

三重大大学先端科学研究支援センター

遺伝子実験施設利用の手引き

(令和 4 年度)

令和 4 年 9 月 1 日改訂版

三重大大学地域イノベーション推進機構
先端科学研究支援センター 遺伝子実験施設

目 次

はじめに	2
(1) 施設の区分	2
(2) 登録手続き	3
(3) 本施設で利用できる設備・機器	3
(4) 技術相談	6
(5) 夜間・休日の利用について	6
(6) 利用者アンケート等	6
(7) 研究成果の公開	6
(8) お問い合わせ先	7
図 1 遺伝子実験施設略図および施設の区分	9
図 2 温室見取り図	10
図 3 共同研究室（211 室）見取り図	10
図 4 共同研究室（308 室）見取り図	11
別表 1 遺伝子実験施設利用者負担金	12
別表 2 利用可能な機器の設置場所等	14
申請書類等書式	
先端科学研究支援センター遺伝子実験施設利用申請書	16
遺伝子実験施設共用実験スペース利用申請書	17
遺伝子実験施設実験従事者名簿	18
付録	
（付録 1）遺伝子実験施設オンライン予約システム利用マニュアル	19
（付録 2）遺伝子実験施設 DNA シーケンスサービスの手引き	24
（付録 3）遺伝子実験施設ネットワークストレージサービス利用の手引き	37

はじめに

この手引きは、三重大学先端科学研究支援センター遺伝子実験施設の実験室および設備・機器を有効に利用して頂くと共に、施設の管理・運営を円滑に進めるために作成したものです。

遺伝子実験施設で行う遺伝子組換え実験は、「遺伝子組換え生物等の規制による生物の多様性の確保に関する法律」および「国立大学法人三重大学組換えDNA実験安全規則」に従って行わなければなりません。

なお、遺伝子実験施設では、施設・機器の利用、技術的なご相談などに応じる「**ご相談メールアドレス**」(support@gene.mie-u.ac.jp) を設けております。このメールアドレスは当施設に関する全ての種類のお問い合わせに対応しております。また、本施設の共同利用機器は他大学、企業、研究機関の皆様もご利用可能です。学外の皆様からのお問い合わせは、「**学外者専用ご相談メールアドレス**」(gakugai-s@gene.mie-u.ac.jp) まで、メールでお気軽にご相談下さい。

(1) 施設の区分

遺伝子実験施設は共用実験スペース、専任教員実験スペースおよび非実験スペースに区分されています(図1参照)。

1. 共用実験スペース

共用実験スペースには、施設利用者が使用できる共用実験台および機器が設置されています。一部の非公開機器を除き、利用者登録をしていただいた方は、共用実験スペースに設置されている設備・機器は特別な申請無しにお使い頂けます。ただし、管理の都合上、冷蔵庫や冷凍庫スペースの長期にわたるご利用を希望される場合はスタッフにご相談下さい。

また、機器の一部は予約制あるいは申し込み制となっており、事前に利用予約あるいは申し込みをして頂く必要があります((3)-2、(3)-3 および付録1参照)。また、実験台の常時利用など一部の設備については利用申請が必要となります((3)-4参照)。

2. 専任教員実験スペース

主に施設専任教員および専任教員の指導学生が実験に使用しているスペースです。専任教員実験スペースには主として専任教員の研究費等によって購入された設備・機器が設置されています。これらの機器は非公開になっていますが、施設スタッフの許可を得て頂ければ使用できる場合があります。

3. 非実験スペース

非実験スペースには廊下、エレベーターホール、機械室、事務室、教員室等が含まれます。これらのスペースは地域イノベーション推進機構の他部署との共有部分を含みますので、施設をご利用の際にはご注意ください。また、非実験スペースの一部の廊下にフリーザーや

グローブチャンバーが設置されています。これらの機器は非公開になっていますが、施設スタッフの許可を得て頂ければ使用できる場合があります。

(2) 登録手続き

1. 通常登録手続き

本施設の通常登録手続きは、毎年度初めに定期的に行われます。前年度に既に施設をご利用頂いている講座・研究室・教育研究分野等（講座等）へは、4月初旬に登録に必要な書類を代表者宛にお送りします。代表者は、利用予定者全員の氏名や連絡先など必要事項を記入した利用申請用紙を電子メールあるいは学内便で期日までにお送りいただき、登録手続きを行ってください。また、時間外（夜間・休日）の利用を予定している新規登録者は、年度初め（4月中）にカード認証システムへの職員番号あるいは学籍番号の登録が必要となります（(5) 参照）。

初めて利用登録される講座等については、電子メール（support@gene.mie-u.ac.jp）または電話（内線：9076）で利用登録担当者までご連絡ください（(8)-2 参照）。

コロナ感染予防の対策として、**登録者以外の入館は固くお断りしております**。必ず登録の上、入館してください。

2. 遺伝子実験施設利用者負担金について

施設の利用にあたっては、登録料、一部の設備・機器利用および解析サービスに関しては利用者負担金のお支払いが必要となります（別表 1 参照）。なお、大半の利用者負担金は科研費、受託研究費等の外部資金によるお支払いが可能です（別表 1 参照）。

請求は年 3 回となります。

4 月～ 6 月までに登録・利用いただいた場合……7 月にご請求（第 2 期請求）

7 月～12 月までに登録・利用いただいた場合……1 月にご請求（第 3 期請求）

1 月～ 3 月までに登録・利用いただいた場合……翌年度 4 月にご請求（翌年度第 1 期請求）

3. 年度途中の登録手続き

本施設の登録手続きは年度途中にも随時受け付けております。年度途中に基本登録手続きをする場合は、メール（support@gene.mie-u.ac.jp）または電話（内線：9076）で利用登録担当者（(8)-2 参照）までご連絡ください。なお、基本登録料（1000 円）は、年度途中から利用された場合でも月割り計算されませんのでご了承下さい。

4. 学外者の登録手続き

本施設の共同利用機器は、所定の手続きを取って頂ければ、他大学、企業、研究機関の皆様にもご利用いただけます。学外の皆様の登録手続きは、「(2) -2. 年度途中の登録手続き」に準じて行います。「学外者専用ご相談メールボックス」（gakugai-s@gene.mie-u.ac.jp）または電話（059-231-9076）でのご連絡下されば、機器利用上の注意事項および利用者負担金の

お支払方法等を含め、詳細をお知らせいたします。どうぞお気軽にご相談ください。

(3) 本施設で利用できる設備・機器（別表 2 参照）

本施設に設置されている設備・機器の多くは、基本登録をして頂ければ特別な利用申請をすること無しにご利用頂けますが、一部の機器については事前の予約が必要です。また、実験台の長期利用など一部の設備に関しては利用申請が必要です。なお、予約の必要な機器に関しては「オンライン予約システム」を用いて Web から機器利用予約が出来ます (<http://yoyaku.gene.mie-u.ac.jp:8080/gsession/>) (学内からのアクセスに限る)。「オンライン予約システム」の使い方の詳細については付録 1 をご参照下さい。

1. 利用申請が不要な設備・機器

共用実験スペースに設置されている設備・機器の多くは、特に利用申請や予約をすることなく自由に使用することが出来ます。また、機器にログシートが備えられている場合には使用記録を必ず記入して下さい ((3)-5 参照)。なお、管理の都合上、冷蔵庫や冷凍庫スペースの長期的使用を希望される場合は必ずご相談下さい。

2. 利用の都度申し込みが必要な機器およびサービス

次世代シーケンサー (Ion Proton および Ion PGM)、キャピラリーDNA シーケンサー (AB3130xl・AB3500 および AB3730xl) 及び質量分析サービス (AB Sciex 4800plus を用いたタンパク質同定サービス等) をご利用の場合は、利用の都度申し込みが必要です。キャピラリーDNA シーケンサーによるサービスの詳細は付録 2 をご参照下さい。その他、サービスの詳細はメール (support@gene.mie-u.ac.jp) でお尋ね下さい。

なお、これらのサービスに関しては、機器のオペレーション等を当施設のスタッフが全て行います。また、得られたデータは、オンラインストレージサービス (付録 3 参照) あるいはメールを通して迅速にお届けいたします。

3. 予約が必要な機器および設備

フローサイトメーター (BD FACSCanto II)、質量分析計 (AB Sciex 4800plus)、共焦点レーザー顕微鏡 (Zeiss LSM710)、マイクロダイゼクション装置 (Arcturus XT)、マイクロアレイラボ、バイオアナライザー、データ解析室、CLC Genomics Workbench、超音波破碎システム (Covaris)、蛍光実体顕微鏡、リアルタイム PCR 装置 (StepOne+)、サーマルサイクラー (Veriti)、デジタル PCR 装置 (QuantStudio 3D)、超遠心機、安全キャビネット、ルミノメーター (プレートタイプ) およびルミノイメージャー (LAS4000mini) の利用には予約が必要です (別表 2 参照)。これらの機器は「オンライン予約システム」(付録 1) を用いて予約できます (学内限定でアクセス可能、学外利用者の皆様はメールでご連絡ください)。フローサイトメーター、質量分析計、共焦点レーザー顕微鏡、マイクロダイゼクション装置、超遠心機は、講座等で使用法を熟知している実験従事者が操作してください。なお、質量分析計 (AB Sciex 4800plus) に関しては、機器の使用方法をトレーニングする

コースを用意しております（有償）。詳細はメール（support@gene.mie-u.ac.jp）でお尋ね下さい。

また、これらの機器にはログシートが用意されていますので、必要事項を必ず記入してください（(3)-5 参照）。特に、機器に異常が認められた場合には、ログシートにご記録頂きますとともに、スタッフに状況をお知らせ頂きますようお願いいたします。

4. 利用申請が必要な設備

共用実験台、P3 実験室および隔離温室のご利用には利用申請が必要です。P3 実験室は月単位、共用実験台は月あるいは年単位でご利用頂けますが、温室は年単位のご利用のみとなります。これらの設備については、電気料の一部などを利用者負担金としてお支払い頂きます。なお、利用者が多数となった場合には利用者間の調整を行います。ご希望に添えない場合があることをご了承ください。

1) 共用実験台（図 3 参照）

2 階と 3 階の共同研究室の実験台は、常時利用できる共用実験台として貸し出しております。共用実験台の利用を希望される講座等は、年間利用の場合は通常利用手続きの際、月単位で利用する場合は利用開始の 2 週間前までに利用申請してください。

2) P3 実験室

P3 実験室では、拡散防止措置 P3 までの実験を行う設備が完備されています。P3 実験室の利用を希望される講座等は、通常利用手続きの際あるいは利用開始の 2 週間前までに利用申請してください。また、ご利用講座等の皆様には、年に 1 回以上の実験室内清掃をお願いしております。

3) 隔離温室（図 2 参照）

本施設には、遺伝子組換え植物等の栽培用に完全空調化された隔離温室が併設されており、年間利用を希望する講座等に㎡単位で貸し出しております。隔離温室を利用する場合は、通常利用登録の際に年間利用の申し込みをお願いいたします。また、隔離温室をご利用の講座等の皆様には、植物等の処分、農薬散布、定期的な掃除をお願いしております。

5. ログシートへの記帳

施設に設置されている設備・機器のうち、精密測定機器や高速可動部を有するものにはログシートが用意されております。ログシートを正しく記入して頂くことは、機器の使用頻度を正しく把握し、適切なメンテナンスを行うために不可欠です。使用の際は必ず**使用者**の名前をログシートに記入していただきますようお願いいたします。**利用者登録をしていない人は使用できません。**

6. 機器の使用法の周知と修理責任

施設に設置されている設備・機器の使用法に関して、随時利用者向け説明会を実施しております。特に、精密測定機器や高速可動部を有する機器は、使用方法を誤ると故障や事故の原因となります。機器使用法の説明を受けた方、あるいは既にその機器の正しい使用法を熟知されている方は、同じ講座等の利用者がその機器を使用する際に適切な指導を行い、正しい使用法を周知するようお願いいたします。使用法を守らず、著しい過失により機器が故障した場合、施設利用者に登録されていない人が使用して故障した場合には、修理費をお支払い頂く場合がありますのでご注意下さい。

(4) 技術相談

本施設に設置されている設備・機器の使用法に関する技術相談は随時受け付けております（(8)-2 参照）。また、遺伝子解析や分子・細胞生物学的実験手法に関するご相談にも応じております。遺伝子実験施設では**ご相談メールボックス** (support@gene.mie-u.ac.jp) を設けておりますので、技術的なご相談に関してもお気軽にメールでお尋ね下さい。

(5) 夜間・休日の利用について

夜間・休日に実験室等を利用し、最後に退出する方は、電灯、ガス、水道をチェックし、空調のスイッチを切ってください。実験が深夜にまで及ぶ場合には出来るだけ複数で行うようお願いいたします。

夜間（18:00～翌 8:30）および休日には出入口が施錠され、カード認証システムにより入館が制限されます。登録者以外は時間外の入館ができませんので、施設の基本利用登録を必ず行ってください。

職員番号・学籍番号をお持ちでなく、時間外の入館をご希望の方はカードを発行いたしますので、登録の際にお知らせください。

(6) 利用者アンケート等

本施設の運営方針等は地域イノベーション推進機構運営会議および先端科学研究支援センター運営委員会によって決定されています。本施設では、利用者の皆様方に、より利用しやすい環境を提供するため、ご意見・ご要望を歓迎しております。お気付きの点がございましたら、各部局選出の運営委員会委員、施設スタッフあるいは**ご相談メールボックス** (support@gene.mie-u.ac.jp) までご遠慮なくお申し出いただきますようお願いいたします。また、利用者アンケート調査を実施する際には、ご協力頂きますようお願いいたします。

(7) 研究成果の公開

本施設を利用して実施された研究の成果を専門誌等に発表する場合には、謝辞に三重大学遺伝子実験施設（Mie University Center for Molecular Biology and Genetics）を利用した旨、明記して頂きますようお願いいたします。

(8) お問い合わせ先

1. ご相談メールボックス（利用者登録および設備・機器利用）

Email : support@gene.mie-u.ac.jp（学内者用）、gakugai-s@gene.mie-u.ac.jp（学外者用）

TEL : 内線 9076（059 (231) 9076）

2. 技術相談

<相談窓口>

担当者	小林一成（教授・統括責任者）	部屋	310・教員室
TEL	内線 9074（059 (231) 9074）	Email	issei@gene.mie-u.ac.jp
設備・機器の使用法	次世代シーケンサー（Ion Proton）、マイクロアレイスキャナー、DNA シーケンサー（AB3130xl、AB3500、AB3730xl）、光学顕微鏡、蛍光顕微鏡、パーティクルガン等		
実験手法	ゲノム解析（次世代シーケンサー）、DNA メチル化解析、細胞生物学的手法（光学顕微鏡、蛍光顕微鏡、共焦点レーザー走査顕微鏡）等		

担当者	小林裕子（研究員・技術責任者）	部屋	310・教員室
TEL	内線 9022（059 (231) 9022）	Email	yuhko@gene.mie-u.ac.jp
設備・機器の使用法	次世代シーケンサー（Ion Proton）、DNA シーケンサー（AB3130xl、AB3500、AB3730xl）、質量分析計（Sciex 4800plus、Sciex TripleTOF6600+）、マイクロダイゼクション、超遠心機等		
実験手法	ゲノム解析（次世代シーケンサー）、タンパク質実験（精製、二次元電気泳動、質量分析）、分子生物学的手法、細胞生物学的手法等		

担当者	登川美奈（技術補佐員）	部屋	210・技術職員室
TEL	内線 9076（059 (231) 9076）	Email	hinatamaron@gene.mie-u.ac.jp
設備・機器の使用法	次世代シーケンサー、DNA シーケンサー（AB3130xl、AB3500、AB3730xl）、質量分析計（AB 4800plus、AB 5500 Qtrap）、フローサイトメーター（BD FACS CantoII）		
実験手法	DNA 塩基配列解析、フローサイトメトリー		

<利用登録担当者>

担当者	松本由紀子（技術補佐員）	部屋	210・技術職員室
TEL	内線 9076（059 (231) 9076）	Email	matsumoto@gene.mie-u.ac.jp
担当業務	利用者登録 入退館登録作業 利用者負担金の請求業務(温室使用料金、ベンチ使用料金を含む)		

<技術相談協力者>

担当者	土屋 亨 (准教授)	部屋	207・教員室
TEL	内線 9075 (059 (231) 9075)	Email	tsuchiya@gene.mie-u.ac.jp
設備・機器の使用法	DNAシーケンサー (AB3130xl、AB3500、AB3730xl)、光学顕微鏡、分光光度計、遠心分離機、各種小型機器等		
実験手法	細胞生物学的手法 (光学顕微鏡、植物組織切片作製、in situ ハイブリダイゼーション、植物組織培養)、分子生物学的手法 (核酸実験、植物形質転換、in situ ハイブリダイゼーション) 等		

担当者	加賀谷安章 (准教授)	部屋	311・教員室
TEL	内線 9653 (059 (231) 9653)	Email	kagaya@gene.mie-u.ac.jp
設備・機器の使用法	DNAシーケンサー (AB3130xl、AB3500、AB3730xl)、分光光度計、遠心分離機、各種小型機器等		
実験手法	分子生物学的手法 (核酸実験、植物形質転換)、生化学的手法 (組換えタンパク質の発現、精製)、植物組織培養等		

3. 遺伝子実験施設のその他の部屋の内線および外線番号

フロア	室 名	内線	外線
1 階	データ解析室 (113)	2286	な し
2 階	地域イノベーションコアラボ (211)	2287	な し
	P2 実験室 (212)	2292	な し
	ゲノム実験室 (216)	9076	059-231-9076

4. 遺伝子実験施設のホームページ

<http://www.gene.mie-u.ac.jp/>

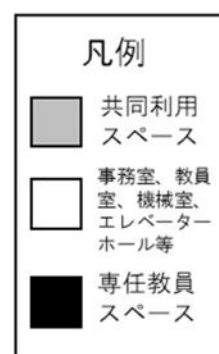
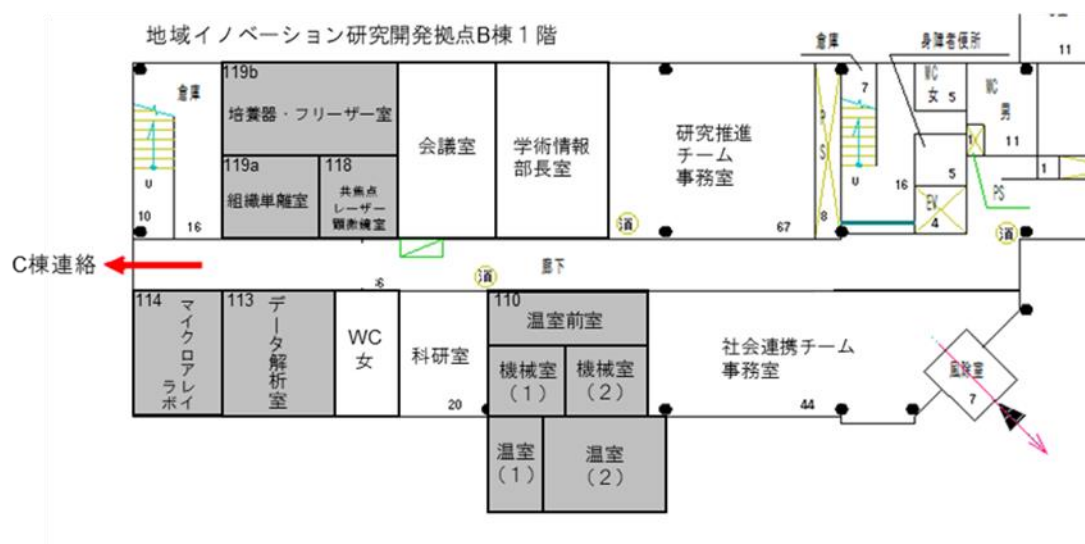
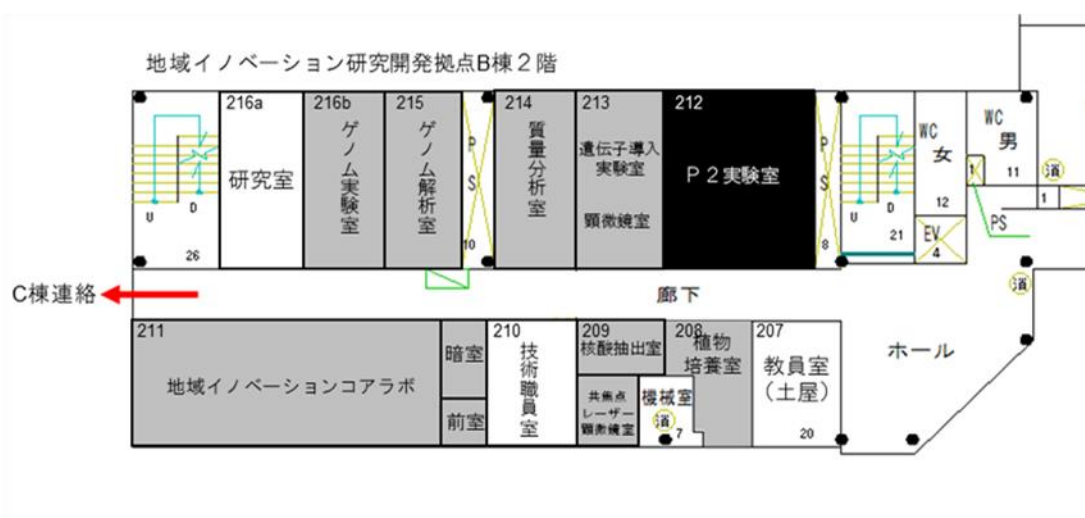
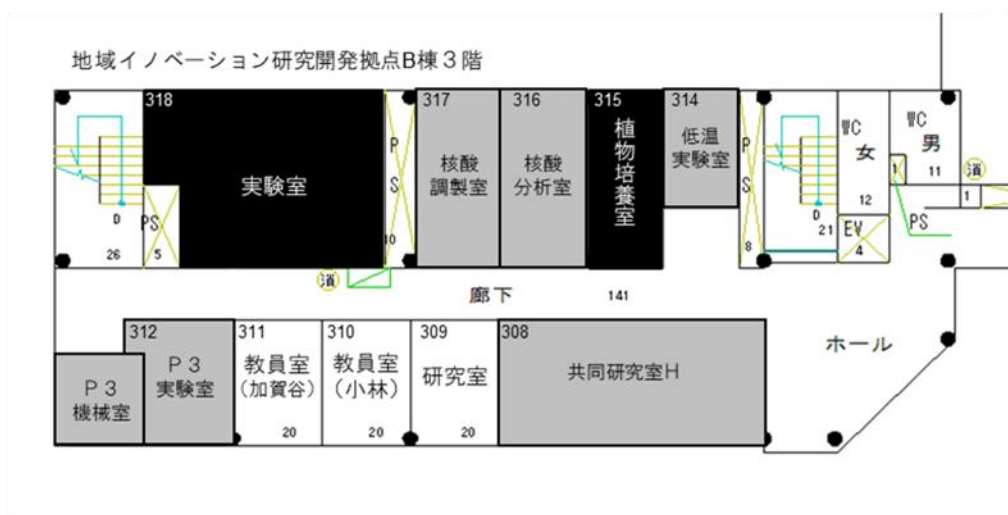


図1 遺伝子実験施設略図および施設の区分
図中の数字は部屋番号を示す

1F 温室

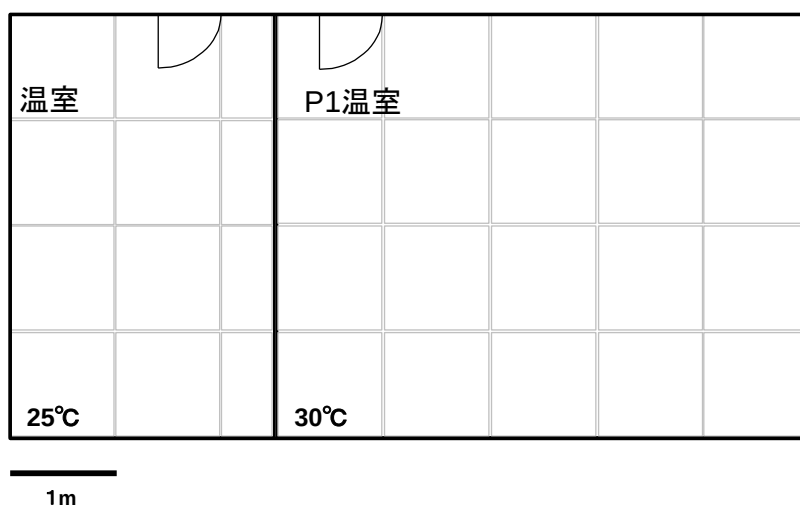


図2 温室見取り図

2F 地域イノベーションコアラボ(211室)

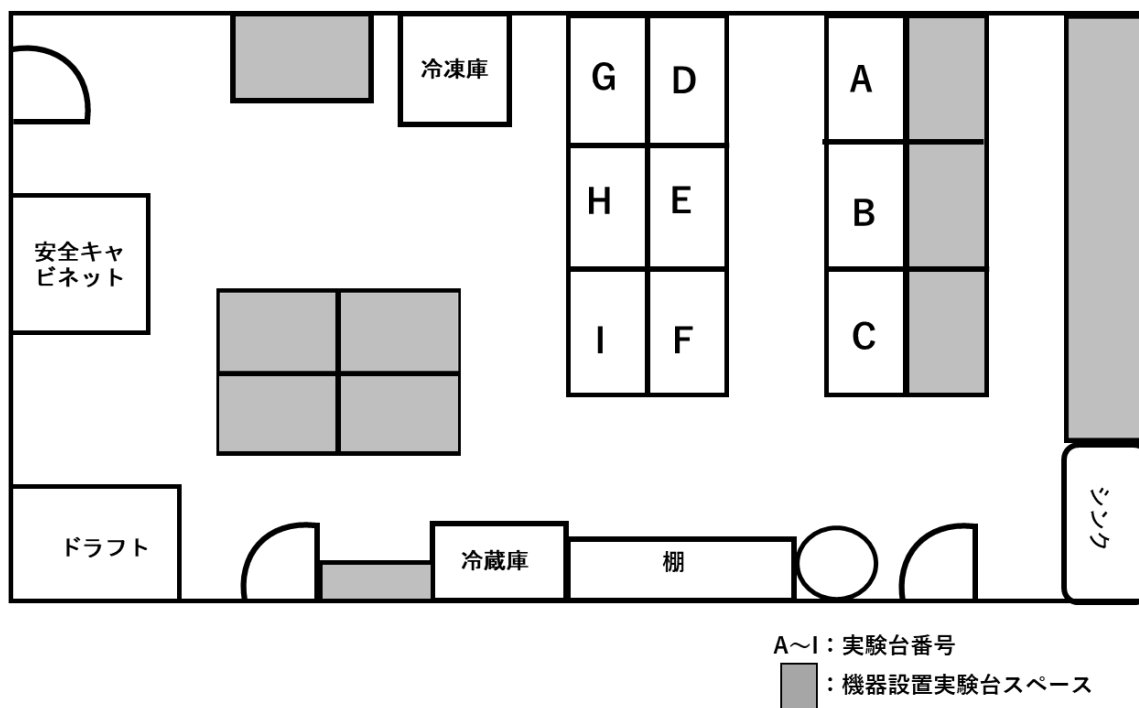


図3 地域イノベーションコアラボ(211室) 見取り図

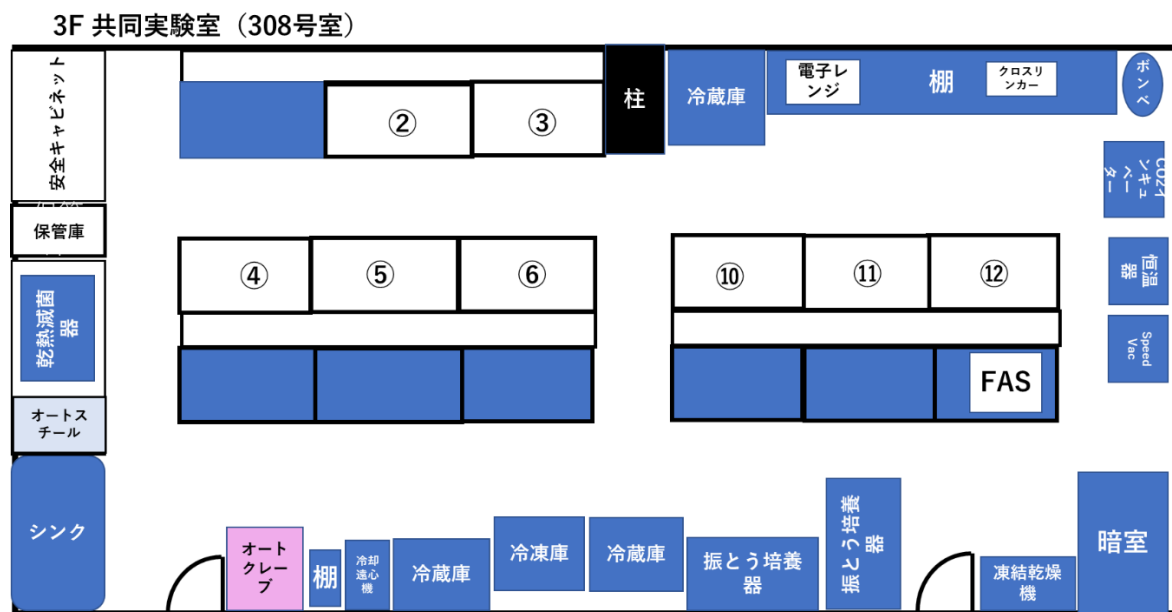


図 4 共同研究室 (308 室) 見取り図

別表 1 遺伝子実験施設利用者負担金

項 目	金額 (円)	科研費 等払い*	備 考
遺伝子実験施設基本登録	1,000	不可	登録者 1 名あたり
DNA シーケンサー (AB 3500、3130xl)	300	可	1 サンプルあたり
DNA シーケンサー (AB 3730xl)	10,000	可	48 サンプルあたり
DNA シーケンストータルサービス	600	可	1 サンプルあたり
大量 DNA シーケンストータルサービス	20,000	可	48 サンプルあたり
質量分析装置使用 (AB Sciex 4800plus)	3,000	可	2 時間使用あたり
ナノ LC サービス	10,000	可	1 サンプルあたり
タンパク質同定サービス (ナノ LC 込み)	25,000	可	1 サンプルあたり
二次元電気泳動タンパク質スポット同定サービス	25,000	可	5 サンプルあたり
Ion Proton DNA ライブラリー作製サービス	28,000	可	1 サンプルあたり
Ion Proton RNA ライブラリー作製サービス	25,000	可	1 サンプルあたり
Ion Proton small RNA ライブラリー作製サービス	53,000	可	1 サンプルあたり
Ion Proton Ampliseq ライブラリー作製サービス	30,000	可	1 サンプル・1 プライマープールあたり
Ion Proton ChIP ライブラリー作製サービス	42,000	可	1 サンプルあたり
Ion PGM 400bp 318 チップ シーケンスランサービス	140,000	可	1 ランあたり
Ion Proton PI チップ シーケンスランサービス	83,000	可	1 ランあたり
Ion Proton Human Exome トータルシーケンスランサービス (2)	205,000	可	2 サンプル/1 ランあたり
Ion Proton Human Exome トータルシーケンスランサービス (8)	615,000	可	8 サンプル/4 ランあたり
DNA サンプルQCサービス	210	可	1 サンプルあたり
RNA サンプルQCサービス	600	可	1 サンプルあたり
フローサイトメーター使用 (FACS Canto II)	200	可	1 サンプルあたり
共通使用実験台利用者負担金 (月単位利用)	2,000	不可	1 ベンチ 1 月あたり
共通使用実験台利用者負担金 (年単位利用)	20,000	不可	1 ベンチ 1 年あたり
P1 温室使用講座負担金	5,000	不可	1 m ² 1 年あたり
P3 実験室使用	14,400	可	1 カ月あたり

*: 不可の場合は校費または寄付金での支払いのみ可能、可の場合はすべての支払いが可能

別表 2 共同利用機器の設置場所等

設置場所	機器名	メーカー	型番等	予約	ログ	負担金
113 室	CLC Genomics Workbench (ソフトウェア)	Qiagen	NGS データ解析	○		
	GeneMapper (ソフトウェア)	AB	フラグメント解析	○		
114 室	マイクロアレイスキャナー	Agilent	Model G2505		○	
	バイオアナライザー	Agilent	Model 2100	○	○	
	アレイ用ハイブリオーブン	Agilent	Model G2545A			
	微量分光光度計	島津	Biospec-nano		○	
	冷凍冷蔵薬品庫	SANYO	MPR414FS			
118 室	共焦点レーザー顕微鏡	Zeiss	LSM710	○	○	
	共焦点レーザー顕微鏡(調整中)	OLYMPUS	FV10C-W-SET			
119a 室	マイクロダイゼクション装置	AB	ArcturusXT	○	○	
	クリーンベンチ	NK System	VSF-1300A			
119b 室	フリーザー	SANYO	MDF-U331			
	振盪培養機	TAITEC	BR-40LF			
	振盪培養機	TAITEC	BR-41LF			
211 室	リアルタイム PCR 装置①	AB	StepOne plus	○	○	
	リアルタイム PCR 装置②	AB	StepOne plus	○	○	
	デジタル PCR 装置	AB	QuantStudio 3D	○	○	
	電子天秤	Sartorius	LC220S			
	純水製造装置	Millipore	Elix Advantage3			
	器具乾燥器	SANYO	MDV-2125			
	サーマルサイクラー	AB	Veriti	○	○	
	恒温インキュベーター	SANYO	MIR-262		○	
	オートクレーブ	TOMY	ES-315			
	振とう器 (ツイストタイプ)	AS One	TM-300		○	
	ゲル撮影装置	ATTO	AE-6932 GXES			
	遠心濃縮器	TOMY	CC-101			
	倒立顕微鏡	OLYMPUS	IMT-2			
213 室	倒立顕微鏡・manipulator	Zeiss	Axiovert135M			
	蛍光顕微鏡・レイマーカメラ CIX830	Zeiss-WRAYMER	Axioskop2-WRAICAM-CIX830		○	
	蛍光実体顕微鏡	OLYMPUS	SZX7	○	○	
	エレクトロポレーション装置	BIORAD	Genepulser		○	
	パーティクルガン	BIORAD	PDS-1000/He		○	
	クリーンベンチ (1)	NK system	VH1300S			
	クリーンベンチ (2)	NK system	VH1300S			
214 室	質量分析計 (MALDI-TOF-TOF)	Sciex	4800plus	○	○	○
	ナノ LC スポットティング装置	KYA	DiNa-MaP			○
	質量分析計 (Q-TOF)	Sciex	TripleTOF 6600+			要相談
215 室	次世代シーケンサー (NGS)	AB	Ion PGM			○
	次世代シーケンサー (NGS)	AB	Ion Proton			○

	NGS サンプル調整装置	AB	Ion Chef			
216b 室	DNA シーケンサー (1)	AB	Model3730xl			○
	DNA シーケンサー (2)	AB	Model3130xl			○
	DNA シーケンサー (3)	AB	Model3500			○
	サーマルサイクラー (1)	AB	Veriti			
	サーマルサイクラー (2)	AB	Veriti			
	非接触・超音波破碎システム	Covaris	Covaris S2	○		
	冷蔵庫	SANYO	MPR-311			
308 室	フリーザー	SANYO	MDF-U339			
	器具乾燥器	EYELA	WFO-600SD			
	オートクレーブ	TOMY	ES-315			
	安全キャビネット	HITACHI	1305ECIIA	○		
	電子天秤	Sartorius	LC200S			
	電子天秤	Sartorius	AC120S			
	マイクロ遠心機	TOMY	MRX-150			
	スピードバック	Savant	DNA Speed Vac		○	
	振盪培養機	THOMAS	AT12R		○	
	振盪培養機	TAITEC	BR-160L		○	
	蒸留水製造装置	YAMATO	WG200			
	サーマルサイクラー	AB	Veriti	○	○	
	ゲル撮影装置	日本ジェネティクス	FAS IV			
	凍結乾燥器	LABCONCO	LYPH-LOCK 1L		○	
	UV クロスリンカー	STRATAGENE	Stratalinker2400			
	恒温インキュベーター	SANYO	MIR-162		○	
	CO2 インキュベーター	SANYO	MCO-19AIC	○	○	
	多本架冷却遠心機(スイングローター)	TOMY	AX-320		○	
	倒立顕微鏡	OLYMPUS	CKX41			
	冷蔵庫	SANYO	MPR-720			
	冷蔵庫	PHcbi	MPR-S3113-PJ			
	冷蔵庫	Panasonic	MPR-312 DCN-PJ			
	フリーザー	SANYO	MDF-U339			
	実体顕微鏡	Zeiss	Stemi SV11			
	生物顕微鏡	Zeiss	Axioskop			
316 室	マイクロアレイスキャナー	Affimetri	Model 428			
	多検体紫外可視分光光度計	DAINIPPON	Viento			
	イメージャー	Amersham	Typhoon 9200		○	
	1 分子蛍光測定システム	Olympus	MF20ME		○	
	フローサイトメーター	BD	FACS Canto II		○	○
	二次元電気泳動システム	Anatech	CoolPhoreStar		○	
	二次元ゲルピッカー	Anatech	FluoroPhoreStar	○	○	
	Progenesis (ソフトウェア)	NL Dynamics	PG200			
	ルミノイメージャー	GE Health	LAS4000mini	○	○	
	ルミノメーター (プレートタイプ)	Berthold	TriStar LB941	○	○	

317 室	遠心分離機 (1)	TOMY	RX-200 (1)	○	○	
	遠心分離機 (2)	TOMY	RX-200 (2)	○	○	
	遠心分離機 (3)	TOMY	LX-130		○	
	超遠心分離機 (1)	Beckman	TLX (Optima)		○	
	超遠心分離機 (3)	Beckman	L-80		○	
	超遠心分離機 (4)	Beckman	Avanti J-25I	○	○	
	紫外可視分光光度計	Beckman	DU-650	○	○	
	恒温インキュベーター	SANYO	MIR-262 (上)	○	○	
	恒温インキュベーター	SANYO	MIR-262 (下)		○	
	超低温フリーザー	PHcbi	MDF-DC 200V-PJ			
C 棟 2 階	リアルタイム PCR 装置 (SOliD 用)	AB	StepOne plus	○	○	

※ 予約：予約が必要な機器、ログ：ログブック設置、負担金：利用者負担金が必要な機器

※ 機器の詳細に関しては support@gene.mie-u.ac.jp までお問い合わせ下さい

先端科学研究支援センター遺伝子実験施設利用申請書

令和 年 月 日

遺伝子実験施設統括責任者 殿

実験責任者（実験内容を把握し、安全管理に責任を持つ教員）			
所属部局	講座・研究室等	職 名	氏 名
			印
研究題目			
使用予定機器			
利用希望期間	令和 年 月 日～ 令和 年 3月31日		
経費等の支払責任者			
所属部局	講座・研究室等	職 名	氏 名
			印

組換えDNA実験計画承認番号（ある場合） （申請中の場合は「申請中」と記入）	
P3レベル実験の有無（該当を○で囲む）	なし あり

令和 年度 遺伝子実験施設共用実験スペース利用申請書

申請者氏名		申請年月日	令和 年 月 日
部 局		連絡先（内線）	
講座・研究室等		e-mail	

階	部屋名称	使用希望	実験内容	使用予定 人数	使用希望期間
1	温室	平米		名	年 月 ～ 年 月
2	地域イノベーションコ アラボ 2F (211 室)	ベンチ台数を入力し てください		名	年 月 ～ 年 月
3	共同研究室 3F (308 室)	ベンチ台数を入力し てください		名	年 月 ～ 年 月
3	P 3 実験室			名	年 月 ～ 年 月

- ※ 以上の部屋・設備の利用には利用者負担金が必要です。詳細は別紙をご覧ください。
- ※ 希望するベンチの数のみ記入してください。
- ※ 使用するベンチの番号は現場を見ていただいたうえで調整させていただきます。ベンチ
番号等は別紙見取り図をご参照ください。
- ※ 申請は、研究室単位で行ってください。
- ※ 年度を越えての継続利用の際も、年度初めに再申請をお願い致します。

令和 年度遺伝子実験施設実験従事者名簿

部局名: _____
講座・研究室名: _____
実験責任者氏名: _____

(下表には実験責任者を含めて記入のこと)

[illegible]

＜記入要綱＞

- ・ID は、新規登録時に発行された 5 桁の数字を記入してください。
- ・身分は、教授、准教授、講師、助教、助手、研究生、医員等とし、大学院生の場合にはD1、D2 あるいはM1、M2、学部学生の場合はB3、B4 して下さい。

(付録 1)

遺伝子実験施設オンライン予約システム利用マニュアル (改訂版)

1. Internet Explorer 等のウェブブラウザを用いて以下の URI にある予約システムにアクセスする。

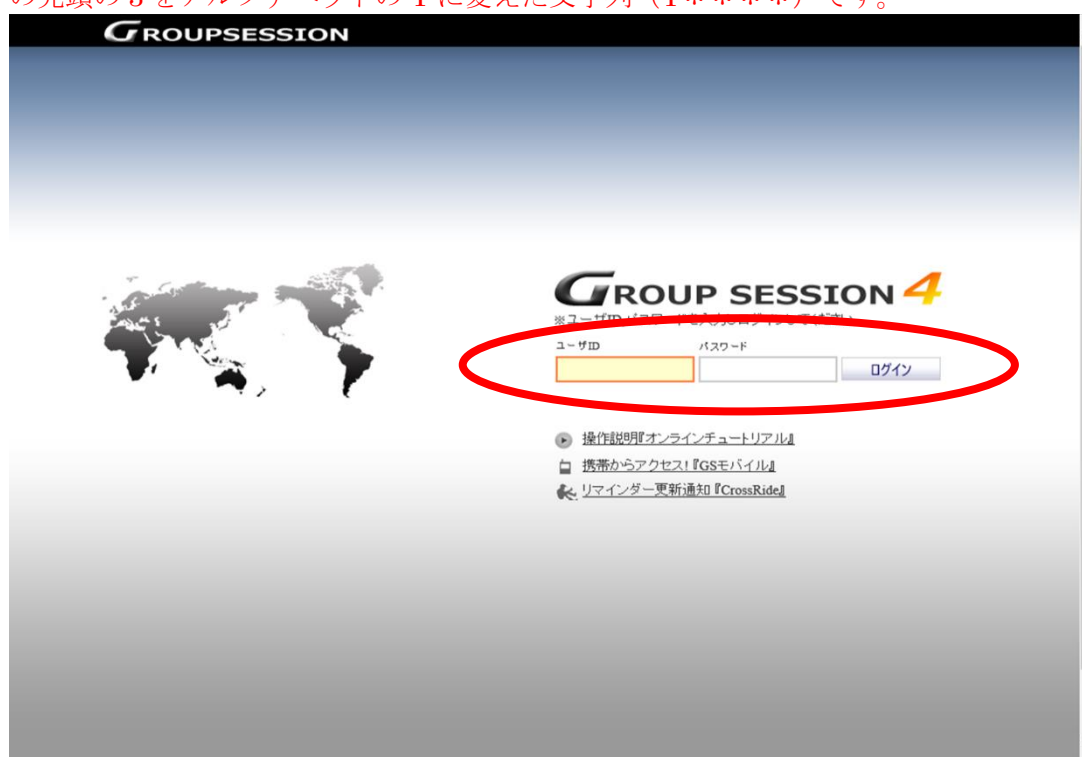
<http://yoyaku.gene.mie-u.ac.jp:8080/gsession/>

※対応ブラウザ：

Internet Explorer 11、Microsoft Edge、Mozilla Firefox 及び Google Chrome 各最新版

2. 以下の画面からユーザー ID と初期パスワードを入力し、ログインボタンを押す。

※ユーザーID は、遺伝子実験施設の登録時に発行した ID 番号（研究室等の代表者にお知らせしている 3 で始まる 5 桁の数字：3****；再度お知らせいたします）、初期パスワードは登録 ID の先頭の 3 をアルファベットの Y に変えた文字列（Y****）です。



最初にログインする場合にのみ初期パスワードの変更を求められる。

旧パスワード（初期パスワード）と自分で決めた新パスワードとを入力してOKを押す。

個人設定 [パスワード変更]

パスワードを変更して下さい。

旧パスワード※

新パスワード※

確認用

*2文字以上20文字以内
*半角英数とハイフン「-」アンダーバー「_」ドット「.」アットマーク「@」が使用可

OK 戻る

GroupSession Ver.3.0.2 Copyright (C) 日本トータルシステム株式会社

3. 以下のメイン画面が出たら施設予約ボタンを押して画面を呼び出す。

GROUPSESSION

メイン 施設予約

再読み込み 管理者設定 個人設定

2020
1/14(火) 11:28

前回ログイン時間
2020/01/14 11:19:27
最終ログイン時間一覧

津

1月14日 (火) [明日・連日の天気]

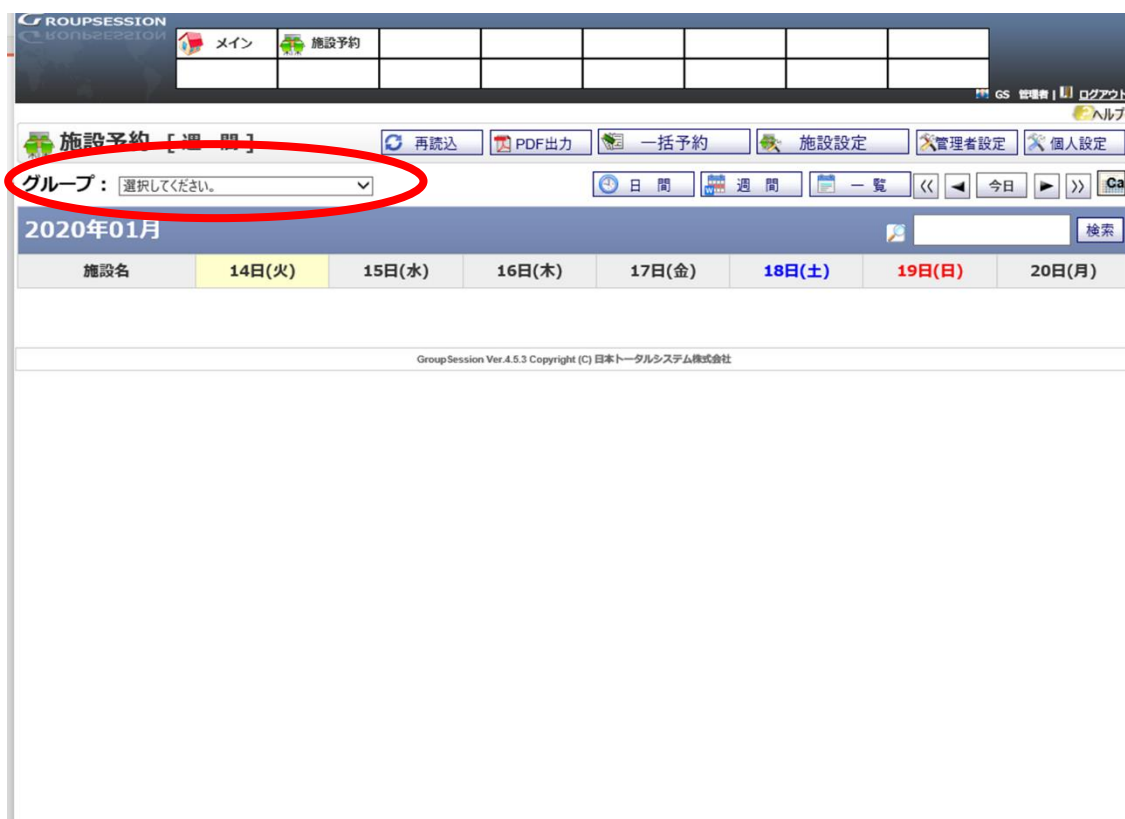
天気

降水確率 80/60/10

最高/最低

表示位置: ● 固定 ○ 移動可 (ドラッグ&ドロップ移動)

4. 初期画面では予約機器のリストは出ない。左上のプルダウンメニューから「全て」あるいは予約したい機器が含まれるグループを選択する。



5. 選択すると以下のような施設予約画面が出るので予約を行う。予約したい設備の希望日時にある  ボタンを押す。



6. 以下のような画面が出る。

GROUP SESSION

メイン 施設予約 掲示板 ショートメール

ああああ たろう ログアウト ヘルプ

施設予約 [施設予約登録]

繰り返し登録 OK 戻る

[利用目的]にスペースのみの入力ではできません。

施設名: FACSCanto2使用予約 表示

登録者: ああああ たろう

利用目的※

期間

開始※ 2010年 9月 1日 Cal 今日 ▶ 9時 00分

終了※ 2010年 9月 1日 Cal 今日 ▶ 18時 00分

内容

※所属する施設グループの管理者は無条件で編集が可能です。
 ※スケジュールから施設を同時に登録した場合に、スケジュールが設定されたユーザ全員が「本人」となります。

編集権限※

☐ 制限無し ☒ 本人・登録者のみ ☐ 所属グループ・登録者のみ

繰り返し登録 OK 戻る

利用目的、開始・終了日時および編集権限は必須入力項目なので必ず入力が必要。

- ※ 「**利用目的**」は、詳細でなくても良い。ソフトウェアの仕様で必須入力となっている。スペースのみの入力は受け付けられないため、簡単で良いので必ず入力する。
 - ※ 「**期間**」開始および終了の時間を出来るだけ実態に合うように入力すること。ほとんどの設備は同一時間帯に重複登録できなくなっているで、他の方の迷惑にならないようご注意ください。
 - ※ 「**編集権限**」は、他のユーザーに編集されたくない場合は「本人・登録者のみ」にチェックを入れる
- 入力が完了したらOKを押す。

7. 最後に以下のような入力内容の確認画面が出るので、間違いがないことを確認して確定ボタンを押す。

The screenshot shows a web browser window titled "[GroupSession] - Windows Internet Explorer". The address bar displays "http://yoyakugene.mie-u.ac.jp/8080/ession3/common/cmn002.do". The page header includes a navigation menu with "メイン", "施設予約", "掲示板", and "ショートメール". The main content area is titled "施設予約 [施設予約登録確認]". It contains a form with the following fields:

施設名	FACSCantoII使用予約	表示
登録者	あああ たろう	
利用目的	実験	
期間	開始: 2010/09/01 14:00 終了: 2010/09/01 18:00	
内容		
編集権限	本人・登録者のみ	

At the bottom of the form, there are two buttons: "確定" (Confirm) and "戻る" (Back). The "確定" button is circled in red. The footer of the page reads "GroupSession Ver.3.0.2 Copyright (C) 日本トータルシステム株式会社".

最後に「予約情報の登録が完了しました」とメッセージが出るのでOKボタンを押す。

8. ログアウト

操作が終わったら、画面上部右の「ログアウト」を押してログアウトする。

なお、予約内容を編集（変更）したい場合は次ページの通り操作する。

9. 予約の変更

予約を編集（変更）したいときは、編集したい予約をクリックし、必要事項を変更する。操作は予約の際と同様に行う。削除したい場合は、編集画面から「削除」ボタンを押す。

ログアウトするときはこちらを押す

クリックすると予約を編集できる

施設名	1日(水)	2日(木)	3日(金)	4日(土)	5日(日)	6日(月)	7日(火)
FACSCantoII使用予約	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
FACSCalibur使用予約	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
ナノLCスポットティングサービス	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
MALDI-TOF/TOF質量分析装置 (AB Sciex 4800plus) 使用予約	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
二次元電気泳動サービス	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
施設名	1日(水)	2日(木)	3日(金)	4日(土)	5日(日)	6日(月)	7日(火)
Zeiss LSM710使用予約	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
マイクロアレイラボ使用予約	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

GroupSession Ver.3.0.2 Copyright (C) 日本トータルシステム株式会社

http://www.gs.sjts.co.jp/

(付録 2)

遺伝子実験施設 DNA シーケンスサービスの手引き

令和3年4月1日

目次

(1) 遺伝子実験施設 DNA シーケンスサービスの内容と特徴	．．．．．	27
(2) シーケンスサービスの手引き（解析のみ）		
(2)-1 DNA シーケンスサービス(AB 3130xl、AB3500 あるいは AB 3730xl 使用)	．．．．．	28
(2)-2 大量 DNA シーケンスサービス（ AB 3730xl 使用 ）	．．．．．	29
(2)-3 DNA フラグメントサービス(AB 3130xl、AB3500 あるいは AB 3730xl 使用)	．．．．．	30
(2)-4 大量 DNA フラグメントサービス（ AB 3730xl 使用 ）	．．．．．	30
(3) シーケンストータルサービスの手引き（反応から解析までの一括サービス）		
(3)-1 DNA シーケンストータルサービス(AB 3130xl、AB3500 あるいは AB 3730xl 使用)	．．	31
(3)-2 大量 DNA シーケンストータルサービス（ AB 3730xl 使用 ）	．．．．．	34
図1 サンプルの提出場所	．．．．．	37

(1) 遺伝子実験施設 DNA シーケンスサービスの内容と特徴

当施設では、シーケンス解析のみを受託する DNA シーケンスサービス、反応から解析まで一括受託する DNA シーケンストータルサービスを提供しております。各サービスの内容は以下の通りです。

1) DNA シーケンス・フラグメントサービス (AB 3130xl、AB3500 あるいは AB 3730xl 使用)

本サービスは、サービス利用者がシーケンス反応、精製まで (DNA フラグメントサービスでは Hi-Di ホルムアミドとサイズスタンダードの混合まで) 行います。本サービスには、DNA シーケンスサービスに加え、フラグメントサービスがあり、それぞれ依頼書が異なりますのでご注意ください。

① DNA シーケンスサービス (300 円/1 サンプル)

精製後のサンプルをお預かりし、本施設で Hi-Di ホルムアミドを添加し、シーケンス解析を行います。

② DNA フラグメントサービス (300 円/1 サンプル)

サービス利用者が、PCR 反応に加え、サンプルに Hi-Di ホルムアミドとサイズスタンダードを混合します。調製後のサンプルをお預かりし、施設で泳動のみを行います。解析はサービス利用者が各自で行います。

2) 大量 DNA シーケンス・フラグメントサービス (AB 3730xl 使用)

本サービスは、48 サンプル単位の大量シーケンスを安価に行うサービスです。利用者がシーケンス反応、精製、Hi-Di ホルムアミドでの懸濁まで (DNA フラグメントサービスでは Hi-Di ホルムアミドとサイズスタンダードの混合まで) 行います。本サービスには、DNA シーケンスサービスに加え、フラグメントサービスがあり、それぞれ依頼書が異なりますのでご注意ください。

③ 大量 DNA シーケンスサービス (10,000 円/48 サンプル)

サービス利用者が、シーケンス反応、精製、Hi-Di ホルムアミドでの懸濁を行い、96 穴のシーケンス解析用プレートの所定の位置に入れます。プレートをお預かりし、本施設ではシーケンス解析のみを行います。48 サンプル単位の解析サービスです。

④ 大量 DNA フラグメントサービス (10,000 円/48 サンプル)

サービス利用者が、サンプルに Hi-Di ホルムアミドとサイズスタンダードを混合し、96 穴シーケンス解析用プレートの所定の位置に入れます。調製後のプレートをお預かりし、本施設で泳動のみを行います。48 サンプル単位のサービスです。解析はサービス利用者が各自で行います。

3) DNA シーケンストータルサービス (AB 3130xl、AB3500 あるいは AB 3730xl 使用)

⑤ DNA シーケンストータルサービス (600 円/1 サンプル)

テンプレート DNA とプライマーを混合したサンプルをお預かりし、本施設でシーケンス反応から解析までを行うサービスです。ユニバーサルプライマーは本施設で添加することも可能です。

4) 大量 DNA シーケンストータルサービス (AB 3730xl 使用)

⑥ 大量 DNA シーケンストータルサービス (20,000 円/48 サンプル)

テンプレート DNA とプライマーを混合したサンプルを PCR プレートまたは V 底 96 穴マイクロタイタープレートの所定の位置に入れたものをお預かりし、シーケンス反応から解析までを行うサービスです。ユニバーサルプライマーは本施設で添加することも可能です。

(2) シーケンスサービスの手引き（解析のみ）

(2) -1 DNA シーケンスサービス（AB 3130xl、AB3500 あるいは AB 3730xl 使用）

本サービスをご利用いただく際は、以下の手順に従ってください。

⑨ 反応試薬は BigDye Ver.3.1 あるいは BigDye Ver.1.1 をお使いください。

手順1 DNA シーケンスサービス依頼書を作成し、遺伝子実験施設サービスサポート（support@gene.mie-u.ac.jp）まで E メールでご送付ください。その際に必ずシーケンス反応に用いた試薬名（BigDye Ver.3.1 あるいは BigDye Ver.1.1）と反応後の精製方法（エタノール沈殿あるいは BigDye® XTerminator 精製キットなど）を記入してください。

手順2 BigDye® XTerminator 精製キット以外で精製したサンプルは必ず乾燥状態でお預けください。BigDye® XTerminator 精製キットで精製されたサンプルはそのまま結構です。

手順3 サンプルは **PM 3:00 までに遺伝子実験施設にお持ちいただき**、指定の冷凍庫の 96 穴ボックスに保管していただきます。その時に、冷凍庫の扉に貼ってある**サンプルシート上に、自分の所属、氏名、サンプル名**を記入してください。**PM 3:00 までにお預かりしたサンプルは翌日 PM 3:00 までに（土日祝日を除く）結果を報告します。**それ以降のご依頼は翌日受付扱いとなりますので、ご注意ください。ただし、PM 3:00 以降にサンプルを提出される場合でも、お急ぎの場合は可能な限り対応させていただきますので、スタッフにご相談ください。

－ 結果の報告 －

解析データ（波形データ・配列テキストデータ）を**ネットワークストレージ**にて報告いたします。**PM 3:00 までにお預かりしたサンプルは原則として翌日 PM 3:00 までに（土日祝日を除く）報告**します。但し、解析不良等の理由により再解析が必要となった場合は対象外となります。諸事情により時間までに結果報告ができない場合は連絡いたします。1 解析あたり 500～700 塩基の解析を行いますが、サンプル状態や配列により解析鎖長が短くなる事や良好なデータが得られない事がございます。波形データの印刷が必要な方はスタッフにご相談ください。

(2) -2 大量 DNA シーケンスサービス (AB 3730xl 使用)

本サービスをご利用いただくには以下の点にご注意ください。

⑥1 反応試薬は BigDye Ver.3.1 あるいは BigDye Ver.1.1 をお使いください。

⑥2 指定の 96 穴 PCR プレート (AB MicroAmp® Optical 96well Reaction Plate : N8010560) と Hi-Di Formamide (AB 4311320) を各自でご用意いただきます。 BigDye® XTerminator 精製キット使用時には Hi-Di Formamide は必要ありません。

手順 1 大量 DNA シーケンスサービス依頼書を作成し、遺伝子実験施設サービスサポート

(support@gene.mie-u.ac.jp) まで E メールでご送付ください。その際に必ずシーケンス反応に用いた試薬名 (BigDye Ver.3.1 あるいは BigDye Ver.1.1) と反応後の精製方法 (エタノール沈殿あるいは BigDye® XTerminator 精製キットなど) を記入してください。

手順 2 BigDye® XTerminator 精製キット以外で精製したサンプルは必ず Hi-Di ホルムアミドで懸濁し、指定の 96 穴 PCR プレートにいらてきてください。BigDye® XTerminator 精製キットで精製されたサンプルはそのまかあるいは上清 (45 μ l 以上) を指定の 96 穴 PCR プレートにいらてきてください。プレートはアルミホイルで包んでお預けください。

重要！！ 48 サンプルの解析を希望される方は 96 穴プレートの奇数列のウェルもしくは偶数列のウェルに 1 列置きにサンプルを入れてください。96 サンプルの場合はすべてのウェルに入れていただいて結構です。依頼書作成時の well No.にご注意ください。

手順 3 サンプルは **PM 3:00 までに遺伝子実験施設まで**お持ちいただき、指定の冷凍庫に保管していただきます。その時に、**アルミホイル上に研究室名と名前**を記載しておいてください。**PM 3:00 まで**にお預かりしたサンプルは翌日 **PM 3:00 までに** (土日祝日を除く) 結果を報告します。それ以降のご依頼は翌日受付扱いとなりますので、ご注意ください。ただし、PM 3:00 以降にサンプルを提出される場合でも、お急ぎの場合は可能な限り対応させていただきますので、スタッフにご相談ください。

ー 結果の報告 ー

解析データ (波形データ・配列テキストデータ) を **ネットワークストレージ** にて報告いたします。

PM 3:00 までにお預かりしたサンプルは原則として翌日 **PM 3:00 までに** (土日祝日を除く) 報告します。但し、解析不良等の理由により再解析が必要となった場合は対象外となります。諸事情により時間までに結果報告ができない場合は連絡いたします。1 解析あたり 500~700 塩基の解析を行ないますが、サンプル状態や配列により解析鎖長が短くなる事や良好なデータが得られない事がございます。波形データの印刷が必要な方はスタッフにご相談ください。

(2) - 3 DNAフラグメントサービス (AB 3130xl、AB3500 あるいは AB 3730xl 使用)

本サービスをご利用いただく際は、以下の手順に従ってください。

手順1 フラグメントサービス依頼書を作成し、遺伝子実験施設サービスサポート (support@gene.mie-u.ac.jp) まで E メールでご送付ください。その際に必ず使用する Dye Set を記入してください。

手順2 PCR 反応済みサンプルに Hi-Di Formamide とサイズスタンダードを調製してお預けください。

手順3 サンプルは **PM 3:00 までに遺伝子実験施設**にお持ちいただき、指定の冷凍庫の 96 穴ボックスに保管していただきます。その時に、冷凍庫の扉に貼ってある**サンプルシート上に、自分の所属、氏名、サンプル名**を記入してください。PM 3:00 までにお預かりしたサンプルは翌日 PM 3:00 までに (土日祝日を除く) 結果を報告します。それ以降のご依頼は翌日受付扱いとなりますので、ご注意ください。ただし、PM 3:00 以降にサンプルを提出される場合でも、お急ぎの場合は可能な限り対応させていただきますので、スタッフにご相談ください。

ー 結果のご報告 ー

解析データを**ネットワークストレージ、フラグメント解析データフォルダ**にて報告いたします。当施設内データ解析室 (1 階 113 号室、要予約) のパソコンにフラグメント解析データフォルダと解析ソフト (Gene Mapper) がはいっています。遺伝子実験施設オンライン予約システムでご予約いただきご利用ください。

PM 3:00 までにお預かりしたサンプルは原則として翌日 **PM 3:00** までに (土日祝日を除く) 報告します。但し、解析不良等の理由により再解析が必要となった場合は対象外となります。諸事情により時間までに結果報告ができない場合は連絡いたします。

(2) - 4 大量 DNA フラグメントサービス (AB 3730xl 使用)

本サービスをご利用いただくには以下の点にご注意ください。

重要！！ 48 サンプルの解析を希望される方は 96 穴プレートの奇数列のウェルもしくは偶数列のウェルに 1 列置きにサンプルを入れてください。96 サンプルの場合はすべてのウェルに入れていただいても結構です。依頼書作成時の well No.にご注意ください。

指定の 96 穴 PCR プレート (AB MicroAmp® Optical 96well Reaction Plate : N8010560) をご使用ください。

(3) シーケンストータルサービスの手引き（反応から解析までの一括サービス）

(3) -1 DNA シーケンストータルサービス（ AB 3130xl、 AB3500 あるいは AB 3730xl 使用 ）

本サービスをご利用いただく際は、以下の手順に従ってください。

手順1 DNA シーケンストータルサービス依頼書を作成し、遺伝子実験施設サービスサポート（ support@gene.mie-u.ac.jp ）まで E メールでご送付ください。

手順2 サンプルの調製

- ・ プラスミド DNA の精製には、必ずプラスミド精製キット（例えば、QIAGEN 社 QIAprep Spin Miniprep Kit や Invitrogen 社 PureLink™ HQ Mini Plasmid DNA Purification Kit など）をご使用ください。
 - ・ PCR 産物は PCR プライマーや dNTP 除去のため、必ず精製し、溶出時には **dH₂O** あるいは **1/10 TE** をお使いください。
- ⑨ 精製後 PCR 産物 1 μl を電気泳動し、目的増幅産物がシングルバンドであることを確認してください。
- ⑩ 増幅鎖長が 150bp 以下のものは解析できません。
- ・ 容量の調製には、**dH₂O** を使用してください。

ケース1) ユニバーサルプライマーを添加希望される場合

遺伝子実験施設では以下の表のユニバーサルプライマーをご用意しました。
これらのプライマーによるシーケンスを希望される方は、ご希望のユニバーサルプライマーナンバーを依頼書に記入し、以下のとおりに調製したサンプルのみをお持ちください。

☆ ユニバーサルプライマー

① M13 F (M13 Universal Primer (-20))	GTAAAACGACGGCCAGT
② M13 R (M13 Reverse Primer (-24))	AACAGCTATGACCATG
③ SP6 (SP6 Sequencing Primer (19mer))	GATTTAGGTGACACTATAG
④ T3 (T3 Sequencing Primer (17mer))	ATTAACCCTCACTAAAG
⑤ T7 (T7 Sequencing Primer (17mer))	AATACGACTCACTATAG

⑨ 上記のプライマーの配列を必ずご確認ください、依頼書に希望されますプライマーナンバーをご指定ください。

☆テンプレートがプラスミド DNA の場合
サンプル 1 反応あたり

Plasmid DNA	500～ 600 ng
DW	
総量	15 μ l

or

☆テンプレートが PCR 産物の場合
サンプル 1 反応あたり

PCR 産物	
150-200 bp	2-6 ng
200-500 bp	6-20 ng
500-1,000 bp	10-40 ng
1,000-2,000 bp	20-80 ng
>2,000 bp	40-100 ng
DW	
総量	15 μ l

ケース 2) 上記以外のプライマーを使用される場合

テンプレートとプライマーは以下に従い、計 18 μ l になるよう 1.5 ml チューブに調製してください。

☆テンプレートがプラスミド DNA の場合
サンプル 1 反応あたり

Plasmid DNA	500～ 600 ng
Primer	5 pmol
DW	
総量	18 μ l

or

☆テンプレートが PCR 産物の場合
サンプル 1 反応あたり

PCR 産物	
150-200 bp	2-6 ng
200-500 bp	6-20 ng
500-1,000 bp	10-40 ng
1,000-2,000 bp	20-80 ng
>2,000 bp	40-100 ng
Primer	5 pmol
DW	
総量	18 μ l

例えば、

Plasmid DNA	2 μ l
(Vector : pBluescript, pUC など)(濃度 300 ng/ μ l)	
Primer(濃度 2.5pmol/ μ l)	2 μ l
DW	14 μ l
総量	18 μ l

手順 3 サンプル調製が完了しましたら、サンプルを**遺伝子実験施設までお持ちいただき**、指定の冷凍庫の 96 穴ボックスに入れて置いてください。その際に冷凍庫の扉に貼ってある**サンプルシート上に、自分の所属、氏名、サンプル名**を記入してください。サンプルシートはサンプルボックスと同じフォーマットになっています。サンプルボックス上の位置を確認し、シートに記入してください。

－ 結果の報告 －

解析データ（波形データ・配列テキストデータ）をネットワークストレージにて報告いたします。**AM 9:00 まで**にお預かりしたサンプルは原則として翌日 **PM 3:00 まで**（土日祝日を除く）報告します。但し、解析不良等の理由により再解析が必要となった場合は対象外となります。諸事情により時間までに結果報告ができない場合は連絡いたします。1 解析あたり 500～700 塩基の解析を行います。サンプル状態や配列により解析鎖長が短くなる事や良好なデータが得られない事がございます。波形データの印刷が必要な方はスタッフにご相談ください。

- ⑨ **AM 9:00** 以降に提出されたサンプルは翌日受付扱いになります。お急ぎの方はできる限り対応させていただきますので、スタッフにご連絡ください。
- ⑩ 提供いただいたサンプルは解析終了後に破棄します。

(3) -2 大量 DNA シーケンストータルサービス (AB 3730xl 使用)

本サービスをご利用いただく際は、以下の手順に従ってください。

手順 1 DNA シーケンストータルサービス依頼書を作成し、遺伝子実験施設サービスサポート (support@gene.mie-u.ac.jp) まで E メールでご送付ください。

手順 2 サンプルの調製

- ・ プラスミド DNA の精製には、必ずプラスミド精製キット (例えば、QIAGEN 社 QIAprep Spin Miniprep Kit や Invitrogen 社 PureLink™ HQ Mini Plasmid DNA Purification Kit など) をご使用ください。
 - ・ PCR 産物は PCR プライマーや dNTP 除去のため、必ず精製し、溶出時には **dH₂O** あるいは **1/10 TE** をお使いください。
- ⑨ 精製後 PCR 産物 1 μl を電気泳動し、目的増幅産物がシングルバンドであることを確認してください。
- ⑩ 増幅鎖長が 150 bp 以下のものは解析できません。
- ・ 容量の調製には、**dH₂O** を使用してください。
 - ・ サンプルは 96 穴 PCR プレートまたは V 底 96 穴マイクロタイタープレートに調製し、プレート用シール等でシーリング (密閉) してください。

ケース 1) ユニバーサルプライマーを使用される場合

遺伝子実験施設では以下の表のユニバーサルプライマーをご用意しました。

これらのプライマーによるシーケンスを希望される方は、ご希望のユニバーサルプライマーナンバーを依頼書に記入し、以下のとおりに調製したサンプルのみをお持ちください。

☆ ユニバーサルプライマー

① M13 F (M13 Universal Primer (-20))	GTAAACGACGGCCAGT
② M13 R (M13 Reverse Primer (-24))	AACAGCTATGACCATG
③ SP6 (SP6 Sequencing Primer (19mer))	GATTTAGGTGACACTATAG
④ T3 (T3 Sequencing Primer (17mer))	ATTAACCCCTCACTAAAG
⑤ T7 (T7 Sequencing Primer (17mer))	AATACGACTCACTATAG

⑨ 上記のプライマーの配列を必ずご確認ください、依頼書に希望されますプライマーナンバーをご指定ください。

☆テンプレートがプラスミド DNA の場合
サンプル 1 反応あたり

Plasmid DNA	500～ 600 ng
DW	
総量	15 μ l

or

☆テンプレートが PCR 産物の場合
サンプル 1 反応あたり

PCR 産物	
150-200 bp	2-6 ng
200-500 bp	6-20 ng
500-1,000 bp	10-40 ng
1,000-2,000 bp	20-80 ng
>2,000 bp	40-100 ng
DW	
総量	15 μ l

ケース 2) 上記以外のプライマーを使用される場合

テンプレートとプライマーは以下に従い、計 18 μ l になるように調製してください。

☆テンプレートがプラスミド DNA の場合
サンプル 1 反応あたり

Plasmid DNA	500～ 600 ng
Primer	5 pmol
DW	
総量	18 μ l

or

☆テンプレートが PCR 産物の場合
サンプル 1 反応あたり

PCR 産物	
150-200 bp	2-6 ng
200-500 bp	6-20 ng
500-1,000 bp	10-40 ng
1,000-2,000 bp	20-80 ng
>2,000 bp	40-100 ng
Primer	5 pmol
DW	
総量	18 μ l

例えば、

Plasmid DNA	2 μ l
(Vector: pBluescript, pUC など)(濃度 300ng/ μ l)	
Primer (濃度 2.5pmol/ μ l)	2 μ l
DW	14 μ l
総量	18 μ l

手順 3 サンプル調製が完了しましたら、**サンプルをアルミホイルで包んで、アルミホイル上に、所属、氏名を明記し遺伝子実験施設まで**お持ちいただき、指定の冷凍庫に入れておいてください。

ー 結果の報告 ー

解析データ（波形データ・配列テキストデータ）を**ネットワークストレージ**にて報告いたします。

AM 9:00 までにお預かりしたサンプルは原則として**翌日 PM 3:00 まで**に（土日祝日を除く）報告します。但し、解析不良等の理由により再解析が必要となった場合は対象外となります。諸事情により時間までに結果報告ができない場合は連絡いたします。また、1 解析あたり 500～700 塩基の解析を行ないますが、サンプル状態や配列により解析鎖長が短くなる事や良好なデータが得られない事がございます。

- ⑨ **AM 9:00** 以降に提出されたサンプルは翌日受付扱いになります。お急ぎの方はできる限り対応させていただきますので、スタッフにご連絡ください。
- ⑨ プライマーを添加する場合は結果が遅れる場合がございます。
- ⑨ 提供いただいたサンプルは解析終了後に破棄します。

図1 サンプルの提出場所

遺伝子実験施設2階



冷凍庫内

1段目
2段目
シーケンスサービス（解析のみ）の サンプルは に入れてください！！
3段目
シーケンストータルサービス（反応から）の サンプルは に入れてください！！
4段目
5段目

(付録 3)

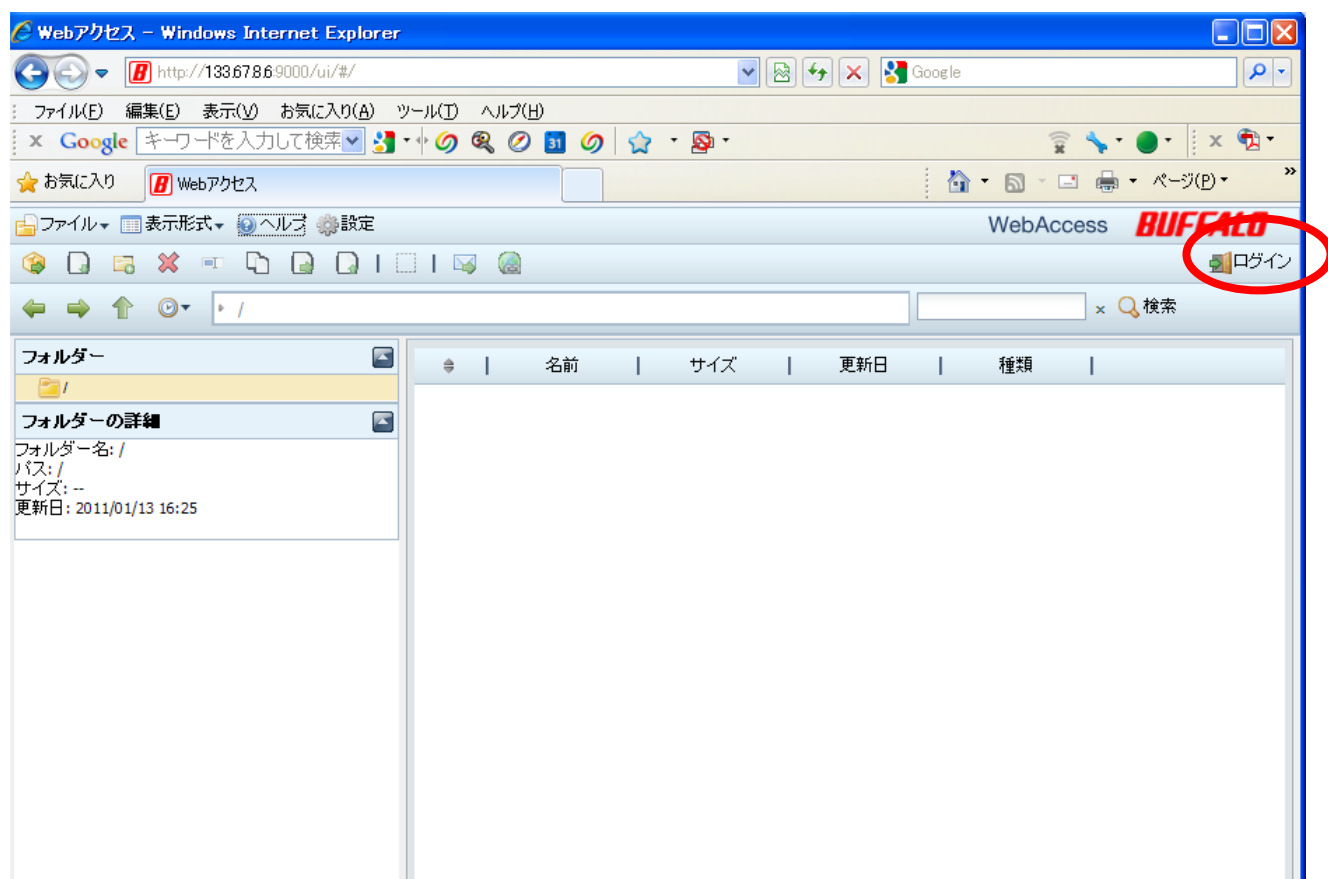
遺伝子実験施設ネットワークストレージサービス利用の手引き Ver.2

本サービスは、遺伝子実験施設のサービスを利用して得られたデータファイルを利用者の皆様のローカルコンピュータにダウンロードできるようにするサービスです。データファイルはネットワークストレージに蓄えられており、利用者の皆様からはインターネットブラウザを用いた Web ベースのダウンロードが可能です（**ただし、学内からのアクセスに限定しております**）。

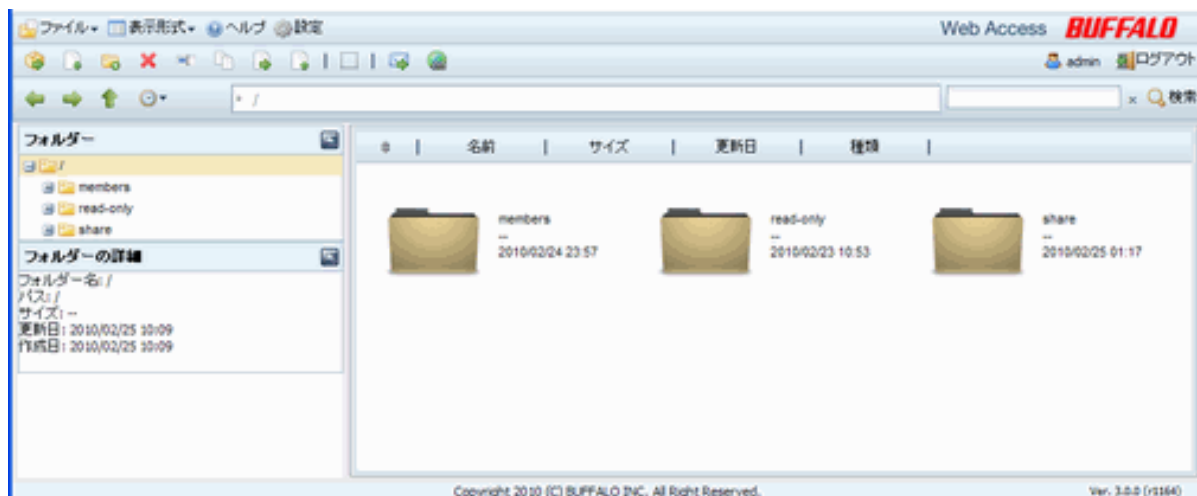
※以下のブラウザでは正常な動作を確認しております：

Internet Explorer 8.0.6 以降、Google Chrome 6.0.4 以降、Firefox 3.5.13 以降

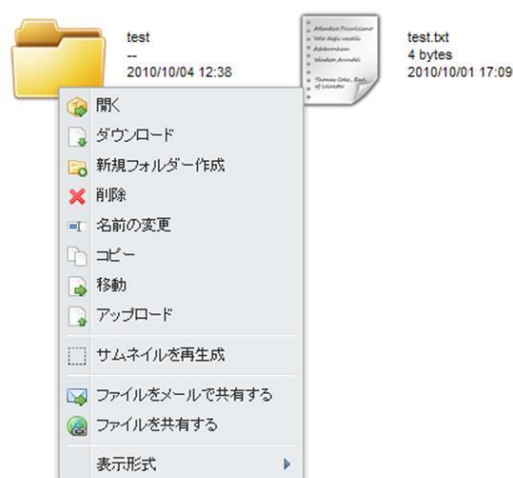
1. 次の URI、<http://133.67.8.6:9000/ui/#/> に接続すると以下のような画面が出ます。ログインのボタン（下図赤丸）を押すとユーザー名とパスワードの入力を求められます。講座・研究室毎に 1 つ発行しているユーザー名とパスワードを入力してください。なお、ユーザー名とパスワードは別途お知らせいたします。



2. ユーザー名とパスワードを入力して **OK** を押すと以下のような画面に変わります。ネットワークストレージ上には各講座・研究室ごとにフォルダーが用意されており、他のフォルダーにはアクセスできないようになっています。



3. 保存したいフォルダーあるいはファイルを選択して右クリックすると下図のようなメニューが出ます。「ダウンロード」を選び、コンピュータ上の適当な場所にファイルを保存してください。数MB程度のファイルであれば数秒でダウンロードできます。



さらに詳しい操作法は <http://buffalonas.com/manual/ja/> に説明されております。
また、ご不明な点は、support@gene.mie-u.ac.jp 宛にお問い合わせ下さい。