ケニア林業種子センター

浅 川 澄 彦

アフリカには，筆者が知っている限りで3か所に林木種子センターがある。ここでご紹介するケニア林業研究所 Kenya Forestry Research Institute（KEFRI と略称）の Seed Centre と，ジンバブエの首都ハラレ（Harare）にある Forest Research Centre 所管の Seed Services，ブルキナ・ファソ（旧国名オートボルタ）の首都ワガドゥグ（Ouagadougou）にある Centre National de Semences Forestieres である。それらの中からケニアのセンターを取り上げたのは，たまたま筆者が訪れたことがあったためである。

ケニア政府は，近年エネルギー需要が著しく増大していること，樹林ないしは森林が各種の効用をもっていることに鑑み，国をあげて植樹を奨励することとし，野心的な，しかし必要な目標—年間植栽本数2億本—を立てた。同時に，潅木を含めた郷土樹種の潜在的効用と重要性を認識したが，それらについては，良質な種子の供給が隘路となった。ちなみにケニアでは，森林局 Forest Department の中にいわゆる国有林部門と民間を対象とする地域造林普及部門 Rural Afforestation Extension Service（略称 RAES）があり，これら二つの系列で植樹を進めているが，両系列の苗畑は約800あると概算されており，これに地域レベルの各種の苗畑，民間苗畑を加えると，全体で約2,400と推定されている。従って，目標2億本というと，これら全体の平均で苗畑あたり8万本となる。

ケニア林業研究所は1987年3月に，同国農業研究所 Kenya Agricultural Research Institute (KARI) から分離独立したが，KARI の1部門であった1960年代から，林木種子のユニットがあり，主に森林局にイトスギ（*Cupressus lusitanica*），マツ類，ユーカリ類のような外来樹種の種子を供給する役割を果たしていた。分離独立に先立つ1985年，冒頭のような事情を背景にして西独の国際協力機関 GTZ の援助を得て，Kenya Forestry Seed Centre (KFSC) が創設された。KFSC は，現在では KEFRI の1部門として位置づけられている。なお，KEFRI は科学技術庁 Ministry of Research, Science and Technology に属し，ナイロビから北西に約25 km，ウガンダに通ずる国道 A 104 号線沿いの小さな町ムグガにある。1988年，わが国の無償資金協力で社会林業訓練センターが造られた機会に，KEFRI は所長以下およそ1/3がこの一角に移り，以来ここが KEFRI の本部となっている。な

ASAKAWA, Sumihiko : Kenya Forestry Seed Centre
玉川大学農学部

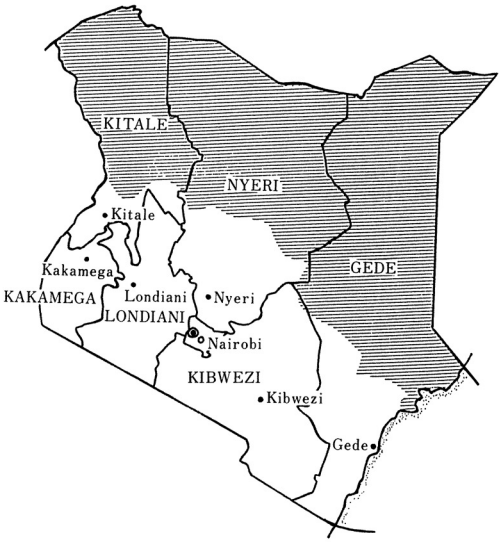

図-1 ケニアの種子採取区域〔⊙ KFSC (Muguga), • 地域種子採取センター〕ハッチ部分はこんご採取を強化する予定の地域

お，一部はいまでも近くのKARIに間借りし，またSeed Centreと社会科学部門は，この本部から国道への中間地点に分散を余儀なくされている。話が本題からすこしそれたが，以下順をおって紹介したい。

組　織

KEFRIの1部門であることは前述のとおりであるが，Seed Centreには現在のところ6つの地域種子採取センターSeed Collection Centreがおかれており（図-1），これらがそれぞれの管轄区域の種子採取を担当し，採取した種子をムグガのSeed Centreに送りこんでくる。ただしナイロビの周辺については，図-1に示されているようにKFSCが直接管轄している。

目　的

このSeed Centreの主要な任務は林木種子の調達とその質を向上することにあり，そのために次のような具体的な目標を掲げている。すなわち，① 適切な種子源を選定あるいは造成する，② 林木の開花，結実について研究する，③ ケニア国内に生育しているすべての重要な郷土樹種，外来樹種の種子を全生態区にわたって採取する，④ 種子の質を向上する，⑤ あらゆる種類の植樹活動にたいして，優れた種子を円滑に供給するため，および苗畑での発芽率を向上するため，種子の調製，貯蔵，発芽について研究する，⑥ 保全林分を設けて，絶滅の危機にある郷土樹種の遺伝子保全を開始する，⑦ 配布種子の取扱いにたいする指針を作成する，および ⑧ 適切な産地についての情報を整理することである。

施　設

ムグガのセンターは，約240 m^2 のこじんまりした建物を中心に，最近無償供与されたばかりのガラス室，別棟のオフィス，球果乾燥室などが周りを取り巻いてコンパウンドを構成している。中心の建物には，事務室3，実験室2，包装室，作業室，倉

庫2などのほか，約 15 m^2 の貯蔵室が3室（容積合計約 70 m^3）ある。貯蔵室のうちの1室は－20℃に下げることができるが，長期貯蔵は KARI の Gene Bank に依頼することにしており，現在は比較的短期の貯蔵を主体としてすべて＋3℃にしている。これら3室の最大貯蔵量は約 8,000 kg であるが，目下（1989.8 現在）は約 6,000 kg とのことであった。

スタッフ

現在，ムグガのセンターには2名の種子研究者がおり，GTZ から派遣されている2名の西独の専門家が彼らを指導している。ほかには，8名のフォレスター（ケニアでは短期大学出身の準学卒技術者をさす），9名の実験室技術者，1名の種子配布担当者，30名の熟練種子採取員などがいる。地域の種子採取センターをそのつもりで訪ねたことはないが，ほかの用事で訪ねた Kibwezi の場合には，KEFRI の当該地域の支所（Semi-arid subcentre）が採取センターの役割をかねているように思われた。

種 子 源

Seed Centre で管理している種子は次のような4種類に分けられている。

① 一般採取種子：造林地および天然生林の中でフェノタイプが優れていて健全なものを選び，それらの種子を採取する。この場合，採種木はおよそ 100 m くらい離れたものを選ぶようにする。

② 採種林：用材用の樹種については，フェノタイプ・生長ともに優れた健全な林分を選んでいる。アグロフォレストリー用のいわゆる MPTS についても同様に採種林が選ばれている。この場合には，採種個体は少なくとも 50 m 離すことにしており，1 collection の個体数は 25 本以上としている。

③ 採種木：主に用材樹種について，各産地ごとに少なくとも 25～30 本の優良個体を選んでいる。この場合にも，互いに 100 m 以上離れたものを選んでいる。郷土樹種 24 種について，これまでに約 700 本を選定し，印付けを行っているという。

④ 採種園：プラス木を選抜し，実生または接ぎ木で採種園を造成している。これまでのところ，*Cupressus lusitanica, Pinus patula, P. caribaea* について，接ぎ木による採種園をすでに 30 ha あまり造成しているという。

これら4群のカテゴリーに分けて種子を採取し，必要に応じて適切な種子を配布している。

活　　動

種子の採取：種子の採取量，配布量の進展状況は図-2 のとおりである。1988 年の種子採取は 6,950 kg に達し，そのうちの 5,500 kg が配布されてきた。1988 年末の数字をみると，いろいろな産地，年度のものを含めて，約 220 種の種子約 700 kg が

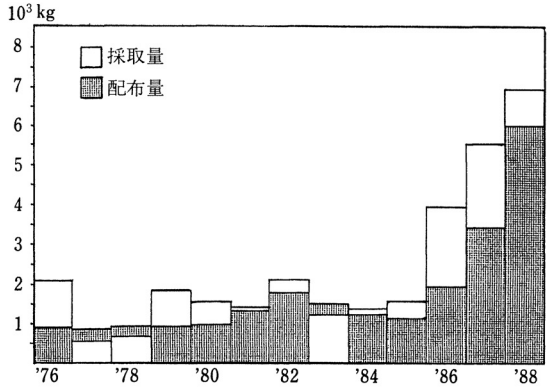

図-2 KFSC における種子採取量と配布量 (1976 ～ '88)
Londiani 採取センターは 1985 年，Gede, Kitale, Kibwezi の各採取センターは 1986 年，あとの 2 か所は 1987 年に開設

貯蔵されていた。採取種子の 94% は森林局と RAES に配布され，残り 6% がそのほかの各種の植樹プロジェクト，NGO 組織，個人，研究機関などにも配布されている。後者については，交換によって研究機関へ提供する場合を除き有償である。有償配布の場合，国内は 100 KSH/kg (1 KSH＝7 円)，国外は 20 US ドル/kg とされている。

種子の採取は KFSC の訓練された木登り作業員，および各支所の職員によって行われているが，時には各地の種子採取者たちから購入することもある。採取後は慎重に記録をつけたのち，それぞれの採取センターまたは KFSC で，果実の種類ごとに適切な乾燥，抜き取り，精選を行う。調製を終えた種子は，かん，ポリエチレン袋，あるいはプラスチック容器にいれ，配布の時期まで＋3℃ の貯蔵室に保管する。遺伝子保全が目的の場合には，−18℃ におくことにしているが，これについては，KFSC と KARI の Gene Bank との間で話合いがついており，KARI に貯蔵を依頼している。

種子の検査：国際種子検査協会の規約に従って，純度，1,000 粒重，活力，および発芽率（実験室内，ガラス室，苗畑など）を調べている。発芽試験は，センターに送られてくるすべての種子について，貯蔵前と配布前に行うことを原則とし，貯蔵種子は隔年に再試験を行うようつとめている。

研修：種子採取者研修，実験室職員研修，営林署職員・フォレスター・社会林業関係職員の研修などを適時に行っている。

印刷物：種子のユーザーにたいして指針となるように，研究結果についての報告を作成して送付しているが，1989 年 4 月までに 9 号を刊行した。

この小文をまとめるについて，筆者の質問に親切に答え，いろいろな資料を提供して下さった GTZ の専門家，Mr. Jörg Albrecht にたいし，心からの謝意を付記します。