

海外農業開発

MONTHLY BULLETIN OVERSEAS AGRICULTURAL DEVELOPMENT NEWS

1 9 9 2 3

- タイの人々と植物とのかかわり(その2)
- アマゾンの薬草

目

次

1992—3

タイの人々と植物とのかかわり	1
草木いろいろ（その2）	

アマゾン便り ⑦	14
----------------	----

アマゾンの薬草

「海外農林業開発協力促進事業」制度のご案内	18
-----------------------------	----

タイの人々と植物とのかかわり

草木いろいろ (その2)

農林水産省東北農業試験場

水田利用部雑草制御研究室 室長 原田 二郎

□病気は草木で治す ～薬用となる野草～

世界各地で多くの野性植物が民間薬として利用されてきた。タイ国もその例外ではなく、野山は薬草園と呼ぶにふさわしいほど薬用とされる植物であふれている。そのいくつかを主な用途とともに第4表に示した。このうち、ヨモギ *A. vulgaris* (タイ名: パクヒア)、コセンダングサ *B. pilosa* (タイ名: プエンノックサイ)、ブクリョウサイ *D. integrifolia* (タイ名: パクチードイ、写真20)、ツルソバ *P. chinense* (タイ名: パヤードン、写真21)、ツクシメナモミ *S. orientalis* (タイ名: サパーコン)、クマツヅラ *V. officinalis* (タイ名: ナンドンラーン、写真22) などは、主として北部タイの高標高地帯に多く生育する。中央平原などでは入手するのが困難な植物と思われるが、その他は全国どこにでも見られる雑草である。

平地に生育する植物の中で主なものをあげると、風邪など呼吸器系の病気に有効なものとして、ムラサキノコズチ *A. aspera* (タイ名: パングー)、カッコウアザミ *A. conyzoides* (タイ名: ヤーサーブレン、写真23)、マルバツユクサ *C. benghalensis* (タイ名: パククラブ)、ニオイニガクサ *H. suaveolens* (タイ名: メーンラクカー)、シチヘンゲ *L. camara* (タイ名: パッカークロン、写真24)、カタバミ *O. corniculata* (タイ名: ソムコップ)、*O. esculentum* (タイ名: チャムークプラロット、写真25)、クサトケイソウ *P. foetida* (タイ名: カートックロク、写真26)、シマカナビキソウ *S. dulcis* (タイ名: クラタイチャーム)、ムラサキムカシヨモギ *V. cinerea* (タイ名: ヤーサムワン)、オナモミ *X. strumarium* (タイ名: クラチャブ) などがある。一方、消化器系の病気に有効なものとして、シマニシキソウ *E. hirta* (タイ名: ナムノムラチャセー、写真27)、*E. thymifolia* (タイ名: ナムノムラチャセーレック)、*H. indicum* (タイ名: ヤーングァンチャーン)、チガヤ *I. cylindrica* (タイ名: ヤーカー)、スベリヒユ *P. oleracea* (タイ名: パクビアヤイ)、ナンヨウヒメノマエガミ *S. asiatica* (タイ名: ヤーメイモット) などがある。

前号で水生野菜としてあげたアサガオナ (写真28) は食中毒に有効とされるが、その若い地上部が魚介類の料理にはつきもので、一緒に多量に食べる習慣があるのは、食中毒の予防にも効果があるためかもしれない。泌尿器の病気に有効なものとしては、ツルノゲイトウ *A. sessilis* (タイ名: パクペットタイ、写真29)、タカサブロウ *E. alba* (タイ名: カメン)、ミズイロナガボソウ *S. indica* (タイ名: パングーキューオ) などがあり、そのほか多くの植物が外用として蛇毒、湿疹などに利用される。

筆者がタイ滞在中に訪れたミャンマー (旧ビルマ) の首都ヤンゴン (旧ラングーン) のマーケットでは、今でもこれらの薬草を生のまま並べて売っていたが、タイでは事情がいささか違う。漢方薬も含めた製薬が国の重要な産業の一つとなっており、バンコクなどの都市部では医薬が簡単に入手できるのである。このことが原因になっているのであろう、これらの薬草の利用も急速に忘れ去られてきているのは誠に残念である。しかし、在タイ当時、もと共産ゲリラ

第4表 タイ国で薬用として利用される雑草とその主な用途

植 物 名 (利用部位)	用 途
<i>Achyranthes aspera</i> (全草)	風邪, 熱, マラリア
<i>Ageratum conyzoides</i> (全草)	風邪, マラリア
<i>Alternanthera sessilis</i> (全草)	咳血, 尿道炎, 蛇毒 (外用)
<i>Artemisia vulgaris</i> (葉)	利尿, 月経不順, 湿疹 (外用)
<i>Bidens pilosa</i> (全草)	インフルエンザ, 風邪
<i>Commelina benghalensis</i> (全草)	インフルエンザ, むくみ
<i>Cyperus rotundus</i> (塊茎)	胸腹痛, 月経不順, 外傷 (外用)
<i>Dichrocephala integrifolia</i> (全草)	月経不順, 蛇毒 (外用)
<i>Eclipta alba</i> (全草)	出血, 利尿, 慢性肝炎, 湿疹 (外用)
<i>Eleusine indica</i> (全草)	関節炎, 脳脊髄膜炎, 外傷 (外用)
<i>Euphorbia hirta</i> (全草)	腸炎, 消化不良, 皮膚病 (外用)
<i>E.thymifolia</i> (全草)	上に同じ
<i>Heliotropium indicum</i> (全草, 根)	肺炎, 咽喉痛, 下痢
<i>Hyptis suaveolens</i> (全草)	風邪, 発熱, 外傷・湿疹・蛇毒 (外用)
<i>Imperata cylindrica</i> (全草)	頭痛, 胃痛, 下痢, 月経不順, むくみ
<i>Ipomoea aquatica</i> (全草, 根)	食中毒, 利尿
<i>Lantana camara</i> (根, 葉, 花)	インフルエンザ, 高熱, 皮膚炎 (外用)
<i>Mimosa pigra</i> (全草)	神経衰弱, 気管支炎, 子供の高熱
<i>Oxalis corniculata</i> (全草)	風邪発熱, 肝炎, 高血圧
<i>Oxystelma esculentum</i> (全草)	気管支炎
<i>Passiflora foetida</i> (全草, 果実)	せき, むくみ
<i>Phyla nodiflora</i> (全草)	扁桃炎, 湿疹 (外用)
<i>Polygonum chinense</i> (全草)	腸炎, 咽喉炎, 蛇毒 (外用)
<i>Portulaca oleracea</i> (全草)	急性胃腸炎, 湿疹 (外用)
<i>Scoparia dulcis</i> (全草)	風邪, 熱
<i>Siegesbeckia orientalis</i> (全草)	関節痛, 高血圧, 肝炎
<i>Stachytarpheta indica</i> (全草)	尿道感染, 結膜炎, リュウマチ
<i>Striga asiatica</i> (全草)	下痢
<i>Verbena officinalis</i> (全草)	マラリア, 風邪
<i>Vernonia cinerea</i> (全草)	風邪, 蛇毒 (外用)
<i>Xanthium strumarium</i> (果実, 全草)	インフルエンザ, 湿疹 (外用)



写真20 薬用とされる高地雑草
ブクリョウサイ

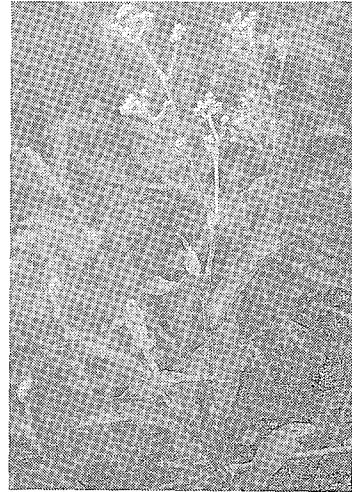


写真21 薬用とされる高地雑草
ツルソバ

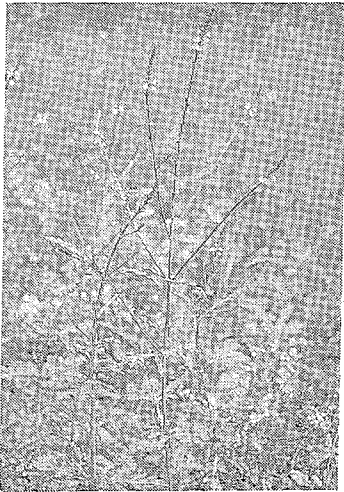


写真22 薬用とされる高地雑草
クマツツラ



写真23 薬用とされる畑地雑草
カッコウアザミ

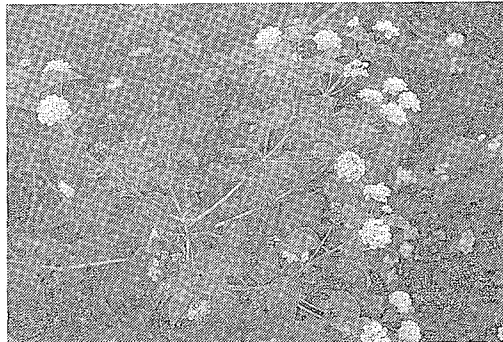


写真24 薬用とされる非農耕地雑草
シチヘンゲ
(時に観賞用として栽培もされる)

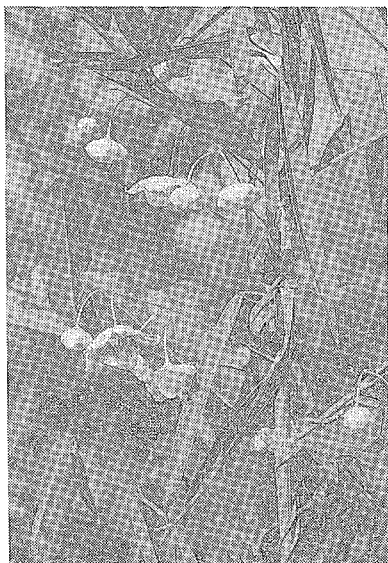


写真25 薬用とされるつる植物
Oxystelma esculentum
(野菜としても利用される)

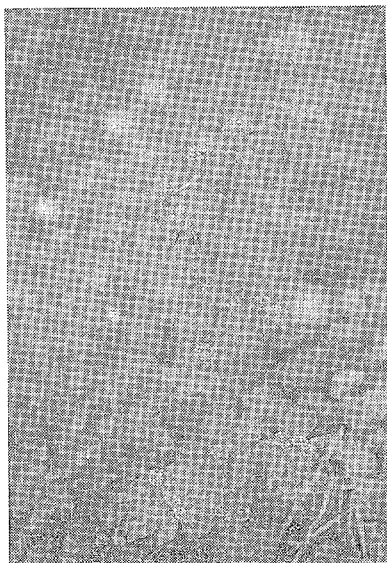


写真27 薬用とされる畑地雑草
シマニシキソウ

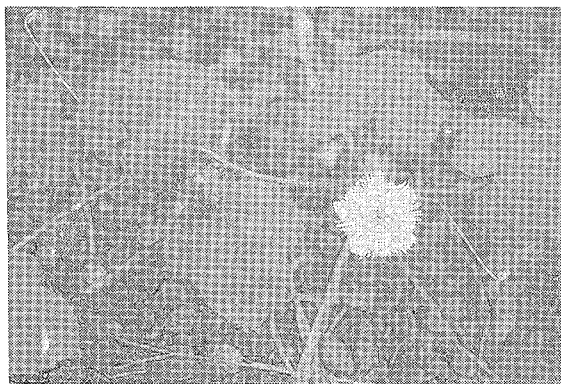


写真26 薬用とされるクサトケイソウ
(全体に悪臭がある)

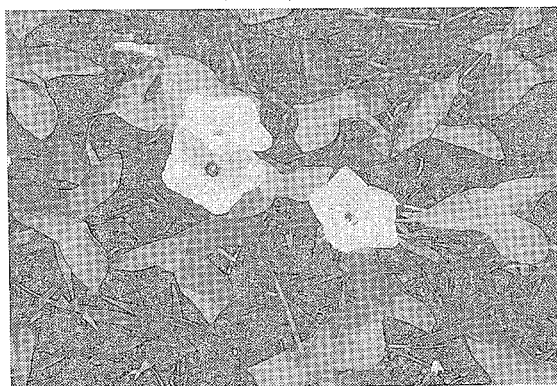


写真28 タイの重要な水生野菜アサガオナ
(食中毒に有効とされる)



写真29 薬用とされるツルノゲイトウ

の解放地区であったラオスとの国境に近いナン県の山地に出かけたおり、歩いて中国に渡り、そこで薬草について学んだというメオ属の女性に会ったが、彼女の知識は村で大変珍重されていた。都市から遠く離れた地域では、今でも多くの植物が薬草として利用されているのである。病気を草木で治す人々が、まだまだタイには多いようである。

一方、このような民間薬とは別に、タイの伝統医術を修めた専門医の手で使用される薬草がある。バンコクのワット・ポーとワット・サムピアの2寺院にある古医術教習所がその教育の現場で、学習内容の中心は、ワット・ポーの回廊、柱、壁などにはめ込まれた大理石板上の碑文を理解することだそう。碑文は1832年に当時の王、ラーマ3世が作らせたものであるという。現在では書物として印刷もされているが、素人の筆者にはとうてい理解できないので、本稿では興味のある方のために、最近出版されたこの伝統医術を含む北部タイの薬草に関する本を紹介するに留めたい。

Brun, V. and T. Schumacher 1987.

Traditional Herbal Medicine in Northern Thailand. University of California Press, 348 p.

なお、本書はタイ語の権威であるコペンハーゲン大学のBrun教授と、医師で植物学者であるオスロ大学のSchumacher博士を中心とする研究グループの成果で、巻末には528種の薬用植物のリストが一般名、用途、利用部分、調整法などとともに掲載しており、北タイにおける薬草を知る上で極めて貴重な文献になっている。ただし、“薬と毒とは紙一重”であるから、これらの薬草を使用する場合には、タイの伝統医術を修めた専門医の指導が必要なことを承知しておいていただきたい。勝手に飲んで死ぬような事態になっても筆者は一切関知しないことを付記しておく。

□野山の草木にも金が生る ～民芸品などの材料となる植物～

植物を素材にして作られる工芸品や民芸品は世界のそれぞれの地で見ることができる。筆者の住む秋田県にも、桜の皮を用いた角館町のかば細工、秋田杉の木目を生かした大館市の曲げわっぱ、稲庭うどんの産地としても知られる稲川町の川連（かわつら）漆器、木地山系伝統こけしなど、世界のどこへ出しても通用するすばらしい伝統工芸品や民芸品がある。話のついでといったのは恐縮だが、県民の一人として、また、民芸品愛好家の一人として、ぜひこの場をかりて自慢しておきたい。

タイ国でも、竹や藤（ラタン）、チーク材などを使った見事な製品が数多く作られ、海外にも輸出されているが、ここではもっと素朴な地域振興や農家の副業程度に細々と作られている手工芸品や日用品を中心に紹介してみたい。素材はありふれた野山の草木である。

つる性のカンクサ属のシダ、*Lygodium polystachyum*（タイ名：リパオパー）、*L. flexuosum*（タイ名：ヤーヤイパオ）、*L. salicifolium*（タイ名：リパオヤイ）、*L. circinatum*（タイ名：リパオハーンカイ）などの茎を用いたものに、ハンドバッグや帽子がある（写真30, 31）。これは女王のプロジェクトとして長らく振興に務めてこられたのが実を結んだもので、今日では南部のナコンシタマラート県の特産品になっている。製品は精巧をきわめ、芸術品と呼ぶにふさわしい。また、湿地に生育するカヤツリグサ科の雑草 *Cyperus corymbosus*（タイ名：コクサーンスエア）は、時に水田でも栽培され、各地でマットやハンドバッグの材料として利用されている（写真32, 33）。カンボジアに近い中部のチャントブリー県は有名な産地で、町

の特産品でもある。ホテアオイは池沼や河川など陸水環境の重要な雑草で、河川をせき止め灌漑、水上交通路、淡水魚生産などの妨げとなるばかりか、雨季に頻発する洪水の原因にもなるなど、防除に苦慮している。この植物の若い葉や葉柄、花などが野菜として利用されることは前号で述べたが、成長しきった葉柄は民芸品や日用品の材料になる（写真34, 35, 36）。チャオプラヤ川中流域に位置するチャイナート県が産地として有名だが、全国各地でも作られている。

路傍や非農耕地で普通に見られ、時に農耕地にも浸入して畑作雑草となるアオイ科のホソバキンゴジカ *Sida acuta*（タイ名：ヤーカットバイヤーオ）の茎は、農家が自家用とするほうきの材料として用いられる（写真37, 38）。一方、*Thysanolaena maxima*（タイ名：コン）は、北部山地の路傍、林縁などに生育するイネ科の植物で、穂の部分がほうきに加工される。製品は主に市場で売られ、一部輸出もされている（写真39, 40, 41）。この植物の出穂期にあたる12～2月頃に北部の山地を回ると、採取した穂を乾燥させるため路傍にびっしりと並べられて、足の踏み場もないほどの光景に出くわす。ケシ栽培を放棄した山地少数民族の重要な収入源になっているようである。

このほか栽培種も含めた多くの植物がドライフラワーの材料となっている。主な産地では、北部のチェンマイ県チョムトン村、東北部のウボンラチャタニ県ケムラーチ村などが有名で、国内消費のほかに台湾などへ輸出されている（第5表）。ドライフラワーの生産は、山地民族が栽培していたケシの代替作物にするため、近年アメリカ農務省の援助により、カセサート大学で研究が行われてきたもので、多くの成果が得られている。バンケンの同大学構内には少しでもケシ撲滅に寄与できればとの目的で、北部少数民族の生産物を展示販売する店が設けられ、そこにドライフラワーも置いてある（写真42）。近くに行かれた方はぜひ立寄られ、ご協力をお願いしたい。

第5表 タイ国における主なドライフラワーの材料植物と生産量

(カセサート大学高地農業プロジェクト, 1984)

学 名	習 性、分 布（標 高）	生産量 (kg 乾物/年)		
		輸 出	国内消費	計
<i>Calamus</i> 属	熱帯林の多年生灌木、東北タイ (350～450m)	150	100	250
<i>Eragrostis zylanica</i>	低地一年生イネ科植物、北タイ (200～300m)	100	50	150
<i>Polycarpaea corymbosa</i>	低地の一年生草本、北タイ (200～300m)	450	150	600
<i>Themeda triandra</i>	低地の一年生イネ科植物、北タイ (300～400m)	300	150	450
<i>Xyris indica</i>	湿地の一年生草本、中部・東北タイ (50～100m)	300	150	450
<i>Combretum quadrangulare</i>	水田周辺の木本、中部・東北タイ (50～100m)	400	150	550
<i>Inula polygonata</i>	松林の一年生草本、北タイ (1,000～1,200m)	1,500	250	1,750
<i>Leonotis nepetifolia</i>	低地の一年生草本、北・中部・東北タイ (50～200m)	1,500	500	2,000
<i>Lonas inodora</i>	松林の一年生草本、北タイ (1,000～1,200m)	300	150	450
<i>Hibiscus radiatus</i>	低地の一年生草本、北・東北タイ (50～200m)	500	200	700
<i>Lettsomia aggregata</i>	森林のツル植物、東北タイ (400～600m)	100	50	150
<i>Sphaeranthus africanus</i>	低地の一年生草本、東北タイ (50～200m)	300	100	400
<i>Blumea aurita</i>	低地の一年生草本、東北タイ (50～200m)	150	100	250
<i>Ptorocaulon rodolens</i>	低地の一年生草本、東北タイ (50～200m)	50	50	100
<i>Dioscorea hispida</i>	森林のツル植物、東北タイ (50～200m)	500	100	600
<i>Dipterocarpus intricatus</i>	乾燥林の木本、東北タイ (50～200m)	300	100	400

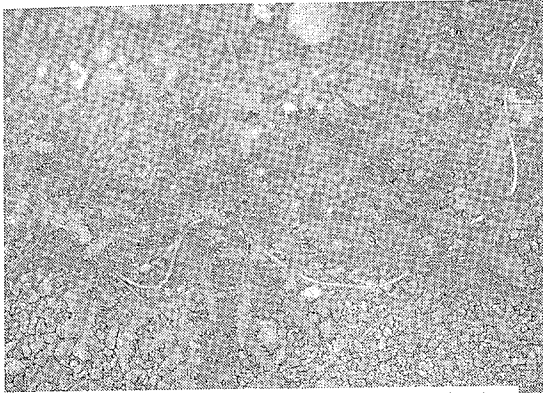


写真30 カニクサ属のシダ 茎が手工芸品の材料となる



写真33 *C. corymbosus* で作られたマット

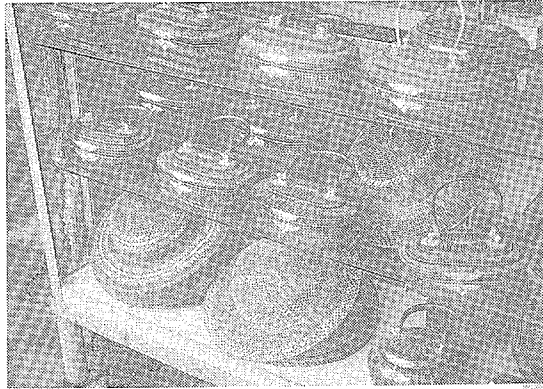


写真31 カニクサ属のシダの茎を利用
(ナコンシタマラート県の特産品)

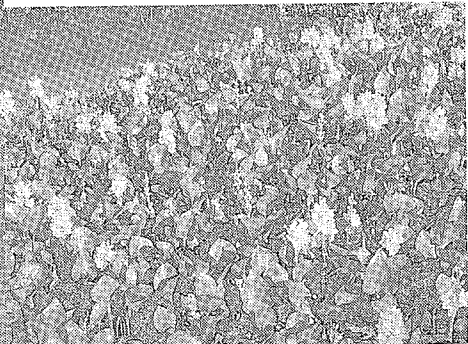


写真34 葉柄が手工芸品の
材料とされるホテイアオイ



写真35 ホテイアオイの葉柄を
用いたハンモックの製作



写真32 手工芸品の材料とされる湿地植物
Cyperus corymbosus

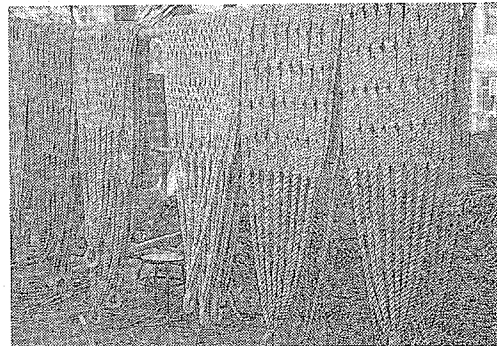


写真36 ホテイアオイの葉柄で
作られたハンモック (完成品)



写真37 ほうきの材料とされる
ホソバキンゴジカ



写真40 穂が採取され路傍で乾燥される



写真38 ホソバキンゴジカで作られたほうき
(農家で自家用として使用される)

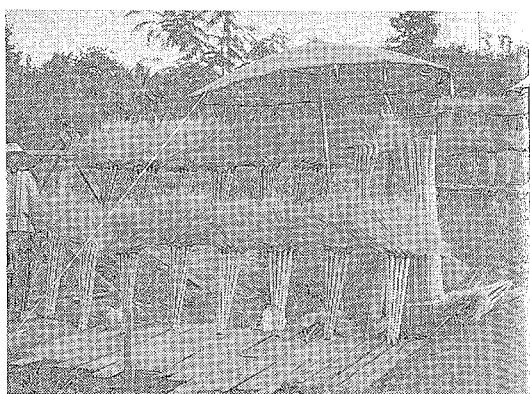


写真41 *T. maxima* の穂から作られたほうき
(主として市販される)

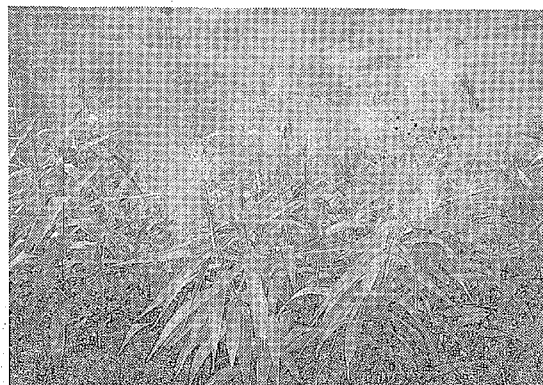


写真39 穂がほうきに加工される
Thysanolaena maxima



写真42 北部山地民族によってケシの代替として
生産されたドライフラワー
(カセサート大学構内売店)

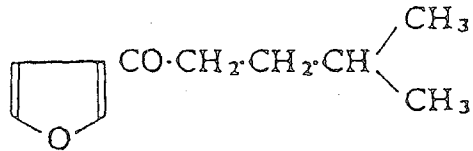
さて、民芸品ではないが、チガヤの用途についても触れておこう。チガヤは刈り取り後、乾燥させ、屋根ふきの材料として利用されている。タイの内陸部では、タイ湾沿岸地域が屋根ふきの材料にしているニッパヤシ *Nipa fruticans* (タイ名：チャーク) の葉などの入手が困難であることもあり、稲わらなどに比べて長持ちし、室内の気温も上がらないなどのチガヤの長所を生かし、各地で広く使用されている。北部の山地では自家用として消費されるだけでなく、貴重な収入源として市販用の加工も行っている (写真43, 44, 45)。

□植物を用いて雑草を防ぐ ～タイ式自然農法～

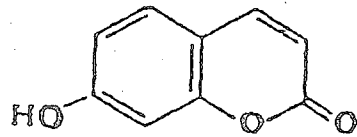
筆者は雑草防除の専門家ということになっている。そのせいばかりとはいえないが、まだ除草剤が使用されていなかった時代に、農民はいかなる手段で雑草を防除してきたのか、という問題を考えると興味がつきない。もちろん手取り除草や除草機を用いた機械的防除などにはない。それは輪作やマルチ、堆肥の使用などによる手段に対してなのだが、これらには、他感作用 (アレロパシー) 物質など、植物に含まれる生理活性物質が大きくかかわっている場合が多いからである。

たとえば、日本では焼畑が各地で広く行われていた時代に、エゴマを他の作物と混植あるいは輪作し、また、その地上部をマルチの材料に使用するなどして雑草防除に役立てていた。エゴマに含まれるペリラケトン (第6図) という物質は、雑草発生の抑制に効果があるのである。

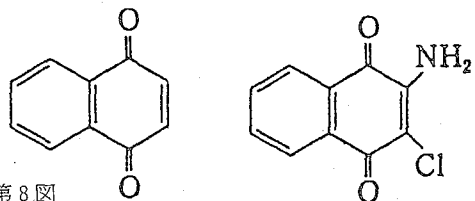
筆者の住む東北の米どころ、秋田県仙北地方も今では育苗箱で育てた稚苗や中苗を機械で移植するのが一般的な田植え風景となっているが、昭和30年代までは、苗代で育苗した成苗を家族総出で手植する姿があちこちで見られた。寒冷気候のため生育期間の短い東北地方では、「苗半作」といわれた位に苗の良否は収量に影響し、苗作りには本田管理以上に気をつかったものである。苗代も、保温折衷苗代やビニール畑苗代となる以前は水苗代が主で、苗代跡は通年にわたって稲が作付けられることなく、通し苗代として大事に管理されていた。当然、苗の取り終わった跡には雑草の発生をみるが、今のように適当な除草剤のなかった時代である。農家の人達は多くの野草の中から雑草発生抑制効果を示す草種を選び出して、それをマルチとして雑草の管理に利用していたという。その一つであるセリ科植物オオハナウドには活性物質としてウンベリフェロン (第7図) などのクマリン化合物が含まれている。そのほかにも、農民による雑草制御への植物利用例はいくつかあるが、今日の日本では、それら伝統技術のすべてが忘れ去られつつある。タイ国の場合には、日本とは対照的に、現在でも農民の知恵として活用されているので、次にそのいくつかを紹介してみよう。



第6図 エゴマに含まれ雑草の発生を抑制するペリラケトンの化学構造式



第7図 オオハナウドに含まれ雑草の発生を抑制するウンベリフェロンの化学構造式



第8図

シマミソハギに含まれる α -ナフトキノン (左) と除草剤 ACN “モゲトン” (右) の化学構造式



写真43 屋根ふきの材料とされる
チガヤ

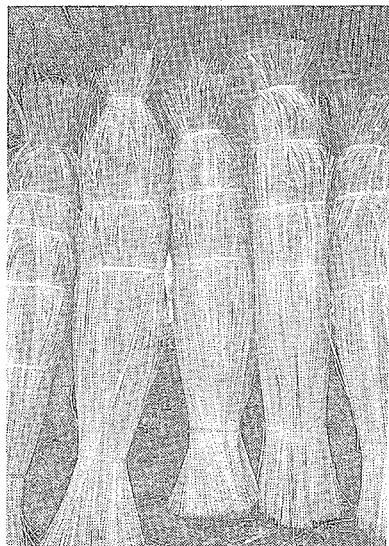


写真44 たばねられ集荷されるチガヤ



写真45 すぐに利用できるように
加工されるチガヤ



写真46 チガヤのマルチを利用した
ニンニクの栽培
(メーホンソン県リス族の村)

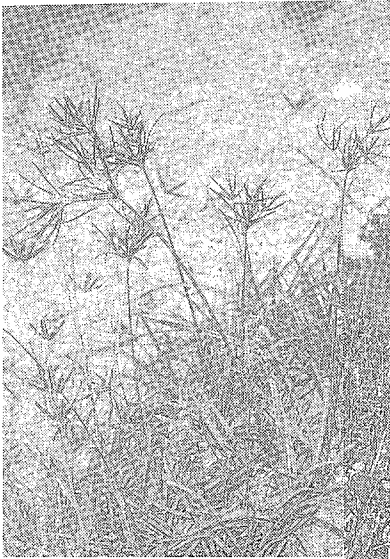


写真47 畑作物の強害雑草
ハマスゲ



写真48 輪作に利用するとハマスゲが減少するという
ゴマ畑



写真49 緑肥や飼料として利用されるギンネム



写真50 コーヒー園に植えられたギンネム
(葉は枝ごとに土壤に鋤き込まれ緑肥としている)

筆者がJICAの専門家としてバンケンにある農業局植物雑草研究部で、魚を殺す水生雑草の研究をしていた頃の話から始める。シマミソハギが強い殺魚性を示すことが明らかとなったので、その活性成分を分析するため、多量の材料を周辺農家の稲刈り跡の水田から採取することにした。ことのほか多くのシマミソハギが繁茂していたが、その時、どこからともなく水田の持ち主とおぼしき一人の農民が魚を取る網を手にながら現れ、何やら筆者に話しかけてくるではないか。こちらは相手の話すタイ語が全く理解できないので、同行していたタイ人のカウンターパートに通訳を頼む。

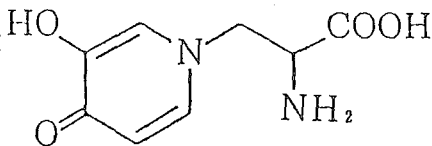
「オマエラナニヲシテイルノカ。コノクサハ、タダノクサトハチガウノダ。コノクサヲタンボニスキコメバ、クサガサッパリハエナイノダ。トクニ、モニハバツグンニキクゾ。イネツクリニハ、ダイジナクサナノダ。」

くだんの農民の語ったところは、ざっとこんな内容であった。その時は半信半疑で聞き流していたのだが、後日、シマミソハギに含まれる殺魚性成分がGC-MS分析の結果、 α -ナフトキノンと同定された（前号参照）ときには、飛び上るほど驚いてしまった。“コノクサハ、タダノクサトハチガウノダ”と教え諭すように語りかけてきた農民の言葉がまざまざとよみがえってくるではないか。 α -ナフトキンは、現在日本の水田でも「モゲトン」の商品名で使用されている除草剤ACNと極めて類似した化合物で（第8図）、魚毒がやや強いものの藻類に対して特効薬になっている。タイの農民はこの除草剤を農薬販売店からではなく、自然の恵みによって無料で手に入れているといえよう。ただただ感心するばかりである。

東南アジアで広く行われている雑草制御法の一つに、チガヤを用いたマルチ栽培がある。この植物がタイで薬用や屋根ふきの材料として利用されていることは前述したが、各地ではマルチの材料にもしている。特に北部山岳地帯の畑地では、チガヤのマルチを利用したイチゴやニンニクなどの栽培がみられる（写真46）。チガヤは地面を被覆することによる物理的な効果のほかに、フェノール化合物が多く含まれるため、雑草の発生抑制には稲わらなどに比べて効果が一段と高いという。

カヤツリグサ科に属するハマスゲ *Cyperus rotundus*（タイ名：ヤーヘオムー、写真47）は、タイに限らず世界の強害雑草のトップにランクされているほど防除の困難な草種で、日本でも関東地方以南ではしばしば問題となる重要な畑地雑草である。タイの畑作地帯では、この雑草が繁茂して作物の栽培に支障をきたすと、翌年には油料作物であるゴマ *Sesamum indicum*（タイ名：ンガー）を栽培するという（写真48）。その結果、ハマスゲの密度は徐々に減少し、再び他の作物が栽培できるようになるのだそう。植物の生育を抑制する物質がゴマに含まれていることは既に筆者らが明らかにしているが、活性成分の同定までには至っていない。これも今もって立派に活用されているタイ農民の知恵である。

ギンネム *Leucaena leucocephala*（タイ名：クラティン、写真49、50）は南アフリカ原産のマメ科の小高木で、葉が緑肥や飼料として広く利用されている。この植物の葉を土壌に鋤き込んだ場合、分解して作物の養分として利用されるほかに、雑草の発生を抑制する副次的効果が期待される。それは、この植物に含まれるアミノ化合物ミモジン（第9図）が、雑草の生育を抑制する作用を示すからである。また、飼料としてそのまま家畜に食べさせると、同じ物質が作用し、家畜



第9図

ギンネムに含まれ雑草の発生を抑制するミモジンの化学構造式

の頭の毛が抜け落ちるなどの中毒を引き起す原因になるという。また、タイでは生かきの料理にこの若芽が生のままライム（マナオ）とともに添えて出され、一緒に食べる習慣がある。生かきは食欲をそそられるタイ料理の一つだが、日本の観光客などは食中毒を恐れてめったに口にしないらしい。食べることに貪欲な筆者は何回か挑戦し、いく度となく下痢をするはめに陥ったが、あるときギンネムと一緒に食べると決して下痢などしないという貴重な発見をした。ミモジンがカキの解毒と関係があるのかも知れない。

タイ国は現在工業化をめざして猛烈な発展を続けている。その結果、農村から都市部への人口の流出が著しく、人手不足から除草剤などの農薬も急速に普及しつつある。やがては日本と同様に、これらの伝統技術も忘れ去られてしまう日がくるだろう。その前に、できるだけ農民達の知恵を学び、記録しておこうと筆者は努力しているが、このような目的のために調査旅費を得るのは非常に難しい。日々がもどかしい今日このごろである。（次号につづく）

ジョホール河畔

— 岩田喜雄 南方録

小林一彦・野中正孝 著

四六判・カバー装／総440ページ 定価2100円

南方へ日本人が本格的に進出したのは明治末期、マレー半島のゴム植栽時代からである。その歴史は、まだあまり書かれていないが、東南アジアにおける日本人の歴史に他ならない。大正初年にジョホール河畔でゴム園を開拓した岩田喜雄青年は、まさに近代日本の南進史の渦中を生きた。その肖像を通して描く、日本人の図南の軌跡。

＜主な内容＞ ジョホール行 初めてのシンガポール／マレー半島のゴム樹林／日本人のジョホール進出／初めてのジャングル／タウケイの監督／日本からの労働移民 他
南洋圖記 第一次大戦開戦とシンガポール／スコールとマラリア／マラリア対策／ハリマウ／象の襲来／ホリディ・イン・シンガポール／インド人兵士の叛乱 他
カロリン群島行 魅力ある新領土／南洋群島の紹介／事業家皆川廣量の略伝／開拓失敗の弁 他

ジョホールからスマトラへ 結婚／日東國の売却／スマトラへ／オランダ領インドへの日本資本の進出／メダンの日本人／シロワ國とプロマンデ國 他
海南島記 昭和護謨株式会社の誕生／海南島占領／ケリラの襲撃／ゴムの密輸

ジョホール河畔 岩田喜雄南方録

小林一彦
野中正孝



発行所 アジア出版

〒一七〇東京都豊島区南大塚三〇四七三

発売所 星雲社

電話（〇三）三九七一一七〇六 振替東京九一七八五九
〒一二二東京都文京区小石川五一九一二五
電話（〇三）三九四七一〇二二

*書店店頭がない場合は、その書店に取寄ご注文下さるか、右記に直接お問合せ下さい。

アマゾン便り ⑦

(出)海外農業開発協会理事 仁科雅夫

アマゾンの薬草

昨年12月20日付で第7信を送ったのですが、このほど事務局に届いていないことが判りましたので、同じ内容をもう一度したため、第7信としてお届けします。当地の郵便事情は昔と違ってかなり改善されたと思っていたのですが、多分、クリスマスカードの発受信の真最中であったためでしょうか、それとも写真や表が入ってかなり分厚くなっていたために、中味に興味をもった何者かが、どこかへ持ち去ってしまったものか。いずれにしても残念です。

さて、アマゾンには昔からインディオが用いていた薬用植物に加えヨーロッパ、日本などから移住者たちが持ち込んだ薬草類が合計180種とも200種ともいわれるほど存在しています。拙宅のベランダにも日系Y氏から頂戴したドクダミ（十薬：ジュウヤク）の鉢植を観賞用としておいています。

本稿では、これら導入薬用植物ではなく、昔からインディオが用いていたと考えられる薬用植物について述べることにします。何分にも数が多いので、とりあえず2～3の植物の解説と、20種ほどを「薬用植物（その1）」として表にまとめてみました。

1. Guarana (グワラナ、ガラナ)

学名 *Paullinia cupana Kunth*

Sapindaceae (ムクロジ科) の植物。南米原産の灌木で、つる性の変種もある。種子中にカフェイン5%前後、タンニン約8%、サポニン、油脂などを含む。

多量のカフェイン（コーヒーの約3倍）を含有するため、興奮性飲料として用いられ、また、神経強壮剤や偏頭痛剤に使用される。タンニンが多いので、腸疾患など薬用にも供される。

インディオは、乾燥種子をうすでつき、粉末にして若干の湿り気を加えて棒状に固めて保存、有名なピラルクー（淡水魚としては世界最大）の舌を乾燥させたヤスリ状のオロシがね？を使って粉にして飲んでいる。また、ガラスーコ、あるいはガラナと呼ばれる清涼飲料は、ガラナエキス（種子を水で煮つめたエキス）を炭酸水で溶かし、甘味を加えたものだが、ブラジルではコーラ類より需要が多い。そのため、しばしば品不足をきたし、法令で決められている3%のエキスの混入も守られないほどである。しかし、ガラナの産地であるマナウス（アマゾナス州の州都）で飲むガラナは3%以上のエキスが入っているせいか、一味ちがって美味、暑さもやわらげてくれるので旅人には格好の飲料といえる。

なお、ガラナ種子は日本にも輸出されていて、ドリンク剤、チューインガム、カフェイン原料等に用いられている。

煎った種子の表皮を除き、そのまま一つ口の中に含む（カチ栗を口の中にするときのように）と、次第に溶けて、やや苦味があるものの、なんとなくスッキリした感じがする。また、1リットルのピンガ（焼酒）に30～50粒の種子を2～3カ月間漬けておくと、ウイスキー色のリキュールになる。これを毎晩一杯やれば、必ずや精力回復に効ありと説く御仁もいる。

2. Muirapuama, Marapuama (ムイラプアマまたはマラプアマ)

学名 *Liriosma ovata* MIEERS

Diacaceae (ボロボロノキ科) の植物。アマゾン流域に自生する低木で、根部に苦味質、精油、アルカロイドを含有し、生薬エキ스는陰萎、神経衰弱に効ありといわれている。有効成分は残念ながらまだ単離されていないようだが、ドイツ（当時の西ドイツ）は20年も前から輸入しており、日本にもその製品が入っているという。強壮、催淫薬として好事家にもてはやされている感がある。ガラナと同じように、ピンガに乾燥根部の切片を漬け飲用する。

ムイラプアマは、元来原始林（比較的粗林）地の低木として自生しているものだから、急激な採取は環境保全のうえで問題であろう。ガラナはすでに栽培可能となっているが、この植物についてはそこまでいたっていない。今後、需要増が見込まれるとなれば、早期に栽培化への取り組みを始めることが望ましい。

3. Ipecacuanha (イペカクアニャ：吐根)

学名 *Cephaelis ipecacuanha* A. RICHARD

Rubiaceae (アカネ科) はブラジル原産の低木（草生）で、原始林地に自生、根部（貯蔵根）を利用。ガラナやマラプアマと異り、19世紀後半かられっきとした医薬品になっており、アマーバー赤痢の特効薬として重要されている。

主成分のエメケン、弱アルカリ性溶液において10～20万倍に希釈してもよく、アマーバー赤痢菌を死滅させるといわれる。

イペカクアニャの効能に関し、次のようなエピソードを紹介しよう。

1960年頃に、アマゾンを旅行中の日本人医師K氏が中流の田舎で罹患したときの出来事である。所持していた薬品が底をつき、あとはただ精根つき果てた身体を横たえて、回復を待つだけという心細い状態になっていたおり、近所の土着民が一握りの植物の根を差し出し、煎じて飲むようすすめてくれた。ワラにもすがる思いで、その根を同行者に煎じてもらい服用したところ、立ち所にそれまで続いていた下痢が止まり、以後順調に健康を取りもどしたという。ベレーンに帰ったK氏は、さっそく資料にあたりに、自分を助けた根がイペカクアニャであることを確認するとともに、先住民の知恵に感心したさまを、当時の同行者であったA氏が語っている。

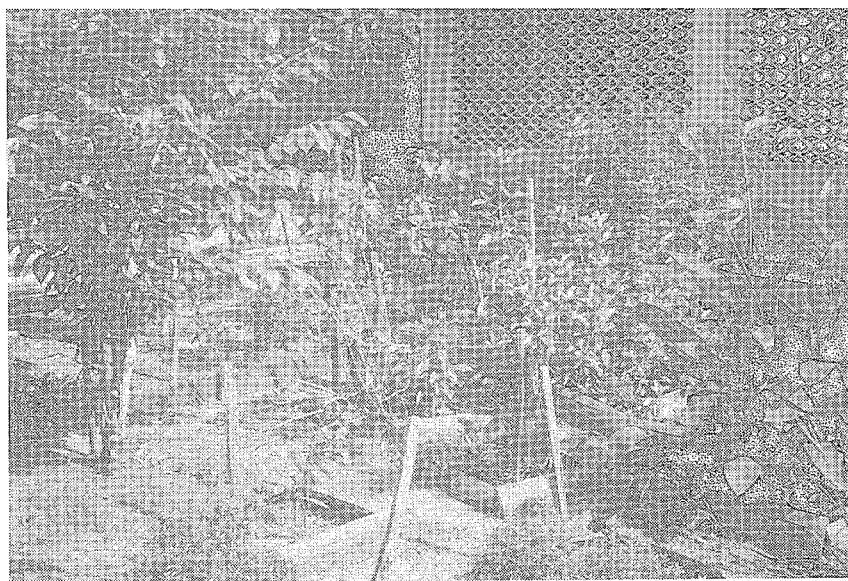
今から100年近く前、すなわち1900年頃のブラジルは年間200トン程度の乾燥根を世界に輸出していた。ゴム樹と同様、19世紀末にマレー半島に移植され、ゴム園の下草としての栽培が試みられたが、なぜかエメケンの含有量が少なく、マレー半島では商品作物として成立しなかった。

ブラジルの統計 (IBGE) によれば、1989年のブラジルからの輸出は乾燥根で17トンであったが、1990年には僅か2トンという低落ぶりである。

イペカクアニャは植物として系統変種も多い。明確な種を栽培に移行させるため、目下EMBRAPA-CAPTUで品種系統の収集、栽培試験が行われている。

このほか別表の11番にあるMutamba（現地名）のように禿頭病に効くといわれるアオギリ科の植物など、おもしろい薬草もありますので、いずれ機会をみて記述させていただきます。

なにしろ4億ヘクタールといわれるアマゾンのなかで、インディオの分布地域は8,200万ヘクタール程度にとどまり、人数も僅か22万人が住むだけ。広大な原始林に覆れたアマゾンには、まだまだ調べきれない資源が存在すると考えられます。



林地内で栽培試験中のイペカアニャ（上）
薬草見本園（左）

今のうちになんとか“種の保存”“遺伝子源保存”を目的に100万ヘクタール単位の聖域を自然環境別に5～6カ所でも残し、あとは有効に使うという考えはいかがでしょう。私どもの研究協力の中にも、薬用植物の同定と利用という大課題があり、そのなかから将来ひょっとするとエイズウイルスの抗体を発見するかも知れませんし、ガン細胞の増殖物質を阻害する物質なども見つからないとはいえません。それらの植物をなんとか栽培にこぎつけ、エコロジーの保全と住民の経済的向上、ひいては人類社会への貢献と遅きながら1992年以降の夢を見ているところです。

アマゾンの薬草 (その一部)

番号	学 名	現 地 名	現に利用される部位	現に言われる薬効	現地名の邦訳
1	<i>Anacardium giganteum</i> Hanc ex Engl (Anacardiaceae:ウルシ科)	Cajui カジュイ	entre casca 内果皮 (殻果)	潰瘍、胃カタル	野生カシューの 一種 (小果)
2	<i>Bauhinia eplendens</i> H. B. K (Leg. Caesalp:マメ科)	Escada de jaboti エスカダ・デ・ジャボチ	raiz e casca 根、樹皮	下痢、腹下し	陸亀の梯子の意
3	<i>Brosium acutifolium</i> (Huber) Ducke (Moraceae:クワ科)	Murure da terra firme ムルレー・ダ・テラ・フィルメ	latex e casca 樹脂、樹皮	筋肉痛	丘地のホテイ草 の意
4	<i>Campsiandra laurifolia</i> Benth (Leg. Caesalp:マメ科)	Acapurana アカプラーナ	casca 樹皮	虫下し、駆虫剤	にせアカプーの 意
5	<i>Coleus barbatus</i> Benth-tectranthus (Labiatae:しそ科)	Anador アナドル	folha 葉	神経痛	市販の痛止め薬 の名
6	<i>Costus spiralis</i> Rose (Zinziberaceae:ショウガ科)	Canarana do brej. カナラナ・ド・ブレジョ	caule 枝、茎	リュウマチ、利 尿剤	
7	<i>Couratari guianensis</i> Aubl (Lecythidaceae:サガリバナ科)	Tauari タウアリ	casca e folha 樹皮、葉	糖尿病	
8	<i>Cyperus odoratus</i> L. ou <i>Cyperus corym-</i> (Gramineae:イネ科)	Piprioca ou piriri ピリリ	raiz 根	蛇毒	
9	<i>Dracontium asperum</i> C. Koch ou (Araceae:サトイモ科)	Taja de Cobra ou Batata de cobra	raiz 塊根	蛇毒	蛇の薯の意
10	<i>Elephantopus scaber</i> L. ou <i>Elephantopus</i> (Compositae:キク科)	Lingua de vaca リングア・デ・バッカ	cha de raiz 根の茶	水泡疹	牛の舌の意
11	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam. (Sterculiaceae:アオギリ科)	Mutamba ムタンバ	decoct do entrecasca 内果皮の煎じ茶	皮膚病、禿頭病	
12	<i>Melanopodium camphoratum</i> L.(L.F.) (Compositae:キク科)	Sao Joao Caa サン・ジョアン・カア	folha 葉	肝臓・肝炎	カアア=ツビー 語で草の意
13	<i>Microtea debilis</i> Sw. (Phytolacaceae:ヤマゴボウ科)	Erva mijona エルバ・ミジョーナ	folha 葉	利尿剤	尿の良く出る草 の意
14	<i>Mikania hirsutissima</i> DC. (Compositae:キク科)	Sucuriju スクリジュ	folha 葉	化膿	水蛇の意
15	<i>Myrcia sphaerocarpa</i> Dc. (Myrtaceae:フトモモ科)	Pedra ume caa ペドラ・ウメ・カア		糖尿病	明磐の草の意
16	<i>Pfaffia glomerata</i> (spreng) pederses (Amaran thaceae:ヒユ科)	Corrente コレンチ	folha 葉	下痢、止血	ブラジル人参
17	<i>Siparuna laurifolia</i> (HBK) decandlou (Monimiaceae:モニミア科)	Copittiu do ama zonas カピチウ	folha 葉	抗蛇毒、リュウ マチ	
18	<i>Turnera ulmifolia</i> L. (Turneraceae:トルネラ科)	Damiana ou Albina ダミアナ、アルビナ	folha ou raiz 葉、根	閉尿、糖尿、蛋 白尿	
19	<i>Uncaria guyanensis</i> J. F. Gmel (Rubiaceae:アカネ科)	Unha do gato ウーニャ・デ・ガット	folha 葉	胃炎、胃カタル	猫の爪の意
20	<i>Vernonia condensata</i> Baker (Compositae:キク科)	Boldo Africano ボルド・アフリカーノ	folha 葉	肝炎、脾臓炎	ボルド=チリ国 産肝臓特効薬
21	<i>Vernonia scabra</i> Pers (Compositae:キク科)	Assa peixe アッサ・ベイシェ	toda a planta 植物体全体	リュウマチ	魚を焼くの意
22	<i>Vouacapoua americana</i> Aubl. (Leg. Caesalp:マメ科)	Acapu アカプ	casca 樹皮	下痢	

※筆者は国際協力事業団「ブラジル・アマゾン農業研究協力計画」のチーフ・アドバイザーとして同国パラ州ベレーン市に駐在。

「海外農林業開発協力促進事業」制度のご案内

民間企業ベースで農林業投融资を支援

- (1) 本事業は、開発協力事業の推進等本邦民間企業の農林業分野における海外投資を促進することを目的として、昭和62年度から(社)海外農業開発協会が実施している農林水産省の補助事業です。
- (2) 本事業の概要及び適用事例については右の図に示したとおりで、貴社でご検討中の発展途上国における農林業開発事業についてのご相談に応じることができます。
- (3) 民間企業のメリットとなる本事業の特徴は以下のように整理できます。
 - ① 海外農業開発協会のコンサル能力を利用できる。
 - ② 現地調査経費、国内総括検討などにかかる経費を節減できる。(1/2補助)
 - ③ 本事業の調査後、開発協力事業等政府の民間融資制度を利用する場合には、その事務がスムーズに進む。
- (4) 本事業による調査後、当協会は貴社のご要請に応じて、政府系融資資金の調達のお手伝いをします。
- (5) なお、平成2年度の本事業による調査実績は次のとおりです。

- | | |
|--------------------|-------------------------|
| 1) 天津農業開発事業調査 | 8) フィリピン木炭生産事業調査 |
| 2) タイ竹林総合利用開発事業調査 | 9) 東北タイ農業開発事業調査 |
| 3) 中国ステビア生産事業調査 | 10) マレーシア観葉植物生産事業調査 |
| 4) スリランカ花卉生産事業調査 | 11) アルゼンティン畜産物加工事業調査 |
| 5) アルゼンティン肉牛飼育事業調査 | 12) マレーシア熱帯高地園芸作物生産事業調査 |
| 6) マレーシア種豚生産事業調査 | 13) インドネシア加工用竹生産事業調査 |
| 7) フィリピンアボカド生産事業調査 | |

相談窓口：(社) 海外農業開発協会

第一事業部

TEL 03-3478-3508

農林水産省

国際協力課開発協力班

TEL 03-3502-8111 (内線 2776)

民間企業・団体

海外における農林業投資案件の検討

(例1)

農作物の栽培事業の実施に当たって対象作物、対象地域等企業内における基礎的検討が必要

(例2)

農畜作物の生産・輸出事業の実施に当たって、当該品目について栽培～加工～流通まで広範な領域についての検討が必要

(例3)

現地関連法人から遊休地の有効利用について協力依頼を受けており、農林業開発の可能性の検討が必要

(例4)

企業内において農業開発の方向性が定められており、詳細な事業計画の策定が必要

海外農林業開発協力促進事業

(農林水産省補助事業、補助率：1/2)
社団法人 海外農業開発協会が実施

農林業投資案件の発掘・形成

1. 現地調査 (当該企業・団体の参加も可)

2. 国内検討 (専門家による検討)



調査報告書

調査経費の負担

国内検討、現地調査及び報告書作成にかかる総経費の1/2を補助

資金調達先

JICA

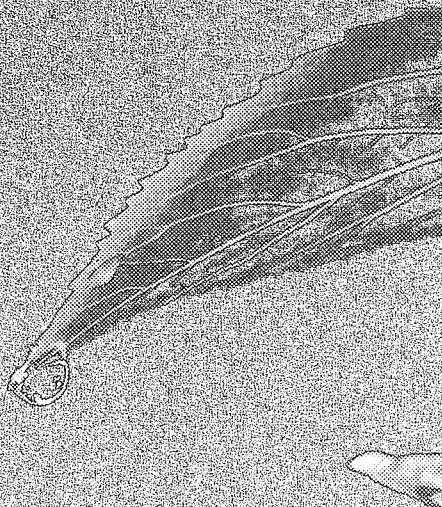
(開発協力事業)

OECD

輸 銀

その他

大きな夢を育てたい。



《日債銀》は、みなさまの有利な財産づくりのお役に立つワリシン・リッシンを発行しています。また、産業からご家庭まで安定した長期資金を供給することによって、明日のゆたかな社会づくりに貢献しています。

高利回りの1年貯蓄

ワリシン

高利回りの5年貯蓄

リッシン

日本債券信用銀行

本店／東京都千代田区九段北1-13 電話102 3263-1111
支店／札幌・仙台・東京・新宿・渋谷・横浜・金沢
名古屋・京都・大阪・梅田・広島・高松・福岡
ロンドン・ニューヨーク支店／駐在員事務所：ロサンゼルス・ペイロート・フランクフルト

海外農業開発 第178号

1992. 3. 15

発行人 社団法人 海外農業開発協会 橋本栄一 編集人 小林一彦
〒107 東京都港区赤坂8-10-32 アジア会館
TEL (03) 3478-3508 FAX (03) 3401-6048
定価 200円 年間購読料 2,000円 送料別

印刷所 日本印刷(株)(3833)6971

ネズミ退治に抜群の効果!!

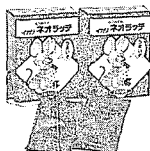
◎ チュークリン (強力粘着剤)



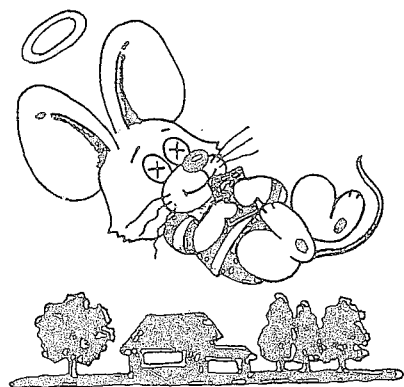
強力粘着剤を使用したネズミ捕り。
ネズミの動きで自然にくるまります。

寄生するダニやノミなども同時に
処理できるのでたいへん衛生的です。

◎ イカリネオラッテ (殺そ剤)



ネズミの嗜好物が入っているので
効果は抜群。耐水性の袋に入っ
ているので濡れている場所でも使用
できます。



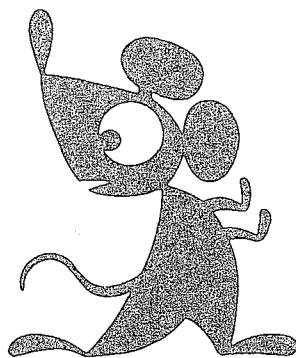
イカリ消毒株式会社

本社/〒160 東京都新宿区新宿 3-23-7

☎03 (3356) 6191(代)

あらゆる殺そ剤がそろう 殺そ剤の総合メーカー

昭和27年創業以来、食糧倉
庫専用殺そ剤並びに、ラテ
ミン投与器をはじめ、農耕
地用リン化亜鉛剤の強力ラ
テミン、硫酸タリウム、モ
ノフルオール酢酸ナトリウム、
インダンジオンの各薬剤等、
あらゆる殺そ剤の開発と製
剤の研究、改良に努力をつ
づけております。



製造元 大塚薬品工業株式会社

本 社・東京都豊島区西池袋 3-25-15 IB 第一ビル
大阪支店・大阪市淀川区西中島 3-19-13 第二ユヤマビル
川越工場・埼玉県川越市下小坂 3 0 4

