

# 茨城大学遺伝子実験施設ニュース 第4号

茨城大学遺伝子実験施設ニュース第4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8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、皆様のご意見、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19年度主な活動状況

### ひらめき☆ときめきサイエンス ～ようこそ大学の研究室へ～

KAKENHI 生物の進化を科学しよう  
ー遺伝子が変わるとタンパク質が変わるー

今年独立行政法人日本学術振興会が勧める企画に採択され、この実験講座を開催しました。

23名の高校生が参加して、充実した実験を行いました。平成19年8月1日(水)・2日(木)

[内容]

講義 「遺伝子とタンパク質のお話」

実験1 光る大腸菌をつくる

実験2 DNAをはさみで切る

実験3 納豆菌を培養する

実験4 DNAを見る

実験5 DNAを取り出す

農学部見学

観察とまとめ



### 小学校教員向け バイオテクノロジー実験講座

阿見町教育委員会との共催で阿見町内の8小学校から計15名の参加がありました。実際に教育の現場で利用できる実験等も取り入れ、1日を有意義に活用出来ました。

平成19年8月22日(水)

[内容]

DNAを見る: DNAの電気泳動

DNAを取り出す: DNAの抽出

細胞の観察: 顕微鏡の世界

酵素の科学: カターゼ、

アミラーゼとルシフェラーゼ



### 一般向けバイオテクノロジー実験講座

毎年恒例の実験講座です。

今年も、農学部・NPO法人「くらしとバイオプラザ21」との共催で実施しました。

高校生6名を含め、様々な年齢の方総数21名が、熱心に実験に取り組んでいました。

平成19年8月25日(土)・26日(日)

[内容]

講義 「バイオテクノロジーの基礎」

実験1 光る大腸菌をつくる

実験2 DNAをはさみで切る

実験3 納豆菌を培養する

実験4 DNAを見る

実験5 DNAを取り出す



### 第7回遺伝子実験施設セミナー

“Effects of a Heavy Metal Contamination Gradient on Microbial Community Structure and Function”

Prof. William E. Holben (USA)

Montana Ecology of Infectious Diseases

The University of Montana

平成19年6月5日(火) 午後3時～

遺伝子実験施設 研修セミナー室



# 第5回茨城大学遺伝子実験施設 シンポジウム

## 「バイオテクノロジーの実用化に向けて」

日 時:平成20年3月18日(火)  
午後1時30分～4時30分  
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: 44名

学外から講師の先生を2名、学内から1名を迎えシンポジウムを行いました。

遺伝子組換え作物と慣行・有機栽培との共存に向けた取り組み—EUを中心として—

立川 雅司(茨城大学農学部 准教授)

トランスフェクションマイクロアレイ技術と創薬への展開  
三宅 正人((独)産業技術総合研究所)  
細胞情報工学 研究グループ長)

バイオ燃料製造の課題と展望  
横山 伸也(東京大学大学院生命科学  
研究科 生物・環境工学専攻 教授)

# 出張実験講座

親子バイオ入門実験講座  
平成19年6月24日(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。



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19年11月17日、18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、20名の参加がありました。



## 高校向けレンタルサポート

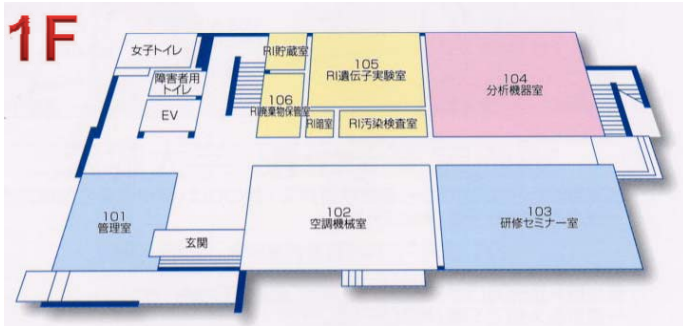
県内の高校へバイオ実験用器具のレンタルサポートを実施しています。

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。

レンタル可能なもの

電気泳動槽、マイクロピペッター、チビタン(遠心機)、超小型ミキサー  
その他、各種チューブラックなどです。

## ▶ 平面図・主要機器



遠心機  
TOMY



遠心機  
BECKMAN  
COULTER



核酸自動分離装置  
KURABO PI-50α



スタックブルインキュベーター  
シェーカー126  
ニューブランズウィック  
サイエンティフィック社

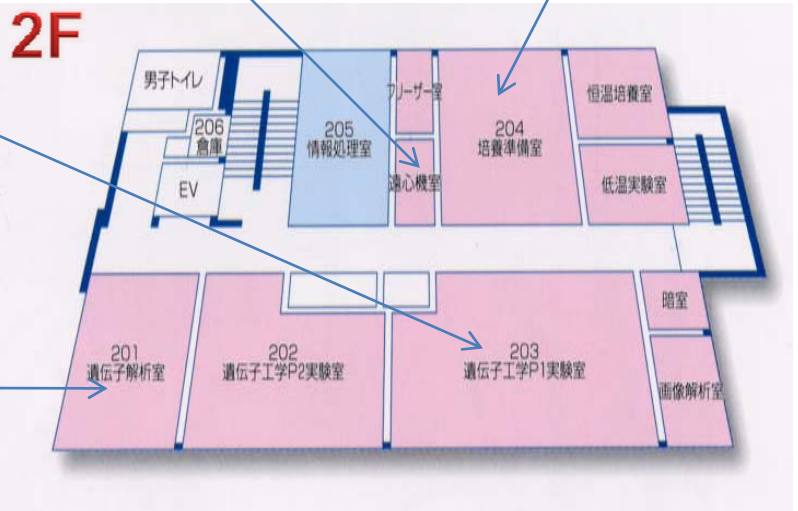
生体分子精製クロマト装置  
Amersham



ABI3130キャピラリー型  
DNAシーケンサー



定量PCR装置





## ▶ 平面図・主要機器



生体分子間作用解析装置  
(BIAcore-X)



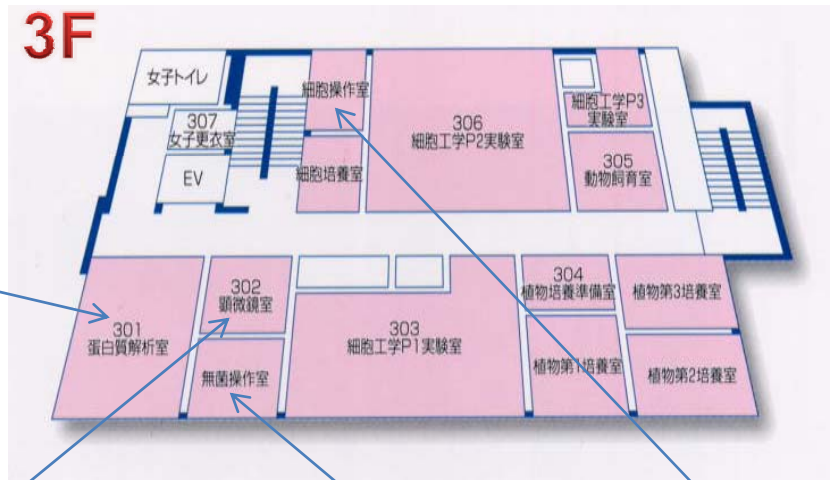
化学発光検出装置  
(Fuji LAS-3000mini)



共焦点レーザー蛍光顕微鏡



蛍光微分干渉顕微鏡

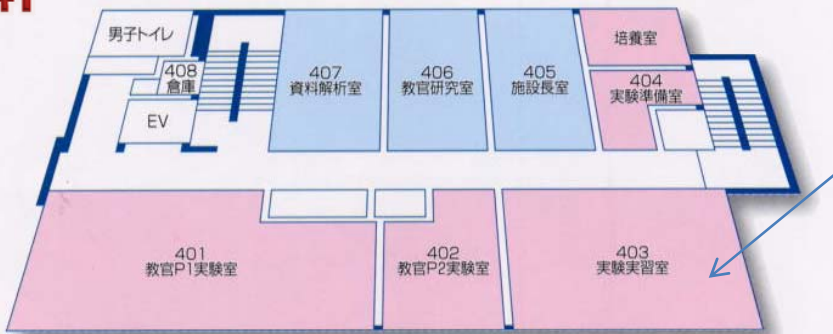


パーティクルガン(バイオラッド)



マイクロインジェクター

4F

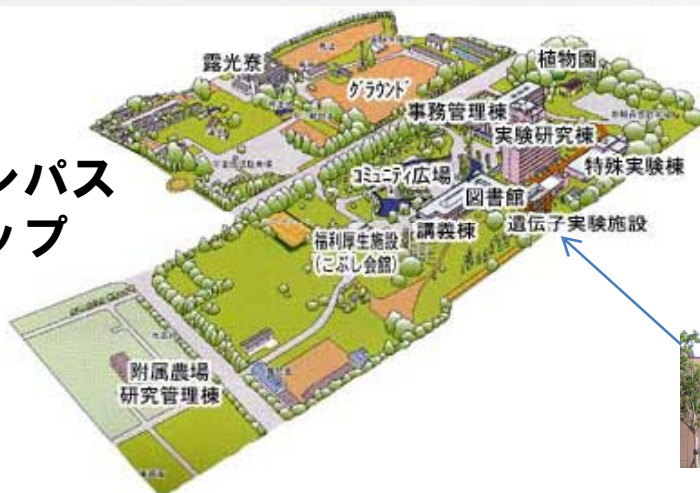


大型プリンター  
EPSON-9000C MAXART



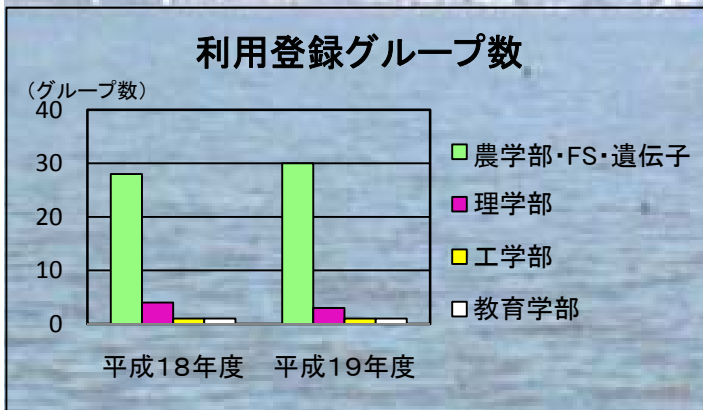
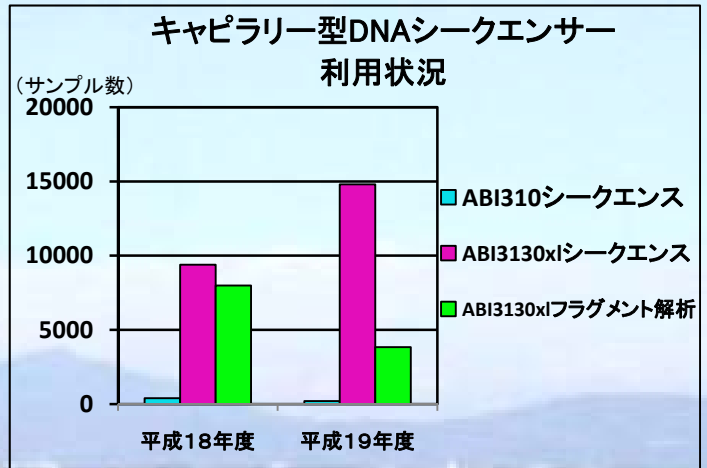
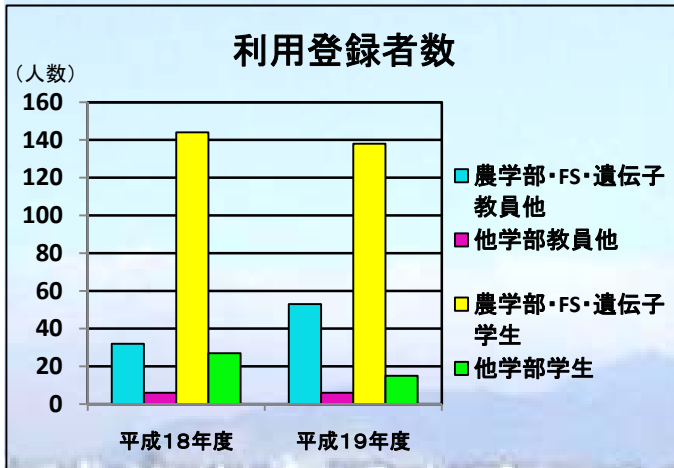
コミュニティ広場から見た遺伝子実験施設

## ▶ キャンパス マップ



施設全景

## ▶ 利用状況



## ▶ 平成19年度見学者

施設見学者内訳	人数
外国人訪問者	25名
高校生・教員・父兄	508名
一般・企業他	113名
<b>合計</b>	<b>646名</b>

## 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・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