

2050年研究会 ～国土の長期展望に関する勉強会～(第5回)

講演要旨

日時: 平成 29 年 11 月 17 日(金) 10 時 00 分～12 時 00 分

場所: 東海大学校友会館

講師: 松原 宏 氏 (東京大学大学院総合文化研究科 教授)

テーマ: 日本の地域構造の将来展望と国土政策の課題

1. 地域構造論

○1973 年に矢田俊文先生が提起した「地域構造論」においては、国民経済における地域的分業（地域と地域の役割分担）の仕組みを解明し、国土構造のあり方まで論じる。マクロな観点から地域を位置付け、マクロ的な構造として地域構造を捉えるのである。

○その際の切り口として、(1) 産業地帯、(2) 経済圏、(3) 都市システムの 3 つがある。これをまとめたのが以下の図である。

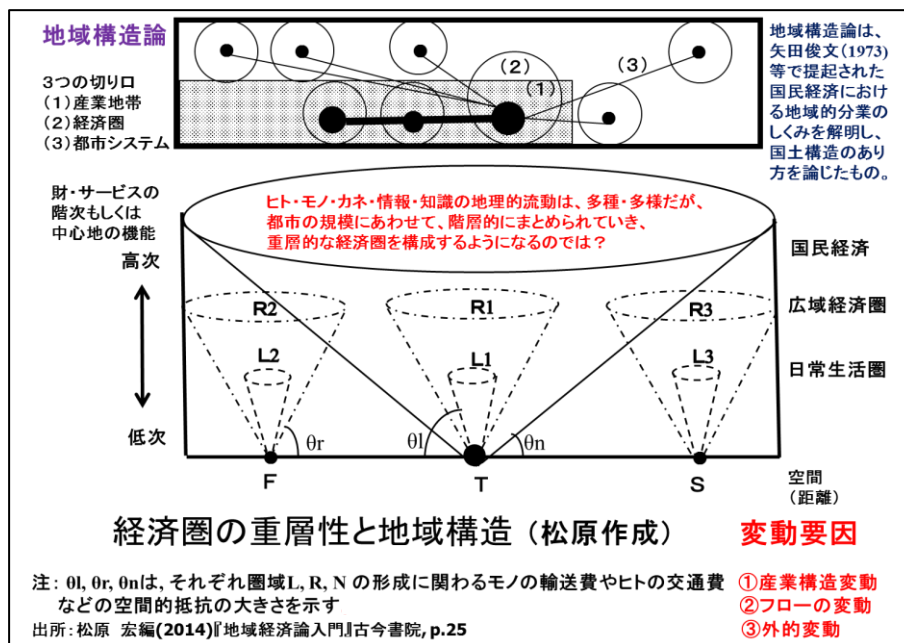


図 経済圏の重層性と地域構造 (講演資料より抜粋)

(1) 産業地帯

- ✓ 「産業地帯」は、例えば太平洋側には工場が集積している、日本海側は農林水産業地帯がひろがっているというように、大掴みに地域構造を捉えていくもの。可視的でハードなものである。

(2) 経済圏

- ✓ 「経済圏」とは、ヒト・モノ・カネ・情報などが動く圏域であり、地域経済には階層性があり、重層的なものとして捉える。

- ✓ 例えば、生鮮食料品の買い物や小児科・内科への通院といった低次の財やサービスを享受する日常生活を考えると、人の移動には空間的な抵抗が大きくかかり、日常生活圏という狭い圏域が形成される。モノの流れを考えると、扱う製品によって異なるが、空間的な抵抗の存在により日本全体が 1 つの圏域とはならず、東日本と西日本や、東日本・中日本・西日本といった経済圏が形成される。
- ✓ ヒト・モノ・カネ・情報・知識・技術の地理的な流動は多種多様であるが、都市の規模に合わせて階層的にまとめられ(中心地理論)、重層的な「経済圏」が構成されるようになると考えられる。矢田先生の時代には国民経済は閉じた形であったが、現代においては、経済の流れが北東アジアやアジア全体に広がってきているのが実態である。

(3) 都市システム

- ✓ 都市と都市とのネットワーク、結合関係を「都市システム」と呼ぶ。
 - ✓ 日本の都市システムの特徴は、東京と全ての都市が繋がる点にあり、これは東京一極集中を示している。逆に、多極分散的な国土を持つドイツでは、日本とは対照的な都市システムを示す。
- 以上は地域構造に係る静的なモデルであるが、地域構造の変動をどう考えるかという点も重要な課題である。ここでは、その変動要因として、産業構造変動、フローの変動(交通インフラの変化によるヒトやモノの流れの変化)、外的変動(災害、国際政治、グローバリゼーション等の様々な外的要因による変動)の 3 つを挙げているが、本講演では、産業構造変動とフローの変動を中心として、2050 年の国土の展望を試みたい。

2. 第 4 次産業革命による就業構造の変化

- 産業構造審議会では、今年の5月に「新産業構造ビジョン」をまとめた。この中では、第4次産業革命(技術の変化)、Society5.0(社会の変化)、Connected Industries(産業のあり方の変化)というキーワードで未来社会を見通そうとしている。
- しかし、ペティ・クラークの法則¹やコンドラチェフの長期波動論²などを踏まえた産業構造論からの将来展望がもう少し必要ではないか。産業変化の見通し、産業のあり方をしっかりと扱うべきである。
- 特に、IoT、ビッグデータ、AI、ロボットといった技術のブレイクスルーが起こっており、これらの第 4 次産業革命が産業構造、就業構造をどう変化させるのか、注視する必要がある。その際、プラス面だけでなく、リスクや問題点を認識したうえで将来展望を行うべきである。
- AI やロボットの活用により、雇用の面で大きな変化がもたらされるだろう。産業構造審議会では、内外から集積を図るべき創造的な仕事、AI やロボットと共に働く仕事、AI やロボットに代替される仕事といった具合に、目指すべき就業構造転換の姿を示している。
- 第 4 次産業革命により、ものづくりがどのように変わるかは、工業や農業、サービス等、人の「つくりあげる」ものと AI やロボット等がどのような形で共存するかに左右される。
- 技術と社会と企業組織自体が、第4次産業革命の中でどう変わってくるのか。以前は本社が重要な役割を担っていたが、知識のフローに関わる R&D とマザー工場が重要となってきている。また、Connected Industries の実現によりマザー工場と国内外の分工場が結ばれるので、この工場間の関係性(工場間の経済)を本社がいかにマネジメントするかが肝要となる。このマネジメン

トに失敗すると、工場間の不経済がもたらされ、データ改ざんが起るなど、工場の中を監督・管理できない事態が発生する。

3. 日本の産業構造と産業立地の長期的推移

- 産業構造論では、リーディング産業が何であるかが非常に重要である。日本では、戦前にトップであった繊維・衣服が最初のリーディング産業であった。その後、高度経済成長期には鉄鋼・非鉄金属・金属製品がリーディング産業であったが、1970年代にオイルショックがあり、1980年頃から鉄鋼や化学の構成比が落ちはじめ、それに代わり、ハイテク工業化が進み、電気機械がリーディング産業となった。他の多くの国では、脱工業化の流れによりハイテク工業の台頭が見られなかったが、日本の場合は、むしろ先進ハイテク工業化を推し進めたため、電気機械が台頭した。1990年代後半あたりから、エレクトロニクス産業が台湾、韓国、中国等のアジア諸国に敗れ、構成比が下がってくる中で、現在は自動車リーディング産業に躍り出ている。
- このようなリーディング産業は、地域構造の観点から言えば産業地帯の骨格を形成するものであり、これらの立地がどうなっていくかが重要である。
- 次のリーディング産業は何かについてであるが、産業構造全体を見ると、高度成長期には産業間のバラツキが大きかったが、2010年時点には収束し、多様化してきているように見ることができる。要するに、リーディング産業があまり明確にならないようなトレンドがあり、これは続いていくと考えている。
- その中で注目すべきは、化学ではないだろうか。化学は、オイルショック以前にピーク(石油化学の時代)を迎え、その後、オイルショックを機に構造不況に陥り、1980年代衰退した。ところが、1990年代から、「スペシャリティ化学」を糧に化学が回復してきており、今後も伸びていくのではないかと考えている。
- 電気自動車(EV)革命の中で自動車の動力源がガソリンから電気が変わっていく際、EVに関する電気産業(センサー等)が伸びてくる可能性がある。実際、空洞化が進んでいた東北地方において、息を吹き返そうとする生産拠点が現れはじめている。
- 化学も、自動車製造に関わる樹脂・炭素繊維等、軽量化が重要となる分野で伸びてくるだろう。
- 加えて、やはり食品は底堅いと思われる。
- 鉄鋼生産や自動車生産の長期的統計からも分かるが、ものづくりについて言えば、量的には中国が圧倒している。その中で、日本が高品質・先端的な製品をどれくらい製造していけるかが重要である。
- 例えば、上述の化学産業に加え、工作機械等の分野は先進的な技術力・強い国際競争力を有しており、世界的にも質的に優位性がある。
- 日本における工業の地域構成の変化を見ると、立地の面で大きな変動があったことが分かる。繊維がリーディング産業であった近代工業化の時代には、阪神に大きな中心があり、四大工業地帯が形成されはじめた。高度経済成長期の最後、1970年時点を見ると、鉄鋼・化学産業により臨海部にコンビナートが形成され、素材産業主導の重化学工業化が進められた。この時、鹿島から大分まで含めて太平洋ベルトが形成されはじめた。オイルショック後の低成長時代に入ると、太平洋ベルト内で格差が生じはじめた。首都圏が最大の市場であり、大阪より東京という傾向があったこと、瀬戸内に立地していた小規模で古いプラントがスクラップされ、東にビルドさ

れたことが原因として考えられる。現在、素材産業は東京湾に集中しており、震災リスクが問題となっている。2010年時点では、自動車産業がリーディング産業となり、愛知が最大の中心となった。「愛知プラス多極」の立地パターンであると言える。

- 産業の立地については、インフラ自体がかなり変わってくる可能性もあり、見通しを持つのが難しい。とはいえ、上述のように業種は多様化してきてり、工業の立地面では、どこかの地域に集中するというよりは、多極分散化が今後も進んでいくと考えられる。
- 主要工業地域についても、かつては規模にばらつきがあったのに対し、かなり収束してきている。
- 工場立地件数・面積の動向を見ると、第1の山(高度経済成長期)、第2の山(バブル期)は大きな山であったが、第3の山(2000年代の景気回復期)は非常に小さくなっている。国内立地では大きな山ができなくなってきた、つまり、全体として海外立地が進み、国内立地は量的にそれほど多くないという傾向を示しており、第4の山の形成は見通せない状況にある。
- 大規模工場(300人以上)数を見ると、1960年から2010年の50年間、総数としてはほぼ3000をキープしているが、業種は変化してきた。繊維産業が多かった時代から自動車・電気機械産業が多い時代になった。また、食料品産業の数が増加してきている。
- 都道府県別の大規模工場数も大きく変化してきた。都市化の中での工場の外部流出により、東京、神奈川、大阪の工場数は激減した。一方で、愛知県は、繊維から自動車への業種の変化はあるものの、大規模工場数およそ350を維持している。北関東では、圏央道が開通し、ひたちなか港等のアジアへの輸出拠点を持つ茨城において、大規模工場が際立って増加した。全体としては、東高西低の傾向が見られる。
- しかし、地域別の工場立地件数は、最近、地方への分散から大都市圏への集中にやや戻る傾向を示している。
- 日本企業の本社・工場等について、立地傾向の変化を示したのが以下の図である。円の中心は大都市圏、その外側は地方、さらに外側は海外を表している。

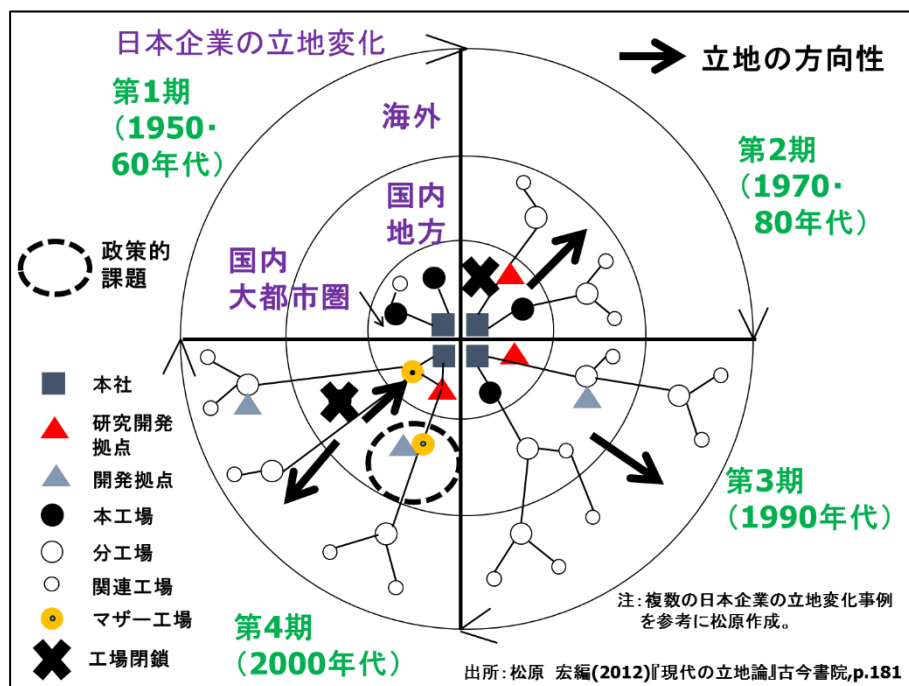


図 日本企業の立地変化 (講演資料より抜粋)

- 全体としては、時代とともに、真ん中(大都市圏)から外側(海外)に向かう遠心力が働いてきている。この遠心力は今後も続き、中国のみならず、他のアジア諸国、アフリカ諸国を含め、外側に立地が進んでいく可能性は否定できない。
- 一方で、内側に向かう求心力が台頭してきている。本社とマザー工場、研究開発拠点との間でスピーディにやりとりを行い、新製品を打ち出していくことが重要となる中、グローバル化とは逆方向の求心力が働いている。
- この遠心力と求心力のはざまが地方であり、この地方の工場をどうするかという点は政策的に重要な課題である。研究拠点の整備は難しいが、R&D のうち、生産拠点の近くに設けることでメリットが出るような開発部門を地方工場に設置する、マザー工場化などにより、地方工場の生き残りを図っていかなくてはならない。
- アジアの分業構造の中で、日本は国内市場の縮小とともに孤立していることは否めない。将来的にこの問題を解消するにあたっては、国内、海外のすみ分けを行い、材料や部品など高い技術を伴うものの国内集積、製造技術のノウハウのブラックボックス化、研究開発と生産体制の一体化などにより、国内立地の優位性を高めていくことが重要である。
- かつては研究開発のほとんどは国内と言われていたが、現在、開発のある程度の部分は海外で行われており、こういった開発拠点の立地をいかに国内・地方へもたらすが、政策的な課題である。また、設備集約的な上工程は国内とも言われていたが、高付加価値製品を海外で製造する例も増えてきている。
- 全体としては、ASEANの中での分業関係の構築、インドの台頭により、北東アジアから東南アジア、南アジアへとアジアの分業構造の中心が移っていくだろう。

4. 東京・地方関係の変化と国土構造

- 卸売業年間商品販売額の推移を見ると、東京圏の対全国シェアは 1994 年から 2004 年にかけて増加した後、2014 年にかけてさらに増加し、東京圏の集中率が高まっている。逆に言えば、大阪の衰退が激しいことを意味しており、IT 化・グローバル化の中で東京・大阪の関係が大きく変わってきている。その裏には、インターネット通販等の新しい動きが関係しているのではと考えているが、詳しい分析が必要である。
- 資本金 10 億円以上の法人本社数の推移を見ると、2005 年から 2015 年にかけて東京圏の対全国シェアが増加しており、本社機能、特に大企業の本社機能が東京に更に集中する傾向を示している。さらに、外国法人数も、以前の分散傾向から一転、東京への集中傾向を示している。
- 業種別従事者数の推移を見ると、若者に人気のある情報サービス業・広告業について、東京圏の対全国シェアが、バブル後の分散傾向から一転して東京再集中の傾向を示している。それに加えて、イノベーションに繋がるような学術・開発研究機関の従業者数も同様に、地方への分散傾向から東京再集中の傾向へ転じている。
- イノベーション、グローバル化、IT 化等が東京一極集中を更に進めていると思われる。
- 中枢管理機能の集積度合いを 1 つの数字で捉える場合、私は「オフィス人口」を用いている。これは、従業地での専門的技術的職業、管理的職業、事務従業者を足し合わせたものである。オフィスオートメーションが進む中、オフィス人口は減ってきていたが、2010 年から 2015 年にか

けて、東京圏のみ反転、増加している。他方、地方中枢都市では、福岡が札幌を、仙台が広島を上回る伸びを示している。

- 東京一極集中が進む一方で地方中枢都市が伸びている点は、政策的に重要であると考えている。地方中枢都市を強化することによって多極分散を図る戦略には、理にかなっている部分があるのではないだろうか。
- 東京 23 区内で働く人の合計は約 700 万人で一定であったが、2012 年から 2016 年にかけて約 40 万人増加した。業種別で見ると、卸・小売、情報通信業（情報サービス業やインターネット通信等を含む）、量的には多くないものの学術研究、専門・技術サービス業や宿泊、飲食サービス業、金融・保険業が増えてきている。東京の主要区における産業別事業所従業者数の推移を見ると、2006 年頃まではクリエイティブ産業等のサービス業により渋谷区や港区が伸びてきたのに対し、2016 年のデータでは、千代田区が突出している。千代田区が伸びているのは、丸の内、大手町、八重洲口等に新しいビルが建ち、そこで研究開発部門や新しい機能を伴った本社機能が強化されていくためではないだろうか。
- 量的にも質的にも東京の内部が変わってきている中で、東京一極集中は非常に手強い相手であるということが再確認されてきている。特化係数ⁱⁱⁱを見比べると、東京には非常に特化している産業が多様であるという特徴がある。その中でも、特に、インターネット付随サービス、映画や音楽、広告等、若者に人気のある産業が集中している。これをどうやって地方に分散させていくか、あるいは地方で新しく創っていくかということが、地方創生にとっての重要な政策課題になっている。
- リニア中央新幹線の開業、スーパー・メガリージョンの形成によって、東京・名古屋・大阪の 3 大都市圏が第一国土軸で繋がる。リニア中央新幹線を使って、フェイス・トゥ・フェイスが重要な業種・専門分野（具体的には研究開発、クリエイティブ産業など）に携わる高度人材の移動・交流が活発化し、例えば、中京圏の製造業と首都圏の研究開発機能との接触によって新しい融合が起きる、といったことが期待される。観光客の移動距離も増加し、観光圏が拡大していく可能性もある。しかし、オフィス立地の再編が進み、支店の撤退・集約などマイナス面の影響も無視できない。
- スーパー・メガリージョンの形成による、知識・技術などインタンジブル（無形）なものをつなぐの変化も重要である。例えば、ライフサイエンスの分野で東京、大阪、京都が緊密な関係性を持っているように、分野によって、地理的な距離には関係なく、心理的・組織的な近接性（研究者のネットワークなど）を有している地域がある。そういった面では、国土というハードな空間でのつながり・フローのみならず、バーチャルなどの別次元の空間におけるインタンジブルなつながり・フローを国土政策上の課題として、例えば対流促進型国土の形成などについて議論する、国土の長期展望を行うといったことが重要である。
- 知識・技術について、インターネット等を介して空間的な距離を超えて高速にやりとりすることもできるが、特にものづくりの技術に関しては、その場で手取り足取り教えることが必要な場合がある。それを考えると、人の高速移動が技術的に可能になればそれだけで良いということはなく、技術力・競争力を維持・強化するためには、狭いエリアで重点的に発達し、競争力を発揮する

圏域の形成が重要となってくる。小さな拠点の形成と、リニア中央新幹線を活かした広域化、両方を考えていく必要がある。

○将来の日本の地域構造に関わる変動要因として次のものが挙げられる。

- (1) 日本国内での人口減少と東南・南アジアでの人口増加
- (2) TPP 等によるグローバル競争の激化
- (3) 第4次産業革命や Society5.0 などのイノベーションの進展
- (4) エネルギー転換の進展、自然エネルギー比率の上昇
- (5) 地方分権の進展による政府間関係の変化

○(5)の政府間関係の変化に関して、地域経済の実体は、市町村の枠を超え、複数の市町村をまたぐところにあり、広域経済圏も都道府県の枠を越え、複数の都道府県をまたぐ形で形成されている。これを踏まえると、市町村、都道府県という単位にとらわれず、より広域的な視点から政策を打ち出していく、それに絡む政府間の関係を変化させていくことが必要ではないだろうか。フランスでは、中央政府と県との間に地域圏をつくった。その上で、重層的に圏域を捉え、財源・権限を、中央政府が持つもの、地域圏が持つもの、県が持つもの、と分担している。

○以上を踏まえて、日本の産業・企業の立地優位性の維持・強化、広域経済圏における立地環境の整備が必要となる。その際、広域経済圏内でのマザー工場化や開発拠点化、地域中核工場の立地・都市集積、インフラ等の情報の可視化を行い、技術軌道や経路依存等を活かした既存工場の進化、産業集積地域との一体化等を重視した地域産業振興策、国土政策等を、関係省庁、自治体、経済団体などとの連携によって打ち出していく必要があるのではないかと。同時に、地方圏に関わる主体間関係・ガバナンスのあり方を考えていくことが重要であろう。

-
- ⁱ 経済の発展に伴い、国民経済に占める第一次産業の比重は次第に低下し、第二次産業、次いで第三次産業の比重が高まるという法則
 - ⁱⁱ 18世紀以来の物価・利子率・生産量などの動きにみられる50～60年を周期とする波動
 - ⁱⁱⁱ (特定地域特定産業従事者数／全国特定産業従事者数)を(特定地域全産業従事者数／全国全産業従事者数)で割った値