

◇ 遺伝子機能解析分野 ◇

< 平成17年度の活動概要 >

平成17年度の遺伝子機能解析分野利用登録者は223名でした。前年度とほぼ同数の方にご利用いただきました。

主要機器の使用状況は、マルチキャピラリーDNAシークエンサーが15,633サンプル、シングルキャピラリーDNAシークエンサーが831サンプル、プロテインシークエンサーが32サンプル（213サイクル）、アミノ酸分析計が162サンプル、超遠心機が21運転で、マルチキャピラリーDNAシークエンサーの利用数が大幅に増加しています。この原因として、同機の利便性のため利用が広がったこと、EST解析（後述）を行ったことがあります。一方シングルキャピラリーDNAシークエンサーの利用は減少し、マルチDNAシークエンサーへの移行が進行していることがうかがえます。またアミノ酸分析計の利用が大幅に増加しました。新しい設備として、2次元電気泳動装置と光照射インキュベーターを導入しました。またRI実験施設の超低温フリーザーを更新しました。今後も新しい機器の導入・更新に努めたいと思います。

施設面で大きな動きがありました。遺伝子機能解析分野では中期計画に基づきバイオ教育と研究およびその支援を推進することを目的として、バイオ教育研究支援室設置を計画していましたが、今回その第一期工事を行いました。遺伝子機能解析分野棟にはRI実験のための管理区域が設けられていますが、遺伝子関連実験の非RI化が飛躍的に進行したため、最近では非管理区域実験室の増設が望まれていました。このような背景もあり、遺伝子機能解析分野棟2階P1実習室を非管理区域化し、バイオ教育研究支援室を整備することを計画していましたが、今回は第一期工事として非管理区域化工事を実施しました。今後も整備を続け、充実したバイオ教育研究支援が可能な実験室にしたいと考えています。

学術活動としては、総合科学研究支援センター主催の公開講座講演会を開催しました。遺伝子機能解析分野セミナーとして国内外の研究者によるセミナーを16回開催しました。分子生物学セミナーは10回開催しました。学内向けの技術講習会や機器説明会を10回開催しました。今年度は新規設備として2次元電気泳動装置を導入しましたが、専任教員がメーカー主催の講習会に参加し、また後日メーカーの技術者を大学に招いて学内講習会を開催して同機の利用促進を図りました。今年度は島根大学重点プロジェクト研究の一環として果実EST解析を実施しました（4,800サンプルのシークエンスを行いました）。そのためまず大量のシークエンスをスムーズに進める方法の開発を行いました。この技術についても学内講習会を開催し効率の良いシークエンス法の普及に努めました。学外向けの体験講座については、松江東高等学校スーパーサイエンスハイスクールとの共同企画で生物実験講座を開催しました。この体験講座は他校にも募集を行い公開実験講座として実施しました。

松江キャンパスの放射線業務従事者に対する教育訓練（新規登録者対象教育訓練と再教育訓練）を5月、7月および11月に実施しました。

下記の会議・研修会に参加し、遺伝子関連実験の運用や遺伝子組換え実験とR I 実験が安全・円滑に実施されるよう学習・研修をおこないました。

2次元電気泳動 (ZOOM IPG) 講習会 (平成17年6月、東京)、
大学等放射線施設協議会中四国支部研修会 (平成17年7月、広島)、
大学等放射線施設協議会研修会 (平成17年8月、東京)、
遺伝子組換え生物等の使用等に関する規制による生物の多様性の確保に関する法律等に関する説明会 (平成17年9月、京都)、
遺伝子実験施設連絡会議 (平成17年11月、東京)、
放射線取扱主任者年次大会 (平成17年11月、広島)

< 平成18年度実施行事と今後の予定 >

平成18年度の行事として以下のものを開催しました。セミナーは3回開催し、専門の研究者に最新のトピックを紹介していただきました。技術講習会は2回開催し、タカラバイオのリアルタイムPCRマシーンをを用いた実験と利用説明をおこないました。体験講座は、松江東高等学校のスーパーサイエンスハイスクールと共同で生物学実験講座を開催しました。近隣の学校にも案内し、公開体験講座として実施しました。DNAシーケンスや遺伝子銃による遺伝子導入、自分のDNAを抽出して調べる実習を行いました。

「遺伝子機能解析分野セミナー」

141回 平成18年4月28日

麻生祐司(島根大・教育) 「ランチビオティック工学の創製」

143回 平成18年6月10日

松崎 貴(島根大・生資) 「どうして毛が薄くなるの?-男性型脱毛のメカニズム-」

144回 平成18年9月8日

平田 大(広島大・先端科学) 「分裂酵母の成長極性の変換制御」

「技術講習会」

第54回 平成18年7月3日 リアルタイムPCR技術説明会

第55回 平成18年8月29日 リアルタイムPCR技術説明会 2

「体験講座」

平成18年8月1日、2日、4日 生物学実験講座

今後の行事予定

技術講習会として、BiFC (Bimolecular Fluorescence Complementation) を用いたタンパク質相互作用検出法の講習会を予定しています。遺伝子機能解析分野で作製したSplit YFPベクターを用いて、培養細胞のプロトプラストに導入して検出する実験系を紹介します。また、研究機器の利用講習会も開催予定です。

遺伝子機能解析分野セミナーを今後も適宜開催予定です。

(文責: 専任教員 中川 強)