

天理大学「国際参加」プロジェクト

インド西部地震被災地救援活動2001

報告書

Tenri University
International Cooperation Project

A Report on the Western India Earthquake
Disaster Area Relief Activity 2001

天理大学

天理大学「国際参加」プロジェクト

インド西部地震被災地救援活動 2001

報告書

Tenri University

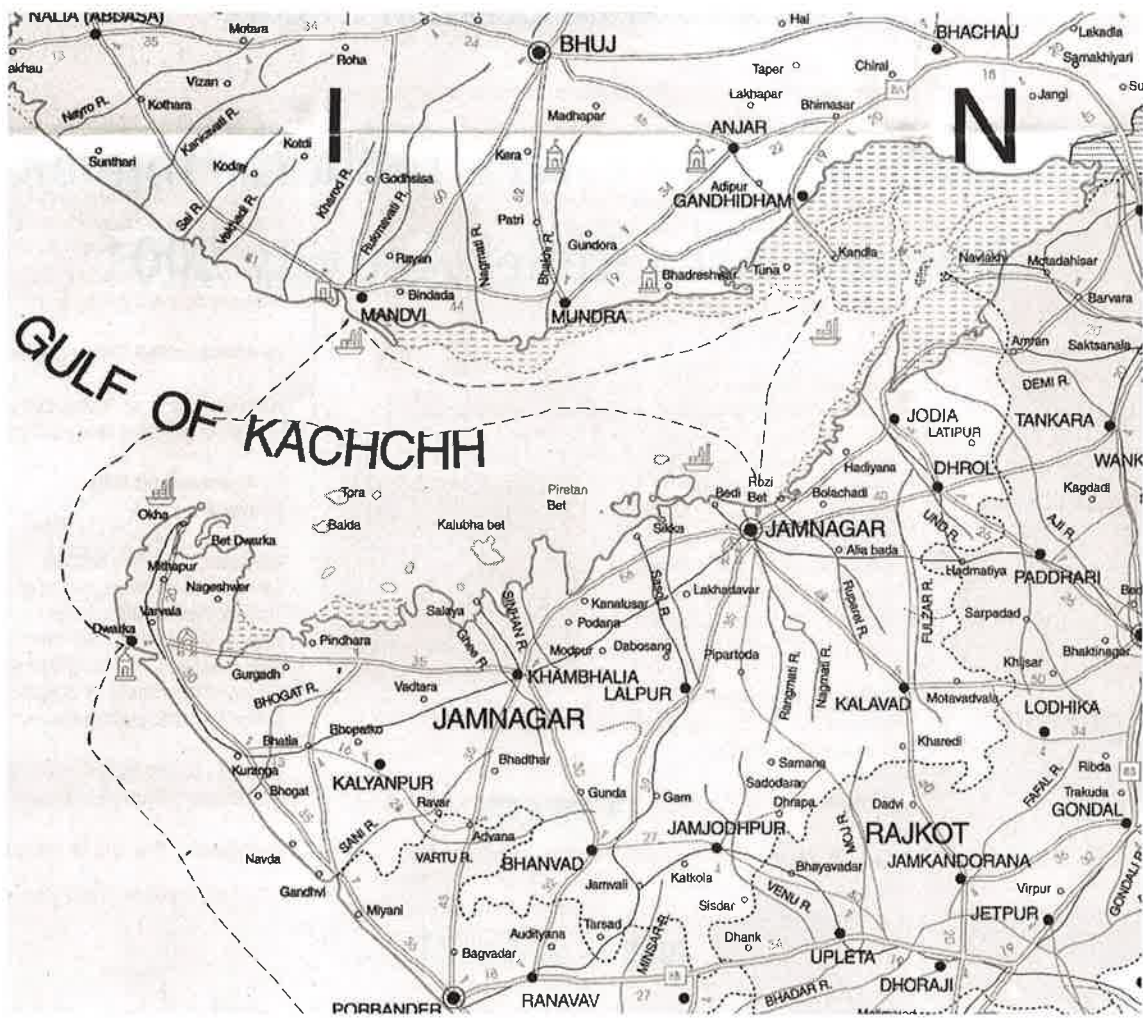
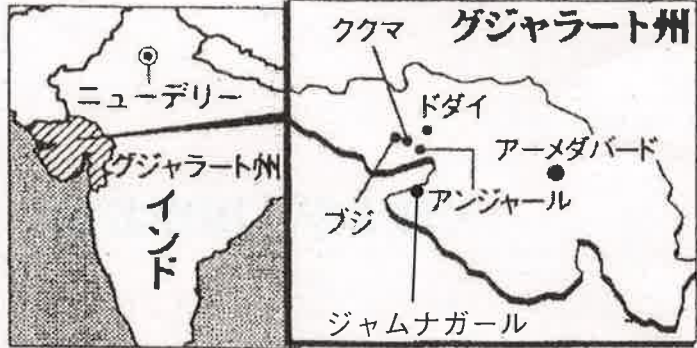
International Cooperation Project

**A Report on the Western India Earthquake
Disaster Area Relief Activity 2001**

天理大学

2002年2月18日

PAKISTAN



「国際参加」プロジェクト報告書刊行に寄せて

天理大学長 橋本武人

大学の大衆化、ユニバーサル化は、高等教育の在り方を大きく変えようとしている。天理大学も「競争的環境の中での個性輝く大学」を目指さなければ、大学淘汰の時代を生き残れない。海外伝道者の養成を目的として、大正14年に創設された外国語学校を前身とする本学の個性・特色は、つまるところ宗教性と国際性という二本柱を統合するところに発揮されるに違いない。

昭和24年、戦後の学制改革で大学になり、爾来、新しい学部学科の増設や入学する学生層の変化など、社会に開かれた高等教育機関として発展する歴史的な変遷の中で、その教育目標も「陽気ぐらし」世界建設に貢献する人材の養成へと拡大された。しかし、天理教の教義・信条に基づいて有意なる人材を育てる基本理念は不変であり、いわば重厚に鳴り響く通奏低音として長い歴史を貫いている。

実際、本学の卒業生や在学生在が社会から高く評価されるのは、伝統の語学力、専門の学識もさることながら、「ひのきしんの態度」「一手一つの和」という本教の信条が自然に身についた人柄によるところが大きい。この天理スピリットとも言うべき宗教性の涵養こそが本学の特色であり、文明の衝突が現実化した今日、「いちれつきょうだい」というグローバルな思考、真の国際性を磨く基礎となる。

宗教性および国際性を涵養するためには、教室での理論的な教育だけでなく、社会や世界に進出しての実践的な学習が望ましい。そこで「建学の精神実践プログラム」を正規の教育課程の中に組み込んでいくため、この夏（8月1－15日）そのテストケースとしての活動を「国際参加プロジェクト」と銘打ち、14名の学生と4名のスタッフが大地震に見舞われたインド西部のジャムナガール地区に出動して実施した。

災害救援と言っても、このプログラムは義援金や援助物資を運び届ける類いのものではなく、貯水のための河川堰建設や被災者が住むモデルハウスの建築など、災害地の人々が自立復興に向けて必要とするものを建設するところに特色がある。言葉も違えば宗教も異なる異文化圏の人々との共同作業を通して、学生たちは国際交流について多くを学び、なによりも「一手一つの和」という喜びを体験したに違いない。

急な計画で短期間の広報、さらに往復旅費の自己負担にもかかわらず、参加を希望する学生が大勢いたことは予想外で、みんな世のため人のために何かしたいと考えていることも明らかになった。この他者への献身という希求、人をたすける心への成人は、実際に他者への献身、人をたすける行いを通して達成される。その意味でこのたびの企画は宗教性と国際性を同時に涵養するプログラムであったと思う。

「インド西部地震被災地救援活動 2001」本隊参加者名簿*

	名前	性別	所属等**	役割
1	井上昭夫	男	おやさと研究所長	総務
2	池田士郎	男	天理大学教養部教授	総務
3	佐々木則夫	男	天理教海外部翻訳課	現地語通訳
4	渡辺菊真	男	渡辺建築工房	技術指導
5	植田 恵	女	国際文化学部英米学科 1 回生	通訳
6	本田光美	女	国際文化学部ドイツ学科 1 回生	食事
7	岡 侑子	女	文学部歴史文化学科歴史学専攻 1 回生	食事
8	松本周子	女	文学部国文学科 1 回生	食事
9	西村俊祐	男	人間学部宗教学科 1 回生	作業
10	渡辺 豪	男	国際文化学部ドイツ学科 1 回生	作業
11	貝原弘基	男	人間学部人間関係学科生涯教育専攻 1 回生	作業
12	鴻田忠一	男	人間学部宗教学科 2 回生	庶務
13	大原 武	男	人間学部宗教学科 3 回生	庶務
14	岡本あかね	女	国際文化学部ドイツ学科 4 回生	保健
15	八木絵美子	女	国際文化学部朝鮮学科 4 回生	庶務
16	斉藤容子	女	国際文化学部英米学科 4 回生	通訳
17	伊藤公雄	男	文学部歴史文化学科歴史学専攻 4 回生	作業
18	葛城理一	男	人間学部宗教学科 4 年	保健

* 現地にて京都造形芸術大学芸術学部環境学科 4 回生江崎貴洋氏が渡辺菊真氏の助手として本活動に参加。

** 2001 年 8 月参加時の所属



目次

「国際参加」プロジェクト報告書刊行に寄せて	I	
天理大学長 橋本武人		
「インド西部地震被災地救援活動 2001」本隊参加者名簿	II	
第 1 部		
1. 「国際参加」プロジェクトの意義と経緯	1	
おやさと研究所長 井上昭夫		
2. 活動記録写真	5	
3. 本隊活動日誌	18	
日程記録：英米学科 4 回生	齊藤容子	
食事記録：歴史学科 1 回生	岡 侑子	
国文学科 1 回生	松本周子	
ドイツ学科 1 回生	本田光美	
4. 参加学生感想文	23	
(1) 肌で知った「国際参加」	英米学科 1 回生	植田 恵
(2) 並でない宗教心の厚み	歴史文化学科 1 回生	岡 侑子
(3) 上がれないカーストの階段	英米学科 4 回生	齊藤容子
(4) 普通の下痢は必要な体験	ドイツ学科 4 回生	岡本あかね
(5) 父への一枚の葉書に誘われて	宗教学科 4 回生	葛城理一
5. 基礎体力を身につける	38	
天理教ボンベイミッションセンター長・海外部翻訳課員 佐々木則夫		
6. 「建学の精神」実践プログラム—「体験知」を求めて— 帰国報告会挨拶要旨	39	
おやさと研究所長 井上昭夫		
7. インド西部地震被災地救援活動 2001 を振り返って	41	
天理大学教養部教授 池田士郎		
8. 「国際参加」プロジェクトの今後	42	
天理大学体育学部教授 近藤雄二		
9. 「国際参加」プロジェクトのさらなる展開を期待する	43	
天理大学後援会長 谷口忠三		

10. 第1部資料	44
-----------------	----

第2部

1. 土囊住居の意義	
ボンガ・円錐形草葺き屋根について	73
京都造形芸術大学教授 渡辺豊和	
2. 「国際参加」プロジェクトに関する記録	77
渡辺建築工房 渡辺菊真	
(1) 事前調査に関する検討事項・議事録	
(2) カルアース視察報告書	
(3) 2001年インド事前視察調査に関連して	
(4) 土囊建築プロトタイプ図面	
(5) 土囊モデル各種図面	
3. 天理大学「国際参加」プロジェクト事前調査報告	
印、中、米のチェックダムとインドの家畜排泄物ガス化プラントに触れて	97
工学博士・日本マクロエンジニアリング学会理事長 玉山昌顕	

あとがきにかえて

その後の展開とこれから	
おやさと研究所長 井上昭夫	103

第1部

1. 「国際参加」プロジェクトの意義と経緯

おやさと研究所長 井上昭夫

2001年1月26日、春季大祭の甘露台つとめが執り行われている最中、インド西部グジャラート地方において、リヒタースケール7.9の未曾有の大地震が発生した。崩壊した村は約9000、死者は数十万人を越えていると推測される。

世界各国の政府やNGOは、いち早く救援活動を開始し、地震多発国として知られている我が国も自衛隊をはじめ、医師団が派遣され、NGOは広く国民に救援資金を募り、救援活動を開始した。しかし、基本的人権を支える衣食住のうち、いまま被災地では住居が決定的に不足していると国連は伝え、救済の継続をよびかけている。この被災地域は、20世紀の後半期にも、サイクロンによる大規模な水害を経験し、いまは逆に干ばつによる深刻な水不足にも見舞われている。

時あたかも、天理大学は入学志願者が減少するなかで再改革の途上にあるが、改革の実践的要項として、学生の「国際参加」を掲げている。「国際参加」の目指すところは、従来の海外における語学研修や異文化体験に止まらず、互いにたすけ合う献身的行為を通し、文化・言語をこえて「人間とは何か」について学ぶ機会を与える点にある。その機会を通して、学生に人類の一員として生かされている喜びと責任を感じる気風を養い、知識と人格の分裂を避け、それを統合させていくという実践的「活学」の方向を目指す。つまり目的は、真の教養を培い、自らの人格を錬磨・向上させていくところにある。その中で学生にその体験をさらに意義あらしめるためには、海外伝道者養成という天理大学の「建学の精神」を具現化する「教学協働」の理念が、組織として十分に活かされることが望ましい。

上記の目的を達成するために、国連関連組織や国際的NGOと連携をとりながら、広報を通しての校名発揚をも視座に置き、本学教職員、学生を対象に、インド地震被災地救援を「国際参加」プロジェクトのパイロットモデルをまず立ち上げてはという提案が、4月30日の第2回改革実行委員会 でなされた。この提案は続く委員会の審議を経て了承され、プロジェクト推進のため学長のもとに「国際参加」プロジェクト推進委員会が置かれることとなった。委員長に改革実行委員会委員の井上昭夫おやさと研究所長、委員に池田士郎、置田雅昭、北詰洋一、近藤雄二、阪本秀昭、佐藤浩司、金子昭の諸氏の任命が6月21日の全学協議会で発表された。事務局は当面おやさと研究所に置くことになり、第一回委員会が7月5日に開催された。

本プロジェクトの眼目は、改革の要である「国際参加」の実践パイロットプログラムを構築するという点と、その目的が「教学協働」の理念に基づいて達成されることを目指すという点にある。「教学協働」には、天理教学（神学）と他の学問との学際的交流という意味と、天理教団の国内・海外に置ける各部署や諸機関などとの実践的交流という二つの意味がある。たとえば天理教には韓国、台湾、ハワイ、ロサンゼルス、バウルー（ブラジル）にその地域の教会を統率する伝道庁が置かれ、充実した図書室も併置されている。また、世界の60カ国において出張所や教会、そしてミッションセンターが300箇所以上も置かれている⁽¹⁾。なかにはそれぞれの地域に置いて日

1-1 「国際参加」プロジェクトの意義と経緯

本語学校を経営し、文化・教育・慈善活動を通しても活発に活動しているものがある。加えて、コンゴ、ラオスにおいて医療活動に貴重な経験を持つよろづ相談所「憩の家」の協力を得ることができれば、「国際参加」プロジェクトはさらに有意義なものになるであろう。

本プロジェクトの趣旨は、大学後援会や、改革の要となる新・3センターである「天理総合教育研究センター」、「天理言語教育研究センター」そして「天理地域文化研究センター」の各専門委員会、学部長会議、全学協議会などに基本的な賛同を得ている。しかし、大学当局においては、本年度は十分な実施体制が時間的に取れないため、おやさと研究所がパイロット・モデルをまず構築し、その活動成果を評価した上で、プロジェクトの継続化についてあらためて審議することとなった。その間、大学においては「国際参加」プロジェクト推進委員会を通して協力することとなり、学校本部理事会でも承認された。

今回の「国際参加」のポイントは、被災者のためのシェルター建設である。早速、推進委員会は被災地におけるインド政府や国連関係組織、NGO等の救援活動の調査にかかった。住居に関しては諸外国から地震直後、テント、トタン、プレハブなどが緊急に援助物資として届いている。しかし、いずれも人間の住居には風土的にも適していない。トタンやプレハブのシェルターは、摂氏40度以上にもなる気候の下では人間は住めたものではない。そこで、建築素材が入手しやすく安価で、技術的にも容易、しかも耐震構造の強固なモデルとして、米国カリフォルニア州、ヘスペリア市の砂漠地域においてさまざまな土壌によるスーパーアドベ棟を建築実験している、Cal-Earth 研究所長のナーダ・カーリーリ教授が開発したテクノロジーに注目した⁽²⁾。

6月7日、カーリーリの土壌建築技法研究のため、所長と建築家でもある渡辺豊和京都造形芸術大学教授、渡辺菊真氏による事前調査隊がヘスペリア市のCal-Earth研究所を訪れた。ランドスケープ・アーキテクトの上杉武夫カリフォルニア工科大学教授も現地参加を行った。帰国後、数回の検討会を経て、渡辺菊真氏によってデザインされたシェルターモデルが出来上がった。調査報告とモデル図面とイメージ図の一部は81～96頁にある通りである。

時を同じくして、国連のユニタール（国連訓練調査研究所）ジュネーブ本部から、グジャラート州において、被災者向けのシェルター建築に向けてインドのNGOと協力しないかという書簡⁽³⁾が、ユニタール（UNITAR）の特別上席顧問（SSF）であるおやさと研究所長宛に届いた。そこで、ユニタールのニューヨーク支部を軸として、ボンベイ・ニューヨークに拠点を置くインドの著名なNGOであるInternational Institute for Sustainable FutureとCal-Earth研究所との4者による交信が始まった⁽⁴⁾。しかし、カーリーリが求めるスーパーアドベの技術移転特許料をめぐる調停が失敗に終わり、このユニタール発案のプロジェクトは経費の点で一時頓挫した。結局、カーリーリによるスーパーアドベは、たとえ被災地にそのモデルが建てられたとしても、そのモダンなスタイルと外観において、インドの建築・伝統文化に適應しにくいということが分かった。このプロジェクトを立ち上げるために、被災地や国際救援活動に関する緻密な情報収集が行われたが、さまざまな交渉のプロセスの中で得られた関連組織のネットワークや人脈⁽⁵⁾は、「国際参加」プロジェクトの実施に大いにその威力を発揮した。

2001年6月26日、おやさと研究所発行の月刊ブリティン『グローバル天理』巻頭言において、「「国際参加」プロジェクトの意義—インド西部地震被災地救援活動について」という広報が行われた⁽⁶⁾。7月1日、計画実行予算案を大学に提出。翌日、実行委員会において本隊派遣が承認され、3日、学内において隊員募集のチラシを配布⁽⁷⁾。その一方で、両渡辺氏とシェルターモデル

の構造、サイズ、工法について詰めを行い、その土囊プロトタイプを教庁造園班の協力を得て、三島町北大路の一角に試作品制作に着手した⁽⁸⁾。

7月7日から15日まで、10名からなるインド事前視察隊がグジャラート州ジャムナガールに赴いた⁽⁹⁾。グジャラート滞在中、各新聞社より20数名のジャーナリストの参加を得て記者会見があり、質疑応答が一時間以上続き、翌日の新聞にその模様がくわしく紹介された⁽¹⁰⁾。また、インドZテレビの取材とインタビューも行われ、翌日インド全国に向けて天理の名がひろく紹介された。帰国後、視察隊の現地調査に基づいて、本隊の日程と計画案が具体化された。それは『グローバル天理』2001年8月号の巻頭言「[国際参加]:貯水・植樹・アドベ建築の試み」において解説されている⁽¹¹⁾。

インドにおいては、視察隊はジャムナガール市の初代市長でもある、ジャグバイ・タンナ氏一家の協力を得た。タンナ氏はJamnagar Jilla Samaj Kalyan Sangh⁽¹²⁾というNGOを1964年に発足させ、いままでに100を超える村落で幼稚園の設立、コミュニティーセンターにおける健康管理やカウンセリング、青少年犯罪防止運動、そして成人教育などの社会福祉教育活動を活発に行ってきた。グジャラート州の大地震後は、特に崩壊した校舎の再建や、保水のためのチェックダムの建設など被災地修復に意欲を燃やしている人である。たまたまタンナ氏長男のレッカ婦人が、天理教北洋ボンベイ・ミッションセンター⁽¹³⁾の熱心な信者であるところから、彼女の献身的な努力によって現地の受け入れ準備が着々と整っていった。彼女の献身的な援助と協力に深く感謝したい。本隊派遣の決定については、彼女の存在がきわめて大きかった。

7月17日、おやさと研究所会議室において、本隊募集の説明会を行う。出席者は学生・教員を合わせて40数名。最終的に14名の学生参加者が決定して、渡航手続きを開始。同時に天理大学を英語とヒンドゥー語でデザインしたTシャツを作成⁽¹⁴⁾。作業に必要な持参物資とインスタント食品などを購入し⁽¹⁵⁾、学生の役割分担⁽¹⁶⁾をおこなって出発準備は整った。

説明会において述べられた骨子は次の通りである。本隊の作業については、以下の3項目を行う。

- 1) 雨水貯水のためのチェックダム建設⁽¹⁷⁾。
- 2) 安価で地震に強い土囊と竹を素材とした円形のボンガ或いはクバと呼ばれるモデル・シェルターの建築。
- 3) 竹の移植作業。

視察訪問場所は、ボンベイ市、ジャムナガール市、地震被災地、地震復興地、アーユルベーダ国立医科大学、ガンジー生誕の地ポルバンドール市、アンドベーカル大学、世界遺産アジャンタ、エローラ石窟、天理教ボンベイミッションセンターなどが予定された。

「国際参加」プロジェクトにおいて期待される教育効果としては、以下の諸点について説明が行われた。

- 1) 天災・人災における危機管理のありかたと救援の型について学ぶ。
- 2) 自然生態系における水の循環と治水の在り方について学ぶ。
- 3) 泥土・土囊建築の技術とその歴史文化的な意義と実際について学ぶ。
- 4) カースト制度の歴史と現実、そしてガンジーの人生・思想について学ぶ。
- 5) 東洋医学の原点であるアーユルベーダ・インド伝統医学の現代的意義について学ぶ。

1-1 「国際参加」プロジェクトの意義と経緯

- 6) 世界遺産を通して宗教の芸術・建築的意義とその保存・観光の諸問題について学ぶ。
- 7) 言語と文化、音楽と舞踊、政治と宗教といった視点から異文化における地域社会の在り方について学ぶ。
- 8) 人類の共生とは何か、人間が生きるとは何か、あるいはまた世界平和、国際協力とは何かについて学ぶ。
- 9) 海外伝道を異文化伝道として捉え、文化適応と独自性の問題を考える。

加えて参加者には、現地地図と関連参考資料などが配布された。

参加学生は限られた期間のなかで、それぞれの持つ関心の領域や力点は異なっているとしても、インドという土地でインドの人たちと協働した貴重な体験とその感動は、将来にわたり、彼らの勉学や人生において、大いなる刺激と新たなモチベーション、そして教訓を与え続けることだろう。その感想は、抄録した学生のレポートを参照されたい。

本隊帰国後、その活動の様子は『天理時報』⁽¹⁸⁾や『毎日新聞』⁽¹⁹⁾に紹介・報道された。また『天理大学 国際参加プロジェクト』として28分のビデオに編集された⁽²⁰⁾。この中で、チェックダムの工事に先立って執り行われた、ヒンズー教と天理教による地鎮祭の様子が紹介されている。現場の突出した岩石に打ちつけられ、ひびの入ったココナッツの実から出る果汁の滴りを見て、自然の恵みを希求する人間が、工事安全の前提として、まず地と天の受胎を通じて、その守護を祈る象徴的儀式であるような印象を受け、このヒンズーの地鎮祭は忘れがたい深い思い出となった。また、初めて参加した学生にとっても、略式とはいえ、天理教式の起工式に参加したことは意義のあることであった⁽²¹⁾。また、帰国直後の9月、ルーマニアで開催された世界未来学会の年次総会で出会ったジャーナリストが、本学の「国際参加」プロジェクトに関心を示し、ロンドンから出版されている著名な週刊科学雑誌『New Scientist』に、土囊シェルターモデルを取り上げた記事を掲載する予定である。

天理大学の独自かつユニークな、この「国際参加」プロジェクトは、その国内外の関連ネットワークを拡充する努力を続けるならば、我が国の大学ではひととき目立つ、優れた21世紀の国際人間教育プログラムとなると思われる。終わりにあたって、プロジェクト準備と実施に当たってご協力いただいた数多くの関係者に心から厚く御礼を申し上げたい。

*本文中の註番号は第1部資料中の番号 (pp.45-67)。(編集者記)

2. 活動記録写真

【写真A】	出発と帰国	6
【写真B】	被災地モダ村	7
【写真C】	現地のボンガなど	8
【写真D】	土嚢利用のモデルボンガ建設	10
【写真E】	竹の移植	13
【写真F】	チェックダム建設	14
【写真G】	現地教育機関訪問、現地の人々との交流会	16
【写真H】	世界遺産見学	17

【写真A 1-4】



A1 出発に際し研究棟入口にて橋本武人天理大学長より激励



A2 研究棟前にて関係者と記念撮影



A3 出発前に本部神殿参拝（学生の一部は空港から参加）



A4 参加者全員無事関西国際空港に到着

【地震の被害を受けた王ダ村】



B1



B2



B3

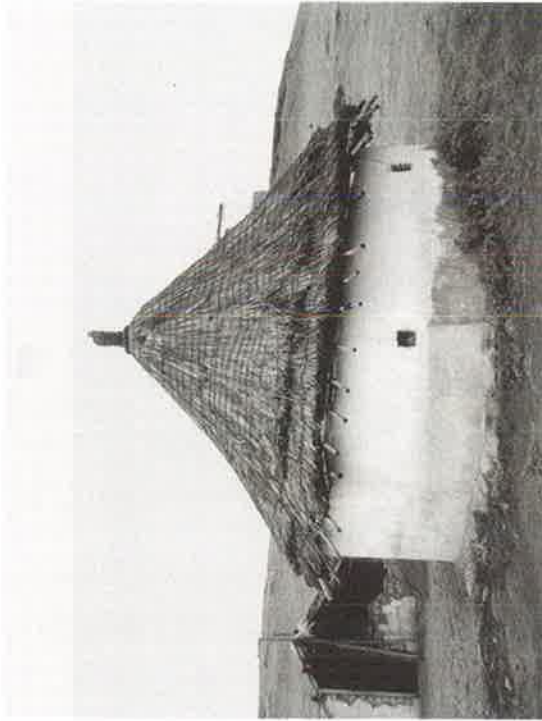


B4

【ジャムナガルよりポルバンダルへ至る途中、国道沿いの丘に見られたボンガ（マドハウス）】



C1 国道沿いに済む放牧民とその家屋



C2 土壁と竹をC3のように組んで茅葺きの屋根としている。



C3 C2の天井。竹を組み合わせて屋根枠としている。
本隊が作ったボンガの天井と内部は同じ構造。

【写真 C1-4】



C4 放牧民の竹柵をビニールでおおったシェルター。

【モダ村の近くにあるハリジャンの村】



C5



C6



C7



C8

【ジャムナガール市郊外アンキット村でのボンガ作り】

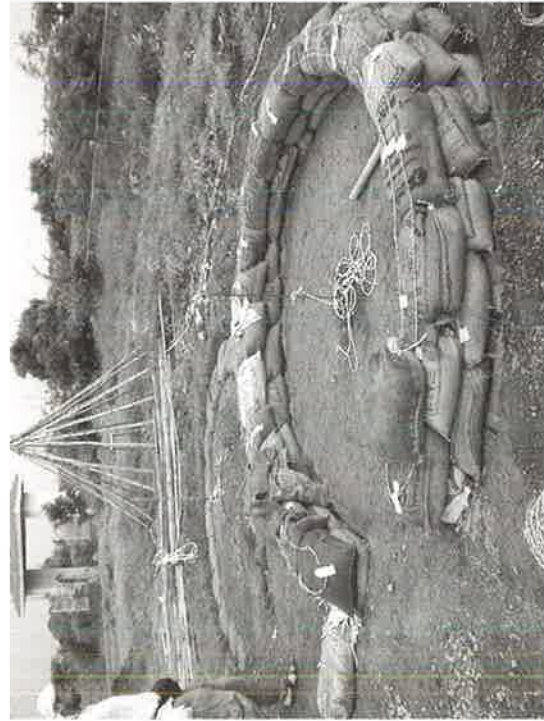
【写真 D1-4】



D1 土台のための穴掘り



D2 土台にセメント流し込み



D3 3段目まで積み上がった土嚢



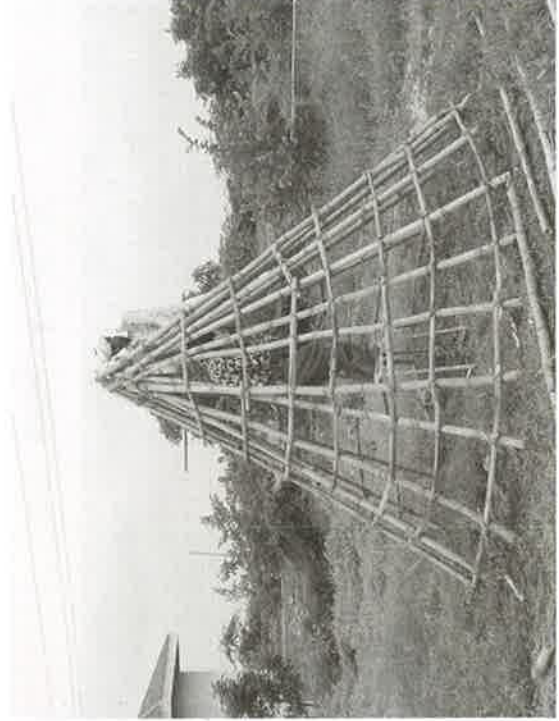
D4 外壁作り



D6 土嚢の積み上げ完成



D5 形が見えてきたボンガ

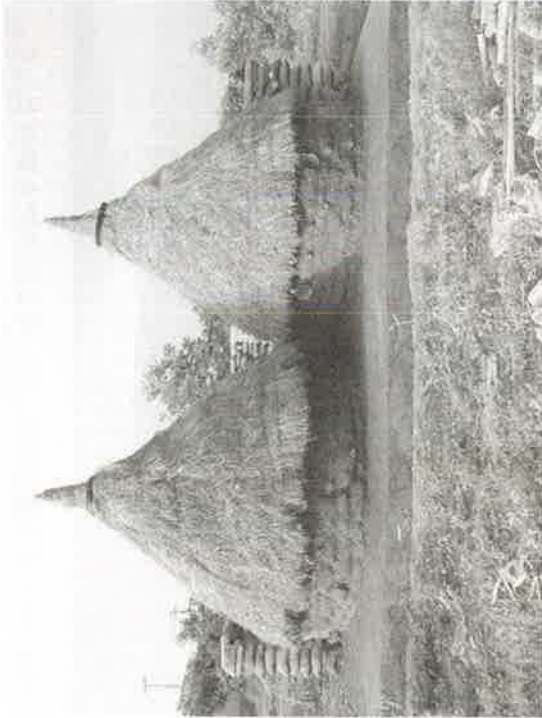


D8 ボンガの屋根作り。アッサム産の竹を素材とした。

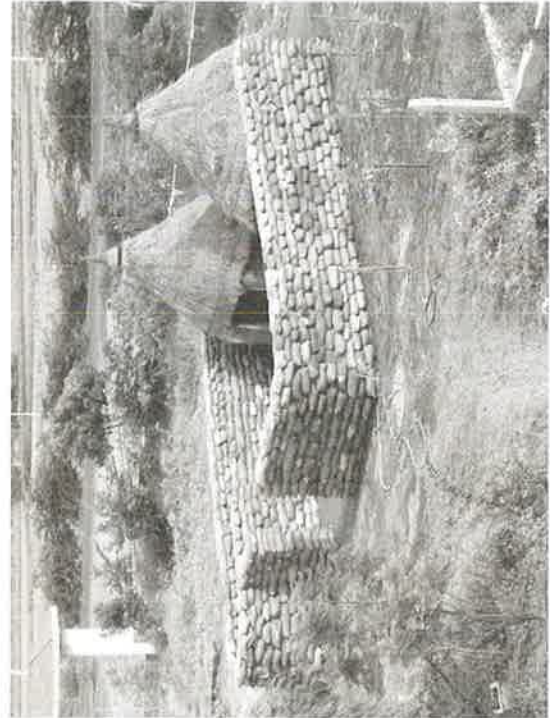


D7 土嚢に入れる砂と砂利の運搬（手作業）

【写真 D9-12】



D10 後部より見たボンガ



D12 ボンガ完成。使用済みの米袋などを1200枚活用した。



D9 屋根の幕張り作業



D11 ボンガ敷地内

【竹の移植】



E1 ボンガの横に竹を移植 (アンキット村)



E2 動物の食害を防ぐ苗木保護の鉄柵。1基約1,000円。(インド海軍が進める地震被災復興地・ニューモダ村にて)



E3 ボンガ近くに竹の移植



E4 建設後のバラチャリー・チェックダムの土手にも竹を移植



E5

写真E5：鹿などの食害を防ぎ、造林木の成長促進、土砂埋立地の早期緑地のために開発されたヘキサチューブ。六角形のプラスチック製の筒で、1999年には100万本が、我が国では利用された。本隊ではサンプルを手して、実験的に採用した。写真共ハイトカルチャー株式会社提供。1基470円。

【バラチャリー村チェックダム】



F1 チェックダムに彫られた寄贈者名「天理大学」



F2 チェックダム起工式



F3 作業前の確認（ダム完成直後大雨が降り、一帯は湖と化した）

【写真 F1-4】



F4 作業段取り説明



F5 作業にコンクリート・ミキサーも活躍



F6 深さ2 mまで掘る



F7 手作業でのセメント流し込み



F8 チェックダム完成 (長さ18m)



F9 完成したチェックダムで水遊びをする子供たち

【写真 G1-6】



G1 ARAY KANYA GURUKUL 女学校（ポールバンダル）。生徒によるインド独自の体操風景。



G2 左の礼拝場内で毎日行われる全校生によるヒンズー教のおつとめ風景



G3 国立アーユルベータ医科大学正面（ジャムナガール）



G4 同医科大学日本人留学生の体験談

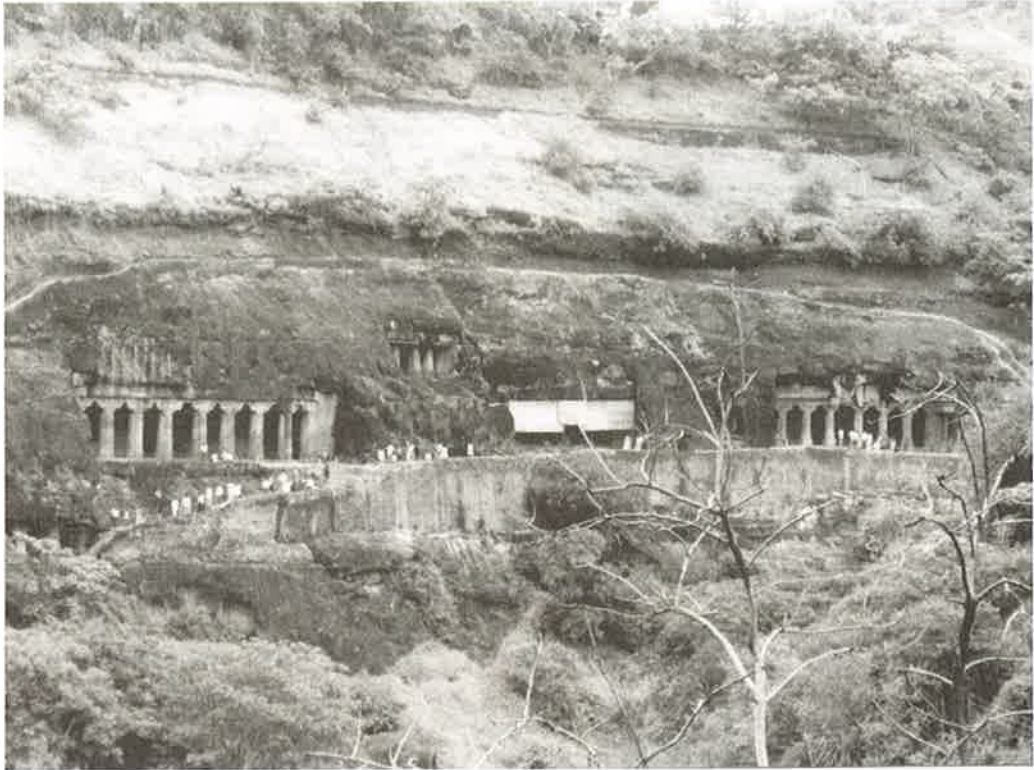


G5 宿泊ホテルのホールでガルバダンス交流会



G6 同左

【写真 H1-2】



H1 世界遺産アジャンタ石窟寺院見学



H2 世界遺産エローラ石窟寺院見学

3. 天理大学「国際参加」プロジェクト インド西部地震被災地救援活動 2001 本隊活動日誌

記録係 英米学科 4 回生 齊藤容子
歴史学科 1 回生 岡 侑子
国文学科 1 回生 松本周子
ドイツ学科 1 回生 本田光美

8月1日(水)

- 10:10 天理大学出発
- 10:20 神殿参拝
- 10:30 関空へ出発
- 10:40 直後バスはバッテリートラブルのため修理工場へ
- 11:20 修理ならず、急遽海外部のマイクロバスに乗り換えて関空へ出発
- 12:20 関空着
- 13:45 関空より離陸、インド航空 AI315 便
- 18:00 (現地時間 17:00) 香港着
- 19:00 (現地時間 18:00) 香港離陸
- 00:15 (現地時間 20:45) デリー着
- 01:35 (現地時間 21:05) デリー離陸
- 23:50 ボンベイ (ムンバイ) 着
- 01:20 ホテル (HOTEL BAWA INTERNATIONAL) 着

8月2日(木)

- 08:00 ホテルにて朝食
- 10:30 ホテル出発
- 12:40 ボンベイ離陸、IC7147 便
- 14:05 ジャムナガール着
- 14:20 ホテル (VISHAL INTERNATIONAL) 着
- 15:45 下見へ出発
- 16:50 Moda Village (ハリジャンの村)
- 17:15 Ankit model house 建築候補地へ
- 18:45 Balachad チェックダム現場へ
- 19:50 ホテルへ出発
- 20:30 ホテル着
- 20:45 夕食
- 21:45 解散



VISHAL INTERNATIONAL での朝食メニュー

- ・卵料理 (スクランブル、オムレツ、目玉焼き、クレープ)
- ・パン (ジャム、バター)
- ・ジュース (マンゴ、オレンジ、リンゴ)
- ・コーヒー、紅茶

8月3日(金)

- 07:45 朝食
- 08:15 出発
- 09:25 チェックダム建設地鎮祭・起工式

10:20 作業開始
 11:15 休憩
 11:20 モデルハウス建設現場へ出発
 11:55 モデルハウス着
 12:05 昼食
 14:05 チェックダム建設地へ出発
 14:30 チェックダム着
 16:17 出発
 17:30 着
 19:00 夕食
 19:50 タンナ家でダンスの練習
 22:00 解散



8月4日(土)

07:20 朝食
 08:30 出発
 09:30 クバ(ボンガ)モデル現場着
 10:00 クバモデル地鎮祭・起工式
 12:30 昼食
 14:30 作業開始
 19:00 作業終了
 19:05 ホテルへ
 20:30 ホテル着
 20:50 夕食
 22:00 解散



8月5日(日)

06:35 朝食
 07:20 Porbander に向けバス数台にて出発
 10:30 Porbander 着
 11:15 ガンジー生誕地着
 12:15 生誕地出発
 12:30 寺院着
 12:45 寺院出発
 13:03 食事(Nanjikalidas Mehta 家でのレセプション)
 14:40 グルクル女子学校へ出発
 14:55 女子学校着
 16:30 出発
 18:40 途中、ボンガなど丘陵地帯にある村見学
 19:15 出発
 20:00 ホテル着
 20:05 夕食
 21:00 解散

レセプションでのメニュー

- ・ナン
- ・丸い揚げパン
- ・いも
- ・ほうれん草のカレー
- ・きな粉
- ・ピクルス
- ・トマト
- ・蒸しパン
- ・ヨーグルト
- ・レアチーズ
- ・スープ

1-3 本隊活動日誌

8月6日(月)

07:00 朝食

08:10 出発

井上所長は、ボンベイ経由で在デリー JICA インド出張所訪問⁽²²⁾のため、ジャムナガール空港発

09:15 クバ(ボンガ)モデル場着

12:20 昼食

14:00 作業開始

18:05 ホテルへ

18:35 着

19:00 夕食

20:00 解散

作業中の昼食メニュー

- ・カップラーメン
- ・カップうどん
- ・パックごはん
- ・梅干し
- ・福神漬
- ・キュウリの漬物
- ・ふりかけ
- ・インスタントみそ汁
- ・水、等

8月7日(火)

08:35 出発

09:20 クバモデル場着

09:30 作業開始

12:00 昼食

13:26 出発

14:00 ホテル着

17:30 アーユルバーダ医科大学にて講演会

18:30 ダンス練習

19:30 夕食

20:30 解散

8月8日(水)

07:15 朝食

08:15 出発

09:15 クバモデル作業

11:30 昼食

井上所長デリーより合流

14:00 作業開始

16:40 出発

17:25 ホテル到着

18:00 夕食

20:00 ダンス交流会

21:45 解散



8月9日(木)

07:00 朝食

08:25 出発

09:00 クバモデル作業

11:45 昼食

14:00 作業開始

17:40 チェックダムへ写真とり
 17:55 出発
 20:20 ホテル着
 20:30 夕食
 21:45 解散

8月10日 (金)

08:00 朝食
 09:30 ホテル出発
 09:45 ヒンズー寺院見学
 09:55 出発
 10:00 ジャイナ教寺見学
 10:35 出発
 11:00 タンナさん家にてブランチ
 12:15 出発
 12:30 ホテル着
 13:00 ホテル出発
 13:10 ジャムナガール空港着
 14:20 ボンベイへ出発
 15:45 ボンベイ着
 16:40 ホテル (HOTEL BAWA INTERNATIONAL) 着
 19:00 夕食
 20:00 解散



ブランチメニュー

- ・ジャガイモ (カレー味)
- ・バナナ
- ・揚げパン
- ・ヨーグルト
- ・まんじゅう (芋・米・玉葱)
- ・アイスクリーム

8月11日 (土)

早朝、井上所長インド NGO 自営女性労働者協会・SEWA (Self-Employed Women's Association) 本部と、災害緩和研究所・DMI (Disaster Mitigation Institute) を訪問⁽²³⁾のためアーメダバードへ出発

08:30 朝食
 10:00 市内観光へ出発
 13:30 昼食
 14:40 ボンベイ空港着
 15:30 オーランガバードへ向け出発、IC887 便
 16:40 オーランバガード空港着
 17:35 ホテル (THE MEDOWS HOTEL) 着
 19:00 集合
 20:00 夕食
 21:30 解散

THE MEDOWS HOTEL での夕食

- ・焼きめし
- ・スープ (肉団子とヌードル、コーンとチキン、ワンタン)
- ・鶏肉ステーキ
- ・焼きそばのようなもの 2 種
- ・酢豚
- ・タンドリーチキン
- ・ナン
- ・ご飯
- ・チキンカレー
- ・ラムカレー
- ・アイスクリーム / ムース

8月12日 (日)

07:00 朝食
 08:20 アージャンタへ出発
 10:55 アージャンタ着
 13:45 昼食

1-3 本隊活動日誌

18:05 出発
18:50 ホテル着
19:30 夕食
22:00 解散

8月13日 (月)

08:30 朝食
09:30 集合
10:00 市内自由行動
13:00 集合
13:25 出発
14:30 ホテル着
15:30 集合
16:10 オーランバガード空港着
17:35 ボンベイへ出発、IC888便
18:20 ボンベイ着
18:40 ホテル着
井上所長アーメダバードより合流
20:00 夕食
20:50 解散



8月14日 (火)

07:30 朝食
09:00 集合
09:35 市内観光へ出発
11:30 タージマハルホテル、インド門着
13:20 中華レストランにて昼食
14:35 出発
15:00 レイカさん家着
15:45 出発
布教所着
19:00 ボンベイ空港着
20:45 日本へ向け離陸、AI314便
21:45 デリー着

中華レストランでの昼食

- ・キムチ (キャベツ、葱、ニンニク)
- ・水炊き (きくらげ、鶏肉、肉団子、春雨、豆腐、チンゲンサイ、魚)
- ・ご飯
- ・焼きそば (人参、もやし、ピーマン、キャベツ)
- ・プーアル茶

8月15日 (水)

13:20 関空着
14:50 天理着 神殿参拝
15:15 研究棟着 解散

*活動日誌中の註番号は第1部資料中の番号 (pp.68-71)。(編集者記)

4. 参加学生感想文

(1) 肌で知った「国際参加」

国際文化学部英米学科 1回生 植田 恵

私は今回、インドに行くことができ本当に良かったです。インドと言われればカレーぐらいしか思いつかなかった私がインドに行き、様々な経験を通じて成長できたと強く感じています。

私は高校生の時、NGO大阪ユネスコ協会というボランティア団体に所属していました。街頭募金やフリーマーケットでの募金集め、老人ホームの訪問、世界の文化に関する展示会、タイでのボランティア活動などを経験し、ボランティアは私にとって身近なものでした。そして外国に行くことは日本と違う文化や生活様式を知ることができ、新しい世界を吸収することができるチャンスでもあると私は思っていました。だから「国際参加」プロジェクトについてのハガキを受け取った瞬間から、「今年の夏はインドに行けるゾ」とワクワクしました。母もそんな私の性格を知っていて、「いい経験をたくさんして、いっぱい勉強しておいで」と、快くインドに送り出してくれました。

8月1日、インドに向かう飛行機の中の私は、前日までのおちばがえりひのきしんの疲れでずうっと寝ていました。1週間無我夢中でひのきしんさせていただいたので、インドに行く実感がなく、深夜B AWAホテルに着いても日本の延長のような気分でした。

8月2日、ムンバイから飛行機でジャムナガールに移動しました。ジャムナガールは今回私達が作業させて頂いた場所です。ホテルVISHAL INTERNATIONALは空港から近く、とてもきれいでプールまであり、私は感激しました。ホテルに着いてしばらく休憩したあと4時前に出発し、モダ村を訪ねました。モダ村はホテルから車で1時間くらいかかる場所にありました。そこは今年のインド西部を襲った地震の被災地で、建物は崩壊しており、震災の傷跡がなまなまと残っていました。モダ村には震災以前は18世帯ほどの家族が住んでいましたが、地震のせいで職を失いほとんどの家族がほかに移動したそうです。あまり震災のことを感じていなかった私は、モダ村に来てようやくインドの地震はひどかったんだ！と知ることができました。わたし達はその後、海軍が作っているという家を見学に行きました。その建物は風通しが良く、気候に適した作りになっていて、とてもたくさん建てられていました。そこにはたくさん現地の人がいて、わたし達にニコニコ笑いかけたり、手を振ってくれたりしました。そして次にチェックダムの場所に行きました。車で40分ほどかかりました。インドの道はほとんど舗装されていなくてボコボコしていて、車の中はとても愉快でした。わたしはゆらゆらぐらぐらすると眠くなってしまう性質みたいで、インドでの移動の間中寝ていたような気がします。ダムの場所は草原のようなところで、牛はのどかに寝ているし草木はそよそよと風に吹かれていました。そんなところに大きな深さ2メートル幅4メートルぐらいありそうな穴がぽっかりありました。それがダムになるなんてその時のわたしには想像もできませんでした。

ダムの場所から20分ほど車で走ると、タンナさんのモデルハウスがありました。タンナさんはわたし達がインドで滞在する間、たくさんお世話をしてくれました。タンナさんの息子さんの奥

さんのレイカさんは、インドにいる間ずっと一緒に行動してくれました。レイカさんはボンベイの布教所の用木です。タンナさんは現地 NGO の方で、タンナさんが場所を提供してくれ、わたし達はその土地にクバという建物をダムと共に作る計画だったのです。わたしはそのクバというものの図をみてもいまいち想像できなかったの、とてもわくわくしていました。その後、クバ建設予定地を出てそのままホテルに帰りました。夕食を頂き、洗濯をした後わたしは12時ごろ寝ました。初めてのインドに一日中興奮していたからか、ベットにはいってすぐぐっすりと眠ることができました。

8月3日、6時半に起き朝食を頂いたあと、8時過ぎにチェックダムの場所に向けて出発しました。9時過ぎに到着し、地鎮祭を行いました。日本の地鎮祭とインドの地鎮祭をしました。日本の地鎮祭では、鍬を砂の山に3回突き刺してエイ！エイ！エイ！とかわるがわるに言いました。インドの地鎮祭ではインドの人がなにか唱え、ひとりひとりに花びらをくれて、おでこに赤い色をした米粒を貼ってくれました。

地鎮祭が終わるとわたし達は作業にとりかかりました。金だらいのような入れ物に、山になっている石もしくは砂を入れて運ぶという作業でした。石は16杯、砂は8杯、コンクリートの粉半袋を機械にいれ、現地の人が水を調整しながら加えてコンクリートを作る作業をしました。作ったコンクリートはあの深い穴に落とされ、下で待機している男の人たちがコンクリートが十分に四方に行き渡るように金だらいですくって広め、コンクリートが均等になるようにするのです。それはとても果てしない作業のように感じることもありました。昼食はタンナさんのモデルハウスまで車で行き、カップラーメンとインスタントごはんをいただきました。2時間ほど休憩させていただきました。その後はまたダムに行き2時間コンクリート作業をしてから帰りました。

夕食は毎晩ナンやカレーを食べました。インドのナンは本当においしくて、わたしは本場インドのナンの虜になってしまいました。夕食のあと、わたし達はタンナさんの家に招かれてダンスを教わりました。とてもキレイなサリーを着た女性数人とダンス衣装と思われる服を着た男性2人が一生懸命教えてくれました。足と手の両方のタイミングが難しく苦戦しました。2つのグループに分かれて教えていただいたのですが、わたしのいたグループはわたしを含めみんなダンスが苦手らしく、先生達は大変そうでした。ダンスは2時間ほどで終わりました。時刻は10時になっていて、その夜もホテルに帰るとすぐ眠りました。

8月4日、8時に出発した後タンナさんのモデルハウスに行きました。この日からクバの作業に入りました。地鎮祭を済ませた後、女子は竹を移植する作業と鍬で除草作業、男子はクバの周りの溝掘りをしました。シャベルやツルハシで30センチ程穴を掘り、ペットボトルの水をジョボジョボ入れてから竹を入れ、土をかぶせました。元気に大きく育ちますように、と祈りながら植えました。竹を植え終わるとクバの建てる場所の草を抜きました。幸田さんと将来の話や神様の話をしながら草を抜きました。昼食を済ませた後わたしはクバの基礎になる土嚢を入れる穴をツルハシで掘る作業をしました。深さ30センチ横幅30センチの溝を渡辺君と掘りました。その作業はとても大変でしたが、掘り終えた時とても満足しました。「これがクバの大切な基礎となる」という事が嬉しかったです。この日は7時まで作業をしました。ホテルに帰り、夕食をいただき、9時に部屋に帰りました。夜は同じ部屋の本田さんといろいろな話をしました。このインドの旅行中(車での移動中や休憩中、自由時間等で)大学の話や恋の話、将来の話、様々な話をインドのメンバーそれぞれみんなとたくさんしました。それはわたしに大きな影響を与えてくれ、成長させてくれたような気がします。

8月5日、朝食の後7時20分にホテルを出ました。まず始めに女子学校の創設者を訪ねました。車で2時間半ほどかかりました。車の移動ではたくさんおもしろい光景を見ることができました。ゴロンと道路に寝ている牛を車がよけて走っていたり、ラクダが何十頭も一列になって歩いていたり、辺り一面何もなかったり、日本では見るることができないものをいっぱい見ました。創設者宅で椰子の実のジュースをいただいた後、RAMAKRISHNA MISSIONを訪ねました。インドの歴史を知るための大切な写真がたくさん展示されていました。

次にガンジーの生家を訪れました。3階建てで、白くて広い家でした。ガンジーの家の周りにはたくさん家が集まっています。わたしがほんやり窓から外を眺めていると、向かいの家のインド人の女の子が洗濯物を干していました。わたしの視線に気付くと、恥ずかしそうに微笑んでくれて、「インドの女の子も、わたしも同じ地球に住んでいる」ということを強く感じました。ガンジーの家の次にガンジーの奥さんの実家に行きました。ガンジーの家から歩いて3分ぐらいでした。こじんまりとしていて、自転車が2台ありました。昼食は朝訪ねた女子学校の創設者宅でインド料理をいただきました。その後女学校を見学させていただきました。小学生から中学生ぐらいの女の子たちが運動場のようところでクラスごとに体操やアーチェリー、行進の練習をしていました。わたし達は椅子に座らせてもらい、椰子の実ジュースをそのままいただきました。寮のようなどころも見学させてもらい、しばらくするとお祈りが始まりました。運動場の真ん中辺りに円形になった建物があり、火を囲んで生徒たちが座ってお祈りの言葉を言っていました。それは音楽のような、とても不思議な音でした。ホテルに帰ると8時で、夕食を食べた後、この日はみんなで集まって話すことも無くすぐにわたしは寝てしまいました。

8月6日、この日は一日クバ作業させていただきました。竹移植と土嚢作りをしました。日頃あまり運動をしないわたしは筋肉痛で思うように体が動きませんでした。お昼頃、インドのテレビ局の人がこのプロジェクトに興味をもたれ、作業を取材に来られました。英語に自信がないのに英米学科のわたしは通訳という係りになっており、英語でインタビューを受けたらどうしよう……とそればかり悩んでいましたが、いつの間にかテレビ局の人はいなくなっていました。この日は作業に専念しました。だんだんインドになじんでいるような気がしていました。

8月7日、朝4時ごろお腹の痛みで目を覚ましました。ぼうっとした頭でトイレに行くと下痢でした。そこから私はトイレとベッドの往復で、あまりの痛さに隣で寝ていた本田さんを起こして保健係の葛城さんをお呼びしてもらいました。そして、葛城さんにおさづけをとりついでもらいました。今まで経験したことのない痛みで自分でもどうしていいかわからない状態でした。みんながわたしを心配して部屋に来てくれました。わたしがお兄ちゃんと呼んで慕っていた伊藤さんもおさづけをとりついでくれました。お兄ちゃんはおさづけの後「よかったなあ」と言いました。わたしは激痛でベッドにしがみついていた。そして心の中で「何がいいことなんよ！」とあってしまいました。でも今ならお兄ちゃんの言いたかったことがよくわかります。あの痛みや苦しさがあったからこそ、いま健康な体に感謝できます。数時間後インドのお医者さんに診てもらい、お薬をもらい寝ました。あかねさんがずっと背中をさすってくれたのでおなかの痛みも軽くなりました。お昼には腹痛は消え、軽い下痢と熱だけになりました。少ない作業の日なのに下痢になり寝ていることが恥ずかしく悔しかったです。その日は一日寝ていました。夕食は大好きなナンだったのに食べられなかったのが「早く治してナンをおなかいっぱい食べよう」と思いました。

8月8日、朝食を食べて8時にクバに向かいました。午前中土嚢作りをしました。みんながわ

たしの体調を気遣い助けてくれて、本当に嬉しかったです。午後しんどくなり寝かせてもらいました。葛城さんがみんなの迷惑になるから寝て早く治せ、と言ってくれました。ハカセ（葛城さんの愛称）の強い口調の中にある優しさが心に染みしました。8時からはダンスの発表がありました。わたしは体調がすぐれなかったので写真係をさせてもらいました。ダンスを教えてくれた先生から1人ずつ肩に掛けるサリーがプレゼントされました。キレイな絞り染めの明るい布でした。みんな楽しそうに踊っていました。インドの人たちもニコニコしながら踊っていました。

8月9日、わたし達がクバ作業をする最後の日になりました。わたしの体調はみんなのお陰で全快していました。筋肉痛まで治り、元気モリモリでした。しかし、みんなの疲労は相当溜まってきたようで、口数も少なくなり、保健係さんのお世話になる人が増えていました。作業は土嚢袋の中に砂と石とコンクリートの粉を入れ、ヒモで袋の口を強く結びガムテープでしっかりとめた土嚢袋を積み上げて壁を作り、積み上げた後に水をかけ固めていきました。わたし達がお手伝いできたのはクバの壁を作るまでだけでしたが、とても良い経験になりました。クバの壁に登り美しい夕焼けを見たとき、達成感のような充実した気持ちがこみ上げてきました。

8月10日、ジャムナガールを観光した後ムンバイに移動する日です。9時半にホテルを出て、まずスリーパーカーカヌマーンサンキルタンマンディルという13,423日間お祈りを絶やしていないお寺を訪れました。ギネスブックにも載っているそうで、インドの人はとても熱心だと思いました。次にチョリワラテンプルというジャイナ教のお寺に行きました。とても綺麗な色彩豊かな建物でかわいい印象を受けました。ジャイナ教は紀元前からの教えでとても厳しい戒律があるそうです。例えば肉食主義で土の中の食物（芋類等）さえも食べないそうです。チョリワラテンプルを出たところにサリーのお店があり、わたしはそこで赤い透けているサリーを200ルピーで一枚買いました。その後、リッケビーというドーム型をした家を見学に行きました。リッケビーは震度9にも耐えられる構造で、早く建てられる上にコストも少なくおさえられる賢い建物だそうです。少しくバに似ている感じがしました。リッケビーを出る頃にはお昼前になっていて、タンナさんの家でランチをいただくことになりました。タンナさんの家は大きく、料理もおいしかったです。12時過ぎにタンナさん達とお別れをして、ホテルに戻り、そのまま空港に行きました。ジャムナガールには一週間も滞在したので離れるのはとても寂しい思いがしました。

ムンバイには4時頃着きました。ムンバイとは、インド最大の都市ボンベイのことです。なんでもイギリス統治下についた名前を、数年前にそれ以前の名前にもどしたそうです。ムンバイでは初日に滞在したBAWAホテルに宿泊しました。バスタブや冷蔵庫ばかりかバスルームには電話まである立派な部屋でした。夕食までの間、荷物の整理をしたり、本田さんとわいわい言いながらサリーを着てみたりしました。

さて夕食後、わたしと本田さんはある作戦のために斉藤さん達の部屋を訪れました。部屋には既に何人か集まっていてメッセージを書いたり、部屋を飾ったり、家具を移動してみたり、思い思いに準備をはじめていました。しばらくすると佐々木先生が大きなケーキを2つ持って町から帰って来てくれました。8月10日は渡辺君の19才の誕生日だったのです。天井のファンにサリーを掛け、レイカさんがくれたいい匂いのする花を輪にして首飾りを作り、ライトを消し、渡辺君が部屋に入った瞬間みんなでハッピーバースデーを歌いました。びっくりパーティに渡辺君は心底驚いていて、わたし達はおいしいケーキと楽しい会話で誕生日をお祝いしました。この旅行は良い仲間にも恵まれ、毎日エキサイティングに過ごせました。

8月11日、この日はムンバイ（ボンベイ）で買い物をした後オーランガバードに飛行機で移動です。わたしは寝不足な頭で朝食を食べ部屋でしばらくぼんやりしていましたが、ホテルを出てリクシャに乗った時ワクワクしてずっとキョロキョロしてしまいました。ガタガタ揺れるリクシャから見るボンベイはインドの商業都市というだけあってジャムナガールより都会的な感じがしました。まずスーパーのような食料品や細々とした日用品の売っているお店に行きました。とてもキレイで広さもちょうどいい店内でした。わたしはそこでお土産用にキャンディーの袋詰めとチョコレート、チャイ、お香、そして自分のためにコーラと小さくてかわいいざるを買いました。（このざるはお菓子を作るとき粉を振るのに重宝しています。）その後マクドナルドで昼食。わたしはマクドナルドでアルバイトをしているのでとても感激しました。店内は普通のマクドナルドでした。でもさすがインドはヒन्दゥー教で牛肉を食べることを禁じられているので、メニューにはマハラジャマックという幻のバーガーがありました。わたしはおもちゃ付きのハッピーセットを食べました。ハンバーガーはチキンなのかマトンなのか分からなかったけれどとてもおいしかったです。

マクドナルドを出てからは佐々木先生のお友達のアヴィさんが買い物の場所を案内して下さいました。アヴィさんは26才で、ベジタリアンだと言っていました。日本にも何回か来たことがあり、とてもキレイな日本語を話しました。買い物はサリーのお店をまわりました。ボンベイのサリー屋さんは高級な感じで、わたしには少し手が届かない気がしました。買い物の後はリクシャと車に分かれて帰りました。わたしは車で帰ったのですが、普通の5人乗りの車に7人乗って帰りました。後部座席はギューギューでしたが、アヴィさんの話を聞くことができたのでラッキーでした。ホテルに帰り、すぐに空港に向かいました。3時過ぎの飛行機に乗り、4時半にオーランガバードに着きました。そしてすぐホテルに向かいました。途中、伸びてきた枝がそのまま地面に垂れて根になるという不思議な木を何度か見ました。幹が太くがっしりとした、不気味だけれども力強い木でした。1時間ほどでホテルに着きました。ホテルは一部屋ずつコテージになっていてわたしはこんなに立派な部屋でいいのかな、と思ったほどゴージャスでした。この日はホテルのプールの隣にあるレストランで夕食をいただきました。料理が運ばれてくる時間が遅かったけれど、わたしの体内時間はインド仕様になっていたようで全然気になりませんでした。むしろみんなとたくさん話せるのが嬉しいかったです。

8月12日、この日はアジャンタとエローラの遺跡を見学に行く日です。オーランガバードからバスで1時間、城壁や門をいくつか抜け曲がりくねった道をさらに進み、山の上にアジャンタ遺跡はありました。世界遺産の名にふさわしい、巨大で精巧な人類の至宝がそこにはありました。わたしはインドで一番印象的だったのがアジャンタだったかもしれません。中央アジアや中国、日本の古代仏教絵画の源流といえる美しい壁画や彫刻が豊富に残されていて、まさに、人類の宝でした。これらは1819年、虎狩りに来ていたジョン・スミスというイギリス軍人が、撃ち損じた虎の行方を追って双眼鏡をのぞいていた時に、偶然この山を見つけたそうです。ほんとに人間がこんなに素晴らしい物を作れるのか不思議でなりません。2時間ほど見学した後、ふもとのお店でお昼ご飯にナンを食べました。絶品でした。

エローラへはバスで2時間ほどかかりました。アジャンタを美というならエローラは強さという気がしました。大きな岩を湿った木で割り、そこから仏像やお城を彫っていったそうです。それらは小さな彫刻で飾られていたり、つるつるの表面だったり、人間の手だけで作られたとは考えられないほど完璧でした。ほんのちっぽけな人間が、一体どこにこんな力があつたのか、人はどんなものでも作れるのかと、とても不思議な気持ちで壮大な遺跡を見ました。近代文明もKO

されてしまう、人間のナマの力に、圧倒されたのはわたしだけではないと思います。エローラを出発する頃には日も沈みかけようとしていました。1時間くらいでホテルに着き、夕食を2時間半かけて食べました。このレストランのデザートホットチョコレートをかけるアイスは舌がとろけそうなほどのおいしさでした。

8月13日、自由行動の日です。インドで日本人はお金をぼられると聞いていたのでヒンドゥー語の分からない自分達だけで買い物できるか不安でした。しかしいざ本ちゃん(本田さん)と街に出て欲しいモノを発見するとまず値切り、値段を下げないなら買わないという達人のような技で、だいたいの物は初めの値段より安く買うことができました。インドでの買い物の醍醐味は値切る楽しさかも知れません。わたしはここでサリーの下に穿くスカートを3枚と、インドに来てからM-tvで何度か見てとても気になっていた歌手のテープと、パンジャミドレスという簡単に着られるインドの服などを買いました。買い物の後、道の横に建っているチャイ屋さんでみんなとチャイを飲みました。2ルピーでした。インドに来て初めて飲んだチャイはしょうがの香りがしました。その後ホテルに帰り、空港に行き、ムンバイに帰りました。Bawaホテルには7時前には着き、夕食を食べ、インドでの最後の夜を楽しいお喋りで楽しみました。

8月14日、少し観光をしてから、とうとう日本に帰る日です。まず9時半にホテルを出て、洗濯屋さんの洗濯をみたりタージマハルホテルの前の大きな門を見たりしました。その後佐々木先生お勧めの中華料理屋さんでお昼を食べました。中国人と思われる給仕のおじさんが日本語で話しかけてくれ気持ちが和みました。料理も海鮮鍋などインドの味とはまた違ったおいしさで感激しました。お店を出た後レイカさんの家にお邪魔しました。レイカさんの家は守衛さんのいるマンションで、部屋には応接セット3セットがあり、トイレが2つあるゴージャスな家でした。紅茶をいただいた後ホテルに帰り、荷物を積めた後空港に行き、レイカさんとお別れをしました。レイカさんはいつも美しいサリーやパンジャミドレスを身にまといさりげなくわたし達を気づかい、わたしはあんな素敵な人になれたら良いなと思いました。空港で手続きを済ませてすぐに飛行機に乗りました。日本に帰るといふより移動するといふ気分でした。関西国際空港に着いて、周りに日本人ばかりだったので安心している自分がいました。

インドに行った事は夢だったような気がする時があります。たったひとりで参加し、インドという変わった環境で色々なことを悩み考え、自分を深く知ることができました。14人の仲間を支えられ、叱られ、励まされました。この旅で仲間というものも得ることができました。

「何でインドに行くの?」「汚いし、だまされたりボラれたりするんでしょ?」とインドに行く前はよく言われました。言ってしまうえば確かにその通りかもしれませんが、でも、インドはそれを押しても見に行くだけの価値のある見どころにあふれていますし、海外とはそういう普段日本では感じる事のない緊張も楽しめる処だと感じました。わたしはインドでいろいろな経験をしました。そして学んだことはたくさんあります。日本に帰って英語をもっと頑張って習得しよう、先輩のようにいつもみんなを元気にする言葉をかけられる人になろう、何事も喜び勇んで率先して行動しようなど、様々な事を心に誓いました。日本と全然違う環境でみんなと共に作業させていただき、身上をいただき、本当に良い経験をさせてもらいました。インドでのことは、一生わたしの中で身となり生きていくと思います。日本の中で机上の知識のみで満足するのではなく、どんどん世界に行き、自分の目で世界を知っていきたいと思いました。ありがとうございました。

(2) 並でない宗教心の厚み

文学部歴史文化学科 1回生 岡 侑子

私がこの「国際参加プロジェクト」を知ったのは、佐藤先生の受け持つ生物の講義中だった。話を聞いてすぐ「行ってみたい」という思いでいっぱいになった。以前からNGOなどの活動に興味があり、一度このようなことに参加したいと思っていたからだ。初めは夏休みに既に予定を入れていたため断念しようと思った。しかし、友人の誘いもあり、どうしても諦めきれず今回のプロジェクトに参加したのである。

私はこの15日間の貴重な体験を日程に沿って書いてみたい。

8月1日：インドに向けて出発の日。出だしから車の故障というハプニングに見まわられた。

しかし何とかインドに到着し、最初にしたことは、何となく埃っぽい臭いだということと、異常なまでに犬が多いなということだった。出発する前に先生が「インドには独特のにおいがある」とおっしゃられていたが、このにおいのことなのだとやっと理解することができた。

また、夜中だということに大人だけでなく小さな子どもまでも町を歩き回っていたのが印象的で、日本では到底見ることのできない光景に初日から圧倒されてしまった。

8月2日：被災跡地やダム建設場所、モデルハウスなどを見学に行った。被災跡地は瓦礫の山だったが、まだそこで暮らしている人も居た。私にはなぜそこまでして住むのか不思議でならなかった。子供たちはほとんどみな裸足で、瞬時に私の頭に「貧しさ」という言葉が浮かんだ。だが、子供たちはなんとも言えない、いい顔をしていた。私はなんだか困惑してしまった。私の思う貧しさ—物質的な貧しさ—はここでは通用しないように思えた。インドの人たちは自然や動物と共に生き、また一日一日を生きるため大切に生きている。だからこそ、そこに貧しさはないのかもしれないと私は思うようになった。

8月3日：チェックダム作りの開始。初めての作業に少し戸惑ったが、現地の人たちと協力するのはとても楽しかった。日本ならすべて機械でやることも、ここではすべて手作業だ。予想はしていたがかなり骨が折れた。作業は現地の人先頭を切ってくれた。機械化でなまりきっている私たちに比べ、現地の人たちの体力は本当にすごかった。一日中、砂利と砂と格闘し、腕は痛いし、埃まみれで目は痛いしで大変だったけれど、妙に達成感があったように思う。しかし、夜にはダンスレッスンがあり体にはかなりこたえた一日だった。

8月4日：ボンガ作りと竹移植作業の開始。最初はどんなものを作るのか全く見当もつかなかった。意外と大変だったのが竹移植作業で、土が固いので草がなかなかとれずかなり苦勞した。日本と比べてもそんなに暑いとは思わなかったが、日差しはかなり強いと感じた。竹は三列植え、ボンガの方は溝を掘る段階で終わった。作業をしていると一日がとても短く感じた。

8月5日：ガンジー生誕の地と学校の見学。私はこれまでガンジーの思想について考えたことはほとんどなかった。もちろん、ガンジーのこともあまり知らなかった。だからまず家を見て驚いた。もっと立派な家に住んでいると勝手に想像してしまっていたからだ。家は質素で薄暗く、とてもこの中で瞑想していたりしていたとは信じられなかった。学校訪問では、何よりとても年齢層の広いことに驚いた。皆、熱心にお祈りをしていてなぜか見入ってしまい、並々でない宗教心の厚さを感じた。

1-4 参加学生感想文

8月6日：終日ボンガ作りと竹移植作業。ボンガの周り全体に竹を植え、ボンガは溝をセメントで埋めた。セメントを平らにならす作業は砂利が重く持ち運ぶのが大変だったし、水が多すぎたりセメントが多すぎたりと量の配分が難しかったように思う。

8月7日：ボンガ作りとアーユルベータでの講義だったが、この日とうとう恐れていた下痢にかかってしまった。正直言ってあんなにひどいものだとは思ってもみなかった。腹痛がひどく、この日はほとんどトイレとベッドを往復した。薬も飲んだが、先生方のおっしゃられたとおりにあまり効かなかった。本当にひどい一日だった。

8月8日：ボンガ作りとダンスの発表。ボンガ作りは体調の悪い人が多く、進みが悪いようだった。今日はダンスの発表というものがあつた。前回のダンスもろくに覚えていなかったが見様見真似で踊った。インドの人はダンスがとても上手だった。私たちよりはるかにリズム感がよいように思えた。

8月9日：終日ボンガ作りとダムに竹移植。最終日なのでかなり張り切ってやった。ボンガの壁になる土嚢作りはとても大変だった。まず砂運びでかなり体力を使った。さらに袋に砂とセメントを混ぜたものを詰める作業が大変で、とても重く腰が痛くなった。でも、現地の人たちと作業をするのは楽しいことだった。何か話しかけてくれているけれど通じないことがたくさんあつたが、次第になんとかではあるが相手の言わんとしていることがわかるようになっていったように思う。通じていると思えることはとても気持ちがいいものだ。本当に世界は一つだと感じることができる。

8月10日：ジャムナガール市内の観光。ラマ教の寺院などに行った。寺院はどこも大きく立派だった。市内はとても賑やかで、日本人がよほど珍しいのか多くの人に寄ってこられてとても不思議な気持ちだった。

8月11日：ボンベイ市内の観光。ボンベイでは初めて力車というものに乗った。戸も何もなく、その上交通状態もかなり荒れているので、いつ落ちるか不安で仕方なかった。日本で安全に暮らしているからかもしれないが、インドの交通状態がとても危なく思えた。本当によく事故が起こらないものだと感心してしまうほどであった。

8月12日：アジャンターとエローラの見学。写真などで見て少しは知っていたが、あんなにも数が多いとは知らなかった。それに、絵自体がブツダや前世のシャカの物語になっていることにも驚いた。絵はとても細かく、これの一つ一つ描いたとはとても思えなかった。昔からインドの人たちはすばらしい建築や絵画の技法を持っていたのだなあと感動してしまう体験だった。

8月13日：オーランガバード市内の観光。ずっと自由行動だった。初めのうちはいろいろ動き回ると道もわからないし何があるかわからないので怖いと思っていたが、だんだん慣れてきていろいろな店に行った。‘値切る’ということにも挑戦した。物価が安いので買い物には思ったほどお金を使わなかった。街はすごい人で、日本の商店街に少し似た雰囲気があると思った。

8月14日：ボンベイ市内の観光。かなりハイスピードでボンベイ市内を見て回った。天理教の布教所や、タンナさんのお宅にも行った。

8月15日：日本帰国。長かったようでとても短いインドへの旅だった。しかし、学んだことはたくさんあった。食文化、宗教、考え方、どれをとっても日本と全く同じものではなく、インド独自の風土から生まれたものである。このような企画に参加しなければ、貴重な体験はもちろん異文化について考えることもなかっただろう。この体験を今後の生活・考え方に生かしたい、と私は思う。

(3) 上がれないカーストの階段

国際文化学部英米学科 4回生 斉藤 容子

インドへ2週間行く機会に恵まれ、UN、NGO関係で将来を真剣に考え始めていた私にとってまたとないチャンスだと思い申し込みました。アジアへ行ったことのなかった私にとって、実際にインドへ行くことによってなにか自分が得られればと思っていました。インドへ行ってみてどうやったと聞かれたとき、私のなかでなんと答えればいいのかわからないというのが正直な感想です。ボランティアをしいったとはいえ、私にいったい何ができたのだろうという気持ちがあります。しかし2週間のインド体験は私にとってかけがえのない体験となったのは事実です。考えさせられるところはたくさんありました。スラムのなかで出会った子供たちはトランプで遊びながらとても楽しそうでした。でも、その子供たちは自分の母国語さえも読むことができませんでした。そして空港へ入れば英語をすらすらとしゃべれる子供がいました。なぜ同じ国で生まれ、年齢もかわらない子供たちにここまで違う人生があるのだろうと思いました。それはすべてインドの歴史を語る上でなくてはならないカースト制度によるものだと知りました。

帰国して少しだけカーストについてインターネットで調べてみました。そこで、私が驚いた事は最下層に生まれたものは、一生その階層に属し己を慎み、上のカーストのものに忠実に仕えることによって、来世は上位カーストに生まれ変わると輪廻、転生の思想を持っているという事でした。彼らの時の流れはとてつもなく長いのです。自分が生きている今は来世への通過点と捉えているなど私には想像もできないことです。私たちは過去や来世のためにではなく今のために生きていると私は思ってきましたし、それがあたりまえだと思っていました。インドはそのカースト制度によって社会に統一性も持たせてきたということは事実なのかもしれませんが、私には納得しがたいものがあります。それは私が日本で育ち自分の視点で物をいうことしかできないということにつながるのかもしれないのですが、インドの憲法ではカーストによる差別の撤廃、特にアウトカーストに対しての差別廃絶が明記されています。ということは、彼ら自身のなかにカーストによる差別はよくないものであるという自覚があるのだと思うのです。しかし歴史はすぐには変えられないものです。

私はガンジーの活動よりもアンベードガルの活動のほうがいいと思います。ガンジーのようにアウトカーストのみをなんとかしようとしても、インドの社会が彼らを差別しつづける限りどうしようもないからです。アンベードガルのようにカースト制度自体が問題だと訴え、そして改宗するなどでその制度を否定することができたら、最下層の人にも人権が手に入るはずですが、残念なことにアンベードガルは改宗式の7週間後に亡くなってしまったため、リーダーを無くしてしまった改宗者たちは統一性を失ってしまいましたが、もし誰か手助けをすることができていたら、また違ったインドがあったかもしれません。しかし改宗者たちはその後の生活がすぐよくなったわけではなかったでしょうが、でも彼ら、彼女たちの子供はカーストに属さず生まれてこ

れたことは幸せとなったのではないのでしょうか。もしそのような人々が増えればインドのカースト制度に崩れが見え始めると思います。

しかしつい最近NHKでインドガンジス川の大沐浴のドキュメンタリー番組をしていました。私はそれをみて、私がみたインドはまだほんの一握りにしか過ぎないという事を感じました。大家族全員で何時間もかけガンジス川へでかけていく家族がいました。彼らはバスにのって年1回の沐浴へ出かけ、来ることのできない村人たちへガンジス川の水を持ち帰っていました。そのような光景をみると、彼らにとってヒンドゥー教は心の平和を保つものだと思います。

インドへ行く事ができて私はもっとカースト制度について知りたいと思いましたし、私ができる事はなんだろうと思いました。私はカースト制度の廃絶を願いますが、具体的に廃絶のためになにかできるかという私の力は小さすぎるけれども、路上で暮らす人々やテントのなかで雨風をしのぐ子どもたちのためになにかできることはあると思います。政府や国連はなんらかの形でインドを支援しているはずで、地域開発の面でもとても興味深く思います。機会があれば絶対にもう一度インドへ行きたいと思ひますし、観光に行くのではなくボランティアにまた行きたいと思ひます。

このインド国際協力ボランティアについて私は参加してよかったと思ひます。参加者は全く知らない人たちばかりで少し最初は不安でしたが、気の合う友だちに恵まれ彼女たちとの出会いは本当にいい出会いとなりました。道具について思ひたことですが、もし園芸用などの小さなスコップなどがあれば竹を植える際などに役だったと思ひます。私は4回生なのでもう参加することはできませんが、これが大学のカリキュラムになればおもしろいと思ひます。最初の計画に参加できてよかったと思ひます。ありがとうございました。先生方は初めての事で大変だったことと思ひます。おつかれさまでした。

(4) 普通の下痢は必要な体験

国際文化学部ドイツ学科 4回生 岡本あかね

私は昔から、ボランティアに興味がありました。特に介護関係の方で活動しているのですが、大学から送られてきた1通の葉書を見て、違ひた分野でもボランティア活動をしてみたいと思ひ参加しました。また、海外に旅するのが好きだということもあつたと思ひます。

出発前のオリエンテーションは、ぎりぎりに行われたため、なかなかインドという国の全体のイメージがつかめず、不安でありましたが、本当に大切なことは、実際インドに行つて、自分なりにどれだけいろんなことを吸収できるかだと思ひます。とりあえず、事前にいただいた資料に目を通す程度のことはしておいた方がいいと思ひます。

出発した日、長い長い飛行機の旅で、かなり疲れました。途中2回、香港とデリーで乗り換へる人がいるため、1時間ずつ機内で待たされるのが本当につらかつた。時差は3時間半なのでそんなに気にはなりません、次の日も国内線でジャムナガールまで行くため、ほぼ2日間は移動続きで、私の中で一番しんどさを感じたように思ひます。

3日目から、とうとうボランティア開始！！ではなく、この日は、チェックダムとクバ天理モデルの建設地鎮祭だけで終わってしまいました。

この辺で、私のインドに来て、ちょっとびっくりしたことを述べてみると、とりあえず道路に、牛や犬がたくさんいること。ラクダや象、いのししも見かけました。そして、車やリクシャー（オートバイの運転席の後ろに、3人程乗れるスペースのあるタクシー）が、競争しているのかと思うほど、ベルを鳴らしながら走っていること。この2点は、日本ではもちろん、他国でもあまり例に見ないのでは？と思います。

4日目から9日目までが、私たちの主な目的となるクバ作業・竹移植作業を開始しました。このうち、チェックダム作業は、時間の都合上半日しか参加できませんでしたが、一緒に作業してくれているインド人の方々や、私達日本人に興味を示す子供達と、言語の違いを超えたコミュニケーションをとることができ、大切な思い出として心に強く残っています。

私達の作業の中心となったクバ天理モデルと竹移植について説明すると、渡辺先生という京都造形芸術大学の先生と、その大学の4回生で、設計を専攻している学生1人を中心にモデルハウスを作り、その周辺に竹を移植するという作業です。と口で言うのは簡単ですが、実際はすごく大変でした。女の子は最初、竹移植を中心に行いました。見渡すかぎり雑草の繁った土地に、竹を植えるために雑草を抜き、土をならし、竹を植える穴を掘り、少しずつ少しずつ竹を植えるのはすごく手間がかかりました。その時男の子は、同じ土地の中央に設計図通り白線を書き、家の壁となる部分に穴を掘り、セメントを入れる作業から始まりました。セメントも、砂や石を運んできて、水を足していくといった、日本では考えられないぐらい古典的な方法でした。砂や石を運ぶのは、小さなおけのようなもので、リレー形式で運んだりいろいろな工夫しながら、しんどいなりに楽しかったです。結局時間が足りず、完成したモデルハウスを見ることはできませんでしたが、渡辺先生など数人が残ってくれて、続きの作業をしてくれました。しかし、日本でここまで一生懸命、汗を流して働くことはないと思います。いっぱい汗をかいて体を動かすので、ご飯は本当においしかったです。

ここで少しホテルについて話をすると、私達は3カ所のホテルを利用しましたが、一番長く滞在したジャムナガールでのホテルは食事がとてもおいしかったです。そしてどのホテルもですが、働いている人がみんなとても愛想がよく、インドで快適に過ごせたのはホテルのおかげだと思います。

食べ物の味については、全く心配いらないと思います。ただし、生水・生野菜・ソース類は絶対食べないことと、アイス類もなるべく食べない方がいいということは覚えておいて下さい。私は保健係で、たいていの子は下痢になっていたのので、毎日薬を配布したり、具合を聞いたりしていました。普通の下痢は、みんなも体験していいと思います。でもひどい腹痛・下痢・熱・嘔吐という4つの苦しみを一気に味わった人もいました。私は付き添っていましたが、本当にかわいそうでした。インドの医者呼んできて、薬を飲むと、一日ですぐに治りましたが、食べ物には十分注意してください。

ボランティア以外にしたことは、エローラとアジャンタに観光に行ったことです。ガンジス川にいけなかったのは、とても残念でした。しかし、私はインドでたくさんの良い思い出を作ることができました。大学生活最後に、このような行事に参加でき光栄です。

(5) 父への一枚の葉書に誘われて

人間学部宗教学科 4回生 葛城 理一

「国際参加プロジェクト」に参加しようと思ったきっかけ

私は二年前からインドに興味を持ち、訪れたい国のひとつとなっていました。そして、今年の夏にひと月ほど一人旅をしようと計画していました。そもそもインドに興味を持ったのは、二回生時の購読で堀内みどり先生に教わった「インド哲学」。また、三回生時の演習で宮田元先生から教わった「聖と俗」の講義からで、「インドという国はこれからの自分に絶対に必要な何かを教えてくれる」と思ったからです。しかし、金銭的な余裕も、時間的な余裕も無かったがゆえに旅することが困難となり、それと同時にインドに対する情熱も意識も下がり、企画倒れで空いてしまったこの夏を如何に過ごすかを考えていました。そんな時に父から一枚のハガキを渡され、「これに参加するのなら旅費出してあげるよ」と言われました。主旨目的は違え、憧れのインドに行け、ましてやひのきしんができるということで僕は参加したいと思いました。そして、今の自分にできることは何でもさせて頂こうと思って参加しました。

初インドの感想（作業を省く率直な印象）

まず、インドというと、「差別階層の残る国」だとか「貧しい国」、「不衛生な国」という話を周囲から聞かされていたのもあって、ムンバイについてと同時に片足の無い男性や、ポロをまとった女性、深夜0時を過ぎても歩き回ることにも達にはばかり目がいききました。しかし、日本での話とは裏腹に、私はそのような光景を目前にまったくそのような印象を受けず、まして人間本来の持つ強烈なエネルギーのようなものを感じました。そのエネルギーとは、あたかも何かの目標に向けて努力している人の放つ志気のようなもので、それがなんとも言い表しようのない人間臭さを放っていました。この時点で、これからはじまるインドでの生活に希望を持ちました。

次に、期間中出会った現地人と積極的に話すように心掛けました。また、インド人も我々が珍しいのか、様々な質問を投げ掛けてくれたり、ヒンドゥー語を教えてくれたり、大変親切にしてくれました。現地人とのコミュニケーションを図る中で、私はあるひとつの、聞くに聞けない質問をしたのですが、その質問とは、「現存するカーストをどう思うか」でした。私の疑問は、現代の日本やアメリカ、ヨーロッパ諸国の倫理観として、「差別はいけないもの」として捉えられているが、当のインド人は如何に考え行動しているのかでした。インドに着いてから多くの人々と接し、見た中で、どうもカーストに左右され、惨めに生きているという印象をあまり受けず、ましてや喜んで生きているし、社会が合理的に動いているように感じました。このことはヒンドゥーの教えの「生まれたカーストを満足に生きる」が根底にあるのかなと推測しています。結局この質問は聞けずじまいに終わってしまいました。所詮、ヒンドゥー語も話せない、2週間の滞在者の私が、この問題を理解できるはずもないですが、所謂「先進国」での常識は疑わしいもので、あまり信用できるものではないと感じました。やはり現地に行って、その土地での生活や文化、その根底にある宗教に目を向けなければ理解できないものと再確認しました。

次に挙げるとすれば、やはり「自然の中の、動物の一種である人間」という立場を維持していると思った光景です。それはジャムナガールのホテルの向かいにある飯屋のような所で、チャイを飲んだ時のことです。メンバー数人でチャイを頼み、チャイを作る工程を見ていると、まず前の客が飲んだグラスをコンロ横のバケツで洗い、コンロに火をつけ、ミルクを温めています。その間に店員は同じコンロ横のバケツの水を飲んでいました。この時点で飲み水と食器洗いの水が

同じなことに少々驚いていました。しかしこの後の光景の方がより驚きでした。出来上がったチャイをゆっくり飲んでいる時に、牛がやってきて、その同じコンロ横のバケツの水を飲み、近くにいたイノシシが飲み……と次々に動物がその水を飲んでいくのです。そしてそれを見ていたインド人達は微笑んでいたのです。これには驚かされました。と同時に、自分の飲んでいるグラスも心配になりましたが……。私はこの光景を見て、所謂人間は自然の中の、動物の一種なのだと思いました。ついつい知恵ある人間は、人間が一番優れているように錯覚してしまいます。しかし、その知恵は動物と共存するため、また、自然と共存するために使わなければならないのではないかと思いました。ほんのちょっとした出来事でしたが、ここから考えさせられることは多く、未だに整理がついていません。

続いては、やはり下痢でしょうか。汚い話ですが、私はこの期間中、メンバーの中で一番長引いた下痢でした。日本でも食中りや寝冷えをすると、「水のような下痢」が出ると表現しますが、インドでの下痢は水のような下痢ではなく、「水の下痢」でした。下痢初日は日本での下痢と同様の下痢でした。しかし、二日目からは一転して、「茶色く（時に緑色の）濁った水」の下痢が出たのです。その時期からは、尿のみの排泄が徐々になくなり、水の下痢のみとなっていきました。僕の場合下痢に腹痛は伴わなかったため、全く苦痛にならなかったのですが、尿の出ないこと、また、水の下痢には大変驚きました。下痢の回数もさほど多くなく、痛みも伴わなかったため、インドでしか味わえないような下痢ができたことに感謝しています。今回この下痢を味わえて、日本では如何に衛生的で雑菌のない、「ありがたいもの」を頂戴しているかを深く感じ、日本での食事に感謝しました。

この他にもたくさん述べたい事柄は多くあるのですが、私の中でまだまだ整理がついていないのと、このレポートにまとまりきらないと思いますので、省略させていただきます。

作業について

チェックダム：チェックダムの作業は、私の率直な感想として、作業をしに行ったのではなく、むしろ地鎮祭をしに行ったという感想です。天理教式とヒンドゥー式のコラボレーション地鎮祭には宗教間の異文化コミュニケーションを強く感じ、大変良いものだと感じました。とりわけ、天理教のようぼくである私が、白毫のような、眉間を赤く塗って頂いたことは貴重な体験となりました。そして、ヒンドゥーの儀式で使用したココナッツ、砂糖、花卉、赤色の粉の扱いは興味深く、居合せられて良かったと実感しました。また、天理教の祭文や遥拝、バラモンの唱えた祈りは、神に祈る人間の「行為」としては違っていても、「心」は同じなのだろうと思いました。

作業については、インドの土木業者が作るのを少し手伝ったという印象です。

完成したのを見に行き、チェックダムで塞ぎ止めている水量がかなり多いことに驚きました。あの程度のダムであれほどの水量を確保できるのであれば、あてはまる立地条件にたくさん作るべきだと思いました。しかし、雨季に溜まった水量が、乾季に入ってどの程度確保できるのかが疑問として残りました。

ボンガ（クバ）：私はボンガの天理モデルを見に行けなかったため、ボンガについては全く想像すらつかない状態でした。しかし、渡辺先生の資料（設計図）を当日見て、ようやくイメージが湧きました。地鎮祭を経て、作業に入ると、そんなに大きくない基礎に驚きました。というのは、居住空間が狭く、なおかつ円形状のため、どこに物を置くか、また、どこに寝るのだろうななどと思ったからです。

基礎工事に入って、土を掘って感じたことは、土がとても肥沃だったことです。しかし、多くの水分は掘りにくく、予想以上に困難でした。しかし、数年前の教会ふしんを思い出し、インドに教会を建てている気分になりました。

ボンガの作業が続くにつれて、次第にみんなの作業も効率化し、バケツリレーも楽しく進むようになっていきました。それは渡辺先生の「作業が進んでいるとみんなが実感できる作業」として考えられた指示のお陰だと思えます。それによりみんなの充足感が上がり、効率化が進んだように思えます。また、土嚢を積む作業も、基礎工事同様単調な動きばかりですが、佐々木先生に選んで頂いた中古の土嚢袋は日本に無いデザインだったので、我々にとって珍しく、作業を単調にさせない要素の一つになったと思えます。

こうして、全くの素人作業は楽しく進みました。問題点としては、作業の続いていた日の合間に訪れた、マハトマ・ガンディーの生家を訪ねるプログラムです。確かに興味深いプログラムの一つでしたが、作業慣れしてきた身体を無理に止め、身体を動かさない日を設けたことによって、次の日の作業が辛く感じたものでした。そして、少し残念なのが、日程的に見られなかったボンガの完成された姿です。来年のある三回生までは良いものの、四回生にとっては一握の心残りとなりました。

最後に、これだけは申し訳ないと感じるのですが、我々天理大学が企画した今回のボンガ作りを、最終的には天理大学とは無縁の渡辺菊真先生と江崎貴洋君に任せてしまったことです。日程的に不可能だったのは解りますが、言い出したことはやはり最後まで責任を取るか、途中で終了しなければならないと思えました。

次回「国際参加プロジェクト」に対する抱負

今回は初めての試みだったので、多くの経験をさせて頂けたと思えます。参加して本当に良かったと、感謝の気持ちでいっぱいです。このようなプロジェクトは、来年、またその後も継続し、発展して行って頂きたいなと心から思えます。その上で、二つの問題点を検討して頂きたいと思えます。

一つ目はやはり、この「国際参加プロジェクト」の目指す方向性を絞る必要性があるのではないかと思います。今回、葉書に記載してあった事項と説明会、現地での動きには、大きくズレが生じていたと思えます。(実際、私自身はそこが初回プロジェクトの興味深い点であると思うのですが……。)というのは、とりわけ一回生には一つの方向性がないとだれてしまう恐れがあると思うのです。実際に、もともと少ない日程の中に作業が三つもあった点や、ガンディーの生家訪問、ガンディーの思想が詰まった学校の学校長との会談、夜のダンスレッスンなど。あまりにも盛りだくさん過ぎて、何を芯にすれば良いか混乱してしまっていました。彼ら自身が確固たる方向性がなくとも、個々が国際参加を真剣に考え、自己がどうすれば良いのかを探すいい機会とするには年齢的に無理があり、ただの観光気分浸りに浸っている事実があると思えます。私自身、この問題点に気付いたので、一回生と話す機会を多く持ったのですが、どうしても考えに年齢的なズレを感じ、伝えきれない所が多くありました。という理由から、是非とも検討して頂きたいと思えます。

続いては、次回も作業をするのであれば、実際の職人や実務経験のある人が司令塔という形でも必要ではないかと思います。今回は渡辺先生が建築士として指示をして下さいましたが、やは

り現場慣れしている存在が必要だと思いました。その存在により、作業は効率化し、建築物は安定し、尚且つ安全に作業が進むと思います。思い当たる点は以上です。

最後に

今回参加させて頂いたこの「国際参加プロジェクト」は、私にとって大いなる勉強となりました。海外に出ると毎回おやさまのお教え下さった教理がよく理解できますが、今回はインドという地で、今まで以上にそのことを痛感しました。今回は特に「当たり前感謝する」という教理でした。私は足に身上を頂いていましたが、そんな中でも結構な身体をお貸し頂き、期間をとおすことができました。そのことに心から感謝しました。また、日本で当たり前と思っている様々な事象や物事の一つひとつに対しても感謝の心が湧き立ってきました。ここで得たことは日々の生活に活かさなければ無駄になってしまいます。今は如何に活かしていくかを考えています。こう考えさせられたのも「国際参加プロジェクト」に参加させて頂けたからです。このプロジェクトを企画し、引率して頂いた井上先生、池田先生。また、ヒンズー語の通訳として、ツアーコンダクターとして引率して頂いた佐々木先生には本当にお世話になりました。ありがとうございました。

5. 基礎体力を身につける

海外部翻訳課員・天理教北洋ボンベイミッションセンター長 佐々木則夫

私は、昭和54年(1979)明治大学卒業後、海外布教伝道部に入部し、翌年インド、ワルダー大学に留学、昭和57年に帰国しました。その後も海外布教伝道部に勤務し昭和62年退部。昭和63年(1988)に家族と共にインドに渡り、北洋ボンベイ布教所長として赴任しました。平成12年(2000)に帰国しましたが、現在も布教所長を兼任しています。ボンベイに来た時は、親子4人でしたが、2人ボンベイで生まれましたから現在は計6人家族です。

ボンベイ滞在12年間での主な活動は日本語クラス、日本空手協会全インド支部の本部事務局運営、貧しい子供たちへの学資援助(竹の子の会)、また母子家庭への物資援助を行っています。この活動は全て日本からの支援に頼るのではなく、現地の教友から寄せられたもので運営維持していることに、意義を見いだしています。現在まで延べ約2千人の子供たちに援助を行ってきました。

この度、インド西部地震の救援でグジャラートの震災地を訪れ現地の人たちの悲惨な状況を目の当たりにし、みなさんは様々なことを感じられ多くのことを学んだことと思います。インドのこの暑さ、物乞いの人と貧困、混沌とした雑踏と汚れ、道ばたの牛、動物との共存、なんだか分からないカースト制度、胃袋がひっくりかえるカレーの食事、いろいろびっくりされたことと思いますが、このびっくりすること驚くことがまず大事だと思います。みなさんがこれまで日本で培って来た常識とは案外頼りないもの、当たり前が当たり前ではなかったという経験をされたことでしょうか。いつも電気はつくものではありません。欲しいとき飲みたい水が出て来るわけではありません。

よその国に来て、現地の習慣に慣れる、あるいは親しむ、馴染むということは、容易なことではありません。みなさんも食事を通して、また言葉でもずいぶん不自由されていました。こればかりはやむを得ません。しかし、外国人であってもお互いの礼儀、態度というものには、それなりの常識、スタイルがあります。たとえば、目上の人、お年寄りには席をゆずる、お茶を給仕をする時でも同席したお年寄りの人から先にお渡しする。語りかけてくれている時には耳を傾ける。等々何でもないことですが、このような態度がおたすけをする人間、救援に出かける人たちの基礎体力というものではないかと思うのです。このつかみ所のないインドですが、親を大切にする、お年寄りを敬うということにおいては、さりげなくどこの国にも負けないのではないのでしょうか。ですから私たちは、おたすけ、救援活動をする前に十分にこの基礎体力を身につけておかなければ、肝心のプレーができずに終わってしまうかも知れません。この基礎体力が身に付いた時、様々なプレーにも応用ができ、また思いもかけないファインプレーができるかも知れません。今後みなさんが大学を卒業され社会に出てからもこういった態度は、必要な体力ではないかと思います。この度の体験を糧に、世界のどんな地にも通用する人材になってくれることを願っています。

* 2001年8月14日、天理大学生が天理教北洋ボンベイ・ミッションセンターに参拝の折、佐々木所長から受けた激励の言葉。(編集者記)

6. 「建学の精神」実践プログラム—「体験知」を求めて— 帰国報告会挨拶要旨

おやさと研究所長 井上昭夫

「建学の精神」実践プログラムを念頭に、「国際参加」プロジェクトのパイロットモデルとして、私たちは去る8月2週間のインド西部地震被災地救援活動を行いました。本日はその報告会ですが、この機会に「国際参加」プロジェクトの意義について私の思いを述べておきたいと思います。

まず、「国際参加」とは、「国際協力」という言葉より、主体的活動から一步退いた教育に力点が置かれているような感じが致します。「国際参加」を英語で直訳すれば「International Participation」となります。しかし、参加する人の国籍や異文化に力点をあげれば、この「International」とは、参加者の国籍が日本人以外の人たちを含むということになり、プロジェクトが実施される場所は、国内でも活動は「International」と言えます。

また、参加者は外国人を含まない日本人だけでも、その活動場所が海外であれば、そのプロジェクトは「International」と言えるでしょう。つまり、この「国際」ということばには、ここでは国内という地域における「国際参加」と、さまざまな外国の地域における「国際参加」のスタイルがあるということです。「国際」とは、この二つの意味を持っていますが、今回のインド派遣隊は、インドと言う地域で日本の天理大学生だけではなく、インドの人たちと共に働いたという意味で、二重の意味で国際協力的であったと言えるでしょう。

従って、これからご覧頂くインド派遣隊の活動を紹介するビデオの英文タイトルは、この「国際参加」を International Cooperation、つまり「国際協力」と故意に意識してあります。その理由は、やや受け身な印象を与える「参加」という形から、JICA (Japan International Cooperation Agency)「日本海外協力事業団」や、JOCV (Japan Overseas Cooperation Volunteers)「青年海外協力隊」などが行っている「協力」という積極的な行動目的に限りなく近づいていこうという意図からであります。つまり今回のインド本隊が行ったのはその内容に置いて、「参加」というより「協力」という点に力点があったからです。しかし参加者にとって、この「参加」と「協力」がどの程度意識されていたのかは分かりません。

天理大学改革の新しいカリキュラムに、この「国際参加」実践プログラムが立ち上げられる予定です。場所はインドに限らず、これからはさまざまな国や地域が考えられるでしょう。

「知ることは感じることの半分も重要でない」という言葉は、現代のエコロジーの母とも言われるレイチェル・カーソンの『センス・オブ・ワンダー』の言葉です。

一時、社会問題や環境破壊、社会福祉や自然災害、戦争による難民問題などを考えるとき、「行動しないのは知らないからだ」と言われ、問題についての啓蒙や啓発教育が大切だと言われました。しかし、だんだん人間は知識だけでは動けないということが分かってきました。

つまり、「知ることも感じることも」が「問題」への関心を引き起こし、「理解」を深め、そして「行動」へと進んでいく前提となるのが、指導者たちに分かってきたのです。そこで生ま

れてきたのが、セミナーやキャンプ、そしてワークショップといった人間のもつ感性に訴える教育スタイルです。

例えば、ワークショップとは、もともと「作業場」とか「工房」と言う意味で、美術とか、演劇、そして町づくりの用語として使われていました。

しかし、現在ではワークショップは「講義など一方的な知識伝達のスタイルではなく、参加者が自ら参加・体験して協働で何かを学びあったり、創り出したりする学びと創造のスタイル」と定義されているところからすると、今回の「国際参加」プロジェクトはワークショップそのものとも言えるでしょう。しかし、助成はしていただいているとしても、自費で現地においてさまざまな作業に従事するためインドに向かう学生達には、この機会を活用してその他の教育・異文化体験もさせてやりたいと考えるのは主催者の自然にいただく親心であります。その結果、慣れない肉体労働のあとに計画したインド民族舞踊のリハーサルなどは、疲れのためか最初は前向きに対応しない学生もいました。世界遺産見学も含めて、結果から考えるならば、今回のワークショップは、食事に例えていえば、そのメニューは山のものあり、海のものあり、酢の物あり、焼き物あり、天ぷらありの幕の内弁当のメニューのような感じがしたかも知れません。今回のモデルの反省に立って、将来はさらに本学独自の意義ある国際参加ワークショップ・プロジェクトを期待します。

天理大学の改革にともなうカリキュラム編成の中で、国際文化学部国際協力（実習を含む）という、新しい講座が設けられます。また、新設なる人間学部の総合教育研究センターには「建学の精神」実践教育部門がおかれ、国際文化学部の地域文化研究センターには「国際参加」プログラム推進部門がおかれることが検討されています。いずれも教学協働の理念に基づき、献身の体験を通じて生きた異文化理解を促進するねらいをもっています。本学教職員・学生のさらなる関心の高まりを期待する次第です。

7. インド西部地震被災地救援活動 2001 を振り返って

天理大学教養部教授 池田士郎

今回のプロジェクトは隊長の井上昭夫先生の「ひらめき」から始まった。今年の1月26日、春の大祭当日、インドで大地震が起こった。それから、しばらくするとメディアを通して現地の被災状況が報じられるようになった頃、井上先生からしきりにインド救援のきしん活動の相談が寄せられ、先生のやむにやまれぬ「たすけ一条」の熱意が伝わってきた。そして紆余曲折を経て、7月には予備調査団が結成されて現地の視察へと赴くことになった。

現地の予備調査から帰国して、学生に呼びかけて参加者を募り準備をする期間を差し引くと募集期間は1週間ほどしかとれず、そんな短期間で一定数の学生が応募してくれるか否か不安であった。それでも後援会をはじめ多くの関係者が呼びかけに協力してくださり、最終的には14名の学生諸君の参加をみる事ができた。おやさと研究所のスタッフの全面的な理解と助力の下で、準備の会合や作業があわただしく進められ、8月1日にインドへ向けて出発することができた。

インドでの活動は、インド西部のグジャラート州ジャムナガル市にあるNGO「ジャムナガル・ジラ・サンガ」とタイアップして実施された。14名の学生や4名のスタッフは、主として地震被災者に対する簡易住宅のモデルハウス造りを行い、あわせて、現地NGOが積極的に取り組んでいる治水事業の一環としてのチェックダムの造成や竹移植事業にも一部参加した。

特に4日から9日までの間、一行は建築家渡辺菊真氏の技術指導の下、廃棄物として捨てられていたサンドバッグを用いた簡易住宅の建設に従事した。簡易住宅とはいえ建築工事など全員初めての経験であったにもかかわらず、基礎工事から日一日と住宅基部の姿が出来上がってくるにつれ、学生たちの意識が目的の完成へと一つに収斂されてゆき、ついには当初予定されていた市内観光を中止しても一定の完成にまでこぎつけたいと言うほど積極的に作業に汗を流した。9日の夕刻、住宅基部が完成すると、学生たちは一斉に土囊の上に登り一つの作業を達成した充実感を10日からは学生諸君はオーランガバードへ向けて発ったが、私は渡辺氏とともに現地に残り、屋根の据え付けを中心に家屋内部の内造り等の作業を現地の人々で行った。二人は13日にいったんムンバイ（旧ボンベイ）に戻り、本隊と合流。私は翌14日に本隊とともに帰国したが、渡辺氏は再びジャムナガルに戻り、残った壁や家屋の化粧造作を現地の人たちと行い、22日に帰国した。同氏の献身的な取り組みは特筆に価するのもであり、紙面をお借りしてお礼申し上げたい。

今回の「国際参加」の試みが一定の成果をあげることができたのは、なによりもムンバイの天理教インド・ミッションセンターを通して現地NGOと全面的な協同プロジェクトを組むことができたことにある。その意味では、現地のNGOが企画している貧困層ないしはカースト外の人びとへの簡易住宅の供給計画に新機軸をもたらす可能性は高いと考えられる。今後の継続的な話し合いが望まれる。また、学生たちの意識のなかに一つの目的を完成してゆくことへの喜びと感動が生じ、あわせてインドのカースト制の一端に触れたり、ガンジーの生涯に興味を覚える者も出るといった点が認められた。こうしたことを考慮にいれて顧みると、今回のプロジェクトは教育効果の面でも顕著なものがあったと思っている。

8. 国際参加プロジェクトの今後

天理大学体育学部教授 近藤雄二

はじめに

宗教性を基盤とした建学の精神に立ち戻る大学改革が進行中である。宗教性を強くうちだすと言うことはなにも天理教を標榜することとは限らない。生命、人権、環境を守り、平和を希求するという宗教一般がもつ普遍的な課題を日常的に意識し、実践するということであろう。別の言葉で言うと「他人の苦しみと喜びが分かる自分を見いだす」ことを教育や研究になかに組み込むことでもある。

この実践プログラムのパイロットモデルが、天理大学と天理教団が長年培ってきた国際的な人材養成とそのネットワークの協力のもとにインド・グジャラート州の地震被災地で行われ、当初、予想した以上の成果をあげた。本項では、国際参加プロジェクトの今後のためのいくつかの気がついた点を記録しておく。

3 センターの連携とプロモート

2003年を待たず来年4月から、総合教育研究センター、言語教育研究センター、そして地域文化研究センターが発足する。いずれも人間学部や国際文化学部にも所属する形がとられるが、学部の枠にとらわれずに全学的な教育・研究の発信地である。今後は、おやさと研究所に変わり、この3センターが建学の精神実践プログラムの共同企画、推進役となることを期待したい。

医療保健部門との連携

住まいを失った人々や地域は、肩を寄せ集まり生活することになるが、生命を維持するためには水が必要である。水を飲めば排泄物が出るのは自明であるが、水の汚染や不衛生は伝染性の疾患を蔓延させる。被災地では医療保健の支援が欠かせないゆえんであるが、出向く私達にもこれら伝染性疾患への不安がつきまとう。住居を建て、チェックダムを作るためには、すりむき傷なども当然できることが考えられ、そこから感染性の炎症や飲み水による胃腸疾患が予想される。今回、よろづ相談所病院「憩の家」との協力関係を模索したが、結果的には参加はかなわなかった。現地の医療機関やスタッフとの協力・交流という内容を組み入れることにより、コンゴやラオスなどでの海外医療活動に経験のあるよろづ相談所病院においても国際医療活動や交流の一環として、大学と協同で国際参加プロジェクトを推進することが実現できれば、参加学生の疾病予防や救急対処、健康管理といった条件整備も可能である。両者の協力関係は今後模索すべき課題であろう。

参加後の学内の受け皿

参加した学生達は、大いなる刺激と今後の学生生活への意欲に結びつけられる成果を持って帰ってきた。この熱い思いと他者への献身を継続するためには、学内において参加学生たちが自主的に体験を語り合い次に結びつける活動が望まれる。と同時に教育課程として建学の精神実践プログラムに反映するものになっていく必要がある。単に参加を単位認定するということだけにとどめずに、全学の教職員と学生が宗教性に裏づけられたこの活動を共有化するための学内受け皿・支援機関が必要である。

9. 「国際参加」プロジェクトのさらなる展開を期待する

天理大学後援会会長 谷口忠三

近年国際協力の領域はますます広範な分野に広がり地球的規模になりつつある。特に貧困の世界化は環境破壊、難民、麻薬、エイズ、失業といった多くの問題を引き起こしている。そのため国連は2001年を国際ボランティア年と定め、21世紀を国際協力における人々の意識の啓発につとめている。

私は本学のインドネシア学科を卒業し、9年近くインドネシアに滞在して、天理教の海外布教のつとめを果たす傍ら私学の日本学科で教鞭を執っていた。その間、教信者の発意によって西ジャワの北海岸に沿って点在する貧困な村落の水を確保するため、井戸掘りのボランティア活動を行った経験がある。もとより世界たすけの教えに基づいた活動であった。

NGO（非政府組織）をはじめとするボランティア活動は、それぞれの社会の文化、政治、宗教が異なることを背景に行われる。そのため、あくまでも「他者のため」の活動であることをボランティアの意味とし、お互いの信頼や分かち合いにより、共に協力し合う社会的な連帯感が生まれることこそが本義でなければならない。私はそのボランティア活動の中から多くを学んだが、その協力の輪は広まって現在まで続いている。

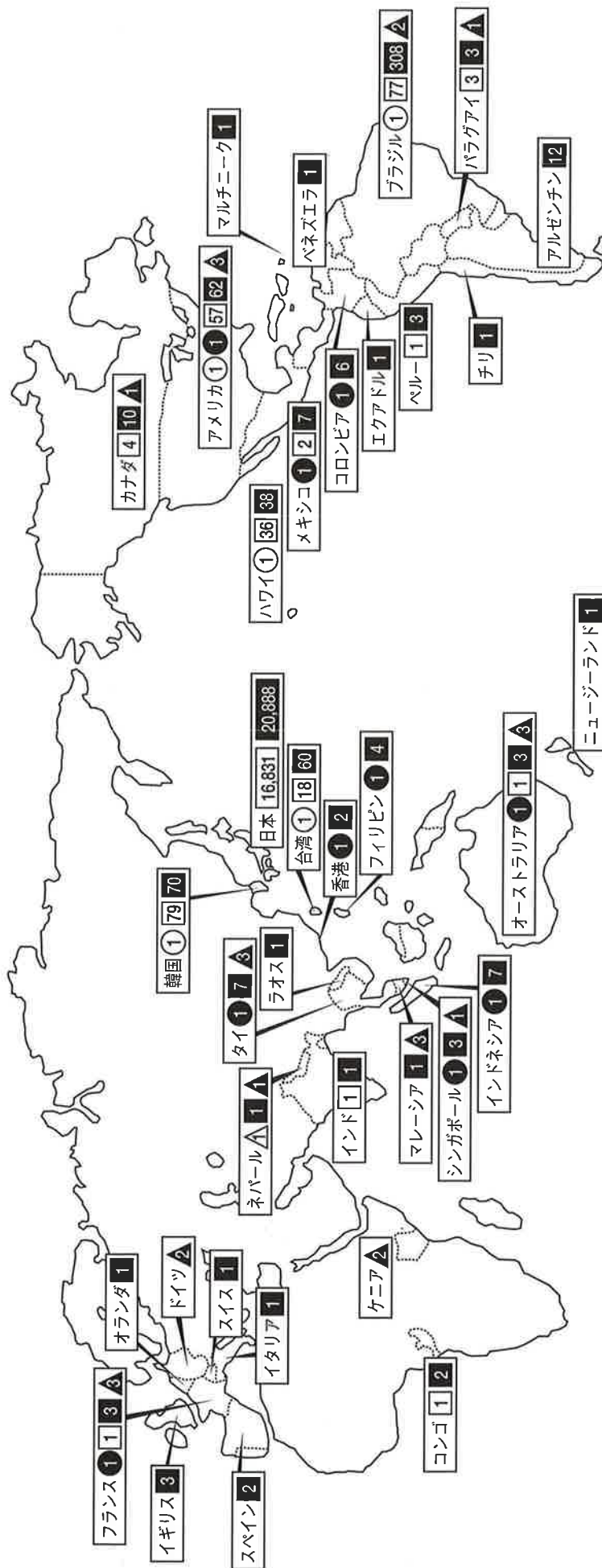
今回天理大学の建学精神発揚のプロジェクトとして「国際参加」プロジェクトの計画を知り、後援会としても積極的に支援させて頂こうと考えた。全学生の父母にもご理解頂き、ご子弟の参加をと考え、案内のハガキを出させて頂いた。それを読んで保護者にすすめられて参加した学生もいたという。国際協力は汗を流す実動によって、はじめてその意味が体得出来ると思うし、他者への思いやりある広い視野に立った人格の形成がこれからの世界に求められる人材育成の方向だと思う。その意味で新しく試みられた今回の「国際参加」は、本学の誇りうる独自の企画として、プログラム化して頂くことが期待される。

世界一れつ兄弟の思いをもって、広く国際社会で活躍出来る人材を、一人でも多く輩出されることを願ってやまない。

第1部資料

【資料1】	天理教の海外拠点	45
【資料2】	Cal-Earth 開発の建築システム	46
【資料3】	UNITAR の Boisard からの書簡	47
【資料4】	Cal-Earth からの書簡	48
【資料5】	協力機関・協力者	49
【資料6】	『グローバル天理』第2巻6号巻頭言	50
【資料7】	「国際参加」プロジェクトーインド西部地震被災地救援活動参加者募集チラシ	51
【資料8】	「サンドバッグシェルター天理モデル2001」	52
【資料9】	事前調査隊旅程表、派遣隊員名簿	53
【資料10】	記者会見を伝える現地紙と英訳要旨	55
【資料11】	『グローバル天理』第2巻8号巻頭言	57
【資料12】	インド NGO (JAMNAGAR JILLA SANJ KALYAN SANGH) のパンフレット	58
【資料13】	天理教北洋ボンベイミッションセンター	59
【資料14】	本隊支給Tシャツ	60
【資料15】	インド持参物品リスト	61
【資料16】	本隊隊員役割表	62
【資料17】	チェックダム設計図	63
【資料18】	『天理時報』掲載記事	64
【資料19】	『毎日新聞』掲載記事	65
【資料20】	ビデオ『天理大学 国際参加プロジェクト』と新聞記事日本語要約	66
【資料21】	チェックダム起工式祭文	67
【資料22】	井上所長より佐藤忠 JIC インド事務所長への書簡、『グローバル天理』第2巻12号巻頭言、佐藤忠からの書簡	68
【資料23】	インドの NGO 「SEWA」などの紹介	71

天理教の海外拠点



① 伝道庁 ● 出張所 ▲ 連絡所 □ 教会 ■ 布教所 ▲ 直属出張所

【資料2】

Cal-Earth 開発の建築システム

渡辺建築工房 渡辺菊真

1. 有刺鉄線使用による摩擦抵抗の獲得

サンドバッグによる構造物は、伸張性、摩擦抵抗が低いため、高く積み上げることが困難であったが、Cal-Earthでは積み上げたサンドバック各層に有刺鉄線を挟み込むことで、層間摩擦力を増大させ高い壁や、アーチ、ドームの構築を可能にした。

2. コンクリート混和剤使用による持久力の獲得

一般的にサンドバッグは仮設構築物に使用され、それ故、必要がなくなればサンドバッグ内の砂は捨てられていたが、Cal-Earthではコンクリート混和剤を砂に混ぜてサンドバッグに詰め込むことにより永続的な建築資材としてサンドバッグを使用することが可能となった。

3. 袋劣化による構造への非影響

袋の劣化が、建築強度に影響するため、サンドバッグは仮設構築物の材料としてみなされてきたが、Cal-Earthは上記2のような特質を獲得したため、サンドバッグ内の素材が一旦構造的耐性を獲得した後は、袋は不必要となり、それ故袋自体の劣化は建築構造に何らの影響も与えない。



【資料 3】

INSTITUT DES NATIONS UNIES
POUR LA FORMATION ET LA RECHERCHE



UNITED NATIONS INSTITUTE
FOR TRAINING AND RESEARCH

Télégramme : UNATIONS GENEVE
Télex : 412962 UNO CH
www.unitar.org

PALAIS DES NATIONS
CH-1211 GENEVE 10
SWITZERLAND

Téléphone : +41/22/917 12 34
Fax : +41/22/917 80 47
E-mail: info@unitar.org

MB/sc/01/460

26 April 2001

Prof. Akio Inoue
Oyasato Institute for the Study of Religion
Tenri University
1050 Somanouchi
Tenri-shi
Nara-ken 632-8510 Japan

Dear Professor Inoue,

I am grateful to you and to all your colleagues in Japan and around the world for their energy and inspiration in trying to find immediate ways of assisting the victims of the earthquake in Gujarat.

I am also very pleased about renewed contacts in recent weeks between UNITAR, CalEarth Institute in Hesperia, California and the International Institute for Sustainable Future (IISF) in India. There seems to be a true synergy between the needs of the earthquake hit area and the technology and philosophy of reconstruction practiced by CalEarth. As you are fully aware, UNITAR has been very supportive of the work of CalEarth over the last few years and we thoroughly approve of the sustainable, affordable and practical components of their building methods. In India, IISF would seem to be a most credible partner to implement our initiatives.

In your capacity as Special Fellow of UNITAR I therefore wish to request that you continue your efforts in mobilizing the resources needed for such a co-operation with CalEarth and the IISF. With your long experience in the region and your familiarity with sustainable development, you will be most well-positioned to spearhead UNITAR's efforts to help our brothers and sisters in India.

With my very best regards.

Yours sincerely,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Boisard', with a small dot at the end of the line.

Marcel A. Boisard
Executive Director

【資料 4】



Cal-Earth - CALIFORNIA INSTITUTE OF EARTH ART AND ARCHITECTURE

April 27, 2001

Prof. Akio Inoue
Director
Oyasato Institute for the study of Religion
Tenri University
Japan

Dear Mr. Inoue,

After our years of communications, your sustained interest in the work of architect Nader Khalili, and your visits to Cal-Earth, we are happy to hear that the Tenri University would like to sponsor students from Japan to train at Cal-Earth and help the needy of the world to build homes using the earthen technologies which they learn.

This program for "Training the Trainers" has been in development for some years now with UNITAR in New York and is based on Cal-Earth's existing university level teaching program. As we work with selected groups in regions of need to provide emergency shelter and reconstruction housing, the essential need will be for competent Trainers at the emergency/reconstruction location. A example case is in Gujarat with the International Institute for a Sustainable Future whose program is in helping the homeless from the recent severe earthquake, especially the widows and orphans who can also learn these techniques and build their housing. We see this program of "Training the Trainers" supported in future by a distance learning program via internet directly from Cal-Earth.

The Superadobe technology developed by architect Nader Khalili for lunar and planetary habitation is based on utilizing materials on the site available to all, especially for harsh climates and resistant to fire, flood, hurricane, earthquake and other disasters. We are arranging for release of the technology patent to help the people of Gujarat.

Cal-Earth applauds your efforts to implement a vision for your university to train young people for the needs of today's real world, to help humanity and the environment. This is in line with Cal-Earth's mission and we wholeheartedly support your program.

Sincerely,

Iliona Outram
Administrative Director

Geltaftan Foundation/ Cal-Earth: 10376 Shangri La Avenue, Hesperia CA 92345, USA.

Tel: (760) 244-0614 Fax: (760) 244-2201 Email: CalEarth@AOL.COM Web Site: www.calearth.org

【資料5】

協力機関・協力者

天理大学
天理大学おやさと研究所
天理大学後援会
天理教庁海外部
天理教庁造園班
天理教ボンベイミッションセンター

ジャムナガール・ジラ・サンガ (NGO) : インド ジャグバイ・タンナ代表

渡辺豊和建築工房 : 渡辺豊和京都造形芸術大学教授
京都 CDL : 渡辺菊真運営委員長
日本マクロエンジニアリング学会 : 玉山昌顕理事長
カリフォルニア工科大学ポモナ校 : 上杉武夫教授
地震防災フロンティア研究センター (NIED) : ラジブ・ショウ博士
竹資源活用フォーラム : 内村悦三代表
自然エネルギー応用研究所 : 佐々木敏行代表

国立ジャムナガール・工科大学 : V.P. ランジャ学長
国立グジャラート・アーユルベータ医科大学 : カルバント・シン院長
ポルバンドール・グルクルマヒラ 女子高等学校 : M. アチャリユヤ校長
ジャムナガール市 : ジェイシュリー D. ジャニ市長
国際サステイナブル未来研究所 (IISF) : ボンベイ ラシュミ・マユール所長

国連訓練調査研究所 (UNITAR) : NY ナシリーン・アジミ所長
国連人間居住センター (HABITAT) : NY ダニエル・ピアウ次長
Cal-Earth 研究所 : カリフォルニア ナーダ・カリーリ所長
国境なき建築者連盟・(BWB) : ニューメキシコ ジョセフ・ケネディー代表
アーメダバード自営女性労働者協会 (SEWA) : レーマ・ナナヴァティー会長
アーメダバード防災研究所 (DMI) : ミヒール・バート所長
国際協力事業団 : ニューデリー 佐藤忠インド事務所長

【資料6】

『グローバル天理』第2巻6号、天理大学おやさと研究所、2001年。

ISSN 1345-3580

Glocal Tenri



6

月刊 グローカル天理 Monthly Bulletin Vol.2 No.6 June 2001

天理大学 おやさと研究所 Oyasato Institute for the Study of Religion, Tenri University

CONTENTS

- ・巻頭言 新・「国際参加」プロジェクトの意義—インド西部地震被災地救援活動について / 井上昭夫 1
- ・特別寄稿 天理大学改革への緊急提言「天理人間学」に基づく基礎教養とは何か / 金子昭 2
- ・「元の理」の探究 (3) 魂について② / 荒川善廣 6
- ・紛争回避のテクノロジー (3) 少子化、人口爆発、「水は只」の関係 / 北詰洋一 7
- ・ことばと教育 (3) ことばの元を探る③ / 末延岑生 8
- ・宗教・スポーツ・教育 (3) 宗教とスポーツ① / 宮田元 10
- ・天理興文化伝道の諸相 (17) 天理教のコンゴ伝道①—初代会長時代(1963—1967)⑩ / 堀内みどり 11
- ・天理教東南アジア伝道誌 (10) 戦前のフィリピン伝道⑧ / 佐藤浩司 12
- ・生命論としてのエコロジー (5) 「遺伝子治療」の光と陰① / 佐藤孝則 13
- ・天理比較神祕論への試み (18) イスラム神祕主義③ / 小滝透 14
- ・芸術・癒し・宗教 (18) 感情の象り / 小林正佳 16
- ・ジェンダー・女性学情報 (17) 社会福祉とジェンダー② / 金子珠理 17
- ・都市の再生に向けて—アメリカ事情 (16) 再生そして野生へ / 上杉武夫 18
- ・特別連載:シンポジウム「天理スポーツを語る」(6) パネルディスカッション「天理柔道とオリンピック」② 19
- ・English Summary 22
- ・おやさと研究所ニュース 24

巻頭言 新・「国際参加」プロジェクトの意義
—インド西部地震被災地救援活動について—

おやさと研究所長 井上昭夫 Akio Inoue

本年1月26日、春季大祭の甘露台つとめが執り行われている最中、インド西部グジャラート州において、リヒタースケール7.9の未曾有の大地震が発生した。崩壊した村は9000、死者は数十万人を越えていると推測される。

世界各国の政府やNGOは、いち早く救援活動を開始し、地震多発国として知られている我が国からも自衛隊をはじめ、医師団が派遣され、NGOは広く国民に救援資金を募り、救援活動を開始した。しかし、基本的な人権を支える衣食住のうち、いまも被災地では住居が決定的に不足していると国連は伝え、救済の継続をよびかけている。この被災地域は、20世紀の後半期にも、サイクロンによる大規模な水害を経験し、いまは逆に干ばつによる深刻な水不足にも見舞われている。

時あたかも、天理大学は志願者数が下降するなか再改革の途上にあるが、改革の実践的要項として、学生の「国際参加」を掲げている。「国際参加」の目指すところは、従来の語学研修や異文化体験の海外研修スタイルを繰り返すことにあるのではない。他者への献身的行為を通して、文化・言語をこえて「人間とは何か」について学び、人類の一員としてその誇りと責任を感じる気風を養い、知識と人格の分裂を避け、それを統合させて行くという実践的「活学」の方向を目指す。教内の学生について言えば、この「国際参加」は海外伝道者養成という天理大学の「建学の精神」を直に体感する場を提供することにもなる。そのためには「教学協働」の理念が組織として十分に活かされる配慮が望まれる。

本プロジェクトは、おやさと研究所が、まずパイロット・モデルを構築し、その成果を評価した上で、大学当局にプロジェクトの継続化

を提案することとなった。その間、大学においては「国際参加」プロジェクト推進委員会を設けて協力することとなり、理事会でも承認された。現在、本研究所は、国連ユニタールやUNDP(国連開発計画)を主として、インドのNGOなどとの協働体制を作りあげている。

海外医療協力についていえば、本教はコンゴ、ラオスなどで貴重な経験をもつ。「教学協働」の大学改革方針に基づいて、我が国でひろく知られる総合病院・憩の家の協力を得ることが出来れば、その助け合いの相乗効果ははかり知れない。本プロジェクトは、私学の宗教的精神によって開発された、本学独自の献身的「国際参加」を指向している。それは新・教養教育プログラムとして国内外の高い評価を得るものとなる。勿論、グローバルに海外拠点を持つ天理教の地域伝道におけるバックアップにも貢献する。この「教学協働」の姿勢は、プロジェクトの中身を通して、参加者に「天理人間学」への教養的道筋を照らす大きな具体的効果をもたらすに違いない。

天理大学と本教の医療機関の協働による海外におけるジョイント・プロジェクトの実践は、新しい時代における世界たすけの一つの形を創出することでもあり、適切な広報を通して、教内のネットワークにおいてもさらなる勇みをもたらすことになることが期待される。

本プロジェクトは、本学改革に際して設置される、3つのセンターの活動にさまざまな視点から貢献することはいうまでもない。というより、このような「国際参加」を通して、3センターの独自の活動が有機的に関連づけられることが望ましい。本プロジェクトの具体的な内容に関心のある読者、天理大学の学生・教職員は、おやさと研究所にお問い合わせ下さい。期待している。

「国際参加」プロジェクト
インド西部地震被災地救援活動 2001

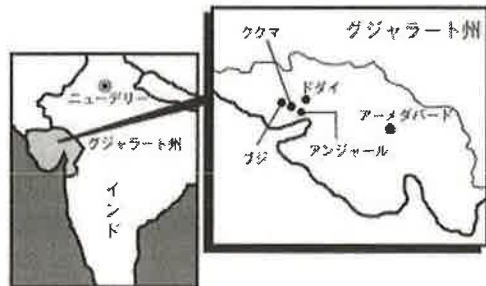
参加者募集

本年1月26日、インド西部グジャラート州において、未曾有の大地震が発生しました。崩壊した村はおよそ9000、死傷者は数十万人を越えると推測されています。

世界各国の政府や NGO はいち早く救援活動を開始し、具体的な救援活動は現在も続けられていますが、今も被災地では住宅や水などが不足していると国連は伝えています。

そこで、天理大学では、おやさと研究所が中心となってUNITAR（国連調査訓練研修所）やUNDP（国連開発計画）の国連機関、そしてインドの NGO などと協働して災害救援プロジェクトを実施することになりました。

ついては、この「国際参加」プロジェクトに賛同される学生および教職員を緊急に募集いたしますので、奮って応募くださるよう、ご案内いたします。



実施要項

- 募集締切 2001年7月21日（土）
募集人員 学生10名程度、教職員若干名
申込先 「国際参加」プロジェクト推進委員会事務局
担当 井上昭夫（おやさと研究所所長）
電話：内線6158（学内）または 63-7310
ファックス：63-7255 / E mail：a-inoue@sta.tenri-u.ac.jp
期間 8月1日（予定）より2週間
費用 学生はインド国内の移動や宿泊・食事等は無料。ただし、航空運賃（関空-ボンベイ往復及びパスポート・ビザ取得料などは自己負担（10万円程度））。教職員は全て自己負担。
説明会 7月17日（火）13時～ / おやさと研究所会議室にて
（尚、この説明会は現地へ赴いた事前調査団の帰国報告会を兼ねておこないます）



Cal-Earth 研究所（カリフォルニア州）のサドバック技法を用いた被災地向けシェルター・モデルハウスの建設のようす

【資料8】



天理市豊田町北大路北側の一角に作られた「サンドバッグシェルター天理モデル2001」。本隊出発前に試作を開始。その結果、インドの伝統的デザインや工程の技術的諸点を考慮した上、インド・ボンガ建設現場においては、上部を草ぶきの屋根にすることに決定した。天理モデル製作においては、天理・奈良セメント今西社長の素材提供を受け、天理教堂繕部造園班の河口尊氏の協力を得た。

インド震災地事前調査隊 2001 旅程

2001 年

月/日	時分	地名	便名	活動予定	(宿泊先)
7/07 (土)	10:25	KIX → HKG	CX503	関西より香港経由でボンベイへ移動	(ホテル1)
	14:25	HKG → BOM	CX751	(19:00 着)	(ホテル1)
7/08 (日)	11:15	BOM → JAM	ICCD 7147	ボンベイよりジャームナガルへ移動、市役所表敬訪問 大学、博物館見学	(ホテル2)
7/09 (月)		ジャームナガル		震災地&モデルハウス候補地見学	(ホテル2)
7/10 (火)		ジャームナガル		ボンガ&小型ダム見学	(ホテル2)
7/11 (水)	13:15	JAM → BOM	ICCD7147	ジャームナガルよりボンベイへ移動	(ホテル1)
	15:30	ボンベイ着			(ホテル1)
7/12 (木)	15:40	BOM → AUR	IC887	ボンベイ観光、オーランガバードへ	(ホテル3)
			(16:25 着)		(ホテル3)
7/13 (金)		AJANTA		アジャンタ観光	(ホテル3)
7/14 (土)	17:30	ELLORA	IC888	エローラ観光、ボンベイへ移動	(ホテル1)
			(18:15 着)	天理教北洋ボンベイミッションセンター休憩	(ホテル1)
7/15 (日)	04:40	BOM → KIX	CX750	ボンベイより香港経由で関西へ帰国	
	21:00	関空着			

宿泊先ホテル

ホテル1：RAMADA HOTEL PALM GROVE (ボンベイ)

ホテル2：HOTEL VISHAL INTERNATIONAL (ジャムナガル)

ホテル3：AJANTA AMBASSADOR (オーランガバード)

【資料9-2】

インド震災被災地事前視察隊

期間：2001年7月7日～15日

派遣員：

井上昭夫（おやさと研究所）

渡辺豊和（建築家）

渡辺菊真（建築デザイン）

池田士郎（天理大学）

玉山昌顕（工学博士・日本マクロエンジニアリング学会理事長）

佐々木敏行（写真家・セラミック工法技師）

武田勲史（東洋医学・機械工学）

木内健治（造園家）

河口 尊（天理教宮繕部造園班）

佐々木則夫（海外部翻訳課）



ઉપરોક્ત કાર્યક્રમમાં મહા સંસ્થાના આયોજકોએ આગળ જણાવ્યું છે. નિવારણના સર્વે કરી તાકીદે જામદેવળીમાંથી મોરવા જવા માટેનું કામ શરૂ કરે તેમજ

જામનગર જિલ્લા સમાજ કલ્યાણ સંઘની મુલાકાત લેતું વિદેશી પ્રતિનિધિ મંડળ

જામનગર જિલ્લા સમાજ કલ્યાણ સંઘ જિલ્લાની એક અગ્રગણ્ય સંસ્થા છે અને ૩૫ થી વધુ વર્ષથી જિલ્લામાં કામ કરે છે. સંસ્થાનું કુટુંબ સલાહ કેન્દ્ર નારી સ્વાતંત્ર્ય પરના આક્રમણ સામે સદાયે મદદે ઉભું છે અને કુટુંબની આધારશીલાને મજબુત કરે છે. અનેક બહેનો અને કન્યાઓને આ સેન્ટર દ્વારા માર્ગદર્શન મેળવે છે.

સંસ્થાએ ભૂતકાળમાં બાલ શિક્ષણ, મહિલા શિક્ષણ અને મહિલાઓ માટેની તાલીમ અને અક્ષરજ્ઞાનની તાલીમનું કામ મોટા પાયા ઉપર કરેલું છે. મહિલા જાગૃતિ અને જન જાગૃતિના અનેક કાર્યક્રમો શહેર અને ગામડાઓમાં કરવામાં આવે છે.

સંસ્થા દ્વારા બહુજન લોકોનું હિત જેમાં જોડાયેલું હોય તેવા કાર્યક્રમ વિશેષ યોજાય છે. પછાત વિસ્તારોમાં કાનુની પ્રશિક્ષણનું કામ પણ સારી રીતે થઈ શક્યું છે. કાર્યક્રમો યોજવા, કાર્યકરો તૈયાર કરવા અને ત્યારબાદ એ કાર્યક્રમો લોકાભિમુખ કરી લોકાર્પિત કરવાની પદ્ધતિ સંઘે સ્વીકારી છે.

કારગીલ યુદ્ધથી પણ મોટું જળયુદ્ધ જીતવાનું હતું ત્યારે મોટા પાયા ઉપર જળસંચયના કામો સંસ્થાએ શરૂ કર્યા જે હજુ પણ ચાલુ છે. જળ સંચયના કાર્યક્રમો સાથે લોક જૂથ ઉભા કરવા, નેતાગીરી કેળવવી, અને ગામને પોતાના કામો માટે તૈયાર કરવાની નીતિ સંસ્થાની રહેલ છે. તમામ કાર્યોમાં મહિલા અગ્રેસર બને અને નમુનારૂપ કામો થઈ શકે તેવી કાળજી સંસ્થા હંમેશા રાખે છે.

સંઘે ગયા વર્ષ દરમિયાન રૂ. ૩૧ લાખનું ખર્ચ કરીને લોકોને દુષ્કાળની સામનો કરવામાં મદદ કરી છે. ઠેર ઠેર ચેકડેમ, તલાવડી, કુવા, પાણી, અને તળાવો ઉડા કરવાના કામો કરાવાયા છે. જેમાં સરદાર સરોવર યોજના નીચે કેટલાક કામો સંઘે સ્વતંત્ર રીતે પણ કર્યા છે.

ચાલુ વર્ષે ચેકડેમનું કામ સરકારની

અવળી નીતિને કારણે વિલંબમાં પડ્યું છે. પરંતુ સંઘનું કામ ધીમી ગતિએ પણ ચાલુ રહ્યું છે. તેનો સુંદર નમુનો સદગુરૂ આશ્રમ પાસે તેમજ સુરવડા ગામમાં જોઈ શકાય છે. ચાલુ વર્ષે સારા વરસાદને કારણે ચેકડેમ ઉપરાંત વૃક્ષોના વાવેતર કામ પણ વિશાળ ફલક ઉપર થઈ રહ્યું છે. ગામડાઓની

શ્રીમતિ રેખાબેન તન્ના (મુંબઈ) ના માધ્યમથી ટેનરીકો ઈન્ડો મીશન, જાપાનની કેટલીક મદદો મળી શકી છે. અને કન્સર્ન વર્લ્ડ વાઈડ સંસ્થાએ પણ સિમેન્ટ માટેની મદદનું વચન આપ્યું છે. ઓયોસાટો ઈન્સ્ટીટ્યુટ, ટેનરી યુનિ. જાપાનની ટીમ પ્રો. અકીયો ઈનોય તેમજ શ્રી નોરીયો



જામનગર જિલ્લાના સમાજ કલ્યાણ સંઘની વિદેશી પ્રતિનિધિ મંડળે મુલાકાત લઈ પ્રેસ કોન્ફરન્સનું આયોજન કર્યું હતું. તસ્વીરમાં પ્રતિનિધિ મંડળના લીડર મોઈનોએ, સંઘના પ્રમુખ જગુભાઈ તન્ના, શ્રી રેખાબેન મોદી, પોપટભાઈ પટેલ, સંદેશના ભાવેશ જોઈશર વગેરે દ્રશ્યમાન થાય છે.

શાળાઓ હોસ્પિટલો અને ખેડુતોના ખેતરકળિયામાં લગભગ પાંચેક હજાર વૃક્ષોમાંના ઘણા વંવાઈ ચુક્યા છે. ઝાડ અને ફળઝાડ પણ ખેડુતોને વિનામૂલ્યે આપવામાં આવે તેવી યોજના છે.

ભૂકંપની ભયાનક પરિસ્થિતિમાં રાહતના કામો પુરા કરી પુનઃનિર્માણની કામગીરીમાં સંઘ જોડાયેલ છે. પછાત વર્ગના ગરીબ લોકોને ઘર બાંધવા માટે સિમેન્ટ આપવાનું પણ શરૂ કર્યું છે. રામપરમાં શાળા બાંધવાની તૈયારી પણ ચાલુ છે. તેમજ શક્ય બને તો આવાસ યોજનામાં પણ કેટલાક પર્યોગો દરવાની ગ્રંથની નવગતના દે

સસાકીનાં વડપણ હેઠળ જામનગર જિલ્લાની મુલાકાતે આવેલ છે. પ્રો. અકીયો ઈનોય, ઓયોસાટો ઈન્સ્ટીટ્યુટ ફોર ધ સ્ટડી ઓફ રીલીજિયન, ટેનરી યુનિ. ના ડાયરેક્ટર છે. તેઓ યુનિટારના સિની. સ્પે. ફેલો છે અને યુનાઈટેડ નેશન (યુનો) તેમજ જાપાનની અન્ય ઘણી બધી સામાજિક સંસ્થાઓ, એન.જી.ઓ. સાથે સંકળાયેલ છે. આ ટીમ સમાજ કલ્યાણ સંઘના ચેકડેમો, શાળાઓ અને અન્ય કાર્યોનું નિરીક્ષણ કરશે. તેઓ ભૂકંપ અસરગ્રસ્ત વિસ્તારો પણ જોશે.

હસ્પેરીયા ડેઝર્ટ ઓફ કેલિફોર્નિયા, અમેરિકામાં આર્કિટેક્ટ નાદાર ખલીલી દ્વારા વિકસાવવામાં આવેલ કેલ અર્થ ટેકનોલોજીના પ્રોફેસર અકીઓ જાણીતા

【資料10-2】

前ページ新聞記事の英文要約（佐々木則夫 訳）

Foreign Representatives Interview Jamnagar District's Community Welfare Organization.

Jamnagar, 2001

Jamnagar District Community Welfare Organization is one of this district's leading welfare organizations. They have served the community for over 35 years. This group has helped advise and support battered women, promote female education and educate masses in remote regions of the state.

The group is actively addressing the water problem that has haunted this region for decades. They have involved local leadership and women in this endeavour.

Last year, this group spent nearly three million rupees for helping the earthquake relief effort, digging deeper wells, ponds and strengthening mud dams. Some of this work was funded by the Sardar Sarovar Project. The group planted over 5000 trees that were uprooted during last monsoon.

During the recent disaster due to the horrifying earthquake, this organization helped rebuild homes, supplied cement for constructing stronger homes and schools. Through Mrs. Rekha Tanna (Mumbai), the Tenrikyo Indo Mission, Japan helped support this effort. Another organization named Concern World Wide has promised more cement for constructing homes.

Professor Akio Inoue and Mr. Norio Sasaki of the Oyasato Institute, Tenri University, Japan, have headed a deligation and are visiting the Jamnagar District. Professor Akio Inoue is the Director of Oyasato Institute for the Study of Religion, Tenri University. The Professor is affiliated with the United Nations and many Japanese welfare organizations.

This group will be supervising the reconstruction and relief effort, and will be working in the areas affected by the earthquake.



2001年7月9日 HOTEL ATITHIにて

Glocal Tenri



月刊 グローバル天理 Monthly Bulletin Vol.2 No.8 August 2001

天理大学 おやさと研究所 Oyasato Institute for the Study of Religion, Tenri University

8

CONTENTS

- ・巻頭言 「国際参加」：貯水・植樹・アドベ建築の試み
／井上昭夫 1
- ・「元の理」の探究 (5) 混沌からの創造②
／荒川善廣 2
- ・紛争回避のテクノロジー (5)
二項対立思考からの脱却
／北詰洋一 3
- ・ことばと教育 (5) ことばの元を探る⑤
／末延孝生 4
- ・宗教・スポーツ・教育 (4)
宗教とスポーツ②
／宮田 元 6
- ・天理異文化伝道の諸相 (19)
天理教のコンゴ伝道①—天理教団の家診
療所②
／堀内みどり 7
- ・天理比較神祕論への試み (20)
仏教と教祖①
／小滝透 8
- ・天理教東南アジア伝道誌 (11)
戦前のフィリピン伝道⑨
／佐藤浩司 10
- ・芸術・癒し・宗教 (20)
共感の場
／小林正佳 11
- ・ジェンダー・女性学情報 (19)
社会福祉とジェンダー④
／金子珠理 12
- ・都市の再生に向けて—アメリカ通信
(17) ユニバーサルデザインと再生都市
／上杉武夫 13
- ・特別連載：シンボジウム「天理スポーツ
を語る」(8)
教養としての天理スポーツ②
／安井幹夫 14
- ・English Summary 15
- ・おやさと研究所ニュース 16

巻頭言

「国際参加」：貯水・植樹・アドベ建築の試み

おやさと研究所長 井上昭夫 Akio Inoue

「地震は多くの人命を奪い、あらゆる構造物を破壊した。だが、カーストの障壁を砕くことはできなかった」とインドの英字紙インディアン・エクスプレスはインド西部地震救援状況にふれて述べている。報道によると、救援物資はもっぱら上位カースト中心に配給されたという。カーストにはバラモン（僧侶）、クシャトリア（武士）、バイシャ（庶民）、シュードラ（隷属民）の4階級と、カースト枠外の不可触民・ハリジャンが存在するが、現実にはカーストはその中でさらにさまざまな職種にわたって細分されている。下位カーストやイスラム教徒は、地震救援物資の公平な配分を求めて、抗議行動をあちこちでおこなっているとも報道されている。

カースト制度に限らず、自然災害や戦争の被災者のために世界から送られてきた救援物資が届かないという事実はいくらかも見受けられる。ベトナムやアフガニスタンの難民救援活動に携わったことのある筆者には、経験済みである。届いているか否かを詮索する苦勞は、物資を集める苦勞より気がめいる。相手を疑うところが先行するからである。

筆者は8月に派遣される天理大学「国際参加」プロジェクトチームに先立って、7月上旬インドのグジャラート州・ジャムナガル市近辺の地震被災地などを訪問し、その復興状況や、とくにハリジャンの村などの視察を行った。目指すのは、地震による被災者に物資や募金を届けるという救援ではない。被災者側と協働して、農業・牧畜に必要な貯水のためのチェックダムや、ハリジャンのための安価で耐震構造のある泥土によるモデルハウスを建築し、地域行政と協力して竹を移植する。この地方の雨期に降る95パーセントの雨水は海に流れてしまうので、雨水をせき止

めるチェックダムを造り、数多くのため池を作る。さらにモデルハウスは、直径2m70、高さ2m90あまりの泥土による小型アドベ建築であり、斬新な土木技術をもって、現地の伝統的風土と宗教・文化的要素を考慮しながら、独自のデザインを考えている。このユニットを生態学的な視点をも織り込んで、機能的にさまざまな形に配置すれば、将来は天理エコ・ヴィレッジが完成する。竹は、ジャムナガル滞在中3カ所において、2種10数本が散見された。市の森林局に依頼して、竹千本の苗を特別に提供してもらうこととなった。ゼロエミッションの象徴である竹が、この地域で育てば、ため池や河川の護岸にも役立つ。このコンセプトを記者会見で語ったら、翌日テレビ局（ZTV）の取材を受けた。全インドに向けて天理大学の名前が報道されたはずだ。またインドの国樹グルモハルと桜の苗木の交換移植も考えている。

参加する学生は、大地震の実態に触れるばかりでなく、カーストの実態や、さらには人間と自然の共生についても学ぶ点が多い。ジャムナガル滞在中は、東洋医学の源であるインド5千年の伝統を持つアーユルヴェーダの国立医科大学を訪問し、現代の西洋医学を足下から考える。帰途には、シルクロードにある世界遺産エローラやアージャンタ遺跡も見学する。このような協働的・教育的ツアーとは異なる。観察を主としたエコツアーでもない。ツアーする側と地域社会の側が自立的に結びつく、「献身」という概念を取り込んだ「国際参加」のスタイルである。これを広げ、そのネットワークをグローバルに構築すれば、我が国でもユニークな異文化人間教育の試みとなるであろう。

【資料12】

インドのNGO、Jamnagar Jilla Samaj Kalyan Sangh (同 NGO のパンフレットより)

बहुजन हिताय बहुजन सुखाय

JAMNAGAR JILLA SAMAJ KALYAN SANGH



*Bhoomi Pujan of Dam by
Smt. Jayaben Shah Leading Worker of Gujarat*

Aims & Objectives ▼

Shri Jamnagar Jilla Samaj Kalyan Sangh was established on the Auspicious day of Gandhi Jayanti 1964. The aim of Sangh has been the integrated rural development & welfare of the urban poor. The primary objective of the Sangh is the upliftment of the women, children & the youth. The Sangh has a well organized net work of social services centres at grassroot level.

The Economic disparity, deteriorating standard of education, rural poverty, insufficient nourishment & miserable condition of women have made it all the more sustained efforts should be made in this direction.

Activities ▼

For the last 2.5 decades Sangh has provided the following services to about 100 villages in Jamnagar district. They are Kindergarden, Community & health programme, Family Counselling Centre, Adult Education, Mahila Mandal and Juvenile Child Guidance Centre.

This year the tremendous water shortage prompted to take up water harvesting programme & did the job with vigour and imagination
by building 51 CHECK DAMS.



Over - Flowing of Dam Kansumra

TRUSTEE MANDAL TRUSTEES □

- (1) *Shri Jagubhai Tanna - Chairman*
- (2) *Shri M. M. Modi*
- (3) *Shri Mohanbhai Patel*
- (4) *Shri Jagdishbhai Shah*
- (5) *Shri Tulsibhai Tanna*
- (6) *Shri Hiraben Tanna*
- (7) *Shri Shantibhai Dhamecha*
- (8) *Shri Surajji Sabarwal*

If the facts in this letter have touched your heart,
Please send your financial help at the following address ▼

JAMNAGAR JILLA SAMAJ KALYAN SANGH,
Nr. Mahila Chhatralaya, Vikasgrah Rd., Patel Colony,
JAMNAGAR - 361 008. (INDIA)

☎ : +91-288 672978

Your Donation is exempted under Income-Tax Act 80 - G
The Trust is registered under Foreign Contribution Act.

【資料13】

天理教北洋ボンベイ・ミッションセンター（写真2階部分）



開設：昭和63年2月6日

所長；佐々木則夫（天理教海外部翻訳課）

主な活動：日本語クラス、日本空手協会の全インド支部、空手指導の本部として、また「竹の子の会」の名称で貧しい子供たちへの教育学費援助活動を行っている。



寄贈された文房具を分け、各学校に配る



天理大学別科日本語課程卒業生のナギーさん（左端）が各学校に赴き面接。家庭の様子を聞いて報告書を作成し、日本の里親に送る。



竹の子成績優秀者表彰



ボンベイから車で4時間の所にあるアリバーク学校の子供たちと（後列中央が佐々木氏）



贈られた文房具を手に喜ぶ子供たち

【資料14】

本隊参加者用に作ったTシャツ（白とベージュを1着ずつを配布）



天理大学の漢字表記、ヒンディー語表記、英語表記をパソコンで組み合わせ、アイロンプリントペーパーに印刷。それを高温に設定したアイロンで押さえTシャツにプリント。Tシャツはユニクロで購入。白とベージュ各40枚ほど作って、隊員分以外を現地関係者に記念品として渡した。



【資料15】

インド持参物品リスト

布テープ 50 mm、75 mm (2箱)
ロンケットネット 100 m² (1箱)
植生工納 50 (1箱)
カッターナイフ 3
ヘキサチューブ (1セット)
縄ロープ 1丸
軍手 200
Tシャツ 58
タオル 100
インスタントみそ汁 300
インスタントごはん 144
ラーメン (5箱)
梅干し、漬け物など (1箱)



【資料16】

「国際参加」2001 インド派遣隊役割表

総務：井上昭夫、池田士郎

技術指導：渡辺菊真

通訳：佐々木則夫

食事：松本周子、岡侑子、本田光美

携帯食品管理、配分日程作成

在インド中における食事メニューの記録

保健：葛城理一、岡本あかね

薬品管理（隊員用薬品リスト作成）

隊員「健康管理票」への記入

庶務：大原武、八木絵美子、鴻田忠一

朝礼・解散・作業・日程連絡

空港・ホテルにおける人数・荷物確認

作業：伊藤公雄、貝原弘基、西村俊祐、渡辺豪

チェックダム、アドベ建築、竹移植作業に関する準備、後かたづけ

使用道具類の確認、持参品目のリストアップ

作業日誌の記録・進展状況、作業人数、消耗資材（eg.セメント）量等

記録：鴻田忠一（ビデオ）、（写真）

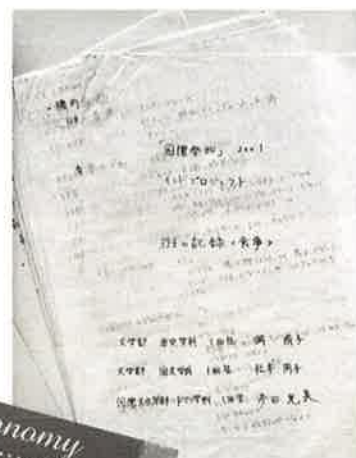
ビデオ、デジタル・カメラ、写真機

通訳：斉藤容子、植田恵

団体行動の記録日誌・出発から帰国まで

各班からの記録収集管理

隊員の通訳



【資料18】

『天理時報』、2001年9月9日号、天理教道友社

天理 9月9日 9月9日 (8)

インド西部大地震の被災地で天理大学生が支援活動

今年1月のインド西部を襲った大地震は、被災者... 被災者の日常生活に何らかの支援活動を...

被災者の生活実情... 今回の「国際参加」... 天理大学では...



現地の人々と共に被災者向けにモデルハウスの土のうを積み上げ、完成したモデルハウス。特徴は低コストと耐震性。(19日)

行。被災者や被災地を支援する... 天理大学では...

被災者の生活実情... 今回の「国際参加」... 天理大学では...



現地の人々と共に被災者向けにモデルハウスの土のうを積み上げ、完成したモデルハウス。特徴は低コストと耐震性。(19日)

被災者と共にモデルハウスダムを建設

インド西部を襲った大地震は、被災者... 被災者の生活実情...

被災者の生活実情... 今回の「国際参加」... 天理大学では...

被災者の生活実情... 今回の「国際参加」... 天理大学では...



被災者の生活実情... 今回の「国際参加」... 天理大学では...

被災者の生活実情... 今回の「国際参加」... 天理大学では...

被災者の生活実情... 今回の「国際参加」... 天理大学では...

学生らが建設した被災者用シェルターハウス。天理大提供



天理大 災害救援チーム

「シェルター」建設で国際参加

インド大地震被災者に

天理大(天理市)の学生14人と教員による災害救援プロジェクトチームが今年8月、インド西部大地震(今年1月)の被災地・グジャラート州で、現地のNGO(非政府組織)メンバーと被災者向けのシェルターハウスなどを建設した。大学が今年から力を入れている「国際参加」教育

「国境超えた信頼関係を」

の一員。参加者からは「また支援したい」という声が上がっており、大学は救援の継続や、参加学生に学部の単位を与えることも検討している。天理大は大学の個性化を指しており、今春、海外でボランティアをしながら、異文化と国際社会の現実を体感する「国際参加」を教育に取り入れることを決めた。

インドでの救援活動は最初の実践となった。天理大おとさと研究所長で、国連訓練調査研究所(UNITAR)の特別上席顧問の井上昭夫教授(比較文化論)が、UNITARから現地でのシェルターハウスのモデル建設を依頼されたことがきっかけ。学内公募に応募した学生のうち14人

と井上教授らが8月1日、インドに向かった。一行は地震被害が大きかったグジャラート州ジャムナガル地区周辺に約2週間滞在。現地のNGOや作業員と、地震に強く低コストの被災者用シェルターハウス2棟や、貯水のための河川堰などを建設した。活動は地元テレビ局がインド全土で紹介したとい

た信頼が生まれることを学生は分かってくれたと思う」と話す。

天理大は現地NGOから、社会的に恵まれない人たちを対象にした大工、機械工などを養成する専門学校の共同建設の依頼も受けており、支援策を検討中という。

【服部正法】

【資料20】

作成されたビデオ『天理大学 国際参加プロジェクト』



ビデオテープのケースに使われている新聞（グジャラティー語、写真右下）の概略
（佐々木則夫 邦訳）

「地震の復興のために日本人学生がチェックダムとボンガ（土囊の家）の建設」

井上教授を代表とする天理大学生14名が、8月2日から10日までジャムナガル市の近郊でチェックダムとボンガ（土囊の家）の建設のために現地を訪れた。一行は、震災地を視察し翌日から早速工事に取りかかった。これは、ジャグバーイ・タンナ氏を理事長に持つ「ジャムナガル・ジッラー・サマージ・カッリヤーン・サンガ」の協力を得て計画、実行された。学生たちは、チェックダムの両岸に竹の植林も行なった。また、一行は工事の合間に国立アーユルベダ医科大学とガンジーの誕生地ポールバンドルも訪れ、さらにガルバダンスを習い現地の若者と交流をはかった。

【資料 21】

インド・グジャラート州ジャムナガル市チェックダム等起工式祭文

これの処を清々しく祓い清めて、遙かに親神天理王命の御前を伏し拝み、井上昭夫慎んで申し上げます。

これのインド・グジャラート州におきまして、去る 1 月 26 日、奇しくもおちばの春の大祭の祭典中に、リヒタースケール 7.8 の未曾有の大地震が起こりました。その被害は、崩壊した村約 9000、死傷者は数十万人と報告されています。

インド国内はもとより、世界の隅々から心ある人たちの援助をうけ、被災地の人々は刻々と復興の実をあげています。しかし、被災者の住居や生活に欠かせない水については、様々な理由からまだまだ満足といえる状況にはありません。

そこで、私たち天理大学の教職員と学生は、渡辺豊和、菊真両先生をはじめ数有る有志の人たちの協力を受け、聊かなりと真実をこの地に運びたい上から、この土地の気候・風土や文化・伝統になじみ、しかも安価で耐震構造のあるアドベによる住宅のプロトタイプの試作や、親神様のご守護の働きの中に水の力を戴き、農地や牧草地を潤すチェックダムの建設、そして現在進行中の地球温暖化に欠かせない植樹の行いを、象徴的に竹の移植の作業を通して、学びたく存じます。

ジャムナガル・ジラ・サンガを主宰するタンナ委員長をはじめ、インドの縁ある人たちの協力を得て、共に勇んでかからせて頂きます。この事を通して、私たちは人間と自然のかかわりや、環境と宗教・文化、そして国際協力のあり方などについて、数多くの教訓を得たいとも考えています。

私たちのこの真実の試みがインドの人たちはもとより、天理大学の学生教職員にもさらなる関心を呼び、今回の「国際参加」プロジェクトの目的を全うする事ができれば、これほど喜ばしい事はございません。

つきましては、今日の吉日に起工の御祭を執り行い、斧始めの儀をつとめさせていただきます。今後の行程の上には法のまにまに過ことなく、人々緩み怠る事なく勤しみ努めて、いとも厳かに事成し竣えさせて頂けますよう、お導きの程を一同と共に慎んでお願い申し上げます。

立教 114 年 8 月 3 日
天理大学「国際参加」プロジェクト
インド西部地震被災地救援活動 2001 代表 井上昭夫

【資料22-1】

JICA インド事務所

井上所長面談者：佐藤忠国際協力事業団（JICA）インド事務所長、他。

【関連資料】

(1) 井上所長より佐藤忠 JICA インド事務所長への書簡：

国際協力事業団
インド事務所長
佐藤忠様

2001.11.5

前略

本年8月訪問致しました時はいろいろご助言を頂きまして有り難うございました。お陰様で天理大学のグジャラート州ジャムナガールに置ける活動は、現地のNGOとの協働がスムーズに運び成功裡に終わりました。活動を29分のビデオに編集いたしましたので、別便にてお届け申し上げます。

現地からは職業訓練センターを発足したいので協力していただけないかという提案を受けています。校舎のデザインや素材は当方に任すということです。

主として石工、大工、メカニクス、刺繍といったコースを通して、農民や貧民層の人たちの手に技術を付けて地域の地震被災者を含めた人たちの生活向上に資するというのが相手方の目的です。私は経費は安価で、建設は現地の関係者との協働を通して学生がそこに参加するという国際参加のスタイルを考えています。デザインはフラドームをベースとして仲間の建築家とデザイナーに依頼しすでに出来上がっています。

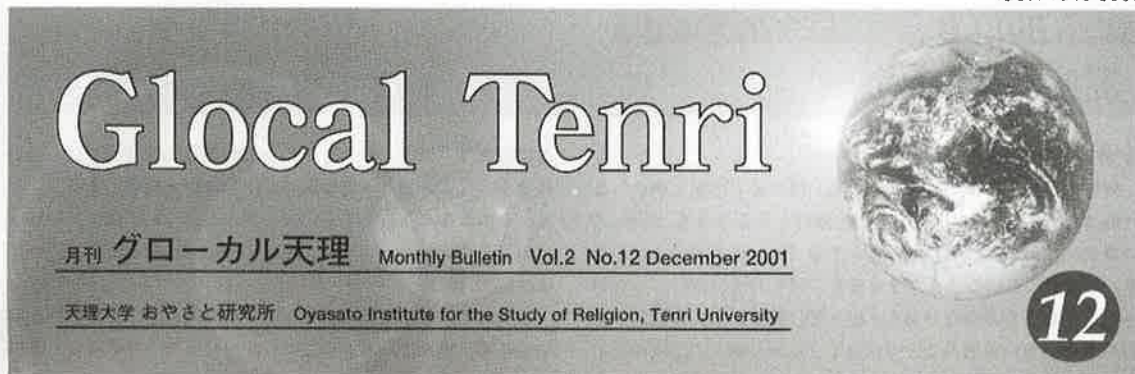
インドより帰国直後、アメリカでのテロ事件が発生しました。ジャムナガールはパキスタンに近い位置にありますので、大学ではプロジェクトの継続にやや躊躇が見られますが、20年前ペシャワール近辺のアフガン難民の救援活動の体験を通して、私には現地に親しい人があり、出来れば土囊建築のモデルを難民村にも作り、職業センター的なものが出来れば喜んでいただけるのではないかと密かに考えています*。しかし、先立つものは資金ですので、ご助言頂いた大阪のJICAに近日出かけてご相談に乗っていただこうかと思っています。

上記の案件についてまたご助言頂ければ有り難く存じます。ジャムナガール工科大学や、SEWA本部やDMIも協力を約束してくれています。国連のUNITARのSSFの立場からもアプローチを考えています。

草々

632-8210 奈良県天理市杣之内町 1050
天理大学おやさと研究所長（教授）
井上昭夫

*次頁『グローバル天理』第2巻第12号の巻頭言及び本報告書第2部95～96頁の図面参照。



月刊 グローカル天理 Monthly Bulletin Vol.2 No.12 December 2001

天理大学 おやさと研究所 Oyasato Institute for the Study of Religion, Tenri University

CONTENTS

- ・巻頭言
アフガン難民村に土囊シェルターを
／井上昭夫 1
- ・「元の理」の探究 (9)
混池からの創造⑥
／荒川善廣 2
- ・宗教・スポーツ・教育 (5)
宗教とスポーツ③
／宮田元 3
- ・ことばと教育 (9)
ことばの元を探る⑨
／末延岑生 4
- ・天理教東南アジア伝道誌 (12)
戦前のフィリピン伝道⑩
／佐藤浩司 6
- ・天理異文化伝道の諸相 (23)
天理教のコンゴ伝道 [22] — 2代会長時代 <1967—1971>③
／堀内みどり 7
- ・天理比較神祕論への試み (24)
仏教と教祖⑤—聖地と巡礼
／小滝透 8
- ・芸術・徳し・宗教 (24)
赤ちゃん的心
／小林正佳 10
- ・エコロジカル インタビュー (11)
環境モデル都市づくりを目指す水俣市
／深川治道 11
- ・ジェンダー・女性学情報 (22)
社会福祉とジェンダー⑦
／金子珠理 14
- ・都市の再生に向けて—アメリカ通信 (19)
今、アメリカの諸都市は
／上杉武夫 15
- ・特別連載：シンポジウム「天理スポーツを語る」(11)
天理柔道の伝統と精神①
／山本義泰 16
- ・English Summary 18
- ・おやさと研究所ニュース 19

巻頭言

アフガン難民村に土囊シェルターを

おやさと研究所長 井上昭夫 Akio Inoue

世界的に環境問題が深刻化するに従い、土囊（アースバッグ）を建築に使うことが、重要な自然建築技術として復活してきた。

考えてみれば、人類だけが住居を造るときに自然を破壊する。昆虫、魚類を始めとし、鳥類、哺乳類、霊長類に至るまで、彼らはさまざまな巣を作るが、人類の巣だけが、材木をはじめ、鉄骨やセメント、化石燃料などを加工して造られる。加えて、働く場所も農業以外はすべて人工建造物の中だが、最近では野菜生産工場もある。しかし、むかし自然を破壊する科学技術が発達していなかった頃は、土や石、草や樹木の枝葉などが多用されていた。アフリカやインドの上壁の家、中東、中南米、そしてモンゴルなどに見られる干しレンガによる建物や、黄土高原のヤオトンによく知られている。

ナーダ・カリリーというアラブ系のアメリカ人建築家は、大地の建築とも言われる土囊建築で有名である。彼は大学の教授でもあるが、カリフォルニアのヘスベリア砂漠で、スーパーアドベという土囊によるさまざまなモデル棟を大学生と共に建てている。砂漠の土砂に極少量のセメントを混ぜ、それを詰め込んだ袋を円形に積み重ねて行く。積み上げる土囊コイル各層の接触面を固定化するために、有刺鉄線を層と層との間に入れることを思いついた。彼はこの新しい工法で、カリフォルニア州より建築許可を取り、独自のデザインを施して、いまヘスベリア人工湖畔にデザインが非常にユニークな博物館を建築中である。ちなみにこの湖畔の岸壁は、セメントではなく数マイルの長さの土囊コイルを10数段重ねて張り巡らしてある。勿論目に見えるのは上部の土囊コイルだけであるが、そこには微生物も過度に繁殖して水生植物が茂

り、魚釣りを楽しむ市民も多い。NASAもこの土囊工法に注目して、月面基地建設に応用するため近々実験に入ると聞いている。土の住居は人類の歴史と共にあるが、いまそれが新しい土囊技術を伴って浮上してきた。

8月の天理大学生によるインド地震被災地グジャラート州ジャムナガルにおけるモデル土囊建築は、このカリリーの技術からヒントを得たものである。しかし、実際にやってみると、長さ65cm幅45cmあまりの土囊は30キロ以上の重さであるから、それを背の高さまで持ち上げる作業は長続きしない。しかも上部に行けば行くほど、直径が狭まる円錐形の建物は、バランスが微妙で危険が伴う。また、インドのボンガといわれる伝統的円形住居の屋根部分は草葺きが多い。こちらの方が、遙かに作業はラクであり、見栄えも暖かい感じがする。そこで、私たちはアッサム地方で取れたという孟宗竹を入手して屋根の枠組みをつくり、その上を茅葺き様に仕立て上げた。


極貧のアフガニスタンで戦争が続き、難民が続出している。難民村の住居は見渡す限りテントの波である。ここに安価で工法が簡単な土囊シェルターのモデルが出来ないだろうか。カナダやニューメキシコには「国境なき建築者」(Builders Without Borders) という NGO が立ち上げられ、基本的人権にかかわる人間の住居提供に向けて、土囊をはじめ自然の建築素材による住居モデル作成のワークショップを実践し、技術普及の活動を始めている。これら NGO とタイアップして、アフガン難民村で、人間が立つ大地の上を原料に、安価で風土・気候に適した、工法も易しいシェルターのモデル建築が、難民の人たちと協働で実現出来ないかと考えている。

【資料22-3】

(2) 佐藤忠 JICA インド事務所長から井上所長への書簡：

平成13年11月15日

天理大学おやさと研究所
所長 井上 昭夫教授 殿

JICA インド事務所
所長 佐藤 忠 

拝復

デリーも涼しくなりました。特に朝方は気温が下がり、毛布が必要なくらいです。

さて、先般は、ご丁寧にグジャラートでの貴学の活動ぶりを収録したビデオを送っていただき、誠にありがとうございました。ビデオを拝見しながら、「自分の時間とお金を使って、人のために尽くす」このような日本の若者の姿をまじかに見て感心するとともに、指導される先生方のお考えに頭が下がりました。

JICA では、現在グジャラートの被災地向けの小学校、地域ヘルスセンターを建設中です。震災直後は、多くのドナーや NGO も同地域に押し掛けましたが、今ではその数も減り、地道な活動を続ける人々だけになりつつあるようです。日本は、国際協力の場でのアピールや自己表現は下手であると云われていますが、真に必要な援助はこれからの復興にあると思いますので、我々も現地のかたがたと協力して、良い仕事をしてゆきたいと考えております。

JICA でも、近年ようやく NGO との協調スキームが出来上がりつつありますので、これからも先生はじめ皆さん方の御協力が必要になって参ると考えております。今後ともよろしくお願い申し上げます。

敬具

【資料 23】

SEWA (Self-Employed Women's Association)

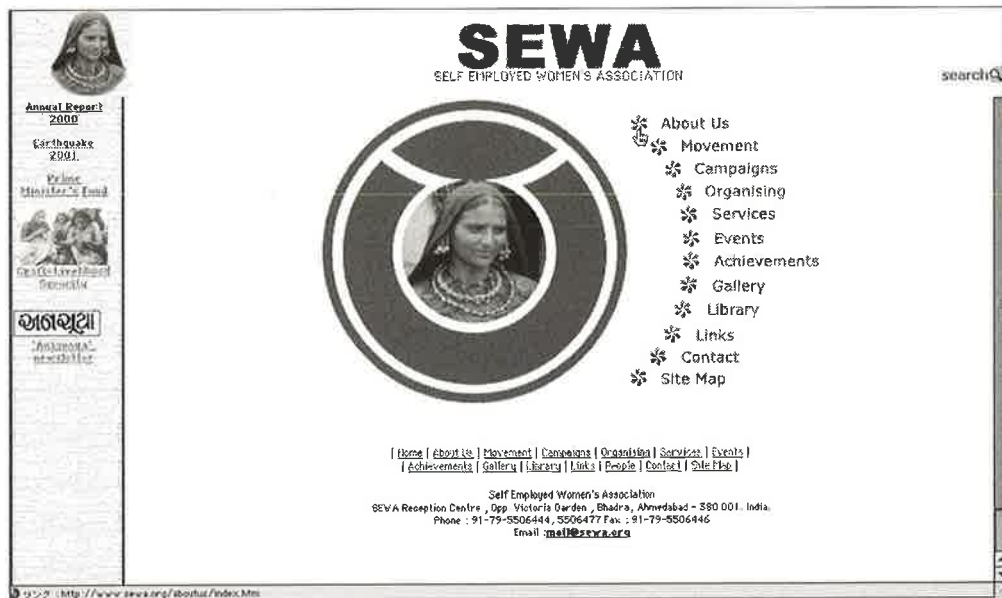
ガンジーの思想を基にして1972年に設立された。最下層の本組織女性労働者たちの相互扶助のための協同組合運動として発足した。現在はNGOとして女性たちのための融資や生活全般における種々の支援活動を行っている。グジャラート州では7万人、インド全国では21万人の会員を擁している。1・26地震被災者救援に向けてもNGOとしてさかんに活動を行い、被害者向けにボンガ500棟建設の予定との話であった。一方、被災者の女性たちは、刺繍品を製作して復興資金としている。

井上所長面談者：Reema Navaty 会長、Trupti Trivedi 情報担当官、他

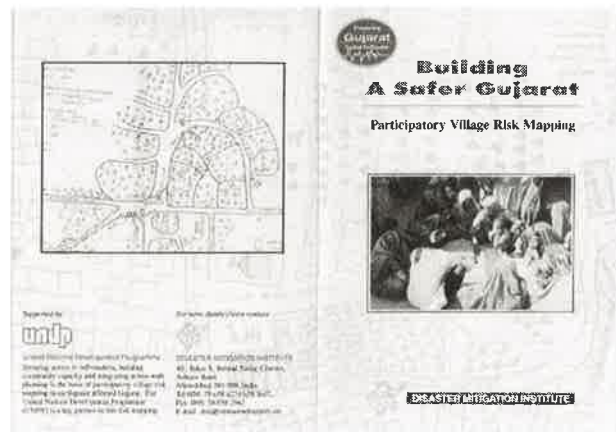
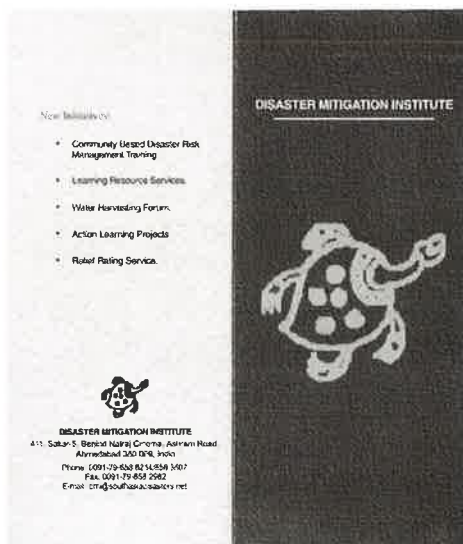
DMI (Disaster Mitigation Institute)

グジャラート地震の実態調査と分析、被災地復興に向けて中心的活動を進めている研究所。約15名のスタッフがいて、10名余りのインターン生がカナダ、スウェーデン、アメリカ、日本からも来ている。

井上所長面談者：Mihir R. Bhatt 所長、他インターン生インタビュー。



SEWA のホームページより



DMI のパンフレット (左・上)

第2部

1. 土嚢住居の意義

—ボンガ・円錐形草葺き屋根について—

建築家・京都造形芸術大学教授・工学博士
渡辺豊和

古来から洪水にそなえて川岸に土嚢を積むことが行われて来たが、土嚢住居とはこれを円形平面・半球形（ドーム）屋根として積み上げるきわめて素朴な建築法によって出来る住居である。

土嚢は戦争の陣地にも利用されて来たが住居造りに使用されたことはいままであまりなかったと聞いていい。その理由は日干煉瓦による土造工法が一般的だったからであろう。というのも日干煉瓦は一定の大きさに作りそれを積むから施工の精度が高くなるが、土嚢建築では袋に土をつめてそれを積むのであるから、たとえ各々の袋が同一寸法・同一形態といっても土のつめ方には疎密が出来てしまい、一つ一つの土嚢形状が一定しないきらいがあることによる。

土嚢積み建築は建築構造としては組積造であり、石造、煉瓦造と同一カテゴリーに属する。すなわち構造原理が同じということである。この組積造においては石なり煉瓦なりの素材（積み上げる単位）が一定の大きさ・形態であることが前提となっている。それを土嚢建築が果たしていないということは構造上無理があるということになるが、この欠点を補う方法が実は用意されている。袋の大きさは土を充填したときに約60cm×30cm×15cmになるようにしてあるから壁厚が30cmとなる。その土嚢壁を一段積み上げるごとに有刺鉄線を二条並べておき、それをセメントで固定し、その上に次の段の土嚢を積むのである。こうすることにより上下の土嚢間に十分な摩擦力が生じ、土嚢自体の不整形が生み出す上下のずれを解消することができるのである。この方法を適用することで土嚢建築は石造や煉瓦造と同じ構造効果を発揮するのである。

この工法の利点は施工期間が恐ろしく早く施工も簡便なことである。日干煉瓦ならば天日に干して乾燥させるため製品化するのに1年近くの日数を要するが、土嚢では通風のいい袋に土をつめるから積みながら乾燥出来、更に一つ一つの単位が大きいから積むのに時間を要さない。更にこれを積むために石造や煉瓦造のような技能の熟練も必要としない。力さえあれば誰にでも出来る。どんな素人でもこの建築造りに参加出来るということである。又、袋に詰め込む土は大地を掘ることで得られ、しかも陶器のような特別な土質のものを選ぶ必要もないため、建設現場の土を使用すればよく、材料の入手に困ることはまずない。この徹底した現地性こそこの工法の利点である。袋製作も布や「むしろ」等の材料さえ入手出来れば容易に現地製作可能であり、事実今度の住居モデル制作に際しても極めて簡単に出来た。土嚢造りは世界の何処の人々にも日常生活上、古来からあたりまえに行われてきた事柄であるからに他なるまい。

この工法による住居造りは難民用キャンプにも適用出来るであろう。勿論、土嚢建築は半永久的建築であるのだから仮設キャンプとは違うわけであるが、仮設キャンプ設営にも劣らない簡便性があることは強調すべきことであろう。

さて、こうして出来る住居は住いとしては極めて始源性に富むものであり日本でいえば縄文時代の竪穴式住居に近い。但し、竪穴式住居でも木の架構を必要とし専門技術者を必要とするから、むしろ技術的にはこれよりも遥かに簡便である。しかも壁厚30cmの密実な土造であるから居住性には秀れている。日本のような温帯地方では冬暖かく夏涼しいのであるが灼熱の乾燥地帯では当然、日射を遮り、太陽熱も遮るから内部を極めて涼しい。亜熱帯のインドにおいてもこの住居内部は常時涼しく快適であるのはいうまでもない。従って、殊更冷房するようなことは必要なくそのような意味ではインドのような熱暑の地によくあった建築である。

インド・グジャラート州の伝統住居ボンガ（クバともいう）は日干煉瓦造の円形平面で屋根は円錐形草葺であるが、土囊住居もボンガによく似た特徴の住居となっている。仮に屋根をドームにせず円錐形草葺にしまえばほとんど同じ形式の住居ということになる。土囊建築で円形平面+ドーム屋根を採用するのは組積構造上最も合理的な形式であるからなのであるが、それを壁のみ土囊、屋根を円錐草葺とする場合は壁の高さに限度がある。土囊一重積みならば壁の高さは3mが限度である。しかし伝統的住居ボンガにおいても壁の高さが3mを越すものはないのであるから、グジャラート州民の住居としては土囊によるボンガも極めて典型的なものとなるであろう。

当計画にあっては一室一室を一つ一つのドーム（又は円錐形草葺屋根）単位空間とし、それを土囊壁で囲み青空天井の部分にシャワー室、厨房を設け、残りの広い部分はリビング・ダイニングなどの家族用の共用スペースとした。これはグジャラート州の伝統家屋の標準的平面形式を踏襲した。そうした方がこの住居に住む人々には抵抗なく容易に馴染むであろうと考えたからである。

土囊建築のもう一つの特徴は純然たる土造ということである。そのため、建築が機能を果たさなくなったときや構造的寿命を終えたときにはそのまま大地に還元されるのである。焼成煉瓦でも材料は土であるが日干煉瓦とは違ってそのまま大地に還元できるという代物ではない。硬い破片なり断片として残るからそのままの状態では建築材料として再利用出来るといふわけにはいかない。石造でも石が割れたりした場合、石垣などに使用することはできても、建築躯体として再利用するのは簡単ではない。その点、日干煉瓦と土囊は完璧に大地に還元してしまう。ということはこの工法を使用する限り建築は無限に作られていくということである。

又、この工法ならば純然たる土壁・土屋根であるから少し工夫して壁、屋根の表面に軟らかい土を被覆させるなら建築表面に草花を生えさせることも容易であり、建築丸ごと庭園の築山ともなりうる。これはインドに於いても充分可能であり、この工法を適用した住居により形成される集落は集落ごと庭園となり世にも不思議な景観を現出させることも可能となるであろう。

ともあれ、この土囊建築方式は極めて安価かつ、半永久的で世界の何処にも適用出来る普遍性を有しているから住居用工法としては広汎な展開が期待される。

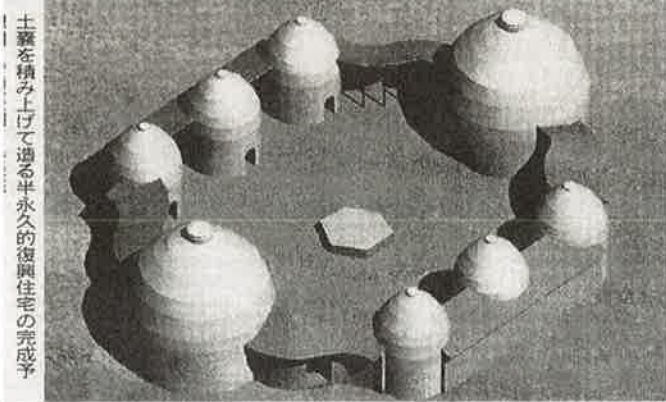
【資料】

『日本経済新聞』2002年1月22日夕刊、p.17

2002年(平成14年)1月22日(火曜日)

震災地インドに 土囊の復興住宅

関西の建築家ら計画



土囊を積み上げて造る半永久的復興住宅の完成予想図

昨年一月末、二万人に及ぶともされる死者を出したインド西部グジャラト州を襲った地震で、関西の建築家らが関連の要請に応じ、土囊(このう)を積み上げて造るユニークな半永久的復興住宅の建設プロジェクトを進めている。住宅は現地の風土に合わせ、低価格で建設できる。今夏にはボランティアの大学生らと現地を訪れ、建設に取り組み計画だ。

国連「廉価で半永久的」要請受け

プロジェクトを進めるのは(63)天理大学(奈良県大市市)の井上昭夫教授は建築家で京都造形芸術大学教授の渡辺豊和さんを通じて国連から復興住宅の

設計、施工を要請され、計画をまとめた。①地元で材料調達できる②廉価③早く④半永久的にする⑤耐震性⑥条件をクリアする「土囊の家」三百戸を建設。土囊をドーム型に積み上げ、有刺鉄線とコンクリートで接合部を補強する。

渡辺さんは「現地では日干しレンガの壁と草葺きの屋根を持つ住宅が一般的。神戸などで使用した仮設住宅は風土に合わないが、土囊は一定以上の時間がたてば日干しレンガが状に固まり、理想的」と話す。土囊程度かけて、モデルハウス

者も十五万人とみられている。グジャラト州のアメダバドでも大きな被害があり、倒壊家屋は約二十七万戸に及んだ。インドを襲った地震では二十五年で最も被害が甚大だとされて

○一年一月二十六日午前八時五十分(現地時間)発生、震源はインド西部グジャラト州アジ近郊で、マグニチュード(M)は6.9。インド政府のリポートによると、少なくとも

を建設して好評を博したという。建設予定地は、グジャラト州第二の都市で、地震被害が最も大きかった地点の一つ、シャムナガル市郊外。一戸に家族四人程度が住む計算で、三百戸で千人以上が住むこととなる。復興住宅の配置は「マングラ」をイメージして三百戸を円形に並べ、中央に宗教施設や学校、集会所を建設、一集落とする計画。

プロジェクトは今年四月ごろから本格的に動き出し、夏にはボランティアの学生らと現地で大規模に建設したり、現地スタッフに建設を指導したい考えだ。渡辺さんは「復興が進まない現場を見て、誰もやらないなら自分かやろうと思っただけ。プロジェクトで被災地復興が少しでも進めば」と話す。天理大学の井上教授も「世界的にも壊れても自然に戻る土囊の家が注目されている。戦災を受けたアフガンの復興にも応用できるだろう」と話している。

2. 「国際参加」プロジェクトに関する記録

渡辺建築工房 渡辺菊真

(1) 事前調査に関する検討事項・議事録

■ 『ELEMENTS-7』(カル・アース機関誌) から

- 横方向地震力・吹雪・ハリケーンについてカリフォルニア建築法規規定の2倍の値に設定した実験をクリア
- ボランティアで建設可能

■ 『ELEMENTS-8』から

- 長袋を渦巻かせてドームをつくることも可能。つまれた層の上を歩けるので足場は必要ない。

■ 2001年5月8日資料 (Nader Khalili & Phill Vittore, 'Earth Architecture and Ceramics', *Building Standards*, September-October 1998, pp.25-29 など) から

(1) アースバックを用いた建築

①材料

- ・アースバッグ=土を詰めた袋
 - ・袋→ポロプロピレン、黄麻布 (抗紫外線性が重要)
 - ・詰め物→砂・泥・砂利 (湿っているほうがよい)
 - ・有刺鉄線→袋がずれおちるのを防止有刺鉄線所定位置固定のため古釘も使用される
 - ・タンパー→袋の詰め固め
 - ・コンパス→ドーム建造時に袋の位置を知るためのガイドラインをひく
- 袋は軽量で簡単に運搬可能→遠隔地・緊急避難所用に利用
- 詰め物が
 - ・強い材料→固まった後袋の除去が可能
 - ・弱い材料→できるだけ早く漆喰で固める必要あり
- 材料運搬、土詰めには手押し一輪車使用

②建設プロセス

- 建設用地の確保・溝の掘削 (基礎)
- 詰め物の用意、最初の2、3列は砂利を用いることで壁に水分溜まるのを防ぐ。
- 詰め物を袋に詰める→重いものの運搬を避けるため現場で袋詰めすることが肝要。場合に依りて機会式ポンプを使用する
- 袋を並べる。最初の一つはピンでしっかり固定する。一列ならべた後補正し、詰め固める。
- 袋列を重ねる→下層の接合箇所が覆われるように重ねる。ズレ防止のため2、3重に有刺鉄線で巻く。
- 木製ブロックを型枠として使って開口部をつくる

③構造上留意すべき点

- 基礎
- アーチ→半円アーチより尖頭アーチの方が安定する
- ドーム→アーチと同様尖頭型あるいは懸垂線型ドームが安定する。小スパンのものは型枠を必要としない。
- 漆喰塗り→できるだけ早く施す。粘着塗装を表面に粗塗りすることで表面接着力をあげる。

⇔漆喰に関しては実験的段階であり今後も研究が必要とされる

(2) 土嚢・スーパーアドーブ・スーパーブロック

- スーパーアドーブの構造的特徴

①土嚢の欠陥—伸長性の低さ—を髭状のワイヤでカバー

髭状ワイヤの構造的利点

- ・伸長性
- ・曲げ力を他の袋に伝達
- ・アーチ、ドームなどの曲がった表面形成を可能にする。

②仮設性の克服、永続性の獲得

- ・砂に流動的微粒子（セメント・有機物・リサイクル素材）を混合することで永続性を獲得

③袋の構造的劣等生の克服

- ・袋に素材を詰め込み、ブロック化されると、その充填物自身が構造的耐力を得るため袋が必要ではなくなる。

- 軸組工法を使わないシステム

- ①面的に荷重を伝達する
- ②荷重の拡散・広範囲分配
- ③浮き基礎（砂利の層によって独立）により地震に対応

2001年5月21日打ち合わせ記録

■グジャラート州の住居タイプ等について

- 住居タイプは地区によって全然違う。
- 60%～70%の住居は石造矩形の住宅。石の接合にモルタルとして土を使用
- 一番被害の大きかった Kutch は住民の90%がムスリムの地区。円形平面の土壁住居（bhunga）が多い。

■グジャラートで震災復興として建設される住居の留意点について

- 現在提供されている住居（直径7m）は一つの建築空間内部にトイレ、キッチンなどの機能が詰め込まれているが、これは伝統的住様式にあわない。
⇒不人気ですぐに住まなくなる。
- 下水が完備してないので無理にトイレをつくる必要はない。

⇒ 女性の問題はどうするか。

- 職業にあった住居タイプを提示する必要があるのではいか。
- インドにおいて震災復興の経験がまるでいかされないことが多々あるので、引継のシステムを構築して持続性をもたすことが重要。
- RCのbhungaの建設費用は15万円程度。通常のbhungaは10万円程度。

5月27日打ち合わせにおいて確認したい項目

■グジャラート州に見られる住居タイプについて

- グジャラート州地区ごとの支配的な住居タイプ（生活様式・工法・材料）について
- カースト（職業）による住居タイプの違いについて
- 宗教による住居タイプの違いについて
- 大きな被害を受けた住居タイプと被害が少なかった（なかった）住居タイプについて

■今後建設する住居で留意すべき点について

- 住居の恒久性あるいは仮設性について
- 平面計画について（面積、キッチン・トイレ、ムスリムの女性用居室など）
- 排水システム
- 工法
- 現在インドでの作業体制について

5月27日打ち合わせ議事録

■質問事項（渡辺建築工房作成）に関する回答

- グジャラート州の典型的な住居に使用される材料について
 - ・水牛の糞を屋根に使用
 - ・壁は煉瓦と泥、雑木を混ぜることがあるがセメントは使用しない。
 - ・屋根には瓦の薄いものを使用することもあり。

⇒ 金の所有によって材料は大きく変わる。

- ・ツインハウス（壁のみを共有する二つの住居）はよく見られる。

※典型的な住居平面形式については有効な回答が得られず。

- 宗教による住居タイプの違いについて
 - ・大差はないが細部が異なることはある。

例：ムスリムの場合：屋根に小ミナレットがつく、メッカを向いた小礼拝所あり。

- 震災復興用に建設する住居で必要とされる事項
 - ・耐震構造が最重要課題_仮設というよりは耐久性が要求される。

■グジャラート震災復興の円滑化のために要求される事項

- 現地にモデル地を用意する必要あり。
 - 現地人による持続的な活動が可能なシステム構築の必要性
 - 現地で竹等の材料が調達できる体制が欲しい。
 - 医療施設、医療サポート体制の整備が必要。
- ⇒ ジャムナガール空港経由での医療サポートの可能性あり。

■SUPER ADOBE を使用した住居モデル・住居連鎖配列モデル（渡辺建築工房作成）について

□提案は非常に面白いが、カースト・宗教間の違いという問題により実現性については問題あり。

例：

- ・円形配列住居について、同じカーストでないと井戸を共有しない。
- ・同様にヒンドゥーとムスリムも井戸を共有しない。
- ・大型波状円環配置住居について、上部カーストがコミュニティを統括するはずであり、彼等は同条件の住居には住まない。
- ・ヒンドゥーの住居屋根は全てフラットルーフ

※インドでの建設活動諸問題について不明瞭な点が多いので今後インドの建築家とコンタクトを取る必要あり。

（文責）渡辺豊和建築工房 渡辺菊真

(2) カルアース視察報告書

■視察者

井上昭夫（天理大学教授）

渡辺豊和（渡辺豊和建築工房主催）

渡辺菊真（渡辺豊和建築工房所員／京都 CDL 運営委員長）

■視察目的

- (1) カルアースで建設されたスーパーアドープ建築の見学
- (2) スーパーアドープ建築建設現場の視察
- (3) スーパーアドープ建築工法（建築原理）の把握
- (4) 上記を前提にしたスーパーアドープ工法を活用した建築モデルの作成

■視察日程

- 6/07（木） 関西空港—ロサンゼルス
- 6/08（金） カルアース（ヘスペリア）
ヘスペリア泊
- 6/09（土） カルアース
ヘスペリア自然美術館（以上ヘスペリア）
ロサンゼルス泊
- 6/10（日） ロサンゼルス—関西空港
- 6/11（月） 関西空港着

■視察内容

- (1) カルアースで建設されたスーパーアドープ建築の見学

見学時に見られた建築タイプは大きく以下のタイプに分類できた。

- ①直径約 3 m の尖塔アーチ型ドームをシェルのプロトタイプにし、それを円形広場に面して数棟連続させることでひとつのコミュニティ空間を生み出すタイプ。
- ②矩形平面、ヴォールト屋根の空間を一つのユニットとし、それを互い違いに配置、連結させることで住居空間を形成するタイプ。
- ③直径 5 ～ 6 m の尖塔アーチ型ドーム一つを瞑想空間とするもの。
*ヘスペリア自然美術館は③の規模のドームを①の構成で配置し、そこに②のタイプを付加した複合スーパーアドープ建築である。

- (2) スーパーアドープ建築建設現場の視察

カルアースでは、カリリ氏の学生により、①のタイプの小ドーム建設がなされていた。その過程は以下のものであった。

- ①建築心線の決定

金属棒に鎖を巻き付けたものをコンパスとして使用。それを地面に刺し円をひき、心線を決定する。

- ②基礎打ち

①で決定した心線の内側幅 30cm のドーナツ状の領域をスコップで深さ 80cm まで掘る。その後掘り出した土に 6% のセメントと水を適量混入し小型ミキサーで混ぜ合わせ、それを穴に入れ

高さ 60cm まで埋める。

③土砂の状態管理など

②で埋めた土表面に鍬で等間隔に楔状の彫り込み（土嚢滑り止め）をつける。また土表面が急速に乾燥するのを防ぐために適当な時間をおいて表面に水をかける。

*視察中進行した建設過程は上記までであった。

(3) スーパーアドーブ建築工法（建築原理）の把握

建築規模により工法（使用機材）に差異が生じる。

□直径 3 m 以下の規模のドーム

人力のみで建設できるタイプ

①(2) の要領で基礎を打つただし、入り口部分は掘りこまない。

②チューブ状のスーパーアドーブに(2)と同様の土をいれ（土砂充填時幅は約 30cm、高さ約 10cm）基礎の上にドーナツ状に載せる。また開口部には木製板で型枠を作りそこを避けてスーパーアドーブを積むことで作ることができる。

③②の上部表面に有刺鉄線を二重の円環ができるように載せる。有刺鉄線は上下の土嚢の層が横方向にずれるのを摩擦力によって防ぐ効果をもつ。

④コンパスを使用しながら上部を狭めつつ、③をくり返す。最後に型枠をはずす。

□直径 5 m 以上のドーム

ヘスペリア自然美術館で建設されるドームはこの規模のものである。工法基本原理は上記のドームと同様であるが、大規模であるため以下のような機材を必要とする。

①コンパス

金属製の伸縮可能なポールをコンパスの中心とし、そこを中心に任意の半径を決定できるようにスライドする車輪付きのバーがとりつく。またバー先端と中心支柱を作りたい尖塔アーチ型に結び、それを基準にスーパーアドーブを積み上げていく。

②電動ポンプ

チューブ状スーパーアドーブの長さが長くなるため、人力で土砂をつめるのには、無理が生じる。それを補填する機器。人力で 2 時間かかる作業を 2 分に短縮することが可能。

(4) 上記を前提にしたスーパーアドーブ工法を活用した建築モデルの構築

□スーパーアドーブ建築技術を活用して構築したい建築モデルは、インド震災復興住居のためのものであるから、原則として人力のみで作れる必要がある。それ故、直径 3 m 以下のドームをユニットとし、それを組み合わせた住居モデルの提案が必要である。

□カースト制度など宗教的問題によるさまざまな居住形式が考えられるであろうから、ユニットの配置形式は多種多様提示できるシステムを考案する必要がある。

(3) 2001年インド事前視察調査に関連して

インド事前視察調査メモ

■住居タイプに関して

- 調査対象地区において見られる住居タイプと、その類型
 - ・平面形式
 - ・構造
 - ・工法
- 宗教／カーストと住居タイプ
 - ・宗教の差異による住居タイプの違い
 - ・カーストの種類と住居タイプ
- 集住形式／特種施設など
 - ・集住形式の類型
 - ・各集住形式において見られる特殊施設

■住居と被害状況

- 住居タイプによる被害状況の差異
 - ・被害の大きい住居タイプ
 - ・被害の小さい住居タイプ
- 集住形式による被害状況の差異
 - ・各集住形式における被害状況の把握
 - ・被害の大きい集住形式
 - ・被害の小さい集住形式

■震災復興に関して

- 対象地区における震災復興の現状と課題
- 現在供給されている住居タイプの類型と問題点

クバ建設に必要なもの

■日本で用意すべきもの

- 水準器
 - コンパス用ビニル紐
 - ガムテープ
- 布製の最も丈夫なもの
※主に化学工業製品

■インドで用意されるべきもの

- 土砂掘削用機具
スコップ、つるはし、
- 土嚢形状整形用機具
鉄槌（木槌）
- クバ中心（コンパス中心軸用）の鉄棒
- コンパス線引用の鉄棒
- セメント（土嚢内土砂に5%混入）
- 小石（直径の平均約8cm）プラットフォーム（盛床下地用）
- 有刺鉄線

有刺鉄線を形成する個々の針金の直径は2mm以上のものが望ましい。

- 穀物麻袋
- 木枠（入り口用）
- プラスチックパイプ（窓用）
直径20cm程度のも

クバプロトタイプ建設に必要な資材

■土嚢数 = 1800袋必要

- 土嚢厚さが15cmの場合 = 1200袋必要
- ◎基礎～プラットフォームに必要な土嚢数
(60m = 合計4層積み上げる)
 $126 \times 4 = 504$ 袋
- ◎壁に必要な土嚢数
(60cm = 合計4層積み上げる)
 $100 \times 4 = 400$ 袋
- 合計 = $504 + 400 = 904$ 袋
- 最低必要数の3割増数 = $904 \times 1.3 = 1175 \div 1200$ 袋
- 土嚢厚さが10cm（木植固め）の場合 = 1800袋必要
- ◎基礎～プラットフォームに必要な土嚢数
 $126 \times 6 = 756$ 袋
- ◎壁に必要な土嚢数
 $100 \times 6 = 600$ 袋
- 合計 = $756 + 600 = 1356$ 袋
- 最低必要数の3割増数 = $1356 \times 1.3 = 1763 \div 1800$ 袋

■有刺鉄線 = 1450m必要

- ◎基礎～プラットフォームまで
一層分に必要な有刺鉄線長さ = 114.36 |
- ◎壁
一層分に必要な有刺鉄線長さ = 91.36 |
- 土嚢厚さ15cmの場合
 $114.36 \times 3 = 343$ m
 $91.36 \times 4 = 365$ m
 $343 + 365 = 708$ m
- 最低必要数の3割増数 = $920 \div 950$ m
- 土嚢厚さ10cmの場合
 $114.36 \times 5 = 572$ m
 $91.36 \times 6 = 548$ m
 $572 + 548 = 1120$ m
- 最低必要数の3割増数 = $1456 \div 1450$ m

■その他必要なもの

- カラスプレー缶 = 5缶（現場の線引きに必要）
- 居室用入り口木製型枠 = 2つ
- 窓用パイプ
(金属製/プラスチック製直径20cm長さ40cm) = 8つ
- 住居玄関扉 = 1つ

【資料1】

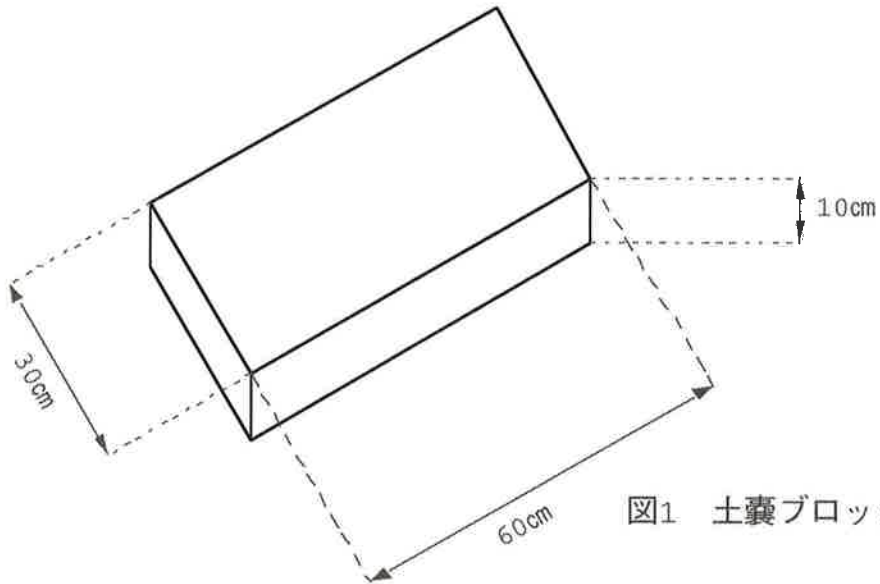


図1 土嚢ブロック単位寸法

※スーパーアドーブの幅16インチの袋に土を充填した時の状態を想定。
1単位の長さは仮に60cmとしている。

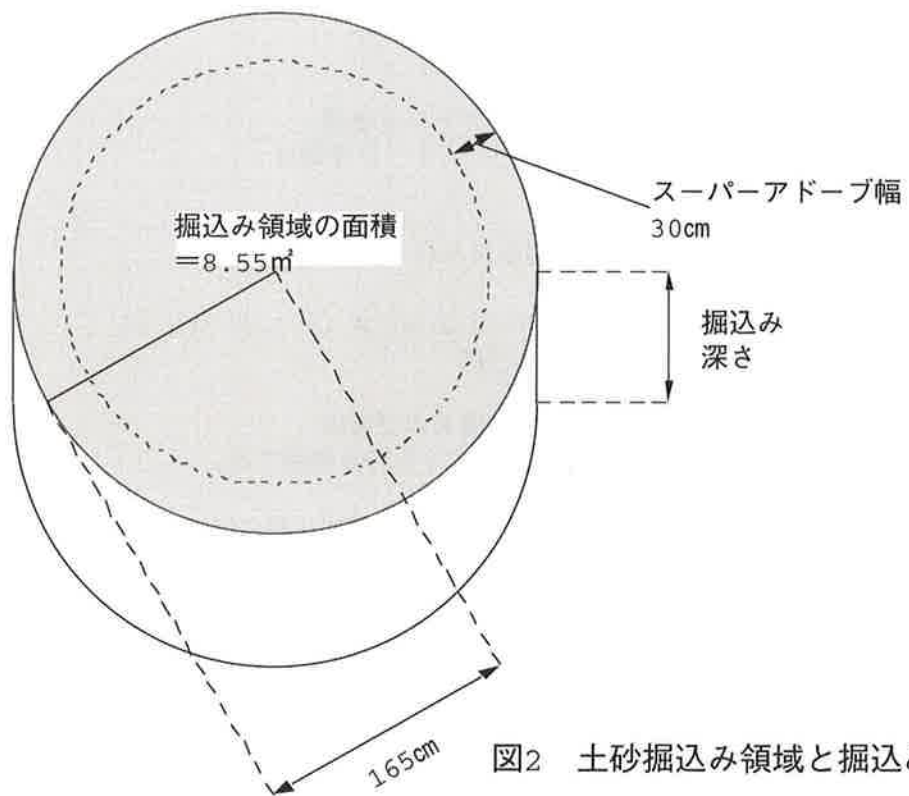


図2 土砂掘込み領域と掘込み深さ

【資料2】

■上記シェルタープロトタイプに必要な土砂体積*

□トップライトをつける場合=6.006m³

□トップライトをつけない場合=6.265m³

*上記の数値は入り口部分を差し引いた値である。

■上記土砂体積を得るために必要な掘り込み深さ**

□トップライトをつける場合→ $6.006 \div 8.55 = 0.702$ m

約70cm掘る必要あり。

□トップライトをつけない場合→ $6.265 \div 8.55 = 0.733$ m

約73cm掘る必要あり。

**上記の値8.55は上記シェルター床面積 (=1.65×1.65×3.14)の数値である。図2参照

■シェルター一つあたりに必要な土嚢ブロック数

□土嚢ブロック容積=0.3×0.6×0.1=0.018m³

□必要個数算出法=土砂体積総量÷土嚢ブロック容積

□トップライトをつける場合の個数

$6.006 \div 0.018 \approx 334$ 334個必要。

□トップライトをつけない場合の個数

$6.265 \div 0.018 \approx 348$ 348個必要

■シェルター一つあたりに必要なスーパーアドーブ長さ*

*幅16インチのもの

□トップライトをつける場合

$0.6 \times 334 = 200.4$ 201m必要

□トップライトをつけない場合

$0.6 \times 348 = 208.8$ 209m必要

■シェルター一つあたりに必要なスーパーアドーブ金額

□直径2.4mのシェルターに必要なスーパーアドーブ金額は

160\$ \approx 19200円 (カルアース設定)

*1\$=120円で設定している。

□上記(直径3m)のシェルターに必要なスーパーアドーブ金額

体積比×160\$

※体積比=直径比の三乗= $(3/2.4) \times (3/2.4) \times (3/2.4) \approx 1.95$

必要金額= $160\$ \times 1.95 = 312\$ \approx 37440$ 円

■シェルター一つあたりに必要な有刺鉄線量および値段

□有刺鉄線は直径2mm、長さ280mを一巻とするものを使用する。

なお、一巻の値段は3600円である。

□有刺鉄線はスーパーアドーブ円環一層につき二重円環状に据え付けるので、必要有刺鉄線長さ=必要スーパーアドーブ長さ×2で求められる。

□トップライトをつける場合= $201 \times 2 = 402$ m必要。

□トップライトをつけない場合= $209 \times 2 = 418$ m必要。

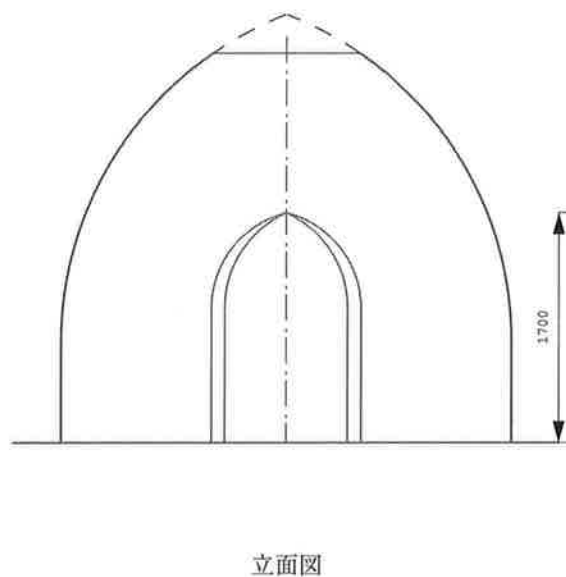
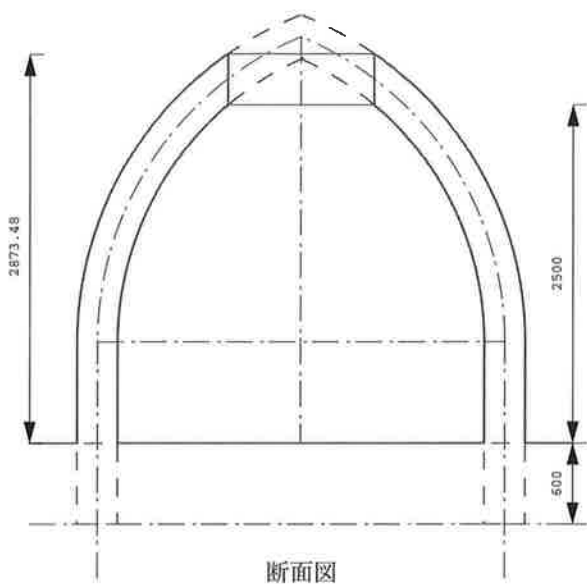
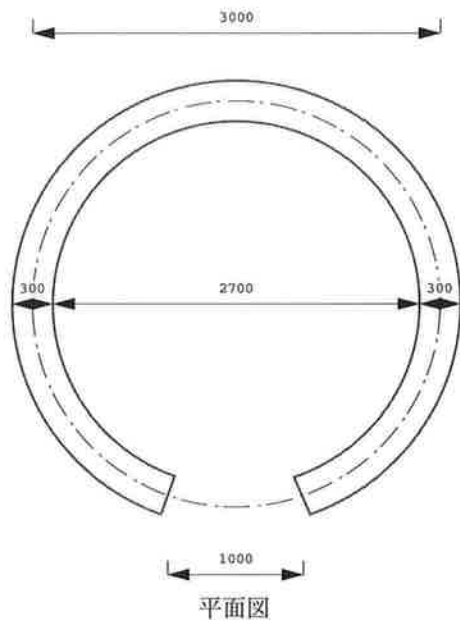
□ともに上記有刺鉄線単位2巻= $280 \times 2 = 560$ mあれば必要量を満たす。

□有刺鉄線に必要な金額= $3600 \times 2 = 7200$ 円である。

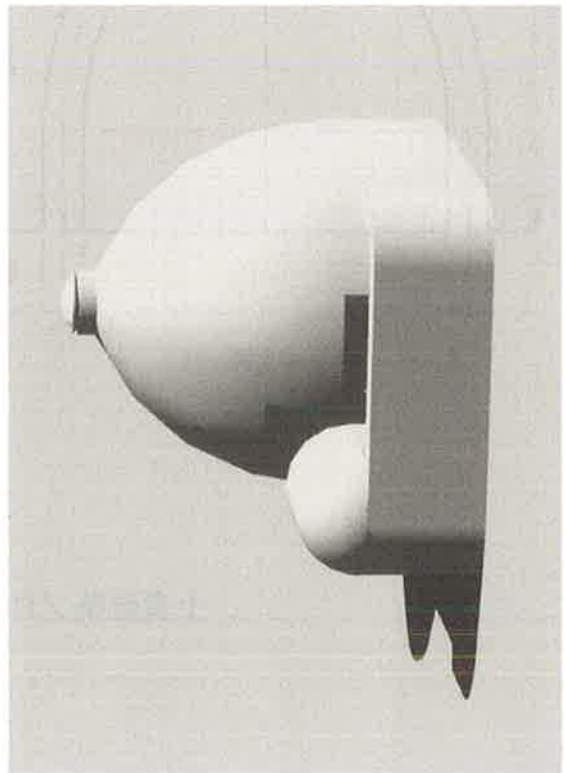
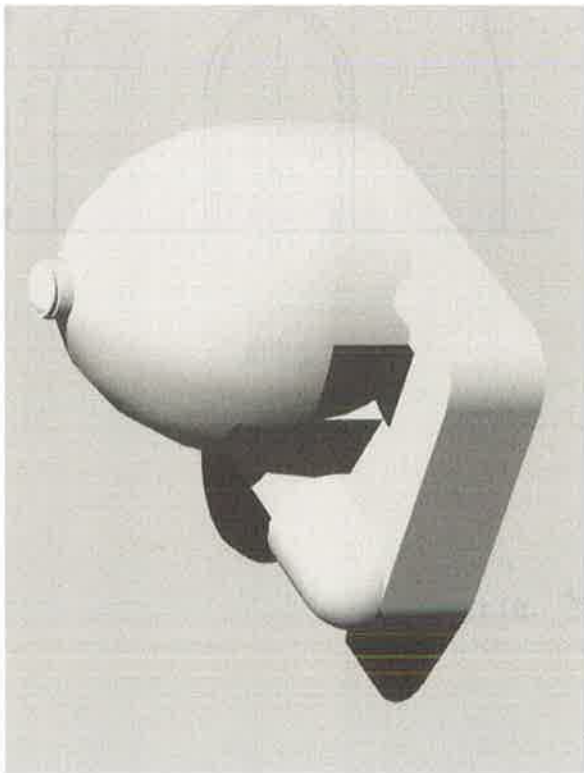
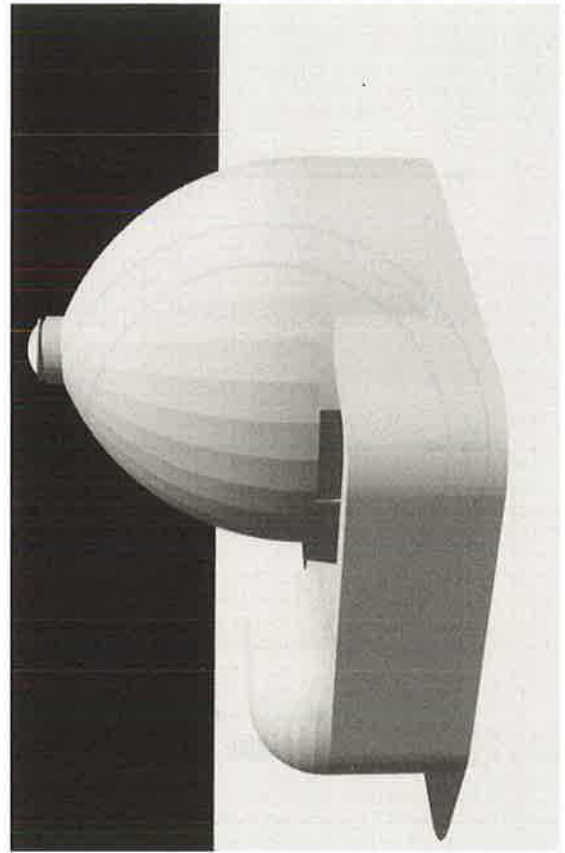
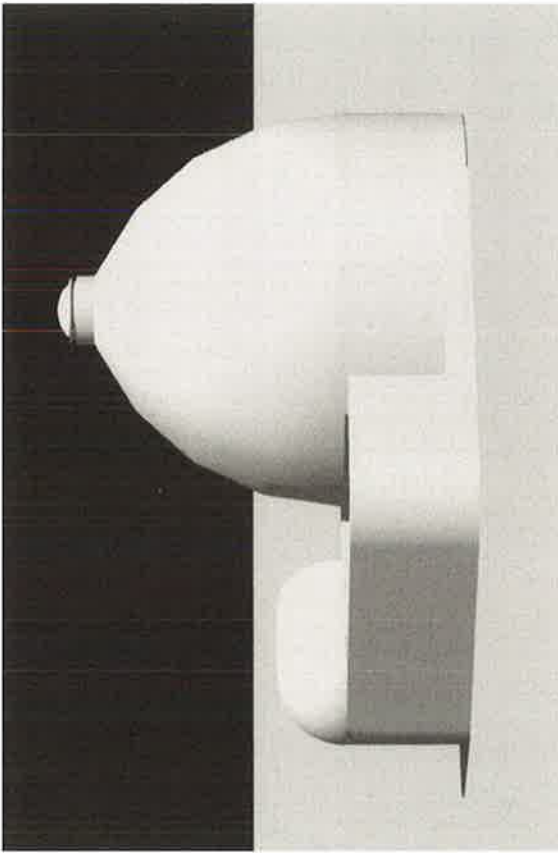
■シェルター一つあたり建設するのに必要な材料費(但し土砂は無料と仮定)

□スーパーアドーブ料金+有刺鉄線料金= $37440 + 7200 = 44640 \approx 4$ 万5千円必要。

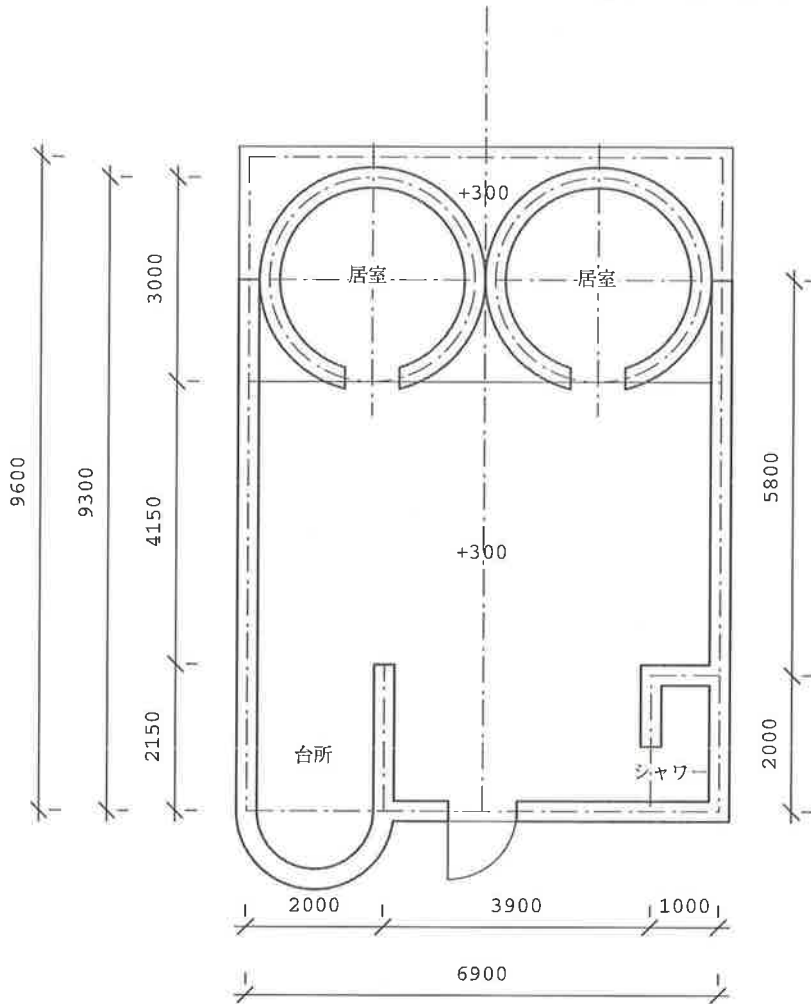
(4) 土囊建築プロトタイプ図面



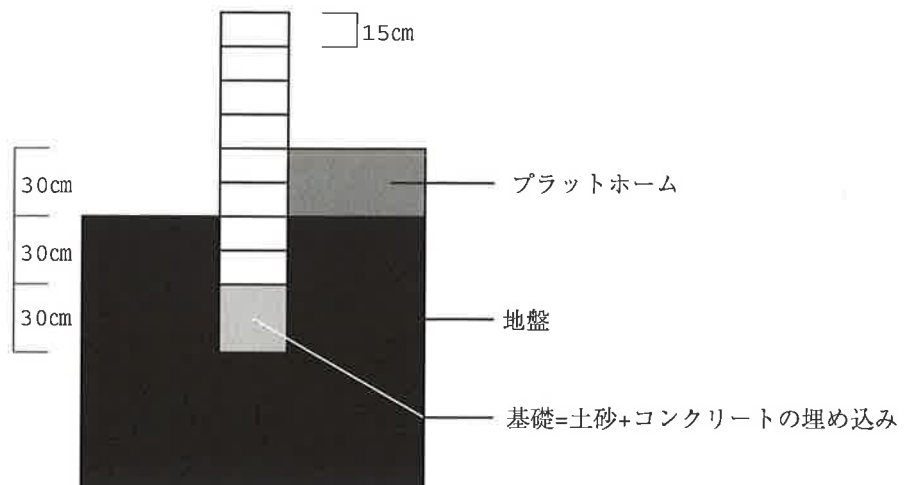
土囊建築プロトタイプ S:1/50



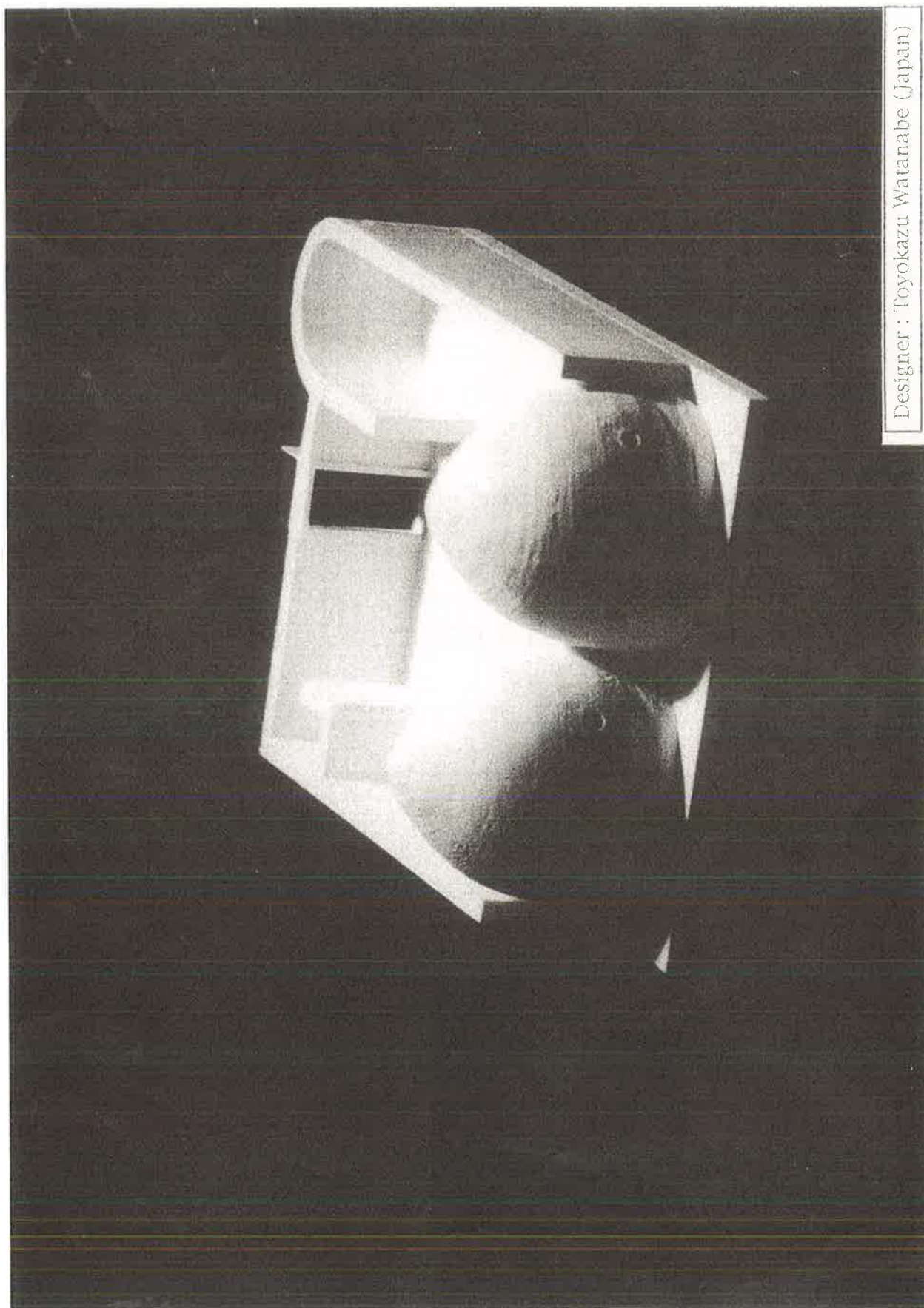
土囊建築プロトタイプ土囊算出用図面



TYPE-A 居室×2/台所×1 s : 1/100

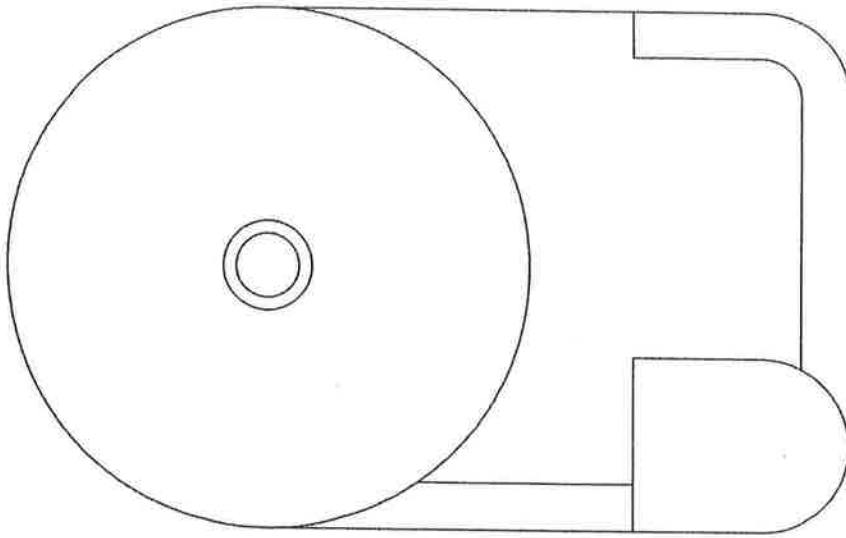


土囊積断面模式図 (土囊厚さ15cmの場合)

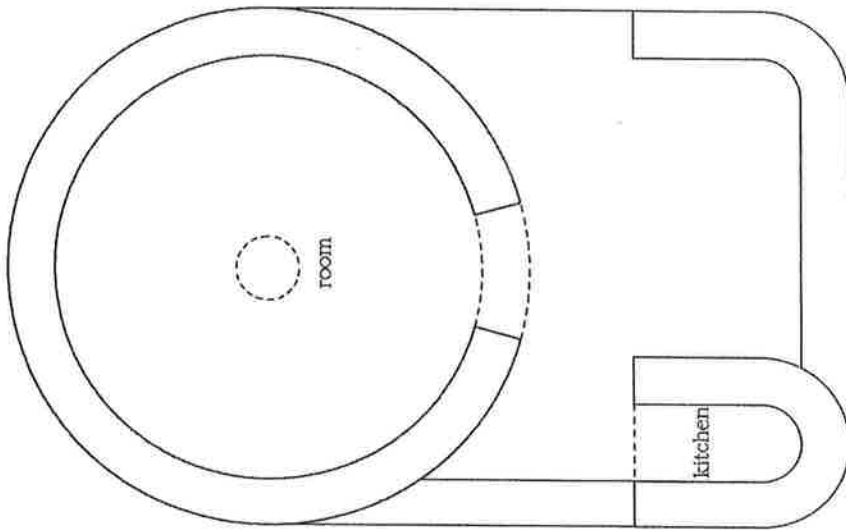


Designer : Toyokazu Watanabe (Japan)

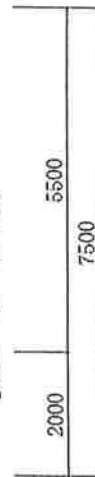
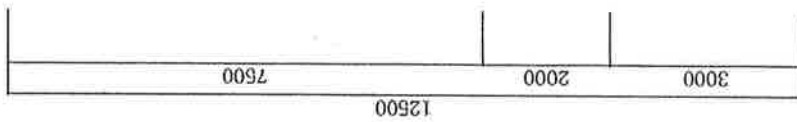
(5) 土囊モデル各種図面



roof plan S=1/100

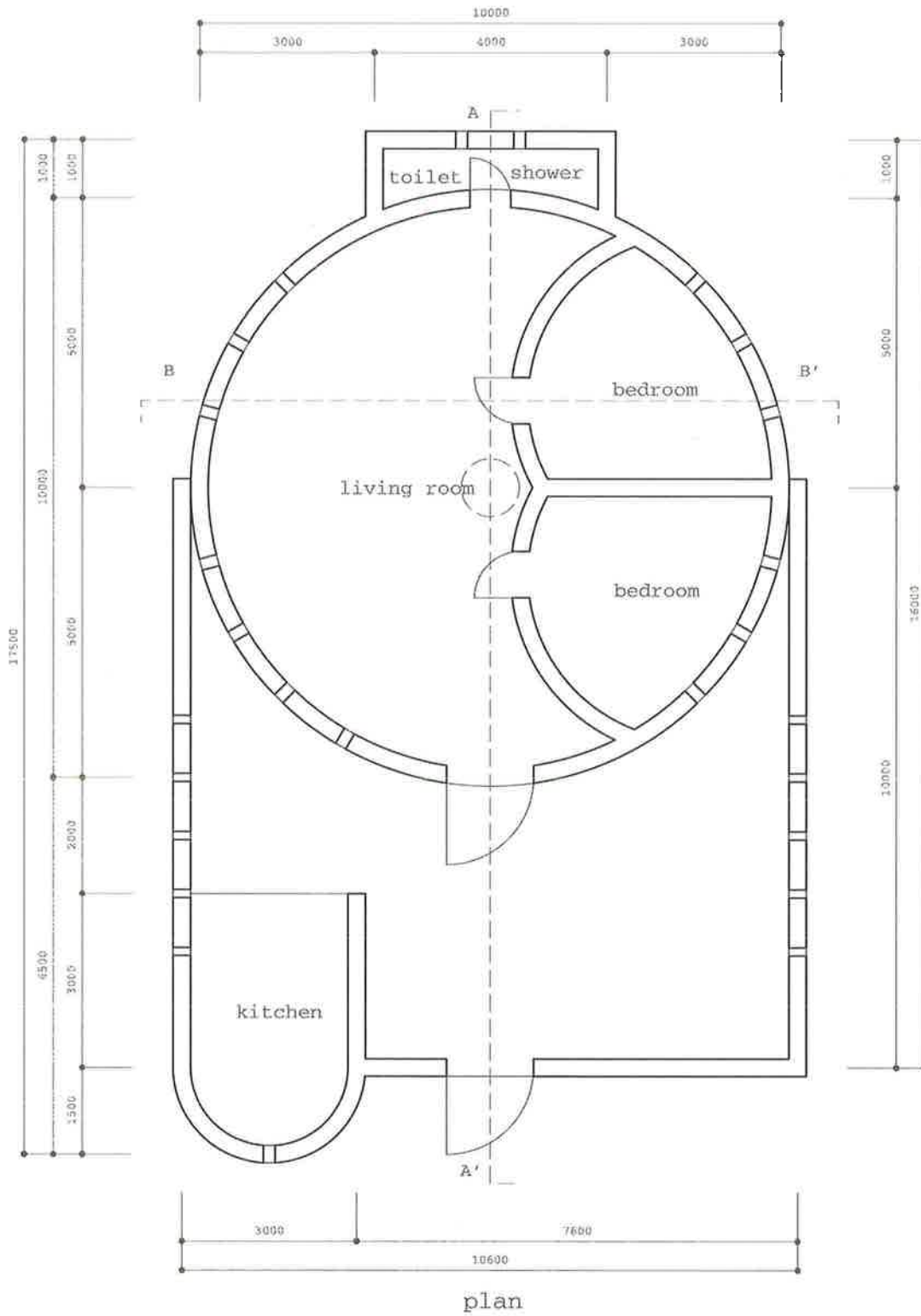


plan S=1/100



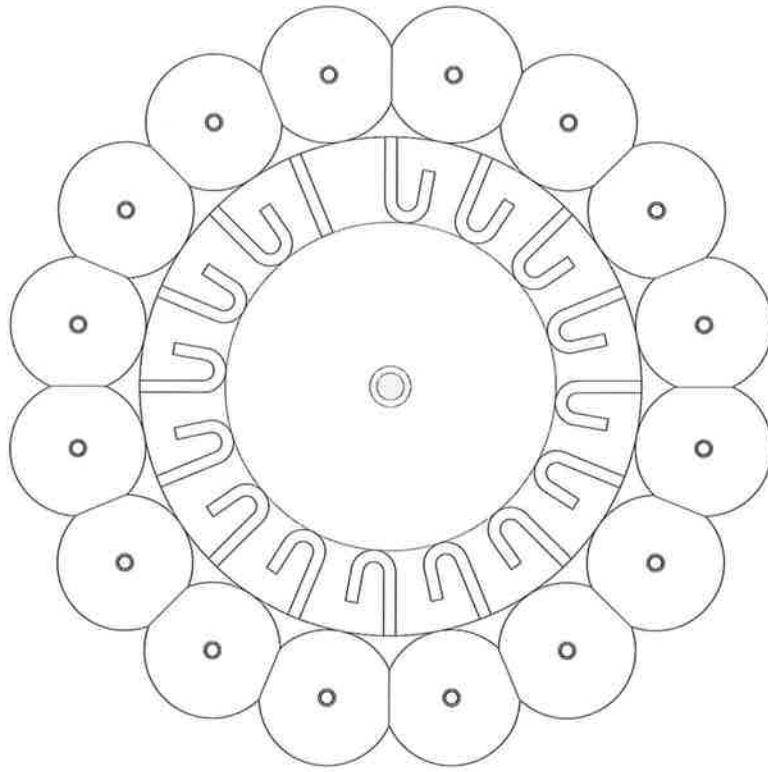
Model of the house unit I

Designer : Toyokazu Watanabe (Japan)

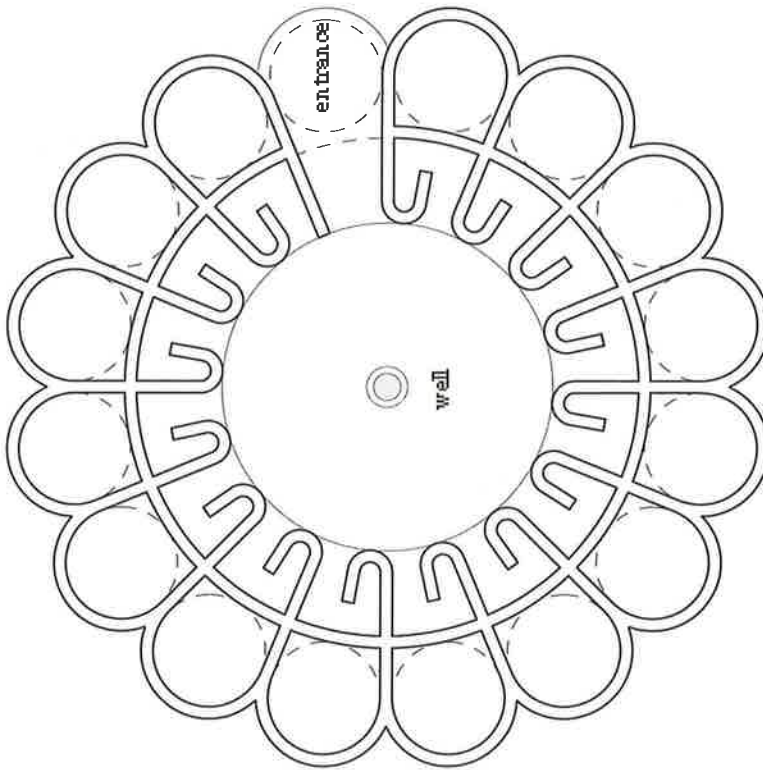


Model of the house unit (with two bedrooms) S=1/1

Designer: Toyokazu Watanabe (Japan)



roof plan

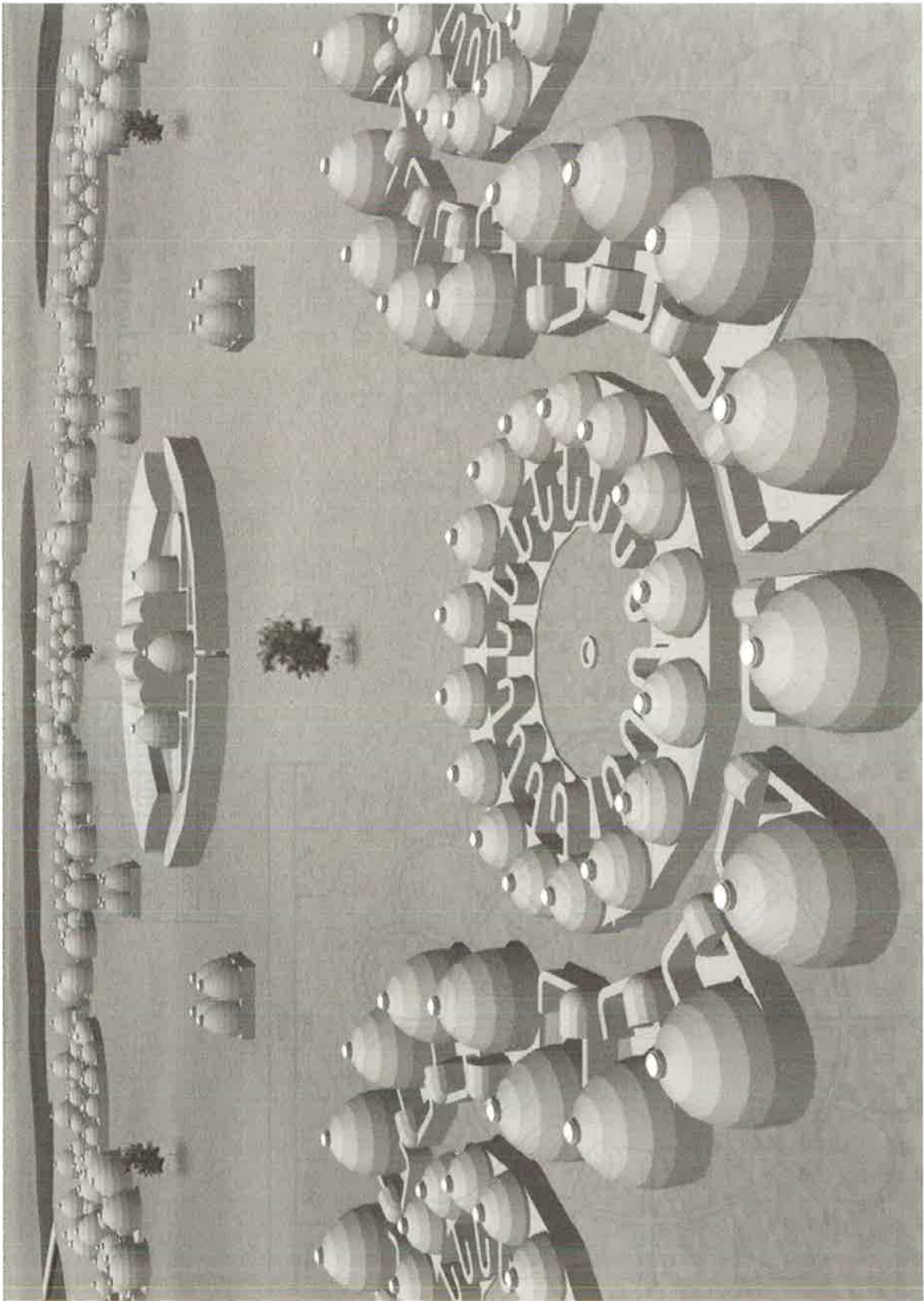


1 F plan

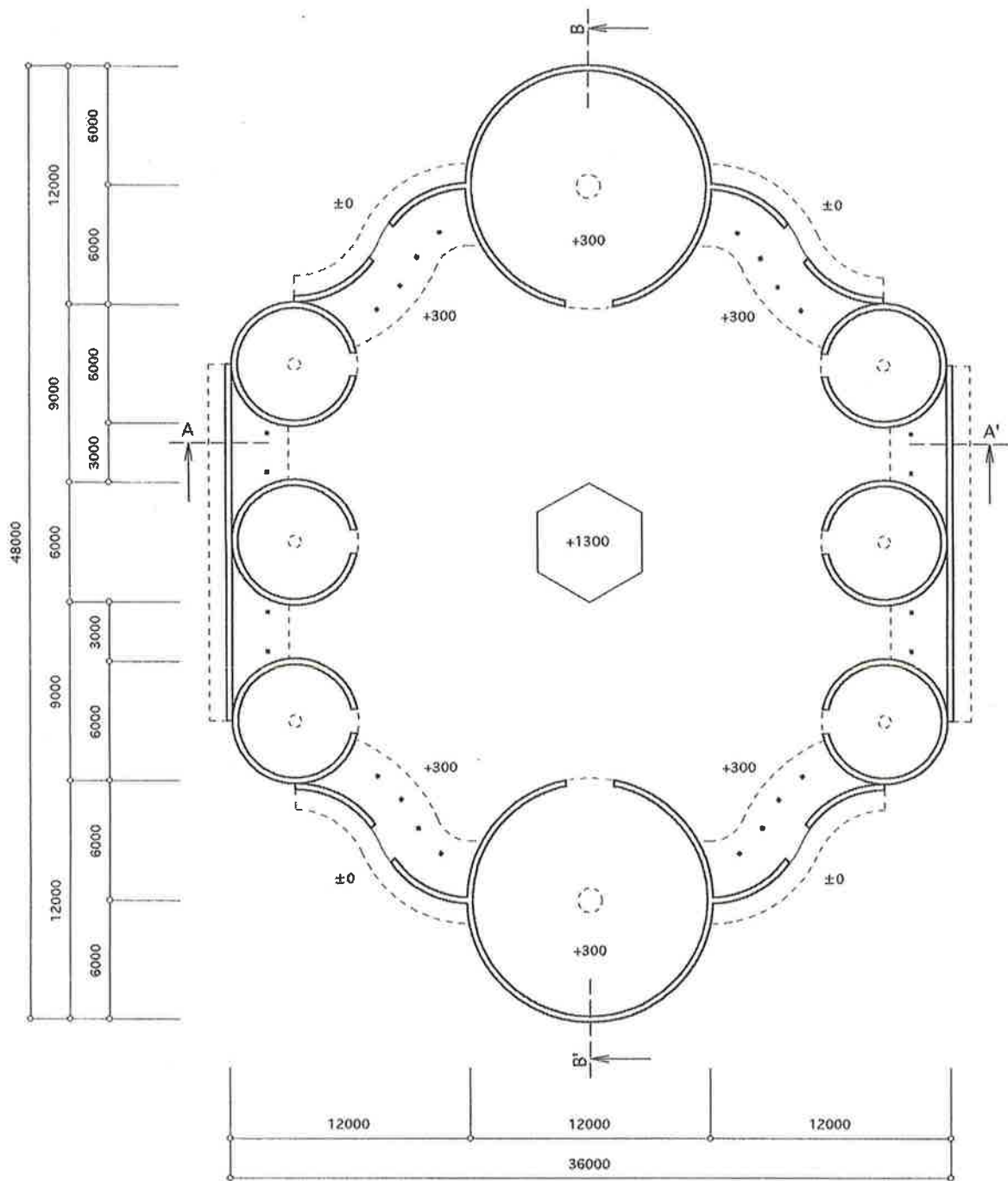
1 unit	71.45 m ²
room	46.58 m ²
platform	24.88 m ²
unit x 15	1071.75 m ²
courtyard	814.15 m ²
entrance	71.46 m ²
total	1457.86 m ²

Circular chained house II S=1 : 300

Designer : Toyokazu Watanabe (Japan)



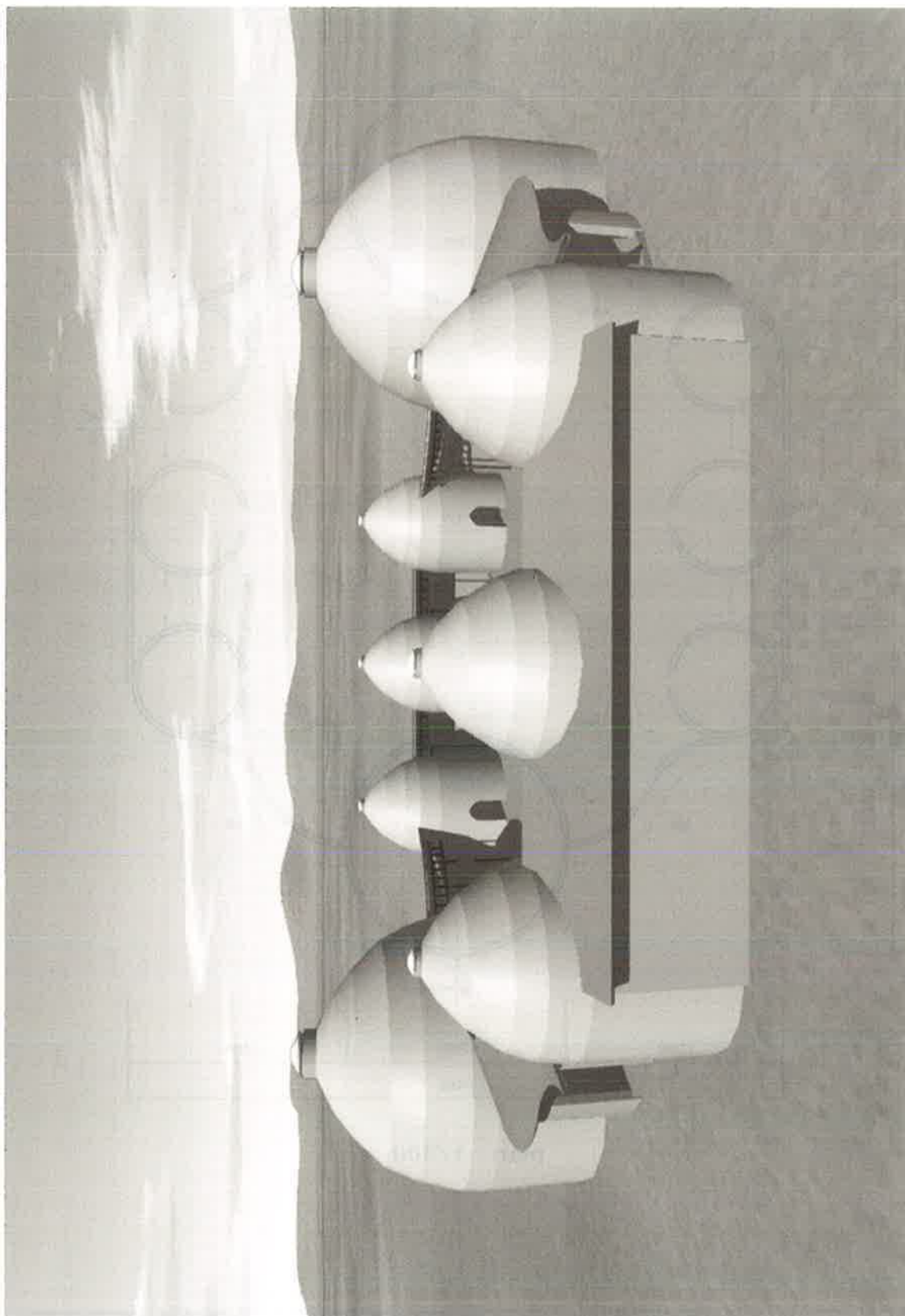
Designed by Toyokazu Watanabe



plan 1/300

Designer : Toyokazu Watanabe

A model of a prospective vocational center in Gujarat



A model of a prospective vocational center in Gujarat, designed by Toyokazu Watanabe

3. 天理大学「国際参加」プロジェクト事前調査報告 —印、中、米チェックダムとインド家畜排泄物ガス化プラントに触れて—

日本マクロエンジニアリング学会水資源研究委員会 玉山 昌顕

I. インド市民の生活を支える小さな、小さなダム

1. プロジェクト参加報告

部分的に他の報告と内容が重なると思うが、独立した小論文としてまとめてみた。2001年1月26日インド西部グジャラート州一帯は、マグニチュード7.2の激震にみまわれた。筆者は、水資源問題に関する若干の知識があると言うことが縁で同州の被災地ジャムナガル市を中心に社会活動を模索、実行しているおやさと研究所事前調査団の一員として参加する機会を与えられて同市を訪れた。2001年7月8日から18日の短い期間であったが、ジャムナガル市と周辺地域が抱える水資源問題を定性的ではあるが垣間見ることが出来た。第一の印象は、小さなダムでよいから多数必要だ、地下水システムの探索、掘り起こしよりチェックダムのほうが経済的、効果的で、時間もかからないということである。

今、わが国を含めダム新設反対論、ダム廃止論、ダム破壊運動が一部の人々によって活発ではあるが、ここでそれらの賛否を論じるつもりはない。インドでは廃止に追い込まれたナルマダ・ダム大規模プロジェクトがあるが、水が不必要になったわけではない。プロジェクトを潰した側が、水不足に悩む住民を満足させる建設的な代案を準備した話もない。この水が期待はずれになったためか、グジャラート州東部の早魃地帯サウラシュトラ地方では活発なNGO活動が展開されている。同地方では、2000年に10,000ヶ所のチェックダムが建設されたと言う報告がある。ジャムナガル市初代市長J. Tanna氏が率いる1964年設立のジャムナガルJSKサンガも本来の社会活動は、保育所、保健衛生、女性・家族問題の解決、高齢者教育などであったが、現状は水問題に注力している。Tanna氏のグループは、とりあえず500ヶ所のチェックダム建設を目標としており、現在150ヶ所程度を完成させている。建設地域は、サウラシュトラ地方の中心都市ジャムナガル市および近郊を中心としている。

筆者は、Tanna氏の案内・説明でチェックダムを必要としている地域を視察することが出来た。視察現場と想像以上に効果をあげている状況を説明したい。写真1と2は同一のチェックダムでほぼ完成している。ダムの規模は高さ3m、堤頂幅1m、長さ30m程度である。目に見えない基礎部分の寸法は不明であるが、政府による設計耐震強度はマグニチュード8.0である。写真3は別のダム貯水状況である。写真1と3で解かることは、樹木の自生が乏しいことである。これは、この地方の地層が岩盤で表層土が極めて薄いことによる。近辺の掘りぬき井戸でも地層構造が確認できた。年平均降水量410mmで、ほぼ全量が数ヶ月の雨季に降るので何の手段も講じないと、降水量の95%がアラビア海へ排出されてしまう。同時に表層土も流失する。数箇所の井戸を点検したが、10m以上の深さが多かった。水が浸透しにくい地層であるが、チェックダムで貯水できた地域の井戸水の水位は上昇していると説明を受けた。ダム1基の建設費は、60～100万円規模である。ダム1基で実に数千人の生活を改善できる。

2. 中国のチェックダム

中国でダムといえば、その代名詞となっている長江三峡ダムが最右翼である。世界最大級の貯水量を誇るコンクリート重力式ダム、高さ185mが湖北省宜昌市の20km上流に2009年に完成する。これは、長江本流上は2基目となる。長江に比べると黄河は、地形的にはダムが作りやすい。最上流青海省にある竜羊峡ダムから本年末に完成する河南省洛陽市北にあるロックフィル式小浪底ダム間で計13基のダムがある。いずれも大型ダムである。これらのダムは、発電、洪水制御、灌漑が主たる目的となっている。もちろん、工業用、一部市民生活用にも利用される。

しかしながら、ほとんど報道されることはないが、地域的に重要な役割を果たしているのがチェックダムである。統計が1994年現在でやや古いが黄河流域各省の状態は以下の通りである。

黄河中上流主要省・自治区既設小規模ダム数（1994年）

省・自治区	ダム基数	設計貯水量（万m ³ ）
青海省	138	2億5424
甘肅省	286	85億4875
寧夏回族自治区	194	17億5166
陝西省	1097	41億2422
山西省	772	44億1824
合計	2487	190億9711

上の表からわかることは、人口密度が高く、灌漑農業が発達している地域の小中規模ダムの所有数が多い事実である。なお、上表のほか黄河に接する行政区は四川省、内蒙古自治区、河南省、山東省がある。

3. 米国のチェックダム

米国のダムに関しても我々日本人の知識は乏しい。かろうじて枚挙できるのは、TVAとフーバーダムであろう。TVAが管理運営するダムシステムは複雑で、ノリスダム以下9基の主要ダムを含む29基の水力発電設備を持つものと、その他21基、合計50基のダムから成る。これらの用途・効用は、水力発電、洪水予防、産業、市民生活用給水の確保である。さらに、ダム湖の行楽地利用、水上輸送に関しても重要な役割を果たしている。フーバーダムは、コロラドリバーを有効利用するためラスベガスに近い所に位置しダム高さ221mで世界最大級のダム湖、ミード湖を形成する。その上流アリゾナ・ユタ州境に近いグレンキャニオンダムは高さ216mで、パウウェル湖を形成する。さらに下流数箇所にもダムがあり、水量調節、水力発電や灌漑、産業、生活用水に利用されている。特にカリフォルニア州南部は、コロラドリバーへの依存度が高い。

アメリカはチェックダムを利用しているか。この問いに対し筆者の答は、「強いイエス」である。写真5と6は米国西部ネバダ州上空から見たチェックダムの例である。小規模ダムに関する統計データは入手困難なので、筆者は航空地図から現状の把握を試みた。国防総省地図庁航空地図センター発行によるTactical Pilotage Chart TPC F-16C（50万分の1）を用いて、ネバダ州、ユタ州北部のチェックダムの基数を読み取ってみた。ネバダ州北部、全州の約20%の地域には、20基のチェックダムが読み取れた。ユタ州北部、全州の約35%の地域には、72基のチェックダム

が読み取れた。これからみても、チェックダムの利用は途上国だけではない。むしろ、発展国米国は、それらを20世紀早期に建設している。水資源最貧地方ネバダ州（年平均降水量230mm）では、1910年代に現有貯水量のほぼ50%の工事を完了し、40年代、70年代で残りの50%の貯水工事を完了している。筆者が6年間在住したユタ州（年平均降水量330mm）でも貯水技術は巧みで水不足や取水制限の話聞いたこともなかった。チェックダム、地下水涵養、地下貯水網を縦横に駆使しているのである。2002年の冬季オリンピックも水問題の発生はない。

水不足を訴えるジャムナガール市地域の年間降水量は410mm、黄河断流の危機にさらされている流域の年間降水量は300～450mmである。一方、チェックダムを組織的に有効利用して、水不足を感じさせないネバダ州、ユタ州の年間降水量は、それぞれ230mmと330mmである。自ずから回答が示されている。

チェックダムは川の流れのリズムを変えるように見える。住民の生活を支える最低限のチェックダムは人間の知恵である反面、自然のリズムを若干崩すかもしれない。しかし、これらを絶対に必要としている地域があることを認識しなければならない。インド南部、南西部はこの一例である。

4. 生活水確保に関する提案

上記に報告した体験に基づき、次のような提案を行い識者、経験者による検討を求め、出来る限り広域に渉る早期実施を促したい。

1. 目標とする州の身近な中小河川で高さ10m未満のダム堤により貯水可能な箇所を総点検し、河川ごとの一覧表を作成すること。
2. その一覧表を基本として地形、地質、その他の立地条件を調査し、技術的難易度を検討する。
3. 材料入手の難易度によりダムの種類をコンクリート重力式かロックフィル方式かを決定する。
4. ダム湖の周辺地下水の涵養を市販の地下水位データ検出・記録計で把握する。
5. 灌漑農業に対する有益性を評価する。塩析被害防止なども考慮する。
6. 上水道水源としての役割を調査する。特に、細菌類の生息状態を調査し、市販の紫外線殺菌方法などの有効性に見通しを立てる。
7. 資金調達に効果的な資料を作成する。
8. 資金調達に関するあらゆる手立てを模索する。

II. 急速に普及するインドの家畜排泄物処理技術—ガス化プラント

天理教ムンバイ布教所の佐々木則夫氏の手配で、インドにおける家畜排泄物エネルギー転換有効利用の現状について、若干の知見を得ることができた。Mr. Y. K. Baramatikar氏（M.B.A.）、Director, Non-Conventional Energy, Khadi and Village Industries Commission (KVIC), Mumbai Head Office, Ministry of SSI & ARI, Gov. of India（非従来型エネルギー局粗綿布および農村産業振興部部長）に7月17日午前、面会し資料を受領した。天理教ムンバイ布教所日本語講師 Ms. Sneha Umesh Asaikar が同伴し、取材調査に協力を惜しまなかった。

インドでは自然発酵法による排泄物のガス化、堆肥化が進行しているという事前情報は出発前に得ていたが、ガス化利用がここまで進んでいるとは思っていなかった。筆者の認識不足である。ガス化プラントの設置は1962年に始まっており、受領資料(BIO GAS: Retrospect and Prospects)によれば、1999年末までに55万5千基がKVICより資金援助を受けて設置され、自力で4万基が設置されている。これらのガス化プラントによるガス発生量は年間2億5千万立方メートルで、灯油換算年15万5千立方メートルに相当している。200リッタードラム缶では、77万5千本、18リッター灯油缶861万本に相当する膨大な量である。2001年末までにはガス化プラント65万基を超えるのは間違いない。設置数の推移は付表および付図に示すとおりである。ガス化プラントの容量、ガス発生量はさまざまである。牛2頭の所有者でも補助金申請資格があり、KVICは「バイオガスプラント普及シンポジウム」を開催し、申請の掘り起こしに努力している。KVICは技術開発、普及など相当広範囲な権限を所有している。

KVIC 資金援助による家畜排泄物ガス化プラント設置数の推移

年 幅	62～75	76～80	81～85	
設置数 (基)	13,508	66,606	61,461	
				合 計
年 幅	86～90	91～95	96～99 (4年間)	38年間
設置数 (基)	85,223	165,823	162,600	555,221

(出典：BIO GAS by Directorate of Non Conventional Energy, KVIC, India)

KVIC は、バイオガスプラントの普及の有効性を以下のように説明している。

1. 不健康、非効率的な調理など女性の負担がかかる仕事を緩和することが出来る。女性の保険衛生状態を改善することが出来る。
2. 森林伐採を防ぎ、生態系のバランスを良好な方向へ導くことができる。
3. 地方の公衆衛生状態を改善することができる。
4. 限りある化石燃料を節約でき、また分散した方法で発電することができる。

インドからの技術ノウハウ輸出先は、アフリカ、中東、アジアなど16カ国以上にわたっている。技術者の派遣、操業管理者や作業者の訓練も引き受けている。

あとがき

筆者には反省していることがある。インドのダムに関する初期判断が軽率であったことである。春先に、おやさと研究所所長井上昭夫氏から電話があった。「インドの震災被災地でチェックダムを多数つくり住民の水問題の解決に取り組んでいる老人がいる。どう思いますか。」という内容だった。若干の調査の結果、「地震多発地域に耐震性の低いダムを多数建設することは危険ではないだろうか、ダム破壊による鉄砲水の問題、建設するとすれば重力式コンクリートダムよりロックフィル式ダムのほうが安全ではないだろうか。」などを根拠にして消極的な意見を述べたのであった。現地視察と意見聴取の結果、筆者の心配は杞憂であることがわかった。早急な実施が必須である。

天理教ムンバイ布教所の佐々木則夫氏の現地での布教実績による配慮が、「参加型国際プロジェクト」成功の基底にあることが理解できたと同時に、同氏が築き上げてきた地元インドの人たちとの人間関係には感動を覚えたし、改めて敬意を表する。



写真1 工事がほぼ完成したチェックダム。検査後、雨水の貯水を開始する。
(筆者撮影 インド・ジャムナガル市 2001年7月10日)



写真2 ダム堤の高さ3m、堤頂幅1m、長さ30m。設計耐震強度はマグニチュード8.0。(筆者撮影 インド・ジャムナガル市 2001年7月10日)

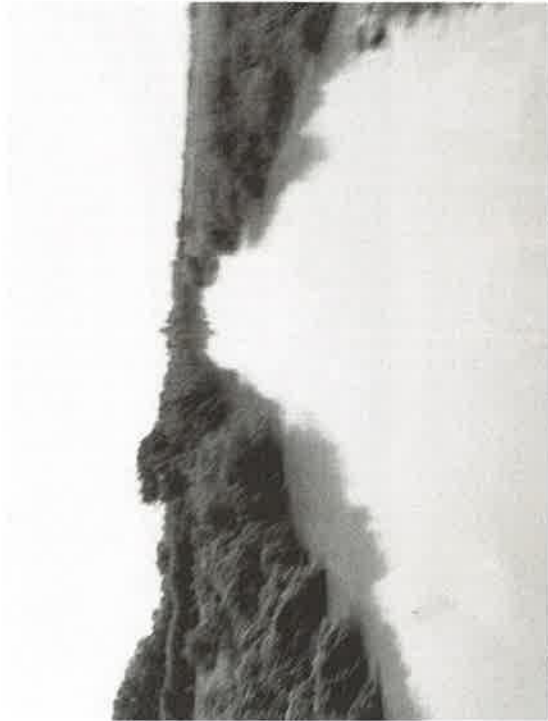
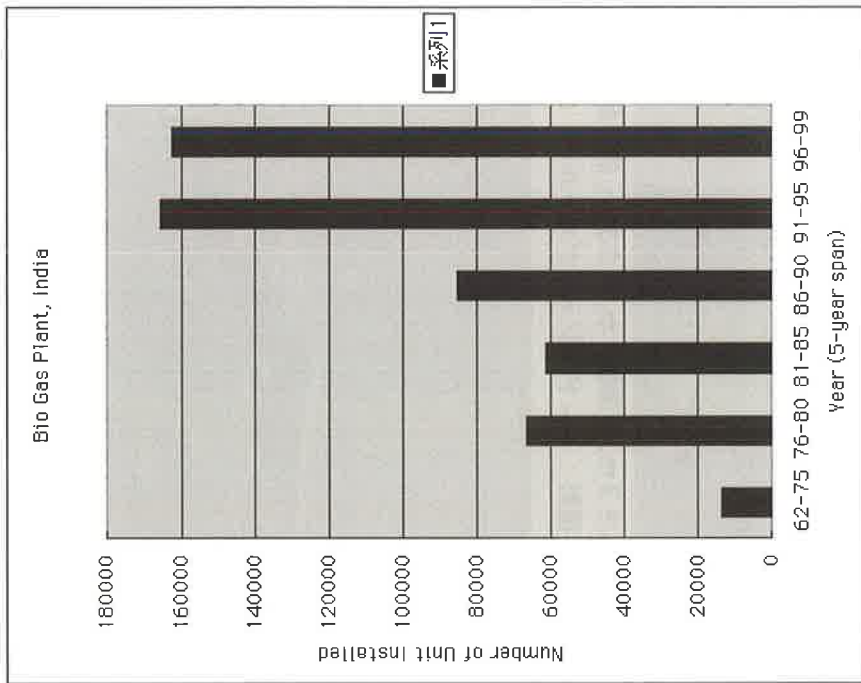


写真3 昨年から今年の乾季に完成、今年の雨季に雨水を貯めたチェックダム。数千人の農民、市民が救われる。(筆者撮影 インド・ジャムナガル市 2001年7月10日)



写真4 米国ネバダ州山岳地帯にあるチェックダム。ロサンゼルスよりシアトルへ向かう途中、上空より鳥瞰した。雪解け水を巧みに貯水している。米国はこのような自然環境利用技術がうまい。(筆者撮影 UA1822より 2001年8月7日)

【玉山資料】



Source: BIO GAS by Directorate of Non Conventional Energy, KVIC, India



写真5 写真5と同条件。写真5の堤長は約300m、写真5は約1/3の100mと見受けられた。一方、貯水池面積は、逆に後者は前者の約3倍。貯水は、西接するカリフォルニア州住民が主として利用していると推測。(筆者撮影 UA1822より 2001年8月7日)

あとがきにかえて

その後の展開とこれから

おやさと研究所長 井上昭夫

インドから帰国して一月も絶たない内にアメリカで同時多発テロが起こった。ブッシュ大統領は「これは戦争だ」と言ったが、それは心情的なレトリックであり、このテロは戦争ではなく、大量虐殺を犯した重大な犯罪であろう。そこで犯人逮捕にむけてアメリカはアフガンへ報復攻撃をはじめた。誤爆により数多くの子供や市民が殺された。カブールから南へ数十キロ下がったところにガルディースという小さな町がある。そこが京都に住む医師ソルタン・サレヒさんのふるさとである。サレヒさんは1月の下旬そこを訪れ、小さな学校を作って京都に帰ってきた。土囊で学校を作ってくれないかと言う。このサレヒさんの話は神戸の被災地 NGO 協働センター代表の村井雅清さんから聞いた。村井さんは土囊建築に関心を持っている。この小さな村では結婚式披露宴の会場が誤爆され、新郎新婦を始め200人もの人たちが死んだと言う。殺される人にとっては誤爆も正爆もない。テロの犯人と言われるビンラディンが欧州の何処かに隠れているとしたら、アメリカはアフガンのように空爆はしなかつたらと誰もが言う。つまり、広島や長崎の原爆のように、白人優位の民族差別が報復という行為の根底にあり、それがアフガン空爆を躊躇することなく実行させたというわけだ。

とにかく私たちが「国際参加」の場所として選んだのがインドの南西ジャムナガルという地域で、数十キロ西にはアラビア海が広がり、そこから約400キロ北西はカラチで、そのすぐ向こうにはアフガニスタンとパキスタンの国境がある。インドとパキスタンはカシミール紛争で知られるように、ずっと犬猿の仲である。わが国は、両国が98年に核実験を行って経済援助をストップした。その結果両国と日本の外交関係はぎくしゃくしていたのである。グジャラート地震災害の緊急援助にしても、日本の NGO にはビザが出たが、外務省の調査団はインド入国を直前になって拒否されたという事実がある。数百億円という日本政府の緊急地震対策支援金も、インド政府は会計報告を出して欲しいという日本政府の条件が付いて受け取りを拒否したらしい。そこで、NGOの草の根救援活動にも政府の期待が一層寄せられるようになったと思われる。そのスタイルでアフガン復興にも外務省が NGO と協力すると思われたが、どうしたわけか田中外務大臣更迭の事件の背景に見られるように、一部官僚と政治家による NGO に対する基本的な無理解があって、日本の国際活動における未熟さが暴露されたのである。

一方、JICA（国際協力事業団）は、従来実施して来た途上国の中央官庁の行政能力向上などの協力に加えて、地域住民の生計向上を直接支援する住民参加型の社会開発や教育、保健、環境問題など住民向けの協力を重視するようになった。そこで平成11年度より NGO、地方自治体、大学、民間企業などを ODA 事業のパートナーとして位置づけ、連携して事業をすすめる「開発パートナー事業」を開始したのである。天理大学の「国際参加」プロジェクトも、JICAの目指す草の根レベルに届く国際協力の実施にそうものであるという認識から、JICAの助言とその経験に基づく指導を仰いで、さらなるプロジェクト案を立ち上げ、公募に応募することが望ましいと考えられる。JICAの援助対象団体の4つのカテゴリーに「大学」が該当しているのである。

本隊が帰国して同時多発テロが起こり、タリバーンがカブールを北方同盟に明け渡し、暫定政権が発足した。そこで30数名の閣僚名が発表された。なんとその中に、20数年前、筆者がアフガン難民救援活動をしている最中におちばに招いたマンガル・フセイン君がいた。フセイン君は灌漑・水資源大臣に就任したとカブールからNHKのテレビインタビューで紹介されていた。あの長いあごひげや頭髪は真っ白となり、当時の青年の面影はなかったが、その泰然自若とした応答やふるまいには貫禄さえもうかがわれた。私たちがインドで貯水のためのチェックダムを建設して帰国した直後だけに、彼の水資源大臣就任のシンクロニシティーには驚き、且つ考えさせられた。フセイン君とは50通余りの書簡を交換した。当時ゲリラの最大派閥ヒズミイスラミの党首であり、後アフガンの首相になったペシャワールで筆者が面談したことがあるグループディン・ヘクマチャールは、フセイン君の上司であった。彼はテヘランに亡命した。しかし、フセイン君はペシャワールに残っていたのである。テヘランに居るヘクマチャールは、そのうちアフガンに帰り、アメリカにコントロールされている傀儡政権と戦う用意があるなどと、いまテレビや新聞報道で物騒なことを言っている。

ここで何故アフガンかと言えば、学生たちが大地震の被災地グジャラートで作った小規模チェックダムや土嚢シェルターは、アフガン再建にむけてもその方向において風土・伝統的にも無縁ではない作業のように思われるからだ。また、文化的にもアフガニスタンは、往古から「東西文明の十字路」として世界に貴重な資料や遺跡を提供してきた。エジプト、ギリシャ、ローマ文明や、ヒンズー教、仏教、イスラムといった諸文化が交流、混在したシルクロードの要衝であったアフガニスタンは、その終着駅ともいわれる「山の辺の道」とも歴史的に深くつながっている。その地域に位置づけられる天理大学とも縁無しとしない。また昭和31年(1956)に、戦後初の京都大学のカラコルム・ヒンズークシ調査団の一員として参加した蒙古語専攻の山崎忠氏は、天理大学言語文化研究所(現おやさと研究所)所員であった。氏はアフガニスタンに蒙古語を話す人がいるというので、そこに一人残り研究をつづけ、帰途テヘランで客死している(『おやさと研究所五十年誌』1997年、参照)。本学の創始者・中山正善二代真柱は、この学術探検隊をかげから強くサポートされたと聞いている。その意味でも、アフガニスタンと本学は関係が深いのである。現在、筆者は個人的にそのさらなる縁づくりに向けてさまざまなネットワークを広げつつある。いまそれが天理大学とどのように結びつくかは未知数である。しかし、いずれにしても「建学の精神」再興に向けた将来のユニークな国際的献身プログラムのモデルが、こういった本学の「国際参加」インドプロジェクトの経験を通して成長して行くことを期待している。

最後になったが、本報告書編集に際しては深川治道おやさと研究所員に尽力頂いた。そのほかさまざまな面で協力を惜しまなかった関係者の方々に厚く御礼申し上げたい。有難うございました。

天理大学「国際参加」プロジェクト
インド西部地震被災地救援活動 2001 報告書

2002年2月18日発行

編者 「国際参加」プロジェクト推進委員会

発行者 天理大学

代表 橋本武人

発行所 天理大学おやさと研究所

〒632-8510 天理市杣之内町1050

Tel 0743-63-1515 (内6157)

Fax 0743-63-7255

印刷所 天理時報社