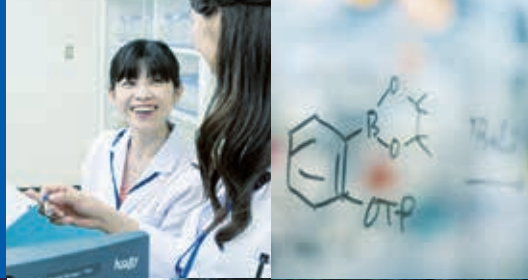


**KOBE
BIOMEDICAL
INNOVATION
CLUSTER**

神戸医療産業都市



震災と未来をつなぐ希望のかけ橋

1995年1月17日に発生した阪神・淡路大震災で大きな被害を受け、「いのちの大切さ」を改めて知った神戸。
神戸の経済を立て直し、未来のいのちを守る場所となることを目指してスタートしたのが神戸医療産業都市です。
1998年10月より、神戸をはじめ関西の医学界の著名な先生方にご参画いただいた
神戸医療産業都市構想懇談会で検討が重ねられた結果、基本構想がまとめられました。

A bridge that connects the experience of earthquake disaster to a hope for the future

The Great Hanshin-Awaji Earthquake on January 17, 1995, inflicted massive damage to Kobe and reminded the citizens of the "importance of life." The Kobe Biomedical Innovation Cluster (KBIC) was born as an initiative to create a basis to revitalize the city's ravaged economy and to protect the lives of future generations.
In October 1998, prominent figures in the medical community in the Kansai region established the Kobe Medical Industry Development Project Discussion Group, and after a series of discussions laid out a basic concept of the cluster.

KOBE

●目的 Objectives

雇用の確保と神戸経済の活性化

Creation of employment and revitalization of Kobe's economy

市民の健康・福祉の向上

Promotion of citizens' health and welfare

アジア諸国の医療技術向上への貢献

Contribution to the improvement of medical standards in Asian countries

●中核機能 Core functions

トランスレーショナル
リサーチ
(実用化に向けた研究開発)

Translational research
(R&D for practical application)

産業化支援
Support for
industrialization

人材育成
Human resource
development



《これまでの経緯》

- 1998年 神戸医療産業都市構想懇談会設置
- 1999年 神戸医療産業都市構想研究会発足(会員 約300社・団体)
- 2000年 理化学研究所 発生・再生科学総合研究センター(当時)開設
- 2003年 先端医療センターが全面開業
- 2006年 進出企業100社達成
- 2007年 スーパーコンピュータ「京」の神戸立地が決定(2012年共用開始)
- 2011年 進出企業200社達成
「関西イノベーション国際戦略総合特区」への指定

- 2014年 世界初のiPS細胞を用いた網膜細胞シートの移植手術の実施
ポスト「京」の神戸立地が決定
「関西圏国家戦略特区」への指定
- 2015年 進出企業300社達成
文科省所管事業「世界に誇る地域発研究開発・実証拠点推進プログラム」に国内で唯一
神戸提案の「健康“生き活き”羅針盤リサーチコンプレックス」が採択
- 2017年 神戸アイセンター開設
- 2018年 (公財)神戸医療産業都市推進機構が発足

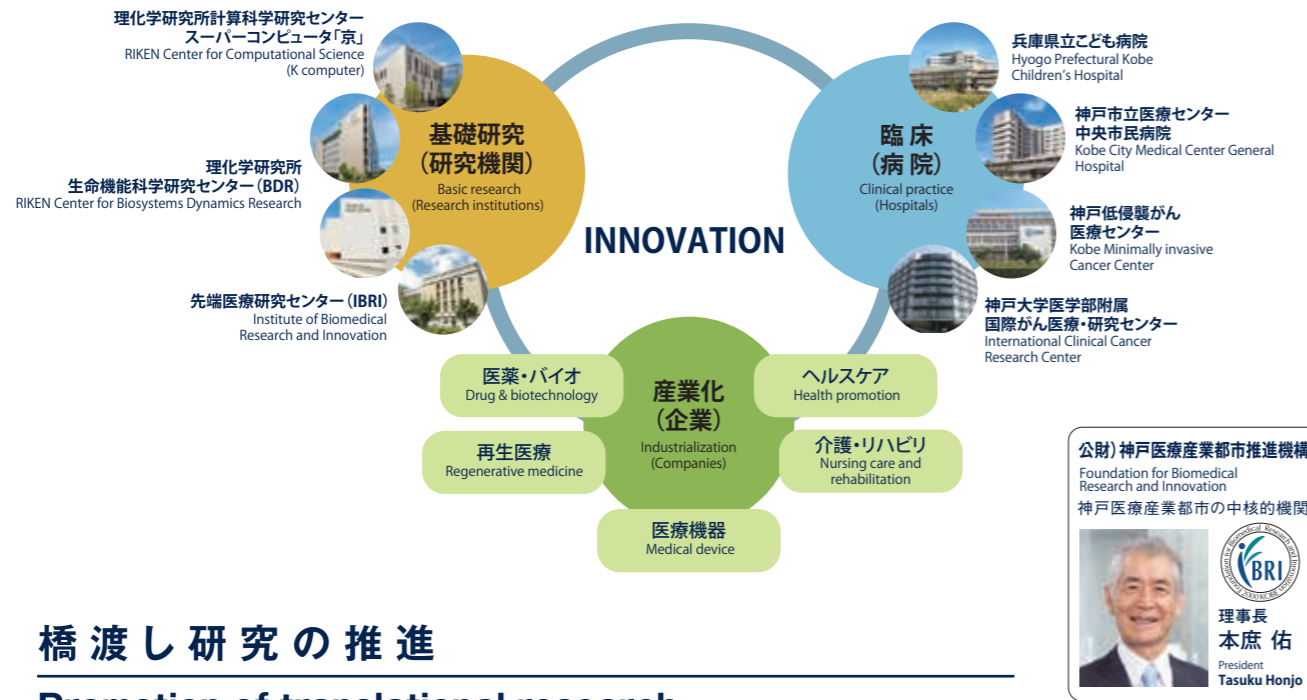
次世代の医療システム構築のために

Toward creating a next-generation medical system

神戸医療産業都市は、神戸のポートアイランドに先端医療技術の研究開発拠点を整備し、21世紀の成長産業である医療関連企業の集積を図ることで、基礎研究から臨床応用、産業化まで一体的に取り組む新たな医療システムの構築を目指しています。

The KBIC strives to create a novel medical system integrating the entire process from basic research to clinical application and industrialization by establishing an R&D hub for advanced medical technologies and attracting businesses in healthcare industry, a growth industry in the 21st century, on Port Island in Kobe.

イノベーションの創出を目的としたクラスター A cluster that creates innovation

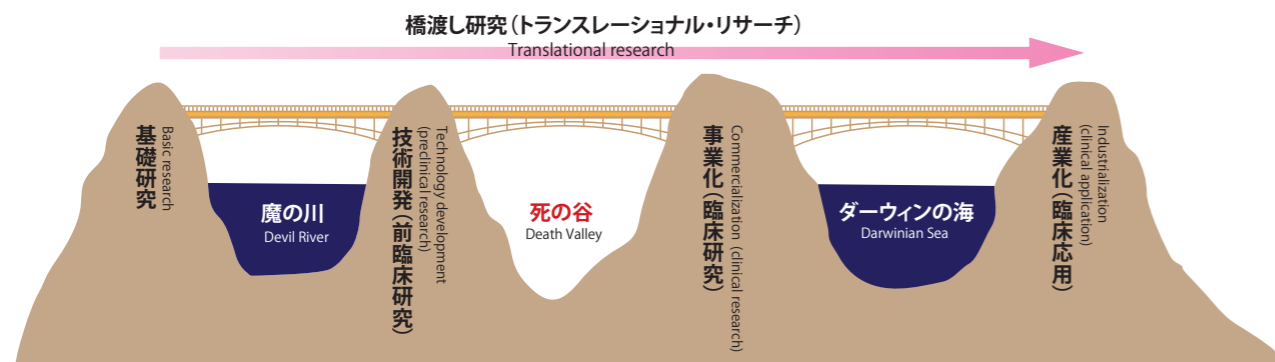


橋渡し研究の推進

Promotion of translational research

次世代の医療システム構築のため、神戸医療産業都市では基礎的な研究から技術開発、事業化、さらには産業化へと進む過程で乗り越えなければならない障壁を橋渡しする「橋渡し研究(トランスレーショナル・リサーチ)」を推進しています。

In order to create a next-generation medical system, the KBIC has been promoting "translational research," which bridges basic research, technology development, commercialization and eventually industrialization.



神戸医療産業都市では、価値の高い情報と様々な支援制度、豊富な人的ネットワークにより、いくつかの障壁をクリアできる仕組み・環境の構築を図っています。

The KBIC aims to embody an ideal environment to overcome difficult challenges with the concentration of highly valuable information, a variety of support programs, and abundant human networks.

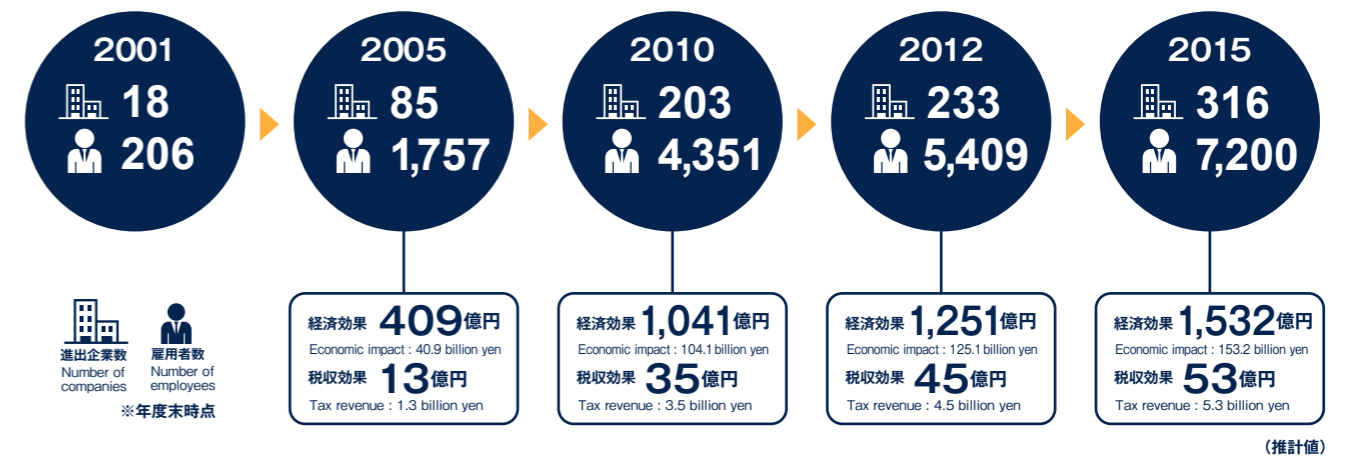
成長とともに高まる経済効果

Economic impact expands with the cluster's growth

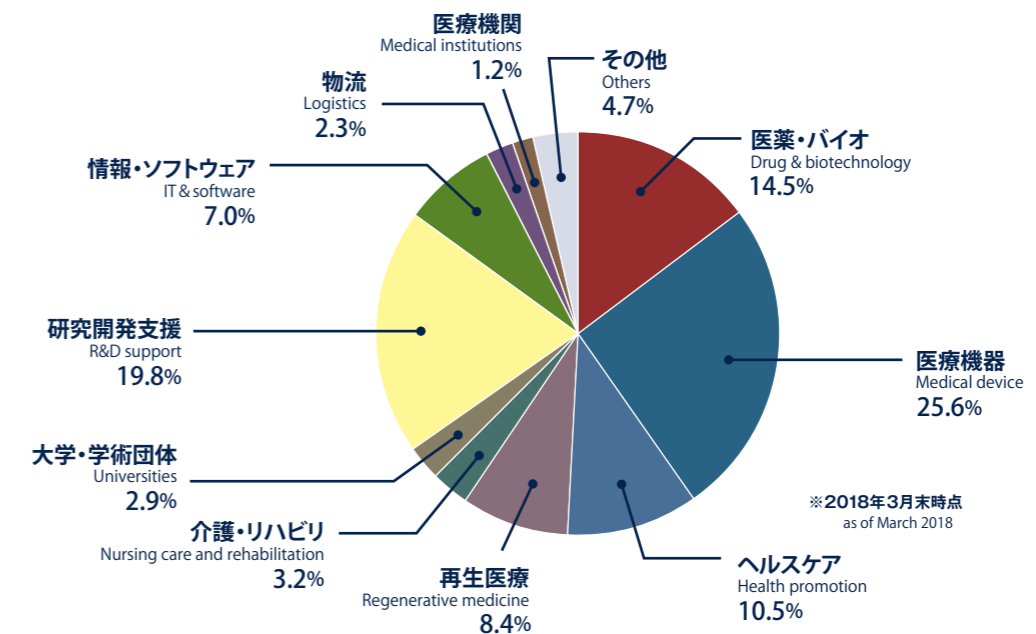
神戸医療産業都市にはベンチャー・中小企業から大手製薬会社にいたるまで、医療関連企業・団体が国内外より進出しています。進出企業の増加に伴い、経済効果も着実に拡大しています。

The KBIC has attracted both domestic and overseas healthcare-related companies and institutions, including ventures, small and medium-sized firms, and large pharmaceutical companies. As the number of companies increases, the resulting economic impact of the cluster expands steadily.

進出企業・雇用者数の推移と経済効果 The number of companies and employees, and resulting economic impact



企業・団体の内訳 Breakdown of companies and institutions



未来のいのちを守るために

To protect the lives of future generations

神戸医療産業都市では、「医薬品」「医療機器」「再生医療」を重点的な研究分野として、新たな医療技術をいち早く患者の皆さんに届けるため研究機関、企業、医療機関が連携して様々なプロジェクトを推進しています。

With the research focus on "pharmaceutical," "medical device" and "regenerative medicine," the KBIC has been promoting a wide range of projects with research institutions, companies and hospitals in close cooperation, thereby facilitating prompt delivery of novel medical therapies to patients.

再生医療 Regenerative medicine

●iPS細胞を用いた世界に誇る再生医療

神戸医療産業都市では、世界に先駆けて、iPS細胞を用いた再生医療の臨床応用が始まっています。理化学研究所と先端医療センターは、神戸市立医療センター中央市民病院の協力・支援のもと、2013年8月、網膜の難病である「滲出型加齢黄斑変性」を対象に、患者本人のiPS細胞由来網膜シート移植に関する臨床研究（「自家移植」）を開始し、2014年9月には世界初となる移植手術を実施しました。

さらに2016年6月には、より早期の実用化を目指して、他人由来iPS細胞から作った網膜細胞を移植する「他家移植」についても検討する新たな臨床研究に向けた取り組みが、神戸市立医療センター中央市民病院を中心とした4機関により開始され、2017年3月から移植手術が実施されました。（右図）

● World's pioneering regenerative medicine using iPS cells

The KBIC has taken a global initiative in facilitating the clinical application of regenerative medicine using induced pluripotent stem (iPS) cells. In August 2013, the RIKEN and the Institute of Biomedical Research and Innovation (IBRI), with the cooperation by the Kobe City Medical Center General Hospital, started a clinical study on transplanting autologous iPS cell-derived retinal sheets ("autograft") into patients with an intractable "wet-type age-related macular degeneration (AMD)," and, in September 2014, the world's first transplant surgery was performed.

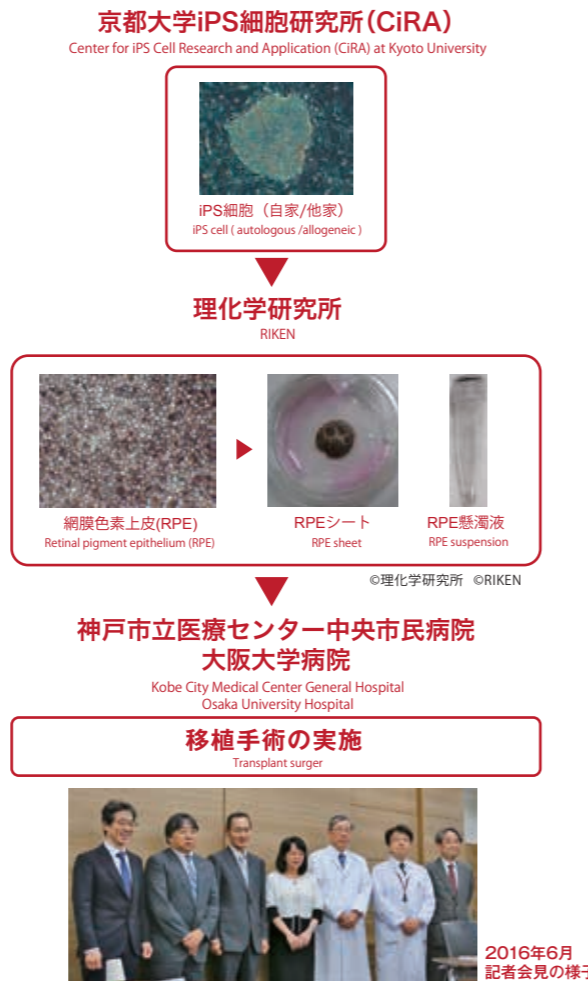
Subsequently in June 2016, in order to accelerate practical application, four institutions including the Kobe City Medical Center General Hospital announced a partnership framework to launch a new clinical research that investigates the possibility of an "allograft" or transplantation of retinal cell suspension or sheets generated from allogenic iPS cells, and the transplant surgeries have been underway since March 2017 (chart on the right).

●再生医療の実用化を目指して

神戸医療産業都市では下肢血管、角膜、鼓膜、声帯、ひざ軟骨など、様々な組織や器官に対する再生医療の臨床応用が進められており、再生医療の早期実用化を目指しています。

● In pursuit of the practical applications of regenerative medicine

The KBIC has been promoting regenerative medicine for various tissues and organs, including lower limb vessels, cornea, eardrum, vocal cords and knee cartilage, in order to establish regenerative therapies for practical use.



TOPICS

再生医療の実用化を加速させる新拠点 神戸アイセンター (2017年12月開設)

iPS細胞を使った網膜治療をはじめとする再生医療等をいち早く実用化させるため、基礎研究から臨床応用、治療、ロービジョンケア*までをトータルで対応する国内初の眼のワンストップセンターです。
*視覚障害者等に対するリハビリテーション・生活訓練

A new center for accelerating regenerative medicine Kobe Eye Center

Japan's first-of-its-kind ophthalmic center integrates basic research, clinical application, and medical service including low vision care* in order to fast realize the practical application of regenerative medicine including the retinal treatment using iPS cells.
*Rehabilitations and trainings for daily living provided to patients with impaired vision, etc.

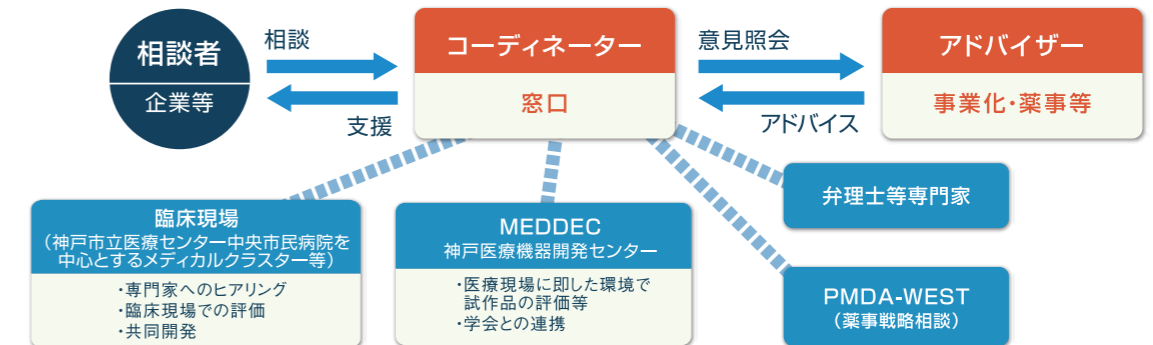
医療機器 Medical device

●医療機器等事業化促進プラットフォーム

医療機器業界に精通したコーディネーターが相談窓口となり、医療現場のニーズ探索から研究開発支援、薬事申請、販路構築・拡大にいたるまでの各段階で総合的な支援を提供するほか、神戸市立医療センター中央市民病院をはじめとした医療現場や、医療機器や手術手技トレーニング施設である神戸医療機器開発センター (MEDDEC)などの神戸のインフラを活用した試作品の評価により、さらなる医療機器の開発・事業化の促進を目指しています。

● Medical device commercialization platform

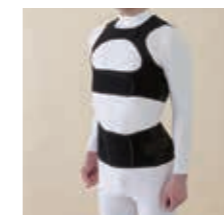
The platform provides comprehensive support in the process of medical device development, including search for needs at clinical sites, R&D, application for approval, and sales promotion, by coordinators specialized in the medical device industry. R&D and commercialization are further accelerated through on-site prototype evaluation at medical institutions including the Kobe City Medical Center General Hospital, and the Medical Device Development Center (MEDDEC).



商品化事例 Commercialized products



抗がん剤を安全に投与する
多剤一体型輸液セット アンティリーク®
株式会社コバヤシ



エアを使った新しいコルセット、
ルフトベスト
株式会社アルファ技研



小型、モバイルの
「自動カフ圧コントローラ」SmartCuff
株式会社村田製作所

介護・リハビリロボット Nursing care and rehabilitation robot

●介護・リハビリロボット関連企業の事業化支援

超高齢社会における介護現場の人材不足や高齢者の自立促進など様々な課題を解決するため、介護・リハビリロボット等の開発・普及が全国的に求められています。現在、高度なロボット技術を有する企業を中心となって開発が進められていますが、これらのロボット開発には、ロボット技術とともに介護・リハビリ現場におけるユーザビリティの高さが求められています。神戸医療産業都市では、開発支援窓口や福祉現場との連携を通じて、介護・リハビリロボットの事業化を促進しています。

● Commercialization assistant for nursing care/rehabilitation support robot

Demand is increasing nationwide for nursing care and rehabilitation support robots to tackle a range of issues in a super-aging society, such as shortage of nursing personnel and promotion of self-reliance of the elderly. Not only does R&D of those robots require high robotic technologies but they must meet the on-site needs of nursing care and rehabilitation. In the KBIC, the commercialization of those robots has been promoted through collaboration between companies, HYOGO KOBE nursing care and rehabilitation robot development support agency, and frontline social welfare staff.

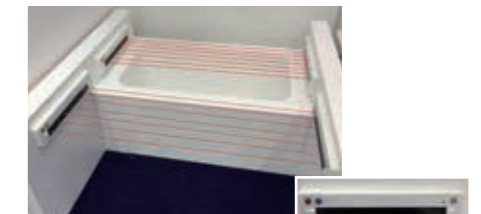
開発事例 Examples of Development



モーションコントロール技術を活かした
移動支援介護ロボット
ナブテスコ株式会社



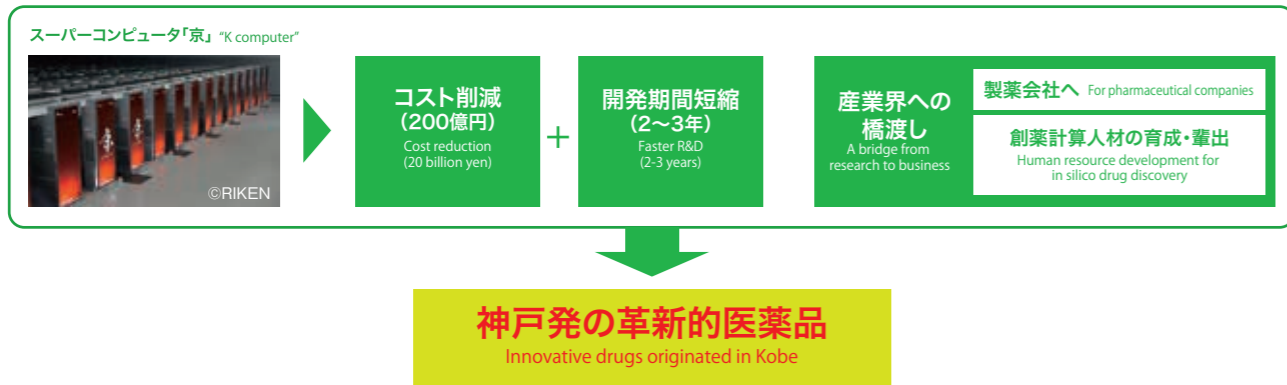
家族、担当医がいつでもどこからでもワンタッチで
あなたに会いに来られる分身ロボット
iPresence 合同会社



不可視化空間用センサーによる
浴槽事故防止用ロボット介護機器
旭光電機株式会社

●インシリコ創薬拠点の形成

新たな医薬品の研究・開発は、基礎研究から新薬候補物質の探索、新薬の承認・販売にいたるまで、通常、1品目あたり10年以上の開発期間と、1,000億円以上の莫大なコストがかかると言われていました。神戸医療産業都市では、スーパーコンピュータ「京」をはじめとした世界最高水準の研究基盤に適合する創薬用アプリケーションを開発することで、研究開発期間とコストを抑えながら、効率的に新薬開発を実現する「インシリコ創薬」への取り組みが始まっています。インシリコ創薬の専門チームが、創業現場のニーズに応えるアプリケーションを開発することで、「インシリコ創薬」の拠点形成と、神戸発の革新的医薬品の創出を目指します。

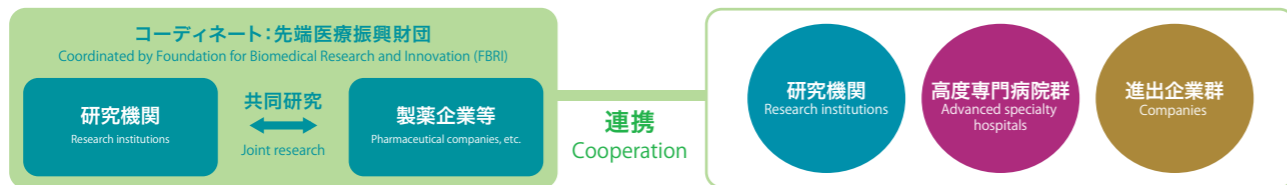


● Creating a hub for in silico drug discovery

The process of drug discovery and development from basic research and search for candidate compounds to approval and sales is said to usually require more than 10 years and a huge cost surpassing 100 billion yen. In the KBIC, an "in silico drug discovery" project has been launched to promote the efficient development of innovative drugs while reducing the time and cost for the R&D. The project team endeavors to create application software for drug discovery adapted to the world-class research infrastructure including the "K computer," thereby making Kobe a hub for "in-silico" drug discovery and promoting R&D of innovative drugs.

●創薬イノベーションプログラム

神戸医療産業都市には、理化学研究所や大学などの最先端の研究機関、がん・リハビリ・小児等をそれぞれ対象とした高度専門病院群、300社を超える医療関連企業群が集積しています。そこで、製薬会社等が研究機関との共同研究を行う際に、これらの魅力的な創薬環境を有効かつ効率的に活用できる創薬イノベーションの仕組みを構築することで、革新的な医薬品の開発を促進しています。



● Drug discovery innovation program

Leading-edge research institutions including the RIKEN and universities, a complex of highly advanced hospitals specialized in cancer, rehabilitation and pediatric care, and more than 300 healthcare-related companies have their presence in the KBIC. In order to facilitate the development of innovative drugs, a drug discovery innovation program has been initiated in which pharmaceutical companies that collaborate with research institutions can make the most of the KBIC's attractive environment for drug discovery.

●KOBEもの忘れネットワーク

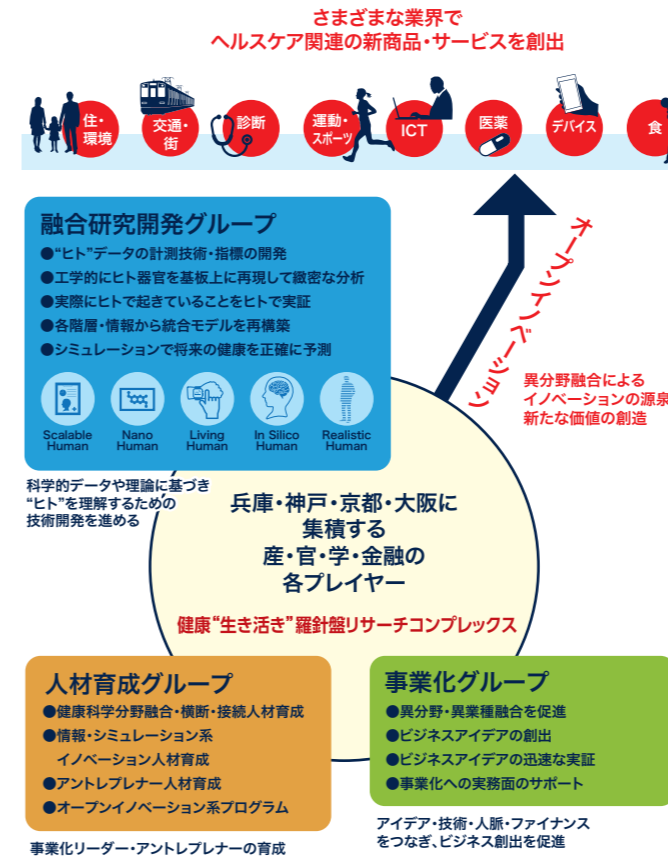
現在、65歳以上の高齢者の約4人に1人が認知症、または軽度認知障害と言われています。「KOBEもの忘れネットワーク」は、認知症診療に十分な経験と知識を持つ医師が所属する医療機関と、認知症治療薬の治験等を希望する方々で構成され、認知症の治療薬、診断薬等の開発促進や、医療現場での早期実用化を目指すために作られた臨床研究・治験の拠点です。



● KOBE "Monowasure" Network

At present, approximately one in four persons aged 65 years and older is said to suffer dementia or mild cognitive impairment (MCI). The "KOBE Monowasure Network" consists of medical institutions with sufficient experience and knowledge of dementia diagnosis and treatment, and people who wish to participate in clinical trials of drugs treating dementia. The Network has been established as a base for clinical studies to facilitate the development of therapeutic and diagnostic agents for dementia, and promote their practical applications.

New challenges of the KBIC From "medical" to "health promotion"



●「健康“生き生き”羅針盤リサーチコンプレックス」の推進

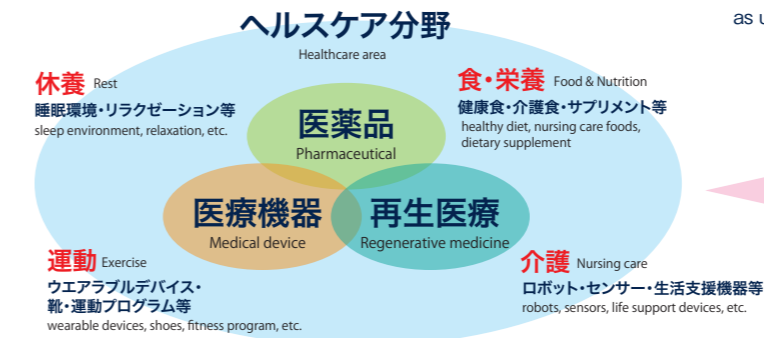
神戸市で理化学研究所を中核機関として進めている「健康“生き生き”羅針盤リサーチコンプレックス」は、個人が将来にわたり“生き生き”と健康な人生を送るための指針＝「羅針盤」を提供するため、ライフサイエンス・ナノテクノロジー・コンピューターサイエンス等の先進的分野を融合し、科学に裏付けられた健康管理を提案する仕組みづくりを進めています。研究機関・大学・病院・企業等が集積している神戸医療産業都市の地の利を活かして“個別健康の最大化”を実現する国際拠点を構築し、新たな産業・事業および雇用の創出に取り組みます。

● Promotion of the "Health Compass Research Complex"

The "Health Compass Research Complex" promoted in Kobe by the RIKEN, the core institution of the project, will serve as a guideline for individuals so that they are able to live a healthy life in an active and lively fashion throughout their lifetimes. To this end, a framework is being created to propose evidence-based health management plans by integrating pioneering research fields, such as life science, nanotechnology and computer science. The Research Complex aims to create a global hub for the maximization of individual health and the creation of new industries, business and employment, by taking advantage of the concentration of research institutions including the RIKEN, universities, hospitals and companies in the KBIC.

●ヘルスケアサービス開発支援事業

神戸医療産業都市では、これまで対象としてきた「再生医療・医療機器・創薬」といった医療分野から、「休養・栄養・運動」といった市民生活により身近なヘルスケア分野へと研究領域を広げます。企業と研究者の製品開発・事業化に、市民もモニターとして参画してもらう産学民協働によるヘルスケアサービス開発支援事業を行っています。



● Healthcare service development support program

The KBIC aims to expand the scope of research from the initially targeted "regenerative medicine," "medical device," and "pharmaceuticals" to broader healthcare fields, which are more familiar in our lives, such as "rest," "nutrition," and "exercise." The program supports the R&D and commercialization of products and services that contribute to health promotion, with involving citizens as users testing prototypes.



●先制医療の実現に向けて

疾病の発症より早い段階で、疾病の要因を診断・予測して適切に対処できれば、疾病の発症を防止、または遅らせることができるほか、治療費や介護費の軽減につながると考えられます。このように、疾病の発症前に治療的介入を行うことを「先制医療」と言い、発症の前段階から診断や予測を行うバイオマーカーの探索や、個人の体質や病気のなりやすさ、遺伝的背景などのデータを蓄積し、総合的に解析することで、健康長寿の実現と日本の医療産業への貢献を目指しています。

● Toward the realization of preemptive medicine

An appropriate therapeutic intervention following early diagnosis and prediction of risk factors of disease - so called "preemptive medicine" - could prevent or delay the onset of diseases, while reducing expenses of medical treatment and nursing care. Realizing the preemptive medicine, through exploring biomarkers that indicate the presence of risk factors and comprehensively analyzing data such as individual predisposition or susceptibility to diseases and genetic trait, would lead to healthy longevity in the aging society and contribute to further prosperity of the healthcare industry in Japan.

医療の未来が生まれる場所

A place where the future of medicine is born

神戸医療産業都市では、研究機関や大学、高度専門病院、医療関連企業が多数集積し、分野を超えた交流・融合を通じて、これまでになかった革新的な医療技術や医療機器・医薬品を生み出す「イノベーション」を創出しています。

In the KBIC, a large number of entities including research institutions, universities, highly specialized hospitals and healthcare-related companies get together to bring about "innovation" in which completely new, innovative medical technologies, devices and pharmaceutical products are developed through cross-sectoral exchanges and interactions.



- 研究機関
Research
institutions
- 病院
Hospitals
- 大学
Universities
- レンタルラボ・
オフィス
Rental laboratories
& offices

研究機関 Research institutions

理化学研究所をはじめとした、世界最高水準の研究機関では、新たな医療技術の実用化や革新的な医薬品等の創出を目指した研究開発などを推進しています。

The world's highest-standard research institutions, including RIKEN, are promoting various R&D projects leading to practical application of novel therapies and the creation of innovative products.



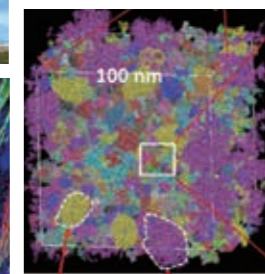
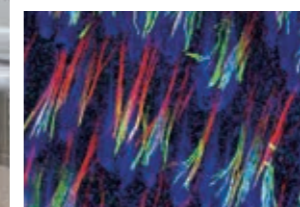
1

先端医療研究センター (IBRI)

Institute of Biomedical Research and Innovation

「免疫医療研究」「老化研究」「再生医療研究」の3領域を中心に、健康長寿社会に向けた新たな医療シーズの創出を目指しています。
<https://www.fbri-kobe.org/laboratory/>

Strives to discover new medical seeds toward a society of good health and longevity with a focus on three research areas: immuno-cell therapy research, aging research, and regenerative medicine research.



2

理化学研究所 生命機能科学研究センター (BDR) RIKEN Center for Biosystems Dynamics Research

個体の発生・成熟・老化に関わる分子・細胞・臓器システムを解明し、健康・疾患状態の理解や再生医療への応用、健康寿命の延伸に貢献します。 <http://www.bdr.riken.jp>

By grasping the molecular, cellular, and organ systems involved in the development, growth, and aging processes of an organism, the BDR will contribute to understanding of human health and disease, to applications for regenerative medicine, and the extension of healthy life expectancies.

※2018年度より理化学研究所は、多細胞システム形成研究センター、ライフサイエンス技術基盤研究センター、生命システム研究センターを統合した「生命機能科学研究センター」を設置しました。

RIKEN Center for Biosystems Dynamics Research was established in 2018, from the merger of the Center for Developmental Biology, the Center for Life Science Technologies, and the Quantitative Biology Center.

3

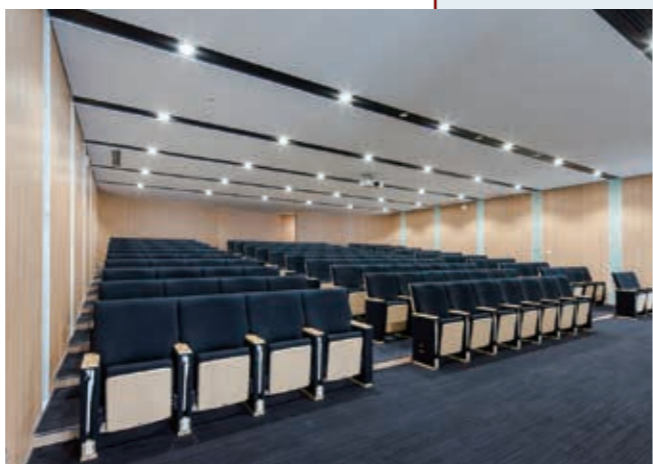
神戸臨床研究情報センター (TRI) Translational Research Informatics Center



基礎研究から臨床応用へ橋渡し研究 (トランスレーショナル・リサーチ) を推進するための情報拠点として、我が国で初めて整備された研究施設です。

<http://www.tri-kobe.org/>

A data center and statistical analysis center for clinical studies that promotes translational research bridging basic research and clinical application - first of its kind ever established in Japan.



理化学研究所 融合連携イノベーション推進棟 (IIB) RIKEN Integrated Innovation Building

理化学研究所の産学連携拠点として2015年に開設されました。様々な企業が理研との共同研究を行っているほか、健康“生き生き”羅針盤リサーチコンプレックスの活動の中心であり、様々なセミナーやイベントが行われています。

http://www.riken.jp/pr/topics/2015/20150403_1/

Inaugurated in 2015 as RIKEN's base for industry-academia partnerships. RIKEN carries out collaborative research with a wide variety of companies at the IIB, which also serves as the base for activities of the "Compass to a Healthy Life" Research Complex Program.

4

5



©理化学研究所 ©RIKEN



©理化学研究所 ©RIKEN

理化学研究所 計算科学研究センター (R-CCS) RIKEN Center for Computational Science

※2018年度より、理化学研究所 計算科学研究機構 (AICS) は理化学研究所 計算科学研究センター (R-CCS) に名称を変更しました。

RIKEN Advanced Institute for Computational Science (AICS) was renamed RIKEN Center for Computational Science (R-CCS) in April 2018.

計算科学分野の中核拠点として、「京」の運用、ポスト「京」の開発および計算科学分野のテクノロジー、そしてソフトウェアの発展・普及、成果の創出を推進します。

<http://www.r-ccs.riken.jp/jp/>

● スーパーコンピュータ「京」

スーパーコンピュータ「京」は理化学研究所により整備され、2012年9月に共用開始されました。2011年の11月には目標の10ペタFLOPSを達成し、1秒間に1京(1万兆)回の計算能力があります。「京」でさまざまなシミュレーションを行うことで、サイエンスの新たな知見の獲得や産業競争力の強化に貢献しています。

● ポスト「京」の開発

2020年ごろの運用開始をターゲットに、スーパーコンピュータ「京」の後継機(ポスト「京」)の開発・整備が始まっています。「京」で培った技術・人材、そしてアプリケーションの蓄積を最大限に活用し、国際競争力のある汎用的なシステムを実現し、世界最高水準のスーパーコンピュータを開発します。

The RIKEN Center for Computational Science (R-CCS) operates the K computer, and is currently developing the next-gen post-K computer. We also conduct cutting edge, world-leading research on high performance computing & computational science, and promote their results through open source software.

● K computer

The K computer, managed by RIKEN, began full operation in September 2012. In November 2011, it achieved the computational performance goal of 10 petaflops, the capacity to process one "Kei" (10 quadrillion) calculations per second. Users can perform a variety of sophisticated simulations, thereby advancing scientific discovery and enhancing industrial competitiveness.

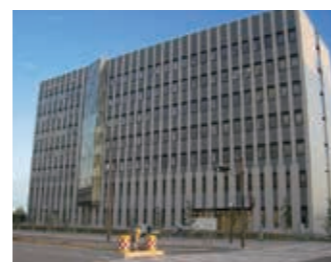
● Development of the post K computer

Aiming to start its operation around 2020, development and installation have already begun for a successor to the supercomputer K—the post K. By taking full advantage of the technologies, human resources and applications accumulated through years of operating the K computer, we intend to produce a versatile, globally competitive system, and develop the most advanced supercomputer in the world.

計算科学振興財団 (FOCUS) Foundation for Computational Science

企業のスーパーコンピュータやシミュレーション利用による技術高度化の拠点として、「京」の隣接地にある計算科学センタービル内に高度計算科学研究支援センターを整備運営しています。

<http://www.j-focus.or.jp/>



Operates the Center for Computational Science adjacent to the "K computer" as a base for promoting technological sophistication by encouraging the utilization of supercomputers and computational simulations by private companies.

● FOCUSスパコン

産業界のスパコン利用企業層の拡大を目的に整備された国内唯一の産業専用の公的スーパーコンピュータです。シミュレーション技術の活用による産業競争力強化のために幅広くご利用いただいているほか、スーパーコンピュータ「京」へのステップアップのためのテストベッドスパコンとしての役割を担っています。



● FOCUS Supercomputer

The only public supercomputer in Japan for exclusively industrial purpose, installed with the aim of encouraging companies to make use of a supercomputer. It also serves as a supercomputing testbed before the companies make full-scale use of the "K computer."

6

病院 Hospitals

神戸市立医療センター中央市民病院を中心に、高度な専門医療を提供する病院が相互連携し、市民への最適な医療サービスを提供するほか、新たな医療技術を創出するための臨床研究・治験を推進しています。

The Kobe City Medical Center General Hospital and the surrounding hospitals specialized in highly advanced medical treatment join hands to provide the most appropriate medical services to citizens, and to facilitate clinical research and trials in order to bring about new medical technologies.

1

神戸市立医療センター 中央市民病院 Kobe City Medical Center General Hospital

病床数 768床
基幹病院として、救急医療・高度医療・急性期医療を重点に担い、神戸市民の生命と健康を守っています。
<http://chuo.kcho.jp/>

As a municipal hospital, provides advanced, emergency and acute-phase medical treatment to protect the lives and health of Kobe citizens.

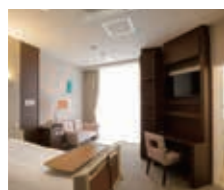


2

神戸大学医学部附属 国際がん医療・研究センター International Clinical Cancer Research Center

病床数 120床
がんに対する先進的外科的治療の推進、次世代医療、新規医療機器の研究・開発、国際的な医療研究、ならびに教育を行う施設です。
<http://www.med.kobe-u.ac.jp/iccrc/>

Promotes advanced surgical treatments for cancers; conducts R&D of next-generation medical treatments and new medical devices, and international medical research; and provides education.

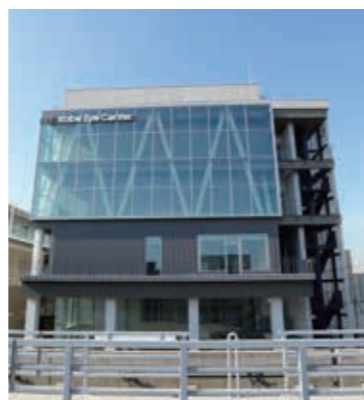


3

神戸市立 神戸アイセンター病院 Kobe City Eye Hospital

病床数 30床
眼科中核病院として、白内障をはじめとした標準医療から、緑内障、網膜変性、角膜移植など、より高度な専門性を必要とする医療を提供します。
<http://kobe.eye.center.kcho.jp/>

A core ophthalmological hospital that provides not only standard medical care including treatment of cataract but highly specialized medical care such as treatments of glaucoma and retinal degeneration and transplantation of the cornea.



兵庫県立こども病院 Hyogo Prefectural Kobe Children's Hospital

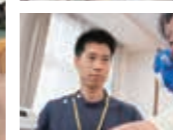
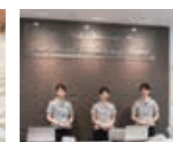
病床数 290床
小児医療、周産期医療の全県拠点病院として、高度専門・特殊医療を提供しています。
<http://www.hyogo-kodomo-hosp.com/>

Provides highly advanced pediatric and perinatal care.



4

西記念ポートアイランドリハビリテーション病院 Nishi Memorial Port Island Rehabilitation Hospital



病床数 150床
急性期医療を提供する医療機関と連携し、急性期を脱した早期回復期リハビリテーションを提供しています。
<http://www.nmp-riha.jp/>

Performs convalescence rehabilitation to the patients whose acute-stage treatment were finished.

6

7

神戸低侵襲がん医療センター Kobe Minimally Invasive Cancer Center

病床数 80床
高精度の放射線治療装置による低侵襲がん治療と、抗がん剤による化学療法治療の併用を基本に、切らずに治すがん治療を行っています。
<http://www.k-mcc.net/>

Offers non-surgical cancer treatment with the combination of radiation therapy and anti-cancer chemotherapy.

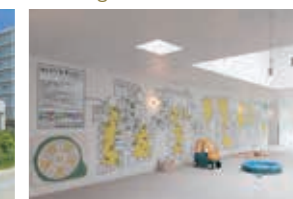


8

チャイルド・ケモ・ハウス Child Chemo House

病床数 19床
小児がん患者が家族と共に滞在しながら治療を行う施設です。
<http://www.kemohouse.jp/>

A facility where pediatric cancer patients and their families can stay together while receiving treatment.



大 学 Universities

ナノバイオ分野やスーパーコンピュータ「京」と連携したシミュレーション科学分野など、イノベーション創出を担う人材育成が進められているほか、周辺の研究機関や病院、企業と連携して医療・バイオ関係の研究を積極的に推進しています。

In addition to cultivating human resources capable of creating innovative solutions in the fields of nanobiotechnology and simulation studies in conjunction with the "K computer," the universities are actively promoting medical and biological research in cooperation with research institutions, hospitals and companies in the cluster.

1



神戸大学先端融合研究環 統合研究拠点 計算科学教育センター Organization for Advanced and Integrated Research Integrated Research Center of KOBE UNIVERSITY Education Center on Computational Science and Engineering (ECCSE)

分子レベルから宇宙に至る、広範囲での学術研究を推進しています。 Promotes academic research in a wide range of fields from molecular science to planetary science.
<http://www.eccse.kobe-u.ac.jp/>

2

神戸大学先端融合研究環 統合研究拠点 アネックス棟 Organization for Advanced and Integrated Research Integrated Research Center of KOBE UNIVERSITY Annex Building

神戸大学の先端融合研究推進と、次世代バイオ医薬品の製造技術基盤の確立・人材育成を行っています。

Promotes advanced interdisciplinary research performed by Kobe University, and provides a platform for the development of manufacturing technologies and human resources for next-generation biopharmaceutical products.



TOPICS

新時代の医薬品製造技術の開発を目指して

神戸大学先端融合研究環統合研究拠点・アネックス棟では、神戸大学をはじめとする大学や企業、公的研究機関により結成された「次世代バイオ医薬品製造技術研究組合」が、各々の技術や英知を活かし、国際基準に適合した抗体医薬などのバイオ医薬品製造技術の開発および人材育成を行っています。

In pursuit of the development of epoch-making pharmaceutical products

In the Annex Building of the Integrated Research Center of Kobe University, the "Manufacturing Technology Association of Biologics (MAB)," which comprises universities including Kobe University, companies and public research organizations, strives to develop manufacturing technologies of biopharmaceuticals such as antibody drugs in compliance with the international standards, and necessary human resources.

3

神戸大学インキュベーションセンター BTセンター Center for Business Incubation, KOBE UNIVERSITY / Kobe BT Center



神戸大学の教員や学生の教育研究成果を基に、新たな事業にチャレンジするベンチャー起業プロジェクトを育てるための施設です。
Nurtures entrepreneurs to take on novel businesses based on the outcomes of research by faculties and students of Kobe University.

4



兵庫県立大学 神戸情報科学キャンパス UNIVERSITY OF HYOGO Kobe Campus for Information Science

“シミュレーション”を活かし、社会から自然まで現実的な課題の解決を目指す人材を育成しています。
<http://www.u-hyogo.ac.jp/sim/>
Strives to grow human resources capable of seeking solutions with simulation technology for the wide range of real-world problems we face from social issues to concerns over the natural environment.

5

甲南大学ポートアイランドキャンパス フロンティアサイエンス学部/先端生命工学研究所 Port-Island Campus, KONAN UNIVERSITY Faculty of Frontiers of Innovative Research in Science and Technology/ Frontier Institute for Bimolecular Engineering Research



フロンティアサイエンス学部と先端生命工学研究所を併設し、生命化学とナノバイオテクノロジーを基盤に、医療・創業・環境・材料などの最先端分野の開拓と発展に資する研究と人材育成を行っています。
<http://www.konan-first.jp/>
<http://www.konan-fiber.jp/index.php>

In Port-Island Campus of Konan University, Department of Nanobiochemistry (FIRST) and Frontier Institute for Biomolecular Engineering Research (FIBER) have been set up for academic research and human resource cultivation in the field of nanotechnology, biotechnology and nanobio-chemistry.

6

神戸学院大学 KOBEGAKUIN UNIVERSITY



臨床薬学をはじめとする医療分野における高度専門職業人や次代の教育、研究を担う人材を育成しています。
<http://www.kobegakuin.ac.jp/>

Aims to cultivate highly specialized professionals in the medical field including clinical pharmacology, and also human resources capable of conducting research and education for the next generation.

7

兵庫医療大学 HYOGO UNIVERSITY OF HEALTH SCIENCES



学校法人 兵庫医科大学を運営母体とした兵庫医療大学は、医療系3学部4学科を擁し次代を担う医療人を育成する医療総合大学です。
<https://www.huhs.ac.jp>

The Hyogo University of Health Sciences, which is based on the Hyogo College of Medicine Educational Foundation, is a medical university with three faculties and 4 departments to raise medical personnel specialists up who would lead the next generation.

レンタルラボ・オフィス Rental laboratories and offices

神戸医療産業都市では、構想開始当初よりラボビルの設置を推進し、医療関連企業のための環境整備を行っています。再生医療の実用化や創薬ベンチャーなどの研究開発を促進する、新たな拠点の整備も進んでいます。

KBIC has been offering a wide variety of rental laboratories for healthcare-related businesses since the onset of cluster development. A new building is being constructed to promote practical application of regenerative medicine and R&D by venture businesses specialized in drug discovery.

1

国際医療開発センター (IMDA) International Medical Device Alliance

医療機器・開発支援機器等の共同研究開発と事業化支援を目的とする施設です。
Aims to promote R&D and commercialization of medical and related devices.

<https://www.fbri-kobe.org/about/rental/>



2

神戸医療機器開発センター (MEDDEC) Medical Device Development Center



手術・手技トレーニングから医療機器の研究・開発まで、様々なニーズに対応できる公的施設です。

<http://www.meddec.jp/>

A public facility for surgical training and R&D of medical devices.

3

神戸バイオメディカル創造センター (BMA) Kobe Business Support Center for Biomedical Research Activities



千寿製薬株式会社 SENJU PHARMACEUTICAL CO.,LTD.

研究棟とCPC棟の2つの建物から構成され、バイオベンチャーや再生医療関連の企業を支援しています。

<http://www.kobe-bma.net/>

Comprises the research ward and the CPC ward, and supports venture businesses in the field of biotechnology and companies related to regenerative medicine.

5

神戸国際ビジネスセンター (KIBC) Kobe International Business Center

倉庫・組立・製造スペース、研究・開発用のラボスペースとオフィススペースがあり、多様な業務の集約が可能なビルです。

<http://kobe-kibc.jp/>

Offers a space for warehousing, assembly and manufacturing, a laboratory space for R&D, and an office space, thereby enabling the aggregation of a wide range of business operations.

7

神戸キメックセンタービル (KIMEC) KIMEC Center Building

高度情報化社会に対応したインテリジェントビルとして、オフィススペースのほか、バイオ実験に対応したウェットラボも備えています。

http://www.om-kobe.co.jp/office_kimec.html

An intelligent building that can address the needs of an advanced information society, comprising wet laboratories for biological experiments and office spaces for rent.

9

国際医療プラザ (IMP) International Medical Plaza

国内外の医師や医療関係従事者の研究支援、国際人材交流支援、医療機器・医療技術などの研究開発及び産業化支援を行っています。

Supports research by doctors and medical professionals, in Japan and abroad, promotes personnel exchanges on a global scale, and assists in R&D and commercialization of medical devices and technologies.

6

神戸健康産業開発センター (HI-DEC) Kobe Healthcare Industry Development Center

医療・健康関連分野等において、研究開発に取り組む方々をサポートするインキュベーション施設です。

<http://www.smrj.go.jp/incubation/hi-dec/>

An incubation facility that supports R&D in medical care and health-related fields.

8

神戸ハイブリッドビジネスセンター (KHBC) Kobe Hybrid Business Center

医薬品関係のウェットラボを中心に整備されたレンタルラボ施設です。「事業所内託児施設」も併設しています。

<http://www.khbc.net/>

A rental facility with wet laboratories for R&D of pharmaceutical products. Also comprises a nursery center for the employees working in the cluster.

10

市民病院前ビル Shimin-Byoin-Mae Building

物販、飲食店、オフィススペースのほか、各種バイオ実験に対応したウェットラボを備えています。

11

神戸インキュベーションオフィス (KIO) Kobe Incubation Office

ベンチャー企業などの進出拠点として整備されたテナントビルです。

<http://kobe-kio.jp/>

TOPICS



レンタルウェットラボを新設

神戸医療イノベーションセンター (KCMCI)

創薬関連企業やベンチャーなどの入居に対応したウェットラボや、再生医療等の製品開発にも対応可能な細胞培養センター (CPC)、ポスト「京」の開発・研究のためのスペースを備えた施設です。

Kobe Center for Medical Innovation

The center will comprise wet laboratories for firms and venture enterprises specialized in drug discovery, a CPC suited to product development in regenerative medicine and a space for R&D of a "post-K" supercomputer.

https://www.om-kobe.co.jp/office_kcmi.html

4

「神戸医療産業都市サポーター」募集のご案内

神戸医療産業都市のさらなる発展のために、寄附をしていただける個人・団体・企業様を募集しております。神戸の場で最先端の医療研究が実現するよう、ご支援・ご協力いただきますようお願いいたします。

サポーター特典 ●ロゴ等を医療産業都市の各種広報物へ掲載 ●社内研修等での医療産業都市視察に対応

神戸市 医療・新産業本部 医療産業都市部 調査課 TEL : 078-322-6319

ご支援いただいているサポーター様 Supporters having made a contribution to the cluster





神戸市 医療・新産業本部 〒650-8570 神戸市中央区加納町6丁目5番1号
医療産業都市部 Kobe Biomedical Innovation Cluster (KBIC) Department,
Biomedical Innovation and New Industry Headquarters, Kobe City Government
6-5-1 Kano-cho, Chuo-ku, Kobe City 650-8570
TEL 078-322-6319 FAX 078-322-6010

公益財団法人 〒650-0047 神戸市中央区港島南町2丁目2番 先端医療センター内
神戸医療産業都市推進機構 Foundation for Biomedical Research and Innovation at Kobe
2-2, Minatojima Minamimachi, Chuo-ku, Kobe City 650-0047
TEL 078-306-1700 FAX 078-306-1708

神戸医療産業都市ポータルサイト
<https://www.fbri-kobe.org/kbic/>