

# 熱帯農業の開発と農業人口餘剩の問題

朝 永 陽 二 郎

茲に熱帯とは高温多雨の熱帯、即ちケッペンの氣候型のAの地帯である。然し此地帯と行政區劃とは必しも一致してゐないから統計の都合上、それは嚴密に規定したものではなく、大體その地帯を中心とする地方を意味する。

第一表、洲別熱帯面積割合

洲 別	世界ノ熱帯ニ 占メル割合%
大 洋 洲	三
ア ジ ア 洲	二〇
ア メ リ カ 洲	四三
ア フ リ カ 洲	三四

てゐる。

此の地帯は全陸地の約二〇%を占めてゐるが、洲別にその占める割合をみると概算第一表の如くで、大東亞共榮圈内に含められるア

ジア及び大洋洲の熱帯はそれ以外の熱帯、即ちアフリカ及びアメリカの熱帯に比べて、その面積は著しく小さい。然しその開發は、大洋洲を別として、アジアの熱帯が最もよく行はれてゐる。本稿では農業開發のみを問題とする故、試みに熱帯に於ける重要農産物を採つてみると、第二表に示される如くで、そのアジア熱帯の産額が全熱帯生産額に占める割合は極めて大である。アジア以外の熱帯の開發が現在餘り進行してゐないのは、その地理的特性に基くところが大であるが、しかしそれは此等の熱帯の開發がこれ以上には不可能である事を示すものではない。例へば、アフリカに於て多くの土人が自給自足的に多種多様の作物を栽培し得てゐる事實や、カ、オヤ椰子核油の如きが特に多量に生産されてゐる事實、又アメリ

第二表 洲別熱帯農産物産額割合 (全熱帯産額ニ占メル割合)

品目 洲別	玉蜀黍	米	コー ヒー	カ カオ	甘蔗 糖	タバ コ	茶	コ ラ	椰子 核油	ゴム	棉花 ×	シ ュ ト
大洋洲	%	%	%	%	% 12	%	%	% 12	%	%	%	%
ア ジ ア	26	90	7	1	15	50	93	84	5	98	5	100
ア メ リ カ 洲	64	5	88	32	67	47	—	1	2	2	72	—
ア フ リ カ 洲	10	5	5	67	6	3	2	3	93	—	23	—

×印度除外 (國際聯盟統計年鑑1938年ヨリ算出)

熱帯農業の開発と農業人口餘剰の問題

第二十七卷 第二號 一一四

カの熱帯に於て我が同胞が孜孜として開發に従事してゐる事實や、コーヒーや玉蜀黍の産額が特に多い事實、或はオーストラリアに於ては曾て甘蔗栽培のためには邦人の移住が行はれてゐた事實等は此等の地方の熱帯が開發すれば爲し得る事を示すものであらう。アジアの熱帯の開發

が特に進捗したのはその開發に對して比較的容易な地理的基礎が與へられてゐるからに過ぎず、これを歐米が確保してゐる以上は比較的開發困難な他の熱帯を急速に開發する必要が無かつたからに他ならない。従つて、日本の南方進出は歐米にとつて可成りの損失とはなるにしても、それ等の諸國には尙ほ廣大な熱帯が残されるわけであつて、假令、その開發に困難が伴ふとしても、アジアの諸國が從來自由になし得る熱帯を何等所有しなかつたのに比べれば遙に幸福だと言はなければならぬ。即ちアジアの諸國家が歐米の熱帯獨占のためにその生存すら危くなりつゝあつたに對し、日本の南進は決して歐米諸國の生命をおびやかすものではないのである。

## 二

一體、熱帯農業に就ては何處の熱帯に於ても温帯農業に比べるとなほ多くの困難が伴つてゐる。例へば、熱帯地方ではその高温多雨のために温帯に於けるよりも、その土壤の分解が早く、植物の生育も旺盛であるが、一方

では温帯地方の如き秋冬の休眠期がなく、土壤中の肥料分は絶えず吸収消費せられて、土地休閑の時期がない不利がある。又土壤の性質にしても、ラテライトの如き肥沃度の少い特殊土壤や、泥炭質土壤の如き酸性の極めて強い土壤も存在する。更に又多量の降雨は多くは豪雨の状態で見舞うから土壤中の可溶性成分は容易に流亡する事をまぬがれ難く、處によつては作物を植え付けるために灌木叢林を取除くと、保護被覆が無くなることになるので、焦きつける太陽と溢流する雨水に曝されて土地が荒廢に歸する危険すらある。

豪雨による土壤中の可溶性成分、或は土壤そのもの、流失が問題として取り上げられるに至つたのは比較的最近の事であつて、それは作物の收穫高の減少によつて漸く重視され始めたのである。而してその豫防法としては被覆植物の繁茂、水平溝の設置、築段及び築堤等が行はれてゐるが、後二者の方法の如きは我國に於ては古くから發達してゐる農法であり、恐らく熱帯農業の改善に對しては比較的寒冷乾燥なる歐米の農法よりも比較的高温多

雨なる我國の農法が大きな示唆を與へるものであらう。

従來、我國は熱帯地方を有つ事少く、僅かに南洋の委任統治地のみであつた。従て我々は熱帯農業の改良を問題とする機會を餘り有たなかつた。然し、大東亞共榮圏の確立があらゆる方面に於て我國の指導的地位を要請する以上、熱帯農業に於てもその指導的立場が要求せられることは當然であり、而もこの事は先にも述べた如く、夏期には高温多雨となる土地に發達した我國の農業技術がその大いなる可能性を示す如くに思はれる。南洋委任統治地は、従來我國唯一の熱帯としてその開發に大きな努力が拂はれてはゐるが、その面積狭小に過ぎ、經濟的價值僅少なりと稱せられてゐた。而も此の事は今や、より廣大な南方熱帯の獲得によつて益々低められるに至るであらう。然し乍ら、我々はこの先人努力の地を再び不毛荒蕪の土地と化せしむべきではない。たとひ、その經濟的價値の低下が到底まぬがれ難いとしても今若し此の地をして熱帯農業改良に對する一つの農事試驗場たらしむるならば實にその價値は大なるものとなるのである。ア

アジアの熱帯農業に課せられた問題は單に農法の改良にのみ止まるものではなく、害蟲の驅除や現在アジアの熱帯に餘り栽培せられてゐない作物——例へばカ、オ、コーヒの如きもの——を栽培せしめる事もその一つである。我國が大東亞共榮圏の指導者を以て自ら任ずるならば、多少の利害は無視しても、斯る事は國家的事業として行ふべきであらう。

三

我國の南方進出、大東亞共榮圏の確立は、歐米諸國をして必然的に他の熱帯開發に向はしめる事となる。勿論それには多大の困難が伴つてゐる。就中、最も大きな困難は勞働力の不足、即ち人間の數の不足である。從來アジア以外の熱帯の開發が遅れた原因の一つはこの勞働力の不足にあり、アジアの熱帯の開發が最も進んだ一つの原因は勞働力が得やすかつた事である。今洲別にその熱帯人口が世界の熱帯人口に占める割合を示すと概算第三表の如くである。即ち、世界の熱帯のうち小面積を占め

るアジアの熱帯は人口に於ては最大の人口を擁して居り人口密度も最大である。斯くて歐米諸國はその所有する熱帯の開發に際して、その人口稀薄、勞働力不足による生産力の低さを如何にして解決するかの問題に直面するに至るのである。その解明は農業技術の改良によつて

第三表 洲別熱帯人口割合と密度

洲別	世界熱帯人口に占める割合	一方人口密度
大洋洲	一	二・二
アジア洲	五三	三〇・一
アメリカ洲	二四	五・八
アメリカ洲	二二	七・二

(國際聯盟統計年鑑一九三八年ヨリ算出)

はない。然し、その人口は一體何處から求め得るであらうか。歐米人が熱帯勞働に適しない事は從來歐米の識者自身によつて屢々述べられてゐる。例へばハンチントンはその著「氣候と文明」に於て「凡そ熱帯地方の孤立、運輸交通の不便、農作上の困難等は疑ひもなく克服されるであらうが、問題は決してそれだけで解決されるもので

部は齎らされる

であらうが、一

部は矢張り勞働

力の増大、即ち

他の人口稠密地

よりの人口の移

住を俟つより他

はない。尙ほその外に二つの重大なる障礙が残つてゐる。土着の住民と白人自身の肉體と精神に關する問題が即ちこれである。「(ハンチントン)「氣候と文明」間崎萬里譯、岩波文庫六四頁)、「個人的の例外はあるであらうが、白人が熱帯地域内に於て郷土に於けると同様の激しい勞働

を強ひて試みようとする時は、健康を損ずる危險が大きいのである。そのため彼等は神經過敏に陥り虚弱となり熱帯の病氣に犯され易くなる。これは赤道地方に於ける有能な白人種の發展を妨げる最も有力なる障礙の一つであつて、もし社會の優秀な人々がその健康を失ふに至れば彼等は案外早死するか、さもなければ北部地方に歸還することは必定である。」(前掲書、七四頁)を述べてゐるし、又ブライスは「熱帯に於ける白人の殖民」なる著書に於て、たとへある種の熱帯に於ける白人の活動能力を認めるやうではあるが、尙ほ「それにも拘らず、多くの白人達は熱帯氣候では激しい勞働を嫌惡し、このことが白人の熱帯移住を妨げる。」(A. G. Price; White Settlers in the Tropics. New York. 1939 p. 237)と書きてゐる

る。歴史的にみても、例へば西印度諸島や米國東南部熱帯の農業開拓が、アフリカより連れられた黑人によつて行はれ、奴隸賣買、奴隸制度の如き道徳的汚點を史上に止めたのも歐米人が熱帯勞働に適しない事を例證するものであらう。

斯くの如く、歐米人が熱帯勞働に適しないとすれば、熱帯勞働により堪え得るアジア人の移住より他に道はない。アジア人の移住を歐米人が歡迎するか否かは疑問であるが、大東亞共榮圈の確立は必然に他の熱帯の開發の必要に導き、それは又歐米人をして、それ等の地方へのアジア人の移住を認めしむるものではあるまいか。而もアジア人の人口移住問題は、單に大東亞共榮圈内のみに於ても重要問題たるを失はない。茲にアジアの人口餘剩の問題が現はれてくる。これに關し、今日本を對象として考へてみ度い。

#### 四

農産物はこれを大別すると食糧品、嗜好品、工業原料

品の三つとなる。従來の一般的な考へ方によれば、稠密な人口を支持するためには國家を高度に工業化して、その利潤によつて他の地方から食糧品を輸入すればよかつた。然るに國防的見地から言へば、食糧品の大部分を遠く海外に依存することは極めて危険な事となるのである。

即ち國家の安全の爲には食糧は出来るだけ國內、而も出来るだけ近距離内で自給自足し得る體制を整へねばならない。蓋し食糧は人間の生命を支へるに必要缺くべからざるものであるのみならず、保存上からも長期に互つては極めて困難であり、又新鮮である事に於て榮養價も高いからである。現在日本は海外から多量の米を輸入してゐるが、これは將來に於ては是非更められねばならない。従つて、熱帯地方より輸入する農産物も、主として日本内地に到底栽培し得ぬものか、食糧品に比してその量が少いか、又保存に堪え得る嗜好品や工業原料品に重點を置くべきである。而して國內工業品より獲得する利潤は多く、食糧の輸入よりも寧ろ國內農業への施設、就中熱帯農業や寒帯農業の建設、或は國防上の設備、その

他、文明の創造に消費せられるべきである。

さて、以上の如く國內に於ける主要食糧の自給自足が必要であるとするれば、國內の農村人口の數の問題は極めて重要なものとなつて来る。然る時、我國農村人口には果して他の地方にまで送り出し得る餘剰が存在するであらうか。

## 五

我國の現狀を觀るに、人口は餘剰を生じてゐるところか反つて不足を來してゐるかの如くである。我國に於て主要食糧、即ち米の自給自足が可能となつたのは比較的最近の事に屬し、朝鮮及び臺灣の増産計劃に成功した昭和四年頃より以後のことである。而もその後と雖も凶作の年もあり、年としては不足の時もあつたが、豊作をみる年もあつたので、兎に角、大體に於て自足をなし得て來た。然るに今事變動發以來、その不足は漸次その深刻さを増大するに至つた。最近に於ける斯る主要食糧の不足は、氣候の變調、肥料の不足、その他種々の原因があ

るが、農村人口の減少、勞働力の不足に原因する所も極めて大である。この事實は、今事變直前に於ける農村人口が我國の食糧自給に對する最小限度の人口數であつたのではないかとの疑問を生ずるのである。斯くみる時、我國より農村人口の餘剰を得ることは極めて困難な事のやうに思はれる。然し果してさうであらうか。

一體、農業生産の量は必しも農村人口に比例するものではない。我國の農民一人が生産する量は歐米の農民一人が生産する量よりも劣つてゐる。我國の農民一人當りの耕地面積に比較すると、伊太利は我國の農民の四倍、獨逸は五倍、佛蘭西は六倍、米國は三〇倍である。勿論我國に於ては一人當りの耕地面積が小であるだけに集約的であり、反當り收穫高が大であることは考慮されねばならない。然しその收穫高の大きさは一人當りの耕地面積が小さい割には餘り大ではなく、例へば米に就てみると西紀一九三二—三六年平均に於て、我國では一ヘクタール當り收穫高は三六・〇キントルであるに對し、伊太利では五〇・八キントル、西班牙では六三・四キントル、遼洲

では四四・七キントル、米國ですら二四・三キントルで、これは臺灣の二四・八キントルに近く、朝鮮の一九・九キントルより大である。尤も我國では米は主食物である關係から自然條件が可成り悪い所に迄栽培せられてゐる結果平均すると、その收穫高が比較的小となるのではあるが、條件のよい所でも一ヘクタール當り五〇キントル以上を擧げる所は珍らしいのである。

又小麦に就てみるに、その一ヘクタール當り收穫高は西紀一九三二—三六年平均に於て、我國では一八・八キントルであるに對し、米國は八・三キントル、伊太利は一四・三キントルで我國より少いが、朝鮮の七・五キントル臺灣の九・二キントルに比べれば大差はないか、それ以上となつてゐる。更に英國の一ヘクタール當り收穫高は二三・〇キントル、獨逸は二二・〇キントル、デンマークは二九・六キントル、和蘭は三〇・〇キントルであり、殊に獨逸は麥に對しては餘り良好な自然的條件を有つてゐないにも拘らずその反當り收穫高は比較的高い。而も獨逸の農學者エールボーに従へば、獨逸に於ては四〇〇〇

萬の農村人口で一億の人口を豊に養ひ得ることであり、これを我國の現状に比較してみると、我國に於ける昭和十三年の人口は内地、朝鮮、臺灣を通じて約一億、このうち農民の數は大體、内地では全人口の約半數、臺灣、朝鮮では約八割であるから、約六〇〇〇萬人が農民となつてゐる勘定である。即ち獨逸では人口一億に對し農民四〇〇〇萬で自給し得るといふに對し、日本では同じ人口に對し農民六〇〇〇萬を要してゐる現状である。若しも獨逸と同じ農民數で可能であると假定するならば、こゝに二〇〇〇萬人の農民が餘剰となるわけである。勿論、我國の農業と獨逸の農業とでは主要農作物の種類を異にし、自然條件も同じではないから同斷に論ずる事は出来ぬとしても、獨逸に比して良好な自然條件を有つ我國が獨逸の爲し能ふ事を爲し得ぬとする事も速斷と言はねばならない。寧ろ、如何にすれば爲し得るかに向つて研究努力しなければならぬのである。

更に、事變前に於ける我國農村の重要問題は實に農村人口過剰の問題であつた。農村の貧困は人口の割に耕地

面積が狭すぎる結果であり、農家維持に必要な最小耕地面積を昭和十二年に於ける農林省の調査に基き一町七反とすると、耕地面積の不足は全國平均でその三割五分乃至四割四分となり、農家戸數にすると約二〇〇〇萬戸、一戸當り平均五人とすると約一〇〇〇〇萬の農村人口が過剰であつたのである。

以上のやうにみると、事變直前に於ける農村人口は必しも我國が自給し得る最小限度の人口ではなく、そこには尙ほ餘剰を生じ得べき餘裕が存してゐるやうに思はれる。事變後に於ける農村人口の減少による農業生産の減少はそこに何等の對策が事前にほどこされてゐなかつた結果であり、人口の減少による勞働力不足を補ふべき手段の缺陥に據るものであらう。

然らばその手段とは何であらうか。それは農業機械化をおいては他にはない。現在、世界に於ける農業機械は乾燥地域に發達したものであるから、從て我國の如き濕潤地ではその機械化は望めないとの説は一應認めねばならぬが、然しこれは我國の創造力を阻む極めて消極的な



考へ方と言はざるを得ぬ。而もこゝに意味する機械化とは單にトラクターの使用を意味するだけでなく、畜力の利用、その他あらゆる農作業に於ける機械器具の利用をも意味する。比較的濕潤氣候を有する獨逸が或は米國式トラクターを改良し、或は諸種の農作業を機械化して經營の合理化を計る能率を増進するに着々成功しつゝある現狀は注目し得る。

勿論、農業機械化には大なる出費を要し、農民の大なる經濟的負擔となることは確かである。従てそれには國家の補助を要し、先述の如く、工業より獲得した利潤の一部はこれに充てられるべく、同時に機械器具の共同利用によつて、その負擔を成る可く小ならしめるやう努力しなければならぬ。即ち、茲に農家の共同作業が必然的におこされる。而も、耕作機械の利用は現在の如き田畑の小區分では反つて非能率的であるから、その細かい區分をある程度取り除かねばならぬ。斯ることは他人の耕地との境界をも除くことゝなるから、この點からも共同作業の必要が生じてくる。こゝに耕地の整理統合が重

要問題として現はれてくる。

この耕地の整理統合は一見極めて簡單に思はれるが、事實は極めて複雑困難な問題である。蓋し土地の自然的條件の相異、土地の良否、個人所有の田畑の分散等が錯雜して存在するからである。然し、これを行はねば農業機械化は行ひ得ず、勞働力の節約も不可能である。而もこの事は現在に於ける農村勞働力の不足を補ふ手段としてのみ考へられるべき事ではなく、寧ろ將來に於て農村より餘剰人口を得るために必要となるのである。

## 六

大東亞共榮圈内の未開拓地の開發は既に我國に課せられた大きな課題である。滿洲・北支の開發は一層進められねばならぬと同時に、更に南方熱帶の開發が新に加はる事となつた。殊に、この南方熱帶の開發は將來益々重要性を帯びて來る事は必然的である。蓋し、熱帶農業資源は温帶諸國にとつて極めて重要であるのみならず、共榮圈外の熱帶開發には既述の如く多くの困難が伴つてゐる。

るからである。即ち、共榮圏熱帯の農業資源は圏内のみならず廣く世界に供給せられねばならないのである。大東亞共榮圏は決して封鎖的のものであつてはならない。それは世界の共榮圏に迄擴大すべきものである。茲に農業開拓のための農村餘剰人口の必要が生じてくる。而も共榮圏外の熱帯開發に共力する必要も起るかも知れない。その上一層重要なことは南方に獲得した新領土を永遠に保持する爲には多數の人口の移住が必要であらう。歐米諸國が、その熱帯を失ふに至つた原因は奈邊に存するであらうか。それはそれ等の諸國が自國民を多數移住定着せしめ得ずして、或は未開のまゝにその土地を領有し、或は守るに不足なる人口しか止め得なかつたからではあるまいか。我々は前車の轍を踏んではならない。南方領有地の状態を歐米諸國がなした如くにして置いてはならない。そのためにも定着性の最も強い農村人口の移住、即ち農村の餘剰人口が必要となるのである。

かくて、農業の機械化、耕地の整理統合は重要國策として國家の行ふべき一大改革であり、而もそれに着手す

る時期は國民が等しく緊張し、如何なる國難にも堪えんとしつゝある現在を描いてはならないやうに思はれる。勿論農業の機械化といつても、全國一律に一樣な機械化を意味するものではない。その土地々に最適なるものを研究工夫する事が必要である。又急激な變革も徒らに農村を混亂に導き、それによつて食糧の不足を益々助長する恐れなしとしない。従て、最初は全國各地の一部に於て試験的にこれを行ひ、農民をして徐々にこの國策に沿ふやうに導くのが最上の方針であらうと思はれる。

## 七

人口の移住は單に農村人口の移住のみで足りるものではない。それはあらゆる種類の職業人口の移住が必要であり、それによつて、南方にあらゆる種類の産業が興され、又日本化されることが望ましい。かくしてこそ、始めて南方は我が手に確保せられるのであり、又アジアの安泰も保證せられるのである。蓋し、南方は資源・軍事・交通上から言つても、東西よりの外力の侵入を受け易い

處であり、それだけに其處は更にアジア侵略の據點となる處であるからである。

既述の如く、主要食糧の自給自足は國防上極めて重要なことであるが、我國に於ては耕地の開發は既に最大限に近い迄に行はれて居り、殊に内地に於ては、最早や開拓する耕作可能地は殆んど餘す處はないやうに思はれる。この事は年々外地より米の移入を仰がねばならぬ事實によつても推知する事が出来る。然りとすれば、内地では最早や主要食糧の自給自足は不可能なわけであり、内地に於ては既にあらゆる種類の職業を含めて人口が過剩となつてゐるわけである。

内地に於ける年々の米産額は大體六〇〇〇萬石内外であるが、一人一日の米消費量を平均三合とすると、一年には約一石である。従て内地の米が自給し得る人口數は六〇〇〇萬人内外、然るに、最近内地の人口は七〇〇〇萬人を超えてゐるから、大體一〇〇〇〇萬人は過剩となつて餘つてくるわけである。故に、食糧の自給といふ事だけから論ずれば、現在に於ても一〇〇〇〇萬人を南方に移

住せしめ得る餘裕がある事となるのである。尤も現在に於ては、工業部門が内地に多く集中してゐる結果、斯る餘裕は實際には求められない。然し、食糧自給といふ點からいへば、現在その餘剰人口を吸収してゐる工業部門は、將來食糧の自給し得る地方、即ち外地へ移行することが望ましく、このことは亦、内地の國防を全うすると同時に、新なる領土を確保する上にも必要なのではないかと思はれる。

## 八

これ迄述べて來た如く、國內の諸改革に成功すれば、

### 第四表

アジア熱帯ニ於ける歐米人口

佛	印	三二〇〇〇人
馬來	聯邦	六〇〇〇
蘭	印	一八〇〇〇〇
比	島	五〇〇〇〇

人口政策の乘(人口問題研究所ニヨル)

現在の人口に於ても全國を通じて農村人口では一〇〇〇〇萬人以上、内地人口にあつては、あらゆる職業を通じて約一〇〇〇〇萬人の餘剰を得る

ことが豫想せられる。これを歐米人が、南方熱帯諸地方に多くとも、僅か二〇萬(第四表参照)の移住者しか送り得ないでゐるのに比すれば格段の差があり、而も尙ほ將來の人口増加を考へれば、更に多くの人口の餘剰を得ることも、あながち不可能ではないであらう。

要之、現代はあらゆる方面に於て積極的に新なるものが研究せられ、創造せられねばならない時代であり、産業に於てはあらゆる部門を通じて一大革命が要求せられる時代である。それは過去に於ける産業革命の如く、農業が工業に置き換へられる如きものではなく、あらゆる産業はそのものとしての地位を保ち乍ら、その中に於て一大改革が行はれるのである。かくしてこそ始めて、多くの人口餘剰を獲得し得、南方熱帯の開發、新領土の確保、大東亞共榮圈の確立が可能となるのではあるまいか。(昭和十六年、九月稿十七年二月補筆)

主要參考文獻

ハンチントン著 氣候と文明 岩波文庫  
 間崎萬里譯  
 小田 修 南洋農業讀本 中興館

柄内 吉彦 パラオ島農事管見

(太平洋協會、南洋諸島自然資源)

矢野恒太郎 共編 日本國勢圖會、昭和十六年版 國勢社  
 白崎 享一

大槻 正男 國家生活と農業 岩波書店

吉岡 金市 日本農業の機械化 白揚社

ヨハンネスシュトイユ著 アウタレキーと地政治學  
 渡 邊 義 晴 譯 科學主義工業社

A. G. Price; White Settler in the Tropics,

New York 1939.

E. Bigland; Pattern in Black and white,

London 1940.

M. L. Shantz; Agricultural Regions of Africa.

Economic Geography 1940.