

全力
社の取組
サポートを
チャレジ



2023

ライフサイエンス産業の発展をめざして
Innovation for Life Science

大阪バイオ・ヘッドクォーター

【事務局】大阪府商工労働部成長産業振興室ライフサイエンス産業課

〒560-0082 大阪府豊中市新千里東町1-4-2 千里ライフサイエンスセンタービル20階
北大阪急行線・大阪モノレール「千里中央駅」

TEL.06-6115-8100(代表) FAX.06-6833-8170

<https://www.osaka-bio.jp/>

E-mail contact@osaka-bio.jp



発行年月 2023年8月 VOL.8

大阪のライフサイエンス関連大学・研究機関等の集積

約400年の昔から「くすりの町」として知られる大阪。

大阪北部を中心に、ライフサイエンス関連の優れた大学、研究機関等が多数立地すると共に、彩都や大阪市内道修町などには製薬企業等が集積しています。

大阪では、ライフサイエンス分野を強みのひとつとして、

大阪都心部のうめきたに創薬支援機関の集約を図るなど、産学官が一丸となり、そのさらなる発展を図っています。

大阪には、ライフサイエンス関連ビジネスを展開しやすい環境が整っています。

①大阪大学

- ・大阪大学微生物病研究所 (RIMD)
- ・大阪大学免疫学フロンティア研究センター (IFReC)
- ・大阪大学医学部附属病院
- ・大阪大学蛋白質研究所 (IPR)
- ②大阪公立大学 バイオメディカルフォーラム
- ③大阪公立大学 健康科学イノベーションセンター
- ④国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所 (NIBIOHN)
 - ・医薬基盤研究所 (NIBIO)
 - ・国健康・栄養研究所 (NIHN)
- ⑤国立循環器病研究センター (NCVC)
- ⑥理化学研究所 生命機能科学研究センター (BDR: 大阪)
- ⑦産業技術総合研究所 (AIST) 関西センター
- ⑧日本医療研究開発機構 (AMED) 創薬事業部 西日本統括部
- ⑨医薬品医療機器総合機構 (PMDA) 関西支部
- ⑩工業所有権情報・研修館近畿統括本部 (INPIIT-KANSAI)
- ⑪大阪医科大学
- ⑫関西医科大学
- ⑬脳情報通信融合研究センター (CiNet)
- ⑭近畿大学
- ⑮大阪産業技術研究所 (ORIST)
- ⑯京都大学IPS細胞研究所 (CiRA)
- ⑰国際電気通信基礎技術研究所 (ATR)
- ⑱理化学研究所 生命機能科学研究センター (BDR: 神戸)
- ⑲理化学研究所 計算科学研究センター (R-CCS)

スーパーコンピュータ「富岳」

HYOGO

KYOTO

SHIGA

彩都

健都

中之島

新神戸

関西国際空港

OSAKA

NARA

WAKAYAMA



- JR・在来線
- 新幹線
- 高速道路・有料道路
- 新名神高速道路 (開通予定)

*本誌p.09~10の大学・研究機関等紹介ページもあわせてご参照ください。

中之島での再生医療をベースとした未来医療の実用化・産業化拠点形成に向け取組んでいます

未来医療国際拠点

大阪府では、再生医療をベースに、ゲノム医療や人工知能(AI)、IoTの活用等、今後の医療技術の進歩に即応した最先端の「未来医療」の产业化及び国内外の患者への「未来医療」の提供による国際貢献を推進する「未来医療国際拠点」の2024年春開業に向け取組んでいます。

- ・2021年11月15日 着工(杭打ち)
- ・2024年1月 竣工予定
- ・2024年春 拠点開業予定

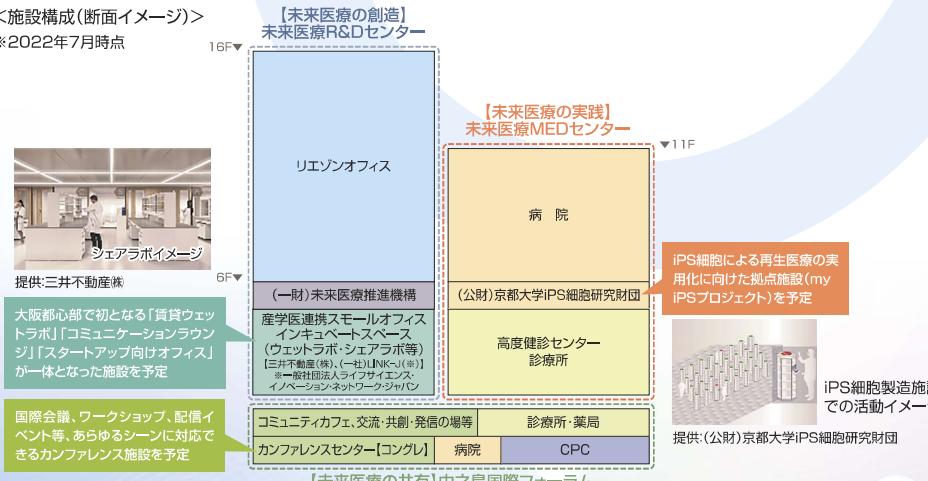


※2021年5月時点のイメージベースであり、今後変更の可能性があります。
※提供: 中之島4丁目用地における未来医療国際拠点整備・運営事業開発事業者

世界から多様な人材と最新の情報が「あつまり」「つながる」仕組みを備えます

<施設構成(断面イメージ)>

※2022年7月時点



未来医療R&Dセンター

様々な研究・開発ニーズに対する複合研究開発施設
・リエゾンオフィス
・産学医連携スマートオフィス
・インキュベートスペース(ウェットラボ・シェアラボ等)

未来医療MEDセンター

未来医療R&Dセンターと連携する複合医療施設
・病院
・診療所
・高度健診センター
イベントや国際学会・会議を通じて未来医療の共有を推進
中之島国際フォーラム
周辺施設とも連携するオープンスペースを備えた交流施設
・カンファレンスセンター
・コミュニケーションスペース
・交流・共創・発信の場

未来医療の「共創」の実現に向け、共創プラットフォームの構築をめざします

未来医療推進機構

医療機関、大学・研究機関、企業(ベンチャー含む)、支援機関等がオープンイノベーションの場を中心に研究支援、起業家支援、医療の実践が有機的に連携できるよう、拠点全体をオーガナイズする目的で、民間企業等(21者)と大阪府により設立された一般財団法人。



産業化推進のための共創プラットフォーム
医療機関、企業・ベンチャー等が一つの建物で有機的に連携

中之島はますます利便性が向上

<マップ>



<交通アクセス>

- ・にわか筋線「(仮称)中之島駅」
- ・京阪中之島線「中之島駅」「渡辺橋駅」
- ・地下鉄四つ橋「肥後橋駅」
- ・JR大阪環状線「福島駅」東西線「新福島駅」
- ・阪神本線「福島駅」

- 隣接予定
徒歩約5分
徒歩約10分
徒歩約10分
徒歩約10分

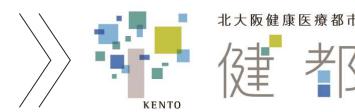
中之島は、大阪を代表するビジネス街であり、国際会議場や美術館などが立地する文化・情報の発信拠点。今後、大阪・関西のゲートウェイである関西国際空港と直結するなどにわ筋線(2021年開業予定)の駅の開設が予定され、国内外のアクセスが強化されます。



KENTO

健康・医療関連施設・企業の集積が進む
「健康・医療」のイノベーション拠点

北大阪健康医療都市



北大阪健康医療都市(愛称:健都)

国立循環器病研究センター、2022年度に東京から移転が完了した
国立健康・栄養研究所を核とした健康・医療の拠点形成が進む健都(約30ha)。
梅田や新大阪に至近であるなど、交通アクセスにも優れています。



オープンイノベーションセンター(OIC)

これまでに蓄積してきた知的財産、リソース、データをもとに産学連携によるオープンイノベーションを推進

オープンイノベーションラボ

- 国循と共同研究を実施する企業・研究機関等との共同研究室(20ユニット、約2,000m²)
- ラボを活用する共同研究を産学連携本部が強力にサポート
- OICのバイオバンク、創薬オミックス解析センター、循環器病統合情報センターとの連携や、コホート研究等のビッグデータや生体試料、共有施設等の利用が可能

サイエンスカフェ

オープンイノベーションの実現に向けて、様々な人たちが集い・交わる場と機会を提供

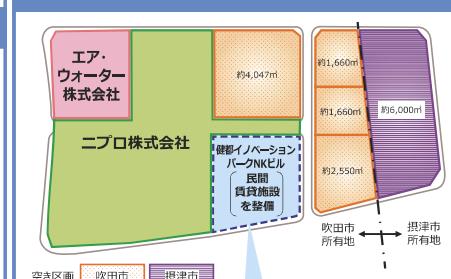


サイエンスカフェ
会員限定サービス

無料



健都イノベーションパーク クラスター形成を促進する健康・医療関連企業を誘致



健都イノベーションパークNKビル 2022年春開所!

東京から健都へ移転した国立健康・栄養研究所のほか、健康関連産業の企業や機関が入居可能な賃貸ラボ・オフィス・シェアラボなどの複合施設



SAITO

箕面市・茨木市の丘陵地に広がる
彩都の創薬等研究開発拠点

彩都ライフサイエンスパーク



彩都ライフサイエンスパーク

彩都のシンボルゾーンである彩都ライフサイエンスパークは、2004年に誕生したバイオ・医薬をはじめとするライフサイエンス分野の研究・技術開発機能を持つ施設並びにこれらに付随する関連施設が集積する一大拠点です。



インキュベーション施設

彩都バイオインキュベータ	彩都バイオヒルズセンター	彩都バイオイノベーションセンター
建物:鉄骨造、地上4階建 延床:約 4,900 m ² ラボ: 34室 動物実験施設あり	建物:鉄骨一部RC造、地上3階・地下1階建 3階フロアー約 880 m ² ラボ: 9室	建物:鉄骨造、地上4階建 延床:約 2,500 m ² ラボ: 18室+1フロアー 治療薬製造施設あり
整備:中小企業基盤整備機構 公設民営レンタルラボ 開設: 2004年7月	整備:八洲薬品㈱ 民設公認レンタルラボ 開設: 2006年4月	整備:中小企業基盤整備機構 公設民営レンタルラボ 開設: 2008年10月
賃貸補助金・設備費補助金の制度有り		

彩都立地企業の声 Vol.4



KAGAMI株式会社は、光学異性体という「鏡」に映した構造を有するアミノ酸の精密な解析を通じて生命の真理を解き明かすことを目的に、株式会社資生堂からのスピナーウトにより彩都で創業し、2020年に大阪府認定の成長産業事業を開始いたしました。社名の由来である「Key Amino acid for Global Advanced Medical Innovation」の通り、世界最先端の医療革新を起こすため、近隣の

大阪大学や医薬基盤・健康・栄養研究所との共同研究を進め、彩都のインキュベーション施設ではオリジナルの分析装置が24時間365日稼働し、光学異性体を識別したキラルアミノ酸ビッグデータを生産しております(写真)。また、惑星探査機はやぶさの帰還サンプルの解析に特許技術を提供するなど、細胞から宇宙まで、社会を豊かにするライフサイエンスの発展に貢献してまいります。

●彩都周辺企業・研究機関等の情報交換、研究交流、人の交流等の場として「(一社)彩都ヒルズクラブ」もあります。 URL: <https://www.saitohills.com/>

●インキュベーション施設に関するお問い合わせは、バイオ・サイト・キャピタル株式会社 / TEL:072-640-1060 / URL: <https://www.bs-capital.co.jp/>

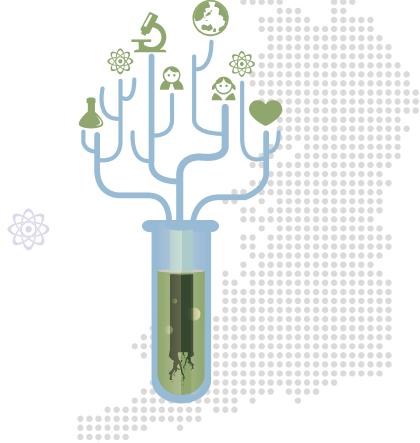


ORGANIZATIONS

※各機関の場所については、p.01~02地図をご参照ください。

集積する大学・研究機関等

世界をリードする大学や研究機関が立地、この強みを生かし世界的なクラスター形成をめざしています



①大阪大学 微生物病研究所 (RIMD)



大阪大学微生物病研究所は、感染症、免疫、がん研究において医科学・生物学分野における研究を牽引してきました。現在はこれらの研究分野に加え遺伝子工学、ゲノム解析学など多様な分野の研究を展開しています。

企画広報推進室
大阪府吹田市山田丘3-1
TEL.06-6879-8357



②大阪大学 医学部附属病院

大阪大学医学部附属病院は、良質な医療を提供するとともに、医療人の育成と医療の発展に貢献することを理念とする、先進医療開発病院です。

本院は、臨床研究中核病院として、国家戦略特区を対象とした「特区医療機器事業戦略相談」や、「革新的医薬品の開発促進化」等の施策を活用し、日本の医療産業の発展に寄与することをめざします。

企画広報推進室
大阪府吹田市山田丘2-15
TEL.06-6879-5111



③大阪大学 蛋白質研究所 (IPR)

大阪大学蛋白質研究所は、実験科学と計算科学を組み合わせた蛋白質の基礎研究を実施しています。蛋白質の計測・設計・合成など、産業界も含めた国内外の研究者との共同研究の推進と人材育成を進めています。

●大型装置(放射光BL、NMR、cryoEM)の共同利用
●蛋白質データベース(PDB)の構築・公開
●蛋白研セミナーの実施
●蛋白質データ科学の推進
共同利用・共同研究拠点として高度な研究を行う運営体制を整えています。

企画広報推進室
大阪府吹田市山田丘3-2
TEL.06-6877-5111



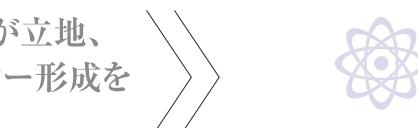
④大阪大学 免疫学フロンティア研究センター (iFReC)



大阪大学免疫学フロンティア研究センター(iFReC)は、世界トップレベル研究拠点(WPI)として発足した免疫学の国際拠点です。近年は、先端の基礎研究とその医学への展開を加速しています。

国際水準を満たす研究環境や支援体制が整備されています。イメージングやインフォマティクスを駆使した最先端の免疫研究に取り組みつつ、共同研究のためのオープン・イノベーションポラリティの構築を進めています。

企画室
大阪府吹田市山田丘3-1
TEL.06-6879-4273



大阪大学

OSAKA UNIVERSITY

大阪府吹田市山田丘1-1
TEL.06-6877-5111

②大阪公立大学 バイオメディカルフォーラム



大阪公立大学

大阪公立大学はバイオ産業の取組みなど研究戦略についての専門的助言を行うため、オール大阪公立大学のバイオ研究拠点(バイオメディカルフォーラム)を設置しています。

医薬品開発の前臨床段階までの重要な研究開発ステップに深く関わる3つの研究所と3つのセンターで構成されており、バイオメディカル研究戦略の立案、提言、相互協力を促進しています。

URAセンター
大阪府堺市中区学園町1-1
TEL.072-254-9128



④国立研究開発法人 医薬基盤・健康・栄養研究所 (NIBIOHN)



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、並びに国民の健康の保持及び増進や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、国民保健の向上に資する目的とし、①～⑥の事業や、健康増進法に基づく業務を行っています。

- ① 基盤的技術の研究及び創薬支援
- ② 生物資源に関す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物学上の試験

企画室
大阪府茨木市彩都あさぎ7-6-8
TEL.072-641-9911(代表)



⑥国立研究開発法人 理化学研究所 生命機能科学研究センター (BDR)



理研BDRでは、ヒトをはじめとした生命体を、分子・細胞・臓器の連関による調和のとれたシステムとして捉え、個体の一生を支える生命機能の解明をめざします。生きた細胞の中の分子動態の分析やシミュレーションのための要素技術の開発を通じて、次世代の生命科学を推進します。

生細胞イメージングのための技術開発(顕微鏡、蛍光プローブ、組織の透明化等)。マウスの効率的遺伝子操作(トリプルクリーク)、呼気によるマウス睡眠解析、創薬シミュレーション等。

企画室
大阪府吹田市古台町6-2-3
partner@ml.riken.jp



創薬等支援機関



⑧国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (AMED) 創薬事業部

大学や公的研究機関に所属する研究者が保有する創薬シーズを対象に、創薬支援ネットワーク※の創薬技術や設備等を活用し、標的検証から前臨床開発までを切れ目なく支援、製薬企業等への導出を目指します。

*AMED創薬事業部を本部とした理化学研究所、医薬基盤・健康・栄養研究所、産業技術総合研究所から構成される創薬支援連携体制

企画室
大阪府大阪市北区大深町3-1
TEL.06-6374-6820



③大阪公立大学 健康科学イノベーションセンター



都市大阪のシンクタンク機能の役割を果たし、「都市科学」分野における教育・研究・地域貢献を目的としています。新たな研究・ビジネス領域の創出と新たな健康領域を開拓し、新産業創出の推進をめざしています。

健康科学イノベーションセンターでは、疲労・抗疲労の医学・科学を中軸とした、より身近な「健康・健康科学」領域のイノベーション創出に加えて、スポーツ科学・健康科学を中軸とした、よりアクティブな健康づくり領域のイノベーション創出を体感していただける場として活動して行きます。

健康科学イノベーションセンター
大阪市北区大深町3-1
グランフロント大阪タワーC 9F
TEL.06-6485-0288



⑤国立研究開発法人 国立循環器病研究センター (NCVC)



循環器病の究明と制圧を目指して設立された国立高度専門医療センターです。心臓血管疾患と脳血管疾患の診察と研究の専門家、及び企業が連携して治療成績の向上や新たな技術開発に取り組んでいます。

- 心臓血管疾患と脳卒中の治療を行う世界有数の施設
- 国内トップクラスの心臓移植と人工心臓植え込み施設
- 急性期脳梗塞治療の先端施設
- ECMOなどの先端医療機器の開発から臨床応用まで行う施設
- 循環器疾患の病態阐明でトップクラスの基礎研究の実績
- 世界的な疫学研究と予防・先制医療のための高度循環器ドック

企画室
大阪府吹田市岸部新町6-1
TEL.06-6170-1070(代表)



⑦国立研究開発法人 産業技術総合研究所 (AIST) 関西センター



産総研関西センターではバイオメディカル研究部門を中心にして、健康長寿社会の実現に向けて、生体機能を解明・計測・応用することでバイオ関連技術の社会実装を目指しています。

- 超高速PCR等の診断、検査機器開発
- ゲノム編集等によるバイオものづくり
- 生分解プラスチックの開発と環境性能評価
- AIST関西懇親会及び関西バイオ医療研究会を通じて産学連携を強化
- 国内外の研究機関・行政機関・企業との連携を推進

企画室
大阪府池田市鷺丘1-8-31
TEL.072-751-9681



⑨独立行政法人 医薬品医療機器総合機構 (PMDA) 関西支部



日本発の革新的医薬品等の創出に向け、アカデミア、ベンチャー企業を主な対象として、開発初期に必要な非臨床試験・治験計画策定等に関してレギュラトリーサイエンス(RS)総合相談/RIS戦略相談を実施しています。

東京本部と関西支部をつなぐ高機能なテレビ会議システムを利用した治験や申請資料に関する対面助言も実施可能ですよ。また、医薬品等の製造設備や製造管理手順がGMP等に適合しているかの調査を行っています。

企画室
大阪府大阪市北区大深町3-1
TEL.06-6374-6820

