米国における地域経済活性化と産学官連携

(財) 自治体国際化協会 CLAIR REPORT NUMBER 309(Aug 24, 2007)

財団法人自治体国際化協会 (ニューヨーク事務所)

目 次

は	11	W	1 -
12	レレ	(x)	$' \subseteq$

概 要	i
第1章 米国における「地域経済活性化」	1
第1節 イノベーション(技術革新)を基礎とした地域経済振興	2
1 経済開発におけるイノベーションの重要性	2
2 イノベーションの特徴と変化	2
3 地域におけるイノベーション	3
4 イノベーションを基礎とした地域経済開発モデル	3
5 イノベーションへのインプット	4
6 地域イノベーション評価 - 指標の紹介	7
第2節 広域パートナーシップ	9
第2章 米国の産学官連携	12
第1節 米国における産学官連携の進展	12
1 ランド・グラント大学の誕生と拡大	12
2 現代における産学の緊密化	
第2節 産学官連携に関連する連邦政府の取り組み	
1 連邦経済開発局(Economic Development Administration: EDA	.)
2 全米科学財団(National Science Foundation: NSF)	17
第3節 地域経済活性化のための産学官連携	
1 技術移転の促進	
2 企業の育成(ビジネス・インキュベーション)	23
3 産業クラスターの形成	25
4 人材育成、職業訓練	31
第4節 地域課題解決に貢献する大学	
1 大学と地域社会	
2 戦略的に活用すべき大学の影響力	33
3 地域社会に貢献する大学の事例	35
第5節 先進的事例紹介	39
1 リサーチ・トライアングル・パーク -ノースカロライナ州	· 40
2 ミシガンスマートゾーン -ミシガン州	41
3 テキサス州におけるさまざまな取り組み	45
付録 統計で見る米国州経済(50 州別)	49
<u> </u>	54

はじめに

米国において地域経済活性化問題は連邦政府をはじめ、州政府及び地方団体においても重要課題として長年にわたり議論されている。特に近年では経済のグローバル化に伴い国際競争の激化が進む中で、シリコンバレーなど米国各地域で起こった IT やバイオテクノロジーなど先端技術の目覚しい発展による技術革新(イノベーション)の波が押し寄せ、生産性が飛躍的に向上し、1990 年代に米国は長期の景気拡大を経験した。この間に普及したインターネットなどがもたらしたライフスタイルの変化は、現代における「産業革命」と呼ばれるほどであった。そのような知的資源の商業化によるイノベーションを基礎とした経済振興に成功した事例において重要なのは大学の役割である。経済成長をもたらす技術開発や、経済の担い手となる優秀な人材の供給源として、また地域に存在する大規模な雇用者、財やサービスの消費者としても、地域経済に与える影響は大きい。

米国の経済施策についてはクレアレポート No.273「米国の地方自治体(市)における経済振興施策の現状について」で体系的な報告が行われたところであるが、本稿においては、地域経済活性化戦略のトレンド的な手法としてのイノベーションを基礎とした経済の振興と、米国において定着している地域経済活性化の課題はひとつの行政区域だけではなくより広範な地域で取り組むべきであるという「広域パートナーシップ」について紹介する。そして、大学を地域の経済活性化戦略にいかに組み入れ、経済の担い手である企業といかに連携し、その連携をいかに促進していくのかについて、いくつかの形態に分類し、各州における事例をできるだけ多く提示しながら、紹介したい。日本の地方自治の現場においても、工場の海外移転による空洞化や、地域に雇用の場が乏しく若年層の流出による地域活力の停滞などの課題を克服するため、産業を振興させ雇用を創出する効果的な地域経済活性化が強く求められている。地方自治関係者の皆様が、地域経済活性化戦略を検討される際に少しでも参考にしていただければ幸いである。

本レポートの作成にあたっては州政府協議会インターナショナルセンターのジョージ・ウィン所長、エイミー・ロバートソン氏や、テキサス、ノースカロライナをはじめとした各州政府、地方団体、州内の大学などの地域の現場において経済振興に携わる多くの方々に多大なご助力をいただいた。ここに改めて厚くお礼を申し上げる次第である。

自治体国際化協会ニューヨーク事務所長

概要

第1章

米国において地域経済活性化施策の重点は時代によって変化するものである。1970年代までは大規模工場の誘致が主流であった。しかし、経済のグローバル化によって地域経済は国際競争力の波にさらされ、多くの工場はコストのかからない他国へ移転していった。それによって、地域経済は新たな振興策を模索しはじめ、1980年代から現在にかけて、研究機関によって開発された技術の商業化による技術革新(イノベーション)を基礎とした高所得の新しい産業の創出に重点が移っていった。本章では米国の地域におけるイノベーションを促進する戦略に関する基本的考え方を紹介する。

また、経済振興は、自治体や州の管轄領域の境界にとらわれない広域のエリアで協力して 取り組むべきであるという考えに基づき、自治体、カウンティー、時には州の境界を超えて 多くの「広域パートナーシップ」が生まれている。米国で定着し、地域経済活性化を考える 上で欠かせない広域パートナーシップについても触れる。

第2章

日本においても産学官連携という言葉が定着して久しいが、米国はその先進地として注目を集めてきた。特に前章で紹介したイノベーションを推進するために大学の果たす役割は大きい。本章では、まず、米国で産学官の連携が進展した歴史的な経緯について概観する。次に、ユニバーシティーセンタープログラムや産学が連携した研究開発を促進する補助金など産学連携に関連する連邦経済開発局や全米科学財団の施策や取り組みについてみていく。そして、これからの地域経済活性化の鍵を握る存在として、技術移転・商業化、産業クラスター形成、企業の育成(ビジネス・インキュベータ)及び人材育成、さらには地域課題解決に貢献する大学の役割を多くの事例を交えながら紹介する。最後に、産学官連携の先進地として知られている、ノースカロライナ州、ミシガン州、テキサス州における状況や注目に値する取り組みを紹介する。

付録

巻末には付録として、全米各州の経済情勢把握の一助とするため、国勢調査局、商務省経済分析局及び労働統計局が発表している個人所得や国内総生産額や、フォーチュン 500 企業の州別立地数など経済の指標となる州別データや、全米有力紙がまとめた州別の経済状況を掲載した。

第1章 米国における「地域経済活性化」

連邦経済開発局(Economic Development Administration: EDA)によると、経済振興は、土地、労働力、資本、技術の生産能力を拡大させることであるとされる。そして地域経済施策は、一般的に投資の拡大と生産性の向上の効果として雇用と個人所得の増大を目的として、地域のリソースを有効に活用し、投資の阻害要因であるリスクとコストを減少させて、公的部門が民間部門の雇用を促進するための環境整備を行うことであるとしている。

米国において地域経済振興施策は、各州政府が権限を持ち、責任を負う存在であるとされている¹。州の具体的な経済振興施策はクレアレポート No.273「米国の地方自治体(市)における経済振興施策の現状について~企業支援施策を中心に~」で列挙されているとおり多岐に渡る。さらには、より長期的、総体的な見地に立つと教育、交通、保健、環境などの政策も地域経済に大きな影響を及ぼす。例えば、教育は次世代の労働力を育成することであるともいえ、効果的に投資することによって、より生産性を高める優秀な労働力を供給できることとなる。

経済振興を図るための効果的な施策は、各政府のおかれている状況によって異なり、 それぞれの責任主体である州によって施策に大きな違いがある。それはまた住民の経 済開発への関心の高さによっても異なるが、全米的には各州において重要課題のひと つとして積極的な施策が展開されている。

効果的な経済振興策は時代や環境とともに質的に変化し続け、新しい経済振興施策が次から次へと生み出される。しかし、新たに生み出された施策がそれまでの施策に必ずしも取って代わるのではなく、メニューに追加され膨張する傾向がある。限られた予算やリソースで、それらの施策を組み合わせて実施していくことになるが、施策の重点は大局的に次のように移っていったといわれている。

1970年代までは、いわゆる重厚長大産業や天然資源に依存する経済構造であった。全米各地で工業団地を造成し、税金控除などのインセンティブによる大規模工場の誘致が経済政策の主流であった。しかし、製造コストの安い海外との国際競争の激化や、シリコンバレーの発展とそれに伴うIT革命に代表されるイノベーション(技術革新)の急速な進展により、1980年代には、新しいビジネスの創出、中小・個人経営企業、ビジネスコストの低減といった政策に重点が移っていった。

その後現在にかけて、生産性の向上と新製品開発を重視した企業の競争力を強化したり、特定の産業で失われた雇用を高度成長産業へ転換したり、それぞれの産業や地域にあった支援プログラムの提供などによる新技術の開発を重視したりする動きが活発化している。そのように、研究開発に投資し、イノベーションを推進することが、より効率的な経済成長につながると連邦政府において認識され、奨励されるようになっていった。本章ではまずこのイノベーションを基礎とした地域経済振興について詳しく見ていく。

1

¹ 合衆国憲法において、連邦政府に明示的に委任されている権限以外は州政府の権限に属するが、経済振興に関することは明示されていないため。

第1節 イノベーション(技術革新)を基礎とした地域経済振興

イノベーションとは、もともとオーストリアの経済学者シュンペーターが使った用語で、経済成長の原動力となる革新である。イノベーションは、知的資源を新しい製品や製造過程やサービスへ移行させることで、科学技術に限らず、マーケティングや、流通、サービスの面における革新も含むとされている。

イノベーションを促進する地域経済振興については Council on Competitiveness² が EDA に提出した報告書「Measuring Regional Innovation」³でまとめられ、米国の地域経済活性化戦略として、イノベーションの促進を提言している。本節ではその報告書をもとにイノベーションを促進する重要性やイノベーションから経済活性化(繁栄)への過程、イノベーションを生み出す地域環境などについて紹介する。

1 経済開発におけるイノベーションの重要性

従来の地域経済振興策は工場誘致に重点が置かれ、そのための有効な手法として税控除や低利融資などのインセンティブの提供など、企業のコスト削減のための大規模な支援が行われてきた。しかし、過去約 20 年の間に、経済の国際化により地域の産業展望が劇的に変化し、多くの労働集約型産業はコストの安い外国へ移転したり廃業に追い込まれたりしている。従来の低コスト戦略による州・地方政府の取り組みは地域同士で企業誘致をめぐる競争の激化につながり、誘致のためのインセンティブの「軍備拡張」競争の様を呈し、いくつかの州では、自動車工場の進出に対して企業に行った税制優遇が数億ドルに上り、それが不当に過大であると住民が訴訟を起こすケースも発生した。また、企業誘致施策は、全米的に見ると、限られた投資を地域が奪い合うゼロサムゲームであるとの専門家の批判もあった。そのような低コスト戦略で国際的に勝ち抜ける産業が減少している現実に直面する一方で、米国企業にとって、知的資源を基礎とした新たな産業において勝ち抜く道筋を見出そうとする動きが活発化し、近年では、多くの地域でこの新産業が経済成長の原動力となってきている。

このような知的資源を基礎とした経済における新たな戦略が米国の経済発展を促進するために不可欠で、イノベーションが経済成長と繁栄をもたらす鍵といわれる。報告書によると、経済学者らは経済成長の約50%はイノベーションによってもたらされたと試算しており、過去2世紀にわたって、米国は革新的な製品とサービスの開発において世界をリードしてきたとしている。

2 イノベーションの特徴と変化

イノベーションには時とともに変化するさまざまな特徴があるといわれている。

例えば、新しく生み出される技術が一般に普及するまでの期間がかつての自動車や電話は30年以上かかったが、最近のインターネットは7年と短くなっている。また、最近ではバイオテクノロジーと情報工学が融合した生物情報学(bioinformatics)や、微細技術のナノテクノロジーのように分野を超えて学際的な研究領域で進展している。そして、そのように技術的に学際化及び複雑化しているため、研究者や関係者間

² 直訳すると競争力協議会で、イノベーションに重点を置き、国際市場での米国の競争力 と経済のリーダーシップの強化を目的とする非営利、非政党の政策団体である。

³ サブタイトルは「A Guidebook for Conduction Regional Innovation Assessments」。 2005 年 10 月発行。

のコミュニケーションと連携がより重要となる。さらに、米国は研究開発で世界をリードしたといわれるが、教育の向上と経済成長に成功した世界各国で研究開発能力が 飛躍的に向上したことや、インターネットの普及により国境を越えて必要な情報を手 に入れやすくなったことによって、近年では世界中のどこでもイノベーションが生ま れる状況に変わってきている。

3 地域におけるイノベーション

イノベーションの担い手の活動の現場は地域である。地域でイノベーションを促進させるためには次の点が重要であるとされる。

(1) 地理的近接性

イノベーションの促進には地域内で企業、大学、政府の各セクターの直接的な相互作用が重要となる。それによって、研究開発のための連携や、学際的な交流が促進される。企業と大学の距離が近いほど、技術の商業化へのスピードも速まるといえる。また、サプライヤーと顧客の距離が近いほど、市場の需要により早く対応することが可能となる。そのために直接的な交流が可能な地理的近接性が重要であり、これは産業を集積させる産業クラスター戦略の根拠でもある。

(2)経済の多様化と差別化

マクロレベルでは、経済は特定の業界の急落による経済の衰退を防ぐために、産業多様化を図らなければならない。一方、ミクロレベルでは、企業が競争力を獲得するために製品の差別化を図る必要がある。地方における経済戦略において、個々の州や地方団体は、多様な産業のニーズに対応できるサービスを提供すると同時に、企業が差別化を図るために必要な、特別のインフラの整備や、専門技術を必要とする労働力開発支援が求められる。

4 イノベーションを基礎とした地域経済開発モデル

同報告書によると、イノベーションを基礎とした地域経済開発モデルは次の図のとおり、イノベーションが生産性(Productivity)を向上させ、経済開発の最終的な目標である繁栄(Prosperity)もたらすとしている。

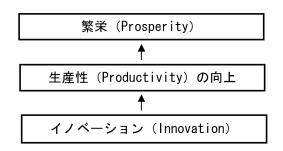


図1:イノベーションを基礎とした経済開発モデル

(1) 経済成長による繁栄 (Prosperity)

経済成長による発展・繁栄は経済開発の目標であり、最終的な評価は住民が質の高い生活を達成しているかどうかである。繁栄の評価は主観的な要因を含むとはいえ、一人当たりの所得額や、1世帯当たりの平均所得、貧困レベルなどの数的指標で測ることができる。

(2) 生産性 (Productivity) 向上と地域の繁栄

生産性は製品を作る際、労働力1に対して生み出される製品やサービスの価値で、インプットにつきどれだけの結果が得られるかである。生産性の向上により給与水準やキャピタルゲインを高め、地域における一人当たりの所得を高める要素となる。成熟した経済社会において、生産性は、生産過程における効率の改善と、より高い付加価値の製品・サービスを生み出すことによって高められる。地域の繁栄のため、生産性の向上を継続させるための条件整備が大きな課題となる。

(3) イノベーションと生産性の向上

地域の生活水準の向上は安定した生産性の成長を必要とする。産業経済における生産性の向上はイノベーションを起こす力にかかっているといえる。世界経済で競争力を獲得するには2つの方法がある。ひとつはコストの減少を図り、低賃金の国に対抗して運営コストを低く抑える技術を導入することである。もうひとつは先駆的又は他と差別化した製品やサービス(いわゆるニッチ(=隙間産業)も含まれる)を開発し、市場においてプレミアム価格で販売してより収入を増加させることである。

5 イノベーションへのインプット

同報告書はイノベーションを基礎とした経済振興のために必要なインプットとして「資産」、「ネットワーク」及び経済上の「文化」の3点をあげた。図2はそれらのインプットが最終的に地域の繁栄をもたらすイノベーションを生み出す環境を創造することを表している。地域においてこの3点について現状を評価し、政策に反映させることが重要であるとしている。ここでは資産、ネットワーク及び文化がそれぞれどのように地域イノベーション環境に影響を与えるかを考察する。

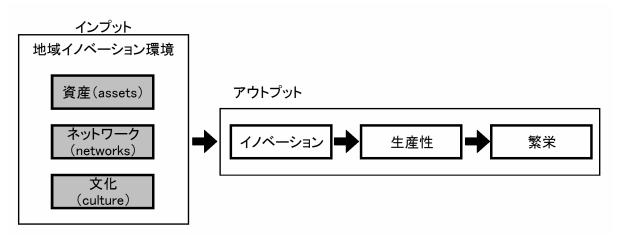


図2:イノベーションのインプットとアウトプット

(1) 資産 (Assets)

イノベーションを基礎とした経済開発モデルにおける資産は、人材、知的資源、物理的インフラ及び制度である。技術労働者、交通インフラの質、ビジネスコスト、顧客への近接性などは企業が事業用地の決定を行う際の共通の基準とされている。資産には研究開発投資、技術移転、起業家精神を支援するプログラムといった制度的な要因も含まれる。主な資産の例は次のとおり。

ア 人材:イノベーションの担い手となる労働力

優れた人材はイノベーションを促進する新しいアイデアを生み出す。地域がイ

ノベーションを生み出す企業を誘致したり維持したりするためには、高い技術や 専門知識を持つ労働者の存在が鍵となる。実際、企業誘致に際して、専門技術を 有する熟練労働者の存在は地域のセールスポイントとなる重要な資産と位置づけ られている。優秀な人材を安定して供給できる地域は企業にとっては魅力的であ る。さらに、その企業に直接関係する専門技術を持つ人材が豊富に存在する地域 では事業を拡大する傾向がある。

よって、経済開発の観点からも地域は大学、コミュニティーカレッジ及び初等・中等教育への積極的な投資で優秀な人材を育成すべきである。さらに世界経済で競争力を維持するためには、大学院に至るまでのすべてのレベルの教育が重視される。カリフォルニア州のサンフランシスコ湾岸地域、マサチューセッツ州ボストン周辺地域のような優秀な人材供給の拠点といわれる研究大学は地域の重要な資産となっている。

一方、主要な大学がない地域がステップアップするためには、企業と労働者が 継続した学習と技能開発を行うことができる教育や職業訓練プログラムを提供し、 それらにアクセスできるようにすることが必要である。

経済開発担当者は、政策立案にあたり、地域の労働者の技術力や、教育の質の 現状を把握する必要がある。

イ 研究開発 (R&D4) 機関

研究開発は、地域に繁栄をもたらす革新的な新製品や新サービスを開発する知的生産能力を高め、長期的な経済成長に欠かせないものである。そして、大学の研究開発は、企業や優秀な学生を卒業後も地域に留めたり、教育と産業のパートナーシップの機会をもたらすことにつながる。さらに、リサーチ・パークやビジネス・インキュベータは、産学連携による研究開発を促進する構造的なインフラとなる。

ウ 財務的資本 (Financial Capital)

シリコンバレーは他地域と比較して突出してベンチャーキャピタル企業が多く存在したため、起業が促進された。地元以外のベンチャーキャピタル企業の投資を誘引することが困難である地域は、エンジェル投資団体や合同投資プログラムによる資金を起業家が利用できるようにするなどの解決方法を見出さなければならない。

エ 既存の産業基盤

地域が伝統的に保持してきた産業基盤を考慮することは、効果的な経済開発戦略を構築する上での重要なステップである。ゼロから産業を興すのは困難である。 既存の産業の熟練労働者は活用可能な地域の強みであり、それらを生かす方法を模索すべきである。

オ 物理的インフラ

地域の物理的インフラはまた地域イノベーションを支えるために重要である。 遠隔通信ネットワーク、道路やその他の公共ユーティリティー(電気、ガス、水

⁴ Research and Development の略

道等)が無ければ、地域は革新的な産業を支援し、成長を促進することができない。例えば、ハイスピードインターネットのアクセスは企業と起業家を誘致する上で、重要な資産となる。通勤所要時間もイノベーションの担い手となる企業の維持、誘致に深く関わってくる。

力 法的規制環境

これまでの企業誘致で活発に行われてきた税控除などのインセンティブや法規制の緩和は企業の移転用地決定に影響を与え、イノベーションを基礎とした経済開発の成功に関わるため、十分配慮する必要がある。

キ 生活の質

地域の生活の質に関する魅力は企業、労働者、起業家を地域に留めることにつながる。しかし、生活の質は主観的な測定基準である。人によって質の高い生活についての意見は異なるが、共通の基準を上げるとすれば、日常生活コスト、通勤所要時間、犯罪率などがそうである。

また、例えば、ニューヨークは都市的生活や芸術や文化との近接が生活の質に 関する魅力となり得る。経済開発担当者は地域における生活の質に関する様々な アイデアを把握し、それらをアピールする戦略を開発すると効果的である。

(2) ネットワーク (Networks)

イノベーションを効率的に加速するためには、先述した資産の相互作用が重要である。何もしなければそれらの資産はなかなか相互作用しないものである。多くのアイデアは大学の研究から発生するが、通常、それらは純粋に知的な探求によるものであり、新製品や新サービスへ転換されないため、そのままでは経済振興に直接結びつかない。そうすると、投資家に投資の好機として認知されないため、起業家が資金獲得のチャンスを得ることができない。

ネットワークを構築するための効率的な戦略は、企業、教育、政府、非営利団体などのトップを巻き込んで、経済開発のためのパートナーシップを形成することである。「ジョイント・ベンチャー・シリコンバレー・ネットワーク」やカリフォルニア州サンディエゴ校の「コネクト」や「ジョージア・リサーチ・アライアンス」など成功した地域の多くは連携を通じて効果的なパートナーシップを形成している。そのほか、エンジェル資金ネットワーク、大学と企業の共同研究、インキュベータ、労働力開発プログラムもネットワークの機能を果たす。また、把握するのは難しいが、市内の支援グループ、大学の同窓会組織などのインフォーマルなネットワークも、フォーマルなものと同様に重要である。

(3) 文化: Culture

ここでいう「文化」とは、地域社会のビジネスに対する風土で、ビジネス文化ともいえる。地域の資産の力と知識のネットワークは地域のビジネス文化に大きな影響を与える。

地域のビジネス文化の重要な点は、企業のリーダーがたとえ競争相手とでも、知的 資源の共有と連携を望んでいることである。AnnaLee Saxenian 氏は著書の「Regional Advantage」で、シリコンバレーに立地する利点は、起業家たちのアイデアと情報の 共有を望んでいることであると説明した。それとは対照的に、1980 年代のボストンは 企業の階層制度、知的所有権の厳しい保護の伝統を保持していたことにより、成長が抑えられたといわれている。また、大企業が地域経済を伝統的に支配し、終身的な雇用機会によって保守主義的なビジネス文化が形成されていた都市では、起業家精神がビジネス文化の中になかなか根付かなかった。さらに、たとえ失敗に終わったとしてもリスクをとることを賞賛されるような起業家精神がビジネスカルチャーとして定着し、失敗はイノベーションの過程の構成要素として理解されることが重要である。

また、全米起業家協会5や、都市計画の研究者でカーネギーメロン大学教授のリチャード・フロリダ氏の最近の研究は、人種と文化の多様性がイノベーションを促進する環境としてよりふさわしいと提案している。イノベーションは本来、常識的な思考の外で生まれる。人種の多様性を尊敬しそれを受け入れることができる地域がイノベーションを育むとしている。

6 地域イノベーション評価 - 指標の紹介

米国では公的機関、民間団体を問わず様々な機関が、統計情報を発表しており、多くの場合、オンラインでその情報を入手できる。国勢調査局、商務省経済分析局(BEA)、労働統計局(BLS)をはじめとした連邦部局やその他の経済開発に関わる民間企業がそれらの情報を提供している。それらの統計情報の中で、特にイノベーションの能力(革新力)を評価する指標となるデータは次の表1のとおりである。

_

⁵ National Commission on Entrepreneurship:アントレプレナーシップ(起業家精神)による経済振興に関する提言などを行う全米組織。

表1:イノベーション評価の主な指標と情報源

インプット指標

指標	情報源	ウェブサイト			
7日7示		1 717 916			
Δ+ − → -₽.Δ=	202.00	T			
統一テスト成績 (K-12 Standardized Test Scores)	National Center for Education Statistics	http://nces.ed.gov/nationsreportcard/			
大学入試 (College Entrance Exams)	The College Board	http://www.collegeboard.com			
コミュニティーカレッジ修了 (Community College Certificates)	Community College Week	http://www.ccweek.com/			
大学ランキング (College Rankings)	U.S. News and World Report	http://www.usnews.com			
寄付 (Endowments)	National Association of College and University Business Officers	http://www.nacubo.org/			
学業成績 (Education Attainment)	Census Bureau, American Fact	http://factfinder.census.gov/home/saff/main.html?_lang=en			
博士号取得者数 (Ph.D. Graduates)	National Science Foundation	http://caspar.nsf.gov/			
地域労働力 (Regional WorkForce)	Bureau of Labor Statistics	http://www.bls.gov/oes/home.htm			
	研究開発				
大学の研究開発支出 (R&D Spending at Universities)	National Science Foundation	http://caspar.nsf.gov/			
金融資本					
ベンチャーキャピタル投資 (Venture Capital Investment)	PWC/Venture Economics	http://www.ventureeconomics.com/vec/ statshome.htm			
ベンチャーキャピタルとエンジェル団体の数 (Venture Capital Firms and Angel Groups)	American Business Journals	http://www.bizjournals.com/			
	産業基盤				
クラスター (Clusters)	Institute for Strategy and Competitiveness	https://secure.hbs.edu/isc			
	物理的インフラ				
通勤所要時間 (Commuting Data)	Texas Transportation Instutute	http://mobility.tamu.edu/ums/congestion %5Fdata/			
通勤所要時間 (Commuting Data)	Arviton, Inc.	http://www.arbitron.com/outdoor_companies/travel_result.asp			
情報通信インフラ (Communications Infrastructure)	progressive policy Institute	http://www.neweconomyindex.org/			
法的規制環境					
税規制(Tax Burden)	Economy.com	http://www.economy.com			
州税と規制 (State Tax and Regulations)	The Tax Foundation	http://www.taxfoundation.org/			
ビジネスコスト (Cost of Doing Business)	Forbes Magazine	http://www.forbes.com/lists/			
ビジネスコスト (Cost of Doing Business)	Economy.com	http://www.economy.com			
	生活の質				
転入者数 (Migration Flows)	Economy.com	http://www.economy.com			
頭脳流出 (Brain Drain)	Censusu Bureau	http://www.census.gov/prod/2003pubs/censr-12.pdf			
生活コスト (Cost of Living)	American Chamber of Commerce Researchers Association	http://www.coli.org/			

アウトプット指標

指標	情報源	ウェブサイト			
知的資源の創造					
特許数 (Patents)	U.S. Patent and Trademark Office	http://patft.uspto.gov/			
知的資源の開発(商業化)					
大学技術移転 (University Technology Transfer)	Association of University Technology Managers	http://www.autm.net/			
技術移転件数 (Tech Transfer Scorecard)	Chronicle of Higher Education	http://chronicle.com/stats/techtransfer/			
起業数 (New Firm Starts)	Small Business Administration	http://www.sba.gov/advo/research/			
SBIRの補助金 (SBIR Grants)	Small Business Administration	http://www.sba.gov/sbir/indexsbir- sttr.html			
	生産性				
地域内総生産 (Gross Regional Product)	Bureau of Economic Analysis	http://www.bea.gov/regional/			
	繁栄				
雇用成長 (Job Growth)	Bureau of Labor Statistics	http://www.bls.gov/sae/			
失業率 (Unemployment Rate)	Bureau of Labor Statistics	http://www.bls.gov/lau/			
平均賃金 (Average Wage)	Bureau of Labor Statistics	http://www.bls.gov/cew/			
一人当たりの所得 (Per Capit Income)	Bureau of Economic Analysis	http://www.bea.gov/regional/			
平均家計所得 (Medean Household Income)	Census Bureau	http://factfinder.census.gov/home/saff/main.html?_lang=en			
貧困比率 (Poverty Rate)	Census Bureau	http://factfinder.census.gov/home/saff/main.html?_lang=en			

近年では地方政府の経済活性化に対する納税者の関心の高まりにともない、より効率的な目標達成が求められ、公的部門と民間部門のお互いの強みを最も有効に活用できる機関の設置・運営、政策目標達成度評価(企業の収入、競争力強化、ネットワーキング活動などの費用対効果)及び企業が受け取る税控除などのインセンティブの説明責任なども重要になっている。

同報告書で紹介された基準や指標をもとに、地域のイノベーションの現状の評価を 行うことは、今後へのより効果的な経済活性化政策を検討するうえで、貴重な判断材 料となるといえよう。

第2節 広域パートナーシップ

米国において企業誘致や中心市街地の活性化を図る際、自治体の境界を越え、広域で連携する取り組みが盛んである。

イリノイ州で戦略的な経済開発を長年研究している北イリノイ大学地域開発研究所 副所長のジョン・ルイス氏は、広域パートナーシップの重要性について「広域で考え ることは今日の経済振興のトレンドである。例えば、ある工場があなたの住む地域に 建設されたら、あなたの地域はもちろんその近隣の地域までもその恩恵を受けるだろ う。しかし、あなたの地域の取り組みだけでは、その工場誘致は困難である。よって、 経済振興のために、あなたの地域は近隣の地域を見回してよきパートナーを得るべき である。」と述べている。 次にその北イリノイ大学の行政研究センターが 2002 年に発表した報告で、広域パートナーシップのメリットがまとめられている「広域連携を行う 10 の理由⁶」を紹介する。これは経済振興を検討する際の基礎的で重要な考え方として、多く学者や専門家によってしばしば引用されるため、共通認識となっているといえる。

広域連携の10の理由

①お金の節約

規模による利益(スケールメリット)を得ることができる。コスト高や専門的知識の不足により、1 つの地域やグループでは実現できないインフラの整備等が可能となる。

②質の高いサービスの提供

特定の専門分野で、小規模の地方政府が対応できる範囲を超えた専門的知識が 必要なサービス提供が可能となる。

③より大きな影響力を持つ

いくつかの地域が力を合わせると、発言力が高まり、州や連邦等と対等に活動でき、成功へのよりよい機会を得ることができる。

④経済的な影響力を持つ

特に観光客誘致や企業誘致において、分かりやすく、魅力的で、洗練された地域の売り込みを行うことができるようになる。

⑤特別な問題の解決

2人は1人より優れた解決法を見出せる。アイデアや資源を共有することにより、出費を抑えたよりよい問題解決が可能となる。

- ⑥限られている州や連邦のリソースを共有できる
- ⑦より現実的に計画を立てることができる

別の地域の労働者や資源を計画に組み込むことができる。そして、地域の経済と生活は、属する州や周辺のいくつかの州の地域にも影響を及ぼす。

⑧環境問題などに効果的に働く

現代の生活は、地域の境界を越えて、水、大気、その他の天然資源などの環境に影響を与える。ひとつの地域だけの環境問題への取り組みだけでは効果は十分でない。

⑨ひとつ地域とそれを含む広範囲の地域の調和感を創出

職員が互いに協力することにより知り合いになり、信頼関係を構築することにより、地域同士の紛争を減らす。

⑩強みと弱みを補完しあう

それぞれの地域が持つ強みと弱みを浮き彫りにして、地域同士を結合すると、 重複なく補完しあって、全体としてより戦略的で均衡の取れた地域に発展させる ことができる。

ここでいう「地域」とは、ひとつの行政区域を指し、基礎自治体レベルではもちろん、カウンティーレベル、州レベルまたは国家レベルでも当てはめることもできると

⁶ Regionalism: An economic Development Driver Northern Illinois University

している。広域パートナーシップの実践事例をいくつか紹介すると、ミズーリ州のミシシッピ川を挟んで隣接しているミネアポリス市とセントポール市は、スプロール化や経済活性化問題に取り組むため、連携してツインシティー都市圏協議会(Metropolitan Council of the Twin Cities)でと呼ばれる組織を創設し、両都市のミシシッピ川のリバーフロントの再開発や、中心市街地の再生を成功させた。また、モンタナ州とカンザス州の両方にあるカンザスシティーは州境を越えて連携し、カンザスシティー開発協議会を設立し、大都市圏として企業を誘致するためにその名の売り込みを行ったところ、5千億ドル規模のマスターカードの国際データセンターをはじめ多くの企業の施設の誘致に成功した。

住民は行政区域の境界を気にすることなく買い物、通勤などの社会生活を送るため、行政の領域と、商業圏域、通勤圏域、施設の利用圏域等の領域は必ずしも一致しない。よって、ひとつの行政区域のみでは収拾がつかない行政課題も多い。広域パートナーシップによって、政府、民間、非営利団体、産業、小売業、社会的サービス団体、市民団体など課題解決の担い手が、お互いに持つ資源を共有し、競争力のある地域とするために行政区域の境界を越えて歩み寄ることで、相乗効果が生まれ、地域の活性化を図ることができるだろう。

近年は地域間競争の時代ともいわれ、大規模な自動車工場などの誘致をするために、各州政府や地方政府が、より企業に有利な税の免除などのインセンティブを拡大する動きも活発化している。しかし、お互いの経済が影響し合う地域間でそのような競争がエスカレートした場合、相互が疲弊し地域経済の活性化につながることは難しくなる。この点について、競争ではなく連携を推進した地域が成長して繁栄し、雇用を創出するとニューヨーク州ロチェスター市ジョンソン元市長は指摘した。

政府機関、民間企業、大学等、それぞれの主体が広域連携や産学官連携を模索し、お互いにとって有益な Win-Win の関係のパートナーを見つけることが今後の地域経済活性化について重要な意味を持つ。また、連携を促進するためには、地域住民の理解が必要不可欠であろう。それは、地域経済活性化を住民の生活に影響を及ぼすより身近な課題としてとらえ、「地域経済活性化は住民一人ひとりの仕事である」とのコンセンサスを得ることである。

⁷ クレアレポート No.265 第 4 章第 2 節を参照

第2章 米国の産学官連携

日本においても産学官連携という言葉が定着して久しいが、米国はその先進地とし て注目を集めてきた。産業振興における産学官連携とは、経済競争力を高め雇用を創 出するため、産業界「産」と大学や研究機関「学」の連携を政府機関「官」が推進す ることである。産学官連携はその概念自体が目的ではなく、産と学がそれぞれの目的 を達成するために活用するひとつの手段・手法に過ぎない。具体的な産学の連携の類 型8としては、委託研究、共同研究、コンソーシアム(複数の大学と複数の企業が参加 した共同研究)、技術ライセンス、大学教員の引き抜き、起業、コンサルティング、人 材育成などがある。このような連携が促進されることによって各セクターが単独で活 動を行うよりも、効率的に成果が挙げられるというメリットがある。産業にとっては、 大学等の研究機関に研究を委託することによって、自社で研究開発を行う場合の高価 な研究器具や特殊な施設の整備にかかる莫大な経費を節減し、低コスト、低リスクで 技術開発への投資ができるようになったり、大学の優秀な研究者を雇用する機会を得 ることが可能となったり、大学が持っている特許技術を導入する機会を得たりするこ となどのメリットがある。大学にとっては、研究受託収入や、特許のライセンシング による収入の増加によって、より多くの研究費が獲得できるようになったり、インタ ーンシップ等によって学生の資質の向上が図れたり、学生の雇用機会の増加につなが ったり、創出された知的財産が商業化により普及することによる社会貢献が図れるこ となどが挙げられる。行政にとっては、産学が連携することで、地域産業が成長する ことによる税収の増加や、住民の雇用機会が増大し、失業率や貧困率の低下につなが り、地域の活性化を図ることができる。そして、一般的に行政には連携を促進するた めの、ソフト・ハード両面の条件整備、利害調整、コーディネートなどの役割が期待 される。

第1節 米国における産学官連携の進展

1 ランド・グラント大学の誕生と拡大

米国において建国当初から、民主主義を機能させるための高等教育システムの必要性が議論されてきたが、19世紀後半までは、大多数の人々には教育の機会が行き届いていなかった。すべての市民が受けることができる高等教育が確立されたのは 1862年のモリル法の成立による無償公有地の払い下げによる大学(ランド・グラント大学9)が誕生してからである。それらが経済振興のための州、大学、産業の連携の下地となった。ランド・グラント大学の多くは、現在の州立大学システム10といわれる組織となっている。複数の単科大学や総合大学からなる州立大学システムは、もともと州の住民のために設立されてきた11。米国で最も歴史の古い高等教育機関は私立大学である

⁸ 宮田由紀夫著『アメリカの産学連携』東洋経済新報社を参照。

⁹ Land-Grant University

¹⁰ 多くの州において「University of $\bigcirc\bigcirc$ 」と標記される大学がそれに当たり、複数のキャンパスを持つ場合には「University of $\bigcirc\bigcirc$ at $\triangle\triangle$ 」、総称して $\bigcirc\bigcirc$ 大学群とも訳される。

¹¹ すべての人に開かれているが、入学や授業料において州内の学生が有利である。

が、もともとプロテスタント教会諸派などの特定の宗教団体の資金によって設立されている¹²。一方、モリル法によって設立された公的高等教育機関はそれらの伝統ある私立大学とは性質的にまた構造的にも大きく異なっている。州による新しい学校は農学や工学をはじめとしたより実用的な分野で、置かれている地域の要請¹³に応えることが期待された。モリル法によって誕生した大学組織は、大学において蓄積される知識や技術を実用化し地域に貢献してきた。ランド・グラント大学における基礎研究が産業競争力を維持するための革新的な製品の開発を支えるという構造が作られていった。

しかしながら、大学等高等教育機関への入学は一般市民にとっては狭き門であった。 そんな折、第2次世界大戦後の復員軍人援護法の成立によって、連邦政府が復員軍人 に授業料・教材購入費を助成し、州立大学やその他の承認された教育機関で就学する ためにかかる生活費を支援する取り組みが始められた。それによって、復員軍人は、 自らの選択で教育機関に入学できた。一方で大学側も入学要件を自由に設定すること ができた¹⁴。

7年間で、約800万人がこの制度を利用した。約230万人は大学に進学、350万人は職業訓練を、340万人は職業実地訓練を受けた。1951年までに、この法律による政府の支出は総額約140億ドルに上った。

同法により、単科大学や総合大学の入学者数は激増し、以前より多様な所得層へと大学の門戸が開かれるという、大きな変化がもたらされた。ほとんどの大学で、クラスは定員を超え、より多くの研究室、教職員等のリソースを必要とし、新しい大学の建設が次々と行われた。職業教育コースも新たに加えられ、学生らはさらに高度の商業、農業、鉱業、漁業などの分野の職業訓練等のコースの受講が可能となった。そして、産業界に必要とされる技術者や専門家の多くがこの復員軍人の集団から輩出された。復員軍人援護法によって大学教育とビジネス世界の垣根が次第に壊されてゆき、産学連携への道が敷かれていった。

2 現代における産学の緊密化

ベトナム戦争中、多くの大学キャンパスで反戦運動による社会的な亀裂が発生し、1960年代から 1970年代にかけて産学連携を停滞させる要因となったといわれる。当時は大学と軍事産業の共同・委託研究関係が産学官連携活動の中心であったが、反戦運動によってその関係を維持することが難しくなり、連携を減退させた。このような産学官連携活動の停滞が 1960年代中頃から 1980年代の初期まであったが、それ以降再び盛り上がりを見せた。きっかけは、レーガン政権の前半に導入された産業と大学の連携で研究開発を促進する 2 つの法律の実施であった。それらは 1980年に可決されたスティーブンソン・ワイドラー 技術革新法(公共法 96-480)とバイ・ドール法(公共法 96-517)である。

スティーブンソン・ワイドラー法は連邦研究開発機関における発明の活用を確実に するため、連邦が所有又は開発した技術を州や地方政府や民間に移転することを政府

¹² ハーバード大学 (1636年設立)、エール大学 (1701年設立) 等の有名私立大学がこれに当たり、ヨーロッパの私立大学を模したものが多い。現在は、ほとんど宗教色はない。 13当初は特に、地域の教員や保健職員の養成、農業技術開発への貢献が期待された。

¹⁴ しかし、当時はまだアフリカ系アメリカ人などの復員兵には一定の制限があった。

の任務であるとする基礎的な技術革新に関する法律である。

バーチ・バイ上院議員とロバート・ドール上院議員の共同によるバイ・ドール法は、大学、非営利の研究機関及び中小企業が、連邦資金による研究プログラムの下で開発された発明の特許を取得することを可能にした。この法律の実施以前は、連邦によって資金提供された研究から生じた発明は、公有財産となっていた。同法の規定は、大学が発明した技術を保持することを可能にし、大学研究活動をより活発化させるインセンティブとなった。また、連邦の資金提供による投資リスクの高い研究で大学が生み出した技術が市場に届くという効果をもたらした。大学とその他の非営利の研究機関はバイ・ドール法を通じて連邦資金による発明の特許を保有することを許され、これらの発明を商業化するためのパートナーを求めたり、発明者自らの起業を促進することとなった。大学の発明の特許、ライセンシングの大幅な増加と、その結果としての多くの新しい製品をもたらし、バイ・ドール法は過去 50 年で米国において施行された法律の中で経済に最も活気を与えた画期的な法律であるともいわれている。

他方で、全米科学財団の法務顧問のローレンス・ラウドルップ氏は「一部の大学では、より利益を重視し発明を商業化する方向へ大学が進むことに対する批判も噴出した。特許を売って技術を散乱させることに疑問を抱く人もいる。」と指摘した。同法の成立は、知的所有権に関する多くの論争を招き、それらを解決するための専門法廷が1982年に設立された。

また、同法成立の背景には連邦の財政難のため、大学への研究開発のための助成金が削減されたことがある。連邦の助成を受けていた水準で研究を続けるためには、自らその資金を調達する必要が生じたため、大学は、産業界との連携に積極的になっていった。大学研究のための民間の資金提供は1975年から2002年の間に618%上昇し、3億2,600万ドル(大学の研究開発のための資金提供全体の3.3%)から23億4千万ドルとなった。企業の研究開発資金提供の全体に占める割合が2000年に7.7%とピークに達した15。州政府協議会16(CSG)の分析によると、連携の増加要因について、産業界はバイオテクノロジーやITなど先端技術分野において、大学研究をより重視するようになり、一方大学側においては、これまで大きなウエイトを占めていた連邦政府資金の減少を背景に、大学の経営者が研究職員に、基礎的な研究より、商業化につながる企業寄りの応用的な研究を行うよう促すようになっていったとしている。

しかし、これらの連携が拡大する一方で、誰が研究活動の資金を出すか、そして、 誰がその特許を得るのかといった知的所有権をめぐる紛争などの弊害が増加する。

また、大学での研究の客観性が商業化・製品化の波にさらされて、研究結果が企業の意図する方向に歪められてしまう恐れがある。例えば、2007年1月に、大手石油会社が、化石燃料の燃焼で地球温暖化が起きることに反対する団体のネットワークに研究費を助成しているとある科学者組織が発表したとのニュースが示唆するように、商業的利害が影響し、大学の研究結果が企業にとって都合のいい方向へ誘導され、客観

¹⁵ ただし、依然として資金源の大部分は連邦政府が占めている。

¹⁶ The Council of State Governments:州政府を強化し、連邦制度における州の役割を保持し、政策の形成、実施に必要な情報と政策決定のための戦略を州政府に提供する全米組織。http://www.csg.org/

性が失われることがあると指摘し、大学が産業との関係において、単に特定の企業の利益より、社会全体の利益を生み出すように大学と産業の連携を検討する必要があるとした。

現在及び将来の経済の安定成長をもたらす大学、産業と政府機関の連携の重要性は明確であるが、そのシステムの影の部分に起因する弊害の危険も同様である。より長期的で幅広い視野で社会全体の利益を見据えて、これらの連携は絶えず監視されるべきであり、公的機関は大学の研究活動の健全性の確保にも努めなければならない。

第2節 産学官連携に関連する連邦政府の取り組み

米国においては、いわゆる産学官連携を主たる目的としてその責任を負う政府機関は存在しないが、いくつかの連邦レベルの政府機関は経済振興やイノベーションなどにおける大学が果たす役割を高く評価し、民間企業とのパートナーシップによる研究開発の推進等によって経済振興を図る取り組みを行っている。本節では特に経済振興を見据えた産学官連携を促進する施策を打ち出している経済開発局と全米科学財団の取り組みを紹介する。

1 連邦経済開発局(Economic Development Administration:EDA)

(1) EDA が期待する大学の地域貢献

EDA は経済開発、コミュニティー開発に連邦レベルで責任を負う機関として 1965年に設立された連邦商務省の機関である。特に貧困率や失業率の高い地域や、低所得地域における、雇用の創出、維持を支援するために公共事業、人材育成、事業開発などを促進するプログラムを推進している。 1998年の経済開発局法の改正17によって、より効率的に雇用創出、経済振興を推進するため、補助金主体の事業から、投資に重点を置く政策に転換しつつある。具体的には、技術を基礎とした経済開発、企業の育成支援、技術の商業化によるイノベーションの促進、工業団地(ビジネスパーク)の開発などの公共事業、民間融資が受けられない地域での事業に対する融資、貿易事業支援などの活動を行っている。なお、EDAのプログラムは州、地方政府、地域のNPOを対象としており、民間企業はこれに含まれない。

このような地域経済開発を効率的に推進する上での、大学リソースの活用について、前経済開発担当商務次官補のデービッド・サンプソン氏が 2004 年の EDA の機関誌¹⁸で、大学が果たすべき役割として、次の6つの事柄をあげ、地域の経済競争力強化や、技術革新の促進に貢献することを求めた。州政府や地方政府はこのような大学の機能を認識し、地域のリソースと融合させて経済活性化に導いていく役割が期待される。

- ① 経済振興を中心的な使命のひとつであると認識すること 大学のすべての資産を経済成長と技術革新に結びつけるよう努めるべきである。
- ② 成長 (Grow)、教育 (Train)、誘致 (Attract) と維持 (Retain) 大学の成果は、その卒業生たちによって具体化される。他国の科学者や技術者 が米国より優れており、学生も数学や科学においてはるかに遅れている中で、大

¹⁷ Economic Development Administration Reform Act of 1998 (Public Law 105-393)

¹⁸ 「Economic Development America」 Winter 2004

学はどうやって技術に精通した労働力による所得の高い雇用を創出したり、誘致 したり、維持したりして経済発展に寄与するかという課題に取り組む必要がある。

- ③ 産業界と強力な研究パートナーシップを築くこと 企業が大学とのパートナーシップを模索することができるようにしたり、キャンパスの近くにリサーチ・パークを開発したりして、企業と大学の明確な連絡・調整の仕組みを作るによって、「顧客にとっての親しみやすさ」を持つべきである。
- ④ 技術移転を促進すること 学生の起業を支援する制度を整備することによって、技術移転を促進すること。 また、企業からの委託研究をひきつけるよう、技術移転事務所と企業の関係をよ り緊密にする。
- ⑤ 「起業家精神にあふれた経済環境」を作ること 大学は、起業するために必要なテクノロジー・インキュベータ、起業家開発カリキュラム及びベンチャーファンド等に研究者を結びつけることができる理想的な位置にいる。
- ⑥ 州と地域経済の背景に注意を払うこと 有望な学生と開発した技術を地域で維持することに努める。

(2) ユニバーシティーセンタープログラム

EDA は、地域経済活性化に、大学が貢献するための助成金を拠出し、その拠点として機能するユニバーシティーセンターを設置するプログラムを実施している。特に経済的に停滞している地域を対象に経済振興・開発の可能性を拡大するため、EDA が大学と連携するプログラムである。プログラムの特徴は提携する大学の出資をはじめ、職員、学生及び施設等、大学に存在するさまざまなリソースを活用する点で、それが助成の要件となっている。1つのユニバーシティーセンターへの EDA からの交付金の平均額は10万4千ドル/年(2005年度)で、設置する大学側も運営資金を負担し、職員、学生、施設等を提供する。大学の負担率は通常50%であるが、大学側のリソースが限られている場合などには25%に減じられることがある。同プログラムは1966年に始まり、初年度は6のユニバーシティーセンターに助成した。2004年度はこのプログラムの助成を受けているユニバーシティーセンターは63施設であった。2000年の調査によるとユニバーシティーセンターを設置する大学の9割以上が公立大学で、半数以上が、総合大学である。

多くのセンターにおいて、運営資金は、大学だけでなく、他の連邦機関、州政府、民間からの資金を得て運営しており、より多様で多くの団体から支援を集めているセンターほど運営に成功していると報告されている。半数以上のセンターは経済開発組織への支援に最も重点を置いている。支援活動の対象範囲はセンターによってさまざまであるが、経済開発組織を主に支援するセンターは、(基礎的)自治体の管轄範囲を対象としている。2004年度は全米で63のセンターが41州とプエルトリコ準州に存在しており、テキサス州は6、カリフォルニア州及びバージニア州は3と3以上存在する州がある一方で、コネチカット、デラウェア、ロードアイランド、バーモント、ワイオミング、ネブラスカ、ユタ、サウスダコタ、メーンの各州にはない。

一般的に、ユニバーシティーセンターは次の3つの活動を行う。

ア 計画策定、技術支援

商業会議所などの経済開発組織や企業に対し、振興計画やビジネスプランの策定等の支援を行う。少しデータは古いが 1998 年のユニバーシティーセンターの計画策定・技術支援活動は 458 を数え、活動全体の約3分の2を占めた。そのうちの8割以上が経済開発組織に対して行われた。経済開発組織に対する支援活動で最も多いのは、経済開発プログラムや特別事業の計画策定支援である。支援の相手方は基礎的自治体または商業会議所等の管轄の範囲で活動する組織が多い。具体的には基本的計画に関して、計画策定・実施・運営・評価の支援、特定の経済開発プログラムの実行可能性やその影響の分析、組織の機能向上のための職員研修、組織間の調整に対する支援及び人事、資金集め、コミュニケーションといった組織開発に関する支援等を行う。

イ 応用研究支援

地域社会の経済的問題の解決・研究を行い、特定の個人、民間団体を対象としていない。地域の経済分析を行って公表したり、政策の素案を作成したり、それらを大学や産業界の広報誌に出版したり特定の産業やクラスターに関する調査を行ったりしている。応用研究のテーマの主なものは、技術移転・商業化、労働力開発、企業の保持・拡大、中小企業育成支援などである。

ウ 広報・情報提供支援

経済開発の課題、地域経済のトレンド、統計情報、ユニバーシティーセンターの活動などを地域住民や企業に情報提供する。具体的には、カンファレンスやワークショップの開催、ニュースレターなど広報誌の出版、各種統計情報の提供を行う。

2 全米科学財団 (National Science Foundation: NSF)

NSF は、科学技術の研究開発の促進と、研究教育の支援のために、1950 年に設立 された。NSFは、特にこの数十年で多くのリサーチセンターと民間セクターへの知的 資源移転、技術移転を促進する事業を確立してきた。「技術革新のためのパートナーシ ップ」事業(2005年度)の報告書の冒頭で、「パートナーシップは経済成長とその他 の社会的利益のために、知的資源と熟練された労働力を結合させ、技術革新能力を高 めるための重要な手段である。パートナーシップは大学、民間セクターの各業種の企 業、地方政府、州政府、連邦政府の様々な組み合わせがあるが、それぞれのパートナ 一の価値を高め、イノベーションを生み出す可能性がある。民間企業は利益につなが る新たな知識や労働力へのアクセスを得る。大学は、財政的支援、知的所有権からの 収入、学生の企業へのインターンシップの機会のアクセス等を得る。地方政府は持続 可能な地域の経済発展を得る。研究機関から企業への技術人材の移動はイノベーショ ンのプロセスを促進する。」として、産学官の連携による技術移転の重要性を説明した。 次に産学連携による技術移転を促進する NSF の主な取り組みとして次の2つを紹 介する。下記のほかにも、Engineering Research Centers(ERCs)、Grant Opportunities for Academic Liaison with Industry(GOALI), Comvined Research-Curriculum Development(CRCD)など産学連携に関する多くのプログラム

を実施している。

(1) 州産学協同研究センター (S/IUCRC)

NSFは1978年から産業・大学共同研究センター¹⁹プログラム(I/UCRC))を実施し、大学の基礎研究と、産業の応用的技術ニーズの谷を埋めるための連携を促進する取り組みを行ってきた産学官のパートナーシップである。

1991年にはこれに州政府を加え、州レベルで産学官連携による技術移転を促進するため、NSFとNGA(全米知事会: National Governors Association)により州産学共同研究センター(S/IUCRC)が設立された。州の経済開発を目的として、核となる基礎的な研究プログラムを支援する活動を行う。支援は共同契約の形で期間は最大8年間である。NSFの支援のほかに、州政府も分担金を拠出しなければならない。

(2) イノベーションのためのパートナーシップ (Partnerships for Innovation)

このプログラムはイノベーションのためのパートナーシップを促進する補助金で、 学習の発見の過程で生み出された新しい知識とイノベーションを結ぶことを目的とし、 技術移転・商業化の促進、労働教育、職業訓練、イノベーションのためのインフラ整 備を促進する。

米国内の大学とカレッジ(短大やコミュニティーカレッジを含む)を対象とし、それらのパートナーとして想定されるのは、他の大学機関、NPO、民間企業、ベンチャーキャピタル、州政府、地方政府団体や連邦の研究機関など(これらに限らない)である。 2005 年度の事業規模は 900 万ドルで、1 件当たりの最高助成額は 60 万ドル。期間は $2 \sim 3$ 年である。

第3節 地域経済活性化のための産学官連携

地域経済活性化のための産学官連携の促進を図るために、政策立案担当者は地域経済活性化において地域が持っているリソースとしての大学が具体的にどのような形でその役割を果すのかを検討することになる。特に第1章で述べたイノベーションを基礎とした地域経済振興における技術移転・商業化と、その過程から生まれる企業の育成(ビジネス・インキュベーション)、それらを基礎とする産業クラスターの発展、技術開発と商業化の担い手となる人材の育成における大学の関わりとその連携を促進する州・地方団体等の取り組みについて多くの事例を交えながら紹介する。

1 技術移転の促進

(1)技術移転とは

技術移転は「新規又は改良された製品、サービス、過程、開発、製品、商業化への基礎・応用研究の結果の移転」と定義されている。EDAは技術移転について「エンジニアリングが新しい科学に適用されるとき、それはテクノロジー(技術)となる。技術移転は、企業が、技術情報が蓄積されている大学やその他の機関から新技術を実用的で売買可能な製品に変えることである。」と説明し、共同研究開発、特許の使用許可(ライセンシング)20、大学が企業に対し無償または有償で提供する技術協力などの

¹⁹ Industry/University Cooperative Research Centers

²⁰ 特許の所有者がその知的財産権を企業に移転する伝統的なライセンシングと、技術開発した組織が組織内の者または開発者本人にライセンスを与え、新企業を立ち上げること

過程で技術移転が行われるとしている。産学官連携は大学から企業への技術移転の過程において生じる。

EDAは、先に述べたように大学がイノベーションの原動力として、地域経済に貢献できるリソースを持つ存在で、地域経済開発の手段として、実用的な研究をもたらす大学の重要性がますます高まっているとしている。1970年代から現在にかけて多くの研究大学で技術移転事務所(TLO)が設立され、全米技術移転管理者協会(AUTM)も 1974年に設立され、技術移転を促進するための活動を行っている。大学の技術移転事務所は、大学の研究機関とは別の組織または大学当局によって監督される独立組織によって運営されることが多い。

(2)州の経済開発戦略計画と技術移転

現在、多くの州や地方政府において、産学による研究開発、技術移転の促進は経済振興を図る上で重要であると認識され、地域における研究開発及び技術移転に関する産学の既存のリソースを把握して、それらを効果的に活用することによって地域経済の課題や問題点を解決に導く事業計画を策定する取り組みが行われている。

また、産学官連携による技術移転によって多くの起業を促進することになるが、起業数が伸びてもその分失敗も多く、いわゆる多産多死が問題であり、誕生したばかりの企業が成長していく過程で必要な支援を提供できる体制を整える必要がある。また、経済開発の戦略において、技術移転・商業化の過程においてひとつの企業や機関がすべてを行うのではないので、関係する企業や機関のマッチングを行う活動も重要である。これらの課題にも配慮して計画が策定されている。

近年において、経済開発戦略の一部としての科学技術振興計画の策定が、州において一般的になってきている。州は既存の技術資源を査定し、経済活動を振興させるためそれらが将来性を持っているかどうかを判断し、科学技術主導の経済振興の道を探っている。州が科学技術計画を打ち出すことによって、その取り組みに対しする州民の理解を得たり、投資家にアピールし州内の企業と技術への投資を誘引したりすることも意図している。

メリーランド州では科学技術計画の「テクノロジービジョン」で「メリーランド州は、ワールドクラスの大学において政府の支援を受けた州内の研究機関によって生まれた新しい技術的な発見を応用し、商業化することによって既存の製造業を近代化する産業技術のリーダーとならなければならない。」と、州内の科学技術施策に方向性を与えている。これに基づき州はジョン・ホプキンス大学とメリーランド大学などの研究開発機関に設立されるボルチモア市のテクノロジー・ビジネス・インキュベータを支援している。さらに、州はバイオ関連施設を同市に設立した。

いくつかの州政府では、不況にあえぐ地元の伝統的な中小規模の製造業との連携を図っている。例えば、ノースカロライナ州立大学は伝統的なメリアス類の産業のための調査事業を行った。ニュージャージー州では漁業・養殖技術拡大センター (Fisheries and Aquaculture Technology Extension Center) が州の漁業、養殖業へ新しい技術を導入する活動を行っている。

19

もこれに含まれる。

(3) 州センターズ・オブ・エクセレンス (State Centers of Excellence)

多くの州は、州政府、大学、産業の連携を通して、様々な分野での科学技術の商業化を促進する「State Centers of Excellence」を設立している。その Centers は多くの場合、地域の主要な大学内に建設されている。Centers of Excellence は特定の分野の技術開発をサポートしている。例えば、ニューヨーク州の Centers of Excellence は、ナノエレクトロニクス、バイオインフォーマティクス(生物情報学)、フォトニクス(光通信学)、環境システム、無線機器、IT に特化している。

ノースダコタ州では、州政府主導で、地域の資産を経済開発のために有効に活用するための連携において Centers of Excellence が重要な役割を果たしている。高所得の雇用を創出するため、高等教育と経済開発を結び付ける計画を策定し、「Centers of Excellence は州の経済振興のため、ノースダコタ大学のすべてのキャンパスを活動的なパートナーとする」 21 として企業にとって大学の持つ新しい技術、専門知識を持つ労働力である卒業生へのアクセスや研修の場を提供することを促進している。Centers of Excellence の取り組みによって、開発された技術やアイデアの商業化を促進し、起業と企業誘致を推進している。そのような技術の商業化を行う企業は専門的知識を持つ人材を必要とし、それらは比較的高所得の雇用となり、地域の所得水準の向上につながっていくとしている。

(4) 州レベルにおける技術移転促進のための産学官連携事例

アカリフォルニア州

科学技術革新機関

州の新産業創出と市場の拡大、維持を目的として、カリフォルニアの先端技術とライフサイエンス企業を結びつけるため、州政府によって次の4つの機関が創設された。それらの機関は、州内のカリフォルニア大学のキャンパス内にある。これらの施設の設置にあたる資金の3分の1は州政府で、残りはカリフォルニア大学と、産業界が拠出し、合計12億ドルと推計される。

_

²¹ ノースダコタ州ウェブサイト http://governor.state.nd.us



カリフォルニア州立大学キャンパス位置図 (http://ucsts.berkeley.edu/Images/Cal_Map.jpg)

① California Institute for Telecommunications and Information Technology (Cal- (IT) 2)

カリフォルニア大学サンディエゴ校とアーバイン校にあり、IT、モバイルコンピューティング、バイオインフォーマティクス、教育、美術、センサーネットワーク、交通インフラ、国土安全保障といった様々な分野の研究を先導している。40 社以上がパートナーとなっており、それらの組織の規模はさまざまで、分野もコンピュータ、コミュニケーション、ソフトウェア、センサー、薬学、ベンチャーキャピタルなどと多様である。

②California Nanosystems Institute (CNSI)

カリフォルニア大学ロサンゼルス校、サンタバーバラ校にあり、バイオメディカル、情報、製造技術の開発に利用される。CNSIは 30 社以上の企業と連携し、それらのほとんどは、カリフォルニアに拠点を持っている。半数以上の企業は、研究段階の新興技術の開発による長期的な利益のために、重要なリソースを供給している。

③ Center for Information Technology Research in the Interest of Society (CITRIS)

CITRIS はエネルギー効率、交通、災害対策情報システムなど、社会の基礎的な課題解決ニーズに応えるため、IT 技術やその専門知識を持つ人材を活用して研究を行うセンターである。カリフォルニア大学バークレー校が中心となり、デービス校、マーセド校、サンタクルーズ校の4つのカリフォルニア大学のキャンパスから、エンジニアリング、科学、社会科学等 100 以上の専門分野の学部が参加し、20 社以上の支援会社の研究者と連携する。民間の資金提供者からの多くの寄付も集めた。

(QB3)

カリフォルニア大学サンタクルーズ校、バークレー校、サンフランシスコ校ミ ッションベイキャンパスに設置されている。

カリフォルニア州サンディエゴ校 (UCSD) コネクト (CONNECT)

これは、同校における、ハイテク、ライフサイエンス企業とベンチャーキャピタ ルによる資金提供、経営支援のサービス等、企業が必要とする重要なリソースをつ なぎ合わせるネットワークで、サンディエゴ地域の起業を支援する組織で 1985 年 に設立された。UCSD コネクトはこれまで 800 社以上を支援してきた。

イ コネチカット州

コネチカット・イノベー<u>ションズ (Connecticut Innovations: CI)</u>

CIは技術革新と起業を通じて、経済競争力を高めるために、コネチカット州によ って設立された。発明の技術競争力強化と、商品化の促進のために地域の大学と協 力するコネチカット州内企業の支援を主たる目的とする。また、研究と初期の製品 開発のための資金援助も行う。

1995 年以来、CI は先端技術開発の主要な資金提供者となり、1億 3300 万ドル 以上をコネチカット企業に投資した。CIの投資は、高所得の雇用を生み出したり、 州経済を知的資源が牽引する経済に変え、技術革新を担う企業を誘致したり留めた りして、競争力を生み、コネチカット州の経済振興に資することを目的としている。 また、CI は州の将来の技術力を高めるため、コネチカット技術革新奨学金プログラ ム、Connecticut's BioBus²²といった主要なイニシアティブにも出資している。

ウ ジョージア州

ジョージア・リサーチ・アライアンス (GRA) 23

GRAは、ジョージア州内の6つの研究機関(ジョージア大学、エモリー大学、ジ ョージア工科大学、クラークアトランタ大学、ジョージア州立大学とジョージア医 科大学)の連携で、地域の研究機関に技術移転に関する支援を提供することによっ て、地域経済活性化に貢献している。

GRA の設立以来 61 のプロジェクトを実施し、近年では研究機関の発明からベン チャー企業を生み出す過程を効率化するベンチャーラボ (VentureLab) プログラム も実施した。また、ジョージア州の研究機関を、現在発展中の新しい学際的な分野 であるバイオインフォーマティクス(生物情報学)に特化した拠点とするためのイ ニシアティブにも資金を供給している。

エ ペンシルベニア州

バイオアドバンス (BioAdvance) 24

113 億ドルのタバコ産業訴訟による和解金25を活用して、ペンシルベニア州政府

²² 主に初等中等教育の生徒を対象に、移動式実験室(バイオバス)を活用して科学に対 する関心を高め普及するプログラム。www.ctbiobus.org

²³ www.gra.org

²⁴ www.bioadvance.org

²⁵ 全米のほとんどの州政府が、大手タバコメーカー5社を相手どり、州が支払った医療 費のうち、タバコが原因とされる病気の治療に要した費用の返還を求めた訴訟による和解

によってつくられる 3 つの「温室(greenhouses)」(営利を目的とするインキュベータ)のうちの 1 つである。和解金の一部は、Biotechnology Greenhouse of Southeastern Pennsylvania の設立資金とされ、グレーターフィラデルフィア地域のバイオテクノロジーの振興に使われた。同組織は、技術移転を促進し、バイオテクノロジー分野の優秀な研究者を誘致したり、留めたりするために地域の研究機関と協力する。

デジタルグリーンハウス (Digital Greenhouse) 26

カーネギーメロン大学とピッツバーグ大学を中心として、企業や優秀な研究者を誘致することによって南東ペンシルベニア経済の成長を促進する州主導のイニシアティブであり、それぞれの先端技術研究とバイオテクノロジーの強みを結合している。デジタルグリーンハウスはこれまで 661 の雇用を創出した。今後3つの「グリーンハウス」イニシアティブの完成によって、計5,500 の新規雇用を産み出すと見込んでいる。

同州は次の数十年にわたってタバコ訴訟和解金を活用しバイオテクノロジーに 19 億ドルを投資する予定である。

2 企業の育成 (ビジネス・インキュベーション)

(1) ビジネス・インキュベータの発展

生まれたばかりの企業を育成するための施設であるインキュベータの概念は 1970 年代に米国で確立され、はじめは、米国中西部や北東部で移転・廃業などで使われなくなった工場跡地が、インキュベータとして転用されたといわれている。

1980年代になると、連邦政府は、中小企業こそが地域の雇用に多大に貢献しており、それを生み出すインキュベータの重要性を認識し始め、中小企業庁が支援を開始した。最初はインキュベーションの概念を紹介するために全米で地域会議の開催や、インキュベーションに関する広報誌とハンドブックの出版を行い、1985年には全米インキュベーション協会が設立された。

1985年以降、全米のビジネス・インキュベータの数は、当初の約40だったのが約850まで急速に増大した。新技術や新サービスの開発に力を入れ、現在バイオテクノロジー、クリーンエネルギー、セラミック技術、インターネット、ソフトウェアと情報通信など幅広い産業をカバーしている。近年では特にエネルギー分野が注目を集めつつある。インキュベータ施設は小規模であるため、農村、郊外、都市を問わず、高い成長が期待されるベンチャー企業に提供される。

ビジネス・インキュベータが行うサービスは、会社経営の基礎的なノウハウの提供、マーケティング支援、会計・財政管理、投資家などのビジネスパートナーへのマッチング、ネットワーク活動、大学等の高等教育機関とのマッチング、会議室等の共有施設の提供などである。

企業を育成する活動は基本的に営利目的では成り立ちにくく、多くのビジネス・インキュベータは、大学、州・地方団体または地元の企業で支えられる非営利団体であ

金。和解金は総額2,450億ドルと多額にのぼる。

²⁶ www.digitalgreenhouse.com

るが、米国においては、営利を目的とするインキュベータもある。特に 1990 年代後半の IT 産業が隆盛だったとき、営利を目的とするインキュベータに劇的な変化があった。現在も成功しているいくつかのインキュベータは IT ブームが到来する以前にベンチャーキャピタルから莫大な資金提供を受け、コンサルティング会社やベンチャー投資者がインキュベータの運営に積極的に関与している。近年でも将来性のある技術分野におけるビジネス・インキュベータやビジネス・アクセラレータが存在している。営利目的のインキュベータが成功するためには次のことが重要であると専門家は述べている。これらは非営利のインキュベータにも示唆を与える。

- ①起業のための専門的知識を供給しながら、企業の成長過程で多様化するニーズに 応えること。
- ②インキュベータや投資家よりも、利用者の利益の最大化に重点を置くこと。
- ③付加価値のあるサービス、ネットワークその他総合的な支援を提供することに重 点を置くこと。

米国内でテクノロジー・インキュベータの優良事例としてしばしば紹介されるのは、ジョージア州アトランタのジョージア工科大学と関連する Advanced Technology Development Center、コロラド大学ボールダー校のコロラド Technology Incubator、アラバマ州バーミンガムの Entrepreneurial Center、ニューヨーク州トロイの Renssalear Polytechnic Institute Incubator Center、カリフォルニア州サンノゼの Software Business Cluster、及びテキサス大学オースティン校の IC2 研究所の Austin Technology Incubator などである。

1980年以降、米国においてインキュベータを利用した企業は延べ 250,000 以上の雇用を創出し、税収や、地元企業社会資本に貢献して、地域全体の経済に大きな波及効果をもたらしたといわれている。

(2) ビジネス・インキュベータのケーススタディー

<u>オースティン・テクノロジー・インキュベータ(Austin Technology Incubator : ATI)</u>
27

ATI が設立された 1989 年頃の、テキサス州オースティン市は不況に見舞われていた。州都である同市の失業率は上昇し、ビルの空室率は米国で4番目に高く、賃借料は急落した。しかし、同市にはそれはテキサス大学の本校であるオースティン校という資産があった。加えて IBM、モトローラ、MCC28と SEMATECH29など世界のトップクラスの半導体の研究施設が立地していた。それらの事実はこの地域に、優秀な技術を持つ若い労働力が存在することを意味する。不況に見舞われたが、市自体は多くの人々をひきつける質の高い生活と活気のあるライフスタイルを提供していた。

地域の経済問題の解決を図るため、当初3年間の事業として大学、政府と産業界によってATIが設立された。ATIは新しく企業を誕生させることによって空室を満たし、

_

²⁷ http://www.ati.utexas.edu/

²⁸ Microelectronics Computer Technology Corporation:民間企業による共同研究開発組織。

²⁹ Semiconductor Manufacturing Technology:国家レベルの官民パートナーシップによる半導体の研究開発組織。

雇用を促進するオースティンの経済基盤のひとつとなった。

初期の課題の1つは、シードキャピタルの不足だった。オースティンにはベンチャーキャピタルを引き受ける銀行はなく、わずかなエンジェル投資家が存在するだけだった。ATI はキャピタルネットワークを始めることによってこの問題の解決に努めた。ベンチャーキャピタルのネットワーク会議を定期的に開催し、起業を目指す者をエンジェル投資家に紹介したり、投資家と起業家のための教育プログラムを実施した。3つのテクノロジーベンチャー企業から始まったが、2006年末までにATIから150社が卒業し、のべ10,000以上の雇用を創出した。

ATI の主なサービスは、オフィス家具、インターネット、電話、会議室などハード面の支援、ビジネスモデル、マーケティング戦略、資金集め、知的所有権戦略などの経営戦略策定支援や財務・人事管理などの経営指導も行う。

入居のための審査は、一次が大学内、二次が外部審査である。審査にあたっては人物、技術の内容と将来性などが重視される。入居が認められるのは平均して申請者の5~10%と非常に競争率が高い。入居後は、目標を数値化して達成度を評価される。1年後に目標に達していない場合には、翌年の継続は認められない。最長3年まで入居可能である。

インキュベーションの運営に当たり、エンジェルやベンチャーキャピタル、弁護士や会計士、大手 OA 機器業者及び州政府、会議所などの公的セクターが協力している。また、アドバイザーとして 100 人以上が無報酬で協力している。

最近では風力及び太陽光発電、燃料電池など環境、エネルギーの分野で今後のマーケットが大きく成長すると予測して力を入れており、国立再生可能エネルギー研究所 (National Renewable Energy Laboratory: NREL) が全米に 11 ある環境インキュベーションをネットワーク化しており、ATI もそのひとつである。オースティンに 8 社、全米で 78 社が入居中である。

3 産業クラスターの形成

(1) 産業クラスターの概念

クラスターという考え方はイタリア北部からきているといわれる。その地域には伝統的に服飾などのデザインを行う会社が集積していた。それらのほとんどが職人個人による小規模な企業であるが、個々の専門性と相互協力によって世界規模の競争力を得た。これを伝統的なモデルとして、州や地方政府が戦略的に地域産業クラスターを形成し、地域経済を活性化させようという活動が全米各地で行われている。

産業クラスターは活発に商取引やコミュニケーションが行われる同業又は関連のある企業の地理的な集積と定義され、特定の社会資本、労働者、市場、サービス等を共有しており、共通の機会と共通の課題に直面する。クラスターを形成する産業はIT、ライフサイエンス、航空、自動車、ビジネスサービス、印刷出版、家具などさまざまである。

現在多くの州で、産業クラスターへの支援・強化の取り組みが行われている。特定の産業の企業群とそれを支援する研究所等が集積することによって、専門分野の労働者の確保や関連する他の企業との連携が容易になり、特定の産業分野でより早く新技

術を導入することが可能になること、公的支援が受けやすくなること、スピンオフなどの内発的な起業が促進されること、地元ベンチャーキャピタルや融資機関から企業の運営に必要な専門知識が得られること、将来の顧客となりうる地元企業とのかかわりを持つ機会が得られることなどといったメリットが生まれる。

クラスターは地域にもともと存在していた産業分野で発展する傾向があるが、時に州や大学などの主導による計画的な経済開発戦略によっても形成される。近年特に、州と地域が産業クラスターを重要な開発戦略とする傾向が高まり、経済成長を最大化するため、地域のすべての企業、資本、労働力、研究、アイデア、教育などの強みを結集する活動に、大学の参加が強く求められている。EDAが、イノベーションの過程で大学はその原動力となるリソースを兼ね備えており、産業クラスター形成へ効果的に機能すると報告しているとおり、地域の産業クラスターの発展にとって大学は重要な存在であるとされている。地域産業クラスターのニーズに関連した研究の基礎が大学にあれば、そのクラスターに大きな影響力を持つことになる。それに加えて、経営、マーケティング、法律及び労使関係といった組織運営についてもフォローすることが期待されている。

大学は産業クラスターにとって大きな存在となり得るが、クラスター内の企業が大学研究から生まれた技術を吸収できなければ、その技術革新の恩恵は他地域へ流出してしまうことにつながりかねないし、大学内に研究開発のベースがなければ、大学がいろいろな手段で地域に貢献しても、地域経済を振興する原動力になり得ない。言い換えれば、大学は新産業を創出することによる経済の活性化を促進する優れた資産であるが、地域を成長させるこれらの産業の力は、大学の得意分野だけでなく、同時に大学の研究開発が産業のニーズにあっているかということが重要であり、クラスターを形成する企業が求めている専門知識や新技術を見極め、地域に競争力をもたらす産業分野は何であるかを明確にする必要がある。

(2) 産業クラスターのケーススタディー

ア ミシガン大学とアナーバー産業クラスター(大学‐クラスター連携)

ミシガン州のアナーバー産業クラスターは産業、大学、地方政府による連携事例として評価されている。地域の持つ強みを明確にして、地域企業のニーズとマッチした研究分野の基礎を有する大学が参画することによって、IT とライフサイエンスの2つの新産業が発展したといわれている。

アナーバーは州の南東に位置し、米国で有数の研究大学であるミシガン大学や数百の IT とライフサイエンス企業の拠点となっている。この地区には、他にも西部ミシガン大学やワシュテナウコミュニティーカレッジといった比較的規模の大きい教育機関がある。同地域はもともと自動車産業が主要な産業であり、関連するプラスチック、金属製造とモータ駆動製品もまた主要な産業となっている。近年においては、経済の多様化に対応するために、従来の産業の他に IT やライフサイエンスといったさまざまな産業を支援できる環境が整っていき、それらの企業の重要な拠点へと変化しつつある。そして 300 以上のソフトウェア企業やニューメディア企業、また 80 以上のライフサイエンス関連企業が、アナーバーとワシュテナウカウンティーに立地している。

州とカウンティーの経済開発戦略

地元の経済開発機関とミシガン州経済開発公社(Economic Development Corporation: MEDC)が積極的に、アナーバーの経済の多様化と投資の誘致に取り組んでいる。また、アナーバー地域を管轄するワシュテナウカウンティーの経済開発組織である Washtenaw Development Council (WDC) が、10 億ドルの投資を行ったり、アナーバー市がファイザー社の 2 億 5000 万ドルの増資に対し減税を行ったりした。アナーバーIT ゾーンは、地元の IT 企業とミシガン大学の連携であるが、それは、WDC の取り組みによって促進された。また IT ゾーンは、アナーバー/イプシランティ・スマートゾーン30から生まれたものである。

ミシガン州は、MEDCを通して、経済開発戦略を策定するために、地域の政府と大学で連携し、ライフサイエンスコリドーと IT イニシアティブに重点的に投資した。ミシガン州は、経済開発債、税クレジットや補助金など、さまざまな事業を活用して経済開発の促進に努めた。

大学等教育研究機関の参画

ミシガン大学は、38,000 人以上の学生を抱え、地元の産業とコミュニティーと深く関わっている。ミシガン大学のビジネススクールは、自動車および IT 産業に重要な役割を果たしている。大学と州政府間の連携は、ライフサイエンスコリドーとミシガン大学商業化イニシアティブを誕生させた。同大学の複数の研究所がさまざまな形で地域経済振興に関わっている。例えば、Institute of Labor and Industrial Relations は、経済と労働市場の見通しに関する情報を提供する。The Center for Local, State and Urban Policy は、州、都市と周辺地域が直面する問題を調査している。

大学の技術移転事務所は、発明者の資金確保や特許事務の援助を取り扱い 1998 ~2002 年の間に 32 社のスピンアウトに関わった。大学は、将来有望とされる学部や学生に資金提供を行っている。

研究活動は農業を除くすべての学部で実施されている。特に、ライフサイエンスにおいては、医療科学とバイオサイエンスが最も多くの資金提供を受けている。ライフサイエンスコリドー

MEDC は、アナーバー/イプシランティ地域でライフサイエンスコリドーの発展に取り組んできた。そのライフサイエンスイニシアティブは、生物情報学 (bioinformatics)、複雑系バイオ (biocomplexity)、その他バイオテクノロジーから派生する学際的な研究など7つの異なった分野の研究を実施する。新しいライフサイエンス研究所や遺伝子治療センターは、それらの分野における先端の研究拠点として注目を集めている。

アナーバーITゾーン

ミシガン大学は IT 産業クラスターの発展のため活発に活動を行っている。産 学官連携で IT 産業の発展を遂げたカリフォルニア州の成功に習った IT 産業クラ

³⁰ スマートゾーンプログラムはミシガン州の地域に新しい産業を誘致する取り組みである。詳細は「第5節 先進的事例紹介」を参照。

スターを形成するため、アナーバー地区はアナーバーIT ゾーンとして州のスマートゾーンの指定を受けた。ミシガン大学、企業、地方政府のパートナーシップで、同地区に IT 産業クラスターを形成するものである。IT ゾーンにおいてミシガン大学ビジネススクールの「Wolverine Venture Fund」はベンチャー投資家と協働し、州内の新興企業に資金調達機会を提供したり、基金自体もベンチャー企業に直接投資を行っている。ミシガン大学の Samuel Zell & Robert H. Lurie 研究所はシンポジウムを開いて、起業家とベンチャー投資家が一同に会する機会を提供し、ベンチャー企業の新技術が投資家に紹介されている。

IT クラスターはまだ比較的小規模で、まだ平均よりわずかに集積が図られただけであるが、アナーバーでは近年集中的に IT 産業の発展に力が注がれた。地域レベルでは、WDC が積極的に参画し、アナーバー IT ゾーンやビジネス・アクセラレータの発展に努めている。アクセラレータは、他の地域の IT 企業のアナーバーやイプシランティへの転入を促進している。1995 年は 3,500 人の従業員と200 社の企業であったが、2000 年までに、従業員数は 20,000 人に企業は 1,000 社まで増加した。

イ フロリダ州立大学、フロリダ州タラハシー市(産業クラスター戦略の課題)

フロリダの州都タラハシー市は、州の北西、メキシコ湾から 20 マイルに位置している。タラハシー大都市圏には州政府、地方政府、フロリダ州立大学 (FSU)とフロリダ農工大学がある。同市があるレオンカウンティーは、フロリダ州で高学歴者が最も多く住んでいるカウンティーで、住民の 42%が4年制大学卒以上の学歴を持つ。フロリダ州には、ほぼ 35,000 人の大学生 (28,230 人は総合大学)がいる。主な学部は、経営、行政、教育、社会科学、芸術等である。

FSUは、航空、IT、医療機器の3つの分野にまたがる広範囲な研究資産を持ってはいるが、CSGの分析によると、産業クラスターの発展と地域住民の雇用に結びついているとはいえない状況であるという。

州と地方の経済開発戦略

州と地方政府と大学は、タラハシーを研究開発活動のための拠点とするための取り組みを行ってきた。FSUはフロリダ農工大学とレオンカウンティーと連携して企業誘致を行ってきた。また、大学と産業の研究機関のための団地として、イノベーション・パークが、1980年代に建設され、現在 FSU とフロリダ農工大と全米科学財団 (NSF) が共同で設立した High Magnetic Field Laboratory and Research Center を擁する。またさらなるリサーチ・パークが FSU によって計画さている。企業誘致及び企業育成のためカウンティー政府は、民間給与平均の115%以上の新規 1 雇用あたり、税控除や研修事業について 5,000 ドルを上限としたインセンティブを提供している。

また、フロリダ州は、経済開発を促進するための企業支援、税クレジット、税金還付とそれらをあわせた金融支援などの支援制度を用意している。経済開発活動を担当する官民パートナーシップであるエンタープライズフロリダは、業務の拡張や移転を希望する企業に対してサービスを提供したり、大学の技術移転事務所や専門家へのアクセスを提供したりする。タラハシー経済開発公社も、IT産業

の集積を目標としている。

地域で行われている主要な研究活動は IT で、そのクラスターを発展させるための研究が、FSU とフロリダ農工大で行われている。また、FSU の工業カレッジは、IT クラスターを重視するいくつかの産業研究と援助プログラムを持っている。さらに同大学には、High Performance Computing、Simulation Research Labや Transmission Engineering Laboratory など他にも IT 研究資産が存在する。

FSU には、医科大学や神経科学プログラムなど保健に関連する研究機関もある。 さらに FSU の技術移転事務所は、パートナーとなる企業を探すための Corporate Relations and Development 事務所を新設した。 FSU の研究資金提供は、1994~2003 年の 10 年間で 2 倍以上になり、2002 年は 1 億 4,800 万ドルを受けた。 物理科学分野の資金提供がその大部分を占める。

そのようにして環境が整備されていったが、FSU はその高度の大学研究成果を吸収する地元産業に恵まれなかった。地域の 4 つの主要産業(通信機器、ビジネスサービス、印刷出版、家具)はどれも全米平均より突出して集積しているわけではないうえ、通信機器を除いては、大学が力を注いでいる研究から直接的な利益を得る産業はない。また、IT 産業も大学の研究資産から恩恵を受けたクラスターを形成するに至っていない。地域の IT 産業は大学研究から利益を得るには小規模であった。また、市が提供する税控除などのインセンティブでは IT 企業を十分に誘致することができなかった。CSG は、タラハシーが州都であり、伝統的に州政府をはじめとする公的機関が主要な雇用者として存在しており、地域経済の大部分は、行政を対象としたサービスに依存していることもその要因のひとつであると分析している。

(3) 産業クラスター開発に関する専門家の意見

ウェイピング・ウー氏 (Dr. Weiping Wu: バージニアコモンウェルス大学教授)

大学と産業と政府の間の連携が成功していても、それだけでは地域経済の活性化には結びつかない。同氏は知識集約型の創造的産業を集積させるために、どのような都市政策が有効か、また、いかにして地域の魅力を創造し、産業の担い手となる企業、労働者、学生を引きつけて、定住を図るかについて研究している。同博士は著書「Dynamic Cities and Creative Clusters」で、先進的取り組みを行っている「ダイナミック」な都市におけるいくつかの共通点を例示した。それらは次のとおりである。

○技術移転を促進する大学の存在

先進的都市の大学は、一流の教職員を雇用し地域に留めることによって知的資源を開発する傾向がある。たとえば、サンフランシスコ湾岸地域のバイオテクノロジーなどの技術力はスタンフォード大学、カリフォルニア大学サンフランシスコ校と同大学バークレー校の存在に支えられている。これらの大学は、技術革新を促進する起業家が育つ場となっており、卒業生は、在籍した学部や研究所の教職員となったり、地域企業の協力者となったりする。

大学は地域において、起業を促進するインキュベータや、研究者と産業従事者が製品の商業化に一緒に取り組む場所ともなる。見方を変えれば、産業との連携によって、研究に影響が及ぶことを望まない研究大学は、地域経済に影響を及ぼ

す存在とはならない。たとえば、ボルチモア市は優秀な大学が立地しているにも かかわらず経済活性化への原動力とはならなかった。同博士はボルチモアのジョ ンズホプキンス大学は技術移転より、学術的な基礎研究を重視したからである。

主だった大学のない都市では企業が大学のかわりの役割を果たして創造的なクラスターを発展させた。

○核となる企業と仲介組織の存在

創造的産業クラスターの発展には、経営が安定し、地域に根を下ろしている企業の存在が重要である。たとえば、シアトルにおけるマイクロソフト社の存在は、ソフトウェアクラスター形成を先導した。核となる企業は、新興産業に活力を与え、同社の社員は、将来の起業の担い手となり得る。

大学の技術移転事務所などの仲介組織は、連携を促し、知的資源の交換や移転を容易にして、全体としてビジネス環境を向上させる。また産業の連合組織は、産業全体の地位を高める権利擁護団体として機能する。

○都市政策

先進的な都市は、新興産業のニーズに応えることができる質の高い即戦力の人材を擁している。地方政府は、そのような労働力の確保についてリーダーシップを発揮し、初等・中等教育において地元の学校が数学、科学や IT に関する学力向上を図っている。さらに、ゾーニングや交通政策を通じて良好な教育環境を創造している。

地方政府は起業に必要な専門知識を必要とする情報提供や、特定の産業のニーズに合うオフィススペースの確保などの体制を整えている。さらに、創造的産業にとって魅力的な都市は、基本的な行政サービス(計画、許可、一般的な公共サービス)を効率的に行う傾向がある。

また、産業クラスターの発展によって直面する問題として、人口増加による、 地価、賃借料の急騰、交通渋滞などで通勤時間が長くなること、駐車場問題が発 生すると予測されるので、それらの対応を早期に行う必要性がある。

○ベンチャーキャピタルの存在

産業にとって特に製品研究開発への継続的な投資は欠かせないものである。ほとんどの企業は初期に大規模な投資を必要とする。新製品の開発に 10 年以上かかり、商業化の成功率は 0.1%とも言われ極めて低い。そのような企業は、ベンチャーキャピタル、委託研究と市場での株式販売に依存することになる。成果の上がらない都市の弱点は、ベンチャーキャピタルなどの投資が少ないことである。

またベンチャーキャピタルが特定の地域に偏る傾向がある。少数の創造的産業の拠点に、特定のテクノロジー分野に投資が集中する傾向があり、それは、株式市場と似たトレンドがある。米国では、全てのベンチャーキャピタルの 60%以上は、サンフランシスコ、ボストン、ニューヨーク、ロサンゼルスとワシントンD.C.の5都市に集中している。クラスターが形成され始めると、ベンチャー投資家はその地に事務所を開設し、継続的な投資を行う傾向がある。リスクを最小にするために、投資する企業の経営の改善に積極的に関与して、さらなる投資を誘引し企業を増やす活動を行う。

スチュワート・ローゼンフェルド氏(地方技術戦略研究所所長)

同氏は、イノベーションの原動力としてのクラスター戦略で重要なのは人材であり、担い手となる技術者をひきつけ、特に専門的な分野のサポートができる中堅技術者の供給源を確保しなければならないが、この供給源として大学は重要な資産であるとしている。また、カリフォルニア州のシリコンバレーの「シリコン」のように、1 つのクラスターとして認識されるブランドの確立もまた重要で、特に地方で成功するための鍵は、その地域にあって他とは区別されたニッチな分野を見出し、それをブランドとして成長させるために地域内でネットワーキングを行うことである。そのブランド化戦略は、州政府や地方政府の重要な役割であるとしている。

4 人材育成、職業訓練

(1)「ニューエコノミー」における人材育成と大学

州政府協議会が発行した 2005 年の「Trends in America」において、州政府が積極的に取り組むべきである重点施策のひとつとして、「ニューエコノミー」における人材育成について、官民が連携した取り組みについて紹介した。ここで述べられている「ニューエコノミー」とは、先述した国際競争力を高めるためのイノベーションを基礎とした経済を指している。

経済の変革と同時に、労働者も技術的、分析学的、課題解決技術などの能力を磨く機会が必要とされる。研究開発への投資と同様に、人材が高い技術を身に付けるための取り組みも重要である。

現在、初等教育から大学院まで、州は、「ニューエコノミー」で必要とされる技術を 学習する場として発展させている。特により年少の教育に重点をおいて、教育、職業 訓練を通して、科学技術への関心を高める取り組みが盛んになっている。また、大学 生には、奨学金、低利融資プログラム、インターンシップなどを提供することによっ て、特定の分野における専門知識や技術を持つ人材の育成を促進している。

マサチューセッツ州では官民連携で、人材育成を通じた経済競争力を高める取り組みを行っている。州の補助金で、科学技術教育の課題を話し合うために小学校、中等教育、高等教育、民間セクター、地域組織などで構成される地域のすべてのレベルの教育機関のネットワークを促進している。また、同州は高校生のための全州にわたるインターンシッププログラムを計画している。

科学技術分野の学力の向上を図る Math Engineering Science Achievement (MESA)事業が、アリゾナ、カリフォルニア、コロラド、メリーランド、ニューメキシコ、オレゴン、ユタ、ワシントンの各州で実施されている。これによって初等中等教育現場で将来の数学、エンジニアリング、科学、技術の専門職の育成を図るものである。カリフォルニア州のプログラムは MESA 卒業の 57%が進学後も、数学、科学、エンジニアリング分野を専攻した。産業や企業とのパートナーシップによって、技術リソース、インターンシップ、ボランティアの機会を提供することが可能となる。カリフォルニア州には、地元の大学や社会組織と連携するプログラムに関わる企業が200 社以上ある。

いくつかの州には、大学生が数学、科学、エンジニアリングを専攻することを促進

する奨学金や債権放棄(Loan forgiveness)などのプログラムがある。ペンシルベニア州ニューエコノミー技術奨学金プログラム(New Economy Technology Scholarship Program)は 2 種類の奨学金である。 1 つは SciTech 奨学金で科学技術分野の学生に 9,000 ドルを上限として支給される。奨学金の要件は、州内の企業の研究分野に関係する職のインターンシップか、それと同等の労働を経験することが必要とされる。もうひとつは技術奨学金で、承認された科学技術プログラムに入学する高校卒業者を対象とする。これは 4 年制大学に進学しない者を対象とする。ミズーリ州の債権放棄(Loan Forgiveness)プログラムはライフサイエンス分野に特化している。このプログラムは 1 万ドルを上限とした学生への融資で、数学か科学の単位の取得を求め、州内のライフサイエンス企業に就職した学生に債権放棄を行うものである。同様に、アーカンソーTechnical Careers Student Loan Forgiveness プログラムも 1 万ドルを上限に、州によって指定された技術分野の雇用を求める卒業生を対象としている。

さらに、学生に技術に関わる仕事を経験させることによって、その分野の雇用につなげることを目的として、多くの州でインターンシップの機会を促進している。オクラホマ州では、学生がインターンシップとして州内の研究開発機関で働く機会を提供している。受け入れ先がインターンの給料の半分を、州がもう半分を負担する。州は1998年から2005年にかけてこの事業のためにのべ250万ドル以上支出している。

Midwestern Education to Workforce Policy Initiative は中西部地域において、ニューエコノミーで必要とされる人材の育成のために、学校から職場へと継ぎ目なく移行できるようにする教育の開発に取り組んでいる。同イニシアティブは、中西部州議会連盟、中西部高等教育連合(Midwestern Higher Education Compact)、中西部知事会の支援を受け、労働力開発活動と教育の連携を目指している。同イニシアティブの目的は市民が、教育から就職への過程の継ぎ目をなくすこと、生涯学習を継続することを支援することで、州政府の職員、教育の専門家、学生、企業のリーダー、地域のリーダーらが連携している。

(2) 人材育成のための連携事例

インディアナ州 イ<u>ンターンネット(INTERNnet)</u>31

インディアナ州は、学位以上の単位取得者が他地域と比較して少ないこと対応して、インディアナ商工会議所がこの州全体規模の研修プログラムを作るためにインディアナポリス大学と連携した。INTERNnet は公開されている実地研修の情報を学生に提供するもので、これにより企業は優秀な学生にアクセスできるようになる。いわば州内のインターンシップの情報センターの機能を持つ。現在そのプログラムにより 650以上の企業から送られてくるインターンシップ情報を提供している。

メリーランド州 メリーランド科学技術奨学金事業

メリーランドの科学技術労働力を強化する事業で、州政府がこの奨学金事業を導入した。メリーランドの大学などの高等教育機関で科学や技術に関連した分野を専攻する予定の学生に与えられる。奨学金を受けた学生は卒業すると、奨学金を受けた期間、特定の分野において州で就業しなければならない。学生が卒業と同時に、その要件を

-

³¹ www.indianaintern.net

満たさなくなれば、奨学金は低利ローンの形で返還しなければならない。資格取得のために、学生は一定以上の高校の学業成績を必要とする。コミュニティーカレッジの場合、奨学金は1年に1,000ドル、4年制大学なら1年につき3,000ドルである。

ペンシルバニア 「Stay Invent the Future」 32

ペンシルバニアから、大学生や、専門技術をもった若者の州外流出の問題に対応するため、州政府は「Stay Invent the Future」という事業を実施した。これによって、若者向けの雇用の機会、職業訓練、活気のあるライフスタイルなどを提供することによって、大学卒業生の地域外流出を抑えようという試みである。州とチームペンシルバニア財団³³から資金提供を得て、2年間にわたって 1,200 万ドルがプログラムに投入された。「Stay Invent the Future」の事業は、卒業を控えた学生のためのインターンシップや技術訓練プログラム、フィラデルフィアの「One Big Campus」やピッツバーグの「The College City」などの複数の大学によるブランド確立キャンペーンなど、州内のさまざまな地域のイニシアティブを支援した。

第4節 地域課題解決に貢献する大学

1 大学と地域社会

1980年代以降、産業と大学の連携が急速に進展しても、依然として大学はその立地する地域社会から隔絶され、地方団体や州政府とも距離を置く傾向はあった。いくつかの大学は地域の発展に貢献する意欲が低く、近隣との関係から孤立し自らを囲い込む、閉鎖的な存在であった。

しかし、イノベーションの進展に伴う研究機関としての大学の役割が増大したこと、地域で主たる雇用の場を提供したり、教育に関するサービス提供者としての認識が高まったこと、1995年に連邦政府による公共住宅の新規開発の予算付けの廃止34にみられるように、直接的な連邦の地域支援事業が減少してきたため、大学が代わりにさまざまな支援プログラムを地域に提供することが政府からも期待され、地域の課題解決に地域社会や地方政府と連携して取り組む重要性も高まったことなどによって、大学の孤立主義的態度は大きく変化し、地域社会に貢献することが重要な責務のひとつであると認識するようになっていった。大学は立地するコミュニティーだけでなく、影響を及ぼす周辺の地域社会を含んだより広域的な課題を解決する当事者として、まちづくり、雇用、資金提供等の機能を備えている。大学は企業と違って、簡単に他の地域に移転することができないから地域と関係が絶たれることはない。さらには、大学の高等教育は地域の競争力となり、優秀な学生を他地域からひきつける力となっている。

2 戦略的に活用すべき大学の影響力

The Initiative for a Competitive Inner City (ICIC) 35のアン・ハビビー氏は中心 市街地の衰退による失業率、貧困率、犯罪率の上昇などいわゆる「インナーシティー」

33 Team Pennsylvania Foundation: 州の経済振興を目的とする非営利団体

³² www.stayinventpa.com

³⁴ クレアレポート No.292「米国の住宅政策」参照

³⁵ 都市の中心市街地活性化問題に取り組む NPO

の問題を解決するために大学は大きな役割を果たすことを指摘した。

少し古いが、1996年のデータによると、1,900の都市部の大学が給与、財やサービスの購入に費やす支出が1,360億ドルに上った。これは同じ年の連邦の都市政策投資額の9倍にあたる。また、都市部の大学は、200万人を雇用している。大学のリソースは立地するコミュニティーの生活の質の改善のために無視できない存在である。都市部の大学は、職員に対する給与、大学運営に必要な財やサービスの購入によって、その存在だけで地域に莫大な経済効果をもたらす存在である。

ICIC は大学のリソースを地域の再開発に結びつけるための研究、提言を行っている。 2002年の報告書で、戦略的に活用すべき大学の影響力として次の6点を指摘した。それらは①購買力、②雇用力、③不動産開発活動、④企業育成、⑤企業への助言及びネットワーキング、⑥労働力開発(職業訓練)である(図3)。またこれらの貢献を行うことによって、より魅力的な地域を創造することにつながるとしている。

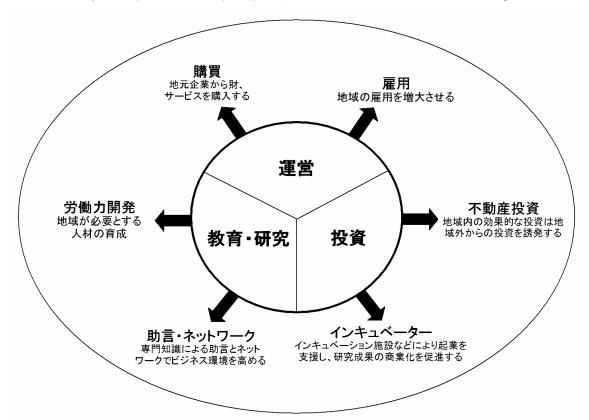


図3:戦略的に活用すべき大学の影響力

1970~80 年代はスプロール化が急速に進み、最も都市が衰退し、犯罪率、貧困率が上昇した時代であった。都市部にある大学のいくつかは上記を実践することによりそれらの問題を克服してきた。

経済振興に関係する行政、議員、産業界、地域社会のリーダーはこの安定した巨大企業といえる大学を都市政策活動の中心に置いて活用するべきであるとし、アン・ハビビー氏は各部門の指導者らに対し表2のとおり提言した。

表2:都市政策における大学の参画に関する提言

大学のリーダー

- ①地域社会との関係を重視し、地域経済開発戦略を明確にすること。その戦略は大学がもたらす経済効果を結集したものとし、最終的に大学の利益にもつながる。
- ②地域社会とコミュニケーションを図る機会を持って、戦略を構築すること。
- ③経済開発を担当する特別な部局又は事務所を設置すること。
- ④専門知識のあるコーディネーターを任命し地域貢献活動を継続すること。
- ⑤産業界の協議会、地域社会の組織、民間共同組織等の役員会に大学のメンバーを 加えること。
- ⑥戦略は10年程度の長期的視野に立ったものとすること。

市長

- ①大学を経済開発戦略に組み入れること
- ②大学学長、企業の代表者との会議を定期的に開催し、経済開発のためのパートナーシップを明確にする。

地域社会

①大学との Win-Win のパートナーシップを求め、これらの機関の経済効果を認めること。

企業のリーダー

- ①大学とともに不動産開発投資、技術の商業化、供給者開発、インキュベータ、労働力開発のためのパートナーシップを築くこと。
- ②大学等高等教育機関をビジネスフォーラム、協議会、官民連携に巻き込むこと。

(ICIC 資料から作成)

3 地域社会に貢献する大学の事例

(1) ニューヨーク コロンビア大学

コロンビア大学の取り組みは、大学が周辺のコミュニティーと連携する優良事例といわれている。長年にわたってコロンビア大学は複数のイニシアティブを通して地域経済開発を促進した。オードゥボン・ビジネス&テクノロジー・パークは、大学研究の商業化を目的とした大学と民間企業の連携を促進するために、1995年に設立された。ニューヨーク州開発公社とニューヨーク市経済開発公社が大学と協力し、2,500万ドルを投資してパークの最初のビルを建設した。それにより35のバイオテクノロジー企業が生み出された。

この事例の特徴は、大学が持つリソースを周囲のコミュニティーと共有し、住民の生活の質の向上に寄与している点である。大学は、コミュニティー居住者、企業とのより良好な関係を構築し、大学の支出を通して地域経済の活性化を促進するため、地元で物資を調達したり契約を結んだりする方針を打ち出した。2000年に、大学は地元業者から計6,000万ドルの物品の購入と1,800万ドルの契約を行った。200社の地元業者の製品やサービスが大学で消費され、前年比54%上昇した。1999年以降、コロンビア大学は大学の従業員として近隣の住民を雇用したり、地元のコミュニティーとのパートナーシップ組織を設立したりもした。その取り組みには大学

の賃金助成金プログラムが活用され、パートナーシップ組織によって 100 以上の雇用が生み出された。

コロンビア大学はまた、大学のリソースである学生や学部を活用することで、企業や NPO 等のためのアドバイザーの機能を果たしている。アーバン・テクニカル・アシスタンス・プログラム(Urban Technical Assistance Program(UTAP))は、都市問題に悩むコミュニティーに振興計画の策定などの支援を行う。1999 年以降、UTAP は 34 のプロジェクトを実施し、市内に約 1 億ドルの投資を行った。

(2) オハイオ州立大学周辺の再開発

オハイオ州立大学はオハイオ州議会によって 1870 年に創立された。コロンバスキャンパスはランド・グラント大学の中で学生数や教職員数で最も規模が大きい。170 の学部専攻、127 の修士課程、96 の博士課程がある全米でも有数の総合大学である。オハイオ州都コロンバス市から約2マイル北に位置している。学生数はコロンバスキャンパスで 51,818 名、教員・スタッフ数は 16,000 名(2006 年)を超えるマンモス大学である。

コロンバス市のダウンタウン北部から大学にいたるハイストリートはキャンパスの入り口に当たるが、経済的に荒廃していた。空き地、ビルの空室が増え、建物やインフラの老朽化が進み、市内で最も犯罪率の高い地域であった。この問題を解決するため、「Campus Partner for Community and Urban Development」(コミュニティーと都市開発のための大学パートナーシップ)と呼ばれる非営利団体が大学の実行委員会によって 1995 年に設立された。サウスキャンパスゲートウェイと呼ばれる大学の玄関口の再開発計画の柱は、1,200 台を収容する駐車場と 190 世帯が入居できるアパートを建設することであった。事業計画の主な内容とスケジュールは表 3、4 のとおりである。

表3:サウスキャンパス再開発事業計画

内容	面積·数量等
再開発区域	7.4エーカー
新規建設	7棟
小売、エンターテイメント等 スペース	23万平方フィート
アパート	184戸
駐車施設収容台数	1,200台

表4:サウスキャンパス再開発事業スケジュール

スケジュール	時期·期間
計画·設計	1997—1998
用地取得	1998—2002
インフラ整備	2002—2003
ビル建設	2004—2005
供用開始	2005年8月

事業資金は市、大学、オハイオ州、大学非課税債、TIF 収入、新市場税控除(The New Market Tax Credit: NMTC)プログラムから賄ったため資金調達コストは平均して 3.84% と低く抑えた。内訳は表 5 、6 のとおり。

表5:サウスキャンパス再開発事業の資金源

資金名等	額(百万ドル)	備考
コロンバス市補助金	7.5	補助金
大学寄付(エクイティーから)	20	エクイティー
オハイオ州補助金	4.5	補助金
オハイオ州立大学免税債	65	借入
TIF収入	3	収入
新市場税控除※ (借入、エクイティー)	47	借入、エクイティー
合計	147	借入は約7割

表 6:サウスキャンパス再開発事業の資本コスト

資金名等	額(百万ドル)	資本コスト
コロンバス市、州、TIF収入	15	0%
新市場税控除※(エクイティー)	10	0%
オハイオ州立大学エクイティー	20	5%
オハイオ州立大学起債	65	4.5%
新市場税控除(借入優遇分)	12	0%
新市場税控除(借入)	25	6.85%
合計	147	平均3.84%

※The New Market Tax Credit(連邦財務省の制度)

(表3~6はEDA 資料より作成)

予定地であるキャンパスの南のエリアは 1990 年代まで最悪の状態であったという。1970 年頃から不動産の賃料が低く留まったままで、酒場が多く立地し、日雇労働者であふれ、地域の評判が悪かった。不動産の所有者は数十年間、土地への投資をあきらめていたが、学生の遊び場、安い酒場として残っていた。しかし、しばしば飲酒が禁じられている年齢の学生が飲酒したり、酔った客で通りがあふれたりして、犯罪率がさらに上昇し、学生を送り出す親からも懸念の声も上がり、早急な対策が求められた。

1994年に、大学は、大学地区の環境改善を行う実行委員会を立ち上げた。実行委員会の調査によると、当時、大学周辺地区に住む学生の割合はわずか 20%であった。学生がキャンパスの近くに住んでいないと、大学でさまざまな活動に参加するのにそもそも不便であるし、駐車場の問題も発生する。また、よりキャンパスに近い地区に住む学生ほど、卒業後も同地に留まる傾向があるとの調査結果もでていたので、大学周辺地区における学生の生活の場の確保が課題であった。それらを背景に、1995年にオハイオ州立大学の近隣地区の再開発を目的としたキャンパスパートナーズが設立された。そのパートナーシップはコロンバス市と大学との間の開かれた話し合いの場となった。また、住民、学生、学部、不動産所有者、コミュニティー組織なども巻き込んでいった。

計画を推進する上で、さまざまな関係者を参加させるだけでは十分でなかった。キャンパスパートナーズは31区画の土地を、26社から取得する必要があった。「土地収用は論争なしでは終わらない」といわれるように、道路目的を除き、州法上、強制的に収容ができず、早急な買収は困難であった。中には買収するのにさらに1年半を費やすケースもあった。一方で、関係者や世論からはなぜ実施までそんなに時間がかかるのかとの不満が噴出した。また関連する問題として、既存の建物を撤去する工事や、企業の移転も反対に遭った。地域住民は再開発事業に懐疑的になっていき、学生からも不満が出た。これに対し、キャンパスパートナーズはプロジェクトの最新情報の公開と説明会や公聴会を開催し、住民や学生を招待した。この熱心な活動によって、参加した住民や学生は計画への理解を示した。ゲートウェイが変貌する姿を明確に示すことにより、オハイオ州立大学がよりよい場所となるとの共通認識を得ることができた。

最初の頃のキャンパスパートナーズの役割は、ディベロッパーとのパートナーシップによる土地の取得だった。州立大学の学生寮、大手書店や駐車ガレージ、ゲートウェイオフィススペースを賃貸とすることによってリスクを減らした。

キャンパスパートナーズはゲートウェイのため、大学の寄付、連邦財務省 NMTC プログラム、コロンバス市、州政府の予算からさまざまな財源を獲得した。

ゲートウェイは大学周辺地域の広いエリアの一部に過ぎないが、その存在が、地域を安定させる大きな一歩となった。キャンパスパートナーズは住宅の状況を改善させる活動に参加した。計画は効果的な財産管理、住宅所有機会の提供と、住民サービスを支援するもので、構造的な再居住計画ともいえる。

キャンパスパートナーズはまた、それまで行われなかった地域へのサービスとして、学部のスタッフが持ち家を所有することに対してインセンティブを設けたり、 警備組織を作ったり、職業訓練や、保健、青少年指導などのサービス活動、ストリ ートの清掃、ゴミの収集なども実施し、これらの活動について市と連携した。

(3) その他の社会貢献の諸事例

2002 年に、全米の都市開発のシンクタンクである市街地研究所(Urban Land Institute)は、地域再開発事業に大学が積極的に関わり、地方政府やコミュニティーなどと連携した事例をまとめた。主なものは次のとおりである。

クラーク大学 -マサチューセッツ州ウスター

約 17 年前、クラーク地域の活性化のために企業やコミュニティーグループはクラーク大学パートナーシップを設立した。大学は住民が転居し荒廃した家を改装して、販売し、購入する際の抵当に助成金を支給した。大学も、教員の教育のための開発計画として用いられる第二の公立学校を開校した。

デューク大学 -ノースキャロライナ州ダーラム

1996 年、デューク大学とダーラム市のパートナーシップ組織である Duke-Durham Neighborhood Partnership Initiative が大学周辺の 12 の地区を改善するために機能している。大学は持ち家世帯の増加を促進するために 200 万ドル以上を住宅ローン基金に投資し、住宅建て替えや新しい住宅の建設に関わっている。トリニティー大学 ーコネチカット州ハートフォード

1996年から、トリニティー大学は大学の近隣の再開発のため、大学を囲む 15 地区に 700 万ドル以上寄付した。その基金によって小学校、中学校と高校教育センターを収容する教育の総合ビル Learning Corridor が建設され、地域の拠点施設となっている。トリニティー大学の投資は、連邦・州をはじめとするすべてのレベルの政府、企業、卒業生らの数千万ドルに上る支援の呼び水となった。

ペンシルバニア大学 -ペンシルバニア州フィラデルフィア

1992年に大学、ペンシルバニア大学は西フィラデルフィア地域の活性化のために、コミュニティーパートナーシップセンターを設立した。大学はホテル、小売店、映画等の新しいビジネスの開発や、マイノリティーや女性が経営する企業を支援して、近隣地域の活性化を促進する幅広い活動に関わってきた。それは地元住民にとって雇用の機会の拡大を、フィラデルフィア内の企業にとっては、売り上げの増加をもたらした。また、大学の取り組みには、住宅プログラム、地域の公立学校開発も含まれている。

これらの大学の活動に共通する目標は、大学と地域住民が連携することによって、お互いの便益の向上を図ることである。同研究所の報告書³⁶では「現在の自治の予算が縮小傾向にあり、連邦の重点事業も変化し続けるという不確実性のなかで、溢れ出る都市のニーズを満たすためには、このような革新的なパートナーシップは重要で、唯一の方法である。」と述べその重要性を強調した。

第5節 先進的事例紹介

本節では、産学官連携の「ホット・スポット」として知られている、ノースカロラ

 36 $\,$ $^{\lceil}$ Giving as Good as You Get: The Role of America's Universities in Urban Revival Efforts \rfloor $\,2002$

イナ州、ミシガン州、テキサス州における産学官が関わる経済振興策の先進的で注目 に値する取り組みを紹介する。

1 リサーチ・トライアングル・パーク -ノースカロライナ州 リサーチ・トライアングル・パーク (RTP) ³⁷

ノースカロライナ州の州都ローリー、ダーラム、チャペルヒルの3都市にはそれぞれ、ノースカロライナ州立大学、デューク大学、ノースカロライナ大学チャペルヒル校と経済開発の核となる大学が存在し、その3つの都市を結んで描く三角形(トライアングル)の中心にリサーチ・トライアングル・パークは位置している。それはライフサイエンスやテクノロジーの研究開発企業を誘致し、卒業生を地域に留めることによって経済振興を図るため、1950年代後半に設立された。3つの大学に囲まれた地域は2002年に全米でもっとも生活及び仕事に適した地域と評価された。RTPは研究機関が集積したコミュニティーで、インフラ整備を含む初期投資は20億ドル以上に上った。7,000エーカーのパーク内には145の企業や団体が立地し、約39,000人の雇用があり、1人あたりの年間平均給与は56,000ドルと推定される。

センテニアルキャンパス (Centennial Campus) 38

リサーチ・トライアングル・パークを囲む3つの主要大学のひとつであるノースカロライナ州立大学内にあり、RTP地域の研究と企業ニーズにこたえるために、州議会の承認を受けて同大学が設置した。州、大学と企業による拠出で、最初の施設が1989年にオープンし、以後25~50年かけて完成させることになっている。民間のディベロッパーと大学は3億4000万ドルを投資し、最終的なキャンパスの完成までさらに20億ドルの投資を計画している。現在15棟のビルに60社が入居しており、そのうち40%は民間団体によるキャンパス開発のプロジェクトである。キャンパス内には、今後中学校、住宅、ホテル、ゴルフコースなどの施設が建設される予定である。

ョーロッパのテクノポリス(研究施設と知識技術を基礎とした企業を集中させ、住宅学校、小売業も含めて、計画的に建設された街)の影響を受けているといわれている。センテニアルキャンパスは単なる「連携」を越え、さまざまな業種の共同のキャンパスとも言える。大学生が就職先を探して、卒業後は地域を去るというノースカロライナの慢性的な「頭脳流出」を防ぐ方法として考え出され、1987年に、NCSUキャンパスに隣接して州政府から寄付された770エーカーの土地から計画が始まった。Centennial Campus Financial Act が州議会で通過し、その建設費用として、大学に特定財源債の発行が認められた。

ノースカロライナ州立大学はランド・グラント大学として大学と産業の協力を意図して設立された。センテニアルキャンパスは、テクノロジー・インキュベーター、公的機関の事務所、住宅、店舗、レストラン、ホテル、カンファレンスセンター、ゴルフ場、ハイキングコースなどの環境を整備した。既存の大学の概念にとらわれず、学生、会社員、公務員など、それぞれの職場や業種は違っても、交流が可能な同じ空間で生活し、日常的な需要はキャンパス内で満たすことができる半自己完結的な社会である。

-

³⁷ www.rtp.org

³⁸ www.centenial.ncsu.edu

センテニアルキャンパスの成長はゆっくりであったが1990年代後期のITブームの後で一気に拡大し、パートナー企業の数が2倍になった。ITブームの後、企業の廃業、転出に見舞われたが、通算で95%の稼働率を維持することができている。

現在、連邦政府、NPO や知的資源を基礎とする企業など 61 の団体が、事務所や研究所などの施設を構えている。ほとんどは小規模であるが、大手企業の R&D 部門も多く含まれている。現在は同キャンパス内で 1,600 名の企業と政府の職員、1,350 名の大学教職員、3,400 名の学生、600 名の中学生、60 名の住民がそれぞれ、仕事、勉学、生活の場としているが、計画では、これをさらに拡大させるとしている。キャンパス内では、政府や企業が、学生の雇用、インターンシップの提供、大学研究者とともに会社を共有したり、大学開発技術をライセンスしたりして、何らかの形で大学と協力している。さらには大学のジムやバス、教員割引、図書館の利用などだけでなく、大学の研究室や機材に無料でアクセスできる。そして最も重要なのは、大学と企業がお互いに優秀な人々にアクセスできることで、公式非公式問わず様々な形で技術移転のための交流の機会を得ることができることである。

センテニアルキャンパスは、次の点で州と地域の経済成長に貢献した。第一に、卒業生にインターンシップや雇用や起業の機会などを提供することによって、卒業生を地域に留めた。第二に、同大学との連携を望む企業を地域外から誘致した。第三に、リサーチ・トライアングル・パークとセンテニアルキャンパスは、経済発展を促進する上で補完的な関係にある。ローリー市とダーラム市は、リサーチ・トライアングル・パークによって、テクノロジービジネスの拠点都市となった。センテニアルキャンパスからのベンチャー企業がさらに大きなオフィススペースを求め、移転を考えるとき、自動車で 20 分も走ればリサーチ・トライアングル・パークがあり、より広いスペースを供給してその受け皿となり、州内に留めることができる。

センテニアルキャンパスの成功は周辺地域にも波及し、ノースカロライナ大学 (UNC) チャペルヒル校で「カロライナノース」と呼ばれるプロジェクトが実施されている。

2 ミシガンスマートゾーン -ミシガン州

この事例は州政府協議が革新的な州政府の政策を表彰する 2005 年 Innovation Awards Program の最優良事例として紹介された。これは州政府主導の産学官連携による産業クラスターの好事例といえる。

ミシガンスマートゾーンは大学、研究機関、産業、政府等が連携した活動によってミシガン州の経済成長を促進することを目的に、ミシガン州経済開発公社 Michigan Economic Development Corporation(MEDC)がビジネスパークや市街地の再開発を行う地域として指定する地域である。2001 年 4 月に 10 地域が指定されることによって開始された。現在では追加されて 12 地域となっている。

ミシガン州は自動車産業で米国を牽引してきたが、21世紀に入って、製造業の州外移転による深刻な雇用の喪失が問題となった。しかし、ミシガン州には4つの研究機関を含む 15 の公立大学の拠点であるだけでなく、研究開発企業の拠点でもある。これにより、高度に熟練された科学者と技術者に恵まれている。この強みを生かすことによるミシガンスマートゾーンの発展が期待された。

スマートゾーンでは、産学官のパートナーシップを通じて、研究開発、起業、技術

移転を促進させ、技術を基礎とした企業による産業クラスターの発展を図る。また、このゾーニングによって、先端技術の拠点として国際的に認知され、技術企業やその労働力をひきつける魅力ある地域としてのブランドイメージの確立を目指している。ワールドクラスの大学と研究機関が主導する連携の中で経済の多様化を図ることも州の目標である。スマートゾーン事業はミシガン州で新産業の成長と起業を促進するため、大学の研究開発、教育、職業訓練の投資を行っている。

2000年に当時のジョン・エングラー州知事がスマートゾーン事業の設立と技術開発に関わる公的施設とインフラ整備への支出を提供する Local Development Financing Authority 法の改正に署名した³⁹。これらのゾーンは Local Development Finance Authority (LDFA) によって規定される地区により構成される。

その法律によって、LDFA は指定された地域における財産税の増加を徴収することが認められる。それは Tax Increment Financing (TIF) (※後述) とよばれる開発資金調達の手法で、スマートゾーンの地域内の財産の財産税の増加を、主要な産業及び技術に関連する開発援助のために指定された目的に使われる。LDFA 法におけるスマートゾーンプログラムの目的は公共インフラ整備、ビジネス・インキュベータ、公有の研究開発施設、遠隔会議施設、市場開発、スマートゾーンの運営、土地の取得と処分である。LDFA は同法に基づき、スマートゾーン内のすべての財産税と、学校区の財産税の 50%以内を対象として、15 年を限度として税の増加分を徴収する。ただし、LDFA が学校区の税を得るためには、そのことによって、当該地区の、失業率の低下、経済成長の促進、投資の誘引のために必要であるとの州財務長官の承認が必要である。

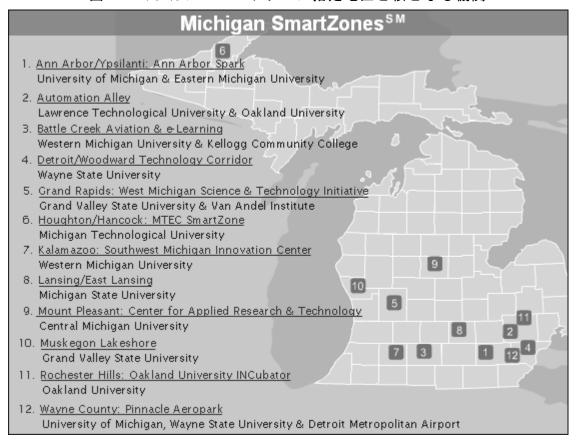
2000 年夏に MEDC はスマートゾーンの指定に関心を持つ自治体の募集を行った。 自治体は地域のリソースを生かせる重点産業を定めた総合計画、ビジネスプラン、核 となる企業・機関の誘致計画、ハイテク分野の新企業や中小企業の支援策など盛り込 んで提案する。各提案は MEDC の審査を経て承認されるが、核となる安定した企業、 大学等高等教育機関や民間の研究機関の積極的な貢献、インキュベーション施設、政 府支援などが存在したり、地域 LDFA の管轄で同じカウンティー内の 2 以上の自治体 にまたがる提案は優先して採択される。

MEDC はこれまで 12 の地域を指定した。それぞれのスマートゾーンはそれぞれ特定の技術産業に重点を置いている。各スマートゾーンに存在する核となる大学等の研究開発機関は次のとおりである。

-

³⁹ Local Development Financing Act281(1986年)の改正法 248 (2000年)

図4:ミシガンスマートゾーン指定地区と核となる機関



出所: http://www.michigan.org/medc/smartzones/index.asp

指定を受けた各スマートゾーンは、インキュベータやテクノロジーセンターの建設などのインフラ整備が行われた。地元資本と TIF 資金のほか、MEDC は約 2,000 万ドルを州の一般基金から拠出し、インキュベータの建設やマーケティング活動の支援を行った。スマートゾーンは単なるゾーニングとインフラ整備だけでなく、すべての地域のリソースをコーディネートし、知的資源を基礎とした経済振興を図るため、新技術の掘り起こし、開発された技術の評価、ビジネスプランニング、起業家育成、ベンチャーキャピタルの調達及び斡旋、市場分析、中小企業庁の Small Business Development Research (SBIR)、Small Business Technology Transfer(SBTR)など連邦や州の補助金申請、製品開発、経営、企業開発指導、インキュベーションスペースの提供、産業と大学の共同研究開発などへの支援も行う。

通常 TIF 資金は、荒廃地域の再開発などの公共インフラ整備に活用されるのが一般的であるが、この事例はビジネス・インキュベータやその運営の支援に活用した点に特徴がある。それが公的機関や民間組織などからの投資を誘引し、財務上のインセンティブとなった。また、これらの基金を新しい施設の設立などの初期投資で終わらせるのではなく、15 年間継続する点も注目される。これは、インキュベータの利用者の企業が自立して成長し、インキュベータから飛び出しスマートゾーンの地区に移転して経営するようになるまで多くの年月を必要とすることに配慮しているからである。スマートゾーンへの企業の移転が進み、そこで成長した企業が納税者になって、TIF収入の増加に貢献する。その資金がさらなる投資を呼び込むことを意図している。

スマートゾーン事業が始まってから 2005 年までの成果として次の統計結果が出て

いる。

表7:スマートゾーンの主な成果(2000~2005年)

インキュベータとテクノロジーセンター数	10
ビジネス・アクセラレータ数	7
企業の立地、拡張件数	110
企業へのサービス提供	301
雇用創出	3, 379
雇用の維持	3, 194
研究商業化計画数	130
公的投資	2億3, 100万ドル
民間投資	1億7, 100万ドル
TIFによる収入	167万3,000ドル

(CSG 資料より作成)

スマートゾーンには、雇用の流出を阻止する機能もある。2002 年大手製薬会社のファイザー社がミシガン州カラマゾに拠点を持っていた Pharmacia 社を買収し、800 名の人員削減を行った。これによってカラマゾ地域は製薬に関わる科学者の雇用を失うと思われていた。しかし、カラマゾスマートゾーンのビジネス・アクセラレータがそれらの研究者らに対し、地域に留まって起業するためのスペースとリソースを提供したことによって、ライフサイエンスの起業が促進され、カラマゾスマートゾーンには500 名近くを雇用する 30 のライフサイエンス関連の技術企業が操業している。カラマゾは、ミシガンの「ニューエコノミー」の象徴的な存在となり、多くの高所得の熟練労働者を雇用する小規模の技術会社が集積した。

スマートゾーンの成功の要因をまとめると①関係者の連携活動、②経済振興のリソースの物理的な近接、③資金調達機会などが挙げられるとしている。スマートゾーンプログラムの実践から、経済活性化のために同様な開発事業を行う者への示唆は次のとおりであるとしている。

- ① 経験豊富で、起業家精神に富んだ人材を見出し、スマートゾーンの組織体制を確立し、成果報告と説明責任を果たすこと。また、立法、契約、インキュベータ、ビジネス・アクセラレータ、ネットワーキングなどすべてのプログラムに関わり、事業を監督する人材を明確にすべきである。そして、技術移転と商業化がこの事業の大きな目的であるが、それらはプログラムを実施するだけで自然に発生する訳ではないことを認識する必要がある。
- ② 事業を開始し、維持していくための十分な資金を確保し、資金提供者への説明 責任を果たすこと。
- ③ それぞれの現場においてキーパーソンを明確にすること。特にインキュベータとアクセラレータのトップの人選が重要である。
- ④ 地域のパートナーの強力な連携関係を作り上げること。特に重要なのは、研究機関と大学で、それらは技術移転の機会を提供するだけでなく、優秀な人材の供給源ともなる。

- ⑤ 説明責任を果たすため、報告の義務付けを計画に盛り込むこと。
- ⑥ インキュベータを設立すること。経費はかかるが、インキュベータは投資を誘致するために不可欠で、起業の場を提供する。また、ネットワーキングや会議を行う場所も提供する。
- ⑦ 関係者がお互いに地理的に近接して存在するクラスター開発を推進すること。 物理的な近接は連携とそれによる相乗効果を生み出す。
- ⑧ 市場を動かすために、地域の技術的な強みを統一化したメッセージで PR する ことも重要である。これはスマートゾーンが取り組むテクノロジーは若い企業 の市場進出の可能性を広げるだけでなく、既存の企業にとってもプラスに働く。
- ⑨ スマートゾーンプログラムの経営者は継続的なネットワーキングの機会を通じて起業家精神と技術の商業化の機会を共有すべきである。
- ⑩ すべての関係者とコミュニティーへ計画の現状、短期的及び長期的な目標を認識させるための継続的なコミュニケーションが必要である。
- ※TIF⁴⁰とは、米国地方政府による再開発事業の重要な財源となっている財政的手法である。ある荒廃した地域などを再開発地区に指定し、事業実施期は通常 15~40 年と長期にわたり、その間に再開発による指定地域の財産税(Property Tax)の増収分をその地域の再開発についてのみに活用する。これを元に、民間投資の誘致を図るもので、米国地方政府による公民連携型の再開発の財政手法と位置づけられている。TIF の特長は、増税とならないこと、受益者はその地域となり、税の受益者負担の原則が成立すること、民間投資を誘発させることなどが挙げられる。そして、将来の財産税収増加額を担保に Tax Increment Bond という地方債を発行し初期の段階で多額の資金を調達する手法をとる団体が多い。この債券の特徴は特定の再開発地区の財産税収増加額のみを償還財源とすること、債券の発行者は、地方政府ではなく、再開発事業主体となる再開発公社(Redevelopment Agency)の債務となる。米国のほとんどの州で州法により制度として確立しており、地方政府でも広く活用されている。

3 テキサス州におけるさまざまな取り組み

(1)テキサス州経済の概要

テキサス州は面積が 678,358km²で日本の約 1.8 倍、人口は約 2,286 万人(2005 年国勢調査推計)でともに全米第 2 位の巨大な州である。テキサス州は伝統的に農業、畜産業を中心に発展し、約 100 年前に油田が発見されて以来、石油産業を中心に急速な経済的発展を遂げてきた。しかし、その後 1980 年代には石油価格の急落による不況を経験し、ハイテク、宇宙関連、防衛、医療など産業の多様化に力が注がれるようになった。その結果、近年において半導体、IT などハイテク産業が集積し発展した。2000 年頃の IT バブルの崩壊で一時失速したが、数年で回復期へと転換し、2004 年から再び成長が続いている。

⁴⁰ TIF の詳細や事例については日本政策投資銀行ロサンゼルス駐在員事務所レポート「Tax Increment Financing –米国地方政府におる PPP型再開発の自立的ファイナンス手法・」2002 を、地方債を活用した事例についてはクレアレポート 287 号「米国地方債の概要とその活用事例」を参照。

2006年3月のフォーチュン500企業41のうち56社がテキサス州に本社を置いており、この数は全州の中でトップである。また、民間有力ビジネス誌の「サイト・セレクション・マガジン」によって、テキサス州はビジネス環境ランキングで、2年連続('04、'05)全米1位と評価された。地価が高くないこと、米国東西両海岸や中西部に均等なアクセスが可能であるという地理的利便性、大学等の教育・研究開発機関が充実しており優秀な労働力が確保できること、豊富なエネルギー資源があることなど、さまざまな条件がそろっている上に、州政府による投資誘致施策が高く評価された。

最近では、州内でナノテクノロジーやバイオテクノロジーが注目を集めており、特にヒューストン、ダラス、州都オースティンで研究開発が盛んに行われている。ナノテク専門の研究センターを擁する大学や、ナノテクを応用した製品開発に取り組む企業が多く立地し始め、連邦政府の資金も多く獲得している。2002年にはテキサス・ナノテクノロジー・イニシアティブが発足し、産学連携による研究開発・商業化の推進が図られている。さらに、2005年には州知事がナノテクノロジー分野の労働力を開発するためのイニシアティブを立ち上げるため、テキサス州テクニカルカレッジに50万ドルの支援を行った。同カレッジは他の大学やテキサスのナノテクノロジーの大手企業と連携する。

(2) テキサス新興技術基金 (Texas Emerging Technology Fund: TETF)

産学官が連携した経済開発施策として、テキサス州政府が 2005 年に新興技術産業を振興するために「Texas Emerging Technology Fund(以下 TETF)」という事業を打ち出した。TETF は州知事が、テキサス州に先端技術や IT 企業を集積させ、カリフォルニア州のシリコンバレーのような技術産業の中心地にすることを目標に、2005年6月に決定した先端技術産業の研究開発のための2年間の2億ドルの基金である。同知事は、経済活性化のため「官民パートナーシップをコーディネートするのは私の責務である」と明言した上で、それを具体化する取り組みのひとつとしている。

TETF は①技術革新と商業化を促進、②高所得の雇用を増大する民間の研究機関の誘致、創出、または既存の拡大、③技術研究能力を適用した高等教育を増加させるという目的に活用される。基金の 50%は技術の商業化、25%は研究マッチング、残りの 25%は優れた研究を誘致するために活用される。対象となる産業は、テキサス州で雇用を創出し、医学や科学の発展を導くものである必要がある。具体的には半導体、情報、コンピュータとソフトウェア技術、エネルギー、2次エネルギーシステム、微小電気機械システム、ナノテクノロジー、バイオテクノロジー、医療、生命科学、石油の精製、航空宇宙、防衛、その他で知事、副知事及び議長が指定する産業である。基金の承認は知事がテキサス州の産業界のリーダーや州内の公立及び私立の機関で全米的に認知されている研究者でテキサス高等教育調整理事会や公立、私立の機関の長や、テキサス労働委員会のコミッショナーやテキサス州経済開発観光局長やテキサス・テクノロジー・イニシアティブの代表から 17 名を Texas Emerging Technology (TET) 委員として任命してこれをおこなう。運営はこれらの委員のほか 200 名の職員、弁護士、経済開発専門家を含む体制で、州内に8の地域事務所を設置して行われる。地域事務所においては、域内の大学のインキュベーション施設とも連携する。

_

⁴¹ 全米の経済誌「フォーチュン」が発表した売上高や、収入実績などに基づく企業番付

(3) 企業が主導するパートナーシップ BIO-MAP

2006年11月に日本の大手自動車メーカーが進出して話題となった経済成長の著しいテキサス州南部の都市サンアントニオ市における、民間企業が主導するバイオテクノロジー分野におけるパートナーシップの事例を紹介する。

バイオ・マップはサンアントニオ発のバイオテクノロジーの技術開発を行うベンチャー企業の INCELL 社によって管理運営されている官民のパートナーシップで、企業、研究機関、政府及び大学などの団体によって構成されている。2004年2月24日に発表された大統領令13329号「(中小企業による)製造業のイノベーションの促進」の実施を受けた取り組みであり、相互に有益なリソース、施設、プログラム等を共有し、コストを最小限にして生産性を向上させ、バイオテクノロジーの開発と製品化を促進するネットワークである。この効果的なパートナーシップを通じて、診断、治療、病気の予防のための新製品がもたらされ、州、連邦の教育、研究、防衛、バイオテロ対策に貢献することを目的としている。

このマップ上で各団体は、研究開発、軍・政府、産業・企業、教育・訓練の4つのカテゴリーのいずれかに分類され、それらのネットワークを示した相関図を作り上げる。そして、ネットワークの参加者の間で連携しバイオテクノロジー分野における研究開発・商業化を促進する。参加者は、互いにリソースを共有したり、初期の製品化の可能性の評価をしたり、共同で製品開発、検査、製品化の戦略を検討したり、品質の規制を研修したりすることができるという利点がある。また、線で結ばれていることは、文書により、知的所有権に関することなど何らかの協定が交わされていることを意味する。

BIO-Manufacturing Alliance Program (BIO-MAP)

Bringing Together INCELL Networks to Manufacture Biotechnology Products in Texas

UTHSCSAI
University of
Science Conter and Antonio
Dept. Surgery
CCRL
Blookmedics
Science Conter and Antonio
Dept. Surgery
CCRL
Blookmedics
Science Conter and Research & Development
Conter Example Content Ex

図 5 : BIOMAP

出所: INCELL 社ホームページ http://www.incell.com/

(4) 国境を越えた産学官連携 ーテキサス州と島根県の産業技術交流

近年の産学官連携の新たなトレンドとして、米国の地域と海外の地域が互いの地域の経済的競争力の強化を図るため、国境を越えて連携する動きが盛んになっている。それらの特徴は、将来性のある産業の振興を共通目標とする傾向があり、お互いの強みを持ち合って、国際間で技術移転、商業化を促進させるものである。そして多くの場合、地域の民間企業、大学などの研究機関を巻き込み、地方政府レベルでの正式な文書を交わしている。

その事例として、テキサス州と島根県が、それぞれの地域の産業の振興と新たな雇用創出を目的に、先端技術を基盤とした新たな共創関係を構築していくことについて2004年1月に覚書を交わした。それ以来現在まで、日本貿易振興機構(JETRO)の支援を受け、島根県の産学官により構成されたミッション団の派遣、島根大学や島根県産業技術センターからの研究者の派遣、テキサス州の大学との共同研究、テキサス州から学者や技術者らを招聘したセミナーなどが行われ、交流が盛んに行われている。最近では2006年9月にテキサス州ダラスで開催されたナノテクノロジー総合展・国際会議に出展したり、テキサス州内の大学でナノテクノロジーに関する産学官の合同ワークショップに参加したりして、技術交流を図っている。島根テキサス産業技術共創委員会が島根側、テキサス側双方に設置され、それぞれ、産学官からのメンバーで構成され、このプロジェクトを推進している。

テキサス州ではないが同様な取り組みとして、シリコンバレーに含まれるサンノゼ市と英国イングランド東部の研究開発の拠点として知られる Cambridgeshire が 2005年にお互いの地域の経済振興のために提携する経済パートナーシップの同意書を交わしたことが上げられる。その主な内容は、双方向の貿易と投資の促進、大学間の交流と連携、政府レベルでの情報交換、航空産業プロジェクトの連携などである。

このように米国の地方と外国の地方がお互いの産業振興のために、国境を越えて産 学官で交流の場を持ち連携することは地域の経済競争力を高める新たな手法として注 目されるだろう。

付録 統計で見る米国州経済(50州別)

全米の州及び地方政府の政治、行政課題などのテーマを取り扱う Governing Magazine 誌で毎年掲載される 2006 版の州別データやフォーチュン 500 企業の州別立地企業数ランキングなど、最近の米国の地域経済に関する統計情報を紹介し、全米各州の経済情勢把握の一助となれば幸いである。

米国商務省統計分析局 米国 50 州地域区分図 PACIFIC Census Regions and Divisions of the United States WEST NORTHEAST MIDWEST ND PACIFIC so WEST NORTH CENTERAL Wy MOUNTAIN υr CO KS SOUTH NC ATLANTIC ΑZ EAST SOUTH CENTRAL NM LEGEND WEST SOUTH 器 REGION — DIVISION — STATE .o PACIFIC SOUTH

AK アラスカ	HI ハワイ	ME メーン	NJ ニュージャージー	SD サウスダコタ
AL アラバマ	IA アイオワ	MI ミシガン	NM ニューメキシコ	TN テネシー
AR アーカンソー	ID アイダホ	MN ミネソタ	NV ネバダ	TX テキサス
AZ アリゾナ	IL イリノイ	MO ミズーリ	NY ニューヨーク	UT ユタ
CA カリフォルニア	IN インディアナ	MS ミシシッピ	OH オハイオ	VA バージニア
CO コロラド	KS カンサス	MT モンタナ	OK オクラホマ	VT バーモント
CT コネチカット	KY ケンタッキー	NC ノースカロライナ	OR オレゴン	WA ワシントン
DE デラウェア	LA ルイジアナ	ND ノースダコタ	PA ペンシルベニア	WI ウィスコンシン
FL フロリダ	MA マサチューセッツ	NE ネブラスカ	RI ロードアイランド	WV ウエストバージニア
GA ジョージア	MD メリーランド	NH ニューハンプシャー	SC サウスカロライナ	WY ワイオミング

Prepared by the Geography Divis

州別経済統計情報一覧

		州名	1人当たりの 所得増加率 '00-'05	左の 順位	1人当たりの 年間平均所 得(ドル)'05	左の 順位	実質総生産 額(百万ド ル)'05	1人当たり の実質総 生産額'05	左の 順位	04-'05州内 総生産額 成長率	左の 順位	失業率'06 (%)	左の 順位	雇用者数 の成長率 '05-'06	左の順位
	ニューイングランド	メーン	6.1%	17	31,252	34	44,971	34,105	41	1.3%	44	5.5	19	0.2	47
		ニューハンプシャー	1.4%	39	38,408	6	55,061	42,513	17	3.2%	25	3.9	46	1.6	28
		バーモント	6.2%	16	33,327	22	23,065	37,130	36	2.7%	31	4.1	44	0.8	43
北		マサチューセッツ	3.4%	28	44,289	2	325,917	51,344	5	1.7%	42	5.2	26	1.0	41
東		ロードアイランド	9.1%	6	36,153	13	43,787	40,691	19	2.0%	39	5.5	19	0.9	42
部		コネチカット	1.6%	37	47,819	1	193,745	55,400	3	3.2%	24	5.0	31	0.7	44
	中部大西洋	ニューヨーク	2.4%	35	40,507	5	957,873	50,038	6	2.9%	30	5.1	28	1.0	40
		ニュージャージー	0.6%	42	43,771	3	431,079	49,414	7	2.1%	36	4.7	35	1.3	33
L		ペンシルベニア	3.6%	26	34,897	18	489,025	39,194	26	2.4%	34	5.6	16	1.2	36
	南部大西洋	デラウェア	5.9%	19	37,065	10	56,483	64,437	1	5.4%	8	4.3	40	1.8	22
		メリーランド	7.5%	11	41,760	4	246,234	43,729	14	4.2%	18	4.5	39	1.7	26
		ウエストバージニア	9.6%	5	27,215	47	53,050	29,602	49	2.1%	38	5.7	14	1.4	31
		バージニア	8.9%	7	38,390	7	351,903	46,613	8	5.4%	7	3.6	49	2.2	19
		ノースカロライナ	-0.5%	45	30,553	37	346,640	39,690	24	4.7%	13	5.3	22	1.8	24
		サウスカロライナ	2.4%	34	28,352	43	140,019	32,848	46	3.9%	20	6.5	5	2.9	10
		ジョージア	-2.0%	49	31,121	35	363,839	40,155	20	4.6%	14	5.2	26	2.6	14
南		フロリダ	2.7%	33	33,219	23	673,274	37,889	33	7.7%	3	3.9	46	3.7	6
部	中部東南	ケンタッキー	3.0%	31	28,513	42	140,501	33,632	43	3.0%	28	6.4	6	1.5	29
		テネシー	5.1%	21	31,107	36	229,215	37,985	31	3.1%	27	6.0	9	1.3	34
		アラバマ	8.1%	9	29,136	41	151,610	32,866	45	4.5%	15	4.1	44	2.4	15
		ミシシッピ	6.3%	15	25,318	49	81,290	27,454	50	2.5%	32	7.1	3	0.1	48
	中部西南	アーカンソー	8.1%	10	26,874	48	86,752	31,233	48	2.4%	33	5.3	22	1.2	38
		ルイジアナ	-5.2%	50	24,820	50	168,204	36,765	37	-1.5%	50	5.1	28	-8.5	50
		オクラホマ	6.0%	18	29,330	40	121,490	33,978	42	3.3%	23	4.8	34	2.8	12
		テキサス	1.1%	40	31,462	27	989,443	42,975	15	4.7%	12	5.4	21	2.9	11
	中部東北	オハイオ	1.5%	38	32,478	26	440,923	38,594	27	0.9%	47	6.4	6	0.7	45
		ミシガン	-1.2%	47	33,116	24	376,243	37,338	34	0.2%	48	7.6	1	-0.4	49
		インディアナ	1.6%	36	31,276	33	238,568	38,048	30	1.3%	45	5.9	12	1.1	39
		ウィスコンシン	3.6%	27	33,565	21	216,322	39,294	25	1.5%	43	5.6	16	1.4	32
		イリノイ	-1.0%	46	36,120	14	560,032	43,894	13	2.1%	37	6.1	8	1.2	37
中	中部西北	ミネソタ	2.9%	32	37,373	9	234,552	45,451	11	1.9%	40	5.0	31	1.8	23
部		アイオワ	7.3%	12	32,315	28	113,552	38,529	28	1.0%	46	5.3	22	1.9	21
		ミズーリ	3.3%	29	31,899	30	216,065	37,251	35	2.3%	35	6.0	9	1.3	35
		ノースダコタ	10.3%	3	31,395	32	24,397	37,975	32	5.3%	10	4.3	40	2.3	18
		サウスダコタ	8.4%	8	31,614	31	30,919	40,037	21	2.9%	29	4.6	36	2.4	16
		ネブラスカ	7.3%	13	33,616	20	70,676	39,950	22	1.9%	41	4.2	43	1.8	25
\Box		カンザス	4.5%	22	32,836	25	105,574	38,419	29	3.9%	19	5.3	22	0.5	46
	山岳部	モンタナ	13.0%	2	29,387	39	29,885	31,903	47	5.2%	11	5.1	28	2.3	17
		ワイオミング	13.9%	1	36,778	12	27,269	53,843	4	3.8%	21	3.9	46	3.7	7
		コロラド	0.3%	44	37,946	8	216,537	46,314	9	4.3%	16	5.7	14	2.2	20
		ニューメキシコ	10.1%	4	27,644	46	68,870	35,949	40	3.7%	22	5.6	16	2.8	13
		アイダホ	3.1%	30	28,158	44	47,189	33,012	44	7.4%	4	5.0	31	4.9	3
西		ユタ	3.6%	25	28,061	45	90,778	36,377	38	6.8%	5	4.6	36	4.2	4
部		アリゾナ	4.0%	23	30,267		216,528	36,327	_	9.1%	1	4.6	36	5.5	2
["		ネバダ	4.0%	24	35,883	15	111,342	45,778	10	9.0%	2	4.3	40	5.8	1
	太平洋	ワシントン	-1.8%	48	35,409	17	267,308	42,702	16	3.2%	26	6.0	9	3.4	8
		オレゴン	0.7%	41	32,103	29	144,278	39,920	23	5.9%	6	6.9	4	3.7	5
		カリフォルニア	0.6%	43	37,036	11	1,622,116	44,886	12	4.3%	17	5.8	13	1.7	27
		アラスカ	5.1%	20	35,612	16	39,314	60,079	2	-0.5%	49	7.5	2	1.4	30
		ハワイ	7.2%	_		_	54,019	42,119	-	5.3%	9		50	3.3	9
		全米平均	2.2%	-	34,586	-	-	41,844	-	3.6%	-	4.7	-	1.6	

【情報源】個人所得、総生産額:経済分析局

失業率、雇用数の成長率:労働統計局

		州名	州経済 Momentum ※ '06	左の 順位	州経済 Momentum '03	左の 順位	フォーチュン 500企業数 '06	左の 順位	高等教育支出 額州、地方団 体支出額(百 万ドル) 04	左の人口1 人当たりの 支出額(ド ル)'04	左の順位	K-12教育 支出額(百 万ドル)'04	左の人口1 人あたりの 支出額(ド ル)'04	左の順位
	ニューイングランド	メーン	-1.1	46	0.5	9	1	35	657	500	42	2,217	1,686	11
		ニューハンプシャー	-0.5	34	0.2	20	1	35	613	472	44	2,109	1,623	17
		バーモント	-0.6	36	0.2	24	0	41	519	835	6	1,194	1,922	5
北		マサチューセッツ	-0.9	45	-0.9	49	9	18	2,707	422	49	11,743	1,833	8
東		ロードアイランド	-0.9	44	0.3	17	2	28	494	457	46	1,722	1,595	20
部		コネチカット	-0.5	35	-0.8	47	13	14	1,836	525	36	6,932	1,981	4
	中部大西洋	ニューヨーク	-0.8	43	-0.8	48	55	2	8,847	459	45	42,583	2,209	3
		ニュージャージー	-0.6	38	-0.2	34	22	7	4,389	505	40	20,867	2,403	2
		ペンシルベニア	-0.7	41	-0.2	35	26	6	6,341	512	37	20,678	1,668	14
	南部大西洋	デラウェア	-0.1	28	-0.1	32	1	35	695	837	4	1,330	1,602	19
		メリーランド	-0.1	27	0.4	12	5	23	3,684	662	17	8,710	1,566	21
		ウエストバージニア	-0.3	31	-0.3	38	0	41	1,029	568	32	2,603	1,436	32
		バージニア	0.7	11	0.2	21	18	10	4,311	576	31	11,253	1,504	25
		ノースカロライナ	0.2	19	0.0	29	14	12	6,745	790	10	10,263	1,202	47
		サウスカロライナ	0.0	21	0.3	18	1	35	2,313	551	34	6,122	1,458	28
		ジョージア	0.7	12	0.3	14	17	11	4,479	502	41	13,766	1,544	22
南		フロリダ	1.9	5	1.4	3	14	12	6,757	389	50	21,896	1,259	43
部	中部東南	ケンタッキー	-0.1	24	-0.1	31	6	21	2,520	608	26	5,259	1,270	40
		テネシー	-0.1	26	0.3	16	7	20	2,675	454	47	6,715	1,139	50
		アラバマ	0.3	17	-0.3	37	2	28	3,375	746	14	5,447	1,204	46
		ミシシッピ	-0.4	32	0.1	26	0	41	1,912	659	18	3,474	1,198	48
	中部西南	アーカンソー	-0.1	25	0.3	13	5	23	1,664	605	27	3,520	1,280	39
		ルイジアナ	-4.8	50	0.1	25	2	28	2,291	508	38	5,702	1,265	42
		オクラホマ	0.6	14	-0.5	43	6	21	2,283	648	19	4,395	1,247	45
		テキサス	1.4	6	0.2	22	56	1	13,973	622	23	38,027	1,692	_
	中部東北	オハイオ	-1.2	47	-0.8	46	28	5	6,331	553	33	19,241	1,680	_
		ミシガン	-1.4	48	-0.6	44	21	8	7,939	786	11	19,162	1,896	_
		インディアナ	-0.6	39	-0.1	33	5	23	3,992	641	20	10,074	1,618	
		ウィスコンシン	-0.6	37	-0.2	36	10	15	4,222	767	12	9,014	1,638	_
中	→ *** II.	イリノイ	-0.6	40	-0.4	42	32	4	7,655	602	28	21,142	1,663	
西	中部西北	ミネソタ	-0.8	42	-0.4	39	19	9	3,010	591	30	8,686	1,704	_
部		アイオワ	-0.4	33	-0.4	41	2	28	2,467	835	5	4,286	1,451	_
		ミズーリ	-0.2	29	-1.4	50	10	15	2,724	473	43	7,804	1,355	
		ノースダコタ	0.4	16	-0.6	45	0	41	570	896	20	901	1,416	_
		サウスダコタ	0.2	20	0.0	27 15	5	23	391 1,307	507 748	39 13	1,001 2,645	1,299 1,513	_
		ネブラスカ カンザス	0.0	23		19	1	35	2.213	810			1,451	_
	山岳部	モンタナ	0.5	15	0.0	30	0		593	640		3,966 1,231	1,328	
	шшпр	ワイオミング	1.3	7	0.7	7	0	_	422	834	_	947	1,872	_
		コロラド	0.6	13	-0.4	40	10	_	2,878	625	_	6,825	1,483	_
		ニューメキシコ	1.2	9	1,2	5	0	_	1,572	826	8	2,875	1,511	-
		アイダホ	2.2	4	0.2	23	2	_	826	592	_	1,745	1,251	_
		ユタ	2.3	3		28	2	_	2,231	922	1	3,065	1,266	_
西部		アリゾナ	3.3	2	1.0	6	4	_	3,128	545	35	6,731	1,173	49
미		ネバダ	3.5	1	1.4	2	2		995	427	48	3,228	1,384	_
	太平洋	ワシントン	-2.7	49	0.4	11	9	18	4,384	706	16	8,983	1,447	31
		オレゴン	1.3	8	0.5	8	1	35	2,622	730	15	5,375	1,497	26
		カリフォルニア	0.3	18	0.4	10	51	3	22,054	615	24	60,361	1,684	12
		アラスカ	-0.2	29	1.3	4	0	41	581	883	3	1,647	2,504	1
		ハワイ	0.8	10	1.6	1	0	41	770	610		1,735	1,375	_
<u> </u>		全米平均	0.0	-	0.0	-	_	-	-	589	-	-	1,608	-

※州経済 Momentum:州の政策報告書、1年間の雇用、個人所得や人口などの変動を元に、全米平均を0として、州の経済の勢いを示す指標とされている。

【情報源】州経済 Momentum: State Policy Reports

フォーチュン 500 企業数: Fortune 誌

高等教育支出及び K-12 (初等・中等教育) 支出:国勢調査局

USA TODAY 紙による各州の経済状況の分析

		州名	州の経済状況
	ニューイングランド		メイン州は1990年代のニューイングランド地域のハイテク産業の好況の波に乗れなかったため、2000年から下降することもなかった。北東部の州でもっとも所得が低いが、税金、医療、労働災害補償などのビジネスコストの削減に取り組んできた。しかし、依然として若年層の人口流出問題を抱えている。
		ニューハンプシャー	ボストンから通勤圏内でセールスタックスと所得税が無税であるため、マサチューセッツの高所得者層の住民が大量に 移転したことによる好況から25年経ったが経済は冷え込んでいる。
		バーモント	出生率が全米で最も低く、人口の伸びは緩やかであるが、一人当たりの所得額は上昇している。それは失業者が少ない ことを意味するが、同時に高齢化問題の懸念がある。
		マサチューセッツ	テクノロジー、教育及び医薬品の先進地であるが、1990年代のブーム以来成長が鈍っている。しかし、一人当たりの所得額全米2位を保っている豊かな州である。過去5年の所得の成長率は全米平均よりも高い。
北東部		ロードアイランド	過去5年でバイオテクノロジーの製造業の拠点のひとつとなり急成長を遂げた。バイオ医薬品業界最大手のアムジェン 社は年間15,000ドルの関節炎薬エンブレルを製造する15億ドルの設備投資を行った。また、約30社のバイオ関連企業が 立地している。
		コネチカット	全米で最も一人当たりの所得が高いが、不況によって多くの金融、保険、製造といった高所得の仕事を含め、62,400の 雇用を失った。しかし、グロトンにある潜水艦等の大手造船所や、ハートフォードにある防衛関係産業は軍事支出の増加 で潤った。
	中部大西洋	ニューヨーク	経済の中核は出版、テクノロジー、金融業であるが、過去5年間は状況は厳しかった。社会保障、メディケア、メディケイド、その他の政府の給付の増加が所得成長率を全米平均近くに保った。
		ニュージャージー	2001年の同時多発テロ後は多くの会社がニュージャージーに移転し好況であった。しかし、最近では特にニューアーク周辺の北部の経済が低迷している。
		ペンシルベニア	かつて鉄鋼と重工業地帯であった西部は過去5年以上不況が続いている。州の東部は教育と保健サービスが牽引し状況はよい。
	南部大西洋	デラウェア	ワシントンD.C.の富裕層が、住宅価格の上昇で利益を得て、デラウェアの海岸に移転している。ワシントンと比較して住宅が安価でセールスタックスは無税でありることが流入の要因と考えられる。
		メリーランド	連邦政府の支出増がワシントンD.C.の郊外であるメリーランドの所得を上昇させている。ワシントンD.C.に隣接するベテスダ市にある国立衛生研究所や、国防関連企業が地域経済に貢献している。
		ウエストバージニア	西部は石炭価格の急騰に支えらた。東部はワシントンD.C.に通勤する高所得者の住民の流入により支えられている。しかし、経済全体としては弱く新規雇用数の伸びは、全米平均を下回っている。若年層の流出が一人当たりの所得を押し上げている。
		バージニア	連邦の財政支出の増加によって、ワシントンD.Cと郊外のヴァージニア州北部は過去5年間における雇用創出数が全米ーであった。最近では特に国防、国土安全保障関係から高所得の雇用が生まれ全米中から、高学歴の労働者を引き寄せた。
		ノースカロライナ	カンナポリスの大手繊維工場が2003年に閉鎖され、4,300人の雇用を喪失したが、これは州で最も大規模な解雇のひと つであった。過去5年で25%の製造業の雇用を失った。繊維、家具、服飾といった伝統的な産業は低迷している。
		サウスカロライナ	急速な人口増加したが、好況なのはチャールストン周辺のみといわれる。州全体としてはほとんど雇用を創出せず、全米で5番目に高い失業率を示した(2005年6.5%)。
		ジョージア	ジョージア州は1995年から2000年にかけて547,000人の雇用を生み出したが、2000年から2005年にかけてはわずか50,800人だけであった。過去5年でハリケーンカトリーナの被害を受けたルイジアナ州に次いで1人あたりの所得の成長が停滞してる。
南		フロリダ	フロリダは2000年から2005年の間に人口が170万人増加し、増加率は11%である。州の経済は急成長しているが、人口 増加により、1人あたりの所得成長率が全米平均程度にとどまっている。特に建設、小売、期間労働の力強い成長で、過 去5年で全米平均よりも高い水準で雇用を創出した。
部	中部東南	ケンタッキー	ケンタッキー州は2002年の不況時に雇用を創出できた5州のうちのひとつで、当時はうまく機能したが、最近では景気がよくない。ルイビル市の空港にあるUPSの貨物の拠点が州経済を支えている。
		テネシー	日産がアメリカ本社をテネシーに移転している。自動車製造は、これまでの停滞した経済を相殺するほどの比較的所得の高い雇用を生み出す。
		アラバマ	ホンダ、トヨタ、メルセデスベンツとヒュンダイが自動車工場を建設してきた。300社以上の部品供給業者の工場が立地し、賃金を上昇させていている。2000年は州全体で10万台弱の自動車を生産したが、2005年には76万台になった。
		ミシシッピ	ハリケーンカトリーナは2005年の1人当たりの所得を約500ドル引き下げたが、依然として2000年から2005年にかけて高い伸びを示した。所得上昇の半分以上は政府労働者の給与の上昇による。議会はこの5年間で教員の給与を30%、平均で約10,000ドル引き上げた。
	中部西南	アーカンソー	連邦の社会保障事業(特にメディケイド)の拡大により、政府雇用者と保健医療労働者の高収入につながり、州の所得の上昇を支えている。
		ルイジアナ	ハリケーンカトリーナによりルイジアナは2004年の43位から昨年全米でもっとも貧しい州に転落した。しかし同州は連邦 政府の援助と保険による再建費用の支出により、今後上昇すると見込まれる。また、全米で4番目の石油産出州である こともプラスに働く。
		オクラホマ	オクラホマシティは中央アメリカでエネルギー価格の上昇による成功で経済成長した都市のひとつである。
		テキサス	テキサスは全米一の石油産出州であるが、1人当たりの所得の成長率が平均を下回った唯一の石油産出州である。航空会社と、ハイテク産業の不調、建設の弱気市況、低賃金の移民の流入により、所得が伸び悩んでいる。2005年は石油価格の急騰と輸出の成長が経済を後押しした。

		州名	MOST TALLED
	中部東北	オハイオ	州の経済状況 かつて好況だったこの州は1970年代から引き続き下降している。工場の閉鎖、高い税、若年層の人口流出に悩まされている。
		ミシガン	自動車産業に支えられてきた州であるが、外国や、労働組合のない工場が建設できる南部との競争に押され、急速に落ち込んだ。州は2000年から2005年にかけて6%の雇用を失った。これは全米でワーストで、失業率も高い。
		インディアナ	州経済の30%をインディアナポリスが担っているが、雇用を創出しておらず、住宅価格の上昇も顕著でなかった。自動車産業の問題も悩みの種である。
		ウィスコンシン	牛乳の高値により、州の農家所得が2004年に19億ドル、2005年は18億ドルであった。ウィスコンシンの乳牛の頭数は120 万頭で、チーズ生産量は全米1位、牛乳がカリフォルニア州に続いて2位である。
		イリノイ	大手家電の製造工場が2004年に閉鎖されるなど、大規模な雇用の喪失があった。1人当たりの所得は全米平均より4%高いが、それは1929年に統計を開始して以来最も悪い数値である。
中西	中部西北	ミネソタ	ミネソタの経済はアメリカの経済とともに浮き沈んでいるが、雇用と所得の成長率の平均を少し上回っている。
部		アイオワ	アイオワの農業経営者は国際貿易で成功している。州の年間の農産物の輸出額は36億ドルである。大手製造業も世界で売り上げを伸ばし利益を得ており、州民の雇用を支えている。
		ミズーリ	雇用の創出が課題であるが、2001年から2005年にかけて農業所得が78%上昇し、同州の所得が上昇した。
		ノースダコタ	全米で最も経済が健全な州のひとつで失業率が4年間全米一低く、農業、技術、最近ではエネルギーにおいて優れている。しかし同州は全米で唯一2000年と2005年にかけて人口が減少した州である。この地に残る人々は高齢化し、裕福になったため、一人当たりの所得は急上昇した。
		サウスダコタ	スーフォールズはヘルスケア、小売、交通の地域の拠点として成長した。農村部は人口が減少しているが、肉用牛価格が高騰している上、生産性が向上し、収入は増加している。
		ネブラスカ	農業、金融及び保険業界が過去5年で好調である。記録的な水準で牛畜産農家の所得が上昇している。
		カンザス	カンザスの90%の土地が農業に利用されており、麦、牛肉、大豆やその他の穀物の高価格によって、豊かな農業所得を得ている。カンザスの農地の価格は2005年に11.9%上昇したが、それは2000年からの住宅価格の上昇率を上回っている。
	山岳部	モンタナ	同州が売り上げるすべてのもの(肉用牛、石油、石炭、天然ガス及び州外の富裕層の高級セカンドハウス)の価格が上昇した。それは、4番目に大きい面積に44番目の人口しかいない州にとってはプラスに作用した。
		ワイオミング	同州は石油、天然ガス、石炭の主要な産地であり、エネルギー価格の高騰により好況である。州政府は20億ドルの黒字を計上し、巨額の教育、道路や政治家が望む事業に使われている。エネルギー価格が下落しても、アメリカで最も人口が少ないこの州は成長し続けると見込まれる。
		コロラド	2000年のITバブル崩壊による情報通信産業の不振は州経済を景気の激しい後退へ追い込んだ。2004年後半まで、経済 は好転しなかった。
		ニューメキシコ	エネルギー価格の高騰が一人当たりの所得を上昇させている。石油製品の製造は全米5位で天然ガスの主な産地である。また、大手企業のカスタマーサービスセンター(コールセンター)の拠点である。
		アイダホ	ITブームで急成長した州内コンピュータ産業は、ブームが沈静化して何千人もの解雇と給与カットを行った。しかし、州の人口上昇は多くの高所得な建設雇用を生み出している。
		ユタ	観光と技術ビジネスの落ち込みにより2003年まで、経済問題や、オフィスビルの高い空室率に悩まされた。人口増加、建設支出によって、当時よりはよくなっている。
西部		アリゾナ	人口増加率は全米で2位で、5年間で15%伸びた。それは2001年から2005年にかけて全米で最も大きな住宅建設のブームのひとつとなった。新規雇用の4分の1が建設業である。
		ネバダ	過去5年の人口増加率(19.7%)と州民総所得額上昇率(24.4%)がともに全米一であった。それはただ雇用を創出するだけでなく、より所得の高い雇用を創出したことを意味する。
	太平洋	ワシントン	同時多発テロは航空業界に打撃を与え、ボーイング社は27,000人の雇用を削減した。
		オレゴン	テクノロジー企業が他国に業務を委託し空洞化した。ポートランドのオフィスの空室率は2000年は6%であったが、2003年は19%に上昇したが、現在は上向いてきている。
		カリフォルニア	2001年北部カリフォルニアで、ハイテク産業のバブルがはじけて以来の不況から抜け出した。州は巨額の赤字を返済し、地方政府への援助がカットされ、30,000人以上の人員削減が行われた。その間ずっと、住宅価格急騰が多くの人々を裕福にし、経済は再び活気づいている。
		アラスカ	今年の州の石油収入は42億ドルで、2002年の13億ドルから急上昇した。しかし、住民に支払われる年間の石油配当金が2000年は1,964ドルであったのが、2005年は846ドルに落ち込んだため、アラスカの所得の伸びは他の石油産出州と比べ低くなっている。配当金は5年間の平均投資収益を基するが、2011年までは2000年の水準へ戻らないようである。
		ハワイ	ホノルル市があるオアフ島で日本の投資家がオフィスやコンドミニアムのビルを建設したことにより1980年代は好況であった。現在の好況は、カリフォルニア州民やその他のアメリカ人が、ハワイ、マウイ、カウアイといった人口の少ない島 にセカンドハウスを建設していることによる。

(情報源: USA TODAY 2006年5月4日記事)

参考文献

- ・宮田由紀夫「アメリカの産学連携」東洋経済新報社 2002
- ·原山優子 編著「産学連携」東洋経済新報社 2003
- \bullet Council of State Government \ulcorner University-Industry-Government collaborations in the U.S. \rfloor 2006
- · Council on Competitiveness 「Measuring Regional Innovation」 2005
- · Northern Illinois University 「Regionalism: An economic Development Driver」
- · AnnaLee Saxenian 「Regional Advantage」 1994
- Economic Development Administration \(\text{ Economic Development America, Winter } 2004 \)
- ·Mt. Auburn Associates, Inc. \(\text{An Evaluation of EDA's University Center Program } \)
 2001
- National Science Foundation「Partnerships for Innovation program (2005年度)」
- · Weiping Wu 「Dynamic Cities and Creative Clusters」 2005
- ・自治体国際化協会ニューヨーク事務所「第7回日米加地方自治フォーラム報告書 (2004年)」
- Urban Land Institute Giving as Good as You Get: The Role of America's Universities in Urban Revival Efforts 2002
- · Council of State Government Trends in America
- ・自治体国際化協会クレアレポート
 - No.273「米国の地方自治体(市)における経済振興施策の現状について〜企業支援施策を中心に〜」
 - No.287「米国紙地方債の概要とその活用事例」
 - No.292「米国の住宅政策」
 - No.293「米国の地方自治体における組織体制と人事制度」
- ・日本政策投資銀行ロサンゼルス駐在員事務所レポート「Tax Increment Financing 米国地方政府におる PPP 型再開発の自立的ファイナンス手法-」 2002
- ・日本政策投資銀行ニューヨーク駐在員事務所レポート
 - 「米国のハイテク産業創造システム」2001
 - 「米国の地域経済政策におけるインキュベーターの役割」2002
 - 「産業クラスター創造 10 のステップ」 2002
 - 「地元中小企業を支える米国の州立大学」2001
- ・ジェトロニューヨークセンター「米国の産業技術開発政策の動向ー大学と地域政府 が鍵を握るベンチャー企業育成ー」2002
- State Science and Technology Institute \(\text{A Resource Guide for Technology-based} \)
 Economic Development: Positioning Universities as Drivers, Fostering Entrepreneurship, Increasing Access to Capital \(\text{J} \)
- National Governors Association [Enhancing Competitiveness: A Review of Recent State Economic Development Initiatives-2005]
- · Governing Magazine 「State & Local Source Book 2006」