

【研究ノート】

## 徳島県における「健康・医療クラスター」 および医療ツーリズムに関する調査報告

### Investigation of Medical Tourism and the Tokushima Health and Medicine Cluster

堀籠 崇\*1・松本 大吾\*2

\*1 \*2 青森大学経営学部

#### Abstract

This study investigated medical tourism in general and the Tokushima Health and Medicine Cluster scheme in particular. Consequently, the following points were elucidated. This scheme, which utilizes existing resources such as local industry, excellent tourism resources, and medical research infrastructure, is approaching realization, particularly with respect to R&D. However, technology transfer, commercialization, and venture creation are incomplete. In other words, the community has not been revitalized to the required extent. To solve the issue of high diabetes mortality rate and to bring in an abundance of people for regional revitalization, it is necessary to think of ways to share the values of the stakeholders within the community. From that perspective, success depends on the outcome of medical tourism.

**Keywords:** *Tokushima Prefecture, Medical Cluster, Medical Tourism, Stakeholder, Community Revitalization*

#### 1. 本調査の目的

本調査は、産・学・官が一体となって、健康・医療関連産業の創出による地域経済の活性化を先進的に進めている徳島県における「徳島 健康・医療クラスター構想」、  
「とくしま『健幸』イノベーション構想」及び医療ツーリズムについて、本構想が出現した経

緯、ならびに現在の到達点、もたらした成果と課題について、徳島県の担当者からの聞き取り調査ならびに各種資料を基に整理することを目的とする。なお、本調査は、平成 28 年度青森学術文化振興財団の助成を受けた「青森県における医療ツーリズムを通じた地域活性化の可能性に関する研究事業」の一部

であり、今後本調査結果を基にした青森県における医療ツーリズムの課題と可能性に関する論文を公表予定である。

本調査を通じて、医療を通じた地域活性化と、そのなかで求められる医療ツーリズムの役割について、短命県で知られる青森県に対し示唆を得ることができればと考えている。

## 2. 調査概要

調査の概要は以下の通りである。

日時：2017年2月23日（木）14:00～16:30

場所：徳島県庁

語り手：徳島県商工労働観光部

- ・ 国際企画課 海外戦略担当 係長 城福 隆志氏
- ・ 新産業戦略課 新成長産業担当 主任主事 阿佐 豪洋氏

聞き手：著者

本調査報告書は、大きく3つの内容から構成される。第一に「徳島 健康・医療クラスター構想」に関するもの、第二にその次のステップにあたる「とくしま『健幸』イノベーション構想」最後に「医療ツーリズム」に関するものである。いずれも上記聞き取り調査と、その際に配布された資料、公表されているWeb資料を基に編集を施している。

## 3. 調査結果の概況

### 3.1 徳島 健康・医療クラスター構想

#### 1) 構想の大枠について

徳島県の健康・医療クラスター構想は、2009年度から2013年度にかけて、産・学・官が一体となって推進したプロジェクトである<sup>1</sup>。本構想が出現したそもそもの経緯は、当時県民の糖尿病死亡率が全国ワースト1であった本県において、そうした課題を克服して強みに変え、世界的な糖尿病研究の拠点としていくとともに、健康・医療関連産業の創出によって地域経済を活性化していくという考えによるものである。当該構想の大枠としては、徳島大学医学部を中心として、いくつかのテーマごとに先進的な糖尿病研究を推進するとともに、大手製薬メーカーを中心とした地元の企業と共同で、新たな予防法、治療法、創薬、検査・診断装置を開発し、開発した商品・サービスについては、技術移転を通じて糖尿病重症化の予防につなげていくものとしている。

具体的な研究テーマは、以下に記した、5つのテーマに大分される。第一に「糖尿病克服に向けた先進的臨床研究」、第二に「糖尿病および関連疾患の診断法及び検査・診断装置の開発」、第三に「糖尿病の新規治療法の開発」、第四に「糖尿病および関連疾患の発症・進展を防ぐ食品・医薬品素材の開発研究」、第五に「糖尿病の1次、2次予防支援サービスの提供」以上である。これら5つの研究テーマの成果情報は、研究テーマ間で提供しあ

---

<sup>1</sup> 当該構想は、2012年に文部科学省の「知的クラスター創成事業」に「ヘルステクノロジーを核とした健康・医療クラスター創成」構想として提案され、翌2013年に文部科学省「知的クラスター創成事業の本格的事業実施地域」に移行して進められた。

しつつ発展させ、「開発商品の国外への拡販と研究開発シーズの技術移転」を促し、研究開発・事業化を促進していくとともに「糖尿病重症化予防事業」も進めていくというものである。その一方で、「糖尿病に関する企業・研究所・研究者等の集積」と「国内外からの医療観光客の誘致」（医療ツーリズム）をすすめて、当該地域を糖尿病研究の先進地域として更なる研究開発の発展を目指すというのが、当該構想の研究テーマとビジネスとの関連の大枠となる<sup>2</sup>。

## 2) クラスタ構想参画者の状況

本構想への参画者としては、「産」においては、大塚製薬（株）を中心とした大企業のほか、食品関連の県内中小企業や県内一次産業、徳島県医師会なども参画している。「学」については、徳島大学を中心に県内では徳島文理大学が、県外からは大阪大学や九州大学、近畿大学のほか、国外においてもケンブリッジ大学やソウル大学などが参画している。「官」については、徳島県や徳島県内の各自治体のほか、徳島県立工業技術センター、徳島県立農林水産総合技術支援センターなどが参画している<sup>3</sup>。徳島健康・医療クラスター成果発表会資料によれば、参画企業目標数値（最終）は県内企業 50 社、県外企業 50 社、海外企業

5 社、ベンチャー企業 10 社、企業誘致 10 社であったのが、実績値としてはそれぞれ、53 社、29 社、5 社、3 社、3 社であった（ベンチャー企業、企業誘致は内数）<sup>4</sup>。

参画企業の範囲については、上述の通り県外企業や国外の企業も含まれるものの、特に徳島県内に本社を置く、系列の(株)大塚製薬工場を中心とする徳島県内企業とその周辺が主であるが、県西部の参画企業もあり、参画企業間に広域的広がりが見られる。参画企業の業種は、製薬、医療機器製造、食品、サービスなど医療サービスと結びつきやすい様々な業種が含まれている。

## 3) 構想の到達点について

構想の成果としては、各研究テーマ別に着実な研究開発の進捗が見られるのみならず、事業化についても少しずつ成果が上がってきている。なお、後に詳述するが、「徳島健康・医療クラスター構想」は、5 年間のプロジェクトの成果を受け、2014 年度以降「とくしま『健幸』イノベーション構想」として新たな段階へと進展している。

さて、事業化の成果としては、「血管内皮検査装置」「タブレット PC と高速無線 LAN を使った血管内皮検査装置の次世代モデル」など、糖尿病検査・診断装置が開発されたほか、徳島県特産の食材を使用した健康食品の開発・販路開拓も進んでいる。特に徳島県はすだちの生産で有名であり、糖尿病に対するすだちの効果に関する研究と連動しつつ、「す

<sup>2</sup> 濱尾重忠「『徳島健康・医療クラスター』の成果報告」徳島健康・医療クラスター成果発表会資料、スライド p.4 参照。

<sup>3</sup> 徳島健康・医療クラスターパンフレット「TOKUSHIMA HEALTH and MEDICINE CLUSTER」p.8. URL

<http://cluster-tokushima.net/pdf/panf.pdf>  
 <最終アクセス日：2017 年 2 月 27 日>

<sup>4</sup> 濱尾重忠、前掲資料、スライド p.7.

だちみそ」「すだちドレッシング」などの商品開発も進んでいる。

また、糖尿病予防の側面から、ICT 健康情報「見える化」システムの構築と、これの県内民間企業への技術移転も進められている。

これは、ICT を介して利用者のバイタルデータが収集され、ICT 健康管理システムを通じて利用者の食事・運動習慣等の行動変容を促す仕組みである。さらに、食事・運動療法については、それぞれ書籍化もなされている。

最後に、事業化の成果の一つとして、医療と観光を融合した、医療観光への取り組みも進められているが、これについては節を改めて触れることとする。

#### 4) クラスターのメリット

参画企業間の連携状況について、県の担当者によれば、大塚製薬（株）を中心とした県内外の大手企業や県内中小企業と、大学とが連携し、検査・診断装置や健康食品、糖尿病重症化予防サービス等について、研究開発・事業化に取り組んでいるとのことであった。すなわち、産と学との連携が主であるとのことだが、企業間の統合や連携、アウトソーシングなどの事例は確認がとれていないとのことであった。また、クラスターへの参画については、毎年開催される事業成果報告会などのほか、研究者とコーディネーターなどが連携し、個別の活動により参画を促している。新規参画・撤退については、クラスター構想見直し時における県内企業への声かけのほか、上記参画促進活動により新規参画があるが、通常、中途での撤退は見られないとのことである。

また、大学や自治体における研修プログラムの実施やそれへの参加状況といった「人材集積・人材育成」の状況は、「『徳島健康・医療クラスター』の成果報告資料」によれば、以下のようになっている。

- ・ 医療従事者向け糖尿病セミナー137 回 (10,894 人)
- ・ 研究者向け糖尿病セミナー・研究会 64 回 (2,042 人)
- ・ 研究者雇用派遣（フェローシップ事業）26 人
- ・ 海外派遣 7 人
- ・ 海外研究者受け入れ 10 人
- ・ アジアからの留学生教育の実施 248 人

なお、事業化にかかる企業人材も射程に入れた育成のプログラムは、次のステップとなる 2014 年度以降「とくしま『健幸』イノベーション構想」において進められている。

ところで、通常のクラスターであれば想定される、企業のコスト削減という利点は、当該クラスターにおいては表出していない。というのも当該構想においては、徳島大学医学部という「学」を中心とした研究開発と新事業の創出（大学発ベンチャー）が大きな狙いであって、既存事業の効率化は視野に入っていないためである。それは先に記した通り、企業間の統合やアウトソーシングなどの事例が確認されないという点と整合的なものである。

さて、こうしたクラスターの業績評価体制は、主に以下の 3 つの委員会によって行われている。当該事業に関連したテーマに関わる

県外の専門家を委員とする、①「外部評価委員会」、毎月開催される事業戦略推進会議等で明確化された課題にあわせて人材招集・実施される、②「事業化推進委員会」と③「知的財産委員会」である。①の委員会については、地域に不足する専門知識の補完と評価の客観性・透明性を確保しつつ、事業の問題点を洗い出すものであり、②・③の二委員会については実際の事業の進捗状況をつぶさに確認して対策につなげている<sup>5</sup>。

##### 5) クラスター政策（自治体の取り組み）

当該構想の前後で、地域の産業集積にいかなる変化が生じたのかについて担当者に伺ったところ、大塚グループ中心の製薬業者、機械・金属関連企業、LED企業群が中心となっていた既存の産業集積状況に大きな変化はなく、また研究開発の成果についての民間病院等への技術移転については現時点では十分なされていないとのことであった。

クラスター構想促進のための具体的な政策実施状況については、関連支援産業に関して、エリア内に立地する既存の産業を活かす形で進められている。インフラ整備、産業誘致などについては、徳島県知事を会長、徳島大学学長を副会長として、産学金官で構成される「とくしま『健幸』イノベーション推進協議会」にて毎年度の取組方針を決定し、取り組んでいる。このほか、月に一度開催される、事業戦略推進会議において、研究開発及び事業化の進捗管理を行っている。クラスターの

要素整備（専門的教育、研修制度の創設等）は、主に徳島大学の研究者を中心として進められる。企業戦略・競争環境については、そもそもの構想が、産・学・官の連携と協働を通じたイノベーションの創出が狙いであったことから、エリア内における競争は構想の中で想定していない。徳島大学医学部を中心とした研究活動を軸に特定の企業に声かけして研究開発活動が進められている状況であり、企業間のみでの連携については特にみられず、さらには現在までのところ、クラスター構想に参画していない企業からのリアクションも特に出ていないという。しかしながら、今後当該構想がより大きな成果へと結びついていった場合には、参画者とそうでない者との間での軋轢による混乱や、既存の地域における産業構造や事業環境に変化が生じてくることも予想される。

##### 6) クラスターのシステム（連携の仕組みと役割分担）

企業と大学、自治体との連携関係については既述の通りである。そうした関係性の下で生み出される、起業や新事業育成へと至る流れについては、当初の「徳島健康・医療クラスター構想」における最大の課題であった。2014年度からの「とくしま『健幸』イノベーション構想」においてはその点の克服と進展とを目指し、産・学・官に「金」を加えた協働体制へと移行している。参画金融機関による出資金等からなるファンドを活用し、事業化に向けた資金面からのバックアップを図っている。新事業の立ち上げについては、起業

<sup>5</sup> 濱尾重忠，前掲資料，スライド p.5.

コンサルタント経験が豊富な企業関係者に「創業・経営アドバイザー」としての協力を要請し、ベンチャーキャピタルなどとも連携して進められている。

## 7) 2013年までのクラスター構想の成果と課題

クラスター構想後の目に見える明らかな変化としては、糖尿病死亡率全国ワースト1からの脱却が見られた。しかしながらこの成果は、必ずしもクラスター構想にのみ起因するものとみなすことはできない。というのも、既述の通り、研究開発の成果に関する技術移転が途上にあるとともに、起業や事業化への道筋もまだ十分確立されてはいないためである。こうした成果は、糖尿病死亡率全国ワースト1という危機的状況を端緒とする、県の健康増進施策や地域の関係団体の地道な活動とが一体となり生み出された結果と考えることもできる<sup>6</sup>。

また、当該構想5年間の成果として、糖尿病に関連する様々な製品・サービス（検査・診断機器や健康食品、それに付随したサービス）が生み出され、特に製品事業化等に限つ

<sup>6</sup> 2005年11月に徳島県では地元医師会と共同で「糖尿病『緊急事態』宣言！」を出しており、その後の糖尿病予防の取り組みとして「とくしまマラソン」や「健康とくしま“ウォーキング・ラリー”事業」「阿波踊り体操」など健康に関わる様々な普及啓発活動に取り組んでいる。石山広信「一とくしま『健幸』イノベーション構想—『糖尿病研究開発イノベーション』の創出による糖尿病克服と健康・長寿社会の実現」『メディカルジャパン2017大阪 関西広域連合ミニセミナー資料、2017年2月、スライド pp.19-20.」

ても以下の数値が上がっている。

- ・ 試作品等 57 件
- ・ 実用化（技術移転・事業化・商品化等） 33 件
- ・ 国・県等支援施策採択件数 41 件
- ・ 売上 19.29 億円

他方、一般に産業クラスター内部において想定される課題である「硬直的で協働が進まない」といったようなことは、当該構想においては見受けられない。それはこれまで繰り返し述べてきたとおり、通常の産業クラスターとは異なり、「学」主導による「産」との連携がメインであることや、それを「官」がコーディネートするという体制が明確になっているところに起因すると考えられる。しかし、一方で2013年度までの構想では、研究開発活動に一定の成果が見られたのに対して、それが技術移転や事業化、起業へと至っていない部分もある。そうした課題は、次の「とくしま『健幸』イノベーション構想」へと持ち越されたのである。

## 3.2 とくしま「健幸」イノベーション構想<sup>7</sup>

### 1) とくしま「健幸」イノベーション構想とは

ここまで述べてきた「徳島 健康・医療クラスター構想」は、2009年度から2013年度までの期間を終えて、新たな段階に移行した。

2014年7月に「地域イノベーション戦略推進地域」における「国際競争力強化地域」に指

<sup>7</sup> なお、本節については、主にとくしま「健幸」イノベーション推進協議会パンフレット、「とくしま『健幸』イノベーション構想推進地域」を基に整理・記述している。

定され、同時に「とくしま『健幸』イノベーション構想」が、文部科学省の「地域イノベーション戦略支援プログラム」に採択され、新たにスタートしたのである<sup>8</sup>。なお、当該事業の実施期間は2014年度から2018年度の5年間が予定されており、「①地域イノベーション戦略の中核を担う研究者の集積、②大学等の知のネットワークの構築、③地域イノベーション戦略実現のための人材育成プログラムの開発及び実施メニューについての支援」を受けている<sup>9</sup>。

「地域イノベーション戦略支援プログラム」に採択された事業構想では、とりわけ地域イノベーションを担う人材の集積・育成、および研究インフラ整備の推進が前面に打ち出されているように見受けられるが、その根源には「徳島 健康・医療クラスター構想」から引き継がれた、新たな健康・医療産業の創出（＝事業化）と、それに付随した地域経済の活性化がある。すなわち糖尿病克服に向けた、産・学・官に「金」をも加えた徳島地域全体での取り組みである。

<sup>8</sup> 「地域イノベーション戦略支援プログラム」とは、「地域イノベーション戦略推進地域に選定された地域のうち、文部科学省による支援が地域イノベーション戦略の実現へ大きく貢献すると認められる地域に対して、知的財産の形成、人材育成等（ソフト・ヒューマン）を重視した支援を実施する事業」である。文部科学省「平成23年度地域イノベーション戦略支援プログラムパンフレット（日本語版）」[http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/science/micro\\_detail/\\_icsFiles/fieldfile/2011/06/27/1307356\\_4.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/science/micro_detail/_icsFiles/fieldfile/2011/06/27/1307356_4.pdf) <最終アクセス日：2016年11月20日>

<sup>9</sup> とくしま「健幸」イノベーション推進協議会パンフレット、前掲資料、参照。

## 2) 事業推進体制

当該事業の推進体制は、以下の通りである。徳島県知事を会長、徳島大学学長を副会長とし、大塚製薬（株）、徳島県鳴門病院、徳島商工会議所連合会、徳島県中小企業団体中央会、徳島大学、徳島文理大学、徳島県、阿波銀行株式会社、徳島銀行株式会社といった、産学官金一体となって構成される、「とくしま『健幸』イノベーション推進協議会」が最高意思決定機関として配置されている。その下に「イノベーション推進本部」が置かれ、事業が進められる。「イノベーション推進本部」には、先に記したプロジェクトディレクター、副プロジェクトディレクターの下に、研究統括、産学官金連携統括、事業化統括が配されている。研究統括は徳島大学医学部を中心に、既述の3つの研究テーマごと、それぞれの研究代表者を中心として、研究の統括がなされる。産学官金連携統括は徳島県商工労働観光部長が務め、徳島県商工観光労働部新産業戦略課と徳島県保健福祉部健康増進課が部局の枠を超えて協働でプロジェクトを進めるが、特に前者は糖尿病克服県民会議と連携、後者は県医師会・県栄養士会等と連携する。事業化統括は、より招へいの上配置しており、その下にコーディネーター（地域連携CD）、知的財産コーディネーター、各アドバイザーが配置される。

なお、プロジェクトディレクターと副プロジェクトディレクターには、別途「課題解決プロジェクトチーム」「事業戦略推進会議」「国際技術動向調査ユニット」「事業化推進協議会」がつき、事業を推進するにあたって

必要な計画の見直しや追加の提言などを受け  
る形になっている。

こうした体制の下で、月 1 回開催される事業戦略推進会議を中心に PDCA サイクルがまわされ、成果目標と事業の進捗状況とを確認しながら事業が進められることとなっている<sup>10</sup>。

### 3) 地域イノベーション戦略の中核を担う研究者の集積

新たな構想では、研究開発を実施するテーマの柱について、「徳島 健康・医療クラスター構想」からの整理がなされ、大きく 3 つのテーマに集約されている。第一に「糖尿病病態進行からまもる研究」、第二に「糖尿病合併症からまもる研究」、最後に「ニーズを集め、ベストミックスを組み立てる研究」である。前者 2 つのテーマは、糖尿病の早期診断や創薬開発・社会実装を目指した先端的な糖尿病研究であり、これら 2 つの研究テーマの成果を基に「研究開発と臨床との有機的連携を図るため、ICT を活用した新たな地域医療連携モデルの開発等を行う」のが 3 つ目の研究テーマとなる。地域の民間医療機関等への技術移転、地域の既存産業（食品産業・サービス産業）との連携を推進して「糖尿病健診治療ビジネスモデル」の構築を目指すという

<sup>10</sup> 石山広信「一とくしま『健幸』イノベーション構想—『糖尿病研究開発イノベーションの創出による糖尿病克服と健康・長寿社会の実現』」メディカルジャパン 2017 大阪 関西広域連合ミニセミナー資料、2017年2月、スライド pp.27-30。

ことである<sup>11</sup>。

いずれにせよ、これらのテーマの下で、それを担う研究人材を国内外から招聘し、糖尿病研究における世界的な拠点として機能させる人材の集積が進められているのである。

### 4) 大学等の知のネットワークの構築

新たな構想では、公益財団法人とくしま産業振興機構を中心として、構想によって生み出された成果の発信および、マッチングによる事業化の促進も視野に入れられている。企業人材を「プロジェクトディレクター」、「副プロジェクトディレクター」、「事業化統括」として配し、その下に「知的財産コーディネーター」「地域連携コーディネーター」「創業・経営アドバイザー」「海外技術・市場動向アドバイザー」「規制対応アドバイザー」をおいて事業化のための支援を行っている<sup>12</sup>。

### 5) 地域イノベーション戦略実現のための人材育成プログラムの開発及び実施

地域イノベーション戦略の実現のための人材育成に関しては、特に以下の 3 つの人材育成プログラムの開発が進められている。第一

<sup>11</sup> とくしま「健幸」イノベーション推進協議会パンフレット、前掲資料、参照。

<sup>12</sup> プロジェクトディレクターには、元イーグル工業株式会社代表取締役副社長、テック情報株式会社代表取締役社長の濱尾重忠氏、副プロジェクトディレクターには、元日本アイ・ビー・エム株式会社取締役副社長、徳島県最高情報統括監の丸山力氏、事業化統括には、入社後、探索第三研究所所長等を歴任した石山広信氏が務めている。同上資料、参照。

に大学院生を対象とした「プロジェクトマネージャー育成プログラム」であり、ニーズとシーズを結び付け、事業化に向けたプロジェクトの推進を指導的な立場で進めていく人材の育成が狙いとなるものである。第二に大学院生・医療従事者を対象とした「地域糖尿病療養指導士（LCDE）育成プログラム」であり、「糖尿病専門医のもとで患者への教育・指導を行う知識と技能を持った糖尿病療養指導士を、県医師会による講習とも連携した大学院の教育プログラムとeラーニングによる教材発信などにより育成する」<sup>13</sup>ものである。最後に、同じく大学院生や医療従事者を対象とした「ICTネットワーク運営、分析担当者育成プログラム」であり、「糖尿病克服のためのICTネットワークを運用・管理し、蓄積されたビッグデータを活用することのできる人材を、講習会やeラーニング、さらにはOJT方式による知識と技術の習得を通じて育成する」<sup>14</sup>ものである。

## 6) これまでの成果

事業化統括石山広信(前掲資料)によれば、2017年2月時点の全体目標達成状況は以下の通りである。

- ・ 事業化（製品化・ライセンス化等）数 21件
- ・ 売上額 10.03 億円
- ・ ベンチャー創出数 3 社
- ・ 経済波及効果 14.89 億円
- ・ 雇用創出効果 118 人

<sup>13</sup> 同上資料，参照。

<sup>14</sup> 同上資料，参照。

- ・ 糖尿病合併症抑制による医療費削減効果 0.4 億円

その他、研究テーマ別の成果として、大手製薬企業との共同研究、新しい診断技術の確立、メタボリック症候群の発症予測指標となるバイオマーカーを、一部人間ドックの検診メニューに追加、海外大手製薬企業との共同研究のスタート、生体機能を維持するヒト培養細胞法開発に係る国際特許の出願、生活習慣指導サービスの試作品の完成など、着実な進展が見られるほか、グローバル広域連携の実施として、海外の大学との共同研究体制も確立しつつある。

また、人材育成プログラムの状況については、以下の通りである。

- ・ プロジェクトマネージャー
  - 研究開発セミナー21回開催
  - 研究技術セミナー3回開催
  - 事業化セミナー7回開催
  - 研究キャリアセミナー11回開催
  - イノベーション道場 21回開催
  - イノベーション合宿 2回開催
- ・ 地域糖尿病療養指導士（LCED）
  - 徳島大学病院内認定コースで育成中、eラーニング教材「コアスライド」19講座開発
- ・ ICT ネットワーク運営、分析担当者育成プログラム
  - 徳島大学病院内等で OJT 実施中
  - 個人情報保護及び情報セキュリティ教育プログラムを開発
  - 利用者マニュアルの作成
  - 医療情報・介護システムにアクセス

できる医療者、コメディカル、介護士の育成

さらに、「大学等の知のネットワーク構築の達成」については、2015年度末時点でのすべての目標値を達成するなど、とくに成果が上がっている。

- ・ 企業・大学・他地域等とのネットワーク構築件数（新規）58件
- ・ 参画企業増加数 19社
- ・ 産・学・官・金マッチング件数 36件
- ・ 外部資金獲得件数 39件

### 3.3 徳島県の医療ツーリズムへの取り組み

#### 1) 徳島県における医療ツーリズムへの取り組みの経緯

徳島県が先進的に医療ツーリズムに取り組むこととなった経緯は、これまで述べてきた「健康・医療クラスター構想」と密接に関連している。すでに3.1の1)に記した通り、「当時県民の糖尿病死亡率が全国ワースト1であった本県において、そうした課題を克服して強みに変え、世界的な糖尿病研究の拠点としていくとともに、健康・医療関連産業の創出によって地域経済を活性化していく」という「健康・医療クラスター構想」の目的の中に「医療ツーリズム」は位置づけられる。すなわち、徳島県の目指すところは、「世界レベルの糖尿病研究開発臨床拠点」の形成であり、クラスターのなかから開発された糖尿病検診の手法を実際に現場に普及しつつ、世界から人を呼び込んで、地域経済活性化の一役をも担わせるということである。言うまでもなく、肥満や糖尿病患者の増加は、先進諸

国を中心とした世界的な趨勢であり、日本人のみならず、中国、台湾を中心とした東アジア圏の人々をターゲットとして医療ツーリズムの取り組みが進められている。

#### 2) 医療ツーリズム受け入れ実績とスキーム

2010年6月に政府が閣議決定した「新成長戦略」の国家戦略プロジェクトの一つとして、「国際医療交流」が位置づけられたことを皮切りに、全国各地の自治体で医療ツーリズムの実証実験が実施された。徳島県はその先駆けとして、2010年3月にモニタリングを行っている。県、とくしま産業振興機構、医師会、観光協会など、官民一体となったプロジェクトチームが立ち上げられ、県が事務所を置く上海の現地旅行業者などを招いたツアーが、県の負担によって実施された。初のモニターツアーでは徳島大学病院で10名の糖尿病検診の受診があった。その後、モニターツアーを踏まえて1回目の医療観光ツアーが同年5月に行われ、5名が受診、10月には2回目の医療観光ツアーとして4名の受診があった。なお、2回目の医療観光ツアーはツアー参加者の希望等により、民間の医療機関での受診もなされた。

徳島県の医療ツーリズムのスキームにおいては、徳島大学病院が検診サービスの提供者として位置づけられている。なお、徳島大学病院はターゲットである中国人観光客の受け入れに対応できる中国人医療スタッフも常駐している。これに県の上海事務所と中国の現地旅行会社とが仲介役となって、中国人観光客を呼び込み、日本の観光業者がランドオペ

レーターとして医療機関との契約・支払業務を仲介する<sup>15</sup>。

検診日は金曜日のみで、2 か月以前の予約が必要であり、最大4名までの定員がある。検診の内容と流れは、受付、身体測定、尿検査、CT・胸部撮影、血管内皮機能検査・心電図・血圧脳波・心エコー・頸動脈エコー、採血・糖負荷試験、サルコペニア検査、皮下AGE計測の後、メタボリックヘルスランチをとって、検査結果説明を受ける流れとなる。なお、ヘルスランチのメニューは徳島県の特産品食材である鯛や鳴門金時などを取り入れた650kcal以下のメニューとなっており、「おいしさ」「健康」に加え、徳島ならではの「おもてなし」も考慮されている。また、医療観光のモデルコースとして、初日は関西国際空港／近隣府県を出発、鳴門の渦潮を観潮し、徳島・鳴門市内に宿泊、2日目は検診を受け、夜は阿波おどりを鑑賞・体験して徳島市内に宿泊、3日目には徳島県西部の「にし阿波観光圏（かずら橋・大歩危峡・うだつの町並み散策など）」を観光し、大歩危祖谷温泉郷に宿泊、4日目に帰国という旅程がパンフレットに記載されている<sup>16</sup>。

### 3) 受け入れ体制

一般に医療観光については、医療関係者を

<sup>15</sup> もちろん旅行業者を介さずに、徳島大学病院への検診を個人で申し込むことも可能となっている。その場合、在日身元保証人の保証が必要となる。

<sup>16</sup> 徳島県パンフレット「徳島県の医療観光～糖尿病の治療と観光～先端の医療と観光《メディカルツーリズム》」

中心に反対の声が根強いが、徳島県においては医師会が協力している。民間の医療機関の中には関心を有していない医療機関もあるようだが、現在の医療ツーリズムの取り組みは、県と連携した徳島大学病院が主な検診サービスの提供主体となつての動きであり、民間の医療機関を巻き込んだ動きとはなっていないため、大きな混乱は見られない様子である。

外国人患者の主な属性としては、検診を目的とした訪日外国人であり、来院目的は健康診断、それも糖尿病に関する健康診断である。医療機関の対応可能な主言語は中国語である。観光業者側の受け入れ体制については、既述の通り日本の観光業者がランドオペレーターとしての役割を果たすが、中国語等の多言語対応、Wi-Fi環境の整備、中国人観光客の利便性向上のために銀聯カード対応などが課題となっている。

### 4) これまでの取り組みの成果と課題

徳島県の担当者の話によれば、徳島県のインバウンド観光一般でみれば、平成27年の外国人延べ宿泊者数は約58,000人であり、香港をはじめ、中国、米国、台湾などから多くの観光客の呼び込みに成功している。しかしながらそれは、もちろん医療観光によるものだけでなく、例えば徳島県西部の大歩危峡など、「秘境」エリアに立地する民間宿泊施設との官民一体となつた営業活動等の成果であるということである。

当初徳島県では「徳島健康・医療クラスター構想」と連動し、他県に先駆けて医療ツーリズムに積極的であったが、医療ツーリズム

自体は、日本全体で取り組んでいるインバウンド戦略の様々な観光コンテンツの中の一つとして捉えられている。徳島県としても、医療ツーリズム自体の参加者による情報発信により徳島県の認知度向上を狙っている。課題である、医療観光において大きな障害となり得る医療通訳人材について、医療通訳向け研修・セミナー・養成講座を開設して人材の育成に努めているが、検診サービス提供主体の中心である徳島大学病院において、定員を限っていることもあつてか、受入実績は伸びていないようである。

「徳島 健康・医療クラスター構想」においては、医療ツーリズムが構想の中に位置づけられていたものの、その後続く「とくしま『健幸』イノベーション構想」の中に医療ツーリズムは位置づけられていない。徳島県における医療ツーリズムの取り組みについては、尖閣諸島をめぐる日中間の対立の影響や、そもそも患者の日常的な健康管理が重要な意味を持つ糖尿病の健診と医療ツーリズムとの相性の悪さの他、外国人受け入れ体制整備の問題なども含めて、ネガティブな評価を下すマスメディアの報道なども散見される<sup>17</sup>。

#### 4. まとめ

以上、本調査では徳島県における「健康・医療クラスター構想」及び医療ツーリズムについて、これが出現した経緯、ならびに現在

の到達点、もたらした成果と課題を中心に整理した。最後に、本調査を通じての小括について記したい。

徳島県の「健康・医療クラスター構想」には、糖尿病死亡率全国ワースト1という県の直面する課題について、それを克服するのみならず、あえてチャンスと捉えて発展のきっかけにするという、産・学・官の団結した強い思いが込められている。大塚製薬（株）の創業地であることや、県西部の「秘境」・東部の渦潮といった優れた観光資源、徳島大学医学部の医学研究基盤など既存の資源をうまく活用しつつ、事業化・ベンチャー創出までも視野に入れて、「世界レベルの糖尿病研究開発臨床拠点」にするという構想は、研究開発面を中心に少しずつ実を結び始めている。しかしながら、現在までの成果について改めて確認した場合、必ずしもすべてがうまくいっているわけではない。たしかに研究開発面については、そのインフラ整備や人材の集積、その結果として新たな診断法や検査装置などが生まれつつある。だが、その技術移転や事業化、ベンチャーの創出などについてはまだまだ途上にあり、真の「地域経済の活性化」と県民への成果還元という点までには至っていないといえるのではなかろうか。

また、医療ツーリズムについても、当初他の自治体に先駆けて進められたものの、現在では県を挙げての取り組みへと至っていない感もある。当初の構想においては、構想全体のなかで医療ツーリズムの果たす役割は決して小さくはなかったはずである。徳島県内における課題（糖尿病死亡率）と、外部から人

<sup>17</sup> 高田泰「医療ツーリズム、徳島県が『ピンチをチャンス』にできなかったワケ」  
<http://www.sbbi.jp/article/cont1/29994> <最終アクセス日：2016年11月18日>

を還流させ、地域経済を活性化させるという課題とを、どのような形で連動させつつ、解決へと結び付けていくのかは、生み出された成果についての積極的な発信のみならず、地域に生きるステークホルダーの価値を、いかにすり合わせていくのかという、抽象的ではあるが重要な課題と関係するものである。その意味で医療ツーリズムにかかる期待は大きいと考えることもできる。

もちろん光明は見えている。当初の計画において不十分であった、事業化・ベンチャーの創出を推進するために、新たな構想では「金」も交えた形で進められようとしている。今後の徳島県における「健康・医療クラスター」のステージアップに期待しつつ、その取り組みと成果について見守っていく必要がある。

## 謝辞

本調査の実施にあたっては、平成 28 年度青森学術振興財団助成事業の助成を受けた。また、聞き取り調査にあたっては、徳島県商工労働観光部 国際企画課 海外戦略担当 係長 城福 隆志氏、徳島県商工労働観光部 新産業戦略課 新成長産業担当 主任主事 阿佐 豪洋氏にご協力頂いた。ここに記して感謝の意を表する。

## 文献

### 【文献】

羽生正宗『医療ツーリズム アジア諸国の状況と日本への導入可能性』、慶應義塾大学出版会、2011 年  
ジョセフ・ウッドマン（斉尾武郎監訳）『メ

ディカルツーリズム』医薬経済社、2008 年  
真野俊樹『グローバル化する医療 メディカルツーリズムとは何か』岩波書店、2009 年  
真野俊樹『医療が日本の主力商品となる』ディスカバー携書、2012 年

### 【資料】

濱尾重忠「『徳島 健康・医療クラスター』の成果報告」徳島 健康・医療クラスター成果発表会資料

石山広信「一とくしま『健幸』イノベーション構想—『糖尿病研究開発イノベーションの創出による糖尿病克服と健康・長寿社会の実現』」メディカルジャパン 2017 大阪 関西広域連合ミニセミナー資料、2017 年 2 月

とくしま「健幸」イノベーション推進協議会パンフレット「とくしま『健幸』イノベーション構想推進地域」

徳島県パンフレット「徳島県の医療観光～糖尿病の治療と観光～先端の医療と観光《メディカルツーリズム》」

徳島県商工労働観光部内部資料「健康・医療クラスターステージアップ事業」

### 【Web 資料】

岩瀬幸代、中村正人「中国人を狙え！日本版「医療ツーリズム」の光と影」【1】  
PRESIDENT Online  
<http://president.jp/articles/-/1719> <最終アクセス日：2016 年 10 月 20 日>

岩瀬幸代、中村正人「中国人を狙え！日本版「医療ツーリズム」の光と影」【2】  
PRESIDENT Online

<http://president.jp/articles/-/4119> <最終アクセス日：2016年10月20日>

岩瀬幸代, 中村正人「中国人を狙え! 日本版「医療ツーリズム」の光と影」【3】

PRESIDENT Online

<http://president.jp/articles/-/3494> <最終アクセス日：2016年10月20日>

岩瀬幸代, 中村正人「中国人を狙え! 日本版「医療ツーリズム」の光と影」【4】

PRESIDENT Online

<http://president.jp/articles/-/613> <最終アクセス日：2016年10月20日>

岩瀬幸代, 中村正人「中国人を狙え! 日本版「医療ツーリズム」の光と影」【5】

PRESIDENT Online

<http://president.jp/articles/-/1020> <最終アクセス日：2016年10月20日>

岩瀬幸代, 中村正人「中国人を狙え! 日本版「医療ツーリズム」の光と影」【6】

PRESIDENT Online

<http://president.jp/articles/-/2187> <最終アクセス日：2016年10月20日>

文部科学省「平成23年度地域イノベーション戦略支援プログラムパンフレット(日本語版)」

[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/kagaku/chii/ki/program/1307356.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/chii/ki/program/1307356.htm) <最終アクセス日：2016年11月20日>

文部科学省「平成24年度地域イノベーション戦略支援プログラムパンフレット(日本語版)」

[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/kagaku/chii/ki/program/1321654.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/chii/ki/program/1321654.htm) <最終アクセス日：2016年11月20日>

文部科学省「平成25年度地域イノベーション

戦略支援プログラムパンフレット(日本語版)」

[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/kagaku/chii/ki/program/1345463.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/chii/ki/program/1345463.htm) <最終アクセス日：2016年11月20日>

文部科学省「平成26年度地域イノベーション戦略支援プログラムパンフレット(日本語版)」

[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/kagaku/chii/ki/program/1375802.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/chii/ki/program/1375802.htm) <最終アクセス日：2016年11月20日>

文部科学省「平成27年度地域イノベーション戦略支援プログラム(成果事例集)徳島地域」

[http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/science/micro\\_detail/\\_icsFiles/afieldfile/2016/08/26/1375649\\_21.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/science/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2016/08/26/1375649_21.pdf) <最終アクセス日：2017年2月20日>

文部科学省「平成23年度地域イノベーション戦略支援プログラム(成果事例集)徳島地域」

[http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/science/micro\\_detail/\\_icsFiles/afieldfile/2011/12/21/1314430\\_16.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/science/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2011/12/21/1314430_16.pdf) <最終アクセス日：2017年2月20日>

文部科学省「平成24年度地域イノベーション戦略支援プログラム(取組事例集)徳島地域」

[http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/science/micro\\_detail/\\_icsFiles/afieldfile/2012/12/14/1328883\\_30.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/science/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2012/12/14/1328883_30.pdf) <最終アクセス日：2017年2月20日>

文部科学省「平成25年度地域イノベーション戦略支援プログラム(取組事例集)徳島地域」

[http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/science/micro\\_detail/\\_icsFiles/afieldfile/2016/08/03/1345116\\_41.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/science/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2016/08/03/1345116_41.pdf) <最終アクセス日：2017年2月20日>

文部科学省「平成25年度地域イノベーション

戦略支援プログラム(取組事例集)徳島地域」

[http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/science/micro\\_detail/\\_icsFiles/afieldfile/2016/08/03/1345116\\_41.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/science/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2016/08/03/1345116_41.pdf) <最終アクセス日：2017年2月20日>

文部科学省「平成25年度地域イノベーション

戦略支援プログラム(取組事例集)徳島地域」

文部科学省「平成 26 年度地域イノベーション  
戦略支援プログラム（取組事例集）とくしま  
『健幸』イノベーション構想推進地域」

[http://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/science/micro\\_detail/\\_icsFiles/afieldfile/2016/08/26/1375280\\_19.pdf](http://www.mext.go.jp/component/a_menu/science/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2016/08/26/1375280_19.pdf) <最終アクセス日：2017年2月20日>

高田泰「医療ツーリズム，徳島県が『ピンチをチャンス』にできなかったワケ」

<http://www.sbbit.jp/article/cont1/29994> <最終アクセス日：2016年11月18日>

徳島大学糖尿病臨床・研究開発センターホームページ「医療観光」

[http://www.tokushima-u.ac.jp/dtrc/category\\_introduction/consultation/medical\\_tourism.html](http://www.tokushima-u.ac.jp/dtrc/category_introduction/consultation/medical_tourism.html) <最終アクセス日：2017年2月27日>

徳島健康・医療クラスターパンフレット「TOKUSHIMA HEALTH and MEDICINE CLUSTER」

<http://cluster-tokushima.net/pdf/panf.pdf> <最終アクセス日：2017年2月27日>

## Investigation of Medical Tourism and the Tokushima Health and Medicine Cluster

Takashi HORIGOME<sup>\*1</sup> Daigo MATSUMOTO<sup>\*2</sup>

<sup>\*1</sup> <sup>\*2</sup> Faculty of Business Administration, Aomori University

### 要旨

本研究の目的は、医療観光、特に徳島 健康医療クラスター構想について調査することにある。本調査の結果、以下の点が明らかとなった。本構想は、地場産業、優れた観光資源、医学研究基盤など、既存の資源の活用によって、特に研究開発面を中心に実を結び始めている。しかしながら一方で、技術移転や事業化、ベンチャー創出などについてはまだまだ途上にあり、真の地域活性化には至っていない。徳島県における高糖尿病死亡率という課題を解決するとともに、さらなる地域活性化へと結び付けていくためには、地域に生きるステークホルダーの価値をいかにすり合わせていくのかという点について検討していく必要がある。その意味で今後の医療ツーリズムにかかる期待は大きいといえる。

キーワード：徳島県，医療クラスター，医療ツーリズム，ステークホルダー，地域活性化