2011年4月13日
土木学会トークサロン

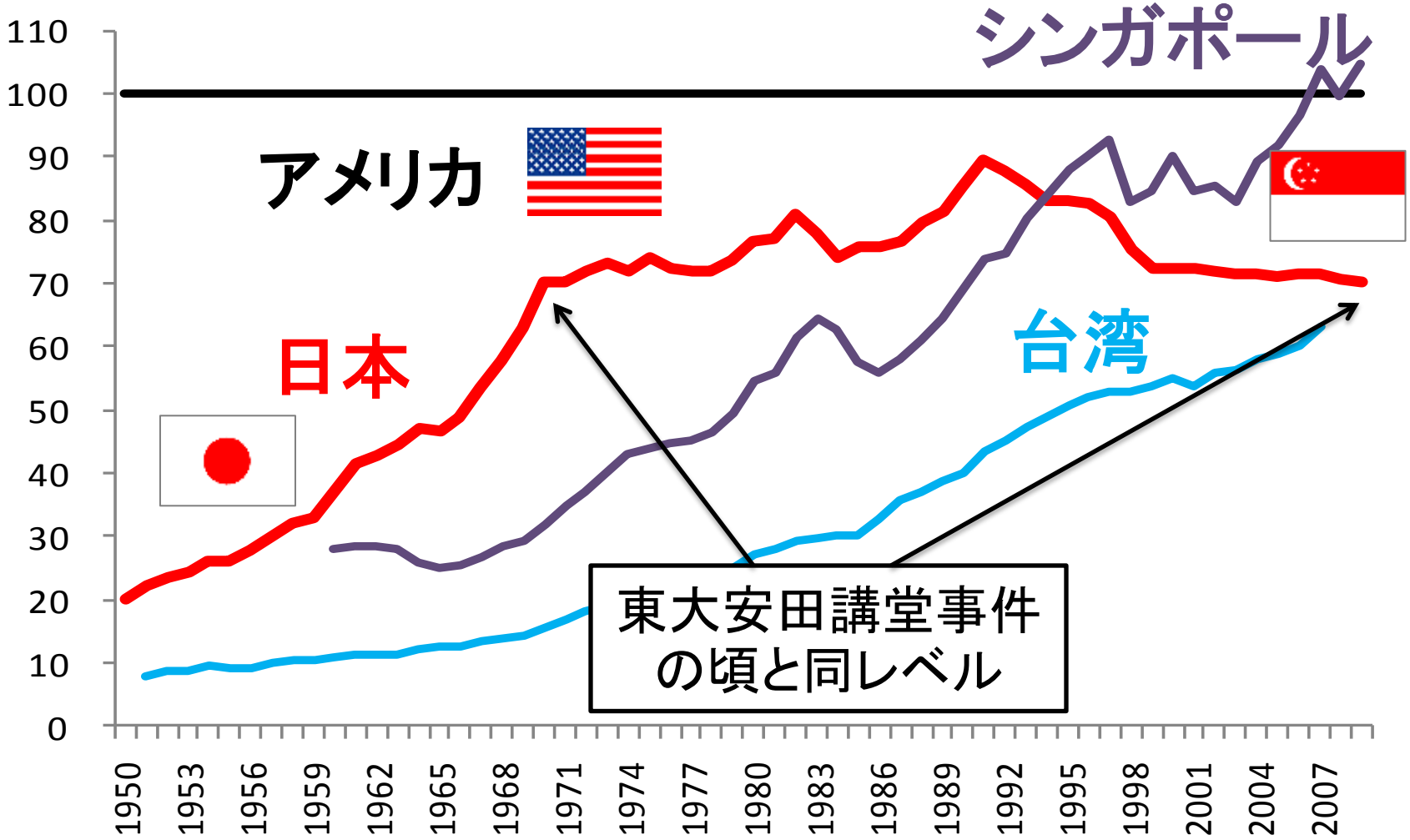
復興を超えて
ー日本は再び奇跡の成長を成し遂げられるのかー

（旧題：臥龍企業の国際化が日本を救う）

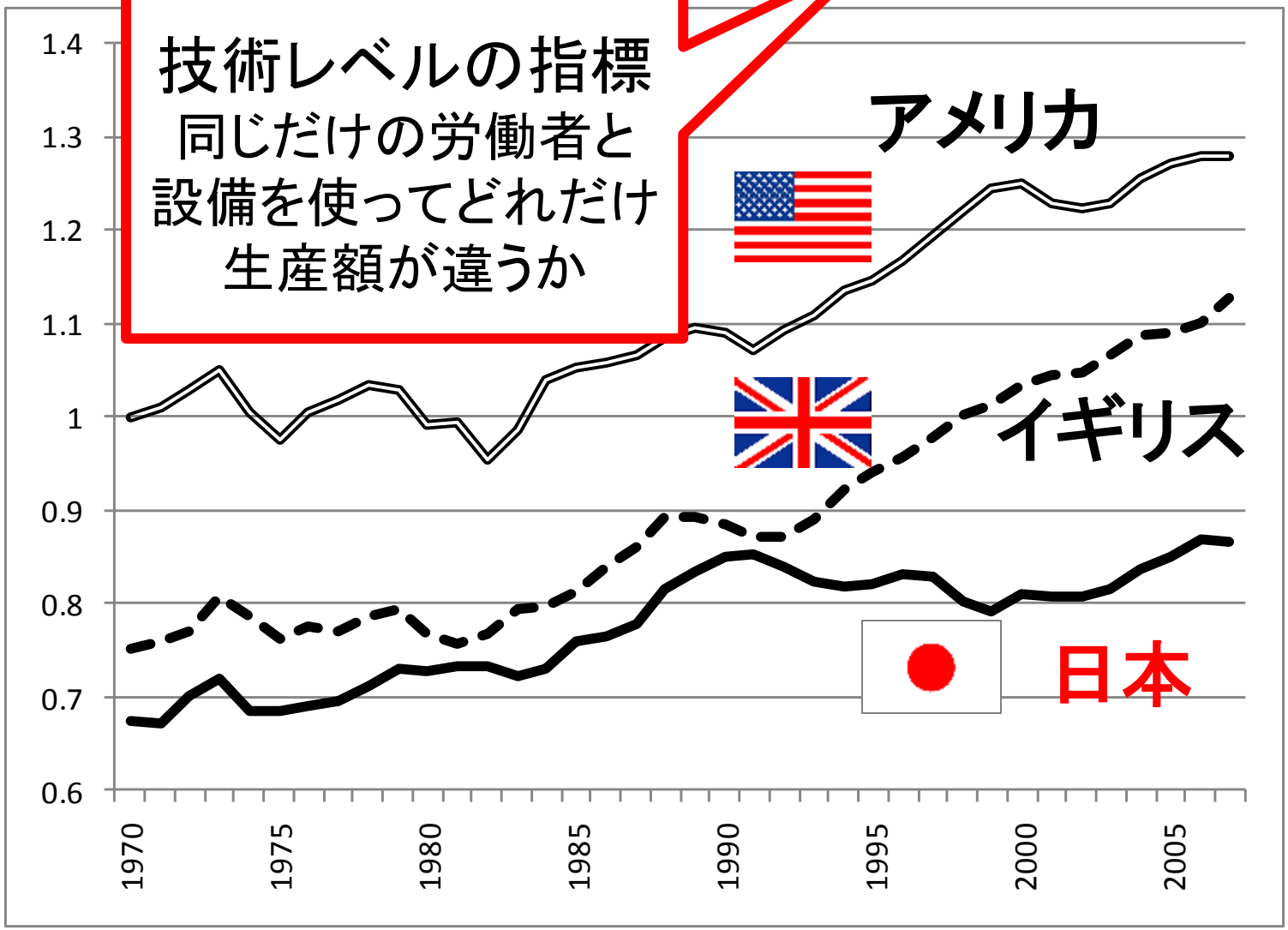
東京大学
戸堂康之

途上国化する日本 | 経済成長の源泉 | 国際化の効果・現状 | 国際化のための政策 | 復興を超えた成長のために

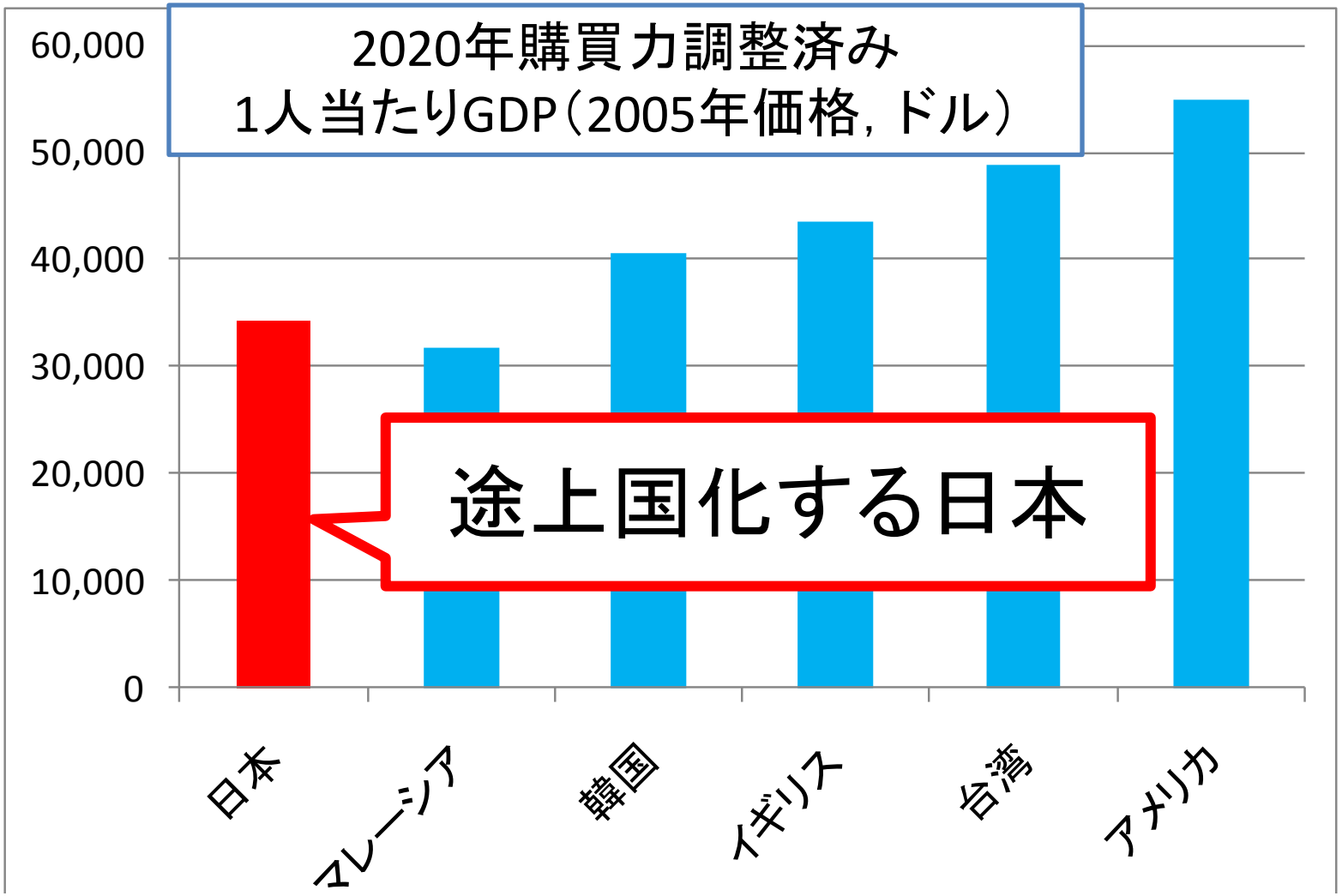
一人当たり実質GDP
（アメリカを100としたときの割合）



1970年アメリカを1とした全要素生産性

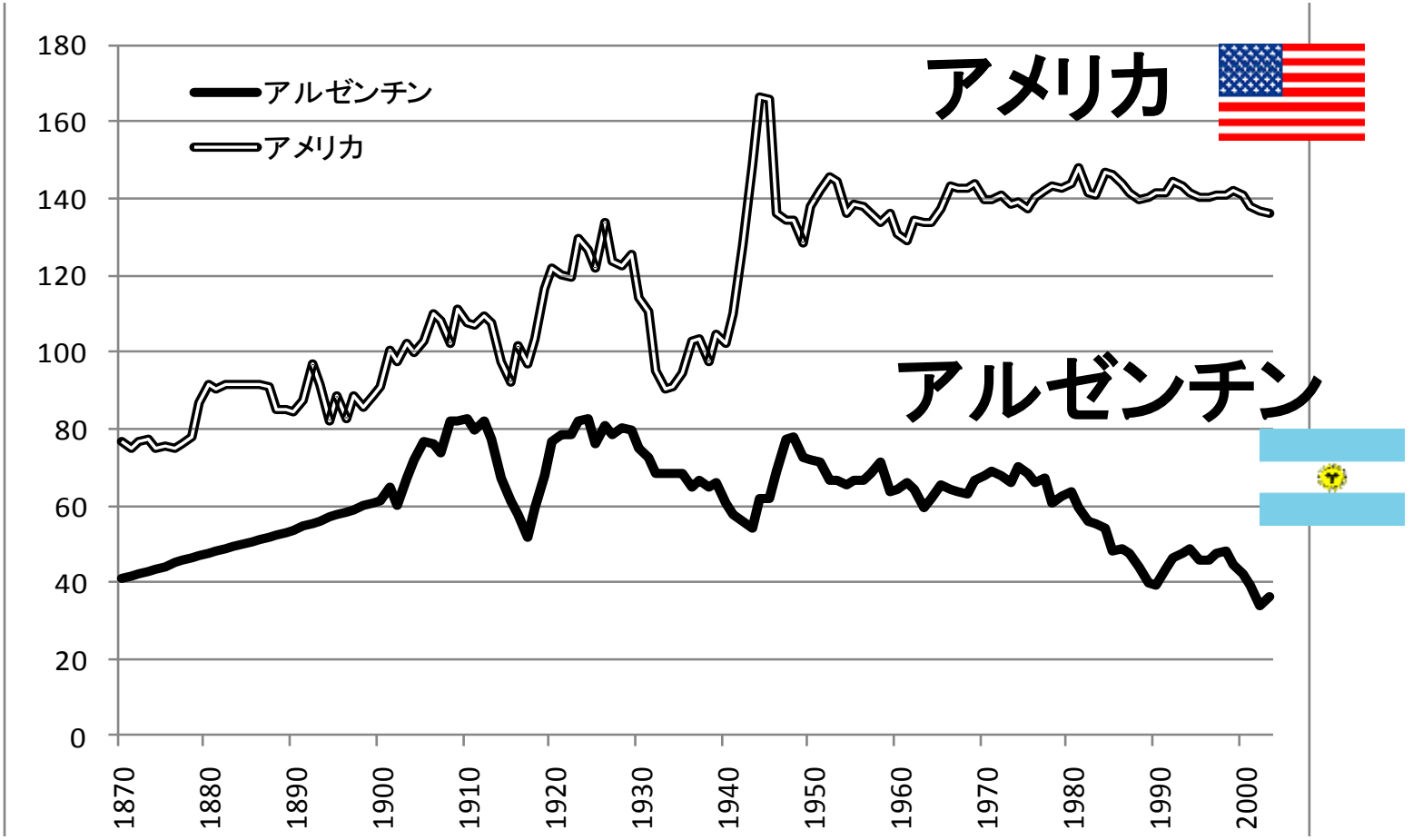


もし各国が2020年まで1990-2008年までと同じ成長率で成長すれば…



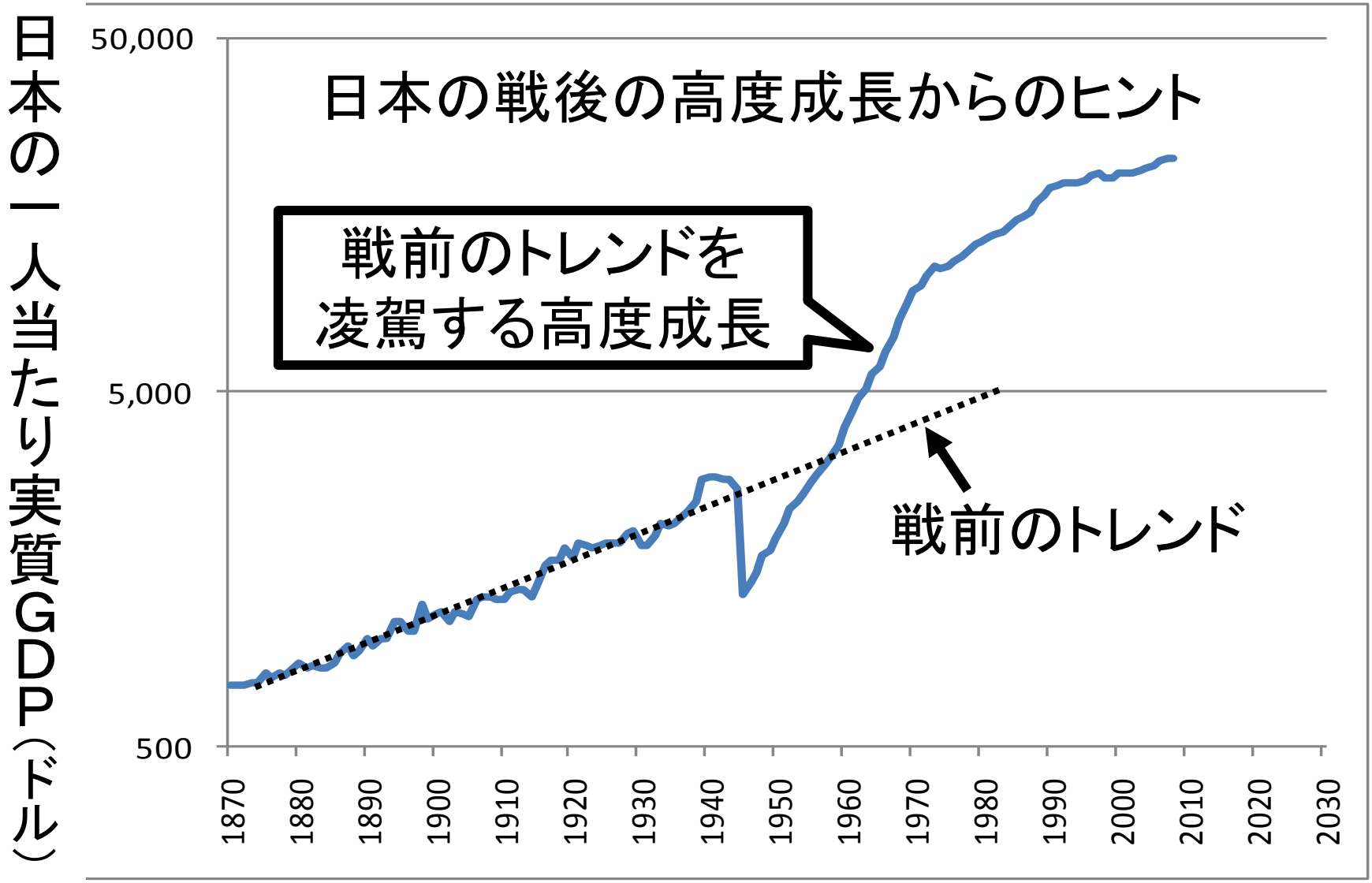
歴史的に没落し続ける国はある

一人当たりGDP（イギリスを100として）



出典：Angus Maddison, Historical Statistics for the World Economy, 1-2003.

日本は途上国化し続けるのか？



天災・戦争と経済成長（Sawada et al. 2011）

天災・戦争

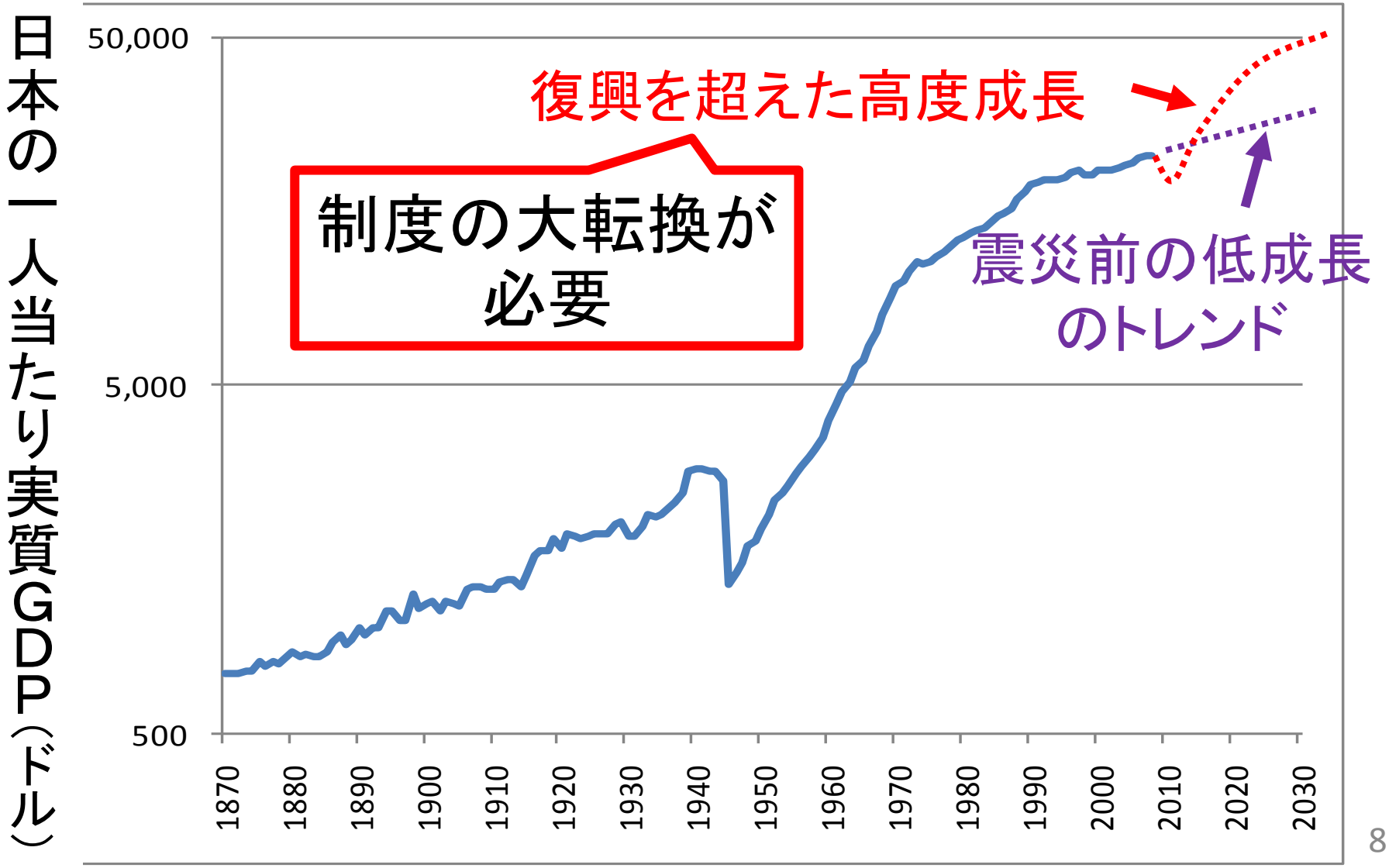
→ 短期的には（3年程度）成長にマイナス

→ 長期的には（15年程度）成長に影響なし

気候的要因の天災（干ばつ等）は
むしろ長期的な成長率を上昇させる

天災によって
「制度」が大転換する

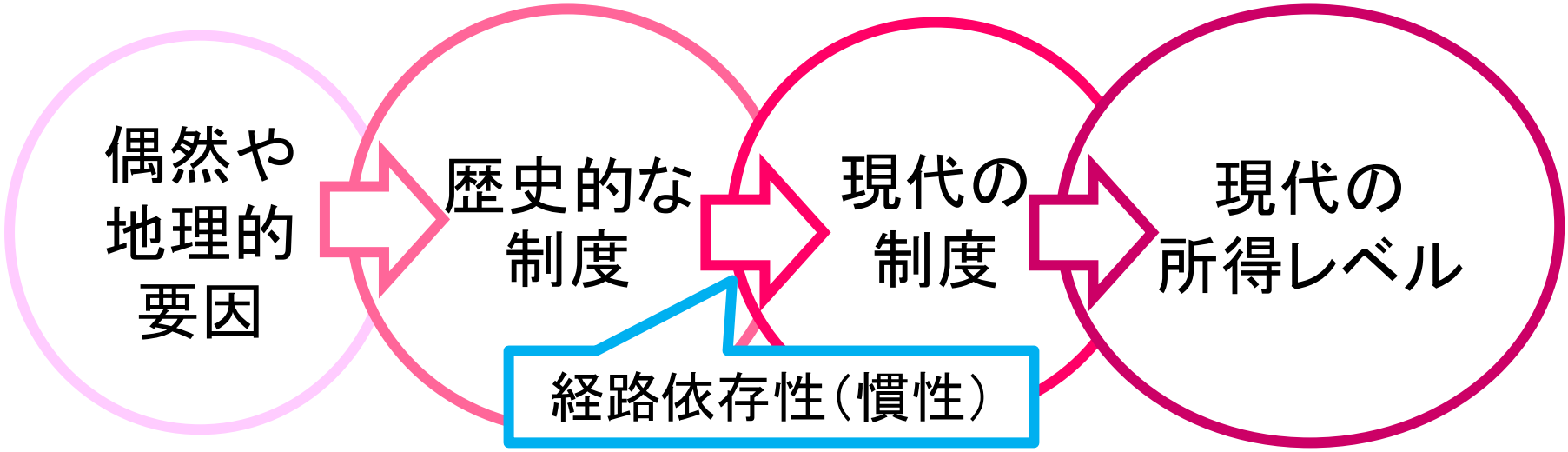
復興を超えた奇跡の成長も可能



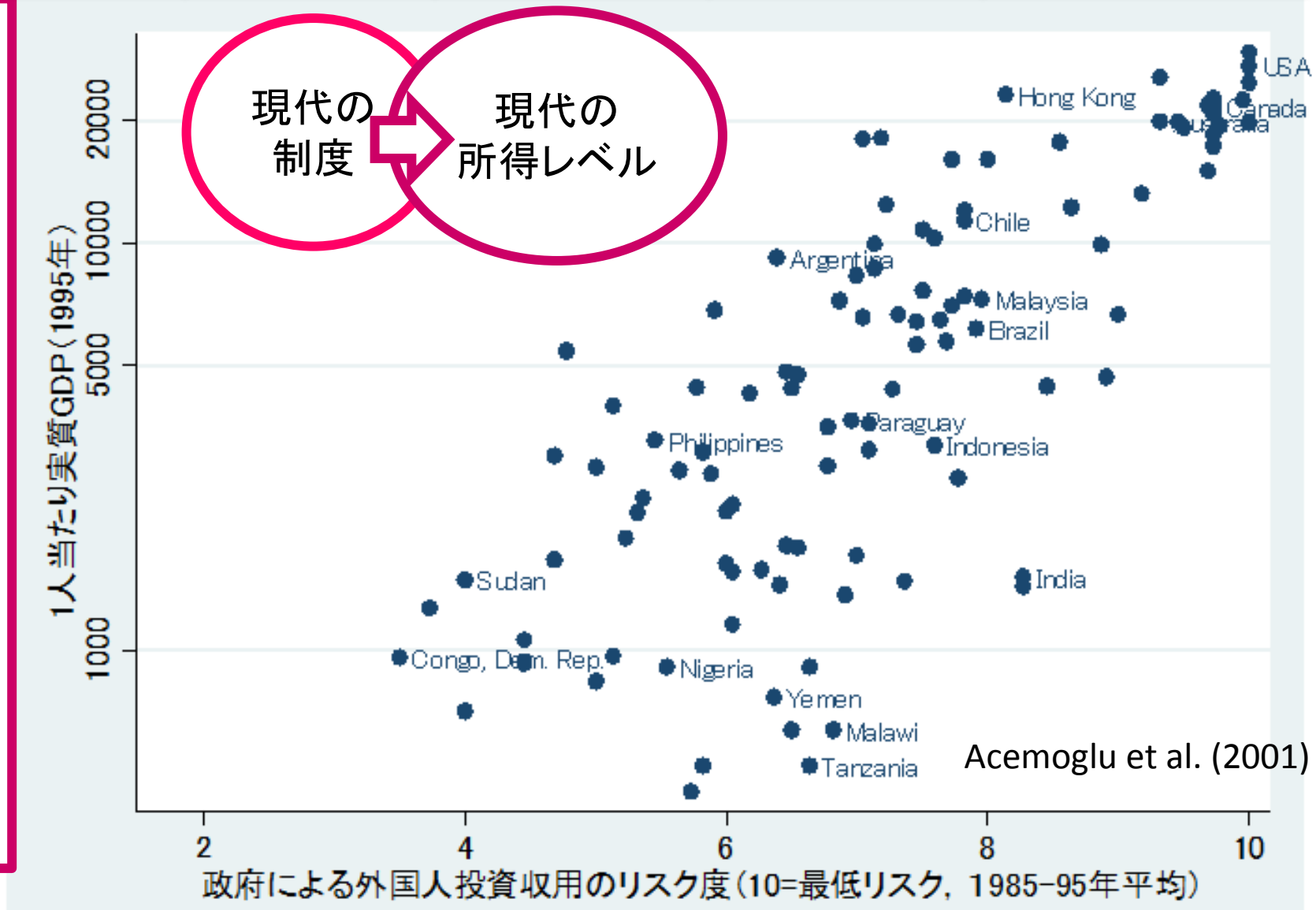
「制度」と経済成長

制度とは？
社会、経済のルール
（法的なものも慣習的なものも含む）
例：所有権制度、政治制度、年功賃金

歴史的な制度が長期的に成長を決める？



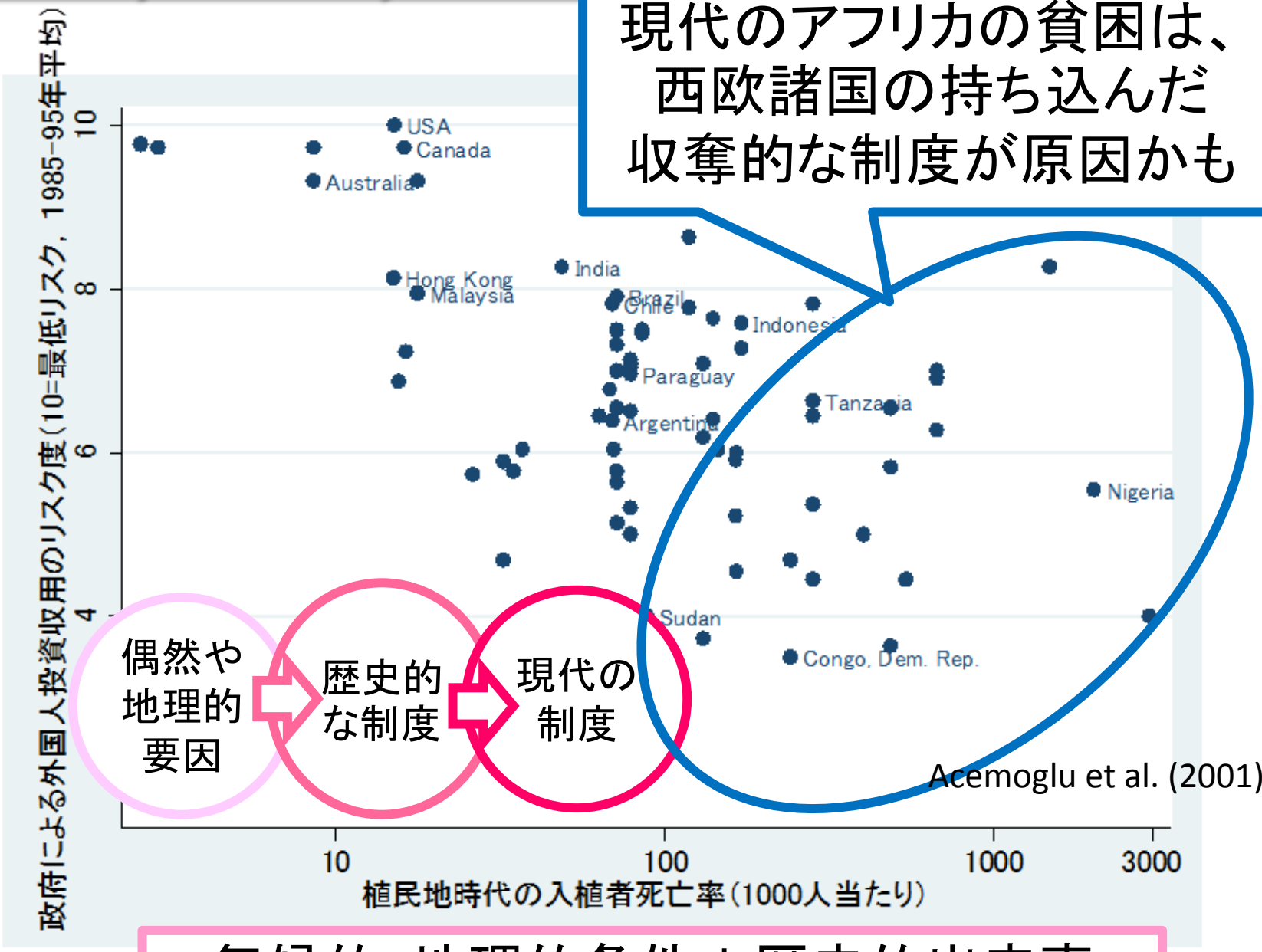
現代の所得レベル



Acemoglu et al. (2001)

現代の所有権制度の指標

現代の所有権制度の指標



現代のアフリカの貧困は、西欧諸国の持ち込んだ収奪的な制度が原因かも

偶然や地理的要因 → 歴史的な制度 → 現代の制度

Acemoglu et al. (2001)

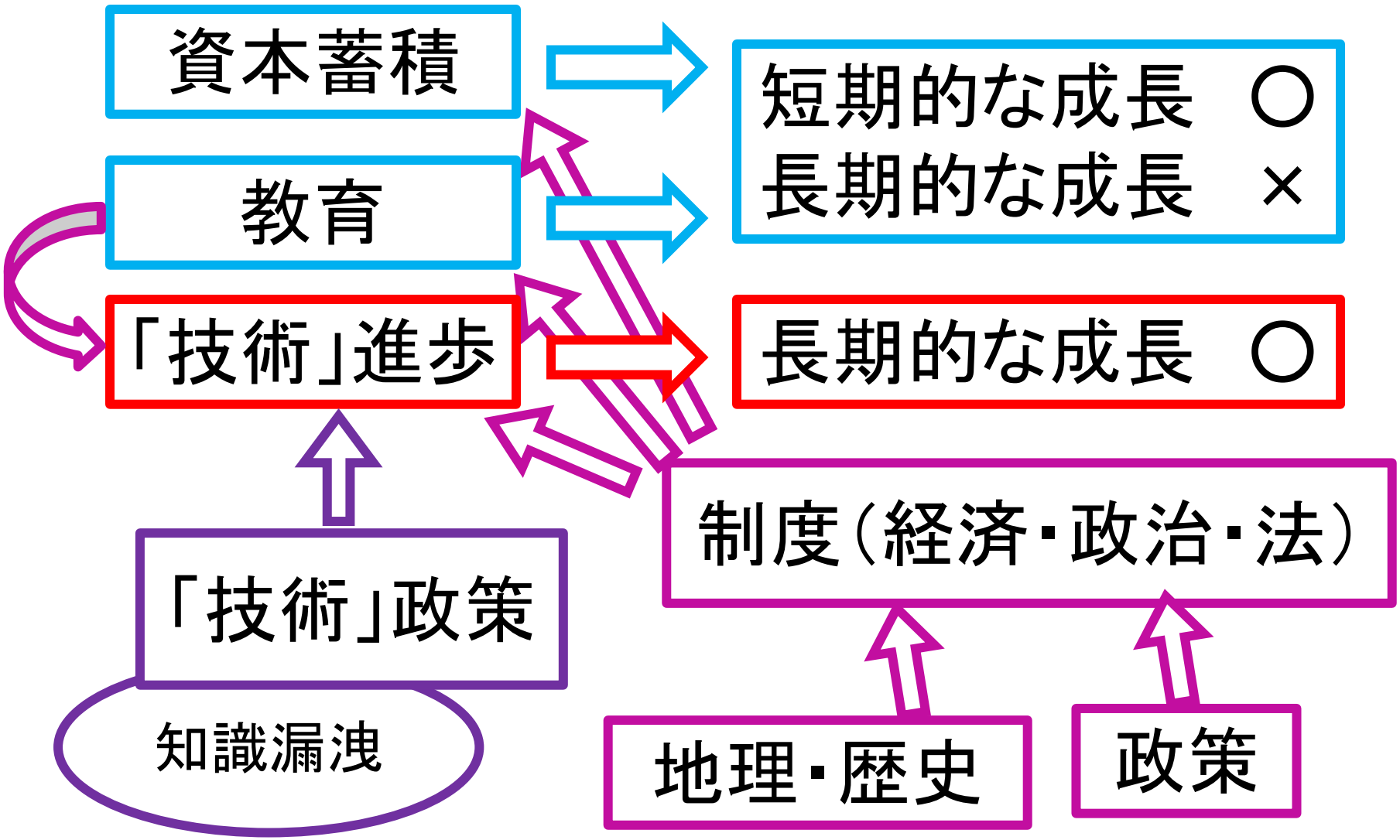
気候的・地理的条件＋歴史的出来事

震災を機に、制度的な大転換によって、
「復興を超えた奇跡の成長」を
起こすことは可能

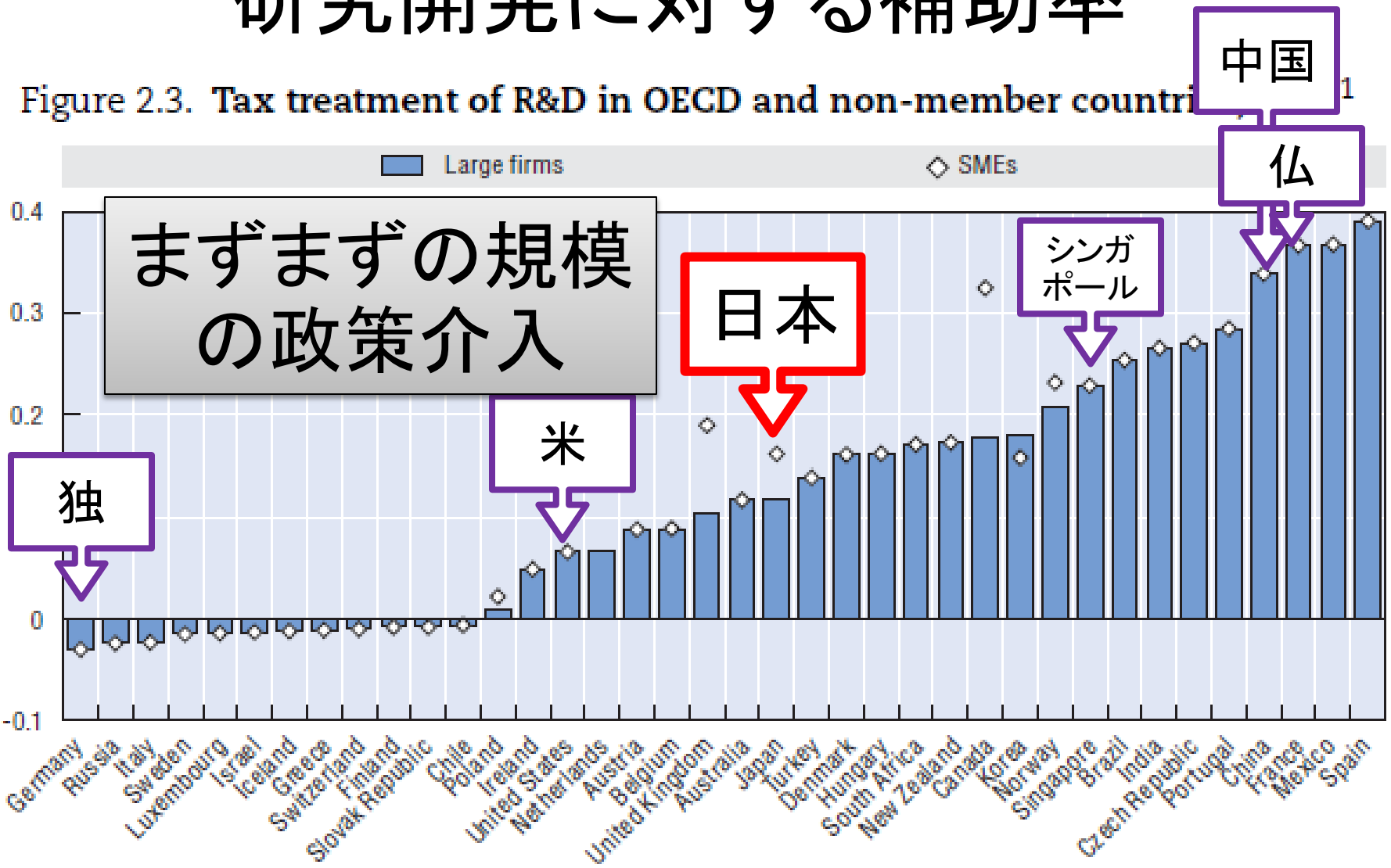
そのための方策案

1. 今こそ開国を
2. 新たな高度産業の集積を
3. 企業の新陳代謝・規模拡大を促進

経済成長論　概論

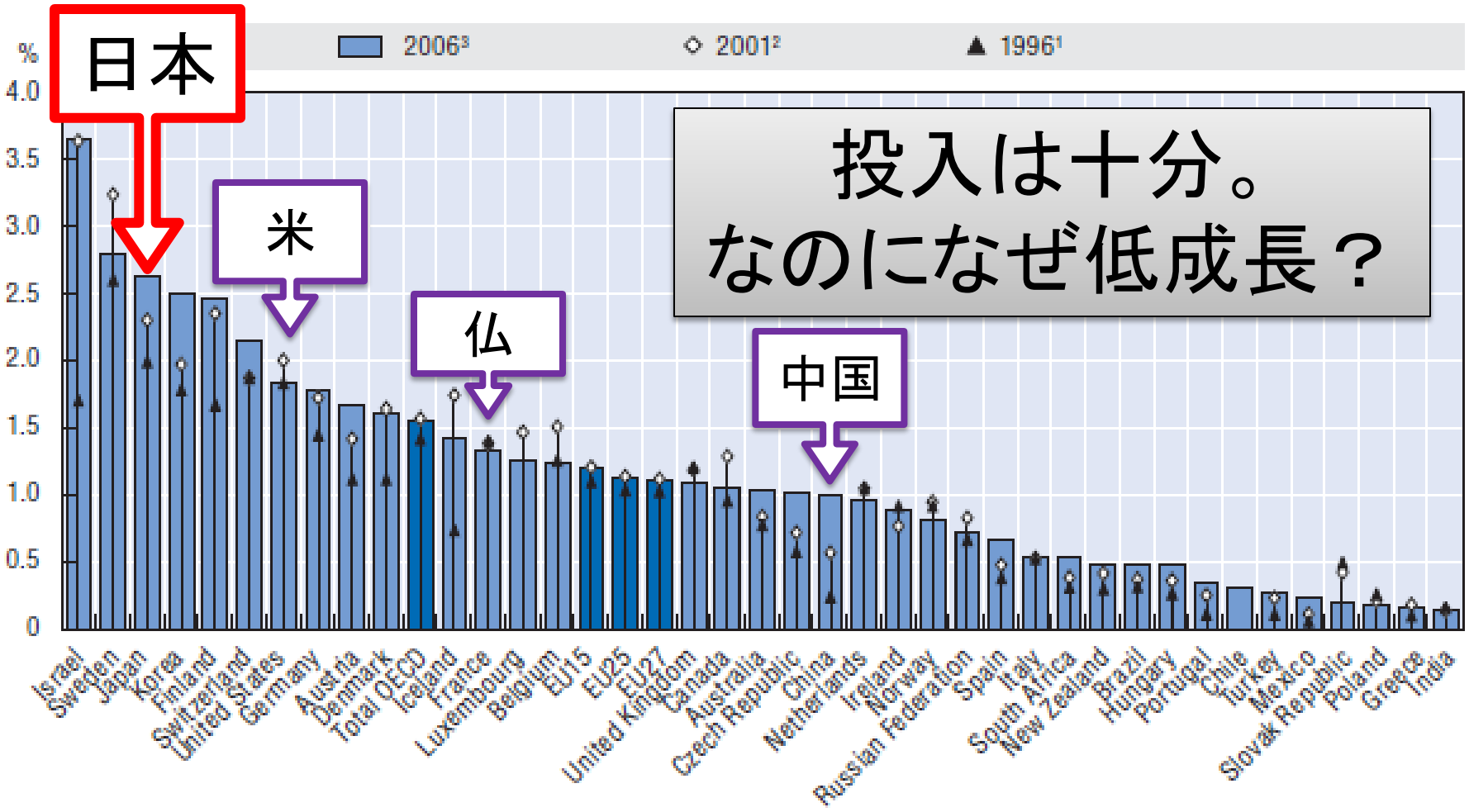


研究開発に対する補助率



出所：OECD　Science, Technology and Industry Outlook 2008

研究開発費の対GDP比



出所：OECD　Science, Technology and Industry Outlook 2008

技術進歩

国内の技術革新

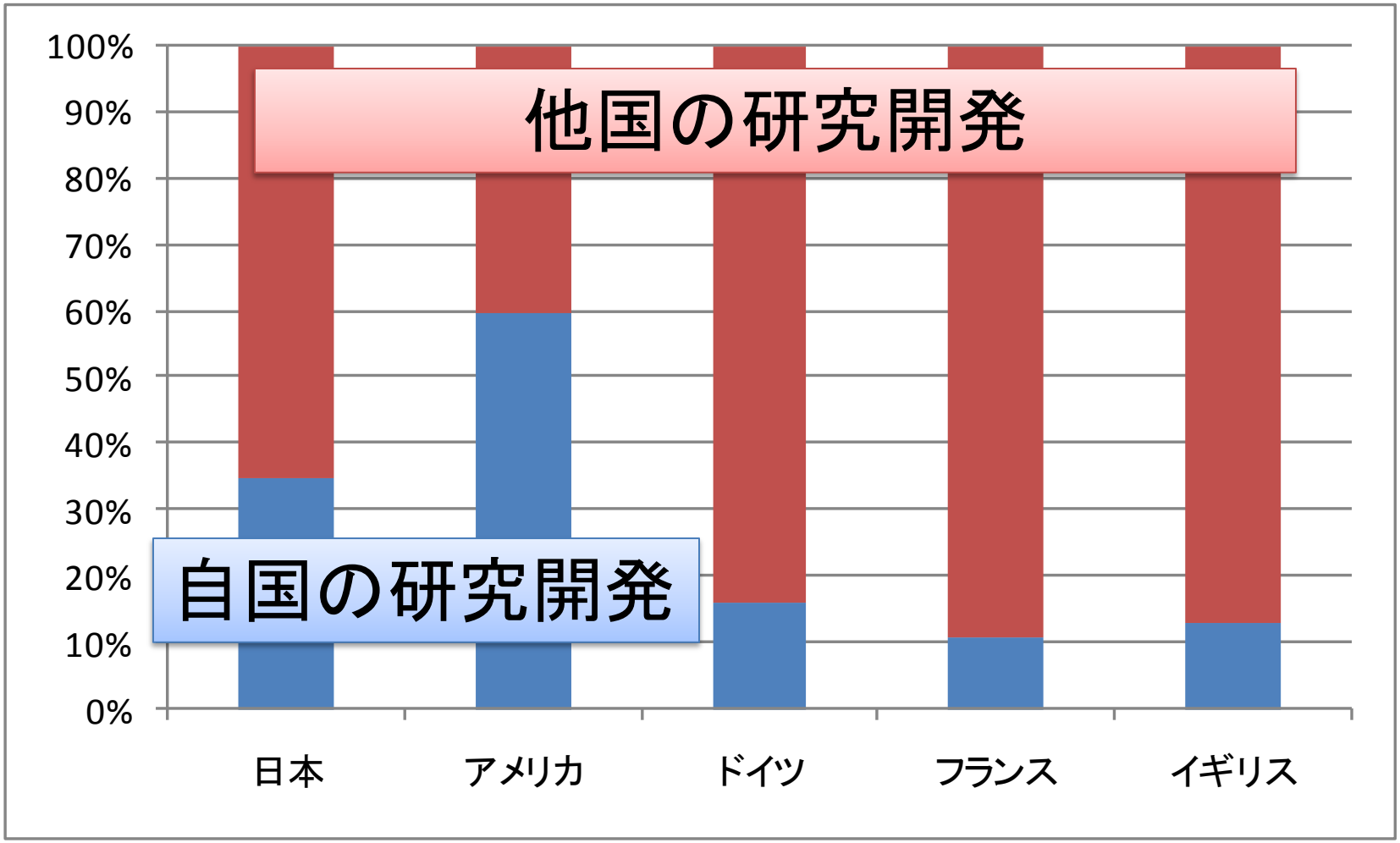
海外からの知識・技術流入

外国技術の有効活用が
国内の技術進歩のカギ

3人寄れば文殊の知恵

自国の生産性成長に対する貢献度

Eaton & Kortum (1999)による推計



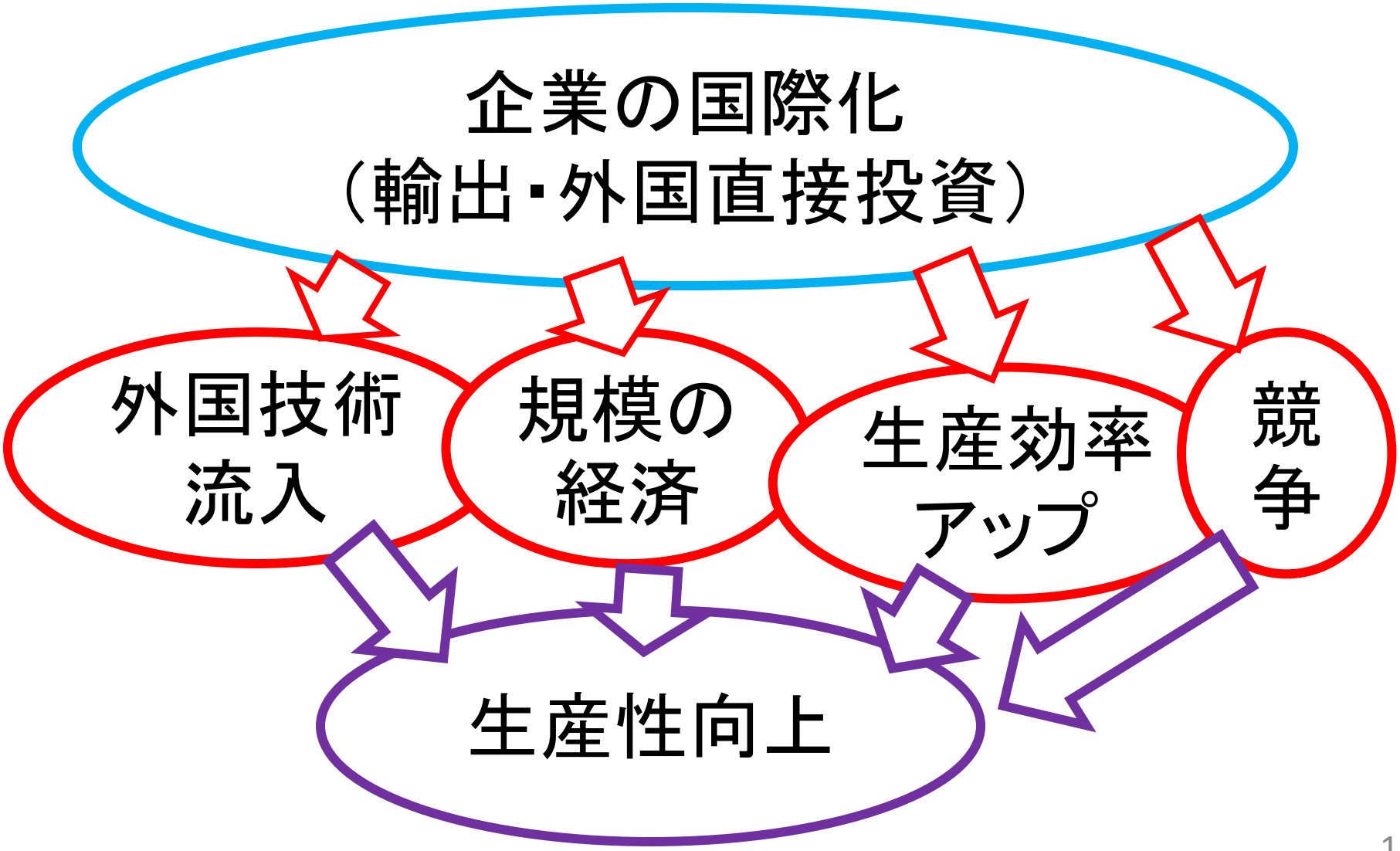
内向き志向による技術進歩の停滞

原発作業用ロボットは「ロボット大国」日本では開発されなかった

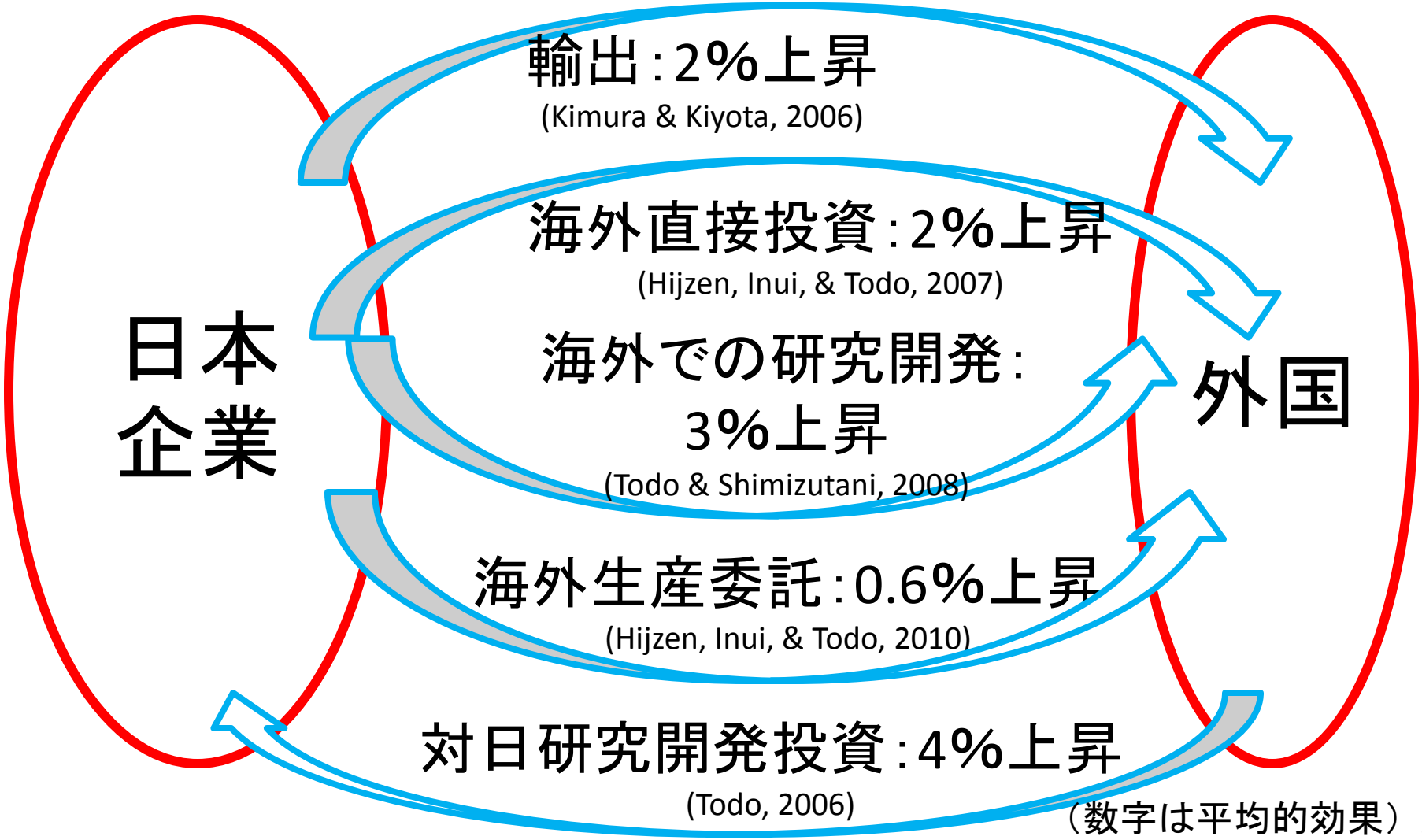
フランスの放射線汚染地域で活動できる屋外用ロボット（仏電力公社）

アメリカの iRobot Warrior 710

外国技術を有効活用するには？



企業の国際化は生産性を拡大する
（最近の実証研究の結果より）



（数字は平均的効果）

海外進出は必ずしも雇用を悪化させない

対外直接投資

短期的雇用減

空洞化？

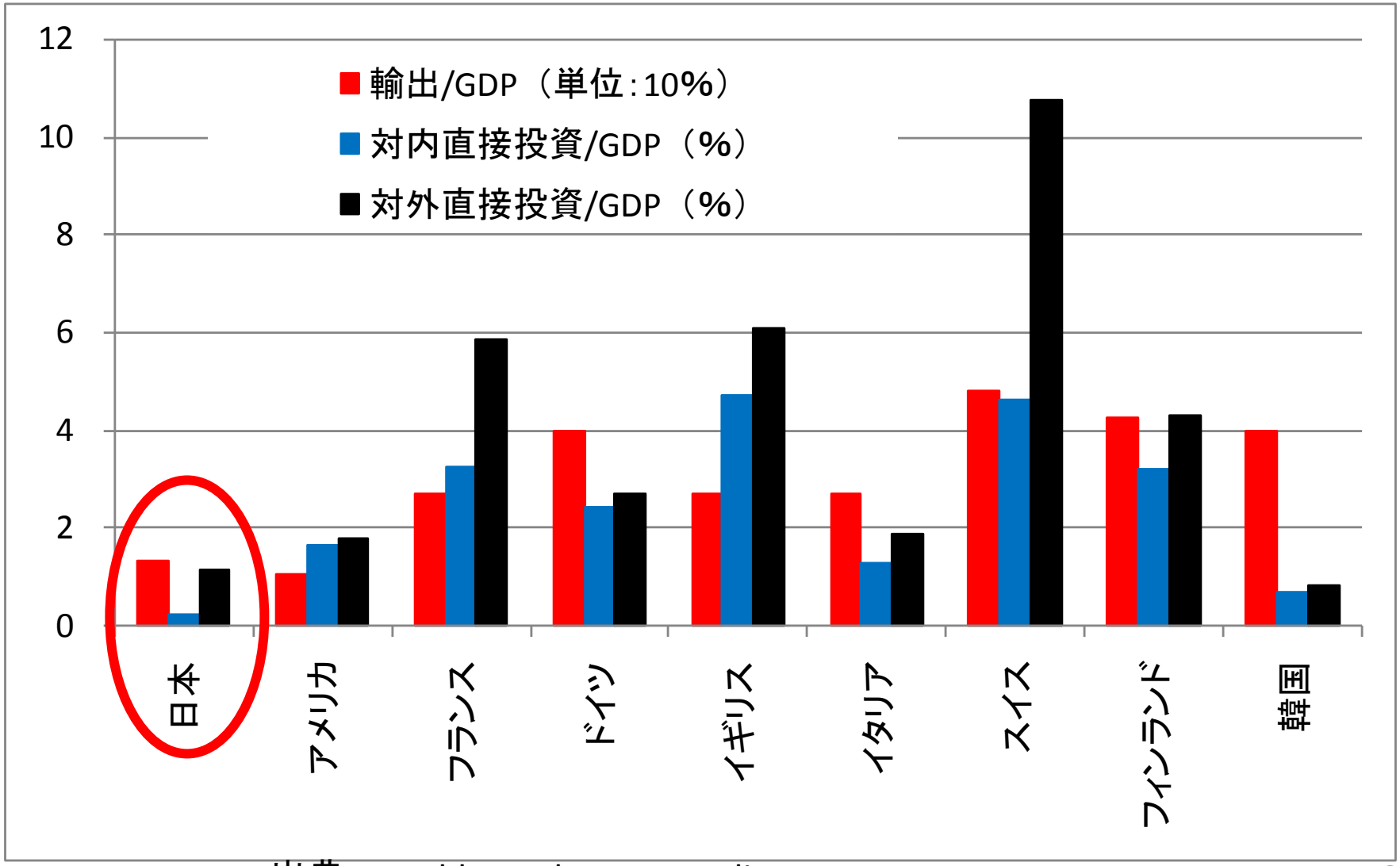
生産性増

長期的雇用増

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

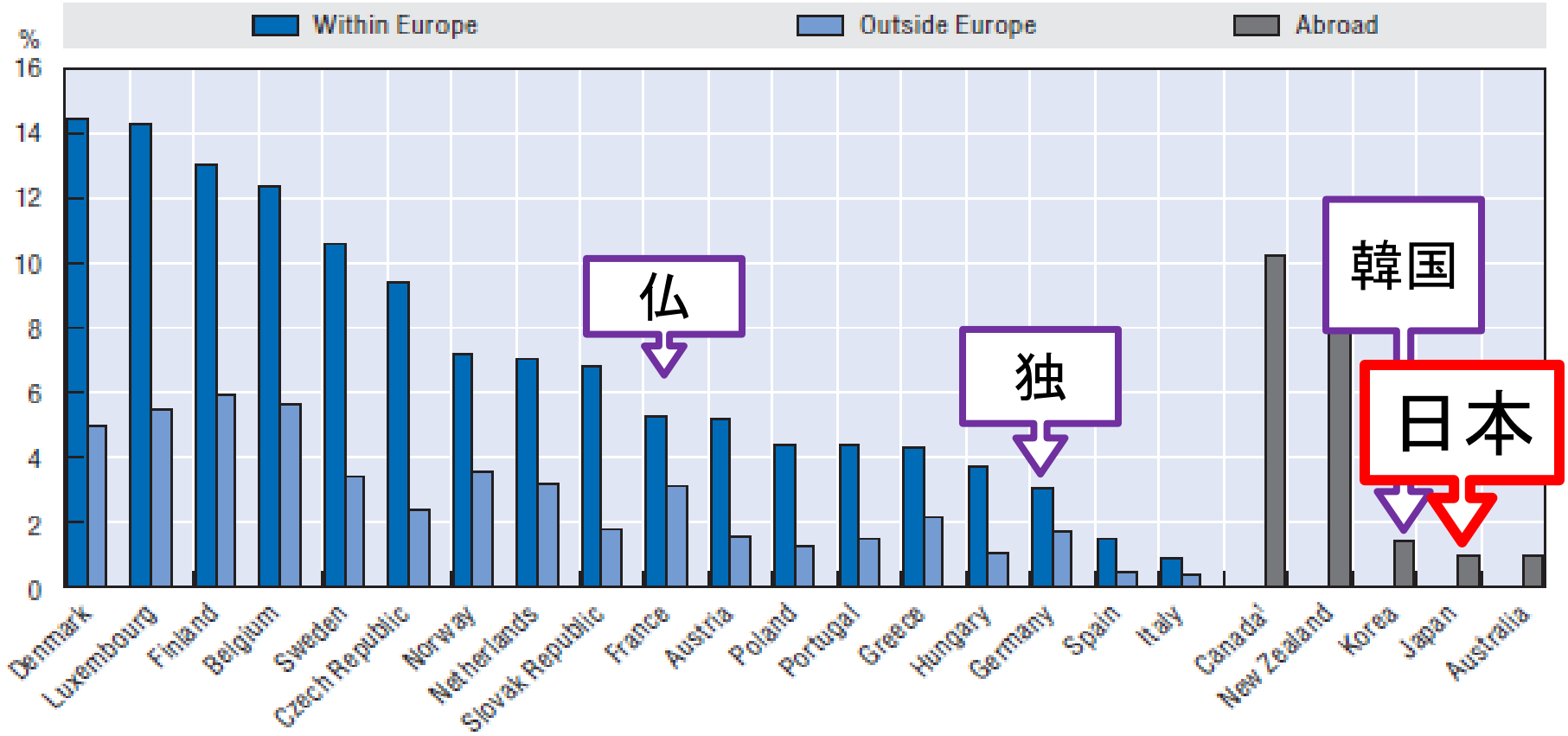
日本経済の国際化は遅れている



出典：World Development Indicators

研究開発の国際化も遅れている

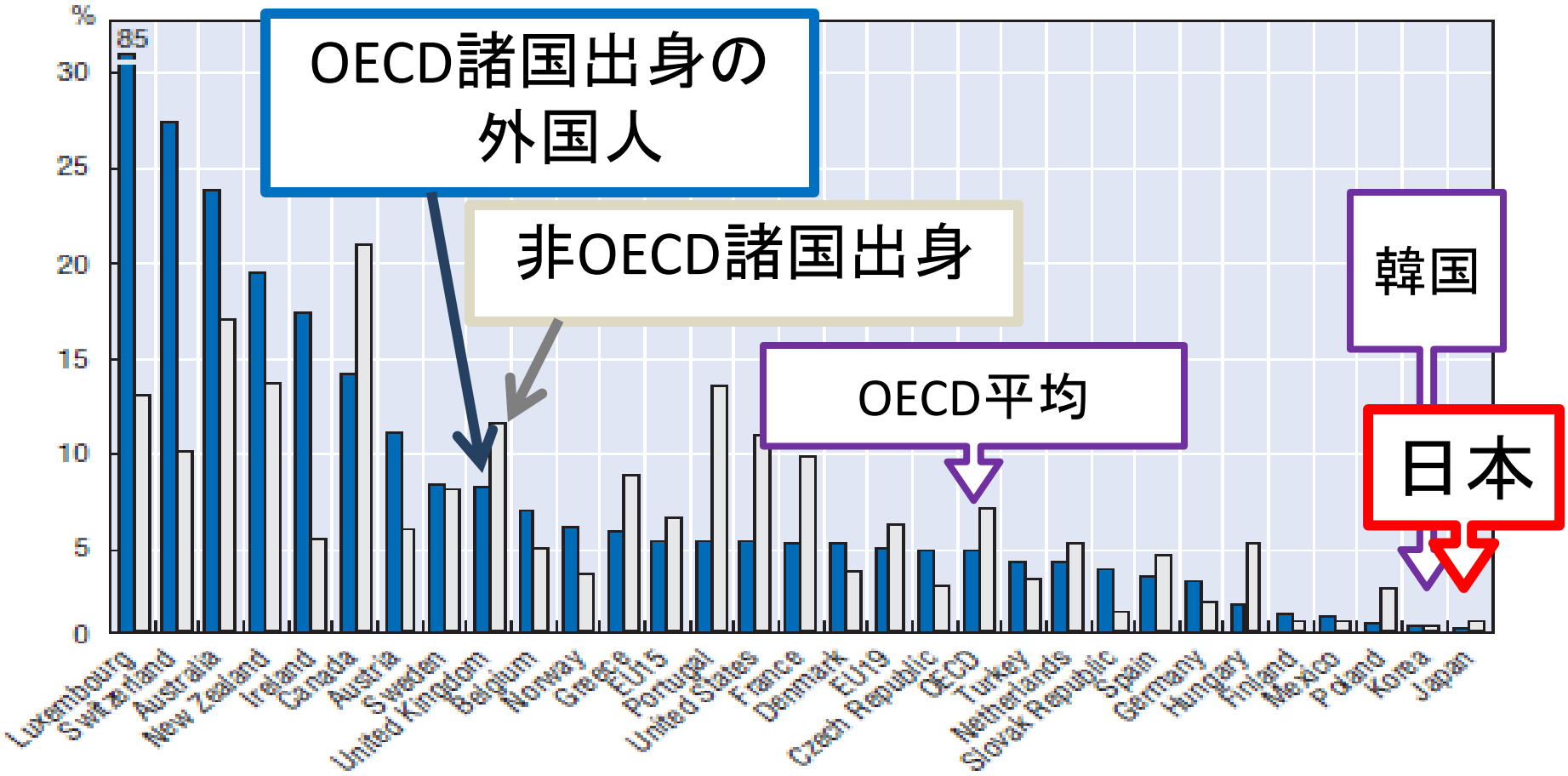
海外と連携した研究を行う企業のシェア（2002-2004）



出所：OECD　Science, Technology and Industry Outlook 2008

雇用の国際化も遅れている

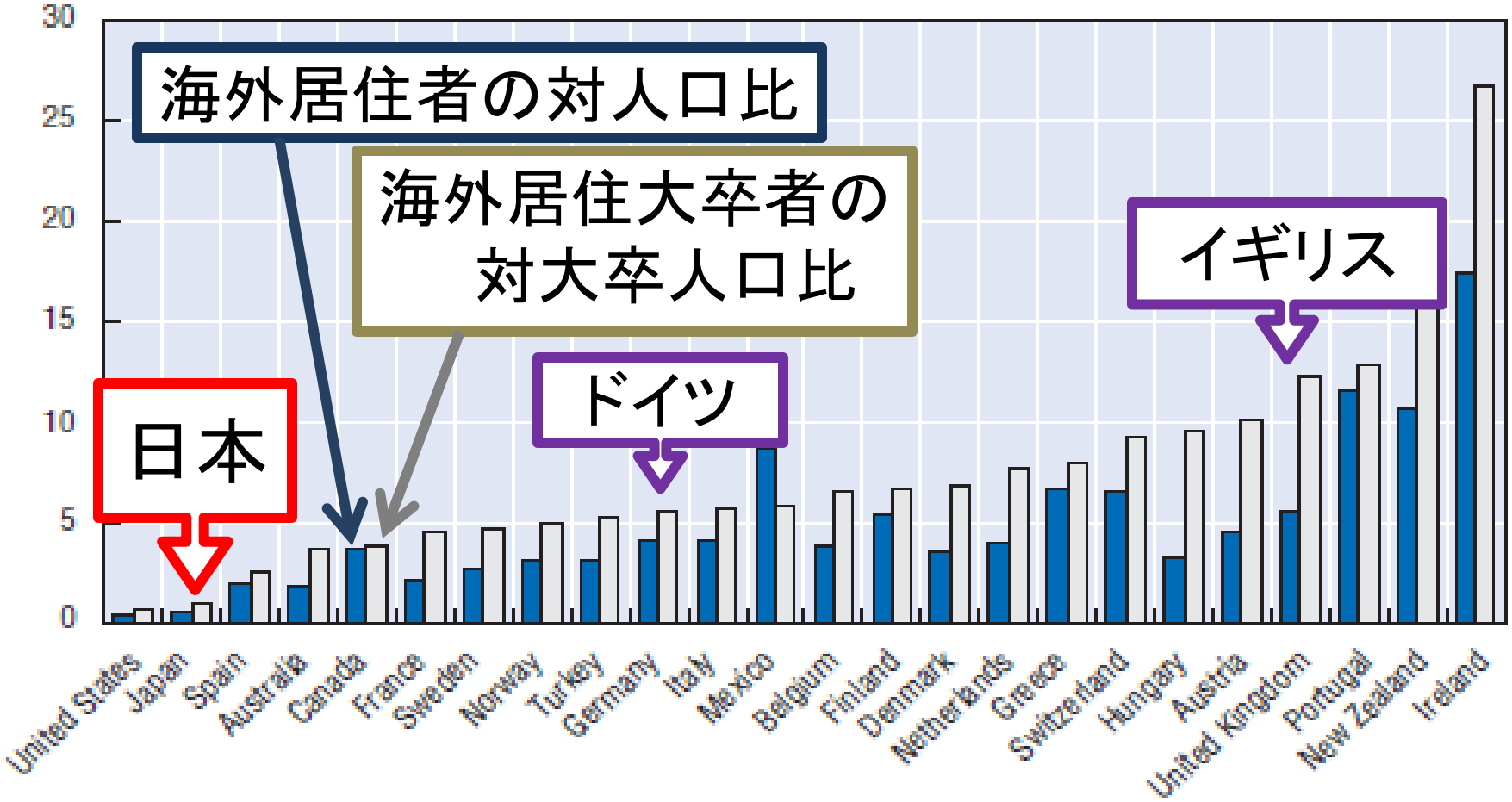
国内雇用における大卒以上の外国人比率（%）



出典：OECD (2008a)

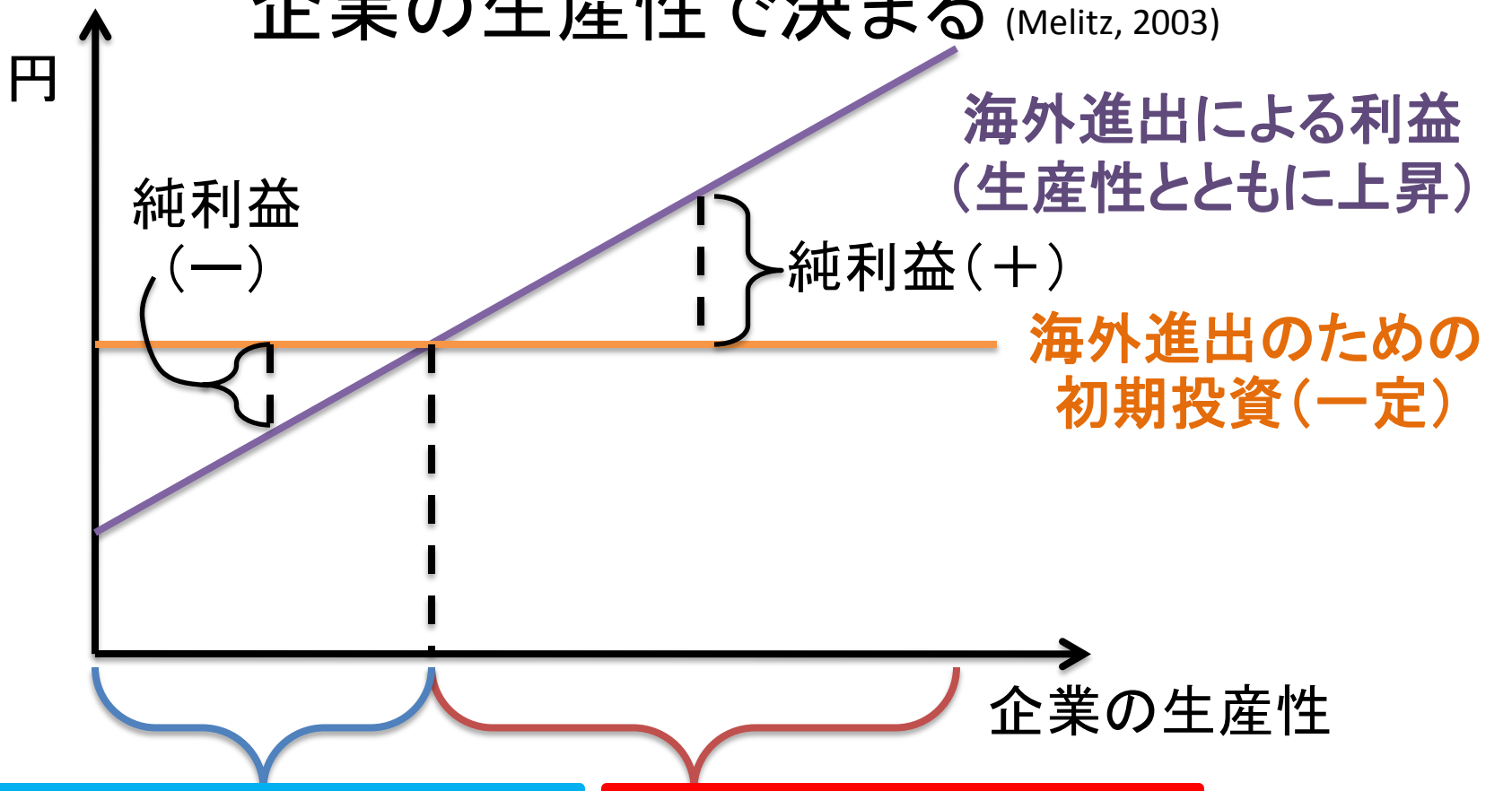
海外雄飛しない日本人

海外（OECD諸国）居住率（%）



出典：OECD (2008a)

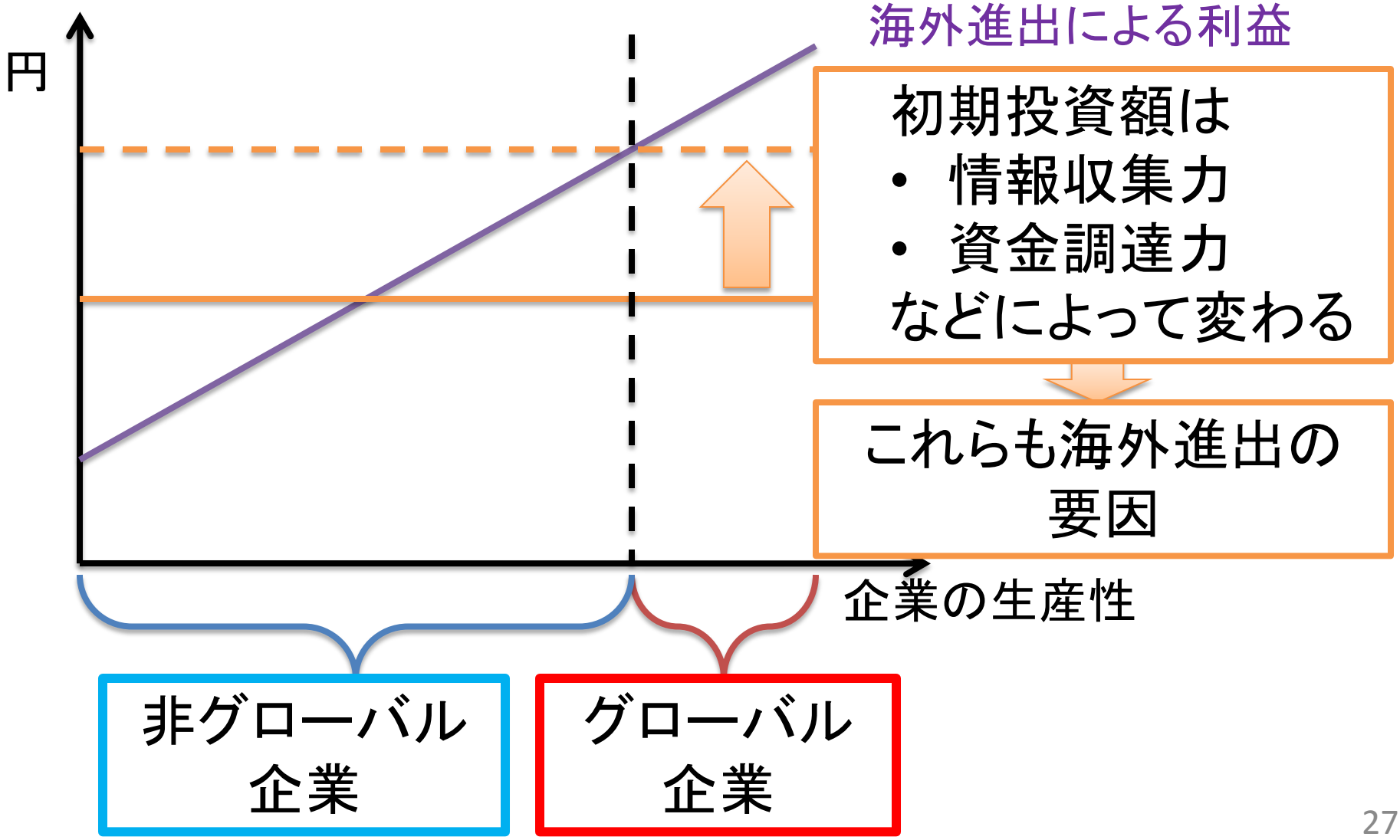
企業の海外進出（輸出・海外直接投資）は企業の生産性で決まる (Melitz, 2003)



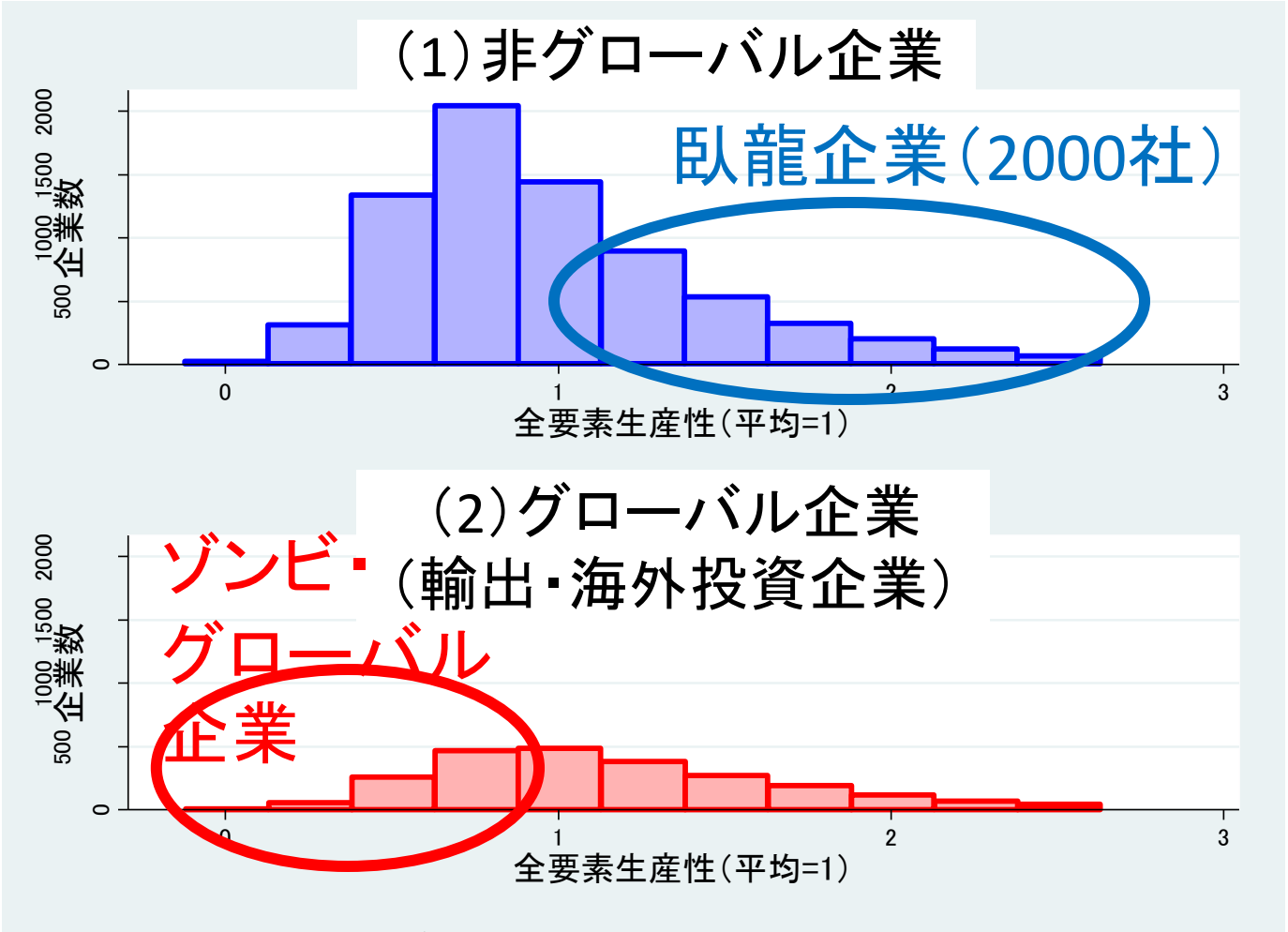
低生産性の企業は海外進出できない

高生産性の企業は海外進出

だが、生産性だけが海外進出の要因ではない



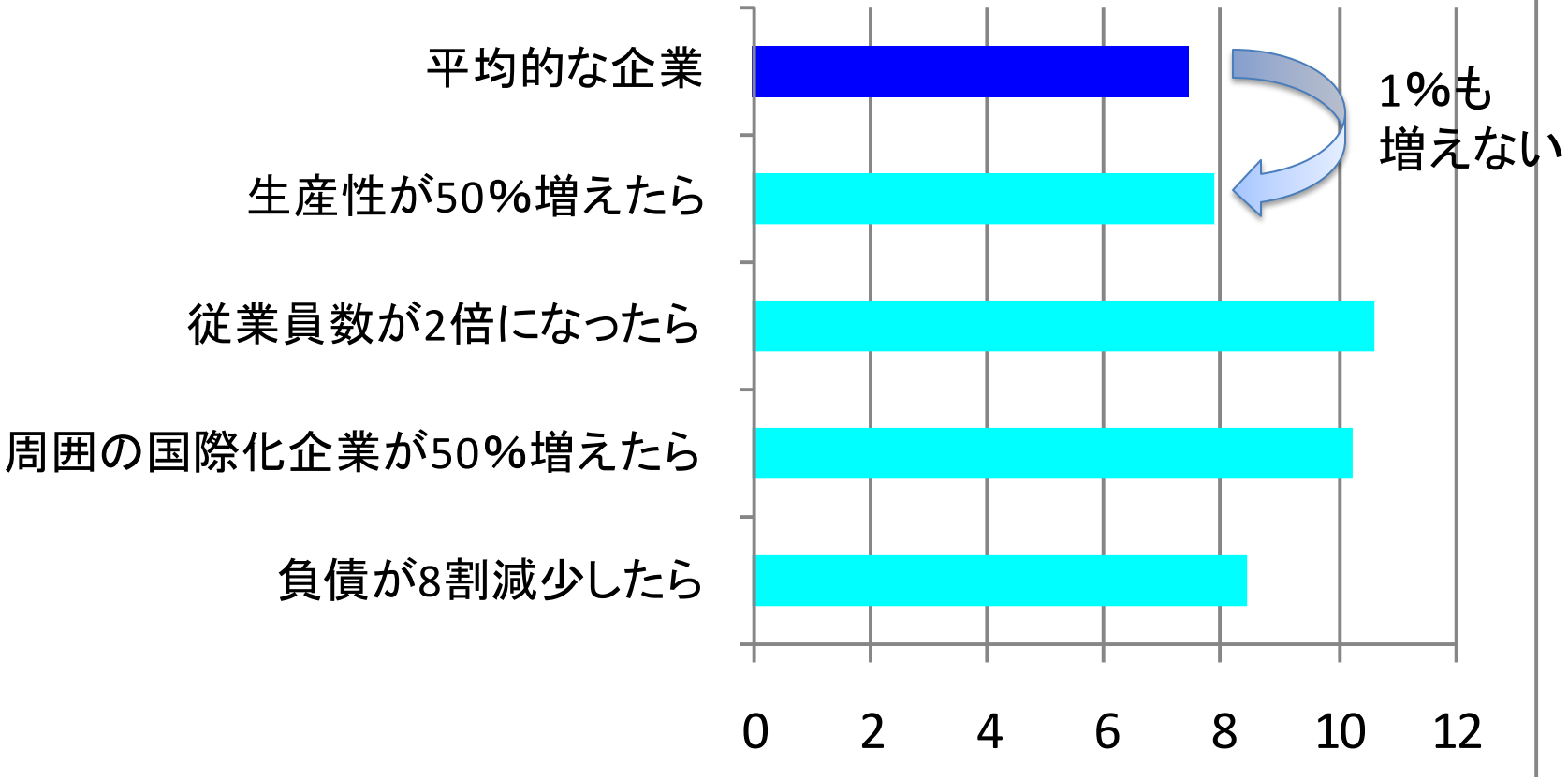
日本では生産性が高いのに海外進出していない企業が多数ある



出所:若杉他(2008)(データは経済産業省『企業活動基本調査』2005年)

日本企業の海外進出決定要因 (Todo, 2011)

平均的な国内向け企業が8年後に海外進出している確率（%）のシミュレーション



（経済産業省『企業活動基本調査』を用いた分析による）

日本企業の海外進出決定要因 (Todo, 2011)

生産性上昇は
ホンのわずかな効果しかない

海外進出には大きな「慣性」が働く

他国より顕著

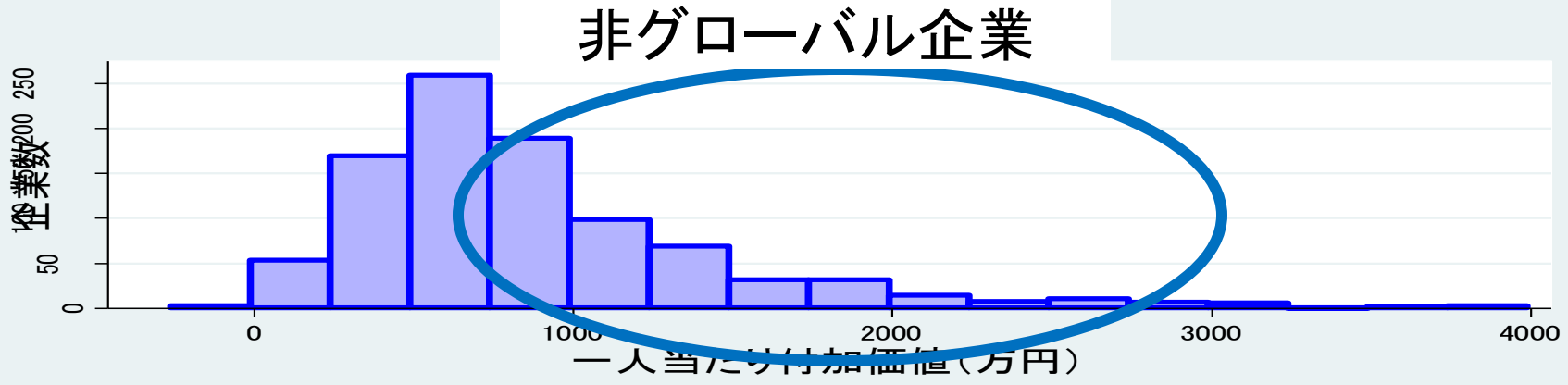
海外進出の初期投資が大

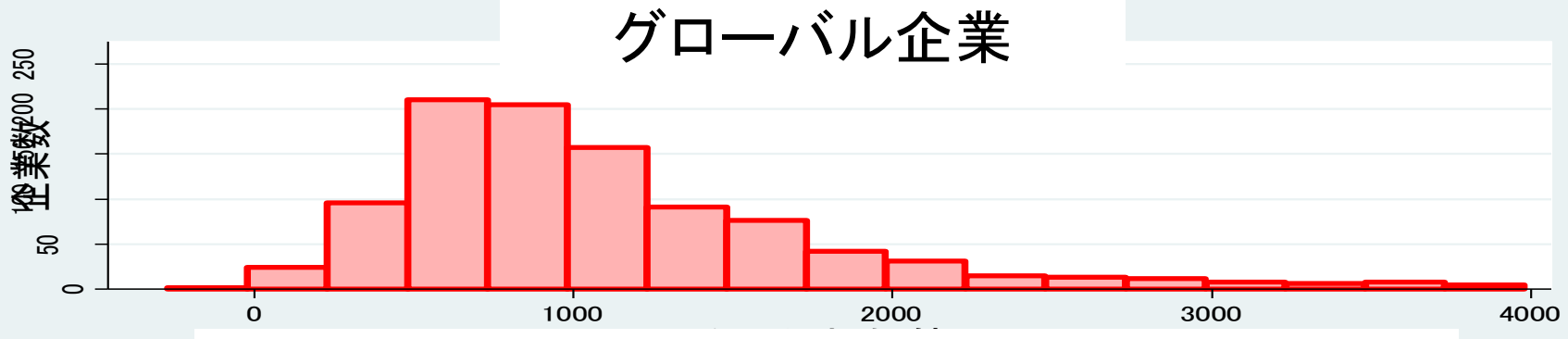
新陳代謝機能の不全

他企業からの情報・企業規模は
比較的大きな効果

中小企業にも臥龍企業は多い

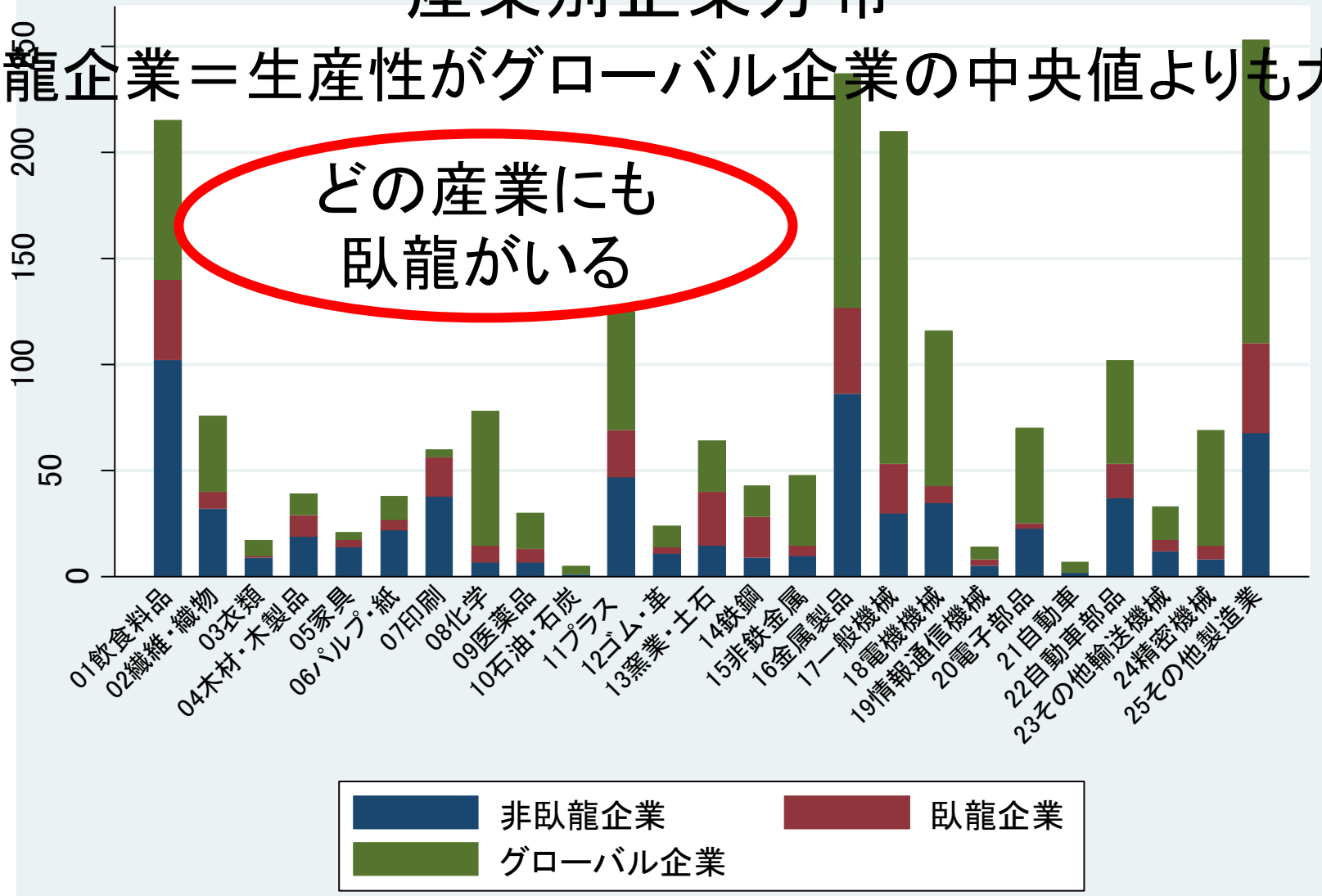
三菱UFJリサーチ＆コンサルティング
『国際化と企業活動に関するアンケート調査』
（2009年12月実施，製造・非製造業中小企業3513社）による分析





産業別企業分布

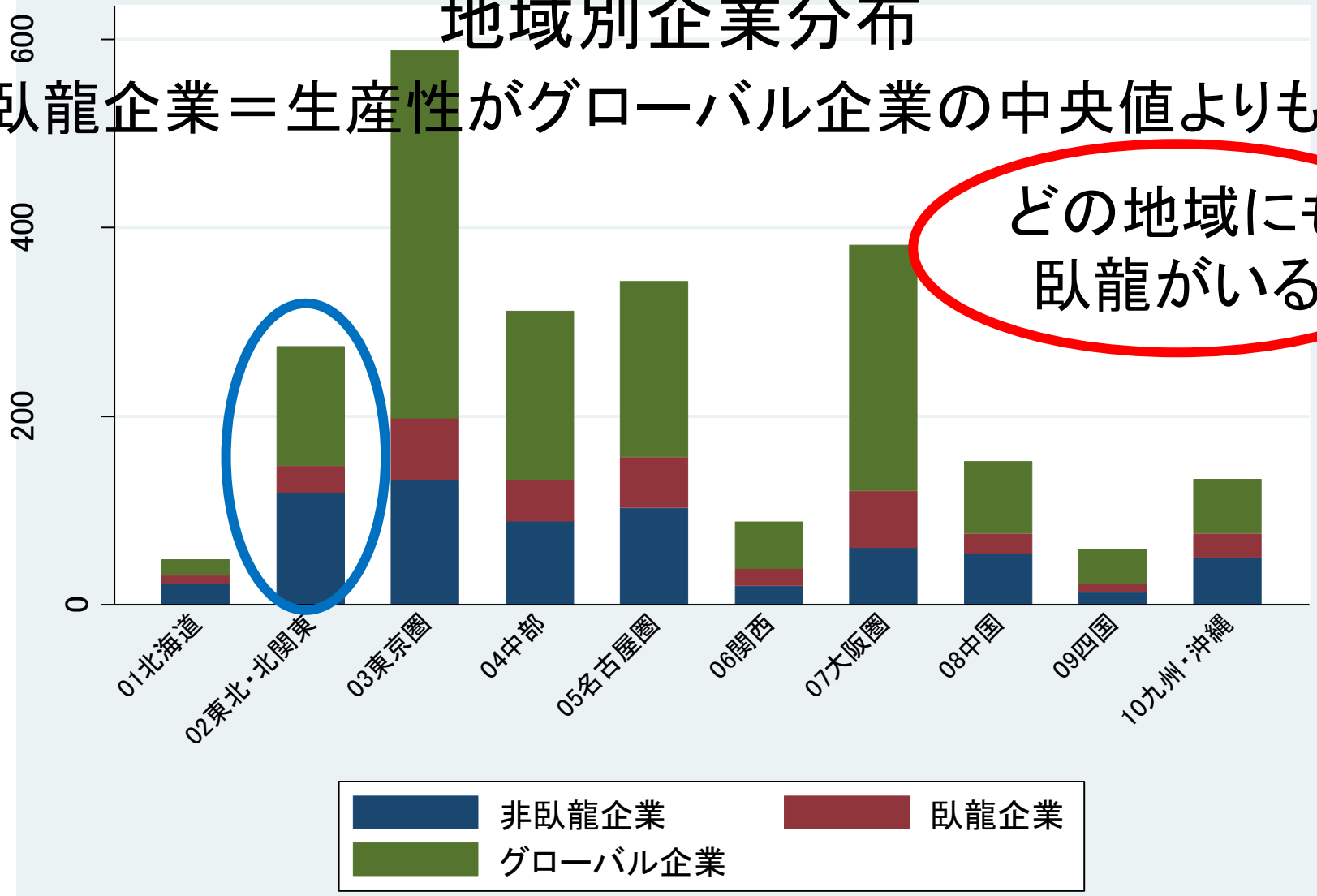
（臥龍企業＝生産性がグローバル企業の中央値よりも大）



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』による結果

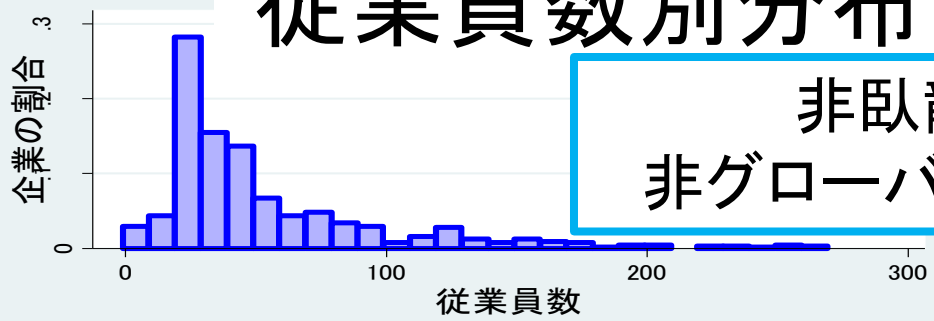
地域別企業分布

（臥龍企業＝生産性がグローバル企業の中央値よりも大）



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』による結果

従業員数別分布



非臥龍
非グローバル企業

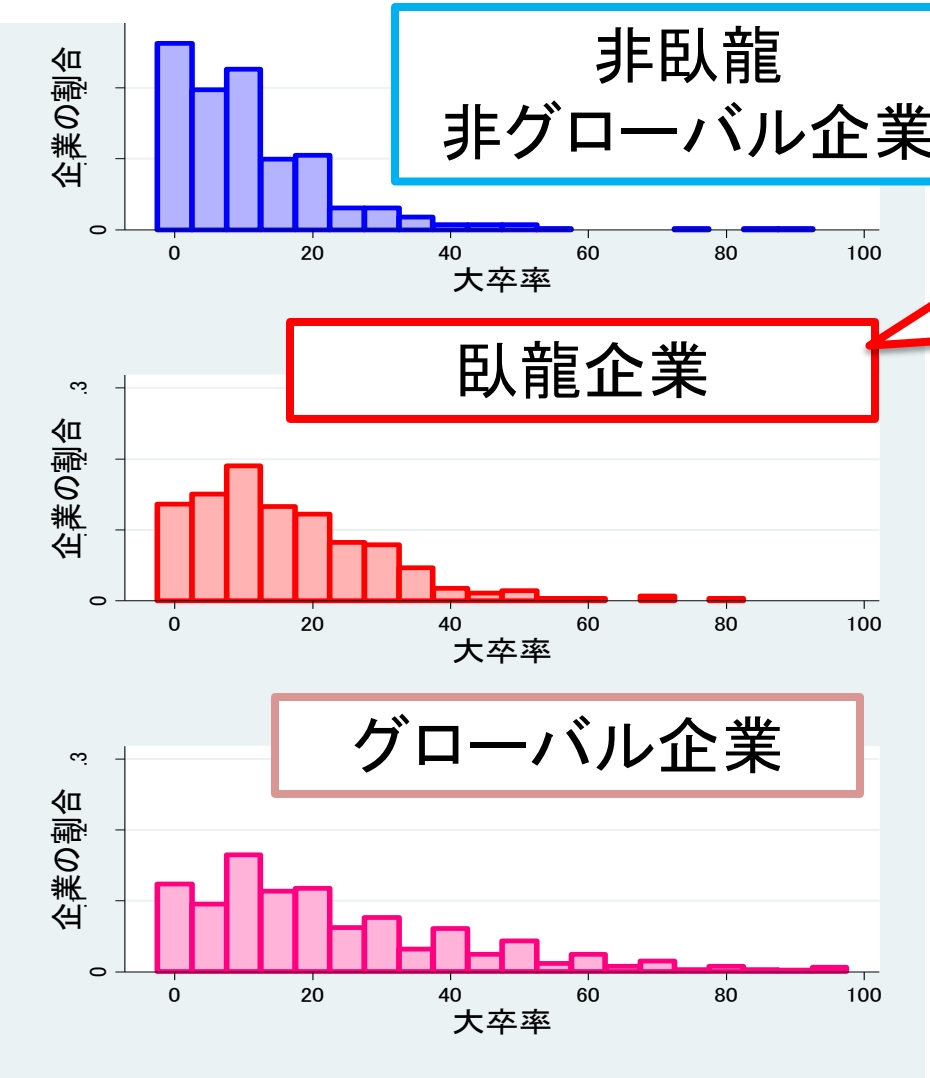
臥龍企業

臥龍企業の規模は様々

グローバル企業

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』による結果

従業員の大卒比率別分布

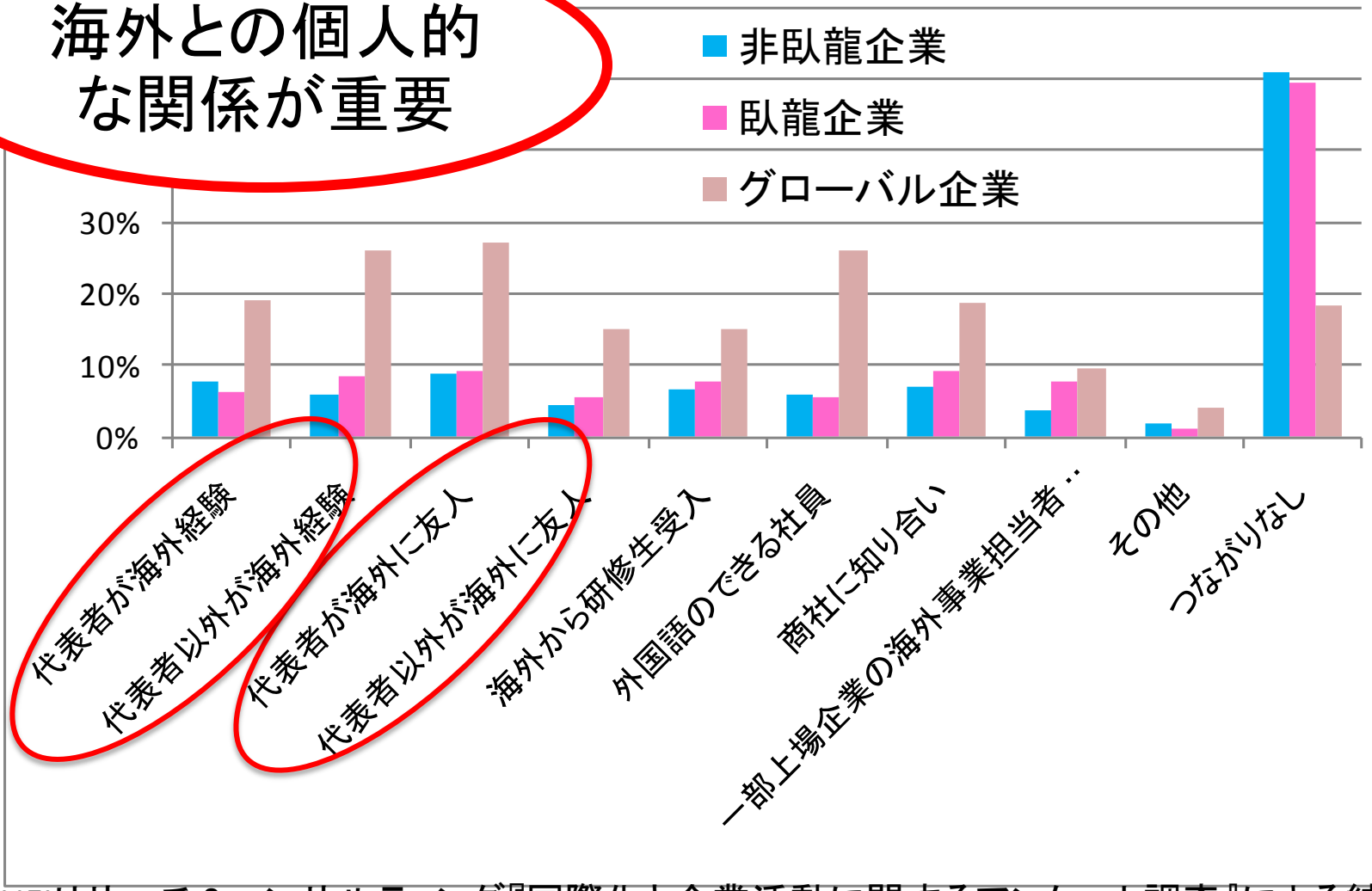


臥龍企業の
大卒率は様々

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』による結果

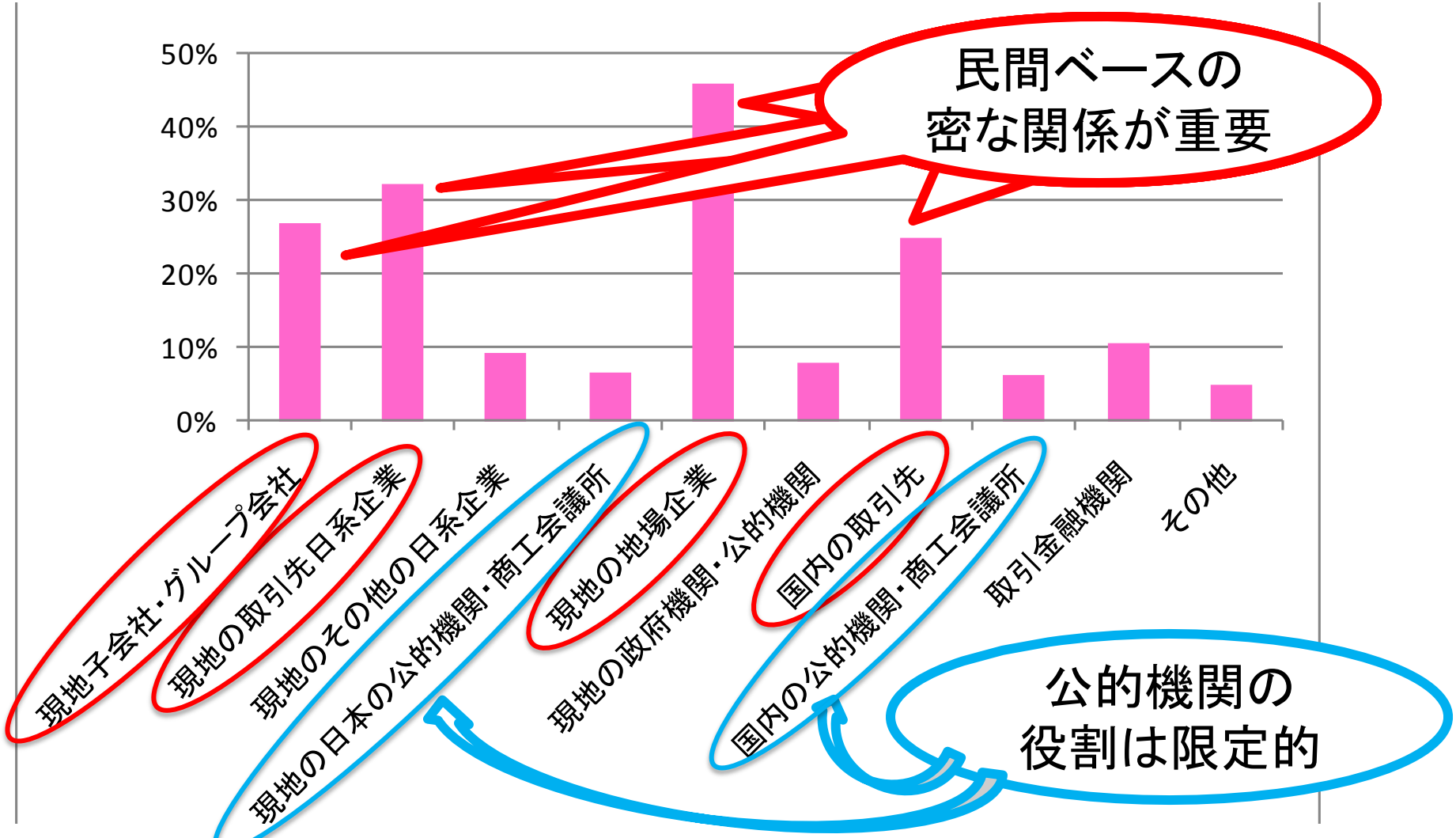
海外とのつながり

海外との個人的な関係が重要



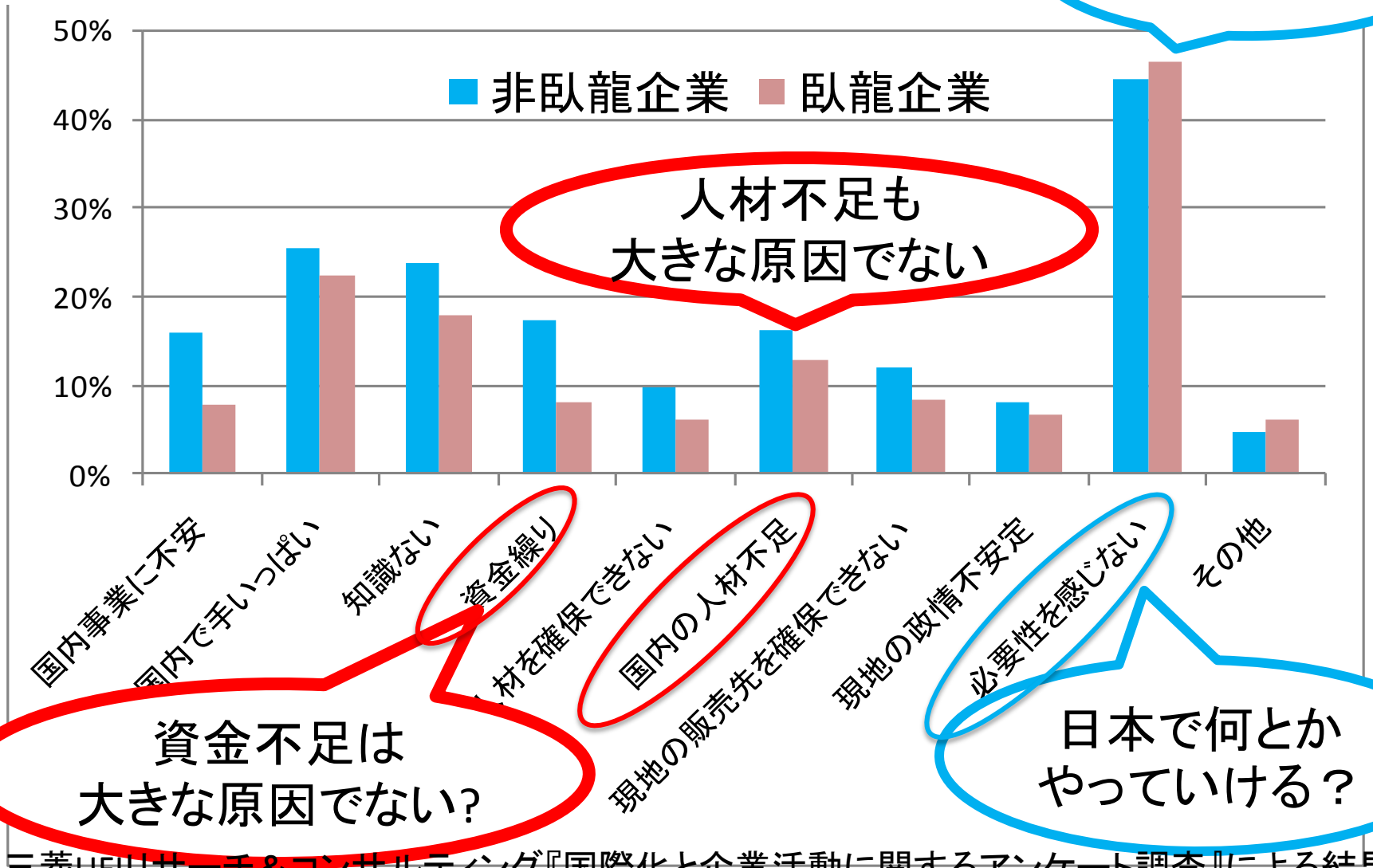
三菱UFJリサーチ＆コンサルティング『国際化と企業活動に関するアンケート調査』による結果

グローバル企業の海外情報源



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』による結果

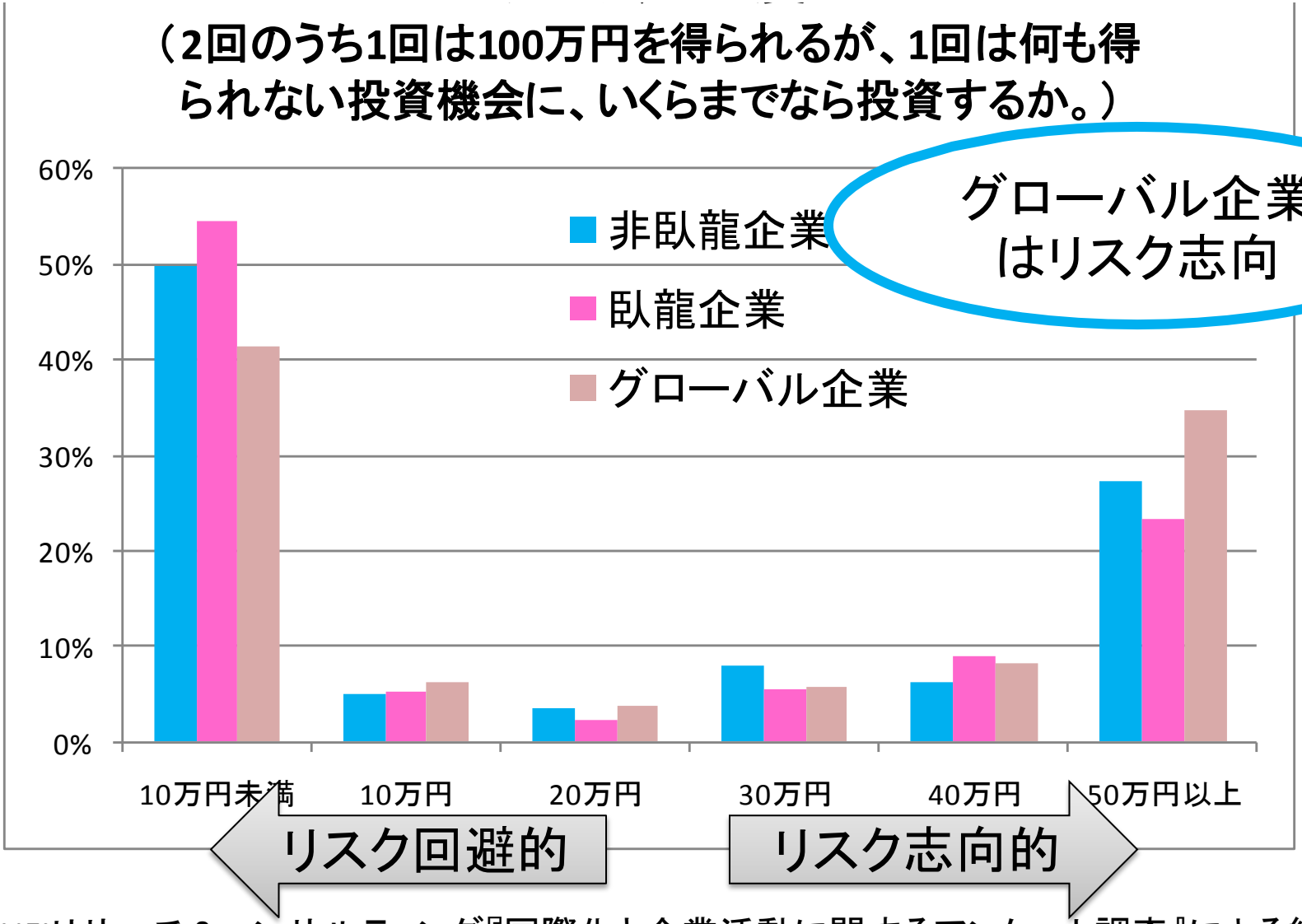
海外進出しない理由



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』による結果

経営者のリスク選好度

（2回のうち1回は100万円を得られるが、1回は何も得られない投資機会に、いくらまでなら投資するか。）



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』による結果

中小を含む日本企業の海外進出への障害

海外進出の初期コストが大きい

海外市場の情報にうとい

リスクをとりたくない
リスクをとらなくても国内で存続できる

しかし、大転換による高度成長のためには、日本企業の更なるグローバル化が不可欠

臥龍企業

これから起業する
ベンチャー企業

サービス業

建設業

インフラ
輸出

農業

上海クロネコヤマト
（ウェブサイトより）

清水建設
米ポートランド州立大学

台湾高速鉄道

香港向け
コシヒカリ

企業の国際化促進に向けたマクロ政策

TPPの効果

TPPがGDPに与える効果の試算

- 農林水産省：8兆円減
  （=関税率10%以上の農業生産高）
- 内閣府：3兆円増
- 経済産業省：2020年に10兆円増

これらの試算は、貿易創出効果が主で、
TPPによって生産性が上昇する効果や
産業構造の転換による効果を考えていない

TPPの真の効果はもっと大きいはず

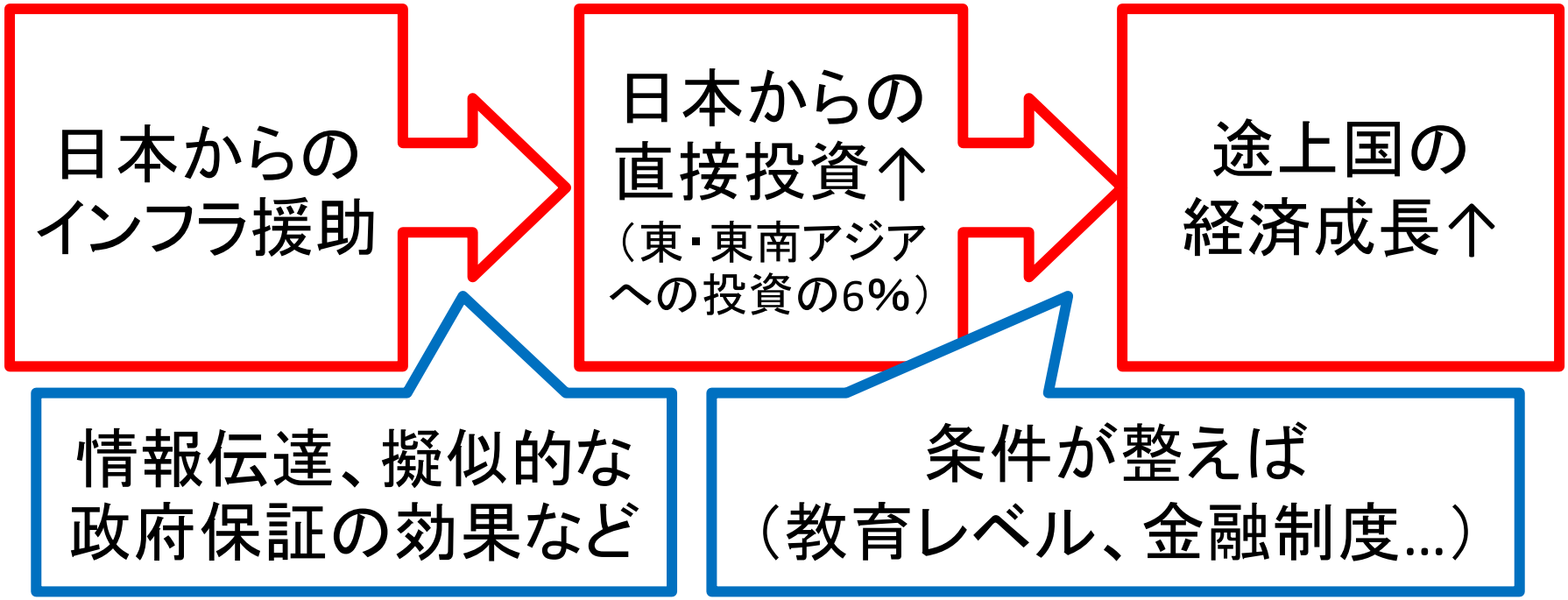
日本からの輸出にかかる関税は必ずしも低くない

品目	EU	中国	マレーシア
薄型テレビ	14%	30%	30%
乗用車	10%	25%	25%

例外の少ない
TPPが必要

マレーシアとはEPAが
発効したのに
例外品目で高関税

途上国援助の先兵効果(Kimura & Todo, 2010)



他国の援助には見られない、日本独特の効果
Win-Winの関係の可能性

研究開発部門を備えた対日投資誘致

生産性向上

雇用拡大

逆に、外資系製薬研究所の閉鎖続く

バイエル
（京都・神戸）

ファイザー
（愛知）

グラクソスミスクライン
ノバルティス
メルク
（つくば）

日本人研究者の
頭脳（＋雇用）流出

企業の国際化支援のミクロ的政策

金融支援

日本政策金融公庫

JBIC　信用保証協会

情報支援

セミナー開催・個別相談・ネット上の情報提供

日本商工会議所　JETRO
中小企業基盤整備機構

リスク支援

貿易保険

開業支援

オオタテクノパーク
（大田区中小企業向け
タイ工場アパート）

ネットワーク支援

JETRO
（海外ビジネスパートナー探し
支援ウェブサイト）

首都圏産業活性化協会
（上海インキュベーション
センター）

情報提供の方法に工夫の余地はないか？

日本商工会議所
The Japan Chamber of Commerce and Industry

> English

政策提言活動 | 中小企業関連情報 | 会員向け事業

トップページ > 国際関連情報（中小企業国際化支援ナビゲーター） > 中小企業支援機関一

- 国際関連情報（中小企業国際化支援ナビゲーター） トップ
- 海外情報レポート
- 中小企業と商工会議所の国際化事例
- 中小企業支援機関一覧
- 海外企業との取引情報
- EPAに基づく特定原産地証明書発給事業
- 二国間・多国間経済委員会
- 全国商工会議所中国ビジネス研究会
- 駐日外国公館リスト
- 在日外国商工会議所リスト
- 在外日本人商工会議所リスト
- 政策要望（英語版）／Policy Proposal

中小企業支援機

1．海外進出をする前に支援を受けたい
2．海外進出後の支援を受けたい
3．輸出等による販路開拓のための支援を
4．合弁や技術連携など外国企業との業務
5．商事紛争が生じた際の早期解決を行い

1．海外進出をする前に支援を受
（1）海外情報の提供
講演会・セミナーの開催や、世界
ドバイスなど。
・中小企業基盤整備機構
・日本貿易振興機構（ＪＥＴＲＯ）
・一般社団法人 日本商事仲裁協会（ＪＣＡ
（2）海外事業展開に向けた経営
海外投資・国際取引等に関する相
かいアドバイスを実施。
・中小企業基盤整備機構
・日本貿易振興機構（ＪＥＴＲＯ）
（3）進出候補地の選定やF／S
進出候補先に、専門家を同行派遣
を提供。
・中小企業基盤整備機構

J-Net21とは | メルマガ登録 | RSS一覧 | サイトマップ | ブログパーツ

J-Net21
中小企業ビジネス支援サイト

あなたのビジネスを、公的機関がバックアップ！ 検索 中小機構

起業する | 事業を広げる | 経営をよくする | 支援情報・機関を知る | 資金を調達する

製品・技術を開発する | ニュースを見る

HOME > 事業を広げる > 国際化支援ポータル

海外進出、海外企業との提携をお考えの中小企業の皆様を応援します

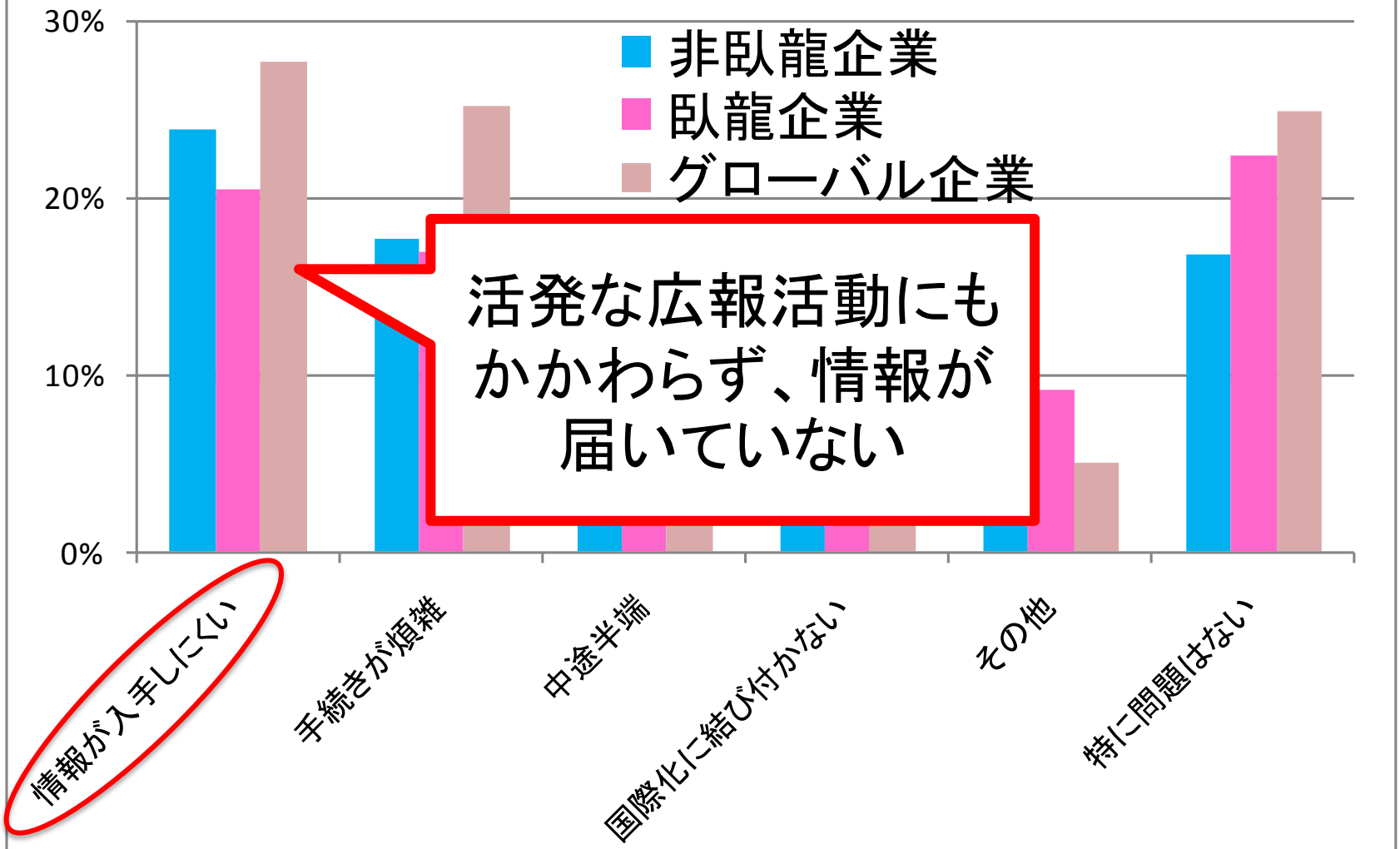
国際化支援ポータル

近年、新たなビジネスチャンスを求め、海外に生産・販売拠点を設けたり、外国企業との業務提携や国際取引を図る中小企業が増加しています。
中小機構では、こうした、中小企業の海外展開の取組みを多様な支援ツールで応援しています。

中小機構の国際化支援ツール [新規ウィンドウで開きます]

- 国際化の支援 中小企業の国際化の各段階に応じた様々な支援を行っています。
- 国際化支援アドバイス 国際化のアドバイスを無料で受けたい
- 国際化支援レポート タイムリーな海外への事業展開に関する実務情報・取組み事例を知りたい
- 国際化FAQ 国際化の相談で多いものを知りたい
- 国際Eメール相談（無料） 海外投資及び国際取引について相談したい
- 国際化セミナー 国際化に関するセミナーに参加したい
- 海外調査報告書 中小企業の海外展開の概況や諸外国の法制度等を知りたい

国際化支援策の問題点



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』による結果

改善策の例（中小企業庁が実施予定）

信用金庫の職員に対する
国際化支援策の情報提供

↓

信金の顧客企業へ情報伝達

フェイス・トゥ・フェイスの
コミュニケーションを通した
情報伝播

ウェブよりも
効果的かも？

企業の国際化支援のミクロ的政策

本当に必要か？

費用対効果は？

有効に活用されているか？

民業圧迫でないか？

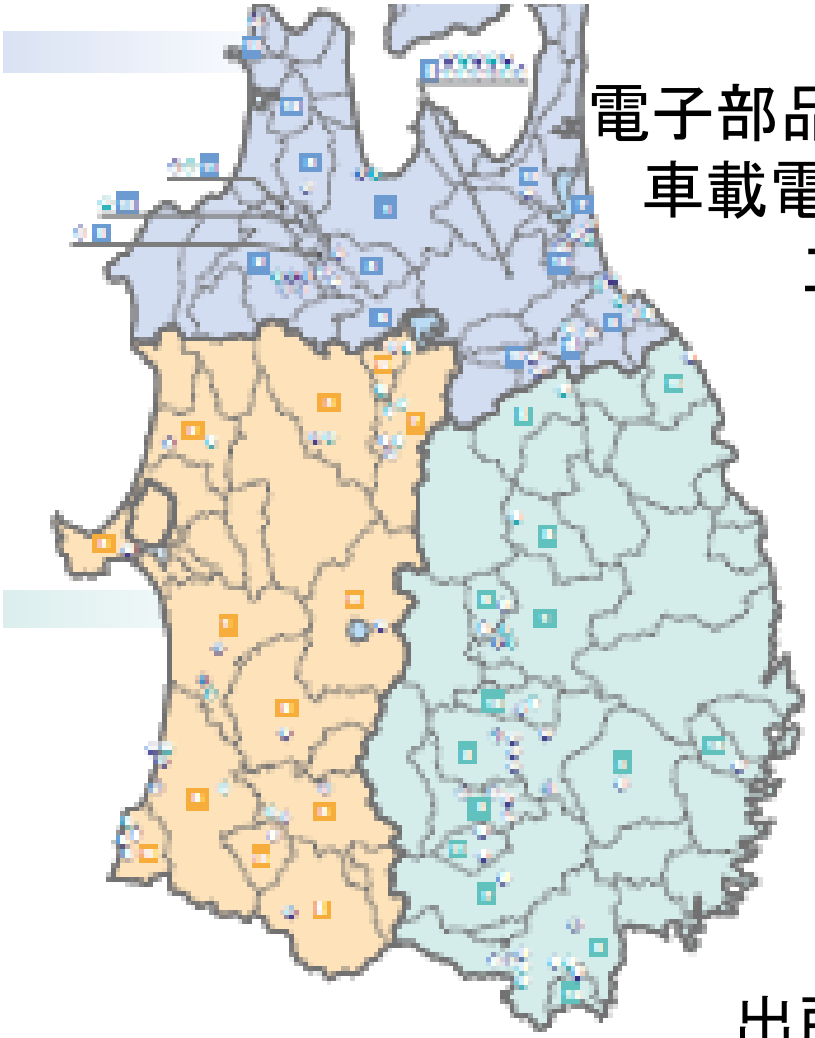
ネット上の情報提供

日本商工会議所

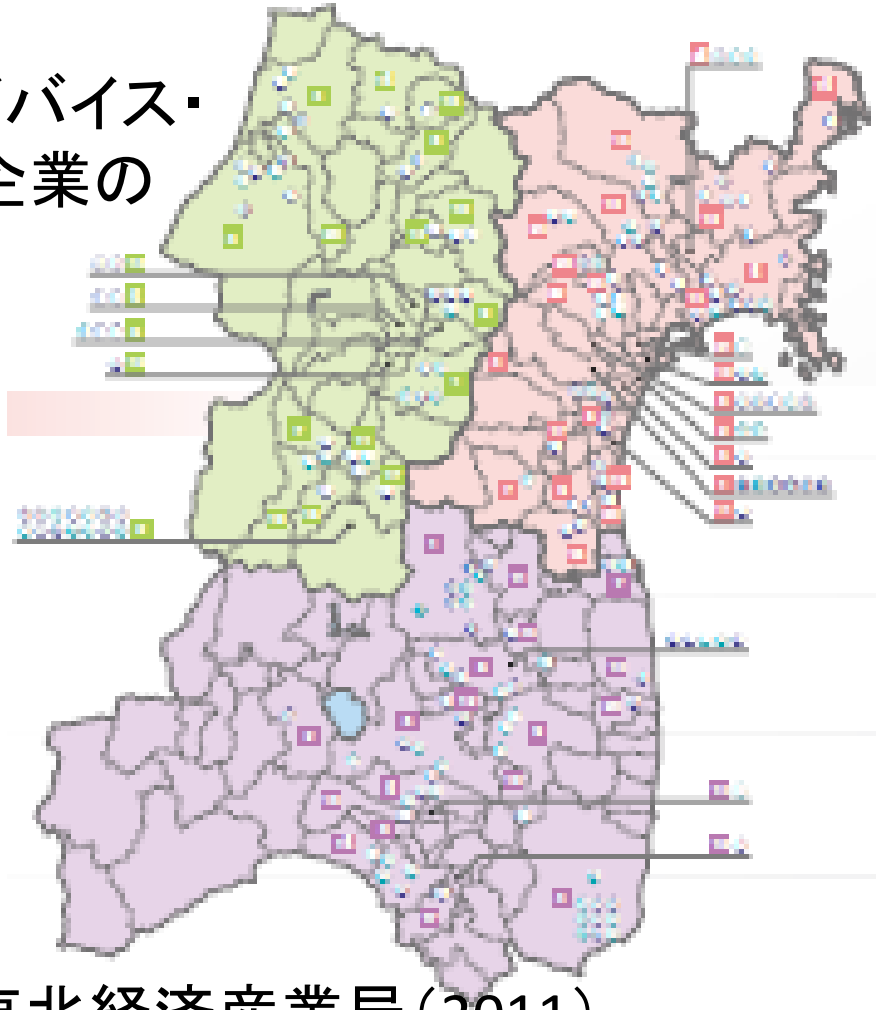
（海外ビジネスパートナー探し

政策の効果を見極めたうえで
特に効果的なものを実施すべき

東北は電子機械・自動車関連産業の集積地・輸出基地（直接・間接）

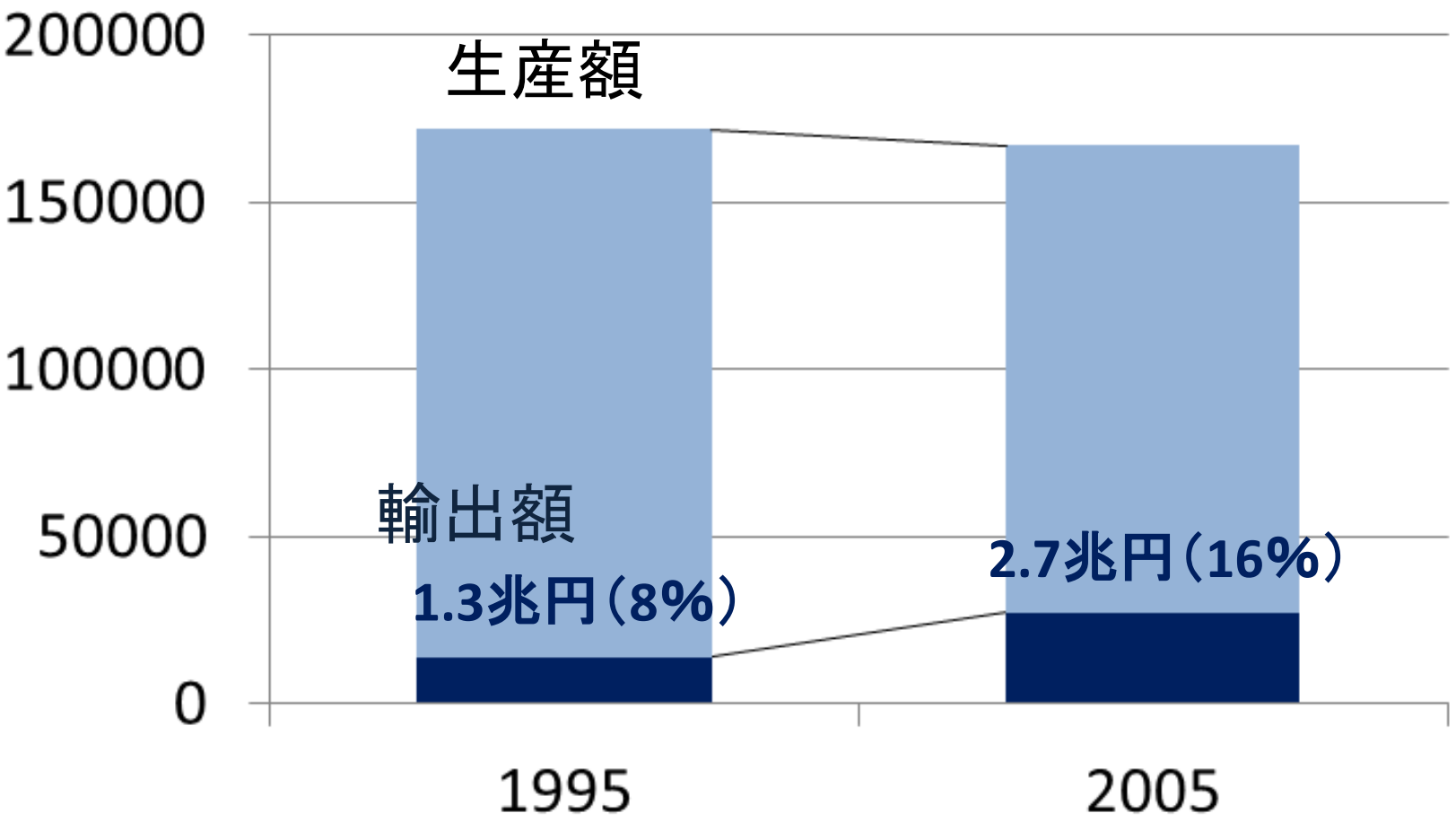


電子部品・デバイス・車載電装企業の立地



出所：東北経済産業局（2011）

東北地方の製造業生産額と輸出額



出所：日本銀行仙台支店（2010）

TPPを含むEPA・FTAの拡充

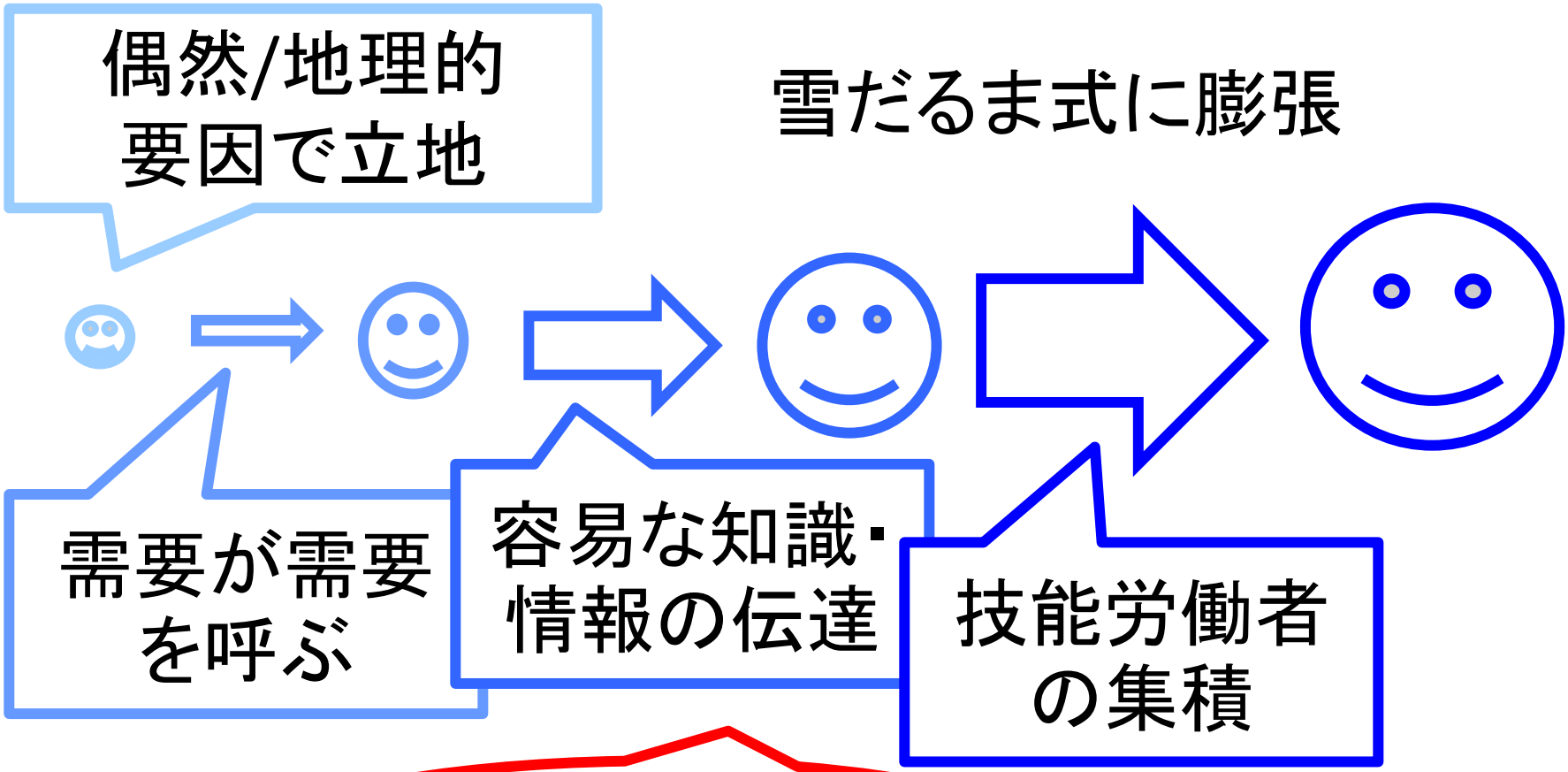
↓

被災地の輸出産業支援にもなる

↓

今は「開国」どころじゃない、
ではなく
今こそ開国を！

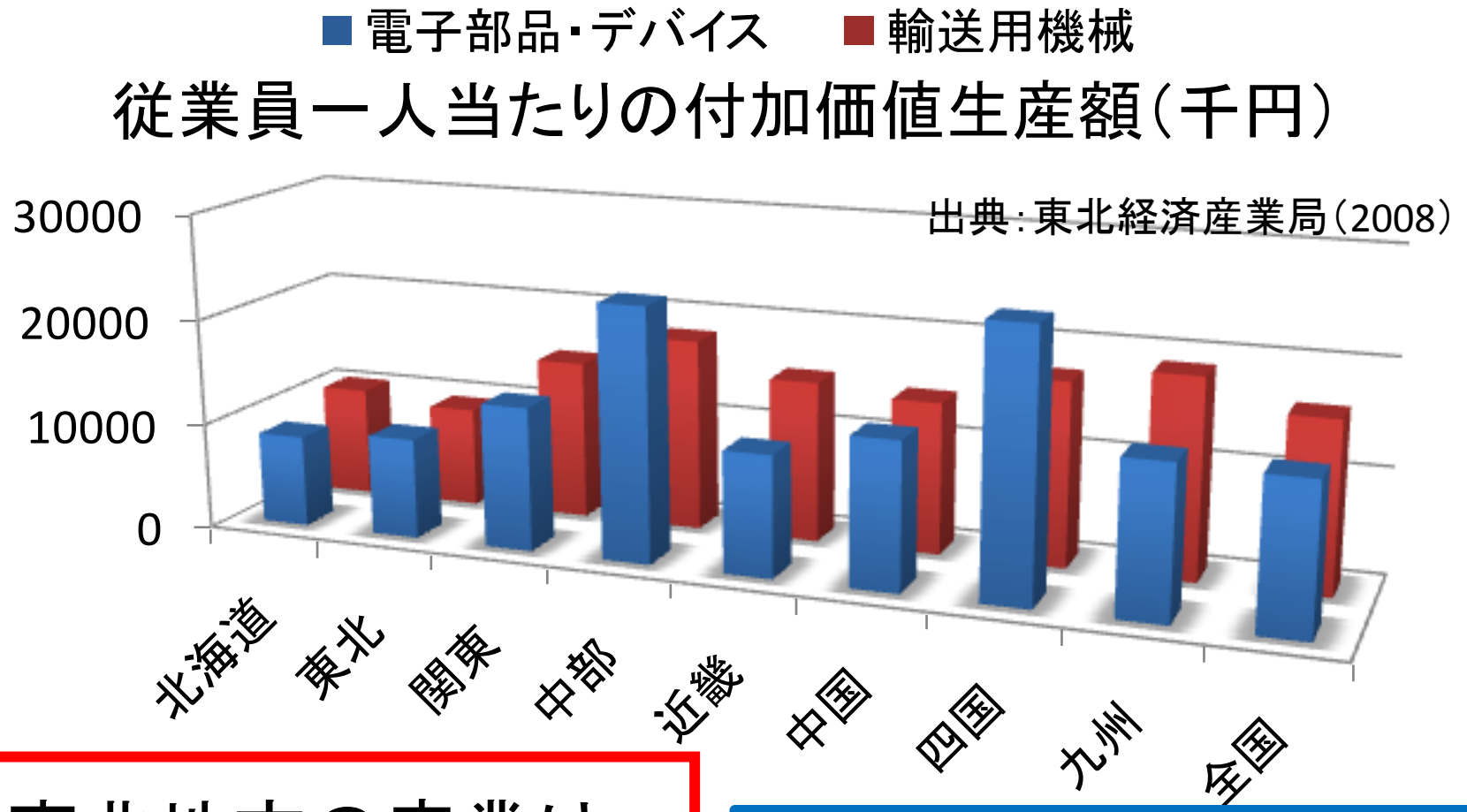
産業集積の仕組み


偶然/地理的要因で立地
雪だるま式に膨張
需要が需要を呼ぶ
容易な知識・情報の伝達
技能労働者の集積
集積地では国際化も進む

震災が産業集積に与える影響

- 富士通：PC生産を福島県から島根県に移管
- 中鉢良治・ソニー副会長
  「再稼働まで一時的に別の場所で代替生産することも考えられるが、生産再開に数年もかかるような製品があれば、一時移転では済まない。本格的に生産地を移さねばならないこともある。」
  （日経ビジネス2011年4月11日号）

いったん縮小しはじめた産業集積は
加速度的に解体されてしまう

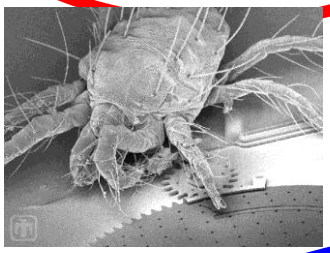


東北地方の産業は
震災前にも
生産性が低かった

アジアへの生産移管、
産業集積の解体の
危険が大きい

いったん解体された低付加価値産業を再集積させるのは容易ではない

MEMS？
微小電気機械システム



それならいっそ、
より高度な産業が
新たに集積することを
目指すべきでは？

中鉢・ソニー副会長
「工場機能をどこまで回復させるのか、将来の技術動向を見極めながら決めて行く」

産学連携
研究開発優遇税制
外資導入
教育施設
文化施設
特区

伊達正宗の志を引き継ぎ、東北を国際都市に！

支倉常長は400年前に通商交渉のため
石巻からローマに旅立った

石巻で建造された
ガレオン船（500t）

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
- 法人税15%
  （参入後3年間免除）
- 研究開発活動の奨励
- 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

出典：中関村科技園ウェブサイト

- そもそも日本は東京に集中しすぎ
- 地方分権で、東北だけではなく各地の特色を生かした産業集積が可能
  （リスク分散の観点からも望ましい）

佐渡市作成『逆さ日本地図「東アジア交流地図」巻図』

中小企業のあり方の見直し

日本の技術は中小企業に支えられている
が、中小企業は震災などのリスクに対して脆弱

震災

大企業	小規模・零細企業
生産の一時移転 被災地域への応援	生産の一時停止
⇩	廃業
存続・技術の継承	⇩
	技術の喪失

技術力を持つ中小企業のM&Aを促進して規模の拡大によって技術の継承・発展を

今までの中小企業政策：どんな企業も一様に保護

中小企業金融円滑化法・中小企業経営承継円滑化法

規模拡大・新陳代謝を阻害していないか？

日本には生産性が低いのに存続する「ゾンビ企業」が多い
（Caballero, Hoshi & Kashap, 2008）

国際化も阻害

震災後の緊急融資は必要だが、
長期化しすぎない工夫が必要
むしろ合併に対して融資を

なぜ中小企業のM&Aが進まない？

事業の売却益が少ない

「技術力」が正当に評価されていない？

技術を見る目を育てる

ベンチャーの起業促進にもなる

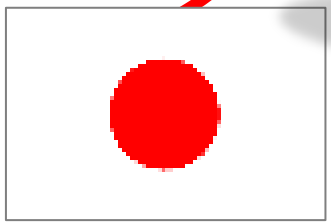
企業を保護して固定化するような政策ではなく、
新陳代謝や優良企業の規模の拡大を促進して
よりダイナミックな経済を創生

「大転換」の道

開国

企業のダイナミックな成長

高度な産業集積の展開



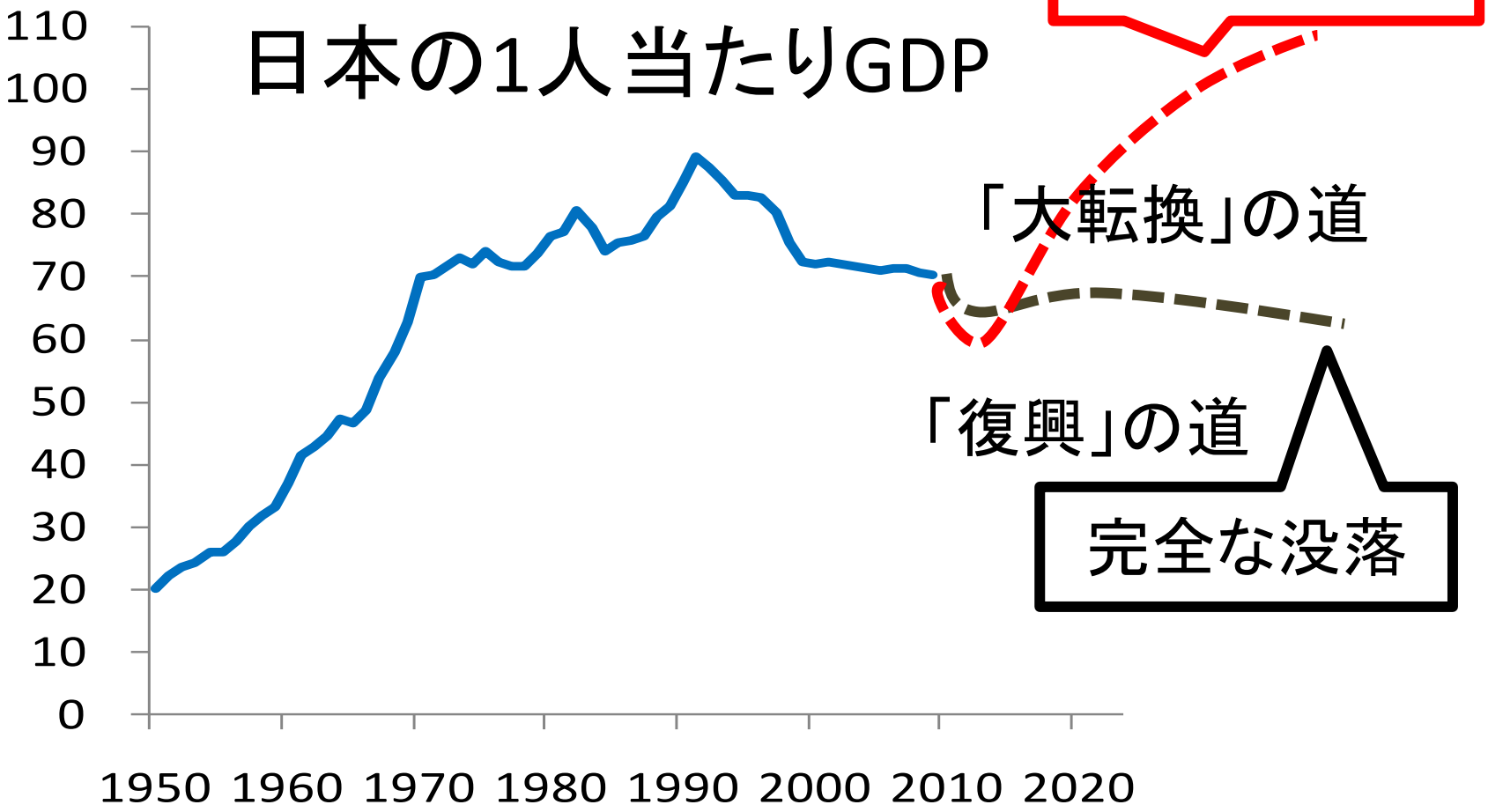
内向き志向

産業保護の長期化

産業の海外移転

「復興」の道

アメリカを100とした時の日本の1人当たりGDP



ただし、制度の経路依存性を考えると
大転換のために残された時間は少ない

参考文献

- Acemoglu, D., S. Johnson, and J. A. Robinson (2001) "The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation." *American Economic Review* 91 (5), pp. 1369-1401
- Agnese, Pablo (2009), “Japan and Her Dealings with Offshoring: An Empirical Analysis with Aggregate Data,” MPRA Paper, No. 16505.
- Caballero, R. J., T. Hoshi, and A. K. Kashyap (2008) "Zombie Lending and Depressed Restructuring in Japan." *American Economic Review,* 98 (5), pp. 1943-1977.
- Eaton, Jonathan and Samuel Kortum (1999), “International Technology Diffusion: Theory and Measurement,” *International Economic Review*, 40(3), pp. 537-570.
- 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).
- Kimura, Hidemi and Yasuyuki Todo (2010), ”Is Foreign Aid a Vanguard of FDI? A Gravity-Equation Approach,” *World Development*.
- Melitz, Marc J. (2003), “The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity,” *Econometrica*, 71(6).
- OECD (2008a), *The Global Competition for Talent: Mobility of the Highly Skilled*, Paris: OECD.
- OECD (2008b), *OECD Science, Technology and Industry Outlook*, Paris: OECD.
- Sawada, Yasuyuki, Rima Bhattcharyay, and Tomoaki Totera (2011), “Aggregate Impacts of Natural and Man-made Disasters: A Quantitative Comparison,” RIETI Discussion Paper Series, No. 11-E-023.
- 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 (2011), “Quantitative Evaluation of the Determinants of Export and FDI: Firm-level Evidence from Japan,” *The World Economy*.
- 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.
- Yamashita, Nobuaki and Kyoji Fukao (2008), "The Effects of Overseas Operations on Home Employment of Japanese Multinational Enterprises," Hi-Stat Discussion Paper, No. 251.
- 東北経済産業局編（2008），『東北経済のポイント平成20年度版』，財団法人経済産業調査会．
- 戸堂康之（2010），『途上国化する日本』，日本経済新聞出版社．
- 日本銀行仙台支店（2010），「東北地域における輸出動向－産業連関表を用いた生産と輸出の連関分析－」，BOJ Reports & Research Papers.
- 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．
- 若杉隆平，戸堂康之，佐藤仁志，西岡修一郎，松浦寿幸，伊藤萬理，田中鮎夢（2008），「国際化する日本企業の実像－企業レベルデータに基づく分析－」．経済産業研究所ディスカッションペーパー，No. 08-J-046．
- イラスト提供 = M/Y/D/S（http://myds.sakura.ne.jp/）