

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

製剤開発支援センター

薬用植物指導センター



薬事総合研究 開発センター

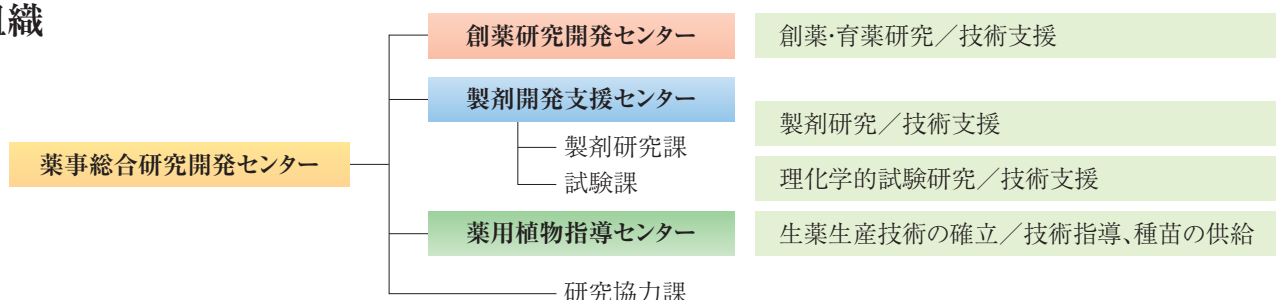
薬事総合研究開発センターは、薬事に関する研究開発、試験並びに技術指導等を行うことにより、医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保を図り、県内の薬業の振興と県民の保健衛生の維持向上に資するための業務を行っています。

富山県薬事総合研究開発センターは、全国で唯一の薬事専門の公設試験研究機関であり、古くから伝統地場産業として発展を遂げた医薬品産業が盛んな富山県ならではの施設です。

沿革

- 昭和4年 10月 富山県売薬同業組合立売薬試験場が設置される(富山市千石町)
- 昭和7年 4月 富山県に移管され富山県売薬試験場となる
- 昭和10年 9月 富山県庁内に移転(富山市新総曲輪1)
- 昭和19年 4月 富山県薬業指導所に改称
- 昭和22年 11月 富山県薬務課試験室に改称
- 昭和27年 8月 移転新築(富山市千歳町1-4)に伴い、薬事研究所に改称
- 昭和42年 4月 庶務課、製剤研究課、医薬品試験課の3課体制となる
- 昭和55年 4月 薬草園(中新川郡上市町広野)が付設機関となる
- 昭和58年 4月 薬草園が薬用植物指導センターに改称
- 昭和60年 10月 移転新築(旧射水郡小杉町中太閤山17-1)
庶務課、薬剤薬理研究課、バイオテクノロジー・和漢薬研究課、医薬品試験課の4課体制となる
- 平成27年 3月 製剤開発・創薬研究支援ラボ開設
- 平成28年 4月 国立医薬品食品衛生研究所の共同研究拠点の設置
- 平成30年 4月 薬事総合研究開発センターに改組し、創薬研究開発センター、製剤開発支援センター、薬用植物指導センターの3センター体制となる
- 平成30年 5月 創薬研究開発センター開所
- 平成31年 4月 研究協力課の設置、薬用植物指導センター新研修棟整備

組織

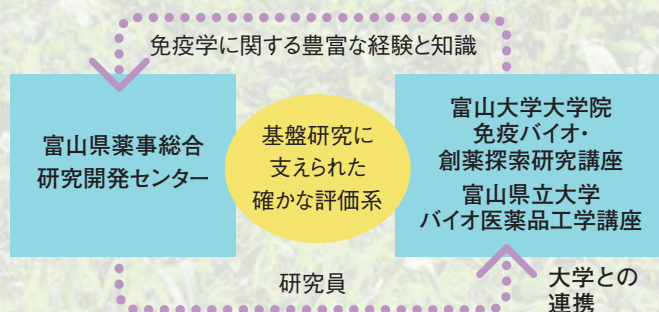


創薬研究開発センター

概要

当センターでは、in vitro～in vivoまで、様々な研究目的、研究手法に対応できる機器、環境を有し、創薬・育薬研究並びに技術支援を行っています。

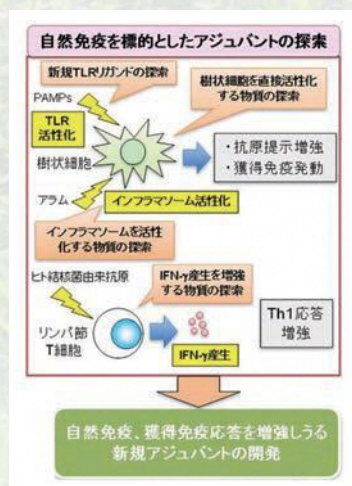
2007年度から2018年度まで富山大学大学院医学薬学研究部(医学)免疫バイオ・創薬探索研究講座(富山大学寄附講座)、2018年度から富山県立大学工学部医薬品工学科バイオ医薬品工学講座と連携して、免疫細胞を標的とした医薬品シーズの探索研究を行っています。



創薬・育薬研究

経鼻ワクチンの実用化とウイルス感染の予防に向けた研究：高齢者に有効なワクチンの開発

経鼻粘膜投与型インフルエンザワクチンは、インフルエンザウイルスの感染阻止に加え、予測不能な新型インフルエンザにも対応できる次世代ワクチンとして注目されています。このワクチンには免疫応答を増強させる「アジュバント(免疫賦活剤)」が必須であることから、企業と共同でワクチン用新規アジュバント開発のための基盤研究を行っています。



免疫代謝の調節による生活習慣病予防研究

メタボリックシンドロームは慢性的な炎症や免疫異常により発症します。発症に関わる肝臓、膵臓及び脂肪組織の機能障害、細胞死等を改善する有効成分を探索し、医薬品などへの応用化を目指しています。

その研究成果として、甘草成分が2型糖尿病などの生活習慣病の発症を引き起こすインフラマソームの活性化を抑制することを見出し、作用機序解析研究などを行っています。



抗体濃度の測定



甘草

富山県薬事研究会の活動支援

富山県薬事研究会は会員相互の資質、技術の向上を図り、医薬品産業の発展に寄与することを目的に昭和30年に設立されました(会員数:67社91名(2022.10現在))。当会では年3回の講演会と共同研究を実施しています。本会の目的に賛同して入会して頂ける方を、常時募集しています。お気軽にお問い合わせください。

連絡先>> 富山県薬事総合研究開発センター内 薬事研究会事務局
TEL. 0766-56-6026

〈研究部会による共同研究の実施〉

分析・製剤・生物の各部会において、テーマを定め、当所の職員の指導のもと、共同研究を実施しています。

研究内容・技術支援業務など

高度な分析機器を設置し、バイオ医薬品をはじめとする付加価値の高い製品の研究開発を促進するため、様々なニーズに対して、技術支援を行っています。

- ・疾患の原因や治療標的になるタンパク質などの迅速な解析
- ・医薬品シーズとなる物質の構造解析やバイオ医薬品の品質特性解析
- ・バイオ技術・質量分析を駆使し、天然薬物・生薬をベースとし、免疫・炎症を標的とした革新的な医薬品の開発
- ・新規医薬品の開発の迅速化や製造・品質管理の向上。



液体クロマトグラフ
飛行時間型質量分析装置



分子間相互作用解析装置



セルソーター



フローサイトメーター



ICP 質量分析計

県内企業等を対象とした相談室や研修用の会議室を設置し、研究戦略相談や人材育成支援を行っています。

- ・バイオ分野、製剤技術分野における県内企業の技術力向上、技術者の育成
- ・サマースクール、中学・高校生の体験学習や高校薬業科の実習ならびに県内大学の実習への参画・協力
- ・富山県薬業連合会／薬事研究会での各研修会



相談室



120名収容可能な大会議室

「くすりのシリコンバレー TOYAMA」創造コンソーシアムへの参画

「くすりのシリコンバレー TOYAMA」創造コンソーシアム(以下、コンソーシアム)は、医薬品分野における研究開発や人材育成の推進により、富山県の中核産業である医薬品産業のさらなる発展を図るための産学官連携のプラットフォームです。

薬事総合研究開発センターは、コンソーシアムに参画しており、経鼻投与型の次世代ワクチンの開発に取り組むとともに連続生産技術の導入に向けた研修会を開催するなど、人材育成にも協力しています。

「くすりのシリコンバレー TOYAMA」創造コンソーシアムホームページ

<https://www.kusuri-consortium.jp/>



コンソーシアムの体制

製剤開発支援センター 製剤研究課

概要

飲みやすさに重点を置いた製剤開発研究や、試作用製剤機械の利活用を通じた企業の製剤開発の推進、製剤実習を通じた人材育成を行っています。

研究業務

飲みやすさに重点を置いた製剤開発研究

富山県内企業との共同研究により、水なしで服用可能な漢方チュアブル錠を開発したほか、小児にも服用しやすい剤形である「ミニタブレット」（直径2～3mm程度の小さな錠剤）の製剤研究を実施しています。



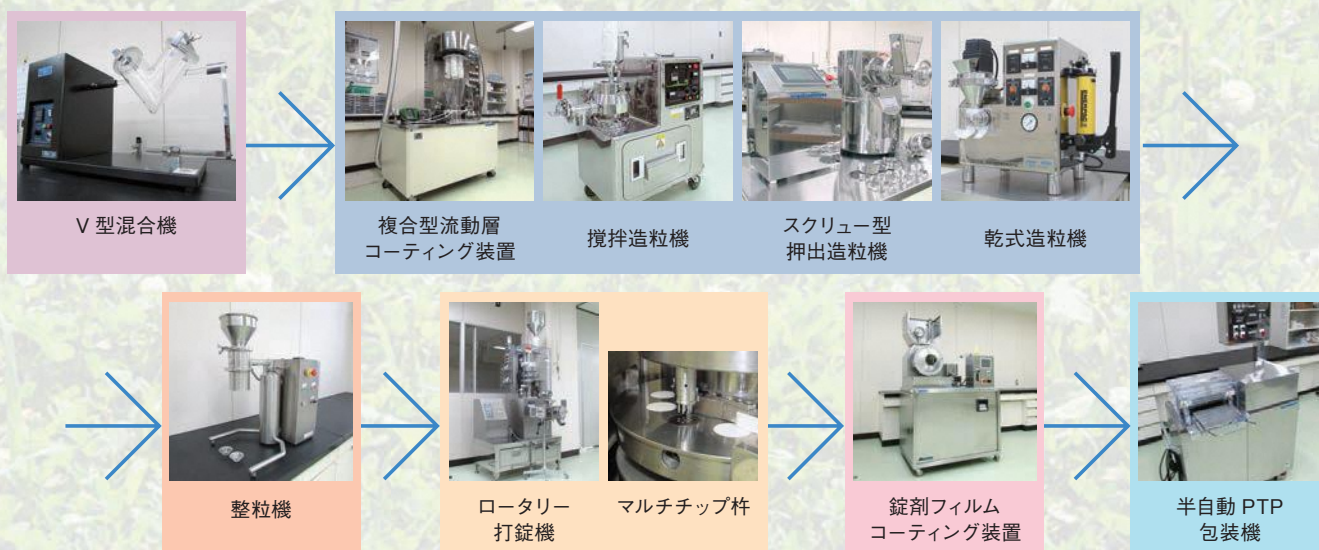
マルチチップ枠白

指導業務

施設利用 (有料) 企業の皆様の製剤化研究にご利用いただくため、当所の試作用製剤機械を開放しています。

原薬から製剤、包装までの試作が可能な設備を備えています

(混合→造粒→整粒→打錠→フィルムコーティング→包装)



技術相談 製剤技術アドバイザーによる製剤開発等に関する技術相談を行っています。

人材育成業務など

製剤実習

若手技術者や大学生および高校生を対象とした製剤実習を実施しています。実習では、当所の試作用製剤機械を用い、顆粒剤や錠剤を試作し、それらの物性評価を行っています。



富山大学薬学部生に対する製剤実習の様子

連続生産技術の導入に向けた取り組み

連続生産は化学や食品分野で用いられており、原料等を連続的に製造工程に投入し、生産物を連続的に取り出す生産方法です。稼働時間を調整することにより、必要な時期に、必要な量だけ最終製品を製造することができます。

薬事総合研究開発センターでは、「くすりのシリコンバレーTOYAMA」創造コンソーシアム事業の一環として連続生産機（造粒乾燥連続装置）を導入し、富山県内企業への導入を推進しています。



造粒乾燥連続装置

製剤開発支援センター 試験課

概要

医薬品試験に関する技術支援を行っています。

技術支援業務

施設利用 (有料)

企業の皆様の医薬品試験にご利用いただくため、当センターの施設、分析機器等を開放しています。また、日本薬局方標準温度計やパーティクルカウンター等の貸し出しを行っています。

技術研修及び技術相談

企業の品質管理部門に所属する初任者を対象とした分析技術講習会を定期的に開催しています。また、医薬品試験に関する問題点等について、技術相談・技術指導を随時行っています。

分析データ信頼性確保事業

富山県薬業連合会が実施する医薬品製造所を対象とした医薬品試験に係る外部精度管理調査に、当課が実施機関として参画しています。調査結果は報告会で説明するとともに、必要に応じて個別指導を行い、検査精度の向上を図っています。



分析技術講習会



溶出試験器

後発医薬品品質情報等推進事業^{*}への参画

後発医薬品(ジェネリック医薬品)の使用促進のための環境整備として、国立医薬品食品衛生研究所が中心となって実施している事業に参画しています。

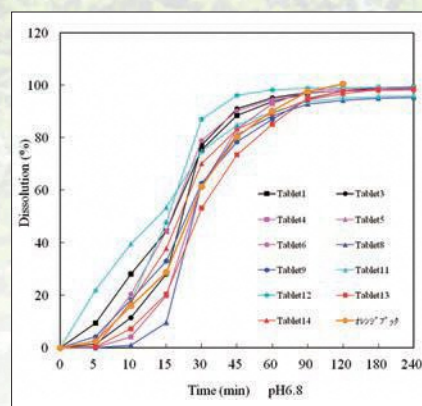
※後発医薬品の信頼性を確保するために、溶出試験器(右上図)による溶出曲線(右下図)を比較することで、後発医薬品と先発医薬品との品質の同等性を評価する事業。

試験検査、調査研究

県等が収去した医薬品等の検査を行っています。また、富山シャクヤクのブランド化推進事業において、超高速液体クロマトグラフ等を用いてシャクヤクの成分分析を行っています。

医薬品製造販売承認書の審査

医薬品等の製造販売承認申請書の規格及び試験法を審査しています。



溶出試験の「溶出曲線」

国立医薬品食品衛生研究所の共同研究拠点

生薬エキス剤の規格に係る試験法の策定に関して共同研究・研究協力を実施しています。この研究が進むことにより、新しい医薬品の研究開発の促進が期待できます。

薬用植物指導センター

概要

薬用植物指導センターは、薬用植物の栽培普及を図り、あわせて山村振興の一助とするため、薬用植物の栽培・調製加工法の確立、種苗の供給及び栽培普及指導を行っています。また、県民の皆様に薬草により親んでもらうために、薬草観察会などを開催するとともに、薬草標本園を常時開放しています。

研究内容

富山シャクヤクのブランド化推進事業

高品質な「富山シャクヤク」のブランド化を図り、高付加価値生薬の生産体制の構築を目指して、全所で取り組んでいます。薬効評価、成分分析及び栽培面での有用性から総合的に選定した優良品種を用いて、販路の開拓と栽培振興のために必要な栽培及び調製加工試験を行っています。



梵天 (ぼんでん)



春の粧 (はるのよそおい)

栽培法の確立試験、改良試験

栽培環境が本県の気候・風土に適した薬用植物について、より収量が高く、かつ、品質の優れた生薬を生産できるよう、栽培法の確立試験を行っています。

また、近年の温暖化等の気候の変化や病虫害への対策及び栽培作業省力化のため、既存栽培法の改良試験に取り組んでいます。

生薬への調製加工法の確立試験

収穫した薬用植物を生薬に調製加工する過程において成分等が変化することから、医薬品として優れた品質を確保できる最適な調製加工法を確立するための研究を行っています。



シャクヤクの実生産規模調製加工法の検討

栽培支援

近年、休耕田の有効活用や耕作放棄地の解消策として薬用植物を栽培しようとする機運が高まっています。当センターでは、農繁期が稲作と重ならないシャクヤクとトウキの栽培を推奨しています。

栽培指導

栽培農家の方を対象とした研修会の開催や、現地での栽培技術指導を行っています。

種苗供給

当センターで育成した薬用植物の種苗を、農家の方に供給しています(有料)。



掘取機によるシャクヤクの収穫

薬草に関する知識の普及

一般県民を対象に、野外観察会を開催しています。また、薬草に関する相談を随時受け付けています。

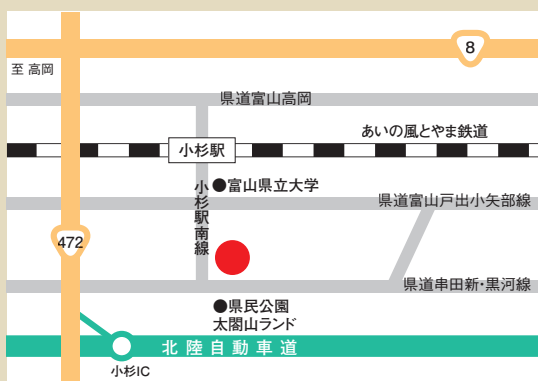
なお、当センターでは、約230品種のシャクヤクを栽培しています。5月中下旬が見頃のシャクヤクの開花時期には、多くの県民の方が訪れています。



満開のシャクヤク

薬事総合研究開発センターへのアクセス

創薬研究開発センター・製剤開発支援センター



交通案内

小杉駅から	車で	約7分
JR富山駅から	車で	約30分
JR新高岡駅から	車で	約20分
小杉インターチェンジから	車で	約10分
富山西インターチェンジから	車で	約15分
富山空港から	車で	約30分

薬用植物指導センター



交通案内

富山地方鉄道本線上市駅から	車で	約10分
立山インターチェンジから	車で	約20分
滑川インターチェンジから	車で	約15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・製剤開発支援センター

〒939-0363 富山県射水市中太閤山17-1
TEL 0766-56-6026 FAX 0766-56-7285



薬用植物指導センター

〒930-0412 富山県中新川郡上市町広野2732
TEL 076-472-0801 FAX 076-472-0353