

理化学研究所における 支援活動状況

国立研究開発法人 理化学研究所
平成30年 3月30日

■ 支援体制

創薬・医療技術基盤プログラムを中心に、ライフサイエンス系の各研究センターに置く創薬研究基盤ユニットが連携して低分子モダリティに対して創薬支援を実施。テーマのステージ、進捗に合わせて下記で示した創薬基盤ユニットの技術・設備を用いて技術支援を実施している。



以下、現時点で、6課題の支援を実施している。

－ 創薬支援ネットワークのテーマのうち理化学研究所による支援テーマ －

新規支援テーマ*	ステージ	理研による支援開始年度	課題名	代表研究者所属	支援方法** (理研の基盤)
スクリーニング	スクリーニング	平成27年度	新規ミトコンドリア病治療薬の探索	高島 成二 大阪大学大学院医学系研究科	②③
		平成27年度	小胞体ストレス応答を活用した抗癌剤・抗ウイルス剤の探索	森 和俊 京都大学大学院理学研究科	①③④⑤
		平成26年度	トランスポータータンパク質を標的とした自己免疫疾患治療薬の探索	反町 典子 国立国際医療研究センター	①②③⑤
		平成27年度	新規血液凝固阻害剤の探索	沢村 達也 信州大学医学部	①②③
		平成28年度	Ras/Rafシグナル伝達を阻害する新規抗がん剤の探索	島 扶美 神戸大学大学院科学技術イノベーション研究科	②③
		平成28年度	Ras活性化因子Sos1とRasの細胞内での相互作用を標的としたRas活性化阻害剤の探索	松田 道行 京都大学大学院医学研究科	①
		標的実用化検証	標的実用化検証	平成26年度	閉塞性動脈硬化治療を目的とした血管新生促進剤の探索
平成26年度	組織再生に向けた表皮幹細胞制御分子発現調節剤の探索			西村 栄美 東京医科歯科大学難治疾患研究所	①
スクリーニング	スクリーニング	平成27年度	先天性乏毛症治療薬の探索	青木 淳賢 東北大学大学院薬学研究科	①
		平成26年度	神経再生促進作用を持つ脊髄損傷治療の探索	武内 恒成 愛知医科大学医学部	①
		平成26年度	活性型Ras変異体に作用する新規抗がん剤の探索	片岡 徹 神戸大学大学院医学研究科	②③④
		平成27年度	がん細胞DNA脱メチル化酵素を分子標的とするFirst-in-classのがん治療薬の探索	辻川 和文 大阪大学大学院薬学研究科	①
		平成26年度	筋変性疾患治療薬の探索	岩田 裕子 国立循環器病研究センター研究所	
		平成26年度	シスプラチン作用増強剤の探索	本田 一文 国立がん研究センター研究所	②③⑤
		平成26年度	がん細胞の酸化ストレス防御機構を標的とする新規抗がん剤の探索	中別府 雄作 九州大学生体防御医学研究所	①②③④⑤

* 前回協議会以降、新規に支援を開始したテーマ **①シード化合物探索基盤、②創薬分子設計基盤、③創薬化学基盤、④先端計算科学基盤、⑤タンパク質結晶解析基盤

■ 政府予算案

平成30年度政府予算案では、インハウス予算として23.3億円が盛り込まれている。

■ 創薬支援方針

1、新規[平成30年度]の取組み

(1)AMEDから依頼された取組み[平成29年6月協議会]

○ 疾患iPS細胞株ライブラリー

遺伝子変異との関連のある疾患の標的検証を行う2テーマ(遺伝性貧血治療薬の探索研究およびパーキンソン病治療薬の探索研究)に活用可能か情報交換を実施予定。

(2)その他

○ 特になし。

2、継続する取組み

○ テーマのステージ、進捗に合わせ、主に大規模スクリーニングによるシード化合物の同定、高精度インシリコスクリーニング、三次元構造解析や化合物との複合体解析、メディシナルケミストリーによる化合物の最適化等の創薬研究基盤を活用した支援を行う。

○ 標的実用化検証段階においても、引き続き創薬支援ネットワークとの連携を図る。

- ・評価系構築に関する技術的相談、評価系が高再現、高信頼となるQC/QAの高質化への対応
- ・要望に応じて、理研保有化合物をツール化合物として提供
- ・要望に応じて、タンパク質試料作製・提供、タンパク質結晶構造解析による支援

3、その他

○ AMED・創薬支援推進事業として、平成27年度より創薬支援インフォマティクスシステム構築「心毒性予測システムの構築」を実施している。