

「移住、技術協力、食糧、繊維、バイオ燃料生産転換発展」、南米 ブラジル国実証例

須貝吉彦

農学士,Eng.Agrônomo, 経済学博士 Ph.D.

I. 移住

ブラジル国発見とポルトガル国の利益

ブラジル国はポルトガル国王朝のインドとの公益で利益を上げようとする目的より、そのグループの一員、ペドロ アルヴァロ カブラルによって1500年4月22日に発見された。場所は現在のバイーヤ州、ポルトセグーロであった。

その後、インドのように良い交易はできなかったが、ブラジルはインドへの途中下車と新天地での略奪資源はできるとはんだんした。これが略奪資源開発の始まりである。

初期の段階では現地先住民の労働力使用により此の略奪資源開発を行った。しかし、先住民、インデアンは採取食糧調達には優れていたが、農牧業食糧生産には適していなかった。そこで他の選択肢である奴隷使用になった



<奴隷使用>

ブラジル国で奴隷を労働力、特に砂糖キビ生産と砂糖生産の労働力であった。16世紀の半ば頃であった。また、金鉱採掘などにも就労した。その後、あら

ゆる重労働の就労に使用された。勿論、奴隷制度は労働力の売買で労働者の人権はみとめていないので、非常に安い労働力供給源であった。勿論、此の労働力は非人間的な労働に耐えていたものである。従って、労働者は自主的に技術の獲得をして生産性の向上など考えることはなかった。

此の奴隷制度は19世紀の1888年5月13日の奴隷廃止令まで続いた。此の廃止令以後も過去に奴隷としてはたっていたものは、自分で職をみつめることができなくて、路頭に迷ったものが多かった。



<移 民>

最初のブラジルへの移住は16世紀の半ば頃、ポルトガルより砂糖キビ栽培のための移住者たちでした。その後もポルトガル人移住者が大勢をしめていました。

その後19世紀のはじめにはヨーロッパから色々な国々の人々が来伯してきました。スイス、主に、リオデジャネイロ州のノヴォブルゴ、また、ドイツ人たちは南部の州、サンタカタリーナ、リオグランデドスール、それにパラナ州とうでした。彼らは農牧畜産に従事した。また、イタリア人達も移住してきた。主にサンパウロ州とパラナ州で、商業に従事したり、簡単な産業をも起こした。また、イタリア人はサンパウロ州のコーヒー栽培にも従事した。

<日本人移民開始>

日本人移民は1908年、笠戸丸にて781人が移住してきた。其のほとんどがサンパウロ奥地のコーヒー園農場にて奴隷労働者の替わりとして雇用された。労働者としてはイタリア人も同様であった。

サンパウロ州モコカにある外国よりの入りブラジル国移住者臨時収容所。特にヨーロッパ系移住者達。20世紀始め。



日本学生海外移住連第三次実習調査団は此の移民収容所で1963年に10間無料宿泊して最終ゼミナールを行った。

現在、2000年のブラジル国統計院のセンサスによると、データが少し古いですが、日本人主要移民（コロニア人）は52,496人であった。勿論、そのブラジル生まれの子弟達は含まない。近年日本人移住者は極端に減少している。また、現在ではブラジルには移民日系人が150万から160万人いるといわれている。従って、2015年のブラジル統計院のデータによるとブラジル国全人口2億400万人の中では、本当に少ないものです。たった6%強の人口ですが、社会、経済政治における分野では国家に重要な貢献をしている。

II. 技術協力

経済発展を支えるための農業部門での技術が必要である。何故技術が必要なのか。その問題点を表面的にみってみる。

2.1 産業部門間生産性格差

二部門間モデルの経済発展論は基本的には経済を二部門間、即ち、農業部門と工業部門間に分離した。早い時期の理論においては経済の根本的な発展努力は労働力を農業部門から放出することであった。なぜなら、農業部門間の労働力は工業に比べてゼロの限界生産性であるからであると仮定した。即ち、無価値の労働生産性である。ところが、工業部門の労働の限界生産性はたかいものであった。農業の労働限界生産性ゼロから、労働力を工業部門に移転することであった。かくして、経済全体の生産は高められるのであると。

その後、農業労働のゼロ限界生産性論仮定は捨てられはしたが、まだ経済発展仮定において主要重要問題は生産性の低い農業部門からの労働の生産性の高い工業部門への移転である。いずれにしろ、両モデルに含有されている内容はもっと生産性の高い部門の雇用機会の拡大であろう。

農村、都市一人当たり所得			
1947-1965 (1953 価格)			
年次	一次産業	二次三次産業	
	一人当たり所得	一人当たり所得	
	NC r \$	NC r \$	
1947	2,64	10,53	
1948	2,79	11,18	
1949	2,87	11,44	
1950	2,87	11,80	
1951	2,85	11,74	
1952	3,06	11,45	
1953	3,03	11,23	
1954	3,23	11,42	
1955	3,44	11,46	
1956	3,31	11,28	
1957	3,58	11,40	
1958	3,60	11,80	
1959	3,75	12,34	
1960	3,87	12,64	
1961	4,11		
1962	4,27	12,74	
1963	4,25	12,48	
1964	4,24	12,63	
1965	4,75	12,11	

出所：統計院実質国民所得と人口より計測

静態、動態モデルにしろ、此の労働力移転はこの労働力限界生産性が両部門で均等するまで続くであろう。実際、正に、これこそが、労働市場効率を一般に評価する規範として用いられているのである。

2.1.1 経済全体の中の農業の役割 所得と経済成長による産業間分裂

1940年代、1950年代それに1960年代をみると60年代の経済所得成長はいちじるしいものがあった。特に二次産業の成長は、一次産業、即ち、農産業を追い越した。結果は、産業間格差がはっきりしてきた。

—栄養、食糧

ブラジル国に於ける国民の栄養バランスは所得偏差と同時、にひじょうにアンバランスなものであり、絶対量そのものも十分ではなかった。

—外貨獲得源泉としての農業

ブラジル国のように二次産業の遅れている国には、経済発展には莫大な資本がひつようである。これには外貨を獲得してこれにあてる。

—農業部門以外産業労働力需要

工業、商業部門の発展に従って労働力需要がかくदैしてくる。これは、勿論労賃を通しての労働力獲得競争に発展する。

—資本供給

二次産業は其の発展に莫大な資本がひつようである。其の源泉は主に、食料、繊維、バイオ燃料低価格にて、資本の移転である。勿論、税金を通しての貢献は普通的手段である。

2.1.2 農業発展に影響している主要素 農業発展に貢献している要素

—農業に対する新しい態度

1960年代に入り、ブラジル一般国民も政策指導者も経済発展には一次産業部門の発展、即ち、科学技術を基底にした発展が必要であることにきずきはじめた。

—農業科学に対するより良い評価

—農業科学に対する理解と投資の始まり。

—一般政策の効率化

—補助金政策の合理化。インフレ率の低下。為替レートの合理化。

—補助金制度の削減、インフレからの脱却

—農業技術者、需要とその養成

—農業技術機構の設立始動

—工業部門経済成長

—豊富な自然資源

2.1.3 農業発展を阻害している要因

—土地の供給過剰

これには多分異様に聞こえるかもしれないが、問題にしているのは、生産要素の生産性でこれが農業の近代化に貢献するのである。これには膨大な投資が農業者と農牧林業研究に必要である。このような投資はブラジル国が十二分な土地の供給があるうちは難しい。

—生産技術不足

—人的資源の低投資

—低投資による改良普及員減

—教育、研究、それに普及の統一関連欠如

—不適切な投入資源市場

—不効率な生産市場

—高い比較価格

—融資政策欠陥

—不適切な輸送、貯蔵機構

—経済政策研究不足

—補助機構の分裂と多分子化

—農業に対する卑下

2.2 農業部門の予測

需給の概略分析から見てブラジルは近い将来、それほど苦勞せず食糧需要を満たす。勿論、もう少しの農地を生産増産に投入し、農業労働者は市労働者になるべく農村より流出を盛んにし続ける。

一方、適切な政策で、ブラジルは世界的な食糧重要増加に見合うよう生産を増加し、其の傍ら、農業従事人口需要増大も見てゆく。まさにここに、農業部門の潜在能力発展可能性があるのである。また、国内的には、其の生産の増大を図り、価格の相対性を下落させ、其の見返りとして低階層所得階級層を裕福にする。いずれにしろ、農牧林業部門の経済全体成長への貢献はすばらしいものがある。

最近の連邦政府農牧林技術会議の論文では、伯国はここ40年間で国民一人当たり平均の食糧出費を46%から16%に低下させた。

2.3 新しい政策立案

ブラジル国の農牧林業部門は膨大な開発発展可能性を秘めている。むしろ、二次大戦後は其の可能性を無視してきたが、この天賦の自然資源は経済全体の中で重要構成要素になっている。もしこの構成要因を開発発展させれば経済全体にとっての重大な貢献をなさしめる。

農牧林部門の発展さすべき努力の数々は其の部門を近代化し、其の生産性の向上を図ることである。食糧、繊維、バイオ燃料増産はこのプロセスの偶然の結果であり、生産性の向上は此の部門のより大きな貢献を全経済発展に繋げるものである。

農牧林発展過程を経済全体の概要で見ることは重要である。開発発展努力はただ単に農牧林部門だけでなく、工業部門をも支援していることを忘れてはならない。このような接近による恩恵は広く行き渡る。

2.3.1 日本の技術協力

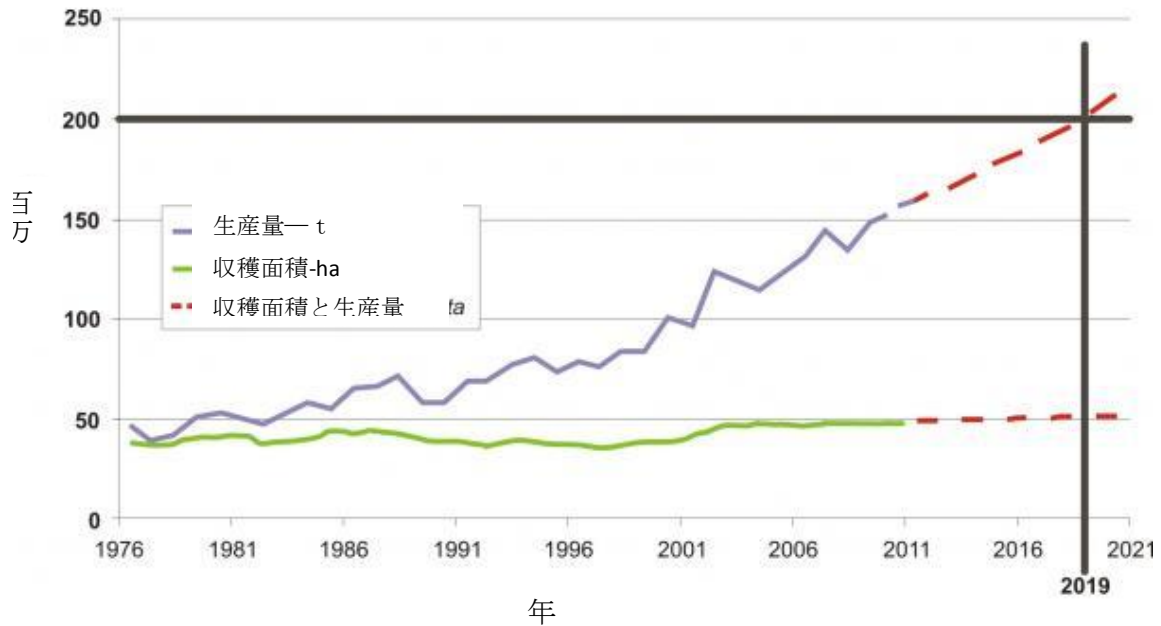
特にセラード開発に関しては、伯国側からみれば、国家食糧繊維バイオ燃料増産を上記革新開発の政策にのせて施工しせしめたのである。従って、其の成就是明である。

III. 食糧、繊維、バイオ燃料生産変換発展

3.1 技術革新

1976年ころからのデーターの特に、穀類、米、食用豆、トーモロコシ、ムギ、大豆の収穫面積と生産量を参照されたい。これは、1900年頃より連邦政府農牧林水産技術会議のデーター構成である。

技術革新発展



出所：連邦政府農牧林水産技術会議

青の生産量と緑の曲線間の隔たりが年々拡大していくことに注目してください。何故、此の間隔が拡大していくのかは科学知識の総体性の技術という知識の現れである。人間知識をもって伯国の自然に働きかけて、効率よく其の成果を獲得してきたこと而努力を表しているのであるし、また、十二分に安い、栄養のバランスのとれた良い食糧、良質の食糧を安価で、供給し続けていくのである。

3.2 食糧、繊維、バイオ燃料技術の革新の成果

食糧、繊維、バイオ燃料技術の革新の成果は此の30数年間で一般の平均所得階層の平均食料費出費の変遷を見ることで了解出来る。40数年前には46%の出費が近年では16%に落ち込んでいる。即ち、30%の出費は他にまわせるわけで、其れだけ家庭は裕福になっているのである。

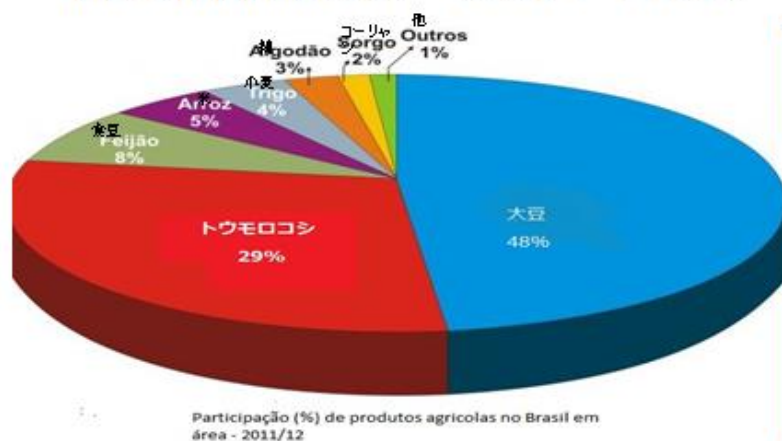
3.3 ブラジル国主要農牧畜、バイオ燃料生産と世界市場輸出、其の順位

ブラジル国主要農牧畜、バイオ燃料生産と世界市場輸出、其の順位を下記にまとめてみた。参照にしてください。

ブラジル国農牧畜、バイオ燃料生産と世界市場輸出、其の順位				
農産物名	生産量（百万トン）	輸出量（百万トン）	世界市場順位	世界市場占有率%
砂糖生産	38,81		1	
砂糖輸出		27,15	1	50
コーヒー生産	3,00		1	
コーヒー輸出		0,88	1	27
オレンジジュース生産	19,60		1	
オレンジジュース輸出		9,46	1	85
エタノール生産	245億リットル		2	
エタノール輸出		88億リットル	1	
大豆生産	82,00		2-1	
大豆輸出		32,90	1	40
牛肉生産	9,40		2	
牛肉輸出		1,60	2	39
鶏肉生産	12,64		3	
鶏肉輸出		3,91	1	38
トウモロコシ生産	63,20		3	
トウモロコシ輸出		19,80	2	25
豚肉生産	3,40		4	
豚肉輸出		0,515	4	22
綿生産	5,10		5	
綿輸出		1,05	4	11
タバコ生産	0,95		2	
タバコ輸出		0,545	1	11

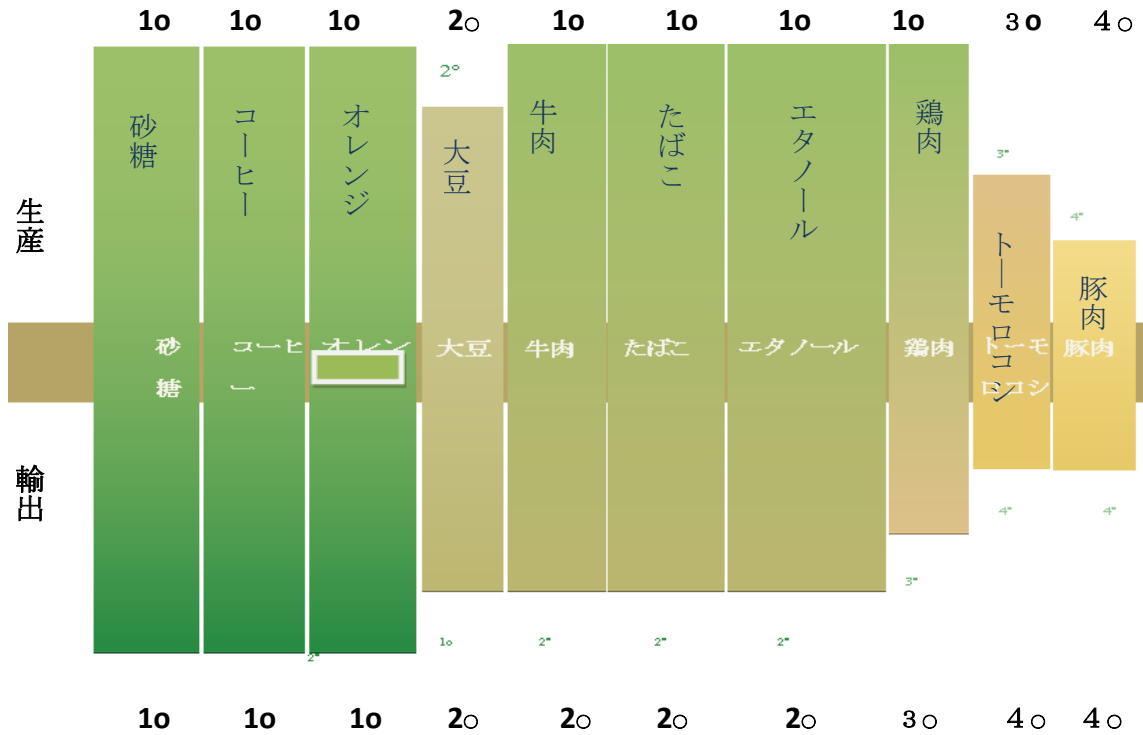
出所：技術会議、農務省、食料局、交易局、等。

ブラジルに於ける主要農産物面積の占める割合(%) - 2011・2012

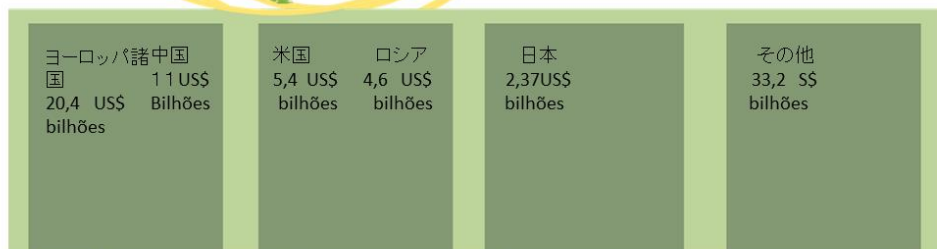


3.4 上記表を判りやすくするため下記の図にしてみた。

世界農産物市場に於けるブラジル国農産物生産と其の輸出



ブラジル国農産物
主要輸入国



結論的コメント

世界農産物市場流通の10%は
ブラジル国産である

ブラジル国農産物の世界市場参加
アグロビジネス輸出高

US\$100 億

