

インダス・プロジェクト ニュースレター

第3号

2008年5月1日発行

ごあいさつ

おかげさまで、インダス・プロジェクトも本研究2年目を迎えることができました。これもひとえにプロジェクトメンバーはじめとする皆様方のご支援ご協力の賜物と感謝しております。

本研究1年目の昨年度は栽培植物WGの現地調査や古環境復元WGの調査が行われ、先行していた発掘も本格化し、フル回転した1年でした。カーンメール遺跡ではインダス印章を押捺した土製ペンダントが見つかり、ファルマーナー遺跡では人骨とともに墓地が見つかるなど、発掘成果には著しいものがありました。パキスタンの政治情勢悪化のためガンウェリワラー遺跡での発掘ができなかったのが残念です。

今回のニュースレターは前回の栽培植物WGに引き続き、古環境復元WGの予備調査について、報告していただきました。このWGの成果はプロジェクト全体の成否に関わります。本年度以降の本格的な調査研究の成果が期待されます。

プロジェクトリーダー
長田俊樹

インド・グジャラート州古環境グループ予備調査報告 (2007/12/16-12/29)

前杵英明 (広島大学)

現地行動と行動概要

- 12/16 成田→デリー (前杵、宮内、松岡の3名)
- 12/17 インド地理調査所デリーランチなど訪問・資料収集
- 12/18 インド国立博物館など訪問・資料収集、横山合流
- 12/19 デリー→ウダイプル 考古班 (長田、寺村、遠藤、小茄子川) と合流

夕方 ウダイプル着：行動日程の調整と挨拶回り

ラージャスターン・ヴィディアピート (Rajasthan Vidyapeeth) 大学考古学教室を訪問し、今回の調査の概要説明を行なった。夕刻、考古班カウンターパートで今回の案内者のカラクワール (Kharakwal) 博士と明日からの調査コースの打合せを行なった。事前にこちらの希望を伝えてあったので、ほぼこちらの希望通りのコースで調査を行なうことになったが、一日の移動距離が長く、かなりの強行軍になる可能性があり、インドを初めて訪問するメンバーの体調に関して不安な面もあった。

■ 12/20 ウダイプル→ラーパル

終日車での移動となった。移動距離は500km近くあったと思われる。古環境班と考古班で2台の車に分乗し、国道8号線を南下した。道路の状況はかなり良好で思ったより早く移動できた。途中アラヴァリ山地の西縁部を通り平野に出たところで西方向に進路を変え、カッチ湿原方面をめざした。

ラーダンプル (Radhanpur) で宿泊する予定だったが、予想外に早く着いたので、明日のことを考えてラーパル (Rapar) まで駒を進めることにした。ラーパルには19:30頃到着したが、宿泊する場所がなかなか見つからず、グジャラート州公共事業局 (Public Works



写真1 舗装された国道を移動中



写真2 カッチ湿原の堆積物



写真3 カッチ湿原をカディール島に向かうバス



写真4 ドーラーヴィーラー遺跡と調査メンバー



写真5 ブロック状に崩壊するメサの斜面とケスタ地形

Development) のゲストハウスを見つけて交渉し、なんとか泊めてもらえることになった。管理人が非常に仕事に忠実な人で融通がきかず、最初はとまどったが、最終的にはなんとか丸くおさまった。考古班の若手は口ビーに寝ることになり非常に申し訳なかった。トイレや洗面所の水が十分に出ず、かける毛布もなく、はからずもインドの田舎都市旅行の洗礼を受けることになる。

■ 12/21 ラーパル→ドーラーヴィーラー→ラーパル

毎日快晴で気持ちが良い。インドにきてまだ雲を見ていないことに気が付く。3時間くらい車で走ると真っ白なカッチ湿原を渡ってカディール島に続く堤防上の道に出た。

途中2ヶ所で、スコップを使って湿原を掘り堆積物を確認した。比較的陸地に近い場所では河川の運搬による細砂層が表面20cmくらいを覆い、その下位にはきわめて有機物に富んだ黒色シルト層が堆積していた。陸地から少し離れると砂層は見られなくなる。シルト層中には未分解の植物片が多数含まれており、泥炭に近い状態である。現在の湿地に葦などの汽水性植物が繁茂してい

るわけではなく、このような有機物に富んだ堆積物が半乾燥地域でどのようにして形成されるのかは疑問点として残った。雨季に一度この場所を訪問してみたいと感じた。

昼過ぎにドーラーヴィーラー (Dholavira) 遺跡に到着した。有名な貯水槽などの構造物を見学したが、発掘作業が進み、環境復元の材料となると見込まれていた貯水槽を埋めるオリジナルの堆積物はすでに取り除かれていたのは残念だった。また、すでに世界遺産に登録申請を進めているらしく、パキスタンとの国境にも近いこともあって、この周辺での自由な調査はやりにくいだろうという印象をもった。

帰路にいくつかの小規模なハラッパー期の遺跡を見て、7時頃ラーパルに帰着した。やはり宿泊所の確保が難しく、2ヶ所に別れての分宿となった。

■ 12/22 ラーパル→カーンメール→ジャムナガル

午前中カーンメール (Kanmer) 遺跡に到着。城壁や床面がずれた断面を見学する。現場から判断すると、ずれは断層そのものによるものではなく、重力によつてず

りおちた地滑りではないかと思われた。ただし、時期的な判断はできなかったが、構造物の数ヶ所でずれたり曲がったりしてるところが見られ、地震による強震動が原因で変形した可能性も十分考えられるので、今後の調査が必用であると思われる。

カーンメールを見下ろす寺院がある丘に登り、周辺の地形を観察した。典型的なメサ地形であり、山頂部を規定している硬岩層がブロック状に崩壊しながら斜面が後退してる様子が観察できた。

昼頃からリトル・ラン (Little Rann of Kachchh) に向かった。リトル・ランの中にある紅玉髓の鉱山を訪問した。紅玉髓のビーズは多くのハラッパー期の遺跡から出土しており、また遠くメソポタミアまで貿易品として運搬されたと聞き、感慨深く観察した。

帰路、リトル・ランの真ん中でスコップで小ピットを掘削し、堆積物の観察を行なった。上部 20cm くらいは有機物を多量に含む砂層だったが、その下はカッチ湿原で見たものと同様な真っ黒な泥炭質の細粒物でシルト分より粘土分が卓越しているように思えた。この泥炭がどれくらいの深さまで堆積してるのかたいへん興味がある。

午後は風力発電地帯を通り抜けて、サウラーシュトラ半島側に渡り、宿泊地のジャムナガル (Jamnagar) をめざした。途中まで道路のコンディションはよかったが、最後の 50km くらいが穴だらけの道でたいへん疲労した。また皆で泊まれるホテルがなかなか見つからず結局別々のホテルに泊まることになった。ホテルに入れたのは夜 11 時近かった。

■ 12/23 ジャムナガル→ドウワールカー

今日の移動は車で 2 時間弱で、比較的短いので気が楽であった。サウラーシュトラ半島北西端のドウワールカー (Dwarka) というヒンドゥー教四大聖地の一つにたどりついた。メンバーの疲れも少々たまってきたので、本日は基本的に休みにして、オプションで近くのシヴァ寺院とハラッパー期の遺跡であるナーゲーシュワル (Nageshwar) を見に行くことにした。寺院は 20 m を超える巨大なシヴァ神の像があり、インド人参拝客でにぎわっていた。遺跡は残念ながらため池の底に沈んでいることが判明した。

■ 12/24 ドウワールカー→ソームナート

今日はサウラーシュトラ半島西岸に沿って隆起サンゴ礁の調査を行なった。ドウワールカーでは石灰質砂岩の基盤に標高約 2 m のベンチが形成され、岩礁にはビー



写真6 リトル・ランでの掘削調査



写真7 ドウワールカーの侵食平坦面



写真8 浜に打ち上げられたサンゴ礫

チロックが付着していた。ドウワールカーの数 km 北方に数列のビーチリッジと堤間低地が発達する海岸があり偵察に行った。最前列のリッジには砂丘砂が載っており、砂丘中には少なくとも 2 枚の埋没土壌が確認された。リッジの高さは高いところで 7 m くらいあるが、堤間低地の標高は 3 ~ 5 m で、表層に 50cm 以上の砂が堆積している。堤間の古土壌や砂層の OSL 年代をもとに、この海岸の発達史がわかれば、この付近の海岸が第四紀



写真9 道路沿いに露出するミリオタイト

後期においてどのような変動を受けてきたのか推定できる可能性があると考えられる。

さらに北上し、TATA社の化学肥料工場があるミタプル(Mithapur)付近のビーチリゾートで海岸地形の観察を行なった。衛星写真で現成のサンゴ礁に見えた地形は基盤岩が侵食されたベンチ-ランパート地形であり、少なくともバリアリーフは形成されていなかった。しかし、海岸の砂浜には多数の造礁サンゴの礫が打ち上げられており、古環境解析に利用できそうな浜サンゴ(Polites)も数多く見られた。

サウラーシュトラ半島北西部には現成のサンゴ礁や隆起サンゴ礁は見られないことがわかってきたので、予定を急遽変更して半島西岸沿いに衛星写真をたよりに可能性がありそうな場所を探して南下することにした。

マハトマ・ガンディー生誕の地ポールバンダル(Porbandar)の数10km南の海岸で道路沿いにかなり風化がすすんだ石灰岩が露出していた。石灰岩は海岸から緩やかに傾斜しながら標高~30mの海岸に平行な細長い丘陵を形成しており、極度に溶食されカルサイト化した多孔質の岩塔群が地表面を覆っている。インドの地質図ではミリオタイト(Miliotite)とよばれる新第三系~第四系の砂質石灰岩となっており、少なくとも堆積構造がわかるような第四紀後期のサンゴは付着していない。これより南部ではこのような地形の海岸が続いている。

午後6時30分頃ソームナート(Somnath)に到着し、手早くホテルを見つけチェックインした。ここはこの辺りでは大きな漁港らしいが、町全体が魚が腐ったような異様な臭いでつつまれており、慣れてないわれわれ日本人にはかなり厳しい生活環境だった。インドなのにクリスマスの飾り付けがきらめき、もしかしたらポルトガルの影響でカトリック教徒もかなりいるのかとも思えた。



写真10 ストラパーダのビーチロック

■ 12/25 ソームナート→パウナガル

ソームナートの数km南方にあるストラパーダ(Sutrapada)という小さな漁港の近くで、衛星写真ではサンゴ礁に見える海岸地形が確認されたので偵察に訪れた。漁港から海岸に出ると沖合に礁嶺のような岩礁が見えたので、心をときめかせて海岸に沿って歩いてみた。しかし、そこはミリオタイトのベンチであり、現成のサンゴがわずかに打ち上げられている程度であった。ランパートの向こうの海食台から沖合にかけての斜面にはかなりの造礁サンゴが存在している可能性があるが、サンゴ礁を形成するには至っていない。現在の海岸線の中等潮位付近には典型的なビーチリッジが形成されていた。

われわれはさらに第四紀のサンゴ礁地形をもとめて南下し、旧ポルトガル領のディーウ(Diu)付近のコートラー・ネース(Kotra Nes)に到達した。大きな灯台がある岬になっており、サウラーシュトラ半島最南部にあたる。GPSによる緯度は北緯20°41'32.2"を示していた。ハワイ島と同じくらいの緯度である。しかし、そこはミリオタイトでできた台地状の丘陵とその前面の海食崖、その下のベンチという組み合わせの地形であり、熱帯の海岸を縁取る美しいサンゴ礁はみられなかった。

グジャラート州に典型的なサンゴ礁地形はついに確認できなかったことは非常に残念であったが、このことを確認できたことが今回の調査の成果であると前向きに考えることにした。

禁酒州だったグジャラート州ではアルコール飲料はいっさい販売されていなかったが、途中連邦直轄地(Union Territory)のディーウに立ち寄り食事した際、インド製ビールのKing Fisherを1本注文した。久しぶりのビールに生き返る思いだったが、かなり酔いの回りも早かった。遅い食事の後300kmらい東に車を走らせ、パウナガル(Bhavnagar)市に到着したのは午後9時を過ぎていた。

■ 12/26 バウナガル→ロータル→ナル湖→
アフメダーバード

本日は調査最終日で、しかもロータル (Lothal) 遺跡とナル湖 (Lake Nal) といった主要な調査地が二ヶ所もある重要な日である。11 時 30 分ころロータル遺跡に到着した。遺跡は ASI (インド考古局) によって管理されており、博物館も併設されていた。有名は荷揚用のドックヤードとされる構造物には水が満々とたたえられており、管理者の意気込みと主張が感じられた。現在は直接船が航行できる大きな川とは直接接続していないので、当時の環境は現在とかなり違ったものであったという記述が多くの文献で見られる。

現在はその後の土地の隆起、もしくは周囲の沖積作用 (河川による埋積、プログラデーション) によって船が航行できなくなったという記述が多い。現在のドックの正確な標高が重要であるが、大縮尺の地図が見られないので解釈が難しい。航路を確保するための外につながる水路のような構造物もないらしいので、船着き場であったのかは本当のところわからない。船がそこから出土しているわけでもないらしい。ただし、大きな川の流路が偶然当時近くにあり、雨季の増水した時に船が航行できた可能性は否定できない。ロータルとナル湖、北部のリトル・ランを結ぶ線上に周囲より標高が低い低地帯が続いているようにも見える。

ナル湖には第四紀の湖成堆積物が数 10 m も堆積していることを述べた論文もあり、もしそれが本当ならかなりの速度でこの低地帯が沈降していることになる。しかしそれではロータルが離水して船が航行できなくなったという解釈とは矛盾することになる。ロータル付近の衛星写真をつかった地形分類図の作成、正確な標高データの取得、ナル湖の堆積速度の再検討などが必要となる。

昼食後ナル湖を訪れる。ラムサール条約に登録された野鳥保護区になっているらしく、法外な入園料を徴収された。衛星写真に写っていた「ナマコ」状の微高地は予想通り砂丘地形であることが確認された。ナル湖には多数の砂丘が沈水していることから、やはりかなりの速度で沈降しているのではないかと思われる。ナル湖の水深は深いところで 1.5 m くらいらしく、大人ならどこでも歩いて入れるようである。

ここで 50 m 以上のボーリングをした研究者がアフメダーバード (Ahmedabad) にある PRI (インド物理学研究所) にいるらしく、今後はその研究者と連絡を取り合いながらナル湖での新たな掘削について検討することにした。午後 6 時頃アフメダーバードに到着し、地球



写真 11 コートラー・ネースの海岸浸食地形



写真 12 ロータルのドック？



写真 13 ナル湖

科学の手法をインドで先駆的に取り入れた D.P. アグラワール博士の自宅を訪ね、今回の調査についてご意見をアドバイスをいただいた。案内してくれたカラクワール博士と発掘準備にはいる遠藤氏はこの日の晩にウダイプル (Udaipur) に向けて出発した。

■ 12/27 アフメダーバード→デリー

本隊はここからデリーに帰るが、プネー (Pune) の

デカン大学に行く小茄子川氏と別れることになる。午前11時のデリー行き国内線に乗るべく、9時30分に国内線ターミナルに到着した。チェックインカウンターへ行くと係員が、「Jet Lite社のデリー行きは機体のトラブルでキャンセルになった。代わりにSpiceJet社のデリー行きに乗り換えて欲しい」と告げられ、あわてて変更しすでに離陸時間が過ぎていた同便に飛び乗るハプニングもあった。

結果として予定時刻通りデリーに到着できたので問題はなかったが、インドでは何があるかわからないので、早めに空港に行くことが重要であると実感した。またどんなトラブルも慌てず落ち着いて対応し、時には諦めて流れに身をまかせることも重要であると感じた。

久しぶりのデリーだったが、大都市の喧騒と空気の悪さに少々戸惑いを感じた。ホテルにチェックイン後はおのおの帰国準備やメールチェックなどで時間を過ごした。

■ 12/28 デリー→成田

インド最終日、フライトは夜なので日中は長田先生たちと合流しデリー市内で食事をした。我々が載る日本航空の成田便はほぼ定刻にインディラ・ガンディー国際空港を離陸し、翌朝6時に成田空港に着陸した。

■ 12/29 成田→本務地

成田で軽い挨拶をしたあと、年末の慌ただしさの中、おのおの本務地への帰途に着いた。

今回の調査結果と今後の展望について

今回の調査の第一の目的は、インド南西部グジャラート州近辺に数多く分布するハラッパー期の都市遺跡の衰退原因として考えられている、サウラーシュトラ半島の隆起（離水）について地形・第四紀地質学的な証拠を現地を確認し、次年度以降の精査ポイントを絞り込むことであった。

カッチ湿原やリトル・ランには薄い砂層の下位に泥炭質粘土層が堆積していることがわかった。もし、完新世のある時点で湖の周辺が広域的に隆起し、内湾環境から汽水環境に変化したならば、湿原の堆積物にその証拠が記録されている可能性があり、湿原での堆積物採取（コアリング）を行なう必要がある。しかし、パキスタン国境に近いカッチ湿原でのコアリング作業は許可が下りない可能性が高いことから、やや国境から離れたリトル・ランでのコアリングのほうが実現可能性がある。堆積物がどれくらいの厚さで分布しているのか見当がつかない

ので、事前にGPRなどで基盤深度を確認できれば効率がよい。コアリングが難しい場合は水が出る深度までスコップでトレンチを掘ることも最終手段として考えておかなければならない。リトルランでのコアリングについては、現在インド人地形学者のラージャグル博士とコンタクトをとっており、協力が得られれば共同で調査を行う可能性もある。

サウラーシュトラ半島では隆起サンゴ礁が発達していると記述がある論文（Gupta 1972）をたよりに、ほぼ全海岸線にそって踏査したが、顕著な隆起を示す海岸地形は見当たらなかった。おそらくその論文は打ち上げられたサンゴ礫や、新第三系の基盤岩中のデッドの貝化石の年代を測ったものと推定される。サウラーシュトラ半島北西部に数列のビーチリッジと堤間低地からなる海岸平野が分布している。低地やリッジ中の埋没土壌から有機物が採取できれば、海岸地形の発達過程を絶対年代を入れて復元できる可能性があり、半島先端部の隆起速度を求めることができる可能性がある。砂丘砂やビーチの砂そのものからOSLを使った年代測定も可能である。

今回の調査の第二の目的はサンゴ年輪や湖沼堆積物を使った完新世の古環境復元の可能性を探ることであった。サンゴについてはサンプルが採取しやすい完新世隆起サンゴ礁は分布していない。また現成のサンゴ礁も未発達であることが確認できた。年輪をつくる浜サンゴは沖合に棲息していることは打ち上げられた海岸の堆積物から推定できたが、完新世をすべてカバーするような大きなサンゴ群体の発見は難しそうであるし、ダイビングに好適なスポットや施設も見当たらなかった。サンゴに関してはグジャラート州では調査は難しく、ラクシャディープ諸島かモルジブ諸島で調査地を再検討することになった。

この地域で長期間の堆積物が連続的に採取できそうな唯一の湖沼が、アフメダーバード西方のナル湖である。ここは50mを超えるコアを採取して分析した論文があり（Prasad and Gupta 1999）、後期更新性以降同地域が沈降している証拠を提示している。しかしながら、インダス文明時代を含む完新世の堆積物は表層から1.5m程度であり、高分解能の環境変化復元はあまり期待できない。

サバルマティー川の河口付近に位置するロータル遺跡は、世界有数の潮位差が観測されるキャンベイ湾奥にあることから（平均±8m）、当時は海岸線付近に位置して高潮位時のみ船が行き来できた可能性はある。現在の標高は、アメリカ軍地形図から読み取ると、おおよそ40ft（12m）であることから、現在の標高では常時海

水が浸入するには高すぎるが、大潮高潮位時には、掘り下げた池には、おそらく海水が入ってくる可能性はある。季節的に年数回の高潮位時のみ海水が浸入するドックを造り、貿易をしていたのかかもしれない。いずれにしてもロータル遺跡より海側のデルタの形成過程を地形学的に詳細に明らかにする研究は重要ではないかと考えられる。現地の近くの Alang という町には、大きな潮位差を利用した世界一の船舶解体・再生施設がある。インダス時代にもこのような潮位差を利用してロータルが存在していたのかもしれない。

インド・ハリヤーナー、ラージャスターン、パンジャブ州 古環境グループ予備調査報告

前杵英明 (広島大学)

現地行動と行動概要

■ 2/27 成田→デリー (前杵、八木、田村の3名)

■ 2/28 デリー→ローフタク→ファルマーナー→ローフタク

今回案内役のプラボード・シルワールカル (Prabodh Shirvalkar) 氏、およびシンデ (Shinde) 教授と合流。夕方ファルマーナー (Farmana) 遺跡着。行動日程の調整と挨拶。

昼ごろデリーでデカン大学博士課程のプラボード氏と合流し、車をチャーター。ハリヤーナー州のローフタク (Rohtak) 大学ゲストハウスに荷物を置いてから、さらに30km西にドライブして16:30ころファルマーナーに到着した。挨拶と遺跡をざっと見学してローフタク大学に引き返した。

■ 2/29 ローフタク→ファルマーナー→マディナ→ミタータル→ローフタク

午前中ファルマーナーを再訪し、遺跡横に掘られているピットで自然層と居住層が連続して観察できる地層断面を調査した。断面は地表面から1.2m程度垂直に掘り込まれており、上から0.8mは先ハラッパー文化期 (pre-Harappan) からハラッパー文化期 (Mature Harappan) の遺物包含層である。その下0.2mは砂質シルト層で土器破片やわずかな炭を含んでいることから、人間の影響を受けた自然層の最上部であると判断した。それより下位は砂質シルトで河川性のものか風成のものか現地では判断つきかねたため、サンプルを採取した。

昼食後、付近の遺跡と砂丘地形を調査に行った。最初に訪れたのはマディナ (Madina) という遺跡で、彩文灰色土器 (Painted Grey Ware=PGW) を含むポスト・ハラッパー文化期 (post-Harappan) の居住層が自然層の上に直接重なっている遺跡である。ローフタク大学のマン・モーハン・クマール (Man Mohan Kumar) 教授によって発掘が進められており、教授に直接説明していただいた。

その後ミタータル (Mitathal) 遺跡に向かう途中、北西一南東方向に配列された比高10m以上の砂丘を調査した。砂取り場の断面から、砂丘にはオリジナルの堆積構造が残されており、OSL年代測定が可能であると判断された。ミタータル遺跡では、昨年訪れたとき側面を重機で削っていたので断面が出ていればと期待していたが、すでに断面は崩土に覆われ見るができなかった。本日はあちこち強行軍で回ったので、ローフタク大学のファカルティハウスに戻ったのは21時近かった。

■ 3/1 ローフタク→ラーキー・ガリー→ハーンシー→ヒサル

昼前ころインド最大のインダス期の遺跡と言われるラーキー・ガリー (Rakhi Garhi) 遺跡に到着した。数多くのマウンドが未発掘ということで今後新たな発見が期待される遺跡である。現在の住民が遺跡の上に居住しており、なかなか発掘が難しいそうである。

村の一角にマウンドを削り込んだ大路頭がある。遠くから見たら段丘堆積物の地層のように見えたが、真下から見上げると5m以上すべて居住層であり、中にはレンガの構造物も含まれていた。この路頭を記載して編年するだけで一つ報告書が書けそうな立派な路頭であった。

ラーキー・ガリーからいわゆる涸ちョウタンク (Lost Choutang) 川旧河道にそって南下した。現在は雨期も含めて海までつながった川は存在せず、雨期に低所に雨水がたまって川のように見える程度であるらしい。これがインダスの時代にはハーンシー (Hansi) からヒサル (Hisar) を通ってスーラトガル (Suratgarh) 付近でガッガル (Ghaggar) 川に合流してたとする研究がいくつか見られ、その可能性についてさぐるため、旧流路 (とされる) 地域沿いに分布する砂丘の形成年代を計測するのに都合の良い路頭を探しながら車を走らせた。

ハーンシーとヒサールの間にマヤル (Mayar) という村があり、そこに砂丘の堆積構造を残す路頭があった。地主もたまたまそこにいたので次回OSL用のサンプリング候補地としてチェックした。近くに軍の駐屯地があるので調査には若干の配慮も必要と思われる。ヒサル



写真1 ファルマーナーでの遺物包含層と自然地層の境界部ピット

の Palki Hotel にて宿泊。

■ 3/2 ヒサル→ガンディー・バーリー→シールサー→ハヌマーンガル

ヒサルから西に向かって旧チョウタング川といわれているコースに沿って車を走らせた。ヒサルの町そのものが砂丘上に形成された町で、ヒサルから西側はヤムナー川からくる灌漑水路の到達限界に近い。そのためか景観は急激に乾燥化し、砂丘の密度も増してくる。

砂丘帯を越え、ガンディー・バーリー (Ghandi Bari) の町からシールサー (Sirsa) 方面に少し行ったところに、灌漑水路脇まで達している北西-南東方向に延びる砂丘の一部が露出していた。この砂丘でも砂のサンプリングと堆積構造の目視を行い、OSL 年代測定の候補地としてチェックした。

同時に干上がった灌漑水路中にたまった堆積物をみると、シルトであった。シルトは遠くヤムナー川からくる水流に混濁して運搬されるのみで、その他の地表堆積物は地表付近を風で運搬される砂 (細砂) のみである。

シールサー手前のダルバギラ (Darbagila) という村では農業用ため池を掘削している現場に行きあつた



写真2 ミタータル遺跡付近の砂丘遠景



写真3 ラーキ・ガリーの遺跡大露頭

た。このあたりはいわゆるチョウタング川流域からガッガル川流域に入ってきているところで、すでに砂丘密集帯を越え沖積低地が広がっている。Naruse (1985) の中で Tohana という地名で河川堆積物と砂丘堆積物の記載が報告された付近である。

掘削現場は小麦畑から約 5 m 掘り下げられ、法面工事を行っている最中で、一部地層断面が観察できた。上位 3 m は細かい砂の層で均質で kankar と呼ばれる炭酸カルシウムのノジュールは含まれていない。これに対して下位 2 m はシルトを含む細砂層で、カンカール (kankar) を含んでいる。上位の砂層は風成砂と思われるが、下位のシルトを含んだ地層はガッガルの氾濫原堆積物かもしれないし、雨期の地下水位の上限を示しているだけかもしれない。粒度分析用のサンプリングを行った。

シールサーでは市街地北方を流れる現在のガッガル川の現流路を調査した。畑や道路がある氾濫原から約 5~6 m 掘り込んだところを流れる現流路には乾季であるため、よどんだ流れのない泥水がたまっているだけであった。現河床から 2 m くらい高いところにいわゆる高水敷にごみ捨て用の穴が掘っており、断面を観察できた。数 cm の薄いシルトと数 10cm の砂の互層で、雨期の



写真4 マヤルの砂丘

氾濫時とその終息時の一連の洪水シークエンスであることがよみとれた。

橋脚に異常水位のマーキングがあり、最近では1988、1993、1998にオーバーバンクするような洪水が記録されていた。5年に一回くらい（ラ・ニーニャの周期？）雨期に多量の雨が降り、現ガッガルが氾濫してシルトを氾濫原に供給していることがわかった。夕刻宿泊地のハヌマーンガル（Hanumangarh）に到着し、昨年と同じホテルに宿泊した。

■ 3/3 ハヌマーンガル→カーリーバンガン→

ピーリーバンガン→ジャクラワキ→ハヌマーンガル

ガッガル川沿いのインダス文明期最大の遺跡であるカーリーバンガン（Kalibangan）および併設されている博物館を見学した。カーリーバンガンはメインの道路沿いにある初期ハラッパー文化期（Early Harappan）から（Mature Harappan）の非常に巨大な遺跡であるが、保護・保存がほとんどなされてない様子で、荒れ果てたレンガと焼き物の残骸という印象であった。博物館には発掘当時の写真や出土品のレプリカが展示してあった。発掘当時は大変立派な城壁や住居跡などが現れていたようであり、現在の荒れ果てた様子はたいへん残念であった。ガイドのプラボード氏にインダス時代の土器編年とタイポロジーについて、実物を前に説明してもらった。

カーリーバンガンから数km南でやや河道側に近いところにピーリーバンガン（Piribangan）という村があり、そこには歴史時代初期の比較的大きな遺跡があった。ピーリーバンガン遺跡のすぐ脇でパイプ式の汲上げ式井戸があったので、地下水位について住民に聴取り調査を行った。それによると、パイプは地表下約70ft（21m）まで入れており、その深さ以下にある砂層に大量の水分が含まれているようである。水はやや塩味がした。70ft



写真5 ダルバギラでのため池露頭

より上位はシルトや粘土が多く含まれるいわゆる難透水層である。

また、現在のガッガル川にそって比高2m程度の堤防が20年ほど前に建設されたらしいが、それまではほぼ毎年ピーリーバンガンあたりまで雨期には冠水し、1ヶ月くらいは水が引かなかったそうである。堤防建設後はほとんどなくなったそうである。

その後ガッガル川の河道と堤防を調査に行った。堤防の外側、つまり河道部分（高水敷、低水敷）は内側の氾濫原より約1.5mほど低くなっており、所々に水たまりができていた。堤防には高水敷から2.0mくらいまでシルトが付着しており、今年の雨期の水位を示しているものと推定された。高水敷の幅は100m～200mくらいで、ここでも小麦の栽培が行われていた。

地下水位はピーリーバンガンよりやや浅く、55ft（17m）くらいから汲上げていたが、川に近いからかまったく塩味がしないおいしい水であった。地下150ft（45m）以下には大量のカンカールが含まれる黄色いシルト層があるらしく、氷期の風成堆積物かもしれない。これらの聴取り調査から、すくなくともこのあたりでは、ガッガル川は現在の気候で自然の状態ならば毎年氾濫し、河畔にシルトを供給していることがわかった。現在は上流部でかなり取水されていることを考えると、気候変動などの急激なガッガル川の流量変化を考えなくても、インダス文明期に人口を支えられる水流はあり、また、当時の人々が地下水もうまく利用していたとすればなおさらのことであるという感想をもった。

午後からはチョウタング川との合流地点とされるスーラトガル近くのラングマハル（Rangmahal）村にある巨大な砂丘の調査を行った。植生がほとんどついてないので活動砂丘と思われ、砂のサンプルを採取した。ここからチョウタング川沿いにさかのぼると、水をためる大きなダムがいくつか砂丘と砂丘の間に建設されており、

そこにたまった水が衛星写真で黒く写っていたことを確認した。つまり、現在チョウタング川は少なくとも地表を流れる河流としては存在せず、ガンディー・バーリーあたりで南から張り出している砂丘群に分断され、ヒサルより上流部では一連の河道として認識できるような流路はない。

昔の河道沿いに地下水脈があり、現在もそれにそって地下水が流れており、ガッガルとの合流地点付近で地表水として現れているという解釈もできるかもしれないが、バドール (Badopal) という村付近では、南東から北斎方向に延びる砂丘と砂丘の間にダムを作って水を溜めている。つまり地下水は東のヤムナー川側から供給されているのではなく、南のアラヴァリ山地側から供給されているのである。インダス時代に、ヤムナー川付近から流路がつながったチョウタング川が存在していたとする説は、ますます怪しくなってきたと感じられた。

夕方5時ころハヌマーンガルにもどることができたので、ハヌマーンガルの城郭遺跡を見学した。

■ 3/4 ハヌマーンガル→スーラトガル→アヌーブガル

Suratghar 付近には、主な遺跡は初期歴史時代以降のものしか分布していない。スーラトガルとアヌーブガル (Anupgarh) の間のガッガル右岸側にあるブギア (Bugia) という村に、初期歴史時代の遺跡がある。その遺跡は前回訪問したとき、活動中の砂丘にまさに覆われかけていたので、遺跡の埋没過程が観察できるよい事例として調査する予定で訪れた。しかし、ここ1年間で畑の拡大のため大きく地形改変されており、遺跡の痕跡は全く残っていなかった。

その次に、ガッガル左岸側にわたり、43GB という機械的な名前がついた灌漑開拓村のインダス期の遺跡を訪問した。ここは未発掘で規模もなかり大きく、背後に砂丘が迫っており、またガッガルにも近いことから、遺跡と河川と砂丘の層序関係が観察できる可能性があるサイトである。遺跡の半分は現在の埋葬地として利用されているが、半分はまだ未利用なので発掘できる可能性はある。そのような関係が観察できる自然路頭はなかったが、遺跡の一部は砂丘砂に覆われつつあった。

43GB の背後には巨大な砂丘が迫っており、その尾根の先端にはシク教の寺院がある。また、再堆積の可能性が大きい、砂丘上にインダス期の土器片が多数散乱していた。インダス期にすでに砂丘がこの付近まで形成されていたのか、気になるところであるが、砂丘下部に大規模な砂取り場があり、砂丘底部の OSL 年代測定用のサンプルを採取する候補地としてマークした。早めにア



写真6 シールサーでの乾季のガッガル川



写真7 ガッガル川の増水記録を示す橋脚



写真8 朝霧にかすむカーリーバンガン



写真9 ピーリーバンガン付近の乾季のガッガル川



写真10 ラングマハルでの砂丘露頭の調査



写真11 43GB村の大砂丘上からみたガッガル川氾濫原

ヌーブガルに到着し、宿泊所を確保した。

■ 3/5 アヌーブガル→4MSR→パロール→
アヌーブガル

午前中はパキスタン国境まで数キロのところにあるガッガル川右岸側にある4MSRという村にある初期ハラッパー文化期からハラッパー文化期の遺跡を訪れた。小麦の畑がある氾濫原から約5mほどのマウンドを形成しており、一部埋葬地として利用されている。畑を広げるときに一部遺跡の側面が削られており、そこで1mほどの地層断面が露出してた。最下部のシルト質細砂層に注目して観察したが、土器片が含まれており、自然の地層ではないことが判明した。

この遺跡も未発掘で、ガッガルの挙動と遺跡層の関係が見られる可能性がある精査の候補地である。地下水はやや深く、100ft (30 m) 以下から汲上げていることが住民からの聞き取り調査によってわかった。また、最近では雨季でもガッガルが堤防(3m程度)を越えて氾濫することはないらしく、ピーリーバンガンと同じ状況であった。



写真11 4MSRでの干上がった乾季のガッガル川河道

次にメイン道路沿いの59GBという村の近くにあるポスト・ハラッパー文化期の遺跡を訪れた。ここではすでに畑造成とレンガ用の粘土取りによって大きく掘り込まれており、マウンドのようなオリジナルの遺跡地形は残されていないが、土器片はかなり高密度に散乱している。またポスト・ハラッパー文化期の典型的な土器である彩文灰色土器が数多く分布していた。ここは、掘り込まれている穴の側面で、土器を含有しない自然層と遺物含有層との境界が見られることから、自然層(河川性?)のOSL年代値が求められる可能性が期待できる。荒地なので若干スコップなどで掘り込めば、採取しやすい露頭を作ることは可能であろう。

次にガッガル右岸からの砂丘に覆われつつある58GB村の後期ハラッパー文化期の遺跡を訪れた。北側から延びてきた砂丘が遺跡の半分くらいを覆っている。ハラッパー期の遺跡は砂丘の下に埋もれて、まだ未発見のまま存在しているのかもしれない。Harappan wet ware とよばれる波形紋様がはいった土器片が多数分布していた。

最後に70GB(パロール(Baror))という8m以上の比高をもつ大規模な遺跡を訪れた。ここはASIに

よってすでに発掘されているが、報告書は出版されていない。遺跡基部と自然層の関係がわかる露頭がないか探索したが、残念ながら見つからなかった。

■ 3/6 アヌーブガル→ガンガナガル→バヒンダー→コート・カブラ→ファディオコート→アムリトサル
ガッガル（インド国内での）下流部付近の遺跡と堆積物の予備調査は終了したので、われわれはサトレジ川がヒマラヤ山麓に出てくる場所でのサトレジ川の流路変遷の可能性について検討するため、一路進路を北にとった。とはいえ距離にして600kmくらい離れているので車では1日でたどり着くのは困難である。

当初はガンガナガル(Ganganagar)とルディアナー(Ludhiana)で中継して2日かけて山麓の町ローパル(Ropar)に到着する予定であったが、1日目の移動をちょっと無理して国境の町アムリトサル(Amritsar)まで足を伸ばした。次の日が楽になると、インド・パキスタン分離独立に際して、またインディラ・ガンディー政権とパンジャブ州が対立した時期にいろいろな事件があった有名な町をこれを機会に訪問してみたかったのもある。

実際に車でほとんど走りっぱなしで8時間くらいかかった。アムリトサルに到着する前に一度サトレジ川を渡った。ベアース川と合流した後のサトレジ川なので、どのような大河川が見られるかと期待していたが、河床に水はあまりなく、湿地帯のようになっていた。今は乾季とは言え、このような状態なのは、おそらく上流でほとんどの水を灌漑水路側に取水してしまって、パキスタンには一滴も水を渡さないというインド側の戦略によるものではないかと考えられる。夕方、インドとパキスタンの間で唯一開かれているワガ(Wagha)国境に行き、国境警備隊の国旗降納セレモニーを見学した。

■ 3/7 アムリトサル→ルディアナー

本日も移動日。午前中黄金寺院および併設されている博物館を表敬訪問し、インド独立運動の引き金になったアムリトサル虐殺事件の遺跡を見学した。昼食後、ルディアナーにむけて移動を開始、16:00ころ到着した。

■ 3/8 ルディアナー→ローパル→チャンディーガル→カルカー→アンパーラー

深い霧がかかる中、サトレジ川から取水されてるSarhand Canalに沿って車を走らせた。途中の砂丘地形を調査した。砂丘は小規模で、いずれも農地拡大の折、取り去られているが、一部道路際にオリジナルと思われる



写真 12 国境の町アヌーブガル

る砂丘地形がみられる。農民からの聴取り調査によると、砂丘砂は比較的薄く広がっていたようで、表層1~2mくらいが砂だったようである。その下はシルトを含んだ黄褐色の土であり、農業に適しているようである。砂丘砂を取り除いて、ぼた山のようにいたるところに積み上げていた。

調査地はサトレジ本流に比較的近い場所だったことから、定期的にサトレジ川は氾濫し、このあたりまでシルト層を供給していたものと考えられる。とすると河畔砂丘はそれほど古いものではなく、灌漑設備が整い人手が入る前のごく最近まで活動していた可能性が高い。灌漑用水路のすぐ脇なので地下水位は浅く8ft(2.4m)くらいであり、2km離れると40ft(12m)まで深くなるらしい。

ローパルのすぐ手前でたいへんめずらしい地形に出くわした。シワーリク丘陵から流れを発生し、西流してサトレジ川に合流するBudhki Nadiという川の下を灌漑水路が通り、自然の川が用水路の上を流れるための橋が建設されていた。川の橋である。このような構造物を見たのは初めてだったので驚いた。用水路は川が作る自然堤防の部分を深く掘り込まれて計画的に一定の傾斜で作られているため、このようなことになったのであろう。普通は用水路がトンネルなどで川の下を通るのならまだわかるが、水量が少ない支流の河川より、安定して大量の水を下流に供給して大地を潤すため、灌漑水路のほうがメインであるということなんだろうと解釈した。

ローパルの町はパンジャブ州知事が訪問する予定があるらしく、町中警察官が配備され、ヘリコプターは上空を舞っているし、パトカーはサイレンを鳴らしながら走っているし、とても写真を撮るに撮れるような雰囲気ではなかった。サトレジにかかる橋をわたって対岸の段丘上にシク寺院があり、そこからは静かにサトレジを眺められ、写真を撮ることができた。



写真 13 ロパール付近で灌漑水路上を高架でまたぐ
サトレジ川の支流

予想通り、サトレジ川がローパルの町を越えて西側に流れていたような旧河道地形は見当たらず、河床から10 m以上も切り立った侵食崖が氾濫原と現河床を分離していた。もちろん雨季にはこの河床いっぱいになるほど水量が増え、たまにはオーバーバンクすることもあるはずである。しかし、恒常的に別方向に流れていたのなら大きく掘り込まれた河道が形成されなければならないし、それが4000年くらいですべて消えてなくなるほど、乾燥した当地では地形変化は早くないと思われる。

ローパールからサトレジ川旧河道と言われているコース沿いに、ガッガル川が流れるチャンディーガル(Chandigarh)まで車を走らせたが、そのような旧河道地形はまったくみられない。ただし、シワーリク丘陵から流れ出している支流はサトレジ水系とガッガル水系は明瞭な分水界はなく、パンジャブ平原の中で自然に分水している。このような分水界は不安定であるので、現在サトレジに合流してる支流が当時ガッガルに合流していた可能性は否定できない。現にガッガルの水系を現在人工的に水路を掘ってサトレジ水系に付け替えられてる場所も衛星写真で確認できる。それだけ、水系変化が容易であるということである。

途中借り上げた車がオーバーヒートするアクシデントに見舞われたが、チャンディーガルからガッガルにそって上流にたどり、ガッガル源流部の写真を撮影したのは日沈直前だった。明日のデリー帰着時間のことを考え、アンパーラー(Ambala)の手前まで車をすすめて国道沿いのホテルに宿泊した。

■ 3/9 アンパーラー→デリー

デリーは渋滞があるとのこと、また車の調子が悪いことも考え、ホテルを早めに出発した。6時に頼んだ朝食を6時から作り始めるなど、インドらしいフレンドリー



写真 14 ロパールのサトレジ川の取水堰

なサービスに見舞われたが、それでも午後1時にはデリーの予約してあるホテルに到着できた。デリー市内の通行にはEicher社製のデリー市内マップが大変役に立った。アンパーラーから国道1号線を走ってきたが、道はかなり整備されているのだが、トラクターや牛や馬や、象までも走って(歩いて?)いるので、やはり道路は混とんとしている。ほぼ5kmごとに横転したトラックやトラクターが見られ、急速に整備されるインフラに人間社会が追いついてないという感想を持った。夕方、9日深夜に立たれる長田先生と寺村さんと合流し、久しぶりに和食を堪能した。

■ 3/10 デリー→成田

インド最終日、フライトは夜なので日中はデリー市内のムガール朝の遺跡を訪問した。月曜日だったので休館日のところが多かった。我々が乗る日本航空の成田便はほぼ定刻にインディラ・ガンディー国際空港を離陸し、翌朝6時30分に成田空港に着陸した。

■ 3/11 成田→本務地

成田で軽い挨拶をしたあと、明日の大学入試のため、早々に本務地への帰途に着いた。

今回の調査結果と今後の展望について

今回の調査の第一の目的は、インダス文明の盛衰を左右したと言われているロスト・サラスヴァティー問題、いわゆるガッガル川の流路変遷について、地形や遺跡の分布状況から、過去の河川状況を示唆する地形・地質学的的痕跡を探索し、来年度以降の精査地を選定することであった。まずは当時のガッガルの大きな支流の一つとして考えられ、ヤムナーと接続してたとの説もあるチョウタング川であるが、現在は川としての痕跡はなく、旧流



写真 15 カルカー北方のガッガル川上流部

路という説がある地域は砂丘によって分断されている。砂丘の年代を出せば、それより後に川が流れていたことは否定できるので数ヶ所の候補地から OSL 年代測定用の試料採取を行いたい。またガッガルとの合流地点付近で多量にわき出している地下水がどこから来たものなのか、水のサンプルから源流地が推定できるか専門家に相談してみたい。

ガッガルの本流と当時の流量の関係であるが、まずは衛星写真を使って、地形分類図を作成する。それをもとに、編年がはっきりしている遺跡付近で、その直下の地層の年代と堆積構造の観察することによって、人々が住み始めた頃の河畔の地形環境を解明し、現在より多い水量の河川が存在していたのかどうかを検討する。また遺跡背後にある巨大な砂丘がいつごろから形成され始めたのかも OSL 年代測定により検討したい。遺跡の発掘には許可が必要であり、許可が取れるかどうかわからないが、地主の許可さえ得られれば、遺跡付近で遺跡を崩さない程度のピットを開けることは可能ではないかと思うので、発掘とは切り離して考えてもよい。また、ガッガル源流部での山地では小さな河川争奪地形がたくさんあることが報告されており、河川流路区分図と地滑り分布図を作成し、ガッガル川の集水域が多少なりとも変化した可能性があるのか検討してみる。これには地形図、衛星写真と DEM データを用いる。河川争奪のきっかけとしてヒマラヤ山中、山麓での大地震の発生は可能性として大いに考えられるので、活断層の活動履歴調査も行いたい。これは Wadia Institute for Himalayan Geology との共同研究になるかもしれない。

パキスタン・シンド州の遺跡を訪ねて

上杉 彰紀（総合地球環境学研究所）

4月17～24日にパキスタン、シンド州に所在する遺跡を訪ねる機会を得た。昨年の後半よりパキスタンの政治情勢が悪化し、ベナジール・ブット（Benazir Butto）元首相の暗殺事件で最悪の事態を迎えるにいたったが、2月の総選挙を機に少なくとも表面的には政治情勢および治安の安定化が進んでいる。いささか緊張した心持で、今回パキスタンを訪れることとなった。

4月16日インドの首都デリーからパキスタン航空の飛行機で1時間足らずでパキスタン北部の中心都市ラホールに到着する。機内にはインドに招かれて帰国の途に就くパキスタン人の団体と、パキスタン経由で中東へと出稼ぎに出かけるインド人が乗客の大半を占める。日本人乗客としての私には、いったいどこへ向かうのかよくわからない雰囲気であった。

夕方の6時半ごろにラホールに到着したが、インドに比べるとラホールの街中は薄暗く、暗澹たる気持ちになったが、馴染みのホテルに到着し、一段落した。ホテルのマネージャーと会話をする限りでは、依然として混乱する政治情勢に取り立てて不安がある様子もなく、1年ぶりに訪れた私に対して、最近あまり来なくなったけれどもどうしたんだという質問をしてくる。生活基盤がそれなりにしっかりしている人たちにとっては政治情勢の悪化が直接日常生活に影響を与えているわけではないようだ。

4月17日にラホールからシンド州の主要都市のひとつであるサッカルへと空路で移動する。サッカル空港には昨年地球研に外国人研究員として滞在した Q.H. マッラー（Mallah）さんとその同僚である G.M. ヴィーサル（Veesar）さんが迎えに来てくれた。日本からの訪問を心から喜んでくれている様子で、パキスタンの政治情勢と治安は安定していることを力説してくれた。実際、サッカルのような地方都市に来ると、中央の政治情勢はほとんど無関係のようにも見える。それでも街頭のいたるところに暗殺された Butto のポスターが貼られているのを見ると、多少の緊張感を覚えてしまう。ブットはサッカルとインダス川をはさんで位置するラールカーナーという町の出身で、シンド州はとにかくブットの支持者だらけといった印象を与えている。

マッラーさんが教鞭をとるハイルプルのシャー・アブドゥル・ラティーフ大学（以下、ハイルプル大学とする）

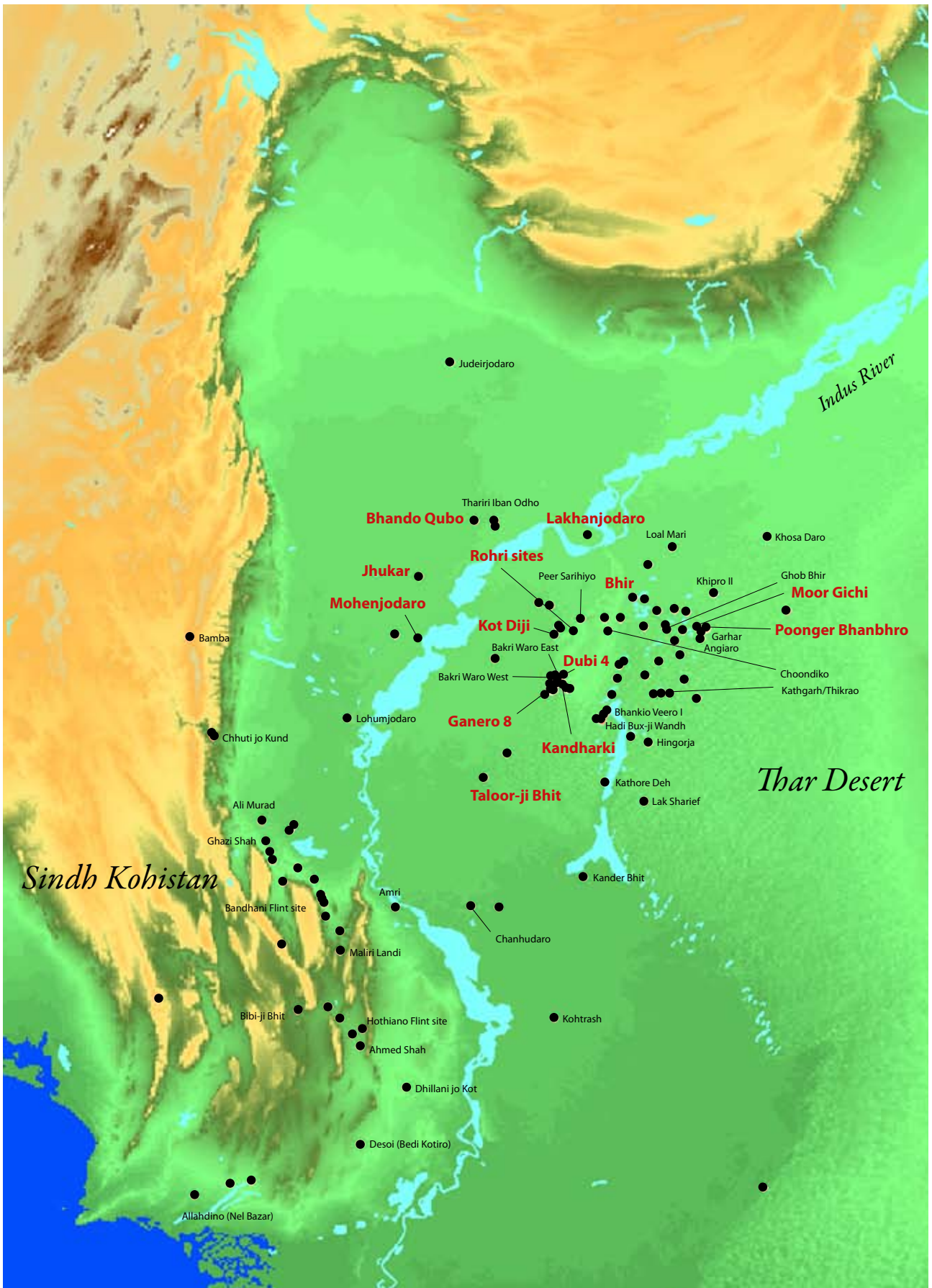


図1 シンド地方の遺跡と今回訪れた遺跡（赤字）

に到着し、そのゲストハウスに滞在することとなった。ともかくも宿舎のベッドに横たわり、今回の出張の目的地まで無事たどりついたことに深く安堵感を覚えた。ちなみにマッラーさんはこの4月に教授に昇格し、その同僚であるヴィーサルさんは准教授である。2人は考古学部の教員の中でも活発に調査に取り組むコンビであり、インダス・プロジェクトの刊行物である Occasional Paper に寄稿された論考で紹介された遺跡の大半はこの2人によって発見・調査されたとのことである。

* * *

4月18～24日には、マッラーさんとヴィーサルのご厚意で、ハイルプル周辺の遺跡の見学に出掛けることとなった。前置きが長くなってしまったが、ここから本題である。

4月18日にはインダス考古学の研究史上名高いモヘンジョダロ(Mohenjodaro)遺跡とジューカル(Jhukar)遺跡、そして1998年にハイルプル大学が調査を実施したバンドー・クボ(Bhando Qubo)遺跡を訪れた。

モヘンジョダロ遺跡はいうまでもなくインダス文明を代表する都市遺跡である。外国人は入場時にノートに氏名・住所などを記入する義務があるが、自分の名前を書

くついでにページをめくってみると、今年になってまばらながらも日本人を含む外国人の訪問客の氏名が増えていくことが見てとれた。加えて訪問当日はパキスタン人の家族連れが多数遺跡を訪れているのも意外であった。というのも18年前に初めてモヘンジョダロ遺跡を訪れた時には私たち以外に訪問客を目にすることがなかったからである。

遺跡を一巡したが、1980～90年代にユネスコの主導で行われた遺跡の修復・保存整備の甲斐があっただけか、かつて心配された塩害の進行は食い止められているようであった。しかしながら、未調査区域に対する保存の意識は低いようで、発掘区域内からの排水される水が未調査区域に眠る遺構を破壊する恐れがあるというマッラーさんの観察に今後の遺跡全体の保護を視野に入れた計画の必要性を痛感した。

モヘンジョダロ遺跡から北に直線距離で26kmほどのところにあるジューカル遺跡は、インダス文明末期からその衰退直後に位置づけられるジューカル文化の標準遺跡である。この遺跡の周辺は典型的な農村地帯ののどかな景観であるが、マッラーさんとヴィーサルさんによれば強盗団が潜伏する地域ということで、足早に遺跡のマウンドに駆け上り、数枚の写真を撮影して即座に遺跡をあとにする。シンド州のインダス川沿岸地域は森林地



写真1 モヘンジョダロ遺跡



写真2 ジューカル遺跡

帯が多く、強盗団はこうした森林地帯に潜伏して近辺の富裕層をターゲットにしているという。

簡易型の GPS によればマウンドの高さは 11m ほどである。その平面規模を計測するにはいたらなかったが、想像を超えて大きなマウンドであった。遺跡は 1930 年代に N.G. マジウムダール (Majumdar) によって発見されたが、その後 1973 年に M.R. ムガル (Mughal) によって発掘調査が行われている。インダス文明の末期以降、シンド地方では遺跡数が激減することが指摘されているが、この時期のジューカル式土器をみると文明期のハラッパー式土器とは大きく異なっており、土器様式の変化は遺跡数の減少という社会変化と関係したものと想像される。その一方でジューカル式土器に類似する土器はグジャラート地方にも広く散見されるとともに、インダス式印章に代わって幾何学文をあらわした土製印章がジューカル文化期にパローチスターン地方からシンド地方に登場するという現象は、インダス文明の衰退とはインダス川流域に暮らした人々の絶滅を意味するのではなく、都市社会が何らかの事情によって変容した結果であることを教えてくれる。

次いで訪れたバンドー・クボ遺跡はジューカル遺跡から約 33km、モヘンジョダロ遺跡から約 56km 北に位置している。この遺跡は東西約 75m、南北約 100m、比高差約 10m のマウンドである。マウンド北寄りの最高所には 17 世紀ごろに建てられたイスラーム聖者廟があり、マウンドの南裾には数多くの墓がつくられている。1998 年にマウンドの北半を切り崩して舗装道路が建設されたため、ハイルプル大学がその破壊部分を精査して出土遺物を回収することとなった。その遺物はハイルプル大学に保管されているが、マッラーさんの報告にもあるように、この遺跡ではインダス文明期以前の層からパローチスターン地方の土器・土偶が出土していることで注目される遺跡である。

ニュースレター第 1 号の拙稿に記したように、インダ



写真3 バンドー・クボ遺跡

ス文明直前の時期（前 2700 ～前 2600 年ごろ）にはシンド地方とパローチスターン高原中央部の文化交流が強化され、その結果として文明社会が成立した可能性が高いのだが、このバンドー・クボ遺跡の出土資料はこの文明直前期にパローチスターン地方で製作された器物が平原部の奥深くにまでもたらされていたことを物語っている。確かに、この直前期にはパローチスターン系の器物の分布が高原部から平原部に向かって分布を拡大することがこれまでに知られている遺跡にもみることができのだが、インダス川の沿岸付近の遺跡でパローチスターン系器物がまとまって出土したのはこのバンドー・クボ遺跡がはじめてである。このプロジェクトの期間内にマッラーさんと共同で正式な発掘調査の報告書を出版できればと考えている。

4 月 19 日には、ハイルプルから一路南に約 94km のところにあるタルール・ジー・ビート (Taloor-ji Bhit) 遺跡に向かう。この遺跡はインダス平原部とその東のタル砂漠のちょうど境界付近に位置する遺跡である。周辺はすっかり砂丘に囲まれているが、砂丘の先には緑豊かな耕作地がその姿をのぞかせている。砂丘に囲まれた低地を中心にはっきりとしたマウンドが位置し、その東に向って膨大な土器片が地表面に分布している。その範囲は南北 400m、東西 250m ほどに及ぶ。昨年 4 月にパンジャープ州チョーリスターン地方のガンウェリワラー遺跡を視察した長田先生から、膨大な土器片の散布状態をお聞きしていたが、遺跡の規模は違えども遺物分布の密度は同じようなものであろうと想像するほどの密度に驚きを覚えた。中にはハラッパー式彩文土器の破片も散見され、インダス文明期の遺跡であることがわかる。マウンドそのものは直径 20m ほどと決して大きくないが、これほどの量の土器が廃棄されているということは、相当集中的な居住活動が営まれたのであろう。

タルール・ジー・ビート遺跡から一度ハイルプル大学に戻り、休憩をとる。夕方になって再び出発し、ハイル



写真4 バンドー・クボ遺跡の出土遺物

プルの南 18km のところにあるコート・ディジー (Kot Diji) 遺跡に向かう。この遺跡もインダス考古学ではその名を知らない者がいないほどの重要遺跡である。マウンドは直径約 120m、比高差 10m ほどだが、その周囲数百 m に及んで遺跡の広がり確認されている。1955 年に実施された発掘調査では、厚さ 10m、27 層からなる文化層序が確認されている。断絶なく遺構と遺物が検出されており、長期間にわたってこの遺跡が居住の対象となったことを示している。ここで重要なのは、インダス文明期のハラッパー文化に属する層の下にも約 4.5m に及ぶ文化層が確認され、そこから出土するのはハラッパー式土器とは異なる土器であるということである。このハラッパー文化以前の土器はコート・ディジー式土器と命名され、のちに M.R. Mughal によって初期ハラッパー文化として評価されることとなった。ちなみにコート・ディジーとは遺跡と道路をはさんで南北にのぼる丘陵の上に立つ城塞の名称である。1830 年ごろに造営されたというこの城塞建築は保存状態がよく、現在もパキスタン人観光客が数多く訪れている。城塞を囲む城壁の上から遺跡を眺望すると、周辺の景観も含めてよく理解できる。

4月20日にはハイルプルの東に広がるタール砂漠へと向かう。いうまでもなくタール砂漠はインド西部からパキスタン東部に広がる大砂漠である。このタール砂漠の西縁部でハイルプル大学の調査によって多くの遺跡が確認されている。そのうちプーンガル・バンブロー (Poonger Bhanburo) 遺跡とモール・ギチ (Moor Gichi) 遺跡がこの日の目的地である。ハイルプルを出て東に向かうと 5 km ほどでローフリー丘陵にいたる。この丘陵は石灰岩を中心とする堆積岩が隆起して形成されたもので、南北約 75km、東西 20km に及ぶ縦長の丘陵地形である。石灰岩層の内部に良質のチャートの岩塊が含まれ、前期旧石器時代から石器の素材として用いられてきたことで有名である。このローフリー丘陵を東



写真5 タルール・ジー・ビート遺跡



写真6 タルール・ジー・ビート遺跡の遺物散布状況



写真7 コート・ディジー遺跡

に抜けると、タール砂漠である。

チュンディコー (Chundiko) という少し大きな町を最後に集落らしい集落は姿を消す。あとは延々と灌木が散在する砂丘の連なりばかりが目飛び込んでくる。このタール砂漠に入ってしばらくしたところでアクシデントが起こった。エンジンの空冷装置のファンが折れてしまって、エンジンが高熱を帯びてしまったのである。やむなく車を止め、マッラーさんとヴィーサルさんは砂丘の上に登って携帯電話で救援を要請する。こんな砂漠の中でも携帯電話が通じるといのは驚くばかりである。そして待つこと 3 時間、ようやく救援の車が修理工場の



写真8 タール砂漠

男の子を連れてやってきた。ファンを取り換えたのち、2台の車で出発。先の難路に備えて修理工も同乗させられる。彼にとっては何とも迷惑な話であったらう。

車窓から砂丘の続く光景を何となく眺めていると、砂丘の上にぼつんぼつんと茅葺の小屋が目についた。マッラーさんの話によると、これは砂漠で家畜の放牧で生活をたてている人々の住まいだという。まさかこのような僻地に人が暮らしているとは驚嘆するばかりであった。そういえば、マッラーさんが昨年日本滞時に砂漠に暮らす人々のことを語っていたことをようやく思い出す。そうした予備知識をすっかり吹き飛ばしてしまうほど、タール砂漠での体験は驚きの連続である。

タール砂漠に入って約 35km。ようやく目的地の一つであるブーンガル・バンブロー遺跡にたどりつく。遺跡のずいぶん手前で運転をするヴィーサルさんが前方を指さして、遺跡の位置を教えてくれる。砂丘の連続の単調な風景の中で指さされてもわからないだろうと思われるかもしれないが、この遺跡も地表面に膨大な遺物が密集していて、1 km くらい離れたところからでも遺跡の位置がわかる。というのも、密集する遺物の赤色が遺跡全体を染め上げているからである。何とも異様な光景であった。

焼成煉瓦の破片と土器片を主とする遺物が最も高い密度で分布するのは南北約 135m、東西 115m の範囲で、

ちょっとしたマウンドを形成しているが、さらにその周囲 500m ほどの範囲に遺物の分布を確認することができた。マッラーさんの説明では遺跡の西方の低地部にかつてハークラー川の支流が流れており、その水を生活資源の基盤としてこの遺跡が形成されたのではないかとのことである。密集する遺物の量をみれば、かなりの程度で生活が営まれていたことがうかがわれるので、現在は砂漠のど真ん中にある遺跡もかつてはある程度の生活資源を有していたことは確かであろう。散在する土器片の中にはハラッパー式土器に特徴的な多孔土器の破片が混じっているため、インダス文明期の遺跡であることがわかる。

ブーンガル・バンブロー遺跡をあとにして、さらに道なき道を北上する。6km ほど進んだところで西に折れてさらに 8km ほど進んだところで茅葺小屋からなる集落にいたる。35 軒ほどの家からなるこの集落もまた、放牧生活を行う砂漠の民の村である。ここはマッラーさんが調査の時に世話になったところで、突然の訪問にも快く出迎えてくれた。頂いたチャイを飲みながら話を聞いていると、すでに 7～8 世代に及んでこの村が続いているとのこと。マッラーさんは砂漠地帯で遺物が表面に散布するだけの遺跡でも、数百年続いた集落の跡である可能性が高いと自説を語ってくれた。確かにこの村が廃絶して住居が取り払われてしまったら、生活の痕跡は

ごくわずかな土器片しか残らないであろう。砂漠の民の生活様式を改めて考えさせられる機会であった。

この村から北西に5 kmほど進むと、モール・ギチ遺跡に到着する。この遺跡は直径約110m、比高差約5mのマウンドをもち、ほかの遺跡と同様に地表面に多数の遺物が散在している。マッラーさんはこの2月に試掘調査を実施したとのことで、マウンド最上位の厚さ1mばかりが遺物を含む文化層で、それより下位に設定したトレンチでは自然の基盤層が地表直下で確認されたという。さらに最上層の文化層が確認されたトレンチでは人体埋葬が検出されたとのことで、遺跡の性格を明確にするところまでは調査が及ばなかったという。それでも地表面にはインダス文明期のローフリー丘陵産チャート製石刃（一般的には穀物の収穫具に用いられた）が多数見受けられ、生活の場としても機能していたことは確実である。今後再度発掘調査を実施したいとマッラーさんは語る。

4月21日はハイルブル大学に収蔵される出土遺物の調査を行った。バンドー・クボ遺跡の出土資料を中心に見学の予定であったが、パキスタンの大学に共通して午後2時には大学が閉まってしまい、資料見学の時間を十分にとることができなかった。夕方、自分の村に帰っていたマッラーさんが大学に戻り、ローフリー丘陵上の採掘・石器製作遺跡に連れて行ってくれる。

先述のとおり、ローフリー丘陵で産出する良質なチャートは前期旧石器時代以来石器製作に用いられてきた。インダス文明期にも収穫用の鎌刃として用いられた石刃の素材として多用され、その石刃はインダス文明社会各地に供給されたことが知られている。実際にこのプロジェクトで発掘調査を進めているグジャラート州のカーンメール遺跡とハリヤーナー州のファルマーナー遺跡でもローフリー産チャート製の石刃が出土している。ローフリー産のチャートは一般的には褐色を呈し、ほかの地域では産出しないことが確認されている。ちょっと慣れれば、遠く離れた遺跡から出土したチャートでもローフリー産かどうかの識別が比較的容易である。ゆえに、インダス文明期の交易ネットワークを考える上でローフリー産チャートはきわめて重要な役割を担っている。

マッラーさんが連れて行ってくれたのは、彼が1990年代に調査をしたチャートの採掘坑址と石器製作址である。石器に不慣れ私にも一見して石器製作址とわかる夥しい数の石核と剥片の集中部がいたるところに散在している。私が見学したのは後期旧石器時代の製作址であったが、この時期には文明期とは異なり、暗褐色を呈する



写真9 プーンガル・バンブロー遺跡 遠景



写真10 プーンガル・バンブロー遺跡のマウンド



写真11 砂漠の村



写真12 モール・ギチ遺跡



写真13 ローフリー丘陵

チャートが主体的に用いられていたようである。

採掘址は最大長5mほど、深さ1.5mほどの掘りこみで、現在も発掘調査時のまま保存されている。かつてイギリスを代表する南アジア考古学者F.R. AllchinとB. Allchinは、丘陵上の平坦面に散在する、平面円形で石が表面に集中しない土壌露出部分を石器製作空間として推定したが、マッラーさんたちの発掘調査によってこの土壌露出部分は採掘址であることが確認された。こうした円形の土壌露出部分はいたるところに確認でき、集中的に石材の獲得を目的とした採掘が行われてきたことを物語っている。マッラーさんの話によると、地表面にも良質のチャートが多量に散在しているにもかかわらず、あえて採掘を行ったのは、より石器製作に適した石材を入手することが目的であったという。地表面の風化が進んだ石塊よりもより石器製作に適した母岩を好んだということであろうか。

ちなみに、ローフリー丘陵は石灰岩が基盤となっているが、近年この石灰岩を道路建設のバラスにするなどの目的で、採石場がいたるところに築かれている。ところによっては、丘陵の一部を切り崩してまで採石を行う業者もいて、遺跡保存の観点からは危惧される状況にある。実際、ローフリー丘陵北端のバイパス地区では石器製作址、採掘址、洞窟を含む遺跡地が完全に破壊されてしまった。また、興味深い話として、採石に従事する人々には

パローチスターン出身者が多いという。業者でなくとも、家族単位で小規模な採石を行う人々が丘陵上に小屋をたてて住み着いている。マッラーさんによれば、2年前まではこうした丘陵上に住む人々はほとんど目にするのがなかったが、ムシャラフ政権によるパローチスターン地方の部族に対する武力制圧の結果、パローチスターンを逃れてローフリー丘陵に移住してきて採石を行うようになったのだという。遺跡が失われる危険性は黙認することのできない状況ではあるが、その一方で、高原部から平原部に移住したり、間を往還する人々の存在は、インダス文明の時代にも同様の現象があったであろう可能性を想起させて興味深く感じた。

4月22日にはハイルプルから東に約27kmのところにあるビール(Bhir)遺跡を訪れた。この遺跡はローフリー丘陵とタール砂漠の間を南北に流下するナーラー川の沿岸に位置している。このナーラー川はかつてはハークラ川につながっていたと考えられ、現在はシンド州の北部からアラビア海まで流れている。荒涼たるローフリー丘陵とタール砂漠の間に挟まれて緑豊かな耕作地帯が展開するところである。遺跡は耕作地の直中にあり、南北約170m、東西約100m、比高差約5mのマウンドを形成している。石器製作址と思しき地点やスラッグが散在しており、工房址の集中する遺跡である可能性がある。ハラッパー式土器のほかにコート・ディジー式土

器も散在しており、マッラーさんは発掘調査の計画を立てている。

この遺跡からナーラー川沿いに北西に進む。アロールという歴史時代の重要遺跡を経由して、サッカに到着。近年ハイルブル大学が数次にわたって発掘調査を進めるラカンジョダロ (Lakhanjodaro) 遺跡を訪れるのが目的である。この遺跡はサッカ市街の北西に位置するが、不幸にも工場誘致地区となってしまう、遺跡の大部分が工場建設によって破壊されてしまっている。それでも空閑地にはマウンドを含む遺跡の一部が各所に残り、かつては大規模な都市遺跡であった可能性を示唆している。マウンドの一部で発掘調査が行われた結果、インダス文明期の焼成煉瓦積建物や、インダス式印章、おもり、土器、土偶など良好な資料が出土している。これまでの発掘調査の概要は Occasional Paper 3 に紹介されているほか、2006 年度に行われた発掘調査の成果の詳細はハイルブル大学が刊行する 'Ancient Sindh' 誌第 8 号に発表されている。

遺跡見学最終日の 4 月 23 日にはハイルブルを出発して、南に約 50km のところに位置するヴィーサル渓谷 (Veesar Valley) に向かう。ヴィーサル渓谷はローフリー丘陵の南端とタール砂漠が接するところにあるが、周囲の景観は砂漠そのものである。砂丘に囲まれた低地部の周囲の斜面地でマッラーさんとヴィーサルさんの調査によって後期旧石器時代を中心とする石器製作址が 99 ヶ所確認されたところである。ローフリー丘陵産の暗褐色チャートを素材とした石核・剥片の集中部がいたるところに点在するさまに瞠目するばかりである。

このヴィーサル渓谷をあとにして北に 8 km のところに、コート・ディジー文化期の石器製作址であるカンダルク (Kandharki) 遺跡がある。ここも地表面に遺物が直接露呈・散在する遺跡で、その範囲は最大長 90m ほどであるが、中央部にチャート製石刃の製作址が集中している。計画的に連続して縦長の石刃を剥離した円錐形石核と石刃が無数に分布している。ここで注目されるのは、加熱された 10～20cm 大のチャート原石が集積した状態で確認されることで、石器製作址に集中する石核・石刃も加熱処理の結果ピンク色に変色したものが多い。一般的に原石を加熱することによって剥離を容易にするという効果があるが、この場合もより計画的に規格性の高い石刃を大量に生産することを目的として加熱処理が石器製作工程の中に組み込まれていた可能性を強く示している。

カンダルク遺跡から西に 7 km ほどのところに忽然と湖沼群が姿を現す。水が少なくなって塩湖化しているも



写真 14 ローフリー丘陵の石器製作址



写真 15 ローフリー丘陵の採掘坑



写真 16 ビール遺跡



写真 17 Kalka 北方のガッガール川上流部

のもあるが、豊富に水を湛えたものもある。湖沼の縁辺には葦原が広がり、さらにその周囲を湖面との比高差30mにも及ぶ大砂丘が取り囲んでいる。マッラーさんはこれらの湖沼群の周囲の遺跡をドゥビ（Dubi）遺跡群と総称している。小規模ながらも数多くの遺跡が散在し、その時期は旧石器時代から歴史時代にまで及ぶ。豊富な水資源を基盤に長期間にわたって人々の生活空間が営まれてきたことを明瞭に物語っている。中にはコート・ディジー文化期の遺跡もある。そのうちの一つであるガネロ8（Ganero 8）遺跡はガネロ湖の南に位置する砂丘の頂部平坦面に位置し、土器を中心とした遺物の表面分布をもつ遺跡である。タルール・ジー・ビート遺跡、プーンガル・パンブロー遺跡、モール・ギチ遺跡などのように、コートディジー文化期からインダス文明期にかけて砂漠地帯へと進出し、砂漠の民と交渉をもった平原部の集団が存在したのであろう。

ちなみにドゥビ遺跡群のすぐそばにマッラーさんの生家がある。豊富な水資源を背景にこの村の周辺では穀物栽培が行われており、まさに砂漠の中のオアシスである。正確な数は聞き忘れたが、煉瓦積みの住居が数百軒はあり、人口も相当数に達する様子であった。この砂漠のオアシスに生を受け、アメリカの大学に学び、日本でも研究生活をすごしたマッラーさんはまさに村の名士であろうと思いつつながらシンド地方の遺跡見学の旅を締めくくった。

* * *

シンド地方はモヘンジョダロ遺跡やチャヌフダロ遺跡、ジュール遺跡、コート・ディジー遺跡などインダス考古学の学史に名を残す遺跡が存在するものの、パローチスターン高原のメヘルガル遺跡やパンジャブ地方のハラッパー遺跡、さらにはインド領内の遺跡の調査に近年の注目が集まり、シンド地方の遺跡はどちらかといえば調査・研究が稀薄な状況にあった。そうした中でハイルブル大学の調査活動はシンド地方のもつ重要性を再びインダス考古学の最前線に押し上げる成果を挙げつつある。

インダス文明はインダス平原からパローチスターン高原に展開したさまざまな文化伝統を呑み込んで成立した文明社会である。また、メソポタミアやイラン高原、ペルシャ湾岸と文化交流をもち、西南アジア世界の中で広域的に展開した文明社会としても知られている。そうした性格をもつインダス文明を読み解く一つの鍵は「交流ネットワーク」にある。今回、シンド地方の遺跡を訪れ



写真 18 ヴィーサル渓谷遺跡群



写真 19 カンダルキ遺跡



写真 20 カンダルキ遺跡の石器製作址



写真 21 ドゥビ遺跡群周辺



写真 22 インダス川 (サッカールにて)

て実感したのは、この交流ネットワークはきわめて重層化したものであるということである。巨視的にはインダスとメソポタミアといった広域ネットワークがあり、文明社会内部では例えばインダス平原とパローチスタン高原、シンド地方とパンジャブ地方といった地域間ネットワークがある。さらにはタール砂漠の遺跡にみるように、平原部と砂漠地帯に張り巡らされたネットワークがある。

それぞれの階層のネットワークが文明社会の内部で果たした役割は多様であろう。文明社会が重層化したネットワークの均衡性の上に立つとすれば、タール砂漠に進出した平原集団、彼らと接触をもった砂漠の民、そしてその間で往還した物資・情報の流れもまた文明社会を支える基盤の一端を形成していたと考えられる。重層するネットワークの実態の解明は今後の研究課題として措くが、文明社会の衰退の背景にネットワークの変容・解体・消失という現象がうかがわれる中で、一元論的文明史観にとらわれない研究の視座が要請されるであろう。

わずか1週間足らずのシンド地方の遺跡見学であったが、多くのことを体験し考える機会を与えてもらった。

最後となったが、遺跡見学に同行して下さったマッラーさんとヴィーサルさんに深く御礼を申し上げたい。ハイルプル大学を中心としたシンド地方の考古学研究の進展を祈るとともに、またインダス・プロジェクトとし

ても協力できることを楽しみにしている。

イランの遺跡を訪ねて

2007年10月に、長田、上杉、寺村の3名でイランを訪れた。インダス文明と同時代の紀元前3千年紀の遺跡を見学するのが目的である。ご報告が遅くなったが、見学できた遺跡について紹介することとしたい。

2週間弱の訪問であったが、イラン国立博物館に勤務していたD. Akbarzadehさんが旅行の手配をしてくださり、見学を希望していた以外にもイランを代表する重要遺跡を訪れることができた。氏のご厚意に深く感謝したい。

今回訪れたのは、ジーロフト遺跡、シャフリ・ソフタ遺跡、テペ・ヒッサール遺跡、テペ・シアルク遺跡、アリスマン遺跡である。いずれもイランの考古学を語る上で欠くことのできない遺跡で、実際に現地を訪れることによって多くの知見を得ることができた。

ジーロフト遺跡はケルマーン州の南東部に所在する遺跡で、2001年に大がかりな盗掘が発覚して一躍知られるようになった遺跡である。宮殿跡に推定される南マウンドと、ジググラトに推定される北マウンド、そしてその周囲に散在する墓群からなる。盗掘は河川の氾濫で土

砂が流出して露呈した墓群の副葬品を対象としたもので、数多くのクロライト製容器が含まれている。幸い州警察の迅速な対応によって副葬品の一部（500点余り）が回収されてギーロフト市街にある考古博物館に展示されている。

クロライト製容器は緑灰色をした軟質の石材であるクロライトを用いてつくられた容器で、外面にさまざまな浮彫彫刻が施され、ラピスラズリや紅玉髓などの半貴石が象嵌されたものもある。この器物が重要なのは、前3千年紀のメソポタミアの遺跡で広く出土するためであり、一種の威信財として機能していたと推定されている。イラン南東部とペルシャ湾岸に製作遺跡が知られているが、まさにギーロフト遺跡の周辺がクロライト製容器の一大生産地であったと考えられる。

ギーロフト遺跡の発掘調査によって、この地域が単にクロライト製容器の生産センターであったというだけでなく、西南アジア文明世界の社会・文化的中心地の一つであったことが明らかとなった。発掘調査を指揮する元テヘラン大学教授の Y. Akbarzadeh さんにも運良くテヘラーンでお会いすることができ、最新の情報に接することができた。

シャフリ・ソフタ遺跡は1960年代末から1970年代にかけてイタリアの調査隊によって発掘調査が行われた遺跡である。アフガニスタンとの国境に近いところにあり、ヒンドゥークシュ山脈から流れるヘルマンド川の流域に前4千年紀末から前3千年紀前半にかけて盛衰したヘルマンド文明を代表する遺跡である。ラピスラズリの玉製作址も知られており、この地域の政治・経済あるいは宗教の中心地として栄えたところである。

近年ではイラン人考古学者 S.M.S. Sajjadi さんによって発掘調査が進められており、特に墓群の発掘はめざましい成果を挙げている。副葬品の中には、地元の土器だけでなく、西のメソポタミアに通じる土器や東のパローチスターン高原の土器も含まれており、前3千年紀前半の交流ネットワークを考える上できわめて重要な情報を提供している。Sajjadi さんにもテヘラーンでお会いすることができたのは光栄なことであった。

実際に遺跡を訪れてみると、創造していたよりもはるかに大規模な遺跡で、マウンドの地表面には膨大な量の遺物が散在しているという状況であった。発掘調査が進めば、この古代都市の構造の解明が期待される。

テベ・ヒッサール遺跡は北のアルブルズ山脈の南麓に位置する遺跡で1930年代に発掘調査が行われた遺跡である。イランを代表する遺跡の一つである。前5千年紀から前2千年紀にかけてのさまざまな遺物が出土して



写真1 ギーロフト遺跡南マウンド



写真2 ギーロフト遺跡北マウンド



写真3 シャフリ・ソフタ遺跡



写真4 テベ・ヒッサール遺跡



写真5 テペ・シアルク遺跡



写真6 アリスマン遺跡

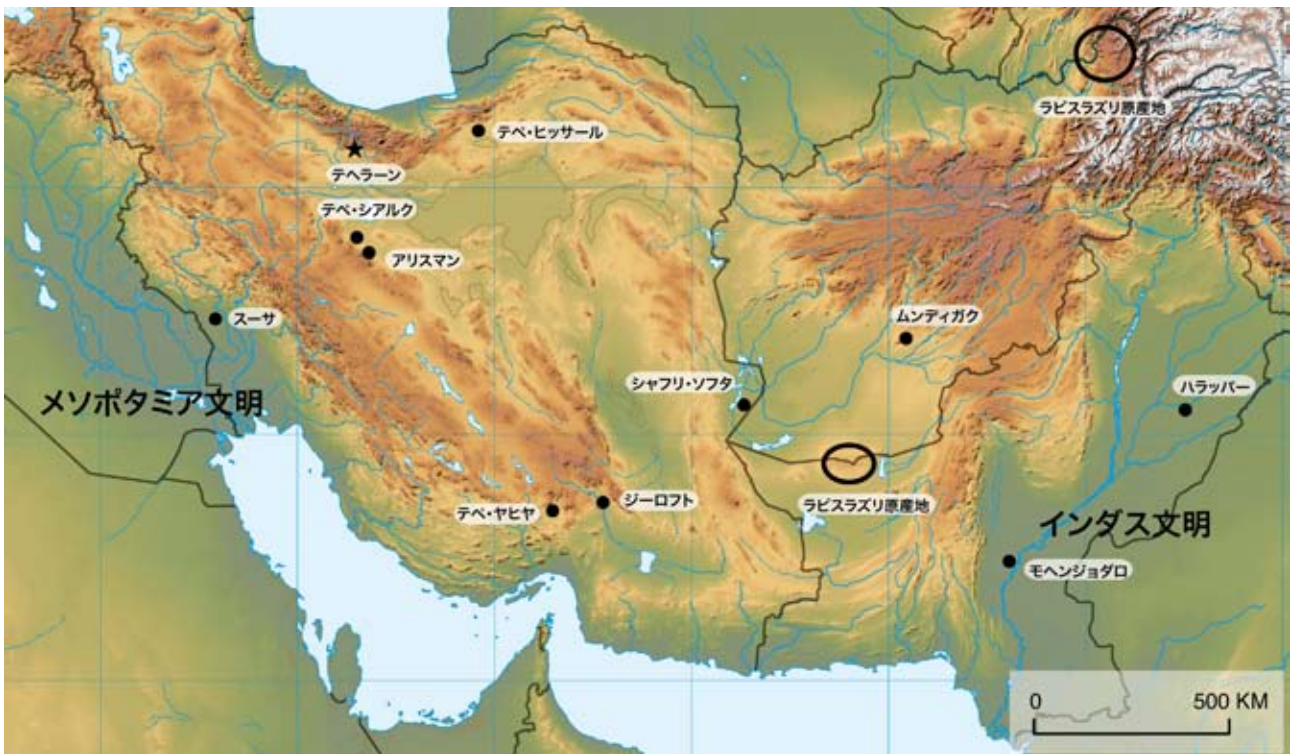


図1 イランの代表的な遺跡

いる。

その出土遺物と遺跡の位置からみると、アルプス山脈の麓を東西に伸びる交通路上に位置し、北の中央アジア南部、東のアフガニスタン北部、そして西方のトルコ方面へとつながった拠点的な遺跡であることがわかる。現在でも遺跡を歩くと、いたるところにラピスラズリの碎片が散在しており、工芸品生産のセンターとしても機能したことがわかる。

一転してテペ・シアルク遺跡とアリスマン遺跡はテヘラーンの南に位置する古都カーシャーンの近郊にある遺跡である。西にはザグロス山脈の峻険な山容がみえる。

テペ・シアルク遺跡もまた 1930 年代に発掘調査が行われ、古くから知られる重要遺跡である。近年テヘラーン大学の調査隊によって発掘調査が行われている。遺跡は主に 2 つのマウンドからなり、南のマウンドではジッ

グラトが発見されている。

テペ・シアルクまでくると、その出土土器もイラン東半部の土器とはずいぶんと異なってくる。むしろメソポタミア方面に通じる要素が色濃くなっている。ジッグラトの存在といい、西との交流関係がより強いのである。

アリスマン遺跡は最近イランとドイツの共同調査隊によって発掘調査が行われたところで、ザグロス山脈の銅鉱石をも精錬した一大銅生産センターであることがわかっている。メソポタミアにおいてウルク文化期に都市文明社会が成立する前 4 千年紀の後半から前 3 千年紀初頭にかけてメソポタミア方面との交流が強化され、銅の供給センターとして発展したことが調査の結果明らかにされた。

以上、今回の調査旅行で訪れた遺跡をごく簡単に紹介したが、実際にイランを訪れて痛感したのは、イラン高

原がその周辺地域を結びつける十字路口として機能してきたことである。前3千年紀の時代にもイラン高原の重要性はきわめて高く、西南アジア文明世界を創り出す鍵となったことは確実であろう。そのイラン高原の東にパローチスターン高原を介して連絡するインダス文明もまた、広域交流というレベルにおいてイラン高原社会と切り離して理解することはできないであろう。

言語 WG 主催 ニコラス・エヴァンス講演会の報告

今年の1月9日、ニコラス・エヴァンス (Nicholas Evans) 教授 (オーストラリア国立大学) の講演会を、京大百周年記念館にて開催しました。インダスプロジェクト言語研究会の主催、言語記述研究会の共催によるものです。エヴァンス教授は、オーストラリアの先住民の言語カヤディルト語をはじめとする少数言語の文法記述で広く知られており、また、世界中の言語の文法特徴を比較研究する言語類型論の第一人者でもあります。インドの言語への関心も高く、プロジェクトリーダーである長田さんとは、長年、ムンダ語の共同研究を続けておられます。考古学、先史人類学、遺伝学など、さまざまな学問領域の専門家との学際的な研究にも係わって来られました。

今回の講演のテーマは、「まだ記述されていない言語の文法をいかに書くか」というものでした。インドの言語の文法記述を進めているわれわれ研究会のメンバーの関心に焦点を合わせて、インドの古代の文法家パーニニはじめ、さまざまな立場の理論を広く概観した後、文法記述の難しさや面白さ、勉強方法や記述の手順などを、体験談を交えながらわかりやすく論じていただきました。講演の後半は、エヴァンス教授の希望もあって、参

加者の今直面している具体的な問題を取り上げながらのワークショップ形式となり、活発な議論が展開されました。特に研究会に参加している若手のメンバーたちには、大変いい刺激になったと思います。また、研究会のメンバー以外にも、言語の記述に関心がある研究者が何人が議論に加わり、熱気のこもった3時間でした。

なお、この日の講演内容は、近いうちに Occasional Paper に出版する予定です。どうぞお楽しみに。

(大西 正幸)

外国人研究員 P. アジトブラサードさんの来日

この4月から3ヶ月間の予定で、インドのパローダーにあるマハーラージャー・サヤジラーオ大学の P. アジトブラサード (Ajithprasad) さんが来日されました。

Ajithprasad さんの研究は多岐に及び、旧石器時代からインダス文明の時代にかけて数多くの論文を発表されています。また、グジャラート州北部とサウラーシュトラ半島を中心にインダス文明期の遺跡の発掘調査を数多く手掛けておられます。最近ではサウラーシュトラ半島のバガーサラー遺跡やカッチ地方のシカルプル遺跡で発掘調査を実施され、多くの成果を挙げられています。

カーンメール遺跡の調査に関連して、多くのご教示をいただくとともに、今後の共同研究に向けて検討を重ねて参りたいと考えています。

6月末までの滞在のご予定ですが、滞在期間中に研究発表の場を設けたいと考えております。またみなさまにもご連絡させていただきます。よろしくお願いたします。



講演会での Nicholas Evans さん



P. Ajithprasad さん

2008年度インダス・プロジェクト全体会議のお知らせ

2008年度のインダス・プロジェクトの全体会議が6月6日（金）に総合地球環境学研究所で開催されることとなりました。国外のメンバーの方では、インドでのカーンメール遺跡とファルマーナー遺跡の発掘調査の報告のほか、P. アジトブラサードさんによるグジャラート地方の遺跡の報告、Q.H. マッラーさんによるシンド地方の遺跡の報告、G.M. ヴィーサルさんによるタール砂漠の中石器時代遺跡の報告を予定しています。また、国内メンバーでは各研究グループに報告をお願いしています。

詳細は後日Eメールにてお知らせいたします。ご参集くださいますようよろしくお願い申し上げます。

国際シンポジウムのお知らせ

インダス・プロジェクトでは全体会議に引き続き、6月7（土）・8日（日）に「古代文明の交流-前3千年紀におけるインダスとイランの交流-」と題した国際シンポジウムを開催いたします。

インダス平原からイラン高原における地域社会の成立と地域間交流の発達の過程を、調査・研究の一線で活躍

する研究者をお招きして考えようというものです。交流ネットワークの発達は文明社会の成立にとって欠かすことのできない要素です。今回のシンポジウムでは各地の最新の成果をもとに、今後の調査・研究の基礎を築きたいと考えています。

プログラム等の詳細は追ってご連絡いたします。全体会議とあわせてふるってご参加ください。



パキスタンの街角の風景

編集後記

ニュースレター第3号をお送りいたします。古環境研究グループの調査成果をご報告いただきました。篤く御礼申し上げます。

昨年後半来のパキスタンにおける政治情勢の悪化も、総選挙を経て徐々に安定しつつあるように見受けられました。インドでは感じる事のない緊張感を感じながらの調査旅行でした。

インド・パキスタン両国でよりよい成果を出せるよう、努力を重ねてまいりたいと思います。

(上杉 彰紀)



インダス・プロジェクト ニュースレター 第3号

プロジェクト・リーダー 長田 俊樹
編集・発行 インダス・プロジェクト
発行日 2008年5月1日

〒603-8047 京都府京都市北区上賀茂本山457-4

大学共同利用機関法人 人間文化研究機構

総合地球環境学研究所

URL: <http://www.chikyu.ac.jp/indus/index.html>