

古代都市モヘンジョダロにおける「水浴び」の持つ 環境社会システムの側面に関する研究

Characterization of Eco-Social Systems in Mohenjo-Daro with Focusing on Ablution

○近藤隆二郎*・盛岡通**

Ryujiro KONDO, Tohru MORIOKA

ABSTRACT: Mohenjo-Daro, the most well-known and largest ruined city of Indus Civilization, is famous for the remarkable municipal water supply and effluent disposal installations. Yet we still know little about the function and significance of the installations and also the sense of the taking a bath in the paving space, where most of archaeologists marked the place as bathroom. The attempt of this paper is to speculate the life-style of the dwellers of Mohenjo-Daro with focusing on the water facilities. From the results of the statistical analyses with respect to the distribution and connection of the wells, the paving spaces, the drains in HR-area, it was illuminated that the drains were instituted in consideration of the paving spaces rather than the wells, and some drains which ran through at the center of the house floor were associated with that the drains were not disliked facilities. The fact that almost the paving spaces are divided into two types; the paving space without drain, well and the paving space attached drain, indicated that the little water of using in the bathing was not only for washing body but also for ablution, religious customs. The study to combine the ecological systems of Mohenjo-Daro, mainly, the Receding-Flood Cultivation based on the Indus River, and the results of the statistical analyses appeared one kind of the eco-social systems of Mohenjo-Daro. In the systems, "flow of water was the symbol of prosperity and flourishing condition and blessing, such as the city was depend on the flood water from the Indus, the bathing as "flow of water" was a kind of religious customs of worshiping the gods, and the drainage system to flow water was as well a kind of religious installations to produce "flow of water" in the whole city.

KEYWORDS: Mohenjo-Daro, eco-social systems, ablution, Indus Civilization

1. はじめに

(1) 研究の目的と意義

モヘンジョダロ (Mohenjo-Daro) は紀元前ほぼ三千年から約1,000年程度営まれた古代都市である。本研究は、その著名な水関連施設の中でもとくに Bath Room とされる空間 (Paving Space) に注目し、そこで行われていた水浴び (ablution) の持つ意味を推測することを目的としている。原初古代都市における水・沐浴を媒介とするライフスタイルの考察を通して人間と環境との結合様式をモデル的に再構成し、今後の環境社会システムをデザインする際の示唆として提起したい。

(2) 研究の方法¹⁾

既往の文献をもとに、モヘンジョダロの位置づけと環境条件などを整理し、環境と農耕との関係を求める。発掘地域の HR 地区を取り上げ、各家屋の部屋数の分布や Paving Space の分布状況、井戸や排水溝との関係を都市プラン図を基礎データとして統計的に分析する。インダス河との関係に基づく環境条件と水関連施設の設置状況から Ablution の役割、位置づけを類推する。

2. インダス文明とモヘンジョダロ

(1) インダス諸都市の環境・農業・インダス河

インダス河と砂漠という二つの大きな環境条件がインダス人の暮らし、そして心情を決定していた²⁾。その生活は、河、地震、洪水、水不足、凶作といった過酷な条件に支配されていたと思われる。インダス河はすべての生命のもとであり、インダス諸都市の成立は農業の余剰生産物が集約されたためであった。インダス文明では明らかに灌漑水路 (canal) と思われるものは発見されていない。その初期農法は、水路を用いない、氾濫農耕 (Receding-Flood Cultivation) であったとされている。洪水バンク (flood bank) と堰によるシステムで管理していたようである。春の3月頃にヒマラヤの融雪によってインダス河は水量を増加し、広大な流域で氾濫する。8月を過ぎると減水し、秋に種を播く。冬期の小麦、大麦を中心とする穀物農耕が基本であった。ロッジ (Rodji) 遺跡について古民族植物学 (Paleoethnobotanical Analysis) の視点から農業や暮らしを推測したウェヴァー (Weber) によ

* 和歌山大学システム工学部創設準備室 Faculty of Systems Engineering, Wakayama Univ.

** 大阪大学工学部環境工学科 Department of Environmental Engineering, Osaka Univ.

れば、インダスでは畜牛なども労力として使用されたが、肥料は使われず、氾濫による有機物によって農耕が行われていたという³⁾。多くの地域は自然の蒸発と浸透のままであったらしい。また、地域的・植生的に各遺跡から発掘された植物種の分布をまとめた結果⁴⁾、後期ハラッパー (Harappa) 時代にかけて徐々に多毛作へ遷移していったことを示している。それは、農法技術 (dry farming) に加えて水の管理技術 (irrigation agriculture) も発達したためと考えられる。多毛作 (multicropping system) へのシフトは、年間を通して収穫と安定性を増し、この変化が人口と居住地パターンに大きく影響したと思われる⁵⁾。そして、農耕だけではなく、インダス河は他にもさまざまな「恵み」をもたらしていた。インダス河が沖積平野をつくったことから、Fig.1 に効果や影響を概念的に示すように、その土が木を育て、燃料や果物を生み、その土と燃料によって焼成煉瓦を生成し、家や都市施設を建築した。また、土は壺などの器をつくるのにも使用された。そして、直接的には川の魚は食料として採取され、交易の手段としての舟運を発達させた。この交易はメソポタミアなどで行われ、インダス地方では入手できない貴重な農産物の種や石といった資源そして文化や技術をもたらした。地下水は飲料水としてまさに命の水としてハラッパー人の口に入った。インダス河なしには生きられないと共に、その氾濫による被害を受けながらハラッパー都市は水 (河) との多彩多様な関係を保ちながら発展していった。

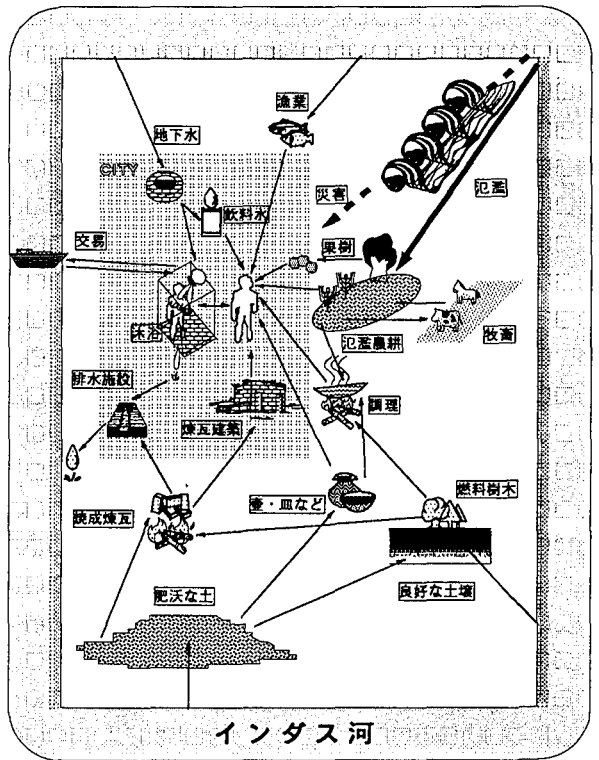


Fig.1 Mohenjo-Daro とインダス河の関係

(2) インダス諸都市におけるモヘンジョダロ

インダス都市は、非農業従事者である労働者、常勤の職人を養うことのできる豊かで高度に統制のとれた社会であった。この豊かさは他文明や各都市間との交易も盛んにした。それはまた度量衡の統一などの発展した社会・政治制度と宗教制度が存在したことを示し、入念に計画された都市、公共建築物、広大な要砦、穀倉、大量生産による規格化された産物などにも示される⁶⁾。直接生産者から都市の穀倉へと送られた大量かつ恒常的な余剰農産物は、権力の存在を裏付ける。印章 (seal) 分布の解析によれば、さまざまな印章のモチーフはモヘンジョダロから他のインダス都市へ広がっていて、通商都市であったハラッパーに対してモヘンジョダロはインダス流域における宗教的センター、イデオロギーの中心地であったといわれている⁷⁾。インダス川流域での農産物は交易として流通すると共にモヘンジョダロには供物として集中したと思われる。このような宗教的センターとしての権威付けがモヘンジョダロに人口集中を呼び、密集都市として成立させた。それは、この地域で貴重な森林資源を使用して製造される焼成煉瓦が大量に使用されていた建築構造からも伺える。インダス文明では、宗教が都市および農村を支配していたと思われる。モヘンジョダロがあるシンド地方は生命の再生・増殖に対する信仰が強く、司祭・神官が都市を動かしていた。インダス都市の代表的遺跡に共通する城塞 (Citadel) は、宗教センターの地であったとの見方ができる。宗教上の祭式がモヘンジョダロに特有あるいは最も聖性が高いものであったとも考えられる。穀物倉は農産物の保存庫であると同時に再生・増殖信仰の象徴で

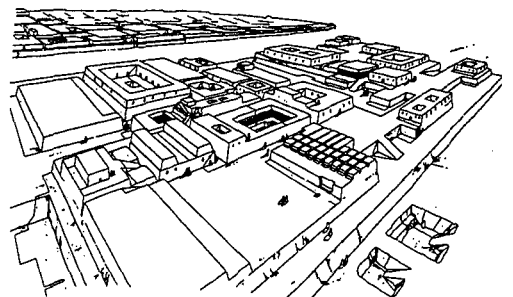


Fig.2 Moenjo-daro 城塞地区の復元想像図⁸⁾

あり、穀物量を誇示し、指導者たちの権力を象徴する役割があった⁹⁾。つまり、モヘンジョダロはインダス流域の村落、そして諸都市の宗教面において頂点に立っていた都市（聖地）であったと考えることができる。カリバンガン (Kalibangan) にとって替わられるまでは、インダス人の心の拠り所であった。大浴場 (Great Bath) を擁するモヘンジョダロの城塞地区は、モヘンジョダロ自体の聖所であるばかりでなく、インダス文明全体の神殿 (sacred space) であったと言えるだろう。数多くの巡礼者が訪問した光景を想像できる (Fig.2)。

3. モヘンジョダロにおける水と暮らし

(1) 都市プランと排水施設

①都市プラン：3万5千人程度の人口が居住していたとされるモヘンジョダロでは¹⁰⁾、神官階級を中心とする城塞地区と市街地とは分離されていた¹¹⁾。市街地には、南北の主要通りを軸として方形の住居が並んでいる集住構造がある。東西と南北の大通りは通風と衛生のためでもあろう。壁の厚さや家の大きさの差からは階層の差がうかがえる。フェアサーヴィス (Fairservis)¹²⁾によれば、モヘンジョダロの非農業人口は行政的階層としては、神官と書記、印章彫刻者、音楽家、舞踏家があり、生産者層としては、陶工と織工、煉瓦製造者、石工、大工、冶金師、商人で構成されていて、職住・商店など混合している街区であったことがわかる¹³⁾。全体としてバザールのような雰囲気であっただろう。各工業はモザイク状に混合しながら埋め込まれていた¹⁴⁾。

家に窓はほとんどなく、あってもバルコニーとともにすべて中庭に面している¹⁵⁾。出入りはただ路地からのみである。モヘンジョダロの住居内に個人のもので井戸を占有している例は非常に少ない¹⁶⁾。ほとんどが、公共的なものか職人のものであった。壁の厚さは、建物が二階建て以上の高さであったことを示している。街路からの外階段のある家は、各階を別々の家族が住んでいた過密な状況を示している。階段入口は普通は内庭にあり、バルコニーが屋根に通じていた¹⁷⁾。屋根は平らで、陶器および木で作られた樋から排水され、下の街路に注がれていた¹⁸⁾。調理は、ほとんど中庭で行われた。燃料は煉瓦を積み上げた台の上で燃やされた¹⁹⁾。

洪水後の街の再建をもとの計画に従うという面も見られ、何らかの強い統御がそこに働いていたことを考えることもできる²⁰⁾。時代を経るごとに部屋が細分化される傾向を持つものの²¹⁾、住居を全く同じ場所に再建築したのである。部品である煉瓦は再利用しやすい面もあったが、このような意図を感じさせる再現志向のなかで、都市の領域もある範囲を越えては膨張しなかったのではないか。成長率は市街地面積でみればぎりぎりゼロに近く、住宅地区は当初の計画都市の内部から一步も市壁の外にはみ出していない。持続原理はあっても、成長拡大はない。モヘンジョダロの都市の平面プランには、例えばバリ (Bali) 島の方角観のような家屋に個別に天空から働く強い法則性は見いだせない。しかし、何回も大洪水に襲われながら同じ場所に同じ建物を再建するということは、その地上に脈絡をもつ人為の計画の強固な存在を証明しているように思われる。それは、宗教センターとしての祝祭的 (儀礼的) な求心性によるものと推定される。

②排水施設：高度なネットワークを形成している排水施設の構築、設計に当たっては細やかな感覚が活かされていた。この排水施設が如何なる種類の水を流していたのかは定かではない。雨水の排除用にしては規模が小さく、尿尿などの排除としては大量の水洗用の水が必要となり、その堆積のおそれもある²²⁾。ところで、数多く掘られている井戸は、洪水に見舞われたり、インダス河の挙動による不安定な水の供給を少しでも安定にするためのものであった。方々の家からの排水は、通常、主要街路の排水渠に直接流し込むことは禁止され、集水孔が汚水溜に入れられ、固形物が沈殿し、集水孔の水深の3/4以上に満ちたとき、大きな排水渠へ流入する²³⁾。幹線である長い排水渠には、時には内側に煉瓦を装着した大容量の排水溜が備えられていた。排水溜は、時には内側に階段があり、定期的な清掃が容易であった。各家には1 m²程度の水浴場 (Bath Room) がほぼ必ず設置されており、床がしっくい固められ (paving)、傾斜がつけられて排水にも気を使っていることがわかる (Fig.3 参照)。水その他の排物は、普通、壁の厚い部分の内側にある煉瓦溝に流れ落ちるようになっているか、ごく稀には外側に開放した溝に流れ落ちるようになっている。モヘンジョダロの住民は自分たちの街の排水システムを満足に思っていたことがわかる。それは、排水溝を直接に囲む壁は、しばしば煉瓦がとくに注意深く研磨され、きっちりと組み合わされて造られ、優れた石工術の産物で装飾的な趣きさえも持っている。これらのことから、排水、水浴び、おそ

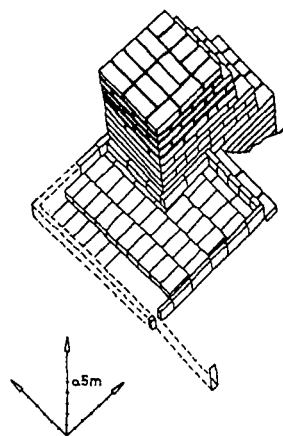


Fig.3 Moenjo-Daro の典型的な水浴び場²⁴⁾

らくは沐浴 (Ablution) が生活の中でかなりの重点を占めていたと思われる。排水溝で発見された陶器の模型が数多いことから、浴室に (遊び) 道具を持ってゆく習慣が盛んだったことを示している²⁵⁾。

(2) HR 地区における Paving Space, Well, Drain の分析

宗教的沐浴の可能性が指摘される。ここで HR 地区に注目し Paving Space と Well, Drain の関連を分析する。

①平面図からみた分析：井戸に近接するほど Paving Space の面積は大きくなる傾向がある (Fig.4)。部屋の一部に限定される Paving Space は何のために使用されたのか。街路に沿う Drain は直線的形態を持つが、家屋内の Drain はむしろ部屋の真ん中を通っている。すなわち、Drain は嫌悪施設ではなかった可能性がある。また、Paving Space がやや集積する傾向があるのは、Well への意識か、Drain へのある程度まとまった水量の供給、大家族制 (Joint Family System) による家族別使用のためのものか。

②部屋数からみた分析：HR 地区には全部で 90 戸数ある²⁶⁾。各家の部屋数と Paving Space 数との関係を Table1 に示した。51 家屋 (57%) が Paving Space を備えている。標準的設備であろう。ある程度以上の大きさの家には必須である。部屋数が増加すると Paving Space 数も増加するが、それほど直線的には増加しない。1 家屋に 1～3 Paving Spaces 程度が標準的である。ちなみに Court 数では 10 部屋以上の家になると中庭が必要となる。1～2 の中庭を持つ家屋が主流であり、部屋数が増加すると各中庭自体が大きくなり、分散して数が増えるわけではないことがわかる (Table2)。

③ Well からみた分析：Well は 23 基あり²⁷⁾、その内 Well がある部屋に Drain が接続しているのは 11 所であり、

Table1 HR 地区の部屋数と Paving Room 数との関係

部屋数	Numbers of Paving Rooms							計
	0	1	2	3	4	5	6	
1	3	1						4
2	8	8						16
3	5	2	2					9
4	5	5	1					11
5	2	5						7
6	4	2	2	1				9
7	4	3	1	2				10
8	5	1						6
9	1	1	1					3
11					1			1
12		1		1		1		3
13		1	1					2
14		1			1			2
15				1				1
16	1							1
17	1			1				2
21			1					1
30				1				1
39						1	1	2
計	39	31	9	7	2	1	1	90

Table2 HR 地区の部屋数と Court 数との関係

部屋数	Numbers of Courts				計
	0	1	2	3	
1	4				4
2	16				16
3	8	1			9
4	9	2			11
5	5	2			7
6	8	1			9
7	5	5			10
8	4	2			6
9	1	2			3
11			1		1
12			1	1	2
13				1	1
14			1		1
15				1	1
16		1			1
17		1	1		2
21			1		1
30			1		1
39		1			1
計	65	17	6	2	90

Table3 HR 地区の井戸設備 Table4 HR 地区の Paving Space の設備状況

井戸総数		23
排水溝有	排水溝・舗装有部屋に隣接	7
	排水溝有部屋に隣接	11
	被舗装部屋に隣接	7
	排水溝無	12
排水溝無	排水溝・舗装有部屋に隣接	2
	排水溝有部屋に隣接	3
	被舗装部屋に隣接	5

PS+?	count
PS+W+D	7
PS+W	8
PS+D	22
PS	52
total	89

PS:Paving Space
W:Well
D:Drain

排水が必ずしも井戸と結びついてはいないことがわかる (Table3)。Well がある部屋に隣接する部屋をみると、Drain と接続する部屋が隣接することがわかる。また、井戸と関係しない排水溝は、多くが煉瓦を漆喰で舗装した小さい水浴び場 (bath room) から出ている。

④ Paving Space からみた分析：89 ある全 Paving Space 空間の内、Paving Space+Well+Drain の組合せが少ない (Table4)。Paving Space+Well の組合せも少ない。Paving Space のみあるいは Drain 付きが多い。すなわち、排水量が少なかったかあるいは水使用以外の目的に Paving Space が使用されたのか。

⑤考察結果：以下のような推測の可能性を示すことができる。

- Drain は嫌悪施設ではない可能性がある。
- Paving Space は標準的施設。1 家屋に 1～3 数が標準的。
- Drain は Well よりも Paving Space との接続が良い。Drain は Paving Space をより意識して設置されたと考えることができる。
- Drain が接続している Paving Space は水浴び場 (Bath Room) であると思われる。Paving Space のみの部屋の使用法は不明だが、全 Paving Space が水浴び場であるならば使用水量はそれほど多くなかったことが推測できる。非常に大切に水を扱ったのではないか (‘聖なる水’)。
- では、なぜあれほど立派な Drain が設置されたのか。Paving Space にも使用方法の種別があったとも考えられるが、Drain が嫌悪施設ではない可能性に注目して以下の仮説を展開する。

4. 「水浴び (ablution)」の持つ環境社会システムの側面

以上のような都市プランを持つモヘンジョダロでは、「水」「水浴び場」「排水」に対する人々の感覚がきわめて強く、都市プランに反映されるほど支配的であったと推測される。そのような暮らしを、前述の聖地性や汜

濫農耕と組み合わせて仮説を展開する。

氾濫農耕に基礎を置く都市文明では、大河が氾濫することで農地は肥沃になり、結果として都市文明を成立させているのであるが、まれな大氾濫では都市そのものが埋まるという事態にも陥る。インダス河は“恵みの神”であると同時に“恐るべき神”という両義的な認識の上にあった。都市民の大洪水への不安な気持ちや河川のふるまいへの依存には信仰という媒介が必要であった。地母神や火に関する信仰も指摘されているが、ここでは水への信仰を重視したい。「水」への信仰はインダス河への気持ちへとつながる。高度な排水施設の設置の裏には水への信仰があったと思われる。

沐浴と氾濫農耕、洪水との関係を大胆に図示してみる (Fig.5)。氾濫とは、いわば大地が水を“かぶる”ことで“恵み”を得るという図式である。そして、「沐浴」はヒトが水を“かぶる”のである。ここでの信仰儀礼としての沐浴は、水を浴びて身体の汚れを落とすという感覚ではなく、耕地がそうであるように、水を“通す”ことで神の恵みを得ようとしたのではないだろうか。“恵み”は排水後に付与される。氾濫を経た大地と同じように水は身体の通過後は消えなければならない。いつまでも目の前に存在してはいけぬ。そのために排水施設の整備が求められたのではないだろうか。同時に、恵みの水を“通す”範囲を都市内に拡大するという意図もあったのではないか。Drainsのネットワークに水を流せば、モヘンジョダロ・シティ全体が日常的に水を通してのことになる。「氾濫(=水を通す)の日常化」を求めたものではないか。乾いている都市ではなく、水の流れを常設しようとしていたのではないか。宗教的センターの役割を担っていたモヘンジョダロは、水が流れる聖地としての姿を演出していなければならなかったのである。つまり、衛生施設であるとされる市街の給排水設備を宗教施設としてみることも可能である。「入浴は、モヘンジョダロの住民にとって儀式であり、聖職者も一般人も一月のうちで決められた時間に、ちゃんときまった沐浴を行っていたということである。大浴場は、その収容力から見て、毎日、全住民が使用することは不可能であったと思われる」²⁹⁾ことから、大浴場は、ある種の式典の場合にのみ使用されたものとも考えられる。すなわち、聖都モヘンジョダロの排水施設・都市計画は、水を“通す”ためのものであった。大浴場は常に膨大な水を貯めて全身で水浴するような場所ではなく、都市外から来た巡礼者が水を汲み、かぶるような儀礼行為を行うことで、水を身体に“通す”(=恵みを得る)場所であったのではないか。大浴場は、インダス民衆の宗教的生活における巡礼地、意味を刷新する場としての宗教センターの役割を果たしていたと思われる。

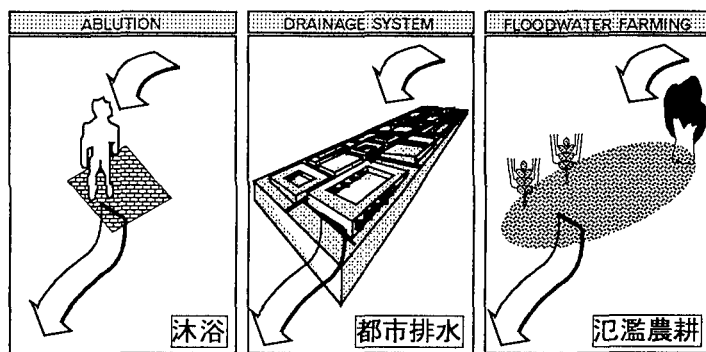


Fig.5 Mohenjo- Daro における水への結合様式

5. おわりに

モヘンジョダロは、物理的にも意味的にもインダス河とは切っても切れない関係であった。しかし、自然の脅威に耐えながらの禁欲的な生活ではなく、高度な生活文化を創造していたことが、ゲーム盤の存在やおもちゃの存在からも分かる。ヒマラヤの融雪に関連する氾濫という現象は、自然のリズム、鼓動と密接に関連していた。氾濫農耕をベースとして、モヘンジョダロ、ハラッパー都市の人々は自然のリズムに敏感であったに違いない。沐浴儀礼は日常生活のリズムをつくっていた。また、発達していた排水施設は宗教施設であり、水を“通す”ことによるくらしのリズムと氾濫のリズムー自然のリズムーを融合し、媒介するための装置であった。都市そのものが自然のリズムと離れた存在ではなく、自然のリズムと共振し合う存在であることを明示するものであった。つまり、モヘンジョダロでは、インダス河の持つ大きなリズムと共鳴し合うようにして人々が生活していたので

ある。そこには、自然を押さえ込もうとする感覚はない。信仰というソフトシステムを介して、自然と共鳴するくらしの姿を見ることが出来る。

「共存都市」という形態を環境都市デザインの中で提案してゆく場合、モヘンジョダロが備えていたと思われる、自然のリズム・都市のリズム・人間主体のリズムが共振することの重要性を指摘できる。とくに、計画的視点に立てば、自然と人間のリズムを媒介するための装置としての都市施設の在り方が検討されるべきであろう。

註および参考文献

- 1) 本研究の基礎となったのは、市川新(東京大学工学部都市工学科)代表「古代遺跡モヘンジョダロにおける衛生思想の解明とその現代への示唆」日本学術振興会国際共同研究の研究助成を受けている。
- 2) Bridget Allchin(1984): *The Harappan Environment, Frontiers of the Indus Civilization* (Sir Mortimer Wheeler Commemoration Volume) Lal,B.B.& S.P.Gupta(eds.), New Delhi:Books & Books, pp445-454
R.L.Raikes(1984): *Mohenjo-daro Environment, Frontiers of the Indus Civilization* (Sir Mortimer Wheeler Commemoration Volume) Lal,B.B.& S.P.Gupta(eds.), New Delhi:Books & Books, pp455-460
- 3) Steven A. Weber(1991): *Plants and Harappan Subsistence - An Example of Stability and Change from Rojdi*, OXFORD & IBH PUBLISHING CO. PVT. LTD, pp170-186
- 4) Steven A. Weber(1991): *Ibid*.p176
- 5) Steven A. Weber(1991): *Ibid*.p184
- 6) Stefano Pracchia, Maurizio Tosi and Massimo Vidale(1985): *On the Type, Distribution and Extent of Craft Industries at Moenjo-daro*, SOUTH ASIAN ARCHAEOLOGY 1983, pp207-247
S.P.Gupta(1984): *Internal Trade of the Harappans, Frontiers of the Indus Civilization* (Sir Mortimer Wheeler Commemoration Volume) Lal,B.B.& S.P.Gupta(eds.), New Delhi:Books & Books, pp417-24
- 7) Shubhangana Atre(1987): *The Archetypal Mother*, Ravish Publishers, Pune,p176
- 8) Michael Jansen(1994): *City of Wells and Drains - Mohenjo-Daro - Water Splendour 4500 Years Ago*, Frontinus-Gesellschaft e.V. Bergisch Gladbach. p149
- 9) 辛島昇・桑山正進・小西正捷・山崎元一(1980): *インダス文明*, 日本放送出版協会 ,p97
- 10) D.K.Chakrabarti(1979): *Size of the Harappa Settlement, Essays in Indian Proto-history*, pp205-206
- 11) Shubhangana Atre(1987):*Ibid*,p188
- 12) Fairservis(1983): *The Origin, Character and Decline of an Early Civilization*, Possehl,G.L.(ed.), *Ancient Cities of The Indus*,
- 13) Anna Sarcina(1978-79): *A Statistical Assessment of House Patterns at Moenjo-daro*, Mesopotamia vol X III - X IV ,p155-199
- 14) Stefano Pracchia, Maurizio Tosi and Massimo Vidale(1985): *Ibid*
- 15) Gabriele Mandel, *LA CIVILTA' DELLA VALLE DELL'INDO*, Sugar Co Edizioni S.r.l. 坂育新治訳(1976)「幻のインダス文明ーモヘンジョダロとハラッパーー」大陸書房 ,p94
- 16) Anna Sarcina(1978-79):*Ibid*,p178
- 17) Gabriele Mandel / 坂育新治訳(1976): 前掲書 ,p78
- 18) Mackay,E.J.H(1976): *Early Indus Civilization*, Revised and enlarged edn. NewDelhi, (宮坂宥勝・佐藤任訳(1984): *インダス文明の謎*, 山喜房佛書林, p26)
- 19) Mackay,E.J.H / 宮坂宥勝・佐藤任訳(1984): 前掲書 ,p30
- 20) 辛島昇ほか(1980): 前掲書 ,p105
- 21) Michael Jansen(1985): *Mohenjo-daro HR-A, House 1, a Temple? - Analysis of an Architectural Structure*, SOUTH ASIAN ARCHAEOLOGY 1983, pp157-206
- 22) 市川新他(1994): 古代都市モヘンジョダロの衛生思想とその現代的意義, 環境システム研究 VOL.22, pp432-437
- 23) Mackay,E.J.H / 宮坂宥勝・佐藤任訳(1984): 前掲書 ,p34
- 24) Michael Jansen(1994): *Ibid*.p146
- 25) Mackay,E.J.H / 宮坂宥勝・佐藤任訳(1984): 前掲書 ,p31
- 26) 家屋の判別に関しては Sarcina の分析を参照した (Anna Sarcina(1978-79): *Ibid*)。
- 27) Michael Jansen(1994): *Ibid*.pp68-84
- 28) Sarcina の地図をベースに加筆した (Anna Sarcina(1978-79): *Ibid*,Pl.XXXV)。平面図は発掘結果に基づくプランであり、例えば Drain に関しても、設置されなかったのかあるいは崩壊したのかといった判別は難解である。図面に基づく分析はそのような危険性を伴うが、HR 地区は比較的同時代的であり、分析には最適であるとした。
- 29) Mackay,E.J.H / 宮坂宥勝・佐藤任訳(1984): 前掲書 ,p42

※脱稿後に以下のインダス諸都市の社会システムに関する文献の存在を知り得た。次稿への検討課題としたい。

Shereen Rantnagar(1991): *Enquiries into the political organization of Harappan Society*, Ravish Publishers Pune