

インドの高スキル労働者はなぜ サービス産業に流れるのか

明日山 陽子

インド全土に現在二三校ある、インド工科大学群、通称IITs。合格率二%ともいわれる試験を突破した成績優秀者のみが入学できる難関大学だ。IITsの目的の一つは、製造業を支える優秀なエンジニアの輩出にある。しかし、卒業生の進路をみると、その目的が達成されているとはいえない状況だ。たとえば、IITボンベイ校の二〇一三年の工学専攻の卒業生のうち、エンジニアの仕事に就いたのは約三割で、残りの多くは教育、金融、コンサルティング、情報通信（IT）などサービス産業に就職しているという（参考文献①）。

実は、高学歴の労働者ほどサービス産業で働くという傾向はインドの男性・常勤雇用労働者に対象を広げてもみられる現象である（参考文献②）。本稿では、参考文

献②および同改訂版のエッセンスを紹介することで、なぜ、このような傾向がみられるのか、考えてみたい。

● 仮説

高学歴（スキル）労働者ほど製造業ではなくサービス産業で働くのはなぜか。最も単純だが重要な要因として「サービス業の方がスキルに対して高い賃金を払うから」という理由が考えられる。ではなぜ、賃金が高くなるのか。

製造業はサービス業に比べて、一つの商品を生産するのに、大量の中間財を使用する傾向がある。たとえば、自動車には約三万の部品が使用されるというが、教育サービスの生産に必要な中間財はコンピュータ等、非常に限定的である。これを、筆者は、自動車産業は生産チェーンが長く、教育産業

は生産チェーンが短いと呼んでいる。実際に、インドの産業連関表から、五七産業の生産チェーンの長さを算出してみると¹⁾、製造業に比べサービス業の方が生産チェーンが短い傾向にあることが確かめられる。

一つ一つの部品（中間財）の品質に何か問題がある場合、その中間財を多く使用すれば使用するほど、最終製品に不具合が生じる確率は高まる。たとえば、ブレーキ、ハンドル、エンジンに不具合が生じる確率がそれぞれ一%だとすると（他部品は無視する）、自動車に不具合が生じる確率は一から〇・九九の三乗を引いた約三%になる。これがもし、自動車の不具合がエンジンのみで決まるなら、自動車の不良確率は一%である。

また、もし各部品の不良確率が二%なら、自動車の不良確率は約

六%になる。つまり、一つ一つの中間財の品質が低いほど、最終製品の品質は低下するのである。

インドのように、低スキル労働者が多く（就業者の約四割は非識字または小卒未満）、電力・道路網などのインフラや技術の水準が低い傾向にある途上国では、中間財の品質が平均的に低くなると予想される。この結果、中間財を多く使用するほど、つまり生産チェーンが長いほど、最終製品の品質低下度合いが大きくなることが予想される（仮説一）。

この生産チェーンの増加にともなう品質低下度合いがあまりに大きいと、高スキル労働者がいくら努力しても品質の高い最終製品を生産することはできず、その結果、自分のスキルに見合った賃金を得ることができなくなってしまう。

一方、中間財の品質の影響が少ない、たとえば教育産業では、高スキル労働者ほど、品質の高い教育サービスを提供することで高い賃金を獲得することができる。本稿では詳細は省くが、生産チェーンの長い産業ほど、スキルに支払われる賃金が低くなる（仮説二）という状況が生じるのである。その結果、高スキル労働者は、高い賃

金の得られる生産チェーンの短い産業で働く傾向をもつようになる(仮説三)。

●データによる検証

まず、インドなど途上国^①では、生産チェーンが長くなるほど品質が低下し、かつその低下度合いが大きくなるという仮説一については、参考文献③が作成した世界各国の輸出品目の品質指標データからその傾向が確認できた。

次に、主にインドの一九九九～二〇〇〇年全国標本調査(NSS)の個票データを使用して、男性・常勤雇用労働者の賃金が何によって決まっているのか回帰分析を行った^②。その結果、生産チェーンの長い産業ほど、スキルに支払われる賃金は低くなるという仮説二を支持する結果が得られた。なお、労働者のスキルは、教育水準のほか、仕事の経験年数や職業から予想できるスキルも加味した指標でも計測している。

同じデータを用いて、高スキル労働者ほど生産チェーンの短い産業で働く傾向がみられる(仮説三)のか、回帰分析を行ったところ、同仮説を支持する結果が得られた。もちろん、労働者の賃金や就業

産業選択に影響を与えるのは、産業の生産チェーンの長さだけではない。回帰分析では、生産チェーンの長さ以外にも様々な要因を説明変数として加えており、これらの要因も賃金や就業選択に影響を与える重要な要素である。たとえば、スキルに対して支払われる賃金は、公的企業や零細企業、有期雇用の場合には低くなる。回帰分析から見出された生産チェーンの影響はあくまで、その他の要因が同じだった場合に、生産チェーンの長さが賃金や産業選択に与える影響を測ったものである。

●産業発展への含意

高スキル労働者ほど生産チェーンの長い製造業に就職せず、生産チェーンの短いサービス業に就職する傾向があるという状況は、近年のインドのサービス産業主導型の経済成長に貢献している可能性がある。インド統計・事業実施省(MOSP)発表のデータから計算すると、二〇〇〇年代のインドの経済成長の六四%が商業、金融、ビジネス・サービス、通信、運輸といったサービス業の成長によるものだ。一方、製造業の寄与率は一七%にとどまる。

製造業など生産チェーンの長い産業には、生産・雇用面での波及効果が大きいという利点がある。これまでの議論を踏まえると、製造業の発展には、労働者のスキルの底上げ、インフラや生産技術の

質向上を通じた中間財の質の全般的向上が必須だといえる。実際、インド政府はこの点を認識しているようにみえる。既に、製造業の振興策(メイク・イン・インディア)を補完する形で、二〇一五年よりスキル・インディア・イニシアティブが発足している。そこでは、キャンペーン等を通じた職業訓練に肯定的な価値観の醸成、訓練施設の開設、国家技能資格枠組みによる訓練の質確保、職業訓練受講者への補助金支給や融資制度などを通じて、主に若年層への職業教育・訓練の充実が目指されている(参考文献④)。

(あすやま ようこ／アジア経済研究所 貧困削減・社会開発研究グループ)

《注》

(1) 国産中間財の使用量から算出した、各産業のレオンチェフ逆行列の列和を生産チェーンの長さ

の指標としている。
(2) 対象年が古いのは同年が最も正確な分析が可能であるためである。

《参考文献》

- ① Sohoni, Milind and Vinish Kathuria, "The Elite University: Are We Too Selective?" *Fundamentals*, 12: 2-22, 2014.
- ② Asuyama, Yoko "Skill Sorting and Production Chains: Evidence from India." IDE Discussion Paper No. 545, 2015.
- ③ Feenstra, Robert C. and John Romalis, "International Prices and Endogenous Quality," *Quarterly Journal of Economics*, 129 (2): 477-527, 2014.
- ④ 厚生労働省「二〇一五年海外情勢報告」二〇一六年。