



# KOBE BIOMEDICAL INNOVATION CLUSTER

神戸医療産業都市



# 01

# Kobe Biomedical Innovation Cluster

日本最大級の医療産業都市



KBIC  
KOBE Biomedical Innovation Cluster

# 神戸医療産業都市

革新的な医療イノベーション  
新ビジネスの創出

1998年、阪神淡路大震災からの  
復興プロジェクトとして神戸市がスタート

KBIC3つの目的

神戸経済の活性化

市民福祉の向上

国際貢献

企業・団体数  
**365**  
(2024年3月末現在)

による  
ビジネスサポート

8つの高度専門  
病院との連携

その他企業・  
団体間の連携

# 02

## About Kobe

神戸～関西経済圏における研究開発拠点

### KANSAI REGION

人口 **2,040** 万人<sup>※1</sup>

GDP **8,360** 億ドル<sup>※2</sup>

世界18位



KANSAI



### KOBE

人口 **149.4** 万人<sup>※3</sup>

GDP **6兆9,991** 億円<sup>※4</sup>

面積 **557km<sup>2</sup>**<sup>※5</sup>



※1 総務省住民基本台帳に基づく人口動態調査(2023年)

※2 近畿経済局「近畿経済の概要」(2024年3月)

※3 神戸市(毎月推計人口)(2024年3月1日現在)

※4 兵庫県 市町民経済計算(2021年度)

※5 国土交通省 國土地理院

令和4年全国都道府県市区町村別面積調(2022年1月1日時点)

# 03

## Company Breakdown and Economic Impact on Kobe city

進出企業・業種内訳・経済効果



進出企業・団体 **365社** (2024年3月末現在)

医療機器 86社・団体/23.6%



雇用者数 **12,700人** (2023年3月末現在)

医薬・バイオ 74社・団体/20.3%



JB 一般社団法人  
日本血液製剤機構



再生医療 24社・団体/6.6%



大学・学術団体 11団体/3.0%



ヘルスケア 38社・団体  
10.4%

介護・リハビリ 13社・団体  
3.6%

研究開発支援 53社・団体  
14.5%

情報・ソフトウェア等 16社・団体  
4.4%

物流 8社・団体  
2.2%

医療機関 13団体  
3.6%

その他 29社・団体  
7.9%

※分野毎の割合は小数点以下第2位を四捨五入しているため、  
合計は必ずしも100%とならない

医療機器、医薬品、再生医療等の研究開発、近年はヘルスケア、デジタルヘルスも



経済効果 (2020年)



市内経済効果 **1,562億円** (波及効果含む)



税収効果 **69億円** (波及効果含む)

詳細は  
こちらから



# 04

## Foundation for Biomedical Research and Innovation at Kobe

神戸医療産業都市推進機構（神戸医療産業都市の中核的支援機関）

### 医療イノベーション を創出



理事長 成宮 周



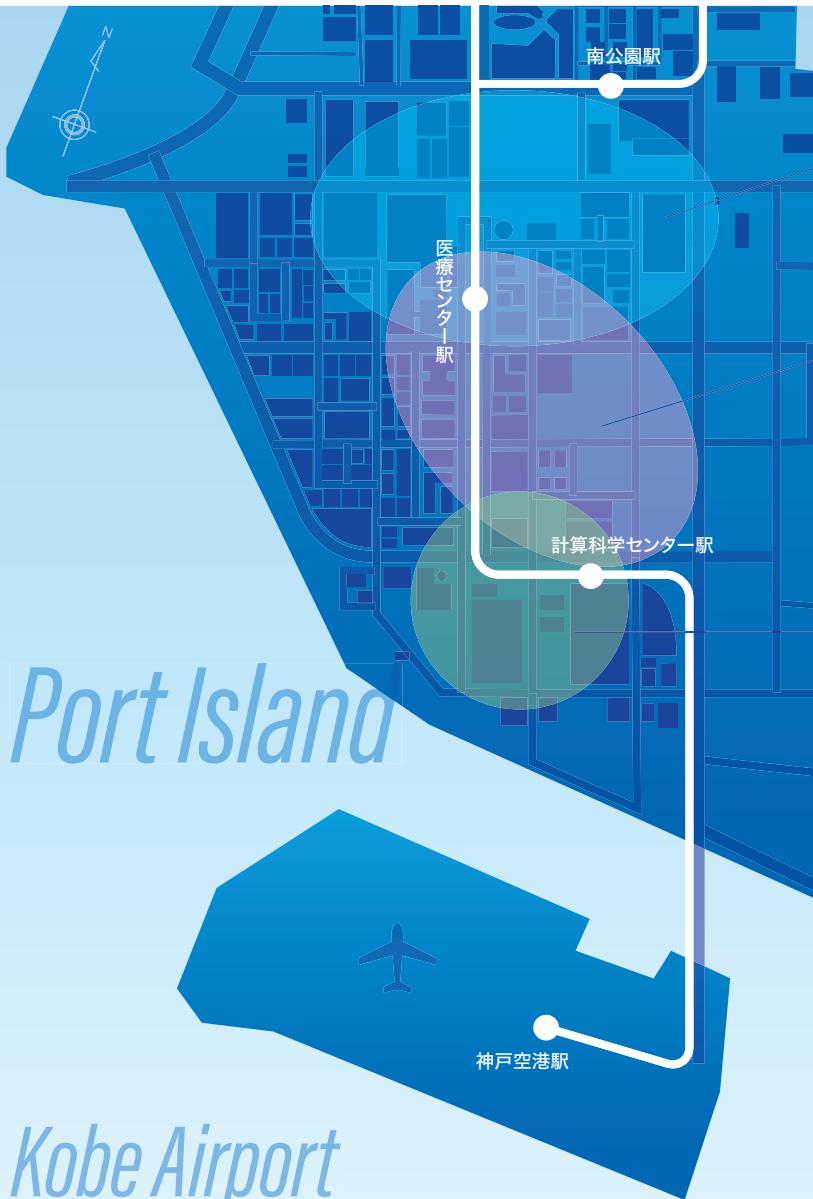
詳細は[こちらから](#)



# 05

## Unique Sub Clusters

3つのエリア(クラスター)が相乗効果を創出



### メディカル クラスター

8つの高度専門病院



### バイオ クラスター

理化学研究所他、研究機関



### シミュレーション クラスター

スーパーコンピュータ「富岳」  
がある計算科学系クラスター



### 医療関連企業

イノベーション創出

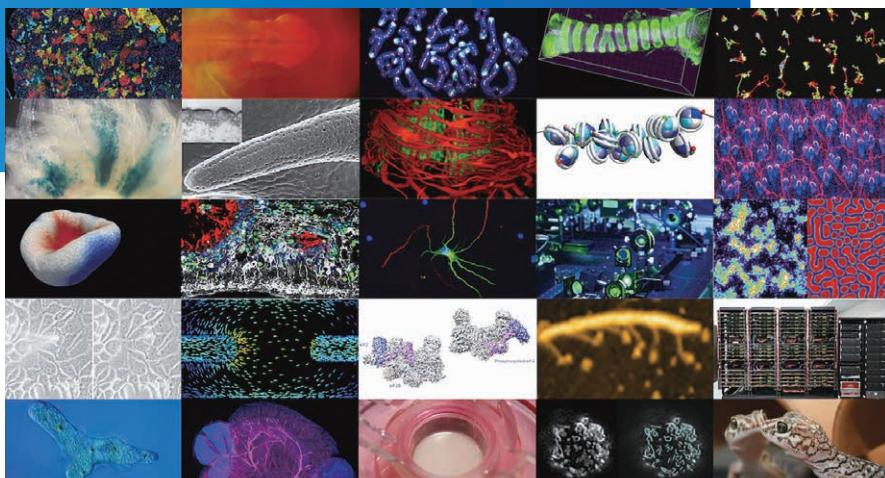
# 06

## R&D Area

### バイオクラスター(研究機関)

#### 理化学研究所

生命機能科学研究中心(BDR)



#### 「生きている」仕組みをひも解く

- ・生まれる前から死ぬまでの生命現象を正確に知る
- ・個体の正常な機能の維持と破綻の仕組みを解明する
- ・損傷した臓器の回復を可能にする

詳細はこちらから



#### 神戸医療産業都市 推進機構

先端医療研究センター(iBRI)

医療イノベーション推進センター(TRI)



©神戸都市振興サービス株式会社



#### 先端医療の臨床研究・開発を推進

- ・免疫抑制等の技術を関節リウマチなどの炎症性疾患の治療に応用
- ・神経細胞死のメカニズムをアルツハイマー病などの治療に応用
- ・脳卒中や認知症に対する治療法の開発
- ・白血病など予後不良な悪性疾患に関する研究・治療法開発
- ・感染症病態発生機序を研究し、感染症の診断・治療法の開発に応用

詳細はこちらから



# 07

## Medical Institutions

メディカルクラスター(高度専門医療機関／計:約1,500床)

詳細はこちから



神戸市立  
神戸アイセンター病院



神戸市立医疗センター  
中央市民病院

救命救急センター



兵庫県立  
粒子線医疗センター附属  
神戸陽子線センター



西記念ポートアイランド  
リハビリテーション病院



神戸大学医学部附属病院  
国際がん医療・研究センター



神戸低侵襲  
がん医疗センター



兵庫県立こども病院



あんしん病院



連携窓口

神戸医療産業都市推進機構

クラスター  
推進センター



企業



研究機関



大学

# 08-1

## RIKEN's Supercomputer FUGAKU

シミュレーションクラスター スーパーコンピュータ「富岳」

# 世界1位

※2023年11月現在

HPCG

Graph500

### 世界最高水準の総合力

消費電力性能

計算能力

ユーザの利便・使い勝手の良さ

画期的な成果の創出

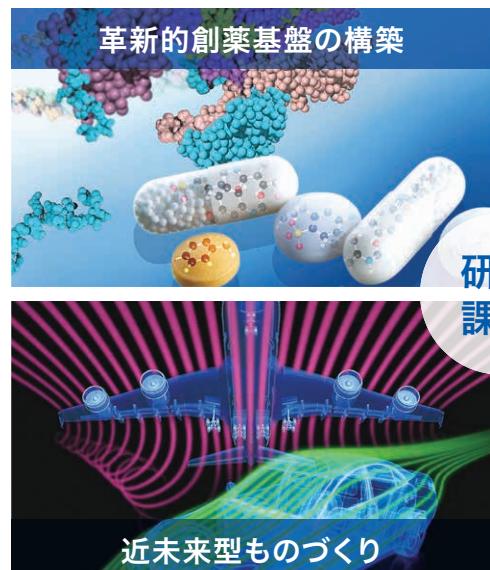
ビッグデータとAIの加速機能

2021年ゴードン・ベル賞 COVID-19研究特別賞 受賞 “「富岳」を用いた飛沫・エアロゾル拡散モデルシミュレーション”

2022年ゴードン・ベル賞 受賞 “「富岳」などを用いた国際共同研究チームによるシミュレーションがレーザー電子加速器の限界を進展”



© RIKEN



画像提供:理化学研究所

# 08-2

## Simulation Area

シミュレーションクラスター 計算科学関連施設



詳細はこちらから



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」

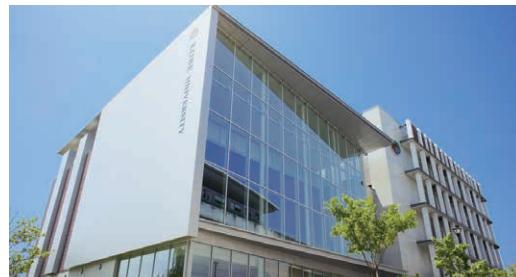


計算科学振興財団(FOCUS)  
高度計算科学研究支援センター

FOCUSスパコン



兵庫県立大学  
神戸情報科学キャンパス



神戸大学統合研究拠点



神戸大学統合研究拠点  
アネックス棟

産業界のスパコン利用を支援

## FOCUSスパコン

計算科学振興財団



産業利用向けの公的スパコン

スパコンスタートアップに最適な利用制度

富岳/HPCIへのステップアップ

医療関連ビジネスが生まれる都市



## 様々な領域でイノベーション創出

医薬品

医療機器

再生医療

ヘルスケア

トランスレーショナルリサーチの推進  
産業化の推進・支援

## KBICのビジネスサポート



### 各領域専任 コーディネーター

- ▶ 産学官医連携
- ▶ PMDA戦略  
相談連携センター
- ▶ 国際展開



スタートアップ支援



充実の  
レンタルラボ・オフィス

# 10

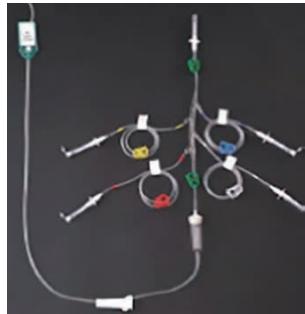
# MedTech Innovation in KOBE

新しい医療機器の開発を支援



詳細はこちらから

## 製品化事例



完全一体型輸液セット  
アンティリーク®



血液採取不要の  
AGEs光センシング測定器  
AGEs SENSOR



輸液コントローラ  
SEEVOL®

事業化  
件数 (累積)

59 件

(2024年3月末現在)

医療機器専任  
コーディネーター  
による伴走支援

製品コンセプト検証から規制相談を経て製品化を実現

## 開発支援・相談

医工連携マッチング、  
臨床的意義重視の  
専門的な助言



## PMDA連携

PMDAへの相談準備  
のための専門的な助言



## 医療現場革新

医療現場に革新をもたらす  
機器・サービスの  
事業化支援



## 海外展開支援

医療機器海外展示会  
共同出展  
海外市場調査



2020年、KBICから

手術支援ロボット

「hinotori™」が登場



神戸未来医療構想

産学官が連携し、

KBIC内に医療機器の実証拠点

リサーチホスピタルを設置



詳細はこちらから



## 専任コーディネーターによるトータルコーディネート

産学官医連携による共同研究等を推進



神戸から医療イノベーション創出

### 世界初 iPS細胞 移植手術

2014年 神戸で世界初移植  
「滲出型加齢黄斑変性」の  
患者さんへ



Key person

株式会社ビジョンケア 代表取締役社長

**高橋 政代先生**

2014年当時、理化学研究所プロジェクトリーダーとしてプロジェクトをけん引。現在も神戸アイセンター病院と連携し数々の臨床研究に貢献されるだけでなく、スタートアップを設立し、新しい治療のいち早い実用化を推進。

### 手術支援 ロボット

2020年 手術支援ロボット  
「hinotori™ サージカルロボット  
システム」発売



### 株式会社メディカロイド

産業用ロボットメーカーの川崎重工業と医療機器メーカーのシスメックスが共同出資し、2013年に神戸医療産業都市に設立された。2020年、手術支援ロボットとしての製造販売承認を取得。以降、適応診療科を拡大しながら改良、開発が進められている。



革新的  
医療機器

### 世界初 歯髄再生 医療

親知らずなど不用な歯の  
細胞を利用し、虫歯などで  
傷んだ神経を再生



エア・ウォーターグループ

### アエラスバイオ株式会社

不用歯（親知らずや歯列矯正により抜歯する歯など）から歯髄を採取し、その中に含まれる歯髄幹細胞を培養、増殖し、神経が痛んだ歯に移植する技術を世界で初めて実用化。歯髄幹細胞を培養後に長期間冷凍保存する「歯髄幹細胞バンク事業」も実施している。



高度な  
医療技術

# 13

## Health promotion

市民の健康を促進する「ヘルスケア分野」の事業化支援

### 神戸ヘルス・ラボ

市民  
サポーター

科学的エビデンスを取得するための  
市民サポーターによる実証試験を  
トータルサポート

#### ヘルスケア市民サポーター

登録者数 **2,923**名

(2024年3月末現在)

産学民連携の  
製品・サービス共同開発

詳細はこちらから



ヘルスケア専任  
コーディネーター  
による伴走支援



予防医学製品  
・サービスの  
事業化



健康“生き生き”羅針盤  
リサーチコンプレックス

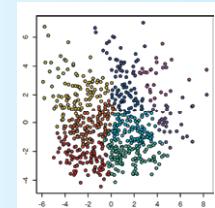
産学官  
連携

産学官連携で  
ヘルスケア分野のエコシステムを  
神戸に創る

#### コア事業

##### 健康関数

総合的健康度の  
ポジショニングマップ



##### データHUB

神戸大学/兵庫県立大学



詳細はこちらから

# 14-1

## Life Science Startup Ecosystem

創業前後のスタートアップを重点的に支援

### メドテックグランプリKOBE

日本全国からシーズを発掘

2018年からの  
過去  
6年間で **413チーム** がエントリー



ライフサイエンス  
スタートアップ  
エコシステム神戸

内閣府  
「スタートアップ・  
エコシステム拠点  
都市形成プラン」の  
「グローバル拠点都市」  
に選定

KBIC企業・団体  
365社中  
**76社** が  
スタートアップ

(2024年3月末現在)

### ヒト 人材育成／成長

- ・知財セミナー・相談会
- ・神戸グローバル創薬開発ワークショップ

### モノ 活動拠点

- ・活動拠点/CLIK シェアラボ
- ・実証フィールド/病院連携

### カネ 補助金

- ・研究開発補助金
- ・賃料補助
- ・VCネットワーク

詳細はこちらから



# 14-2

## Partnership with Global Mega Pharmas

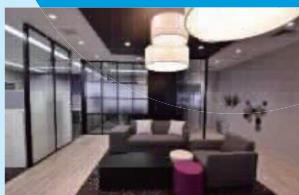
ライフサイエンス・スタートアップエコシステム構築に向け、連携協定を締結

### バイエル薬品株式会社



2018

インキュベーションラボ  
「CoLaborator Kobe」  
米国・ドイツに次いで日本で  
初めて神戸医療産業都市に開設



2019

米国ボストンで  
ネットワーキング  
イベント開催



### 日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社



Boehringer  
Ingelheim

2008

同社でアジア唯一の実験  
研究施設となる  
神戸医薬研究所を  
神戸医療産業都市に開設



2022

「ベーリンガーインゲル  
ハイム・イノベーション・  
プライズ」を神戸で  
初めて開催



# 15

# KBIC Global Network

グローバル展開をサポート



グローバルに  
情報発信

英語版ポータルサイト



英語版Newsletter配信



詳細はこちらから



英語版発信ツール(LinkedIn)



Follow us on  
**LinkedIn** ▶



## 神戸市・神戸医療産業都市推進機構 日本イーライリリーが連携・協力

臨床研究の推進、理解促進および意識啓発  
海外先進事例の情報提供  
神戸医療産業都市の情報発信



3者連携と協力に関する協定の締結(2016年3月)

## WHO神戸センターとの 共同研究

「認知症の社会負担軽減に向けた  
神戸プロジェクト」実施



研究開発・ビジネスに最適な  
レンタルラボ・オフィス

16棟

(2024年3月末現在)

- ・ 国内有数のウェットラボ
- ・ 多様なニーズに対応可能

## クリエイティブラボ神戸 (CLIK)

スタートアップのための活動拠点「SCL」  
シェアラボ・シェアオフィス(CLIK2F)



©神戸都市振興サービス(株)

## 神戸医療イノベーションセンター (KCMI)

CPCに対応した  
ウェットラボを設置



## 神戸医療機器開発センター (MEDDEC)

トレーニング用オペ室完備の  
動物実験施設



その他各種、ご要望に合うスペースをご案内します。

詳細は[こちらから](#)



# 18 Support System

充実したサポート体制



## 神戸医療産業都市

ポータルサイト



ラボ、オフィス入居に  
関するお問い合わせ



### 神戸市 各種優遇制度

本社・オフィス向け支援制度

成長力あるスタートアップ向け制度

産業用地向け価格・優遇制度

市内企業向け優遇制度

特区制度



### 神戸医療産業都市推進機構

クラスター推進センター各分野  
事業化支援窓口



助成金・補助金

医療イノベーション推進センター  
研究相談・研究支援窓口

