



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 31 号

2016(平成 28)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	12
◇	編集後記	14

## ◇ 遺伝子機能解析部門 ◇

### 平成 28 年 1 月–平成 28 年 5 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。

遺伝子増幅装置 TAKARA TP-350 を設置しました。(310 室)。

卓上プレート遠心機を設置しました。(310 室)

オールインワン蛍光顕微鏡 KEYENCE BZ-X700 にマルチスタックモジュール、ハイブリッドセルカウント、マクロセルカウント、DAPI フィルタ、TexasRed フィルタ、Cy5 フィルタ、10x 対物レンズ、20x 対物レンズ、40x 対物レンズを追加しました。(310 室)。

卓上走査型電子顕微鏡 HITACHI TM3000 に 3 次元画像観察・計測のための 3D-VIEW を追加しました。(310 室)。

共焦点レーザー蛍光顕微鏡 TCS SP5 に共局在解析ソフト「Colocalization」をインストールしました(111 室)。

#### <行事>

教育訓練を開催しました。

平成 28 年 3 月 10 日 (木)、4 月 19 日 (火)、5 月 9 日 (月) 「放射線業務従事者再教育訓練」

平成 28 年 5 月 19 日 (火) 「放射線業務従事者新規登録者教育訓練」

#### <技術講習会開催>

第 117 回 平成 28 年 1 月 13 日 (水)

「小型自動種まき機アクアシード技術講習会」

第 118 回 平成 28 年 1 月 15 日 (金)

「組織・細胞試料破碎装置 FastPrep -24 5G 技術講習会」

第 119 回 平成 28 年 2 月 5 日 (金)

「サーマルサイクラー」技術講習会」

第120回 平成28年3月24日（木）

「卓上走査型電子顕微鏡オプション 3D-VIEW の使用説明」

第121回 平成28年5月11日（水）

「サンプル密閉式超音波破碎装置 Bioruptor® II」技術講習会

第122回 平成28年5月12日（木）

「オールインワン蛍光顕微鏡の操作説明会」

第123回 平成28年5月18日（水）

「正立型共焦点レーザー蛍光顕微鏡説明会 8」

### <セミナー開催>

第219回 平成28年2月9日（第339回 細胞工学研究会講演会）

（第7回 正立型共焦点レーザー蛍光顕微鏡セミナー）

（第9回 島根大学バイオイメージング研究会講演会）

演題 すばる望遠鏡から顕微鏡へ：

細胞の運命転換過程の精細なin vivoイメージングを可能にする補償光学顕微鏡

玉田 洋介 氏（自然科学研究機構 基礎生物学研究所 生物進化研究部門）

第220回 平成28年3月15日（第340回 細胞工学研究会講演会）

演題 動的代謝プロファイリング技術の開発とバイオリファイナーへの展開

蓮沼誠久 氏（神戸大学自然科学系先端融合研究環）

### <会議等報告>

第2回設備サポートセンター整備事業シンポジウム、中国地方バイオネットワーク受託解析サービス相互利用に関する打ち合わせ会に出席しましたので、以下、報告したいと思います。

設備サポートセンター整備事業シンポジウム

2016年1月21日（鳥取大学）報告

鳥取大学で開催された第2回設備サポートセンター整備事業シンポジウムに参加しましたので、その内容を報告します。

設備サポートセンター整備事業は、大学における教育研究設備の有効活用に関するマネジメント機能を強化するために、平成23年度より開始された文部科学省の事業であり、これまでに13大学で実施されてきました。各大学で行われている本事業の連携を深めるために、平成27年1月に第1回設備サポートセンター整備事業シンポジウム（北海道大学）が開催され、各大学での活動状況が報告され、本事業の課題に

ついても議論されました。この課題をさらに検討し、継続的な情報交換が非常に重要と認識され、第2回が鳥取大学で開催されました。本シンポジウムのタイムスケジュールは次のようになっていました。

開会挨拶

豊島良太（鳥取大学長）

シンポジウムの趣旨説明

難波栄二（鳥取大学 生命機能研究支援センター長・教授）

基調講演

「共同利用・共同研究体制の強化・充実と設備サポートセンター整備事業等について」

岡本和久（文部科学省 研究振興局 学術機関課 課長補佐）

ポスターセッション

「設備サポートセンター整備事業実施校の特徴的な取組み」

北海道大学/東北大学/千葉大学/筑波大学/東京農工大学/名古屋工業大学/大阪大学/金沢大学/

神戸大学/広島大学/高知大学/九州大学/鳥取大学/分子科学研究所

パネルディスカッション（第一部：「地域連携」）

事業紹介：網塚宏（北海道大学 創成研究機構グローバルファシリティセンター長・教授）

原島朝雄（東京農工大学 学術研究支援総合センター コーディネート・マネージャー）

難波栄二（鳥取大学 生命機能研究支援センター長・教授）

パネルディスカッション（第二部：「大学間連携」）

分子科学研究所からの提案：横山利彦（自然科学研究機構 分子科学研究所機器センター長・教授）

パネリスト：岡本和久（文部科学省 研究振興局 学術機関課 課長補佐）

網塚宏（北海道大学 創成研究機構グローバルファシリティセンター長・教授）

原島朝雄（東京農工大学 学術研究支援総合センター コーディネート・マネージャー）

羽馬好幸（鳥取大学振興協力会会長、気高電機株式会社代表取締役社長）[第一部のみ]

大西良幸（鳥取県林業試験場 場長）[第一部のみ]

横山利彦（自然科学研究機構 分子科学研究所聞きセンター長・教授）[第二部のみ]

難波栄二（鳥取大学 生命機能研究支援センター長・教授）

ファシリテータ：江端新吾（北海道大学 創成研究機構グローバルファシリティセンター副センター長・大学力強化推進本部

URA ステーション 主任 URA）

森本稔（鳥取大学 生命機能研究支援センター副センター長・准教授）

閉会挨拶

田中久雄（鳥取大学理事（研究担当）・副学長）

基調講演では、文部科学省の岡本和久氏が、共同利用・共同研究体制の強化・充実に関することと設備サポートセンター整備事業等に関することの二つの内容を講演されました。共同利用・共同研究体制の強化・充実がこれまでに大学の機能強化へ貢献してきたことについて東北大学、金沢大学など4大学の貢献例を取り上げて紹介されました。また今後の共同利用・共同研究体制の強化・充実に向けた支援を行うために、本年度も予算を組み、文化的・学術的な資料等の基盤整備や、大型低温重力波望遠鏡（KAGRA）計画などの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を推進し、さらに共同利用・共同研究拠点のネットワーク化も促進させる計画が示されました。設備サポートセンター整備事業等については、国立大学等の「設備マスタープラン」の説明があり、その策定効果として、法人としての計画的・継続的な設備整備に寄与し、効率的・効果的な設備の整備・維持・運用に寄与した点が挙げられました。設備サポートセンター整備事業による共同利用・共同研究の基盤整備に関しては、実施大学において設備マネジメントに関わる独立した組織（設備サポートセンター）を設置し、事業の推進体制の充実を図り、全学的な活動を推進する体制を整備しました。その活動内容としては、「大学連携設備ネットワーク」との連携により効果的・効率的な設備マネジメント体制を構築し、機器のリユース活動により機器の利用率を増加させました。また設備機器のアンケート調査や広報活動を通じて設備の外部利用や受託分析を促進させました。さらに講習会・研修会を行い、設備利用に関わる人材育成を促進しました。設備サポート事業の支援期間終了後も事業の成果を活かし、事業の継続・発展につながる取り組みが各大学で推進中であることも紹介されました。設備サポートセンター整備事業の好事例として、各部局に分散している共同利用設備のマネジメントが一つの組織に集約された点、大学連携研究設備ネットワークとの連携により保有設備の全国共同利用が促進された点などが挙げられました。また本事業による支援を希望する大学への期待として、支

援内容が執行部の理解と支援を得た全学的構想に基づく設備整備であり、既存組織の活動延長ではなく、組織的・人事的な改革を行い、独自の課題などを踏まえた大学としての特色が出ていて、他大学や企業などへの波及効果や、支援終了後も事業継続・発展の明確な展望があることが説明されました。最後に、これから行う設備整備に関する事業として先端研究基盤共用促進事業に関する説明があり、新たな共用システム導入を加速させ、施設間のネットワーク構築により高度な計測分析機器を中心としたイノベーション創出のための共用プラットフォームを構築する事業内容が紹介されました。

ポスターセッションでは、設備サポートセンター整備事業の実施大学 13 校と分子科学研究所による発表が行われ、各大学の設備サポートの現状について、担当の教職員と直接ディスカッションのできる有意義な場が設けられました。

パネルディスカッションは、「地域連携」「大学間連携」の二部で構成されていました。地域連携については、北海道大学は、公設試との連携体制の構築、技術者交流、民間への受託サービスを展開してきた。道内は広大なため地理的にコミュニケーションが難しいことや大学設備へのニーズがほとんど無いことが問題となっている。このため今後はニーズ開拓や双方向遠隔授業システムを用いた道内大学間のユーザー対応を試みている。さらにリユース機器のインターネットショッピングモール「設備市場」の試行やガラス工作などのものづくり技術に関する産学連携システムの構築を行っている。こうした取り組みは中小企業の請負を補うような可能性があり、他への波及効果が期待されます。東京農工大は、既存の設備とマッチングしている企業を地道にリサーチし、実際の要望が出てくるまで利用エリアを拡大し、地域連携へと発展した取り組み例を紹介しました。今後は学外利用者向けのトレーナーの育成や近隣私立大学を含めた連携の拡大を進める。鳥取大学では学外利用拡大への方策として鳥取県の産業技術センターや公設試、企業を含む 8 機関で「とっとりイノベーションファシリティネットワーク」を立ち上げ、学外利用拡大に取り組んでいることが紹介されました。続いて地域連携に関するディスカッションが行われました。地域連携には情報共有が重要であること、さらに個人的なコミュニケーションの「深化」が必要であるとの意見も出ました。地域連携では、単に設備の共同利用のみならず、人と人との繋がりを地道に築くことが必要で大切であるとの意見もありました。また東京農工大での地域リサーチの取り組みは近郊の企業と連携を取ろうとする本学でも大いに参考になると考えられました。続いて大学間連携については、まず分子科学研究所からは設備の共同利用に関する提案があり、設備の共同利用にはボランティア精神に加え、大学のミッションにも叶い積極的に推すべきものである、大学間等の設備共用事業間の組織的連携、文部科学省へは予算の充実化、などが説明されました。また運営費交付金等で購入した研究設備は共用が原則で、競争資金購入研究設備についても研究期間終了後は共用に供すべきものである、という会計検査院の見解も紹介されました。鳥取大学からは、大学間連携のハードルが高いことの原因に距離の問題があり、「受託解析の強化」に取り組んでいるが、大学間のシステムの違いを克服できていないという意見、また北海道大学からは、設備利用の大学連携には情報共有が必要であるとの意見が出ました。文部科学省からは、大学間連携はインセンティブがないと難しいと思われること、設備の連携には今後システムの共通化等を考える必要があること、設備を通じた大学間連携には、各大学の役割分担を明確にさせることも重要であるという意見が出ました。また地域連携と大学間連携に共通した問題点として、技術者が移動するキャリアパスの構築の重要性も挙げられました。さらに設備サポートセンター整備事業を使って、人材育成を行って欲しいという意見も出ました。シンポジウムを通じて、「地域連携におけるコミュニケーションの重要性」、「大学間連携における情報共有の重要性」、「技術者人材の育成のあり方」が今後の課題に挙がりました。

今回のシンポジウムに参加して、大学と地域との連携や大学間連携における設備サポートの果たす役割の重要性を理解するとともに、島根大学の教育研究の質的向上に本学の設備サポート体制の充実化が必要

不可欠なものであると思われました。

(西村)

中国地方バイオネットワーク受託解析サービス相互利用に関する打ち合わせ会

2016年1月21日(鳥取大学)報告

鳥取大学で行われた中国地方バイオネットワーク受託解析サービス相互利用に関する打ち合わせ会に参加しましたので、その内容について報告します。

国立大学法人中国地方バイオネットワーク連絡会議は、

- 鳥取大学 生命機能研究支援センター 遺伝子探索分野
- 島根大学 研究・学術情報機構 総合科学研究支援センター 遺伝子機能解析部門
- 岡山大学 自然生命科学研究支援センター ゲノムプロテオーム部門
- 広島大学 自然科学研究支援開発センター 遺伝子実験部門
- 山口大学 総合科学実験センター 資源開発分野 遺伝子実験施設

から構成されており、中国地区における国立5大学間連携による遺伝子組換え安全管理・技術支援の推進を目的とします。この5大学を対象に2014年度より各構成大学が次の受託解析サービスを行っております(<http://grc2.med.tottori-u.ac.jp/bionet/jutaku.html>)。

- 鳥取大学 セルソーター受託解析サービス
- 島根大学 共焦点レーザー顕微鏡受託解析サービス
- 岡山大学 MS 受託解析サービス
- 広島大学 電子顕微鏡観察受託サービス
- 山口大学 次世代シーケンサー受託解析サービス

今回の打ち合わせ会では、各構成大学の担当教職員が参加し、受託解析サービスの利用率向上のための今後の改善策について話し合い、

- HPやリーフレットなどを使い、受託サービスの宣伝活動を強化する
- 中国地方の国立5大学以外に、地元企業からの受託も検討する。
- 中国地区の国立5大学が一体でサポートし、持続可能なサービスを展開する。
- サンプルの受け入れや解析結果の評価をより容易にする必要がある。

などの意見が各大学から出されました。これに基づき今後の具体的な行動について検討し、

- ホームページの更新
- 中国地方バイオネットワーク受託解析サービス相互利用のリーフレットの作成
- 中国地方バイオネットワーク受託解析サービス相互利用説明会の開催

などが決まりました。7月1日に5大学の受託解析サービス担当者による説明会が本学(松江・出雲)で開催されます。今後も一層効率的で利用率の高い受託解析サービスを展開できるよう中国地区国立5大学が一体となって推進する必要があると思われま。

(西村)

## ◇ 実験動物部門 ◇

### <行事予定(平成 28 年 6 月～)>

- ・平成 28 年度島根大学実験動物慰霊祭

日時：平成 28 年 6 月 3 日(金) 14:00～

場所：島根大学出雲キャンパス 動物慰霊碑前（雨天時：本部棟 5 階 大会議室）

- ・6 月 新規利用者講習会

開催日：平成 28 年 6 月 2 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。

- ・小動物用翼付採血針を用いた採血法の説明会

開催日：平成 28 年 6 月 23 日（木） 15:00～

場所：実験動物部門 2 階共同実験室

- \* 今回開発されたマウス用翼付採血針は、初心者でも簡単に採血でき、個体へのダメージと赤血球へのダメージが少ないが特徴で、フラップ（翼）が付いて掴みやすく、注射筒が無いので針をほぼ水平に挿入出来ます。この採血法をデモンストレーションして、利用者にも経験してもらい講習会です。多数の参加をお待ちしております。

### <お知らせ>

- ・麻酔薬について

平成 27 年 4 月 1 日より、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る為に麻酔薬として使用禁止です。また、ジエチルエーテルも、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使用禁止です。ご注意ください。

### <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、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 ◇

### <平成 28 年 1 月～ 5 月 行事報告>

3 月 18 日 第 20 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

### <平成 28 年 5 月以降 行事予定>

7 月 14 日 <バイオ実験技術セミナー>  
内 容：老化研究にも応用可能なプロテオーム/メタボローム解析法  
場 所：医学図書館 3 階 視聴覚室  
時 間：17:00～18:15

7 月 26 日 理科実験講座 1. 自然の中の放射線  
内 容：身の周りの放射線を測ってみよう、見てみよう  
場 所：出雲科学館 実験室 1  
時 間：14:00～16:30

7 月 27 日 理科実験講座 2. 台所は実験室  
内 容：食品や植物は魔法使い!!—君にもできるわくわく実験—  
場 所：出雲科学館 実験室 1  
時 間：14:00～16:30

7 月 予定 第 21 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 21 回を 7 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 20 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いたします。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いたします。

#### < 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10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)
4. Bio-Plex MAGPIX システム (Bio Rad)

「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 今岡）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 ◇

### 【お知らせ】

#### ・液体窒素料金改定のお知らせ

本部門では、液体窒素を大型貯槽タンクに一括購入し、松江キャンパスの研究グループに年間2万リットルを超える量を供給しています。これまで供給単価を130円/ℓとし、平成26年の消費税率引き上げに際しても価格の据え置きをしておりました。継続して利用されている方々にはすでにお知らせしておりますが、現状では収支のバランスを保つことが困難となったため、本年度4月より料金の改定をさせていただきます次第です。

新しい料金体系はこれまでの1リットル当たりの単価を固定していた方式を改め、

- 1) 基本供給単価を139円/ℓとし、年間総供給量が500ℓ増えるごとに単価を1円ずつ値引きする。
- 2) 1回の充填につき1ℓ分に相当する139円の充填料を徴収する。

と致しました。

これは、大口の利用が供給収支を支えている部分が大いいため、その優遇措置です。松江キャンパスの液体窒素供給システムを安定して運用していくための重要な改定ですので、ご理解ご協力のほどよろしくお願い申し上げます。

ご不明な点やご質問等ございましたら、西郡 (shijo@riko.shimane-u.ac.jp) までお願いいたします。

### <平成28年 2月～6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11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65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11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28年6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22日(水)(午後) 13:00～

6月23日（木）（午前）10：00～

6月24日（水）（午後）13：00～

\*各回の内容は同じです。

場所：総合理工大学院棟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15日（水）（午前）10：00～

6月16日（木）（午前）10：00～

6月17日（水）（午前）13：00～，（午後）14：00

\*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・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 31 号（2016 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 31 号を発行しました。

平成 2016 年度、2017 年度のセンター通信の編集を担当する遺伝子機能解析部門の西村です。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。

2016 年 6 月

編集担当:西村 浩二

総合科学研究支援センター 遺伝子機能解析部門

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