

2021年度アジア人材との共働社会研究会報告書

「アジア人材との共働社会」研究報告

アジア太平洋研究所「アジア人材との共働社会研究会」リサーチリーダー
立命館大学経営学部教授 守屋 貴司

アブストラクト(要約)

本報告書では、日本の国際競争力の低下、デジタル競争力が低下しており、競争力の回復のためには、優秀なアジア人材との共働が必要であるが、まだまだ外国人材の受け入れには、日本社会・日本企業とも大きな課題があることを明らかにした。

日本企業におけるアジア人材との「共働」実現に向けた課題解決策を、第1章の日本の優秀な企業事例の紹介や第4章の「アジア人材との共働によるイノベーション」などを通して抽出することができた。たとえば、第1章の企業事例の紹介からは、高度外国人材をコア&ブリッジ人材として海外進出・展開を行うモデルや英語の社内共通言語、さらには、日本本社と海外子会社との関係を上下関係ではなくフラットするなどが「共働」実現のために必要となることが分かった。

第2章では、日本は、国際化という点で出遅れた感はあるが、ロボット産業など世界でも非常に高い水準の技術をもつ強みを生かしつつ、国際経験のある人材や高いスキルを持つ人材の積極的な活用、業務における日本語以外の言語の積極的な使用などは喫緊の課題であることを示している。

第3章では、インド人およびベトナム人エンジニアに対して APIR 独自のアンケート調査とヒアリング調査を実施し、日本企業で働くエンジニアの目線からの課題を明らかにしている。

第4章では、アジア人材との共働によるイノベーションを図るための方策として、多国籍企業によるグローバル・イノベーションの3タイプを紹介している。多国籍企業によるグローバル・イノベーションの未来型のタイプとしては、国際共同研究開発型のグローバル・イノベーションがあると指摘している。

今後、日本の国際競争力・デジタル競争力の復興には、アジア人材との「共働」による、国際共同研究開発型のグローバル・イノベーションを進めることが重要である。

なお本報告書記載の研究成果に関しては、公益財団法人住友電工グループ社会貢献基金からの研究助成による研究成果を含むものであり、公益財団法人住友電工グループ社会貢献基金に対し、感謝の意を表す。

目次

第1章	インド、ベトナム、シンガポール等の高度外国人材と日本企業との共働に関する研究	1
	1. はじめに(本研究の背景と展開報告)	
	2. 先行研究の検討	
	3. インド、ベトナム、シンガポールの高度外国人材育成の産官学連携	
	4. 日本企業におけるインド、ベトナム、マレーシア、中国などの高度外国人材との共働	
	5. インドと日本における日本企業とインド人材との共働	
	6. おまけ	
第2章	アジア人材の日本への受け入れ	24
	1. はじめに	
	2. 知識基盤社会における日本の国際競争力	
	3. アジアからの IT 人材の受け入れ	
	4. 国際化の波に乗り遅れた日本	
	5. 結論	
第3章	インド人、ベトナム人エンジニアへのアンケート調査とヒアリング調査	44
	1. はじめに	
	2. アンケート調査の紹介と分析	
	3. ヒアリング調査の紹介と分析	
	4. おまけ	
第4章	アジア人材との共働によるイノベーション	75
	1. はじめに	
	2. 日本企業の海外直接投資と資産活用型 R&D	
	3. 戦略的資産拡大活動	
	4. まとめ	
第5章	まとめ	99
附属資料		103

第1章 インド、ベトナム、シンガポール等の高度外国人材と日本企業との共働

に関する研究 –インド、ベトナム、シンガポールの産官学連携との関係から–

「アジア人材との共働社会」研究会リサーチリーダー
アジア太平洋研究所 上席研究員
立命館大学教授 守屋貴司

1. はじめに（本研究会の背景と展開報告）

筆者は、一般財団法人アジア太平洋研究所の2020年度の「インド／アジア人材活用研究会」でリサーチリーダーをつとめた。その後、2021年度は、「アジア人材との共働社会研究会」と改称し、リサーチリーダーとして研究会活動を実施した。

2020年度「インド／アジア人材活用研究会」では、コロナ禍ということもあり、インド、ベトナム、シンガポールのIT人材など中心とした各国の高度外国人材の教育・育成方法とそれぞれ各国の人材の特徴や日本企業での採用・定着や活躍推進の方法について情報収集や研究会のゲストの招聘を通して、概観し、提言を行ってきた。

2021年度の「アジア人材との共働社会研究会」では、2020年度の「インド／アジア人材活用研究会」の研究成果を発展させ、先行研究の検討や既存調査の分析をベースに、リサーチによるオリジナルなアンケート調査・ヒアリング調査の分析にもとづく独自の研究も行い、本報告書にまとめている。

「アジア人材との共働社会」研究会の問題意識や課題としては、インド、ベトナム、シンガポールなどのアジア人材の特徴は何か、また、そのような人材を生み出す各国の産官学連携の構造や秘密を探るという点やそのようなアジア人材の特徴や日本・日本企業への彼らの評価と改善すべき課題といった2020年度の「インド／アジア人材活用研究会」から引き継ぐ問題意識・研究課題と同時に、日本国内や海外でインド、ベトナム、シンガポールなどの各国において、アジア人材と日本人材が「共働」して高い成果を挙げ、日本企業が持続的経営の発展を行うためには、どのような取り組みや経営改革を行えばよいのかを明らかにすることである。

このような新たな問題意識・研究目的を追加したのは

- ① アジア太平洋地域において、日本や中国などは、少子高齢化が顕著であり、これに比して、ベトナムやインドなどは、人口構成比的にも若者層が厚く、今後の経済成長において、大変、魅力的である。
- ② 少子高齢化に伴う絶対的なIT系やエンジニアなどの理系人材の絶対的不足の充足という直面する日本企業の経営課題の解決や成長するアジア、特に、インドやベトナムの高度外国人材や企業の活力を、日本企業との連携や日本企業・海外日系企業での就労などを通して取り込むことが、日本企業の今後の発展に必要である。

などが社会的背景にある。

本報告書では、2020 年度のアジア太平洋研究所の「インド／アジア人材活用研究会」の研究成果を取り込みながら、2021 年度「アジア人材との共働社会研究会」を基礎として行った先行研究・先行調査や各種の文献調査、研究報告、オリジナルのアンケート調査・ヒアリング調査をベースとして、上記の研究目的の解明を行うことにしたい。

第1章では、第一に、「人の国際移動」や先行研究を検討して、「人の国際移動」および日本企業と外国人材との「共働」に関する先行研究の検討をして、そこから導き出される実践的課題について明らかにすることしたい。その上で、第二に、インド、ベトナム、シンガポールの高度外国人材育成の産官学連携とインド、ベトナム、シンガポールの高度外国人材の特徴について明らかにしたい。そして、第三に、これまで私が行ったヒアリング調査や「アジア人材との共働社会研究会」のリサーチャーの自社事例報告（HENNGE、をくだ屋技研）から日本企業における高度外国人材との共働について企業のケーススタディから学びと課題を明らかにすることしたい。第四に、インドと日本における日本企業とインド人材との共働の取り組みについて、先行研究調査の紹介と「アジア人材との共働社会研究会」が主催して行ったオンラインフォーラムで得た知見をもとに分析を行う。

また、本報告書の第2章以降の構成としては、前述した問題意識から下記の通りとなっている。

第2章では、「東アジア地域からのグローバル人材の受け入れと国際化」という視点で、2000 年代の日本を取り巻く東アジアの人材の国際移動を明らかにしている。その解明のプロセスにおいて、日本の国際競争力の推移を分析し、日本の国際化とデジタル化を阻む要因について分析を行っている。そして、多くの先進国が 21 世紀は情報通信技術が新たな社会基盤を支えるインフラになると位置づけ、日本も、世界最先端の IT 立国となることを宣言し、入国制度の規制緩和、IT 資格の相互認証を実施した結果、2000 年以降、IT 人材として日本で就労する外国人の数は大幅に増加した。そうした中で、2021 年、国際競争力で世界の中で中堅グループに位置している。1980 年代、半導体や電機産業で日本一強だった東アジア地域の産業勢力図が 21 世紀に入り変化した背景には何があったのかを解明している。

第3章では、アジア人材、特に、アジア人材の中でも、インド人エンジニア、ベトナム人エンジニアが、日本および日本企業との「共働」するための人事制度、組織のあり方、日本社会の課題などの解明を行っている。そのため、インド人とベトナム人のエンジニアの国際比較を、アンケート調査とヒアリング調査を通して明らかにしている。本調査は、外国人エンジニア派遣を行う株式会社サンウェル（以下、サンウェルと略す）に、アンケート調査設計を行った上で、アンケート調査を依頼・実施・回収を依頼したものである。また、アンケートに協力いただいたインド人エンジニア4名、ベトナム人エンジニアの2名のヒアリング調査も実施した。

アンケート調査は、2021 年 10 月に実施した。回答者数はインド人エンジニア 105 人、ベトナム人エンジニア 55 人である。調査は、Google form を利用した WEB アンケートにて行った。また、ヒアリング調査は、2021 年 10 月から 11 月に実施した。いずれも、働く日本企業への評価や滞在する日本への評価を問うものである。

第4章では、主として、在インド日系企業による事業活動の分析を通して、アジア人材との共働について考察を行っている。知識創造や知識移転の局面でアジア人材との共働がどのようにマネジメントされているかを紹介している。最初に、分析に用いる概念フレームワークを示している。次に概念フレームワークに沿いながら2つの事例を紹介し、日本企業がインドでどのようにして技術を調整し、あるいは移転している

のかを明らかにしている。最後に、インドに賦存するリソースを利活用しながら企業の知識ベースを増大させている先端事例を紹介し、こうした取り組みで成功するためには何が必要かを考察している。

第5章は、本報告書の「まとめ」として、第1章から第4章まで明らかにした点を列挙すると同時に、各章を通しての提言を紹介することとしたい。その上で、2年間のわたる本研究会活動のまとめとしての提言と本研究報告の「まとめ」としての提言を提示することとしている。

2. 先行研究の検討

2.1 「人の国際移動」に関する先行研究の検討

まず、本研究に関わる「人の国際移動」の先行研究について簡単に紹介することにした。

「人の国際移動」に関しては、その代表的な研究者である Saxenian (2006) が提唱した頭脳循環 (brain circulation) 論が、受け入れ国、送り出し国に双方にメリットがあることが明らかにされてきた。国内外の研究では、高度外国人材のグローバル移動が頭脳循環を引き起こし、そこにコミットする国や企業は便益を得ることがコンセンサスとして理解されるようになった。ただ、高いスキルや能力を有する高度外国人材の世界的な「自由移動モデル」から高度外国人材であっても、送り出し国と受け入れ国の様々な「制御された移動」の視点から分析をする重要性が指摘されている。すなわち、いかに、日本政府が高度外国人材の受け入れ政策の改変や人事制度の改革を通して、高度外国人材の「制御された移動」において、海外から高度外国人材を日本に受け入れ、更には日本から母国への帰国においても、母国にこれから展開する日本企業との連携を図ることができるかが重要な視点といえよう。

このような日本企業のイノベーションに高度外国人材を活かすことの有効性については、本研究会のリサーチャーである安田聡子 (2009) において示されている点であり、その社会実装化が求められている。「人の国際移動」に関する先行研究から高度外国人材の受け入れの有効性とその課題が明らかになった。

次に、日本企業の外国人材の受け入れに関する先行研究についてみることにしたい。

2.2 日本企業の外国人材との「共働」に関する先行研究の検討

和泉徹彦 (2019) は、今後、受け入れの拡大が予測される外国人労働者と日本社会が共生する上での課題や日本社会に求められる変化に関する先行研究・文献資料・提言を分析するレビュー論文を著している。本論文では、「産業界からの外国人労働者受け入れ要請」によって外国人労働者が日本で拡大し、「欧州事情」として移民の拡大に伴う課題が生じる点や日本における「外国人介護職」、「教育保障」、そして外国人と多文化共生社会を構築できるのかといった様々な課題を日本社会が抱えていることについて言及されている。これらは、日本企業への外国人材受け入れの前提となる諸課題といえよう。

次に、近年の日本企業の外国人材との「共働」する先行研究について紹介することにした。

日本企業の外国人材との「共働」に関する先行研究としては、湯川恵子 (2019) が、日本企業の外国人材活用において、外国人材の多様性が日本企業の国際的な競争力となるように、外国人材の背景にある価値観を国際的に比較・整理し、優秀な外国人材が日本企業に定着しやすくなる独自のサポート体制を提案している。具体的には、湯川恵子 (2019) では、外国人材の出身国に特化したサポート体制を

構築するために、日本企業に数多く働いている中国人とベトナム人にフォーカスを行い、①日本語能力と日本企業への定着との関係、②モチベーション、③人間関係の3点から独自のサポートを提言している。また、湯川恵子(2020)では、日本企業が外国人材を受け入れる時に、外国人材に対して、日本語能力の向上と日本の商習慣への理解を深めていく必要があるという点と、他方、日本企業サイドからは、外国人材に対して、待遇面や人事制度についての丁寧な説明と社員教育の充実が求められることを明らかにしている。そして、湯川恵子(2020)では、外国人材の採用が、日本人従業員の穴埋めではなく職場の多様性やグローバル化のために行うものである点や日本企業は日本で働くことの魅力を発信することで外国人材獲得につなげることが求められる点を指摘している。

また、蒙榘(韞)・中井陽子(2020)では、外国人材の日本語による会話能力の実態を探ることを目的として、中国人社員が日本人上司に許可を求めるロールプレイ会話について事例調査を行い、インターアクション能力の観点から問題点の分析を行っている。その結果、調査対象者の中国人社員役2名のなかの1名に言語能力・社会言語能力・社会文化能力ともに問題点が多くみられたが、母国である中国の社会文化的規範の影響は2名とも観察される結果となっている。また、相手の雑談への受け答えについて、2名とも困難を感じていたことも解明された。さらに、日本人上司側による調整が、円滑なインターアクションを促す不可欠な要素であることが解明されている。

2.3 先行研究の検討から導き出される実践的課題

「人の国際移動」に関する先行研究と近年の日本企業の外国人材との「共働」に関する先行研究から「実践的研究課題」としては、第一に、高度外国人材の「制御された移動」において、海外の優秀な高度外国人材を日本に受け入れ、さらには日本に滞在し、日本的経営を体験した優秀な高度外国人材の日本から母国への帰国においても、母国にこれから展開する日本企業との連携を図ることができかが重要な課題である点、第二に、外国人材の日本語能力の向上と日本の商習慣理解へのサポート、待遇面の向上と日本の独特な人事制度への理解の促進、そして、社内の外国人材と日本人の人間関係を円滑にし、モチベーションを高める日本企業の人事政策が必要である。そして、第三に、外国人社員と日本人上司間も「日本語」の会話において文化的コンテキストにおいても多くの問題を有しており、日本人上司による様々な調整が必要であるという点がある。

これらの実践的な諸課題を意識しながら第1章では、更なる課題解明を深めることとしたい。

3. インド、ベトナム、シンガポールの高度外国人材育成の産官学連携

次に、インド、ベトナム、シンガポールの高度外国人材育成の産官学連携について紹介・分析を行うことにしたい。

3.1 インドの高度外国人材育成の産官学連携

まず、インドという国の特徴について紹介したい。

インドは、国連が2019年に行った世界人口推計では、インドの人口は、2020年に、インドは、13億

8,000 万人で、2050 年には、16 億 3,900 万人で、中国の 14 億 200 万人を抜き、世界第一位の規模となることが予想されている。さらに、国連の世界人口推計では、2020 年で、インドの平均年齢は、28.4 歳、中国は、38.4 歳、2050 年には、インドの平均年齢が、38.1 歳、中国は、47.6 歳となり、平均年齢でもインドの優位性が指摘されている。インドが、優秀な IT 人材の育成のみならず注目されるのは、有望な市場である点が多い。それは、今後とも続く人口規模の拡大と若い平均年齢によるところが多い¹。

インドの言語数は、2,700 言語におよんでおり、インドの多民族ぶりを表している。また、インドは、多言語社会であるため、言語取得能力が高く、日本語の会話能力も高いといわれている。識字率は、74.04% (2011 年) であり、四人に一人は未だ文字が読めない状況となっている。英語話者は 1 億 2,000 万人に存在している。また、インドでは、ヒन्दウー教徒が 9 億 6,620 万人 (2011 年) 占めるもののイスラム教徒も 1 億 7,200 万人と日本の人口よりも多く存在している²。

インドは、日本のように第 1 次産業から第 2 次産業を経て第 3 次産業へと発展するという道筋を取らず、第 1 次産業から第 3 次産業である ICT 産業に移行したといえる。また、中国が、工業を海外に開放化し、ICT 産業を保護したのに対して、インドは反対の動きを示している。中国が、「開放型工業化、閉鎖型デジタル化戦略」に対して、インドは、「閉鎖型工業化、開放型デジタル化戦略」であったという指摘もある³。

現モディ政権は「デジタルインディア」を推進しており、インドのデジタル社会・経済知識社会への移行を図ろうとしている。デジタルインディアのビジョンは、すべての国民にハイスピードインターネットなどのデジタルインフラ (高速インターネット) の提供による身分証明や銀行口座の電子化、行政サービスのオンデマンド化、デジタルリテラシーの強化や行政文書のクラウド化を図ることにある

インドは中国につぐ、人口大国である反面、大きな教育格差が存在する国である。インドの科学技術・イノベーションの状況は、ICT 産業に関わる分野は世界最高水準ではあるものの、全体としてインドの科学技術レベルは低い。大きな人口規模を、科学技術振興やイノベーションの発展に活かしてきていないのが事実である。そのため、インドの高度外国人材が、欧米にわたり欧米の企業で働いたり、インドの外資系の企業で働き、インドの科学技術振興やイノベーションの発展に寄与できていなかったが、それらの人材が母国に帰国し変化もみせつつある⁴。

ここでは、インドの産業、政府、そして、大学などの展開を、伸張著しい ICT 産業分野を中心に紹介することとしたい。

まずインドの ICT 産業の大きな発展の端緒は、2000 年問題への対応のために、ソフトウェアの一斉の修正のためアメリカ ICT 企業が大量の IT エンジニアを必要としたため、インドに大量の発注があったことから始まっている。インドの IT エンジニアがそれに対して見事に応えたことからアメリカの ICT 産業の下請け受注からインドの ICT 産業が急速に伸びることとなった。その後、インドのバンガロールにグーグル、ヤフー、アマゾン、マイクロソフト、IBM などのアメリカの様々な巨大 ICT 関連企業が展開し、研究開発拠点を構えている⁵。

¹ 「世界人口減 遠くない未来」読売新聞 2020 年 11 月 5 日 朝刊

² 田中洋二郎 (2019) 『新インド入門 生活と統計からのアプローチ』白木社

³ 伊藤亜聖著 (2020) 『デジタル化する新興国 先進国を超えるか、監視社会の到来か』中央公論社、108 頁、参照。

⁴ 林幸秀編著、樋口壮人・西川裕治著 (2016) 『インドの科学技術情勢—人材大国は離陸できるのか』丸善出版。

⁵ 林幸秀編著、樋口壮人・西川裕治著 (2016) 『インドの科学技術情勢—人材大国は離陸できるのか』丸善出版、27 頁。

インド企業は、IT 技術を活用した業務の効率化を推進する IT コンサルタントに強みを持っている。具体的には、インドの IT コンサルティングファームを売り上げ規模で見ると、第1位として、タタコンサルタンシー・サービス、第2位、インフォシス、第3位がエムフォシスである。

ICT 産業分野において、インドの最大の強みは、毎年、IT 技術者を豊富に供給できる世界の中でもアメリカに次いで突出した IT 人材大国であり、かつ英語を共通言語としている点も強みがある。

また、インドの高等教育の特徴としては、理工系、特に、卒業後、高い報酬の獲得が見込める IT 専攻にますます高い人気が集まっている。その中でも、工学系卒業生の中でもインド工科大学(IITs)、インド科学大学院大学(IISc)、インド経営大学院大学(IIM)、ムンバイ大学化学技術学部などの一流の高等教育機関を卒業・修了した高度外国人材は世界的に特に高い注目を集めている。

3.2 ベトナムの高度外国人材育成の産官学連携

次にベトナムについて紹介することにした。

まず、ベトナムの人口は、2020 年で、約 9,762 万人で、キン族(越人)約 86%、他に 53 の少数民族にわかれている。ベトナムは、中国、フランス、アメリカといった大国の支配とそこからの独立の歴史である。そして、ベトナムの転換点は、1986 年の第 6 回党大会において採択された市場経済システムの導入と対外開放化を柱としたドイモイ(刷新)路線をとることを決定し、それ以降一貫した構造改革や国際競争力強化に取り組んでいる点である⁶。

日本との関係からみれば、ベトナムは、外国人技能実習生の数でも年々拡大し、日本における外国人労働者という枠組みでもその存在感を増しつつある。さらに、これまで、中国よりも安い賃金と外資の積極的受け入れによって、ベトナムへ多数の日本企業が進出してきた。在ベトナム日本商工会議所加盟の日系企業数は、アセアンの中で、タイを抜いて、1位となっている。日系企業進出拡大の背景では、海外生産拠点からベトナムの高度成長によって、ベトナムの中間層が拡大し、ベトナムの国内市場の魅力が高まった点がある。ベトナムのこのような高度成長の原動力としては、ベトナムの民間企業の発展がある。ベトナムの民間部門は、ベトナムの GDP の 43% を占め、約 1,200 万人の雇用創出を行っている⁷。

ベトナムの政府の政策課題としては、学生や労働者に学びや教育訓練の機会をできるだけ提供し、かつ産業政策の質を改善して、ベトナム企業の国内・国際的な競争力を高め、ベトナム企業と国民が高い成長を享受できるようにすることにある。ベトナムの産官学連携は、ベトナムの学生や労働者の教育や技能研修の質の向上を図り、それをベトナム企業の成長につなげることでもある。

そのため、ベトナムは、従来のソ連モデルの研究と教育が分離されたやり方から産官学が連携した総合大学への転換とその普及へシフトさせている。そのために、国立大学が授業料の徴収をするように変化すると同時に、民間企業が高等教育機関を所有・私立大学の認可という市場志向型への転換を大胆に図ってきている。

このような転換によって、ベトナムの高等教育進学率は 2020 年、30%となり、ベトナム国内の大学ラン

⁶ <https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/vietnam/data.html> 外務省 ホームページ、2021 年 7 月 6 日、閲覧・確認。

⁷ 梅田邦夫(2021)『「対中警戒感」を共有する新・同盟国 ベトナムを知れば見えてくる日本の危機』小学館。

キングも発表され、ベトナム大学間の競争を激化させている。2020年版のベトナム大学ランキングでは、1位は国家大学ハノイ工科大学学生数 27,000 人、第2位、国家大学ハノイ校学生数 35,000 人、第3位国家大学貿易大学学生数 18,000 人といった順位となっている。

大学生規模からみても、総合大学化が計画的に行われていることをみてとることができる。

ただベトナムの大学の規模の拡大に質が追いついていない現状も指摘されている。

高橋伸一(2020)は、「具体的には教育予算の増額による教員の質、カリキュラム、学校設備、教育行政のあり方など問題が山積している。経済成長と消費水準の上昇は大学への進学率を高め、それに応じた大学の急増となって展開した。急増だけが原因ではないが、教員の資質問題は喫緊の課題である。大学教員の資格は、教員の教授スキルや能力、知識など、比較的客観的な評価が求められるが、博士の学位、論文審査などの学術業績の比重はそれほど大きくはない。」と指摘している。このようなベトナムの様々な大学教育の課題・問題を埋めることができるのも、ベトナムにおける日系企業を含む産学連携といえよう。

ベトナムのデジタル産業に目を向けると、2019年9月に、ベトナム共産党中央にあたる政治局が、第4次産業革命のもたらす機会を活用し、それを経済成長モデルに結びつける方針(決議52号)を公布している。これ以降、ベトナム政府もデジタル技術を用いたイノベーションやスタートアップ企業の発展を促してゆく政策を展開している⁸。

このようなベトナム政府の政策展開よりも前からベトナムでは、前期のような総合大学を卒業した優秀な高度ITベトナム人材によって、アメリカや中国を模した配車や宿泊のマッチング、電子商取引、フィンテックなどのビジネスが急拡大してきている。スマホの普及による急速なインターネットのマーケットの拡大、ベトナム経済の高成長による消費市場の成長、そして、ベトナム経済のグローバル化への進出などの2010年代の大きなベトナムの経済・社会の変化を背景として、ベトナムのデジタル産業は急拡大しつつある。

3.3 シンガポールの高度外国人材育成の産官学連携と高度外国人材の特徴

次にシンガポールについて紹介することにした。

シンガポールは、国の面積が約720平方キロメートルと東京23区と同程度の小さな国である。シンガポールの国民の総人口は、2020年で、約569万人(うちシンガポール人・永住者は404万人)であり、民族は、中華系76%、マレー系15%、インド系7.5%(2019年6月)となっている。言語としては、公用語として英語、中国語、マレー語、タミール語となっている。⁹

シンガポールの大きな特徴は、多文化主義とメリトクラシー(能力主義)にある。

1965年、マレーシアからシンガポールが分離独立させられる時に、シンガポール政府は、国土が狭く、資源が乏しいシンガポールが存続する維持・発展するために、シンガポールの教育制度を刷新し優秀な人材を政府機関にリクルートする仕組みを作り上げた。シンガポール政府が教育システムの中で、優秀だと判断した人材は早い段階でセレクトされ、多額の奨学金を政府から受給し、外国のトップスクールに進

⁸ 藤田 麻衣「第9回 デジタル時代の制度構築のアプローチとは(ベトナム)」(2020)『IDE スクエア コラム 新興国発イノベーション』日本貿易振興機構アジア経済研究所、参照。

⁹ <https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/singapore/data.html#section1> 外務省ホームページより、2021年7月11日、閲覧・確認。

学する。大学・大学院を卒業後はシンガポール政府に官僚として登用され、さらに、政府から高い評価を受けた者は政権党の支援を受けながら、政治家へと転身し、場合によっては政権党の中心人物となっていくという仕組みである。今日、シンガポールでは、このメリトクラシーがシンガポールの教育、経済、政治に至る様々な分野まで浸透し、これに伴う格差も正当化されている¹⁰。

シンガポールの多文化主義は、中華系 76%、マレー系 15%、インド系 7.5%といった「(民族文化の)多様性の調和 Harmony in Diversity」をめざす生涯教育としての展開されてきたものである。シンガポールの多文化教育は、生涯教育として位置づけられ、学校卒業後も社会人対象に継続的に展開されている。特に、華人系が 70% 以上を占めるシンガポールでは、宗教とライフスタイルが密接に関わるマレー人系のムスリム社会やインド人系のヒन्दゥー教社会との共存は国家的な重要な問題であり、課題であり続けてきた¹¹。

このメリトクラシーにもとづきシンガポールの頭脳立国としての産官学連携が図られてきたといえる。また、シンガポールの多文化主義は、グローバル国家・都市として、多様な人種や多国籍企業を招き入れ、国際競争に有利な産官学連携を図るうえで、うまく機能してきたといえる。

シンガポールは、2007 年には一人当たり GDP が日本を抜き去り、一人当たり GDP ではアメリカと争う先進国となっている。シンガポールはその時代に適合した産業戦略をとり、世界から投資と人材を呼び込んできたので、ここまで成功できたといえよう。

日本をはじめとした先端開発イノベーション外資系企業を誘致し、それを世界から集めたシンガポール国立大学などの最優秀な研究者群とも結びつけ、イノベーションのシーズから実証、そして、事業化に至るスピードが速いのがシンガポールの大きな強みとなっている。シンガポールでは、バイオ産業、IT 産業、エレクトロニクス産業などの産業分野において、グローバル企業が次々に生産拠点や開発拠点を設置するようになっている¹²。

このようなシンガポール躍進の背景には優れたシンガポールの高等教育の展開とそれによって育成された優れたシンガポールの高度外国人材が存在している。

黒田友貴(2020)は、シンガポール工科デザイン大学のカリキュラムを詳細に検討し、「①学年ごとに異なるプログラムが隙間なく設定されたアカデミックカレンダー、②基礎学力の強化を行なう FRESHMORE プログラムとより専門性を高める PILLAR プログラムの履修、③インターンシッププログラムや交換留学などの充実した正課外活動プログラムの 3 点が挙げられる。また、専門分野の文脈を踏まえた移行支援プログラムが展開され、ピアエデュケーションの多用、STEM 分野の学習を STEM 分野のみで完結させず、人文科学やプロジェクトなどの実践での学習が重視されていることが明らかになった。¹³」といった優れた特徴を解明している。

また、シンガポールでは、積極的に、国家政策として、スタートアップ支援を行っている。シンガポールで

¹⁰ 中川豪(2020)「シンガポール型メリトクラシーの本質 -その理想と現実-」『政治経済学研究論集』第8巻 17 頁から 37 頁、参照。

¹¹ 奥村みさ(2021)「シンガポールにおける多文化教育 -中学校社会教科教科書分析を中心に-」『東洋大学人間科学総合研究所紀要』第 23 巻 109 頁から 129 頁。

¹² 日経 B P 総合研究所編(2017)『イノベーション大国次世代への布石-異次元の成長を遂げたシンガポールの未来戦略と日本の活路-』日経 B P 社、参照。

¹³ 黒田友貴(2020)「高等教育における STEM 人材養成のカリキュラムに関する一考察 -シンガポール工科デザイン大学の事例に着目して-」『日本科学教育学会第 44 回年会論文集』、参照。

は、さらなる発展を遂げるためには、グローバル企業誘致のみならず、シンガポールでの研究開発によるイノベーションとそれを事業化する起業家育成が不可欠という結論にたち、シンガポールとして様々な政策を展開している。その一環として創設された国家機関として、A*STAR (Agency for Science, Technology and Research;シンガポール科学技術研究庁)がある。A*STARは、アジアにおける科学技術活動をシンガポールがハブとしての展開するための役割を担うことをめざした機関である。5,000人以上のスタッフ(うち研究者は4,000人以上)を擁し、その4割が60カ国以上から来ている外国人が占めるという極めてダイバーシティな組織となっている。バイオ医学分野と工学分野の約20研究所で構成されており、事業化や産学連携を支援するEnterprise部門の役割がとても重視されている。このA*STARの「多様なバックグラウンドを持つ人達とのネットワーク」を構築というのは、スタートアップには、重要な要素であり、研究者はともすれば、狭い世界に閉じこもりがちになるが、それが研究で完結するのであればよいが、研究成果を起業に結びつけることをめざすときは、異業種間での議論や視野を広げることが重要になる¹⁴。

4. 日本企業におけるインド、ベトナム、マレーシア、中国などの高度外国人材との共働

次に、ここでは、海外および日本国内での日本企業との高度外国人材との共働についてのヒアリング調査や「アジア人材との共働社会研究会」の企業事例紹介などについて論究することにしたい。

4.1 株式会社中農製作所の取り組み –ベトナム人社員を育て、ベトナム事業の中核に–¹⁵

株式会社中農製作所(以下、中農製作所と略す)は70名の従業員中25名がベトナム人材となっている。また、ベトナム人エンジニアが18名いる。また、エンジニアの課長もベトナム高度人材が担っている。ベトナム人エンジニアの採用は全て自社で行っており、仲介を通さずに行っている。採用ルートは、現在就労しているベトナム人エンジニアの友人・親戚などから紹介してもらったりファラル採用と同社のベトナム現地法人のベトナム人社長・副社長によるベトナムの大学からの直接採用、同社が豊富に有するベトナムコミュニティからのルートなどの3つのルートがある。また、技能実習生に関しても、同社がベトナムの現地工場を持っているがゆえに、日本工場の研修をへて、ベトナム工場で働くといった本当の意味の研修ともなっている。

中農製作所では、2004年に人材不足からベトナム人技能実習生を受け入れたことからベトナム人材の活用がスタートしている。当時の売上構成比率の80%を自動車部品が占めており、自動車部品は量産品でひたすら同じものをつくるため、入社3カ月で覚えたことをずっと何年も続けなければならない上、JIT(ジャスト・イン・タイム)による部品納入を課せられていたため1日4回、出荷を行わなければならない、24時間操業の夜勤もあり過酷な労働現場で、若い日本人社員がなかなか定着しなかった。そのため、技能実習生の制度を知り、まず、ベトナム人技能実習生を受け入れることとなった。

¹⁴ 杉井重紀(2021)「科学技術エンタープライズ国家をめざすシンガポールで起業する」『産官学連携ジャーナル』、参照。

¹⁵ 「東大阪市地域町づくり記録事業」<http://factory-museum.main.jp/taidan.html>を2021年8月7日に閲覧・確認・参照。

ベトナム人技能実習生の優秀、真面目で一生懸命働くという長所を新しい同社の多品種少量生産の展開にも有効に活かすことができた。当時、自動車部品の売上構成比率を下げ、多品種少量の生産を開拓に挑んでいたため、熟練の必要な部品の生産を増やしつつあった。20年余りで、同社は、自動車部品の比率を80%から25%に下げることができた。このような生産体制の変革にあわせて、優秀なベトナム人技能実習が3年で帰国してしまうのは大きな損失であると考え、長期的に技術や技能が取得できる大卒の高度外国人材の採用も実施する採用方針に2008年から同社は転換した。最初の年(2008年)に採用した高度外国人材の4名は現在、ベトナム子会社の社長・副社長、本社の課長・係長をつとめている。

ベトナム人材が増えるにつれて、同社では、ベトナムに帰国後に働けるベトナムの現地法人の設立や同社のグローバル化が課題として上がってくるようになってきた。ただ、2008年にリーマンショックを経験し、海外進出に潤沢な資金を投入する余力はまだ同社にはなかった。とはいえ、高い技術を有するベトナム高度人材を育成ができていた。

そんな中、JETRO(日本貿易振興機構)が主催するベトナムのSECC(ホーチミン市にある見本市会場)での展示会に、中小企業20社の一社として参加した。同社のブースは大盛況となった。その原因は、他の企業は現地で雇った通訳を使っているのに対して、同社は高度外国人材として採用した2人を連れて行っていたからであった。この一件がきっかけとなり、同社のベトナム進出のビジネスモデルが構想された。

そのビジネスモデルとは、同社が長年培ってきた固有技術をベトナム高度人材を通して、ベトナムのローカル企業を指導すれば、新しく設備投資せずに、ベトナムへの進出展開ができるというモデルであった。まず、2014年に設立したベトナム駐在員事務所では、同社からベトナム高度人材をベトナムのローカル企業への技術指導に派遣することを行った。この提携したベトナムのローカル企業は、技術がなくて困っている企業で、同社との提携で、技術力を養うことができた。それらのベトナムのローカル企業が部品製作を行い、日本の同社に部品を送ることとなった。

駐在員事務所の開設期間中に1億円の売り上げに相当する取扱い額になったので、同社では、ベトナムの現地法人を立ち上げ、初年度から黒字にできた。そして、3年後には、初めての高度外国人材として同社に採用され、日本で6年間の現場経験のある2人が社長と副社長に就く形で、正式に法人登記し、設立に踏み切った。この時、ベトナム側に全権を委ねているので、会社名のNAKANO PRECISIONもベトナム人で決めてもらった。日本の中農製作所が行うことは、ネットバンキングを使った資金チェックのみであった。

中農製作所のこのベトナム高度人材をコア&ブリッジ人材としてベトナム進出を行う海外進出モデルは、着目に値するものである。まず、日本で苦楽を共にすることで信頼関係を構築してきたベトナム高度人材をまず駐在事務所として送り込み、ベトナムの現地企業の技術指導を行い、進出コストを抑えて、ベトナムでの現地生産を可能にした点がある。また、現地法人の設立でも、ベトナム高度人材を核にして進め、かつ既に、出張所で上げてきた1億円の売り上げと収益を基礎に、現地法人と日本の本社で利益を分ける形で展開してきたゆえに、リスクフリーであったともいえる。この中農製作所の海外進出モデルからいかに日本の中堅企業が、ベトナム高度人材と信頼関係を絆を構築できるかが大きな課題であることを垣間見ることができる。

ベトナム現地法人の社長に就任したナム氏は法人設立の当時から、自身の出身大学があり妻の郷里でもあるダナン市に第2工場をつくる構想を当初より持っていた。ナム社長は、マネジメント能力、日本語能

力が高く、高度な技術も有しており、ローカル企業からヘッドハンティングがあり月給 6,000 ドル(その時のナム社長の月給は 2,000 ドル)を提示されたことがあったが、ナム社長は断りました。

その理由は「ダナン工場建設の夢」であったと思います。同社では、NAKANO PRECISION はベトナム人経営者の考えで進めれば良いと伝えており、「第2工場建設の資金は自分らで貯めなさい、日本からはホーチミンの NAKANO PRECISION は支援するが、ダナン第2工場は自分たちでやりなさい」という方針を取ってきている。この点にナム社長が他社に行かなかった理由があると中農製作所では考えている。中農製作所では、2022 年には、ダナン工場の建設を予定している。

4.2 HENNGE 株式会社の取り組み¹⁶

HENNGE 株式会社(以下、HENNGE と略す)は、1996 年に創業、1998 年に渋谷に移転、以降ずっと本社は渋谷にある。B to B で成長し、20 年かけて上場を果たした。法人向けクラウドサービスを提供している。社風について中途採用者の印象では、フラット、オープンといわれる。理屈っぽいともいわれる。テクノロジー深耕がモットーなので、技術のない人はいられない。創業時から、指揮を振って調整するオーケストラでなく、「ジャズ経営」を行っている。つまり、スキルのある人がその場の流れで主旋律になるという経営。ただ、社員が 200 名を超えるようになってきて、200 名規模のジャズをどうするかが課題となっている。事務所は東京に本社、大阪、名古屋、福岡に支店、台湾に子会社がある。

HENNGE の国籍比率は、2022 年 3 月現在で、日本人が 8 割、2 割が外国人材。中国とインドネシアが 8 名、アメリカが 5 名、韓国 4 名と台湾が 3 名、フランス、ブータン、インドネシアが 2 名などである。開発部門の国際比率は、日本人は半数を切って 1/3 程度。日本が 9 名、インドネシア 6 名、アメリカ 3 名などという陣容である。インドネシアが多いきっかけは、バンドン工科大学を卒業した人材が当社の初期段階にインターンシップで入社したこと。優秀かつ人望のある人材で、彼を慕って応募してくるインドネシア人が多い。また、バンドン工科大学の就職セミナーにも参加したことがある。HENNGE では、インドネシアに関しては、すでに優秀な人材が入ってくるパスができています。

外国人比率が高くなってきたので、HENNGE では、公用語を英語に変えている。

製品開発力の次に必要なものは何かを考えたとき、日本語よりも英語の方が大切ではないかと気づいた。最新の技術情報は英語で出版され、翻訳されて日本語になるまで半年くらいかかる。クラウド開発にとっては、この半年で新しい技術が古い技術になってしまう。つまり、最新情報は英語をそのまま持ってくる必要があり、英語ができないと使い物にならないことが、社内公用語を英語にした主な理由である。

社内公用語を英語にしたことにより、開発は外国人材でよく、日本語力を不問にしている。日本への渡航費や滞在費をすべて負担してインターンシップを行った結果、優秀な人材が来た。日本語力を不問にしても N1、N2 の資格を持つ人材が来る。外国人材は、N1、N2 を持っても日本語を使う職場で仕事ができるかは不安に感じてしまう。当時、日本語が不要と明言している企業はなかった。N1 を持っても日本企業に応募してくるわけではないということがわかった。

よい外国人材が集まったので社内公用語を英語にした。就業規則や情報共有を英語にした。直接的な

¹⁶ HENNGE に関する論述に関しては、2021 年 6 月 4 日(金) 14 時から 16 時に、HENNGE 株式会社代表取締役副社長宮本和明氏が行なった研究報告にもとづいて行われている。

効果としては、エンジニアを採用し、製品開発がうまくいくようになった。副次的な効果としては、挑戦しやすい社風になった。いろいろな国の人が入って、いろいろな常識が混在して、違うことが当たり前になると、共通点に着目するようになる。人と違うこと、過去と違うことにチャレンジしやすくなった。

2014年に英語化しようと言いだしたとき、社内のTOEIC平均は495点(日本人の平均は500点くらいといわれている)であった。現在は平均約800点である。

具体的には、HENNGEでは、3カ年計画を立て、日本人に英語の基礎があるという状況から海外人材が不自由なく仕事ができる環境をめざした。英語化を理由に辞める社員も数名いたのは事実である。基本的な英語は知っているということから、コミュニケーションに重きを置いて、スカイプ英会話を取り入れた。会社が授業料を負担した。部門ごとに英語力向上の3カ年計画を立てた。最初は議事録のタイトルのみ英語化、それから議事録の大項目の英語化、さらにカレンダーの予定に英語で入れるなど徐々に進めた。TOEICは頑張ると点数が伸びるので、英語初心者には有効な手段である。いいモチベーションになっている。年2回受験機会を設けた(できるだけ多くの人に受験してもらいが強制でない)。しばらくすると、もともと英語ができる人材が入ってくるようになり、「英語」が当社を選ぶポイントになった。他社では英語を使う機会がないという理由で来る人が出てきた。そうして英語力が上がっていった。

社内の職級は、ゴールド、ブラック、ブラウン、グリーン、ホワイトに分けている。カラーによって、同じ給与レンジを示している。HENNGEでは、英語ができる人材が多いのが開発と人事、さらに新製品企画。開発は英語環境の中で新しいものをつくる。営業、SEは若い人の方が英語の得意な人が多い。若い人は英語ができるが、30~40代のマネージャーは英語力が追いついていないことが社内課題の1つとなっている。

現在、HENNGEでは、日本の顧客が95%である。海外にも売っていきこうとしているが、コロナで行けていない。日本の顧客に直接対応しているのは、営業とSE。開発メンバーは日本人がマイノリティーなので英語でやっている。言語のバリアで営業、SEと開発のバリューチェーンが十分に円滑ではない状況がある。これが課題の1つめである。ただし、若い人同士のコミュニケーションはできている。

課題の2つめは、日本人の英語試験に対する反発がある。英語ができない人がよく言うセリフに、TOEICで点数が取れても、しゃべれない、というのがある。もう少し深刻なのが、仕事ができ、英語力もあるが、TOEICの試験が苦手で、子弟の得点の壁を越えられない社員。やめてしまう人がいる。そこで、よりコミュニケーションを重視した評価としてCEFR-J¹⁷という手法の導入を検討している。東京外国語大学の投野由紀夫教授が中心となって整備したものである。

課題の3つめは、日本人が英語のせいで昇給できない点がある。対策として、時間をかけながら、仕事もできて、英語もできる若手を積極的に抜擢しており、部長クラスの営業、SEに下剋上が起きつつある。

課題の4つめは、外国人から会社のルールがよくわからないといわれる点がある。就業規則は英語化しているが、もう少しかみ砕いたものを人事ポータルサイトに上げている。すべてのドキュメントを英日で表現するようにしている。日英でなく英日であるところにこだわりがある。福利厚生に差が出ないようにするとい

¹⁷ CEFR-Jとは：CEFR-Jは欧州共通語参照枠(CEFR)をベースに、日本の英語教育での利用を目的に構築された、新しい英語能力の到達度指標。CEFR-Jの指標は、「言葉を使って何ができるか」ということを文章で明示する、can doという能力記述子(descriptor:デスクリプタ)を用いて記述している。詳細は以下の文部科学省ホームページを参照。
(https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/092/shiryo/_icsFiles/afieldfile/2012/09/24/1325972_2_1.pdf)

う目的もある。

課題の5つめは、「日本人だけ福利厚生がある」と外国人からいわれる点がある。日本人と外国人の福利厚生の格差を是正するため、英語、中国語もわかる産業医に変えた。メンタル的な悩みを含めて対応できるようにになった。

課題の6つめは、外国人からシリコンバレーはもっと給与が高いといわれる。グーグルやアマゾンと給与で比較される。年収1,000万円と年収800万円であれば、太刀打ちできるが、年収1,000万円と年収450万円では勝負にならない。新卒のスタート金額を上げるのもあるが、全体のテーブルを上げることもやっている。採用市場で競争相手がシリコンバレーなので、エンジニアと非エンジニアでは年収で100万円くらいエンジニアの年収を高め設定している。日本のマーケットでの営業はエンジニアほど高くなくていい。ここまでやってもシリコンバレーの方が高いが、シリコンバレーは生活費が高いので、勝負にはなる金額になっている。

課題の7つめは、日本人の中途採用が難しい点がある。英語のせいで日本人の中途採用が難しい。日本では、英語ができて、仕事もできる人材は少ないので、応募が少ない。人材採用に工数がかかっている。海外採用部門と国内採用部門がある。人事部の人事に加えて、現場にも人事担当がいるので、社員200人の10%に当たる20名くらいが人事を担当している。人事に人を割いている。

外国人から日本的マネジメントに不満が出てきている。不公平にならないように気をつけていてもあうんの呼吸に頼っているところがある。情報が行き渡っていないと日本人のあうんの呼吸だと疑われる。たとえば、会議終了後に英語が得意でない人同士が日本語で雑談していると、特別な会話をしているようにみえてしまう。対応としては、情報をきっちり出し、それに信頼を持ってもらうことが不可欠である。ローコンテキストの推奨をしている。遠慮なく聞き直そうともいっている。特に、開発部門は日本人が半数を切っているので、マネジメントが問題となる。外部ファシリテーターを入れてマネジメントについて開発メンバー全員でディスカッションし、外国人材をマネージャーに登用している。

具体的な事例として、異文化コミュニケーションが専門で、カルチャーマップを書いたエリン・メイヤーさんを招いて対談をした。対談内容は英語で記事にしている。ローコンテキスト、ハイコンテキストの違い、文化の違いの背景を説明する。単一民族、単一言語では、こうだよ、ああだよ、と共通項が強い。そもそも多人種の中ではいった、いわない、があとあと大変な問題になる。食事のメニューも、この前のやつとはいわなくて、カレーとラーメンをはっきりいう。カレーならチキンかビーフかという。こういったことをきっちり詰めるための研修を行う。

そもそもアセスメントは国によってかなり異なる。フランスとアメリカでも違う。たとえば、1つずつよかったことを指摘して、最後に直してほしいところをいうと、フランス人は最後まで聞いていなくて、褒められたという理解になってしまう。また、マイナス評価をするときは皆の前ではなく、会社の会議室で行う。皆の前で叱るのはつるし上げにみえてしまう。これは日本的でだめな典型である。何をミスしたのかの改善を皆で考えようという日本的なやり方もだめである。

また、次のような研修事例もある。全く日本語ができない人と全く英語ができない人に対して、両方を話せる講師を通じて話し合ってもらう。互いに何を考えているのか、何を課題と考えているのかをわかるようにする。いろいろな課題に直面しながらやっている。

同社が直面した新型コロナの影響についても少しふれておこう。第一は、今、外国人に内定を出しても入国できない点がある。とにかく待ってもらうしかないが、前職を退職してしまった人に対しては業務委託

でしのいでいる。

第二は、外国人配偶者が日本での仕事を失って、夫婦で帰国せざるを得なくなったので退職するというケースがある。

第三は、台湾子会社との行き来ができない。国内支社も同じ状態であった。

第四は、外国人は日本ではなくて、自国にいたほうが早くワクチンが打てた。

第五は、外国人は在宅ワークが意外とストレスになってなさそうな点がある。海外のメンバーは大丈夫。ストレスになっていない。日本人で家族がいる男性がまいている。家で仕事ができない。毎日会社に来る。若い人は近くで快適な環境をつくれる。外国人は独身が多く、日本人で家族がいる男性ほどメンタルをやられていない。

コロナの影響を軽減するために入れたツールがある。コミュニケーションが断絶することへの対応である。もともとランチ会をしていた。シェフがランチを持ってきてくれて、日本人も外国人も一緒に食べて、いい感じで部門を越えたコミュニケーションになっていた。それができなくなったので、SNS の Slack を使って社内の社員をランダムにピックアップしておしゃべりするという試みをしている。3人で Zoom を使って特定の時間に集まって 30 分話す。画面のキャプチャーを撮って社内 SNS に投稿する。テーマはなく、雑談であるが、十分に機能している。欠けたもの（部門を越えたコミュニケーション）を補っている。言語は決まっていない。日本人だけなら日本語。日本人と外国人だと英語のこともあれば、日本語が堪能な外国人ならば日本語でやることもある。仕事以外のコミュニケーションをつなぎとめながらやっている。

4.3 株式会社をくだ屋技研の取り組み¹⁸

株式会社をくだ屋技研(以下、OPK と略す)は 1934 年に大阪で創業され、「もの」より「こと」、「こと」より「ひと」にこだわり続けてきた企業である。重いものを軽く動かす油圧運搬機器での国内シェアは 40%を占め、OPK グループ全体における外国人の比率は 45%におよんでいる。OPK のよって立つ技術はポンプである。この技術を応用して現在の技術がある。そして、OPK の信条は「常に社会に貢献する企業でありたい」、つまり人の役に立つ企業であることである。OPK の経営理念は「和は人格を形成し研究は会社発展の基礎である」で、「和」と「研究開発」に軸を置いている。商流としては、OPK→専門商社→販売店→顧客、と完全 B to B の企業である。日本の中小企業が全国展開するときが多い形式である。

2008 年のリーマンショックで大きな打撃を受けた時、海外展開事業を継続できたのも、中国事業を任せられた人も、日本語ができたこと、日本の文化に接してきたことが大きな要素になっている。

海外事業の設立当初は最低賃金で人を雇っており、離職率も高かったが、2008 年のリーマンショックの後、海外の国内需要に力を入れ、人をコストとしてみるのではなく、パートナーとして人材育成の観点からみていくようになった。具体的な人材育成策としては、日本の環境を活用した。日本で約 1 週間研修するが、ものづくりの研修というより文化の研修であり、京都、奈良、USJ などを訪問して日本を経験してもらう。このことが日本企業のよさ、OPK という企業を知ってもらうことにつながる。反日感情が強かったときにあ

¹⁸ をくだ屋技研に関する論述は、アジア太平洋研究所において、2021 年 9 月 15 日 15 時から 17 時に、株式会社をくだ屋技研代表取締役社長奥田智氏が行った研究報告にもとづき作成されている。

っても、日本で経験したよいことを中国に帰国して彼らが現地に伝えた。本人がよいと思ったことは他人に伝わる。

このような努力を重ねた結果、幹部社員の離職はほぼゼロになっている。引き抜きもあったが、ある段階からはそれでもいいと思った。OPK を通じて次の場所で活躍する人材になるのは、社会貢献になると考えている。他社に引き抜かれた人材とも交流は続いており、情報交換など協力関係にある。

中小企業では人が限られているので、海外駐在者は海外経験者などと決まっている。つまり、本社には海外に行けない人も多くいた。これでは、海外子会社はグローバル化する一方で、本社のグローバル化が進まない。そのため、本社の若手を巻き込み、ポスターのデザインなど自分のアイデアが海外で形になっていることを伝えるなど工夫をしている。

OPK は、現在、日本、マレーシア、中国にそれぞれ会社があるが、「親がくしゃみしたら子供が風邪をひく」というような本社がメインで、日本になにかあったときにマレーシアや中国では日本以上の影響が出るという課題があった。

そこで、日本、マレーシア、中国それぞれの事業が自立するにはどうしたらいいかを考えた。その結果、組織を上下関係ではなくフラットにしている。3社共同開発でリーダーを順番に交代し、それぞれがリーダーシップをとる。三国間貿易の関係へと変化させ、日本の事業だけに頼るのではなくグローバルにした。つまり、現地の利益は現地で分配するようにした（地産地消）。海外事業をコストダウン重視でない事業に位置づけ、海外からグローバルに変わっていった。

新規市場開拓への挑戦として、次の場所として OPK はロシア市場をみている。数を多く売るのではなく付加価値事業として考える。アセアンはパートナーがあるのでそれ以外の地域だが、需要のないアフリカや南米までは行けない。産業としての影響力、国としての影響力も必要と、いろいろと考えていたとき、創業者が最後に旅行するのはロシアがいいというのを聞いた。こういったことがロシア進出を考えた背景にある。このようなことを検討していると、新しい人材に出会うことができている。日本のことを知っているうえに、ちょっとそこまでという機動的に動けそうな海外を知る人材とロシア現地のことを知る人材が見つかった。COVID-19 が落ち着けば、ロシア市場への挑戦を継続したいと考えている。

OPK の役割を考えると、まず周りの環境変化をみなくてはいけない。世の中は大きく変化している。強い物流から強くてしなやかな物流へとつなっている「総合物流施策大綱」¹⁹には、ものを動かすことに力を入れるとある。

この大綱では、ロジスティクスでは少人化が進んでおり、ロジスティクス 1.0 からロジスティクス 4.0 まであるが、OPK はロジスティクス 2.0 くらいまでを担うことができる会社である。世の中はハイテク化しているが、ローテクをいかに担うかが OPK の役割と考えている。数やマーケットは大きくないが、世の中がよくなる過程でできることはなにかを考えている。いわば「洗練されたローテクの追求」をする会社が OPK である。

OPK の経営課題としては、①B to B で入ってくる情報、なので②自社だけでは限られた活動しかできない、しかしながら③取り巻く環境（世間）とのつながりを意識しにくい、その結果④ゆでガエルになりやすい。これを解決していくためには、プラットフォームにアクセスして、①社会の困りごとをみつけ続ける、②本

¹⁹ 【参考】国土交通省「総合物流施策大綱（2021 年度～2025 年度）」

https://www.mlit.go.jp/seisakutokatsu/freight/seisakutokatsu_freight_tk1_000179.html

流につながるスキマを埋める、③具体的な場所を示す、ことが必要である。つまり、世の中の変化をみて、未来社会をしっかりとみていくことが不可欠なので、それを見ることができプラットフォームにアクセスしなければならない。

そのプラットフォームの1つが、会員として活動に参加している関西経済連合会（以下、関経連）と考えている。関経連が2030年のあり方の姿を示した「関西ビジョン2030」²⁰における7本の矢のうち、OPKとしては、1（アジアをはじめとする世界との双方向のつながりの強化）と5（多様な人材が能力を最大限発揮できる環境整備）との関連が深い。このことを突き詰めていくと、人が浮かび上がってくる。また、国際委員会の活動には副委員長としてかかわっているが、そのなかで「アジアビジネスプラットフォーム²¹」という組織がある。アジアとの共生は大きなキーワードであり、少子高齢化に対応していくヒントはLOOK WESTにあると考えている。

さまざまなネットワークで人がつながっていく。たとえばある年、TAITRA（台湾貿易センター）からOPKに来たインターン生の話聞いて後輩がまたOPKのインターン生になりたいとってきてくれる。いいと思ったことを口伝てにつなげていくということはQOL向上の1つ。OPKでは、1人1人のQOL向上を創業時から考えている。グループ全体では約半分が外国人だが、まだ日本では外国人材活用ができていない。したがって、海外事業から学ぶところがある。

QOL向上の課題と対応案をまとめると、①ダイバーシティといっても日本では定型的に型にはめて考えてしまう、②女性が活き活きとはいえず男性脳で考えてしまう、③想像力に霧がかかっているといった課題があるが、これを①フィルターを取っ払う、②とりあえずやってみる、③バックキャスト、④新しい世代、感性から学ぶ、ことによって「わくわく共感できるものを増やす仕組みづくり」が必要であるとOPKでは考えている。そして、QOL向上の1つとして、Age-Freeをめざしている。

OPKでは、①働く環境（雇用・設備・場所・持ち株制度・労審会3分の1）、②教育・訓練（資格・学校・海外）、③健康促進・スポーツへの参加（出る・みる・応援する）、④付加価値を体感する（製品に使用するもの、身に着けるもの、手にするもの）、⑤コミュニケーションの非効率化（モラルサーベイ、イベント）、⑥開発・品質・デザインマーケティング（これからの社会を考えるSDGs/ESG）という6つの分野で考えている。なかでも、働く環境と教育・訓練が重要。定年延長、ユニホームの変更、スポーツ大会への参加、人が集まる企画など非効率なところをあえてつくることに力を入れている。

OPKがめざすグローバルインクルーシブは「レガシーの共有」がある。関連会社に旅行社があるので、ウェブを利用したマイクロツーリズムやZ世代の企画を実施した。伝えたいものは日本の文化（culture）であり、アニメ、体験というコンテンツを通じて日本の魅力を伝えたい。

むしろ海外の人の方が日本の魅力を知っている。日本のレガシーに魅かれて来日してくれている。日本で勉強した人たちが給与という指標だけでなく、日本のレガシーに魅かれて活躍してくれている。

そのため、日本のよさを社内でも発信する。一言でいえば「創業以来、続けてきたことを、どこにあっても、ずっと続けていくこと」をめざしている。それをキャッチフレーズ的にいえば「温故創新+相利共生」（CARRIER DESIGNポスターで思いを共有）。最後に個人に幸福をもたらすことが共に働くパートナーの軸だと考えている。会社そのものはプラットフォームにすぎない。それぞれの人のQOLに貢献できる会社

²⁰ 【参考】関経連「関西ビジョン2030」（<https://www.kankeiren.or.jp/vision2030/>）

²¹ 【参考】アジアビジネスプラットフォーム（<https://www.abc-pf.org/>）

でありたい。

5. インドと日本における日本企業とインド人材との共働

5.1 先行調査や事例の紹介

次に、近年のインドおよび日本における日本企業とインド人材との「共働」のための様々な取り組みを紹介することにした。

5.1.1 JETRO×インド工科大学プロジェクト

はじめに、独立行政法人日本貿易振興機構（JETRO）によるインド工科大学（IITs）との取り組みについて紹介することにした。

JETRO は、2018 年、2019 年と連続して、IITs の優秀人材獲得のために、日本企業による「JAPAN DAY」を、独立行政法人国際協力機構（JICA）とインド工科大学ハイデラバード校（IIT-H）との共催で開催している²²。

コロナ禍のため、2020 年には、本格採用以外のインターン採用、PR に関心のある日本大手企業、中堅・中小企業、スタートアップ企業の参加を広く募集して、10 月 2 日、3 日の 2 日間、これまで IIT-H キャンパスで実施してきた「JAPAN DAY」を初のオンラインで開催している。

2012 年から JICA が行ってきた奨学金プログラムでは、これまでに 100 名以上の IIT-H 卒業生を日本の大学の修士・博士課程に留学生として派遣してきた実績がある。それを、2020 年度には、JICA と JETRO による連携を強化し、JICA が日本で開催してきた留学生と日本企業のマッチングイベント（CONNECT IIT-H）と共催することで、在印 IIT-H 生だけではなく、在日 IIT-H 卒業生に対してもアピールできる機会をつくる形となっている。

また、2021 年7月8日に JETRO がオンライン開催した「JAPAN DAY 2021」キックオフセミナーでは、インド高度人材の魅力、IITs の採用戦略・共同研究のコツについて徹底解説がなされた。パネルセッションでは、実際にインド高度人材を採用しているスタートアップから3名をゲストスピーカーとして招聘し、「Discover Indian～インド高度人材と働く魅力～」をテーマにディスカッションが行われた。

次に、近年の JETRO とインド工科大学デリー校との連携について紹介することにした。

JETRO では、2020 年に、IITs の23校の中でも、トップクラスのデリー校と連携し、多くの在インド日系企業がインドにおいて関わっている自動車産業分野において、同校が取り組んでいる研究事例を紹介するワークショップを開催している。同ワークショップでは、多岐にわたる分野に関係した研究室等からのプレゼンテーションを開催し、在インド日系企業と IITs との連携関係を構築し、将来、同校からインドの優秀人材採用のきっかけづくりを行っている²³。

²² <https://www.jetro.go.jp/events/iib/f045b93dde7f8c27.html> 2021 年 8 月 1 日閲覧・確認。

²³ https://jccii.in/wp-content/uploads/2020/03/1244_200302_jetro_workshop-1.pdf

2021 年 8 月 1 日閲覧・確認。

5.1.2 インド製造業の人材育成 –ものづくり技能移転推進プログラム²⁴

次に、インドにおける日本の「ものづくり技能移転推進プログラム」について紹介することにした。

インドにおいて、日本企業が求める質の高い人材を育成するために、2016年11月に、日印首脳会談において、日印首脳立ち合いの下、世耕経済産業大臣とチノイ駐日大使が「ものづくり技能移転推進プログラムに関する協力覚書」に署名した。この「ものづくり技能移転推進プログラム」において、10年で3万人のものづくり人材の育成を計画している。このプログラムでは、①日本式ものづくり学校(Japan-India Institute for Manufacturing :JIM)と②寄附講座(Japanese Endowed Courses :JEC)の二つがある。このプログラムは、インドのモディ首相が提唱する”Make in India”、”Skill India”にマッチングするプログラムであるといえる。

このプログラムの日本式ものづくり学校の内容としては、①規律:工場勤務の心構え、②ものづくりの精神:カイゼン、③5S(整理、整頓、清掃、清潔、躰)、④技能:実用的な技術、⑤考える力:問題点の分析と解決策の提案、⑥工場における実践研修:実践的な現場教育(工場での部品、組立など)である。期間は1年間から3年間となっている。この日本式ものづくり学校としては、具体的には、スズキやトヨタなどが学校を開講している。

また、寄附講座としては、インドにおいて、将来的に管理職・エンジニアの中核を担う可能性のあるインド人の優秀な学生層に対し、日系企業の実践的な専門教育を提供することで、インドの産業人材を育成し、日系企業の将来的な採用につなげたり、さらには、ものづくりに限定せず、ITセクターの産業人材育成も行うことを目的に展開されている。

この「ものづくり技能移転推進プログラム」の展開によって、日本の製造企業やIT企業などがインド展開する上で、ネックでもあった日本のものづくりに適応した優れたインド人材を育成し、その基礎づくりが行われつつあるといえよう。

5.1.3 インド高度人材に関する調査の紹介と分析

次に、日本において就労するインド高度人材に関する調査について紹介・分析を行うことにしたい。まず、ジェトロが行ったインド高度人材に関する調査を紹介することにした。

ジェトロは、日本企業が優秀なインド高度人材を取り込み、グローバル活動やイノベーション事業への活用を促進することを目的に、在日インド高度人材に関する日本での就業に対する意識や現状について、Tech Japan/株式会社SUKILLS(本社:東京都台東区、代表取締役:西山直隆)との共同調査を行っている。本調査は、調査期間:2020年7月14日~8月14日、調査対象としては、在日インド高度人材56人、インド人材を採用する日系企業27社となっている。また、この調査結果は「在日インド高度人材に関する調査報告書」として公開しており、本調査では、この公開調査結果をもとに、分析を行っている。

本調査結果は、すでにインド高度人材の採用・活用実績のある日本企業のノウハウやインド高度人材に対して持つ認識のみならず、インド高度人材の視点から日本企業での就業を通じて得られた認識につい

²⁴ https://www.meti.go.jp/policy/external_economy/cooperation/oda/india.html

2021年8月1日閲覧・確認。

て調査が行われている。今後の人材採用や活用に向けて、日本企業とインド高度人材の相互認識が俯瞰できる資料ともなっている²⁵。

本調査結果からの知見としては、下記の5つの点が挙げられている。

- ① インド高度人材の活躍に対する満足度は100%。日本人とほぼ変わらない離職率。
- ② 「社内のテクノロジー推進のため」が採用目的のトップ。
- ③ 中長期的な日本で就業に対して、インド人63%が「継続したい」と希望。
- ④ 日本企業への就業理由トップ3として、「気候と安全性を含む日本の住みやすさ」、「日本文化」、「日本企業の技術力」と回答。
- ⑤ 過半数のインド人回答者は上司からの「評価フィードバックが曖昧である」と回答。

また、本調査では、インド高度人材の採用や活用の課題として、第一に、インド人材特有の思考や傾向を理解し、勤務年数や成果指標に対する認識ギャップを埋めること、第二に、採用後の定着率をさらに高めるためには、社内におけるコミュニケーションや適切な評価制度の設計・導入・実施が重要という2点が特に指摘されている。

さらに、具体的にいかに取り組むかについては、本調査では、全社的な合意と人材募集の要項の明確化、専門家として採用し、業務内容や責任、昇給昇格ルールの明確化、日本企業のインド人材への認知度を上げることを指摘している。IT関係のインド高度人材は、世界的な人材獲得競争の中にあり、そのことを意識した前述したようなJETROと民間企業が連携したインド人材の獲得が重要であることが強調されている。また、本調査では、納得感のある評価フィードバック、信頼関係の構築、成長機会の継続的提供、言語による情報格差の是正、定期的なマネジメントの方針説明、企業理解の大切が指摘されている。

次に、インドで活躍するダイキン工業株式会社（以下、ダイキンと略す）と株式会社日吉（以下、日吉と略す）の取り組みについて紹介することにしたい。

5.1.4 ダイキン工業株式会社の取り組み

ダイキンのインドの現地法人であるダイキン・エアコンディショニング・インディア社（DAIPL）は、2000年4月（ダイキン・シュリラム社として）設立されている。資本金は、8,029万ルピー（約132億円）。従業員数は、全社3,881名（内工場:2,873名）（上記に加え日本人出向者16名）である。同社は、2010年代より最寄り化生産を拡大させ、事業内容を拡大し、インド国内において、高い評価を得るようになっている。

同社は、2009年に生産拠点を設立し、2012年には生産ラインナップを増強、2016年には開発も現地化を実現するなど生産開発の現地化を実現している。また、同社は、それまでの日本人社長体制からインド人を社長にすえ、現地ニーズを知りつくし、タイムリーに応える仕組みを確立するといった「経営の現地化」を図ることに成功している。

²⁵ <https://www.jetro.go.jp/news/announcement/2020/80e57fc649984c55.html> 2021年7月18日、閲覧・確認。

CoEはインドに17カ所、スリランカに1カ所あり、大学内にスペースを借りてインド人学生向けに空調用
人エンジニアや販売店スタッフの育成を行っている。また、前述した日本式ものづくり学校(DJIME)とし
ては、ダイキンは、ラジャスタン州のニムラナにあり、女性向けに2年間のカリキュラムを実施している。卒業
後ダイキンの販売店に就職できるようにしています。

5.1.5 株式会社日吉の取り組み

日吉は、1955年創業、1958年創立、従業員数325名で、東京、横浜、大阪に支社を有し、海外として
は、アメリカとインドにグループ会社を擁している。日吉は、環境トータルサポート事業を展開している。

インドと日吉の出会いは、1995年のスピーチコンテスト、2004年の国際インターンシップをきっかけに、
インド人材のスピーチコンテスト参加やインド人材のインターンシップの受け入れである。

そして、日吉は、インドのチェンナイに、日吉インディアを設立し、集合住宅、企業、大学、ホテルなどを対
象として、生活排水処理施設(STP)の維持管理を行なっている。インドでのインド人材との「共働」する
ための課題は、インド人材の確保に困難と時間がかかる点がある。

日吉も前述した「日本式モノづくり学校と寄附講座」に参加している。日吉による寄附講座は、タミル・ナ
ドゥ州チェンナイにおいて、化学工学部の大学生を対象に、環境保全に関わる様々な事柄を学べるように
している。この寄附講座の目標は、「チェンナイ周辺の環境対策を重視する企業や行政のために公害防止
人材を育成し、環境保全に貢献するとともに、優秀な卒業生を同社のインド拠点にて採用オファーをだすこ
と」である。

6. おすび

以上、第1章では、「インド、ベトナム、シンガポールなどの高度外国人材と日本企業との共働」に関して
様々な角度から論じてきた。

本研究会の研究課題は、下記の諸点を明らかにすることであった。

第一に、当該研究に関わる「人の国際移動」および日本企業の外国人材受け入れに関する先行研究
の検討をして、そこから導き出される未領域の実践的課題について明らかにすること、その上で、第二に、
インド、ベトナム、シンガポールの高度外国人材育成の産官学連携とインド、ベトナム、シンガポールの高度
外国人材の特徴について明らかにすること、そして、第三に、これまで私が行ったヒアリング調査や「アジア
人材との共同社会研究」の企業事例紹介から日本企業におけるインド、ベトナムなどの高度外国人材と
の共働について企業の現状と課題と学ぶべき点を明らかにすること、第四に、インドおよび日本において
日本企業がインド人材を採用・共働するための取り組みについて論究することであった。

そこで、本研究を通して明らかにした諸点を列記することにしたい。

- ① 「人の国際移動」および日本企業の外国人材受け入れに関する先行研究の検討をして、そこから導
き出される未領域の実践的課題として、様々な研究アプローチから高度外国人材が、日本企業で高
いモチベーションと異文化適応、そして、人間構築がなされているかが問題とされ、具体的にどのよ
うな課題があるかが解明されてきた点に言及した。ただ、先行研究からみる時、それぞれの出身国でど
のような産官学連携の中で育成され、実際、どのように日本企業で採用・モチベーションの向上や活

躍がされてきたのかについて明らかにされてこなかったことについて言及し、本研究会ではその点の解明を行った。

- ② インド、ベトナム、シンガポールの産官学連携のあり方と産官学連携を通して各国でどのような人材が育成されてきたかについて本研究において明らかにすることができた。各国において、産官学が連携して、IT 高度人材などが即戦力として育成されている。即戦力の育成という点においては、日本の大学よりも優れている点が多々ある。
- ③ 筆者がこれまで行ったヒアリング調査や最新のヒアリング調査から日本企業におけるインド、ベトナムの高度外国人材との共働について、中農製作所、HENGE、OPK の事例について紹介することができた。
- ④ 本研究会では、これまであまり学術的にフォーカスされてこなかったインド高度人材にあえて焦点を絞り JETRO・インド商工会議所×インド工科大学プロジェクトの取り組み紹介、インド製造業の人材育成-JIM&JEC プロジェクト-の紹介を行うと同時に、既存のインド高度人材の先行調査研究の紹介・分析を行ない、今後、インド高度人材を採用し、定着し、活躍してもらうためにはどうすればよいのかについて考察を行うことができた。また、アジア太平洋研究所のオンラインフォーラムにご登壇いただいたダイキン、日吉のインド展開の事例についても紹介することができた。

第1章の最後に、インド、ベトナムをはじめとした高度外国人材の受け入れにあたっての政府の受け入れ政策の改変や日本企業の人事制度の改革について提言としたい。

- ① 日本政府として、シンガポールを参考にして、優秀な高度外国人材に関しては、起業ビザ、IT ビザ、エンジニアビザなど細かく在留資格認定をし、積極的な受け入れを行うことが重要である。外国人留学生から起業ビザへの切り替えなどもスムーズに行うようにすべきであろう。
- ② インド、ベトナムをはじめとした高度外国人材の受け入れのための日本企業の人事制度の改革としては、筆者のオリジナルヒアリング調査や先行研究調査から様々なパターンや留意点を紹介してきた。まず、基本は、海外の人事制度はジョブ型であるから採用にあたっては、職務内容を明示し、昇給・昇格ルールを前もって伝えておくことが基本となる。また、インド人技術者の雇用にあたっては、開発部門の英語公用語化や日本的な非言語的なコミュニケーションである「あうんの呼吸」といったことを排して、できるだけ論理的な言語的コミュニケーションが大切である。また、就労にあたってはどのようなスキルが身につく、将来の母国での配属や昇格についても、明確な形として伝えることが重要である。
- ③ 日本と外国人材との母国のビジネス慣習・生活習慣の差異を重視し、日本のビジネス慣習や日本の生活習慣を理解できるように伝え、ビジネスでも生活でも外国人材がより快適に過ごせるようにすると同時に、外国人材の母国の習慣に適應する形で、結婚式の出席などの様々な母国への帰国の配慮などを行うことも大切である。

謝辞

第1章では、ご多忙の中、ヒアリング調査にご対応、ご協力をいただいた、中農製作所、HENGE、OPKの方々に心より深く感謝申し上げたい。本章でのHENGE、OPKの事例紹介は、本研究会においての報

告にもとづくものである。

【参考文献】

AnnaLee Saxenian (2006) *The New Argonauts: Regional Advantage in a Global Economy*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

藤田 麻衣「第9回 デジタル時代の制度構築のアプローチとは(ベトナム)」(2020)『IDE スクエア コラム 新興国発イノベーション』日本貿易振興機構アジア経済研究所。

広瀬公己(2019)『インドが変える世界地図—モディの衝撃—』文芸春秋

林幸秀編著、樋口壮人・西川裕治著(2016)『インドの科学技術情勢—人材大国は離陸できるのか』丸善出版

奥村みさ(2021)「シンガポールにおける多文化教育 -中等学校社会科教科書分析を中心に-」『東洋大学人間科学総合研究所紀要』第23巻 109頁から129頁。

黒田友貴(2020)「高等教育におけるSTEM 人材養成のカリキュラムに関する一考察 -シンガポール工科デザイン大学の事例に着目して-」『日本科学教育学会第44回年会論文集』。

グルチャラン・ダス著、野地秩嘉取材・構成(2020)『日本人とインド人 世界市場とインド人』プレジデント社

厚生労働省(2018)「『外国人雇用状況』の届け出状況」。

藤井毅(2003)『歴史の中のカースト:近代インドの<自画像>』、岩波書店

守屋貴司(2012)「日本企業の留学生の外国人採用への一考察」『日本労働研究雑誌』No.623, pp.29-37.

守屋貴司(2018)「外国人労働者の就労問題と改善策」『日本労働研究雑誌』No.696, pp.30-39.

守屋貴司(2019)「日本の中小における『働き方改革』の現状と課題」『商工金融』2019年4月号。

守屋貴司(2020)『人材危機時代の日本の「グローバル人材」育成とタレントマネジメント—見捨てられる「日本・日本企業」への処方箋』晃洋書房。

守屋貴司(2020)「高度外国人材が活躍する会社の条件—求められるキャリアアップ+昇格基準の明確化」『りそな一れ』2020年9月号。

蒙韞(韞)・中井陽子「中国人社員と日本人上司による許可求めのロールプレイ会話の分析: 会話参加者の行動と意識から探る外国人材育成のヒント」『国立国語研究所論集』第19巻。

中川豪「シンガポール型メリトクラシーの本質 -その理想と現実-」『政治経済学研究論集』第8巻

野村敦子(2015)「外国人材の活用に向け求められる制度の再構築—海外事例にみる外国人政策の視点—」『JRI レビュー』Vol.6, No.25.

日経 B P 総合研究所編(2017)『イノベーション大国次世代への布石—異次元の成長を遂げたシンガポールの未来戦略と日本の活路—』日経 B P 社。

佐藤隆広・上野正樹編著・高口康太(2021)『図解:インド大全 —政治・社会・文化から進出実務まで—全11産業分野収録版』白桃書房

田所昌幸編著(2015)『台頭するインド・中国—相互作用と戦略的意義—』千倉書房。

田中史郎(2019)「外国人労働者問題を考える視点—移民政策の変遷と外国人労働者—」『人文社会科学論叢』29号。

田中洋二郎(2019)『新インド入門 生活と統計からのアプローチ』白木社

野村敦子(2015)「外国人材の活用に向け求められる制度の再構築—海外事例にみる外国人政策の視点—」『JRI レビュー』 Vol.6, No.25.

山田満・苅込俊二編著(2020)『アジアダイナミズムとベトナムの経済発展』文真堂.

湯川恵子(2019)「日本企業への外国人材定着のためのサポート体制に関する研究」『日本経営診断学会論集』第19巻。

湯川恵子(2020)「日本企業における外国人材受け入れの現状に関する研究」『日本経営診断学会論集』第20巻。

梅田邦夫(2021)『「対中警戒感」を共有する新・同盟国 ベトナムを知ればみえてくる日本の危機』小学館。

安田聡子(2009)「日本企業のイノベーションと外国人高度人材」土井教之(編)『ビジネス・イノベーション・システム—能力・組織・競争—』日本評論社。

和泉徹彦(2019)「日本における外国人労働者に関する研究の動向と展開」『嘉悦大学研究論集』第62巻第1号, pp.23-37.

参照ホームページ

アジア太平洋研究所「これからの日本型雇用システムを考える」HP

https://www.apir.or.jp/wp/wp-content/uploads/2019_apir_research_report_employment_system_Japan_4.pdf

2021年8月5日閲覧・確認。

アジア太平洋研究所「インド・アジア人材活用研究会 報告書」

https://www.apir.or.jp/wp/wp-content/uploads/2020_apir_research_report_India_HRD.pdf

2021年8月1日閲覧・確認

JETRO「在日インド高度人材に関する調査報告書」

<https://www.jetro.go.jp/events/iib/f045b93dde7f8c27.html> 2021年8月1日閲覧・確認

第2章 アジア人材の日本への受け入れ

「アジア人材との共働社会」研究会リサーチャー
名古屋産業大学 准教授 松下奈美子

1. はじめに

2020年に発表された国際経営開発研究所(IMD:International Institute for management Development、以下 IMD)が発表した世界競争力ランキングでは、63カ国中、日本は過去最低の34位となった。かつて、日本がアメリカ経済をも凌ぐかもしれないとされていた頃の1989年から1992年まで4年間、日本は国際競争力が世界1位だったが、この30年間で日本の国際社会におけるプレゼンスは大きく後退した。失われた10年といわれてからさらに20年が経過し、失われた30年という言葉も一般的になった。この先、日本はどうなるのだろうか。本章では、1990年代末から現在までの日本の高度人材受け入れ政策を中心に、日本がどのようにアジアから人材を受け入れてきたのかをみていく。

2. 知識基盤社会における日本の国際競争力

2.1 国際競争力ランキングの推移

図1は、1989年から2021年までの国際競争力ランキングの推移である。1989年に日本が1位になってから、1996年までは4位と、世界的な国際競争力があつた。しかし、1997年以降、大きく順位を下げはじめ、1990年代後半から2000年にかけては20位台であつた。その後、小泉政権時の戦後最長となつた景気回復の時期にかけ再び順位が16位まで上がり、2009年の17位を最後に、20位台へと下がっていく。特に、2019年の30位、そして2020年の34位という数字は、日本国内でも話題となつた。

なぜ日本は1990年代後半以降、国際競争力を失ってきたのだろうか。2000年代の東アジアでは何が起きていたのかということ、本節では「IT」と「国際化」の2つのキーワードを中心に紐解いていく。

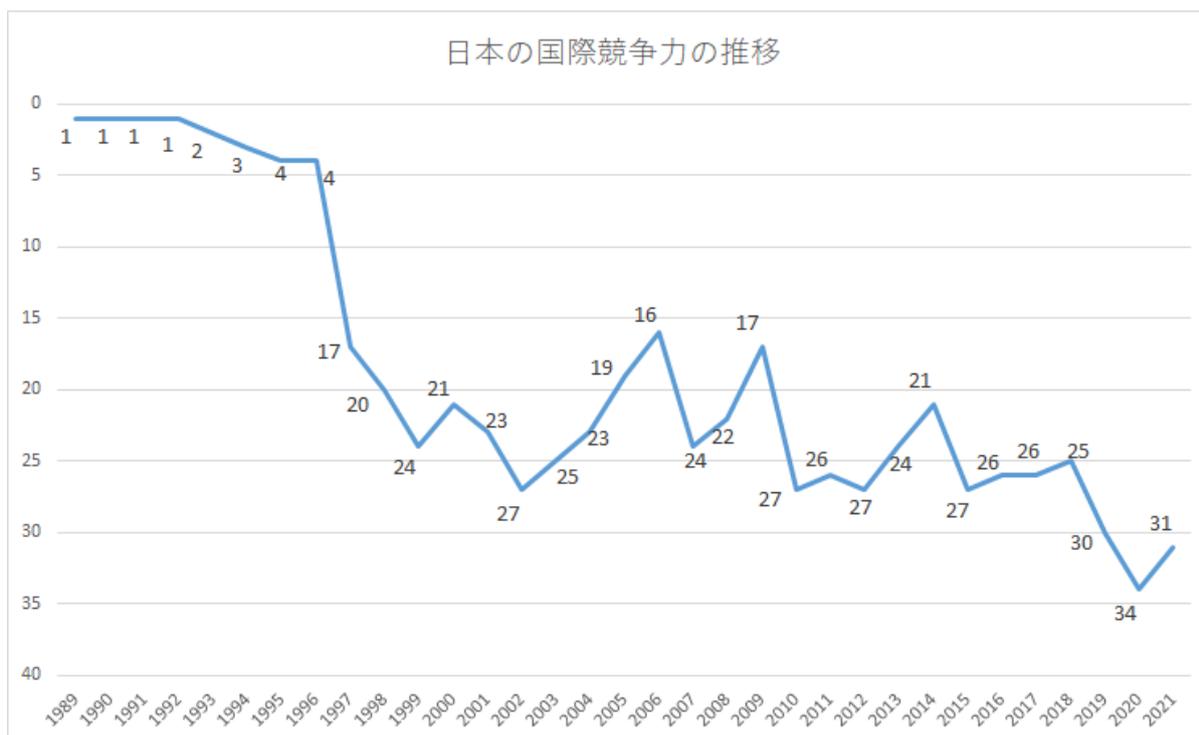


図1 「日本の国際競争力の推移」

出典)「IMD 世界競争力年鑑」各年版より作成

1980年代以降、来る21世紀は知識基盤社会になると指摘されていた。科学技術の進歩によって単純労働やサービスは自動化されるか、より低賃金の国へと移転していく中、高付加価値の創造こそが国家の競争力の源となり、それを実現するのがグローバルエリートの存在であるとされた(Reich, 1991)。グローバルエリートをいかに獲得するかが国際競争力の確保のための喫緊の課題であるという議論が先進国を中心に席卷した。高技能移民を受け入れることで、研究開発や新たな投資が増えるなどの経済波及効果が期待できる。長期的には移民が帰国後に知識や技術が移転する可能性が高まる。そのため、高技能移民の送り出し国も利益を享受することが可能であり、一方的なゼロサムゲームにはならず、高技能移民の送受国双方にメリットがあると指摘する(OECD, 2008, Saxenian 2007)。

こうした議論とほぼ同時期に情報通信技術が劇的に進歩したことは、従来の距離や時間といった物理的な障壁を克服しただけでなく、これまでに存在しなかった様々なビジネスを生み出すという新しい可能性を世界に提示したのである。たとえば、アメリカのシリコンバレーのIT企業に代表されるように、アメリカが世界経済を牽引し続けることができるのは、世界中から優秀な人材と豊富な資本がアメリカに集まり、熾烈な競争の中で世界最先端の研究水準、開発能力を維持しているからである。シリコンバレーから帰国した人材によって発展したインドや台湾、中国、イスラエルといった各地をスポークと位置づける(Saxenian, 1999)。実際、1990年代以降アメリカの情報通信産業には世界中から多くの技術者が移動し、母国帰国後に起業した例としては、テック・マヒンドラ(インド)、エイサー(台湾)、レノボ(中国)、ミラビリス(イスラエル)などが挙げられる。

20世紀末から21世紀初頭にかけて、日本でも優秀な人材の獲得と情報化社会の早期実現が大きな課題として挙げられたのである。

2.2 日本政府の積極的な外国人材の受け入れ

2000年9月、日本政府は来るべきIT社会の実現とe-Japan構想を公表した。森喜朗首相によるこの所信表明をもとに、2000年11月には「IT基本戦略」が取りまとめられた。「IT基本戦略」の中ではより具体的な目標が明記されている¹。

日本は21世紀を迎えるにあたり、国民が情報技術を積極的に活用できる知識創発型社会の実現に向けて、早急に革命的かつ現実的な対応を行わなければならない。欧州やアジアの国々がIT基盤の構築を国家戦略として集中的に進めようとしているのに対し、日本のIT革命への取り組みは大きな遅れをとっている。日本は5年以内に世界最先端のIT国家となることをめざす。日本のこれまでの遅れを取り戻すためには、必要とされる制度改革や施策を当面の5年間に緊急かつ集中的に実行していくことが求められる。具体的な数値目標としては、IT関連の修士、博士号取得者を増加させ、国・大学・民間における高度なIT技術者・研究者を確保する。併せて、2005年までに3万人程度の優秀な外国人材を受け入れ、米国水準を上回る高度なIT技術者・研究者を確保する。そのための施策として、専門的・技術的分野の外国人材の受け入れが進むよう、資格制度の国際標準化を推進するとともに、IT技術者の在留資格要件等外国人受け入れ関連制度を早急に見直す。(下線は筆者加筆)

この「IT基本戦略」の中では、他国と比較して日本がIT分野で遅れていることに対する危機感をもとに、5年間で取り組む目標が設定されている。中でも注目すべき点は、2005年までに3万人程度の優秀な外国人を受け入れる、という具体的な数値目標が設定されている点、そして目標達成に向けて資格制度の標準化推進とIT技術者の在留資格の要件緩和という2点を提示したことである。資格制度の標準化については、高度人材政策とは別の文脈からではあったが、すでにITSS(Information Technology Skill Standard)として整備されていた。これを高度人材の獲得のために活用することをめざして経済産業省が構想したのが、アジア版ITSSとしてのATSSである。

また、在留資格の要件緩和については、2001年12月から特例措置として法務大臣が定める情報処理技術に関する試験に合格、もしくは日本政府が相互認証した国の認定資格を有している場合には、「技術」の在留資格発給要件である、学歴または10年以上の実務年数という条件を満たす必要がなくなった。これにより、日本政府が相互認証した国の資格であれば、自国で実施されている情報処理技術の有資格者は、「技術」ビザを申請できるようになったのである。図2は、在留資格別の入国者数の推移である。これをみると2003年以降、「技術」ビザによる入国者数が急増したことがわかる。

¹ 内閣府「IT基本戦略」より一部抜粋、要約したものである。

<http://www.kantei.go.jp/jp/it/goudoukaigi/dai6/pdfs/6siryou2.pdf>

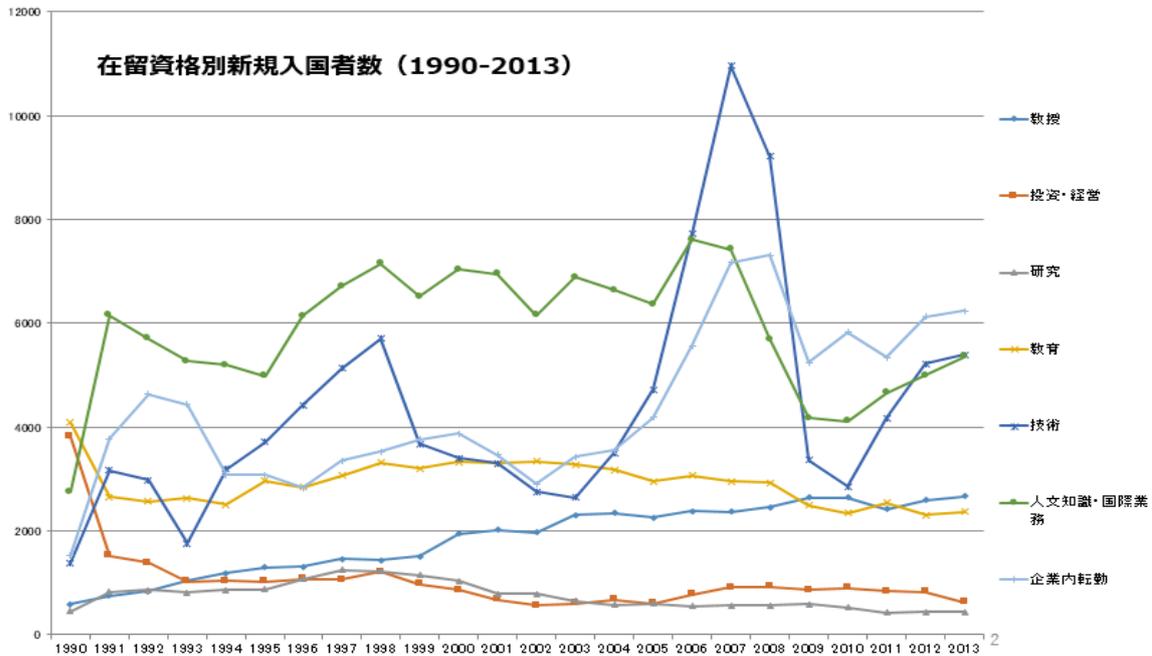


図2 「在留資格別新規入国者数(1990-2013)」
 (出所) 法務省 HP および出入国管理統計、e-stad より筆者作成

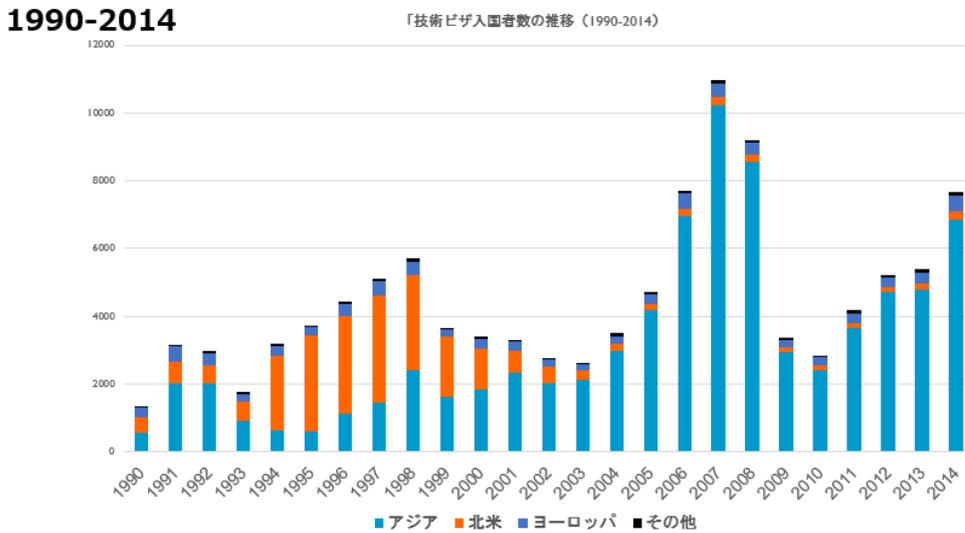


図3 「「技術」ビザ入国者数の推移(1990-2014)」
 (出所) 法務省 HP および出入国管理統計、e-stad より筆者作成

「IT 基本計画」は、日本政府が外国人の受け入れに対してこれほど具体的かつ積極的に数字を示したケースはほとんどなかったという点で大きな意味がある。ただし、この「IT 基本戦略」には具体的にどの地域からの人材を受け入れるということは一切書かれていない。米国水準を上回る高度な外国人技術者を確保する、とだけ示されているだけで、特定の国や地域に関する言及はない。ではなぜアジア地域からの人材が 2000 年代にかけて急増したのだろうか。図3は、1990 年から 2014 年までの「技術」ビザ

(現「技術・人文知識・国際業務」)の地域別入国者数の推移である。1990年代は北米出身の技術者が多かったのに対し、2000年以降はアジア地域出身者の比率が増加し、2005年以降は新規入国者全体の80%以上が中国、韓国をはじめ、東アジア地域出身者となった。

3. アジアからの IT 人材の受け入れ

3.1 アジア IT スキル標準化イニシアティブ

日本政府による e-Japan 構想の翌月、2000年10月、ASEAN+日中韓経済閣僚会合が開催された。この会議では、日本が「アジア IT スキル標準化イニシアティブ」を提唱し、採択された。「アジア IT スキル標準化イニシアティブ」というのは、日本がすでに1970年代から実施していた情報処理技術者試験の経験や知見を活かして、アジア地域で IT 技術者を対象とする試験制度を創設し、出題範囲などが同水準であることを相互認証することを通じて、アジア各国の人材育成を支援し、IT 人材の流動性を向上させようという施策であった。この「アジア IT スキル標準化イニシアティブ」により、まずインド、シンガポール、韓国、中国、台湾の5カ国と日本は相互認証を締結し、その後、フィリピン、タイ、ベトナム、ミャンマー、マレーシア、モンゴル、バングラデシュなど12の国と地域の間で相互認証制度を締結した(図4)。

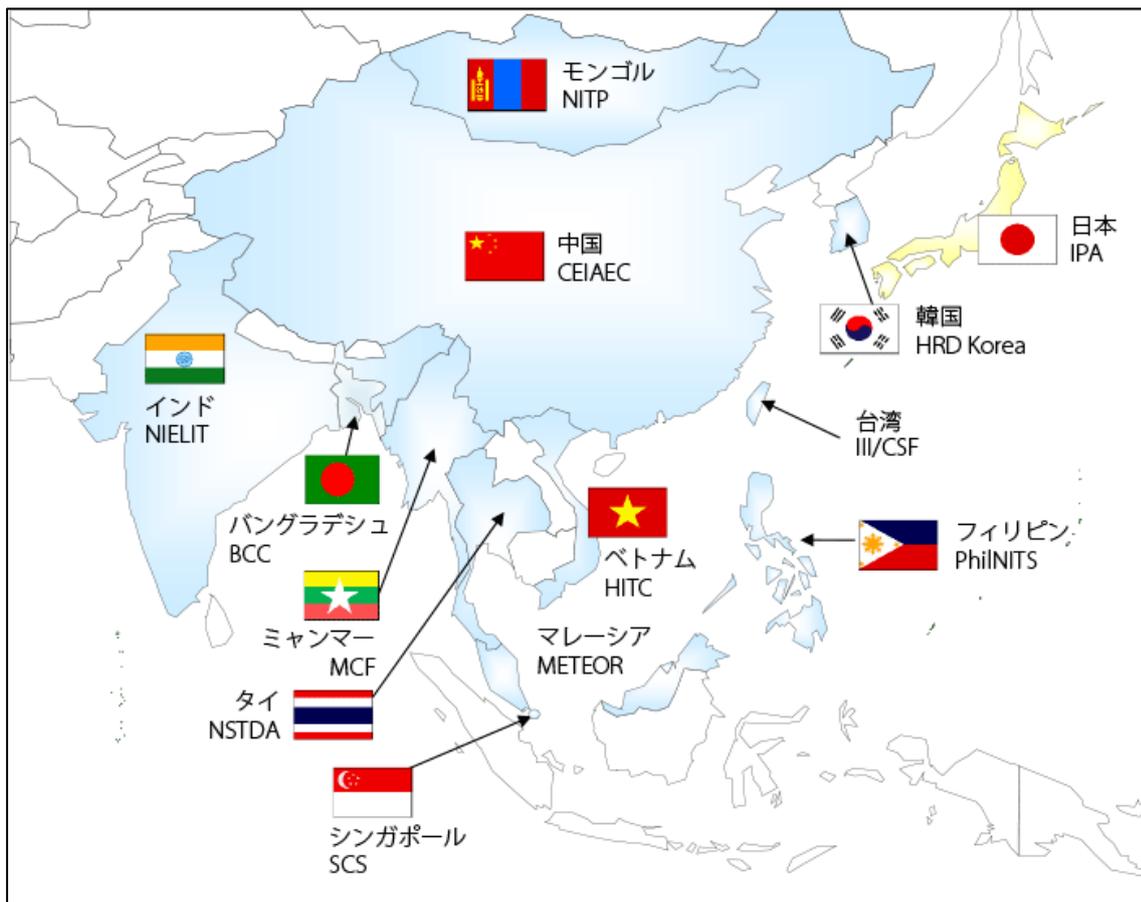


図4 「アジア IT スキル標準による相互認証制度」

(出所) 情報処理推進機構 (IPA) HP「情報処理技術者試験のアジアにおける国際協調」

この「アジア IT スキル標準化イニシアティブ」によって想定された政策的効果は、主に次の4点である。第一に、相互認証によって各国は、アジア各国の IT 技術者の受け入れる際の客観的な能力評価の判断基準を得ることができる。第二に、海外に進出している企業が現地の IT 技術者を採用する際の能力評価となるため、採用のミスマッチのリスクを軽減することが可能になる。第三に、アジア各国の企業がソフトウェア開発を行う際に業務提携が容易になる。第四に、各国の IT 技術者にとって、海外での就職や自国に進出している外資系企業へのエントリーの際の自身の能力を示す客観的指標として用いることができる。こうした狙いをもとに、「アジア IT スキル標準化イニシアティブ」は導入されたのである。

この相互認証制度によって、2000 年代以降、一定のアジア人 IT 人材が日本に移動した。この相互認証制度を締結している国家間ではビザ発給に必要な要件が緩和されるという具体的なメリットがあった。具体的には、日本の在留資格「技術」を得るためには、以下の条件を満たす必要があった。

- ① 「当該技術若しくは知識に関連する科目を専攻して大学を卒業し、又はこれと同等の教育を受けたこと」
- ② 「当該技術又は知識に関連する科目を専攻して奔放の専修学校の専門課程を修了したこと」
- ③ 「10 年以上の実務経験を有すること」

上記3点の条件のいずれの条件も満たしていなかったとしても、相互認証制度による試験の合格者は「技術」ビザが発給されたのである。これは具体的にどういう層に対して訴求力があつたかということ、情報系を中心に理工系の四年制大学を卒業していなかった主に文系の学生、もしくは勤続年数が 10 年未満という比較的若年層に対してであった。

3.2 韓国から日本へ移動した人材

韓国は、1997 年のアジア通貨危機による急速な景気悪化にともない、中小企業の倒産や財閥企業の解体などが進み、韓国の失業率は全年齢層で6%台、若年層に限ってみれば 16%台と、大卒の若年層を中心に失業者、未就業者が労働市場に溢れることとなった。韓国政府は、国内の労働市場で吸収しきれない若年人材に IT 教育を施し、海外就労を支援する政策を実施した（松下、2021）。

2001 年に日本は、インドをはじめ、シンガポール、韓国の順で、まずこの三カ国と IT 資格相互認証の制度を締結した。相互認証制度を締結したこの3カ国のうち、この制度を最も多く利用したのが韓国であった。2000 年代初頭から 2008 年の世界金融危機の前年の 2007 年までのアジアからの IT 人材は大きく増加した。新規入国者数全体で見ると約3倍だが、特に中国は 5.7 倍、韓国は 6.4 倍と他のアジアの国々と比較しても多くの人材が来日した。

韓国では大学進学率が 1990 年代以降急激に高まり、UNESCO の統計によると、1990 年に 36.5% だった大学進学率は、2000 年には 76.7%となった。一方、韓国の労働市場の構造は、財閥企業に代表される少数の大企業と正規雇用に対し、多数の中小零細企業と非正規雇用という二重構造が以前から問題となっていた（キム、2018）。高い大学進学率と歪な労働市場の構造により、IMF 危機以前から大卒若年層の失業率は国内平均失業率よりも高い傾向にあった。

政府の採用方針の見直しの要請に関わらず、多くの企業は即戦力にならない新卒の新規採用を凍結、採用規模の縮小を継続した結果、韓国では大学生の就職難が一層深刻化した。韓国政府は、2000

年3月から短大卒以上の未就業者 5,000 人を対象に、国際業務、金融、情報通信など専門性の高い分野で2~6カ月間の職業訓練の実施を決めた。中でも、情報通信分野の専門的な人材育成は重点政策とされ、高学歴失業者を対象に情報通信関連の教育プログラムの実施を決定したのである。

韓国政府は2兆 2,400 億ウォン(約 2,200 億円)以上の予算を投入し、また同時にプログラミングやソフトウェア開発など、就職に有利な分野での教育訓練にも税金を投入して若年失業者対策にあたった。韓国情報通信部は 2001 年 11 月、約 1,000 名の人材に Java や C++言語など、日本で需要の高いプログラミング言語の教育を、政府負担約7割、本人負担約3割で受講可能にした(慶, 2005:18-19)。

こうした韓国政府の支援政策もあり、2000 年代には韓国から日本へと移動する若年人材が増加したと考えられる。

3.3 中国から日本に移動した人材

2021 年に厚生労働省が発表した外国人雇用状況届出書の統計によると、2020 年 10 月末時点での日本で就労する外国人労働者数で、ベトナムが中国を上回り、1位となった。来日ベトナム人労働者数は 44 万 3,998 人であり、全体の 25.7%を占めている。長らく首位の座にいた中国は 41 万 9,431 人と2位となったが、それでも全体の 24.3%であり、中国とベトナムの2カ国で日本で働く外国人の半数を占めている。外国人労働者数ではベトナムに首位を譲った中国だが、留学生数では中国が現在も首位である。留学生の半数弱は大学を卒業後も日本で就職を希望し、日本学生支援機構の調査によると留学生の約3割は日本で就職している。

2010 年代の中国の情報通信産業の発達は目覚ましく、世界の時価総額でも上位にランクインする企業がいくつも台頭し、アメリカの GAFA(Google, Apple, Facebook, Amazon)に次ぐ巨大 IT 企業群として BATH(Baidu, Alibaba, Tencent, Huawei)が急成長を遂げてきた。近年の動向については後述することにし、ここでは中国から日本に移動する若年人材、特に日本が積極的に受け入れを推進している高度人材の予備群である留学生に注目して概観する。

21 世紀に入り中国の経済成長とともに中国の高等教育はこの 20 年間で大きく成長を遂げた。国際連合教育科学文化機関(UNESCO)が発表した 2018 年の中国の大学進学率は 50.6%となった。中国の大学進学率が 50%を超えたのはこれが初めてである。

1990 年にはわずか 2.7%だった大学進学率は、2000 年の段階でも 9.79%と 10%に満たなかった。しかし、2010 年以降の進学率の上昇は加速度的であり、とりわけ 2013 年から 2014 年にかけては、32.4%から 42.4%へと上昇した²(図5)。

近年、中国の国内報道では、一般家庭の所得水準の上昇とともに、私立高校やインターナショナルスクールへの進学数の増加や、難関上位大学に入学するために難関上位高校に入学しようとする傾向が強まっているといわれている。一般家庭の所得水準の上昇にともない、中国では海外留学を希望する家庭が増加している。海外留学にはいくつかのタイプがあり、1年や2年といった期間限定で、中国への帰国を前提とした留学と、中国以外の国の大学進学、あるいは大学院進学をめざすタイプ、さらに卒業後中国に帰

² この大学進学率は 4 年制大学のみならず、高校卒業以降の高等教育機関(専門学校、短期大学等)も含んだ数字である。また、UNESCO が発表する数字と中国教育部が発表する数字には若干の差が生じている。

国して就職するケースと、中国に帰国せずに進学先の国で就職を希望するケースの3つに大別できる。

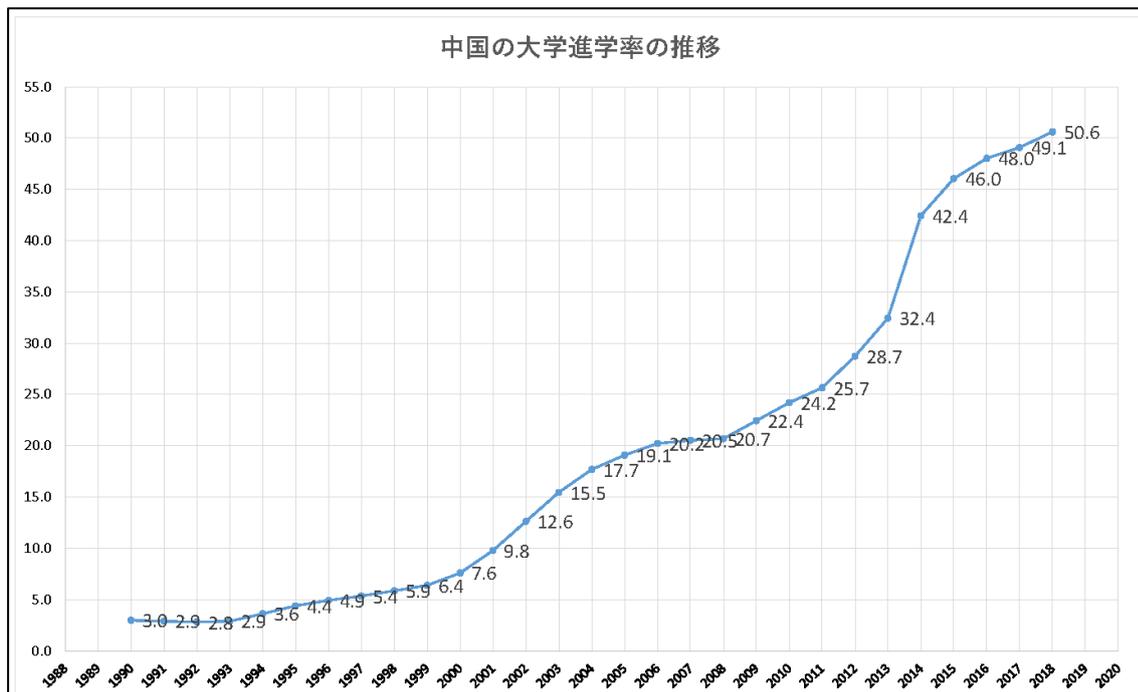


図5 「中国国内の大学進学率の推移」

(出所) UNESCO の各年統計(1990-2018)より筆者作成

ここでは日本での就職を希望している層に限ってしてみると、言語の障壁が高いことが明らかになっている。日本での就職を希望する学生を大まかに分類すると、人文社会系、機械工学系、情報通信系の専攻に加え、第一外国語が英語を専攻しているか、日本語を選択しているかという分類の6種類の組み合わせとなる(表1)。

表1 「専攻と語学による日本への移動のしやすさ」

専攻 習得外国語	情報通信系	機械・工学系	人文社会系
日本語	1	2	3
英語	4	5	6

この6パターンのうち、日本に移動しやすいのは、大学で情報通信系の学部を卒業し、日本語がある程度のできる1の場合である。中国では、大連など東北部の一部地域を除くと多くの中学校では、第一外国語として英語をカリキュラムに設置している。中学高校都6年間英語を学んだあと、大学入学後に第二外国語として日本語を選択するか、あるいはそもそも第二外国語を選択しないという学生も近年は増えている。

日本語を外国語として選択する学生の多くは、日本での就職の際に有利になるということで日本語を

学ぶのではなく、日本のアニメや漫画、ドラマなどソフトコンテンツが好きな学生が日本語を選択している。表1の情報通信系および機械・工学系で日本語を選択している学生は男子学生の比率が高く、人文社会系で日本語を選択している学生は女子学生の比率が高い。学部での専攻の内容に関わらず、日本語の能力によって日本での就職可能性は大きく左右される。中国で日本での就職を希望する学生向けに就職フェアを行っている企業担当者によると、人文社会系の専攻で英語を専攻している場合、日本企業から内定を得られる可能性は非常に低いという。

その結果、中国国内で上位10位以内にランクインするような大学、大学院出身者で、世界最大の米系ソフトウェア企業で正規インターンシップとして勤務し、社内コンペで入賞するような経歴を持っていても、日本語ができず英語しか使えないという理由で、希望する日本の企業からは内定が取れない学生も存在する。

日本企業、とりわけ大企業ほど日本語のスキルや、日本での商慣習への適応能力を重視する傾向が強く、その結果、2010年代以降の国際社会で、日本は国際化から取り残されたといえよう。日本企業における採用外国人に求める日本語能力の重視については、後述する。

3.4 インドから世界各地に移動する人材

インドは世界有数の労働力輸出大国である。OECD が公表した統計によると、アメリカやイギリスなど、OECD 諸国へ移動した高技能移民 (Highly-Skilled immigrants) の数は、2015 年には2位の中国 (約 200 万人) を抑え、300 万人超と世界 1 位であった³。インドは 2001 年から 2015 年までの 15 年間で移動した人材の数が3倍に、中国は約7倍、フィリピンは2倍になっている。一方で、12 位と 13 位のアメリカとカナダは、この 15 年間で 1.5 倍と増加率は高くない。特にインド人 IT 技術者は、2000 年代前半にはアメリカの H1-B ビザや、HSMP⁴ (Highly Skilled Migration Programme) という高度人材優遇ポイント制度はインド人による取得者が多かった (表2)。

世界各国からイギリスへ移動した高度人材の内訳をみると Tier2の企業内転勤も Tier1の雇用許可を必要としない研究者や科学技術専門職への一般ビザのいずれもインド国籍者への発給が圧倒的多数となっている。特に企業内転勤ビザは発給総数の7割近くをインドが占めている (表3)。

³ OECD 諸国に移動した高技能移民が多い上位 5 カ国は、1 位から順にインド、中国、フィリピン、イギリス、ドイツとなっている。

⁴ 2002 年に開始されたこの HSMP はあくまでも移民政策であるため、EU 加盟国出身者はこのポイント制度を利用する必要はない。HSMP プログラムでは、外国人労働者の学歴、職歴、収入、業績、医師の5つに区分を設け、それぞれに応じたポイントを付与して高ポイント獲得者の積極的な誘致を目的としたものである。イギリスに入学するには最低 75 ポイントを獲得する必要がある。博士号 30 点、修士号 25 点、学士号 15 点。職歴は、学位に応じて年数が異なるが、学士号保持者は 5 年以上、博士号取得者は 3 年以上の正規就労経験で 15 点、専門職の場合は 2 年以上で 10 点。収入は国別にランキングされ、先進国であれば 4 万ポンド以上が必須となり、25 万ポンドで 50 点、と定められ、これらの各区分のポイント合計が 75 点以上になる必要がある。2002 年当初のポイント制度のさらに具体的な内容については労働研究・研修機構の海外労働時報 2002 年 3 月号を参照のこと。

http://www.jil.go.jp/kaigaitopic/2002_03/englandPO1.html

表2 「HSMP 出身国別上位 10 カ国 2002 年/2005 年」 (単位/人)

2002			2005		
1	アメリカ	269	1	インド	8243
2	インド	176	2	パキスタン	2953
3	オーストラリア	83	3	オーストラリア	2140
4	南アフリカ	69	4	アメリカ	1785
5	パキスタン	55	5	南アフリカ	1689
6	カナダ	48	6	ナイジェリア	1526
7	ロシア	33	7	ニュージーランド	1147
8	中国	32	8	中国	1044
9	ナイジェリア	30	9	ロシア	503
10	ジンバブエ	28	10	カナダ	380

出典) 労働政策研究報告書 No.59 「欧州における外国人労働者受け入れ制度と社会統合」P130 より筆者作成

表3 「イギリスの Tier2 入国者および Tier1 の出身国上位 10 カ国 2009-2010」

Tier2 企業内転勤			Tier1 一般		
1	インド	68%	1	インド	41%
2	アメリカ	13%	2	パキスタン	13%
3	日本	5%	3	ナイジェリア	9%
4	オーストラリア	2%	4	オーストラリア	6%
5	カナダ	2%	5	中国	4%
6	中国	1%	6	アメリカ	4%
7	南アフリカ	1%	7	スリランカ	3%
8	ロシア	1%	8	ニュージーランド	2%
9	ブラジル	1%	9	南アフリカ	2%
10	パキスタン	1%	10	バングラデシュ	2%

出典) Migration Advisory Committee 「Limits on Migration」P84, Table3.6 より筆者作成

さらに企業内転勤で発給されたビザの産業内訳をみると、情報通信産業が圧倒的に多く約1万件であり、専門的な科学技術活動が4,000件、金融・保険業が約2,000件となっている。職種別でも、科学技術専門職が圧倒的となっている(Migration Advisory Committee, 2009: 75-76)。インドからイギリスに国際移動している人材の大半はIT技術者ということになる。

インド人IT技術者の多くは英語話者である。HSMPプログラムやその後改正された移民制度を利用して入国した高度人材の出身国上位10カ国のうち、ロシアと中国以外の国はすべて公用語が英語の国家である。この中ではインド国籍者は他の英語を母語とする人材よりも労働市場では優位に立っていると考えられる。イギリスの労働市場における部外者集団というカテゴリの中では、インド人IT技術者が優位に立っているのはなぜなのか。

ここで注目したいのは、インド人 IT 技術者の移動のルートが企業内転勤であるという点である。つまりインド人 IT 技術者たちは個人でインドからイギリスへ移動し、イギリスの労働市場でイギリス人やその他国籍の IT 技術者との間で雇用をめぐる争っているわけではない。グローバル展開しているインド系大手 IT 企業にインド国内で就職した人材が、在英インド企業に転勤しているという移動形態を取っているケースが多いと考えられる。この場合は、グローバル展開しているインド系 IT 企業がイギリスの情報通信産業でどれだけのシェアを獲得しているかということが、インド人 IT 技術者の競争力につながるのである。表3に示したように、企業内転勤ビザ総数のうちインドが約 70%を占めている。2 位以下はアメリカが 13%、日本が 5%、それ以外の国の企業内転勤ビザの発給数 1~2%と圧倒的な差がついている。基本的にこの比率は企業内転勤ビザを必要としないヨーロッパ企業を除いたグローバル企業のイギリス国内マーケットシェアと相関関係にあると考えて問題ない。

インド系 IT 企業はタタ・インフォシス・ウィプロなどの一握りの世界展開している巨大企業による寡占状態である。そうすると、イギリス国内の労働市場においてインド人 IT 技術者が多国籍 IT 技術者よりも優位であるのは、世界的なインド系 IT 企業に所属しているという点で、同じ英語圏のオーストラリアやカナダの出身者よりも優位であり、さらに英語を公用語としない中国やロシア出身の IT 技術者と比較すると一層優位に立てる。こうした背景から、インドからの IT 技術者は日本へ移動するよりも英語圏への移動が多いと考えられるのである。

3.5 インドから日本に移動する人材

出入国在留管理庁が発表した 2020 年 12 月末の統計によると、2020 年末で日本に在留していたインド人の総数は3万 8,558 人であり、この数字は在日ミャンマー人の総数(3万 5,049 人)と同程度であった。中国は 77 万 8,112 人、ベトナム 44 万 8,053 人、韓国 42 万 6,908 人、フィリピン 27 万 9,660 人、の上位4カ国で約 200 万人となっており、日本に在留する外国人総数 288 万 7,116 人の 69%とほぼ7割を占めている。こうした数字からみると、在留インド人数の3万 8,000 人という数字は、少ないが、他のアジアから来日した人材とはやや異なる傾向を示している。

在留インド人は、他のアジアから来日する人材と比較しても、東京神奈川に集住傾向がある。東京都と神奈川県との2都市で在留インド人の 53%を占めている。最も多い在留中国人の2都市集住率は 37%、韓国は 27%、フィリピンが 20%、ベトナムは 14%となっている。

2010 年代の 10 年間で、アジアから来日する外国人の数は大きく増加したが、インドは 2012 年末の 2万 1,654 人からこの 10 年間で 178% と約2倍程度には増えた。ベトナムは、2012 年末の在留ベトナム人総数が5万 2,367 人であり、2020 年末までに約9倍にまで増加している。ベトナムやネパールといった近年大きく入国者数が増えた国とインドを比較すると、その増加数は緩やかである。

インドからアメリカやイギリスに向かう人材の数と比較して、日本に向かう人材が少ない理由はいくつかあるが、最初に挙げられる理由としては、やはり仕事上必要な言語が、英語ではなく日本語であるという点が多い。インド人の多くは、技術・人文知識・国際業務と技能ビザの2種類で就労している人材が多いが、技術・人文知識・国際業務のビザで働いている人材の多くは IT 産業に従事し、技能ビザの場合は、飲食業が中心である。

次に、日本は介護や農業などいくつかの分野の技能実習生を除くと、専門的技術的分野における高度

外国人材を受け入れることになっている。そのため、いわゆる単純労働者としてインドから移動をめざす場合、東アジア方面ではなくサウジアラビアやアラブ首相国連邦など中東諸国のほうがインドとは地理的にも文化的にも近接性が高い。

日本は外国人単純労働者の受け入れを原則として認めていないため、インドからの単純労働者は日本以外をめざすこととなる。日本が積極的な受け入れを推進している情報通信分野における IT 人材も、インドから日本をめざすよりも、英語圏をめざすほうが移動しやすい。日本で就労する高度外国人材は業種を問わず、日本独自の商慣習や旧態依然とした企業の体質に対して不満を持つケースが多い。日本の IT 産業は、重層的な下請け構造となっていることが多く、いわゆるビッグベンダーと呼ばれる大企業が受注したプロジェクトを下請け企業が数次にわたって受注していくため、非効率的な部分が多いと指摘される。重層的な下請け構造が常態化していることに加え、いわゆる日本型雇用では人に対して職務を与えるため、ジョブに応じて適切な人が配置されるジョブ型雇用慣れしている外国人からすると、日本の雇用制度は不透明な部分が多いという不満が、外国人エンジニアへのヒアリング調査を実施すると必ず上位に挙げられ、本研究会で行った外国人エンジニアへのヒアリング調査からも明らかになっている。

それ以外に、インド人 IT 技術者の場合、単身で来日して就労しているケースを除くと、家族を帯同して来日している場合も少なくない。そうすると、子どもの教育を日本の公立の学校に通わせるのか、あるいはインターナショナルスクールか、インド人学校に通わせるという選択を迫られる。子供を将来的にインドや英語圏の大学に進学させようという希望を持っている場合は、年間の授業料が 200 万円を超える高額なインターナショナルスクールか、数が少ないインド人学校に通わせることになり、経済的な負担も発生する。

東京都江戸川区葛西はインド人集住地区であり、インド人コミュニティが形成されている。江戸川区では近年、インド人学校の設立が増え、インターナショナルスクールよりも比較的安い授業料で小学校から高校まで、すべて英語で授業を行うカリキュラムを用意している学校も増えてきている。しかし、インド人学校はインターナショナルスクールと同様に、日本の学校教育法第 1 条で定められた、いわゆる 1 条校ではなく、各種学校の扱いのため、一部の認定校を除くと、インターナショナルスクールやインド人学校に通って教育を受けた期間が日本の正規教育を受けたとは認められない。そのため、インターナショナルスクールやインド人学校を卒業後、日本国内の大学に進学しようとする場合は、高等学校卒業程度認定試験（高卒認定試験）を受験して、大学受験の資格を得る必要がある。

一方で、インド人学校で国際バカロレアなど海外の大学の入学資格を得られるディプロマ課程のある学校であれば、そこで一定の年数の教育課程を受け、ディプロマ試験に合格すれば、海外の大学に進学可能となる。2000 年前後に来日し、日本で就労し、長期的に日本で定住希望を持っていても、子どもの進学で帰国や英語圏に移動するケースもある。日本はこれまで高度専門人材であっても永住権の取得のハードルは非常に高く、家族帯同や家族呼び寄せが容易ではなかった。職場でも学校でも、高い日本語の能力や、日本の慣習に適応できる能力を求めるため、英語を母語とする人材の多くが日本に定着しないといえよう。

4. 国際化の波に乗り遅れた日本

4.1 OECD 諸国の高度人材の国際移動

OECDによれば、2000年から2015年までの15年間におけるOECD諸国の15歳以上の移民の数は7,800万人から1億2,000万人にまで増加し、高等教育を受けた移民の比率は27%から35%へと増加した。OECD諸国へ移動した移民の出身国はメキシコ、インド、中国という順である。また、東欧からOECD諸国への移動も大幅に増大し、特にポーランドやルーマニアからの移動が大幅に増加している。移民全体の移動先は1位がアメリカ、2位がドイツ、イギリス、カナダ、フランスとなっている⁵。OECDは2018年に発表した報告書の中で、移民の移動先の国を8つのグループに分類した(表4)。

表4 「OECDによる移民の属性・目的別移動先」

Group 1: 定住先として移民が選ぶ国 オーストラリア・カナダ・イスラエル・ニュージーランド
Group 2: 高学歴移民が移動先に選ぶ国 ルクセンブルグ・スイス・イギリス・アメリカ
Group 3: 低学歴移民が移動先に選ぶ国 オーストラリア・ベルギー・フランス・ドイツ・オランダ
Group 4: 近年の人的移住を目的として選ぶ国 デンマーク・フィンランド・ノルウェー・スウェーデン
Group 5: 近年の低学歴移民が移動先に選ぶ国 キプロス・ギリシャ・イタリア・ポルトガル・スペイン
Group 6: 近年の高学歴移民が移動先に選ぶ国 アイスランド・アイルランド・マルタ
Group 7: 国境の変化や少数民族によって形成された移民を含む国 クロアチア・チェコ共和国・エストニア・ハンガリー・ラトビア・リトアニア ポーランド・スロバキア共和国・スロベニア
Group 8: 移民人口の少ない新興国 ブルガリア・チリ・日本・韓国・メキシコ・ルーマニア・トルコ

(出所) OECD『Settling In 2018: Indicators of Immigrant Integration』p27-31 より筆者作成

第1のグループは、定住先として移民が選ぶ国であり、オーストラリア・カナダ・イスラエル・ニュージーランドが分類されている。第2のグループは、高学歴移民が移動先に選ぶ国であり、ルクセンブルグ・スイス・イギリス・アメリカが分類されている。第3のグループは低学歴移民が移動先に選ぶ国とされ、オーストラリア・ベルギー・フランス・ドイツ・オランダが分類されている。第4グループは、近年の人的移住を目的として選ぶ国というカテゴリであり、社会福祉が充実しているデンマーク・フィンランド・ノルウェー・スウェーデンといった北欧諸国が分類されている。第5グループは、近年の低学歴移民が移動先に選ぶ国となっており、キプロス・ギリシャ・イタリア・ポルトガル・スペインなど、地中海沿岸の国が挙げられている。第6のグループは、近年の高学歴移民が移動先に選ぶ国とされ、アイスランド・アイルランド・マルタが分類されている。第

⁵ OECD Migration Data Brief No.4 June 2019

<https://www.oecd.org/els/mig/Migration-data-brief-4-EN.pdf>

7のグループは、国境の変化や少数民族によって形成された移民を含む国というカテゴリで、クロアチア・チェコ共和国・エストニア・ハンガリー・ラトビア・リトアニア・ポーランド・スロバキア共和国・スロベニアとなっている。そして、第8のグループは、移民人口が少ない新興国として、ブルガリア・チリ・日本・韓国・メキシコ・ルーマニア・トルコが分類されている。

日本は世界的にみても移民人口が少ない国であり、専門的技術的分野での高度外国人材の積極的受け入れ政策を実施するまでは、鎖国状態ともいわれていた。現在でも、技能実習生を除くと、単純労働者や移民を公式には受け入れていない。

外国人が日本を就労先に選ばない理由としては、上述してきたように、日本語という特殊な言語の問題が大きい。日本は非英語圏の OECD 加盟国であり、日本以外の国で日本語を公用語としている国は存在しないため、非常に汎用性の低い言語である。複数の公用語を持つ国と違い、この場合、日本へ移動する高度人材にとって日本語という特殊言語を習得していることは、必要最低限の参入条件ということになるが、日本語能力という要素は高度外国人材が日本の労働市場に参入する際の高い障壁となっている。

4.2 日本語という障壁

日本に来日している高度外国人材をみると過半数がアジア地域出身者であり、次いで北米、ヨーロッパという順になっている。この傾向は 2000 年以降続いている。しかし、北米出身者やヨーロッパ出身者の在留資格をしてみると圧倒的に教育ビザによるものであり、その言語で教育を行う者でないと取得できないビザである。つまり、日本語の能力を求められない職種での来日がほとんどであるといっても過言ではなく、高度外国人材の中で最も入国者数が多かった技術において北米出身者は非常に少なかった。これは英語を公用語としている81の国と地域が世界に存在し、その81の地域においては圧倒的な言語的支配力を持つ英語を母語とする高度外国人材が敢えて日本を選択する動機がないからである。

英語を母語とする者にとってどのぐらい日本語の習得が困難であるかは、アメリカ国務省の外交官養成機関である外国語研修所 (Foreign Service Institute) が外交官の外国語研修プログラム用に作成した言語習得困難度リストをみるとわかりやすい(表5)。アメリカ人外交官にとっても日本語は中国語、韓国語、アラビア語と同じ最も習得が困難な言語とされ、さらに日本語はカテゴリ5の中の4カ国語のうち最も難しいとされている。

日本はそもそも島国であり、他の言語が流入する機会が歴史的にも少なく、アイヌ語などの言語を除くと、ほぼ単一言語だけを古代から現在まで運用してきている世界でも数少ない国の1つである。

エスノログの発表によると、2020年時点で、世界で最も話者数が多い言語は、英語の11億3,200万人、次いで多いのは中国語の11億1,700万人である。英語の話者数と中国語の話者数に大差はないが、英語と中国語をそれぞれ母語とする割合は英語が33%であり、中国語は82%と、両者のあいだには大きな差があった。中国語は世界29カ国で話されているが、英語が公用語あるいは第二言語として用いられている国は世界146カ国に渡っている。そのため、英語は母語としての話者数でいえば中国語、スペイン語に次ぐ3位であるが、母語以外も含めると世界最大の話者数となっている。

2016年に世界経済フォーラムが、世界で影響力のある言語を発表した。これは、言語の地理的分布度、経済力、コミュニケーション力、知識やメディアでどの程度利用されているか、外交力の5つの基準をもとに、スコアを算出したものである。

表5 「英語を母語とする者にとっての外国語習得困難度」

難易度	言語
カテゴリ1	英語とかなり近い言語 (Languages closely related to English: 575-600 hours)
	イタリア語・オランダ語・スペイン語・フランス語・ポルトガル語など 10 カ国語
カテゴリ2	英語と似ている言語 (Languages similar to English: 750 hours)
	ドイツ語
カテゴリ3	英語とは言語構造や文化が異なる言語 (Languages with linguistic and/or cultural differences from English : 900 hours)
	インドネシア語・マレーシア語・スワヒリ語 の 3 カ国語
カテゴリ4	英語とは言語構造や文化がかなり異なる言語 (Languages with significant linguistic and/or cultural differences from English)
	ロシア語・フィンランド語*・トルコ語・ベトナム語*・タイ語*・ヒンズー語・ モンゴル語*・タガログ語・ベンガル語・ヘブライ語・など 42 カ国語
カテゴリ5	英語を母語とする者にとっては極めて困難な言語 (Languages which are exceptionally difficult for native English speakers)
	アラビア語・中国語・韓国語・日本語*
	*のついた言語は同一カテゴリの中でもさらに英語を母語とする者にとって習得困難言語

出典) Effective Language Learning HP「Language Difficulty Ranking」より作成

世界経済フォーラムによる言語競争力の分析をまとめると以下のようなになる。表6で示したように、最も強い言語競争力を持つのは英語であり、2位の中国語の倍以上のスコアを獲得している。これは、G7(先進7カ国)のうちアメリカ、イギリス、カナダの3カ国が英語を母語としていることによる。日本は経済力のスコアが高いが、地理的要素(言語の使用国数、国土面積、旅行者数)では、上位10カ国の中では最も低い27位となっている。言語が国際競争力の重要な要素であることは、世界各地の金融センターのうち、英語を使用しているセンターが6都市(ニューヨーク、ロンドン、香港、シンガポール、サンフランシスコ、ロサンゼルス)、非英語が4都市(東京、上海、北京、パリ)という点からも説明できる。世界経済フォーラム報告の中では、単一言語の東京ではなく、香港とシンガポールがアジアの金融の中心地であると書かれている。東京証券取引所はかつてニューヨーク、ロンドンと並んで世界三大証券取引所であったが、近年では香港が東京に代わって、世界三大証券取引所と国際的には評価されている。2021年9月に発表された最新の世界金融センター指数では、1位ニューヨーク、2位ロンドン、3位香港、4位シンガポール、5位サンフ

ランシスコ、6位上海、7位ロサンゼルス、8位北京、9位東京、10位がパリという順になっている。

表6 「世界で影響力のある言語ランキング 2016」

順位	スコア	言語	地理的 分布	経済力	コミュニケーション	知識・メディア	外交
1	0.889	英語	1	1	1	1	1
2	0.411	中国語	6	2	2	3	6
3	0.337	フランス語	2	6	5	5	1
4	0.329	スペイン語	3	5	3	7	3
5	0.273	アラビア語	4	9	6	18	4
6	0.244	ロシア語	5	12	10	9	5
7	0.191	ドイツ語	8	3	7	4	8
8	0.133	日本語	27	4	22	6	7
9	0.119	ポルトガル語	7	19	13	12	9
10	0.117	ヒンズー語	13	16	8	2	10

出所) World Economic Forum HP 「Power Language Index Ranking top10」より筆者作成

言語スキルは、グローバルエリート構成にも大きな影響を与える。世界を動かすような影響力のある人物は英語圏に偏る傾向があり、逆に英語の習熟度が低い、あるいは英語の利用率の低い国では、人口や GDP 規模に対してグローバルエリートの数が少ない⁶。

4.3 日本企業における英語公用化の流れ

2011年から日本では、小学校5、6年生に英語学習が始まり、10年が経過した。2020年からは正式な必修教科として採用され、小学校3、4年生は「外国語活動」、5、6年生は「外国語」が義務教育に導入された。

小学校の英語学習導入とほぼ同時期の2010年に、楽天が日本で最初に社内公用語を英語にすると発表した。それに続き、ファーストリテイリングも2012年に社内公用語を英語に切り替えると発表した。その後いくつかの企業が英語公用化を導入しているが、2022年現在、まだ日本企業で社内公用語を英語にしている企業は多いとはいえない。外国人の採用の際にも、英語力以上に、日本語能力を要求する企業が多く、最低でも N2(日本語能力検定2級)、特に日本企業に就職を希望する外国人留学生に対しては、N1(日本語能力検定2級)を求める企業は少なくない。日本企業による高い日本語能力をクリアできず、優秀な人材を取りこぼしている可能性がある。社内公用語を英語にすることで、日本語という特殊な言語

⁶ World Economic Forum「These are the most powerful languages in the world」
<https://www.weforum.org/agenda/2016/12/these-are-the-most-powerful-languages-in-the-world/>

を新たに学ぶ必要がなく、優秀な人材を確保することが可能になる。

日本では、長らく日本型雇用といわれる、人に合わせて職を当て、ジョブローテーションを繰り返すことで人材を育成するという手法を採用してきた。こうした人事管理制度のもとでは、専門的なスキルよりも、社内のコミュニケーションや対人能力、商慣習への適応力などが重視され、その結果日本語優位の状況に適応できる外国人が採用されるという状況が続いている。3.3の表1で示した、大学で専攻した学問領域と専攻言語の組み合わせで、清華大学、上海交通大学といった、中国国内でトップクラスのみならず世界的にも非常に高いレベルの大学で情報通信に関する高度な知識や技術を学び、世界最大手の米系IT企業から正社員のオファーをもらうほどのスキルを持っていても、英語と中国語しかできない中国人学生は日本で希望する企業から内定を得ることはできていなかった(松下、2019)。

漢字圏の中国語、文法構造が似ている韓国語を母語とするアジアからの人材は、日本語の習得に必要な時間や労力も膨大ではないが、表5で示したように、英語を母語とする人材にとって日本語の習得は極めて困難である。日本企業はこれまでの日本語重視の採用から脱却すべき段階に来ている。

4.4 日本のデジタル化と国際化を阻む要因

冒頭で示した日本の国際競争力ランキングの推移の変化や、世界金融センターのランキングなどをみても、日本の国際競争力が低下しているのは事実である。かつて、半導体産業や白物家電などの電機産業で世界的なシェアを誇った日本企業の多くは、1990年代後半以降、負債を抱え事業売却を進めた。ちょうどほぼ同じ時期の1990年代後半に、世界で情報通信産業が勃興する。アメリカではドットコムバブルが生じ、NASDAQに新規上場するベンチャー系のIT企業が軒並み高値をつけていた。

日本も楽天をはじめ、EC(電子商取引)を中心としたIT企業やベンチャー企業やスタートアップ企業が誕生した。また、2000年頃の携帯電話の爆発的な普及も日本の情報通信化を推し進めるものと思われた。日本の携帯電話の端末は技術的には世界最高水準であったとされるが、結局世界の携帯電話市場において日本の端末はシェアを獲得することができなかった。

2007年には、日経クロステックの記事で、「日本がITのガラパゴス諸島にならないために」というタイトルの記事が掲載されている⁷。記事の内容を要約すると以下のようなことが述べられている。国際データ標準など、業界のデファクトスタンダードを握るのが日本は苦手で、欧米主導で国際規格標準が決められている。グローバル市場を相手にするのであれば、国際規格標準を自国主導で進めるのか否かというのは、その後のマーケットシェア、産業競争力に直結する。しかし、日本企業は日本国内のマーケットに目を向けるため、国際的な標準規格を握ることの重要性に気づいていない。特に、日本独自の規格、独自技術、さらには自社独自の規格、技術を搭載した製品が多く、国際的には使われていない規格や技術のため、グローバル市場ではシェアを獲得できない。

「『ここに行けば、世界的に珍しいものがみられる』ということでは、ガラパゴス諸島と同じだ」という記事内の意見は、その後の日本のIT産業を揶揄する際に用いられる「ガラパゴス化」という用語に発展したと思われる。2007年のこの記事の通り、日本はその後も国際標準規格を握ることはなく、携帯電話をはじめ、

⁷ 日経クロステック「日本がITのガラパゴス諸島にならないために」
<https://xtech.nikkei.com/it/article/COLUMN/20071127/287983/>

交通系 IC カードや電子マネーに代表されるように、非接触式 IC カードの国内での規格統一もままならないまま、様々な規格が乱立することとなった。日本企業が、自社独自の組み込みソフトウェアにこだわっている間に、世界ではパッケージソフトを使用したシステム開発が進んだ。

国際経営開発研究所 (IMD) が毎年発表している世界デジタルランキングでは、日本のデジタル競争力が世界からみてどのように評価されているのかについて、以下で詳しくみていく。

このデジタルランキングは世界64カ国のブロードバンド普及率のような情報通信インフラの整備状況や、理数系人材の教育、科学技術分野への政府予算規模といった様々な指標を用いてランキングを算出している。日本は2013年の20位から、徐々に順位を落とし、2021年は28位という結果になった。上位10カ国は、1位アメリカ、2位香港、3位スウェーデン、4位デンマーク、5位シンガポール、6位スイス、7位オランダ、8位台湾、9位ノルウェー、10位アラブ首長国連邦という順になっている。アメリカは4年連続で首位だが、上位10位以内に香港、シンガポール、台湾と3カ国がランクインし、また10位以内には入っていないものの、2018年には30位だった中国が躍進し、15位という結果になっている。

インデックスの内訳は大きく分けて Knowledge, Technology, Future Readings のカテゴリの中の個別指標でそれぞれ順位づけされている(表7)。日本が唯一、1位を獲得した項目は、高等教育における学生数と教員の比率であった。次いで、ワイヤレスブロードバンドの普及、世界へのロボットの供給、ソフトウェアに関する権利侵害(への対応)は2位となっている。そして、ロボットに関する教育や研究開発、電子行政への取り組みも4位と高い。

表7 「デジタルランキング 2021 日本」

指標	順位
高等教育における教員と生徒比率 (Pupil-teacher Ratio tertiary education)	1
ワイヤレスブロードバンド (Wireless Broadband)	2
世界へのロボットの供給 (World Robots distribution)	2
ソフトウェアに関する権利侵害 (Software Piracy)	2
ロボット教育と研究開発 (Robots in Education and R&D)	4
電子行政への取り組み (E-Participation)	4
中略	
国際経験 (International Experience)	64
企業の機動力 (Agility of Companies)	64
ビッグデータの活用と分析 (Use Big data and analytics)	63
デジタルテクノロジースキル (Digital/Technology Skills)	62
移民関連法 (Immigration Law)	62
機会と脅威 (Opportunities and Threats)	62

(出所) Digital Ranking Report 2021:Japan

一方で、64カ国中64位と最下位となっているのが、国際経験と企業の機動力である。国際経験は、日本から海外に留学する人材の数が減少していることや、外国人材の活用の低迷などが背景にある。また、

企業の機動力の遅さも、長年指摘されていることではあるが、意思決定にかかる時間が長く、大きな変革や方針転換などを進めずに現状維持を続けるという点が64カ国中64位となっていると考えられる。また、ビッグデータを分析して利活用するという部分や、外国人材の受け入れに必要な移民関連法の整備、デジタル技術、テクノロジースキルも62位と低い。

5. 結論

1980年代に、多くの先進国は、21世紀は情報通信技術が社会基盤を支える新たなインフラになると位置づけた。日本も、当時の森喜朗首相が世界最先端のIT立国になることを内外に宣言し、入国制度の規制緩和や外国人IT人材の受け入れを促進するためにIT資格の相互認証制度の整備など、いくつかの施策を実施した。2000年以降、日本で就労する外国人IT人材の数は増加し、中でもアジアから来日するIT人材の数は大きく増加した。しかし、一方で日本の国際競争力はこの30年間で大きく低下した。

この20年間の韓国、中国の情報通信産業の拡大、発展は目覚ましい。2021年5月末時点の企業の世界時価総額上位50企業をみると、アメリカが33企業、中国8企業、韓国と日本からは1企業がランクインしている。東アジアに限ってみると、中国のテンセント7位、アリババ9位、台湾のTSMC11位、韓国のサムスン13位、トヨタ自動車は40位である。日本企業は100位以内まで広げてみても、100位にソフトバンクが入るという状況であり、日本は中国や韓国、台湾企業の後塵を拝している。ここ数年は、BATH（Baidu, Alibaba, Tencent, Huawei）と呼ばれる中国系IT企業群の成長に注目が集まり、1980年代、半導体や電機産業で日本一強だった東アジア地域の産業勢力図が21世紀に入り、変化したのである。

ロボット産業は日本の強みであると位置づけられている。また高等教育やブロードバンドの普及といった点も大きな強みである。マイナンバーカードの利用も長らく低迷していたが、ここ1、2年で普及率も上昇しつつあり、電子行政も中国や韓国の普及率にはおよばなくとも、世界的にみれば高水準であるということ念頭におくべきだろう。

また、ビッグデータの活用や、国際経験のある人材や高いスキルを持つ人材の積極的な活用、業務における日本語以外の言語の積極的な使用などは喫緊の課題である。

【参考文献】

- Chaloff, Jonathan and George Lemaitre, 2009, “Managing Highly-Skilled Labour Migration: A Comparative Analysis of Migration Policies and Challenges in OECD Countries” OECD Social, Employment and Migration Working Papers No.79, OECD
- D’Aiglepierre, Rohen and Davind Anda and et al., 2020, “A global profile of emigrants to OECD countries: Younger and more skilled migrants from diverse countries” OECD Social, Employment and Migration Working Papers No.230, OECD
- OECD, 2002, “International Mobility of the Highly Skilled”
- OECD, 2008, “The global competition for talent: mobility of the highly skilled”（門田清訳『科学技術人材の国際流動性』2009, 明石書店。）
- OECD, 2019, How do OECD countries compare in their attractiveness for talented migrants?

法務省入国管理局(各年版)「出入国管理統計」

松下奈美子, 2016, 「科学技術分野における高度人材の集団的国際移動に関する社会学的考察—アメリカに移動するインド人 IT 技術者の事例をもとに—」『移民政策研究』Vol.8 138-154, 明石書店

松下奈美子, 2019, 「若年中国上位大学出身者の国際労働移動に関する意識調査—日本への移動を規定する要因に着目して—」『移民政策研究』Vol.11, 95-112, 明石書店

松下奈美子, 2021, 「東アジアにおける高度人材の国際労働移動の誘因分析—1980年代から2000年代の韓国人 IT 人材の日本への移動を中心に—」『情報通信学会誌』Vol.39(2), 59-70. 情報通信学会

第3章 インド人、ベトナム人エンジニアへのアンケート調査とヒアリング調査

「アジア人材との共働社会」研究会リサーチリーダー
アジア太平洋研究所 上席研究員
立命館大教授 守屋貴司

1. はじめに

1.1 本調査の目的

本調査の目的は、アジア人材、特に、アジア人材の中でも、インド人エンジニア、ベトナム人エンジニアが、日本および日本企業との「共働」するための人事制度、組織のあり方、日本社会の課題などを解明することにある。また、インド人とベトナム人のエンジニアの国際比較とインド人の IT 系と機械・電気系エンジニアの比較を行うことも目的としている。

1.2 本調査の経緯

本調査は、アジア太平洋研究所が、外国人エンジニア派遣を行うサンウェルに、アンケート調査設計を行った上で、アンケート調査を依頼・実施・回収を依頼したものである。また、アンケート調査に回答いただいたインド人エンジニア4名、ベトナム人エンジニアの2名にヒアリング調査を行ったものである。

1.3 本調査の概要

アンケートは、2021年10月実施した。回答者数はインド人エンジニア105人、ベトナム人エンジニア55人である。調査ツール：アンケート調査は、Google form を利用した WEB アンケートで実施した。ヒアリング調査は、2021年10月から11月にインド人エンジニア4名、ベトナム人エンジニア2名に実施した。いずれも、働く日本企業への評価や滞在する日本への評価を問うものである。

2. アンケート調査の紹介と分析

以下、インド人エンジニア、ベトナム人エンジニアに分けてアンケート調査について紹介する。

2.1 インド人アンケート調査対象者の属性

2.1.1 インド人エンジニアの年齢

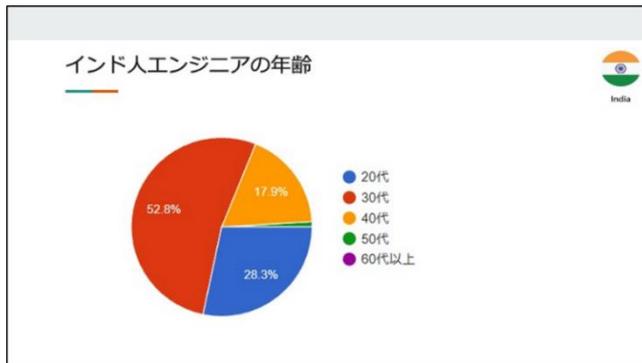


図1 インド人エンジニアの年齢

調査対象者のインド人エンジニアの年齢は、図1のごとく 30代が52.8%と最も多くなっている。

そのほか20代が28.3%、40代が17.9%となっている。

2.1.2 インド人エンジニアの性別

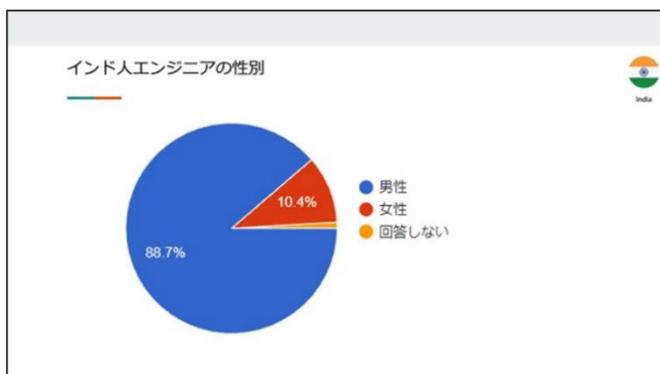


図2 インド人エンジニアの性別

調査対象者のインド人エンジニアは、男性88.7%、女性は10.4%であった。

2.1.3 インド人エンジニアの専門分野:業種

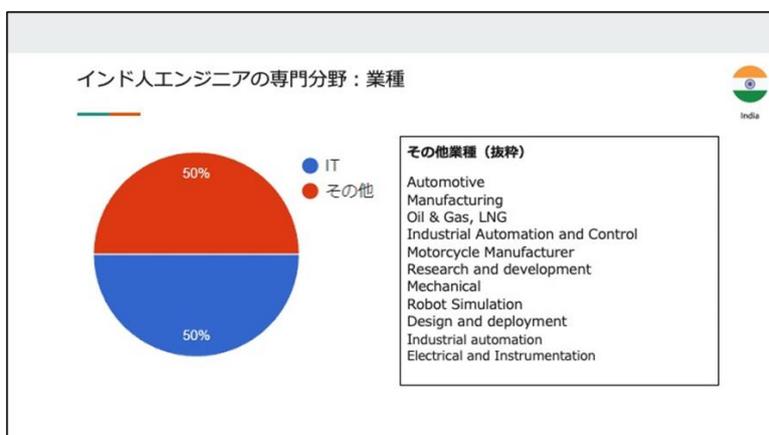
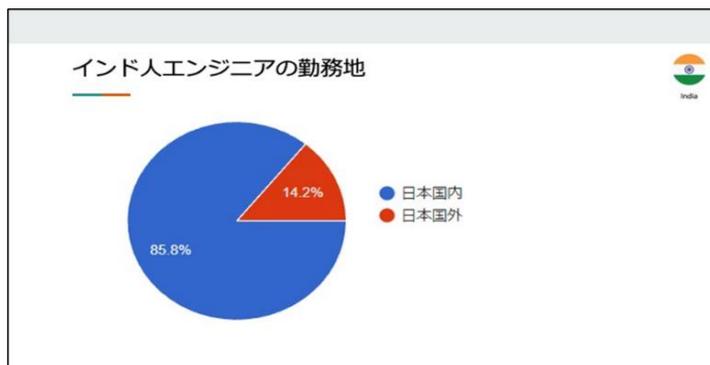


図3 インド人エンジニアの専門分野:業種

調査対象者のインド人エンジニアは、IT系が50%、非IT系が50%で、図3のように、非IT系は多岐におよんでいる。

2.1.4 インド人エンジニアの勤務地



調査対象のインド人エンジニアの勤務地は、85.8%が日本国内であり、14.2%が国外であった。

図4 インド人エンジニアの勤務地

2.1.5 インド人エンジニアの職種

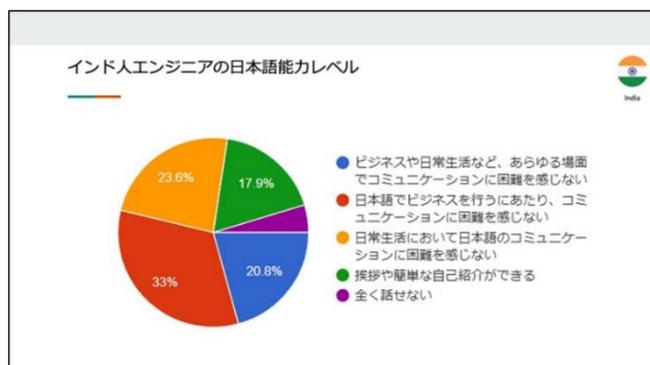
表1 インド人エンジニアの職種(抜粋)

インド人エンジニアの職種 (抜粋)

IT系	IT系以外
■ プロジェクトマネージャー	■ 電気設計エンジニア
■ サブマネージャー	■ デザインエンジニア
■ シニアテクニカルリード	■ CADエンジニア
■ プロジェクトリード	■ 自動車用インテリアデザイナー
■ 主任技術者	■ パワートレインエンジニア
■ ソフトウェアエンジニア	■ 計装技術者
■ システムエンジニア	■ 分析技術者
■ ITコンサルタント	■ 自動車用ソフトウェア開発者
■ SAPコンサルタント	■ 制御システム&計装技術者
■ データベース管理者	■ 生産技術エンジニア
■ フルスタック開発者	■ QCエンジニア
■ サイバーセキュリティマネージャー	
■ AIエンジニア	
■ アプリケーションエンジニア	

調査対象のインド人エンジニアの職種は、表1のように、IT系、IT系以外にも多岐におよんでいる。

2.1.6 インド人エンジニアの日本語能力レベル



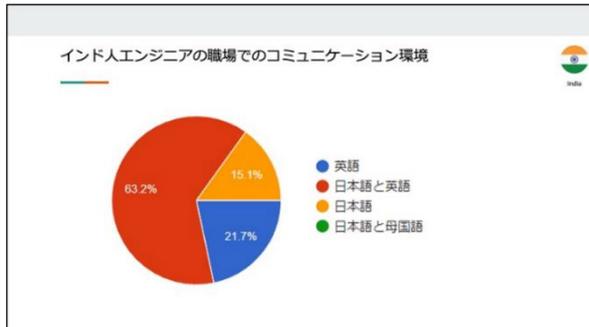
インド人エンジニアの33%は、日常生活とビジネスにおいて日本語のコミュニケーションに困難を感じないレベルであった。次に多いのが、日常生活で困難を感じないレベルで、23.6%であった。

図5 インド人エンジニアの日本語能力レベル

2.2 インド人エンジニアの回答と分析

次に、インド人エンジニアの回答と分析についてみることにしたい。

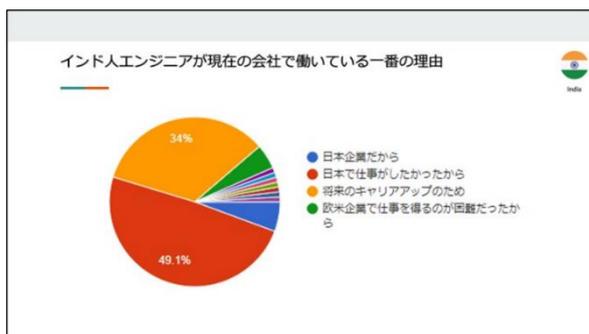
2.2.1 インド人エンジニアの職場でのコミュニケーション環境



インド人エンジニアの職場のコミュニケーション環境は、日本語と英語が、63.2%で圧倒的に多かった。

図6 インド人エンジニアの職場でのコミュニケーション環境

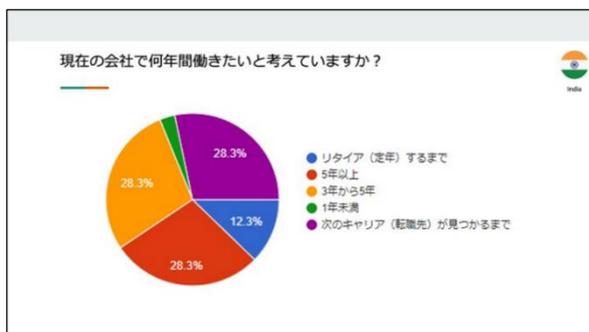
2.2.2 インド人エンジニアが現在の会社で働いている一番の理由



インド人エンジニアが現在会社で働いている理由は、日本で仕事をしたかったからで、日本に魅力を感じて来日し、仕事をしていることがわかる。

図7 インド人エンジニアが現在の会社で働いている一番の理由

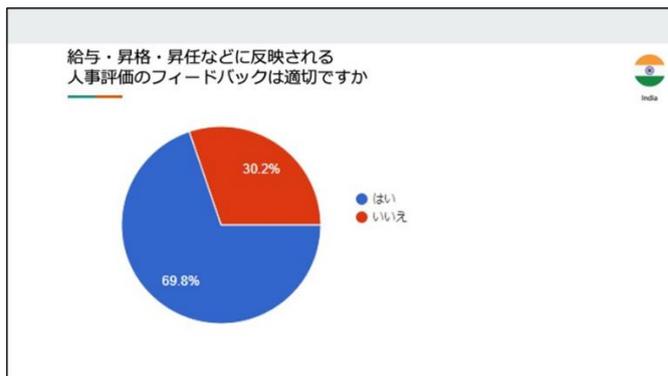
2.2.3 現在の会社で希望する勤続年数



インド人エンジニアは、現在の会社で何年間働きたいかという問いに対しては、5年以上が、28.3%、3年から5年が28.3%、次のキャリアが見つかるまでが、28.3%となっている。

図8 現在の会社で何年間働きたいと考えていますか？

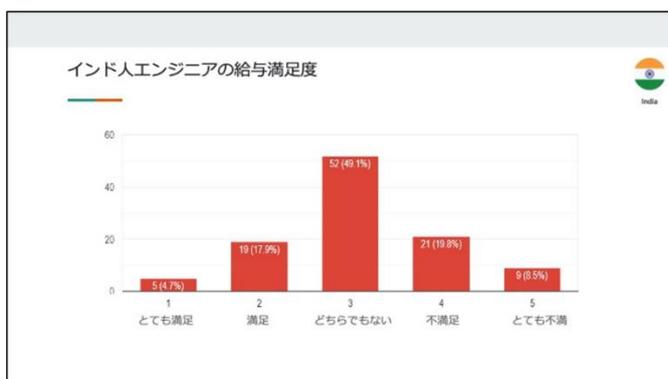
2.2.4 人事評価へのフィードバック



「給与・昇格・昇任などに反映される人事評価のフィードバックは適切ですか」という問いに対して、「はい」が、69.8%であり、「いいえ」が、30.2%であった。

図9 給与・昇格・昇任などに反映される人事評価のフィードバックは適切ですか

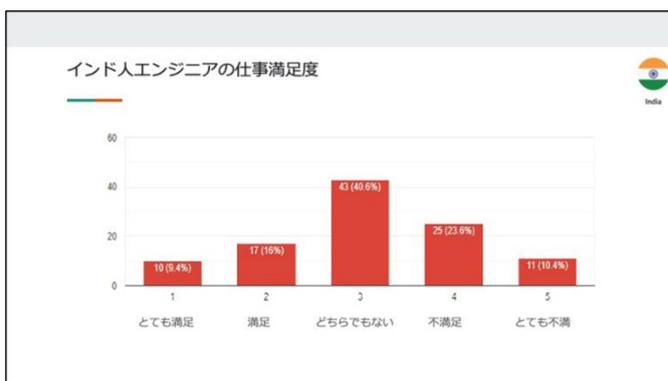
2.2.5 インド人エンジニアの給与満足度



インド人エンジニアの給与満足度は、49.1%が「どちらでもない」であり、19.8%が「不満足」である。そして、「満足」は、17.9%と低い回答となっている。

図10 インド人エンジニアの給与満足度

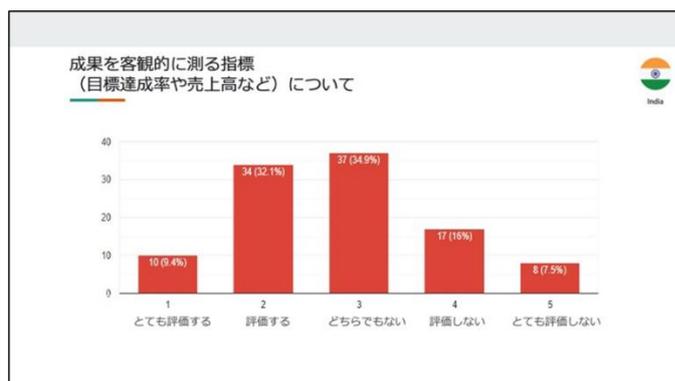
2.2.6 インド人エンジニアの仕事満足度



インド人エンジニアの仕事満足度は、「どちらでもない」が 40.6%、「不満足」が、23.6%であり、「満足」は、16%であった。

図11 インド人エンジニアの仕事満足度

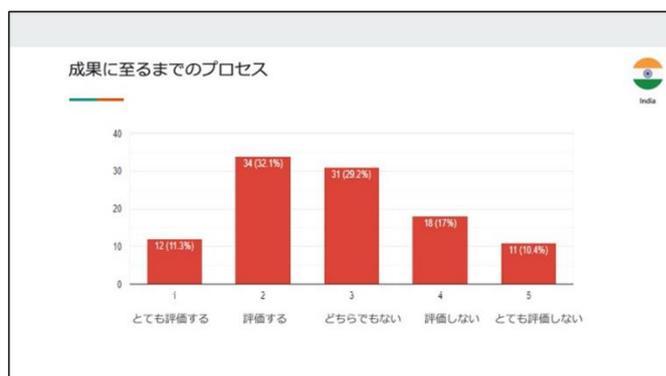
2.2.7 成果を客観的に測る指標



インド人エンジニアが、「成果を客観的に測る指標（目標達成率や売上高など）について」は、「どちらでもない」が、34.9%、「評価する」が、32.1%であり、「評価しない」が、16%であった。「とても評価する」が、9.4%、「とても評価しない」が、7.5%であった。

図 12 成果を客観的に測る指標（目標達成率や売上高など）について

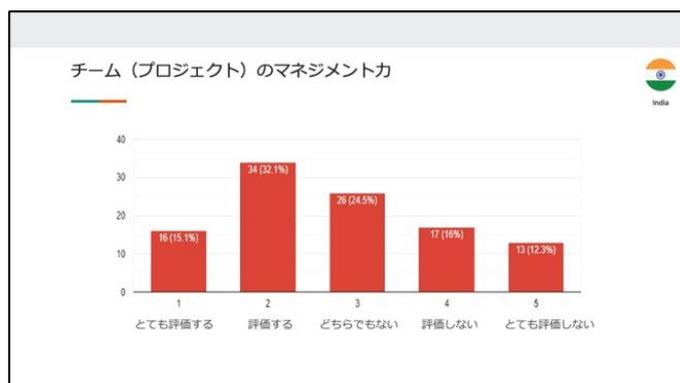
2.2.8 成果に至るプロセス



インド人エンジニアは、「成果に至るまでのプロセス」に関しては、「評価する」が 32.1%で、「どちらでもない」が、29.2%であり、「評価しない」が、17%であった。

図 13 成果に至るまでのプロセス

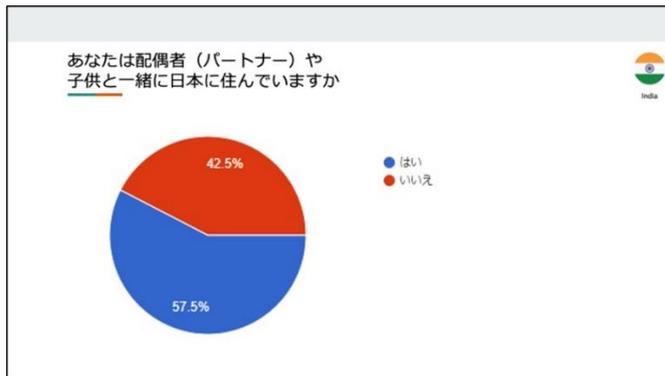
2.2.9 チーム（プロジェクト）のマネジメント力



インド人エンジニアの「チーム（マネジメント）のマネジメント力」への評価は、「評価する」が、32.1%で一番高い。次は「どちらでもない」で、24.5%となっている。

図 14 チーム（マネジメント）のマネジメント力

2.2.10 配偶者（パートナー）や子供との同居

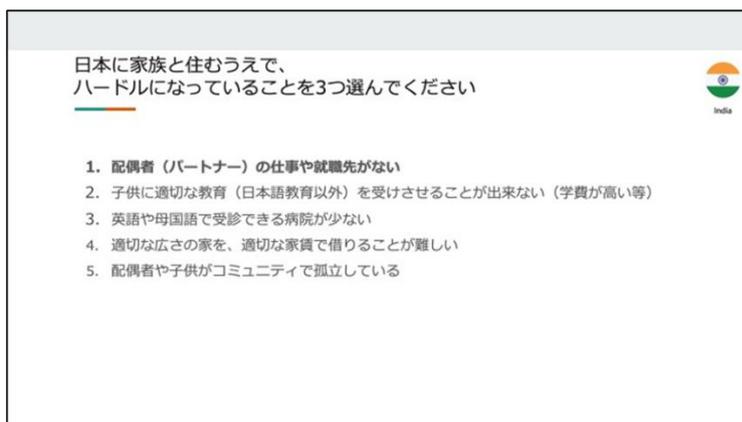


インド人エンジニアの「あなたは配偶者（パートナー）や子供と一緒に住んでいますか」の問いに対して、「はい」が、57.5%であり、「いいえ」が、42.5%であった。

図 15 あなたは配偶者（パートナー）や子供と一緒に住んでいますか

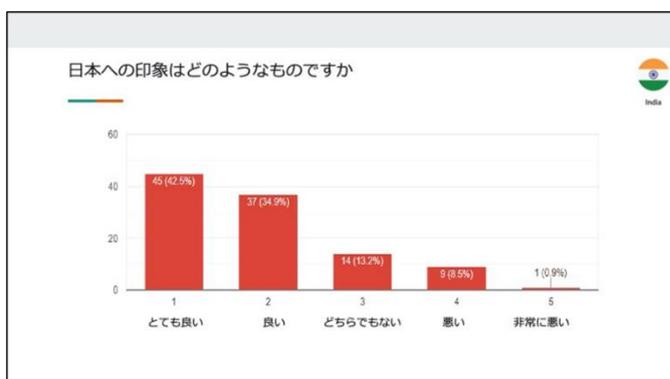
2.2.11 日本に家族と住む上で、ハードルになっていること

表2 日本に家族と住む上で、ハードルになっていることを3つ選んでください。



「日本に家族と住む上で、ハードルになっていることを3つ選んでください」という問いに対して、インド人エンジニアの最も多い答えが、配偶者の仕事や就職先がないことであった。次に、子供の教育、英語や母国語での病院の受診、家賃の問題、日本のコミュニティでの孤立などが挙げられていた。

2.2.12 日本への印象



インド人エンジニアの日本への印象は、「とても良い」が、42.5%、「良い」が、34.9%であり、「どちらでもない」が、13.2%であった。

図 16 日本への印象はどのようなものですか

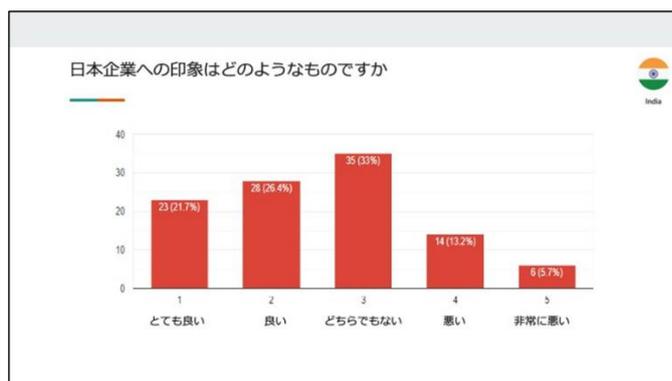
2.2.13 日本への印象:理由

表3 日本への印象はどのようなものですか:その理由

日本への印象はどのようなものですか: その理由 (抜粋)
<ul style="list-style-type: none"> 日本社会は安全で、誠実な人が多いです 規律正しく協力的な人々が住み、素晴らしい文化を持っています 大気汚染などが少なく清潔ですが、非常に形式ばった社会で人との関わりが少ないです 女性が安全に暮らせる環境です 年配の日本人は考えが古く、1940年代から変わっていないようです セキュリティは良いですが英語教育の学校が少なく家も小さいため、子供たちと一緒に暮らすのが難しいです 英語によるサポートが足りていません 私の出身大学に日本企業がリクルートに来たことがきっかけで来日しました。それまで日本で働くことなど考えたことはありませんでしたし、2年ほどで帰国するつもりでした。しかしすっかり日本が気に入ってしまい、今は日本で生活をはじめて7年目になります

インド人エンジニアへの「日本への印象はどのようなものですか」という質問については、日本社会は安全で誠実、規律正しく協力的、女性が安全に暮らせる環境という好印象に対して、考え方が古い、英語教育の学校が少ない、子供たちと一緒に暮らすのが難しいといった悪印象の意見もみられた。

2.2.14 日本企業への印象



次に、インド人エンジニアは、日本企業への印象では、「どちらでもない」が、33%と最も高く、ついで、「良い」が、26.4%、「とても良い」が、21.7%となっている。これに対して、「悪い」は、12.3%と低い。

図 17 日本企業への印象はどのようなものですか?

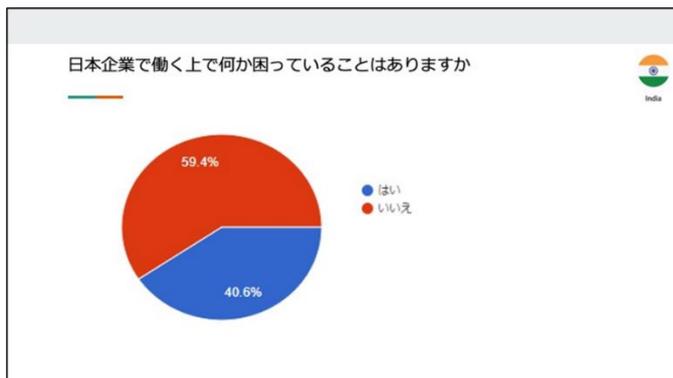
2.2.15 日本企業への印象:理由

表4 日本企業への印象はどのようなものですか?

日本企業への印象はどのようなものですか: その理由 (抜粋)
<ul style="list-style-type: none"> 上下関係が厳しいです 解雇が少ない 日本のやり方もそれはそれで良いですが、私は断然、世界企業で働きたいです ワークライフバランスを維持するのが難しいです 残業が多くアジャイル方法論が欠如しています 私の会社は外国人に良いポジションを与えません 作業環境はとても良いです。 仕事にのみ集中していて、社員の健康やメンタルヘルスに関心がない。 不透明なことが多く、問題解決のために日本人とインド人を仲介する部門を求めます 古いプロセスに従っているため、決断や変化が遅いです 日本IT会社は意思決定が遅く、グローバルマネジメントの視点が欠けています プロセスを尊重しがちです 些末な案件にこだわる傾向があり、変化への抵抗が非常に強く、多様性にも欠けています

インド人エンジニアの「日本企業への印象」については、上下関係が厳しい、ワークライフバランスを維持することが難しい、不透明、意思決定が遅い、グローバルマネジメントの視点の欠如などの批判が多くみられた。

2.2.16 日本企業で働く上で困っていることの有無



「日本企業で働く上で何か困っていることはありますか」に対して、インド人エンジニアの回答は「いいえ」が、59.4%、「はい」が40.6%となっている。

図 18 日本企業で働く上で何か困っていることはありますか

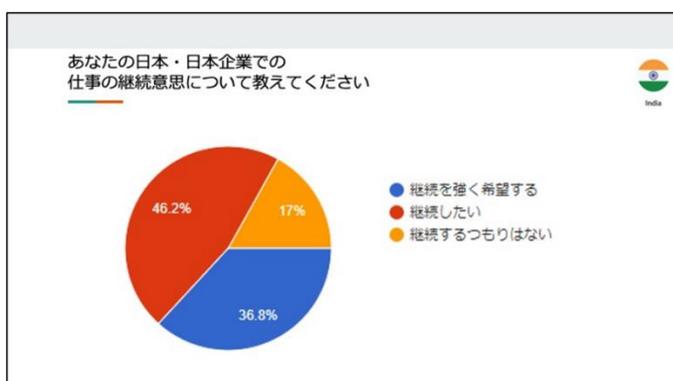
2.2.17 日本企業で働く上で困っていること

表5 日本企業で働く上で困っていること

日本企業で働く上で困っていること： その理由（抜粋）
<ul style="list-style-type: none"> ● 年功序列意識が強く、新しい方法やプロセスを採用しようとする熱意がない ● 日本人が打ち解けてくれず、外国人として孤立してしまう ● 日本語しか通じないため、意思疎通ができない ● ビジネスマナーが多すぎる ● コミュニケーションが不足しており、管理職が正しい情報を受けとれていない ● 発想に柔軟性が欠けている ● ワークライフバランスが悪い

インド人エンジニアの「日本企業で働く上で困っていること」については、年功序列意識が強い、外国人が孤立してしまう、日本語しか通じず意思疎通ができない、ビジネスマナーが多すぎる、発想の柔軟性が欠けるなどの批判点が指摘されている。

2.2.18 日本・日本企業での仕事の継続意思



「あなたの日本・日本企業での仕事の継続意思について教えてください」という問いに対して、インド人エンジニアの回答は「継続したい」が、46.2%、「継続を強く希望する」が、36.8%、「継続するつもりがない」が、17%となっている。

図 19 あなたの日本・日本企業での仕事の継続意思について教えてください

2.2.19 日本・日本企業での仕事の継続意思:理由

表6 あなたの日本・日本企業での仕事の継続意思について:その理由

あなたの日本・日本企業での仕事の継続意思について: その理由 (抜粋)		
<p>強く継続を希望する</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 日本企業で働くことは、インドでのキャリアアップにつながるため ● 知識と専門性の向上のため ● 日本の永住権を取得したいため ● 女性が生活するのに安全で、給与差別もないため ● 日本人同僚は几帳面さと課題に真剣に取り組む姿勢が強く、チームとして働きやすいため 	<p>継続したい</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 日本企業・社会で学ぶため ● 日本に住み続けたいため ● 日本語のスキルを活用したい ● 日本のクライアントと仕事をしやすいため ● 職場環境、給与による ● 趣味とプライベートが楽しいから 	<p>継続するつもりはない</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ワークライフバランスが悪い ● 故郷の家族と一緒に住みたいため ● 変化とより良い給料のために欧米企業にチャレンジしたいため ● 給与や待遇の大幅アップが期待できないため ● 新しく学ぶことがなく仕事にやりがいを感じないため ● 日本語のスキルが足りないため

「あなたの日本・日本企業での仕事の継続意思について:その理由」では、強く継続を希望する理由、継続したい理由、継続するつもりがない理由は、表6のようにになっている。これまでみてきた理由と深く関わっていることをみてとることができる。

2.2.20 外国人が日本の企業で活躍するために、日本企業に必要だと思う項目

表7 外国人が日本の企業で活躍するために、日本企業に必要だと思う項目3つ

外国人が日本の企業で活躍するために、 日本企業に必要だと思う項目3つ選んで下さい
<ol style="list-style-type: none"> 1. 会社の意思決定のスピード 2. 英語で仕事ができる環境整備 3. 待遇や昇格に対し基準の明確化（可視化）と、事前説明 4. 子どもの教育に対する補助金 5. 教育や研修制度の充実

インド人エンジニアが「外国人が日本の企業で活躍するために、日本企業に必要だと思う項目」の上位の項目としては、表7のごとく会社の意思決定のスピード、英語で仕事ができる環境、待遇や昇格に対する基準の明確化や事前説明、子供の教育に対する補助金、教育や研修制度の充実となっている。

2.3 ベトナム人アンケート調査対象者の属性

2.3.1 ベトナム人エンジニアの年齢

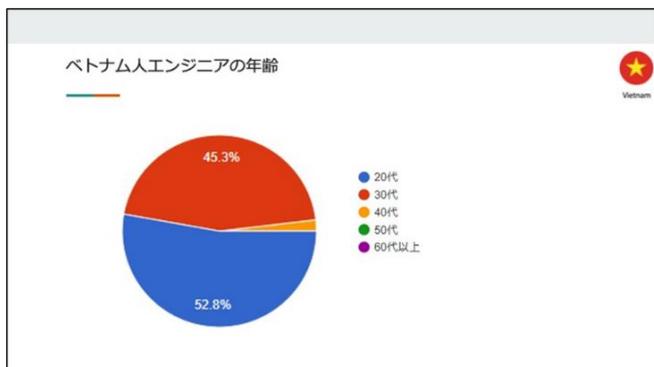


図 20 ベトナム人エンジニアの年齢

アンケート調査対象&回答者のベトナム人エンジニアの年齢は、20代が52.8%、30代が45.3%であった。40代は、1.9%であった。

2.3.2 ベトナム人エンジニアの性別

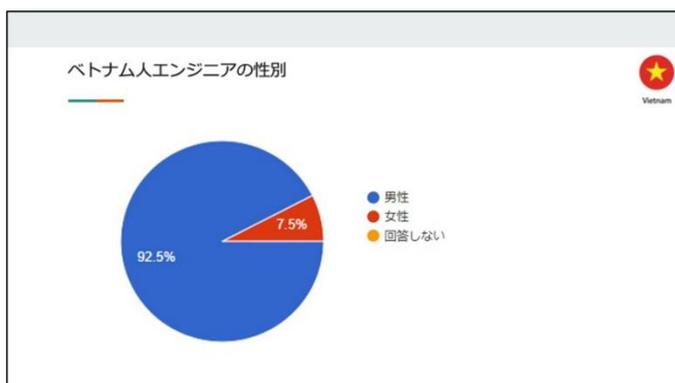


図 21 ベトナム人エンジニアの性別

アンケート調査対象&回答者のベトナム人エンジニアの性別は、男性が92.5%、女性が7.5%であった。

2.3.3 ベトナム人エンジニアの専門分野:業種

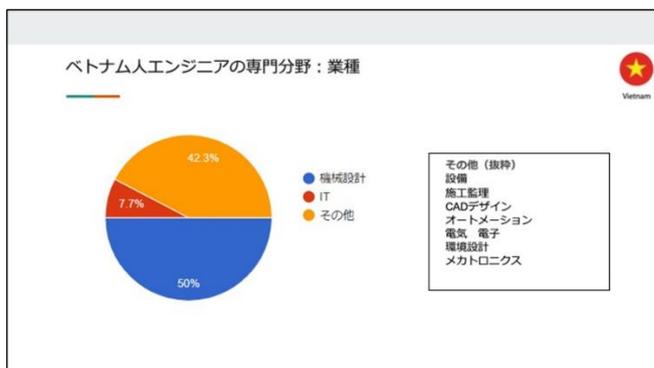


図 22 ベトナム人エンジニアの専門分野:業種

アンケート調査対象&回答者のベトナム人エンジニアの専門分野:業種は、機械設計が50%、ITが7.7%、その他が、42.3%であった。その他の業種は、設備、施工管理、CADデザイン、オートメーション、電気・電子、環境設計、メカトロニクスと多岐におよんでいる。

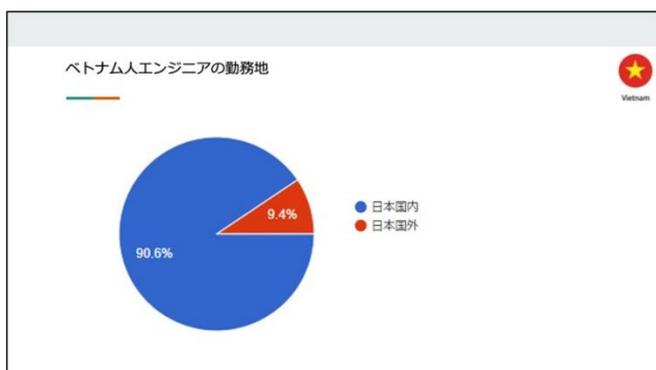
2.3.4 ベトナム人エンジニアの職種

表8 ベトナム人エンジニアの職種(抜粋)



アンケート調査対象&回答者のベトナム人エンジニアの職種(抜粋)は、チーフエンジニア、技術監督、自動車設計エンジニア、機械設計、内装設計、電気設計、機械エンジニアアシスタント、生産管理、正社員スタッフと多岐に占めている。

2.3.5 ベトナム人エンジニアの勤務地

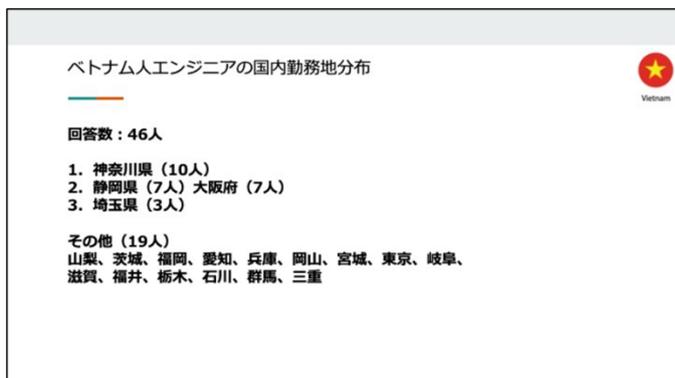


アンケート調査対象&回答者のベトナム人エンジニアの勤務地は、日本国内が90.6%、日本国外が9.4%であった。

図 23 ベトナム人エンジニアの勤務地

2.3.6 ベトナム人エンジニアの国内勤務地

表9 ベトナム人エンジニアの国内勤務地



アンケート調査対象&回答者のベトナム人エンジニアの国内勤務地の分布は、表9のようになっている。

2.3.7 ベトナム人エンジニアの日本語能力レベル

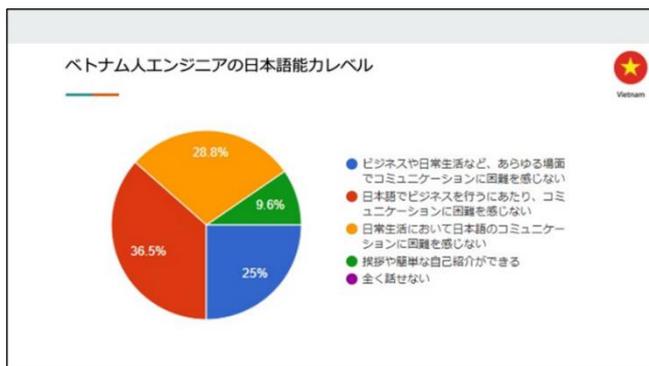


図 24 ベトナム人エンジニアの日本語能力レベル

アンケート調査対象&回答者のベトナム人エンジニアの日本語能力は、「日本語でビジネスを行うにあたり、コミュニケーションに困難を感じない」が 36.5%で最も多かった。「日常生活において日本語のコミュニケーションを困難に感じない」が 28.8%となっている。

2.3.8 職場でのコミュニケーション環境

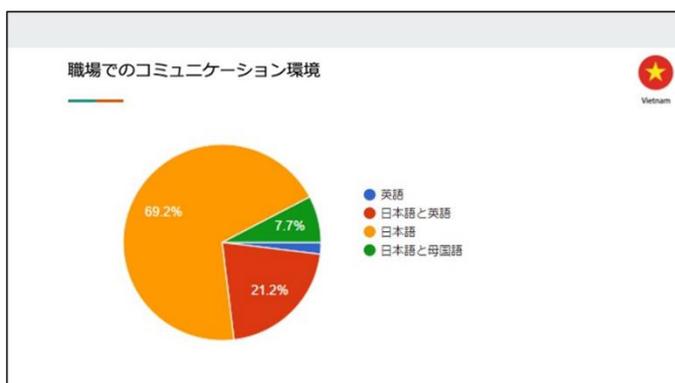


図 25 職場でのコミュニケーション環境

アンケート調査対象&回答者のベトナム人エンジニアの職場でのコミュニケーション環境は、日本語が 69.2%、日本語と英語が 21.2%となっており、日本語が圧倒的に多くなっている。

2.4 ベトナム人エンジニアの回答と分析

2.4.1 現在の会社で働いている一番の理由

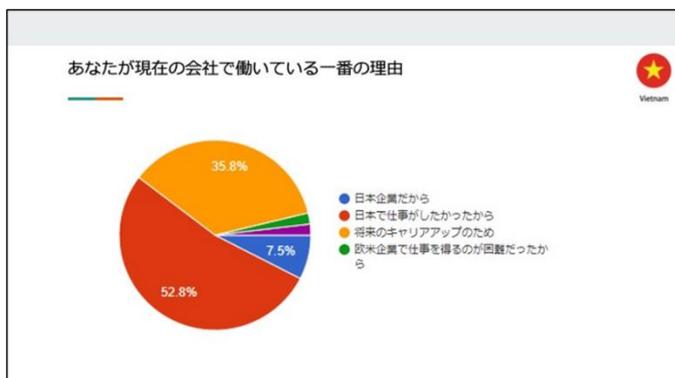
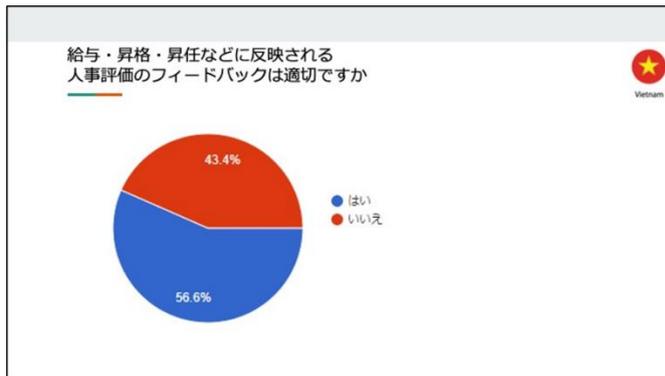


図 26 あなたが現在の会社で働いている一番の理由

ベトナム人エンジニアの「あなたが、現在の会社で働きたい理由」の第一の「日本で仕事をしたいから」が 52.8%、次が、「将来のキャリアアップ」が 35.8%となっている。

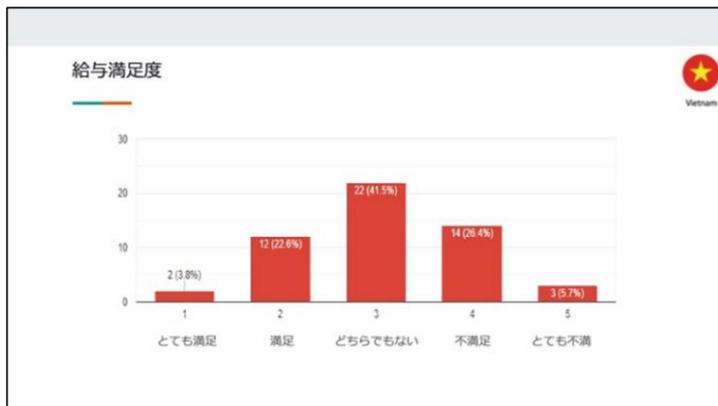
2.4.2 人事評価のフィードバック



ベトナム人エンジニアへの「給与・昇格・昇任などに反映させる人事評価のフィードバックは適切ですか」という問いに対して、56.6%が「はい」、「いいえ」が 43.4%と拮抗している。

図 27 給与・昇格・昇任などに反映させる人事評価のフィードバックは適切ですか

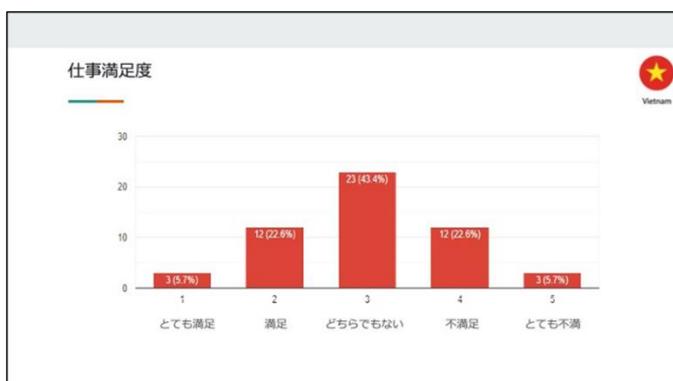
2.4.3 給与満足度



ベトナム人エンジニアの給与満足度への質問では、41.5%が「どちらでもない」、26.4%が「不満足」、「満足」が 22.6%となっている。

図 28 給与満足度

2.4.4 仕事満足度



ベトナム人エンジニアの仕事満足度は、「どちらでもない」が、43.4%、「満足」と「不満足」が 22.6%と同じになっている。

図 29 仕事満足度

2.4.5 成果を客観的に測る指標

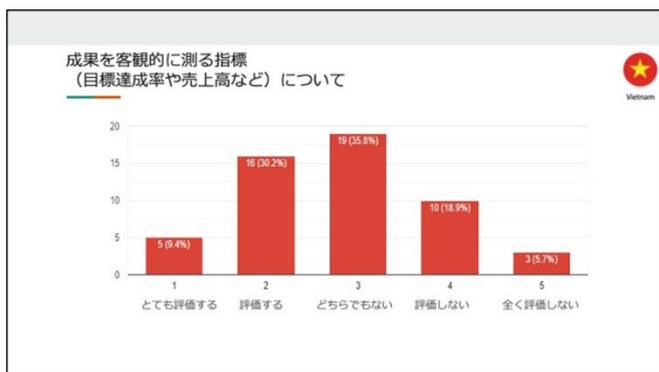


図 30 成果を客観的に測る指標について

ベトナム人エンジニアの「成果を客観的に測る指標について」の評価は、「どちらでもない」が、35.8%、「評価する」が 30.2%、「評価しない」が、18.9%となっている。

2.4.6 成果に至るプロセス

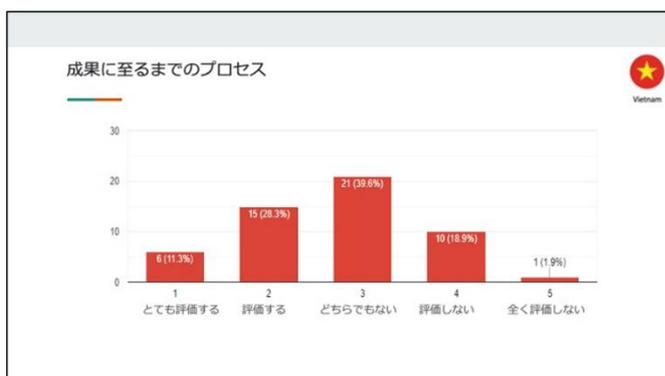


図 31 成果に至るプロセス

ベトナム人エンジニアの「成果に至るプロセス」の評価は、「どちらでもない」が、39.6%、「評価する」が、28.3%となっている。「評価しない」は、18.9%となっている。

2.4.7 チーム(プロジェクト)のマネジメント力

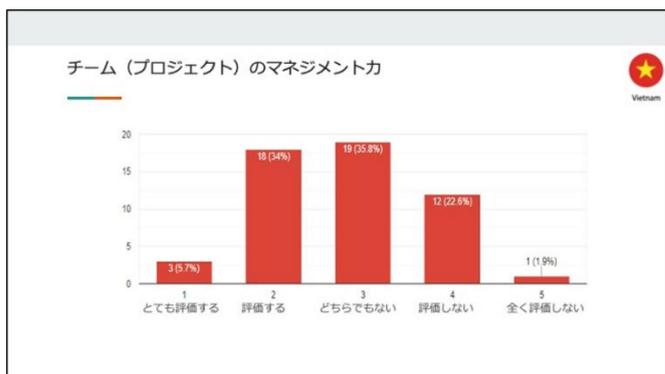
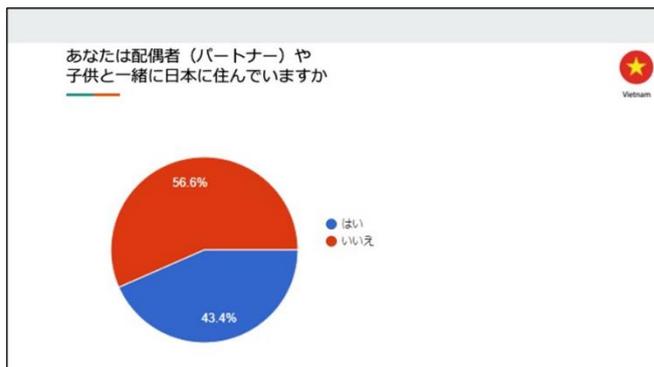


図 32 チーム(プロジェクト)のマネジメント力

ベトナム人エンジニアの「チーム(プロジェクト)のマネジメント力」への評価は、「どちらでもない」が 35.8%、「評価する」が、34%、「評価しない」が、22.6%となっている。

2.4.8 配偶者（パートナー）や家族との同居

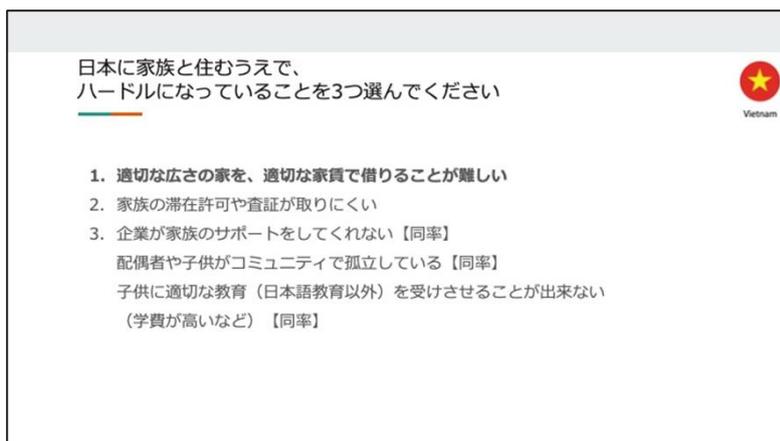


ベトナム人エンジニアへの「あなたは配偶者（パートナー）や家族と一緒に日本で住んでいますか？」という問いに対しては、「はい」が、43.4%、「いいえ」が、56.6%となっている。

図33 あなたは配偶者（パートナー）や家族と一緒に日本で住んでいますか？

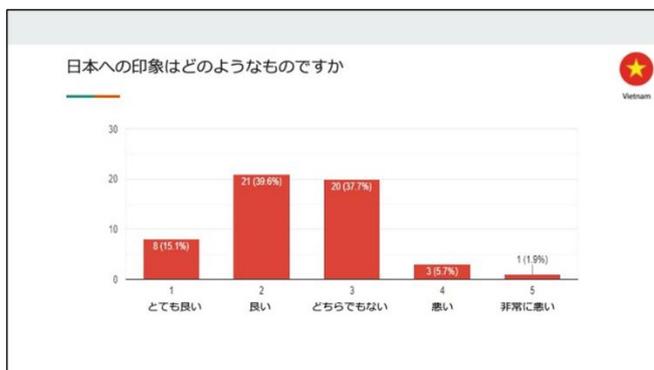
2.4.9 日本に家族と住む上で、ハードルになっていること

表 10 日本に家族と住む上で、ハードルになっていることを3つ選んでください。



「日本に家族と住む上で、ハードルになっていることを3つ選んでください」という問いに対するベトナム人エンジニアの回答は、「適切な広さの家を、適切な家賃で借りることが難しい」が一番高くなっている。次は、「家族の滞在許可や査証が取りにくい」が挙がっている。

2.4.10 日本への印象



ベトナム人エンジニアの「日本の印象はどのようなものですか？」という問いに対する回答は、「良い」が、39.6%であり、「どちらでもない」が、37.7%であった。

図 34 日本への印象はどのようなものですか？

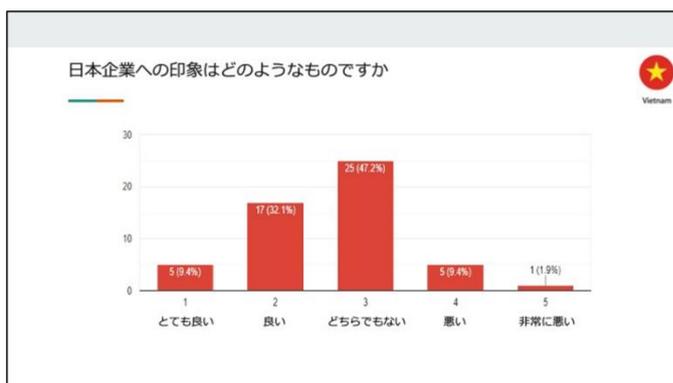
2.4.11 日本への印象:理由

表 11 日本への印象はどのようなものですか:その理由(抜粋)

日本への印象はどのようなものですか: その理由(抜粋)
<ul style="list-style-type: none"> ・ 素晴らしい文化、フレンドリーな人々、働きやすい環境 ・ 安全で社会的ルールが明確 ・ 日本人は他人を助けることに非常に熱心です ・ 静か、清潔、仕事熱心、人間が良い ・ 安全で清潔な環境だが、人は開放的でない ・ 職場において差別がある ・ 子供も育てるのにより環境である ・ キャリアアップに適した環境である

「日本への印象はどのようなものですか:その理由(抜粋)」という問いに対するベトナム人エンジニアの回答は、素晴らしい社会、安全で社会的ルールが明確などの好評価がある反面、人は開放的でない、職場においても差別があるといった否定的な評価もある。

2.4.12 日本企業への印象



「日本企業への印象はどのようなものですか」という問いに対するベトナム人エンジニアの回答は、「どちらでもない」が、47.2%であり、「良い」が、37.2%であった。

図 35 日本企業への印象はどのようなものですか

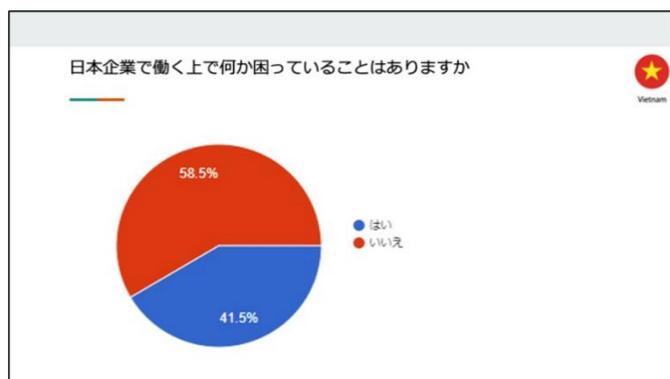
2.4.13 日本企業への印象:理由

表 12 日本企業への印象はどのようなものですか:その理由(抜粋)

日本企業への印象はどのようなものですか: その理由(抜粋)
<ul style="list-style-type: none"> ・ 責任感が高い人が多い ・ 仕事の進め方が慎重で、ルールを厳格に守りながら働いている ・ 上司と部下の間には大きな距離があり、コミュニケーションがとりにくい ・ 正社員とそれ以外の雇用形態では大きな違いがあり、差別もある ・ 日本人社員は感情的ではない人が多い

「日本企業への印象はどのようなものですか:その理由(抜粋)」という問いに対するベトナム人エンジニアの回答は、責任感が高い人が多い、上司と部下に距離があり、コミュニケーションが取りにくい、正社員とそれ以外の雇用形態で大きな違いと差別があるという指摘があった。

2.4.14 日本企業で働く上で困っていることの有無



「日本企業で働く上で何か困っていることはありますか」の問いに対するベトナム人エンジニアの回答は、「はい」が 41.5%、「いいえ」が 58.5%であった。

図 36 日本企業で働く上で何か困っていることはありますか

2.4.15 日本企業で働く上で困っていること:理由

表 13 日本企業で働く上で困っていること:その理由(抜粋)

日本企業で働く上で困っていること: その理由(抜粋)
<ul style="list-style-type: none"> ・ 言語と文化の障壁がある ・ 上司は厳しいため話がしにくい ・ 同僚とコミュニケーションを積極的に取ろうとしない日本人が多い ・ 日本語ばかりの環境 ・ 病気でなければ有給を取るのが難しい(旅行休暇はとれません...) ・ いじめがある ・ 専門用語が難しい ・ 日本の法律がわからず、困る時がある

ベトナム人エンジニアの「日本企業で働く上で困っていること:その理由(抜粋)」としては、言語と文化の障壁がある、上司が厳しい、日本語ばかりの環境、いじめがある、病気でなければ有給がとれない、専門用語が難しい、などが挙げられている。

2.4.16 就職先を決める際に、重要だと考えている項目

表 14 就職先を決める際に、重要だと考えている項目を3つ選んでください。

就職先を決める際に、 重要だと考えている項目を3つ選んでください
<ol style="list-style-type: none"> 1. 自らの専門性やスキルを活用できる 2. 業務・事業内容に興味がある 3. 給料が良いこと 4. スキルアップのための研修や教育体制が充実している 5. 家族へのサポート(家・学校探し、パートナーの相談にも応じる等)が充実している

ベトナム人エンジニアの「就職先を決める際に、重要だと考えている項目を3つ選んでください。」の答えとしては、自らの専門性やスキルが活用できるが最も高く、業務・事業内容に興味がある、給料がよい、スキルアップの研修や教育体制が充実している、などが挙げられている。

2.4.17 外国人が日本の企業で活躍するために、日本企業が必要だと思う項目

表 15 外国人が日本の企業で活躍するために、日本企業が必要だと思う項目を3つ選んでください。

外国人が日本の企業で活躍するために、
日本企業が必要だと思う項目3つ選んで下さい

1. 待遇や昇格に対し基準の明確化（可視化）と、事前説明
2. 企業ビジョンの明確化
3. 一時帰国のための長期休暇（数週間）を認める
4. 教育や研修制度の充実
5. 日本人社員向けに外国籍社員との働き方に関する教育を行う

待遇や昇格に対しての基準の明確化（可視化）と事前説明、企業ビジョンの明確化、一時帰国の長期休暇の承認、教育や研修制度の充実、日本人社員向けに外国籍社員との働き方の対する教育を行うなどが挙げられている。

2.5 インド人エンジニアとベトナム人エンジニア全体のアンケート結果の比較分析

本アンケートからみると、インド人は 17.9%が、「簡単な挨拶レベル」、4.7%が「全く話せない」であるのに対して、ベトナム人は「全く話せない」は0%となっている。このことからいえることは、まず、インド人エンジニアには、日本語が十分に喋れない、全く喋れない存在がいるのに対して、ベトナム人エンジニアは、日本語がまったく喋れないがゼロパーセントという点が大きく異なる点である。ベトナム人エンジニアには、インド人エンジニアより日本語能力が高く求められてきていることを示している。

また、職場環境においても、インド人は 63.2%が、「英語と日本語」であり、「日本語のみ」は 15.1%、ベトナム人は 69.2%が「日本語のみ」となっており、ベトナム人エンジニアが、日本語中心であるのに対して、インド人エンジニアは、英語と日本語の併用の傾向がみられる。この点からも、ベトナム人エンジニアは、日本語のみの職場環境で、それに適応した高い日本語能力が求められることとなっている。

そして、ベトナム人エンジニアへの「給与・昇格・昇任などに反映させる人事評価のフィードバックは適切ですか」という問いに対して、56.6%が「はい」、「いいえ」が 43.4%と拮抗している。「給与・昇格・昇任などに反映される人事評価のフィードバックは適切ですか」という問いにたいして、インド人エンジニアの場合、「はい」が、69.8%であり、「いいえ」が、30.2%であった。インド人エンジニアの方がこの点は、高評価であった。また、インド人エンジニアの給与満足度は、49.1%が「どちらでもない」であり、19.8%が「不満足」である。そして、満足は、17.9%と低い回答となっている。ベトナム人エンジニアの給与満足度への質問では、41.5%が「どちらでもない」、26.4%が「不満足」、「満足」が 22.6%となっている。この結果は、インド人エンジニアの方が若干、満足度が高くなっている。インド人エンジニアの方が、母数である層が年齢的に高く、ベトナム人は若いため、年功的評価が加味される日本型賃金が反映されている点も推測される。

ただ、給与への満足度は「どちらでもない」というのが、インド人、ベトナム人ともに占めている。仕事の満足度でも「どちらでもない」がインド人、ベトナム人エンジニアが40%以上となっている。給与・仕事の満足度ともに、今や、ベトナム人、インド人エンジニアともに、「日本企業は満足度が得ることができる職場」となっていないことが推測される。

次に、インド人エンジニアが、「成果を客観的に測る指標（目標達成率や売上高など）について」は、「どちらでもない」が、34.9%、評価するが、32.1%であり、「評価しない」が、16%であった。「とても評価する」が、9.4%、「とても評価しない」が、7.5%であった。これに対して、ベトナム人エンジニアの「成果を客観的

に測る指標について」への評価は、「どちらでもない」が、35.8%、「評価する」が 30.2%、「評価しない」が、18.9%となっている。インド人、ベトナム人エンジニアともに、「どちらでもない」が第1位であり、評価するが30%以上であった。一定の評価がされていることが推測される。

また、インド人エンジニアは、「成果に至るまでのプロセス」に関しては、「評価する」が 32.1%で、「どちらでもない」が、29.2%であり、「評価しない」が、17%であった。ベトナム人エンジニアの「成果に至るプロセス」への評価は、「どちらでもない」が、39.6%、「評価する」が、28.3%となっている。「評価しない」は、18.9%となっている。「成果に至るプロセス」に関しては、インド人エンジニアの方が若干、高評価となっている。

また、インド人エンジニアの「チーム(マネジメント)のマネジメント力」への評価は、評価するが、32.1%が一番高い。どちらでもないが、24.5%となっている。また、ベトナム人エンジニアの「チーム(プロジェクト)のマネジメント力」への評価は、「どちらでもない」が、35.8%、「評価する」が、34%、「評価しない」が、22.6%となっている。この比較からインド人エンジニアの方が、「チーム(マネジメント)のマネジメント力」への評価については高い評価していることがわかる。

日本企業の経営に関して、全体的な傾向からみれば、「成果を客観的に測る指標(目標達成率や売上高など)について」、「チーム(マネジメント)のマネジメント力」は、相対的に、インド人エンジニアの方が、ベトナム人エンジニアより評価が高くなっている。

次に、アンケート調査から日本社会・日本企業について、インド人エンジニアとベトナム人エンジニアの比較を行うことにしたい。

ベトナム人エンジニアの「日本企業への印象はどのようなものですか」という問いに対しては、「どちらでもない」が、47.2%であり、「良い」が、37.2%であったのに対して、インド人エンジニアは、「どちらでもない」が、33%と同じく最も高く、ついて、「良い」が、26.4%、「とても良い」が、21.7%となっている。これに対して、「悪い」は、12.3%と低い。「日本企業への印象」については、ベトナム人エンジニアの方が、「どちらでもない」が高い反面、「良い」も高い比率となっている。

インド人エンジニアの「日本企業への印象」についての自由記述では、上下関係が厳しい、ワークライフバランスを維持することが難しい、不透明、意思決定が遅い、グローバルマネジメントの視点の欠如などの批判が多くみられた。ベトナム人エンジニアの「日本企業への印象」としては、責任感が高い人が多い、上司と部下に距離があり、コミュニケーションが取りにくい、正社員とそれ以外の雇用形態で大きな違いと差別があるという指摘もある。インド人エンジニア、ベトナム人エンジニアともに、日本企業への印象について批判点があり、改善課題が浮き彫りにされている。

また、インド人エンジニアの「日本企業で働く上で何か困っていることはありますか」に対して、「いいえ」が、59.4%、「はい」が 40.6%となっている。ベトナム人エンジニアへの「日本企業で働く上で何か困っていることはありますか」の問いに対して、「はい」が 41.5%、「いいえ」が 58.5%であった。インド人エンジニアの方が、ベトナム人エンジニアよりも、「日本企業で働く上で何か困っている」比率が高くなっている。インド人エンジニアの「日本企業で働く上で困っていること」については、年功序列意識が強い、外国人が孤立してしまう、日本語しか通じず意思疎通ができない、ビジネスマナーが多すぎる、発想の柔軟性が欠けるなどの批判点が指摘されている。

ベトナム人エンジニアの「日本企業で働く上で困っていることとしては、言語と文化の障壁がある、上司が厳しい、日本語ばかりの環境、いじめがある、病気でなければ有給がとれない、専門用語が難しい、など

があがっている。インド人、ベトナム人エンジニアとともに、日本企業の働く上で、共通した悩みを抱えていることがわかる。

また、インド人エンジニアの日本への印象は、「とても良い」が、42.5%、「良い」が、34.9%であり、「どちらでもない」が、13.2%であった。ベトナム人エンジニアの「日本の印象はどのようなものですか」は、「良い」が、39.6%であり、「どちらでもない」が、37.7%であった。インド人、ベトナム人エンジニアともに、日本に対しては良い印象を抱えていることがわかる。インド人エンジニアの「日本への印象はどのようなものですか」という理由については、日本社会は安全で誠実、規律正しく協力的、女性が安全に暮らせる環境という好印象に対して、考え方が古い、英語教育の学校が少ない、子供たちと一緒に暮らすのが難しいといった悪印象の意見もみられた。また、ベトナム人エンジニアの「日本への印象はどのようなものですか:その理由(抜粋)」としては、素晴らしい社会、安全で社会的ルールが明確などの好評価がある反面、人は開放的でない、職場においても差別があるといった否定的な評価もある。相対的に、インド人も、ベトナム人エンジニアも、日本に好印象を抱きながら、日本が改善すべき点も挙げている。

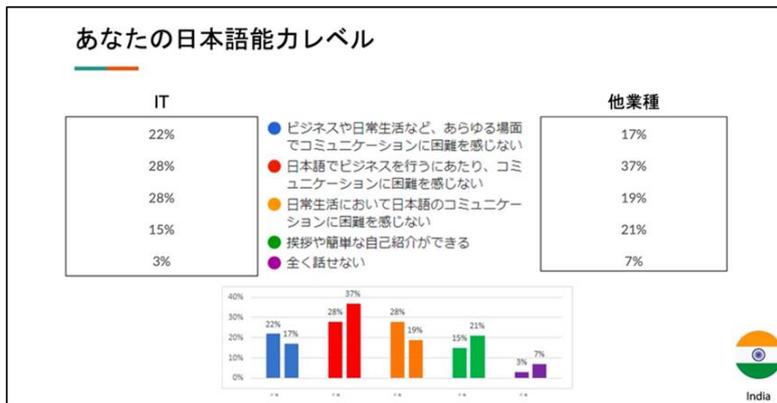
インド人エンジニアの「外国人が日本の企業で活躍するために、日本企業に必要なと思う項目」の上位の項目としては、会社の意思決定のスピード、英語で仕事ができる環境、待遇や昇格に対する基準の明確化や事前説明、子供の教育に対する補助金、教育や研修制度の充実となっている。これに対して、ベトナム人エンジニアの「外国人が日本の企業で活躍するために、日本企業が必要だと思う項目を3つ選んでください。」に対する答えとしては、待遇や昇格に対しての基準の明確化(可視化)と事前説明、企業ビジョンの明確化、一時帰国の長期休暇の承認、教育や研修制度の充実、日本人社員向けに外国籍社員との働き方の対する教育を行うなどが挙げられている。

インド人、ベトナム人エンジニア双方、外国人が日本企業で活躍する条件として、改善すべき点があることを挙げている。

2.6 インド人エンジニアの IT とその他の機械・電気系の職種別の比較分析

今回は、インド人に絞って、IT エンジニアとその他の機械・電気系のエンジニアについて比較を行った。これも、2021 年 10 月 調査対象:インド人エンジニア(IT53 人、その他業種 51 人) 調査ツール:WEB アンケート(Google form)にもとづいている。人数が限定されているため限定された結果ではあるが、一つの参考にできよう。

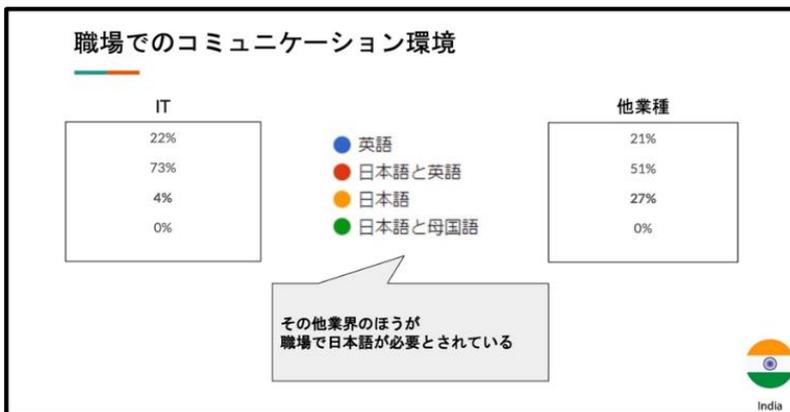
2.6.1 日本語能力レベル



インド人エンジニアの IT と他業種の日本語能力を比較してみると、最も上位と中位のレベルの日本語能力レベルは、IT エンジニアの方が高いが、上位から2番目、下から2番目のレベルでは、他業種のエンジニアの方が高くなっている。

図37 インド人エンジニアの IT とその他業種の日本語能力比較

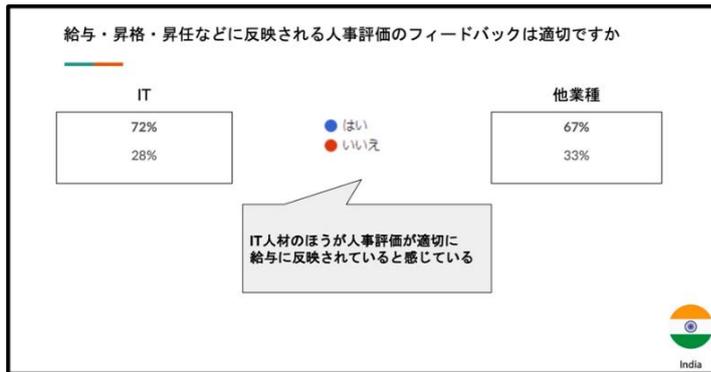
2.6.2 職場でのコミュニケーション環境



IT エンジニアより他業種のエンジニアの方が、職場での日本語が必要とされている。

図 38 職場でのコミュニケーション環境の比較

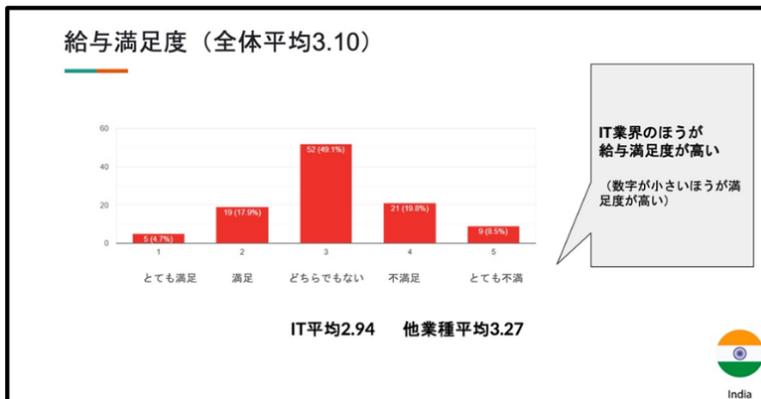
2.6.3 人事評価のフィードバック



IT エンジニアの方が、他業種のエンジニアよりも、人事評価が適切に給与に反映されていると感じている。

図 39 給与などに反映される人事評価のフィードバックの適切性の比較

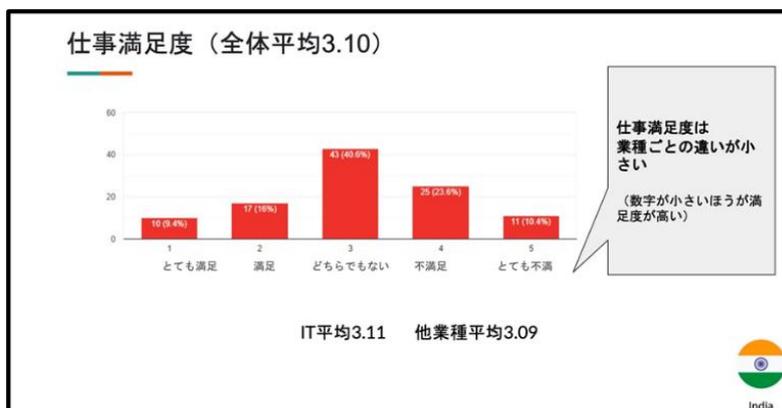
2.6.4 給与満足度



IT エンジニアの方が、他業種のエンジニアと比較して、給与満足度が高い結果となっている。

図 40 給与満足度の比較

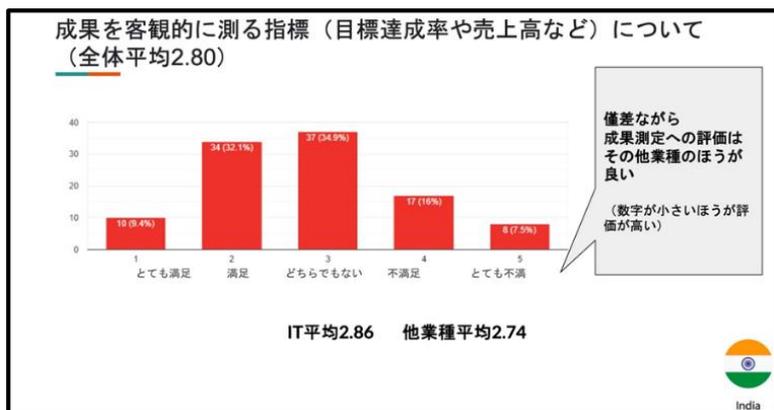
2.6.5 仕事満足度



仕事満足度に関しては、IT エンジニアと他業種のエンジニアとの間の差が小さくなっており、差が認められない。

図 41 仕事満足度の比較

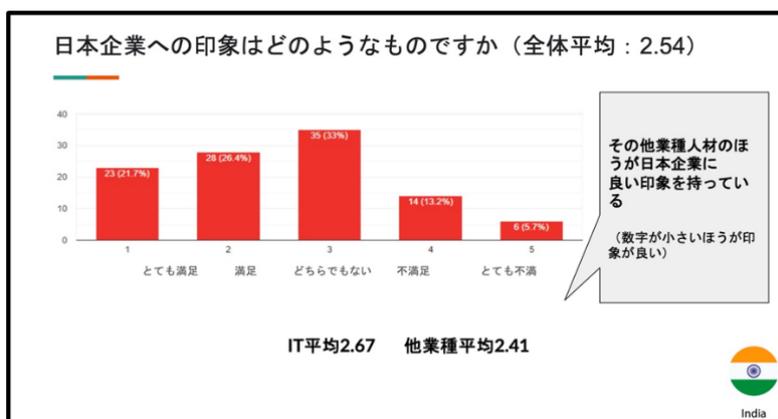
2.6.6 成果を客観的に測る指標



成果を客観的に測る指標については、僅差ながら他業種のエンジニアの方が、IT エンジニアよりも高い満足度となっている。

図 42 成果を客観的に測る指標の比較

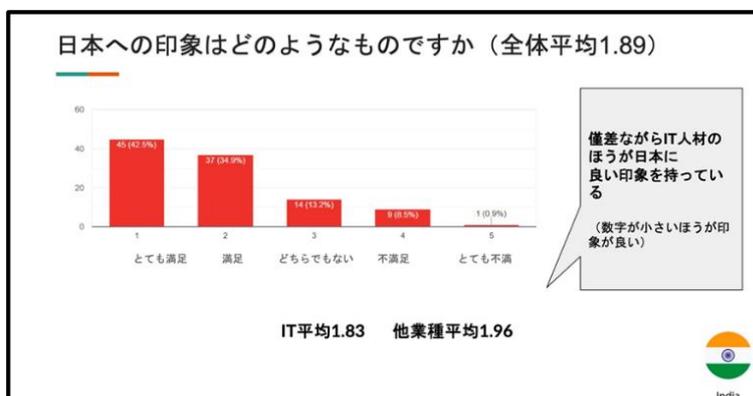
2.6.7 日本企業への印象



他業種のエンジニアの方が、IT エンジニアよりも僅かであるが日本企業へのよい印象（満足度）が高くなっている。

図 43 日本企業への印象の比較

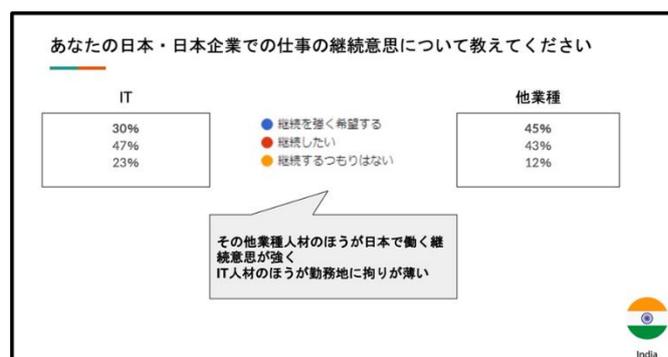
2.6.8 日本への印象（満足度）



IT エンジニアの方が、他業種のエンジニアよりも僅かであるが日本による印象（満足度が高く）をもっている。

図 44 日本への印象の比較

2.6.9 日本・日本企業での仕事の就業継続意思



他業種のエンジニアの方が、IT エンジニアよりも日本で働く継続意思が強く、IT エンジニアの方が勤務地へのこだわりが薄い。

図 45 日本・日本企業での仕事の就業継続意思の比較

2.6.10 総括

IT エンジニアとその他の機械・電気系のエンジニアの比較結果は下記のようなものである。

IT エンジニアとその他の機械・電気系のエンジニアを比較すると、その他の機械・電気系のエンジニアの方が、職場環境において、日本語を必要としている。IT 環境では、英語がベース言語となっているので、反対からいえば、英語をベースとして話ができるといえよう。また、IT エンジニアの方が、その他の機械・電気系のエンジニアよりも給与が適切に反映されていると感じている。結果、実際に、IT エンジニアの方が、その他の機械・電気系のエンジニアより給与満足度が高くなっている。日本企業のマネジメント力などへの評価については、IT エンジニアとその他の機械・電気系のエンジニアではあまり差がみられていない。

日本企業への評価は、IT エンジニアよりその他の機械・電気系のエンジニアの方が高く、日本への評価は、その他の機械・電気系のエンジニアより IT エンジニアの方が僅かであるが評価が高くなっている。

また、その他の機械・電気系のエンジニアの方が IT エンジニアより日本での就業継続意思が高く、IT エンジニアの方が、日本以外での就労にこだわらない傾向が明らかになった。

インド人の「IT エンジニア」と「その他の機械・電気系のエンジニア」のアンケート結果を比較し、総括すると、IT エンジニアは、「日本企業の体制をあまり評価していないが、日本における給与が比較的よいため、今のところ日本を気に入っているから住んでいる。しかし、日本に強いこだわりがあるわけではない」といえよう。これに対して、その他の機械・電気系のエンジニアは、「給与には IT エンジニアよりも満足しておらず不満に思っているものの日本のマネジメントについては IT エンジニアより満足している傾向がある。そして、IT エンジニアよりも就労継続を望んでいる。」ことがいえる。

3. ヒアリング調査の紹介と分析

3.1 ヒアリング調査の概要

本調査は、アジア太平洋研究所が、外国人エンジニア派遣を行うサンウェルに、2021 年 10 月から 11 月に、アンケートの調査回答を行なったインド人エンジニア 4 名、ベトナム人エンジニアの 2 名にオンライン

でヒアリング調査を行ったものである。ヒアリング調査では、アンケートにもとづく半構造化調査法によって行った。

なお、個人情報の秘匿の関係から企業が特定されるような情報や個人の住んでいる地域など個人が特定される情報に関しては、曖昧もしくは削除している点はお許しいただきたい。

3.2 インド人エンジニアのヒアリング紹介

3.2.1 Aさん 男性 40歳代 日本の自動車部品メーカー勤務

Aさんは、インドでの機械工学を専攻して大学を卒業し、その後、インドで2年ほど機械工学系の仕事をした後、日本に渡り、日本の自動車部品メーカーで、20年間、働いている。40歳代の機械工学系エンジニアである。現在の仕事は、デザインコーディネーションとプログラムマネジメントであり、プロジェクトマネジメントを担当している。Aさんは、20年間の日本滞在歴を反映して、とても日本語は、堪能である。職場での言語環境は、日本語と英語となっている。現在の日本企業には、5年以上、働いており、今後も継続就労を希望している。日本での給与には満足している。

外国人材との共働するための課題として、Aさんは、日本企業がグローバル化することが必要であり、オープンに外国人材を職場に受け入れることの必要性を指摘している。カルチャーの違いでもあるが日本人は初対面の人に話しかけることを戸惑うことも多く、外国人材から日本人社員に話しかける必要がある。職場の日本人と外国人材との人間関係の改善の必要がある。

また、日本企業の稟議制度をはじめとした意思決定のスピードの遅さを指摘し、スピード感を持って、意思決定を行う大切さを指摘している。

また、家族問題としては、子供が英語で学べる環境とインド人である妻（配偶者）が働ける環境づくりを挙げている。日本の場合、幼稚園、保育所、小中高、大学まで、英語で学べる環境が整っておらず、インド人エンジニアとしては、子供の教育に悩むことになる。日本にもインド人学校はあるが、その数は足りておらず、インターナショナルスクールは、学費は高い。その補助も必要である。

また、インド人である妻（配偶者）についても、コンビニのパートぐらいしかみつからず、インドでキャリアを重ねたインド人の妻であっても正規職の仕事がみつからない。

また、コロナ禍では、インドへの帰国問題が、ワクチンパスポートも含めて生まれることとなった。また、新しいビザが取れないという問題も生じた。また、二人目の子供のビザの問題も悩まされる点である。

また、会社からのサポートに関しては、インド人エンジニアが、結婚式の出席のためインドへ帰国する場合、長い期間の休職が必要であり、長期の休職を認める仕組みも、日本企業に必要である。

外国人材の雇用においては、日常生活や各国の文化風習面からの慣行的な側面もあり、環境そのものをサポートする必要がある。

3.2.2 Bさん 40歳代 男性 インド系在日 IT 企業勤務

Bさんは、40歳代の男性である。Bさんは、インドの大学を卒業し、コンピュータサイエンスの修士号を取得し、10年間、インドで、インドの会社でキャリアをつみ、インドのコンピューター関連企業に転職し、その後、

日本のインド企業の日本現地法人に異動し、日本での経験が 6 年になっている。日本では、IT 系のコンサルタントとして、チームリーダーを担っている。

職場でのコミュニケーションは、日本語と英語となっている。日本での勤務理由は、日本で働きたかったからである。現在のインド企業では、リタイアするまで働きたいと考えている。

日本での給与には大変満足している。アメリカ企業がインド企業に IT ビジネスを委託する場合に比べて、日本企業からインド企業が委託する場合は、日本語を必要する場合、委託経費が高くなる。それだけに、日本語ができる B さんの給与は高くなっており高い満足度となっている。

B さんは、日本企業に対して、安全と誠実という点では高い評価をしているが、文化の違いと長時間労働について批判的である。特に、B さんは、インド人と日本人の時間の過ごし方の違いからクオリティオブライフについて、言及している。

たとえば、インド人と日本人とでは、休憩時間の使い方も違いがあり、インド人は休憩時間をインド人同士で積極的におしゃべりをして楽しむが、日本人は孤立して、休憩時間を過ごしたりしている。日本人のそのような時間の過ごし方を、B さんはとてももったいないと考えている。

3.2.3 Cさん 40代 女性 IT エンジニア 日本で日本企業の IT プロジェクトに参画

C さんは、40歳代の女性である。IT エンジニア関係の専攻でインドの大学を卒業し、17 年以上、IT 関係の業務のキャリアを積んでいる。2004 年に、在インドの日系企業で働き、日本で2年間、日本の IT 大手企業で働く経験をしている。現在は、日本において、IT エンジニアとして、プロセスオートメーションのプロジェクトに参加し、プロジェクトマネジャーを担当している。

C さんは、日本語堪能であり、あらゆる場面での日本語でのコミュニケーションは困らないレベルである。職場でのコミュニケーション環境は、英語と日本語である。プロジェクトの中で働いているので、今のプロジェクトで、3 年から 5 年、働く予定である。

C さんは、給与満足度は、どちらでもないであるが、給与などのへの人事評価のフィードバックはできていないと感じているし、仕事についても不満足である。また、C さんは、現在の日本の会社への評価としては、成果を客観的に測る指標や成果に至るプロセスについては評価しているが、日本企業のプロジェクト力については「どちらでもない」という評価となっている。

また、C さんは、日本への印象はよく、「日本は安全でハイテクである」ということであった。日本企業への印象もよく、「仕事の割り当ての方法と構造」について評価している。また、日本や日本企業での仕事の継続意思については、強く継続を希望している。その理由としては、「任務を完了した場合に評価してもらえるし、社内政治がない点」を指摘している。

そして、C さんは、日本企業への希望や提案としては、「イベントを通してカルチャーミックスを推進する」と答えている。また、日本政府への希望としては、「ビザの交付と再入国の条件の緩和」を挙げている。また、日本人・日本社会への希望や提案に関しては、「外国人に対する受容性や温かさを高める」こととしている。

3.2.4 Dさん 40歳代 女性 IT エンジニア バイリンガルコーディネーター

Dさんは、40歳代の女性で、IT エンジニアでかつバイリンガルコーディネーターでもある。インドの大学でコンピュータサイエンスを学び、その後、IT エンジニアおよび日本語・英語のスキルを活かして、15年間以上、インドおよび日本で、日本企業で働いた経験を有している。英語はネイティブレベルで、日本語能力は、日本語検定1級の能力を有している。

Dさんは、日本の文化に興味を持ち、まず、在インド日系企業での勤務経験を持っている。インドでの役割は、日本語の通訳・翻訳から始まり、その後、インドでも IT 関係のチームリーダーとしてプロジェクトの進捗管理、人材管理なども経験している。その後、日本に渡り、機械のマニュアルやメンテナンス資料の作成など多岐におよぶ業務をこなしている。

Dさんの現在の職場環境は、英語と日本語である。現在、Dさんが、日本で日本企業で働いている理由は、日本企業で仕事をしたかったからであり、現在の日本企業で5年以上、働きたいと考えている。Dさんも、給与満足度は、どちらでもないであるが、給与などのへの人事評価のフィードバックはできていないと感じているし、仕事についても不満足である。日本では、これまでのキャリアがあっても、一番下のレベルから働きはじめないといけない点には不満がある。また、Dさんは、現在の日本企業の成果を客観的に測る点でも、成果に至るまでのプロセスでも、チームマネジメント力でも、「どちらでもない」であり、日本企業を評価していない。

Dさんは、家族があり、家族の滞在許可や日本企業の家族へのサポート、インド人の配偶者が子供がコミュニティで孤立しがちである点、英語や母国語で、受診できる病院がないことなどを指摘している。反面、Dさんは、日本が安全であり、子供が一人で学校から帰ることができるし、日本の学校がずいぶん子供の面倒をみてくれた点は高く評価をしている。

Dさんは、日本企業には問題があり、仕事と個人的な生活をやりくりするのが難しい点を指摘している。そして、Dさんは、日本・日本企業での仕事の継続の意思を有しており、その理由としては、「日本で日本語のスキルを活用したい」と考えている。

3.3 インド人エンジニアの特徴の考察

インド人のエンジニアの特徴としては、ヒアリング調査対象とした四人とも、英語と日本語の職場環境であるという点に特徴がある。インドは、英語が共通言語として広くいき渡っており、英語が普通に話せるので、日本語で通じない場合は英語で代替することが可能であるという大きなメリットがある。

インド人と日本人の文化には大きな異文化障壁がある。その点については、共通して感じている点でもある。日本人は島国であるため、もともと村社会的であり、インド人の大陸的なオープンな文化とは全く異なる側面がある。そのためもあり、インド人エンジニアからすれば、もっと日本人がオープンになってインド人エンジニアと交流をすることを求めている。

3.4 ベトナム人エンジニアのヒアリング紹介

3.4.1 Eさん 男性 20歳代 マシニングセンターオペレーター

Eさんは、20歳代の男性のエンジニアである。Eさんは、ベトナムの電力を学ぶ短期大学を卒業し、2年間、ベトナム企業にエンジニアとして勤務した。その後、日本に渡り、日本企業にエンジニアとして2年間、勤務し、製造機械などのメンテナンス業務について。その後、現在の企業に転職し、マシニングセンターのオペレーターをつとめている。

Eさんは、日本語検定2級であり、日常生活に困難を感じないものの仕事において聞き取りにくかったり、説明しづらい思いはしている。職場でのコミュニケーション環境は、日本語のみである。

Eさんが、渡日したのは、日本で様々な経験をして、自分のキャリアを伸ばしたかったからである。Eさんは、給与にも不満足でもあり、かつ給与額決定へのフィードバックにも不満をいただいている。また、仕事にも満足していない。それは、日本人のコミュニケーションに問題があり、日本人が「はっきりいってくれない」点に不満を抱いている。仕事においても、もっと簡単に説明してくれればわかることを難しく説明される。

ただ Eさんは、日本企業のチームマネジメント力や成果に至るまでのプロセス、そして、成果を客観的に測る点は評価している。そして、日本企業のサービスが高い点も評価している。

Eさんは、若い20歳代でもあり、結婚などもしておらず、家族も帯同していないため家族問題は感じていない。

Eさんが日本企業に望むことは、経験を早く積んでキャリアを高めさせてほしい点がある。また、前述したような日本人とのコミュニケーションといった職場環境の改善と給与アップがある。それだけに、Eさんとしては転職を望んでいる。

Eさんは、ベトナム人の SNS グループに参加して情報交換をしており、他社のベトナム人の就労状況なども把握している。それだけに、同年代、同職種の給与を知る機会もあり、日本のように同世代、同職種であっても、産業別・企業規模別などで給与が異なる日本では不満を持ちやすい傾向がある。

3.4.2 Fさん 男性 20歳代 設計エンジニア

Fさんは、20歳代の男性で、設計エンジニアである。Fさんは、ベトナムの理工系四年制大学を卒業している。Fさんの場合、ベトナムの理工系大学在学中の3年生・4年生に、日系のベトナム企業において、日本語や機械知識およびソフトの研修・実習を受けている。そして、大学卒業後、Fさんは、来日し、日本企業に入社し、2年間ほど働き、その後、現在の会社に転職している。現在の日本企業では、金型設計の仕事をしている。Fさんは、幼い頃から日本に興味があり、日本人の規律と責任感および日本製品の性能に感動して、将来、日本語を勉強して、日本の会社で働きたいと考えてきた。

現在、働いている日本企業での職場環境では、日本語で働いている。Fさんは、給与に関しては、満足でも不満足でもない「どちらでもない」状況と答え、給与などへのフィードバックは適切に行われていないと考えている。そして、日本企業の成果へのプロセスやチームのマネジメント力については一定の評価をしている。

Fさんも、若く20歳代でもあり、結婚などもしておらず、家族も帯同していないため家族問題は感じていない。ただ、Fさんは、渡日後から日本で、一人で住み一人で生活する上で、日本語が3級レベルでもあったので、困ったことがあったことも告白している。

また、日本企業への評価もよいわけでも、悪いわけでもない「どちらでもない状況」となっている。日本企業では、時に仕事は多く、チームで作業を行うためより効率性を求められるわけであるが、不十分な日

本語で対応をするわけであり、そこでの日本人と相談する上で問題が生じ、時間がもったいないといえる。ベトナム人だけで設計業務をこなすのは、その点、言語的に自由であり、不自由さが無い。

3.5 ベトナム人エンジニアの特徴

日本企業は、勤続年数が短い若い年代は給与が低い属人主義的な傾向がある反面、ベトナム人は、基本的に職務主義であり、年齢に関係なく職務に対して賃金を反映されるため給与に不満を抱く傾向がある。また、職務主義であるベトナム人は、キャリアを高めることを通して、より給与の高い条件の企業に転職するキャリア志向をもっているため長期雇用前提の日本企業のキャリア展開には不満を抱く傾向がある。

ベトナム人エンジニアの場合、アンケートでも現れてきたように、職場が日本語だけである点は、ベトナム人エンジニアの不自由さを増す傾向が如実にある。それは、仕事面でも現れるし、生活面においても如実に現れることとなっている。

3.6 インド人エンジニアとベトナム人エンジニアの結果の比較分析

次に、インド人エンジニアとベトナム人エンジニアの差異は、職場環境が、インド人は英語と日本語であるのに対して、ベトナム人は、日本語のみという点がある。この点は、ベトナム人エンジニアにとって大きな負担ともなっている。また、インド人エンジニアは、ベトナム人エンジニアに比較して、日本企業に対する評価が低くなっている。

4. おまわり

本アンケート調査およびヒアリング調査を俯瞰すると、インド人エンジニアも、ベトナム人エンジニアも、まず、日本企業に対して、改善点すべき点や課題を抱えているのに対して、日本に対しては安全・安心の好印象を抱いていることがわかる。ただ、日本に対しても、家族を抱える場合は、子供教育の問題、配偶者の正規雇用による就労問題を抱えており、その点への改善を求めている。

インド人エンジニアとベトナム人エンジニアを比較すると、言語環境の差異による就労の困難さの違いがわかる。インド人エンジニアは、英語と日本語であり、インド人にとって、英語がインドにおける共通言語であることを考えると、英語を使える日本企業での就労環境は、日本語のみよりも楽である。これに対して、ベトナム人エンジニアは、日本語のみであり就労環境の言語的な厳しさが伺える。特に、インド人エンジニアの場合、ITエンジニアでは、より英語を使いやすい就労環境があり、かつ満足できる給与支払いの傾向がある。ベトナム人エンジニアでは、調査対象の7.7%しか IT エンジニアがおらず、ベトナム人エンジニアの就労が、その他の機械・電気系のエンジニアとなっている。インド人エンジニアでは、IT エンジニアが50%を占めている。

日本の雇用では、長期雇用の原則の中で、20歳代は相対的に賃金が安く30歳代、40歳代と高くなる傾向がある。調査対象のベトナム人エンジニアは、20歳代が中心であるのに対して、インド人エンジニアは30歳代に加え、40歳代も存在する調査対象となっている。ベトナム人エンジニアは、製造立国である日本で20歳代・30歳代に、機械・電気系のエンジニアとしてのキャリアを高め母国に帰国を希望する傾向

がある。これに対して、インド人エンジニアの場合、インドと比較して、高い医療施設、親切な学校、安全・平等な社会という日本に惹かれて、家族で長く日本で暮らす傾向があることが、今回の調査で明らかにすることができた点は大きい。

インド人エンジニア、ベトナム人エンジニアに共通して不満を感じる諸側面については、今後、日本企業が改善してゆく必要がある。それは、会社の意思決定のスピード、待遇や昇格に対する基準の明確化や事前説明、企業ビジョンの明確化、上下関係が厳しい点の改善、ワークライフバランスの改善、透明な意思決定プロセスと情報開示、グローバルマネジメント、教育や研修制度の充実、一時帰国の長期休暇の承認、外国籍社員との働き方に関する日本人社員向け教育、子供の教育に対する補助金などとなっている。

第4章 アジア人材との共働によるイノベーション –インドの事例からの報告研究–

「アジア人材との共働社会」研究会リサーチャー
関西学院大学 商学部 教授 安田聡子
(現 九州大学経済学研究院教授)

1. はじめに

ここでは在インド日系企業による事業活動の分析を通して、アジア人材との共働について考察する。知識創造や知識移転の局面でアジア人材との共働がどのようにマネジメントされているかを紹介する。

本章の最初の節では分析に用いる概念フレームワークを示す。つづく第2節では、第1節でのフレームワークに沿いながら2つの事例を紹介し、日本企業がインドでどのようにして技術を調整し、あるいは移転しているのかを明らかにする。インドでの活動実績が長いダイキン工業株式会社および横河ソリューションサービス株式会社の事例分析である。前者は現地（インド）市場向けのエレクトロニクス製品、後者は日本市場向けの IT 製品を開発している。

第3節では、インドに賦存するリソースを利活用しながら企業の知識ベースを増大させている先端事例を紹介し、インドはこうした取り組みの拠点として秀でていることを指摘する。第4節はまとめである。日本企業が資産活用型 R&D においては成果を挙げつつある一方で、戦略的資産拡大活動においては欧米が先んじていることを指摘する。最後に、第4次産業革命で競争力を持つためには、戦略的資産拡大に取り組む必要があり、インドにはそのための要素が豊富に賦存していることを述べる。

1.1 イノベーションのグローバル化分析に用いるフレームワーク

イノベーションとは、新しい製品やサービスをつくり、市場投入し普及させ、価値を生み出すことである。新しい製品・サービスは、「新しい知識」、あるいは既存リソースの「新しい組み合わせ（新結合）」によって誕生する。イノベーション研究では、新知識や新結合がどのようにして実現するか特に注目する。これをめぐる考え方について、現在、大きな変化が起こっている。

アメリカでは1970年代まで、日本では1990年代まで、企業の中央研究所が革新的製品・サービスを生み出すとされてきた。つまり、新知識・新結合は「中央集権的な体制でうまれる」と考えられてきた。だが21世紀の現代では、オープン・イノベーションが支持されている。「分散したネットワークから新知識・新結合が発生する」という考え方である。この2つは、新知識・新結合の実現過程のとらえ方が全く異なるため、厳密かつ堅牢な分析を行う場合はどちらのフレームワークを使うのか、慎重な検討が必要である。

だが本報告書のような「アジア人材との共働」という、現在進行中の現象を分析する際には、既存研究に立脚しながらも現実をクリアカットに描写できるフレームワークを用意しなければならないだろう。そこで

本節では、イノベーション研究と多国籍企業に関する先行研究を柔軟に組みあせたハイブリッドな分析枠組みを用意した(表1)。

「アジア人材との共働」での主要なプレイヤーには、多国籍企業(MNE:Multinational Enterprise)が含まれる。イノベーション論では MNE を「グローバル規模でイノベーションを実行し、その過程を制御・運営する」存在ととらえる¹。そこで、多国籍企業が実行しているグローバル規模でのイノベーション活動を整理し表1のように、3つのタイプに分類した。第2節の事例分析は、表1に沿って行いが、その前にタイプ1~3のそれぞれについて若干の説明を加える。

表1 多国籍企業(MNE)によるグローバル・イノベーションの3タイプ

タイプ	形態	実際の事例
1 本国内で完成させた知識・製品・サービスを海外市場へ持ち込む	(a) 製品・サービスの輸出 (b) 本社が設計・改良した財を海外で生産 (c) 技術輸出(海外の他社向け) (d) 技術輸出(親会社→海外子会社)	ハイブリッド車の輸出 iPhoneの世界販売 治療薬にかかわる基本特許の世界販売 自動車産業での親子間技術貿易
2 複数国・地域のリソースを組み合わせて製品・サービスの改良や開発を行う	(e) 本国および海外拠点が共同しての技術調整 (f) 海外拠点が重要な役割を果たす改良・開発 (g) リバースイノベーション (h) 海外の研究所・研究開発型ベンチャーの買収	ダイキン・インドのR&Dセンター 横河のGlobal Delivery Center GEによる小型・低価格の超音波診断装置 タケダによるシャイアー買収
3 国際共同研究開発	(i) 国際研究開発協力 (j) コンソーシアム型国際共同開発 (k) クロスライセンス、パテントプール、標準化のためのコンソーシアム	ファイザー(米)&BioNTech(独) ブロックチェーン開発コンソーシアム WiMAX Forum, BluetoothSIG, etc.

出典:各種資料をもとに著者作成

1.2 グローバル・イノベーションの3タイプ

1.2.1 タイプ1

MNEが母国で完成させた新製品・サービス、あるいは自社で発明した知識を国外でも販売して利益を挙げるのがこのタイプである。製品・サービスの中核は技術であることから、「自社技術の海外市場での商業化」といってよい。表1が示すように、このタイプには(a)革新的な製品・サービスの輸出、あるいは(b)それらを海外で作って売ることが含まれるが、ここでは(c)、(d)技術輸出に注目する。技術輸出とは、研究開発活動の成果を知的財産とし、権利譲渡、実施許諾などという形で国際的に取引することである。日本からの技術輸出については、日本銀行による「国際収支統計月報」や総務省統計局による「科学技術研究調査報告(以下、総務省統計)」でデータを集めることができる。図1は総務省統計をもとに日本企業による技術輸出の推移を示したものの、図2は2021年度の主だった技術輸出相手(国・地域)を表したものである。

図1によると、2014年に技術輸出は3兆円を超え、増減はあるものの3兆円台で推移している。輸出の内訳をみると、ほとんどは表1の(d)海外子会社への技術輸出であることが分かる。つまり日本企業による技術輸出のかなりの部分は、「海外生産のために本社の技術を移転するため」と説明できる。また図

¹ Narula, Rajneesh, Zanfei, Antonello (2005). Globalization of Innovation. In: Fagerberg, Jan, Mowery, David C., Nelson, Richard R. (eds.), *The Oxford Handbook of Innovation*, OUP, pp. 318-345.

2からは、技術輸出先のトップはアメリカを含む北米（アメリカ、カナダ）、僅差でアジアが続いている。アジアの中では中国がトップ、タイ、インドネシア、インドが続いている。これらの国々はいずれも、日本からの海外直接投資による海外生産拠点多くある国・地域であり、上述の「日本企業は、海外子会社への技術輸出を盛んに行って、海外で生産活動を遂行している」ということを裏づけている。

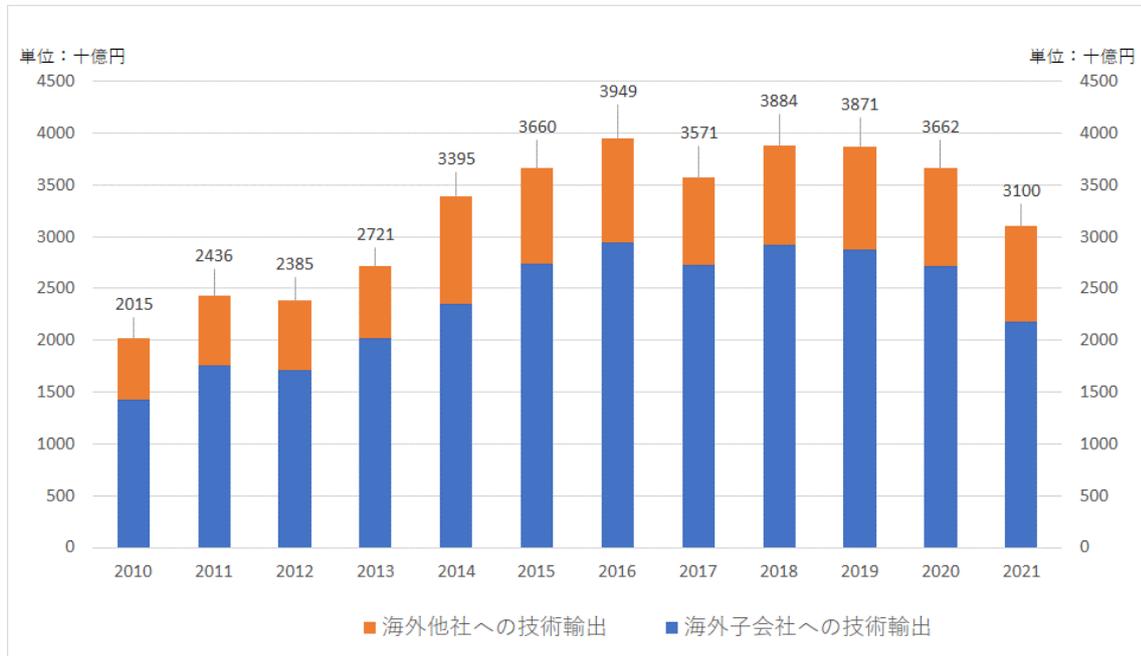


図 1 日本企業による技術輸出

出典：科学技術研究調査より著作作成

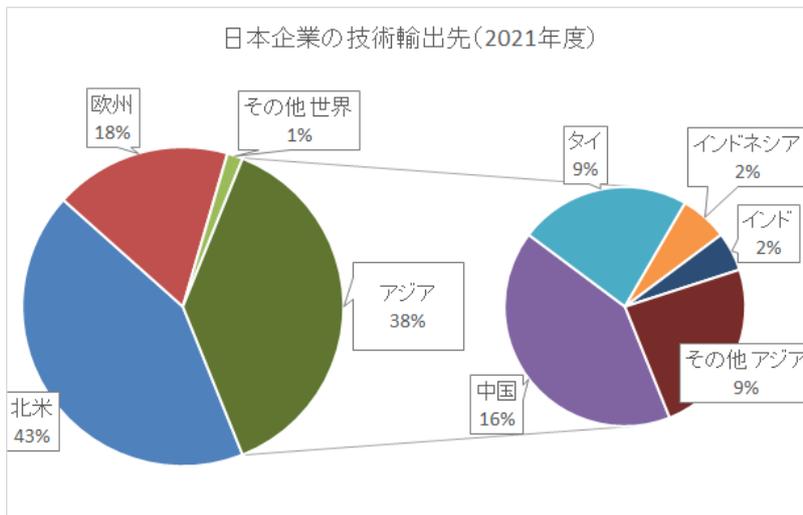


図 2 日本企業の技術輸出先(2021 年度)

出典：図 1 と同じ

さて、海外子会社へ輸出された技術のほとんどはそこでの生産活動に使われる。つまりタイプ1の(d)技術輸出(親会社⇒海外子会社)は、次のステージである「タイプ2:本国と進出国のリソースを組み合わせること」へとつながっていく。そこでタイプ2について説明する。

1.2.2 タイプ2

複数国・地域のリソース(人材や知識など)を組み合わせ、製品・サービスを現地の事業環境に合わせて改良したり、あるいは新製品の開発を行う。このタイプに含まれる(e)~(h)は、タイプ1に比べると海外拠点の役割が重く、貢献も大きい。(e)および(f)は「本国親会社の知識・技術」が中核にある。うち、(e)は海外マーケットの事業環境に適応するのに必要な技術調整を現地のR&D拠点が中心となって行うものである。対照的に(f)の市場は本国である。本国市場の顧客がそれぞれ独自の要求を持つ場合に、それに対応した細やかな調整を行う必要がある。その際に海外のR&D拠点が中心となり、本国親会社の中核技術に調整を加えていくケースである。

これら2つのイノベーション活動は、本国親会社の知識・技術を中核とし、その調整のためのR&Dを実行することによってマーケットを拡大し、あるいは付加価値を上げるタイプであることから、「資産活用型R&D(asset-exploiting R&D)」もしくは「基盤利用型活動(home-base exploiting activity)」と呼ばれている¹⁾。

それに対して、海外にしかない資産を吸収することで、本国親会社の知識ベースを増幅させようとするものを「戦略的資産拡大活動(strategic asset-augmenting activity)」もしくは「基盤拡大型活動(home-base augmenting activity)」とよぶ¹⁾。これには「中国農村部向けに開発した小型・低価格の超音波診断装置によって、海外のみならず本国でも市場拡大に成功し、親会社の企業価値上昇にも貢献した」GEのリバースイノベーション(表1の(g))が含まれる。また近年では、優れた知的財産を持つ海外企業を買収することで、戦略的に本国親会社の資産を拡大するという現象が多くみられるが、これは(h)に分類される。

1.2.3 タイプ3

このタイプのイノベーション活動は、きわめて先端的な研究開発に関わるものである。先端的であるがために技術標準も定まっていない状況で、複数国の企業が連携してグローバル・スタンダードの確立をめざす。インドのような人口大国は潜在的ユーザーが膨大であるため、グローバル・スタンダードの獲得においては有利であり、少子高齢化に悩む日本企業が、このタイプのイノベーションでインドと共働することは合理的・有益で、近い将来、日本企業の有効な戦略となるだろう。

だが、本報告書はあくまでも「今、現在起こっていること」を分析・報告するものであることから、このタイプについては触れない。

1.3 本章で分析するグローバル・イノベーション

「アジア人材との共働」のベストプラクティスを探求する本報告書では、現実に起こっており、かつ日本企業に有益な情報をもたらすという意味で、表1のタイプ2の活動について詳しく述べていく。(e) および(f) は、本国親会社の知識・技術の中核とし、その調整のための R&D を実行することによってマーケットを拡大し、あるいは付加価値を上げるタイプであることから、「資産活用型 R&D (asset-exploiting R&D) ¹」 とよび次節で事例研究を行う。

(g) および(h) は海外にしかない資産を吸収することで、本国親会社の知識ベースを増幅させようとするものであり、「戦略的資産拡大活動 (strategic asset-augmenting activity) ¹」 とよび、第3節で先端的事例を紹介する。

2. 日本企業の海外直接投資と資産活用型 R&D

ここでは在インド日本企業による資産活用型 R&D の事例分析を行う。表1のタイプ2 (e) および(f) に該当する企業の分析である。既述のように、これらのタイプの企業は海外直接投資により海外拠点を設置し、そこへ中核となる本国親会社の知識・技術を輸出する。それを市場環境や顧客のニーズに適合させるための R&D では、インドの拠点が大きく関与する。その代表的事例である2社に分析を加えるが、その前に日本企業によるインドへの直接投資について概観する。

2.1 インドへの海外直接投資

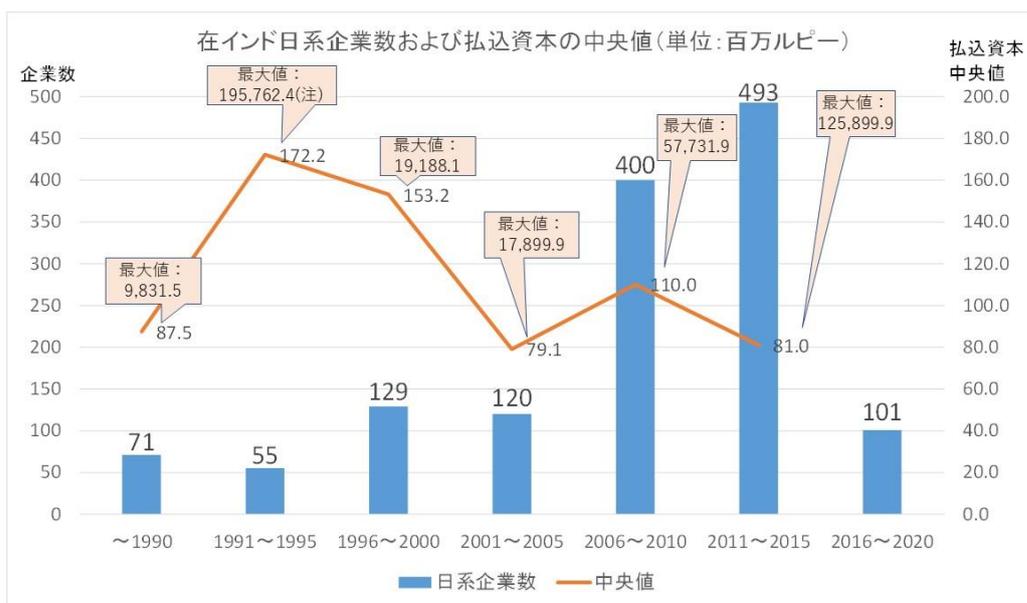
第2次世界大戦後の独立以来、インドは国家主導型の輸入代替型工業化政策を採用してきた。対外的には極めて閉鎖的で、1990年の平均関税率は約90パーセントであった。外貨収入の大きな部分は、湾岸諸国へ出稼ぎに出た労働者からの送金が占めていた²。また外資に対しても抑制的な姿勢がとられ、外国資本の出資比率は40%台に抑えられていた³。

経済政策の大転換は1991年に起こる。国際収支危機に陥り、国際通貨基金 (IMF: International Monetary Fund) の構造調整借款をうけたことで関税引き下げ、投資の規制緩和、民営化などの経済自由化政策を採用し、経済活動のグローバル化が進んだ。

図3は日本企業によるインドへの直接投資額の変化を示している。棒グラフがインドへ進出した日本企業の数、赤い折れ線が投資額の中央値、四角の吹き出しの数字は各年度における投資の最大値を示している。基となるデータは悉皆調査にもとづくものではないものの、かなりの事例をカバーしていることから、おおそのトレンドを示しているとみてよくだらう。上述のインドの経済政策の自由化は日本企業の投資行動にも影響をおよぼしているようで、自由化政策が定着しつつあった1990年代半ば以降、投資件数が大きく増えており、投資規模 (図3の最大値) の大きい案件が出てくるのもこの時期からである。

² 佐藤隆広、上野正樹 (編著) 『図解インド経済大全—政治・経済・文化から進出実務まで』、白桃書房、2021年

³ 清水聡「インドの経済成長—長期的な課題と短期見通し」、『環太平洋ビジネス情報 RIM』、9(33)、2009年、pp. 44-84。



(注) 1995年、三菱商事によるDelhi Metro Project Officeの設置にあたって払い込まれた資本額

図3 日本企業によるインドへの直接投資(1990年以前～2020年)

出典: 佐藤隆弘・上野正樹(編著)『図解 インド経済大全』の付録データにもとづき著者作成

表2 インドへの投資額が大きい日本企業20社

インド会社名	親会社名(略称)	年	払込資本 (百万ルピー)	業種名	立地州
Delhi Metro Project Office	三菱商事	1995年	195,762	卸売業(商社)	デリー
Suzuki Motor Gujarat	スズキ	2014年	125,900	輸送機械器具製造業	グジャラート
Renault Nissan Automotive India	日産自動車	2007年	57,732	輸送機械器具製造業	タミル・ナードゥ
Isuzu Motors India	いすゞ自動車	2012年	40,000	輸送機械器具製造業	タミル・ナードゥ
Toshiba JSW Power Systems	東芝エネルギーシステムズ	2008年	38,035	電気機械器具製造業	タミル・ナードゥ
AIR WATER INDIA	エア・ウォーター	2014年	28,290	卸売業(商社)	西ベンガル
Unicharm India	ユニ・チャーム	2008年	20,168	木材・木製品、パルプ・紙	ハリヤーナー
Max Life Insurance	三井住友海上火災保険ほか	2000年	19,188	金融業、保険業	パンジャーブ
Panasonic India	パナソニック	2006年	18,305	電気機械器具製造業	ハリヤーナー
Nissan Motor India	日産自動車	2005年	17,900	卸売業(販社)	タミル・ナードゥ
Suzuki Motorcycle India	スズキ	1997年	17,816	輸送機械器具製造業	デリー
Toshiba Transmission & Distribution Systems (India)	東芝エネルギーシステムズ	2013年	16,610	非鉄金属製造業	テランガーナ
Jamshedpur Continuous Annealing & Processing	新日鐵住金	2011年	13,520	鉄鋼業	西ベンガル
MITSUBA SICAL INDIA	ミツバ(MITSUBA Corporation)	2000年	12,000	輸送機械器具製造業	タミル・ナードゥ
Reliance Nippon Life Insurance Company	日本生命保険	2001年	11,963	金融業、保険業	マハーラーシュトラ
KOMATSU India	コマツ	2005年	10,963	業務用機械器具製造業	タミル・ナードゥ
Komatsu India NTC Division	コマツ	2005年	10,963	業務用機械器具製造業	タミル・ナードゥ
Honda Cars India	本田技研工業	1995年	10,728	輸送機械器具製造業	ウッタル・プラデーシュ
Toray Industries (India)	東レ	2013年	10,543	その他の製造業	ハリヤーナー
Primetals Technologies India	プライメタルズテクノロジーズ	2014年	10,284	生産用機械器具製造業	西ベンガル

出典: 図3と同じ

表2は1990年代～2020年までで投資額が大きいもの20件を示している。投資額トップの三菱商事によるデリーの地下鉄プロジェクトへの投資は、政府が関与するインフラ整備であるため議論から除外す

ると、1990年代後半というごく初期に本田技研工業（1995年）とスズキ（1997年）が大規模投資を実行しているものの、それ以外の大型投資は2000年以降、とくに2006年以降に活発になっている。

先に示した図3によれば、インドへの直接投資件数が急増したのが2006年以降、また表2からも大型投資が盛んになるのは2006年以降ということになる。

2.2 事例研究

本報告書のテーマは「アジア人材との共働」であるが、共働とは「人と人とのやり取りの積み重ね」のもとに実現するものである。したがって、インド人材との共働について調査する場合は、ある程度の長い時間をかけてアジア人材と共に働き、試行錯誤を繰り返してきた事例を選ぶのが適切である。

そこで本章では、日本企業のインドへの投資が本格化する2006年以前からインドへ進出して継続的に事業を行っており、かつR&Dセンターをインドに持っている企業2社の事例を取り上げることとする。

2.2.1 ダイキン工業株式会社⁴

ダイキン工業株式会社（以下、ダイキンと略す）は、1924年に大阪で創業した合資会社大阪金属工業所を前身とし、1934年に設立された企業である。2021年時点での従業員数は約7,700名（連結会社は除く）、主力事業は住宅および業務用の空調機の製造・販売である。

1966年にマルタ共和国で販売会社を設立し、1972年にはベルギー王国に欧州向け製造・販売拠点である「ダイキン ヨーロッパ エヌ ブイ」を設立している。このように早い時期から積極的にグローバル展開を続け、現在の生産拠点数は世界100カ所以上、海外での売上高は全体の77%を占めている⁵。海外市場で売上のシェアが高いのは米州、次いで中国、アジア・オセアニア、欧州と続いている⁶。これらの市場には担当取締役が配置されており、インド・東アフリカ担当はインドの経験が長い外国人取締役カンワル・ジート・ジャワ氏（以下、ジャワ氏）である（表3）。

ジャワ氏は40年以上空調業界に携わっており、複数の空調メーカーのインド法人で要職をつとめてきた。2009～2010年にその経験を買われて、ダイキンインドの社長に就任した。同氏がダイキンに入社した頃、インド市場におけるルームエアコンは韓国の2社（LG電子およびサムソン電子）が約4割を占めており、ダイキンは7番手に過ぎなかったが、2017年には第2位に躍進し、直近の2021年にはインド国内空調事業トップクラスの売り上げを挙げるまでに成長した⁷。

⁴ この項での記述は、2021年11月26日開催『APIRフォーラム～「アジア人材との共働社会」構築に向けて～』におけるダイキン工業株式会社 グローバル戦略本部営業企画部 担当課長 吉田明正氏による講演ならびに脚注5～11で示す資料にもとづく。

⁵ ダイキン HP (<https://www.daikin.co.jp/corporate/overview/business>)、アクセス日：2022年3月24日。

⁶ 「空調機器で断トツ狙うダイキンの世界制覇戦略」『東洋経済』、2018年4月28日～5月5日号、pp. 82-85。

⁷ 脚注6と同じ。

表3 ダイキンの取締役および担当一覧(除、社外取締役)2021年6月29日時点

氏名	役職	担当または主な職業
井上 礼之	取締役会長 兼 グローバルグループ代表執行役員	
十河 政則	代表取締役社長 兼 CEO	内部統制委員会 委員長
田谷野 憲	代表取締役 兼 副社長執行役員	国内空調事業、中国地域代表担当、大金中国投資有限公司 董事長
三中 政次	取締役 兼 副社長執行役員	欧州・中近東・アフリカ地域代表担当、ダイキンヨーロッパ社 取締役会長
松崎 隆	取締役 兼 副社長執行役員	アプライド・ソリューション事業、北米R&D、アプライド開発センター、ダイキンオープンイノベーションラボ・シリコンバレー担当
峯野 義博	取締役 兼 副社長執行役員	グローバル戦略本部、フィルタ事業、研修担当、グッドマン社 取締役(非常勤)、ダイキンホールディングス(ヒューストン)社 取締役(非常勤)
Kanwal Jeet Jawa	取締役 兼 常務専任役員	グローバル戦略本部 空調インド・東アフリカ地域支配人、ダイキンエアコンディショニングインド社 取締役社長 兼 CEO

出典:ダイキンHP(アクセス日:2022年3月24日)

2.2.1.1 ダイキンのグローバル戦略

ダイキンの主力製品は空調機器であるため、海外ビジネスの顧客は現地(進出国)ならびに周辺地域の家庭や事業所である。そのため、現地適応が最も重要な経営課題となる。最初の海外市場である欧州で既にこのことは強く意識されており、自社独自の製造・販売体制の整備を強く推し進め、1990年代以降は欧州全域での販売網を拡充していった。

このように自社独自の製造拠点を整備し、販売網を拡充することは、他社との提携による市場拡大よりも費用が格段に高く、かつリスクも大きい。それでもダイキンが自前の製造・販売体制を強く志向したのは、「国や地域によって異なる多様なニーズに応える製品を迅速に供給するため」であった⁸。とくに、最初に進出した欧州は気候や生活習慣の違いが大きく、それにきめ細かく対応するためには、自らが出資し、サプライチェーンの隅々までコントロールできる体制の構築が必要であった。ダイキンではこうした実践を「市場最寄化」と呼んでいる。進出国に自前の販売会社を設立し、開発・製造拠点もつくり、それぞれの国や地域のニーズに合った製品を短いリードタイムで供給し、さらに施工やメンテナンスまでを一貫して行える体制でビジネスを行うことである。

ダイキンの「市場最寄化」という実践は、同社のインド事業でも遂行されているため、以下で詳述する。

⁸ 「150カ国に展開、ダイキンに見る「勝ち条件」」『東洋経済オンライン』、2021年2月22日号、(<https://toyokeizai.net/articles/-/405600>)アクセス日:2022年3月26日。

2.2.1.2 ダイキンインドの概要

ダイキン・エアコンディショニング・インディア社（以下、ダイキンインド）は2000年にニューデリーで事業を開始したダイキン・シュリラム社を前身として、2004年に独資の子会社として設立された。当初はタイ工場生産した製品を輸入してインドで販売していたこともあり、またインド市場で「ダイキン・ブランド」を構築するという思惑もあり、高価格帯製品を販売していた。

だが2009年にインド北部のニムラナ（ラジャスタン州）に工場を建てインド国内でのエアコン生産を開始した頃から、低価格帯のボリュームゾーンでも業績を伸ばしている。インド国内での生産で輸入関税を節約でき、かつインドの気候や事業環境に則した品揃えを実現できたからである。2012年には生産ラインナップを増強し、2016年にはニムラナ工場敷地内にR&Dセンターも設立し、インド市場のバラエティに富んだニーズに効果的にこたえる体制が強化された。こうした取り組みが功を奏し、2021年にはインド国内空調事業トップクラスの売り上げを達成した。

ダイキンがインドで成功した要因は、「技術調整—地域特性に応じた機能の付加」、「販売・メンテナンス網の構築」「現地人材への技術移転」の3つであると思われるため、それぞれについてみていく。

2.2.1.2.1 技術調整—地域特性に応じた機能の付加—

空調メーカーの多くは、製造コストが安い特定国で集中生産し世界中に輸出するという体制をとっている。対照的にダイキンの「市場最寄化」戦略では消費地の近くで生産する。インド市場ではまず、低い購買力に対応して低価格の冷房専用機、とくにインバーターの搭載されていないエアコン（細やかな温度調整ができない代わりに安価な機種）を売り出した。だが2015年よりインバーター機を投入し、省エネ志向という消費者の嗜好の変化やインド政府の政策変化にいち早く対応した。

また、地域により気候も空調ニーズも大きく異なる広大なインド市場に合わせて、国内を幾つかの地域に分け、それぞれに固有なニーズを満たす地域特化型空調を開発・市場投入した。たとえば大気汚染が激しい地域では腐食しない機種を、短い冬がありヒーターが必要な地域では、冷房用の圧縮機をそのまま使用した安価な冷暖房機（Choidan（チョイダン））を、夏の温度が極めて高い地域では54℃でも運転できるエアコンを、年中高温多湿な地域では強力な除湿機能がついた機種を、それぞれ投入した。

さらに社会インフラが未整備な状況に対応するための開発も行っている。たとえばインドでは電圧が不安定で、定格電圧（規格で定められた上限の電圧）230ボルトであるところに160～660ボルトの電圧がかかることもあり、機器が深刻なダメージを受ける。これに対処するためにダイキンは、電圧の安定化装置を備えた壊れにくいエアコンを開発・販売した。インフラの不備には悪路もある。インドの道路には陥没や段差が無数に存在し、エアコンをトラックで搬送すると衝撃で破損することもある。そこでダイキンではフレームとボディが一体となったモノコック型構造を採用して、1メートルの高さから落としても壊れない空調機を生産している。

ダイキンのインド市場での躍進は「市場最寄化」戦略にもとづき、地域の事業環境やニーズに合致した製品をインド国内で開発・生産できたことによるところが大きい。同社の製品は「世界中で造れるように、

設計はもとより生産技術や製造技術のモジュール化」が発達しているため⁹、広大なインドのさまざまな地域特性に合わせて現地で技術調整ができる。したがってモジュール化は、インドの多様なニーズに適合した製品を短いリードタイムで供給する「市場最寄化」戦略の最重要ファクターといえるだろう。

2.2.1.2.2 販売・メンテナンス網の構築

ダイキンの空調機は量販店ならびに専門販売店(DAIKIN SOLUTION PLAZA、以下、DSP)を通して売られ、DSPは保守まで関与する。DSPの構築には時間がかかり、固定費もかさむため一見すると非効率に見えるが、インドでは稼ぐ力になっている。なぜならば DSPはショールームを併設しており、地域の広告塔になっているからである。

また、顧客満足度向上のためサービスエンジニア体制も整えている。これは技術力のある他社やディーラーと提携し、空調機の設置と保守に「速さ、確かさ、親切さ」という付加価値をつけるしくみである。具体的には、ダイキンインドのサービス拠点(27拠点)が提携他社やディーラーを技術面でサポートし、設置工事の安全性を高め製品の耐久性を上げている。提携他社やディーラーは顧客に保守メンテナンス契約を提案するが、契約率は80%を超えており、重要な収益源の一つとなっている。

2.2.1.2.3 現地人材への技術移転

上述のようにダイキンの設置・保守サービスは付加価値の源の一つであるため、そのための人材育成にも積極的である。インドに17カ所、スリランカに1カ所の人材育成拠点(Center of Excellence、以下 CoE)を置き、販売店エンジニアの研修を行っている。製品の施工、トラブルシューティング、業務用空調サービス等の現地研修を行っており、2025年までには年間20万人を養成する計画である¹⁰。

空調機の製造に関しては、2017年に Daikin Japan Institute of Manufacturing Excellence(以下、DJIME)を開校し、2年間で「日本式ものづくり」を習得させる体制を整えている。空調機の組み立てや取り付け、メンテナンスなどの技能を教えて、将来のインド工場の中核人材とする予定である。DJIMEは、日本とインド政府による取り決め「日本式ものづくりプロジェクト(Japan-India Institute for Manufacturing、以下、JIM)」の一環として始まった。

JIMは2016年11月に経済産業省およびインド技能開発・起業省が合意した「ものづくり技能移転推進プログラム」の柱の一つで、カイゼンや5S(整理、整頓、清掃、清潔、躰)を中心とした日本のものづくりの考え方や技能が学べるものとなっている。JIM以前にインドに本格的な職業訓練施設を設置していたのは牧野フライスによるマキノ・インディア(2006年、バンガロール)、トヨタによるトヨタ工業技術学園(2007年、バンガロール)ホンダによるホンダ職業訓練校(HVTI)(2011年、タブカラ)など、数校しかなかったが、JIM以降は、スズキによるマルチ・スズキ JIM(2017年、メーサナ)を皮切りに増加を続けている(表4)。

⁹ 脚注6, p. 84.

¹⁰ 日本経済新聞、朝刊、2020年1月24日。

表4 2016年締結のJIMによる職業訓練校の設置状況

	企業名	学校名	所在地	開校時期	学生数/学年・学年数(*概数)
1	スズキ Maruti Suzuki India Limited	Maruti Suzuki JIM	グジャラート州メーサナ	2017年8月	420人 1年又は2年コース
2	トヨタ自動車 Toyota Kirloskar Motor Pvt. Ltd	Toyota Technical Training Institute	カルナタカ州バンガロール	2017年8月	64人 3年コース
3	ダイキン工業 Daikin Airconditining India Pvt.	Daikin Japanese Institute of Manufacturing Excellence	ラジャスタン州ニムラナ	2017年8月	31人 2年コース
4	ヤマハ発動機 INDIA YAMAHA MOTOR PVT. LTD	YAMAHA MOTOR NTTF Training Center	タミルナドゥ州チェンナイ	2017年7月	40人 4年コース
5	日立建機 Tata Hitachi Construction	Tata Hitachi JIM	カルナタカ州ダールワール	2017年11月	30人 3年コース
6	アーレスティ Ahresty India Private Limited	Ahresty Japan-India Institute for Manufacturing	ハリヤナ州パワル	2018年7月	43名 1年コース
7	豊田通商 Techno Trend Auto Park Pvt Ltd	Toyota Tsusho NTTF Training Centre	グジャラート州マンダール	2018年9月	35名 3年コース
8	テルモ Terumo Penpol Pvt Ltd	TPLJIM	ケララ州トリバンDRAM	2018年12月	50人 1.5年コース
9	スリシティ (日本企業7社合同)	SriCity Japanese Companies JIM	アンドラプラデシュ州スリシティ	2019年4月	20名 1年コース
10	スズキ Maruti Suzuki India Limited	Maruti Suzuki JIM	ハリヤナ州グルグラム	2019年8月	420名 1年又は2年コース
11	ベルソニカ Bellsonica Auto Component India	Bellsonica JIM	ハリヤナ州マネサル	2019年6月	44名 3年コース
12	大塚製薬工場 Otsuka Pharmaceutical Indi a Pvt	Otsuka JIM	グジャラート州アーメダバード	2019年11月	20名 1年コース
13	日精エー・エス・ビー機械 ASB INTERNATIONAL PVT. LTD.	ASBI JIM	マハラシュトラ州アンバーナス	2019年12月	40名 1年コース
14	三井金属 Mitsui Kinzoku Components India	MKCI JIM	ハリヤナ州パワル	2021年1月	4名 1年コース
15	東芝エネルギーシステムズ Toshiba Transmission & Dis	TTDI JIM	テランガーナ州サンガレディ	2021年4月	120名 1年コース
16	ニチリン NICHIRIN IMPERIAL AUTOP ARTS	NICHIRIN IMPERIAL INDIA JIM	ハリヤナ州 ファリダバード	2021年5月	15名 1年コース
17	光生アルミニウム工業 Kosei Minda Aluminum Pvt. Ltd.	KOSEI MINDA JIM FOR HUMAN RESOURCE	タミル・ナードゥ州チェンナイ	2021年8月	25名 1年コース

出典：経済産業省『インド製造業の人材育成 -JIM&JEC プロジェクト』¹¹

ダイキンの DJIME も2017年8月の設立以降、毎年約30名の受講生を受け入れて2年間の訓練を施している。国が提示するモデル・カリキュラムはあるが、各社の状況に応じて教育内容をある程度は調整できるため、DJIME では空調基礎やエアコン組立といった内容を工場での OJT を交えながら教えている。DJIME は工場近隣の若年層への職業教育・雇用機会の提供することでインド社会へ貢献すると同時に、企業の考え方を深く理解し、企業へのロイヤリティが高い人材を将来の現場管理者へ育成する仕組みになると期待されている。

¹¹ https://www.meti.go.jp/policy/external_economy/cooperation/oda/india.html

アクセス日：2022年1月28日。

2.2.1.3 ダイキンの強さの経営学的解釈

ダイキンインドの主要マーケットはインドであり、当初は高級品を販売してブランドを定着させ、現在では低価格帯のボリュームゾーンまでターゲットを拡大している。そのため現地生産によって製品価格を下げ、同時に自前の販売網を構築して販促活動を行っている。

地域により気候も空調ニーズも大きく異なる広大なインド市場に合わせて製品ラインアップを充実させ、また社会インフラが未整備な状況に対応するための技術調整をインドで行っている。空調機の設置と保守にも「速さ、確かさ、親切さ」という付加価値をつけて、粗悪な工事も多いインドで差別化を図っている。

設置と保守を担当するのは現地販売店のエンジニアであるため、CoEで製品の施工、トラブルシューティング、業務用空調サービス等の研修を行い、エンジニアのスキル向上を図っている。現地工場での生産を担う労働者に関しては、政府による枠組み（JIM）を活用しながら職業訓練校（DJIME）を設立し、インドの若者を将来の現場管理者へ育成する仕組みを整えている。

このようにまとめると、ダイキンインドの強さは「ターゲット市場とグローバル・イノベーションのタイプ（表1）および人的資源管理が矛盾なく合致している」点にあると思われる。

2.2.2 横河ソリューションサービス株式会社¹²

横河ソリューションサービス株式会社（以下、YJP と略す）は、2013年4月に横河電機株式会社（以下横河と略す）の国内営業部門とエンジニアリング部門を分割すると同時に、既存の完全子会社であるサービス子会社と情報系を中心とするソリューションを担当していた子会社2社を統合して、日本国内市場で営業・エンジニアリングからライフサイクルサービスまでをワンストップで提供する会社として設立された。

横河電機の完全子会社ながら2021年4月時点での従業員数は2,560名であり、親会社の従業員数（2,536名）とほぼ同数である¹³。ここでの記載内容はYJPが横河電機から分かれる前の1990年代半ばから現在に関するものであるため、特別の断りがない限りは、横河とYJPを区別しない。

横河の事業内容には、プラントの生産設備の制御・運転監視を行う「制御事業」、電力、電圧、電流、光、圧力などの物理量の高精度な測定を行う「計測事業」、そして「航空機計器・その他」があり、「制御事業」が売り上げの9割以上を占めている。

図4が示す通り日本以外に東南アジア・極東、さらに中国、中東・アフリカ、欧州・CIS、北米、インドもマーケットとしており、売上高の海外比率は約7割となっているグローバル企業である。横河の顧客はインフラ系や石油化学コンビナートや高炉など24時間365日連続稼働している工場が多く、海外でのこうした事業活動を支えるのがグローバルサービス体制である（図5）。

¹² この項での記述は、主として2022年2月15日のオンライン・インタビューにもとづく。インタビュー対象者は横河ソリューションサービス株式会社 取締役 常務執行役員 CTO（技術総括）塚原泰樹氏、同 ビジネスマーケティング本部マーケティング戦略企画部 部長 崎田智博氏、同 ソリューション技術本部生産管理部 Gr長 富永将之氏の3名。インタビュー実施者は関西学院大学商学部 教授 安田聡子。

¹³ 日経テレコン「企業情報」より。アクセス日：2022年3月8日。

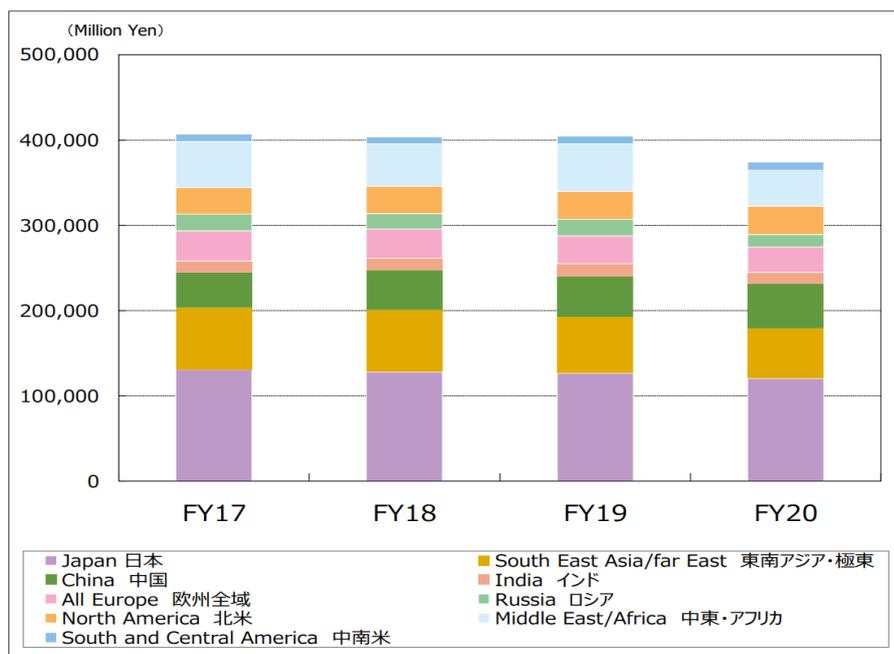


図4 横河の地域別売上高 (2017~2020 年度)

出典:横河電機『最新 IR 情報』、<https://www.yokogawa.co.jp/about/ir/> (アクセス日:2022 年 3 月 8 日)



図5 横河のグローバルサービス体制

出典:YJP 提供資料

2.2.2.1 横河のグローバルサービス体制

既述のように横河の事業の9割以上は制御事業が占めており、分散型制御システム「CENTUM」を中核とするビジネスを世界各地で展開している。グローバルデリバリーセンター (GDC) を世界数カ所に設置し(日本経済新聞、2017年3月23日)、「担当する国・地域の顧客と彼らの言葉でやり取りする」体制

を築いた。インドの GDC はバンガロールの Yokogawa India Ltd. (表5) の中に設置されており、790 名の現地スタッフが働いている。以下ではインドの GDC (GDC-India) について説明する。

表5 横河の海外拠点

会社名	所在地	議決権保有割合 (%) []は間接保有割合	事業内容
Yokogawa Engineering Asia Pte. Ltd.	シンガポール	100.0[100.0]	制御事業・計測事業
Yokogawa Electric Asia Pte. Ltd.	シンガポール	100	制御事業・航機その他事業
Yokogawa (Thailand) Ltd.	タイ (バンコック)	100.0[100.0]	制御事業
P.T. Yokogawa Indonesia	インドネシア (ジャカルタ)	100.0[100.0]	制御事業
Yokogawa Australia Pty. Ltd.	オーストラリア (ニューサウスウェールズ州)	100	制御事業
横河電機 (中国) 有限公司	中国 (上海)	100	制御事業
重慶横河川儀有限公司	中国 (重慶)	60.0[26.7]	制御事業
横河測量技術 (上海) 有限公司	中国 (上海)	100	計測事業
韓国横河電機	韓国 (ソウル)	100	制御事業・計測事業
Yokogawa Middle East & Africa B. S. C. (c)	バーレーン (ムハラク)	100	制御事業
Yokogawa Saudi Arabia Ltd.	サウジアラビア (ダーラン)	100.0[41.2]	制御事業
Yokogawa India Limited	インド (バンガロール)	100	制御事業
Yokogawa Corporation of America	アメリカ (テキサス)	100.0[100.0]	制御事業・計測事業
Yokogawa America do Sul LtdA.	ブラジル (サンパウロ)	100	制御事業
Yokogawa Europe B. V.	オランダ (アメルスフォールト)	100	制御事業・計測事業
Yokogawa Electric CIS Ltd.	ロシア (モスクワ)	100	制御事業

出典:日経会社プロフィール (アクセス日:2022年3月8日)の情報にもとづき著者作成

2.2.2.2 J-team 1994~2005年(黎明期)

GDC-India のスタッフ790名のうち、約200名が日本市場の顧客向け業務に従事しており、彼らは「J-team」と呼ばれている。J-team の設立は1994年までさかのぼることができる。当初は5名のスタッフがデバッグ(コンピューター・プログラムのミスをみつけて修正すること)等、比較的単純な作業に従事していたが、2000年頃には業務内容もモジュール・デバッグ(製品全体の欠陥検査)やインテグレーション・テスト(ソフトウェアの様々な部分が意図するとおりに連携していることを確認する作業)等へとやや高度なものとなり、2005年には45名体制で業務もさらに高度化した。

2.2.2.3 J-team 2006~2013年(拡大期)

リーマンショック直前の2006年に J-team 拡大方針が決定し、チームメンバーを日本の横河に招いての研修も始まった。1回あたり数十名の J-team スタッフが日本で数カ月間のトレーニングを受けてインドに帰国し、続いて別の J-team スタッフが来日するという形はコロナ禍直前まで続いていた。日本での研修には AOTS (海外産業人材育成協会) の補助制度を活用したため、リーマンショックで企業業績が一時的に悪化した際にも継続することができた。

こうした施策が功を奏し、この時期には J-team は付加価値の高い業務を手掛けるようになり業務の幅も拡大していった。それに伴いスタッフの数も100名を超えるようになった。

2.2.2.4 J-team 2014年以降(成熟期)

日本での研修制度などにより J-team が担当する業務は年々高度化し、2014年になるとシステム更新のエンジニアリングは全てインドで行うようになった。そのための体制を整備し、スタッフも150名へ増員した。現在では業務内容はさらに高度化・高付加価値化しており、製品納入にあたってのユーザーとの立ち合い業務まで J-team メンバーが担当しているケースも多くなってきた。

現在では約200名のインド人スタッフが6部署に分かれて働いている。どの部署もシステム開発が主な業務だが、「石油業種担当」、「化学業種担当」というように担当業種を決めることでその業種固有の要求内容やノウハウを学び、「プログラマー」ではなく「エンジニア」であるという自覚をもたせている。この方法は、J-team メンバーのモチベーションを高めることにもつながった。以上のような J-team 発展の軌跡を図6に示す。

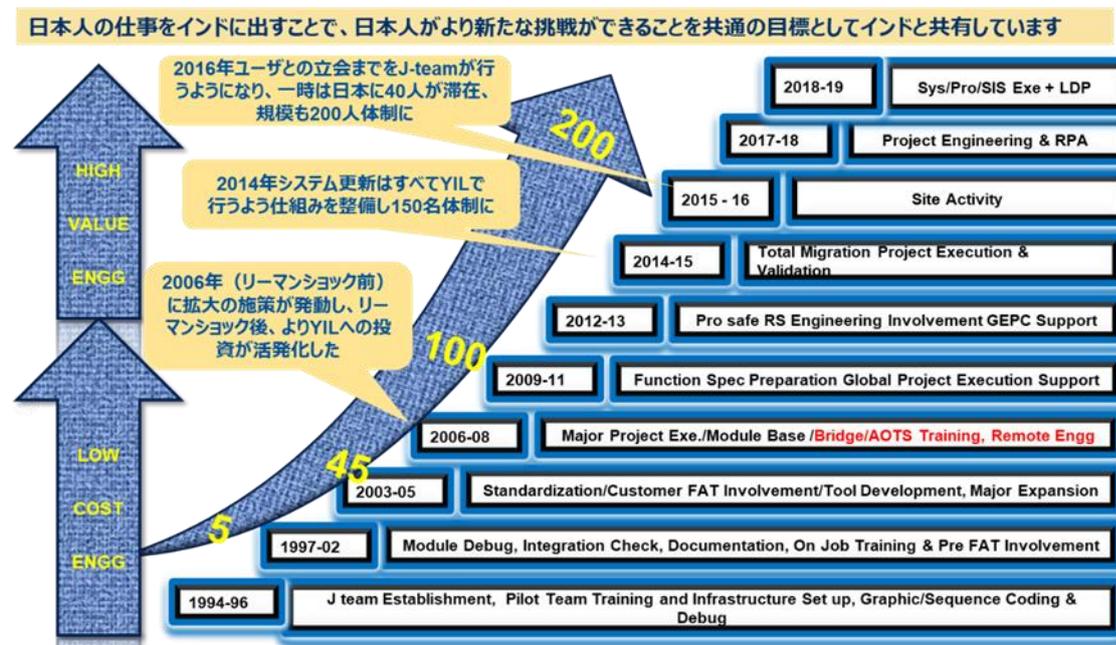


図6 J-team 発展の軌跡

出典:YJP 提供資料

2.2.2.5 現在の J-team の人的資源管理

既述のように J-team は担当業種ごとに部署を分けている。「石油業種チーム」、「化学業種チーム」など6部署があり、全てインド人で構成されている。どの部署も主要業務はシステム開発だが、配属された部署内で経験を積み業種ごとに異なる顧客特性、要求内容、ノウハウを学んで専門性を高めていく。

6つの部署を束ねるのは1名のインド人マネージャーである。J-team メンバーとして経験を積み実績を上げた「叩き上げ」である。マネージャーを助け、日本との連絡役になる日本人アドバイザーが1名派遣されているが、J-team の育成には基本的に関与せず、インド人マネージャーが責任を持つ。

インドで 25 年以上の実績を挙げている横河の人的資源管理にはいくつかの特徴がある。第一の特徴は、「全員に日本語を教えて、業務はすべて日本語で行う」ことである。きちんと教育すると、個人差はあるもののおおよそ半年～1年で通常コミュニケーションができるレベルに全員が到達する。そうすると顧客（J-team の場合は日本企業）とのコミュニケーションが円滑になり、仕事の質も高まる。横河のコアである分散型制御システム「CENTUM」を顧客ニーズに適合させていく上では、顧客とのコミュニケーションが不可欠であり、そのためにも日本語教育をしっかりと行っている。ただし、技術資料は英訳している。横河のようなエンジニアリング企業では当然の措置であろう。

第二の特徴は、「系統だった教育システムを用意し、論理的に教える」ことである。インドの学校では論理性の育成が重視されているため、社員教育でも同様に論理的に、丁寧に説明する。ロジカルに説明すると納得するが、日本式の OJT（先輩の背中をみて学べのようなやり方）は受け容れられないとのことである。また、インド人スタッフの話には「耳を傾け、よく聞いてあげる」ことが重要と考えている。ただしこれは「インド人だから」ではなく、むしろ「インド人スタッフはみな若い。日本でもインドでも、若い人たちのモチベーションを高めるには意見を聞いてやらなければならない」ととらえている。J-teamメンバーの話を肯定的に聞くことで、いくつかの業務改善にもつながった。これについては後述する。

第三の特徴はインドの最新事情をよく考慮することである。J-team を創設してから30年近くが経ち、インドの社会環境は大きく変わり、生活環境や考え方も変化している。特にインド人労働者の大半を占める若者層では、日本とインドにおける意識の違いは小さくなっている。デジタル技術の普及ではインドの方が先行している事例もでてきている。このような変化を人的資源管理にも反映させ、「意見をいってきたら耳を傾ける」、「難しいことをやりたいといってきたら、やらせてみる。できなかった場合は、原因を論理的に説明する」、「優秀プロジェクトは表彰する」というように、日本の若者の承認欲求を満たしてやるのと同じように、年齢構成が若いインドのスタッフにも対応するという。

他にもさまざまな特徴を持つのが横河の人的資源管理であるが、インド特有の高い離職率への対策に関連しているものは次項で説明する。

2.2.2.6 離職を防ぐ施策

インドのホワイトカラーは2～3年で転職を繰り返すといわれている²。本報告書第3章のアンケート調査でも明らかのように、彼らは転職も自分が望むキャリアパスを実現する手段と考えており、それを隠すこともしない。日本企業側も、日本語ができるインド人デジタル人材は大変魅力的であるため、インドの就職エー

ジェントによる引き抜きも頻繁に起こる。横河のように日本語教育に投資し、日本研修も充実させている企業では、引き抜きを防止する施策が重要となる。

完璧な対策はなく、引き抜きも皆無とはいえないが、モチベーションを高める人的資源管理でかなりの防衛ができています。その手段として、給与体系の工夫がある。専門性を高め業績をアップさせると基本給が上がるようにし、業績給(インセンティブ)の割合を小さくしている。業績給の比率を高くすると引き抜きに遭いやすいが、反対に基本給割合を大きくすると「自分が担当する業界のこと、お客さんそれぞれで異なる要求内容、プラント固有のノウハウを学ぶことで専門性が高まり、それが給与アップにつながる」と理解してもらえ、離職を防ぐ有効な手段となっている。経済学的に解釈すると、「企業特殊的人的資本¹⁴と昇給を連動させることで離職を防ぐ」といえる。

他の対策として、「インド人スタッフのやりがいやキャリアプランを考慮する」というものもある。日本語教育や長期の日本研修等の人的資源投資でインド人スタッフのやりがいは高まり、彼らのキャリアプランもよりよいものになっていくだろう。ただし経済学的に考えると、これは会社の投資で従業員の「一般的人的資本¹⁴を高める」ことになるため、条件によっては転職を促進してしまう。

おそらく、人的資源管理の実践においては、企業特殊的人的資本への投資と一般的人的資本への投資はトレードオフの関係ではなく、むしろ相互補完的な側面もあるのだと考えられる。とくに J-team のように日本の顧客相手のビジネスの場合は、日本語教育や日本研修という投資は人材流動性(=離職)を高める可能性は排除できないものの、その一方で「自社の顧客を知り、担当業界に関する専門知識を磨く」という企業特殊的能力を高める作用もある。横河の人的資源管理はこのバランスがよく考えられており、たとえば研修でも最初に所属部署で使う技術を教えて企業特殊知識を一定程度蓄積させたのち、日本語研修で一般的人的資本を高めるという工夫をしている。企業特殊知識を高めて社内で評価されるようになると、転職意欲も薄れるという意図があると推察される。

2.2.2.7 日本への影響

J-team と働く過程で、横河の業務にもよい影響がおよんだ。業務の標準化や機械化が進んだのである。その過程は以下のとおりである。

日本の顧客の品質要求水準は極めて高く、J-team メンバーには「なぜ、そこまで必要なのか」をなかなか理解してもらえないこともある。そうした時には、理を尽くして説明すると納得するが、同時に「それは人間がやる仕事なのか」という反応が返ってくる。日本で、日本人社員同士が「これまでのやり方」を守りながら進めてきた業務に対して、インドのスタッフが疑問を呈することで、仕事の進め方を根本から見直すきっかけとなり、生産プロセスの一部を機械化することに成功した。

また、研修生を受け入れる中で、インド人にはベジタリアンが極めて多く、さらにベジタリアンの間でもさまざまな禁忌があることが分かり、宿泊施設には自炊設備があるところを選んだり礼拝室を用意するなどのダイバーシティ対応も行った。

さらに日本人社員の意識にも好ましい影響がおよんでいる。インド人スタッフとの会話では、家族の話が必ず出てくる。また既述のように、インド人は自分のキャリアパスについて極めて真剣に考え、それを隠そ

¹⁴ エドワード・P. ラジャー(著)『人事と組織の経済学』、日本経済新聞出版、1998年

うとしない。そうした振る舞いや生きる姿勢は、インド人独特ではなく、むしろ「家族の話をしなさい、キャリアパスを真剣に考えない」日本人の振る舞いの方が独特なのではないかと感じる日本人社員も増えている。「インド人の考え方や振る舞いの方がグローバル・スタンダード」と感じるにつれて、「インドを使う時代は終わった。今はパートナーとしてお互いを高めあうのが、インドとの共働のあり方だ」という意識が日本人社員の間で共有されるようになってきている。

2.2.2.8 横河の強さの経営学的解釈

インドで25年以上の実績を挙げてきた横河の強さは、「グローバル・イノベーションのタイプ(表1)と、組織構造および人的資源管理が矛盾なく合致している」ことである。横河のビジネスの中核にある分散型制御システム「CENTUM」は応用可能性が広い技術で、顧客ニーズに合わせた調整を行う際でも高度なIT知識は前提とはしない。むしろ、業種それぞれの違いや顧客ニーズを適切に製品に反映させるソフトスキルが重要である。表1に則していえば、「日本親会社のリソースであるCENTUMと、インドのリソースである若い人材を組み合わせ、さまざまな業種の顧客の、それぞれのニーズを満たすようにCENTUMを適合させる。そのための開発をインドで行う」のが横河のグローバル・イノベーションである。付加価値の源泉は、業種プロセスノウハウや顧客それぞれへの理解にあるのだろう。

J-teamは業種ごとに6部署に分けられた構造となっており、ひとたび配属されると、いくつかの例外を除くと、同じ部署にとどまり続ける。この組織構造は、J-teamスタッフが業種固有のプロセスノウハウを学び、顧客それぞれへの理解を深めるのに適している。また、こうした構造により部署内に業種ノウハウや顧客情報が蓄積していくと、「組織的知識創造¹⁵⁾」をも活性化させることにもつながると思われる。

さらに、企業特有的人的資本の蓄積を奨励するような昇給システムにより、離職を抑えて組織的知識創造が促されていると解釈できる。日本語教育や日本研修など、一般的人的資本への投資も恐れずに行うことで、企業特有的人的資本も向上し、イノベーションを担う人材になっていると思われる。

2.2.3 日本企業によるインドでの資産活用型 R&D

インド人材との共働に関して、ここでは表1の「タイプ2(e) 本国および海外拠点が共同しての技術調整:ダイキンインドの事例」と「タイプ2(f) 海外拠点が重要な役割を果たす改良・開発:横河ソリューションサービスの事例」の2つを紹介した。ともに、日本企業によるインド投資が本格化する2006年以前に進出し、長い時間をかけてインド人材との共働について模索し、今日の成功に至っている事例である。

ダイキンインドの主要顧客は現地インドの高級ゾーンとボリュームゾーン、対照的に横河の顧客は、日本企業で様々な業種にわたる企業という違いがあった。顧客特性が大きく異なるため両者のインドでのマネジメントも異なる部分もあった。ダイキンの場合は、「速く、確かで、親切的な」設置と保守を担えるエンジニアをCoEで育成し、また工場労働者については、現地の若者を自前の職業訓練校で養成して将来の現場管理者へ育成する仕組みを整えつつあった。

¹⁵⁾ 野中郁次郎、竹内弘高(著)『知識創造企業(新装版)』、東洋経済新報社、2020年

顧客が日本企業で、多様な業種にまたがっており、業種固有のニーズに対応する横河の場合は、業種ごと、企業ごとの要望をくみ取りながら製品を改良できるエンジニアを必要としており、そのためにきめ細やかな人的資源管理を実施していた。そうした人的資源管理は、引き抜きが激しい「日本語ができる IT エンジニア」の定着率を高めることにも役立っていた。

このような違いはあるものの、両者ともに強さの源泉は「ターゲットとなる顧客特性に沿うようにグローバル・イノベーションのタイプを選び、それと矛盾のない組織構造や人的資源管理体制が整えられていた」ということにあると思われる。

両社はまた、「本国親会社のコア技術と現地人材の結合」によってイノベーションを起こし、成果を挙げているが、そこで重要なのは本国親会社のコア技術のモジュール化であろうと思われる。ダイキンはもともと生産技術や製造技術のモジュール化を進めており¹⁶、横河の中核技術である CENTUM は応用可能性が広く、高度な IT 知識を前提としなくても顧客ニーズに合わせた技術調整が可能である。このように、本国親会社の中核技術のモジュール化が進んでいることも、両社のインドにおける成功に関係していると思われる。

さらに、両社ともに人材育成にあたっては、政府の仕組みを活用している点も注目に値する。ダイキンの JIME で教える「日本式ものづくり」も、横河が力を入れる「早期からの日本語教育」も、一般的人的資本¹⁴ を高める効果があり、転職のしやすにつながる恐れが大きい。他方、一般的人的資本が高まると、企業固有のノウハウや知識の吸収が促進され、企業特殊的人的資本も向上するだろう。

だが転職を促す効果がある以上、一般的人的資本を高めるような教育投資に躊躇する企業も多いと懸念される。そうした場合には、政府の補助で企業の投資負担を軽くし、かつ投資の正当性 (legitimacy) を保証すると、「日本式ものづくり」や「日本語教育」への投資も進むものと思われる。ダイキンや横河は政府の仕組みをうまく利用したがゆえに、転職を恐れずに積極的な人材投資を実行できたとも解釈できる。

3. 戦略的資産拡大活動 –リバースイノベーションと M&A–

前節ではグローバル・イノベーションのタイプ(表1)のうち、「(e)本国および海外拠点が共同で技術調整を行う」および「(f)海外拠点が重要な役割を果たす改良・開発」について述べてきた。(e)、(f)の両方は、「海外直接投資により海外拠点を設置する」、「海外拠点へ本国親会社の技術を輸出する」、「顧客に応じた技術調整や改良・開発に関して、海外拠点が重要な役割を担う」という共通点があることから、「資産活用型 (asset-exploiting R&D)」に分類される。海外拠点の R&D は企業グループ全体の売り上げやシェア拡大に重要な貢献をしているものの、そこで生まれた知識が本国親会社の知識ベースを拡大させているとまではいえない。

対照的に本節では、海外拠点のイノベーションが本国親会社へも移転され、企業グループ全体の知識ベースが拡大する「リバースイノベーション(表1の(g))」について、インドでの先駆的な事例を紹介する。リバースイノベーションへの取り組みは欧米企業が進んでいるため、それらの事例が中心となる。

¹⁶ 脚注6、p. 84.

3.1 欧米の事例

新興国や発展途上国向けに開発した製品・サービスが先進国市場でも普及し、本国親会社の利益が増大し、また開発の成果にあたる新知識が企業グループ全体に行き渡り知識ベースが増大する現象を「リバースイノベーション」という。もっとも有名なのはアメリカ企業 GE (General Electric) がインド市場向けに開発した安価な心電計の事例であろう。価格を抑えるために設計を簡素化し、また持ち運びできるように小型軽量化して既存品の4分の1以下の価格を実現したところ、インド市場のみならず欧米の開業医、さらには全世界へと普及した。

表6 インドにおけるイノベーション

インドにR&Dセンターを設立している企業	インドにおけるイノベーション
ニューホランド	ニューホランド3630ターボスーパー、5500ターボスーパー、6500ターボスーパー、7500ターボスーパーモードなどインドの農家向けトラクターの概念化・開発
アドビ	PageMaker7.0、FrameMaker、RoboHelp、PostScript、携帯デバイス用Acrobat Reader、Linux用Acrobat Reader、Photoshop Album, Starter Edition、Premiere Elements
フォード	インドにおいてフォードフィーゴの概念化・設計が行われ、2010年に世界17か国で販売された。このプロジェクトに約5億米ドルを投資。
インテル	Woodcrest、Tulsa、Clovertown、Tera Research Chip (インドにおいて50%開発)、Centrino mobile platform、Teraflip processor、Xeon、Santa Rosa
テキサス・インスツルメンツ	インドのエンジニアリングセンターが主要製品に貢献 - Application Server 7.1、Java Enterprise System 1用のインストーラー・パッケージング、porter server、Web server、Identity Server、Meta Directory
IBM	Hursley DDC、WBI Adapters DDC、Rational Products、Linux Technology Center、OS/2 DDC。また、IBMインドセンターは、Web Application Servers、WBI、Middleware Technologies、Office Automation Products、Distributed File Systems、Operating Systemsなどの多様な製品のサポートも行っている。
GE	ハイエンドの心電計MAC 400はインド市場向けに設計されたが、開発途上国市場にも段階的に参入。
シスコ	7500 router platform、WAN technologies、BPX switchesの開発に、インドセンターが大きく貢献。Small Network Management Solution (SNMS) 及びCisco Emergency Responder (CER) はすべてインドにおいて考案・開発が行われた。

出典:JETRO『特許庁委託事業 インドにおける R&D の概況』、p. 14, 2014 年。

https://www.jetro.go.jp/ext_images/world/asia/in/ip/pdf/overview_RD_201410.pdf

アクセス日:2022 年 1 月 30 日

インドを起源とするリバースイノベーションは多く、ほとんどは欧米企業がインドに設置した R&D センターで実現されたものである。ジェトロの調査によれば、2014年時点でインドに R&D センターを設置していた外資は874社あったが、うち 90%以上は欧米企業であった。2019年の同様の調査では、インドに R&D センターを持つ外資は976社であり、その9割以上を欧米企業が占めている¹⁷。

¹⁷ 独立行政法人 日本貿易振興機構(JETRO)ニューデリー事務所知的財産権部(編)『特許庁委託 インドにおける R&D の概況』2014 年度版、同 2019 年度版

https://www.jetro.go.jp/ext_images/world/asia/in/ip/pdf/overview_RD_201906.pdf

アクセス日:2022 年 4 月 16 日。

表6はインド発のリバースイノベーション事例をまとめたものである。同表1行目のニューホランドはアメリカを創業の地とし、現在ではフィアット・クライスラー・オートモービルズ(FCA)の傘下にある農機具メーカーである。同じ農機具メーカーであるジョンディアも(表には掲載されていないものの)世界最大の農業機械メーカーである。同社もインドでのイノベーションにも成功しているようで、インドで生産したトラクターを米国、メキシコ、トルコ、アフリカ、東南アジア等に輸出している²。

アドビ、インテル、テキサスインスツルメンツ、IBM、シスコは IT 関連企業である。フォードは自動車、GEは製造業からサービス業へ転換しつつある企業である。このように、さまざまな業種の欧米企業がインドで積極的に R&D を行い、その成果を世界中のビジネスで利用し、本社の資産ベースを拡大させている。

3.2 戦略的資産拡大活動に関するインドの潜在力

インドで R&D が活発に行われる要因として賃金格差が考えられる。R&D 費の大半は研究開発に関わる人材の人件費であることから、賃金水準が先進国よりも低いインドでの R&D 活動は理にかなったものであろう。

賃金格差以外にもインドで R&D 活動を行うメリットに関して、ジェットロは興味深い指摘を行っている¹⁷。その1つは、インドは他のアジア諸国に隣接しており、人口構成も似通っているため、イノベーション・ハブとして理想的というものである。イノベーションとは新技術によって新製品・サービスを生み出し、市場で普及させることであるが、そこで重要なのは市場ニーズをくみ上げて製品・サービスに落とし込むことである。近隣アジア諸国と人口構成が近いインドは、高齢化が進む欧米や日本に比べて、ニーズの察知と製品化で優れた場所であるという事であらう。

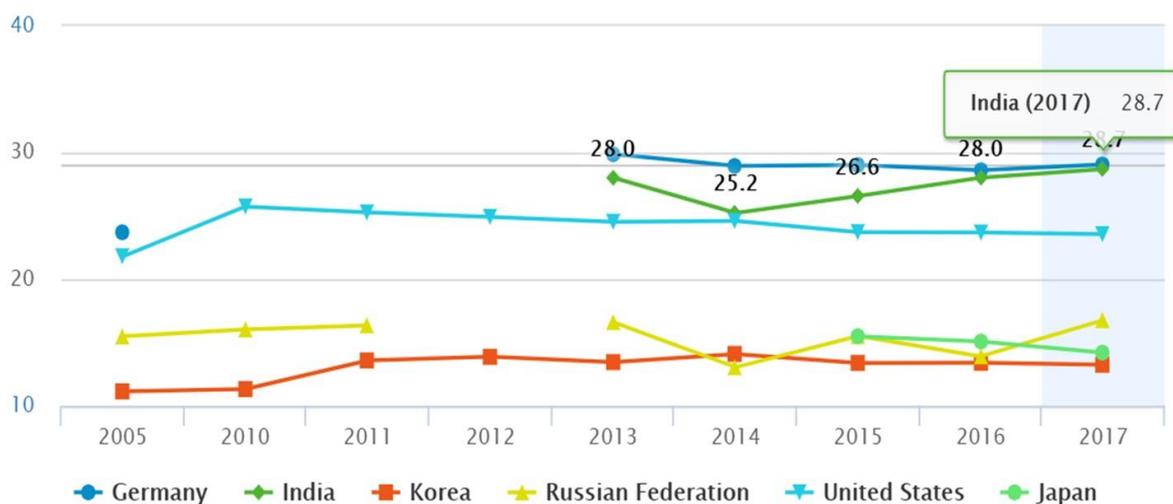


図7 自然科学・数学・統計学分野の新規博士号取得者割合

(自然科学・数学・統計学分野の新規博士号取得者／新規の博士号取得者、単位%)

出典:OECD Science, Technology and Innovation Scoreboard (2021年2月7日時点)のデータをもとに著者作成

またインドには、イノベーションを遂行する素地が整っているともジェットロは指摘している。インドには、7,500以上のスタートアップ、6,400以上の大学、20以上の政府系 R&D ラボが存在しており、イノベーションをはぐくむ生態系があると述べている。

さらに、本報告書第1章のインド工科大学に関する記述でも分かるように、若く優秀な科学技術人材が豊富に賦存するのも、欧米企業がインドでの R&D 活動を活発化させている要因であろう。図7は OECD のデータによるものだが、2017年時点でインドの新規博士号取得者のうち 28.7%は自然科学等を専門とする人材である。ドイツやアメリカなどイノベーションが活発な国々では自然科学分野の人材が多いことが知られているが、インドはそれらの国々と肩を並べるほど豊富な人材を生み出している。こうしたことも、欧米企業がインドで盛んに R&D 活動を行う背景であろうと思われる。

3.3 戦略的資産拡大活動に向けての日本の取り組み

戦略的資産拡大活動には表1の (g) リバースイノベーションと (h) 海外の研究所・研究開発型ベンチャーの買収が含まれる。うち日本企業による (g) リバースイノベーションとしては、ヤンマーの取り組みが期待される。同社は2005年にインドの中堅トラクター・メーカーであるインターナショナル・トラクター社 (ITL) に出資し、生産体制の改善、四輪駆動や車体軽量化に関する技術指導を行い、インド国内向けトラクターの共同開発に着手した。2009年には、インドをはじめとする海外工場の生産技術者や保守技術者を日本に招いて集中的に訓練し、生産や保守の海外移転を本格化させた¹⁸。2012年にはインド肥料大手企業や三井物産と合併で、田植え機の生産販売会社を設立した。

2017年には日本政策投資銀行と共同で ITL へ追加出資を行い、出資比率を12%から30%に引き上げた。これは新製品開発や販売などに ITL と共同で取り組むと同時に、ITL が得意な低価格農機の生産ノウハウを取得する意図もあると報道されている¹⁹。この共同開発の成果である51馬力と57馬力のトラクター「YM3」シリーズの販売を開始し、タイなど東南アジアに輸出も始めた。今のところ (2021年度時点で) は、本体の生産は ITL の工場に委託し、基幹部品のエンジンは日本から供給されているが、近い将来にはインドのヤンマー自社工場での生産に切り替えコスト競争力を高める予定であるという²⁰。

この事例は「リバースイノベーション」という観点からみると未だスタート地点にあり、成功は未知数である。だが、ヤンマーがシェア拡大を狙う東南アジアとインドは (日本に比べると) 農機が運用される環境に類似点も多くニーズが汲み取りやすいこと、低価格の小型・中型トラクター生産に秀でた ITL のノウハウを吸収できること等、今後期待できる点も多い。日本企業によるリバースイノベーションの代表事例となることが期待される。

さて、戦略的資産拡大活動にはまた、(h) 海外の研究所・研究開発型ベンチャーの買収も含まれる。日本企業によるインドでの M&A としては、三共製薬がインドの後発薬大手であるランバクシー・ラボラトリーズを買収したものの、2014年に売却した事例が有名である。コロナ直前まで世界の M&A は加速・大型化しており、それにはインドを舞台とする M&A も数多く含まれているものと推測される。

¹⁸ 日本経済新聞、2009年5月4日。

¹⁹ 日経産業新聞、2017年3月29日。

²⁰ 日本経済新聞、地方経済面 関西経済、2021年2月26日。

しかし M&A による知識吸収は、一定の時間を経なければ明らかにはならない。したがって2021年度末の現在は未だ、「日本企業がインドの研究所・研究開発型ベンチャーを買収して資産を拡大させた」という事例は発見できなかった。

4. まとめ

本章では、インドの人材と日本企業が共働してイノベーションを実現している事例やその背後にある要因、また欧米企業の取り組みなどを紹介してきた。はじめに多国籍企業によるグローバル・イノベーションを分類し、「共働」に強く関連するのはタイプ2の「複数国・地域のリソースを組み合わせることで製品・サービスの改良や開発を行う」ことであるとした。

さらにタイプ2を「資産活用型 R&D」と「戦略的資産拡大型活動」に分けて、前者を成功裏に行っている例としてダイキンと横河ソリューションサービスの事例研究を行った。両者に共通していたのは、ターゲットとなる顧客特性に沿うようにグローバル・イノベーションのタイプを選び、それと矛盾のない組織構造や人的資源管理体制が整えられていたこと、本国親会社の中核技術のモジュール化が進んでいること、海外人材育成に関する政府の援助を適切に利用し、インド人材への投資を活発に行っていたことの3点であった。

労働の流動性が高いインドで人材投資を進めると転職を促してしまうリスクはあるが、両社は政府援助により投資負担を減らすとともに投資の正当性を担保し、また他の人的資源管理と巧みに組み合わせることで転職を減らす工夫もしていた。

「戦略的資産拡大型活動」については、インドの R&D センターの大半は欧米企業が設置したものであり、彼らは巧みにリバースイノベーションを進めていることを報告した。インドがリバースイノベーションの拠点として秀でている要因として、賃金水準が先進国よりも低いこと、他のアジア諸国に隣接し人口構成も似通っているため途上国や新興国のニーズの察知と製品への落とし込みに有利であること、多くのスタートアップや公的研究機関が存在しイノベーションを遂行する環境であること、自然科学系の博士号を持つ若い人材を多く生み出していることの4つを挙げた。

さまざまな先行研究や多様な報道、さらに独自の調査で明らかになったのは、日本企業は「すでに構築して社内に保有する知識や資産をインドで活用し利益を上げる活動」、すなわち「資産活用型 R&D」でかなりの成果を挙げつつあるということである。その背景には、近年日本企業が取り組んできた技術のモジュール化、日印両政府の取り決めに基づく人材教育への政府支援、そして日本企業独特の丁寧な人的資源管理があると思われる。

だが他方で、インドに賦存する知識を吸収してイノベーションを起こし、その成果を本社が吸収し全社的知識ベースを拡大していく活動—「戦略的資産拡大型活動」—においては、欧米企業にかなりの遅れをとっているような印象を受ける。本報告書第1章や本章の図7に示したように、インドは自然科学等の高度人材の宝庫である。そして、これからの企業競争力を左右する AI、デジタルトランスフォーメーション、バイオテクノロジーは、どれもが自然科学系の高度人材を多く必要とする分野である。日本企業はインド人材に投資し、より高度な共働を進めていくことが喫緊の課題であろう。

【参考文献】

- 1 Narula, Rajneesh, Zanfei, Antonello (2005). Globalization of Innovation. In: Fagerberg, Jan, Mowery, David C., Nelson, Richard R. (eds.), *The Oxford Handbook of Innovation*, OUP, pp. 318-345.
- 2 佐藤隆広、上野正樹(編著)『図解インド経済大全—政治・経済・文化から進出実務まで』、白桃書房、2021年
- 3 清水聡「インドの経済成長—長期的な課題と短期見通し」、『環太平洋ビジネス情報 RIM』、9(33)、2009年、pp. 44-84.
- 4 エドワード・P. ラジャー(著)『人事と組織の経済学』、日本経済新聞出版、1998年
- 5 野中郁次郎、竹内弘高(著)『知識創造企業(新装版)』、東洋経済新報社、2020年
- 6 独立行政法人 日本貿易振興機構(JETRO)ニューデリー事務所知的財産権部(編)『特許庁委託 インドにおける R&D の概況』2014年度版、同 2019年度版

https://www.jetro.go.jp/ext_images/world/asia/in/ip/pdf/overview_RD_201906.pdf

アクセス日:2022年4月16日.

第5章 まとめ

「アジア人材との共働社会」研究会リサーチリーダー
アジア太平洋研究所 上席研究員
立命館大教授 守屋貴司

本章は、本報告書の「まとめ」として、第1章から第4章まで明らかにした点を列挙すると同時に、各章を通しての提言を紹介することとしたい。その上で、2年間のわたる本研究会と本報告書の「まとめ」としての提言を提示することとしたい。

第1章では、まず、「人の国際移動」および日本企業の外国人材受け入れに関する先行研究の検討をして、そこから導き出される未領域の実践的課題として、様々な研究アプローチから高度外国人材が、日本企業で高いモチベーションと異文化適応、そして、人間構築がなされているかが問題とされ、具体的にどの課題があるかが解明されてきた点に言及した。

- ① インド、ベトナム、シンガポールの産官学連携のあり方と産官学連携を通して各国でどのような人材が育成されてきたかについて分析し、各国において、産官学が連携して、IT 高度人材などが即戦力として育成されている点を指摘した。
- ③ 筆者がこれまで行ったヒアリング調査や最新のヒアリング調査から日本企業におけるインド・ベトナムの高度外国人材との共働について、中農製作所、HENNGE、OPK の事例について紹介し、外国人材と上手く共働するポイントについて紹介を行った。
- ④ これまであまり学術的にフォーカスされてこなかったインド高度人材にあえて焦点を絞り JETRO・インド商工会議所×インド工科大学プロジェクトの取り組み紹介、インド製造業の人材育成-JIM&JEC プロジェクト-の紹介を行うと同時に、既存のインド高度人材の先行調査研究の紹介・分析を行ない、今後、インド高度人材を採用し、定着し、活躍してもらうためにはどうすればよいのかについて考察を行うことができた。また、アジア太平洋研究所のオンラインフォーラムにご登壇いただいたダイキン、日吉のインド展開の事例についても紹介することができた。

第1章からの提言としては、インド、ベトナム、シンガポールでは、第四次産業革命に適応した産官学連携と産業界と連携した実践的な教育を行っており、その点について、日本も大いに学ぶべきである。また、第1章で紹介した事例調査からは、インド、ベトナム、シンガポールなどの優秀なアジアの高度外国人材の定着のためには、魅力的なキャリアアップの機会と優秀なアジアの高度外国人材をビジネスパートナーとして遇することが大切である点を提言したい。

第2章では、下記のような論述を行っている。

1980年代以降、世紀は知識基盤社会になると指摘されてきた。科学技術の進歩によって単純労働や

サービスは自動化されるか、より低賃金の国へと移転していく中、高付加価値の創造こそが国家の競争力の源となり、それを実現するのグローバルエリートが存在であるとされ、グローバルエリートをいかに獲得するかが国際競争力の確保のための喫緊の課題であるという議論が先進国を中心に席卷した。1990年代以降、アメリカの情報通信産業には世界中から多くの技術者が移動し、母国帰国後に起業した例としては、テック・マヒンドラ(インド)、エイサー(台湾)、レノボ(中国)、ミラビリス(イスラエル)などが挙げられる。20世紀末から21世紀初頭にかけて、日本でも優秀な人材の獲得と情報化社会の早期実現が大きな課題として挙げられた。

2000年9月、日本政府は来るべきIT社会の実現とe-Japan構想を公表した。森喜朗首相によるこの所信表明をもとに、2000年11月には「IT基本戦略」が取りまとめられた。「IT基本戦略」の中では、5年間で取り組む目標が設定されている。2005年までに3万人程度の優秀な外国人を受け入れる、という具体的な数値目標、そしてIT資格制度の標準化推進とIT技術者の在留資格の要件緩和という2点を提示した。その結果、2000年以降はアジア地域出身者の比率が増加し、2005年以降は新規入国者全体の80%以上が中国、韓国をはじめ、東アジア地域出身者となった。

インドは世界有数の労働力輸出大国である。OECDの統計によると、インドからアメリカやイギリスなど、OECD諸国へ移動した高技能移民の数は、2015年には2位の中国(約200万人)を抑え、300万人超と世界1位であった。しかし、2010年代の10年間で、アジアから来日する外国人の数は大きく増加したが、インドは2012年末の2万1,654人からこの10年間で178%と約2倍程度の増加であった。増加率が緩やかな背景には、言語や文化などの問題がある。OECDのレポートや言語研究所のレポートからも、日本は移民をほとんど受け入れない国であり、日本語は非常に習得困難な言語であるという指摘があり、高度外国人材の移動を阻む一因となっている。

日本は、国際化という点で出遅れた感はあるが、ロボット産業など世界でも非常に高い水準の技術をもつ強みを生かしつつ、国際経験のある人材や高いスキルを持つ人材の積極的な活用、業務における日本語以外の言語の積極的な使用などは喫緊の課題である。

第3章では、インド人、ベトナム人エンジニアへのアンケート調査・ヒアリング調査を通して、インド人エンジニアも、ベトナム人エンジニアも、まず、日本企業に対して、改善点すべき点や課題を抱えているのに対して、日本に対しては安全・安心の好印象を抱いていることがわかる。ただ、日本に対しても、家族を抱える場合は、子供教育の問題、配偶者の正規雇用による就労問題を抱えており、その点への改善を求めている。

また、インド人エンジニアとベトナム人エンジニアを比較すると、言語環境の差異による就労の困難さの違いがわかる。インド人エンジニアは、英語と日本語であり、インド人にとって、英語がインドにおける共通言語であることを考えると、英語を使える日本企業での就労環境は、日本好みよりも楽である。これに対して、ベトナム人エンジニアは、日本語のみであり就労環境の言語的な厳しさがうかがえる。特に、インド人エンジニアの場合、ITエンジニアでは、より英語を使いやすい就労環境があり、かつ満足できる給与支払いの傾向がある。ベトナム人エンジニアでは、調査対象の7.7%しかITエンジニアがおらず、ベトナム人エンジニアの就労が、その他の機械・電気系のエンジニアとなっている。インド人エンジニアでは、ITエンジニアが50%を占めている。

インド人エンジニア・ベトナム人エンジニアに共通して不満を感じる諸側面については、今後、日本企業

が改善してゆく必要がある。その点は、第3章における提言ともなっている。それは、会社の意思決定のスピード、待遇や昇格に対する基準の明確化や事前説明、企業ビジョンの明確化、上下関係が厳しい点の改善、ワークライフバランスの改善、透明な意思決定プロセスと情報開示、グローバルマネジメント、教育や研修制度の充実、一時帰国の長期休暇の承認、教育や研修制度の充実、日本人社員向けに外国籍社員との働き方の対する教育子供の教育に対する補助金、教育や研修制度の充実などとなっている。

第4章では、インドの人材と日本企業が共働してイノベーションを実現している事例やその背後にある要因、また欧米企業の取り組みなどを紹介する。初めに多国籍企業によるグローバル・イノベーションを分類し、「共働」に強く関連するのはタイプ2の「複数国・地域のリソースを組み合わせて製品・サービスの改良や開発を行う」ことであると指摘する。

さらにタイプ2を「資産活用型 R&D」と「戦略的資産拡大型活動」に分け、前者を成功裏に行っている例としてダイキンと横河ソリューションサービスの事例研究を行う。成功事例の共通点は、①ターゲットとなる顧客特性に沿うようにグローバル・イノベーションのタイプを選び、それと矛盾のない組織構造や人的資源管理体制が整えられていたこと、②本国親会社の中核技術のモジュール化が進んでいること、③海外人材育成に関する政府の援助を適切に利用し、インド人材への投資を活発に行っていたことの3つである。

「戦略的資産拡大型活動」については、インドの R&D センターの大半は欧米企業が設置したものであり、彼らは巧みにリバースイノベーションを進めていることを報告する。インドがリバースイノベーションの拠点として秀でている要因として、賃金水準が先進国よりも低いこと、他のアジア諸国に隣接し人口構成も似通っているため途上国や新興国のニーズの察知と製品への落とし込みに有利であること、多くのスタートアップや公的研究機関が存在しイノベーションを遂行する環境であること、自然科学系の博士号を持つ若い高度人材を多く生み出していることの4つを挙げる。

さまざまな先行研究や多様な報道、さらに独自の調査で明らかになったのは、日本企業は「既に構築して社内に保有する知識や資産をインドで活用し利益を挙げる活動」、すなわち「資産活用型 R&D」ではかなりの成果を挙げつつあるということである。その背景には、近年日本企業が取り組んできた技術のモジュール化、日印両政府の取り決めにもとづく人材教育への政府支援、そして日本企業独特の丁寧な人的資源管理があると思われる。

その反面、インドに賦存する知識を吸収してイノベーションを起こし、その成果を本社が吸収し全社的知識ベースを拡大していく活動—「戦略的資産拡大型活動」—においては、欧米企業にかなりの遅れをとっているような印象を受ける。

最後に、これからの企業競争力を左右する AI、デジタルトランスフォーメーション、バイオテクノロジーは、どれもが自然科学系の高度人材を多く必要とする分野であることから、日本企業はインド人材に投資し、より高度な共働を進めていくことが重要と提言したい。

まず、2年間にわたる研究会の「まとめ」を述べる。アジアをみると、ベトナム、シンガポール、インド、日本と実に多様であるという点である。経済・政治体制、教育システムとアジアをみると実に多様であるという点を、2年間にわたる研究会で実感することができた。かつ、インドは、大国であり、北部インドと南部インドはかなりの文化・慣習・言語が異なるし、さらに細かくみると、インドの各州においても大きな差異がある。また、同じインド人であってもイスラム教徒、シーク教徒、ヒンディー教徒と宗教も異なっている。それゆえ、ア

アジア人材との「共働」する場合、インド国内でもかなりの多様性を有するインド人材の特徴など広くアジア人材のダイバーシティ(多様性)を理解した上で、それぞれの宗教、文化、生活慣習などを相互に尊重し合う異文化理解などをすすめる必要がある。

また、日本国内での外国人材との「共働」を考える場合、今後、様々な分野で不足する労働力を充足する上で外国人材が必須であり、外国人材と「共働」上で、閉鎖的な日本社会そのものを変えてゆく必要がある。外国人材と「共働」する上で、日本人のみの同質的、同調的な日本独自の様々な慣行や文化、習慣を外国人材に求めることには限界がある。外国人材との「共働」では、日本人のみの同質的、同調的な日本独自の様々な慣行や文化、習慣に目をつぶり、寛容であることが求められる。日本の社会・組織の同質的同調的文化からの転換と日本人の意識の転換が必要である。

本報告書の「まとめ」としての提言としては、アジア人材との「共働」を通して、ベトナム、シンガポール、インドなどの産官学連携などを参考に、21世紀の産業振興を行うにはどうすればよいのかという点にある。第1章で紹介したように、ベトナム、シンガポール、インドも、21世紀、IT革命、それに続く第4次産業革命に適応するような国家戦略、産業政策、教育システムに転換を遂げてきている。第2章では、日本の国際競争力の停滞とデジタル競争力が低下する中で、その中で東アジアの高度外国人材の受け入れが一概にうまくいっていない点が論及されている。そして、第3章では、アンケート調査とヒアリング調査を通して、インド人、ベトナム人エンジニアの日本への受け入れや日本企業での就労での問題点や課題を浮き彫りにし、その改善策を提起している。

第1章、第2章、第3章を通して、本報告書では、日本の国際競争力の低下、デジタル競争力が低下しており、競争力の回復のためには、優秀なアジア人材との共働が必要であるが、まだまだ外国人材の受け入れには、日本社会・日本企業とも大きな課題があることが浮き彫りにされている。そして、日本企業におけるアジア人材との「共働」の解決策としては、第1章の日本の優秀な企業事例の紹介や第4章の「アジア人材との共働によるイノベーション」を通してみることができる。第1章の企業事例の紹介では、高度外国人材をコア&ブリッジ人材として海外進出・展開を行うモデルや英語の社内共通言語、さらには、日本本社と海外子会社との関係を上下関係ではなくフラットにするなどがある。第4章では、アジア人材との共働によるイノベーションを図るための方策として、多国籍企業によるグローバル・イノベーションの3タイプを紹介している。多国籍企業によるグローバル・イノベーションの3タイプの中で未来型のタイプとしては、国際共同研究開発型のグローバル・イノベーションである。今後、日本の国際競争力・デジタル競争力の復興には、アジア人材との「共働」による、国際共同研究開発型のグローバル・イノベーションを進めるべきであると提言し、本報告書の締めくくりとする。。

附属資料

(順不同・敬称略)

I. 研究体制

研究統括

甲南大学 経済学部 名誉教授 稲田 義久

リサーチリーダー

立命館大学 経営学部 教授 守屋 貴司

リサーチャー

関西学院大学 商学部 教授 安田 聡子

名古屋産業大学 現代ビジネス学部 准教授 松下 奈美子

HENNGE 株式会社 代表取締役副社長 宮本 和明

株式会社をくだ屋技研 代表取締役社長 奥田 智

事務局

アジア太平洋研究所 代表理事 小浪 明

理事事務局長 田中 厚世

研究推進部長 芥川 元美

総括調査役 中山 明

総括調査役 長谷川 裕子

以上 11 名

(2022 年 3 月 31 日時点)

2. 開催実績

回	日時／場所	テーマ／講師
第1回	5月11日(火) 15:30~17:30 Zoom	「アジアにおけるサプライチェーンの再編と人材開発の展望」 関西学院大学 経済学部 教授 井口 泰 氏
第2回	6月4日(金) 14:00~16:00 Zoom	「海外人材インクルージョンの現在」 HENNGE 株式会社 代表取締役副社長 宮本和明 氏 執行役員プレジデント・オフィス・ディビジョン・マネージャー 汾陽祥太 氏
第3回	7月1日(木) 15:00~17:00 Zoom	「働きたいベンチャー企業ランキング1位の人事戦略」 株式会社 DG TAKANO 社長 高野雅彰 氏
第4回	9月15日(水) 15:00~17:00 Zoom	「ものづくり企業におけるグローバルインクルーシブをめざして」 株式会社をくだ屋技研 代表取締役社長 奥田 智 氏
第5回	10月29日(金) 17:00~19:00 Zoom	インド人材、ベトナム人材(IT技術者、エンジニア)からヒアリング
	11月26日(金) 13:30~16:30 カンファレンスルーム RoomC07 (Zoom ウェビナー 配信)	APIR フォーラム (1) 基調講演 (60分) 「インド経済の現状と今後」 神戸大学 経済経営研究所 教授 佐藤隆広 氏 (休憩:5分) (2) 企業事例紹介 (60分) ①「インドでのダイキン工業空調機器開発」 ダイキン工業株式会社 グローバル戦略本部 営業企画部担当課長 吉田明正 氏 ②「インドでの環境ビジネス事業」 株式会社日吉 総務部総務課 国際連携担当課長 黄 俊卿 氏 (休憩:10分) (3) パネルディスカッション (45分) ファシリテーター: アジア太平洋研究所上席研究員 アジア人材との共働社会リサーチリーダー 立命館大学経営学部教授 守屋貴司 氏 パネリスト: 登壇者3名(佐藤先生、吉田様、黄様)
第6回	1月31日(月) 13:00~15:00 Zoom	安田リサーチャーから報告書執筆原案についてご報告、その後 意見交換
第7回	2月17日(木) 15:00~17:00 Zoom	松下リサーチャーから報告書執筆原案についてご報告、その後 意見交換
第8回	3月11日(金) 15:00~17:00 Zoom	守屋リサーチリーダーから報告書執筆原案についてご報告、その 後意見交換

(役職は開催当時のもの)

以上

「アジア人材との共働社会」研究報告

発行日 2022(令和4)年4月
発行所 〒530-0011 大阪市北区大深町3番1号
グランフロント大阪 ナレッジキャピタルタワーC 7階
一般財団法人 アジア太平洋研究所
Asia Pacific Institute of Research (APIR)
TEL(06)6485-7690(代表) FAX(06)6485-7689
発行者 小 浪 明

ISBN978-4-87769-389-3