

討 論 (6)

総 括 討 論

座 長 : 河 田 覚 (農技研), 石 塚 喜 明 (北大)

オブザーバー : 水稲耕作者の一戸当り面積は下降の傾向にあるのに対して、ゴム栽培者の方は上昇している。この点からみて水稲の生産性向上と、マレー人の水稲耕作者の政治的優位性の向上とがどう結びつけられるのか。

松島(農技研) : マラヤ政府が稲作を発展させようとする背後には、マレー人の生活向上ということが含まれている。

座長 : 全産業中における米の占める位置は。

築林(農林省) : マラヤの総人口 680万の中 225万人 (45万戸) ぐらいが農民で、そのうち半数が水田を持ち、3/4以上を水田に依存している農家が70万ぐらいである。

座長 : 農家の主食、販売価格、収穫時の雇用報酬、小作料などについてお聞きしたい。

築林 : くわしい資料はないが、収量を300ガンタン/エーカーとして、一人当り年一石弱を消費していると考えられる。反当り粗収入は2万円弱。

藤原(東北大)・**伊藤**(農技研) : マラヤではエステート農業がよいのか小農経営がよいのか。

田中(IRRI) : 収量が経営面積に支配されているようだが、経営面積によって技術内容は変わらないのか。

築林 : 自然および技術条件が階層を決定していると思う。また大農か小農かという点は、理論的には大農が有利だが、資本蓄積や強力な政治力のないマラヤの現状では大農形式は無理だと思う。ゴムか水稲かという作物選択も、実際は地形に規制されていて個々の農家に選択の余地は少ない。これらの点などからして、私はマラヤ農業は小農形式でゆくより方法がないと思う。

本岡(京大) : 1961年にマラヤに行った時には、政府ははっきり小農主義をうち出していた。例のresettlement program では小農家族経営に基づく村落共同

体的な線で進められている。

座長 : 小作料、米の流通、収穫時の青田買いなどについてはどうか。

築林 : 1955年度の北部マラヤのセンサスでは、面積比で、定額現物小作が 35~57%, 刈分け 47%, 自作 38~57%で、小作料は現物で90~130ガンタン/エーカー、金納で 50~80ドル/エーカー。刈分けの場合は 1 main season において 50 : 50 であった。市場価格としては、庭先価格が玄米で 20ドル/kati, 卸して 25~27ドル/kati, 小売で 32ドル/kati, といったところ。青田買いもある。

オブザーバー : 日射量や作付期の気候について聞きたい。

田中 : 雨期で 350cal/cm²/min, 乾期は 500ぐらいである。稲作期間の平均気温は 25~26°C で、特に自然条件の欠陥はない。

永松(九大) : 熱帯における低収原因として次の点が考えられるがどうか。すなわち、1) 日長が短かく同化産物の量が少ない、2) 高温のため消耗が激しい、3) 品種に増収限界がある、4) 倒伏しやすい、5) 脱粒性が大きで転流阻害がある。

山田(農技研) : 日長は短かくても生育日数が長ければ同化量の不足はカバーされよう。また高温による呼吸消耗が大きいことが低収の原因とも単純にはいえない。また脱粒する際に形成される分離層は維管束部とは関係なく、従って転流とは関係がないと思う。

田中 : 自然環境として本質的な欠陥は一つもない。IRRI では登熟期間の短い蓬萊米が収量が多く、この辺に問題があるのではないか。なお、Malinja は FAO でやっている *Indica* × *Japonica* hybridization scheme の成功の一例とみるか。

山田 : 専門家の岡氏の意見では PeBiFun は *Indica* であるというから、Malinja の親は両方とも *Indica* と思う。しかし交配は FAO の project の中でなさ

れたのだから、一応これをその project の成功側と
考えてよいのではないか。なお遺伝的に全くはなれた
Indica と *Japonica* とをただ交配することによって、
中間の性質のものをうることは困難性があると思わ
れ、その方法については検討を要する。

川上(北陸農試)：Malinja という名はマラヤ政府が
つけたもので、特に *Indica* × *Japonica* の意味を強
調したものではない。Malinja とならんで有望品種
とみられる DC7 は完全な *Indica* × *Japonica* の後
代である。

高村(農林省)：Malinja はマラヤ稲作に大変革を与
えるものと考えてよいか。

川上・杉本(東海近畿農試)：マラヤ政府としては10
万エーカーぐらいを Malinja の作付けにみこんでい
る。耐肥性があるて収量や品質もよいというぐらいの
意味で、革命的なものとは思わない。

田中：収量はどのぐらいか。

杉本：マラヤ平均が 300ガントン/エーカーで、P.
W. では 450ガントンぐらい。Malinja の場合は安全
なところで 700ガントンぐらいである。

座長：Malinja はたしかに成功であったが、今後
DC7 など新しい品種が続けて出るかどうかがむしろ
問題であろう。

田中・藤井(農事試)：東南アジアではなぜ移植する
と思うか。

山田：いろいろ理由はあるが、一般的にいて直播
は田面の整地、排水にともなう技術的な困難が大きく
発芽失敗が起りやすい、これに比べて播き直しのでき
る苗代を通しての移植の方が安定している。生育日数
の短い品種については別問題である。

白石：カンボジャでも、水との関係で直播は敬遠さ
れている。

田中：セイロンでは直播が主である。

初期生育を促進か抑制かについてであるが実際には
短期種を除いて抑制した方がよいと思う。日本の北と
南の稲についても同様な傾向を指摘できる。

川上：初期生育からスタートダッシュをかけるとす
ると、それにあった品種が必要だ。

田中：台湾の蓬莱米が東南アジアで失敗しているの
は、この品種に合った初期生育をさせていないから
だ。

山田：インドやセイロンで行なわれているいわゆる

ブシャニングの作業は物理的な初期生育抑制とみられ
る。なお初期生育が大であることと後期の over gro-
wth が parallel かどうかという問題もある。

座長：論ずる背景がはっきりしないので、具体的に
品種や栽培時期などを限定して議論すべきではない
か。

藤原：日本の東北や北海道ではリン酸の肥効が著し
く、西南では割合低い。更に熱帯になるとまた効果が
著しくなるのはどう考えたらよいか。

川口(京大)：南方では施肥経験がないのでそうなる
のではないか。長期間施肥すれば南方でも肥効が小さ
くなると思う。

座長：リン酸の release が北ではおそく南では早い
ということも関係しよう。

北川(事業団)：*Indica* は普通窒素濃度が低いとい
うが、これは窒素の吸収力が低いいためか、または吸収
された窒素の初生産力が低いということか。

山田：水耕試験を行なって窒素濃度を少し高くする
と、根の伸長が *Indica* ではすぐに抑制される。また
生育の途中まで窒素をぬいておいて急に与えると
Indica では著しく不稔が多い。従って最適窒素濃度
が低く、吸収した窒素で体構成分を作る能力すなわち
窒素同化力が *Indica* では弱いとみた。吸収力につい
ては根の張り方がからんでくるので何ともいえない
が、少なくとも窒素を吸収する力は *Japonica* より強
いとみる。

田中：肥料がいくらきかないのは、窒素の吸収力
が大で草丈のみ大きくなり、N/Cのバランスが崩れて
初生産力が悪くなるのではないか。

山田：馬場氏が日本で *Indica* と *Japonica* とを比
較した成績では、耐肥性の低い *Indica* は生育初期に
窒素を多量に吸収するが、生育中・後期には根腐れが
多くなり地上部の光合成力も落ちることが示されてい
る。

座長：東南アジアの水稻生理病はかなり複雑なよう
だが、症状を整理して単一の原因に基づく単一の症状
という対応があるかどうかを検討する必要がある。

長谷川(京大)：マラヤの耕地は全面積のわずか 1/5
にすぎない。増産計画のうちに水田基盤の整備および
開田が含まれているか。

森谷(農事試)：小規模だが行なわれている。

高村：マラヤ政府から土木関係の援助が申しこまれ
ている。

永松：マラヤの品種の望ましい感光性程度は。

山川（佐賀大）・川瀬（石川農試）：日長や温度の差が小さいことから考えて、100日前後の生育期間で、main と off の両方に栽培される品種が望まれているが、基本栄養生長性の大きい日本品種とマラヤ品種を

交配して120日ぐらいのものがえられるのではないか。

田中：基本栄養生長性の長い品種としては、蓬萊米や Bulu などがある。短期種としては感光性がほとんどなく、一・二期作ともに作れる蓬萊米などがよいのではないか。

〔付記〕

マラヤ調査中の川口桂三郎教授からの私信によると、DC-7 は「Masuri」と命名され、予定どおり「Malinja」について奨励品種となり、1965年1月2日のField Day に Telok Chengai 農試で農林大臣から発表されたという。耐肥性にとみ 600g/acre と喧伝されている由である。

（編集者）