

When you challenge new
technology.....

Our mission is to give you solutions

We provide three different facilities as a complete suite for your research in any field using animals, advanced lab instruments, and radiation. Besides the contemporary lab instruments with technical support by the staff, our unique features include the use of infected animals in areas designed for ABSL-3, and various modalities of molecular live imaging by a single/multi photon confocal microscopes, fluorescence in vivo imaging, PET, SPECT and CT. We also offer custom services for gene sequencing and frozen embryo. A rapid and affordable transgenic mouse production service by CRISPR/Cas-9 system is now underway to launch.

Let us support you now, and in future.



お問い合わせ
contact us

施設利用 Facilities

動物実験施設 Biomedical

095-819-7134
animal@ml.nagasaki-u.ac.jp

遺伝子実験施設 Gene

095-819-7190
grc@ml.nagasaki-u.ac.jp

アイソトープ実験施設 Radioisotope

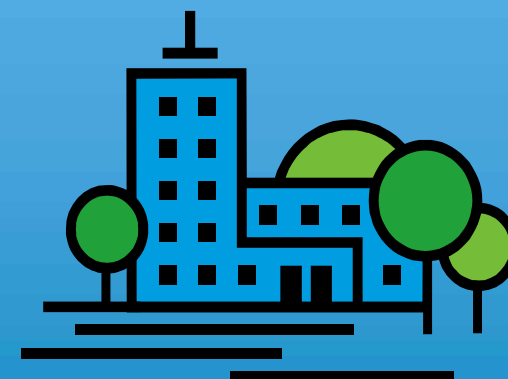
095-819-7150
nuric@ml.nagasaki-u.ac.jp

機器予約 Reservation

095-819-7190
grc@ml.nagasaki-u.ac.jp

総括事務 Office

医歯薬学総合研究科総務課
095-819-7004



長崎大学

先導生命科学研究支援センター

Life Science Support Center

2015/2016



長崎大学先導生命科学研究支援センター

852-8523 長崎市坂本 1-12-4
<http://www.med.nagasaki-u.ac.jp/sendou/>

動物実験施設

Biomedical Research Center

遺伝子実験施設

Gene Research Center

アイソトープ実験施設

Radioisotope Research Center

2015 年度更新機器決定!

- ・コンパクト共焦点顕微鏡システム (遺伝子)
現有共焦点顕微鏡システムよりさらに高解像度なシステムに更新
- ・IMARIS ワークステーション (動物)
3D/4D 画像解析用のソフトウェア IMARIS の機能を最大限発揮させる WS
- ・オートウエルガンマシステム (アイソトープ)
ガンマ線核種を含む試料の高計数効率測定

2016 年度サービス開始予定!

遺伝子改変マウス作製受託



動物実験施設

実験動物飼育利用区域

高度 SPF、SPF、P2A/ABSL2、P3A/ABSL3 各区域ほか

その他の設備

エックス線撮影室、共同実験室、手術室ほか

大型機器 (予約制)

- ・多光子レーザー顕微鏡システム (Leica TCS SP5 MP)
蛍光・レーザー顕微鏡機能のほか、厚みのある生体組織切片内部や in vivo での深部観察ができる(P2/ABSL2 区域)。得られた画像は施設内に設置された画像解析ソフト IMARIS 導入ワークステーションを利用し解析することができる。
- ・IVIS イメージングシステム (Caliper Lumina II)
蛍光・発光物質で標識された細胞や化合物を検出イメージングし生体内動態を非侵襲的に観察することができる (P2/ABSL2 区域)。
- ・実験動物用 3D マイクロ X 線 CT (リガク R_mCT)
小動物軟部および硬部組織の 3D CT 画像を取得することができる(エックス線撮影室)。得られた画像は脂肪解析ソフト(施設内)および骨量計測ソフト(遺伝子実験施設)を用いて解析することができる。

支援サービス

教育訓練および技術指導 (利用者講習会、実技講習会)
マウス胚および精子の凍結・保管
凍結胚からのマウス個体復元 (含微生物クリーニング)

新たな研究手法に挑戦するとき.....

これを具体的に支援するのが 先導生命科学研究支援センターの大きな使命です

動物実験施設では、マウス・ラットの感染実験を含む各種動物実験が実施可能です。また、多光子顕微鏡システム、in vivo イメージングシステム、マイクロ CT を設置しています。遺伝子実験施設には、様々な先端機器をそろえています。アイソトープ実験施設では、動物実験、感染実験を含む各種放射線同位元素及び放射線発生装置を用いた実験ができます。また、PET/SPECT/CT が使用できます。

初めて動物実験をする、初めての機器を使う、アイソトープを使うとなると、気が重いものです。当センターでは、機器の使用方法や、動物・アイソトープ実験を指導する体制を整備し、初めての方でも丁寧に指導いたします。また、シークエンス、胚・精子凍結等の受託サービスも行っています。是非、当センターを充分活用され、研究の質の向上に役立ててください。



遺伝子実験施設

新規大型機器

- ・QX200™ Droplet Digital™ PCR システム
従来の定量 PCR とは全く異なった原理で、DNA(cDNA)の絶対的コピー数、例えば溶液中の癌バイオマーカー DNA 量、病原体 DNA 量、cDNA 量、ウイルス DNA 量などが絶対濃度(コピー数)で測定可能。専用のカセットと試薬以外の消耗品は従来品で代用。Taqman Probe、EvaGreen いずれの色素でも使用可能。
- ・Picoruptor (高性能密閉式超音波粉碎装置)
高い再現性と効率の良い破碎を実現した多検体、小スケールでの sonicator。クロマチン免疫沈降や次世代シークエンサーでのクロマチン、DNA などの処理に有用。
- ・Mascot server
細胞内全タンパクに匹敵する大量の質量分析データを高速かつ一括して処理できるサーバーシステム。細胞内全タンパク同定やタンパクの翻訳後修飾の同定と修飾部位の決定、二細胞間でのタンパク量変動の解析など可能。

その他の大型機器

シークエンサー 3 台、レーザー顕微鏡、蛍光顕微鏡、実体顕微鏡、定量 PCR 機、セルソーター、マイクロアレイ解析機、プレートリーダー、画像解析機、超音波粉碎器、マイクロインジェクション装置、質量分析装置など。

主な設備

実験スペース (全て P2)、冷蔵・冷凍庫、培養室、コールドールーム、PC、解析ソフトなど。

支援サービス

DNA 塩基配列決定 (1 検体 900 円 ~ : 3 日以内にデータ返却)



アイソトープ実験施設

非密封放射性同位元素

- ・分子イメージングに使用されるもの 11 核種
- ・生命科学、放射線影響研究に使用されるもの 10 核種
- ・その他 10 核種

大型機器 (予約制)

- ・小動物用 PET/SPECT/CT (Trifoil FX-3400)
トリモダリティによるマウス、ラットの撮像、解析。心電図、呼吸同期にも対応。国内で唯一、ABSL3 レベルの感染動物のイメージングが可能。
- ・ゲルマニウム半導体検出器
(ORTEC GMX30-70 / EG&G MCA7600)
ガンマ線スペクトロメトリーによる核種分析。
- ・ガンマ線照射装置 (ポニー工業 PS-3100SB)
Cs-137 148TBq を装着した自己遮へい型ガンマ線照射装置。細胞、小動物の照射。線量率 0.9Gy/min。減衰板、照射台昇降により調整可能。

その他の主な機器

ガンマ線スペクトロメーター、X線スペクトロメーター、ガラス線量計リーダー、ラジアルミノグラフィ、オートウエルガンマカウンター、核種サーベイメーター、液体シンチレーションカウンター、その他汎用実験機器。

支援サービス

分子イメージング研究スタートアップ支援
放射線・放射能依頼測定
放射線安全利用 (被ばく線量低減、安全教育)