

パンタナール通信

南北米福地開発協会 会報 2006年8月1日発行 第35号



レダ農園のヒマワリ（バイオマスエネルギーの生産準備）

バイオディーゼルの調査について
六日、八日にかけて、中田先生と共に、バイオディーゼルに関する調査をしたのでその報告をいたします。（佐野在パ事務局長）
バイオディーゼルの生産においてどの作物が我々の土地に適った最善の作物であるかを模索する。
バイオディーゼルのための機械を手に入れる方法を探る。
訪問した場所

農牧省の研究所、ミランダ市、
ここは小麦、とうもろこし、大豆、ヒマワリの研究をしている所。
ここではヒマワリの研究に興味があった。ヒマワリは北に行けば行くほど油の含有量が減る傾向があるとの研究結果がある。ここではバイオディーゼルに対する研究も非常に進んでおり、この地域の農業協同組合と共同でプラントを立ち上げる準備をしているとのこと。
先ずはこの地域の大豆から油を探る計画。油の含有量から言えばやはりココの木を勧められる。

この研究所はジャイカの援助で建てられており、立派な施設を持ち、農業技術者だけでも二十人以上が研究に携わっている。日本に行った人も多く、とても親日的で親切だった。

ピラポ日本人移住地

三浦参事に迎えられ、話を聞く。

ここは基本的には、今はまだ大豆だけであるが、将来何らかの新しいプロジェクトを進めていかなければならないということを考えている。二次産品を作る事によっての収益の増大と共に、雇用の拡大をしなければ将来現地の人たちの摩擦が起ることを恐れている。そういう点でもバイオディーゼルの生産には興味を持っている。
しかし組合員の数も少なく、資金力に限界があるとのこと。裏作に、ヒマワリを植える人も最近増えているとのこと。

ラパス日本人移住地

事務所です非常に親切に迎えられ。ヒマワリの種、菜種の種を手に入れてくれる。バイオディーゼルの機械に関してはサンタリタ市（エンカーナシオン市から二百kmの所）に行けば様々の会社があることを紹介してくれる。

現在、パラグアイでは、政府レベルにおいても私的機関（協同組合や会社）においても、バイオディーゼルの非常に高い関心を持っており、その関心度の高さには驚かされた。

国営の国営会社（ペトロパ）バイオディーゼルパイロットプラント

ペトロパに今回パイロットプラントを見に行きました。（佐野）

全体図

【外側】（建物の外）



ディーゼルタンク グリセリンタンク オイルタンク

【内側】（建物の中）

高い所



溶剤タンク

オイルタンク

温水タンク

地上部分

三つの上澄み貯蔵タンク



乾燥機タンク プロセサータンク

水洗浄タンク

プロセス

まず、オイルを乾燥機で乾燥させて、プロセサータンクにおくる。

そこで化学薬品タンクから予め準備された溶剤を流し、プロセサータンクで反応させる。

その後、上澄み液をとり、沈殿物をグリセリンのタンクに送る。

上澄み液を水洗浄タンクに送って温水で洗浄する。

出来た上澄みのバイオディーゼルをタンクに移す。

バイオマスとは生物資源（バイオ）の量を表す概念で『再生可能な、生物由来の有機性資源で化石資源を除いたもの』ヒマワリから取れるバイオディーゼルは、石油から作られるディーゼル燃料（軽油）より、環境と健康への害はるかに少ないバイオ原料の再生可能な燃料です。どんな車でも発電機でも、ディーゼルエンジンで動く機械なら改造する必要なく、そのままバイオディーゼルの用いる事ができる。むしろバイオディーゼル燃料の方がエンジンは滑らかに稼動し長持ちする。作り方は比較的簡単である。バイオディーゼルの排ガスは石油ディーゼルを燃焼した時より最高75%綺麗にすることが出来、硫黄を含んでいない為、二酸化硫黄は排出されない。

人間と自然の調和を目指すレダでの新たな挑戦！！



土中式炭焼き釜の作成作業

自然木（レダに無尽蔵にある椰子の木）を炭焼きしたときに出てくる煙を煙突で空冷され採れる水滴。これを精製したものが木酢液です。



木酢液の回収作業

木酢液は、

自然木を炭焼きしたとき、比較的初期に出てくる煙を煙突で冷やして採れる水滴、これを精製したものが木酢液です。血液や海水のように人工では作ることができない樹木の生命力がたっぷりと含まれています。主成分は、酢酸で、ポリフェノール、エステル（酸とアルコールの化合物）など200種類前後の成分を含んでいます。原液では、強い殺菌力を持っていますが、一般的には数百倍から2千倍に薄められ、植物への土壌灌注、葉面散布や、畜産飼料、食品、医薬品などに利用されています。その効果は、主成分と有機化合物の広い領域の多種多様な化合物が多数存在することによりなっています。

どんな効果があるか？

木酢液は人畜に安全で、生活環境や農・畜・水産業の生産物の収量と品質向上に幅広く応用されています。

生活環境・・・入浴料として肌の調子を整えたり、体を温めたりします。また、脱臭用にトイレ使用後にスプレーをしたり、スキー場の便槽や各種容器などへの投入など幅広く利用されています。

農 業・・・土壌の微・小生物の活性、堆肥の悪臭除去と腐熟促進、葉や根を元気にします。また、にんにくやとうがらし、魚腸などを漬けた木酢液を希釈して散布すると一層よい効果もあります。

畜 産・・・飼料に混ぜて与えることで、肉質が良くなり、臭みも減る効果や、卵の味が濃厚になり甘みが増すことも報告されています。また、ふん尿の脱臭としても利用されています。

水産業・・・餌料に混ぜて与える事で、うなぎ養殖での病気の発生を著しく減少させたり、ブリの養殖では、内臓量が少なく、肉質が良くなった例が報告されています

この木酢液の有効利用のためには、正しい選び方、使い方をすることが大切です。

パラグアイ、インディヒナ村の学校への 図書購入支援の再度のお願い！！

日本の皆様の暖かい
御支援を感謝しています。



過去、六年間の国際協力青年ボランティアの活動
によって美しくしっかりとした学校が出来、村の教
育施設が素晴らしく改善されました。
これから、教育内容の充実を図る事が重要になっ
ております。そのため、今年は学校の教育に必要な
揃えながら経済的困難の為、準備できていない本を
皆様の暖かいご支援をお願いします。

支援は下記の郵便口座に八月十五日までをお願いします。

二〇〇六年度 環境セミナー

第三回 九月一七日

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、

レタ開発について

第四回 一二月一七日

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

