

# パンタナール通信

南北米福地開発協会

会報

2006年12月1日

39号

## レダ開発、8年目の挑戦。ジェトロファによるディーゼルの生産 ジェトロファ特集



ジェトロファの実



インドでのジェトロファの畑



ジェトロファの花

### ジャトロファって何？

ジャトロファはアフリカ・インド・南アメリカなどの比較的に高温乾燥の地域に自生している植物です。パラグアイでも生育しています。日本名では南洋油桐と言います。

### ジャトロファの特徴は？

降雨量四百mm以下でも生き延び、干ばつや害虫に強く、伝統的には絞って得られた油から石けん、植物油、有機肥料（絞りがす）として用いられています。

### どうして

### ジェトロファなの？

ジャトロファは種子から油を採ることができ、ので、バイオディーゼル燃料（BDF）の原料にもなります。環境負荷が低く、石油代替燃料としての可能性を持っています。パーム油などとは違い、他に特段利用価値がないため、工業的利用法としては食品利用その他の利用法と競合しません。

### ジェトロファの

### 現実的活用について

マリのイブラヒム・トゴラ氏より、サハラ砂漠が南下し、砂漠化が進行するマリ共和国の現状についてプロジェクトを見ながらの報告があった。

砂漠化の原因すなわち燃料確保とそれを売って現金収入を得て、生活する村人。

その解決策として、「ジェトロファの木を植林により、砂漠化の進行を防ぎ（砂防林）、同時にエネルギーの確保（実から良質ディーゼルエンジンの燃料が取れる）を行います。井戸にディーゼルポンプを設置し、水汲みの重労働から女性を解放し、さらに、地位の低い女性たちの現金収入を得るプログラムとして、ジェトロファの実からとれた油を石鹸に加工し、輸出するひとつの産業として女性を中心に進めています。」

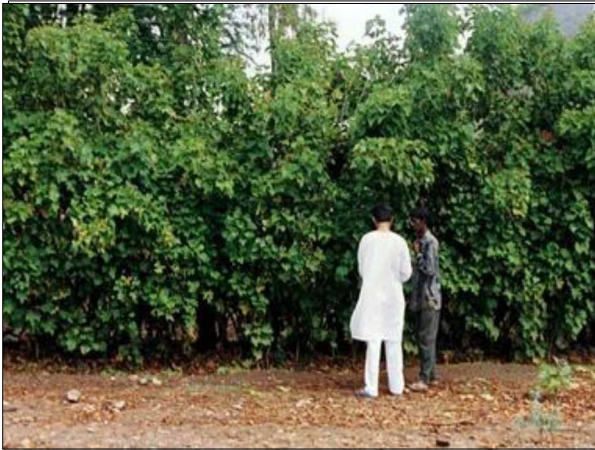


# 荒地から油を！！ インドにおけるジャトロファ プロジェクト

燃料を耕作できるか？

(ダイムラーベンツ社報告)

ジェトロファはインドの荒地を再生する。その実はディーゼル油を生産し、多くの現地の農民に新しい収入の道を与えている。ゲジャラート(インドの州)における村人の生活の糧はその土地で何が生育するかにかかっている。しかし、雨量が少なく、土地が痩せている為に限られた農地にトウモロコシと綿と野菜が少し採れるだけである。赤茶けた土壌は堅いコンクリートのように堅く、多くの石が



転がっている。モンスーンの雨が降った後、数週間は表面は緑の草で覆われるだけである。

そのような土地でもジャトロファの苗(二五cm)を植え、既に十ヘクタールの土地にジャトロファが育ってきている。ジャトロファによるバイオディーゼル生



産計画は未だ初期の段階である。しかし、インドの村人がジャトロファに抱いていた疑いの思いは今はディーゼルの畑として希望を与え始めている。

勿論、未だ完全に村人がジャトロファの成功を確信しているわけではないとしても、このプロジェクトが村人を仕事を与え、すでに



オイルの種が実り始めている。ハシバミの実ほどの大きさのジャトロファの実はそのに含まれる油の量がとても豊富である。その実は油が豊富でたんぱく質が豊富であってもそれは毒性があるので食用には出来ない。そのため、今までジャトロファは畑を荒らす動物から畑を守るためにジャトロファを垣根として用いてきた。しかし、専門家は村人に油からディーゼルを生



産し、そのオイルは工場においてバイオディーゼルとして燃料となる事を教えている。村人はジェトロファが彼らの収入源になる事が分かり始めている。この地域は侵食され、塩分を含む荒地であり、とくに日照りの続いた年は月の表面のように見えていた。

その為に、ダイムラーベンツ社は二〇〇三年一月よりインドとドイツの専門家とともに土地の侵食と土地の劣化を防ぎ、貧困を撲滅することを願ってジェトロファを植てきた。現在、インドにおいては七〇%のオイルを輸入している。インド輸入額の全体の三〇%になっている。バイオディーゼルの生産は今後のインドの経済にとって大きな役割を担うことになる。また、土地の再生にとってもジャトロファの植林は大きく寄与するでしょう。



# レダにおける今後3年の主要プロジェクト(試案)

## ジャトロファ、タルタゴからのバイオディーゼル製造

06年10月

上半期

試験栽培 3h

データ収集と分析

テスト(搾油とディーゼル製造)



エンジン走行テスト

10hの土地の準備

下半期

栽培方法論の検討と確立

大手研究機関との連携

バイオディーゼル市場調査

10h栽培

100h土地造成(ブルドーザーの購入)

製造施設建築準備(小規模プラント検討)

07年10月

油6000L / 月生産

100h栽培

製造施設建設開始

中型搾油機、製造機の購入

油品質調査管理

08年10月

優良品種確定

委託栽培

大規模農地

(1000h)

大規模精製プラント

販売基盤の確立

公害対策、農地申請  
水と電気の施設  
その他

バイオディーゼルって

どんな燃料?

バイオディーゼル燃料は、石油から作られるディーゼル燃料(軽油)より、環境と健康への害が少ないバイオ原料の再生可能な燃料です。

どんな車でも船でも発電機でも、ディーゼルエンジンで動く機械なら改造する必要もなく、そのままバイオディーゼル燃料をタンクに注ぎ込んで使うことができる。

むしろバイオディーゼルの方がエンジンは滑らかに稼働し長持ちする。造り方は比較的簡単で、設備のコストも少なくて生産が可能である。

長所。

一、バイオディーゼルの排ガスは石油からの軽油の燃焼した時より最高七五%綺麗にすることが出来る。

二、二酸化硫黄は排出されない。(バイオには硫黄分なし)

三、バイオディーゼル燃料の排ガスがオゾン(スモック)を形成する可能性は石油ディーゼル燃料(軽油)の半分。



ジェトロファの実



ジェトロファを試験農場に植える



# 南北米福地開発セミナー（11月3日－4日）



川崎において、セミナーを開き、十六歳才から六十四歳までの四十名近い参加者が熱心に講師の話に耳を傾けておりました。次回は二月十七日・十八日に行なうことになっています。多くの方の参加をお待ちしています。

## セミナーの内容

人間と自然の調和を成すには？  
地球環境保全をいかに成すか？

レダ開発の歩みと今後等

参加者の感想。

『地球の温暖化は十七歳の時より感じていましたが、具体的に為すべの無い無力さを感じながら通り過ぎてきました。しかし、こうして具体的に防ぐ方法を知り、何とか協力、貢献していきたく思います。』

主婦 五十六歳

『パンタナールの七年の報告を聞き、自分でも出来る範囲で物心両面の援助をして行きたいと思っています。青年海外ボランティアとともにシア海外ボランティアという立場で一度、参加してみたいと思っています。』

会社員 五十二歳

『環境問題については以前から関心を持っていましたが、今日のお話を聞き、改めて危機感を抱くと共に重要性を感じました』 会社員 四十二歳

レダでの植樹活動にご協力ください。



チバトの木の花が満開(レダにて)

二〇〇六年度 環境セミナー

第四回 十二月一七日

午前一〇時－午後五時まで

場所：南北米福地開発協会事務局

費用 三千元（昼食付き）

内容 地球温暖化と植樹の重要性、

レダ開発について

詳細は後ほど連絡します。

南北米福地開発協会 事務局

〒二二一三〇〇〇一

神奈川県川崎市高津区

溝口三十一番一十五

岩崎ビル四F

電話 〇四四一八二九一二八二

Fax 八二九一二八二〇

会費納入 郵便口座

一〇一八〇一七七六八〇四七一

代表 柴沼邦彦