

国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所 の概要について

平成27年11月26日(木)

国立研究開発法人
医薬基盤・健康・栄養研究所

国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所

沿革・組織

- 【創設】平成27年4月1日
- 【本部所在地】大阪府茨木市 彩都ライフサイエンスパーク
- 【主な組織】理事長、理事、監事（非常勤2名）
- 【職員数(常勤)】117人
- 【平成27年度予算】40.5億円(運営費交付金)

目的

- 医薬品技術及び医療機器等技術に関し、医薬品及び医療機器等並びに薬用資源その他の生物資源の開発に資することとなる共通的な研究、民間等において行われる研究及び開発の振興等の業務を行うことにより、医薬品技術及び医療機器等技術の向上のための基盤の整備を図り、もって国民福祉の向上に資する。
- 国民の健康の保持及び増進に関する調査及び研究並びに国民の栄養その他国民の食生活に関する調査及び研究等を行うことにより、公衆衛生の向上及び増進を図る。

業務内容

- ①基盤的技術の研究及び創薬支援
- ②生物資源に係る研究及び創薬支援
- ③医薬品等の開発振興
- ④国民の健康の保持及び増進に関する調査・研究
- ⑤国民の栄養その他国民の食生活の調査・研究
- ⑥食品についての栄養生理学上の試験

国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所の業務について

(独)国立健康・栄養研究所

国民の健康の保持及び増進に関する調査及び研究

生活習慣病予防のための運動と食事の併用効果の研究や日本人の食生活の多様化と健康への影響に関する栄養疫学的研究等

健康増進法に基づく業務

国民健康・栄養調査の集計業務や特別用途食品等の表示許可等に係る試験業務

(独)医薬基盤研究所

医薬品等の基盤的技術研究

医薬品等の開発に資する共通的技術の開発(次世代ワクチン、毒性等評価系構築、難病治療等に係る研究)

難病・疾患資源研究

研究に必要な生物資源(薬用植物、霊長類を含む)の供給・研究開発

創薬支援スクリーニング

創薬支援ネットワークの一環として、抗体・人工核酸等のライブラリーを用いたスクリーニング等

医薬品等の開発振興

希少疾病用医薬品・希少疾病用医療機器の開発支援等

アカデミア(大学、国立研究機関等)への研究支援(ファンディング)

創薬支援

大学や公的研究機関の優れた基礎研究の成果を医薬品としての実用化につなげるための支援(創薬支援ネットワークの本部機能)

国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所

国民の健康の保持及び増進に関する調査及び研究

健康増進法に基づく業務

医薬品等の基盤的技術研究

難病・疾患資源研究

創薬支援スクリーニング

希少疾病用医薬品・希少疾病用医療機器の開発支援等

連携して創薬支援ネットワークの
中核を担当

国立研究開発法人 日本医療研究開発機構

○アカデミア(大学、国立研究機関等)への
研究支援(ファンディング)

○創薬支援

国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所に係る政策体系図

【国の政策等】

健康・医療戦略、健康日本21(第二次)等

【法人の目的】

国民保健の向上

医薬品等及び薬用植物その他の生物資源の開発に資する共通的な研究、民間等における研究開発の振興等の実施による医薬品技術等の向上のための基盤の整備

国民の健康の保持及び増進に関する調査研究、国民の栄養・食生活に関する調査研究等の実施による公衆衛生の向上及び増進

【法人の事業】

資金の提供、相談、指導・助言等による創薬等の振興

「医薬品等」と「健康・栄養」に係る総合的な研究
(「医薬品等」と「食品・栄養等」の専門性を融合した研究、創薬等に資する基盤的技術・生物資源に係る研究及びその成果等も活用した創薬等支援、健康日本21(第二次)等の政策目標達成に資する研究)

健康増進法、食品表示法の規定に基づく法定業務

健康・栄養問題改善のための国際協力、情報発信等

希少疾病用医薬品・希少疾病用医療機器
・希少疾病用再生医療等製品の開発支援等

難病治療等に関する研究・創薬等支援

ワクチン等の研究開発・創薬等支援

安全性等評価系構築に向けた研究創薬等支援

抗体核酸に係る創薬等技術の研究 創薬等支援

難病・疾患資源に係る研究創薬等支援

薬用植物に係る研究創薬等支援

霊長類に係る研究創薬等支援

医薬品と食品の相互作用に関する研究

生活習慣病の新しい予防法に関する研究

健康に関する機能性を表示した食品の品質評価に関する研究

身体活動と栄養の相互作用に関する研究

食生活多様化の影響等に関する栄養疫学的研究

健康食品の有効性や健康影響に関する調査研究

施策に寄与する基礎的、独創的、萌芽的研究

国民健康・栄養調査に関する業務

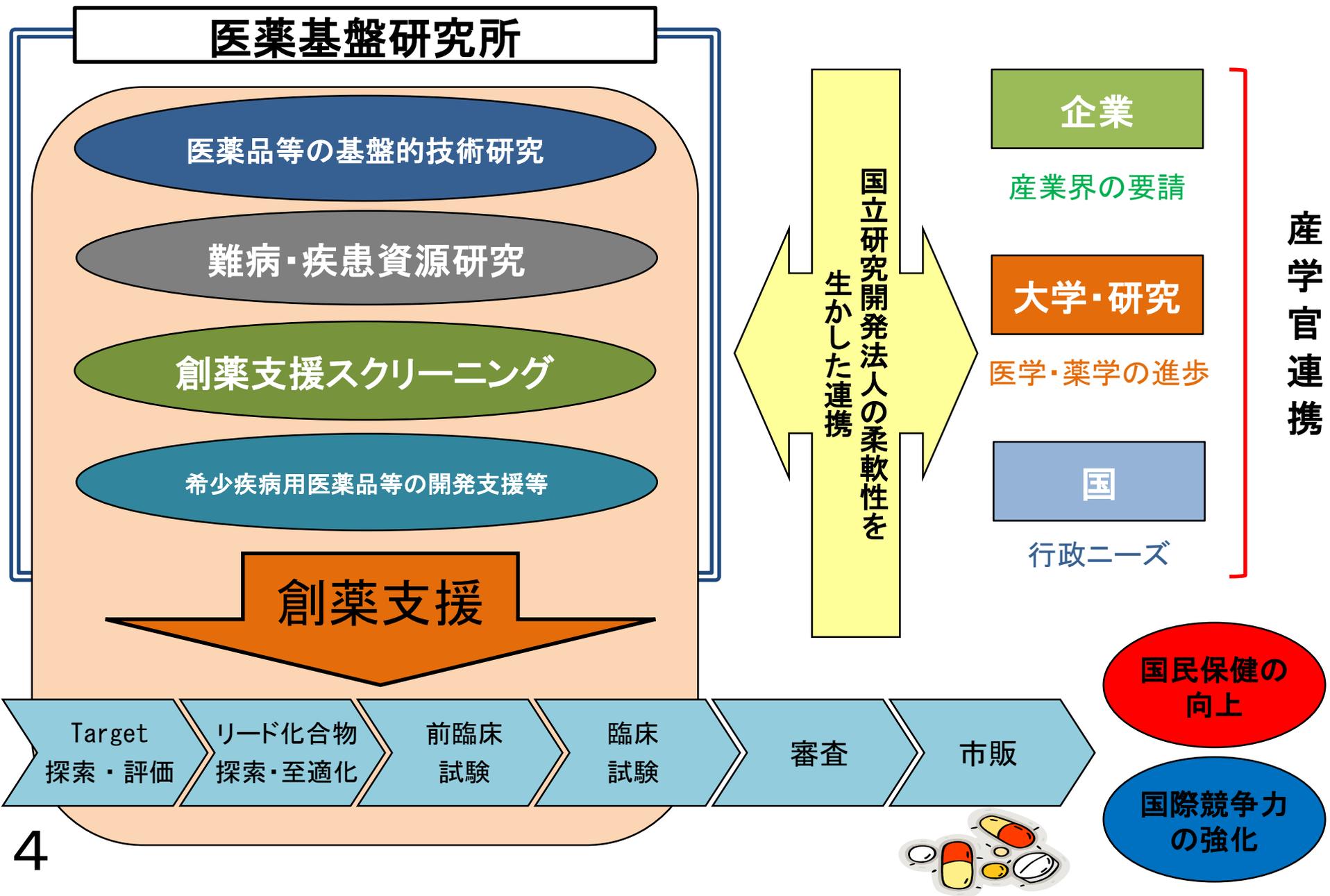
特別用途食品等の収去試験、許可試験に関する業務

健康と栄養に関する国際協力とWHO協力センターとしての活動

産学連携等による共同研究・人材育成

健全な生活習慣の普及・啓発のための情報発信

国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所における創薬支援



医薬基盤研究所における研究成果

「ヒトiPS細胞から分化誘導した肝臓細胞の製品化」及び「植込み型補助人工心臓EVAHEART」が第10回産学官連携功労者表彰を受賞

- ・ 平成24年9月28日に、基盤研の幹細胞制御プロジェクト、大阪大学及び(株)リプロセルによる研究成果である「ヒトiPS細胞から分化誘導した肝臓細胞の製品化」が、内閣府の「第10回産学官連携功労者表彰(厚生労働大臣賞)」を受賞。
- ・ 医薬品の肝毒性評価に用いるヒトiPS細胞由来肝臓細胞の製品化に、世界で初めて成功したもので、平成22年のトキシコゲノミクスプロジェクトの「第8回産学官連携功労者表彰(日本学術会議会長賞)」受賞、平成23年の薬用植物資源研究センターの「第9回産学官連携功労者表彰(厚生労働大臣賞)」受賞に続き、3年連続の受賞。
- ・ さらに、平成24年9月28日に、当所の研究振興部の希少疾病用医薬品・希少疾病用医療機器開発振興事業で支援したオーファンデバイス「植込み型補助人工心臓EVAHEART」の開発者である(株)サンメディカル技術研究所が、東京女子医科大学と共に、内閣府の「第10回産学官連携功労者表彰(内閣総理大臣賞)」を受賞。

基盤研が 産学官連携 功労者表彰を 3年連続 受賞！！

平成 22 年度	日本学術会議会長賞 (基盤研、国衛研、 製薬企業13社)	「大規模トキシコゲノミクス データベースを活用した 新規 安全性バイオマーカー の開発」
平成 23 年度	厚生労働大臣賞 (基盤研、千葉大、鹿島建設)	世界初の 「薬用植物(甘草)の人工 水耕栽培 」
平成 24 年度	厚生労働大臣賞 (基盤研、阪大、リプロセル)	世界初の 「ヒト iPS 細胞から分化誘導 した 肝臓細胞 の 製品化 」



産学と積極的に連携した、
非臨床試験用の**安全性バイオマーカー**の開発、**甘草**の国内安定供給を
可能とする**水耕栽培システム**の開発、**iPS細胞**研究の創薬応用等
医薬基盤研究所の実用性の高い研究が内閣府から評価された。

- 抗体医薬品、核酸医薬品、予防・治療ワクチンなどの新しいカテゴリーの医薬品をデザインする方法論及び技術の研究を通じて、革新的医薬品の開発を目指します。
- “創薬支援ネットワーク”の技術支援拠点として、大学等で見出された創薬シーズとなる研究成果を医薬品開発に橋渡しする役割を担います。

センター長

副センター長

創薬支援課

創薬支援及び創薬支援技術研究に係る企画、立案及びこれに伴う調査並びに調整

抗体スクリーニングプロジェクト

130億種類以上の抗体レパートリーの中から2週間程度で標的特異的な抗体を単離

人工核酸スクリーニングプロジェクト

1,000億種類以上の人工核酸レパートリーの中から2週間程度で標的特異的な核酸を単離

ワクチンデザインプロジェクト

新規ワクチン技術の研究、アジュバント作用機序の研究を利用したワクチンデザイン

薬用植物スクリーニングプロジェクト

国内種を中心に薬用植物エキス7,000以上(2015年5月時点)をスクリーニング用に提供

インシリコ創薬支援プロジェクト

バイオインフォマティクスなどのIT技術を導入した創薬手法

最適化支援プロジェクト

抗体工学・タンパク工学等の手法を駆使し、バイオ医薬品の高機能化・最適化等を実施

平成27年度予算について

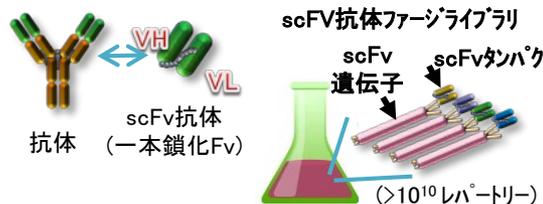
1 インハウス予算として5.4億円

2 創薬デザイン研究センターの設置による創薬支援の強化

- 抗体・人工核酸等の専門家が集積する創薬支援スクリーニングセンターについて、抗体・人工核酸等のスクリーニングと同時に、最適化のプロセス及びワクチンのデザインまで実施できる体制を整備し、新たに創薬デザイン研究センターとして設置する。
平成26年度補正予算4.5億円、平成27年度予算0.1億円

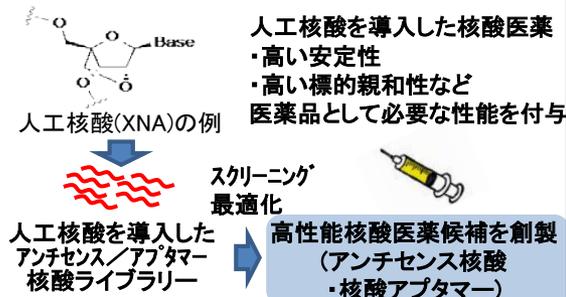


抗体ライブラリによる高機能抗体のデザイン



様々な標的に対する治療・診断用・解析ツール用抗体候補をライブラリから迅速に取得し、最適化

人工核酸による高性能核酸医薬のデザイン



革新的ワクチンのデザイン



霊長類医科学研究センターに高度実験棟が竣工

平成26年3月に、茨城県つくば市内の霊長類医科学研究センターに高度実験棟が竣工。最大320頭の飼育ができる世界最大の霊長類感染症実験施設であり、BSL3以下の病原体を用いた感染実験が行える。



健栄研と基盤研と統合によるシナジー(例)

	テーマ	研究内容	健栄研の強み	基盤研の強み
1	医薬品と食品の相互作用に関する研究	医薬品と食品の相互作用を研究することを通じた安全性確保、医薬品の副作用軽減、薬剤耐性抑制を目指す研究	健康食品素材の安全性・有用性に関する研究を行っている。	革新的な医薬品の研究開発を行っている。
2	生活習慣病の新しい予防法に関する研究	炎症に着目した腸管免疫と代謝の相互制御メカニズムの解明ならびに生活習慣病との関係に関する研究	生活習慣病に関する基礎研究基盤と疫学調査の経験を有しており、食事成分に関する多くの情報を保有する。	免疫疾患(炎症、食物アレルギーなど)・ワクチン開発を目指した免疫に関する基礎研究と臨床サンプルを用いた研究を行っており、腸内細菌に関する解析技術も有する。
3	健康に関する機能性表示食品の品質評価	健康に関する機能性表示食品の植物鑑別および成分分析等の品質評価に関する研究	食品成分分析に関する技術力が高い。	薬用植物の鑑別、植物成分の分析に関する技術力が高い。