

2012 年度トヨタ財団 アジア隣人プログラム（特別企画）
「未来への展望」参加プログラム

地域コミュニティがつくる、水の未来

ミクロ（活動）とマクロ（文脈）を往復した旅の学び



認定 NPO 法人ソムニード

概要	3
----	---

地域コミュニティと水	4
------------	---

インドでの経験を、グローバルな文脈に位置づける
インドでの経験を、日本の文脈から見直す

これからの課題・これからの可能性	20
------------------	----

シンポジウム参加者の声	22
-------------	----



概要

8月9～18日までの10日間、インド、ネパール、国内スタッフが大集合。

地域コミュニティと水資源の管理をテーマに、関ヶ原町、高山市、西宮市、大阪市、名古屋市を訪問しました。日本での水資源管理の事例を学びつつ、今までの活動をふりかえるのが目的です。

関ヶ原町／揖斐川流域では伝統的・近代的な2つの水資源管理の方法を見学しました。

高山、関西でのスタッフ間のワークショップを経て、大阪と名古屋でシンポジウム「地域コミュニティがつくる、水の未来」を開催。マクロな視点での世界の水事情と、ミクロな視点での水資源管理の取り組みを紹介しました。

資源は無限ではないからこそ、地域コミュニティ単位での資源管理の実践を積み重ね、未来を描いていくさまざまな場面でそうしたソムニードの活動のあり方をふりかえることのできた旅でした。

日程

8月9日 垂井駅に集合（岐阜県）、ブリーフィング

8月10日～11日 関ヶ原町／揖斐川流域フィールドワーク

8月12日 インド、ネパールでの活動ふりかえりワークショップ、交流会（高山市）

8月13日 フィールドワークのふりかえりワークショップ（高山市）

8月15日 ワークショップのまとめ、シンポジウムの準備（関西）

8月17日 シンポジウム（大阪）

8月18日 シンポジウム（名古屋）



地域コミュニティと水：インドでの経験を別の文脈からふりかえる

一連のフィールドワークやワークショップで得た学びを、インドでの活動を軸に位置づけてみました。

→インドでの経験を、グローバルな文脈に位置づける

→インドでの経験を、日本の文脈から見直す

インドでの活動概要

「地域住民主体による小規模流域管理」

事業地：南インド・アンドラプラデーシュ州・スリカラム県の農村部

事業実施期間：第一フェーズ 2007年の8月から2010年の8月まで（3年間）

第二フェーズ 2011年9月から2015年の8月まで（4年間）

1. 水資源が逼迫

ソムニードが活動するアーンドラ・プラデーシュ州では年間46%もの地下水がくみ上げられており、国連の定義における「危険域」とされています。実際に、私達が活動しているスリカラム県では、2011年～12年で地下水位が約2倍も低下しています。

水資源の「悪」循環

地球上にある水の量は一定です。その一部に淡水がありますが、その淡水も氷河の中、凍土、あるいは地下水の中といったかたちで、いろんな形で存在しています。その中で人間は塩水を飲めないし、またほとんどの植物は塩水がダメですから、人間や植物、動物が使う淡水資源は非常に限られています。一説によれば私たちが使用できる淡水資源は水資源全体の0.01%と言われています。その中で私たちがどう使っていくのかということが今大きな課題になっています。

その0.01%の淡水資源は、基本的に雨水から得ています。一部、雨が浸透して地下水に流れているのを得ていることもあります。それ以前に太古からの地殻変動の中で地中に封じ込められた地下水というものがあります。これは「化石地下水」といいますが、その地下水も汲み上げて使っています。当然これは原油と同じ枯渇性の資源で、淡水資源です。

そして私たちの水問題にとって一番衝撃的なのは、陸上への降雨量の減少です。

淡水は一定量あり、蒸発して雨になって戻ってくるという循環が繰り返されてきたわけですが、今、陸上に降る雨が減っており、より多くの雨が海の上で降っている状況です。それによって地上全体が乾燥化していっています。この問題が人類の私たちにとって最も脅

威となる問題ではないかと思っております。何が原因で起きているのか。私たちが住む都市の中には、屋根やアスファルトがありますよね。ですから、雨水もすぐ下水に流れてしまい、川を通じて海に戻ってしまう。つまり、陸上に雨がいったん降っても、その水は地上に長くとどまっていません。舗装道路に降った雨もすぐ側溝に流れてしまい、川へと流れてしまいます。そのようなことを繰り返しているうちに、結局、地上に保持されている水がないので、地上が乾いてくる。そうすると、地上から蒸発していく水蒸気がありません。だから地上に雲ができず、雨が降りません。そういう悪循環が起きています。

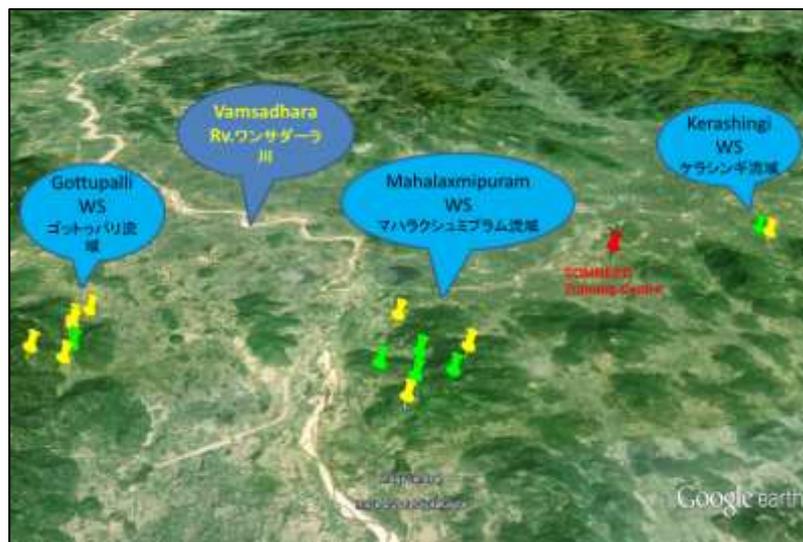
2. 流域とは（尾根から川の流れ出る所まで）

この事業において、流域とは、山の上の尾根から下に流れていくところまで、つまり、川が入って出ていくまでの範囲のことを指しています。流域の大きさは、その川の範囲をどれだけ狭めるか、あるいは広げるかで変わってきます。私たちがこの事業で使っている小規模流域の「小規模」の意味は、定義が必ずしもはっきりとはしていません。ここでは、一つのコミュニティがマネジメントできる範囲を小規模流域と設定しています。

流域単位でとらえることの重要性

流域を一体化して考えることは、日本社会では忘れ去られつつあります。しかし、大昔に戻らなくても、流域が一体として形成されていたことがわかります。揖斐川でも半世紀から70年ぐらい遡ると、物の往来や人の行き来が川を通じて随分とあります。上流の林産物が下流で使われていく、下流でそれを燃やした灰が上流に持ってかれる。下流の都市部にある糞尿が中流の田畑で使われる。このような流域単位の循環社会は江戸時代に遡ることなく、戦時中から戦後すぐまで日本では営まれてきたことです。そういった情報自体が分断されているために、私たちにしてみたら遠い昔の話のように思われています。下流に暮らしている人たちの上流域に対する関心が非常に弱く、林業が衰退していようと、農業の形が変わって耕作放棄地ができていようと、それを自分の事として感じにくいのです。「蛇口をひねったら水が出てくる・・・そういえば小学生ぐらいのときに上水道を見に行ったけど・・・」「そういえば、木曾川って、どこから流れて来ているんだろう」というのが今の日本の都市に住む人々の状況です。

3. 活動地・流域



スリカラム県が、私たちが活動している地域です。インドの中のアーンドラ・プラデシュ州の東北部分、オリッサ州とのちょうど州境の付近にあります。この中の3つの流域、ケラシingi流域、マハラクシュミプラム流域、ゴットゥパリ流域で活動しています。平面図を見ると、流域と流域の間に一つ、ワンスァダラー川が流れていますが、紛争が起きているところです。立体的に見ますと、ケラシingi流域の地図にピンが刺さっているところが集落、つまり一つの村です。大体20世帯~30世帯、大きいところだと50世帯ぐらいの村になります。



例えば、ケラシingi流域では、雨が降ると尾根からポガダバリ村の側に流れてきます。こ

の流域をポガダバリ村が管理しています。ここは他にもたくさん集落はありますが、今のところ、このポガダバリ村と、このピンが刺さっている 3 つの集落が私たちの活動に参加しています。



次に、マハラクシュミプラム流域ですが、ここでも山の上部にある村からふもとの村まで様々な村が参加しています。三つ目のゴットゥパリ流域ですが、ピンの色が緑色と黄色があります。緑色のピンが 2007 年から参加してきている村で黄色のピンは最近 2011 年、2012 年から参加してきている村です。ふもとにある村が最初に活動を始めたのですが、今は上流域にある村、ブータラグダの人々も参加してきています。3 つの流域合わせて、約 350 世帯の村の人たちが私たちと一緒に活動しています。

4. 活動地の暮らし：ブータラグダ村

ブータラグダ村の人たちの主な生業は、農業です。機械を全く使わず、すべて手作業で行います。元々は焼畑生活で森を移動しながら生活していた人たちですが、今から4世代ぐらい前からこの平地に定住しています。森の自然資源を利用しながら生活しており、調理に使う薪も山からとってきています。調理に使う水は井戸や川から汲んできており、水浴や洗濯、あるいは食器を洗うのも井戸や川、溜池で行っています。ブータラグダでは、大抵の村で牛、ヤギ、羊、鳥を飼っています。牛は農作業にもよく使われ、ヤギや羊も山へ放牧に連れていかれています。

水田稲作と水環境

農地が私たちに与えるプラスの影響の1つ目は、洪水を予防することです。水田稲作には多くの水が必要ですが、そのことによって、水田がダムの働きをしてくれています。下流域に住む人たちの洪水を軽減する大きな働きがあります。2つ目は、水を蓄え得ることで地下に水が浸透していきます。3つ目は、気温の上昇を緩和することです。4つ目は、土砂の流出を防止してくれます。水田を水田として使うことでうまく農地が使われて土砂の流出を防止するし、そこには多くの生物が存在します。自然環境の保全に繋がっていくし、安らぐとか、お祭りなど伝統文化の継承も田畑は非常に重要な役割を果たしています。

世界最大の食料輸入国ニッポンの農地

食料農業生産と水には深い関係があります。70億の世界人口のうち、7人に1人が飢餓にあえいでいる状態です。世界で生産される穀物は100億人分以上あるのですが、その穀物の多くが家畜の飼料にまわっています。日本のように大量の廃棄処分を出している一方で飢餓が頻発する国が数多くあるのが世界の現実です。日本の食糧自給率は下がってきていて、39%—6割を海外に頼っています。

その一方、日本の国内にある農地がどんどん耕作放棄されています。川の上流域に入っていくと、草ボーボーを通り越えて灌木の生え出しているところが数多く見られます。さらに下流域の条件の良い田んぼでも手つかずで耕作されないところが出てきています。現在、40万ヘクタールぐらいの農地が日本では耕作されずに放っておかれています。水が非常に豊かな日本では、歴史をたどると長いところでは1,500年ぐらい農地だったところがあります。そうした肥沃な農地が捨てられ、海外から大量の食糧を輸入して、世界では飢餓が起きているという矛盾した状態です。

5. 活動を開始する前の流域の状況

私たちと一緒に活動する2007年以前、こういう流域がどういう状況だったかご説明します。主に水源域、つまり山の頂上の方からは、常に土壌が流れ出していました。ヤギや羊の放牧も山の水源域に至るところまで放牧に連れて行かれていました。多くの種類の植物がすでになくなりかけていました。雨が降っても、それを溜めるようなものがなかったので、雨が降るとそれがすべて留まらず、流れ去っていく状態でした。ソムニードだけでなく、他の政府やNGO団体による活動を以前からしていた村もありましたが、たくさんの委員会がつくられても、機能せずに名前だけ残っている状態でした。ソムニード以前にいろいろな事業をしていたとしても、村の人たちはどちらかと言うと、施される位置づけでした。村の人たちは自然資源の価値を認識しておらず、また村の人たちの何かをすることができる能力についてきちんと評価されていませんでした。例えば、村のお年寄りの方々が持っている知識と技能など、地域の知についてきちんと評価されていませんでした。



森林は「緑のダム」－保水力と水源涵養力

森林は緑のダムという言い方をします。森があるところとないところでは、降った雨がどういふ風に流れるかが異なるのです。浸透能のある森があるところでは地下水をつくっていきますが、森のないところでは洪水を引き起こしやすくなるという課題があります。

もう一つ、水質という観点から見ても、雨水に含まれている栄養分が森林に吸収されて、そして森林の土壌中にあるようなカリウム、カルシウム、マグネシウムといった水質を上げる養分が加わってきて、森を通った水は水質自体も上がっていきます。

日本の木材自給率と水害

日本には、森林資源は豊富にあるのに、実は使っている量はわずか0.53%。自国に使える森林資源があるのに自国の森林資源を使わない。1960年代から熱帯材の輸入が極端に増えていった結果です。熱帯の丸太をマレーシアやパプワアニューギニア、インドネシア、フィリピンから大量に輸入していく。初期の頃は、日本が戦時中に木を伐り過ぎて日本で木が

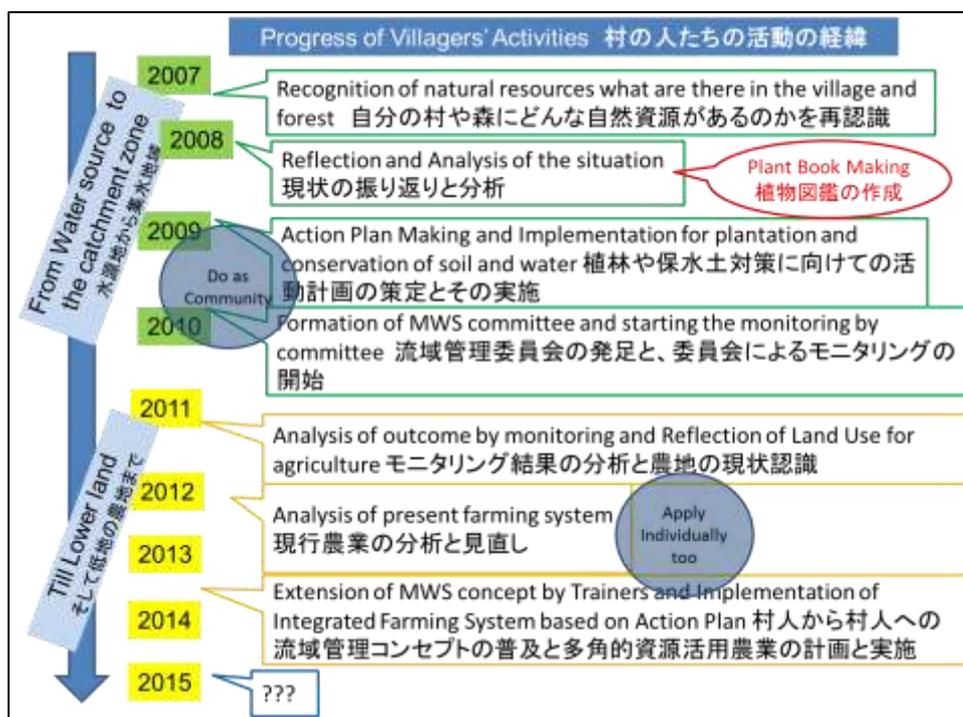
不足していたので持って来ざるを得なかったのですが、60年代後半からは日本で木を伐るよりも海外で切ってきた方が安いという価格の問題で入れるようになってきます。インドネシアはあまりの日本の急激な輸入に日本への原木輸出を禁止する法律を85年につくりました。ただ現在も、加工したものは輸入できるため、インドネシア産のベニア板は大量に入ってきています。昭和30年、1955年に94.5%もあった木材自給率は現在、20%から30%の間です。

つまり、日本は、世界で見ても有数の森林の率を誇りながら海外の森林資源に多くを頼っています。その結果、森林の多い地域に十分にお金がまわっていかないので、林業従事者がどんどん減り、高齢化が進んでいっているのが現状です。

植林の特に針葉樹を中心とした日本の林業では、下草刈り、枝打ち、間伐といった様々な手入れが続けられなければ、森林は適正に維持できません。木は植わっているが森の体をなしていない「もやし林」とは、こういう状態を指します。放置された森林は一見、緑色に見えます。非常に脆弱な状態で、雪や台風で簡単に折れてしまいます。倒れた木が土石流を誘発する形で下流にある集落を襲う。そこは非常に高齢化の進んだところであって、高齢化の方たちが被害に合われることが後を絶たない。

他方で、熱帯林を多く伐採してきた東南アジアでも洪水が大きな問題になっています。一昨年のタイの洪水が半年間続きました。ラオスでも森林資源の伐採が激しく、メコン川で常に氾濫が起きることが繰り返されています。今年になってからもフィリピンでいくつも大きな水害が出ています。実は私たちの生活が無縁じゃないこと、その裏返しとして私たちの最上流部の山々がこのような状態になってきています。海外の水環境を脆弱にしている、他方で私たちの足元の水環境も危うくしています。

6. 活動の経緯



ソムニードは2007年にこの事業を開始し、村の中に入りました。そのときに、その場にいる人たちの中で時間のある方は、一緒に村を歩いていただけませんか、最初の日から村の人たちと一緒に活動を始めていきました。村のリーダー、あるいは村にある委員会のリーダー、など特に区別しませんでした。

そのとき同意してくれた村の人たちと、村や森の中を歩いていくのですが、村の人たちに対して「自分たちには何があるのか、自分たちの森や村の中には今、何があるのか、何を持っているのか、」という点に気付いてもらうように、私たちは話しかけていきました。一緒に歩いた後、現状の振り返りと分析を行いました。すでに多くの種類の植物が失われかけていることに気づいた村の人たちは、今、自分たちが持っている植物について、頻繁に使っているもの、重要な植物をまとめた植物図鑑をつくりました。それに基づいて、これから自分たちはどうしていこうかと考えて、活動計画をつくり、活動を行っていきました。もちろんその活動計画の中には、その作業や活動にいくら必要なのかといった予算のことも、村の人たちが自分たちで考えました。お金は無尽蔵にある訳ではないので、私たちの方から上限はこれだけです、と言うだけです。

こうして活動計画の中で、水や土を守っていくためにどうすればいいか、何をつくればいいのかを考え、作業をしていく中や作業が終わっていくうちにこれをつくった後どうすればいいのだろう、そしてそれを管理していくためには、何か共通のものが不要じゃないかと、

自分たちが考えていく中から「流域管理委員会」をつくるアイデアが生まれ、つくりました。流域管理委員会が主体となり、自分たちでした活動、植林や石垣づくりのモニタリングをし、そのメンバーからお金を徴収して、何かあったときにはここから使おうと、資金集めも行っていました。



ここで緑色と黄色に分けていますが、2007年～2010年の3年間は水源域から取水地域、つまり山の上から山のふもとぐらいまでを中心に村の人たちは監督を行いました。この事業が2010年7月に終わり、次の事業が始まるまでに約一年間ありました。その一年間も流域管理委員会の人たちが継続的にモニタリング、何か壊れていたら、それを直す活動を行いました。

最初の3年間は山の上の方に注目して活動していたので、第2フェーズでは少し視線を下に向けて、低地の農地の方まで一緒に考えようとなりました。山を中心に行ってきた3年間の活動の成果を基にこれをどうやったらこの農地に応用できるか考え始めました。まず、今、自分たちはどういう農業を行っているのだろうと見直しから始めました。そして今まで自分たちが山で行ってきた土や水を守る活動を自分たちの農地にも応用するようになってきました。それと同時に、自分たちがやった活動を他の村、コミュニティにも広げたいこうと、最初の3年間で活動に参加していた村の人たちの中から指導員が誕生しました。指導員が他の村に行き、村から村の技術移転、流域管理について広めています。

第一フェーズでは、コミュニティ全体でどうすればいいか考えて実行してきました。それを2011年の第二フェーズからは個人レベルで、私がどうすればいいのかわ、活動計画をつくっています。このような形で、最初は6つの集落(村)が参加し活動していましたが、現在は16の集落と増えています。第2フェーズは、2015年の8月まで続いていきます。

日本の水利権の歴史

日本で水を誰が管理してきたのか、少し歴史を遡って考えてみます。どの川を調べていっても、水争いの歴史があります。上流と下流の川の向かい側で水を巡っての争いはどこでもあったと聞きます。京都の桂川で聞き取りをやった際、大正時代に向かい合わせの集落で水を巡っての殺人事件が起きたと、地域のお年寄りの人たちが克明に覚えてられました。水争いの歴史に一つの線が引かれたのは1896年、水使用慣行として元々使っていた水を水利権として認めることが行われました。漁業権（魚をとる権利）や入会権（森林資源を共同管理する権利）と並んで水利権が総有の権利として定められたのです。「総有の権利」とは、「切り分けて売ったり買ったりできない」権利、「みんなで持っている」権利であって、コミュニティみんなの承認が得られなければ、減らすことも失くすこともできない権利です。コミュニティによる管理が前提とされています。

都市に暮らしていると、どれも無縁だと思います。ひょっとするとおばあさんやおじいさんが農山漁村にいらして、亡くなられたら、いきなりその地域の人たちから何か書状が届いて判子を押してくれといったことがあったという経験のある方もいるかもしれません。「総有の権利」は関係する人たちすべての承認がなければ移動ができないので、移動するときその遺産の継承者に承認をもらう手続きをとることがあるからです。

1896年に認められ、1949年に戦後、河川法を新しくするときにも慣行水利権として、これは今日まで続いて認められている権利です。法制水利権と新たに設定した水利権と慣行水利権という元々ある水利権と2つの水を使う権利が日本の社会にはあります。慣行水利権はコミュニティ管理が前提になっています。法制水利権は農業用水に限っては土地改良区の水利組合がこれを管理する総有の権利として認められています。

水利権に対する批判もあります。縦割り行政の中で、関係する役所が多過ぎる—全体を統括するのは国土交通省、農業用水は農水省、発電は経済産業省、上水道は厚生労働省と別れているため何事にも時間がかかり過ぎ、不透明だと批判があります。田んぼや畑は減っているのに、なぜ農業水利権は従前通り認められているのかという批判もあります。特に、町に暮らしている人たちから、私たちの税金を無駄な公共事業に使うなどと言われることが多くあります。そういったことを解決するためには、マーケットメカニズム、市場にさらしたらどうなのかと、日本社会の内部からも言われる方がいます。

しかし、慣行水利権はあくまでコミュニティでの水管理を前提としていることが十分に理解されていないという問題があります。そもそもの前提にコミュニティによる水管理があったことを踏まえた上で議論していく必要があるでしょう。

7. 具体的事例

2007年からどのように土や水を守ってきたのか具体的事例を紹介します。

(1) 植林

植林は種を自分たちの山から集めて来て、種を植えたり、苗木を苗木屋さんから買って来たり、自分たちの村で苗木を育てて植えたりします。地面には岩がゴロゴロ見えており、山の頂上からほとんど土が流れ去っているため、土があまり残っていないところが多いです。土があるところを見つけては、そこを掘って種を植えたり、苗木を植えたりして植林を行ってきました。

(2) 石垣

雨が降ると、山の斜面を雨が流れていくのと一緒に土も流されます。石垣はこの土壌流出を止める一つの方法です。等高線上に沿ってつくっていくのですが、この地域から伝わる木の柵を使って等高線上にマークを置いて石を組み立てて、石垣をつくっていきました。



(3) 堰堤(えんてい)

小川の中のでつくる堰堤ですが、以前は雨が降ると、雨水によって土地が削られ、その溝に大雨が降ると水が一気に流れ、鉄砲水となり、下の村を襲ったり、田畑が埋まったりします。そのような被害を防ぐために、石の壁のようなものをつくります。こうしたものを順々につくることによって、削られた部分を最小限に食い止め、雨が降っても鉄砲水が村を襲わないよう防ぐ働きがあります。

(4) 溜池

昔から溜池はあるのですが、大体埋まっており、ほとんど使えない状態でした。その溜

まっている土を掘り起こし、元々あったような池の大ききまで整備しました。以前は今で
 きている溜池のおよそ10分の1、あるいは3分の1もあるないかぐらいしか水が溜められ
 なかったものを、整備をし直し、水が溜まるようにしています。別の溜池で、浸透能を高
 めるための溜池をつくりました。溜池から少し離れたところに水田がある場合には、溜池
 の底を少し角度をつけ、深くなっている傾斜を利用して、離れた水田まで地中から水を浸
 透させていくというものです。このように、地形や場所の状況によって様々な溜池をつく
 りました。

8. コミュニティで考え、コミュニティで計画し、コミュニティで実行する

第一日目から、村の人たちを巻き込んで、あるいは村の人たちが自分たちで考えて、それ
 を実行します。そして、もちろんその成果は自分たちで「楽しむ」。コミュニティのみんな
 でそれができるようにと意識して活動を行ってきました。これがその成果の一覧表です。
 2013年3月31日までに各流域で行ってきたこと、土壌、水の保全に関する活動の結果で
 す。

Stone Bund 石垣: To stop the soil erosion 土壌流出の阻止		OUTCOME 成果
Watershed 流域名	Number 設置数	
Kerashingi ケラシニング	64 bunds	
Mahalaxmipuram マハラクシュミプラム	280 bunds	
Gottupalli ゴットウバリ	48 bunds	
Gully Plugging 壙埋: To check the water velocity 水流を弱める		Formation of MWS committee at each area 流域管理委員 会の設置
Watershed 流域名	Number 設置数	
Kerashingi ケラシニング	30 walls	
Mahalaxmipuram マハラクシュミプラム	95 walls	
Gottupalli ゴットウバリ	161 walls	
Plantation 植林: To regenerate the forest 森の再生		De-silting work and Development of existing tank 既存のため池の 泥土除去と整備
Watershed 流域名	Number of Saplings/Seeds 植林数	
Kerashingi ケラシニング	69,528	
Mahalaxmipuram マハラクシュミプラム	141,929	
Gottupalli ゴットウバリ	57,000	

9. 従来型農業とそれにまつわる問題

今は山から少し視点を下におろし、農業の視点で活動を行っています。まず、今までどの
 ような農業が行われてきたかと言いますと、ほとんどが雨水、天水頼りです。山だけでなく、
 農地、畑でも土壌が流れ出しています。農地での耕作デザインがありません。日本の
 田んぼや畑、特に畑などでは、豆はここ、トウモロコシはここ、ナスはここ、という形で
 畝が分けられています。インドの私たちが活動している地域での山の畑は、種を一掴みす
 ると、それを適当に一斉にばら撒きます。種を撒く時期は同じなのですが、種類によっ
 ては早く収穫できるものもあれば、遅く収穫できるものもあります。例えば豆や雑穀は、6月
 に撒いて9月に収穫できますが、遅いものだと1月までそこにあります。収穫しても、そ
 こに穴がポツポツと空いていますが、その穴がばらばらなので、あとで何かを植えようと

なっても出来ません。この地域での畑での農作はこのような方法で行われています。

水資源から見る、近代化農業の課題

近代化農業では、どうしても土壌に水が浸透していかない、ガビガビの固い土の状態になっていきます。表面の土壌劣化がすすみ、土の中に水が浸透していかなくなります。また放牧・過放牧も問題です。これは、いろんな地域で問題になっていますが、近代の貨幣経済の広まる中で、「たくさん育てればたくさん儲かる」というような状況に追い込まれている人々がいます。あるいは放牧できる範囲が狭くなっている場合もあります。そのような中で、かつてと同じように家畜を飼おうとすると、家畜が草を食べすぎてしまい、ペンペン草も生えないような土地になっていきます。それが牧草地の一種の劣化になって、砂漠化していきます。

食べていくことと環境保全

世界のいろんな農村を飽きるほど見てきていますが、やはり最大の問題は、ほんとうにどこもそうなのですが、水です。水というのがどこで象徴的に表れるかということ、土壌の水です。生産過剰—特に無理な商品作物の作付けによって起こる。それに対して何か有効な手が打てないかということで考えて始めたのがこのプロジェクトですが、はっきり言ってもものすごく難しいです。村の人々は、とりあえず今日食べなければならぬ。「環境保全して将来的に水資源を・・・」そんな悠長なことは言っていられない。だから、国際協力で良く「地元の人々の自主性」「地域の人に学んで」などと言いますが、ただのうたい文句で、そんな生易しい物ではありません。

10. 農業、そして水と土壌の保全

こうした外れにあるような村においても、農薬や化学肥料がたくさん使われています。そのため、土壌の浸透能が低下しています。川に水が流れている期間が、年間を通してだんだん短くなっています。そして、井戸に多くの土が溜まっていつているため貯水能力が低下しています。これらが原因で、農業を生業としている人たちは農作物がとれないと、食べていけなくなるため、若い人たちを中心に都市部に出て行ってしまいます。あるいは、自分たちはただ座っているだけで、何かをもらえるような、政策やプログラムに参加しがちになってしまいます。またこのような農業を続けてしまうと、土壌へのダメージがひどくなり、土壌水や地下水がさらに減少していつてしまう。そして人体への被害も大きくなってしまいます。



ここで農地と言っても、私たちが5つのカテゴリーに分けています。

- ①キッチンガーデン（裏庭に作るような小さな畑）
- ②水田
- ③平地で作る畑
- ④山の斜面で作る畑
- ⑤果樹園

一例を紹介します。キッチンガーデンの中でも、今までは四角形に区切ったところがありませんでした。そしてキッチンガーデンにおいても、土がほとんど流れ出ていってしまい、ポツポツと石が見えてきていました。例えば石やレンガで1m×1mの区分けをします。小さく区分けすることで、この中で土を留めておく、土が留まると、土を通して水もその区分に保留されます。そして、その土の中から地下水の方に落ちていくことが期待されます。そして、区分けができることにより、ここはトマトの植えるところ、ここはイモ類を植えるところ、という形で作物の育て方、耕作方法も変わってきています。

最初の3年間のときに溜池をつくれなかった村がありました。同じ村の人同士でそれぞれ田んぼを所有している場合であれば、みんなで管理していこうと溜池が一つ作られます。しかし、いくつもの違う村の人の田んぼが集まった水田地域であると、溜池をつくろうとしても、誰が溜池をつくるのか、その後、誰が管理するのかと問題がいろいろと派生してきてしまい、作ることが出来ませんでした。現在は、自分の田んぼの中に小さな溜池を掘り、この溜池から自分の田んぼに水を引いています。

11. 水や土、そして森を地域で守る

水、土、森などの自然資源を地域で守るためにはどうすればいいのかと考えたとき、山の部分だけを考えるのではなく、農地も含めて、すべての流域全体で水、土を守ることをしなければいけない。あとは資源の「再生」と「維持」です。資源をどう有効に使っていくか、「有効的」というのは使い切るのではなく、また使えるよう、循環的に使うにはどうやっていけばいいかということです。そして自分の村だけでなく、いかに周りの村を巻き込んでいくか、それを村から村へどう伝えていくか、ということを意識しています。最初 6 の村から始めましたが、今は 16 の村に広がり、10 の村が増えています。私たちソムニードが広めるというより、村の中で育ってきた指導員が他の村に移転していく、村から村へそれを伝えていく形です。現段階で 10 村と増えています、自分たちにもこういう活動をさせてくれと、自分たちも参加したいという村がさらに増えています。

2007 年から一緒に活動している村では、最初の頃は、少ししか雨が降らないときや、干ばつになりかけたときには都市部に出稼ぎに行っていた人たちもいました。しかし、現在では、出稼ぎは止まりました。出稼ぎに行かずとも、自分たちの村の中で農業、畑作から得られるもので生活をしています。活動の成果は少しずつではありますが、村の中で見えてきています。そして、村での活動は村から村へとだんだん他の村にも伝わって、認められています。



これからの水・食糧

2030年には、食糧需要は50%、今の1.5倍、2050年ごろには1.7倍になるだろうといわれています。1人当たりの食肉消費は先進国では約80kg、途上国では約30kgと差があるのですが、平均して今は37kgです。これが平均して52kgになるだろうとされています。輸送燃料の5%がバイオ燃料になるといわれており、世界の水消費の全体の2割以上がその生産のためだけに使われるだろうといわれています。再生エネルギー、水力を含むエネルギーは60%増え、下水処理のためのエネルギー消費については、途上国では今ほとんどされていない下水処理も普及し、その結果44%増えるだろう、ということです。今でもこんなにひっ迫しているというのに大変なことです。

ここで一番問題なのは、富裕層が一人勝ち、とにかくお金の力に任せて世界中の土地も水も全部自分たちのためだけに使おうとしていることです。その結果、様々な弊害が起きています。今特に大きな問題となっているのが、「農地収奪」です。

「物理的に水不足な地域＝お金はあるけれども、土地にもう水がない」人たちが経済的水不足の地域に進出しています。長期リースという、50年間、100年間と何万ヘクタールの大土地を利用する権利を得る形が多く、サハラ以南の諸国では、大量な土地の囲い込みが起きています。現段階では新しい農業運営はまだ始まっておらず、住民はそのまま住んでいます。とにかく土地だけは確保しておこうという動きが加速しています。サウジアラビアやリビア、中国が主立って行っています。

日本は以前から「開発輸入」という、韓国やオーストラリアへ自分たちの種を持って行って契約栽培というような形をやっています。だから、農地収奪はそこまで目立ってはいないですが、フィリピンや南米で農地を囲い込むという動きを日本の商社は見せています。農地収奪は民間企業だけが動いているわけではなく、中国であれば公営の企業が動き、日本や海外でも貿易保険、投資保証を国家機関が連動してその囲い込みに協力している特徴があります。ですから、国を挙げての農地争奪戦ということです。

農地収奪の理由に食糧不足が挙げられていますが、需要のひっ迫よりもっと速いペースで、食糧価格の上昇が起きています。つまり、「今足りないから」というより「将来足りなくなるかもしれないから」「そうなったら儲かるかもしれない」という投機筋による農地の囲い込みが起きています。農地そのものの転売や、高く売れる食糧の商品取引への投資です。その後ろには各国のファンドや基金、年金基金があるのですが、日本も例外ではありません。私たちが知らないところで、私たちの年金基金が、実は2006～2008年におきた世界の食糧危機に関わっていたかもしれないのです。そういう面でも、私たちは世界の水問題、食糧問題に深く関わっているということを理解する必要があります。

これからの課題・これからの可能性

農村が消えていきつつある現状（マクロ）に対して行動する（ミクロ）

（日本では）高齢化が進み、過疎地域では基本的な生活基盤すら自分達で維持しがたい状況となっています。そうすると、そこにぶら下がっている都市住民・都市の生活も崩壊してしまうのではないかと。

開発援助 NGO は、こうした日本の中山間地で力を発揮してほしいと思っています。センスオブプレイスという言葉があります。ソムニードは、センスオブプレイス—ミクロな、自分の周りの小さな自然サイクルに関心を持つための力になれるのではないかと思います。（佐久間智子）

もしこのままのシナリオが進んでいくと、農村がなくなっちゃうんですね。産業としての農業は残るでしょうが・・・水が途方もない使われ方をしているというのは、農業が農村から離れて、食糧工場・産業としてのあり方しか出来なくなっている。

農村がなくなるって大変なことです。人類が今まで直面したことの無い時代になるということです。本当になくなってしまったらどうなるのかは誰も分からない。

インドでは、活動のおかげで都会に出ていけなくなったという効果が出ていますが、正直これからどうなるのかはわかりません。

「農村がなくなる」ということは、私たちが自然資源を身近なものとして責任を持つ、水を愛する、森を愛する、土を愛する、実感することがなくなるということです。それで人間は本当に生きていくことが出来るのか。

これからはおそらく、小さなコミュニティ単位での資源との直接の関わり・ネットワークを再構築しないとまずいんじゃないかなという気がしています。そのために、私たちが培ってきた方法論が少しは役立てるような時期が来ているのかなという感じはしています。

今後、腰を据えて国内の山間地域にも関わって行きたいと思っています。（和田信明）

私自身、90年代に東南アジア各地を見てまわったとき、現地の NGO の人たちによく言われたことは、「来てくれるのはありがたいけど、ここに大きな影響を与えている、農産物・林産物・水産物を多く買っていく日本社会を変えられるのは日本の NGO の人しかいないだろう」ということでした。

上流域の森林の崩壊の問題、中流域の田畑の荒廃の問題、下流域の漁業の衰退の問題は、日本の大きな課題です。私自身、小さな営みではありますが、この揖斐川中流域に居を構えて、何人かの仲間と一緒に揖斐川の流域の循環型社会の再興という大きな命題を掲げながら活動しています。林業や製材関係で面白い営みをされている方たち、新規に就農したいと言って来られる方、地域でも工夫をしながら農業をやっつけようという方が点として

存在するようになってきています。

食、水、エネルギーは、ここの林産物と水資源です。これをうまく活用していくと、現在でも揖斐川流域の水力発電所の電気だけで揖斐川流域の民生用の電気はすべて賄えます。最上流にあるダムによる水力発電所ができると、ほぼ水力発電だけでこの流域は電気が賄える流域になります。

もう一つの大きなエネルギー源、バイオマスは、バイオマス。元々、熱源として森林資源、元々、揖斐川の流域の木は建材用に使われた訳ではなく、薪や炭で使われるケースが多かったです。別に昔の暮らしをしようという訳ではなく、今はペレットという形での簡便なバイオマス・ストーブも少しずつ出回ってきています。こうしたものを広げていくこと、そして、人の繋がりやお金も流域でまわして、遠いところに持って行くよりも自分たちで使えるようなお金をつくっていかう。活動を一つずつ続けていながら、地域の資源、地域の誇りを地域のコミュニティで高めていくことをやっていく。何が良い悪いだけでなく、いろんな答えを探しながら身近なところからアプローチしていきたいと思って取り組んでいます。(神田浩史)



シンポジウム参加者の声

期待していたこと

●水

- ◆ 「水」について考える機会を持つこと。水の未来と人との未来、地球の未来。
- ◆ 世界の水の状況、水道の状況、水問題について幅広く学習したい。
- ◆ グローバルな水、それに関係する農業全般の知識。
- ◆ ヨーロッパでも水資源のファンドができていくぐらいなので、現在の水資源をめぐる実情と問題点を聞いてみたかった。
- ◆ 21世紀は「水の戦争」が起こると言われていることが現実のことになり得るのか知りたい。
- ◆ 資源としての「水」に対する視点を増やすこと。
- ◆ 当たり前のようにある「水」への意識を高めること。

●コミュニティによる資源管理

- ◆ ソムニードがインドで行っている水事業。水を地域がどう管理するのかの話を知りたい。
- ◆ 水問題についてきちんと考えてみたかった。地域コミュニティを水の流域から考えると発想はなかった。
- ◆ ソムニードが問題意識としていること、目指す方向性、コミュニティネットワーク。
- ◆ コミュニティによる水管理の事例紹介とソムニードの活動、歩みの振り返りと国内団体との関わりを踏まえた今後の展望。
- ◆ インドの村で、水について村人がどのような活動をしているのか。
- ◆ コミュニティ開発の現場で活躍されているソムニードの地域の人々との関わり方、プロジェクトの進め方に関心があったため。
- ◆ 資源管理を知ること。

●ミクロとマクロのつながり

- ◆ 「ソムニード→地域コミュニティとのつながり」が水というマクロな問題にどのように繋がっているのか。
- ◆ 水に関するグローバルな問題、ローカルな問題（日本において、途上国において）について理解を深めたい。
- ◆ 日本と海外との水資源管理のあり方を比較することで、今後の地域づくりについて学び考えること。

活動事例からの学び

- ◆ インドの皆様の取り組みを拝聴でき、日本の地域社会の課題解決にも通じるものがあると感じました。
- ◆ インドでの「施される側」から「自立した農民」への実践過程が興味深かった。ブータラグダ村がどのように変化したかわかって、おもしろかったです。
- ◆ 地域に密着した、地域主導の活動を知れたことは大変よかった。
- ◆ プロジェクトの具体的な進み方と背景のお話の両方があったので、よく理解することができた。焼畑で移動農業を行っていた山岳民族が定住して人口が増えて・・・と聞いて、伝統的知恵と技術だけではなく、新たな開発の力を必要としていることがよくわかった。「地域コミュニティがつくる」ことに重点を置いて期待していたので興味深く聞きました。

様々な視点から見た水

- ◆ 水と農業との繋がりなど、すべては繋がっていることを再認識できるお話でした。
- ◆ 水と農業、食糧の関係がよくわかりました（想像以上に密接に関わっていることを知りました）。
- ◆ ソムニードの活動だけでなく、マクロな視点から「水」について考えられたので、有意義な時間でした。日本で普段、生活をしていると忘れてしまいがちなことをもう一度考え直す機会となりました。どうやって日本で生きていくか考え直さないといけないです。（何を食べるべきか）忘れているなどと思います。
- ◆ 日頃、実感する事が少ない、国と国との間の水の動きを具体的な数値で説明頂いたことで、水の問題が自身の生活と結びついた。生まれた時から都市に住み、資源のありがたみを感じる機会が少ない私自身の生活を見直すきっかけとなった。途上国のコミュニティ開発に関わる者として、プロジェクトありきではないコミュニティの人達の生活に直結する活動と、それがいかにマクロな問題と繋がっていくのか考えを深めていきたい。

日本の水

- ◆ 農村、水等の問題が、途上国でなく、日本に住む私たちにも密接に関わりがあることがよくわかった。

課題の解決策や方向性

- ◆ 問題、課題はわかったが、どうすればいいかわからない。水の問題が分かったが、これに対する対策、方向性が見えなかった。
- ◆ 問題を解決するために、どのような社会を目指すべきなのか（21世紀の先進国の現実として）、そして、そのために我々は何をすべきか、何ができるのか、正解は一つではないと思いますが、その辺りの取り組み、示唆等をもっと頂けたら、前向きに考えられたような気がします。

日本の事例紹介

- ◆ 日本国内の水問題解決策の実践例を聞いてみたい。
- ◆ 同様のテーマで活動している国内の事例との比較や国内の実践者もパネリストに加わっているとより身近に引きつけて議論を受け止められたのではないかと思います。

より詳細な活動の紹介

- ◆ 活動の具体的なアイデアや取り組みを知りたくなりました。
- ◆ インドの活動報告においては、村の人が自主性を持つまで待つという姿勢が、地道ですが素晴らしいと思いました。それゆえに様々な苦勞もあったと思いますので、活動の経緯や感じられたこと等をもっと聞きたいと思いました。
- ◆ 可能であれば、ソムニードとしてのコミュニティ住民との関係の築き方、住民のモチベーション向上に繋がる関わり方等をプロジェクトの進捗と併せて事例を伺いたかった。
- ◆ もし時間があれば具体的な村の人を例に挙げて生活の変化についても聞いてみたかったです。



今後の取り組みへのアイデア

- ◆ もっと農業をやっている方達の地域や、消費者に聞いてもらいたいので、田舎やスーパーなんかで開催してはどうでしょうか。
- ◆ 国際河川の管理方法について（メコン河等）。力のある団体（コカ・コーラ会社とか）が水を独占しようとしている時、その対象地域には何ができるのか、といったもう少し掘り下げた内容。
- ◆ 持続可能な農業、林業、水産業。
- ◆ ソムニードが行ってきた事業は、同様にマイクロウェーターシェッド単位のコミュニティ開発に取り組んでいる他団体、他プロジェクトと比較しても模範的なところもあると思うので、JICA あたりを巻き込んで経験比較を行う場でも作っていただけたらと思います。
- ◆ 世界も大事なのですが、日本が大変なことになっています。日本人も日本のことなら関心を持つと思うので、世界の課題から（今回のインドのやり方）ひるがえって日本の地域へ焦点を移し、人口減少における日本のあり方についてのセミナーがあると良いと思います。
- ◆ 日本、海外に関わらず、現場で活動している人達と、理論的な解説ができる人との対談形式での講演会。

