

### 第3章

## パンジャブ州の地場鉄鋼業における生産と労働の特徴について Mandi Gobindgarh と Ludhiana の調査から

石上悦朗

はじめに

本稿は鋼材生産における中小規模のリローラー（単圧業者、再圧延メーカー）と彼らの主要な原料の一つである鋼塊（ペンシルインゴット）を供給する誘導炉（Induction Furnace）メーカーに関して、この生産方式が盛行しているパンジャブ州における調査研究の中間報告である。調査は、現地の当該産業団体の紹介と筆者がコンタクトをとることができた企業・工場について訪問による見学と聞き取りという調査手法により、工場内における生産と労働を中心として事実関係の把握に努めた。

本研究はもちろん「インドの農工連関」研究の一環として遂行されているが、インド産業発展研究の発展に資するものであるという観点から問題意識を述べておきたい。

インドの鉄鋼業は次節以降で簡単にふれるようにユニークな発展経路をたどった。すなわち、国営鉄鋼会社、タタスチールおよび新興企業による近代的製鉄所（銑鋼一貫製鉄所）による鉄鋼生産と並んで、ローカルの中・小規模な製鉄業（海綿鉄、スクラップ利用による誘導炉、リローラー＝再圧延業者）が発展してきたのである。後者の発展を考察するに際しては市場の地理的・空間的把握と企業家（小規模メーカー）、それらの技術特性および労働力のローカリティとその質について検討が不可欠である。また、このような特異な発展を促した産業政策の特質について議論しなければならない。これらを特定の地域における事例研究を行いつつ産業論及び政策論として総合的に進めている研究は稀有である。本研究では労働市場、工場内におけるコントラクト労働者（contract worker）の実態および販売市場から見たローカルとのリンケージなども調査対象となっている。

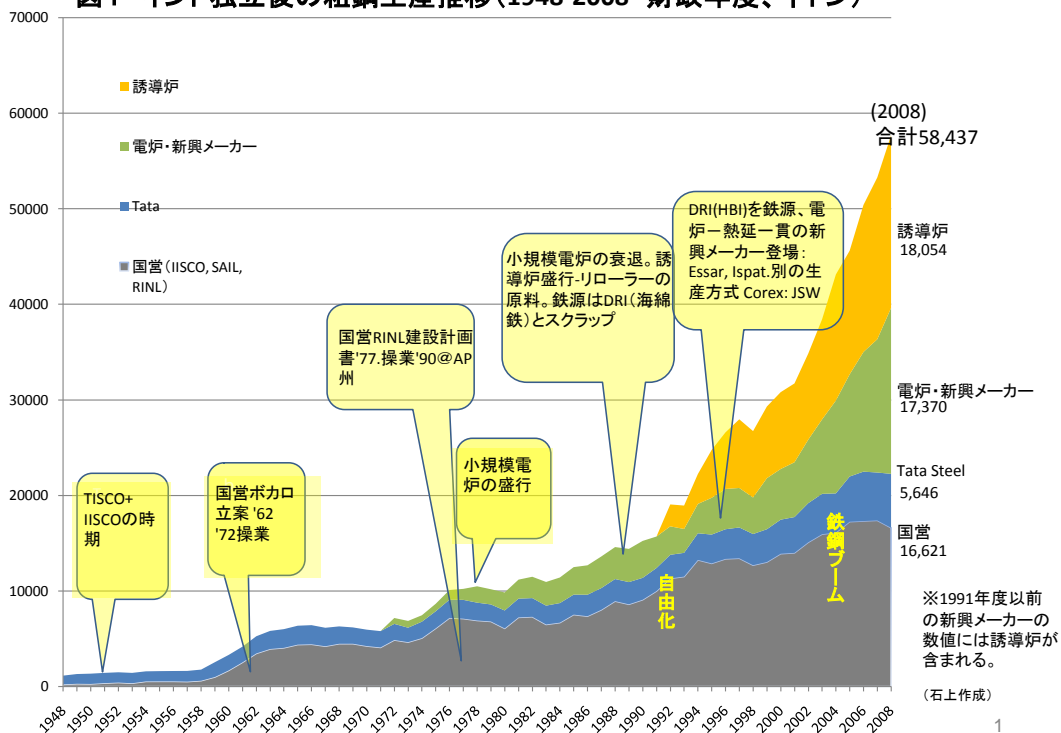
このような調査研究はインド産業発展においてその特質として指摘され、研究の進展が要請されている課題である、製造業の発展がサービスのそれに比較して緩慢でありかつ非組織部門が継続的に相当の比率を有していることおよび雇用の非正規化・インフォーマル化の進展などについて、特定の地域と産業から事例研究を積み重ねてゆき、以って産業発展を総合的に理解するための不可欠の一作業となるものであろう。

1. 先行研究と調査方法

1) 先行研究

インド鉄鋼業の研究は先発のタタスチール (Tata Steel,旧名 TISCO) および独立後「ネルー=マハラノビスモデル」により推進された国営部門を中心とした重工業化戦略の所産である国営鉄鋼会社、現在のインド鉄鋼公社 (Steel Authority of India Ltd., SAIL) さらには1990年代以降に大きく発展を遂げたエッサースチール (Essar Steel)、イスパットインダストリーズ (Ispat Industries) およびジンダル (Jindal) の JSW、JSPL など新興のメーカーを事例としたものが多い。重要とみなされる文献を章末に掲げた。図1が示すように近年においてこれらの鉄鋼メーカーは粗鋼生産を基準としてインドの約7割を占めるのであるから、研究がこれらに集中するのは首肯できるところである。しかし、インドが経済自由化に大きく舵を切った1991年以降において、伸び率では最も高い年平均成長率を実現し今日粗鋼生産で約3割を占める誘導炉と、鋼材生産においてやはり同様のプレゼンスを誇るリローラーが発展を遂げたのは何故であろうか。図2、表1が示すように事業所数でともに1千件を超える誘導炉とリローラーは、単純平均では年間生産量1万~1.3万トン程度の小規模な事業所であり、これらがインド全州に散在している。我われが調査対象とするパンジャブ州は、鉄鉱石や石炭産地から遠隔地にあるとあってよい地理条件にあるが、誘導炉とリローラーに関してはインド有数の集積を見せる。

図1 インド独立後の粗鋼生産推移(1948-2008 財政年度、千トン)

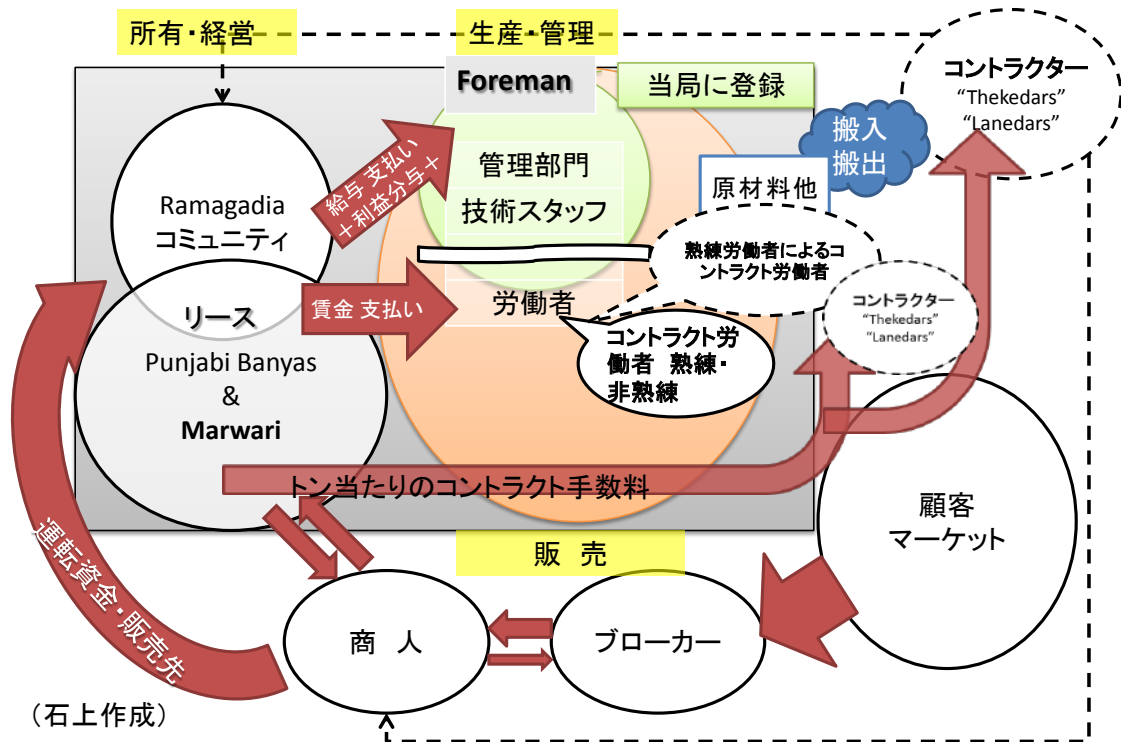




インド鉄鋼業研究の立場からの誘導炉とリローラーに関する研究は、Kundu & Bhatia[2002]を別とすればきわめて限られている。古いところでは、三菱経済研究所・機械工業振興協会[1960]が独立前から1950年代にかけてのリローラー部門についてまとまった叙述を行っている。Pal [1997]は1990年代前半までのリローラーに関して割いているスペースは多くないが貴重な情報を提供している。Sato[2009]および石上[2008]は、インドにおける鉄鋼産業発展政策に触れながら多様な生産主体の存在（原料資源へのアクセス、技術格差、鋼材需要構造などを含めて）という観点から誘導炉とリローラーを取り上げた。石上[2011]は本研究の予備調査として実施したルディアナー（Ludhiana）とマンディゴビンダガル（Mandi Gobindgarh）の簡単な報告である。この調査では誘導炉専門メーカー（1事業所）、専門リローラー（1事業所、ただし前者のグループ企業）、誘導炉-合金鋼鋳物・機械加工など（下流工程を持つ3事業所）など計5事業所を訪問した（訪問時期は2010年9月）。工場の規模は概ね従業員100～500名程度であり、同地域・同業ではかなり大きな事業所に属する。製品は建設用の棒鋼・形鋼ではなく工業用（下流工程で加工）が中心であり、どちらかというが高付加価値を目指したものである。

パンジャブ州の地場鉄鋼業に関する、管見では、唯一のたいへん優れた研究がKundu & Bhatia[2002]のマンディゴビンダガルに関する研究である。ユネスコの委託による実地調査をまとめたワーキングペーパーである。筆者が偶然に本研究と遭遇したのは2011年7月のことであった。本ペーパーは鉄鋼業の主要な研究にも参照されることはほとんどなかったと推測される。Kundu & Bhatia[2002]は1999年12月から2000年3月に遂行された実地調査に基づく。その方法的特徴は都市発展、地方行政、社会学、経済地理学、労働経済学および工業経済学（産業政策を含む）などにまたがる学際的な手法を駆使してパンジャブにいわば忽然と登場した「鉄鋼都市」の全容を解明することを試みていることである。ここで取り上げられている内容の核心は、パンジャブの工業発展史の概説、都市の発展と開発の諸指標、自治体の役割などを踏まえ、当地の鉄鋼業について企業家、商人、ブローカー、職工長（フォアマン）、請負労働力調達と仲介人（コントラクター）などがとり結び作り上げる生産の社会的構造、単純化して言えばビジネスモデルというものである。筆者の理解にしたがってKundu & Bhatia[2002]のエッセンスを模式図にしたものが図3である。

図3 Kundu & Bhatiaによるマンディ・ゴビンダルのリローラーのビジネス模式図



## 2) 調査方法

パンジャブ州の鉄鋼業がマンディゴビンダガルとルディアナーに集中していること、および本研究の焦点の一つが労働市場を通じた農工連関、具体的にはマイグランド労働者とその仲介・管理を行う仲介人（コントラクター）に関して Kundu & Bhatia が基準となるべき格好の成果であること、さらには様々な制約を考慮すると Kundu & Bhatia の模式図からの異同の検出という方法を中心とすることとした。実際には企業の経営陣、可能な場合には技術者およびコントラクター本人へのインタビューによる事実の収集を中心とした。また、標準的で統一した質問項目を用意する必要を考え、調査の後半では質問票を用意してこれに基づき聞き取り調査を実施した。

## 2. パンジャブ州地場鉄鋼業への視点

現地調査によって得られた知見の概要を示す前に、インド鉄鋼業における誘導炉およびリローラー発展の経緯とパンジャブ州の位置づけなどについてふれておこう。

### 1) 誘導炉およびリローラーの発展について

近代鉄鋼業は鉄鉱石・コークス炭の事前処理-高炉による製銑（銑鉄生産）-平炉・転炉による製鋼（鋼塊生産）-圧延による鋼材・半成品（Semis）生産が基本的な生産方式

である。これに鉄源としてスクラップや直接還元鉄（DRI）を用いた電炉による製鋼-圧延という生産方式も普及している。先進鉄鋼国ではこれらの生産過程は連続化しており（連続 casting）、製鋼では酸素転炉が主流となりかつ製品は自動車用鋼板のハイテンに代表されるように高技術化、高付加価値化の流れにある。インド鉄鋼業はこのような尺度でみると、一貫製鉄所において 30-40 年の遅れがある。とはいえ、1990 年代以降のインド鉄鋼業の発展は、生産規模からみると、経済成長率とほぼ同等の伸び率を示しきわめて堅調に推移し、今や世界の鉄鋼業において確固たる地位を占めている。かかる生産増において重要な役割を演じたのが、インドでは二次生産者と分類される生産者群である。二次生産者は二つのグループから成る。まず、先にふれた新興メーカーである。彼らは大量の銀行融資を得て最新の設備を導入し、1990 年代半ば以降に DRI の一種である HBI（ホットブリケットアイアン）を原料とする大規模な電炉-圧延一貫生産方式や Corex 高炉-圧延一貫により操業を開始した。もう一つのグループが中小企業群からなる誘導炉-リローラーであった。後者は前述のように粗鋼ベースで生産の 3 分の 1 近くを占める。新興メーカーおよび誘導炉メーカーともに良質のコークス炭を欠くインドの鉄鋼原料事情に適応したビジネスといえる。

現在インドでは、既存の大手メーカーの新設、拡張が進んでおり、加えて外国メーカーのポスコやアルセロール・ミタルの進出計画などもあり、二次生産者のシェアは今後下がることが予想される。また、製品の品質基準の厳格化、原材料価格の上昇と入手困難化および不十分な電力供給などを要因として現在は転換期あるいは瀬戸際に立たされているともいえる。

鋼材の需要家に製品を供給するリローラーの起源は独立前に遡ることができる。先発の TISCO（現タタスチール）にしても銑鉄生産（1912 年末～）に対応した鋼材の生産は遅れていた。リローラーの産業団体（AISRA）によれば、リローラーは 1938 年には関税委員会からインド鉄鋼業の不可欠の構成部分としてお墨付きを与えられた。当時のリローラーはスクラップ、鉄道資材廃材などを用いた。独立後、1956 年産業政策決議により鋼塊生産に関して新規事業は国営部門（+TISCO）の独占するところとなったが、1960 年代後半には国営部門の鉄鋼供給は計画を大幅に下回り、これを背景にして民間に電炉の新設（ミニ製鉄所、原料は主にスクラップ、大半は能力 20 トン未満）が認められるようになった。あわせて、鉄鋼価格統制制度はビレットや棒鋼類などの大手生産者価格を市場価格より大幅に下回る水準としたため、大手メーカーからビレットを買い入れて棒鋼類を圧延する、あるいは電炉で生産したペンシルインゴットを原料とするリローラーは、電炉業者とともに短期で巨利を得るという事態が 70 年代に出現した。政府の鉄鋼運賃平衡基金制度はインドのどの地域でも製鉄所所在地域とほぼ同等の価格で入手できるようにする助成制度であり、この制度は東部の鉄鋼集積地から遠隔地にある各州各地域での電炉、リローラーの操業を後押しした\*。しかし、70 年代末から 80

年代初めになるとスクラップの入手難と小規模電炉の非効率性・高コストのために 20 トン未満の電炉メーカーは閉鎖に追い込まれた。

\*東部立地一貫製鉄所と各地との鉄道距離は、最も近いところで次の通り。

Ludhiana-Bokaro=1536km, Ahmadabad-Bhilai=1236km,

Bombay-Bhilai=1116km, Madras-Bhilai=1332km

小規模電炉メーカーが閉鎖に追い込まれたのとはほぼ同じころ、電炉ではあるが別の生産方式である誘導炉が 1980 年代初め以降、普及してゆく。誘導炉の機械・設備も急速に国産化していった。誘導炉は DRI の一種である海綿鉄（スポンジアイアン）とスクラップ（混合比は地域や製品用途により異なる）を原材料とし、0.5 トン～1 トンの小規模炉から始まり、現在では 6、7 トン程度が普及しており、最大 25 トン炉も登場している。誘導炉の利点は電炉に比べて、建設費用と操業費用が廉価であるという点、および操作が比較的簡単であるという点である。しかし、誘導炉は精製（refining）ができないため、一般に製品の品質は電炉より劣る。一部メーカーは精製を行うために精製炉（ludde）を導入している。大方のメーカーは成分・不純物および強度などを測定するための検査器具をそろえている。誘導炉の普及とともに海綿鉄工場もとくに東部の鉄鉱床にある諸州では拡大の一途である。海綿鉄と誘導炉さらには排熱による発電設備を備えた工場が多くなっている。東部諸州の誘導炉メーカーは大半が海綿鉄を 70%以上混入しており、他方、パンジャブ州では誘導炉メーカーの過半は海綿鉄 50%未満混入である。こうして、リローラーにとって決して廉価ではないが、安定供給原料としてのピレット（ペンシルインゴット）が大手メーカーのピレット、シップブレーキング・スクラップ（Gujarat から）とともに主要な原料としての地位を占めるようになった。

## 2) パンジャブ州の地場鉄鋼業について

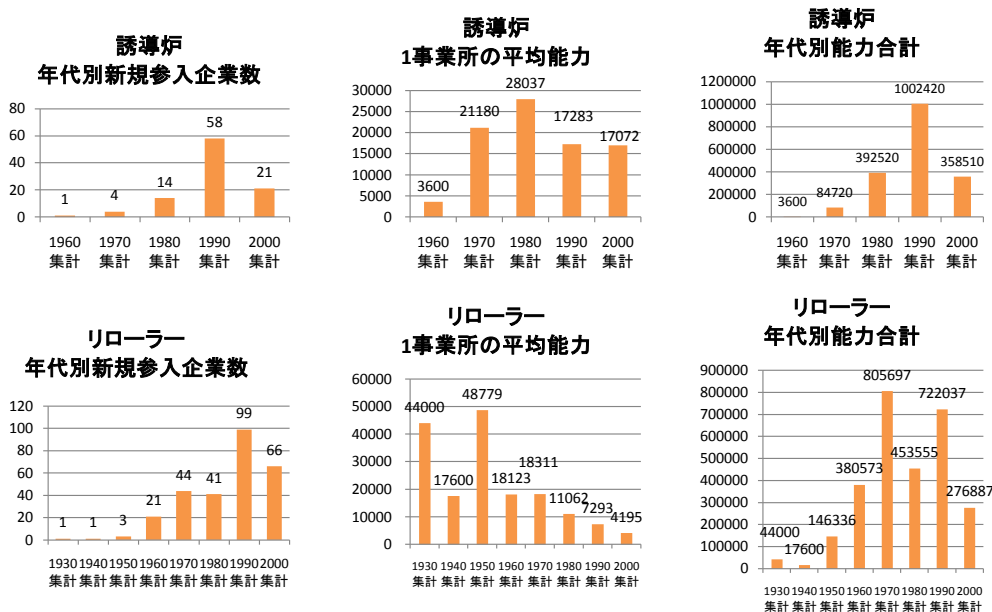
パンジャブ州には大規模な近代製鉄所は一基も存在しない。それにもかかわらず、前述のように同州がインド鉄鋼業において相当のプレゼンスを有する理由は地場の中小規模誘導炉とリローラーが簇生してきたからである。同州では以前より鑄鉄、自転車、繊維機械、農機具産業の発展が見られたが、前述のように、1992 年までの政府の輸送費補填制度（鉄鋼運賃平衡基金制度）と差別的鋼材価格政策（リローラー保護）がこれらの産業の発展を後押しした。景気変動を考慮する必要があるが、1992～2002 年までは概して「売り手市場」の優位が損なわれ、地場鉄鋼業は困難に直面した時期である。2003 年以降 2008 年までは鉄鋼ブームを享受できた時期と言える。

パンジャブ州の鉄鋼業（誘導炉とリローラー）は、繰り返しになるが、マンディゴビンドガルとルディアナーへの集中という特徴をもつ。特に前者は棒鋼、形鋼などにおいて北部インドにおける鋼材価格市況の代表的ポイントであり、メーカーだけでなく、関連する機械メーカー（とその出先）そして何よりおそらく 2000 を超えるであろうト

レーダー（商人）が密集している。当地の鋼材は建築・建設、家具用スチールパイプ向けなどが中心である。図3が示すように、需要搬入役としてのトレーダー（およびブローカー）の役割はこの産業の生殺与奪の権を持つといつては過言になるかもしれないが絶大である。ルディアーナーはアフマダーバードおよびコインバトールとならびインドでは「インドのマンチェスター」と呼ばれ、繊維産業に加え機械、自転車製造などの製造業において発展がみられる工業都市である。製品は自転車部品や工業部品向けなどが多いようである。

図4 参入年代別にみたパンジャーブ州の誘導炉とリローラー 事業所の特徴 [JPC 2004a,b]

(ただし、ファテガル県とルディアーナー県との合計。2000年代は2003年までが対象)



誘導炉とリローラーが同州においていかに生成してきたかの一端を理解するために図4を示す。先にこれらの産業の発展の経緯に照応するかのごとく、リローラーの参入（生成）が独立前から始まり、2003年までしかカバーしていないという資料上の制約があるが、1990年代にその参入が活発化することが確認できる。誘導炉はこれに対して1960年代以降に出現するが本格的な参入は1980年代以降であり、リローラーと同様1990年代に盛行している。両者に共通することは一事業所当たりの平均能力が最近年になるに従い増大するのではなく、逆に、誘導炉は1980年代、リローラーでは1950年代をピークに減少する傾向が看取できることである。ただし、このデータからは既存企業の能力拡大が反映していないという制約はある。しかしながら、傾向として1990

年代以降の新規参入は小規模化が進んでいるという文脈で理解することができるだろう。

関連して『年次工業調査 (Annual Survey of Industries, ASI) 2005-06』にしたがいパンジャブ州鉄鋼業の全インドにおける位置づけを 2, 3 の指標で確認してみよう。半成品 (NIC 2714、インゴット、ピレット、ブルーム、スラブ)、非鋼板鋼材 (NIC 2715、棒鋼類、形鋼、軌条) および非表面処理鋼板 (NIC 2716) について、事業所数の対全インド比率 (半成品 5.3%、非鋼板鋼材 12.9%、非表面処理鋼板 10.7%)、労働者数 (順に、2.9%、5.5%、3.7%)、固定資本 (同、0.2%、2.0%、1.2%) および粗付加価値 (同、0.3%、3.5%、1.2%) を見る。これらは同州の当該業種に属する事業所が全インドレベルを基準として小規模化、零細化および技術的後進性などの特徴を持つことを示唆するものであろう。

以上要するに、本研究が対象とするパンジャブ州の地場鉄鋼業は独立前から発展の歴史を持ち、1990年代以降大きな飛躍の時期を迎えるが、新規企業の旺盛な参入というという事象の一方で、小規模化・零細化が進行しているという二面性を持った発展を遂げてきたのである。

### 3. 訪問調査によって得られた知見

#### 1) 訪問先企業について

ルディアナーはよく知られたパンジャブの工業都市であるが、「鉄鋼都市」マンディゴビンダルの知名度は一般には相当低いように思われる。後者はデリーから北西に約 250km、工業都市ルディアナーから南東に約 50km の国道 1 号線沿いに位置する。業界関係者の話を総合すると、マンディゴビンダルには誘導炉事業所が 150 余り、リローラーが 375 程度さらに商人 (金融業者を含む) 2500 余り、従事者総数は 15 万人に達するということである。鋼材の生産量は年間約 500 万トンに達する。

今回訪問した企業の一覧を表 2 に示した。12 企業の 12 事業所を A から L までに整理した。まず、地名であるがドラハ (Doraha) はルディアナー県南東部に位置する。また、カーナ (Khanna) はマンディゴビンダルに隣接した地域でありともにファターガル県に属する。また、表には示していないが、マンディゴビンダルの鋼材トレーダー (商人) 一事業者の訪問・聴き取りも行っている。聴き取りは英語で行い、パンジャビー語・ヒンディー語が必要なときは同行の助手 (パンジャブ農業大学学生) の助けを借りた。

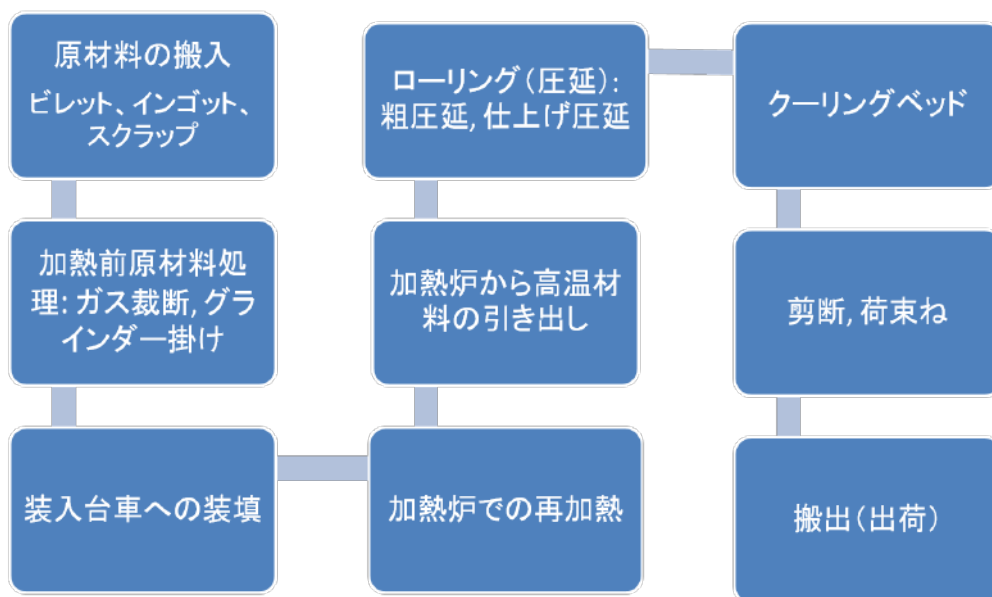
表2 訪問企業リスト: 請負労働者およびコントラクター(Thekedars):2011

事業所	立地, 事業分野: R-R リローリング、IF誘導炉	請負労働者 /労働者数	コントラ クターの人数	その他
A 棒鋼類	Ludhiana, R-R [2010年に続き2度目]	50-60/250- 300	工場内:1 搬出入:1	2010年訪問時「全労働者 は正規である」との回答
B 棒鋼類	Ludhiana, IF/R-R	・・・/	工場内:2 ; 搬出入1	
C棒鋼類	Doraha, IF/R-R [6回訪問]	100/200	工場内:4 搬出入:1	コントラクター2名に 聞き取り.
D 棒鋼・線材	Ludhiana, R-R	0/100	6年前に自動化設備を一部導入	
E 棒鋼	Ludhiana, (IF)/R-R	?/150	‘以前の請負労働者を内部化した’	
F 細幅鋼板	Ludhiana, R-R	6-7/50-60	工場内:1	7兄弟中6人が自転 車部品
G 細幅鋼板	Khanna, R-R	15/90	工場内:1	
H 細幅鋼板	Khanna, R-R	0/100		
I 鋼板	Khanna, R-R	0/15		
J 鋼板、棒鋼	Mandi Gobindgarh, R-R	0/50+		
K 形鋼、TMT.B	Mandi Gobindgarh, R-R	100+/200+	合計 4-5	
L TMTバー	Mandi Gobindgarh, R-R	300- 350/365-415		

誘導炉および小規模なりローラーは日本国内には存在しなかったり、事前に同様の事業所を見学し学習しておく機会がなかったため、有体に言うと、訪問調査自体が調査者にとってのOJTの役割を果たすこととなった。事業所Cの若い経営者とマネージャー(経験40年弱)は今回の調査に大変協力的であり、都合6度の訪問を受け入れて現場での「講義」とともにコントラクターへの聞き取りを実現させてくれた。

事業所Aは前年の予備調査においても訪問、聞き取り調査を実施した。この事業所では前回、業界団体の重鎮でもある経営者から大変詳細に聞き取りができた。ただし、労働者については全員が正規雇用であるという回答であった。今回、Kundu & Bhatia[2002]の模式図を示して労働者について訊ねたところ、「この図は95%正しい。この工場にもコントラクターとコントラクト(請負)労働者はいる」という答えが返ってきた。コントラクターとコントラクト労働者の使用に関しては関係労働法、福利厚生および税制などとの関連で経営者にとってはかなりデリケートな領域であり、もとより見ず知らずの訪問者に正確な情報を提供しなければならない筋合いのものではない。今回の調査を通じて、この問題つまりコントラクターとコントラクト労働者の使用に関しては、実際に存在していてもこれを否定したり、過少報告になっている可能性があることを常に意識せざるを得なかった。

図5 リローリング工程図 (石上作成)



次に、今回の調査において重要な項目である生産と労働者の関わりについて理解を助けるために生産工程について簡単に説明しておきたい。事業所 B,C,E のようにリローリング（再圧延）だけでなく、誘導炉（IF）による再圧延原材料=ペンシルインゴットの製造といういわば統合型の工場もあるが、ここでは12事業所が共通して従事しているリローリング工程を取り上げる。図5が一般的と考えられるリローリング工場の一連の製造工程を明快に示している。原材料を装入台車に装填し、加熱炉で再加熱した後のローリング（圧延）工程は機械化により全体または一部が自動化されているケースもある。加熱炉での加熱・温度管理および圧延の精度出しなどは相応の熟練と経験が要求される。1200～1250℃まで高温に熱した鋼材の取り扱いはかなり危険な作業である。原材料の搬入、加熱前処理および装入台車への装填などの作業、また後の方のクーリングベッドへの移動、剪断・荷束ねおよび搬出（出荷）などは単純な筋肉労働という色彩の濃い仕事である。工場では、スタッフ層が階層の上からマネージャー、フォアマン、スーパーバイザーおよびファイアマン（加熱炉管理）・電気技師などからなる。もちろん零細な工場はこの限りではない。同じく、工場労働者の技能カテゴリーは通例、シニアフィッター、ジュニアフィッターおよびヘルパーからなる。先に述べた「危険な作業」「単純な筋肉労働」の仕事に属する工程と、ジュニアフィッターおよびヘルパーの仕事は学歴や経験年数があまり問われないため、これらの仕事をコントラクターが請負い、コントラクト労働者に従事させることが多い。もっとも、コントラクターはそれぞれの各工程を請負うわけであり、熟練を要する工程を請負う場合は熟練のコントラクト労働者が必要となる。

## 2) 訪問調査の結果の概要

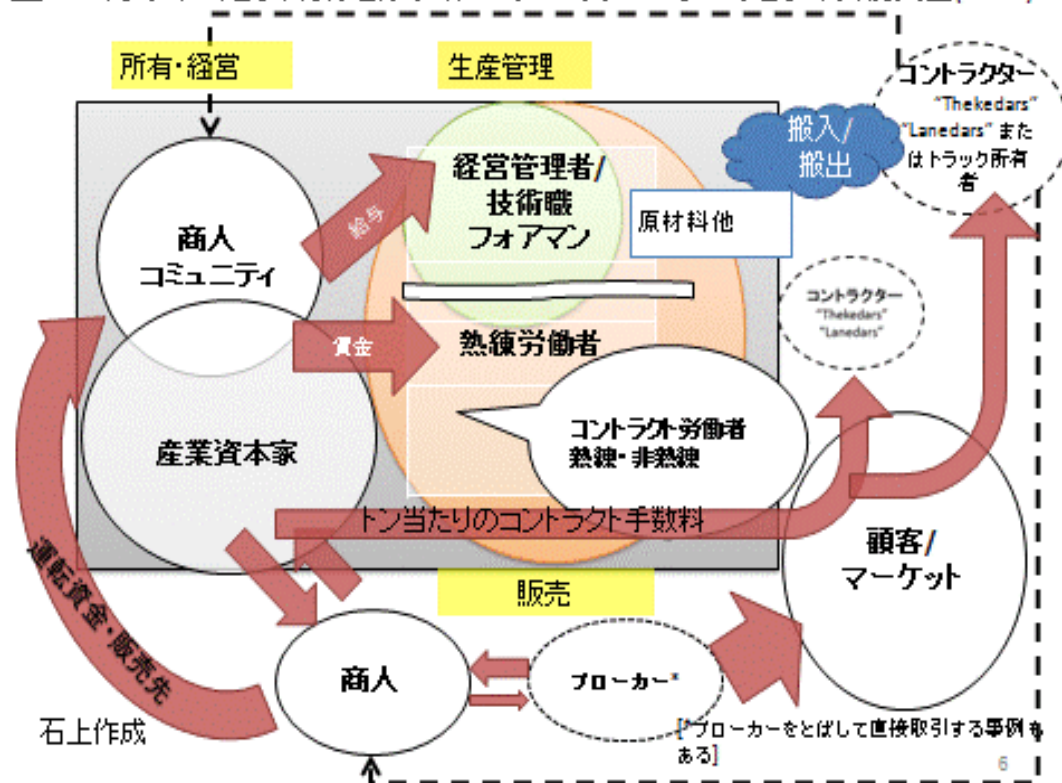
以下、訪問調査によって得た知見の概要を述べる。今回（2011年）の調査は、前述のように Kundu & Bhatia[2002]によるマンディゴビンドガルのメーカーの企業家、生産管理、技術者・労働者およびトレーダーなどが取り持つ関係を一つのビジネスモデルとして図解し、これを示しながら個々の調査項目についてヒヤリングを行った。前年2010年9月の予備調査と比べると規模の小さい企業が多い（雇用者数50人から300人程度）。ただし、これも先に触れたように労働者に関する質問とくにコントラクター・コントラクト労働者については必ずしも正確な情報を得られていないという感触を持ったが、訪問した企業からは概ね70%~95%程度現在もこのモデルの通りであるという回答を得た。このなかでフォアマンの役割は経営者や管理者の下に包摂される傾向があること、トレーダーではなく直接需要家と取引する例もあること、さらに全国ブランドメーカーにOEM供給する事例なども見られた。

コントラクターは加熱前の事前処理、最後の工程の剪断や荷束ねなどの特定の分野の作業を請け負う。コントラクト労働者はビハールやUPからのマイグラント（一部ネパールも）が大半である。製品の市場についてはルディアーナーのメーカーは自転車部品、自動車部品および建設関係が多いようである。自転車部品向けの顧客はルディアーナーであり、その他はパンジャブだけでなくハリヤーナー、デリーなど北部インドが多い。マンディゴビンドガルの市場は基本的にパンジャブを中心に北部インドが多いが、国内全域（一部は輸出）に及ぶようである。ここでは実に零細なメーカーから外国企業から受注した鍛造品・機械加工品などを輸出する企業まで多様である。しかし、主な市場・産業は建設や製造業向け（機械関係、家具など）のようである。建設といった場合、必ずしもパンジャブ州の住宅向けという狭い範囲ではなく、広く公共工事に関連したものの、ビル建設など広範囲にわたるようである。市場の範囲は概して旧パンジャブのエリアからデリー首都圏およびUP州西縁などの成長地帯が主であると考えてよいのではないだろうか。

この地域の鉄鋼業は、現在のリセッションという景況に加えて、原材料価格の上昇、電力のコスト高と供給不足およびマイグラント労働者の供給減などにより、技術革新や製品高度化を行わないメーカーは廃業の瀬戸際に立たされている。取引先のトレーダーに促されて、州外に出てゆく企業も出始めた。また、インド標準機構（BIS）からの品質要求基準も年々厳しくなっている。誘導炉のペンシルインゴットやスクラップスクラップを原料とする同産業にとり頭痛の種である。

今回、トレーダーの1企業からヒヤリングを行った。トレーダーはそれぞれ専門分野があるようである（聴取先は通信タワー用の形鋼＝アングルを専門に取り扱い、顧客はハリヤーナー）。

図6 マンディ・ゴビンドガルとルディアナーのリローラーのビジネス模式図(2011)



以上、概要を述べたが、この結果に基づき 2011 年現在のマンディゴビンドガルとルディアナーのリローラーと誘導炉に関して、本調査の手法である Kundu & Bhatia[2002]との異同の検出という観点から模式図にしたものが図6である。所有と経営の分野で企業家としての地元のコミュニティが少し後退し、新たに産業資本家層が参入してきたこと、フォアマンの一元的生産管理体制から管理部門をトップとしたいわば近代的な管理体制が構築されつつあること、さらにはブローカー経由というルートが、場合によっては商人のルートとともにバイパスされ生産者が顧客と直接取引したり、全国ブランドの OEM 供給者になるなどの変化を指摘できる。ただし、コントラクターとコントラクト労働者の位置づけにあまり変更はない。コントラクターに関しては次項において聴き取りに基づき、もちろん典型例ではなく一般化もできないが、プロフィールすなわち事例の紹介を行った。

最後に聴き取りの項目に入れておいた調査企業のコスト構成に触れておきたい。企業のビジネス態様、生産品目と使用設備などにより一般化できないことはもちろんであるが、この地域の鉄鋼業の特徴の一端を垣間見ることはできよう（表3参照）。我われの調査の時期は 2003 年から 2008 年までの鉄鋼ブームの時期とは異なり、前述のようにリセッション色濃いビジネス環境であった。どの企業もマージン、利益はごく僅かか

ロであるといった回答であった。表3が示すようにこのビジネスは原材料費（スクラップ、海綿鉄購入費）が売値の8割近くを占める。リローラーにとってごく僅かな比率を占めるに過ぎない労働費用もこのようなりセッションの時期には圧縮したい項目と映るのであろう。参考欄に書いているように、誘導炉の原料の一部である海綿鉄についてだが、大手のようにメーカーのように自社鉱山や鉱区の長期リース契約をもたず、さらに国営企業から原料を比較的安価に購入できない海綿鉄メーカーのスポット市場での購入価格は大手メーカーに比べ著しく不利な状況にある。また、電力の供給が十分でないうえに電力料金も決して廉価ではないという事情も加わる（誘導炉の場合大きな問題である）。現状は、前述のようにきわめて厳しいビジネス環境に直面しているといえよう。

表3 コスト構成の事例：ルピー/トン当り、2011年9月、マンディ・ゴビンドガル

原材料	28000	原材料	32000
電力/燃料油	3850	電力/燃料油	2000-2300
労働	200	労働	70
減価償却	500	その他	1000
間接経費	400	マージン	varies
マージン	500-700	販売価格	39500
販売価格(税込)	34000-35000		

参考：鉄鉱石の調達価格 2005年(ルピー/トン当り)

タタスチール	322	SAIL	558
JSW	886	RINL (ヴァイザーグ)	1500
海綿鉄メーカーがスポット市場で調達	2800		

出所)Indicus Analytics[2009]

9

### 3) コントラクター (Thekedars) のプロフィール

① S.K 氏：ビハール州 Muzaffarpur 出身の 30 歳男性。彼の父親は 20 エーカーを所有する農民である。15 年前にパンジャブに移り住み前の Thekedar の下でスーパーバイザーとして仕事を始めた。この Thekedar がその仕事を辞めビハールに戻って以降その仕事を引き継いでいる。彼は二つの工場と契約して仕事をしている。それぞれ 35 人と 32 人からなる労働者のグループを率いる。これらのグループは 2 交代で作業にあたるので、作業班の成員は 15、16 人から 17、18 人である。彼らの年齢は大体が 20～30 代である。調査工場は 35 人のグループの方であり、そのうち 85% が彼と同じ村出身である。残りの労働者はビハールの他の地域とウッタラプラデーシュ (UP) 州出身であ

る。彼らの多くはハリジャン（指定カースト）であるが、ヤーダヴの者もいる。ムスリムは2名。大多数が非識字者である。彼らは共同で部屋を借りて住んでいる。部屋代は一部屋あたり月額600ルピー。

この35人のグループは誘導炉での労働に従事している。彼らの技能であるが、これらのうち4名が経験5~10年の熟練工である（炉ヘッド、取鍋作業、鋳型取扱者および耐火煉瓦工）。賃金は8時間ベースで月額4千ルピーから9千ルピー（スーパーバイザー）である。彼（Thekedar）の報酬は1万ルピーということである。労働者は日頃3、4時間の時間外労働を行い（仕事がある時）、それによる賃金（オーバータイム・ペイ）を自らの生活費に充て、ベース賃金の70~80%を家に送金するのが常である。コントラクターの大きな仕事は何と言っても労働者の確保ということである。（訪問直前の）8月には20名の労働者が工場を去ったが、同数の労働者を彼の村とこの工場の近くで調達した。労働者をリクルートする際に前貸し金を渡すことはきわめて一般的であり、通例賃金の15日相当分の額であり、無利子である。

② P.M.氏：ネパール出身の45歳男性。彼の父親は2エーカーを所有する農民である。20年以上前に彼の4、5人の友人とともにパンジャブ州 Patiala に農業労働者として移り住んだ。かれは1991年にこの工場に労働者として関係するようになり、1993年に搬出（出荷配送）部門に配属替えとなった。かれはここでコントラクター（Thekedar）の下で仕事をし、経験を積み、5年前に自らがコントラクターになった。彼のコントラクト労働者グループは22~35歳までの18名からなり、全員が彼の村出身である。労働者は3人ないし4人で共同で部屋を借り住んでいる。部屋代は一部屋あたり月額700ルピー。

この工場は5台のトラックを所有している。毎日の出荷量は60~70トン程度で、月にすると1800トン程度である。コントラクト手数料はトン当たり65ルピーである（計算上は総額で月額11万7千ルピーになる）。労働者の賃金は月額5000ルピーであり、彼の言によれば彼の報酬も同額ということであった。労働者は毎月平均して3600~4000ルピーを故郷に送金する。送金にあたるのはコントラクターである。なお、この工場の近くには50~60名のネパール人コントラクト労働者が滞在している。また、コントラクターの中には3~4か所の工場と契約を同時に持つものがあるということである。

おわりに

パンジャブの地場鉄鋼業はいま大きな岐路に立たされている。前年度の調査で紹介したような比較的大きなメーカーで誘導炉による合金鋼の製造とこれを原料とした機械加工による高付加価値製品の製造という方向が一つの活路と考えられる。しかし、本

稿で取り上げた企業の多くは棒鋼、形鋼および細幅鋼板などの汎用品の生産が主であり景気の悪化と中国からの廉価品の輸入攻勢を前に存亡をかけた時期に直面しているといっても過言ではないだろう。汎用品の中で比較的付加価値の高いものがたとえばTMTバーであるが、訪問先にはTMTバー用の新規設備を導入し、生産量を増大させて全国ブランドにOEM供給する例もあった（事業所L）。この事例はかかるビジネス環境に対する一つの対応とみることができる。訪問先企業の中で、コントラクト労働者比率が最も高いのがこの企業（事業所L）であった。設備投資をすることにより基幹的作業は自動化、省力化され残った補助的作業に大量のコントラクト労働者が貼り付けられている。この工場では僅かのマネージャー、エンジニアといった管理スタッフと大量の不熟練のコントラクト労働者という二つのグループが見られるのである。

コントラクト労働者についていえば彼らの多くはビハールやウッタルプラデーシュ州さらにはネパールの農村の出身である。きわめて高温の職場でかつ危険な作業にパンジャビーは入ってこない。経営者の中には現在すでに労働者確保の点で逼迫感があり、この上さらに全国雇用保障計画(NAREGA)が普及して後進州で所得機会が増えたり、そもそも後進州が経済発展を遂げてパンジャープに來なくなったらもうお手上げだと言すものもあった。

訪問調査を通じて印象に残ったことは、企業家・経営者の経営姿勢がかなり保守的であるということである。すでに2代目の若い経営者に替わっているものもあるが、従前のビジネススタイルを変えようとする動きはあまり見られなかった。Kundu & Bhatia[2002]はこのビジネスにおいて商人およびブローカーの役割が重要であり、かれらがどちらかという主導的であると述べている。また、商人から短期的な利益を求めて企業家に転じたものも少なくない。商人は顧客や原材料への情報のアンテナをもち、コントラクターは労働力の調達に関わるアンテナを武器に、もどちらも仲介によるコミッションを取ることを生業としている。商人コミュニティの歴史は古い。また、Thekedarsと呼ばれるコントラクターは植民地時代から活動している。今後の経済発展の中でこうしたビジネス階層がどのように変容してゆくのかという点についても注目したい。

#### 参考文献

石上悦朗[2008]「インド鉄鋼業の発展と変容——先発一貫メーカー、新興大手メーカーおよび小規模部門鼎立の構図」佐藤創編『アジア諸国の鉄鋼業』第4章所収、アジア経済研究所

同[2011]「インド鉄鋼業の発展と多様な生産主体の存在」『ふえらむ』（日本鉄鋼協会）Vol.11(2011)No.2

三菱経済研究所・機械工業振興協会[1960]『経済発展過程におけるインド鉄鋼業』機械工業振興協会

D'Costa, Anthony P. [1999] *The Global Restructuring of the Steel Industry: Innovations, Institutions and Industrial Change*, London and New York: Routledge.

Firoz, A.S. [2008] Mineral Policy Issues in the Context of Export and Domestic Use of Iron Ore in India, ICRIER Working Paper 206

Indicus Analytics[2009], *Indian Steel Industry: Public Enterprises, Government Policy and Impact on Competition*, Final Report Prepared for the Competition Commission of India, January 2009, New Delhi, 25.

JPC (Joint Plant Committee) [2004a] *Survey of Re-Rolling Industry in India, Volume I& II*, Kolkata: JPC.

— [2004b] *Survey of Electric Furnace Industry in India, Volume I&II*, Kolkata

----[2009] *Annual Statistics 2008-2009*, Kolkata

----[2010] *The Indian Induction Furnace Industry- A Report*, Kolkata

Kundu, A. and Bhatia, S.[2002], *Industrial Growth in small and medium towns and their vertical integration: the case of Gobindgarh, Punjab, India*. UNESCO, MOST-Discussion Paper-No.57

S. P. Pal [1997], *Demand for Iron & Steel 2001-02*, Neelkanth, Publishers & Distributors, New Delhi.

S. Rohini, [2004] “Steel Industry: A Performance Analysis”, *Economic and Political Weekly*, April 17, pp. 1613-1620.

SAIL (formerly HSL) *Statistics for Iron & Steel Industry in India*, New Delhi: SAIL.

Sato, Hajime [2009] “Competitiveness of the Indian Steel Industry: A Dappled Pattern”, in H. Esho and T. Sato eds. *India's Globalising Political Economy: New Challenges and Opportunities in the 21st Century*, SPF, Tokyo.

Sengupta, Ramprasad [1994] *The Indian Steel Industry: Investment Issues and Prospects, Part I: Market Demand and Cost Competitiveness*, New Delhi: ICRA Sector Focus Series.

— [1995] --do-- *Part II: Technology Choice and Investment*, New Delhi: ICRA

-----[2004]”The Steel Industry,” In *The Structure of Indian Industry*, eds. Gokarn, S. et. al. New Delhi, Oxford U.P.

S. S. Sidhu[1983], *The Steel Industry in India: Problems and Perspective*, Vikas Pub. House, NewDelhi

Vaidya, R.R.[2002]”Intermediate Goods Industries: A Case Study of the Cement and Steel Industries” In *Economic Reforms and Industrial Structure in India*, ed. Uchikawa S., New Delhi, Manohar