

APIR-GRIPS共同研究プロジェクト
「中小企業の東南アジア進出に関する実践的研究」

タイとベトナムにおける
産業人材育成・獲得の状況：
日系中小企業振興の視点から

2013年12月16日

森 純一

APIR-GRIPS研究プロジェクト
研究員(産業人材育成担当)



自己紹介

- アイワ株式会社勤務。4年半、マレーシア工場にて、製品物流管理および、工場内外の物流改善・SCM導入による生産改善プロジェクトなどを担当。
- 政策研究大学院大学(GRIPS)・開発フォーラム研究員として、ベトナムの工業化戦略策定支援に携わる。
- 国連工業開発機関(UNIDO)・ベトナム事務所にて、プログラムオフィサー・工業開発官として勤務。
- JICAによる「ハノイ工業大学技能者育成支援プロジェクト」において産学連携専門家として勤務。
- 日越共同イニチアチブ作業部会メンバー、Vietnam Business Forum作業部会メンバー。
- 現APIR-GRIPSプロジェクト研究員



本日の発表の骨子

- タイとベトナムにおける工業化の概要と研究課題
- タイにおける産業人材獲得・育成の状況
- ベトナム南部における産業人材獲得・育成の状況
- 今後のベトナムにおける産業人材育成に関する示唆

タイとベトナムにおける工業 化の概要と研究課題



タイとベトナムの類似点・相違点

■ 類似点

- 外国直接投資(FDI)を活用した工業化戦略
- それなりの規模の国内市場と人口
- 高い日系企業の存在感

■ 相違点

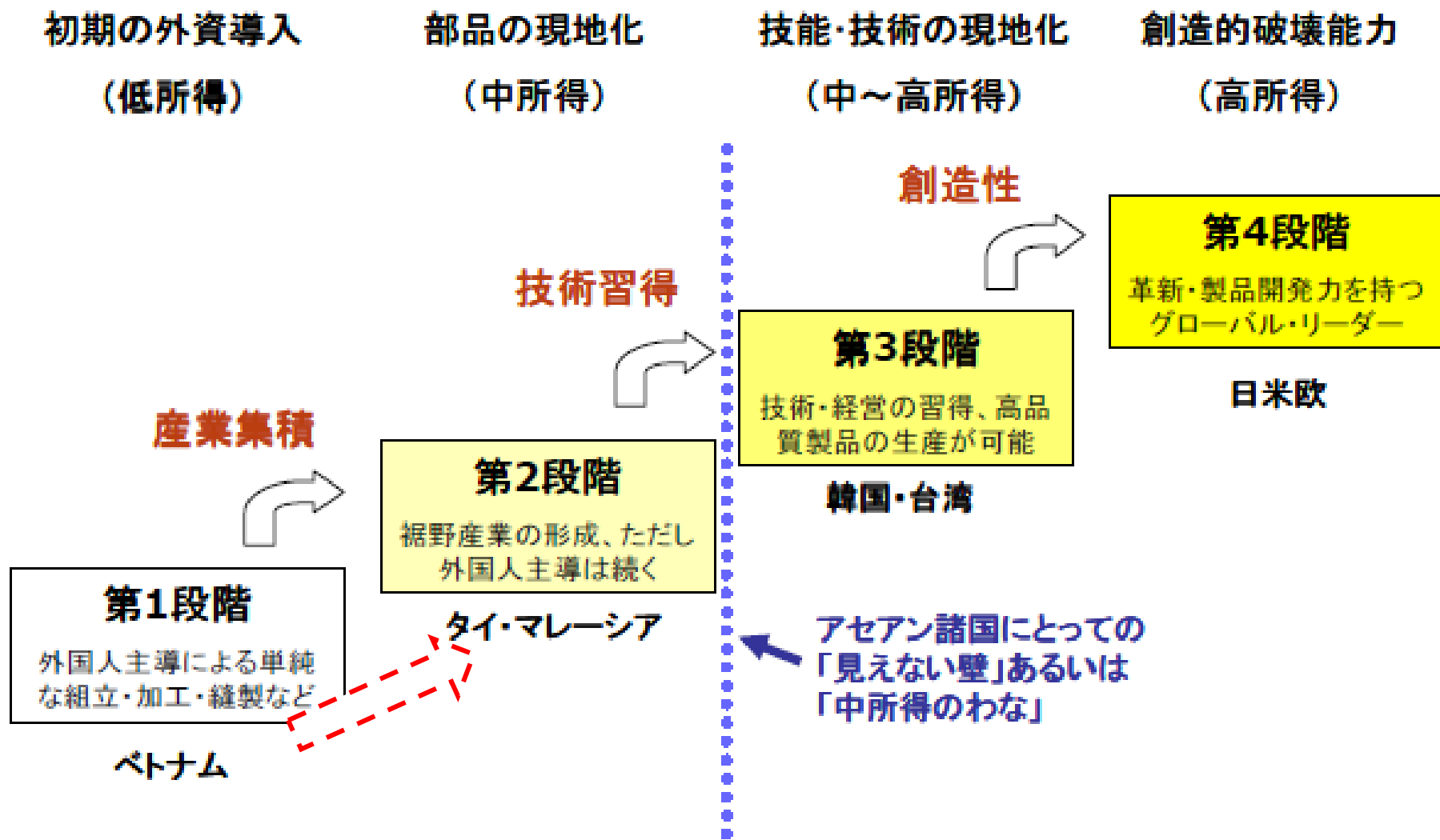
- FDI主導型工業化に取り組んだ時期の相違
- 現在の経済発展・工業化、裾野産業発展の状況
- 政治体制の相違

ベトナムとタイとの比較

	ベトナム (2011)	タイ (2011)
国土	310,070 m2	510,890 m2
人口	87,840,000 人	66,576,332人
政治体制	社会主義	立憲君主国
一人あたりGDP(名目)	USD 1,220 (PPP: USD3,210)	USD 4,610 (PPP: USD8,550)
外国直接投資受入額	USD 7,430,000,000	USD 7,780,007,829
日本からの直接投資	USD 24.4億	USD50.3億
製造業/GDP (%)	18.0%	29.7%
失業率	2.0%	0.7%
在留邦人数	9,313人	49,983人
進出日系企業数	1,054社(2012)	1,458社 (2013)

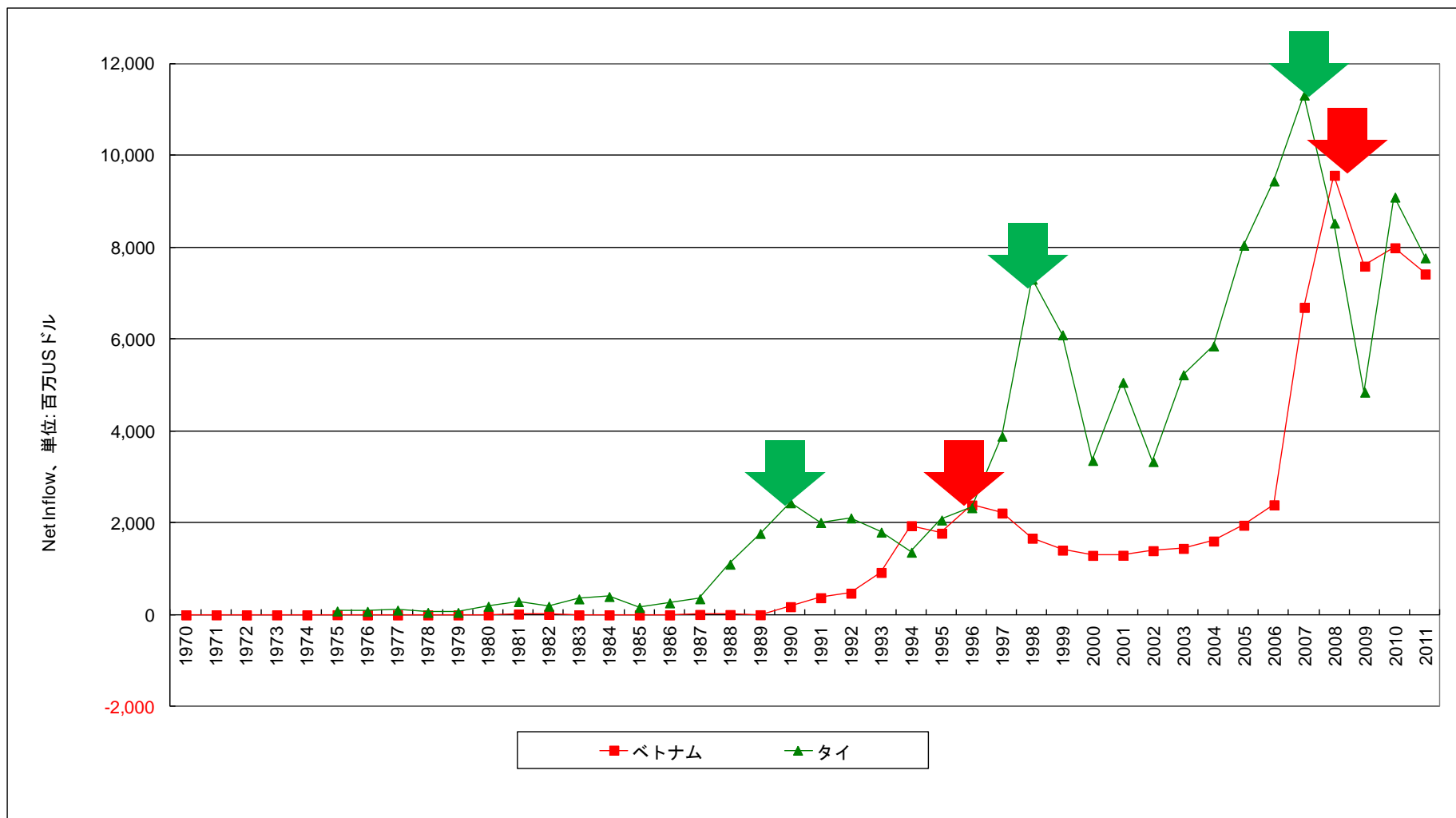
出所: World Bank, ADB, JETRO, The Economist, 外務省など

工業化の段階



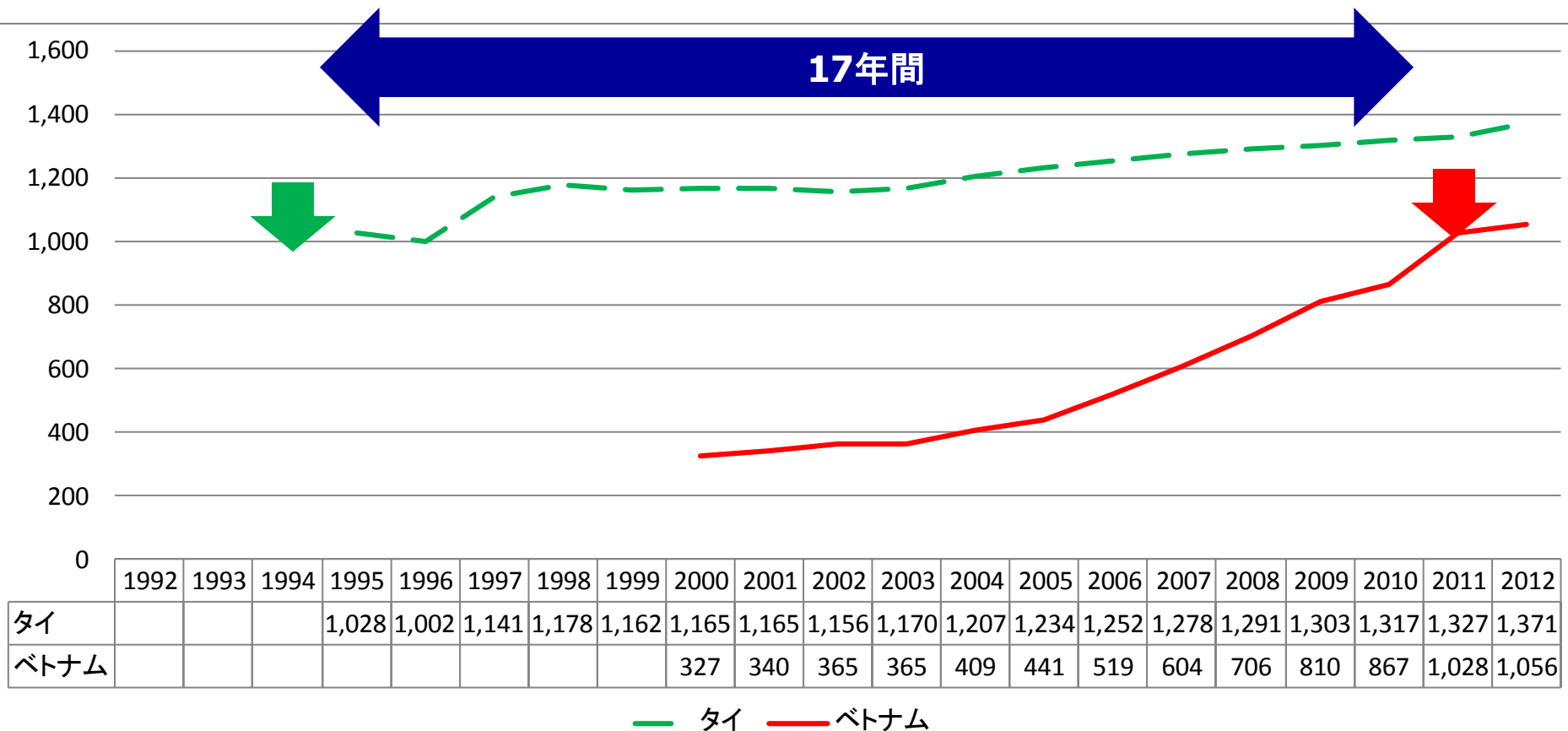
(政策研究大学院大学・大野健一教授発表資料より抜粋)

タイ・ベトナムにおけるFDI受入額の比較



出所: World Development Indicator, World Bank

タイ・ベトナムにおける日本商工会員企業数



出所: タイ・ベトナムの商工会提供資料などから筆者作成 (JILPT報告書より抜粋)



FDI誘導型・輸出主導の工業化戦略項目

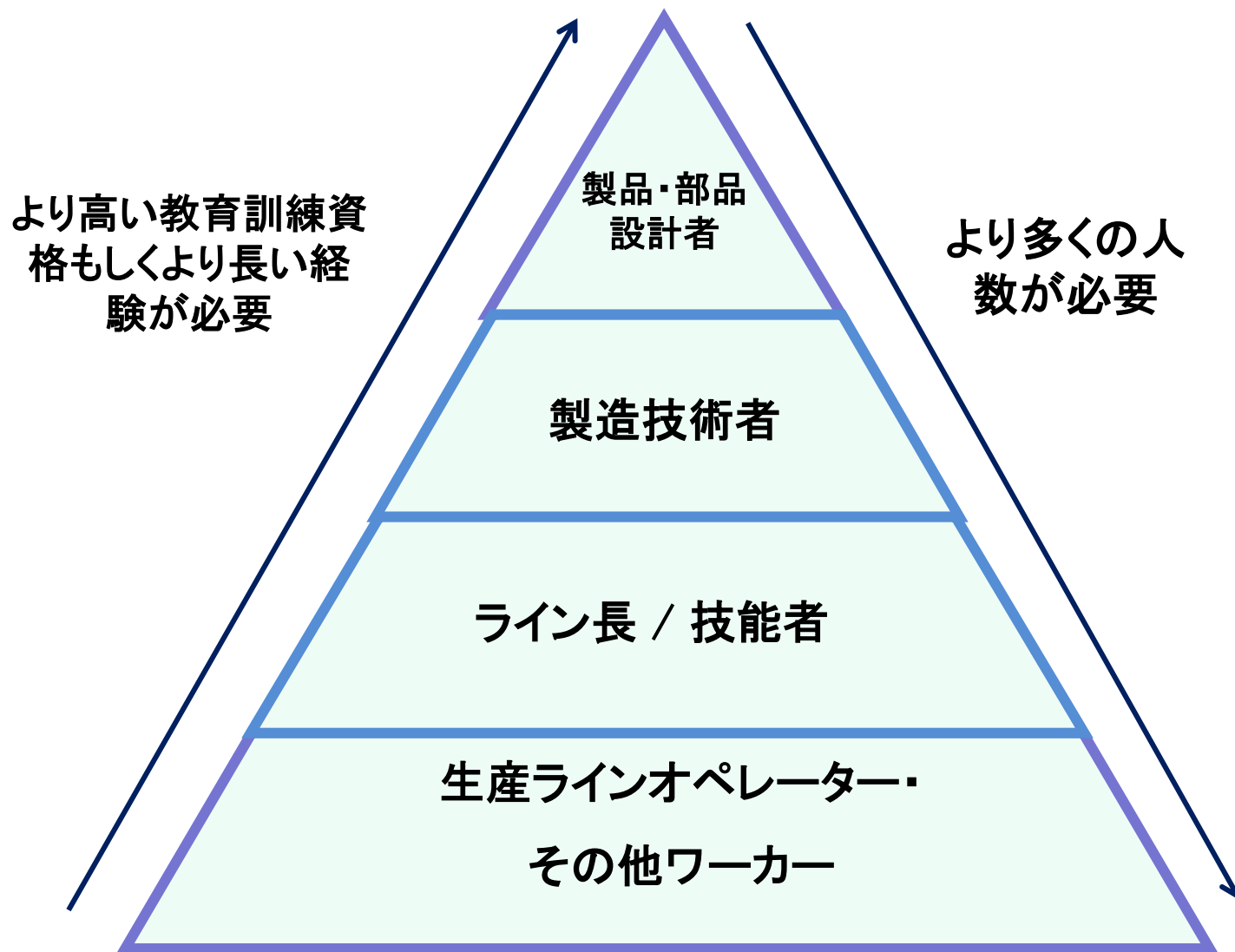
■ 第1段階

- 外資誘致関連法整備。
- 関税の軽減
- 道路・電気・港湾などのインフラ整備。
- 輸出加工区・工業団地および関連法の整備。
- ワーカーの確保。

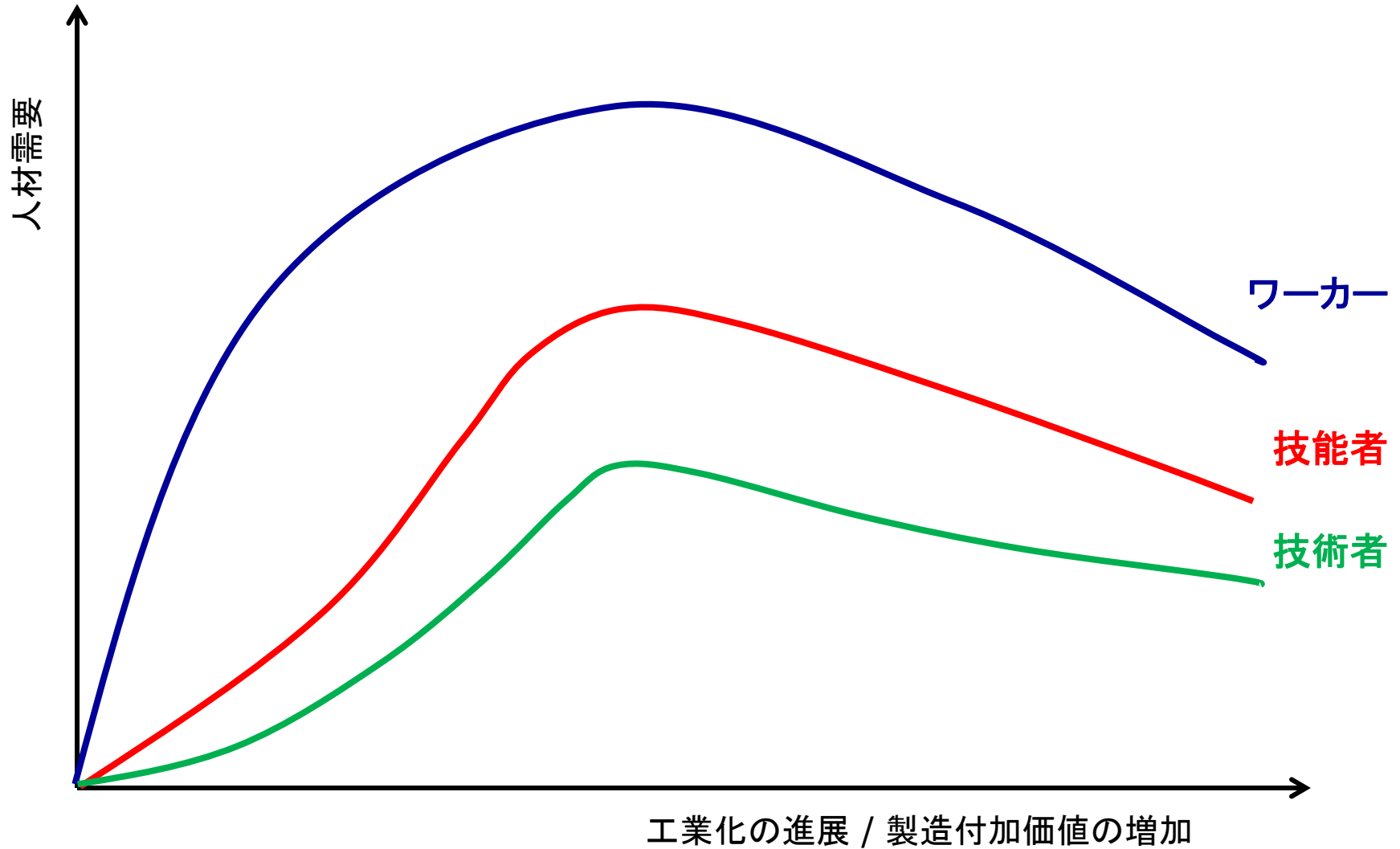
■ 第2段階

- さらなる外資規制の緩和。
- **裾野産業の発展 ⇒ ベトナムにおける現在の課題**
 - 優遇策の施行・**技能者以上の人材の育成**・資金確保など
 - 日越共同イニチアチブ・工業化戦略支援などを通じた日本の支援

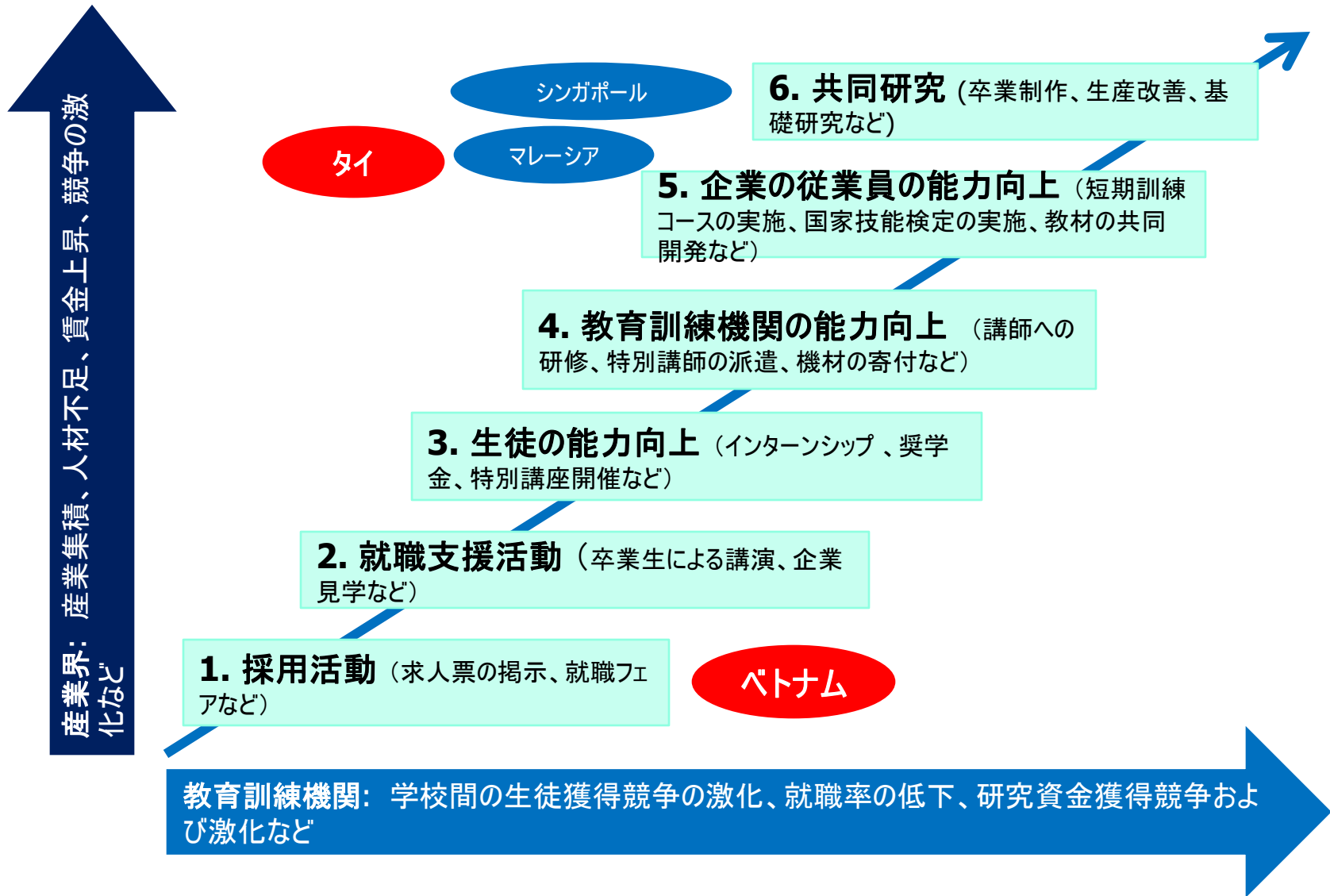
機械系製造工場における産業人材の構成



工業化の発展と人材需要のイメージ



産学連携発展のステップ



産学連携の先行事例

		1970年代	1980年代	1990年代	2000年代	2010年代
タイにおける 泰日経済技術振興協会 (TPA)・泰日 工業大学 (TNI)発展の 経緯	FDIの推移	FDI誘致		FDI第1次ピーク	FDI第3次ピーク	
	社会状況・労働市場	反日運動		FDI第2次ピーク		
	TPA・TNIの発展	TPA設立(1973年)	TPAによる教育訓練の実施			
					TNI開校(2007年)	TNIにおける教育訓練
ベトナムにお けるハノイ工 業大学 (HaUI)発展 の経緯	FDIの推移			FDI誘致	FDI第1次ピーク	FDI第2次ピーク
	社会状況・労働市場					人材不足・賃金上昇
	HaUIの発展				第1期JICAプロジェクト実施(2001-2005)	第2期JICAプロジェクト実施(2010-2013)

出所: JILPT報告書より抜粋



ベトナムにおける産業人材育成の課題

- 企業が求める技能・知識を持った人材の不足＝スキル・ミスマッチ(Skill Mismatch)の発生。
 - 全体的に、量はそれなりに足りているようだが、質は十分ではない。
 - 特に、高精度・高品質を要求されるプロセスを担当する製造技術者、技能者、ラインリーダーが不足している。
- 技能者を輩出すべき、職業訓練校への入学者数が減少している。
 - 大学の入学枠の増加・低い技能者の社会的地位。
 - 裾野産業を担う中小企業は、特に技能者が必要。

タイはいかに産業人材を育成してきたのか

- スキル・ミスマッチへの対応は？
 - 戦略的な技能者育成？
 - 産学連携による人材育成？
- 日系中小企業はどのように産業人材を育成、確保しているのか？
 - 各人材層の主な教育訓練資格要件は？
- 今後のベトナムにおける示唆は？

ベトナムの南部と北部で産業人材獲得・育成における違いはあるか

- 労働市場の状況は？
- 南部の方が日系中小企業の集積が進んでいる⇒産業人材育成についても北部とは異なる取り組みをしているか？
- 今後のベトナムにおける産業人材育成への示唆は？

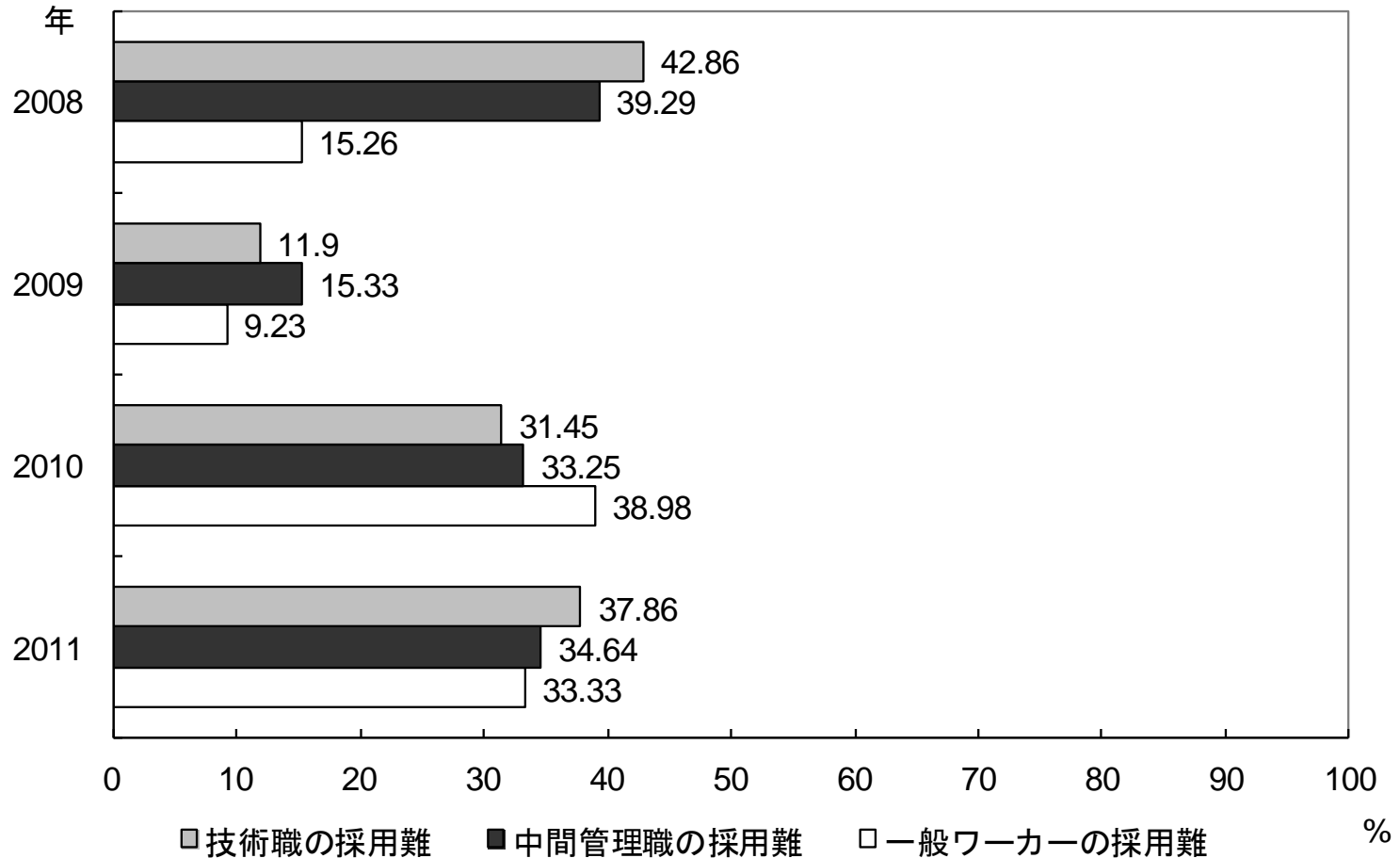
タイにおける産業人材の現状と課題



タイの産業人材市場の概要

- 低い失業率（1%以下）
 - 堅調な景気。農業保護政策のため、工業への労働力移動が進まない。
 - 売り手市場と高い転職率
 - 賃金上昇率はベトナムより低い？
- 技術者の採用は困難
- 質の高い技能者の不足
 - 技能者の社会的地位は低い⇒高専卒・職業訓練校卒と高卒の給与はさほどかわらない。
 - ただ、熟練労働者もある程度は育ってきている⇒デンソータイ技能者の技能五輪での金メダル獲得。

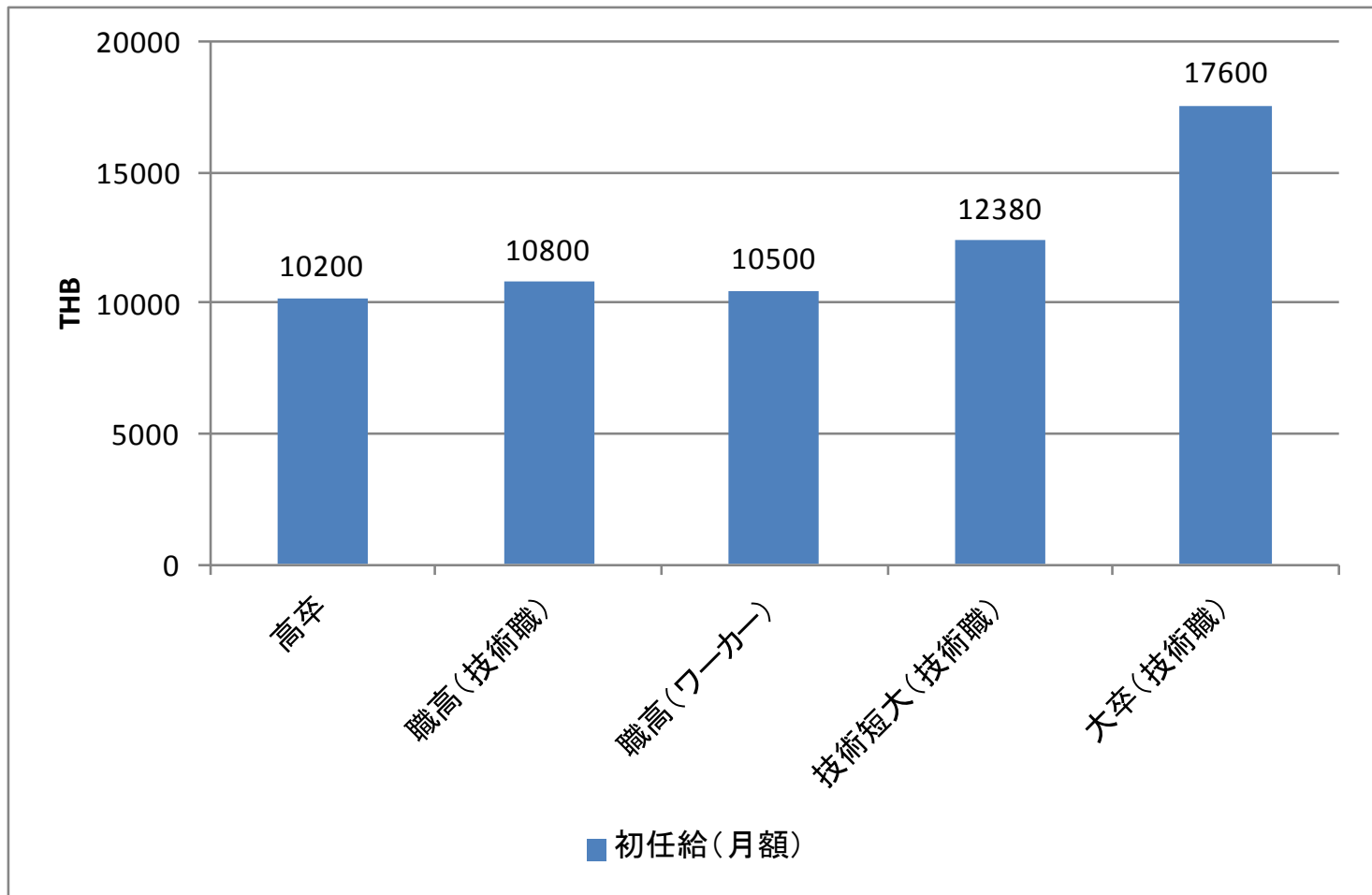
産業人材採用の状況



出所: JETRO「在アジア・オセアニア日系企業活動実態調査」

やや採用が難しくなっている。

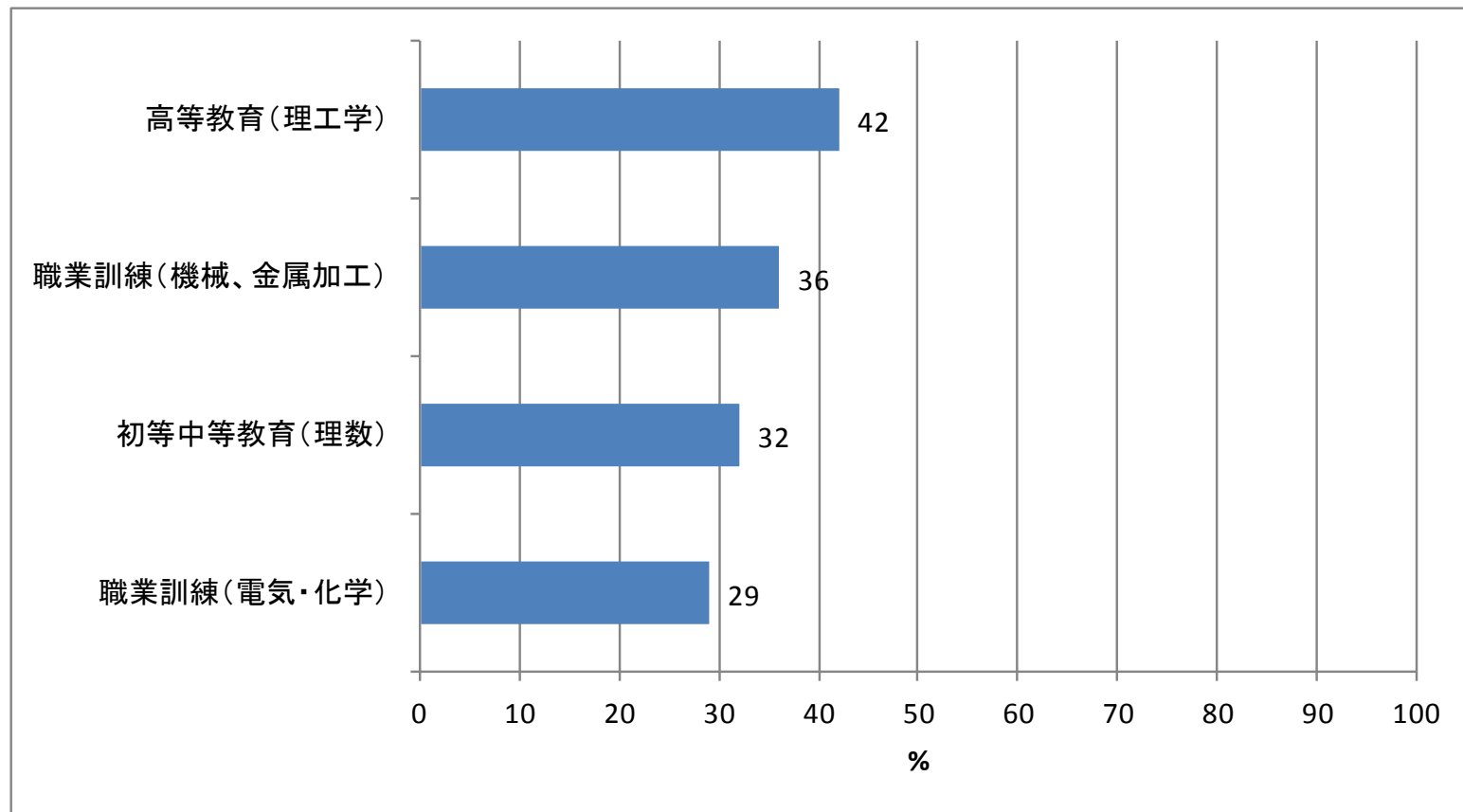
産業人材別の初任給



出所: バンコク日本人商工会議所「2013年度 賃金労務実態調査」

ワーカーと技能者の初任給に大きな差はない。

タイにおける技能ニーズ



出所: バンコク日本人商工会議所「2013年度上期 日系企業景気動向調査」

機械・金属加工系の技能ニーズが比較的高い

タイの日系企業の採用慣行

- 定期採用ではなく、欠員募集⇒中途採用
 - ただし、新卒採用へシフトしている企業も出てきている。
- 高専（もしくは大きな職業訓練校）の出身者でも有名企業志向で、学生の中小企業の認知度は低い。高卒を採用して育てるという動きも。
 - **ただ、高卒をゼロから訓練するのは容易ではない⇒外部の訓練機関も活用することが理想的。**

	日系大企業	日系中小企業
技術者	大卒	大卒・高専卒
技能者・ラインリーダー	高専卒	高専卒・職業訓練校卒・高卒
ワーカー・ラインオペレーター	職業訓練校卒・高卒	高卒・中卒

タイの職業技術教育訓練の特徴

Age	Grade	Education/Training	
22	16	University	University
21	15		
20	14		Technical College (Diploma)
19	13		
18	12	Upper Secondary	Technical College / Vocational School
17	11		
16	10		Vocational Course
15	9	Lower Secondary (Compulsory)	
14	8		
13	7		

- 高専(Technical College)は3年(Vocational Course) + 2年(Diploma Course)の構成。多くがDiplomaに進む。大学進学への道もある。
- 職業訓練コース(Certificate)の訓練期間は内容によって異なるが、通常は3ヶ月から1年間。
- 中卒で働いて、技能を身に付ける例も多い⇒徒弟制の影響。



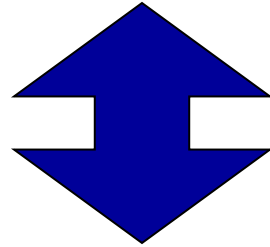
タイの産学連携の現状

- 就職フェア、インターンシップ、奨学金などが主な活動(ステップ1~3)
 - 一部には教育機関の能力向上(ステップ4)、企業の従業員の能力向上(ステップ5)、共同研究(ステップ6)の例もある。
- 職業訓練センターは在職者訓練コース(ステップ5)も提供している
 - ただ、参加者は企業派遣ではなく、個人の意思で来ている場合が多いようだ。
 - インラック首相より、職業訓練センターを活用してもらうため、バンコク日本商工会に対して、日系企業のスキルニーズを教えてほしいとの依頼があったとのこと。

技能者レベルの産学連携に関する課題

日系(中小企業)の課題

- 離職率が高く、従業員的能力向上に投資することに積極的になれない。
- 職業訓練センターのコースの内容とレベルが、企業の求めるものになっていない。
- 良い職業訓練センターについての情報が無い。



教育訓練機関側の課題

- 日系企業の日本人は語学もあまりできず、日本人だけで集まる傾向があるので、コミュニケーションをとるのが難しい。
- 日系中小企業とも関係を深めたいが、情報が無い。

政府の技能開発政策

- 従業員教育費用の法人税控除
 - Skill Development Promotion Act (2002)に規定。
- 職業訓練校の能力向上
 - 十分でないとはいえ、地域センターにはそれなりの実習設備がある。
- 技能評価システムの構築
 - 欧州型Competency Based Training Systemに基づく技能評価システムの構築。
 - ただ、自動車人材育成プロジェクト(AHRDP)による技能検定や、中央職業能力開発協会(JAVADA)による技能検定普及事業もあり、近年は日本型の技能検定システムへの興味も見られる。

Case Study 1: 技能開発校

Institute of Skill Development Region 1 Samutprakarn

- Bangkok, Nontabri, Samutprakan, Patuntaniを管轄している比較的大きな地域訓練センターで、設備も整っている。自動車人材育成プロジェクトの技能検定及び訓練コースの会場にもなった。
- Pre-employment courseには、140名の生徒が在学(2012)。コースは1年間(インターンシップ含む)。授業料は無料。生徒は中卒レベルであり、その80%は地元の出身である。各クラスは16名で行われ、2名の指導員が指導する。指導員のうち1名は現場で経験を持つ専門家である。



- 生徒はタイ系、日系、韓国系、ドイツ系などの企業に就職する。生徒は大企業志向が強く、日系の中小企業にはあまり就職しない。中小企業との関係は在職者の技能向上訓練を通しての関係の方が強い。
- 年間400-500社から2000人が在職者訓練を受講する。訓練は通常週末に行われる。企業からの訓練生も受け入れている。ただ、まだ多くの企業は在職者訓練に社員を派遣することを躊躇する傾向がある。高専(Technical College)や大学も、実習のため生徒を当機関に派遣してくる。例えば、KMITL, KMUTT, RUTK, カセサート大学とは協力関係がある。

Case Study 2: 技能開発校

Chonburi Institute for Skill Development Region 3

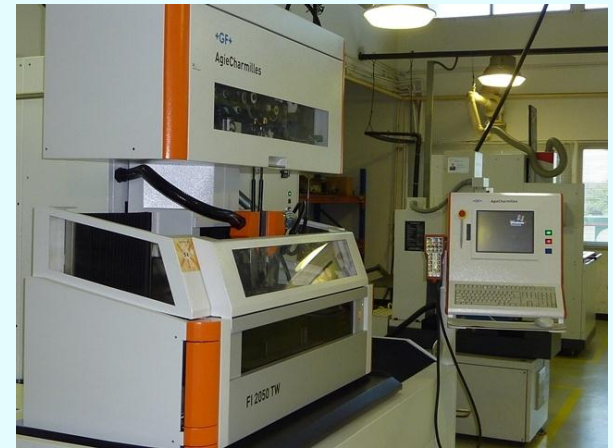
- 長期コースに年間70名の生徒を受け入れている。RSID No.3の主な活動は、短期の在職者訓練であり、機械加工、CNC機械加工、PLC、測定・校正、自動車、電気電子、建設などの分野でのコースを提供している。在職者向け訓練を提供。
- 機械系・電気のコースでは、年間600名の受講生を受け入れている。コースの8割は週末に行う。おそらくその80%は Hemaraj, Amata, Prajinburi, raon, Chaceyugsao, Trad, Sasakaewなどの工業団地の日系企業から来ている。受講者のおよそ半数は企業からの派遣で、残りの半部は自費で受講していると推測するが、実際のところはよくわからない。企業派遣の訓練については、当センターにおいて訓練する場合と、企業において訓練する場合と両方ある。大企業は、企業での訓練を希望するケースが多い。



- Amata Nakorn工業団地の飯田精密社（機械加工）のように、従業員を訓練に派遣してくる中小企業もある。Iida Seimitsu Thailand社には、30時間のCNC機械加工基礎コースを行い、20名が参加した。このようなケースをもっと増やすため、日系中小企業の訓練ニーズをもっとよく知りたい。
- 本校は、JAVADAの技能検定普及事業の会場にもなっている（情報配線施工）。

Case Study 3: 職業訓練センター Thai-German Institute (TGI)

- アマタナコン工業団地内に立地する。元来ドイツからの技術援助を受けて公的機関として設立されたが、現在では政府からの支援に頼りすぎず、企業からの支援をうまく活用している。金型分野に強い。
- 現在の指導員数は60名（うち20名は現場経験のある技能者）。金型、IT、自動科、保全などの分野で、年間200以上の訓練コースを行っている。Technical Collegeと異なり、実践的技術に力を入れている。
- 訓練生は約年間2000名で、その60-70%は日系企業から。最初の10年間は、主な顧客はタイ系の中小企業であったが、その後日系を含む大企業との連携を強化している。ダイキン社、デンソー社も訓練生を派遣してきている。ダイキンはTGIにオペレーターを18ヶ月の訓練に派遣してきている。”Turn Key Project”として、技能者を技術者として起居いくする3-6ヶ月のコースを行っている。HIDA/AOTSとも連携している。



- Chonburi Technical Collegeなど、高専からも実習生を受け入れている。その他、企業の要望に応じて技能評価試験も行っている。ASEAN各国からも訓練生を受け入れている。
- 実習設備も、3Dプリンター、Flexibleスキャナー、小型（小粒の材料からの）射出成型機など、新たな機械がかなり入っている。中小企業のインキュベーションセンター的に部屋も貸している。

Case Study 4: 高専/技術短大 Chonburi Technical College

- 生徒数は2,500名であり、全員Full-timeの学生である。学生はGrade 9 (6+3年)で入学し、ほとんどはChonburi近辺の出身者である。指導員は130名。・主なコースは、自動車、Power Electric (?)、生産技術、機械加工、電子、溶接、建設、建築、メカトロニクス、産業技術など。学生の人気が高いのは、自動車工学、Power Electric、生産技術コース。
- 同校のコース構成は、3年のVocational Certificateコース+2年のDiplomaコースとなっている。ほぼ100%の生徒がDiplomaコースへ進む。Diplomaコースを修了して大学へ編有した場合、2年間で卒業できる。
- Vocational Certificateコースの修了者は、オペレーターやJr. Technician、Diplomaコースの修了者はTechnicianとして、Amata工業団地、Welgrow Estates, Hemaraj工業団地など、Chonburi周辺の工業団地の工場で勤務している。



- 企業との連携の主な手段は、インターンシップである。大企業で働けば企業の仕組みやビジネスマナーが身に付くという校長の意向もあり、インターンシップ受け入れ先の多くは大企業である。中小企業については、あまり情報がないというのが実情である。まずは企業側から情報を得たい。

Case Study 5: 大学

泰日工業大学(Thai-Nichi Institute of Technology)

- 34年におよぶ泰日経済技術振興協会(TPA)の活動を礎に、TNIは現場・実践重視のものづくり教育を目標として2007年に開校した。学長を含めた大学執行役員の多くはAOTSもしくは他の手段による日本留学経験者・TPAの経営経験者である。設立に当たっては、機材の寄付や種額金の供与など、バンコク日本人商工会を通じて日系企業から多大な協力を得ている。
- 学部は工学部・情報学部・経営学部に分かれ、工学部には自動車工学・生産工学・コンピューター工学の3コースがあり、経営学部には工業管理学・経営管理学コースがある。
- 2013年度の卒業生490名の就職率は96%であった。その50%が日系企業に、40%が製造業に就職している。



- 多くの学生は大企業志向であるが、あえて中小企業に行く学生もいる。日本商工会からは、定量的に中小企業に就職した生徒の実績を示してくれないかとの依頼も受けている。
- TNIには、インターンシップ・就職サポートセンターがあり、キャリアセミナーや、インターンシップ準備セミナー、企業文化コースなどを行っている。就職フェアは年に1度開催しており、100社ほどが集まる。

ベトナム南部における産業人材 育成の現状と課題





ベトナム南部の産業人材市場の概要

- 景気後退もあり、一時期ほど人材の採用は量的には困難ではない。ただし、質の確保は難しい。
 - 一般的には、機械系・電気系の優秀な技術者・技能者は不足感。
- 高い転職率
 - ただし、創業期から10年以上残って基幹人材となっているケースも多い。
 - その理由と状況によっては、離職者の再就職を容認する会社も出始めている。



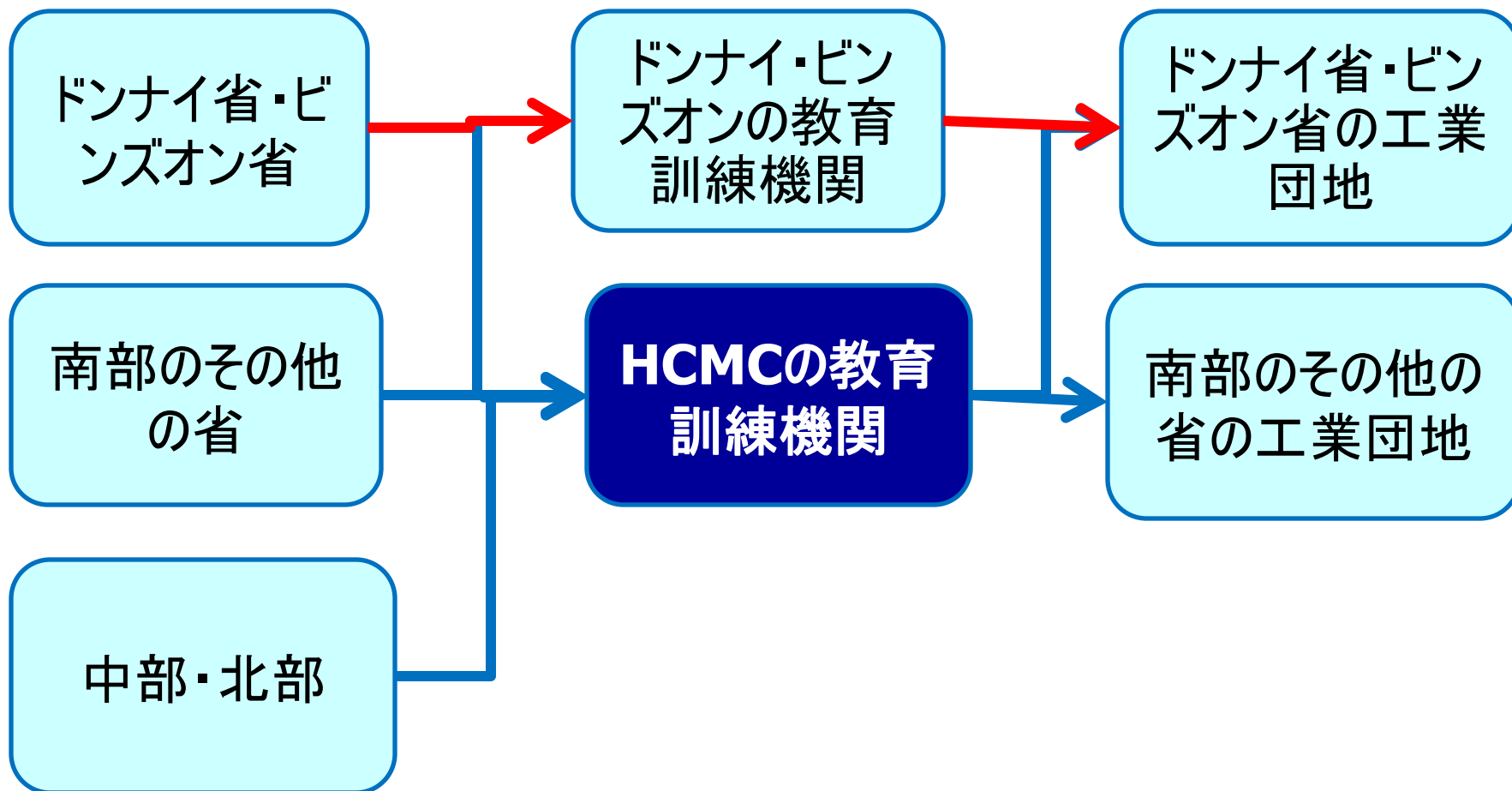
ベトナム南部の産業人材市場の概要(続き)

- ドンナイ省やビンズオン省の遠隔部、さらにはメコンデルタなどへ投資が拡大しつつある。
 - 人件費も安く、ワーカーも集まりやすい。
 - 優秀な人が、家族と共に地方に戻る。
 - 日系中小企業も徐々に周辺部に進出し始めているため、地方における人材供給もより重要になってきている。
- ホーチミン市周辺には、メコンデルタなど南部の他地域、中部、北部からも人材が移動してくる
 - それに対して、南部から北部への移動は少ない。

FDIの地方への拡散



産業人材教育訓練・就職のフロー



現在は、ホーチミン市の教育訓練機関が主な人材供給拠点。今後いかに地方の教育訓練機関を強化するかが課題。



スキル・ミスマッチの例

■ 職業意識・就労意識

- 「学校で学んだこと、もしくは自分のキャリア目標を考えたうえで就業しているという若者は、残念ながらあまり見かけない。そのため、給料ばかりに目が行き、他の会社の給与が少し良いとそれにひかれて辞めてしまうケースが多い。」
- 「地道に技能を高めていくという意識に欠ける。おそらくは、長年の努力を積み重ねて、相応の社会的・経済的地位に就いた技能者のロールモデル(実在の人物)があまりいないからではないであろうか。」



スキル・ミスマッチの例

■ 勤務態度

- 「時間を守らず、休暇を当日に申請するなど、基本的なプロフェッショナルとしての意識に欠ける。」

■ 機械製図

- 「ベトナムの学校は第1角法で教えているため、第3角法の図面を読めない。」
- 「基礎的な製図記号が読めない。」
- 「平面図から立体図、その逆のイメージをできない。」

■ 精度に関する意識

- 「精度に関する意識が薄い。ミクロン単位の精度に触れたことがない人が多い。」

ベトナム南部の日系中小企業の採用慣行

■ 採用の方法

- 技術者: 人材派遣会社経由もしくは直接募集。
 - 人材派遣会社を使用すると、多くの候補者へのアクセスができる一方で、本当にとりたい人を取るにはやはり難しく、また中小企業にはコストが高い。
- 技能者: 掲示板やウェブサイトで直接募集。

■ 基本は欠員募集

- 経験者の中途採用が多いが、10年以上操業している企業は、新卒の採用も行っている⇒社風を理解した、基幹人材としての期待。



ベトナム南部の日系中小企業の採用慣行(続き)

- 日本での研修生経験者
 - 進出時に採用しているケースは多いが、待遇など難しい面もある。
 - 日本での勤務時と同等の給与水準を求める。
 - それに見合う技術・技能・知識・勤務態度を本当にもっているか。

ベトナム南部の日系中小企業の採用慣行(続き)

■ 教育訓練資格・出身地

- 技術者は大卒もしくは短大卒。ホーチミン市の大学・短大の出身者が多い。
- 技能者は職業訓練校卒もしくは高卒。地元もしくはホーチミン市から採用。
- 中小企業では、まずは技術・技能があること。その後、他の様々な仕事を任される。中小企業の教育訓練資格は、大企業と比べて一段低くなる傾向がある。

	日系大企業	日系中小企業
技術者	大卒	大卒・短大卒
技能者・ラインリーダー	短大卒、高卒	職業訓練校卒、高卒
ワーカー・ラインオペレーター	職業訓練校卒、高卒	職業訓練校卒、高卒

定着率を上げるための工夫

中小企業は、一段低い教育資格の人材を採用して育てることが多い ⇒ 良い人材の定着が生産性向上のカギ

- 経営者が、その国を「好き」になること。
- 離職率が高い原因をしっかりと把握すること
 - 内部の状況を把握できるローカルスタッフの必要性。
- 適切な給与と待遇
 - 職務、権限、責任の明確化
 - 技能検定、日本語検定などを活用した手当の供与。
- キャリアプランの提示
 - 将来的に目指すべき道と、それに必要な知識・技能・人間性の説明。マネージメントと従業員の、日常的なコミュニケーション。

定着率を上げるための工夫(続き)

- 技能・知識向上の機会を与える
 - 内部の訓練プログラムの作成
 - 外部の訓練プログラムの活用(技能、日本語)
 - 教育訓練資格向上のサポート(短大→大学)
 - 日本への短期研修
- 福利厚生
 - 昼食の質の改善
 - 職場環境の改善(トイレなど)
 - 社員旅行(ただし、改善事項の目的を持って行う)
 - スポーツ大会(サッカー、駅伝)
 - 誕生日のお祝い、家族主義への理解、など



ベトナム南部の産学連携の現状

- 一般的には、就職フェア、インターンシップの段階。ただし、ホーチミンの教育訓練機関の方が、ハノイよりやや積極的な印象。
- 南部は北部ほど大企業志向が強くないようだ。ただ、日系中小企業と教育訓練機関は、お互いに十分な情報を持っていない。
- 教育訓練機関の訓練設備は十分でない
 - 古い機材でどのように教えるか
 - いかにかシミュレーターなどを手づくりするか

Case Study 1: 職業訓練短大 Dong Nai Mechanics and Irrigation College

- ドンナイ機械・灌漑職業訓練短大は、ビエンホア市、ホーナイ(Ho Nai)3工業団地近くにある、農業農村開発省(Ministry of Agriculture and Rural Development、MARD)傘下の職業訓練校。1976年に設立され、2008年に職業訓練短大に昇格した。生徒は約2,000人で、教員は139人。2年間の中等職業訓練専門コース(Vocational Secondary Course)と3年間の職業訓練短大コースを提供する。電気制御科、機械加工科、自動車整備科、溶接科、情報通信科、ビジネス科などを持つ。



- 学生の人気は、電気制御科、機械加工科、自動車整備科において高い。溶接科は、就職先はあるが生徒の確保は難しいとのことである。卒業生の多くは、ホーナイ3、ソンマイ(Song May)、バオセオ(Bau Xeo)、ビエンホアII、ロンタイン(Long Thanh)、ヌンチャック(Nhon Trach)などの工業団地の企業で働いている。特に、韓国系、台湾系の企業が多い。それらの企業には、生徒をインターンとして派遣しており、そのまま就職に至るケースが多い。また、韓国系、台湾系の企業からは、採用を前提とした生徒向けの特別訓練コースも委託している。残念ながら、日系企業にはあまり卒業生は就職していないが、中小企業を含めて、今後関係を強化していきたいとのこと。

Case Study 2: 職業訓練短大 Long Thanh-Nhung Trach Vocational College

- ロンタイン＝ヌンチャック職業訓練短大は、 Rondouk 工業団地からも比較的近い、ロンタイン(Long Thanh)地区にある、ドンナイ省人民委員会傘下の職業訓練学校である。1993年に職業訓練センターとして設立され、2012年に職業訓練短大に昇格し、現在のキャンパスが完成した。生徒数は約3,000人で、およそ3分の1が職業訓練短大コース、3分の2が中等職業訓練コースに在籍しているとのことである。生徒の多くは学校近隣の出身であるが、約200名は他の省から来ている。
- 電気・電子科には350名、機械科には50名、自動車整備科には150名の生徒が在籍している。その他多くの生徒は、観光科・IT科・ビジネス科などで学んでいる。自動車整備科の訓練プログラムには、トヨタ・ビエンホア支社から、指導員の訓練、カリキュラムの改善、インターンの受け入れなどの支援を受けている。
- 生徒の満足度調査など、教育訓練プログラムの恒常的な改善に関する活動も積極的にカリキュラム行っている。また、教育訓練内容改善のため、企業からの代表者を含めたアドバイザー委員会を、自動車整備科および観光科において開催している。これによりとても有益な情報を得ており、今後は他の科にも拡大していきたい。2013年1月には、Rondouk工業団地管理会社のアレンジで、日系企業12社が同校を見学した。



Case Study 3: 職業訓練短大 HCMC Vocational College

- 1999年に、ホーチミン市人民委員会の管轄の元、設立された(短大に昇格した?)。機械加工、自動車、電機、電子など、12のコースがある。現在 Thu Duc Distへの移設中。
- 学生は約3,000名おり、70%がVocational Collegeコース(高卒+2.5年)、30%がVocational Secondaryコースである(高卒+2年)。生徒の60%はホーチミン市出身、40%は他の省から来ている。



- 機械加工コースには、金型加工の授業もあり、ここにJICAの草の根無償スキームで、川崎市から金型人材育成コース立ち上げの支援を受ける。4ヶ月の日本語コースもカリキュラムに入れる予定。現在80名の生徒を受け入れている。卒業生は日系企業への就職を目指す。
- 年間2回の就職フェアを開催している。Kim Hoang Kim Companyのあっせんがあり、Fuji Impulse社, Juki社, Towa社などの日系企業も今年の就職フェアに参加した。卒業後半年以内に80%の生徒が就職している。20%(?)は大学に進学する。HCMC Univ. of Technical Educationは、Vocational Collegeコース修了生の編入を受け入れている。また、卒業前に3ヶ月のインターンシップを奨励している。

Case Study 4: 職業訓練短大

Vietnam Singapore Vocational College

- 1997年にシンガポール政府の技術支援によって訓練センターとして設立され、2008年に省管轄の職業訓練短大に昇格。通常の生徒数は2,500人ほど。その60%はVocational College Courseに在学している。生徒の30%がBinh Duong省出身、70%は南部や北部の多少から来ている。北部・中部からの生徒は20%くらい。企業から需要が高いのは、機械加工、電気、電子である。



- 卒業後3か月の就職率は80%くらい。毎年500-700名の卒業生を輩出しており、そのうち200名くらいは学校により紹介で仕事を得ている。External Relation Dept.が企業との窓口となり、Student Affairs Officeが生徒とコンタクトをし、候補者を絞り、生徒のリストを作成する。卒業生の10-15%くらいがVietnam Singapore Industrial Park (VSIP)に入居する日系企業に就職していると思う。良好な関係を持っているのは、Yazaki社、Rhoto社、Nitto Denko社など約20社。企業のブランドや規模にはこだわっていないので、日系中小企業とも連携を強化したい。どのような人材・技能ニーズがあるか詳しく知りたい。生徒の卒業前に、その企業向けの特別コースを仕立てることも可能である。
- GDVTからの要請により、どのように就職支援をおこなうかについてのセミナーを、今年8月に行った。南部の学校およそ40校から参加があった。

Case Study 5: 職業訓練校

Huong Vuong Technology Vocational Secondary School

- 1985年にVocational Training Centerとして設立され、2002年にVocational School (?), 2007年にVocational Secondary Schoolとなった。機械加工、電気、電子、自動車、ITなどのコースがある。生徒は1,000人で、425人がVocational Secondary Course、575人がVocational College Courseに在籍している。Sumitomo Electric, Kinden, ADG (?)などの日系企業で卒業生が働いている。



- 技能競技会にも積極的に参加し、ASEAN技能競技会ではメカトロニクスの分野で銀メダルを獲得した。World Skill Competitionにも参加した。
- 2013年8月には、Denso社が、ブラジルで2016年に行われるWorld Skill CompetitionのCNC Milling分野の候補者として、4名を採用し、うち1名は本校の生徒であった
- 年間8,000人を、CNC機械加工やPLCなどの短期コースに受け入れている。250社くらいの企業と協力関係がある (SIEMENSE, Saigon Beer Company, Unilieaverなど)。越系もしくは欧州系の企業が主で、今のところ日系企業への在職者訓練は行っていないが、是非日系の中小企業にも在職者訓練などを行いたい。

Case Study 6: 大学 Industry University of HCMC

- 2004年に大学に昇格。現在の生徒数は8万人。MA, BA, Professional College, Vocational College, Professional Secondary, Vocational Secondary Courseがある。スタッフは3,000人(うち300名ほどが事務系スタッフ)。そのうち10%がPhD保有者、4%がMA保有者、その他はBA保有者である。学内でも生徒が多いのは、機械工学部、化学学部、電機学部である。



- インテル社から、電子工学部の実習室改善(メカトロニクスシミュレーターの供与など)、カリキュラム改善、指導法の改善に関する支援を受けている。Arizona State Universityでの研修にも7-8名の講師を派遣した。
- 電子系の実習室は、メカトロニクスやPLC関係のシミュレーターも多く、充実している印象。シミュレーターを一台無償で供与もしくは購入した後、それを講師と生徒でコピーして自作しているため、十分な数を確保できているとのこと。
- 機械加工学部では、日系企業からも、機械加工部品製造の受注を受けている。また、生徒の卒業制作にからめて多数のシミュレーター(例えば油圧)も作成している。すべての訓練レベルの生徒が卒業制作をしなければいけない。企業との連携としては、①インターンシップ、②卒業制作に関する連携を強化したいとのこと。

Case Study 7: 大学 Lac Hong University

- ラックホン大学は、ビエンホア市にある私立大学であり、特に電気・電子・メカトロニクス分野に力を入れているようである。国内ロボットコンテストで4年連続優勝を果たし、アジア太平洋ロボットコンテストでも3回準優勝している。



- メカトロニクス、電気、自動化コースの生徒数は857名。毎年2000人以上の生徒を、企業での5ヶ月のインターンシップに送っている。インターンシップは就職につながる場合が多いとのこと。職業訓練短大コースもある。
- 同大学の卒業生は、サンコーモールドベトナム(Sanko Mold Vietnam)社、ムトーベトナム(Muto Vietnam)社などロンビン工業団地(Long Binh Techno Park、以下LOTECO)、アマタ工業団地の日系企業にも勤務している。また、海外産業人材育成協会(HIDA)による産業人材育成事業の一環として、2013年より同大学においても日本の企業文化講座を開始する予定である。

まとめ





タイとベトナムの比較

- 産業人材育成に関して聞く問題の種類自体に大きな違いはない。
- ただし、産業人材の質の全体的なレベルは産業集積の歴史のあるタイの方が高く、また政策的な支援のメカニズムもタイの方がやや進んでいる。
- 教育訓練の仕組みはやや異なる。
 - タイは中学から高専もしくは職業訓練校へ。
 - ベトナムでは、高卒からコースが分かれる。



スキル・ミスマッチへの対応の違い

- タイの方が、多少戦略的に技能者育成を行っている。
 - 職業訓練校の設備もそれなりに整っている
 - 加工機の拠点が存在する強み。
 - 企業内訓練を振興するインセンティブ・仕組み
 - 法人税控除。技能開発基金(?)
 - 商工会、企業によるサポート
 - TNIは日本人商工会から協力を得ている。
 - 自動車工業会、金型工業会など、発展途上ながら民間でハブとなる機関が存在する。



スキル・ミスマッチへの対応

- タイでは、人材層の間の格差は拡大しているように思われる。
 - 有名大学の卒業生は国際レベルだが、高専や職業訓練校は途上国レベル。
 - ただし、有名大学卒は、追うべき系企業に多く就職し、日系の大手にすらあまり就職しない？
 - こうした傾向は、知識集約産業・高付加価値産業へのシフトを狙う“New Growth Model”でさらに加速するか。



日系中小企業による人材獲得・育成

- 中途採用からはじまり、新人採用へ徐々にシフトする傾向
 - 中小企業は、大企業よりもやや低い教育訓練資格の人材を雇用し、訓練せざるを得ない。
 - 定着率の向上に苦勞するのは同様であり、その対策も類似している。
- 共に外部の訓練リソースの活用はまだ多くないが、タイにおいてはややリソースが多そう。
 - TPA, TGI, 職業訓練センター, etc.



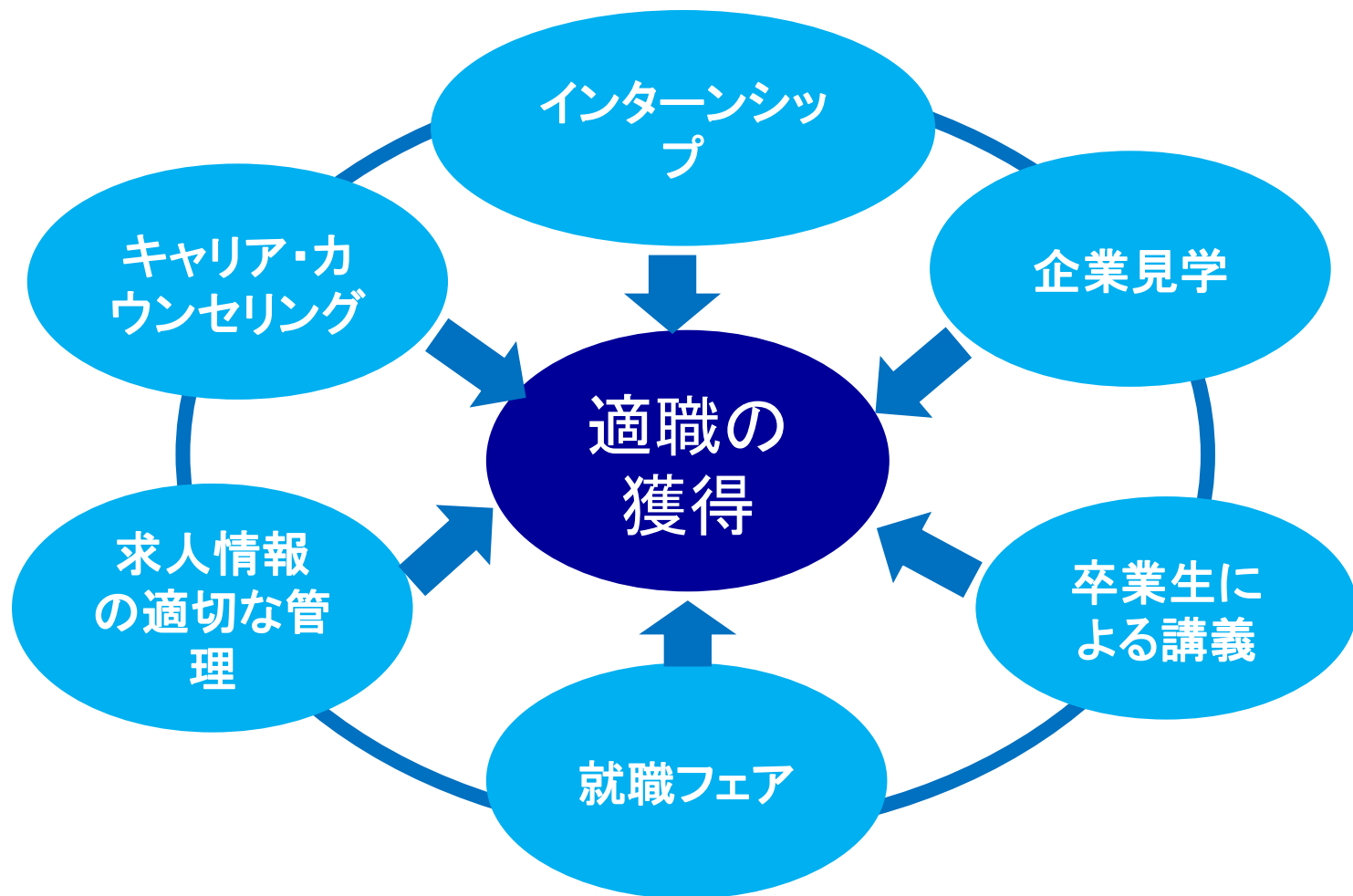
産学連携の推進

- 産学連携の仕組み自体はさほど変わらない。
 - 例えば、インドのCOEプロジェクトのような特別な例は見受けられない。
- タイの方がやや上のレベルにあるが、共同研究などは思ったほど進んでいない。
 - 政府もR&Dや共同研究が進んでいないことは認識しており、振興政策を作成している(Regional Science Parkの設立など)。
- 産学連携のハブとなる機関はタイの方が発達している。
 - 商工会議所、業界団体など。

ベトナムにおける産業人材育成への示唆

- 技能向上訓練振興への政策の整備
 - 職業訓練校により在職者訓練の強化。技能開発基金、企業による訓練費用の法人税控除などの検討。
- 商工会、工業団地管理会社など、ハブとなる組織を活用しての産学連携の促進。
 - それが可能な段階に達しつつある。とくに、中小企業と教育訓練機関の交流の補助が必要。
- 産業人材の各層の過大な格差拡大を是正するための技能者の社会的地位向上
 - 技能評価制度の整備、職業訓練短大卒業生との大学への編入制度拡大、など。

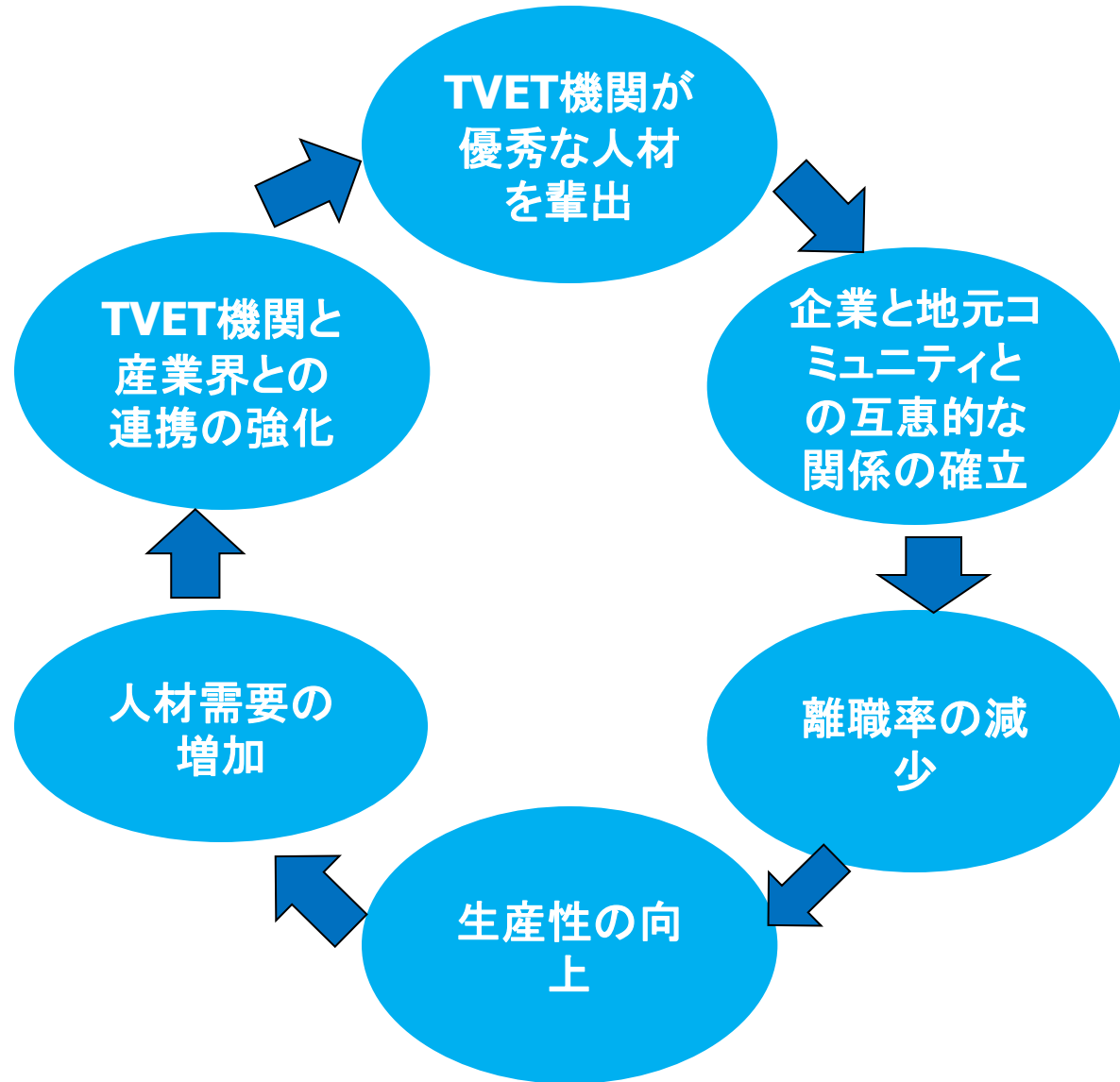
就職支援システムの整備



特に、知名度の低い中小企業の技術力の高さや社風を講師と生徒に理解してもらうために必要。

ローカル産業人材育成の促進

- 地方への産業人材供給のため、ホーチミン市周辺部からのUターン就職促進。
- 都市部だけではなく、地方の教育訓練機関の能力向上。



やってみせ
言って聞かせて
させて見せ
ほめてやらねば
人は動かじ

山本五十六

ご清聴ありがとうございました。



連絡先: 森 純一

e-mail: junmori0707@gmail.com