

東アジアにおける日本の過去・現在・未来
—都市集積の変容から見た—考察—
Japan's Past, Present and Future in East Asia
thoughts from the perspective of the
transformation of urban agglomerations

久武昌人 Masato HISATAKE

経済産業研究所 RIETI

2005年3月 March 2005

経済活動の地理的集中

Geographical concentration of economic activities

- 米国
 - ・金融、サービスの中心としてのニューヨーク
 - ・IT産業の中心であるシリコンバレー
 - ・東海岸や西海岸の一部などの拠点に経済活動が集中
- US
 - New York as center of finance and service
 - Silicon Valley as center of IT industry
 - Concentration of economic activities along the East Coast and parts of the West Coast
- 欧州
 - ・ドイツの西部、ベネルクス、フランスの北東部、英国の南東部という「バナナ」地域はEU全体面積の1/7しかないが、人口の1/3、GDPの1/2を占める
- Europe
 - The so-called “Blue Banana” region of western Germany, Benelux, northeast France, southeast UK has only 1/7 of EU’s surface area, but 1/3 of the population and 1/2 of GDP

日本及び東アジアの地域経済構造

Regional Economic Structure of Japan and East Asia

表1 対東アジアから見た日本及び日本コアへの経済集積(2000)
 Table 1. Economic agglomeration into Japan and Japan Core in East Asia

	対東アジア日本シェア Japan's Share in East Asia	対日本国内日本コアシェア Share of Japan-Core in Japan	対東アジア日本コアシェア Share of Japan-Core in East Asia
面積 Surface Area	3.5	5.2	0.18
人口 Population	6.9 (7.9)	33 (33)	2 (2.5)
GDP	65 (72)	41 (40)	27 (29)
M-GDP	58 (68)	37 (44)	21 (29)
M-雇用 M-Employment	13 (32)	34 (31)	6 (10)

論文の構成 Structure of the paper

- 2. 日本の地域経済構造の変化
Transformation of the regional economic structure in Japan
- 3. 国境を越えるストロー現象の可能性と集積の経済
Economics of agglomeration and the possibility of Straw Effect going beyond national borders
- 4. 東アジアにおける地域経済システムの変容
Transformation of the regional economic system in East Asia
- 5. 都市集積と経済成長—幾つかの論点
Urban agglomeration and economic growth

2.日本の地域経済構造の変化

2. Transformation of the regional economic structure of Japan

■ 三つのサイクル Three cycles

- ・第1期:1950年代～1970年代後半
First cycle: 1950's to late 1970's
- ・第2期:1970年代後半～1990年代中頃
Second cycle: late 1970's to mid 1990's
- ・第3期:1990年代中頃～現在
Third cycle: mid 1990's to present

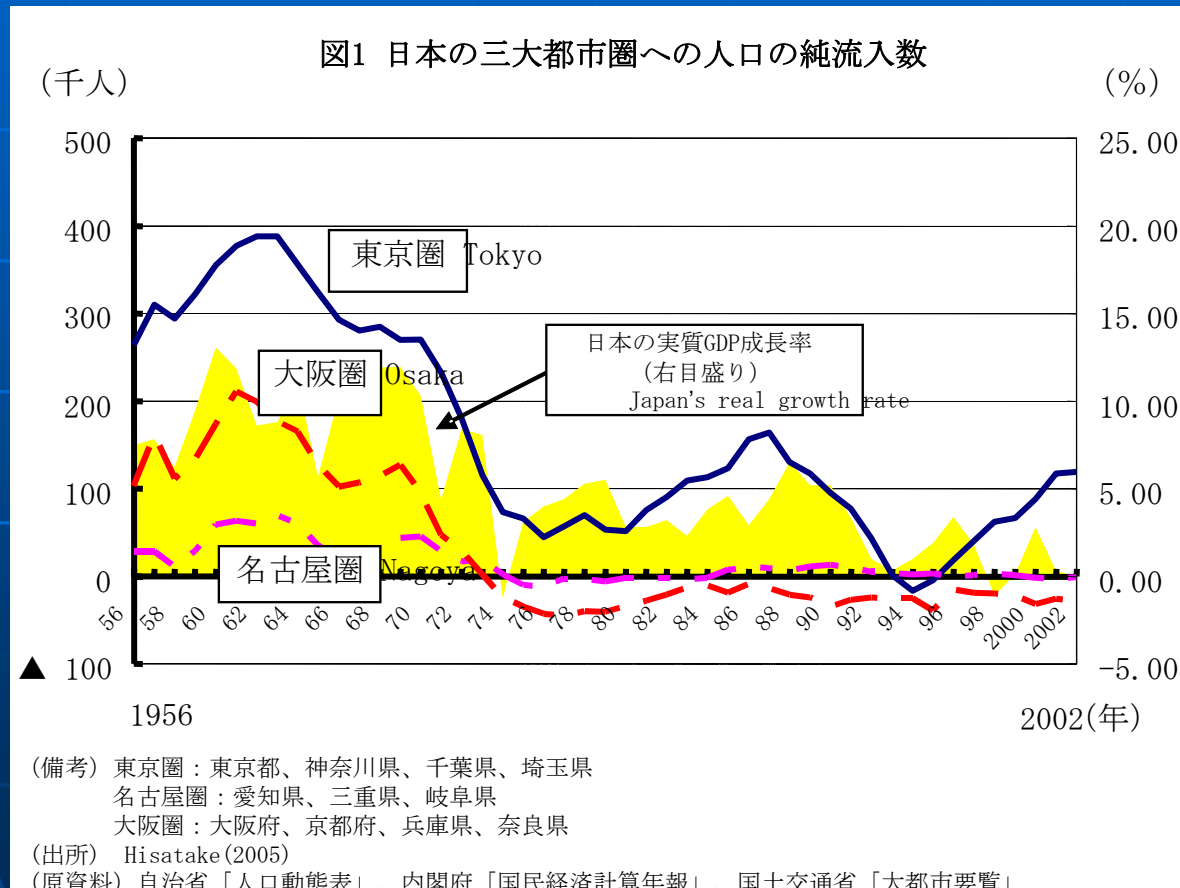
表2. わが国の地域経済構造における三回のサイクルの特徴

Table 2. Characteristics of the three cycles in Japan's regional economic structure

	三大都市圏への人口流入状況		産業構造の転換		生産性の推移		製造業の成長及び構造変化
第1期 1950年代～1970年代後半	東京圏	++	第一次産業	--	収束化		成長期
	大阪圏	+	第二次産業	++	東京圏	-	繊維産業以外の
	名古屋圏	+	第三次産業	+	大阪圏	-	製造業全体が成長
第2期 1970年代後半～1990年代半ば	東京圏	+	第一次産業	-	格差拡大		成長期
	大阪圏	-	第二次産業	-	東京圏	++	電気機械産業を
	名古屋圏	0	第三次産業	++	大阪圏	-	中心に成長
第3期 1990年代半ば～現在	東京圏	+	第一次産業	-	低迷		低迷期
	大阪圏	-	第二次産業	-	東京圏	--	電気機械産業を
	名古屋圏	0	第三次産業	++			中心に低迷

2.日本の地域経済構造の変化 2. Transformation of Japan's regional economic structure

- 東京圏の「一人勝ち」状態
- Winner takes all. (Tokyo vs. Osaka)



3. 国境を越えるストロー現象の可能性と集積の経済

3. Economics agglomeration and the possibility of Straw Effect going beyond national borders

■ ストロー現象とは What is a Straw Effect

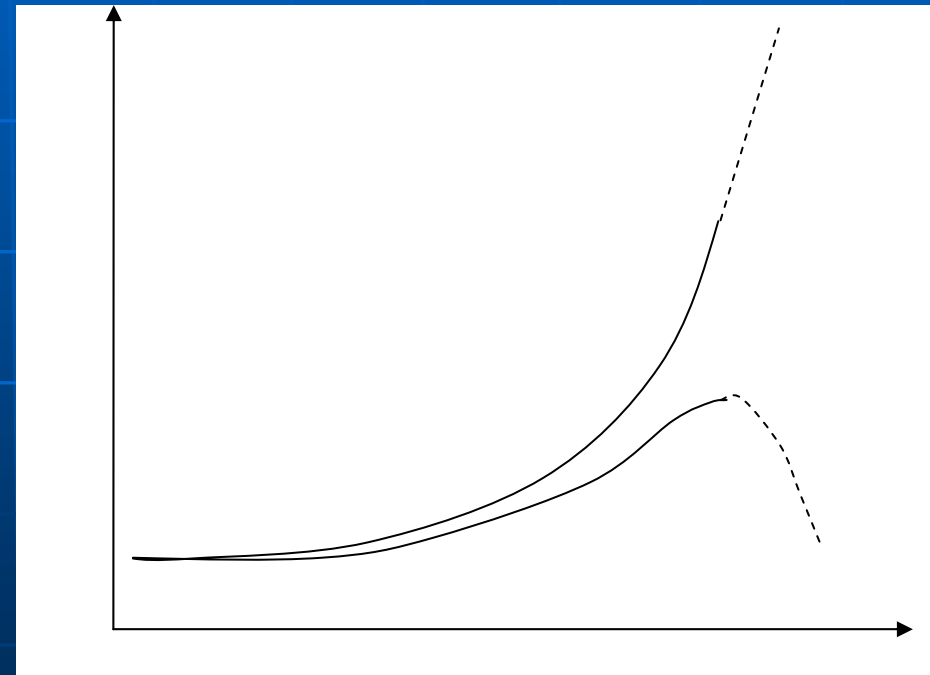
その背景にある

- ・「規模の経済」の存在
- ・「広義の輸送費」の低下

At the background

- ・economies of scale
- ・lowering “cost of transportation” in a larger sense

発展レベル
Level of
Development



時間の経過
Time

3. 国境を越えるストロー現象の可能性と集積の経済

3. Economics of agglomeration and the possibility of Straw Effect going beyond national borders

- 集積の形成
Formation of agglomeration
- 集積の成長とロックイン効果
Growth of agglomeration and lock-in effect
- 地域経済システムの自己組織化とダイナミズム
Self-organization of regional economic systems and their dynamism

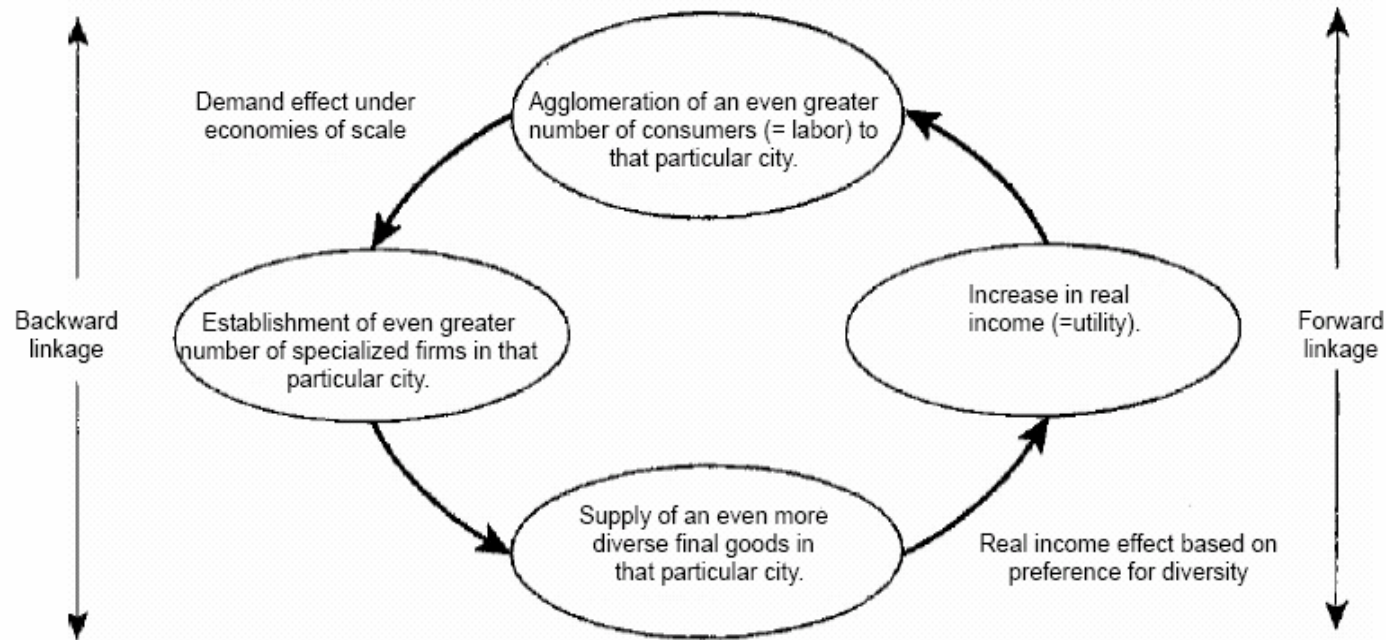
3. 国境を越えるストロー現象の可能性と集積の経済

3. Economics of agglomeration and the possibility of Straw Effect going beyond national borders

図3. 前方連関効果と後方連関効果

Figure 3. Forward and backward causality

Figure 2-1 Agglomeration of producers of consumer goods, and consumers (=labor) based on circular causality



Source: Fujita (2003), figure 6-2 a

4.東アジアにおける地域経済システムの変容
Transformation of the regional economic system in East Asia

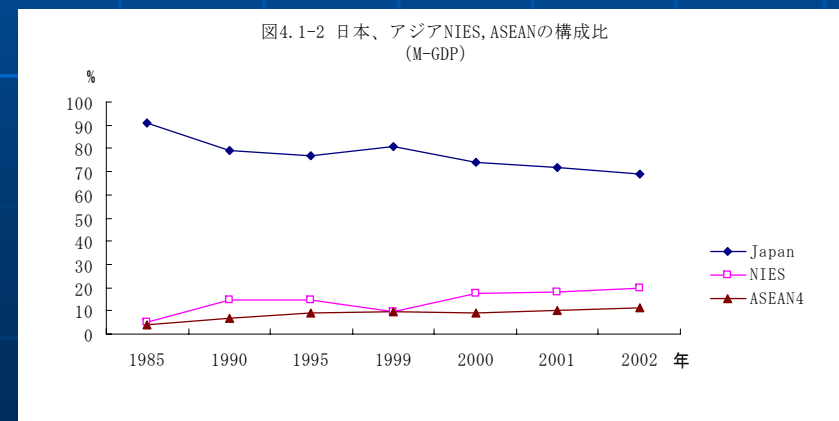
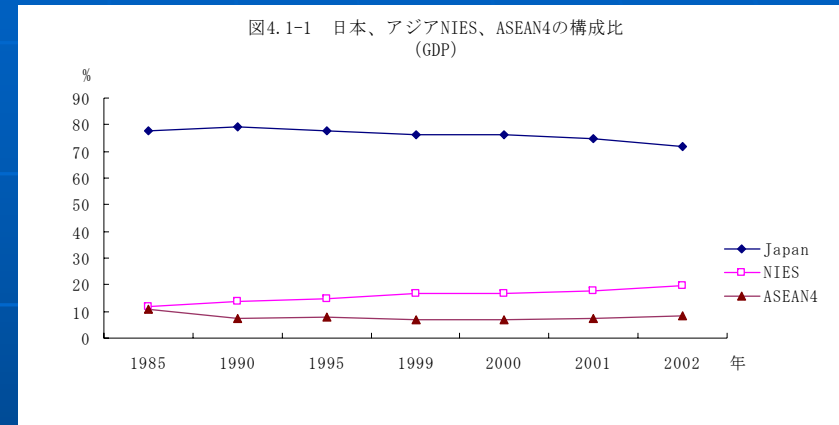
- マクロ指標 Macroeconomic indicators
日本の一極集中型 Monopolar concentration
into Japan
GDP、M-GDP
NIESと日本の構造ほぼ対称
Symmetry in the structure of NIES
and Japan
EMP、M-EMP
ASEANと日本の構造ほぼ対称
Symmetry in the structure of ASEAN
and Japan

4. 東アジアにおける地域経済システムの変容

4. Transformation of the regional economic system in East Asia

■ マクロ指標による分析 Analysis based on macroeconomic indicators

- コア経済(日本)と周辺経済
Core-economy (Japan)
and its periphery
- GDP、M-GDPにおいて、
NIESの構造は日本とほぼ
対称的
Symmetry in the
composition of GDP
and M-GDP in NIES
and Japan



4. 東アジアにおける地域経済システムの変容

4. Transformation of the regional economic system in East Asia

- M-EMPにおいて、日本→NIES→ASEAN移っており、いわゆる「雁行形態」的な製造業移転

“Flying Geese” mobility of manufacturing industries from Japan→NIES→ASEAN seen from M-EMP

図4.1-3 日本、アジアNIES、ASEAN4の構成比 (EMP)

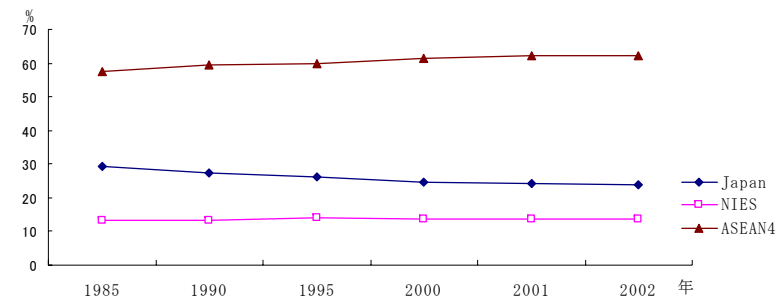
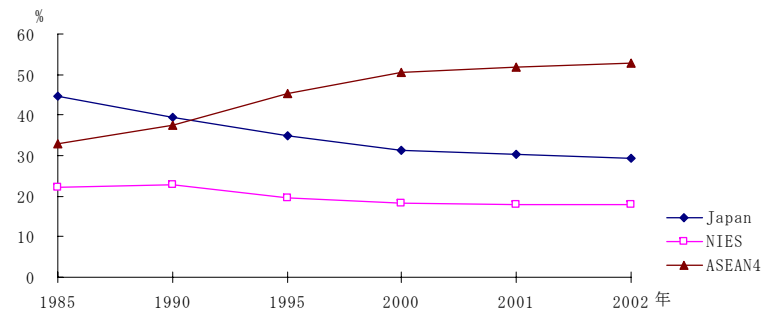


図4.1-4 日本、アジアNIES、ASEAN4の構成比 (M-EMP)



4.東アジアにおける地域経済システムの変容

4. Transformation of the regional economic system in East Asia

■ 東アジアにおける製造業地域集積の変化 Changes in the agglomeration of manufacturing industry in East Asia

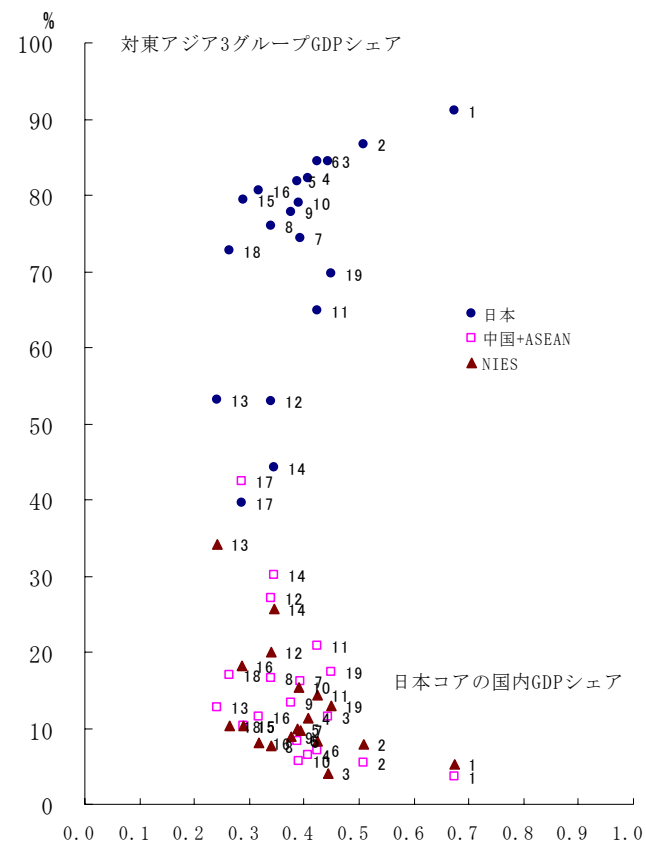
- 日本コアにより集積している産業ほど、対東アジア日本GDPシェアが高く、日本の競争力が強い

The higher the degree of agglomeration into Japan-core, the higher the share of GDP for Japan versus East Asia, and stronger competitiveness.

- 日本周辺地域により分散している産業ほど、対東アジアNIES及び{中国+ASEAN} GDPシェアが高い(競争力が強い)

The more is an industry scattered in Japan's periphery, the higher the GDP share of NIES, China and ASEAN in East Asia, and the more competitive

図4.3 東アジアにおける製造業の地域構造 (1986)



1. 出版・印刷、2. 輸送用機械、3. 一般機械、4. 電気機械、5. 精密機械、6. 金属製品、7. 鉄鋼、8. 非鉄金属、9. 化学、10. プラスチック、11. ゴム製品、12. 繊維、13. 衣服、14. 石油・石炭製品、15. 紙・紙製品、16. 食料、17. 飲料・タバコ、18. 薬業、19. その他

注：日本コア=東京都・神奈川県+愛知県+大阪府・兵庫県

4.東アジアにおける地域経済システムの変容

4. Transformation of the regional economic structure in East Asia

- ・ 対アジア競争力と日本コアへの集積度に高い相関があった
Strong correlation between an industry's competitiveness in Asia, and its degree of agglomeration in Japan-core
 - ・ 係数bの値は減少の傾向 b-coefficient has a tendency to decrease
- 日本コアの持つ集積経済の相対的な力が減少しつつある
→Lowering of relative strength of the economic agglomeration of Japan-core

表3.1 日本の各産業の対東アジア競争力と日本コアへの集積度との関係

(1)	$\frac{J \text{ GDP}}{NIES + \{ASEAN + \text{中国}\} \text{ GDP}} = a + b \left\{ \frac{JC \text{ GDP}}{J \text{ GDP}} \right\}$		
年	a	b	R2
1986	-3.854	19.567 ** (t=6.05)	0.683
1990	-2.246	13.939 ** (t=5.95)	0.675
1994	1.029	3.502 (t=1.41)	0.105
2000	0.313	4.232 (t=1.17)	0.080

(出所) Hisatake (2005)

(原資料) 『工業統計表』、Industrial Statistics Database (UNIDO)、東アジア各国年鑑

4.東アジアにおける地域経済システムの変容

4. Transformation of the regional economic system in East Asia

表3.2 NIES各産業の対{ASEAN+中国}競争力と日本コアへの集積度との関係

年	$\frac{NIES \text{ GDP}}{NIES + \{ASEAN + \text{中国}\} \text{ GDP}} = c + d \left\{ \frac{JC \text{ GDP}}{J \text{ GDP}} \right\} + D$		R2	
	c	d		
1986	0.212	0.570 (t=2.00)	0.211** (t=3.18)	0.408
1990	0.223	0.824** (t=4.02)	0.177** (t=3.46)	0.565
1994	0.465	0.038 (t=0.13)	0.101 (t=1.43)	0.119
2000	0.140	1.185* (t=2.79)	0.071 (t=0.91)	0.358

表3.2-2 NIES各産業の対{ASEAN+中国}競争力と日本コアへの集積度との関係

年	$\frac{NIES \text{ GDP}}{NIES + \{ASEAN + \text{中国}\} \text{ GDP}} = c + d \left\{ \frac{JC \text{ GDP}}{J \text{ GDP}} \right\}$		R2
	c	d	
1986	0.378	0.253 (t=0.77)	0.033
1990	0.354	0.568 (t=2.32)*	0.241
1994	0.532	-0.098 (t=0.34)	0.069
2000	0.200	1.049* (t=2.65)	0.319

(出所) Hisatake(2005)

(原資料) 『工業統計表』、Industrial Statistics Database(UNIDO)、東アジア各国年鑑

- ・ 係数dは1994年を除いて有意であり、係数の値は増大の傾向
 →NIESは、日本コア集積度のより高い産業において、より強い競争力を有し、その傾向が強まっている
 →「雁行形態」的な発展における集積経済の重要性

With the exception of 1994, the d-coefficient is relevant, and tends to increase → NIES has strong competitiveness in industries with high degrees of agglomeration in Japan-core → The importance of the economics of agglomeration in a flying-gees model of development

4.東アジアにおける地域経済システムの変容

4. Transformation of the regional economic system in East Asia

- 東アジア各地域の競争力と日本コア集積との関係

Relationship between the competitiveness of selected regions in East Asia, and Agglomeration in Japan-core

・日本について係数が正、NIESとASEANについて係数は負で、いずれも有意→日本コアシェアの減少により、日本の対アジアシェアが減少、NIESとASEANの対アジアシェアが増加の傾向

The coefficient is positive for Japan and negative for NIES and ASEAN (both significant) → Decrease in share of Japan-core, leading to lower share of Japan in Asia, and higher share for NIES and ASEAN in Asia.

表3.3 製造業における東アジア各地域の競争力と日本コア集積との関係の時系列分析

(1)	Y_t	$= a + b \left\{ \frac{JC \text{ GDP}}{J \text{ GDP}} \right\}$			
全製造業	r	a	b	R^2	
日本	$\frac{Y_t}{EA10 \text{ GDP}}$	-0.42672	2.003 ** (t=4.55)	0.653	
NIES	$\frac{Y_t}{NIES \text{ GDP}}$	0.665131	-1.350 ** (t=-4.85)	0.681	
ASEAN	$\frac{Y_t}{ASEAN \text{ GDP}}$	0.206895	-0.463 ** (t=-4.52)	0.651	
中国	$\frac{Y_t}{CHINA \text{ GDP}}$	0.170646	-0.190 (t=-0.51)	0.023	

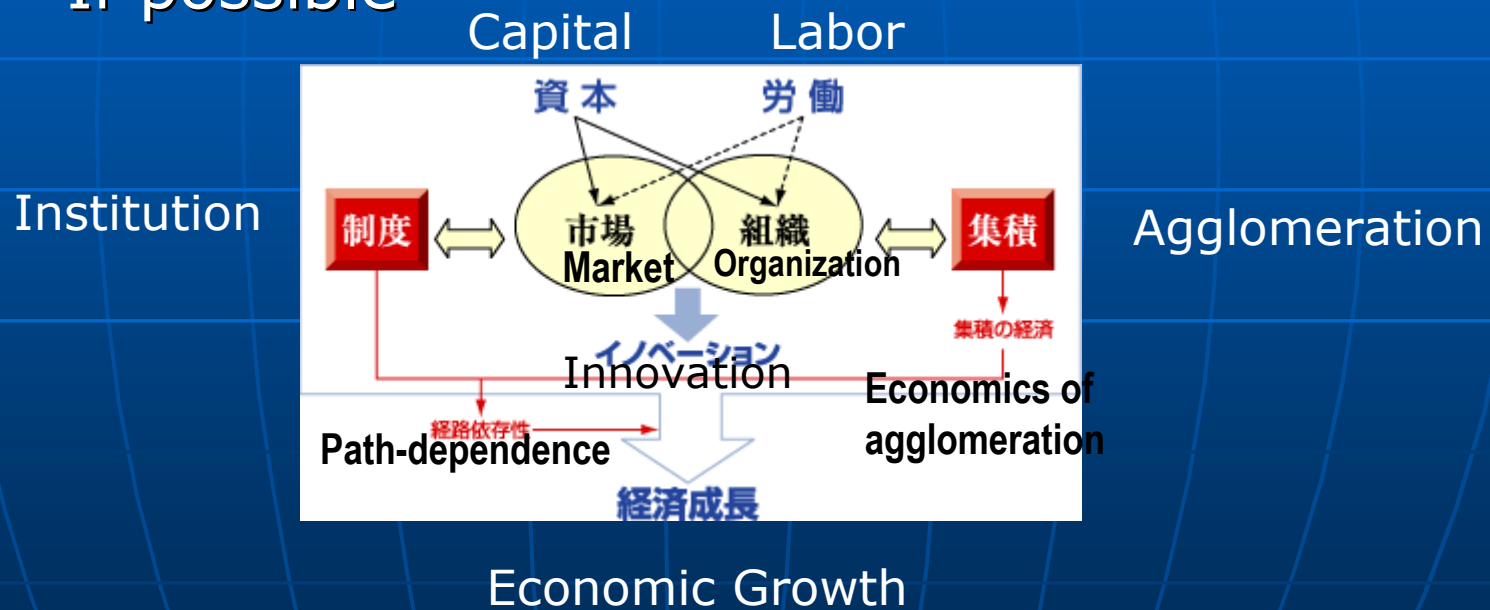
(出所) Hisatake (2005)

(原資料) 『工業統計表』、Industrial Statistics Database (UNIDO)、東アジア各国年鑑

5. 都市集積と経済成長—いくつかの論点
5. Urban agglomeration and economic growth – several issues

■ 経済成長と制度・集積 Economic growth, institutions and agglomeration

If possible



5. 都市集積と経済成長—いくつかの論点
5. Urban agglomeration and economic growth – a few issues

- 都市の機能 Function of cities
 - 新たな時代に適合した仕組みの創造
Creation of a system fit for a new age
 - 市場と制度の機能を高めイノベーションを促進
Promotion of innovation through the strengthening of markets and institutions
- 東京と地方 Tokyo and Japan's other regions
 - “one for all, all for one”
- 多様性の受容 Acceptance of diversity
 - Face-to-face communication
 - 多様性の包容力 Tolerating diversity

長期的展望 Long-term Prospects

- シナリオA:「日本一極集中型」構造の維持
Scenario A: Sustained unipolar concentration around Japan
- シナリオB:「マルチコア型」の東アジア地域経済における、「ひとつの主要コア経済」としての日本
Scenario B: Japan as one of the major core economy of a multi-core East Asia
- シナリオC:上記Bにおいて、「ひとつの準コア」になった日本
Scenario C: Japan as a sub-core economy in a multi-core East Asia