生（東京大学 分子細胞生物学研究所） 広い視点から脳を調べるシステムニューロバイオロジー：ハエの脳とヒトの目を素材にして

### 5.生命科学の新しい潮流

- 北野宏明先生（ソニーCSL/SBI） システムバイオロジーへの道のり
- 上田卓也先生（東京大学 大学院新領域創成科学研究科） 見る生物学から作る生物学へ
- 黒田真也先生（東京大学 大学院理学系研究科） 私がシステム生物学を始めた3つの理由(わけ)

### 進行予定

[9/3(金)]

セッション前日に講演内容に対してグループでのブレインストーミング (90分間)

[9/4(土)]

セッション前半で演者の先生方の講演(90分 [30分×3名])

セッション後半で先生方と議題について討論(90分)

## ◆シンポジウムー科学の関心を社会へ

現在は、意識しなくても科学研究の成果を使用する時代になりました。他方、社会の理解が得られなければ、科学研究予算が仕分けされてしまう時代でもあります。しかし、一般社会と科学者コミュニティとの情報交流は少なく、両者の間には溝があるように感じます。

そこで、今回のシンポジウムでは「科学コミュニケーション」を題材としどうすれば両者の溝を埋めることができるか、その溝を埋めることによって両者にどのようなメリットがあるかを議論していただきます。

その議論を通じて、社会における研究者の役割やコミュニケーションの重要性を考える機会にしていきたいと思います。

第一部 : 講演

第二部 : グループワーク

### 講演タイトル

小倉 康 先生 (国立教育政策研究所教育課程研究センター)

「子どもにとっての理科、市民にとっての科学リテラシー、そして専門家にとっての科学」

小林 傳司 先生 (大阪大学コミュニケーションデザイン・センター)

「何のための科学リテラシー? 何のための科学コミュニケーション?」

## ◆第50回記念企画 OBOGジョイントセミナー&パネルディスカッション

### 世代を超えて考える「今、私たちに求められているものとは?」

あなたにとって研究とは何ですか? オリジナリティとは何でしょう?

生命科学の発展は日進月歩です。新技術の開発はとどまることなく、次々と新しい知見が得られています。Web には膨大な数の論文が公開され、自らの新規性を確認するだけでも一苦勞です。似たようなことを考えている科学者が、他にもたくさんいるかもしれません。そのような時代にあって、独自の研究を創成していくためには、こういったアプローチ・姿勢が有効なののでしょうか。

本企画の目的は、一流研究者として活躍されている先生方と共に、過去の事例を振り返りながら、「今、私たち若い研究者に求められているもの」を皆で真剣に考えることです。その答えは、具体的な実務能力、あるいは抽象的な生き様として表現されるものかもしれません。しかし、必ずや皆様一人ひとりの心に響く何かが沸きあがることでしょう。私たちはそう信じています。

本企画では、若き日に夏の学校を盛り上げた OBOG の先生方にご講演いただきます。熱い議論を通じて、世代を超えて受け継がれるものがあれば、企画者としてこの上ない幸せです。是非、ご参加ください。

### 講師

養王田正文先生 1984 ~ 1985 センター事務局長、年長組総務部長

三品裕司先生 1983 ~ 1984 関東支部長、年長組組長

### 3. 参加者交流企画



#### ◆ポスターセッション

##### 『参加者が主役！ポスター発表による、研究発表交流会！！』』

研究発表会と同様、他分野の方との積極的な意見交換、さらには議論を通してのより親密な交流と、他の学会とは一味違った「生命科学 夏の学校」ならではの雰囲気を楽しんで下さい。

尚、本会が後援している、「第3回 Merck Award for Young Biochemistry Researcher」受賞者によるポスター講演も同時に開催致します。

※ ポスター賞の投票にご協力ください。投票上位者にはポスター賞を用意しています！！

#### ◆研究討論会

##### 『『近くて遠い隣の生命学者、異分野間の交流を通して視野を広げよう！！』』

現在、生命科学と呼ばれる領域は多岐にわたり、それぞれの領域にいる人たちが持つ思想、技術も多様なものとなっています。こうした状況の中、生命科学をより広い視点から捉えることは、自分の目指す研究者像を確固とする上でも貴重な経験となるはずです。

本セッションではサインエンティフィックフォーラム、シンポジウムに先立って、参加者同士に自己紹介をしていただくような場として準備いたしております。

自分の研究の面白さや自分の興味のある分野、研究に対する考え方などをお互いに自己紹介していただいた後に、グループワークに取り組んでいただきます。様々な分野の研究者の方との交流を楽しんでください。

※ 本企画はグループワークになります。班割については、当日の配布プリントを参照してください。

※ 発表は一人一分程度です。参加者には追ってフォーマットをお送いたします。

企画：宮房孝光(東京大学)、三田村圭祐(東京工業大学)、定家佳子(京都大学)、杉本量平(横浜市立大学)

## 4. 運営委員名簿



### 【センター事務局長】

飯島 玲生 阪大D2

### 【夏学実行委員長】

谷中 冴子 東大 D1

### 【夏学事務局長】

谷友 香子 東大 D1

### 【企画】

宮房孝光（企画長） 東大 D2

豊田優（OBOG企画長、コンパ長） 東工大 D2

伊藤真理子（OBOG企画） 兵庫県立大 D1

定家佳子（研究交流会） 京大 M1

杉本量平（研究交流会） 横市大 M2

奥山輝大（プレナリーセッション長） 東大 D3

三田村圭祐（プレナリーセッション） 東工大 D3

武山祐（プレナリーセッション） 東工大 B4

### 【会場】

常城朱乃 鳥取大 M1

ハミルトン・クレイグ 東大 D1

### 【広報】

#### 企業広告

山田郁（企業広告長） 岡山大 D1

一条美和子 東大 M2

小谷真奈斗 阪大M1

梅澤雅和 理科大 PD

土屋香代子 明治薬科 B3

吉田仁美 奈良女 M2

西村友里 奈良女 B2

#### 広告宣伝

富永将大（広告宣伝長） 千葉大 B4

梶島秀一 阪大 M1

河合宏紀 東大 B4

岡田俊平 東大 D1

田丸大知 東大 D1

### 【会計】

近藤寛子 東大 D2

### 【要旨集】

壺岐和哉 東大 M1

### 【Web】

岡田俊平 東大 D1

古林真衣子 千葉大 M2

横山貴央 東大 M1

### 【Wiki】

皇晶 東大 D2

### 【事務】

前廣清香 東大 D2

### 【オーガナイザー】

小林晃大（オーガナイザー長） 東工大 D2

#### 1. 生命現象の理解

北澤大志 京都工織 D1

久保田佐綾 京大 M1

芝野郁美 京大 M1

#### 2. 生命科学を支える技術

梶田真司 東工大 M2

田原進也 東工大 B4

大木充幸 県立広島大 M2

#### 3. 疾患の治療を目指して

中村利通 帝人ファーマ株式会社

内藤寛 広大 M1

林亜里香 広大B3

#### 4. 脳神経の理解

小川秀一郎 京大 D2

井本有基 京大 M1

馬谷千恵 東大 B4

#### 5. 新・生命科学

田代洋平 千葉大 D2

網蔵和晃 東工大 M2

井関詩緒 奈良女 B3

### 【シンポジウム】

塚本雅之（シンポ長） 東大D2

杉田昌岳 立命館 M2

松浦まりこ 首都大 B4

## 5. 後援・助成・協賛



ここに、ご支援並びにご協力いただきました団体・企業の皆さまに対し、厚く御礼申し上げます。

### 【後援】

社団法人日本生化学会  
独立行政法人科学技術振興機構

### 【特別協賛】

タイテック株式会社  
メルク株式会社

### 【協賛（五十音順・敬称略）】

GEヘルスケア・ジャパン株式会社  
株式会社イナ・オプティカ  
エッペンドルフ株式会社  
株式会社キアゲン  
十慈フィールド株式会社  
テカンジャパン株式会社  
株式会社DNAチップ研究所  
東ソー株式会社  
DKSHジャパン株式会社  
マイサイエンス株式会社  
和光純薬株式会社  
株式会社アズバイオ  
片倉工業株式会社  
株式会社日経サイエンス  
日本ジェネティクス株式会社  
BMG LABTECH JAPAN Ltd  
フナコシ株式会社  
株式会社羊土社

### 【助成】

財団法人 化学及血清療法研究所菊池研究所  
財団法人 加藤記念バイオサイエンス研究振興財団



# 集え箱根!! 50年のキセキ

～世代を越えて考える、生命科学の歴史と未来～

# 生命科学 夏の学校

生化学若い研究者の会第

50回

2010.9.3(金)～9.5(日)  
箱根高原ホテル(神奈川県箱根町)  
※小田原・箱根湯本からバスまたは新箱根から直行バス

特別協賛…クイテック株式会社  
協賛…GEヘルスケアジャパン株式会社、株式会社イノアティブカ、エッペンドルフ株式会社、株式会社アケン、十勝フィールド株式会社、テカンジャパン株式会社  
株式会社DNAチップ研究所、東ソー株式会社、DKSHジャパン株式会社、マイサイエンス株式会社、和光薬業株式会社、株式会社アスハイオ、片匠工業株式会社  
株式会社日経サイエンス、日本ジェネテイクス株式会社、BMGLABTECH JAPAN、フナコシ株式会社、株式会社至士社  
助成…財団法人化学及血液療法研究財団、箱根研究所  
主催…生化学若い研究者の会  
後援…社団法人日本生化学会、独立行政法人科学技術振興機構

## シンポジウム 「科学への関心を社会へ」

- 子どもにとっての理科、市民にとっての科学リテラシー、そして専門家にとっての科学  
……小宮康先生  
(国立がん研究センター国際共同研究センターシニアアナリスト)
- 何のための科学リテラシー？  
何のための科学コミュニケーション？  
……小林徳司先生  
(大阪大学コミュニケーションデザイン・センター)

## プレナリーセッション (特別講演)

- 生命の定義・生命の起源  
……大島泰一郎先生(共知化工 微生物研、当会員の学校副校長)
- 遺伝子改変マウス作製のすすめ  
……岩倉洋一郎先生(東京大学医学研究所)
- ヘビ毒とADAMプロテアーゼ  
……瀬野厚子先生(京都大学再生医学研究所)
- オリジナル化学プローブの開発による新しい生体分子イメージング  
……瀬野泰照先生(東京大学 大学院医学系研究科)

## サイエンティフィックフォーラム

### 1. 生命現象の理解

- 回転するATP合成酵素の機構と制御  
……吉田真右先生(京都産業大学 総合生命科学部)
- シグナル分子による植物形態形成の調節  
……柿本辰男先生(大阪大学 大学院理学研究科)
- スピンドル研究130年、私のスピンドル研究わずか13年  
……五島陽太先生(名古屋大学 大学院理学研究科)

### 2. 生命科学を革新する技術

- 細胞のメソワールドを1分子追跡で観る  
……楠見明弘先生(京都大学 再生医学研究所)
- Science knows no borders  
……若田想先生(京都大学 大学院医学研究科)
- 相互作用解析とは何か？～これまでとこれから～  
……梶原大介先生(GEヘルスケア・ジャパン株式会社)

### 3. 疾患の治療を目指して

- 幹細胞研究から再生医療へ  
……中内啓光先生(東京大学 医学研究所)
- オーミクス研究から  
がんの新しい診断・治療ターゲットを見つける  
……安井弥先生(広島大学 分子病理学研究室)
- 研究成果を医薬品としていくための戦時と、関連政策の動向  
……川上滋司先生(京都大学 大学院医学研究科)

### 4. 脳・神経の理解

- 複雑な神経システムへの挑戦  
……伊藤正男先生(理化学研究所 脳科学総合研究センター)
- 高等脊椎動物の高度脳機能を支えた分子進化  
……永原重光先生(理化学研究所 脳科学総合研究センター)
- 広い視点から脳を調べるシステムニューロバイオロジー：  
脳の脳とヒトの目を題材にして  
……伊藤啓先生(東京大学 分子細胞生物学研究所)

### 5. 生命科学の新しい潮流

- システムバイオロジーへの道のり  
……北野宏明先生(ソニーCSL/SBI)
- 見る生物学から作る生物学へ  
……上田卓也先生(東京大学 大学院新領域創成科学研究科)
- 私がシステム生物学を始めた3つの理由(わけ)  
……黒田真也先生(東京大学 大学院理学系研究科)

### 第50回 記念企画 OBOGジョイントセミナー パネルディスカッション

- 『1Q89 その時年長組が動いた』  
代表 菱田正文先生(東京農工大学 大学院工学研究科)
- 『情報過多な時代のオリジナルな研究とは？』  
講師: 生化学若い研究者のOBOG  
代表 鈴木和男先生(千葉大学 大学院医学研究科)

## 生命科学 夏の学校とは？



「夏の学校」は、生命科学分野の研究者を目指す大学院生を中心に、学部生・ポストドク・企業の研究員まで、全国各地から毎年100名以上が参加する合同型のサマースクールです。昼には先生方と最先端の研究をお話していただき、夜には先生方と交際の研究ポスター発表、懇談会を行います。同じ生命科学研究者たちが夜遅くまで大いに語り合う、学会とはひと味違った魅力がここにはあります。

●詳細・参加申し込みは[夏の学校]ホームページにて 2010年7月23日まで (定員になり次第締め切ります。)

<http://www.seikawakate.com>



生化学若い研究者の会