

実験・研究施設 利用のご案内



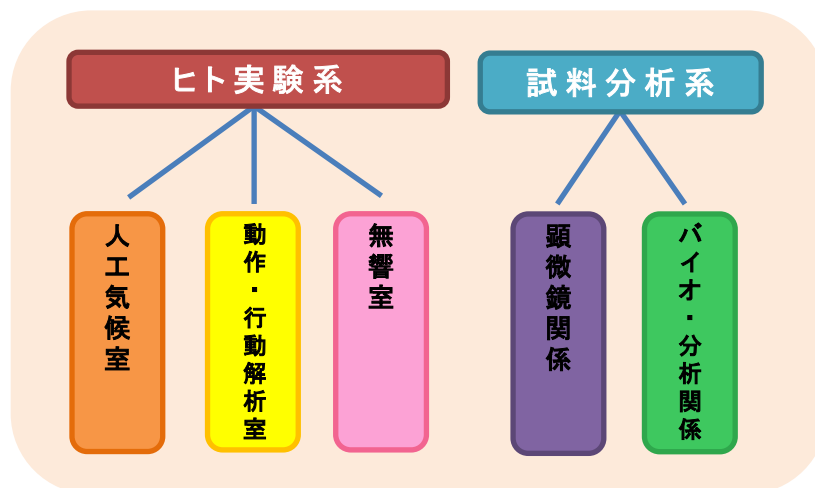
医学・生体系の方はもちろんのこと、
理工系・企業の方にもお役に立つ機器
設備をご用意しております！

- ・人工気候室
- ・動作・行動解析室
- ・無響室
- ・顕微鏡関係
- ・バイオ・分析関係



共同利用研究センター とは？

産業医学研究の支援を目的とした共同利用の研究施設です。



人工気候室

世界中の色々な地域の温度や湿度環境を作り出すことのできる実験設備です。
ここでは温度や湿度が人体に及ぼす影響を、温度測定装置、心電計、呼気ガス分析装置などの機器を用いて測定することができます。また、工業製品などへ0℃～50℃の範囲で熱負荷をかけることが出来ます。

(最近の利用例)

- ・防塵・防毒マスクの呼吸機能に及ぼす影響
- ・VDT作業時のストレス評価
- ・クールベスト(冷却ベスト)の機能評価
- ・工業製品の温熱曝露による機能評価 …etc.



熱中症対策の実験

動作・行動解析室

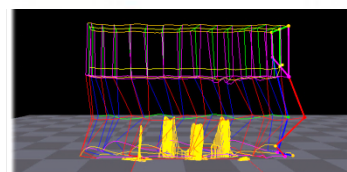
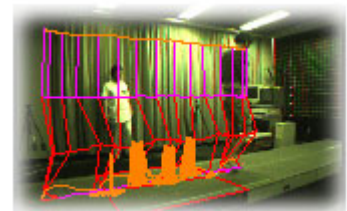
動作・行動解析室にあるモーションデータ統合解析システムは、歩行等、ヒトの動きを、その動作・床反力・筋電図データを同期して測定することが可能です。

(本システムの有用性)

- ・歩行障害などの臨床応用
- ・作業姿勢の評価・改善などの産業医学・産業保健研究 …etc.

(最近の研究)

- ・パーキンソン病の体幹姿勢異常に対する脊髄刺激療法の効果
- ・ストレッチングの疲労軽減効果 …etc.



モーションデータ統合解析システム

無響室

天井・床・壁が吸音材で覆われており、音の反射が非常に少ない部屋。
聴覚心理・生理実験のほか、騒音暴露実験などが行えます。

(最近の研究)

- ・企業における通信機器および防音保護具の使用とコミュニケーションエラーの調査
- ・コールセンター業務に従事する労働者が通信機器からばく露されている音圧レベルの評価
- ・自衛隊の射撃訓練における衝撃音の評価と騒音性難聴の予防
- ・頸部密着型マイクを用いた睡眠時無呼吸症候群の早期検索装置の開発 …etc.



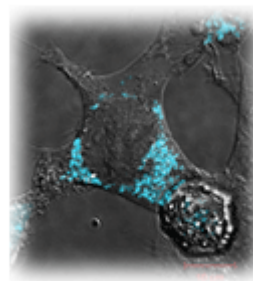
無響室

高度な研究施設とプロの技術支援を提供します

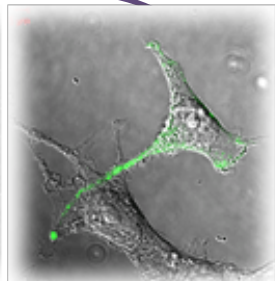
顕微鏡関係

レーザー顕微鏡

焦点面から反射した光だけをピンホールで抽出するため、ピントのあった鮮明な画像を取得することができます。スキャナで焦点面を走査して2次元像を取得します。さらに試料の厚さ方向に走査し、これらの画像を重ね合わせることによって、標本の三次元画像を作成することができます。



ヒト胎児腎細胞由来細胞
CFP-ミトコンドリア



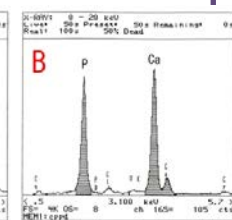
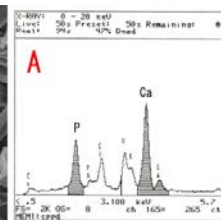
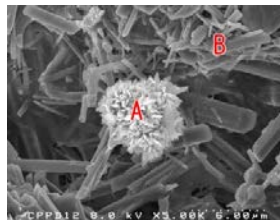
ヒト胎児腎細胞由来細胞
TRPC5-GFP channel
(Ca²⁺チャネル)

電子顕微鏡

数百倍からnanoの世界まで垣間見ることのできる電子顕微鏡。試料作製から観察・撮影まで、幅広くご相談に応じます。

(観察例)

偽痛風患者様から摘出した軟骨を、電子顕微鏡を用いて元素分析を行いました。その結果、Aはハイドロキシアパタイト結晶、Bはピロリン酸カルシウム結晶と同定できました。



病理組織標本作製室

研究用病理組織標本作製に関する機器を設置し、機器のご利用と受託サービスを行っています。

受託サービス内容：パラフィン標本作製、凍結切片作製、各種染色（HE染色、特殊染色、免疫染色）
バーチャルスライドスキャン

利用可能な機器：自動包埋機、パラフィンブロック作製機、滑走式マイクローム、伸展器、凍結切片作製装置、自動HE染色機、自動封入機、バーチャルスライドスキャナー、サイトスピン、ティッシュアレイヤー、ヒストテック・ピノ



バイオ・分析関係

マイクロアレイ・遺伝子解析ソフト(Gene Spring)

細胞内の遺伝子発現を網羅的に解析する装置です。細胞から抽出したトータルRNAを準備してください。

ジェネティックアナライザー 3130x1

DNAの塩基配列を測定する装置です。50cmの16本キャピラリーに特殊ポリマーを充填し1時間で700塩基の配列がわかります。反応済みのサンプルに限ります。

リアルタイムPCR

DNAやRNAの正確、迅速な定量がおこなえ、遺伝子発現解析や病原遺伝子の定量、SNPのタイピングに用いられています。反応済みのサンプルに限ります。

TOCアナライザー（全有機体炭素量・窒素量定量）

多様なサンプルの全有機体炭素(TOC)と全窒素(TN)を全自動同時分析する装置です。河川水、湖沼水、地下水、海洋水、土壌、汚泥、堆積物等の調査、水質検査などに用いられています。

リアルタイムPCR



マイクロアレイ

大判プリンター

学会発表などに便利な大判印刷のプリンターをご用意しております。

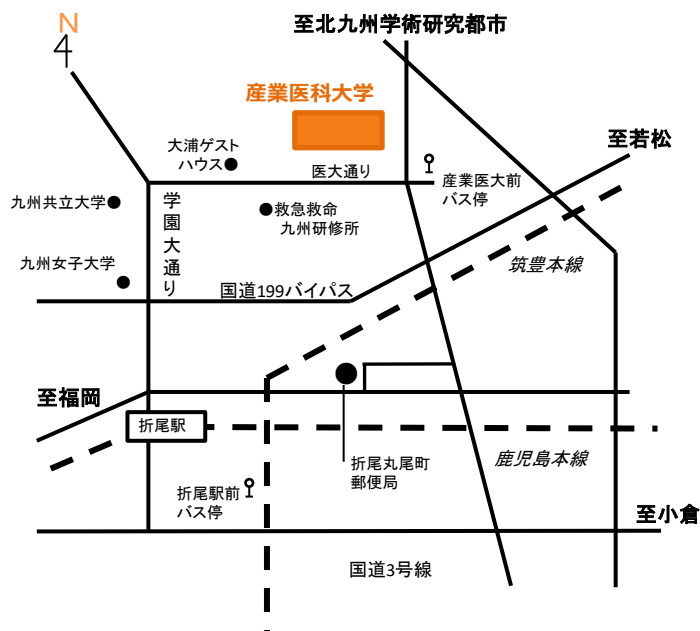
コート紙	幅 610mm、914mm
光沢紙	幅 914mm、1270mm
布	幅 914mm



公開機器・設備一覧

	機器・設備名		機器・設備名
ヒト実験系	動作・行動解析室	バイオ・分析系	ジェネティックアナライザー (3130xl:ABI)
	無響室		マイクロアレイシステム (G2565CA:アビオレック/ロジター)
	人工気候室 (温湿度環境 0℃～50℃ 30%～90%:加湿)		Gene Spring (遺伝子発現解析ソフトウェア)
	呼吸ガス分析計 (ARCO-2000:アビオシステム)		ナノドロップ (NanoDrop 2000:サーモサイティフィック)
顕微鏡系	走査電子顕微鏡 (S-4500:日立)		蛍光スペクトロメーター (NanoDrop 3300:サーモサイティフィック)
	X線分析透過型電子顕微鏡 (JEM-1400Plus:日本電子)		バイオアナライザー (2100:アビオレック/ロジター)
	透過型電子顕微鏡 (JEM-1200EX:日本電子)		リアルタイムPCR (Step One Plus:ABI)
	X線分析桌上型電子顕微鏡 (TM-3000+Quantax70:日立)		分子間相互作用定量装置 (AFFINIXQ4:インテリジェント)
	走査型電子顕微鏡試料作製 (固定・脱水・金属コーティング)		マイクロプレートリーダー (パリスチャンLUX:サーモフィッシャー)
	透過電子顕微鏡試料作製 (固定・脱水・樹脂包埋・薄切)		マイクロプレートリーダー (フルオロセントFL:サーモフィッシャー)
	病理組織標本作製 (包埋・薄切・染色)		マイクロプレートリーダー (SH-1000:コナ)
	バーチャルスライドシステム(VS120-L100-FL型:オリンパス)		プリントグラフ (AE-6932GXES-U:アト)
	レーザー顕微鏡 (LSM880, LSM5 Pascal:Carl Zeiss)		ライトキャプチャー (AE-6972:アト)
	蛍光顕微鏡 (Axio Observer:Carl Zeiss)		イージーキャプチャー (AE-9300Z:アト)
	カルシウム顕微鏡 (IX70:オリンパス, HCA Image Acquisition:浜松ホトニクス)		TOCアナライザー (Multi N/C3100:アサヒケイサイジャパン)
	オールインワン蛍光顕微鏡 (BZ-X700:キーエンス)		高速液体クロマトグラフ (LaChrom Elite:日立)
	マイクロダイセクションシステム (LMD7:ライカ)		大判プリンター(キヤノン iPF9000S, iPF8300S)

* 料金等、詳細につきましては下記までお気軽にお問合せください！



お問い合わせお待ちしております！



産業医科大学
マスコットキャラクター
ラマティー

産業医科大学 共同利用研究センター

〒807-8555 北九州市八幡西区医生ヶ丘1-1
管理室 1号館5階 1516室 内線 2595
電話 093-691-7412 FAX 093-691-6452
E-mail : j-biorc@mbox.med.uoeh-u.ac.jp
<http://www.uoeh-u.ac.jp/facilities/information/kyodoriyoucenter.html>