


(株)久留米リサーチ・パーク オープン・ラボ 紹介**【部屋使用料】**


実験室名	時間単価(税込 円/時間)
バイオ測定室	330
物性実験室	
素材実験室	

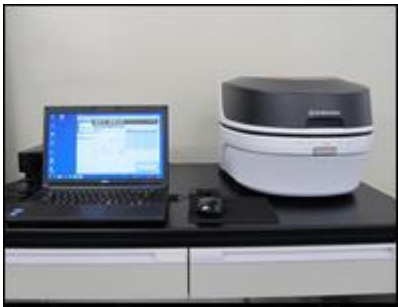
【第1物性実験室】

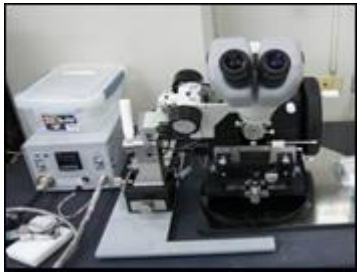
名 称	【型式 (メーカー)】
ガスクロマトグラフ質量分析装置 (ヘッドスペースサンプラー・熱分解装置付) (PY-HS-GC-MS)	GC: QP-2010Plus (島津製作所) ヘッドスペースサンプラー: Turbomatrix HS40 (パーキンエルマー・ジャパン) 熱分解装置: (ダブルショット型パイロライザー) PY2020iD (フロンティアラボ)
	【使用料金】 4,070 円/時間
	【特徴・用途など】 揮発性有機化合物をガスクロマトグラフ部により各成分に分離し、質量分析部でイオン化した成分を検出する装置です。分子イオンの質量数から分子量がわかるとともに、フラグメントイオン(開裂イオン)から分子の構造が推定できます。ヘッドスペースサンプラーにより香気成分や悪臭成分、VOC などの分析が可能です。また、熱分解装置と組み合わせてポリマーの熱分解発生ガスを分析し、ポリマーの構成要素、添加物などの情報を得ることができます。 ・3つの導入口(液打ち、熱分解、ヘッドスペース)を選択可能。 ・イオン化方法: 電子イオン化法(EI法) ・FASST法によるスキャン/SIM同時測定機能付き

名 称	【型式 (メーカー)】 7900 (アジレント・テクノロジー)
誘導結合プラズマ質量分析計 (ICP-MS)	【使用料金】 6,820 円/時間 (別途 Ar ガス 2,057 円/時間)
	【特徴・用途など】 ICP-MSは、誘導コイルに高周波電力をかけアルゴンガスをプラズマ化し、プラズマ中に霧状にした試料を導入することで水溶液中のイオン化された元素を質量別に高感度で検出する元素分析装置です。 ヘリウムガス、水素ガスを使用した多原子イオン干渉低減システムによりバックグラウンド低減、効果的な干渉の除去ができます。また、超高マトリクスサンプルも測定可能になりました。 固体サンプルもマイクロウェーブ分解装置で分解し分析可能です。新たにナノ粒子アプリケーションを搭載しシングルナノ粒子解析が可能となりました。 ・インテグレートオートサンプラ(18mLのサンプルバイアルを最大53(通常は50まで)セット) ・ICP-MS MassHunter Workstation(ソフトウェア)によるデータ解析可能


【第2物性実験室】


名 称	【型式 (メーカー)】 EPMA-1720H (島津製作所)
電子線マイクロアナライザー (EPMA)	【使用料金】 13,750 円/時間
	【特徴・用途など】 試料に電子線を照射し、試料より出てくる色々な信号を検出することで、試料表面像(走査電子顕微鏡像 : SEM)、反射電子像(COMPO)、試料電流像(SC)や、試料中に存在する元素を分析する表面分析装置です。どのような元素が、どこに、どのように分布し、どれだけ含まれるかを調べることで、クレーム分析や研究開発の評価機器として利用されています。
	<ul style="list-style-type: none"> ・波長分散型 ・Be~U までの元素が分析可能 (軽元素高感度検出器) ・プローブ : サブミクロン~200 ミクロン ・SEM 像観察 : 40~20,000 倍


名 称	【型式 (メーカー)】 EDX-8000 (島津製作所)
エネルギー分散型 蛍光X線分析装置 (EDX)	【使用料金】 1,650 円/時間
	【特徴・用途など】 物質にX線を照射すると、物質に含まれる各元素から特有のX線(蛍光X線)が発生し、その蛍光エネルギー値から元素の種類を、X線強度から各元素の濃度を求める事ができる装置です。 試料は、粉体、液体、固体等の試料を非破壊で、前処理を行わずに短時間で測定することが可能です。
	<ul style="list-style-type: none"> ・C(炭素)~U(ウラン)までの元素が測定可能。 ・CCD カメラによる分析試料の位置が確認可能。 ・X 線照射面積(分析エリア)が、1, 3, 5, 10mm^φに交換可能。 ・RoHS、ELV、ハロゲンフリー等の1次スクリーニング分析対応。


名 称	【型式 (メーカー)】 RMS (日本マイクローム研究所)
回転式マイクローム	【使用料金】 400 円/時間
	【特徴・用途など】 ①実体顕微鏡で観察しながら、切断面の観察が可能です。 ②電子式凍結装置による冷却機能が付いています。(氷で包埋した状態で切削が可能) ③回転テーブルは 0~90° (旋回した状態で切断可能です。)
	<ul style="list-style-type: none"> ・切削厚み : 0.5~25 μm ・実体顕微鏡 8~50 倍ズーム(LED 照明装置付) ・刃(スチール、超硬合金、ヒストダイヤモンド) ・電子式試料凍結装置(-35°C~) ・旋回テーブル機能(0~90°)


【第3物性実験室】

名 称	【型式 (メーカー)】 IRPrestige - 21 (島津製作所)
フーリエ変換赤外分析装置 (FT-IR)	【使用料金】 2,200 円/時間
	<p>【特徴・用途など】</p> <p>試料に赤外光を照射し、透過または吸収した光量を測定する事で、分子結合の様々な振動エネルギーから、有機化合物の同定や官能基の分析をする装置です。研究開発等の評価や異物分析(市販ライブラリーとのマッチング評価)等に利用されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・S/N : 40,000 : 1 ・波数範囲 : 7,800~350 cm⁻¹ ・1 回反射 ATR(ダイヤモンド+ZnSeプリズム、Geプリズム) ・水平型全反射測定装置(Ge, ZnSeプリズム) ・拡散反射測定装置(DRS-8000) ・錠剤成形器・液体セル(KBr板)


名 称	【型式 (メーカー)】 RH-2000 (ハイロックス)
デジタルマイクロスコープ	【使用料金】 990 円/時間
	<p>【特徴・用途など】</p> <ol style="list-style-type: none"> ①デジタル画像を3D合成処理する事で、凹凸が大きい試料でもピントがシャープな像が撮影できます。 ②ロータリヘッド(回転ミラー)を装着し、360度回転させることで、被写体の側面状態を観察できます。 ③得られた画像情報から、計測ソフトを用いて2次元、3次元の寸法等も測定することができます。 <ul style="list-style-type: none"> ・ズームレンズ : 35~2500倍、350~3500倍 ・オプション アダプタ(角度可変ロータリヘッド、低倍率、可変照明)、 透過用XYステージ、照明ユニット、電動ステージ

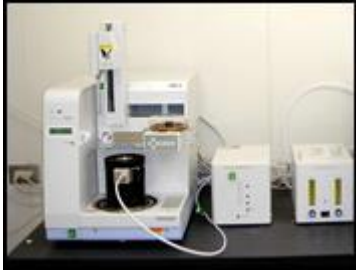
名 称	【型式 (メーカー)】 SZH (オリンパス)
実体顕微鏡	【使用料金】 110 円/時間
	<p>【特徴・用途など】</p> <p>試料の表面像を目視と同じように観察する顕微鏡です。低倍率で視野が広い観察や、金属等の不透明な試料の表面観察に適しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・倍率 5~64倍

名 称	【型式 (メーカー)】 LC - 6AD (島津製作所)
分取用高速液体クロマトグラフ	【使用料金】 770 円/時間
	<p>【特徴・用途など】</p> <p>機器に高い圧力をかけ、移動相溶媒を高流速でカラムに流すことで、サンプルの各成分を効率的に分離する装置です。液体サンプルの同定・定量に利用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ポンプ流量 : 0.001~10mL/min(高圧グラジエント機能付) ・検出器 : UV/VIS 検出器


名 称	【型式（メーカー）】 HP 3DCE (ヒューレットパッカー)
キャピラリー電気泳動装置	【使用料金】 990 円/時間
	<p>【特徴・用途など】</p> <p>毛細管(キャピラリー)内で電気泳動を行う装置です。無担体電気泳動で、毛細管を使えば、対流を防ぐことができ、発生するジュール熱の放熱も容易なことから、物質の分離、定量が可能となります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・注入方式：加圧法 ・検出器：ダイオードアレイ検出器 ・測定波長範囲：190～600nm ・オートサンプラー：48 ポジション
	


名 称	【型式（メーカー）】 Nexera Method Scouting (島津製作所)
超高速液体クロマトグラフ (UHPLC)	【使用料金】 1,760 円/時間
	<p>【特徴・用途など】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・迅速で的確なメソッドスカウティングが可能 ・高感度と低拡散の分析が可能 ・極微量成分の高感度検出を可能 <p>物質の化学的相互作用や分子の大きさなどの違いによって、混合試料を分離、定量する装置です。従来のHPLCに比べ信頼性向上、分析時間の短縮、廃液量の低減が可能です。</p> <p>また8種類の移動相溶媒(水系4種類、有機系4種類)と6本のカラムを用いて最大96通りの移動相とカラムの組み合わせを自動で検討でき、夜間も自動的に移動相、カラムを切換えて分析を自動実行できます。</p>
	


名 称	【型式（メーカー）】 6200 (エスアイアイナテクノロジー)
熱分析装置 (示差熱熱重量同時測定装置：TG/DTA)	【使用料金】 770 円/時間
	<p>【特徴・用途など】</p> <p>試料に一定温度または温度を変化させた状態で生じる重量変化(TG)と重量変化に伴う吸熱/発熱反応を基準物質との温度差で測定(DTA)装置です。試料の酸化、還元、分解挙動、耐熱性の評価、付着水や結晶水の定量、灰分量など様々な目的に用います。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・温度範囲：室温～1,100℃ ・昇温速度：0.01～100℃/min ・天秤方式：水平作動型 ・オートサンプラー：最大 30 組
	


名 称	【型式（メーカー）】 6220（エスアイアイナテクノロジー）
熱分析装置 (示差走査熱量計：DSC)	【使用料金】 770 円／時間
	【特徴・用途など】 試料と基準物質を同じ系内で 2 試料間の温度が同じになるように熱を与え、その熱量(熱エネルギーの変化)を測定する装置です。試料の融解、ガラス転移温度、結晶化、硬化挙動から比熱測定、酸化誘導時間/酸化開始温度測定まで様々な目的に用います。
	<ul style="list-style-type: none"> ・温度範囲：-150～725℃ ・昇温速度：0.01～100℃/min ・測定方式：熱流速度型 ・オートサンプラー：最大 50 組

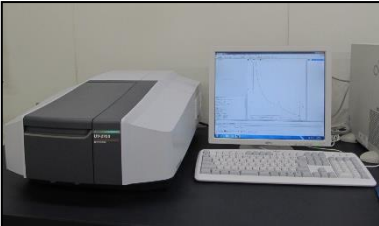
【バイオ測定室】


名 称	【型式（メーカー）】 GC-2014（島津製作所）
ガスクロマトグラフ	【使用料金】 770 円／時間
	【特徴・用途など】 バックドカラム或いはキャピラリーカラム内部をサンプルが移動することで各成分を分離することができます。気化しやすいサンプルの同定・定量に用いられます。
	<ul style="list-style-type: none"> ・カラムオープン 内容量：15.8 リットル 温度範囲：(室温)+10～400℃ 温度の正確さ：設定値の±1%(K)(0.01℃でキャリブレーション可能)


名 称	【型式（メーカー）】 BX51（オリンパス）
生物顕微鏡	【使用料金】 330 円／時間
	【特徴・用途など】 微生物の観察、微細な機械装置等の構造等非常に細かい物を観察する装置です。クリーム製品中の微生物・異物の観察、物体の微細構造の観察、食品中に繁殖した微生物の観察・同定等に利用します。
	<ul style="list-style-type: none"> ・対物レンズ：10、20、40、100 倍レンズ（ドライ、オイルタイプ） ・接眼レンズ：10 倍 ・蛍光装置：蛍光用ランプ、フィルターユニット(緑、赤用)装備 ・顕微鏡用カメラ：CCD 素子 カラー 130 万画素以上


名 称	【型式（メーカー）】 7780（久保田製作所）
高速大容量冷却遠心分離機	【使用料金】 440 円／時間
	【特徴・用途など】 遠心力により、微生物大量培養液と菌体の分離や、有用物質からの単離精製、植物体からの有効成分の単離等を冷却しながら行う装置で、1 度に大量の検液を分離することができます。
	<ul style="list-style-type: none"> ・温度範囲：-20～40℃ ・最大処理量：4L(1L×4) ・最大容量での遠心力：9,000rpm(15,760G)


名 称	【型式(メーカー)】 LAS-3000KR2 (富士写真フィルム)
ゲル撮影装置	【使用料金】 990 円/時間
	<p>【特徴・用途など】 ゲルに展開された DNA 電気泳動パターンを写真に撮る装置です。画像電子データとして保存が可能です。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・画素数 : 320 万画素 ・サンプルサイズ : 最大 25×25cm ・化学発光法、蛍光法、ケミフローレンス対応


名 称	【型式(メーカー)】 UV-2700 (島津製作所)
紫外可視分光光度計	【使用料金】 440 円/時間
	<p>【特徴・用途など】 どの波長の光(可視、紫外部等)をどれくらい物質が吸収するのかを測定し、その吸収パターンにより物質が何であるか、また光の吸収の大きさで、その濃度がどれくらいかを知るときに使用します。色素、食品添加物等が分析可能です。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・測定波長 : 185~900nm ・測光方式 : ダブルビーム ・測光レンジ : -8.5~8.5Abs (吸光)、0~100000% (透過率・反射率)


名 称	【型式(メーカー)】 SX-700 (トミー精工)
オートクレーブ	【使用料金】 220 円/時間
	<p>【特徴・用途など】 実験に使用する器具、試薬を滅菌する装置です。高温、高圧の飽和水蒸気により滅菌を行うもので、最も普遍的かつ用途の広い方法です。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有効内容積 : 69 リットル ・温度制御 <ul style="list-style-type: none"> 滅菌 : 105~131℃ 溶解 : 45~104℃ 保温 : 45~95℃

名 称	【型式(メーカー)】 純水装置 : Elix Advantage3 (日本ミリポア) 超純水装置 : Milli-Q Advantage(機器分析タイプ) (日本ミリポア)
超純水製造装置	【使用料金】 イオン交換水:110 円/L、超純水:220 円/L
	<p>【特徴・用途など】 イオン交換水(Elix水)と超純水(MilliQ水)を採取することができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・比抵抗値 : 18.0MΩ/cm以上 ・TOC値 : 5ppb以下


名 称	【型式 (メーカー)】 MKC-610-DT (京都電子工業)
カールフィッシャー水分計	【使用料金】550円/時間
	<p>【特徴・用途など】 電量滴定法により、サンプル中の微量水分を測定する機器です。サンプルは液体もしくは粉末であれば測定できます(例 : オイル、砂糖、デンプン、プラスチック粉末、農薬、肥料など)。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・測定範囲 : 10ug~100mg ・測定精度 : 表示分解能 0.1ug


名 称	【型式 (メーカー)】本体 : TS-MW (高杉製作所) 連続冷却遠心機 : H-2000B (コクサン)
90Lジャーファメンター	【使用料金】 1,870 円/時間、13,090 円/日
	<p>【特徴・用途など】 大型の培養槽で温度、pH、溶存酸素、消泡を調節できる装置で、大量に培養する場合やスケールアップの実験に使用されます。自動制御装置や安全装置が装備されています。また、大量培養後の菌体や培養液の処理に連続遠心分離機が連動しております。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ボイラーで加熱滅菌 ・温度、pH、DO、消泡コントロール可能

名 称	【型式 (メーカー)】 7800 (久保田製作所)
高速冷却遠心分離機	【使用料金】 440 円/時間
	<p>【特徴・用途など】 サンプルに遠心力を加え、液体或いは固体を分離する装置です。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・温度範囲 : -19℃~40℃(±1℃) ・処理量 : 50ml×6 本、12ml×12 本 ・最大回転数 : 20,000rpm

名 称	【型式 (メーカー)】 FDU - 2100 (東京理化工械)
凍結乾燥機	【使用料金】 330 円/時間、3,080 円/日
	<p>【特徴・用途など】 サンプルを含む溶媒を凍結した状態で減圧することで、サンプルから水分などの昇華性の物質を取り除き乾燥させる装置です。生物体中の物質、タンパク質、血清等失活、変性しやすい物質の乾燥に用います。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・除湿能力 : 2,400mL/回(300mL/1 試料×8:ナス型フラスコ用アタッチメントの場合) ・トラップ冷却温度 : -80℃

名 称	【型式 (メーカー)】 START D (マイルストーンゼネラル)
マイクロウェーブ分解装置	【使用料金】 550円/時間
	【特徴・用途など】 この装置を使用すると、マイクロウェーブによりサンプルを高温高圧状態にすることが可能で、短時間で酸分解した分析試料を作製することができます。
	<ul style="list-style-type: none"> ・照射出力 : 1,200W ・最高温度 : 300°C ・内部圧力、温度センサー付 ・100mL×6本 ・耐衝撃性ドア、急速空気冷却 ・マイクロ波出力自動コントロール対応


名 称	【型式 (メーカー)】 KM - 280 (アドバンテック)
マッフル炉	【使用料金】 220 円/時間、2,310 円/日
	【特徴・用途など】 マイコン制御により、任意の温度で試料を熱分解させる時等に使用する電気炉です。
	<ul style="list-style-type: none"> ・温度範囲 : 100~1,150°C ・調節精度 : ±1.5°C(at 1,150°C) ・内容量 : W200×D300×H150 ・雰囲気置換不可

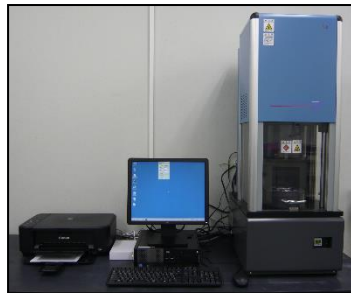
名 称	【型式 (メーカー)】 セコム- 50 (丸本ストルアス)
卓上切断機	【使用料金】 880 円/時間
	【特徴・用途など】 可変速度式切断テーブルを有する湿式卓上式精密切断機で、プラスチックや金属の切断が可能です。分析や観察のための試料作製に用います。
	<ul style="list-style-type: none"> ・切断能力 : φ70mm 又は 165×50mm ・送り速度 : 0.005~3mm/秒(最小調整単位 0.005mm) ・移動距離 : 0~190mm(最小調整単位 0.1mm)


名 称	【型式 (メーカー)】 ラボポール - 30 (丸本ストルアス)
卓上研磨機	【使用料金】 330 円/時間
	【特徴・用途など】 手動の研磨/琢磨装置で、分析や観察のための試料作製に用います。
	<ul style="list-style-type: none"> ・円板直径 : 300mm ・回転速度 : 50~500rpm ・回転方向 : 反時計回り

【素材実験室】


名 称	【型式 (メーカー)】 MP - SCL (安田精機製作所)
テストプレス機	【使用料金】 440 円/時間
	【特徴・用途など】 加熱平板プレス機で、温度、圧力、時間を設定することにより、加硫ゴムの試験片を作成するプレス機です。
	<ul style="list-style-type: none"> ・200mm 角 ・max 300°C ・300MPa


名 称	【型式 (メーカー)】 TG - 100 (スガ試験機)
ギヤー老化試験機	【使用料金】 440 円/時間、2,530 円/日
	【特徴・用途など】 ゴム、プラスチック等の高分子材料を一定の条件下、熱劣化(酸化劣化)を促進させるための装置です。高分子材料の熱に対する評価や熱処理が行えます。
	<ul style="list-style-type: none"> ・温度 : (常温+10)~300°C ・空気置換率 : 3~10 回/時間 ・JISK6257 に準拠


名 称	【型式 (メーカー)】 キュラストメーター7 (JSRトレーディング(株))
キュラストメーター	【使用料金】 1,100 円/時間
	【特徴・用途など】 ゴムのスコーチ時間、加硫速度指数、最適加硫時間などの「加硫の速さ」に関する情報や、練り生地未加硫状態での粘度、加硫後のモジュラスなどの「腰の強さ」に関する情報が得られる試験機です。
	<ul style="list-style-type: none"> ・準拠規格 : JISK6300-2 ダイ加硫試験A法 (ねじり振動式ディスク加硫試験) ・振 動 数 : 100cpm ・温 度 : (室温+10)~230°C ・振幅角度 : ±1°

名 称	【型式 (メーカー)】 AB203 (上島製作所)
アクリル磨耗試験機	【使用料金】 220 円/時間
	【特徴・用途など】 ゴムの磨耗評価試験機で、リング状に加工したゴム試料を一定荷重で砥石に押圧しながら回転させ、その試料の磨耗量を測定し、磨耗度合いを評価します。
	<ul style="list-style-type: none"> ・回転数 : 試料 250rpm 砥石 33rpm 傾斜角 : 0~45

名 称	【型式 (メーカー)】 SC-802 (上島製作所)
試料研磨機	【使用料金】 220 円/時間
	【特徴・用途など】 試験片(ゴム等)が厚すぎて測定できない時に、試験可能な厚みに研磨加工する機械です。
	<ul style="list-style-type: none"> ・巾 : 25mm 以下 ・長さ : 100mm 以上 ・厚さ : 5mm 以下 ・グラインダー ・結合度 : P 粒度 36 度

名 称	【型式 (メーカー)】 191-WM (安田精機製作所)
ゴムロール	【使用料金】 1,980 円/時間
	【特徴・用途など】 回転する 2 本のロール間で、機械的なせん断力により、ゴムの分子を切断したり、凝集部を解きほぐして可塑化し、ゴム配合物を作製したり、生地の厚みを調整するために用います。
	<ul style="list-style-type: none"> ・温水加熱冷却型 6 インチロール ・ロール回転数(前ロール)約 19rpm ・回転比 : 約 1:1.4

名 称	【型式 (メーカー)】 AG-IS100kN (島津製作所)
万能試験装置 (オートグラフ)	【使用料金】 1,760 円/時間
	【特徴・用途など】 材料(金属、プラスチック、ゴム等)の物性値(引張、曲げ、圧縮強度等)をコンピュータ制御により自動的に測定する装置です。付帯機器の自動伸び計は引張試験の伸び率を自動的に測定する装置です。
	<ul style="list-style-type: none"> ・秤量 : 0.1N~100kN ・引張り、曲げ、圧縮試験適応 ・伸計 : 試験片厚さ 1~4mm(平板) 標線間距離 10~550mm 有効ストローク 560mm

名 称	【型式 (メーカー)】 DSI-5MHH-S (モリヤマ)
ニーダー	【使用料金】 1,650 円/時間
	【特徴・用途など】 1L 密閉容積の中にある 2 本のローターブレードで、ゴム配合物等の混合・混練を適正かつ短時間に行う装置で、ゴム配合試験などに使用されます。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ジャケット式加熱冷却型 2 軸ニーダー ・回転比 : 前/後 20~120/14.7~88 ・混合容量 : 1L