



News Letter



— No.2 —

Japan Academy of Life Sciences
LS 日本生命科学アカデミー

目 次

| | |
|---|----|
| 日本生命科学アカデミーへの期待 | 1 |
| 『日本生命科学アカデミーシンポジウム』の開催 | 3 |
| 日本生命科学アカデミーシンポジウムの講演要旨 | 4 |
| 第二部附置分科会『生命科学における公的研究資金のあり方検討分科会』 | 11 |
| 提言『学術研究の円滑な推進のための名古屋議定書批准に伴う措置について』 | 13 |
| 国際活動への取り組み | 14 |
| 参照基準一覧 | 16 |
| 生命科学シンポジウム助成金交付一覧表 | 18 |
| 本アカデミー賛助会員の一覧表 | 19 |
| 賛助会員（企業会員）ご紹介のお願い | 20 |

日本生命科学アカデミーへの期待

日本学術会議会長

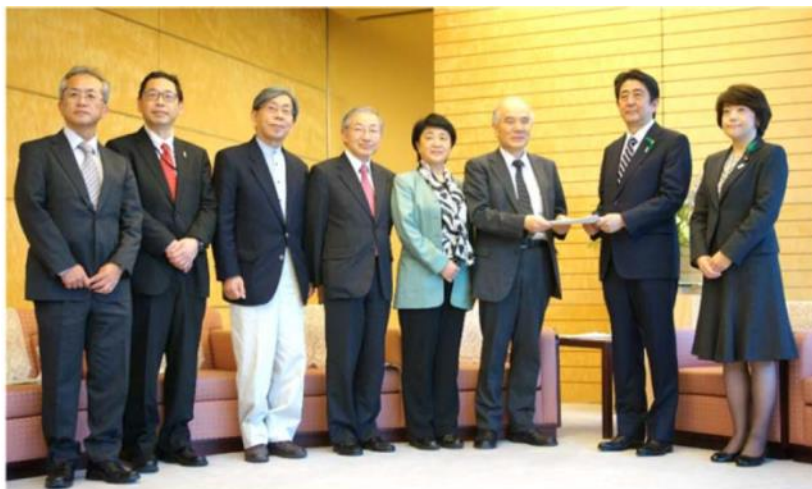
豊橋技術科学大学学長

大西 隆

日本生命科学アカデミーが、名前を新たにして、より活発な組織として発展を遂げつつあると伺い、大いに意を強くしました。私は、日本学術会議の会長として、今年(2017年)9月末で6年間の務めを終えようとしています。在任中、特に強く感じたのは、科学アカデミーとその国際的な連携の重要さでした。つまり、世界の発展をけん引していくのは、政治や経済ではなく、あるいは少なくとも政治や経済だけではなく、科学技術の発展とその普及であるという認識に裏付けられた科学者・研究者の研究と国際的な繋がりが、世界における人々の暮らしや社会の変化に大きな影響を与え得るということです。

このことは、インターネット、医薬品、手術法、交通手段、エネルギー、種々の工業製品、建築物や土木構造物といった日常生活に欠かさせない製品やシステムが科学技術の成果であることに示されています。だからこそ、科学技術政策に力を入れようとする国はないといってよいほど、この分野が重視されています。

いうまでもなく、生命科学は、科学技術の中でも最も社会の関心が高い分野です。



2016年4月19日 Gサイエンス学術会議共同声明総理手交

日本学術会議は他の科学アカデミーとともに、毎年G 7先進国首脳会議に先んじて、Gサイエンス学術会議を開催し、世界のリーダーへ政策提言を行っています。昨年の伊勢志摩サミットに向けては脳が、今年のイタリアでのサミットに向けては神経変性疾患が取り上げられるなど、生命科学分野は必ずテーマとして取り上げられる各国の関心事です。

ところで、よく指摘されるように、こうした科学技術の発展は、人間や社会に負の影響を与え得るのも事実です。そこで、科学者自らが、科学の発展を手放しで喜ぶだけではなく、その発展をどの方向に導くのかにも思いを巡らし、負の影響をできるだけ少なくすることが必要であると、科学者自身が考えていくことが必要です。

かつては、原子力利用はこうした問題の最前線のテーマであったし、資源・エネルギー問題もその枯渇や気候変動をテーマとして科学者が主役となって議論が進んできました。今日では、例えば、ゲノム編集の領域で、人間が生命を操作することの是非や、その応用をどの程度の限定を付けて進めるのかを巡る議論が行われています。

これらは、まさに科学や技術を発展させる中心にいる科学者自らが考え、社会に問いかけ、答えを見出す必要がある課題です。

もちろんこうした問題を考え続けてきた科学者は昔から存在したといえるでしょうが、組織的には20世紀の最後にまとめられたブダペスト宣言が、科学のための科学だけではなく、社会のための科学、平和のための科学、開発のための科学等、科学と人類の接点をなす多面に注目して、科学のあるべき姿を追求するべきであると述べて以降、国際的に科学者の中で認識が深まったとされます。

科学者が協働する諸分野のアカデミーの活動もこうしたことを機会にさらに活発になってきたように思います。日本生命科学アカデミーが、疑いなく人々の最大の関心事である生命を対象とするアカデミーとして、研究促進はもとより、成果の社会還元や倫理問題においても、世論をリードする存在になることを期待します。

『日本生命科学アカデミーシンポジウム』の開催

日本生命科学アカデミーシンポジウム

『日本学術会議は何やっているの？ - 第二部（生命科学）の活動について -』

- 【日時】 平成29年10月10日（火）14:00～16:45
- 【懇親会】 シンポジウム終了後
17:00頃よりインテリジェントロビー・ルコ ラウンジにて
- 【会場】 インテリジェントロビー・ルコ 会議室
〒162-0824 東京都新宿区揚場町 2-1 軽子坂 MN ビル 1階
JR 飯田橋駅徒歩3分、地下鉄飯田橋駅 B4b 出口 徒歩1分
- 【主催】 日本生命科学アカデミー
- 【参加費】 無料（シンポジウム・懇親会ともに）
- 【申込み】 <http://j.mp/2tXIUpC>
- 【プログラム】

主催者挨拶

「開催趣旨と日本生命科学アカデミーの紹介」

長野 哲雄（日本学術会議 23 期第二部部長）

「日本学術会議の紹介と第二部の活動概要など」

石川 冬木（日本学術会議第 23 期第二部幹事）

「ゲノム編集の光と陰」

大政 謙次（日本学術会議第 23 期第二部副部長）

「持続可能な都市農業の実現に向けて：

農業の多様な機能と施設農業・スマート農業との共存」

日本生命科学アカデミーシンポジウム
日本学術会議は何やっているの？
～第二部（生命科学）の活動について～

2017年10月10日（火）

14:00～16:45 シンポジウム
17:00～18:30 懇親会

会場
インテリジェントロビー・ルコ
(JR 飯田橋駅徒歩3分、地下鉄飯田橋駅 B4b 出口徒歩1分)

事前登録制
参加費無料
(シンポジウム、懇親会ともに)

定員 50 名

【主催】
日本生命科学アカデミー

【お問い合わせ】
シンポジウム運営事務局
ja-ls-sympo@sainome.jp

【お申し込み先】
<http://j.mp/2tXIUpC>

【会場案内図】

13:30 開場

14:00-14:15 主催者挨拶
長野 哲雄 日本生命科学アカデミー 会長
開催主題と日本生命科学アカデミーの紹介

14:15-15:00 長野 哲雄 東京大学名誉教授
日本生命科学アカデミー 会長
日本学術会議第 23 期第二部部長
日本学術会議の紹介と第二部の活動概要など

15:00-15:45 石川 冬木 京都大学大学院生命科学研究科教授
日本学術会議第 23 期第二部幹事
日本学術会議第 23 期第二部幹事会「医学・医療領域における
ゲノム編集技術のあり方検討委員会」副委員長
ゲノム編集の光と陰

15:45-16:00 休憩

16:00-16:45 大政 謙次 東京大学名誉教授
日本学術会議第 23 期第二部副部長
持続可能な都市農業の実現に向けて：
農業の多様な機能と施設農業・スマート農業との共存

17:00-18:30 懇親会

Japan Academy of Life Sciences
日本生命科学アカデミー

詳細はこちらからご確認ください <http://www.ja-ls.jp/sympo.html>

日本生命科学アカデミーシンポジウムの講演要旨

開催趣旨と日本生命科学アカデミーの紹介

日本生命科学アカデミーは日本学術会議第二部の活動を多方面から支援する組織として昭和 62 年に設立されました。日本生命科学アカデミーの旧称は日本医歯薬アカデミーでしたが、これは日本学術会議が平成 17 年まで七部体制であったことによるもので、同年 10 月に三部体制へ移行した後は、主として生命科学を研究領域とする第二部の学術活動の支援を主要業務としてきました。平成 29 年に 30 周年を迎え、これを機に組織の名称を実際に合わせて日本生命科学アカデミーと改称いたしました。

30 周年を迎え、活動を更に活性化させるため、会員および賛助会員の増強運動、ロゴマークおよびホームページの新設<<http://www.ja-ls.jp/>> (下図)、News Letter の刊行などを企画し、これらを着実に実行することで飛躍的に発展してきました。今回、さらに一般国民にも日本学術会議の活動を周知することを目的に、第 1 回シンポジウムを開催する運びとなった次第です。演者には第 23 期で役員を務めた先生方 (いずれも本アカデミー会員) をお願いしており、それぞれの分野で現在話題のトピックスを紹介頂きます。

会長として、今後とも日本生命科学アカデミーの活動を一層活性化する所存であります。皆様方の本アカデミーに対する絶大なるご指導およびご支援を切にお願い申し上げます。次第です。



Japan Academy of Life Sciences
日本生命科学アカデミー

お問合せ・アクセス・リンク
Google カスタム検索

Home ごあいさつ 組織について 事業報告 あゆみ 入会のご案内

生命科学の発展を目指して
For Development of Life Science

本アカデミーは、学会、医療機関及び国の諸機関等において、生命科学分野に關し、著しく貢献した広範な進見を持つ指導的人材によって結成され、上記の分野におけるわが国独自の創造性豊かな発展とその推進を図ることを目的とします。

【事業】

- ① 創造的研究の萌芽の探索、評価等により、先見性、創造性のある研究の推進
- ② 直面している具体的問題の総合的把握とその解決
- ③ 国際交流
- ④ その他本会の目的を達成するために必要な事業

日本学術会議の紹介と第二部の活動概要など

長野 哲雄

日本生命科学アカデミー会長

日本学術会議 23 期第二部部長

東京大学名誉教授

日本学術会議は、行政、産業及び国民生活に科学を反映、浸透させることを目的として、昭和 24 年（1949 年）1 月、内閣総理大臣の所轄の下、政府から独立して職務を行う「特別の機関」として設立されました。職務は、以下の 2 つです。

1. 科学に関する重要事項を審議し、その実現を図ること。
2. 科学に関する研究の連絡を図り、その能率を向上させること。

日本学術会議は、我が国の人文・社会科学、生命科学、理学・工学の全分野の約 84 万人の科学者を内外に代表する機関であり、210 人の会員と約 2000 人の連携会員によって職務が担われています。日本学術会議の役割は、主に I 政府に対する政策提言、II 国際的な活動、III 科学者間ネットワークの構築、IV 科学の役割についての世論啓発です。

日本学術会議には、総会、役員（会長と 3 人の副会長）、幹事会、3 つの部、4 つの機能別委員会（常置）、30 の学術分野別の委員会（常置）、課題別委員会（臨時）、地区会議、若手アカデミー及び事務局が置かれています。



日本学術会議（乃木坂）

生命科学が関与する学術領域は第二部が担当しており、この領域は生命を理解する知を体系化し、その基盤を構築すると共に、人類の福祉・社会の進歩に貢献することを目的としています。第二部では、この学術活動に対して大局的見地から社会的意義も念頭に置きつつ、第一部/第三部とも連携を図り、科学者コミュニティのリーダーとしての役割を果たすことを活動の基本方針としています。

シンポジウムの一例：ITと創薬の融合

近年、スーパーコンピューターの運用が開始され、複雑な計算を高精度に行うアプリケーションが開発されるなど大きな進歩がみられており、創薬研究における展開も期待されている。本シンポジウムでは、最新のIT、ビッグデータを用いた薬物設計、抗体医薬、薬物動態や毒性など創薬プロセス全般における取り組み、生命現象の解明などについて、これからの創薬に対するアプローチ、今後の方向性について議論することになる。

日本学術会議 薬学委員会 生物系薬学分科会
シンポジウム

ITと創薬の融合

ビッグデータとスーパーコンピューティングで生命現象を解く

2017年(平成29)1月13日(金)
13:00-17:10
日本学術会議 講堂
(東京バイオテクノロジー 丸の内線丸の内駅15号)

15:00-15:10 開会挨拶
清水 元治 (東京大学大学院 薬学系) 講演
太田 茂 (東京大学大学院 薬学系) 講演

15:10-15:40 藤谷秀章 (東京大学大学院 薬学系) 講演
創薬基盤としての分子動力学シミュレーション技術

15:40-16:10 奥野基史 (京都大学大学院 薬学系) 講演
スバコン・ビッグデータ時代の創薬

16:10-16:40 水口賢司 (東京大学大学院 薬学系) 講演
創薬の初期研究におけるデータベース構築とモデリング

16:40-17:00 本間光貴 (東京大学大学院 薬学系) 講演
インフォマティクスとシミュレーションを融合したインシリコ創薬

15:20-15:50 白井宏樹 (フナフナ創薬株式会社) 講演
抗体創薬におけるインシリコ技術活用

16:00-16:30 山崎 一人 (山崎一人創薬株式会社) 講演
ビッグデータがもたらす創薬のパラダイムシフト

16:30-17:00 佐藤匠徳 (株式会社 iOrgans) 講演
iOrgansテクノロジーによる生体ビッグデータ構築とその活用による疾患の予備診断・早期治療・創薬

17:00-17:10 閉会挨拶
飯田 利明 (東京大学大学院 薬学系) 講演

第二部は、役員：部長、副部長、幹事（2名）、拡大役員会は役員4名と生命科学系の副会長で構成されており、会員は70名。部会は3回/年開催。第二部所属の分野別委員会は基礎生物学、統合生物学、農学、食料科学、基礎医学、臨床医学、健康・生活科学、歯学、薬学の9分野あり、環境学委員会は融合分野として第三部と共同設置されています。また第二部に関連する諸課題に対して的確かつ迅速に対応するために分科会を設置しています。現在、第二部分野別委員会の下に89分科会および分科会の下に3小委員会が設置されており、各組織でシンポジウム（一例を前ページに示す）、ワークショップを開催し、討議内容は最終的に提言あるいは報告などの形でまとめられ、外部発信されます。

ゲノム編集の光と陰

石川 冬木

日本学術会議第 23 期第二部幹事

日本学術会議第 23 期課題別委員会

「医学・医療領域におけるゲノム編集

技術のあり方検討委員会」副委員長

京都大学大学院生命科学研究科教授

近年、ゲノム編集と呼ばれる遺伝子改変技術が開発され、基礎・応用研究に幅広く利用されています。従来法と比較してこの技術が画期的であるのは、以下の二点です。

- 1) さまざまな細胞種について標的とする遺伝子領域を正確かつ高効率に改変することが可能であること。従来法は ES 細胞などの特殊な細胞に限って行われていました。
- 2) ゲノムプロジェクトなどでゲノム配列の解読が終了している生物種（現在約 400 種の真核生物について完成しています）であれば、どのような生物にも応用が可能であること。従来は、ES 細胞が樹立されていない生物種では遺伝子改変は不可能でした。

これらの優れた性質から、ゲノム編集は基礎研究のみならず、さまざまな応用研究・臨床研究においても利用されつつあります。たとえば、酵素などのタンパク質をコードする遺伝子に遺伝的に異常があつて症状をおこすヒト遺伝性疾患が約 5000 種類知られています。患者から採取した細胞の異常遺伝子をゲノム編集によって正常型に改変し、そのように得られた正常機能をもつ患者細胞を患者に戻すことで症状の改善が期待できる場合があります。また、細胞の入手が困難なために従来法では遺伝子改変が不可能であった場合でも、ゲノム編集は遺伝子改変効率が高いことから、数少ない細胞であってもかなりの確率で正常化した細胞を得ることができるでしょう。たとえば、遺伝性疾患患者の精子や卵あるいは、その受精卵をゲノム編集によって正常化させ子孫の発症を予防することが考えられます。

一方、このように遺伝子改変技術の対象が拡大することで、さまざまな倫理的問題が持ち上がっています。ゲノム編集技術といえども標的遺伝子以外の遺伝子に予期せぬ変異が生じることが知られています（オフターゲット変異）。精子や卵、受精卵にゲノム

編集を行いオフターゲット変異が生じた場合には、その児およびその子孫には予期せぬ変異が遺伝され続けることとなります。その結果、重篤な症状が生じれば、遺伝性疾患を予防するつもりが、人類に新たな遺伝性疾患を作る結果となります。また、疾患の予防・治療目的ではなく、親が子に欲しいと期待する形質（たとえば、高身長など）を実現するためのエンハンスメント目的でゲノム編集が生殖細胞に行われる可能性も否定できません。

2016年に課題別委員会として発足しました日本学術会議「医学・医療領域におけるゲノム編集技術のあり方検討委員会」では、ゲノム編集を臨床応用することが、人類福祉にどのように貢献あるいは毀損するかを検討しました。委員会は、理系研究者のみならず、法学、社会学、生命倫理学などの文系研究者も含めて構成され、できるだけ多角的な観点から検討を行うとともに、2017年4月30日(日)には公開シンポジウム「ヒト受精卵や配偶子のゲノム編集を考える」を開催して(図参照)、一般の方々の考え方を伺う場を設けました。こうして1年以上にわたる検討の結果、ゲノム編集をヒト生殖細胞や受精卵に行うことは現時点では控えるべきであるとの提言を発表しました。

第23期における本委員会は、このように慎重に審議を行うことで一定の結論を得ることができましたが、同時に、ゲノム編集の医学応用の功罪について、研究者および一般の方々の問題意識がきわめて希薄であることを認識しました。今後、日本学術会議として生殖細胞の遺伝子改変の功罪について引き続き検討する場を設定するよう期待しているところであります。

日本学術会議 公開シンポジウム
医学・医療領域におけるゲノム編集技術のあり方検討委員会主催

ヒト受精卵や配偶子のゲノム編集を考える

日時 平成29年4月30日(日) 13:00~17:00
場所 日本学術会議講堂 港区六本木7丁目22-34
 アクセス: 東京メトロ千代田線 乃木坂駅 出口5 徒歩1分

参加無料 申し込み不要

プログラム

13:00 開会のあいさつ
 五十嵐 淳 (日本学術会議連携委員、国立研究開発法人国立成育医療研究センター理事長)

13:15 - 15:00 セッション1 7人の有識者による論点の提供

- 日本の生殖補助医療の現状**
 岡野 明 (国立成育医療研究センター 周産期・母性診療センター副センター長)
- ヒト生殖細胞系ゲノム編集の基礎研究**
 阿久津 英策 (日本学術会議連携委員、国立成育医療研究センター-研究所生殖医療研究部部長)
- ヒト生殖細胞系ゲノム編集の倫理社会的問題**
 石井 哲也 (日本学術会議連携委員、北海道大学安全衛生本部教授)
- 宗教からヒトゲノム編集を考える**
 原田 薫 (日本学術会議連携委員、上智大学大学院実践宗教学教授)
- ヒト胚・ヒト配偶子のゲノム編集：規制のいぼとこれらから**
 明野 翔 (日本学術会議連携委員、上智大学名誉教授)
- ヒトゲノム編集と科学技術イノベーション政策**
 原山 繁子 (総合科学技術イノベーション会議議員)
- ヒトゲノム編集を巡る世論**
 永山 悦子 (毎日新聞編集局編集委員)

15:00 - 15:15 休憩

15:15 - 15:45 セッション2 模範討論 コーディネーター 池端 玲佳 (NHK報道局科学文化部記者)

4人の登壇者がヒト生殖細胞系ゲノム編集についての賛成、反対に分かれて模範討論を行います

登壇者: 石井 哲也 (賛成)
 阿久津 英策 (賛成)
 明野 翔 (賛成)
 原山 繁子 (賛成)
 池端 玲佳 (反対)

15:45 - 16:45 セッション3 会場の皆さまのご質問、ご意見、ご感想などごさせてください

16:45 閉会のあいさつ
 石川 冬木 (日本学術会議第二部委員、京都大学大学院生命科学部教授)

後援(学定): 日本遺伝子組換え学会、公益社団法人日本産科婦人科学会、一般社団法人日本生殖科学会、特定非営利活動法人日本分子生物学会、公益社団法人日本生化学会、日本生命倫理学会、一般社団法人日本人倫理学会、一般社団法人日本ゲノム編集学会、一般社団法人日本再生医療学会

2017年4月30日(日)に開催された日本学術会議主催のゲノム編集に関する公開シンポジウムポスター

持続可能な都市農業の実現に向けて：
農業の多様な機能と施設農業・スマート農業との共存

大政 謙次

日本学術会議第 23 期第二部副部長

東京大学名誉教授

環境共生都市の実現への期待から、農業の持つ多様な機能が注目され、循環型社会構築のための都市農業の重要性が再評価されている。こうした背景から、平成 27 年 4 月に都市農業振興基本法が制定され、都市農業振興における基本理念が提示された。第二部の農学委員会農業生産環境分科会では、基本法の理念に立脚し、環境共生都市を目指した持続的な都市農業振興を推進するために、現在の都市農業における課題を整理し、都市農業振興に向けた施策や学術研究の方向性について検討した。特に、都市農業の持つ機能と持続性の観点から、収益性に優れた施設農業を含めた多様な農業形態の共存について、報告を取りまとめた。ここでは、この報告について簡単に紹介すると共に、最近注目されている、ICT を利用したスマート農業についても紹介し、都市農業の多様な機能との共存について考える。



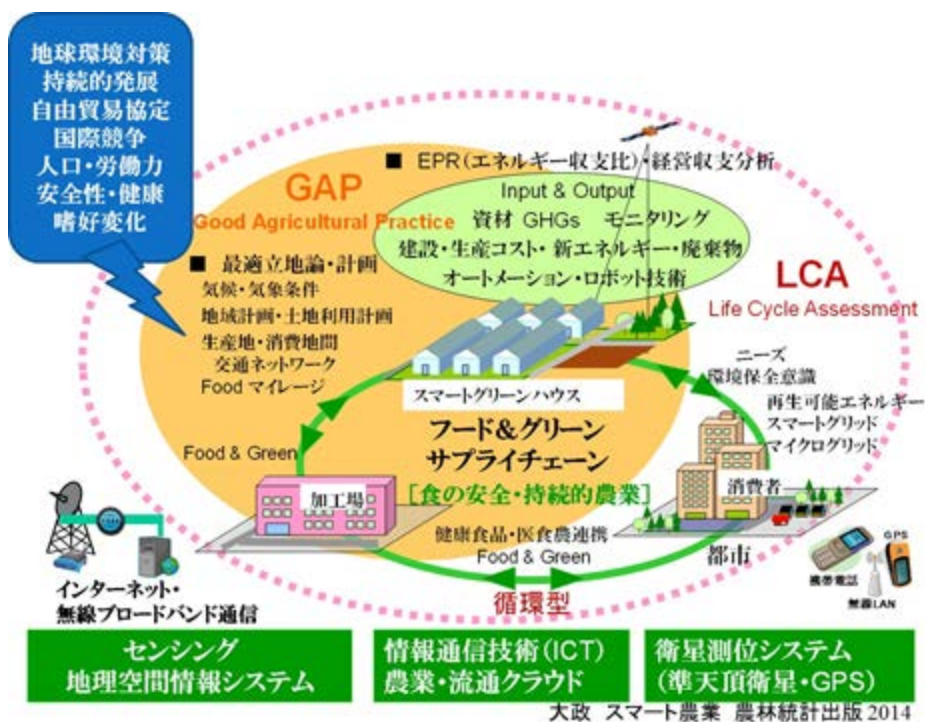


図2 スマート農業の概念図 (参考文献6, 7 参照)

—都市農業のもつ多様な機能とフード&グリーンサプライチェーンの産業としての再構築

参考文献

- 1) 日本学術会議農学委員会農業生産環境工学分科会報告 「持続可能な都市農業の実現に向けて」 2017年7月
- 2) 農林水産省・国土交通省. 都市農業振興基本法のあらまし. 2015
- 3) 「都市農業振興基本計画」、2016年5月13日閣議決定.

http://www.maff.go.jp/j/nousin/kouryu/tosi_nougyo/pdf/kihon_keikaku.pdf

- 4) 日本学術会議、答申「地球環境・人間生活にかかわる農業及び森林の多面的な機能の評価について」、2001年11月.
- 5) 日本学術会議農学委員会農業生産環境工学分科会、対外報告「農業を活用した環境教育の充実に向けて」、2011年9月
- 6) 農業情報学会編 スマート農業—農業・農村のイノベーションとサステナビリティ. 農林統計出版 2014
- 7) 大政 スマートグリーンハウスへの展望—工場生産方式、環境・エネルギー対策、そして知能情報化. 植物環境工学. 26:89-97. 2014

第二部附置分科会『生命科学における公的研究資金のあり方検討分科会』

報告「生命科学における研究資金のあり方」

本報告は第二部が直接統括する分科会「生命科学における公的研究資金のあり方検討分科会」から表出された。

我が国の学術研究を支援する公的研究資金には、文部科学省科学研究費助成事業(科研費)を始め、様々な競争的研究資金がある。「生命科学における公的研究資金のあり方検討分科会」では、生命科学研究のための公的研究資金の現状を分析し、研究現場の要望を反映し、より効率的で総体として効果の上がる研究費配分のあり方を審議してきた。本報告では、関係省庁、研究費配分機関等に向けて、生命科学研究に関わる公的研究資金の制度設計や運用における検討に向け意見を表出している。

国民の税金を原資とする公的研究資金、いわゆる競争的研究資金は、これまで人文社会科学、生命科学、理工学などの学術研究全般に共通する公募、審査、採択のシステムに沿って研究費が配分されてきた。これに対し、日本学術会議では、2010年以降、学術の大型施設計画・大規模研究計画「マスタープラン」を選定し、既存の研究費枠では申請が困難な超大型研究機器の設置や大型施設計画などの推進を目指してきた。

報告では生命科学研究の特性について、他の学問分野との違いの観点から述べている。

多様で時間的に有限な生物の生命現象を研究対象とする生命科学研究は、素粒子や宇宙研究のような超大型研究設備を用いたビッグサイエンスではなく、むしろ多彩なスモールサイエンス研究が偏在することなく行われることで発展してきた。また、研究対象となる生物個体及びその試料の安定供給、充実した生体情報への自由なアクセスが生命科学研究者コミュニティを支えてきた。しかし、研究費の配分システムには、生命科学研究が持つこのような特徴への配慮が乏しく、むしろ、短期間で目に見える研究成果、特に経済効果につながる成果をあげる要求が強まっている。

更に、生命科学研究における大きな出来事として、日本医療研究開発機構（AMED）の設立がある。AMED は平成 27 年 4 月に医療分野の研究開発の戦略的推進を目指し、これまで文部科学省、厚生労働省、経済産業省が配分していた当該領域のトップダウン研究資金を一括して配分する組織として設立されたもので、本分科会は平成 28 年 7 月 26 日に公開ワークショップを開催し、AMED 関係者と学術コミュニティとの対話を通じ、さらなる発展に向け期待を述べた。AMED の創設により、研究者単独では困難な研究成果の実用化、社会実装までの支援を受ける体制が構築され、基礎研究を実用化につなげる一貫した支援のパイプラインができた。しかし、予算請求が各省で行われるため、各研究プロジェクトに省庁ごとの色分けがある傾向が否めない。研究者側にとって一貫通貫の研究が実感できるシステムの導入を期待すると共に、より長期的な展望で AMED の特色を出した研究計画の検討が望まれている。

上記の観点に基づいて、本報告では、(1)スモールサイエンスと大規模ネットワーク研究、(2)ボトムアップ研究の必要性和多様性の確保、(3)生命科学研究を支えるリソースと人材育成、(4)日本医療研究開発機構（AMED）の創設と研究費配分の再編、に分けて詳述されている。

なお、第 23 期において、日本学術会議には本報告に関連する課題を討議した委員会として、「学術振興の観点から国立大学の教育研究と国による支援のあり方を考える検討委員会」、「学術研究推進のための研究資金制度のあり方に関する検討委員会」の 2 つがあり、それぞれから提言「学術の総合的発展と社会のイノベーションに資する研究資金制度のあり方に関する提言」（<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-23-t248-3.pdf>）、「国立大学の教育研究改革と国の支援 — 学術振興の基盤形成の観点から —」（<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-23-t247-1.pdf>）が発出されている。

ワークショップ
**生命科学研究の総合的推進：
 日本医療研究開発機構(AMED)に期待する**
 日時：平成28年7月26日（火曜）13:00～17:00
 場所：日本学術会議 講堂（東京メトロ千代田線乃木坂5番出口徒歩1分）

1部 司会 福田裕穂 東京大学理学系研究科長・教授
 13:00 開会の挨拶 長野雄雄 東京大学名誉教授、東京大学創薬機構客員教授
 13:05 あいさつ 和泉 洋人 内閣総理大臣補佐官、内閣府健康・医療戦略室長
 13:15 AMEDのミッション：データシェアリングによる研究開発の加速と課題 末松 誠 日本医療研究開発機構(AMED)理事長
 14:00 オールジャパンでのバイオ医薬品開発 高田 敏男 AMED PS, 東北大学医学研究科教授
 14:15 オールジャパンでの医療機器開発 菊地 眞 AMED PO, 医療機器センター理事長
 14:30 休憩

2部 司会 本間さと 北海道大学招聘教授・宮坂儀之 東京医科歯科大学名誉教授
 14:45 パネルディスカッション I
 医療開発研究予算の一歩・基礎から実用化までの研究支援体制の成果
 ・森光 敬子 厚労省研究開発振興課長 ・藤山 豊 AMED執行役
 ・高田 敏男 AMED PS ・菊地 眞 AMED PD
 ・福嶋 雅典 AMED PO ・辻 省次 東京大学医学研究科教授

15:45 パネルディスカッションII
 研究シーズの連続的創出のための基礎生命科学研究支援のあり方
 ・藤 克彦 文科省ライフサイエンス課長 ・藤山 豊 AMED執行役
 ・早稲知恵子 東京大学医科学研究所教授 ・小原謙治 国立遺伝学研究所特任教授
 ・須田年生 熊本大学国際先端医学研究機構長 ・永井良三 自治医科大学学長

16:45 総合討論
 16:55 閉会の挨拶 本間さと 北海道大学招聘教授

参加費無料 主催：日本学術会議 第2部 生命科学研究における公的資金のあり方検討分科会
 事前申込み不要/先着300名 日本学術会議 基礎医学委員会・臨床医学委員会 後援：日本医療振興アカデミー

提言『学術研究の円滑な推進のための名古屋議定書批准に伴う措置について』

長年、我が国で国内措置の検討が進められてきた「生物多様性条約下での遺伝資源の取得の機会及びその利用から生じる利益の公正かつ衡平な配分（Access and Benefit Sharing, ABS）に関する名古屋議定書」（以下、名古屋議定書）の締結について、2017年5月10日に国会で承認された。この承認に対しては「学術研究の円滑な推進を保証した名古屋議定書批准に向けての提言」（2016年12月6日表出）が学术界からの後押しとして一定の影響を与えた。

2010年10月、生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）において、名古屋議定書が採択され、2014年10月12日に発効した。しかしながら、我が国においては種々の事情から締結までに長期の年月を要した。

日本学術会議では、2年前の2015年10月に農学委員会・食料科学委員会合同の「農学分野における名古屋議定書関連検討分科会」を設置し、名古屋議定書の批准に際して

多様な遺伝資源を利用している農学分野における問題点の抽出と対応策を検討した。名古屋議定書は産業利用、学術研究利用を問わず海外の遺伝資源を利用して得られた利益を遺伝資源提供国にも衡平に配分するための仕組みを規定するものである。関連研究分野の分科会と協議し、今後遺伝資源を利用する生命科学分野の学術研究において支障が生じないために必要と考える措置を提言として取りまとめた。これは政府ならびに日本学術会議をはじめとする研究者コミュニティが連携して取り組むべき内容であると考えている。



朝日新聞
2017年5月20日(土)

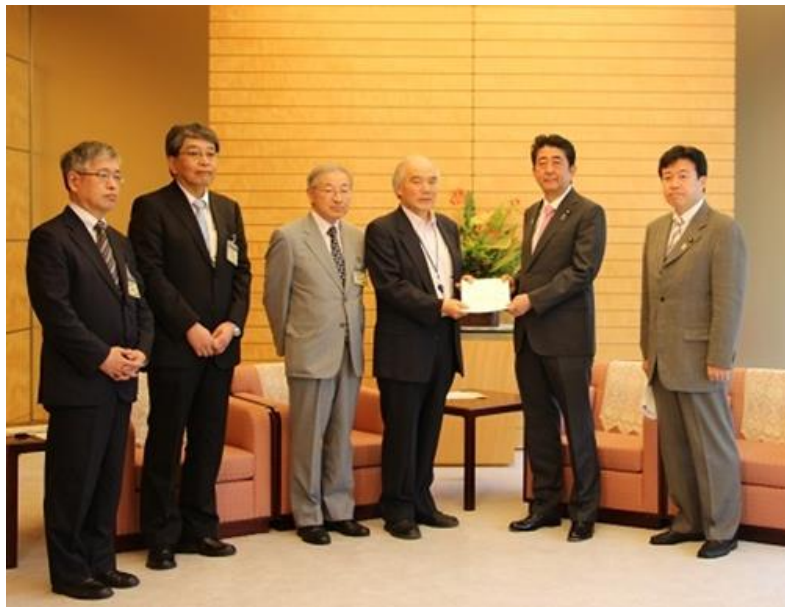
国際活動への取り組み

◆ Gサイエンス学術会議 2017：共同声明取りまとめ

第43回G7サミットが5月26日～27日にタオルミーナ（イタリア）で開催されたが、それに向けて3月23日～25日にローマ（イタリア）でGサイエンス学術会議が開催され、以下の3テーマについて討議された。

テーマ1： Cultural heritage: building resilience to natural disasters
テーマ2： Aging society: neurologic ‘epidemic’
テーマ3： New economic growth; the role of science, technology, innovation and infrastructure

日本学術会議からは3名の専門家が参加。第二部からは鳥羽 研二先生（連携会員：国立長寿医療研究センター理事長）が出席し、主にテーマ2「Aging society（高齢社会）」について議論し、共同声明の取りまとめに参画した。G7サミットに向けて、参加アカデミーは自国のリーダーに共同声明を提出しており、日本では例年、日本学術会議会長から総理に直接手交している。



◆ G20 に向けた共同声明取りまとめ

2016年7月21日付で、今年のG20議長国であるドイツの科学アカデミー・レオポルディーナ（German National Academy of Sciences Leopoldina）のハッカー会長から大西会長宛てにGサイエンス学術会議に倣い、G20に集う世界のリーダーに対し、新規にS20（Science20）を立ち上げ、政策提言を行うことについての新規提案があった。日本学術会議としてもこの提案に賛同し、共同声明案取りまとめのプロセスに日本人専門家を参加させる事とした。

その後、本年（2017年）1月25日～26日にG20の科学者（各国アカデミーからの代表者）がハレ（ドイツ）で一堂に会して会議が開催され、テーマ「Improving Global Health: Strategies and Tools to Combat Communicable and non-Communicable Diseases」（世界の健康を改善する：伝染性及び非伝染性疾患と戦うための戦略と手段）に関して共同声明が取りまとめられた。日本学術会議からは、以下の2名の専門家が出席し、ドラフト案の作成から参画した。

大内 尉義先生（連携会員；虎の門病院院長、東京大学名誉教授）

岡部 信彦先生（連携会員；川崎市健康安全研究所所長）

さらに、各国のアカデミー会長の署名・承認により最終版が決定し、本共同声明は3月にメルケル独首相へ提出された。日本学術会議でも、本共同声明を日本語の仮訳等と共に、ホームページに公開した。

参照基準一覧

平成 20 年（2008 年）5 月、日本学術会議は、文部科学省高等教育局長から学術会議会長宛に、「大学教育の分野別質保証の在り方に関する審議について」と題する依頼を受けた。これを受けて日本学術会議は、同年 6 月に、課題別委員会「大学教育の分野別質保証の在り方検討委員会」を設置して審議を重ね、平成 22 年（2010 年）7 月に回答「大学教育の分野別質保証の在り方について」を取りまとめ、同年 8 月に文部科学省に手交した。

同回答においては、分野別質保証のための方法として、分野別の教育課程編成上の参照基準を策定することを提案している。日本学術会議では、回答の手交後、各分野に関して参照基準の策定のための審議を進めてきた。

【公表済（平成 29 年 8 月 25 日現在）】 27 件 経営学（H24. 8. 31）、言語・文学、法学（H24. 11. 30）、家政学（H25. 5. 15）、機械工学（H25. 8. 19）、数理科学（H25. 9. 18）、生物学（H25. 10. 9）、土木工学・建築学（H26. 3. 19）、歴史学、地域研究、政治学、経済学、材料工学（H26. 8. 8）、心理学、社会学、文化人類学、地理学、地球惑星科学（H26. 9. 30）、社会福祉学（H27. 6. 19）、電気電子工学（H27. 7. 29）、農学（H27. 10. 9）、統計学（H27. 12. 17）、情報学、哲学（H28. 3. 23）、物理学・天文学（H28. 10. 3）、計算力学（H29. 8. 8）、薬学（H29. 8. 17）

【今期公表の予定】 6 件 教育学、医学、看護学、歯学、化学、サービス学

【未着手】 4 件 体育学、環境学、物理学、総合工学

参照基準（例 1）

薬学：

薬学分野では、高度化した薬物治療を適正に実践する薬剤師の育成のために薬学教育改革が実施され、平成 18 年度（2006 年度）から①主に医療人としての薬剤師を目指す 6 年制教育と、②薬学の基礎的知識を基に、医薬品や医療機器の研究・開発に携わる人材等、多様な人材養成を目的とした 4 年制教育とに分化した。6 年制教育では、大学卒業時に薬剤師としてふさわしい基本的な資質や能力を身に付けさせる教育を遂行す

るために、薬学教育モデル・コアカリキュラムが作成されている。そこで薬学分野の参照基準については、4年制教育を中心として取りまとめることとした。今般、日本薬学会教育委員会との連携をもとに、薬学分野の参照基準が取りまとめられたことから、同分野に関連する教育課程を開設している大学をはじめとして各方面で利用して頂けるよう、ここに公表するものである。



参照基準 (例2)

農学：

過去にも、農学の定義や農学教育の在り方についての検討が行われてきたが、これらに一貫しているのは、農学が実践的な価値追求の学問（「実際科学」）であり、生命科学系の「総合科学」であるという点である。そこで本報告では、これまでの報告を踏襲しつつ、また日本学術会議が提案する「認識科学」、「設計科学」という新しい学術体系の考え方に基づいて、農学を、食料や生活資材、生命、環境を対象とし、「生物資源の



探索・開発・利用・保全」、「農林水産分野の生産基盤システムの高度化」、「農林水産分野の多面的機能の保全・利用」を目的とする、「認識科学」と連携した「設計科学」であり、生命科学系の「総合科学」と定義した。農学は、その根幹となる農芸化学、生産農学、畜産学・獣医学、水産学、森林学・林産学、農業経済学、農業工学の7つの基本分野で構成されるが、これらの基本分野は、現代的課題に対応するため、それぞれ発展するだけでなく、連携、融合することで新たな発展をとげ、新しい領域も生まれている。

生命科学シンポジウム助成金交付一覧 (H29 年度)

| 開催日 | 開催地 | テーマ | 主催者代表 (申請者) |
|---------|------------------------|---|---|
| 29.5.28 | 日本学術会議 講堂 | 睡眠と生物時計：心身の健康を守るからだの リズム | 基礎生物学委員会・基礎医学委員会・ 臨床医学委員会合同 生物リズム分科会副 委員長 本間さと |
| 5.29 | インテリジェントロ ビー・ルコ | 科学的根拠に基づく健康寿命を伸ばす会 第6 回講演会 | 特定非営利活動法人 科学的根拠に基づく 健康寿命を伸ばす会 副理事長 長野哲雄 理事長 河野雅弘 |
| 11.2 | 鹿児島市中央公民館 | 受精時・胎芽期・胎生期・幼児期の環境因子 から成人後の健康や次世代の健康を考える | 健康・生活科学委員会パブリックヘルス科 学分科会 秋葉澄伯 |
| 11.2 | かごしま県民交流セ ンター 県民ホール | これからのいのちと健康と生活をまもる 第2回.いのちをまもり健康を育む住まいを考 える | 健康・生活科学委員会委員長 那須民江 |
| 11.2 | かごしま県民交流セ ンター2F中ホール | 幼小児期から思春期・若年成人期における生 活習慣の見直しと健康増進 | 健康・生活科学委員会生活習慣病対策分科 会 秋葉澄伯 |
| 12.15 | 日本薬学会館長井記 念ホール | 第27回光学活性化合物シンポジウム | 薬学委員会委員 柴崎正勝 |

第二部 夏季部会助成金交付 (1 件)

| 開催日 | 開催地 | テーマ | 主催者代表 (申請者) |
|--------|-----------------------------|--------------------|-----------------------|
| 29.8.5 | 長崎大学医学部良順 会館ボードインホー ル | アフリカ研究50年－日本の国際貢献－ | 日本学術会議第二部夏季部会 山下俊一 |

本アカデミー賛助会員一覧

<平成29年度>

本アカデミーの活動は以下の賛助会員（企業会員）により支えられています。
企業名を掲載して、感謝の意を表します。

| | |
|---------------------|------------------|
| 相田化学工業株式会社 | タカラベルモント株式会社 |
| 旭化成ファーマ株式会社 | 中外製薬株式会社 |
| 株式会社大塚製薬工場 | 株式会社ツムラ |
| 科研製薬株式会社 | テイカ製薬株式会社 |
| 杏林製薬株式会社 | 公益財団法人東京生化学研究会 |
| 株式会社ケー・エー・シー | 日本全薬工業株式会社 |
| 興和株式会社 | ネオ製薬工業株式会社 |
| 公益財団法人コスメトロジー研究振興財団 | ノボノルディスクファーマ株式会社 |
| 株式会社シーエムプラス | 株式会社モリタ |
| 株式会社ジーシー | 株式会社ヨシダ |
| 株式会社松風 | ライオン株式会社 |
| 住友重機械工業株式会社 | 株式会社ロッテ 中央研究所 |
| 大正製薬株式会社 | |

賛助会員（企業会員）ご紹介のお願い

本アカデミーの活動の基盤が賛助会員からの支援に依る事から今年度も引き続き増強運動を行っております。会員ならびに賛助会員の皆様におかれましては新規賛助会員のご紹介をお願い申し上げます。必要事項をご記入の上、メール（info@ja-1s.jp）または FAX（03-5410-1822）、郵送で事務局までお送りください。

| | | |
|---------------|------------------------------------|---|
| ご紹介いただける企業・団体 | 企業名・団体名 | |
| | ご担当者様 | |
| | ご所属・職名 | |
| | E-mail | |
| ご紹介者様 | ご芳名 | |
| | ご所属 | |
| | 企業・団体へ連絡する際に、ご紹介者様のお名前をお伝えすることのご承諾 | <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> 諾 ・ <input type="checkbox"/> 否 （どちらかに○印をつけてください） </p> |



NEWS LETTER
No. 2

発行/日本生命科学アカデミー

〒107-0052 東京都港区赤坂 4-9-3

公益財団法人 日本学術協力財団内

日本生命科学アカデミー事務局

URL : [http:// ja-ls.jp](http://ja-ls.jp) , E-mail : info@ja-ls.jp

発行日/2017年9月25日