

農業生産力の国際地域別比較

——一九五二年についての、FAO五三・五四年版よりの覚書——

松 尾 幹 之

まえがき

一、農業生産力の現状

(附記一) 合衆国に於ける各地帯間の比較
(附記二) 役畜・用畜割合の推計について

二、戦前から戦後への変化

三、畜産度とトラクター普及度

あとがき

まえがき

本稿を次の三章に分けて考察した。即ち、第一章では、戦後に於ける農業の生産性を国別及び国際地域別 (regional) に計測し、先ず労働生産性を主たる指標として国際地域の概観的なグループ分けを試みた。次に第二章では、同じく国別及び国際地域別について、生産性の戦前から戦後への変化の傾向を計測し、この年次的変化の面からみて、第一章で試みたグループ分けは容認できるものであることを確かめた。最後に第三章で、このグループ間の生産性の差を齎す所の資本構成の違いについてトラクター普及度と畜産度とを中心に考察してみた。

なお戦後の計測年次としては一九五二年を選んだ。同年は戦後初めて人口一人当り総農産物及び食糧農産物ともに戦前の水準に恢復し得た年として、興味ある年次であつた。即ちFAOの年次報告は、⁽¹⁾「一九五二年を一九三四〜三八

年と比較すると、人口・総農産物・食糧農産物の三者揃つて世界全体で一・一七倍、ソヴェートロシア・中華人民共和国・東欧を除けば一・二三倍となる」旨の報告をしている。

なお、ここでは国別のみでなく国際地域別の考察も行つた。即ち、FAOの年報は、幸いにして一九五三年版より従来の大陸別の集計に加えて国際地域別の集計をも併せて掲載するようになった。この欧洲・北米・ラテンアメリカ（中・南米）・近東・極東・アフリカという国際地域は⁽²⁾単なる大陸別と違つて、文化的類似性と生活水準の近似性という点からも夫々相互に比較対照をなし得る纏まりを持つものと考えられるからである。

ただ、この報告では共產主義圏の考察をなし得なかつた。勿論、これ等の国々の考察は興味ある問題であるが、それ等の国々の資料が極めて古く比較の対象とならなかつたので、国際地域別の考察では、欧洲からはソヴェートロシア・東欧を除き、極東からは中華人民共和国を除いて考察した。尚その欧洲を北西欧と南欧とに分つた。工業化の進んだ前者に対し、北部イタリアを除いては殆んど工業化の行われていない所の後者を区別したわけである。

一 農業生産力の現状

先ず資料について述べると、副題に示したようにFAOの統計年報（以下単に「年報」と呼ぶ）一九五三・五四年版を用いた。

使用した国際価格単位のことであるが、これにはFAOがラスパイレス式によつて年々発表している農業生産指数の算出に使つている一九三四―三八年の国際価格単位を基礎とし、之に計測年次の価格上昇率を乗じたものを再びFAOと同じく小麦屯当り一〇〇単位として計算した。小麦の実際の価格は九〇弗前後であつたから、実際の価額と余

り違わないものになろう。

これ等についてはすべて附表に掲載したが、そこにみるように戦前の国際価格単位のないものについては合衆国の *Agricultural Statistics, 1953* の数字を利用した。なお戦前から戦後への価格の上昇率を出すには年報にでているすべての国々の上昇率の平均をとつたが、年次としては戦前是一九三五～三七年、戦後是一九五一～五二年をとつた。但し戦略物資として買付けられた為に五一年に異常に騰貴したジュートとゴムについては、五二年のみを採用した。また肥料価格は年報一九五四年版に、一九五〇年からの価格が幸い掲載されたので、単位に換算して用いた。

さて所得計算で一番問題になる所の間生産物としての飼料の利用量については、幸い進歩した国々については一九五四年版に初めて記載され、二重計算の恐れがなくなつたわけで、本稿の国別比較で検討した国々はすべて、これら年報にその飼料利用量の記載してあるもののみについてであつた。更に国際地域別についても、正確を期する意味からこれらの資料を利用することとし、北米は合衆国とカナダとを合計したもの、大洋洲はオーストラリアとニュージーランドとを合計したものとしてその他の小国を省略し、北西欧はアイスランドを、亦南欧はスペインとユーゴスラヴィアを除く夫々の国々を合計することによつて、明確な純生産額を算出することが出来た。しかしその他のラテンアメリカ・極東・近東・アフリカについては飼料利用量の資料がない。そのため、この中間生産物としての飼料を除去して、作物生産額と家畜生産額との間に二重計算を避けるということ（前記、北米・大洋洲・北西欧・南欧を除く）及び費用額の推定については共にコリン・クラークの方法に従つた。即ち前者については、例えば歐洲のように輸入による飼料・食糧の多い場合、人間の食糧消費から、その輸入による飼料・食糧を引けば、国内生産による人間の食糧消費から輸入飼料を引いた数字がでるので、之を利用した。数字については附表を参照されたい。又後者につ

いては肥料・飼料（穀物・諸類などの飼料は前述のようにすでに一括除去しているので、これ等以外の糠粕類をさす）のみを取り、その他の建物・機械施設の維持費・更新費・燃料薬剤その他諸材料費等の費用は、先の作物・家畜の生産統計に含まれていない果物・蔬菜の生産額と丁度見合うという仮定をとつた。

実際の手続きとしては、即ち年報に出ている国別（全部を網羅していない）の食糧消費量（工業原料用としてのビール麦を含む）を国際地域毎に合計して夫々の総生産量に対する割合を出し、これを指数として実際の地域生産量に乗じて算出した。

次に説明に使う用語を次のように限定する。

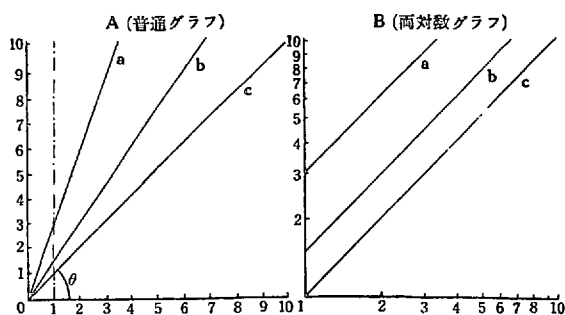
純生産額 Net Products (P) : 粗生産額から肥料費・飼料費・機械の減価償却費等の経費を差引いたもの。すなわち地代・資本利子・労賃（雇傭労賃部分及び自家労賃部分）。

労働生産性 Productivity of Labor : 純生産額を投入労働人口（雇傭労働を含む）

(M) で除したもの。尚労働人口は国別比較では農業有業人口（女子労働は男子労働の半分の能力として男子労働に加算）、国際地域別では資料の限定により農業人口。

土地生産性 Productivity of Land : 純生産額を農用地面積 (L) で除したものの。

労働収容度 Land Capacity for Labor : 投入労働人口を農用地面積で除したも



第 1 図

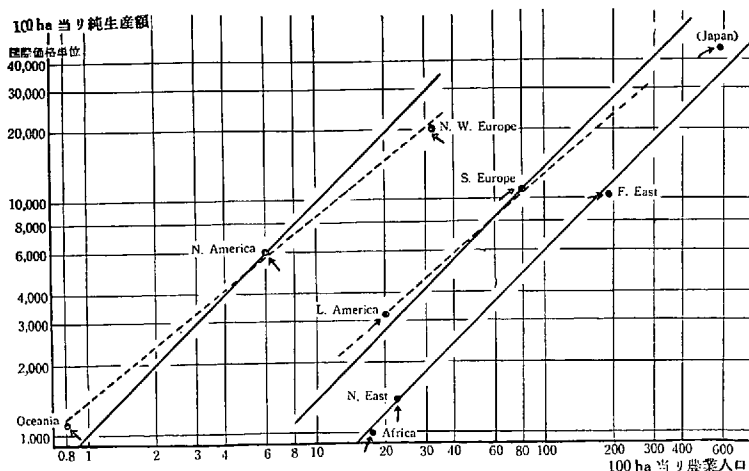
の。

即ち以上のような規定をした結果、次の式が成立する。

$$\text{労働生産性} \frac{P}{M} = \frac{P}{L} / \frac{M}{L} = \text{土地生産性} / \text{労働収容度}$$

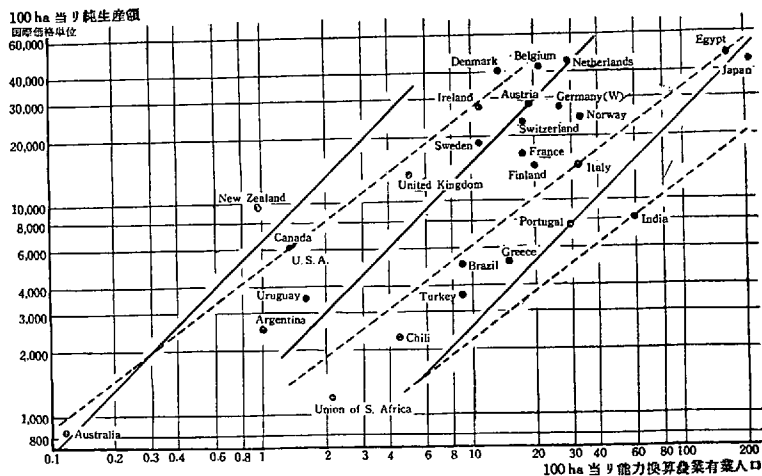
今、第一図(A)のように、縦軸に土地生産性を、横軸に労働収容度を取り、労働生産性を一定とすれば、この式は原点を通る直線となり、この直線と横軸とのなす角を θ とすれば、 $\tan \theta$ は労働生産性を表わすことになる。ただ、本稿の考察では数値の差が大きいので、図は両対数グラフを用いた。そのため、第一図(B)の両対数グラフの両軸に順に四五度の角度で無差別直線を引けば、(A)図との関連にみるように、普通グラフでは原点を通る直線を表わすことになる。その結果、亦普通グラフでは $\tan \theta$ という形で表わされた労働生産性は、この両対数グラフでは、この四五度の直線の縦軸に沿つての高さで表わされることになり、横軸の「一人」という点に立てた縦線との交点は一入当り純生産額即ち労働生産性を示すことになる。

さて計測の結果は、第二図に国際地域別、第三図に国別の比較として図示せられる。第二図について、労働生産性の均等を表わす所の四五度の無差別直線(実線)を基準として大まかな国際地域のグループ分けを試みると図に破線で示した如くである。即ち、北西欧・北米・大洋洲の所謂チートン系グループと、南欧・ラテンアメリカのラテン系グループ、それに極東・近東・アフリカの植民地グループの三つがそれである。第三図の国別比較では、計測の対象となつた国々が前述のように比較的進歩した国々に限定されたのでこれだけでは不充分であるが、しかし、以上の国際地域の三つのグループを是認する傾向は看取できよう。



第2図 国際地域別比較 (1952年)

(矢印は戦前から戦後への変化の方向を示す)



第3図 国別比較 (1952年)

二 戦前から前後への変化

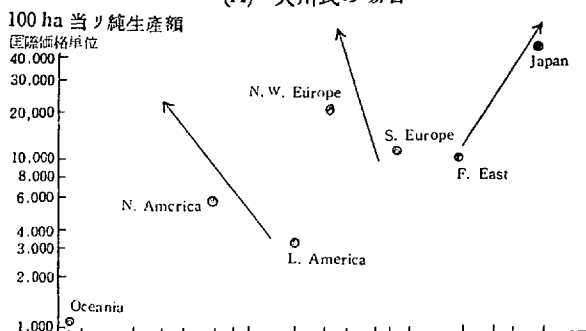
前章では、戦後の一時点に於ける計測比較を行つたが、本章では、戦前から戦後への生産性の変化を同じく国際地域別、国別に跡づけてみることにした。その分析に移る前に、従来、生産性の国際的な変化の方向として、どのようなことが論議されていたかを考察してみた。ここでは次の二論文を取り上げる。

- (A) 大川一司稿「農業労働生産力の国際的比較」『農業総合研究』二卷三号
- (B) Von Prof. Dr. H.-H. Herlemann, 'Technisierungsstufen der Landwirtschaft-Versuch einer Erweiterung der Intensitätslehre Thünens. *Berichte über Landwirtschaft*, 1954. III.

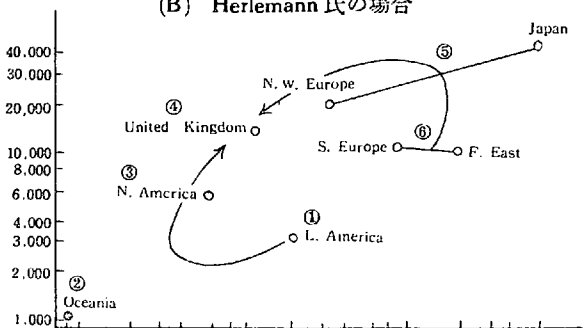
先ず(A)の大川氏の論文に於ては、戦前の国際的な資料に基づいて一時点に於ける国別の生産性を計測し、新大陸グループ、欧洲グループ、アジアグループの三つに大別されている。図の表わし方は本稿と異なるが、本稿の図式に書き改めると第四図(A)の如くなる。即ち、過去に於ける事実としての生産要因の節約の方向を示すものとして、新大陸グループでは労働が、アジアグループでは土地が主として節約の対象となつてゐることを指摘されている。

次に(B)のHerlemannの論文では、積極的に工業化を通じての発展の方向を論じて居り、それには二つの途のあることを示している。即ち、ここでは、アジアと欧洲とが一本に論じられ、旧大陸グループと新大陸グループの二つの途が指摘され、前者に於ては電気モーター等の土地生産性をたかめるような機械が導入され、後者にはトラクター等の労働節約的な機械が導入されるとする。このことを第一表のように土地・労働・資本の三つの生産要因の相対的多少による六つの組み合わせを想定し現在時点に於ける国際地域別の違いを夫々その組み合わせに当てはめ分類してみ

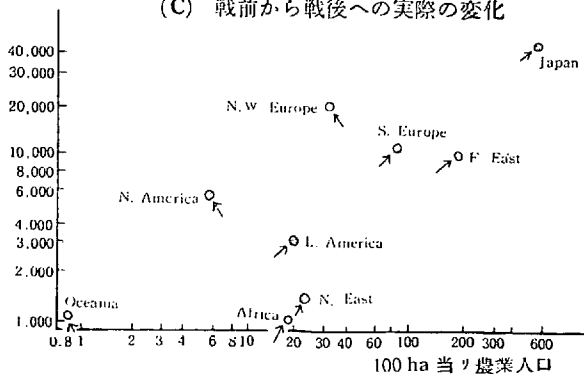
(A) 大川氏の場合



(B) Herlemann 氏の場合



(C) 戦前から戦後への変化



第4図 発展の型

てから、二つの発展の方向を類推し、矢印で示せば第四図(B)のようになり、この二つの途が究極的には、資本構成のみが極度に高度である所の英国型を目指していると推論している。

両者に共通な点は、その発展の方向に夫々二つ或いは三つの型があるという点であり、このことは、理論的には、我々の常識を反映するものと一応是認しうるものがある。

しかし、現実の変化の方向は如何なるものであつたらうか。それは概略的には第四図(c)に於ける矢印の方向として示される。即ち、最も労働生産性の高いチュートン系グループのみが、同一の方向に揃つて発展しているのに対し、我々が論じた発展の方向の主たる対象である所のラテン系グループ・植民地グループには、その方向を問題にし得るような発展性がなかつた。このことから次の二つのことが考えられる。第一には、北西欧と大洋洲とが全く同じ方向に、同じ程度に労働を節約しつつ発展したことは、発展の方向に旧大陸、新大陸等の型を当嵌めることへの反証になるかも知れないということである。しかし我々が注目した所のラテン系グループ、植民地グループが現実には発展の方向をとらず、その例示を見せて呉れなかつたのであるから、この反証を強辯することは危険である。しかし次の第二のことは考え得られる。我々は先ず、新大陸としてその発展の可能性を期待せられたラテンアメリカが労働生産性の向上を見せず、南欧と全く同様に、単に労働収容度を大きくするという程度に土地生産性をたかめ得たに過ぎなかつた事実注目する。ということは次のことを意味しよう。即ち、発展の型を論じる事は勿論有意義であり重要なことではあるが、その前に、我々は今一度、労働生産性が近似して居り、又その年次的な変化の方向も同じく近似しているグループ

第1表 生産三要素の相対的多少による六つの組合わせ
と国際農業の分類

	土地	労働	資本		
①	+	+	-	人口稀薄な農業国	ラテンアメリカ
②	+	-	-	人口稀薄な農業国に於ける工業化の初期段階	カナダ・オーストラリア等
③	+	-	+	工業化された農業国	合衆国
④	-	-	+	農業人口割合の少い高度工業国	英 国
⑤	-	+	+	集約農業を伴つた工業国	西欧・日本等
⑥	-	+	-	人口過剰の農業国	インド・中国・南欧・南東欧等

註. 前記Herlemannの論文より。

が存在していることをここで確認する必要があること、これである。そのグループが我々の見て来たチュートン系、ラテン系、植民地の三つのグループであつたわけである。

以上のことを更に委しく検討してみよう。労働生産性の年次的な変化について、更に数字的に細かく実証したのが第二表である。なお国別については同じく第三表に示される。第二表の国際地域別について、先ず戦前を100として戦前から戦後への指数の変化をみてみよう。総人口については冒頭に述べたように世界平均一二三という数字を示し、ただ北西欧・南欧が一〇と低く、ラテンアメリカが一三七と高くなっているが、これには移民という事実があり、それを考慮に入れると、かなり平均に近付いた数字を示すことになる。次に農業人口の変化であるが、ラテン系グループ・植民地グループは共に総人口の変化に平行して、総人口の変化のほぼ九六%前後の変化という数字を示しているが、チュートン系グループのみは総人口の変化の七五〜八〇%の変化、つまり、農業人口の減少を示していることである。この

第2表 国際地域別労働生産性とその変化

			戦前(=100)から戦後への変化				1952年の 労働生産性(農業 人口一人当り純生 産額)
			A 総人口	B 農業人口	C 生産額	C/B 労働 生産性	
北	西	欧	110.7	88.1	116	131.7	626
南		欧	107.8	106.2	108	101.7	140
太	洋	洲	124.0	84.3	118	140.3	1,432
北		米	122.2	88.6	143	161.1	1,170
ラテンアメリカ			137.2	130.3	130	100.0	162
極		東	122.8	117.8	102	86.6	56
近		東	124.9	119.9	134	111.8	66
ア	フ	リ	124.0	119.0	137	115.1	58
(日		本)	122.2	125.1	112	89.5	76
(英		国)	107.4	88.4	126	142.5	1,171

註 A, B は1937年を100とした, C は1934~38年を100とした1952年の指数。但し, Bの北西欧, 南欧のみ1930~40年を100とした指数。太平洋洲, 日本, 英国は農業有業人口。A, Cは, FAO, *The State of Food and Agriculture*, 1953より, 他は筆者計算による。

のが

第3表 国別労働生産性とその変化

	戦前(100)から戦後への変化				1952年の労働生産性 (農業有業人口一人当り純生産額)	
	A 総人口	B 農業有業人口	C 生産額	C/B 労働生産性		
Australia	126.3	(47/33)	83.9	120	143.0	7,063
New Zealand	126.7	(51/36)	86.0	123	143.0	10,280
Canada	127.3	(51/41)	76.7	179	233.0	4,660
U. S. A.	121.7	(52/40)	83.1	144	173.3	4,291
Austria	102.9	(51/34)	88.2	101	114.5	1,468
Belgium-Luxembourg	104.2	(47/30)	65.4	124	189.6	1,941
Denmark, Rep. of	115.6	(52/40)	86.1	129	149.8	2,908
Finland	125.6	(50/40)	68.2	125	183.2	727
France	103.4	(46/36)	103.9	111	106.8	954
Germany (western)	125.9	(50/39)	95.5	113	118.3	1,070
Ireland, Rep. of	100.0	(46/36)	93.9	104	110.7	1,007
Netherlands	120.7	(47/30)	114.0	130	114.0	1,639
Norway	114.0	(50/30)	87.1	113	129.7	742
Sweden	113.5	(50/30)	57.8	113	195.5	1,720
Switzerland	115.1	—	—	118	102.5	1,345
United Kingdom	107.4	(52/31)	88.4	126	142.5	2,518
Greece	115.7	(49/40)	98.8	108	109.3	341
Italy	110.6	(52/36)	84.7	118	139.3	460
Portugal	115.3	(50/40)	105.4	106	100.6	256
Spain	113.0	—	—	103	99.1	—
Yugoslavia	106.4	(48/31)	140.6	75	53.3	—
Argentina	133.8	(47/33)	134.8	87	64.5	2,497
Brazil	140.8	(50/40)	104.5	126	120.6	565
Chile	124.7	—	—	124	99.4	522
Colombia	137.9	(49/38)	121.6	175	143.9	—
Cuba	125.5	—	—	143	113.9	—
Mexico	143.7	(50/40)	126.8	167	131.7	—
Peru	132.4	—	—	138	104.2	—
Uruguay	117.5	(51/33)	170.5	132	77.4	2,190
Burma	117.6	—	—	91	77.3	—
Ceylon	139.0	—	—	131	94.2	—
Taiwan	144.7	—	—	118	81.5	—
India	120.6	—	—	103	85.4	143
Indonesia	119.3	—	—	110	92.2	—
Japan	122.2	(52/37)	125.1	112	89.5	214
Malaya	134.8	(47/31)	104.8	127	121.2	—
Pakistan	114.9	—	—	108	94.0	—
Philippines	133.6	(50/39)	118.5	128	108.0	—
Thailand	132.4	(47/37)	126.2	146	115.7	—
Egypt	133.8	(47/37)	102.3	118	115.3	292
Turkey	129.8	(52/87)	—	166	127.9	407
Algeria	124.7	—	—	108	89.6	—
French Morocco	126.8	(47/36)	120.4	137	113.8	—
Madagascar	112.9	—	—	106	93.9	—
Tunisia	136.0	—	—	108	79.4	—
Union of S. Africa	131.7	—	—	129	97.9	557

註 A.Cは1937年を100とした1952年の指数。Bの(52/37)は1937年から1952年への変化を指す。C/Bに於て、Bの不明の国についてはC/Aを用いた。

ようにチュートン系グループのみは非農業に人口を吸収しつつ農業人口を減じたが、そのために生産額の減少を来すことはなく、むしろ平均よりも高い生産額の増加ぶりを見せている。その結果、労働生産性の変化は北西欧一三二、太平洋一四〇、北米一六一と最高の指数を示す結果となり、ラテン系グループの南欧一〇二、ラテンアメリカ一〇〇と明瞭な相違を示すこととなつて居り、更にラテン系グループは植民地グループに於ける、近東一一二、アフリカ一五にも劣る数字を示している。しかしこのような近東、アフリカの進展は、戦前の生産性が極度に低いという出発点の低さから幾分割引きして考えられて良く、極東がむしろ戦前より低くなつて八七という指数を示しているに拘らず、戦後の労働生産性としては、極東、近東、アフリカと五六と六六単位と略々等しくなつたことは、変化のみに留意することの危険性を示唆しよう。今後の変化としては、この三者が同一の歩調で動くことになるかも知れないからである。

このように、大きく三つのグループに分けてみた結果、気付かれることは、移民という形で夫々のグループ内で労働の自由移動が不十分ながらみられることである。ただ移民には当然大きな制限があるわけで、例えばチュートン系グループでは、相対的に太平洋が人口密度が低く、北米更に北西欧が最も高くなることが考えられるのであるが、このことはむしろ太平洋一四三〇、北米一一七〇、北西欧六三〇単位と労働生産性の低下していくことの説明になるかも知れない。即ち、このグループ内では、労働収容度の太いさに応じて、それに比例して土地生産性も高くなり、従つて労働生産性は等しくなるべき筈のものであるのに、北西欧はこの傾向線より多くの労働人口を収容しているので労働生産性は低くなり、太平洋は傾向線より少ない労働人口しか収容しなくて良いので、その意味での相対的な有利性を享受しているという見方も出来るからである。このことはラテン系グループに於ても、南欧一四〇単位に対しラ

テンアメリカ一六〇單位という労働生産性の違いにもみられ得ることかも知れない。なお植民地グループ内の人口の交流については、夫々が最低限の生活に甘んじているので、極端に言えば、土地生産性が上昇した分だけ人口が増えるということも言えようし、それなりに夫々自足しているので余り問題にはならない。以上の事についての国別比較のために国毎の数字を第三表に同じく掲載した。

さて、以上のように見てくると、夫々のグループ内の国々或いは国際地域は、労働生産性に大きな違いがなく、変化の方向にも共通性があり、違いとしては、土地利用方式の差違に基づく所の土地生産性（この場合労働収容度に比例）だけということになる。ここで我々は、このような違いのあり方は、一つの国民経済内にも見られ得るものであることを直ちに連想するに違いない。例えば広大な土地面積と、色々な自然条件・市場条件の違いを持つ合衆国内の各地帯の土地利用方式の差違がそれだ。合衆国では東部の酪農経営や、蔬菜経営をみると、ヘクタール当り百時間近くも労働を投入し、又それに見合った高い土地生産性を示しているのに、西部の粗放な牧牛・牧羊経営ではヘクタール当り四時間足らずの労働しか投入せず、それに応じて土地生産性は非常に低いものとなっているのを見る。即ち、その土地利用方式の違いに拘らず、労働生産性にも大きな違いがなく、亦その年次別の生産性の変化にも共通なものがあるわけである。このような合衆国内の各地帯の土地利用方式の違いに、国際間の一つのグループに包括された国々或いは国際地域を類推して、その土地利用方式の違いに基づく所の生産性の違いを考察してみることが、或程度可能になろう。このようにグループ内の近似性・共通性が強く認識されればされる程、各国の土地利用の差は恰かも一国民経済内の各地帯の土地利用の違いのように理解し得るわけであるが、このことについては附記一として合衆国内の各農業地帯間の比較を通じて分析したから参照ありたい。

さて以上のように、三つのグループの違いを確認したわけであるが、次にはこの三者の違いをもたらしただけであるかということを考えてみよう。

まず、チュートン系グループは主に温帯圏（植物分布上、詳しく言えば broadleaf forest と prairie⁽⁴⁾ とに属し小麦に代表される）に移民したし、ラテン系はより亜熱帯にかけて移民し得たわけであり、また植民地グループは亜熱帯（tropical forest と savanna とに属し、キャッサバ・水稻に代表される）に位置し、夫々その農業を営む風土の条件に違いがあることが考えられる。以上のような意味からすれば、厳密な意味での土地生産性或いは労働生産性の比較はなし得ないということとも言える。しかし今第三図によりチュートン系グループのオランダとラテン系グループのイタリアとを比較してみると、イタリアの方がむしろ風土条件には恵まれているとも考えられるに拘らず、土地生産性の違いは大きなものがあり、而も労働収容度（農業有業人口密度）には差がないので労働生産性の大きな開きを結果し、そこには明らかに土地利用に於ける段階的な違いのあることを推測せしめる。それは農業経営に於ける資本の有機的構成の差、品種・栽培・飼養等の技術の差などの総合的な落差の表われであることは言うまでもない。この点について、反収や泌乳量などに表われた細かい技術的な成果の差の大いさなどについては国別に年報に掲載されている。ここでは資本構成の差の直接の指標である所のトラクターの普及度及びこれが結果としての畜産度について考察してみよう。

三 畜産度とトラクター普及度

先ず、畜産割合の測定であるが、これには粗密色々の方法があろうが、ここでは単純にその国、或いはその地域に於ける耕種・畜産を合わせた総粗生産額に対する畜産物粗生産額の割合をとった。そのため、ここでは輸入飼料によ

る畜産物粗生産額の差引も行われていないし、国内飼料の生産も耕種の粗生産額として計上されていると云つた粗雑なものであることを予めお断りして置く。

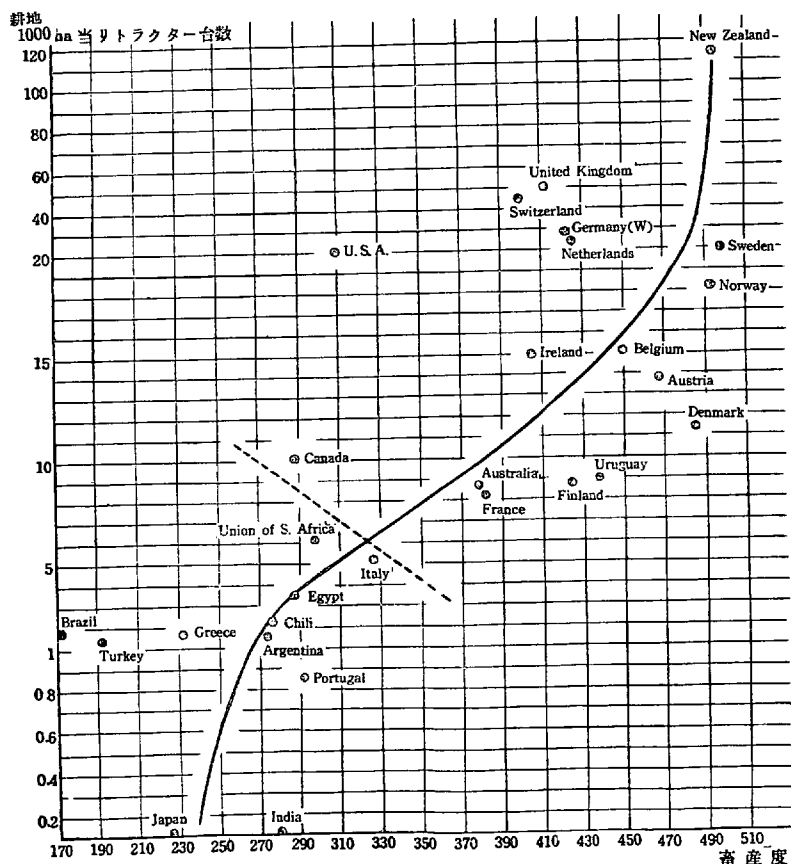
さて畜産割合は、常識的に云つて耕地割合（農用地全面積に対する耕地の割合）が増えてゆくに從つて減少するというように考えられるので、この耕地割合で補正しなければならない。ここでは容意的に、畜産割合5に對し耕地割合のウェイトを2とし、 $\text{耕地割合} \times 2 + \text{畜産割合} \times 5$ を畜産度ということにした。この畜産度の高いということには夫々需要面と供給面からの二つの意味が考えられる。第一には、その国の所得水準が高く畜産物の需要が多いということである。このことはFAOの年次報告にも指摘せられて居り、各国一人当りの所得水準と、一人当りの動物性蛋白消費量との明瞭な相関として図示されている。

第二には、それは生産の面に於て資本の有機構成の高さを示す重要な指標となることである。即ち、トラクターの普及度（耕地千ヘクタール当りトラクター台数）が高くなれば、役畜が不用になり、その飼料が用畜の分に回つて畜産度が高く結果するなどもその一つの例である。第一と第二とは楕の両面であるが、一応分けて述べれば以上のようなことが言える。

第二の面に於けるトラクター普及度と畜産度とを相関させてみたのが第五図である。両者の間に総家畜単位に対する役畜割合を挿入すれば良いのであるが、之は容易に見出し難い。国際地域別についてのみ、附記二のように概算してみた。

さて図にみるようにトラクターが一台以下では余りに少ないので畜産度とは関係なく、問題にならない。同じく二〇台以上でも、そのために畜産度が増すことはない。正しく順の相関を示すものは一台から二〇台に到る範囲であ

る。このうち、合衆国とブラジルとが大きく偏倚しているが、前者については棉が、後者ではコーヒーが大きな原因として考えられよう。その他の国々の偏倚についての大きな原因は、牧野の集約性が、耕地割合の等しいに拘らず高い畜産度を示す結果となることなどが考えられる。次にこの両者と、一人当り純生産額との関係であるが、図の中で点線で上下に分離した所で明瞭に両者相応じて分かれているが、トラクター普及度と畜産度との関連性ほどの強い関係は見出し得なかつた。しか



第5図 トラクター普及度と畜産度（1952年）

し、これ等の關係を同じく國際地域別に考察してみた第四表によれば、トラクター普及度は、畜産度よりもむしろ労働生産性と密接に関連しているのを見る。但し畜産度も前記のように北米に於ける合衆國、ラテンアメリカに於けるブラジル等の偏倚の例の如きを考慮に入れば、トラクター普及度と更に強い相關性を示すことになる。

あとがき

以上試みた計測と分析とは、対象とした問題も大きいし、不備の譏りを免れ得るものではない。最後にこれからの研究に具えて若干の反省を試みてみた。

先ず第一には、計測上の技術面からの欠陥ということである。特に減価償却費等の推定をめぐる問題は、再考の余地が少くないが、現在の統計資料の不備であることを前提として

考えれば或程度止むを得なかつたという事情もあり、この点については今後の統計資料の整備が期待されるわけである。ただ比較に用いた基準価格として、ここでは國際価格を想定して利用したのであるが、問題に応じて、合衆國のように進んだ國の価格体系が用いられたり、或いは印度のような遅れた國の価格体系が用いられたりしても良いので

第4表 國際地域別トラクター普及度、畜産度、労働生産性

		耕地 1000ha 当りトラクター台数		
		～0.7台	2～4台	12～20台
畜 産 度	196～230	F. East N. East Africa	L. America	
	304～307		S. Europe	N. America
	412～421			N. W. Europe Oceania
農 業 純 生 産 額 人 口 一 人 当	56～66	F. East N. East Africa		
	140～162		S. Europe L. America	
	626～ 1432			N. W. Europe N. America Oceania

はないかということが考えられる。例えばコーリン・クラークは、後進国の生産性を比較して理解するには、印度の価格体系が最も共通性があり、この点便利であるという見方から、それを用いて国際比較を行つた論文⁽⁷⁾を發表しているので、このような計算も色々と行われてみなければいけないと思う。

第二には、比較の基準となつた労働生産性の理論的な理解の仕方である。ここで労働生産性として論じられたのは、労働の平均生産性に外ならなかつたのであるが、それが近似していることを以てグループ分けの基礎にしたこと、また附記一で述べるように、一国民経済内の各地帯間にもその労働の平均生産性の均等化の傾向がみられるとしたこと、については問題として残る点であろう。ここでは各国の農業に依然として支配的である家族労作的な自営農民を考え、それが又工業労働力の源泉としての立場にあることを思い合わせる時に、工業に於ける均衡のパラメーターとなるべき限界生産力即ち労賃が、これ等自営農民には自己の労働の平均生産性と比較して考えられている、という現実の姿に立脚して論を展開してみたわけである。この点に關しては、理論的に一層深められた理解の仕方が期待される。

第三に土地生産性比較の基準となるべき風土条件の自然科学的な研究や分類の必要性が痛感された。湿度、温度などから、その土地の持つている自然的な豊度を主要作物別についてだけにでも表示し得るような綿密な数字が各国について与えられているならば、計測は一段と興味あるものにならう。FAOに於ても、この分類について、一部の国々については、資料蒐集が考えられて来ているようであるが、これについての研究・分類が広く各国に於ても行われるならば、その結果として、労働生産性の計測も更に厳密な研究分析に堪え得る資料として提供されることになるわけである。

註(一) FAO, *The State of Food and Agriculture*, 1953.

(2) ラテンアメリカとは中・南米を言う。極東はパキスタン、インド以東を指し、近東はそれより以西のアジア及び、アフリカの Anglo-Egyptian Sudan, British Somaliland, Egypt, Eritrea, Ethiopia, French Somaliland, Libya, Somalia を含む。なおフランスは北西欧に含まれる。

(3) コーリン・クラーク著、大川一司外三氏訳『経済進歩の諸条件』上巻、一七九頁参照。

大川一司「農業労働生産力の国際的比較」『本誌』三卷二号も参照。

(4) FAO, *Improving the World's Grasslands*, 1951, Fig.13. World distribution of the principal vegetative formations.

(5) 横軸に耕地割合を、縦軸に畜産割合をとれば、国別・国際地域別ともに、三グループは夫々横軸と縦軸との角で交わる三本の平行線上に並ぶので、この関係を畜産度を出すための両者のウェイトづけに利用した。

(6) 細野重雄「世界の農業機械化—日本農業との対比における」『本誌』十卷一号、海外ノート参照。

(7) Colin Clark, *Population Growth and Living Standards*, *International Labour Review*, August, 1953.

(8) FAO, *Land Classification for Agricultural Development*.

(附記一) 合衆国に於ける各地帯間の比較

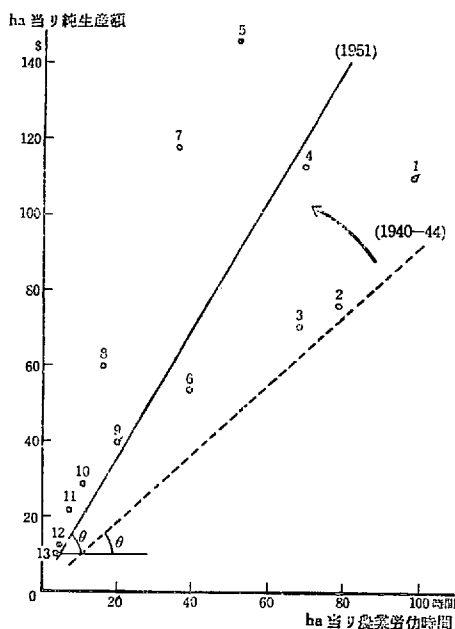
資料としては一九五一年度について、農業経済局が全国各地帯の主要な経営形態別の違いに応じてその地方の代表的な農場を集めて夫々集計し、年報の "Agricultural Statistics" にも掲載している経済調査報告を利用した。実際には各地帯とも夫々大小の経営があつて、その生産性にも差があるのであるが、ここではその中から典型的な代表的農場が抽出されているわけである。さて資料は全国に亘っているが、この中で南部棉作地帯は黒人労働が多く、従つて労賃が極度に低くて比較に支障を来すので、今これを省くと、他は全国についてそれ程の労賃の差はみられない。

資料には雇傭労賃を経費として差引き家族労働のみの純生産額を算出してあるので、ここでは雇傭労賃を附表9のように、その地帯に應じて夫々一時間九二セント前後として、雇傭労働を含めての純生産額に計算し直した。

さて、西部は沙漠もあるような乾燥地帯で、広い経営面積の上に粗放な草地利用を行つてゐるが、東部にゆくほど湿度も高く、狭い経営面積の上に集約な穀物生産も行われ、市場条件にも恵まれて蔬菜の集約栽培がみられる。それに相応して家畜利用にも分化がみられ、今同じ草食家畜でもその利用総飼料中に占める青草・乾草の割合は家畜によつてかなりの差があるわけで、この合衆国全国の平均をとつてみると、緬羊・山羊の九二%（含乾草二%）、肉牛七三%（含乾草一三%）、乳牛六四%（含乾草二六%）となつてゐるように、西部の粗放な草地には、草利用の多い緬羊の放牧が行われ、中央部では肉牛の育成・肥育が、東部では、草利用の相対的に少ない乳牛が飼養せられるといつた具合である。このように、その土地々々に適した経営形態が、自然条件・市場条件に應じて成立している。しかしそれらは何れも家族経営で、投入される総労働時間にも大きな違いはない。その結果、西部ではヘクター当り僅かに四時間足らずの労働しか投入せられて居らず土地生産性も低い、東部では百時間近くの労働が投入せられ土地生産性も遙かに高い。しかしその高さは、第六図にみるように労働生産性を西部と全く同じにする程高いものではない。このこと自身が一つの基本的な研究テーマたり得るが、こ⁽⁹⁾こではこれ以上触れない。ここでは傾向線として表われる所の次の点に注目する。即ち、自作的色彩の濃いこのような家族農場を地帯別に比較した場合、その土地の労働収容度の大きいさの如何に拘らず、その労働生産性は略々等しくなるということ、即ち、労働収容度の大きい土地は、それに應じて比例的に高い土地生産性を示すということである。その傾向線を実線で図に示せば原点を通る直線となり、その横軸との角度を θ とすれば、 $\tan \theta$ は労働生産性を示す結果となる。その結果、冒頭に述べた式をここに引用すれ

ば、計算中誤差は $\frac{1}{100}$ が成り立つわけである。

次に同様のことを一九四〇〜四四年について考察してみよう。附表3にみられるように一九五一年と同じ地帯についての報告は一三地帯のうち、九地帯であつたが、その各地帯の労働生産性は算術平均して得られる六一セントより



第 6 図 合衆国に於ける各農業地帯を代表する
商業的家族農場の比較 (1951年)

地帯番号	地帯別の経営形態	経営面積 (ha.)
	Dairy farms	
1	Eastern Wisconsin	49.8
2	Western Wisconsin	56.3
3	Central Northeast	78.1
	Cornbelt farms	
4	Hog-dairy	64.3
5	Hog-beef fattening	78.9
6	Hog-beef raising	85.0
7	Cash grain	90.6
	Winterwheat farms (Pacific N. W.)	
8	Wheat-pea	201.5
	Spring wheat farms (No. Plains)	
9	Wheat-corn-livestock	190.2
10	Wheat-small grain-livestock	269.9
	Cattle ranches	
11	Intermountain region	673.8
	Sheep ranches	
12	Intermountain region	2135.5
13	Northern Plains	2155.7

夫々大きな隔りを示さない。之は一九五一年の九地帯の算術平均二ドル一二セントからの夫々の偏倚よりもずっと小さい数字を示している。このように経営地帯間に於ける労働生産性均等化の傾向はより明瞭に表われる。

次に、この一〇年間の変化をみてみよう。物価指数は四〇〇四四年一〇〇に對し五一年は一八七と高くなつていたので、之を以て五一年の労働生産性を四〇〇四四年のベースに換算しその結果を比較してみると、労働生産性は實質一・八五倍の上昇ぶりを示している。又投入労働量の変化をみると各地帯とも夫々少くなつて來ている。即ち、各地帯とも夫々投下労働量を減少したに拘らず純生産額は増大し、その結果、労働生産性は一・八五倍にもなつたという事實を示している。今、四〇〇四四年の傾向線と同じく第六圖に破線として図示すれば、この一〇年間に労働生産性は land から stand と大きく変化し傾向線が破線から實線に変化したことをみるわけである。

(附記二) 役畜・用畜割合の推計について

周知のように、歐洲・北米・太平洋では、近代化を通じていち早く牛より馬に役畜を切り替え、現在では役畜と言へば殆んど馬が主ということになつてゐる關係から、一応、馬・騾馬・驢馬のみを役畜として計算され問題は簡單であるが、その他はまだ多く牛を役畜として用い、それを兼用にしているのです。その推定は非常に困難な問題となる。FAOの役畜計算には常に水牛 buffalo のみを役畜とし、一般牛 cattle はすべて用畜としてゐるが、之は、水牛の最も多い印度のように、むしろ一般牛より水牛の方が泌乳能力の高いような事實をみれば、不適当な計算と言えよう。又FAOの或る機械化の資料⁽¹⁰⁾では、水牛はすべて役畜とし、一般牛のうちアフリカ四五・五%、ラテンアメリカ二〇%、近東五%、極東二一・六%を役牛として、馬に對して半分の能力として計算しているが、極東については、この

ように計算したのでは印度の例があるので大きな誤差が生れてくる。一九五〇年にインド・パキスタン政府の出した資料⁽¹⁾をみてみると、共に三才以上の純粋に役牛としてのみ用いているもの（主として牝牛）を役牛としているので、水牛一・六%、一般牛三三・三%となつてゐる。その外の極東地域は、我が国の昭和一六年の調査に従つて、水牛一般牛とも四四・五%とした。之も亦作意的との譏を免れないが、極東についての役畜算出の基礎をここに求め、他は全く資料を欠くので、FAOの機械化の資料の数字をそのまま用いて推計してみた結果が次の通りである。即ち、飼養せられる総家畜単位の中での役畜の割合は、大洋洲三・六%、北米六・三%、北西欧九・六%、南欧一九%、ラテンアメリカ三一・七%、極東三二・三%、近東三二・八%、アフリカ四二・三%と、前述のトラクター普及度、畜産度、労働生産性（一人当り純生産額）と略々相關關係を示す。このうちアフリカ等は、品種改良の遅れもあるにせよ、ツエツエ蠅などの衛生問題がまだ問題の中心という段階で、その利用は極度に低いものであることが報告されてゐる。

註(9) 大川一司「農業の経済分析」には、これらの問題の解明に対する鋭い接近がなされている。

(10) FAO, *Farm Progress and Economic Problems in Farm Mechanization*, 1952.

(11) *Indian Livestock Statistics, 1947-48 to 1949-50*, Directorate of Economics and Statistics Ministry of Food & Agriculture, Government of India 1952.

Livestock Wealth of Pakistan, Ministry of Food & Agriculture, Government of Pakistan, 1949.

(研究員)

附 表 1 国 際 地 域 別 比 較 (1952年)

(日 まで千国際単位)	北 西 欧	南 欧	太 洋 洲	北 米	ラテン アメリカ	極 東	近 東	アフリカ	(日 本)	国際師格単位(屯当)	
										使用単位 1951~52	F A O 単 位 1934~38
小麦類	1,817,921	980,376	460,040	5,037,916	869,323	508,642	1,128,469	250,522	145,657	小麦	100.0
その他の穀類	1,180,428	126,359	112,724	2,286,633	422,982	1,520,665	436,799	771,497	151,024	小麥	100.0
大豆	12,944	122,587	15,727	318,069	378,151	519,437	35,023	1,156,561	264,242	その下種	80
蚕豌豆	153,794	137,366	10,199	292,825	683,078	12,963,720	245,586	360,598	1,664,617	134.2	100
豌豆類	59,888	10,492	419	162,076	458,586	379,223	211,494	127,734	50,256	209.4	100
豌豆類	42,934	10,492	5,065	17,366	24,120	548,489	24,120	37,386	2,050	120.6	100
豌豆類	547,520	78,481	104,787	224,357	445,493	632,634	54,350	160,876	4,674	107.7	93
梨	1,055,233	109,859	24,426	5,992	41,964	63,484	12,912	4,304	59,072	108.6	60
葡萄類	149,576	35,128	5,992	53,778	10,486	9,737	5,618	1,124	6,891	74.9	60
柑桔類	579,501	33,867	35,751	181,876	131,250	4,375	148,750	137,500	3,063	62.5	135
椰子果	550,814	—	1,527	43,198	321,885	102,630	74,640	66,243	2,333	132.0	225
油豆	—	8,850	—	2,213	89	10,560	140,976	28,644	—	88.5	75
花生油	—	138,608	3,420	1,685	384,000	33,600	9,000	17,400	—	60.0	550
花生油	2,529	2,620	—	1,132,444	1,264	33,704	33,704	—	71,742	421.3	80
花生油	—	3,942	1,814	124,930	12,393	149,680	1,377	1,377	6,650	137.7	120
花生油	—	—	62	345,884	94,705	699,608	20,150	527,930	—	201.5	70
花生油	48,226	4,928	3,520	189,552	118,272	62,480	96,096	32,032	62	61.6	—
花生油	80,111	4,928	—	2,020	133,760	62,480	8,800	5,280	—	176.0	—
花生油	—	2,917	—	—	36,631	314,160	1,122	24,421	63,281	224.4	140
花生油	—	4,709	—	—	30,792	175,525	58,000	—	3,461	567.4	180
花生油	—	—	—	—	30,792	536,400	—	21,456	—	238.4	140
花生油	—	—	—	—	2,705,450	94,930	58,630	316,890	—	1,396.0	500
花生油	—	—	—	—	196,620	3,390	—	431,378	—	847.5	300
花生油	—	—	—	—	2,176	589,588	6,527	21,756	62,005	1,087.8	1,225
花生油	73,482	102,566	4,736	932,213	273,510	575,283	113,963	113,913	87,067	911.7	900
花生油	42,221	15,440	—	4,330,271	1,411,758	2,031,876	1,055,520	329,850	—	1,319.4	740
花生油	560	—	—	—	131,000	—	—	—	121,000	10,050.0	7,500
花生油	156,165	4,535	2,907	1,047	1,163	6,977	10,465	—	6,628	1,162.8	900
花生油	4,679	4,421	—	—	5,091	754,826	1,358	6,788	679	539.9	700
花生油	—	—	—	—	3,000	95,400	18,000	—	1,920	399.4	700
花生油	—	—	—	—	36,943	1,799,628	4,014,547	4,978,225	2,778,374	1,035.5	900
花生油	5,883,282	2,703,557	793,116	15,925,509	10,246,815	26,852,531	1,179,360	608,400	57,150	93.6	100
花生油	6,804,440	632,456	994,221	5,581,180	1,703,520	2,412,353	1,179,360	738,150	47,268	647.5	500
花生油	2,731,156	209,790	519,296	3,442,111	3,043,250	960,243	427,350	126,336	61,589	789.6	700
花生油	3,006,006	225,825	100,279	4,545,727	663,264	766,702	—	210,732	620	619.8	600
花生油	283,869	66,939	443,776	189,659	229,326	311,140	328,494	—	—	—	—

(A) 農 産 物
牛 乳
牛 肉
豚 肉

鶏	卵	1,431,924	270,738	109,902	3,147,924	546,000	297,960	226,200	132,600	195,312	780.0
羊	産毛	187,208	75,313	1,659,038	288,341	710,094	120,501	193,652	279,734	4,304	1,400
畜産計	(A+B)	14,444,603	1,481,061	3,766,512	194,942	6,895,454	4,868,899	2,355,066	2,095,952	366,283	2,151.8
(C) 畜産計	(A+B)	20,327,885	4,181,628	4,559,628	33,120,451	17,141,769	30,721,430	6,369,613	7,074,177	3,147,657	—
肥料	P ₂ O ₅	329,048	56,751	5,209	337,116	32,877	142,636	30,348	10,116	99,137	252.9
(D) 肥料	N	222,934	62,938	78,588	350,667	23,212	48,414	6,466	24,867	39,792	165.8
大豆	粕	126,669	2,334	1,401	96,450	4,244	10,865	1,865	36,851	9,002	64.3
飼料	大豆	678,671	122,023	85,198	784,233	60,333	201,917	37,280	61,231	147,931	—
落花生	粕	565,359	226,037	33,165	390,517	232,771	694,304	247,657	61,231	62,667	70.9
雑穀	粕	18,767	82	—	672,262	4,986	101,117	2,125	654	56,240	104.8
飼料	落花生	31,171	3,094	555	34,394	13,370	181,740	4,368	108,235	2,195	100.5
飼料	落花生	9,368	3,499	285,509	60,014	97,499	93,220	73,354	22,923	1,437	113.2
飼料	落花生	31,371	3,336	1,194	60,014	44,983	23,105	1,162	1,097	865	105.8
(E) 飼料	(D+E)	656,036	236,048	34,965	1,442,696	393,609	1,093,486	328,666	194,140	123,404	—
(F) 飼料	(C-F)	1,334,707	338,071	120,451	2,226,929	453,942	1,295,027	365,866	230,991	277,335	90.4
(G) 飼料	(C-F)	18,993,178	3,826,557	4,439,465	30,893,522	16,687,294	426,023	6,003,747	6,843,166	2,873,322	—
(H) 飼料	(C-F)	23,380,699	4,277,475	4,671,031	39,922,837	18,733,701	31,510,916	7,214,100	7,904,145	3,221,727	76.1
馬	馬	6.8	1.1	1.2	5.5	23.1	7.3	3.4	1.8	1.112	—
馬	馬	0.2	0.7	1.9	6.3	1.7	1.6	0.8	0.8	—	70
馬	馬	—	1.2	—	7.3	—	2.8	9.7	3.8	—	70
馬	馬	—	0.1	—	—	—	—	7.7	2.3	—	60
馬	馬	—	10.4	—	—	—	—	3.0	0.4	—	64
馬	馬	59.3	6.0	20.0	96.0	167.0	62.5	48.0	65.0	2.671	67.8
馬	馬	39.1	21.2	153.0	69.2	50.3	20.7	0.1	4.0	0.799	65.4
馬	馬	38.2	2.5	0.2	33.0	132.0	48.7	105.0	87.0	0.576	30.3
馬	馬	65.1	12.4	94.2	2.7	30.3	67.7	69.5	53.8	0.501	35.3
馬	馬	7.0	2.9	31.7	94.2	118.6	112.0	37.2	37.9	2.060	—
馬	馬	1,048	90	1.2	6.4	76.5	184.3	43.0	37.5	1.456	—
馬	馬	53	22	211	4,464	170	12	50	115	0.39	25.3
馬	馬	41	12	18	233	50	213	70	219	5.09	—
馬	馬	94	34	374	277	414	68	324	470	1.35	—
馬	馬	30	27	3	510	504	281	394	689	6.45	—
馬	馬	55.9	65.5	4.7	45.6	17.9	75.8	17.8	31.8	37.95	—
馬	馬	20,100.7	11,199.0	1,129.6	6,057.5	3,311.1	10,471.8	1,523.8	44,540.7	79.0	—
馬	馬	626.3	139.8	1,432.1	162.0	56.1	66.0	993.2	57.5	75.7	—
馬	馬	61.8	34.6	80.6	43.1	36.8	15.5	32.6	26.5	11.4	—
馬	馬	420.8	304.0	412.4	306.7	219.9	229.1	198.6	196.1	215.0	—
馬	馬	19.8	4.0	11.7	19.1	1.9	0.06	0.7	0.5	0.08	—

(註) 1) 国際価格単位に於て、戦前に対する戦後の小麦価格上昇率は1.86倍であつた。他のものについての上昇率も、之を基礎として計算されてゐる。

- 2) 家畜単位としては、馬1、驢馬0.8、駝鹿1.1、水牛1、牛0.8、豚0.2、稲羊0.1、山羊0.1とした。
- 3) 本表は1952年度の数字について、主としてF A O 1953年版から補造的な意味で1954年版からも採つた。

附 表 2 國 別 比 較 (1952年)

(右へつゞく)

	農 業 生 産 額 (千國際單位)				農 用 地 (千ha.)		
	(A) 農作物	(B) 畜産物	(C) 計(A+B)	(D) 純生産額	(E) 粗生産額	(F) 耕 地	(G) 收 野
							(H) 計
Austria	177,169	1,027,041	1,204,210	1,166,248	1,341,333	1,747	2,334
Belgium-Luxembourg	209,826	687,379	897,205	815,425	1,027,229	1,129	821
Denmark	350,044	962,849	1,312,893	1,259,230	1,553,864	2,764	352
Finland	104,603	366,080	470,683	434,999	539,202	2,521	468
France	2,497,010	3,259,064	5,756,074	5,483,946	6,375,116	21,284	12,312
Germany (Western)	1,236,477	3,088,700	4,325,177	3,957,713	5,142,672	8,645	5,561
Ireland, Rep. of	84,099	469,606	553,705	534,563	666,533	1,255	3,435
Netherlands	291,348	894,345	1,185,693	1,086,958	1,331,787	1,060	1,285
Norway	33,701	249,247	282,948	256,701	318,412	820	217
Sweden	250,218	708,481	958,699	892,762	1,079,321	3,796	942
Switzerland	133,079	407,212	540,291	516,525	575,158	444	1,756
United Kingdom	515,708	2,324,599	2,840,307	2,588,108	3,430,072	7,326	12,191
Portugal	280,154	127,643	407,797	370,358	413,764	3,380	1,484
Italy	2,071,263	1,211,509	3,282,772	3,005,560	3,396,745	15,506	5,121
Greece	352,150	141,909	494,059	450,639	466,966	3,500	5,178
Canada	2,365,224	1,536,678	3,901,902	3,792,883	4,758,847	39,194	22,020
U. S. A.	13,560,285	15,658,264	29,218,549	27,100,639	35,163,990	193,371	255,385
Argentina	2,329,809	1,630,561	3,960,370	3,730,336	3,637,262	30,000	115,153
Brazil	3,671,726	1,685,505	5,357,231	5,379,953	5,705,714	18,835	88,142
Chile	186,044	153,307	339,351	311,235	349,412	3,800	9,500
Uruguay	86,775	496,593	583,368	571,632	602,022	2,092	13,936
India	9,155,288	2,087,543	11,242,831	12,323,290	11,314,250	137,957	8,420
Japan	2,778,374	366,283	3,144,657	2,873,322	3,221,727	5,095	1,356
Egypt	1,044,115	225,267	1,269,382	1,178,560	1,295,232	2,451	—
Turkey	1,551,562	542,539	2,094,121	1,974,493	2,240,169	19,044	34,772
Union of S. Africa	487,651	707,617	1,195,268	1,151,765	1,251,222	7,700	89,000
Australia	773,241	2,482,786	3,256,027	3,164,236	3,351,422	17,884	361,911
New Zealand	19,575	1,283,726	1,303,601	1,275,229	1,319,609	453	12,665
							13,118

(232)

	(d) 農業人口 (能力換算) (千人)	(e) 耕地割合 (F/H) (×100)	(f) 土地生産性 (D/H×100)	(g) 労働生産性 (D/I)	(h) 畜産割合 (B/E) (×100)	(i) 畜産度 (J×2+) (M×5)	(j) トラクター 台数	(k) トラクター 普及度 (O/F×1000)
Austria	793	42.8	28,578	1,468	76.6	468	24,204	13.86
Belgium, Luxembourg	420	57.9	41,816	1,941	66.9	450	17,159	15.20
Denmark	433	87.9	40,026	2,908	62.0	485	31,968	11.57
Finland	598	84.3	14,553	727	67.9	424	22,230	8.82
France	5,853	63.4	16,329	954	51.2	382	177,914	8.36
Germany (Western)	3,699	60.9	27,859	1,070	60.1	422	244,964	28.34
Ireland, Rep. of	531	26.8	11,398	1,007	70.5	406	19,096	15.22
Netherlands	663	45.2	46,352	1,639	67.2	426	27,063	25.53
Norway	346	79.1	24,754	742	78.3	494	15,000	18.29
Sweden	519	80.1	18,843	1,720	65.6	498	77,700	20.47
Switzerland	384	20.0	23,478	1,345	70.8	394	20,230	45.56
United Kingdom	1,028	37.5	13,261	2,518	67.8	414	370,000	50.51
Portugal	1,450	69.5	7,614	256	30.9	293	2,961	0.88
Italy	6,533	75.2	14,571	450	35.7	328	80,507	5.22
Greece	1,320	40.3	5,192	341	30.4	232	6,050	1.73
Canada	814	64.0	6,196	4,660	32.3	250	399,686	10.20
U. S. A.	6,315	43.1	6,039	4,291	44.1	307	4,064,000	21.02
Argentina	1,494	20.7	2,570	2,497	44.8	274	45,000	1.50
Brazil	9,521	17.6	5,029	555	43.9	173	34,967	1.86
Chile	596	28.6	2,340	522	43.9	276	8,300	2.18
Uruguay	261	13.1	3,566	2,150	82.5	438	18,268	8.73
India	86,405	94.5	8,443	143	18.5	281	8,354	0.06
Japan	13,400	79.0	44,541	214	11.4	215	361	0.07
Egypt	4,042	100.0	48,081	292	17.4	287	8,850	3.61
Turkey	4,837	35.4	3,656	407	24.2	192	31,415	1.65
Union of S. Africa	2,075	8.0	1,204	557	56.6	299	48,423	6.29
Australia	448	4.7	833	7,063	74.1	380	153,352	8.86
New Zealand	124	3.5	9,721	10,280	97.3	494	52,495	115.88

附表 3 合衆国に於ける各農業地帯を代表する商業的家族農場の比較

地帯番号	1951年(1940~44年の物価指数を100とすれば187)								1940~44年	
	経営面積 (ha)	総労働 時間	内雇 労働時間	雇賃労働 (\$)	純収益 (\$)	ha当り 労働時間	ha当り 純収益 (\$)	一時間当り 純収益 (\$)	一時間当り 純収益 (\$)	総労働 時間
1	49.8	4,880	781	0.92	5,498	97.9	110.4	1.13	0.57	5,246
2	56.3	4,324	432	〃	4,288	76.8	76.2	0.99	—	—
3	78.1	5,243	1,127	〃	5,512	67.1	70.6	1.30	0.48	5,013
4	64.3	4,433	803	〃	7,289	68.9	113.4	1.64	0.46	5,455
5	78.9	4,187	628	〃	11,508	53.1	145.9	2.75	0.69	4,778
6	85.0	3,333	400	〃	4,582	39.2	53.9	1.37	0.53	3,848
7	90.6	3,280	492	〃	10,754	36.2	118.7	3.28	0.82	4,074
8	201.5	3,120	1,139	1.01	12,107	15.5	60.1	3.88	—	—
9	190.2	3,749	420	0.94	7,508	19.7	39.5	2.00	0.70	3,920
10	269.9	3,225	680	〃	7,796	11.9	28.9	2.42	0.67	3,643
11	673.8	4,691	670	0.89	14,839	7.0	22.0	3.16	0.56	5,034
12	2135.5	10,093	6,010	〃	26,142	4.7	12.2	2.59	—	—
13	2155.7	7,610	3,290	0.94	22,430	3.5	10.4	2.95	—	—