

このほかに MAS には農民に対して技術研修を行なっている農業展示農場（Agriculture Demonstration Farm）があるが、近年は予算が削減されていることもあり、十分な活動がなされていない様子であった。なお、今回調査した展示農場の概要は以下のとおり。

表 1 農業展示農場の概要

所在地	Seike Htein
敷地面積	115 エーカー
作付面積	80 エーカー
栽培作物	Greengram、ゴマなどを年 1 回栽培。
職員数	3 人
研修業務	1 回当たり 150～200 人の農家に対する 3～5 日間の研修を年間 3 回実施

注) 1 エーカー=約 0.4ha

以上のことから、ミャンマーの農業技術の普及、指導を担っている MAS は、中央乾燥地においてもその活動を行なっており、一定程度の成果は挙げているものと思われる。また農民の方でも作物の栽培上の問題が発生した場合には普及員に相談しているとのことだったので、普及員と農民との関係は一応確立されていると考えられる。但し、普及員の技術指導に対して農民がどの程度満足しているのか、ということについては今回の調査では確認できなかった。

（４）農業研究機関（Department of Agriculture Research : DAR）

① 研究機関の組織再編

ミャンマーの農業研究機関である中央農業研究所（Central Agricultural Research Institute : CARI）はこれまで、MAS の内部機関として組織されていたが、2004 年、政府が研究体制の強化という方針を掲げたことにより、MAS の一機関から農業灌漑省の一部局として組織再編され、Department of Agriculture Research（DAR）となった。

② 農業研究農場（Agriculture Research Farm）

地域に適した農業技術、品種の育成を行っている施設で、今回の調査では、マグウェーとニャンウーの 2 か所の農場を視察し、いずれの農場においても、作物の収量増加、耐病性向上などを目標にしてゴマ及び落花生、リョクトウなどの豆類の品種育成を行っていた。

品種の育成に当っては、農家の要望を踏まえて実施しており、また育成された品種については、一般農家の圃場を使って展示栽培を行ない、品種特性だけでなく栽培技術についても合わせて農家に展示していた。なお、育成された品種の種子は MAS の Seed Division（SD）で増殖されて、農家に配布されることになる。

ところで今回調査した農場のうちニャンウー農場では、キマメとゴマまたはリョクトウなど他の豆類との混作栽培（Inter Cropping）についての研究を行っていた。この混作栽培は土地及び雨期の雨水の有効利用を目的とした作付け方法で、ニャンウーの農場の場合、キマメを 4 フィート×6 フィート間隔で植付け、その畝間にリョクトウやゴマなどを 4～5 列程度植え付けるという栽培方法についての研究を行っていた。

またこの農場では、キマメの生育期間短縮に関する研究を行っていた。キマメの生育期間は約210～270日間で非常に長く、特に水が必要な開花期が降水量の少ない時期（10月）と重なり十分に結実しないという問題があるので、その解決のために生育期間の短い品種の育成を行なっているとのことであった。

今回の調査では2か所の研究農場を視察したが、ニャンウーの農場の方が、生育期間の短いキマメの育成を行なっているほか、国際半乾燥地熱帯地域作物研究センター（International Crops Research Institute for Semi-Arid Tropics : ICRISAT）との共同研究を行なうなどしており、マグウェーの農場よりも技術開発に関する業務を行なっている印象を受けた。恐らくこれは、その農場の設立に由来すると思われ、マグウェーの方は2004年の組織再編によりDARの下部組織として位置づけられているが、当初は種子の増殖配布のための農場として設立され、その歴史が長かったので、技術開発に関する業務を行なっていない印象を受けたと思われる。

今後、中央乾燥地で農民の生活改善、貧困削減のためのアクションプランを策定し、パイロットプロジェクトを実施していくのであれば、農業技術の改良、新しい品種の開発など何らかの形で研究機関を取り込んでいくことになると考えられるので、本格調査では、研究機関の能力についても十分に調査して、相応しい機関を取り込んでいくことが大切であると考えられる。

表2 ニャンウー農業研究農場概要

場所	ニャンウー
職員数	12人。うち研究者8人。
歴史	1985年 MASの組織として設立 2004年 組織再編によりDARの組織になる。
敷地面積	121.4 エーカー
圃場面積	77.91 エーカー
気象条件	○ 過去10年間平均値 降雨日数：35.7日/年 降水量：523mm/年 雨期：5月～11月。このうち、5月、8月、9月は比較的雨量が多い。 ○ 2004年の気象 降水量：772.4mm 最高気温：摂氏44度（5月） 最低気温：摂氏11度（1月）
業務内容	○ 乾燥地に適した品種の育成（キマメ、リョクトウ、落花生、ゴマなど） ○ 地域適応型技術の開発 ○ 高品質作物の生産 ○ 栽培技術のデモンストレーション
その他	国際研究機関との連携 ICRISATから試験的に品種を導入し、改良を行なっている。 なお、ICRISATとの連絡はDAR本部を通して行なっている。

2 - 4 - 2 中央乾燥地の畜産

(1) 概要

中央乾燥地では、灌漑地域または天水地域にかかわらず、ほとんどの農家で家畜を飼育していたが、天水地域よりも灌漑地域の方が飼育している家畜の数、種類が多く、より大きな規模で経営を行っていた。

(2) 天水地域の畜産

今回現地調査をしたほとんどの村では、牛、山羊、ニワトリ等の家畜を飼育しており、一部では豚を飼育している農家も見られた。

これら家畜のうち牛については、荷物の運搬等の役畜として利用されているほか、糞については肥料として圃場に散布されている光景が多々見られた。なお、一部の土地無し農民は役畜としての牛を飼育しており、農繁期には農家に対してオペレーター付で牛を賃貸して、収入を得ていた。

山羊については村で共同管理しており、肉用として飼育されていた。なお、インタビューした農家によれば、山羊の乳は栄養価があり人間にとっても貴重な栄養源であることは知っているが、餌が十分に無いので、子山羊の生育に必要とする程度しか乳が出ず、農民は飲むことができないとのことだった。

鶏については、ほとんどの村で放し飼いにされており、肉用として出荷され、農家で消費することはほとんどないとのことだった。なお、現地調査で視察した市場では、鶏卵とアヒルの卵が販売されており、値段はアヒル卵の方が若干高かった。

(3) 行政機関等

① 畜産獣医局 (Livestock Breeding and Veterinary Department)

ミャンマーの畜産については、畜水産省 (Ministry of Livestock Breeding and Fisheries) の畜産獣医局 (Livestock Breeding and Veterinary Department : LBVD) が中心となって技術の普及を担当している。

同局は農業普及機関である MAS と同様に、管区、州レベルから T/S、村レベルに至るまで事務所を設置し、職員である獣医師が農民への技術指導を行なっている。

今回の現地調査でインタビューをした獣医師によれば、人口約 19 万人、世帯数約 29,000、牛、水牛約 66,000 頭、綿羊、山羊約 17,000 頭、豚約 22,000 頭、地鶏約 20 万羽がいる T/S を担当している LBVD 職員は 5 人で、このうち 3 人が家畜衛生に関する業務に携わっていた。業務内容は家畜へのワクチン接種がほとんどで、家畜の飼育方法等について農家へ技術指導は行なっておらず、農家から家畜飼育について相談されれば、助言をしているとのことだった。なお、ワクチンの接種料金は、接種証明書の発行手数料を含めて 2 チャットで、農家にとってはほとんど負担を感じない金額である。

② 家畜銀行 (Livestock Bank)

LBVD で実施している畜産振興策。元種となる家畜を農家に貸し出し、一定期間後に回収するというシステムで、今回の調査では豚、鶏での活動が確認された (3 月 7 日 (月) Nyaung Oo Native Chicken Breeding Farm フィールドノート参照)。しかし、天水地域での飼育が数多く見られた山羊について家畜銀行を実施しているのか、確認できなかった。なお、家畜銀行のシステムは以下

のとおり。

<豚の家畜銀行>

1頭のオス及び11頭のメスを1回に貸し出すための一組として、農家1世帯につきオスまたはメスを1頭、計12世帯の農家に貸し出す。メスの子豚が貸し出し先の農家で生まれたら、そのうちの1頭を返却させる。なおこのシステムは管区によって異なるとのこと。またこれまで元種の豚が返却されなかった事例は無かったとのこと。

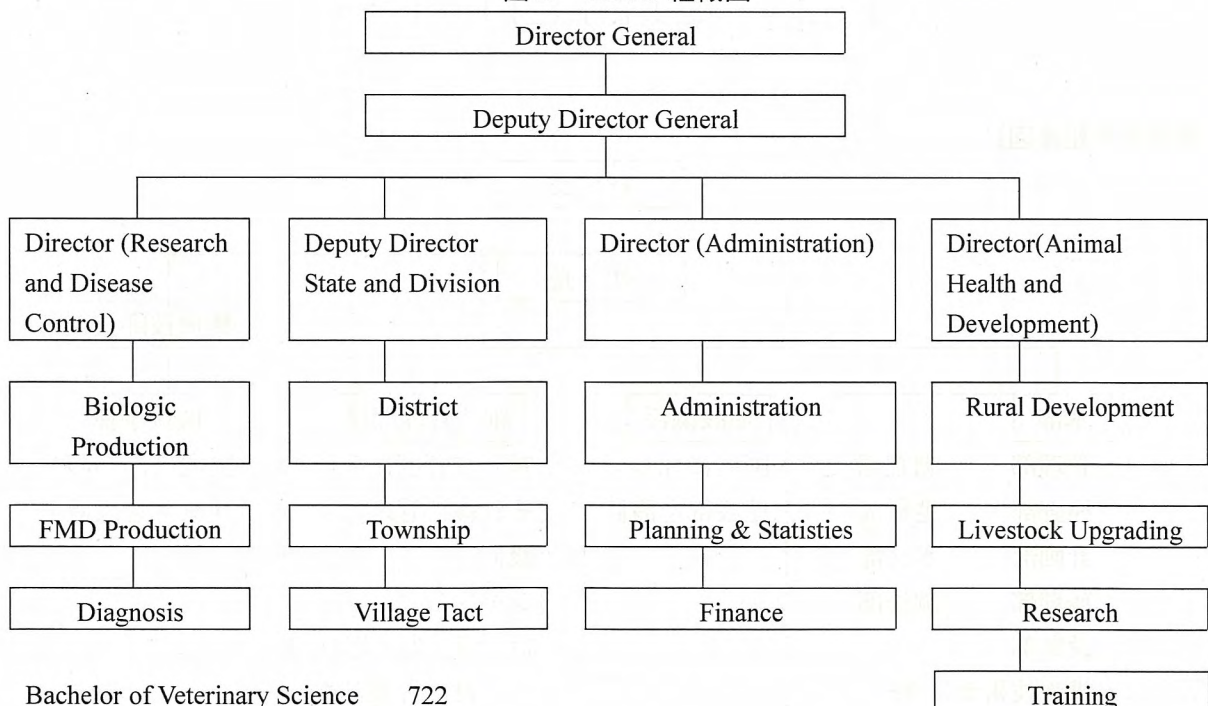
豚は鶏などに比べると換金性が高いと思われるが、畜舎、餌の確保などの投資も必要になると考えられるので、対象となる農家はおのずと限られてくると思われる。

<鶏の家畜銀行>

在来品種8品種のうち国内鶏肉生産優先品種は3品種で、今回調査した地鶏育種農場（Native Chicken Breeding Farm）では2003年10月から2004年8月までに優先3品種のヒナ合計972羽を農家に配布していた。配布は無料で、オスまたはメス1羽あるいはつがい1組を農家に配布して繁殖させ、生まれたヒナのうち5羽を同じ村内の別の農家に貸し出すというシステムになっている。配布の対象とする農家及び配布する品種については、事前に調査し、決めていくことのことだった。

鶏については、豚に比べて初期投資が少なくすむので、農民の所得向上にとっては重要であると思われる。但し、今回のこの農場でのインタビューでは、貸与する農家の選定方法等が明らかにならなかったため、本格調査では十分な確認が必要と思われる。

図2 LBVD 組織図



Bachelor of Veterinary Science	722
Veterinary Assistant	323
Others	862