

<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ンリーへの展開
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)

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 記）。

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）

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ます（西村 記）。