

南アメリカ（メルコスール諸国）での技術指導・調査

外国食品工場の 状況調査と指導に携って

(139)

パラグアイについて

パラグアイの概況 (1)

(技術士農業及び経営工学部門)

佐藤 正 忠

昨年一年はほとんどパラグアイ国経済開発業務に追われて過ぎてしまっ

た。パラグアイは南アメリカにあるブラジルとアルゼンチンに囲まれた小国。周囲は陸地続きで、川はあるが海のない国である。この業務は目下継続中のものであり、あまり詳細は書けないが、日本からはまるで地球の裏側にあり、気候も正反対。子供の頃日本から井戸を掘って行けば、南アメリカのどこかへ出て来るなどと言って地球儀を回したことを思い出さずもい

る大変遠いところにある。でも昔からブラジルへの移民とともに、ブラジルへ行けなくなった人々がパラグアイへも移民したため、今も多くの人が開拓し、農作物を作っている。養鶏に成功して、広大な土地に鶏を飼育し、一日三〇万個以上の卵をとり、ほとんど首都の鶏卵販売を独占している日本人もいる。

二の小国パラグアイが現在加盟しているのにメルコスール (Mercosur) がある。これはEU型の自由貿易市場を目指して、一九九五年一月に発足した南米共同市場の通称である。現在ブラジル、アルゼンチン、ウルグアイ、パラグアイ四国が正式加盟国であるが、ボリビア、チリが準加盟国である。そもそも一九九一年に調印されたアスンシオン条約が最初であり、パラグアイは設立当初からの正式メン

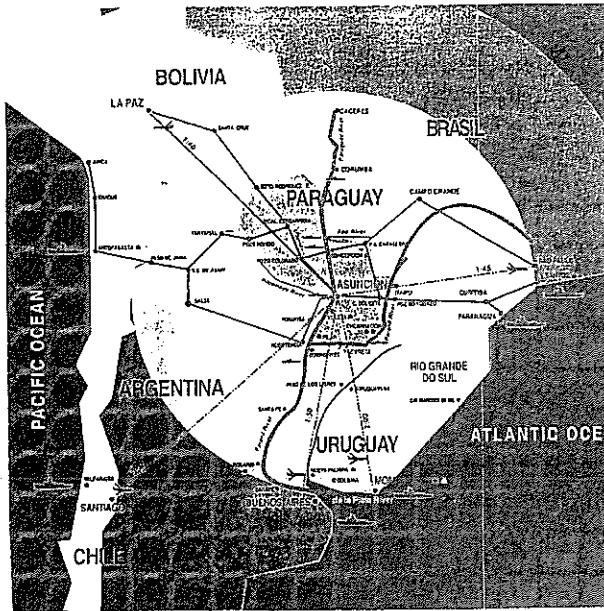
バーである。とりあえずは、域内関税を原則撤廃するとともに、八五%をこえる品目に〇・二〇%の域外共通関税を設定した関税同盟である。メルコスール加盟四カ国の経済社会情勢は表一に示すとおりである。日本を比較のため下段に記載した。表上でわかるように、メルコスールでの市場規模は、人口二億人強、GNPは一兆一、〇〇〇億が、貿易輸出額八〇〇億、強 (一九九七年) になる。チリは一九九六年六月、ボリビアは同年十二月にメルコスールと自由貿易協定を締結した。さらに一九九八年四月にアンデス共同体 (ANC OMC) と二〇〇〇年までに自由貿易圏を発足させることと合意している。

一方パラグアイ側からみると、通商面、金融面、かなりの影響のあることは避けられない。先にも書いたとおり、主要な国境は、アルゼンチン、ブラジルである。一九九一年設立当初はメルコスール向け物資の輸出が三割、表一でわかるように、これらの数字からもわかるように、メルコスール

の重要性は増加している。輸出輸入ともにシェアは増加している。しかし貿易の伸長はパラグアイにとって十分なものにとどまる。パラグアイは、その生産力をより長く活用し、メルコスール市場での購買力をより良く利用するために、その物資およびサービスの輸出をさらに一層伸ばさざるべきである。私共の調査結果もまた途中ではあるが、パラグアイ国産の生産財を作用して、大豆を含めた農畜産物、木材、木綿、皮革などの製品を輸出すべきであると考えている。

メルコスール加盟国は、一九九六年には六三%に達した。私共の調査でもパラグアイ製品の品質、技術面に問題はあるが、対ブラジル、アルゼンチン向けに依存する傾向は極めて強いことが数次的にも現われている。これに対してメルコスールからの輸入は、一九九一年に三五%であったものが、一九九六年には五四%になっている。二国間の合併企業によりもたらされる外貨収入は、一九九六年四万五、六〇〇万円に達しているが、これらの収入はメルコスール加盟国すなわちブラジルとアルゼンチンとの間の合併企業によりもたらされたものである。

パラグアイを中心とする南米南部の太平洋岸・太平洋岸国境輸出回廊と
パラグアイ・パラナ川の河川交通を中心とする南米南部陸路輸出回廊



出典：PROPARAGUAY資料

表1 メルコスール4カ国の現状

国名	国土面積 (千KM2)	人口 (千人)	人口密度	国民一人当り GNP (百万US\$)	輸出 (百万\$)	輸入 (百万\$)	主要言語	出生率	死亡率
ブラジル	2,780	35,672	13	319.2	8,950	25,516	ポルトガル語	18.9 (1995)	7.7 (1995)
アルゼンチン	175	3,221	18	20.03	6,130	2,726	スペイン語	17.9 (1993)	10.0 (1993)
ウルグアイ	407	5,085	13	10.18	2,000	1,043	スペイン語	34.1 (1990-95)	6.0 (1990-95)
パラグアイ	8,547	159.8	19	784.0	4,790	52.99	スペイン語	19.7 (1996)	6.9 (1996)
日本	378	126.0	338	4,812.103	38,160	421.0	日本語	9.6 (1999)	7.5 (1998)

表2 1997年MERCOSUR域内貿易に関する競争力指数 (转化係数=C1) 金額単位: 百万US\$

国名	輸出額	輸入額	CI	メルコスール向け輸出額	メルコスールからの輸入額	国内総生産の成長率 (%)
ブラジル	101,815	419,562	-60.94	33.6%	25.8%	7.6-8.0
アルゼンチン	407,520	951,063	-40.03	20.0	20.0	2.0-3.5
ウルグアイ	21,964	57,684	-44.81	60.0	60.0	6.0
MERCOSUR総額	631,299	1,428,859	-45.79	-	-	-
その他の世界市場	557,267	1,528,241	-46.56	-	-	-
総額	1,088,666	2,957,100	-46.19	-	-	-

注1 ブラジルのメルコスール向け輸出は49.5%、メルコスールからの輸入は49.7%である。
注2 アルゼンチンの国内総生産の成長率は2.6%である。

外国食品工場の 状況調査と指導に携って

(140)

パラグアイについて

パラグアイの概況 (2)

(技術士農業及び経営工学部門)

佐藤 正 忠

もつ少しパラグアイと

メルコスールとの関係を

のべてみたい。

いずれにせよ、メルコ

スールでは二億人をこす

消費市場(大部分はブラ

ジル)があり、生産規模

の拡大、特に農産物と

農産物加工(食品製造)

産業、さらに新産品(農

機具や自動車部品の生

産、修理業などのサービ

ス業、木材やセラミック

など住宅関連産業が期待

される。導入可能性およ

メルコスールよりの輸

入増大。(実際に市場

をみて、周辺国から

の輸入品はかなり多

い。特に農産物、加工

食品に多くみられる。

一方パラグアイ製品は

何かとイチャモンを付

けられて出て行かな

い。これら輸入物も正

規ルートの他かつぎ屋

的商売も多い。)

パラグアイ国内の輸送

経費が高い。(パラグ

約一カ月がその手続き

に必要なことがあり、

納期に待に合わないこ

とも起こっている。)

外資導入や外国企業の

進出が少ない。(台湾

系工業団地も整備され

ているが、まだ予定の

五分の程度しか入っ

ていない。)

メルコスールの他加盟

国に比べて技能水準が

低い。(しかしISO

9000取得企業は一

約一カ月がその手続き

に必要なことがあり、

納期に待に合わないこ

とも起こっている。)

外資導入や外国企業の

進出が少ない。(台湾

系工業団地も整備され

ているが、まだ予定の

五分の程度しか入っ

ていない。)

メルコスールの他加盟

国に比べて技能水準が

低い。(しかしISO

9000取得企業は一

約一カ月がその手続き

に必要なことがあり、

納期に待に合わないこ

とも起こっている。)

外資導入や外国企業の

進出が少ない。(台湾

系工業団地も整備され

ているが、まだ予定の

五分の程度しか入っ

ていない。)

メルコスールの他加盟

国に比べて技能水準が

低い。(しかしISO

9000取得企業は一

約一カ月がその手続き

に必要なことがあり、

納期に待に合わないこ

とも起こっている。)

外資導入や外国企業の

進出が少ない。(台湾

系工業団地も整備され

ているが、まだ予定の

五分の程度しか入っ

ていない。)

メルコスールの他加盟

国に比べて技能水準が

低い。(しかしISO

9000取得企業は一

約一カ月がその手続き

に必要なことがあり、

納期に待に合わないこ

とも起こっている。)

外資導入や外国企業の

進出が少ない。(台湾

系工業団地も整備され

ているが、まだ予定の

五分の程度しか入っ

ていない。)

メルコスールの他加盟

国に比べて技能水準が

低い。(しかしISO

9000取得企業は一

約一カ月がその手続き

に必要なことがあり、

納期に待に合わないこ

とも起こっている。)

外資導入や外国企業の

進出が少ない。(台湾

系工業団地も整備され

ているが、まだ予定の

五分の程度しか入っ

ていない。)

メルコスールの他加盟

国に比べて技能水準が

低い。(しかしISO

9000取得企業は一

でも不備である。

以上の点を考えると、

パラグアイ国がメルコ

スールに入っている意義

がうすれてくるように思

える。この国の経済がさ

らなる発展をとげるため

には、良い製品と国際規

格に見合うものをきちん

とした国内あるいは社内

規格に合わせて製造する

姿勢が重要である。これ

によって「Made i

n Paraguay」

製品にある品質の良くな

いイメージを払拭させる

努力が重要と考えてい

る。

パラグアイは北部ブラ

ジル国境に近いところは

熱帯気候で年中高温であ

る。雨季と乾季に分かれ

波が来ると体感温度は〇

度近くになる。年降雨量

は一、四四〇mm程度であ

るが、雨は一時的にしろ

激しい。道路も排水溝は

あるが、たちまち水があ

ふれてしまふ。私の行っ

たのは、一月から三月と

十一月から十二月という

真夏であった。一九九九

年は日本でも七月、九月

は猛烈に暑かったのだ。

この年私としては年に三

回も暑い目にあつたハメ

になった。

政体もかつての長期独

裁体制に幕が降り、選挙

制度により大統領が生ま

れた。しかし一九九八年

以降政治状態は不安で、

副大統領が暗殺された

り、現大統領が隣国へ亡

命したりの状態が続いて

いる。不思議なことに私

の行く国にはよく暗殺事

件が起る。モンゴルで

もあつたし、パラグアイ

でもあつた。私は幸運に

もわずか三日だけで、帰

国したが、私の後に出国

予定の人は空港が閉鎖さ

れてしまい、事務所(J

ICA)もあるし、政府役

所も入っているビルは

デモ隊の襲撃の目標にな

るとのことだ(こへも入

れず、仕方なくホテルに

どじこもつていたとの話

であつた。

ここで面白いことをひ

とつて紹介したい。世界

中には今一五〇カ国以上

の国があると思つたが、国

旗で表裏で模様異なる

る。その上にPAZ

Y JUSTICIA

(平和と正義)と書かれ

てある。通常は表面の国

名のある方しか書かれて

いないが、表裏で異なる

国境は世界広しといえど

もパラグアイのみであ

る。国民の多くはカト

リックの信者であり毎日

曜日朝は教会に行く人

が多い。私もクリスマス

イ

ンではないが教会のム

ドは好きなのでクリス

チャンの女性と同行して

二回曜日曜日に教会へ出

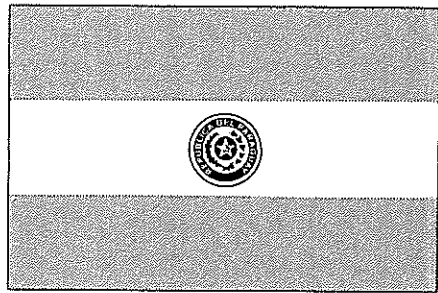
かけた。スペイン語の牧

師説教なので言っている

ことはよくは分からない

い。いろいろな行事で午

前中三時間くらいやって



国旗(表)



国旗(裏)

外国食品工場の 状況調査と指導に携って

(141)

パラグアイの農畜産業

(技術士農業及び経営工学部門)

佐藤 正忠

パラグアイ経済において農畜産業は重要なものである。この産業で輸出の九〇％、雇用の三五％、国民総生産(GNP)の二五％を占めている。また農産品加工産業は同じくGNPの二一％を占めている。この比率は近年あまり大きな変化はない。例えば一九八六年では農業生産はGNPの二七％であった。現代農産加工産業の雇用は総雇用の二一％であり、農業および農産加工産業の両部門で国民のおよそ四五％を雇用していることになる。

農村地域の人口は総人口の四七％を占めている。これはラテンアメリカでは他国にはみられない特徴である。一九七〇年から一九九四年の間にラテンアメリカ全体の農業生産はGDPの二二％から二〇％に低下した。しかし経済成長に伴い、工業、商業、サービス業

のような他の経済活動がより重要になるという事実に着目しなければならぬ。したがって二次産業自体の活性化を追求する一方で、農産加工業、食品産業、その他の農村部における経済活動を育成して行く必要がある。

しかし近年の農畜産業の成長は充分であるとはいえない。生産の伸びは年率で二・二％にとどまり、人口増加率二・九％を下回っている。

パラグアイで輸出の九〇％以上は農畜産物、農産加工産業の製品である。表1、2、3、4を参照願いたい。

一九九六年に農畜産物、農産加工製品の輸出は総輸出額一〇億四、四〇〇万ドルのうち九億六、二〇〇万ドルと九二％を占めている。このうちで主要なものには食品類二、三六億七、八〇〇万ドル、綿花二、一六億、三、七〇〇万ドル

木材産物九五億九、〇〇〇万ドル、さとうきび、とうもろこし三二億二、〇〇〇万ドル、その他の産品には皮革中間品、皮革製品、繊維および既製服、医薬品などがある。ただしこのうちで輸出品目の最大のものには非登録輸出品であり、金額では六億ドルで登録されているものの五八％に相当する。

農村人口増加が最近二〇年間、年率一・三％であったのに対し都市人口増加率は三・七％である。このような人口動態は農業の生産性が国民経済の平均生産性の約七〇％にすぎないという事実に由来する。このため都市部住民の報酬と所得が農村部住民よりも高い。

しかし都市への移住者の期待はしばしば裏切られ、都市貧民窟増加と農村部から流入した人々の幻滅を招いている。昨今小農が増加しているし、

また土地なき農民が増えている。アスンシオンの中にも時々小農のデモがあったり、議会近くの公園にもデモを張って住んでいる訳のわからない人が多い。港(河口)近くにもスラム街があり、我々もそこらへはあまり行かないように注意されている。

農村部からの都市部への人口移動は、昔からあった農村地帯からブエノスアイレスへの移住が減少していることにより一層深刻になっている。移住希望者の多くは若者と婦人である。出生地の一人当りの土地面積が減少する傾向のなかで、婦人のためのパートタイム労働の機会や、若者のための仕事が増えつつなくなっているからである。他方農村地帯へのインフラ投資が少なく、上水道、医療、教育、住居などの利用はますます少なく困難な状況になっている。

パラグアイ農業に関しては、土地生産性が高く、一人当り耕地面積が比較的大きいこと。水資源の利用可能性、降雨の規則性、豊富な水力発電資源が言われる。パラグアイは国土四億七〇〇万Haの土地に約五〇〇万人が住む。しかし大部分の住民は東部南部にいて、西部チャコ地域にはいない。チャコはまだ未開拓の地

域なのである。土地は二〇〇万Haが農耕地、二、〇〇〇万Haが牧草地として、そして七、八〇〇万Haが林業用地として利用されているが、この森林地域が減少傾向にあることが、今後の木材産業の盛衰にも関係する大問題である。パラグアイの植林計画を推進するプロジェクトが実行に移されている。

農畜産業に必要な資源としての水資源は、東部地域では大きな障害なしに利用可能であるが、西部地域では不足気味である。北部へ行くほど降雨量も少ない。多くの作物栽培の近代化と給水の確保性を高めるために必要

とされる灌漑用水は全国で二万五、〇〇〇Haにおいてのみ利用可能である。灌漑がパラグアイであまり発達していないのはいろいろ理由があるが、主なものは東部地域の豊富な降雨量、降雨の規則性、生産増加のためには、土地の生産性を高めるよりも新しい土地を開拓する方が効果的であったという歴史的な事情などがあげられる。灌漑改善による環境への好影響、灌漑技術により大きな地表をカバーできることを考えれば、灌漑は水の一層効率的利用を可能にするものとして積極的な効果をもつものである。この効果はそれが土

壌の質(土壌の養分、酸度、肥沃性など)保全と改善のために技術的および環境の観点から最適な作物栽培が行われれば、一層増幅されることになる。

そのためには灌漑システムの改善が必要である。灌漑システムの改善とは、一層の技術導入、野菜その他の栽培のための加圧灌漑、農産加工品による収益を高めるための灌漑と施肥などであり、それは同時に環境の観点から持続的なものであり、そのために必要とされる技術を習得するのを伴うものでなければいけない。

表1 主要農産物生産量 (単位: 万トン 1998年)

品名	小麦	米	トウモロコシ	甘藷	ジャガイモ	豆	落花生	トウモロコシ	アブラ	トウモロコシ	鶏卵	蜂蜜
	55	8.1	87	7.7	330	8.1	3.0	6.5	1.3	280	4.7	0.1

表2 主要農畜産物 (1998年 単位: 果実は万トン、家畜は万頭)

品名	オレンジ類	リンゴ	バナナ	パイナップル	牛乳	豚	牛	羊	山羊	鶏		
	24	1.3	6.0	3.9	7.1	35	37	979	253	39	12	1,500

表3 主要農水産物 (1998年 単位: 特に表示したもの以外は万トン)

品名	豆	とうもろこし	食肉	牛肉	豚肉	魚類	パーム油	皮革	原木	製材	炭	紙	煙草
	0.5	0.8	39	1.7	14	2.8	0.2	3.5 (千枚)	1,040 (万m ³)	55 (万m ³)	1.4	7.8	億本

表4 主要工業製品 (1998年 単位: 万トン)

品名	綿(花)	綿糸	綿織物	紙類	セメント	鋼材	アルミ	重油	醤油
	8.8	15	2,400 (万m ²)	2.3	63	6.7	5.1	6.6	9.2

表5① パラグアイの輸出 (総額 9.2億 US\$)

品名	食料品	原材料・燃料	工業製品
割合 (%)	17.6	63.1	19.3
金額 (億 US\$)	1.6192	5.8052	1.7756

表5② 工業製品割合

品名	綿	大豆	大豆油	木材	皮革
割合 (%)	29.5	19.4	6.3	6.2	6.1

表5③ 輸出国

国名	ブラジル	フランス	ドイツ	日本	韓国
割合 (%)	44.7	9.8	9.1	4.8	3.7

表6① 輸入金額 (総額 31億 US\$)

品名	食料品	原材料・燃料	工業製品	その他
割合 (%)	18.3	7.1	74.2	0.4
金額 (億 US\$)	5.673	2.201	23.002	0.124

表6② 輸入品割合

品名	電気機械	機械類	自動車	たばこ	石油製品
割合 (%)	18.5	12.5	10.7	6.1	5.0

表6③ 輸入国とその割合

国名	ブラジル	ドイツ	日本	韓国
割合 (%)	21.7	16.5	12.5	6.6

外国食品工場の 状況調査と指導に携って

(142)

パラグアイの主な農畜産品について (1)

(技術士農業及び経営工学部門)
佐藤 正 忠

1. 大豆

大豆はきわめて競争力のある作物であり、単位面積当たり収量、生産量に増加してきた分野である。特に一九八九年以降の発展が重要である。一九八九年から一九九七年の間に、作付け面積は六〇万Haから一〇五万Haに増加した。単位面積当りの収量は一、七八〇kgから二、六三九kgに増加したが、この数字はブラジル、アルゼンチンよりも高い。生産量は一九八九年の一〇万トから一九九七年には二八〇万トに増加した。この間に二・七倍に増加したわけである。輸出の方も、この間に九四万五、〇〇〇トから二二〇万トになっている。同期間に大豆の加工は

九万九、七〇〇トから五万四、〇〇〇トに増加している。一九九六年には加工用に向けられた大豆は、七四万一、〇〇〇トに達し、ほぼピークを記録した。加工用の大豆は五倍に伸びたことになり、大豆は八三万三、〇〇〇Haで栽培され、五億ドルの売り上げとなった。これは農業生産面積の三七％と販売額の三二％を占める。

この部門の技術は特に直接播種のパラグアイへの導入と普及により、近年著しい改善をみせた。これにより作付けの直接コストが八六万九、〇〇〇から二二万八、〇〇〇トに下がり、ヘクタール当たり約二四万八、〇〇〇Gs(一九九八年価格)の節約と

播種することから、このように呼ばれている。パラグアイの不耕起栽培はイグアスが発祥の地である。一九八二年十一月にイグアス地区に降った集中豪雨は気象観測史上最高の月間四八一mmを記録し、大規模なエロージョンが発生した。この大規模なエロージョンを契機として、イグアス農協の組合員が、一九八三年冬作小麦と同年の夏作大豆から不耕起栽培を実施し、これらの畑は現在まで一度も耕起されずにずっと不耕起栽培が継続されている。当時はまだ高価な専用播種機を購入してまで、手慣れた耕起栽培から未知の不耕起栽培へ切り替えることに不安を示す農家が多かった。しかしこの農協の不耕起栽培先駆者達が率先して不耕起栽培を実行し、好成績を得たことが強い説得力となって、イグアス地区日系農家での不耕起栽培は急速に進展した。現在では新規開墾地を除けばほぼ一〇〇％この方法が導入されている。

不耕起栽培の利点としては、特にパラグアイの大豆栽培に適した技術であり、耕起栽培に比べてよいところがある。

- (1) 適期播種が可能になる
- 不耕起栽培では、耕耘や整地作業を行わないので、播種期間に時間的余裕ができる上、前作残査のマルチによって土壌の過湿や過乾が緩和され、播種可能な畑状態の日数が増えるので広い面積で適期播種が可能になる。
- (2) 機械類が少なくて済む
- 不耕起栽培では耕耘・整地作業などを行わないので、現在のイグアス農協の平均耕作面積であるならば、トラクターが二台あれば、充分作業が可能である。またアライド、ディスク、サブソイラーなどのアタッチメントも必要はなくなる。
- (3) 生産費が削減できる
- 不耕起栽培では、耕耘・整地作業は行わないので燃料費、修理費、労賃が節約でき、トラクターを始め、他の農業機械類の耐用年数が延びる。
- (4) 雑草の抑制ができる
- 不耕起栽培では雑草防除が最大の問題点といわれているが、優れた除草剤が多く開発され、現在では雑草防除が原因で失

表1 メルコスール4カ国の大豆生産量 (1998年度 単位:千トン)

国名	パラグアイ	ブラジル	アルゼンチン	アメリカ	世界全体
生産量	3,100	31,000	18,300	75,030	157,200
国内搾油量	600	21,000	15,000	43,140	130,570
輸出量	2,500	9,500	3,300	21,500	39,960

表2 パラグアイにおける大豆生産量の推移 (単位:千トン)

1995	1996	1997	1998	1999(推定)
2,400	2,770	2,990	3,300	2,850

表3 大豆3品の物流 (単位:千トン 構成比:%)

	1994	1995	1996	1997	1994	1995	1996	1997
生産量	1,800	2,400	2,700	3,000	100	100	100	100
輸出量	1,200	1,100	1,600	2,100	65.5	44.4	58.0	70.9
大豆換算輸出量	546	496	594	550	30.4	20.7	22.2	18.5
豆粕輸出量	104	94	113	105	-	-	-	-
絞り粕輸出量	295	361	507	427	-	-	-	-
輸出量計(大豆+豆粕)	1,746	1,596	2,194	2,650	95.9	65.1	80.2	89.4

(注)大豆生産量:MAG,1997 輸出量:OCIT

敗ずる例はほとんどなくなった。逆に耕起しないため、地中の雑草種子が地表面に出て出芽せず、また前作残査のマルチによっても雑草抑制ができている。

(5) 土壌流しの防止

ブラジルIAPAR調査によれば、不耕起栽培の畑は等高線テラスを構築した耕起栽培畑より土壌流出が少ない。土壌保全のみでなく環境保全にも役立つ。環境保全型農業技術として普及しているのである。

(6) 土壌改良効果が高い

この方法を継続すると土壌の物理性、理化学性が良くなる。不耕起栽培は畑を原始林と同じ環境下で行う方法である。マルチにより太陽光線や雨滴が直接当たるのを防ぎ、土壌中の小動物や微生物にも良い。作物の根の伸張にも都合がよい。

(7) 安定した収量がある

当地区で大豆単収が三ト以上になったのは、不耕起栽培が五〇％に達した一九八七年からで、この数字は世界でもトップ級である。またテラロシアという肥沃な土壌に恵まれていることにも起因している。

平均収量安定には、大豆の栽培技術伝達、農機具共同購入など協同組合精神発露によることも要因のひとつにあげられる。

外国食品工場 状況調査と指導に携って

(143)

パラグアイの主な農畜産品について (2)

(技術士農業及び経営工学部門)

佐藤 正忠

2. 食肉

パラグアイからの肉類輸出は増加傾向にあり、国内市場への供給も続いている。一九九六年の畜産物生産は全農畜産物生産の二六%を占めている。この年牛は九七六万頭、このうち乳牛は六九万頭、肉牛は九〇七万頭で、肉牛は皮革の生産にも用いられる。牛の他豚二五三万頭、鶏一四〇〇万羽強などの他羊とか山羊も飼育される。これら家畜の統計はNo.11のところに示したので参照されたい。

食肉生産のための屠殺は一九九五年二四二万頭あったが、そのうち四・四%が自家消費され、残り九五・四%が市場に出された。牛二二二万頭の二七%が生肉、冷凍肉、加工(缶詰)品などの形で輸出され、七三%は国内市場で消費された。この部門は市場の状況に応じた冷凍施設の整備、牧畜基金の創設と世銀からの累次にわたる借款などにより、持続的に伸びている。また口蹄疫対策の成功によって、予防接種条件の非口蹄疫国の地位

園に対して、当面ISOの9004の基準順守をさらに二〇〇五年まではISO14000の基準への適合を要求している。それによれば、食肉の全生産過程を通じて環境への影響を最小限にとどめることが求められている。

私も何力所かの屠場を回った。前年に行ったモングルの屠場と比べれば、かなり設備も取扱い状態も良い。もともとモングルの民営の工場はかなり良好であり、モデル工場にもしたくらいである。パラグアイの食肉会社は立派なパンフレットを印刷しているが、この中には肉牛の種類、肉の部位、調理方法などが書かれてあり、大変参考になる。これがスペイン語でなく英語ならさらに良いのだが。五〇〇gから一kgくらいのビーフカット品があり、冷凍肉も管理よく、カートン詰めも

を得たことも重要である。それにより二年以内には予防接種なしで完全な口蹄疫絶滅の国際証明書を獲得できるようになることが期待されている。食肉の品質と衛生管理はこの部門が将来においても持続的な発展を続けるために不可欠である。そのためには、技術的な進歩を取り入れて、世界市場の中でも今時特に需要増加が期待されているアジアおよび中南米市場において競争力を維持することが必要になる。メルコスールはその加盟

だの感がある。チャコ地方では農協制度がかなり発達しているが、牛屠場はまだなく、生体のまま牛を移動させて、都市近くの屠場で処理している。将来的には農協でも屠殺設備を保有する計画も持っている。

には、これら周辺国へのパラグアイ品輸出が、試験成績証明書の不備、検査の時間その他もろもろの問題で出来にくい。これは一種の非関税障壁になっていると指摘するメーカーも多い。また国内でも正規な製品を出しているところが、安価で設備もしい加減、表示も不備、管理も充分していないメーカーの進出に追われている。

3. 乳製品

パラグアイには先述のように乳牛は約六九万頭が飼育されている。牛乳の生産は一八〇万リットルである。このうち六七%が、牛乳の他バター、チーズ、ヨーグルト、アイスクリームなどの酪農製品メーカーに販売されている。二四%が生産者直売、七%が卸売り、数%程度のものが自家消費される。乳製品メーカーは約四二社あり、製品は国内市場向けが多い。これらメーカーにもいろいろあり、規模の違い、管理の違いなどさまざまである。無菌充填装置を持っている工場もある。研究や分析測定も自社で行い、管理者に大学卒(安性が多い)を雇用しているところもある。

乳製品生産は、酪農、〇〇〇方あり、農産加工に占めるシェアは七・二%である。年平均成長率も高い。

乳製品のうちでは粉乳とバター、チーズが貿易品目とされる。牛乳、ヨーグルトは日配品で国内生産であるが、保存性ある粉乳はアルゼンチンからの輸入で対応している。生乳コストはブラジル、アルゼンチンに比べて高い。しかし粉乳以外にロングライフ牛乳やアイスクリームまでの輸入が増加し、パラグアイ製品との競争が激化している。

パラグアイの乳製品メーカーには今チャンスと危機が同時に現われている。世界市場に結び付く可能性と一方では周辺国からの輸入の増大である。乳製品メーカーの中には、現状のままではメルコスール加盟国との比較優位性はほとんど無いに等しいが、前に書いた配合飼料のインテグレーションを肉牛その他の家畜と一緒に考えていけば今後乳製品産業にも可能性は出てくると考える。

外国食品工場の 状況調査と指導に携って

(144)

パラグアイの貿易について

(技術士農業及び経営工学部門)
佐藤 正 忠

農産加工品や工業製品
について輸出入額から、
競争力指数(Competitive Index)を出してみた。表の
最後に計算法を書いた

が、これによって製品毎
の貿易関連がわかる。C
Iは輸出のみで輸入がな
ければ、Iの逆は、
輸出がほぼ同一額の時
は0となる。C Iは貿易
実績に表われた顕在的競
争力を示すものとみられ
るが、潜在的なものも必
ずしも意味するものでは
ない。
(計算法は次回掲載)

表1 品目別の輸出入額と競争力指数

Partida Definition	HS	区分	1995	1996	1997	1998
農産品及び農産加工品 計	01	輸 出	400,569	536,943	634,674	619,596
		輸 入	610,349	639,917	729,939	638,421
		C I	-0.21	0.90	0.11	-0.02
農産加工品 小計 (HS 02, 04, 05, 09, 11, 14~ 24類の合計)	02	輸 出	80,549	245,986	271,166	186,894
		輸 入	29,407	589,316	678,923	608,170
		C I	-0.48	-0.40	-0.43	-0.53
農産加工品から酒類とタバ コを除いたとき	03	輸 出	178,006	235,168	261,076	181,042
		輸 入	153,272	145,513	233,936	153,421
		C I	0.24	0.62	0.55	0.38
農産品 小計 (HS 01, 03, 06~08, 10, 12, 13類の合計)	04	輸 出	14,028	350,955	623,570	431,701
		輸 入	342	65,601	40,611	30,251
		C I	0.45	0.71	0.88	0.87
動物性生	05	輸 出	15,041	13,455	28,741	12,251
		輸 入	59,602	24,651	13,649	4,265
		C I	-0.60	-0.29	0.35	0.48
肉及び食用のくず肉	06	輸 出	32,822	45,612	46,206	55,419
		輸 入	6,268	1,758	1,347	896
		C I	0.79	0.93	0.95	0.98
魚ならびに甲殻類、 軟体動物及びその他の 水産無脊椎動物	07	輸 出	34	30	107	79
		輸 入	575	1,049	800	598
		C I	-0.89	-0.94	-0.76	-0.77
酪農品、鳥卵、天然 蜂蜜及び他の乳に該当 しない食用の動物 性生産品	08	輸 出	44	4	68	49
		輸 入	19,340	20,556	21,458	16,428
		C I	-1.00	-1.00	-0.99	-0.99
動物性生乳品	09	輸 出	715	1,548	2,652	2,164
		輸 入	917	372	261	871
		C I	-0.12	0.45	0.83	0.42
生きている樹木その 他の動物及びワイル ド、樹皮を剥ぎとら るに類する物品ならび に切花など	10	輸 出	137	12	22	51
		輸 入	389	369	906	7,663
		C I	-0.49	-0.93	-0.95	-0.63
食用の野菜、根及び 根菜	11	輸 出	1,127	1,394	1,519	895
		輸 入	808	1,400	1,753	2,389
		C I	0.16	0.02	-0.07	-0.46
食用の果実及びナツ メ、柑橘類の果皮なら びにメロンの皮	12	輸 出	1,146	1,093	729	570
		輸 入	2,021	3,971	4,168	2,164
		C I	-0.32	-0.57	-0.73	-0.66
コーヒー、茶、マテ 茶及び等々料	13	輸 出	1,128	822	2,601	860
		輸 入	2,908	3,477	3,979	3,329
		C I	-0.43	-0.62	-0.20	-0.58
穀物	14	輸 出	21,183	27,294	52,114	25,702
		輸 入	9,939	24,116	3,399	7,663
		C I	0.35	0.65	0.51	0.54
穀類、加工穀物、麦芽、 澱粉、イヌリン 及び小麦グルテン	15	輸 出	289	343	4,581	1,888
		輸 入	12,826	13,194	13,575	10,544
		C I	-0.95	-0.95	-0.50	-0.70
醸造用の麦芽及び果 実、各種の糖及び果 糖など	16	輸 出	175,309	347,749	540,162	352,163
		輸 入	6,943	10,810	13,032	12,169
		C I	0.02	0.94	0.95	0.94
ラック並びにガム、 樹脂その他の植物性 の樹汁及びエキス	17	輸 出	0	29	126	0
		輸 入	412	625	34	163
		C I	-1.00	-0.91	0.14	-1.00
植物性の繊維材料及び 他の類に該当しない 植物性生産品	18	輸 出	1,779	1,384	827	112
		輸 入	94	166	410	91
		C I	0.99	0.79	0.34	0.11
動物性又は植物性の 油脂及びその分解生 産物、飼料用脂肪 など	19	輸 出	62,629	74,165	67,357	50,321
		輸 入	2,307	1,984	6,116	10,620
		C I	0.93	0.95	0.83	0.65
肉、魚又は甲殻類、 軟体動物もしくはそ の他の水産無脊椎動 物の調製品	20	輸 出	4,078	883	1,524	912
		輸 入	2,417	3,802	5,037	5,418
		C I	0.35	-0.62	-0.64	-0.71
肉類及び砂糖菓子	21	輸 出	6,021	2,927	3,697	5,091
		輸 入	20,093	14,398	502	12,023
		C I	-0.54	-0.68	0.76	-0.41
ココア及びその調製 品	22	輸 出	0	0	0	3
		輸 入	8,077	8,935	13,205	8,457
		C I	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00
穀類、穀粉、澱粉又は ミルクの調製品及び ベークリー製品	23	輸 出	0	39	0	0
		輸 入	20,733	24,274	16,289	20,379
		C I	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00
皮革、皮革、ナイロン その他の動物の部分 の調製品	24	輸 出	3,484	5,339	5,821	5,657
		輸 入	13,735	11,181	36,831	10,364
		C I	0.60	-0.35	-0.68	-0.38
各種の調製食品	25	輸 出	2,357	1,062	1,732	3,142
		輸 入	28,575	26,792	15,075	37,544
		C I	-0.85	-0.92	0.77	-0.85
飲料、アルコール及び 食酢	26	輸 出	2,226	3,265	9,114	728
		輸 入	194,411	138,140	179,670	110,712
		C I	-0.98	-0.95	-0.99	-0.98
食品工業における副 産物	27	輸 出	43,058	100,069	114,641	56,355
		輸 入	3,038	4,367	309	5,459
		C I	0.87	0.92	0.99	0.82
タバコ	28	輸 出	6,388	8,021	8,174	5,190
		輸 入	193,389	295,771	371,660	355,376
		C I	-0.94	-0.95	-0.95	-0.97

Source: OCITから計算

外国食品工場の 状況調査と指導に携って

(146)

農産加工のポジション

(技術士農業及び経営工学部門)

佐藤 正忠

現在価値でみた工業分野の一九九七年生産高は三〇億が弱で、そのうち農産加工は一六億が強、五・四％のシェアである。一九九〇〜一九九七年間の実質生産高は、工業分野全体では微増傾向から一九九六年は対前年比二・二％減で頭打ち、一九九七年は九〇年に對して五・六％成長したに過ぎなかった。一方農産加工は一九九一年と九三年は対前年比一・六％、〇・九％のレセッションを示したが、七年間で二・七％の成長であった。この結果、この期間で、農産加工は工業分野におけるシェアを七・六ポイント上昇させた。

一九九七年の工業部門(手工業を除いて)に占める農産加工の付加価値シェアは五五％(七億四〇〇万円、現在価値)、就業者数シェアで一六・八％(約三万人)となっている。就業者シェアに比べて付加価値シェアがその三・三倍であることは、パラグアイにおいて農産加工が他の工業部門より生産性が六倍も高いことを示すものであり、この部門が工業部門全体の付加価値のみでなく、一人当りの付加価値増大の牽引となっていることを意味する。

一九九七年の工業部門(手工業を除いて)に占める農産加工の付加価値シェアは五五％(七億四〇〇万円、現在価値)、就業者数シェアで一六・八％(約三万人)となっている。就業者シェアに比べて付加価値シェアがその三・三倍であることは、パラグアイにおいて農産加工が他の工業部門より生産性が六倍も高いことを示すものであり、この部門が工業部門全体の付加価値のみでなく、一人当りの付加価値増大の牽引となっていることを意味する。

農産加工品の一九九七年国内需要は約二〇億ドル、国内生産は一六億ドル、国内需要に占める輸入品の割合は三〇・八％、国内生産に占める輸出割合は一六・六％である。農産品は、大豆、綿、トウモロコシなど輸出依存型の作物が多いのに対して、農産加工品は、基本的に内需中心型である

ことは添付の表1からも分かる。しかし国内需要に占める輸入品割合は、前記のような数字であり、両者とも比率は上がってきている。農産加工品の再輸出は密貿易も含んで、単品別の輸出入額からみると、煙草とアルコール飲料を除いてまったくないか、あってもごく僅かと推定される。生鮮トマトや柑橘類のように輸出入とも金額が比較的大きいものは、収穫時期のズレに起因するものとみられる。国内生産高は、国内需要と輸出入動向に影響されることも、制約要件として農産加工原料の供給量にも左右される。

増産が続いている。農産原料の輸出は増加する一方、輸入は減少しているが、これは農産原料の輸出競争力が高まっているからである。前回の貿易特化係数を参照していたべきだ。このために総体的に、原料供給が農産加工の制約要件にはならなかったものとみられる。

一九九〇年から九七年の人口増加率は二〇・五％でこの間の実質農産加工成長率は二・七％である。国民一人当りの農産加工高はあまり変わっていないが、人口増加が全体の生産高を増大させた要因の一つとしてあげられよう。

ただし品目別成長率には大きなバラツキがある。生産高シェアが五％以上の八品目ではビールの一〇七・〇％が最も伸びが高い。最低は製粉精米のマイナス二％である。農産加工の中心では極めて大きな構造変化が起きている。(表3)

農産加工品の構成割合に変化を与えるものに、一人当りのGDP水準、嗜好変化があげられる。一般にGDPが上がれば、所得弾力性の違いから炭水化物消費が減少し、動物性たん白や油脂類消費が増える。主食的食品の消費が伸びず、嗜好的食品が増える。嗜好的变化はGDP水準に影響される面が強いが、ファーストフーズの世界の流行や健康志向にも影響を受ける。

かたや人口増加率より低い成長率品目には基礎的な食品が多い。菓子類、ワイン、煙草のような嗜好品も含まれるが、これらはむしろ輸入の影響で

減っている面が強い。指導調査の工場での食品衛生レベルは、加工度の高い農産加工品製造上、最低限度守らなければいけない条件である。総じて先進国と比較してこのレベルは低く、また工場内設備機械レイアウト、作業標準など生産管理面、清掃清潔など5S整備、微生物検査、品質管理対策などに問題が多く、その都度注意、勧告を果して来た。また製品規格の整備と国の機関によるチェックの必要性も検討した。

減っている面が強い。指導調査の工場での食品衛生レベルは、加工度の高い農産加工品製造上、最低限度守らなければいけない条件である。総じて先進国と比較してこのレベルは低く、また工場内設備機械レイアウト、作業標準など生産管理面、清掃清潔など5S整備、微生物検査、品質管理対策などに問題が多く、その都度注意、勧告を果して来た。また製品規格の整備と国の機関によるチェックの必要性も検討した。

表1 農産加工品の需要と供給 (単位: 百万\$, %)

	1995	1996	1997
需要	1,955(100)	2,201(100)	2,244(100)
国内需要	1,768(90.4)	1,954(88.8)	1,973(87.9)
輸出	187(9.6)	246(11.2)	271(12.1)
供給	1,955(100)	2,201(100)	2,244(100)
国内生産	1,426(72.9)	1,632(74.1)	1,637(73.0)
輸入	529(27.1)	568(25.9)	607(27.0)
国内需要/国内生産×100	124.0	119.7	120.5
輸入/国内需要×100	29.9	29.1	30.8
輸出/国内生産×100	13.1	15.1	16.6

表2 農産加工品の品目別生産高のシェアと成長率

品目名	畜産品	乳製品	果実・豆類保存食品	食用油脂	製粉・精米	小麦粉加工品	製糖	菓子類
生産高シェア(%)	22.8	7.2	0.3	18.7	8.3	8.3	7.3	0.3
成長率(%)	1.0	76.8	44.8	81.5	-11.0	16.2	12.3	-18.5
品目名	その他食品	ペットフード	酒類	ウイ	ビール	炭酸飲料等	煙草	合計
生産高(%)	3.9	0.4	0.5	0.4	11.8	8.7	1.1	100.0
成長率(%)	1.0	-80.5	-31.7	-11.7	107.0	36.9	37.9	22.7

(注) 数値はベラパ中央銀行資料を基に算出

表3 成長率別の品目と生産高構成比

成長率	品目	生産高構成比(%)
人口増加率以上	乳製品、果実・豆類の保存食品、食用油脂、ビール、炭酸飲料5品目	46.7
0%以上人口増加率未満	畜産品、小麦粉製品、製糖、その他の食品4品目	42.3
マイナス成長	製粉・精米、菓子類、ペットフード、酒類、ウイ、煙草6品目	11.0

外国食品工場の 状況調査と指導に携つて

(147)

パラグアイの輸出入品

(技術士農業及び経営工学部門)

佐藤正忠

これまでにパラグアイの食品加工を含めた諸工業について私の調査した一〇二部を、紹介した。

ここでマキラドラーについて説明しておく。マキラドラー制度は、外国の企業と契約して、商品を二時的に国内に持ち込み加工、修理、組立てなどの作業を施すという、いわば下請け制度を制定したものである。現在アメリカがメキシコでマキラドラーを行い再輸入している。このように

商品は付加価値がつけられた後所有者に引き渡されるので、輸入とか輸出の場合と異なり、関税はかからない。国内産業を保護する必要がなく、国内にある安い豊富な労働力を有する(パラグアイの最低賃金は東南アジア各国に比べれば四倍ほど高いが、メルコスール加盟国のアルゼンチン、ブラジルあるいは周辺の進加盟国に比べれば安いこととなる)隣国と比較してパラグアイならではの特色を利用した制度であ

る。未だ今のところ大きな動きはなく、パラグアイの技術レベルの問題もあるが、今後の成果が大きいに期待されることである。ブラジルやアルゼンチンから、この法はメルコスールの相互貿易保護制度の核となつていて、対外共通関税を脅かす可能性があると、反発も強まっているため、このような近隣大国からの庄力の下でかかる政策を維持することはかなり困難なことである。しかしパラ

グアイとしてはこの制度を活用して自国の産業規模を拡大することは、今後同国の経済を進展させる手段としては不可欠のものと考ええる。メルコスールでの域内貿易にかかる関税は、一九九一年七月から七割ずつ自動的に引き下げられ、メルコスール発足時の一九九五年一月には原則として撤廃された。しかし二〇〇〇の品目については、域内競争力が劣るために保護を必要とし、域内関税撤廃スケジュールに関して特別扱いを受ける「保護品目」として残されている。各国毎に保護品目数および自由化期限が異なっており、ブラジルの二九品目およびアルゼンチンの二二品目は一九九九年まで、またウルグアイの九五〇品目、パラグアイの四二七品目については二〇〇〇

年までに関税の撤廃が決められている。パラグアイでは、ハムや鶏肉などの食肉製品、乳製品、ハチミツ、トマト、バナナ、パイナップル、マテ茶(これについては、パラグアイで特別なものであり、テレスレで飲みます習慣がある。いつか後で書きたいと考える)米、焙煎コーヒー、植物油(大豆やひまわり油が多い)などの食品の他、ニットや繊維製品、皮革製品、木材や木工製品などが設定されている。なかでも、繊維や縫製品の例外品目数が目立つ。パラグアイでは先住民であるアラニー人らが伝統的に生産しているニヤンドワティ(レーズ地)やアオポイ(白地の木綿地に刺しゅうを施したシャツで暑い時期には大変気が良い。フィリピンにも同じような製品があるが胸ポケットが無いので便利が悪い)などに一四割とする。

② 四方国共に情報・通信機器三三品目は二〇〇五年末までに一六割にする。

③ 各国毎に異なる例外品目のうち、ブラジル、アルゼンチン、ウルグアイは三〇〇品目、パラグアイは優遇処置として三九九品目を有する。一九九五年のメルコスール首脳会議では、発足後七ヵ月間の域内貿易の顕著な拡大、経済の活性化を評価した。ここでパラグアイは対外共通関税の例外品目数増加案(三九九品目から五九九品目へ)を要求したが却下されている。実際に税率改正の必要を有する品目が出て来た場合には、その都度問題品目の関税引き下げについて貿易委員会と協議するセーフガードのシステムを創設するという合意が得られた。

④ 四方国共に情報・通信機器三三品目は二〇〇五年末まで、ウルグアイとパラグアイは二〇〇五年末までとする。①および②については、ブラジルは国内にこれらの産業を有しており、保護政策として高い税率を保つて来たため引き下げを、他の三方国は逆に引き上げを要求することになる。

⑤ に関しては、以前から開放市場を有するパラグアイのみが引き上げを、他の三方国は引き下げを行うことになる。このパラグアイの開放市場が問題であり、いろいろな輸入食品がパラグアイのスーパーマーケットに出回っている。輸入食品の検査がきちんとされていくかどうか今ひとつ明確でない。逆にパラグアイからの輸出はメイトイン、パラグアイのイメージが良くななく、非関税障壁があつて、悩んでいるのは事実である。

外国食品工場の 状況調査と指導に携って

(148)

パラグアイの政府機関

(技術士農業及び経営工学部門)
佐藤正忠

①統合省

これは一九九一年に設立された役所で、一九九六年予算よりメルコスール局およびその他の他国間交渉の二局が加えられ、本格的に活動を開始した。統合省の機能は国内における各省庁間および国家機関で地域統合に関する技術面および国家政策の調整を行うことである。統合省を司る独立した省を有する国は他になく、パラグアイの統合、特にメルコスールに対する意識込みが感じられる。

②輸出および投資促進局

PROPARAGUA

Y) 外務省と商工省管轄の機関であり一九九一年に設立された。二つの分野に關しての任務を負っている。一つは付加価値を有する新しい輸出分野を開拓しながら輸出促進を図ることであり、もう一つは経済成長および雇用増大を可能にする投資を誘致するために情報活動をを行うことである。活動の成果として、前分野においては輸出品の多様化がみられるが、投資の伸びはみられていない。われわれのパラグアイに

ないのが現状である。

③中小企業支援センター (CEPEA)

商工省の管轄である。商工省と同じマークを付けている。一九九二年に設立された機関である。メルコスールを視野に入れて、パラグアイ工業の効率、生産性および競争力の向上を目的にして中小企業の強化、および成長のために望ましい条件の創設を行う。国内工業部門のうち中小企業(従業員が九人以下)が占める割合は生産額の五二%、雇用の七%、企業数のうちでは実に九七%を占めており、質の低い労働者への雇用供給源として重要な一翼を担っている分野である。一九九四年以降、一万四、三〇〇社の中小企業に対して、主に技術研修を行うなどして支援活動を続けて来ている。

④職業訓練促進センター (SNPP)

学校外の専門職の育成

を行う組織で、一九七一年に設立された司法労働省管轄の職業訓練センターである。当初の目的は、全経済分野における未熟練者および未経験者を対象とした職業訓練、指導員の養成、中間管理職の養成であったが、近年はメルコスールで通用するレベルの人材育成を全体目標としている。専門分野としては、電子機器、電子工学、コンピューター、マーケティング、経理その他の産業分野と幅広く養成教育を行っている。因みに電子、電気コースへの技術援助は日本が実施しており、私共の訪問したサンロレンにあるSNPPでも若い人がパソコンにむらがりて勉強しており、現在の青年がパソコンに集中するのは洋の東西を問わず、同じ現象であると感じた次第である。一方企業からの言い分を聞くとSNPPの卒業生ではまだ教育程度が足らず、企

業内でも二度のJIT教育をしなければ役に立たない。企業経験者を講師や先生にして、生徒を養成して実際に企業に入っすべく使用できる人材教育がよいというのが私共の提案である。

以上の他にも、国の検定や品質管理、ISO認定や品質管理など広く産業の基準を作成したり、分析測定評価の機関を数多く訪問し、その内容をEリングした。INTNやその中にあるCONACYTではISOガイドラインに基づいて、国際的に認められるような規格作りを行っている。

パラグアイで面白いのは、例えば食品関連で国立のアスンシオン大学の中にCEMIT、先このべたINTN、などいろいろな機関で分析測定して証書を添付したり、マークを付けたっている。INTNではパラグアイ産のある種のミネラルウォーターやミル

クおよび乳製品について、ラベルにINTN認定マークの添付を行って

いる。私共は少しでもこれら諸機関での検査内容を調査したのでスーパーで売っているミネラルウォーターその他食品を購入する時、他社より少しはマシかなと思いつくが、一般の人はそこまで考えて買つかどうかは分からない。安いものを買ってしまうのではなかろうか。

この国では現在十社程度がISO9000を取得している。しかし製造業で特に食品企業はまだ少なく銀行や金融業がとっている。しかし私共が訪問した食肉メーカーや製菓企業、繊維維会社は取得準備中と聞くと、二〇〇〇年には取得する予定の企業も数社あった。認定は現在では外国企業が多くドイツのTUBやスイスのSGS(これはブラジル、アルゼンチンから教育、

指導に来るとのこと認定件数も多い)イギリスの(LLOYDS)などが挙げられる。メルコスール内ではパラグアイは、一応加盟四か国間の共通基準の作成とこれをそれぞれ二国間での相互認証するための機関を設立すること。これが成立したら、第三国のインスペクターによる監査を経て、各国間で信用される基準とその機関作り懸命な努力中である。

私たちはSNPP(企画)のB氏、MIC(商工省)のC氏、良くアポイントを取ってくれたF女史などのカウンスターとの協力で、各企業や他の役所へさらに地方へ行った際はORMIC(MICの地方にある出先事務所)や県知事などにお願いすることができたわけで、ここでおいに感謝の気持ちを現わしたい。