

中曽根平和研究所「デジタル技術と経済・金融」研究会
2020 年度第 6 回定例研究会（2020.10.29 開催） スクリプト
（下・丁々発止編）

<岩田>

それではここから質疑応答へと移る。

<A 研究委員>

大道研究委員へ。デジタルインフラを海外展開して、「使われる」、「定着する」ためには、各国の消費者や企業との接点を持つプラットフォーム等の地元企業との提携が必要と考える。そこで、地元企業との提携に関して、どのような課題が顕在化し、対策が検討されているか。（差し支えない範囲でお教え願いたい）

松下研究委員へ。日本政府の IT 技術者受入政策と関連して、ソフトウェア開発の中国等への海外委託（オフショアリング）は、昨今の「経済安全保障」の観点も踏まえ、どのように位置付けられ、変化しているか。

<大道>

例えば、データセンタを海外で作るときには、（データセンタに電力を安定供給できる）地域の電力会社や、（データセンタを利用して繋ぎこんでくれる）地域のインターネットプロバイダ等との関係性構築が、事業運営の基礎となる。こうした産業面でのエコシステム（生態系）構築は重要。更に、一般消費者がエンドユーザになるような事業では、その地域の趣向に合ったサービスや、（電子商取引の場合では）配送システムなどの作り込み・活用も重要になる。

<松下>

過去においては、機密情報が流出するような事象、または二国間関係の政治関係悪化などによって、雇用調整弁とされてきた側面もあるのではないか。

またここ数年の韓国の IT 技術者の海外活躍希望においては、日本よりも中国を志向する度合いが高い。

<B 研究委員>

大道研究委員へ。日本の輸出しているデジタルインフラの優位点は？

松下研究委員へ 3 点。①IT 外国人技術者の日本国内における労働需要は、企業規模的にはどういったところからきているのか？ ②過去の IT 外国人技術者の出身地推移（米国→アジア）は何に起因するものか？ ③今後の IT 外国人技術者の推移見込みと、日本の対応は？

<大道>

データセンタや海底ケーブルをはじめとした ICT インフラには優位性があり、特に、技術力・信頼性の高さや運営・保守能力に強みがある。一方で海外の地域によっては日本が得意とする工法等が、

その地域のニーズやコスト感覚に馴染まず、コスト競争力で劣後することもある。

<松下>

- ①日本における、レディメイドのパッケージソフトを使いたがらない文化が、個別企業へのシステム作り込みのために多くの外国人 IT 技術者を必要とした背景がある。また（日本発の）ゲーム等のアプリケーションの開発にも、多くの外国人 IT 技術者が従事した。
- ②（①とも関係するが）米国人技術者に、日本の IT 開発現場の（過酷な）環境が合わなかった、という状況があると認識している。
- ③一定の需要はあるだろうが、世界に通じるようなスーパー技術者が続々とやってくるようなことは難しいだろうな、とも感じる。

<C 研究委員>

大道研究委員へ。プレイヤーが移り変わりやすい、ICT サービスにおける、日本の世界に対する（投資対象としての）強みは？

松下研究委員へ。日本への留学生から日本での外国人 ICT 技術人材活躍につながる、といったことを考えたときに、他国と比しての日本の強み、そして課題（ビザ等）があれば、教示願いたい。

<大道>

日本企業の強みである、産業センサーなどを使った IoT ネットワークサービスなどの分野で、スモールスタートできるような事業の海外展開支援ニーズにもスピーディに対応していければと考えている。

<松下>

最近では「日本が好きだから」来てくれる留学生も増えている。産業の伸びしろとしては母国のほうが強い状況も往々にある中で、そうした気持ちを大切に迎えて育てていくことが大切。ただビザについては就労ビザだけに、女性がワークライフバランスをとって日本で働き続けるには必ずしも適していない側面がある。

<島研究委員>

大道研究委員へ 2 点。①ICT の分野における国際戦略は、分野トータルで戦うのが良いのか、それとも強みのあるセグメントに絞って戦うのがいいのか、どう見えるか。②デジタルインフラと関連の高い、エネルギーインフラに関する国際提案についてはどうか。

松下研究委員へ。外国人技術者に頼らざるをえないことで逆に（日本人技術者が伸びないといった）リスクがあるのかどうか。

<大道>

- ①日本企業の自前の強みを活かすには、それぞれのセグメントで戦っていくことも足元では重要。他方で、他社製品・サービス含めたコーディネート力を高めていく必要もある。
- ②時間はかかるかもしれないが、確実にその流れはある。

<松下>

日本企業は、個人に仕事を出すといったような商慣習が薄いこと、またそもそも初中等教育で ICT 教育に力を入れられていない部分があるので、むしろそうした点が、日本人技術者の伸びに関するリスクかもしれない。

<D 研究委員>

大道研究委員・松下研究委員共通で 1 点。デジタルプラットフォーマーたる Google への、米国司法省による独占禁止法違反提訴が先般あったが、こうした動きが、お二人の今日のお話に今後影響をもたらすか。

大道研究委員へ 1 点。ICT 分野におけるこれまでの日本企業のハードウェアの強さが、サービス産業化へのシフトによって失われるようなことがあるのか。

<松下>

現段階では情報が少ないため、お答えすることが難しい。今後の動向を注視していきたい。

<大道>

前者については、その影響がどのような形で出てくるのかを含め、今後の提訴の行方を注視していきたい。

後者については、ICT のサービス産業化の時代においては、ハードウェアだけの強さだと、サービス事業者に対する一サプライヤーとなり、その納入先の業績等に自社業績が左右されやすくなるリスクがある。これを回避する戦略として、自社製品を使ってもらってサービスを仕立てられるような能力のある、海外事業者を買収して、自社競争力を高めていきたいというニーズの高まりを感じる。

<E 研究委員>

大道研究委員へ 2 点。①本日の発表の中で継続的・包括連携的な支援を志向する、という話があったが、これはどの程度真剣に考えられているものか。②また途上国で（一体発注をしたほうが機能的に優れるのではないかと感じられる）インフラを（競争によるコスト低減効果なども見据えて）分割発注する事例を多く見てきたが、デジタルインフラの分野ではどうか？

松下研究委員へ。（F 研究委員のチャットでの質問書き込みとも重なるが）通信系の資格保持者に対する外国人技術者ニーズはどうか？ 当該分野において、必ずしも資格を要しないという日本企業の声を聴いたことがあるが故の質問。

<F 研究委員>

松下研究委員へ。情報処理技術者試験は相互認証しているとのことだが、通信系の技術者試験で相互認証している試験はあるのか？ また、その試験への日本人受験者はどんな傾向にあるのか？ 将来、日本人を外国に出すことを考えた場合、そのようなことも重要かと感じる。

<大道>

①真剣な課題として考えられているもので、インキュベーションの段階と、その後のビジネスの成長段階に応じて、各種ファイナンス支援ツール等をうまく引き継ぎながら大きく育てていく、そういった仕組みを作り上げていくことが重要。

②そのようなことは、デジタルインフラについても、国や地域によっては存在する。

<松下>

E 研究委員・F 研究委員と合わせて答えたい。ICT 系の資格試験全般で、国籍別の合格者数は発表していないので把握できない。

<G 研究委員>

大道研究委員へ。ICT サービス分野のスマートシティの構築については国内外でモデルプランを目にするようになったが、今後の輸出戦略としてはどうか。

松下研究委員へ。2000 年代以降、海外の IT 技術者の方が日本で起業する例はどれくらいあるか。

<大道>

スマートシティは、重点取り組み分野の一つだが、ICT サービスのパーツパーツだけでなく、グランドデザインを始め、プロジェクト全体のコーディネートはどう行っていくかが戦略上の課題。

<松下>

10 年 20 年前には起業した方が相応にいた。(日本に渡航した技術者が、日本での雇用継続の難しさと、本国での不景気も手伝い・・・) 現在は本国の IT 景気が日本を上回る状況が生じており、大きく変わっているだろう。

<H 研究委員>

大道研究委員へ。日本の海外に対する強みは今や資金力。ただ技術者が一緒に出ていくとは限らず、技術者の国際化が課題。また SDG s をビジネスとして捉えた投資視点も不足。

松下研究委員へ。社会問題を解決したい、ということで、留学生・研究者等が日本に集まってきているが、ここに対して十分な資金が集まってこないことが課題とを感じる。

<大道>

人材については非常に苦慮している状況。ICT の技術、海外ビジネス環境、更にはファイナンスがわかり、かつ社会課題解決にも意欲を持ち・・・といった要素を兼ね備えた人材は多くはないのが現状で、いかにして育て上げていくかが課題と感じている。

<松下>

留学生・研究者等から日本への期待も大きく変わってきている中で、それに必ずしもうまく対応できていないことは感じる。

<岩田>

それでは時間になりましたので、門間グループリーダーから。

<門間研究委員・グループリーダー>

お二人の研究委員に改めて感謝。

大道研究委員の発表について。政府のインフラ輸出委員の経験もあるが、日本のインフラは質は良いが金額も高い、というところに悩まされてきた。質問だが、この海外展開において、リスクマネー（ファイナンス）が果たして本当に制約になっているのか、それともコスト、技術開発、それらを取り巻く政府の視点なのか、ざっくばらんな感想をお教え願いたい。

松下研究委員の発表について。日本のパッケージソフト嫌い(?)に対して、今後の方策は何かないか。ざっくばらんなお考えをお聞かせ願いたい。

<大道>

日本企業にとっては、日本（および先進国等）での市場規模が依然として大きい。（輸出対象国の事情よりも）そちらに求められるものを優先する結果、質は高いがイニシャルコストもかかるので、国・地域によっては採用が難しいとなる傾向は、ないとはいえないのではないかな。

<松下>

（身の回りの）大学の成績管理システムを見ていても、必要要件は類似しているはずなのに、システムが各大学異なる。「何かあったときのことを恐れすぎて」パッケージソフト活用に踏み切れない、という側面が、こと日本ではあるのではないかな、とも感じる。

<岩田>

それでは、2時間30分にわたり大変感謝する。（拍手）