

集積型産業発展 温州と重慶の事例

大塚啓二郎

国際開発高等教育機構

なぜ今、産業集積か

- シリコンバレー、北イタリア、中関村、温州、江蘇省、バンガロール、ハイデラバード、ダッカ、
.....
- 「グローバリゼーションの時代は集積の時代」
- 経済地理学、国際貿易論での関心
- 貧困削減における雇用機会創出の重要性：労働集約的産業の育成
- 開発経済学？

産業集積とは何か

- 類似ならびに関連する財を生産する多数の企業が密集している地域（例えば、部品企業と最終製品製造企業が多数存在している状況）

TYPE 1: 城下町型

TYPE 2: 「中小企業」型

集積の利益

Alfred Marshall

1. 情報のスピルオーバー
2. 企業間分業
3. 熟練労働市場の発達

集積地以外に立地すれば、新しい情報に接しにくく、部品の調達に事欠き、必要な「腕」を持った労働者も見つかりにくい。

調査地と基本的ファイナディング

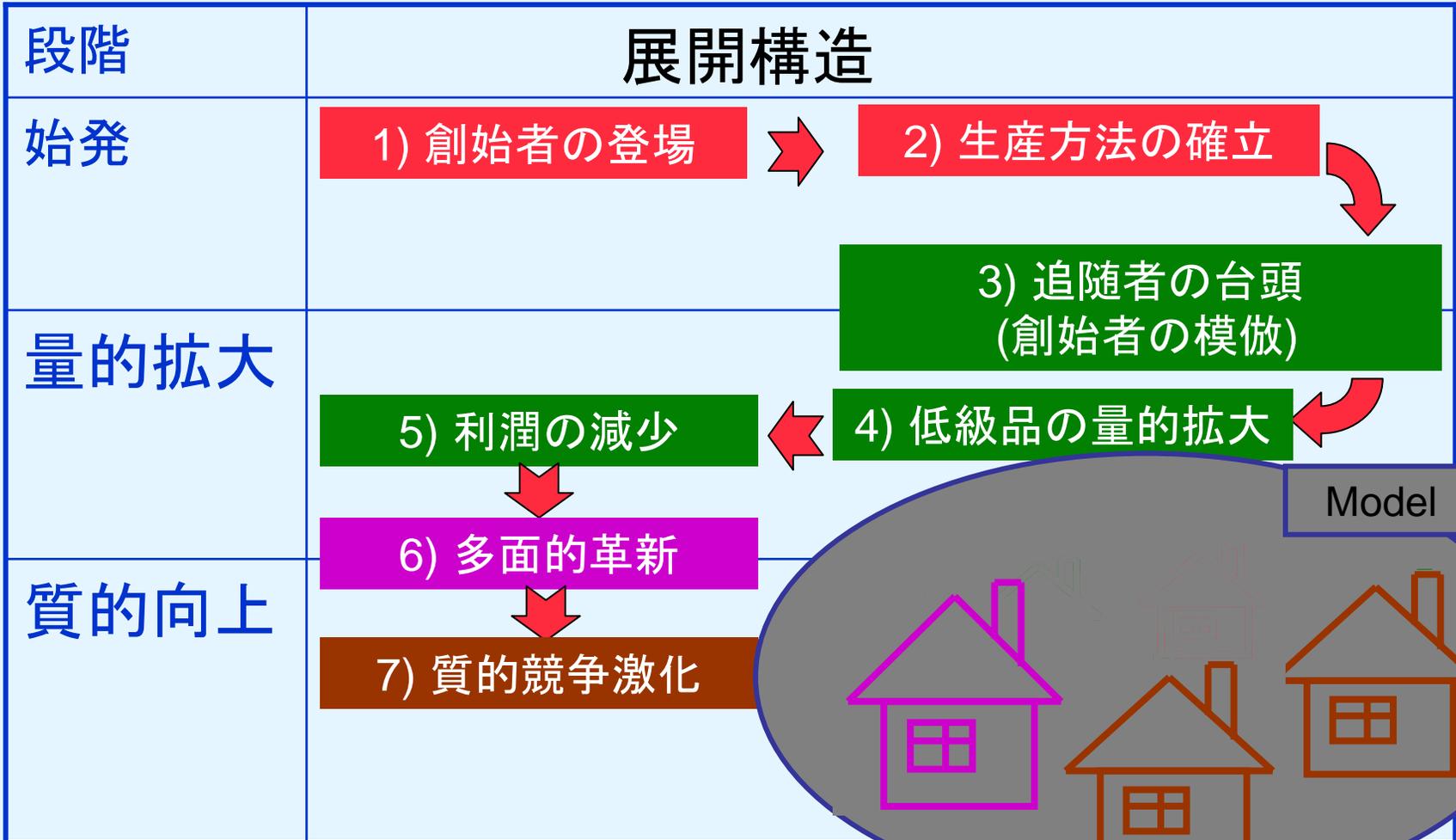
アパレル	備後, 湖州, フィリピン, バングラ、ナイロビ
オートバイ	日本、重慶
機械	台中の工作機械、台湾北部のプリント配線盤、 江蘇省のプリント配線盤、温州の弱電
その他	ガーナの金属加工、アディスの靴

結論

国が異なっても、産業が異なっても、
産業発展に成功した集積の発展パターンは驚くほど類似している。

図1. 内生的産業発展モデルの構図

産業発展の3段階



多面的革新の重要性

- まず製品の質を上げることが先決。
 - 良い物を高く売るには、企業イメージの改善、ブランドの確立、独自の販路の開拓が必要。
 - 質の高い製品を作るために必要な特注品の入手システム確保→長期下請けの確立も必要。
 - 生産規模の拡大、非革新的企業の吸収。
 - 輸出市場への進出。
- * 学歴の高い企業家が活躍

集積の利益再考

1. 情報のスピルオーバー（模倣）
2. 企業間分業
3. 熟練労働市場の発展
4. 商人と製造企業の取引費用の節約
5. 多様な人的資本の集積（デザイナー、技術者、商人、部品企業） → 新結合（革新の機会の拡大）

革新の機会の拡大

=

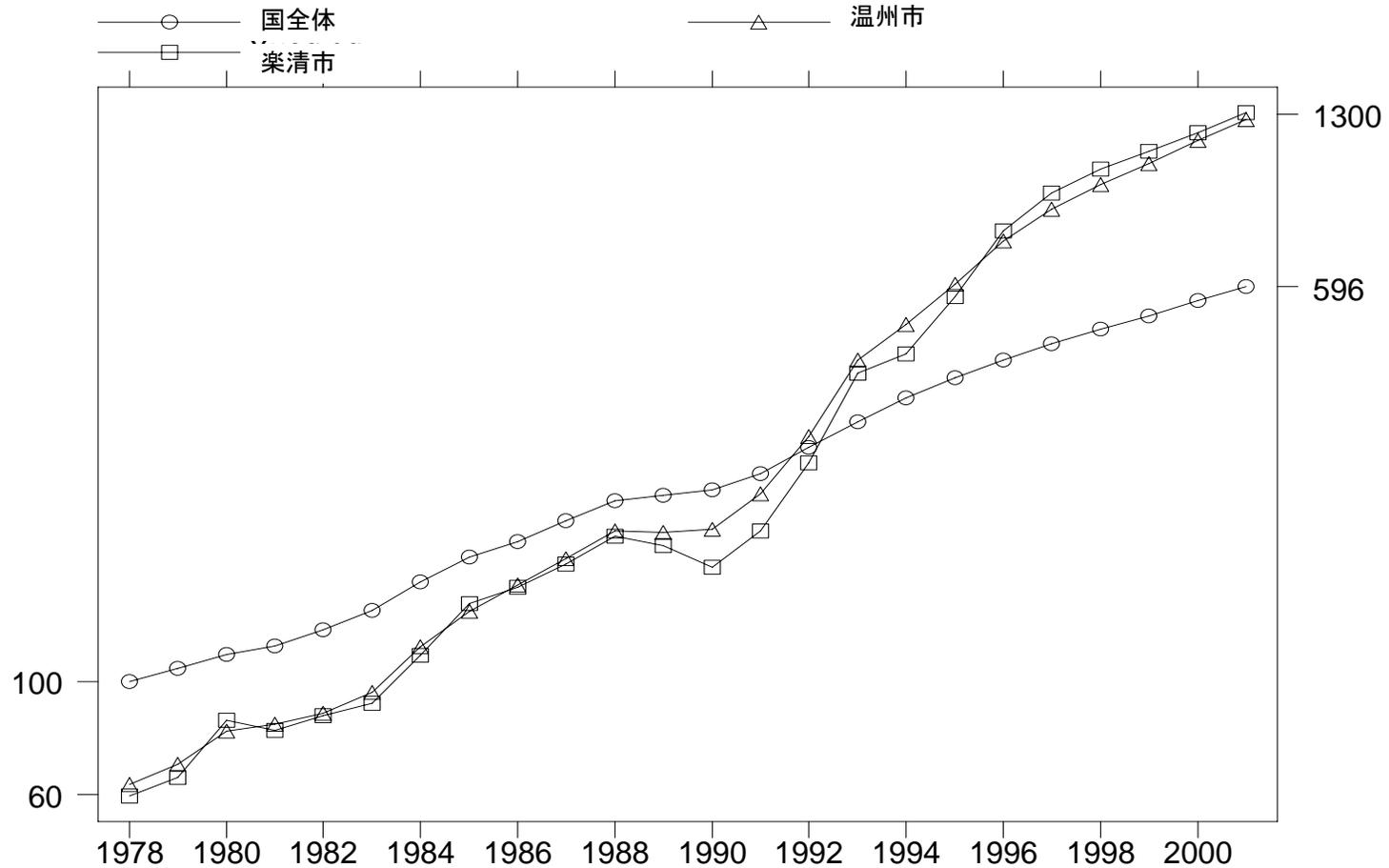
新結合の可能性の増大

産業集積は製品、部品、労働市場の機能を高め、革新と模倣の機会を拡大する

温州モデルの特徴

- 耕地の狭い、貧しい寒村。
- 農家の土間からの出発: 生きるために農家の主婦が内職し、夫が非合法ながら枕カバー等の雑貨を全国で売り歩く。
- 非合法ながら200万人の海外移民 (特にイタリア)、国内大都市への200万人の移住. イタリア移民の多くは靴工場で働き、国内への移住者は商人となって各地に「温州市場」を建設
- 豊かな江蘇省と異なり、浙江省では町や村が郷鎮企業 (TVEs) を設立する余裕なし. 従って、企業はすべて**私企業**.
- 主な製品は、アパレル、靴、シャンデリア、ライター、弱電 (スイッチ)、灌漑ポンプ等の労働集約的な製品
- 全ての製品の生産が濃密な**集積地**を形成。
- 週末や休暇時に、国有企業の技術者を招いて指導を受ける。
- 製品の販売は、信頼のおける**温州商人**にもっぱら依存。

図2. 一人当たり実質のGDP指数の変化



温州の弱電企業の発展のポイント

1980s

“ガラクタ”の製品で全国に名が知られる. 市政府が「いちば」を建設

Late 1980s

製品の質を改善するために一社が検査機を導入.

1990s

多面的革新を実現して質的向上に成功. 工業区の建設ラッシュ

- 「温州製品」のイメージの改善に大苦戦.
- 質的向上の実現とともに巨大企業が誕生.

表1. 設立年代別の企業の創設者の特徴

	1980 年前	1981-85	1986-90	1991-95	1995-2000
企業数	4	32	30	36	10
就学年数	8.0	9.8	10.0	10.5	10.9
前職 (%)					
農民	50	12.5	6.7	2.8	0
工場労働者	0	25	16.7	16.7	10
販売員・商人	25	25	43.3	63.9	50
技術者	0	3.1	13.3	5.6	0
経営者	0	9.4	10	5.6	10
その他	25	25	10	5.6	30

商人出身者が徐々に増加

表2. 企業の生産状況

	1990	1995	2000
企業数	66	102	112
独立企業数	66	96	73
平均売上高	320.4	964.1	9525.7
平均付加価値額	123.7	375.8	3671.4
従業員数	46.7	104.1	338.3
資本ストック	372.0	983.9	7922.1

参入企業数の減少と企業規模の急激な拡大

表3. 技術者雇用比率、平均下請け企業数、販路の推移

	1990	1995	2000
技術者比率 (%)	1.5	2.7	4.2
平均下請け企業数	0	2.8	34.8
販路の構成 (%)			
地元の市場	23.5	20.4	3.6
地元の商人	26.5	23.8	5.7
販売員・代理店	22.0	30.7	50.6
直営店	9.5	12.6	27.1
その他	18.5	12.5	13.0

多面的な革新の展開

表4. 新しい市場戦略の展開

	1990	1995	2000
販売代理店網に全面的に依存する企業の割合	12.9	42.7	56.0
ブランドを持つ企業の割合	50.0	72.9	98.6
国家標準取得企業の割合	43.5	72.9	91.8

販売代理店システムの拡大と企業イメージの向上

表5. 企業グループの形成

	1990年 以前	1990年 代前半	1990年 代後半	形成なし	吸収され た企業数
企業数	1	5	20	47	39
創業年	1986	1982	1987	1990	1990

企業の分類

1) 独創的企業

2) 革新的企業

3) 追従型企業

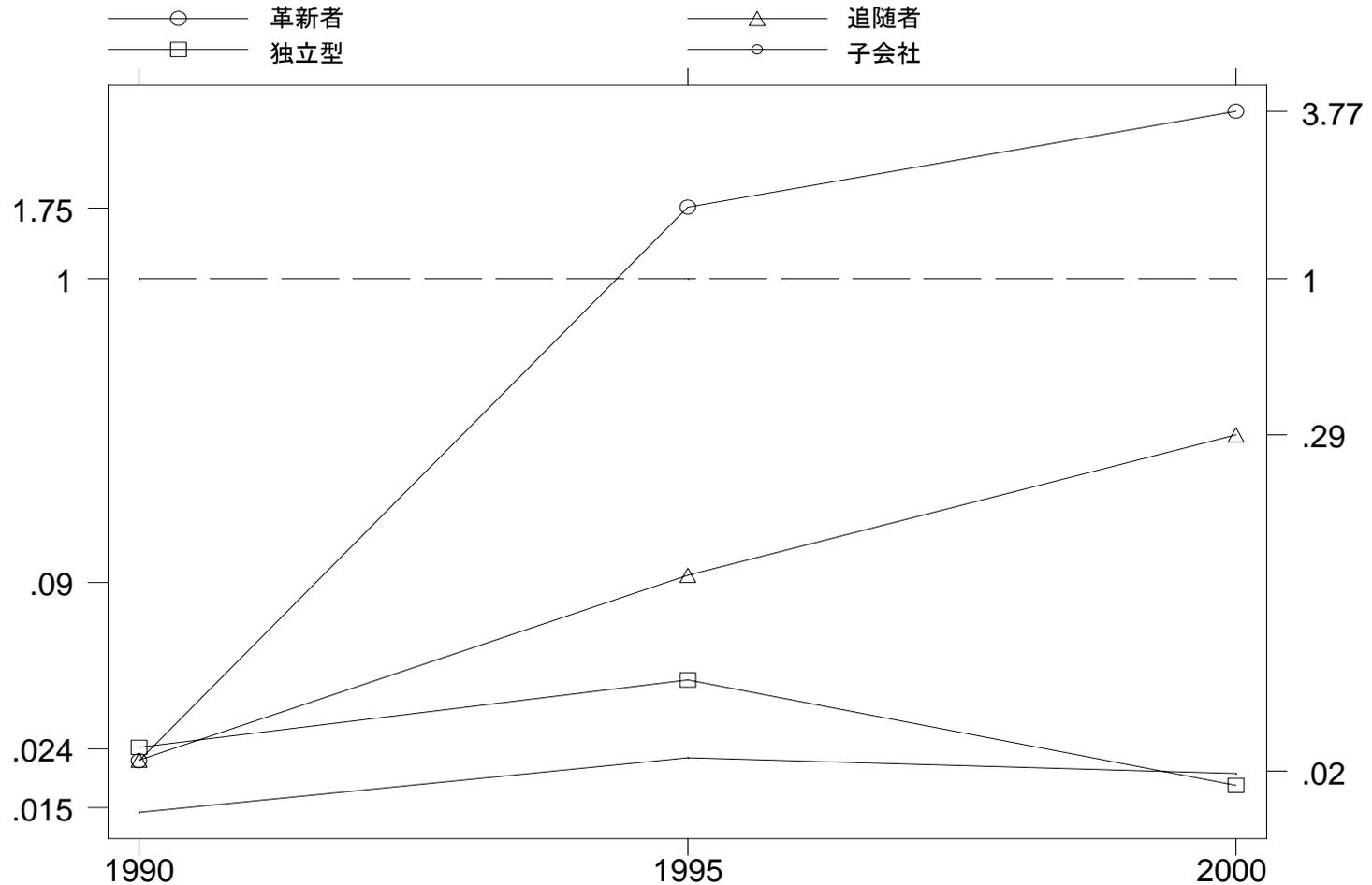
4) グループに参加しなかった独立型企業

5) 子会社化された企業

表6. 企業タイプ別のパフォーマンスの比較

	リーダー		追随型	独立型	子会社
	独創的	革新的			
技術者比率 (%)					
1990	2.4	7.2	1.9	0.9	0
1995	2.7	5.7	2.1	2.1	1.6
2000	2.5	5.7	3.6	2.6	2.7
売上に占める利潤率 (%)					
1990	15.9	-0.02	0.05	11.9	13.4
1995	16.1	18.9	10.3	14.9	14.5
2000	16.1	20.2	16.6	11.9	14.0
製品数					
1990	50	25	79	22	70
1995	900	1424	405	48	84
2000	1500	7960	2840	156	182
直接販売比率 (%)					
1990	60	8	3.9	3.5	1.1
1995	55	58	16.4	6.2	5.5
2000	70	79	60	18.9	n.a.

図3. 独創的企業と比較しての企業規模の推移



温州モデルの骨子

1. 市政府が市場(いちば)を建設。これが企業の新規参入を支援。
2. 市政府が工業区を建設。これが集積の拡大を支援。

1 & 2: 産業集積の形成に対する政府の役割の重要性を示唆.
3. 「内生的産業発展モデル」が指摘するように、多面的革新が産業の大躍進を推進

重慶モデルの特徴

- 温州と同じように集積依存型.
- 市政府が工業区を建設.
- 温州と異なり技術者主導型.
- 1980年ごろの国営企業と日本企業の合併による生産が契機.
- 毛沢東の「三線政策」によって重工業が発展.
- 「蘇南モデル」と同じように、私企業を含む郷鎮企業が国有企業を踏み台にして発展.
- 他の産業と異なり、オートバイ産業では沿海地域を圧倒して内陸部の重慶が優勢.

重慶のオートバイ産業の発展のポイント

- 多くの中国の産業と同じように、所得の低い消費者向けの低級品の生産からスタート.
- 1990年代中ごろから「質的向上期」に移行
- 国営企業の実力を非国有企業(特に私企業)が活用.
- 「模倣的革新」が多面的革新の中身.
- 多面的革新に成功した企業が規模を拡大し、輸出も開始.

表7 タイプ別企業数の推移

	国有	私企業					
		独立型企业			子会社		
		総数	特化企業数		総数	特化企業数	
			組立	エンジン 生産		組立	エンジン 生産
1995	5	10	1	7	0	0	0
1997	5	16	5	4	4	2	2
1998	5	19	4	4	7	4	3
1999	5	22	5	1	12	8	4
2000	5	23	5	0	16	10	4
2001	5	21	2	0	18	11	4

表8 タイプ別企業規模

	国有	独立型企业		子会社
		ビッグ3	その他	
オートバイ生産台数 (1000 台)				
1995	451	7	3	n.a.
1998	299	59	8.5	55
2001	260	595	30	95
エンジン生産(1000 台)				
1995	338	55	12	n.a.
1998	342	351	38	309
2001	301	1386	78	656
付加価値(100 万元)				
1995	1860	57	8	n.a.
1998	732	302	16	98
2001	335	894	26	118

国有企業の衰退と“ビッグ3”の台頭

表9. 企業タイプ別の平均価格の推移

	国有		ビッグ 3		他の独立系企業	
	オートバイ	エンジン	オートバイ	エンジン	オートバイ	エンジン
1995	15.3	3.1	6.9	1.5	4.7	1.4
1997	11.7	2.8	7.3	1.3	4.3	1.2
1998	10.8	2.7	6.3	1.0	4.2	1.2
1999	9.5	2.6	4.9	1.0	3.9	1.1
2000	8.8	1.8	4.7	1.0	3.6	1.0
2001	8.5	1.6	4.5	1.0	3.4	1.0

数量的拡大による値崩れ減少。国有企業の苦戦

表10. 2001年における企業タイプ別オートバイ価格とエンジンの質の比較

	国有	ビッグ 3	他の独立系	格差	
	(1)	(2)	(3)	(1) - (2)	(2) - (3)
平均価格	41.5	41.9	31.2	-0.330 (-0.05)	9.96** (5.52)
サンプル数	6	30	40		
エンジンの質	0.269	0.317	0.295	-0.048* (-3.39)	0.023 (0.12)
サンプル数	3	14	11		

価格と品質の不一致

表11. 企業タイプ別技術者数、技術者あたりの R&D 支出, 国有企業出身の経営者割合

	国有	独立系企業		子会社
		ビッグ 3	その他	
技術者数 (国有出身者数)				
1995	74	14 (12)	2 (2)	n.a.
1998	130	84 (65)	8 (7)	14 (11)
2001	214	296 (198)	18 (13)	29 (19)
技術者一人当たりの R&D 支出 (千元)				
1995	86	6	4	n.a.
1998	107	28	27	43
2001	166	97	58	67
国有企業出身の経営者割合				
1995	100	0	29	n.a.
1998	100	33	38	43
2001	100	100	67	67

表11からの主なファイナディング

- ビッグ3は技術者を積極的に雇用
- ビッグ3は研究開発の積極的に投資
- 蘇南モデルと同じように、国有企業の技術者や経営者の活発な引抜

統計分析の結果のまとめ

1. 産業集積を利用した企業間分業(子会社との下請け関係)は企業成長にプラスの効果あり.
2. 国営企業から引き抜いた技術者や経営者も貴重成長に貢献.
1&2「重慶モデル」は「温州モデル」と「蘇南モデル」のいいとこ取り.
3. R&D 支出も企業成長の重要な決定因となっており、質的競争が激化していることを示唆.

重慶モデルのポイント

- ① 国営企業がモデルプラントの役割を果たし、私企業の設立と発展を支援
- ② 国営企業を通じて、日本の技術をかなり吸収
- ③ 産業集積が重大な役割を演じる

総まとめ

- エチオピアの靴やバングラデッシュのアパレルを含めて、成功している産業発展のパターンは酷似。
- 質的向上の条件は、(1)経営者能力と(2)海外からの技術の吸収。ベトナムはこの好例。
- 産業集積の誕生を支援するのは容易ではないが、量的拡大の末期で質的向上に移行できないでいる集積を、トレーニングによって支援することは有効。