



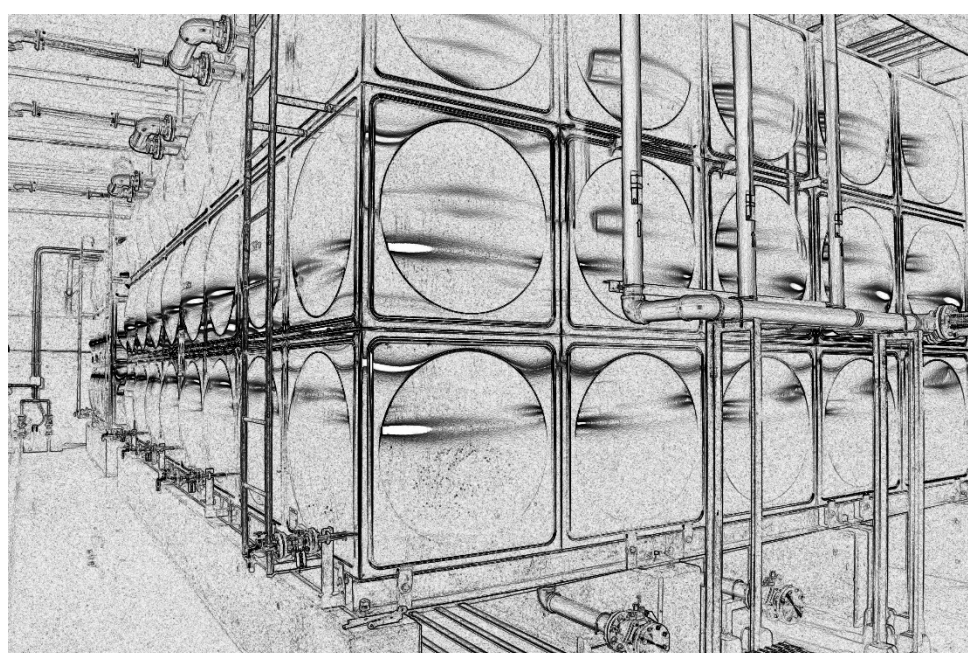
島根大学研究機構総合科学研究支援センター

< センター通信 >

第 29 号

2015(平成 27)年 6 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	7
	生体情報・RI 実験部門	9
	物質機能分析部門	13
◇	編集後記	14

## ◇ 遺伝子機能解析部門 ◇

平成 27 年 1 月–平成 27 年 4 月の活動と実施行事

### <設備・機器の修理や新設>

平成 26 年 7 月より、遺伝子機能解析部門では中国地方バイオネットワーク受託サービスを開始いたしました。詳しくは、中国地方バイオネットワーク連絡会議の HP の共焦点レーザー顕微鏡観察受託サービスをご覧ください (<http://grc2.med.tottori-u.ac.jp/bionet/jutaku/LSM.html>)。

その他にも、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。

マイクロプレートリーダー（吸光度・蛍光・発光）CORONA SH-9000Lab を恒温インキュベーター内に設置しました（場所は同じです）。夏季でも 25℃での測定が可能です。

### <行事>

平成 26 年度 第 2 回 遺伝子機能解析部門機器談話会を開催しました。

平成 27 年 3 月 4 日（水） <http://shimane-u.org/gyoji.htm> に報告を掲載しています。

教育訓練を開催しました。

平成 27 年 3 月 23 日（月）、4 月 17 日（金） 「放射線業務従事者再教育訓練」

第 109 回 遺伝子機能解析部門技術講習会を開催しました。

平成 27 年 4 月 24 日（金）

「データベース検索によるプロテオーム解析ソフトウェア ProteinPilot の特徴と応用」

### <セミナー開催>

第211回 平成27年1月19日 （第330回 細胞工学研究会講演会）

演題 Stable Isotope Probing (SIP) - Coupled Raman Microspectroscopy: See the Unseen in Single Cell Biology  
ヘマンス ヌータラパティ 氏（島根大学医・生物ラマンプロジェクトセンター）

第212回 平成27年3月6日 （第331回 細胞工学研究会講演会）

（第6回 正立型共焦点レーザー蛍光顕微鏡セミナー）

（第8回 島根大学バイオイメージング研究会講演会）

演題 二光子ライブイメージングで解き明かす花の中の神秘

東山哲也 氏（名古屋大学トランスフォーマティブ生命分子研究所／ERATOライブホロニクス）

第213回 平成27年3月4日 （第332回 細胞工学研究会講演会）

演題 ヒストン修飾と転写活性化の生細胞イメージング

木村 宏 氏（東京工業大学大学院生命理工学研究科）

第214回 平成27年4月1日（第333回 細胞工学研究会講演会）

演題 Substitution effect on imidazolium cation based low melting salts: Small change big effect

Satyen Saha 氏（バナラス・ヒンディー大学化学科）

## <会議等報告>

第6回 遺伝子組換え実験安全研修会 ～ゲノム編集生物をどう扱うか～

2014年8月2日（東京一橋講堂）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、今回はゲノム編集に関する内容でした。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。

プログラムは下記の通りです。

- ・ 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 宮本英尚氏）

- ・ ゲノム編集技術の基本原則と研究の現状

（広島大学大学院理学研究科数理分子理学専攻 山本卓氏）

- ・ ゲノム編集に関する国内の状況

- ・ 新育種技術（NBT）をめぐる海外諸国の政策検討状況

（茨城大学農学部地域環境科学科 立川雅司氏）

- ・ ゲノム編集に関する生物種ごとの議論（植物、動物）

- ・ ゲノム編集生物をどう扱うか

「ゲノム編集技術の基本原則と研究の現状」では TALEN、CRISPR/Cas9 の技術的な説明と比較が行われました。CRISPR/Cas9 について構築が簡単で複数の同時改変も効率的に可能というメリットがあるが、Off-target 効果に関しては TALEN の方が低いと予想されることが報告されました。また、農水畜産物品種改良への利用や再生医療での利用についても言及されました。

「ゲノム編集技術の基本原則と研究の現状」では、事前に行ったアンケートの結果が報告されました。安全委員会（遺伝子組換え実験）へ申請し、拡散防止措置のもので実験をしている例が多いことが示されました。

国内の状況、生物種ごとの議論、どう扱うか、では、組換え実験に該当しない場合はケミカルによる変異処理と同等だと考えられるので規制対象にしなくてもよい、拡散防止措置を施して実施した方がよい、など様々な意見が出されました。現時点での対応として、適当な形でゲノム編集実験というカテゴリーの実験申請を行い記録しておく、譲渡の際にもこの記録を明示できるようにしておく、といった運用が望ましいのではないかとということが提言されました。

（中川・西村）

平成26年度 大学等における放射線安全管理研修会

平成26年8月26日（東京大学）報告

表記研修会および大学等放射線施設協議会総会に参加しましたので簡単な報告をします。遺伝子機能解

析部門事務室に配付資料が保管されています。ご覧になりたい方は事務室までご連絡ください。

プログラム（研修会）

依頼講演

放射性同位元素等の規制に係る最近の動向

松本武彦（原子力規制庁 放射線防護対策部 放射線対策・保証措置課 放射線規制室）

招待講演

農地環境における放射性セシウム動態—東京大学大学院農学生命科学研究科の取り組み—

二瓶直登（東京大学大学院農学生命科学研究科）

PET による分子イメージングの進歩と将来

山谷泰賀（放射線医学総合研究所分子イメージング研究センター）

コンプトンカメラによる分子イメージング技術の発展と応用展開

本村信治（理化学研究所ライフサイエンス技術基盤研究センター）

放射化物の安全管理について

榎本和義（高エネルギー加速器研究機構放射線科学センター）

大学等放射線施設協議会出版物の改訂について

大学等放射線施設協議会出版委員会編集委員会

大学等放射線施設の現況についてのアンケート調査結果の中間報告と協議会の今後の活動について

斉藤直（大学等放射線施設協議会会長）

放射性同位元素等の規制に係る最近の動向では最近の事故・トラブルについて漏えいのことが特に取り上げられました。地下の配管からの漏えいに注意して欲しいとのことでした。また、実験途中のサンプルが管理区域外に持ち出された例も紹介されました。立ち入り検査に関する内容として指摘事項が紹介されました。立ち入り前の教育訓練、健康診断の実施が確認できない。法改正、予防規定の変更があっても教育訓練を省略している。予防規定が実態とあっていない。内部被曝による占領の測定が行われていない。被曝歴の有無について問診していることが確認できない。測定の方法が適切でない。保管の帳簿が無い。使用時間を週、3月で集計していない。核種、数量、装置名、使用の場所の記載が無い。などが挙げられました。

農地環境における放射性セシウム動態—東京大学大学院農学生命科学研究科の取り組み—では、農学部の教員がボランティアで行った研究と報告会について紹介がありました。報告会の内容につきましては、農学生命科学研究科の復興支援プロジェクト website (<http://www.a.u-tokyo.ac.jp/rpjt/>) に掲載されています。また書籍のダウンロードが可能です。

<http://link.springer.com/book/10.1007/978-4-431-54328-2/page/1>

PET による分子イメージングの進歩と将来とコンプトンカメラによる分子イメージング技術の発展と応用展開では新しいイメージング技術の医療への応用が紹介されました。

出版物の改訂につきましては、「大学等における放射線安全管理の実際'94'96（平成14年8月発行）」「大学等における申請書等の作成マニュアル（平成18年8月発行）」「大学等における放射線安全管理の要点とQ&A—新版-（平成19年6月発行）」の3冊の見直しを行うことが報告されました。また、Radiation Safety-Reference Manual-のアップデート版作成を開始することが報告されました。

（中川）

## 第30回全国大学等遺伝子研究支援施設連絡協議会総会

2014年11月7日・8日（徳島大学）報告

表記総会に参加しましたので簡単な報告をします。今回は総会と共に研修会も実施されました。日程は下記の通りです。

### 施設見学

#### 研修会1「ゲノム編集」

- （1） 部位特異的ヌクレアーゼを用いた培養細胞や動物でのゲノム編集  
山本 卓氏（広島大学大学院理学研究科数理分子生命理学専攻）
- （2） 植物におけるNBT技術の利用と null segregant、社会実装について  
田部井 豊氏（独立行政法人 農業生物資源研究所遺伝子組み換え研究推進室）
- （3） 第6回遺伝子組み換え実験安全研修会報告
- （4） 大学遺伝子協からの声明や提言について

#### 会員総会1

- 1 開会の辞
- 2 当番大学挨拶 野地澄晴（徳島大学副学長）
- 3 議事
  - （1） 新規会員等の参加承認
  - （2） 文部科学省施策説明
    - I 学術研究を取り巻く動向  
高橋 亮（文部科学省研究振興局学術機関課研究設備研究支援）
    - II カルタヘナ法について  
伊藤 隆（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）
  - （3） ゲノム編集の取り扱いについて
  - （4） 共同利用施設での次世代シーケンスとバイオインフォマティクスの研究支援状況
  - （5） 次回登板施設について

#### 会員総会2

##### 議事

- 1) 事業報告（第6回遺伝子組み換え実験安全委員会）
- 2) 委員会等報告
  - i) 幹事会
  - ii) 広報委員会
  - iii) 組換え生物等委員会
- 3) 会則改正

- 4) 次期体制について
- 5) 決算報告
- 6) 事業計画、予算案について
- 7) その他

## 研修会 2

- 1) アンケートと安全研修会の報告、熊本大学での事例紹介
- 2) 徳島大学での事例紹介

研修会 1 では (1) で TALEN、CRISPR/Cas9 の技術的な説明が行われ、(2) では新しい育種技術 (New Plant Breeding Techniques: NBT) として、ゲノム編集、Oligonucleotide directed mutagenesis (ODM)、RNA dependent DNA methylation (RdDM)、シスジェネシスとトランスジェネシス、接ぎ木、アグロインフィルとレーション、逆遺伝子、合成ゲノムが紹介され、また迅速・効率的育種のための技術として Seed Production Technology (SPT) や果樹等の早期開花遺伝子を利用した世代短縮、Transgenic Male Sterile (TMS) 循環選抜育種が説明されました。外来遺伝子を有する遺伝子組換え農作物であってもその後代で導入遺伝子が除かれていると判断されるものは遺伝子組換え体ではないとする判断が、農林水産省および厚生労働省からなされているが、どのようなデータによって null segregant が証明できるかが問題であることが紹介されました。遺伝子組み換え生物であるかについてはプロダクトベースの立場をとる国・地域とプロセスベースの立場をとる国・地域があること、NBT も遺伝子組換え生物に当たるとする考え方をする団体もあることが紹介されました。(4) の声明につきましては、全国大学等遺伝子研究支援施設連絡会議 website (<http://www.1a.biglobe.ne.jp/iden-kyo/genome-editing1.html>)をご覧ください。

会員総会 1 の文部科学省施策説明、学術研究を取り巻く動向では、学術関係予算として平成 27 年度概算要求、基礎研究力強化と世界最高水準の研究拠点の形成、科学技術を担う人材の育成、世界と一体化した国際活動の戦略的展開、大学力向上のための大学改革の推進等、に関する説明がなされました。カルタヘナ法について、では内容説明と共に、第二種使用等における不適切な取り扱いの事例、名古屋クアラルンプール補足議定書 (詳しい内容につきましては遺伝子機能解析部門 website 参加記をご覧ください) についての説明が行われました。

会員総会 2 の委員会報告につきましては、幹事会よりゲノム編集に関してワーキンググループを設置して検討を行ったことが報告されました。広報委員会より「HP にゲノム編集に関して」のコーナーを設置し、「ゲノム編集技術を用いて作成した生物の取扱に関する声明・見解・方針」と「ゲノム編集技術に関する書式例」を掲載したことが報告されました。組換え生物等委員会より、組換え通信をメール送信したこと、相談窓口活動を行っていることが報告されました。

研修会 2 では遺伝子組換え実験教育訓練に関してアンケート結果といくつかの大学の事例が紹介されました。徳島大学の事例では教育訓練が非常に多くの回数開催されていることが報告され、印象に残りました。

(中川・西村)



## ◇ 実験動物部門 ◇

### < 実施行事 >

#### ・平成 27 年度実験動物慰霊祭

開催日時：平成 27 年 6 月 2 日（火） 14：00～14：30

場所：島根大学出雲キャンパス 動物慰霊碑前

参加者：81 名



### < お知らせ >

#### ・麻酔薬について

ペントバルビタールナトリウム（ネンブタール、ソムノペンチル）は、実験動物の注射麻酔薬と多くの教科書に記載されていますが、鎮痛作用に乏しく、重度の心血管系と呼吸器系の抑制があります。以上の理由から、麻酔薬としては使用禁止です。ただし、安楽死させるのみに使用する場合は使用できます。また、ジエチルエーテル（エーテル）は、麻酔薬・医薬品として市販されていない為、実験動物の麻酔薬として医薬品以外を用いることは倫理上問題があり、同様に使用禁止です。

#### ・新規利用者講習会について

新しく実験動物部門を利用される方は、新規利用者講習会を受講する必要があります。新規利用者講習

会は、原則として、毎月1回、第一木曜日の午後1時30分より、実験動物棟2階カンファレンスルームで行なわれています。事前に申し込みいただきますようお願いいたします。

- **実験手技の説明・指導**

実験動物部門では、実験手技の説明・指導を随時行なっています。実験動物の扱い方、保定、投薬、採血、麻酔等の実験手技についてご相談がある場合は、お気軽に部門職員までお尋ねください。

< 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、他機関からの搬入の際にも事前に申請書の提出が必要です。詳細についてはお気軽に部門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、床敷ケージの交換は週に1度は必ず行なってください。金網ケージ飼育の場合にも、2週間に1度の交換を必ず行なってください。

- **実験動物の取り扱いについて**

動物の安楽死の処置は、動物実験計画承認申請書に記載した方法にしたがって確実に実施し、必ず死亡を確認してください。遵守されない場合は島根大学動物実験規則に対する重大な違反に該当し、実験ができなくなることもあります。また、実験動物の飼育管理、特にケージ交換時には、飼育匹数の確認、逃亡防止による確実な飼育管理にご協力をお願いいたします。



## ◇ 生体情報・RI 実験部門 ◇

### <新任挨拶>

2015年4月より、島根大学総合科学研究支援センター 生体情報・RI 実験部門の助教として着任しました堺弘道です。これからは、先端的な技術の導入を目指し、島根大学の先生方の研究の発展を支援し、得られた成果を島根から世界に発信できるようにしていくことが、一つの大きな使命であると考えております。そのためには、いつでも部門に関してご意見・ご要望を頂くことが大事であり、出来る限りそのご要望に応えていきたいと考えております。

島根大学の研究発展のため、ひいては、生命科学の進歩のため、微力ではございますが、この出雲の地で誠心誠意努力して参りますので、どうか御指導の程よろしくお願い申し上げます。

生体情報・RI 実験部門  
助教 堺 弘道

### <平成 27 年 2 月 ～ 5 月行事報告>

- 2月10日 <バイオ実験技術セミナー>  
内 容：フローサイトメトリー用解析ソフト「Flowlogic」の技術セミナー  
場 所：医学図書館3階 視聴覚室  
時 間：17時～18時15分
- 2月12日 <バイオ実験技術セミナー>  
内 容：島津高速液体クロマトグラフ質量分析計 LCMS-8030 基礎説明会  
場 所：医学図書館3階 視聴覚室  
時 間：17時～18時15分
- 2月20日 第17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時～17時10分
- 2月24日 生体情報・RI 実験部門 運営委員会  
場 所：医学図書館1階 会議室  
時 間：8時45分～10時15分
- 3月2日 生体情報・RI 実験部門 運営委員会  
場 所：本部棟5階 第一会議室  
時 間：13時～15時
- 3月6日 <バイオ実験技術セミナー>  
内 容：—NMRの基礎—  
場 所：医学図書館3階 視聴覚室  
時 間：17時～18時15分
- 3月10日 <バイオ実験技術セミナー>  
内 容：島津高速液体クロマトグラフ質量分析計 LCMS-8030 使用者説明会  
場 所：共同研究棟2階 第一質量分析室  
時 間：9時～17時

5月11日 放射線業務従事者の新規登録教育訓練  
12日 (以後、随時開催)

#### <平成27年 5月以降 行事予定>

6月4日 平成27年度組換えDNA実験教育訓練  
場 所：松江キャンパス 教養講義室棟2号館4階 702教室  
出雲キャンパス 講義棟3階 31番講義室  
日 時：17時～18時

6月11日 <バイオ実験技術セミナー>  
内 容：透過電子顕微鏡の基礎から応用  
場 所：医学図書館  
時 間：17時～18時15分

6月予定 第18回生体情報・RI実験部門運営懇談会

7月予定 放射線業務従事者の登録更新教育訓練

#### <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3回開催）は第18回を6月に開催する予定です。後日、議事録要旨を出雲キャンパスの先生方へ配信します。

第1回～第17回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。

生体情報・RI実験部門ウェブサイトへのアクセス方法：

島根大学 HP => 病院・図書館・附属施設 => 研究機構 ▲生体情報・RI実験部門（出雲キャンパス）HP

URL アドレス <http://www.med.shimane-u.ac.jp/CRLHP/index.htm>

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お願いいたします。

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ご使用前に予約表（カレンダー）への記入が必要となります。特に下記の3分野9機器につきましては、出雲キャンパス情報ネットワーク領域内のパソコンから「オンライン機器予約専用サイト」にログインして、各機器別に用意されている予約カレンダーに記入していただくことが必要となります。

「オンライン機器予約システムサイト」へアクセスするためには、ご利用パソコンの閲覧ソフトに下記 URL を入力して下さい。学内の他サイトからのリンクはありません。また、学外からのアクセスはできません。

「オンライン機器予約システム」URL アドレス <http://192.168.211.45:8080/gsession4/>

#### ◎構造解析分野のオンライン予約対象機器

1. レーザーマイクロダイセクション (Arcturus PixCell II-AS1)
2. マイクロ X 線 CT システム (SKYSCAN 1174-SPS)

#### ◎細胞解析分野のオンライン予約対象機器

1. セルソーター (FACS Aria II)
2. フローサイトメーター (FACSCalibur Analyzer)
3. 共焦点レーザー走査型顕微鏡 (FV1000D)
4. イメージングサイトメーター (IN Cell Analyzer 2000)

◎生体制御解析分野のオンライン予約対象機器

1. タカラ リアルタイムPCR (TaKaRa TP860)
2. ABI リアルタイムPCR (ABI PRISM 7000)
3. 高速液体クロマトグラフ タンデム LC/MS/MS (TSQ Quantum AccessMAX)

「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。生体情報・RI 実験部門ウェブサイトから「オンライン機器予約システム」利用登録申請書の電子ファイルをダウンロードし、必要事項を記入して担当者（構造解析分野 奥井）までメールに添付してお送り下さい。登録完了メールが届きましたら、登録ユーザーID と初期パスワードを入力してログインし、必ずパスワードの変更を済ませてからご利用下さい。

## ◇ 物質機能分析部門 ◇

物質機能分析部門では、長年勤めていただいた技術職員の退職があり、今年度7月から新しい技術職員を迎えることになりました。研究用寒剤の管理・供給、低温実験環境の提供・実験補助が主な業務になります。7月までの液体窒素の供給は助教の林が切れ目なく担当します。また、液体ヘリウムを用いた低温物性計測機器の運用は6月から開始する計画ですので、こちらもご利用下さい。

本年度も例年と同様に新しく寒剤の利用を始める方々への取り扱い方講習会と低温物性計測機器についての講習会を行いました。結晶構造・組織解析のための電子顕微鏡、X線回折装置につきまして、も順次利用講習会を開催致しますので、是非ご参加ください。

### <平成27年 2月～5月 行事報告>

『松江キャンパス「寒剤の安全な取り扱い方」講習会のご案内』

5月13日(水) 13:30～ 場所:総合理工学部3号館2階多目的ホール

液体窒素・液体ヘリウムといった研究用寒剤の危険性と安全利用に関する講習会を行い、教職員・学生合わせて83名の参加者がありました。都合などにより講習会にご来会いただけなかった方には、講習会資料「寒剤取扱いの手引き」を配布致します。西郡 (shijo@riko.shimane-u.ac.jp) までお気軽にご連絡ください。

『低温物性計測機器室』利用講習会

5月13日(水) 14:30～ 場所:総合理工学部3号館2階多目的ホール

および総合理工学部2号館319(低温物性計測機器室)

低温物性計測機器室の液体ヘリウム運用システムと設置された2台の計測機器(MPMS磁化測定装置, PPMS物性測定装置)の利用方法について紹介・説明を行いました。

### <平成27年5月～ 行事予定>

『走査型電子顕微鏡 日本電子JSM-7001FA』利用講習会

6月1日(月)(午前)10:00～, (午後)14:00～

6月2日(火)(午前のみ)10:00～

6月3日(水)(午前)10:00～, (午後)14:00～

\*各回の内容は同じです。

場所:総合理工1号館大学院棟1階106(南側)

走査型電子顕微鏡「日本電子JSM-7001FA」利用講習会を開催します。2時間半程度の時間で、装置の概要説明、試料の準備の概略、装置の調整の仕方、基本的な観察の練習を予定しています。本装置の利用にあたっては当部門の講習を受けることが必要となりますので、本装置を利用される予定がある方は是非ご

参加ください。また、装置の詳細に興味がある方の参加も歓迎します。

『X線回折装置 リガク Rint Rapid II および SmartLab』利用講習会

6月8日（月）（午後）13：00～

6月9日（火）（午前）10：00～（注意：火曜だけ午前です）

6月10日（水）（午後）13：00～

\*各回の内容は同じです。

場所：総合理工学部3号館1階122号室（南側）

大面積のイメージングプレートによる広範囲の回折情報の同時取込みや小径コリメーターによる微小領域からの回折情報の取得など多彩な機能を有する「Rint Rapid II」。モノクロメーターによりCu-K $\alpha_1$ 単色の高分解能測定が可能で、粉末試料の定性・定量解析に威力を発揮するX線回折装置「SmartLab」。3時間程度の時間で、2台の装置の概要説明、装置を安全に使うための実演などを行います。本装置の利用にあたっては当部門の講習を受けることが必要となりますので、本装置を利用される予定がある方は是非ご参加ください。また、装置の詳細に興味がある方の参加も歓迎します。

詳細については一斉送信メールにてお知らせいたします。本年は各回への参加人数を7名以内とし、先着順としますので申し込まれてもお断りする場合があります。尚、講習会終了後も講習受講や装置説明などの希望があれば随時受付しますが、可能であれば講習会受講をお願いいたします。不明な点はお気軽に林（thayashi@riko.shimane-u.ac.jp, 内線 3060）までお問い合わせください。

## < 島根大学研究機構総合科学研究支援センター >

センター通信 第29号（2015年6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29号を発行しました。

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。

2015年6月

編集担当：堺 弘道、荒内ひとみ

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：[seitairi@med.shimane-u.ac.jp](mailto:seitairi@med.shimane-u.ac.jp)