

徳島大学

人と地域共創センター紀要

第 33 卷

目次

<原著論文>

地域経済活性化のための地方自治体の取り組みに関する一考察

—エコノミックガーデニング鳴門の事例をもとに— 段野 聡子・田中 真由美 (1)

国公立大学の河川氾濫による浸水リスクとその対策

—徳島大学への教訓とするために—

..... 松重 摩耶・湯浅 恭史・上月 康則・山瀬 浩幸・大森 理佐 (19)

<調査・報告>

寒川エコノミックガーデニングの事例に関する一考察

..... 段野 聡子・田中 真由美 (31)

<報告>

児童とその保護者を対象とした認知症に関する意識啓発プログラムの概要と共生社会に向けた課題

..... 鈴木 尚子・岡 里美 (41)

原著論文

地域経済活性化のための地方自治体の取り組みに関する一考察
—エコノミックガーデニング鳴門の事例をもとに—

段野 聡子*・田中 真由美**

A Study of Local Government Efforts for Regional Economy Revitalization:
Based on the Example of Economic Gardening Naruto

Satoko DANNO & Mayumi TANAKA

要旨

地域経済活性化政策の一つとして、あらゆる地域資源を活用して大きな経済効果を生み出した米国コロラド州リトルトン発祥の「エコノミックガーデニング」がある。わが国でも既に導入している地方自治体は存在するが、リトルトンのように顕著な経済効果ははまだ報告されていない。本稿は、地方都市の中でもいち早く導入に踏み切った徳島県鳴門市の取り組みに焦点を当て、上記の要因を考察している。

これまでの地域経済政策とエコノミックガーデニングを比較すると、エコノミックガーデニングとは地域に存する中小企業を中心に産学公民金連携を図る自律的な地域経済システムであるということが明確になる。産学公民金連携のためのネットワークの構築と存続の成否を握るのは強いリーダーシップを有する人物であり、その人物の存在の有無がエコノミックガーデニングの経済効果に影響を及ぼすということを本稿で示唆している。

キーワード：エコノミックガーデニング、地域経済活性化、産学公民金連携

1 はじめに

長期化するコロナ禍、日々悪化するウクライナ情勢による原材料費の高騰や物価指数の上昇等により日本経済は悪循環に陥っている。一部の地域を除く地方自治体では、少子高齢化や労働人口の減少が一般化し、経済的な困難に直面し、疲弊している。このような状況下において、地域経済の

* 徳島大学人と地域共創センター

**福井工業大学経営情報学部

活性化は重要なテーマとなっている。

日本における地域経済政策としてこれまで産業クラスター政策などが展開されてきたが、近年において地方自治体が注目しているものとして「エコノミックガーデニング」がある。

エコノミックガーデニングとは、米国コロラド州リトルトンで展開された地域経済政策であり、雇用が2倍、税収が3倍にもなった成功事例として世界的にも有名である。アメリカ中小企業白書2006年版によると、米国発のエコノミックガーデニングの特徴は、大企業誘致による地域経済の振興からの脱却を図るものであり、効率（市場原理）+レジリエンス（社会原理）を持った地域の中小企業を地域主体により創出、育成するというものである。

日本の地方都市でいち早くエコノミックガーデニングを導入したのは徳島県鳴門市である。鳴門市では2012年に産学公民金が連携し、中小企業が活動をしやすく成長しやすいビジネス環境を作ることを目的に「エコノミックガーデニング鳴門」を立ち上げた。10年が経過しているが、リトルトンほどの経済効果はいまだ表れていない。

エコノミックガーデニングは、実践における試行錯誤を通じて形成された施策であるため体系化されておらず、日本での導入にあたっては、いずれの地方自治体も手探りの状態である。本稿は、これまで展開されてきた主要な地域経済政策とエコノミックガーデニングを比較することにより、エコノミックガーデニングの体系化を試みる。また、体系化したものとエコノミックガーデニング鳴門の取り組みを比較検討することにより、リトルトンほどの経済効果がいまだ表れていない要因を考察する。

2 先行研究

2-1 エコノミックガーデニングの起源

米国ではこれまで一部の地域で大企業や多国籍企業を誘致することによって経済活性化に成功してきた。企業誘致とは、地域外の企業や工場を地域内に呼び込むことで雇用と生産を図るものであり、比較的短期間で大きな経済効果を期待することができる。

しかしながら、本社を地域内に呼び込むことができなければ、その付加価値は地域外に流出してしまうことになる。また、誘致した企業の業績が悪化した場合や経済のグローバル化・イノベーションにより国際的な価格競争が激しい場合などには、誘致した企業が他の地域に転出、あるいは廃業するなどのリスクが高まる¹⁾。

コロラド州リトルトンでは、1980年代後半の東西冷戦の終結に伴い、1950年代に誘致していた大手軍需メーカーのマーティン・マリエッタ社が他の地域に転出したことにより、7,000人もの労働者が解雇を余儀なくされ、地域経済は危機的状況を迎えることになった。危機的状況の打開策として、リトルトンのリーダーたちは、再度地域外の企業に移転優遇措置や税制優遇措置を提供して減少した雇用を回復するための緊急措置「エコノミックハンティング」を採用する代わりに、地域内の既存企業基盤から雇用を創出する「エコノミックガーデニング」を採用したのである²⁾。

その結果、リトルトンでは雇用者数は約 15,000 人から 35,000 人に倍増し、売上税収入は 680 万ドルから 1,960 万ドルの 3 倍増となり、大成功を取めたといわれている³⁾。その優れた実績からアメリカ中小企業白書 2006 年版ではバランスの取れたポートフォリオに基づく経済成長アプローチの次世代への応用例としてリトルトンで展開されたエコミックガーデニングが大きく取り上げられ、さらには 2011 年ハーバード大学ケネディスクールが選ぶ「政府機関のイノベーション」表彰の最終候補にも選ばれている⁴⁾。

コロラド州リトルトン以外では、カリフォルニア州オークランド、ニューメキシコ州サンタフェ、ウィスコンシン州マディソン、ワイオミング州シャイアンなどの地域がエコミックガーデニングを導入している⁵⁾。

上述したように、エコミックガーデニングは、特定の理論を政策化したものではなく、あくまでも実践における試行錯誤を通じて形成された政策である⁶⁾。米国のある地域（地方自治体）が、大企業の撤退により生じた大量の失業者、関連企業の売上高激減、税収入激減といった経済不況を劇的に脱却、すなわち V 字回復させた経済政策である。

これまでの先行研究は、米国発のエコミックガーデニングを紹介したもの⁷⁾、日本の地方自治体が米国発のエコミックガーデニングを導入し、その事例（日本版エコミックガーデニング）を紹介したもの⁸⁾ などがある。また、V 字回復という現象からヒントを得て地域経済のレジリエンス（頑健性）の度合いを定式化しようと試みた研究⁹⁾ もある。

エコミックガーデニングはその経済効果の高さからか、米国だけでなく、日本においても地域経済活性化政策の一つとして注目され、各地で導入が検討あるいは導入されている。しかしながら、その歴史は短く、社会実験という性格が強いため、リトルトンほどの経済効果はいまだ表れていない。これは既存の地域経済政策とどう異なるのか、その枠組みが体系的に整理・運用されていないからであろう。

本稿はエコミックガーデニングの枠組みの体系化を試みた上で、実際に日本で展開されているエコミックガーデニングとの比較検討を行う。

2-2 地域経済政策の分類：外来型発展（伝統的地域発展政策）と内発的発展

地域経済政策は、その目的により成長政策的なもの福祉政策的なものに、またその手法により企業誘致を通じた外来型発展と地域の資源を活かした内発的発展とに大きく分けられる¹⁰⁾。

エコミックガーデニングは、好条件を用いて地域外から大企業を誘致するのではなく、「ガーデニング」という言葉が表すとおり、手間暇かけて、地元の企業を支援し雇用を増やす手法である。特に、中小企業や起業家を支援することで地域経済が成長することを意図しており、地元の企業を育成するシステムを構築する取り組みである¹¹⁾。エコミックガーデニングを地域経済政策として分類するならば、内発的発展に基づいたものであり、それを具現化したものといえる¹²⁾。

内発的発展とは、住民と企業のニーズの充足を重視するものであり、そこでは、多様な規模の企

業が重要な役割を果たすことになる。その際には、地方の歴史、技術的・制度的な特徴が成長過程に及ぼす影響を重んじ、また投資とその配置に関する意思決定過程への市民参加を通じた地域変革力を活用する政策が採られる。その結果、地域の自立的発展が長期成長経路に従いながら実現することになる¹³⁾。

バスケットボールは企業誘致を通じた外来型発展ではなく、伝統的な地域発展政策と比較することで内発的発展を展開している。「伝統的な地域発展政策の主な戦略は、機能重視の集中的発展であり、その目的は量的な成長と大型プロジェクトである。それに対して、内発的発展の主な戦略は、地域重視の多極的発展であり、その目的はイノベーションの普及や多数のプロジェクトである。」と述べている。

主な戦略と目的が大きく異なるため、そのメカニズムと組織も大きく異なる。伝統的な地域発展政策のメカニズムは、資本と労働の移動と所得の再分配機能であるため、中央集権的管理を通して、企業への公的融資・資源の公的管理、さらには階層的管理が行われる。

一方、内発的発展のメカニズムは、潜在能力の結集と地域資源の活用であるため、地方分権的管理を通して、企業へのサービス提供が行われる。そこでは、仲介機関を通じた管理や地方に存するアクターたちのパートナーシップや戦略的コーディネーションが展開される¹⁴⁾。

日本では宮本が「内発的発展」を提唱している。宮本が提唱する内発的発展とは、地域の企業・組合などの団体や個人が自発的な学習により計画を立て、自主的な技術開発をもとにして、地域の環境を保全しつつ資源を合理的に利用し、その文化に根差した経済発展をしながら、地方自治体の手で住民福祉を向上させていくような地域開発である¹⁵⁾。さらに、政府や大企業の助成を受けずに苦闘しながら独創的な成果を挙げている地域で明らかにされた内発的発展の原則を次のように示している。

内発的発展の内発性が意味する¹⁶⁾ものは、地域開発が政府や大企業の事業としてでなく、地元の技術・産業・文化を土台にして、地域内の市場を主な対象として地域の住民が学習し計画し経営するものである¹⁷⁾。内発的発展の生産性を規定する¹⁸⁾ものとして、産業開発を特定業種に限定せず複雑な産業部門に渡るようにして、付加価値があらゆる段階で地元へ帰属するような地域産業連関を図ること¹⁹⁾である。基本的な要素を整理すると、「地域」を対象とし、「地域資源」を利用する²⁰⁾ことで経済を主軸に地域の活性化を図ろうとすることが見て取れる。

2-3 内発的発展の新たな方向性としての産業集積（クラスター）

2-2において、地域経済政策は、その手法により企業誘致を通じた外来型発展と地域の資源を活かした内発的発展とに大きく分けられると述べたが、これらの新たな方向性として産業集積（クラスター）がある²¹⁾。

産業集積について最初に論じたのはマーシャルである。マーシャルは、産業の地域的集中により特殊技能労働者の市場形成、補助産業の発生や高価な機械の有効利用による安価な経営資源の提供、

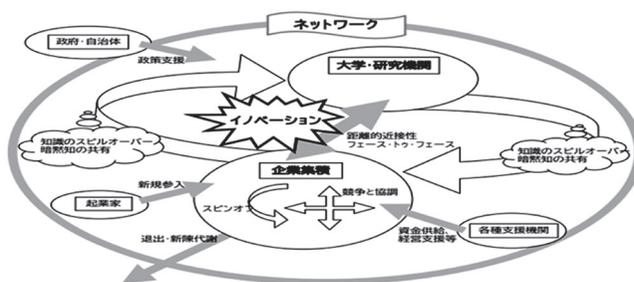
情報伝達の容易化による技術波及の促進といった「外部経済効果」が起こると指摘している。

その後、ピオリとセーブルが、先進工業国の経済危機の多くは大量生産制度に基づく経済体制の限界に起因するものであると主張し、中小企業の地理的集積が市場の不安定な状況に柔軟に対応し国際競争力を発揮するという新たな経済体制モデルを提起している。

さらに、クルーグマンは、経済地理学に着目し、企業活動のボーダーレス化が進む中で産業の地理的集中について外部経済効果により産業集積の優位性が高まることを指摘している²²⁾。

グローバル化やIT化が進む中、新しい産業集積としてダイナミックなイノベーションを創出する場となるクラスターが、ポーターにより提唱された²³⁾。クラスターとは、特定分野における関連企業、専門性の高いサプライヤー、サービス提供者、関連産業の企業、関連機関（大学・業界団体など）が競争しつつ同時に協力もしているような、地理的集中状態のことをいう²⁴⁾。

従来の産業集積と比較すると、クラスターは、企業だけでなく、大学、研究機関、ネットワーク支援機関等多様な組織や機関が含まれているといった点、クラスターを構成する組織間には協調関係とともに競争関係が存在し、この競争がイノベーションを創出する原動力の一つとなっている点に特徴がある。また、大学、研究機関の研究者や技術者が技術の商業化を目指して自ら起業する、あるいは既存の企業からスピノフするなど、起業家精神を背景に盛んに新規参入が行われることで競合関係は一層促進される²⁵⁾ というメカニズムを有している。クラスターの概念図を図示すると以下のとおりである。



【図1 クラスターの概念図】

【出所：内閣府 HP 世界経済の潮流 2004 年秋、

https://www5.cao.go.jp/j-j/sekai_chouryuu/sa04-02/pdf/sa04-01-01.pdf より抜粋】

クラスターには、ハイテク企業が牽引するクラスターもあれば、伝統的産業が核となるクラスターもある。しかしながら、シリコンバレーに代表されるような成功事例として取り上げられるクラスターには、下記に示す共通の要素があるといわれている。

クラスターが形成されるためには、既に企業集積があること、核となる企業が立地していること等が挙げられる。クラスター内の産業をリードする大企業、中小企業、それらからスピノフしたベンチャー企業等、様々な企業が主体となって事業活動を行うのである。そして、核となる企業群を取り巻くサプライヤーやイノベーションの誘発を促進するための研究開発を支援する機関として

の大学や研究機関の存在も重要な要素である²⁶⁾。

現代企業における競争力は、個々の企業の研究開発や設備投資による規模の経済の実現など、個々の企業努力や企業の内的関係の管理よりもむしろ、イノベーションを効果的に創出するために関連する企業間のネットワーク関係を柔軟に組織する企業の外的関係のマネジメント能力にかかっているといえる。

いわば、大企業が巨大な階層的組織を形成して能力の自己充足を進めた時代からアウトソーシングや企業間あるいは企業と大学間の共同研究開発など、内外に渡る専門化能力を統合して競争力を高める「能力の外部化」を進める時代になっているのである²⁷⁾。

クラスターによる競争優位の多くは、情報が自由に入手できるかどうか、付加価値をもたらす交換や取引が発見できるかどうか、計画を調整したり協力を進める意志がお互いにあるかどうか、改善しようとする強いモチベーションがあるかどうかなどに左右される。

これらの根底には、共通の利害を有しているという意識やネットワーク構造がある。ネットワーク構造の検証により、個と個の関係が重要な役割を果たしていることが判明している²⁸⁾。

クラスターにおけるネットワーク構造は、メンバー間の結びつきを土台とした社会的なものであり、非階層的で地理的に密集したネットワークの形態をとる。ネットワークとしての安定性に関しては動的でメンバーの参入や退出が行われ、メンバーの関係性はプロセスベースの個人の信頼によるものである²⁹⁾。そして、長期的で特別な分業や取引を促進する仕組みを構築し、新たな技術や知識の獲得と新規結合の機会を提供すると考えられている³⁰⁾。

つまり、ネットワーク内における日頃の相互作用の繰り返しや相互依存の感覚を通じて相手への信頼が生まれ、それが明らかに交流の潤滑油となり、クラスターの生産性を高め、イノベーションを加速し、新規事業の創出につながるのである³¹⁾。

さらに、クラスターの持続的発展には、ビジネス・プロデューサーが必要であるといわれている。ここでいうビジネス・プロデューサーとは、自律し競争する個を結び付け、協調させながらビジネスとして成立させる存在である。すなわち、市場への先見の明を持つクリエイティブなアイデアと、人・技術・製品への優れた鑑識眼をもって、技術開発者や職人たちに何が必要とされているのかを的確に伝え、新たな市場を創造することができる人材である。

さらには、企業が成長段階のどの段階にあり、何を指すのかによって、モノづくりの方向性やマーケティング戦略が変わる。その意味でも戦略的思考にあたりエンジンの役割を果たす人材であるといえよう。そのためにもビジネス・プロデューサーにはクラスターを牽引する意思を持つ強いリーダーシップが必要である³²⁾。

上述してきたことを要約すると、クラスターには、①既に企業集積があり、その中で核となる大企業が存在していること、②研究・教育面でのインフラストラクチャーが整備された上で研究開発拠点が作られ、技術志向のベンチャー企業を支援する風土となっていること（ベンチャーキャピタルの存在を含む）、③分権化・ネットワーク構造が形成されていること、④リーダーシップを発揮

する個人や組織・機関が存在していること等の要素が必要であることが見て取れる。

その他として、クラスターには⑤政府の財政支出など、政府の積極的関与がある等が挙げられている³³⁾。これは、クラスターはそもそもひとりでに現れ、成長を始めることが多く、そのため地域的内発的性格により生み出される内発的發展として捉えられているが、中央政府が特定の成長セクターと地域を選んでクラスターの形成を図る場合もある³⁴⁾からである。

また、クラスターは必ずしも地域的概念とは限らないことに注意が必要である³⁵⁾。これはクラスターの地理的な広がりが、一都市のみの小さなものから、州、国、さらには近隣数カ国の範囲にまで及ぶ場合があるからである³⁶⁾。

2-4 エコノミックガーデニングの枠組み（クラスターとの比較）

2-3で述べたようなクラスターの特徴をリトルトンで実践されたエコノミックガーデニングと比較することでエコノミックガーデニングの枠組みを体系化する。

まずクラスターの特徴①既に企業集積があり、その中で核となる大企業が存在している点に関して検討する。

そもそもリトルトンには大手軍需メーカーのマーティン・マリエッタ社が存在していた。マーティン・マリエッタ社³⁷⁾とは、東西冷戦の終結に伴う防衛予算の大幅な削減のあおりを受けて事業規模を縮小し、リトルトンから撤退するまでは航空宇宙、化学、電子工学、アルミニウム、建築製品など多角的に事業活動を行う軍需メーカーである³⁸⁾。

軍需製品は秘匿性が高い数多くの精密部品によって構成されている。製品の製造をできるだけ容易にするためには、近接した地域に多くのメーカーが立地する必要があるため、リトルトンには企業集積が形成されていたと思われる。しかしながら、マーティン・マリエッタ社が撤退したため、企業集積の核となる大企業は存在しなくなったといえる。

続いて特徴②研究・教育面でのインフラストラクチャーが整備された上で研究開発拠点が作られ、技術志向のベンチャー企業を支援する風土となっている点に関して検討する。

リトルトンが存するコロラド州は自然の恵みや美しさが秀でており、若くて教育水準の高い労働者が流入しやすい土地でもあった。そのため、起業家活動が活発化しやすい土壌があったといえる。これは「カウフマン起業活動指数（回答者が1か月間に賃金雇用・給料雇用の立場から新規企業を開業する割合を測定したもの）」において、コロラド州が全50州のうち2位にランクインしていたこと、エドワード・ロー財団刊の「起業家スコアカード³⁹⁾」において、全50州のうち総合7位にランクインしていた⁴⁰⁾ことから見て取れる。起業家が活躍できる全般的な経済環境(起業家風土)においては、第8位にランクインしていた⁴¹⁾ことを補足しておく。

したがって、ベンチャー企業を支援する風土であったとはいえるが、上述したように大企業が存在しないため、研究開発拠点はなかったといえよう。

続いて特徴③分権化・ネットワーク構造が形成されている点に関して検討する。

リトルトンでは、エコノミックガーデニングの一環として経営者と重要な資源提供者（例えば、行政部門、業界団体、学術機関）間で交流及び意見交換の改善が図られている⁴²⁾。換言すれば、ネットワーク構造の形成が行われたのである。ここで特筆すべき点は、重要な資源提供者側（行政部門）に長期在任した要職者（クリスチャン ギボンズ氏）がいたことである。この人物が強いリーダーシップを発揮してリトルトンにおけるエコノミックガーデニングに取り組んだ⁴³⁾といわれている。

クラスターにも特徴④として④リーダーシップを発揮する個人や組織・機関が存在している点があるため、③と④に関しては、クラスターとエコノミックガーデニング双方に共通している特徴であるといえる。

つまり、クラスターとエコノミックガーデニングが展開されている地域では、中小企業やベンチャー企業など、ある程度の企業群が存在し、これら企業群と構成メンバーとの間でネットワークが構築されていること、構築されたネットワークを取りまとめて牽引するリーダー（主導者）が存在しているのである。

両者が大きく異なる点は、クラスターには大企業が存在し、イノベーションのために大企業が研究開発の旗振り役となっている点であろう。そのため、クラスターは必然的に大都市圏や学園都市において展開⁴⁴⁾され、対象エリアは一地域に限定されない。

したがって、エコノミックガーデニングとは、上述したような条件的あるいは地理的に優位性を持たない中小規模の地方自治体や農村が目指す地域経済活性化政策であるといえる。そのため、各地方自治体は当該地域に居住する人や企業のニーズを把握し、それらを満たすサービスを提供する必要がある。そうでなければ、人や企業はより暮らしやすい、あるいは活動しやすい地域に移動することを希望するであろうし、地域全体のことを考えた行動などしないであろう。

上述の裏付けとして、リトルトンでは、エコノミックガーデニングの一環として従来からある一般的な生活の質（例えば、道路、教育、文化的施設）を維持するために必要不可欠なインフラストラクチャーの拡充が図られている。ここには、企業の商業活動に必要な不可欠なデータも含まれている。通常なら大企業しか入手できない高度な市場調査ツールが手頃な価格で利用できるような環境作りに取り組み、市場調査ツールのオリジナルパッケージは時間の経過とともに拡充されている。最終的にはデータベースやデータマイニングリソースが折り込まれ、地理情報システム（Geographic Information System：GIS）の改良型表示機能によって強化された⁴⁵⁾。

GISとは、地理情報と統計情報（人口統計、収入や支出、消費者のライフスタイル情報など）を組み合わせて、地図や図表の形で数値情報を表現するものであり、商圏分析や店舗立地計画のために大きな効果を発揮する⁴⁶⁾。特に、地域（地方自治体）に存する10人～99人規模の中小企業は、事業拡大に関して販売機能に関連した課題や販売機能の相対的な影響に関連する課題を有している。

リトルトンでは、これらの企業に上述のようなデータベース等の課題解決ツールを提供することで、企業の富の創出や成長企業への転換に貢献し、さらには行政部門と民間部門間で生産的な提携関係が生まれることとなった⁴⁷⁾。上述の事実は、企業規模が10人～99人の成長段階にある企業

のニーズを明確に理解し、それを満たすサービスを提供する（支援をする）ことなしにはエコノミックガーデニングは成功しないということを示唆している。

これまでのことを整理すると、クラスターでは新しい技術や製品の研究開発・製造・販売といった目的で、ネットワークが構築される。大企業やサプライヤーといった中小企業・ベンチャー企業と大学・研究機関が協調や競合することでイノベーションが誘発され、このイノベーションに必要な部分を行政や金融機関等が補助する。上記の構成メンバー間には明確な利害関係が存在するため、ビジネス・プロデューサーというリーダーが生まれ、連携が容易なのである。

クラスターとは対比的に、エコノミックガーデニングでは地域で成長しようとする中小企業を支援するという目的で、ネットワークが構築される。中小企業は資金やノウハウが不十分であるため、地域に存在する経済団体、大学・研究機関、行政、金融機関といった産学公民金すべてが連携して支援する必要がある。また、支援体制も「不足しているものは何なのか?」「困っていることは何なのか?」といった中小企業に寄り添う伴走支援が理想的である。

上記の構成メンバー間には明確な利害関係が存在せず、産学公民金すべてが地域のために、あるいは地域の中小企業のためにといった伴走支援を目指した形であるため、ややもすれば、リーダー不在の部分的連携になりかねない。そうならないためにも、行政をはじめとした支援側機関からがんばる中小企業を応援しようという強い志を持ったリーダーが出現すること、また、経済効果がすぐに表れることは稀なため、当該リーダーは長期的に関与することが望ましい。

上述のエコノミックガーデニングの枠組みを念頭に置いた上で、エコノミックガーデニング鳴門の設立当初から現在までの取り組みを考察する。

3 エコノミックガーデニング鳴門

3-1 鳴門市の概要とエコノミックガーデニング鳴門の設立当初の主な取り組み

鳴門市は徳島県の東北端に位置し、面積は135.66km²、神戸から80km、大阪からは100kmと徳島県はもとより四国の中で阪神経済圏に最も近いという地理的条件にある。

市の中心部に位置する撫養港は、かつて阿波藩の主要産物である塩、藍の積出港として海上交通の要所を担ってきた。現在は、大鳴門橋、明石海峡大橋の開通により近畿圏と陸路で結ばれ、四国の玄関口として「人」「もの」「情報」の交流が盛んな都市である。

さらに、ポカリスエットやカロリーメイトで有名な株式会社大塚製薬工場の本社所在地でもある。大塚製薬は元来、鳴門市の塩田のにがりから炭酸マグネシウムを作る化学原料メーカーとして誕生したが、現在では臨床栄養製品を中心とした機能性食品、医薬品、医療機器等の製造・販売を行っている。

鳴門市においてエコノミックガーデニングが導入された契機は、当時の鳴門市商工政策課長の尾崎康弘氏が、エコノミックガーデニングを知り、関心を持ったことによる。尾崎氏は、係長の藤田卓也氏とともに2012年から2014年の3年間で延べ300社の企業訪問を行っている⁴⁸⁾。

鳴門市商工政策課の職員が市内企業を訪問する目的は、アンケート等だけでは把握しきれない企業情報や経営ニーズに関する情報を収集すること、地域経済の状況を把握すること、企業と行政が信頼関係を築くことである。企業訪問における基本聞き取り項目は下記の表のとおりである。

【表 1 基本聞き取り項目】

① 販売する商品・製造している製品・提供するサービスの内容
② 業界全体の状況
③ 販路（市内、県内外、海外、下請け、親会社、インターネット販売、卸など）
④ 近年の売上や利益の推移、今後の見込み
⑤ 今後の展開（事業拡大・縮小・維持、新商品開発など）
⑥ 市内他企業とのつながり（原材料・資材調達などの取引関係）
⑦ 商工政策課からの情報提供を希望するか
⑧ 希望する支援制度

【出所：鳴門市商工政策課提供資料「企業訪問ヒアリングシート」を一部抜粋して筆者作成】

上記の他に、労働環境に関連するもの、①訪問日現在における従業員数・②人手不足への対応・③勤労観醸成事業・④事業継承の状況や遊休資産に関連するもの・⑤企業が保有する遊休資産についてなどの聞き取りが行われている。

尾崎氏は、企業訪問に関して次のように話している。

「信頼関係を築くために1社1時間くらい、経営者の方に直接お話をお聞きしました。推測していた通り、製造業やサービス業を中心に経営に苦戦しており、売上は緩やかな右肩下がりが横ばいという状況でした。全体的に閉塞感が漂う中で、食品分野は比較的好調であることが分かりました。特に鳴門金時、レンコン、わかめ、梨など特産品の生産・販売会社などは代替わりをしている会社が多く、経営者が若くて前向きな姿勢が感じられました⁴⁹⁾。」

尾崎氏が話しているように、鳴門市では海や山といった自然豊かな立地に温暖な気候といった好条件が相俟って、その材料である農水産物に恵まれている。ほくほくとした食感と抜群の甘さが特徴であるさつまいも（鳴門金時）、シャキシャキと歯切れがよくやわらかな口触りが特徴であるレンコン、さらには鳴門海峡の激しい潮流で育った色艶が良く、肉厚なわかめ（鳴門わかめ）は「鳴門ブランド」製品として全国でも知名度は高い。

尾崎氏の声かけにより、2013年8月に食品部門の企業14社でエコノミックガーデニング鳴門経営者ネットワーク会議が立ち上げられた。何回も会合が重ねられ、各社が生産した特産品を詰め合わせたお中元セットが完成し、販売された。お中元セットの内訳は次のとおりである。

1つ目は、<1. 塩蔵わかめ、2. 御膳味噌、3. 竹ちくわ、4. 天然醸造醤油、5. ひしほ（もろみ）、6. 干物（ハリイカ）、7. 万能ドレッシング、8. 菌床しいたけ、9. レンコンチップス>がセットとなった九福神セット、2つ目は、<1. 芋棒、2. 和三盆レンコンアイス>がセットとなった鳴門の甘〜いスイーツセット、3つ目は、<1. スダチ酒、2. にごり梅酒、3. 金時芋焼酎、4. 干物（鳴

門鯛) >がセットとなった鳴門のほろ酔いおつまみセットである⁵⁰⁾。

尾崎氏は、お中元セットに関して次のように話している。「お中元セット（各社のコラボ商品）の売上は好調とは言えませんでした、1社の脱落もありませんでした。次はどうやって売ろうかとみんなで話し合っています。生産は得意だけど販売するのは苦手とかお互いの不得手な部分を補い合う機会ができました。まだまだ発展途上です。」

さらに、「現在、地元のホテル業者と観光部門にも取り組んでいますが、食品部門との連携も模索しています⁵¹⁾。」と述べている。尾崎氏が述べているように、鳴門市は観光資源にも恵まれている。

鳴門市北部エリアの海岸沿いにはリゾートホテルやリゾートマンションが並び、「鳴門の渦潮」が眺望できる鳴門公園や大塚国際美術館などの観光施設が立地している。「鳴門の渦潮」は、イタリアのメッシーナ海峡、カナダのセイモア海峡と並んで「世界三大潮流」の一つといわれている鳴門海峡の潮流において発生し、瀬戸内海と紀伊水道の干満差等を要因として直径20mを超えるものは世界No.1の大きさを誇る。

西部エリアには、四国遍路の出発点である霊山寺や大麻比古神社など歴史的文化的施設が多数存在している。四国遍路は、平安時代、真言宗の開祖である弘法大師（空海）が若き日に修行で四国を行脚した際に切り開いた霊場への道程である。国籍や宗教・宗派を越えて誰もが「お遍路さん」となり、地域住民の「お接待」を受けながら、供養や修行のために巡礼する道程は1200年の年月を超え、現在も継承されている⁵²⁾。

上述したように、尾崎氏は鳴門市の豊富な地域資源である「食品」と「観光」を軸にエコミックガーデニングを展開しようとしていたようである。その取り組みは下記の表のとおりである。

【表2 エコミックガーデニング鳴門の主な活動】

2013年8月27日	第1回EG ⁵³⁾ 鳴門経営者ネットワーク会議（食品部門）を開催
2013年8月30日	株式会社阿波銀行と「企業誘致連携協定」を締結
2013年10月8日	第2回EG 鳴門経営者ネットワーク会議（食品部門）を開催
2013年10月9日	株式会社徳島銀行と「企業誘致連携協定」を締結
2013年10月23日	第3回EG 鳴門経営者ネットワーク会議（食品部門）を開催
2013年11月16日	第4回EG 鳴門経営者ネットワーク会議（食品部門）を開催
2013年12月11日	徳島信用金庫と「企業誘致連携協定」を締結
2014年1月31日	第5回EG 鳴門経営者ネットワーク会議（食品部門）を開催
2014年3月4日	第6回EG 鳴門経営者ネットワーク会議（食品部門）を開催
2014年3月27日	第7回EG 鳴門経営者ネットワーク会議（食品部門）を開催
2014年4月3日	第1回EG 鳴門中小企業支援ネットワーク会議を開催
2014年4月15日	第8回EG 鳴門経営者ネットワーク会議（食品部門）を開催
2014年4月16日	第1回EG 鳴門経営者ネットワーク会議（金属加工部門）を開催
2014年7月3日	EG 鳴門のコラボ企画「鳴人（なると）からの夏の贈り物」が完成
2014年11月12日	第1回EG 鳴門経営者ネットワーク会議（観光関連）を開催
2014年11月28日	第2回EG 鳴門中小企業支援ネットワーク会議を開催

【出所：お知らせ | エコミックガーデニング鳴門、<http://eg-naruto.jp/information/list/0/> のデータをもとに筆者作成】

上記の経営者ネットワーク会議とは、経営者ネットワークキングの活動形態の一つである。経営者ネットワークキングとは、特色ある取り組みを行っている企業、熱意の高い企業をピックアップし、つながりをフォローしながら新しい取り組みや施策展開につなげるものである。狙いは、同業者による企業間ネットワークを形成して連携的な活動を図ること、地元企業の同業種・異業種のネットワークを強化することで地域経済の底上げを図ることにある⁵⁴⁾。食品、金属加工、観光関連といった業種を中心に行われていたことが見て取れる。

上記の中小企業支援ネットワーク会議とは、中小企業支援ネットワークキングの活動形態の一つである。中小企業支援ネットワークキングとは、企業や業界から持ち寄られるニーズ、提案、課題に対応できるように、支援側機関が各々の支援策に関する情報を共有してニーズなどに柔軟に対応しうる支援体制を整備することを目的としている⁵⁵⁾。

表2のような活動を通して経済効果はどのくらい表れたのか、製造品出荷額等の数値の増減を検討する。ここで製造品出荷額等を用いるのは、製造業が盛んな地方自治体では、製造品出荷額等の金額が多いほど意欲ある企業にとって活動しやすいビジネス環境が作られ、企業の成長により地域経済が活性化していると判断しているからである。

エコミックガーデニング鳴門の設立当初の2012年から2014年までの3年間の数値は次の表のとおりである。エコミックガーデニング鳴門の設立の翌年は数値的にはほぼ変化は見られなかったが、2年後には約300億円増加、前年比約13%増と着実に経済効果は表れている。

【表3 エコミックガーデニング鳴門の経済効果（2012年～）】

年度	2012年	2013年	2014年
製造品出荷額等 (単位：万円)	25,140,524	25,301,349	28,451,515
前年比 (単位：%)	—	100.6	112.5

【出所：鳴門市統計年報、工業の概況のデータをもとに筆者作成】

3-2 現在までの主な取り組み

エコミックガーデニング鳴門では、「成長意欲に富む中小企業がたくさん存在する」「企業を成長させる仕組みが構築されている」の二つを目標に掲げ、鳴門市の企業風土や事業環境の実情に即した進め方を採用し、前述の企業訪問の他に、経営者ネットワークキングや中小企業支援ネットワークキング作りに取り組んできた。

しかしながら、2016年以降は意欲的に事業に取り組む中小企業等を支援するための補助金制度「鳴門市がんばる中小企業応援パッケージ事業」へと支援の方向性を転換させ始めている。鳴門市がんばる中小企業応援パッケージ事業の内訳は次のとおりである。

(1) 「事業拡大支援事業（上限額：200万円、補助率：対象経費の2分の1まで）」

新商品・新サービスの開発及び販路開拓の事業拡大に取り組む中小企業を支援する。

(2) 「創業促進事業（上限額：50万円、補助率：対象経費の2分の1まで）」

市内での創業を促進し、市の産業の活性化を図る。

(3) 「販路開拓支援事業（上限額：国内20万円 国外40万円、補助率：対象経費の2分の1まで）」

一定以上の規模の展示会、見本市、商談会もしくは海外展開及びクラウドファンディングを活用した新たな販路開拓を支援する。

(4) 「知的財産権取得支援事業（上限額：20万円、補助率：対象経費の2分の1まで*年度内であれば上限額まで複数回申請可能）」

中小企業における新たな開発、事業創出等に対する意欲を助長し、市内産業の製品開発力及び競争力の強化を図る。

前述のお中元セットの開発及び販売に携わった企業の多くが、この事業で新たな企業支援を受けている。そして、この企業支援を受けた有限会社うずしお食品が2020年に「はばたく中小企業・小規模事業者300社」に選定されている。

「はばたく中小企業・小規模事業者300社」とは、中小企業庁が、地域経済の活性化等の観点から優れた取り組みを行っている中小企業・小規模事業者を選定したものである。審査にあたって評価される分野は次の3つである。

- (1) 生産性向上は、高齢化、人手不足などの課題をITサービス導入や経営資源の有効活用等により解決したり、生産性向上に資する取り組みを行っている、又はわが国のイノベーションを支える取り組みを行っている中小企業・小規模事業者であること。
- (2) 需要獲得は、海外展開を通じて、国内の産業基盤の発展に積極的に取り組んでいる、地域資源を活かし、インバウンド需要の取り込み等、地域資源の活性化に貢献している、又は他事業との関係により新たな分野での需要を獲得した中小企業・小規模事業者であること。
- (3) 人材育成は、若者・女性・シニア等の多様な人材を工夫をこらした働き方等で活用している、卓越した技能の維持・発展に取り組んでいる、又は円滑な事業承継・引継ぎ・創業を行う中小企業・小規模事業者であること⁵⁶⁾。

毎年47都道府県に点在している300社が選定されているが、各県においてその数に偏りが見られる。徳島県からは毎年1社から3社程度が選定されているにすぎない。

2020年に選定された有限会社うずしお食品は、1981年の創業以来、徳島県産鳴門わかめを自社でボイル、加工から販売までを一貫して行っている会社である。海外需要獲得に向けた海外ルートの確立と高付加価値製品の開発による新市場の創出を行った点が評価されての選定となっている⁵⁷⁾。

上記の事柄には、2017年及び2019年の鳴門市ががんばる中小企業応援パッケージ事業の「販路開拓支援事業」の補助金が貢献している。同補助金により、2017年には海藻を食べる習慣があまり

ない欧米、主にフランスの海藻加工場にて視察及び商談を行い、2019年にはカリフォルニア州ロサンゼルス市の四国フェアにて湯通し塩蔵わかめと湯通し冷凍わかめを出展した。出展した冷凍わかめは、徳島県の地域資源に指定されている「鳴門わかめ」を活用したものであり、調理の手間がかからず、生産コストを約4分の1に抑えるなど、生産性の高い国内初の冷凍わかめである。

2016年以降の活動を通して経済効果はどのくらい表れたのか、製造品出荷額等の数値の増減を検討する。2017年から2020年までの4年間の数値は次の表のとおりである。現時点における最新のデータは2020年までのものであることを補足しておく。2019年にはコロナ禍の影響もあってか、前年よりも約400億円減少、前年比約13%減と大幅に減少している。2020年も引き続き、前年よりも約140億円減少、前年比約5%減、金額に関して言えばエコミックガーデニング鳴門の設立当初の水準まで戻っている。

【表4 エコミックガーデニング鳴門の経済効果（2017年～）】

年度	2017年	2018年	2019年	2020年
製造品出荷額等（単位：万円）	29,072,907	30,810,634	26,758,918	25,312,328
前年比（単位：%）	-	106.0	86.8	94.6

【出所：鳴門市統計年報、工業の概況のデータをもとに筆者作成】

4 おわりに

本稿は、地域経済活性化政策として日本の地方自治体でも導入が検討あるいは既に導入されているエコミックガーデニングについて考察を行ったものである。エコミックガーデニングとは、米国のある地域（地方自治体）が、大企業の撤退により生じた大量の失業者、関連企業の売上高激減、税収入激減といった経済不況を劇的に脱却、すなわちV字回復させたという経済政策である。

したがって、特定の理論を政策化したものではなく、あくまでも実践における試行錯誤を通じて形成された政策であるといえる。そのため、これまでの先行研究は、米国発のエコミックガーデニングを紹介したものや日本版エコミックガーデニングを紹介したものが主なものであった。

本来、エコミックガーデニング導入後の経済効果は大きいはずであるが、日本版エコミックガーデニングではその経済効果はいまだ表れていない。その要因として既存の地域経済政策とどう異なるのか、その枠組みが体系的に整理・運用されていないからだと考え、既存の地域経済政策の代表格であるクラスターと比較検討することで、エコミックガーデニングの枠組みを明確にした。

その結果、クラスターとエコミックガーデニングが展開されている地域では、居住者が快適に過ごすために必要なインフラストラクチャーが整備されていることが判明した。そのため、教育水準の高い若者が移住する土地となり、起業家風土が醸成されやすくなっている。

上記のような前提の上で、クラスターでは大企業を中心とする企業集積と大学・研究機関、これを補助する行政や金融機関等によってネットワークが構築されている。このネットワークには新し

い技術や製品の研究開発・製造・販売といった明確な利害関係が存在しているため、リーダーが生まれやすく、連携が容易である。

クラスターとは対比的に、エコミックガーデニングでは地域で成長しようとする中小企業を支援するという目的で、ネットワークが構築される。地域に存在する経済団体、大学・研究機関、行政、金融機関といった産学公民金すべてによって地域の中小企業を支援しようとする考えはまさしく内発的発展の理想像であるが、クラスターのように明確な利害関係が存在しないため、ネットワークが部分的連携になる場合やネットワークそのものが瓦解する可能性が高くなる。そうならないためにも、行政をはじめとした支援側機関から取りまとめを担うリーダーが出現することが必要不可欠であり、当該リーダーはエコミックガーデニングに対して長期的に関与する必要がある。

このことを証明したのは本稿で考察したエコミックガーデニング鳴門の事例である。エコミックガーデニング鳴門の設立当初は、鳴門市商工政策課長の尾崎氏が中心となって中小企業支援ネットワーク会議の開催など、ネットワーク作りが精力的に行われ、プラスの経済効果が生まれていた。しかしながら、尾崎氏が異動したその後は、補助金制度が中心の支援となったため、上記のようなネットワークは消滅し、コロナ禍もあってか、経済効果はマイナスとなっている。

現在、鳴門市は「エコミックガーデニング鳴門において産学公民金連携によるネットワークがうまく構築されていないことなどにより中小企業が成長や発展できるビジネス環境作りが出来ていない」という認識に立ち、エコミックガーデニング鳴門の立て直しに着手している。その一環として、徳島大学人と地域共創センターに協力を要請するなど、産学公民金のネットワーク作りに向けて再度動き始めた。

エコミックガーデニングは、地域（地方自治体）主導の経済発展政策であり、物的資源や人的資源などの地域資源をうまく活用することで地域の経済活性化を図るものである。大都市や学園都市でもない、中小規模の地方自治体が、企業家精神に溢れた地元中小企業を持続可能な富と新規雇用の創出の原動力であると強く認識し、これらの中小企業が活躍できるビジネス環境を作り出すことに成功した時、エコミックガーデニングの経済効果が明確に表れるのである。

上記の枠組みに関して本稿で考察を行ったのであるが、経済効果を表わす指標に関しては製造品出荷額等のみであったため、地域産業全体の産業連関などの検討が今後の課題であると思われる。

脚注)

- 1) 山本尚史, 「地域の持続的発展可能性を高める経済活性化手法に関する比較研究」『政治・経済・法律研究』, 2014年3月, 138頁.
- 2) 中小企業総合研究機構訳編, 『アメリカ中小企業白書2006年版』, 2007年, 184頁.
- 3) 同上書, 191頁.
- 4) 山本尚史・小林剛也, 『高度付加価値社会宣言』, 株式会社 masterpeace, 2021年, 125頁.
- 5) 中小企業総合研究機構訳編, 前掲書, 200 - 205頁.

- 6) 山本尚史, 『地方経済を救うエコノミックガーデニングー地域主体のビジネス環境整備手法ー』, 新建新聞社, 2010年, 69頁.
- 7) 山本尚史 (2010) 『地方経済を救うエコノミックガーデニングー地域主体のビジネス環境整備手法ー』, 新建新聞社や Gibbons Christian (2019), *Economic Gardening*, <https://economicgardening.org/economic-gardening-book/>などを参照されたい。
- 8) 山本尚史 (2018) 「エコノミックガーデニングによる地域活性化」『日本政策金融公庫調査月報』, 2018年3月号, 36頁ー41頁や T. Yamamoto (2019), “Analysis of Japanese shrinking cities and policies to tackle this problem : the case of Sammu city and its economic gardening project”, *R-ECONOMY*5(3), pp.123ー136などを参照されたい。
- 9) 竹村正明 (2018) 「地域経済の再生と縮退ーエコノミックガーデニングと経済レジリエンスー」『商工金融』2018年9月号, 25頁ー41頁や竹村正明, 山本尚史 (2018) 「エコノミックガーデニングの操作定義としての経済レジリエンスの測定尺度開発」『明大商學論叢』2018年3月号, 65頁ー83頁などを参照されたい。
- 10) 松原宏編著, 『地域経済論入門 (改訂版)』, 古今書院, 2022年, 211頁.
- 11) 山本尚史, 前掲論文, 144頁.
- 12) 山本尚史, 前掲書, 201頁.
- 13) 岸真清, 「地方創生の内発的發展アプローチ」『商學論纂』, 2018年3月, 205ー206頁.
- 14) Vazquez-Barquero, A., *The New Forces of Development : Territorial Policy for Endogenous Development*, World Scientific, 2010, p.74.
- 15) 宮本憲一, 『環境経済学』, 岩波書店, 1989年, 294頁.
- 16) 石森秀三, 「内発的觀光開發と自律的觀光」『国立民族学博物館調査報告』, 2001年3月, 9頁.
- 17) 宮本憲一, 前掲書, 296頁.
- 18) 石森秀三, 前掲論文.
- 19) 宮本憲一, 前掲書, 298頁.
- 20) 若林剛志, 「内発的的發展論からみる農村の広域地域組織」『農林金融』, 2016年12月, 47頁.
- 21) 松原宏編著, 前掲書.
- 22) 日置弘一郎・大木裕子・波積真理・王英燕, 『産業集積のダイナミクスーものづくり高度化のプロセスを解明するー』, 中央経済社, 2019年, 40ー41頁.
- 23) 内閣府 HP 世界経済の潮流 2004年秋, https://www5.cao.go.jp/j-j/sekai_chouryuu/sa04-02/pdf/sa04-01-01.pdf, 2023/09/25.
- 24) マイケル E. ポーター著, 竹内弘高監訳, 『新版競争戦略論II』, ダイヤモンド社, 2018年, 73頁.
- 25) 内閣府 HP 世界経済の潮流 2004年秋, 前掲.
- 26) 同上.

- 27) 中村剛治郎, 『地域政治経済学』, 有斐閣, 2004年, 36頁.
- 28) マイケル E. ポーター著, 竹内弘高監訳, 前掲書, 112 - 113頁.
- 29) Inkpen A. C. & E. W. K. Tsang, "Social Capital, Networks, and Knowledge Transfer" *The Academy of Management Review*, January 2005, p.152.
- 30) 金光淳編著, 『ソーシャル・キャピタルと経営－企業と社会をつなぐネットワークの探求－』, ミネルヴァ書房, 2018年, 135 - 136頁.
- 31) マイケル E. ポーター著, 竹内弘高監訳, 前掲書.
- 32) 日置弘一郎・大木裕子・波積真理・王英燕, 前掲書, 82頁.
- 33) 藤田誠, 「産業クラスター研究の動向と課題」『早稲田商学』, 2011年9月, 115頁.
- 34) 中村剛治郎, 前掲書, 44頁.
- 35) 同上書, 41頁.
- 36) マイケル E. ポーター著, 竹内弘高監訳, 前掲書, 76頁.
- 37) マーティン・マリエッタ社は、1995年にロッキード社と合併し、ロッキード・マーティン社となっている。
- 38) Kelly Hill (ed.), *Cases in Corporate Acquisitions, Buyouts, Mergers, and Takeovers*, Gale Group, 1999, p.750.
- 39) 起業家スコアカードとは、米国を構成する全50州の州ごとに、中小企業のうち成長企業の数や雇用数、給与総額の数の変化（起業家変化）、中小企業の開業数など（起業家バイタリティ）、起業家が活躍できる全般的な経済環境（起業家風土）の3要因を総計して総合得点及び総合順位を与えるものである。
- 40) 中小企業総合研究機構訳編, 前掲書, 196 - 198頁.
- 41) 同上書, 216 - 217頁.
- 42) 同上書, 190頁.
- 43) 竹村正明, 「地域経済の再生と縮退－エコノミック・ガーデニングと経済レジリエンス－」『商工金融』, 2018年9月, 32頁.
- 44) 中小企業総合研究機構訳編, 前掲書, 179頁.
- 45) 同上書, 190 - 191頁.
- 46) 山本尚史, 「エコノミックガーデニングの日本的適用」『企業環境研究年報』, 2008年12月, 70頁.
- 47) 中小企業総合研究機構訳編, 前掲書, 191頁.
- 48) Forbes JAPAN 編集部, 「税込3倍、雇用2倍！アメリカ発祥の地域経済開発手法「エコノミック・ガーデニング」とは何か。(後編)」『Forbes JAPAN』2015年5月23日, <https://forbesjapan.com/articles/detail/4526>, 2023/9/30.
- 49) 同上.

- 50) 一般社団法人 鳴門市うずしお観光協会, 鳴人(なると)からの夏の贈り物チラシ.
- 51) Forbes JAPAN 編集部, 前掲.
- 52) NARUTO. biz NARUTO ブランド, <https://naruto-biz.com/potential/>, 2023/7/25.
- 53) エコノミックガーデニング (Economic Gardening) の略称として EG と記している。
- 54) 山本尚史, 「エコノミックガーデニングによる地域活性化」『日本政策金融公庫調査月報』No. 114, 2018年3月, 39頁.
- 55) 同上論文, 39 - 40頁.
- 56) 中小企業庁編, 『はばたく中小企業・小規模事業者300社』, 2020年, 2頁.
- 57) 同上書, 279頁.

Abstract

One of the regional economic revitalization policies is “Economic Gardening,” which originated in Littleton, Colorado, in the United States, and produces large economic effects by utilizing all kinds of local resources. Although there are local governments in Japan that have already introduced the system, no significant economic effects have been reported yet, such as in Littleton.

This paper focuses on the efforts of Naruto City, Tokushima Prefecture, which was one of the first regional cities to adopt the system, and examines the above factors.

Comparing Economic Gardening with conventional regional economic policies, it becomes clear that Economic Gardening is an autonomous regional economic system that aims for industry-academia-public-finance collaboration centered on local small and medium-sized enterprises.

This paper suggests that the success or failure of building and sustaining a network for industry-academia-public-finance collaboration is determined by a person with strong leadership, and that the presence or absence of that person influences the economic effects of Economic Gardening.

原著論文

国公立大学の河川氾濫による浸水リスクとその対策

—徳島大学への教訓とするために—

松重 摩耶*, 湯浅 恭史*, 上月 康則*, 山瀬 浩幸**, 大森 理佐**

Flood Risk Assessment and Countermeasures against River Flooding
at National and Public Universities: Lessons for Tokushima University

Maya MATSUSHIGE, Yasufumi YUASA, Yasunori KOZUKI, Hiroyuki YAMASE & Risa OMORI

要 旨

近年激甚化する風水害への対策は、大学においても喫緊の課題となっている。徳島大学は暴れ川として有名な吉野川の氾濫平野に位置し、網目状に流れる市内河川に囲まれた場所に立地する。そのため、学生、教職員の人命や知的財産を保護するための対策や事業継続計画（BCP：Business Continuity Plan）を十分に備えておく必要がある。本研究では、徳島大学の水害対策の一助となる知見を見出すことを目的に、①国公立大学の立地場所に着目し、河川の氾濫による浸水リスクの把握、②実際に浸水被害にあった東京都市大学へのヒアリング調査を行った。その結果、河川の氾濫による浸水被害が想定される国公立大学は全体の約40%存在しており、各キャンパス・学部の地形分類からみても、約半数の大学が浸水リスクを抱えていることを明らかにした。また、被災大学の事例から徳島大学への教訓を抽出し、今後の大学BCPの課題と方針を提案することができた。

キーワード：大学BCP、大学防災、水害対策、浸水被害

1. 緒論

学校施設の防災・減災への取り組みは、平成7年阪神・淡路大震災をきっかけに、災害時における学校の避難所としての役割や防災体制、施設の耐震性や防災教育の在り方等が検討され、多くの課題が明らかになった¹⁾。さらに、平成23年東日本大震災以降では津波による施設被害や、津波からの避難といった課題が新たに追加され、学校施設の整備方策についての見直し²⁾や学校防災

* 徳島大学環境防災研究センター

**徳島大学総務部

マニュアル（地震・津波災害）の作成³⁾などの強化が行われてきた。近年では、これまでの地震・津波への対策に加えて、平成30年の西日本豪雨、令和元年東日本台風など、人的被害は免れたものの学校の1階や周辺が冠水してしまい、生徒が救出される事態や、受変電設備や重要書類、機材が浸水したために学校再開までの休校期間が長期化するなどの風水害が頻発している⁴⁾。このようなことから、令和5年5月には「水害リスクを踏まえた学校施設の水害対策の推進のための手引き⁴⁾」が発行され、学校施設の水害対策の基本的な考え方や検討手順等が示されたものの、実際の対策については緒に就いたばかりである。

実際に風水害に遭った学校施設への調査研究としては、被災した小中学校へのヒアリング調査を基に事前の防災対策や安全管理方法の課題について整理したもの^{5) 6)}や、保育園での被害の特徴と応急対応⁷⁾、保育の再開までのプロセスを検討したもの⁸⁾等がある。ただし、大学施設の風水害については、山口大学医学部付属病院に関する村上ら⁹⁾の論文の他は見あたらない。実際には、平成30年の西日本豪雨で広島大学環境安全センターの地下室に水が流れ込み、地下ポンプや制御盤、自家発電装置が水没し、土砂崩れやのり面の崩れなどの被害が発生するといったこと¹⁰⁾や、令和元年東日本台風で東京都市大学世田谷キャンパスが内水氾濫によって、地下にあった受変電施設や図書館等が浸水被害にあったことなどの報告¹¹⁾等があるが、公表されている事例報告は数少なく、大学の立地する場所の浸水リスクの詳細も不明である。

また、大学には防災や危機管理に関する研究者は数多いが、大学の危機管理やBCPの在り方に着目した先行研究は、全国の高等教育機関へのアンケート調査によって、大学BCPが進まない課題点を抽出したもの¹²⁾や、防災体制や防災計画策定の有無とそれらの構築に向けた検討を行ったもの¹³⁾、東日本大震災における大学の被災と応急対応から得られた課題を整理したもの¹⁴⁾等に限られる。災害時に、特に国公立大学は、学生・教職員の安全確保や知的財産の保護だけでなく、早期に教育・研究を再開すること、さらに地域住民等が交流する公共性のある空間として、災害時の防災拠点や地域の復旧・復興の要としての役割もある。しかしながら、大学が浸水被害にあった場合どのような事態と課題が発生するのかといった検討も十分に議論はされていない。

そこで本研究では、徳島大学の風水害への浸水対策およびBCP対策への一助とするために、①全国の国公立大学を対象に、河川の氾濫による浸水リスクの資料調査、②実際に浸水被害にあった大学でのヒアリング調査を行った。なお、全国規模で国公立大学の河川の氾濫による浸水リスクの有無について明らかにした点と、浸水災害に遭った大学への聞き取り調査から得られた教訓を抽出し、それらの成果を徳島大学のBCPの一助とする点に、本研究の新規性と有用性がある。

2. 方法

2-1 立地場所からみた国公立大学の浸水リスク評価

令和3年度全国大学一覧データ¹⁵⁾を用いて、全国公立大学（184大学）のキャンパス・学部の所在地を調べたところ403の地点が抽出された。その後、403地点について重ねるハザードマップ

¹⁶⁾での自然災害のリスク検索（2023年9月時点）を用いて、想定最大規模の洪水浸水想定区域内の有無と浸水深、その土地の地形分類について調査を行った。大学によっては複数のキャンパスに分かれている場合もあるが、ここでは令和3年度全国大学一覧データに記載のあった全ての大学のキャンパスや施設を対象とし、キャンパス内の一部の建物でも浸水区域にあった場合には「洪水浸水想定区域内」として評価を行った。また、その際の浸水深区分は、0.0～0.5m、0.5～3.0m、3.0～5.0m、5.0m以上とし、キャンパス内に複数の浸水区分があった場合は、より大きい区分を採用した。

なお、重ねるハザードマップにおいては浸水が想定されない地域と、浸水の恐れがあるにもかかわらずハザードマップが整備されていない地域が「浸水範囲外または未整備」と、同区分で表示される。また、河川の氾濫には、河川の水位が上昇し堤防を越えるといったことや破堤するなどして堤防から水があふれだす外水氾濫と、河川の水位が高くなったために河川周辺の雨水が排水できずに発生する内水氾濫とが考えられるが、重ねるハザードマップでは外水氾濫のみを対象としている。この理由として、内水氾濫については、下水設備のある自治体を対象に内水氾濫に特化したハザードマップの作成が進められているところで、現時点においては公開されているデータが一部の自治体に限られ、一元的に公表できないためである。そこで、浸水する可能性を多面的に評価するためにハザードマップによる「洪水浸水想定区域内」の有無だけではなく、土地の地形分類も合わせて評価することとした。地形分類は、その地形を形態、成り立ち、性質などによって区分したもので、地理院地図よりデータが公開されており、重ねるハザードマップで確認することができる。なお、一般に浸水のリスクは、扇状地や氾濫平野等は高く、山地や切土地は低い。

2-2 被災大学へのヒアリング

本調査では、2019年10月12日に首都圏を直撃した台風19号時に浸水被害にあった東京都市大学世田谷キャンパス（図-1）を対象に、当時災害対応をされていた総務課3名にヒアリング調査を行った。東京都市大学世田谷キャンパスは南側に多摩川が流れ、付近には丸子川や谷沢川といった支川に囲まれている。2019年10月12日に世田谷区を通過した台風19号では、多摩川の溢水や越水による外水被害は免れたものの、多摩川に流れ込む区内の河川・下水道の水門を閉鎖したために、区内に降った雨水を多摩川に排水することができず、内水氾濫によってキャンパス内の複数の建物が1階の床上まで浸水し、地下施設のほとんどが水没した¹¹⁾。流域の土地利用が住宅地中



図-1 令和元年台風19号による
東京都市大学周辺の浸水域

心であり、雨水が河川や下水道に流入しやすく、地区の地盤高低差から雨水が集まりやすいといった地形特性も被害拡大の一因にあった¹⁷⁾。なお、内水氾濫で被災した大学を本研究での浸水被災大学の調査校に選んだ理由には、外水氾濫で被災した大学の事例が見あたらないこと、しかし徳島大学も新町川などの河川に近い低平地にあり、内水氾濫の危険性も高く、当災害から有用な教訓が得られると考えたことなどがある。

ヒアリングは2022年5月12日に、対面で3名同時に半構造化インタビューの形式で約2時間行った。具体的には、被災前の対応、被災時の様子、その後の復旧作業他、対策や教訓とすることについてヒアリングした。

3. 調査結果

3-1 立地場所からみる国公立大学の水害による浸水リスク

184の国公立大学のうち、洪水浸水想定区域内にあったのは75大学(41%)であった(図-2、図-3-a)。そのうち0.0~0.5m未満の浸水が想定されたのは16大学、0.5~3.0mは50大学、3.0~5.0mは16大学、5.0m以上では3大学であった(図-3-b)。同様に、キャンパス・学部の所在地403地点のうちでは110地点(27.3%)が洪水浸水想定区域内であった(図-3-c)。そのうち、0.0~0.5m未満の浸水が想定された所在地は19地点、0.5~3.0mは72地点、3.0~5.0mは16地点、5.0m以上では3地点であった(図-3-d)。

次に、地形分類を調査したところ、184の国公立大学のキャンパス・学部の所在地403地点中、50大学、73地点については地形分類が未整備、もしくは調査時に改変工事中であったため、残りの134大学、330地点について評価を行った。その結果、河川の氾濫による浸水リスクの少ない山地等に分類された大学と、河川による浸水リスクが考えられる扇状地や氾濫平野等に分類された大学は95と同数あり(図-4-a)、キャンパス・学部の所在地は山地等が168地点(50.9%)、扇状地や氾濫平野等が162地点(49.1%)であった(図-4-b)。なお、内水氾濫との複合的な影響や、山地等においては土砂災害のリスクも考慮すると、風水害による被災が想定される大学数はさらに増えると思われる。

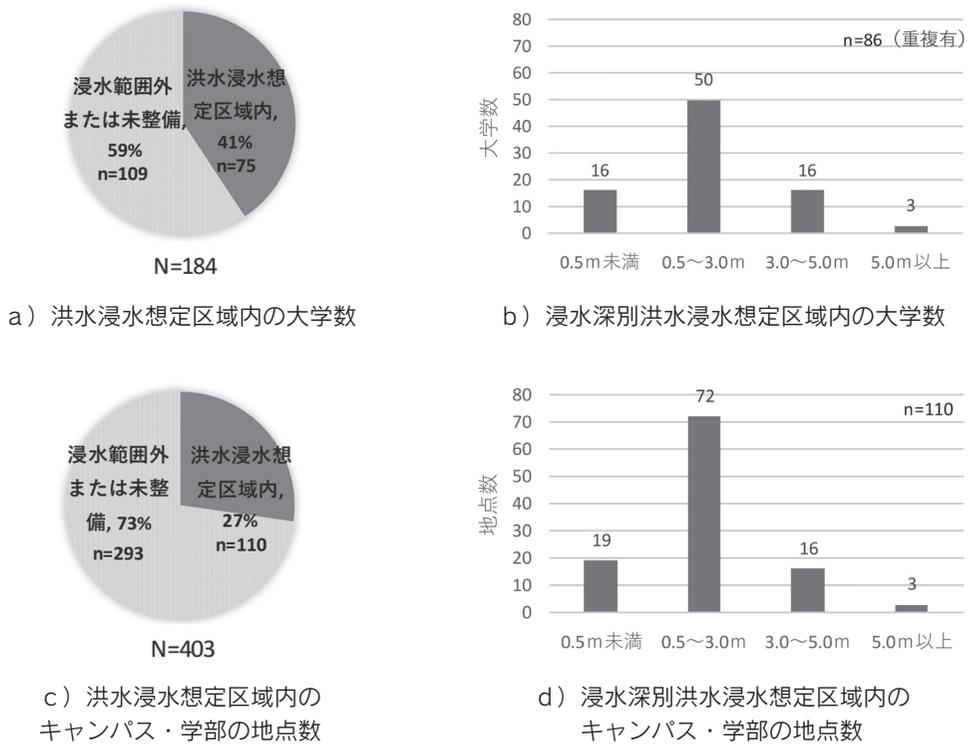
3-2 被災大学へのヒアリング結果

ヒアリングで得られた結果について被害の内容を、時系列を追って以下にまとめた。

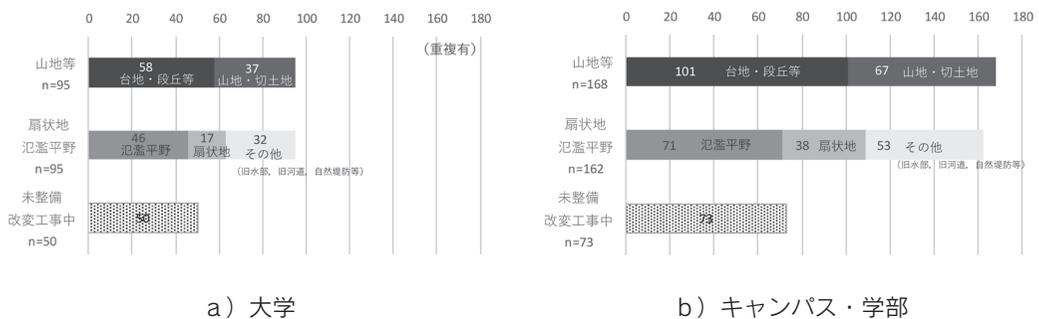
台風上陸の前日10月11日(金)の正午、東急電鉄などの公共交通機関が計画運休を順次発表したため、大学は「自宅待機の指示」を学生にメールなどで伝達し



図-2 洪水浸水想定区域内にある75の国公立大学の分布



図－3 国公立大学の水害による浸水リスク



図－4 地形分類

た。翌12日(土)の明け方6時半頃には洪水・暴風警報が発令され、14時45分には世田谷区域に対して警戒レベル3、15時40分には警戒レベル4の避難勧告が発令された。18時頃には多摩川田園調布水位観測所の氾濫危険水位に到達し、19時頃には内水氾濫が起り大学にも水が押し寄せ、図書館や地下室が浸水した。浸水した地下室には電気設備があり、電気を使用することができなくなった(写真－1)。また地下にはサーバー室もあったが、幸運なことにメインのサーバーは棚の一番高いところにあり浸水被害を免れた。

復旧作業にあたっては、地下に溜まった水を排水するためのポンプ車が必要であった。東京都市大学は東急グループに属しており、東急建設のポンプ車を優先的に活用することができたが、全ての水を抜くためには数日を要した（写真－2）。水を抜き終わった後は、教職員が地下から泥をかき出すといったことや、水を含んだ重たい図書や資料などを運び出し、消毒作業等を行った（写真－3）。受変電設備の代わりに発電機と仮設盤を用意し電気が使用できるようになると、トイレが使用できるようになり、被災から2週間後にはひとまず授業を再開することができた。しかしその後も、図書館等は利用することができず、しばらくの間は近隣大学の図書館を利用させてもらうことになった。

4. 考察

4-1 被災大学から得られた浸水被害の教訓

本ヒアリングから得られた教訓は主に2つにまとめることができる。1つ目は『大学の事業にとって重要な電気施設、サーバー、書類などは浸水被害にあわないようにすること』、2つ目は『早期復旧に協力してくれる建設事業者や、教育・研究が滞った際に施設や機材を貸し出してくれる研究機関と連携しておくこと』である。前者は言うまでもないことではあるが、東京都市大学では実際にはできておらず電気施設は被災した。後者は、東京都市大学は幸運にも、同じ東急グループに属する建設会社のポンプ車が構内にあったことや、メインサーバーが浸水しなかったことで2週間という早期に事業再開ができた。東京都市大学では、その後、止水板を各所に設置し、浸水対応訓練を実施するといったことや、地下にあった受変電設備を屋上へ整備することの他に、水害に備えたタイムラインを作成することとなった。

本学では、幸運を頼りにするのではなく、教訓として備えるために、まず「いつ（どのような情報がでたら）」「誰が」「何をするか」といった防災行動とその実施主体を時系列で整理したタイムライン（防災行動計画）¹⁸⁾を作成しておく必要がある。タイムラインの作成によって、浸水防止のためのハード整備や、警戒レベルに応じた対応が具体化される。例えば、警戒レベル3となった場合には、重要書類や資機材を3階以上に移動させることがある。また減災対策として、長期浸水時の排水ポンプ車や事業継続に必要な代替機材の提供について、企業や行政機関と事前に協議しておくことなどがある。また、本学は吉野川の外水氾濫も想定されているが、その場合には浸水被害に



写真－1 地下室への浸水



写真－2 ポンプ車で排水



写真－3 水害ごみ

加え、強い水の流れによって流されてきた土砂や車、建築物などの学内施設への衝突、破壊、または水を堰き止め、せき上げなどによって甚大な物損被害が生じると思われる。つまり、東京都市大学の内水氾濫の事例から得られる教訓は、徳島大学には基本となる防災対策であり、災害リスクを低減させるためには外水氾濫も想定し、備えておく必要があると言える。

4-2 国立大学の浸水リスクとBCP

河川の氾濫による浸水被害が想定される国公立大学は全国で約40%存在しており、各キャンパス・学部の地形分類からみても、約半数の大学が水害による浸水リスクを抱えていることがわかった。しかし、わが国の大学の防災計画（ERP：Emergency Response Plan）の策定率は45.5%であり、策定中の13.3%と合わせても約半数の大学でしか策定されていない¹²⁾。また、教育、研究や地域貢献などの事業の継続を目標に置いた事業継続計画（BCP：Business Continuity Plan）の策定率については9.4%（2017年時点）であった¹²⁾。他の事業分野のBCP策定率を見ると、都道府県、市町村のBCP策定率がそれぞれ100%、80.5%（2018年時点）¹⁹⁾、金融・保険業では69.2%（2019年時点）²⁰⁾であり、大学のBCP策定率は極めて低い状況にある。国公立大学の役割としては、自身の大学の防災・減災対策だけでなく、地域の復旧・復興をめざした事業継続計画とマネジメントも行っていく必要があることから、被災する可能性のある全大学において、今一度、防災・減災対策の見直しを行い、大学間のBCPの連携を強化していくといったことや、他大学の取り組みや課題についてアウトリーチしていくといったことが必要と言える。

4-3 教訓を徳島大学に活かすために

これまで本学のハード整備については、「国立大学法人等施設整備5か年計画」²¹⁾に基づき、主には老朽化に伴う安全性確保のための耐震化が進められてきた。ソフト面については、「徳島大学災害対策マニュアル」や南海トラフ地震を想定した「徳島大学事業継続計画（BCP）」等を策定し、地震時の各種初動対応訓練や総合防災訓練を行ってきている。ここで改めて本学の立地特性について考えてみると、本学は主には、総合科学部、理工学部、生物資源産業学部のある常三島キャンパス、医学部、歯学部、薬学部のある蔵本キャンパス、本部のある新蔵地区と3つの地域に分かれているが、いずれも吉野川の氾濫平野に位置し、周辺には小さな支川が多く流れている。そのために外水氾濫だけでなく内水氾濫の危険性もある（図-5）。また、沿岸部に位置するため高潮による浸水リスクもある。さらに、南海トラフ巨大地震においては震度7が想定されており、特に常三島・新蔵キャンパスはともに0.5～3mの津波浸水（想定最大規模）が想定されている（表-1）。このように、本学は洪水、高潮、地震・津波といった自然災害の遭いやすい場所に立地しており、本学は災害への危機管理対応を十分にしていく必要がある。特に、平成27年の水防法の改正²²⁾により、平成28年に吉野川水系の想定最大規模の洪水浸水想定区域と浸水深が示された²³⁾ことから、最新の情報に基づく対策の見直しが必要である。浸水に備えたハード整備の具体例として、常三島キャン

ンパスの受変電設備や主な事務機関は1階に設置されていることから、高所への移設が必要である。受変電設備は嵩上げ等がなされていないことから道路面から30cm程度の浸水でも被災し、常三島キャンパス全体は長期間停電する。東京都市大学の被災を教訓にした対策として「受変電設備の上層階への移設」「止水板などの設置」の他に、「サーバーの高所への設置」「停電に備えた自家発電設備の充実」「重要書類の上層階への移動の訓練」などがある。

ヒアリング結果から得られた2つ目の教訓から、被災後の教育研究の継続を確保するためには、他大学や施設復旧業者との協定を結ぶことも必要であることがわかる。全国の高等教育機関を対象に、防災に関する連絡体制・協議会・協定を結んでいる機関や組織があるかについてヒアリング調査を行った結果によると、支援・受援の相手先になる「他大学」と連携があると回答した割合は11.9%とわずかであった¹³⁾。本学では中国・四国地区10国立大学と「中国・四国地区の国立大学連携による高等教育業務計画に関する協定書」²⁴⁾を締結し、四国国立5大学間では「四国国立5大学連携防災・減災教育研究協議会」も設置しており、こうした受援支援の仕組みとなるプラットフォームは構築できている。今後は、これらを実行性のあるものとして機能させるための準備を図っていく必要がある。

最後に本学BCPの改善の第一歩として、令和4年度には徳島大学総務部総務課と環境防災研究センターが中心となり、徳島大学の全部局を対象に「災害への備えや不安事項」について個別にヒアリング調査を行い、大学BCPにおける課題抽出を行った。令和5年度以降はその成果を基に、①災害時の通信手段の検討、②避難所開設に向けた検討、③総合防災訓練の見直しなどから着手されていく予定である。今後の課題としては、災害時に大学機能が継続することで地域の復旧・復興の指針になる具体事例の調査や、地域連携の視点から大学が被災することの影響について検討を行うことである。

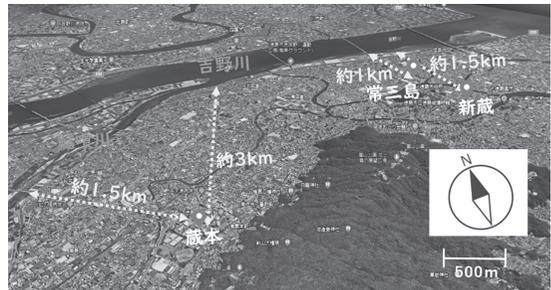


図-5 徳島大学の立地図

5. 結論

本調査結果より、河川の氾濫による浸水被害が想定される国公立大学は全国で約40%存在しており、各キャンパス・学部の地形分類からみても、約半数の大学が水害による浸水リスクを抱えていることを明らかにすることができた。また、

表-1 徳島大学の自然災害リスク

		地震・津波	水害	高潮
常三島	震度7	津波浸水深：0.5～3m	洪水浸水深：3～5m	高潮浸水深：3～5m
新蔵	震度7	津波浸水深：0.5～3m	洪水浸水深：0.5～3m	高潮浸水深：0.5～3m
蔵本	震度6強	津波浸水深：0.5m未満	洪水浸水深：0.5～3m	高潮浸水深：0.5～3m

*津波、水害、高潮は重ねるハザードマップ(国土交通省)を参照

*震度は南海トラフ巨大地震による震度分布図(徳島県)を参照

被災した大学でのヒアリング調査より、受電施設や書類などが浸水した場合の問題を明らかにすることができた。徳島大学は水害によって3つのキャンパスすべてが浸水する場所に立地しており、全国的にも浸水リスクの高い大学である。現状では、受変電施設や重要な機材、書類が浸水する恐れのある場所にあり、得られた知見を教訓にして対策を講じなければ、事業継続に大きな影響が及ぶことを示すことができた。今後の本学のBCPの課題として、地域の住民避難や復旧の拠点としての備え、主要な大学事業の継続のための広域的な大学連携の実質化などを指摘することができた。

謝辞

本研究を実施するにあたりご支援、協力をいただいた山中亮一先生（徳島大学環境防災研究センター）、本原将吾氏（徳島大学大学院創成科学研究科理工学専攻）またご多忙の中、本ヒアリング調査においてご協力いただいた東京都市大学総務部職員の皆様には、深く感謝申し上げます。

参考文献

- 1) 文部科学省（1995）学校等の防災体制の充実について第一次報告，https://www.mext.go.jp/a_menu/shisetu/bousai/06051221.htm（閲覧日：2023年6月16日）
- 2) 文部科学省（2011）「東日本大震災の被害を踏まえた学校施設の整備について」https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2011/07/07/1308045_2.pdf（閲覧日：2023年6月16日）
- 3) 文部科学省（2012）学校防災マニュアル（地震・津波災害）作成の手引き，https://www.mext.go.jp/a_menu/kenko/anzen/_icsFiles/afieldfile/2018/12/04/1323513_01.pdf（閲覧日：2023年6月16日）
- 4) 文部科学省（2023）水害リスクを踏まえた学校施設の水害対策の推進のための手引，https://www.mext.go.jp/content/20230530-mxt_bousai-000030037_2.pdf（閲覧日：2023年6月16日）
- 5) 中野晋，宇野宏司，照本清峰，高西春二（2013）豪雨災害時の学校防災管理の課題と対策，土木学会論文集 F6（安全問題）69(2)，pp. I_147- I_152.
- 6) 中野晋，金井純子，高橋真理，藤澤一仁，山城新吾（2018）前線性集中豪雨発生時における学校の安全管理の課題～2017年九州北部豪雨の事例分析～，土木学会論文集 F6（安全問題）74(2)，pp. I_77- I_84.
- 7) 中野晋，鳥庭康代，三上卓，武藤裕則（2015）2014年台風12号・11号による学校・保育所での浸水被害と復旧対応，土木学会論文集 F6（安全問題）71(2)，pp. I_139- I_146.
- 8) 鳥庭康代，中野晋，金井純子，泉谷依那（2016）2015年関東・東北豪雨による常総市内での学校・保育所等の浸水被害と再開までの取組み，土木学会論文集 F6（安全問題）72(2)，pp. I_47- I_52.
- 9) 村上ひとみ，縄田光雄，三浦房紀，瀧本浩一（2000）台風9918号による大学病院の高潮浸水被害と緊急対応の検討，地域安全学会論文集(2)，pp.223-228.

- 10) 日本経済新聞 (2018) 広島大学, 地下室浸水や土砂崩れなど被害, <https://www.nikkei.com/article/DGXMZO33453970W8A720C1LC0000/> (閲覧日: 2023年6月16日)
- 11) 東京都市大学 (2019) 東京都市大学 (旧武蔵工業大学) の浸水被害と復旧, 大学ジャーナル ONLINE, 台風被害レポート, <https://univ-journal.jp/column/201929656/3/> (閲覧日: 2023年6月16日)
- 12) 福田充 (2021) 災害時における大学の業務継続計画 (BCP), 大学図書館研究 117(0), pp.2108-1-2108-6.
- 13) 宮脇健 (2020) 大学の防災対策に関する実証研究 - 高等教育機関へのアンケート調査を基に -, 危機管理学研究(4), pp.210-227.
- 14) 粕淵義郎, 中野晋 (2012) 国立大学法人における巨大災害時事業継続のあり方, 土木学会論文集 F6 (安全問題) 68(2), pp. I_58- I_65.
- 15) 文部科学省 (2021) 令和3年度全国大学一覧データ, https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/ichiran/mext_01856.html (閲覧日: 2023年6月16日)
- 16) 国土交通省 (2022) 重ねるハザードマップ, <https://disaportal.gsi.go.jp/> (閲覧日: 2023年6月16日)
- 17) 世田谷区 (2020) 令和元年台風19号に伴う上野毛・野毛地区, 玉堤地区における浸水被害の検証について, p1, p19. https://www.city.setagaya.lg.jp/mokuji/kurashi/005/003/010/d00188081_d/fil/chuukanhoukoku.pdf (閲覧日: 2023年6月16日)
- 18) 国土交通省 (2008) タイムライン, <https://www.mlit.go.jp/river/bousai/timeline/create.html> (閲覧日: 2023年6月16日)
- 19) 総務省 (2018) 地方公共団体における業務継続計画策定状況の調査結果, https://www.fdma.go.jp/pressrelease/houdou/items/301226_houdou_1.pdf (閲覧日: 2023年6月16日)
- 20) 内閣府 (2020) 令和元年度企業の事業継続及び防災の取り組みに関する実態調査, https://www.bousai.go.jp/kyoiku/kigyou/topics/pdf/r2_jittachousa.pdf (閲覧日: 2023年6月16日)
- 21) 文部科学省 (2001) 国立大学法人等施設整備5か年計画, https://www.mext.go.jp/a_menu/shisetu/kokuritu/1318409.html (閲覧日: 2023年6月16日)
- 22) 国土交通省 (2015) 水防法等の一部を改正する法律, <https://www.mlit.go.jp/river/suibou/suibouhou.html> (閲覧日: 2023年6月16日)
- 23) 徳島河川国道事務所 (2016) 洪水浸水想定区域図, https://www.skr.mlit.go.jp/tokushima/bousai/sinsui/top_index.html (閲覧日: 2023年6月16日)
- 24) 国大協サービス (2014) 国立大学リスクマネジメント情報8月号, pp.1-7.

Abstract

In recent years, countermeasures against wind and flood damage have become urgent, even for universities.

Tokushima University is located on the flood plain of the Yoshino River, which is famous as a raging river, and is surrounded by a network of rivers. Therefore, it is necessary to take sufficient measures to protect the lives of students, faculty, and staff, as well as intellectual property, and to have a Business Continuity Plan (BCP) sufficiently developed. In this study, we conducted (1) an understanding of the risk of inundation due to river flooding, focusing on the location of national and public universities, and (2) an interview survey of universities that experienced flooding damage, to obtain knowledge to help Tokushima University in its flood countermeasures. As a result, it was found that about 40% of the national and public universities are expected to be inundated by river flooding, and that about half of the universities are at risk of inundation due to flooding, based on the topographical classification of each campus and faculty. We also extracted important lessons for Tokushima University from the case studies of universities affected by the disaster, and proposed future challenges and policies for university BCP.

調査・報告

寒川エコノミックガーデニングの事例に関する一考察

段野 聡子*・田中 真由美**

A Study on the Case of Samukawa Economic Gardening

Satoko DANNO & Mayumi TANAKA

要 旨

地域経済の持続的成長における成功事例の1つとして、アメリカのコロラド州リトルトン市で編み出された「エコノミックガーデニング」が挙げられる。リトルトン市ではエコノミックガーデニングの導入により税収の増加、雇用の創出等経済成長を促進させ、地域経済社会の危機的状況を乗り越えたといわれている。リトルトン市が策定したエコノミックガーデニング政策は、「企業家精神に溢れた地元中小企業は持続可能な富と新規雇用の創出の原動力であり、わが市の役割はこれらの中小企業が活躍できる環境を創り出すことである」というシンプルな信念に基づいている。

このようなエコノミックガーデニングは、アメリカのみならず、日本の地方自治体においても同様に導入されてきた。地方都市としては徳島県の鳴門市がいち早く導入に至ったといわれているが、導入から10年経った現在においても著しい成果は上がっていないように見受けられる。鳴門市の他にいち早くエコノミックガーデニングを導入した地方自治体として、鳴門市と類似の人口規模や産業構造の神奈川県高座郡寒川町がある。寒川エコノミックガーデニングの特徴は、産業振興の柱として、製造業の活性化、特に中小企業に特化したものとなっている。

このように行政主導により支援対象を限定した取り組みを促進させている自治体は全国的にも類例が無いのではないかと考える。また、「地域経済コンシェルジュ」というキーパーソンが運営主体となって活躍している。地域経済コンシェルジュは、企業との信頼関係の構築を核とした企業ニーズの掘り起こしと徹底した伴走支援を促進させ、行政と企業等の連結環として機能することで、新たに地域経済を担うであろう優良な中小企業を創出している。本稿では、地域経済コンシェルジュを核とした徹底的な伴走型の企業支援の取り組みを促進させている寒川エコノミックガーデニングの取り組みについて調査した。徹底的な伴走型の企業支援の取り組みは、信頼、繋がりというソー

* 徳島大学人と地域共創センター

**福井工業大学経営情報学部

シャル・キャピタルを背景として、寒川町に経済的便益をもたらすものであることが明らかとなった。

1 はじめに

2006年版アメリカ中小企業白書¹⁾によると、エコノミックガーデニングとは、1989年からアメリカのコロラド州リトルトン市によって編み出された中小企業育成政策である。当時のリトルトン市は、巨大な軍事企業であるマーチン・マリエッタ社の工場が閉鎖され、多くの住民が職を失うという地域経済の危機に立たされていた。このような、リトルトン市最大の雇用を持つ企業の転出に伴う急激な地域経済の衰退を背景として、リトルトン市の経済発展局が執った政策は、企業を誘致するのではなく、企業家活動を通じて中小企業を成長させ、地域の雇用を増やしていく政策を選んだのである。具体的には、①企業の情報発信や情報分析への支援、②インターネットを活かしたマーケティング、③地理情報システムを生かした地理情報と統計情報の提供、④ソーシャルメディアの活用などを提供した。²⁾ これらの市場情報の提供については、GISを整備したり、データマイニング・システム、マーケティング教育プログラムを用意することで、市場や顧客、それに競合他社の情報を中小企業に提供することが可能となった。

このような情報プログラムの提供は、企業が活躍できる環境づくりを促進させ、経済開発・経済成長を促し、地域再生を果たした。この行政主導によるエコノミックガーデニングを導入したことにより、リトルトン市では、1990年から2005年までの15年間において、雇用数は約14,907人から35,163人へと136%増加した。また、売上税収入は680万ドルから1960万ドルに増加するなど、大きな経済効果をもたらしたのである。エコノミックガーデニングの応用例は、アメリカ合衆国の西部諸州を中心とする多くの地域社会によく見受けられる。³⁾

日本においても地域経済活性化の一手法としてエコノミックガーデニングが様々な自治体で導入されている。

まず、地方都市では徳島県の鳴門市がいち早く導入した。鳴門市では2012年より産学公民金が連携し、中小企業が活動をやすく成長しやすいビジネス環境を創ることを目的とする地域経済活性化施策として取り入れ、「鳴門市中小企業振興基本条例」も施行している。

また、鳴門市と人口規模、産業構造も同様である神奈川県高座郡寒川町もエコノミックガーデニングを導入している自治体の1つである。

本稿では、地域に根ざす中小企業支援を促進させている寒川エコノミックガーデニングの取り組み事例を考察するものである。

2 寒川町の概要と産業構造

2-1 寒川町の概要

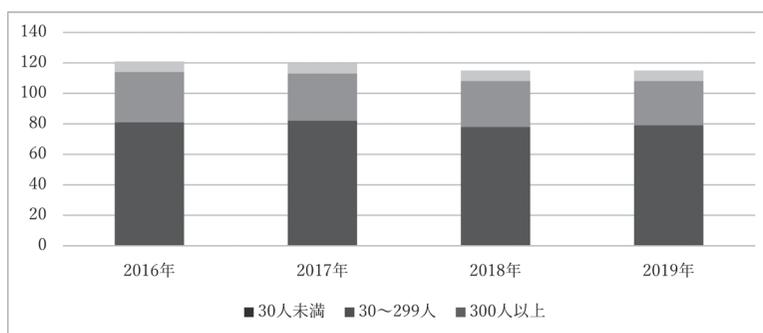
神奈川県高座郡寒川町は、神奈川県湘南地域北部に位置し、町域面積は13.42km²、首都圏から

50km 圏内にある。隣接する市は、藤沢市、茅ヶ崎市、海老名市、相模川を挟んで平塚市、厚木市である。大蔵東原遺跡などでは旧石器時代における生活のあとが見つかっている。また、相模国一之宮である寒川神社が町の中央に鎮座するなど、歴史と文化が漂う町でもある。寒川町では独自の特産品におけるブランド化施策を促進しており、その1つとして、商工会や観光協会、さがみ農協などからなる寒川町特産品認定制度運営委員会が組織されている。この委員会では、約30品目の特産品・推奨品をイースブランドとして認定するなど、地域の魅力を活かしたブランドづくりによる地域経済の活性化を図っている。

2-2 寒川町の産業構造

寒川町は、日産工機本社、キリンビバレッジ湘南工場等、全域に各種の工場が点在し、神奈川県内陸工業地帯の中核を成している。地域経済分析システム・リーサス（2016年）によると、寒川町の企業数は1309社であり、内訳は、卸売業・小売業（225社）、建設業（205社）、不動産・物品賃貸業（183社）、製造業（182社）と続く。従業者数割合を見ると、製造業（44.7%）、次いで卸売業・小売業（12.5%）、建設業（8.2%）となっており、製造業における従業者が過半数近くを占めている。また、製造業の売上高は、全産業の73.1%を占めている。このように製造業が寒川町の基盤産業と成長するまでの変遷は、1954年度、1955年度における赤字財政に転落し、赤字財政からの再建に向けて、当時の町長が工場誘致策に着手したことから始まっている。積極的な企業誘致や高度経済成長により、1950年代から1960年代にかけて多くの工場が進出した。事業所数は1960年から1970年の10年間に約6倍、続く10年間には約3倍となり、この20年間に18倍という急激な増加を続け、オイルショックやバブル崩壊などの危機も乗り越え、順調に成長してきた。しかし、2008年のリーマンショックに端を発した世界同時不況により、事業所数、従業員数ともに大幅に減少した。

近年における製造業における企業数の推移、従業員数の視点からみた企業規模は以下（図1）のとおりである。企業数全体としては、120社前後で推移しており、大きな増減は見られない。しか



【図1 従業員数と企業規模の推移 単位：社】

【出所：経済産業工業統計調査 2015年～2018年のデータをもとに筆者作成】

しながら、企業の規模としては、従業員数が30人未満の企業が80社前後、全体の65%超を占めており、寒川町では、中小製造業～零細製造業が圧倒的であることが分かる。

3 寒川エコノミックガーデニング⁴⁾

3-1 導入の背景

寒川町において、寒川エコノミックガーデニングを町の施策として位置づけた背景は2014年に遡る。寒川町では少子高齢化への対策として、まちごと創生創業戦略の柱に「雇用機会の確保と産業の創出」を位置づけていた。しかし、2014年に実施された企業アンケート調査により、寒川町の基盤産業が製造業であるにも関わらず、産業施策ができておらず、多くの企業が課題を抱えている状況にあることが明らかとなった。そこで、2016年、寒川町地域全体において、寒川町の経済成長を支え、安定した「しごと」を育むという基本目標を掲げ、産業政策として「寒川町まち・ひと・しごと創生総合戦略」を展開することとなった。この策定にあたっては、既存関係統計及資料の収集と分析、企業へのヒアリング調査等が実施された。これらの実態把握調査により、改めて製造業が安定した雇用を創出していることが明らかとなったのである。調査結果を踏まえ、人口減少社会に対応するための産業振興の柱として「中小製造業の活性化」が掲げられたのである。

寒川町では、その大柱として、意欲ある地域企業が活動しやすいビジネス環境をつくることを行政の目標とし、企業の成長ステージに応じた支援体制を構築するため、地域経済活性化政策であるエコノミックガーデニングを導入し、地域経済成長に向けた支援展開を促進することとしたのである。

エコノミックガーデニングの具現化に向けて、新体制として、これまでの商工労政・観光担当に加え、企業支援担当を設置し、地域経済コンシェルジュの配置を行った。地域コンシェルジュは中小企業診断士の資格を取得している3名が担い、役割として、町内企業等の状況を把握し、自らの知識、経験、専門性、関係機関等とのネットワークを活かし、町内企業等が抱える課題、要望等に対し適切かつ効果的な助言を行い、これらの解決に資する関連業務を行うものである。

3-2 地域経済コンシェルジュの業務内容

これまで寒川町における行政主導により取り組んできた産業支援は、企業規模、各種産業に関わらず、公平性、画一性のもと実施されてきた。しかし、寒川エコノミックガーデニングは、産業振興の柱として、製造業の活性化、特に中小企業に特化したものとなっている。このように行政主導により支援対象を限定した取り組みを促進させている自治体は全国的にも類がないのではないであろうか。

そこで、寒川町産業振興課企業支援担当者に資料提供とヒアリング調査を依頼した。まず、地域経済コンシェルジュの業務は①町内企業等の実態把握、②町内企業等に対する総合的支援及び創業支援に関すること、③町内企業向け支援制度の企画立案及び見直しに関すること等となっており、

これまでの行政主導における公平性、画一性を前提とした支援とは全く異なるものであることが判明した。上記①に関しては、産業構造分析に始まり、訪問ターゲット設定、企業訪問、企業カルテ作成等緻密な企業分析が行われている。特に実態把握のための企業訪問においては、すべての企業に対して町の担当職員と地域経済コンシェルジュが同行し1社1社順次訪問するものである。これらの訪問をもとに、企業を今後支援していくうえでのあり方について、積極的支援企業、支援企業など支援対象企業を以下の5段階に区分している。

- A. 積極的に支援を希望する企業
- B. 支援を希望する企業
- C. 定期的に訪問し、施策情報を知らせる企業
- D. 最低年に1回は訪問して状況確認する企業
- E. 要請があったときに訪問する企業

A. Bの区分については、支援担当者を決定し適宜訪問し、訪問状況等については、最低月1回の産業振興課における定例会にて訪問状況を共有することとしている。

また、企業支援の在り方においても経営者が抱える課題、将来に向けての取り組みなどについて、傾聴や意見交換をすることによって信頼関係の構築に重点を置いている。

上記②に関しては、販路拡大支援、人材支援、創業総合支援等多岐に渡る手厚い支援が行われている。

このように、重点支援企業の発掘と徹底した伴走支援という方法を採用しているのである。

さらに、創業支援についても1つの大きな柱としている。もともと、寒川町では2015年5月において、創業支援事業計画の認定を受けていたが、具体的な支援活動はほとんど行われていない状況であった。このため、地域経済コンシェルジュが企業等と連携した創業支援事業を策定し、地域の起業支援を積極的に実施することとした。具体的な取り組み活動としては、①産業振興課内における創業支援窓口の設置、②創業支援セミナー開催計画、③寒川町商工会・地域金融機関並びに日本政策金融公庫への協力依頼、④創業後のフォロー等となっており、地域連携を核とした創業支援であることが分かる。

4 寒川エコノミックガーデニングの取り組み⁵⁾

4-1 導入当初から2022年まで

2017年からは、地域経済コンシェルジュによる事業計画策定と個別課題解決の支援が開始された。具体的には、企業に対する経営革新計画作成支援などの各企業の事業計画策定支援、販路拡大を狙いとするPRレポート作成支援などである。これらの企業支援により、寒川町として、初めて神奈川県事業の「神奈川県優良工場・小規模事業者表彰」へ製造業3社、小売業1社が表彰を受けた。また、地域資源を活用して地域活性化を目的とした、地域資源活動促進法に基づく地域産業活性化事業に、寒川町内第1号となる洋菓子店が認定を受けた。

また、中小企業製造業の活性化を図る上での方策として、経営者のコミュニティづくりが開始された。これは、同世代、規模の企業経営者の成長支援として、個社だけでは気づきにくい他の企業との連携や切磋琢磨の場としてのネットワークづくりの構築を目的としたものである。この経営者コミュニティは、30歳後半から40歳代の経営者で、前向きな姿勢をもった4人を選定し、今後のあり方等についての意見交換を行うものである。このようなコミュニティの場づくりは、現在、さむかわ次世代経営者研究会として、経営者のネットワークの場、現状の市場動向や異業種の状況を把握できる場となっている。

さらに、大企業のベンチマーク視察による工場見学が実施されている。ベンチマーク視察は、自社の経営課題解決の最適解について、すでに成功している企業事例から「学び取る」、「知の探究」が出来る。さらにベンチマーク視察により習得した知識を企業内で共有することにより、「知の深化」を実現させることが出来るものである。

このように、ベンチマーク視察を介し地域企業のネットワークの構築を図る取り組みも積極的に行われている。

2018年においては、決算を含む事業計画の発表、経営基礎講座、製造リーダー研修会、2021年度及び2022年度においては、さむかわ次世代経営者研究ものづくりオンライン展示会、中小企業DXセミナーが開催されるなど、エコノミックガーデニング導入当初より、多くの取り組みが継続的に実施されている。

4-2 支援事業の実績⁶⁾

2016年5月からスタートした企業支援活動の実績は以下(表1)のとおりである。経営課題の整理において定期的に支援を受けている事業者については、100回を超える支援実績がある。支援内容の一例として、従業員28名、木製パレット、輸出用木箱製造販売等を営んでいる企業に対する経営計画策定書等が挙げられる。当該企業に対する経営課題整理実施回数は100回を超え、経営計画策定の必要性、人材育成、受注管理業務システム導入、経営課題の見える化と共有などの支援が実施された。これらの業務支援により、経営計画の必要性、業務の課題解決が図られ、結果として、激変する環境に対応できる体質づくりの構築、常に先を見据えた経営を実践することの重要性が認識されたのである。

このように、企業訪問件数の増加に伴い、経営課題整理も多くなっており、企業が様々な課題を抱えていることが分かる。地域経済コンシェルジュの専門知識、ノウハウと徹底したface to faceによる企業伴走支援により、企業との信頼関係が構築されているものと推測する。さらに、信頼を核としたつながりにより、意欲ある地域企業が活動しやすいビジネス環境が促進されているものと考ええる。

つまり、地域経済コンシェルジュは、行政と企業等の連結環(連携型ソーシャル・キャピタル)⁷⁾の役割を担っているのではないだろうか。

【表1 2016年～2021年までの実績】

	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
企業訪問件数	229	257	218	273	249	315
経営課題整理	50	87	120	134	139	190
創業相談件数	13	15	10	16	10	13
支援メニュー利用数	163	161	135	127	134	108
販路拡大支援数	12	15	15	25	33	11
事業承継支援	現状維持	25	6	10	14	13

【出所：寒川町産業振興課企業支援資料より筆者作成】

5 寒川エコノミックガーデニングの成果

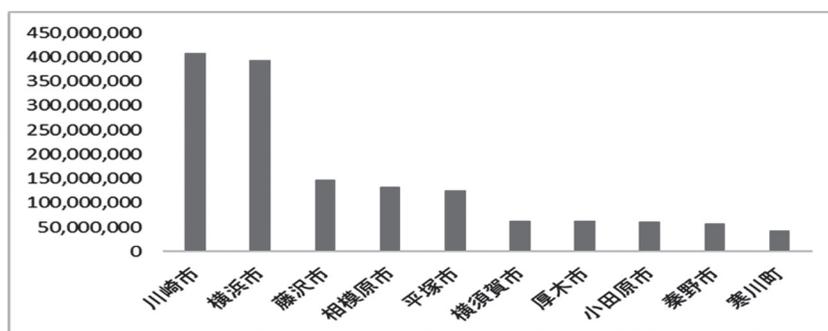
5-1 製造出荷額及び人口

エコノミックガーデニングの政策効果を簡易的ではあるが、測定するために製造業に属する中小企業の売上高（ここでは製造品出荷額等とした）の推移を見ることとする。大貝（2017）⁸⁾は、政策の評価をどのような「ものさし」で測るのか、例えば、「5年以内に新規創業を何件増やす」、「ビジネスマッチングを何回行う」といったことの成果として「中小企業の売上増加」といった量的な指標は、数値化が容易で評価しやすいと述べている。

寒川町においてもエコノミックガーデニングの政策効果を示す指標の一つとして製造品出荷額等を採用している。

コロナ禍前の2019年における製造品出荷額は、42,749,495万円（経済産業省工業統計調査2020年）であった。神奈川県全体の出荷額が392,691,150万円であることから寒川町はそのうちの約10%超を占めていることになる。

また、神奈川県における市町村別のランキング（図2）においては1位川崎市、2位横浜市、3位藤沢市、4位相模原市、5位平塚市、6位横須賀市、7位厚木市、8位小田原市、9位秦野市、10位寒川町と大都市が軒並ぶ神奈川県においてトップ10に位置している。



【神奈川県内製品製造出荷額ランキング (単位：万円)】

【図2 出所：経済産業省工業統計調査2020年より筆者作成】

補足を加えると、2010年は32,153,400万円で、神奈川県内ランキングでは第13位（経済産業省工業統計調査2011年）であった。

このように、エコノミックガーデニング開始後、神奈川県内ランキングにおいてランクアップしていることが判明した。

また、エコノミックガーデニング開始直後の2016年からコロナ禍前の2019年までの推移を見ると、2016年は33,164,752万円であったが、2017年41,169,545万円、2018年43,061,795万円、2019年42,749,495万円と増加傾向にある。

さらに、生産年齢人口一人あたりの製造品出荷額等（筆者算出）によると、2016年の1,106万円/人から2017年には1,398万円/人、2018年には1,475万円/人、2019年には1,466万円/人と増加していることが明らかとなった。また、地域における稼ぐ力を示す、特化係数においても、製造業の付加価値は2.23であり、稼ぐ力が相対的に高くなっている（経済産業省2016年 経済センサス基礎調査）。

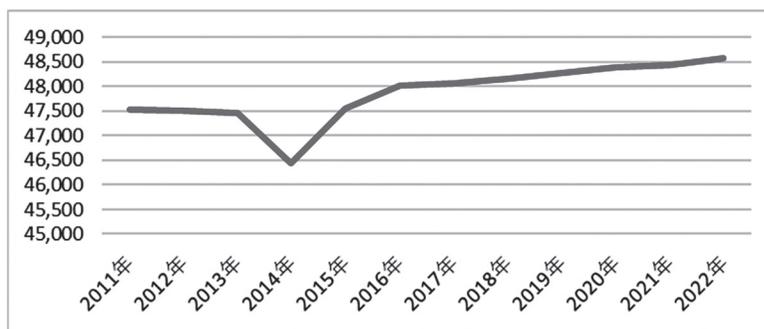
このように、寒川町では製造品出荷額等の金額が多いほど意欲ある企業にとって活動しやすいビジネス環境がつくられ、企業の成長により地域経済が活性化しているものと考えられる。

その他として、寒川町で製造業に従事している就労者数と寒川町の人口推移を概観した。製造業に従事している就労者数は2016年には7,454人であったが、2017年7,457人、2018年7,497人、2019年7,712人と若干ではあるが、増加していた。

また、2023年1月1日現在の寒川町の人口は48,567人となっており、ここ10年間における寒川町の人口推移は以下（図3）のとおりである。

2014年に減少しているが、それ以降は緩やかな増加傾向を示している。地方自治体の多くは人口減少に歯止めがかからない状況となっているが、寒川町の人口は概ね48,000人前後で推移している。

直近の2022年においては転入数が転出数を超過しており、人口推移の増加傾向が示す帰結として、製造業を産業基盤とした安定した労働の確保が要因の1つとして挙げられると思われる。この



【寒川町の人口推移（単位：人）】

【図3 出所：寒川町統計調査2022年 人口推移より筆者作成】

ようなことから、産業の基盤確保と人口動向には、一定の相関関係が見られるものとする。

5-2 伴走支援による企業の成長と寒川町への還元⁹⁾

寒川エコノミックガーデニングは、支援する環境づくりとして政策の概念としてとらえている。その中で先進事例から政策コンセプト・寒川におけるエコノミックガーデニングとは行政・地域経済コンシェルジュが核で徹底的な伴走支援を実施し、それを補う形で支援機関と連携できる体制づくりであると考えられている。

その結果として、地域経済の発展に寄与することが政策の成果と捉えている。政策システムとして、現時点で明確に図れる指標は難しい面もあるが、伴走支援により企業の成長とその成長が町に還元できる（地域経済の発展、新事業の創出、税収、雇用など）指標が望ましいと考えている。このため、寒川町では、現時点においては、以下の指標等により評価している。

このように、支援を行った創業者数、相談・支援企業数、製造出荷額においても増加傾向にあることが分かる。

【表2（商業の振興）施策目標：町内に魅力的な店舗の増加】

目標指数	基準年（H-30）	目標-R3	実績-R3
支援等を行った創業者数（人）	20	24	27
支援等を行った事業承継数（件）	1	2	1
小売業店舗数（店舗）	216	216	216

【表3（工業支援）施策目標：意欲ある企業が活動しやすいビジネス環境】

目標指数	基準年（H-29）	目標-R3	実績-R3
製造出荷額（億円）	4,117	4,117	4,275
製造業で法人町民税の法人割を納めている企業数（社）	102	102	87

【表4 具体的な取り組み：企業支援事業（エコノミックガーデニング）】

目標指標	基準年（R-1）	目標-R3	実績-R3
支援メニュー利用数（件）	127	130	108
相談・支援企業数（社）	15	16	26

【出所：寒川町ヒアリング調査資料より筆者作成】

6 おわりに

地域経済活性化に向けてアメリカ発祥のエコノミックガーデニング政策が日本の各自治体においても取り入れられるようになった。

本稿では、エコノミックガーデニングが政策展開されている地方自治体として神奈川県高座郡寒川町を取り挙げた。寒川町では近年において製造品出荷額等や人口数において増加傾向が見られる。

また、新規事業の創出等においても増加傾向にあり、企業の成長とその成長が町に還元できる体制づくりが促進されているものと考ええる。

寒川町が他の地方自治体と異なる点は、主に製造業を軸とした中小企業の支援が町ぐるみで展開されていること、行政主導によるエコノミックガーデニングの促進において、地域経済コンシェルジュを核とした企業支援を行っているという点にある。

地域コンシェルジュが果たす役割は、信頼関係の構築を核とした企業ニーズの掘り起こしと徹底した伴走支援である。これらの役割を遂行させていくためには、地域社会におけるビジネスリーダー、指導者としての適応力が必要不可欠であるものと思われる。

地域経済コンシェルジュが行政と企業等の連結環（連携型ソーシャル・キャピタル）¹⁰⁾として機能することで、新たに地域経済を担うであろう優良な中小企業が創出されている点は注目すべき点である。ソーシャル・キャピタルは、信頼という価値内包的な概念により、地域経済の活性化に重要な関わりを持つと考えられている。

つまり、地域経済コンシェルジュを核とした徹底的な伴走型の企業支援の取り組みは、信頼、繋がりというソーシャル・キャピタルを背景として、寒川町に経済的便益をもたらすものであるといえよう。

注)

- 1) (財) 中小企業総合研究機構訳編 (2007) 「エコノミックガーデニング」『アメリカ中小企業白書 2006』 pp.176 - pp177.
- 2) 山本尚史 (2018) 「エコノミックガーデニングによる地域活性化」『日本政策金融公庫調査月報』 2018年3月号、pp.36 - pp41.
- 3) 同上、67p.
- 4) 高島利尚、若槻直 (2021) 「地域に根差す中小企業の成長記録 寒川エコノミックガーデニング」さむかわ次世代経営者研究会 pp.88 - pp92.
- 5) 同上、pp13 - pp23.
- 6) 神奈川県高座郡寒川町産業支援担当課 (2023) 「寒川町伴走型の企業支援の取り組み」 pp.9 - pp.10.
- 7) 湯沢 昭 (2011) 「地域力向上のためのソーシャル・キャピタルの役割に関する一考察」『日本建築学会計画系論文集』第76巻、1423p.
- 8) 大貝健二 (2017) 「地域経済の活性化と中小企業振興基本条例の果たす役割－北海道の事例を中心に」『商工金融』2017年5月号、pp.42 - pp57.
- 9) 寒川町ヒアリング調査提供資料
- 10) 湯沢 (2011)、同上

報 告

児童とその保護者を対象とした認知症に関する 意識啓発プログラムの概要と共生社会に向けた課題

鈴木 尚子*・岡 里美**

Dementia Awareness-raising Initiative for Children and their Parents:
Overview and Future Challenges for Realizing an Inclusive Society

Naoko SUZUKI & Satomi OKA

要 旨

少子高齢化が進行する中、全国有数の高齢化先進県である徳島県では、認知症への対応をはじめ、それに関わる諸問題が全国に先駆けて顕在化しつつある。こうした中、2023年6月には認知症に関する我が国初の基本法が成立し、国民が認知症について正しい知識を持つことが基本理念の中に盛り込まれた。本稿は、こうした現状を踏まえ、筆者を含む複数名の市民有志グループが、児童とその保護者を対象として考案した意識啓発プログラムを徳島県下の複数自治体において実施することになった経緯並びにその概要と、共生社会に向けた今後の課題を概括するものである。

本プログラムへの参加者から聴取した意見によれば、内容は概ね分かりやすいものであったと好評を得ている。しかしながら、今後の課題として、①児童の持つ想像力・発想力の活用と発達段階に応じたより柔軟かつ丁寧な対応、②保護者や実施機関の職員に加え、認知症当事者が関わる可能性の模索、③認知症に関する最新動向を踏まえたシナリオの定期的改良とメンバー間での最新知識の共有、④一定の集客を見込める効果的な場の選定、⑤メインストリームの活動との立ち位置の違いと活動趣旨の明確化、等が判明した。

キーワード：認知症、意識啓発、児童、保護者、職員

1. はじめに—本稿の背景と目的—

我が国では、2023年現在、世界で最も少子高齢化が進行する中、その影響が社会の諸側面で顕

* 徳島大学人と地域共創センター

**徳島市国際交流協会

在化しつつあり、前例のない対応が求められている。とりわけ徳島県は、2022年時点において高齢化率が全国で第4位であり¹⁾、他地方に先駆けて未曾有の高齢化をめぐる諸問題（空き家や無住化集落の増加、認知症の発症等により日常生活が困難な高齢者の増加、交通事故等の危険性の上昇、単身世帯の増加、孤立死の増加、社会保障給付費の膨張、医療・福祉関係者不足、ドライバー不足等）に直面している。なかでも2025年に全国で（65歳以上の5人に1人に相当する）約700万人が発症していることが予測される認知症をめぐる問題においては、当事者の意思決定能力が低下しているだけに、様々な場面でその対応をめぐる困難が予測され、その解決は容易ではない。

超高齢社会の進展により、我が国では2022年度の社会保障給付費（予算ベース）が過去最高の131.1兆円（対GDP比23.2%）に上り³⁾、認知症の社会的コスト（医療費、介護費、インフォーマルケアコストの合計）は2025年に19.4兆円になる⁴⁾ことが予測される中、持続可能な社会に向けた社会保障のあり方をめぐる抜本的な改革が求められている。認知症の根本的な治療に向けた抗体医薬は世界的に開発されつつあるが、本稿執筆時点の2023年7月において、高齢期に発症する認知症の多くは薬物療法によって医学的な完治が困難な状況にある。他方、認知症の人の諸症状には周囲の人々の接し方が強く影響するため、地域に暮らす一般市民に正しい理解を促し、協力的な姿勢を身につけさせることは、認知症当事者の行動・心理症状を軽減させるだけでなく、かれらが住み慣れた地域で暮らし続ける上でも不可欠なものである。また、長期的にみれば、それが社会保障給付費の抑制にもつながりうる。

法整備においては、我が国では2023年6月に「共生社会の実現を推進するための認知症基本法」が成立し、その基本理念として、第三条二に「国民が、共生社会の実現を推進するために必要な認知症に関する正しい知識及び認知症の人に関する正しい理解を深めることができるようにすること」が謳われており⁵⁾、そのニーズは今後より高まっていくものと思われる。

こうした状況を踏まえ、筆者は2020年度から2021年度にかけ、徳島大学人と地域共創センターにおいて、公開講座「語り合う認知症：地域で何ができるのか」を開講した。同講座では、受講者である一般市民とともに高齢化問題や認知症についての議論を展開し、講座終了後もそれらにまつわる諸問題の解決に向けた協議を筆者と受講者有志で継続した。また、2021年1月から5月にかけては、県民に対して認知症に関する意識調査²⁾をアンケート形式で実施した。同調査結果においては、「認知症について正しい知識を持ち得ておらず、誤った知識のまま恐怖心や嫌悪感を持っている人も少なくなく、それが正しい予防の妨げになっている」「認知症を発症した人を公にせず、隠したがる傾向が一部の人のいる」「認知症の人に対して、見知らぬ第三者同士でも助け合えるような地域づくりの醸成が求められている」といった意見が散見され、人々の意識を変えていく必要性がうかがえた。

以上の認識に立ち、筆者と上記公開講座の受講者の一部からなる市民有志グループは、同センターにおける課題解決プロジェクトの一環として、2022年度以降「徳島県の高齢化問題に関する一般市民への意識啓発事業」を立ち上げ、一人ひとりの県民が高齢化や認知症に対して正しい知識を持

ち、必要に応じて主体的に行動できるよう促していく活動を開始した。本事業は、社会人向けのものと児童とその保護者向けのものに大別される。このうち本稿は、後者の児童とその保護者向けの認知症に関する意識啓発活動に焦点を当て、全国的な同種活動の動向を踏まえた上で、筆者を含む市民有志グループが独自のプログラムを考案した経緯やその概要、共生社会に向けた現時点での課題を整理したものである。なお、倫理的配慮により、実施機関名は明らかにしない。

2. 児童を主たる対象とした認知症に関する意識啓発活動の全国的動向

我が国における認知症をめぐる意識啓発活動を論じる際、2005年に厚生労働省より「認知症を知り地域をつくる10ヵ年」⁶⁾構想の一環として提唱され、全国キャラバン・メイト連絡協議会の統率により全国各地で展開されている認知症サポーターの養成及び同養成講座の講師となるキャラバン・メイトの養成研修を目的とした活動等を踏まえておく必要がある。本活動により養成された認知症サポーターは、2023年6月末時点において全国で14,645,915人（キャラバン・メイト数を含む）に上り⁷⁾、同サポーターへのステップアップ研修等の実施によりフォローアップが行われている自治体も増加傾向にある。

認知症サポーターは、自治体（市町村・都道府県）の社会福祉協議会や地域包括支援センター等が主体となり、一般市民・住民の暮らしに身近な地域の企業や職域団体・学校の児童・生徒を対象にサポーターを養成するルートと、全国規模の企業・職域団体が組織を挙げて職員を対象にサポーターを養成するルートがある。いずれの場合も、サポーター養成講座は、大人向けのものは90分、児童向けのものは45分以上で実施され、テキストには標準版・小学生向け・中学生向けがあり、職種ごとに対応の仕方を説明する補助教材も用意される等、それぞれの対象に応じた基本と実践を組み合わせたカリキュラムが提供されている⁸⁾。

以上の全国的な展開に加え、国の施策として、2012年9月には厚生労働省より「認知症施策推進5か年計画（オレンジプラン）」、2015年1月には厚生労働省が関連府省庁と共同して策定した「認知症施策推進総合戦略（新オレンジプラン）～認知症高齢者等にやさしい地域づくりに向けて～」が公表された。こうした動きにより、社会全体で認知症の人を支える基盤を構築するために、認知症の人の視点に立ち、認知症への社会の理解や認知度を高める活動に着手する必要性が徐々に強調されていく。また、2019年に6月には、政府一体となって総合的な対策を推進するため、認知症施策推進関係閣僚会議により公表された「認知症施策推進大綱」においても、具体的な施策の柱の一つに「普及啓発・本人発信」が掲げられ、関係府省庁による取り組みが推進されている。

政府主導の認知症サポーター養成の推進・拡大の動きを中心に各種の施策が省庁横断的に展開される中、その一環として児童の理解促進に向けた学校教育や社会教育の場を通じた諸活動も推進される傾向にあり、この実践において、小中学生向けに分かりやすいイラスト等を取り入れた独自のガイドブックを作成している自治体もある⁹⁾。しかしながら、こうした国主導の活動（以下、「メインストリームの活動」と記載）の内容・提供のあり方等をめぐっては、今後の課題も指摘されて

おり¹⁰⁾、認知症をめぐる市民への意識啓発はこの活動だけに依拠して完結するものではない。

メインストリームの活動以外にも、医療・福祉関係者、社会福祉法人、公益財団法人、家族の会、支援者の会やその他ボランティア団体により、認知症に関して独自に考案された児童向けの理解促進プログラムが実施されている地域もある。この事例として、例えば、千葉大学医学部附属病院認知症疾患医療センターでは、2013年から取り組まれている「認知症こども力（ちから）プロジェクト」と呼ばれる認知症啓発活動があり、児童・保護者・教員等を対象にしたワークショップやフォーラムの開催、グループホーム訪問等が実施されている¹¹⁾。徳島県内においては、高齢者福祉・障がい者福祉・医療・幼児教育等、幅広い事業を展開し、人材育成を手掛ける社会福祉法人である健祥会グループにより、「若者向け介護体験」として県内各地の小・中・高・大学にて認知症 VR を体験する出張講座が提供されている¹²⁾。家族の会による取り組みとしては、京都市公益社団法人「認知症の人と家族の会」が、認知症への理解を深め、認知症の人への適切な対応を促す目的で小学生向けの学習サイト「認知症こどもサイト」を開設している¹³⁾。この他、絵本を使った取り組みとしては、例えば公益社団法人京都市保育園連盟主催の「保育フェスタ（オンライン開催）」において、2021年に介護・認知症について考える絵本『おばあちゃんのおうち』（株式会社学研プラス）の読み聞かせ動画が、期間限定で配信された¹⁴⁾。このように、個別の団体による独自の活動が活発化することにより、児童を含む住民への認知症をめぐる情報発信が展開され、浸透している地域もあり、それが結果としてメインストリームの活動を補完・促進している場合もある。

しかしながら、みずほ総研が2018年に全国600の自治体を対象に実施したアンケート調査によれば、「認知症に関わる情報発信は、全国展開されている」ものの、「その内容は、介護保険サービス、相談機関に関わる情報が中心であり、認知症の人が地域で生き生きと暮らし続けるための仕組みづくりに関する情報発信は、限られた取組である」という¹⁵⁾。さらに同調査では、情報発信・普及啓発のテーマごとの分析においても、複数のテーマにおける共通の課題として、「認知症への関心が薄い層にアクセスすることが難しい」ことが挙げられており¹⁶⁾、若年層も含めたより幅広い層の国民に対する認知症への理解促進が、今後の普及開発・意識啓発において最大の課題であることがうかがえる。

筆者を含む市民有志グループの活動も、こうした流れの中で、地域住民がともに支え合える社会に向けた多世代の理解促進を目指し、特にアクセスの困難な児童やその保護者といった若い世代を対象に、独自の視点からの貢献を目指して開発・実施しているものである。

3. 独自プログラム実施に至る経緯とこれまでの実績

1) 独自プログラム考案までの議論

先述したように、児童向けのプログラムを考案するに至った発端は、2021年に筆者が実施したアンケート形式の県民に対する意識調査において、認知症について正しい知識を持たず、誤った理解をしたまま嫌悪感や偏見を持っている回答者が少なからずみられたことに遡る。2020年度から

2021年度にかけて筆者が開講した徳島大学の公開講座「語り合う認知症：地域で何ができるのか」においても、こうした認知症に関する正しい理解を持たないことに起因する嫌悪感や偏見が一定数の県民にあるため、それを克服し、認知症当事者に対して協力的な姿勢を身につけるために求められることについて話し合った。この過程において、「(人への偏見を持たない) なるべく幼い頃から様々な背景を持つ人が社会にいることを理解させるのも大切ではないか」「核家族化や地域コミュニティの希薄化が進行する中、児童やその保護者といった若い世代は多世代間交流が乏しい傾向にあり、高齢者と身近に触れ合う機会も限られているのではないか」といった意見が出された。こうした意見を受け、幼少の頃から認知症について正しく学ぶ機会が重要であり、それが既存の教育機会において十分でないのであれば、筆者を含めた市民有志グループが活動することも一案ではないか、という話へと発展していった。その後、本提案を実現していくために、メインストリームの活動の一環として提供されている児童向け活動（認知症キッズサポーター養成講座）についても、筆者を含む市民有志グループのうち数名で見学し、現状を知ること努めた¹⁷⁾。

2) 依拠する図書と選書、プログラム化の手続き

児童らに「認知症とは何か」を分かりやすく伝えるため、具体的な提供の方法として、筆者はそれらが平易にまとめられた既存の絵本や紙芝居の存在に着目し、それらを活用しながら全体を構成することを考えた。紙芝居には公刊されたものの中で筆者の意図に添う題材を見つけることが難しい状況にあったが、絵本の中には「クリエイツかもがわ」の他、複数の出版社から認知症を扱ったものが公刊されており¹⁸⁾、児童の目線から分かりやすくまとめられているものが存在することが判明した。とはいえ、それぞれの作品は独自の世界観から描かれており、それを活用するにあたっては、登場人物の人数・属性・内容を伝える上での親しみやすさ等も考慮する必要があった。こうした中、独自の脚本による絵本もしくは紙芝居の自主製作の話も持ち上がったが、最終的には認知症専門医として我が国における認知症の研究開発並びに国家政策や臨床に多大な貢献のある故長谷川和夫氏による絵本『だいじょうぶだよーぼくのおばあちゃんー』（ばーそん書房）を選書した。本書籍をもとに独自のプログラムを考案・提供するにあたっては、事前に出版社より著作物利用許可書を取得した。

3) プログラムの具体化に向けた準備

プログラムでは、前述の絵本をベースにしつつも、単なる読み聞かせだけでなく、それを肉づけし、児童にとって内容が理解しやすいよう、代表的な認知症の症状が描かれる部分については、独自の寸劇を取り入れて分かりやすく提示した。さらに、絵本では直接言及されていない内容についても、認知症の人が日常的に多く直面する問題であり、市民による協力が望まれることについては、筆者を含む市民有志グループの個人的経験等を踏まえ、独自の寸劇や解説を追加した（4に詳述）。また、寸劇における登場人物はグループの構成員で分担して演じたが、場面によって人数が不足す

際には一人が複数人を演じ分けた。とりわけ「認知症の人」役については、グループの中でも最高齢であり、日常生活でも認知症の夫を長年介護している80代の女性に演じてもらうように依頼し、寸劇部分にリアリティを持たせることとした。プログラムの前半には、司会者により適宜クイズを投げかけ、児童の関心が持続するようにするとともに、後半には児童にも舞台となる前方スペースに来よう促し、「認知症の人」を助ける機会を設けた。これは、児童一人ひとりに、自身の行動として何が求められているのかを体験を通じて主体的に考え、実践してもらうためのものである。また、寸劇部分を演じるにあたっては、各種の小道具が必要となるため、児童らが楽しみながら学べる機会となるように、それらも必要に応じて買い足しながら練習を進めていった。

準備を進める中で、プログラムは、「えほんでまなぼう！にんちしょうってなあに？（絵本で学ぼう！認知症ってなあに？）」という題目とすることとし、1時間程度の内容から構成されるものとした。プログラムの対象は、当初「小学生以上」としていたが、後述するように場所によっては未就学児が入ることもあり、結果的には未就学児から小学校全学年の児童とその保護者を対象に、それぞれの状況に応じて柔軟に対応していくこととなった。

4) 実施機関の選定と広報

プログラム準備に併行し、本活動の実施機関を選定の上、候補先へ打診を行い、了承を得られた場合には、実施日程を打ち合わせから2～3か月後の日付に確定させ、後日下見をして細部の打合せを先方職員と行った。その後、市民有志グループで実際にプログラムを提供する場を想定した練習を重ね、本番に備えた。なお、本プログラムは徳島大学人と地域共創センターと実施機関との共催という形で実施している。

これまでの実施機関は、徳島県内の公共図書館、自治体役所、児童館、学童保育クラブであり¹⁹⁾、実施場所として社会教育・生涯学習関係施設が多い。学校教育機関以外を選んだ理由としては、学校教育機関ほど年間予定が確定しておらず、イベントの年度内受入れに柔軟性があり、日程調整が比較的容易なこと、直接打診し了承を得られやすいこと、保護者も同時に学べる機会があること等が挙げられる。

実施機関のうち、(あらかじめ児童が一定数存在する)学童保育クラブ以外は集客が必要となるが、それに向けては、筆者を含む市民有志グループがチラシを作成し、実施機関のある小学校区において、児童が集まるとされる各種の場所に出向いて一定部数を置いた他、徳島大学のホームページにも同じ内容を掲載した。また、実施機関においても、各機関の職員による近隣の小学校や関係先への広報の他、来館する児童や保護者への直接の声かけ等が行われた。チラシには、平易な言葉による児童へのメッセージに加え、幼少期から偏見なく様々な人々が社会にいることを理解することの重要性について、保護者へも説明を加えた。

しかしながら、回を重ねるごとに、児童を主たる対象とする活動においては、特定の場所に申し込みをしてもらい、集客するのは困難を極めることを徐々に痛感するようになる。したがって、第

3回目以降、「来てもらうより、居る場所に出掛ける」ことに重きを置いて、実施場所を選定していくことになった。

4. プログラムの概要・寸劇の内容・参加者からの反応

1) プログラムの流れ

本活動で取り上げた絵本『だいじょうぶだよ—ぼくのおばあちゃん—』では、主人公の少年が小学校に入学する前後の祖母の様子が、少し時間が経過し、成長した少年の目線から振り返る形で描かれている。少年は、小学校に入学する直前まで、近くに住む祖母と仲良く色々な場所に出かけていたが、小学校入学頃を境に次第に祖母の記憶が曖昧になっていき、「徘徊」や「物とられ妄想」等の典型的な認知症と思われる症状が表出し、家族で対応に苦慮していく。その後、病院で認知症と診断され、薬物療法による治療が始まる頃から祖母は少年一家と同居し始める。当初は認知症の各種症状に戸惑っていた少年の家族も、徐々に認知症を理解しはじめ、祖母を恐れず正しく接することができるようになっていく。次第に家族全員で祖母を励まし、祖母にできないことは周囲が協力して助けながら生活しているうちに、祖母にも笑顔が戻り、皆で再び仲良く暮らすようになったというのが主要なあらすじである。

以上の絵本のあらすじをベースとして、約1時間のプログラムでは、司会者が絵本の読み聞かせ前後に、徳島県における高齢化の実情や認知症にまつわる基本事項を児童がなるべく容易に理解できるよう、クイズ等を取り入れて解説する。その後、認知症にまつわる典型的なシーンを描いた寸劇を取り入れ、後半には客席の児童らにも寸劇への参加を誘導し、「認知症の人」を手助けする疑似体験をしてもらう。最後に、質問の有無を確認する他、(事前に依頼した上で)実施機関職員から児童と保護者に対し、プログラムへの感想や認知症にまつわる個人的体験等を自由に話してもらう時間を設けている。

2) 独自に考案した寸劇の内容

本イベントでは、絵本の読み聞かせを行った後、以下に示す5つの寸劇を取り入れ、認知症に関する各種症状をより分かりやすく解説している。5つの寸劇のテーマ、具体的なセリフ、それぞれを取り入れた意図は以下のとおりである。なお、具体的なセリフは、グループ構成員が実際に認知症の人と接する中で体験した実話等も踏まえ、独自に創作したものである。なお、登場人物は、「(認知症になった)おばあちゃん」とその孫にあたる「少年(便宜的に「かずお」と命名)」を中心に、「おかあさん」「スーパーマーケットの店員」「高齢女性」「見知らぬ少年」等が登場する。

寸劇① 約束を忘れる

場面の説明：約束を忘れてしまう場面は、絵本にも出てくるが、ここでは認知症の人が「忘れる」場合と、通常の人が「忘れる」場合の違いを理解してもらえるよう、二つの劇を演じ分けた(表1)。

表1 寸劇①のセリフ

＜認知症の人が約束を忘れる場合＞

●かずお「今日はおばあちゃんと買い物。楽しみだな～、新しいランドセル買ってもらうんだ。え～と、10時半にうちまで迎えに来てくれるんだったなあ。あれ～？おばあちゃん来ない。もうちょっと待ってみよう。」

●かずお「あれ～、遅いな～、おかしいなあ。約束したはずなのに。電話してみよう。(携帯で電話)」「あ、もしもし、おばあちゃん？」

△おばあちゃん「あれ、かずお？どうしたの？こんな時間に。」

●かずお「今日、ランドセル買いに行くって約束してたよね？」

△おばあちゃん「え？そんな約束してた？そうだったかしら…？」

●かずお「えー？おばあちゃん、約束したのに、覚えてないの？」

△おばあちゃん「かずお、約束なんか、してませんよ！」

＜認知症ではない人が約束を忘れる場合＞

●かずお「おばあちゃん、今日、ランドセル買いに行くって約束してたよね？」

△おばあちゃん「あー！そうだったね。ごめんねー。忙しくて、すっかり忘れてた！今から行くから、待っててね。」

本寸劇を取り入れた意図：このシーンは、アルツハイマー型認知症等において典型的な症状の一つである「記憶障害」と、通常の人にも起こりうる「物忘れ」の違いを描いたものである。認知症の「記憶障害」においては、少し前に食事をしたことやその内容、人と会ったことの体験等、つい数時間前から数か月前までの自身の行動に関する記憶（近似記憶）から失われてしまう傾向にある。通常の「物忘れ」であれば、他者からの指摘等により「約束をした」ことは瞬時に呼び覚まされる傾向にあるが、認知症の人の場合、「約束した」という事実自体を忘れてしまうという典型的な症状を描いた。この違いを同じ登場人物が演じ分けることにより、両者の違いを分かりやすく理解してもらうことをねらいとした。

寸劇② 探し物が見つからずに、ゴソゴソと探す

場面の説明：財布が見つからず、ゴソゴソと探しているシーンは絵本にも出てくるが、ここでは実際にどのような状態になるのか、認知症の高齢女性と少年の掛け合いを中心に表現した。高齢女性は自身のバッグに沢山のものを詰めたまま、財布がないと慌てふためいている（写真1）。それを見た孫の少年は、祖母の困惑を察知し、声がけをした後、一つひとつの中身について、祖母に見せながら声に出して確認し、最後に財布を探し当てる。この場面では、



写真1 活動の様子

児童の興味関心を引くよう、入れ歯洗浄容器、ジョウロ、老眼鏡、浴室スポンジ、ゴキブリや蟻駆除の薬剤等をバッグの中にあらかじめ入れている（表2）。

表2 寸劇②のセリフ

△おばあちゃん仕草：何かを探してうろうろしたり、バッグの中をゴソゴソしたりしている。
 ●かずお仕草：おばあちゃんを不思議そうに見る。
 ●かずお心の声「今日もおばあちゃんは何やらあちこちを調べたり、歩き回ったり、バッグの中をごそごそ見たりしているなあ・・・。」
 △おばあちゃん：「あれ、わたしの財布はどこだろう？」
 □おかあさん「また、はじめたわ。かずお、一緒に探してあげて、頼むわ。おかあさんは忙しいから。」
 ●かずお「いいよ、おばあちゃん、何してるの？」
 △おばあちゃん「かずお、わたしの財布知らない？」
 ●かずお「知らないよ。」
 △おばあちゃん「確かにバッグにいれておいたのに・・・ないのよ。大切なものが入っているのに・・・。」（泣き出す）
 ●かずお「おばあちゃん、ぼくも一緒に探してあげるよ。バッグを見せて。」
 （一つひとつ取り出し、児童にも聞く等して中身を確認しながら、最後に財布を見つけて）
 ●かずお「おばあちゃん、これじゃないの？」
 △おばあちゃん「ああ、これよ。どこにあったの？」
 ●かずお「バッグの中だよ。」
 △おばあちゃん「ああ、よかった。かずお、ありがとう！」

本寸劇を取り入れた意図：このシーンでは、認知症において典型的にみられる症状の一つである「物とられ妄想」とそれへの望ましい対応の一つを描いている。「物とられ妄想」では、実際はよく探すとあるのに、「(財布等の重要なものが) 無くなった、周囲の人にとられたのではないか」と疑い、認知症の高齢者が混乱に陥っていることが多い。こうした場合の適切な対応としては、本人の訴えを共感しながらよく聴くとともに、周囲の人が一緒に探してあげて、本人に分かるように一つひとつのものを示してあげたり、本人自身が見つけやすいところに置き直してあげたりすること²⁰⁾が挙げられ、それにより当人が安心する傾向にある。ここでは、孫である少年が、バッグの中のものを一つひとつ分かりやすく示してあげながら、最後に財布を見つけてあげることで、祖母を安心させている。

寸劇③ 水道の水を出したまま+見えないものが見える（幻視）

場面の説明：このシーンは独自に取り入れたものであるが、水道の水を出しっぱなしにするという

典型的な認知症の症状に加え、実際には存在しないものが認知症当事者には見える症状（幻視）を高年齢女性のセリフに取り入れ、少年の戸惑いを示した。双方の会話はかみ合っておらず、それぞれが別のことに気をつけるよう、互いに言い合っている（表3）。

表3 寸劇③のセリフ

- かずお「あ、おばあちゃん、また水道の水、出しっぱなしになってるよ！気をつけてね。」
- △おばあちゃん「(驚き、困った様子で) さっき、水道の横に緑色のオバケがいたの！いつもあの辺に立っているのよ。かずおも気をつけてね。」
- かずお「え？ (戸惑いを隠せない)」

本寸劇を取り入れた意図：このシーンは、水道という身近な題材をもとに、典型的な認知症の症状を描くとともに、レビー小体型認知症において典型的な症状である「幻視」と呼ばれる症状を描いた。幻視とは「カーテンの中に人がいる」「服の中に虫がたくさん入ってきた」等、実際にはあり得ないが、認知症当事者の眼にはそのように見えることを話す症状を指す²¹⁾。レビー小体型認知症に特有の症状であり、すべての認知症の人にみられる症状ではないが、認知症にも多様な症状があることを理解してもらうことをねらいとした。このシーンでは、寸劇後に司会者からも幻視について補足説明がある。

寸劇④ 買い物に困る

場面の説明：このシーンは、日常生活に不可欠なスーパーマーケットで認知症高齢者に生じやすい典型的な問題を描いた。認知症の高齢女性は、自分の買いたいものがどこにあるか分からず店内をウロウロし、多くの情報に混乱しながらも、少しずつ欲しいものを見つけてはかごに入れていく。その後勘定の場面で、財布から店員に言われた金額を取り出すことに苦勞していた際、その場を偶然に通りかかった孫に声をかけられ、財布からお金を取り出す作業を手伝ってもらえたことで、無事に買い物を済ませる。このシーンは、最初は市民有志グループの男性一人が少年役を演じて見本を見せるが、2回目以降は客席の児童らに前に出てくるよう司会者が誘導し、児童らが劇の中に入って実際に「認知症の人」の買い物を手伝う。寸劇に参加する児童らは、店内で買いたいものが置かれた棚（架空の場所）を舞台となる前方スペース内の各所に想定して、そこまで高齢女性を連れていくとともに、勘定をする場面では、（おもちゃのお札やコインをあらかじめ入れておいた）高齢女性の財布から、代わりに適切な金額を出して店員に渡すまでを演じることが想定されている（表4）。

表4 寸劇④のセリフ

△おばあちゃん「ええっと、パンと牛乳とお漬物と…それから、フィッシュかつ（徳島県名産の食べ物で、魚のすり身にカレー粉や調味料を合わせ、パン粉をまぶして揚げたもの）はどこだったかしら？（店内をウロウロ）ええーと、ああ、ここだった。今晚のおかずはこれにしよう！えーと、レジはどこだったかしら？（再度ウロウロした後）ああ、あそこね。」

☆店員「（機械で読み取った後）12,871円です。」

△おばあちゃん「えーっと、おいくら？」

☆店員「12,871円ですけど。」

おばあちゃんがもたもたして、財布からお札と小銭をちょうど額の額で出せず困っていると、たまたま同じ店にいたかずおが遠くからおばあちゃんを見つけ、近づいて声をかける。

●かずお「ああ、おばあちゃん！どうしたの？お金を出すの、手伝ってあげようか？」

△おばあちゃん「ああ、かずお。よかったわ。いいの？悪いわね。じゃあお願いするわね。」

●かずお「店員さん、いくら？」

☆店員「12,871円です。」

●かずお「はい。」（店員に渡す）

△おばあちゃん「ありがとう。助かったわ！」

（以後、客席の児童にも、前に出てきて同じシーンでおばあちゃんが買いたいものが置かれている場所に連れていったり、支払いを手伝ったりするよう、促す。）

本寸劇を取り入れた意図：このシーンは、スーパーマーケットという身近な場所で、認知症の人がいかなる困難を抱えており、どのような助けを必要としているのかを描いた。「多くの陳列された商品から、自分が買いたいものをなかなか見つけられず混乱する」「必要な支払金額をなかなか財布から出せず、もたつく」といった認知症の人が直面する状況を高齢女性の演技を通じて描くことにより、児童らが自分たちにも手伝えることがあることに気づかせ、主体的な体験を通じて理解してもらうことをねらいとした。現金決済は若い世代には馴染みのない支払い方法であっても、それを手伝うことを通じて高齢者の置かれた状況や心情を知り、自分に何ができるのかを考えることは、児童らの主体性や想像力を柔軟に発揮させる意味においても有意義なものと考えた。

寸劇⑤ 道に迷う

場面の説明：認知症の高齢女性が、一人で家に戻れず、道端でウロウロしている。但し、本寸劇に出てくる高齢女性は、家族があらかじめ連絡先（架空の氏名・電話・自宅住所を平仮名及び漢字表記で記載）を書いたカードを首にかけており、第三者が当人を見かけたら即時に連絡してもらえるようにしている。たまたま通りかかった「見知らぬ少年」が困っている高齢女性に気づき、カードを読み上げ、内容を確認した後、少年の知っているすぐ近くの場所であることに気づき、案内してあげるまでを描いている（表5）。

表5 寸劇⑤のセリフ

△高齢女性（道に迷っている）
 心の声「あれ、私の家はどこかしら……。私の家はどこ？」
 ●見知らぬ少年「おばあさん、どうしたの？どこに行きたいの？」
 △高齢女性「……」（少年、高齢女性が首にかけているカードに気づく。）
 ●見知らぬ少年「おばあさん、これなあに？（裏を見て）あれ、〇〇市〇〇って書いてあるね。ここがおばあさんの住んでいるところ？」
 △高齢女性（うなづく）
 ●見知らぬ少年「ここからすぐ近くだよ。あっちのほう（指で方向を指す）！」
 （以下、同じ場面において、客席の児童にも手伝うよう参加を促す。）

本寸劇を取り入れた意図：このシーンは、認知症が原因で行方不明になる高齢者が毎年増加している現状への解決策の一つとして、当人が身につけた連絡先を記載したカードをもとに、地域の人による協力のあり方を見守る児童の目線を通じて描いた。道に迷う高齢者をめぐっては、衣服の一部等にQRコードを貼りつけ、それを見知らぬ人が読み取って連絡するよう促したり、当人がよく履く靴にGPSを埋め込んだりする取り組みも全国的にみられる。しかし、IT技術に頼るだけでなく、「見知らぬ人同士であっても近隣に住む人が声をかけるといった人間らしい温かみのある行為が、問題を深刻化させる前の防波堤になることがある」ともいわれる²²⁾。こうした声がけは、同じ地域に住む住民全体の理解や協力を得られてこそ、それが実質的に機能していく一歩となる。現実には、児童が見知らぬ高齢者の異変に気づき、一人で声をかけ、解決に導くことには困難が伴うが、複数名なら助けられる場合もあり、またそのことを覚えておくことで成人になってから手伝えることもあると考え、こうした寸劇を取り入れた。本寸劇で使用するカードには、実施機関の実際の住所を（番地以外は）正確に記載し、高齢女性がまさにその近隣に住んでいることを前提に、児童が手伝える内容としての合理性を持たせた。

5. 参加者の主な反応と考察

1) 参加者の主な反応

プログラムへの参加人数は場所によって異なり、一か所につき10数名程度から（学童保育クラブ等の児童が元々いる場所では）100名以上になることもある。プログラムへの評価については、児童・保護者・実施機関の職員から口頭あるいはメール等で事後に意見を聴取したほか、一部の機関では簡易なアンケート用紙に記載してもらい、後日提出してもらうよう依頼した。現時点での主な反応は次のようなものである²³⁾。

まず、児童からの反応として、「認知症について聞いたことがありましたか？」という質問については、おおよそ半数から三分の一程度は、以前から認知症について（少なくとも言葉としては）「聞

いたことがある」ことがうかがえた。また、プログラムの感想としてみられた回答としては、「認知症について分かりやすく話してくれたので意味が分かった」「認知症のことを知っていたけれど、もっとよく知ることができた」「説明や劇が面白かった」「認知症の人を助けたい、と思った」「年をとり認知症になったら、いろんな事を忘れてしまうのだと思いました」「今日の話聞くまでは、今までお年寄りに声掛け出来なかったけれど、これからは声掛けしてみようと思いました」「認知症のことは知っていましたが、名前や住所、家族の事までも忘れてしまう人があるんだと初めて知りました」「おばあちゃんやおじいちゃんが困ったときには助けたい」等がみられた。しかしながら、認知症について全く知らず、そのような高齢者に遭遇したことの少ない少数の児童からは「分からなかった」という反応も示された。

以上の回答結果の他、プログラムを実施しながら筆者が気づいた点として、児童の多くは絵本・寸劇・クイズといった一つひとつの要素に没入する傾向にあり、場合によっては提供する側が想定した以上に、豊かな想像力や発想力で内容を解釈しながら理解しようとする姿勢が往々にしてみられたことが挙げられる。例えば、司会者が「認知症について聞いたことがありますか？」と尋ねた際には、「にんじん・しょうが（は知っている）」と自分の知っている食べ物に置き換えて発言する児童もいた。また、買い物のシーンでは、司会者が「誰か手伝ってくれる人はいますか？」と促すと、多くの児童が積極的に手を挙げ、その中から一人が指名されると、自らスーパーマーケットで様々な商品が売っている架空の場所を自由に想像しながら、前方の舞台となるスペースを縦横無尽に使用し、周囲にある様々な設備・備品を店内にあるものとして瞬時に頭の中で置き換えながら、高齢女性を積極的に誘導し、手伝おうとする傾向もよく観察された。

次に、保護者からの反応については、現時点では参加者が少数のため、十分な回答数は得られていない。しかし、例えば4歳の未就学児を同伴して参加した保護者からは、「4歳にはなかなか難しい話でしたが、（劇を見て）『おばあちゃん』『忘れちゃう』、そういうことがあるんだ…って感じているようでした」といった意見が聞かれ、未就学児であっても、その年齢なりに寸劇を通じて状況を理解しようとしている姿勢がみられることがうかがえた。この他、未就学児の理解については、兄が小学生、弟が未就学児の兄弟が一緒に前に出て、手をつなぎながらスーパーマーケットの場面で高齢女性を助けようとする場面がみられたことから、同様のことが類推された。

最後に、各機関の職員からは、「認知症の人の『忘れる』場合と、私たちの『忘れる』場合の違いが分かった」「子ども向けに分かりやすく、認知症について触れて学ぶ機会になっている」「認知症の専門医が描いた絵本を使うことで、ベースがしっかり押さえられている」「絵本の読み聞かせや寸劇、クイズ等、子どもが飽きないように工夫されている」「全体を通して、進め方や声の出し方等とても上手」「クイズを入れてくれたり、子どもたちを交えて劇をしていただいたりしたので、子どもたちも飽きることなく観られて、とても良かった」といった意見が聞かれ、対象に応じたきめ細かな教育的配慮に概ね好意的な評価が得られた。しかしながら、スーパーマーケットでの支払いを手伝う場面について、「認知症の人の中には、孫であっても『お金を盗られた』というように

受け取る人もいる可能性もあるため、寸劇での描き方には（誤解された場合の対応も含めた）丁寧な解説が必要ではないか」という意見も聞かれた。また、道に迷う高齢者に声を掛ける場面においても、「対象となる児童の年齢からすると、やや難しい対応でもあるため、その点においてもさらに丁寧な解説が必要ではないか」といった指摘も受けた。

以上のことから、細部の説明や提供の仕方には課題も残るものの、本プログラムは概ね児童らの認知症に対する理解を促し、協力的な姿勢を身につけるための一助となっていることがうかがえた。

2) 考察と今後の課題

全体を通じて、全国的な同種活動と比較した場合、筆者を含む市民有志グループの活動に特徴的な点として、以下が挙げられるだろう。

第一に、本活動では実体験に基づく寸劇用の脚本を独自に創作・実演しているが、とりわけ80代の（認知症高齢者を実際に介護している）高齢女性に「認知症の人」の役を演じてもらうことにより、寸劇にリアリティを持たせていることが挙げられる。これは、参加者が寸劇の世界に没入しやすくするとともに、現実起きることとして理解する上でも功を奏している。第二に、寸劇の途中で児童を舞台に誘導して「認知症の人」を助けられるよう促すことにより、児童の豊かな想像力・発想力を発揮させながら主体的な行動に活かせるようにした教育的配慮が挙げられる。児童の純粋で自由闊達かつ繊細な感受性から発せられる言葉や主体的行動は、一方的な情報の提供だけでなく、彼らを舞台に誘導する、という働きかけを通じてより効果的に引き出しているように思われる。第三に、（全国における類似した活動の多くが、小学生以上を対象としたものである現状において）未就学児も視野に入れた、児童の発達段階や理解度に対応した柔軟な内容・構成が挙げられる。活動当初は、広報における対象年齢については、当初プログラムの内容や語彙への理解度等から「小学生以上」としていたが、実際には年齢が上の児童が小学生、下の児童が未就学児、といったきょうだいで参加もよくみられた。そういった状況であっても、いざ実施してみると、未就学児も「それなりに寸劇の雰囲気から理解できることもある」ということが保護者や職員からの意見として出された。筆者を含む市民有志グループも、年齢で区切るのではなく、それぞれの場で対象となる異年齢の児童に最適な内容を考案し、提供する必要があることに回を重ねるごとに気づかされるようになった。第四に、徳島県下の市民がその他の市民に向けて、同じ視点から独自に必要な内容を考案し、実践することでの内容における親和性の促進等が挙げられる。第五に、職員からの体験談を最後に取り入れること等による、実施機関と筆者を含む市民有志グループ双方向からのアプローチの相乗効果が挙げられる。このような独自の特徴を活かしたことにより、参加者からは概ね肯定的な評価が得られており、毎回の省察をもとに内容には改良が重ねられている。

しかしながら、今後の課題として次の諸点が指摘できる。第一に、児童の持つ豊かな想像力・想像力をより効果的に活かすとともに、未就学児も視野に入れ、児童の発達段階に応じた声かけの仕方や語彙にもより注意を払い、提供する場の状況に応じたより柔軟かつ丁寧な対応を検討していか

なければならないことが挙げられる。実際、対象となる児童の年齢の幅が広がれば広がるほど提供する側にさらなる創意工夫が求められるため、この点については今後より精緻な検討をもとに実績を重ねる中で、将来的にはその方法論をマニュアル化していくことも検討しなければならないだろう。第二に、児童にとって身近な大人である保護者や施設職員に加え、認知症当事者による関わりの可能性も今後検討していかねばならない。現状では、プログラムの最後に施設職員の体験談等を話してもらう時間を設けているが、実際に劇で演じられたことが身近な職員の実生活に起こっていることを知り、熱心に耳を傾ける児童も少なくない。したがって、認知症当事者を含む、様々な立場の大人の声をより効果的にプログラムに活かす方法についても探究する必要がある。第三に、認知症をめぐる情勢は日進月歩であり、日々多くの情報が更新されている。したがって、構成員間で認知症を取り巻く研究開発や各種の法令・関連施策を常にアップデートし、シナリオの定期的改良に結びつけていくことが求められる。そのためには、構成員が互いに最新知識を共有できるよう、勉強会等の定期的開催を通じて努めていくことも必要となる。また、寸劇の細部や解説の仕方等については、対象となる参加者に誤解を招くことのないよう、毎回の振り返りや省察をもとに、今後のさらなる改善につなげていく継続的な努力も求められる。第四に、学校教育以外の場で児童と接する場合、保護者を伴える等のメリットはあるものの、場の選定によっては集客に非常に困難を伴う場合があるため、どのような場でいかにして児童の関心を惹きつけ、効果的な集客を行うかについては、今後も引き続き検討が求められるだろう。第五に、メインストリームの活動が各地で大規模に展開されているだけに、広報においてはそれと類似したもの、あるいはその一環と誤解される向きもあり、第三者に本活動の独自性に対する理解を得て、その意義を認めてもらうことには困難もある。したがって、今後はメインストリームの活動との立ち位置の違いを第三者に理解してもらえよう、活動趣旨の明確化に努める必要がある。

6. まとめ

本稿は、高齢化が全国に先駆けて進展する徳島県において、認知症を発症した人が地域で暮らしやすくなるために、児童と保護者に対して筆者を含む市民有志グループが独自に開発した意識啓発プログラムの実施に至る経緯と今日までの活動概要並びに今後の課題を整理した。現状では、毎回終了後に省察を行い、プログラムのシナリオを一部修正・改良しながら、誰もが支え合える共生社会の実現に向け、模索を続けている。

本活動独自の特徴として、①寸劇を取り入れ、80代の（認知症高齢者の介護経験のある）高齢女性に「認知症の人」の役を演じてもらうことによるリアリティの形成、②児童の豊かな想像力・発想力や主体的な行動に活かせるようにした教育的配慮、③未就学児も視野に入れた、児童の発達段階や理解度に対応した柔軟な内容・構成、④市民がその他の市民に向けて、同じ視点から独自に必要な内容を考案し、実践することでの内容における親和性の促進、⑤実施機関職員による体験談の取入れ等による双方向からのアプローチにおいて、独自の貢献があるのではないかとと思われる

る。

しかしながら、共生社会に向けた課題として、①児童の持つ想像力・発想力の活用と発達段階に応じたより柔軟かつ丁寧な対応、②保護者や実施機関職員に加え、認知症当事者が関わる可能性の模索、③認知症を取り巻く最新動向に応じたシナリオの定期的改良とメンバー間での最新知識の共有、④一定の集客を見込める効果的な場の選定、⑤メインストリームの活動との立ち位置の違いと活動趣旨の明確化等が挙げられるだろう。

以上に加え、今後の展望として、全国で同様の活動を実践している団体との交流、独自絵本の創作・実践による柔軟な内容の刷新、複数回から構成されるより体系化されたプログラムの開発、認知症当事者による「本人発信」を重視したプログラムへの改変等も視野に入れながら、活動をさらに充実させていかねばならない。

謝 辞

本稿で取り上げた筆者を含む市民有志グループの意識啓発活動に賛同し、活動の場をご提供いただいた関係機関の職員、プログラムにご参加いただいた児童及びその保護者等、ご協力いただいたすべての皆様にこの場を借りて深く御礼申し上げます。

注

- 1) 徳島県 (2023) 『徳島新未来創生』政策集』、p.6
- 2) 鈴木尚子・岡 里美 (2022) 「地域社会に求められる認知症への取り組みに関する一考察—徳島県民を対象とした認知症への意識調査から—」徳島大学人と地域共創センター紀要、31、pp.33 - 54
- 3) 厚生労働省ホームページ <https://www.mhlw.go.jp/content/000973206.pdf> (2023. 6. 13 閲覧)
- 4) 佐藤充洋他 (2015) 「わが国における認知症の経済的影響に関する研究」(厚生労働科学研究費補助金 (認知症対策総合研究事業))
- 5) 「共生社会の実現を推進するための認知症基本法」(令和五年法律第六十五号)
https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=505AC1000000065_20240615_00000000000000 (2023. 7. 13 閲覧) なお、同法第十四条においても、「認知症の人に関する国民の理解の増進等」という条文がある。
- 6) 厚生労働省ホームページ「認知症を知り地域をつくる10ヵ年」
<https://www.mhlw.go.jp/topics/kaigo/dementia/c01.html> (2023. 7. 13 閲覧)
- 7) 特定非営利活動法人 地域共生政策自治体連携機構ホームページ
<https://www.caravanmate.com/news.html> (2023. 7. 13 閲覧)
- 8) 同上「認知症サポーター養成講座基準」

https://www.caravanmate.com/dcms_media/other/2108supporter_training_course_standards.pdf (2023. 7. 13 閲覧)

- 9) 例えば、福岡県大牟田市では、2004年以降、独自に作成された絵本（認知症ケア研究会（2006）『いつだって心は生きている』中央法規出版）をもとに、小学4年生から中学2年生までを対象とした出前絵本教室が開催されている。

<https://omuta.hosp.go.jp/section/d06-06d.html> (2023. 7. 13 閲覧)

この他、学校法人岩崎学園との包括協定により、横浜デジタルアーツ専門学校が「認知症の方とその家族を支援する活動を啓発するプロジェクト」の一環として行った小中学生向けの認知症ガイドブックの制作がある。神奈川県ホームページ

<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/u6s/cnt/f6401/p1214033.html> (2023. 6. 13 閲覧)

- 10) 宮野公恵・成松玉委・藤井博英（2018）「認知症サポーター事業に関わる現状と課題」東京情報大学研究論集、21(2)、pp.67 - 75
- 11) 千葉大学医学部附属病院認知症疾患医療センターホームページ
<https://www.ho.chiba-u.ac.jp/ninchi/index.html> (2023. 6. 13 閲覧)
- 12) 健祥会グループホームページ
<https://www.kenshokai.group/blog/presentation/20692/> (2023. 6. 13 閲覧)
- 13) 公益財団法人認知症の人と家族の会ホームページ
<https://alzheimer.or.jp/kodomo/> (2023. 6. 13 閲覧)
- 14) 朝日新聞ホームページ <https://nakamaaru.asahi.com/article/14165228> (2023. 6. 13 閲覧)
- 15) みずほ情報総研株式会社（2018）「認知症の理解を深める普及・啓発キャンペーンの効果的な実施方法等に関する調査研究報告書」平成29年度老人保健事業推進費等補助金（老人保健健康増進等事業分）、pp.1 - 2
- 16) 同上、p.30
- 17) (複数回実施した) メインストリームの活動見学においては、客観的にみて、提供される一部の内容（語彙・情報の量や質）に児童の理解度が追いついていないように見受けられる側面も少なからずみられた。この一因として、意識啓発活動は教育活動の一環でもあるが、実施者側に（対象となる児童の年齢や発達状況を踏まえた）教育的側面からの適切な提供のあり方が十分に検討・吟味されていない可能性があるのではないか、ということが推察された。したがって、筆者を含む市民有志グループの活動においては、児童らの発達段階に応じた平易な用語使用によるかみ砕いた分かりやすい説明、情報量の削減と精選、関心を持続させるための寸劇を取り入れた参加型のプログラムとし、児童の主体性を尊重するとともに、発想力や想像力をより発揮できる内容とすることに重きを置いた。
- 18) 認知症に関する絵本を発行している出版社としては、本活動で取り上げた「ばーそん書房」の他、「クリエイツかもがわ」「光村教育図書」「主婦の友社」等がみられる。外国で発行された

同種絵本の翻訳本を扱っている「講談社」「偕成社」「イソップ社」等の出版社もある。

- 19) 実施した場所のうち、一か所は自治体内の一室であり、同自治体地域包括支援センターとの共催となったため、活動自体は独自のプログラムを提供した形となるが、それが当該自治体におけるオレンジカフェの一環としても広報されたため、結果的にはメインストリームの活動の一部としても位置づけられるものとなった。それ以外の活動には先方機関と筆者を含む市民有志グループの合意により独自に開催したものである。
- 20) 例えば、以下の説明が挙げられる。
クレセントオンラインホームページ <https://crescent-kaigo.com> (2023. 6. 13 閲覧)
- 21) 同上 (2023. 6. 13 閲覧)
- 22) 毎日新聞「認知症で不明 1.8 万人『防ぐには社会みんなの力必要』」(2023. 6. 22)
本記事において、永田久美子認知症介護研究・研修東京センター副センター長は、「探すために IT (情報技術) を使う動きはあるが、やはり人とのかかわりが生命線」であり、「街で気がかりな人を見かけたら素通りせず、そっと声をかけて本人が話すのを待ってほしい。そうした小さなことが大きな力になる。行方不明を防ぐには社会みんなの力が必要だ」と解説している。筆者を含む市民有志グループも、こうした人間としてのかかわりを重視し、認知症役の人に直接声を掛けることを寸劇に取り入れた。
- 23) 本活動に対する参加者からの評価については、現時点では回答結果が十分な数に達していないことから、量的な評価や図表による可視化はせず、限られた範囲で得られた主な回答からの質的考察のみを記載している。

執筆者一覧 (五十音順)

大森理佐	徳島大学総務部
岡里美	徳島市国際交流協会
上月康則	徳島大学環境防災研究センター
鈴木尚子	徳島大学人と地域共創センター
田中真由美	福井工業大学経営情報学部
段野聡子	徳島大学人と地域共創センター
松重摩耶	徳島大学環境防災研究センター
山瀬浩幸	徳島大学総務部
湯浅恭史	徳島大学環境防災研究センター

徳島大学人と地域共創センター紀要 第33巻

2024 (令和6) 年3月25日 発行

編集委員長	田中 俊夫
発行者	徳島大学人と地域共創センター 〒770-8502 徳島市南常三島町1-1 電話 (088)656-7276 FAX (088)656-7277
印刷所	協業組合 徳島印刷センター 〒770-8056 徳島市問屋町165 電話 (088)625-0135

Journal of the Center for Community Engagement and Lifelong Learning, Tokushima University

Vol. 33
March, 2024

Contents

Research Articles

A Study of Local Government Efforts for Regional Economy Revitalization: Based on the Example of Economic Gardening Naruto Satoko DANNO & Mayumi TANAKA (1)

Flood Risk Assessment and Countermeasures against River Flooding at National and Public Universities: Lessons for Tokushima University
..... Maya MATSUSHIGE, Yasufumi YUASA, Yasunori KOZUKI, Hiroyuki YAMASE & Risa OMORI (19)

Survey Reports

A Study on the Case of Samukawa Economic Gardening
..... Satoko DANNO & Mayumi TANAKA (31)

Reports

Dementia Awareness-raising Initiative for Children and their Parents: Overview and Future Challenges for Realizing an Inclusive Society
..... Naoko SUZUKI & Satomi OKA (41)