

海南島の森林と林業

渡辺弘之・阿部健一

1987年6月下旬から7月上旬まで、わずか2週間ではあったが、中国の海南島を訪れた。全島一周と、霸王嶺、尖峰嶺の両林業局を海南大学農学部の符気浩氏の案内で訪れ、海南島の森林と林業をみてきた。あまり知られていない海南島の森林・林業を紹介してみたい。

南シナ海（南海）に浮かぶ海南島は、北は琼州海峡で広東省雷州半島とわずかにへだてられている。北緯18°10′～20°9′に位置し、面積は33,907 km²、ほぼ九州と同じ大きさで、最高地点は五指山の1,879 mである。雨量は西海岸では1,200 mm以下、東海岸で2,000 mm、中央山地東寄りの最多雨地域でも2,600 mm程度と意外に少ない。雨季は6～10月、明瞭な乾季が12～3月にあり、典型的なモンスーン気候下にある。

海南島の森林率は1945年に25%だったものが、1987年現在9.6%に減少したが、28万haにも及ぶゴム園があるので、これを森林に含めれば16%程度にはなる。主要道路沿いには延々とゴム園がつづくのだが、ちょっと中に入ると、チガヤ（白茅）の白い穂のゆれる荒地がいたるところでみられる。それも乾燥のより強い西海岸ぞいにひどいようである。山岳部も同様で、黎族苗族自治州では少数民族による焼畑が古くより行われ、焼畑特有の緑の濃さのちがうまだら模様が山腹一面に広がっている。いずれにしろ、急激な森林減少と文化大革命中の森林への手入れ不足に対する反省から、海南島でも森林の再生は最優先の目標になっており、鋭意造林が行われている。

海南島訪問にあたって、まず中国の熱帯森林・林業研究がどんなものか、東南アジア諸国のそれとどうちがうのか、情報が十分でないところだけに、海南島ではぜひ中国林業科学研究院の熱帯林業研究所を訪れたいと希望を出しておいた。

さて、その熱帯林業研究所だが、実は本部は広州市龍洞にある。私たちは香港経由で海南島を訪ね機会を失ったのだが、私たちの日程の全行程に同行してくれた海南大学農学部の符気浩さんは2年前まで広州の本部にいた方だし、ちょうど出張で海南島に来ておられた黄全、李意徳氏などにもお会いすることができ、少し事情がのみこめた。

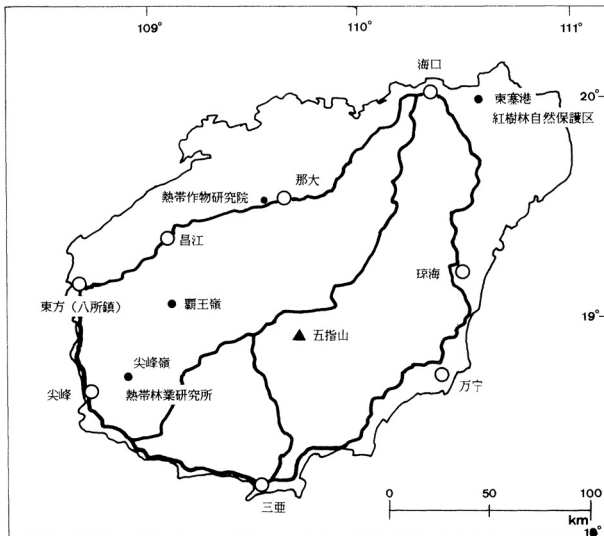
熱帯林業研究所は1963年、海南島の南西部、崖城と東方（八所鎮）のほぼ中間、

WATANABE, Hiroyuki and ABE, Ken-ichi: Forest and Forestry of Hainan Island, China
京都大学農学部

尖峰に設立されたが、すぐに文化大革命が始まり、ほとんど活動できない状態だったようである。1970年再開したものの、1982年に広州へ本部が設置され、ここは海南島支所として残ったということのようである。遠く離れた雲南と海南島、両地域の熱帯林業を研究するには中間の広州に本部があった方が便利なのかもしれないが、広州には建物だけ、試験・研究のための森林は持っていないとのことだった。その点、この海南島の支場は尖峰嶺熱帯雨林自然保護区をもつ尖峰嶺林業局と同一地にあり、試験研究上はきわめて有利な地点にある。しかし、交通はきわめて不便で、海口からの約300kmは自動車を利用するしかない。

この熱帯林業研究所の目下の主要なテーマはチーク (*Tectona grandis*)、タカサゴノキ属の樹種 (*Homalium* spp.), イエマネ (*Gmelina arborea*) の育種だとのことだった。中でもチークは最重点試験項目で、自生あるいは植栽している11か国から約90品種を集め、生育、耐乾、耐虫性などを調べていた。チークは中国本土の6省にも植えられているが、海南島の植栽面積は最大とのことであった。タカサゴノキ属の樹木は東南アジアの植栽樹種としては、あまりなじみのないものであろう。海南島には母生 *Homalium hainanense* が自生しており、これは直径50~60cm、時に1mにもなる巨木で、材質もきわめてよいとの説明を受けていたが、熱帯林業研究所では海南島特産の *Homalium hainanense* と雲南省産の *H. laoticum* の交雑品種をつくっていた。交雑品種の生育はきわめてよく、すでに山地へも植栽しているとのことである。

イエマネは東南アジアで広く植栽されている代表的な造林樹種だが、海南島での植栽面積はまだ大きくないようで、目下、積極的に植えられている。タイのカンチャナ



ブリやコンケンなどでは虫害で他の樹種に改植しているほどなのに、ここのイエマネには一つの虫喰いあともなかった。とはいえ、造林地の拡大に伴う虫害の発生には注意しておく必要がある。

ここには、1973年に開設されたという約17 haの樹木園があり、約1,500種の有用樹が植栽されている。消えかかっているものもあるが、ラベルのついているのはありがたい。樹木にくわしい王徳禎さんが直接案内してくれたのだが、初めてみる樹木も多く、貴重なコレクションだと思われた。

見学のあと、支場長の崖克困氏、それに広州からの黄全、李意徳氏らを加えての話のとき、腊葉標本・種子標本は、また蔵書資料はあるのかと尋ねたところ、海南支所にはなく広州の本部にあるといていた。熱帯林業研究に有利な地点であるところが、広州の本部と密接な連携を保ち、中国の熱帯林業研究の中心として発展することを期待したい。なお、那大の華南熱帯作物科学研究院の熱帯経済植物園にもたくさんの樹種が植えられているが、ラベルが全くついておらずとりつくしまの無いのは残念だった。

さて、森林再生についてだが、海南島での造林樹種はもちろん地域によって異なる。北西部を管轄する霸王嶺林業局管内では、植栽樹種は主としてマツ類であった。とくに、この管内の標高の高いところに自生するメルクシマツ（南亜松 *Pinus merkusii*）の他、雲南からのカシアマツ（思茅松 *P. kesiya*）などを直播きにより育成している。樹脂採取も重要な生産物のようで、ほとんどの樹幹に矢はず形のタッピングがしてあった。この他、マツ類では標高の高いところの一部でスラッシュマツ（湿地松 *P. elliotii*）、台湾シアカマツ（雅加松 *P. massoniana*）が、また、東海岸の文昌などにカリビアマツ（加勒比松 *P. caribaea*）が植栽されているとのことである。

南西側を管轄する尖峰嶺林業局管内では、先に述べた隣接の熱帯林業研究所での成果を実行するなど、多様な樹種を植栽していた。現在、800 haのチーク植栽地があるとのことだが、このチークを主にイエマネ、ニオイシタン（降香楿 *Dalbergia*



写真-1 母生 *Homalium hainanense* (尖峰)

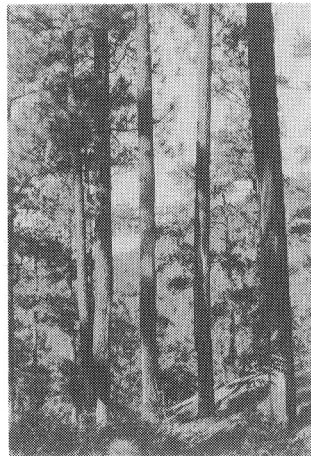


写真-2 メルクシマツ(南亜松)
天然林—松やにを採取している(霸王嶺)



写真-3 ユーカリ (隆縁桉 *Eucalyptus exserta*) の造林 (万宁)

odorifera), ナラ (印度紫檀 *Pterocarpus indicus*) などが植栽されていた。

興味があつたのは海南島原産のイイギリ科のタカサゴノキとアフリカ原産のドライマホガニー (非州桃花心木 *Khaya senegalensis*) の造林である。タカサゴノキは自生のもは立派であるが、植栽のものは10年くらいまでは成長良好なものの、そのあとあまり良くないとのこと、みせてもらった植栽地も、もう一つとの感じだった。一部では、チクラシー (麻棟 *Chukrasia tabularis*) と混植しているらしい。また、ドライマホガニーも東南アジアではあまりみられない植栽樹種であるが、ここ海南島では小面積ながらも、これもあちこちに植栽地があつた。しかし大きな枝を広げ樹形はよくない。街路樹としては適しているようで、那大の熱帯作物科学研究院経済植物園入口の並木も本種であつたし、海南島南端の三亜市など

でも本種が街路樹としてよく植えられていた。

低地ではもっぱらユーカリで、面積的にはこれがもっとも大きい。樹種は隆縁桉 *Eucalyptus exserta* だといひ、とくに海南島の南側、東側には広大なユーカリ林が広がっている。植栽間隔は $1\text{ m} \times 2.5\text{ m}$ だが、樹形は著しく悪い。それも樹形がジグザグに曲がっているのである。種子の問題ではなく、台風、常風の影響だとの説明であつたが、タイでの *E. camaldulensis* がまっすぐに伸びているのと比べて気になる光景だった。海岸部ではこのユーカリとモクマオウ (*Casuarina equisetifolia*) が交代ででてくるが、モクマオウは用途が限られているとかで、次々とユーカリに改植されている。

海南島にはすでに13万haにも及ぶユーカリ林ができあがっているというが、このユーカリ林の拡大には1982年に設立された中央林と呼ばれる造林奨励政策が大きく貢献しているらしい。併合隊 (住民のグループ) でユーカリを植栽すると、1haあたり750元 (約3万円) が北京の中央政府から直接補助される。伐採時にはヘクタールあたり 12 m^3 を中央政府へ納め、 45 m^3 を林業局へ売却しなければならないが、その他は、自家消費など処分は自由にできるとのことであつた。ユーカリの成長量はいいところではヘクタールあたり年 42 m^3 に達したとのことだが、平均して 18 m^3 を見込んでいるらしい。伐期は30年を予定している。現在、ユーカリは 1 m^3 あたり190元 (約8,000円) で売れるという。この広大なユーカリ林、さらに中央林として積極的に植えられているユーカリの利用目的が気になったのだが、このユーカリ材の供給を見込んで、製紙工場建設の計画などがあるらしい。いずれにしても、海南島にも広大なユーカリ林のあること、ユーカリの適応力に改めて驚いた。

海南島の自然植生は標高の低いところから順に、浜海有棘灌叢(Seashore xerophic thorn shrub), 稀樹草原(Savanna), 熱帯半落葉季雨林(Tropical deciduous monsoon forest), 熱帯常緑季雨林(Tropical evergreen monsoon forest), 熱帯山地雨林(Tropical mountain rain forest), 山頂蘚苔矮林(Mossy forest of top of mountains)に区分している。森林限界は出現しないものの、山塊現象・山塊効果(mass elevation effect, Massenerhebung)により、より低地に蘚苔矮林が出現するのだと説明されている。尖峰嶺では山頂蘚苔矮林が1,100 m以上, 熱帯山地雨林が標高750~1,100 m, 熱帯常緑季雨林が400~800 mくらいまで分布している。なお、マングローブは、小面積のものは各地にあるが、海口市東部, 東寨港紅のもの是最も大きく, 東寨港紅樹林自然保護区に指定されている。マングローブ林の減少も著しく, 1949年に1万 ha あったものが, 現在半以下になっているとのことである。

霸王嶺, 尖峰嶺の熱帯雨林に案内されたのだが, 先のタカサゴノキ属の樹木の他, フタバガキ科の坡垒 *Hopea hainanensis* と *H. excelsa* の2種, *Vatica* 属に青梅 *V. astrotricha* の他2種や, *Canarium* 属, *Altingia* 属など熱帯樹種にまじり, *Quercus*, *Lithocarpus*, *Castanopsis* 属など, いわゆる照葉樹林樹種も多く, カバノキ属の *Betula alnoides* や背の高いビロウ属の *Livistona saribus* などもまじっていた。針葉樹には巨木になる隆均松 *Dacrydium pierrei*, 鷄毛松 *Podocarpus hainanensis* の他, 海南油杉 *Keteleeria hainanensis*, 海南粗榧 *Cephalotaxus hainanensis* などがあつた。*Podocarpus imbricatus* と *Dacrydium pierrei* は山岳地に小面積であるが造林地があつたし, またコウヨウザン(杉木 *Cunninghamia lanceolata*) が植えられている。

なお, この霸王嶺および尖峰嶺の熱帯雨林地域は自然保護区になっている。霸王嶺のテナガザル保護区は4,000 ha, カイナククロテナガザル *Hylobates concolor hainanus*, 野生のレイシ(荔枝 *Litchi chinensis*) およびフタバガキ科の青梅 *Vatica astrotricha* の保護区を含んでいる。南の尖峰嶺の熱帯雨林自然保護区は残り少なくなった熱帯雨林とそこに生育するテナガザル, ウンビョウ, カワウソなどの貴重な動物の保護を目的としている。

熱帯林業研究所さらには海南大学を訪れて持った感想として, 林業開発に力をいれているものの, やはり外国の情報に乏しく, それだけに情報にうえていた感じであつた。隣接する東南アジアでの森林再生へのこれまでの経験に学ぶことは多いはずだし, 一方では海南島での試みが, 東南アジアの森林再生にも役立つはずである。隣接する両地域の交流の発展を期待したいし, 日本としても経済的にも技術的にも積極的な援助を考えてあげたい。

〔参考文献〕 1) 符気浩: 海南島の自然と林業, 林業技術 No. 511 (1984. 10), 20~23 (1984) 2) 広東省昆虫研究動物室・中山大学生物系: 海南島の鳥獣, 科学出版社 pp. 426 (1983) 3) 黄全ほか: 海南島尖峰嶺地区熱帯植被生態系列の研究, 植物生態学興地植物学学報 10, 2, 90~105 (1986)