

ゲノミクス通信

1 倒立型蛍光顕微鏡・DNAマイクロアレイなど続々と新しい機器を導入



平成16年12月、2台の高額機器が新しく導入されました。

まず1台目は倒立型蛍光顕微鏡（カールツァイス社 Axiovert200MOT-LSM Apotome仕様）です。（左の写真）これにより、共焦点レーザー顕微鏡に準じた光学セクションング（断層）像の取得が「レーザーを使わずに」可能となりました。電動顕微鏡のためほとんどの操作はパソコンから行います。また、ノマルスキー微分干渉光学系、37の培養インキュベーター、マイクロインジェクション装置、96穴プレート用アダプター、高感度モノクロCCDカメラを備えており、生細胞の経時観察を含めた、様々な目的に使用可能です。すでに、同年12月22日に説明会を実施しましたが、ご興味のある方には随時説明を行いますので遠慮なく管理室までおたずねください。なお、この顕微鏡は将来共焦点レーザー顕微鏡へのアップグレードが可能な鏡体となっています。

そして2台目は GeneChip マイクロアレイ解析システム（アフィメトリクス・ジャパン社、GeneArray 2500 Scanner, 自動洗浄染色装置 Fluidics Station 450, ハイブリダイゼーション装置 Hybridization Oven 640, ワークステーションを含む）です。（右の写真）これにより、DNAチップを利用してゲノムワイドな遺伝子発現情報（最大24,000遺伝子/DNAチップ1枚）を一度に解析できるようになりました。説明会は年明け平成17年1月13・14日の2日間行いました。さらに、解析ソフト「Avadis」の説明会も2月9日に行いました。



その他にも、リアルタイムPCR装置やPCR装置（共にアプライドバイオシステムズ社）、ペルチエ式恒温セルを備えた2 μ lの微量測定が可能な分光光度計など続々と機器が整ってきておりますので、是非ご利用ください。

遺伝子実験施設では、シーケンス解析サービスのほかに以下のようなサービスも行っております。

サンプル保存などに、是非ご利用ください。

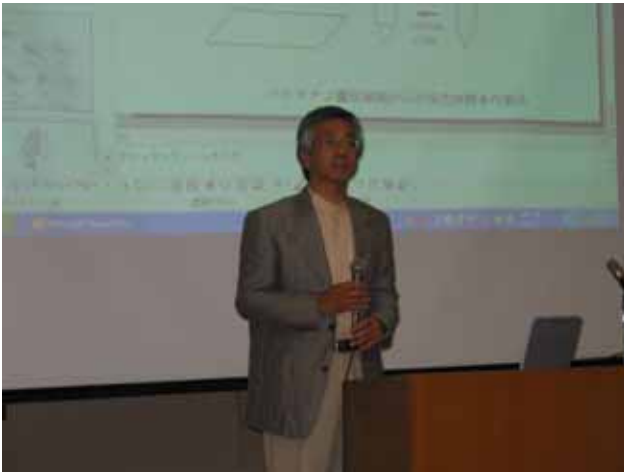
- ・ - 80 フリーザー貯蔵（3階低温暗室）
- ・ - 20 フリーザー貯蔵（2階P2実験室・実験準備室）
- ・ 液体窒素保存容器貯蔵（3階Tg実験室）

2 第6回遺伝子実験施設セミナー



当施設専任教員の塚本利朗助教授のご紹介で、岐阜大学生命科学総合実験センターゲノム研究分野の教員であり岐阜大学医学部附属病院小児科のドクターでもある下澤伸行教授(左の写真)をお招きして、「遺伝子診断とペルオキシソーム病 基礎と臨床の架け橋に」という題目で講演していただきました。ペルオキシソーム病小児患者の具体的な例を示しながら、その症状や原因など、宇都宮大学では貴重な医学の観点から遺伝子に関することまでお話していただきました。

3 第4・5・6回重点研究プロジェクト「可視化遺伝子」公開セミナー



上田高嘉 教授



川崎秀樹 教授

【第4回】教育学部の教室をお借りして開催しました。教育学部理科教育の上田高嘉教授より「タナゴ亜科魚類の核型進化について」の講演をしていただき、日本や韓国、中国に分布するタナゴ類の核型を比較するにあたって、サンプル収集が年々困難になってきている地域があることなどをうかがい、環境問題についてあらためて考えさせられる機会となりました。農学部生物生産科学科の川崎秀樹教授からは「カイコの翅原基（はねげんき）でエクダイソンに誘導されて働く遺伝子類の解析」について講演していただきました。昆虫による物質生産へ応用できることなどもお話いただき、とても興味深かったです。

【第5回】遺伝子実験施設の大森拓助手が「モデル植物シロイヌナズナを用いたウイルス耐病性分子機

構の解析」について講演しました。モデル植物とウイルスを使った実験で、双方のもつ特定の遺伝子が相互作用することで植物が病気を引き起こすか否かが決定してしまうのには驚きました。次に農学部生物生産科学科の飯郷雅之助教授からは「体内時計の動きを見る」という題目で講演していただきました。アユやメダカを用いた実験から、体内時計をつかさどる遺伝子の発現は光と密接に関連していることなど、興味深いお話をわかり易く講演していただきました。さらに講演の最後にはDNAマイクロアレイ導入の推進までプレゼンテーションしていただき大変感謝しております。



大森拓 助手



飯郷雅之 助教授



吉沢緑 教授

【第6回】最終回は農学部生物生産科学科の吉沢緑教授が「先端生殖技術によって生産された哺乳動物初期胚における染色体研究」について講演していただきました。マウス・ウシ・ブタの受精した胚の染色体異常の話からヒトの不妊治療における体外受精の倫理的課題など、とても奥の深いところまでお話していただきました。この日は3月の大雪で構内に人がほとんど歩いていない状態でしたが、始まってみると30名ほどの教員や学生が集まっていました。

このように、全6回にわたって当プロジェクトメンバーの先生方全員に講演していただきましたが、こんなにもさまざまな研究分野での追究材料として遺伝子発現は必要不可欠であることを改めて実感しました。お忙しい中、講演のご都合をつけてくださったメンバーの先生方、そして聴講に足を運んでくださった方々に深くお礼を申し上げます。ご協力ありがとうございました。

5 平成16年度後半活動状況(前号未掲載分含む)

【運営委員会】

日付	時間	内容
平成16年12月14日(火)	9:00-10:00	第2回遺伝子実験施設運営委員会
平成17年2月1日(火)	11:00-11:40	第3回遺伝子実験施設運営委員会

【自己点検・評価委員会】

日付	時間	内容
平成16年12月14日(火)	10:00-11:20	第1回自己点検・評価委員会
平成17年2月1日(火)	11:40-12:50	第2回自己点検・評価委員会
3月2日(水)	9:00-10:30	第3回自己点検・評価委員会

【施設見学】

日付	時間	団体名	人数
平成16年6月11日(金)	11:30-11:45	群馬県立富岡高等学校	35名
6月18日(金)	13:00-13:15	農学部森林科学科(小林先生)	14名
6月22日(火)	13:15-13:45	農学部森林科学科(大久保先生)	35名
6月28日(月)	11:40-12:00	県立栃木農業高等学校	30名
10月15日(金)	11:30-11:45	茨城県立下妻第二高等学校理系	40名
10月26日(火)	11:30-11:45	埼玉県立熊谷高等学校保護者	26名
10月29日(金)	14:25-14:40	県立烏山女子高等学校1年生	58名
11月1日(月)	14:00-17:00	北関東ブロック産学官連携コーディネータ会議	10名
11月9日(火)	14:00-14:30	群馬県立伊勢崎東高等学校	6名
11月10日(水)	11:10-11:30	群馬県立富岡高等学校保護者	22名
11月26日(金)	13:30-15:30	栃木県中央家畜保健衛生所	8名
12月12日(日)		第35回日本比較臨床医学会	20名
12月17日(金)	10:00-12:00	公立学校教職員内地留学生の戸外研修	3名

【新規導入機器説明会】

日付	時間	内容	人数
平成16年12月22日(水)	13:00-17:00	倒立型セクション蛍光顕微鏡(ApoTome)説明会	32名
平成17年1月13日(木)	14:30-17:00	DNA マイクロアレイ(GeneChip)説明会	20名
1月14日(金)	10:00-17:00	DNA マイクロアレイ(GeneChip)説明会	21名
1月31日(月)	15:00-18:00	リアルタイムPCRマシン説明会	21名
2月9日(水)	13:30-16:30	DNA マイクロアレイソフト(Avadis)説明会	9名

【公開セミナー・講座】

日付	時間	内容	人数
平成16年10月8日(金)	15:00-17:00	第4回重点研究プロジェクト「可視化遺伝子」公開セミナー	50名
11月12日(金)	16:00-17:00	第6回遺伝子実験施設セミナー	35名
12月3日(金)	15:00-17:00	第5回重点研究プロジェクト「可視化遺伝子」公開セミナー	40名
平成17年3月4日(金)	15:00-17:00	第6回重点研究プロジェクト「可視化遺伝子」公開セミナー	30名
3月9日(水)	10:00-17:00	遺伝子実験施設公開講座中級コース	65名

宇都宮大学遺伝子実験施設 Genomics Research Institute, Utsunomiya University

〒321-8505 宇都宮市峰町350 Mine-machi 350, Utsunomiya 321-8505, JAPAN

TEL; 028(649)5527 FAX; 028(649)8651

<http://genomics.mine.utsunomiya-u.ac.jp/>