

パシフィカ

●特集号●

ドキュメンタリー映画

ブツダの嘆き

ウラン公害に立ち向かう先住民

Buddha Weeps in Jadugoda



遠いインドの出来事としてではなく 目の前にある現実として

高木仁三郎 … 1

ドキュメンタリー映画

ブッダの嘆き

ウラン公害に立ち向かう先住民

Buddha Weeps in Jadugoda



映画紹介

斉藤達雄 … 2

シュプラカシュ監督からのメッセージ

… 10

まるでドラマのようだった
『ブッダの嘆き』と私たち

藤川泰志 … 11

【解説】ウラン採掘と放射能被害

荒川俊児 … 12

インドの原子力施設リスト・地図

… 18

インド核実験の被害～新聞記事から 『朝日新聞』2000年5月10日

… 20

ドキュメンタリー映画

ブッダの嘆き

ウラン公害に立ち向かう先住民

Buddha Weeps in Jadugoda

採録シナリオ 日本語版 … 21

英語版 … 38

映画貸し出しのご案内

… 48

遠いインドの出来事としてではなく 目の前にある現実として

高木 仁三郎（原子力資料情報室、高木学校）

20世紀は戦争の世紀だったと言われるが、私は同時に核の世紀だったと思う。ドイツ政府がはっきりと脱原発を打ち出したことが象徴するように、核文明はいま終わりを告げようとしている。しかし、私たちは、この核の世紀の残したばう大な負の遺産の問題の提起するあらゆる問題と正面から向きあっていかなければならない。それがこの世紀を生きてきた人間の責任である。

この映画が描いている現実はそのことを端的に示している。核開発の入り口であるウラン鉱山での汚染、そして出口である核のゴミ捨て場。「ジャドゥゴダ」は、その両方の被害にさらされている。その核物質や技術が兵器のために使われたものであるか、原発で商業的に使われたものであるかは、被害を受けた人々、汚染

された自然にとっては、関係がない。

私はこの映画を遠いインドの出来事としてではなく、自分たちが日本で直面する、あるいは経験しつつある現実として見てほしい、と思う。日本はインドからはウランを輸入していないが、世界中から買いあさってきたことを考えると、多くの辺境の地に住む人々にこの映画の主人公たちと同じ苦しみを与えてきたことは容易に想像できる。われわれは加害者であったのだ。

核文明をどう克服できるか、それを考えるためには、まず、われわれの目の前にある厳しい現実を見つめるところからしか始まらない。ひとりでも多くの人が、このすぐれたドキュメントを見てくれたらと思う。

2000年7月3日



ドキュメンタリー映画

ブッタの嘆き

ウラン公害に立ち向かう先住民

Buddha Weeps in Jadugoda

1999年 インド

シュリプラカシュ監督 Shriprakash

クリティカ&ビルサ製作 KRITIKA & BIRSA

BetacamSPビデオ 56分

ジャドゥゴダは、インドのビハール州シンガム地方にあり、先住民が多く住む地域。インドで唯一のウラン鉱山がある。ウランを採掘・製錬するウラン公社 (UCIL) は、人々の生活と環境を守るなんらの手だてもとらず、近隣の住民のあいだにはガン、白血病、奇形、先天異常、皮膚疾患などさまざまな病気が多発し、“緩慢な死”が現実のものになっている。この作品は、ブッタ生誕の地であるジャドゥゴダの人々にふりかかった悲劇、そして立ちあがる住民たちを記録している。

ドキュメンタリー映画

ブッダの嘆き

ウラン公害に立ち向かう先住民
Buddha Weeps in Jadugoda

映画紹介

齊藤 達雄

はじめに

ビキニ水爆実験（1954年3月1日）に巻き込まれて被ばくした久保山愛吉さん（『第五福龍丸』機関長）は、「このような悲劇は私を最後にしてほしい」という言葉を残して他界した。被ばくから約6カ月後のことだった。久保山さん亡き後も、世界では久保山さんと同じ台詞をこれまで、何千、何万、何百万の人間が叫んできた。いまでも訴えている。ウラン採掘現場から東海村まで。元核実験場から風下の地域まで。核兵器の生産現場から解体工場まで。原子力発電所から核のゴミの処理場まで…。

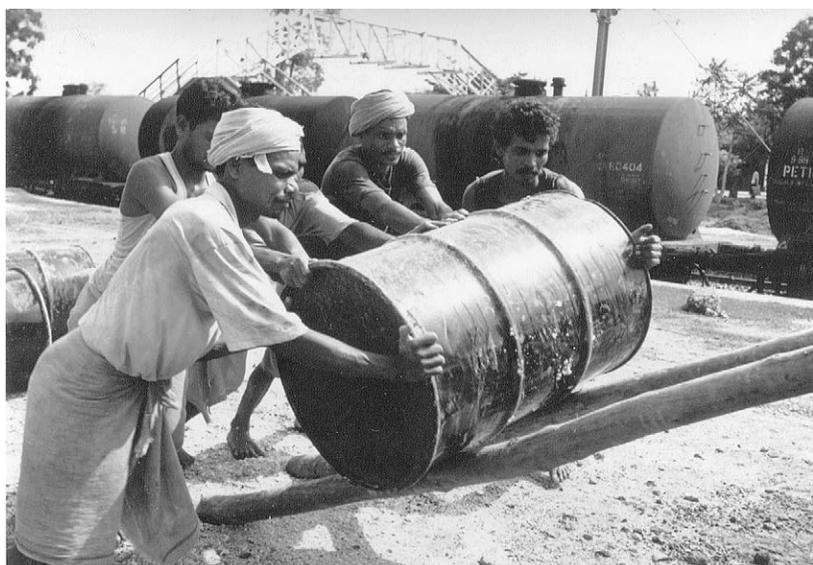
「核」のあるところ、そこにはヒバクシャが生まれる。そういえばキューリー夫人もヒバク

シャだった。ラジウムの発見者は夫とともに放射能の犠牲者となったのである。カナダの放射線専門家ロザリー・バーテル博士は、世界では2500万人のヒバクシャが出てきたと推定している。

ここではインド東部ビハール州のジャドゥゴダ（ジャラゴラ）を訪ねることにしよう。カルカッタ西方（やや北へも）400キロの丘陵地帯で、ここにウラン鉱山がある。国営のウラン公社（UCIL＝Uranium Corporation of India Ltd.）が経営している、いまのところインド唯一のウラン鉱山だ。一帯は先住民の土地だった。土地は取り上げられた。

インドの青年映画監督シュリプラカシュ氏（33）は、ドキュメンタリー映画『ブッダの嘆き

——ウラン公害に立ち向かう先住民』（Buddha Weeps in Jadugoda）を、3年半かけて1999年に完成させた。完成の翌年には、東京で開かれた第8回地球環境映画祭でアース・ビジョン大賞に選ばれた。上映はたまたま「3月1日」のことであり、受賞発表はその翌日だった。審査委員会は大賞に選んだ理由をこう述べた。「放射能汚染問題をこれほどの確に、果敢



▲素手でイエローケーキのドラム缶を運びあげる



▲息子2人そして娘と、次々死んでいったと語るスミトラ・ソレンさん

に描いたことは称賛に値する。核の管理のずさんは日本でも明らかになったではないか。まさに環境問題だ」

たぶん害があるんだろうな

映画の舞台はウラン鉱山とその周辺である――。

採掘されたウラン鉱石の塊が、むき出しのままトラックの荷台に積まれている。これから近くの精練工場に運ばれる。荷台の上には作業員が3人、半袖のTシャツ姿で乗っている。履いているのは、サンダルだ。埃（ほこり）を防ぐためか、一人は手ぬぐいで鼻と口を覆っている。ウランは放射性物質だ。放射能は目に見えず、熱もない。が、触れたり近づけば被ばく（被曝）する。作業員は被ばく線量を測定するためのフィルムバッジもつけてはいない。鉱石は固い。皮膚に傷を受けると「治るのにかなり時間がかかる。どうも何か危険なものが入っているようだ」と村人はいう。

山の中の採掘現場での作業も同じだ。映画の中でこんなやりとりがある――。

質問 防護服のこととか、働いた後は水浴びをせよと説明されなかったのですか。

答え そんなこと、一度たりともありませんでした。

質問 被ばく線量を測るためのフィルム・バッジはくれましたか。

答え いいえ。もらったのは懐中電灯つきのヘルメットだけです。

こうして地下350メートルの世界へ。採掘現場で働くにあたっては、支給されるのはヘルメットと長靴と綿のシャツだけだ。その“防護”のためのシャツも「一度洗えば、ボロボロになってしまう」「マスクを与えられるのは、鉱山内の機関車の機関士のみ」だ。

放射能の危険性については「何も知らされてはいない」「たぶん害があるんだろうな」と坑夫たちはいう。医者はいる。定期健康診断は「10年に1回」「おれなんかは15年前に1回受けたきりだ」「その結果？ 知らせてくれない」

それでも定期検診を受けられるのは「定期採用者」（土地を取り上げられた先住民）だけらしい。「臨時労働者」には検診はない。後者は放射線の「より高レベル」の場所に送り込まれる、と映画は告発する。UCILのために働く労働者は7000人だそうだ。

見たこともなかった病気

労働者の住む村々では、死産・流産・不妊症が「日常」だ。主婦たちは嘆く、「子宝に恵まれない女房なんて、私たち女じゃない」「私たちのほとんどが流産を経験しています。これは

悪霊の仕業かと考えていました。が、放射能のせいなのですね」「年寄りたちはこういうのです。こんないろんな病気は、以前には見たことがなかった」

ある少女の右手の指は4本しかない。頭が変形し目がひとつで生まれてきた少年は歩くこともできない。誕生以来この7年間寝たきりだ。8歳の少女は生まれついて右足の膝（ひざ）まではあるが、その下がなく。もう一本の左足も足首が変形している。両膝の部分は、明らかに皮膚炎にかかっている。皮膚ガンかもしれない。その前期かもしれない。少女の父親は核廃棄物を運搬している。

黒斑が右肩や右乳房、両腕さらには腹部に現れている成人男性も画面に登場する。あるいは両手両足が見るからに細すぎる少年もスクリーンに登場するが、父親（か）の手を背もたれにして座ったままだ。巨頭症？ ダウン症？ 小頭症の子供も生まれているという。

スクリーンには登場しないが、生まれてきた子が奇形児であることを恥ずかしがって、一度も家の外に出さない両親もいるそうだ。

映画の中で村人はいう。「この一帯は本来ならジャラゴラというんだ。昔はここは深い深い森林地帯だった。獣もいるから、昼間でも一人

で森に入っては危険だった」

いまは獣よりも、もっともっと危険なものと一緒に暮らすのである。目には見えない、形もわからぬ、放射能という名の“悪霊”とである。

村人がティリルと呼ぶ果物の種子は、例えていえば柿の種の形だったのが、いまでは先端が分かれてハート型になっている。「どうしてこんな奇形になるのか」。さらには「家畜の顎（あご）や歯が溶けて、落ちてしまった」現象もみられる。

独立と同時に「核」保有国への道

映画には美しいシーンもある――。

雲の合間をぬって、太陽が山岳地帯に光を贈っている。母なる大地は太陽のほほ笑みを受け、また一日が始まる。豊かな実りが、また、やってくる。

やってくるはずであった。

この地帯の「豊かな資源」に最初に目をつけたのは、インドを支配していた英国だった。しかし映画のナレーションのいうとおり、18世紀においてはウランはまださして重要ではなかった。ウランのもつ潜在的破壊力に世界が震撼したのは、1945年における広島・長崎の惨禍によってであった。



▲ウラン製錬工場

日本の敗戦によって第二次世界大戦は終わった。そのちょうど2年後の1947年8月15日、インドは独立した。マハトマ・ガンジーの「非暴力」に、英国は白旗をあげたのである。植民地支配は終わった。支配者は去った。が、独立のお祝いの覚めやらぬ翌日のことであった、と村人はいう。「それは独立の翌日のことでした。事前の知らせもなく、村は壊滅させら



▲広大な鉱さい投棄ダム。草木がはえていて、一見すると湿地帯のように見える。

れたのです。家は壊され、土地はさら地になり、その作業を、警察官が最初から最後まで平然と見ていました。私たちは何か悪いことでもしたのでしょうか」

鉱山の一带に住む人々は先住民であり、少数民族である。インドのあのカースト制度に従えば、人間として扱ってはもらえない。家屋のみならず畑や放牧地、水田を奪われ、移住を強いられた。インド国家の核開発のためである。

『世界年鑑』（共同通信社）などによると、「インドが核開発のための研究に着手したのは1950年代の初頭であり、初代原子力委員長バーバ博士の構想は、国内で自給できる資源で開発を推進するというものだった」という。こうみてくると、そのための準備がすでに独立とともに、正しくは独立以前から進められていたことになる。

元の村は廃棄物のためのダムになった

鉱山そして隣接するウラン処理工場からは、大量の放射性廃棄物（鉱滓など）が出る。それは排水とともに巨大な池に捨てられている。全

工程中で排出される水量は、ウラン鉱石の量を1とすれば、その3倍になるという。捨てられる場所は池というよりもダムである。ダムはひとつではたりなくなった。ふたつでもたりなくなった。2000年3月現在、すでに3番目のダムが存在する。そこもかつては村人たちの畑だった。居住地でもあった。ダムは現在の居住地のすぐそばにある。近いところはほんの30メートル先だ。

監督によると、3つ目のダムでもたりず、現在4つ目がこの地域に計画されている。なぜならば、ダムには鉱山とそれに隣接する精練工場からの廃棄物だけではなく、インドの他の核施設（たとえばハイデラバードにある核燃料工場）からの廃棄物もここに捨てられており、ゴミは増える一方であるからだ。使用済みの医療品もやってくる。現存のダム周囲5キロ以内に15の村があり、約3万人が住んでいる。

3番目のダム（109エーカー。約44万2000平方メートル）の建設が始まったのが1996年1月27日。このときは30家屋がブルドーザーで崩された。住民が呆然と見守る中での作業だっ

た。インドの人権擁護団体やジャーナリスト、映画監督らがジャドゥゴダのウラン鉱山とその周辺の人々の問題に取り組みだしたのが、この第3ダムの建設を契機としている。こうして村人らを取り込んだウラン採掘反対運動が活力を増した。

みなが主張しはじめた。「ウランは毒蛇と同じだ。土の中にそっとしておけ」

同じ台詞を、アメリカの先住民もいう。カナダの先住民もいう。あるいはオーストラリアのアボリジニ（先住民）もいっている——「母なる大地を犯したら、緑の蛇や蟻が地上に出てきて、人間に復讐をする」

確かに人間は復讐されてきた。ただし、世界中どこを見渡しても、最初に犠牲になるのがウラン採掘現場の人々であり、安全な場所で「核」政策を推進する人々であってはこなかった。こうして核の鎖・サイクルの最初にヒバクシャが生まれる。先住民は追い出され、働かされる。核サイクルにともなう最初の差別だ。「私たち何か悪いことをしたのでしょうか」

ダムには鉱山やウラン工場からの廃液がパイプラインによって運ばれるのだが、途中でパイプが破損している箇所もある。排水は、畑や村につながる山道に漏れ出しているのではないか。雨でダムが溢れば、放射能を含んだ水が居住区の川にも生活用の池にも入り込む。村人はそこで洗濯をする、水浴びをする。夏になればダムは乾き、放射能を含んだ粉塵が村に飛んでく



▲子どもたちに深刻な被害が出ている

る。

乾いたダムから子どもたちは物を拾ってくる。きっと家族の、生活の一助になるろうか、と考えてのことだ。画面で紹介されている、拾ってきた「紐」は放射能を含んでいよう。かつては「放射能汚染地域・立入禁止」の看板があったが、なぜか取り外されている。子どもたちはそこに入っていってしまう。裸足で入る。大人も入る。石屑（クズ）を集める。

イエローケーキ入りドラム缶は遊び道具

インド国内には原子力発電炉が11基あり、ここで採掘されたウラン鉱石は、近くの工場で製錬されイエローケーキとなり、ドラム缶に詰め込まれて、約1000キロ離れたハイデラバードにある核燃料工場に運ばれる。

ドラム缶は雨ざらしで、錆びついている。トラックの荷台に丸太を2本かけて、手作業で地面から押し上げようと横にすると、水が漏れ出す。イエローケーキは本来なら粉末状なのだが、粉が水と合わさってしまっているようだ。破損した缶は補修せずに使用されている。

男たちは素手でトラックに積んでいく。服装は前述のトラックの上の者たちと同じだ。いや素足である……。

貨車でも運ばれる。駅の空き地に横たわるドラム缶は子どもたちの遊び道具ともなる。地面に無造作に転がされている缶の上に立ち、バラ



▲彼女の母親ははれ物が広がって死んだという

ンスを保ちながら缶を足で転がしていく。昔懐かしいサーカスカ。しかしサーカスの方がはるかに安全ではあるだろう。

映画は告発する。道路や鉄道駅はイエローケーキの粉塵だらけ。列車にまぎれ込んで遠方にも広がる。

当局者はいう「イエローケーキはそれ自体は無害だ。素手で扱っても問題はない」

他に行ける場所はない

映画の中で村の女性たちがこう訴えている――。

「ここではみなが早死にします。女も男も。息子は輸血を毎月必要とします、血液障害だそうで、一体いつになったら…。神様におすがりする以外には何もできません。いまの息子の前に子ども2人が死んでいます。どこか他の所へ逃げ出したいのですが、他に行ける所なんてありませんし」

「最初の息子2人は死にました。3番目は女の子でしたが死にました。息子2人は生まれて数時間後に、娘は数日の命でした。そしていまわれわれ主婦の多くが不妊症にもなっています」

「結婚して5年。死産を2回。8カ月だった子は顔の形も正常ではありませんでした」

「母は、私たちがみな小さかったときに死にました。弟たちと妹たちを母に代わって私が育てました。特にここでは大変な苦勞です。家は



▲巨頭症の子どもを抱える母親



▲いままで見たこともない病気が広がっている



▲片目がなく、足も曲がって自力では動けない

ブルドーザーで壊され、何もかも失いましたし」

あるいは「あなたの同僚たちでまだ生きている人はいますか」との問いに、元ウラン坑夫は答えている。「みんな死んだよ、いや1人は生きている、まてよ2人だ。2人とも病気だよ。結核だが、治療を受けてはいるが、その最中だつて働くんだよ」

ダムから100メートルのところに住む8歳の男の子は深刻な血液障害で、もう立つことができない。父親はUCILの労働者だ。鉱山で働くランジット・ロハールさんの3歳の息子も血液障害で常に輸血が必要だ。彼自身も激しい関節の痛みで働くこともままならない。目がひとつで変形した頭をもって生まれたガンダールちゃん(7)は立つことも話すこともできない。いまだに6カ月児の大ききでベッドに横たわっている。家は廃棄池から500メートル。「UCILが一度病院に連れていってくれたが、この子に効く薬はないといわれた」

胸の痛み・吐血

シュリプラカシュ監督の友人にアジズール・ラーマン記者がいて、彼の記事が日本で翻訳され紹介されている。映画をさらに理解するためにもラーマン記者の記事『インド現地レポート・ウラン鉱山が廃液を垂れ流し貧しい人々を蝕む放射能汚染』(『サイアス』2000年2月号、朝日新聞社)から何力所かを引用しておこう――。

- 1) それによると、村人たちのためにたたかうジャルカンダ反放射能同盟(JOAR)は、村々にネットワークを張り、工場の責任者を追及し、医療援助を補償を求めて3000人のメンバーが活躍している。
- 2) JOARの調査によると、ダムから1キロ以内の7つの村では、47%の女性が月経不順で、18%がここ5年以内に流産か死産を経験し、ほぼ全員が疲労・衰弱・憂鬱などを訴え、3分の1の女性が不妊という。
- 3) 労働者たちは訴えている。「鉱山で働き始

めてから時々胸に痛みを感じ血を吐くようになった。UCILの病院で薬をもらい、2~3週間休養するつもりだったが、もう仕事に戻れなくなった。体重は20キロ減った。もうどれだけ生きられるか。最近デリーからきた人が私をボンベイの大病院に連れていこうとしたが、会社の医者が許さなかった」「マスクや防護服は会社のえらい人だけがつけていた。われわれは粉塵の中で働き、誰もが何らかの体の不調を訴えていた」

- 4) JOARの調査では、1994年から3年間に、地下350メートルにもぐる鉱内作業員のうち81人が死んでいる。それ以前の資料はない。
- 5) 作業着を家にもちかえり、ウラン屑がついた服を妻や子どもが洗う。洗った池では村人も家畜も水浴びをする。
- 6) ウラン以外にも放射性物質のラドンガスは水に溶けやすい。地下水となって長期にわたる汚染をもたらす。ここビハール州と隣の西ベンガル州に飲料水を供給しているシュバルナルカ川にも放射能に汚染された水が流れ込んでいる、とJOARは確信している。

会社側のいいぶん

ここで映像に登場したUCIL管理当局者のいいぶんを要約しておこう――。

「病気は放射能が原因だって! アルコール依存によるものじゃないのかね」

「皮膚病? 非衛生的なんだよ。私は1964年以来ここで働いているが健康だよ。家族もみな健康だ」(注: 前述ラーマン記者の記事によると、UCILの役員たちは鉱山から44キロも離れた農場からとれた食物でさえも決して口にしない)

「ここではガンの発生率が高いだって、よしてくれよ、ガンはインド全土の問題だよ。どうしてここだけの問題だといえるのかね。好き勝手にいうな」

「鉱石からウランを採取した後は、鉱滓(こうさい)に残る有害なウランはごく少量だ。ダ

ムでは廃棄物の中のラジウムやウランは消えていくさ。処理はする。そりゃあダムの水を飲む人間はいないだろうよ。ダムが乾いて粉塵が飛んではくるが、それだって川の砂と同じくらい無害なものさ。ダムには草を植え湿りっ気をもたそう。そうすれば放射能が諸君の家屋に飛んてくることはなくなる。放射能はガスになって上空に飛び去ってしまう。諸君に害はお



▲ジャルカンディー反放射能同盟のリーダー、ガンシャム・ビルリさん

よばない。我々は諸君を守るとも」

「(放射能汚染地区・立ち入り禁止という看板があったのに撤去されたことについて) 誰もあそこで砂に触ったり、水浴びも放牧もしないだろう。(警備員がいる)」

「(警備員など見たことがないとの反論に) たまたま居眠りをしていたか、持ち場から離れていたのだ。警備員だって人間だよ」

「ダムの建設は国の要請だ。行政官として協力するのは当然じゃあないか」

おわりに

国家の要請でウランが掘られる。別の場所での探査・試掘も進んでいる。

インドは1998年5月11日、24年ぶりの核実験を強行した。アタル・ビハリ・バジパイ政権はこのとき、3種類の核分裂装置(原爆に相当、起爆装置、水爆の粗型)の爆発成功によって「ブッダはほほ笑んでいる」とコメントした。同じ台詞は1974年5月18日のインド初の実験直後に使われてもいる。当時はインディラ・ガンジー政権だった。しかしはたして、ブッダはほほ笑んできたのだろうか。

シュリプラカシュ監督がなぜ『ブッダの嘆き』と題名をつけたのかは、おわかりいただけよう。

『ブッダの嘆き』は、世界の核の鎖・サイクルの出発点であるウラン採掘現場からの、インド版の報告である。

アースビジョン大賞を受けて監督は次のようにスピーチをした。

「メディアが発達し、コンピューターが広まり、テクノロジーが発達して、情報が氾濫するようになったが、その陰には情報からとり残される弱者がかならず生まれる、ジャドウゴダの民のように。この映画はそこに光を当てたものなので、この受賞は世界のこのような辺境で暮らす弱者たちの受賞なのだと思う」

この映画の一番最初の字幕であり監督によるメッセージもここに収録しておこう。監督はこういつている。

「この作品を今日生き延びている子どもたちに捧げる。子どもたちの意識は育ちつつあり、やがて子どもたちは、この人類共同体がいまよりもっと正気であって、正義の世界になるための答えを出してくれるだろう。われわれはそう確信している」





シュリプラカシュ監督 からのメッセージ

◀2000年3月来日時時のシュリプラカシュ監督
(調布のみさと屋で)

この作品は、ジャドゥゴダのウラン採掘鉱山の周辺に暮らす人々の実話である。ここで行われている国際的基準の侵害は衝撃的なものである。それに対して先住民は、自分たちの祖先はすでにウランの存在とその危険性について認識していたと信じている。自然と調和して生きるその先住民の存在は、いまや増大する自然資源開発によって危機にさらされている。そして、それゆえに彼らは伝統と現在の生活との間で葛藤しているのである。

資金援助を受けることなくVHSカメラのみを手し、とくに微妙な問題をテーマに作品をつくることはとても大変なことであった。そしてわれわれは作品制作中、気づかぬ間に単なる傍観者の立場を超え、実際に人々の活動の渦中にいたのであった。

インドでは世論の大方は核保有に賛成していることから、ウラン採掘の反対運動をするのは困難を極める。さらに、この制作に費やした3年半の日々それ自体、苦勞の連続であった。いつもカメラクルーと警察の取り締まりの駆け引きが存在したのである。武装した警官に助けられたこともあったが、5時間の取り調べののち、結局フィルムは取り上げられた。とはいえ、大切なテープは隠され守ることができたのである。このような緊張は、フィルムの編集と上映の間も続いていた。しかし、今日、多くの人びとが村での上映会に集まり、この活動を知りその基盤を強固なものにしてくれている。

(第8回地球環境映像祭のパンフレットより)

地球環境映画祭大賞受賞での発言

この受賞は、世界のこのような辺境で苦しんでいる弱者たちの受賞なのだと思います。映像というメディアはテクノロジーに依存することから、ともすれば弱者は受け手にとどまり、なかなか発信することができないという面もっています。しかし私は、弱者の立場に完全には立てないにしろ、できるかぎり彼らの視点に立って作品を作ろうとしてきました。ヘリコプターや洗練された映像技術を使った作品がならば中、そのような姿勢で作った技術的には拙いこの作品が認められ、たいへんうれしく思っています。

シュリプラカシュ監督紹介

1966年生まれ。自然科学とジャーナリズムを専攻。数多くのドキュメンタリー作品を監督。代表作は軍の試射場建設反対運動を取り扱った「Kis Ki Ranksha」(94年)、Koel-Karoダムプロジェクト反対闘争を描いた「Addo Miyad Ulgulan」(95年)。90年以来、文化とコミュニケーション分野でのグループワーク「クリティカ (KRITIKA)」の中心的コーディネーターの役割を果たしている。

『ブッダの嘆き』は、1999年12月17～19日にボパール(インド)で開催された「Prakritia '99」およびUGC-CECビデオ・フェスティバルのオープニングフィルムとして上映。2000年2月にムンバイで開催の「MIFF '2000」にて上映。カトマンズで開催された南アジア映画祭'99入賞。2000年3月、日本で開催された「第8回地球環境映像祭」で大賞を受賞した。

まるでドラマのようだった 『ブッダの嘆き』と私たち

藤川 泰志（原水爆禁止調布市民会議）

1999年8月10日、一週間を過ごしたインドから帰国するために私とYokoさんはニューデリーのホテルで出発の準備をしていた。日本を出るときには、インドの反核運動グループに贈るための『ヒロシマ写真パネル』を大量に持っていた。帰りはそれがインドの子どもたちがつくった折り鶴がダンボールにふたつ、高校生たちがつくってくれた孔雀模様のパッチワークの額にかわった。それらの梱包をしてまさにホテルを出ようとしていたとき、その男は前触れもなく突然飛び込んできた。

「俺たちの映画を日本の映画祭に出したい。持って行ってくれ」。その男は私に大きな封筒を押しつけた。「Minatoku Iikura…」日本の住所らしいものを書いてあった。

シュリプラカシュ、映像作家である。私たちはインド訪問の目的であった「Global Peace March」というイベントで彼と出会っていた。

1998年の5月11日、インドはラジャスタン州ポカランで核実験を強行した。その1周年の日、インドの反核市民運動の連合体は、デモ行進でその現地を出発、3カ月間で1500キロを歩き続けて、8月6日のヒロシマデーにサルナートという仏教の聖地にゴールするという壮大なイベントを行った。私と学生で通訳をしてくれたYokoさんは、その最終日に合流して、半日におよぶデモ行進に参加したのだった。シュリプラカシュも参加者で、いわばデモ仲間である。

旅の後半はニューデリーに帰り、集めた署名を持って国連代表部や核保有国とパキスタンの大使館をジープで回った。シュリプラカシュは



▲グローバルピースマーチのゴールとなったサルナートの仏教遺跡。ブッダが初めて説教を行ったといわれる。

その間もずっといっしょだった。前日の夜、ニューデリー市内で行われたナガサキデーのキャンドルデモに参加したのち、翌日帰国する私たちはシュリプラカシュをはじめインドのデモ仲間とお別れをすませていた。彼が『ブッダの嘆き』のVTRを封筒に入れて持ってきたのは、まさに“予定外”の出来事だった。

2000年2月29日、私とYokoさんは成田でシュリプラカシュと再会した。「第8回地球環境映像祭」の入賞監督である。3月2日、彼の立場は大賞受賞監督に変わった。新宿のホームレスに驚き、秋葉原で念願のデジタルカメラを買った東京滞在だった。3月5日、ふたりで広島を訪問した。多くの人に出会い、『ブッダの嘆き』を説明して回った。

そして8月、この映画は全国で上映され、日本語に吹き替えられてテレビ放映されるに至った。彼はまた来日する予定である。

【連絡先】

〒182-0024 調布市布田2-2-6-103 みさと屋内
TEL: 0424-87-1714 FAX: 0424-87-1742

藤川泰志（原水爆禁止調布市民会議事務局）

E-mail: misatoya@pep.ne.jp

【解説】

ウラン採掘と放射能被害

ウラン採掘はなぜ問題なのか、どのような影響・被害を人々と環境にもたらすのか、整理してみよう。まずはウラン採掘とはどのような工程なのか、どのような廃棄物が出てくるのか…

★ウラン採掘と放射能被害★

◆ウラン採掘で出る廃棄物

ウラン鉱山で鉱石を採掘するときには、ウラン鉱脈をとりまく土砂など、ウラン含有量が少ないものもいっしょに掘り出されることになる。

そこで、利用可能なウラン鉱石とウラン含有量が少なく利用できないものがふるい分けられ、利用できないものはその場で捨てられる。これが「鉱石クズ」とか「ウラン残土」、あるいは廃石と呼ばれる廃棄物だ。

鉱山によっても違うが、利用可能なウラン鉱石に対しその10倍くらいの量の鉱石クズ、ウラン残土が出てくる。

◆精錬工場で出る廃棄物

その後、ウラン鉱石は、製錬工場へと運ばれる。製錬工場とは、ウラン鉱石からウラン以外

の“不純物”をとり除き、ウランをとり出す工程である。

一般的には、鉱石はまず細かく砂状に砕かれ、大量の水とともにドロドロにされる。そして濃硫酸やアンモニアなどの化学薬品を加える何段階かの化学処理をへて、ウランが分離・抽出される。

このときウランは、ウラン酸化物（八酸化三ウラン U_3O_8 ）のかたちでとり出されるが、これが黄色い粉末状なので、一般に「イエローケーキ」と呼ばれている。

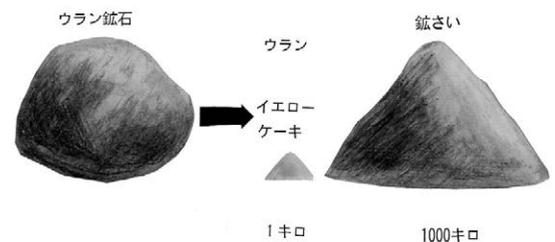
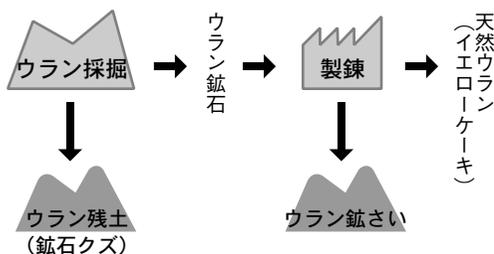
この工程でも、化学処理に使った硫酸やアンモニアなどの廃液に加え、「鉱さい」（鉱滓）と呼ばれる大量の廃棄物が出てくる。

ここでまず問題になるのが、その量の膨大さである。

◆膨大な量の鉱さい

ウラン鉱石に含まれるウランの割合を「含有率」というが、現在採掘されているウラン鉱石中のウラン含有率は、世界平均で0.1～0.3%といわれる。

映画のジャドゥゴダ鉱山のウラン含有率は不明だが、たとえばウラン含有率が0.1%とする



と、1トン（1000キロ）のウラン鉱石に含まれるウランは、わずか1キロということになる。逆にいうと、残り999キロは廃棄物になってしまう。

つまり、1キロのウラン（イエローケーキ）を生産するためには、その1000倍近くという膨大な量の廃棄物、鉱さいが出てきてしまうのだ。鉱石クズ（ウラン残土）も入れると、ウラン生産量の1万倍の廃棄物が出ていることになる。

さらに化学処理に使った廃液も膨大な量になり、体積にすると鉱さいの2倍もの廃液が排出される。

これらはインドに限らず世界中どこでも、製錬所のそばにダム（テーリングダム）をつくって流し込まれ、野積み投棄されているのが現状だ。

少し前のデータになるが、こうして野積みされた廃棄物の量が、米国では86年段階で2億2000万トン（1億4000万トン）、カナダでは87年段階で1億3000万トン（8000万立方メートル）にのぼったという。

米国のを200リットルドラム缶に換算すると7億本になるから、その量の膨大さがわかるだろう。原子力発電所を出る低レベル放射性廃棄物の比ではない。ちなみに、現在日本がかかえる低レベル廃棄物は200リットルドラム缶で100万本あまりである。

ジャドゥゴダでは、広大な農地が強制収用され、投棄ダムにかえられたが、第1、第2のダ



▲廃液と鉱さいはパイプで投棄ダムに流し込まれる（ジャドゥゴダ）

ムでもたりなくなり、いまや第3ダムがつくられていて、反対運動が起こっている。

◆ウラン鉱石のなかの放射能

その膨大さとともに重大なのは、ウラン残土であれ鉱さいであれ、これらの廃棄物には放射能（放射性物質）が含まれていることだ。

ウランは、自然の状態（ウラン鉱石）では、ウラン238とウラン235の2種類のウランが一定の割合で混じりあって存在している。その比率は、ウラン238が99.3%に対しウラン235が0.7%である（厳密には3種類でウラン234が0.006%含まれる）。

この2種類のウランは、放射線を出しながら崩壊し、他の物質へと姿を変えていく天然の放射性物質である。

図（次ページ）のように、ウラン238は、アルファ線という放射線を出してトリウム234になり、このトリウム234もベータ線を出してプロトアクチニウム234へ……というぐあいに変化、壊変していく。そして14回壊変して、最終的に鉛206に達することで、放射線を出さない安定した鉛になる。

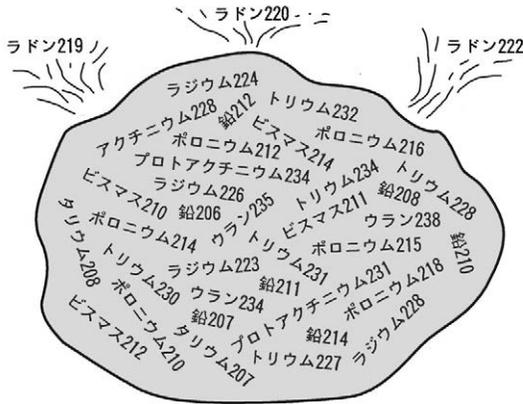
もうひとつのウラン235も、さまざまな放射性物質に形を変えながら11回壊変し、鉛207に

なって安定する。

またウランがあるところにはトリウム232という放射性物質が存在していて、これは11回壊変して、鉛208になって安定する。

つまりウラン鉱石のなかには、こうして壊変してできた放射性物質が、生みの親のウランやトリウムに対し一定の割合で存在していること

ウラン鉱石中の放射能



になる。図で数えればわかるように、ウラン鉱石にはウランを含め実に36種類の放射性物質が含まれている。

◆放射能は鉱さいのなかへ

ここまで書けばおわかりだろう。地中にあるウランを掘り出すことは、これらの放射性物質もいっしょに掘り出すことになる。そして製錬によってウランをとり出すということは、ウラン以外の放射性物質はすべて鉱さいのなかに残り、廃棄物になることを意味する。

放射性物質の量で考えると、ウラン鉱石中の放射性物質のうち85%が、鉱さいや廃液のなかに残る（15%がウランと“不純物”として混じる壊変放射性物質にあたる）。

さらに鉱さいや廃液には、放射性物質のほか、鉱石に含まれていたヒ素や、鉛、亜鉛、マンガンなどの重金属、化学処理による硫酸やアンモニアなどの化学物質も含まれている。

ウランの壊変

ウラン 238	半減期 (45億年)	ウラン 235	(7億年)	トリウム 232	(140億年)
↓ α		↓ α		↓ α	
トリウム 234	(24日)	トリウム 231	(26時間)	ラジウム 228	(6.7年)
↓ β		↓ β		↓ β	
プロトアクチニウム 234 (1.2分)		プロトアクチニウム 231	(3万2500年)	アクチニウム 228 (6.1時間)	
↓ β		↓ α		↓ β	
ウラン 234	(25万年)	アクチニウム 227	(22年)	トリウム 228	(1.9年)
↓ α		↓ β		↓ α	
トリウム 230	(8万年)	トリウム 227	(18日)	ラジウム 224	(3.6日)
↓ α		↓ α		↓ α	
ラジウム 226	(1600年)	ラジウム 223	(11日)	ラドン 220	(55秒)
↓ α		↓ α		↓ α	
ラドン 222	(3.8日)	ラドン 219	↓ (4秒)	ポロニウム 216	(0.15秒)
↓ α		↓ α		↓ α	
ポロニウム 218	(3分)	ポロニウム 215	(0.002秒)	鉛 212	(11時間)
↓ α		↓ α		↓ β	
鉛 214	(27分)	鉛 211	(36分)	ビスマス 212	(61分)
↓ β		↓ β		↙ α ↘ β	
ビスマス 214	(20分)	ビスマス 211	(2分)	タリウム 208 (3分)	ポロニウム 212 (0.000000000003秒)
↓ β		↓ α		↘ β ↙ α	
ポロニウム 214 (0.00016秒)		タリウム 207	(5分)	鉛 208 (安定)	
↓ α		↓ β			
鉛 210	(22年)	鉛 207	(安定)		
↓ β					
ビスマス 210	(5日)				
↓ β					
ポロニウム 210	(138日)				
↓ α					
鉛 206	(安定)				

これがドラム缶につめられることもなく、野積み投棄されているのである。風が吹けば飛散し、雨が降れば流れ出して、周辺環境を汚染しつづけることになる。

◆ラドンガスとラジウム

いまいちどウランの壊変系列の図を見てほしいが、体内に入ると骨に沈着し、骨ガンの原因になるラジウムなど、これらの放射性物質はどれも健康上、環境上、さまざまな影響をひき起こす。

なかでもラドンは気体のため、空气中を広範囲に広がる。そして、ひとたび呼吸によって肺にとりこまれると、アルファ線を放出して肺の細胞を痛めつける。さらに、ラドンは体内でポロニウム218→鉛214→ビスマス214→ポロニウム214…と壊変していくので、それら放射性物質もアルファ線を放出し、細胞をさらに痛めつける。そして10年後、20年後の肺ガンの原因になる。

ウラン鉱山の労働者や周辺住民のあいだで肺ガンが多くみられるのは、このラドンガスを吸いこんでしまうことに主要な原因がある。

またラジウムも毒性の強い放射性物質だ。ラジウムを発見したのがキュリー夫人で、これにちなんでラジウム1グラム相当の放射能の強さを1キュリーと呼び、単位となっている。しかし、キュリー夫人も娘のイレヌもラジウムを日常的にとり扱い被ばくしたことが原因で亡くなっている。

またウラン238の45億年を筆頭に、トリウム230の8万年、ラジウム226の1600年と、半減期が非常に長い、長寿命の放射能が含まれている。このため、地中からひとたびウラン鉱石を掘りだしてしまうと、半永久的にその影響がつづくことになる。

しかし、インドに限らず世界的に見ても、その量の膨大さから鉱さいやウラン残土の投棄を規制する動きがないのが現状だ。

★被ばくが人体に与える影響★

ここで放射線による被ばく（被曝）がどのような影響を人々に与えるのか、基本的なことを見ておこう。

◆放射能と放射線

まず放射能と放射線の違いだが、放射能というのは放射線を出す能力のことで、転じて放射線を出す物質そのもの、すなわち放射性物質も意味する。本誌でも放射性物質のことを放射能と書いていることが多い。



放射能（放射性物質）は、アルファ線やベータ線などの放射線を出していて、この放射線が人体を様々なかたちで傷つける。これが放射線被ばくと呼ばれるもので、人体にさまざまな影響を与える。被ばくの影響は急性の障害と晩発性の障害というかたちで出てくる。

◆急性障害

強く被ばくしたときに起こるのが急性障害で、これには吐き気、めまい、脱力感、下痢、頭痛、白血球の減少、皮膚炎（やけど）や脱毛などがある。

人間があびた放射線の量（被ばく線量）をあらわすのにシーベルト（レム）という単位があって、急性障害はだいたい250ミリシーベルト（25レム）以上をあびると起こり、1シーベルト（100レム）以上だと急性の死が起こり、2.5～3シーベルト（250～300レム）では半数が死亡、6シーベルト（600レム）以上になると、あびた人のほとんどが死んでしまうといわれている。

◆晩発性障害——「安全量」はない

これに対して、数カ月から数年、ときには数

十年たつてからあらわれるのが晩発性障害で、典型的なのがガンと血液のガンである白血病。このほかにも、免疫系の障害、生殖能力の減退、流産・死産、早く歳をとってしまう「加齢現象」などがあって、さらには遺伝的影響がある。

晩発性障害の恐ろしさは、まず第1に、被ばくしたときには自覚症状がなくても、何十年かたつて突然あらわれること、第2にこれ以下なら絶対安全という境界線（「しきい値」という）がなく、どんなに低い放射線であっても被ばくすればそれにみあって影響が出てくることだ。

これは確率的影響とも呼ばれていて、何年かたつてガンになったりする危険性は、受けた被ばく線量に応じて大きくなり、逆に被ばく線量が少なくても発病の確率が減るだけで、決してゼロにはならないという意味である。

日本では、被ばく線量の「許容量」を、一般公衆で年間1ミリシーベルト（100ミリレム）、職業人（つまり原発労働者）で年間50ミリシーベルト（5レム）と決めている。

しかし、こうした「許容量」は、この程度はがまんしろという「がまん量」であって、これ以下なら安全という量では決してないことを心にとめておくことは必要だ。「許容量」以下であっても被ばくによるガンはある確率で起こるのだ。

放射線による人体への影響

放射線障害	身体的影響 被曝した個人に被害が発生する。	急性効果 短期間に被害が出る。	吐き気、下痢、出血、血球減少、脱毛、致死	非確率的影響 被曝量が増えると症状が重くなる。被曝量が少ない場合には、発症しないこともある。
		晩発効果 被曝後長期間たつてから被害が出る。	白内障、不妊、胎児発達障害 ガン、白血病、寿命短縮	
	遺伝的影響 被曝した人の子孫に被害が発生する。	遺伝子突然変異		確率的影響 発生確率が被曝量に比例する。被曝量がどんなに少なくても、それなりに影響が出る。
		染色体異常		

（原子力資料情報室発行『自然放射線もあぶない』所収の小出裕章氏作成の表より）

◆ガンの原因は特定できない

そして第3にあげるとすれば、何十年かたつてガンになったとしても、その原因が被ばくによるものかどうかを判定することがほとんどできないことだ。ガンは別の原因でも起こりうる。

映画のなかでガンが増えているという質問にウラン公社の監督官は「インド全体で起こっていることさ。ジャドゥゴダだけじゃない」と語っているが、これはインドに限ったことではなく、世界中の被ばくの現場で、その責任ののがれのために繰り返し語られてきた言葉だ。

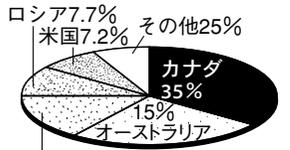
たしかに出てしまったガンからその原因を特定すること、ガンと被ばくの因果関係を証明することは不可能に近い（特定のガンについては被ばく以外に原因が考えられないものもある）。そこが被ばくの恐ろしさだ。

◆胎児被ばくの危険性

母親のお腹のなかに胎児がいる段階での被ばくの影響が大きいこともわかってきている。

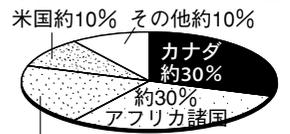
単行本『反原発、出前します』から紹介すると、受精が行われて着床した段階（胎児といわず胚といっている段階）で放射線をあびると、胚が死んでしまい、妊娠と認められずに終わってしまう。受精8～15週間の脳ができてくる

主要国のウラン生産量(96年)



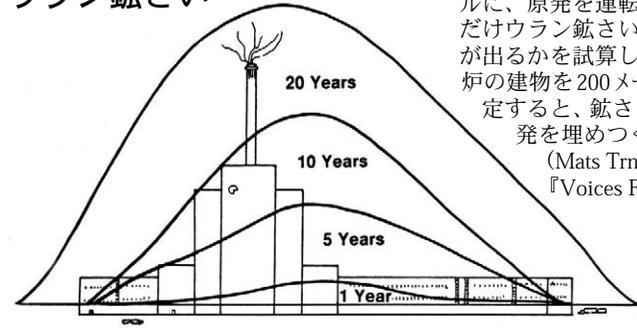
「総合エネルギー統計平成11年度版」より

日本のウラン輸入先(98年度)



電気事業連合会調べ「原子力市民年鑑2000」より

原発の運転でこれだけ出るウラン鉱さい



スウェーデンのフォッシュマーク原発3号炉(105万kW)をモデルに、原発を運転したときどれだけウラン鉱さい(廃液を含む)が出るかを試算したもの。原子炉の建物を200メートル四方と仮定すると、鉱さいは10年で原発を埋めつくす量になる。
(Mats Trnqvist氏の試算『Voices From Wollaston Lake』より)

時期に被ばくすると、非常に少ない被ばく線量でも脳の障害が出たり、死産・早産・流産になることが多く、新生児死亡、白血病、ガンがやすい。出生直前の体の重要な機能がそなわる段階での被ばくは、機能障害の原因となり、新生児死亡の可能性が高い。妊娠直前の卵子、精子の被ばくも危険であること——などである。

★原発の電気を使う私たちの問題★

現在、最大のウラン生産国はカナダで、35%のシェアを占め、第2位がオーストラリアの15%、以下、ニジェール10%、ロシア8%、米国7%とつづく(1996年、『総合エネルギー統計平成11年度版』資源エネルギー庁長官官房企画調査課編)。

日本は、インドからは輸入してないものの、ウランの全量をこれら海外から輸入している。

これらの国々のウラン採掘の実情を見たとき、オーストラリアでは先住民アボリジニ、米国やカナダでは先住民インディアン土地にウラン鉱山が集中していて、彼らに放射能被害を押しつけることでウランが掘りだされていることがわかる。そして、この映画が描くようにインドでもまた先住民の地でウラン採掘である。

映画の終わりにジャドゥゴダのリーダーが「ウランは地中に眠らせておくべきだ」と語る場面がある。「毒ヘビと同じで、そっとしておいてやれば、人に害は加えない」

同じ言葉を、米国でもカナダでもオーストラリアでも、採掘現場の先住民から聞いてきた。ウランは掘り出しさえしなければ人々に危害を与えることもないのだ。

上図は、スウェーデンで試算されたもので、ウラン鉱さいがどれだけ出るかを示している。原子炉の建物を200メートル四方と仮定すると、鉱さいは10年で原発を埋めつくす量になる。

日本にいると見えにくいウラン採掘現場の実情だが、原発を動かすということは、実はこれだけの廃棄物をウラン採掘の現場に押しつけていて、犠牲者を生み出していることを忘れてはならないと思う。原発の電気を使っている私たちの問題でもあるのだ。

(荒川俊児)

【参考資料】

- 1) 『反原発、出前しますー高木仁三郎講義録』 反原発出前のお店編、高木仁三郎監修、七つ森書館発行
- 2) 豊崎博光著の『核よ驕るなかれ』『アトミック・エイジ』などの単行本、および『パシフィカ』バックナンバー所収の著作
- 3) 本稿では触れられなかったが、日本でかつて行われた人形峠のウラン採掘でも、深刻な被害が出ている。詳しくは『人形峠ウラン公害ドキュメント』榎本益美著、小出裕章解説、北斗出版発行をご覧ください。

インドの原子力施設リスト

2000年7月1日現在

地区番号	原発名称	所在地	電気出力 (万kW)	原子炉 形式	営業運転 開始年月	主契約者	所有者
①	タラプール Tarapur	1号	16.0	BWR 沸騰水型 軽水炉	69年10月	ゼネラルエレ クトリック (GE) 米国	原子力発 電公社 (NPC)
		2号			69年10月		
②	ラジャスタン Rajasthan	1号	10.0	CANDU カナダ型 重水炉	73年12月	カナダ原子力 公社 (AECL)	原子力省
		2号	20.0		81年4月		
		3号	22.0	00年6月	原子力省 (DAE)	原子力発 電公社 (NPC)	
③	マドラス Madras	1号	17.0	PHWR 加圧型 重水炉			84年1月
		2号			86年3月		
④	ナローラ Narora	1号	22.0		91年1月		
		2号			92年7月		
⑤	カクラパー Kakrapar	1号	22.0		93年5月		
		2号			95年9月		

※ラジャスタン3号は2000年6月に営業運転を開始。

建設中

	原発名称	所在地	電気出力 (万kW)	原子炉 形式	着工	主契約者	所有者
②	ラジャスタン Rajasthan	4号 ラジャスタン州 コタ	22.0	PHWR 加圧型 重水炉	90年10月	原子力省 (DAE)	原子力発 電公社 (NPC)
⑥	カイガ Kaiga	1号 2号 カルナタカ州 カイガ	22.0		89年9月 89年12月		
①	タラプール Tarapur	3号 4号 マハシュトラ州 ボンベイ市タラプール	22.0		00年3月 00年3月		

※カイガ1号2号は建設終了。臨界に達しており、営業運転を準備中。

計画

	原発名称	計画地	
⑥	カイガ	3～6号	カルナタカ州カイガ PHWR炉 各22.0万kW
②	ラジャスタン	5～8号	ラジャスタン州コタ PHWR炉 各50.0万kW
⑦	クダンクラム Kudankulam	1～2号	タミルナードゥ州 クダンクラム PWR炉 各100万kW 2006～2007年に営業運転開始予定

- | | |
|---|--|
| <p>8. ウラン採掘・製錬 ピハール州ジャドゥゴダ、インドウラン公社 (UCIL) 115トンウラン/年、1968年～</p> <p>9. ウラン採掘 (銅採掘の副産物) ムサバニ、インドウラン公社 (UCIL) 15トンウラン/年</p> <p>10. ウラン採掘 (銅採掘の副産物) ラッカ、インドウラン公社 (UCIL) 15トンウラン/年</p> <p>11. ウラン採掘 (銅採掘の副産物) スルダ、インドウラン公社 (UCIL) 15トンウラン/年</p> <p>12. ウラン採掘 パチン (操業状況不明)</p> <p>13. ウラン試掘 (採掘計画) メガラヤ州ドミアサツ</p> <p>14. ウラン燃料加工 アンドラプラデシュ州ハイデラバード、核燃料公社 (NFC)</p> | <p>15. ウラン燃料加工 バーバー原子力センター内、核燃料公社 (NFC)</p> <p>16. トリウム採掘 ケララ州チャバラ、インド希土公社 (IREL)</p> <p>17. トリウム採掘 タミルナード州マナバラクリチ、インド希土公社 (IREL)</p> <p>18. トリウム製錬 ボンベイ市トロンベイ、インド希土公社 (IREL)</p> <p>19. トリウム製錬 オリッサ州チャトラプル</p> <p>20. トリウム試掘 (採掘計画) アンドラプラデシュ州濃縮</p> <p>15. ウラン濃縮 バーバー原子力センター内</p> <p>21. ウラン濃縮 カルナタカ州マイソール</p> |
|---|--|

インドの原子力施設

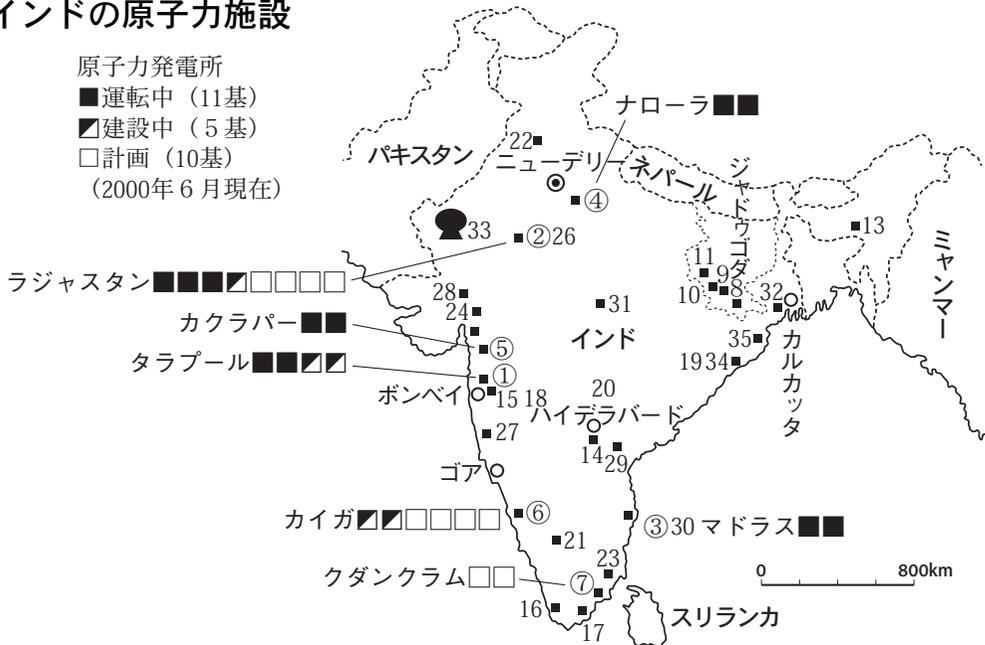
原子力発電所

■ 運転中 (11基)

▣ 建設中 (5基)

□ 計画 (10基)

(2000年6月現在)



重水製造

- 22. ナンガル (パンジャブ州)
- 23. ツチコリン (タミルナードゥ州)
- 24. パロダ (グジャラート州)
- 25. タルチャー (ラジャスタン州)
- 26. コタ
- 27. タル
- 28. ハジラ (グジャラート州)
- 29. ムヌグル

研究炉

- 15. アプサラ Apsara バーバー原子力センター内
- 15. サイラス Cirus バーバー原子力センター内
- 15. ゼリナ Zerlina バーバー原子力センター内
- 15. パーニマ Purnima バーバー原子力センター内
- 15. ドゥラバ Dhruba バーバー原子力センター内
- 30. カミニ Kamini インデラガンジー原子力センター内
- 30. 高速増殖試験炉 (FBTR) インデラガンジー原子力センター内、85年10月臨界、97年7月送電開始
- 30. 高速増殖原型炉 (PFBR) 計画 2001年着工予定

再処理工場

- ① タラプール タラプール原発内
- 15. トロンベイ バーバー原子力センター内
- 30. カルパッカム インデラガンジー原子力センター内

高レベル廃棄物固化施設

- ① タラプール
- 15. トロンベイ (建設中)
- 30. カルパッカム (建設中)

研究所

- 15. バーバー原子力センター ボンベイ市トロンベイ
 - 30. インデラガンジー原子力センター タミルナードゥ州マドラス市カルパッカム
 - 31. 先端技術センター マディヤプラデシュ州インドレ
 - 32. サイクロトロンセンター カルカッタ
- ## 核実験場
- 33. タール砂漠 ラジャスタン州ポカラン
 - 34. ミサイル実験場 オリッサ州チャンドラプール (94年に暫定地としてあがっていた場所、現状不明)
 - 35. ミサイル実験場 オリッサ州バリアパル (94年に計画地としてあがっていた場所、現状不明)

【参照資料】

- 1) 『海外諸国の電気事業 第1編 1998年』海外電力調査会、1998年3月
- 2) 『アジア諸国 原子力情報ハンドブック』日本原子力産業会議、1999年3月
- 3) 『世界の原子力発電開発の動向1999年次報告』日本原子力産業会議、2000年5月
- 4) 『World Nuclear Industry Handbook 2000』Nuclear Engineering International
- 5) V・T・パドマナバン氏が1993年に来日した際に受けとった資料 (『ノーニュークス・アジアフォーラム'93報告集』所収)

【資料提供】

原子力資料情報室に資料を提供いただきました。
(まとめ・荒川俊児)

インド核実験から2年 近くの村で 住民「健康に被害」

政府は「誇張」と否定

インドが一九九八年五月十一日に核実験を強行してから二年。ラジャスタン州ポカラン核実験場に隣接するケトライ村を訪れた。村では、核実験の振動で損傷した家屋への補償は終わっていたが、健康被害を訴える村人と、これを否定する政府の対立が今も続く。村人からは「インドに核はいらない」といった声も聞かれた。

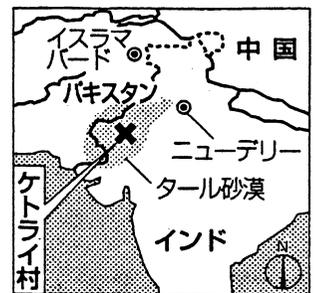
(ケトライ村へインド西部へ中島 泰)

一番近くの空港から砂漠の道を車で約四時間。小さな林に身を寄せるところに二百一十戸が集まるケトライ村に着いた。人口は二千人。村は核実験場のフェンスから一・五キロしか離れていない、という。乳牛を飼い、ミルクを町に売って暮らしている。

村長代理のナトゥ・ラムさん(四七)たちに、実験当日の様子や村民の被害を聞いた。

二年前の五月十一日昼、兵士たちが突然、村にやってきた。テレビや冷蔵庫を外に出し、住民も家の外に出るよう指示された。兵士たちは「理由は言えない

んで喜んだ。



それが村の災いの始まりだった。政府の技師が家屋の損害を調べ、半額だけが補償された。村で出たことのない少年と十四歳の少女が死んだ。ほかにも数人が発病している。村人八人が心臓を患い、多くの人が体にかゆみを感じている。一日八割のミルクを出した牛の乳量が半減した家もある。牛の死産や、盲目の子牛の出産がふえた。

では、与党のインド人民党(BJP)候補が敗れ、野党候補が勝った。ラムさんや集まった村人は「周辺の村もふくめ、九九%が野党に入った。まわりの国と仲良くすれば、戦争や爆弾は要らないじゃないか」と、平和を訴える。

一方、ポカラン地方を管轄する州政府のアグラワル行政官は「医療調査をしたが、放射能もれやそれに由来する病気はない。ケトライ村の人たちは誇張している。家屋被害に、総額百五十万(約四百万円)を昨年八月までに補償した」と話す。

ドキュメンタリー映画

ブッダの嘆き

ウラン公害に立ち向かう先住民

Buddha Weeps in Jadugoda

1999年 インド

シュリプラカシュ監督 Shriprakash

クリティカ&ビルサ製作 KRITIKA & BIRSA

BetacamSPビデオ 56分

採録シナリオ

日本語版タイトル

ブッダの嘆き～ウラン公害に立ち向かう先住民～
1999年 インド

字幕

この作品を今日を生き延びている子どもたちに捧げる。
子どもたちの意識は育ちつつあり、やがて子どもたちは、この人類共同体がいまよりもっと正気であって、正義の世界になるための答えを出してくれるだろう。
われわれはそう確信している。

字幕

この映画は、次の人々の支援なくしてはできなかった。
(協力人名、団体名の字幕。全文は英文台本参照)

(民族楽器の音色。広がる草原、静かな田園風景。雲のあいだを陽がさしこむ。陽に向かって歩く人々)



ドゥルガ・ブラサッド・ムルム (伝統芸能家)

もともと 祖先が住んでいたのは、現在のイランかイラクがある辺りだ。
先祖伝来の土地からむりやり追放され、光を求め、食料や寝床を探してさまよった。
彼らは深い絶望から神に叫んだ。
「どうかわれらを守り、暗闇からお救いを。
あなたを崇め、収穫物は、最初に差しだします」
祈りは神に届き、希望の光が現れた。

(駅のわきに大量のドラム缶が無造作に転がっている。素手でドラム缶を転がす2人の男。放射能マークが見える。ドラム缶のすぐうしろを列車が走り抜けていく)

タイトル

ジャドゥゴダでブッダが嘆く

ナレーション

(一弦の民族楽器をひく人。歌声。穏やかな村の風景)
ジャールカンド。その深き森。豊かな自然に恵まれ、先住民が大昔から独自の文明を育んできた。
サンタル、ムンダ、ホー、オラオン諸部族のふるさと。先祖が流浪の果てにたどりついた地だ。
インド中部の東に位置し、鉱物資源が豊富なことで知られる。

ドゥルガ・ムルム

書き記された歴史は持たない。われわれは、過去を歌や舞踊ソハリやバハなどの祭りや伝統行事で知るのだ。ある歌にある。ヒヒリピピディ生まれで、ハレタレ育ち、ササンベラで清めの水につかり、繁栄を謳歌した。



字幕

バハ祭り、ドムジュリ村
(集まってくる人々。祭りのはじまり)

ドゥルガ・ムルム

それに目をつけた欲深い敵どもに襲撃され、先祖は幾度となく移動を繰り返した。たび重なる侵略を受け、ようやくこの地にたどりついたのだ。
(祭場での儀式。祈りをささげる人々)



ドゥルガ・ムルム

先祖は神の矢が示す場所にすみかを定めた。その矢はまた聖なる森ジャハルサンを指した。サラノキの生い茂る我らが守り神の地だ。

(儀式の後で耳に花飾りをし、村人の踊りがはじまる。赤いはでやかな衣装の女性たちの踊り)



ジェローム・クジュール
(ジャーナリスト)

ジャールカンドはわれら先住民の祖国。われわれが住みつく先はどこも不思議と天然資源が豊富だ。だが、それが恵みをもたらすどころか災いの元になった。

ナレーション

(川沿いの田園風景、川むこうには工場が広がる)
ジャドゥゴダには、インドで唯一稼動中のウラン鉱山がある。ムサバニ、スルダ等の資源豊富な鉱山にも近い。英国が最初に先住民を蹴散らした地として知られている。住民は従うしかなかった。

スミ・ソレン (妻)

ここの本当の名はジャドゥゴダではなく、ジャラゴラさ。

マンガル・ソレン(夫)

かつては昼間から野生動物が うろつく深い密林だった。

ナレーション

当初、ウランの注目度は低かった。

ナレーション

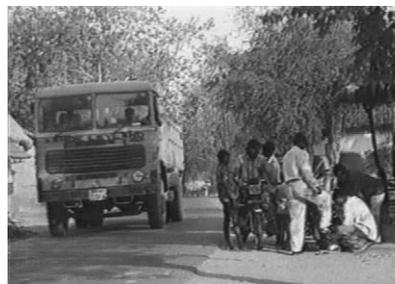
(ビキニ核実験など核爆発と原爆の被害の資料映像)
だが原爆に利用された第二次大戦後、政治の道具と化した。過去50年間、安価な電力資源として、そして核兵器製造に重用されてきた。
(鉱山の山か、岩山のがけと川。鉱山の採掘現場の資料映像)
地下の奥深くで分裂し続け有害な放射線を放つさまざまな物質。これら放射性物質の一種がウランである。
岩盤が取り除かれ地上に露出すれば、その放射線で周辺の環境は汚染される。

ガンシャム・ビルリ

(山の方を指さしながら話す男性)
まずイギリス人が、あの山々で採掘を始めた。当時の採掘場がまだ残ってるよ。廃墟になった鉱山の壊れた煙突やら坑道が、そのまま放置されてる。あの山にもある。

ナレーション

(鉱石を積んだトラックが村を走り抜ける。採掘現場の資料映像)
鉱石のウラン含有量はごくわずか。一定量を産出するため大量の鉱石が採掘され、ジャドゥゴダ製錬場に搬入され、ウラン溶液になる。そしてさらにイエローケーキに加工される。ジャドゥゴダ製錬場には、ムサバニ、スルダ、ラッカの銅鉱山の副産物として出るウラン溶液も運び込まれる。



インタビュアー

ウラン鉱山はどのあたりに？

カリ・ポド・ムルム

(村人、男性)
近いよ。

インタビュアー

その危険性を知らされていますか？

カリ・ポド・ムルム

何も聞いてない。
ウラン鉱石は硬い岩でね。石ころで切った傷はなかなか治らない。何か体に悪いものが混じっているようだ。



(田植えする女性たち)

ナレーション

(図解アニメーション)



3種類の放射線、アルファ、ベータ、ガンマ。アルファやベータも危険だが、人体はおろか厚いコンクリート片をも貫通するのがガンマ線だ。透明な放射線が、回復不能のダメージを与える。アルファ線ですら摂取すれば体内から被ばくし続ける。

ハリ・ポド・ムルム

(別の村人、男性)

あの辺を通った妊婦の多くが流産する。

以前はよく悪霊のしわざだろうとうわさしてた。

いまじゃ皆、本当の理由を知ってる。悪霊じゃない。放射線のせいだ。



ナレーション

(パイプからふきだす泥水。排水が流れ込む先に広大な投棄ダムが広がる。一部は水に浸かっている部分もあり草木も生え、一見すると湿地帯のようにみえる)

イエローケーキ1キロにつき 何千トンもの廃棄物が発生する。これが製錬ゴミだ。全工程中で排出される廃液量は、処理鉱石量の約3倍。放射性物質のトリウム、ラジウム、ラドンなどが、ウラン製錬後のカス、鉱さいに残存する。これら高レベル放射性廃棄物が捨てられる投棄用ダムは、半永久的に周辺を汚染し続ける。

ジャイラム・ムルム

(村人、男性) 昔は こんな病気などなかったと聞いた。牛のアゴや歯が腐ってぬけ落ちてしまうんだ。



ナレーション

汚染ルートは、さまざまである。ラドン・ガスなどは大気中にばらまかれ、風が投棄ダムから放射性的ホコリを運び、あらゆる経路から人体に侵入する。

ナレーション

(食物連鎖を説明するアニメーション)

汚水は土壌や池や川にしみこみ、その一帯は広範囲にわたって汚染される。食物連鎖によって人体に取りこまれ、身体組織は被ばくし続けるのだ。

インタビュアー

土地がウラン採掘用に接収されることを、村議会から知らされましたか？

マンガル・マジ (夫)

(初めの方で登場した夫妻。字幕の名前が違っている)

いや、我々には一切相談なしだった。国有地だから、先住民に所有権はないとき。まったく相手にされない



歌

(村の静かな日常風景。女性たちが祭

りの準備か家の土壁に色を塗り替えたり、道を掃除している。路地や川で遊ぶ子どもたち)

ご先祖さまの時代から まっとうに扱われず 追い出されてばかり



ナレーション

一般人が自然に受ける放射線量に比べ、ダム周辺住民の被ばくリスクは増す一方だ。

字幕

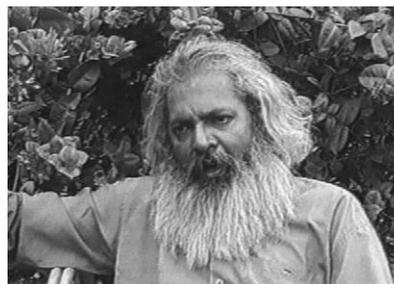
投棄ダムの氾濫

(投棄ダムからどっと流れ出る排水。下流へと滝のように流れていく)



V・T・パドマナバン
(産業安全職業病センター所長)

放射線の影響で、住民のガン発生率が非常に高い。たとえば放射線と関係ないガン発生率が、100人に1人としよう。被ばくリスクの高い地域では、それが2.5人以上にはね上がる。先天性異常の発生率もほぼ同様だ。



(村の路地。頭に水瓶をのせて歩く女性たち)

クンドゥ・メルガンディ

(村の市場か、地面に置いた板のうえに木の実を並べて見せる若者) ティリルっていう木の実さ。こんな変な形のタネ、前は見かけなかった。



インタビュアー

本来はこう？

クンドゥ・メルガンディ

へんな形だろ。原因不明さ。

ナレーション

インドウラン公社 (UCIL) は、第1投棄ダム建設用にジャドゥゴダの先住民の水田を没収。続いて第2ダム用に村の立ち退きを強制した。

(投棄ダムわきの道の排水パイプ。近づくとパイプから水が噴き出している)

字幕

チャティソコチャ村、ジャドゥゴダ 1997年4月17日
(会社代表が来て、木陰で説明会を開いている)

R・P・ベルマ
(ウラン公社製錬所副所長)

鉱石からウランを採取した後に残る有害物質など、ごくわずかなものだ。ラジウムやウランは投棄ゴミから取り除く。まさか飲み水にする人はいないだろうが、一応 処理はする。粉塵も川の砂と同じくらい無害な物さ。そう神

経質になることはない。大丈夫。安全対策は万全だ。投棄ダムに草を生やし湿り気を多くする。この方法ならゴミも拡散しないさ。居住区まで汚染されることはない。気化して、上空に流れていってしまう。あなた方に害が及ぶことはないはずだ。



イシュワール・ソレン
(演劇家)
R・P・ベルマ副所長

「危険 立入禁止」の看板をいったん掲げ、なぜまた外した？

誰もあそこで水浴びや放牧などしやしないさ。

(投棄ダムわきで放牧する人たち)

ガンシャム・ビルリ

(反対運動のリーダー。投棄ダムのそばで語る)
危険性をまったく知らされてない。あそこを住民が裸足で歩いたりしてる。

字幕

ダムからあふれ出る水
(滝のように流れ出る排水の下流か、
投網で魚を捕っている人。排水路の水
で顔を洗う人)



ナレーション

(投棄ダム周辺の村のひとつ。丘陵地に家々が見える。家のすぐそばにも鉱さいが積まれている)
30年前。ウラン鉱開発によって土地を失った多くの者が移住もままならず、現在も命を危険にさらし、鉱山労働で食いつないでいる。

スミ・ソレン

(女性、庭の柵に結びつけられたひもにふれながら) ウランのひもさ。

インタビュアー

どこでそれを？

スミ・ソレン

子どもたちがゴミためから拾ってくる。

インタビュアー

投棄ダムの？

スミ・ソレン

工場があそこに捨てたゴミのなかから、子どもが家に持って帰るんだよ。

ガンシャム・ビルリ

夏の砂嵐が居住区までホコリを運ぶ。

(風が起こり、白く砂ぼこりがまう)

R・P・ベルマ副所長

(先ほどの会社代表とのやりとりの場面に戻って)
あそこに警備員を置いてあるはずだ。

イシュワー・ソレン

ウソだ。俺の土地を賭けたっていい。

会社側メンバー

常駐させてる。

イシュワー・ソレン

ならどうして子供が遊んだりしてる？
危険とも知らずに。どこでそいつが見
張りしてる？ 姿を見たこともない。



R・P・ベルマ副所長

警備員はいるはずだ。たまたま居眠り
してたか、休憩中だったんだ。



イシュワー・ソレン

クビにしろ。

会社側メンバー

まあまあ、たまには息ぬきしたくもな
るさ。

(投棄ダムから刈り取った草木を頭にのせ運ぶ女性たち)

字幕

資料映像 (鉱山の採掘現場の映像)

ナレーション

労働者は常に被ばくの危険にさらされ
る。問題なのは、時に知識のない臨時
工が高放射線エリアへ送りこまれると
いう事実だ。法律で義務づけられてい
る健康診断は臨時工には適用されな
い。



(鉱山労働者か、自転車で行く人々。鉱石を運ぶトラック)

マンガル・ソレン
(ウラン鉱夫)

作業用の長靴とホコリから身を守るための服をもらってるんだけど、一度洗
うと、もう使い物にならない。

インタビュアー

(英語字幕なし。たぶん「マスクは？」
と聞いている)



マンガル・ソレン

俺たち鉱夫には、防毒用マスクは支給
されない。もらえるのは機関車の機関
士だけだ。

インタビュアー

(別の鉱夫に) 定期健康診断は？

ムニラル・パトロ
(ウラン鉱夫)

10年に1回さ。俺なんか15年前に1回受けたきりだ。

インタビュアー

その結果は？

ムニラル・パトロ

知らせてはくれない。

インタビュアー

放射線についての知識は？

ムニラル・パトロ

知らないけど、たぶん害があるんだろうな。



インタビュアー

(別の鉱夫に) 会社の医者には？

ダナンジャイ・パトロ
(ウラン鉱夫)

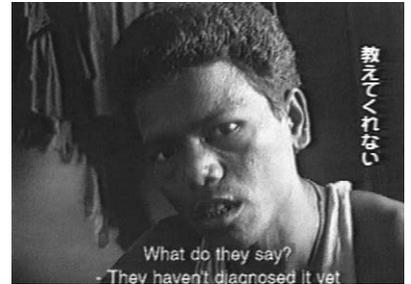
相談したさ。

インタビュアー

診断結果は？

ダナンジャイ・パトロ

教えてくれない。



インタビュアー

(診断書らしきものを見ながら) ここに何が書いてあるかご存じですか？

ダナンジャイ・パトロ

(わからないと首を振る)

インタビュアー

(別の鉱夫に) 昔の同僚はお元気ですか？

R・N・シャルマ
(元ウラン鉱夫)

どいつもこいつも死にしまったよ。生きてるのは1人、いや2人だ。

インタビュアー

その2人は？

R・N・シャルマ

病気だ。

インタビュアー

(英語字幕なし。たぶん「どんな病気?」)



R・N・シャルマ

結核で 治療を受けてる。その最中なのに、鉱山で働いてる。

インタビュアー

(別の鉱夫に) 放射線からの防護や働いたあとで水浴びをしろといった説明は？

ブデシュワ・ムルム
(元ウラン鉱夫)

聞いてない。

インタビュアー

被ばく量を感知するフィルムバッジは？



ブデシュワ・ムルム

歌

字幕

ナレーション

サンガミトゥラ・ガデカール
医師（放射線専門家）

ガデカール医師

インタビュアー

ピネッタ・クイ（姉）

インタビュアー

ピネッタ・クイ

インタビュアー

ピネッタ・クイ

いや、もらったのは懐中電灯つきヘルメットだけさ。

（楽器の音色そして歌声。村の夕暮れ。夕食のしたくか、土鍋で何かをたく女性。路上であそぶ子どもたち）
終の住処と思えば また追い出され
旅路の果ては 神様のみがご存じさ

ジャドゥゴダ 1996年6月3日

サンガミトゥラ・ガデカール医師は、過去にラジャスタン原発周辺住民の健康調査を担当。この地域の恐るべき実態をこう述べる。

（村の子どもたちの診断風景）
ジャドゥゴダ周辺のいくつかの村で150人以上の患者を診察しました。弱年層に骨格異常、多指もしくは少指など、先天性疾患の各症状が見られます。

（足の指が6本ある若者。4本の指を見せる少女。足の指もおかしい。やけどのようにただれ、腫れあがった腕を見せる老人）

大人や子供を問わず住民の多くが、角質増殖や皮膚病を患っています。

（体中にできものができた男子）

（若い姉妹に）お母さんも同じですか？

ひどい病気で。

（妹は顔にはれものができている）

顔や体中に広がって？

はい。

今どこに？

死んだわ。



ガデカール医師

(腕から肩にかけて皮膚の一部が黒くなった男性。先ほどの鉱夫である。老女を診断するガデカール医師)
すでに診たかぎりでは患者2名に黒斑が。村じゅうを診察すればもっと見つかるはずよ。これは皮膚ガンの前段階の症状です。

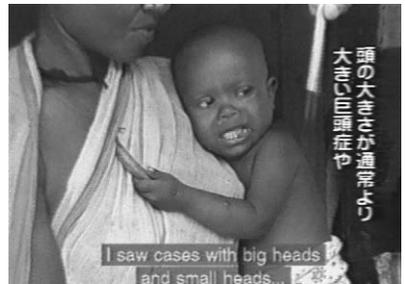
ガデカール医師

(左腹の一部がふくれあがった男子。手足がゾウの皮膚のようになった男子) 各世代を通して幾名かに腫瘍もできています。体の一部が異常に発育するこの珍しい症例を、村の子供2名に見つけました。普通10万に1人の発生率です。



ガデカール医師

(母親に抱かれる頭が大きい男子、また別の巨頭症の男子と母親) 頭の大きさが通常より大きい巨頭症や逆に小さい小頭症も見られます。



ガデカール医師

(ダウン症の子どもたち) ほかにも目立つのはダウン症患者です。子供やその親には大変な苦しみであり、患者本人は精神発達が未熟なまま生きていかねばなりません。これら遺伝病は、広島と長崎の被爆者調査で放射線の影響が原因と判明しています。

ナレーション

(夫人たちと話すガデカール医師。足首が曲がった男子。水飲み場で子どもの体を洗う母親。村の路地風景) いくつもの疑問がわく。なぜ先天性疾患の発生は30歳以下に限られるのか？ ガンや肺病の並外れた増加率は？ 当局の発表では、主原因が住民のアルコール依存。皮膚病は劣悪な衛生状態が原因とのこと。

R・N・シン
(ウラン公社監督官)

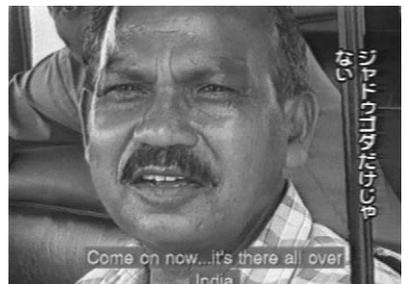
(車で来たところをつかまえて、インタビュー) 私は30年以上ここで働いてきたが、家族ともども健康だ。

インタビュアー

ガン発生率が高いそうですが？

R・N・シン監督官

インド全体で起こってることさ。ジャドゥゴダだけじゃない。デマを言いふらされちゃ困る。



マンジュ・ダス

(村の女性) 男も女も若いうちに死んでしまう。息子は毎月、輸血を受けて

インタビュアー	る。 医者は何の病気だと？	
マンジュ・ダス	貧血の一種だとか言ってたよ。	
インタビュアー	元気になる見込みはあるのだろうか？	
マンジュ・ダス	いえ。神様をご存じさ。もう2人の子に先立たれて…（絶句してしまう）。亭主に、もうよそへ移りたいと訴えたよ。	
ガデカール医師	（村の風景、子どもの手を洗うお母さん、村の子どもたち） 自然流産、乳児死亡率、不妊のカップル数がこの地域では増える一方です。	
ラクスマ・ダス	（村の女性） 3人妊娠したうち2人は流産。1人は生まれて8カ月で死んだよ。その赤ん坊も奇形児だった。	
スミトラ・ソレン	（村の女性）最初は息子2人。それから娘と、次々に死んでった。息子らは、たった数時間、娘は1週間で。 子宝に恵まれない女房なんか……。何の価値もないよ。	
インタビュアー	不妊症の人が増えてますか？	
スミトラ・ソレン	ああ、村じゅうでね。	
歌	（楽器の音色そして歌。木の実をとる人々。水飲み場の母子） 目ざめよ部族の者 眠りからさめよ 嵐の気配がする 変化の時は近い	
ナレーション	住民の健康状態について、州環境委員会が さらに徹底した調査を開始。 1998年に報告書が提出された。	
G・S・ラナ(ビハール州議会議環境委員会委員長)	先天性疾患や皮膚の異常、不妊症の原因が、放射線の影響であることは明らかだ。会社側の事実否定には納得できない。	
字幕	健康環境会議 科学と環境センター主催 インド国際センター（ニューデリー）1998年7月	
クシャビール・ディアス (BIRSA 鉱山問題担当者)	（スライド画像を指し示しながら）廃棄物投棄用の第1と第2ダムです。これがダムをつなぐパイプ。	

クシャピール・ディアス

世界中の多くのウラン鉱も同様ですが、インドではその100%が、先住民の土地ジャドゥゴダ等で採掘されています。

シュリプラカシュ監督

ムサバニ鉱山からの廃棄物は、スバルナレカ川に投棄されてます。これについては？

(投棄ダムの映像。パイプからあふれ流れ出る排水。湿地帯のようになった地区。川のような泥水の流れを歩いて渡る人)



U・G・ミシュラ博士
(バーバー原子力研究センター)

製造過程で発生するものではない。鉱石に含まれる天然放射性物質だ。一方で工場の廃液にウランの一部が見つかった。会社側はウラン採取後の残りクズをダムに排出するそうです。

U・G・ミシュラ博士

国際放射線防護委員会(ICRP)で、ある学者が興味深い報告をしてる。夫なり妻なりから受ける放射線量は、現在の許容線量よりも高いそうです。なにせ、人体が天然の放射性物質を発してる。毎晩添い寝した場合、その年間量は、新しく定められた許容総量を上回る。

A・ゴバルクリシュナン博士
(原子力規制委員会前議長)

1994年にインドが調印した国際原子力安全条約では、危険性の高い物質の厳重な管理が定められている。わが国は明らかな条約違反だ。

クシャピール・ディアス

(スライド画像を見ながら) 高レベルの放射性物質(廃棄物)が、ハイデラバードや各地の核施設からここにドラム缶で運ばれてくる。ボンベイ・ルートは輸送車両で混みあい、道路や鉄道駅は、ここから運ばれるイエローケーキの粉塵だらけ。列車にまぎれこんで遠方にも広がる。

(駅でのドラム缶の積み替え作業の光景。イエローケーキであろう、放射能マークのついたドラム缶を転がし、トラックの荷台にのせようとする人々。ドラム缶からは液体が漏れだし、地面が黄色くなっている。若者2人がドラム缶に乗って転がしながら遊んでいる)



U・G・ミシュラ博士

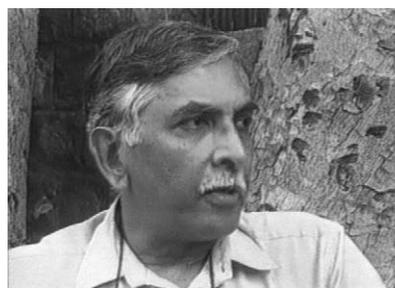
すべてを放射線のせいにはされては困る。これらの疾病とは無関係だ。人体内部に取りこみさえしなければ、イエローケーキ自体は無害だ。素手で扱っても問題ない。



(再びトラックへのドラム缶の荷あげ作業。ドラム缶からはたらたらと液体が漏れだしているが、気にもせず素手でつかみ裸足で作業している。積み残されたドラム缶は放置されたまま。うしろを列車が通り過ぎる)

グローバルクリシュナン
博士

第1の違反は、破損した缶を補修せず使用していること。第2は、住民が利用する公共の場に有毒物を放置していることだ。規定を無視してるとしか言いようがない。投棄場を通る人物に向かって「放射線が出てはいるが問題ない」「上を歩いても安全だ」と宣言しているに等しい。



国際条約では、封鎖が義務づけられている。動物すら近づけてはならない。封鎖しかほかに方法がない現状では、この怠慢は犯罪行為とみなされる。他国なら、通常トップの管理責任が問われるはずだ。末端の警備員などではない。なぜ投棄場が出入り自由なのか、公の場で説明せねばならない。

歌

(投棄ダムの遠景。その中を歩く一団の人々)

ただなりゆきを じっとながめるだけ
いまのこの苦難に比べたら
ご先祖さまの窮状も これほどではな
かったろう



字幕

ジャドゥゴダ、1997年6月17日
(デモする人々。ウラン公社の人々が村を訪れた)

メダー・パトカール
(市民運動全国連合前代表)
K・K・ベリ
(ウラン公社技術部長)

何をしにここに？

ここに投棄ダムを建設する。全予算の30%がダム建設にあてられる。いや
はや資金のうち30%もが、つまり環境保安対策にあてられる。全予算のうち
の30%もだ。

ガンシャム・ビルリ

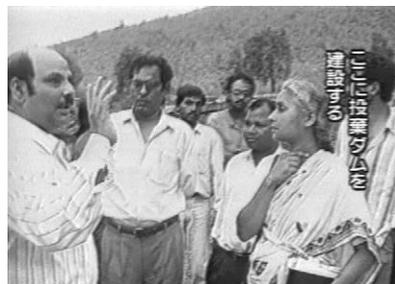
ダムの完成まで何年かかる？

K・K・ベリ技術部長

約2年半。

ガンシャム・ビルリ

雨が降れば、我々の土地に廃棄物が流れこんでくる。



K・K・ベリ技術部長

時間との競争だ。

メダー・パトカール

なぜ完成前から投棄しているのか？

K・K・ベリ技術部長

投棄もダム建設の一部だよ。

メダー・パトカール

投棄しながら建設するだって？

K・K・ベリ技術部長

そう、経費が削減できる。

スニル・ミンジ
(ジャーナリスト)

先住民の土地だから軽視する。国じゅうの核施設から出た放射性廃棄物は、ジャドゥゴダになら捨てていいと？ 毎日のように人が死んでるのに政府はただ黙って見て見ぬふり。われわれは悪いことをしたのだろうか。われわれが先住民だからか？

ナレーション

(広大な投棄ダムと新たな計画地)

2つの投棄ダムが満杯になると第3ダム建設案が浮上し、土地が接収された。収奪と流転。部族のたどった苦難の歴史。ジャールカンドの地、森、守り神との別れは、彼らの生存すら脅かすのだ。

サンジャイ・クマール
(副行政長官)

(副行政長官室で) ダムの建設は、国の要請です。それは明白で、地区行政官として協力するのは当然だ。必要と判断されるなら諸君もそれに応えるまでです。



字幕

チャティソコチャ村、ジャドゥゴダ
1996年1月
(道路を進むブルドーザー。壊された家々)

イスワー・ソレン

(家を壊された村民の一人、男性)

あれはちょうど独立記念日の翌日のことだった。神様が一部始終を見ておいでさ。お祝いの花も枯れぬうちにいきなりだ。何の通達もなく、家がぶっ壊された。お巡りは高見の見物ときてる。われわれ先住民がこんな仕打ちを受けるような悪さをしたか？



バンギ・ソレン

(村の一角に集まった女性たちが次々に語る)

先祖が汗を流して山を切り開き、村を作ったんだ。守り神もいなさる。子供たちは「お母さんそんなに泣かないで」と慰めてくれるけれど、泣かずにいられないよ。住みなれた家や村が丸ごと潰されたんだ。



ルカイ・ソレン

(別の女性) 母さんが早死して以来この土地で、弟や妹を養ってきた。情け容赦なくすべて取りあげるなんて・・・。



村民たち

(デモする人々) 先住民 万歳！ わが伝統に栄光を！

ナレーション

ウラン公社は、州政府と軍警察の力を借りて、その土地を封鎖した。



(村の風景、田んぼのまんなかを突っ切って杭がうちこまれ、柵がつくられている)

ナレーション

先住民に残された手段は今も昔もひとつだけ。部族の生存をかけた闘争のみだ。

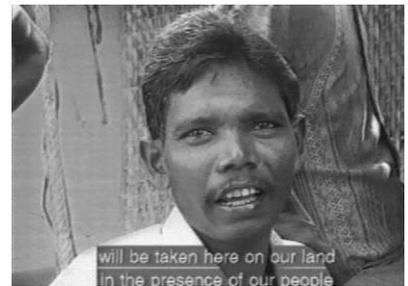


(村人たちのデモ。オレンジ色のはちまき。太鼓をうつ人々。参加者の顔。みんなの前で話す人のなかに反対運動のリーダーであるガンシャム・ビルリの姿がみえる)

ナレーション

住民は立ち上がり、女や子供も身を挺して闘った。警官に殴打され、逮捕者が続出したが、彼らは決して屈服しない。

(デモのもよう)



ナレーション

無力な少数派ではあっても、伝統・文化の力がある。運動はこの地域だけの問題にとどまらず、他の遠くの村々にも広がった。

ドウムカ・ムルム
(ジャールカンディー反放射能同盟)

われわれに関する問題は、われわれの住む土地において、住む人々の参加を得たうえで、みんなで決定する。



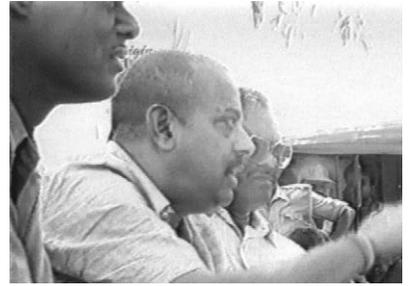
字幕

チャティソコチャ村、ジャドウゴダ
1997年3月17日
(地元政府との団体交渉。村の広場。)

軍人も見える)

地区担当官

武力ではなく、話し合いに応じてるじゃないか。君たちは住民であって、よそ者ではない。違うかい。しかし、会社も地元企業だよ。



字幕

マハトラ・ガンディー記念病院

ジャイラム・ムルム

(奴らの暴力で)ケガを負い、いま病院にいるが、怖がってはいない。たとえ死んだってこの土地に留まる。インド国民として、憲法が保障する当然の権利のためにたたかう。



(デモのもよう。角笛を吹く人。赤い衣装の女性たちの踊り)

ナレーション

闘争の結果、第一の要求が認められた。会社は聖なる森の伐採を謝罪し、森周辺地の獲得を断念。再居住と各人に職をとという約束がなされた。



村民たち

(デモでのシュプレヒコール) われらが水と森を！ われらがこの地を！

ガンシャム・ビルリ
(ジャールカンディー放射能同盟)

要求は、居住や雇用のみにとどまらない。一時的な救済は約束されたものの、これから発病する住民についてはどうなる？ ウラン採掘が停止されるまでたたかいは続く。



鉱石にはこれ以上手をつけず、そのまま地下の奥深く眠らせておくべきだ。毒へびと同じだ。そっとしといてやれば、人に害は加えない。

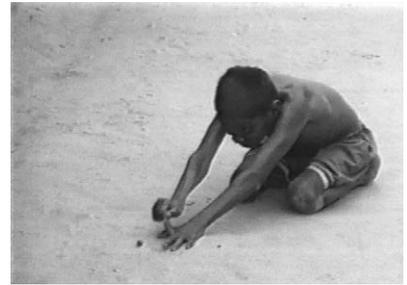
(足首が曲がって歩けない男子がビー玉で遊んでいる。障害児を抱きあげる父親。歩けない男子。足が細く曲がっていて、片目がない。足首から先がない女子)



ガンシャム・ビルリ

この地に生まれたブッダは、われわれのご先祖さまでもある。

よく「ブッダは微笑む」と言われる。
奇形の子供や病いに倒れる人々を見て、
微笑んでおられるとは思えない。
われわれの守り神は嘆き悲しみ、ブッ
ダは涙をこぼしていなさるだろう。



核軍備に伴う放射性物質の獲得競争は
拡大し、現在もなお、インドの各地で
ウラン鉱の探査、発掘が続行中である。現段階で、インドウラン公社の約束
は履行されず、第3ダム建設で住居を追われた人々は州環境委員会の勧める
安全地帯ではなく、いままダム周辺に居住中だ。

(楽器の音色そして歌声のなかエンディングクレジット。クレジットの全文
は英語版台本参照)

製作	クリティカ&ビルサ KRITIKA & BIRSA	1999年
監督・脚本	シュリプラカシュ Shriprakash	
撮影	Pankaj Mansingh Keshav	
編集	Yousuf Saeed	
歌	Durga Prasad Murmu	
録音	Dhanik Guria Sanjay Kumar	
アニメーション	Manoj Bansal	
声	Sanjay Mattoo Arjun Raina	
調査	BIRSA 鉱山問題担当 Shriprakash	

日本語版

スタッフ	各務孝、小嶋歩見、宇津留理子
日本語版製作	アース・ビジョン組織委員会 2000年3月 〒106-0041 東京都港区麻布台1-9-7 飯倉ビル (財)地球・人間環境フォーラム内 Tel : 03-3585-8957 Fax : 03-3585-8989

パンフレット版採録シナリオ

翻訳・監修	舟田正、斉藤達雄
編集・制作	荒川俊児、吉川繁
採録シナリオ製作	反核パシフィックセンター東京

【編集部注】

本稿は、アース・ビジョン組織委員会製作の日本語版ビデオをもとにして、
画面の内容などを加筆し、採録したものです。このためビデオの字幕とは異
なる部分があります。

また、人名や地名にカタカナをあてていますが、実際の発音とは必ずしも
一致しないことをおことわりしておきます。

Script

Buddha Weeps in Jadugoda

1999, India

Directed by Shriprakash

Production of KRITIKA & BIRSA

Subtitle: We dedicate this film to those surviving children whose consciousness today is being formed and who, we are certain, will one day come up with answers for a saner and more just world-community.

Subtitle: This film would not have been possible without the support of Jharkhandi's Organization Against Radiation / The people of Jadugoda and the surrounding villages / Majhi pargana Mahaal / Jharkhandi's Organisation for Human Rights / Women Against Radiation / Delhi Forum, Delhi / PEACE, Delhi / C.E.C., Delhi / The Other Dedia, Delhi / Pariyavaran Chetna Kendra, Potka / National Alliance of people's Movement / Magic Lantern Foundation, Delhi / CSE, Delhi / Jan Haq, Ranchi / PJC, Bagalore / TDH, Pune / GREENPEACE, Delhi / ANUMIKTI / Sampurnn Kranti Vidyalaya, Vedchi / AKHRA, Ranchi / CHASS, Chathi / Prerana Resource Centre, Hazati bagh / Abhiyaan, Madhupur / Visthapith Mukti Vahini, Chandil / CHARKHA, Delhi / LAHAR Surat / Rastya Viksh Utpadak, Sahkari Mahasangh, Anand / Humanscape, Mumbai / Delhi Discope Company Ltd., Delhi

Durga Prasad Murmu, Noted Folk Artist: Our ancestors were driven out of their land by force. It was probably present day Iran or Iraq (Ayara or Koynnda Dishom). Uprooted from their ancestral land they were flung into utter darkness. They began groping for a ray of light and were wandering in search of food and shelter. From the depth of despair they cried out to Marang Buru, Protect us Oh God and show us the way out of this darkness. We will worship you and offer you the first fruit of everything before we taste of it. Marang Buru heard their prayers and a ray of hope appeared for them.

Subtitle: BUDDHA WEEPS IN JADUGODA (Ragi: Kana: Ko Bonga Buru)

Commentary: Jharkhand, the land of forest, where the bounties of nature weave together with the life processes of the Adivasi and create this unique centuries old civilization. Jharkhand, home of the Santhal, Mundas, Ho, Oraon and other Adivasi. They believe that they were driven away from the land of their ancestors. Jharkhand, lies on the Eastern side of the Central India Peninsula, a land rich in minerals.

Durga Prasad Murmu: We, Adivasis do not have a written history. Our traditional songs, dances, and festivals like Sohrai, Baha, Dasain etc, actually us of our past. One of our songs tells us that we were born in Hihiri-Pipidi. We grew up in Hara-Tare. Our first ritual ablution took place in Sasang Bera and we prospered in Jarpi dishom.

Subtitle: Baha Festival, Village Domjuri

Durga Prasad Murmu: Our enemies could not stand this prosperity. Consumed with greed they attacked us and drove us out from Chai-Champa to Badoli, to Koynra. They destroyed our ancestral country time after time, till we came to settle in our Singhdishom.

Durga Prasad Murmu: We followed the arrow our Marang Buru had shot and settled down where it had landed. The same arrow also indicated our Jaherthan, our sacred grove, a thick cluster of Sal trees, a place of worship for Marang Buru.

- Jerome Kujur, Journalist: Jharkhand is the homeland of us Adivasis. Wherever Adivasis dwell the land is rich above and full of minerals below. But unfortunately these rich natural resources are not for our progress and prosperity, it has become a curse.
- Commentary: India's only productive uranium mine Jadugoda, Batin and Narwarpahar lies in East Singhbhum district, also known by its traditional name Dalbhumgarh. Near to Jadugoda are the famous coppers mine of Mosaboni, Surda and Rakha, where uranium, is also mined. Dalbhumgar is also historically famous, for it is here, that for the first time the British crush the advasis and were humbled.
- Sumi Soren: No, no not Jadugoda. The original name of this place was Jaragora.
- Mangal Soren: The area was covered with very thick forest and wild animals roamed in board daylight.
- Commentary: When it was discovered in the 18th century, uranium wasn't of much use. But after the success of the Atomic Bomb in the Second World War, It become a symbol of political power. Though uranium has been acclaimed as a source of cheap electricity for the past fifty years. Its real value lay in in its use in nuclear explosion.
Sealed within the earths crust, are a number of elements continuously disintegrating and emitting harmful rays. These elements are called radioactive elements. Uranium is just one of them. When uranium is brought to the surface, the protective shield is lost, and it starts contaminating the atmosphere with its harmful radioactive rays.
- Ghanshyam Biruli: The British first began mining these mountains. You can still find the remains of British mines. You can still find some broken chimney and abandoned mine ditches. You can see the same thing on that mountain.
- Commentary: The ore contains, very small percentage of uranium within it, so a large amount of ore has to be processed at the mill at Jadugoda to obtain a reasonable amount of uranium, for this the ore is converted in to liquid uranium concentrate. Liquid uranium concentrate is also brought to the Jadugoda Mill from the copper mines of Musaboni, Surdha and Rakha. This liquid concentrate is further processed to form 'yellow cake'.
- Interviewer: How far is the uranium mine from here ?
- Kali Podo Murmu: Close by
- Interviewer: Did the management inform you of the hazards ?
- Kali Podo Murmu: No, they told us nothing. The ore is a hard rock. If we get a cut from these stones, the wound takes a long time to heal. So we realized there must be some dangerous substance in it.
- Commentary: There are three kinds of radiations: Alpha, Beta and Gamma. While Alpha cannot penetrate the skin, where as Beta can to some extent. Gamma is powerful ray and can penetrate not only through and through the human body but even up through a 30cm thick of a concrete wall. Through invisible to naked eye. Radiation causes irreparable damage to all living organisms. The penetration of Alpha radiation is low, but when it enters the human body it continuously keeps radiating.
- Hari Podo Murmu: Pregnant women who passed through the area would spontaneously abort. We used to think that this was the work of the evil spirit. Now we have realized it is not spirits, but the radiation. That is the cause.
- Commentary: Every kilogram of uranium yellow cake leaves behind thousands of tones of waste, both liquid as well as solid. This is known as tailing. This entire process consumes large amount of water almost three time of the quantity of the ore. Even after the extraction of uranium over dozen highly radioactive elements like Thorium, Radium and Radon remain in the waste. All these highly radioactive waste are flushed with the tailings to the dam site called the Tailing dam, where

they continue to radiate, for thousands of thousands of years.

Jairam Murmu: Our elders say that they never saw such diseases before. The jaws and teeth of our cattle rot and fall out.

Commentary: The radioactive waste can spread from the tailing dam in many ways. Radon and other radioactive gases can spread over huge areas. Winds can blow away the sand like radioactive waste from uncovered tailing dam. These radioactive particles enter our body through different roots. This radioactive water enters the underground water, rivulets ponds and streams and travels far and wide. Through the food chain radioactive nuclides also enter our bodies, where they keep radiating within the delicate tissues of the body.

Interviewer: Was the village council informed that your lands are being taken for uranium mining?

Mangal Majhi: No. They never consulted us. They say that all the lands belongs to the government and they can take it away whenever they want. Who cares about us Adivasis today?

Song: Since the days of our ancestors, we never got any justice. Not even from the upholders of justice. We were uprooted from everywhere.

Commentary: While we all are exposed to some amount of natural radiation all the time, the concentration of radiation at the Tailing Dams increases the health risks of the people around the area.

Subtitle: Rainwater overflowing from the Tailing Dam.

V.T. Padmanaban, Director, Centre for Industrial Safety & Occupational Hazards: Those affected by radiation run a greater risk of suffering or dying from cancer. If cancer deaths are 1% amongst those unexposed to radiation, it increase to 2.5% amongst those exposed to radiation. The same is true of children being born defects.

Kundu Melgandi: We call this fruit Tiril. The seed are not as before.

Interviewer: Before it was like this.

Kundu Melgandi: Now it is deformed like this. We do not know why.

Commentary: For the construction of the first tailing dam at Jadugoda, the rice fields of the tribals were taken away by the Uranium Corporation of India Ltd. UCIL. When this was filled, a second dam was constructed, further displacing villages.

Subtitle: Village Chatijkocha, Jadugoda, 17 April 1997

Mr. R. P. Verma, Deputy Manager, Mill, UCIL: After extracting uranium from the ore, only a very little uranium will be left behind in the waste. In the dam we treat the waste. Traces of radium and uranium are removed. Of course you do not drink this water, but it will be treated. Yes the harmful dust may fly over you, but is as safe as the sand in the river. Do not worry. We here to protect you. We grow grass in the tailing dam and keep it wet, so that the waste doesn't reach you. The energy rays that come out will not reach your homes. It will become gas and go up without harming you in any way.

Ishwar Soren, Theater Artist: There was a warning board "No entry, radioactive area". Why was this put up and then removed ?

R. P. Verma : So nobody touches the sand or bathes, or graze the cattle there.

Ghanshyam Biruli: Our people have absolutely no information that it is dangerous. People walk over it barefoot.

Subtitle: At the overflow from the Tailing.

Commentary: Thirty years ago, many gave up their lands for the construction of mines, the mill

and tailing dams. Today they have no option but to risk their lives living near the dam and collecting stones from the mine tailing for a livelihood.

Sumi Soren: This is uranium thread.

Interviewer: Where did you find it ?

Sumi Soren : Children bring scrap from the waste.

Interviewer: From the tailing pond ?

Sumi Soren: Yes. The mill dumps its waste and children bring bits home.

Ghanshyam Biruli: The summer storms bring the dust into our homes.

R. P. Verma : We kept a guard there.

Ishwar Soren: That's a lie! I'll give you my land free if it's true.

One from UCIL: No, no! Our guard is always there.

Ishwar Soren: Then how come our children are playing at the tailing dam? What do children know about radioactivity? Sahib says there is a security guard.

R. P. Verma: Our security guard. May have slept off or gone somewhere.

Ishwar Soren: Dismiss him then!

R.P. Verma: Listen, he is also a human being.

Subtitle: File Shot (Underground Mines)

Commentary: Workers in the mill and the mines are continuously exposed to the risk of radiation. What is alarming is that sometime, jobs in high radiation areas are done by casual and construction workers, who are totally ignorant of the hazards of radiation. While law stipulates periodic medical check ups for workers of the company. For the benefit of casual worker, there is no such provision.

Magal Soren, Uranium miner: To get in to the mine, we are given mining boots and a piece of cloth to shield us from the dust, but after one wash it becomes useless.

Magal Soren: Us the civil miners are not provided with mask or respirators. These are given only to loco drivers.

Interviewer: Is there a regular medical check-up ?

Munilal Patro, Uranium miner: One in eight or ten years. In my case it was done fifteen years ago.

Interviewer: Did they tell you the result ?

Munilal Patro: No.

Interviewer: Do you know about radiation ?

Munilal Patro: I don't know much about it, but I feel it is harmful.

Interviewer: Did you consult the company doctors ?

Dhananjay Patro, Uranium miner: Yes.

Interviewer: What do they say ?

Dhananjay Patro: They haven't diagnosed it yet.

Interviewer: Do you know what's written here ?

Dhananjay Patro: NO.

Interviewer: Are any of your colleagues alive ?

R. N. Sharma, Retired UCIL Employee: All of them are dead. One is alive, no two.

Interviewer: How are they ?

R. N. Sharma: Both are sick. Both are under treatment for tuberculosis.... But they go on working.

Interviewer: Were you instructed to cover yourself or take a bath after work ?

Budbeshwar Murmu, Former casual labour in uranium mine: No, nothing.

Interviewer: Were you given a film badge ?

Budbeshwar Murmu: No, only a helmet with a flashlight.

Song: Wherever we have settled, we have been displaced again and again. This is our history. God alone knows if this saga will ever end.

Subtitle: Jadugoda, 3 June 1996

Commentary: Dr. Sangamitra Gadekar, a doctor by profession. She did a medical survey of the villagers living around the Rawatbhatta Nuclear Power Plant in Rajasthan. When she visited Jaduguda and near by villages, she made some startling observations.

Dr. Sangamitra Gadekar, Specialist in Radiation Hazards:
In Jadugoda, I examined affected people in some villages. More than 150 people in all.

Dr. Gadekar: I saw children and youth with congenital problems or skeletal-deformities like extra or fewer fingers and toes.

Dr. Gadekar: Many people have skin problems or hyperkeratosis (toad-skin). This I saw in children as well as the workers.

Interviewer: Your mother too had this ?

Binneta Kui: Yes.

Interviewer: Over the whole face and body ?

Binneta Kui: Yes.

Interviewer: Where is she ?

Binneta Kui: She is dead.

Dr. Gadekar: Black patches, I found in two case. I may have found more if I'd visited the whole village. It's a pre-cancerous stage, skin cancer.

Dr. Gadekar: I found some cases of tumours too in adults in children. In some part of the body is growing faster than the other. This rare disease hits 1 in 100,000. I saw this in two children.

Dr. Gadekar: I saw cases with big heads and small heads, megacaphalic and microcephalic.

Dr. Gadekar: The other illness I saw was Downs Syndrome. It is very painful for the parents and certainly for the child, he or she has to do all the work with inadequate intelligence. Studies done at Hiroshima also identified such cases. It is an accepted fact today that this can also be due to radiation.

Commentary: Indeed there are some troubling questions: Why is it that abnormalities and birth defects are found only in persons below 30 years of age? Why is there an unusual increase in cancer and lung diseases in this area? The authorities say that alcoholism is the root cause. And regarding the skin abnormalities, they say it is

due to the unhygienic living conditions of the Tribal people.

- R. N. Singh, Supervisor, UCIL: I have been working here since 1964, but I am healthy. My family is healthy. Our children all are well.
- Interviewer: It is said that there is a high incidence of cancer here ?
- R. N. Singh: Come on now..., it is there all over India. How can they say its only Jadugoda? People say anything
- Manju Das: Whether woman or man all people here die young.... My son has to have blood transfusion every month.... It's called Thalassemea.
- Interviewer: Can you keep him alive ?
- Manju Das: No.... God only knows.... What can we do? Two of my children died earlier. I told my husband..., lets leave this place....
- Dr. Gadekar: An increase in spontaneous abortion..., infant mortality, more sterile couples.
- Laxmi Das: Three of my children died..., two in the womb.... One died after eight months..., the face of this child was not even properly formed.
- Sumitra Soren: My first two sons died..., the third a girl..., also died. The boys lived a few hours, the girl a seven days.... Married women are deserted, if they don't produce children
- Interviewer: Infertility has increased ?
- Sumitra Soren: Yes, many cases in this village itself.
- Song: Wake up wake up Adivasi breatheren. Wake up from your slumber. For a storm is about to hit you, your world is soon to change.
- Commentary: To probe further into the health problems of the people of Jadugoda, the Environment Committee of the Bihar State Legislative Council, instituted an enquiry. A report was place in the state assembly in 1998.
- Gautam Sagar Rana, Environmental Committee, Bihar State Legislative Council :
It is clear that there are congenital deformities, burn marks due to uranium radiation and infertility in women. The management denies that these are due to radiation. Our Committee did not agree with their opinion.
- Subtitle: Conference "Health & Environment", Organised by Center for Science and Environment, Indian International Center, New Delhi, 6-9 July 1998
- Xavier Dias, Co-ordinator, Mining Concerns Desk BIRSA: This is the tailing pond. There are two tailing ponds. This is one and this is two. The pipe is taking into tailing pond two. These are the pipes by which radioactive brought to the taling pond.
- Xavier Dias : This is the transportation of Hawara route.
- Xavier Dias: 80% of the world's uranium comes from the indigenous land and 100% of the Indian productive uranium comes from the Adivasis, tribal land that is, Jadugoda, Jarkhand and Meghalaya.
- Sriprakash, Co-ordinator, KITIKA: The uranium tailings from the Mosabini copper mines are dumped into the Subarnarekha River. What do you have to say about this?
- Dr. U. G. Mishra, Director, Health, Safety and Environment Group, Bhabha Atomic Research Center, Mumbai: But what was happening is that it is not coming under the regulation production, because it is a natural radioactivity in the ore. But all the same what we have done is that, we found that the water they were discharging, it has a few parts of milligram of uranium.
- Dr. Mishra: As a matter of fact, after the ICRP-60 came, one scientist from Israel he published a very interesting paper. He said that now the limits that are permitted for public

exposers, there are more than the dose you will get by sleeping with you spouse. Because a spouse has about 3000 becquerels of Potassium in his or her body, and sleeping close to her or he, you get radiation dose. And if you take an annual basis, it works out more than what is permitted under the new regulation.

Dr. A. Gopalkrishnan, ExChif, Atomic Energy Regulatory Board :

The international Nuclear Safety Convention which India has signed in 1994, requires an effective separation between the regulatory body and the promotional body and India is in clear violation of it.

Xavier Dias: This is the highly radioactive material coming from Hyderabad and other centers in drums. And this line is in the heavy traffic route, Hawara-Bombay route. A lot of this yellow cake and layer of it lie on the route and on the railway platform. And it all flies into trains like, Geetanjal Express etc.

Dr. Mishra : My only submission is that, please do not give credit or discredit for everything to nuclear radiation. None of these diseases are related to nuclear radiation dose. In any case, yellowcake doesn't give any harm unless it goes inside your body. Because yellowcake is a uranium which is pure Alpha emitter. You can handle uranium with bare hands and nothing will happen to you.

Dr. Gopalkrishnan: Basic violation is that in the first place the drum should not have been broken. It should have been welded properly and handled properly so that it shouldn't break. Second is that, the accumulation of such thing should not lie in a public area, where children can sit on it and people can be walking past it. So all this, and every step is a violation of practice and norms which is kept. This is no excuse, that somebody is walking over the dried tailing pond and then to say, "Well, even if you work out the radiation from that, it doesn't amount to much so I think even if you walked over it, it is all right". It is a violation. Internationally it is a mutually agreed thing that the tailing ponds should be cordoned off and there is no question of even animals walking over tailing ponds. It is a negligence which should be considered as a criminal activity because that is the only way that it can be controlled. I think in any other country chairman and managing director of that organisation would be held responsible for the faults. It is not the security guard standing there who will be hung first. It will be the chairman who will have to answer in front of some committee or some court as to why people were found walking over the tailing pond.

Song: You are sitting here ignorant of all these happenings. The travails of you forefathers is nothing compared to what's impending

Subtitle: Jadugoda, 17 June 1997

Medha Patkar, National Alliance of Peoples Movements: What are you doing here ?

K. K. Beri, Technical Director, UCIL, Jadugoda: We are constructing a tailing dam. I can tell you 30% of the money get wasted, no, not wasted, it only for the environmental problem. 30% of the total cost comes only for this.

Ghanshyam Biruli: Listen, how long will it take to build this dam ?

K. K. Beri: About 2 and half years.

Ghanshyam Biruli: With the rains, these tailings will be washed into our fields.

K. K. Beri: We are fighting the time.

Medha Patkar: But why this dumping, even before the dam is built ?

K. K. Beri: Tailing is the part of the dam making.

Medha Patkar: You will build the dam with the tailings ?

K. K. Beri: Yes, it is for cost-benefit.

Sunil Minj, Journalist: Would this happen had Jadugoda been a non-tribal area? Would radioactive waste from Hyderabad, Mysore... and medical Institutions from all

over the country be dumped here? The daily deaths that are taking place here. Will the Government not raise questions on it? What is our fault? That we are Adivasis?

Commentary: With two Tailing Dams saturated, UCIL started plans for their third Dam. More lands of people had to be taken over. The tribals of Jharkhand have a history of painful displacement and dispossession. Their symbiotic relationship with their land, the forest, the dwellings of their spirits make any kind of land alienation life threatening.

Sanjay Kumar, Deputy Commissioner (Empowered to "protect" Adivasis):
There was a need for a tailing pond. It was a national requirement. So we in the district administration provided the necessary assistance. The only thing is, for us it is very clear. You have to allow them, if it requires tailing pond, it will do it.

Subtitle: Chatijkocha, Jadugoda, January 1995

Ishwar Soren: This happened the day after Republic Day, the day India became Independent or god knows what... But the very next day, before the ceremonial flowers had dried, we were crushed, our houses were razed to the ground without notice. That nasty Police Officer was also there, watching the whole show. What is our crime? Our houses are broken down.... ..Because we are Adivasis?

Bangi Soren: Our ancestors made this terrain habitable by their sweat. We built our homes and our spirits too made a dwelling in this country. My children say "Mother do not cry". But how can I stop? Our land gave us life and a home where we could feel secure. But now our homes are being razed to the ground.

Lukai Soren: Our mother died while we were small. I brought up my younger brothers and sisters with difficulty... upon this very land but they bulldozed our home with cruelty and destroyed everything we had.

People: Long Live Adivasi Unity! Long live our traditional system!

Commentary: UCIL, with the help of the State administration and Paramilitary force, fence off the area.

Commentary: The Adivasis had only one option. They had to fight for their survival. Such has been their history. Such is their present.

Commentary: The people fought to save their land. Women and children slept in front of the bulldozers. The police beat up people with batons. The police arrested them. But police could not break the moral of the peoples' struggle.

Commentary: Though powerless in an Independent nation, they still possess the strength of their traditions and culture. The movement did not stay local, it soon spread to other far-flung villagers.

Dumka Murmu, Jharkhandi Organisation Against Radiation
Our organisation has decided that any decision concerning us will be taken here on our land, in the presence of our people.

Subtitle: Chatijkocha, Jadugoda, 17 March 1997

S.D.O. (Law & Order) East Singbhum District: How can you talk of repression? If we had to use force, why would we even talk to you under this tree? You are the original inhabitants not foreigners right? Doesn't this Company also belong to you?

Subtitle: Mahatma Gandhi Memorial Hospital, Jamshedpur

Jairam Murmu: Even though I am injured and in the hospital, I am not frightened. I am more determined now, if I die, it will be on this land. I will not be denied my rights. We will fight for our constitutional rights as citizens of India.

Commentary: The struggle of the people was bringing in results. The first demand of the people was met. The company apologised for desegrating their sacred groves. The land around their sacred groves would not be acquired. Compensation rehabilitation

and a job per person were promised.

People: The water, the forest, the land all are ours!

Ghanshyam Beruli, Jharkhandi Organisation Against Radiation:
Our struggle is not merely for rehabilitation or jobs.

Ghanshyam Beruli: Our demands for relief may be met. But what about those going to be sick tomorrow? This is a never-ending affair. So we want the uranium to be left where it was, buried under the earth. Like a snake..., if you leave the snake alone..., it will not harm you.

Ghanshyam Beruli: Buddha was born on this land. He is today one of our ancestors. Today, it is said that Buddha is smiling. But I think that when our children are born deformed, and our people are dying of tuberculosis and cancer. His spirit and spirits of our ancestors are weeping. The spirit of Buddha is weeping.

Subtitle: With the nuclear arms race the race to possess uranium and other radioactive metals has spread. In India in the States of Meaghalaya, Rajasthan, Andhra Pradesh and many more place Exploration and prospecting for uranium is going on. On date of completing this film the promises of UCIL to rehabilitate, the displaced people of the third tailing Dam at Chatjkochoa has not been kept. People are still living around the tailing dam despite the recommendations of the Chairperson Report of the Environment Committee, Bihar State Legislative Council of a 5 km safe zone.

Subtitle: Acknowledgments: Nandi Biruki / Ajitha Susan George / Guruvari Purti / Jeeramani Hansda / Sakro Mardi / Sudha Rani Besra / Das Babu / Subhran / Ananya Chatterjee / Ranjan De / Amar Kanwar / Gargi Sen / Sudhesh / Praful Bidwai / Krishnendu Bose / Sehjo Singh / Vageesh Jha / K.P. Madhu / Faisal Anurag / Vasavi / Dayamani Barla / Remis Kandulna / Jyotsna Dang / Rana Gautam / Prof. Upadhaya / Kedar Mahato / Ram Kumar / Sitaram Shastri / Maria Sabia Vegas / Ravi / Vijayenadra / Meghnath / Kumar Chand Mardi / Simantini Dhuru / Shashi Mehta / Monica Wahi / Tarum Bose / Aman Namra / Dushyant / Dr. Asha Sharma / Urmi Goswami / Madhumita Dutt

Consultants on health issues: Dr. Sanghamitra Gadekar / Dr. Surendra Gadekar / Dr. Imrana Qadir / Dr. Mira Shiva / Dr. Probir Chatterjee / Dr. Arun Gera

And many more friend & organization apart from this list

Grateful acknowledgment for this version : ANAND PATWARDHAN &

Indebted to invaluable support of: ARUNDHATI ROY

Special Thanks: Sanjay Kak / Vani Subramaniam / Surjeet Sarkar / Bineet Mundu / Anil Choudhary

Technical Support: CENDIT, New Delhi / PEACE, New Delhi

Research: BIRSA Mining Concerns Desk & Shriprakash

Subtitles: Sripad Dharmadhikari / Ajita Susan George / Dr. Etwah Oreon

Commentary: Ajay Bhardwaj / Ananya Chatterjee / Ranjan De

Voice: Sanjay Mattoo / Arjun Raina

Animation: Manoj Bansal

Sound: Dhanik Guria / Sanjay Kumar

Song: Durga Prasad Murmu

Editing: Yousuf Saeed

Camera: Pankaj / Mansingh / Keshav

Script & Direction: Shriprakash

A KRITIKA & BIRSA PRODUCTION (c) 1999

(Type out by Nuclear Free Pacific Center Tokyo)

ドキュメンタリー映画

半減期 HALF LIFE ハーフライフ

1985年 オーストラリア デニス・オロウク監督 Dennis O'Rourke

日本語版製作:反核パシフィックセンター東京

1時間20分 カラー 頒価 8000円

86年チェルノブイリ原発事故が起こったとき、マーシャル諸島ロングラップ環礁のある住民は、暗い表情になってこう語ったといひます。「放射能を吸ひた人は、10年たったら私たちと同じように甲状腺異常になるね」。

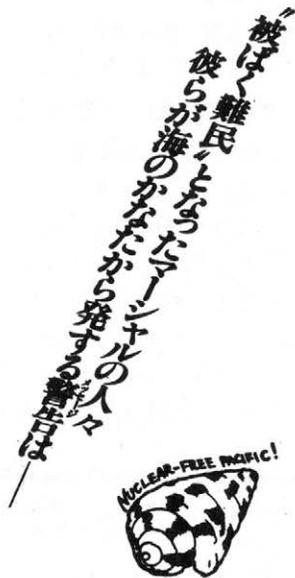
マーシャル諸島の人々が、米国の核実験で死の灰を吸ひたのは、今から30年あまり前のことでした。ところが、放射能はじわりじわりと人々の体をむしばみ、今もなお甲状腺障害やガン、白血病などの病気が絶えることなく続いています。それどころか、子供たちの世代にまで病気が広がるにおよんで、ロングラップの人々は85年5月、自ら放射能で汚染さ

れた故郷を離れたのでした。

「ハーフライフ」とは、放射能の半減期を意味する英語ですが、「半分の命」とも受けとれる内容です。

映画は、こうした“被ばく難民”を生みだした米国の核実験の実態と放射能被害の実像を、島の人々の語りとともに当時の記録フィルムをもとに描いています。核をもつ側の人々の傲慢な姿、それによって被害を受けた人々の苦しみと人間としての尊厳が、くどい説明なしに描きだされています。

ラストシーン近くのおばあさんの言葉を、ぜひみなさんにも聞いてほしいと思います。



ドキュメンタリー映画

PACIFIC パシフィック

Paradise in Pain

(原題訳:太平洋-傷ついた楽園)

1986年 オランダ オットー・シャーマン監督 ロルフ・オーセル製作

日本語版製作:反核パシフィックセンター東京

60分 カラー 頒価 6000円

きらめく太陽の下、浜辺で日光浴を楽しむ旅行者たち。ニューカレドニアの首都ヌーメアでの風景。しかしここでは、観光業者がふりまくきらびやかな「楽園」のイメージとはうらはらに、フランスの植民地支配からの独立をめざしてたかう先住民、カナキーの人々が生々しいたたかいを続けています。映画はニューカレドニア、ハワイ、ペラウ、マーシャルを取材。大国によって伝統文化を破壊され、生存の基盤を

も奪われつつある人々の生の声と、それらに抗する人々の息吹を伝えます。ちまたに氾濫する観光パンフレットからは、まったく知ることのできない太平洋の姿を、是非知ってください。



・16ミリ映画の貸出も行なっています。

『ハーフライフ』(音声・マグネット方式)貸出料1回3万円

『パシフィック』(音声・マグネット方式)貸出料1回2万円

————— 反核パシフィックセンター東京までお申し込みください。

核の鎖

ウラン採掘の現場から

写真：豊崎博光 製作：反核パシフィックセンター東京

82コマ 30分（カセット解説） 頒価2万2000円 貸出料1回3000円（送料実費）

原子力発電をめぐる問題は発電所のみの問題にとどまりません。日本ではその燃料となるウランを全量輸入しています。ウランはいくつもの工程をへて原発の燃料となりますが、ウラン鉱石の採掘に始まるそれぞれの工程では、多くの被ばく者が生みだされています。

このスライドではこれまで紹介されることの少なかった米国、カナダ、オーストラリアなど、各地のウラン採掘の実態を紹介するとともに、採掘

によって被害を受けてきたそこに住む先住民の人々の声を伝えています。また、ウラン精製の工程を把握できるようにしました。

豊崎博光氏の写真を中心に、図版でわかりやすく解説しています。

●お申し込みは、反核パシフィックセンター東京までどうぞ。『パシフィカ』に同スライドのシナリオ特集号（400円）もあります。

●『ブッダの嘆き』関連の問い合わせ先●

◆上映会などへのビデオ貸出◆

上映会用のビデオを、アース・ビジョンが貸し出しています。下記にご連絡ください。

アース・ビジョン組織委員会事務局

〒106-0041 東京都港区麻布台1-9-7 飯倉ビル
（財）地球・人間環境フォーラム内

Tel : 03-3585-8957 Fax : 03-3585-8989

◆調査と医療のための支援◆

インドでこの映画に出会い、日本に持ち帰った藤川さんたちが、「ブッダの嘆き基金」を発足し、ジャドゥゴダの核被害者の支援活動を始めています。以下、同会の呼びかけより。

「ウラン鉱山は核開発を進めるインド政府にとって重要な国家施設です。そのため政府はこの問題を真剣にとりあげようとしません。中立的な機関による詳しい調査と、医療が、早急に必要です。国際的な支援の輪を広げる運動を、日本でも進めようとしています。ぜひ、カンパ・上映会開催などご協力ください。みなさんからいただいたカンパは、現地で住民の権利を

求めてたたかっている団体JOAR（Jharkhandi Organisation Against Radiation）に送り、的確な調査と医療に役立ててもらいます」

●募金の送り先

郵便振替00130-7-79690（口座名＝原水爆禁止調布市民会議／通信欄に「ブッダの嘆き基金」と記入してください）

●ビデオ貸出について

小さな上映会や学習会のためのビデオ貸出も行っています。（公共機関や企業・学校へのレンタルは、アースビジョンからのレンタルになります）

●連絡先

ブッダの嘆き基金（インド・ジャドゥゴダ核被害者を支援する会）

〒182-0024 調布市布田2-2-6 みさと屋・調布原水禁事務局内

TEL : 0424-87-1714 FAX : 0424-87-1742

E-mail : misatoya@pep.ne.jp

ホームページURL [http : www.jca.apc.org/~hiroko/jadugoda/jadugoda-j.html](http://www.jca.apc.org/~hiroko/jadugoda/jadugoda-j.html)

Tokyo Global Environmental Film Festival
EARTH VISION 地球環境映像祭

EARTH VISION 地球環境映像祭は、世界で唯一、アジア・オセアニアの作品を対象とした国際環境映像祭です。1992年以來毎年東京において、多くの優れた映像・写真作品を一般公開し、賞と賞金を授与しています。

<http://www.webfront.ne.jp/~earth-vision/>

どんな作品がある？

「地球環境」をテーマに、ドキュメンタリー、ドラマ、アニメ、アートなど様々なジャンルの映像作品が応募されています。内容も、環境問題や社会問題、動植物の生態など多種多様。日本だけでなく、アジア・オセアニアから寄せられる作品は年々増加し、「EARTH VISION 地球環境映像祭」の独自性が、世界にも広く認められつつあることを示しています。映像祭当日には一般来場者の方と海外の制作者の相互交流の場を設けています。



どんな賞がある？

賞は、映像部門／写真部門の2つがあり、映像部門の最高賞金額は100万円、写真部門は30万円です。入賞作品は全て、毎年春に東京で開催される「EARTH VISION 地球環境映像祭」において上映・展示され、審査は各界の著名人によって行われます。制作者はプロ・アマを問わず、また国籍・言語を問わず（但アジア・オセアニア地域に在住する方）応募することができます。

映像と写真の提供

アース・ビジョン事務局では、「EARTH VISION 地球環境映像祭」に集まった優れた作品群を、より多くの方々に見ていただくために、過去に受賞したビデオ、フィルム、及び写真パネルの貸出サービスを行っています。これまでも、自治体、大学など教育現場、NGO、企業など様々な団体・個人からのご要望にお応えし、国内外にそれらの作品を提供してきました。

環境イベントの企画

アース・ビジョン事務局では、環境イベントの企画も行っています。1993年より、国内、海外の自治体・NGO・企業からのご依頼で、「EARTH VISION 地球環境映像祭」の過去の受賞作品を中心に、上映会・写真展・講演会など多様なイベントを手掛けてきました。博覧祭などへの企画提供も行っています。



EARTH VISION

アース・ビジョン組織委員会は、6つの団体によって構成された非営利団体で、「EARTH VISION 地球環境映像祭」を企画・運営しています。
※6団体：(財)地球・人間環境フォーラム／(財)NHKサービスセンター／(財)キープ協会／オーク・グループ／(株)グループ現代／(株)アーバン・コミュニケーションズ

* お気軽にお問い合わせ下さい *

アース・ビジョン組織委員会事務局
東京都港区麻布台1-9-7
(財)地球・人間環境フォーラム内
TEL 03-3585-8957 FAX 03-3585-8959
Email earth-vision@webfront.ne.jp
<http://www.webfront.ne.jp/~earth-vision/>

「パシフィカ」2000年4・6月特集号 2000年4月10日発行（毎3カ月10日発行）
第20期 第2号（通巻274号） 1975年8月20日 第3種郵便物認可

「パシフィカ」

★映画「ブッダの嘆き」特集号★

2000年4・6月特集号月号

V O L . 20

N O . 2
（通巻274号）



パシフィカ

映画『ブッダの嘆き』特集号

2000年4 - 6月特集号

▶ 編集・発行 反核パシフィックセンター東京

〒112-0001 東京都文京区白山 5-36-6-301 スペース白山内

☎ 03 (3815) 1648

FAX 03 (3815) 9325

▶ 頒価 1000円（特価） ▶ 送料 70円

▶ 定期購読料〈通常号10号分〉4000円（送料こみ）