

4 月より名称が遺伝子機能解析部門になりました。今後ともよろしく願いたします。

<設備・機器の修理や新設>

ライカ共焦点レーザー蛍光顕微鏡 TCS SP5 にライカ製高感度蛍光検出器 HyD が 1ch 導入され、3ch まで蛍光検出が可能になりました。また HyD は従来から使用している蛍光検出器 PMT とは原理が異なり、S/N 比が大幅に向上するので、PMT よりも検出感度が 10 倍程度改善されました。蛍光輝度の低い検体のイメージングが大幅に改善されます。積極的にご利用ください。

分野 [website](http://shimane-u.org/index.htm) 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。遺伝子機能解析分野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。

<行事>

第 98 回 遺伝子機能解析分野技術講習会を開催しました。

平成 25 年 1 月 30 日

「GeneSpring トレーニングコース」

第 99 回 遺伝子機能解析分野技術講習会 第 9 回島根大学バイオイメージング研究会技術講習会を開催しました。

平成 25 年 4 月 17 日

「共焦点レーザー蛍光顕微鏡 TCS SP5 オプション HyD の説明会」
(開催内容を後述しました)

教育訓練を開催しました。

平成 25 年 3 月 14 日、4 月 11 日

「放射線業務従事者再教育訓練」

上記の講習会のうち、第 99 回の開催状況について以下に記したいと思います。

第 99 回 遺伝子機能解析部門技術講習会 第 9 回島根大学バイオイメージング研究会技術講習会「共焦点レーザー蛍光顕微鏡 TCS SP5 オプション HyD の説明会」

遺伝子機能解析部門が管理運営しているライカ共焦点レーザー蛍光顕微鏡 TCS SP5 にライカ製高感度蛍光検出器 HyD が 1ch 導入され、計 3ch まで蛍光検出が可能になりました。さらに、従来型の PMT よりも HyD は感度が 10 倍高いので、蛍光輝度の低い検体のイメージングが大幅に改善されました。イメージングの方法は基本的には従来型 PMT と同様ですが、感度が 10 倍高いため、これまでよりレーザー出力を 1/10 から 1/5 程度に抑えて観察できるので、蛍光の褪色を著しく抑制することができます。また HyD を長持ちさせるためにもレーザー出力を抑えて、ダメージを少なくさせる配慮が同時に必要となりますが、利用者にはこの点を

ご留意していただきたいと思います。

講習会には、教員、大学院生、学部生を含め 13 名の方々が参加されました。参加者多数のため、全体を 3 つのグループにわけて、ライカ技術スタッフ講師による説明会を三回開催いたしました。講師の方には、実機を用いたサンプル観察を行うことで、従来型の PMT と HyD との違いを分かりやすく解説していただき、HyD がいかに強力なオプションであるかを参加者の方々にしみじみ理解していただくことができました。今まで以上に本機を活発に利用していただけることを期待します。

<会議・研修会等参加>

1 月 11 日 共焦点レーザー顕微鏡オプションデモ会（京都大学）（以下に報告あり）
3 月 12 日 中国地方バイオネットワーク連携会議（広島大学）

<セミナー開催>

第 198 回 平成 25 年 2 月 18 日
（第 314 回 細胞工学研究会講演会）
演題 無重力や寝たきりによる筋萎縮のメカニズムとその治療法の開発
二川 健 氏（徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部）

<会議等報告>

共焦点レーザー蛍光顕微鏡のオプションのデモに参加して

（平成 25 年 1 月 11 日、京都大学再生医科学研究所内ライカイメーキングセンター）

遺伝子機能解析分野棟に設置してあるライカ製共焦点レーザー蛍光顕微鏡 TCS SP5 用のオプション、高感度蛍光検出器 HyD のデモに参加した。本機は、従来の蛍光検出器よりも、感度、S/N 比が大幅に改善され、これまでの約 10 倍の検出感度を誇り、微弱な蛍光の検出に威力を発揮する。実際に持ち込みサンプルを観察したところ、これまで検出が困難であった微弱な蛍光の検出が大幅に改善された。本機は今年度開催した遺伝子機能解析分野の機器購入懇談会の購入選定機器にも挙げられており、今回のデモの結果を踏まえ、今年度、当分野で購入することを決断した（西村 浩二）。

第 28 回 全国大学等遺伝子研究支援施設連絡協議会総会 報告

（平成 24 年 11 月 30 日 愛媛大学）

上記連絡協議会総会に参加しましたので報告をします。この連絡協議会は、遺伝子実験施設連絡会議が発展的に改編され組織されたものです。会員として国立大学、私立大学、理研、県立がんセンターなど 49 機関の遺伝子研究支援組織、オブザーバーとして企業・独法の 2 組織から構成され、遺伝子実験についての様々な事項について情報交換、協議、提案を行っています。平成 24 年度は以下のような内容で総会が行われました。

配付資料が遺伝子機能解析分野事務室に保管されていますので、ご覧になりたい方は連絡をお願いします。

1 議事

(1) 新規会員等の参加承認

オブザーバー アステラス製薬株式会社、オブザーバー 協和発酵キリン株式会社の参加が承認されました。

(2) 文部科学省施策説明

1) カルタヘナ法および名古屋議定書について（研究振興局 ライフサイエンス課 生命倫理・安全対策室 専門職 宮本英尚）

遺伝子組換え実験を行う上で遵守する必要があるカルタヘナ法についての説明がありました。生物多様性条約（CBD: Convention of Biological Diversity）の3つの目的として、（1）生物の多様性の保全、（2）生物多様性の構成要素の持続可能な利用、（3）遺伝資源の利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分、があげられており、（1）のためにカルタヘナ議定書が締結されカルタヘナ法が施行されています。今回はこのカルタヘナ法の簡単な概要の後に、以下のような説明がありました。

大臣確認実験の審査は概ね2ヶ月に1回、HP掲載の開催日程の概ね4週間前までに、事前相談をしてほしい。審査期間は3～4ヶ月。

カルタヘナ法や二種省令等のみならず、家畜伝染病予防法、感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律、薬事法、食品衛生法、その他関連する海外の規則等にも注意する。各期間での確認が必要。

第二種使用等における不適切な取り扱いがあった場合には、厳重注意の上、機関名の公表を行っている。

次いで、遺伝資源の利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分（ABS: Access and Benefit Sharing）について名古屋議定書の説明がありました。現在署名は92カ国（日本は2011年5月に署名）、締結9カ国、発効は50番目の国が批准してから90日後となっています。

利用者が提供国から遺伝資源を海外持ち出しする場合には、提供者と契約（MAT）、提供国政府に利用申請し事前同意（PIC）を得る必要があります。MAT、PICはクリアリングハウスに送られ、ここで情報が利用可能となった時点で手続きが成立となります。日本国内では名古屋議定書の義務を担保するために必要となる国内制度の整備が進められており、大学や研究期間での研究に過度な負担とならないような対応が検討されているそうです。大学・研究期間において留意すべき点として以下のことが挙げられました。

名古屋議定書はまだ発効していないが、遺伝資源の海外への持ち出しについて一定の手続きを課す国は今後増加して行く事が予想される。

海外の遺伝資源を国内に持ち込む際の留意点

- ・ 相手国における遺伝資源持ち出しに関する法令等のルールを事前に確認する。
- ・ 遺伝資源へのアクセスと利益配分に関して相互に合意する条件について当事者間で交渉し、契約内容には細心の注意を払う。
- ・ 留学生が来日する際に海外から遺伝資源を持ち込む好意も相手国における遺伝資源持ち出しの規制対象となる可能性に注意。

相談窓口：国立遺伝学研究所 知的財産室 ABS 窓口

abs@nig.ac.jp www.idenshigen.jp

参考：バイオインダストリー協会 遺伝資源へのアクセス手引

<http://www.jba.or.jp/> <http://www.mabs.jp/>

最後にCOP11/MOP6の紹介がありました。平成24年10月8～19日インド ハイデラバードで172カ国 6,000人が参加し第11回生物多様性条約締約国会議（COP11）が開催され、名古屋議定書の作業計画、資源動員戦略、海洋と沿岸の生物多様性、合成生物学の取り扱いについて議論が行われたとの紹介がありました。国境を越える移動をしたLMOによる生物多様性への影響、損害発生時の事項などについて今後留意が必要です。

2) 学術研究の高度化に向けた政策面での支援 (文部科学省 研究振興局 学術機関課 研究設備係長 (併) 研究支援係長 村瀬誠)

科学研究費助成事業について、大規模学術フロンティア促進議場について、学術研究の大型プロジェクトの推進に関する基本構想ロードマップの改訂について、大学共同利用機関法人及び大学共同利用期間の今後のあり方について (審議のまとめ)、研究力強化プログラム世界で戦える「リサーチ・ユニバーシティ」群の増強、平成 25 年度科学技術関係予算の概要 (抄)、平成 25 年度概算要求の概要 国立大学の全体・重点要求に関して、大学等における遺伝子資源のバックアップ拠点の構築、設備サポートセンターの整備、国立大学のミッション再定義に関する説明会資料、が配付されました。科研費の基金化について、推進していること、アンケート調査により、好評であること、研究現場に浸透していない場合があることが説明されました。国立大学ミッション再定義に関して、支援施設については部局を超えて支援活動を行っているという文章を入れていただくように働きかけて欲しいとのことでした。

(3) 大学連携バイオバックアッププロジェクト (IBBP) について (自然科学研究機構 基礎生物学研究所 成瀬清)

事業の説明がありました。詳細は website をご覧下さい。

<http://www.nibb.ac.jp/jbbp/>

保存を希望する遺伝資源について、該当の大学サテライト拠点にまず問い合わせ、保管申請書類を提出、IBBP 計画推進委員会に保管審査の要請がなされ、審査結果が通知される、という流れになっています。大学サテライトは北海道大学、東北大学、東京大学、名古屋大学、京都大学、大阪大学、九州大学で、それぞれ定められた地域を担当します。同事業では、生物遺伝資源の他者への配付は行わず、情報に関しても秘密を保持すること、ユーザーはいつでも返却を申請できることが説明されました。基礎生物学研究所 (岡崎市) の敷地内に IBBP センターを建設中、1.5 倍の耐震性、二段階の非常用電源を設置していることが紹介されました。見取図、設備も紹介されました。

(4) 事業報告

1) 2012 年 7 月 7 日 (神戸大学) に第 4 回遺伝子組換え実験安全研修会が開催されたことが報告されました。次回は初夏に東京医科歯科大学での開催が予定されています。

2) 英語による安全教育マニュアル作成: これまでの作業過程が紹介され、完成した冊子体および CD が配付され、内容と使い方が説明されました。

- (1) 研究開発に係る第二種使用等の概要を解説。
- (2) 安全講習会等のテキストやスライド、配付資料の作成を支援。
- (3) 既に英語による安全教育を実施している 4 機関の資料を例示。
- (4) 講習会を実施する日本人スタッフ等が使いやすい構成。
- (5) 印刷板 (CD 付属) と大学遺伝子協 HP からのダウンロード版を用意。
- (6) 著作権関係者の権利に配慮し利用に制限を設けた。

詳しくは遺伝子機能解析分野・中川までお問い合わせください。

(5) 委員会報告

企画委員会からは上記英語マニュアルの報告と解散報告 (後述)、研究環境支援整備委員会からは設備サポートセンター設置に関する情報の説明と解散報告 (後述)。広報委員会からは HP のリニューアル、安全研修会報告掲載、館員専用ページの設置、活動報告書作成の担当、Web テレビ会議システムの採用についての報告。組換え生物等委員会からは、組換え生物等委員会通信 (2 通配信)、各種動物における拡散防止措置の検討や例の公開 (遺伝子協 HP)、

カルタヘナ法相談窓口の活動、他大学への教育訓練参加の報告。

(6) 決算報告

(7) 規則改定について

英語名称が付けられました。Academic Association for the Promotion of Genetic Studies in Japan (AAPGS)

会員の種別（正会員、準会員、企業会員、暫定会員）、オブザーバーの定義を明確にしました。準会員については、正会員がいる機関の別の組織が会員になる場合の種別と位置づけられ、オブザーバーは総会参加のみのオブザーバーとなりました。

除名規定が設けられました。

幹事が4名以上8名以内に増員されました。監事2名を置くことになりました。任期は引き続き6年まで。任期開始は総会の翌月から。

企画委員会、研究環境支援整備委員会が解散。委員会は幹事会選任による委員長をおき、委員長が委員を選任する。

幹事会が適宜ワーキンググループを設置し、短期的な検討・活動を行う。

その他いろいろと変わりましたが、幹事会を増員し、各種活動は幹事会を中心に動きやすい体制となるよう改訂が行われました。

(8) 事業計画、予算案について

(9) 次期幹事について

(10) 時期当番施設について：静岡大学に決まりました。

(11) その他

CITI Japan Project の紹介がありました。Web based research ethics education program based at the University of Miami.

責任ある研究行為、人を対象とした研究、動物実験・社会学行動科学研究、研究の安全性、治験、に関する教材の作成が計画されているようです。

(中川記)