

<設備・機器の修理や新設>

部門 website に機器一覧，機器オンライン予約，お知らせ，申請書類ファイル，セミナー記録，技術講習会活動記録，ニュース、会議・講習会参加記などが掲載されています。最新情報は随時更新しています。ぜひご覧ください。 <http://shimane-u.org/index.htm>

機器のオンライン予約を行うためには、利用代表者のユーザーID およびパスワードが必要です。遺伝子機能解析部門事務までお問い合わせください。新たに予約オンライン化を希望される機器がございましたらご連絡ください。

中国地方バイオネットワーク受託サービスが行われています。中国 5 県の遺伝子関連施設が実施している受託サービスを利用することができます。詳しくは、中国地方バイオネットワーク連絡会議の HP (<http://grc2.med.tottori-u.ac.jp/bionet/jutaku.html>) をご覧下さい。本遺伝子機能解析部門は共焦点レーザー顕微鏡観察受託サービスを担当しています。

γ線測定装置（パーキンエルマー 2480 WIZARD2）を導入しました。

<行事>

機器談話会を開催しました。

平成 29 年 12 月 13 日（水） 「平成 29 年度 第 1 回 遺伝子機能解析部門機器談話会」

利用説明会を開催しました。

平成 29 年 11 月 1 日（水） 「遺伝子機能解析部門利用者説明会（第 2 回）」

教育訓練を開催しました。

平成 29 年 11 月 30 日（木） 「放射線業務従事者新規登録者教育訓練」

平成 29 年 6 月 22 日（木） 「放射線業務従事者再教育訓練」

公開講演会 島根の科学ーおもしろい科学のはなしー10 を開催しました

平成 29 年 11 月 11 日（土）

「活性酸素の悪いところと良いところー植物の環境適応における役割ー」

丸田隆典 氏（島根大学生物資源科学部）

ひらめき☆ときめきサイエンス（日本学術振興会事業）を開催しました。

平成 29 年 8 月 4 日（金）

「細胞の世界ーミクロの不思議な世界をさぐるー」

<技術講習会開催>

第 130 回 平成 29 年 10 月 17 日（火）

「紫外可視分光光度計 GENESYS 10S Bio 技術講習会」

第 131 回 平成 29 年 11 月 1 日（水）

「オールインワン蛍光顕微鏡の操作説明会 6」

第132回 平成29年11月1日(水)

「最新型デジタルマイクロスコープ VHX-6000技術講習会」

<セミナー開催>

第230回 平成29年6月14日

(第351回 細胞工学会研究会講演会)

演題 The Vertebrate Calcium-Sensing Receptor: Comparative and Evolutionary Approaches to Understanding Its Biological Functions (脊椎動物におけるカルシウム感知受容体の機能: 比較進化的研究から)

Christopher A. Loretz 氏 (Department of Biological Sciences, State University of New York at Buffalo, Buffalo, New York, U.S.A.)

第231回 平成29年6月14日

(第352回 細胞工学会研究会講演会)

演題 光合成膜の常識を覆す: 光合成膜脂質は必須か?

栗井光一郎 氏 (静岡大学理学部生物科学科)

第232回 平成29年6月27日

(第353回 細胞工学会研究会講演会)

演題 活性酸素-Ca²⁺シグナルネットワーク・オートファジーによる植物の発生・成長・ストレス応答・プログラム細胞死の制御

朽津和幸 氏 (東京理科大・理工・応用生物科学/イメージングフロンティアセンター)

第233回 平成29年9月14日

(第354回 細胞工学会研究会講演会)

演題 花粉はなぜ光る? -送粉サービスの化学生態学-

平井伸博 氏 (京都大学大学院農学研究科)

第234回 平成29年9月22日

(第355回 細胞工学会研究会講演会)

演題 Applications of Raman and Infrared Microscopy: From biology to medicine

Siva Umamathy 氏 (インド科学大学)

第235回 平成29年10月16日(月)

(第356回 細胞工学会研究会講演会)

(第9回 正立型共焦点レーザー蛍光顕微鏡セミナー)

(第11回 島根大学バイオイメーキング研究会講演会)

演題 植物ホウ酸輸送体の偏った局在とホウ酸センシング

高野 順平 氏 (大阪府立大学大学院生命環境科学研究科)

第236回 平成29年12月8日(金)

(第357回 細胞工学会研究会講演会)

演題 DNA replication-coupled histone modification maintains Polycomb gene silencing in plants
(植物におけるDNA複製に共役的なヒストン修飾によるポリコム遺伝子サイレンシングの維持)
Frédéric Berger 氏 (Gregor Mendel Institute, Austrian Academy of Sciences, Vienna, Austria)

第237回 平成29年12月16日 (土)

(第358回 細胞工学会研究会講演会)

演題1 アズキの多面的機能性について

福島 道広 氏 (帯広畜産大学生命・食料科学研究部門)

演題2 胆汁酸代謝から迫る未病

石塚 敏 氏 (北海道大学大学院農学研究院)

<会議等報告>

第9回 遺伝子組換え実験安全研修会-遺伝子組換え実験の安全管理体制を吟味する-

(2017年7月29日 一橋大学一橋講堂) 報告

同研修会は全国大学等遺伝子研究支援施設連絡協議会(大学遺伝子協)が主催しているもので、今回は、遺伝子組換え実験の安全管理、生物多様性条約 名古屋議定書 締結、ゲノム編集の最近の話題に関する内容でした。最後にパネルディスカッションがありました。運営も兼ねて参加をしましたので、簡単な報告をします。資料は遺伝子機能解析部門事務室に保管されています。ご覧になりたい方は事務室までご連絡ください。

講演プログラムは下記の通りです。

- ・遺伝子組換え実験の安全管理

- 教育訓練について

(東京大学 本部 ライフサイエンス研究倫理支援室 三浦 竜一)

- 審査のあり方について

(理化学研究所 安全管理部 吉識 肇)

- ・カルタヘナ法について

(文部科学省 研究振興局 ライフサイエンス課 生命倫理・安全対策室 中西 健介)

- ・生物多様性条約 名古屋議定書 締結 大学はどう対応すべきか?

(情報・システム研究機構 国立遺伝学研究所 知財室 鈴木 睦昭)

- ・ゲノム編集の最近の話題

- 水産分野での国内外での活用の状況

京都大学 農学研究科応用生物科学専攻 海洋生物機能学分野 木下 政人

- 農業(作物)分野における研究開発と規制に関する国内外の状況

農業・食品産業技術総合研究機構 生物機能利用研究部門 遺伝子利用基盤研究領域 田部井 豊

- 病原体媒介蚊におけるゲノム編集研究の状況

-遺伝子解析から Gene Drive 技術まで-

自治医科大学 感染・免疫学講座 医動物学部門 山本 大介

「遺伝子組換え実験の安全管理の教育訓練について」では、「教育訓練について」および「審査のありかた」についての講演がありました。教育訓練については、東京大学の実施内容が紹介されました。遺伝子組換え生物等の用語の定義、社会における遺伝子組換え生物の法規制、遺伝子組換え生物

などの環境への影響、第二種使用等の基本的な考え方（区分と実験の分類）、拡散防止措置の要件、大臣確認、遺伝子組換え生物等に関わる事故等とその対応など、具体的な教育訓練の内容の説明がなされました。特に、拡散防止措置に関しては、有害なエアロゾルの感染や環境への拡散を防ぐための安全キャビネットの取り扱いや、使用した遺伝子組換え生物の生物種による不活化方法の違いの解説がなされました。近年、問題となっていた遺伝子組換え植物栽培後の土壌の高圧滅菌による不活化法についても取り上げられました。最後に、教育訓練の理解を深める目的で確認テストを実施していることについても触れていました。引き続き、「遺伝子組換え実験の安全管理の審査のあり方について」では、大学遺伝子協が昨年度まで電子申請システム導入の検討を行っていましたが、まずは実験計画書モデル様式の作成や機関内の審査に対して検討を加える必要があります。本年度は審査のあり方についての講演がありました。それに先立ち、各機関の審査状況などの現状についてのアンケート調査の結果が紹介され、その中から4機関（東京農工大学、日本たばこ産業株式会社、農業・食品産業技術総合研究機構、名古屋大学）に各機関での審査等に関わる実例が紹介された。それを踏まえ、審査手続きの効率化・迅速化を視野に入れつつ、望ましい審査体制のあるべき姿、モデル様式の作成について考える機会となりました。

「カルタヘナ法について」では、文部科学省から、その法内容の概説がなされ、問題となった事例についての紹介がなされました。具体的には、遺伝子組換えウイルスを含む廃液を不活化せずに廃棄した事例、遺伝子組換え生物の不活化処理が適切に行われなかった事例、拡散防止措置の大臣確認を受けずに実験を行っていた事例などに触れ、事例の発生した機関に対して原因究明と防止策を講じるように指導を行ったことが紹介されました。

「生物多様性条約 名古屋議定書 締結 大学はどう対応すべきか？」では、まず名古屋議定書の内容が紹介された。現在日本では国内措置としてABS指針がありますが、今後、名古屋議定書の締約国の増加に伴い、対応が必要な提供国も増加するため、国内措置も開始される見込みがあります。そのため大学等における組織的な取り組みを進める必要があります。海外遺伝資源の利用状況や、関連する業務の体制やプロセスに応じて、効果的で効率的な取り組みが行えるよう検討が必要で、大学等において先ず取り組むこととして、担当部署・担当者の明確化、現状の把握、学内プロセスやルール作り、学内周知といったことが挙げられました。また、海外からの遺伝資源の入手については、（1）提供国の法律規制の遵守下で行うことはすでに必須であり、条約の基本概念に沿ったABSの取り扱いが必要（2）名古屋議定書締約国の増加（現在96カ国）により、提供国の権利意識が高まっている（3）日本は名古屋議定書を批准し、国内措置の開始が間近であり、大学における海外遺伝資源に関する研究者への啓発体制を進めるとともに、法令遵守下の遺伝資源の円滑な取得に関して早急に支援を行う必要（4）COP13の討論により、国際交渉が激化する可能性（例、DNA配列の対象化）があり、より一層、研究者コミュニティとの連携のもの国際交渉体制が必要となっていることが説明されました。また、タイ、ベトナム、インドネシア、マレーシア、インドの提供国情報も取り上げ、各国が提供国としての措置などを整備しつつあり、それに対応するために遺伝資源を入手するには、現地の協力者が重要となります。

「ゲノム編集の最近の話題」について三つの講演がありました。まず、「水産分野での国内外での活用状況」では、世界的な健康食への関心の高まりにより、高付加価値養殖魚のニーズが高まっています。しかし水産物の育種・品種化は進んでいない現状が挙げられます。原因の一つとして、従来の選抜育種では作成に30年以上かかることが挙げられます。しかし近年ゲノム編集育種により4年で作製することが可能になりました。水産分野での育種・品種化について、染色体操作（例、3倍体の作製）や遺伝子組換え（例、高成長サケ）が行われてきましたが、染色体操作では、新たな機能を付加することができないこと、遺伝子組換えではゲノム上にランダムに起こることが問題となって

いました。近年、養殖魚へのゲノム編集が可能となってきた。短期間で作製できること、操作後の正確なゲノム情報があるため、従来の遺伝子組換え体と比べ社会にも受け入れやすいという期待があります。今後は、食品としての安全性確保のために、生化学的検査や実証実験を行うこと、さらに環境や生態系への安全性確保のために、囲い込み養殖を行ったり、生体を出荷しないなどの対策を講じる必要があることが紹介されました。「農業（作物）分野における研究開発と規制に関する国内外の状況」では、新しい育種技術（NPBT）とされる8種類の技術（ゲノム編集、オリゴヌクレオチド指定突然変異導入技術、RNA 依存 DNA メチル化、シスジェネシス/イントラジェネシス、接ぎ木、逆育種、アグロインフィルトレーション、人工ゲノム）の中で特に、ゲノム編集の研究と利用が急速に進んでいます。ゲノム編集（CRISPR/Cas9）を用いて改変された作物として、オオムギ、キャベツ、レタス、トウモロコシ、ジャガイモ、イネ、ダイズ、スウィートオレング、トマト、コムギが挙げられ、コムギの例では、ゲノム編集により倍数体作物を改良できる可能性が示されました。また実用化が明確になっているゲノム編集作物としてデュポンバイオニア社のワキシコーンが挙げられました。日本でも、花粉を作らないスギ、有毒物質であるソラニンを作らないジャガイモ、シンク能を改変するイネなど多岐にわたっています。最後にNPBTをめぐる各国の規制の現状についても紹介されました。新たな規制を作るのではなく、GMOの規制制度の中で議論されることが多い。米国では、バイオテクノロジーにより改変された農作物に固有のリスクはないとして、既存方に基づく安全性を評価している。しかしニュージーランドは、ゲノム編集技術がGMO規制をうけることを明示している。日本については、GMOをプロダクトベースで規制を行っており、外来遺伝子を有しないものはGMOに相当しないと考えられ、デュポン社が開発した種子生産技術は、過程において遺伝子組換えトウモロコシを使うが、外来遺伝子を持たないnull segregantである最終産物は遺伝子組換え農作物としての規制対象外とされています。ただ、null segregantの証明方法とその信頼性は問われています。さらに、「病原体媒介蚊におけるゲノム編集研究の状況-遺伝子解析からGene Drive技術まで-」では、ゲノム編集を利用した病原体媒介蚊の遺伝子機能解析やゲノム編集を利用した病原体媒介蚊の制御方法の開発について、具体的な例を示しながら解説がなされました。特に、後者については、Mutagenic Chain reaction法というGene Drive技術を使って、導入遺伝子を生殖細胞系列の染色体にホモに導入させることにより、マラリア体制効果のある遺伝子をもつ蚊を集団内に優先的に拡散させる例が紹介されました。ただ、修復エラーが起きるとGene Drive耐性のアレルができたり、野外集団において、標的配列の塩基配列に変異をもつ個体がいると、Gene Driveが起こらないなどの問題点もあり、今後克服すべき課題として挙げられています。通常の遺伝子組換え個体よりも、Gene Driveの個体については、より一層強化された拡散防止措置が望まれます。

最後にパネルディスカッションとして、これまでの講演を踏まえ、活発な議論がなされました。ゲノム編集に関しては、現状では、従来通り遺伝子組換えとして取り扱って行く方向が望ましいと思われました。（西村）

平成29年度 大学等における放射線安全管理研修会（平成29年8月29日、東京大学弥生講堂）報告
標記研修会とそれに先だって行われた大学等放射線施設協議会総会に参加しましたので報告をします。当日配布された資料は遺伝子機能解析部門事務に保管されています。ご覧になりたい方はお問い合わせください。

大学等放射線施設協議会平成29年度総会

平成28年度事業報告（総会・理事会・常議員会、研修会、委員会活動、会報発行、名簿発行、メー

リングリスト整備、刊行物)、平成 28 年度会計報告、平成 29 年度事業計画 (優良放射線事業者表彰制度 (森川記念賞) 新設、その他)、平成 29 年度予算 (案)、役員について審議・報告が行われました。

平成 29 年度大学等における放射線安全管理研修会

<プログラム>

依頼講演「放射線障害防止法関係の最近の動向」

原子力規制庁 長官官房 放射線防護グループ 放射線規制部門 松本武彦

特別講演「スーパーカミオカンデ ～ニュートリノ振動と更にその先の物理学」

東京大学宇宙線研究所神岡宇宙素粒子研究施設 岸本康宏

第 1 回森川記念賞授与 (優良放射線事業者表彰) と受賞者記念講演

特色ある放射線安全管理の取り組み、特色ある放射線利用の取り組み

北海道大学、東京大学大学院農学生命科学研究科アイソトープ農学教育研究施設、静岡大学理学部
緊急時モニタリングプラットフォームの構築

長崎大学原爆後障害医療研究所 松田尚樹

大学等放射線協議会の活動、教育訓練見直しアンケート結果について

会長 斉藤直、事務局 桧垣正吾

依頼講演「放射線障害防止法関係の最近の動向」では、まず H29.7 の組織改編 (長官官房 放射線防護グループ 放射線規制部門、長官官房 総務課 事故対処室、RI セキュリティ及び線源登録システムに係る問い合わせ先) が紹介され、法令改正の概要、最近の事故・トラブル事例、立入検査の実施状況等、法令改正に向けた取り組み、が説明されました。なお、今回の資料は放射線障害防止法見直しに関する各種公表資料として公開されています。http://www.nsr.go.jp/activity/ri_kisei/kiseihou/kiseihou4-1.html

まず、報告義務の強化として事故報告を事業者の義務として法律で要求していること、特定放射性同位元素の防護 (セキュリティ対策) を追加することにより「放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律」から「放射性同位元素等の規制に関する法律」になることが説明されました。試験、講習等の課目について、「RI 等の取扱の事故の事例に関する課目」を事故対応や改善措置等を含む課目に変更を検討、定期講習の課目見直しや時間数を最低限必要な時間数に変更を検討、受講期間を翌年度の開始日から 3 年以内に変更を検討していることが説明されました。防護措置 (セキュリティ対策) の強化として、防護措置対象となる放射性同位元素、防護措置の要求事項等の説明がありました。安全に対する責任として、放射線取扱主任者のみならず、マネジメント層の積極的な関与が不可欠であることを、事業者責任として明確化したことが説明されました。危険時の措置の強化について、危険時の情報提供として情報提供の手順 (ホームページによる情報提供、問合せ窓口設置等)、提供する情報の内容、情報提供する部署・担当者、を定めることが説明されました。業務改善に関し、大学における管理体制の現状が説明されました。放射線取扱主任者が感じていることとして、放射線安全管理が放射線取扱主任者や管理者など個人の知識、力量、判断に任されていることが多いこと、放射線管理業務に対する認知や評価が十分ではないと感じている実務管理者が多いこと、安全管理、維持管理のための資金確保が難しいこと、短期間放射線業務を行うメンバー (特に留学生) に他ユーザーと同様の安全教育水準を維持することが難しいことが挙げられました。これら問題に対して、安全管理の必要性について管理実務者だけでなく、組織として認知することが必要、安全管理体制維持のため安定的な予算と優秀な人員の確保が必要であることをトップが明示して措置することが重要、組織規模・形態によっては放射線を化学物質等の他の安全管理と区別せずに、全学的で統合的な安全管理体制の構築を推進することも重要、との説明がなされました。最近の事故例として、漏えい、火

災が紹介されました。平成 28 年度立ち入り検査の指摘事項が説明されました。今後の安全管理体制のあり方として、複数の学部等で RI を使用している規模の大きな大学では、労働安全を含め化学物質等とともに総合的な安全管理体制の構築を推奨することが示されました。放射線障害予防規定について、業務の改善活動、危険時の措置の強化、実態を踏まえた教育訓練の実施等を予防規定に反映するよう要求することが述べられました。定期講習と教育訓練について現行の課題と改正後の対応について説明が行われました。

予防規定についてガイドラインが放射線規制部門 HP に掲載予定（8 月 31 日）

特別講演「スーパーカミオカンデ ～ニュートリノ振動と更にその先の物理学」では、ニュートリノの性質、ニュートリノ振動、スーパーカミオカンデでの放射線を利用したエネルギー較正、ニュートリノ研究の意義、について講演が行われました。

第 1 回森川記念賞受賞講演では、1 つめの講演として、北海道大学における全学放射線安全管理と教育体制の強化と構築について紹介がありました。学内放射線施設に対する調査点検、学内優良放射線施設の表彰、外国人を対象とした英語による教育訓練、e-learning も活用した教育体制の構築、北海道大学放射線管理コンピュータシステム (HORCS) を用いた全学安全管理の一元化について紹介がありました。2 つめの「RI を用いた植物体内元素のライブイメージング技術の開発」では、東京大学大学院農学生命科学研究科アイソトープ農学教育研究施設で行われている、植物における各種元素（放射性同位体）吸収過程の可視化技術（リアルタイム RI イメージングシステム (RRIS)）について紹介が行われました。3 つめの「放射線安全管理人材育成の大学教育への組み込みとその発電所との連携および一元的なコンピュータ管理による放射線安全管理高度化の取り組み」では、静岡大学において放射線主任者免状取得に向けて放射線科学関連科目がカリキュラム内に組み込まれていること、実習科目の高度化、浜岡原子力発電所と連携した放射線管理実習が実施されていること、書籍「放射線計測と安全取扱 (Practical of Radiation measurement and safe handling)」、一元的なコンピュータ管理による放射線安全管理高度化の取り組み、について紹介が行われました。

「大学等放射線施設による緊急モニタリングプラットフォームの構築」では、緊急時モニタリングに関するアンケート結果として、放射線測定器が比較的多数保有されていることが紹介されました。モニタリングの役割について、現地に入ってモニタリングを行うのが重要であることはいうまではないが、施設所在地でのモニタリングが多数連携することで非常に重要な情報が得られることが説明されました。教育プログラム、放射線 MOOK (<http://www-sdc.med.nagasaki-u.ac.jp/nuric/ricnew/ri/index.html>) についての紹介も行われました。

「大学等放射線施設協議会の活動、教育訓練見直しアンケート結果について」では、各種活動（配付資料掲載）、アンケート結果が報告されました。教育訓練の各項目の時間配分、特に安全取扱い、法令・予防規定の時間について様々な意見が出されたことが紹介されました。「教育訓練見直しアンケート結果」、「地下埋設型貯留槽・配管実態調査アンケート」は大学等放射線施設協議会 HP (<http://shisetsu.ric.u-tokyo.ac.jp>) に掲載されています。

(中川記)

(平成 29 年 11 月 10 日、11 日 ほほえみの宿 滝の湯 当番校：山形大学)

標記協議会、また、同時に開催されました安全研修会に参加しましたので簡単な報告をします。配布資料は専任教員中川が保管しています。閲覧を希望される方は、中川までご連絡下さい。

<総会>

1) 新規会員等の参加承認

正会員として奈良県立医科大学、企業会員として田辺三菱製薬株式会社とサントリー MONOZUKURI エキスパート (株)、暫定会員としてロート製薬株式会社ロートリサーチビレッジ京都、熊本保険科学大学、旭川医科大学、兵庫医科大学、退会として関西学院大学と早稲田大学が承認されました。

2) 文部科学省施策説明

① カルタヘナ法について (文部科学省ライフサイエンス課生命倫理・安全対策室) では、カルタヘナ法の背景、対象となる生物、使用等の例、第一種使用、第二種使用、大臣確認実験、関連する法律 (家畜伝染病予防法、感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律など)、災害発生時等における拡散防止措置の対応、名古屋・クアラルンプール補足議定書、遺伝子組換え生物の不適切な取扱事例が説明・紹介されました。不適切な取扱事例では、開発部門が作製した遺伝子組換え生物について、いつも解析を担当している部署では情報が伝達されて遺伝子組換え生物を不活性化してから解析が行われていたが、特別な機器を使用する部署に解析を依頼した際に遺伝子組換え生物が含まれるとの情報が伝えられなかったため、不活性化せずに解析を行ってしまった例が紹介されました。機関内の情報提供制度の確立が重要との指摘がありました。また、事故時の連絡先が示されました。配布資料に掲載されています。

② 学術研究をとりまく動向-共同利用・共同研究体制の強化・充実について- (研究振興局学術機関課) では、まず国公立大学を通じた共同利用・共同研究拠点制度について説明がありました。単独拠点、ネットワーク型拠点、連携ネットワーク型拠点の形式と、国立大学 27 大学 72 拠点、公立大学 4 大学 6 拠点、私立大学 20 大学 22 拠点、13 大学 5 ネットワーク型拠点 21 研究機関が設置されていることが示されました。次いで基礎学力の強化に関するタスクフォースの説明がありました。日本の基礎科学力について、研究の挑戦製・継続性をめぐる危機、次代を担う研究者をめぐる危機、知の集積をめぐる危機が示され、科学は文化として根付いているか (研究の価値をすぐに役に立つか否かで考える価値観が根強く、真理探究の営みそのものに十分な価値を認めるには至っていない。科学を文化として位置づけ、日常的な関心の対象とするとともに、社会・国民が基礎科学の発展を支援していく機運の醸成が課題) という問題提議が行われました。そのため、科研費改革、イノベーション創出に向けた戦略的な基礎研究の推進、研究をめぐる制度やルールの見直し、優秀な者が研究者を目指すための支援の充実、優れた研究者が安定かつ自立して研究できる環境の創出、人材システム全体に係る取り組み、世界トップレベル研究拠点プログラム (WPI) の充実、特定の研究分野で我が国をリードし世界と競争できる研究拠点の形成、研究情報基盤等の充実、科学に関する国民意識の向上のための機運の醸成、科学に関する国民との対話等を支える人材の育成・支援、寄附の促進、を対応策として進めることが示されました。平成 30 年度概算要求に関して、国立大学・大学共同利用期間における共同利用・共同研究体制の強化・充実として 1. 共同利用・共同研究体制を牽引する附置研究所・センターの改革・強化 (共同利用・共同研究拠点の強化、新たな共同利用・共同研究体制の充実、国際共同利用・共同研究拠点制度 (仮称) の創設)、2. 共同利用・共同研究の基盤整備、3. 世界の学術フロンティアを先導する大規模プロジェクトの推進)、公私立大学における共同利用・共同研究体制の強

化・充実が要求されていることが説明されました。設備サポートセンター整備大学の紹介が行われました。

3) 事業報告

事業報告として、第9回遺伝子組換え実験安全研修会（平成29年7月29日、東京一橋講堂）の報告が行われました。教育訓練、審査のあり方、カルタヘナ法、生物多様性条約 名古屋議定書、ゲノム編集（水産分野での活用の状況、農業分野における研究開発と規制の状況、病原媒介蚊のゲノム編集-Gene Drive-）の内容で行われ、非常に多くの参加があり活発な研修会であったことが報告されました。収支決算が示されました。

4) 委員会等報告

委員会報告として、幹事会、広報委員会、組換え生物党委員会、教育教材WG、NGS WG、Gene Drive WG、事務局設置WG、続・ゲノム編集WG、遺伝子組換えカビ・キノコの拡散防止措置WG、実験計画書書式・審査権等WGからの報告が行われました。教育教材WGより、教材を開発し大学遺伝子協HP会員専用サイトからダウンロードできるようにしたとの報告があった。英語版の作成も進行中とのことであった。Gene Drive WGより声明を公表したことが報告された。事務局設置WGでは代表幹事の所属とは別の独立した形の事務局を設置することが報告された。続・ゲノム編集WGでは、毎日新聞のゲノム編集アンケート（当初誤った知識に基づく設問があった）についての対応を行ったことが報告された。遺伝子組換えカビ・キノコの拡散防止措置WGでは、カビ・キノコ・コケ等を宿主とする遺伝子組換え実験についてのアンケート結果が報告されました。胞子を作る生物種の拡散防止措置の内容となります。実験計画書書式・審査権等WGではアンケート結果が報告されました。各機関への電子申請システム導入を円滑にする活動の一環です。

5) 提案議題

会則に会員メリットを明記して欲しい（寄附と団体会との違いを明確にするため）との提案があり、以下のようなメリットを会則に追記することになりました。

会員は、会員向け情報・刊行物の入手・使用、総会・講習会・見学会等行事への参加資格を有する

6) 事務局の業務委託、7) 会則の改定について

事務局業務の一部を「毎日学術フォーラム」へ外部委託することになりました。これに伴い、事務局の設置場所を「代表幹事の組織」から「代表幹事の定めるところ」に変更しました。

8) 決算報告、9) 事業計画、予算案について

平成28年度決算報告（H28.4.1～H29.3.31）、平成29年度中間決算報告（H29.4.1～H29.9.31）、平成30年度予算案、が協議され承認されました。

10) 次回安全研修会について

第10回遺伝子組換え実験安全研修会は、2018年7月28日（土）に名古屋国際会議場で開催されることになりました。

11) 次回当番施設について

第34回（平成30年度）当番校は長崎大学となりました。第35回は千葉大学、第36回は佐賀大学の

予定です。

<安全研修会>

「ABS 指針にどう対応するか-各機関の体制-」

名古屋議定書の締結に伴い、国内措置として5月18日付で「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に関する指針(ABS指針)」が公布され8月20日に発効しました。これに伴い、文部科学省よりABS指針に対応できるよう各機関で体制を構築するよう通知が行われました。

現状では、既に体制が整備されている機関、構築までに至っていない機関など状況が異なっていると思われます。この安全研修会では、講演のあといくつかの機関から事例の紹介が行われました。

1. 講演「海外遺伝資源を利用した学術研究におけるリスク管理について」

鈴木睦昭(国立遺伝研・ABS学術チーム)

国内措置(ABS指針)は負担が少ない、範囲は明確、遡及もないものになっている、しかしながら、遺伝資源崇徳に関して提供国の法規制の遵守が必要であることは変わらない、ということが説明され、相手国によって非常に状況がことなるので相手国に合わせた対応が必要であることが、いくつかの国の具体例によって示されました。また大学等でのABS対応組織の設置形態について説明がされました。事務では対応できないことがあるので専門知識を持つ研究者が判断するステップが必要とのことでした。今後もABS対応のサポートとして、出張セミナー、ABS講習会、情報発信(<http://idenshigen.jp>)、相談窓口(直接支援)に取り組むとのことでした。

よくある相談例として、以下のものが挙げられました。

- ・海外のジーンバンクから、細菌・種子などのサンプルを入手したい
- ・環境汚染(重金属)のモニタリングに生物、土壌などのサンプルを使用したい
- ・動植物、細菌などに対してDNA配列データを使った系統解析をしたい
- ・動物とその腸内細菌叢の解析を進めたい
- ・伝統的に使われている薬草、健康飲料から有効成分を抽出したい
- ・海外からの植物を掛け合わせて新品種を作り、品種登録を行いたい
- ・海外留学生によって持ち込まれたサンプルを研究したい(学位取得期限内)
- ・日本から生物サンプルの送付を行いたい
- ・海外から“モデル生物”や遺伝子組換え生物を取得したい

非常に身近なことがABSと関係することがわかります。

2. アンケート結果

ABS体制整備済みの機関は10件、整備中25件、未整備12件であること、全国大学遺伝子協会の会員が体制に組み込まれていたり、指導助言の立場になっていることが示されました。また各種意見が紹介されました。

3. 事例紹介

佐賀大学では、実際に遺伝資源に関わる研究に携わってきた教員が中心となり、少人数で体制を構築していることが紹介されました。自身に関わることで研究者に都合が良いものになるよう工夫をしたとの説明がありました。科学者の判断が必要であることが強調されました。

広島大学では、ABS 推進室（関係複数部局の教員）と各種事務部が連携する体制となっており、海外遺伝資源利用者は ABS チェックシートを ABS 推進室に届け出、推進室の判断を経て、担当の事務組織による必要な手続きの支援・対応となっていることが説明されました。

アステラス製薬では、契約相談は研究企画部門（契約担当＋法務部）、輸入通関相談は輸入管理部門となっているようです。製薬企業で扱う生物資源として、天然物探索・製造ソースとして植物、微生物、海洋生物、病原体であることが説明されました。また、国内企業にアンケートを実施しており、担当部署として今のところ研究部門（研究企画管理）が当たっていることが多いという結果が紹介されました。

（中川記）