

III 要 旨

(1) 窒素固定微生物

タイ：藻類 $10^3 \sim 10^4$ ，紅色無硫黄細菌 $10^3 \sim 10^4$ ，有機栄養性好気菌 $10^4 \sim 10^6$ ，嫌気菌 $10^3 \sim 10^6$

マラヤ：藻類 $10^4 \sim 10^6$ ，紅色無硫黄細菌 $10 \sim 10^5$ ，有機栄養性好気菌 $10^3 \sim 10^7$ ，嫌気菌 $10^4 \sim 10^6$

フィリピン：藻類 $10^3 \sim 10^4$ ，紅色硫黄細菌 $+ \sim 10^4$ ，紅色無硫黄細菌 $10^3 \sim 10^6$ ，有機栄養性好気菌 $10^5 \sim 10^6$ ，嫌気菌 $10^4 \sim 10^6$

台湾：藻類 10^5 ，紅色無硫黄細菌 10^4 ，有機栄養性好気菌 10^4 ，嫌気菌 10^5

(2) 光合成細菌は東南アジアの土壤に広く分布していることが見出された。特に紅色無硫黄細菌 (Athiorhodaceae) はアゾトバクターと共存することが出来、一種の共生関係 (Mutualistic Symbiosis) を持っており、乾燥土壤においても生存するということが確認された。

(3) Penyakit Merah という水稻の病気のおこる土壤にはタン白質分解菌が非常に多く、両者の間にはなんらかの相関関係があるものと推察した。

コメント4

技術協力としての土壤調査その他の問題

安 尾 正 元

海外における技術協力としての土壤調査および関連ある問題について次の四つの点を指摘したい。

1. 土壤調査の重要性

「大地域にわたる一般的な土壤調査は、日本人の技術者は経験も少なく、手を出さないほうがよいだろう」という遠慮した考えもある。しかし「大地域」の内容にもよることだろうが農業協力の立場からは、土壤調査は常に問題となる。たとえばメコン河の開発調査には土壤調査が必ず必須のものとして要求される。このためにはまず日本国内における土壤分類についての意見の統一が必要である。

いまのところだいたい FAO の線 (バンコク駐在 Dr. F. R. Moorman などが中心) でまとりつつあるが、この FAO の土壤型の定義や適応については疑問の点もある。メコン委員

会に土壌分類の調整をやるよう要望しているのが現状である。大学や熱帯農研あたりではこうした基礎的問題についてもリーダーシップをとることを望みたい。

2. 土壌生成論的研究の必要性

緊急を要すると考えられる土壌の生産力的な調査研究とともに、生成論的な研究も必要である。また水田土壌の研究の必要性は説くまでもないが、畑地土壌に関する研究も平行して行なわれねばならぬ。私見ではあるが、カンボジアの赤土（テール・ルージュ）といわれる土壌の生成は、どうも第四紀後期の火山灰の堆積とみるべきではなかろうか。日本の古い火山灰と同時代の同じく火山灰から生成したものとみてよいのではないかという根拠があると思う。こうした問題の追求が結局は生産力的な研究成果にもつながるであろう。川口の示したいわば基礎理論の模式図のごとく、とにかくだいたんな仮説のもとで問題をしばってゆくことが必要であろう。

3. 地域共同研究プロジェクトの必要性

開発途上国の開発のために広域な国際的な研究の推進あるいは既成研究機関の組織化の重要性が叫ばれている。たとえば土壌分類や作物の病害の研究など一国の一つの場所で集中的にやるよりも、広い地域を対象としてやったほうがよいと思われる面も多い。私どもの事業団では一つの考え方として「地域共同研究プロジェクト協力」といったような柱を新しくたてる必要があると思う。

4. 日本人農業技術者の教育

先進国の後進国への技術協力において、いずれの先進国も有能な人材の不足にもっとも悩んでいる。欧米においては大学における熱帯農学関係の講座や講義の充実に務めているところも多い。日本の自然環境は全体のごく一部分に過ぎず、広い範囲で問題をとらえることは、学問としても、学生の教育の立場からも非常に有益である。日本の大学における熱帯農学関係の研究所、講座の設置が後進国への技術協力のためにも日本の農学の発展のためにも必要である。