

③ エチゼンクラゲの植栽試験実施状況

今回5樹種各100本合計500本の苗をランダムに植林しました。
コントロールの植林として500本を植え、合計で1000本を植林しました。



植林現場・事前に穴掘りと客土（土の入れ替え）



前日、9月から育苗した苗木を配る



事前準備は地元の人たちが協力



苗木の状況をチェックする江崎次夫先生



エチゼンクラゲのチップについて説明するプロボ氏



エチゼンクラゲ チップ

これはいい苗ですね！このポットはいい！

◆植林現場は火山爆発で堆積された火山岩、火山礫、火山灰で埋め尽くされた地域で、土壤に有機質もなく、保水力もありません。その上、この地域は雨量も少なく乾燥が激しい地域です。

対象地は植林するには一番厳しい自然条件です。

この対策として、植林して根付かせ、成長させるために①大きめの穴を掘り、山土と入れ替え（客土）、有機質堆肥を入れて植林後1リッターの水を与えてきました。これでも活着率が60%前後で植え替えを余儀なくされてきました。今回この状況を改善するために始めてエチゼンクラゲの施用試験を行いました。



① 1本あたり100gのエチゼンクラゲを計量



③その上に少し土を戻す



⑤ 丁寧に土を埋め戻す



⑦ さらに支柱に苗木を縛ります



② 植え穴に投入して、土とよく混ぜる



④ 苗木を傷めないようにして植え穴にいれる



⑥ 風に倒されないように支柱を立てる



⑧ 水をあげて完了です。

★エチゼンクラゲに興味津々
丁寧に取り扱ってくれました。

★日本のお母さんとインドネシアの
学生の共同作業で植えました。

★大地に根を張って大きく大きく
時間を超えて 育ってほしい



植林作業風景

広い大地に思い思いに植林作業を！



◎大地に一本心に1本笑顔で植林



地元の日本語を学ぶ大学生との共同作業で植林



大地に根を張り大きくなれ！



植林完了後の状況



植林作業の全景

広大な森に育つことを願って、思いを込めて植林！



昼食で一服される江崎先生



植林作業について現場ミーティング



それぞれの現場に散って植林に取り組んでいただきました



江崎先生と公社) 国土緑化推進機構の支援を伝える看板

エチゼンクラゲの施用試験は、公益社団法人国土緑化推進機構の「乾燥・火山灰土壌におけるクラゲチャップの活用による森林の整備」事業として助成金を頂いて実施しました。

日本側 NPO アジア植林友好協会、現地パートナー NGO バリ緑化協会およびバンリ県林業局との共同にて実施しました。実施に当たり地元の労働者 30 名、国立キンタマニ第一高校の生徒 40 名、デンパサールの日本語を学ぶ学生 30 名、日本からの植林体験ツアー参加者 13 名および一般参加 30 名の総員 143 名で実施しました。



※日本からの植林体験ツアー参加者とサポートしてくれた日本語を学ぶ学生たちの集合写真

今回は日本語を学ぶ学生たちが日本からのツアー参加者に2～3名一緒に行動をしてくれたためにお互いのコミュニケーションがよくできたため、お互いに有意義な植林体験になりました。

意思の疎通がよくできたために江崎先生の指導もよく伝わって、より確実な植林が行われました。

今回は、植林作業完了後直ぐに「恵みの雨」がかなりたくさん降ってくれましたので、ほとんどが根付いてくれるものと期待をしています。



子供たちのために何としても

緑を残さなきゃいけないから、

みんなで頑張りましょう！江崎次夫

植林後の状況を念入りに確認される江崎先生、「ヤー良かった今回は確実に根付きますよ！」

「エチゼンクラゲ類 & BioPot を活用した試験植林は、なぜ？」

は以下の経緯で行いました。

2007年よりインドネシア バリ州のバツウール山の火山爆発により被害を受けた森林の再生のために2007年より植林を行っております。

この地域は1930年を最後に火山爆発はありませんが、82年たってもその地域の植生は回復せず小さな雑草が映える程度までしか回復していませんでした。

この結果、バリ島住民の生活用水を供給しているバツウール湖の水位が2mあまりも低下したために州政府が水源涵養林の造成が必要と判断しました。

この地域は火山灰土で噴火した火山岩がゴツゴツと露出し、標高700mあまりの高原で、極端に降雨の少ない乾燥地です。

このような植物の生育にとって大変に厳しいこの地域での植林の協力の依頼があり、この地で植林を2007年に始めました。開始から5年を経て、この場所の自然環境の厳しさを改めて感じさせられております。

土壌の乾燥、有機物、栄養分の不良などに加えて、このところの地球規模の気象の変動により雨期の時期が大幅にずれてしまって、植林後の活着に大きな影響がでて、たくさんの枯死被害を受けて、繰り返し植え替えを余儀なくされてきました。

このような状況を改善して、植え付けた苗木の根付きを確実にするための対策として、

①□ 今年度は、苗木を育てるときに、植林の時にポットを外さないでそのまま植えても土の中で自然に分解する「生分解性の不織布の鉢=biopot」を使用することにし、現在、苗木育成をしています。

地球に優しく・植物にも優しく、廃棄物がゼロになり、この鉢を活用することで植林するとき根っこの露出をさせないので、苗木の痛みを防ぎ、乾燥予防にもなり、活着率の改善につながります。

②極度の乾燥と有機質不足の対策として、愛媛大学の江崎次夫先生が開発された「エチゼンクラゲ類を活用した緑化資材」の使用テストを行うことにいたしました。

資金的な支援を社) 国土緑化推進機構よりいただいて、バリ州バンリ県キンタマニー郡のバツウール山麓の荒廃未植林地で行いました。



現地では江崎次夫先生のご指導をいただき、地元の人たちや今年の植林祭に参加する若いグループリーダーの皆さんと現地の高校生および日本からの植林体験ツアー参加の皆さんと実施しました。

クラゲの保水力で山林の荒地を緑化する「夢の肥料」開発をした愛媛大学の江崎次夫先生は

「未来を担って行く子供達に、緑の地球をしっかりと残したい」という発想のもとにこの資材の研究に取り組みされてきました。

体長が1mを超えるエチゼンクラゲ、漁業に大きな被害を与える元凶エチゼンクラゲを有効に活用して、荒廃した森を蘇らせた。

海をきれいにするには、山をきれいにしなければダメなんです。」先生の熱意がこの夢の肥料の開発につながりました。

自然の復元力では回復できなかった火山爆発の荒廃地に緑を回復することが出来ることを願って今回の試験を行いました。

報部

FAX 03 (3595) 6911 Eメール tokuho@chunichi.co.jp

やっかいものエチゼンクラゲ 緑化の切り札に



秋から冬にかけて日本海沿岸などに現れるエチゼンクラゲ。そのチップを用いて、インドネシア・バリ島の緑化を図る試みが始まった。時折大発生し漁網などに被害を与えるやっかいものが、熱帯雨林再生に役立つのか。同島の山岳地帯で行われた試験植林に同行した。

(編集委員・仁賀奈雅行)

「山肌が黒いでしょ。抱かれた神々の島」。バロ。あそこはまだ植林も、バリ島と聞いて思い浮かべできません。うっすら白く見える部分がよく、腰に、二十世紀前半に起ったバリ島東部の活火山、バトゥール山の麓で、一も森の少ない大阪府は31日、NPO法人アシア植林協会の宮崎次夫代表が、山岳地帯の深い森に、水がめ役割を果たした。きたバトゥール湖の周辺では、森が減って山の保

チップに土壤改良効果



バトゥール山の麓で植林するバリ島日本語学校の生徒ら＝1日

水力は落ち、水位が最盛期から二メートル下がった。バタエチゼンクラゲやミズクラゲなどを材料とする。江崎教授は、このチップを立ち上げ、植林に本腰を入れ始めている。ただ現地の土壌は、火山灰が表面を覆い、植林には適さない。根付きが悪く、植え替えを必要とする場合もあった。そこで、江崎代表が注目したのが、江崎次夫愛媛大学農学部客員教授らの開発した「エチゼンクラゲチップ」だ。エチゼンクラゲは大き目の傘の直径が一・五メートル、重さ一五〇キログラム以上。樹木の生育を比較。チップは吸水性が高く、土壌改良素を多く含む。今回の試験植林では、

東京のNPO バリ島で試験植林

日本からのツアーに加え、地元日本語学校の学生、高校生約五十人が参加。スコップを片手に客土とクラゲチップを混ぜ、生分解性の不織布などでできたポットに入ったセンダン、ユーカリなどの現地の樹木を五百本植えた。クラゲチップを使わないものも五百本植え、生育状況を比較する。江崎教授は「バリ島と条件は似ている。地元の人を巻き込んでやるのは理想的で、ぜひ根付いてほしい」と期待を寄せ、宮崎代表は「効果が表れれば来年度以降、もっと本数を増やしてバリ島をイメージ通りの緑の島に変えていきたい」と話している。同協会が二〇〇九年から始めている植林祭も二日行われ、現地の中学・高校生ら八百人が参加、約三千本を植えた。同協会は植林のための寄付を募っている。問い合わせは、電042(451)6120。

二五ノ追跡