

モノと情報班B

天理参考館収蔵のラオス標本と天理教名古屋大教会のラオス伝道について (2)

- 1965 年～ 1978 年にラオスと関わった邦人宗教家たちの足跡 -

吉田裕彦 (天理大学附属天理参考館)

キーワード：ラオス標本、ティプカオ、ラオス伝道、サトウキビ栽培

Laos Collection in Tenri Univ. Sankokan Museum and Laos Mission of Nagoya Grand Church, Tenrikyo

Hirohiko Yoshida (Tenri Univ.Sankokan Museum)

Keywords: Laos Collection, Tip-kae, Laos Mission, Sugarcane Cultivation

はじめに

表記の研究テーマの下、今年度は天理参考館での東南アジア標本のデータベース作成に向けての整理作業と 6 月 29 日～ 7 月 8 日と 10 月 28 日～ 11 月 10 日の 2 度にわたり、ビエンチャン市およびビエンチャン県で調査を実施した。

本報告ではまず、標本整理の作業を通して確認し得た知見から 1960 年代の収集標本と現在ラオスで用いられている同種のモノを比較し、その動態的な研究を試みてみたい。対象標本として、ティプカオという竹で編んだ飯櫃を扱うこととする。

次に今回の現地調査では 1965 年～ 1978 年にラオスと関わった天理教名古屋大教会のラオス伝道の足跡を関連地域の踏査という形で辿ることができた。その成果を下にして、同教会が行ったラオス伝道の全体像をまとめることができると考えている。

主な調査対象はビエンチャン市内で展開した自動車修理工場、ビエンチャン県南端のバンホーンと東部のバンマックナオのパイロットファームで実施されたサトウキビ栽培、およびバンクーンでの巡回医療活動である。今回の報告では 30 年前に事業展開されたそれらの活動からサトウキビ栽培に取り組んだ実情を名古屋大教会から提供を受けたラオス伝道関係者の一人であった (株) 第一物商の技師岡本哲朗の書簡を採録し、その活動の一端を浮き彫りにしていくこととする。

I. 蒸籠兼用の飯櫃 “ティプカオ”

a. ティプカオとカオニャオ

ラオス人、特に平地に居住するラーオ・ルム (低地ラオ) の人々が愛用する食事道具の一つにティプカオという竹で編んだ飯櫃がある。餅米を蒸したカオニャオ (おこわ強飯) を入れる飯櫃だが、時として水に浸した餅米をそのまま入れて蒸し上げる蒸籠としても用いられている。

カオニャオはラオスの食文化を代表する餅米を蒸したごはんのこと。食事時にはティプカオに入ったカオニャオといくつかのおかずが食卓に並ぶ。ティプカオは直径 12 ～ 13cm くらいの一人用のものから家族で使う直径 15 ～ 30cm 程度の大きなものまでである。器台と蓋が付いた円筒型の丸籠が基本的な形だが、ビエンチャン市内では壺形のちょっとおしゃれなティプカオも好まれている。

一人用のティプカオを学校や仕事場に弁当箱として持って行く姿が見られるが、家庭用の大きなティプカオは、家族みんなが食卓を囲むのに用いられている。一般の家庭ではカオニャオを蒸すのは 1 日に 2 回。朝の 5 時頃と午後 4 時頃に蒸すのが普通である。蒸し上がるとティプカオに移す。朝蒸したのは托鉢で修行僧に与えられる分と朝ご飯、昼ご飯の分である。午後に蒸したのは夕ご飯にあてられる。竹で編んだティプカオは風通しがよく、

熱帯モンスーンの地にあっては理想的な食物保存の容器といえるであろう。

カオニャオの食べ方はいたってシンプルで、ティプカオに右手を突っ込み、指先で一つまみカオニャオを取る。そして、少し握ってから親指でくぼみをつける。親指とカオニャオの間におかずを挟むようにして口に入れる。そのまま食べたり、スープに浸して食べてもおいしい。

ラオスで出会ったカオニャオ。私にとってもち米は特別なときに食べる赤飯のようなものだから、食べるたびにおめでたい気分になる。おいしくて食べやすいから、つい食べ過ぎてしまう。すると、後からおなかがふくれてつらい思いをすることになる。逆説的というとラオスではカオニャオは食欲を増進させる食べ物であるだけに、食べ過ぎに注意が必要な食品といえるかもしれない。

b. ティプカオの動態的研究

モノを時間軸で捉えてその動態を展望し、そのモノのもつ意味を立体的に提示してみようとする研究が、「モノと情報」班の研究テーマの一つともなっている。天理参考館には1963年と1965年に収集したラオスのティプカオ3点と2004年のラオス調査で収集したティプカオ5点が収蔵されていて、約40年を経たそれぞれのティプカオを比較検討することができる。ティプカオを時系列で捉えてみれば、どのような展望を見いだせるであろうか。少し検討を加えてみたい。



写真1 (左から表1の1、2、3)

i. 1960年代収集のティプカオ

表1

No	登録番号	収集年	全高	最大径	器台の高	容量	形状	材質、技術、へぎ幅など
1	26056	1963年	19.2cm	13.2cm	6.3cm	800ml	円筒形	竹編み(染めへぎを使用した市松編み、蓋の天板部はと平組み編み)、上下縁取り、器台:竹へぎ1枚併せ、へぎ幅:4mm・13mm、提げ緒:木綿糸
2	28956	1965年	17.03cm	11.9cm	5.3cm	600ml	円筒形	竹編み(平組み網、蓋の天板部は六面組み編み)、上部縁取り、器台:竹へぎ1枚併せ、へぎ幅:4mm・17mm、提げ緒:木綿糸
3	28955	1965年	17.4cm	15.7cm	3.9cm	1700ml	円筒形	竹編み(平組み網、蓋の天板部は六面組み編み)、縁取りなし、器台:竹へぎ1枚併せ、へぎ幅:6mm・27mm、提げ緒:木綿糸



写真2 (左から表2の4、5、6)



写真3 (左から表2の7、8)

まず、天理参考館が1960年代に収集したティプカオ(写真1)を見ていくこととする。収集地が詳らかではないが、収集者の行動範囲から推察すると1はラオス南部、2,3はビエンチャン周辺で求められたとみなしてよいであろう。その容量、大きさから見て1,2は個人用、3は家族用(二人分)のティプカオと思われる。それぞれの寸法や容量・材質、技術などまとめたのが表1である。

ii. 2004年現在のティプカオ

次に、2004年7月に収集したティプカオを見てみよう。4、5、6(写真2)のティプカオはビエンチャン県ボーンホン郡のシーブンファン村で収集した。同村で蒸留酒「ラオラーオ」を醸造する家の庭先で少女たちが作っていたのを譲り受けた。7、8(写真3)はビエンチャン市内のタラートサオ市場で入手した。その容量、大きさから見て4、5、6、7は個人用、8は家族用(二人分)のティプカオと思われる。1960年代収集のティプカオと同様にそれぞれの寸法や容量・材質、技術などをまとめたのが表2である。

iii 時間軸からみたティプカオの動態

表1と表2から、40年の時間を経て、ラオス、ビエンチャンで使用されてきたティプカオはどのような点が変わったのか、また、変わらなかったのか。サンプルが少ないので確かなことは言えないと承知しながらも、その動態を少しばかり検討してみよう。

40年前も今もティプカオは作り方の教本があるわけではなく、母から娘へ、あるいは姉から妹への手ほどきで受け継がれ、製作されてきた。したがって、ティプカオには一つとして同じ物がないという特徴がある。ティプカオの高さや径、器台の高さ、へぎの幅、編み目の数などそれぞれが微妙に違い、これがスタンダードというようなものはない。

1. 器台の高さにみられる変化

そんな中で40年という時間軸でサンプルとしたティプカオを見てみると、形状や材質、技術の点では円筒形、器台付き、竹へぎを材とした平組編みと六角組編みの併用などが変わることなく今日まで受け継がれていることがわかる。逆に異なると感じる点を上げてみると、先ず、器台の高さである。1、2、3それぞれの器台は6.3cm、5.3cm、3.9cm

であるのに対し、4～8の器台は2.6cm～4.0cmと低くなっているのがわかる。すなわち40年前のティプカオに比べ、今日のティプカオは器台が低くなっているのではないだろうか。器台が低くなった理由としてよく考えると考えられるのは、料理を床に置き、しゃがみ込んで食事を摂る、あるいはハカオという竹編みの高脚膳に配膳し、それを床に坐って(あるいはタンという低いイスに腰掛けて)食べる、という食習慣から、テーブル上に配膳し、椅子に座って食事をする食習慣が変わったことが上げられよう。床上で食事をする場合には器台の高い器が便利だし、テーブルに乗せた場合には器台の低い方が手を入れて食べやすいからだ。

だが、ラーオ・ルム人の生活様式を見ると、都市部では確かにテーブルでの食事が多くなっている。しかし、地方ではなお、床に坐って食す生活習慣が残っており、器台の高さの変化と生活習慣の変化とをリンクさせるこ

表 2

No	登録番号	収集年	全高	最大径	器台の高	容量	形状	材質、技術、へぎ幅など
4	2004E125	2004年	13.4cm	12.7cm	2.9cm	600ml	円筒形	竹編み（へぎの両面を使った市松編み、蓋の天板部は六画組み編み）、上下縁取り、器台：木へぎ2枚併せ、へぎ幅：4mm・12mm、提げ緒：へぎ
5	2004E128	2004年	13.0cm	11.8cm	2.6cm	500ml	円筒形	竹編み（へぎの両面を使った市松編み、蓋の天板部は六画組み編み）、上下縁取り、器台：木へぎ2枚併せ、へぎ幅：4mm・12mm、提げ緒：へぎ
6	2004E127	2004年	12.4cm	11.9cm	3.0cm	400ml	円筒形	竹編み（へぎの両面を使った市松編み、蓋の天板部は六画組み編み）、上下縁取り、器台：木へぎ2枚併せ、へぎ幅：4mm・12mm、提げ緒：へぎ
7	2004E126	2004年	11.9cm	12.7cm	4.0cm	220ml	壺形	竹編み（平組み編み、蓋の天板部はへぎの表面をつかった六画組み編み）、上下縁取り、艶出し仕上げ、器台：木へぎ1枚併せ、へぎ幅：2mm・7mm、撮み：木製鳥形提げ緒：ビニール紐
8	2004E115	2004年	17.0cm	15.1cm	3.6cm	1300ml	円筒形	竹編み、へぎの両面を使った市松編み、蓋の天板部は六画組み編み）、上下縁取り、器台：木へぎ1枚併せ、へぎ幅：5mm・16mm、提げ緒：ビニール紐、撮み：へぎ縫り製半円形

とができるかどうかさらなるデータの蓄積を待って結論づければと考えている。

2. 容量の変化

次に40年という年月を経てティプカオに生じているかもしれない変化の一つにそれぞれの容量に変化がみられるという点である。

1960年代収集のティプカオのうち、1、2は個人用、3は家族用である。その容量は1 = 800ml、2 = 600ml、3 = 1,700mlである。一方、2004年に収集したティプカオの場合は4 = 600ml、5 = 500ml、6 =

400ml、7 = 220ml、8 = 1,300mlである。

4～7は個人用、8は家族用ということになる。

1、2および4～7の個人用ティプカオの容量を比べてみると、2004年収集の4～7のティプカオが1、2に比べ、8割から半分以下の容量となっていることがわかる。ティプカオの大きさが小さくなっているのである。サンプリングの数が少ないという難点があるが、このデータから以下のようなラーオ・ルム人の生活習慣の変化を語るができる可能性がある。

すなわち、ラーオ・ルム人が一度に食べるカオニャオ（おこわ強飯）の量が40年前に比べ、減っているのではないかという予測である。彼らの食環境をみると、40年前よりも現在の方が明らかに豊かになっている。市場には食材があふれんばかりに並んでいる。そんな

中でカオニャオ（おこわ強飯）の摂取量が減っている要因を探せば、現在の日本と同様に、米以外の食材を多く摂るようになってきたこと、今日では1日3食が普通であるが、40年前

は多くの人が1日2食であったために、1回のカオニャオ（おこわ強飯）の摂取量が多かったのではないかというような予測を上げることができる。

3. 形・素材の変化

最後に形と素材について、その変化を確認しておくこととする。

ティプカオの形状は器台と蓋が付いた円筒型の丸籠が基本的な形だが、先にも述べたようにビエンチャン市内のレストランでは7のような壺形のちょっとおしゃれなティプカオにカオニャオを入れて出されることが多くなってきている。レストランではカオニャオ以外の料理がメインとなるためか、7のティプカオの容量は220mlと少なくなっている。

ティプカオの素材は昔も今も竹編みで変わりはないが、蓋と身をつなぐ提げ紐を見ると1～3は木綿糸、4～6はへぎ、7、8はビニール紐が用いられている。40年前の木綿糸がへぎやビニール紐に変わっている点が目される。天然素材からビニールなどの化学製品素材に変わることは良く指摘されている。しかし、木綿糸より古いとも思われる素材であるへぎが、今もなお使われていることを見ると、手近にある素材を優先的に用いているとみなすのが妥当と思われる。

4. 今後の展望

以上、ラーオ・ルム人の食事道具である蒸籠兼用の飯櫃“ティプカオ”を40年の時間軸でその動態を見つめてみようとした。その結果、器台の高さや容量の変化の要因として彼らの食習慣や生活習慣の変化と繋がってくる可能性を示唆することができた。しかし、サンプリングしたティプカオの数がいたって少ないため、このデータをもってティプカオの動態を語れるとは言えないであろう。今後、国内博物館に収蔵されているティプカオをつぶさにあたりデータを採取すると共に、現在ラオスで使用されているティプカオのデータもできるだけ多く集めてみたいと考えている。その結果、ティプカオの形状や材質・技術、容量が都市部と地方とではどのような違いがあるのか、あるいは地域間による違い、男女や年齢差による使用状況の違い、それとは逆にそれらの間にある共通項が明確になってくるであろう。そして、彼らの食習慣や生活習慣とリンクさせることにより、本報告で示唆したティプカオの動態が当を得たものかどうか明らかにになっていくものと考えている。

さらに、もう一つの視点として、日本で古くから山仕事などに携わる人たちが「めっば」「めんば」「わっば」等と称して愛用されていた弁当箱との比較検討である。日本とラオスでそれぞれ固有の弁当箱が編み出され、それがよく似た状況下で用いられている。その容量や大きさを検討することにより、「めっば」を使っていた頃の日本人とラオス人の食習慣（食事量）にどのような違いがあるかを見極めていくことが可能となるであろう。

参考文献

院多本華夫（インタボン・ケオ）2003：「村の暮らし」『ラオス概説』めこん、東京
 プライアン・センテンス（福井正子訳）2002：『世界のかご文化図鑑』東洋書林、東京

II. 天理教名古屋大教会のラオス伝道について

ーサトウキビの農場候補地視察と試験栽培に携わった岡本哲郎の書簡ー

天理教名古屋大教会が1960年代にラオス伝道を志した経緯は昨年の報告書(吉田2004:pp306～314)に記した通りである。その中で、ラオス政府の協力要請による精製白糖のラオス国内での全量自給に向けた事業に着手した旨を紹介した。名古屋大教会からは、ラオス伝道に関わった当時の関係資料(吉田2004:pp311～314)を数多く提供いただき、本研究でもそれらを整理、分析した上で紹介していければと考えている。そんな中、2004年6月、名古屋大教会より、新たにラオスで1974年9月2日から10月1日にかけてサトウキビの農場候補地視察と試験栽培に携わった岡本哲郎氏が名古屋大教会会長(当時)の森井敏晴氏に充てた書簡を提供いただいた。岡本哲郎氏は当時第一物産株式会社沖縄支社の技師であり、森井会長から私的に協力依頼を受け、サトウキビ栽培を専門とする篤農家の西村農助氏と名古屋大教会の菅原親一氏の三名でラオスに赴いた。そして、ラオス政府要人から示された農場候補地を視察し、土壌検査を行うと同時に沖縄県農業試験場から持ち込んだ数種類のサトウキビの試験栽培による結果を逐一報告した内容となっている。

岡本氏はこの間に計5本の書簡を森井会長に送っている。ここではその書簡を採録することにより、30年前に事業展開されたそれらの活動からサトウキビ栽培に取り組んだ実情を浮き彫りにできればと目論んでいる。

参考文献

吉田裕彦2004:「天理参考館収蔵のラオス標本と天理教ラオス伝道について」『アジア・熱帯モンスーン地域における地域生態史の総合的研究:1945-2005』総合地球環境学研究所。

1974年9月7日

森井会長様

岡本哲郎

(サイン)

ラオス出張報告ー第一信

前略 沖縄出発までの状況については既に元木様より御聞きのことと存じますので省略させていただき、以後の状況を御報告申し上げます。

9月2日 Nahaを11時半にとびたつたTWAのジェット機は台北経由香港に午後2時半に到着しました。空港には沖縄より同行の西村さんの親類の大城さんが来ておられ、TWAの指定するホテルにてお会いし、種々お世話になりました。そして、香港を午後8時とびたつてBangkokには現地時間で午後9時到着し、Bangkok駐在員の横山君の出迎えを受け、又、ラオス行のため3名の荷物を世話する人間も準備してくれており、入国の手続終了しASIA HOTELに午後10時頃入ることが出来ました。

9月3日 横山君の案内で朝、中食兼用の食事をタイ料理店ですまし、チョット、タイのお寺を見物してホテルに戻り、一休みして午後3時にBangkokの空港に向かい、午後5時発のRoyal Air Laoの四発プロペラ機で午後7時3名無事Vientianeに到着致しました。

空港には津留田様及コラニョク・スワナボン氏が出迎えに来ておられ、Anou Hotelに入りました。同夜ホテルの前の支那料理店で出雲様、カンモンさんと同席で夕食をご馳走となり、西村さんと同一部屋で休みました。

9月4日 本日より西村さんは布教所の方で菅原さんと寝起きすることとなり、朝、同氏の荷物と共に布教所の方へ参りました。

そして何よりも沖縄より持参の諸苗の植付をしなければなりません、その前に一応スワナボン氏と打合せをしようということで、午前中カンモンさんの運転で私、津留田さん、菅原さんと、同氏宅を訪ねました。B.Hom(バンホン)という町の間でスワナボン氏はすぐ苗用畑を案内してくれましたが、番人も於らず広さ約

1ha程でしたが、菅原さんの今後のことを考えますと、私としては布教所の前の庭が良いと考へ、津留田さんをお願いして、苗床づくりをお願いいたしました。

午後から私と菅原さんとは、沖縄で採取した佐敷村（沖縄県南部）の土壌のテストを開始しました。又、水分測定器に水を入れて調整をしたりなどしました。

9月5日 昨日津留田さんが手配された赤土がダンプトラック3台分 SILJA の庭に入り、津留田さんは早速苗床づくりにかかられました。私と菅原さんは、昨日に引つづき土壌テストを B. Hom の土と今日ダンプ3台で入って来た土とを分析器具で調査を続けました。

庭の雑草は根深く、この耕紀は大変な作業の様でしたが、夕刻頃一応苗床を整備し、取り敢へず西村氏の畑より採取の苗 25 本分の植樹を終了しました。

B. Hom と購入した土との分析結果は共に PH=7.0 で中性であり、Naha（那覇）の試験場で聞いた PH=6.8～7.5 の間におさまり、土壌は Cane に適当していることがわかります。又、リン酸で石灰分も極めて多く、昨日テストした沖縄の土壌に成分的には大変似ている結果が出ました。ただ沖縄の土は腐植分多く、黒っぽく、この土は赤い粘土で色だけ相違していますが、土の持つ成分はよく似ているので驚いた位です。

実際に B. Hom にゆく迄の間あちこちにここ在来の赤い甘藷は植えられており、又、市場へ出荷のため切出してトラックに積込中の町も見られました。本来種にしる Cane は Cane であり、この土地で Cane の栽培の不可能でないこ（図1）

とだけは明らかです。

9月6日 朝からの雨です。昨日は夕刻前3時頃から集中豪雨が雷と共にやってきましたが、今日は梅雨時の様な雨で、ビエンチャンの町はあちこち水溜が出来、布教所の前の庭にも2坪ばかりの水溜が出来ました。朝10時に警察署長を訪問いたしました。署長はペン大臣より製糖工場計画を聞かれて予め土地はどこが良いか候補地を考えておられた様で、早速私たちに候補地を説明して下さいました。それに、そこへスワナボン氏も来られて同氏の考えている候補地も地図上で示され、結果、次の如く大要の候補地がままりました。A及B地区は警察署長の推薦であり、D及D' はスワナボン氏の推薦です。之は今後各地区を調査の上でどこがもっともよいかは判明するとしてもまづまづ約2,000Haの土地確保は出来ることと思われます。

スワナボン氏のご連絡で12時にペン大臣にお会い出来ることになり同氏のご案内で、沖縄の西村さんにも来て頂いて津留田、菅原両氏それにスワナボンさんと通訳のためカンモンさんとで12時10分過ぎ公邸に戻ってこられたペン大臣にお会いし挨拶申し上げました。

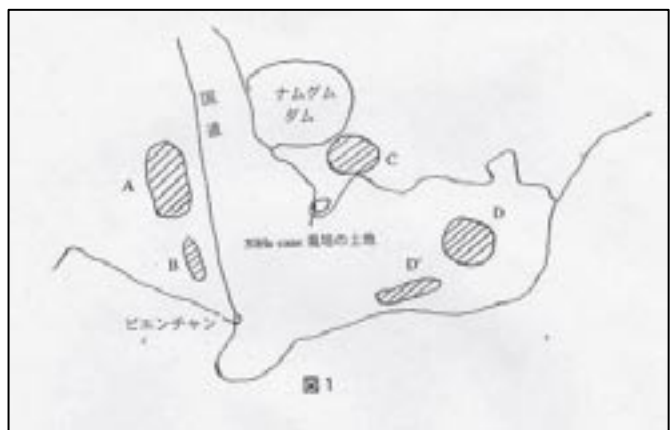
大臣は大変本件に興味を示されてをり、自分も農場をビエンチャンの北60kmの処に持っており、日曜日（8日）に案内する故、同日10時そこで会うということになりました。即ち自分の農場もCane畑にしたいご意向の様でありました。

私としては、本計画は今の処では調査してみないと成功するやいなやは判明しませんが、調査後11月に再び森井会長とここに来て、ご返事申し上げるときは本計画の具体的なものを持参しますと申し上げておきました。

午後から雨もやみましましたので、愈々沖縄の農業試験場の苗の植付を皆で開始いたしました。（勿論西村さんのご指導を得ながら）

品種は全部で11種類の立札をつくり、昨日植えた西村さんの畑のNco310につづけて植付を終わり、記念写真をとって貰いました。盛土をして約5m角の並木が今後ラオスの製糖工場の良き親苗になってくれることを心から祈ったものがあります。

さて、夕刻前、4Haの借りる予定地を津留田、



(図1)

菅原両氏ともで見に出発しました。その土地にゆく前、その地主に挨拶にゆきました。この4 Haの土地は南面傾斜の先に元木さんが見られた土地の間で、私見としてもCaneの苗用畑としては好適かと思われました。早速に採土して、翌日さっそく、分析してみることにしました。

9月7日 曇後晴

苗床に蟻が早速につきました。蟻退治に、Ideaで角砂糖（市場に丁度黒糖なきため之にて流用）をビンに入れて苗床のそばに埋めておきました。その効果はテキメンで角砂糖にあつまって苗にはあまり集まらなくなりました。

今日は菅原さんと共に4 Haの借りる予定地の土壌分析をやりました。個々の土壌はB. Homや購入して庭に入れた土に比し、酸性でPHは4.5で石灰分もリン分も少なく、ここを利用するとした場合、土壌改良の必要がありそうです。

9月8日 日曜日

ペン大臣と約束の日で大臣の農場をみに朝8時45分、津留田、菅原それにカンモン各氏共国道を北上いたしました。途中で大臣一行のジープに追付き、午前10時に大臣の農場に到着いたしました。

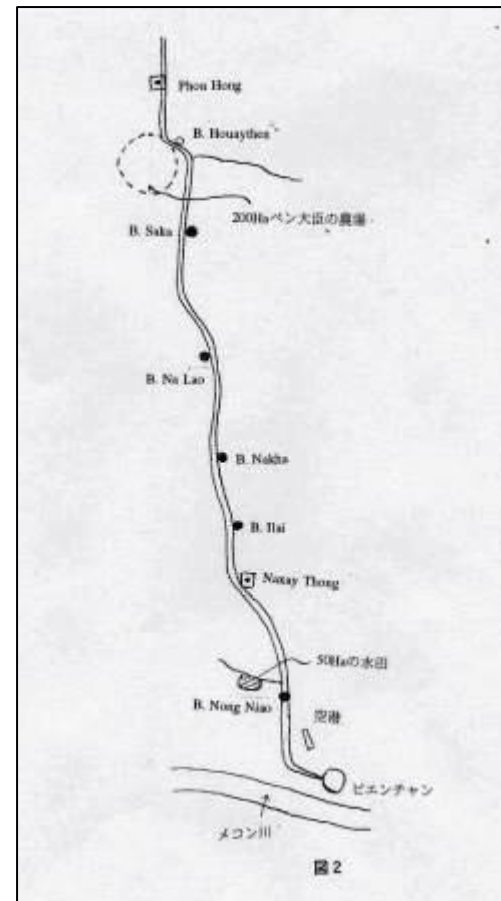
面積約200Haでゆるやかな起伏あり、大臣はここで牛80頭を飼育するよして、バンガロー、牛舎もあり、小川を利用して貯水池も3ヶ所位掘抜井戸もあり、水対策は充分の様に見受けられました。今牧草を植付中で、土壌を採取し分析することにしました。

ブルドーザー (FIAT700)、ハンドトラクター (キセキ) トラクター (キセキ 24) 各1台、この大臣の土地の開墾用機械は万全です。大臣自らこの農場内を案内して頂きましたが、終わってこの土地はCane栽培にどうかと聞かれましたので、「先づ水対策が充分であること、適度に傾斜地であること、国道から近いこと、牛のフンから肥料入手出来ることなどと諸苗 (キビの苗) 用畑地として好条件であると思う」とご返事しておきました。尚作付調査の上、11月には森井会長とも再びラオスに来て製糖計画の詳細をご説明申し上げるつもりだとお答へしましたが、大臣は大変ご満足の様に見受けられました。

土質はこれから分析してみても、又ご報告申し上げますが、更に大臣はビエンチャン近くに50Haの水田をもっておられ (飛行場のすぐ近く通信隊のある所)、帰途そこへ寄って水と土壌を採取して帰りました。この水のPHは5.5位で弱酸性でしたが、ここは水田として好適の様でCaneには不向きかと思はれます。

SILJAの庭に植えた苗は漸く小さい芽を出してきており、西村さんの話では20日から1ヶ月くらいで第1回培土をやる由ですが、少し芽の伸び方がおそい様だということです。ペン大臣の農場の位置は下図をみて頂いて、教会にあります10万分の一の地図と照合して下さい。

以上にて第一報をご送付申し上げます。



(図 2)

敬具

1974年9月12日

森井会長様

岡本哲郎

(サイン)

ラオス出張報告—第2信

第1信で申し上げた9月8日のペン大臣の土地の分析を翌日戻って分析いたしました。結果は酸性土壌でCaneの畑にするには中性にしなくてはならぬことがわかりました。PH=4.5～5.0です。

尚、沖縄で採取した土壌及バンホーンやSILJAの庭に購入して入れた土のPHは沖縄が7～7.5、バンホーンと購入土が7.0なので沖縄より持参のCaneの発芽率は良好で、試験場より24本、西村さんの畑よりNco310を25本貰って植えましたが、別表の如く1日1日伸長してゆきます。

ただ、SILJAの庭に購入した土には分析の結果N(窒素)とK(カリウム)とが不足しているのので、ABOよりNPK(20-12-12)の混合肥料があれば、買って貰う様津留田様にお願いいたしました。

扱、9月11日にはソムヌク警察署長の案内でNam Gum川を遡ってB.Hakiangに出かけました。この付近の予定地は地図で示され(別図A参照)ジープで中に入りたかったのですが、雨期で不可能とのことで、この村長に指定する付近の土壌の採取を依頼して引返し、13号線を横切ってNaxay Thongを西に入り(別図B参照)丘陵地の雨水のたまった悪路を約5km位入りましたが、それ以上の進行は不可能(雨水が道路に大きい池をつくり前進不能となる)で停止。ソムヌク氏は大体これに似た土地としてこの土壌を採取して戻ってきました。

尚この日コラニョク・スワナボン氏も同行し、我々の方は都留田、菅原、カンモン各氏、ソムヌク氏は警察の車で運転手付、奥さん同伴でした。

この丘陵地は再度調査の必要があり、問題は水資源で大きい川が付近にあるとのことでしたが、地図に見あらず、又、岩石地帯で開墾にも問題があり、メコン川に近い町に入ってみてどの程度開墾可能か再調査を都留田さんをお願いしました。

今朝、都留田さんと打合いたしました、今後の方針を次の様に作成いたし、明朝8時コラニョク・スワナボン氏を訪問し打合することとしました。

(1) B.Hom近くのコラニョク・スワナボン氏の畑を試験栽培用として開墾する。(大体20m×50m位)

(2) ペン大臣の農場も同様にやる。

(このため、9月15日の日曜日現地で大臣と打合と決まる)

(3) SILJAの近くに借りる予定の4Haも同様にやる。

(4) 以上の必要苗はタイ東北部のウドンよりトラック1台分を購入する。

(5) 糖業地調査はバンホーン近くのB.Thaduの北方の170mの丘陵地が借りられる。都合良いのでコラニョク・スワナボン氏に相談の上、実地調査をやること。

若し、これが駄目ならば、更に東北方の紹介して頂くこと。(D及D'地区で添付参考図C参照)

(6) 前述のソムヌク氏案内の丘陵地の調査。

以上のごとき今後の方針を設定しまして、明日より実行に移ることにいたしました。この国のこれまでの甘藷の栽培方法では製糖工場用のものは栽培不可であり、品種も乾期にひび割れしたり、倒れてしまうなどで不適の様です。

これまでこの国の品種を調査しましたが、目下雨期でBrixが低い故もありますが、1t当産量平均1.7kg、長さ1.9m、節数25.9、外径3.17cm Brixは上、中、下で測ってその平均をとって15.58度です。又、この農夫の店では雨期明けに植えて、乾期入りすぐに収穫し、大体6～8ヶ月程度で収穫している村で、乾期に入って長くキビを畑におくと前述のごとく倒伏したり、ヒビ割れが入るので収穫を早めている様であります。

従ってキビの背丈はインドネシアに比し低く大茎種ですが、1本当重量はある様で、このための倒伏即ち根がこの重量を支えきれない様です。(西村さんのご意見)

以上アチコチのこの国のCane畑をみたり、皆様の話聞いておきますと、大変良いデータを集めることが出来、今後の製糖工場用甘藷栽培の設計方法が具体的に見出されて喜んでをります。

第2報、以上にて終わりますので之にて失礼申し上げます。

敬具

尚、本木様にお願いして下記のメーカーより簡易土壌試験器の濾紙をご送付(航空便)下さる様ご手配下さい。

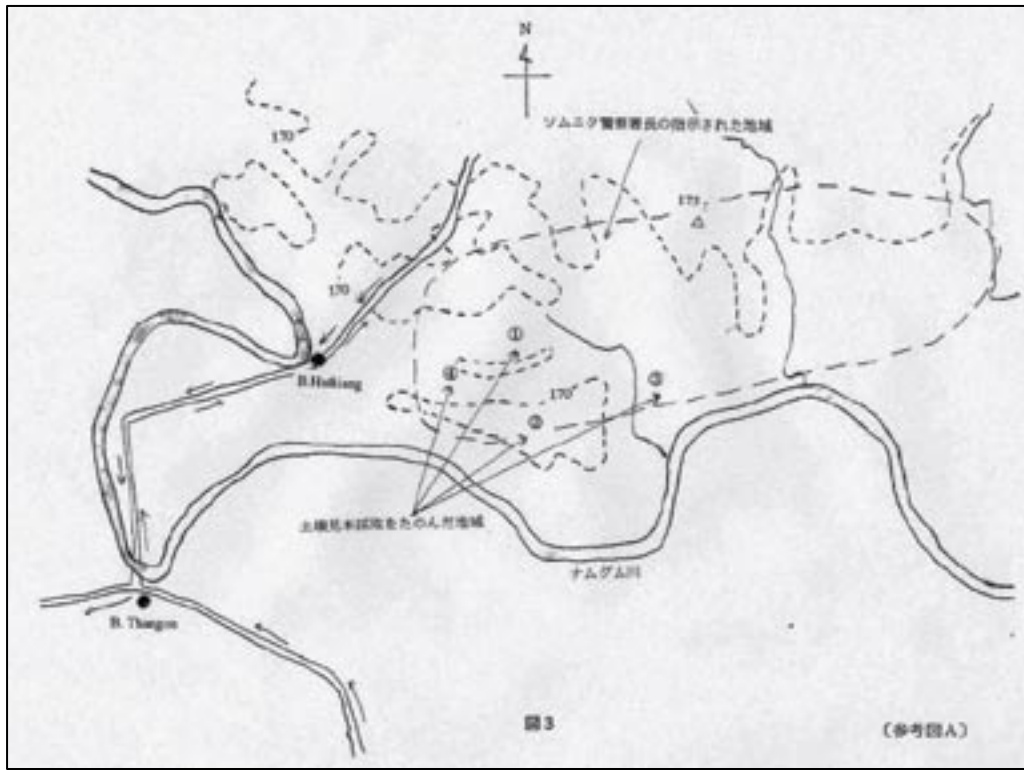
普通濾紙（丸型径7cm） 100枚入 2ケ

リン酸吸収力テスト用濾紙 20枚入 10ケ

連絡先：富士平工業 kk(東京文京区本郷6-11-6) 電話(03)812-2271

(担当 平川氏)

以上



(図3)



(図4)

沖縄より持参の甘藷苗の発育状況

品種名	苗数	発芽数	9/10 午前 11 時 現在の芽の長さ	9/12 午前 11 時 現在の芽の長さ
POJ2725	2	6	2～2.5cm	2.5～7.5cm
F146	2	5	2.0	3.8～6.2
F148	2	6	1.5	1.5～6.4
Q76	2	5	1.5～5.0	4.3～15.5
H50-7209	2	6	1.5～5.0	3.0～12.0
CB-38-22	2	6	1.5	2.0～5.0
RK-68-308	2	5	2.0	2.5～6.5
RK-65-37	4	7	2.0～6.0	3.5～14.0
RK-63-35	2	6	1.0	1.5～2.5
Nco310	2	6	2.0	2.5～4.5
Nco376	2	6	2.0～2.5	2.8～8.0

(注) 発芽した芽の長さは最小から最大までとしてあり、その中間の物があるわけです。尚、西村氏より頂いた Nco310 は 10 日最大 4.5cm が 12 日 8.0～9.0cm

(又、元木さんが持っておられる沖縄の試験場で貰った台湾品種の特産の一覧表をご覧ください)

SILJA

1974 年 9 月 15 日

森井会長様

岡本哲郎

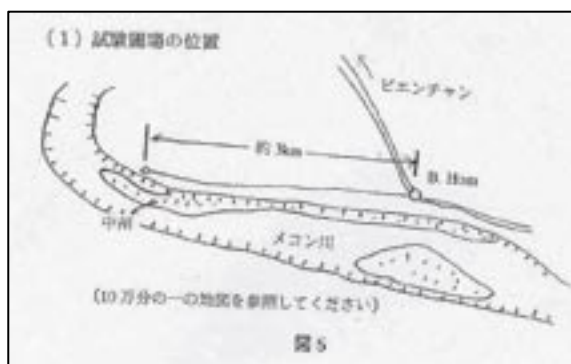
(サイン)

ラオス出張報告—第3信

前略

第2信に報告しました計画により9月13日 B.Hom のコラニョク・スワナボン氏の土地約 10 アール (30 × 40m) を甘藷の試験圃場として借りるべく交渉に出かけましたが、同氏の O.K をとり、畑作りの要領も指示し、更に 20 日タイのウドンより甘藷苗の購入に津留田氏共(が)出かけることとなりました。尚私は 1 度出国すると、Bangkok 迄行って Visa をとらねばならぬので無理とのカンモン氏の忠告で同行いたしません。

尚、上述の試験圃場の位置、その圃場の広さなど次図の通りであります。



(図 5) 試験圃場の位置

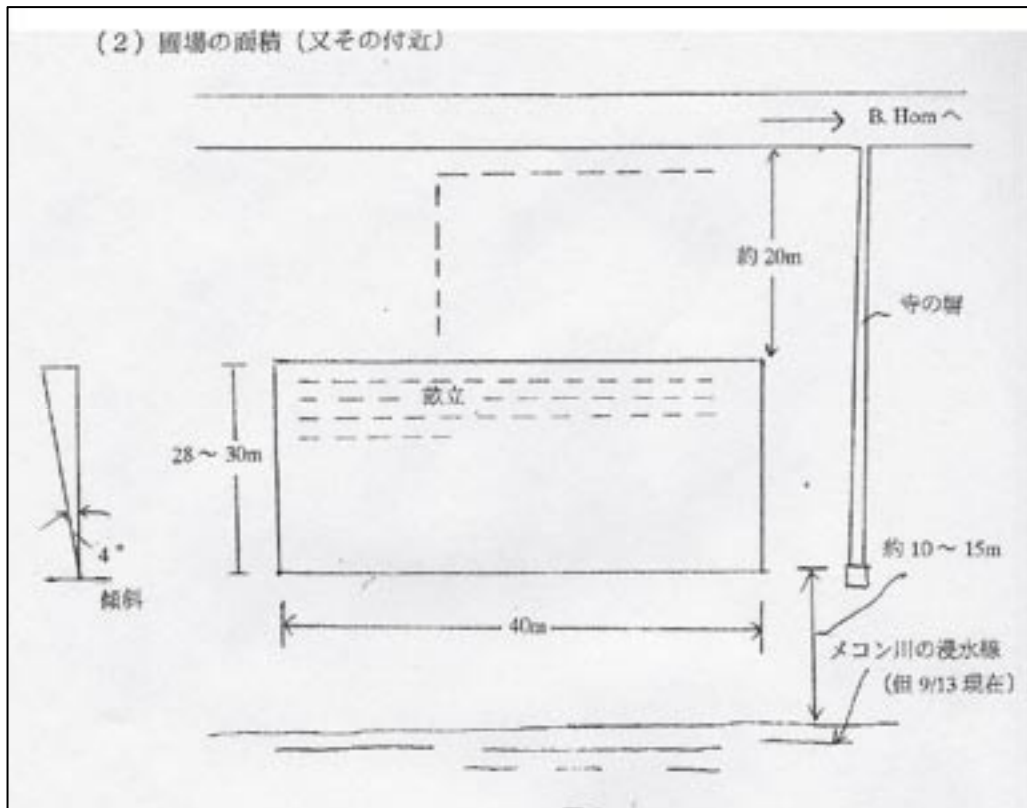
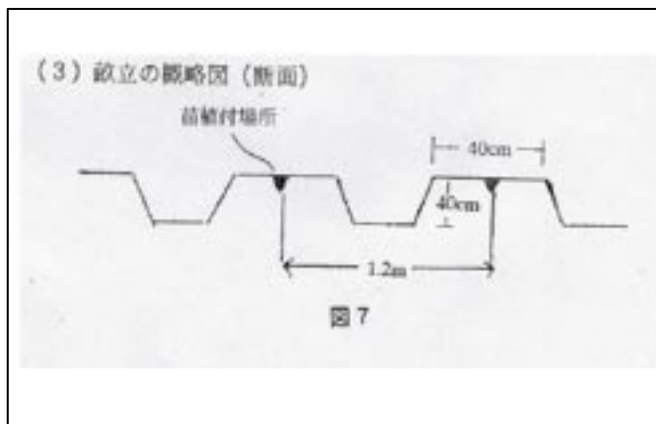


図 6 圃場の面積



(図 7) 畝立の概略図 (断面)
 (備考) 乾期に入り灌漑水のこと及
 夕立の排水のため最初から畝立した
 (方) が良いとの西村氏のアドバ
 イスで上図の如く畝立をコラニョク・
 スワナボン氏に依頼いたしました。

続いて9月15日ペン大臣の農場の一部に同村の試験圃場の借入の申入をいたしました処、本日、農場で会うとのことで午前10時現地に参り、大臣をお願いして了解を取り、開墾ずみの処約10アールを次図の如く貸して頂くことといたしました。

この農場にて甘藷栽培の問題点は分析結果によると、PH=4.5～5.0で石灰分全くなく、石灰の投入が必要であること、Nは牛舎の糞を乾燥利用するので問題ないのですが、後、P(リン酸)とK(加里)とが不足していることです。

(図8)

このP.Kは出来れば堆肥で利用するのが良いのですが、試験圃場のため、折角の苗が育成不良でも困りますので、幼苗時にはNPK20-12-12位の混合肥料使用の必要もあろうと考え、その事将来肥培管理につき良く津留田様をお願い致しました。

次にSILJAの庭の苗はその後、順調に成長をつづけており、未発芽のものも2～3でそうですが、葉の長さは最高のもので26cm、平均で大体10cm程度になりました。

西村氏から頂いた沖縄のサト芋も成長をつづけ完全に葉が出揃いました。又、私自身のシトロネラの苗も無事青々と新芽を出してくれて安心いたしました。

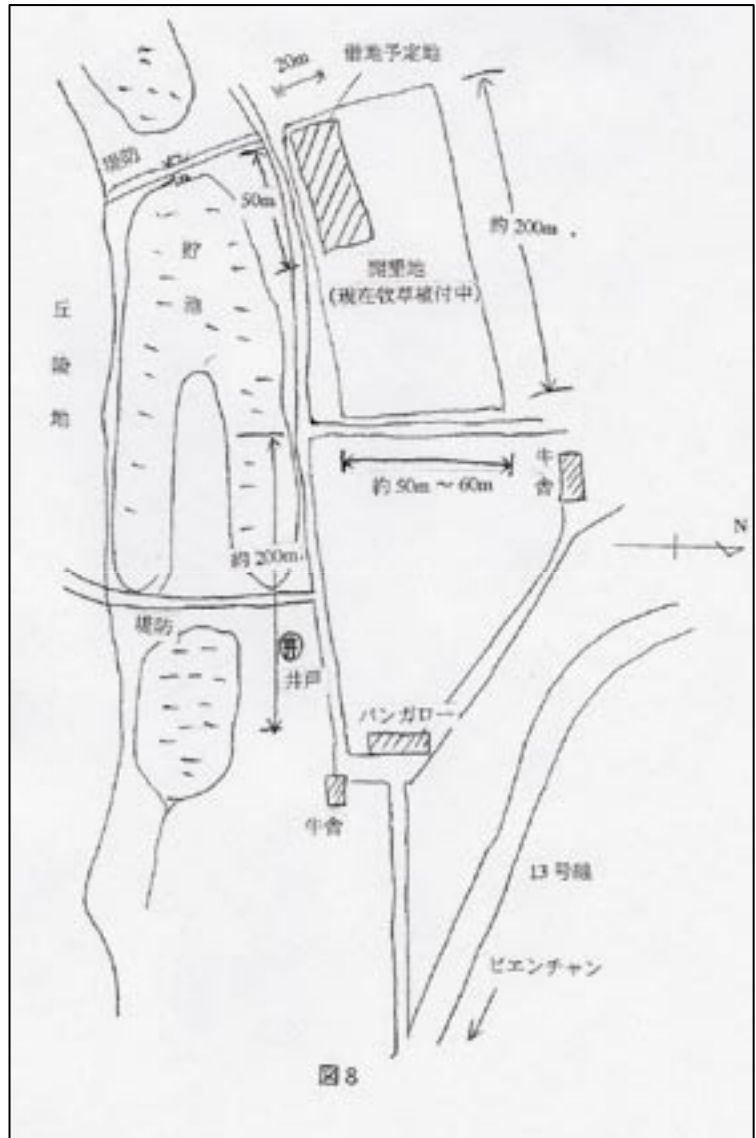
扱、明日（16日）は愈々2,000Haの糖業予定地の調査にコラニョク・スワナボン氏と共に参ることになりました。

之迄糖業地の問題についてコラニョク・スワナボン氏、ソムヌク氏などのご案内で、又ペン大臣農場の調査などの結果、土壌分析の答はやはりメコン川沿いを明確に我々に示してくれております。出発前、私は単純に“水々”と考えておりましたが、土壌分析の結果は之を否定することが出来ず、やはりメコン川沿いまたはナムグム川沿いと出たのであります。

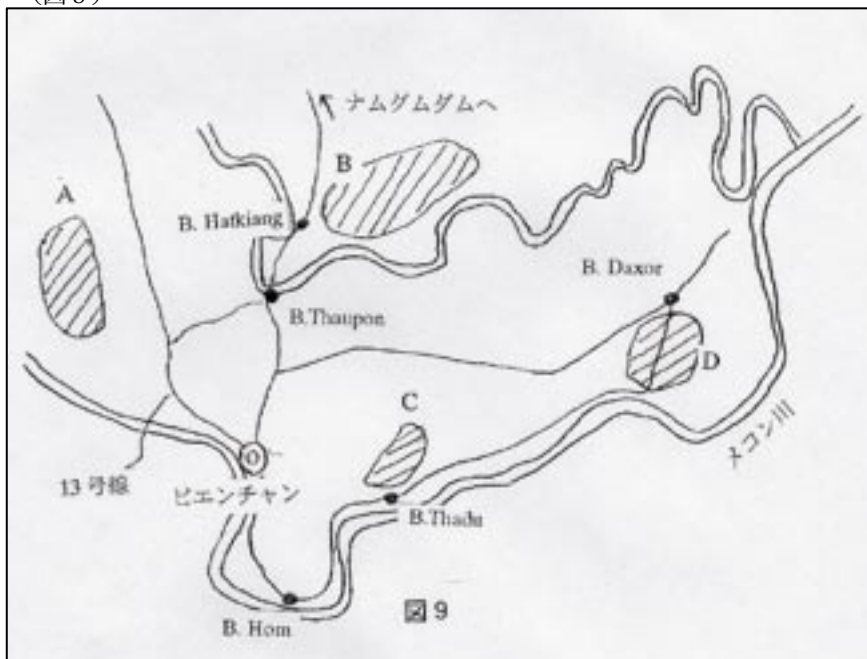
次図をご参照下さい。

第1信に於て調査予定地図を簡単に書いておきましたが、地区の記号は便宜上ここで更めて上図の如く附しましたので不悪ご了承下さい。

A 地区 丘陵地で表層に砂が多く、やせ地で開墾は困難、且道路づくりも大変で不合格と考えざるを得ません。但し現在（がそう）で将来土壌改良と水問題とで全くの不可能といえません。（ソムヌク警察本部長の案内）（図9）



(図8)



(図9)

モノと情報

B 地区 ソムヌク警察本部長の案内された処ですが、奥に入れず、農夫が第 2 信の指示した土壌見本を持参してきて、これを分析の結果 PH=7.0 ~ 7.5 と出て有望です。

C 地区 B. Hom の土壌も PH=7.0 付近で Cane に良く、C 地区は B. Hom に近く大体同じでないかと考へてコラニョク・スワナボン氏にここはどうかと 13 日会見の節聞きましたら、ここは既に農民が入っていてダメだとのことで調査をあきらめました。

D 地区 ここをコラニョク・スワナボン氏は推薦されましたので明日調査に出発するわけであります。少しビエンチャンより遠い難点はありますが、この地区の右側メコン川が北上するあたりにアメリカが灌漑計画を有するとかで、地図上約 3000Ha あり、又道路も真中を通っておりまづまづと考えられます。

以上の結果、結局 B 地区か D 地区かが 2000H ○ a まとまった糖業開発地として考えられることになってきました。勿論、之は第 1 回の 1000t/ 日工場用の糖業地としてであり、その詳細なる計画は更に今後にまたれるとしても、当面の目標は以上のようなことかと考えます。

尚ペン大臣農場の試験植は山岳部（丘陵地）に於ける試験データとなり、B.Hom のコラニョク・スワナボン氏の分は川沿い地のものとなり、今後の開発に貴重なるデータを与えてくれるものと考えるのであります。

先は取敢えず、第 3 信ご報告迄にて失礼いたします。

敬具

SILJA

1974 年 9 月 18 日

森井会長様

岡本哲郎

(サイン)

ラオス出張報告—第 4 信

前略

第 3 信にお知らせしました D 地区を 16 日コラニョク・スワナボン氏の案内で津留田、菅原両氏に同行、調査いたしました。(カンモン氏運転)

ビエンチャンより B.Hom のコラニョク・スワナボン氏宅にゆく途中で、津留田さんの案内で同国の農業試験場に行ってみました。それはここでフィリピンの甘藷の試験栽培をやっていると聞いたからであります。この試験場のテスト植の状況は下記の通りです。

Phillipine	60-19, 58-260,	1.0~1.5m	平均 20cm	17°~19°
	56-226, 62-120,			(最高)
Nco 310	} (タイより導 入した由)	1.0~1.5m	平均 20cm	18 (倒伏)
Co		1.0~1.5m	平均 20cm	16.5°
798		1.0~1.5m	平均 20cm	20°

畑の寸法は長約 6m、畝間隔約 1.8m で 9 列植えてありましたが、畝立して培土していないので Nco の様に倒伏したとも考えられ、全く放置して全然手入れしていない様でした。而もいづれも昨年 11 月 8~9 日に植付し、後 2 ヶ月后収穫するとしては少し背丈の伸びが低いように思われました。土壌を採取しましたので、この結果が一つの判定資料を提供してくれるでしょう。

次にコラニョク・スワナボン氏宅訪問、愈々 D 地区に向け出発いたしました。この地区の調査要図は下記の通りです。(尚貴教会の 10 万分の一地図参照願います)

A 点を最初調査しましたが、砂積土で表面 6~7 cm 位は粘土化して堅いのですが、10cm 程度掘下げると下はさくさくとした沙層となります。道路上両側にはさらさらした白っぽい砂があります。このことは上図 A、B、C、D 各地とも同様でした。

井戸水を各地点で調査いたしましたが、PHはAが4.8～5.0、Cが5.0、D（図11）が5.0でした。明らかに酸性土壌であることを物語っております。

尚A点の井戸を掘ってあるのから土層の状況は下図の如く地表面より1.8m前後がレキ層となり、之はC点ではやや土地が標高低いため表層より粘土30cm、砂層50cm以下がレキ層となっています。

次にこの地区の甘藷の生えた状況ですが、A庭に1株から分けつしたCaneあり、色は赤紫の感じで最高の節の処迄で約1.8～2.0m位、径は平均2.5cm、Brixは（上）8.5（中）10.5（下）11.5、分けつ12本。

そして広さ約1アール位の処に割植したCaneは全く細く、径はcmたらずが多く、丁度アシか竹が生えた感じのもので品種はどこから入れたものかわかりませんが、開拓農民がキビ苗を植えた結果、ヤセ地のため、成長しないものと考えられます。

B点にても1アール程度に植えており、分けつは10～11、梢頭部下迄約1.0m、径2cm以下、Brix大体10°とAの畑よりやや良い程度です。

C点にてもCane農夫の話では4～5年間といい、Brix14.8、やや細径で長1.5cm位、Brixは15°又、農家の庭先にAの農家庭の同一種の赤紫がかったものがあり、これはBrix下13.0、中8.0でした。

このA、B、Cの地点のCaneはB. Hom地区のもの明らかに品種をこととしております。

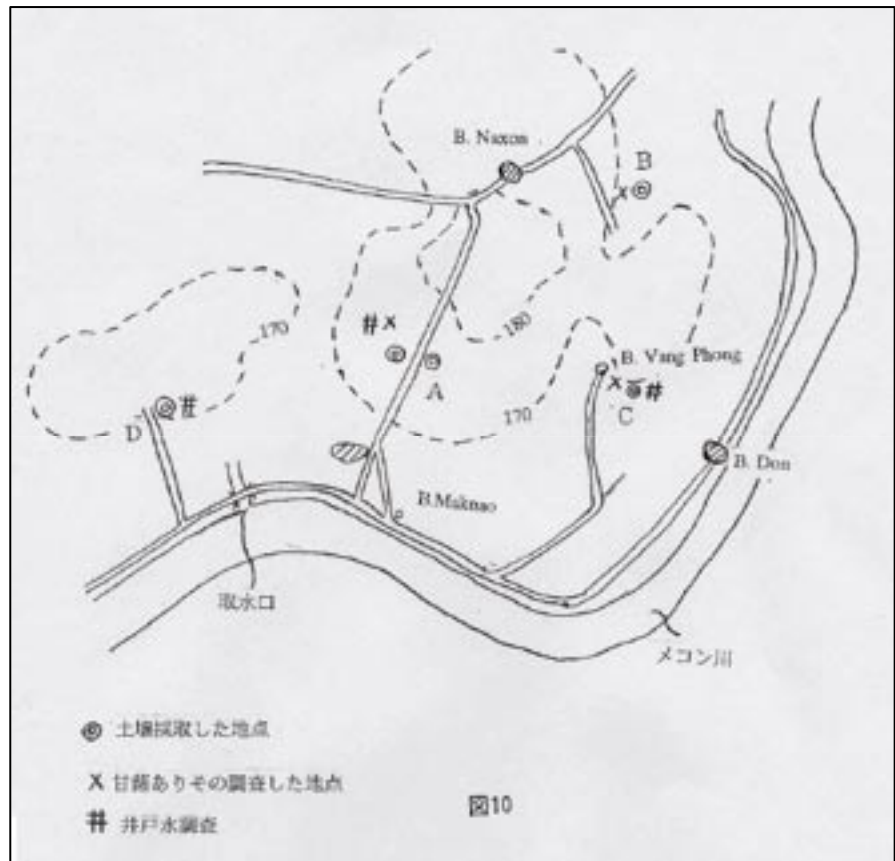
A、B、Cを見て廻り、最後にD点の調査に行きましたが、その途中にメコン川より直接取水している取水堰があり、丁度水面はこの掘割のそこより2mの（水位計）処、道路が6m即ち道路上はメコン川面より4m高となっています。（9/18現在）

D点では丁度農家が日本でいう里芋の集荷中でしたが、ここにはCaneは見えませんでした。

Caneの栽培候補地としてのこの地域は明らかに酸性土壌で、B. Homの如き中性土壌でなく、而も砂が多いという結果から土質は第3信のA地区に似ている様です。

工場（製糖工場）建設地としてはA点に入る丘陵地又はD点に入る丘陵地でメコンよりの取水堰もあるクレークが近いので工場用水としては充分取り得ますので、ビエンチャンから約40km、B. Thadua（対岸ノンカイで機械搬入や製品搬出の拠点である）から約25kmなので極めて好都合です。又、動力線を引いても約30km程度でしょう。

然乍ら後背地の未開墾地が酸性土壌の砂土で粘土分と石灰分を入れて土壌改良しないとCane畑としては目下の処は不適と判断されます。



(図10)

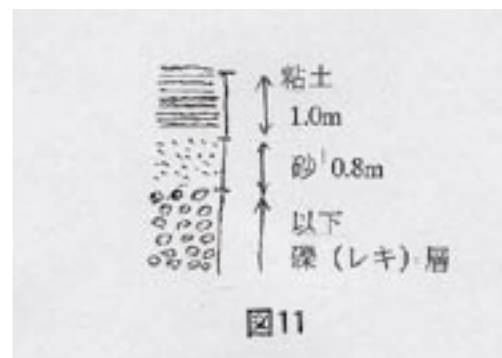
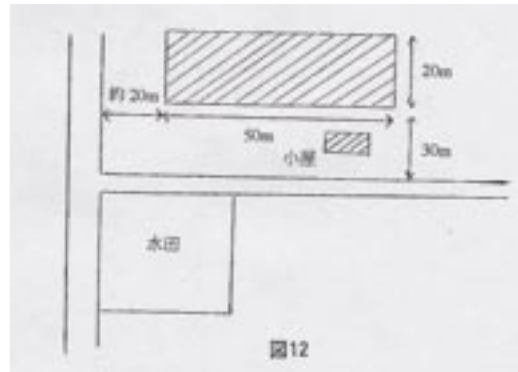


図11

むしろ丘陵地帯のペン大臣の農場のような土壌の方がまだこの地区のものより良いのではないかと考えられもする気がいたします。

次に17日朝、4Haを借りる約束の地区にCaneの試験植のための20m×50mの測量をしてきました。(地主立ち会いの上で)左図(図12)の如く約10アールを開墾してCaneを植えることにしました。この井戸水のPHは4.8～5.0でした。

又、この地に来る前、ソムヌク警察署長にお会い致しまして第三信で示したB地区を来る27日案内して貰うこととなりました。



この時農夫がこの土地の土壌を採取してきており、之をSILJAへ持ち帰って分析の結果、やはり酸性となり(PH=5.0)ガッカリしました。

念のため、先般持参のもの土壌を更めてPH測定した結果、やはり酸性であり、先に調べた時PHはほぼ中性を出したのにと不思議でなりません。

いずれにしても27日再度我々の足と手とで慎重に土を取って良く確かめてみたいと考えております。

以上の調査結果よりみて、100点満点の糖業地及工場敷地がないことだけは判明いたしました。多分Cane畑を一括で2,000～3,000Haとすることはむづかしく飛地となり、工場との距離もある程度遠くなる様な気がいたします。

僅か、1ヶ月くらいの調査行では十分な答が得られまいと考へており、今後共残る菅原氏によく要領を教えて、私が帰国後も更にアチコチの調査をお願いする考えでをります。何分にも道路が出来ると、すぐ難民達はその道路近辺に移住してきてカヤ吹き小屋を立て、陸稲、タピオカ、などを植えて次第にこの国も土地所有権を自由に認めたのが、制度を要する様になるでしょう。

従而新しい糖業用地はアチコチに飛地して土壌の良い地をそれこそタンネンに探さざるを得ないかと思ひます。

然乍ら、この国でCaneが出来ること丈は明らかになり、ラオス国の自給体制程度のもはすぐに出来るものと考えられ、次第にCaneの栽培技術を伸長させて南ラオスの良き糖業地で大型工場をつくり、陸路Sigon(サイゴン)より輸出を計画するのが、この国の国策としてはよいかと判断されます。

尚、シトロネラ草はこの地でアチコチにあり、16日調査したD地区のA点の農家より採集して帰り、SILJAの庭に植えることにしました。この件更によく調査し、見本苗の作り方やねばなりません、他に真似されることを充分警戒して慎重に事を進めたいと思ひます。

先は取敢へず第4信迄ご報告申し上げます。

敬具

SILJA

1974年9月23日

森井会長様

岡本哲郎

(サイン)

ラオス出張報告—第5信

前略

第4信にてご報告致しましたB.Thaduaより東へ30km、B.Mak Naoの北方一帯の土壌分析の結果はPH=4.5前後で他地域(但しB.Homを除く)と同様のもので、いづれにしる新規開墾には土壌改良をやる必要がある様です。

従而、B.Hom以外に糖業地を求めるとすると、もうどこでも同じであれば、結局、工場敷地条件の良いところを選定することになりましょう。

即ち(1)出来る丈高圧線に近い所(電力事情)

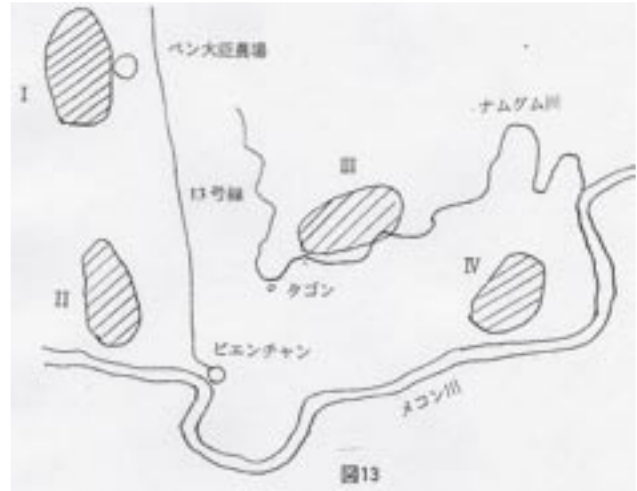
(2)出来る丈メコン川又はナムダム川に近い所(灌漑水及工業用水の問題)

- (3) 絶対氾濫しない所 (若干の傾斜を要す)
- (4) 主道路に近い所
- (5) あまり農民が入りこんでこない所 (又あまりアチコチに飛地しないで一括出来るところが良い)

等々が考えられ、これらを基準として今後慎重に決定されるものと思います。

結局私としては大体次の4地区を候補として選定し、(I)、(II)は丘陵地帯、(III)、(IV)は平野部のやや小高い所(標高170~180m位)として帰国後利害得失を比較した比較表を作ると共に、夫々についての糖業地開発計画の概要を説明申上げ、且その様な計画書を作成致す考えであります。

去20日、カンモン氏がペン大臣と会見し「タイ人のサリフト氏が製糖工場計画を経済省及企画庁に提出してきたので一応之はstopさせておいて森井会長の計画を早く出す様に」との話があった由、報告を受けました。(図13)



21日は津留田、菅原両氏にカンモン氏、又アルバイト1人を雇ってペン大臣農場の一角を(10アール)借りた試験圃場に石灰約100kgを撒布して参りました。又、試験的に在来種のCaneを新植いたしました。(諸苗約20本)

22日はラオス布教所の月次祭との由で私も始めて1日ゆっくりホテルで休養させて頂きました。

23日~24日は第一物商のバンコック駐在員の横山氏がヴィエンチャンに来ましたので、2日間お暇を頂いて、石炭の調査をいたしました。この石炭はカロリー約6,800kcalという比較的高いもので、今後製糖会社のボイラー用燃料として原油を輸入品にたよるより良いと考え、その調査をしたものであります。

又、工場建設にはどうしてもこの市の機械技術力の程度を知っておく必要があり、目下プリサット“555”が建設計画して作成中のセメント製造用諸機械をみて参りました。製造技術は日本より設計図をやれば、日本と同社のJIS規格を採用していますので好都合です。旋盤も大型のもの一台あり、プレーナーシェーバー、普通旋盤3台と日本の中小の町工場並みの設備があり大いに利用可能と分かりました。

扱、本日第一物商より入電があり、急遽インドネシアへ出張する様に命令がありました。9月30日又は10月1日にここを去ってBKK経由でインドネシアに参ります。

インドネシアは大体1週間位ですから、10月15日迄には沖縄経由で帰国するか、又は直行で帰国し、ここラオスの糖業計画書は大体の予定通り10月末頃迄に完成してご提出申し上げたいと考えておりますので、何分とも不悪ご了承下さいます様お願いいたします。尚、直行帰国にしる、沖縄経由にしる最初に大坂に寄ってご報告だけは帰国第1番に申し上げたいと思っております。

又、津留田さんはカンモンさん、コラニョク・スワナボンさんなどと共に今日タイのウドン迄タイ産Caneの買付に出発されました。

以上、順を追うて第5信のご報告といたします。

敬具