「第２回　神戸医療産業都市の将来像についての検討会」　議事要旨

日　時：2024 年 3 月 12 日（火）10 時～12 時 05 分
場　所：クリエイティブラボ神戸２階イノベーションパーク
出席者：大前委員、川本(実)委員、川本(未)委員、黒田委員、髙橋委員、辻本委員、南雲委員、橋田会長、藤村委員、前田委員、宮尾委員、村上委員、山本委員（50 音順）

１．目標設定

・目標設定の２つ目（人材の集積、雇用の創出等）と３つ目（地域経済の活性化、市民福祉の向上等）は（医療産業都市構想が）スタートしてから引き継がれているもので、理にかなっていると思う。大事なのは２つ目の時代の変化に的確に対応し、多様な人材の集積・育成や若者世代の定着・往還、雇用の創出を図ることである。その変化をキャッチアップできているかは課題であり、その点について議論していただきたい。
・環境の変化に対応しようとする際に、計画一辺倒だと柔軟な対応が行いにくい。目標設定にあるように、多様な人材等をうまく活用して、柔軟に対応できる余白を残しておくべきと考える。
・クラスターの形成にもライフサイクルがある。参考資料にある他都市のクラスターを分析し、神戸医療産業都市と同じライフステージにある他都市のクラスターを参考にするとよい。
・イノベーションの創出には、幅広い裾野が必要。成功事例が欲しくなるのは理解できるが、イノベーション創出の実現に向けて着実に裾野を広げ、ピラミッドを積んでいくことが必要である。ピラミッドが積みあがることで成功事例が誕生する。成功事例を生み出すことはもちろん悪いことではないが、成功事例という最終評価のみでなく、そのプロセスにおける中間評価の機能を設けることが必要と考える。
・トップランナーというより、これからはすべてのクラスターをつないでいくという視点の方がいいのではないか。お金があり、人材がいれば（事業化や産業化が実現）できるという話をいろいろな場で聞く。
・韓国だと、一つの病院に様々な分野が集約されている。
・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てきた神戸が、連携に比重を置いて、他都市との連携の先頭に立って推進していくことが必要と考える。
・多様な人材の観点では、基礎研究の人材が枯渇している。最近の研究者は医療の基礎研究の道に進まない人が多い。いかに基礎の領域を探求する研究員を育てるかということが現状の課題となっている。
・他都市のクラスターとの連携を深めることで、日本の医療産業のトップランナーは神戸だということを強調しながら取り組みを進めてほしい。

２．事柄・観点

Ⅰ．医療領域

・研究においては多くの失敗事例も発生するが、それも含めてクラスターの中で治験を提供し続けることができる環境を整備してほしい。
・治験に時間がかかるため、臨床現場に還元されるまでに時間がかかる。臨床現場で実用化

される時には、既に新たな研究が生まれていることがあるため、最新の研究・治験を臨床研究の現場にすぐに移せる土台作りをしてほしい。
・コーディネート機能を担う人材が現場レベルで不足している。治験をよく理解して、（治験に適する）患者を選んで、細かな手続きを担える人材が不足している。
・研究環境の充実も必要である。特に、研究者だけでなくサポートに回る人材の成長に力を入れてほしい。
・症状が進んでいる患者等を受け入れる体制はあるが、介護施設等を含めた全体的な受け入れ体制そのもののレベルアップが必要である。医療の提供を必要としている人はいるが、提供内容はまだまだ不十分である。財源不足も大きな課題となっている。
・コーディネート機能の強化に関して、各企業の本当のニーズを知ったコーディネーターの存在が必要と考える。
・実用化、産業化を目指すには、どこの企業にも属さず、中立的な立場で潜在的なニーズを掘り起こすことも必要となる。
・まずは、サポート機能を持つ人材や専門的な人材を本当に必要としているか、ニーズを丁寧に調査する必要がある。
・研究・開発環境の充実については、ネットワークの形成が必要になる。ポートアイランド内でネットワークを促進する会合が開かれていることは知っているが、会合のニーズや現状の会合の内容で満足しているかを調査する必要がある。
・市民の暮らしの安全・安心への貢献について、大きく３つ意見がある。
・ヘルスケアや医療の領域は外部環境の変化が乏しい。
・橋渡し機能は一体いつの市民に還元される話として取り組んでいるのか。医療サービスにおいては研究を始めてから個人に提供されるサービスとなるまでに10年、15年もかかる。それでは今の市民に還元されているとは言えない。
・一方で企業から見た神戸市は、革新的な自治体だと思われている。これまでも様々な神戸市モデルを作っている。神戸医療産業都市構想の中でも「神戸市モデル」を作り、それにベンチャー企業、民間を呼び込めるかがカギとなる。新たな呼び込みがないと外部環境の変化は生まれない。
・プライマリーケアについて、独自のサービスを市民に提供していくのか、まちの動線の中にサービスをどう埋め込んでいくのかという視点が必要。
・複数のモデルを作る際にどのような主体に入ってもらうか。引き合わせる機能（コーディネート機能）が重要である。
・コーディネート機能に関して、企業ニーズの見極めや（企業間や企業とアカデミア等の間の）マッチング機能の充実が必要であると感じている。特に、マッチングをフリーでできる機能が欲しい。国際がん医療・研究センター（ICCRC）の増築棟にコーディネーターに入ってもらい、企業と病院をつないでほしい。
・医療業界（病院）が苦手としているのは交渉事である。知財戦略の観点からも、医療現場から生まれた価値・利益が提携した企業に搾取されないよう適切にコーディネートしてくれる人材がほしい。
・ラボがもっと欲しい。優秀な先生が研究できる場がない。現状、（研究実績がある）定年間近の先生の方が大きなグラントをとれるが、（研究助成の対象には一般に）ラボの貸し出し料は含まれないため、（大学以外においても）研究を推進できるフレキシブルな研究の場所が欲しい。

Ⅱ．今後の成長分野

・１つの地域にこれだけの部門が揃っている例はなかなかない。
・産業化を進めるとなれば成功事例となる企業が存在しないと難しい。産業化を具現化するのは企業である。
・神戸からスタートアップが海外に飛び立った大成功と呼べる事例が 30 年前のシスメックス以外にはない。
・産業化を進めるにあたっては、成功の可能性がある「点」となる企業であるスタートアップの存在が不可欠である。
・神戸の地から 30 年前のシスメックスのような会社を生まないと神戸が素通りされてしまう。
・海外からも注目される多くの「点」を生み出し、「神戸市」という「面」として捉えられるように育てていくことが必要である。
・海外の事例を見ても、「バイオ」「工学（ロボティクス)」「デジタル」の３つが交わる領域でイノベーションが起きているという事実がある。
・デジタル産業において最も重要なのは人材である。スマートクリエイティブと呼ばれるような新しいタイプの人材を惹きつけてくる必要がある。これらの人材が働く場所を選ぶ際に重視しているポイントは自分がそこで働くことに意義を見出せるか否かである。また、彼らは働くことを通じて得られる学びの多さや成長できる環境が整っているかを重視する。さらに優秀な研究者を１人だけ呼んでくるのではなく、呼び込んだ先に尊敬できる人がいるか、学べる環境があるかということも重要である。そのような観点を踏まえると、ある程度の人材の集積が前提になる。そのような人材のクリティカル・マスにいかに到達するかが課題だ。具体的方策として、中核となる AI スタートアップの誘致や雇用・産業の創出が有効だろう。医療産業都市でも優秀なデジタル人材を求める声は既に多く聞いており、需要はあるだろう。そこに人材を供給できる仕組みがあれば成り立っていく。
・（クラスターが成長していくためにはこれまで以上に）多様な人材の集積が必要である。世界的に見ても多様性に寛容なクラスターが成長している事実がある。スマートクリエイティブ人材は国籍・人種・性的指向・神経発達（ニューロダイバーシティー）など様々な面でマイノリティであることも多く、多様性への寛容さが居心地の良さとなり、求心力を生む。そのような環境を市の施策を総動員して作っていくことがデジタル時代の成長にとって重要であろう。
・若手の優秀な AI 人材はお金ではなく、その企業が持つデータに魅力を感じて入社していると聞く。誰も手を付けていないデータが目の前にあることに魅力を感じるようだ。
・報酬で惹きつけるより、神戸の地だからこそ出せる魅力を感じてもらえるようにすることで人材の集積につながるのではないかと考える。
・市民一人ひとりのデータ解析、個人に寄り添った医療データの形成が重要である。個人をいかに分析し、個人にあった医療を提供できるかとの観点が重要である。シスメックス社もできていないことではあるが関心を強く寄せている。神戸からプライマリーケアのモデルを作ることができればものすごく価値があると考える。

Ⅲ．神戸医療産業都市のエリア

・人材の流出が課題である。中高生への神戸医療産業都市の取り組みを発信することで（学

びや働く場所としての選択肢として受け止められることにつながり）人材の流出を防げるのではないか。具体的には進出企業やアカデミアの施設を公開する機会を増やしたり、講義の場を増やしたりすることが考えられる。

・大学生については、インターンシップの機会を増やし、卒業後も神戸で就職し、神戸で学んだ人材が還流するシステムを構築することも重要と考える。

・自社でも学生インターンシップとして、データサイエンティストを採用した経験がある。優秀な人材であったこともあり、大学側に６か月の受入を依頼し、社員と同じように経験を積んでもらった。彼らからは、「データが面白かった」「触れたことのないデータだった」との意見が寄せられ、インターンが深い学びになったことを強調された。また、同じインターンシップの仲間がいることやメンターがいることがよかった、との意見もあった。

・インターンシップにおいては、学内では経験し難い経験を得られることに価値があると思う。

・また、海外にも優秀な人材がおり、インターンとして受け入れている。日本で経験を積んでもらうとともに、相互にカルチャーの違いを体験することで、新たなイノベーションの創出や、日本に魅力を感じてもらうことで、雇用から移住・定住にもつながると考える。

・異なる文化を学んだ海外人材にコーディネーターを担ってもらうことで海外との交流促進を図ることができると考える。

・クラスター間の交流においては、グッドプラクティスの共有があればよいと思った。神戸以外で国内外に複数の拠点を持つ企業・スタートアップと意見交換をすることでサービスのクオリティの向上につながると考える。

・海外のクラスターの例では、ソウルバイオハブにおいて、ラボの設置主体がものすごく世話を焼いて、入居企業のサポートを行っている。神戸でもより積極的・重点的に入居企業へ対してアクティブにサポートを行っていけばクラスターの魅力向上や、操業環境の充実にもつながると考える。

・大成功事例が出るためには、事業戦略の中でも知財戦略が非常に重要となる。単なる特許の申請などの手続き面だけではなく、研究開発の現場で戦ってきた人材が必要であり、いかに他を寄せ付けない特許を得ることができるかがカギとなる。

・知財戦略に長じた人材の獲得には非常にお金がかかるため、国立大学でも雇用できていないのが現状である。神戸医療産業都市内において、１人でも良いから、知財戦略に特化した人材を相談役としておくことが今後の戦略のカギとなるのではないか。

・また、事業化や企業の育成においては、例えば、年に１度で構わないので海外のＶＣを呼び審査会を開催し、研究開発の内容や事業化の可能性等に適切な評価がなされる機会を設けることができればよいと考える。

・優れたスタートアップを集積させるには、ウェットラボが必要である。仮に、審査会で評価されても研究できる環境が整備されていなければ、企業の成長とともに、神戸を離れ、企業の定着にはつながらない。

・徒歩あるいは自転車で通勤できる距離に住環境があることは魅力的である。

・他都市のクラスターとの連携は、今すぐにでも進めるべきである。連携を進めるうえでは、知財戦略に特化した人材を配置することで、他のクラスターから呼び込む仕組みづくりが重要である。

・人材の集積・育成においては、神戸大学経営学研究科では対話型価値協創プログラムを進めている。経営学など文系の修士課程を修めた人材の活躍できる場の形成について研究し

ていきたいと考えている。

・周産期医療の進化などに伴い障害のある子どもが増えている。子どもたちのケアをするのは親であるが、生産性が最も高くなる子育て世代の労働力がこどものケアに回らざるを得ないという現実もある。まちの魅力向上という観点から、このような家庭に対する支援を充実することも有益ではないか。

・まちの魅力向上について、市民目線で考えた際に、人が集い、活気があることがあげられる。例えば、身近に緑があり、憩える場所があることでまちの活力が高まるのではないか。南公園と中央公園はポートアイランド内では緑が整備されている。そこに人が集える建物を作り、分断されている１期と２期をつなぐ拠点として活用することは有意義ではないか。

・また、（医療産業の概念を広く捉えて）障害がある方の就労や治療後の方の復職を支援できる機能がポートアイランドにあれば、ポートアイランドならではの価値を創出できるのではないか。

・交流の促進については、積極的に参加してもらう方策を考えないといけない。神戸のステータスは上がってきていると認識しており、KBIC 認証などの制度を作ってはどうか。

・学生の参加型イベントやアイデア発表会を開催し、企業が評価者として入ることで学生と企業の交流がうまれることが期待できるのではないか。

・マネジメント体制、情報発信・ブランディング戦略、環境のデザインの３点について意見を述べたい。

・マネジメント体制はポートアイランドリボーンプロジェクトにおいて、概ね姿が見えてきたと考えている。

・情報発信・ブランディング戦略としては、「〇〇都市」宣言は神戸市の十八番だと思っており、今後も有効に活用すべきと考えている。これまでも「ファッション産業都市」などの打ち出しを行ってきたが、70 年代の神戸市において、産業の集積の方向性を事前に打ち出して企業を集積させる手法は先駆的で効果的な取り組みだったと思う。

・毎年、進出企業と連携して実施している一般公開を核として、大学の文化祭や市民広場でのイベントとの充実を検討してはどうか。

・インキュベーションセンターが成功するためには、企業経験者と運営経験者が連携して設計・立ち上げることが必要だと感じている。どちらかの視点が不足しても、魅力があり機能的な施設とはならない。

Ⅳ．国際展開

・実務レベルの海外の人材を招聘できればよいと考える。企業のネットワークを公共につなぎ、そのネットワークからスタートアップに還元する仕組みができればスタートアップも発展していくのではないか。

・インバウンドは具体的なテーマ設定ができることが重要である。検討事例には上がっていなかったが、台湾もおもしろい国である。半導体分野で世界をリードしているが、近年、細胞製剤の分野にも力を入れている。海外の製造拠点を神戸に持ってくる際には、ポートアイランドの強みと海外の強みが融合することで新たな価値が生まれることも考えられる。

・神戸のクラスターが世界的にみると大規模ではないことはむしろ強みだと考える。大きくなりすぎると総花的な事業・施策の展開にしかならないと思う。

・マッチングに関しては太く、しっかりとつなげることが肝心である。属人的な人脈は危う

いものである。個人と個人のつながりだけでは、転職や部署異動でそのつながりが切れてしまう。属人的なネットワークに留まることのないよう、個人と個人による「人脈」ではなく、組織と組織の関係からなる「組織脈」を作ることが肝心である。点ではなく、面で関係性を作ることで、具体的な事業へ発展するなど実のある取り組みへとつながっていく。持ち掛けられた提案に対して、受ける側の企業もどう生かすかを考えてほしい。

・異文化は記憶に残る。海外からの視察の受入においても、日本独自の文化を紹介するようにしており、その文化が事業内容より印象に残っているという事実がある。まちぐるみで文化体験を提供できれば、神戸にまた来たいというマインドになると思う。

【まとめ】

・すぐにでも取り組めることも議論にあったと思う。

・スマートクリエイティブの話があったが、メディカルの中にもそのような考えを持つ人材もいる。ポートアイランドはそのような人材が育つ場になると思う。

・神戸大学は多くのシーズを作っており、それを社会実装する臨床研究中核病院という機能を持っている。神戸医療産業都市においてもトランスレーショナル機能が欲しい。KBIC がその役割を担えれば。

・ものづくりから臨床現場までをつなぐトランスレーショナル機能を KBIC が世界に誇る機能として装備してほしい。

以上