

タジキスタン南東部ワハン地域に居住するワヒ民族

“Wakhi People” Living in Wakhan Region of Tajikistan

水嶋 一雄*

Kazuo MIZUSHIMA*

キーワード：ワヒ民族，ワハン地域，ゴロノバダフシャン，タジキスタン

Key words：Wakhi people, Wakhan, Gorno Badakhshan, Tajikistan

I. はじめに

研究対象としたワヒ民族（以下、ワヒとする）は、現在、中央アジアのパミール高原とカラコラム山脈のインダス川支流フンザ渓谷に居住する。ワヒはかつて一つの民族集団として、過酷な自然環境と対峙しながら伝統的生業の農牧業に依存し、民族の持つ宗教や文化を支えに社会・経済構造を構築してきた。ところが、旧ソ連の支配と第2次大戦後におけるそれぞれの国の独立に絡む国境の確定から、現在、ワヒはパキスタン北部地域、アフガニスタン北東部ワハン地域、タジキスタン南東部ワハン地域、中国新疆ウイグル自治区パミール地域の4か国に分断され、今は交流することもなく、国の社会・経済政策のもとで独自の道を歩んでいる。

ところで、20世紀後半になると地理的な辺境山岳地域でワヒの居住する4地域にも、近代化や国際化そして商品・貨幣経済の波が押し寄せてきた。未だに文明的な社会には程遠いいずれの国のワヒも、これらに多大な影響を受け、今や伝統性と持続性は根底から揺り動かされている。しかも、ワヒの居住する地域はそれぞれの国の首都から遠隔地の山岳地域であるため、国内事情とも絡んで十分な支援も得られていない。ワヒは自立とアイデンティティの確立に苦慮している。

分断されて以降、居住する村の位置や自然環境、さらにそれぞれの国の事情など、ワヒを取り巻く内部的・外部的諸条件の違いから、ワヒの

社会は必ずしも同じように変化し発展している訳ではない。たとえば、これまで多くの調査をおこなってきたパキスタン北部地域ゴジャール地区に居住するワヒは、過酷な自然環境下において（藁谷，2008）、パキスタンと中国との政治的・経済的な関係性と、この関係を象徴するカラコラム・ハイウエイの存在（1986年に外国人にも開放）から、ワヒの育んできた伝統的な社会・経済生活は、多大な影響を受けて大きく変わろうとしている。（水嶋，1990；落合，1999，2000，2001，2003；子島，2002；落合・水嶋，2004；水嶋・山内，2004；渡辺・水嶋，2006；Kreutzmann，2006；落合，2008）。しかも、この影響は現在においても日々継続しており、この地域は今後の可能性も含めてどのような自立ができるのか問題となっている（水嶋，2006；岩田・渡辺，2007；水嶋，2008）。

一方、このパキスタン北部地域のワヒを含めアフガニスタン、タジキスタンの2か国のワヒについては、報告はなされているが（Kreutzmann，1996）、近年の社会的・経済的な実態については解明されていない。筆者がこの2か国を訪問し短時間ながら現地を見聞きしたことを踏まえるならば、ワヒの居住する位置や自然環境、少数民族故の政治的・経済的な力の限界から、文化的、文明的な発展には程遠く、未だに伝統的生業である農牧業に強く依存し生活している実態を垣間見ることができた。同じ民族でありながら、分断後にお

*日本大学文理学部

*College of Humanities and Sciences, Nihon University

いて発展の内容や生活水準が大きく異なる理由については、今後の比較研究を必要としている。

本報告はその比較研究の手がかりを掴むため、タジキスタン南東部ワハン地域を訪問(2006年7月23日～8月3日)し、短時間の野外調査とワヒ村やワヒの人々から得た農業形態や生活基盤などの情報を、先に既述したものを踏まえ加筆して記載したものである(水嶋・落合, 2008)。

II. ワハン地域の地域概要

1. 位置

タジキスタン共和国は、図1のように中央アジアの南側に位置し、東に中国、西にウズベキスタン、南にアフガニスタン、北にキルギスと接する。1929年にタジク・ソビエト社会主義共和国として成立し、ソ連の影響下で社会的・経済的な発展を成し遂げてきた。しかし、1991年にソ連の崩壊後、タジキスタン共和国として独立したが、独立後の覇権を巡って長く内戦状態が続き、社会的・経済的な発展は大きく遅れることになった。

近年、政治的な安定を取り戻しているが、産業全般は低調で、とりわけ綿花の輸出のみに依存する経済基盤では、国民一人あたりのGNI(総所得)は330米ドルと小さく¹⁾、世界の中でも最貧国の一つに数えられている。

ところで、研究対象地域のタジキスタン南東部ワハン地域は、図2のように行政区分ではゴロノバダフシャン自治州に帰属している。ワハン回廊とも呼ばれるワハン地域は、この自治州の最も南に位置し、ワハン地域の小都市イシカシムから東方に広がるパミール高原とヒンドークシュ山脈の間を流れるアマダリヤ川支流パンジャ川やパミール川流域一帯である。このワハン地域にはタジキスタン共和国の首都ドシャンベから自治州の中心都市ホログに行き、さらにパンジャ川に沿って幹線道路を南下し、イシカシムを経由してパンジャ川右岸の流域に入る。

ワハン地域には国境線となるパンジャ川左岸のアフガニスタンのワハン地域も含まれるが、現在、同じ民族であっても両国ワヒの交流は少なく



図1 中央アジア諸国とタジキスタン(原図: 国連)



図2 ゴルノバダフシャン自治州とワハン地域 (REPUBLIC OF TAJIKISTANをもとに筆者作成)

とも公式的には途絶えている。ワヒのルーツとされるこのワハン地域は、かつてはシルクロードの一つが通る主要な地域でもあったが、今はその賑わいはない。

2. 自然環境

ワヒの居住するワハン地域の自然環境を確認する。ワハン地域とはアフガニスタンのファイザバードからワハン谷、ワクジル峠を抜けてヤルカンド川付近までで、パミールの範囲(境界)の南側の一部に位置する(岩田, 2008)。標高約2,600~3,000mに広がるパンジャ川右岸のワハン地域は、パンジャ川の氾濫源となる沖積地で(写真1)、図3のようにマヤコフスキー山(6,096m)をもつイシカシム山脈や、カール・マルクス山(6,723m)をもつシャクダールヤ山脈の氷河を源流に南流する小河川の形成した扇状地(写真2)や、洪積台地と丘陵地(写真3)からなっている。

気象の基礎的データは収集していないので詳細は不明である。聞き取りでは夏季の気温は摂氏30~40度、湿度は20~30度にもなる高温乾燥で

あり、冬季の気温は摂氏マイナス30~35度、積雪は15cm程度であるが、随所の氾濫原には河畔砂丘(写真4)が発達しているように、冬には強い風が吹く。山岳乾燥地域にあるワハン地域は、水の利用が可能な地域を除いて、樹木のない岩肌の露出(写真5)した山岳景観であり、この景観は同じワヒが居住するパキスタン北部地域やアフガニスタン北東部ワハン地域と同じである。



写真1 パンジャ川氾濫原の沖積地
村の放牧地として利用。左岸はアフガニスタンのワハン地域。
撮影場所: ④村付近(2006年7月 筆者撮影)



写真2 氷河を源流に持つ小河川が形成した扇状地
麦類と豆類などの土地利用景観。対岸の扇状地はアフガニスタ
ンのワハン地域。撮影場所：⑮村(2006年7月 筆者撮影)



写真5 山岳乾燥気候を象徴する岩肌の露出した山岳景観
水がなければ、岩肌の露出した荒々しい景観となる。撮影場所：
⑮～⑳村付近(2006年7月 筆者撮影)



写真3 バンジャ川右岸にある洪積台地と丘陵地
麦類などの土地利用景観。道路はワハン地域を通る幹線道路。
標高約3,000m。撮影場所：①村付近(2006年7月 筆者撮影)



写真4 バンジャ川氾濫原の河畔砂丘
冬季の風の強さが理解できる。撮影場所：⑪～⑭村付近(2006年
7月 筆者撮影)

3. ワヒ村の位置・名前・世帯数・人口

このような自然環境のワハン地域において、
ワヒは伝統的生業を糧に生活しているが、ワヒの

居住する村は、聞き取りでは大小合わせて26ある
とされ、その分布は図3のようになっている。た
だ、行政上1つの村でも大きな村では、幾つかの
小さな集落を分散させているが、その分布までは
不明である。なお、①村よりパンジャ川上流のパ
ミール川や幹線道路に沿った東北地域には、いず
れの民族の村も存在しない。

村の世帯数や人口などは明確な公的資料を欠い
ているためはっきりしないが、聞き取りから得ら
れた情報では表1のようになっている。不明な村

表1 ワハン地域におけるワヒ村の世帯数と人口

村の名前	世帯数(戸)	人口(人)
① Ratm	15	135
② Langar	222	1,784
③ Isor	93	894
④ Zong	217	1,983
⑤ Zoogvand	96	902
⑥ Shirgin	91	865
⑦ Drish	51	452
⑧ Inif	129	1,080
⑨ Vrang	168	1,277
⑩ Vnukut	108	995
⑪ Jamchoon	173	1,471
⑫ Toogos	50	470
⑬ Vichkoot	35	279
⑭ Ptoop	77	635
⑮ Navobod	46	424
⑯ Zmotk	88	721
⑰ Shitkharv	186	1,731
⑱ Darshai	58	479
⑲ Tokakhona	?	?
⑳ Boibar	24	212
㉑ Udit	30	233
㉒ Sang	4	43
㉓ Namatguti Bolo	124	1,034
㉔ Namatguti Pojon	30	348
㉕ Dashti Khurd	12	106
㉖ Dashti Kalon	59	451
合計	2,186	19,004

注1) このデータは現地での聞き取りから得たものである。
注2) 合計は⑲集落を除いたものである。

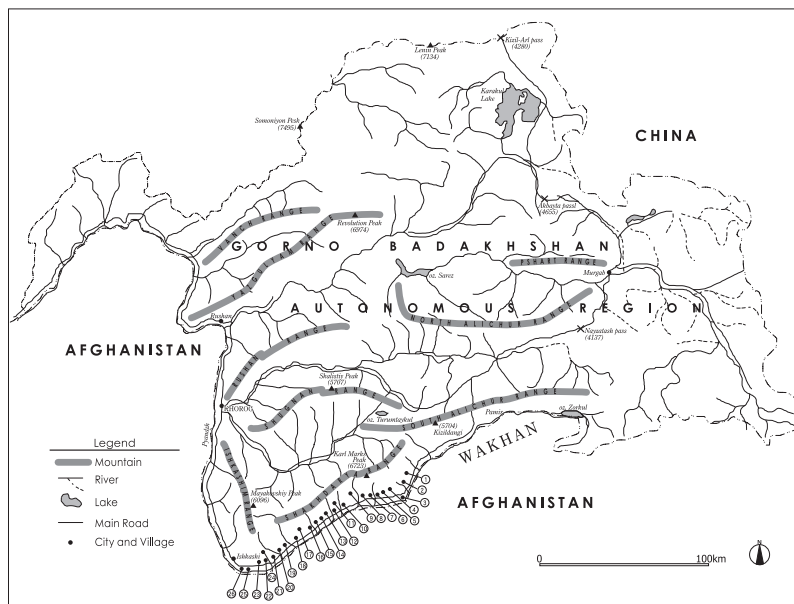


図3 ゴロノバダフシャン自治州の自然環境とワハン地域のワヒ村の位置 (REPUBLIC OF TAJIKISTANをもとに筆者作成)

を除いて、26村の世帯数は2186戸、人口は19,004人で、単純に計算して1世帯当たりの平均人口は約9人となっている。この世帯数や人口は、これまで調査したパキスタン北部地域のワヒ村と比較すると、いずれも上回っているが、1世帯当たりの平均人口はほぼ同じである。なお、年齢階層ごとの人口は不明であるが、子供の数は増加傾向にある。

Ⅲ. 農業形態と生活基盤の概要

ワハン地域の農業形態と生活基盤の概要は以下の通りであるが、これらの内容も聞き取りから得たものである。

1. 農業形態

ワヒの生業は未だに農牧業を中心としている。農業はパンジャ川の形成した氾濫源、小河川の形成した扇状地、洪積台地や丘陵地の農地で広くおこなわれ、地中海農耕文化の残存した麦類（大麦・小麦）と豆類の輪作を中心とする農業形態（写真6）である²⁾。これらの作物は灌漑用水で栽培される灌漑農業で、シャクダールや山脈の山岳氷河から流れ出す小河川の水などを利用している。播種は4月上旬で、収穫は大麦で7月下旬



写真6 麦類と豆類を輪作する伝統的な農業形態
刈り取りは鎌による手刈り。対岸はアフガニスタンのワハン地域。撮影場所：@村(2006年7月 筆者撮影)

から、小麦で8月下旬からおこなわれる。耕起は幹線道路に面する農地では、旧ソ連時代に普及したトラクターでおこなわれるが（写真7）、幹線道路から離れた高い洪積台地や丘陵地では未確認ではあるが未だに牛を利用している。この方法は脱穀でも同じである。一方、大麦や小麦を製粉する場合、水を動力に石臼を使用するが、この粉挽き小屋は小河川や灌漑用水路に沿って立地している（写真8）。このような小屋は、電気の普及したパキスタン北部地域では次第に使用されなく



写真7 今でも農地の耕起に利用される旧ソ連時代のトラクター
道路の通る村々では共同で使用。撮影場所：⑩村付近(2006年7月 筆者撮影)



写真8 水を動力とする粉挽き小屋は小河川沿いに立地する
水の落差で石臼を回転させる。電気があってもこの小屋は健在。撮影場所：⑩村(2006年7月 筆者撮影)

なってきた。しかし、ワハン地域では電気が整備されても電動臼が普及していないため、この小屋はアフガニスタンのワハン地域と同様、現在でも重要な役割を果たしている。

灌漑農業は自給自足を原則とするが、これを補完するためにジャガイモ栽培も見られる。種芋は4月下旬に植え込み、9月下旬から10月上旬に収穫するが、収量は低い。パキスタン北部地域ではジャガイモを換金作物として栽培されることは多

いが、ワハン地域では古くから導入されているものの、そのほとんどは自家消費のためである。結果として、作付面積はまだ小規模で点在して栽培されているのみである。ジャガイモが換金作物になり得ない状況は、ある面においてワハン地域の近代化を遅らせている一つの要因ともなっており、この点でパキスタン北部地域とは異にしている。これ以外の作物ではニンジン、トマト、キャベツ、キュウリ、タマネギなどの野菜、そしてタバコを、自給用に家の敷地内で栽培している。果樹ではパキスタン北部地域と同様アンズの木が植えられている。このアンズは生食用として、保存用の乾燥フルーツとして利用されており、各家では数本ずつ所有している。

牧畜はワハン地域でも重要である。すべての農家では羊や山羊、そして農耕用に牛を所有している。羊や山羊の放牧地は写真1のようにパンジャ川の広い氾濫原を利用しているが、氾濫原をもたない村では、夏の放牧地を小河川の源流である山岳氷河付近に求めている。⑩村の調査では6か所に夏の放牧地(場所は未確認)をもっているが、これらの利用と管理は村々の共同作業としておこなわれている。

村や農家の経営規模を示すデータはないが、ソ連の崩壊後、農地は私的所有に変更された。⑩村の聞き取りなので他の村に該当するかどうか不明であるが、分割方法の基準は、村の所有する全農地を、最初にすべての農家が同じ面積2ソティ(1ソティ=10m×10m)を確保した後、家族数(1人=1ソティ)に応じて加算している。この決め方からすれば、⑩村の農家は最低でも農地を20a所有していることになる。農地を所有していても、単位面積当たりの収穫量は肥料不足もあって必ずしも高くはない。たとえば、小麦の1ha当たり収量は最高でも1,200kg程度でしかなく、ジャガイモの収穫を含めても、家族の多い家では自給自足すら困難となっていると指摘する。家畜を販売して一時的に現金を得ることもあるが、旧ソ連時代と比較しても、国からほとんど支援が得られていない現状の生活は、極めて困窮していると村人たちは訴える。

2. 生活基盤

次に生活基盤の実態である。ただ、この基盤を考えるには、ソ連時代とソ連崩壊後の2つの時代認識が必要である。ソ連時代には首都モスクワから遠く離れたタジキスタンであっても、道路や電気などの生活基盤は、国や地域に大きな隔たりがなくかなり整備されたため、現在でもこれらは部分的には機能している。

しかしながら、ソ連崩壊後1991年にタジキスタンは独立したが、独立してから約15年以上経過しても、国家経済そのものが低迷している。この結果、国の周辺部に位置するこの地域には、積極的な経済支援はなされていない。そのため、ソ連時代に整備されたものが、あまり修理されることもなく、現在でも細々と使用されている。たとえ



写真9 村々を連絡する幹線道路の主役は羊や山羊
撮影場所：㉔村(2006年7月筆者撮影)



写真10 旧ソ連時代に建設された水路式発電所
1978年建設されたが故障が多く停電が日常茶飯事。撮影場所：㉔村付近
(2006年7月筆者撮影)

ば、道路を見ると、村内区間では舗装されているが、村を離れると写真5のように凸凹のある砂利道となる。図3のように、ワハン地域には村々を連絡する幹線道路はあるが、その大部分は未舗装である。この幹線道路も利用する車の台数が少なく、主役は羊や山羊の家畜(写真9)である。

電気は1978年に水路式発電所が建設された(写真10)。現在、政府の管理から民間企業に移管されているが、建設当初は比較的機能したものの、現在では旧式の設備でしかも修理が不十分なためたびたび故障し、停電が日常茶飯事となっている。著者の訪問時の夜には電灯の灯りに会うことはなかったが、家庭にテレビやラジカセ、学校にパーソナルコンピュータが普及している現状を確認すると、多くの村人たちが安定した電気と、口々に言っていることは理解できた。2005年にアーガー・ハーン開発ネットワーク³⁾の援助で小さな発電所が2つ(㉔と㉕の村)建設されたが、供給能力は不十分である。

多くの村では飲料水を共同の簡易上水道から得ている(写真11)が、一部の村では未だに河川や灌漑用水路の水を使用している。煮炊きの燃料は旧ソ連時代にはプロパンガスの普及があったと

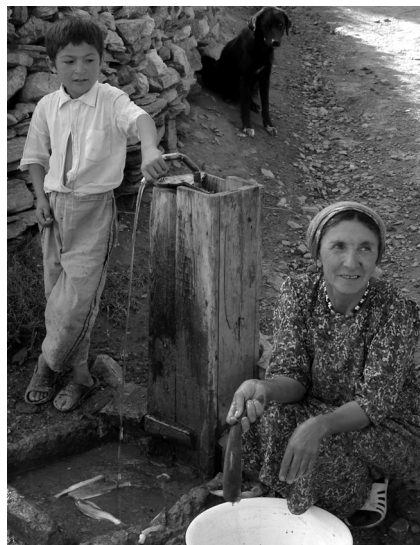


写真11 村共同の簡易水道

この村では共同の簡易上水道が設置されているが、一部の村では未だに河川や灌漑用水路の水を利用。設置時期は不明。撮影場所：㉔村(2006年7月筆者撮影)

されるが、今はプロパンガスも高額となっているため購入はかなわず、薪や以前のように牛の糞を乾燥して使用している。

ワハン地域にはかつて主要なシルクロードの一つが通っていたが、現在、幹線道路における車の通行は少ない。理由にはこの幹線道路は、①村より東北地域には村も集落もなく行き止まり状態になっていること、中国へのルートがまだ閉ざされていること、そして公共的な交通システムが整備されていないためである。数少ない車の通行の中で時々見られるのは、イシカシムやホロークまで移動する不定期のワゴン車、定期的に食品などの商品を村の店や村人に販売する大型のトラック（写真12）、ガソリンスタンドの代わりにガソリンを販売するタンクローリ車（写真13）などで



写真12 食料品などの運搬・販売には大型トラックが定期的に運行する
撮影場所：①～⑭村付近(2006年7月 筆者撮影)



写真13 タンクローリ車は移動ガソリンスタンド車はタンクローリ車を止めてガソリンを購入。

ある。車の移動が限られているということは、当然、人や物の移動も制限されているため、ワハン地域には保養を目的とした温泉施設が1か所存在するだけで、旅行者に対するホテルなどの宿泊施設は、訪問時には皆無であった。

IV. まとめ

タジキスタン南東部ワハン地域は、かつてはシルクロードの重要な道路として栄華の時代もあったと想像できるが、現在はその面影もない。しかも、独立後のタジキスタン共和国は経済的に低迷し続けていることから、国の周辺となるこの地域の社会的・経済的な開発は遅れがちである。そのことから、ワヒの老人たちの口癖は「ソ連時代が良かった」という言葉で古い時代を懐かしんでいる。確かに既述したように、農業形態や生活基盤の現実を直視すると、その気持ちは理解できるが、しかし、近未来にこの地域の発展する可能性は皆無かと言えば必ずしもそうとは言い切れない。如何なる困難に直面してもワヒは持続的に発展しなければならないが、ただし、旧ソ連時代のように外部からの支援いわゆる外発的發展には限界がある。結局のところ、発展にはこの地域やワヒが育ててきた伝統や文化を含む地域資源を有効に利用し、これを生かした内発的發展が求められるのである。

この視点に立って一つの事例をあげるならば、現段階ではその保護や保全にまだ問題があるものの、この地域を含め東北部に広がるパミール高原の豊かな自然や自然環境を取り込んだタジク国立公園の利用などの生かし方を考えなければならない(Tajik National Park, 2006; 渡辺, 2005)。もちろん、この保護と保全については州都ホロークにタジキスタン政府の設置したタジキスタン国立公園の自然環境や森林を保護する現地事務所(写真14)があり、これから重要な任務を担っていくことになる。

手つかずの荒々しい自然や自然環境は、この保護や保全には万全の注意を必要とするものの、フィールドミュージアム的な意味からも多くのツーリストたちにとっては魅力である。ツーリズムの推進によって地域の経済基盤を浮揚させるようとする手法も考えられる。その上でグローバ

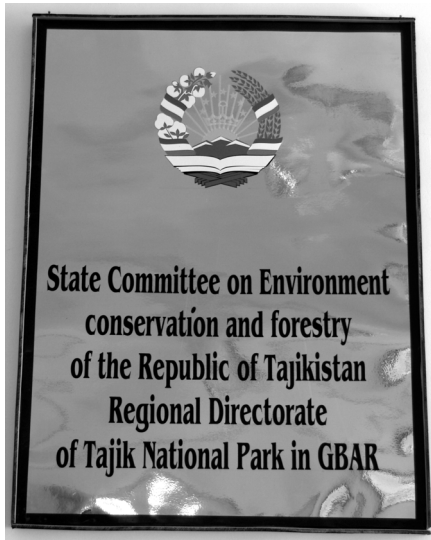


写真14 ホログにあるタジキスタン政府の国立公園現地事務所
撮影場所：ホログ市(2006年7月 筆者撮影)

ル化への対応として、この地域を含め隣接するアフガニスタン北東部ワハン地域、パキスタン北部地域、中国新疆ウイグル自治区パミール地域など

と共生して発展する国際エコツーリズムの可能性が模索されているのも、一つの考え方である(渡辺, 2008)。さらに、商品・貨幣経済の兆候はイシカシムのパンジャ川を挟んだ対岸のアフガニスタンのイシカシムに開設された土曜バザール(写真15)に、ワハン地域で居住するタジキスタンの人々が買い物に出かけることから理解できる。

このように、政治的な混乱から遅々と進まなかった地理的な辺境山岳地域にも、徐々にではあるが、近代化や国際化、商品・貨幣経済が押し寄せてきている。如何なる対応がこの地域やワヒの持続的発展に相応しいかという視点で考慮すれば、結局のところ、たとえ少数民族であっても、民族の尊厳と誇りを抱きながら自立とアイデンティティを失うことのないようにすることである。自然や自然環境と共生する発展が極めて普遍的なものになりつつある現状を踏まえるならば、地域とワヒの持続的発展には、村が立地する自然や自然環境を基盤に個性と主体性を失うことなく、生産性と持続性をどのように調和させていくかが重要である。

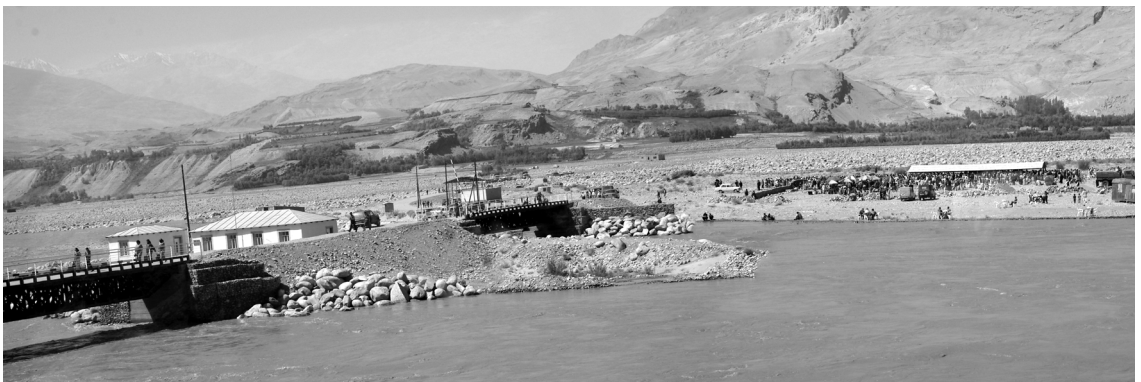


写真15 パンジャ川左岸のアフガニスタンのイシカシムに開設した土曜バザール
撮影が許可されなかったので車窓からの撮影。撮影場所：イシカシム(2006年7月 筆者撮影)

注

- 1) データは世界国勢図会2007/08(矢野恒太記念会編集・発行)のものである。
- 2) 中尾(1966)に記載されている4つの農耕文化の一つである。
- 3) 子島(2002)によれば、アーガー・ハーン開発ネットワークとは、イスラム教イスマール派のNGO組織のおこなう支援事業で、社会開発、経済開発、文化活動の三分野がある。タジキスタンのNGOはPamir

Relief and Development Programme (PRDP)に資金を供与して、ワハン地域などで社会開発をおこなっている。

参考文献

- 岩田修二(2008)：パミールとはどんなところか？—範囲・地形・環境—。地理53(1), 18-29。
岩田修二・渡辺悌二(2007)：パキスタン北部、ゴジャー、パサー村周辺での氷河観光開発計画。立教大学観光

- 学部紀要, 9, 11-26.
- 落合康浩 (1999) : パキスタン北部地域パサー村における住民の生活実態. 地理誌叢, 40(2), 52-64.
- 落合康浩 (2000) : パキスタン北部地域ゴジャール地区の観光地化と地域変容. 地理誌叢, 41(1/2), 31-43.
- 落合康浩 (2001) : パキスタン北部地域ゴジャール地区におけるエコツーリズムの可能性. 地理誌叢, 42(2), 27-38.
- 落合康浩 (2003) : パキスタン北部地域パサー村における生活様式の変化—住民の地域振興策・観光業への取り組み—. 研究紀要 (日本大学文理学部自然科学研究所), 38, 19-27.
- 落合康浩 (2008) : パミール高原周辺に暮らすワヒの生活様式に見られる地域的差異. 研究紀要 (日本大学文理学部自然科学研究所), 43, 55-65.
- 落合康浩・水嶋一雄 (2004) : パキスタン北部地域ゴジャール地区の地域開発による生活の変化. 地学雑誌, 113(2), 312-329.
- 水嶋一雄 (1990) : パキスタン北部地域の農耕—シムシャル村の場合—. 地理誌叢, 31(2), 54-61.
- 水嶋一雄 (2006) : パキスタン北部地域ゴジャール地区のワヒ民族のNGO組織—フセイニ村を事例として—. 研究紀要 (日本大学文理学部自然科学研究所), 41, 31-38.
- 水嶋一雄 (2008) : パキスタン北部地域ゴジャール地区の灌漑システム—フセイニ村を事例として—. 研究紀要 (日本大学文理学部自然科学研究所), 43, 43-53.
- 水嶋一雄・落合康浩 (2008) : パミールに暮らす人びと. 地理53(1), 30-37.
- 水嶋一雄・山内英樹 (2004) : ワハン回廊「ワヒ民族」支援の現場から. 国際山岳年日本委員会編『我ら皆, 山の民』56-61.
- 中尾佐助 (1966) : 『栽培植物と農耕の起源』岩波書店.
- 子島 進 (2002) : 『イスラームと開発—カラーコラムにおけるイスマール派の変容—』ナカニシヤ出版.
- 渡辺悌二 (2005) : タジキスタン共和国, タジク国立公園における野生動物資源の保全と持続的利用. 北海道地理 80, 53-59.
- 渡辺悌二 (2008) : パミールにおけるエコツーリズムの現状と課題. 地理53(1), 47-55.
- 渡辺悌二・水嶋一雄 (2006) : パキスタン北部, ゴジャール地区, パサー村における持続的観光開発の必要性和その実現のためのガイドの役割. 平成15年度日本大学学術研究助成金「国際総合」研究成果報告書『「ワヒ民族」の伝統的な社会・経済構造の変容と持続可能メカニズムの研究』所収, 127-137.
- 藁谷哲也 (2008) : パキスタン北山岳地帯, アッパーフンザの地形・地質及び気候環境の特徴. 研究紀要, 43, 67-75, 日本大学文理学部自然科学研究所
- Kreutzmann, H. (1996): Ethnizität im Entwicklungsprozeß — Die Wakhi in Hochasien Reimer.
- Kreutzmann, H. (2006): High Mountain Agriculture and its Transformation in a Changing Socio-economic Environment. In Kreutzmann, H. ed. *Karakoram in Transition: Culture, Development, and Ecology in the Hunza Valley*. Karachi: Oxford, 329-358.
- Tajik National Park (2006): *Natural Protected Areas of the Republic of Tajikistan*. Dushanbe: The Government of Tajikistan.