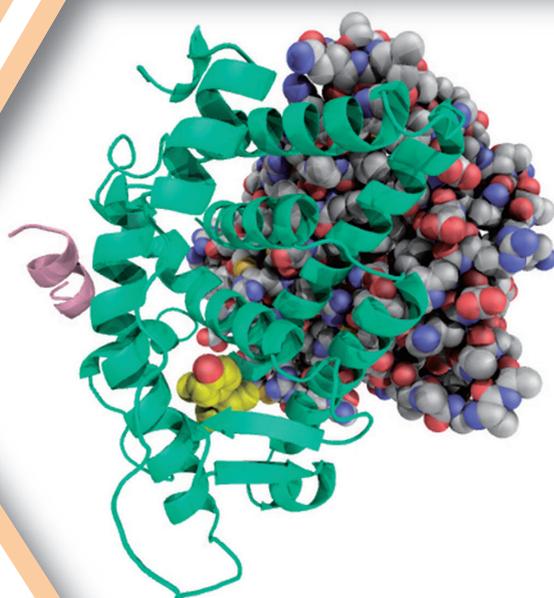
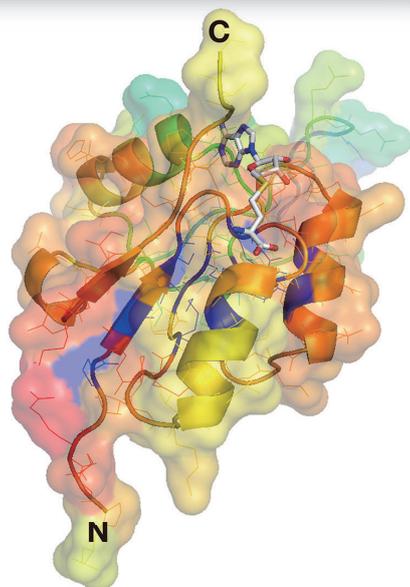


創薬等ライフサイエンス研究支援基盤事業



創薬等先端技術支援基盤プラットフォーム

Basis for Supporting Innovative Drug Discovery and Life Science Research (BINDS)



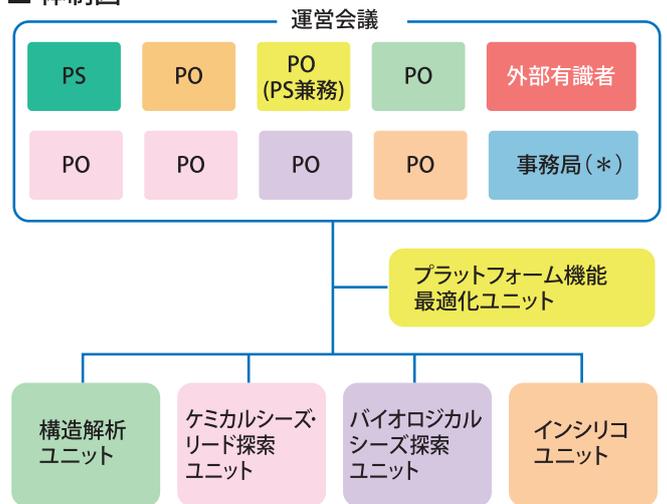
国立研究開発法人 日本医療研究開発機構
Japan Agency for Medical Research and Development

創薬等ライフサイエンス研究支援基盤事業について

2017年4月より「創薬等ライフサイエンス研究支援基盤事業」が開始されました。本事業では、我が国の優れたライフサイエンス研究の成果を医薬品等の実用化につなげることを目的として、放射光施設（SPring-8、Photon Factory）、クライオ電子顕微鏡、化合物ライブラリー、次世代シーケンサーなどの大型ファシリティを整備・維持し、積極的な外部開放を行います。また、構造解析、タンパク質生産、ケミカルシーズ・リード探索、構造展開、ゲノミクス解析、インシリコスクリーニングなどの技術を有する最先端研究者の参加協力により、外部研究者の研究推進を強力に支援します。

本事業は、5つのユニットから構成され、全7名のプログラムスーパーバイザー（PS）、プログラムオフィサー（PO）がヘッドクォーター機能を担い、課題間・ユニット内外での研究連携を図るなど、研究資金の効率的な活用と優れた成果創出を目指します。

■ 体制図



*AMED創薬事業部 医薬品研究開発課、創薬企画・評価課

プログラム スーパーバイザー あいさつ

大阪大学
名誉教授

中村 春木



近年、クライオ電子顕微鏡技術とシミュレーション技術の急速な発展に伴い、タンパク質の原子レベルでの構造や、生体内装置、さらには細胞の構造を高精度に俯瞰的に観測し、その動的構造を研究するマルチスケール構造生物学が進展し世界の潮流となっています。この手法により、生物の機能を多階層に解き明かし、複雑な動的な細胞内装置に対する新たな知見によって、非連続的な創薬・医療技術の発展が期待されています。

本事業では、創薬・その他の医療技術への応用を目指して、上記した構造生命科学による疾病関連受容体の構造解析などの生命科学の基礎研究をはじめとし、次世代シーケンサー、化合物ライブラリー、ハイスループットスクリーニング等の技術を用いた創薬プロセスの高度化と、それらの研究リソースを用いた生命科学研究者の支援を行います。

昨今、大学等のアカデミア研究者に対して直接イノベーションを実施する要請が強い一方、基礎研究の推進も同時に求められています。しかし、社会のニーズを的確に判断する必要がある前者の作業と、高度な専門的能力を必要とする後者とを同一の研究者が実施することは容易ではありません。この問題を解決するため、本事業では「支援」と「高度化」の仕組みを実現し、前者を推進しつつ後者に関しても世界最先端の独自性の高い研究技術を開発し、その成果を前者の支援へ応用することを目指します。このような仕組みによる本事業を通じ、生命科学の新たな成果が社会に大きなインパクトを与えることと信じております。皆様のご協力を中心からお願い致します。

プログラム オフィサー（総括） あいさつ

医薬基盤・健康・栄養研究所
医薬基盤研究所長
九州大学大学院薬学研究院
客員教授

近藤 裕郷



我が国における医薬品・医療機器の革新的創製は、日本の重要な成長戦略として期待されており、特に、大学等で見いだされた萌芽的研

究をいかにして革新的医薬品の創出につなげていくか、その期待はますます高まってきています。平成28年度まで進められてきた「創薬等支援技術基盤プラットフォーム事業」は、平成29年度から新たに「創薬等ライフサイエンス研究支援基盤事業」として5年間の事業として立ち上がりました。アカデミア創薬のさらなる進展に向けて本事業が有する技術基盤を多くのアカデミアの方々に活用していただき、医薬品等の実用化に果敢に挑戦していただくことが期待されています。

本事業では、創薬研究に重要な5つの基盤技術（①構造解析、②ケミカルシーズ・リード探索、③構造展開、④バイオロジカルシーズ探索、⑤インシリコ技術）が創薬支援のコア技術として選定されており、日本のアカデミア創薬が質的・量的に大きく進展することを期待しています。

● プログラムオフィサーあいさつ ●

プラットフォーム機能最適化 ユニットPO



大阪大学
名誉教授
中村 春木

本事業では、創薬開発のための基盤技術の高度化とともに、生命科学研究者に対し構造生物学やゲノム科学、有機化学等の専門家が支援を行うことが大きな特徴であり、その間を円滑に取り持つ作業が必須です。一方、本事業の成果のデータをアーカイブ化し、知財権を確保した上で社会へ還元しオープンサイエンスの発展に貢献することも必要です。これらがプラットフォーム機能最適化ユニットの役割であり、データ科学への貢献も期待します。

構造解析ユニットPO



大阪大学
先導的学際研究機構
創薬サイエンス部門
副部門長／
大学院薬学研究科
生体構造機能分析分野
教授
井上 豪

創薬は道のりも長く、たくさんの人手と費用も必要とします。1997年頃から約10年間、アカデミア創薬を志して阻害剤開発を手掛けましたが、最終的には海外の大手製薬企業に負けた苦い経験もあります。今回はこのようなことのないよう、志のある皆様方との信頼関係のもと、病気で困っている方々に少しでも早くよい薬を届けることができるよう、病因となるタンパク質の構造情報を取得し、創薬研究を加速してまいります。

ケミカルシーズ・リード探索ユニット (ライブラリー・スクリーニング領域)PO



SBIファーマ株式会社
取締役執行役員
開発本部 本部長
中島 元夫

近年の革新的創薬は、アカデミアやベンチャー発のシーズからの創製が主流となりつつあります。アカデミアで発見されたシーズを様々な技術で支援して、日本発の新薬開発を成功させることが本事業の使命です。ケミカルシーズ・リード探索ユニットには、ノーベル賞受賞のもととなった天然化合物ライブラリーからユニークなペプチドライブラリーまで、貴重な創薬資源が豊富にあります。さらに我が国の一流の研究陣を擁し、スクリーニング技術の高度化と効率化を図り、満足していただける結果を出すことを目指します。

ケミカルシーズ・リード探索 ユニット(構造展開領域)PO



帝人ファーマ株式会社
生物医学総合研究所
上席研究員
上村 みどり

長年にわたり、製薬企業でケミストと共に日々ターゲット構造に基づいた新薬創製(Structure Based Drug Design)に取り組んでまいりました。本事業BINDSの名の通り、各ユニット間を横断的に結合し、支援者側と依頼者側の間をスムーズに結合し、的確かつ効率的な支援を進めていきたいと思っています。

バイオリジカルシーズ探索 ユニットPO



理化学研究所
生命医科学研究センター
副センター長／
千葉大学大学院
医学薬学研究院
細胞分子医学講座
教授
古関 明彦

バイオリジカルシーズ探索ユニットは、先行プロジェクトにおいて、シーケンサー技術とそれに付随するさまざまな技術を中心に、創薬標的の探索やシーズ薬剤等の薬効評価の支援を行い、国内関連領域の底上げに貢献してまいりました。本事業では、限られた資源の中で、この貢献を多少なりとも幅広いものにするると同時に、研究としてより深みのあるものにするべく刻苦する所存でおります。

インシリコユニットPO



神戸大学 大学院
システム情報学研究科
教授
田中 成典

計算科学や情報科学の最新の技術を駆使して、分子・細胞レベルから創薬・医療・生命科学等の重要課題に取り組む研究の支援を行います。支援と並行して、日進月歩のインシリコ(計算科学)基盤技術の開発を進め、放射光施設やスーパーコンピュータなど、世界をリードする日本の科学技術の強みを生かして、構造予測、メカニズム解明やスクリーニング、分子設計など、支援依頼者の研究の加速に寄与したいと考えています。

● 科学技術調査員 ●

外部有識者	大滝 義博	株式会社バイオフィロントニアパートナーズ 代表取締役社長
	辻 尚志	株式会社ニイタカ 技術顧問
	中村 恵宣	医薬基盤・健康・栄養研究所 医薬基盤研究所 AI健康・医薬研究センター 研究調整専門員
	森 和俊	京都大学大学院理学研究科 教授
顧問	田中 啓二	東京都医学総合研究所 理事長
	夏苺 英昭	東京大学薬学部 研究員／新潟薬科大学 客員教授
	吉田 賢右	JT生命誌研究館 顧問

「知って、使って、進むあなたの研究」

まずは相談。→ **binds.jp** にアクセス!



構造解析ユニット (構造解析領域)

最先端ファシリティを駆使して、タンパク質やタンパク質複合体の静的・動的な構造解析をお手伝い致します。



クライオ 電顕ネットワーク

最新鋭クライオ電子顕微鏡で、構造解析をお手伝いします。



構造解析ユニット (タンパク質生産領域)

最先端技術を結集して、タンパク質生産や結晶化をお手伝い致します。



ケミカルシーズ・リード探索ユニット (ライブラリー・スクリーニング領域)

各機関が保有するユニークな低分子・天然物・ペプチドライブラリーを提供し、スクリーニングをお手伝い致します。



ケミカルシーズ・リード探索ユニット (構造展開領域)

デザイン⇒合成⇒薬理評価⇒ADMET/物性評価のサイクルを回しながら合成展開を行い、効率的なリード化合物の創出をお手伝い致します。



バイオリジカルシーズ探索ユニット

ゲノム解析やゲノム改変生物材料の提供、探索的ADMET試験をお手伝い致します。



沖縄科学技術大学院大学

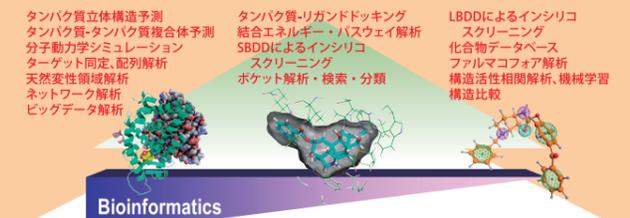
プラットフォーム機能最適化ユニット

研究成果の最大化に役立つようデータベースクラウドを提供し、利用をお手伝い致します。ワンストップ窓口も担当しています。



インシリコユニット

計算科学を駆使して構造ダイナミクス研究をお手伝い致します。バイオインフォマティクス、ケモインフォマティクス研究もおまかせください。

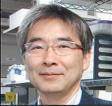


- BINDSは事業に参加する研究者が「外部研究者の皆様の研究が進むようにお手伝いをする」事業です。
- 外部研究者は原則として無償で支援を受けることができます。
- まずはワンストップ窓口 (<https://www.supportbinds.jp/>) からコンサルティングの申請を行ってください。申込みはnon-confidential情報で行っていただきます。コンサルティング開始以降は、ご相談内容、研究内容はご希望に応じて秘密されます。
- BINDSの支援を受けられた成果は原則として公開をお願いします。成果公開の時期についてはご相談ください。
- コンサルティング・支援の流れの詳細は裏表紙をご覧ください。

● 研究開発課題一覧

代表機関名・研究開発代表者名	研究開発課題名	支援内容
プラットフォーム機能最適化ユニット		
 早稲田大学 由良 敬	創薬等ライフサイエンス研究を促進する研究支援とデータサイエンス	研究ターゲットとすべきタンパク質をゲノムから、また機能部位をアミノ酸配列から提案します。
 大阪大学 栗栖 源嗣	創薬等ライフサイエンス研究を促進する研究支援とデータサイエンス	本プロジェクトによるEM観測データや計算結果等のビッグデータの管理と解析を行います。
 東北大学 木下 賢吾	創薬等ライフサイエンス研究を促進する研究支援とデータサイエンス	ゲノム変異とタンパク質立体構造・発現量情報をつなぎ、疾患関連変異の同定を支援します。
 東京大学 田之倉 優	創薬等ライフサイエンス研究を促進する研究支援とデータサイエンス	BINDS支援オフィスの運営、広報活動でAMEDを補佐するとともに、AIを活用した新規の薬関連情報データベースの構築・公開と支援を行います。
 長浜バイオ大学 白井 剛	創薬等ライフサイエンス研究を促進する研究支援とデータサイエンス	知識ベースモデリングによる超分子構造と疾患変異マッピングのデータベース化による支援を行います。
構造解析ユニット(構造解析領域)		
 理化学研究所 山本 雅貴	創薬等ライフサイエンス研究のための相関構造解析プラットフォームによる支援と高度化(SPring-8/SACLAにおけるタンパク質立体構造解析の支援および高度化)	SPring-8/SACLAによる高難度タンパク質の相関構造解析の支援と高度化を行います。
 高エネルギー加速器研究機構 千田 俊哉	創薬等ライフサイエンス研究のための相関構造解析プラットフォームによる支援と高度化(PFにおけるタンパク質立体構造解析の支援と高度化、相関構造解析への展開)	生産領域と連携した結晶化から結晶構造解析・溶液散乱解析までのシームレスな支援を行います。
 大阪大学 中川 敦史	創薬等ライフサイエンス研究のための相関構造解析プラットフォームによる支援と高度化(創薬等ライフサイエンス研究のための多階層構造生命科学解析技術の支援と高度化)	放射光ビームライン、世界最高の性能と実績をもつクライオ電子顕微鏡、超高磁場NMR装置群の連携利用・支援と高度化を行います。
 横浜市立大学 朴 三用	創薬等ライフサイエンス研究のための相関構造解析プラットフォームによる支援と高度化(NMR相互作用による創薬基盤技術の開発と支援)	溶液、固体、LC、480本オートサンプラー等が可能な世界最高レベル高感度NMR装置を共用します。
 東京大学 吉川 雅英	クライオ電顕による細胞内ネイティブ複合体構造解析	クライオ電顕により単粒子解析・構造多型解析・細胞構造解析を行います。また膜タンパク質の単粒子解析用試料調製の最適化を支援します。
 沖縄科学技術大学院大学 Bruno Humbel	クライオ電子顕微鏡によるタンパク質等構造解析—最高の支援体制の構築	クライオ電子顕微鏡を用いたトモグラフィー法または単粒子解析法によるタンパク質等の構造解析支援を行います。
 大阪大学 難波 啓一	クライオ電子顕微鏡法による生体分子構造解析の高分解能化と効率化を目指した研究	膜タンパク質を含む生体分子複合体のクライオ電子顕微鏡による構造解析を支援します。
 三重大学 谷 一寿	クライオ電子顕微鏡を用いた膜タンパク質の高分解能動的構造解析と技術人材育成支援	極低温電子顕微鏡による膜タンパク質の構造解析と人材育成を支援します。

構造解析ユニット(タンパク質生産領域)

	名古屋大学 大嶋 篤典	クライオ電子顕微鏡のフィードバックに基づく膜タンパク質複合体の生産と技術支援	クライオ電子顕微鏡を利用した、膜タンパク質複合体生産の支援と高度化を行います。
	大阪大学 高木 淳一	Structure-based protein designを駆使した抗体代替物の創成と高難度組換え蛋白質生産の支援	高難度創薬ターゲットタンパク質の構造解析品質での迅速生産ならおまかせください。
	東京大学 胡桃坂 仁志	エピジェネティクス研究と創薬のための再構成クロマチンの生産と性状解析	多様なヒストンおよび再構成クロマチンの提供によりエピジェネティクス研究と創薬の発展に貢献します。
	愛媛大学 澤崎 達也	コムギ無細胞系による構造解析に適した複合体タンパク質生産・調製技術と低分子抗体作製技術の創出	コムギ無細胞系を基盤にタンパク質生産、抗体の作製、複合体タンパク質の結晶化の支援を担当します。
	東北大学 加藤 幸成	抗体関連高度開発支援と糖鎖細胞工学による高度化	抗体の大量精製、遺伝子クローニング、タグシステムや糖鎖不全株提供など、抗体に関するあらゆる支援を実施します。
	京都大学 岩田 想	次世代構造創薬研究を先導するヒト膜タンパク質・抗体の生産技術支援	独自の構造認識抗体作製技術を駆使して創薬標的膜タンパク質の結晶構造解析を支援します。
	京都大学 小川 治夫	哺乳類細胞発現系を用いた創薬関連高難度ヒト膜タンパク質の生産から結晶化へ向けたワンストップ支援とその高度化	創薬へ直結するヒト膜タンパク質の立体構造解析に向けて、独自の発現・精製・結晶化技術で取り組みます。
	理化学研究所 白水 美香子	統合的構造解析に向けた高難度複合体の生産支援と高度化	高難度複合体について低温電子顕微鏡用の試料調製と構造解析を一貫して支援します。X線結晶構造解析用の高難度試料の調製も担当します。
	高エネルギー加速器研究機構 加藤 龍一	全自動大規模結晶化スクリーニングシステムを用いたX線結晶構造解析の支援と高度化	結晶化と観察を全自動で行うロボットによるハイスループット結晶化スクリーニングを支援します。

ケミカルシーズ・リード探索ユニット(ライブラリー・スクリーニング領域)

	大阪大学 辻川 和丈	創薬基盤の融合による戦略的イノベーション創出(化合物ライブラリー整備と支援・高度化による創薬研究の推進)	製薬企業の化合物ライブラリーや海洋天然物エキス等の提供とHTS系構築・実施支援、スクリーニング設備の共用を行います。
	東京大学 小島 宏建	実践創薬ナレッジとイノベーションで拓くリード創出(大型創薬研究基盤を活用したスクリーニング支援)	公的大型化合物ライブラリーとスクリーニング施設を基盤に皆様が望む化合物の探索を経験豊かなスタッフが支援します。
	長崎大学 武田 弘資	実践創薬ナレッジとイノベーションで拓くリード創出(新興・再興感染症および放射線障害創薬を中心とするHTS支援と高度化)	感染症創薬・放射線障害創薬を中心としたスクリーニング支援と高度化研究を行います。
	東京大学 菅 裕明	特殊ペプチド探索技術が加速する生命科学と創薬の支援	被支援者から提供される標的タンパク質に対する高親和性特殊ペプチドリガンドを獲得、それを化学合成して生物活性検討用に提供します。
	九州大学 大戸 茂弘	グリーンファルマを基盤にした創薬オープンイノベーションの推進	アンメット・メディカル・ニーズの高い疾患を対象に創薬育薬スクリーニング・薬効評価を支援します。
	京都大学 萩原 正敏	臨床研究につなぐワンストップ創薬支援	創薬研究の初期段階から企業導出・臨床試験までのワンストップ支援を行います。
	北海道大学 前仲 勝実	化合物ライブラリーを基盤とした北のアカデミア発創薬の加速	シームレスな創薬研究(北大独自化合物ライブラリー、物理化学測定、構造解析、最適化、前臨床研究等)が充実しています。

	東京大学 津本 浩平	リード創製を指向した物理化学的品質評価技術の開発と支援	物理化学を薬剤探索・設計のQuality Assessmentと位置づけ、リード創出のための品質評価拠点として各ユニット・領域への橋渡しを支援します。
	東北大学 山本 雅之	オープンイノベーションを基軸としたアカデミア創薬の推進	新規の医薬骨格をもつ充実した化合物ライブラリーを用いた迅速なHTSと創薬シーズ探索を支援します。
	北里大学 岩月 正人	大村天然化合物ライブラリーの基盤構築と創薬研究ネットワークの確立による創薬リード創製	大村天然化合物ライブラリーの供給 & 発酵力・有機合成力でリード最適化を支援します。
	大阪府立大学 藤井 郁雄	ポスト抗体医薬：進化分子工学による分子標的ペプチドの開発	立体構造ペプチドライブラリーをスクリーニングして、疾患関連タンパク質に対する分子標的ペプチドを提供します。

ケミカルシーズ・リード探索ユニット(構造展開領域)

	大阪大学 春田 純一	創薬基盤の融合による戦略的イノベーション創出(構造展開とADMET評価に基づく創薬研究の推進)	メディシナルケミストリーおよびADMETを活用したアカデミアシーズに基づく低分子創薬の具現化を支援します。
	東京大学 宮地 弘幸	実践創薬ナレッジとイノベーションで拓くリード創出(実践創薬ナレッジで拓くワンストップアカデミア創薬リード創出)	所属する製薬企業現役研究者等の実践創薬ナレッジを集結させ、ヒットからリードへの構造展開とADME・物性研究を強力に支援します。
	慶應義塾大学 大江 知之	実践創薬ナレッジとイノベーションで拓くリード創出(成功確率の高いリード創出を支援する高機能ADMET評価基盤の構築)	代謝部位の同定や代謝活性化の予測をすることで、優れたADMET特性をもつ医薬品の創製を支援します。
	東京医科歯科大学 細谷 孝充	ヒット化合物の迅速プローブ化技術の高度化による創薬・生命科学研究支援	標的分子が未知のヒット化合物の標的的同定用プローブ開発などを合成支援します。
	名古屋大学 横島 聡	多彩な天然物合成と反応開発が加速させる創薬研究	ヒット化合物や生物活性天然物の構造展開を行い、化合物の機能・物性の最適化を行います。
	東北大学 岩淵 好治	最先端の合成テクノロジーに立脚した自在な構造展開を可能にする創薬拠点	天然物様骨格(アルカロイド、マクロライド、リン脂質、環状ペプチド、多環式複素環)化合物の合成展開を支援します。
	京都大学 杉山 弘	遺伝子発現制御と塩基配列認識を基盤とするライブラリー創薬支援	DNA塩基配列情報を基にした特定遺伝子発現をコントロールする機能分子を提供します。

バイオリジカルシーズ探索ユニット

	理化学研究所 カルニンチ ピエロ	生体試料を用いた大規模機能ゲノミクス解析による創薬等支援及び技術基盤の整備(高度化)	実験計画からシーケンス、データ解析までのゲノミクス解析を統合的に支援します。
	九州大学 伊藤 隆司	先進メチローム解析の支援と高度化	独自技術PBAT法を用いて微量検体から1塩基解像度の高精度メチローム解析を行います。
	早稲田大学 竹山 春子	創薬等支援のための1細胞・微小生体組織のトランスクリプトーム解析	微小組織の採取、微量RNA-seq・シングルセルRNA-seqを支援します。
	東京大学 白髭 克彦	ゲノム高次構造と転写ネットワークの統合的理解に向けた技術開発	少数細胞のChIP-seqおよび1細胞RNA-seq、通常数の細胞からのHi-C解析手法を提供します。ゲノム高次構造の研究を、情報解析も含め支援します。
	かずさDNA研究所 中山 学	ゲノム編集等の技術を用いた疾患モデルマウスの作製とゲノムエンジニアリング技術の開発	ゲノム編集技術やES細胞の相同組換え技術を用いた遺伝子改変マウスの作製を支援します。

	群馬大学 畑田 出穂	次世代型疾患モデル動物作出	新規開発法で高速にコンディショナルノックアウトマウスなどの疾患モデル動物を作製します。
	実験動物中央研究所 末水 洋志	ヒト化マウスを基盤とした創薬支援プラットフォーム	NOGマウスを基盤としたヒト化マウスによって創薬候補物質の有効性を評価します。
	東邦大学 内藤 篤彦	アカデミア創薬支援を目的とした統合的な心血管安全性評価試験系の開発	hERG試験やiPS心筋、小・中動物を用いた試験によって心血管安全性を評価します。
	大阪大学 中川 晋作	アカデミア創薬における薬物動態・安全性評価基盤の構築	<i>In vivo</i> 薬物動態試験と安全性試験(病理組織解析、血清生化学解析)を支援します。
	鳥取大学 香月 康宏	人工染色体技術を用いたヒト化マウス/ラットおよび多機能細胞による創薬支援	人工染色体技術を用いた薬物動態・毒性試験モデルなどの資材・技術の提供と高度化を行います。

インシリコユニット

	量子科学技術研究 開発機構 河野 秀俊	モデリングとシミュレーションによる生体高分子の構造機能解析	独自のツールで、天然変性領域の構造アンサンブル解析、アミノ酸変異等の影響解析と電顕画像からの3D分子モデリングを支援します。
	東京大学 寺田 透	タンパク質の複合体構造・分子間相互作用・ダイナミクス・機能の予測と解析	分子シミュレーションなどにより、タンパク質の機能を原子レベルで明らかにする研究を支援します。
	大阪大学 Daron Standley	バイオマーカーおよび治療法開発を加速するデータ駆動型モデリング	B/T細胞受容体とRNA結合タンパク質のモデリングを支援します。
	横浜市立大学 池口 満徳	分子動力学計算による構造生物学データを活用した構造ダイナミクス研究	スパコンによる分子動力学シミュレーションと構造生物学データを統合的に活用して研究します。
	産業技術総合研究所 富井 健太郎	タンパク質の高次構造情報を利用した創薬等研究加速に向けたバイオインフォマティクス研究	情報解析手法を応用したタンパク質立体構造予測、複合体予測などによる支援を行います。
	奈良先端科学技術 大学院大学 金谷 重彦	生薬データベースの高度化と構造創薬への応用	ナチュラルドラッグのネットワーク構造創薬：生薬と効能をPPI情報でリンクします。
	東京工業大学 関嶋 政和	大規模分子シミュレーションによるインシリコスクリーニング支援と構造インフォマティクス技術の高度化	東京工業大学のスーパーコンピュータTSUBAMEの共用支援および、大規模なインシリコ創薬支援を行います。
	理化学研究所 本間 光貴	構造インフォマティクスとFMO計算を融合したインシリコスクリーニング支援研究	構造インフォマティクスとFMO法を組み合わせたインシリコスクリーニング支援を行います。
	筑波大学 広川 貴次	分子モデリングおよびシミュレーションを活用したインシリコ創薬支援	分子モデリングおよびシミュレーションを活用したインシリコ創薬支援を行います。

