



国立大学法人
東京医科歯科大学
TOKYO MEDICAL AND DENTAL UNIVERSITY



難治疾患研究所 大学院教育研究支援実験施設
(2020年3月版)

<http://www.tmd.ac.jp/dat1/index.html>

難治疾患研究所 大学院教育研究支援実験施設とは？

本大学院教育研究支援実験施設（以下「支援実験施設」という。）は、大学院教育の支援だけでなく所内の研究者が共通した研究機器を使用できること、日々進歩していく解析機器の設置と技術教育に対応していくことを目的として運営されています。

また、**研究所による本学研究のサポート、所内－本学他部局の研究連携を目指して、所外の学内研究者の利用・受注も積極的に推進しています。**さらに、難治疾患研究所は文部科学省から「難治疾患共同研究拠点」に認定されており、研究所を訪れた共同研究者の利用・受注、さらにはそれ以外の学外研究者からの受注も行い、研究者コミュニティへの貢献も目指しています。

・ 各種受託サービスをしています

各支援実験施設では研究をサポートするための各種解析サービスを実施しております。専属のスタッフが各施設に配属されており、迅速かつ正確なサービスを**適正な値段**により受託しております。

ご利用を希望される方は各支援実験施設へご連絡願います。なお、料金については**受託解析・共通機器利用料金表（P.9～P.13）**に記載されております。

・ 共通機器を利用できます

各支援実験施設には様々な機器が設置されております。学内の方であれば利用していただくことができますので、ご希望の方は各支援実験施設の担当者にご連絡ください。

詳細については各支援実験施設 HP に掲載されておりますので、興味のある方はご覧ください。また、研究所内の各種共通機器の情報についても HP に掲載されておりますので、下記 URL でご確認ください。

共通機器の利用について

<http://www.tmd.ac.jp/datl/equipment/index.html>

ヴァーチャルラボ URL

<http://www2.tmd.ac.jp/mri/nri/virtuallab.html>

・ 講習会を開催しています

各支援実験施設では解析機器技術の紹介及び共通機器利用の為の講習会を開催しております。全学メール及び各支援実験施設 HP で随時案内しておりますので、是非ご参加ください。

ゲノム解析室

Genome Laboratory

本解析室は学内の教職員・学生および難治疾患共同研究拠点の参加研究者が実施するゲノム解析研究の支援を目的として設立されました。

サービス内容

● DNA シークエンス受託解析 受付時間 月～金 10:00～17:00

キャピラリーシーケンサー3130xl (Thermo Fisher Scientific 社) にてシーケンスを行います。
12 時まで提出されたサンプルは最短で翌日(金曜日の場合は月曜日)に結果をお送りいたします。

● Ion PGM・Ion S5 受託解析 (次世代シーケンス)

Ion PGM・Ion S5 (Thermo Fisher Scientific 社) によるシーケンスを行います。

ライブラリ作製、シーケンス、用途に応じたデータ解析
(マッピング、変異解析、発現量解析等)を行います。



Ion PGM



Ion S5

こんなことが解決できます

● DNA シークエンス受託解析 (キャピラリーシーケンス)

泳動条件が Fast run の場合は約 700bp、Standard run の場合は約 850bp の塩基解読が可能です。
また、フラグメント解析も可能です。

● Ion PGM・Ion S5 受託解析 (次世代シーケンス)

全エクソンシーケンス、アンプリコンシーケンス、RNA-seq、ChIP-seq、メタゲノム解析が可能です。
その他の用途についても相談に応じています。

共通機器

- フローサイトメーター
- 発光プレートリーダー
- DNA 断片化装置
- マイクロ流路電気泳動装置
- マルチプレックスアッセイ装置 (Luminex)



フローサイトメーター

ホームページ [http:// www.tmd.ac.jp/mri/nri/index.html](http://www.tmd.ac.jp/mri/nri/index.html)

連絡先 Tel 03-5403-4960

e-mail kaisekisitsu.nri@mri.tmd.ac.jp

所在地 M&D タワー 22 階 南西角 (S2251、2252)



Luminex

バイオリソース支援室

Bioresource Laboratory

本支援室は、生命医科学分野における研究・教育の発展にバイオリソースの面から貢献するため、培養細胞株、ゲノム資源等の研究材料を研究者に提供することを目的として設立されました。

サービス内容

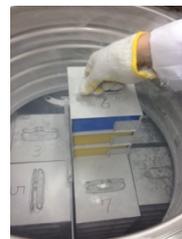
- 各種細胞株の寄託・分譲サービス（TMDU オリジナル樹立株含む）
- Bリンパ芽球細胞株化サービス
- マイコプラズマ汚染検査サービス
- 生体試料保存サービス その他

こんなことが解決できます

- 汎用性の高い有意な樹立細胞株の寄託により希望者に分譲できる体制を構築し、コンプライアンス遵守した有効活用に取り組んでいます。
- 末梢血からのBリンパ芽球細胞株化を受託しています。樹立には2~3カ月お待たせしますが、樹立でお困りの方はご相談下さい。
- 培養細胞のマイコプラズマ汚染検査を実施しています。マイコプラズマ感染は培養細胞の増殖や代謝に影響しています。定期的な検査をお勧めします。
- 細胞株の保管サービスを提供しています。大切な細胞株について、停電時にも安心な液体窒素タンク（気相）による保存をご検討ください。

主な設置機器

- GeneAmp PCR System 9700
- 液体窒素凍結保存容器 G430-S



大型液体窒素保存タンク



Bリンパ芽球細胞株化

ホームページ <http://www.tmd.ac.jp/br/index.html>

連絡先 Tel 03-5803-5813

e-mail bioresource.br@mri.tmd.ac.jp

所在地 M&Dタワー 23階南西

未来ゲノム研究開発支援室

Laboratory of Genome Editing for Biomedical Research

本支援室は、CRISPR/Cas9 技術による遺伝子組換えマウスの設計・作出を円滑に行う目的で設置されました。

サービス内容

- **ゲノム編集技術 (CRISPR/Cas9) を用いた遺伝子改変マウス作製サービスを行っています！**

こんなことが解決できます。

- 遺伝子改変マウスの作成を請け負います
 - ー 遺伝子欠損マウス(大きな範囲での欠損も可能です)
 - ー ノックインマウス(1bp~10kbp まで挿入可能です)
 - ー コンディショナル欠損マウス(flox マウス)
- マウスのデザインからご相談いただけます
- 設計から産仔の遺伝子型解析までお手伝いします
- 受精卵への顕微注入のみのご利用も承ります
- その他、さまざまなオプションサービスが可能です

主な設置機器

- マイクロマニピレーター付き倒立顕微鏡 (図2)

ホームページ <http://www.tmd.ac.jp/lra/index.html>

連絡先 Tel 03-5280-8184

e-mail kumikae.lra@mri.tmd.ac.jp

所在地 駿河台地区 22号館 4階

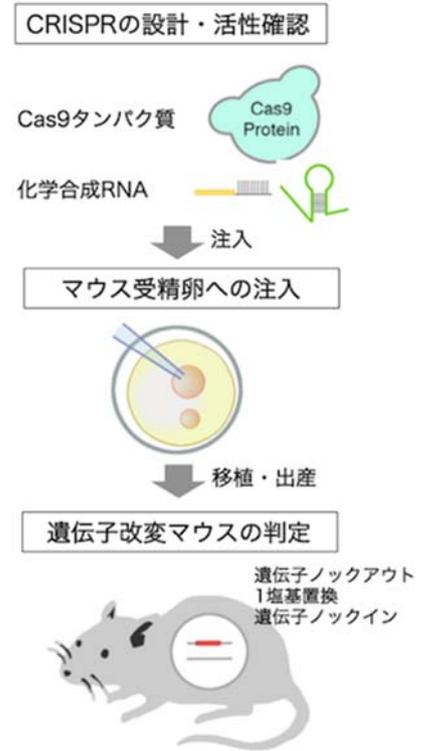


図1 遺伝子改変マウス作製サービスの流れ



図2 インジェクション用倒立顕微鏡

形態機能解析室

Laboratory of Anatomy and Cell Function

本解析室は研究者がいつでも利用できる共同利用施設として設置されました。設置された機器は様々な難治疾患における各種臓器の形態学的変化だけでなく、機能分子の変化を DNA、RNA、タンパク質レベルで解析することのできる蛍光イメージングワークステーション、凍結マイクロトーム等を設置しています。

こんなことができます

● 設置機器の利用

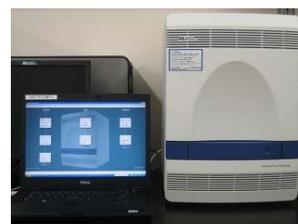
サンプルの脱水・置換・パラフィン浸透に始まり、パラフィン包埋、切片作成、染色、観察までの一連の作業を行うことができます。他にもレーザーマイクロダイセクションを用いたサンプルの関心領域の回収や、リアルタイム PCR での DNA 定量などを行うことが可能です。

主な設置機器

- 共焦点レーザー顕微鏡 Carl Zeiss LSM710
- 共焦点レーザー顕微鏡 Carl Zeiss LSM510META
- ミクロトーム MICROM HM325E
- クライオスタット Leica CM3050s
- 自動固定包埋装置 SAKURA RH-12DM
- パラフィン包埋装置 Thermo Scientific HistoStar
- レーザーマイクロダイセクション Leica LMD7000
- リアルタイム PCR Life technologies ABI7500



共焦点レーザー顕微鏡



リアルタイム PCR



自動固定包埋装置



レーザーマイクロダイセクション

ホームページ <http://www.tmd.ac.jp/mri/lacf/index.html>

連絡先 Tel : 03-5803-5198

e-mail : keitaikinou.lacf@mri.tmd.ac.jp

所在地 M&D タワー 21 階北側 および 22 階北側

幹細胞支援室

Stem Cell Laboratory

本支援室は、組織幹細胞、胚性幹細胞(ES 細胞)、iPS 細胞など、組織・臓器の成り立ちの解明、疾患の理解、再生医療の開発などにおいて重要な役割を果たす幹細胞研究あるいは幹細胞由来の分化した細胞群の研究を支援することを目的として設立されました。高速セルソーターによる細胞分取を受託で行っています。タイムラプス撮影システムなどの機器の利用も提供しています。

サービス内容

● 高速セルソーター受託サービス

高速セルソーターでの細胞分取を受託で承ります。

● 機器利用提供

共焦点レーザー走査型顕微鏡(培養タイムラプス撮影システム)、倒立型電動蛍光リサーチ顕微鏡、マイクロインジェクション、FACS データ解析ソフトウェア等が利用できます。



高速セルソーター



96 well single cell sorting

こんなことが解決できます

● 高速セルソーター受託サービス

セルソーターの煩雑な手技を自分で覚える必要はありません。オペレーターが操作します。導入タンパク質発現細胞の濃縮、抗体染色による目的細胞の分離、シングルセルソーティング、細胞周期解析など、よりクリアな結果のために一度ご利用ください。

● タイムラプス撮影システム

3日間まで培養中の細胞の変化を設定時間ごとに撮影(位相差、蛍光)できます。細胞間相互作用や細胞の移動など工夫次第で説得性の高いデータを得られます。



共焦点レーザー走査型顕微鏡

主な設置機器

- 高速セルソーター ベックマンコールター MoFlo XDP
- 共焦点レーザー走査型顕微鏡 オリンパス FV10i-W, FV10i-DOC
- 倒立型電動蛍光リサーチ顕微鏡 オリンパス IX81



倒立型電動蛍光リサーチ顕微鏡

ホームページ <http://www.tmd.ac.jp/mri/scl/index.html>

連絡先 Tel 03-5803-4777

e-mail kansaibou.scl@mri.tmd.ac.jp

所在地 M&D タワー 24 階北東

細胞プロテオーム解析室

Laboratory of Cytometry and Proteome Research

本解析室はライフサイエンスにおけるプロテオミクス研究支援を目的としています。

主に質量分析装置による受託解析を行っています。

サービス内容

- 質量分析 LC/MSMS による受託解析サービス
- 設置機器の利用サービス

こんなことが解決できます

- タンパク質・ペプチドの同定
- タンパク質・ペプチドの修飾解析
- 定量的プロテオーム解析
- タンパク質・ペプチドの精密質量測定

※他分析支援が可能ですので、随時ご相談ください

主な設置機器

- 質量分析装置 maXis4G Bruker Daltonics 社製
- 質量分析装置 Qtrap5500 AB Sciex 社製
- 蛍光検出装置 FluoroPhoreStar3000 Anatech 社製
- ビアコア BiacoreT-100 GEHealthcare 社製
- カロリメトリ MicroCaliTC200 GEHealthcare 社製
- 1分子蛍光分析システム MF20 OLYMPUS 社製
- インジェクター及び蛍光顕微鏡

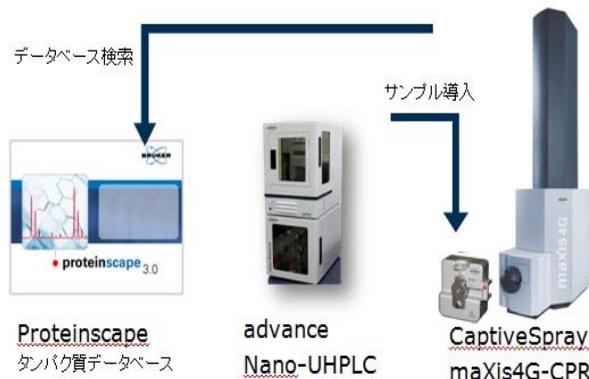
インジェクター：Eppendorf 社製 蛍光顕微鏡：Leica 社製

ホームページ <http://www.tmd.ac.jp/lcpr/index.html>

連絡先 Tel 03-5803-4596

e-mail proteome.lcpr@mri.tmd.ac.jp

所在地 M&D タワー 21 階南側



Qtrap5500



FluoroPhorestar3000



MF20



BiacoreT-100



MicroCaliTC200



インジェクター及び
蛍光顕微鏡

構造解析支援室

Laboratory of Structural Biology

構造生物学の進展により、蛋白質などの生体高分子やその低分子との複合体の立体構造が様々な分野の研究に用いられるようになってきています。本支援室は、こうした生体高分子の立体構造解析のための機器を提供することを目的として設立されました。

こんなことが解決できます

● 蛋白質の X 線結晶解析

高輝度 X 線発生装置とイメージングプレート X 線検出器からなる回折装置により、生体高分子結晶の回折データを測定できます。低温での測定も可能です。

● 高分子の粒子径の測定

光散乱装置により、微量（数 μL ）の試料から、溶液中の高分子の粒子径が測定できます。分子量や会合状態の推定が可能になります。また、粒子径の分布から試料の純度も解析できます。

主な設置機器

- 高輝度 X 線発生装置 リガク MicroMax007HF
- イメージングプレート X 線検出器 リガク R-AXIS VII
- 光散乱装置 マルバーン ゼータサイザー μV



X 線回折装置



X 線検出器



光散乱装置

ホームページ <http://www.tmd.ac.jp/mri/SBS/sb/LSA/index.html>

連絡先 Tel 03-5803-4055

e-mail numoto.str@mri.tmd.ac.jp

所在地 M&D タワー 2 2 階南西

受託解析・共通機器利用料金表

ゲノム解析室

項目	料金	
	本学	外部
シーケンス反応と泳動 (Plasmid and PCR Products 等)	660 円/サンプル (600 サンプル/月以上依頼の 場合は、530 円/サンプル)	1,000 円/サンプル (600 サンプル/月以上依頼の 場合は、800 円/サンプル)
上記解析を 96 穴プレートで 依頼した場合の専用料金	60,000 円/プレート (600 サンプル/月以上依頼の 場合は、48,000 円/プレート)	100,000 円/プレート (600 サンプル/月以上依頼の 場合は、80,000 円/プレート)
シーケンス反応と泳動 (Cosmid、BAC 等)	1,650 円/サンプル	2,500 円/サンプル
泳動のみ	330 円/サンプル	500 円/サンプル
プリントアウト	40 円/枚	60 円/枚
※フローサイトメーター使用料	990 円/時間 (330 円/20 分)	1,500 円/時間 (500 円/20 分)
次世代シーケンス受託解析 (Ion PGM 解析)	200,000 円/1 ヶ目 160,000 円/同月 2 ヶ目以降	300,000 円/1 ヶ目 240,000 円/同月 2 ヶ目以降
次世代シーケンス受託解析 (Ion S5 解析)	220,000 円/1 ヶ目 176,000 円/同月 2 ヶ目以降	300,000 円/1 ヶ目 240,000 円/同月 2 ヶ目以降
※マルチプレックスアッセイ 装置(Luminex)使用料	3,900 円/1 回	5,000 円/1 回
※バイオアナライザ使用料	630 円/1 回	1,000 円/1 回

備考

- 1) 外部料金については、消費税及び地方消費税の相当額を別途加算します。
- 2) ※は機器を使用した場合の利用料となります。
- 3) 本料金表は 2019.3.1 時点のものであり、種々の状況に応じて改訂することがあります。
- 4) 次世代シーケンス用ライブラリ作製についてはサンプル数・用途によるため応相談。

細胞プロテオーム解析室

項目		料金
二次元泳動 ※自分で解析した場合 二次元電気泳動		13,200 円 / 1 泳動 (2 枚 1 組) (染色料別途)
二次元泳動 ※技術専門職員に依頼した 場合二次元電気泳動		15,400 円 / 1 泳動 (2 枚 1 組) (染色料別途)
質量分析		In-gel 消化と MSMS 解析 (LC-MSMS) 6,600 円 / 1 サンプル
※Biacore (Biacore T-100)	基本料	1,200 円
	1 時間あたり 利用料	150 円 / 時間
※ カロリメトリ (MicroCaliT200)	基本料	1,200 円
	1 時間あたり 利用料	150 円 / 時間
※ 1 分子蛍光分析 システム (MF-20)	基本料	1,400 円
	1 時間あたり 利用料	200 円 / 時間

備考

- 1) ※は機器を使用した場合の利用料となります。
- 2) 本料金表は 2019.3.1 時点のものであり、種々の状況に応じて改訂することがあります。

未来ゲノム研究開発支援室

1) CRISPR/Cas システムを用いた遺伝子改変マウス作成サービス (本学のみ)

項目	単純なノックアウト	1塩基置換	カセットのノックイン	flox
1. CRISPRの設計・活性確認	¥225,000	¥270,000	¥225,000	¥375,000
2. マウス受精卵への顕微注入	¥255,000	¥255,000	¥255,000	¥255,000
3. 変異マウスのスクリーニング	¥150,000	¥150,000	¥150,000	¥150,000
合計	¥630,000	¥675,000	¥630,000	¥780,000

オプション料金表

追加オプション項目	価格
基本料金 (細胞用プラスミド構築)	¥ 50,000
crR N A 追加/再設計(追加切断部位 1 箇所につき)	¥67,500
一本鎖 DNA ドナー関連作業(T V からの変更)	¥82,500
一塩基多型 K I 用オリゴ DNA 合成	¥45,000
マウス受精卵への顕微注入再実験	¥165,000
追加クローニング解析(1 個体あたり)	¥22,500
オフターゲット解析 1 匹分(基本 1 箇所あたり)	¥4,500
オフターゲット解析 1 匹分(追加 1 箇所につき)	¥1,500
F 1 個体作製及びクローニング (クリア利用/F 0 個体 3 匹分/全行程分)	¥600,000
F1 個体作製 (個体化および凍結胚作製、個体化の場合は genotyping まで含む)	¥165,000
飼育費用 (マウス作製後引き渡しまでの暫定的飼育)	¥7,500 / 1ヶ月

●上記基本料金に、実際の作業内容に応じたオプション料金を加えた価格を請求します。

例：2箇所切断によるノックアウトの場合

基本料金(630,000円) + crRNA 追加(67,500円)
=697,500円

●カセットノックイン用ベクター、一本鎖ドナー合成用の鋳型プラスミドベクターは依頼者自身で構築、またはこちらのデザインを元に外注してください。

●クローニング等で学外へ搬出する際の輸送手段は依頼者が準備してください。

●未来ゲノム研究開発支援室施設外への導入に際しては、必ず体外受精などによるクローニングをしてください。

備考

本料金表は 2019.3.1 時点のものであり、種々の状況に応じて改訂することがあります。

2) その他

項目	料金	
	本学	外部
組換えマウス作製 (マウス受精卵への顕微注入 支援のみ)	トランスジェニックマウス 233,000 円/系統	トランスジェニックマウス 400,000 円/系統
	キメラマウス 278,000 円/系統	キメラマウス 400,000 円/系統

形態機能解析室

項目	料金
パラフィン包埋	300 円/サンプル
※共焦点レーザー顕微鏡(Zeiss 社 LSM710)	1,800 円/時間 (ランプの消し忘れは加算)
※共焦点レーザー顕微鏡(Zeiss 社 LSM510META)	1,800 円/時間 (ランプの消し忘れは加算)
※蛍光顕微鏡	360 円/時間
※クリオスタット	180 円/時間
※ロータリーマイクローム	180 円/時間
※リアルタイム PCR ABI 7900	720 円/時間
※リアルタイム PCR ABI 7500	480 円/時間
※Light Cycler 480	360 円/時間

備考

- 1) 外部料金については、消費税及び地方消費税の相当額を別途加算します。
- 2) ※は機器を使用した場合の利用料となります。
- 3) 本料金表は 2019.3.1 時点のものであり、種々の状況に応じて改訂することがあります。

バイオリソース支援室

項目	料金	
	本学	外部
細胞株の分譲	7,700 円	※※11,000 円 (非営利団体) 個別契約料金 (営利団体)
生体試料 (細胞株) 保存 (月割り計算はしない)	330 円/年 (1 検体)	
マイコプラズマ汚染検査	2,200 円/1 検体	5,500 円/1 検体
EBV トランスフォームによる不死 化細胞株樹立	6,600 円/1 検体	9,000 円/1 検体
不死化細胞株の凍結保存	3,300 円/1 検体 (4 本)	5,000 円/1 検体 (4 本)
DNA・RNA 試料作成	1,650 円/1 検体	2,500 円/1 検体
ウイルス 検査	4,620 円/1 検体	

幹細胞支援室

項目		料金	
		本学	外部
※高速 Cell sorter (MoFlo)	基本料	3,000 円/1 回	4,000 円/1 回
	1 時間あたり 利用料	1,500 円/1 時間	2,000 円/1 時間
※タイムラプス共焦点 顕微鏡 (FV10i- w,FV10i-DOC)	基本料	1,800 円/1 回	2,400 円/1 回
	1 時間あたり 利用料	300 円/1 時間	400 円/1 時間
※蛍光顕微鏡 (IX81)		360 円/時間	

備考

- 1) 外部料金については、消費税及び地方消費税の相当額を別途加算します。
- 2) ※は機器を使用した場合の利用料となります。
- 3) 本料金表は 2019.3.1 時点のものであり、種々の状況に応じて改訂することがあります。
- 4) ※※は、提供にかかる輸送料金は使用者が負担するものとします。

詳細は難治疾患研究所大学院教育研究支援実験施設 ホームページにアクセスしてください。

 国立大学法人
東京医科歯科大学

文字サイズ 小 **中** 大

[お問い合わせ](#) [資料請求](#) [交通アクセス](#) [キャンパスマップ](#) [品 サイトマップ](#)

大学案内 入学案内 学生生活 学部・大学院 研究所・図書館等 附属病院 研究・産学連携 国際交流

[■ 受験生の方](#) [■ 在学生の方](#) [■ 卒業生の方](#) [■ 企業・研究機関の方](#) [■ 医学部附属病院をご利用の方](#) [■ 歯学部附属病院をご利用の方](#) [■ 一般の方](#)

ホーム > 難治疾患研究所大学院教育研究支援実験施設

 全画面プリント

 本文プリント

難治疾患研究所大学院 教育研究支援実験施設

Contents menu

- ▶ 研究支援内容からさがす
- ▶ 各種受託サービスについて
- ▶ 共通機器の利用について
- ▶ 過去のお知らせ
- ▶ 謝辞について

難治疾患研究所大学院教育研究支援実験施設

あなたの研究を
サポートします



研究支援・受託内容から探す

[受託サービスについてはこちら](#)

[共通機器の利用についてはこちら](#)

難治疾患研究所大学院教育研究支援実験施設 URL

<http://www.tmd.ac.jp/datl/index.html>

