

島根大学遺伝子実験施設



RESEARCH INSTITUTE OF MOLECULAR GENETICS
SHIMANE UNIVERSITY

目 次

沿革と概要	2
組 織	3
職 員	3
運 営 委 員	3
施設の活動	4
(1) 専任教官による教育研究活動	4
(2) 他部局の教官・学生等による研究活動	6
(3) 講習会等の開催による教育活動	8
(4) その他のサービス	8
建 物	9
立 面 図	9
平 面 図	10
主要設備機器	12
島根大学遺伝子実験施設規則	14
島根大学遺伝子実験施設利用内規	16
島根大学遺伝子実験施設利用手引	18
島根大学位置図	20

沿革と概要

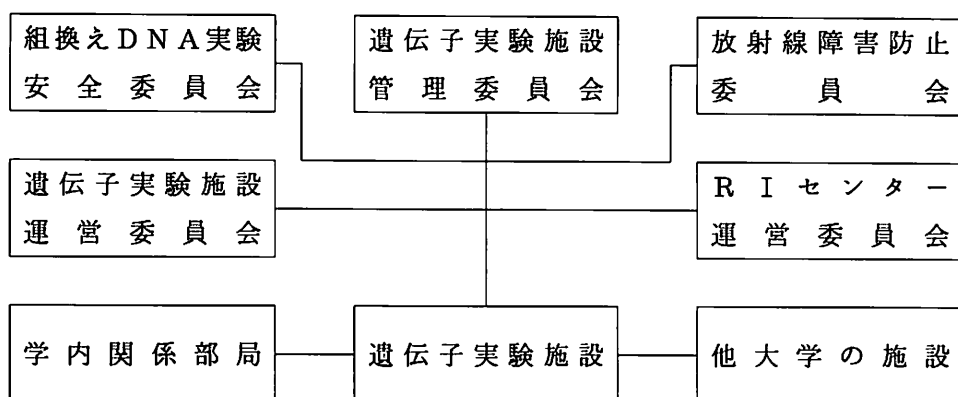
島根大学遺伝子実験施設は、学内共同教育研究施設として、平成2年（1990年）にその設置が決定された。平成6年には、ガイドラインに即したP1, P2, P3レベルの実験室を備えた、延床面積1,513㎡、4階建の独立研究棟の完成を見ている。本施設によって、本学における組換えDNA実験、遺伝情報解析などの先端学術領域の教育と研究は強力に推進されている。また、学内ばかりでなく、地域の研究者と青少年を対象としてバイオサイエンスとバイオテクノロジーの普及と活性化の活動も行っている。

専任教官による研究活動は、微生物部門と植物部門で開始し、大きな進展を見ているが、平成6年に建設された研究棟には小動物飼育室と動物細胞培養実験室が設置してあり、これから動物部門を充実させていく計画である。さらに、この研究棟内に学内共同利用のRIセンターを併設したので、新たに第2群の放射性同位元素6核種を加え、第3群の ^{32}P , ^{35}S 及び第4群の ^3H , ^{14}C 核種を用いる遺伝子実験が可能となった。

学内からの施設利用の要望は大きく、総合理工学部、生物資源科学部をはじめ多くの利用申請が殺到しており、平成7年度には利用申請者数が198人に達した。

施設設置の当初より、学内で組換えDNA実験を行う予定の者を対象として、毎年、組換えDNA実験技術講習会を開催している。最近では、対象者の範囲が拡大し、基礎生物学専攻学生および理科教育課程専攻学生に広がりつつある。学外に向けては、地域の高校生を対象にした組換えDNA実験の体験学習を隔年に開催し、既に3回実施した。平成6年からは、先端科学技術の最新知識の普及を図るために、外部講師を招いた遺伝子実験施設セミナーを年間10回、及び実験機器の使用法講習会を適時開催している。

組 織



職 員

施設長(併)	教 授	松 田 英 幸
	助 教 授	中 川 強 (組換えDNA実験安全主任者)
	助 手	芦 田 裕 之
	事務補佐員	松 尾 好 恵

RIセンター

室 長(併)	教 授	松 田 英 幸
放射線取扱主任者(併)	教 授	柴 田 均
同 副主任者(併)	教 授	澤 嘉 弘
同 副主任者(併)	教 授	尾 添 嘉 久
	技 官	山 根 冬 彦

運営委員

(平成8年4月現在)

遺伝子実験施設運営委員会

滝波 弘一 (施設長)	松田 英幸 (生物資源)	大谷 修司 (教 育)
中川 強 (遺 伝 子)	猪野 郁子 (保健管理センター)	田中 千秋 (総合理工)
芦田 裕之 (遺 伝 子)	仙田久仁男 (生物資源)	尾添 嘉久 (生物資源)
古野 毅 (総合理工)	鬼頭 宏一 (法 文)	

RIセンター運営委員会

滝波 弘一 (室 長)	澤 嘉弘 (生物資源)	樋野 良治 (総合理工)
柴田 均 (生物資源)	石井 徹 (法 文)	小野田哲夫 (生物資源)
尾添 嘉久 (生物資源)	坂本 一光 (教 育)	中川 強 (遺 伝 子)

施設の活動

(1) 専任教官による教育研究活動

植物部門

シロイヌナズナを使って遺伝子の発現とタンパク質の局在解析を行っている。

(図1) シロイヌナズナのプロリルイソメラーゼA1遺伝子の発現パターンの解析。

プロリルイソメラーゼA1のプロモーターと β -グルクロニダーゼ(GUS)を連結した融合遺伝子を組み込んだシロイヌナズナ、プロリルイソメラーゼA1が発現する組織が青く染色されている。維管束系で発現している。



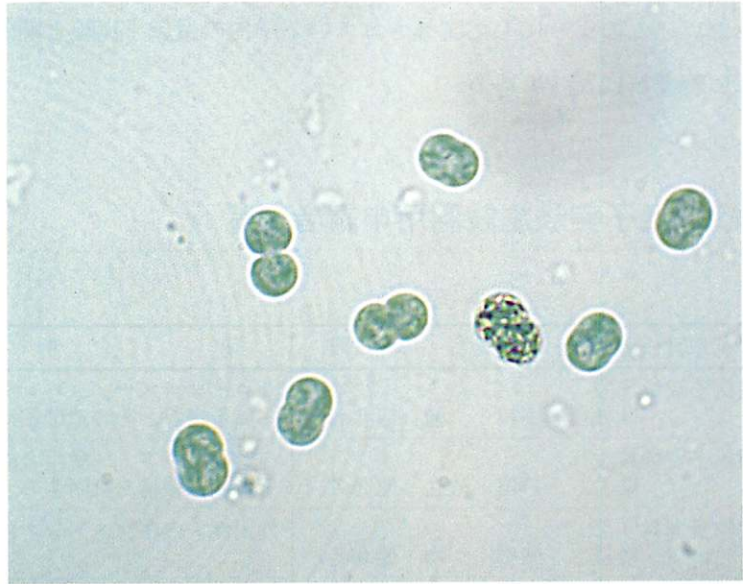
(図2) シロイヌナズナのプロリルイソメラーゼA2遺伝子の発現パターン解析。図1の説明参照。プロリルイソメラーゼA2は托葉、若葉、茎頂など地上部の若い部位で発現している。

(図3) シロイヌナズナのプロリルイソメラーゼA5の小胞体への局在。プロリルイソメラーゼA5と発光タンパク質(GFP)の融合遺伝子を組み込んだタバコ培養細胞。タンパク質が存在する部分は緑色に発光する。小胞体に局在している。

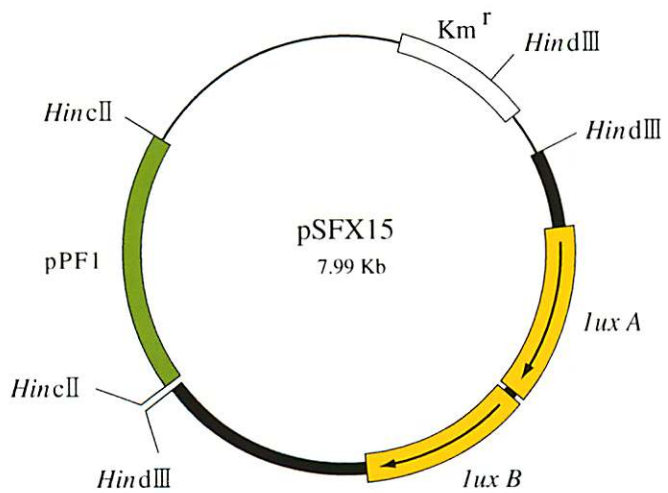


微生物部門

ラン藻（シアノバクテリア）の遺伝子科学について研究を行っている。



(図1) 松江温泉より単離した好温性ラン藻 *Phormidium Lapidum*。高い生育至適温度 (48℃) を示す。



(図2) *Phormidium Lapidum* の形質転換。ラン藻の内在性プラスミド (pPF1) を用いたシャトルベクターを構築し, *P. Lapidum* に導入した。

(2) 他部局の教官・学生等による研究活動

施設棟のR I管理区域内にある組換えDNA実験室（P1トレーサー実験室，P2トレーサー実験室）及びR I管理区域外のP1，P2，P3遺伝子実験室を使用して，学内の各学部・大学院の教官・学生及び研究生，留学生がそれぞれの研究活動を行っている。遺伝子実験施設を利用しようとする者は，教官を利用責任者とする利用申請書を施設長に提出しなければならない事になっている。また組換えDNA実験を行う者は，組換えDNA実験安全委員会による実験計画の承認を受けなければならない。このようにして実施されている学内の遺伝子実験と関連研究は，下記の一覧に表されるように広範多岐に亘っている。

□ 遺伝子実験施設利用申請者一覧

		平成8年7月5日現在	
利用責任者所属・職・氏名	人数	使 用 目 的	
遺伝子実験施設 助教授 中川 強	他6名	シロイヌナズナ，タバコを用いペプチジルプロリルイソメラーゼ蛋白質とその遺伝子について解析を行う。	
遺伝子実験施設 助手 芦田 裕之	他2名	ラン藻よりアミノ酸生成系酵素遺伝子をクローニングし，その制御機構を解明する。	
生物資源科学部 教授 柴田 均	他9名	外因性，内在性ストレスに応答する代謝応答の解明	
生物資源科学部 教授 澤 嘉弘	他8名	アミノ酸代謝系酵素，特に窒素代謝系と酸化ストレスで働く酵素およびそれらの遺伝子の機能解明さらに応用を目的として，部位特異的変異により作製したさまざまな変異酵素の解析をR I化合物および施設附属の各種の分析機器を用いて行う。	
生物資源科学部 教授 松田 英幸	他7名	キチナーゼ及びキトサナーゼ遺伝子の機能解析（アミノ酸配列の決定，塩基配列の決定）	
生物資源科学部 講師 佐藤 利夫	他4名	養殖技術の確立と成長の歩留り率を上げるため貝の幼生が変態過程を経る時の細菌相の変動と生残年の関係を検討する。	
生物資源科学部 教授 小葉田 亨	他3名	土壌乾燥下において地上部へのシグナル物質の定量を行う。	
生物資源科学部 助教授 板村 裕之	他1名	エチレン生成からポリガラクチュロナーゼ，ペクチンメチルエステラーゼ，ガラクトシダーゼの活性発現によるカキ果実の軟化のメカニズムを解明し，軟化防止策を検討する。	
生物資源科学部 教授 横田 一成	他16名	細胞応答に伴って生体膜から生成する脂質メディエーター，とりわけ必須脂肪酸に由来する生理活性物質の細胞での生成機構やその調節，さらに細胞内の役割などを解明するために，遺伝子工学や免疫生化学の手法を用いて研究している。	
生物資源科学部 教授 尾添 嘉久	他11名	神経伝達物質受容体やイオンチャネルの構造を解明し，薬物の作用機構を明確にする。そのために，ラジオレセプターアッセイやc DNAクローニングを行う。	
生物資源科学部 教授 松井 佳久	他3名	芳香族化合物—シクロデキストリン系のCDスペクトルを測定し，包接錯体の立体構造を推定する。	
生物資源科学部 助教授 澤 真知子	他4名	キイロショウジョウバエの雄の副精巣にある卵成熟物質の同定と，その遺伝子の構造解析を行う。	
生物資源科学部 講師 井藤 和人		土壌または微生物菌体に ¹⁴ C—標識有機化合物を添加し，代謝・分解挙動を追跡する。	

利用責任者所属・職・氏名	人数	使用目的
生物資源科学部 助教授 河野 泰久	他 2 名	シグナル化合物としての活性酸素生成のメカニズム、障害分子種としての活性酸素除去のメカニズム。
生物資源科学部 教授 黒田 正明	他 2 名	Desmin, Nebulinを中心とした筋原線維の骨組み構造が、筋の形態形成に果たす役割りを明らかにする。R Iは ³⁵ Met - IzGを主としたフルオメトリーを計画、機器も利用する。
生物資源科学部 教授 猪原節之介		組織修復・器官形成に伴う遺伝子発現の解析
生物資源科学部 助手 高島 育雄	他 1 名	魚類の松果体でのメラトニン合成がどのような調節を受けているかを調べる。メラトニンの前駆物質である ¹⁴ C-トリプトファン, ¹⁴ C-セロトニン等をトレーサーとして用い、合成条件と合成してきた ¹⁴ C-メラトニンの量から、メラトニン合成の調節機構を解析する。
生物資源科学部 助手 赤間 一仁	他 3 名	植物核 tRNA 遺伝子のクローニングとその塩基配列の決定
生物資源科学部 教授 小野田哲夫	他 6 名	カルシウムの添加による大腸菌・L-form NC 7 のタンパク質合成能の変化、カルシウム結合タンパク質の活性測定等を行う。
生物資源科学部 助手 田中 克典	他 3 名	分裂酵母の細胞周期の解明 (アミノ酸配列の決定, 塩基配列の決定)
生物資源科学部 助教授 川向 誠	他 17 名	酵母, 大腸菌等の遺伝子構造解析 (アミノ酸配列の決定, 塩基配列の決定)
生物資源科学部 教授 若月 利之	他 3 名	インドネシア・西スマトラの樹木より抽出した遺伝子より、ルビスコ、スペンサー遺伝子の塩基配列を調べ、各樹木種の特性ととの関係を調べる。
生物資源科学部 教授 片山平三郎	他 2 名	黒色素の膜に Ca ²⁺ -アータゴニストに対する受容体が存在する可能性があり、オートラジオグラフによってこの事を確かめたい。
生物資源科学部 教授 細木 高志	他 4 名	野菜・花卉に外来遺伝子を導入しその発現程度を観察調査する。
総合理工学部 助手 大平 寛人		フィッシュントラック法により鉱物の年代測定を行う。鉱物に熱中性子を照射後放射能の冷却を待ち、試薬でのエッチングを行い、顕微鏡下で飛跡（核分裂の飛跡）を計数する。
総合理工学部 教授 古野 毅	他 1 名	木材腐朽菌である担子菌のリグニン分解遺伝子を単離クローニングし、その遺伝子を組換えた形質転換体を作製して発現を調べる。
生物資源科学部 教授 持田 和男	他 2 名	微生物の環境浄化機能を評価するために、動植物プランクトンの ¹⁴ C-フェニトロチオンの取り込み、抽出を調べる。また農業分解酵素アリアルシルアミダーゼの構造解析を行う。
生物資源科学部 講師 石田 秀樹		筋肉特に平滑筋におけるCa ²⁺ の動態とその制御機構を明らかにする。
生物資源科学部 助手 栗野 貴子		乳中に含まれる様々なタンパク質がどのような働きをし、機能発揮するかを明らかにするため、機能性成分のスクリーニングやそれらの栄養学的、生化学的特性を培養細胞を用いて評価する。
総合理工学部 教授 久保 恭男	他 2 名	ラットのグルタチオンS-トランスフェラーゼの触媒反応機構を明らかにする。

(3) 講習会等の開催による教育活動

- 1) 第1回遺伝子実験施設講習会 (H3. 10. 8)
「組換えDNA実験安全指針の改訂について」
- 2) 第2回遺伝子実験施設講習会 (H3. 11. 11~14)
「組換えDNA実験技術講習会」
- 3) 第3回遺伝子実験施設講習会 (H4. 11. 10~13)
「組換えDNA実験技術講習会」
- 4) 第4回遺伝子実験施設講習会 (H5. 11. 16~19)
「組換えDNA実験技術講習会」
- 5) 第5回遺伝子実験施設講習会 (H6. 11. 16~18)
「組換えDNA実験技術講習会」
- 6) 第6回遺伝子実験施設講習会 (H7. 9. 14)
「パーティクルガンを用いた形質転換法」

主として生物資源科学部教官の協力を得て、年1回組換えDNA実験技術講習会および先端技術講習会を開催し、学内の教官、学生等に遺伝子科学に関する研究支援を行っている。

(4) その他のサービス

島根大学細胞工学研究会、しまね技術振興協会、中国技術振興センター及びバイオインダストリー協会等と協賛し、市民向けの講演会、展示説明会などに参加している。

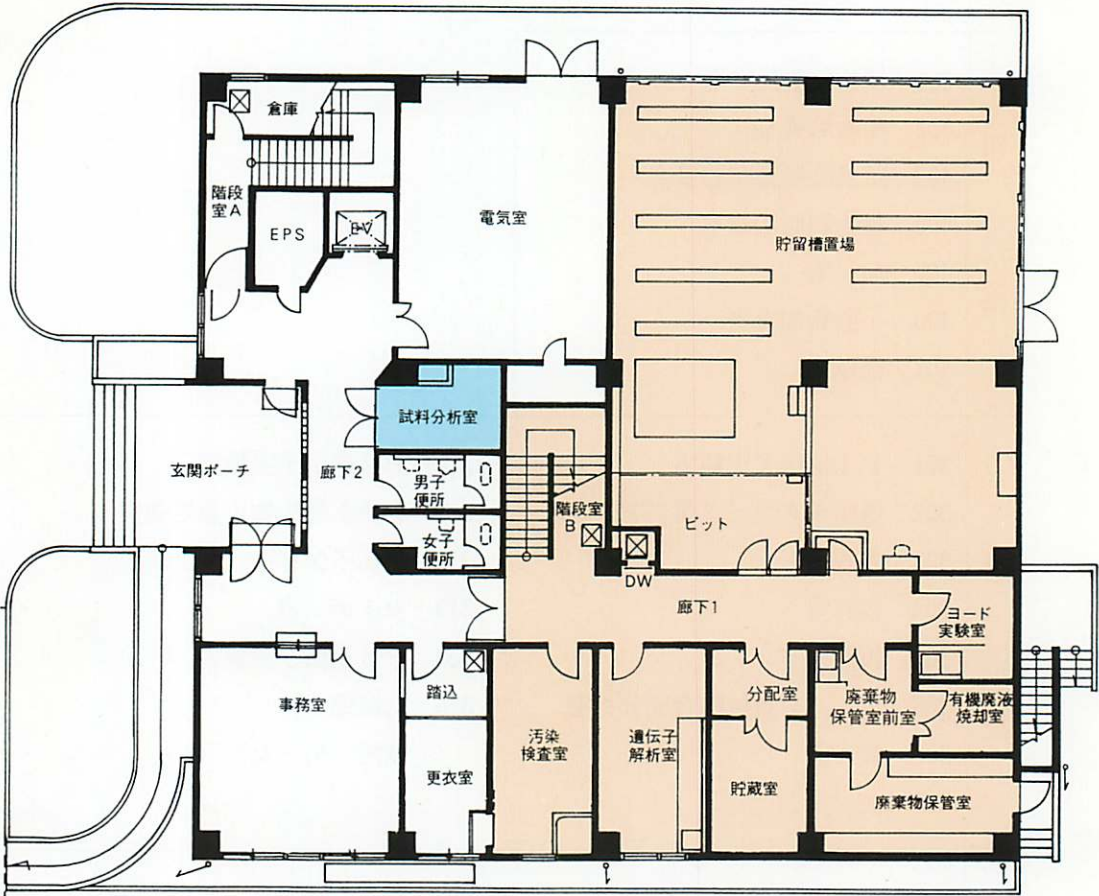
建物立面図

四 階	401 植物細胞操作室	
	402 植物培養室	
	403 組換え植物閉鎖温室	
	404 動物細胞培養室	
	405 前 室	
	406 小動物飼育室	
	407 機械室	
三 階	301 P 1 遺伝子実験室	310 P 2 遺伝子実験室
	302 遺伝子タンパク質データ処理室	311 組換え微生物大量培養室
	303 教官室	312 遺伝子保存室
	304 教官室	313 セミナー室
	305 施設長室	314 P 3 遺伝子実験室
	306 タンパク質核酸合成分析室	315 低温室
	307 暗 室	便所（男・女）
	308 前 室	
二 階	201 P 1 トレーサー実験室	207 暗 室
	202 R I 測定室	208 前 室
	203 R I 分析室	209 機材保管室
	204 P 2 トレーサー実験室	210 機械室
	205 P 1 実習室	211 低温室
	206 γ 線実験室	
一 階	101 事務室	108 廃棄物保管室
	102 更衣室	109 有機廃液焼却室
	103 汚染検査室	110 ヨード実験室
	104 遺伝子解析室	111 試料分析室
	105 分配室	112 電気室
	106 貯蔵室	113 倉 庫
	107 廃棄物保管室前室	便所（男・女） (貯留槽置場)

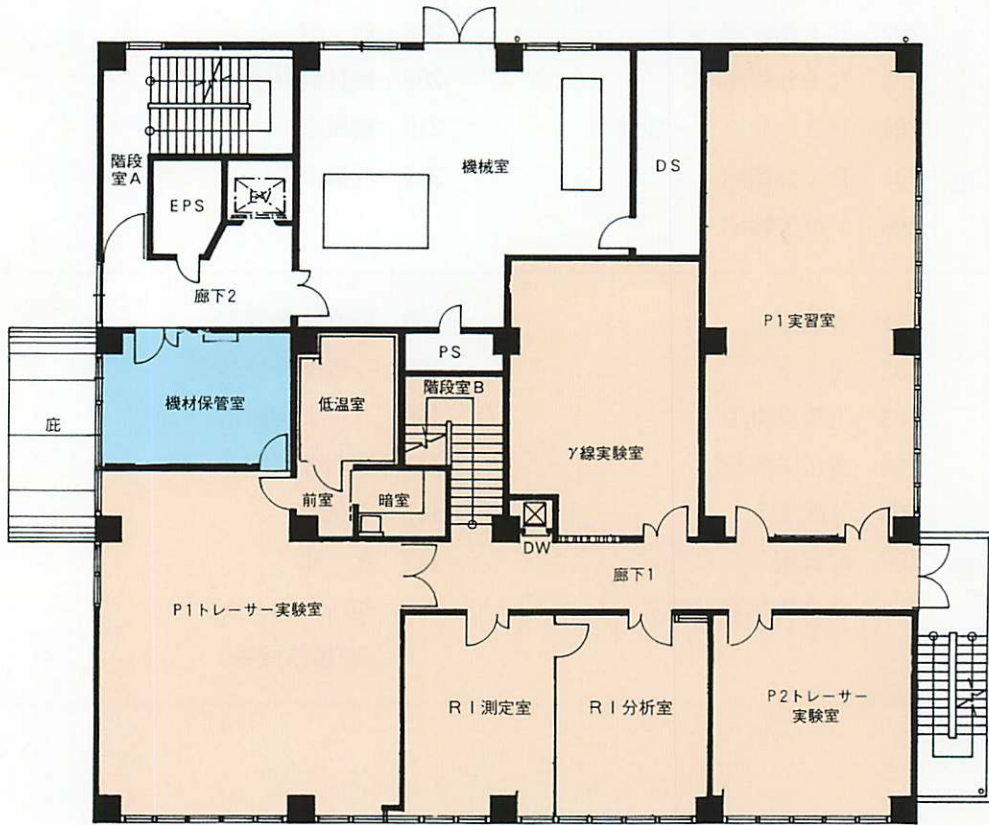
建物平面図

- : R I 管理区域
- : 実験関係エリア

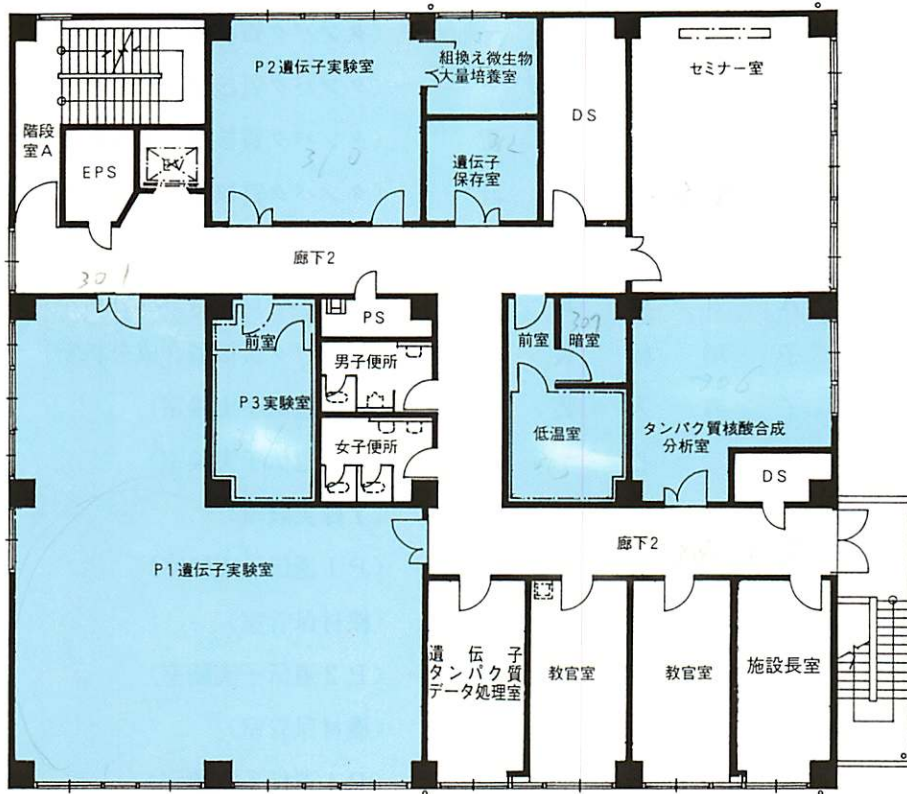
1階



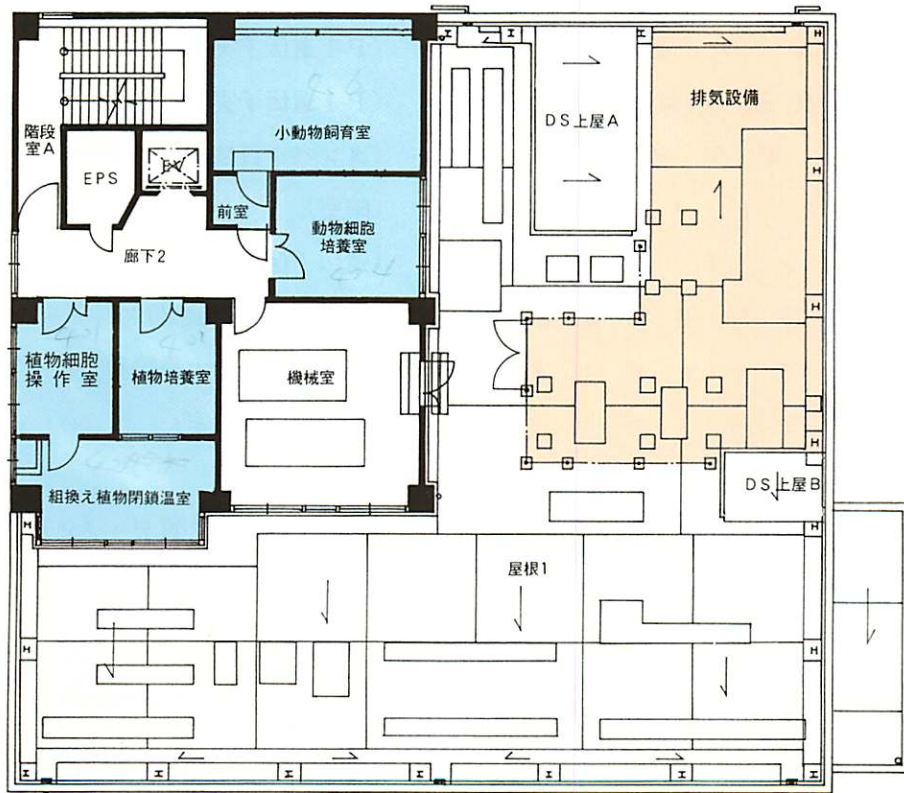
2階



3階



4階



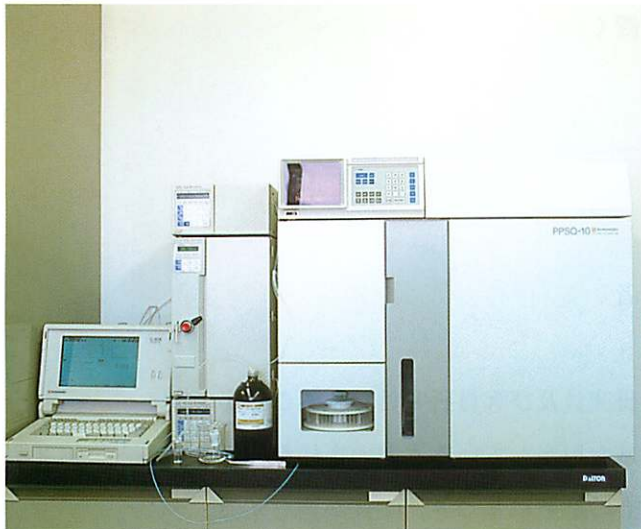
□ 主要設備機器

D N A シ ー ケ ン サ ー	(タンパク質核酸合成分析室)
プ ロ テ イ ン シ ー ケ ン サ ー	(タンパク質核酸合成分析室)
ペ プ チ ド 合 成 装 置	(タンパク質核酸合成分析室)
円 二 色 性 分 散 計	(タンパク質核酸合成分析室)
ア ミ ノ 酸 分 析 計	(機材保管室)
D N A 合 成 装 置	(タンパク質核酸合成分析室)
遺 伝 子 増 幅 装 置	(タンパク質核酸合成分析室)
遺 伝 子 導 入 装 置	(P 2 遺伝子実験室)
超 遠 心 機	(P 1 遺伝子実験室)
卓 上 超 遠 心 機	(γ 線実験室)
高 速 冷 却 遠 心 機	(P 1 遺伝子実験室)
高 速 液 体 ク ロ マ ト グ ラ フ	(機材保管室)
分 取 用 等 電 点 電 気 泳 動 装 置	(P 2 遺伝子実験室)
瞬 時 測 光 分 光 光 度 計	(機材保管室)
分 光 光 度 計 (2)	(P 1 遺伝子実験室)
蛍 光 分 光 光 度 計	(P 1 遺伝子実験室)
ル ミ ノ メ ー タ ー	(機材保管室)
ス ト ッ プ ド フ ロ ー	(試料分析室)
パルスフィールド電気泳動装置	(P 1 遺伝子実験室)
全自動高速電気泳動装置	(P 1 遺伝子実験室)
二 次 元 電 気 泳 動 装 置	(タンパク質核酸合成分析室)
デ ン シ ト メ ー タ ー	(暗室)
フ レ ン チ プ レ ス	(遺伝子保存室)
蛍 光 装 置 付 生 物 顕 微 鏡	(P 3 遺伝子実験室)
ジ ャ ー ファ ー メ ン タ ー	(組換え微生物大量培養室)
C O ₂ イ ン キ ュ ベ ー タ ー	(動物細胞培養室)
凍 結 乾 燥 機	(遺伝子保存室)
ワ ー ク ス テ ー シ ョ ン	(遺伝子タンパク質データ処理室)
β 線 パ タ ー ン 解 析 装 置	(R I 分析室)



DNAシーケンサー

遺伝子の本体であるDNAの塩基配列を決定する装置。従来用いられてきたRIの代わりに蛍光色素を使用し、検出が自動化されているため、塩基配列決定を効率よく行うことができる。

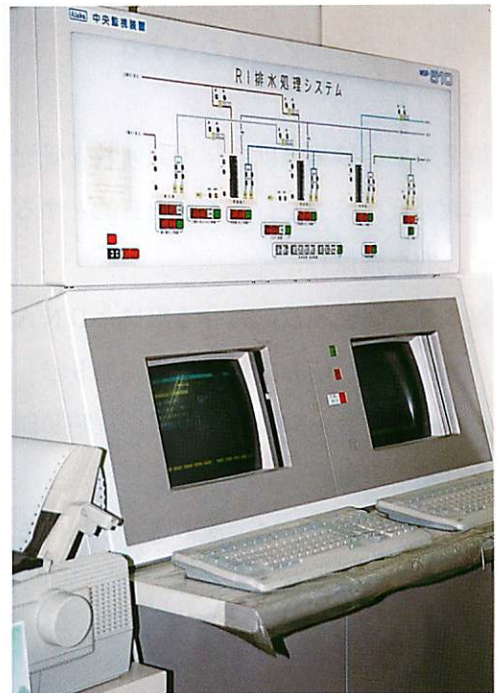


プロテインシーケンサー

タンパク質のアミノ酸配列を解析する装置。タンパク質のN末端およびC末端のアミノ酸配列を解析することにより、容易に目的遺伝子を得ることができるようになった。

液体シンチレーションカウンター

β 線を感度よく測定できる放射線測定装置。 β 線放出核種を用いたトレーサー実験全般に広く利用されるほか、RI管理区域内の汚染検査にも用いられる。



放射線管理総合システム

RI施設の放射線レベル監視、排水設備の制御および入退室管理用の端末が事務室に設置されている。

□ 島根大学遺伝子実験施設規則

(趣 旨)

第1条 この規則は、島根大学遺伝子実験施設（以下「実験施設」という。）の組織及び運営に関し必要な事項を定めるものとする。

(目 的)

第2条 実験施設は、学内共同教育研究施設として、組換えDNA実験その他の遺伝子実験に関する教育及び研究を行うことを目的とする。

(安全確保)

第3条 実験施設における組換えDNA実験の安全確保については、島根大学組換えDNA実験安全管理規則（昭和59年島大規則第5号）の定めるところにより、放射性同位元素の使用に関しては、島根大学放射線障害予防規則（昭和54年島大規則第3号）の定めるところによる。

(組 織)

第4条 実験施設に、次の各号に掲げる職員を置く。

- 一 実験施設長
- 二 助教授
- 三 助手
- 四 組換えDNA実験安全主任者
- 五 放射線取扱主任者及び放射線取扱副主任者
- 六 その他の職員

2 実験施設には、必要により実験施設主任、研究員及び客員研究員を置くことができる。

第5条 実験施設長は、遺伝子に関する研究領域を担当している本学の専任教授のうちから、第8条に規定する島根大学遺伝子実験施設管理委員会の推薦に基づき、学長が選考する。

2 実験施設長の任期は、2年とし、再任を妨げない。

3 実験施設長は、実験施設の業務について掌理する。

(助教授及び助手)

第6条 実験施設の助教授は、遺伝子に関する研究領域の授業が担当できる者とし、助手は、遺伝子に関する領域の研究経歴を有する者とする。

(実験施設主任等)

第7条 実験施設主任、研究員及び客員研究員については、別に定める。

(管理委員会)

第8条 実験施設に関する基本的事項を審議するため、島根大学遺伝子実験施設管理委員会（以下「管理委員会」という。）を置く。

2 管理委員会に関し必要な事項は、別に定める。

(運営委員会)

第9条 実験施設に，実験施設の運営に関する具体的方策を審議するため，島根大学遺伝子実験施設運営委員会（以下「運営委員会」という。）を置く。

2 運営委員会に関し必要な事項は，別に定める。

（事 務）

第10条 実験施設の事務は，生物資源科学部事務部において処理する。

（雑 則）

第11条 この規則に定めるもののほか，実験施設に関し必要な事項は，別に定める。

附 則

1 この規則は，平成2年6月8日から施行する。

2 この規則の施行後最初に任命される実験施設長は，第5条第1項の規定にかかわらず，島根大学遺伝子実験施設設置準備委員会の推薦に基づき，学長が選考するものとする。

3 この規則の施行後最初に任命される実験施設長の任期は，第5条第2項の規定にかかわらず，平成4年3月31日までとする。

附 則

この規則は，平成7年10月1日から施行する。

■ 島根大学遺伝子実験施設利用内規

(趣 旨)

第1条 この内規は、島根大学遺伝子実験施設（以下「実験施設」という。）の利用に関し必要な事項を定めるものとする。

(利用の条件)

第2条 実験施設は、大学等の研究機関等における組換えDNA実験指針（平成3年文部省告示第4号。以下「実験指針」という。）によるP3レベルまでの組換えDNA実験その他の遺伝子実験に関する教育及び研究を行う場合に利用できるものとする。

(利用者の資格)

第3条 実験施設を利用できる者は、次に掲げる者とする。ただし、放射性同位元素を使用する者は、島根大学放射線障害予防規則（昭和54年島大規則第3号。以下「予防規則」という。）に定める放射線業務従事者として登録された者でなければならない。

一 教職員

二 学部学生、大学院学生及び研究生

三 その他遺伝子実験施設長（以下「施設長」という。）が適当と認めた者

(利用手続等の申請)

第4条 実験施設を利用しようとする者は、所定の申請書を施設長に提出し、その承認を得なければならない。この場合、当該教育及び研究に責任を持つ指導教員を利用責任者として届け出なければならない。

2 組換えDNA実験を行う場合は、島根大学組換えDNA実験安全管理規則（昭和59年島大規則第5号。以下「安全管理規則」という。）に基づく実験計画の承認に関する通知書の写しを提出しなければならない。

(利用の承認)

第5条 施設長は、前条の申請が適当であると認めたときは、これを承認し、実験区域を割り当て、利用承認証を交付するものとする。

2 前項の利用承認期間は、当該年度内とする。

(変更の届出及び承認)

第6条 前条の承認を受けた者（以下「利用者」という。）が、申請書の記載事項を変更しようとする場合は、施設長に届け出て、改めて承認を得なければならない。

(規則等の遵守)

第7条 利用者は、この内規に定めるもののほか、実験指針、予防規則及び安全管理規則に従わなければならない。

(利用承認の取消し等)

第8条 利用者が、前条に違反した場合、又は実験施設の運営に重大な支障を生じさせた場合には、

施設長はその利用の承認を取り消し、又はその利用を一定期間停止することができる。

(終了又は中止による措置等)

第9条 利用者は、実験施設の利用を終了又は中止したときは、速やかに当該実験区域を原状に復するとともに、組換えDNA実験の生物に由来するすべての廃棄物及び他の汚染された機器を消毒し、実験指針に従って処理しなければならない。

2 利用者は、放射性同位元素による汚染の検査及び除去を予防規則に従って行わなければならない。

3 利用者は、前2項の措置終了後、速やかに施設長へ終了又は中止の報告書を提出しなければならない。

(利用者の協力義務)

第10条 利用者及び利用責任者は、施設長の指示に従い、実験施設の共同利用設備等の維持管理、講演会及び講習会等の教育訓練その他実験施設の運営に関して協力しなければならない。

(経費の負担)

第11条 利用者は、実験施設の利用に係わる経費の一部を負担しなければならない。

2 利用負担金の額及び負担方法は、別に定める。

(細目)

第12条 この内規に定めるもののほか、実験施設の利用に関し必要な事項は、施設長が別に定める。

附 則

この内規は、平成6年7月11日から施行する。

□ 島根大学遺伝子実験施設利用手引

利用時間及び期間

1. 利用時間

- (1) 月曜日～金曜日 8時30分～17時
- (2) 上記時間以外に施設を利用することが必要な場合には、事前に届け出ること。

2. 利用停止期間

- (1) 土曜日、日曜日及び国民の祝日に関する法律に規定する休日
- (2) 12月29日から翌年1月3日までの日
- (3) 施設における保守点検等施設長が利用を停止した日
- (4) なお、利用停止期間に施設を利用することが必要な場合は、施設長の許可を得て利用することができる。

実験室等の利用

1. 一般的注意

- (1) 実験に必要な消耗品は、利用者が準備すること。
- (2) 実験に必要な準備、実験後の整理、清掃、使用する試薬、器具等の保管は利用者の責任で行うこと。

2. R I 実験室

島根大学放射線障害予防規則に従うこと。

3. 組換えDNA (P 1, P 2, P 3) 実験室

- (1) 組換えDNA実験を行うにあたっては、大学等の研究機関等における組換えDNA実験指針(以下「指針」という。)及び島根大学組換えDNA実験安全管理規則(以下「安全管理規則」という。)をよく理解し、施設長及び施設教官の指示に従うこと。
- (2) 組換え体の取扱いにあたっては、指針第2章(封じ込めの方法)に記載された各物理学的封じ込めレベルにおける実験実施要項、指針第4章(組み換え体の取扱い)及び安全管理規則を理解し、厳守すること。
- (3) P 2, P 3 実験室利用者は、退出時に組換えDNA実験作業記録簿に記入すること。

設備機器の使用

1. 施設の設備機器は、それぞれの管理責任者の、許可を得て使用すること。
2. 予約表が設けられている機器を使用する場合は、予約を行い、使用の都度、使用記録簿に必要事項を記入すること。
3. 機器に不調の箇所がある場合には、直ちに施設教官に連絡し、不調のまま使用してはならない。
4. 利用者の重大な不注意によって機器を損傷又は不調にした場合には、その修理費等は、利用者の負担とする。
5. 施設の機器使用に伴う消耗品は、利用者の負担とする。
6. その他の消耗品は、原則として利用者が用意すること。

機器の搬入

1. 利用者が施設に持ち込む機器類は、必要最小限のものとし、あらかじめ所定の機器搬入許可申請書を提出し、施設長の承認を得ること。
2. 搬入した物品には、使用者の氏名、所属、連絡先及び電話番号を明記しておくこと

環境管理

1. 汚染防止と清掃

利用者は、実験を行う場合の安全取扱いに関する責任が、利用者自身にあることを充分認識し、各実験室の使用上の注意を守ってR I、組換え体等による汚染防止に務めなければならない。汚染防止上、実験室の清潔整頓に、常に留意すること。

特に、実験室の汚染が著しい場合には、利用の一定期間停止を求めることがある。

2. 排水

排水は島根大学実験廃液処理及び排水水質管理規則を遵守して行うこと。

揮発性物質又はダストの出るおそれのある実験は、すべてフード又は安全キャビネット内で行うこと。

3. 施設内では、定められた場所以外はすべて禁煙とする。

緊急事態発生時の措置

1. 緊急事態の通報

施設において、地震、火災その他の災害の発生又は、そのおそれのある事態（以下「危険事態」という。）を発見した場合は、直ちに付近にいる者にその旨を知らせるとともに施設職員、施設長及び放射線取扱主任者に次の各号の事項についての的確かつ迅速に通報しなければならない。

- (1) 危険事態が発生した時刻及びその場所
- (2) 事態の状況（災害等の内容、発生状況、拡大性の有無、死傷者の有無等）
- (3) 通報者の所属、氏名

2. 危険時の措置

利用者は、危険事態が発生したときは、次の各号に掲げる措置を講じなければならない。

- (1) 火災に関しては通報を行うとともに、可能な限り初期消火に努める。
- (2) R I 及び組換え体等による汚染に関しては、通報を行うとともに、拡大の防止に努める。
- (3) その他、施設職員の指示に従って放射線障害や生物災害の発生の防止に努めなければならない。

経費の負担

利用者は、実験室、施設保有機器等の使用に係る経費を負担すること。算定した経費は各部局等の経理担当係に報告し、予算の振替手続きが行われる。なお算定基準は別に定める。

利用終了及び研究成果発表の報告

利用者は、施設利用を終了したときは、速やかに利用報告書を提出すること。

利用上の問題の処置

- (1) 利用者が、施設利用にあたって、不便を感じたり、問題点が生じた場合は、施設の教官を通じて施設長に申し出るものとする。
- (2) 施設長は、必要に応じて運営委員会で審議の上、改善を図るものとする。

島根大学位置図



交通 JR松江駅下車，松江市営バスで大学・川津行き，又は一畑バスで本庄，美保関方面行きで大学前下車。（タクシーで10分）



- | | | | |
|---|-------|---|------------|
| ① | 本部管理棟 | ④ | 総合理工学部 2号館 |
| ② | 教育学部 | ⑤ | 総合理工学部 1号館 |
| ③ | 法文学部 | ⑥ | 生物資源科学部 |

島根大学遺伝子実験施設

〒690 松江市西川津町1060
TEL・FAX (0852) 32-6109

平成8年8月発行