

神戸医療産業都市の将来像についての検討会 報告書

神戸医療産業都市の将来像について
～ 多様性を包摂するバイオ・メディカルの国際的ゲートウェイへ ～

<有識者会議等の開催状況>

1. 神戸医療産業都市の将来像についての検討会

第1回検討会	2023年12月13日
第2回検討会	2024年3月12日
第3回検討会	2024年5月30日



2. シンポジウム等の開催

- 2023年10月31日 庁内向け勉強会
- 2023年11月16日 庁内向け勉強会
- 2024年2月29日 市民向けシンポジウム
- その他、市内中学生への出前授業等を実施



<委員名簿> ※五十音順

- 大前 哲 神戸新聞社 地域総研 地域連携部次長 兼アンカー神戸シニアマネジャー
- 川本 実咲 アエラスバイオ株式会社 運営管理部 課長 国際くらしの医療館・神戸 担当
- 川本 未知 神戸市立医療センター中央市民病院 副院長
- 黒田 貴雄 住友ファーマ株式会社 再生・細胞医薬神戸センター応用幹細胞グループマネージャー
- 高橋 恒一 理化学研究所 生命機能科学研究センターチームリーダー
慶応義塾大学大学院 政策・メディア研究科 特任教授
- 武田 志津 株式会社日立製作所 研究開発グループ技師長 兼 基礎研究センター日立神戸ラボ長
- 辻本 研二 シスメックス株式会社 執行役員 次世代医療事業開発室長
- 南雲 俊一郎 株式会社日本総合研究所リサーチ・コンサルティング部門
ヘルスケア・事業創造グループ担当 部長・プリンシパル
- 橋田 亨 **<会長>** 神戸市立医療センター中央市民病院 院長補佐兼臨床研究推進センター長
- 藤村 龍至 東京藝術大学美術学部建築科准教授
- 前田 朋子 日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社 創薬研究アライアンス部長
- 宮尾 学 神戸大学大学院経営学研究科教授
- 村上 卓道 神戸大学大学院医学研究科長・医学部長
- 山本 一彦 神戸大学大学院科学技術イノベーション研究科教授
株式会社シンプロジェン 代表取締役社長 兼 CEO

1. 議論の経緯

神戸医療産業都市構想

- 1995年の阪神・淡路大震災からの**神戸のまちの創造的復興**を図るため、経済の基軸となる**新たな成長産業の創出と育成**を目指して、1998年に構想の検討を開始

- 2007年3月「**神戸健康科学（ライフサイエンス）振興ビジョン**」 策定
(2016年3月【改訂版（増補）】 策定)

<神戸医療産業都市の目的>

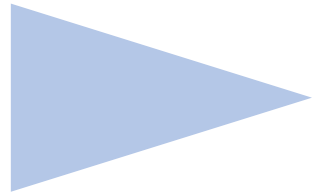
- ▶ **雇用の確保と神戸経済の活性化**
- ▶ 先端医療技術の提供による**市民福祉の向上**
- ▶ アジア諸国の医療水準の向上による**国際貢献**

1. 議論の経緯

神戸医療産業都市の現状

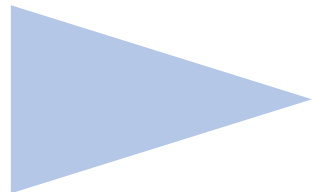
(1) 成果

- ・ 進出企業数 363社（2024年6月末）、雇用者数 12,700人（2023年度末）を擁する**国内最大級のバイオメディカルクラスターへと成長**
- ・ **税収効果** 69億円、**経済効果** 1,562億円（2020年度ベースの試算）
→ 新型コロナウイルス禍も含めて、右肩上がりの成長



神戸医療産業都市の取組みを通じて、**経済復興を実現**

- ・ iPS細胞を用いた網膜色素上皮の移植手術や手術支援ロボット「hinotori」の開発 等



数々の**革新的な成果を創出**

1. 議論の経緯

(2) 状況の変化等

① 周辺環境の変化等に伴うプレゼンスの低下


- ・ 他都市のバイオコミュニティの成長や、国による大学等への橋渡し研究支援拠点の整備などにより、相対的にプレゼンスが低下

② 未だ途上にある産業創造

- ・ 経済復興は遂げたが、市民に対する具体的な利益還元の観点からは、新産業の創出に至るまでの十分な成果は未だ得られていない

1. 議論の経緯

将来像の目的

- 人口減少社会が進展するなか、**神戸医療産業都市**が、**神戸のまちの持続的な発展**と**市民の安全・安心で豊かなくらしの実現に資する取組み**となるよう展開することが重要
 - これまで培ってきた知見や資源を活かして、**神戸経済の活性化**と**市民福祉の向上**の両面において、**市民により具体的な効果を還元**することが必要
 - 基礎自治体である**神戸市**の**展開する施策**について、国、アカデミア、経済界等との**最適な役割分担**のもと、**費用対効果**や**有用性**、**時代適合性**、**代替性**などの観点から**有意義**なものとなるよう展開することが重要
- 
- **神戸医療産業都市**が**周辺環境の変化**や**社会の要請に的確に対応**し、**持続的な発展**を遂げることができるよう、**今後10年・20年を見据えた将来像**を策定

2. 神戸医療産業都市における課題と方向性

①産官学医の連携による研究・開発シーズの事業化・産業化の促進

- ・ 国による橋渡し研究支援拠点の整備や民間の研究支援機能の充実などにより、**神戸医療産業都市のプレゼンスが相対的に低下**しており、企業等のニーズを的確に把握し、求められるサービスを体系的かつ効果的に展開することが必要
- ・ 高齢化の進展により労働力不足や医療・介護需要が増大し、**健康寿命の延伸に対する社会的要請が高まる**ため、ヘルスケアや質の高い医療の提供につながる施策を重点的に展開し、市民の安全・安心で豊かなくらしの実現に貢献することが重要

②バイオものづくりやロボティクス等の成長分野への対応

- ・ デジタル技術やバイオものづくり、ロボティクス等、**ライフサイエンス分野との親和性が高く、成長が目覚ましい産業分野**への重点的な支援が重要
- ・ 分野・領域を横断的に活躍する多様な人材の集積・往還の促進を図る取組みが必要

2. 神戸医療産業都市における課題と方向性

③ 多様な人材の集積・往還の促進による研究・開発環境の充実

- ・ 企業等の集積に伴いポートアイランドにおける**用地等が減少**するなか、物的な観点だけではなく、**都市の活力の源泉**である**人材の活発な往還**、**多様な人材の包摂**に資する取組みが必要
- ・ 技術の進歩や研究領域の多様化などによりオープンイノベーションが進展しており、誘致・集積する業種等について、**産業化に資するものへ重点化**するとともに、産学官の連携によりスタートアップ支援策を充実することが重要

④ 既存の社会資源を活用した魅力あるまちづくり等の推進

- ・ **ポートアイランドに限らず、市域全域を俯瞰**しつつ、まちの活性化や魅力向上に資する施策を体系的に展開することが必要
- ・ アカデミアの資源やポテンシャルを十分に発揮できるよう取り組むことが重要

2. 神戸医療産業都市における課題と方向性

⑤神戸空港の国際化を見据えた国際展開施策の強化

- ・ 神戸医療産業都市が西日本の**ゲートウェイ**となり、**国内のバイオコミュニティのハブ機能**を担うとともに、日本のインバウンド・アウトバウンドの玄関口となるよう施策を展開することが重要
- ・ 海外で活躍するスタートアップ企業の国内への呼び込みや、国内のスタートアップ企業の海外進出等を重点的に展開することが重要

⑥時代の変化等に対応した最適な支援体制等の構築

- ・ 近年、バイオコミュニティの形成にアカデミアや企業が重要な役割を担っており、**民間等の知見や資源の活用**によりネットワーク形成やエリアマネジメント、研究施設の整備・運営等に取り組むことが重要
- ・ **神戸医療産業都市推進機構**は、単に真理の探究や科学技術の進歩等を目指した取組みに留まるのではなく、神戸市民等に対する技術やサービスの提供を通じて**十分な公益性を備えた施策・事業を展開**することが必要

3. 神戸医療産業都市の将来像

(1) 今後10年20年の目的

- ・ 本市が**国内のバイオメディカルクラスターのトップランナー**として**成長し続ける**とともに、
- ・ **国際的地位を高める**ことができるよう、**研究・開発の潮流**や**事業化・産業化の動向**等に**的確に対応**し、
- ・ **多様な人材の集積・育成**や**若年世代の定着・往還**を図り、**イノベーション**および**雇用の創出**等を通じて、
- ・ **地域経済の振興**や**市民福祉の向上**等により、**市民に還元**する。

3. 神戸医療産業都市の将来像

(2) 施策展開の全体像

- I. 医療技術や創薬等の医療領域において、**産学官医のリソースを有効活用し「橋渡し」機能のさらなる強化と医療サービスの向上**を図る。
- II. 医療領域に親和性が高く、**今後の成長分野**として期待される**バイオものづくり**や**ロボティクス**、**AI・シミュレーション**等の分野・領域の深化に重点を置き**産業化を促進**する。
- III. ポートアイランドⅡ期エリアを中心に、**神戸市域全域を神戸医療産業都市**として捉え、**多様な人材の集積・育成**や、スタートアップをはじめとした**企業へのサポート機能の強化等**を図る。
- IV. 神戸空港の国際化を踏まえ、関西をはじめとした**日本全体のゲートウェイ(玄関、中継地)**として、アジア圏を中心とした関連企業等の**インバウンド・アウトバウンド**や**協業等**を**促進**する。

3. 神戸医療産業都市の将来像

(3) 具体的取組み

I. 医療技術や創薬等の医療領域において、**産学官医のリソースを有効活用し、「橋渡し」機能のさらなる強化と医療サービスの向上**を図る。

① 産業化につながる研究・開発環境の充実

- ・ ラボビルなどの研究・操業環境の整備
- ・ 多様な研究人材・企業の集積

② 市民福祉の向上への貢献

- ・ 質の高い医療サービスの安定的な提供や、介護テクノロジー、ヘルスケアなどの研究・開発、事業化の促進

3. 神戸医療産業都市の将来像

Ⅱ. 医療領域に親和性が高く、**今後の成長分野**として期待される**バイオものづくり**や**ロボティクス**、**AI・シミュレーション**等の分野・領域の深化に重点を置き**産業化を促進**する。

①既存産業との連携強化と強みのある領域の深化による産業化の促進

- ・ 医療機器
- ・ 再生・細胞医療・遺伝子治療
- ・ バイオものづくり
- ・ ロボティクス（ロボット工学）
- ・ AI・シミュレーション

②研究・開発人材・技術者の集積・育成

- ・ 基礎研究から臨床応用、事業化・産業化それぞれのニーズに対応できる専門的かつ豊かな知見と経験を備えた研究・開発人材や技術者の集積・育成

3. 神戸医療産業都市の将来像

Ⅲ. ポートアイランドⅡ期エリアを中心に、**神戸市域全域を神戸医療産業都市**として捉え、**多様な人材の集積・育成**や、スタートアップをはじめとした**企業へのサポート機能の強化等**を図る。

① **多様な人材の集積・育成・交流の促進**

- ・ 経営・会計・法務・知的財産管理・医療統計といった事業化やイノベーションの創出に不可欠な研究支援・産業化促進にかかる多様な専門人材の集積・育成

② **他都市・他地域のコミュニティとの連携の促進**

- ・ 医学・薬学・工学等の分野にかかるアカデミアやコミュニティとの連携を促進し、それぞれの特徴や強みを発揮する相互補完関係の構築

③ **スタートアップ支援の強化**

- ・ 民間の資源・知見を活用したラボの整備・運営やアクセラレーションプログラムの提供、海外展開支援、ベンチャーキャピタル等とのネットワークの形成

3. 神戸医療産業都市の将来像

④コーディネート機能の強化

- ・ マッチング人材の活用等による高度専門病院等の医療機関と企業の連携の強化
- ・ 研究・開発シーズの事業化・産業化やビジネスモデルの構築等を促進するコーディネート機能の強化

⑤企業間等の交流の促進

- ・ 操業環境の向上やまちの活性化に資する仕掛けづくり

⑥まちの魅力向上

- ・ 住民と進出企業・団体との交流の機会の創出といったまちの活性化に資する取り組み

3. 神戸医療産業都市の将来像

IV. 神戸空港の国際化を踏まえ、関西をはじめとした**日本全体のゲートウェイ(玄関、中継地)**として、アジア圏を中心とした関連企業等の**インバウンド・アウトバウンドや協業等を促進**する。

① 神戸空港の国際化を契機とした海外展開の取り組みの強化

- ・ 国内企業の海外進出や海外企業の誘致、国内外のアカデミアやスタートアップの連携

② 海外展開の支援策の強化

- ・ 現地のネットワークを活用した実践的かつ体系的な伴走支援

③ 海外企業の誘致・ネットワークの強化

- ・ 海外の事業会社やベンチャーキャピタル等の誘致、神戸における活動支援

④ 国際医療交流の推進

- ・ 国際的見地からの医療貢献のため、基礎自治体として効果的・効率的に国際医療の交流の推進

【参考】2023～2024年のトピックス

- ① **神戸大学医学部附属病院国際がん医療・研究センター（ICCRC）** / **新たな拠点整備**
 - ・ 2024年開設予定
- ② **神戸大学** / **「バイオものづくり共創拠点」を整備**
 - ・ 2023年12月着工
- ③ **大和ハウス工業** / **レンタルラボ施設を新設**
 - ・ 2024年3月事業者決定
- ④ **長瀬産業** / **バイオ研究拠点を整備**
 - ・ 2024年1月売買契約
- ⑤ **日揮ホールディングス** / **研究拠点を整備**
 - ・ 2024年7月着工
- ⑥ **イーザイ** / **神戸研究所を開設**
 - ・ 2024年4月神戸研究所を開設