

みずもり アフガニスタン復興に水守の智慧を生かせ！

JAICAFでは2011年度、農林水産省から助成を受け、今なおテロとの闘いが続くアフガニスタンの復興に貢献するため、「紛争復興支援のための農民リーダー研修事業」を実施しました。紛争地域においては、紛争の拡大を防ぎ経済復興を行うことと民政安定は表裏一体であり、相互に大きな影響を与えています。特に農村部では、食料不足や貧困が紛争発生 of 大きな要因といえ、これらの解消が極めて重要な課題となっています。本事業では食料不足や貧困の改善を目的として、農民リーダー等を対象とした本邦受入研修を実施しました。

アフガニスタンでは、労働人口の約70%が農業に従事しており、その安定と発展が強く求められています。乾燥・半乾燥地に位置する同国では、農業を左右するものは「水」であり、地下水集水渠（ペルシャ語で「カレズ」）を含む伝統的な灌漑システムが発達してきました。そして、“ミラーブ”と呼ばれる水守が、これら灌漑システムを4500年余りに亘り管理してきたのです。

今回の研修は、紛争によって破壊された灌漑施設などの復旧や水管理システムの再構築にとって重要な役割を果たすミラーブを主な対象者として実施しました。研修の実施に当たっては、途上国における農業・農村整備協力に実績を持つ（社）海外農業開発コンサルタント協会（ADCA）の協力を得ました。



■研修概要

■研修風景の紹介

- 研修への抱負 ●講義にて ●現場研修にて ●アクションプランの作成
- 地域の人々とのふれ合い ●研修へのコメント ●寄稿



■研修概要■

- ◆ 対象者：アフガニスタン4地域（東部地方、中部地方、北部地方、北東部地方）のミラーブ代表12名、農業灌漑牧畜省（本省、地方局）の職員8名 合計20名

- ◆ 日程

月/日(曜)	研修概要	宿泊
9/24(土)	研修生来日	東京
9/25(日)	オリエンテーション	東京
9/26(月)	開講式、ジョブレポートの発表	
9/27(火)-9/30(金)	講義：①日本の農業分野の国際協力、②日本の水利組織の歴史、③日本の農業・農村開発、④日本の現代農業史、⑤灌漑事業における水利組織の役割と組織強化（理論と日本の事例）、⑥同左（海外の事例紹介と実践に向けて） 都内研修：大田市場（農産物流通）	
10/2(日)	東京→高松（空路）／満濃池等調査	香川
10/3(月)	香川県知事表敬訪問 香川用水土地改良区および四箇池土地改良区 （講義・現場研修）	香川
10/4(火)	豊稔池土地改良区および仁尾畑地灌漑地区 （用水路管理等現場実習・研修）	香川
10/5(水)	(独)水資源機構香川用水管理所および香川用水記念公園 （講義・現場研修）	香川
10/6(木)	香川→三重（バス）	三重
10/7(金)	(独)水資源機構三重用水管理所・マンボ地下灌漑施設 （講義・現場研修）	三重
10/8(土)	三重県内水利施設等調査／三重→名古屋→東京(新幹線)	東京
10/10(月)-10/11(火)	研修の振り返り、アクションプランの作成	東京
10/12(水)	農林水産省、外務省への表敬・成果報告	
10/13(木)	アクションプラン発表と評価、閉講式	
10/14(金)	研修生帰国	

■研修風景の紹介■

●研修への抱負

開講式では、研修生一人一人から、研修に対する意気込みや目的を話して貰いました。

アフガニスタンでは、30年以上にも及ぶ戦乱によって、安定した農業生産が奪われてしまいました。食料生産の向上と農民生活の安定のためには、「破壊された灌漑施設や水管理システムを復旧・復興させて、少ない水資源の有効活用と公平な分配を実現させていかなければ」なりません。「日本でより多くのことを学び、アフガニスタンに持ち帰って役立てたい」ということが研修員共通の声でした。

研修員の発言のいくつかをここに紹介します。

「今回の研修に参加できた者として、大きな責任を感じている」

「研修成果を多くの人々と分かち合いたい」

「地域の水不足改善に役立てたい」

「私の地域では、雨はあるのに有効に活用できていない。少しでも日本の知恵を学び、有効利用に生かしたい」

「30年以上に亘る紛争により、水路を含む農業基盤が破壊された。農業セクターには多大な損失が生まれ、作物も家畜も失ってしまった。生産性の向上や近代的な農法、効率的な水利用などを学ぶことは、アフガニスタンの将来にとって大きな意義がある」

「灌漑システムについて学び、効率的な水管理に役立てたい」



「平和につなげたい」と語る Hamidullah 氏 (中部地方ミラーブ)

「アフガニスタンではまだ戦争は終わっていない。ミラーブとしても安心して活動できない。今回初めて国の外へ出た。来日して2日経つが、平安な時間に寿命が3~4年延びた気がする。ここに来て平和を肌で感じ、農業開発・発展を通じてアフガニスタンの平和につなげたいと願う」

「アフガニスタンの降雨量は日本の1/5程度。少ない雨をどのように貯水し、いかに有効に農業に活用するかを学びたい」

「第2次大戦後の日本の復興を見習いたい」

「アフガニスタンでは、農業セクターが人口の80%を支えている。水の状況が改善されれば農業生産が安定し、貧困削減に貢献できる。そのためのヒントを見つけない」



●講義にて

立地や社会を基盤として、農業・農村のシステムや技術が存在します。そのため、日本の

ものがアフガニスタンにそのまま適用できることもあります、むしろ適用できないことのほうが多いでしょう。したがって今回の講義においては、日本の現状を紹介するのみではなく、日本の伝統的な灌漑システムや技術の発達史、途上国での灌漑開発などの国際協力から得た知見、水利用組織の海外の事例などを紹介することに力点をおきました。

講義の構成は、灌漑事業における水利用組織に関する理論と国内・海外事例などを解説した「灌漑事業における水利組合の役割と組織化、強化およびネットワークの構築（理論編・応用編）」、日本農業・農村開発とくに灌漑開発の現況と関連政策などを解説した「日本農業・農村開発」、明治維新以降における日本農業の変遷を分析した「日本における現代農業史」、および古代からの現代までの灌漑システムと水利用組織の変遷などを解説した「日本における水利組織の歴史」からなり、講師はダリ語のテキストやスライドを用いて講義しました。

講義中、ミラーブも農業灌漑牧畜省職員も熱心にメモをとっていたし、多くの質問も出て有意義な講義でした。研修員からはいずれも、貴重な内容の講義であり、学ぶことが多かったとの発言がありました。また、研修員からのコメントで印象的であったことのひとつ



「日本は農業中心の国であったので農業、灌漑開発に力を入れて近代化に成功したということが講義を通じてよく理解できた。これまでの日本の経験は、われわれに夢と希望を与えてくれるものである」というものがありました。

●現場研修にて

アフガニスタンにおいて農業生産の安定とさらなる向上を図るために、全灌漑面積の 8 割を占める表流水起源の伝統的灌漑システム（ミラーブシステム）の活性化と近代化は極めて重要な課題です。今回の現場研修では、ミラーブシステムにおいて配水管理などを司るミラーブ（水守）の方々に、水資源を有効に利用するための灌漑システムとその運営管理体制および圃場レベルでの水管理や施設の維持管理のあり方等について学んでもらうことを目的としました。



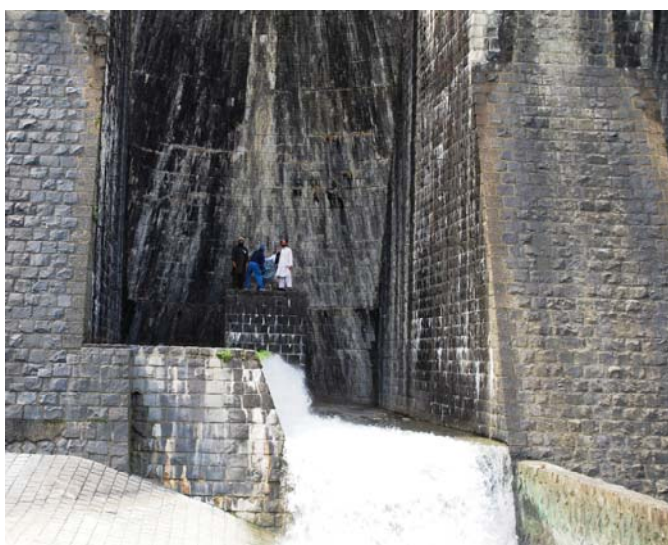
表敬訪問にて（浜田恵造 香川県知事にアフガニスタンの織物を進呈）

現地研修のハイライトのひとつは、香川県知事への表敬訪問でした。知事からは最初に東日本大震災へのアフガニスタン国民からの支援に対する謝辞が述べられました。ついで、日本のなかでも降雨量が少なく古くから農業用水の不足に悩んでいたため、香川県はため池の数が多いたるところ。さらに水不足を

解消するために開発した香川用水についてもアフガニスタンの農業生産の向上に役立つことが多いと考えるので研修の成果が期待できるなどとの歓迎の挨拶がありました。研修員代表からは、現地研修に対する知事の支援に感謝するとともに、研修の成果をアフガニスタンに持ち帰って、アフガニスタン農業の復興と今後の発展に役立てたいとの決意が述べられました。

水資源公団の香川用水事務所や三重用水管理所では、限られた水資源を有効に活用するための灌漑システムの開発やその管理運営体制、灌漑施設の維持管理のあり方などについて学びました。香川用水土地改良区では、受益面積約3万ヘクタール、組合員約6万人を擁する巨大組織の運営、予算、業務（受益地域へ無駄なく配水するための分水操作などの配水管理および国が造成した幹線水路等の維持管理など）について説明を受けました。

また、香川県にある日本最古・最大の灌漑用ため池として有名な満濃池、延べ15万人の農民らが参加して建設された日本最古の石積式マルチアーチダムの豊稔池ダムおよび小規模な複数のため池のネットワークを構築して水利用の合理化を図っている四洞池土地改良区の公測池などを見学し、それぞれのため池の運営管理を行っている土地改良区の方々から、改良区の組織、施設の維持管理や水利用の注意点など有益なお話を聴くことができました。さらに、香川県三豊市で、香川用水を利用し、水分補給、農薬、肥料散布を行う多目的灌漑を取り入れている柑橘園（スプリンクラー灌漑）や花卉を栽培するビニールハウス（点滴灌漑）を見学しました。なお、各関係機関のご協力によって香川用水土地改良区の分水施設の機器操作、豊稔池ダムの放水操作、および豊稔池土地改良区の用水路の堆砂排除作業を研修員自らの手で行う現場実習が行なわれ、研修員はいずれにも率先して参加していました。貴重な現場体験ができたのではないのでしょうか。



▲巨大水門の開閉も体験



▲水路の堆砂排除を実施

三重県では、いなべ市にある 18 世紀後期に造られた「マンボ」と呼ばれる横井戸式地下水灌漑施設を見学しました。施設の維持管理を行っている地元農家の方々から、マンボの歴史、利用の実態、農民らによる施設の維持管理・保存の努力などについて説明を受けた後、郷土資料館に陳列される地下水路を掘削する様子の模型や使われた工事用具などを見学しました。アフガニスタンには同様の灌漑システム（カレーズ）が古くから存在するからか、「マンボ」の地下水路などを熱心に見学していたし、案内をしていただいた方々とも活発に意見交換していました。



▲日本版カレーズ「マンボ」の見学

現地の研修のほか、東京の中央卸売市場大田市場においても、日本における農産物流と中央卸売市場の機能・役割などについて学習しました。

研修員からは「アフガニスタンでは作物が必要とする時期に水がなく、必要でないときに降雨や河川水があるという地域が多いので、ため池による灌漑システムはアフガニスタンにおいてもきわめて有用である」、「灌漑システムの開発やシステムの維持管理への農民の参加や必要経費の応分の負担が、システムの持続性を確保するためには重要であることが理解できた」などのコメントがありました。

また、現地研修の一環として実施した灌漑施設の機器操作や用水路の堆砂排除などの実習にも、ミラーブらは楽しみながら参加していました。

●アクションプランの作成



最後に、今回の研修で学んだことを参考に、研修員がアフガニスタンに帰ってから実行したいことをアクションプランとして取りまとめました。

研修員は、研修成果の確認を全員で行った後、中部、東部、東北部及び北部の各地域から参加したミラーブに農業灌漑牧畜省各地方事務所から参加した技術者を加えた 4 つのグループに分かれて、アクションプランを作成、検討しました。

どのようなプロジェクトを選ぶかのディスカッションから始まり、事業内容の決定、発表用のパワーポイントの作成、発表の予行までを 1 日半で仕上げました。アクションプランのフォーマット（プロジェクトタイトル、実施機関、実施期間、対象地域、背景、課題、



プロジェクトの目的・活動内容・投入・アウトプットなどは事務局で提供しましたが、内容は研修員のみの討議によって決められました。

各グループが作成したアクションプランは以下のとおりです。

- ①中部地域：ため池建設、②東部地域：頭首工整備、③東北地域：用水路整備、
- ④北部：水利組合パッケージ

コメンテーターの渡邊 東京農業大学教授や研修講師からは、作成されたプランは、ミラーブの役割とプランとの整合性、事業の実現性や規模・内容などさらに吟味する必要があるとコメントがありました。一方、講義や現地研修で訪問した土地改良区などで学んだことから「ため池」、「首頭工」や「用水路」の建設・整備を選択し、事業経費の受益者（農民）



負担の考え方もとり入れるなど研修の成果も生かされています。

なによりも、ミラーブら研修員自らでプロジェクト計画を立案し、それを文書として取りまとめることができたことは研修の大きな成果の一つといえるでしょう。

なお、作成されたアクションプランは、研修最終日に各グループ代表により発表されました。また、研修員が農林水産省と外務省を訪問した際にも、概要が報告されました。

● 地域の人々とのふれ合い



研修では、行く先々で地域の人々と触れ合う機会もありました。

日本のお祭りに行き合ったり、金比羅さんに上ったり、白無垢の花嫁さんに出会ったり。町を歩くととても目立つ集団だったので、多くの方々に声をかけてもらいました。



香川県山本町でお祭りに出会う



海は広く、水はしょっぱかった!

●研修へのコメント—評価会および閉講式から—

最後に、研修生の研修へのコメントを紹介しましょう。

- 香川・三重両県での現場研修が非常に印象深かった。
- トラクターを使っているのは自分だけで、世界的に見ても非常に進んでいると自負していたが、日本農業の発展度合いには仰天した。意識改革につながった。満足してはいけない、もっともっと努力したいと刺激になった。
- 世界には、このように平和な国があるのだと思った。帰国したら、研修成果とともに、平和の大切さも伝えたい。
- 今回の研修に参加できたことを感謝している。ご支援くださった JAICAF、農水省、外務省、JICA などの関係者にお礼を申し上げたい。
- 日本で学んだこと、見聞したことを早くアフガニスタンのみんなに伝えたい。



「もっと努力したい」と発言したムラガフル氏（北部地方ミラーブ）

アクションプランの実現には、まだまだクリアしなければならない課題がありそうです。そのためにも、本研修での経験を活かして、崩壊箇所の補修や土砂の排除など、基礎的な日常業務を現場で積み上げていくことが必要でしょう。

ミラーブの皆さんにとって、日本での研修は非常に印象的な大きな体験だったに違いありません。今後、研修効果がアフガニスタンの国内で発現し、その環が徐々に大きく広がることと信じます。

●寄稿

■講師より研修員へ

（原田幸治氏 講師／(社)海外農業開発コンサルタント協会（ADCA）企画部長）

■ミラーブが雨を持ってきた！

（大坪義昭氏 ADCA 派遣・研修指導講師／前 農業灌溉牧畜省農業政策アドバイザー）