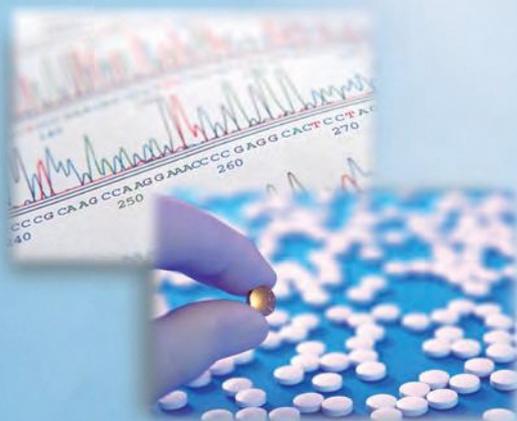


富山県薬事総合研究開発センター

創薬研究開発センター

Research Center for Drug Development and Quality Control



創薬研究開発センター

・設置目的・

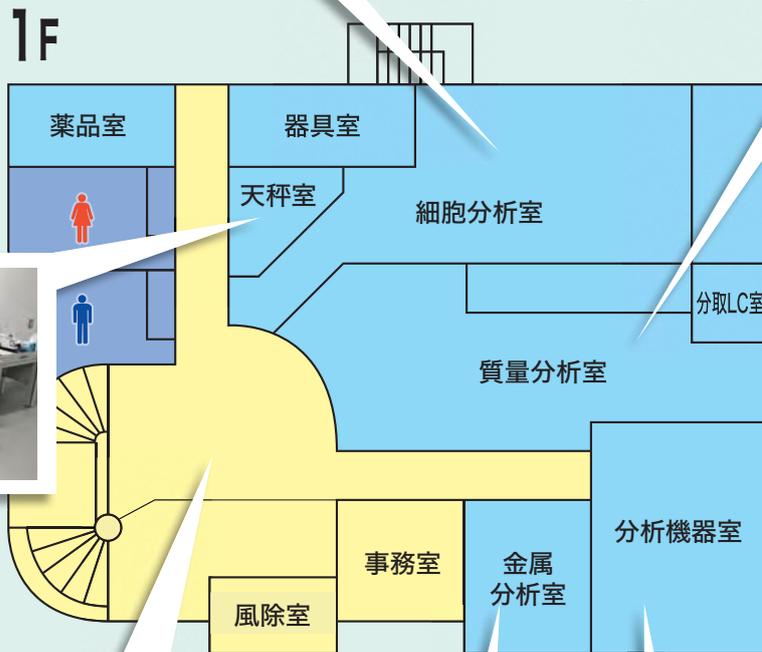
- ・高度な分析機器等を整備し、バイオ医薬品等の付加価値が高い製品の研究開発を促進
- ・県内企業等を対象とした相談室や研修用の会議室を整備し、技術開発や人材育成を支援



セルソーター、フローサイトメーターに加え、分子間相互作用解析装置、ケミルミイメージングシステムを設置し、これらの機器を用いて細胞培養から生化学的解析まで実施可能



精密質量または高感度質量分析が可能な各種質量分析計に加え、蛍光や蒸発光散乱等多様な検出器を備えた超高速液体クロマトグラフを設置し、高度な成分分離分析に対応



マイクロ/セミマイクロ天秤、カールフィッシャー水分計(容量/電量滴定法)を設置



明るい廻り階段と吹き抜けにより、利用者が訪れやすい雰囲気を醸成



ICP 質量分析計を設置し、医薬品や生体中の極微量の元素分析に対応



キャピラリー電気泳動システム、赤外顕微鏡付き赤外分光光度計、旋光計等、様々な分析機器を設置し、各種医薬品分析に対応



●中会議室

面積 58㎡ (8.9m×6.5m)

収容人数 学校形式36人、口の字30人



③

●相談室

面積
①17.3㎡ (5.4m×3.2m)
②17.6㎡ (5.4m×3.26m)
③41.8㎡ (5.8m×7.2m)

収容人数
①6人
②6人
③10人

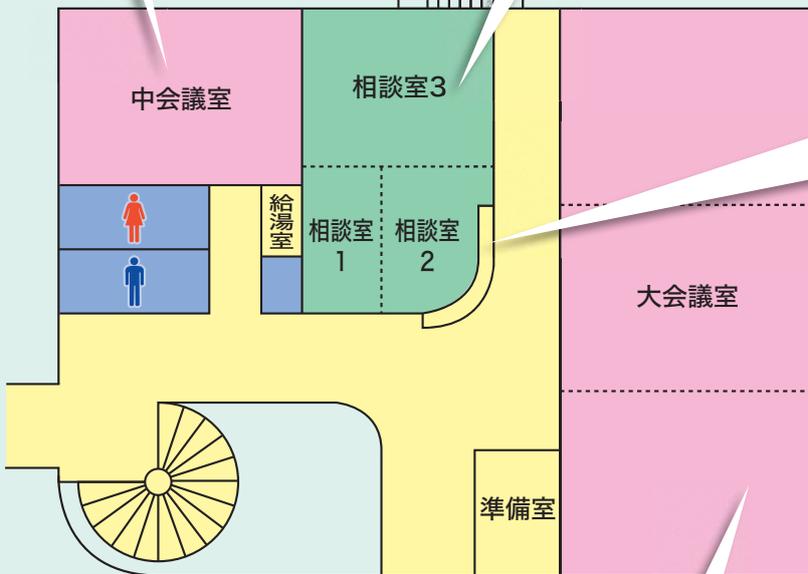


①



②

2F



県産材ベンチ



●大会議室

面積 242㎡ (21.6m × 11.2m)
3つの部屋 (7.2m × 11.2m) に分割可能

収容人数 学校形式120人、口の字84人

付属設備 スクリーン (手動巻き上げ式)、サブモニター、拡声装置、有線マイク、ワイヤレスマイク

分析機器

液体クロマトグラフ飛行時間型質量分析計 (LC-TOF/MS)



装置の概要

試料中成分を分離した後、各成分の精密質量を分析し、データベースから物質名を推定する装置。

利用目的

医薬品に含まれる微量不純物の構造の推定や医薬品に由来する代謝物を特定することが可能。
また、バイオ医薬品(抗体等)のタンパク質構造の確認やバイオマーカー候補物質の探索にも利用可能。

仕様

型式: maXis II, Elute UHPLC
(ブルカー・ジャパン(株))
・液体クロマトグラフ(LC)
・飛行時間型質量分析装置(TOF/MS)
・各種データ解析ソフト

液体クロマトグラフタンデム四重極型質量分析計 (LC-MS/MS)



装置の概要

試料中の成分を分離し、極めて微量な成分を検出・評価する装置。

利用目的

医薬品に含まれる不純物の量を評価可能。投与した医薬品の吸収、分布、代謝及び排泄過程や血液に含まれる特定の生理活性物質の量を調べることが可能。

仕様

型式: Xevo TQ-XS, ACQUITY UPLC H-Class(ウォータース(株))
・液体クロマトグラフ(LC)
・タンデム四重極型質量分析計(MS/MS)
・データ解析ソフト

多機能超高速液体クロマトグラフ (UHPLC)



装置の概要 様々な成分を迅速に分離して確認及び定量する装置。

利用目的 6種類の検出器を搭載した超高压対応(105MPaまで)の液体クロマトグラフシステムであり、バイオ医薬品や低分子医薬品の試験法開発及び品質管理など幅広い用途に利用可能。

仕様 型式: ACQUITY UPLC H-Class Bioシステム (ウォータース株式会社)
・4液グラジエントポンプを搭載
・複数の検出器による同時検出が可能
・生体高分子の分析にも対応
・通常の液体クロマトグラフの条件での分析も可能

ICP質量分析計



装置の概要 分子を元素に分解し、各元素の質量を検出することで、試料に含まれる微量元素の濃度を評価する装置。

利用目的 医薬品中に含まれる有害元素を測定し、安全性を評価することや、生薬中に含まれる有用金属化合物の量を調べることが可能。

仕様 型式: Agilent 7900 (アジレント・テクノロジー株式会社)
・誘導結合プラズマ質量分析計 (ICP-MS)
・データ解析ソフト
・マイクロ波試料前処理装置

顕微赤外分光光度計



試料表面の赤外吸収スペクトルを測定し、構造を解析。顕微鏡下で測定部分を選択し、微小な付着物等の分析が可能。ATR法、透過法、反射法での測定が可能。

型式: IRT-5200, FT-IR (日本分光株式会社)
付属プリズム: ATR-5000, ATR PRO ONE

キャピラリー電気泳動装置



・SDSゲル電気泳動による純度試験、・等電点による多様性評価、・N-結合糖鎖プロファイルによる多様性評価

型式: PA 800 Plus (SCIEX)
・フォトダイオードアレイ/波長選択式(UV)/レーザー誘導蛍光検出器

創薬研究機器

セルソーター



装置の概要

雑多な細胞集団における特定の集団の割合を解析し、さらに目的の集団を生きのまま単離するための装置。

利用目的

細胞解析機能を用い、薬剤処置による組織および血液中の細胞構成変化の解析が可能。また、細胞単離機能を用い、特定の細胞集団を単離し、遺伝子発現を比較することが可能。

仕様

型式: FACSAriaIII
(日本ベクトンディッキンソン(株))
・4レーザー搭載
(488nm/633nm/405nm/561nm)
・最大10種類の蛍光を検出可能

フローサイトメーター



装置の概要

細胞浮遊液を高速で流し、個々の相対的大きさや内構造の複雑さを短時間で解析する装置。

利用目的

目的とする細胞や分子を蛍光標識することで、その種類や存在比の定量・解析が可能。

仕様

型式: BD FACSCantoII (日本ベクトンディッキンソン(株))
・2レーザー搭載(488nm/633nm)
・最大6種類の蛍光を検出可能測定フォーマット: 蛍光及び発光

ケミルミイメージングシステム



装置の概要

微量な発光を低バックグラウンドの画像として撮影することが可能な装置。また、蛍光用励起光源を有し、蛍光の検出・撮影も行うことが可能な装置。

利用目的

主としてウェスタンブロットングに用い、得られたバンドの定量や分子量解析を行うことが可能。

仕様

型式：FUSION-FX7.EDGE オートフォーカスマデル(Vilber-Lourmat 社)
・-42℃冷却CCDカメラ
・蛍光用励起光源
(480nm, 530nm, 640nm, 740nm)
・蛍光フィルター
(565nm, 595nm, 740nm, 820nm)
・UV落射光源

分子間相互作用解析装置



装置の概要

表面プラズモン共鳴法によりタンパク質、核酸、低分子化合物や細胞などの相互作用(結合・解離)を非標識でリアルタイムにモニターできる装置。

利用目的

物質間の結合特異性や結合親和性の解析、試料中の分析対象物質濃度の測定等が可能。バイオ医薬品や低分子医薬品の開発において初期の探索研究から製造、品質管理にいたるまで幅広い用途に利用可能。

仕様

型式：Biacore T200
(GEヘルスケア・ジャパン(株))
検出原理 表面プラズモン共鳴法

細胞分析室その他機器

安全キャビネット



Class II安全キャビネットは、病原体や遺伝子組み換え生物等のバイオハザードを封じ込める実験設備に加え、埃や雑菌の混入を防いで無菌状態での作業を可能にしたもの。

[型式:AC2-6N7 エスコ・ジャパン]

微量高速冷却遠心機



0.5mLの微量サンプルから50mLの多量サンプルまで冷却しながら高速で遠心可能。「ラック・イン・ロータ」システムによりラックのみを簡単に着脱でき、微量サンプルの多検体処理が可能。

[型式:MX-307 トミー精工]

CO2 インキュベーター



CO2濃度や温度を一定に保つための装置。動物細胞の培養に用いる。

[型式:MCO-170AICUV パナソニックヘルスケア]

オートクレーブ



高温高圧の蒸気を内部に飽和させることができる装置。実験器具等の滅菌処理に用いる。

[型式:HG-50LB 平山製作所]

倒立型ルーチン顕微鏡



培養細胞及び採取した細胞の形態観察に用いる。

[型式:CKX53 オリンパス]

セミドライプロット装置



電気泳動後のゲル中の試料をメンブレン上に移行させるための装置。タンパク解析の手法であるウェスタンブロットングに用いる。

[型式:トランスプロットTurboプロットングシステム バイオ・ラッド ラボラトリーズ]

シーソーシェーカー



シーソー様に振とうする装置。ゲルの染色やウェスタンブロットング時のメンブレンの抗体反応や洗浄に使用する。

[型式:インビトロシェーカーWave-SIタイテック]

超遠心機



Max : 287,000 × g / 55,000 rpm
固定角ロータMLA-55 (13.5 mL×8)
スイングロータMLS (5 mL×4)
Optima MAX-XP

[型式:Optima MAX-XP ベックマン・コールター]

創薬研究開発センター 料金表

(令和2年4月1日現在)

| 機器名 | 使用料 | 設置場所 |
|---|------------|-------|
| 液体クロマトグラフ飛行時間型質量分析計 (LC-TOF/MS) | 17,180円/時間 | 質量分析室 |
| 液体クロマトグラフタンデム四重極型質量分析計 (LC-MS/MS) | 6,590円/時間 | |
| 多機能超高速液体クロマトグラフ (UHPLC) (蛍光検出器、紫外可視吸光度検出器、示差屈折率検出器、質量分析計、蒸発光散乱検出器及びフォトダイオードアレイ検出器付き超高速液体クロマトグラフ) | 3,410円/時間 | |
| 超遠心機 | 3,690円/時間 | |
| ICP質量分析計 | 4,990円/時間 | 金属分析室 |
| セルソーター | 6,230円/時間 | 細胞分析室 |
| 分子間相互作用解析装置 | 5,100円/時間 | |
| フローサイトメーター | 1,750円/時間 | |
| ケミルミイメーキングシステム | 900円/時間 | |
| 安全キャビネット | 260円/時間 | |
| 微量高速冷却遠心機 | 220円/時間 | |
| 倒立型ルーチン顕微鏡 | 150円/時間 | |
| セミドライプロットティング装置 | 130円/時間 | |
| オートクレーブ | 150円/時間 | |
| シーソーシェーカー | 120円/時間 | |
| CO2インキュベーター | 3,060円/日 | |
| 旋光計 | 1,260円/時間 | |
| 電位差滴定装置 | 970円/時間 | |
| 顕微赤外分光光度計 | 2,210円/時間 | |
| キャピラリー電気泳動装置 | 1,670円/時間 | |
| 融点測定装置 | 830円/時間 | 分析機器室 |
| カールフィッシャー水分計 (電量滴定法) | 670円/時間 | |
| カールフィッシャー水分計 (容量滴定法) | 880円/時間 | |
| マイクロ天秤 | 220円/時間 | |
| セミマイクロ天秤 | 150円/時間 | 天秤室 |

- 使用時間が使用料の単位に満たない場合又は単位未満の端数がある場合は、当該単位まで切り上げる
- 使用者が富山県外の事業者の場合、使用料は原則上記金額の1.5倍 (10円未満切り捨て)

薬事総合研究開発センター 料金表

(令和2年4月1日現在)

I 使用料

(1) 製剤機械

| 種別 | 単位 | 金額 |
|------------------|----------|--------|
| 超微粉碎機 | 1台につき1時間 | 230円 |
| 卓上型粉碎機 | | 4,120円 |
| 振動ふるい機 | | 360円 |
| 混合機(V型大型) | | 230円 |
| 容器着脱式回転混合機 | | 660円 |
| 押出造粒機(バスケット型) | | 370円 |
| 押出造粒機(スクルー型) | | 870円 |
| 攪拌造粒機 | | 970円 |
| 整粒機 | | 520円 |
| 球型造粒機 | | 360円 |
| 錠剤機(単発式) | | 230円 |
| 錠剤機(ロータリー式) | | 3,170円 |
| 流動層造粒コーティング装置 | | 820円 |
| 複合型流動層造粒コーティング装置 | | 4,420円 |
| 錠剤フィルムコーティング装置 | | 2,700円 |
| 練合機 | | 230円 |
| 乾式造粒機 | | 1,860円 |
| 半自動PTP包装機 | | 3,110円 |
| 造粒乾燥連続装置 | | 4,330円 |
| 貼付剤試作機 | | 2,670円 |
| 圧縮特性評価装置 | | 2,000円 |
| 卓上走査型電子顕微鏡 | | 1,400円 |
| 真空乳化分散装置 | | 1,080円 |
| 比表面積測定装置 | | 600円 |

(2) 生薬調製機械

| 種別 | 単位 | 金額 |
|---------|----------|------|
| 生薬原料洗浄機 | 1台につき1時間 | 570円 |
| 減圧乾燥機 | 1台につき1時間 | 480円 |
| 平型乾燥機 | 1台につき1時間 | 380円 |

(3) 試験機器

| 種別 | 単位 | 金額 |
|--------------------------------------|----------|--------|
| 屈折計 | 1台につき1時間 | 230円 |
| 分光蛍光光度計 | | 230円 |
| FID付きガスクロマトグラフ | | 230円 |
| ECD及びFID付きガスクロマトグラフ並びにガスクロマトグラフ質量分析計 | | 1,060円 |
| ヘッドスペースサンブラ、オートサンブラ及びFID付きガスクロマトグラフ | | 500円 |
| カールフィッシャー水分計(容量滴定法) | | 880円 |
| カールフィッシャー水分計(電量滴定法) | | 670円 |
| 電位差滴定装置 | | 970円 |
| 電気炉 | | 360円 |
| 液体クロマトグラフ | | 360円 |
| 原子吸光度計 | | 1,050円 |
| ICP質量分析計 | | 4,990円 |
| 分取用液体クロマトグラフ | | 360円 |
| 真空凍結乾燥機 | | 2,130円 |
| 色差計 | | 470円 |
| 分光光度計 | | 470円 |
| 赤外分光光度計 | | 470円 |
| 顕微赤外分光光度計 | | 2,210円 |
| 旋光計 | | 1,260円 |
| フォトダイオードアレイ検出器付き超高速液体クロマトグラフ | | 640円 |

| 種別 | 単位 | 金額 |
|--|----------|---------|
| 蛍光検出器、紫外可視吸光度検出器、示差屈折率検出器、質量分析計、蒸発光散乱検出器及びフォトダイオードアレイ検出器付き超高速液体クロマトグラフ | 1台につき1時間 | 3,410円 |
| 液体クロマトグラフ飛行時間型質量分析計 | | 17,180円 |
| 液体クロマトグラフタンデム四重極型質量分析計 | | 6,590円 |
| 溶出試験器 | | 820円 |
| キャピラリー電気泳動装置 | | 1,670円 |
| 融点測定装置 | | 830円 |
| 口腔内崩壊錠試験器 | | 600円 |
| 多機能型粉体物性測定器 | | 1,250円 |
| 錠剤硬度計 | | 210円 |
| インビボイメージング装置 | | 3,080円 |
| 味認識装置 | | 2,380円 |
| 共焦点レーザー顕微鏡 | | 2,180円 |
| フローサイトメーター | | 1,750円 |
| セルソーター | | 6,230円 |
| レーザー回折式粒子径分布測定装置 | | 1,050円 |
| ボックス型蛍光顕微鏡 | | 800円 |
| 凍結切片作製装置 | | 420円 |
| リアルタイムPCR装置 | | 360円 |
| 分子間相互作用解析装置 | | 5,100円 |
| ケミルミイメージングシステム | | 900円 |
| 大型オートクレーブ | | 550円 |
| オートクレーブ | | 150円 |
| 安全キャビネット | | 260円 |
| 微量高速冷却遠心機 | | 220円 |
| 超遠心機 | 3,690円 | |
| マイクロ天秤 | 220円 | |
| セミマイクロ天秤 | 150円 | |
| 倒立型ルーチン顕微鏡 | 150円 | |
| セミドライプロットング装置 | 130円 | |
| シーソーシェーカー | 120円 | |
| 恒温恒湿器 | 120円 | |
| パーティクルカウンター | 2,410円 | |
| 校正用光学フィルター | 780円 | |
| 日本薬局方標準温度計 | 690円 | |
| CO2インキュベーター | 3,060円 | |

(4) 開放試験室

| 種別 | 単位 | 金額 |
|-------|-----|------|
| 開放試験室 | 1時間 | 200円 |

(5) 動物実験室

| 種別 | 単位 | 金額 |
|----------|-----------|------|
| マウス飼育ケージ | 1ケージにつき1日 | 350円 |

- 使用時間が使用料の単位に満たない場合又は単位未満の端数がある場合は、当該単位まで切り上げる
- 使用者が富山県外の事業者の場合、使用料は原則上記金額の1.5倍(10円未満切り捨て)

2 手数料

(1) 日本薬局方医薬品又は日本薬局方外医薬品の適否試験 (動物を用いる試験を除く。)

| 種 別 | 単 位 | 金 額 |
|-----------------------------------|-------------|---------|
| 定量試験を含む日本薬局方又は日本薬局方外医薬品の適否試験 | 1 検 体 | 19,590円 |
| 定量試験を含まない日本薬局方又は日本薬局方外医薬品の適否試験 | | 12,960円 |
| 定量試験を含まない生薬の日本薬局方又は日本薬局方外医薬品の適否試験 | | 6,930円 |

(2) 日本薬局方の一般試験法又はこれに準ずる試験 (動物を用いる試験及び細胞を用いる試験を除く。)

| 種 別 | 単 位 | 金 額 |
|----------------------------------|---|--------|
| 特殊機械器具を使用する日本薬局方の一般試験法又はこれに準ずる試験 | 1 検 体 に つ き 1 項 目 | 5,110円 |
| その他の日本薬局方の一般試験法又はこれに準ずる試験 | | 2,700円 |

(3) 定性又は定量試験 (動物を用いる試験及び細胞を用いる試験を除く。)

| 種 別 | 単 位 | 金 額 |
|---------------------|--------------------------------------|--------|
| 特殊機械器具を使用する定性又は定量試験 | 1 検 体 に つ き 1 分 | 5,110円 |
| その他の定性又は定量試験 | | 2,700円 |

(4) 製剤中の共存成分の影響試験

| 種 別 | 単 位 | 金 額 |
|---------------|---|--------|
| 製剤中の共存成分の影響試験 | 1 検 体 に つ き 1 項 目 | 8,140円 |

(5) 動物を用いる試験

| 種 別 | 単 位 | 金 額 |
|---------------|-------------|---------|
| 急性毒性試験 (マウス) | 1 検 体 | 57,140円 |
| 急性毒性試験 (ラット) | | 71,150円 |
| 薬理試験 (一般的な試験) | | 36,070円 |
| 薬理試験 (複雑な試験) | | 74,270円 |

(6) 細胞を用いる試験

| 種 別 | 単 位 | 金 額 |
|----------|--------------|---------|
| 細胞毒性試験 | 1 検 体 | 65,570円 |
| 細胞機能解析試験 | 10 試 料 | 67,170円 |

(7) その他の試験 (動物を用いる試験及び細胞を用いる試験を除く。)

| 種 別 | 単 位 | 金 額 |
|-------------|---|---------------------|
| 生薬の鑑定 | 1 検 体 | 8,690円 |
| 容器又は包装材料の試験 | | 8,550円 |
| その他の試験 | 1 検 体 に つ き 1 検 査 | 980円以上 11,090円以下 |

(8) 機器操作技術指導

| 種 別 | 単 位 | 金 額 |
|----------|-------------|--------|
| 機器操作技術指導 | 1 時 間 | 4,140円 |

(9) 製品の規格及び試験方法の作成

| 種 別 | 単 位 | 金 額 |
|----------------|--------|--------|
| 製品の規格及び試験方法の作成 | 1 件 | 8,690円 |

(10) 試験成績書の謄本の交付

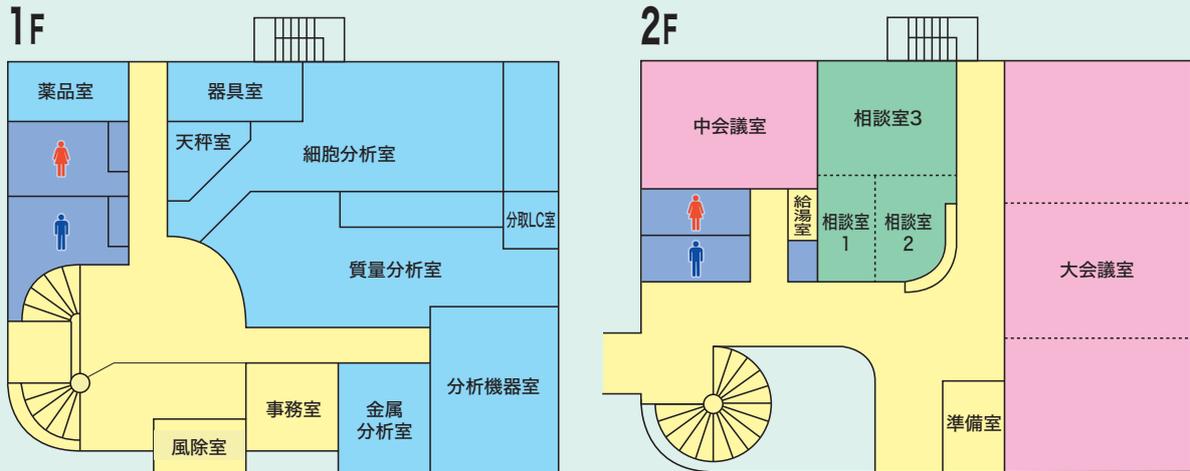
| 種 別 | 単 位 | 金 額 |
|-------------|--------|------|
| 試験成績書の謄本の交付 | 1 通 | 850円 |

(11) 文献複写

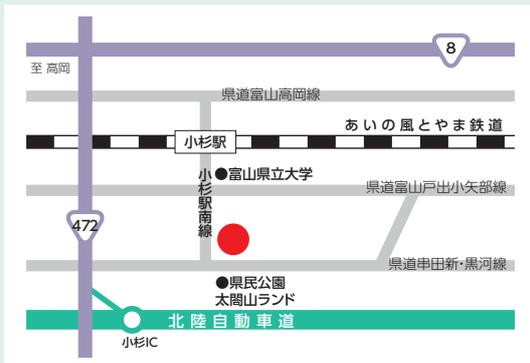
| 種 別 | 単 位 | 金 額 |
|------|--------|-----|
| 文献複写 | 1 枚 | 30円 |

- 使用時間が使用料の単位に満たない場合又は単位未満の端数がある場合は、当該単位まで切り上げる
- 使用者が富山県外の事業者の場合、使用料は原則上記金額の1.5倍（10円未満切り捨て）

● 平面図 ●



● 交通アクセス ●



【徒歩】

小杉駅南口から約30分

【公共交通機関（射水コミュニティバス 小杉駅・太閤山線）】

「小杉駅南口」乗車、「環境科学センター前」下車（乗車時間約6分）

【自動車】

小杉駅南口から約5分

JR 富山駅南口（正面口）から約30分、JR 新高岡駅から約20分

富山空港から約30分

北陸自動車道富山西ICから約7分

北陸自動車道小杉ICから約7分



富山県薬事総合研究開発センター 創薬研究開発センター

〒939-0363 富山県射水市中太閤山17-1

TEL 0766-56-6026 FAX 0766-56-7285

HP : <http://www.pref.toyama.jp/branches/1285/>