



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 41 号

2021(令和3)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	6
生体情報・RI 実験部門	10
物質機能分析部門	12
設備利用推進室	14
編集後記	15

◇ 遺伝子機能解析部門 ◇

遺伝子機能解析部門 令和3年1月-5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://gene.yamaguchi-u.ac.jp/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。

キャピラリーDNA シークエンサー3500 Genetic Analyzer (306室)、リアルタイム PCR QuantStudio1 (306室)、オールインワン蛍光顕微鏡 BZ-X700 用 3D モジュール (306室)、CO₂ インキュベーター (404室) が導入されました。液体シンチレーションカウンタ Tri-Carb4810TR (202室) の修理を行いました。

<行事>

利用説明会を開催しました。

令和3年4月21日(水) 「2021年度 遺伝子機能解析部門利用者説明会(第1回)」

令和3年5月12日(水) 「2021年度 遺伝子機能解析部門利用者説明会(第2回)」

令和3年5月21日(金) 「2021年度 遺伝子機能解析部門利用者説明会(第3回)」

教育訓練を開催しました。

令和3年4月15日(木)～5月14日(金) 「放射線業務従事者再教育訓練(e-learning)」

令和3年4月28日(水)～5月31日(月) 「放射線業務従事者新規登録者教育訓練(Moodle)」

<技術講習会開催>

第158回 令和3年2月19日(金)

「オールインワン蛍光顕微鏡(KEYENCE BZ-X700)リアルタイム3Dモジュール操作説明」

第159回 令和3年4月20日(火)

「3500 Genetic Analyzer 利用説明会」(オンライン説明会の録画を Moodle に掲載)

第160回 令和3年5月19日(水)

「リアルタイム PCR QuantStudio1 利用説明会」(オンライン説明会の録画を Moodle に掲載)

<会議等報告>

第36回 全国大学等遺伝子研究支援施設連絡協議会総会（令和2年11月13日 オンライン開催）参加記

標記総会と安全研修会に参加しました。今回は当番校佐賀大学によるオンラインで開催されました。資料は中川が保存しています。ご覧になりたい方は中川までお知らせ下さい。

10:00～12:00 安全研修会

「新型コロナウイルスを使用する遺伝子組換え実験への対応」

13:00～16:00 総会

<安全研修会>

1) 「新型コロナウイルスに関連した組換え実験申請状況と二種告示別表の改正（予定）並びに大臣確認実験の様式変更」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 専門官 寺野 印成

別表の大きな改正の検討が紹介されました。3 省令第三条の表第三号の文部科学大臣が定める微生物等に SARS coronavirus 2 が掲載される予定です。組換え DNA 実験において新型コロナウイルスはクラス 3 として取り扱われるようになります。機関承認実験となります。2021 年 2 月 15 日に告示改正・即日施行されました。

2) これからのリモート安全教育

1. 「アンケートの回答結果と安全教育の今後」井原邦夫（名古屋大学・遺伝子協 組換え生物等委員会 委員長）

2. 「オンデマンド配信可能な安全研修用の動画と Web 小テスト」三浦竜一（東京大学・遺伝子共 教育教材 WG 座長）

令和 2 年度の組換え DNA 実験安全教育の実施形態、新型コロナウイルス関連実験申請の有無、核酸ワクチン実験、についてのアンケート結果が紹介されました。多くの機関において教育訓練がオンデマンドや同期型オンラインで実施されていました。

安全研修用動画と Web 小テストが紹介されました。動画は 2021 年 1 月 21 日に全国大学等遺伝子研究支援施設連絡協議会会員に公開されました。島根大学における教育訓練でも活用する予定です。

<第 36 回 全国大学等遺伝子研究支援施設連絡協議会>

1) 新規会員等の参加承認

正会員：横浜国立大学遺伝子組換え実験安全全問委員会

川崎医科大学組換え DNA 実験安全委員会

暫定会員：シスメックス株式会社 実験管理委員会

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 生命倫理・安全対策室
専門官 寺野印成

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 研究設備係 (併) 研究支援係
係長 齋藤正明

3) 事業報告

1. 遺伝子組換え教育教材動画の作成

三浦竜一 (東京大学 教育教材 WG 座長)

2. 第 43 回分子生物学会年会参加

田中伸和 (広島大学 代表幹事)
フォーラムプログラム

1F-04 遺伝子改変実験の安全管理の最前線

3. 第 12 回 遺伝子組換え実験安全研修会

(2020 年 7 月 25 日に神戸国際会議場で予定されていたが中止)

4) 委員会等報告

1. 幹事会 (広島大学 田中伸和)

遺伝子協の将来構想について検討が行われたことが報告されました。(後述) 組織体制についても検討が行われたことが報告されました。

2. 広報委員会 (宇都宮大学 松田 勝)

3. 組換え生物等委員会 (名古屋大学 井原邦夫)

カルタヘナ相談窓口の内容が紹介されました。

4. 教育教材ワーキンググループ (東京大学 三浦竜一)

3本の動画が紹介された。テストは作成中。

5. GeneDrive ワーキンググループ

(沖縄科学技術大学院大学 田中俊憲)

6. 続・ゲノム編集ワーキンググループ (広島大学 田中伸和)

7. 組換えカビ・キノコ・コケ等の拡散防止措置ワーキンググループ

(金沢大学 西内巧)

遺伝子協 HP での公開 (2020.5)

8. 実験計画書書式・審査検討ワーキンググループ (理研 吉織肇)

9. 将来構想ワーキンググループ (広島大学 田中) (後述)

5) 決算報告 2020 事業年度中間報告

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の提案

遺伝子実験施設連絡会議が大学遺伝子協となったが、旧遺伝子実験施設以外の会員が 50%を超

えている、研究設備等に関する情報交換へのニーズが低下している、遺伝子組換え実験の安全管理がより重要視されている、等により今後遺伝子組換え実験安全管理に特化する、組織名を変更する、体制を変更する、事務局を変更する、等が検討されていることが紹介されました。新体制は 2022 年 4 月 1 日開始が予定されています。

(中川)

◇ 実験動物部門 ◇

< 新任教員挨拶 >

皆様、初めまして。この4月に実験動物部門の准教授として着任しました花井幸次と申します。これまで製薬企業で安全性研究や製剤研究（新規ドラッグデリバリー技術の研究など）の研究業務を行う傍ら、動物実験施設の運営・管理を行ってきました。その後、沖縄科学技術大学院大学の実験動物の管理部門を経験し、島根大学に参りました。本学は「実験動物の適切な飼養と使用」に関する唯一の国際的な第三者認証機関である AAALAC インターナショナルによる認証を目指して準備を進めることになっています。これまでの経験を生かして動物実験施設の運営を通し、本校の研究力の向上に貢献できればと考えています。どうぞよろしくお願いいたします。

動物実験は科学を推進させ、人類の発展および地球環境を守るために不可欠であることは、皆様もご承知の通りです。動物実験では、その成果を求めるために命ある実験動物の犠牲を必要とすることから、昨今社会の関心を強く集めており、平成24年に改正された「動物の愛護及び管理に関する法律」では付帯決議として「動物実験においては、国際的な規制の動向や科学的知見に関する情報を基に、より適切な自主管理を行う」ことが求められました。令和元年には同法が更に改正されて、実験動物の飼養保管と「3Rsの原則」遂行の一層厳しい法的措置の検討が盛り込まれました。また、国際的に高い評価を得ている科学雑誌では、投稿規程の中で動物実験が適切な組織運営のもとで実施されたことを保証するよう求めています。こうした世の中の動きから見ての通り、今後動物実験に関する自主管理と情報の透明性向上がますます重要になります。本学が認証取得を目指す AAALAC インターナショナルの認証システムは世界的に高い評価を受けており、既に49か国1000以上の研究施設が認証を取得しています。この認証を取得することで上記課題は解決され、本学も国際的に適切な動物実験施設として認められることになります。

この認証取得を目指すために、実験動物の飼養および動物実験の実施に関してかなりの部分で運用の変更が必要になると予想されますが、社会に正しく認知され研究者とその研究を守るために必要な対応です。動物実験施設を使用されるお一人お一人の協力が欠かせませんので、どうぞご理解いただき、ご協力くださいますようお願いいたします。

< 実施行事 >

・令和3年度実験動物慰霊祭

開催日時：令和3年6月4日（金）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：総合科学研究支援センター長、実験動物部門長、医学部長、総務課長、実験動物部門教員
（新型コロナウイルス感染症の拡大防止の観点から最小限の5人で実施）



～実験動物への慰霊の言葉～

橋本実験動物部門長から、実験動物慰霊祭において動物実験に供された実験動物に対して感謝を表明了しました。

慰霊の言葉

令和3年度島根大学実験動物慰霊祭にあたり、慰霊の言葉を述べさせていただきます。

令和2年度における本学研究・学術情報機構総合科学研究支援センター実験動物部門の施設利用者数は、教職員、学生など、延べ13181名に達し、この間に実験に供された動物は、マウス、ラット、ウサギなど総数12604匹に至っております。

本学における医学および生命科学の研究のために犠牲になった動物の諸霊に対して、ここに謹んで感謝の誠を捧げます。

人類は自らの生命を維持するために、さまざまな動物に依存せざるを得ません。その中で、生命科学に関する研究においては、最小限の動物実験が不可欠であり、とくにヒトへの応用を目指す医学研究では、動物実験に基づいた十分なエビデンスが必須となっております。

したがって、医学研究に携わる私たち研究者は、その遂行にあたり、実験動物の福祉および生命の尊厳を真剣に考えなければなりませんし、同時に、実験動物の御霊に報いるよう、信頼性の高い実験を行わなければなりません。そのためには、実験動物の飼育環境や実験環境を適正に維持し、管理するとともに、私たち実験者や技術者が高い倫理観を持ち、研究技術の向上に日々努めることが強く求められます。

我が国では昭和48年に「動物の愛護及び管理に関する法律」が施行され、平成18年の改正では「動物を科学上の利用に供する場合の方法及び事後処置」に関する記述が加えられました。その中には、できる限り動物を供する方法に代わり得るものを利用すること、できる限りその利用に供される動物の数を少なくすることが求められ、できる限り実験動物に苦痛を与えない方法を用いる義務が示されております。いうまでもなく、我々研究者はこれらの提言を尊重し、入念に検討した自らの実験系を組まなければなりません。また、平成18年には科学的観点から適正な動物実験を遂行するという目的で、「動物実験の適正な実施に向けたガイドライン」が日本学術会議から公表されています。これらとその他の関係法令に基づいて、本学では「島根大学動物実験規則」を平成20年に制定し、動物実験の適正な実施に当たっては、実験計画を立て、島根大学キャンパス動物実験専門委員会による倫理的審査を受けた後、初めて動物実験を実施できる体制をとっております。

平成21年から実施されてきました国立大学法人動物実験施設協議会の「動物実験に関する相互検証プログラム」は、更なる説明責任、施設改善、及び関係者の意識向上の進展を目的として、平成27年度より公私立大学実験動物施設協議会とともに検証内容を向上させた「第2期検証プログラム」として改定、再スタートし、更に平成29年からは公益社団法人日本実験動物学会の「動物実験に関する外部検証事業」に引き継がれました。これは、日本国内においても動物実験が世の中で広く注目されていることを意味し、施設外の専門家の視点で管理状況について検証あるいは認証を受けることが一層重要になってきました。こうした背景のもと、本施設では、今年度より、動物実験の学術的な価値と信頼性を向上させるために、動物福祉および労働安全衛生に関する国内外の法令・基準・指針等を遵守し、適正な実験動物の取り扱いと動物実験の実施していることを国際実験動物ケア評価認証協会による国際認証を受けること目指して、準備していくことになりました。

最後に、人類福祉向上の目的のもと、医学および生命科学の研究のために犠牲となった尊い動物たちの御霊に対して、改めて心から感謝と追悼の意を表すとともに、実験動物の福利並びに倫理基準に則り、研究者自らの良心に基づいて、必要最小限の動物数で、最大限の効率を生む実験系の確立と推進に努力していくことをお誓いし、慰霊の言葉とさせていただきます。

令和3年6月4日
島根大学 研究・学術情報機構
総合科学研究支援センター実験動物部門
部門長 橋本 龍樹

<行事予定>

- ・動物実験計画承認申請書の記載法、遺伝子改変マウスの飼育管理法についての説明会

動物実験の運用／管理の変更の一環として、動物実験計画承認申請書のフォーマットおよび記載内容の変更を行います。また、遺伝子改変マウスの飼育法を適切化するために個体識別法を明確にします。それらの方法についての説明会を以下の通り実施いたします。動物実験に携わる研究者の方は、ぜひご参加くださるようお願いします。

日時：令和3年6月16および24日（木）午後6時より

場所：講義棟3階のL3講義室

<動物施設の運営に関する連絡>

- ・新型コロナウイルス感染症対策

新型コロナウイルス感染の拡大に伴う動物実験施設の運営法について、大学の定める「新型コロナウイルス感染症に係る島根大学行動指針」に対応して以下の通りとします。詳細は実験動物部門ホームページに記載してありますので、ご確認願います。

【段階1、2】通常の運営を行います。

【段階3】動物実験施設内では感染予防に留意した行動を求めます。研究者、職員が密にならないように作業を行ってください。

【段階4】新規に動物実験を始めることを禁止します。その為、実験動物の発注を停止します。ただし、以下の条件の動物実験の継続は認めます。

*中止することにより大きな研究の損失を被ることになる、長期間にわたって継続している実験。（個別に実験動物部門長にご相談ください。）

施設職員は半数の出勤とします。動物の飼育管理業務の軽減のため、不要な動物は削減してください。

【段階5】原則として、動物実験を停止し、研究者も動物の飼養業務のみとします。施設職員は1名のみ出勤とし、最小限の作業のみ行います。動物は最小限のみ残して安楽死させてください。

- ・改修工事

RI・動物実験施設棟I期の改修工事が令和3年9月頃から着工の予定です。それに伴い、7月頃から飼育動物の移動をお願いする予定です。

今回の工事では、汚物処理場や洗浄機、滅菌機も使用できなくなり、飼育スペースも大きく減少します。利用者の方は7月の動物の移動までには飼育数を現在の70～80%まで減少させてください。

工事期間中はコンベンショナル動物エリアのすべての機能が使用できなくなります。更に、工事期間中は大きな騒音や振動が発生することも予想されますので、ご承知おきください。

- ・実験動物の購入

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。この際、動物実験計画書をご確認の上、承認された動物種・系統および購入総数から逸脱がないようにお願いします。また、搬入の際にも事前に申請書の提出が必要です。

- 飼育ケージラベル

各飼育ケージには、以下の内容が記載された飼育ラベルを掲示してください。ラベルのフォームは実験動物部門で提供いたします。動物数は増減の都度、正しく変更してください。

*記載情報：所属、使用者氏名、内線、承認番号、種・系統名、性、匹数、動物 ID、生年月日、搬入日（または離乳日）、利用期限、その他実験条件等で必要な事項

- 飼育匹数の記入

記載された飼育匹数と実際の匹数間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。

- その他

利用者講習会でお渡しした資料に記載の内容をご理解の上、適切な動物の飼養管理と使用をお願いします。飼養業務について、疑問・質問がある場合は、施設職員までお知らせください。

◇ 生体情報・RI 実験部門 ◇

<令和3年 1月～令和3年 6月 行事報告>

- 1月 21日 第40回生体情報・RI 実験部門 運営懇談会
Web 会議
時 間：17:00～17:15
- 3月 18日 第41回生体情報・RI 実験部門 運営懇談会
Web 会議
時 間：17:00～17:10
- 5月 20日 第42回生体情報・RI 実験部門 運営懇談会
Web 会議
時 間：17:00～17:10

<令和3年 7月以降 行事予定>

- 7月 21日 第43回生体情報・RI 実験部門運営懇談会
Web 会議
時 間：17:00～
- 7～8月 放射線業務従事者の登録更新教育訓練
時 間：未定
- 9月 中旬 第44回生体情報・RI 実験部門運営懇談会
Web 会議
時 間：17:00～

<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43回を7月21日に開催する予定です。後日、議事要旨を生体情報・RI 実験部門に使用登録されている方へ配信します。

第42回までの議事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。

<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

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

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】

『松江キャンパス「寒剤（液体窒素，液体ヘリウム）の安全な取り扱い方」講習会』 について ~ Moodle によるオンデマンドの講習会のご案内~

日頃より物質機能分析部門の活動にご協力いただき有難うございます。当部門は低温実験環境の維持・管理を一つの大きな業務としており、液体窒素などの寒剤を扱う教員・大学院生・学部学生等の皆様を対象として「寒剤の安全な取り扱い方」講習会を毎年実施しております。

これまで本学では寒剤による事故は発生していませんが、寒剤は製造や貯蔵等を法律で規制されている高圧ガスであり、扱い方を誤れば重大事故が発生する危険な物質です。他大学では過去に何件かの死亡事故等が発生しています。寒剤による事故を防止するには、日頃寒剤を扱う方々に、正しい知識による十分な注意をお願いするしかありません。

同様のご案内を4月中旬に致しましたので、すでに受講された方も多いかも知れませんが、コロナ感染症への対応ということで昨年度と同様に Moodle を使用したオンデマンドの講習会にて実施中です。開講期間は限定しませんので、本学で研究を行っている教職員・学生の方で、新規に寒剤（液体窒素・液体ヘリウム）を取り扱う必要が生じた時点で随時、受講していただければと考えています。

島根大学 Moodle

コース名： 松江キャンパス「寒剤（液体窒素・ヘリウム）の安全な取り扱い方」講習

URL： https://moodle.cerd.shimane-u.ac.jp/moodle_2021/enrol/instances.php?id=1032

登録キー： kanzai2021

対 象： 本学で初めて寒剤を扱う教員・大学院生・学部学生他

内 容： 計40分のビデオ教材（9～16分のもの3編）

上記 URL に直接アクセスしていただき、求めに応じて、皆様の ID、パスワード、講習の登録キーを入力していただければ受講できるようになっております。ご指導の学生の方等に必要に応じてご案内いただければと思います。どうぞよろしくお願い致します。

<2021年6月～行事予定に関連するお知らせ>

例年、6月に走査型電子顕微鏡と X 線回折装置の利用講習会を実施していましたが、COVID-19 の感染拡大防止対策の現状を鑑みて、秋開催に向けて調整中です。秋までの間、どうしても必要な方に対しては状況に応じて個別の対応を致しますので、まずは林までご連絡ください。

講習等の実施が困難なため、利用したことがない方への紹介を兼ねて装置の概要を掲載しておきます。興味がある方はぜひ電話やメールなどでお問い合わせください。装置の説明や適用可能な試料、取得可能な情報などについてできるかぎり具体的にお答えいたします。

『走査型電子顕微鏡 日本電子 JSM-7001FA』

設置場所：総合理工大学院棟 1 階 106 (南側)

高分解能観察を可能にするフィールドエミッション型の電子銃を備えた多目的走査型電子顕微鏡です。主に金属などの導体試料向けですが、コーティングなどの処置を施すことにより不導体や半導体試料の観察も可能です。大面積の検出器による高速 EDS(簡易組成分析)や EBSD による結晶方位解析も可能です。学内に設置されている走査型電子顕微鏡の中では最も高分解能の観察が可能です。操作の難易度は近年学内でも導入が進んでいる卓上走査型電子顕微鏡よりも高くなりますが、その分小型の電子顕微鏡では難しい高分解能観察や様々な像モードでの観察ができます。

『X 線回折装置 リガク Rint Rapid II および SmartLab』

設置場所：総合理工学部 3 号館 1 階 122 号室 (南側)

SmartLab

モノクロメーターにより $\text{Cu-K}\alpha_1$ 単色の高分解能測定が可能で、主に粉末試料の定性・定量解析に威力を発揮します。バルク試料も測定可能ですが、ビームを絞ることは不可能で、 1cm^2 程度の面積全体から取得することになります。モノクロメーターと 1 次元型高速検出器を搭載しているため高精度な θ - 2θ プロファイル解析が可能です。データ取得時間は旧来のシンチレーター型検出器と同等ですが、 $\text{K}\alpha_2$ 除去が不要となるため複雑な構造や複相材料でピーク位置が近いときに特に有用です。さらに温度可変試験も可能です。ただし、サンプルの反応性が測定温度域で十分低いことなど多くの制限がありますのでまずはお問い合わせください。

Rint Rapid II

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します。ただし、単結晶を用いた高精度構造解析はできません(装置はよく似ていますがいくつかの仕様により対応できません)。基本的にはミリメートルオーダーで場所を指定しながら回折情報を取得できる点が最大の特徴となります。例えば、むらのあるサンプルの一部だけから情報を取得することが可能です。

装置説明などの希望があれば随時受付します。簡単な質問、不明な点など、下記の連絡先(林)までお気軽にお問い合わせください。

電話：0852-32-6122 (内線 3060)

email：thayashi@riko.shimane-u.ac.jp

◇ 設備利用推進室 ◇

設備利用推進室から

機器に係る調査・アンケートへのご協力をお願い（松江キャンパス）

設備利用推進室は、平成31年4月に総合科学研究支援センター内に新たに設置された1部署で、本学の研究設備の管理・運用をサポートし、資産の有効活用を推進する業務を担うこととなっています。本学の長期的な設備整備を考える、「設備整備マスタープラン」の策定に関しても、その基礎データの収集、原案作成などで参画しております。

令和元年度からは、その業務の1つとして松江キャンパスにおける新規導入希望機器に関するアンケートを実施しております。現在までのところは、導入希望の機器名を出来る限り収集し、その機器に対して賛同する方の人数を調べることを旨として行って来ました。しかし、マスタープランとの連携をより高め、概算要求等の機器申請にも活用していくべきとの執行部の要請も踏まえ、より充実した調査・アンケートを行い、学内の機器の状況について恒常的に把握していくこととなりました。今後の調査・アンケートとして、

1) 現有設備の現状に関する調査

（装置の概要、使用目的、利用状況（時間・人数など）、運用上の問題点、共同利用の状況などについてお聞きします。）

2) 新規導入希望機器に関するアンケート

（導入を希望する機器に関して機器名を挙げて頂くと共に、賛同の票を入れていただきます。投票する機器に関しては機種名を始め、選定のためのより充実した情報を提供致します。）

アンケートについては、結果を開示し情報を共有出来るように致します。

準備が整い次第、順次調査・アンケートを実施していく所存です。どうかご理解、ご協力をお願い致します。

（機器利用推進室 西郡 至誠）

＜ 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 41 号（2021 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 41 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、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」の発行には多くの方々のご協力をいただきました。
ご助力いただいた皆様に厚く御礼申し上げます。

2021 年 6 月

編集担当: 林泰輔

総合科学研究支援センター 物質機能分析部門

問い合わせ先: thayashi@riko.shimane-u.ac.jp