

ケーススタディ

オバイナゴール郡は中央を流れるポイロブ川に二分され、交通網や政府機能は川の西側に集中し、東側は経済・社会開発から取り残されています。東側に位置するスリドルプールユニオンは、砒素に汚染された井戸の割合は30%と郡内で最も高く、被害が推測されましたが、プロジェクト開始前の登録患者数は1名でした。予想に違わずプロジェクト開始後29名の患者が新たに発見されました。

プラカリ村南集落フルマラさん(43歳)は、15年ほど前から体に異常を感じるようになりました。発熱や腹痛などが続き、そのうち、吐血と下血が始まり、現在ではほぼ寝たきりで、家事もできなくなりました。フルマラさんはこの間に何度も医大病院や郡保健所を受診しましたが、砒素中毒症の診断を受けたのは、2011年1月。プロジェクトで実施したメディカルキャンプの際でした。2010年3月からプロジェクトが始まり、郡保健所の医師が研修を受けた後、フルマラさんが砒素中毒症だったのではないかと疑い始め、診断に至りました。

フルマラさん一家は、5年前からは近くに設置された深井戸の水を使っていますが、それまでは病気の原因と知らずに砒素汚染された井戸を使い続け、症状を悪化させてしまいました。この間土地や木を売ったり、親戚から借金したりして、治療費を捻出しました。フルマラさんの夫は農業を営んでいますが、夫も砒素中毒を患っており以前のように働くことができず、家計には大きな痛手です。息子のビジョンさんはジョソール市内の学校で学んでいますが、フルマラさんの体調が悪化するたびに村に帰って両親を助けます。「息子に家事をさせなくてはならず、勉強の妨げになっている。自分の治療のために多くの財産を使ってしまったことが何より辛い」とフルマラさんは話します。

プロジェクトは住民啓発の他、患者家族のために収入向上研修を実施しました。ビジョンさんは南集落に井戸を設置してもらうよう役場に申請をしたり、砒素中毒症を発症していながらまだ診断を受けていない人に保健所に行くよう勧めたり、地域の被害を食い止めるために動き始めています。プロジェクトを通じて、ユニオン議会、保健ワーカーや村医者、学校の教師や生徒、青年クラブなど、関係者全員が砒素に関して学んだことで、地域社会全体の砒素に対する対処能力を向上することができました。



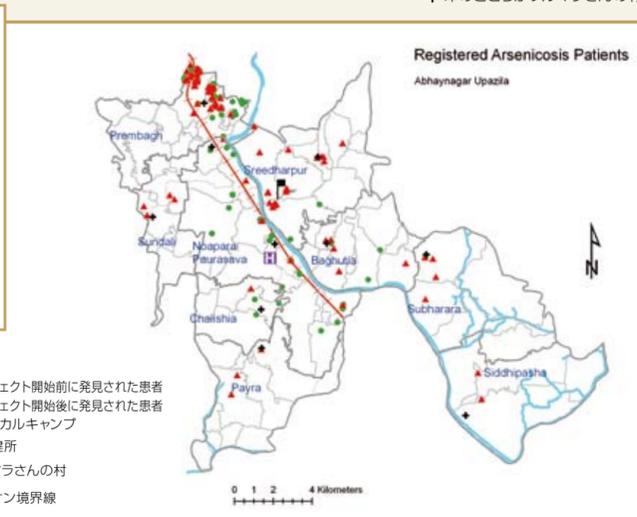
フルマラさん夫妻



息子のビジョンさん、原因となった井戸の傍で



オバイナゴール郡



Legend

- プロジェクト開始前に発見された患者
- ▲ プロジェクト開始後に発見された患者
- ◆ メディカルキャンプ
- 郡保健所
- フルマラさんの村
- ユニオン境界線

*フルマラさん一家のご理解を得て情報を掲載しています。

汚染井戸を水源とする全住民

セーフティネット 1

生活習慣を通じた砒素中毒症予防

活動	成果	全国展開に向けた考察
<ul style="list-style-type: none"> ・フリップチャート、ポスターなどの啓発教材開発 ・政府機関と連携し、啓発を実施する人材育成を行った ・保健省のヘルスワーカー(HW)、学校教師、プロジェクトスタッフ、砒素対策委員会や政府機関職員らが2011年9月までにオバイナゴール郡全体の4割にあたる97,648人に啓発を実施した ・水質検査プログラムを導入した ・栄養改善のために家庭菜園研修を実施した 	<ul style="list-style-type: none"> ・調査の結果、食事に関する知識(12→74%)、家庭菜園の実施(4→46%)、水質検査(38→74%)、調理における安全な水利用(79→89%)、安全な水の飲用(79→82%)といずれも増加した ・家庭菜園を始めた住民は、健康状態が改善したことを自覚し、健康行動に対する意識も改善した ・オバイナゴール郡は、水質検査にかかる啓発を重視し、郡予算での全スクリーニングの検討を開始した 	<p>〈全国展開が必要な理由〉 全国の曝露人口は3500万人への同様の啓発実施が必要であるが、特に安全な水供給設備が届いていない約2000万人へ啓発は急務</p> <p>〈必要な行動〉 ・保健省セクター開発プログラム2011-15に含まれる砒素中毒症管理プログラムの一環であるHWによる啓発活動に本事業の成果を反映させてもらえるよう提言 ・コミュニティクリニックプロジェクトが実施する啓発に砒素啓発も確実に組み込むことを提言 ・学校の教科書および初等教育訓練校の研修内容の改定に関する提言</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・保健・医療従事者の研修教材の改定 ・「砒素中毒症の診断と管理」に関する研修を郡保健所の医師、県病院の医師に実施 ・「砒素対策と調査方法」に関する研修をHWと村医者に実施 ・HWの調査、郡保健所への照会、経過観察の能力強化 ・郡保健所の診断、登録、治療支援 ・郡保健所の患者受入態勢強化(定期診療日設定) ・ユニオンでのメディカルキャンプを10回実施 	<ul style="list-style-type: none"> ・調査から登録、経過観察までのシステムが改良された。 ・保健・医療従事者が正しい診断能力を習得した ・プロジェクト開始から1年半で確認患者数は7割増加 ・初期症状で発見される比率は、開始前後で比較し3倍増加 ・確認患者の9割が保健・医療機関の管理下に置かれた ・成果の定着と普及を目的にしたヘルスワーカー用のハンドブックを作成した 	<p>〈全国展開が必要な理由〉 全国の登録患者数は2011年末現在5万6千人。発見されていない患者は少なくとも10万人以上はいると推計できる</p> <p>〈必要な行動〉 ・砒素中毒管理プログラムの患者調査と診断について、現場経験からの教訓を保健省に共有。特にメディカルキャンプの制度化を提言 ・バングラデシュ政府が進める非感染症対策事業やコミュニティクリニックプロジェクトと協調して、砒素患者管理にかかるサービス(保健人材の能力強化・設備・システム)を確立</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・地方行政機関の中に設置される砒素対策委員会の活性化 ・生活支援に関する方針を郡関係者と作成 ・砒素対策委員会と協力して患者生活状況調査 ・家畜等の投入 ・政府機関による研修とフォローアップ等の生活支援サービスを砒素中毒患者に適用 ・ユニオン開発調整委員会会議(UDCCM)を試行的に導入 ・行政による生活支援研修リストを作成 	<ul style="list-style-type: none"> ・中度以上の症状があり、家計が不安定な49世帯に収入向上のための物的投入を実施 ・行政による生活支援研修を希望する全員183人(6割)に調整、適用 ・生活支援を受けた9割が何らかの利益(収入向上、支出削減、技術強化)を受けたと答えた。全員が政府機関からのサポートを受け、8割が2つ以上の機関から支援を受けていると答えた。 ・数ユニオンの議長が、砒素中毒患者への生活支援制度の適用を開始し、今後も拡大する方針を示した 	<p>〈全国展開が必要な理由〉 軽度～中程度なら農村部平均月収の10%、がん治療では月収の5～20倍の治療費*1が必要となる。オバイナゴール郡での調査では、健康不良により就労できない日数は、患者世帯は一般世帯の1.63倍*2。同郡では、砒素中毒患者のうち6割が生活支援を希望した。全国でも同程度の割合で生活支援が必要な患者がいると想定できる</p> <p>〈必要な行動〉 ・砒素中毒患者のいる地域において、行政の生活支援制度(食料・年金、研修)の一定割合を砒素中毒患者のために活用する通達を行うことを地方行政局に提言 ・砒素中毒患者に対する多様な生活支援をユニオン開発調整委員会会議で調整することをホリゾンタルラーニングプログラムを通じて普及</p>

セーフティネット 2

早期発見・治療による重症化予防

生活支援による貧困化予防

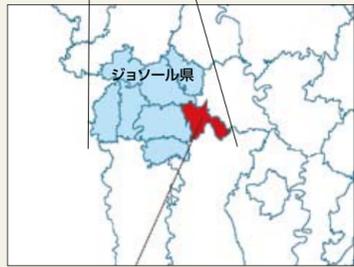
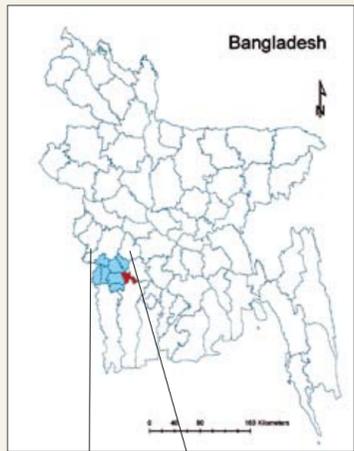
重症化 貧困化

集中的な啓発・生活指導、保健・医療支援、生活支援の3つのセーフティネットの支援を受けた患者の「9割以上が生活習慣を改善し、保健医療従事者のサービス充実を認識。7割が皮膚症状改善を実感」と答えた

* 1 TOWARD AN ARSENIC SAFE ENVIRONMENT IN BANGLADESH A Joint Publication of FAO, UNICEF, WHO and WSP Arsenic Contamination of Groundwater.
* 2 バングラデシュ国ジョソール県オバイナゴール郡における砒素汚染による健康被害・貧困化抑制プロジェクト 慢性砒素中毒患者とその世帯に関する調査 筒井康美

はじめに

Bangladesh 農村部の主な飲料水源である浅井戸 (チューブウエル) の砒素汚染が発見されて 20 年近くが経過しました。砒素汚染は全国に広がり、約 2,000 万人に今も安全な水源が届いていないと言われていいます。砒素を長期間摂取することで、皮膚症状から始まり癌にいたる慢性砒素中毒症を引き起こしますが、 Bangladesh 政府が把握する慢性砒素中毒症患者の数は、2009 年の約 3 万 8 千人から、2011 年 12 月までに約 5 万 6 千人に増加しています。丁寧な調査を行うことで新たに発見される患者が多数いることが推測されています。



Bangladesh 全土に安全な飲料水が供給され、砒素汚染源が封じ込められることが、究極の目的であることはもちろんですが、多くの努力にもかかわらず、対策が届かぬまま、砒素中毒症に罹患し、疾病を原因に貧困に陥る住民が残されています。同じ井戸を使う一つの集落から数十人が罹患し、家族が貧困に陥ったり、離散したりするケースも珍しくありません。働き手を失い、子どもの教育をあきらめたり、娘を早くに結婚させざるを得なくなるなどの問題もあり、砒素問題はミレニアム開発目標達成へ直接的・間接的に負の影響を与えています。

アジア砒素ネットワーク (AAN) と国際協力機構 (JICA) は、砒素汚染による健康被害と貧困化を抑制することを目的としたプロジェクトを 2010 年 3 月から Bangladesh 国南西部のジョソール県オバイナゴール郡で実施してきました。このプロジェクトは 3 つのセーフティネットを砒素汚染地域で制度化することによって、これ以上の砒素による被害を抑制するというモデルを試行したものです。

3 つのセーフティネット

3 つのセーフティネットとは、砒素中毒発症予防のための (セーフティネット 1)、中毒患者の早期発見、継続的健康管理のための (セーフティネット 2)、砒素中毒患者世帯の貧困化を防止するための収入向上、生活支援のための (セーフティネット 3) を意味します。

セーフティネットを対象地域のオバイナゴール郡で実際に運用することにより、以下の成果を得ることができました。

1. 郡の全人口の 40% が何らかの啓発を受け、砒素中毒症を予防する生活習慣を取り入れる住民が増加した。
2. プロジェクト開始時に比べて、登録患者数が 7 割増加し、新しく発見された患者はそれまでに比べて、初期症状で確認される比率が 3 倍になった。更に確認された患者の 9 割が保健医療機関

の管理下に置かれた。
 3. 砒素中毒患者が活用できる行政の生活支援サービスを整理し、全確認患者の半数以上が生活支援を希望し、行政による生活支援を受けている。

プロジェクト終了前の調査の結果からも、住民の間には砒素中毒症を予防するための行動が浸透し、多くの患者が保健・農村開発関連の政府機関との関係構築により生活の質の向上を実感していることが確認できました。

プロジェクトは実質 1 年半の取り組みでしたが、終了後もこの効果が持続して重症化・貧困化が抑制できるよう、政府制度をできる限り活用した支援体制を組み、政府職員を中心に人材育成支援を行ってきました。

活動地域の地名「オバイナゴール」は、ベンガル語で「恐れを知らない場所」を意味します。

Bangladesh だけでなく、アジアの広い地域に飲料水の砒素汚染問題があり、未だ安全な水を得る目途が立たない人が大勢残されています。

「砒素汚染があっても恐れることなく生きられる方法を見つける」というオバイナゴール郡の挑戦が、それらの地域に広がり、住民一人ひとりが安全に、豊かに暮らせるようになることを期待します。

2012 年 3 月末のプロジェクトの終了を前に、「JICA 草の根技術協力事業 (パートナー型) Bangladesh 国ジョソール県オバイナゴール郡における砒素汚染による健康被害・貧困化抑制プロジェクト～3 つのセーフティネット (安全網) で飲料水砒素汚染からの被害を緩和する取り組み～」の報告書を作成しました。報告書全文をお読みになりたい方は、アジア砒素ネットワークにご連絡いただけますようお願いいたします。

関連情報

Bangladesh の砒素問題と対策を詳しく知りたい方へ

- Situation Analysis of Arsenic Mitigation 2009, DPHE/JICA
- TOWARDS AN ARSENIC SAFE ENVIRONMENT IN BANGLADESH, Joint Publication of FAO, UNICEF, WHO and WSP [http://www.unicef.org/bangladesh/Towards_an_arsenic_safe_enviro_n_summary\(english\)_22Mar2010.pdf](http://www.unicef.org/bangladesh/Towards_an_arsenic_safe_enviro_n_summary(english)_22Mar2010.pdf)
- Arsenic Mitigation in Bangladesh, UNICEF http://www.unicef.org/bangladesh/Arsenic_Mitigation_in_Bangladesh.pdf

AAN と JICA による水供給対策「地方行政 (ユニオン) による飲料水サービス支援事業」(2011-2015) に関する情報は AAN のホームページをご覧ください。



砒素中毒予防のための啓発ポスター
 ・砒素は無味無臭の毒物であり、地下水に含まれています。
 ・砒素を長期間摂取することで慢性砒素中毒症になります。
 ・砒素中毒症は、体に色素沈着や角化症ができます。放っておくと癌になるかもしれません。
 ・砒素中毒症が疑われる場合は、保健ワーカーや医師に相談しましょう。
 ・家の周りで、野菜、魚、鶏、家畜を育て、栄養改善をし、砒素中毒症を予防しましょう。
 ・砒素が入っていないか、政府機関で検査をしましょう。
 ・砒素の入った水は飲用にも、料理にも使ってはいけません。
 など、砒素の恐ろしさ、慢性砒素中毒症の症状と予防法が説明されている。



特定非営利活動法人 アジア砒素ネットワーク 本部事務所
 〒 880-0014 宮崎県宮崎市鶴島 2 丁目 9-6 みやざき NPO ハウス 208 号
 Tel 0985-20-2201 Fax 0985-20-2286
 E-mail aanm2201@miyazaki-catv.ne.jp URL: <http://www.asia-arsenic.jp>

独立行政法人 国際協力機構 (JICA) 九州国際センター 市民参加協力課
 〒 805-8505 福岡県北九州市八幡東区平野 2-2-1
 TEL : 093-671-6311 <http://www.jica.go.jp/kyushu/>

Bangladesh 国ジョソール県 オバイナゴール郡における 砒素汚染による 健康被害・貧困化抑制プロジェクト

3 つのセーフティネット (安全網) で
 飲料水砒素汚染からの被害を緩和する取り組み

概要版



2012 年 2 月
 特定非営利活動法人
 アジア砒素ネットワーク