



島根大学研究・学術情報本部総合科学研究支援センター

# < センター通信 >

第 44 号

2023(令和 5)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	4
	生体情報・RI 実験部門	7
	物質機能分析部門	11
◇	編集後記	14

---

### <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 ([https://www.okayama-u.ac.jp/user/grcweb/dgpweb/Chugoku\\_BNW\\_HP/index3.html](https://www.okayama-u.ac.jp/user/grcweb/dgpweb/Chugoku_BNW_HP/index3.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。

### <行事>

利用説明会を開催しました。

- 令和4年10月26日(水) 「2022年度 遺伝子機能解析部門利用者説明会(第2回)」
- 令和4年11月30日(水) 「2022年度 遺伝子機能解析部門利用者説明会(第3回)」
- 令和4年12月8日(木) 「2022年度 遺伝子機能解析部門利用者説明会(第4回)」

機器談話会を開催しました。

- 令和4年12月15日(木) 「2022年度 第1回 遺伝子機能解析部門機器談話会」
- 令和4年12月16日(金) 「2022年度 第2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4年10月26日(水)～12月24日(土) 「放射線業務従事者新規登録者教育訓練(Moodle)」

### <公開講演会開催>

令和4年11月4日(金)

島根大学総合科学研究支援センター公開講演会

(第260回 遺伝子機能解析部門セミナー、第384回 細胞工学研究会)

「日本海に漂着するカイダコの殻の不思議 ～殻の進化と季節来遊魚について～」

吉田真明(島根大学学術研究院農生命科学系 隠岐臨海実験所)

令和4年11月25日(金)

島根大学総合科学研究支援センター公開講演会

(第262回 遺伝子機能解析部門セミナー、第386回 細胞工学研究会)

「南極に生息する微生物の調査と基地での生活」

林 昌平(島根大学学術研究院環境システム科学系)

### <技術講習会開催>

第168回 令和4年7月29日(金)

「実体顕微鏡 (OLYMPUS SZX-16 \*蛍光ユニット搭載) 使用説明会」

第169回 2022年9月30日(金)～10月19日(水)

「キャピラリーDNA シークエンサーGenetic Analyzer 3500 使用説明会」

第170回 2022年10月12日(水)

「マルチビーズショッカー・冷却サンプルホルダー・専用クーラント利用説明会」

第171回 2022年11月16日(水)

「オスミウムコーター利用説明会」

第172回 2022年12月14日(水)

「共焦点レーザー蛍光顕微鏡 (Leica TCS SP5) 操作説明会 15」

第173回 2022年11月29日(火)

「回転式マイクロトーム RX-860 利用説明会」

第174回 2022年12月5日(月)～12月28日(水)

「オールインワン蛍光顕微鏡 (KEYENCE BZ-X700) 操作説明会 12」

### <セミナー開催>

第258回 令和4年7月15日(金)

(第381回 細胞工学研究会講演会)

「12 $\alpha$ 水酸化一次胆汁酸による消化管バリア機能の脆弱化」

石塚 敏 (北海道大学大学院農学研究院)

第259回 令和4年8月5日(金)

(第382回 細胞工学研究会講演会)

「Smek2は三大栄養素代謝を制御しうる遺伝子である」

田中 愛健 (九州大学大学院農学研究院)

第260回 令和4年11月4日(金)

(総合科学研究支援センター公開講演会、第384回 細胞工学研究会講演会)

「日本海に漂着するカイダコの殻の不思議 ～殻の進化と季節来遊魚について～」

吉田 真明 (島根大学学術研究院農生命科学系 隠岐臨海実験所)

第261回 令和4年11月10日(木)

(第385回 細胞工学研究会講演会)

「Why pollen surface vary greatly among species? Could Arabidopsis-exine mutants answer this question? 」

Mostafa Aboulela (アシュート大学、島根大学総合科学研究支援センター)

第262回 令和4年11月25日(金)

(総合科学研究支援センター公開講演会、第386回 細胞工学研究会講演会)

「南極に生息する微生物の調査と基地での生活」

林 昌平 (島根大学学術研究院環境システム科学系)

### <その他>

・シンポジウム講演

令和4年11月9日(水)

(第95回日本生化学会大会シンポジウム 1S09e 植物の長距離情報伝達による栄養獲得と成長の制御)

「局所的・全身的なサイトカイニンシグナルの同時制御による高成長性植物の開発」

蜂谷卓士

◇ 実験動物部門 ◇

<実施行事 令和4年7月～12月>

1. 出雲キャンパス 動物実験施設の改修工事

出雲キャンパスにおいて9月よりRI・動物実験施設棟Ⅱ期の改修工事が行われています。建築資材、導入設備・機器の急激な高騰により当初の計画通りとはいきませんが、関係者皆様のご協力のおかげでなんとか年度内に完成できそうです。

2. 動物実験委員会

10月28日に動物実験委員会が開催されました。

【議題1】 動物実験規則の改正:

- ① 動物実験実施報告書の様式を改正
- ② 動物実験計画の変更のうち軽微な変更の手続きの簡略化

【議題2】 令和3年度自己点検・評価: 課題の抽出と改善計画

【議題3】 令和3年度情報公開項目

【議題4】 外部の専門家による動物実験施設の検証: 令和6年度に検証を受ける

【議題5】 動物実験に関する教育訓練: 継続利用者に対する講習会も実施する

3. 実験動物部門運営委員会

(1) 9月13日に出雲キャンパスの動物実験部門運営委員会が開催されました。

【議題1】 令和3年度決算・令和4年度予算の承認

【議題2】 令和3年度の自己点検報告

【議題3】 動物実験施設の第三者検証

【議題4】 動物実験終了報告書様式の変更案

【議題5】 実施機関の長への報告

【議題6】 動物実験施設から出る廃棄物の10月以降の処理方法

【議題7】 改修工事のスケジュール見直し

(2) 令和5年1月から委員の変更が認められました。

退任	新任
紫藤 治 教授	宮城 聡 教授
浦野 健 教授	新野 大介 教授
田島 義証 教授	管野 貴浩 教授

(3) このほか、毎月末に動物実験計画承認申請書の審査件数や活動に関わる事案について、メールベースで情報共有を図っています。

#### 4. 新規利用者講習会

職員、学生、留学生が島根大学で動物実験をされる場合は、他施設での経験を有している場合でも本学の新規利用者講習会を受講する必要があります。令和4年7月以降、以下のとおり講習会を行いました。

松江キャンパス： 必要時に e-learning で受講していただいています。11月16日(2名)

出雲キャンパス： 原則毎月最終木曜日。講習、施設ツアー／説明、指紋認証登録

7月28日(3名)、8月25日(1名:英語)、9月29日(2名)、10月27日(3名)、11月29日(1名:英語)

#### 5. 利用者説明会(出雲キャンパス)

##### (1) 令和4年9月15日

- ・ 改修工事のスケジュール見直し
- ・ 動物実験施設から出る廃棄物の10月以降の処理方法
- ・ 動物実験計画書の承認プロセスの変更

##### (2) 令和4年11月21日

- ・ 改修工事のスケジュール見直し
- ・ 二酸化炭素を用いた動物の安楽死について

#### < お願い >

- ・動物実験計画承認申請書、動物実験実施報告書、および各種申し込み用紙について

動物実験を開始するにあたり動物実験計画承認申請書を提出していただいています。法令・ガイドラインの改正、関係団体からの情報、運用時の課題などから、動物実験規則やそれに付随する各種申請書の記載内容についても適宜見直しを図っています。提出の際、様式はできるだけ最新のものを使用するようにお願いします。

動物実験計画承認申請書および各種申込用紙は下記よりダウンロードできます。

<https://www.med.shimane-u.ac.jp/exanimal/index/application.htm>

- ・実験動物の購入について

実験動物の購入は動物実験計画承認申請書に記載された動物数を超えないようにご注意ください。また、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。

- ・飼育匹数の報告について

研究者の方に飼育匹数の報告をしていただいています。これは、法令・指針で求められている公表データ作成のための基礎資料となります。また当部門からの飼料・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。

上記およびその他実験動物の飼養保管、動物実験に関することをご不明な点があれば、遠慮なく動物実験部門の職員までお尋ねください。

## ◇ 生体情報・RI 実験部門 ◇

### <令和4年 7月～12月 行事報告>

- 7月 27日 第49回生体情報・RI 実験部門 運営懇談会  
Web 会議  
時 間：17:00～17:05
- 8月 2日 生体情報・RI 実験部門運営委員会  
Web 会議  
時 間：17:00～18:00
- 9月 28日 第50回生体情報・RI 実験部門 運営懇談会  
Web 会議  
時 間：17:00～17:10
- 10月 3日 放射線業務従事者の登録更新教育訓練  
Web 講習  
時 間：15:00～16:00
- 10月 4日 生体分子間相互作用解析システム (Octet R8) 使用者説明会  
場 所：第二共同研究棟3階 液体クロマト室  
時 間：13:00～16:30
- 10月 6日 放射線業務従事者の登録更新教育訓練  
Web 講習  
時 間：13:00～14:00
- 10月 25日 放射線業務従事者の新規教育訓練  
～26日 RI 実験施設  
時間：9:00～12:00
- 10月 28日 生体分子間相互作用解析システム (Octet R8) 使用者説明会  
Web 講習  
時 間：13:00～14:00
- 10月 31日 放射線業務従事者の登録更新教育訓練  
Web 講習  
時 間：10:00～11:00
- 11月 1日 生体分子間相互作用解析システム (Octet R8) 使用者説明会  
Web 講習  
時 間：17:00～18:20
- 11月 30日 第51回生体情報・RI 実験部門 運営懇談会  
Web 会議  
時 間：17:00～17:20
- 12月 8日 共焦点レーザー顕微鏡 (FV3000) 使用者説明会  
Web 講習  
時 間：14:00～16:00
- 12月 22日 放射線業務従事者の新規教育訓練  
RI 実験施設  
時間：13:30～15:30
- 12月 23日 共焦点レーザー顕微鏡 (FV3000) 使用者説明会  
Web 講習  
時 間：17:00～19:00

### <令和3年 1月以降 行事予定>

- 1月25日 第52回生体情報・RI実験部門 運営懇談会  
Web会議  
時間：17:00～
- 3月中旬 第53回生体情報・RI実験部門 運営懇談会  
Web会議  
時間：17:00～

### <令和4年度 島根県原子力防災基礎研修 参加報告>

島根県の原子力防災訓練のために、堺弘道、甲高彩華、吉川光寛が講師として参加してきました。

月日：令和4年8月8、18日

主催：公益財団法人原子力安全技術センター

場所：島根県松江市くにびきメッセ

内容：(1) 放射線と放射能の基礎知識

(2) 原子力防災について

(3) 被ばく防護の考え方

(4) 放射線測定器等の取扱い実習

実習1：防護服等の着脱

実習2：空間線量率の測定（ $\gamma$ 線）

実習3：個人線量計の取扱い

実習4：汚染検査と簡易除染

実習5：自然放射線（ $\alpha$ 線、 $\beta$ 線）

講師：堺弘道、甲高彩華、吉川光寛

### <令和4年度 大学等における放射線安全管理研修会 参加報告>

RI実験施設の管理運営に関わる知識を得るため、令和4年度大学等における放射線安全管理研修会に甲高彩華と吉川光寛が参加しました。

月日：令和4年9月27日

主催：公益財団法人原子力安全技術センター

場所：zoom ウェビナーを用いたライブ配信（WEB開催）

内容：『放射線障害防止法関係の最近の動向および協議会会員との意見交換』

『実施すべき測定の信頼性確保の方法と予防規程の改正案』

『ヒヤリハット事例の収集のお願い』

大学等放射線施設協議会 活動報告

参加者：甲高彩華、吉川光寛

### <Webセミナー これからの実用測定器の点検と校正について 受講報告>

令和5年10月1日改正予定の放射性同位元素等の規制に関する法律施行規則に関連して、「測定の信頼性確保について」の情報を得るため、Webセミナーを甲高彩華と吉川光寛が受講しました。

月日：令和4年11月25日

主催：公益財団法人原子力安全技術センター

場 所：zoom ウェビナーを用いたライブ配信（WEB 開催）

内 容：『これからの実用測定器の点検と校正について ー考え方およびその対応ー』

参加者：甲高彩華、吉川光寛

### <生体情報・RI 実験部門運営懇談会>

生体情報・RI 実験部門運営懇談会（1年間に6回開催）は第52回を1月25日に開催する予定です。後日、議事録要旨を生体情報・RI 実験部門に使用登録されている方へ配信します。

第51回までの議事録要旨をご覧になりたい方は、生体情報・RI 実験部門の問い合わせ先（メールアドレス：seitairi@med.shimane-u.ac.jp）へお申し込み下さい。議事録要旨の電子ファイル（Word 文書ファイル）をメール添付でお送りします。

### <生体情報・RI 実験部門の設備・機器を利用される方へ>

当部門の設備・機器を利用される方には、年度初めに分野毎に利用者登録をお願いしています。利用者登録に必要な申請用紙は、部門ウェブサイト上生体情報・RI 実験部門 HP（<https://www.med.shimane-u.ac.jp/CRLHP/index.html>）に電子ファイル（Word 文書、pdf ファイル）として用意されています。該当する分野の利用申請用紙を HP 上の「各種申請書ダウンロード」よりダウンロードして必要事項を記入の上、各分野の担当者へ印刷紙でご提出下さい。

高速超遠心機や高圧滅菌装置など一部の実験機器においては、初めて利用する方には必ず分野内の担当職員から操作方法の指導を受けていただくようにルールが定められています。

危険防止と快適な実験室環境を保つために、実験機器の取り扱い上の注意事項を遵守して、安全な取り扱いに十分留意していただくようにお願いします。

また、使用済みの溶液などは放置せず必ず持ち帰って下さい。特に毒物・劇物に指定されている化学物質の使用に際しては、安全管理のために定められたルールに従って取り扱うようにご注意ください。

機器を利用する際には、必ず各機器指定の使用簿に必要な事項を記入して下さい。一部の機器においては利用料金の負担をお願いしています。利用料金は四半期毎に各分野別に集計し、利用者の所属する講座等へ会計課を通して共通経費執行済額通知書が送られますので、講座等の経費からお支払いいただきます。

### <共同利用機器の制御用パソコンを安全に使用するために>

部門に整備されている機器の多くには制御用パソコンが備えられています。機器を操作するためのパソコンでは、機器の操作に必要なプログラム以外は絶対に実行しないようお願いします。測定機器のメンテナンス、解析ツールの更新、パソコンの機能追加・変更などが必要な場合は、必ず担当職員にお問い合わせ下さい。

測定機器のパソコン HD に保存された計測データファイルの持ち出しに、USB フラッシュメモリ等の取り外し可能な外部記憶装置を使用する場合は、前もって利用者の責任において必ずウイルス検知・駆除ツールを用いて、安全性が確認された記憶装置をお使い下さい。

パソコンの動作がおかしい？ と思われた場合は、できる限り現状を保存して、担当職員へお知らせいただくようお願いします。

### <オンラインによる機器予約システムについて>

生体情報・RI 実験部門に設置されている多くの機器は共同でご利用いただくため、一部の機器に関しては予約のための「オンライン機器予約システム (<https://www.med.shimane-u.ac.jp/CRLHP/reservation.html>)」を導入しています。予約システムにて予約必要な機器の確認をお願いします。なお、「オンライン機器予約システム」へのログインにはユーザーID とパスワードの入力が必要です。登録に関しては、原技術職員（内線 3061）まで問い合わせ下さい。また、退職等により予約システムの使用が不必要となる場合もご連絡ください。登録を解除します。

### <問い合わせ窓口>

#### ①細胞解析分野・遺伝子解析分野・生体制御解析分野に関する問い合わせ先

【松本健一】 e-mail : [matumoto@med.shimane-u.ac.jp](mailto:matumoto@med.shimane-u.ac.jp)  
電話 : 0853-20-2248 (内線 : 2248)

#### ②フォトセンター・構造解析分野・RI 実験施設に関する問い合わせ先

【堺弘道】 e-mail : [hisakai@med.shimane-u.ac.jp](mailto:hisakai@med.shimane-u.ac.jp)  
電話 : 0853-20-2524 (内線 : 2524)

お気軽に問い合わせください。

◇ 物質機能分析部門 ◇

【お知らせ】

1. 共同利用実験室『低温物性計測機器室』の移転について
2. 液体窒素供給の現状と価格改定について

\*\*\*\*\*

1. 共同利用実験室『低温物性計測機器室』の移転について

4月より「材料エネルギー学部」が開設されることに伴い、総合理工学部2号館319号室に設置されていた当部門の共同利用実験室「低温物性計測機器室」が総合理工学部1号館109室に移転することになりました。移転後の2号館北側は改修および増築の後、新学部が利用する建屋となる予定です。

低温物性計測機器室では「MPMS3 磁気特性測定システム」と「PPMS 物性測定システム」を中心に物質・材料の基礎物性を数多く測定できる低温実験環境を提供して参りました。本年度は移転作業に加えて、ヘリウムの供給不足の問題が重なり、利用できない状況が長く続いてご迷惑をお掛け致しました。来年度からはヘリウムの問題が改善し、新しい実験室での運用が開始出来るものと期待しております。多くの方にはむしろアクセスし易くなるかと思っておりますので、振るってのご利用をお願いいたします。

2. 液体窒素供給の現状と価格改定について

当部門では実験・研究用寒剤である液体窒素を大型貯槽タンクに一括購入し、松江地区の研究者を対象に1リットルあたり160円の価格で供給して参りましたが、供給料金は長い間比較的抑えた価格で据え置きとして参りましたが、本年度はすでに2回に亘る納入価格の引き上げに加えて4月からは再度の値上げが通知されています。この1年でおよそ2割以上の値上がりになる計算で、本当に供給体制が維持できない状況になっております。

大変心苦しいですが、来年度当初よりお支払いいただく料金を大幅に値上げしなくては供給体制が維持できない状況になりました。大口の利用者の方には、個別にお話をさせていただきたいと考えておりますが、状況をご理解の上ご了承いただけたらと思えます。詳しい改訂価格等については改めてお知らせしたいと思います。どうぞよろしくお願い致します。この件についてのご質問は西郡（内線：6116，e-mail：shijo@riko.shimane-u.ac.jp）までお願いいたします。

## 【行事報告】

<令和4年7月～令和5年1月 行事報告>

### ・会議等参加

令和4年度 国立大学法人機器・分析センター協議会

日時：令和4年10月21日（金） 13：30～

場所：愛媛大学 城北キャンパス 南加記念ホール

（オンライン対応のハイブリッド開催）

\*\*\*\*\*

### 「令和4年度 国立大学法人機器・分析センター協議会」参加報告

令和4年度 国立大学法人機器・分析センター協議会）が10月21日に愛媛大学・南加記念ホールにてハイブリッド形式で開催されました。実に3年ぶりの対面での開催となります。本学からは当部門の西郡が現地参加した他、総合科学研究支援センターおよび研究推進課から多くのスタッフがオンラインで参加しました。本協議会は、全国53の国立大学・機器分析関連センターおよび大学共同利用機関の代表が集まり毎年開かれている会議で、技術職員の交流会やシンポジウムなど共同利用施設を運用する者にとって貴重な情報収集・情報発信の場となっています。

今回のシンポジウムでは今年 文部科学省が策定した「研究設備・機器の共用推進に向けたガイドライン（共用ガイドライン）」がテーマとなりました。文科省大学研究基盤整備課からは「共用ガイドラインとどう向き合うか」と題して政策面から見た共用に関する講演がありました。ガイドラインでは大学や国立研究所等の設備を広く研究者間で共用するための指針として「共用の経営戦略としての明確化」、「マネジメントする部局の組織化」、「戦略的な設備整備・運用計画の策定」が示され、各大学の共用体制の整備がこのガイドラインに沿って進んで行くこととなります。ガイドラインの具体的な内容については文科省のHPに載っておりますので、興味のある方はどうぞご覧ください。

「共用ガイドラインの活用について」と題した山口大学の学術研究担当理事による講演では、運用面から見た多くの事例が報告されました。山口大学は、平成30年度の「設備サポートセンター事業」、令和2年度の「コアファシリティ構築支援プログラム」の採択などを通じて研究機器の共用に戦略的に取り組んでおられます。設備整備と共用体制の司令塔となる「リサーチファシリティマネジメントセンター」の設置や技術職員の組織の全学的な再編・統合、研究基盤機器の中核となる「コアファシリティ」の考え方・運用方法など、本学でも参考とすべき多くの事例が報告されました。

本学での共用体制の整備はまだ端緒にすぎたばかりであり、多くの課題を克服していかななくてはなりません。共用体制を作り上げていくスタッフの一員として、今回多くの事例に触れることが出来たのは収穫でした。

(文責 西郡)

＜ 島根大学研究・学術情報本部総合科学研究支援センター ＞  
センター通信 第 44 号（2023 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 44 号を発行しました。  
センター通信を通じて、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、学内の技術や装置の紹介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」の編集・印刷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。

2023 年 1 月

編集担当: 塚 弘道

総合科学研究支援センター 生体情報・RI 実験部門

問い合わせ先メールアドレス: [hisakai@med.shimane-u.ac.jp](mailto:hisakai@med.shimane-u.ac.jp)