# 第３章

# アジアの事例から見た広東省のイノベーションに対する文化の役割

朽木　昭文

## 提言

1. 広東省の産業高度化に向けて文化関連への投資が望ましい。
2. 文化を活用した観光産業クラスター形成の順序として、農業、食品産業、そして観光産業クラスターの順序が考えられる。
3. 観光産業クラスター形成の政策手段の順序は、空港の整備、規制緩和による運賃の自由化、食や医療・健康などの集客コンテンツの形成という順序が考えられる。広東省では、健康をテーマとして観光・食文化クラスターの形成が１つの手段として考えられる。
4. 以上のためのリーダーのヒトを特定化する必要がある。

## はじめに

中国政府は 2011 年から始まった第 12 次 5 カ年計画において「経済発展パターンの転換」を計ることを決めた。中国は、グリーン社会を目指し、環境問題を重視すると共にイノベーションを中心課題とする。広東省は労働集約産業から産業高度化するのか、消費を高度化するのかという課題を抱えている。ここで、農業、食品、観光、そして「文化」の役割が、経済発展パターンの転換にとって重要な役割を担う。この先進的な事例はシンガポールにある。

本稿のキー・ワードは、「シークエンスの経済」である。この概念を使って政策提案をする。シークエンスの経済とは政策手段実施の効率的な順序があることである。本稿は、政策手段の「シークエンスの経済」が存在することを示す。これによって次に実施すべき文化クラスターを形成するうえでの次の広東省の政策手段を検討する。

## １．問題提起

産業クラスター政策の成立を考える場合、産業集積による経済成長というプラスの面だけではなく、マイナス面がある。すなわち、広東省政府の自動車や電機・電子などの製造業クラスター政策の実施に際して、マイナス面として３つの課題は以下のとおりである。

第 1 に「所得格差」が生じること、第 2 に「環境問題」を生む必要があること、第 3 に「文化未発達」である。

朽木（2007）は、アジアの産業クラスターについて分析したが、マイナス面の分析がない。朽木・松本（2010）と朽木・山下（2011）が、産業クラスター政策により副産物として発生する環境問題に関して分析した。本稿では、特に第 3 の「文化未発達」の問題に着目する。

都市作りの基本コンセプトは「文化」であり、産業クラスター形成の基本コンセプトの 1 つは文化である。これまで農・食品クラスター形成に関する分析は多いが、農・食文化クラスターの形成が分析されていない。文化を構成するのは歴史・伝統であり、それにイノベーション（革新）が必要である。

本稿の目的は、広東省に「農・食文化産業クラスター」を形成するための「政策手段のシークエンス」(配列)を構築する政策を考察することである。このために以下の 3 つの手法を導入する。第 1 に、生物学の遺伝子工学における成果を、産業クラスター形成の政策手段のシークエンスを構築することに応用する。この農・食文化産業クラスターのシークエンスの仮説を沖縄へ適用する。第 2 に、本稿は、沖縄でのクラスター形成の現状を沖縄県庁などの統計により把握し、また関係機関での聞き取り調査により実施する。第 3 に、理論モデルの分析により、文化クラスターの政策手段の形成においてシークエンスを間違うと低均衡水準に至ることを明らかにする。

特に、本稿は、文化面に着目した観光クラスターの形成を考察する。広東省に応用するために沖縄とシンガポールを例として農・食文化産業クラスター政策を考察する。朽木（2007）は、クラスター遺伝子の解析において第 1 段階が産業集積であり、第 2 段階のイノベーションであるシークエンスを明らかにした。本稿は沖縄の例により第 1 段階の集積のプロセスをモデル化する。ただし、第 2 段階のイノベーションを必要とする。第 2 段階で重要な政策手段は、産官学（University Industry Linkage）の連携と地域イノベーション・システム（Regional Innovation System）の形成である。

広東省への政策提言として、沖縄の農・食文化産業クラスターの形成は、シークエンス(配列)として「農クラスターから食クラスターへと移り、これから観光クラスターの形成」に向かう。文化の構成要素とは、料理、音楽、歴史、織物、工芸、美術、保養地、酒類である。この構成要素を形成するのは政府が提供する公共財である。シンガポールの文化クラスターの形成のためのシークエンスは、「金融業、IT 産業、事業統括拠点、バイオ産業」である。政府が提供する「公共財」として、産官学の連携があり、シークエンスとして大学、政府機関、企業の順序が考えられる。特に、適切な政策手段を見出し、Hox 遺伝子を探すことが観光クラスター政策の成功につながるという仮説を提示する。Hox 遺伝子とは、政策手段を実施するスイッチとなるヒトである。このヒトを特定化することが産業クラスター政策を実施する第 1 段階である。

以下の構成は次のとおりである。第 2 節は、日系企業の広東省での活動状況を理解する。第 3 節で、「シークエンスの経済」の産業クラスター政策への適用を説明する。第 4 節は、農・食文化産業クラスター形成のための沖縄の現状を明らかにする。第 5 節は、農・食文化産業クラスター形成のためのシンガポールの歴史と現状を明らかにする。第 6 節が、結論とその政策的な含意であり、広東省への政策手段を考察する。

## 第 1 節　広東省における日本企業と中国企業の競争状況の現状認識

本項の結論として、中国企業が一定の技術を習得し、今後の課題が明らかになった。つまり、中国企業はイノベーションへ向けた人材の育成が必要となる[1]。

以下で、広東省における日本企業の中国企業との競争状況を明らかにする。ここで、日本企業の特徴を挙げる。第 1 に、意思決定のスピードが、慎重であり、時間を要する。第 2 に、失敗に対して慎重であり、成功の 100%を目指す。第 3 に、ブランディング戦略よりは品質を重視する。この点では過剰品質の面があり、ローカル化が必要である。第 4 に、プロダクト・インよりはプロダクト・アウトであり、技術にこだわる。したがって、顧客情報の取得が十分でない場合がある。第 5 に、日本本社と現地支社との情報交換が十分でない。

### １．中国企業に価格競争で勝てない日本企業

日本企業は韓国企業に相次いで敗れている。韓国の現代自動車は、中国で日本企業の販売シェアで上回る。その他に日本企業の競争力がない製品として、携帯電話、ポップス、オンラインゲームを挙げることができる。製造業のもの作りにおいて技術革新があまりなくなってきている。これにより品質競争と価格競争で言うと、価格競争が厳しくなっている。そして、日本企業は、韓国企業だけではなく、中国企業にも負けている事実を見出した。

### ２．偽物とは何か

日本企業はかつてアメリカの技術をコピーして成長したと言われた。アジア企業は日本の技術をコピーして成長している。中国では、コピーするだけではなく、そこに付加価値を加え、新製品を生み出していることを以下で説明する。

[1] 本項の分析は、『日本貿易振興機構・アジア経済研究所「広東省産業高度化研究会調査」2011 年 12 月 18 日～24 日』調査による

中国深圳の携帯市場では、同じ 1 つのビルの中で本物と偽物が売られており、法律的に取り締まりがない。しかも同じビルの外側にはアップルなどの店舗が並び、iPad などが売られている。ビルの中ではスマートフォンもどき（Smartphone-like）の製品が、もどきの独立の商品として成立している。中国全体から企業家精神のある若者が集まっている。

３．中国企業の品質向上の仕組み

日本の技術が中国に伝わるのに 20 年ぐらいかかるであろうと 2005 年頃に言われた。それが想像をはるかに超える短い時間で実現しつつある。自動車はテレビとは異なり真似することができないと言われてきた。部品が 2 万点以上必要であり、重要部品の品質が異なり、その組み合わせの仕方が難しいと言われてきた。この点が変化してきた。

中国企業が、物まねではなく本物を造ることができるメカニズムを K 企業に見ることができる。品質向上のメカニズムは次のとおりである。高度な品質を決定する割合は、機械部分が 80%であり、ノウハウの部分が 20%である。機械部分の 80%は機械を購入することにより埋まる。ノウハウの 20%を埋めるために日本企業を退職した日本人技術者を高い賃金で雇用する。これまでに多数の日本人技術者が雇用された。この日本人技術者の移動と日本製の機械購入より品質差を埋めることができた。中国企業が日本企業に追い付くのに長期の期間を要すると言われてきたが、日本人を雇用することで意外に早く達成されようとしている。製造過程に日本人の技術者を高賃金で雇用すれば、同じレベルの製品を製造できる。このケースが非常に多くみられる。

もう 1 つのケースは、S 企業である。この部品を製造する会社は 60 人の中国人を雇用して工場を操業していた。ところが、ある時期にマネージャを含む 20 人が退職し、別の同業の会社を起業した。こうしてその同業他社は、同じ品質の製品を製造する。その価格は中国の同種の部品を製造する企業の製品価格に近いほど安い。したがって、この企業も価格の引き下げを余儀なくされる。

４．中国製オリジナルの携帯電話の製作方法

日本企業の携帯電話事業は広東省から撤退した。その理由は分かりやすい。携帯電話の作り方は簡単である。数個の部品を組み合わせてパックの中に組み込めば出来上がる。これをモジュール化という。その部品は中国の深圳で大量に安く売られている。その部品はノキアなどの世界的なブランドの携帯電話で使われる製品と同じ部品である。アップル社の作る iPad の多くの部品は、中国製である。同じ部品が深圳の市場で売られている。その部品を使い、外枠を似せて作れば簡単に iPad の偽物ができる。

そして、その偽物を製造する会社が独自ブランド製品を製造する会社へ変身する。新会社は、同じ部品を使って設計と外枠を変え、外枠に独自ブランドの名前を持つ。この時に

重要な部品が、PCB（プリント集積基板）の設計であり、この小さな板の上に携帯電話の頭脳の部分が組み込まれる。ただし、この頭脳部分をどのように設計するかは独自ブランドにとって重要である。この設計において有能な人材を抱えることが中国企業にとって必要となる。すでにこの人材が、深圳には多数あり、しかも中国中には数限りなくある。この人材を抱える会社が中国中に統計に出ているだけで約 600 社あるという[2]。このような企業がこれから競争の中で淘汰される状況にある。

５．日本企業が品質基準を落とせない「過剰品質」の問題

日本企業は、必要のない品質を保ち、価格を高くしすぎたことによりに競争力を弱くしている。したがって、品質を適切な水準に落とす必要がある。

中国企業は品質を落とすことによりコストを低くすることができる。例えば、ある部品の耐熱範囲が、マイナス 40 度からプラス 80 度としよう。これをマイナス 20 度からプラス 60 度に変えることによりコストを加速度的に引き下げることができる。しかし、通常は、日本企業の日本にある本社は、日本基準の品質を要求し、品質を下げることを許さない。この点が、日本企業の価格競争力を弱めている。

日本企業は日本から輸入した部品、または現地の日系企業の部品を使用する。品質は良いが価格が非常に高い。ローカル企業の部品は、コストが低く、価格を安く設定できる。ここに品質と価格にトレードオフがある。つまり、中国において、企業は、品質を採るのか価格を採るのかを迫られ、両方を採ることはできない。現地は、30%品質基準の引き下げを求めるが、日本の本社が 100%の品質を要求する。中国国内では価格競争が起きている。このことを日本の本社は、理解できないか、理解しようとしない。日本の顧客が要求する品質基準は、世界でも突出して高く、少なくとも中国の標準的な顧客の要求水準と大きく異なる。

６．大多数の低所得者向けを狙う

中国では、富裕層は存在するが、多数の購買層は所得が低く、最高品質の製品を買わない。大部分の低所得層が低価格で低品質の製品を購入する。インド、アフリカ、中東などからのバイヤーが深圳にそれを買い付けに来る。

日本企業が今後生き残るうえでの前提条件は、中国、インド、ブラジルなどの新興国の経済状況を理解することである。つまり、新興国は、所得格差がある。高所得者と低所得者が存在し、大部分が低所得層に属する。

７．日本企業の現状

[2] 2011 年 12 月時点のヒアリングによる

日本企業の現状は次のとおりである。

① 過剰品質の製品を造る。

② 大量のマーケットである低価格製品を目指さない。

③ モノ作りに偏り、ソフト作りへ変われない。

④ 高価格高級と低価格普及の財・サービスのブランド作りを重視しない。

日本企業は、超高級のブランド力を持たず、低価格の製品を製造せず、この製品を提供することができない。日本企業は、最高品質の製品を低価格で供給しようとし、生産コストを切り下げようとして苦しんでいる。

しかし、低価格製品の販売は企業にとって超過利潤を生む。超過利潤とは、完全競争の状態ではなく、収益がコストを上回り、利益を生むことである。中国企業がこの超過利潤の恩恵にあずかる。中国企業は、この利潤を基に巨大企業に変化する場合がある。

NEC は、2010 年にレノボに PC 部門を事業統合した。レノボ NEC ホールディングは、レノボが 51%、NEC が 49%を出資した会社である。NEC が上位モデルを 17 万円強で発売したが、このモデルの価格を合弁したことにより 40%切り下げた。この価格を切り下げたパソコンは大幅にその販売量を増し、NEC の日本の国内シェアが 27%を超えた。これにより日本の山形県米沢市での NEC のパソコンの生産が増えるという効果をもたらした[3]。日産がダイムラー社のベンツ C クラスへエンジンを供給することが決まった[4]。外国企業との提携が企業の存続を決める。

## ８．広東省企業のイノベーションへの対応の必要性

中国の地元企業と日系企業が革新に対する意識が高度化していることが明らかになった。革新に関しては、製品の革新のみならず、環境を意識した製品の開発も高くなっている。広東省は、産官学協力を進めている。これは国の政策でもあり、国は 200 重点大学で進めている。革新（イノベーション）のモデル基地は全国で 64 か所ある。プラットフォーム建設は 369 研究所で行われている。このように革新に対する広東省の意識は明らかである。

中国企業の華徳は、エアコンなどを製造し、販売方針に日本との差別化を次の 3 点で図る。第 1 に、販売するのは、製品ではなくソリューションを売る。第 2 に、販売相手をディーラーではなく、ユーザーとする。第 3 に、日本より販売する製品の文化面での嗜好を考慮する。要するに、中国企業は日本企業よりは顧客満足度を重視する。

中国企業のワンダフォは、妊娠テスト機器、伝染病テスト機器などを生産する。この企業の総経理は、日本の国に対して非常に閉じた国であるという印象を持ち、日本の企業に対してオープンな国であるという印象を持つ。この企業は現在規模が小さいながら、アフ

[3] 日経産業新聞 2011 年 12 月 22 日

[4] 日本経済新聞 2012 年 1 月 8 日

リカなど海外への販売を強化している。従業員は 385 人であり、このうち海外要員が 5 分 1 である。

中国企業の ZTE は、6 万 6 千人を雇用し、携帯電話、交換機などを生産する。この企業は、深圳に本社を置き、ソレクトロンと同じように契約製造を行う。広東省でも深圳は先進的な地域となった。2008 年のこの企業の売上高成長率は、41．3%である。今後は西安に 2 万人規模の研究所を建設の予定である。急速に成長するこの企業は、製品開発能力があり、日本企業が競争できなくなる。

東風と日産の合弁企業は、数年前と異なり、日産の日本人の従業員が大幅に減少し、東風の中国の従業員が生産過程を担うように変わってきた。中国政府が推進する自主ブランド車の東風による生産はすでに可能である。ただし、自主ブランド車に使用される部品が中国企業による製品であるとは限らない。

## 第２節　シークエンスの経済の存在

本稿では、発生生物学のシークエンスの考え方を産業クラスター政策に適用する。産業クラスターを発生し、形成するためにはいくつかの政策手段が必要である。産業クラスター政策の「政策手段」（policy measures）が生物の器官に相当する。政策手段の順序が産業クラスターを発生の成否を決定する。器官形成の配列、つまりシークエンスが適切であれば産業クラスターが発生する。

産業クラスターの器官の一部として、投資環境を決定するキャパシティーの要因がある。キャパシティーを構成する 4 つのブロックとして、物的インフラ、制度、人的資源、生活環境が考えられる。物的インフラとして道路、港、空港、水供給等が考えられる。

配列の経済（Economies of sequence）とは、政策手段の配列（シークエンス）を適切にすることによりコストを引き下げることができることである。配列を間違わずに実施することでコストを削減する。発生生物学では、器官の形成の順序が時間軸としてある。

家を建てる場合を考えよう。最初に大工が入り、家の骨組みを造る。次に、左官が入り、壁などを造る。その後に塗装が来て、着色する。最後に、電気工事が入り、電気が流れる。通常は、これらは同時には行われない。次に、塗装の工程を考えよう。　上塗り（見栄え）、中塗（耐久性）、下塗り（錆止め）があり、下塗りから順に塗らないと役割を果たさない。特に、上塗りは最後に塗らないと役割を果たさない。

クローンは同じ配列（シークエンス）で同じものを作ることができる。中国の上海で成功した工業団地を利用した産業クラスターと同じ配列の政策手段を別の地域に適用することにより産業クラスターを形成する。例えば、シンガポールの観光クラスターにおいては、「カジノ」制度の導入が観光客の誘致に有効に機能した。アメリカ・ラスベガスからの資本の認可によるホテル建設が、マカオを世界一のカジノタウンへ導いた。輸出志向の製造業の工業

団地を成功させるためには、材料を輸入し、製品を輸出する港が不可欠である。また、製造過程で使用する水供給が必要な産業がある。港と工業団地を結ぶ高速道路が企業を誘致する際に重要である。そこで、クラスター政策も政策手段実施、つまり器官形成のシークエンスがある。

広東省はイノベーションが必要である。イノベーションはイミテーション(模倣)から始まると考えられる。イミテーションには、知（Knowledge）が必要である。知を人々に与えるのは暗黙知である（藤田（2003））。文化は暗黙知を形成していく要因の 1 つである。したがって、文化が形成されていけば、そこに住む人々に外部経済効果が生まれる。ある一定条件の下で文化を公的資金で育成すれば、文化の外部経済により社会にプラスの効果を生む。広東省は文化クラスターを形成する段階にある。広東省はそのための器官形成を必要とする。

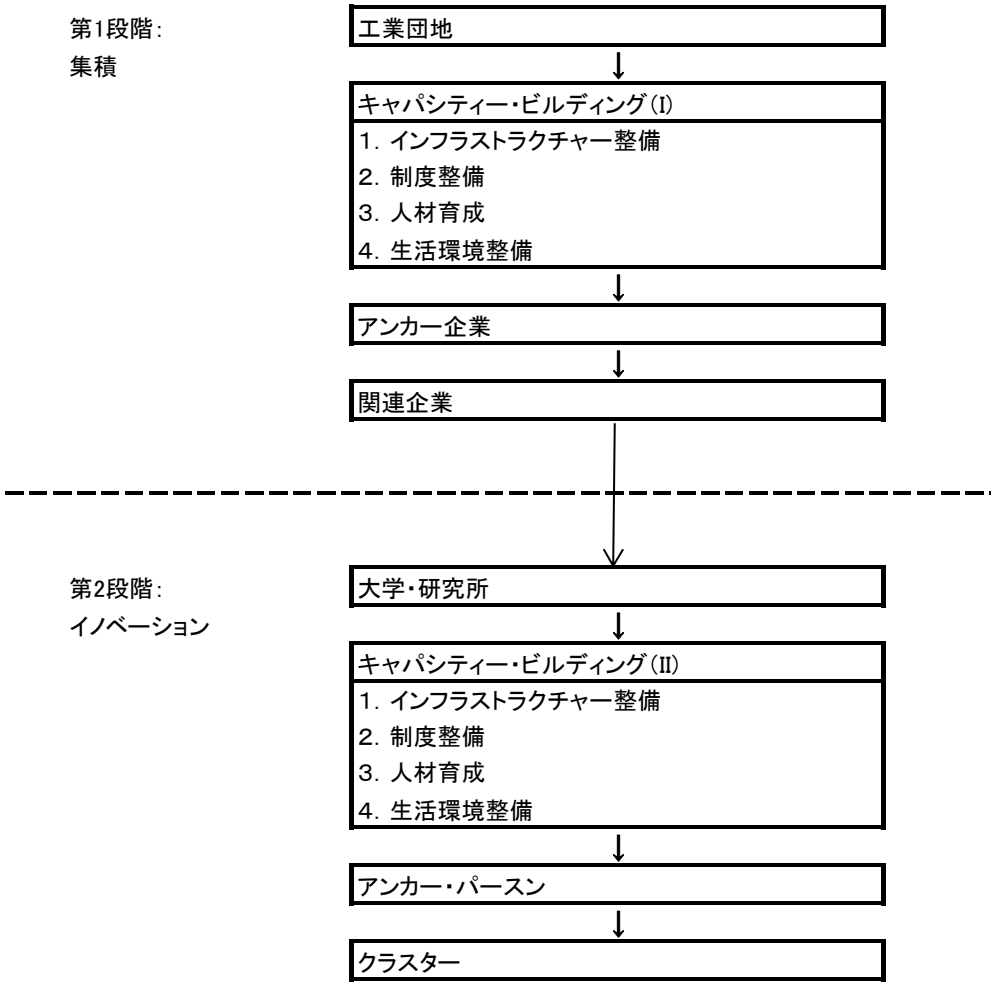
## 第３節　沖縄における農・食文化産業クラスターの形成

広州など広東省は歴史もあり、文化の豊かな省である農・食文化クラスターの形成が考えられる。本節は、広東省の参考として、沖縄の農・食文化産業クラスター形成の現状を理解する。沖縄の食文化の歴史・伝統を支えるのは琉球王朝であり、イノベーションを生む源となるのは沖縄の海を含めた自然である。

これまでの観光産業クラスター政策が成功した場合の器官としては、ハブ空港の建設、新幹線の導入、地理的な優位性を生かした映画、カジノの導入などが考えられる。これらは、キャパシティー・ビルディングの一環である。ただし、これらの器官を形成する際に、それぞれの最初の遺伝子であり、器官を形成するスイッチとなる Hox 遺伝子を見出すことが、産業クラスター政策の成功のカギとなる。つまり、Hox 遺伝子であるヒトを見出すことである。

以下で、農・食文化クラスター形成のための農業から食品産業、そして観光産業を振興するための政策を考察する。図 1 に示すように、労働集約型の製造業に関して、産業クラスター形成が第 1 段階の「企業の集積」と第 2 段階の「イノベーションの活発化」の 2 段階からなると定義した（朽木（2007））。産業クラスター政策に対するシークエンスとは、政策手段を順序よく実施することであり、第 1 段階、第 2 段階と順に産業クラスター政策を実施することにより成功に導く。「農・食文化産業クラスター」の産業クラスター形成のシークエンスは、労働集約型の製造業の場合のそれと異なる。

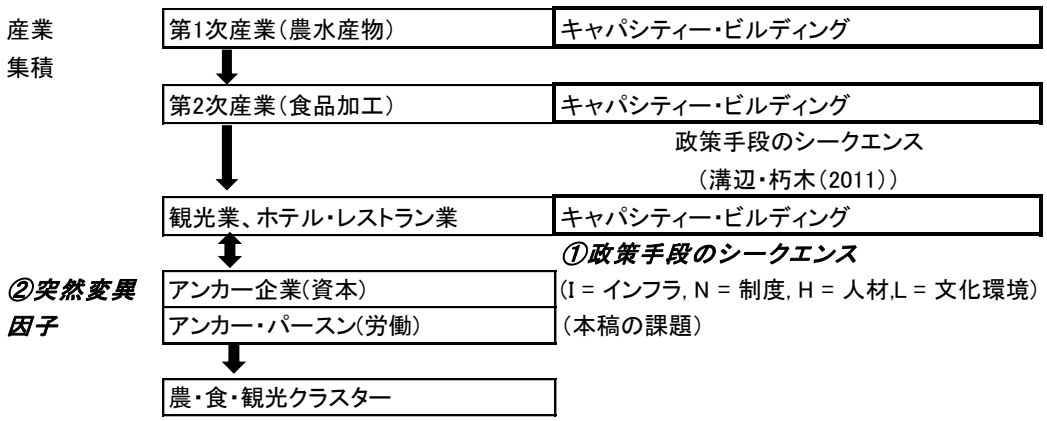
図1. 産業クラスターに対するフローチャート・アプローチ




（出所）著者作成

本稿の貢献は、製造業産業クラスター政策のシークエンスである図 1 をベースに作成された「農・食文化産業クラスター政策のシークエンス」である図 2 にある。図 2 は、沖縄の経験を基にした農・食文化産業クラスターを形成するための「政策手段のシークエンス」を提示した。図 2 に示すように、農・食文化産業クラスターの発展段階は、順番に第 1 次産業（農・水産物）、第 2 次産業（食品加工）、第 3 次産業のそれぞれの企業集積段階がある。第 3 次産業に関して、ロジスティックス、エンターテインメント業、観光業（特に、アジアなど外国からの観光客）がある。また、第 3 次産業として、金融業、IT 産業、製造業の研究・開発がある。さまざまな第 3 次産業の業種の存在がクラスターを形成するために必要である。

（図2）「農・食・観光クラスター」の集積過程のための「政策手段のシークエンス」




（出所）著者

産業クラスター政策は、第 1 次の農・水産業、第 2 次の食品加工産業、第 3 次の観光業などへとフローチャートが進行し、それぞれのステップでキャパシティー・ビルディング（能力構築）が必要である。キャパシティー・ビルディングとはインフラ、制度、人材、生活環境からなる（朽木（2007）参照)。そのキャパシティー・ビルディングにおける政策手段の適切なシークエンスが政策の成否を決める。これらの 3 つの段階を経て農・食文化産業クラスター政策を成功に導く。

本稿が対象とする沖縄は、第一段階の「産業集積」過程を終えている。ただし、イノベーション段階の政策が求められている。第二段階のイノベーションにおいては、大学・研究機関の役割が大前提となる。キャパシティー・ビルディングではこの段階が頭脳労働を必要とするため、アンカー（核）となる人を呼び込むための生活環境の整備が特に重要である。このヒトが Hox 遺伝子に相当する。

沖縄の観光クラスターは、「健康・癒し」をテーマとする。このテーマに従って産業集積する必要がある。この集積は以下のように進行している。健康食品の種類数増大の例として、アロエ（胃腸薬)、雪塩（アトピー)、もずく・パッキング、新種茶、ウコン利用（健康クラスターの整備）などが挙げられる。

産業クラスター政策の政策手段、つまり器官として次の点が挙げられる。冷凍技術の高度化によるロジスティックス（物流）の整備である。具体的には、肉冷凍、北海道からの魚類のレストランでの使用（アジア全体でのロジスティックスの整備、沖縄国際物流ハブの活用）が挙げられる。ロジスティックスの整備は広東省でも次の課題である。

「農・食文化クラスター形成の段階」として、第 1 段階が農業、第 2 段階が食品産業、そして第 3 段階が観光産業というシークエンスを図 2 に示したが、沖縄ではこれらの 3 つの段階で集積が進行している。

（表1）　農・食・観光クラスター形成の第1段階・産業集積

産業集積

| 品名 | 種類 | 数字 | 時点 |
|---|---|---|---|
| 第1次産業（農水産業） | | | |
| モズク | 生産者 | 489 | H21.8 |
| マンゴー | 農家数 | － | 統計データなし |
| ゴーヤ | 農家数 | － | 統計データなし |
| ウコン | 農家数 | 239戸 | H21年 |
| 石垣牛 | 農家数 | 20 | 現時点 |
| 本部牛 | 農家数 | 1 | 現時点 |
| マグロ | 養殖店 | 1 | H23.4 |
| 第2次産業（食品加工） | | | |
| 泡盛 | 事業所 | 48 | 平成20年工業統計調査 |
| ビール | 事業所 | 3 | 平成20年工業統計調査 |
| 食卓塩 | 事業所 | 23 | 平成20年工業統計調査 |
| 黒糖 | 製糖工場数 | 7工場 | H22年末 |
| 第3次産業（各種） | | | |
| ミュージック | ライブハウス店舗数 | 500数十店 | 沖縄ライブハウス協会電話ヒアリング（民謡酒場等含む） |
| 沖縄そば | 事業所 | 21 | 沖縄製麺協同組合HP（組合員数） |

（出所）　沖縄県庁・物流班(2011年4月30日）

表 1 に示すように、第 1 次、第 2 次、第 3 次産業がシークエンスにより集積している。第 1 次産業としてモズク、ゴーヤ（ゴーヤーパーク）、ウコン、そしてマンゴーがある。石垣牛、本部牛（もとぶ牧場）の肉牛、アグー豚などの肉豚やマグロ（渡久地港）の魚がある。第 2 次産業として、食卓塩、黒糖、飲料として泡盛、オリオン・ビールがある。これらの食品産業を基に第 3 次産業であるレストラン・ホテル産業が成立する。

第 3 次産業として沖縄そば（例えば、琉球茶房・すーる）などの多品種の「沖縄料理」がある。ゴーヤチャンプルなどの料理がある。組合に加盟した組合員数が 21 である。エンターテインメントとしてミュージック（例えば、民謡ライブハウス・カラハ―イ）、スポーツ(世界的なゴルフ選手、野球やサッカーなどのスプリング・キャンプ)などがある。ブランド形成のための広報活動が沖縄の国際通りで展開される（塩屋、わしたショップ）。

（表2） 第3次産業の集積

| |
|---|
| 1. 健康・癒し・文化をテーマとした観光産業の集積 |
| 水族館の運営 |
| パイナップル・パーク（各種ワイン） |
| ゴーヤ・パーク（各種ジュース） |
| EM（Effective Microorganism)ホテル（ 有機健康食品） |
| 首里城復元技術・ツアー |
| 泡盛酒造（瑞泉酒造） |
| オリオンビール・ツアー |
| 琉球グラス・ショップ |
| アウトレットの運営、紳士服の青山（ショッピング） |
| 2. 企業誘致のための集積 |
| 那覇国際港コンテナターミナル株式会社 |
| 沖縄空港貨物ターミナル |
| 特別自由貿易地域 |
| 沖縄県工業技術センター |
| 沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センター |
| 沖縄職業能力開発大学校 |
| トロピカルテクノセンター |

（出所） JICAベトナム調査（2011年7月24－29日）による

表 2 に示すように、第 3 次産業の「観光産業」が集積している[5]。ゴーヤーパークがあり、有機健康食品をテーマとしたホテルがあり、癒しのための水族館がある。健康とは直接関係ないが、琉球グラス、アウトレット、首里城など観光に必要な企業が整備されている。また、沖縄の企業を誘致するためのキャパシティー・ビルディングが、実施されている。つまり、港湾と空港が整備されつつある。特に、空港は国際空港として整備が進んでいる。更に空港と港湾を結ぶ道路が完成し、2 つを利用したビジネスが大きく展開できる。企業誘致するインセンティブとして様々な政策が実施されている。例えば、うるま市に特別自由貿易地域が設置され、ここへ入居する企業に対してイノベーションをおこすためのバイオテクノロジー研究所、工業技術センター、トロピカルテクノセンターが設立されている。トロピカルテクノセンターに高精度の研究機器が整備された。

表 3 で示すように、沖縄は農・食文化産業クラスターを形成するための文化の構成因子を備えている。これらの構成因子は表 3 で 9 つある。つまり、王朝、料理、音楽、歴史、織物、工芸、美術、保養地、酒である。これらの構成因子を政府が公共財として提供する。表 3 において 9 つの文化の構成因子を沖縄、宮崎、鹿児島、ベトナム中部へ適用した。沖縄文化の鍵となるのは琉球王朝の伝統である。尚氏が歴史的に重要な家系である。沖縄の食文化はすでに表 1，2 で明らかにした。表 3 で示した以外でもウコン、モズク、豆腐、シ

[5] 2011 年 7 月 24－29 日の JICA ミッションでのインタビュー調査

ークワサー等特産物が多数ある。織物は芭蕉織などがある。工芸は漆に伝統があり、琉球漆器などがある。酒類では泡盛が有名であり、美術やガラス製品もある。

（表3） 農・食・観光クラスターのための文化・構成要因

| 文化の構成因子 | 沖縄 | 宮崎 | 鹿児島 | 中部ベトナム |
|---|---|---|---|---|
| 王朝・王国など | 琉球王朝・城・御嶽・エイサー・指笛・相撲・琉球舞踊・組踊 | 神武天皇 | 薩摩藩・桜島 | チャンパ王国 |
| 食 | 豚肉・豆腐・昆布・沖縄そば・チャンプルー | 地鶏・宮崎牛・かぼちゃ | さつま揚げ・黒豚 | フエ宮廷料理 |
| 音楽 | 神歌・三線・琉歌 | 民謡・芋がらぼくと | 霧島音頭 | クアンホー（民謡）、ニャック・クェ・フン「故郷の音楽」 |
| 歴史 | 尚氏・万国津梁・大交易時代 | 天岩戸・伊東家・古墳 | 島津家 | チャム王国・グエン朝 |
| 織 | 芭蕉織・首里織・読谷織・ミンサー織・宮古上布・八重山上布・久米島紬 | 綾織り | 大島紬 | チャム織物・ドンソン文化（タイ織） |
| 工芸 | ガラス・琉球漆器・壺屋焼き・びんがた | 日向塗(沖縄から)・碁盤・碁石 | 薩摩焼 | 伝統漆芸 |
| 美術 | 山田真山 | 瑛九 | 黒田清輝・洋画 | ドンホー版画 |
| 保養地・温泉 | 北谷市・沖縄市・那覇市 | えびの高原 | 指宿 | ホアヒン・ビン |
| 焼酎・酒 | 泡盛 | そば焼酎 | さつま白波 | ネプチャン |

（出所）沖縄県庁・物流班（2011 年 4 月 30 日）

（表4）『遺伝子組み換え』の沖縄への導入のキャパシティー:『外国異文化』との交流

| |
|---|
| 1. 地理的優位性・アジアと日本の文化の結節点 |
| 2. アンカー企業、アンカー・パースンの発見のための国際航空ハブ |
| 3. 各種組織であるJICA, JETRO、沖縄県、民間企業の存在 |
| 4. IT特区、金融特区の存在による産業連関効果 |

（出所） 著者

表 4 に示すように沖縄では生物の遺伝子組み換えの応用としてつぎの 4 点が明らかになった。第 1 に、沖縄の地理的優位性である。沖縄から飛行機により 4 時間圏内にアジアの主要都市が数多く位置する。第 2 に、那覇国際航空貨物ハブが有効活用できる。ANA は、24 時間使用できる国際空港を利用し、物流に関してアジア 8 都市を結んでいる。これの連結を利用することにより各都市との人、金、物、情報の交流の可能性が高まる。この 8 都市に加え更に 2 都市が追加可能である。第 3 に、アンカー企業やアンカー・パースンである。アンカー企業とは、その企業を誘致すれば産業連関効果によりその関連企業が追随して誘致できるアンカーとなる企業である。国際的なホテルは、そこにショップやレストラ

ンなど様々な企業が入居する。例えば、ホテル業では国際的なホテルチェーンの誘致が考えられる。第 3 に、JICA、JETRO、沖縄県、民間企業のプレイヤーが存在する。これらのプレイヤーがアンカー企業やアンカー・パースンを見出すことにより沖縄の産業クラスターに突然変異を起こすことが可能となる。第 4 に、沖縄では IT 特区、金融特区が存在している。その特区がある程度の発展を遂げ、更なる発展への政策が実施されている。この存在は、農・食文化クラスターに向けた産業連関効果を高めていく。特に、観光産業の発展にとっては、ホテル・レストラン業のみではなく、さまざまな産業が存在することが必要である。第 5 に、突然変異を引き起こすための『外国異文化』との交流が有効である。沖縄は、外国からの投資誘致によりイノベーションを起こしていくことが可能性である。

図 2 で示したように、沖縄の今後の展開として沖縄に形成された食文化クラスターのアジア・ロジステイックスの形成がある。また、食文化クラスターの「イノベーション」（革新）を持続的にするために観光業、ホテル・レストラン業、エンターテインメント業、金融 IT 化（例えば、ワタベウエディング、名護イーテクノロジー（情報特区)、安藤証券（金融特区)、スポーツの活性化が有効である。

本稿は、遺伝子に関するシークエンス解析を産業クラスター政策に適用した。遺伝子組み換えの概念を使用し、沖縄・農・食文化産業クラスター形成の方策を検討した。

## 第４節　シンガポール産業クラスターのシークエンス

シンガポールは産業クラスターの形成を順序良く実施してきた。そのシークエンスが①「金融業」、②「サービス産業」、③「地域統括会社」、④「ＩＴ産業」、⑤「バイオ産業」の順序であることを示す。シンガポールは、世界の企業の事業統括拠点（ヘッドクオーター）が集積し、知識産業クラスター立国を目指す。シンガポールは、小国であり、サービス産業の金融、ハイテク、ロジスティクスの分野でどう生き残るのかが 21 世紀の課題である。さて、ここに到達するまでの産業政策を、次の 5 期に分けて考える[6]。

（１） 輸入代替工業化（1950 年代末～1965 年）
（２） 輸出指向工業化（1966 年～1970 年代前半）
（３） 資本・技術集約産業化（1970 年代後半～1980 年代前半）
（４） サービス産業立国（1986 年～1997 年）
（５） アジアの事業統括拠点クラスター(1998 年～)

以下で順次説明する。

[6] 北村（1992）を基に著者が追加。第 5 段階は著者による。

（1） 輸入代替工業化（1950 年代末～1965 年）

この時期の産業政策の大きな特徴は、輸入代替産業という特定業種への優遇政策が実施されたこととジュロン工業団地という特定地域が指定されたことである。しかし、シンガポールは1965年にマラヤからの分離･独立によりマレーシアと貿易拡大の機会を喪失した。政府は、経済再建のために輸入代替工業化から輸出指向工業化へと政策を転換した。

（2） 輸出指向工業化（1966 年～1970 年代前半）

この輸出指向工業化は、「外資導入政策」を軸として実施された。更に、もう 1 つの輸出支援政策は、公共法人の機能の整備・拡大を通じた政策であった。

（3） 資本・技術集約産業化（1970 年代後半～1980 年代前半）

このような輸出指向工業化は軌道に乗り、失業問題が改善された。失業率は、1968 年に 7.1%であったが、1974 年には 3.9%になった。その後完全雇用に近づき、逆に労働需給が逼迫した。こうして、政府は、資本・技術集約産業を育成するという新しい課題に直面し、次の政策を実施した。

第 1 に、政府は、国家生産庁（NPD）と技能開発基金（SDF）とを設立し、新しい時代の企業・産業が必要とする人材開発・訓練に力を入れた。第 2 に、1972 年に設立された政府・経営者・労働組合の 3 者で組織する国家賃金委員会（NWC）は、賃上げ幅と中央年金基金（CPF）への労使の拠出率の改訂を勧告させる機能を与え、賃上げコストと貯蓄の管理システムを制度化した。第 3 に、国家賃金委員会は、1979 年から 3 年間を限定して年率の平均賃上げ幅を 20%とする賃金倍加政策を発表した。この賃金倍加政策は、労働集約型の外国資本の撤退をまねき、例えば、日本企業はスリランカ等へ工場である生産地をシフトせざるを得なかった。この時期にシンガポールに投資した企業は、工場を移転するか撤退するかの選択を迫られた。この政策がシンガポール経済成長にマイナスとなり、アメリカ経済が後退した。1985 年にシンガポール経済成長がマイナス 1.6%となった。この時期に①「金融業」を強化した。シンガポール金融取引所（SIMEX）が設立されたのは 1984 年である。この取引所は金融先物取引所である。

（4） サービス産業立国（1986 年～1997 年）

政府は、経済委員会を設置し、その不況の要因を検討させ、1986 年に最終報告書を得た。政府は、この報告書を基にし、近隣諸国の経済発展とシンガポールの労働力・インフラストラクチャーの供給力の限界を踏まえ、シンガポールが比較優位を持つ金融業などの②「サービス産業」を中心にした産業構造高度化の方針を明らかにした。次の産業が、具体的に投資促進産業として指定された。

（Ⅰ）外国企業導入に依存しながら新たな成長促進の核となるサービス業は、ビジネス・専門職サービス、医療サービス、農業関連技術サービス、コンピューター・サービス、実

験・試験サービスである。（Ⅱ）それと不可分の産業分野であるハイテク産業は、「電子・通信・情報技術（IT)」、バイオ、薬品、光学産業等である。

（５）アジア地域統括拠点クラスター(1998 年～)

③「地域統括会社」(Regional Headquarters)クラスターは、シンガポールが 1986 年から展開した産業政策である。人口が約 300 万人の小国であるシンガポールは、1980 年代に賃金倍化政策を図り、労働集約型産業から知識集約型産業へ育成政策を変え、その核として事業統括拠点化を推進した。アジアの事業統括拠点は、シンガポールと香港が有力とされる。シンガポールにＢＢＣのアジア拠点があり、香港にＣＮＮのアジア拠点がある。地勢的条件に関して、香港が広大な市場となる中国を後背地とする一方、シンガポールはインドと中国の両大国をにらむ位置にある。両者は、航空網、港や空港などの社会資本の充実の点できっ抗し、金融センターとして東京と競合関係にある。多国籍企業のサプライチェーン・マネージメント導入により、R&D（研究開発）を含めた事業統括拠点の重要性が増している。

シンガポールは、購買機能、物流、販売、製造計画、ファイナンスの事業統括機能の面で優位性を主張し、高度技術を持つエンジニアが多い点を理由として R&D 機能面の優位性を主張する。シンガポールは、国際金融センターのためのインフラストラクチャーとして情報産業の育成が重要と考え、④「ＩＴ産業」を育成するために 1996 年に「シンガポール・ワン計画」を発表した。シンガポール全土に広帯域の通信インフラを整備し、対話型マルチメディアのアプリケーションとサービスを家庭、学校、オフィスに提供しようというものである。これが知識産業クラスター計画である。

アジア通貨危機後の 1998 年にシンガポール経済成長率が大幅に低下し、8 本柱の経済戦略が提言された。その戦略は、知識集約型経済の構築を目標とし、製造業とサービス業を成長のエンジンとし、地元資本企業を育成し、中小企業の基盤を強化するなど、金融や外資のみに依存しない政策であった。政府は、1999 年 5 月に国内銀行への外国資本規制撤廃（それまで 40%以下）を柱とする金融自由化政策を発表し、アジアの知識産業クラスターとしての勝ち残りを目指し、アジア各地の小規模人口地域に工業団地であるミニ・シンガポールを建設し、「地域統括会社」クラスターを目指している。特に、ハブ空港の建設がインフラの建設において画期的であった。

この過程でシンガポールは観光産業クラスター政策を一貫して実施してきた。この政策において 2 つの決定的な政策手段が採られた。つまり、1981 年のアジア・ハブ空港であるチャンギ空港の建設と 2010 年に開業したカジノ･マリナベイサンドであった。この 2 つは、観光産業クラスター政策の Hox 遺伝子となった 。

## 第５節　結論

提言は次の 4 点である。第 1 に、産業高度化に向けて文化への投資が望ましい。第 2 に、文化を活用した観光産業クラスター形成のシークエンスは、農業、食品産業、そして観光産業クラスターの順序が考えられる。第 3 に、観光産業クラスター形成のシークエンスは、空港の整備、規制緩和による運賃の自由化、観光の集客コンテンツの形成が考えられる。第 4 に、農・食文化クラスターの形成をするリーダーの任命が必要である。

結論として、沖縄の農・食文化産業クラスターの形成は、シークエンス(配列)として農クラスターから食クラスターへと移り、これから観光クラスターの形成に向かう。文化の構成因子とは、「王朝、料理、音楽、歴史、織物、工芸、美術、保養地、酒」などである。この構成因子を形成するのは、政府が提供する公共財である。シンガポールにおける文化クラスターの形成のためのシークエンスは、金融業、IT 産業、事業統括拠点、バイオ産業などの第 3 次産業の充実である。広東省は文化の構成因子を備えている。政府が提供する公共財として、産官学の連携が考えられる。

本稿の貢献は、沖縄の経験を基にしたキャパシティー・ビルディングから農・食文化産業クラスターを形成するための「政策手段のシークエンス」を提示したことである。シークエンスにおける第 1 段階は産業集積であり、沖縄はその段階を終えている。農・食文化産業クラスターの発展段階は、順番に第 1 次産業（農・水産物）、第 2 次産業（食品加工）、第 3 次産業のそれぞれの企業集積段階がある。第 3 次産業は、ロジスティックス、エンターテインメント業、観光業（特に、アジアなど外国）がある。また、第 3 次産業は、金融業、IT 産業、製造業の研究・開発がある。第 1 次産業の集積のためのキャパシティー・ビルディングは、産業クラスター形成のための政策手段のシークエンスによる。キャパシティー・ビルディングは、第 2 次産業と第 3 次産業のそれぞれについても必要である。政策手段のシークエンスは、インフラ、制度、人材、生活環境の必要な政策手段のうちのシークエンス（配列）を決める。これらの 3 つの段階を経た後に、遺伝子組み換えにより適切なヒトが加われば、農・食文化産業クラスターが形成される条件が整う。

農・食文化産業クラスター政策に対するシークエンス解析で重要なステップは、キャパシティー・ビルディングであり、4 つの①インフラの整備、②制度の整備、③人材の整備、④生活環境の整備からなる。つまり、①インフラの整備は空港、港湾、県内道路の整備である。②制度の整備は県全体の経済特区化である。③人材の整備は産業クラスター形成のためのアンカー・パースン(ヒト)の招致である。キャパシティー・ビルディングではこの段階が頭脳労働を必要とするため、「アンカー（核）となる人」を呼び込むための生活環境の整備が望ましい。イノベーション人材の登用の仕方は、大きく 3 つある。つまり、外国人との契約、外国人の招致、日本人の育成がある。④生活環境の整備により、観光振興は、中国を含むアジアとの関係を強化する。この発展段階の政策手段の 1 つが、外資の導入である。

広東省においても、観光産業クラスター政策を実施するうえで、適切な政策手段つまり器官を見出し、Hox 遺伝子を導入し、政策を実施することが必要である。

# 参考文献

北村かよ子（1992）「産業構造と外国投資の特徴」、『シンガポール民間経済協力調査部研究報告書』、ジェトロ・アジア経済研究所。

朽木昭文（2007）『アジア産業クラスター論』、書籍工房早山。

朽木昭文・松本礼史（2010）「バイオマスリファイナリー産業成立条件の理論的考察」、『人間科学研究』、7 号、17－31 ページ。

朽木昭文・山下哲平（2011）「ベトナム・産業クラスター政策における負の効果の環境問題への対応」、『ベトナムの投資環境と課題』、国際貿易投資研究所、3 月。

藤田昌久（2003）「空間経済学の視点から見た産業クラスター政策の意義と課題」、『日本の産業クラスター戦略』（石倉洋子、藤田昌久、前田昇、金井一、山崎朗編）、有斐閣。