

# インダス文明のビーズについて－覚え書き

小磯 学

神戸夙川学院大学

## 1 インダス文明のビーズ研究概観

今日なお人々の重要な装身具であるビーズ<sup>(註1)</sup>は、数万年前に遡る人類が生み出した最初の美的・抽象的・象徴的な精神活動の産物である。身を飾るにとどまらず、邪まなものから身を守る護符などのシンボリックな機能をも合わせ持つものとして位置づけられてきた。ただし当然ながら、各文化が立地する地理的環境や社会的環境の違いによって素材の産出地への距離や入手経路・方法が異なり、また色や形への好みや文化的な意味づけにも相違が生じるため、それぞれの文化において固有のビーズが作られてきた。

インダス文明（前2600～1900年頃）においては、ジグuratやピラミッドなどの巨大な記念碑的建造物が造られることはなかったが、その一方で準貴石類を中心とする多様な素材を用いたビーズの製作には熱心で、首飾りをはじめ、腕輪や足輪など各種の装身具に用いられた。

同時期の他の文明の場合と同様に、この文明が栄えたインダス川流域一帯は厚い沖積土が堆積し鉱物資源がほとんど得られない。このため素材となる各種の石材や貝などは周辺の山地やアラビア海沿岸などからもたらす必要があった（Asthana 1984; Law 2008）。最盛期には最寄のインダス文明の遺跡から700kmも遠方のアフガニスタン北部バダクシャン地方にラピス・ラズリ採掘のための集落が設けられる一方、南東方面ではインダス平原を越えてグジャラート地方にまでこの文明が拡張した背景には、当時の人々に好まれた紅玉髓への希求があったと思われる。

なかでも細長く加工された紅玉髓製ビーズの一部は、「インダス・ブランド」の特産品として遠くメソポタミア文明にまで輸出された。とくにその表面に白色の文様を浮き立たせる腐食（ないし漂白）加工の紅玉髓製ビーズについては、インダス文明が発見されて間もない時期にすでにキシユなどメソポタミア文明の遺跡からの出土が指摘され、またその製作技法も現在のパキスタンのシンド地方に伝わる例が報告されてきた（Mackay 1925, 1933）。紅玉髓に代表される素材の入手と製作、そしてその積極的な交易活動こそが、その版図が80万km<sup>2</sup>にも及ぶインダス文明の運営や維持管理、あるいは文明の存続そのものを支える大きな要因のひとつであったと考えられる（Ratnagar 2006; 小磯 2008）。

ビーズなどの装身具全般については、その（1）素材、（2）製作技法、（3）形態、（4）色やデザイン、形態に表現された装身具全体の様式、そして（5）使われ方が研究対象となる要素とされており（Kenoyer 1991: 82）、インダス文明のビーズもまた、こうした総合的な視点から研究が進められつつある。このうち最近では、とくに製作技法に視点を置くものが多い（Kenoyer 1986, 1992, 1994; Vidale 2000）。

と同時に、機械を使わない伝統的な手法による製作技法が伝えられている今日のグジャラ



図1 テラコッタ (中央)、紅玉髄、アマゾナイト、ラピス・ラズリの各種ビーズ  
(ハラッパー出土、ラーヴィー期：前 3300 ~ 2800 年頃)

(harappa.com より。 Copyright: Harappa Archaeological Research Project/  
Courtesy: Dept. of Archaeology and Museums, Govt. of Pakistan)

ート地方カンバートのビーズ工房では、民族考古学的な調査研究も重要なテーマとなっている (Kenoyer 1996; Kenoyer *et al.* 1991, 1994; Possehl 1981; Roux 2000; Vidale *et al.* 1993)。前述したように装身具に関わる諸活動全般がインダス文明を支える根幹の一部をなしていたとすれば、こうした研究成果の蓄積が文明そのものの実態解明の礎ともなることはいうまでもない。

## 2 インダス文明以前のビーズ

インダス平原西部の一端を占め、バローチスターン丘陵の麓に位置するカッチー平原では、前7千年紀の先土器新石器文化期に遡る初期農耕集落メヘルガルが発見・発掘されている。ここから出土した各種の装身具が、インダス文明と地理的・歴史的に関連してくるものとしては最古の例といえる (Jarrige *et al.* 1995)。当初は石灰岩や凍石、緑泥岩、アラバスター、テラコッタ、海洋性の貝や動物骨などその多くは比較的軟らかい素材を用いて、樽形、円柱形ないし円盤形のビーズが作られた。ラピス・ラズリやトルコ石、紅玉髄のように硬質の石材の穿孔には、チャート製のドリルなども用いられたが、短く薄い円盤形のビーズの場合には細かな敲打によって穿孔を施す点が特徴となっている。またラピス・ラズリなど遠方で産する石材は、メヘルガルの住民が直接産出地に赴いたのではなく、物々交換によって間接的にもたらされたものであろう。おそらくはすでに広域に及ぶ交易ネットワークが確立していたことが推測できる。

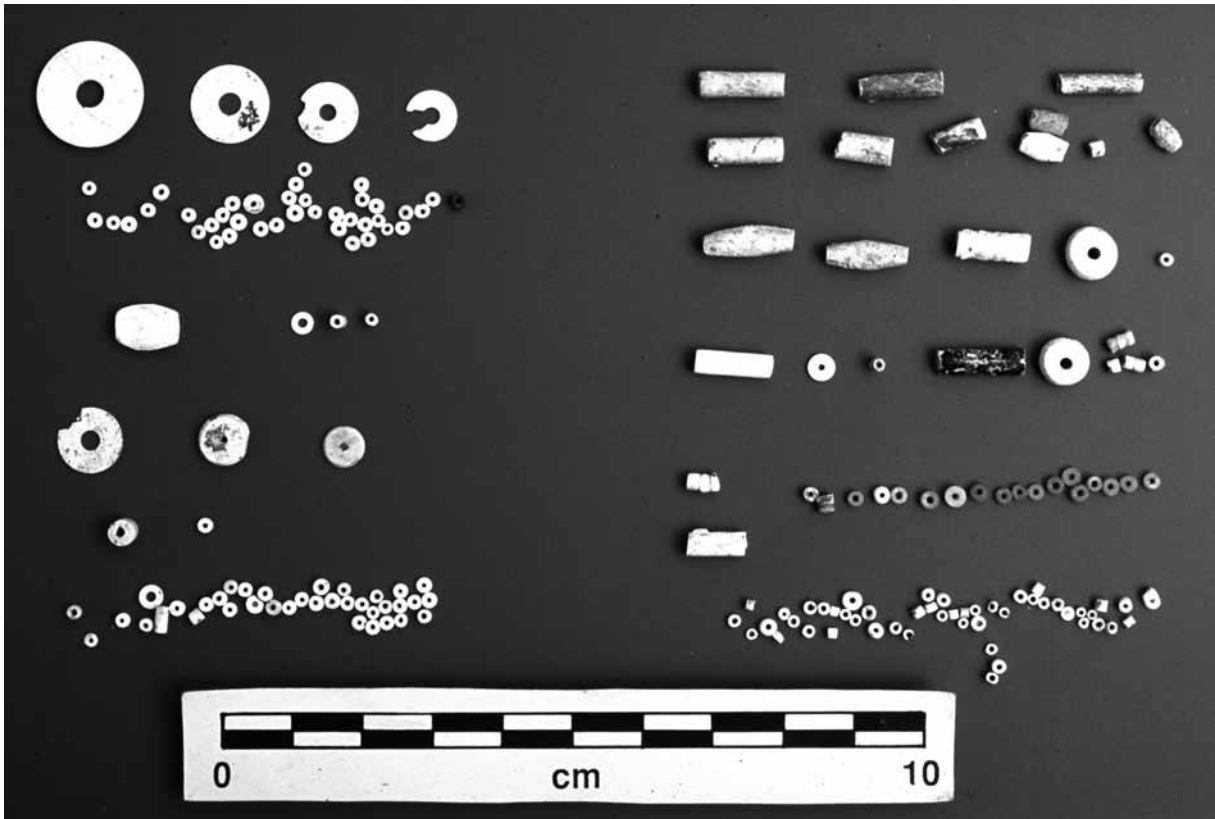


図2 凍石製ビーズ（ハラッパー出土、ラーヴィー期：前 3300～2800 年前頃（右）と  
コート・ディージー期：前 2800～2600 年頃（左）

(harappa.com より。 Copyright: Harappa Archaeological Research Project/  
Courtesy: Dept. of Archaeology and Museums, Govt. of Pakistan)

素材に銅も加わるようになる前 4 千年紀の金石併用文化期になると、瑪瑙や紅玉髓など硬い石材にも同質の石材のドリルを用いて穿孔し、より長めのビーズが製作されるようになっていく（図 1）。同じくこの時期には、凍石に焼成を加える技術が確立された。凍石は自然の状態では爪でも削れるほど軟らかな、褐色や灰色、黒色をなす石材であるが、加熱することによって硬質かつ白色に変化する（図 2）。凍石は後に東方のインダス平原で栄えていくインダス文明において、全体の 8 割近くの数を占めるもっとも一般的なビーズの素材として用いられた。さらには、交易活動の物証ともいえるインダス式印章もまた、焼成を加えた凍石製であった。早い段階から、すでにこの石材を利用し加工する技術が定着していたことを示している。

同時期にはさらに、瑪瑙や紅玉髓への加熱技術も確立されたと考えられている。もともと硬質なこれらの石材は、熱を加えることで内部に含まれる水分が完全に蒸発し敲打の際の剥離が安定し加工が容易になる。さらに、自然の状態では褐色で半透明であったものが加熱によって橙色～深い赤色の透明なガラス状に変化する。これらの技術はいずれもインダス文明にも受け継がれており、それが文明が登場する少なくとも 500～600 年前頃にはすでに確立していたことが注目できる（Kenoyer 1991）。その間この技術は、ビーズ製作に関わる人々の専門化を促進する結果を生み、すなわち文明ないし都市社会の基盤を形勢していくことにもなったと考えられる。

### 3 インダス文明のビーズ



図3 ビーズとペンダントを配したと思われる首飾りをつけた土偶（ハラッパー出土、インダス文明期）  
 (harappa.com より。Copyright: J.M. Kenoyer/  
 Courtesy: Dept. of Archaeology and Museums,  
 Govt. of Pakistan)

こうしてインダス文明期になると、硬質の瑪瑙や紅玉髓の使用の増加だけでなく、碧玉、蛇紋岩、緑色の砂金石、アマゾナイト、珪岩、砂岩など、より一層石材の種類が増えていく（図3）。以前に基盤が形成された交易ネットワークが、さらに活性化したことは間違いない。こうした新たな石材に加え、凍石や石英の粉末を用いて成形・焼成して製作されたペーストやファイアンス製のビーズなども多く見られるようになっていく。後者はとくに混入物の度合いによって白色、水色、黄色、茶色などに発色するとともに、全体がやや溶けた釉状の輝きをもち、他の素材にはない独特の風合いを醸し出している。凍石やペーストの場合にも、釉の塗布によって（あるいは焼成温度・時間の長短によって？）同様の効果が見られるものが少なくない。

こうしたビーズは形態の上でも長・短の樽形、長・短の円柱形、円盤形（算盤の玉状、板状）などヴァリエーションが増えるとともに、形態とサイズの規格化が進んだこと

が窺える。これもまた専門化を反映したものと考えられる。

数量的な比較では、前述したようにインダス文明においては凍石製ビーズが全体の8割近くを占めている。ただしその背景には、凍石製ビーズの多くが非常に薄い円盤・板状であったり、長さ・幅がそれぞれ1mm以下というようなマイクロビーズであったりという事情もあり、それらを数百点あるいはそれ以上の数を大量に組み合わせて1点の首飾りが作られることが普通であった。つまりビーズはその性格上、報告される実数が、そのままそれらが実際に使用されていた時点における首飾りの数と一致するわけではない点は注意を要する。いずれにしても、凍石製ビーズの製作には相応の労力が払われたのは事実である。また遺跡全域から満遍なく出土する傾向が見られることから、社会的経済的な格差にそれほど左右されることなく、全階層の人々に好まれ用いられていた可能性が窺える。

凍石を除くその他の石材のなかでは、その出土量の多さからやはり人々にもっとも好まれたと思われるのが紅玉髓である。紅玉髓はインダス文明版図の南東部に位置する産出地からきわめて良質の石材が得られ、さまざまな形態のビーズに加工され凍石製ビーズとともにインダス文明を代表する製品ともなっている。前述したようにこの石材を鮮やかな透明の橙色～赤色に発色させるには微妙な温度のコントロールを前提とする数回の加熱が必要であるが、そうした加熱や加工、研磨、あるいは穿孔の作業中には大半が割れてしまう。



図4 長樽形の紅玉髄製ビーズの首飾り（モヘンジョ・ダロ出土）

(harappa.com より. Copyright: J.M. Kenoyer/

Courtesy: Dept. of Archaeology and Museums, Govt. of Pakistan)

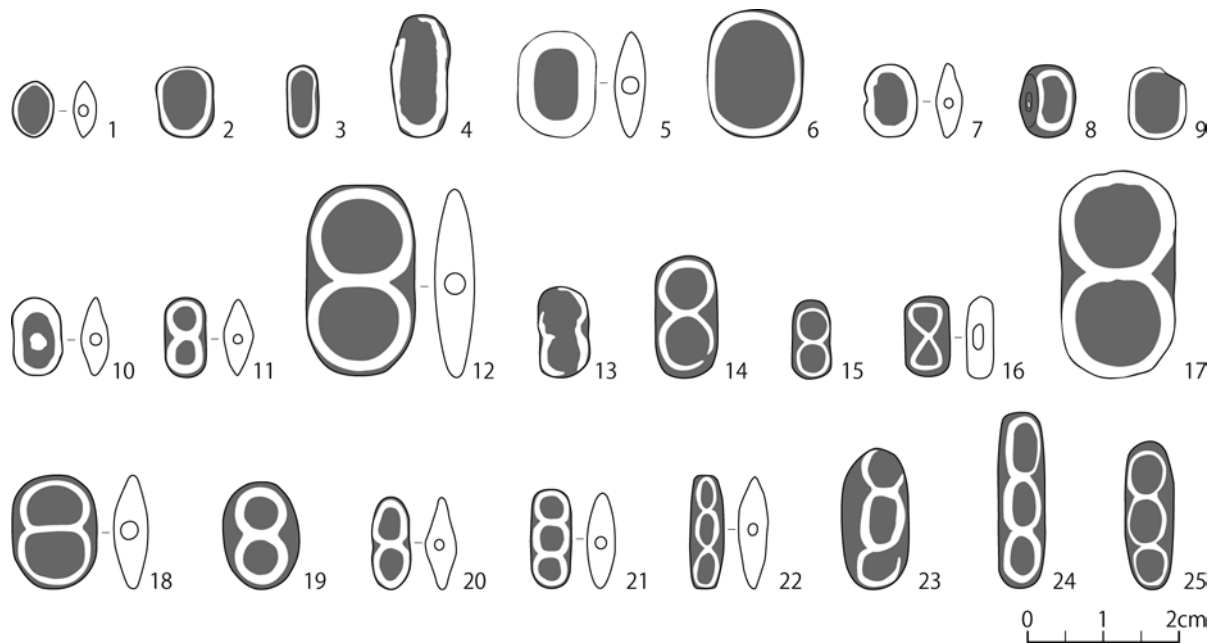


図5 腐食（漂白）加工の紅玉髄製ビーズ

インダス文明、メソポタミア文明およびその周辺各地からの出土品（小磯 2008）

またさらに「インダス・ブランド」を特徴づけているともいえる最大で長さ 12cm に達する細長い長樽形の紅玉髓製ビーズの場合には、成形のみならずそれだけの長さに穿孔を施す作業に多大な時間と労力を要する点からも、完成品の希少価値はきわめて高かったことが予想される（図 4）。出土例はきわめて限られており、メソポタミア文明のウルの王墓から出土している紅玉髓製ビーズも、そうした外来の（あるいはその技術が輸出され現地で製作された）奢侈品であったろう。紅玉髓の東方からの輸入は、粘土板文書にも記述されているが、小型の円盤形のものはある程度普及していたのに対し、この細長い長樽形のビーズは、社会的な地位の高いごく限られた人々のみが所有できたと思われる。

一方、紅玉髓や縞瑪瑙（オニキス）、碧玉などに自然の状態で見ることが出来る白色のリング状・縞状の混入物を、成形・研磨作業のなかで目玉状の模様として表面に効果的に配したビーズ（いわゆるアイ・ビーズ eye beads）が知られている。おそらくは邪視除けの護符としての機能もあったろう。もともとこうした石材は希少であり、丁寧に加工されている点からもインダス文明ではとくに特別視されていたことが推測できる。

またその希少性ゆえに、その特徴を人工的に再元する目的で開発された技術が前述の腐食（ないし漂白）加工であった。これは樹液に灰を混ぜた強力なアルカリ液で紅玉髓の表面に円などの模様を描いたのち加熱し、模様を白色に腐食（漂白）し固定するものである。その製作に要する労力を考慮するならば高価で特別な品物であったと思われ、自然石の場合と同じか、（施された文様の複雑さなど）場合によってはそれ以上の価値が付加されていたかもしれない。それはインダス文明全体においても出土数が限定的であることから裏づけられる。またとくに紅玉髓製ビーズにのみ施されている点から、赤色と白色のコンビネーションには、おそらく何らかの呪術的な意味合いが込められていたのではなかろうか。一方で、表面が顔料で赤色に塗られた上に白色でやはり目玉状の文様を描いたファイアンスやテラコッタ製のビーズが、紅玉髓製ビーズの「模造品」として少なからず製作されている。少なくとも一部は、いわゆる廉価版として位置づけられるものであったろう。

これら自然石あるいは人工のアイ・ビーズは、数は限られているもののメソポタミア文明やペルシャ湾岸、イラン高原やその周辺各地からも出土しており、その共通の「信仰」が浸透していたことを示している（図 5）。

インダス文明からの金の出土はきわめて量が少ないが、シート状に敲き伸ばした小片を筒状に丸めた小型のビーズなどが知られている。インド南部などを除くと周辺領域に豊富に金を産出する場所が少ないこともあるが、今日の南アジアで一般的な習慣となっているように、金は溶かし新たな製品を作り直すなどして親から子供へと代々受け継がれたために出土量が限定的なのではないかという見方もある。

#### 4 インダス文明のビーズの分析について

インダス・プロジェクト「環境変化とインダス文明」においては、インドで発掘されたファルマーナー及び一部カーンメール出土のビーズの分析を進めつつある。上述したビーズ研究の主要要素のうち、とくに素材と形態分類に重点を置きまずは基礎データを蓄積する。すでに触れたように穿孔具の形状や穿孔方法など技術面に視点を置いた研究は多いが、形態上の比較研

表1 インダス文明のビーズ 主な素材と形態（試案）

平面形／断面形 素材	樽形／円形	樽形／両凸レン ズ状	軸長＝楕円／両 凸レンズ状	円柱形／円形	円柱形：マイク ロビーズ／円形	円盤形：算盤玉 状／円形	円盤形：板状／ 円形	球形／円形
凍石	○	○	○	○	○		○	
ベースト				○	○?			
瑪瑙	○	○					○	
紅玉髓	(細長い樽形を 含む)	○	○	○		○	○	○
碧玉	○	○		○				
珪岩	○							
砂岩	○							
アマゾナイト	○			○				
ラピス・ラズリ				○	○			
トルコ石				○				
ファイアンス	○		○	○				
テラコッタ	(細長い樽形を 含む)	○	○			○ (大型)		○
貝				○				

究は見過ごされているように思われる。

かつてインダス文明の発見当初、とくに物質文化の上でこの文明は地域間格差が乏しくきわめて均質性の高いことが強調された。一部の土器やインダス式印章などのように、確かにそうした傾向が強い遺物があるのも事実である。しかし20世紀後半から末以降の調査を通して地域差・地域性がしだい明らかにされ、地域ごとの特色を明らかにすることに主眼が置かれつつある。印章にしても出土数の偏在そのものが地域差として考慮せねばならないだけでなく、印面のモチーフの彫刻の技術的な完成度の高さ・稚拙さ、モチーフそのものの違いなど、考察を加えねばならない点が多い。

ビーズについても同様に、用いられる素材の産出地からの距離や遺跡にもたらされた種類の多寡だけでなく、地域間あるいは遺跡間の素材と形態のヴァリエーションや差異の詳細な比較検証を行うことが、文明内の交易活動すなわち物資や情報の流れを解明することにも結びつく。それはこの文明の社会構造やその維持管理機構とも密接に関係しているものと考えられ、しいては文明全体の理解を深める糸口を提示することにもなろう。さらにはその比較検証を文明成立前にバローチスターン地方などで展開した諸文化時期にまで遡って行うことで、文明成立に至るプロセスをビーズという視点から語ることも可能であると考えられる。

上記の表はあくまでも試案の段階であるが、こうした思案に基づきつつモヘンジョ・ダロ(Marshall 1931)の出土資料などを参考に、主だった素材とそれを用いて製作されたビーズの形態を集計したもの(一部)である。ここからは、形態について以下の諸点が窺える。

1. 樽形(断面＝円形)と円柱形がもっとも好まれ、主だった多くの素材で基本的に同じ形態のビーズが製作された。
2. 樽形のうち断面が扁平で両凸レンズ状をなす形態は、素材がやや限定される。
3. 軸長(の平面形)が楕円で断面が両凸レンズ状の形態は、さらに素材が限られる。
4. いわゆるマイクロビーズは、凍石とラピス・ラズリにほぼ限定される。
5. 円盤形で算盤の玉状の形態は、紅玉髓とテラコッタ(大型)に限定される。
6. 円盤形で薄い板状の形態は、凍石、瑪瑙、紅玉髓にほぼ限定される。
7. 球形の形態は、紅玉髓とテラコッタに限定される。

形態分類についてはさらなる考察が必要であるが、現状では多くの素材に共通して作られた形態と、円盤形など特定の素材に限定して作られた形態とに大きく分けることができるであろう。もちろんこの点は、加工のしやすさなど素材のもつ性質に左右される側面も大きいと思われる。ただし、こうした状況が遺跡間・地域間で共通して見られる特徴であるのかどうか、検討を加える必要がある。当然ながら、地域によっては、その土地固有の素材や形態が見られる可能性も高い。

インダス文明の人々に好まれたビーズは、その素材と完成品の交易活動が文明の運営やその維持に大きく寄与したと考えられる。その他の遺物とともにビーズの分析もまた、文明の実態解明に向けた重要な研究対象にほかならない。

#### 【註】

1) 素材に穿孔を施し紐を通して身につけることができるようにした装身具には、ビーズとペンダントがある。それぞれ以下のように解釈できる。

ビーズ：材質を問わず、その軸長に沿って穿孔が施され紐を通すことができるように加工された装身具・装飾品。単品あるいは複数を連ねて首や腕につけたり、衣服などに縫いつけて使用する。

ペンダント：材質を問わず、一方の端部のみに穿孔が施され、紐を通してぶら下げられるように加工された装身具・装飾品。単品あるいは複数を連ねて首や腕につけたり、衣服などに縫いつけて使用する。

#### 【参考文献】

- Asthana, S. (1984) "Harappan Trade in Metals and Minerals: A Regional Approach", in G.L. Possehl (ed.) *Harappan Civilization: A Recent Perspective*. American Institute of Indian Studies and IBH, New Delhi. pp.271-285.
- Jarrige, C., J.-F. Jarrige, R.H. Meadow and G. Quivron (eds.) (1995) *Mehrgarh: Field Reports 1974-1985*. Government of Sindh, Karachi.
- Kenoyer, J.M. (1986) The Indus Bead Industry: Contributions to Bead Technology. *Ornament* 10(1): 18-23.
- Kenoyer, J.M. (1991) Ornament Styles of the Indus Valley Tradition: Evidence from Recent Excavations at Harappa, Pakistan. *Paleorient* 17(2): 79-98.
- Kenoyer, J.M. (1992) Lapis Lazuli: Bead Making in Afghanistan and Paskitan. *Ornament* 15(3): 70-73, 86, 87.
- Kenoyer, J.M. (1994) Faience from the Indus Valley Civilization. *Ornament* 17(3): 36-39, 95.
- Kenoyer, J.M. (1996) Bead Replicas: An Alternative to Antique Bead Collecting. *Ornament* 20(2): 68-71.
- Kenoyer, J.M., M.Vidale and K.K.Bhan (1991) Contemporary Stone Beadmaking in Khambhat, India: Patterns of Craft Specialization and Organization of Production as Reflected in the Archaeological Record. *World Archaeology* 23 (1): 44-63.
- Kenoyer, J.M., M.Vidale and K.K.Bhan (1994) "Carnelian Bead Production in Khambhat India: An Ethnoarchaeological Study", in B. Allchin (ed.) *Living Traditions: Studies in the Ethnoarchaeology of South Asia*. Oxford and IBH. New Delhi.
- Law, R.W. (2008) *Inter-Regional Interaction and Urbanism in the Ancient Indus Valley: A Geologic Provenience Study of Harappa's Rock and Mineral Assemblage*. Ph.D.Dissertation submitted to the University of Wisconsin, Madison.
- Mackay, E. (1925) Sumerian Connexions with Ancient India. *Journal of the Royal Asiatic Society of Great Britain and Ireland* 1925: 697-701.
- Mackay, E. (1933) India: Technology. Decorated Carnelian Beads. *Man* 33: 143-146.
- Marshall, J. (1931) *Mohenjo-daro and the Indus Civilization*. 3 vols. Probstain, London.



インダス文明のビーズについて－覚え書き（小磯）

- NHK、NHK プロモーション編 (2000) 『世界四大文明 インダス文明展』 NHK、NHK プロモーション.
- Posschl, G.L. (1981) Cambay Beadmaking. *Expedition* 23(4): 39-47
- Ratnagar, S. (2006) *Trading Encounters: From the Euphrates to the Indus in the Bronze Age*. Oxford University Press, New Delhi.
- Vidale, M. (2000) *The Archaeology of Indus Crafts*. Istituto Italiano per l’Africa e l’Oriente Reports and Memoirs, Series Minor 4, Rome.
- Vidale, M., J.M. Kenoyer and K.K. Bhan (1993) “Ethnoarchaeological Excavations of the Bead Making Workshops of Khambhat: A View From Beneath the Floors”, in A.J. Gail and G.J. Mevissen (eds.) *South Asian Archaeology 1991*. G. J. R. Verlag, Stuttgart. pp.273-288.
- Roux, V. (ed.) (2000) *Cornaline de l’Inde. Des pratiques techniques de Cambay aux techno-systèmes de l’Indus*. Éditions de la Maison des sciences de l’homme, Paris.
- 小磯 学 (2008) 「インダス文明の腐食加工紅玉髓製ビーズと交易活動」『古代文化』 60、95-110 頁.