

海外農業開発

MONTHLY BULLETIN OVERSEAS AGRICULTURAL DEVELOPMENT NEWS

1989 7,8

■ ブラジル進出日本企業と日系企業の農牧事業をみる(中)

社団法人 海外農業開発協会

ブラジル開発に先鞭をつける（中）
——進出日本企業と日系企業の農牧事業をみる——

その2	キリンビール	1
その3	YKK	3
その4	ホッコー・ド・ブラジル	6
その5	三井・吉岡・ド・ブラジル	11
その6	グアイレンセ農産	15
その7	サンチアゴ農牧	18
その8	ブラジャスコ	21
その9	ヤクルト	24
その10	マグリザ	26
その11	ナチュラルグループ	29
その12	帝人	30
その13	クルカッカ農牧	32

ブラジル開発に先鞭をつける (中)

——進出日本企業と日系企業の農牧事業をみる——

はじめに

今日、日本からのブラジル進出企業のうち、農業および畜産業分野へのものは20社程度であろう。これら農業関連企業の占める割合は、全体の進出企業数からすれば、きわめて少ないが、「グランデ・ファゼンダ」(大農場)に匹敵できるほどの農場もいくつかある。農場経営は収入面からみても商・工業などとは比較にならぬほどリスクの多い事業であるから、投資×収益という計算だけではなり立たない。短期収益を目的としては不可能なのである。

本稿では、そうした「事業」に挑戦している進出企業のうちのいくつかを取りあげ、農場の規模、事業内容および近況を紹介する。

また、進出企業とは対照的な、あるいは良い意味で対比される日系企業が経営する農場のいくつかについても紹介する。日系企業とは、コロニアに生まれた企業のことである。日本企業の進出の殆どが戦後であるように、顕著な日系企業の多くも戦後の台頭である。今日では、日本人(一世)によって経営されているところは少なく、二世、三世の時代に入ってきている。

その2 キリンビール

＜砂糖きび酵母の生産に現地企業と業務提携＞

バイオマス資源を利用したアルコール製造がブラジルの国家事業として本格的に行なわれるようになったのは、1975年の国家アルコール計画からである。85年までには、国内の1次エネルギーの2%をエタノール(エチルアルコール)でまかなおうという計画が組み込まれていた。

これは73年の原油価格がOPEC(石油輸出国機構)によって1バーレル(約159ℓ)当たり3ドルから11.6ドルに、78年には12.8ドルから26.8ドルに引き上げられるという、第1次、第2次の石油ショックを迎えた時期であり、石油を輸入に依存しているブラジルにとっては代替エネルギー開発の必要に迫られていた。

79年からは本格的なアルコール専門自動車の生産体制に入り、砂糖きびから採れたアルコール燃料が威力を発揮し始めた。現在ではアルコール車が一般大衆化している。

アルコール生産の主原料である砂糖きびについて86年度の実績をみると、栽培面積が約400万ha、生産量が約2億4,000万トンで、アルコール製造量も約670万トンを記録した。この年の需要量は780万トンに達し、供給量を上まわったが、10年前の76年度のアルコール供給量約42万トン、需要量約32万トンの実績と比べると、供給量で約16倍、需要量で約24倍という驚異的な伸びを見せたことになる。

日本での場合、ブラジルの砂糖きびのように大量かつ低コストの原料を手に入れるのが容易でないこともあって、廃木材、古紙、稲ワラなどの木質系廃棄物を利用したものが多い。

日本の最大手ビールメーカーであるキリンビール社が、ブラジルで生産される砂糖きびに目を向けたのは、バイオマス資源は海外での条件のよい農産物を利用するのが有利だとする判断からのようである。

キリン社が今年の3月27日に発表したところによると、ブラジル国内の最大手アルコール・精製糖メーカーのオメット(OMETTO)社との業務提携を行ない、事業計画として砂糖きびの糖蜜から酵母菌を生産、その酵母菌から有効成分を抽出し、酵母エキス、調味料・食品材料、医薬品などに利用するという。キリン社は、その生産加工の技術指導を行ない、製品の全量買い付け、日本市場への販売などを担当する。

工場建設などに要する予算は総額660万ドルで、うちキリン社は30%の200万ドルを負担する。既にサンパウロ市から約180キロの地たあるイラセマポリスで工場建設に着手、来年の5月には稼動予定である。生産量は年間1,500～2,000トンを見込んでいるが、採算ベースに乗るのは5年後と関係者はみている。

オメット社は、ブラジル最大の砂糖生産関連工業グループで、87年度の私企業別所有資産番付では92番目の9,560万ドル、同年の決算では総収入約2億9,000万ドル、総利益33万ドルを計上している。特にアルコール生産では最大手に位置していることもあって、キリン社の業務提携先としては申し分のないグループといえる。

今回の業務提携に関わる両社の共通点はビール醸造、アルコール製造のどちらにも酵母を利用した発酵が必要なことであろう。

例えばビール醸造にはビール酵母、パン発酵にはパン酵母という具合であるが、この種酵母は発酵のさいに大量に使われるので、用途に合わせた酵母菌を培養する技術がなければならない。

アルコール(エタノール)製造方法を例にすれば次のようになる。

原料は砂糖きびのように約50%の糖分を含んだものがよい。まず搾り取った糖蜜に蒸気を吹き込み、100～103度で約1時間加熱して密閉タンクに入れる。冷水で糖度(BRIX)を20～23度に、稀硫酸でpH 4.5～5.0に調整し、窒素源として少量の硫酸を加えたあと蒸気で殺菌する。この液を冷却し酵母菌を入れ、30度に保つと二酸化炭素を大量に発しながらアルコール発酵が起り、3～4日続く。発酵終了後、その液体を蒸留すればアルコールが出来上がるわけだが、この発酵のさいに使われる糖蜜用酵母菌は、糖蜜に対して約10%と大量である。製パンにおける酵母菌の使用量でさえ小麦粉の2%であるから、酵母菌の生産技術が各メーカーにとって大切なノウハウとなる。

当然ビールメーカーでも大量のビール酵母が使われるが、その酵母菌は発酵のためだけに利用されるわけではない。ビール酵母にはたん白は勿論のこと、ビタミン類(特にB群)が豊富にあり、すでに栄養薬剤として利用している。ビールメーカーは、これから酵母のさらに広範囲な有機成分の利用方法について研究を進めている。

ブラジルでは砂糖きびの生産コストが安い上に、大量に原料が手当てしやすいので、糖蜜による食品、医薬品などに関連した酵母菌の製造は、採算面できわめて有利となる。今回の業務提携は両社にとって互いの優位性を結び合わせた格好になったことから、ブラジルのバイオマス利用開発に新たな前進をもたらすであろう。

その3 YKK

＜セラードのまん中で牧畜及び多作物を栽培＞

1934年に吉田忠雄氏が資本金350円でサンエス(SSS)商会というジッパー工業を興したのに始まり、今日では世界のYKKとして43カ国に工場と100以上の事業所を持つコングロマリッド企業に成長、しかもジッパーの世界市場における同社のシェアは60%といわれ、事実上、業界に君臨している。

「ヨシダ・ド・ブラジル」が当国で稼働を始めたのは1973年からで、今年で16年になる。この期間に国内シェア50%以上を占める大メーカーに成長したばかりでなく、アルミサッシ製造、グラニット生産及び販売、さらに農牧業などに進出し、ここでもコングロマリット企業・YKKを形成している。

本誌では、こう広く知られている「メーカーYKK」よりも、吉田社長の人生訓「善の循環」から発した“利益の還元”なるフィロソフィーに基づく農場に興味を引かれ、農場経営のプロフィルを識るべく、現地を訪問した。以下は、その見聞した、感じたままのレポである。

YKKがミナス州に農場を設営している、ということを知ったのは2年ほど前だが、人伝に宝石の産地として有名なゴヤス州のクリスタリーナという町に近いと承知していた程度だった。正確な場所については、このたびYKKの農牧開発部からボンフィノポリス・デ・ミナス・ジェライスと教えられ、地図を拡げてはじめて探し当てた次第である。

地図に尺度を合わせてみたが、この地はなかなか遠い。サンパウロからバス便で行くとすれば、少なくとも3回ぐらいいは乗り替えなければ、という感じがした。もっとも遠隔地に所在するという状況は、YKK農場に限ったことではなく、大企業経営の農場の大半は南北マット・グロッソからゴヤス、ミナス、バイアなど、将来性のある地方の、しかも州都から何百キロも内陸部に入った辺境に多い。したがって、このような場所を訪ねようとするおりは、行くだけではなく、帰る方法まで考慮しておく必要がある。

なぜ、我々がこのように慎重になるかについては、過去の苦い経験に基づく。

それは1980年の1月末ごろ、車でバイアの奥地を視察しての帰途、BR・101号線を南下していたときのことである。夜となり雨も降っていたので、用心のため国道脇のホテルに1泊したのがかえって悪く、翌朝はドシャ降りのなかを出発しなければならなくなってしまった。既に途中の川は氾濫し、低地は泥海化しており、安全な台地を求めて走りまわったものの、土地不案内なため、空腹を抱えながら何時間もの間迷い続け、リオ州の安全地帯にたどりついたときには夜中になっていた。このときの豪雨は、エスピリット・サント州南部を1週間も孤立化させた激しいものであったが、それを知ったのはサンパウロへ帰着してからのこと。こんな経験が、その後に遠隔の地へ出向くおりの成すべき教訓となった。つまり「アシ」の準備と地理を知らねば動けないということである。

YKK農牧開発部には、行く行くといいながら何回か約束を反故にしていたが、去る3月、ブラジル北東の西重役の「アシ」と「案内」を借りて、ようやく実現の運びとなった。今回の紀行は、出発時点から降雨の洗礼を受け、さらに行く先々で雨の歓迎を受けることになる。

アラチャーに2泊後、数日来の降雨の中を、用心して土道を避け、BR・146号からBR・365号へ抜け、次いでBR・040号を走り、ジョン・ピニエイロ市経由で州道をブラジランジャへ出

た。両市間の州道は昨年舗装されたといわれる新道路だけあって立派である。

アラチャーからブラジランジャ間が約420キロ。車は新しく、運転も好調、まことに快適な旅行ではあった。ところが、ブラジランジャからボンフィノポリス間約70キロは土道で、パトロール(グレーダー)で補修した直後の降雨で道路はぬかるみ化していた。

道路は台地の頂上を走っており、台地上から左方の盆地、右方の低地など、数10キロも隔たった彼方の山脈とよくマッチして、緑一色の景観は素晴らしい。

ボンフィノポリスの手前5～7キロあたりに左方へ行く土道がある。そこに「ウナイへ」という立て札と「フェメカップ団地」という標札が立っている。フェメカップ団地とはプロデセルⅡの融資を受けたフェメカップ、つまり、カン

栽培面積及び生産量と生産性

	農作物	面積(ha)	生産量(kg)	生産性(俵)
1985/86年度	大豆	500	351,169	14
1986/87	大豆	1,012	1,589,737	26
1987/88	大豆	619	1,016,378	26
	粳	173	374,079	36
	トウモロコシ	196	493,007	42
	フェイジョン	15	4,740	21
	綿	2	2,280	1,140

ンピーナス市にあるフェデラソン・メリジオナル・デ・コーペラチャーヴァス・アグロペクアリアスによるセラード開発団地のことで、YKK 農場とウナイ市の中間にある。

これら立て札が標示している道を20数キロほど行くと、「YKK 農場」という標札が掲げている。そこから同農場がはじまるのだ。さらに数キロ進んでから左方に折れて3キロほどセラードの土道を行くと、モダンな白壁造りの人家の部落に着く。「YKK 農場」本部である。

この本部からボンフィノポリスまで32キロ。ウナイ市まで160キロ。アラチャー市からパット・デ・ミナス、ジョン・ピニエイロ経由約500キロ、ベロ・オリゾンテまで約387キロ。サンパウロからは遠く、約1,065キロであるが、ブラジリアへはウナイ市経由で僅か160キロである。

□農場の現況

YKK 農場の開発は1985年からであるので、今年で4年程ということになる。ミナス北西部に拡がっているセラードのまっただ中にあり、農場の総面積は1万1,000haで、ボンフィノポリス～ウナイ街道に沿って、東西20キロにわたる。

1985年に、YKK が約450万US\$ (当時の為替換算で11億6,000万Cr\$。現デノミでは116万NCZ\$)を投資して購入した土地である。

この農場では、最初の12年間に24,000tの大豆と7,000頭の牛を生産することを計画の骨子としている。勿論、この他に、カフェー、トウモロコシ、綿花などの生産計画も含まれている。

農場長は若い八木繁和さん。吉田農牧の駐在員で吉田農牧会社の重役でもある。

この人の片腕である栢野ネルソン農業技師の説明によると、

本農年度(1988～89年)の農作物は、

大豆900ha、トウモロコシ250ha、稲(水陸稲)200ha、綿25haである。これにカフェー300ha(約90万本)が加算されると、1,675haが耕作地である。

すでに一部、水田米が収穫されており、生産性は、大体25俵/ha(3月半ば)であった。残余の生産性は不明である。

大豆はドコー種が主で、これに、クリスタリーナ、サヴァンナ、エンゴパ、IAC・8号及びET・11号と多種が栽培されている。ドコー種が最も好成績だそうで、生育状態からみて40俵/haを確実視していた。

トウモロコシも昨年並みの60俵/ha以上の収穫を期待していた。1985年以来の栽培面積及び生産量は表のとおり。

また、昨年から綿の試作を5haで行ない、今年は25haに拡大。土壌は見るからに砂質土である。品質はIAC・20号で生産予想は100アローバ/haと見られている。

綿の元肥として、5・25・15を500/haとFTFを投入している。追肥は、12・5・12を500キロと尿素100キロ、別に尿素100キロを葉面散布したという。この地域は開墾されて既に4年、石灰の投入累計は5トン/haに達した。今年は投入されていない。

除虫剤はハンプシーとチヨダンを使用しているそうで、その故か害虫は見かけなかった。

2回目の試作については、今年の収穫次第というところらしい。

すでに述べたように、ここでも永年作物として、カフェーを重視しており、開拓以来90万本が植えられている。このうち古いタリオン(50ha、15万本)は4年もので、昨年からは生産している。

この他、50ha(15万本)は3年樹で、今年から生産する状態にある。30万本は2年もので、他は1年もの。

今年度の収穫予想について同農場ではha当たりビーンで8～9俵としていたが、これは若木で、しかも昨年後半期の長期乾燥の影響を見込んでいたからでもあろう。

次に牧畜だが、牧場面積は3,000haといわれる。このうち50%は自然牧場であり、生産性は低い。牛は目下約1,700頭。低生産性の牧場を改良し、牛を3,000頭に増殖したうえで本格的畜産事業に移る予定という。

具体的には現在いる100頭の種牛(雌)に、ウベラーバにあるブラデスコ財団系のペクプラン産の優秀牛種のセーメン(精液)を人工受精して、品種改良を行おうというものである。また、将来の計画として、カンシン種の導入もある。

一方、牛の品種改良や増殖に並行して不可欠なことは飼料の開発である。農場としては適正牧草を研究しているが、目下のところ牧草はブラキアリア種を中心としている。また、コロニオン種の生長も良好で主要牧草として増殖することに加え、アンドロボゴンの導入増殖も考えている。

畜産に関連した計画としては、最近流行のコンフィナメント(フィードロット)肥育がある。今年のエントレサフラ(休産期)に100頭を肥育し、年次、200頭ずつ肥育数を増やし、年間1,000頭の肥牛生産に持って行く、という方針といわれる。

今年実施される計画の一つに、コーヒー園へのイスラエル式点滴灌漑施設がある。これは、昨年後半期に長期乾燥を受けた経験からの発想によるもので、テストとして10ha(3万本)のカフェーに灌水するという。好結果を得れば、更に施設も拡大されるであろう。

この点滴灌漑施設のほかに、ピヴォーセントラルの導入計画もある。この方は今のところ単なる「案」である、といわれるが、昨年後半期のような長期乾燥が今後も起こり得る可能性があるばかりでなく、ヴェラニコという現象の脅威も起きようから、明年あたり実現の可能性はある。もし、この案が実現し、穀物畑に設置されれば、そうした脅威は消滅し、増産を計り得る。

水源地は、同農場の西南方境界を流れているサンタ・クルース川で、常時、水量が豊富なため、小型の取水池を築いておれば、2台ぐらいのピヴォーには充分給水できる、と栢野さんは

計算している。

1,000haを超すような大型農業は機械化を必要とするが、YKK 農場も開拓当初から機械力を導入、開発が進むと共に大型化し、かつ整備されてきている。現有機械力は巨大なトラクター・ミラーTM44型2台、フォード6610型7台、軌道車2台、カヴァデイラ(エスカベーター)1台、パトロール(グレーダー1台)、M・フェルグソン1台、ヤンマー1050-D型2台、穀物収穫機3台が稼働または待機している。

この他、運搬用としてVWトラック(9トン積み)3台、フォードF400型(4トン積み)1台、フォードF1000小型車3台、乗用車1台、カミオネッテ1台がある。何れも稼働している。

農場内の施設としては、広大なゲスト・ハウス(兼農場長住宅)や、社員住宅などの建物25軒は別として、収容能力2万トンの穀物サイロ1棟、20トン/時能力の穀物乾燥施設1棟、4俵/時能力の精米場、機械修理工場、300㎡の機械・部品倉庫1棟、建て坪1,500㎡の穀物倉庫1棟と建設中の倉庫(1,500㎡)1棟、及び30トン/時能力のカフェー乾燥/精選施設(設置中)などがある。

これら農業機械、車両、建物及び施設などからもYKK 農場が開発に意欲的であることがうかがえる。

□今後の期待と課題

この農場で最も興味をひかれたのはカフェーと綿の栽培である。

アラシャーやアラグアリーを始め、パラカッター、モンテ・カルメロ、サン・ゴタルド、カルモ・ド・パラナイバなど、ミナス州のセラードは、カフェーが良く出来る。

経済的な生産期間が何年あるかは別として、よく管理された農場では15~20年でも盛んに生産活動を続け、大概成功の道を進んでいる。

YKK 農場のカフェーも素晴らしい出来ばえである。若木ばかりなので将来のことは見越せないが、2年から4年ものは何れも最近の降雨効果も手伝って濃緑一色であり、昨年後半期における乾燥に痛められた跡とも思えぬほど実った樹も多い。「しかし、昨年の長期乾燥の影響は農場にとって手痛いものです」と技師はいう。

品種はムンド・ノーヴォとカツアイが少々。

次に綿作だが、セラードにおける綿作は、この農場の試みが初めてであろう。有機物のないセラードでの綿作は生産性も高くないと思われるし、加えて生産コストが化学肥料に依存するため、沃地より高くつきそうである。ただ、化学肥料に併せて有機物を充分投入すれば技術的にも経済的にも綿花栽培の適作地化は不可能ではない。有機物のない農地に化学肥料一辺倒では土地は枯渇するが、YKK 農場には有機物を補給するルートがあるという。それは牛糞、粃殻、カフェー殻などの利用である。この農場は、今後、機会あるごとに訪れて、変化と発展状況を見る価値があろう。

その4 ホッコー・ド・ブラジル ＜高品質のコーヒー栽培を主力に着実な進展＞

農業メーカーのホッコー・ド・ブラジルが農場経営に着手したのは1973年であるから15年が経過したことになる。ホッコー(北興)の農場経営の目的は、自身で農業をやりブラジルの農業

の実態を識り、適正な農業開発と応用を計ることにあったともいわれる。その後、同農場は年とともに順調に発展し、農業関係者の間で盛んに「儲けている」と話題になってきた。

□農場の概要

北興が当地に進出し、営業を始めたのはブラジルブームになる以前の1968年である。当時は今日とは事業が大いに異なっていたであろうが、1971年には黒字経営となり、2年後には農場経営に着手している。主目的は、前述したような理由がその底流にあったためようだが、実際には当時、北興から出向の坂野敬次郎社長が、この国で発展するには三つの事業をやるべきである、としたアイデアのうち、農業の脇役として農場経営が登場したものである。

その頃、アウレリアーノ・シャヴェス(前動力相)ミナス州知事が、盛んに同州にカフェー栽培を奨励していた。かつてのカフェー地帯、パラナ州が殆ど毎年霜害を受けていたため、同州の栽培者は他州へ、特にミナスのセラードへ転出し、新カフェー地帯を開発しつつあったときでもある。そこで州政府もこれに同調というより、積極的政策を執った。

農業進出が決定し、ホッコーは立地条件、気象条件、労働人口などの見地から三角ミナスのアラシャ地方を選んだ。それが現在の「ホッコー農場」のはじまりである。

場所はアラシャ市から29キロの地点で、BR・146号線をはさんで左右にまたがるセラード。1973年の購入で、当初は450ha、翌年買い足して現在の783haとした(今ではイビア郡に属している)。

長期計画に基づき、先ず永年作物としてカフェーを主軸とする営農計画がたてられ、3年間に50万本のカフェーが植え付けられることになった。初年度に18万本、2年目に26万本、最終年に6万本を植える方針で開発が進められた。実際の植え付けは予定どおり進まなかったが、同農業の基盤となる。

以来、15年が過ぎ、今日ではカフェー園だけで400haに達し、更新または全面新植地域の増加がみられる。

カフェー園以外は耕作地、牧場、宅地、ゲスト・ハウス、事務所、倉庫、精選工場、乾燥装置、道路、作物試験場、堆肥場、更には、農場の生命の網であるダムなどで占められている。このダムの水源地が農場内にあることも幸いしてダムの水量は極めて多い。計算では常時400haのカフェー園の80%に灌漑できる貯水量を保てるという。ただ目下のところ、この水を充分に利用できる施設が農場になく、今後の大きな課題だそうだ。

□有機肥料プラス灌水

カフェー園が400haということは全面積の約51%に相当する。これを、国道をはさんで7区画と新植地に分けている。

品種別で見ると、5区画がムンド・ノーヴォで、その他はカツアイ種。約60%対40%の比率になる。現在各区画のカフェーは更新かつ新植されており、1年樹から5年樹の若樹は全体の30%と見られているが、今後も毎年、更新と新植が続けられる予定。

成樹地域は、機械採集を容易にするため、2.20mの高さに上部が切断されている。地形からいっても殆どが平坦であり、全域機械の使用が可能であることも、この農場の特徴であり利点である。

新樹園以外の成樹地帯も濃緑色に繁茂し、全般に若樹のような樹勢である。当事者はこの樹

5カ月の雨量が僅か53ミリというのはケタ外れで、1,300ミリ／年の同地における農作物がこれだけの雨量で枯死全滅しなかったのが不思議なくらいでもある。この乾燥で三角ミナスにおける今年度のカフェー生産量は平均例年の20%以下と予想される。

昨年はカフェーの成らない年であったから、この乾燥の影響で大減収となれば2年連続不作となるわけで、三角ミナスのカフェー栽培者にとっては大問題であることまちがいない。

ホッコウ農場もこういう事態を予見して灌漑施設を準備していたが、規模からして全域灌漑は不可能で、結局100haのカフェー灌漑にとどまった。例年比30～35%の生産量を確保できるのは灌漑のメリットにほかならない。

□新設備と今後

投資を軽んじる農場は、如何にプロジェクトが立派でもうまくいっている例は極めて少ない。その点、ホッコー農場は有効に投資されているといえよう。灌漑施設、カフェー精選施設、乾燥設備(セカドール4基と1万㎡のトレイロ＝乾燥庭＝など)、水洗設備、倉庫など一連の高性能の必要設備が完備している。

水洗システムを導入したのは、良品質のカフェー生産が狙いであったことはいうまでもなく、既に何年か前に設置されたものである。加えて、今後は輸出に重点をおく関係上、更に品位向上を計る目的がデスポルパドール(果肉剥離機とでもいうか)を設置する計画という。これは赤く熟れたカフェーの果肉(果実を包む果肉。ポルパ)を表皮と一緒に実から取り離す操作をする機械装置である。この機械の操作によってカフェー豆の大きさが揃えられること、夾雑物がとれること、などによって、最高品位のカフェーが取れる。したがって最高級の値段で売れるから、この設備のメリットは大きく、幾分の投資を必要としてもその価値があるわけで、輸出増加、特に対日輸出増加を期待し得る。

カフェー業者は周知であろうが、一般的でないので、ホッコー農場の説明を基にカフェー豆(グリーン・コーヒー)輸出についてちょっと述べておこう。

当国ではペネイラ目(1種の漉し網)で等級を決める。たとえばペネイラ10から18及びモッカといった具合に、大きさが定められている。ペネイラ14から18及びモッカが輸出用品だが、日本の業者は殆どペネイラ17と18でないと輸入しない。品質が良いだけ値段も高いわけだが、こう限定されては量的にも制限されることになる。

ところがデスポルパドールによって果肉を剥脱し、粒の大きいカフェー豆を揃えて夾雑物を除去して完全乾燥すれば、前述したような高級品の生産が可能で、対日輸出促進となるわけだ。つまり、この装置が対日カフェー輸出には、絶大な威力を発揮する。

では何故、デスポルパドールなしで、昨年のホッコーのカフェーの大部分(約86%)が輸出に向けられ、またチップ・モレーという最高品が比較的多かったかということ、これは昨年の長期乾燥の影響だそうである。もし、降雨があったとすれば、ああいふ高級カフェー豆は得られなかったのでは、ともいわれる。この点、乾燥の恩恵があげられるわけだが、反面、今年のような凶作を招くことになった。

□農場管理

ここで、灌漑施設と肥料、病・害虫、その他の農場管理について述べる。

＜灌漑＞

まず、灌漑施設だが、上方のカフェー園を灌漑するために、水源地(ダム)から相当な圧力で送水する。ダムに大きなポンプ座があり、ここに2組のポンプが装置されている。ポンプ名は「ダント」。これを動かすエンジンはMWMの77馬力。このポンプ座から6インチのパイプでカフェーの栽培地まで送水する。

この間が約1,400メートル。そこから灌漑されるカフェーのタイオンへ支線パイプで送水され、スプリンクラーで灌水されるわけだ。これら支線パイプは、5インチものが145本(850m)と4インチパイプが396本(2376m)あり、それぞれ必要によって使用される。灌漑作業で一番の困難はタイオンごとの配管移動だそうだが、実際には労働者とトラットールなどがあり、これらを使用するから、考えるほど困難な作業ではないようだ。しかし、今後、予定どおり全カフェー園の約80%灌漑が実施されるとすれば、やはり問題も増加しようから、当事者もその対策を研究中である。

＜肥料＞

同農場は近年、有機質肥料を重視しており、化学肥料とのコンビで多量投入している。

勿論、有機質肥料は量的にかさむものであるから、全カフェー園に投入することは難しく、現在のところ全体の約20%にとどまっている。年間 1,500から1,700トン見当である。今年も約1,600トンを購入しており、その50%を1区画の新樹園へ投入する計画という。大体 600トン/40haの見当である。

現在、使用している有機質肥料は、トルタ・デ・フィルトロという特殊なもの。これはサトウキビ粕を工場で極く細かく刻み、フィルターで漉したような微細な粉末状で、含まれている成分は、N2%、P2%、K1%で、これにカルシウム20%が加わり、肥効は鶏糞ぐらいだそうである。

また、投入している化学肥料は、20・5・5を50～60g/本とアラシャリン酸 100g/本である。

古いカフェーの場合は20・5・20を1kg/本/年の見当で、収穫直後 300～350g/本、第2回目は12月～1月、3回目は2～3月ごろと3回に分けて施肥している。

＜病虫害防除＞

病・害虫も他所と同様にこの農場の大きな問題である。病気ではサビ病が最も目立つ。また多雨期にホーマ病がよく発生する。この病気はよく新葉を犯し、奇形にするそうである。

この他、タンソ病もよく発生する。害虫ではビショ・ミネイロが最大の敵であるという。今年ではテミックを10～11月と3月2回散布している。これは、シガーラにも効果がある農薬である。

ブロッカの対策にはチオザンを1回散布して効果をあげている。

しかし、早期発見が一番大切で、そのため技術者を常に巡視させ、発生部分で病・害虫を封殺する処置をとるよう努めているという。

また、こうした微細な仕事をする従事者がいることも同農場の特徴だが、その社員(と呼んでいる)が最初からそうしたことに敏感であったわけではなく、何年間にわたる特訓によるものだ。なお、これら従事者は農場の管理職にある現地人である。

ここで、農場の人員について述べておこう。

現在、前述の社員を含んで管理職が2人いる(アラシャ市事務所は別)。これら管理職の下に

事務員3人、トラットリスタ(トラクターのオペレーター)16人と一般労務者40人程度が常時の労働力である。また、カフェー収穫期には農場労務者以外に100人以上も臨時雇用するそうである。

注目すべきことは、進出企業の農場でありながら、全てが現地雇用者で日系人は1人もいないことである。

「日系農場だから日系人を管理職におかねば、という考えは古いですよ。日系農場だから、却って現地の人間を管理職に就けて、日本人の考えどおり動かし能力を発揮させる、ということが大切だと思いますが……」と農場の責任者でもある西重役はホッコーの方針を語る。そういう方針だから現地のチーム・ワークがよくとれて、「儲かる農場」になったのかも知れない。

□ほかの生産物

カフェーが主作物ということは、経済的に農場を維持するほかの副作物があることを意味する。ここの副作物は何かといえば、トウモロコシとフェイジョンだ。昨年の例をみると、

トウモロコシ7,000俵、フェイジョン500俵、肥牛400頭が生産されている。トウモロコシ、フェイジョンなどは主に農場内の消費に向け、剰余は市販されている。牛乳は全部農場内で消費。

なお、本年度のトウモロコシ、フェイジョンも昨年の収穫量相当が予想されているが、注目されるべきことは、牛のコンフィナメント(またはセミ・コンフィナメント)肥育である。雑作地が広く、飼料生産が充分可能であるところから発案された肥育事業で、200頭ずつ年間2回肥育している。これは合理的で、肥牛として農場の収入増加を計ることだけでなく、堆積する約600トンの牛糞の利用が大きなネライでもある。

□使用機器

機械力がなければ農業は不可能な時代でもあろうが、同農場の機械類はまことに多い。

まず、CBTの大型トラットール1台の他、11台が使用されており、これらのトラットールはカフェエイロと呼ばれる小型から中型のもので、全部マッセイ・フェルグソン社製である。

今回訪問した十指に余る農場のトラットールのうち、80%はマッセイ社製で、他はフォードとヴァルメットであった。マッセイがカフェー農園に多いことは、それに適合する型を製作しているからでもあろうか。

ホッコー農場は、これら12台のトラットール以外にエスカベーター1台、ジャクト社製の大型消毒機3台、同じく中型3台、除草剤散布機3台、カフェー収穫機などがある他、トウモロコシ収穫機2台、フェイジョン用1台がある。

□地味な努力の成果

南ミナスのカフェーは従来、チッポ・ズーロ及びチッポ・リオという低クラスであった。それは自然条件の影響が多いといわれるが、技術的な問題も強く影響していたものである。

企業経営あるいは個人の農業も投資と努力、加えて合理化を必要としているが、ホッコー農場は、こうした必須条件を総合したような農業経営の一つの型を備えている。15年という長期間にわたる地味な努力の報酬として今日の利益は少ないかも知れないが、ミナスに限らずブラジル農業の先ゆきに明るい灯をともしよう。まだまだ面積の狭いことが憾まれなくてもいいが。

その5 三井・吉岡・ド・ブラジル 〈焙煎コーヒーメーカー国内大手の上位にランク〉

街上で友人と会うと、直ぐ「カフェーでも……」とよく誘い合う。日本であればさしずめ「お茶でも一杯」というところか。

この一杯のカフェーはブラジルに生活する我々の間に、無くてはならない日常生活の一つの糧とさえなっている。

こう気軽に飲めるカフェーは、カフェーの国ブラジルの特色でもあり、また代表的飲み物として当国の主要輸出品としても知られている。近年は第1位の座を追われているが、それでも輸出品として大きな比重を占めている。

一方、国内の消費量は、人口増加に比例して増加せず、むしろ減少傾向にあるともいわれているが、お茶や他の類似品とは比較にならないほど多い。

ところで、粉末カフェーを一般消費者へ供給している焙煎コーヒー・メーカーも商社、業者あわせて全国に1,000以上といわれ、正に花盛りの観がある。これらのうち大手業者はサンパウロ市及び周辺に集中しており、これら大手企業の上位に日系のメーカーがあることは余り知られていない。それは商品名が完全にブラジル語のタイトルになっているからであろう。

加えて、消費者がメーカー名とは関係なく、美味しい「品」を求め、メーカー名には興味を持たないからであろう。

ブラジル語タイトルによる美味しい、特に非日系人に嗜好される焙煎コーヒーに「カフェー・ブラジレイロ」がある。このメーカーは「ブラジル三井・吉岡食品商工有限公司」、略して「三井・吉岡アリメントス」、単に三井・吉岡と呼ばれもする。

この会社は、農産品加工を行っているが、農業と関連の深い事情から同社に登場していただく次第である。

□三井と吉岡商会

カフェー・ブラジレイロを生産している三井・吉岡創立の沿革は、30年も前にさかのぼる。当時、映画館とカフェー商売を併営していた吉岡菊蔵、和昭さん兄弟が1959年にパウリスタ線（と呼んだ）ドラセーナ市に倉庫を建て、カフェーの売買を始め、それから精選（脱穀）事業へと移行し、「商会」となった。

1962年、菊蔵さんが事故死し、代わって子息の吉岡五郎さんが同商会に参画、従来のカフェー精選、売買事業に並行して小規模ながらトレファソン・エ・モアーゼン（焙煎・精粉事業）をはじめた。

1960/70年代には、カフェー・モイドの取り引きも既に盛んに行なわれており、吉岡商会も1971年から従来から慣れた精選、カフェーの取り引きに主力を注いでいくが、反面、種々の理由からパートナーを必要とするようになる。

一方、三井物産は対日輸出を中心とするグリーン・コーヒーの輸出を促進する目的から、ブラジルに良きパートナーを求めている。

三井物産は、従来から取引先の1つであった吉岡商会と話し合い、双方の合意がまとまり、三井物産の資本参加となる。1974年7月26日で三井・吉岡・ド・ブラジルなる法人が創立され、初代社長に旧吉岡商会の吉岡五郎さんが就任する。2代目は清水邦保さん、そして3代目が現

森田兼輔さん。何れも三井物産からの出向である。

当初は、グリーン・コーヒーの輸出を中心としたが、1974、75年には霜でカフェーが大打撃を受け、グリーン・コーヒーの生産が低調におちいる。そこでドラセーナの焙煎工場を足がかりにトレファソン・エ・モアージェン事業に努力することになったわけである。

爾来15年、今日では大手10社の上位にランクされており、後述するような業績を記録することになる。

三井・吉岡・アリメントスは1984年あたりから顕著な発展をみせている。商標である「カフェー・ブラジレイロ」がカフェーの品質にマッチしたことで、2代目及び3代目社長とスタッフの努力の賜でもあろう。

この会社の特徴は地域発展を主眼としていることから、他の大手業者のように1カ所の集中的生産でなく、工場を分散して稼働していることであろう。

現在は、次の5工場が稼働している。

ドラセーナ工場

サンパウロ州ドラセーナ市ルア・プレジデント・ルーズヴェルト・1714番地。

クヤバ工場

マット・グロッソ州クヤバ市、国道BR・364号405キロ地点。

バーラ・ド・ガルサ工場

マット・グロッソ州バーラ・ド・ガルサ市、国道BR・070号4キロ地点。

カンボ・グランデ工場

南マット・グロッソ州カンボ・グランデ市ノーヴァ・リマ区ルア・コロネル・アントニオ、6587番地。

サン・ロッケ工場

サンパウロ州サンロッケ郡、州道SP・280号(通称カステーロブランコ街道)48キロ地点。

この他に、支店として

ゾーナ・レステ(サンパウロ市)、サン・ジョゼー・ドス・カンボス、ジャデーマ、タボォン・ダ・セーラ、パウルー(いずれもサンパウロ州)、ドゥラードス(南マット・グロッソ州)、ロンドノポリス(マット・グロッソ州) 及びロンドリーナ(北パラナ)などが営業している。

工場操業はドラセーナを除けば、クヤバ工場とバーラ・ド・ガルサの2工場が最も古く、1974年からである。北から順序を追うと、国道を南マ州から行き、クヤバ市に入る手前の国道脇にクヤバ工場がある。敷地が約2万㎡に、建坪だけが約1,000㎡。この他社宅、倉庫、それに社会施設などもある。

ここの生産能力は6万9,000俵だが、昨年実績は6万1,000俵であった。従業員は160人。

この工場直系の販売所が人口15万といわれるロンドノポリス市にある。同市を中心とする周辺10数都市に販路を拡げており、今年の1月だけで32トンの販売成績であった。目下の目標は40トン/月を越すこと。

バーラ・ド・ガルサ工場は、クヤバ工場よりも規模がだいぶ小さいが、クヤバ工場と同じ歴史を持っている。この町に工場を置いた理由は、町の北方、東方にかけて将来の発展が約束されていたからである。

バーラ・ド・ガルサといえば、1960年代はまだ蛮地の1つに数えられていたほどの未開地であり、今日でも同市周辺には土人保護区域がある。

こうした蛮地からやっと抜け出したような同市の北方は正に将来開発される「希望の地」として、またゴヤスと州境を分かつアラグァイア川を挟んだ対岸は、かつて少数の空軍士官や下士官による「反乱」で広く視聴を集めたアラガルサ市をはじめ、多くの新開消費都市がゴヤス州南西部に拡がっていた。

工場設置のもう1つの理由は、遠くクヤバ工場だけでは同地方の消費者へサービスが不可能(当時は土道の悪路ばかりであった)と会社が判断したからである。こうした多くの理由から同地に工場を建設したわけだが、将来へ向けての前進基地であるから、既述したような規模にとどまり生産能力も80トン/月と少ない(昨年の総生産量は522トン)。

カンボ・グランデ工場は広い南マット・グロッソ州における唯一の工場である。

一般に南マット・グロッソ州を産業、経済上マット・グロッソ州より重視しているが、三井・吉岡では却って「北」に焦点を合わせているように見える。マット・グロッソに2工場を設置しているのに対し、南マ州はこのカンボ・グランデ工場だけだからだ。しかし、これには次のような理由がある。マット・グロッソ州は通信・交通機関が施設途上にあるのに対して、南マット・グロッソは数段も上位にある。したがって物資、製品などの運搬は迅速かつ的確に行なえる、という見地から工場はカンボ・グランデだけなのだ。

この工場は1982年の建設で、敷地は7,200㎡、工場建坪は約800㎡。

クヤバ市から国道BR・163号線でカンボ・グランデ市に入る直前に、カフェーの高い芳香が旅人の郷愁を誘う。それは国道脇にあるカフェー・ブラジレイロ、カンボ・グランデ工場が放つ焙煎カフェーの匂いなのである。

表2 各社焙煎販売量(1988年度)

ウニオン	37,834,000キロ
ブラジレイロ	13,507,000キロ
ボン ト	10,190,000キロ
セレット	9,809,000キロ
メリッタ	7,261,000キロ
ペレー	3,713,000キロ

注：インスタントコーヒーメーカーは含まない。

ある。同ハイウェイと向こう側の山との間にあるこの工場は、敷地2万㎡で工場建坪3,300㎡、200万US\$を投入して建設されたもので、今年3月に竣工、即日稼働を開始した新工場はフル生産すれば1,200トン/月の能力がある。

主として大サンパウロ圏への供給基地であるが、これ以外の市場へも供給する。

この工場は、サンパウロ市内ラッパ区にあった工場の2倍の規模で、これは後述する「企図」に基づくものであり、更に必要とあれば増設の余裕もある。

この他、サントス本社事務所及びサンパウロ営業本部にも輸出向け食品加工工場がある。

表1

年 代	販 売 量
1986	10,672トン
1987	13,226トン
1988	13,507トン

注：期末換算レートベース

この生産能力は250トン/月であるが、昨年は不調をかこって1,750トン/年の生産にとどまっている。しかし、今年は滑り出しも好調で、2月だけでも220トンを生産している。

一方、ドゥラードス支店の販売実績は1月に34トン、2月は42トン。カフェーの品質からみても販売量は大きく伸びそうである。

さて、地方からサンパウロに戻って、カステーロ・ブランコ街道を奥地に向かって約30分行くと、サン・ロッケ郡に入る。48キロ地点を幾分すぎた右側の街道脇にある白い工場が、新設されたサン・ロッケ工場である。

□業界での三井・吉岡

三井・吉岡にとっても他企業と同じように大サンパウロ圏は最大市場である。したがって同社が主力をそこに結集するのは当然で、その顕われが手狭になった市内の旧工場を閉鎖し、サン・ロッケ新工場の建設となった。

最近3年間における同社の事業実績は量、売上高ともに順調な伸びを示している(表1参照)。1986年以來の焙煎業界における同社の位置は、有名同業者を抜いて2位に上がっている(表2参照)。総販売量のうち約57%相当量は、大サンパウロ圏で販売され、同圏内ユニオン・カフェー・ド・ポント、カフェー・セレットに次いで4位と順位を下げている。これは他社が大サンパウロ圏に総力を傾注していることを物語っていよう。

一方、輸出はグリーン・コーヒーと調整品(カフェー及びココア)で、年商の約35%を占めている(うち、グリーン・コーヒー輸出が10%、調整品25%)。

最近3カ年におけるグリーン・コーヒーの輸出量(殆ど日本向け)は1986年(98,370俵 5,902t)、1987年(114,481俵 6,890t)、1988年(87,473俵 5,248t)であった。

「……カフェー輸出については、三菱、伊藤忠、丸紅さんなど先輩各社に次いで3番手です。まだまだこれからが大変ですよ」と、森田社長。それは実感がこもっているようにも受け取れたが、反面「やるぞ……」という意味にもとれる。同社は3年前に経済紙「エザメ」が選考した国内民間大企業500社中、383番目にランクされ、同時に日本の進出企業の4位に選ばれている。今後輸出が増加すれば更に上位になる可能性もある。

参考までに、エザメ紙の選考を借用して、十大進出企業の順位を列記しておこう。1986年度の販売実績が基準である。

1位 ナショナル	6位 古河電気
2,632,525NCZ\$	1,152,907NCZ\$
2位 イシブラス	7位 東洋紡
2,315,423NCZ\$	1,078,699NCZ\$
3位 モトホンダ	8位 三井肥料
2,116,000NCZ\$	1,012,119NCZ\$
4位 三井・吉岡	9位 リオ・ネグロ
1,253,314NCZ\$	869,184NCZ\$
5位 カネボー	10位 ヤンマー
1,212,424NCZ\$	785,999NCZ\$

「この年は、偶々カフェーの国際市価が良く、またブラジルでもよく穫れたからこうなったわけで、今後はなかなかそうは行かないでしょう。大車輪の努力はしますけど……」と八幡副社長は謙遜するが同社が今後大企業群の上位にのぼる資格は充分ある。それには生産増加と国内の景気回復、更には国際市場の好転を必要としようが、加えて同社を支えるスタッフの努力も欠かせない。

同社の資本金は現在 2,914,000NCZ\$で、資本構成は三井物産本社 72.26%、米国三井物産 22.12%、ブラジル三井物産5.55%、その他0.07%である。現在の従業員数は約1,100人。日本よりの出向者は4人で、ブラジル人主体の経営内容となっている。

その6 グアイレンセ農産 〈綿から始めてゴム、牛へと進展〉

プラスコットという社名は、戦後の人にあまり知られていないにしても戦前からの旧移民生き残りの勇者たちにとっては懐かしい社名である。特に綿作の経験ある人であれば、“ああ、そうだ……”と過去を振り返って旧懐の想いにふける人も多いかも知れない。それは戦前、ブラジルにおける日本を代表した綿花会社であったからだ。

戦中、戦後の10余年間、消えていたそのプラスコットが再びコロニアに浮上して既に40年近くになる。

ところで、本誌が取り上げるのはこの綿花会社が経営している「アグリコラ・グアイレンセ・リミターダ」という農牧企業である。進出企業が経営している農牧場の中では古参組であり、尊重されるべき価値ある会社である。

□浮沈・更生の小史

ここでグアイレンセ農産牧会社の母体であるプラスコットについて簡単に述べてみる。

戦前、世界の綿花ブーム(ブラジルでも同じ現象が起きていた)の頃、当時、世界の綿花市場を牛耳っていたアンダーソン・クレイトン綿花やブラジルーの同業者ソシエダーデ・アルゴドエイラ・ノルデステ・ブラジレイロことサンブラなどに伍して、当国の綿花を取り扱っていたプラスコットは日本の国策企業の1つであった。

当時、日本も経済ブームで、その原料確保に躍起となっていたから、南洋(フィリピン、スマトラなど)あたりまで日本の資金と技術を投入し、綿花栽培を行っていた。

またその頃、綿産国としてクローズアップされて来たブラジルを日本の紡績工業の原料供給地にしたいという目的で経済ミッションを派遣(他の問題もあったらしい)している。

当時、すでに多くの日本人農家が綿花を生産しており、これらの日本人綿作者を支援し、かつ原綿供給地とするという含みから、同経済ミッションが帰国した翌年、母体となる「日伯綿花KK」が日本で東洋綿花KKロンドン支店長の原田立之祐さんを社長として創立、直ちにブラジル現地法人として「プラスコット」が設立された。

勿論、アンダーソンやサンブラなどとは、互惠発展を目的とし事業も順調に進んだ。好況の波に乗った同社の最盛期は1938～42年で、自社所有工場も5、アレンダ工場7、計12工場でプラスコットは稼働したものである。

「あの頃はブラジルの綿花事業も花盛りで、また、プラスコットも小なりといえども12工場をフル操業していたので大手綿花企業からもレスペイタされましたよ」と、唐沢広直取締役は往時を思い出して語る。同氏は日伯綿花本社から派遣された2人のうち1人で、他の1人は日伯協会にいる松田俊三さん。

最盛期は、年商400万アローバ(約6万トン)の実綿を取りしきり、高級原綿は日本へ輸出していたが、1942年(世界大戦中)になって他の枢軸国同様、日本企業の資本はコンフィスコ(没収)されてしまう。ここでプラスコットは看板をおろすことを余儀なくされた。

□戦後の状況と農場

大戦終了後6年目にして没収は一切が解除される。しかし旧社名で細々と貿易事業で命脈をつなぐ程度のことしかできず、1959年に原田社長が亡くなると日伯綿花は日紡に吸収され、日紡はプラスコットなる旧日伯綿花の支店を足がかりに、ブラジル（アメリカーナ市）への進出を決定、ここにきて日紡の100%出資によるプラスコットは再度、綿花事業に転出することになる。事業地は旧モジアナ地方のグアイラである。

今日では人口35,000ともいわれ、また緑肥研究により全国的に有名な鹿毛博文さんやブラジルの機械化農業があまり知られていないが、当時は単なる田舎町にすぎなかった。

グアイラは、以前カフェーで開拓されたが、戦後は綿の産地としてクローズ・アップされてきた。同地方産の綿の品位は高級といわれ、原綿での輸出が有望視されていることもプラスコットが同市を事業所に選定した理由の1つであったかも知れない。事実、同社の優良原綿（精綿）は日本へ輸出されていた時期がある。現在は政策から国内市場向けに転じ、ユニチカ、アルパルガッタなどへ大量に供給している（親会社ユニチカへは同工場精綿の30%以上という）。

1964年に日紡は日本レーヨンと合併してユニチカとなるが、プラスコットも綿花専門から農業事業へ、更には牧場経営へと複合化を進める。

グアイレンセ農産有限会社が設立されたのは1966年3月で、グアイラ市郊外の第1農場で経営を始める。次いで1974年に同地区で第2農場を、76年にマツ・グロッソ州アルト・パラグアイ郡で牧場経営に着手する。

グアイラにおける農場経営の目的は、良品質の綿の産地として浮上した同地で綿花を生産し、自社へ供給することであった。マリリア工場を売却して農場を開発したのも上述の理由による。

第1農場はファゼンダ・ソセゴといい、グアイラ市から4キロぐらいの至近にある。面積は81.1アルケール（約196ha）。主として綿（134ha）、大豆（52ha）が今年の農作物面積。残余の約10haは道路、宅地、遊休地、森などである。現地監督はブラジル人であるが、両農場の支配人は日系二世の菊地栄一さんで、すでに10数年第2農場に住み、陣頭指揮をとっている。

第1農場州道沿のプラスコットは、精綿工場を9月完成の予定で建設中である（市内にある現工場を移転するもの）。

プラスコットが精綿工場を建設した頃は町からかなり隔たっていたが、年々町が発展し同工場の周囲を人家が取り巻くようになり、市外移転を余儀なくされた。

第2農場（ファゼンダ・アンタ）は第1農場より3キロほど隔たっており、面積は127.3アルケール（約308ha）。ここも主は綿（約154ha）で、他に大豆（約32ha）、トウモロコシ／ムクナ、つまり緑肥用ムクナとトウモロコシの混作が約24haである。

このほか58haの天然ゴム畑がある。樹齢は2年もので生産は5～6年後になろうが、生育状態は目下のところ良好である。なお、今年いっぱい70ha以上に増殖する計画があり、他は雑作地が約2.5haある。

この雑作地の一角にある苗木畑は今のところ商業用で他の農場向け。残りの約31haには宅地、道路、遊休地などのほか養魚地でも出来そうな自然がある。昨年（1987/88農年度）の主要農作物の収穫量は両農場を合わせて、実綿（800トン 精綿換算約280トン）、大豆（270トン）、トウモロコシ（100トン）であったという。

今年度（1988～89年）は綿作地だけで290haである。これは仮に昨年並みの450アローバ／アルケール（約186アローバ／ha）の生産量とすれば、約5万4,000アローバ（810トン）の収穫と

なるが、今年の作柄からおしてみると予想収穫量をオーバーする気配である。

他の農作物にしても昨年度より面積も増加しており、増収が期待されている。両農場とも耕作地は殆ど平坦であるものの、なお等高線に従って造成し、土壤保全に努力している。化学肥料に加えて緑肥の効果も顕著で、農作物の出来ばえはよく特に綿の生育は素晴らしかった。品種はIAC・19号と20号といわれていた。

モジアナ地方は元来テラ・ロシアの肥沃地であるが、加えて緑肥も普及、グアイレンセ農場も農場経営当初から緑肥を重視して来ており、緑肥+化肥のコンビが今日でも土壤保全に一連の効果を上げている。

ちょうど現地を訪れた日、アメリカから綿作専門のミッション?がカンピーナス農事試験場の専門技師たちに案内されてグアイレンセ農場の綿畑を視察していた。目的は害虫の発生状況と同農場が執っている対策の調査らしかった。

人間の頭がようやく見えるぐらいに伸びた綿畑は全然害虫に犯されていないようにみえた。また緑色の綿畑(2月中旬)のあちこちに小型の黄色い厚紙箱が立っていたが、これはラグルタ・ロザード(綿の実食い虫)の有無を調べるオトリ箱なのだそう。開けてみると内部に小さなエサ包みが着けてあり、一面にノリが塗られていた。そこに10数匹の親蛾(といっても長さ20mmぐらい)が付着していた。親蛾は全部「雄」だそうである。雄を捉えれば交尾しないから雌蛾は産卵しない。箱の内部にあるエサは化成ホルモン剤で、雌蛾が発散する匂いに似ているので、雄蛾が箱に飛び込みノリに付着するという仕組み。つまり誘蛾灯のような働きをする。箱を調べて親蛾の数によって殺虫作業を行なうそうだが、これは雄蛾を100%捉えられないことによる。それでも殺虫作業回数を少なくし、薬品の消費量及び時間の面で経済的な効果はある。

また重複するようだがムクナ・プレッタの肥効は、想像以上だそうである。それでグアイレンセ農場では毎年トウモロコシと混作している。トウモロコシの収穫後、トラクターで土中に鋤き込んで有機肥化するわけだが、この肥効が長い。鋤き込んで後3年から5年間綿の連作を行なっているという。

次に、ファンゼンダ・アンタ(第2農場)の特色であるゴムについて述べる。

ここのゴムは定植されてから2年、間作に大豆、トウモロコシ、フェイジョン(豆)などを栽培している。間作であるから収穫量は少ないが、経費を差し引いてもまだ余裕がある。

ゴムは7年あたりからラテックス(乳液)が穫れるので、当農場も1994年ごろ以降はゴム生産農場として脚光を浴びるかも知れない。

また、ゴムの「接ぎ木苗」の生産も行っている。商業用なので今後ゴム栽培が盛んになれば農場収入の一部をまかなう副業となりそう。グアイラ地方はサンパウロ州でも熱帯気候に類似しているといわれ、降雨量1,500mm/年、気温は最高35℃、最低10℃、平均24℃である。こういう好条件下のためかグアイレンセ農場の生産性も平均して高く、今後に益々期待されそうである。

近年は農産物価格の低廉さもさることながら、生産コストの値上がりで農業を苦しいものになっている。そのうえモジアナ地方は煩雑な労働問題まで生産者に絡まって来ている。何しろこの地方はカナヴィエイロとボイアフリア(サトウキビ農場主とサトウキビ採集人夫の意)との間で葛藤がしばしば起き、しかも労働組合の圧力が強く生産者の苦勞はつきない。

そういう困難な地方におけるグアイレンセ農場の存在は1つのモデル・ケースとして注目される。

□マット・グロッソ農場

グアイレンセ農産がマット・グロッソ州に農(牧)場を経営していることはさきに述べたが、この農場について簡単に述べておく。

場所はマット・グロッソ州都クヤバ市の北西方アルト・パラグアイ郡にある。ここに行くにはまずクヤバを発って国道BR・364号を行き、ジャンガーダ市を通過して左方バーラ・ド・ブグレ市に向かって約50キロ進み、右側に折れてファゼンダ・クルピーラに行くと、更に右方への「ファゼンダ・エマ」というセッタ(矢印)がある。そこからまた、土道を14キロほど進めばファゼンダ・ポッセ・ド・レチーロ、つまりグアイレンセ農産の農場本部に着く。クヤバ市から約150キロの地点が農場本部で、クルピーラから本部までの14キロを除けば全部アスファルト道路である。クヤバを発ってから現地までは、右も左も牧場とサヴァンナ紛いのセラードが交互する平野である。

1976年にグアイレンセ農産はここに土地を求め牧場を拓いた。総面積 2,750アルケール(約6,600ha)ぐらい。土壌はセラード並みの酸性で、アルミ分の多い砂質土。標高が低い(海拔 190メートル)ためか水は豊富で3メートルも掘れば地下水が湧出するほどである。

パリ川が近くを流れており、その支流が農場を分断している。

牧場は現在、1,800アルケール(4,400ha)で、牛の数は約2,000頭あり、目下繁殖を目的として経営している。年間生産は約1,200頭だそうで歩どまりは60%ぐらいといわれる。品種はネローレ。牧草はマット・グロッソ全体と同様ブラキアリア／ブラキアロン。

この他、ゴム(セリンゲイラ)栽培計画があり、植えられている50haに更に増殖が計画されている。

開発事業に着手してからすでに10年が経過したこともあって、インフラは整って来ている。今後は母体であるユニチカの長期計画に基づいた牧場と永年作物(ゴムなど)の発展が期待される。

その7 サンチアゴ農牧 〈農場主自らがジャングルを拓く〉

マット・グロッソ州内陸部、南緯13度、西経54.30度あたりに日系の大型農場がある。サンチアゴ農牧株式会社の経営である。

この会社は農機具メーカーとして全国に知られている「ジャクト農機」直系の農牧企業で、農場はサンチアゴとその隣接地ジャトバー。畜産開発が、差し当たっての主要事業になっているので農場というより牧場と呼ぶほうが適切かも知れない。

先づ、一応順序として、サンチアゴ農牧の母体であるジャクト農機に触れておこう。

ジャクト農機が生まれて既に40年、創業者の西村さんは1939年、単なる鋳掛け屋から身を起こし、今日ではブラジルで有数の農業機械・器具工場に育てあげた。

苦労の累積によって伸びた会社であることもあって、堅実性という点からすれば恐らくコロニアでは一番であろう。それは40年にわたる社史の中で不渡り発行もなく、また当然「和議」の例がないことでも首肯できる。内外資企業の中でも傑出した堅実な法人の一つであろう。それに、他の企業と異なることは、常に農業と直結し、農業の困難を身を以って感じる、ブラジルの農業への配慮などがあげられる。

たとえば、農機具による農業への協力、農村子弟の専門教育、農・畜産業の開発などである。

□ジャングル内農場

さて、この農場だが百聞は一見に如かずと去る3月に現地に飛んでみた。

西村さんや他の来客と一緒にジャクト社所有の三菱双発で、目指す直線1050キロの彼方マツト・グロッソ州南部、 Rondônia 州へ飛んだのは午後3時半ごろ。途中の豪雨を衝いて着陸した Rondônia 州空港は、滑走路約1,000メートルの指揮所もない田舎の飛行場。それでもアスファルト舗装である。

翌朝、西村司朗農場長の案内で、Rondônia 州空港を発ってパラナチンガ郡のジャトパ地区にあるサンチアゴ農場へ飛ぶ。殆ど北方に向かって約1時間飛翔したが、燃料の関係でいったんクヤバへ行き、補給後また北北東に向かって飛ぶ。

高度 5,000メートルから見下ろすマツト・グロッソはアマゾニア地帯同様、赤道帯ジャングルが南緯15度あたりから果てしなく広がっている。

晴天下、機の左右は肉眼のとどく限り緑のジャングルで、その間の廻りくねったいく条かの光は、森林の中を流れる河川にほかならない。それ以外は人里はおろか道路さえ見えない。それでも広い緑の樹海の間に、何か所か川淵あたりに開けた空間が目につく。ダイヤの光や黄金に魅せられたガリンペイロ達が切り拓いた夢の跡だそう。

時速500キロで約1時間半飛ぶと眼下に草原が開け、牛の白い群と5〜6軒の人家が見えた。サンチアゴ農場の「開発された牧場」である。

高度を下げて機は着陸態勢に入る。機の前窓ガラス越しに草の禿げた赤茶けた大地が大写しに目に飛び込んだ、と同時に激しい衝動とともに着陸、滑走に移る。

地上に降りたてばムツとする草いきれと暑さを感じた。35度ぐらいと現地の人はいう。毎日の雨で、地上から逆に熱気を反射しているからなお暑く感じたのかも知れない。

この農場はジャクト農機が処女林3万haを購入して、比較的交通条件の良い地区をまず伐採し漸次牧場化したもので、今日では幅 3,000メートル、奥行き1万5,000メートルの牧場となっている。

牧場の隣接地もやはりジャクト農機所有のジャトバー農場で、面積は2万ha。一部がフォルマード(完成牧場)であった関係で、以前からのヴァケイロ(牛飼い人)も何家族か住み、ここで働いている。当フォルマードは牧草の栽培が粗雑で生育も悪く飼牛には適当ではないため、約3,000haの牧場開発が必要という。

□ジャクトの農場歴

ジャクト農機が農場経営を志向し始めたのは1970年代の初めごろからで、当時新製品を市場へ出し、同社は好況であった。しかし農場の設営にはまた違った人材を必要とする。西村さんの四男の司朗さんは他の兄弟たちと異なり、会社の経営よりも自然の中での生活、つまり農場経営を好んでいた。

そこへ、SUDAM(アマゾニア開発庁)のインセンティブ付き開発プロジェクトがジャクト農機を誘う。これを契機に司朗さんがこの方の任に当たり、農場開発に踏み出すことになる。

何回かの視察後、ゴヤス州とパラ州をわけるアラグアイア川の左岸、パラ州コンセイソン・デ・アラグアイア郡に土地を購入、開発に着手した。場所は同州から約20キロ離れたジャクチンガ地区にしたことからジャクチンガ農場と命名した。

同地帯はフィン・ド・ムンド(地の果て)とも呼ばれていたアマゾニア流域の一角で、同地か

ら南方へ飛行機で約1時間の所にフォルクス・ワーゲン社経営のヴァーレ・ド・クリスタリーノ農場(現在松原グループ所有)があった。

現地に赴任した司朗さんは、正に千古斧鉞を入れぬジャングルの中で大変な苦労を重ねたという。1978年には飼育の牛が1,000頭を越すまでになったが、現地におけるある種の係争の被害を避けるため、この事業を中止して引き上げた。そして、1979年にマツ・グロッソ州パラナチンガ郡の処女林の開発を行ない、次いで隣接地ジャトバー農場を1983年に購入し、現在両農場を経営している。勿論、SUDAMのインセンティブ利用の開発である。

□ジャクト農場の現状

司朗さんはここで5年ほど生活した。雨後は道もなく建設資材などを運ぶ方法がないため結局、現地で大きな堅材を鋸で製材し、また瓦、煉瓦なども作って住宅、倉庫、車庫、従業員宅などを建てた。

マツ・グロッソ州への転出では、やはり立地条件や係争のない土地、健康地であることなどを条件に一カ所にまとまった土地を探した。その結果、パラナチンガの処女林への進出となるが、これはジャクト農場の志向と司朗さんの希望でもあったようだ。ジャクチンガ農場の開発同様にジャングルを切り拓いて開発を進め、今年で丁度10年になる。

サンチアゴ農場は約4,500haでセルカ(柵)の鉄線は延長90キロといわれる。この農場もジャクチンガ農場の開発方式を採用、既に更生した牧場もある。

当初は牛の好む牧草コロニオンを植えたそうだが、この品種はマツ・グロッソの気候や土壌に適していないらしく、一時期は繁茂するが放牧後は漸次萎縮消滅し、その後は再植しても生育しないという。南北マツ・グロッソ州全域に普及している牧草は、広く知られているブラキアリアだが、この種の牧草はシガリーニアに弱いという欠点があり、最近は俗にブラキアロンと呼ばれるブラキアリア・プリザントが増加している。サンチアゴ牧場もこの種が占め、また開発されつつあるジャトバー農場の3,000haも初年度陸稲との混作である。

陸稲への肥料投入は、陸稲の収穫後もブラキアリオンの生育を早め、植え付け1年後に放牧できるそうだ。

また、フェイジョン(カロポリニオ)も植えている。これは一般フェイジョンと同様の短期作物であるが、種子が自然発芽して連作可能であるところがメリットになっている。

牧牛はサンチアゴ農場に約3,000頭飼育されている。品種は大方ネローレ。年間2,200～2,400頭の自然増殖をみるので、生産性は約80%/年ということになる。

種子牛とメス牛の比率は1対20。メス牛は普通の発育であれば2才で最初の発情期を迎えるが、司朗さんはメス牛の体重でそれをコントロールしている。大体200キロ以下であれば第2回目の発情期まで交尾させない。

肉牛の生産は大体年間2,000頭で、これも幾段階かに分けて肥育して販売している。肥育はロンドノボリスに近い牧草の繁茂したパスト牧場を借りて約1年間肥育する。牧場の賃貸料は大体肥牛1頭につき1アローバ15キロだそうである。

なお、この地域のブラキアリア草であれば1頭/haの肥育は幾分無理だという。

肥牛の値段は1頭300クルザードノーボ(2月末日)が見当で、屠殺適期の肥牛の体重は生きたまま500～550キロ/頭。リンボ(臓物、脚、頭及び皮をとった状態)で220～280キロ/頭がサンチアゴ農場産肥牛の平均体重といわれる。

ところで肉牛の飼育は儲かるか、となると、司朗さんは「経費が高いから現在の値段では儲からない。もう少し好転しなければ……」という。

とにかく当初原始林を伐採し、牧草の新植、セルカ(柵)作り、以後3年以上も生産がなく、また場所によっては5年目か、せいぜい10年目に牧場の更新が必要になる。

初期もそうだが、更新の場合は分析結果によって土壌が要求する石灰または化肥の投入が必要であり、種子代、管理費、栄養剤、薬品、鉱物塩(1頭1俵/年の消費)などと明細に計上すると大変な経費の累積になるという。したがって、アグロペクアリア・サンチアゴ株式会社もアグロペクアリア・ジャトバーも長期計画を基本方針として、開発と生産性の向上は勿論のこと、優秀品種の開発にも力を入れている。

具体的にはまず年間1,500～2,500haの開拓と80%の生産性維持、5,000頭の販売プランを進め、同時に「種牛」の飼育に乗り出すというもの。種牛は既に優秀品種飼育で有名なプレジデンテ・ブルデンテの吉雄農場からセーメン(精液)を取り寄せ、人工受精活動をポショレオ農場(ロンドノポリスの隣接郡サン・ジョゼー河畔にある西村個人名義の農場)で行なっている。

「セーメンの値段は高い。それに1回での受胎は非常に難しく2回、3回と受精するので、優秀なマトリスを作るには大変な投資が要る。他所に安くセーメンを売る農場もないわけではないが、伝統ある保証付きでなければ……」と司朗さんはいう。畜産も実地にやってみれば傍目で見ると「ラク」には行かず、短期計画では無理というところか。

「そのうち、良い時代が来るでしょうから、急がず、焦らずやるつもりです。ジャクト農機でさえ何十年もかかったのですから……」という司朗さんの相貌には、多年にわたって日夜働き続けて来た新しい時代の「男」を感じさせられた。

因に、マトリスの生産はロンドノポリスの隣接郡ポショレオ農場で行なっており、また常に2,000～3,000頭が肥育されている。肥牛はサンチアゴ農牧所有であるが、農場は個人所有であるから省略する。

その8 ブラジャスコ

＜米作を転換して肉牛生産に打ち込む＞

ブラジャスコ農場は日本の大手企業であるジャスコ株式会社(岡田卓也会長、当時社長)と伊藤ハム株式会社(伊藤研一社長)の共同出資によって、1974年に創立された。同農場は南マット・グロッソ州パライズ町の南東25キロに位置し、総面積は1万ha。そこに肉用牛(ネローレ種)1万頭が飼育されており、常時労働者は20名。

分野の違う両社が共同でブラジルに農場を創立したのは、もともとジャスコ、伊藤ハムとも創立者が三重県出身で、三重県-サンパウロ州との姉妹県提携がきっかけとなっている。ブラジル在住の三重県人の榎本氏(後に事故死)が、ジャスコと伊藤ハムに対して「ブラジルと一緒に農場を営もうじゃないか」と話を持ちかけ、それが実現したものだ。そのころ榎本さんの頭の中には「近い将来、ブラジルの肉が日本に輸出できるようになるかもわからない」といった大きな夢があったようである。

南マット・グロッソ州を選んだのはいうまでもなく土地が安く、広大な面積を手に入れやすく、牧畜に適した場所であったからだ。

当社は創立社長(龍野篤志氏)から数えて現社長(ジャスコ出向の反田悦生氏<38才>大阪府

出身)で5代目になる。ブラジスコの本社事務所はサンパウロ州ペレイラ・パレット市内にあり、ここから毎日無線機で農場に指示が送られている。事務所に在駐するのは反田社長だけで、3名の出向社員は総て農場に住んでいる。

出向者4名のうち2名はジャスコから、残りは伊藤ハムからというものこの会社の特徴だ。日系進出企業の農場は現地の人を支配人として置くケースが多いが、ここはあくまでも日本からの出向社員が経営の任にあたっている。

同地の年間平均気温は25.8度、降水量 1,630ミリ、標高6~700メートル、土壌は「アレイノーザ」と呼ばれる酸性砂質土壌で9,800haを占める。パストには、この条件に適した牧草(ブラッキヤリア80%、ブラッキヤロン20%)が植えられている。同農場で采配を振るっているのは副社長である北村祐二さん(33才、新潟県出身、伊藤ハム)。当初米作で始まった経営は10年前から肉用牛中心の経営に代わり、現在では繁殖、育成、肥育の3部門が一貫して行なわれるようになっている。パストは50区に分けられており、ここで自然交配によって年間1,500~1,600頭が出生する。

繁殖地区で生まれた仔牛を離乳期(8カ月~1年)まで同地区で育てた後、育成区に移し、大体3年間育成する。以後メス牛を繁殖区へ、オス牛を肥育区へ移し、ここで1年間肥育して内蔵を取り除き、約16アローバ(1アローバ=15キロ)に肥育した牛を毎年1,500頭出荷している。その他にメスの老廃牛も年間500頭(平均重12アローバ)余りを出荷する。

一般に1年の内に肉の価格が高いのは乾期(5~9月)で、反対に安いのは1、2、3月の草や雨の多い時期となっている。乾期に肉の値段が高いのは、牛が瘠せ出荷数が減少するからだ。同農場では年中出荷が行なわれているが、昨年度からは試験的に乾期にコンフィナメント(短期の飼料肥育)を始めた。コンフィナメントした肉用牛は400頭で、4カ所に分けて肥育している。初めての試みということもあって、それぞれの面積は小さかったが、本年度からは60×60メートルを1区画として、全部で16区画のコンフィナメント牧場を造り、年間 1,000頭以上の肉用牛を出荷の予定という。

昨年度の場合、成牛1頭1日当たりの給餌量はトウモロコシ4~5キロ、サイレージ(トウモロコシを刻み、発酵させたもの)20~30キロを与えた。

一般的にブラジルでは広大な牧草地上で放牧するといった飼育形態が定着し、コンフィナメント方式による肉用牛飼育は少ない。それは設備投資及び飼料代等に多額の資金を必要とするからだが、一方でコンフィナメントによる利点も多い。例えば固体別の管理(病気)も容易だし、運動量も減少するため肥育効果が高い。ここでは冬場(乾期)の3カ月間だけで90キロ以上の増体が可能で、従来の放牧牛に比べて体重の増加は(乾期も含め)年間140キロ以上となる。

従来16アローバまで高めるためには4年かかっているが、コンフィナメントによれば3年で済むという。したがって、それだけ資金効率がよく生産の回転も早くなる。

ここではコンフィナメントに使用するトウモロコシとサイレージ用トウモロコシを、昨年から同農場(120ha)とペレイラ・パレット市の西方9キロの借地(72ha)で栽培、合わせて年間4,000トン以上の自給を可能にしたが、さらにトウモロコシの作付けを増やす。また不足分はこの牧場近辺にひかえる穀物一大生産地から購入する予定である。

昨年度収穫されたトウモロコシは大部分がサイレージ用に使われ、今後はサイレージ保存をより良くするためにトレンチサイロ(長さ40×幅10×深さ3メートル、貯蔵能力 500トン)を地面に4~5カ所掘る計画をもつ。トレンチサイロの利点は乾期の食料保存に効果的で、これ

5本で1,000頭の肉用牛のコンフィナメントが可能となる。

同農場ではha当たり1頭の割合で肉用牛を放牧しているが、これは日本やアメリカと比べると非常に少ないという。反田社長によると「日本やアメリカでは草地管理が良いため、肉用牛を大体ha当たり3〜5頭程度飼える。これに穀物飼料を組み合わせると更に飼料頭数が増加する」そうで、反田社長としては、近く到大穀物生産地もあることから、将来的にはha当たりの肉用牛の頭数増大を図りたい意向だ。

同農場は恵まれたことに牧場の中を4つの川が流れており、2つの掘り抜き井戸と合わせ充分な水が確保されている。

他に大切な「塩」は、ここでは100ha当たり1カ所の割合で「コッシュ」(長さ2.5×幅0.3×深さ0.3メートル)に鉱物塩を週1回ずつ搬入している。1頭当たり平均で1日に必要な塩の量は40グラム。

ここの農場で最も多い病気は離乳の時点で「レケーマ」病に罹ることである。「レケーマ病」は仔牛に多く発生する病気で、ブラッキヤリアが原因といわれ、これにかかると食欲不振によって瘠せ細って行く。放っておくと死亡するが、薬または他の草のバスト(ブラッキヤロン)に移すと予防できる。

病気ではないが死亡率は満1才未満の仔牛が高い。それは出生後にヘソの緒に銀バエが入り卵を産みつけ、それが続いて卵を産みつけるため幼虫が奥に侵入し、1週間ほどで死亡する。予防方法としては出産後毎日スプレーで薬をかけてやることだが、時として処理がおくれる。

さて、同農場は10年前に米作から肉用牛に切り替えて、のちに黒字となった経緯がある。ただ、この黒字は「クルザード」で計算した場合のことで、日本から投資した金額(日本円)で計算すると円高及びクルザードの価値下落のため為替差損が大きい。

ブラジャスコ農場では、1974年の創立から米作を中心とした経営時期を「第1期」、1980年代前半、肉用牛になってからを「第2期」、牧場造営も総て終了した現在を「第3期」としている。「第3期」の目標は次のようである。

1. 肉用牛の早期出荷(コンフィナメント)を目指し、高値期に販売する。
2. この面積では1万頭が限界だが、土地の単位面積当たりの生産性を向上し、牛の頭数を増やす。
3. 粗放的なやり方をなくし、出生率、死亡率の改善を図る。また繁殖牛(メス牛)を現在の65%から85%まで増やす(因みに死亡率は年間2.5%で病気、毒蛇、落雷によるものが多い)。
4. 効率的な経費の使い方を心掛ける。
5. 牧場以外の事業にもチャレンジする。

取材を終えるにあたって反田社長は「本年度でブラジャスコも15周年を迎えるので、それを記念して農場に電気、電話、パラボラアンテナの設置を考えている。ブラジルのインフレが1日1%といった感覚をつかむことは赴任1年目の私にとっては、非常に難しい。加えて日本円が強いことも経営者として頭が痛い。しかし、ブラジルはまだ未知の可能性を持っているので、新しいものにどんどんチャレンジして行きたい。また、これからもブラジャスコがブラジルの中にしっかりと根をおろせるように努力したい。私達出向社員が帰国して役員が交代しても、今まで通りの施策が続けられるように農場で長く働いてくれる日系人を求めている」と

語った。

現在、ブラジルでは肉用牛の輸出が非常に難しいので「肉を日本へ」ということは今のところ不可能だが、近い将来に検疫や制度の違いも改善されるだろう、とブラジヤスコ社員たちは信じている。当面は肉の輸出が出来なくとも、日本にないような珍しいものを輸出したいとの夢もあるらしい。

なお、いまの出向社員の全員が、ブラジル行きを希望してジャスコ、伊藤ハムに入社したそうである。こうした人材に恵まれた当農場の「第3期」は、また新しい発展の道を見出すに違いない。

その9 ヤクルト

<大豆・肉用牛生産に加えワニの養殖を開始>

ヤクルト社がブラジルに進出したのは1968年だから本年で21年目を迎える。健康飲料「ヤクルト」の製造販売で始まったものが、その後、着実に事業分野を拡大して今では農水産部門にまで事業を拡張した。それだけにヤクルト社の全事業活動を把握するのは難しいが、今回はブラジル国内に所有する数カ所の農場のなかの一つである南マット・グロッソ州パライズ地区にある農場取材した。

同農場はパライズ市内から、見わたせる東方2キロに位置し、年間平均気温25度、降水量1,200ミリ、標高800メートルで、土壌はアジローゾと呼ばれるPH 4.7の強酸性土壌。当地方の地形が機械化農業に適し、かつ近くに酸性矯正用の石灰の産地があることで、近年になって、同地帯は雑穀栽培の一大生産地を形成してきている。

ヤクルトが同農場を購入したのは1972年、当初面積は3万6,000haもあったが、農地改革等で現在は2,200haにまで減少している。

もともとヤクルトとしては自社工場用の原料確保のために、各地に農場を購入したケースが多い。このパライズ地区の農場も将来を見込んで大豆生産を行ない、豆乳などの加工原料に充てることを主目的としていた。従って面積が2,200haに減少したのは痛手で、その煽りを受けて農場開発も遅れ、いまの肉用牛生産の方針を決めるまでに12年もの年月を費やしてしまったという。

肉用牛生産の開始は1984年、大豆栽培の開始は1986年現在の常時労働者は20名で、2,200haの経営内容は造営した1,400haのパスト(牧草はブラッキヤリア)を14カ所に区切り、肉用牛(ネローレ種)1,400頭を自然放牧している。その他に大豆500ha(クリスタリーナ種)を栽培、残り300haは山地部分である。

肉用牛は、繁殖、育成、肥育の3部門を一貫して行なう予定であるが、今の所は5年前に若いメス牛を購入してから開始したので、繁殖部門が中心となっている。繁殖牧場には現在、繁殖用メス牛600頭と種用オス20頭がいて、年間の出生率は500頭、哺乳中(1才未満)が780頭いる。来年度からオス牛は肥育業者に、メス牛は育成牧場に移す予定で、まだ販売はしていない。

肉用牛の死亡率が1%未満と少ないのは各種ワクチンを常時取り揃え、病気対策に万全を期しているからだ。成牛1頭が1日に摂る草量は約40キロ。当地の地質、気候、草の生産量からすると「この面積だからこれ以上頭数を増やすことは出来ない。現状維持を図りたい」という方針のようである。塩は1日/頭当たり40グラムを給与。

大豆栽培は88年度に500haの面積から720トンの生産量があった。それを大型乾燥機一基(乾

燥能力15トン/時間)で乾燥させ、2基のサイロ(収容能力各660トン)に貯蔵して、毎月42トンずつサンパウロ州サン・ベルナルド・ド・カンボスにある自社工場にトラックで運送している。因みにここに送られた大豆は豆乳の原料として使用されており、それ以外は価格の適切な時期に外部に販売している。

当地方では大豆は大体11~12月に播種されて収穫期は4月頃となる。土壌が強酸性のため、土地矯正用として8月頃に石灰をha当たり5トン、播種時に配合肥料(2-28-20)を同300キロ施す。また時期を同じくして除草剤(ティフラソーナ)をha当たり2リットル散布している。病虫害防除のための農薬散布は当地方が農業地帯として新しいためか、まだあまり病虫害はないようなので必要としない。

ところで、この農場で興味深いのは、1988年11月より試験的にワニの養殖を開始したことである。世界的に天然ワニ皮はますます入手困難となってきているのに対しワニ皮需要は増えている。ブラジルでのワニの養殖は、政府機関(IBDF)の認可が必要で、正式の養殖業者と認可されると、一定頭数のワニの捕獲が認められる。ヤクルトの場合、従業員がパンタナルで政府係官立ち会いのもとでカイマン種を捕獲した。

捕獲したワニは政府からの「貸与」という形ちになるので、一定年数後には政府に「返還」しなければならない。養殖場で生まれたワニは総て養殖業者のものになる。

現在、北伯でも日系人グループの間で本格的なワニの養殖が始められているが、農場内でワニの養殖が行なわれている所は、ブラジルでも数少ないだろう。

ワニを養殖している池は湿地帯を切り開いて造ったもので面積は10ha程度。現在この池にオス10匹、メス50匹が飼育され、それらの大きさは1.5メートル前後、皮革用として用いられるまでには、6年間くらい要するので、何よりもまず数量を増やさなければならない。

ワニは自然交配によって1対のオスとメスから年間約30匹の出生率があるので、将来は飼育数を6,000匹まで増やし、年間に1万匹分のワニ皮を皮革用として販売したいという。

ここではワニのエサとして細断したクズ肉5キロを2メートル程度の木の棒の先に吊るし、池の隅に並べて与えている。

最近になってブラジルでも自然破壊、環境汚染が大きな社会問題となってき、農業開発は法令によって所有面積の20%を自然林として残すことを義務付けている。「その自然林に加えてこの地帯に棲む野性の動物も開発しながら増やしたてゆきたい」というのがヤクルト社の考えだという。

ただ、これら野性動物の繁殖は前例が少ないだけに経済性の面で不明な点が多い。他方、養豚、果樹(マラクジャールなど)を導入し、農場の収益を確実に増加させる方法も検討されている。面積が大幅に減少したために雑穀以外の部門で収益性を高めることが必要だという。

最後に、ブラジルヤクルトの現在の事業内容を紹介しておく。サンパウロ州サン・ベルナルド・ド・カンボスの自社工場では健康飲料(ヤクルト、タフマン、豆乳、アルベス)が製造され、サンタカタリーナ州ラージュスの加工工場ではリングジュース、野菜ジュース、イチゴジャム、ニンニクペースト、ケチャップソースが製造されている。このサンタカタリーナの工場为原料として使うリングや、イチゴは同州内にあるヤクルト農場で生産されたものを使用する場合が多い。また、サンパウロ州ブラガンサ・パウリスタ農場では乳牛、肉用牛を含めた人工受精用精液の製造も行なわれ、1984年度から販売が開始されている。その他にも本年度からサンタカタリーナ州ジョインビレーでエビの養殖を開始した。

健康飲料「ヤクルト」から始まったヤクルト社も今日では農業、牧畜、水産面まで手がけるよ

うになった。常に新しい発想で、新しい作物を開発して行く同社の農・畜産は、きわめて広い注目を集めている。

その10 マグリーザ ＜牧場と穀倉を開発＞

日本の大手商社の一つ「丸紅」がブラジル事業の一環として創立したマグリーザ社(川口一虎社長)は既に14年目を迎える。

同社創立のきっかけは、パラナ州ポンタグロッサの日系農業者グループが大豆時代を迎えて機械化農業を行なう広い平坦な土地をマツ・グロッソ州に見つけたおり、特に資金面で丸紅がパートナー役を努めてくれたことに始まる。

その頃はアメリカの大豆が凶作で、日本向輸出の制限を始めたこともあって丸紅本社の中には南米に大豆生産基地を設けてはとする考えもあったという。また、大豆ブーム以前であったからマツ・グロッソ州の土地も安く、ブラジル経済も安定していた。

農場を創立する際に、丸紅と農業者グループが共同開発するという意味で名づけたのが「ユニオン農場」で、日本の本社から永田輝男氏を社長として迎え、ポンタグロッサの農業者は13名が入植した。

同農場はシドランジャ郡内で、カンボ・グランデ市の南東160キロ、マラカジュ市の東方40キロ。面積は2万haで、そのうち丸紅の直営農場を3,150haとし、残りの1万6,850haを農業者に3年据え置き10年払いの契約で分譲した。

ユニオン農場は1974/75農年から陸稲(大豆の前作期)の栽培を始めた。因みに同地の年間平均気温は23度、降水量は1,500ミリ、標高は280メートル、土壌はラテライトの砂質土壌でPHは4.7前後である。したがって農場購入後3年おきにha当たり2トンの石灰を搬入して酸度矯正をしている。

陸稲栽培が開始される時点で、同社はマラカジュ市の北方5キロに5万トン収容能力のサイロ2棟と連続乾燥機3基(処理能力120トン/時間)および事務所を設置する。これは13名の農業者が収穫した総ての作物を契約の切れる13年先までの期間、このサイロに収納するという約束で建設したものだ。

同農場は強酸性土壌ということもあって、大豆の導入を3年間控えたが、その間に陸稲が大旱魃を受け不作となり、農業者の中で資金繰りの逼迫から3名が抜け、グループは10名に減った。

その後、陸稲から大豆栽培に切り換え、事業開始10年後の1985年、農業者全員が総ての支払いを済ませてしまう。一方の丸紅の直営農場も3,150haに新しく土地を増やし、現在では4,800haにまで拡大した。

スタッフは農場支配人が酒井治さん(42才)、サイロ担当が上村パウロさん(44才)、牧畜担当が堆野ジュニオさん(31才)で、技術担当取締役が杉本健之さん(44才)である。またサンパウロ事務所には川口社長の他に財務管理取締役として田辺寿之さん(32才)がいる。

サイロも現在は13名の労働者を持つ安定した倉庫業を経営し、主にマラカジュ、シドランジャ、リオ・ブリリャンテ3郡の大豆農業者が使用している。ただし、同社は販売には全然タッチしていないので、販売は農業者個人が好きな時、好きな所へ販売できるという。

現在の丸紅の直営農場(労働者常時25名)は、農業に畜産を加えた多角経営となっている。

まず1988年から始まった肉用牛(ネレーロ種)部門は、650haのパストを8カ所に区切り、2才位の肉用牛1,000頭(メス930頭、オス70頭)が放牧され、今後、自然交配によって増やしていく予定だ。パストにはブラッキヤリア、ブラッキヤロン、コロニオン3種の牧草が同じ割合で植え付けられている。

ここでは仔牛から肥育まで持って行く予定だが、軌道に乗るのは5～6年先という。また、88年度は1,500平方メートルの柵を造り、試験的に100頭(2才牛、10アローバ)だけ冬場の3カ月間コンフィナメントを行なった結果、1頭平均100キロも増体したので、本年度は500頭のコンフィナメントを行なう予定だ。これが順調に行くと本年度にも屠殺場に出荷できる肉用牛がでてきそうである。

既に同農場ではコンフィナメントに備えてサイレージを保存するトレンチサイロ(長さ35×幅12×深さ1.2メートル、貯蔵能力400トン)を3カ所持ち、計1,200トンのサイレージ確保を可能にしている。この分量は500頭を3カ月間コンフィナメントできる量である。将来的には1,500頭をコンフィナメントできるようにトレンチサイロを増やしたいと関係者は話している。

この農場内は面積の16%を湿地帯が占めているので、農場内で必要な水には事欠くことはない。また肉用牛に必要な塩分補給も成牛1頭1日当たり40グラムの割合で与えている。

ここでの肉用牛の主な病気はアフターザ(口蹄疫)で、これは口腔粘膜、鼻粘膜、蹄に水泡を形成する。この病気は毎年政府の検査官が農場に来て検査を行なうが、病気が発見された場合、60日間は農場内の総ての肉用牛が販売禁止になる。加えて年に数回の割合でブルウセローゼ用のワクチン接種を5～8カ月令のメス牛に施行している。

さて農業面を88年度実績でみると、まず夏作として大豆2,100ha(IAC5号、デービス、ブラーギ、以上の早稲種 28%、ボツセール、FT10、以上中早稲種45%、ドラードス、クリスタリーナ、以上晩生種27%)、トウモロコシ400ha(C-1115種 300ha、AJ 403種 100ha)、青刈トウモロコシ(牧畜サイレージ用)40ha(C-525種)、半水田米50ha(CICA-8種)と、もち米8haを栽培し、それらの単収は大豆ha当たり38俵(1俵=60キロ)、トウモロコシ同70俵(同)、青刈トウモロコシ同25トン、半水田米・もち米同50俵(同)であった。

冬作としては小麦450ha(タペラージャ38ha、BR-10.80ha、IAC24号80ha、BR-17.32ha、IAC13号170ha、BH-1146.50ha)、グリーンピース32ha(ミカド種)、フェジョン豆30ha(カリオッカ種)。それらの単収は小麦同30俵(同)、グリーンピースは霜害のため同10俵(同)と振るわなかった。

夏作、冬作共に収穫された作物は一時はサイロに貯蔵しておき、状況に応じて販売する。販売先は大豆が精油会社80%、輸出業者20%。トウモロコシは総て飼料会社、陸稲と小麦は政府、フェジョン豆は小売業者。グリーンピースは缶詰会社との契約栽培であったのが霜害で全滅したため農業保険から缶詰会社に種苗代を支払っただけとなった。

当地方の栽培方法は、大豆の場合播種が10月25日～28日で、収穫期は3月1日～4月20日と長いのは早生種から晩生種まで幅広いからである。元肥として配合肥料(0-24-12、2-24-12、0-20-20)をそれぞれha当たり400キロと、熔リン同500キロを施し、追肥として40日後にカリを同200キロ施す。

小麦は播種が4月9～30日で、収穫期は8月9～17日。元肥として配合肥料(4-30-10、4-24-10)をそれぞれha当たり300キロ施し、追肥は行なわない。

トウモロコシは播種が10月中旬～下旬で、収穫期は3月中旬～下旬。元肥として配合肥料

(4-24-12)をha当たり300キロ施し、追肥として40日後に尿素同100キロを施す。

陸稲ともち米は播種が10月で、収穫期は3月初旬。元肥として配合肥料(4-24-12)をha当たり200キロ、追肥として40日後に尿素同30キロを施す。

青刈トウモロコシは播種が12～1月で2カ月目で刈り取り、20～30日で発酵させ、トレンチサイロの中に保存する。因みにトレンチサイロを使用すると5年間保存が可能となる。元肥、追肥は前記のトウモロコシと同じ。

グリーンピースは播種が4月11日で収穫期は80日後。今回の霜害で収穫はなかったが、元肥として配合肥料(4-30-10)をha当たり400キロ施し、追肥は必要としない。

フェジョン豆は播種が3月下旬で、収穫期が6月下旬。元肥として配合肥料(4-24-12)をha当たり300キロ施し、追肥は必要としない。

農作物の病虫害対策として総ての作物に状況に応じて殺虫剤(アゾドリン40)、殺菌剤(マンザッテ、セルコニール、チルチ、キタジン)を散布する。加えて農薬ではないが水溶性有機肥料としてオルガミン剤を雑作全体の30%に対して2回(開花期、結実期)葉面散布する。

同農場では1基数十万ドルのピボーセントラルを3基持ち、その内の2基は各1基ごとに65haの土地を灌水する能力(9ミリ/22時間)を持ち、1基は95haの土地を灌水する能力(同)を持つ。これは主に冬場の小麦、グリーンピース、フェジョン豆に使用し、夏場は殆ど使用しない。

同農場では、主作物を陸稲から大豆に切り換えた1980年から累積赤字が黒字に転換し、現在(88年12月)では計上利益が16万クルザードノーボになった。内訳は農場牧畜部門が黒字でサイロ部門が僅かな赤字。その総計からインフレ分を差し引いたものが計上利益ということになる。

今後は夏作にも灌漑設備を稼働させ、夏場2作、冬場1作の年間3作の試験も始める予定だ。さらに試験結果が良ければ、もっと灌漑設備を増やし新品種の作物の導入も図り、技術的にも有機質を増やして土壌改良し、現在PH 5.8の所を6.3程度にする計画である。因みに同農場では1982年から毎年200haの割合でマメ科植物(ムクナ、アベイアを50%ずつ)をトウモロコシと大豆の後作として植え付けている。また連作障害を避けるために牧草地とトウモロコシ、大豆を輪作している。

将来的には現在の雑作や牧畜の他にも北伯カマット・グロッソ州で永年作物(果樹、コーヒー)を取り入れ、また魚の養殖や加工品製造部門にまで進出する意向である。

最後に杉本さんが語った「企業経営は数字である程度の見積もりを立てることが出来、コンピューターの導入も可能なので、合理的な農業が展開できる」、「国内利益は総て国内に投資するというのがマグリーザ社の方針である」、「常にコマーシャルベースで全力を注いできたのが良かったかも知れない」、「今後は、余裕が出来ればブラジルのためになるようなデータを外部にも回したい」等が印象に深かったので記しておく。

その11 ナチュラルグループ ＜肉用牛に加え健康食品原料の栽培を計画＞

進出日本企業が経営する農牧場で異色なものにナチュラル・グループの南マット・グロッソ州コルギンニョ(カンボ・グランデ市から北に約130キロ)管内 ANB農場がある。

ナチュラル・グループは健康食品から始まり、現在では農場にホテルを加えた「農園ホテル」

を建設中だ。これは農業・教育にレジャーを統合し、人が肉体だけでなく精神的にも健康で心豊かにすごせる場所を社会に提供しようとの発想に基づき、パンタナルに近いこの南マット・グロッソにも農場が開設された。

パンタナルに近い(約50キロ)場所が選ばれたのは、一つには当グループの会長橋本幸雄氏がパンタナルの大自然に魅せられ「どこかその近くに」との意向が反映したからだという。

ANBグループの農場面積は6,806haで1979年に購入した。この地帯は標高300メートルで気象条件は年間平均気温24.7度、年間降水量1,500～1,600ミリ、土壌は強酸性(PH 4.1～4.5)のラテライト土壌である。

農場開設の目的が一般の農場と違うだけに開発方法も他とは若干異なる。同社では1979～81年を「揺籃期」、82～85年「草創期」、86年から「展開期」と位置づけ、新しく購入した場所の開発は、まずその地帯の自然環境、地域社会の特性を充分に掌握することから始めている。その結果、この農場では放牧形式の肉牛飼育が最適ということになり、3年前から正式に開始した。

現在すでに1,300haの草地(ブラッキヤリア1種)を造成、ここに1,400頭のネローレ種牛が放牧されている。具体的には草地は100ha単位で13地域に区分され、1,400頭の牛は4区(400ha)に放され、45日目(牧草が地上5センチ程度になる)ごとに新しい区に移動させている。

一般の牧場では「繁殖」「育成」「肥育」の3つのプロセスを持つが、ここでは現在のところ繁殖だけにとどまっている。これはまだ仕事を始めて短期間で育成などを手掛けるまでの時間もなかったこともあるが、それ以上に当地帯は地力がなく牧草の伸びが良好でないため、育成、肥育に時間がかかりすぎるという点を考慮しているからである。

昨年の成績でいうと、1,400頭(うちオス牛10%、メス牛90%)から550頭が出生した。これは12カ月で離乳期をむかえた後に100頭(オス45%、メス55%)を肥育牧場に販売する。また年2回繁殖用メス牛群を淘汰し、計30頭を屠殺場に出荷すると同時に牛群の増加をおくらせるため同数の優良繁殖用牛を近隣の牧場から購入した。

このように漸次牛の頭数を増やし、他方ではこれに合わせながら新しい牧草地を造成し、1990年の時点で牛3,200頭にまで持って行く目標をたてている。

当地方は自然林の丈が低く、しかも疎らで牧草の造成は比較的容易である。起耕後はha当たり20キロの牧草種子を播く。酸度矯正には石灰をha当たり4トン、肥料としてカリ500キロ、チッソ20キロを投与している。

同農場にはまだ手を加えていない部分が4,000haもあり、自然林として残すところ以外は年間1,000haほどの割合で草地に造成する予定という。もっとも当地のように地力の少ないところでは新草分けと並行して、晩草地の更新作業も必要となる。南マット・グロッソでは10年目で更新のところが多いが「ここでは5年に1回は必要」と農場側では観察している。

農場を計画どおり牧草地としたあとは、いまの繁殖に加えオス中心の肥育に入る予定である。これがメス牛だと仔牛の出産もあるため毎日の見廻りが必要で、牧童一人で500頭しか取り扱えない。これがオス牛だと3日に1回の見廻りで充分で、一人が3,000頭まで取り扱えるという。

メス牛の方が繁殖、肥育までの回転は早いのだが、その取り扱い人件費の差もあり、またオス牛肥育も頭数が1,000頭を越せば十分な収益もあるとのことで、ブラジルではオス牛の肥育牧場は多い。

同農場にみる牛の飼育で他と異なるのは塩の給与量が1日成牛1頭当たり平均10グラムと少ないことだ。しかし、南マット・グロッソのパンタナル地帯の草は塩分の含量が多いため牧場

によっては塩分を全く給与しないところもあるという。

農場本部地区に「農園ホテル」が建てられている。これは、もともとナチュラル・グループのブラジル各社の社員訓練、保養施設が建てられていたのを改造、拡大して1987年に農園ホテルとしてオープンしたものである。

フンド川、アキドアーナ川、ガリンパ川に三方を囲まれ、周囲に牧場が広がり近くには最近までダイヤを採掘した場所がある。

またホテルに近接したミニ動物園にはワニ、南米イノシシ、鳥類、カメ、サル、熱帯魚などが飼育されており、将来は政府機関の認可を得て本格的な飼育に入ることを考えている。現在、数の多いのは魚類で、パクー、テラピアは数千匹の単位を越している。これら養飼魚は2〜3年後には出荷、販売も可能である。

ホテルにはプール(25×10メートル)、子供用プール、サウナ風呂、ゲートボール用コート、バスケットボール用コート、ビリヤード、ボートなどに加え射撃、乗馬などを楽しめる設備がある。

ホテルの利用客はいまのところ日系人は10%程度で、ほとんどがブラジル人である。これらホテル利用客のために1,000メートルの長さの滑走路を持つ飛行場も準備されている。

これまでは山奥ということもあって、利用率の予想がつかぬため部屋数は7室という規模だったが、予想以上ということもあって現在5つのデラックスルームの増設を計画している。これが完成すれば宿泊定員は100名となる。

生産のための農場と農園ホテルの組み合わせ経営は、まだ期間は短いものの両者を組み合わせた発展の方向がないわけでない。不確定な要素もあるが「肉用牛の生産性を高めること」、「ワニの養殖を具体化すること」、加えて当地方の気象特徴を生かしての「養蜂や薬用植物の栽培」も検討中という。

現在は、農畜産開発のために日本から毎月資金援助を得ているが、1990年以降は農場内生産の拡大をもって独立採算がとれるようにする。このため単に肉用牛飼育だけでなく多角的に、しかも人間の健康に役立つものを生産するという。たとえば養蜂にしても単なる蜂蜜の生産だけでなく、有効成分の多いといわれる南米熱帯地方の蜂によるプロポリス生産も考えられている。ホテルも、パンタナルの中心地に進出する予定でいる。

その12 帝人

＜日系ヘビー級を誇る農場に発展＞

日本の帝人株式会社(テترون、化学繊維製造販売)が南マット・グロッソ州カーザ・ベルデ地区に牧場(7万1,000ha)を購入したのは1972年であった。

化学繊維メーカーが牧畜に進出したのは「衣料だけに焦点を絞らず、食、住の分野まで事業を拡大したい」という本社の方針によって「食」、「住」のうちの食から始めることとし、当時21世紀の国と呼ばれていたブラジルで有望な事業とみられていた牧畜業を選んだのだという。南マット・グロッソ州は自然条件に恵まれ、土地も安価で購入することができた。

同農場の位置はカンボ・グランデ市の東南240キロのカーザ・ベルデ地区に属し、サンパウロ州のプレジデンテ・プルデンテからも200キロで、交通の便に恵まれている。年間平均気温は24度、降水量は1,200ミリ、標高は650メートル、土壌はラテライトで砂質分が多い。PHは4.2。

現在の農場支配人は林茂明さん(37才)で、農場創設当時のベテラン。常時労働者は43名。

本社は事務所がサンパウロ市内にあり、現社長である遠藤敏之氏と総務担当者である津越明氏が在駐している。

購入当時7万1,000haもあった広大な土地が今日3万2,000haと半分以下になったのは、オイルショック以後の経済情勢の変化に応じて計画を一部縮小したことや、売却した土地が道をはさんで反対側に位置し、これが経営上の問題(牛の移動等)として手離れた等による。

経営内容は、総面積のうち1万6,000haをパスト(牧草はブラッキヤリア)として開発し、100haごとに区分、計1万6,500頭の肉用牛(ネレーロ種98%、カンシン種2%)を自然放牧している。これはパストha当たり1頭強の収容数だ。

ここでは繁殖、育成、肥育の3部門を一貫経営している。まず繁殖牧場には繁殖用メス牛6,000頭、種用オス牛350頭(うちカンシン種150頭)がいて、毎年3,500~3,800頭の出生がある。現在哺乳中の仔牛が3,150頭いて、これは離乳期まで育て、その後オス、メス半分づつの計1,000頭を近隣の肥育業者に販売、残りの仔牛はオス、メス共に育成牧場に移される。外部販売としては毎年1,000頭の老廃牛(繁殖用メス牛)が屠殺場に出荷されている。

育成牧場では繁殖牧場から移された仔牛がオス牛3,500頭、メス牛3,500頭の計7,000頭をかぞえ、3年間育てられた後にメス牛は繁殖牧場に、オス牛は肥育牧場に移される。

肥育牧場には育成牧場から移されたオス牛が1,200頭いるが、ここでは1年間肥育され、近隣の屠殺場に出荷している。したがって当牧場では年間約3,000頭の牛が販売されていることになる。ただ、1979年から開始されたカンシン種とネローレ種の交配によって優秀な雑種が得られ、従来肥育までに4年かかったのが3年で済む肉用牛が増えてきたため、近い将来には、年間外部販売頭数は増加してくるだろう。

近年にみるこの飼育牛の死亡率は、年間1.4%(240頭程度)。主な死因は毒蛇(ジャラカー、ウルツ、コーラル、ガラガラ蛇)によるものだが、衰弱死、落雷による被害もある。雷雨については牛群が柵の隅へ隅へと固まる習性が災いして過去一度に30頭もの牛が死亡したこともあった。

また、経営効率を向上させる目的として、冬季に200頭の割合でセミ・コンフィナメントを行なう。端境期(7~9月)に例年牛肉価格が上昇するからである。セミ・コンフィナメントは字のごとく「半ば」のコンフィナメントで、具体的には100haのパストを利用して自然放牧しながら、成牛1頭1日当たり尿素1キロ、糖蜜1キロの計2キロと、牧草の枯草30キロを与えるというものだ。これは値段的に見てもサイレージを与えるよりずっと安くなるという。尿素、糖蜜を混合したものを牛に与えるにはドラム缶がすっぽり入る容器(長さ1.2×幅0.6メートル、容量100リットル)を利用して、牛がドラム缶を回転させて尿素・糖蜜を舐められるようにしている。この容器一つで50頭の肉用牛が賄えるという。

同農場内には自然の川が流れているほか湧き水も出ているが、それだけでは充分ではないため、掘り抜き井戸を4カ所(共に深さ180メートル)つくり、それぞれに15馬力のモーターを設置している。汲み上げた水は井戸に近接して1カ所ずつ設置してある貯水槽(240トン)と、各パストの水飲み場へ送っている。牛が多くを歩いて体力を消耗しない状態での給水を配慮しているものである。

給塩は成牛1頭1日当たり40グラムの割合で各パストごとに与えている。

牧草地改善については、毎年250haの割合でパストを起耕して大豆(UFU-1種、ドッコー種を半分ずつ)を栽培しており、大豆作のあと再び牧草地としている。この大豆作は過去最高

記録でha当たり32俵(1俵=60キロ)、通常はha当たり17俵程度の成績を上げ、精油会社に販売している。大豆の播種は10月で収穫は4月だが、元肥として配合肥料(4-30-10)をha当たり350キロ施し追肥は与えていない。病虫害防除としては除草剤(トリフラリーナ)、殺虫剤(チョダン)を状況に応じて散布している。

また、本年度より繁殖用メス牛200頭に対して、今後の牛群の品種改良を目的として人工受精を行なう予定で、すでに人工受精用の技術者も準備した。

ところで林支配人の話によると、同農場では近年になって酸度矯正用の石灰を投与していない。この土地ではha当たり2~3トンの石灰を投与した位では全く効果がなく(理論的にはha当たり10トンが必要という)、それに一雨降るとこれが流されてしまうという。

ただ同農場では牧草地の維持のため、常に雑木の除去を行ない単位面積当たりの牧草生産量を確保するよう努めている。また牧草も8~10年で更新するよう心掛けている。更新方法は他の農場のように新しく播種するのではなく起耕するだけである。もっとも新しく草地を造成する場合、不純物のない種子を選び、ha当たり7キロの割合で起耕し、整地した場所に播種する。因みに同農場では今でも毎年200~1,000haの割合でバストの開発を進めている。

このような巨大な牧場の収益性という点では当初の開発資金が大きく、本社の資金援助を必要としたが、10年程前から軌道に乗り開発経費も含め独自で回転できるようになったという。

その肉用牛の販売は個人の牧場のように高値相場を狙った出荷方法を取らず、年間を通じての計画出荷としている。

同農場で生まれたオス牛は2才になると去勢する。他の農場では1才で去勢するケースが多いが、ここでは肉用牛の体をおる程度大きくしてからの方が効果を得ると判断している。

林支配人によれば同農場の将来の課題は次の2点だという。

1. 牧場資産価値の維持(草地開発、更新、掃除刈、1万7,000頭まで牧畜頭数制限)、大豆栽培、緑肥作物年間200ha(ムクナ・プレタ)を栽培する。

2. 経営効率では量的向上よりも質的向上を図るために出生率を上げ、死亡率を低下させる。品種改良を目的とした人工受精(年間200頭)を行ないカンシン種を増産する等。

当農場では特に「牛の系統に関する勉強」に力を注ぎたい。優れた血液の導入はグループ全体の成績につながる」とも林支配人は重ねて強調した。

その13 クルカッカ農牧 ＜銀行グループが牛を飼う＞

サンパウロ州の州境パラナ川を渡り南マット・グロッソ州に入るとすぐにトレスラゴア市に到着する。そこから更にカンボ・グランデ方面に50キロ車を走らせると、南米銀行グループが1979年に創設したクルカッカ農場(深井芳朗社長)がある。

同農場は南米銀行会長(橋富士雄氏)をはじめ首脳部のなかに「単に銀行業務だけに携わるのではなく、農業開発にまで自分たちの事業を拡大しなければ」といった思いが強かったことで創設された。

同地に土地を1万200ha購入するまでにブラジル各地を物色し、土地が安く広大な面積を確保できる南マット・グロッソ州に決定したという。また橋会長の頭の中には同地が将来牧畜の大中心になるといった考えもあったようである。

このようにして購入した土地だが、開発段階で経費やその後の経営・管理を考慮、半分以上売却して現在の5,100haになった。

同地は年間平均気温28度、同降水量1,460ミリ。標高300メートル、土壌はラテライトの砂質土壌。PHは5.5。同農場では酸性土壌にもかかわらず、石灰散布の代わりにスブソラドル（深耕機）をかけ深土開溝（深さ60センチ、幅10センチ）を行なっている。こうすることで土壌に通気性を加えたり、牧草の根を切断して繁殖性を促すという。

現在の農場責任者は大間知広志さん（47才）で、常時労働者は13名。経営内容は5,100haのうち4,000haをパストとして利用し、そこを35区に分けて4,000頭の肉用牛（ネレーロ種）が放牧されている。ha当たり1頭の計算である。しかし大間知さんの話では、これでもまだ多過ぎるという。ha当たり0.8頭位が同地の地力からみた肉用牛飼育の適当数なのだそうだ。またこの面積からしてあと300haのパストを開発する以外の面積は、森林開発院（IBDF）の規定（農地全体の20%）によって自然林で残さなければいけない。

現在、同農場では繁殖部門と育成部門だけに重点を置いた経営を続けているが、内容としては繁殖牧場に2,000頭の繁殖用メス牛と80頭の種用オス牛が放牧され、毎年1,400頭の出生となっている。同農場で生まれた仔牛は離乳期（1才前後、5アローバ）までここで育てられ、オス牛を近隣の肥育業者に年間700頭の割合で販売している。加えて繁殖用メス牛（10才、12アローバ）と種用オス牛（10才、25アローバ）のうち15%を毎年淘汰、近隣の屠殺場に出荷し、その代わりとして同数の繁殖用メス牛と種用オス牛を近隣の牧場から導入する。

同農場では仔牛を出産した母牛の顔面にその生年月日を烙印する。こうすることによって出産記録が一目で解るし、データの整理も容易になる。因みに10年間で1母牛は5～6回出産するという。

育成牧場だが、ここには離乳後のメス牛が常時1,500頭放牧され、2.5才～3才位まで育てられ、繁殖用メス牛として再び繁殖牧場に移される。ここでは単に育成だけが目的ではなくて、2才牛（8アローバ前後）群の選抜淘汰も目的で、年間約200頭が近隣の肥育業者に販売されている。これはあくまでも優秀なメス牛だけを残したいといった意向からだ。

また、同農場では肉用牛を肥育業者に販売するに当たり、先方が買値をつけないのではなく、農場側で売値をつける方法が取られている。業者側は、とにかく良い牛が欲しいので、いくら高く値をつけても買い手があるという。販売価の目安としては6アローバを130クルザード（89年3月現在）としている。

同農場では牧草としてブラッキヤリアの他に30haのウミジコラとセラードの自然の草を植え付けている。これは牧草で使役用として飼育している馬80頭（オス30頭、メス50頭）の飼料にしたり、レケーマ病（肝臓障害）に罹った仔牛に食べさせるためである。レケーマ病とは、ブラッキヤリアだけを食べている仔牛の1%が6カ月位してから罹るアレルギー性の中毒症状態で、食欲不振になったり下痢をしたりするが、前記のパストに移してやると回復するので、死亡率はあまり高くない。

また鉾物塩の給与もここでは慎重に行なわれている。以前に性質の悪い塩を与えていたおりにはカーラ・インシャーダ病がでたそうだ。この病気はカルシウム不足から発生し、牛の顔面が腫れ上がり、牧草も噛めなくなり瘡せ細り、処置が遅れると死亡する。一種の栄養障害だが、現在では殆ど見られなくなった。

鉾物塩とはカルシウムを含んだ塩のことで、大体25キロが5～7クルザード（89年3月）。

同農場では成牛1頭1日当たり50グラムの割合でコッシュ(長さ3.5×幅0.5×深さ0.3メートル)に入れ、給塩している。肉用牛は面白い特性があって雨期になると塩の消費量が減少し、乾期には増える。また牛の生育によっても鉱物塩の種類を使い分け、繁殖牧場ではリン酸カルシウム含量の多い鉱物塩を与え、育成牧場では同成分の少ない鉱物塩を与えている。水は農場内の河川、溜め池から飲水できるしくみだ。

さて、同農場では前記の病気の他にも口蹄疫に対して4カ月に1回の割合でワクチン接種を行ない、ブルッセルゼ病にも4～8カ月令の仔牛にワクチン接種を行なう。また気腫疽に対して生後4～6カ月令の仔牛と1年令の牛に対してワクチン接種を行なう。同農場では特に気腫疽に対しては、伝染性が強いので死亡すると必ず土中深く埋めることにしている。

さらに牧草の害虫といわれているシガリーニャ(ウンカ的一种)もたくさんいて、牧草の根元に水泡状の卵を産みつける。この虫が発生すると殺虫剤を散布する訳にもいかず(牛が食べ得なくなる)、火を付けて燃やす訳にもいかず(牧草の再生が遅れる)、頭を痛めてしまう。

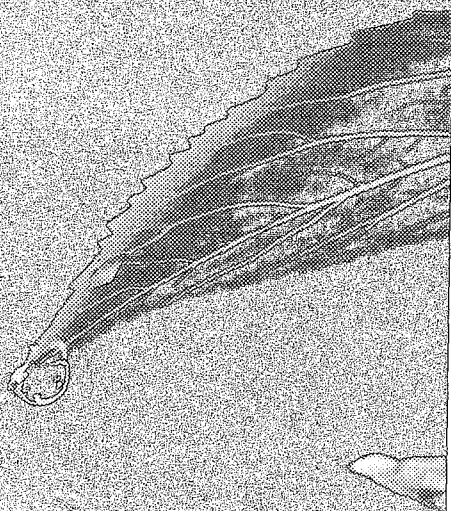
同農場の肉用牛の死亡率は約3%で、年間130頭前後の牛が死亡しているという。そのうちの60頭は仔牛で死亡原因としては、前記した病気のほか毒蛇、落雷などが挙げられている。前述した気腫疽以外で死亡した牛はそのまま放牧地に放置しておく、空の掃除屋といわれるハゲタカ等が来てかたづけてくれるそうだ。

同農場は牧場開発が終了して肉用牛生産を開始した1980年頃から黒字経営に転化し、その後赤字経営になったことはないというから経営面では良好な成績といえるだろう。

将来的には繁殖、育成、肥育までの一貫経営を目標にしており、肥育部門ではコンフィナメントも取り入れる予定である。加えて今までの自然交配だけではなく人工受精も取り入れて商品(牛)の回転を早くする意向。またカンシン種の導入も考えている。これらはネローレ種に比べて肥育までの期間が1年も短くなる(ネローレ種は4年)ので、ブラジルでも現在ネローレ種とカンシン種の交配が盛んに行なわれている。この面積では頭数を増やすことは出来ないで「中味の充実を図ることに重点を置く」と大間知さんは話していた。

*本稿はアグロ・ナッセンテ出版の許可を得て「アグロ・ナッセンテ」第5、6月号より転載。

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102 263-1111
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・ベルリン・フランクフルト

海外農業開発 第152号

1989. 8. 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)478-3508 FAX(03)401-6048

定価 200円 年間購読料 2,000円 送料別

印刷所 日本印刷(株)(833)6971

海外農業開発

第 152 号

第3種郵便物認可 平成元年8月15日

MONTHLY BULLETIN OVERSEAS AGRICULTURAL DEVELOPMENT NEWS