

2012年6月22日
広島県経済財政会議

家族がつながり、 地域でつながり、 世界とつながる広島へ

戸堂康之

東京大学 新領域創成科学研究科
国際協力学専攻 教授

経済産業研究所 ファカルティフェロー・JICA研究所客員研究員

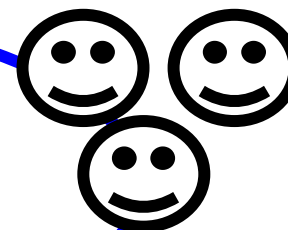
長期的な経済成長の源泉は？

設備投資？
公共投資
教育投資？

「技術」進歩
= 知恵の創造

短期的には効くが
長期的には
収益率低下

「3人寄れば
文殊の知恵」で
知恵を創造

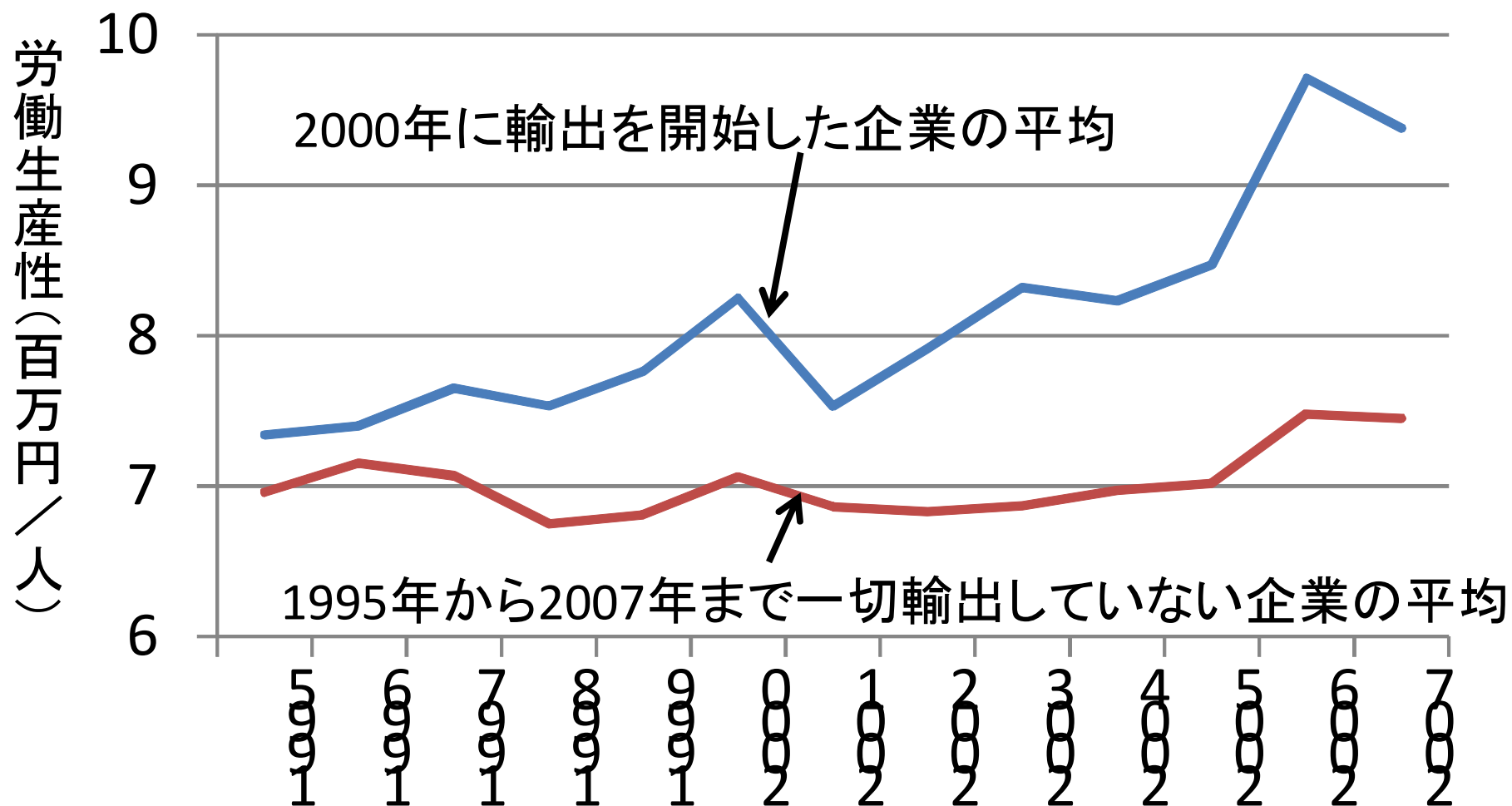


グローバル化
海外との
つながり

産業集積
地域内の
つながり

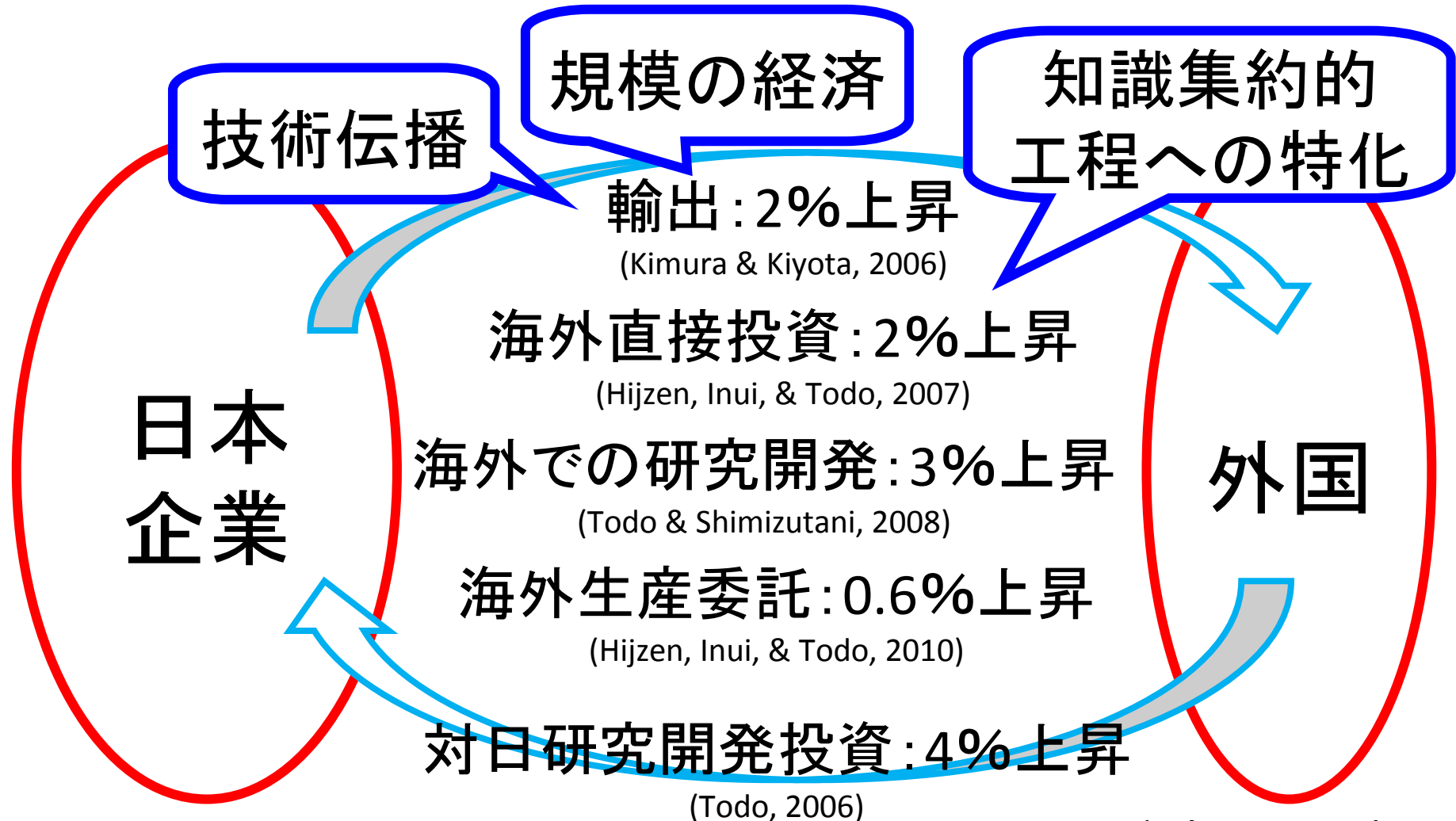
輸出によって生産性は上昇する

経済産業省『企業活動基本調査』

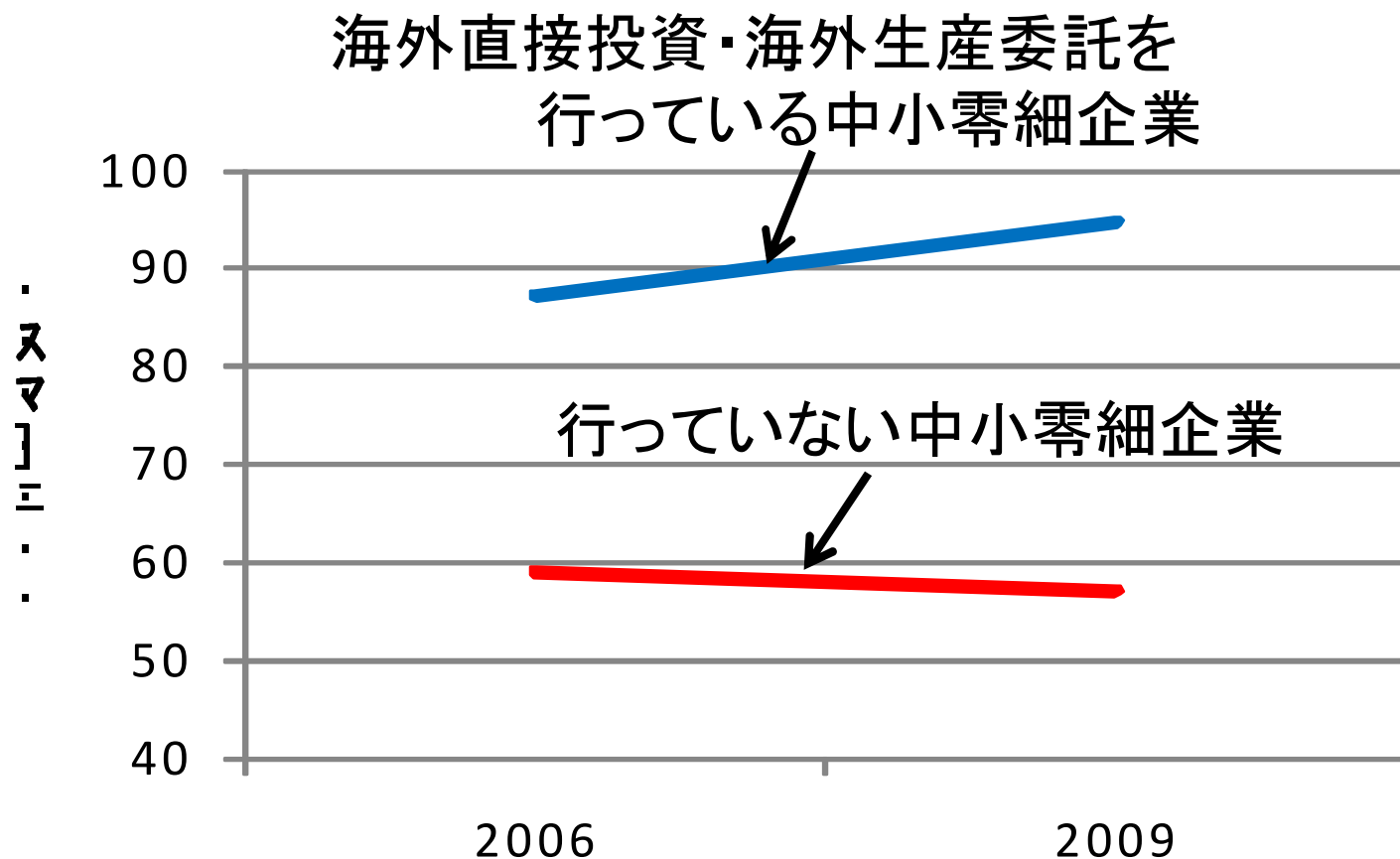


貿易・海外直接投資→生産性上昇

日本の企業データを利用した実証分析結果



海外進出は必ずしも雇用を悪化させない



中小企業庁・三菱UFJリサーチ&コンサルティング
『国際化と企業活動に関するアンケート調査』

海外進出が国内雇用を増やした事例

日本エー・エム・シー（福井市）

- 配管部品（建設機械向け「継ぎ手」）
 - 1997年中国上海工場設立
 - 2006年バンコク工場設立
 - 従業員数 1997年70人→2011年 143人
- 海外での技術指導・品質管理などの業務増加
（2011年11月3日日本経済新聞）

グローバル化は必ずしも雇用を悪化させない



親会社の
雇用に影響なし
樋口 & 松浦 (2003)
Hijzen, Inui & Todo (2007)
Yamashita & Fukao (2008)

産業レベルの
雇用に影響なし
Hijzen and Swaim (2007): OECD
Agnese (2009): 日本

ただし、グローバル化 → 高度人材への需要シフト

(Ahn, Fukao, & Ito, 2007; Head & Ries, 2002; 戸堂, 2012)

海外業務委託



大卒の国内雇用 ↑
高卒の国内雇用 ↓

日本企業の
海外直接投資



親会社での
ホワイトカラー率 ↑

人材の高度化・セーフティネットと
セットでグローバル化を進めることが必要

臥龍企業がグローバル化した例

さいたま市 金子製作所

- 医療機器・航空機の金属部品の製造
- 長く国内企業の下請けに甘んじていた

市の支援する国際化セミナーに参加

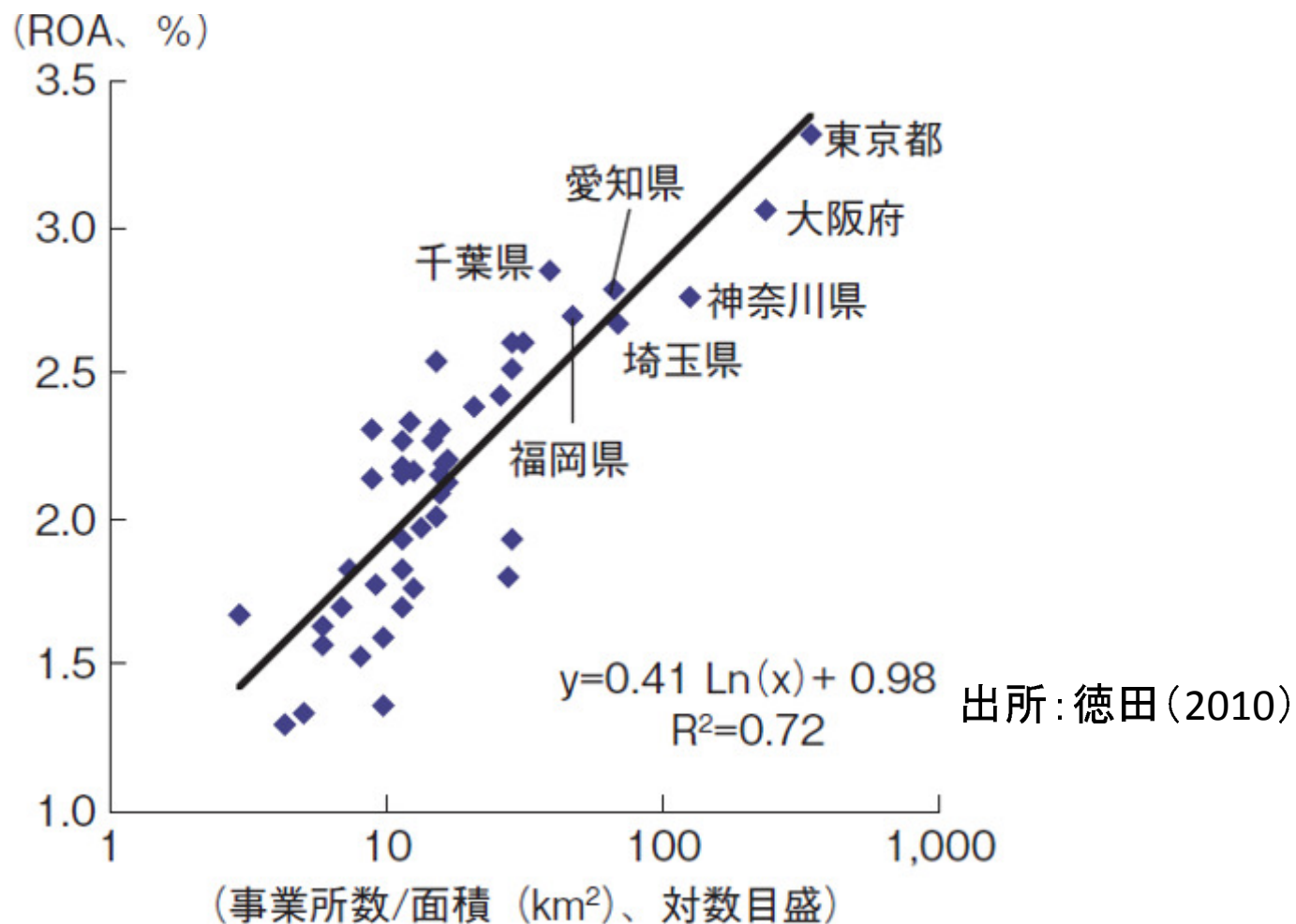
JETROが支援する海外展示会に出展

高い技術が認められ、
即座に輸出を開始（留学生を雇用）

技術力＋
偶然＋
意欲＋
公的支援＋
グローバル
人材活用

産業集積は生産性を向上させる

事業所密度と中小企業の平均収益率 (ROA)



新潟県燕市の金属加工業の例

水害が多く(地理的要因)、
副業として和釘の生産

洋釘の普及で
和釘の需要減

仙台の職人に学び
銅器の生産(付近に銅山)

銅器の需要減

金属洋食器の製造に転換

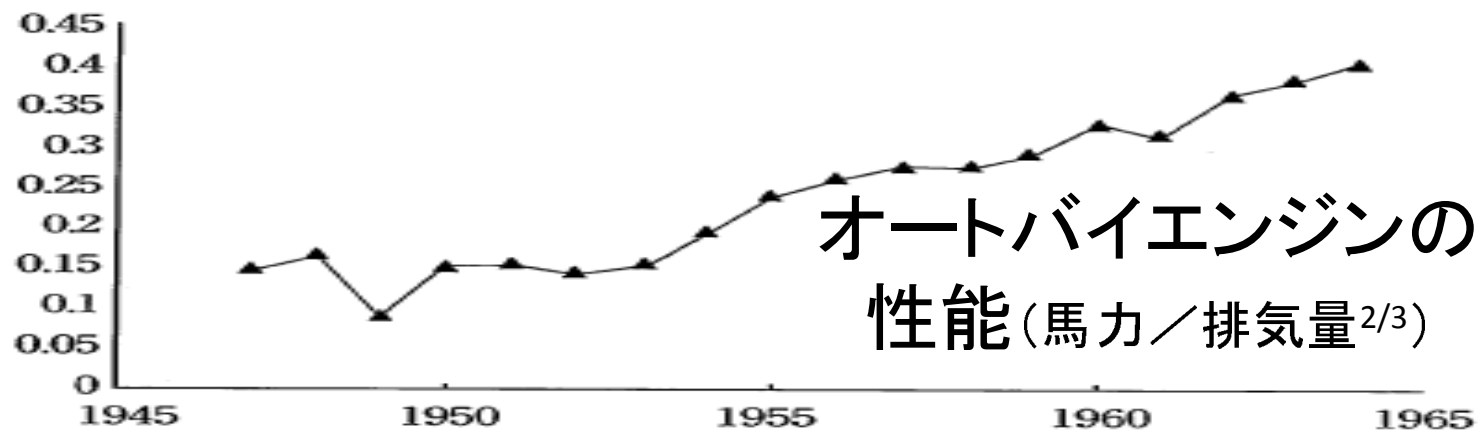
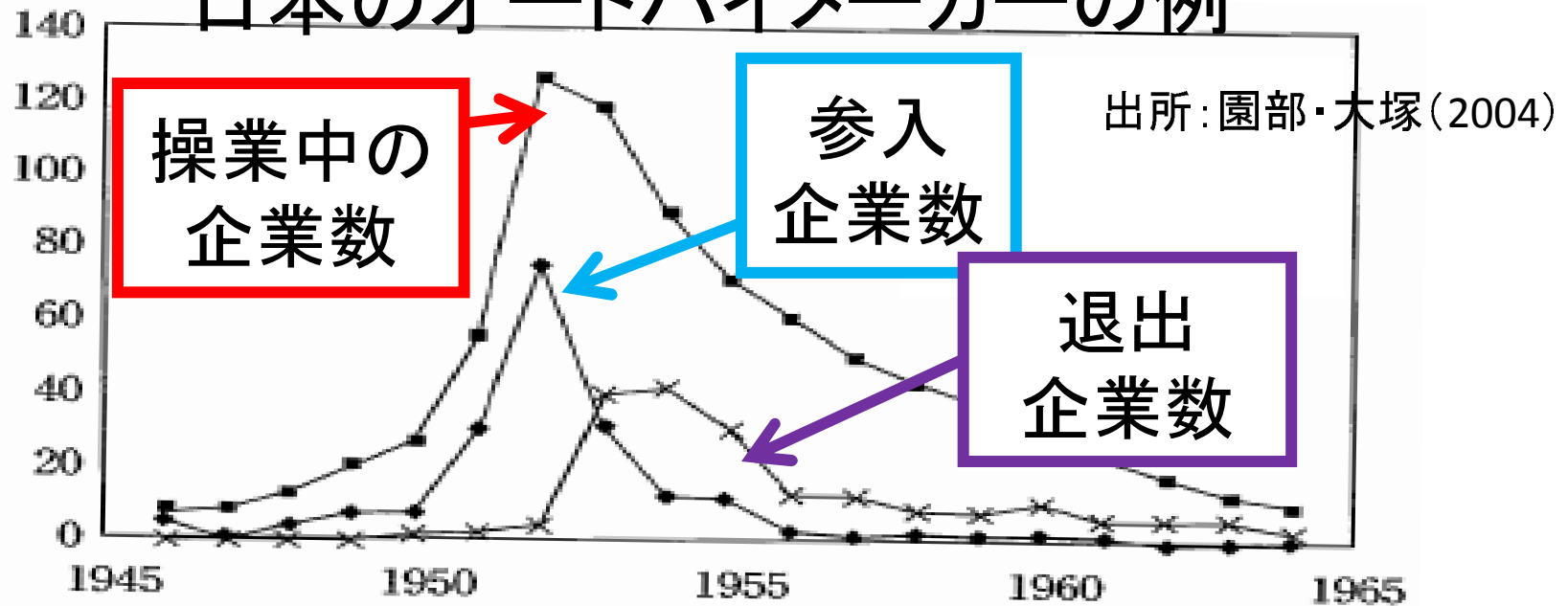
アジア諸国で安価
な洋食器製造

ブランド洋食器(欧州に学ぶ)
高度な金属加工

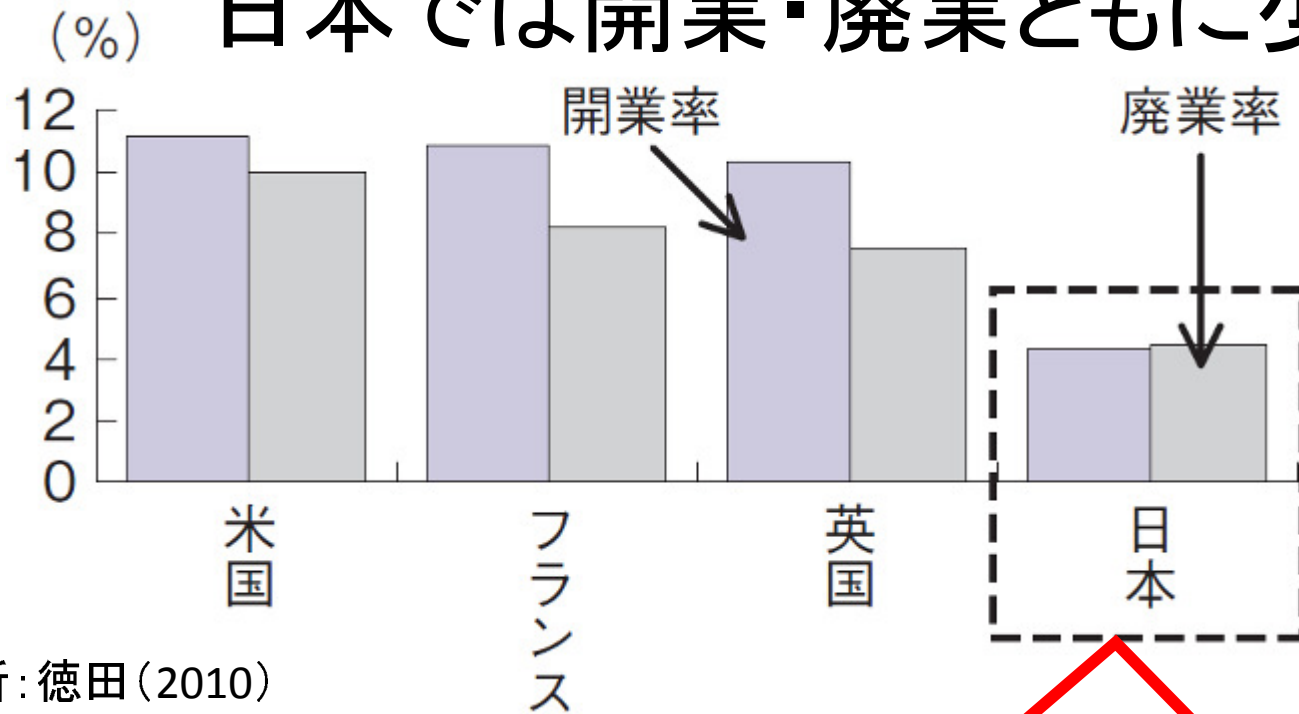
危機を
「つながり」による技術進歩で
乗り越える

激しい参入・退出 → 集積・技術進歩

日本のオートバイメーカーの例



日本では開業・廃業ともに少ない



出所：徳田(2010)

中小企業
金融/承継
円滑化法

だが、新しい企業の方が、生産性・雇用ともに成長率が高い

(深尾・権, 2011)

中小企業に対する
保護が強く、
少ない廃業が
起業の重しに？

特区による高度な産業集積の例 中国中関村科学技術園(北京)

- ハイテク企業のみ入居可
→ 研究開発活動の奨励
- 法人税15%
(参入後3年間免除)
- 外資企業の地域統括拠点
の再投資分は免税
- 産学連携支援
(大学からの起業に優先融資)

中国のシリコンバレーに成長

特区内売上高
19兆円(2010年)

中関村の成功要因—つながり重視の政策—

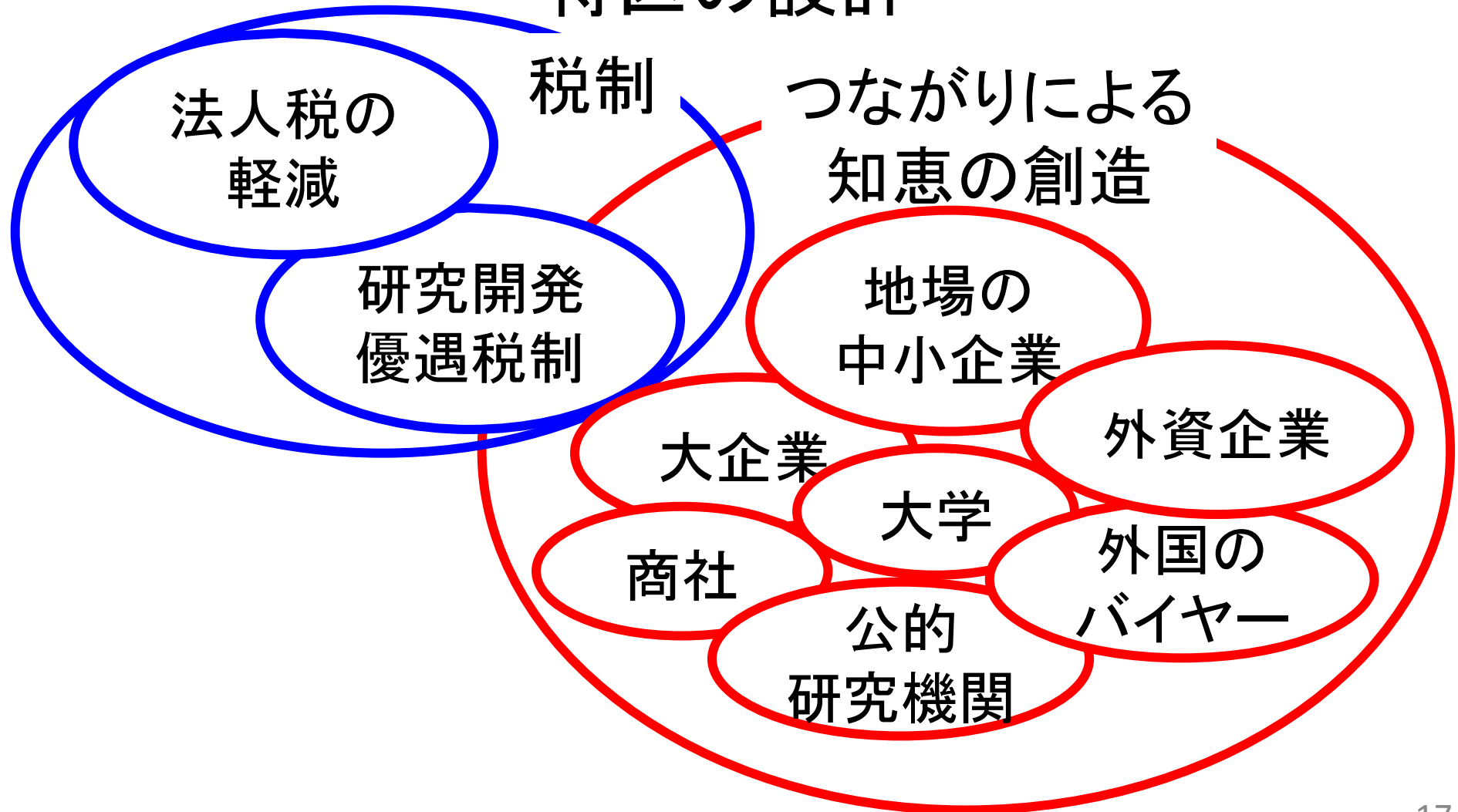
(Todo et al. 2009, 2011; Cai et al. 2007)

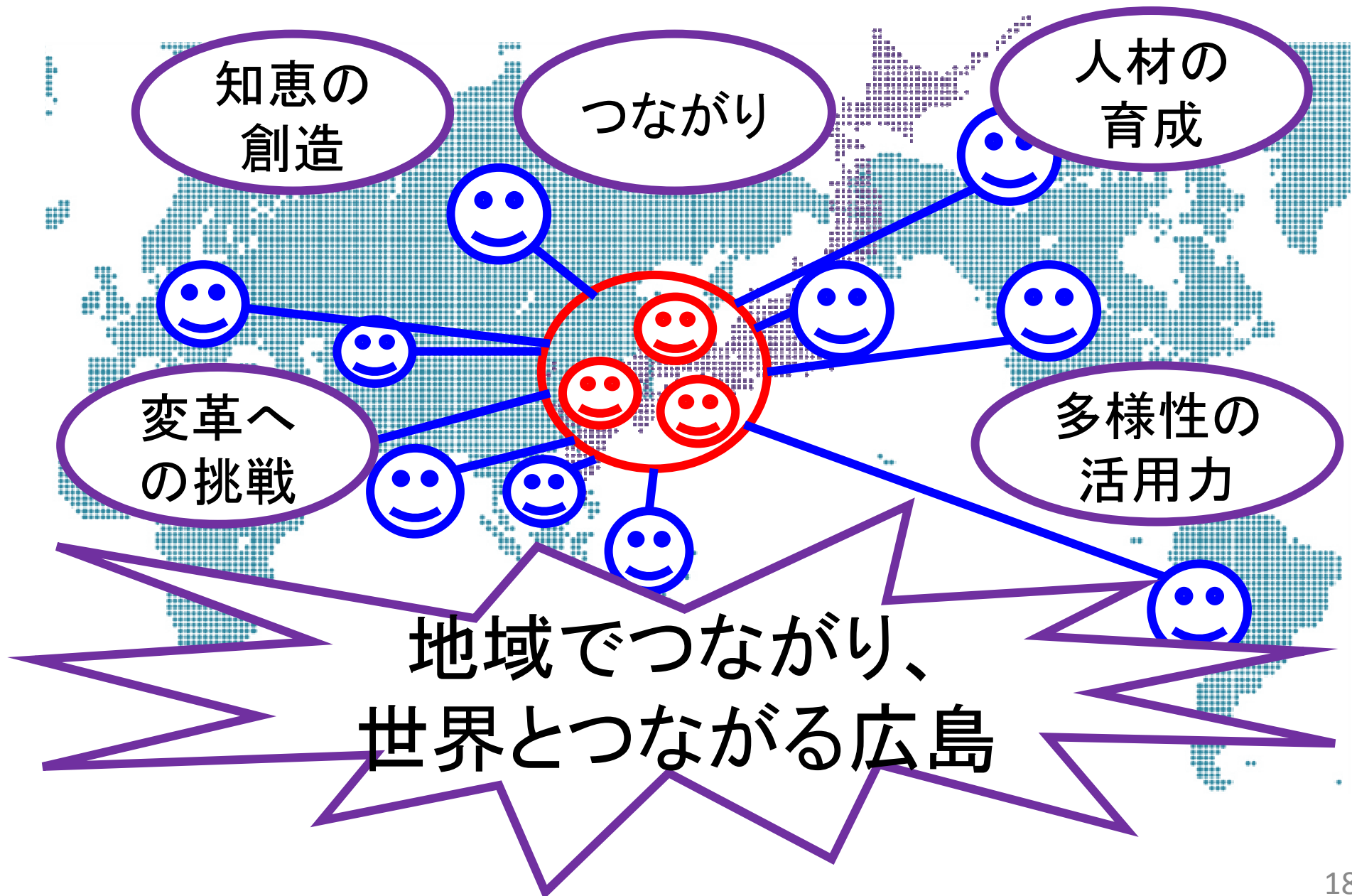


京都市サーチパーク

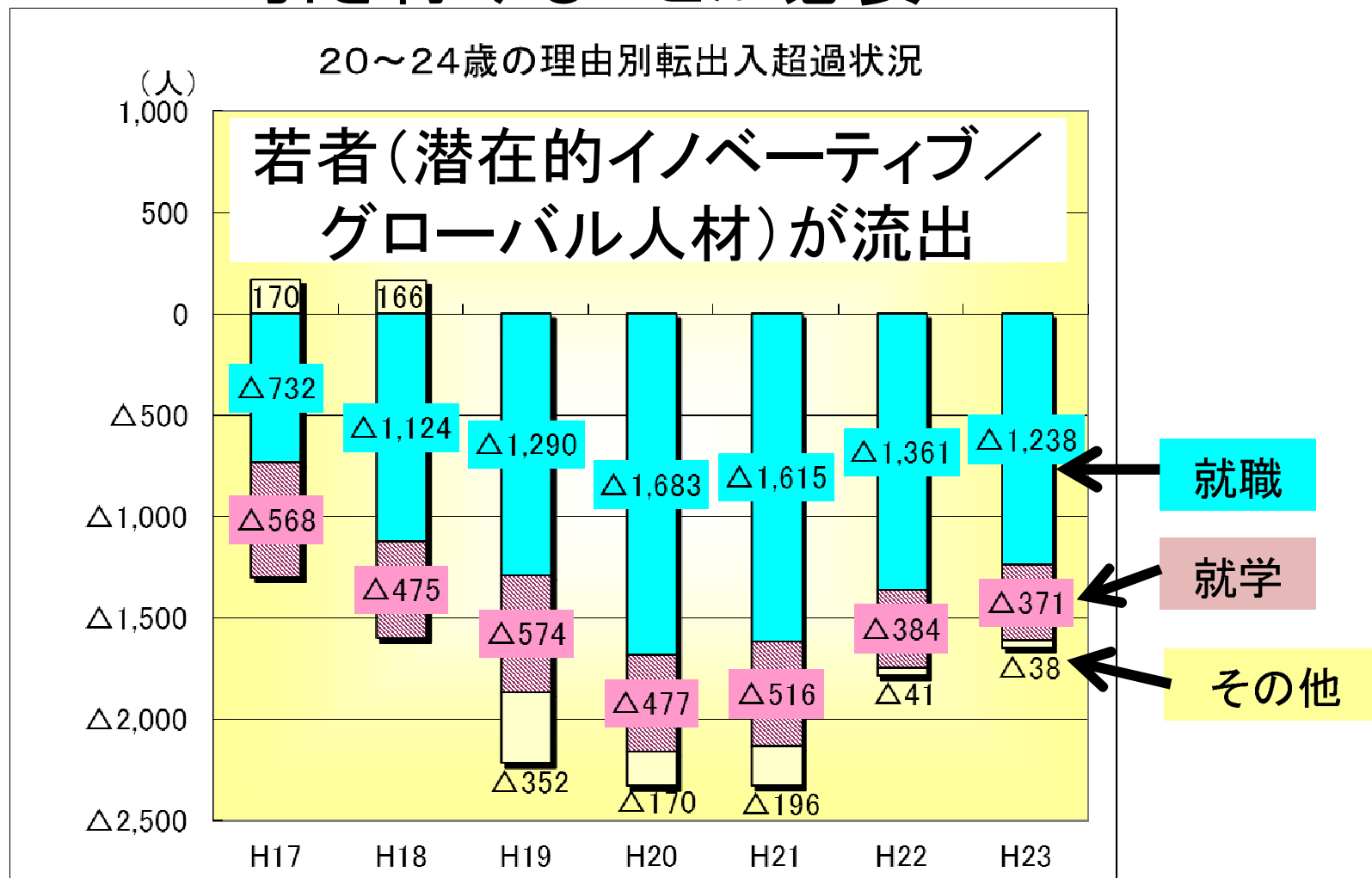
- 大阪ガス出資の民間会社
- 研究開発重視の企業にインキュベーション・オフィス、実験室、コンサルタント・サービスを提供
- つながり支援（公的支援策を活用）
 - 京都大学の再生医療研究者と地元の中小企業をつなぐ→先端的な医療器具の開発

高度な技術を核とした産業集積のための 特区の設計

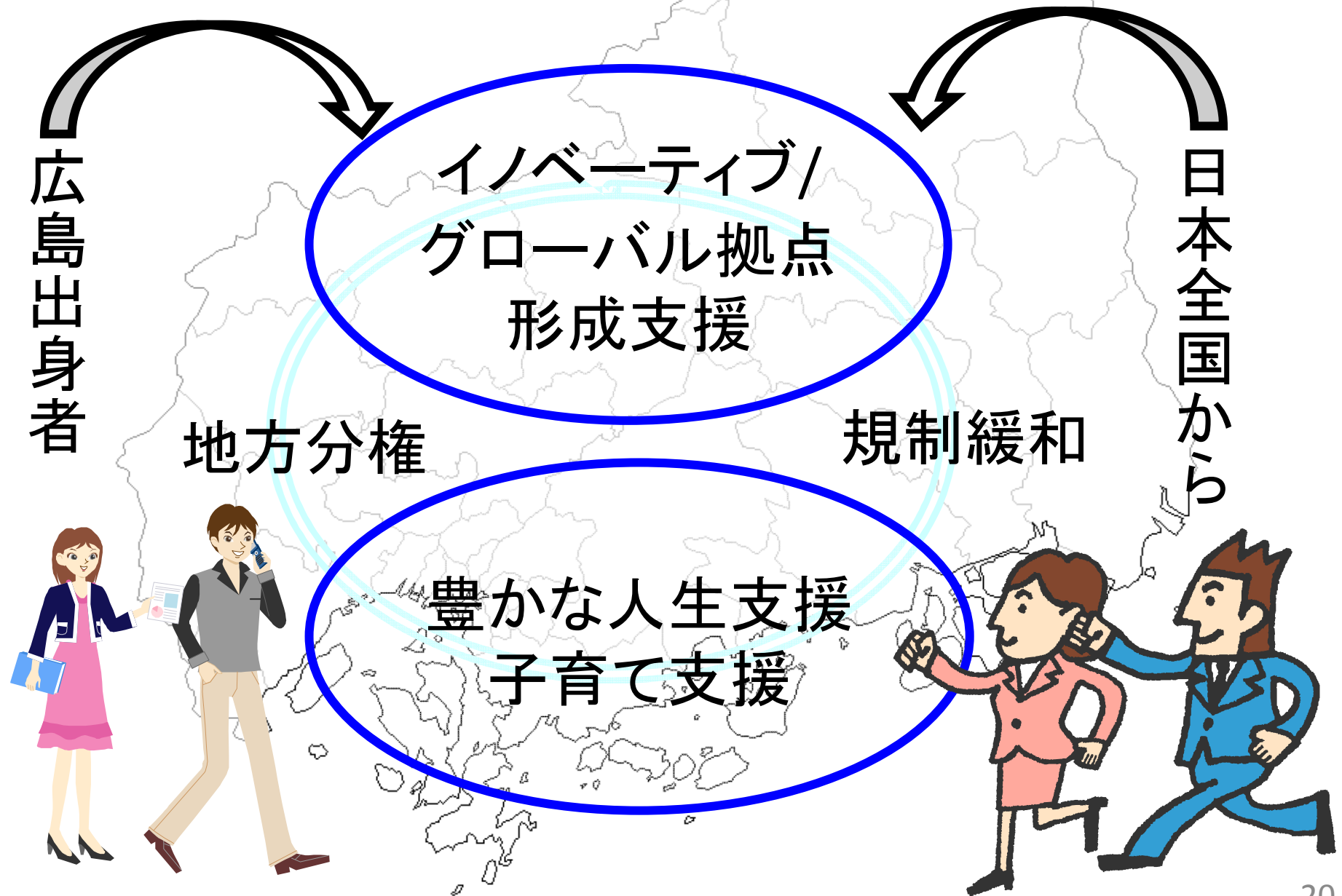




広島にイノベーター／グローバル人材を 引き付けることが必要



資料：「平成23年広島県人口移動統計調査」



広島大学のイノベーション力

世界ランキング アジアランキング (QS University Ranking 2011)

25	4	東京大学
28	3	シンガポール国立大学
40	1	香港科学技術大学
91	21	復旦大学
110	15	香港城市大学
122	18	九州大学
171	47	チェラロンコン大学(タイ)
186	31	南京大學
247	35	神戸大学
249	41	広島大学

2012 大学・研究機関特許資産規模ランキング(パテント・リザルト社版)

本年	前年	機関名	特許資産	特許件数	パテントスコア
1	1	産業技術総合研究所	114,095	8,410	13.6
2	2	科学技術振興機構	58,064	3,137	18.5
3	4	物質・材料研究機構	18,057	1,384	13.0
4	12	東京大学	16,671	460	36.2
5	3	農業・食品産業技術総合研究機構	16,528	1,107	14.9
6	5	慶応義塾	15,796	302	52.3
7	7	鉄道総合技術研究所	15,770	1,153	13.7
8	13	東北大学	15,684	499	31.4
9	6	理化学研究所	15,326	643	23.8
10	11	東京工業大学	15,119	517	29.2
11	8	名古屋大学	14,832	324	45.8
12	9	岡山大学	14,102	178	79.2
13	10	情報通信研究機構	12,354	1,059	11.7
14	15	日本原子力研究開発機構	11,878	992	12.0
15	14	九州大学	11,856	212	55.9
16	18	大阪大学	11,622	322	36.1
17	17	広島大学	11,263	295	38.2
18	20	電力中央研究所	11,080	640	17.3
19	22	京都大学	9,803	328	29.9
20	21	北海道大学	9,280	241	38.5

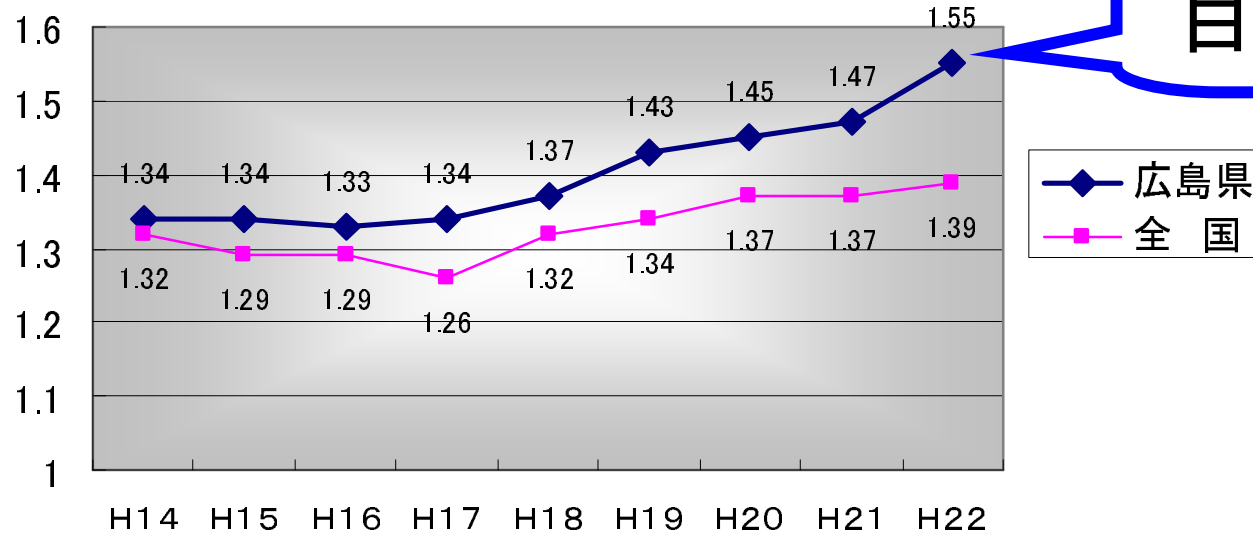
イノベーターズ／グローバル拠点を形成

- 産官学連携拠点としての「世界標準の大学」を（海外から）誘致・設置
 - 業績による柔軟な処遇
 - 積極的な起業支援
 - ノーベル賞級ではなく若手を呼び込む
 - 考える力を養う入試改革（他の大学も巻き込んで）
- つながり支援
 - つながる「場」の提供（ソフト・ハードともに）
 - 企業の国際化支援
- 広大、市民球場、広島西飛行場跡の活用？

出生率は高い

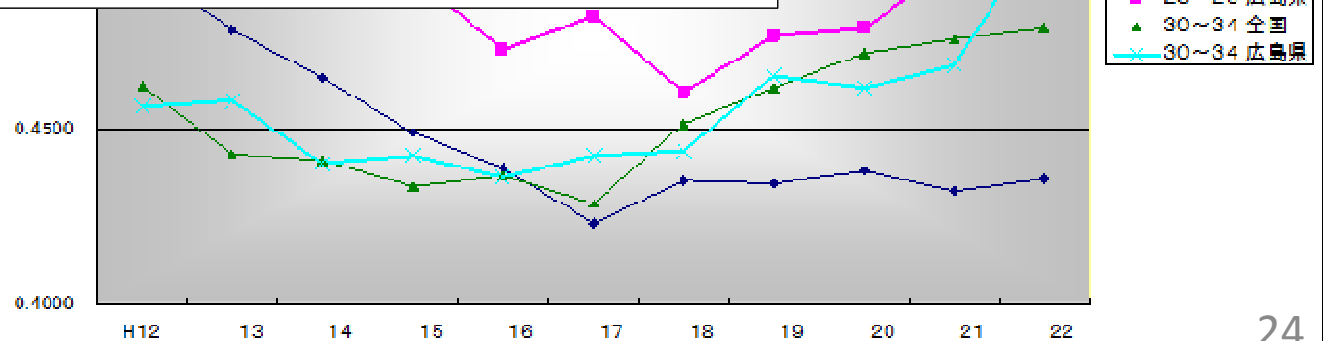
➔子育てにやさしく、家族がつながれる広島？

合計特殊出生率の推移



目指せ、2.0!

出典：人口動態調査



とは言え、待機児童率が低いわけではない

		待機児童数	待機児童率(%)
1	青森	0	0.00
2	富山	0	0.00
3	石川	0	0.00
4	福井	0	0.00
5	山梨	0	0.00
6	長野	0	0.00
7	鳥取	0	0.00
8	香川	0	0.00
9	宮崎	0	0.00
10	新潟	3	0.01
11	岐阜	5	0.01
12	佐賀	3	0.01
13	秋田	4	0.02
14	群馬	10	0.02
15	和歌山	9	0.05
16	山口	12	0.05
17	島根	13	0.06
18	長崎	22	0.07
19	三重	40	0.11
20	大分	24	0.11
21	高知	22	0.11
22	岡山	65	0.16
23	愛媛	39	0.17
24	徳島	29	0.21

		待機児童数	待機児童率(%)
25	栃木	96	0.32
26	岩手	83	0.35
27	茨城	167	0.37
28	広島	213	0.38
29	京都	198	0.39
30	熊本	194	0.41
31	鹿児島	143	0.41
32	福島	124	0.52
33	静岡	366	0.61
34	山形	127	0.62
35	奈良	172	0.80
36	福岡	1063	1.09
37	愛知	1422	1.14
38	大阪	1710	1.22
39	兵庫	1071	1.30
40	埼玉	1186	1.42
41	滋賀	407	1.53
42	北海道	996	1.58
43	千葉	1432	1.87
44	神奈川	3095	2.99
45	宮城	841	3.04
46	東京	7,855	4.20
47	沖縄	2295	6.16

子育て環境が特によいわけでもない

19時台に帰宅している割合(2006年)		
順位	都道府県	割合
1	高知	82.3
2	熊本	80.0
3	島根	79.5
4	愛媛	79.0
5	新潟	78.4
6	大分	78.1
7	長崎	77.5
8	山形	77.1
9	徳島	77.0
10	秋田	77.0
11	富山	76.8
12	宮崎	76.7
13	岩手	76.5
14	青森	76.3
15	山梨	75.8
16	和歌山	75.7
17	長野	75.3
18	鹿児島	75.0
19	香川	73.9
20	佐賀	73.9
21	福島	73.5
22	福井	73.1
23	鳥取	73.0
24	広島	72.8

19時台に帰宅している割合(2006年)		
順位	都道府県	割合
25	山口	72.7
26	岡山	72.6
27	北海道	71.5
28	静岡	71.5
29	群馬	70.9
30	栃木	70.7
31	石川	70.3
32	茨城	70.2
33	沖縄	69.6
34	三重	69.6
35	岐阜	69.0
36	宮城	67.5
37	滋賀	67.0
38	福岡	65.5
39	大阪	65.3
40	愛知	64.9
41	千葉	64.3
42	兵庫	64.3
43	京都	63.7
44	東京	61.5
45	埼玉	60.4
46	奈良	60.1
47	神奈川	59.8

出典:平成21年国土交通白書

持ち家率も低い →なぜ出生率が上がったのかの解明が必要

持ち家率(2005年)		
順位	都道府県	持ち家率
1	富山	77.7
2	秋田	77.1
3	山形	74.7
4	福井	74.0
5	新潟	73.7
6	和歌山	73.1
7	三重	72.8
8	岐阜	72.0
9	奈良	71.5
10	島根	71.2
11	滋賀	70.4
12	岩手	69.7
13	長野	69.7
14	鳥取	69.5
15	青森	69.5
16	茨城	69.3
17	徳島	69.2
18	群馬	69.2
19	香川	69.1
20	佐賀	69.1
21	石川	68.6
22	山梨	67.8
23	栃木	67.7
24	福島	67.6

持ち家率(2005年)		
順位	都道府県	持ち家率
25	山口	66.0
26	宮崎	65.9
27	岡山	65.8
28	高知	65.4
29	鹿児島	65.3
30	埼玉	65.2
31	愛媛	65.1
32	静岡	64.4
33	長崎	64.1
34	千葉	64.0
35	熊本	63.9
36	兵庫	63.6
37	大分	63.2
38	京都	61.4
39	広島	60.8
40	宮城	60.7
41	愛知	57.8
42	神奈川	57.0
43	北海道	55.2
44	福岡	53.7
45	大阪	53.6
46	沖縄	51.4
47	東京	46.4

出典：平成21年国土交通白書

イノベーターズ／グローバル人材の誘致

- ダブルインカム・ツークッズ（ローソン社長）：
共働きがしやすく、子育てがしやすい
 - 子育て支援
 - 抜本的な規制緩和：特に保育・学童
 - 中等教育の改革
 - 暗記ではなく、考えさせる教育
 - 大学入試改革とセットで
 - 「広島に行けば、子供が世界で活躍できる」
 - 夫婦がともに雇用を確保できる環境づくり
 - 夫婦ペアでの雇用の促進など（例えば大学で）

参考文献

- Agnese, Pablo (2009), "Japan and Her Dealings with Offshoring: An Empirical Analysis with Aggregate Data," MPRA Paper, No. 16505.
- Arita, S. and K. Tanaka (2012), "Heterogeneous Multinational Firms and Productivity Gains from Falling FDI Barriers," mimeo, Institute of Developing Economies.
- Cai, Hongbin, Yasuyuki Todo, and Li-An Zhou (2007), "Do Multinationals' R&D Activities Stimulate Indigenous Entrepreneurship? Evidence from China's "Silicon Valley"?", NBER Working Paper, No. 13618.
- Hijzen, Alexander, Tomohiko Inui, and Yasuyuki Todo (2010), "Does Offshoring Pay? Firm-Level Evidence from Japan," forthcoming in *Economic Inquiry*.
- Hijzen, Alexander and Paul Swaim (2007), "Does Offshoring Reduce Industry Employment?" GEP Research Paper, No. 07/24, University of Nottingham.
- Hijzen, Alexander, Tomohiko Inui, and Yasuyuki Todo (2007), "The Effects of Multinational Production on Domestic Performance: Evidence from Japanese Firms," RIETI Discussion Paper, No. 07-E-006.
- Kimura, Fukunari and Kozo Kiyota (2006), "Exports, FDI, and Productivity: Dynamic Evidence from Japanese Firms," *Review of World Economics*, 142(4).
- Nishimura, J. and H. Okamuro (2011), "Subsidy and Networking: The Effects of Direct and Indirect Support Programs of the Cluster Policy," *Research Policy*, 40, 714-727.
- Tanaka, Ayumu (2012), "The Causal Effects of Exporting on Japanese Workers: A Firm-Level Analysis," RIETI Discussion Paper, No. 12-E-017.
- Todo, Yasuyuki (2006), "Knowledge Spillovers from Foreign Direct Investment in R&D: Evidence from Japanese Firm-Level Data," *Journal of Asian Economics*, 17(6), pp. 996-1013.
- Todo, Yasuyuki and Satoshi Shimizutani (2008), "Overseas R&D Activities and Home Productivity Growth: Evidence from Japanese Firm-Level Data," *Journal of Industrial Economics*, 56(4), pp. 752-777.
- Todo, Y., W. Zhang, and L.-A. Zhou (2011) "Intra-Industry Knowledge Spillovers from Foreign Direct Investment in R&D: Evidence from a Chinese Science Park." *Review of Development Economics*.
- Yamashita, Nobuaki and Kyoji Fukao (2008), "The Effects of Overseas Operations on Home Employment of Japanese Multinational Enterprises," Hi-Stat Discussion Paper, No. 251.
- 園部哲史, 大塚啓二郎(2004), 『産業発展のルーツと戦略』, 知泉書房.
- 徳田秀信(2010), 「わが国中小企業の収益性と競争力～主要国との国際比較に基づく実証分析と政策課題の検討～」, 『みずほ総研論集』, 2010年Ⅳ号.
- 樋口美雄, 松浦寿幸(2003), 「企業パネルデータによる雇用分析—事業組織の変更と海外直接投資がその後の雇用に与える影響」, 経済産業研究所ディスカッションペーパー, No. 03-J-019.
- 深尾京司, 権赫旭(2011), 「日本経済成長の源泉はどこにあるのか:マイクロデータによる実証分析」, 経済産業研究所ディスカッションペーパー, No. 11-J-045.