

Discussion Paper Series A No.432

記録：途上国における工場調査と非標本誤差の管理(I)
- - インドの事例から - -

清川雪彦

2002年12月

The Institute of Economic Research
Hitotsubashi University
Kunitachi, Tokyo, 186-8603 Japan

記録：途上国における工場調査と
非標本誤差の管理（ ）
インドの事例から -

清川雪彦
（一橋大学）

はじめに

我々外国人が途上国で社会調査を行う場合、種々の予期せざる困難に遭遇することは、きわめて多い。しかも一般に、発展途上国での社会調査は、標本誤差に比べ、非標本誤差（Non-sampling Error）すなわち一部の標本から母集団全体の特性を推定する場合に生ずる予測可能な誤差以外のすべての誤差（含む偏り Bias）の部分が、著しく大きいといわれている。

だが残念ながら、これまでの多くの途上国に関する調査では、そうした非標本誤差の実態や具体的な蓋然性等について詳しく語られることは、きわめて少なかったといってよい。¹⁾また我々外国人研究者がしばしば逢着する予期せざる過誤や困難の一部は、事前にもし十分な情報や知識が利用可能であれば、避けられる場合も決して少なくないのである。

従って今後ますます盛んになると想定される日本人研究者によるアジア諸国での現地調査が、一步でもより良いものになるためにも、過去の調査手法や調査過程の記録が、他山の石として十分活用される必要があるだろう。すなわち、今後多くの現地調査の記録が、共有財産（情報）として積み重ねられることにより、不要な非標本誤差の一部は、明らかに回避可能になると考えられるからである。いま我々のこの2つの調査記録もまた、そうした意味で今後の調査活動に何らかの形で役立つことを願い、冗長ながらもあえて記録に留める次第である。

なおこの調査記録には、3つの特徴が指摘されよう。まず第1に、調査はいずれも質問票により定形化された（Structured）面接調査方式の意識調査であるということである。従ってそこには、外国人による意識調査の難しさや限界などもが、同時に読みとられるかもしれない。

また2つには、いずれの調査も1個人の単独設計になる小規模調査であるという点である。それゆえ、その限界を克服すべく可能な限り統計調査論の教えるところに従い、面接調査員のガイドラインの作成やそれに基づく訓練あるいはモニタリング方式の採用など、非標本誤差を最小化するための様々な努力が払われている。しかしそれにも拘らず、個人調査の限界（例えばそれは標本規模などよりも、むしろ調査管理や時間の制約などとして）が、種々の面で感じとられるであろう。

なお3つ目には、偶々調査が、インドと中国という2つの社会制度の異なる国に及んでいるがため、図らずも調査協力者や工場関係者の統計情報や社

会調査に対する考え方の相違や理解度の差などによっても、調査実施の難易がかなりの程度規定されてくるということが、間接的に知られることである。以下本稿では、主に調査の実施過程面を詳述することによって、途上国での調査の難しさや非標本誤差混入の可能性などについて、1つの事後的確認作業を行うこととしたい。

インド：女子労働力の職務意識とその性差に関する調査

調査の基本設計

この調査は、インドの女子労働者の勤労意欲や家庭対仕事の優先度、あるいは労働条件に対する満足度や仕事への愛着度など、主に職務意識の面から、労働力としての質を測定することを目的としている。それというのも、インドの製造工業部門では、1960年代の中頃以降女子労働力の雇用量は低迷を続け、その総雇用量に対する比重も、長期的に低落化傾向を辿っているからに他ならない。

つまりそのような現象をめぐって、その主因を女子労働者への差別に求める見解や女子労働力の低質性に帰する（同一職種では男女間の賃金格差がそれ程大きくないという事実があるゆえ）立場、あるいは家計の主たる所得稼得者（Breadwinner、即ち通常は男子）の雇用を優先するとする説など様々な見解が拮抗対立し、我々もまた労働力の質としてのいわゆる定着ないしコミットメントの程度と女子雇用の忌避というミクロ的観点から、この問題を解明したいと考えたからである。

それゆえ労働力の質を規定する職務意識の水準を測定すべく、質問票に依る面接調査を、100名前後の女子労働者に対して行うことを主たる目標として、調査の基本設計がたてられている。つまり製造工業部門の同質的な2～3の工場より、(1)群別化後もなお十分に大標本としての特性を備えうる程度の標本規模を、デミング（W.E.Deming）の最適配分法を前提にしながら確保すること(2)また比較によって意識水準の高低を決定すべく、参照グループとして、女子の半数程度の規模の男子労働力ならびに直接監督者層の標本をもそれぞれ抽出することを基本的な方針として、まず決定した。なお調査結果の分析法は、結果そのものにも一部依存するとはいえ、一応判別分析や因子分析など態度測定の標準的統計手法を利用することを前提として、出発した。²⁾

準備過程

以上のような調査計画を実施に移すべく、1989年の12月より、早速その準備にとりかゝった。まず第1の難問は、調査対象とする産業の選定ならびに面接調査に協力・許可してくれる工場を探し出すことである。インドの製造工業部門で、大量の女子労働力をかゝえる産業はあまり多くなく、そのうち

からアーメダバード (Ahmedabad, アフマダーバード) の綿紡績業およびデリー (Delhi) 近郊の電子機器部品工業とコインバトール (Coimbatore) の繰綿産業をとりあえず選び、その調査可能性について、インドの友人3名に問い合わせを出した。その結果、数度の書簡の往復ののち、いずれも調査は可能である旨の回答をえた。

しかし繰綿産業の場合、農村工業としては典型的であるものゝ、製造工業部門としてはやゝ特殊な季節工場であること、さらに加えて小規模な工場が多いため、十分な標本数をうるには相当数の工場を調査しなければならないこと等々の理由により、まず最初に我々はこの産業をとりあげ断念した。

他方、これまでの研究との連続性を考える時、綿紡績工場での調査が望ましく、我々もまた最後まで執心したが、この場合最終的な調査協力が労働組合を通じて得られるルートであったがゆえ、サンプル・バイアスや勤務時間外面接の可能性もあり、我々の現地での調査日程をも勘案し、やはり断念せざるをえなかった。

かくして最終的には、最も交通便利なデリーを調査基地に選び、その近郊に位置する電子機器部品工業を、対象産業として選択することとした。しかしこの場合にも、十分な規模の女子労働者を擁する工場を見い出すことは、そう容易なことではなく、90年8月一応こちらの希望条件を満たす2工場より、調査協力が得られる見通しが立った。

なおこの選定に当たっては、デリーの経済成長研究所 (Institute of Economic Growth, 以下IEGと略称) のワルマ (P.C.Verma) およびミシュラ (S.N.Mishra) 両教授が、全面的に仲介の労をとってくれ、以後ワルマ教授には、調査の終了まで一貫して、助言と協力を仰ぐこととなった。

海外調査の場合、通常調査に協力してくれる工場の選出決定に最も時間を要するが、我々の場合も例外でなく、連絡等の時間をも含めほぼ半年の月日を要している。だがその間、我々と同じような問題意識に立つアガシ (J. B. Agassi) の先進国女子労働力に関する比較研究があることの発見や、³⁾ インドでの類似の工場調査の有無に関する文献展望を行うなど、⁴⁾ 作業仮説を詰めるための準備作業が出来た。

かくして9月より早速、質問票 (調査票: Questionnaire) の作成にとりかゝった。各質問項目は、これまでの我々自身の調査票や先行業績などを参考に、⁵⁾ 大部分はすでに確定していたが、定義や概念の整理あるいは質問の配列等々に一層の詰めを要した。またそれらに加え大きな難問は、現地入りして直ちに調査を開始するには、是非ともヒンディー語版の調査票を到着まえに完成しておく必要があった。

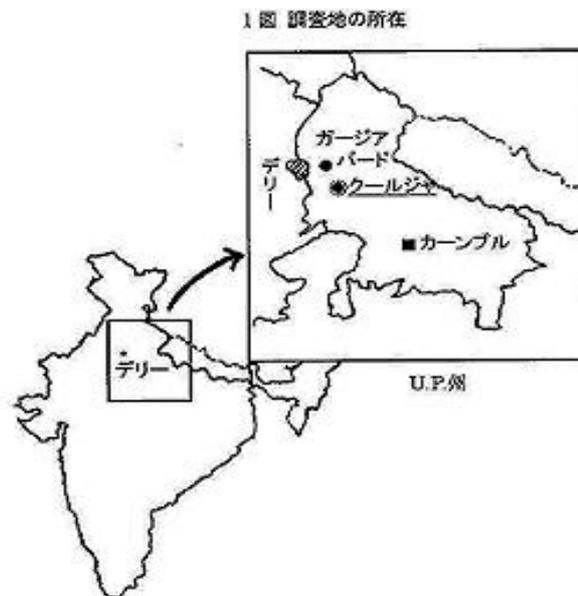
この後者の問題は、私のヒンディー語力では不十分なため、インド伝承文学の権威坂田貞二教授 (拓殖大学) に相談したところ、図らずも氏自身が全面的な協力を申し出て下さることになり、問題は一挙に解決するに到った。私との間に数度の打ち合せを経て、11月中旬にヒンディー語版が完成するまでの間、アジアの女子労働力に関する上記研究会のメンバーから、質問項目

に関するコメントを受ける一方、英語版の質問票を完成させた。

なお完成したヒンディー語訳を、日本国内でデワナガリ文字にタイプし印刷すべく種々の努力を重ねたが、結局実現せず、ワルマ教授がデリーで、タイプと印刷をすることを引き受けてくれた。同時にまたヒンディー語訳の一部を、労働者にも分り易いヒンドゥスタニーへ修正する作業や面接調査員を確保することなども申し出てくれ、その好意に甘えることとした。この出発前に現地語の調査票を完成しておくということは、海外調査の場合、きわめて重要なことと考えられるが、今回は坂田・ワルマ両教授のお蔭で実現するに到った。前回の我々の製糖工場における調査では、その努力をしたものの種々の事情から最終訳を得るに到らず、一部非標本誤差を拡大する要因にもなっていたと思われるが、今回はこの点で大きく一歩前進したと考えられる。

他方でさらに、この非標本誤差を最小にすべく出発前に準備しておかねばならぬことがいくつかあった。その中で最も重要なものは、面接調査員のための「手引き」とりわけプロービング（Probing：回答を促すこと）の方式・方法に関する打合せ用メモであろう。⁶⁾その他、面接調査員の経験や属性を把握するための簡単な調査票、また調査員ならびに工場側に調査の意図と全貌を理解してもらうための調査の基本設計・趣旨書（および正式の調査許可依頼書）、西暦と年齢・勤続年数の対照表、さらに面接精度（正確度）の把握は、テープレコーダーによるモニタリングを意図していたからその採点表など、実に様々な補足書類を用意しなければならなかった。

この出発前の3ヵ月は、ビザの取得やホテル・航空券の手配、ガンマグロブリンの注射だけでなく、こうした面接調査の準備書類の作成などで多忙をきわめ、IEGおよびワルマ氏との連絡打合せは、しばしば国際電話の厄介になった。近年のデリー近傍の状況に限定する限り、国際通話も市内通話もほとんど問題なく、隔世の感があるといえよう。



なお結局のところ、出発までに調査対象工場について知りえた事情は、デリー市内のD工場とU.P.州ガージアバード（Ghaziabad）に在るG工場が（第1図参照）こちらの調査希望に応じてくれ、そのいずれもが100名以上の女子労働者を含む電子・電気機器工場であるということのみであった。従って出発以前に、正確な標本抽出設計を行うことは出来ず、それに伴い1日の面接者数や面接調査員数にも若干の不確定部分を残したまゝ、デリーへ発つこととなった。

調査の実施過程

1. 以上のような準備状況の下で、12月20日デリーに到着、翌21日より直ちに打合せを開始した。すなわちまずワルマ教授との間で、面接調査員の人数やその謝礼額、あるいはヒンディー語の質問票の校正や印刷部数、また越境許可証をもつタクシーの手配等々についての確認を行った。

その結果調査員は、なるべく少なくして欲しいというD工場側の要望もあり、当初予定していた6名を4人に減らし、デリー大学カルサ（Khalsa）カレッジの学生男女各2名を採用することとした。従ってそれに伴い、標本抽出規模にも若干の変更の必要が生じ、当初の目標総数200名は縮小するものゝ、分析に必要な最低規模の150名（すなわち1工場につき女子労働者40名・男子労働者20名・監督者15名）は、たとえ日程を都合しても確保することを確認した。

なおヒンディー語調査票のデワナガリ・タイプは、ミスも少なく、校正の済み次第、直ちにゼロックス・コピー店にまわして印刷するという方式を採ったが、電動タイプといい、印刷技術の鮮明さ・迅速さといい、10年前とは隔絶の感があった。またガージアバードのG工場へは、タクシーでデリーより1時間余の距離にあったものゝ、電話連絡やコピーサービス、女子学生の宿舍等々の問題をも勘案する時、結局タクシーをチャーターしホテルより通うことが、便利にしてなお且つ経費的にも安いことが判明し、他州行きのライセンスを持つタクシーを探すこととなった。

こうした手筈を整える一方、24日にはワルマ教授にも同道をお願いし、G工場とD工場の双方を訪問した。そこで、勤務時間内の面接が許容されることや、抽出枠（Sampling Frame）として出勤簿ないし在職者名簿が利用可能であること、また工場ならびに被面接者への謝礼は原則的になしとすることなどが確認されるとともに、サンプリングのためのMOS（Measurement of Size）関連情報などを両工場より入手して帰った。

そしてそれらに基づき、早速最終的な標本抽出計画が立てられた。すなわち当初の1人当たり面接時間を30～40分とし、1調査員が1日平均6人にインタビューするという基本方針を前提に、標本規模が決定された。たゞD工場の場合、分工場でも面接をする1日を除いては、会議室の都合上、面接調査員数を2名までにして欲しいという要望を満たすため、まず前述の最小規模75人にすることにし、一応5日間の日程を用意することとした。次にG工場へ通う場合のコストは、デリー市内のD工場の場合に比べ、5～6倍はかゝ

ると想定されたので、G工場での抽出率（女子につき）を、D工場の場合の1/2.5（6）倍にセットすることとした。その結果、G工場では女子労働者50名・男子労働者25名・監督者15名の計90人に、インタビューすることを決め、やはり4～5日の日程を用意した。⁷⁾

こうした設計のもとで、翌25日は、半日調査員の訓練のために充てられた。IEGの会議室を借り（ワルマ教授も同席）、(1)英語とヒンディー語の調査票を用い、概念や意味内容の確認を行った。またその際、程度を示す形容詞や副詞の理解は、被面接者の主観的な相対的判断でよいことを徹底させた。(2)加えてDK（Don't Know）回答等に対するプロービングの方法や面接調査に際しての基本原則を、先に準備した簡単なマニュアルに則して指導した。しかし半日の訓練では不十分であり、また面接調査の経験を有すると自称した学生達であったが、顧みるに学部学生に調査員（Interviewer）の適格な役割を理解させることは、きわめて難しいことのように思われる。なお調査員への謝礼は、日当ベースで1日200Rps.とした。⁸⁾

2. 以上のような準備を経て、26日よりまずG工場での調査が開始された。第1日目の午前中は、出勤簿（10月1日作製）を抽出枠として90名のサンプルを抽出することに充てられた。サンプリングは、乱数表によるランダム・スタートで、乱数表を用いて行われた。このG工場の勤務体制は、2交代制（男子の一部は3交代制）であったが、面接時間を一部調整することにより、ほとんどすべての抽出サンプルに面接が可能であり、欠勤者や退職者も少なく、予備サンプルをほとんど使用することなく、当初の予定通り面接が行われた。⁹⁾

G工場の主要製品は、テレビのブラウン管用の電子銃（Electron Gun）の組立て（たゞしSKD;Semi-knock-down）であったから、塵芥を著しくきらい、生産現場へ入る時は、我々もまた消毒済みの白衣に着替え、靴を脱いで着帽をする必要があった。しかし工場側の要望で、各生産現場で直接面接することを求められたため、調査員はこの手続きを繰り返し、現場へ入った。

なおその場合、被面接者を見つけだすため、人事課の係長1名が絶えず我々に付き添ってくれたこと、あるいは時に面接現場に人だかりが生じたことなどもあり、我々の調査がかなり生産の妨げになったのではないかと今も危惧している。それにも拘らず工場側は快く対応してくれ、会議室の自由な使用や調査員の昼食の手配など、¹⁰⁾調査がスムーズに進展するよう種々の配慮をしてくれた。

面接はもとより、ヒンディー語の調査票を用いて他記式の形で行われたが、全般に教育水準が著しく高かったので、¹¹⁾面前に見本を1部提示し、質問内容を眼でも追えるようにした。また監督者層の一部には、英語の調査票を用いた方がより適切と思われる場合もあったが、バイアスが生ずるのですべてヒンディー語の調査票で通した。

なおG工場では、労働組合への参加を禁止しており、また建前としては女子労働者は未婚者のみとなっていること（託児施設などが不備なため）、さ

らに給与も出来高給的要素を排していることなどから、それらに直接関連する質問（8問）は自粛して欲しい旨の要望があり、それに従った。

面接は26日の午後より開始され、29日の夕方をもって終了したので、1調査員の面接者数は、およそ1日当たり6.5人であった。また面接時間は、多くの場合想定よりも短い30分前後であった。この面接期間中、私は調査票の記入漏れの点検をする一方、会社要覧のような概要統計が一切存在しないので、会社の全容や技術水準の現状に関して、経営者および技術者にインタビュー（たゞし Unstructured）を重ね、その把握に努めた。

他方、当初の予定では、各1日の面接終了後、翌日までにコーディングシートへの転記による再点検を行うこと、ならびに面接状況をランダムに録音したテープをおこし、そのプロービングの状態をモニタリングすることを計画していた。しかし連日、朝の8時半にホテルを出発し、面接を終え、調査員を送り届けて戻ってくると、夜の8時を過ぎており、転記と録音テープおこしによるモニタリングは、後手後手へとまわってしまった。

その結果、とくに女子学生のインタビューには、原則が守られていない時やプロービングの仕方に問題があることがあったにも拘らず、その発見が遅れてしまった。だが同行者の協力も得、ともかくも30日・31日の両日で、調査票の点検・転記ならびに録音テープのチェックを終え、遅ればせながらも問題点を、事例に即して具体的に把握するに到った。そこでそれらの不適理由を面接調査員に伝え、D工場の面接に際しては指示が厳格に守られるよう改めて注意を促し、体制のたて直しを図った。

3. D工場の調査は、翌1月2日より開始された。¹²⁾その調査手続きは、G工場の場合とほぼ同じ手順で進められた。たゞD工場の場合、標本抽出枠として在職者名簿（12月1日現在）提供され、それには年齢や学歴、就職年などに関する情報も含まれていたがゆえ、回答精度のチェック用にも利用することが出来た。

調査は毎日朝9時半に開始され、5時まで続けられた。この工場では1交代制が採用されていたので、抽出されたサンプルへのアクセスは比較的容易であったが、産休や病欠などによる欠勤者が割合多く、¹³⁾補充サンプルの必要性が若干生じた。我々は慎重に検討した結果、調査の最終日までにアクセス出来なかったサンプルについては、乱数表により同様な手続きで代替サンプルを利用してもバイアスは生じないと判断し、計7名のサンプルを補充した。

なおD工場での面接は、G工場の場合と異なり、生産現場へ赴くのではなく、会議室へ1人1人の被面接者が出向いてくる形式を採った。結果的には、この方式の方が生産を阻害せず、また被面接者の方でも、より深く面接に集中することが出来、能率も良かったといえよう。1月7日に全面接を完了したが、この間平均して、1調査員は1日約9.5人の面接を終えている。

調査の終了は、偶々技術者の1人が死亡し、その葬儀のために1日休業日が入ったため、当初の予定より1日だけ遅れたが、その他の点については、

ほとんどの調査に仕上がったと思われる。なおD工場には社員食堂があったが、¹⁴⁾我々は会議室で、昼食やスナック、コーヒー・紅茶を供された。またG工場の場合同様、面接期間中にやはり私は、経営陣や技術者から企業の経営面・技術面に関する聞き取り調査を行った。

同時に、今回の調査を間接的に支援してくれたシュリ・ラム・センター(S hri Ram Center for Industrial Relations & Human Resources)とDCM企業グループの会長であるパハラット・ラム(Vinay Bharat-Ram)氏を訪問し、協力方を厚く感謝した。¹⁵⁾今回もまた、テープレコーダーによるモニタリングは続けられたが、開始に先立っての指示の徹底化の結果か、G工場の場合よりも、面接法に関する諸ルールは守られたようであった。

調査票の質問について

質問票の作成には、十分意を用いたつもりではあったが、時間的な制約から試行調査(Pilot Survey)を行うことが出来なかったこともあり、実際に調査を開始してみると、やはり幾つかの問題点が含まれていたと思われる。

理想的な質問票を作ることは、ほとんど不可能に近いが、それでも幾つかの経験則を尊重し、且つまた不備な点は事前の打合せで、面接に際し補足可能なように、細かく指示が与えられていた。この調査は最初から数量分析にかけられることが企図されていたため、質問の形式は得点化しやすいように、当初より設計されている。

すなわち限定された多項選択肢のなかから選択を迫られる非開放型の質問(Non-open Question)が大部分を占め、しかも出来るだけ中間項(Middle Alternative)やD-K選択肢(Don't Know Answer)を含まない形になるよう種々配慮されている。¹⁶⁾たゞし一部に、若干の2兎追型質問が含まれていることや、ほとんどの論点を異なった文脈から駄目押しの確認する質問がいくつか含まれていること等にも留意しておく必要がある。

なお文章表現や用語法は、とりわけヒンディー語への訳出に際して、平易になるよう心掛けられていること、またやゝ抽象的な表現や概念に解釈の多様性が残るところは、面接に際して具体的な事例が提出されるよう準備されていた。しかし実際に問題が生じたのは、むしろ想定外のところであった。

¹⁷⁾

例えば生理休暇に関する質問は、あまりにも日本的な状況に基づくものであり、インドの厳しい現実の前では、必ずしも有効ではなかった。また最近2カ月間の欠勤や遅刻・早退を聞く質問に対する回答は、十分な正確性を期し難く、聞いてもあまり意味のない設問であったかと思われる。この他、昇給のない昇進と、昇進を伴わない昇給の間の選択を問うが如き仮設的質問に対しては、一般に色々な抵抗があり、プロービングに苦労した。

さらにまた各質問とも、原則的に単一回答を想定していたにも拘らず、回答者の要望により、複数回答を許容した質問もいくつかある。そしてこうした予想外の事態とは逆に、当初ある程度覚悟していたD-K回答は、むしろきわめて少なく、また主観的な程度付け(Intensity Rating)を要求する質

問に対しても、ほとんど抵抗がなかったのは、多少意外の感を抱かざるをえない。

非標本誤差の可能性

1. 非標本誤差の源泉としては、様々なものが考えられるが、¹⁸⁾一般には上記の質問票に関連するものや記入・集計に際してのミス、あるいは抽出枠の不備をはじめ、いわゆる回答者バイアス (Respondent Bias; Response Effect) や面接調査員バイアス (Interviewer Bias) などがよく知られている。たゞ問題は、それらは通常陽表的に観察されるわけではないがゆえ、捕捉がかなり困難と思われることである。

しかし途上国での調査では、標本誤差よりも非標本誤差の問題の方がはるかに深刻であるともいわれ、とりわけ回答者バイアスや調査員バイアスは、極力最小化のための努力がなされて然るべきであるともいわれる。確かに我々の経験をも含め、誤記や計算ミスあるいは抽出枠の不備等は、細心にして且つ早い段階でのチェックにより、相当程度まで防ぐことが出来ると考えられ、また質問票に関連するバイアスも、調査に先立つ入念な打合せと調査員の適確なプロービングにより、かなりの程度避けられうるものと判断される。それゆえここでは、事前準備だけではとりわけコントロールのしにくい回答者バイアスや調査員バイアスが、どの程度我々の調査の場合、観察結果を歪めているものなのかについて、簡単に吟味しておこう。

2. まず回答や回答者に関連する非標本誤差の代表的なものとしては、いわゆる無回答(者)に伴うバイアス (Non-response Bias) が、よく知られている。しかし我々の場合、この問題は基本的にサンプリングの段階で、概ね回避し得ていると考えてよいであろう。また各質問項目についても、回答保留 (指定選択肢外の選択) はごくわずかであり、全体の結論やバイアスにはほとんど影響はないものと判断される。

たゞし我々の調査では、かの「見栄の誤差」 (Prestige Bias) が、ある程度混入していることが検出されうるのである。つまりD工場の場合、サンプル抽出用のリストには、同時に年齢や学歴などに関する情報も記載されていた。従って我々が実際に面接で得た情報と抽出用在職者名簿のそれとを照合することにより、調査における誤差の有無が判明する。

まず年齢に関しては、男子労働者の場合にも、2～3の不突合が存在する。しかしその不一致は、特定方向に偏っていないのに対し、女子労働者の場合に存在する7つの不突合は、すべて実際の年齢 (工場側のデータを真と仮定して) よりも少ない方向 (平均 4.3歳) へずれている。つまり言い換えれば、そこには真の年齢よりも若く見せようとする意識的な「見栄の誤差」が存在していると判断されうるのである。

次に学歴に関しても、同じような現象が存在する。すなわち男子労働者と監督者層については、我々の調査と工場側の名簿との間には不一致は見られ

なかったのに対し、女子労働者に関しては、やはり年齢の場合と同様、同程度の過大申告が存在している。すなわち他の項目についてほとんど不突合がない以上、やはりこの不一致もまた、誤記入等ではなく意図的な過大報告、つまり「見栄の誤差」であると解さるべきであろう。

なお年齢に関しての過小申告者がまた、必ずしも学歴についても過大報告をしているわけではない。たゞ我々は、年齢はともかく学歴の事例をも含め、何故このような「見栄の誤差」が、女子労働者に関してとりわけ顕著であるのかは、不可解である。あるいはこれには、面接調査員側の特性も関係しているのかもしれない。いずれにせよこうした検証の結果、我々は分析に際しての年齢や学歴に関する情報は、工場側のものを使用することとした。

他方G工場の場合、このような補助情報は利用可能ではなく、従って同様な検証は行い得なかった。しかし調査期間中に、婚姻状況をはじめとする若干の事実関係に関する質問について、ごく簡単なランダム・チェックを行ったところ、ほとんど問題はなかった。これは主に、G工場の場合、その面接方式に1つの鍵があったものと思われる。

すなわちG工場では、D工場の場合と異なり、面接は会議室を使わず、直接生産現場に赴き、その片隅で行われた。従って、当然他者の「耳」が意識され、年齢や学歴など事実関係につき虚偽（見栄張り）の回答をする余地はほとんどなかったものと解される（しかしそれは、意見や評価を聞く質問の場合、逆の効果を持ったかもしれない）。例えばそれは、公けには既婚女子の採用は認められていないにも拘らず、面接では憶するところなく、真実が述べられていることから、その一端は窺われよう。

ところでアジア諸国での社会調査においては、しばしばいわゆる「気遣いの誤差」(Courtesy Bias) の存在が指摘されてきた。¹⁹⁾ しかし我々の場合には、主題が必ずしもそれを惹起するような問題ではないこと、また多岐にわたる閉鎖型の質問を中心とする調査票による面接調査であること、さらにはインドの場合、文化的にもかなり明確に自己の見解を表明しうる伝統が存在していると思われること等々により、この点の非標本誤差の問題は、あまり考慮しなくてもよいと判断されよう。

3. 以上のような回答者バイアスの問題は、同時に面接調査員の属性や経験の問題とも、きわめて密接に関連していることが知られている。あるいは換言すれば、本来面接調査という1つのデータ収集作業のなかで発生する同一の非標本誤差を、面接する側の要因との関連において捉えたものが、調査員バイアスであるといってもよいのである。

すでも触れたように、我々が採用した面接調査員は、男女各2名の学部学生であり、女子労働者には女子学生の調査員が、また男子労働者には男子学生の調査員（監督者の場合も、同様性別に）が、それぞれ面接を行った。これは調査の主題が、性差別意識や女子労働力の意義などを問うものであり、また生理休暇等に関する質問をも含んでいることなどを配慮したものである。

調査員の平均年齢は19.0歳で、面接調査の経験は、ほとんど無いに等しか

ったと判断される。4名のうち1名(男子学生)は、ケーララ(Kerala)州出身のヒンズー教徒であったが、他の3名はいずれも、デリー出身のシーク教徒で、全員がヒンディー語には、堪能であった。

こうした調査員の属性のうち、宗教や学歴、出身地、母語などの問題が、調査の結果を特定方向へ歪めていたとは、考え難い。被面接者の出身地は、デリー(47%)とガージャバード(35%)が圧倒的部分を占め、残りもメーラト(Meerut)などをはじめとするウツタル・プラデーシュ(Uttar Pradesh)州内の比較的近い諸地域が大半を占めていた。

また宗教も、ごく一部のキリスト教徒やシーク教徒を除けば、ほとんどすべてがヒンズー教徒によって占められていた。さらに学歴についても、インドの標準からは信じられない程高い水準にあったといえよう。すなわち女子労働者の場合でいえば、90名中大卒者が19名、高卒者と中卒者が、各55名と16名であった。従って当然予想されうるように、カースト(Jāti)に関しても姓名から判断する限り、ブラーフマン(Brahman)やカトリー(Khatri)、バニヤ(Baniya)など比較的富裕なカーストが、ほとんどを占めていたといっていよいであろう。²⁰⁾

今このような被面接者の属性を念頭におく時、わが調査員の属性が、調査の回答に特定方向の誤差すなわちバイアスを生じさせうる要因を含んでいたとは、およそ考えられない。むしろ、1点だけを除き、彼等の属性は好しい中立的要件を備えていたと判断されるのである。なおその1点とは、年齢の問題であった。

G工場の男女労働者の平均年齢は、各々23歳と21歳8カ月、またD工場のそれは、35歳と34歳6カ月であった。その結果G工場での面接は、和気藹々とした同志的な雰囲気の中で行われたのに対し、年齢差の大きいD工場でのそれは、時に尊大となりがちな調査員に対し「働いたこともない小娘のくせに」といった雰囲気(特に女子労働者の場合)が、稀に漂わないわけでもなかった。

しかしそうしたことが、果たして先の「見栄の誤差」と全く無関係であるのか否かについては、目下のところ皆目不明である。たゞ1つ想像しうることは、そのような調査員と被面接者の間の心理的距離が、あまりにも近すぎたり遠すぎたりすることは、プロビングに際して、必ずや問題を生じさせうるのであるということである。²¹⁾

だがそれは基本的に、調査員の経験不足と自己の役割に対する認識不足から来ているものと考えられる。しかし全体的には、工場側はもとより、面接を受けた労働者側もまた、きわめて協力的であったことを、最後にくり返し強調しておきたい。

結びに代えて

以上我々は、非標本誤差をどの程度管理可能かという観点から、我々のインドにおける工場調査の経験を記録してきた。この経験は、次の中国におけ

る工場調査で、ある程度まで生かされるのであるが、今その問題に入る前に、インドでの調査に関する反省点を、若干まとめておきたい。

まず第1に、今回の調査を通じて、改めて我々は面接調査員の重要性をいたく痛感せざるをえなかった。海外における調査の場合、調査員の訓練に十分な時間をかけることは、事実問題としてなかなか困難なことである。しかし調査員は、プロビングの重要性や面接法の基本原則、あるいは調査員自身の意義や役割について十分な理解を持つことが、より良い調査のための必要不可欠な条件である。

それゆえもし可能であるならば、たとえ多少費用はかゝっても、経験の浅い学生等を雇うより、専門的訓練を受けた質の高い人材を調査員として雇用することの方が、はるかに好ましいと思われる。²²⁾そしてそれはまた、調査の質の面で十分にペイするものと考えられよう。

また第2に、我々の場合、4人の調査員の管理は、私自身が直接その任に当たったが、それは必ずしも好ましいことではなかったと判断される。なぜならば調査の進行中、工場側と様々な折衝や打合せをしなければならなかったり、面接回答にまつわる種々のハプニングが生じたりして、即座に意志決定をしなければならない問題が通常山積し、とても調査員の十分な管理までは、行届かないことが多いからである。

従ってたとえ規模の小さい個人調査の場合でも、現地調査員を統括・監督する補助者の助けを藉りすることは、是非とも必要なことであろう。それは調査員の食事の問題1つをとっても、あるいはまた仮りに現地語に不自由のない場合であっても、通訳を介した方が好しい場合も多く、有能な現地の協力者・補助者の存在は、調査の質を高めるうえでも、必要不可欠なことと思われる。

第3に、途上国の場合、調査対象の企業に関する‘会社要覧’的情報は、日本ではもとより、現地へ着いてもなかなか十分には得られないことが多い。従って調査の開始前に、企業へ直接出向き、情報を収集することがどうしても必要となる。そのためには、日程的にもある程度の余裕が必要となるが、その点で我々の調査は、必ずしも十分ではなかったかもしれない。これは標本抽出枠についてもいえ、不完全であったり、補助情報が不足していたりすることが多く、この点の補充をも兼ね、各企業との事前打合せは、少なくとも各々1日以上日程をとっておいた方がよいと思われる。

第4に調査票についていえば、出来れば現地入りする前に、現地語訳調査票の印刷は完了していることが望ましい。しかもその場合、少なくとも1度以上の予備調査(Pretest Survey)を経て、質問内容の改訂や補充がなされていることが理想的である。だがこの点でもまた、我々の調査は不備であったといえよう。もし日本で予備調査が困難な場合、時間的余裕があれば、現地の協力者へ郵送・委託してもかまわないと思われる。ともかくもプリテストを行うことが、無駄のない適確な調査票を作るうえでの必要なことなのである。

最後に面接方式の問題に触れておけば、生産現場へ赴き面接する方式と会

議室等へ被面接者が足を運ぶ方式には、それぞれ一長一短がある。しかしもし両者に選択の余地があるとすれば、生産現場へ赴く方式は、生産を妨げるだけでなく、面接の能率も低く、第三者の「耳」を意識した回答者バイアスが出やすいと思われ、避けた方が無難と判断されよう。

なお以上のような反省点のいくつかは、次の中国での調査において活かされることになるのであるが、いずれ近い将来予定されているインドでの追跡調査にあってもまた、上記の問題点は改善してゆきたいと考えている。

* この工場調査記録は、南アジアの中小工業に関する共同研究(科研・基盤(B)(2)・14330021、代表：高橋昭雄・東京大学助教授)を遂行するための準備作業として、回顧的にまとめられた。当時調査を実現するのに御協力いただいた多くの方々に改めて謝意を表したい。

- 1) 工場調査の記録ではないが、途上国でどのように調査をすゝめるべきかということに関して、例えば Martin Bulmer and Donald P. Warwick(eds.), Social Research in Developing Countries (Chichester: John Wiley & Sons, 1983) や D.J.Casley & D.A.Lury, Data Collection in Developing Countries (Oxford: Clarendon Press, 1981) などがある。
- 2) 調査結果の統計分析・経済分析は、「インド工業女子労働力の質をめぐって」として『経済研究』の第44巻第1号(1993年1月)に掲載済みなので、詳しくはそれを参照せられたい。
- 3) Judith Buber Agassi, Women on the Job (Lexington: Lexington Books, 1979) および Judith Buber Agassi, Comparing the Work Attitudes of Women and Men (Lexington: Lexington Books, 1982)。ただし両著とも、結果だけがまとめられ、質問票の全貌が与えられていないため、解釈の妥当性や信頼度について、読者がフォローしてゆくのに難しい点がある。
- 4) この調査に関しては、とりわけ India, Ministry of Labour, Labour Bureau, Fourth Digest of Indian Labour Research: 1973-84 (Chandigarh: Government Press, 1987) や雑誌 Indian Journal of Industrial Relations (Shri Ram Center for Industrial Relations & Human Resources), Economic and Political Weekly などが、直接関連しており、当面の第1次照合作業の対象とした。
- 5) 大野昭彦・清川雪彦「インドにおける工場労働者の定義をめぐって() ()」『アジア経済』第31巻第3号・第4号(1990年3月・4月)。

- 6) プロビングの問題をはじめ、面接調査の実施に関する注意事項は、ほとんどの社会調査の教科書で触れられているが、最近のものでは、Floyd J. Fowler Jr. & Thomas W. Mangione, Standardized Survey Interviewing (Newbury Park: SAGE Publications, 1990) が、秀れていると思われる。また社会調査全般については、Peter H. Rossi, James D. Wright and Andy B. Anderson (eds.) Handbook of Survey Research (San Diego: Academic Press, 1983) が、包括的にして且つ内容の密度も濃い。
- 7) すなわち D 工場の抽出率は12分の5、G 工場のそれは6分の1とした。ただし G 工場では、臨時工・見習い工が相当数いたので、正規女子労働者の抽出率は2分の1に高めてある。また監督者層の抽出は、女子労働者の部下を有する部署からの有意抽出によった。なお当日渡されたりスト(抽出枠)と事前情報による MOS との間には、多少ずれがあり、デミング方式による決定は、1つの目安にしかすぎない。しかしそれでも標本調査論以外の外的条件のみによって、配分が決定されないための1つの論拠ではあろう。ここではデミングの最適配分法をはじめ、標本調査全般の考え方は、Leslie Kish, Survey Sampling (New York: John Wiley, 1965)などを参考にしている
- 8) この金額は、政府機関での調査に際しての謝礼金に、かなりの程度上乗せしたものである。また1工場終了毎にボーナスを支払い、その他の必要経費についてもすべて負担した。なお前回の我々の調査では、大学院生に対して、1日150 Rps.を支払った。
- 9) ただし数名の見習工は、車で約20分の距離にある関連会社共有の訓練工場で実習中であつたため、そこまで出向いて面接を行った。
- 10) G 工場には社員食堂がなかつたので、街頭の茶店よりカレーをとり寄せてくれた。代理のきかない私には下痢をすることも許されていなかったので、万全を期し、ホテルよりパンとミネラル・ウォーターを持参した。コーヒー・紅茶を含め、すべて工場側で負担してくれたのであるが、学生達が勝手にあまり瀕繁に要求するので、恐縮した。
- 11) 両工場併せ、高卒以上が85%を占め、文盲はD工場の2名(ともにSweeper)のみであつた。
- 12) インドで元日は、宗教的祭日ではないので、ほとんどの企業では休日とはならない。D工場でも調査は可能であるといってくれたが、この日だけは、かつてデリーに滞在していた時の旧友達の家族と盛大な新年パーティを開き、本調査旅行中唯一の休養日とした。
- 13) 工場側の説明では、欠勤率は2%前後とのことであつたが、我々の印象では、仮りに狭義の欠勤率としても、もっと高いように思われた。
- 14) 食堂は、月に40ルピーを納めることにより、管理者・労働者の別なく誰にでも昼食が提供されていた。実質的に、掃除夫たち低カーストの労働者達は利用していないのかもしれないが、表面的にはカーストの共食問題はないように思われた。学生達によれば、インドの水準としては、昼食は満足すべきものとのことであつた。

- 15) 両工場ならびに関係者には、調査結果の単純集計が完了した時点で、簡単なコメントを付して工場全体の集計値を送付し、喜んでもらえたようである。
- 16) 中間項の問題を含め、質問票作成の一般原則については、Jean M. Converse and Stanley Presser, Survey Questions (Newbury Park: SAGE Publications, 1986) が、簡潔でよくまとまっている。またより専門的な分析は、Public Opinion Quarterly 誌上に数多く散見されるが、それらを再録した Eleanor Singer and Stanley Presser (eds.), Survey Research Methods (Chicago: The University of Chicago Press, 1989) も便利である。なおここでも、情報量が少なく且つバイアスの可能性の高い Agree-Disagree型の質問は、意識的に極力避けられている。
- 17) 紙幅の制約により、ここに調査票の全文を付すわけにはゆかないが、詳しくは前掲の拙稿「インド工業女子労働力」の付録を参照していただきたい。なおヒンディー語への訳出に当たって、ある質問(-M)の訳が相互背反的になっていない点を、私のチェックが不十分で発見出来ず、調査開始後に気付いたが、斉合性を保つために最後までそのまゝとした。
- 18) 非標本誤差全般については、Frederick Mosteller, "Errors: Nonsampling Error," in International Encyclopedia of the Social Sciences, Vol.5 (New York: Macmillan, 1965) や、C.F. Cannell and R.L. Kahn, "Interviewing," in the Handbook of Social Psychology, eds. G. Lindzey and E. Aronson, 2nd ed., Vol.2 (Reading, Mass.: Addison-Wesley, 1968) などを参照のこと。またその統計分析の手法に関しては、William G. Cochran, Sampling Techniques, 2nd ed. (New York: John Wiley, 1963) の第13章が秀れている。
- 19) 例えば東南アジア諸国におけるそれについては、Emily L. Jones, "The Courtesy Bias in South-east Asian Surveys," in Social Research in Developing Countries, Chap.20 などを参照のこと。
- 20) 学歴とカーストについてより詳しくは、拙稿「インド工業女子労働力」を参照されたい。なおシーク教は、教義的にもまた宗教生活面でも、ヒンズー教に近いこと、ならびにケーララ州出身者のみは例外で、6%も含まれていたことには留意しておく必要がある。
- 21) 調査員バイアスは、例えば級内相関係数などの概念を利用して、把握可能である。我々も主要な質問項目につき、一応算出を試みたが、男女間の要因差をコントロール出来ないため、確定的なことはいえなかった。詳しくは、Cochran の前掲書や Leslie Kish, "Studies of Interviewer Variance for Attitudinal Variables," Journal of the American Statistical Association Vol.57, No.297 (March 1962) などを参照のこと。
- 22) 学生調査員にしばしば問題があることは、Norman M. Bradburn, "Response Effects," in Handbook of Survey Research でも指摘(p.311)されているが、逆に専門調査員の方が、ミスや不適切なプロービングが多いという調査結果もある。Elizabeth Martin, "Surveys as Social Indicators," in Handbook of Survey Research (p.708ほか) などを参照のこと。