



島根大学研究・学術情報機構総合科学研究支援センター

< センター通信 >

第 38 号

2020(令和 2)年 1 月発行

Interdisciplinary Center for Science Research, Shimane University



記事内容

◇	記事内容	1
◇	総合科学研究支援センター活動概要報告	
	遺伝子機能解析部門	2
	実験動物部門	11
	生体情報・RI 実験部門	13
	物質機能分析部門	17
◇	編集後記	18

◇遺伝子機能解析部門◇

令和元年 6 月-令和元年 12 月の活動と実施行事

<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。

HPLC 用蛍光検出器 FP-4025 (209 室)、ドライ真空ポンプ Neo Dry 7E-11 (遠心エバポレーター用) (312 室)、トランスプロット Turbo 転写システム (313 室) を導入しました。

<行事>

利用説明会を開催しました。

令和元年 11 月 6 日 (水) 「2019 年度 遺伝子機能解析部門利用者説明会 (第 2 回)」

機器談話会を開催しました。

令和元年 12 月 19 日 (木) 「2019 年度 第 1 回 遺伝子機能解析部門機器談話会」

教育訓練を開催しました。

令和元年 12 月 2 日 (月) 「放射線業務従事者新規登録者教育訓練」

<公開講演会開催>

令和元年 10 月 26 日 (土)

島根大学総合科学研究支援センター公開講演会 島根の科学-おもしろい科学のはなし 11-
「‘ソメイヨシノ’ のゲノム解読。サクラ研究次なる展開」

江角智也 (島根大学生物資源科学部)

<技術講習会開催>

第 149 回 令和元年 6 月 12 日 (水)

「イルミナ iSeq100 次世代シーケンサーセミナー及びデモ機使用法」

第 150 回 令和元年 9 月 25 日 (水)

「ドライ真空ポンプ (遠心エバポレーター) 使用説明会」

第151回 令和元年10月8日(火)

「HPLC用蛍光検出器 FP-4025 取扱説明会」

第152回 令和元年11月14日(木)

「超高精細4Kデジタルマイクロスコープ VHX-7000 (キーエンス) デモ」

第153回 令和元年12月4日(水)

「オールインワン蛍光顕微鏡 (KEYENCE BZ-X710) 操作説明会 8」

第154回 令和元年12月9日(月)、10日(火)

「正立型共焦点レーザー蛍光顕微鏡説明会 12」

<セミナー開催>

第245回 令和元年6月29日(土)

(第367回 細胞工学会研究会講演会)

1部 演題 全粒穀物のin vitro発酵試験における腸内発酵特性

福島 道広 氏 (帯広畜産大学生命・食料科学研究部門)

2部 演題 肝臓脂質蓄積に及ぼすオリゴ糖の作用

石塚 敏 氏 (北海道大学大学院農学研究院)

3部 演題 牛乳の脂肪酸と健康

佐藤 匡央 氏 (九州大学大学院農学研究院)

第246回 令和元年10月7日(月)

(第368回 細胞工学会研究会講演会)

演題 ラマン分光法, 近赤外分光法を用いた胚発生の代謝活性と分子構造, 水構造との関係性の研究

石垣 美歌 氏 (島根大学戦略的研究推進センター 医・生物ラマンプロジェクトセンター)

第247回 令和元年9月27日(金)

(第369回 細胞工学会研究会講演会)

演題 Hox遺伝子による昆虫の発育タイミングの制御

大門 高明 氏 (京都大学農学研究科)

第248回 令和元年10月30日(水)

(第370回 細胞工学会研究会講演会)

(第2回 特産食品機能強化プロジェクトセミナー)

イントロダクション

川向 誠 氏 (島根大学生物資源科学部生命科学科)

演題 地域植物資源を活用した新品種開発と地域活性化

小林 伸雄 氏 (島根大学生物資源科学部農林生産学科)

演題 生物機能応用技術開発プロジェクト紹介

永瀬 光俊 氏 (島根県産業技術センター)

演題 基礎 - 応用研究を展開する食品科学研究を目指して - 骨格筋機能解析と食品機能 -

佐藤 隆一郎 氏 (東京大学大学院農学生命科学研究科)

おわりに

室田 佳恵子 氏 (島根大学生物資源科学部生命科学科)

第249回 令和元年11月11日 (月)

(第371回 細胞工学会研究会講演会)

演題 Modulation and intracellular regulation of insect nicotinic acetylcholine receptors

Steeve H. Thany 氏 (University of Orleans)

第250回 令和元年11月30日 (土)

(第372回 細胞工学会研究会講演会)

演題 2型糖尿病感受性遺伝子Ildr2と脂肪肝進展

渡邊 和寿 氏 (自治医科大学・分子病態治療センター人類遺伝学研究所)

第251回 令和元年12月11日 (水)

(第373回 細胞工学会研究会講演会)

演題 植物の光合成における緑色光と遠赤色光の役割

寺島 一郎 氏 (東京大学 大学院理学系研究科 生物科学専攻 植物生態学研究室)

<会議等報告>

「第 11 回遺伝子組換え実験安全研修会」への参加報告 (2019 年 7 月 13 日)

主催: 全国大学等遺伝子研究支援施設連絡協議会

共催: 国立大学法人中国地方バイオネットワーク連絡会議

後援: 文部科学省

場所: 東京大学 弥生講堂一条ホール

配布資料: 「第 11 回遺伝子組換え実験安全研修会 -いよいよ決まったゲノム編集のルール」・ 「遺伝子治療等臨床研究におけるウイルスベクターの取扱いに関する考え方」 *遺伝子機能解析部門蜂谷が保管している。

プログラム: 12:30-12:35 はじめに (代表幹事 田中伸和 広島大学教授)、12:35-12:55 カルタヘナ法について (文部科学省 廣谷 龍輔 氏)、12:55-13:25 遺伝子組換えキノコ・カビ・コケ の拡散防止措置の例 (西内 巧 金沢大学准教授)、13:25-13:55 ゲノム編集技術が抱える問題 について (山本 卓 広島大学教授)、14:10-16:10 ゲノム編集の取扱いについて (14:10-14:40 環境省 岡本 敬子 氏、14:40-15:10 文部科学省 廣谷 龍輔 氏、15:10-15:30 経済産業省 小出 純 氏、15:30-15:50 厚生労働省 平 将生 氏、15:50-16:10 農林水産省 山原 洋佑 氏)、16:10-16:30 パネルディスカッション

近年のゲノム編集の急な利用拡大にともない、ゲノム編集生物の取扱いにおける枠組み整備が進められている。本研修会では、各官庁の担当者からゲノム編集生物を開放系で利用する際の届け出等に関して説明があった。以下に要点を簡単に報告する。

ゲノム編集生物であっても、細胞外で加工した核酸（RNA 等を含む）がゲノム上に導入されている生物は、遺伝子組換え生物としてカルタヘナ法規制の対象となる。一方、人工ヌクレアーゼタンパク質のみを細胞に導入することにより作製されたゲノム編集生物はこれに該当しない。また、タンパク質と RNA で構成される人工ヌクレアーゼや人工ヌクレアーゼの mRNA を用いて作成されたゲノム編集生物のうち、RNA 等の宿主ゲノム中の非存在が確認された場合も該当しない。戻し交配などによって外来核酸を除去した場合も該当しない。法規制対象外のゲノム編集生物を開放系で使用する場合には、主務官庁に情報提供する必要がある。対象生物が「研究のための実験に使用する生物等」、「医薬品・遺伝子治療に使用する生物等」、「工業用品の生産過程で使用する生物等」、「農林水産物、動物用医薬品等」、「酒類の製に使用する生物等」の場合、主務官庁はそれぞれ文部科学省、厚生労働省、経済産業省、農林水産省、財務省となる。なお、環境省はゲノム編集生物の取扱いに関する全ての主務官庁となる。主な情報提供の内容は、「カルタヘナ法に規定される細胞外で加工した核酸又はその複製物が残存していないことが確認された生物であること（その根拠を含む）」、「改変に利用したゲノム編集の方法」、「改変した遺伝子及び当該遺伝子の機能」、「当該改変により付与した形質の変化」、「その他に生じた形質の変化の有無（ある場合はその内容）」、「当該生物の用途」、「当該生物を使用した場合に生物多様性影響が生ずる可能性に関する考察」などである。しかし、細胞外で加工した核酸又はその複製物が残存していないことの確認手法や、オフターゲットの確認等について明確な基準は設定されていない。ゲノム編集技術は現在進行形で新たな手法が開発されているため、今後も繰り返される可能性が更新される可能性がある。情報提供にあたっては事前に主務官庁まで相談することが望ましい。（蜂谷記）

令和元年度 大学等における放射線安全研修会（令和元年 9 月 6 日 東京大学）参加報告

表記研修会に参加しましたので、簡単に報告をします。配付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遺伝子機能事務室までご連絡下さい。今回はアンケート調査（特殊健康診断のあり方に関するアンケート調査、予防規程改定に関するアンケート調査）の結果が掲載されています。

<大学等放射線施設協議会令和元年度総会>

会長挨拶、理事会役員紹介、平成 30 年度事業報告、平成 30 年度決算報告、次期役員協議（承認）、令和元年度事業計画案協議（承認）、令和元年度予算案協議（承認）が行われました。今回は森川記念賞の該当がなかったことが述べられました。

<令和元年度 大学等における放射線安全研修会>

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 土井亮介
- ・ 予防規程に関する情報および意見交換
予防規定マニュアルワーキンググループ委員長 柴 和弘
- ・ 特別講演「大学と国研における環境放射能研究の新展開」
筑波大学アイソトープ環境動態研究センター 末木啓介

- ・「少量核燃料物質使用における管理・教育について」
大阪大学安全衛生管理部 高橋賢臣
- ・「目の水晶体の線量限度引き下げに関する検討内容」
藤田医科大学 横山須美
- ・「特殊健康診断のあり方に関するアンケート調査」
公益財団法人原子力安全研究会 杉浦紳之
- ・大学等放射線施設協議会 活動報告・「教育訓練検討 WG 報告」

依頼講演では8月30日までに変更・届け出を行うことになっていた放射線障害予防規程についての講演が行われました。まず、法律名が「放射性同位元素等の規制に関する法律」に変更され、これに伴い、施行規則の仕様様式もすべて改正されており、新しい様式（原子力規制委員会 HP 掲載）を用いて欲しいこと述べられました。次に立ち入り検査の実施状況等について説明がありました。今までは主任者宛に立ち入り検査の通知を行っていましたが、9月以降は事業所長に通知することになっているとのことでした。実施予定は年170件程度で、セキュリティを優先するとのことでした。指摘事項に加え指導事項も設けたとのことでした。次に最近の事故・トラブル事例等が紹介されました。表示付認証機器の所在不明の事例、密封（気体）が破れる事例が多かったとのことでした。最後に、今後の規制見直しについて、水晶体の等価線量限度の取り入れ、測定の品質保証について述べられました。前者は水晶体について現行限度の引き下げの内容で5年平均20mSv/年、いずれの年も50mSvを超えない、が考えられているそうです。3mm線量当量の採用も検討されているようです。令和3年4月1日施行を予定しているとのことでした。後者は、個人被曝線量サービスは認定された業者により行うこと、サーベイメーターの校正を適切に行うこと、という内容でした。

Q. 届出が8月30日までだったため、旧法律名を記載している。法律名称変更はいつまでに行えば良いか（30日以内か）。

A. 法律名称変更については、次の何らかの変更の時でよい。

Q. セーフティーとセキュリティの立ち入り検査は別々か。

A. どちら（両方）の立ち入り検査を行うか、事前に通知する。

Q. 立ち入り検査時にマネジメント層の者が立ち会うことが難しいかも知れない。

A. 事前に日程調整などを行い、文書で依頼を行う。

Q. 測定機器の適切な校正が盛り込まれる時期は。

A. 水晶体と同様の時期を予定。

特別講演では筑波大学（アイソトープ環境動態研究センター）、弘前大学（被爆医療総合研究所）、福島大学（環境放射能研究所）、日本原子力研究開発機構、放射線医学総合研究所、国立環境研究所による、放射能環境動態・環境評価ネットワーク共同研究拠点の形成経緯、活動内容が紹介されました。福島第一原子力発電所事故による放射性物質拡散の人体影響については広島・長崎・福島県立医大により拠点が形成され取り組みが行われているが、環境影響についてはまだ全容解明が行われていないため、本研究拠点を形成し取り組むことが説明されました。各組織が保存する試料などを活用し、データ集約、アーカイブ化、公開を目指すとのことでした。

少量核燃料物質使用における管理・教育については、東大、京大、阪大で同じ共通教材を用いて学

内教育を実施していることが報告されました。核燃料物質、国際規制物資、人体への影響（放射線は殆ど出ないが、化学的に毒性）、報告書記入の注意、などの紹介がありました。

目の水晶体の線量限度引き下げに関する検討内容では、特に医療関係者の水晶体線量限度を考える必要があります、限度引き下げの検討が行われていることが述べられました。依頼講演でも述べられた、5年平均 20mSv/年、いずれの年も 50mSv を超えない、3mm 線量当量を用いる、に加え、アイマスクの内側に装着する線量計の紹介が行われました。

特殊健康診断のあり方に関するアンケート結果が示されました。実施者も受診者も現在の年 2 回ということにほぼ従うという傾向があるようです。

大学等放射線施設協議会活動報告

出版委員会より、「放射線安全管理のプロが語る医療従事者のための放射線安全利用スマートマニュアル」が刊行されたこと、日本アイソトープ協会が作成した英語テキスト「Basic knowledge of radiation and radioisotopes (2019)」の第 5 版監修を行ったことが報告されました。Basic knowledge of radiation and radioisotopes (2019)は近々日本アイソトープ協会 website および大学等放射線施設協議会 website で無償公開されるとのことです。

第 3 回森川記念賞は、該当なしでした。

(中川記)

2019 年度 第 2 回 国立大学法人中国地方バイオネットワーク連絡会議および次世代シーケンス解析 (NGS) 研究会セミナー (2019 年 10 月 10 日 山口大学医学部キャンパス) 報告

標記連絡会議 (午前) とセミナー (午後) に参加しましたので報告をします。

<2019 年度 第 2 回 国立大学法人中国地方バイオネットワーク連絡会議>

- ・各種情報交換が行われました。
- ・中国地方バイオネットワーク website 掲載の受託解析料金表をわかりやすい形式に刷新することになりました。一部受託内容の変更も行うことになりました。近々 website が更新される予定です。

(http://gene.yamaguchi-u.ac.jp/Chugoku_BNW_HP/index3.html)

<次世代シーケンス解析 (NGS) 研究会セミナー>

山口大学では次世代シーケンス関連の様々な受託解析を行っています。中国地方国立大学の方々には学内料金でご利用いただけます。受託内容等、詳細は上記の中国地方バイオネットワーク website をご覧ください。

次世代シーケンサーでの transcriptome 解析の原理と解析方法について
プログラム

1. 中国地方バイオネットワーク受託解析のご紹介

中国地方国立大学遺伝子実験施設長

2. RNA-Seq を始める方へ ～RNA-Seq, miRNA やエピゲノム解析など応用例のご紹介～
(株) イルミナ 沖 健太
3. ターゲット RNA シーケンスで遺伝子発現解析をもっと身近に
Ion AmpliSeq のシンプルかつ迅速なワークフローのご紹介
サーモフィッシャーサイエンティフィック ライフテクノロジーズジャパン (株) 寺田茉衣子
4. RNA-seq の為の RNA 調製およびライブラリー調製
RNA-seq における 2 次・3 次解析ソフトのご紹介 (CLC Genomics Workbench, OmicSoft)
(株) キアゲン 木崎・宮崎
5. RNA-seq データを用いたパスウェイ解析 IPA の活用例
(株) トミーデジタルバイオロジー 岡留 幹
6. 山口大学での解析事例のご紹介 RNA-seq や SAGE 解析、融合遺伝子の検出や TRIO 解析、
3 次元培養からの解析など特殊事例
山口大学研究推進機構 水上 洋一
7. 山口大学遺伝子実験施設 次世代シーケンス解析関連機器の見学 (希望者のみ)

「中国地方バオネットワーク受託解析のご紹介」では鳥取大学、島根大学、岡山大学、広島大学、山口大学の受託解析の内容紹介が行われました。同内容は、近々中国地方バイオネットワーク website に掲載される予定です。

2～6 では解析の原理、各手法の特徴、データの評価法、各社のアプリケーションが紹介されました。配付資料が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お知らせください。

(中川記)

第 35 回 全国大学等遺伝子研究支援施設連絡協議会総会 (2019.11.8) および遺伝子組換え実験安全研修会「ゲノム編集生物の各機関での取扱について」(2019.11.9) (千葉) 参加報告

表記総会と研修会に参加しましたので簡単に報告をします。

総会 (11 月 8 日、金)

- 1) 新規会員等の参加承認
- 2) 文部科学省施策説明
 - ① カルタヘナ法について (文部科学省研究振興局ライフサイエンス課)
 - ② 共同利用・共同研究体制の強化・充実について (文部科学省研究振興局学術機関課)
- 3) 事業報告
第 111 回 遺伝子組換え実験安全研修会
- 4) 委員会等報告
 - ① 幹事会
 - ② 広報委員会
 - ③ 組換え生物等委員会

- ④ 教育機材ワーキンググループ
 - ⑤ Gene Drive ワーキンググループ
 - ⑥ 続・ゲノム編集ワーキンググループ
 - ⑦ 遺伝子組換えカビ・キノコ・コケの拡散防止措置ワーキンググループ
 - ⑧ 実験計画書書式・審査検討ワーキンググループ
 - ⑨ 将来構想ワーキンググループ
- 5) 決算報告
 - 6) 事業計画、予算案
 - 7) 全国大学等遺伝子研究支援施設連絡協議会の将来構想について
 - 8) 次回安全研修会
 - 9) 次回当番校
- その他
- 1) 大学連携バイオバックアッププロジェクト (IBBP) について
 - 2) その他

1) 新規会員等の参加承認では、以下の正会員、企業会員、暫定会員、退会が提案・承認されました。
 正会員：日本医科大学、城西大学、岩手大学、熊本保健科学大学、兵庫医科大学
 企業会員：住友化学バイオサイエンス研究所、株式会社バイオテック・ラボ
 暫定会員：酒類総合研究所
 退会：ロート製薬

2) 文部科学省施策説明

1 カルタヘナ法について、では、カルタヘナ法の背景、第一種使用等、第二種使用等、運搬（事故事例が多い）、保管、大臣確認について概要が説明され、次いで事故事例が紹介されました。また、ゲノム編集で作成された生物の取扱について、議論の経過との通知の内容が説明されました。

研究段階におけるゲノム変種技術の利用により得られた生物の使用等に係る留意事項について（通知）
<https://www.lifescience.mext.go.jp/files/pdf/n2189.pdf>

2 共同利用・共同研究体制の強化・充実について、では、令和2年度概算要求のポイント（研究「人材」「資金」「環境」改革と大学改革の一体的展開、大学等の基盤的経費を充実しつつ、評価や客観的指標に基づくメリハリある配分により改革の推進を図るとともに高専の高度化・国際化を推進）、共同利用・共同研究拠点の強化、学術研究の大型プロジェクトの推進について説明が行われました。国立大学改革方針として、徹底的な教育改革、世界の「知」をリードするイノベーションハブ、世界・社会との高度で多様な頭脳循環、地域の中核として高度な知を提供、強靱なガバナンス、多様で柔軟なネットワーク、国立大学の適正な規模、が説明されました。最後にその他として、植物、土等を日本へ輸入する際の植物検疫の必要性について説明が行われました。

3) 事業報告 第11回遺伝子組換え実験安全研修会の報告（参加状況、概要）が行われました。

4) 委員会等報告では、幹事会について開催状況と検討内容、特に第37回以降の総会と大学遺伝子協会の将来構想について説明が行われました。広報委員会については、ホームページ掲載等の活動、活動報告書「遺伝子」の全アーカイブ化が説明されました。遺伝子組換え生物等委員会では、組換え生物等委員会通信の状況、カルタヘナ相談窓口の内容が説明されました。教育素材ワーキンググループについては、初心者教育用英語教材の必要性が高いと考えられ作成を進めることが説明されました。Gene

Drive ワーキンググループでは、会議開催や検討概要（情報収集）について説明がされました。続・ゲノム編集ワーキンググループについては、研究段階におけるゲノム変種技術の利用により得られた生物の使用等に係る留意事項について（6月13日通知）、翌日の安全研修会について説明が行われました。遺伝子組換えカビ・キノコ・コケの拡散防止措置ワーキンググループについては、開催概要、組換えアカパンカビ拡散防止措置の例を遺伝子協 HP 掲載したことが報告されました。その他生物についても今後拡散防止措置例が HP 掲載予定です。実験計画書書式・審査検討ワーキンググループについては、遺伝子組換え生物等に該当しないゲノム編集生物に係る手続きに用いるモデル様式が示され説明が行われました。将来構想ワーキンググループについては、会員の意見を基に、今後の組織像について案の作成を進めることが説明されました。

5) H30 年度の決算について説明が行われました。2019 年度会計中間報告が行われました。

6) 2020 年度の事業計画、予算案が示されました。教育教材（アニメーション）や孢子形成生物拡散防止冊子の作成などを行うことが説明されました。

7) 全国大学等遺伝子研究支援施設協議会の将来構想について、では、沿革、現状の問題点分析、今後の総会スタイルについての意見、将来の姿についての意見、が紹介され、「大学遺伝子協の改革の方向性」の提案が行われました。

8) 次回安全研修会は、2020 年 7 月 25 日（土）神戸国際会議場で開催予定です。

9) 次回当番校は、佐賀大学（第 36 回総会）の予定です。第 37 回（令和 3 年度）は沖縄科学技術大学院大学の当番が予定されています。

その他として、大学連携バイオバックアッププロジェクト（IBBP）の紹介が行われました。近年自然災害が頻発するようになり、貴重な試料が失われる事例も発生しています。もしものときのために IBBP を活用してバックアップを確保してほしいとのことでした。

遺伝子組換え実験安全研修会「ゲノム編集生物の各機関での取り扱いについて」（11月9日、土）

1 「遺伝子組換え生物に該当しないゲノム編集生物の取扱いルールに関するアンケート」について
事前に行われた表記アンケートの結果と分析が説明されました。

2 各機関での取り組みについて

遺伝子組換え実験安全管理規則等を改正している機関、運用のための申し合わせ等の改正あるいは作成を行っている機関、実験計画書の書式を改訂している機関、などの紹介が行われました。細胞外で加工した核酸残存確認の方法などが議論されました。

（中川記）

◇ 実験動物部門 ◇

< 行事予定（令和2年2月～） >

- ・3月 新規利用者講習会

開催日：令和2年3月5日（木） 13：30～15：00（予定）

場所：実験動物部門 カンファレンスルーム

新規利用者講習会は、原則として毎月第一木曜日です。申し込みは随時受け付けています。

< お知らせ >

- ・飼料及び消耗品の価格の変更

令和元年10月消費税増税に伴い、令和元年12月1日より、当部門からの請求額を下記の通り変更しました。

飼料代

	令和元年12月1日改正 1日1匹当たりの単価(円)	
	一般飼料	繁殖飼料
マウス	1.5	1.8
ラット	6.5	8.4
ハムスター	3.3	4.2
モルモット	8.1	-
ウサギ	36.4	-
ブタ	実費（約400）	

手袋・マスク

消耗品（1箱）	令和元年12月1日改正 1箱の価格（円）
ラテックス	639
ニトリル	584
PVC	550
マスク	248

< お願い >

- ・実験動物の購入について

実験動物の購入申込書は、入荷希望日の1週間前までに提出してください。また、搬入の際にも事前に申請書の提出が必要です。ご不明な点は施設職員までお尋ねください。

- ・ケージ交換について

衛生管理上、床敷ケージの場合は週に1度、金網ケージ飼育の場合は2週間に1度のケージ交換、ケージ蓋は1ヶ月に1度の交換をお願いします。また、ケージ交換時には、消毒液に浸した雑巾で、ラックの

床面、側面、天井、扉等の拭き取り消毒をお願いします。

・飼育匹数の記入について

飼育匹数の実際の匹数に大きな差があるケースが見受けられます。飼育匹数のデータは、分野からの飼料・飼育管理料請求額の算出根拠となるため、正確な飼育数をご記入ください。

・実験動物およびケージ等の講座への運搬について

実験動物を生きた個体のまま講座へ移動する場合は、ケージにフィルターキャップをかけた後、部門受付に置いてある運搬用ケースに入れて移動してください。運搬用ケースは数に限りがあるため、使用後はできるだけすみやかにご返却ください。講座で準備されたダンボール等を運搬用ケースとして使用することもできます。

講座から使用後のケージ、動物の屠体等を分野へ運搬・返却する場合も、同様をお願いいたします。

◇生体情報・RI 実験部門◇

<令和元年 7月～ 12月 行事報告>

- 7月 10日 生体情報・RI 実験部門運営委員会
場 所：医学部 本部棟 5階 大会議室
時 間：15:00～16:00
- 7月 18日 放射線業務従事者の新規登録教育訓練
場 所：RI・動物実験施設 1階 学生実験室
時 間：9:30～11:30 または 13:30～15:30
(以後、10/10、11/15、11/21、11/22、12/11 開催)
- 7月 18日 第32回生体情報・RI 実験部門 運営懇談会
場 所：医学部実習棟 3階 実習室・P3 講義室
時 間：17:00～17:20
- 7月 26日 島根大学公開講座 理科実験講座 ～自然の中の放射線～
一身の周りの放射線を知ろう！見てみよう、測ってみよう！
場 所：医学部 実習棟 4階 実習室・4P 講義室
時 間：14:00～16:30
- 7月 31日 放射線業務従事者の登録更新教育訓練
場 所：医学図書館 3階 視聴覚室
時 間：15:00～16:00
(以後、8/1、8/7、8/28、9/5 開催)
- 10月 12日 令和元年度島根大学総合科学研究支援センター 公開講演会
島根の科学 ―おもしろい科学の話 11―
「ゲノム編集の光と影。ノーベル賞受賞確実な技術について知ろう！」
場 所：医学部 臨床講義棟 1階 臨床小講堂
時 間：13:00～14:30
- 11月 15日 第33回生体情報・RI 実験部門 運営懇談会
場 所：医学図書館 3階 視聴覚室
時 間：17:00～17:15

<令和2年 1月以降 行事予定>

- 1月 16日 第34回生体情報・RI 実験部門 運営懇談会
場 所：医学図書館 3階 視聴覚室
時 間：17:00～
- 3月 中旬 第35回生体情報・RI 実験部門 運営懇談会
場 所：医学図書館 3階 視聴覚室
時 間：17:00～

<「佐賀大学総合分析実験センター 機器分析実習 蛍光染色とフローサイトメーター」参加報告>

フローサイトメーターの基礎原理を学ぶとともに、実際に染色から解析までの行程を経験することで、よ

り深い研究支援を行うための技術を習得することを目的に甲高彩華が機器分析実習に参加してきました。

月 日：令和元年7月4日～5日

主 催：佐賀大学総合分析実験センター機器分析部門

共 催：ミルテニーバイオテク（株）

場 所：佐賀大学医学部（鍋島キャンパス）

内 容：7月4日 施設見学

7月5日 フローサイトメーターの基礎・実習・測定・解析（講義・実習）

マウスの脾臓をすりつぶし、単細胞懸濁液を調製後、数種類の蛍光抗体・色素で染色した。調製した試料をフローサイトメーターで測定し、測定方法やデータの解析を学んだ。

<第三回大学技術職員組織研究会 参加報告>

令和元年9月27日（金）に開催された第三回大学技術職員組織研究会（会場：鳥取大学 米子キャンパス）に原涼子が参加しました。

月 日：令和元年9月27日

主 催：鳥取大学技術部

共 催：大学連携研究設備ネットワーク

場 所：鳥取大学 米子キャンパス

内 容：検討内容1「技術職員の評価について」

検討内容2「機器共用について」

検討内容3「有志の会との連携について」

<第37回国立大学法人生命科学研究機器施設協議会 参加報告>

令和元年11月1日（金）に開催された第37回国立大学法人生命科学研究機器施設協議会（当番校：大分大学）に、松本健一が出席しました。技術発表会におきましては、施設紹介、実験技術、組織運営・研究支援に関する内容が発表されました。また合同会議におきましては、各大学から提出された協議事項、承合事項についての話し合いが行われ、活発な意見交換がされました。また、合同会議後、大分大学に移動し、希望者による施設見学が行われました。今回、この協議会で得た情報や経験を、今後の当部門の運営に生かしたく考えています。

日 時：令和元年11月1日(金) 9:15～ 受付開始

9:30～ 開会

場 所：J:COM ホルトホール大分 2階 201 会議室

日 程：9:15 ～ 9:30 受付

9:30 ～ 10:00 写真撮影及び開会式

10:00 ～ 11:50 教員・技術職員による発表会

11:50 ～ 13:00 ランチョンセミナー、休憩

13:00 ～ 14:20 合同会議

14:20 ～ 14:30 閉会式

14:30 ～ 大学へ移動（送迎あり）

15:00 ～ 17:00 希望者による施設見学（終了後送迎あり）

技術発表会

[教員発表]

- 1) 浜松医科大学光先端医学教育研究センター 先進機器共用推進部の紹介
(浜松医科大学 光先端医学教育研究センター 先進機器共用推進部)
- 2) 拡張現実感技術を用いた医学標本館の見学支援システムの紹介
(山梨大学 総合分析実験センター)

[技術職員発表]

* 技術系発表 *

- 1) 新マイクロプレーリーダー導入による細胞内カルシウム測定検討
(高知大学 実験実習機器施設、設備サポート戦略室)
- 2) 透過型電子顕微鏡における代替えウラン法の検討
(愛媛大学 学術支援センター)
- 3) 高圧凍結・凍結置換法を用いた浮遊細胞の超微形態観察
(浜松医科大学 光先端医学教育研究センター 先進機器共用推進部)

* 組織系発表 *

- 4) 技術職員の「技術」を見える化する
(佐賀大学 総合分析実験センター 機器分析部門)
- 5) 技術職員による他大学との連携
(滋賀医科大学 実験実習支援センター)
- 6) 再雇用契約職員からの引き継ぎについて
(旭川医科大学 教育研究推進センター 実験実習機器技術支援部門)

<第 300 回「放射線安全管理講習会」 受講報告>

今年 9 月 1 日にすべてが動き出した今回の法令改正、法改正による立入検査、放射性同位元素等の輸送などについて、情報を得るため成相透が受講しました。

月 日：令和元年 11 月 25 日

主 催：公益財団法人原子力安全技術センター、放射線障害防止中央協議会

会 場：名古屋商工会議所（愛知県名古屋市）

内 容：I. 新法の要点を熟知するために 国立研究開発法人 理化学研究所 杉山 和幸

II. 新法令に向けた立入検査への対応

国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構 関西光科学研究所 大岡 泰臣

III. 事故とエラーのモデルに基づくリスク管理について 環境安全学研究所 氏田 博士

IV. 放射性同位元素等の輸送について ポニー工業株式会社 釜田 敏光

受講者：成相透 第 1 種放射線取扱主任者

【講習会の要旨集は、R I 実験施設の R I 管理室に保管されていますので、ご覧になりたい方は、出雲キャンパス内線 2374 までご連絡下さい。】

<資格試験 受験・受講報告>

■作業環境測定士試験（第一種（有機溶剤、特定化学物質））

有害物質を扱う指定作業場では、働く人の作業環境を把握し安全に保つ必要があります。有機則や特化則等で、化学物質について作業環境測定が義務付けられており、作業環境測定士によって行われなければならないと定められています。今回、甲高彩華が資格取得のため、第一種作業環境測定士の筆記試験を受験し、有機溶剤と特定化学物質に合格しました。

月 日：令和元年 8 月 22 日

場 所：中国四国安全衛生技術センター（広島県福山市）

受験者：甲高彩華

（令和元年 10 月 有機溶剤（合格）、特定化学物質（合格））

■第一種衛生管理者試験

今回、原涼子が第一種衛生管理者の資格取得のため講習会に参加し、受験し、合格しました。

1. 「衛生管理者受験準備講習 1 種」

月 日：令和元年 10 月 7～9 日

場 所：一般社団法人 島根労働基準協会（松江市）

受講者：原涼子

2. 「第 1 種衛生管理者試験」

月 日：令和元年 12 月 1 日

場 所：島根県民会館

受験者：原涼子

◇ 物質機能分析部門 ◇

<令和元年7月～令和2年1月 行事報告>

会議等参加

令和元年度 国立大学法人機器・分析センター協議会

日時 令和元年10月25日(金)

会場 千葉大学西千葉キャンパス 工学系総合研究棟

「令和元年度 国立大学法人機器・分析センター協議会」参加報告

全国51の国立大学法人の機器分析関連共同利用施設および国立の共同利用機関の代表が集まり毎年開かれている協議会です。本年度は部門長である藤原が参加致しました。開催場所は千葉大学西千葉キャンパスです。この日は折り悪く、千葉県を中心とした大豪雨に見舞われてしまいましたが、協議会自体は何とか無事に行うことが出来ました。この協議会は共同利用施設間での意思の疎通をはかり、内在する諸問題を討議する重要な場となっています。

本年度の協議会の大きなテーマは協議会の組織改革です。現在の協議会は年に1回の連絡会議(総会)が主たる活動となっていますが、長期的な取り組みが行いにくいことから、総会の実行委員会と独立した幹事会を常設し組織の強化を図ることとなりました。その改革の目的は、会員校間の連携をより深め、文科省や社会に向けて具体的な発信・提言を行うことで、社会的な責任を果たすことです。招待講演として、他の同様な協議会である「全国大学等遺伝子研究支援施設連絡協議会」の代表幹事様に当該協議会の現状と問題点、取り組みの将来構想などをお話いただきました。

文部科学省からは基調講演として研究振興局学術機関課研究支援係主任様より「共同利用・共同研究体制の強化・充実について」との題目で科学技術・学術研究に係る施策とその実現に向けた概算要求の概要についてお話をいただきました。文科省では、日本の研究力が諸外国に比べ相対的に低迷しているとの危機感から、「人材、資金、環境面での改革を大学改革と一体的に展開し、持続的にイノベーションを生み続ける社会を目指す」との目標を掲げています。その中で大学の在り方としては、企業からの投資を促進し、大学発の高付加価値の産業創出を行うようになっており、大学への期待は高いものがあると感じました。その為の具体的な施策として、我々共同利用施設にも関わるものとしては、「大学の研究設備・機器を戦略的に整備し、集約・共用を促進するとともに技術職員など人材の活用も進めていくこと」という部分です。我々センターでも、この流れに乗り遅れることの無いように取り組みを一層進めることが必要と考えています。協議会の資料については部門スタッフの西郡が保管しておりますので、興味のある方はお声掛け下さい。

＜ 島根大学研究・学術情報機構総合科学研究支援センター ＞
センター通信 第 38 号（2020 年 1 月）

◇ 編集後記 ◇

総合科学研究支援センター広報誌「センター通信」第 38 号を発行しました。
センター通信を通じて、教育研究の支援にとって有意義な情報発信ができるよう努めたいと思います。

誌面充実のために、新しい発想、先端技術など幅広い範囲の原稿を募集しています。
掲載ご希望の方は下記編集担当へお問い合わせください。

「センター通信」の発行には多くの方々のご協力をいただきました。
ここに厚く お礼申し上げます。

2020 年 1 月

編集担当：梶谷 尚世

総合科学研究支援センター 実験動物部門

問い合わせ先メールアドレス: naokaji@med.shimane-u.ac.jp