

茨城大学遺伝子実験施設ニュース 第3号

茨城大学遺伝子実験施設ニュース第3号発行にあたり

遺伝子実験施設長 久留主 泰朗

茨城大学に遺伝子実験施設が設置され7年が経過しました。本施設は生命科学の教育研究支援、安全管理、社会貢献等を目的とし、これまでさまざまな活動に取り組んでまいりました。本ニュースは、これらの活動をわかりやすく紹介するとともに、みなさんのご意見、ご要望をお寄せいただき、今後の活動へ反映させていきたいとの趣旨で発行しております。なお、詳細につきましては当施設ホームページ上にも掲載しておりますので併せてご覧下さるようお願い申し上げます。

平成17年度主な活動状況

- ▶ 高校生のためのバイオテクノロジー実験講座 平成17年8月3日、4日 24名参加
- ▶ 中学生おもしろ生物教室 平成17年8月17日 18名参加
- ▶ 一般向けバイオテクノロジー実験講座 平成17年10月22日、23日 17名参加

第3回茨城大学遺伝実験施設公開シンポジウム ▶ バイオテクノロジー実験体験講座in 水戸キャンパス「平成17年12月21日」

生命科学研究における生命倫理
-ヒトゲノム・遺伝子解析研究を進めるに当たって-

日時:平成17年12月1日(木)
午後1時30分より
場所:茨城大学農学部こぶし会館
2階研修室(阿見キャンパス)
参加者:35名



17年度も、初心者を対象に生命科学実験に対する理解を深めるため、実験体験講座を行いました。10名の参加がありました。



平成18年度活動状況

高校生のための バイオテクノロジー実験講座

「平成18年8月2日、3日(2日間)」

茨城県内および近隣の高校生30名が参加し、熱心に実験がおこなわれました。

内容 配偶子の取り扱い方と体外受精の観察
ウインドウ型ふらん法によるニワトリ胚の観察。光る大腸菌を作る、DNAをはさみで切る、他



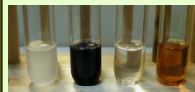
中学生「おもしろ生物教室」

「平成18年8月8日」

阿見町にある3中学校から19名の参加があり、楽しく実験が進められました。今回は阿見町教育委員会の協力を頂きました。

内容 生物の酵素パワーをしらべよう！
野菜やレバーなどの酵素から酸素の泡を発生させる実験やホタルの光る仕組みを考える。
果物の成分を調べてみよう！
いろいろな果物の甘さや酸っぱさのもとになる成分を調べて考えてみよう。

8月



平成18年度活動状況

小中学校教員のためのバイオ実験講座

「平成18年8月22日、23日(2日間)」

阿見町教育委員会の協力を得てSPP事業の一環として、阿見町小中学校の教員を対象に実験講座を開催しました。16名の参加がありました。

- 内容 1日目 光る大腸菌を作る、酵素の科学
ルシフェラーゼ、カタラーゼとアミラーゼ
- 内容 2日目 DNAを見る(電気泳動・染色)、
DNAを取り出す、光る大腸菌観察する他

8月



小学生親子バイオ教室

「平成18年10月14日」

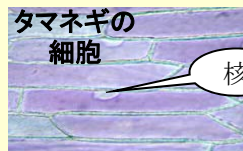
開催場所: 遺伝子実験施設

17年度に続き2度目の企画です。阿見町の小学校および近隣の小学校等からの参加もあり、10名の親子で仲良く実験が進められました。



- 内容 顕微鏡を使って植物や口の中の細胞の核を観察しよう!
酵素のはたらきを体験しよう! ほたるの発光を体験しよう!

10月



一般向けバイオテクノロジー実験講座

「平成18年10月21日、22日(2日間)」

今年度も、遺伝子実験施設、農学部、NPO法人「くらしとバイオプラザ21」の共催で一般向けの実験講座を行いました。23名の参加があり、2日の間に各グループですばらしいチームワークが生まれました。

10月

- 内容 1日目 光る大腸菌を作る、DNAをはさみで切る、納豆菌を培養する他
- 内容 2日目 DNAを見る(電気泳動・染色)、DNAを取り出す、光る大腸菌を作る他



出張実験講座

親子バイオ入門実験教室

6月

「平成18年6月24日」
開催場所: 科学技術館



NPO法人「くらしとバイオプラザ21」、茨城大学遺伝子実験施設、科学技術館共催でおこなわれました。20名の参加がありました。

11月 バイオテクノロジー実験講座 in 東京都立科学技術高等学校

「平成18年11月18日、19日(2日間)」
NPO法人「くらしとバイオプラザ21」および茨城大学遺伝子実験施設主催、江東区にある東京都立科学技術高校共催で、一般向けバイオテクノロジー実験講座がおこなわれ、16名の参加がありました。

平成18年度活動状況

第4回茨城大学遺伝子実験施設 シンポジウム

12月

「平成18年12月22日」

茨城大学農学部 こぶし会館2階 午後2時～5時

動物ゲノム調節の最前線

学外から講師の先生を3名、学内から1名を迎えシンポジウムを行いました。

DNA二重鎖切断修復におけるNBS1タンパク機能

田内 広(茨城大学理学部 教授)

共有結合:リガンドと核内受容体PPARgammaの強い絆

白木 琢磨(大阪大学蛋白質研究所 助手)

DNA損傷応答におけるヒストンH2AXのダイナミクス

井倉 毅(東北大学大学院 医学系研究科 講師)

メダカに学ぶゲノムの保守と多様化の仕組み

三谷 啓志(東京大学大学院新領域創成科学研究科 教授)



高校への出前実験

バイオテクノロジー出前実験in

日立北高等学校

講義・実験 ピペッター練習、電気泳動
ゲノムDNAどり、染色&脱染
バンド確認、光る大腸菌観察
他の観察

レンタルサポート

「高校向けバイオ実験レンタルサポート」
県内の高校(2校・計4回)へのバイオ実験用器具の
レンタルサポートサービスを実施しました。

実施高:茨城県立土浦第一高等学校
茨城県立並木高等学校

レンタル可能なもの

電気泳動槽	10台
マイクロピペッター	ギルソン社 10セット ニチリョウ 10セット
チビタン(遠心機)	4台
超小型ミキサー	4台
その他、各種チューブ用ラック	などです。

高校出前実験・バイオ実験用機器レンタルサポート 遺伝子実験施設の見学

※ 希望される方は遠慮なく遺伝子実験施設へご連絡下さい!

主要機器

化学発光検出装置 (Fuji LAS-3000mini)
キャピラリー型DNAシーケンサー (ABI310, ABI3130xl)
パーティクルガン(バイオラッド)
マイクロインジェクター(倒立蛍光顕微鏡)[オリンパス他]
生体分子間作用解析装置 (BIACORE-X)
マルチラベルカウンター (ARVOs-1)
蛍光微分干渉顕微鏡
定量PCR装置 (バイオラッド)
生体分子精製クロマト装置 (アマシャムファルマシア)
超遠心機 (ベックマン)
共焦点レーザー蛍光顕微鏡 (バイオラッド)
DNA自動抽出装置



ABI3130キャピラリー型
DNAシーケンサー



共焦点レーザー蛍光顕微鏡

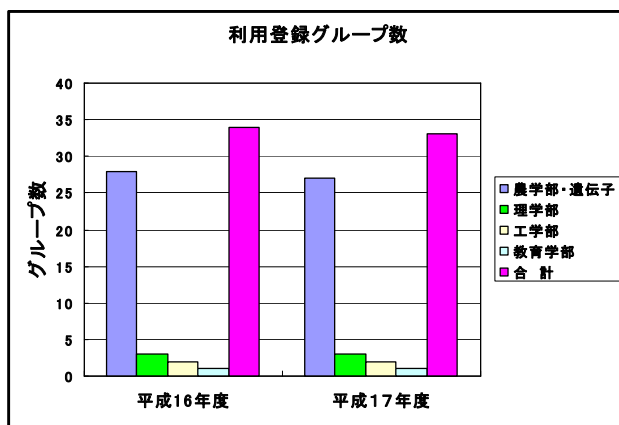
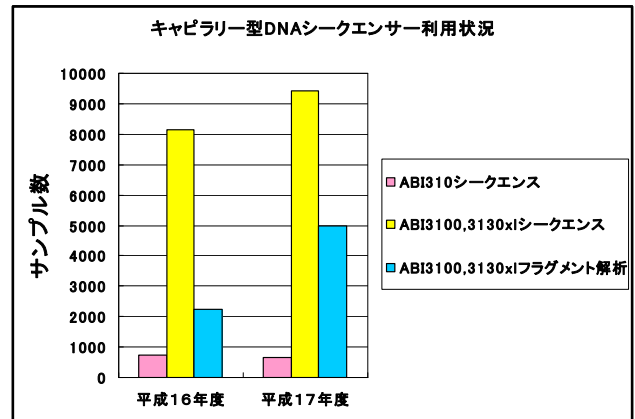
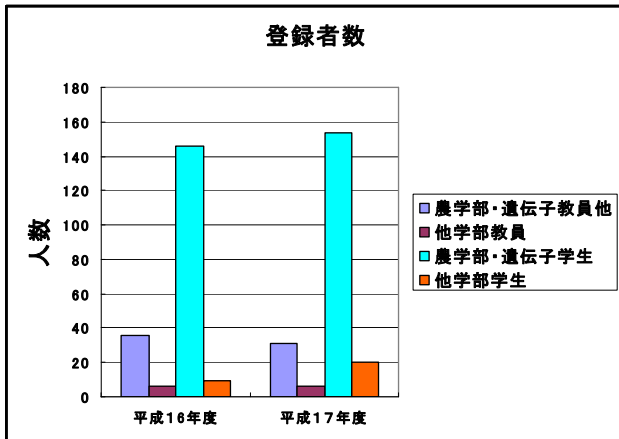


ABI310キャピラリー型
DNAシーケンサー



定量PCR装置

▶ 利用状況



▶ 平成17年度見学者

施設見学者内訳	人数
外国人訪問者	44名
高校・教員・父兄	369名
一般・企業他	127名
合計	540名

交通アクセス



電車・バス

常磐線土浦駅西口から関東鉄道バス「阿見中央公民館行き」東京医大前又は茨大前停留所で下車



高速バス

東京駅八重洲南口から高速バス「阿見・美浦・江戸崎行き」東京医大前で下車 (約90分～120分)



自動車

常磐自動車道「桜土浦インターチェンジ」より佐倉・霞ヶ浦方面へ、国道125号バイパスに入り、東京医大前交差点を右折、左側 (約30分)

スタッフ

久留主 泰朗 遺伝子実験施設長
(農学部教授併任)
安西 弘行 専任教員・准教授
伊藤 紀子 技術補佐員

茨城大学遺伝子実験施設

Gene Research Center Ibaraki University

〒300-0393 茨城県稲敷郡阿見町中央3-21-1

TEL 029-888-8742 FAX 029-888-9175

E-mail grc@mx.ibaraki.ac.jp

http://grc.agr.ibaraki.ac.jp