

# タイの農民とユーカリ

森本泰次

## 1. 意外であったタイからの要請

1986年3月のことである。The Tree Farmers Association of Thailand（以下、TFAT）の理事長 Pirat Nakarin 氏ほかが来日し、次のような要請を行った。

① タイでは、こゝ数年来、主要農作物であるコメ、タピオカ、メイズなどの輸出不振と価格の著しい低迷で、農民も政府も作目の選択に苦慮している。農民の生活は極めて厳しい。

② このため、TFAT が中心となってユーカリ植林の有利性を説き、指導に努めてきた結果、現在までに約 25 万ライ（6.25 ライ=1 ha で、約 4 万 ha）の植林を行うことができた。近くこれを 25 万世帯の農家に拡大し、100 万ライ（16 万 ha）にしたいと考えている。

③ ついては日本の紙パルプ業界の資金、技術協力と、安定したチップ・マーケットの提供を願いたい。できれば日・タイ合弁のユーカリ植林・チップ輸出手会社を設立したい。

というものであった。

（社）南方造林協会（紙パルプ会社 10 社で構成）は、昭和 45 年に設立以来、パルプ用早成樹造林のために東南アジアや大洋州のほとんどの地域について調査を行い、すでに 4 か国、8 地域で約 1,400 ha の試験造林も実施してきている。

しかし、タイでこのようなユーカリ植林が行われているという情報は全く得ていなし、ODA 関係の調査報告書などにも、そのような記述は見当らない。まゝある思惑話かといった疑念もあったが、1987 年 1 月に私ほか 4 名で事情調査を行うこととした。

意外なことに、タイで私たちを待っていたのは TFAT だけではない。主役はむしろタイ政府だったのである。案内されるまゝに訪れた農業協同組合省では、外国出張中の大臣に代わってとして、副大臣から、農民のためにはもとより国土の緑化のためにもユーカリの植林、チップ化輸出については政府が全責任を負うので、日本の紙パルプ企業の理解と協力を得たいと要請された。林野局でも同様であった。

夜がまた大変である。誰に聞いたのか、農民植林のユーカリをチップ化輸出したい

---

MORIMOTO, Taiji : Farmers and Eucalypts in Thailand

日本製紙連合会

というもくろみグループが次々に現わされてくる。

## 2. 厳しかった 2 千 km を越す調査行

十分な睡眠もとれないまま、到着 3 日目の早朝から現地調査となった。大臣の特命によって林野局に新設されたばかりというタイ政府初の民有林行政部門、民間植林推進部 (Office of Private Sector Reforestation and Extension : OPRE) の初代部長 Montree Sanitprachakon 氏をはじめ、Pirat N. 氏など、多数の方々に案内されるまでの連日 7 日間にわたる現地調査である。

出発は朝 7 時過ぎで、夕方暗くなるまで各地の植林地を調査し、宿舎到着が夜の 8 ~ 9 時という毎日である。小さなサソリではあったが被害者も出る。行程の短縮を申し入れてもなかなか受け入れてもらえない。この機会により多く、より広く見てほしいということのはかに、私たちの行く先々に、多数の農民を集めて待たせていたからでもあったようである。

ともあれ、このようにしてタイ中央部はもとより、東部はシャム湾岸南端のサタヒップからカンボジア国境付近まで、東北部はスーリンからコンケンの手前を経て塩の



図-1 主な調査位置図 ( ) は調査外

析出が見られるコラート平原を横断、さらにチェンマイ流域に入ってタックの近くへと、ユーカリを訪ねての 2,000 km を越える旅となつたのである。

この間、森林は僅かにカンボジア国境付近で見られただけであったが、ユーカリは、どこへ行っても植えられていた。小規模のものが多く、分散的で、2~3年生のものが大部分ではあるが、すでに 25 万ライ（4 万 ha）を植林したという Pirat N. 氏の言葉には、偽りはなさそうである。

### 3. 人口 3 倍増と森林の半減、農地の 2 倍増

第二次大戦後間もない 1947 年のタイの人口は 17,443 千人であるが、その 37 年後の 1984 年には、約 3 倍の 50,396 千人となっている。信じ難いほどの急増ぶりである。

一方、森林面積は、表-1 で見られるように 1961~1982 年の約 20 年間だけでも、日本の森林面積の半分に近い 1,170 万 ha もが減少し、その後も減り続けている。

表-1 森林面積の推移

年 区分	1961	1973	1978	1982	1988
森林面積（万ha）	2,736	2,217	1,752	1,566	1,438
森林率（%）	53.3	43.2	34.2	30.5	28.0

林野局資料：1961 年は航空写真、1973 年以降は人工衛星ランドサットからの解析。

この結果、農地面積は、1960 年に 1,056 万 ha であったものが、1983 年には 2 倍近い 1,988 万 ha（国土面積の 39%）にもなっており、世界的にも異例な農地増とされている。

北部の山岳地帯で、カレン、メオ族などにより古くから行われてきている移動焼畑も拡大傾向にあり、現在、その面積は 200 万 ha に及ぶともいわれているが、これらの面積は、一応、森林面積に含められている。

したがって、森林消滅原因のほとんどは、人口急増とともに平野部での焼畑などを始めとする農耕地拡大にあるといってよい。

ちなみに、FAO の林業生産年鑑によれば、タイの産業用丸太（薪炭材以外の丸太）の生産量は、手元にある 1964 年の統計値以降現在まで、年 400~500 万 m<sup>3</sup> 程度でほぼ一定しており、輸出量も最大年で 8 万 7 千 m<sup>3</sup> にとどまっている。また、盗伐も林野局統計によれば 1971 年には 31 万 m<sup>3</sup> が記録されているが、その後は大きく減少してきている。何れにしても、タイでの森林消滅原因に占める商業伐採の位置は低い。

タイの森林はすべて王室林（1932 年の革命による立憲君主制移行後は国有林）とされるが、人口の急増、とりわけ現在でも就業人口の 7 割を占める農業人口の急増と、それにともなう Landless Farmer の増大などによって、森林は奥へ奥へと侵蝕されていっている。もともと入会利用が認められていた森林でもあり、農民に罪の意識

は少ないようである。と同時に政府にも、彼らに他に生きる道を示せない現在、「止めよと言うことは死ねということと同じ」という理解がある。森林侵墾現場を見やりながら、「日本の森林官は幸せだ」と言った Montree S. 氏の言葉が、今もって忘れられない。

このようにして拡大した農地の 1981 年の耕作区分は、水田 61%，畑地 22%，ゴムなどの樹園地 9%，草地その他が 8% の割合となっている。

しかし、面積の最も多い水田の灌漑率は、古くから開けている中央部（チャオプラヤ流域）では 48% に達しているが、農地拡大の最も激しかった東北部では、僅かに 4% であって、タイ全国平均でも 19% にとどまっている。

カンボジア国境 15 km 沿いに走る道路で見た国有林侵墾の最前線では、まだ各所に伐り残された（農民の手に負えそうにない）中大径木が点在する中で、雨水の溜まる所（雨水田）にはコメ、それ以外の所にはタピオカ（キャッサバ）、メイズ（とうもろこし）といった、粗放な耕作が行われていた。里地では残存立木は全く見られないが、耕作態様はほとんど同じである。ちなみに、灌漑率 4% の東北部のコメの生産量が、タイ全体のコメの生産量の 30 % を占めているのである。雨量が少し足りなくとも、農民にとっては大変なことになる。

また、このような農耕地帯、特に東北部には、農耕放棄地とみられる広大な草地や灌木地がひろがっている。

#### 4. 余りにも貧しいタイの農民

全就業人口の 69% (1983 年) を占める農林業でありながら、国内総生産（名目 GDP）に占める農林業生産額は僅かに 17% である。

当時の ha 当たりの糀（もみ）の生産量は全国平均で日本の 1/3 程度 (1,680 kg)，東北部のコラート平原（トゥン・クラー・ロンハイ）では 1/10 程度 (560 kg) となっている。二期作はタイ全土で 6% にすぎない。

糀の平均農家売払価格は kg 当たり約 3 パーツ (1 パーツは、こゝ数年間 5.5 円程度で、約 17 円) で、日本の政府買入価格の約 1/10 であるから、東北部でのコメの ha 当たり粗収入は、日本の農家の 1/100 程度という状況なのである。

また、畑地でのタピオカの ha 当たり収量 (10~13 か月の栽培) は 9~13 トンで、価格は著しく変動しながら下降傾向にあり、このところトン当たり 600 パーツ (約

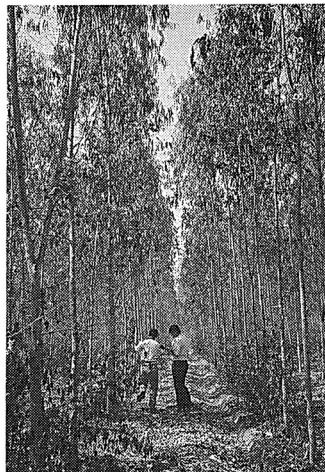


写真-1 タピオカ転作地での *E. camaldulensis* の耕耘植栽 (1 年 9 か月)。3 m × 1.3 m 植え

3,300 円)を中心で大きく動いているが、ha当たりの生産コスト(自家労賃を含む)が5,000~6,000 パーツはかかるため、価格の下落時には、賃金相当分も満足に得られない状況となる。

一戸当たりの平均農地面積は 4.3 ha で、日本の 1.2 ha を大きく上回ってはいるが、利用度は極めて低く、農業人口 1 人当たりの年間所得(1982 年)は、全国平均で 5,300 パーツ(約 29,000 円)、東北部では 2,800 パーツ(約 15,000 円)という低さである。ちなみに、同年の農業外人口 1 人当たりの所得は 39,000 パーツ(約 215,000 円)なのである。典型的な経済、社会の二重構造といわれているものである。

このような事情にあったところへ、1980 年代初め頃から農産物の国際的な需給緩和と価格の低迷が顕著となり、農民の生活は一層厳しいものとなってきている。

中でもタピオカは、森林侵墾農民にとって救世主といわれるほどに、1961~1983 年の間に作付け面積が 14 倍にもなる急成長をとげたが、そのほとんどは飼料用(最近ではチップからペレットの形に変わっている)として EC 向けに輸出(1981 年の総輸出量 7,803 千トンのうち EC 向けが 7,319 千トン)されてきたものである。

しかし、EC 域内の飼料穀物生産農家との間に貿易摩擦問題が生じてきたため、EC との協議により、1982~1984 年の EC 向け輸出枠を年 5,000 千トン以下、1985~1986 年を年 4,500 千トン以下とする大幅な削減を受けることになった。

一方、コメも 1986 年に米国が農業法によって輸出価格と生産コストとの差額助成に踏み切ったことから、タイの輸出業者が対抗措置として輸出価格の大幅引き下げを行い、そのしわが大きく農民に寄せられるようになっている。

タピオカと同様に急成長したメイズや、そのほか砂糖、豆類、綿花なども厳しい事情にある。

現地、とりわけ東北部で見る農民の姿は、Pirat N. 氏の言うとおり、余りにも貧しい。新しく生まれた賃仕事、ユーカリの植穴掘り(直径、深さとも 50 cm が標準)は、乾季で堅くしまった海底隆起平原の土であり、1 日 10 時間で 120 穴が限度といわれているが、その代価はしめて 36 パーツ(200 円)なのである。バンコックに仕事を求めて出掛けても、一般労働者の賃金は、調査時で 70 パーツが最高の部類であった(最賃制があり、バンコック市内の 1991 年 4 月現在の額は 100 パーツとなっている。ただし、実態は別)。

## 5. 歴史の浅いユーカリ植林

タイの農民を主とする最近のユーカリ植林の基本的な背景を以上に見てきたが、もともとタイでのユーカリ植林の歴史は極めて浅い。

造林自体は、チークを主に 1,910 年から王室林野局によって始められているが、タイにユーカリが持ち込まれたのは、1950 年に、Doi Suthep 樹木園で、*Eucalyptus deglupta*, *E. saligna*, *E. grandis*, *E. paniculata*, *E. robusta*, *E. citriodora*, *E. globulus*, *E. alba* の計 8 種が、僅かの種子から育てられ、試験植栽されたのが初めとされている。

以下、アジア開発銀行が、タイ政府の要請にもとづき1989年に実施した民間植林開発調査の報告書の記述から、主な導入試験経過などを紹介してみたい。

① 1965～1968年に、FAO/UNDPによるパルプ原料用の試験植林が、チェンマイなど3か所で実施され、ユーカリ類では *E. saligna*, *E. grandis*, *E. citriodora* が有望であったとされている (*E. camaldulensis* はまだ導入されていない)。

② Thai/Danish プロジェクトが、1973年に実施したユーカリ30種の植栽試験では、北部（チェンマイ）より南部（マレー半島中央部付近のチャンフォーン）の成績がよかつたとされ、同じく1978年に実施した13種の結果では、*E. camaldulensis* が残存率、成育の面で最もよかつたとされている。

③ カセサート大学/タイプライウッド社が、1984年にウタイタニで実施したユーカリ8種の植栽試験では、18か月後の残存率と胸高直径、樹高の成長で、*E. camaldulensis*, *E. tereticornis*, *E. deglupta*, *E. citriodora* が最も有望とされている。

④ オーストラリア国際農業研究センター（ACIAR）が、1985年と1986年に実施した湿潤地、乾燥地に区分けしての全国7か所でのオーストラリア産広葉樹植栽試験では、1985年植栽のうち、*E. camaldulensis* と *E. pellita* が樹高成長で最もよく、直径成長では *Acacia auriculiformis*, *A. crassicarpa*, *A. leptocarpa* とほど同様であったとし、残存率では *E. camaldulensis* が最高であったとしている。

また1986年植栽では、*E. camaldulensis*, *E. tereticornis*, *E. urophylla*, *E. raveretiana* の残存率と成長が、湿潤地、乾燥地とともに全ての *Acacia* を上回ったとしている。

⑤ 林野局は早くから *E. camaldulensis* に着目し、1973年に、同種の18产地別の試験をチェンマイの標高1,100m, 1,300mの地点や中央部のタック、東北部のスーリンで実施し、Petford, Mary River, Gibb River 産などがよかつたとしているが、紙面の関係もあり、細部は省略したい。

タイ政府は、これらの成果を踏まえながら、荒廃した国有林の緑化と生産力化のために、1972～1976年の間に、ユーカリを主とする早成樹造林38,800haの実施を初めて計画したが、その達成度は低い。

一方、政府の木材公社（FIO）や、同公社が全額出資のタイプライウッド社などでは、チーク、ヤーンなどの伐採権見合い（1974年から）や、制度的に義務づけられた利益金の一部による造林（1968年からであるが、早成樹造林は1980年頃から）を行ってきてている。

また、政府が苗木を提供して行うボランタリー造林（1977年から）のほか、コミュニティ造林（1982年から）や Forest Village, Land Settlement, 陸軍による造林なども行われているが、それらにもユーカリなどの早成樹が導入されるようになってきている。

一般の人々、とりわけ農民にユーカリへの関心を持たせたのは、政府が1970年代末に、緑化と燃材の供給を目的として、ユーカリなど早成樹の苗木を無償配布したの

がキッカケといわれている。

初期の植林には、ユーカリ類のほか、モクマオウ、アカシアなど種々のものがみられるが、1984年頃以降のものはほとんどが *E. camaldulensis* に絞られ、急速に拡大してきている。

林野局が 1987 年 6 月に調査（初回は 1986 年調査）した 1978～1987 年の間の地方別のユーカリ植林面積は表-2 のとおりであって、東北部での植林が多い。

表-2 1978～1987 年の間のユーカリ植林面積

単位：ha

地方（植林県数）	政府系	民間	計
北 部（17 県）	6,438	7,524	13,962
東北部（17 県）	23,638	12,688	36,326
中央部（18 県）	4,559	6,951	11,510
東 部（7 県）	10,882	1,612	12,494
南 部（14 県）	6,158	13,748	19,906
計	51,675	42,523	94,198

注. 民間の面積はアンケート調査によるが、第二次調査団の推定値にはほぼ近い。

## 5. 成長と費用、収益

私たちの調査中、*E. camaldulensis* 10 か所と *E. deglupta*, *E. urophylla*, *E. tereticornis* 各 1 か所の材積測定を行ったが、*E. camaldulensis* の成育は他よりかなり良好で、ha 当たり年平均成長量は 20 m<sup>3</sup> 程度と見込まれた。また、植林コスト（保育費を含む）は農家によって植栽の本数や方法が余りにも異なるため、大きな格差があったが、総じて ha 当たり 8,000～12,000 バーツの範囲にあり、伐出・運材コストも、地形が平坦であって、乾季にはトラックが横づけになるなどで、m<sup>3</sup> 当たり 200 バーツ以下となっていた。

材の価格も、一時は 3 年生で胸高直径 8 cm 程度の立木 1 本が 40 バーツもする時期があったようであるが、量が増えるにつれて、それまでハードボード原料としてマレーシアから熱帯広葉樹雑木（商社のいういわゆる Mixed Light Hardwoods : MLH）を輸入していたタイプライウッド社が、1986 年から、ユーカリ丸太をバンコック郊外工場着 600 バーツ / グリーントンで購入するようになってから、この価格（現在では 700～750 バーツ）が、タイのユーカリ丸太の標準的な取り引き価格となっている。*E. camaldulensis* は、伐倒直後の丸太の比重が 1.2 (1 m<sup>3</sup> が 1.2 トン) 程度の Heavy wood であるが、伐倒後数日間の自然乾燥で、1.0 前後の比重となるため、グリーン 1 トンは約 1 m<sup>3</sup> とみてよい。

植林・伐出・運搬コストや、現在のこの丸太価格などからみて、タイのユーカリは、

コメやタピオカ、メイズなどにくらべて勝るとも劣ることのない作目であるとともに、国際的なパルプ用広葉樹チップ価格からみても、十分に競争力を持つとの判断に達したのである（南方造林 No. 35）。

これを受けて、1987年3月には、紙パルプ15社が参加のタイ・ユーカリ研究会が日本製紙連合会林材部会に設置され、数次にわたる調査やミッションの相互派遣、検討を経て、1988年7月に、日本製紙連合会理事会の賛同のもと、タイユーカリ資源（株）（社長は王子製紙の河毛会長）が発足した。

この間、1987年10月に派遣の第二次調査団は、シャム湾に比較的近い東部65か所をはじめ、中央部8、東北部7、合計80か所のユーカリ植林地について詳細な調査を実施している（南方造林 No. 36）。

タイのユーカリについては、1987年4月に林野局が作成した、胸高直径だけを変数とする立木幹材積表があるが、樹高のバラツキがかなりあるため、妥当な数値は得がたい。

このため調査団は、全80か所の調査林分について標準木各1本を伐倒して、2mごとに区分求積し、森林総合研究所の協力を得て、胸高直径と樹高による立木幹材積表（皮つき、皮なし別）を調製し（林野庁に贈呈）、チェックを行った。この結果、実材積は林野局作成の材積表よりも30～40%上回ることが判明したのである。

これによれば、林齢5年の*E. camaldulensis*は、平均胸高直径9.8cm、平均樹高14.0m程度で、ha当たり材積は100m<sup>3</sup>、年平均成長量は20m<sup>3</sup>程度とみられる。

ブラジルの例には及ばないが、中国海南島やニューカレドニアで調査したユーカリの年平均成長量10m<sup>3</sup>程度にくらべれば、立派なものといってよい。

80か所の調査結果にもとづく植林コストの標準は表-3のとおりである。

表-3 ユーカリ植林コスト

単位：バーツ/ha。1バーツは5.5円

費　目	金額(バーツ)	備　考
地　　拵	750～1,060	大型トラクタ使用・3～5ha/日/台
苗　木　代	2,500～3,750	2,500本/ha・1～1.5バーツ/本
植　付	500～　810	150～250本/日・賃金は35～50バーツ/日
基　肥	500	50g/本
下　刈	2,500	トラクタ耕耘または手鎌・2年目まで1～2回/年
そ　の　他	600～2,500	
計(平均)	9,400バーツ(約52,000円)	

なお、伐期齢は、農民の経済的理由から5年が限度とされているが、2回目以降は萌芽によって十分に更新している。

伐出は、12～15人1組で1日34～36トンが平均的であり、伐出賃金は40～60バ

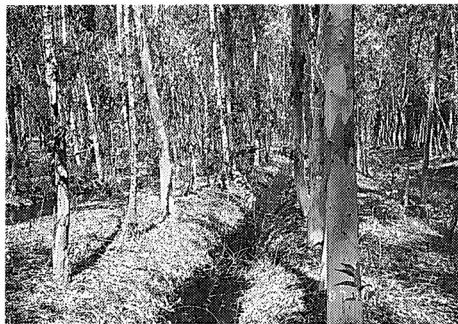


写真-2 水田転作地での *E. camaldulensis* の高畝植栽（5.0年）。2.0 m × 2.3 m 植え。ha 当たり材積 117 m<sup>3</sup>

回伐採だけでも、年平均のha当たり収益は2,600バーツ程度になるのである。

収穫までの間の生計が維持できるような農家であれば、ユーカリを植えてみたくなるのも当然といえよう。すでに多数の苗木業者が生まれ、苗木代金の伐採時支払い（立木壳上げ代金の1割とか、立木100本中、品質上位のもの5本といった例がみられる）方式などで、苗木の供給を行っている。

植栽は、タピオカ、メイズ、サトウキビの耕作や、地力低下で放置された元農耕地に対するものが大部分であるが、中には水田地帯での高畝植林さえみられる。また、最近では、タイで最大といわれる農産物貿易商をはじめ、かなりの企業がユーカリ植林への取り組みを始めるようになっている。

一方、陸軍も、かつてのゲリラ対策で広大に伐採されたというラオス、カンボジア国境付近の森林復旧のため、イーサン（東北部の意）・グリーンプランを立て、大規模なユーカリなど早成樹による植林に着手しようとしている。

さらに政府は、東北部や中央部などに空洞状にひろがっている草地や灌木地状の農耕放棄地に対し、森林侵墾の最前線で焼畑などを行なっている農民を連れ戻し、定住化を図ろうとする Land Settlement 事業の拡大を進めようとしている。この事業は、農民が与えられた土地の一定割合（2割が多い）についてユーカリなどの植林を行えば、その土地への永住権を認めようというものであって、設立された組合によるユーカリの共同植林作業などが行われている。

コメ、タピオカ、メイズ、砂糖、ゴムなど、タイの主要農産物の需給や価格の動向にもよるが、ともあれタイのユーカリ植林は、こゝ数年来、かつてのタピオカに似た急速な伸びをみせている。

“タイのユーカリは農作物”なのである。

バーツ/人・日であるから、トン（m<sup>3</sup>）当たり70～80バーツとみてよい。

トラック運賃（個人営が多い）は、トン・km当たり1バーツが標準であるが、長距離割引きなどがあり、実勢は200kmで100バーツ程度である。

このようにみれば、丸太市場価格を600バーツ/トンとしても、立木価格は400バーツ/トン以上となり、ha当たり出材量を70トン（m<sup>3</sup>）、植林費の金利を年10%程度として、伐期5年の第1

## 6. これからの課題

タイのユーカリ植林は、まだ始まったばかりであって、技術的にも、社会・経済的にも種々の問題点や課題がある。以下にその主なものを記してみたい。

① *E. camaldulensis* が、広範な地域で比較的格差の少ない良好な成育をする、いわゆる当たり外れの少ない樹種として、もっぱら選択されるようになっている。特に本種が乾燥地（タイ内陸部の雨量は 1,000 mm 程度）に耐え、浸水（平坦地が多く、堤防がないため、雨季には広範な地域が長期にわたり浸水する）に強く、野火（農耕地帯での植林が多いため、火入れなどによる野火害が頻発する）に対する再生力が大きいことや、塩が白く析出した地帯でも成育すること、病虫害が一部苗床でのアリ害のほかは格別発生していないこと、さらには材の利用範囲が広いことなどが高く評価されているものであるが、単一樹種造林の弊害も懸念されることから、本種に並ぶ複数樹種の選定が望まれる。

② 同じ *E. camaldulensis* 種であっても、産地、系統の不明確な種苗が多く、葉色、樹皮、樹形や成育にかなりの差が認められる。現在の ha 当たり年平均成長量 20 m<sup>3</sup> は、ブラジルの日伯紙パルプ資源開発プロジェクト（セニブラ）での初期（1970 年代）の植林地 (*E. grandis* が主) のものとほど同じであるが、同プロジェクトでは、選抜育種を主に、現在 35 m<sup>3</sup> 程度にまで引き上げており、タイでもその可能性が十分に認められる。

③ 耕耘地拵、灌水植付、施肥、中耕・除草、密植など、農業的手法に傾斜した植栽法が多くみられる。伐期齢が 5 年程度ということもあるが、①第二次調査団による 80 か所の調査結果では、耕耘地拵の効果は顕著でなく、そのためのコストを考慮すれば問題であること（ただし、塩が析出するなど、土壤条件の極めて悪い所は別である。）、② ha 当たり 2,500 本ないしはそれ以上の植付が多いが、年平均成長量が 20 m<sup>3</sup> 以上の所では、うっ闇のため、2~3 年目には全枝の 1/2~2/3 程度は枯死している。苗木代のウエイトが極めて高いことや造材歩止まり（パルプ材としてはチップの歩止まり、品質などの点で末口 8 cm 上が望ましい）などからも、3 m（機械作業）×2 m 程度の植付けが限度のように思われること、などがあげられる。

④ 農家の経済的理由から、伐期齢を 5 年以上とする者は少ない現状にある。成長、出材歩止まり（小径材、末木などの燃材需要はあるが）や地力保全などの点からも、最低 8 年程度は必要と思われる、そのための資金支援などが望まれる。

⑤ 雨量が少なく、雨水田が多い地域では、ユーカリの旺盛な吸水・蒸散力による稻作などへの影響が、しばしば大きな問題とされている。

また、焼畑農民の Land Settlement などへの移住問題をめぐり、移住させた跡地への政府によるユーカリ植林が、残留焼畑農民などによって焼払われるなどの事件も相次いでいる。

さらに、タイの有力企業によるユーカリ植林のため国有地リースをめぐる疑惑が、政変にもつながる大きな政治問題となり、過般のクーデター後の政権は、ユーカリ植

林のための国有地新規リースを当分の間凍結するとしている。

葉にシアンが含まれていることや地力の収奪、せき悪化など、様々な問題を含めて、ユーカリ植林に対する論議が行われるようになってきている。実証など、理解を深めるための一層の努力が必要である。

## 7. おわりに

開発途上地域での外資による造林事業で、最も困難な問題の一つは用地の確保である。たとえ国有林であっても、その多くは歴史が新しく、地域住民の日々の生活と深くかかわっているから、造林のように大面積の土地を長期にわたって占用すれば、しばしば民族・資源ナショナリズムなどを誘発し、種々のトラブルを生じやすくなるからである。

私たちのタイユーカリ資源（株）プロジェクトは、今迄のこのような経験をもとに、タイ農民の自主性を基本とし、収穫物のマーケットを保証する、いわゆる契約栽培方式を目標にしてスタートしたものである。

これに対してタイ政府は、新たな制度、四セクタープラン（政府の計画承認と指導。政府から制度資金見合いの利子補給を受けて農民に融資する銀行。農民・植林組合。国際的条件により収穫物の引き取りを保証し、加工・輸出する企業の四者協力制度）を用意した。

しかし、その後の度重なる政治情勢の変化などで、現地の体制整備が遅れているため、当面、農民が要望する伐期に達した立木の引き取りを行う方向での取り組みが始まられている。

どの道をとるにしても、開発途上地域での造林事業には多くの困難がともなうものであり、地域との共存共栄を基本に、地域のテンポに努めて合わせながら、じっくり取り組むことが肝要と思われる。

〔参考文献〕 1) タイ国におけるユーカリの植林動向とチップ輸出の可能性に関する調査報告書. 南方造林 No. 35 (1987年2月) 2) タイユーカリチップ生産輸出事業調査報告書. 南方造林 No. 36 (1988年3月) 3) タイ国における造林事業現地調査報告書. 海外林業コンサルタント協会 (昭和60年3月) 4) Private Tree Farms Development (Royal Forest Department). The Asian Development Bank (Oct. 1989) 5) Natural Resources for a Sustainable Future. The Thailand Development Research Institute Foundation (Dec. 1990) 6) Deforestation and Poverty. The Thailand Development Research Institute Foundation (Dec. 1990)  
2) 田坂敏雄：熱帯林破壊と貧困化の経済学. 御茶の水書房 (1991年2月)