

県政調査報告書

平成 30 年 2 月 14 日

県議会議長 佐藤 光 殿

会派名 県政会神奈川県議会議員団

団長名 相原 高広



(署名又は認名押印)

県政調査を次のとおり実施しましたので、報告いたします。

1 調査議員	(調査団長) 相原 高広 (団 員) 菅原 直敏 とうま 明男 飯田 満 楠 梨恵子 池田 東一郎 高橋 延幸 古賀 照基
2 調査目的	医学部を有する大学が4つある福岡県は、全国的に医療事情に恵まれた地域であり、この資源を生かし、福岡県は医療集積やバイオ産業の集積に取り組んでいる。 そこで、バイオ産業のバイオテクノロジーを核とした新産業・バイオベンチャーの創出や関連企業・研究機関の一大集積拠点の形成の推進、訪日外国人の受け入れを行う医療機関による医療ツーリズムの実施、全国初となるがんワクチン外来の現状とがんワクチンの実用化・普及に向けた取組状況を調査することと、また、WHO（世界保健機関）が推進する「セーフコミュニティ」の仕組みを活用し進める安全・安心の取組状況を調査し、本県の今後の政策の推進に資することを目的とする。
3 調査期間	平成 29 年 11 月 14 日～11 月 16 日
4 調査地	福岡県



5 調査内容

- ・調査内容は、別添のとおり
- ・経費は 合計1,119,280円であった。

県政会神奈川県議会議員団 県政調査報告書



左から、
古賀照基議員、楠梨恵子議員、相原高広議員（調査団長）、飯田満議員、
菅原直敏議員、とうま明男議員、高橋延幸議員、池田東一郎議員

平成29年11月14日（火）～16日（木）

I 福岡バイオバレープロジェクトについて

1 福岡県庁での調査

日 時：平成29年11月14日（火）14時～15時5分

場 所：福岡県議会（福岡県福岡市博多区東公園7-7）

対応者：福岡県商工部新産業振興課 企画主幹 服部氏
同 技術主査 高橋氏



(挨拶する調査団長)



(視察の様子)

(1) 福岡バイオバレープロジェクト

福岡バイオバレープロジェクトとは、平成13年から実施している、久留米市を中心にバイオ技術を核とした新産業の創出や関連企業・研究機関の一大集積（バイオクラスター）を目指すプロジェクトのことである。

久留米市には、酒造会社や食品などのバイオ関連企業が数多く存在していることに加えて、福岡県工業技術センター生物食品研究所や久留米大学といった学術研究機能が集積していたことから、同市と共同で実施している。

バイオ事業全般を対象とするが、その中でも「創薬の拠点化の推進」及び「バイオ技術を活用した食品開発の推進」を重点分野に位置づけている。

(2) 事業の推進体制について

事務局を（株）久留米リサーチ・パークとして、「福岡県バイオ産業拠点推進会議」を立ち上げ、これをプロジェクトの推進組織としている。

会長は、元不二製油グループ本社（株）取締役常務執行役員のほか、副会長、特別顧問、顧問にはそれぞれ、知事などの行政関係者や研究機関関係者が務めており、産学官が連携した体制となっている。

このほか、プロジェクトの全体を総括する「バイオ産業振興プロデュー

サー」、製薬会社OBの「事業化ディレクター」、銀行OBの「バイオインキュベーションマネージャー」の3名の常勤の専門人材を配置している。

今年4月1日時点で、会員数は558であり、うち、企業が371、行政が41、個人（大学教授など研究者）が146となっている。

(3) 事業内容

事業の内容として、「研究開発支援」、「理化学研究所と連携した機能性表示食品や医薬品等の製品開発」、「インフラ整備」、「連携・交流」などを行っている。

ア 研究開発支援

まず、新製品・新技術創出研究開発支援として、「バイオベンチャー等に対する研究開発費の助成」や「核酸医薬など次世代医薬品の研究開発の促進」を行っている。さらに、平成27年から、国が機能性表示食品制度をスタートさせていることから、機能性食品に係る開発支援も行っている。（これらについては、久留米市の項目にて後述する。）

このほか、福岡県工業技術センター生物食品研究所内に「ふくおか食品開発支援センター」を開設し、試作加工機や成分分析機器を整備していることに加えて、食品開発プロモータを配置し、製品企画、食品加工、企業間のマッチングを行っている。

また、専門家を含めた製品開発プロジェクト研究会を立ち上げて、共同研究機関とのマッチングを行い、製品化に向けた課題を明確化している。昨年度は、11研究会を立ち上げ、うち1件が製品化に結びついている。

昨年度からの事業として、革新的がん超早期診断技術実用化事業というものも行っている。これは、線虫（嗅覚がとても優れている、土の中にいる1mm程度の虫）を用いた簡便で高精度な診断技術の実証試験を支援するものである。手軽、安価に検査でき、性能の高い診断技術を支援し、がん検査ビジネスの実現を図るものである。

イ 理化学研究所と連携した機能性表示食品や医薬品等の製品開発

福岡県と久留米市が連携で、理化学研究所の一部機能の久留米市移転を国へ提案し、平成28年3月の政府関係機関移転基本方針において、採択されている。その採択内容は、「バイオ産業振興のため、理化学研究所と地域の大学・企業等との共同研究の成果や発展性を踏まえ、連携拠点等の新しい連携体制のあり方を模索する」というものである。

共同研究の内容としては、平成28年度から「革新的機能性食品開発」、平成29年度から「革新的医薬品開発」、平成30年度から「機能性農作物

増産技術開発」があり、共同研究機関はそれぞれ異なるが、理化学研究所のほか、県機関、地域大学、企業である。

ウ そのほか

「インフラ整備」として、久留米リサーチ・パーク内にオープンラボや、全国初のバイオ専用のインキュベーションセンター、福岡バイオファクトリーを設置・活用しており、また、「連携・交流」を図るため、セミナーを開催するなどしている。（この点についても、久留米市の項目にて後述する。）

(4) 成果

ア 会員数の増加など

プロジェクト開始時の72会員から558会員へ拡大しているとともに、県内全体で200社以上のバイオ関連企業の集積が進展している。

イ 地場バイオ関連企業による製品化事例

福岡産タデ（草の一種で、薬味や刺身のつまなどに使用される。）を活用した健康食品や、福岡オリジナル吟醸酒、無血清培地・遺伝子導入試薬など、72件が製品化されている。

ウ バイオベンチャーの創業事例

がんワクチン治療薬を開発したブライトパス・バイオ（株）や核酸医薬のプラットフォーム技術を開発した（株）ボナックなどがある。

エ 創薬分野における先端的成果事例

外科手術、抗がん剤、放射線に次ぐ第四の治療法として注目されている「がんペプチドワクチン」の開発や、難病の治療薬として期待される次世代医薬品の「核酸医薬」の開発などがある。

(5) 主な質疑応答

Q： このプロジェクトの年間の予算額と、平成13年からどのくらい予算が投入されているのか。

A： 今年度は約2億円で、そのうち半分くらいは理化学研究所との共同研究に充てられている。今までの予算の投入額は、約24億円である。

Q： 今までに投入された国の予算は。

A： 約28億円である。

Q： ベンチャー育成に関して、例えば、ベンチャー企業の株式を所有するという形での投資は行っているのか。

A： 県も久留米市もそのようなことは行っていない。

Q： 今非常に注目されている、がんペプチドワクチンについて、福岡県はどのように関わっているのか。

A： 国と合わせて補助金を出していた時期はあるが、現在、久留米大学は富士フィルムと提携しており、そちらのほうで動いている。

Q： 初期のやり方によっては、がんペプチドワクチンに関して、県も相当な権利を持っていたということか。

A： そうかもしれないが、実際は、補助金という形で支援したのみである。

Q： 理化学研究所の一部機能の久留米市移転について、基本方針が採択されたとのことだが、実際に移転が決まったわけではないのか。

A： そのとおりで、共同研究の成果をもって、国と理化学研究所が久留米市に移転するかどうかを検討するというような曖昧な表現になっている。

Q： 福岡バイオバレープロジェクトは、福岡県内だけの話なのか。佐賀県の鳥栖市や基山町などの関係機関を取り込んだりはしていないのか。

A： 基本的に福岡県内だけの話である。ただ、本社が他県にあっても、主な研究機関が福岡県にある場合は対象となる。



(質疑の様子)

Q： 機能性食品開発支援の目利き調査（内容は久留米市の項目にて後述する。）のときに、県が、製品化について何か注文をつけることはあるのか。

A： それはない。

Q： 目利き調査というのは、無料で利用できるのか。

A： 無料である。

Q： 目利き調査を実際に行ってもらおう九州大学に対する報酬はどうなるのか。

A： 県と市の補助金で、（株）久留米リサーチ・パーク経由で支払われる。

Q： 届出書作成支援というのも無料なのか。

A： それについては一部負担してもらっている。

Q： 機能性食品開発で色々と企業を支援して、規模が大きくなったら、他県へ出て行ってしまおうという事態はないのか。

A： そのような懸念はあるが、利用者の多くは中小企業であり県内に留まっており、今のところ問題とはなっていない。

2 久留米市での調査

日 時：平成29年11月15日（水）13時30分～15時30分

場 所：（株）久留米リサーチ・パーク（福岡県久留米市百年公園1-1）

対応者：久留米市商工労働観光部新産業創出支援課 課長 原氏

同

課長補佐 鶴久氏

（株）久留米リサーチ・パーク 代表取締役専務 山口氏

同

バイオ事業部長 一木氏



（挨拶する調査団長）



（視察の様子）

（1）（株）久留米リサーチ・パークについて

（株）久留米リサーチ・パークは、昭和62年に設立された第3セクター

であり、資本金約16億円のうち、公共部門から9億4,385万円（うち久留米市4億6,695万円、福岡県4億6,590万円、他1市3町1,100万円）、民間部門（105団体・企業）から6億3,400万円が出資されている。久留米市長が取締役会長を、福岡県副知事が取締役副会長を務めている。

福岡バイオバレープロジェクトを推進する「福岡県バイオ産業拠点推進会議」の事務局機能を担っているバイオ事業部のほか、研究開発部、業務管理部の3部の体制となっている。

（2）事業展開

バイオ分野全般を支援するが、当初、中心となったのは創薬分野であり、最近では機能性食品分野に力を入れている。具体的な支援内容としては、専門人材の配置のほか、研究開発支援、インフラ整備、連携・交流事業などがある。

ア 研究開発支援

（ア）新製品・新技術創出研究開発支援

研究段階に応じて、可能性試験のほか、育成支援型、実用化支援型という形で、「バイオベンチャー等に対する研究開発費の助成」や「核酸医薬など次世代医薬品の研究開発の促進」を行っている。

具体的には、育成支援型及び実用化支援型については、バイオテクノロジー関連分野について、福岡県内で研究開発を実施し、その成果に基づき福岡県内で事業化することなどを条件に、事業対象経費の3分の2を助成するものである（ただし、育成支援型は400万円、実用化支援型は800万円が上限）。なお、育成支援型については、久留米市内の事業者向けに特定地域枠という特別枠を設けている（300万円が上限）。

この支援事業の実績は、現時点で、延べ89社である。

（イ）機能性食品開発支援

まず、専門家による開発相談窓口及び臨床試験相談窓口を設けている。また、消費者庁への届出に必要な科学的な根拠の収集を支援するため、九州大学による「目利き調査事業」を実施している。これは、機能性に関する科学的な調査を九州大学へ依頼し、同大が文献調査や成分分析を行うというものである。

さらに、機能性表示食品の届出では、消費者庁の審査が厳しく受理まで長期間かかるため、平成28年度から、事前に国が受理しやすい届出書作成を支援する事業を行っている。

相談件数は、平成27年が46件、28年が39件であり、目利き調査の実

施件数は、27、28年いずれも30件となっている。また、消費者庁への届出書作成支援制度の実施件数は、平成28年度1件となっている。

この支援事業を活用した消費者庁への届出件数は6件であり、うち届出受理件数は4件である。

(ウ) そのほかの研究開発支援

製品化支援や革新的がん超早期診断技術実用化事業などを行っている。

イ インフラ整備

久留米リサーチ・パーク内に、オープンラボ（開放型試験施設）を設置している。オープンラボでは、バイオ研究用分析機器を低料金で提供し、専門職員による技術相談、受託分析など、総合的に企業をサポートしている。

また、福岡バイオインキュベーションセンターは、バイオベンチャー企業などが研究開発を行うための実験室と事務所を備えた、全国初のバイオ専用のインキュベーション施設として、平成16年に開設された。50㎡の部屋が17室あり、現時点では15室が埋まっているが、さらに1室入居の計画がある。

さらに、福岡バイオファクトリーは、成長したバイオベンチャー企業が製品を実用化するための試作や小規模の製造を行うバイオ専用の貸し工場で、平成19年に開設している。100㎡の部屋が15室あり、現在、13室が埋まっている状況である。

ウ 連携・交流、情報発信

バイオ分野に関する最新の研究、ビジネスに関するセミナーや企業間の交流会を、年で概ね6～10回程度実施している。

また、韓国、中国、オーストラリアの関係機関と交流も実施している。

さらに、横浜で開催された「Bio Japan2017」や東京で開催された「食品開発展2017」に、会員企業と共同出展を行っている。

(3) 主な質疑応答

Q： 久留米リサーチパークの収支状況はどうなっているのか。

A： 約6億円の予算規模である。収入は、テナント収入が約3億4千万円で、残りの2億5千万円は国県市からの各事業の委託金等である。事業継続のためには、テナント収入が不可欠のため、インキュベーションセンターやバイオファクトリーへの誘致が重要となる。

また、昨年度は2千7百万円ほどの黒字であった。

Q： その黒字はどう処理しているのか。株主に対して配当はしているのか。

A： 配当は行っていない。内部留保している。その内部留保で、将来的には、今ある施設の改修や新施設の建設を行うこととなる。

Q： 支援していた事業が実用化になったとき、収益が久留米リサーチ・パークに入るといふ仕組みにはなっているのか。

A： 収益納付制度というのがあって、契約上、何%かは収益納付という形で、福岡県、久留米市に納付するようお願いしている。

Q： 具体的には、どのような契約なのか。

A： 県や市からの補助額を上限にして、売上があれば、その何パーセントかを返してもらうというような内容である。割合は、相手との話し合いによって様々である。

Q： 支援額を上限とすることなく、売上の何%という形ではないのか。

A： そのようにはなっていない。



(質疑の様子)

Q： 機能性表示食品で、届出が受理されたものが4つあるとのことだが、すべて製品化されているのか。

A： すでに製品化され販売されているのは3件で、まもなく、もう1件の製品化が予定されている。

Q： その製品化された3件は、どれくらい期間が経過しているのか。

A： 去年末くらいから販売をスタートさせている。

Q： その売上額は把握しているのか。

A： 5年間は、各年度初めに追跡調査を行う予定である。したがって、その3件は、来年度初めに売上額の調査を行うこととなる。

Q： 企業経営は、単一分野のみならず、分野の垣根を越えた多角化経営みたいなやり方もあるが、このバイオバレープロジェクトでも、バイオの垣根を越えた取組というものを行っているのか。

A： 次世代のバイオバレープロジェクトをどうするかというのは、県市とリサーチ・パークで協議している状況であり、例えば、IoT や人工知能と組み合わせた取組などを検討しているところである。

Q： 久留米に縁のない企業も、このインキュベーション施設を選択されているようだが、何かお心あたりはあるのか。

A： 施設利用料が安いとか、支援メニューや面倒見のよさなどが評価されたのではないかと。あとは、九州大学と久留米大学が非常に協力的であるということである。都会の大学だと忙しいと思うが、両大学がバイオバレープロジェクトに協力的なのは、とても大きいと思う。

(4) 施設見学の様子



オープンラボ見学



福岡バイオインキュベーションセンター見学



(久留米リサーチ・パーク前にて)

3 考察（福岡バイオバレープロジェクト全体を通じて）

福岡バイオバレープロジェクトの推進により、福岡県内に200社以上のバイオ関連企業が集積しているほか、久留米市内でも40社ほどのベンチャー企業が創出され、新規雇用も300人以上生まれた。また、ブライトパス・バイオ（株）のがんペプチドワクチンや、（株）ボナックのボナック核酸など、世界的に注目される事例なども現れている。

新産業振興は、各自治体の腕の見せ所となる分野であり、予算も人員も多

く投入されている。それゆえ、我々も、全国各地の自治体の新産業の取組に注目しているが、なかなか簡単には結果が出せない分野でもある。

そうした中で、福岡バイオバレープロジェクトは、成果を挙げている成功事例の一つと認識した。

成功の要因は、色々と考えられようが、ひとつには、福岡県と久留米市をはじめとする産官学の連携がとても上手く機能している、ということである。

本県でも、ヘルスケア・ニューフロンティアやさがみロボット産業特区などが県の重要施策に位置づけられているが、県内の地域特性を踏まえた上で、関係機関との連携を密にして、取組を進めていかなければならない必要性を改めて感じた。

Ⅱ セーフコミュニティに係る取組について

日 時：平成29年11月15日（水）10時～11時15分

場 所：久留米市役所（福岡県久留米市城南町15－3）

対応者：久留米市協働推進部安全安心推進課

	セーフコミュニティ主幹	江原氏
同	主査	松本氏
久留米市保健所保健予防課	精神保健福祉士	野口氏



（久留米市議会議長から歓迎の挨拶）



（市庁舎に掲げられた旗）

1 セーフコミュニティとは

セーフコミュニティとは、「日常的な怪我や事故は偶然の結果ではなく、予防することができる」という理念に基づいて、予防に重点を置き、地域社会全体で進める安全安心なまちづくりの取組や、それを行う地域のことで、WHO（世界保健機関）セーフコミュニティ協働センターが推奨する国際認証である。予防できるとする根拠は、様々なデータやアンケート分析結果を使って、怪我や事故の原因を究明して対応策を取り、その効果も確認しながら見直しをする、という点に求められる。

現在、国内の自治体でセーフコミュニティの認証を取得している自治体は、14ある。久留米市は、平成22年に現市長の発案で、認証取得に向けた準備が進められ、平成25年に国際認証を取得した。なお、国際認証は、5年後ごとに再認証が必要であり、久留米市も、平成30年の再認証取得を目指している。

2 推進体制等について

会長を市長とし、会員を関係機関61団体63名とする「セーフコミュニティ推進協議会」を立ち上げ、年に2～3回程度、基本方針の協議・決定や

全市的な連絡調整を行っている。また、この協議会の下に、8つの分野別の対策委員会があり、取組の検討、改善を行うとともに、新たな方策等の検討を行っている。

重点取組分野として、久留米市では、「交通安全」、「子どもの安全」、「高齢者の安全」、「犯罪・暴力の予防」、「自殺予防」、「防災」の6つを掲げているが、これは認証自治体ごとにより全く異なるものである。

以下、もっとも成功事例といえる自殺予防を中心に、代表的な取組について、紹介する。



(視察の様子)

3 自殺予防の取組について

自殺予防の取組は、「久留米方式」とも言われ、医療機関、警察、関係団体などとの連携・協力による取組として、協働モデルの最も成功した例といえる。

(1) 推進体制について

セーフコミュニティ推進協議会の下にある8つの対策委員会のひとつに、自殺予防対策委員会がある。その委員会のメンバーは、専門機関として久留米大学と医師会から2名、住民組織から3名、消防と警察から2名、市の関係各課から5名の計12名の構成になっている。

(2) 久留米市の自殺の状況（データ）

○客観的なデータ

市内の自殺者数は、取組開始前の数年間は、70～80人程度で推移していた。その間の男女比は、概ね7：3で男性の方が多く、特に30代～50代の働きざかりが多くなっている。全国平均と比べても、人口10万人あたりの自殺者数は、久留米市男性は39.6人で、全国男性が32.4人と比べて高い状況である。（女性は、久留米市12.6人で、全国平均13.9人を下回る。）

また、平成12～24年の間で、病気を除いた市内での死亡原因としては、幅広い世代で「自殺」が最多となっている、

自殺の動機としては、男女とも1番多いのは、「健康問題」である（平成21～25年。但し、23年を除く。）が、自殺に至る要因は、1人あたり平均4つくらいあるとされており、それらが複雑に絡み合っ、自殺に追い込まれると言われる。

○主観的なデータ

まず、平成23年に実施した市民意識調査によると、普段生活する中で不安に感じることは、との質問に対して、「自殺やうつ病の増加」という答の順位は低く、自殺を身近な問題として捉えていないという現状がうかがわれた。

また、平成24年の国の調査では、悩みを抱えたときやストレスを感じたときに、誰かに相談して、助けを求めたりすることにためらいを感じるかという問いに対して、中高年男性は50%以上の方がそう感じるという回答をしており、男性は悩んでも相談できない状況であるといえる。他方で、自殺を考えたとき、どのように乗り越えたのかとの問いに、第1位は、「家族や友人、職場の同僚など身近な人に話を聞いてもらった」であった。

（3）具体的な施策

客観的なデータと主観的なデータを踏まえた課題を抽出し、それぞれの課題について方向性を設定した上で、具体的な施策を行っている。

例えば、自殺に至る要因は複雑で絡み合っているという課題に対しては、社会的な取組で自殺を防ぐ、自殺未遂者の再企図防止、などという方向性を設定した上で、自殺対策連絡協議会等と連携した普及啓発やベッドサイド法律相談という具体的な施策を行っている。

また、30～50代の男性が誰も相談できずに自殺に至るという課題に対しては、市民の一人ひとりの気づきと見守りを促す取組、生活困窮を理由とするハイリスク者への支援、などという方向性を設定した上で、ゲートキーパーの養成や生活困窮者への相談という具体的な施策を行っている。

4 その他の取組

「交通安全」の取組については、高齢者が関係する事故と青少年の自転車事故が非常に多いので、この2点に関して重点的に対策を進めている。高齢者へ実技型交通安全講習や小中学校での交通安全教室を実施するほか、高齢者の免許証の自主返納をセーフコミュニティの取組のひとつとして、今年か

らスタートさせている。

次に、「学校の安全対策」として、子どものけがは、学校や通学路で発生することが多いので、生徒や地域住民が学校内や通学路の安全マップを作成するなどの取組がある。

また、「防犯」に係る取組について、地域住民による青色回転灯車によるパトロール（通称「青パト」）やこれに対する市の補助事業（車のリース代、ガソリン代、車検代の補助）、街頭防犯カメラの設置費用を補助するなどといったものがある。

さらに、国際認証を取得した日にちなんで、毎月21日をセーフコミュニティ活動日として、日頃行っている活動に加えて、全校区での青パトによる登下校の見守り、防災情報伝達訓練などを実施している。

5 成果と課題について

（1）成果

セーフコミュニティ認証取得に向けた準備の開始の平成23年から比べると、多くの統計で数値は良くなってきている。

自殺者数は、平成23年の77人から平成28年は58人と、24.7%減少している。

自転車事故は、平成23年の522件から平成28年の403件と、22.8%減少している。

ある小学校での怪我の発生件数は、平成23年の95件から平成28年の59件と、37.9%減少している。

一般刑法犯の認知件数は、平成23年の4,590件から平成28年は2,298件と、49.9%減少している。

さらに、企業や市民の方から寄附の申出や、情報誌の記事掲載の協力などの広がりが出てきた、といった成果も生まれている。

（2）課題

市は、3年に1度認知度調査を行っているが、それによると33%となっており、非常に低いという認識を持っている。また、家庭内での予防について、まだまだ浸透していないという点も課題といえる。

6 主な質疑応答

Q： 地域ごとで取組への熱意に対して温度差があると思うが、全市的に取組を推進していくために、何か工夫をしているのか。

A： 久留米市の場合は、小学校の校区というのが大きな括りで、全市で46校区あるが、これが色々な活動を行う単位として機能している。そ

して、校区の代表者が集まる街づくり連絡協議会というものがあり、その下に自治会の会長の集まりというのがある。

よって、全市的に何か取組を行おうとする場合、この校区の街づくり連絡協議会に話をするのが一番早いことが多い。

久留米市の場合では、セーフコミュニティの取組を始める前から、該当する取組をすでに行っていたというケースも多い。したがって、取組自体は行っているけど、セーフコミュニティという言葉を知らないだけということも結構ある。そうしたこともあって、あまり無理をせず、以前から行っていた取組を徐々に広げていくというやり方である。



Q： 今年度予算で、セーフコミュニティの重点6分野10項目が5億円、関連事業で5億円となっているが、この関連事業というのは、具体的にどのようなものがあるのか。

A： 多くの割合を占めるのが、ハード整備である。例えば、通学路ゾーン30での路面塗装費用とか、自転車と車道を分ける整備事業、あるいは、避難所を示す表示板の設置費用等である。他に、協議会の開催費用や、啓発費用などもある。

今年度については、来年の再認証の取得を目指していることから、海外から来る審査員の渡航費や宿泊費など、再認証取得のための諸経費も計上している。

Q： 海外からの審査員というのは、WHOから来るのか。

A： WHOだが、本部ではなく、世界各地にある地域事務所から来る。先月、事前指導を受けたのだが、その時はオーストラリアと韓国の審査員だった。

Q： 認証取得の準備を開始した平成23年度から、関連事業も含めて43億円の予算が投じられているが、そのことに対する評価というのは、どうなっているのか。

A： セーフコミュニティは、協働を中心とする取組であり、市民とのコミュニケーションが不可欠である。安全安心のまちづくりのため、市は何をすべきか、市民の皆さんは何をすべきか、という役割分担を話し合って、しかもそれが継続した形で行われるものである。

もし、市民の協働の意識が希薄だったら、行政が、安全安心のために、例えば、もっとハード整備をしなければいけないとか、警備会社に委託しなければいけないとか、というように費用が次々とかさんでいく。しかし、市民が直接安全安心のまちづくりをやっていただければ、費用は安くすむし、より高い効果も期待できる。

多くの費用を使っていると考えのではなく、むしろこの程度の費用で収まっていることは良いことだというのが市長の考えで、議会からも御理解もいただいている。

Q： 条例で、このセーフコミュニティの位置づけは怎么样了のか。

A： 条例での規定は作っていない。ただ、市のマスタープランには明記している。セーフコミュニティは、市長のトップダウン事業なので、予算については、優先的に配分している。

Q： WHOが認証を付与する基準はあるのか。

A： WHO協働センターが、次の7つの指標を定めて、審査を行っている。

指標1：分野の垣根を越えた協働による推進組織

指標2：全ての年齢・性別・環境・状況をカバーする長期的、継続的な仕組み

指標3：ハイリスクの集団と環境に着目し、弱者グループを対象とした仕組み

指標4：あらゆる入手可能な「根拠」に基づいた仕組み

指標5：外傷の頻度と原因を記録する仕組み

指標6：取組の内容・過程・変化による効果を測定・評価

指標7：国内外へのセーフコミュニティネットワークへの継続的な参加

Q： セーフコミュニティの取組は、当然のことを行っているだけのようにも思えるが、あえて行う意義というのを、どのように考えているのか。

A： 先ほどから申し上げているが、セーフコミュニティの国際認証の取得に向けて、あるいは認証を取得したからといって、何か新規の取組を行おうとするものではなく、基本的には、以前から市内で行われていた安全安心の取組を拡げていこうというものである。

ただ、その取組は、様々な団体が様々な形でバラバラに行われていた。そこを、このセーフコミュニティというツールとして使って、共同で束ねるものは何かないかと我々は考えたわけである。

例えば、交通安全なども、警察、防犯協会やPTAといった、団体には団体の想いがあるが、目的は「交通事故を減らす」ということであれば、同じ方向を向いているはずである。ならば、「国際認証というひとつの目標に向かってやりませんか」という提案を差し上げる。そうすると取組が自然とまとまってきて、その結果、無駄な費用や無駄な動きが省かれる、というところが非常に多いと考える。

また、いったん、仕組みができればいいではないかとも思われるが、ある程度の時間が経過すると、どうしてもズレというのが生じてしまう。そこを、再認証取得に際して、海外の第三者が審査してくれるので、ズレを修正できる。仕組みを作るのとは別に、5年に1回チェックしていただけるというのは、やはり大きいと思う。

費用についても、同じ10億円を10億円もかかっているのかという考え方と、実は20億円かかるところを10億円で済んでいるのだという考え方があって、最後はトップがどう考えるのかという問題だと思う。

7 考察

セーフコミュニティは、WHOが推進する国際認証であり、本県でも、厚木市と横浜市栄区が取得しているものである。

今回は、久留米市での取組について話を伺う機会を得たが、その効果については目を見張るものがあった。例えば、自転車事故数は、平成23年の522件から平成28年は403件と2割以上減少しているし、一般刑法犯の認知件数も平成23年の4,590件から平成28年の2,298件と半減している。これらの数値は全国的にも減少傾向にあるといえ、久留米市の減少幅はそれを上回るものであり、セーフコミュニティの取組が功を奏しているのは明らかである。

もともと、取組自体は、市の担当者自身が述べていたとおり、どこの自治体でも普通に実施している至極当たり前のものであった。日々の安全安心は、新規で斬新な行政の取組によって達成するものではなく、住民や行政が一体となって地道な地域活動によることが、確実かつ効果的であるということの証左であろう。また、そうした取組を着実かつ継続的に行えている自治体が少ないというのも、セーフコミュニティという活動が進められている背景であると感じた。



(市庁舎・議事堂前にて)

Ⅲ 医療ツーリズムについて

日 時：平成29年11月15日（水）16時～17時

場 所：古賀病院21（福岡県久留米市宮ノ陣3-3-8）

対応者：社会医療法人天神会 古賀病院21院長 平松氏

同 法人本部国際部課長 真田氏



(説明する病院長)



(視察の様子)

1 社会医療法人 天神会について

「人々の豊かな生涯を支援する医療」を理念に掲げ、福岡県久留米市にて「新古賀病院」、「古賀病院21」、「新古賀クリニック」の3つの総合病院を展開している。

このうち、古賀病院21は、早くからPET（陽電子放射線断層撮影）によるがん検診を行うPET画像診断センターに続き、がんを切らずに治す強度変調放射線治療機トモセラピーを導入した放射線治療センターを開設して、がんの検査、診断から治療に至る全国でも最先端の一貫医療体制を整えている。

また、「人々の豊かな生涯を支援する」ため、近年は、介護施設やリハビリテーション施設の運営にも力をいれている。

2 主な医療機器

(1) PET/CT画像診断装置

PET（陽電子放射断層撮影装置）とは、がん細胞がより多くのブドウ糖を摂取する性質を利用して、ブドウ糖に似た薬剤（FDG）を注射し、その分布を画像化することでがんの有無や場所を調べる装置である。

また、PET-CT装置とは、PETカメラとCTを組み合わせた装置である。PET撮影とCT撮影を同時に行い、PET画像（カラー）、

CT画像（モノクロ）、2種類の画像を同じ位置で重ね合わせた融合画像と、3つの画像を作成する。

（2）強度変調放射線治療（トモセラピー）

トモセラピーとは、放射線治療装置とCTが一体となった強度変調放射線治療（IMRT）の専用機器である。IMRTとは、治療器を360度回転させ、それぞれの方向からの放射線量に強弱をつけて、がんの形態に合わせて集中的に照射することで、がんの制御率を高め、副作用を最小限に抑えることができる治療法である。

IMRTはすでに高精度リニアックを用いて全国の施設で行われているが、治療計画に非常に多くの労力と時間を必要とするため十分に活用されているとは言いがたいのが現状である。一方、トモセラピーは、超高精度のコンピューターを用いて治療計画を行うため、迅速で精度の高い治療を行うことができ、当該医療法人では積極的に活用されている。

（3）ダ・ヴィンチ

内視鏡手術支援ロボット「ダ・ヴィンチ」を導入し、平成26年より前立腺がん手術を行い、現在は、腎がんに適応拡大している。

ロボット本体とケーブルでつながった操作台に座った医師が、モニターに映し出される映像を見ながら、3本のアームと1本のカメラが付いたロボットを遠隔操作して手術を行うものである。

3 外国人患者の受入の現状

（1）受入状況

外国人PET検診は、PETセンターの平成15年の開設時からしばらく年間0～10人くらいの推移していたが、平成23年頃から、少しずつ増え始めて、ここ3年では、平成26年から、126名、171名、176名を受け入れるまでに至っている。国別患者数は、平成26年から、中国から427名、ロシアから44名、そのほか2名である。

（2）受入体制

まず、平成23年に外国人受入れ専任者を配置し、平成25年には古賀グループ全体を管轄する「国際センター（国際部）」を創設した。

人員は、国際センターに、課長1人と中国語及び英語ができるスタッフ1人、古賀病院21内のPET画像診断センターに中国語言語担当者1人がいる。また、この人員以外に、平成24年、院内で、言語サポートチームのメンバーを募集し、語学能力がある、または外国に興味がある職員を院内ボランティアとして組織化している。現在の対応言語としては、英語8名、韓国語1名、中国語3名、タガログ語1名、ロシア語1名と

なっている。

(3) 受入面での工夫

一番気を使うのは、日本人の患者と外国人の患者とのトラブルである。そこで、PET検診において、日本人と外国人の動線を分離するため、外国人専用待機室を用意している。待機室には、来訪者の国旗を卓上に準備するほか、院内で初めてWIFIサービスも実施している。

4 主な質疑応答

Q： 福岡市内などにも病院はたくさんあるが、外国人の方が、こちらの病院を選ばれている理由は何か。

A： 実は、患者が直接この病院を選んでいるのではなく、九州圏で活動されている仲介業者がいて、その仲介業者がこの病院を紹介している。逆に、患者から直接コンタクトがあった場合には対応しないようにしている。というのは、検診を受けに来る前に、非常に細かな情報のやり取りがあつて、患者から直接うちに電話などをされてもその情報のやりとりができないからである。

Q： そうすると、仲介業者がこちらの病院を選択している理由は何か。その仲介業者の活動圏内の病院に均等に割り振っているのか。

A： ツーリズムを積極的に行っている病院が稀だと思う。

Q： 九州では、ツーリズムを行っている病院がないのか。

A： ないわけではないが、少ないと思う。遠くからわざわざ来られるので、患者側の要求は高くなるし、1回でもトラブルが起こると病院は受け入れに消極的になってしまう。

私たちも、当初から積極的に受け入れを行っていたわけではない。拒まずに受け入れていった結果、数が徐々に増えていった、というのが実情である。

Q： PET検診がひとつの売りなのか。

A： ひとつの売りというより、PET目当てで来る方がほとんどである。

Q： 九州では、PETができる場所は少ないのか。

A： 多くはないが、10は超えると思う。ただ、「久留米は医の町」で、この周辺にPETは6台ある。もともと、ほかの病院は今のところ受け入れに積極的ではないようだ。



(質疑の様子)

Q： 一般の患者と外国からのツーリズムの患者数のバランスは適正なのか。ツーリズムの患者が増えて、一般の患者が診られないような事態は生じているのか。

A： そこまではっていない。売上の割合は、ツーリズムの患者は1割くらいで、残りの9割は日本人の患者である。

ツーリズムの患者は1日1グループ限定で、最大3人としている。外国人専用待機室に2グループ入れると、患者同士でトラブルが発生する可能性が高くなるので、1グループに限定している。

また、医師が対応できる人数にも限りがある。検査が終わった後、通訳が必ず付く形で説明を1人1人行っているから、時間もかかるし、同時にもできない。1日に10人来られたら、絶対に無理である。

Q： 採算面からすると、一般的なPET検診とツーリズムのPET検診ではどうなのか。

A： 採算的には、ツーリズムの方がよい。しかし、ツーリズムの方へ力を入れようという考えはない。国際情勢の影響をもろに受けるので、ツーリズムに走りすぎるのは、危険である。例えば、尖閣諸島で、中国と緊張関係が生じたとき、中国からの患者が、バタッと来なくなってしまった。

Q： ツーリズムというのは、だいたい何泊くらいの予定で来られるのか。

A： バラバラだと思うが、3泊4日が一番多いという印象だ。

Q： 富裕層が多いのか。

A： もっぱら富裕層である。

- Q： 韓国の方がいらっしゃらないのはなぜか。
- A： それについては、私どもも不思議に思ってる。おそらくだが、韓国自体が医療ツーリズムの受け入れに力を入れてるから、わざわざ日本に来るまでもない、ということかもしれない。
- Q： PET検査ではお腹が空くから、豪勢なものを食べる方が多いと聞かすが、久留米市内で食事を召し上がっていくのか。
- A： それはほとんどないと思う。一応、お昼は病院で準備するが、午後、検査結果を医師から説明して、それが終われば、嬉野や湯布院などの温泉にすぐに行ってしまうようで、久留米市内でショッピングとか食事とかはないと思う。
- Q： 医療ツーリズムは、よく経済の活性化の観点から議論されるが、病院サイドからすると負担感があるのか。
- A： 負担であるとは思っていない。ただ、医療ツーリズムが経営的にどれだけ貢献しているかと言えば、それは小さい。病院の特色というか、専門性を果たすという点では、大きな働きをしてくれているという認識だ。
- Q： 検査で、例えば、がんが見つかった場合、治療は自分の国に帰って行うのか。
- A： 最近、そうした場合に、この病院で治療したいという要望が多く寄せられるようになっている。仮にこの病院で治療したいという場合、必ず「医療渡航支援企業」を通してくださいとお願いしている。
ただ、自由診療なので、治療費が100%かかるので、お金がものすごくかかる。したがって、現実的に治療にまで至ったケースはまだない。
- Q： 医療ツーリズムは、この先、どのように展開していくのか。
- A： 国内の医療ニーズは、人口減少の時代に入って、ご高齢の方が増えるので、その方々の需要はしばらくは伸びると考えられる。しかし、それ以降は落ち込むこととなるので、医療の世界も様変わりしていくと思う。したがって、医療ツーリズムは、国と国との関係が悪くならない限り、発展していくだろう。
- Q： 基本的なことを伺うが、医療ツーリズムというのは、日本の医療技術が高いということで、海外から来られるのかというのが1点。

仮にそうであった場合、もう1点は、さきほど院長がおっしゃった、今後は国と国との関係が悪くならない限り、発展していくだろうということだったが、例えば、中国だったり今すごく伸びている国は、医療技術も伸びていくと思うが、それでも日本に医療ツーリズムに来られると見込んでいるのか。

A： 医療技術が高いというのもあると思うが、それに加えて、病院の対応がいいというのは聞く。例えば、日本だと、検査で体に付いたジェルを当たり前のように暖かいタオルで拭くが、そうすると、まるでスパに来ているようだと喜ばれる。海外だと、ティッシュで簡単に拭くだけのようだ。

さらに、海外の将来的な医療事情についてははっきりと分らない。例えば、中国については、一部では非常に設備のいい病院、進んでいる病院もあるが、全体的に日本の医療水準と比べるとまだまだ遅れているという印象で、日本の医療ツーリズムに対する需要は当面続くことになるだろう。

5 施設見学の様子



(外国人専用待機室)



(診療室入口)

6 考察

近年、医療ツーリズムは注目を浴びている分野である。国レベルでも、積極的に推進しようとする動きがある一方で、「日本人への医療が後回しにされかねない」などと言った反対の声も根強い。

今回は、外国人患者の受け入れに積極的な医療機関でお話を伺うことができ、この問題について、ひとつの具体的なイメージを作ることができた。

院長の話によれば、医療ツーリズムは、国と国との関係が悪くならない限り、今後、必ず発展していくとのことである。もしそうであれば、デメ

リットを可能な限り軽減しつつ、より前向きな形でこの問題を考える必要があるということである。しかし他方で、医療ツーリズムは国際情勢に大きな影響を受け、地元久留米市への経済効果は限定的ではないか、とのことであった。

今回の視察により現場からの声を直接聞いたことで、今後、この問題について、より具体的なレベルで議論を深めていきたい。



(古賀病院21前にて、病院スタッフの方と)

IV 久留米大学がんワクチンセンターについて

日 時：平成29年11月16日（木） 9時30分～10時45分

場 所：久留米大学がんワクチンセンター（福岡県久留米市国分町155-1）

対応者：久留米大学がんワクチンセンター センター長 伊東氏

同 実用化事業統括 大内田氏

1 がんワクチンセンター設立までの主な経緯について

平成8年に、国の、私立大学における先端的な学術研究基盤を強化するための「私立大学ハイテクリサーチセンター整備事業」に採択され、翌年、「久留米大学先端癌治療研究センター」を設立し、がんワクチン部門などを整備していった。

その後、試行錯誤していく中で、テーラーメイドペプチドワクチンの臨床研究を開始し、以降、国や福岡県などの様々な支援事業を活用しながら、医薬品開発のために久留米大発のベンチャー企業、株式会社グリーンペプチドを設立した。平成20年にはいわゆるスーパー特区に採択され、国の大きな支援の中で、翌年にごんワクチン外来をスタートさせた。また、平成23年には独立行政法人科学技術振興機構の支援事業に選ばれ、富士フィルムと提携するなどして、がんワクチン療法の臨床試験を進めている。

そして、がんペプチドワクチンの分散していた基礎研究部門と診療施設を統合して、「久留米大学がんワクチンセンター」を平成25年4月に開設した。



(説明する伊東センター長)



(視察の様子)

2 がんワクチンセンターの運営について

がんワクチン療法の診療と研究開発を同じ敷地内で行い、がんワクチンの実用化を目指す、世界初のがんワクチンセンターであり、現在、医師8名、医療スタッフ40名、研究員9名が従事している。

平成21年のがんワクチン外来を開始以降、受診患者数は、全国各地から約3,500人ほどであり、通院回数は1人あたり10～11回程度なので、延べ患者数としては、37,000名ほどになる。

海外のテレビなどで取り上げられたことなどもあって、最近では、台湾、中国、タイなどからのがん患者も増加し、ワクチン療法を受けるため、定期的に家族などと一緒に久留米市を来訪している。海外から患者が訪れることにより、近隣の地域の経済効果に対しても貢献しているとともに、医療都市久留米の国際化に大いに貢献している。

3 がんペプチドワクチンの概要について

がんの代表的治療法として、外科療法（手術）、化学療法（抗がん剤）、放射線療法とあり、このほか、第4の治療法として、人間が本来持っている免疫力を活性化させ、がん細胞を攻撃させるという「免疫療法（がんワクチン療法）」がある。

ただ、免疫療法（がんワクチン療法）は、一部では国の承認を得られたものもあるが、効果が完全に認められたものはなく、現在まで、期待と失望を繰り返しているような状況である。

久留米大学でのがんワクチン療法は、世界初のテーラーメイド型がんペプチドワクチン療法の実現を目指すものである。

この療法は、がん細胞の目印になる分子（ペプチド）を31種類予め準備しておき、その中から個人個人に最適な4種類を免疫検査にて特定し、患者に投与する。そうすると、より迅速により強いキラーT細胞という免疫細胞が活性化し増殖して、同じ目印（ペプチド抗原）を持つがん細胞を攻撃するというものである。

現在、企業による第3相治験が進行前立腺がんで終了して最終解析中であるが、我々の医師主導臨床研究結果によれば、前立腺がん及び膀胱がんで、患者の生存期間の延長が認められている。

4 がんペプチドワクチンの薬事承認（平成33年）に向けて

進行前立腺がんについては、富士フィルムが企業治験を行っており、平成32年の承認を目指していたが少し遅れているようである。試験結果は本年5月に出る予定と聞いている。

本来、薬事承認は製薬会社の役割であるが、新しい薬は、基礎研究段階や臨床の早い段階でのアカデミアでの研究が必要であると考えられるため、久留米大学がんワクチンセンターも、企業と連携して、薬事承認に向け企業を支援しているところである。

5 主な質疑応答

Q： 素人的には、キラーT細胞というのは、がん細胞ができた段階で、活性化すると思うが、それを更に活性化するというのは、どういうことか。

A： キラーT細胞というものが、しっかりと機能していれば、がん細胞というのは制御される。ところが、キラーT細胞が機能不全とか弱っているとかの状況で、機能しているキラーT細胞が少ないとがん細胞が増殖してしまう。そこで、ワクチンを打って、キラーT細胞を活性化させようということである。

Q： キラーT細胞がうまく働かない原因というのは、例えば、加齢などが考えられるのか。

A： 年齢は関係ある。

Q： がんペプチドワクチンの薬事承認を実際に行うのは誰か。

A： 富士フィルムである。

Q： 仮に、薬事承認が得られたとき、富士フィルムから久留米大学へお金は支払われるのか。

A： 特許を富士フィルム側に渡したとき、上手くいったときには、ロイヤリティとして何%かは戻していただきという形にはしている。

Q： ワクチンを投与すると、いくらかかるのか。

A： 例えば、がんワクチンセンターでの有料の臨床試験では1クール8回投与で90万円くらいである。

Q： 薬事承認された場合は、いくらになるのか。

A： それは厚生労働省と富士フィルムが決めること。

Q： 新薬が開発したら特許をとって利益を上げていくというのは、経済原理としてすごく正しいと思う一方で、新薬の値段がものすごい高額

になって、本来助けるべき人たちに届かない事態も生じている。そういう経済と医療とのジレンマというか、その問題についてどのようなお考えか。

A： 確かに、ひとつの薬の原価に対して利益の上げすぎとの批判もあるが、ひとつの薬が開発されるその影に、多くの開発途中で消えていっている薬というのがあって、製薬会社全体として、いくら新薬開発に投資しているのかを踏まえて、判断していく必要があると思う。

薬を安くして、製薬会社が新薬開発に投資した額を回収できずに会社が潰れてしまえば、それはそれで国民の福祉に利さないので、そこは兼ね合いの問題だと思う。

Q： ワクチン治療の頻度というのはどれくらいなのか。

A： 落ち着けばだいたい月1回くらいで、一番落ち着くと3か月に1回くらいでよい。

Q： 最初の頃は、頻繁に来ないといけないのか。

A： がんがいっぱいあって、毎週打たないと間に合わないという方は、そうさせていただいている。



(質疑の様子)

Q： ここでしか、打てないのか。

A： 現時点ではそうだが、国から承認が取れば全国で可能になる。それまでの間でも、東京や大阪などで、自由診療形式の臨床試験として、今のような形で行うことになるかもしれない。

Q： 神奈川県立がんセンターのがんワクチンセンターについて、どのような印象を持たれているのか。

A： 大変頑張っていると思う。ただ、以前行ったときに、最寄の駅から歩きであり、途中で坂もあって大変だった。あれはなんとかした方がいい。

Q： 久留米大学というのは、九州においてブランドを有していると思うが、久留米大学だから上手くいっているという部分はあるのか。

A： 久留米大学というのは、ブリヂストンの創業家から多大な御支援を頂いている。そのおかげで、恵まれた環境でじっくりと研究に打ち込めるというのが、久留米大学のいいところである。

6 施設見学の様子



7 考察

現在、非常に注目を集める「がんペプチドワクチン」の最新の話をして、伺うことができ、大変興味深い時間であった。

最先端の科学技術は、もとより国の政策や支援メニューによるところが大きいですが、センター長は、がんペプチドワクチンの研究は、福岡県、特に麻生渡前知事の支援が大きいと述べられ、この点は、我々県議会議員にとっても嬉しく感じるとともに、自治体の果たすべき役割について大いに考えさせられた。

また、この研究は、多くの関係者の努力のうえに4半世紀にも及ぶ長い時間を費やしているということである。大きな成果を得るためには、生半可な努力や時間では達成しえないという当然のことを改めて認識したのと同時に、がんペプチドワクチンが、早期に薬事承認され、多くの患者の生きる希望になることを切望する想いである。



(伊東センター長と)