

タイ国の

肥料技術の普及について

全購連名古屋支所技術主管

鈴木孝平

はじめに

昨年5月始めから約40日間、タイ国における肥料の技術普及の命をうけ、主要農村地帯を巡回し、推進する機会に恵まれました。この期間の全行程は約7,000kmにおよんでおり、体力には自信があったとはいえ、さすがにつかれた。しかし、おかげでタイ国の主なる稲作、畑作地域は、ほとんど訪れることができました。

現地では、主として農協において会合が開催され、栽培と肥料の技術の講習を行ない、質問を多くうける時間をもちました。

質問によって、農民が何を希望し、何を知りたいのか、何に困っているのか、かなり知ることができた。訪れた農協数は14地区、参集した農民およそ1,400名と話し合いました。

農業の経営のあり方、生産資材の流通の方式と農産物の販売の仕方、栽培の技術のポイントなどの諸問題は、どこの国でも同じことではしょうが、現地に行き、始めて問題点がどこにあるのか知ることができると考えます。この意味で、短期間ではありましたが、大きな収穫が得られたものと思っています。

タイ国の農業概況、農業政策、自然環境、肥料関係、巡回普及、見学、その他、種々のことがあります。何もかもという訳には参りませんので、ごく、あらましを述べることにいたします。

1. 農業の概況

国土面積は日本の1.4倍、人口は3,059万人(1965年)、労働人口の82.5%が第一次産業である。農業の地位は、今後といえども、タイ国にとっては非常に高い。稲作は面積が4,049万ライ(1ライは16アール、1965)、収量は籾で平均249kg/ライで低収量である。一戸当り平均面積は21,6ライである。稲作以

外はトウモロコシ、砂糖キビ、緑豆、落花生、ココナツ、棉、ケナフ、ゴムなどが主要農産物である。

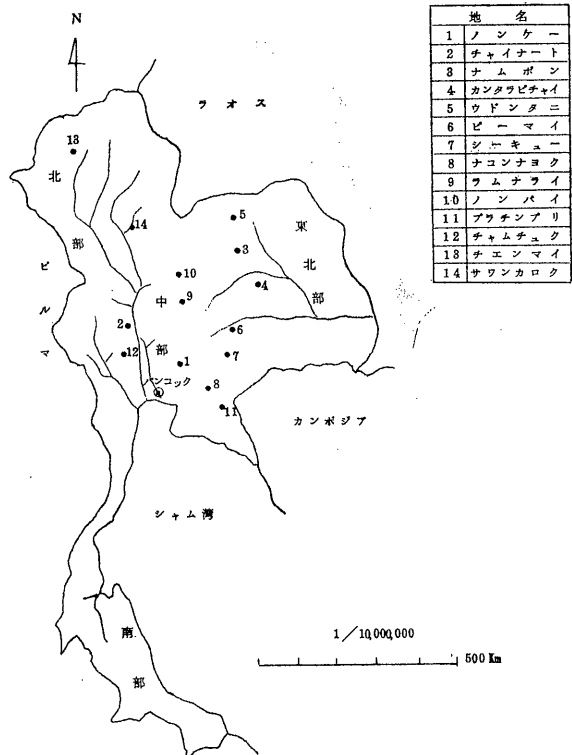
農業区域は略地図上に示したように、中部、東北部、北部、南部に分かれている。

中部は低湿の水田地帯が見渡す限りつづく。ほかに野菜、果樹である。

東北部も水田が多いが、ほとんど天水地帯、土壌がやせていて低収地域。煙草、棉、ケナフの産地。

北部の水田は盆地帯であるが、収量は高い。煙草、砂糖キビ、落花生、大豆などが栽培されてい

農協別巡回地図



る。

南部はゴム地帯である。

農業政策として、灌漑事業の拡張、営農資金の融資、普及事業、生産資材の安価供給、米価安定などがすすめられている。

農業省のなかで、農業局、米穀局が研究、普及をそれぞれ分担している。

農業協同組合は、国家開発省の所管になっている。組合の歴史は1916年からであるが、信用組合がほとんどで、専門組合が中心。こんご総合農協化の方向にすすめられつつある。

農業技術者の養成、教育が強化されているが、末端まで滲透するようになるには、容易なことではないだろう。

2. 巡回普及

地図に示してある番号の地名の順に、5月11日から6月1日まで、肥料の普及推進が実施された。巡回メンバーは日本側は3名（農業推進も含めて）、タイ側は5名。

各地区における話の内容は、水稻の場合では、次のように計画した。

(ア) タイ国における化学肥料の施用の歴史は浅く、水稻での施用量は僅かである。そこで日本における水稻の施用量の年次別増加と、収量の増大の成果を説明し、肥料の効果が高いことを知らせること。

(イ) しかし増収は、肥料だけでなく、品種、つくり方、水、および防除などの総合効果が必要こと。

(ウ) 肥料の使い方のコツ。つまり、肥料は何を使ったらいいか。肥料は何時やるか。肥料はどの位が適量か。

これらのことを説明してから質問をうける。

もちろん、日本語で話したので、英語からタイ語へと二重通訳で、心配したけれど、うまく訳されて、よく理解されたものと感じた。

各会場の状況、巡回中のでき事、農村風景など、いろいろと思い出すことが多いが、そのうちから3地区の日記を捨ててみた。(タイ東北部のラオスに近い地域2地区と、中部平野1地区の普及の実際である。)

(1) カンタラビィチャ 5月14日(木)

(ウ) 行動 8時00分 コンケン市出発。カンタ

ラビィチャに向う。道路は東南の方向、道の両側は小さな水田と密林。水牛多し。この附近住民はラオス系多いという。土色は灰色がかった橙色。だんだん大きな水田地帯。米国の100ライある実験農場あり。附近にある稲の刈株でみると、分けつは6~7本位しかない。やせている。9時00到着。

研究会は10時00から12時30分まで行なう。終了後、政府監督官と食事中スコールあり、13時50分国境に近いウドンタイ市に向う。

出発後、またスコール。コンケン市をすぎて北上する。道路は良い。車はグングンとばす。16時30分ウドンタイ市のホテル着。

国境の町——ノンカイ市へ。17時30分発、国境の町ノンカイ市に向う。途中検問2回。しかし住民は、すべてのん気なもの。18時20分の夕方になって、ノンカイ市のメコン河畔に到着。夕景色のメコンの急流、しかも濁流、そして対岸のラオスの灯が見え始める。ラオスの首都ビエンチャンまで20km位という。

対岸の赤い土の色が見える。発動機船が、ひっきりなしに往復している。ラオスには親類があるし、働きに行っているからである。国際緊張もないようである。税関のそばにある河岸のレストランで、暮れゆくメコンの流れをみながら夕食。ビールがうまい。なごりを惜しんで帰る。21時20分ホテル着。本日の行程は約420km。

(イ) 研究会 (10時00~12時30分)

○カンタラビィチャ米穀協同組合

○研究会までの時間、政府監督官シリー氏に聞く

1) 組合員 1,452名

2) 平均面積 27ライ (1戸当り水田)

3) 収 量 200kg/ライ粃 (いままでにない低収地である)

4) 苗 代 まだ水が入らぬのでやれぬ。

5) 肥 料 組合で購入は50トン。肥料を使う農家は10%位。使用量は10kg/ライ (硫燐安で)

6) 栽 培 水が一番問題である。

○研究会の状況

1) 参集者 約30名 (うち女性4~5%)

2) 稲作と肥料の話 10時00~11時00

3) 稲の病虫害と映画 11時00～12時30分

○次のような質問をうける。そしてすべて回答する。

- 1) 肥料を使って土が固くならないか?
- 2) 肥料を使ったら1ヵ月位で稲が黄色くなった。何故か。

3) 麻にも硫磷安でよいか。

4) 肥料を使うとき水はどうするか。

○こちらから次のような質問をする。

- 1) 分けつや穂数を数えたことがあるか。
(ないという。植えたままの本数で、大体そのまま穂が出る。)

2) 肥料を使って増収したか?

(ほぼ、40～50kg/ライの増収のようだ。)

- 3) 日本では一株が20～30本にもなること、増収の話には、みんながびっくり。

(ウ) 結果の感想

この地帯の水田土壌は、一見して非常に不良である。収量が低いので、農家の生活は苦しい。従って、なんとかして増収したいという希望が強い。しかし、灌漑が思うようにできずに、天水にたよるのみ。技術の向上がむづかしい。肥料や農薬を使いこなす条件に乏しく、現状では期待はもてない。指導者もまたいない。

(2) ウドンタニ 5月15日(金)

(ウ) 行動 本日は、宿泊地であるウドンタニ市において10時00から開催。13時00終了して、コンケン市に戻って宿泊。本日の行程は160km。

(イ) 研究会の状況

○ウドンタニ米穀販売協同組合

○参集者 約130名 組合の総会である。組合事務所横の倉庫で行なう

○政府監督官チャラール氏ほかに5～6名

○水稻作と肥料の話 10時00～10時50分

(何時もの通りすすめたが、基地のためバク音あり、時々休む。)

○質問をうける

1) 熱心な農家から大体、この地帯は、灌漑施設がどうしても必要である。これがないと収量が安定しないし肥効がない。(同感である)。またこの地帯の土壌は砂質で、塩分(おそらく塩類害)が多い。なんとか土壌改良はできないか。

(答) たしかに、この地帯は母材が砂岩であ

って性質がよくない。日本でも、このようなところがある。改良資材の効果が高いので、展示的な圃場をもってみたい。(その後、展示圃は実施することにした)。

2) 米の価格と肥料について

肥料による増収だけでは、米の価格が安いのでソロバンに合わない。米が安すぎるのか。

硫磷安15kgで30パーツ。増収60～70kgとしても50～60パーツの収入である。肥料が高いのではない。値段はどうなっているか。

○病虫害と映画 10時50分～11時50分

(ウ) 結果の感想

本日気がついたわけでなく、どこの会場でもそうであるが、農民らしい会合であり、農協らしい集まりだ。感心なことは、集合時間がどこの会場もほぼ正確である。日本が見習うべきだ。質問にも、必ずとってよいほど礼をしてからする。礼儀正しい。これは教育なのか、仏教のせいなのか、これを見習うべし。

(3) ナコンナヨク 5月20日(水)

(ウ) 行動 7時30分 バンコック発。ナコンナヨクへ向う。バンコックから北上する。この立派な道路は、タイでは交通量の多い幹線である。途中バンケン大学、タイの飛行場。これを出ると中部平野の中心である稲作地帯が果しく周囲に広がっている。南国タイの農村風景がつづく。

スコールが時期的にだんだん多くなってきたので、水田はあちこちで、一斉にトラクターや水牛で耕起しているのが見える。また、直播された稲(10日位たっているだろう)の緑色が目立っている。田植も一部やっている。1時間位過ぎて、幹線道路より東方に廻って水田地帯を走りつづけ、ナコンナヨクには10時00分に到着。

(イ) 研究会

○ナコンナヨク信用組合

○会場は寺の中である。この寺と小学校は同じ場所にある。若い美しい女性が、信用関係の帳簿を整理して、農民にサインさせている。女性は役人であるとのこと

○参集者 約120名 平均年令40才～60才。青年10名、婦人20名位。

○水稻と肥料の話 10時30分～11時30分

○次のような質問をうける

- 1) 日本の稲の植え方はどうか。
- 2) 肥料を与える時期, 方法はどうか。
- 3) タイの米価は安い, 日本ではどのように米価が決められているか。(監督官からの質問)

(答) 日本の実状と, 農協の米価の取りくみ方について説明

(ウ) 展示圃の設置

13時00 研究会終了のあと, 苗代における肥料および農薬の展示圃を設置して, バンコックに帰る。本日の行程 約300km。

(エ) 結果の感想 米価が安いということは他の会合でも発言があったが, 米価対策は, 生産意欲の増大のため重要なことである。タイの米価を支配するのは華僑であると言われるが, 事実, 華僑は多くの精米所を所有している。

3. これからの技術と普及について

以上, 述べてきた3ヵ所の研究会から, タイにおける実態が, かなり理解されたことと思うが, 全体からみて, これからの技術普及上の問題点をあげてみたい。

(1) 技術の組立

水稲であろうが, 畑作物であろうが, 栽培の技術体系を組立てることが, いかにむづかしいかということを感じた。余りにも自然的な要因によって, 作柄が決定されてくるので, 少しばかりの人為的な技術手段をやってみても, 生産高と収益に, どのような効果が現われてくるのか, それが毎年, 果してそうなるのか見当がつけられない。

農民は, これを長い経験によって, (たとえわずかでも) 安定した作柄となるよう, 栽培を行なっているようである。技術の組立てを, よりよくできるような基盤の整備が重要である。

(2) 土壌の条件

タイ国の農業地帯の主要な土壌については, 外見的ではあるが, ほとんど見ることができたと思う。土壌図の分類と見くらべながら大体的見当をつけてきた。

中部平野地帯の低湿水田は, なるほど肥沃のようであるが, 田植直後から発生する強度根腐れ水田が, かなりの面積あることが, 農家の質問や, 展示圃から推定できる。

肥料の推進も大切だが, 土壌にも問題がありそうである。東北部の水田は, ほとんどすべて, やせた低収地であるが, この地帯の河川の水質調査から, 塩素含量が異常に高いのがある。母材の影響であろう。このため, 生育障害が多いのでなかろうか。

(3) 肥料の普及

化学肥料を使用しているのは, 水稲では全農民の10%不足である。これは技術水準, 栽培環境, 社会環境, 購買力, 普及の不足, 米価, 肥料の価格, 肥料の施用効果の不安定性と収益性などにあると思われるが, 現地の聴取りでは, 大体10~15kg/ライの肥料(主として硫磷安)の施用により, 40~50kg程度の収増収となっているから, 推進の方法次第で, 施用率の増大は期待できよう。何と云っても, 現地における地味な技術普及が積みあげられなければならない。

肥料の種類は, このような現状であるので, やたらに肥料を変えたり, 施用法を変えたりすることは得策ではない。混乱するだけであろう。

硫磷安が基本となっているようであるが, こうした指導でよいと思う。土壌条件や栽培法によって, 肥料の種類を考えるのは, 次の段階でよいだろう。