

研究ノート：インドの水保存法としての階段井戸

福田 真人

1. 研究対象

人間の生存に水は不可欠である。水と人間の間を探る研究のひとつの対象国としてインドを選択する際、どんな問題があり、どのようにそれを分析・考察するかの道筋を示すのがこの研究ノートの目的である。

インドにおける水に関する諸相をまずいくつかの側面に分け、そこから問題を提起することが考えられる。そこには、宗教的意味をもった水の使い方、生活の必需品としての水の保存、利用・使用、排水の方法といった項目が考えられるが、さらには独特の水保存法の検討が必要である。

水の保存形態としては、泉、池、湖、川、海、溜池、地下保存、貯水池などが一般的に考えられる。最初の5つは自然形態であり、後者3つは人工的である。インドでは、特徴的な保存法として、雨水保存法がある。その典型例の一つが「階段井戸」である。

2. 聖なる水

まず、宗教的水の意味あいの検討から始めよう。バラナシ (Varanasi, ベナレス Benares) の聖なる川ガンガー (Ganger, ガンジス川) の河畔に立ち、ガート (Ghat, 沐浴場) に群いるインド中から集まってきた敬虔なヒンデュー教徒たちを見ると、聖なる川の意味が初めてわかる。バラナシはまた、シーク教徒、イスラム教徒にとっても共通の聖地である。(図1)

バラナシのガンガーでは人々は黙々と水に向かって拝し、足を浸け、膝まで入り、やがてそれは腰、胸、首にまで至る。無数の雑菌が漂っていることを知って躊躇するわれわれ外部の者には伺い知ることのできない聖なる意味がこの川には込



図1



図 2

められているのである。(年間50万人以上の尊い命がこれらの雑菌によって奪われていることに関する疑問はまだインドの間から起こっていない。)水によって浄められるということがある。浄める水はまた、飲む者にとって健康と祝福を与えるものと考えられる。そうした考えが、敬虔なヒन्दウーの信者であったジャイプールのマハラナ (Maharana in Jaipur ,マハラジャ Maharaja、王侯)マ

ドホ・シン二世 (Madoho Sign II) に、英国国王の戴冠式に出席するための旅行中も一滴たりともかの地の水は飲めないと、9000リットル入りの巨大な銀の容器を2個造らせ、はるばる遠洋航海に搬送し、かつまた不足のないように何回も補充の水を送らせたのである。(この銀器は、ギネス・ブックに世界最大の銀器として登録されていて、現在ジャイプールの王宮に保存されている。図2)

水はいかなる動物(人間も含む)、植物の生存に欠かせないものだが、確かに水不足の多いインドの人々にとっては特別の意味がある。1999年以来続く日照りがインドのあちこちで水不足を招き、旱魃のために多くの農民が不作に悩み、経済的・社会的な大問題になっている。(その上、2000年はシドニーオリンピックでインドへの観光客も減るというダブルパンチを蒙った。)しかし、このような問題は今日急に始まった問題ではない。過去7回首都になったデリー (Dehli, New Delhi) では、水供給が積年の重要課題であったことと共に、かつて14世紀にデリーから遷都するために突然アウランガバード (Aurangabad) 郊外に建設された首都「富の町」ダウラタバード (Daulatabad) が⁹⁾、17年後に水の供給不足でデリーに戻ったこと、さらに16世紀にムガル帝国の皇帝アクバル (Akbar, 1542-1605) が遷都したアグラ郊外の都ファティプール・シクリ (Fatipur Sikli) が水利の便が悪いために、やはりわずか16年で放棄されたことなどが想起される。



図 3

そのために人々は、そうした環境に順応した生活

を営むようになっていた。それはたとえば溜池や湖、井戸、タンクの確保といったことでしのがれてきたのだが、砂漠の多い西インドのラジャフスタン州 (Rajafstan) では今日でもなお全州で130以上の貯水式井戸バオリ (baoli) が残っているし、それはそれ以外の地域、首都ニュー・デリーでもカジュラホ (Kajuraho) などでも見ることができる。また、南インドでは、それはタンク (tank) と呼ばれる、地上何メートルかに設置された水溜に同様の機能を発見できる。(図3) デリーの地図には、こうした貯水タンクやバオリの位置が明確にすべて記されていることは興味深い。

3. 水保存法としての階段井戸

このバオリとは、別名ヴァヴ (vav)、バヴァディ (bavadi)、英語ではステップ・ウエル (stepwell) と呼ばれ、訳せば「階段井戸」ということになる。これはいわば人為的に雨水を貯めて置いて、必要に応じて生活に使用するというもので、雨水貯水法 (water harvesting system) と言えるだろう。しかし、ただ階段井戸というだけでは、日本でよく見ら



図4

れるまっすぐ地中に掘った井戸の穴に、人が昇り降りできる階段がついているくらいにしか思われないが、さまざまな形態、サイズがあるにせよ、それはちょっと想像を絶した地下建造物ではある。(地上に出ている部分は少なく、地表面より下に大部分の構造がある。)

たとえば私が見たバオリの内でもっとも完全でもっとも美しかった西インド・グジャラト州都アフマダバード (Ahmadabad, Gujarat) 郊外のアダラジ・ヴァヴ (Adalaj Vav) は、1499年に王妃ルダバイ (Queen Rudabai) によって建造されたもので、地下五層の壮大な砂岩だけによる建造物、その大きさは長さは70m以上、幅25m、深さは30m以上ある。(図4、5、断面図6参照) つまり5階建て



図5

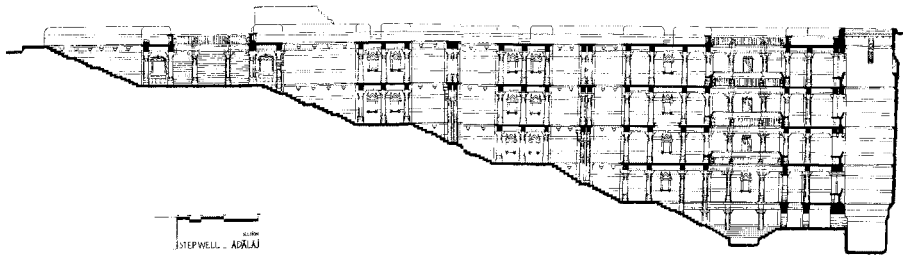


図 6

のビルがそっくり地下に潜ったと考えていただければよい。そして、この三方からの進入が可能な構造物の階段を下って降りていくと各階層に踊り場があり、それらの壁に無数の美しい浮き彫りと彫像を見ることができる。それらはあるいは宗教的（イスラムとヒンデューの混合）なものであったり、あるいは世俗的な物語（たとえば伝説的物語ラーマナやマーハーパラータ）の一部であったりする。

これは、インド・イスラム様式の典型的例であり、そこには柱廊に囲まれ、その真ん中に広間がある。またイスラム様式の特長である花柄模様の中に、ヒンデュー様式の動物彫刻と人物像が同時に混在している。また、人物や模様にくらかの仏教とジャイナ教の影響が見られる。

こうした見る目を楽しませる芸術的味付けは、実はこの階段井戸が単に生活用水と灌漑用水を供給するのみならず、気温が47度を越すことも珍しくない真夏の時期に王族がこの地に至り、地下に潜ってひとときの涼を求めたせいでもある。井戸の水を、各層の張り巡らされた石樋を通して流し、石にしませることで水の蒸発熱を利用して天然のクーラーにしていたというわけである。エアコンの普及した今日では想像もつかない豪華な涼み方があったのである。もちろん、徒歩や駱駝、馬に乗っての旅行が多かった当時の渇いた旅人がここに至り、暫しの休息を取ることも許された。

また、その構造から、太陽は直接は下の階層まで届かず、ただ空間を通してのみ光と空気が通うようになっている。そして、こうした構造の結果、水を石樋を通して蒸発熱を得ることがなくとも、



図 7

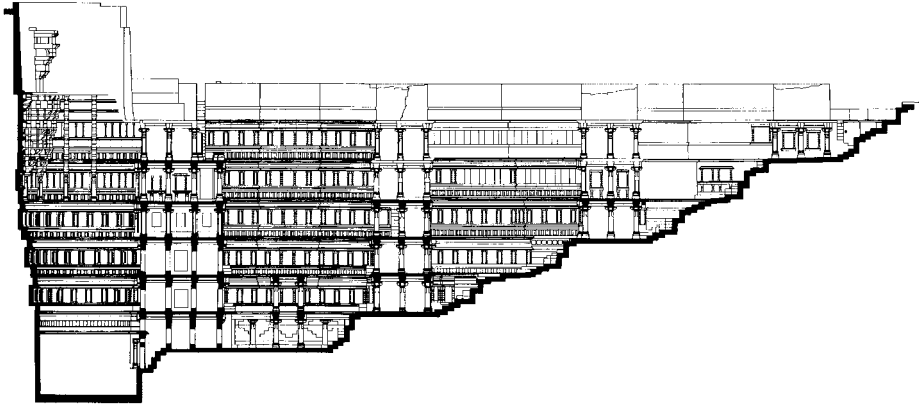


図 8

常時、真夏でも外界と最下層とでは6度以上の温度差が観察されると言う。

こうした階層毎にある開けた空間は、時に結婚式や宗教的儀式（ヒンデューの神聖なる糸の儀式など）に用いられた可能性が強い。そうした場所では、石で作られた容器に水が入れられ、それが「生命の水」として崇拝されたこと、また一つの石から彫られた樹が「生命の樹」として尊重された。



図 9

またこのアダラジ・ヴァヴの横には6基の石工の墓があるが、伝えによれば施工主モハメッド・ベグダ（Mohamed Begda）が、こうした階段井戸をもうひとつ別に造ることは可能かと尋ねた時、彼らが自信をもって可能と応えたので、直ちに処刑したという事である。それゆえ、このアダラジ・ヴァヴほどの階段井戸がもはや存在しないのである。⁽²⁾

グジャラト州でもっとも古いのは、8世紀から14世紀に同州のかつての首都だったパタンにあるランキ女王階段井戸（Ranki Vav, Queen's vav, Patan）で、1050年代に遡ることが出来る。この建造物は7層で、階段は縄を縫うように左右に揺れて降りようになっている。（図7、断面図8）壁面を覆う様々な彫刻、レリーフは、各々神話や伝説にその題材を取っている。（図9）



図10



図11

またモデイラ (Modhera) にあるソランキ王朝時代 (Solanki Dynasty) の1026年頃に建造された太陽神殿では、その神殿前の巨大な階段井戸に別個に108個もの個々の神々に捧げる小さな神殿が存在することから、井戸 (kund) にも神聖がの意味がこめられていたとも考えられる。(図10)

こうした美しい階段井戸は、しかし、英国植民地時代に、清潔な水を供給していないという理由で、多くが閉鎖に追い込まれ、地下水を汲み上げるポンプに取って替わられたのである。その結果、朽ち果てた遺跡になりさがったものも少なくない。西洋の近代的価値観の押しつけがこのような形で、インドの伝統的水保存設備に大打撃を与えたことは意外と知られていない。そのことは、多くのアフリカ諸国での近年の飢饉が、

単に不作・凶作のためだけではなく、実は工業先進国が求める付加価値の高い商品農作物を彼らが植え付けたために、彼らの生存に必要な農作物不足をもたらしたという構図を思い起こさせる。

ニュー・デリーの繁華街コンノート・プレースの雑踏からほんの5分ほどの裏町に、誰にも知られることなく、また案内の看板もなくウガル・セン・バオリ (Ugar Sen Baoli) がひっそりと横たわっている。観光客一人として来ないこの階段井戸に立つと、その壮麗な水源がかつてデリーの生活者の一部を潤していただろうことはすぐ想像がつく。この小さな、しかし静かな環境に置かれた階段井戸は、グジャラト州やラジャフスタン州で見られる独特のヒन्दゥースタイルとムスリムスタイルを混合しており、5層である。(図11) ももちろん、2000年10月からいきなり外国人だけ十ルピー (約24円) から十ドル (約470ルピー、約1,200円) に値上げされた遺跡の入場料などここでは取る人も場所もないが、その遺跡としての価値は他のどの遺跡にも劣るものではない。

また、首都ニュー・デリー郊外の有名な遺跡コトブ・ミナルのすぐ近隣に、人知れず二つの階段井戸が残っているが、それらはいずれも今日もやはり使用には供されていない。

また、デリー郊外のメラウリ (Mehrauli) のアダム・カーン墳墓の真後ろにあるガンダク・バオリ (Gandhak Baoli/Bavadi) は、人々の生活の場所の真横にあるが、今ではもう誰もこの遺跡に注意を払っていない。水ももう長年枯れたままである。構造物全体も放置されたまま、荒れ果てている。13世紀のものである。もうひとつはスーキ・バオリ (Suhki Baoli/Bavadi) と言って、16世紀のもので、現在でもなお使用中と言うが、とてもそうは思えない。(図12) 荘厳な建造物であり、水に対する畏敬の念が感じられる。あまたの墳墓と共に、



図12

他にもこうした水の施設がこの周辺には多数存在するらしい。すぐ近くにはアラウディンズ・タンク (Allaudin's Tank) があり、またすこし南にはスルタン・イルテュツミシュ (Sultan Iltutmish) によって造営されたハウズ・シャムシ (Hauz ai-Shamsi) と、1700年頃にナワブ・ガジウディン (Nawab Ghaziuddin) によって造営されたジャルナ滝 (Jharna, waterfall) が水の遺跡である。

4 . 水事情の改善にむけて

もちろん、すべての階段井戸が枯渇し、放置されているわけではない。たとえば、「湖の町」と言われているウダイプール (Udaipur) では、町の中心部に多くの階段井戸があり、現在もなお生活用水を供給し続けている。(図13) もっとも、多くの階段井戸が、ひとつは衛生のために、またいまひとつには子供などが転落しないような安全への配慮のために、開放されていた上部に蓋をしまって、昔の姿を偲ぶことができないものも少なくない。



図13

しかし、むしろ大部分がすでに枯れ果てた階段

井戸を見るにつけ、インドの水事情、たとえば日中にデリーでさえいきなり断水する状況を改善する方法は、過去の智恵に頼る他ないことを示唆している。もちろん、水道施設の改善は急務であろうし、また地方へ行けばポンプや溜池まで女性が一日何度も往復して生活用水を汲み運ぶという労働の軽減も考えなければならない。さらに、カジュラホの輝かしい寺院群のすぐ横で昔ながらに使用されているバオリの澄んで透明な水面に浮かんだ、無粋な無数のゴミという問題もある。他にわれわれ日本人には全貌がとうてい理解し得ないカースト制度（階級と職能にわかれる）の問題も絡んでくる。⁽³⁾

しかし、モヘンジョ・ダロ（Mohenjo Dalo）やハラッパー（Harappa）の遺跡に如実に見られるように、歴史上常に水供給と排水が都市の主要問題であったことを考えれば、また、水が今や世界の政治戦略上の重要な取引材料にさえなりかねない状況を見ると（たとえば小麦がそうであるように）、政府の早急な近代的水施設の整備と共に、あるいはこうしたバオリの復活、改修、遺跡としての保存の政策が実行されることが望ましい

のかも知れない。



図14

今から4600年前、紀元前2600年頃の遺跡（たとえばハラッパー文化圏のロタル遺跡 Lothal）で、地下25メートルに貯水し、自宅のフィルターシステムで浄水し（図14）整然と排水設備をもった町の構造をみるにつけ、むしろ昔の方が優れた知恵が生活の隅々まで行き渡っていたのではないかと思わせられることがある。（図15）これは、なにもインドに限ったことではなく、ギリシャのオリンピア遺跡に見られる見事な上水道施設、今日の使用にも耐えているローマの水道橋（アクア・ダクト）の技術の確かさ、それに比べてたとえばまだ「清潔」という観念が確立していなかった19世紀のロンドンでは、テムズ川から直接取水していたことを想起すればよい。



図15

どちらにせよ、宗教的情熱を伴ったガンジス川への沐浴は誰にも非難できない。しかしその同じ河によって年間何万人もの幼児を含む人々が、消化器系の病気によって死んでいる可能性があることは認識されなければならない。

水という観点から、国家や人々の生活、政治、経済を見直してみると、その威力の大きさに驚かざるを得ない。また同時に、そのごくありふれた積年の責務である水の安全で安定した供給という問題がなお風土と天候というファクターにこれほど左右されている現状を鑑みると、古人の智慧としての雨水貯水法のひとつパオリ「階段井戸」の意義が理解されるし、今日安全のために多くが上に蓋をするなどして閉じられたにせよ、なお多くの町でまさに生活に密着して利用されていることを考えると、階段井戸の復活と遺跡としての保存を求めることもあながち時代錯誤ではないのかも知れない。

英国植民地時代に不潔という理由で閉じられた多くのパオリは、NGOの活躍などによって、微少とはいえふたたび見直され始めている。生活の中の需要と美的要素を見事に調和させてインドの風景の中に存在する階段井戸の保存と、その復活は、庶民の智慧の復活と、遺跡の再発見という二つの意味を帯びていることだけは疑いない。

注

- (1) ムガル帝国の首都、アウランゼブ(Aurangzeb, 1618-1707)の都アウランガバード(Aurangabad)からエローラの遺跡へ至る道の途中にダウラタバード(Daulatabad)の廃墟がある。「富の町」という意味。1187年に砦が築かれ、1326年にデリーのスルタンだった Mohammed Bin Tughlaq がこの砦に感心して、首都をここへ移したのである。しかし、水不足でデリーに失意の内に戻ったとか。その時300万人の家来、住人を連れて来て、連れて戻ったと言われている。
- (2) アダラジ・ヴァヴの伝説について。アダラジ(Adlaj)の周辺はダンダイ・デシュ(Dandai Desh)として知られ、ヴァゲラ王朝(Vaghela dynasty)のラーナ・ヴェール・シン(Rana Veer Singh)によって統治されていたのだが、隣接するイスラム統治者のモハメッド・ベグダが侵略した。ベグダは王妃のラニ・ループバ(Rani Roopba)に言い寄り、結婚を求めたが、王妃はその見返りとしてすでに着工していた階段井戸の完成を求めた。階段井戸が完成すると、その周囲を巡った後、王妃は下の水溜まりへと身を投げ、そこで死んだとされる。
- (3) カースト制度には、階級(varna)と職能(jati)があり、一般に知られているのは前者の四階級。複雑なのは後者であり、職能は20,000もあると言われ、その職能ごとに集団を組み、生活する。その相互の交渉も少なく、通婚も近年まで稀だった。水を運ぶのは、下位カーストの家の女性の役目と決まっていて、それが差別を助長していると考えられている。

また糞尿の処理に関しても、糞便処理係(scavenger)という役割があり、それが女性が頭にその処理バケツを持って行うことから、人間の尊厳を傷つけるものと捉えられ、パタック博士(Dr. Binseshwar Pathak)の主導のもとスラバ国際機関(Slubah International)運動が行われ、全国に糞尿処理を女性がしなくてもよいように、公衆便所を建設している。また同時に、理想的な便所を設計・施工し、さらに、コンポストを考案し、その糞尿の化学的処理を行ってそれを肥料として使用し、作物の収穫増産に役立つよう図っている。また農耕用水の改善によって肥

沃な植物の増殖にも力を入れている。公共トイレの設計にも一工夫があって、二つの穴を掘り、一方が一杯になるともう一方に糞便を入れ、片方はそこから掘り出して、天然肥料にして利用するというものである。(図16)そこで糞便を集める仕事から人々を解放し、その分、別の仕事に振り向けようと言うのである。よってかれらのシンボルは、糞便集めの空き缶を頭に載せた女性である。その缶には赤い×印がしてある。



図16

バタック博士は25歳でこの運動を始めて、現在、56歳。30年間の活動の結果、5万人のヴォランティアを擁し、主に糞便を集めて暮らす人々の生活を改善しようと努めている。

参考文献

- Jain-Neubauer, Jutta, *The Stepwells of Gujarat: In Art-Historical Perspective*, Abhinav Publications, New Delhi, India, 1981.
- Mankodi, Kirit, *The Queen's Stepwell at Patan*, Franco-Indian Research Pvt, Bombay, India, 1991.
- Rosin, Thomas, 'An Ethnographer's Perspective on the Groundwater Crisis: A Longitudinal Case Study of a Rajasthani Village', in *"Groundwater Management"*, Natural Heritage Institute, Ahmedabad, Gujarat, VIKSAT, 1995.