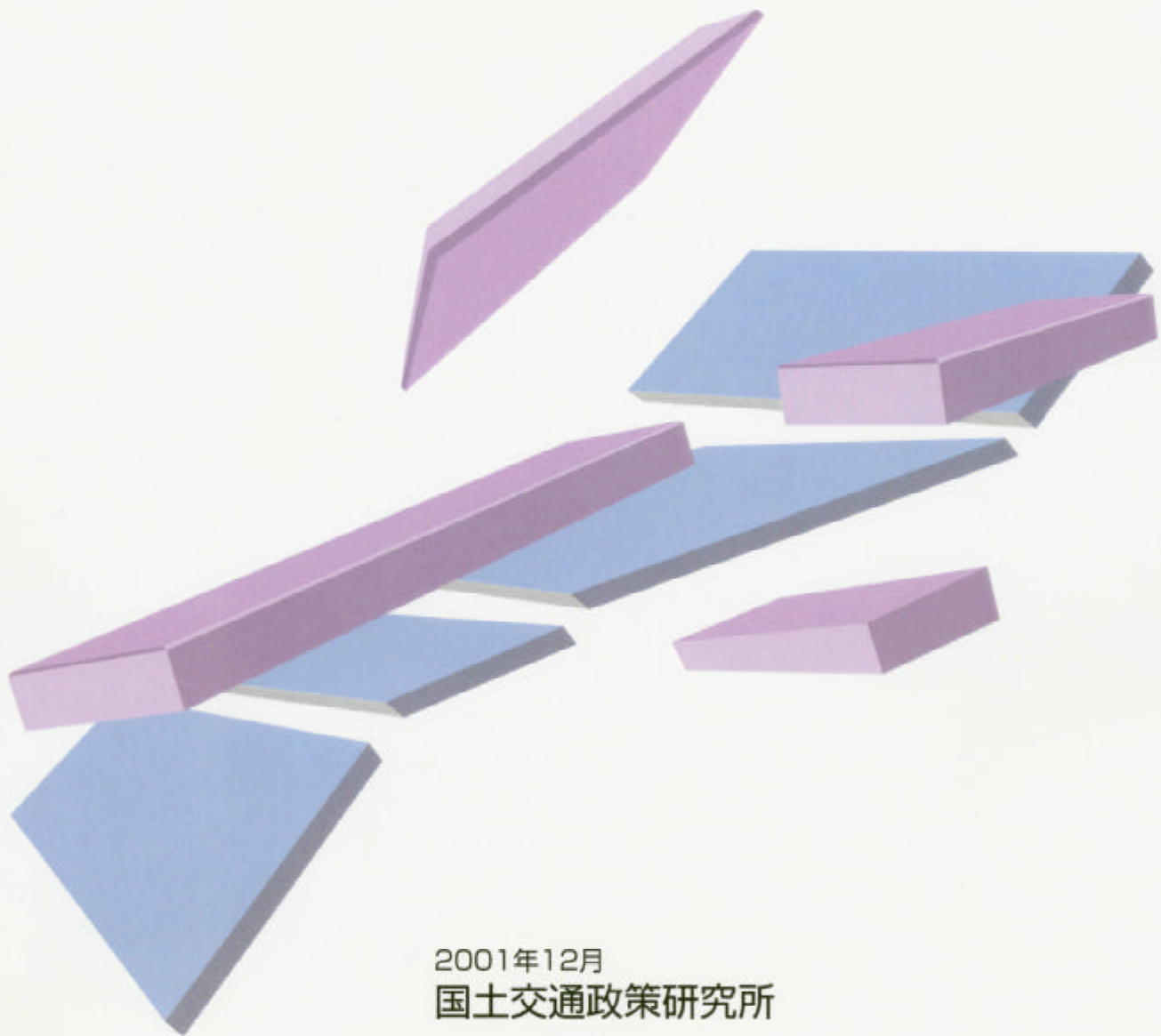


国土交通政策研究所 講演録

# 「空間経済学」から見た 国土交通政策

平成13年5月25日（金）  
講師：京都大学経済研究所  
藤田 昌久 教授



2001年12月  
国土交通政策研究所

Policy Research Institute for land,  
infrastructure and Transport  
Ministry of Land, Infrastructure and  
Transport

# 目次

講演録	・・・・・・・・	1
講演会案内	・・・・・・・・	77
当日の様子(写真)	・・・・・・・・	85
事後の関連資料	・・・・・・・・	89

## はじめに

我が国を取り巻く経済社会情勢が急速に変化するなかで、国土交通行政につきましては、取り組むべき課題が山積しております。21世紀において我が国が更なる発展を続けるため、従来の制度等について抜本的な構造改革を図るべく、現在、政府全体としてそのための作業が精力的に進められていることは、周知のとおりです。

このような状況を踏まえ、本年1月の省庁再編による国土交通省の発足とともに創設された当国土交通政策研究所においては、中長期の我が国の動向を見すえつつ国民のニーズに適合した付加価値の高い政策の形成に寄与するため、国土交通省の所掌事務に係る政策に関する基礎的な調査及び研究を行うとともに、業務上収集した各種情報や研究成果を内外に積極的に発信してゆくこととされています。

このような調査・研究活動の一環といたしまして、本年5月25日(金)には、当研究所として初めて、公開の形式により講演会を開催するに至り、京都大学経済研究所 藤田昌久(ふじたまさひさ)教授をお招きし、「『空間経済学』から見た国土交通政策」と題しまして、ご講演頂きました。

講師の藤田教授は、「空間経済学」の世界的な権威でおられ、一昨年には、現在はプリンストン大学のポール・クルグマン教授及びロンドン大学のアンソニー・ベナブル教授とご一緒に、「空間経済学 都市・地域・国際貿易の新しい分析」と題された著書を出版されるなど、精力的にこの分野の研究を進めておられます。

戦後の我が国の発展や最近の東京一極集中メカニズムについて、藤田先生は、「空間経済学」の視点から、財や技術の集積により当該地域で経済的コアを形成し、様々な機能や主体を引き寄せ、つなぎ止めるロックイン効果が発揮されたことによると分析していらっしゃいます。そして、今日の我が国の低迷については、このロックイン効果が足かせとなり、情報革命を始めとした世界の変革に対応できなかったことに起因しており、一刻も早く「情報・知識創造のグローバルネットワークにおける国際的なハブ(中核拠点)」を目指した自己変革を進めるべきであると指摘しておられます。

先にも述べましたとおり、現下の最重要課題として、我が国の構造改革が進められている中で、こうした「空間経済学」の考え方をよく学び、「情報・知識創造のグローバルネットワークにおける国際的なハブ(中核拠点)」を我が国に構築していくため、必要となる国土交通関連のインフラやサービスとは何かについて研究し、更に具体的な政策を形作って国民に提示し、実施していくことが、構造改革に対して我々の国土交通政策の分野から貢献する道ではないか、と考えております。このため、当研究所においても、21世紀の日本の発展のために重要と考えられるこの「空間経済学」の考え方を基に、国土交通行政関係の領域について実証的な研究などを行っていくこととしております。

本講演録は、こうした「空間経済学」の第一人者でいらっしゃる、藤田教授ご本人から直接お話し頂いたご講話の内容を、藤田教授のご了解を得て、当日ご使用になった関係資料も含めて収録したものです。講演会の前後を通じて、当方からの様々なお願いを快くお引き受けいただき、数々のご協力を頂きました藤田昌久教授に、ここに改めまして深く感謝の意を表します。

関係各位におかれても、それぞれの所管する具体的な国土交通政策を企画・立案するに際して、本講演録を参考にいただき、これにより、国民の真のニーズに合った付加価値の高い政策の形成が推進されていくことを切に希望する次第です。

平成13年12月

国土交通政策研究所  
所長 田村雄一郎

# 講演録

はじめに

ただいま御紹介にあずかりました、京都大学の藤田でございます。

きょうは皆さん、非常にお忙しい中、わざわざ多数の方に御出席いただきまして、まことに恐縮しております。せっかく来ていただいたのですけれど、皆さんの何かお役に立つことが話せるか、ちょっと心配しているところであります。

タイトルは、「『空間経済学』から見た国土交通政策」ということで、非常に大きなタイトルです。今日は、空間経済学とはどういうものかということを中心にいたしまして、それから、国土交通政策への政策的含意ということで、話をさせていただきたいと思います。(表トビラ OHP )

## I 「空間経済学」とは？ その政策的含意

### I 1. 「空間経済学」発展の経緯

まず、早速本題の方を始めさせていただきます。空間経済学とその政策的含意ということですが、その前に、空間経済学というのは、いつ頃、どういう契機で出てきたのかということをお話させていただきます。

もともと空間経済学は 90 年代の初めに、先ほど御紹介がありました、アメリカの著名な国際経済学者でありますポール・クルーグマン、イギリス・ロンドン大学のアンソニー・ベナブルおよびその当時アメリカのペンシルバニア大学にいました私、それと、アメリカ、ヨーロッパ、日本の若い学者を中心として、90 年代から急速に起こった新しい分野であります。もともとのモチベーションないし、一つのきっかけというのは、ヨーロッパ・インテグレーション(ヨーロッパ統合)であります。

10 年前まで、例えばフランスでは、フランスの国境の中で、パリを首都にしたヒエラルキー形の都市システムを持っている。さらにフランスは自動車からテレビまでの一切の産業をワンセット持っている。イタリアも同じで、それ自身の都市システムを持っているし、産業は自動車からコンピューターまで全部、ワンセット持っている。そういう形で、最近まで来たわけですが、ヨーロッパンユニオン(欧州連合)というのは、こうした国境の垣根を全部取っ払ってやるということなんです。

我々にとって非常に興味のあるのは、国境という垣根を取り払った後、ヨー

# 国土交通政策研究所講演会

平成13年5月25日

## 空間経済学から見た 二十一世紀における国土交通政策

京都大学経済研究所

藤田昌久

# ・ 空間経済学とは？

－ その政策的含意 －

-1.

「空間経済学」発展の  
経緯

ロップにおける経済活動の空間的な分布が、どのようになるだろうかということとあります。(EU integration の OHP)

国境を取り払った後のヨーロッパの空間的変動ということにつきまして、学問といたしましてどのように考えるのか。今までの、例えば、国際貿易理論というのは、国境があることを前提にしまして、国と国の間において、資本や労働などの生産要素の賦存量の相対的な違いや、何からかの差があるから、比較優位というのが生まれて、取引が起こるという理論です。しかし、国境を取り払うということになりますと、今までの国際貿易の理論を適用することができないわけです。

と申しますのは、スタンダードな国際貿易理論というのは、いわゆるコンスタント・リターン = 収穫一定の法則によって構築されているわけで、こういう世界では、自然的条件が非常に違ってない限りは、あらゆる活動が全部、ほぼ一様に分布するということになります。

しかしながら、現実には起きていることは全くその逆であります。例えば、ヨーロッパ・ユニオンができて5年後になりますと、ロンドンから大体イタリアのミラノを中心とした地帯が非常に大きく変容し、先端産業がここに急速に成長してくるといった現象が起こりました。そして、南の方にも一つの産業集積地帯が起こってきました。(新聞記事のコピー)

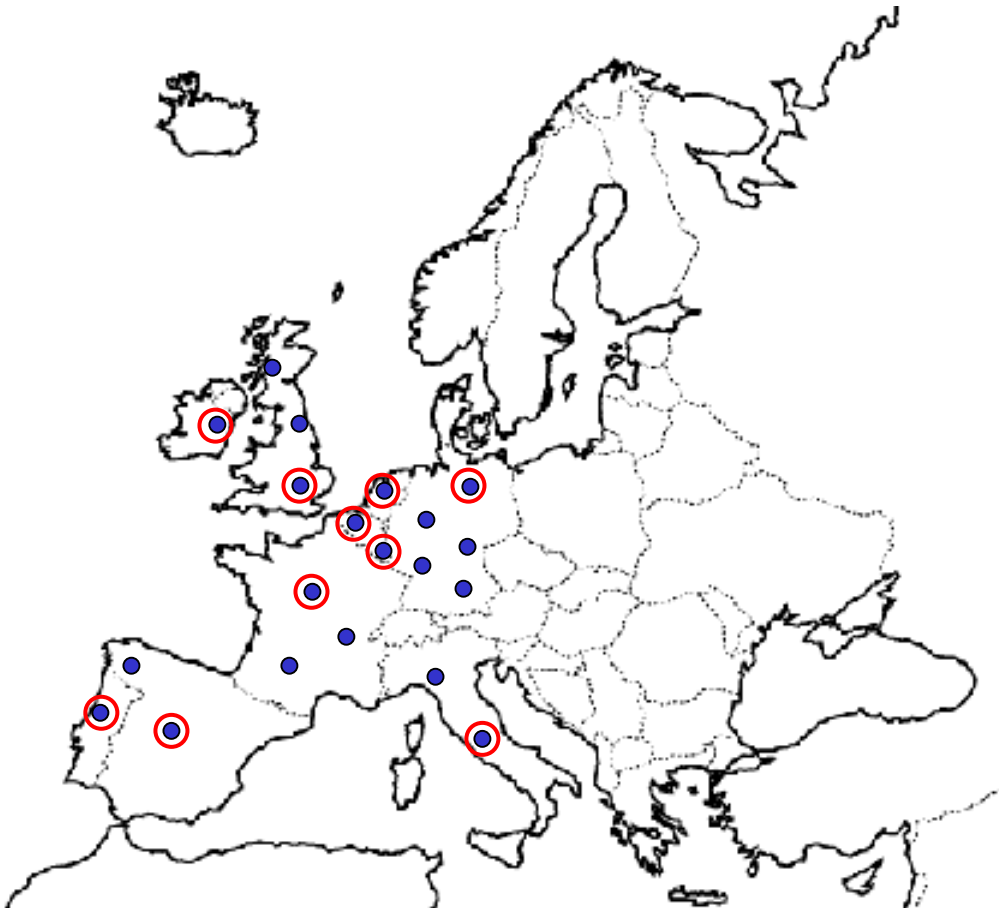
このようにそれまで国境で守られていた経済に対して、国境を取り払ってみますと、人口の移動、物の輸送、情報のやりとり、そういうのが全て非常に自由になります。これにより、非常に大きな集積の傾向が現れてきています。

こうしたことは、今までの収穫一定の法則に基づく国際経済学ではうまく説明できないわけですから、説明できる理論が欲しいということになりまして、これが空間経済学の生まれる大きなきっかけになったわけでありまして、

つまり、こういう国境がない新たな世界を取り扱うには、我々が今からやらなければいけないのは、従来の国際経済、地域経済、都市経済というものを全部統合した、新たな、高いレベルの理論が必要だということとあります。

それがきっかけとなりまして、大体 90 年代の初めからポール・クルーグマン、それから、アンソニー・ベナブルと私の三人で5年間ぐらい一緒に研究しまして、いろいろ論文を書き、96年ぐらいから、今までやったことをまとめて本にしようということになりました。当時私は、アメリカのペンシルベニア大学にいましたが、ベナブルのいるロンドンにもしょっちゅう出かけました。1996年の夏、ロンドン・スクール・オブ・エコノミックスの一室に三人が一緒に缶詰になって、1月ぐらいかけて基本方針を作って、それからインターネットでやりとりしながら原稿を書いて、半年ぐらいたってまたロンドン・スクー

# EU integration



take out  
all borders

new economic geography ?

# 国境を越え地域交流



こも、一地方都市に過ぎな  
 だが、ここに来てリオンは  
 から熱い視線を浴びている。

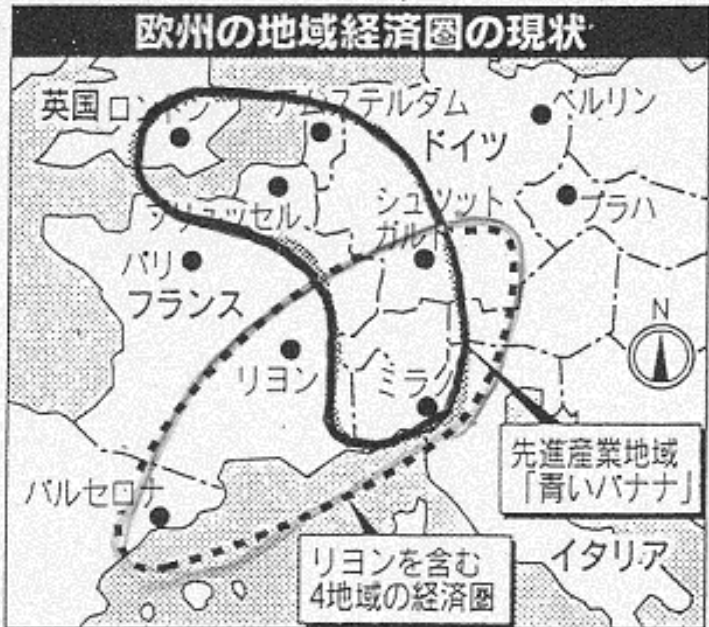
ルボなども相次ぎ進出。リ  
 あるローヌ・アルプ地方に  
 た外資企業は五百社近く

えたのは、欧州統合の進  
 に、リオンの地理的重要  
 ったからだ。大陸の中心

リオン市内を流れるソーヌ川  
 沿いの一画では、大規模な都  
 市開発が進んでいる

欧州委も協力後押し

リオンに外資系企業の進出が



いる。近郊の国  
 際空港ではT  
 Vの新駅が完  
 し、空港と高  
 鉄道網が直結  
 た。臨空産業  
 市「リル・タ  
 」では工場用  
 地の拡張が進  
 み、市の中心  
 に国際会議場  
 建設するなど  
 規模再開発が

ル・オブ・エコノミックスのベナブルの研究室などに集るという形で、3人で本の執筆を進めてきたわけであります。

こういう新しい本（本の表紙の写真）を書くという仕事は、基本的な方針がある程度合意ができれば、それ以後のプロセスはインターネットによるコミュニケーションである程度進められます。しかしながら、定期的に出て、フェース・トゥ・フェースのコミュニケーションで相談することもどうしても必要でした。この例は、後にお話しします、ITの発展とフェース・トゥ・フェース・コミュニケーションの補完関係というのをあらわしていると思います。

それで出来上がりましたのが、先ほど申しましたように、「The Spatial Economy」と題した本でありまして、三つの要素、「Cities」、「Regions」、「International Trade」を一緒にした理論に関するものです。（参考文献のOHP）

## I 2 . 空間経済学の対象 ダイナミックに変遷する世界経済地図

空間経済学とは何か、ということで、まず空間経済学の対象ということになります。空間経済学の対象は、ダイナミックに変遷する世界経済地図ということになります。厳密に申しますと、あらゆる地域レベルにおける空間構造の自己組織化とダイナミックな変遷を対象とするということになります。

キーワードといたしまして、「集積」ということと「自己組織化」ということがあります。もう一つ重要なキーワードは、いろいろな政策的含意を含みますが、集積の持つロックイン効果、集積を凍結する効果があります。この効果にも正と負の両方の効果があり、これからの一つの重要なテーマになります。

ここで、世界経済地図ないし空間経済システムのダイナミックな変遷を対象とするということですが、実際にどういうことを念頭にしているかということになります。ここで幾つか例を出してみたいと思います。（空間経済学の対象のOHP）

### 世界経済地図の長期的変革

まず、大体 1700 年半ばからイギリスで起きた産業革命以来、現在に至るまでの間について、イギリス、ドイツ、アメリカ、日本という代表的な四つの国を例にとります。その各々4つの国が世界に占める輸出のシェアが、時代とともにどういうふうに変ったかを示す曲線がこれです。（グラフ）

これから判りますように、もちろん産業革命はイギリスで起こったわけで、1800年代の前半までは、製造業は、もちろん世界のなかでイギリスに一極集中していました。世界のコアということになります。

MARSHALL FOSTER  
PAUL KRUGMAN  
ANTHONY J. VENABLE

THE SPATIAL  
ECONOMY  
CITIES, REGIONS  
AND INTERNATIONAL  
TRADE

OXFORD  
UNIVERSITY PRESS

## 参考文献

- 1 . 『日本再生、新たな集積から』日本経済新聞  
2001年1月11日(経済教室)
  
- 2 . The Spatial Economy:  
Cities, Regions, and International Trade  
M. Fujita, P. Krugman(MIT), A. Venables(LSE)  
MIT Press, 1999  
『空間経済学 都市・地域・国際貿易』  
小出博之訳 東洋経済新報社, 2000年
  
- 3 . 『日本と東アジアにおける地域経済システムの変容—  
新しい空間経済学の視点からの分析』  
藤田昌久・久武昌人  
通産研レビュー、第13号、1999年
  
- 4 . Economics of Agglomeration  
M. Fujita and J. Thisse  
Cambridge University Press, 2001
  
- 5 . “Agglomeration and Growth with Migration and  
Knowledge Externalities”  
M. Fujita and J. Thisse, 2001

-2.

# 空間経済学の対象

ダイナミックに変遷する  
世界経済地図

あらゆる地域レベルにおける  
空間構造の自己組織化と  
ダイナミックな変遷

Key words

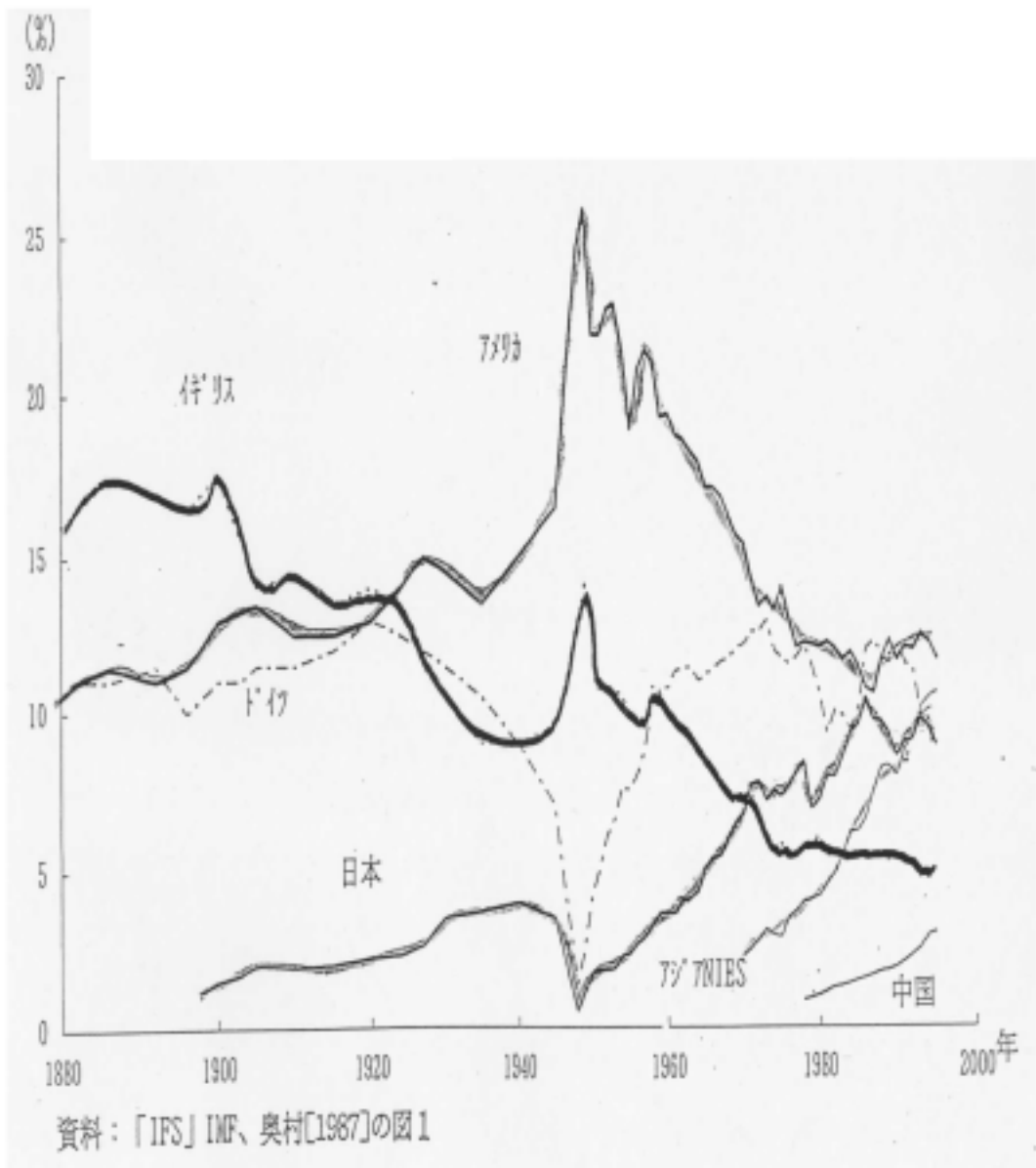
集積、自己組織化

集積のもつロックイン効果

正  
負

# Industrial power のグローバル・シフト 経済力

各国輸出シェア



Lock-in  
ロック・イン

leap frog  
「かえるとび」

ただ、産業革命も 1850 年近くになってきますと今度は、特にドイツとアメリカが、急速に追い上げてきたというわけであります。

それはいかなる理由からか。ご存知のようにイギリスでは、産業革命というのが、繊維・鉄鋼を中心として進みました。特に、蒸気機関車をつくって、レールを敷いて、製品を世界中に売って、そういう鉄鋼を中心とした産業が大成長しました。イギリスの産業システムというのは、鉄鋼・繊維中心の産業で、社会システムも全部それに沿って、それを支えるような経済的社会的システムに全体が変化したわけです。

その後、空間経済学からすれば一つの弁証法的な事態といえますが、このような既存の産業に対して、全く新しい産業が興ってくる。つまり、鉄鋼・繊維を中心とするイギリスの経済成長に対しまして、18 世紀の末ごろ、まず電機産業、即ち、モーターなどを使って電気を利用する電機産業、それから化学などの産業が新しく興ってきました。

しかしながら、イギリスというのは鉄鋼を中心にして大もうけをしているわけで、収益率も非常に高く、賃金も非常に高い。そういうときには、イギリスにおいては、まだ生産性も低いベンチャー型の電機産業などはなかなか育たないわけです。そういう新しい産業が育ったのがドイツ、それから、はるか周辺国でありましたアメリカでありまして、それが急速に伸びてきた、追い上げてきたということであります。

従いまして、新しい産業が周辺部にできて、先行している産業を積極的に追いかけていくということで、先行国と新興国の力がお互いが拮抗してきて、急にフリクションが増えて、第一次世界大戦、第二次世界大戦が起こったわけです。

もう一つ重要なのは、はるかかなたの日本で、繊維を中心として産業革命が起こってきている。特に第 2 次大戦後、急速に追い上げて行きました。

一方、イギリスというのは、着実にと言っては悪いですが、その相対的な位置というのは下がる一方だということになります。要するに社会システムについて見てみると、昔の鉄鋼産業というのはそんなにエンジニアを使うわけではありません。非常に一般的な労働者が中心になる。それにエリートとしての比較的少数のエンジニアがいるわけです。そこで、多数のエンジニアや科学者を必要とする電気機械や化学などの要求する新しい産業体制になかなか移れなかったということで、ずっと衰退が続いていったわけであります。

それに対しまして、アメリカ、ドイツ、日本が急速に伸びてきた。特に日本は 1970 年代からエレクトロニックを中心に追い上げてきたわけであります。

従いまして、イギリスから周辺のドイツへ、それからさらに周辺のアメリカ

へ、さらにさらに周辺の日本へとつながっていく。それからもっと最近では、70年代からは、さらに周辺国でありますアジアの新興国が急速に成長してきております。今、特に量産型の製造業というのは、皆さんご存知のように中国に圧倒的に移っているということでもあります。こういうふうに、周辺国（periphery）の方に産業の移転が非常にダイナミックに起こってきて、世界のインダストリアル・パワーの大きな変遷が起こっているということでもあります。

#### 東アジア地域の雁行的発展とその後

二十世紀後半のこの部分を、アジアを中心にもう少し詳しく見てみますと、現在はちょっと風邪を引いていますけど、いわゆる雁行的な、東アジアの経済発展ということでもあります。

これは、皆さんがご存知なので詳しく申し上げませんが、1960年代の初めまでは、東アジアで、まともに近代的な製造業というのは、繊維から鉄鋼から機械まで全部日本に存在していたわけです。一極集中していたわけです。（東アジアにおける雁行形態的發展 OHP）

そのうち日本がどんどん輸出し始めますと、賃金が上がりますし、従って、労働集約的な産業の繊維というのは新興国に移りました。その後、新興国ではこういう労働集約的な産業が急速に伸びるとともに、賃金が上がり、労働集約的な産業はさらに発展途上国に移りました。

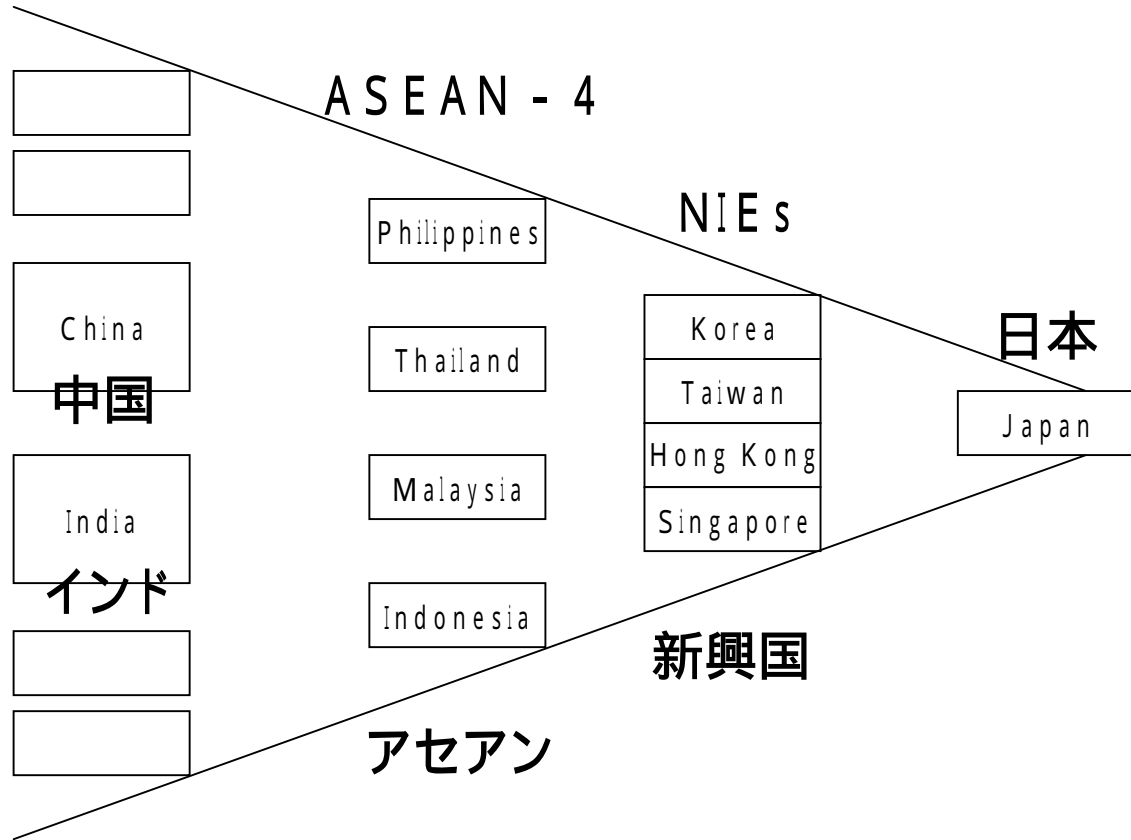
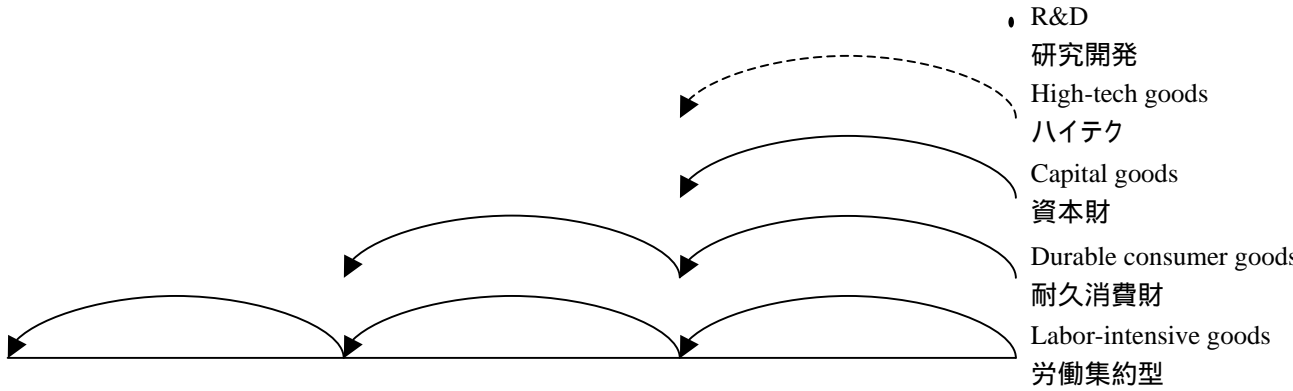
ただ、日本や新興国は、空になるわけではありません。さらに高度な産業構造に移っていく。要するに耐久消費財から資本財へ、ハイテクへ。今や日本のリーディング・エコノミック・アクティビティというのは、研究開発になっております。それに対しまして、量産型の製造業というのは、圧倒的に強いのは、最も後発国の中国です。また、皆さんご存知のように、量産型の活動だけではなく、R & D型のかなりの部分が中国に移りつつあるということでもあります。従って、もう既に雁行経済というのはほとんど破れています。

従いまして、アジアにおける中国は、将来、製造業の分野において非常に大きな力を持つということです。最近、いろいろな国が、例えば日本とシンガポールが自由貿易協定を結ぶ可能性があるということで話題になっておりますが、こういったまわりの国全部が、非常に中国を恐れているわけでもあります。

中国は、大きな事件がなくて成長すれば、非常に大きな、アジアだけでなく、世界のインダストリアル・パワーになるということは、よく言われていることでもあります。

それに対しましておもしろいのは、10億の人口を持ちますインドであります。インドは中国のような形の量産活動の製造業が大きく成長してきているわけで

# 東アジアにおける雁行形態的發展 ・ flying geese



The flying geese hypothesis of Asia's development

(no longer today)

はありません。インドというのは伝統的な国でして、製造業の発展に必要なキャピタル・マーケットが余り進んでいません。それに対しまして、どちらかといえばIT型の産業が急速に伸びております。特に、インド人の数学的な思考能力や数学的な伝統は、皆さんご存知のとおりです。大学の進学率も私の記憶では現在30%だということでありまして、10億人の30%、それはもちろん適齢期の人間の30%ということですが、非常に大きな人材プールが育っているわけでありまして、ただし、中国とは違った形の集積が起こっているわけですね。

いわゆる情報産業ないしIT型の経済活動ということでありまして、特にインドで最近急速に伸びていますのはいわゆるバック・オフィス活動です。要するに、我々先進国の産業の70%というのは、そういうバック・オフィス関連を含むサービス業になっているわけですね。例えば、銀行のサービスをとってしまっても、本来の仕事のほかに伝票の整理など面倒なバック・オフィスの仕事如山ほどあるわけですね。アメリカ、イギリスなど英語国のバック・オフィス活動を一手に引き受けるという形で、インドが今急速に伸びています。これは、中国が製造業における量産活動を一手に引き受けつつあるのと似ています。

従いまして、将来、アジア全体は、集積についてもある程度多様性を持ちながら成長していくということが期待できます。

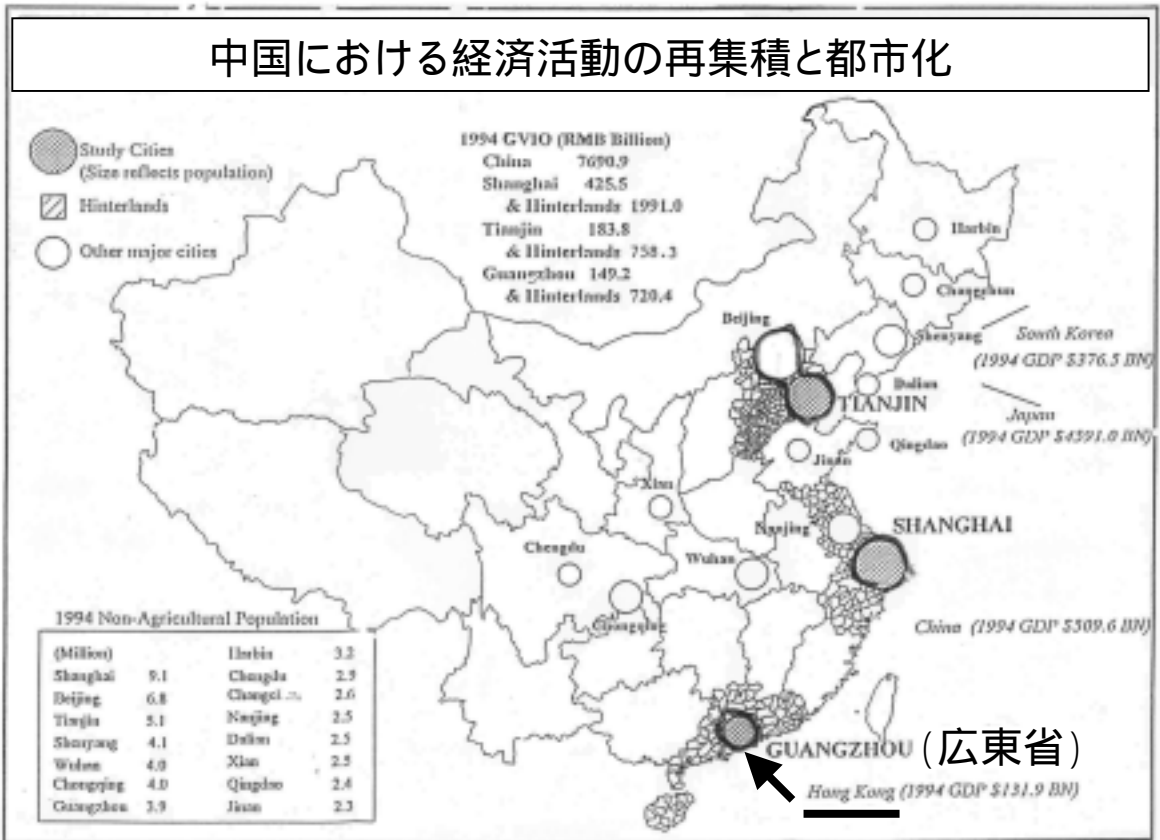
次に、例えば中国の内部を見てみます。中国の内部は、どういうふうに空間構造が変わっているか、ということでありまして、15年ぐらい前から、開放経済ということで、中国は急速に成長し始めます。

開放型の経済で成長するというのは、もちろん東海岸が圧倒的に有利なわけで、東海岸が急速に成長してきているわけでありまして、ただ、東海岸が一様に成長しているわけではないということでありまして、急速な工業化というのは、必ず急速な都市化を伴うということを我々は知っております。北京・天津を中心とした地域の急速な成長がある。上海地域の急速な成長もある。それから、香港の背後地としての広東の成長。これら三つをコアとしまして、東海岸沿いに産業地帯が広がるという形で、急速に成長しているところでありまして。(中国における経済活動の再集積化と都市化 OHP)

これは後の話とも結びつきますが、要するに将来東アジア全体がどういうふうになるだろうか、ということに興味を湧きます。我々が日本の国土交通政策を考える場合も、少なくともアジア全体というものをいつも念頭に置かなければならないわけで、アジアの将来がどういうふうになるだろうかについては、十分な注意を払うべきです。

これは私の勝手な予想でありますけれども、アジアは非常に多核化するだろう

## 中国における経済活動の再集積と都市化



出典: Forthcoming, Shahid Yusuf and Weiping Wu

“The Dynamics of Urban Growth in Three Chinese Cities” (Oxford)

ということです。どういうことかといいますと、既に東京や大阪といった大都市を中心に非常に大きな経済集積があります。それに北京・天津、上海、香港・広東、それからバンコック、クアラルンプール、シンガポール、ジャカルタなどの、大都市を中心にした非常に大きな産業集積が起っております。(東アジア都市・工業ベルト OHP)

それから、それら大都市圏を連携するような形で、インダストリアル・ベルトというのが、徐々にできております。これは、東京からジャカルタを結ぶ非常に大きな産業地帯ができる、ということだと予想しております。

ところで、皆さんは、東アジアというのは、随分大きな領域と思われるかもしれませんが、しかしながら、東京からシンガポールの直線距離というのは、アメリカのニューヨークからサンフランシスコの距離と大体同じです。さらに、重い物を大量に運ぶ場合、東アジアでは、船を使いますが、アメリカではトラックで運んでいます。もちろん船で運んだ方がはるかに安いわけですが、そういうことを考えますと、実質的な輸送費という面から考えますと、東アジアのこの領域というのはアメリカ合衆国よりもむしろ小さい領域というふうに考えることができます。

私が思いますのは、こういう多数の大きな集積を持った地域が、安定した構造として成長していくには、何らかの集積のすみ分けといいますか、差別化というのが起こる必要があるでしょう。結局、日本がこういう状況の中で一緒に成長していきながら、将来ともリーダーの役目を果たしていくには、やはり何らかのすみ分けというか、差別化の活動が要るわけです。こういう事情はほかの国の集積についても同じなわけで、それを私は「多核化」と呼んでいます。

#### 米国における「多核化」

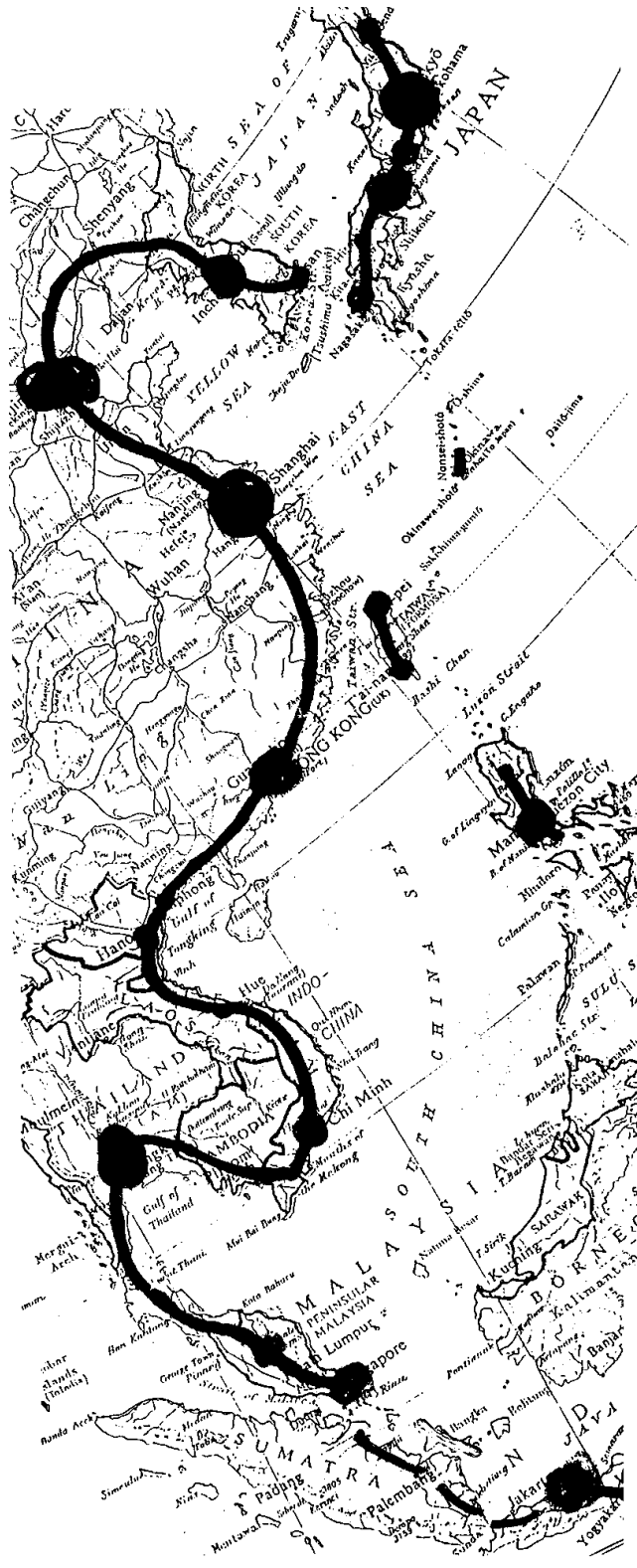
このアジアの多核化は、既にかかなり進んでおりますけれど、実際に北アメリカでどのように多核化が起こったかというのを歴史的に見れば、将来について少しヒントになると思います。

これは、北アメリカにおいて 1790 年から 1870 年にかけて、都市が次々に西の方にできていくというプロセスを示しています。もちろん 200 年前はアメリカというのはほとんど何もなかったわけで、1790 年以後ぐらいから、東海岸を中心にして非常に小さな都市がたくさんできたということでもあります。

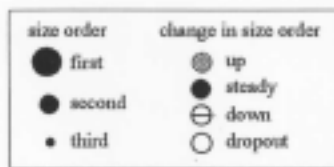
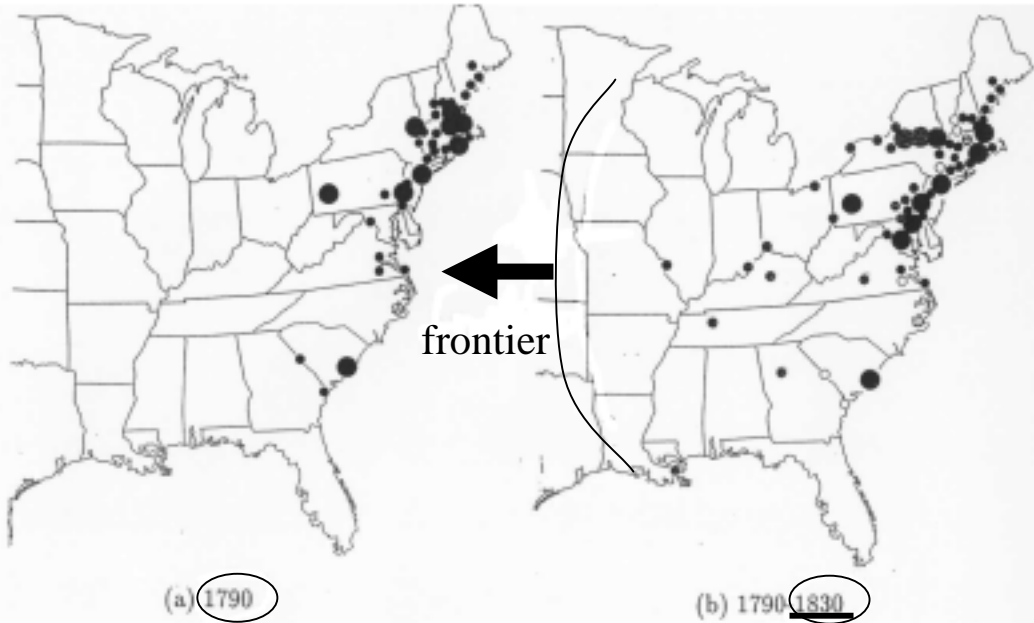
(米国の地図 OHP)

そのうちに、農業のフロンティアと運河のフロンティアが西に行きまして、運河を中心とした交通網の整備が進み、農業のフロンティアが西に向かい、我々がウエスタン・ムービーで見ましたような状況が現れました。

# East Asian Urban Industrial Belt 東アジア都市・工業ベルト



# Evolution of US Urban System 1790 ~ 1870



frontier

size order	population threshold (thousands)		
	1790	1830	1870
first	180	530	1300
second	40	90	130
third	5	15	30



The evolution of the U.S. urban system from 1790 to 1870.

おもしろいのは、何もなかったところに新しい都市が幾つもできていくこと  
であります。これはもちろん、農業をやっている人にいろんな農機具とか日常  
品を供給するという、そういう取り引きがあるということから都市ができるわ  
けです。

既に、1870年ぐらいに、1790年から100年もたたないうちに、ある意味で  
は非常にきれいな、ヒエラルキー的(階層的)な都市のシステムができてしまし  
た。要するにニューヨークは、人口100万人を超えている当時としましては、  
ダントツの都市として成長しまして、一方、例えばシカゴとかセントルイスと  
かに、適当な間隔で地方のセンター(中核都市)というのができております。こ  
ういう形でフロンティアがどんどんどんどん西に向かいます。その後は鉄道が  
できまして、どんどんどんどん西に行って、1900年初めぐらいにフロンティア  
はついに西海岸まで行って、サンフランシスコ、ロサンゼルスができた。それ  
から南北戦争での傷跡が残っております南の方に行って、1900年の後半に入り  
まして、こうした南の方が急速に開発されてきたということでもあります。

現在のアメリカを見ますと、皆さんご存知のように、非常に多核化しており  
ます。要するに大きな集積が、たくさんありまして、それぞれが違った役割を  
果たしているということでもあります。

ここで、ちょっと集積の例としまして、最近の「フォーチュン」という雑誌  
が、アメリカの企業のトップの者を対象に、本社を置くとしたらどこに置きた  
いかという意味でのベストシティの人気投票を行っています。この表が1から  
5番まで、つまり、全米トップのビジネスマンに人気のある都市の上位5つで  
す。(The Best Cities For Business OHP)

一番人気のあるのがニューヨーク、2番目がサンフランシスコ、3番目がシ  
カゴ、4番目がワシントンDC。これは政府機関のある地域そのものよりも、  
メリーランドなど周辺地域になります、背後地を指します。それからサンノゼ。  
これはシリコンバレーの中心であります。

これで一つわかりますのは、こういう一旦出来た大きな都市というのは、な  
かなか消えないものだということです。もちろんニューヨーク、サンフランシ  
スコ、シカゴができたのは、これは水運の便がいいからできたわけであります。  
ニューヨークというのはもちろん、ご存知のようにハドソン川と大西洋の突き  
当たりにあるわけで、ニューヨークのハドソン川を上りますと五大湖に直結し  
ています。水運の便から出来ているわけで、それで大都市になったというこ  
とであります。

シカゴも同じことです。五大湖の一番西側のポートということで、水運を利用  
して一番西の町ということで、シカゴは1850年ぐらいから急速に成長して

# 空間構造 固定的 / 変動的

# The Best Cities For Business

Big, established, monied metropolises—with a tech twist—top FORTUNE's annual ranking at the turn of the century.  
By Mark Borden

**T**his year in FORTUNE's Best Cities for Business ranking, the mighty get even mightier: The top five are nothing less than veteran all-stars. The bad news is that these are no big surprises. (Sorry, New Orleans and Austin, Texas, it's not that we don't love you, it's just, well, business.) The good news is that there are no emerging cities with ridiculously named tech sectors, no "Broadband Forest" or "Wireless Falls," as we've seen in the past. No, this year's group is a solid collection of business capitals that have distinguished themselves by adapting to an environment where radical change is not only inevitable but the source of growth and reinvention.

To assist FORTUNE in compiling the list, researchers at Arthur Andersen weighed statistical data from dozens of private and public sources, paying critical attention to four criteria—a city's overall business environment (new business growth, diversity of industries, number of FORTUNE 500 headquarters); the cost of doing business there (tax and fiscal policies, commercial real estate prices); the caliber of the local work force (education level, retention rate, management experience); and quality of life (housing,

THE BEST CITIES FOR BUSINESS IN THE U.S.

- 1 New York City
- 2 San Francisco
- 3 Chicago
- 4 Washington, D.C. area
- 5 San Jose



(シリコンバレー)

差別化された集積

specialized agglomeration

多核化

New York City's Times Square was once the country's most famous crime center; now it's a crown jewel.



きたわけであります。もちろんサンフランシスコというのは西海岸の、アジアとの貿易の拠点ということで急速に伸びてきているわけであります。

こういう形で、もともと、水運を中心とした大都市が形成された。しかしながら、水運というのは、現在は、ニューヨークでも、ほとんど重要性がないわけで、シカゴでも遊覧船以外には関係ないわけです。けれども、非常に大きな都市として残っているということから、一旦できた集積というのはなかなかつぶれないということの意味しており、これは我々が、集積の持つロックイン効果と呼んでいるものです。これは、一旦できた場合、雪だるま式に、いろんな活動が集積するということです。

しかし、同じような地域構造がいつまでも続くわけではないということもあります。新しい、ワシントンDCは、先ほど言いましたように、政府機関のある地域のみではなくて、ワシントンDCの背後地にありますインターネットを中心とするITの研究開発を中心とした集積を有する地域のことです。この意味のワシントンDCというのは、ある意味でエレクトロニクス産業において、シリコンバレーが狭くなって、もう活動をふやすことができないために、新たに非常に大きな固まった形の集積が別の地域にできたと考えることができます。

それらの集積は何に特化しているのか。皆さんご存知のように、シリコンバレーは、エレクトロニクス産業において、パーソナル・コンピュータや半導体の研究開発を中心とした形で集積しているわけですがけれども、ワシントンDCの地域では、情報・通信型のインターネットの研究開発を中心とした新しい産業が集積しているということなのです。

一方、ニューヨークは、国際金融活動のダントツの集積地でありまして、サンフランシスコは、アメリカの対アジア貿易の中継地帯ということで集積を形成しています。シカゴというのは、ニューヨークの金融に対しまして、物の流通に強く、南アメリカまでにらんだ物資の流通の最大拠点であり、先物市場も含めまして、流通の大集積地ということでありまして、もちろんこれらは全部特性が違うわけです。

こういう形で、集積というのは、一旦できたらなかなか衰えないというポジティブなロックイン効果があります。しかし、今まで存続している主要な都市が、いつまでもダントツでいるわけじゃない。必ず、ある程度経つと新しいものが、また別の場所にできていくというプロセスがあります。

それから、全体として見ると、ある程度すみ分けができて、安定な構造を持っていると考えられます。各地域はそれぞれが補完的な関係に立ち、アメリカ経済全体が成長しているということでありまして。

先ほど申しましたように、アジアの将来というものも、このようなアメリカに

おける大都市群と同じ具合に発展するのではないか。今私が思っていますのは、日本がもう一度フライング・ギース（雁行）の先頭に立ち、経済を立て直して再出発するとしますと、アメリカ合衆国の東海岸の、ボストンから大体ワシントンDCの地方が持っているようなパワーを、アジア全体との関係で相対的にキープできるのではないかということです。また逆に言えば、それぐらいの地位をキープできるような知識・情報型産業の集積を発展させていかなければならないというふうに思っております。

アジア全体としてはある程度違った性質を持った集積が多数あって、全体としては相互補完的になることだと予想しております。また、そういうふうになるように持っていかなければいけないということでもあります。

我々は、今、中国を非常に恐れております。現在、中国と同じ量産活動をやった場合、日本との賃金格差が、10分の1ないし20分の1で、コスト面から見て競争にならないわけです。

しかしながら、日本の50年代、60年代においては、日本とアメリカの賃金格差もそれくらいあったかもわからないわけで、それで日本も急成長したわけです。しかし、大きな賃金格差がいつまでも続くわけではありません。経済成長とともに、所得が上がれば大きな市場ができることになり、違った集積ができるという補完関係もできてきます。これについては、我々として、長期的には非常にポジティブにとらえなければいけないと思います。

我々が、日本の国土交通政策を考える場合においても、日本だけから見るとではなく、少なくともアジア全体から、特に太平洋の東岸を中心にした、東アジア都市・工業ベルトを念頭に置きながら考える必要がある。我々は、アジアの全体、それから世界的な観点からの国土交通政策を考えなきゃいけない、ということだと思います。

以上、大体、空間経済学というのはどういうことを対象にしているかということについて、ざっと、幾つか例を挙げて紹介したわけでもあります。

## 「空間経済学」の理論

### 1. 地域の競争優位を生む「集積力」

では、それを学問として、経済学としてどういうふうにアプローチしていくかということでもあります。

先ほども申し上げましたように、従来型の国際経済学、ないしはその応用としましての地域経済学というのは、まず、収穫一定の法則を置きまして、地域間ないし国間の差があるから相対的な優位ができるとする。そのためには国境（ないし地域の境界）というのが非常に大きな前提になりますし、長期的な均衡

# ・「空間経済学」の理論

-1. 地域の競争優位を生む

「集積力」

-2. 「集積力」の源泉

多様性

と

収穫逡増

というのを中心にして、地域間の差が、何らかの相対優位をもたらして、交易が起こるといふ形に理論構成して考えています。(二つの理論フレームワークの対比 OHP)

そういう地域間の差、気候がいいとか、資源、鉄鉱石があるとか、石油がとれるとか、これらはもちろん重要であります。しかし今の日本とアメリカの経済や交易の内容を見てみますと、自然的な資源の差が大きく違うからというわけでは、ありません。重要なのは内生的に、日本のある地域に例えばエレクトロニクスに非常に特化した形での産業集積が起こり、それを中心にして技術開発が進み、非常に生産性の高い、エレクトロニクス産業が盛んになってきている。それに対しまして、アメリカは、エレクトロニクスでもソフトの分野に、そういう特性を蓄積していったということでありまして。

つまり、新しい空間経済学においては、外から与えられている差だけではなくて、内生的に、集積を通じて差ができるという形において、すなわち、自己組織化により集積が起きて、差ができるということでありまして。

それには、自己組織化により何かの蓄積が起こり、それで特化が起きるといふときには、何らかのポジティブ・フィードバックを通じて、地域レベルでの収穫逡増を起こさないとはいけないはずで、そうでなければ、東京のこういう大集積というのは説明できないわけですね。収穫逡増があって初めて、集積ができるということでありまして。

もちろん、(広い意味での)輸送費がない場合には、ロケーション(場所)は関係ないわけで、集積も何もあったものではない。従って、新しい空間経済学では(広い意味での)輸送費の存在が中心的な役割を果たします。我々は、国境というのは輸送費が関税などによってディスコンティニューアス(不連続)に変化する特別の場合だと考えます。こういう形で、我々の新しい空間経済学では国境を取り扱うことになります。

## 2. 「集積力」の源泉 多様性と収穫逡増

もう少し詳しく申しますと、一番重要なのは、地域の比較優位が生まれるのは何からかということでありまして。一番の中心は、集積力だと考えています。それでは、集積力というのは何からか生ずるかといひますと、これは多様性と収穫逡増からということでありまして。

もう少し詳しく申し上げますと、多様性というのは、大きく分けて三種の多様性があります。一つはいろんな娯楽を含む消費財の多様性。つまり、我々が消費するものの多様性。それからもう一つは生産に用いる財、つまり、広い意味でのキャピタルも含めまして、生産に用いるインプットとしての中間

伝統的な  
国際経済学/  
地域経済学

新しい空間経済

収穫一定/逓減

収穫逓増

完全競争

不完全/独占的競争

資源の偏在  
(first nature)

内性的な集積の経済  
(second nature)

国境

輸送費/distance cost

長期的均衡

自己組織化と進化  
/構造変化

二つの理論フレームワークの対比

財の多様性。第3に、もっと根源的には、人間そのものの多様性ということでもあります。

もちろん人間は分割できません。それからいろいろなものをつくるにも規模の経済が実際には働いているわけです。そうしますと、まず重要なのは、経済における財や人間・企業などに、非常な多様性があると、経済の主体(消費者や生産者)間に、多様で、密なインターアクション(相互交流)が起こるわけです。しかしながら、規模の経済がありませんと集積は起こりません。例えば、全部、人間も企業も自由に分割でき、規模の経済がないと仮定しますと、多様な経済活動のワンセットがあらゆるところでできればいいわけですから、集積というのは起こらない。だから、集積が起こるには、経済主体や人間が分割できないことを前提に、主体の多様性と規模の経済が根底で働いていなければならないということでもあります。もちろん輸送費も必要です。輸送費がないところに、集積も何もあったものじゃありません。ロケーションの問題がありませんから。

だから、基本的には、空間経済学というのは、財や人間の多様性、それから規模の経済ないし不可分性と輸送費のインターアクションとして、空間集積力が生まれると考えます。これをもう少し具体的に、説明してみたいと思います。(空間集積力 OHP)

## 2. 消費財の多様性と集積

消費財の多様性からの集積を示したのがこちらです(空間集積のメカニズム(a)消費財の多様性に基づく集積力の形成 OHP)。消費財の多様性に基づく集積力の形成ということでもあります。例えば東京の人口は、大都市圏をとりまして約3,000万人です。東京の狭い領域をとりまして1,500万人ぐらいあると思います。東京の大きな魅力の一つは、特に若い人にとっての大きな魅力といえると思いますが、消費財の圧倒的な多様性です。あらゆる娯楽も入れまして消費財の圧倒的な多様性ということがあります。

私は、山口県の田舎に生まれて、ときどき夏休みに帰ります。私の田舎には喫茶店が一軒ありましたが、それも最近つぶれてしまいました。もちろん国技館もないし、ドームの野球場も一切ないわけです。それから、新宿のような楽しいところもないし、渋谷もない。レストランも何もないということです。それに対しまして、東京においては非常に多様な消費財の供給が行われています。

我々人間としましては、多様性への嗜好があります。従って、同じ額のお金を使った場合、多様性が増えれば実質的な所得が上がるということですから、ますます消費の面からも東京の魅力は上がって、ますます消費者が東京に集ま

# 空間集積力

多様性 { 消費財  
中間財  
人間

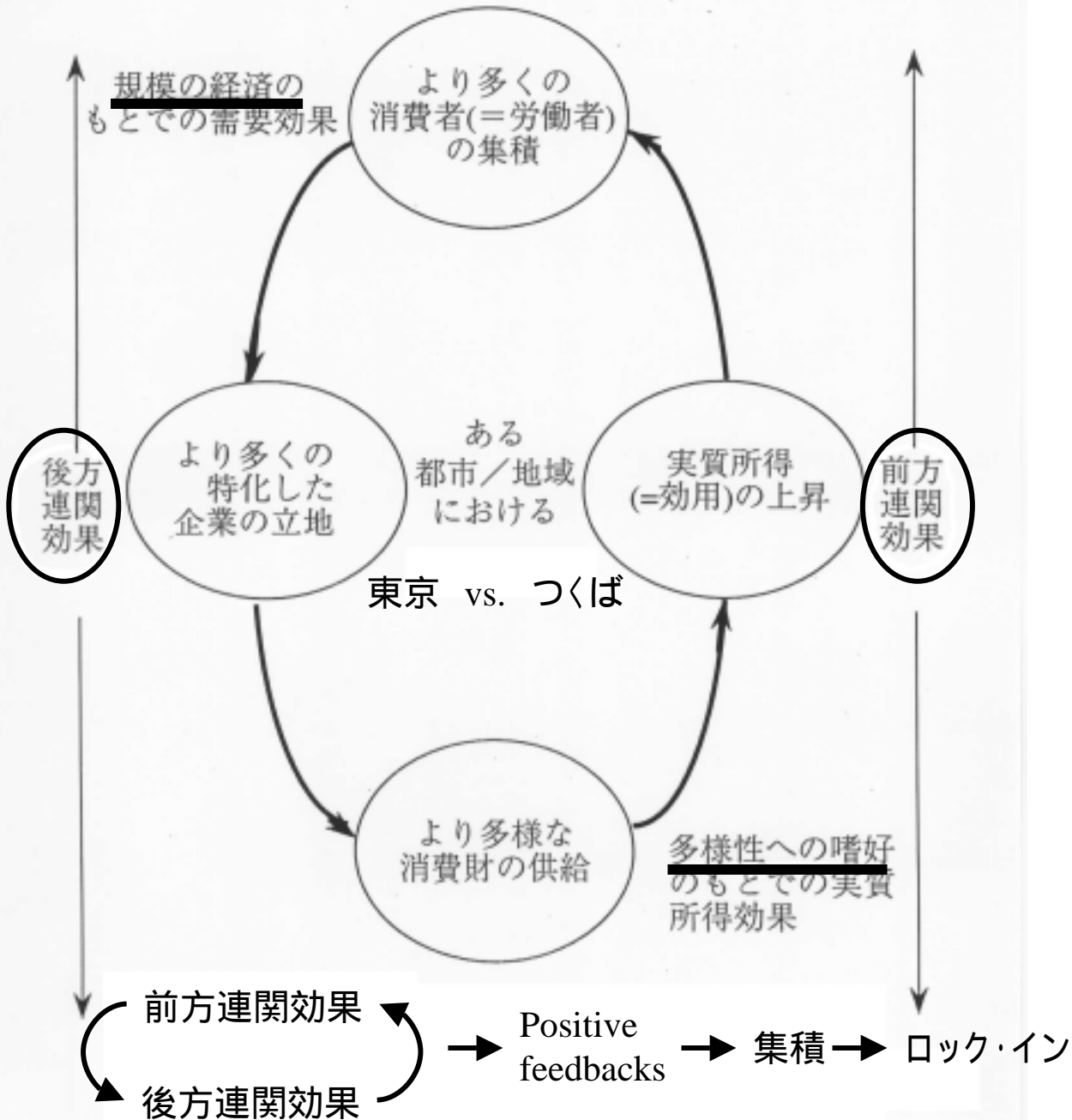
規模の経済  
(不可分性)

輸送費

空間集積力

# 空間集積形成のメカニズム

## (a) 消費財の多様性にもとづく集積力の形成



ってくるということです。

東京全体で、消費者がより多く集まるということは、東京全体のデマンド(需要)が加速的に増えるわけです。そうしますと、その大きなデマンドに対して、より特化したサービスないし消費財を供給する企業が起きます。

ここで重要なのは、デマンドの規模が大きくなってはじめて、いろいろな特化した企業が成り立つということであり、それは規模の経済を前提にしているわけであり、もしも、規模の経済がないとしますと、あらゆる日本の田舎町に、非常に小さい規模であらゆる種類の消費財が供給されているはずで、しかしながら現実には、東京のように非常に大きな都市においてのみ、圧倒的な消費財の多様性がある。田舎では、ほとんどない。これは、背後に規模の経済が根本的に働いているからであります。

これからわかりますように、消費財に対しての多様性と、それへの嗜好、および規模の経済を通じまして、一旦集積が始まりましたら、どんどん雪だるま式なポジティブ・フィードバックが起こるといえることでもあります。東京が一旦大きくなりますと、各種の消費の面から見ましても、圧倒的な力を持っているということになります。

## 2. 中間財の多様性と集積

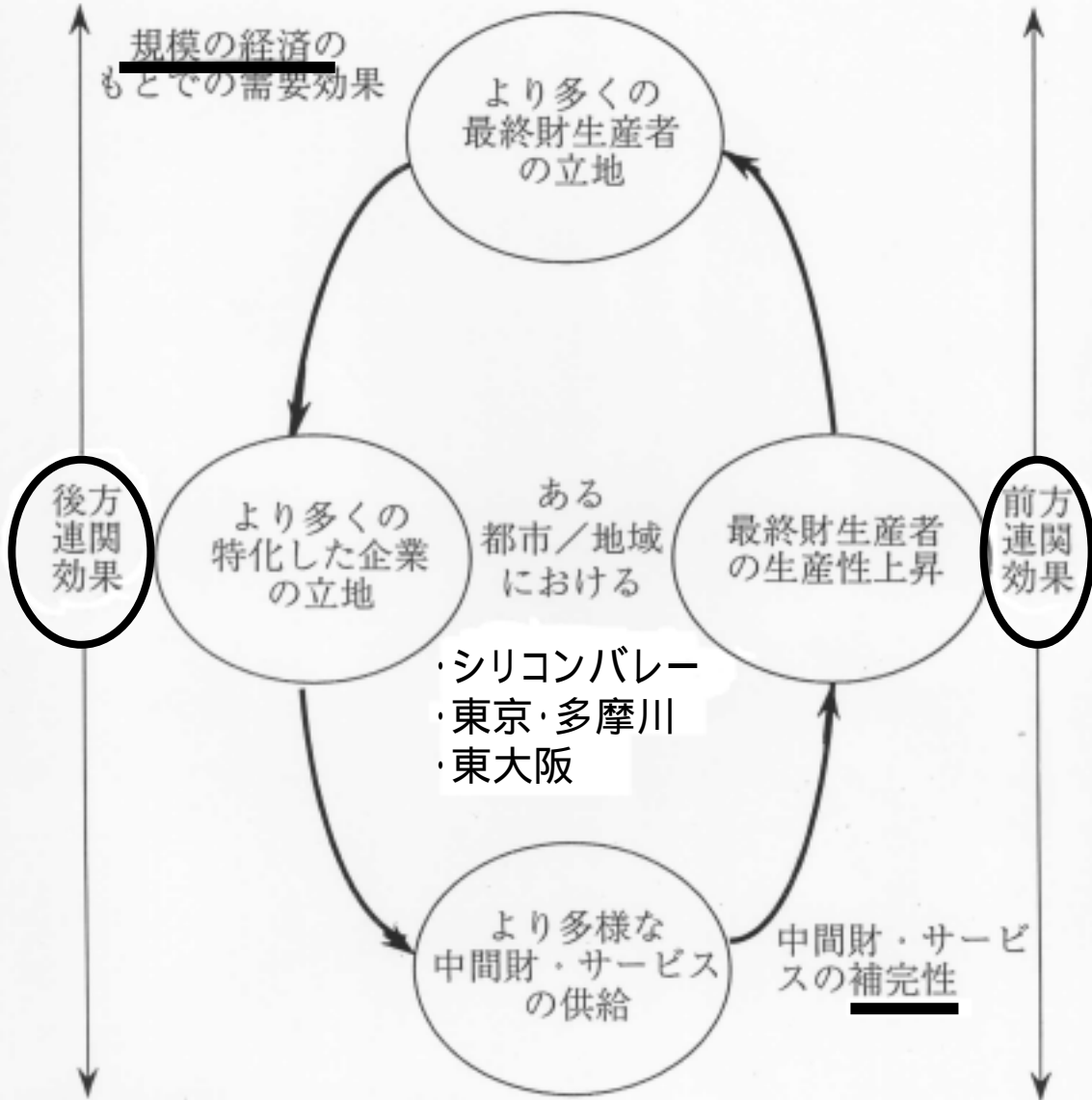
もう一つは、中間財の多様性を通じた集積です。(空間集積形成のメカニズム (b)中間財の多様性にもとづく集積の形成 OHP) 産業の集積を考える場合に、重要なのは中間財です。例えば東京では、今では量産型のエレクトロニクス産業は他の地域ないし国に移っておりますけれども、エレクトロニクスのうち、特に研究開発活動型のもは、東京の多摩川べりを中心として集積しています。もう一つの例としまして、シリコンバレーには、エレクトロニクスの研究開発やソフト産業の大きな集積があります。

では、先ほどの東京の多摩川べりの例では、どうして、東芝、ソニーやNECが集まっているのでしょうか。エレクトロニクスの最先端の研究所とか本社がそのあたりに集まっているわけです。これは、皆さんご存知のように、多摩川べりにエレクトロニクス機械産業を支える、1万5,000ぐらいの中小企業が、非常に特化した多様なサービスを供給しているからであります。

エレクトロニクス関連のサービスというのは、R&Dや試作品開発などそれぞれの活動に対して、グループ全体で非常に補完性があります。それで東京の多摩川の近くに集積することにより、東芝とかNECなどは、R&Dをやるにしても試作品をつくるにしても、非常に生産性が高くなるということになります。

# 空間集積形成のメカニズム

## (b) 中間財の多様性にもとづく集積の形成



Positive feedback → 集積 → ロック・イン

従いまして、多摩川べりに40年50年と、最近まで長いプロセスを通じてエレクトロニクス産業が集積することにより、ますますエレクトロニクスの巨人、特にハードの製作面における世界の巨人になっているということです。

これにより、広い意味での中間財に対する非常に大きなデマンドが生じてくる。エレクトロニクス産業における非常に特殊な設計、特殊な仕様、特殊な金型などの特殊なサービスに対する需要がふえるということで、デマンド部分が大きくなったということであり、規模の経済を通じまして、さらに特化した試作品などをつくる、こういうサービスが出てくるわけです。そのため、これを利用するものがますます集まってくるということです。この様にして雪だるま式に、東京の多摩川べりや、東大阪にエレクトロニクス産業が集積し、さらに最近ではシリコンバレーなどが、急速に大きくなったということでもあります。

ここまでは、中間財の多様性を通じての集積の形成についてでした。

## 2. 人間の多様性と集積

21世紀において、日本で重要なのは、もっと根源的な、人間の多様性を通じての集積の形成ということにあります。(多様な人間 OHP) 人間が多様であるということは、一人一人が違った知識・情報を持っているということにあります。

知識というのは、情報といっても基本的に同じですが、1人の者が持っている知識を他のものに教えても、教えた者の知識は減らないわけです。要するに広い意味で知識は公共財ということです。だから、1人がアイデアを開発して他の全部の人に教え、他の人もアイデアを開発してその他の全部に教えれば、 $1 + 1$ が2じゃなくて3になり、5になり、10にもなるという集積逡増の世界となります。要するに、知識・情報を中心とした多様な人間がつくる、知識・情報を中心とした集積というのは、非常にポジティブ・フィードバック効果が働くわけであります。もちろん、ここでは、人間というのは分割できないというのが大前提にあります。

ところで、人間の間インターラクションを、ITで全部行うことができれば、別に集まる必要はないことになります。しかし、ITが進めば進むほど圧倒的に東京に、いろんな知識・情報型の人材、それから知識・情報型の産業が集まるということは、皆さんご存知のとおりです。これは多様な人間が集まって、新しい知識ないし情報を創るために、あるプロセスではフェース・トゥ・フェース・コミュニケーションというのが不可欠であることを示しております。

これも先ほど説明しましたように、ITとこういうフェース・トゥ・フェース・コミュニケーションというのは、ある局面では補完的だということでもあります。

多様な人間

多様な知識・情報  
(公共財)

人間の  
不可分性



face-to-faceの  
communications



**集積の経済**

知識創造

技術革新

地域レベル

での

「イノベーションの場」

これを通じまして、多様な人間が集積し、技術革新ないし知識・情報型の、知識レベルでのイノベーションの場が創られていきます。これが集積の根源的な理由であります。

このことが、日本でも、いろんな先進国でも、ますます重要になるわけで、日本の主な、リーディング・インダストリーというのはこういうところに来ると思います。

こういう三つの集積の形成要因が中心となるわけですが、実際にはこれら全部と一緒に働くわけです。シリコンバレー・ダイナミックと書いてあります (Silicon Valley Dynamics OHP) が、要するに、例えばエレクトロニクスの R & D を中心とした企業があり、それを支えるサポーター企業も必要です。それから広い意味での中間財とベンチャーキャピタルも必要です。ベンチャーキャピタルも、広い意味での中間財の一種というふうに解釈できます。

それにもまして人間の多様性が重要です。これは皆さんご存知のことだと思いますが、シリコンバレーの一つの大きな特色は、人間の多様性が非常に大きいということであります。世界中から元気の良い、若い、新しいアイデアを持った者が、イスラエルからもスウェーデンからもインドからも中国からも韓国からも日本からも、あらゆるところからシリコンバレーに集まってきており、人間の多様性が非常に大きく、それがシリコンバレーの強さの源泉です。

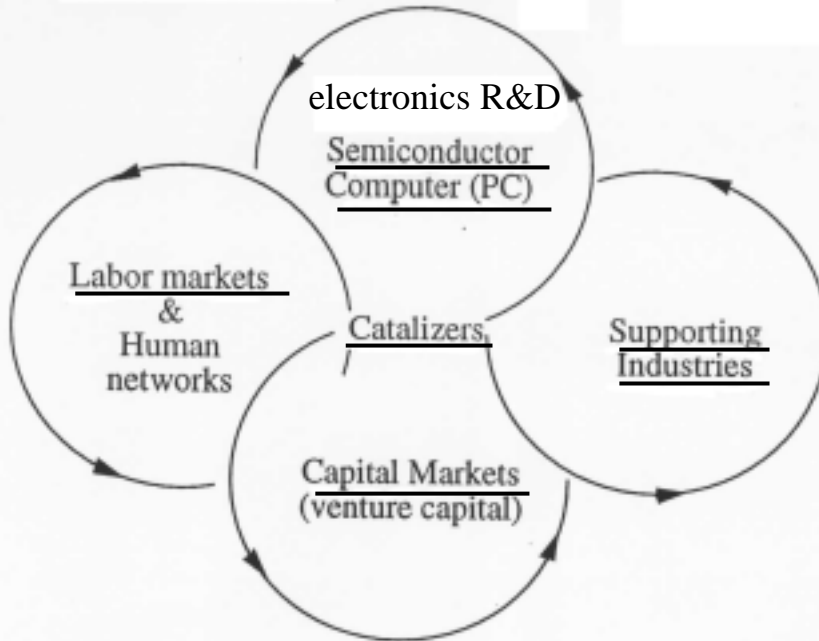
### 3 . 空間システムの自己組織化とダイナミックな変遷

もちろん、シリコンバレーが最初にできる出発点においては、何らかの形の触媒作用が必要なわけです。この触媒作用を果たしたのは、ビッグ・プッシュと我々が言っているものです。これは、一つは大きな、空軍基地がこの地域に存在し、空軍関係の技術革新に研究費を使っていたという事情がありますし、スタンフォード大学が大きな役割を果たしたというのも有名な話です。ヒューレット・パカードというシリコンバレー最初のベンチャー企業とそのスピン・オフが集積のスピードを加速したという経緯もあります。その様な初期のビッグ・プッシュないし触媒作用を通じまして、こういうダイナミックなプロセスを経て、大集積地に成長してきているということであります。

全体として、こうした集積は、特定の人が計画したわけではありません。こういう非常に大きなエレクトロニクス関係のイノベーションの場が、自己組織的に発生したということであります。

世界中において「何とかバレー」ということで、シリコンバレーのまねをしようとしたけれど、これと比較できるような集積というのは、他には全然ありません。そこでは非常に差別化した先端的な活動をやっているわけで、こ

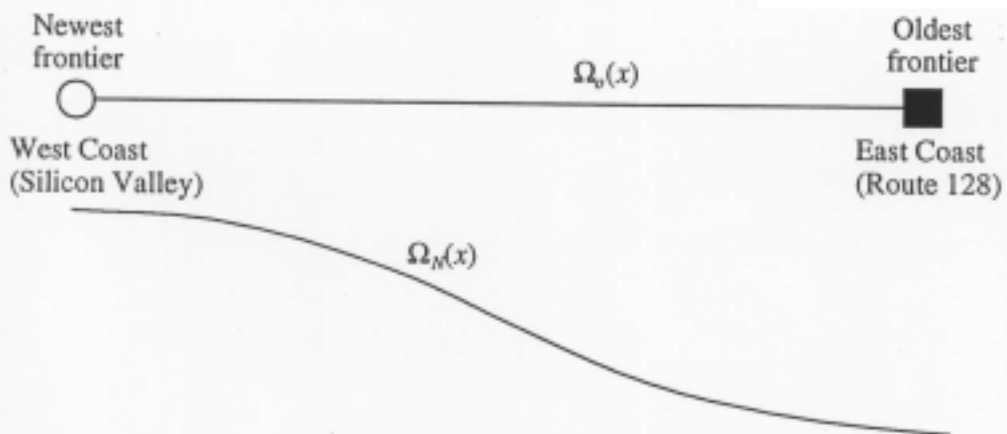
# Silicon Valley Dynamics



Catalizers: Airforce, Stanford U., HP., . . .

Silicon Valley dynamics.

## 「イノベーションの場」の自己組織化と発展



Why Silicon Valley?

# -3. 空間システムの自己 組織化とダイナミックな 変遷

れと同じ活動を持つ集積地というのはほかにおいては成長できないわけです。従って、何らかの形で新しく生起している集積というのは、例えばワシントンDCにしましても、インターネットを中心にした情報通信分野の新しい産業の集まりです。それから例えばニューヨークのソーホーなんかは、メディア関係の集積です。違った形で情報・知識集約型の集積が起こるということであります。ある程度すみ分けしながら集積が起こるということであります。

そういうふうな形で、いろんな形の集積ができると、一つ一つ、一旦できたらなかなか動かないというロックイン効果が働きます。そのネットワークとしまして、地域全体の空間構造が決まるということでもあります。(様々な集積とそのネットワーク OHP)

地域全体の空間構造というものは、短期的には安定しているわけです。しかしながら、長期的には技術とか環境とかが漸進的に変化することにより、既存の空間構造が不安定になり、安定な構造に再自己組織化することにより、非常に大きな構造変化が起こります。これを通じまして、経済成長の地域間移転が起こるとというのが、我々の空間経済学の基本的な考えであります。

これらを数学的に表しますと、今まで取り上げた、多くの要素すべてをインクルージングした形になり、ポジティブ・フィードバックのノン・リニア(非線形)な動学になります。ですから、非常に複雑な形になりますけれども、きょうは数学的なことは割愛させていただきます。詳しくは、我々の本を見ていただければ幸に思います。

#### 4 . 世界システム変革のエンジン 広い意味での「輸送費」の低減

次に、本日の講演のメイン・テーマであります国土交通政策に移る前に、一つ確認しておきたいことは、長期的に見て世界システム変革の大きなエンジンというのは、広い意味での輸送費の低減です。輸送費というのは、人間の移動、情報の移動、お金の移動、それからあらゆるサービス・情報の移動、空間的に動くもの全部に対する、広い意味での輸送費ということなのです。国の間の関税が低くなるということも、広い意味での輸送費の低減に含めます。この広い意味での輸送費の低減ということが、政治形態も含めました世界システムを大きく変革する主要なエンジンだということでもあります。

#### 5 . ITの発展は都市や集積の死を意味するか？

ここでおもしろいのは、例えばITの発展が、都市、例えば東京のような大都市や、シリコンバレーなどのようないろんな集積の死につながるかどうかという疑問が湧いてきます。

様々な集積とそのネットワーク

(ロックイン効果)



地域全体の空間構造



既存の空間構造 → 不安定



安定な空間構造へ再自己組織化



空間構造の大きな変化



経済成長のダイナミックな変遷



**-4. 世界システム変革  
のエンジン  
広い意味での  
「輸送費」の低減**

**-5.ITの発展 →  
都市や集積の死？**

**「輸送費」低減の  
非線形効果**

こういう意見がよく聞かれます。IT、例えば、インターネットを用いる場合には、距離なんか関係ない。ITの発達により距離がほとんど関係なくなるのだと。そうすると、大都市とか、広い意味での集積というのは必要なくなるのじゃないか。集積も大都市も、従前のシリコンバレーなども消えてなくなるのではないか、という意見がよく聞かれます。

## 6. 輸送費の集積形成への非線形効果

ここで重要なのは、我々空間経済学の一つの重要な結果といたしますか、定理といたしますか、輸送費の低減というのは、集積に対して非線形な影響を及ぼすということでありまして、つまり、一方向ではないということでありまして。

これを、概念的な絵であらわしたのがこの図であります。(輸送費の集積形成への非線形効果 グラフ)

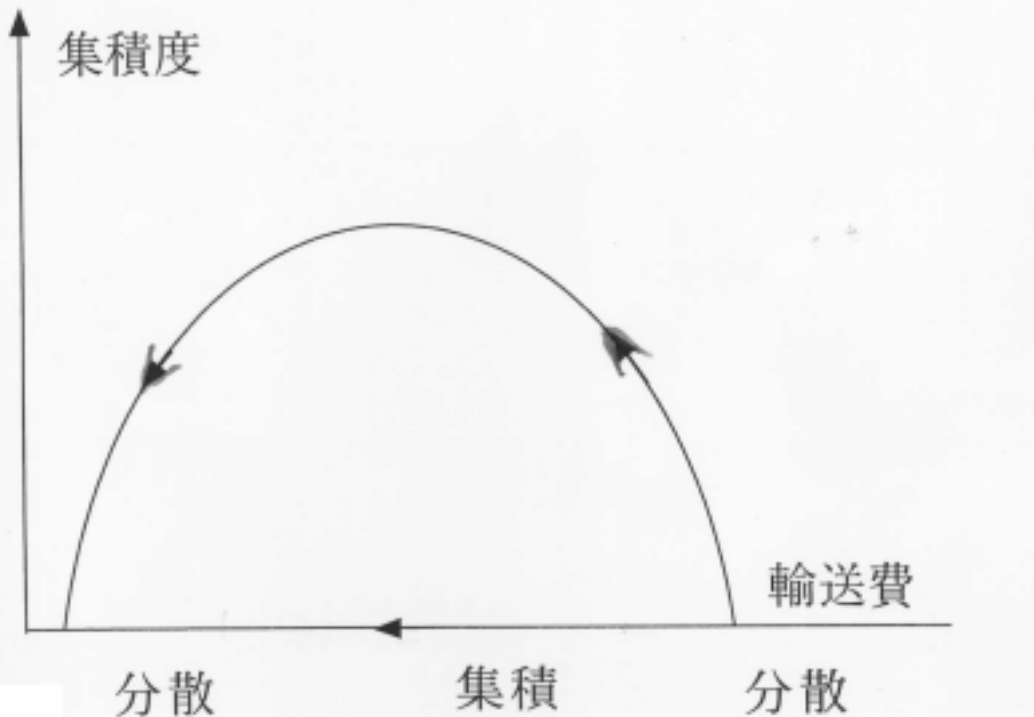
これは輸送費の持つ集積への非線形効果ということを示しています。横軸に広い意味での輸送費をとる。それから、縦軸に生産活動の集積の度合いというものにとります。空間領域はいろいろありますけど、ある広い空間領域を固定して、集積の度合いというのをとるわけです。これで、輸送費が集積の度合いにどういう影響を及ぼすかという関係を表すことになります。

要するに、これが主張していますのは、ノン・リニア(非線形)ということでありまして。どういうことかといいますと、一つの例をとってみます。戦後の日本の復興を通じまして、主要な鉄鋼の産地がどこにあったかを考えてみましょう。1950年の初めには、鉄鋼生産は、もちろん九州の八幡が大きいですし、北海道の室蘭もありますし、東北の釜石もありますし、東京もある程度ありますし、名古屋もありますし、神戸もありました。要するに八幡製鐵等非常に大きな集積が、室蘭などにもあるなど、ある意味で非常に分散していたということです。鉄鋼というのはいろいろなところで造られていました。

これは一つには、戦後の輸送形態のインフラストラクチャーというのは非常に悪かったわけで、輸送費が非常に高かったというのが、一つの大きな理由であります。それに対しまして鉄道、港湾、道路が復興していきまして、それにより輸送費がある程度安くなった。すると今度は分散して造るのではなく、非常に集積した形で、より少数の場所で、非常に大きな規模の経済を利用して造るということになりました。鉄鋼の中心というのは神戸・大阪が一つの中心、名古屋が中心、それから東京の東側が中心ということで、三つのところに集約されました。一方、室蘭とか八幡製鐵は、レールとか特定の鉄鋼製品に特化していきました。

要するに、輸送費が非常に高い場合には、需要が分散しているのに比例して、

## 輸送費の集積形成への非線形効果



uniform  
dispersion

⊕

agglomerated  
dispersion

- 賃金/地価
- 競争の増大を避けて

集積経済  
の相対的  
増大

動かない  
要素へ引かれて

多核化

(注) 技術革新 - 新しい活動/産業 : 情報・知識集約型  
(e.g. ゲーム・ソフト)

(注) IT フェース・ツー・フェース : 相互補完的

(e.g. F-K-Vの本)

分散してつくらざるを得ない。輸送費がある程度安くなって初めて、規模の経済を利用することができ、大きな集積が起こるということであります。

しかしながら、そのうち、鉄鋼だけでなく、いろいろな製造業が大都市に集積してきますと、まず地価が上がる、賃金が上がるということになります。1960年代の後半になりますと、鉄鋼でいいますと、例えば大阪・神戸ではなく、今度は山陽本線沿線の福山とか、また、南の方の堺とか、そういった地域に分散していくわけです。今度は、いわゆるインプット・プライス、地価とか賃金などの生産要素価格、特に地価の上昇の影響により、日本の中で、さらには近くの国へ分散していくということでもあります。

こうしたことは、いろいろな産業に対しましても同じような形で現れてきます。例えば、先ほど申しましたように、繊維産業でいいますと、1950年はじめには、日本は既に非常に近代的な形で生産していましたが、インドネシアも非常にプリミティブな形ではありますが自国で生産しておりました。その他の国もプリミティブな形で生産していたわけです。その後、ある程度輸送費が低減し、広い意味での交易のコストが安くなる、つまり輸送費が安くなると、日本に集中的に近代的な繊維産業が集まって、そこから世界中に輸出するということになりました。しかしそのうち、賃金が上がるので、今度は日本の田舎の方に移って、さらにはアジアの他の地域に移っていくということになりました。

こういうふうに、輸送費の低減のもたらす効果というのは、ノン・リニアな形をとります。ある程度輸送費が下がって初めて、規模の経済を利用した集積が起こるということであります。ただ、余りにも集積し過ぎると地価とか賃金が上がって、今度は分散に向かっていくということでもあります。

## 6. ITの及ぼす影響

それでは、ITが非常に発達して、輸送費が非常に安くなったら、集積というのは全然なくなるのではないかということです。もちろん、既存の経済活動というのは、輸送費が下がれば分散する傾向にあります。ただし、ここで重要なのは、そういう輸送費が下がるということは、いろいろな技術革新の結果です。陸海空の輸送の技術革新、ITの発達、インターネットの発達などです。新しい技術革新とともに輸送費が安くなるわけです。

ここで重要な事は、従前からそうですが、新しい技術革新が起こりますと、新しい活動ないし産業が生まれるということでもあります。例えば、日本において、ゲーム産業の任天堂とかセガとかソニーが、半導体を使って、ゲーム用の機械を造りました。その機械を使って遊ぶためのソフト・ウェアをつくるのが、ゲームソフト産業です。この様に新しい技術が興りますと、必ず新しい活動、

産業が起こる。全部が全部とは言いませんが、新しい技術によって興る産業というのは、非常に知識集約型の活動だということです。ゲームソフトなんかはその典型であります。

今、ゲームのソフトを作成する産業が日本で一番集積しているのは、東京の渋谷と、新宿を中心としてそれより西側の辺りです。大阪も少しありますが、圧倒的に東京に集中しております。それはなぜかといいますと、こういうゲームソフトをつくるためには、あるグループでつくるわけで、この為にはフェース・トゥ・フェースのコミュニケーション、インターアクションが必要であるからです。一つのソフト製作が終わったら、次に新しいグループを再結集するという具合になりますので、関係者皆が、ある程度近くに住んでいる必要があるわけです。こういう形で知識・情報型の活動というのは、インターナショナル・ファイナンスなども含め、ほとんど全部、東京に集まっています。

この様に、技術の革新による効果というのは、既存の活動は分散していくけれど、新しく生まれた知識・情報型というのは、ますます大都市に集まる傾向がある、ということでもあります。

もちろんゲームソフトをつくる時には IT も使っております。重要な点は IT とフェース・トゥ・フェース・コミュニケーションとは補完的だということでもあります。例えば、日本のゲーム産業というのは、東京の渋谷と、新宿の西側を中心としてありますけれど、関西にも少し育ちつつあります。

大阪で、一番集積しているのは新幹線大阪駅の近くです。これはある程度、東京の下請的なものが多いわけです。つまり、大阪では、IT を利用してソフト製作をしますが、多くは東京の下請的なものなので、しょっちゅう新幹線で東京に行ってフェース・トゥ・フェース・コミュニケーションをしなければならないということです。

このように、フェース・トゥ・フェース・コミュニケーションと IT と言うのは、補完的だということでもあります。従って、IT が進歩すればするほど、従来型の高速交通モードにより、人間を空ないし陸、海で高速に動かす必要性が出てくる。それから、もちろん、人間だけでなくいろいろなもの、例えば半導体など高時間価値を有する財の高速輸送の重要性もますます高くなる。

例えば、最先端の半導体産業というのは、1日でおよそ1%の商品価値がなくなるという競争が続いています。非常に時間価値が高いということでもあります。もちろんそういうふうに IT が発展して、情報技術の革新が一日一日と進むと、輸送における時間価値が猛烈に上がるということになります。

こうした状況に対応して、交通についても、基本的に高速で、それから交通網間がシームレスであるという、継ぎ目のないサービスが必要になります。こ

れも国土交通省の今後の非常に大きな仕事になると思います。

## 6. 固有距離（クリティカル・ディスタンス）

それからもう一つ、空間経済学に関するもう一つの定理といいますが、重要な法則を説明します。

空間経済学の一つの結果というのは、それぞれの財、これには広い意味のサービスも含まれますが、それぞれの財というのは、ある固有の距離、クリティカル・ディスタンスを持っているということであります。それから、財の持つ固有の距離が、多階層の空間システムをつくるということであります。

これはどういうことかといいますと、この図の左端の大都市、例えばここでは大阪だとします。さらに、大阪を中心にして、その西の方ないし四国の方に、小さな町が分布しているとします。（それぞれの財が持つ固有距離 OHP）

各財のポテンシャルカーブというのは、例えばいろいろな分野の主要な企業が大阪に集まっている場合、大阪からある程度離れていくとき、どのくらい地理的に離れば大阪に対抗して立地できるかを示しています。要するに、新しい企業が大阪から離れて立地したときに、同分野の大阪にある既存の企業との関係で考えられる相対的な立地優位性を表しています。

例えば財 1 をパンとして、それを作っているパン屋(もっと正確には、パン工場)を考えます。今、パン屋さんというのは全部大阪に集まっているとします。パンの需要は、もちろん大阪には大きな需要があります。それから、需要が、空間的にもある程度、一様に分布しているとします。パン屋さんが、既存の一番大きなマーケットから離れるのは損なわけで、急速に立地優位度は下がるわけです。しかし、ずっと下がりっ放しじゃないと言えます。

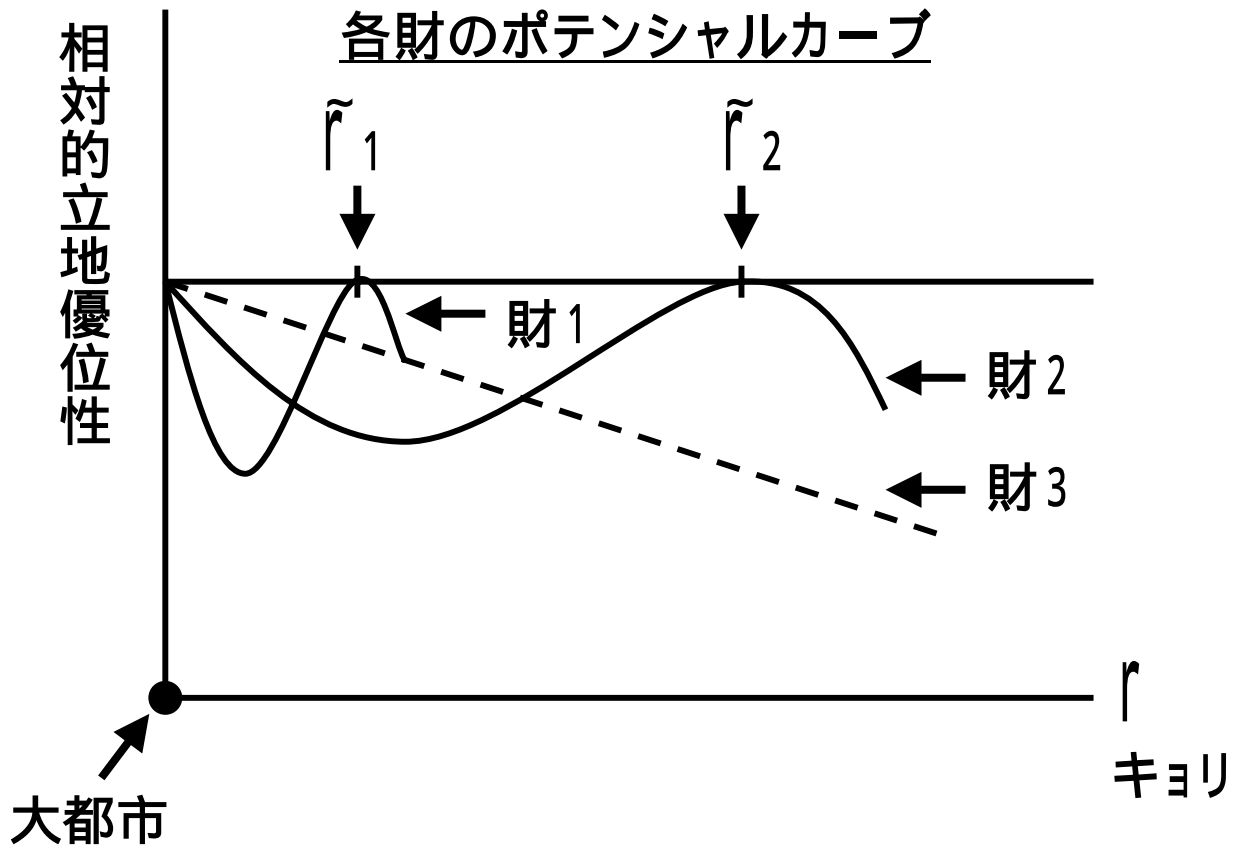
つまり、周辺にも少ないけど需要が分布しているわけです。大阪のパン屋さんにとって実質的な輸送費は非常に高くなりますから、集積地から遠くの市場では急速に優位性をなくします。大阪に立地しているパン屋さんというのは、遠くのパン屋さんに対して競争力をなくすわけです。逆に言えば、大阪から離れたパン屋さんというのは、ある程度のところで急速に競争力を取り戻すことができる。また、この左上のカーブの接点を過ぎて更に遠く離れていくと、しばらくまた急速に競争力が落ちることになります。

このように、最初の例の財は、余り差別化されてない財の典型として、パンとパン屋さんの例を取り上げました。大阪に全部集中していたパン屋さんがある程度離れたところに一軒だけ移るといような場合、ある程度の距離が離れたところでは、大阪と同じような立地優位を持ち得る。ここでは、新しいパン

# それぞれの財が持つ固有距離

critical distance

## 多階層空間システムの形成



財1：あまり差別化の進んでいない財(パン屋さん)

財2：かなり差別化の進んだ財(ファッションストア)

財3：非常に差別化の進んだ財(Investment bank)

T → 各  $\tilde{r}_i$

屋さんがそこで商売することができるという形になります。新しい集積が起こるといふことになります。

それに対しまして、もっと差別化された財 2 の場合、例えば流行の最先端をいく衣料品を扱うハイファッションストアとします。既存のハイファッションストアというのが大阪に全部集まっていたと仮定します。また、この財への需要はある程度分布しているとします。ハイファッションストアは、大阪の大集積から離れると優位性が損なわれます。しかし、需要というものはある程度分布しているので、大阪からある程度離れますと、また、立地優位性を回復できる。

最後に財 3 のように、非常に差別化されている財を考えます。例えばインターナショナル・バンキングサービスやインベストメント・バンキングサービスがあたります。これらは非常に差別化されているわけで、大阪のバンキングサービスは、大都市にあって、需要もそこにしかない。この大集積から離れていくと、立地優位を失うばかりで、更に地方に行っても需要の層が薄いですから、永久に大阪と対等には戦えないという形になります。

重要なのは、このようにその差別化の度合いによりまして、財は固有の距離を有している、とっているということであります。それから、各財の固有距離というのは、(広い意味での)輸送費の低減とともに増大するということであります。

輸送費用と固有距離の関係は、今後、国土交通政策で非常に気をつけなければいけないことだと思います。例えば本四架橋の場合ですが、ちょうど私が大学を終わった頃、1966 年頃から橋を造ろうということで猛烈に誘致運動が始まりました。非常に大きな政治活動があって、結局は三橋ともできたわけです。

それでどういうことが起こったか。四国の人、香川の人、徳島の人、皆、橋ができたなら自分たちの地域は、大阪などの集積地に非常に近くなって、経済活動は非常に活性化すると思っていた。もちろんそういう部分もあります。しかし、必ずしも全部が全部そうではないということであります。

例えば香川県を例にとってみます。ある程度差別化された産業の代表としてハイファッション・ストアに注目し、女性が 10 万円ぐらい出してハイファッションの衣料品を買う場合を考えます。輸送費が非常に高いときには、大阪にファッション・ストアの大集積があっても、高松でもある程度ローカルな需要があるため、ハイファッション・ストアというのは高松においても成立し得るわけであります。

しかしながら、本四架橋ができたことにより、このクリティカル・ディスタンスと呼んでいるこの財に固有の距離がずっと外側に移ったことになります。高松は優位性を失ってしまいます。要するにそこでは、大阪には太刀打ちでき

ないということです。みんな、10万円も出して買う女性のハイファッションの衣料品は、本四架橋を通過して大阪に買いに行くということです。高松のハイファッション・ストアというのは、急速に衰退してきております。

この様に、ある程度差別化された財というのは、大きな集積と結びついてしまい、そうした財を産出する産業は、集積していない地域においては、衰退する可能性が非常に大きいということでもあります。

これに対しまして、それほど差別化の進んでない財、典型的なのは普通の労働ですが、これはもう、香川県から橋を通過して通勤できるようになったということです。つまり香川県は大阪の郊外になりつつあるということです。

もう一つ重要なのは農業です。農業は、一般に差別化の度合いは小さいわけで、本四架橋によって大阪に近くなり、四国の農業というのは急速によくなっております。

重要なのは、各財の差別化の度合いに応じたそれぞれの財に固有の距離は、輸送費の低減とともに、その距離が大きくなり、既存の地方都市が衰退することも有り得るということです。ある地域ではハイランクとされている経済活動でも、輸送費の低減により、衰退する可能性があるということです。

一方、四国で今一番成長しているのは、高松とか徳島でなくて、ある程度大阪から遠い松山であります。そういう意味ではある程度離れたところがかえっていいだろうという場合もあります。

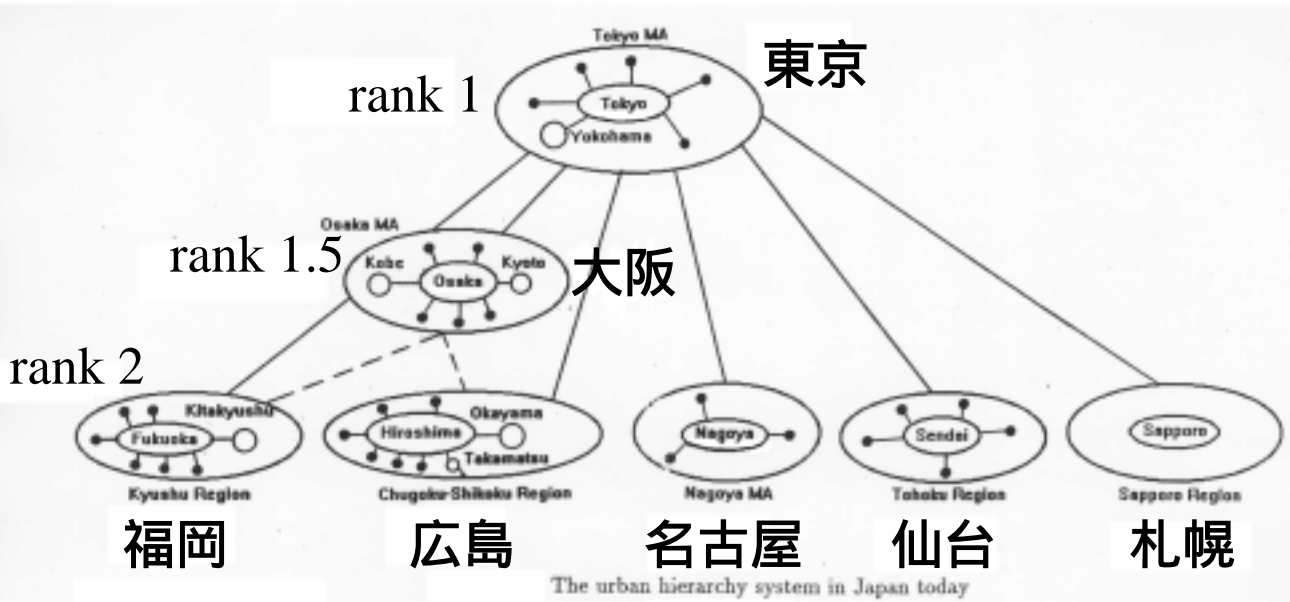
## 6. 我が国の都市・国土構造

ここで、日本の国土交通政策について考える為に、まず現在、国土の状況は、ラフにどういう形になっているかと申しますと、大体こういう形になっていきます。(日本における階層的都市システム OHP) まず東京がダントツのランク1。特殊で非常に差別化された高度なサービス、インターナショナル・バンキングサービスなどがこれですが、そうしたものは東京に一極集中しているということでもあります。

それに対しまして、例えば、九州では、中核都市である福岡を中心にして、またある程度離れた熊本などが九州の都市システムを形成しております。また、同じような形態のシステムが、広島を中心にして中国地域においても、ある程度は四国地域においても、それから名古屋を中心にした中部地域や仙台を中心にした東北地域でも、そして札幌を中心とした北海道地域でも、出来ています。

そこで、大阪ですけれど、現在、これはダントツの一番でもないし、ただのローカルの中心の場所でもない。1.5 ということです。ここで重要なのは、50年代ぐらいまでは、全くそうではなかったということでもあります。日本の永い

# 日本における階層的都市システム Urban Hierarchy in Japan



現在、一番元気の  
よい中核都市

製造業に特化

歴史を通じて大阪はずっと日本の製造業や商業の中心であった。

これが入れかわったのはごく最近の、30年か40年であります。それまでずっと日本の歴史を見て、大阪はダントツの中心でありました。ご存知のように、江戸時代、全国からやってきた米というのは、船で全部、一旦大阪に集められて、それから大消費地でありました東京に送られたわけです。商業の中心、それから船をつくるための造船、全部大阪にありました。大阪の近くの灘などの酒を、毎年100万本ぐらいの樽につめ、関西地域から東京に送っていたわけです。そういう形で製造業の中心、商業の中心というのは関西にあったわけです。

ずっと続いてきたこうした流れが変わったのは、明治維新です。ゆっくりとした大阪の地盤沈下が起こるきっかけとなったのは、明治維新であります。明治維新で重要なのは何かと申しますと、これは今後の地域政策にも関連しますが、廃藩置県です。明治維新で行ったことは、それまで300ぐらいの大小の藩より成り立っていた幕藩体制の大改革です。

改革以前は、それぞれの藩が、それぞれの藩札を出し、経済的自治権を持って、ある意味で閉じた経済であった。それから労働者も、脱藩しない限りは移動できなかったわけで、そういう形で300近くの地域経済に分かれていた。さらに、それぞれの藩というのは特別の文化を持っていたわけです。こういう300ぐらいに分かれていた幕藩というのは、ある意味でそれぞれ閉じた国であったと言えます。

明治維新の廃藩置県により、300ぐらいありました、ある意味で閉じた国に対しましてその国境を全部取り払って、各藩の殿様を全部廃止し、東京を中心とする中央集権国家をつくり、地方は中央が任命した知事が全部おさめるようになったわけです。空間経済学的に見て、本当に極端な形での中央集権国家の形成です。300から極端な一極集中の強力な中央集権国家になったわけであり

ます。権力機構の中心等は中央の東京に移ったわけですが、先ほどから述べましたように、大阪の大集積が持つロックイン効果というのが働かして、商業と製造業における大阪と東京との差は、ゆっくりには縮まらなかった。

しかしながら、先端的な科学技術の日本への輸入は、官を中心に、また東京大学等を通じて、東京を中心にして輸入されてきたわけです。

従って、科学技術の移入とその拡張としての産業の発達という形で、当時優位にあった大阪に対して、東京は、着実に追いあげていくわけであります。そういう形で、大阪の圧倒的な優位性が徐々に落ちてくることとなります。

大体1950年代にかけて、東京と大阪が横並びになります。数字で申しますと、日本で繊維を中心とした工業化が起こっていた1900年代初めに、工業生

産のGDPで申しますと、大阪が大体30%、東京・神奈川が大体20%でした。だから、ずっと大阪の方が大きかったわけです。それが、大体1930年から優位性がくずれて、大戦前に、大阪が25%に対して東京・神奈川が30%という形になりました。

実際に現在のような東京が圧倒的になってきたのは、70年代に入ってからです。一つの大きなきっかけというのは新幹線が開通したということでありませう。それまで、関西出身の銀行や大企業は、その本社は大阪に置いて、しかしある程度の本社機能も東京に置いておくようにしていた。東京でも大阪と同じことをやったわけです。しかし大阪 東京間を日帰りできるようになりますと、主要な、ヘッドクォーター(中枢管理機能)というのを二つも置いておく必要はないわけで、最大の集積地であります東京一箇所に全部集中していったということでもあります。

もちろん、他にもいろんな要因があります。大阪について申しますと、80年代に日本で大きく成長しました国際金融や、いろいろなゲーム類のソフト産業など知識・情報型の活動というのは、一番の大集積地であります東京に集まるわけです。従いまして、大阪は新しい産業がなかなか育たなかったということで、現在のような状態となってきたわけです。大阪は、現在失業率では、全国で一番高い地域の一つになっております。地価の下落率も一番に近い。

それに対しまして、日本での地方中核都市、五つの中で、現在、一番元気のいいのは、福岡であります。まず名古屋は、東京にも大阪にも近過ぎて、ここでは中枢管理機能を失った代わりに、製造業に特化しました。愛知県は製造業では、全国で一番高い生産性を持った県であり、名古屋はその中心都市であります。

それに対しまして、あと四つの中で、まず広島は大阪に近過ぎる。先ほど説明しました様に、高度に差別化された財ないしサービスの供給というのは、大都市に近づきすぎると競争力を失うからかえってよくないわけです。広島は大阪にちょっと近過ぎるということです。仙台も、特に新幹線ができてからは、東京に近過ぎる。

もう一つ、札幌はもちろんはるか離れて、距離的にはいいんですけど、今度は大きな子分がない(つまり、他に大きな消費地が無い)ということになります。札幌以外にあまりないことになるわけですから、これでは大きな集積も起こらないわけです。

従って、現在一番元気があるのは福岡であります。福岡は距離的に、東京からも大阪からも離れているという面もありますし、一千万の人口を有する九州地域の中心であり、アジアに近いということもあります。いろ色な面で特徴的

です。例えばソフト産業関連から見ましても、東京と大阪と違った形の、いろんなソフト産業が急速に福岡に起こっております。東京からも大阪からも違う、ある程度差別化された形での集積が福岡に起こってきています。

我々にとって重要なのは、いろんな都市などを活性化するとき、やり方次第ですが、IT や高速交通網を整備すれば必ずよくなるというものではない、ということであります。この点は今後、政策立案の際に気をつけなければいけないということになります。

#### 7. 集積と経済成長：成長率、格差、参加、多様性

最後にもう一つ。集積と経済の一般的な関係につながりますが、我々が国土交通政策を考えると念頭に置くべきは、集積と経済成長の問題、それから地域間格差の問題、それから生きがいや参加の問題、地域と文化の多様性の問題です。これらは、集積と切っても切れない関係にあります。(集積と経済成長のOHP)

これはどういうことかといいますと、要するに人口移動、特にノレッジワーカー(知識労働者)の移動について見ますと、Kというのはノレッジ(knowledge)の頭文字ですが、そうした知識のファクターを通じての集積により、例えば頭を使う知識・情報型の活動に特化した人たちが東京にどんどん集まることになります。

先ほども申しましたように、知識というのは公共財的な性質を持っています。1人の持っている知識というのは、他に教えても全体の知識は増えるばかりで、その集積によりポジティブ・フィードバックが非常に働くわけです。知識を中心としまして、例えば東京の成長率が非常に高くなる。東京の成長率が高くなったら、ある意味で必然的に日本全体の経済の成長率が上がるというのが、1980年代までのプロセスだったわけであります。

世界的に見て、このプロセスで起こっているのは、最近の例でいいますと、90年代からのいわゆるアメリカ人勝ちという現象であります。先ほども申しましたように、シリコンバレーないしワシントンDCの例も同じですが、知識・情報型の、ノレッジワーカーというのが世界中から集まってきているわけです。その非常に多様性を持ったノレッジワーカーがお互いにインターアクションして、イノベーションのスピードを非常に上げているということであります。その結果、アメリカが90年代に入り、世界のトップのイノベーションの場としてIT関係等の技術革新のスピードを上げて経済成長率を高めた。さらに、それがある程度スピルオーバーする形で、世界の経済成長率が上がった側面があります。



同じことが、例えば 1980 年代の日本でもありました。東京一極集中がありまして、東京全体のアグロメレーション（集積）による生産性上昇により、日本全体の成長率が上がったというプロセスです。

問題は、世界全体の成長率が上がることによって、たとえばアフリカでもアメリカのスピルオーバーのメリットを少し受けるということが良いかどうかです。日本でも東京に一極集中して、経済成長についても、イノベーションのスピードが上がって、九州も北陸も北海道も東京の成長のスピルオーバーによりある程度経済が成長するということが良いのかということです。

このような形で経済成長すると、同時に、地域間格差というのも起きてきます。世界でいいますと、もちろんアフリカも恩恵をこうむりますが、アフリカとアメリカの格差はますます大きくなるわけです。日本の場合には、東京とそれ以外のいろいろな地方というのは、資料のとり方に注意しなければいけません。格差が大きくなるという感じがあります。

格差が大きくならない場合でも、金銭的な形の所得のみが増えればそれでいいかどうかということもあります。これはある意味で生きがいの問題、参加の問題ということと関係します。結局、人間というのは、何に生きがいを感じるかということが重要であります。自分のやっている仕事はそれ自体として他に認識されるということでもあります。特に研究開発型ないし情報・知識創造型の活動について、皆、より生きがいを感じるわけです。

要するに、知識・情報型の活動は日本でいいますと東京を中心にして、世界でいいますとアメリカを中心として行われている。他の国では、例えばタイと周辺地域などは大量生産、ベルトコンベア型の生産をずっと行っていればよいのか。これについては、生きがいの面から必ず疑問が起こります。

もう一つ重要なのは、多様性ということです。ある程度短期的に見ると、東京一極集中という形で、日本の経済成長が起こったことは事実です。しかしながら、人間の多様性、地域・文化の多様性ということで見ますと、明治以来ますます東京に人が集まって、その結果、長期的には日本における人間の多様性が減少してきていると思われる。

東京に、3,000 万人になるまで人が集まれば、これはほとんど同じ地域の人間がコミュニケーションをやってるわけです。例えば、仕事が終わった後、毎回同じようなグループで皆で飲みに行くというような形になってしまっています。長期的には、これでは、人間の多様性というのは非常に減ってくるわけです。一極集中のプロセスにおいて、ある意味でポジティブ・フィードバックが働いたわけですが、これが続かずに、人間の多様性が急に減少してくるという形で、日本の情報・知識型活動の生産性が下がったということが言えるかもし

れません。これについては、更にしっかり調べなければいけないことだと考えています。

ある程度短期的には、このような一極集中というのは良いかもしれませんが、非常に長期的に、国全体について、50年、100年という単位で考えましたら、地方と文化の多様性をいかにしてキープするかが重要です。国土交通政策を考える場合においては、経済成長率、地域間格差、参加（生きがい）、地域・文化の多様性という四つの相互関係というのを常に念頭に置かなければいけないと思っております。

## 2 1世紀における国土交通政策

### 1. 基本的方向 自律的な地方分権システムを通じての競争と共生

では、最後になって申しわけありませんが、21世紀における国土交通政策ということにつきまして、お話します。新幹線の中で一生懸命考えてみました。

ところで、新幹線の中というのは、皆さん無駄な時間だと思われるかも知れませんが、実は一番集中できます。私は携帯を持ってません。また、こう言っても皆さん信じられないかも知れませんが、私はコンピューターも一切タッチしません。全て手で書いているのです。今日の講演資料についても、ほとんど全部手で書いたわけです。（笑い） こういう条件が整えば、新幹線の中というのは京都 - 東京の2時間15分間、一番集中できるわけです。こうして考えて、その後ホテルで書いたOHPをもとにお話します。一人の学者が勝手なことを言っているというふうに、理解していただいたら幸いです。

21世紀の国土交通政策について、まず、基本的な方向としては、自律的な地方分権システムを通じての競争と共生により、日本全体の活力を取り戻すべきだということであります。（ . 21世紀における国土交通政策 OHP）

自律的というのはどういうことかといいますと、要するに、自分のことは自分で決め、しかし、自分で決めたからには、自分で責任を持ちなさいということであります。こういう自律的な地方分権システムを通じて、地域間の競争と、お互い間の連繋ないし共生により、自己組織化することで、自律的なシステムをつくり上げていこうという考えであります。

### 2. 「廃中央創域」

先ほど申しましたように、明治維新というのは300もの藩を廃して県に置き直した。これは、ヨーロッパ・ユニオンというような程度の地域統合をはるかに越えています。ヨーロッパ・ユニオンというのは、十何カ国の国境

# ・ 21世紀における 国土交通政策

## -1. 基本的方向-

自律的な地方分権シ  
ステムを通じての競  
争と共生

## -2. 「廃央創域」

明治維新：廃藩置県 →

中央集権国家

自律的な地方分権システム

← 廃央創域：平成維新

を廃するわけです。しかし中央集権国家にはなってないわけです。それから見ましても、ある意味で、明治維新というのは、ジャパニーズ・ユニオンを通じて極端な形に中央集権国家にしたわけです。そうしたものが、行政システム全体としては、明治時代そのまま現在でも残っております。

皆さんご存知のように、廃藩置県により今の形の 47 都道府県というのが出来たのは、明治 30 年であります。沖縄については、途中で出入りがありましたけれど、今の都道府県の形が完成したのは明治 30 年です。当時、主要な交通機関というのは、人が歩くことでした。歩くことを前提として 47 に分割したわけです。その当時分割した地域行政システムがそのまま、今日まで残っているわけであります。

このような中央集権国家では、何でもことが起こったらすぐ東京に行くということになる。例えば、神戸で地震が起こったら、神戸の人々が一緒に「どうするか」と考える前に、知事以下兵庫県トップ全員がまず東京に行くということになった。こういう形で日本の目が全部東京に向くということになったわけであります。

しかし、先ほど取り上げました地域の多様性の問題から申しまして、このままでは、日本の活力を再び取り戻すのはなかなか難しいのではないかと。日本が活力を取り戻すためなすべきは、私の勝手な造語ですが、「平成維新」による「廃中央創域」が必要なのではないかと。これは、中央の力を減らして、新しい地域をつくり上げるということであります。それにより、自律的な地方分権システムの発展につながるということであります。

ここでちょっと、休憩というか余談になりますが、先日、カナダ人の友達が来日しました。私は、宇治に住んでいますので、宇治の平等院、10 円硬貨の裏側に鳳凰堂の絵がでている、あの平等院にその友人を案内して行ったわけです。そこで私は、この絵を見て、それが、私が描いている日本の将来の地方の分権システムをあらわしているのだと、勝手に解釈したわけです。(宇治平等院鳳凰堂の絵)

しかし、東京の人がこの絵を見ると、私とは全く違った解釈をされると思いますね。中心にあるのは、弥勒菩薩ですけど、その周りに、小さな菩薩が多数いらっしやいます。各々の菩薩が、それぞれ違った楽器を演奏しているわけです。ある菩薩はダンスをしている。それも、いろいろに違った形のダンスをしている。それからいろいろな楽器を演奏している。作曲している菩薩もいらっしやいます。あらゆる小さな菩薩それぞれが創作活動をやってる。音楽ないしダンスを踊っておられるわけです。

これを東京の人が見たら、ああ、東京を喜ばせるために地方が一生懸命音楽



7  
8  
9



10  
11

とダンスをやっているな（笑い）と、解釈されるかも知れません。こういうふうに解釈しないでほしいということでもあります。

私が解釈するところでは、中心の弥勒菩薩というのは抽象的な存在と考えます。47都道府県に相当する小さい菩薩それぞれがある程度違った形に、集積・特化しているということでもあります。すみ分けした、非常にダイナミックな躍動した活動をしているということでもあります。

もちろん、全体として調和がないと、弥勒菩薩がこういうふうに中心で静かに座っていることはできないわけです。結局、それぞれが違った躍動的な活動をしているが、全体としては非常に調和のとれた世界になっている。全体としては非常に高いレベルの生命の躍動をつくっているということであり、それを真中の弥勒菩薩が表しているのだと思います。

この絵は、そうした生命の躍動と調和をあらわしていると私は考えています。これを日本全体のイメージに当てはめて考えると、それぞれの個別の県ないし地域は、こういうある程度差別化された形の活動をやっているが、日本全体としては非常に調和のとれた形で、全体としては非常に高いイノベーションの場を形成するというふうに、私は勝手に理解しているわけでもあります。

そして、やっぱりこうした状況を実現するためには、中央から命令してはダメなわけで、地方に自律的にやらせるということでもあります。

もう少し具体的に申しますと、日本の基本的な方向としましては、21世紀の世界をリードするイノベーションの場として我が国は持続的発展を遂げるべきである。これを、まず目標に置くとしています。

### 3. 「地域」の課題と役割

「産・住・遊・知」のための多様な集積の形成とその持続的革新  
そうしますと、次に地域の役割ということですが、産・住・遊・知、のそれぞれの要素が重要になります。（「地域」の課題と役割 OHP） 「産」というのは産業、農業も含めて産業を指します。「住」というのは、生活や消費活動を指します。「遊」というのはいろいろな形の、余暇や娯楽活動を指します。ドーム式の野球場から、デズニーランドなど全部含めた形での「遊」、すなわち、余暇娯楽活動です。それから「知」は、教育、知識の創造、そして研究開発や文化活動を指します。こういう産・住・遊・知における独自の活力ある集積を核としまして、豊かな環境を持った非常に多様な地域が形成し発展する。こうした形を、私は、日本の基本的な国土交通政策の具体的な目標だと置いて、考えてみました。

では、これをどのようにして実現するかということでもあります。中央集権的

## -3. 「地域」の課題と役割

「産・住・遊・知」のための  
多様な、差別化された集積の形成  
とそれを支えるインフラストラクチュ  
ア－(ハード・ソフト)  
持続的革新

な形ではもう行き詰まるのは目に見えているわけです。そうした形での日本の活力というのはもうなくなっているわけです。それを自律的な分権形態、先ほども言いましたように、自分のことは自分で決めるかわりに、自分が責任を持つというシステムに変革する必要があります。中央に、お金の無心に来るなどということであります。地方が自分で、ある程度責任を持ちなさいということですよ。

要するに、自律的な地方分権システムを通じて、各地域が独自性に富んだ形で発展するために、各地域は、ハードとソフト両面において、インフラストラクチャーの整備を進め、持続的な革新を続けていくべきだということでもあります。

#### 4. 「国」の役割 地域の手伝いと strategic infrastructure policy へ

それでは、国は何をやるかといいますと、まず戦略的なインフラストラクチャーに集中する。戦略的というのはいろんな解釈がありますが、ここではインフラストラクチャーを広く考えまして、科学技術の場合もありますし、いろんな交通網の場合もありますでしょう。こうした様々な戦略的なインフラストラクチャーの整備を進めることは国の一つの大きな仕事であると考えます。広域ネットワーク型の交通や情報通信網とそのインフラストラクチャーの構築というのも、国が中心となってやる必要があります。

さらに、国の仕事としまして、地域間の協調と、それから民間との協調を行うこともあります。こうしたいろいろな地域の間での協調、それから公的部門と民間との協調については、国が、これを命じ指導するというのではなくて、そのための手伝いをするということでもあります。あくまで自律的な、地域を中心に考えていくということでもあります。国は地方などの手伝いをするのだということですよ。

もちろん、地域間で競争を行いますと、落ちこぼれる地域もでてきます。これに対して、最低限度を保障するミニマムな基準づくりは、国が行わなければなりません。それから、地域間の格差をある程度是正することは、これもやっぱり国の責任の一つです。いわゆる広い意味での公平性（エクイティー）の確保というのは、国が保障していかなければいけない。国以外では、やっぱりなかなか難しい。落ちこぼれを保護しエクイティーを達成することは、国民投票だけではできないわけです。こういう視点から、全体として、長期的に地域の多様性を育てていくことが大切です。これも国が大きな視野でやらなければいけない仕事だと思っております。

もう少しそれを具体的に申します。産・住・遊・知のうち、地域の課題と役

# -4. 「国」の役割

「地域」の手伝い

&

Strategic Infrastructure Policy

割とは何か、ということについてです。産・住・遊・知のための多様な差別化された集積を形成すること、それを支える、ハードとソフト両面でのインフラストラクチャーの整備を行うこと、そしてそれらを持続的に革新していくことが、地域の主要な役割であると考えています。

では、地域に集積を具体的にどうやってつくるかということであります。地域の核となる都市とか、核となる地域が大きく成長し、躍動するための三つの一般的な方法としまして、一つは、ある広い地域のセンターになる、例えば、九州でいえば福岡のような、その地域のセンターになるということであります。（都市の成長 OHP）

もう一つの方向としまして、強い産業群を育てることであります。例えば京都でいいますと、京都の西陣というのは今や衰退して元気がありませんが、その南の方に、IT関係で日本でも最も元気のいい京セラや、村田製作所など十何社くらいの企業が集積している。それらの多くは特定の電子部品に特化して、世界の60%、70%のシェアを持っているように、非常に特化した強い産業群があります。さらに、任天堂を中心としてゲームソフトの製造なども行っています。これらの企業は中央に全く頼らずに事業を行っているわけです。ある意味で、京都の文化・伝統というのを受け継いでいるといえます。皆さんご存知のように、京都府に以前、蜷川知事がいらっしゃいました。その知事は、20年近くの在任中、東京には一回も行かなかったという話があります。本当かどうか確かめないといけない感じですが、そのくらい中央に頼らないという伝統が京都にあったということかもしれません。とにかく、地域においては、自律した強い産業群を育てることが重要です。

最後に、都市ないし地域の成長にとって、ネットワークの中心的なハブになることも重要です。これは例えば、九州の博多についていえば、新幹線が止まり、福岡空港があることは、非常に有利な条件であるわけです。

ところで、すべての地域につきまして、差別化された集積の形成を促進することが重要ですが、それには、ある程度触媒作用、触媒力が必要です。これは、開発理論におけるいわゆるビッグ・プッシュのことを指します。具体的には産・官・学の協力や、初期インフラストラクチャーの供給を通じて、集積の形成を始めるといふことでもあります。いずれにしても、こういう形で、地域において非常に差別化された強力な集積を形成して、発展させていくということでもあります。

国の役割としましては、地域の手伝いというのが基本になりますとお話しました。地域のことと直接密接に関与しない代わりに、国としては、戦略的なインフラストラクチャーを整備することや、いろいろな地域間の格差

# 都市の成長

---

1. 地域のセンターになる
  2. 強い産業群を育てる
  3. ネットワークの中心  
的なハブになる
- 

集積の形成 ← 触媒力

(差別化された) (ある程度のbig push)  
{ 産・官・学の協力  
インフラストラクチャー

の是正など、国がやらなければいけないことに集中するということでもあります。

では、自律的な地方分権システムを、具体的にどのようにして実現するかということですか。一つの案としましては、今は、全体としての税の財源が、70%は中央、30%は地方となっております。これを逆にすることを提案したい。財源全体の70%は都道府県にその使い道を全部任せることとする。残りの30%を国が使うこととする。それから地域行政システムとして、都道府県間の連合のようなものも考えられる。例えば、京都は京都だけで行政を行う必要はないと思います。仮に、京都が大阪や兵庫県と連合したいのであれば、それらの自治体が一緒になって一つの州をつくることも認めることとする。このように行政体制も、地方自治体が自分たちで選べるようにするということです。

もう一つの例として、例えば山口県のことを考えてみましょう。そこは、仮にどことも連合したくない、独自に行政を行いたいと考えているとします。山口県としては、例えば東京直属という形で、従来型で引き続き行政を行うこととする。従って、ある種の業務は国に委託してやってもらうこととする。そういう考え方もあると思います。

それから連合する場合でも、例えば昔の薩長連合のような、山口県と鹿児島県という離れた自治体同士がある程度連合するという形でも認めることとする。これも可能という形で、自由に勝手にやらせる。しかし基本的には、全国の財源の70%を渡すこととしたのだから、自治体自身で全部責任を持って、各種の公共施設についても、建設するなら自治体の責任により建設する。また、国際空港を山陰の近いところに二つ建設するとすると、もちろんどちらかの運営がだめになって、片方に大赤字が出るのは目に見えているわけです。中央に補助金の依頼に行っても、中央は、これに対しては「ノー」と回答する。つまり、財源を自治体に渡すので、その限り用途は自由だが、その責任は自分が完全に負ってもらうこととする。

こうしたことの調整と、それからいろんなヘルプといいますか、手伝いといいますか、それを中央がやることとする。そして、日本全体としてのいろんな面における、ある程度のミニマムの基準をつくることとか、ある程度の地域間の格差をある範囲に収めるとか、戦略的なインフラストラクチャー・ポリシーを策定、推進することなどについては、国として、行っていくこととする。このような方向があるのじゃないかと考えております。

## 5. 変革のための具体策

### 5. 具体策1 「地域 return の swap system」

荒唐無稽な話ばかりで、少しくらい建設的な話はないかと申される方が

かもしれません。そこで、ちょっと考えてみました。これはまた、よく考えないといけないわけですが、一つの具体的な提案をしてみたいと思います。つまり、各地域の産業が特化されますと、こうした特化した地域について、安定的、持続的な発展を望むことは、難しくなる、ある意味で非常に危険性があるわけです。要するに地域でも地方でもいいですけど、非常に特化したということは、その分非常に行き詰まる可能性が大きいわけです。世界の各地でも同じことが起きています。

従って、今まで、一般的な地域経済の教科書においては、安定した経済を持つためには、地域経済、国の経済でも同じですけど、非常に幅広い産業を持つべきだと教えております。余りにも特化しすぎてはいけません。これが今までの典型的な経済学の教えです。

しかし、京都の京セラとか、村田製作所とか、の例を見ますと、非常に特化した形で、非常に開発のスピードを上げて、アメリカに対抗した形で、アメリカを上回った形で技術革新を行って、マーケットシェアを獲得しているということです。非常に技術革新のスピードの速い現代では、ある程度特化するということは、避けられないことであるわけです。

特化といいますと、私は先端産業についてばかり申しているわけではありません。従来型の製造業や農業もある程度特化しなければいけない。農業も、日本は今まで保護を押しつけてきたから、こういう、非常に従来型の農業になっているわけです。世界を眺めて、例えばオランダの農業でいいますと、そのやり方はハイテク中のハイテクであります。オランダは、チューリップやバラを世界中に輸出しているわけで、これは本当にハイテク中のハイテク技術を使っているわけです。農業でも、ある意味で大変なイノベーションを行わなければいけないということです。

いずれにしても、ある程度特化するということは、安定性にかけることになる。さらに、特化した集積というものは、そのネガティブなロックイン効果により、自らを変革していく事がなかなか難しい。しかしながら、各地域を取り巻く経済環境は長期的には変化していきますから、絶えず自己変革していかなければ、地域の持続的な発展は望めません。

そこで、特化による集積の経済を享受しながら、地域経済の安定性も保証し、自己変革の為の財源も準備していく、という win-win の工夫はないものかということです。その為の一つの方法として、いわゆる金融工学的な手法を取り入れて、多数の地域間に、地域 return のスワップ(swap)契約を結んで相互扶助する為のシステムを上手く工夫することを提案したい。(具体策1 OHP)

これはちょっと荒唐無稽に聞こえるかもしれませんが、私がこれを思いついた

# 具体策

1. 差別化・特化された各地域の集積の安定的・持続的な発展と、

(negative lock-in を脱して)

flexibleな変革を促進するため

の、

金融工学的な手法を取り入

れた地域 return の swap

システムとその戦略的利用

## 地域経済システム



金融工学  
の手法

契機として、最近、金融工学でノーベル賞を受賞したハーバード大学のロバート・マートン教授が、東京にやってきて行った講演があります。その講演において、マートン教授は、金融工学の一つの応用としまして、諸国間の所得などについて、それらの間でのスワップ契約を結ぶことにより、各国の景気のサイクルを乗り越えていってはどうか、と提案していました。

日本の景気が悪いときには、アメリカなど景気の良いところから、その所得の何%かを融通してもらおうといった、スワップのシステムをつくったらどうかということです。同様に、特化したことにより生じる不安定性について、こういう地域間のリターンのスワップのシステムを、何らかの形でつくるということを、本気で考えたら良いのではないか、ということです。

要するに、地域は、あらゆる産業全部をワンセット持つということではなくて、何かの産業に特化して、あとはバーチャルな形、要するにスワップのシステムにより、金融工学的な手法を用いて、バーチャルとリアルを統合するということであります。

もう時間も余りありませんので、最後の具体的なアイデアをお話ししたいと思います。

やっぱり国の責任というのはどこまでいっても残るわけです。最近、いろいろな地方の道路の問題、ダムの問題、いろんな問題が提起されております。要するに中央対地方の問題というのはいつまでも起こるわけです。この問題の調整をするのはやっぱり国の責任だということになります。

というのは、例えば今の高速鉄道網や、道路網を見てもみますと、全部東京を中心としたネットワークができております。その場合、費用配分について、一人一人の費用分担を一定として、そのネットワークの整備ないし拡張を投票で決めることを考えてみます。東京を中心としたネットワークになっているわけですから、みんなが均等に一定の費用を出さなければならないとして、このネットワークの整備ないし拡張を日本全体の投票で決めるとします。すると、端っここの地域は必ず取り残され、その地域をカバーするネットワークは整備されないことになります。

ネットワークの端っこは、中央にとっては、重要ではないわけですから、現在たまたま端っこになっている地域というのは、投票などで決定しますと、取り残される可能性が非常に大きい。

それでは、しかし、先ほども申し上げましたとおり、地域の多様性にとってマイナスです。長期的な、50年100年という単位で考えたときに、必ずしもそれが望ましい方向にあるわけではないということでもあります。この問題に対処することも、国の役割だと思われれます。

## 5. 具体策2 「ライフ・サイクルに着目した空間的住み分け」

本当に最後ですが、地方の衰退という問題にどのように対処したらよいか。要するに地方に本来の活力をどうやって取り戻すべきかということです。農村とそれと同時に自然をどのように保護していくか、ということでもあります。私は、ライフ・サイクルに注目した、空間的なすみ分けというのを積極的に利用、ないしは促進しまして、それを生かした都市・農村・自然の共生を図るべきであると考えています。そのための全国的なシステムをつくり上げて、ソフトを含めたインフラをつくり上げていくということでもあります。(具体策2 OHP)

どういうことかといいますと、人間というのは住む場所が、時間とともに、変わります。一日のサイクルでも変わりますし、1週間のサイクルでは、週末にはキャンプに行くようなことをやっておりますし、1年のサイクルでは、盆には里に帰るということです。さらに、例えば、夏休みの期間、例えば東京の子供が東京にいることはないわけで、いろんな地方が積極的に、夏休みの間は林間学校とかそういう形で、積極的に受け入れるということをやれば良い。それぞれの地方が特色を出して、1年間のサイクルにおける、人間の活動というのを空間的に移すということを積極的に推進している。

それから、特にまた一生のサイクルがあります。例えば、九州の田舎から出てきて、若いとき東京で頑張るのはいいことですが、ある程度、50才過ぎ、60才を過ぎ、その先の将来のことを考えたら、必ずしも東京にそのまま残るのは、本人にとっても良いことではない。ただ、なかなか里には帰れないかもしれない。(別に郷里に無理に帰らなくても、それ以外、例えば長野県でもいいわけですが。) それは一つには、住宅や土地の取引費用が非常に高いということがあります。さらに、九州に帰ってもなかなか仕事がない。生きがいを感じる仕事がないということもあります。しかしながら、年をとったら、例えば、ある程度田舎の方に帰り、そこで非常に生きがいのある活動を行うということが、根源的な要求として皆が有していることだと思います。私にもそのような要求があります。

別にいつまでも町で生活するのではなくて、例えば60才ぐらい過ぎたら、山口県の田舎に帰る。そこで、例えば中学校ぐらいの数学だったら私でも教えられますので、そういう仕事がもらえるのだったら、帰って、今までの経験を生かして地方に貢献したいということもあります。

ただ、60才過ぎて山口県に帰っても、中学校に雇ってもらえないわけです。(笑い) こういうライフ・サイクルに着目したシステムを非常に積極的につくりまして、人間の移動とライフ・サイクルを積極的に推進する形を通じて、都

# 具体策

2. ライフ・サイクルに注目した、  
空間的住み分けの積極的促進と、  
それを生かした都市・農村・自然の  
共生のための全国的なシステムと  
そのためのインフラ作り

1日のサイクル

1週のサイクル

1年のサイクル

1生のサイクル

市・農村・自然の共生を図る。それぞれの地域がそれぞれ競争するという形により、その為の全国的なシステムとインフラづくりを積極的に推し進めるということも、一つのアイデアではないかということです。

(21世紀における国土交通政策(まとめ) OHP)

終わりに

そういうことで、随分長くなりましたけど、空間経済学的な観点から、日本の21世紀における国土交通政策を考える際に、少しでも、何かヒントになればということで、お話しさせていただきました。

日本は、ここ10年間ほど非常に行き詰まっているといわれております。それで非常に悲観的になっていて、中国にも負け、アフリカにも負けと、こういうムードが非常に大きいわけです。しかし、私は日本の将来に対して長期的には全く心配しておりません。日本のポテンシャルというのは、非常に高いものがあるわけです。今までのこの10年間のちょっとした停滞というのは、これは次のジャンプのためのちょうどいい期間で、私はもっとその終了を待ってくれた方がいいと思っているくらいです。そう言うとまた叱られるかもしれませんが。

振り返ってみれば、日本にはこれくらいの危機というのは、山ほどあったわけです。例えば、一つ、明治維新のとき、黒船来航のときの状態と比べますと、今なんかとは全然比較にならないわけです。また、戦後の、敗戦の状態も、今なんかとは全く比較にならないわけです。日本人というのは、そういう困難を乗り越える能力を持っている。ポテンシャルとしては非常に高い能力がある、世界でも一番高いレベルのフレキシビリティとポテンシャルを持っていると考えているわけです。

まず、なかなか立ち直れない一つの原因として重要なのは、日本全体で危機感の共有がないということだと思います。この前、カナダ人の友達に来て、京都の町歩きをしました。彼は、どこに日本のリセッションがあるんだと言いました。町では、レストランといっても、いいところのレストランは客でいっぱいですし、町はにぎわっている。こういう意味で、特に若い人なんかには、危機感の共有がない。

ただ、一番危険な状態というのは、危機感の共有がないことでありまして、逆に、今から我々として危機感の共有さえできれば、現状の行き詰まりなんか何でもないのだと思います。これをバネにして、日本が更に大きく成長していくのにちょうどいい時であると思います。

日本が更に大きく成長していく際に、少しでも本日お話したことがお役に立

## 21 世紀における国土交通政策（まとめ）

### 基本的方向 自律的な地方分権システムを通じた競争と共生

21 世紀の世界をリードする「イノベーション」の場としての日本の持続的発展

#### 「地域」の課題と役割

- 1 . 「産・住・遊・知」における独自の活力ある集積を核とし、豊かな環境を持つ多様な「地域」の形成と発展
- 2 . 自律的な地方分権システムを通じてのハードとソフト両面における、独自性に富んだ各「地域」のインフラストラクチャーの整備と持続的革新

#### 「国」の役割

- 戦略的インフラストラクチャー及び広域ネットワーク型インフラストラクチャーの国を中心とする整備
- 地域間強調と民間への国による手伝い
- ミニマムの基準作り
- equityの達成
- 長期的における「地域」の多様性の促進

てば幸いです。

どうも長い間、ありがとうございました。(拍手)

国土交通政策研究所講演会

平成 13 年 5 月 25 日

空間経済学から見た二十一世紀における国土交通政策

京都大学経済研究所 藤田昌久

レジメ

はじめに

**Part 空間経済学とは？ その政策的含意**

- 1、空間経済学の対象 ダイナミックに変遷する世界経済地図  
集積の持つ「正」と「負」のロックイン効果
- 2、地域の競争優位を生む「集積力」
- 3、「集積力」の源泉 多様性と収穫逓増
- 4、複雑系空間システム 多階層空間システムの自己組織化とダイナミックな変遷
- 5、世界システム変革のエンジン 広い意味での「輸送費」の低減
- 6、IT の発展は都市や集積の死を意味するか？  
「輸送費」低減の非線形的な影響
- 7、集積と経済成長：成長率、格差、参加、多様性、

**Part 21世紀における世界の重層的な発展**

- 8、「産業革命」と「情報革命」 蒸気機関車とインターネット
- 9、アジアの多核化と日本の将来

**Part 21世紀における国土交通政策**

- 10、基本的方向 自律的な地方分権システムを通じての競争と共生
- 11、「地域」の課題と役割  
「産・住・遊・知」のための多様な集積の形成とその持続的革新
- 12、「国」の役割 「地域」の手伝いと strategic infrastructure policy へ

終わりに “Challenge and Response” の繰り返しを通じての発展

# 講演会案内

## 国土交通政策研究所講演会の開催（ご案内）

京都大学経済研究所 藤田昌久教授による「『空間経済学』から見た国土交通政策」

構造改革が叫ばれる今日、国土交通政策分野からも積極的な寄与が求められています。日本経済が再生し更に発展していくため、国土交通省として、何をすべきなのか。その答えを探るために重要な理論的バックボーンを提供するため、今回の講演を企画しました。

平成 13 年 5 月 10 日

関係各位

国土交通省国土交通政策研究所

平素より、当研究所の活動に対しご高配を賜り、誠にありがとうございます。

さて、今般、当研究所におきましては、京都大学経済研究所 藤田昌久教授をお招きし、「『空間経済学』から見た国土交通政策」と題した講演会を開催いたします。ここでは、今回講演いただくに至った背景・趣旨につきまして、簡単にご案内申し上げます。

藤田教授の研究テーマである「空間経済学」は、東アジアにおける日本の発展や、わが国の東京一極集中メカニズムを、消費財・中間財やその産業技術の集積により当該地域での経済的コアを形成し、様々な機能や主体を引き寄せ、つなぎ止める効果（ロックイン効果）が発揮されたことによると分析しています。また、今日のわが国の低迷について、このロックイン効果が足かせとなり、情報革命を始めとした世界の変革に対応できなかったことに起因しており、一刻も早く「情報・知識創造のグローバルネットワークにおける国際的なハブ（中核拠点）」を目指した自己変革を進めるべきとしております。

また、こうしたグローバルコアの形成・変革に必要な集積の形成要因は、財や（人的資本を含む）資本の多様性、財やサービスの生産における規模の経済、広い意味での輸送費用、資源の流動性と自己増殖的集積力としており、これら諸要素の供給基盤として集積の触媒機能を果たすのが国土交通関連のインフラやサービスと捉えることができます。すなわち、こうした集積を形成し広い意味での輸送費用の低減を図るため、国際拠点港湾・

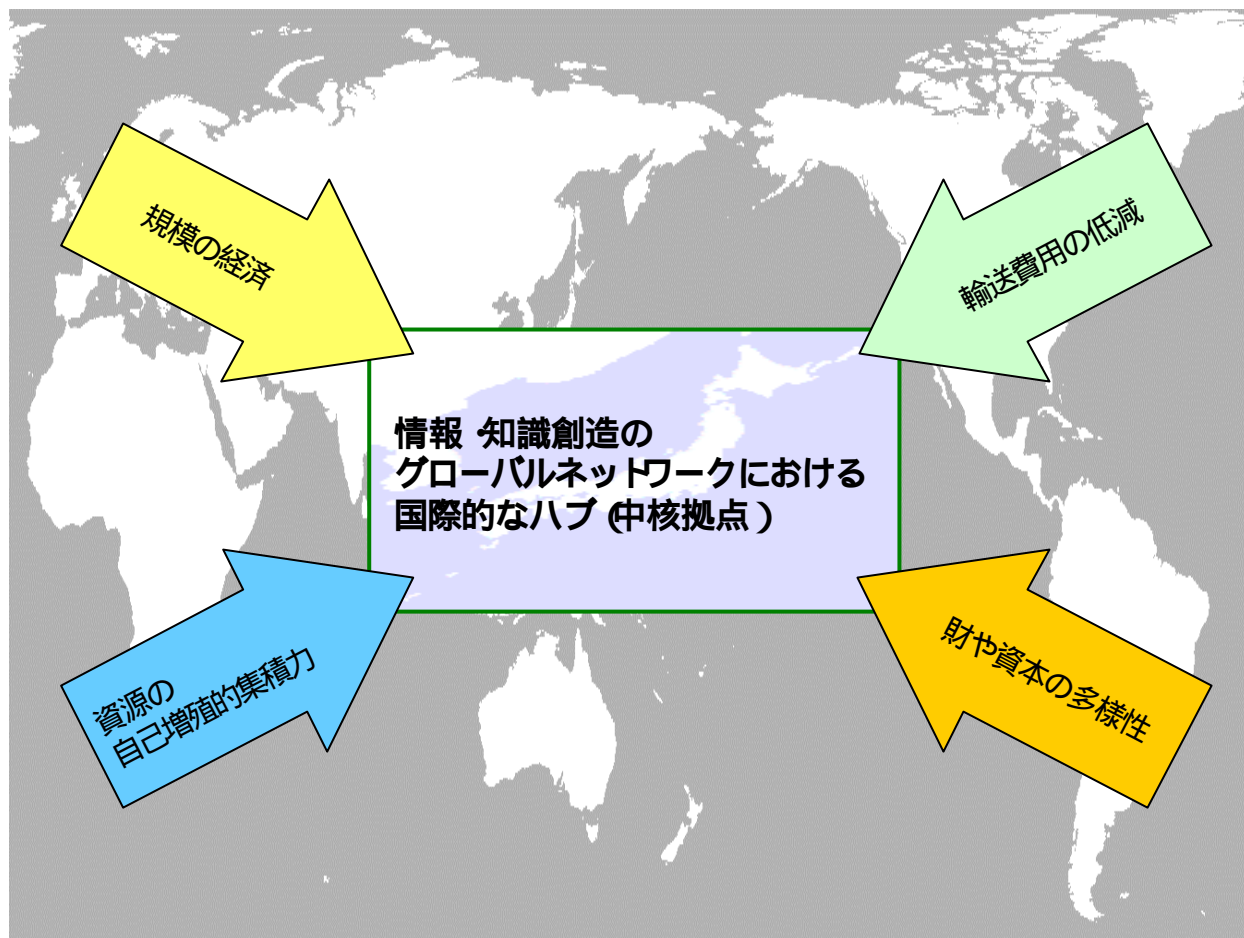
空港や国土幹線自動車道、新幹線網、光ファイバー網といったインフラが必要です。また、高速鉄道、自動車、海運等長距離交通サービスの利便性・効率性を高めることも、不可欠と考えられます。都市における財や(人的資本を含む)資本の多様性を確保するためには、都市内・都市間の様々な交通サービスの充実が必要であるとともに、下水道、街路、都市公園等の生活基盤や防災・環境インフラが不可欠となります。また、知識創造と技術革新に寄与するためには、フェイスツーフェイス・コミュニケーションによる知的刺激、情報の取得・利用コストを低減する科学技術、暮らしを豊かなものとする余暇・文化活動等広範なサービスが非常に重要です。したがって、空港、駅等の交通結節点における施設のインテリジェント化、バリアフリー・ユニバーサルデザイン対策や、コンベンション・余暇観光サービスの充実も欠かせないものと考えられます。

このため、こうした「空間経済学」の考え方をすることは、今後のわが国の発展方向と国土交通関連のインフラやサービスに関する政策とをリンクさせ、交通・社会資本整備に係る重点分野、交通・物流拠点の適正配置、知のグローバルハブを形成するために不可欠な関連サービスの確保等を検討する上で有益であると考えられます。当研究所においても、日本の構造改革のために重要と考えられるこの分野の研究を進めることとしております。

つきましては、関係各位におかれましても、講演会を通じ、このような今後の国土交通政策の企画・立案にとって有力な手法に関する基本のご理解を深めていただきたいと考えておりますので、是非ご参加いただきますようお願い申し上げます。

以上

## 空間経済学のイメージ



## 空間経済学のフレームワーク

新古典派国際 / 地域経済	空間経済学
完全競争 (規模に関する収穫不変)	不完全競争 (規模の経済)
_____	財や資本の多様性
(国際 / 地域の境界)	(広い意味の) 輸送費用
資源の不均衡分布 (外生的立地要因)	(資源の) 自己増殖的集積力 (内生的立地要因)
静学的	動学的 / 進化的

注) いずれの資料も関係資料を基に、国土交通政策研究所にて作成。

京都大学 経済研究所 藤田昌久（ふじたまさひさ） 教授 ご経歴



専 門： 都市・地域・国際経済学

最近の研究テーマ：複雑系空間経済学

1943年7月21日 生まれ

1966年：京都大学工学部土木工学科卒業後、交通工学科にて2年間助手を務める。全国地域計量経済モデルを用いて、新幹線や高速道路網の経済効果の研究に従事する。

1972年：米国ペンシルバニア大学地域科学部にて Ph.D.取得。多地域最適経済成長理論の研究を行う。

1973年～76年：京都大学工学部（交通土木工学科）にて、助教授。都市・地域計画の研究に従事

1976年～95年：米国ペンシルバニア大学地域科学部及び経済学部にて、助教授（76～81年） 準教授（81～86年） 教授（86～95年） 都市・地域経済学の研究と教育に従事

1995年～現在：京都大学経済研究所・教授。都市・地域経済学と国際地域経済学の研究と教育に従事

1995年～現在：国連大学高等研究所（東京）客員教授

1996年4月～98年3月：文部省科学官

1999年4月～2001年3月：京都大学経済研究所長

1999年4月～2001年3月：応用地域学会・会長

（主要著書）

- 1 . Spatial Development Planning: A Dynamic Convex Programming Approach, North Holloand, 1978.
- 2 . Urban Economic Theory, Cambridge University Press, 1989.  
(邦訳、小出博之訳『都市空間の経済学』、東洋経済新報社、1991年)
- 3 . The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade, MIT

Press, 1999. (ポール・クルーグマン、アンソニー・ベナブルとの共著  
(2000年度 日経・経済図書文化賞 受賞))

(邦訳、小出博之訳『空間経済学：都市・地域・国際貿易の新しい分析』、  
東洋経済新報社、2000年)

- 4 . Economies of Agglomeration: Cities, Industrial Location and Regional Growth, Cambridge University Press (forthcoming, 2001)  
ジャック・ティスと共著。

(最近のその他の論文・論稿)

「複雑系としての空間経済学」『数理科学』(1999年6月)

「日本と東アジアにおける地域経済システムの変容、新しい空間経済学の視点  
からの分析」『通産研究レビュー』(1999年13号)

「新しい空間経済学の視点から見た地域経済システムの変容」藤田昌久、久武  
昌人『日本経済21世紀への課題』(東洋経済新報社 1998年)

Masahisa Fujita, Paul Krugman and Tomoya Mori, "On the evolution of hierarchical urban systems", European Economic Review 43, 1999

Masahisa Fujita, "SOCIAL SCIENCE RESEARCH AND POLICY IN JAPAN", The Social Science at a Turning Point? OECD PROCEEDING, 1999

Masahisa FUJITA and Ryuichi ISHII, "Global Location Behavior and Organizational Dynamics of Japanese Electronics Firms and Their Impact on Regional Development", The Dynamic Firm, OXFORD UNIVERSITY PRESS, 1998

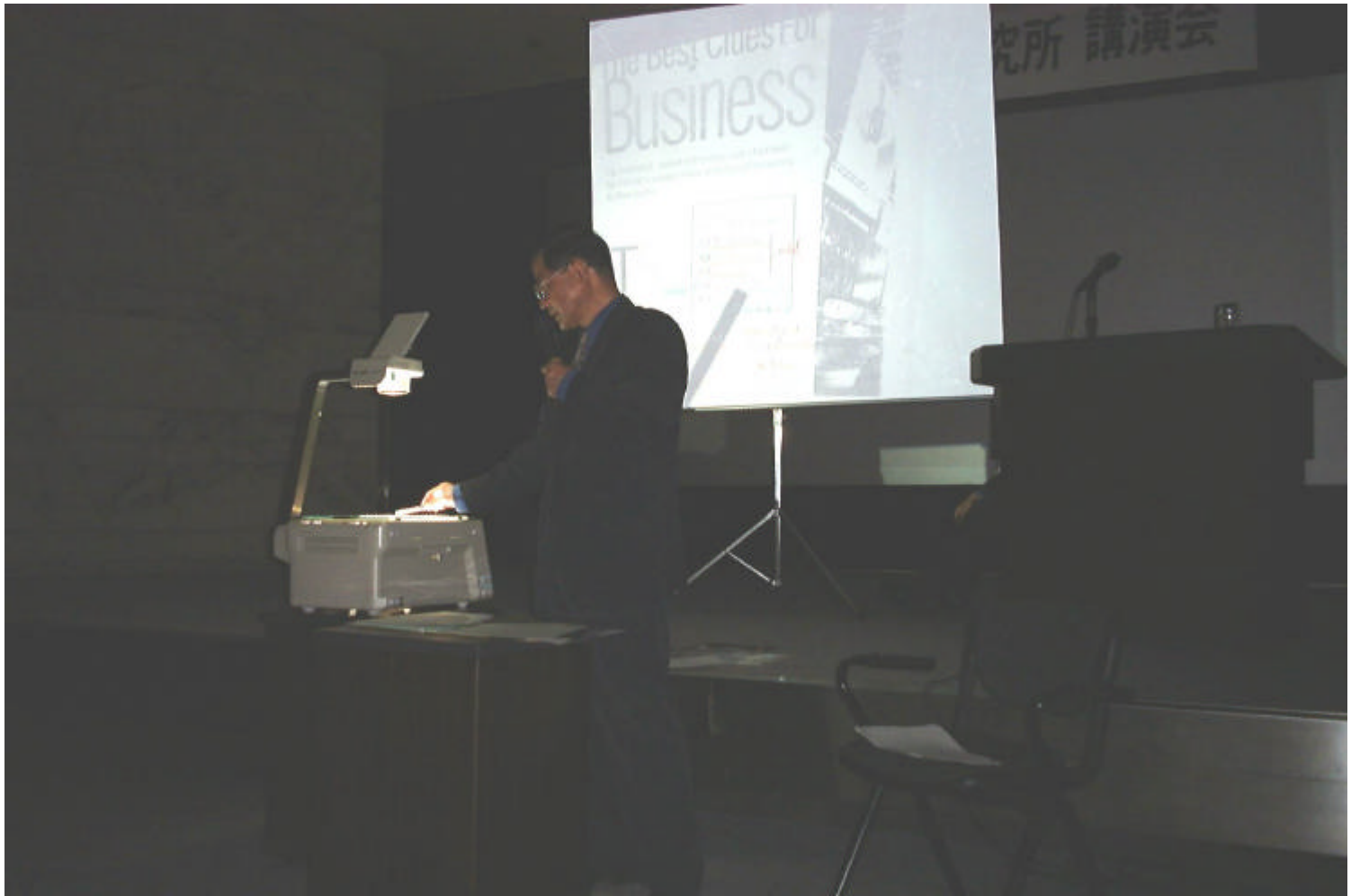
Masahisa FUJITA and Tomoya MORI, "On the dynamics of frontier economies: Endogenous growth or the Self-organization of a dissipative system?", The Annals of Regional Science 32, 1998

Masahisa Fujita and Paul Krugman, “Urban Systems and Regional Development”,  
Regional Science: Perspective for the Future, 1997

**当日の様子（写真）**









# 事後の関連資料



# 「空間経済学」から見た国土交通政策(講演会)

国土交通政策研究所  
(<http://www.mlit.go.jp/pr/index.htm>)

## 初の公開講演会

5月25日(金)、合同庁舎第3号館10階  
共用大会議室において、国土交通政策研究所による初の公開講演会が行われました。講師は、「複雑系空間経済学」における世界の第一人者である京都大学経済研究所・藤田昌久教授(注)で、テーマは、『空間経済学』から見た国土交通政策』でした。

「複雑系空間経済学」は、規模の経済

や輸送費用などを考慮し、人間や財の多様性から空間的な集積力を説明することなどに特色があり、最近、急速に注目を集めています。斯界の権威からの具体的な示唆に富む講話に、150人にも上る参加者は、熱心に聞き入りました。21世紀の国土交通政策についての言及部分の概要は、以下のとおりです。

## 21世紀の国土交通政策について

我が国が世界をリードする「イノベーション」の場として持続的發展を続けるために、次の政策を推進すべきである。

基本的方向としては、明治維新(廃藩置県)でつくられた中央集権的構造を改めて、自律的な地方分権システムを構築し(平成維新による「廃央創域」)、これを通じて地域の競争と共生を図るべきである。

地域の課題と役割としては、「産(農業を含む産業)・住(生活、消費等)・遊(余暇娯楽)・知(教育、研究、文化)」のため、多様で差別化された集積の形成とそれを支えるハード・ソフトのインフラストラ

ラクチャーを提供し、かつ、持続的に革新していくべきである。

国の役割としては、「こつした地域(や非公共部門)を「手伝」うとともに、科学技術や広域型ネットワークなどの戦略的なインフラストラクチャーを整備し、全国的なミニマムの基準作りを行い、公平性(エクイティ)の達成を目指しつつ、長期的に地域の多様性が促進されるよう努力すべきである。



藤田教授に拍手する参加者



講演する藤田教授

(注)  
京都大学 経済研究所  
藤田昌久(ふじたまさひさ)教授 御略歴



専門:都市・地域・国際経済学  
最近の研究テーマ:複雑系空間経済学

1943年7月生まれ  
1966年京都大学工学部卒業 その後助手として、新幹線の経済効果などの研究に従事  
1972年米国ペンシルバニア大学地域科学部にて、Ph.D.取得(その後、京都大学工学部・助教授(交通土木工学科)、米国ペンシルバニア大学・教授等(地域科学部・経済学部)を経て)  
1995年～ 現職

(最近の著書)  
The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade. MIT Press, 1999.( Paul Krugman MIT教授(当時)、Anthony Venables London大教授と共著 )  
(2000年度日経・経済図書文化賞外国語部門受賞)  
(邦訳は、小出博之訳、『空間経済学』- 都市・地域・国際貿易の新しい分析、東洋経済新報社、2000年)