

北スマトラ，カロ高原における観光化と 温帯野菜栽培の発展

斎藤 功

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| I はじめに | IV-1 栽培作物の変化 |
| II 調査地域の概観 | IV-2 温帯野菜栽培の地域的展開 |
| III 高原保養都市と観光化の現状 | IV-3 温帯野菜栽培の環境 |
| III-1 高原保養都市の景観 | V デサラヤの土地利用と農業経営 |
| III-2 ホテルの宿泊者数からみた観光客の動向 | V-1 集落景観と土地利用 |
| III-3 ホテル宿泊客の季節的変化 | V-2 農業経営 |
| IV 温帯野菜栽培の展開 | VI むすび |

I はじめに

1948年に「東洋の高原保養都市と避暑地」に関する論文で、スペンサーとトーマスは、インドネシアで23の高原保養都市（Hill Station）を挙げている。そのうち18はジャワ島に、3つはスマトラに、2つはセレベス（スラウェシ）にあるという（Spencer and Thomas, 1948）。このスマトラの3つの高原保養都市とは、フォトデコック（Fort de Kock）、プラパット（Perapat）およびバンダーバル（Bander Baroe）である。翌年彼らはその論文の補遺でブラスタギ（Berastagi）を加えている（Spencer and Thomas, 1949）。

植民地時代のフォトデコックは、現在ブキティンギ（Bukittinggi）とよばれ、西スマトラ州の高原にあり、ミナンカバウ族の中心地である。プラパットはインドネシア最大の淡水湖であるトバ湖の中東部湖岸の標高900m、サモシール島へ渡る小さな半島部に位置する。なお、ブラスタギは北スマトラ州（Sumatera Utar）の州都メダンから内陸に40km入った海拔1,350mの高原にある。

スペンサー以後、インドネシアの高原保養都市について触れたウィシントンによれば「インドネシア革命までブラスタギは、多くの別荘、テニスコートやスイミングプール、ゴルフコースおよび乗馬用馬小屋等々を持つ大きなホテルを誇っていた。保養施設はローヤルダッジシェルと提携しているバタフッシュ石油会社の大きなロッジ、客用ロッジ、テニスコート、小さなゴルフコースを含めて再びブラスタギ地域で使われるようになった。1945～49年の革命時に破壊されたブラスタギホテルのくずれつつある廃墟近くにあるスイミングプールは、再建され、拡張された。多くの別荘は部分的あるいは全面的に破壊された。その他は、維持されないまま徐々に朽ちている。多くの別荘は、新しいのも古いのも農園会社、インドネシアの個人や外国人および政府の文民、軍人によって所有され、利用され、維持されている」（Withington, 1961 ; 421）と述べている。しかし、彼はバンダーバルを避暑地として聞いたことがなかったとしている。

ところで、ブラスタギはわが国でも戦前から「カーネーションやダリヤ、白百合の花美しく咲き、笊のようなキャベジが傾斜の畠に並んでいる。風に鳴る白樺の林の中には瀟洒なバンガローが其抛此抛と散在し、誠に感じよい避暑地だ」（辻森, 1934; 150）と紹介された。また、プラパットについては、ペマタンシャンタルから「曲折の登り道となり、箱根街道を想像しながら標高千三百米の外輪峠を越えて、湖面標高九〇〇米の、トバ湖突出岸上プラパット町に着いた。湖心に横わるサモシル島と対峙する風景絶佳なスイスホテルに小憩した。瑞西人夫妻の歓待と瑞西ゼネバ湖にも髣髴する眺めめに魅せられて」（多田, 1943; 95）と書かれているように、ここは筆者にも箱根を思い出させた。

周知のようにこのような高原保養都市は熱帯における熱波を避けるため植民地時代にヨーロッパ人によって開発されたものである。筆者はこれら熱帯における高原保養都市を環境論的立場から再評価したいと考え、文献の収集とともに東南アジアのいくつかの高原保養都市を訪問した結果、高原保養都市においては温帯花卉や落葉果樹も含め温帯野菜あるいは中緯度野菜の栽培が盛んであることを知った。そこで「熱帯における高原保養都市と温帯野菜栽培の発展」を地理学的に解明しようという志を立てた。本研究はその一環として、ブラスタギを中心とする「カロ高原における高原保養都市と温帯野菜栽培の現状」を明らかにしようとするものである。高原保養都市の成立や気候馴化の環境論的意味づけの概要については別に報告した（斎藤, 1990）。

ウィントンは、このブラスタギを含むトバ湖一帯の高原が、「2つの戦争、つまり1945～49年の独立闘争と1958年以後のインドネシア政府に対する闘争が、過去20年間の他の出来事と同じくこれらの高原保養都市に大きな変化をもたらした」とし、「ブラスタギ周辺の肥沃な火山灰土壌と絶えず煙を吐いているシナブン火山とシバヤ火山の間は、大量の新鮮野菜、熱帯果実、花卉の商業的生産に使われている。これらは東海岸の中心地、とくにメダンに送られ、あるいはメダンの外港ベラワンペリ経由でシンガポールに輸出されている」（Withington, 1961; 421）ことも明らかにしたが、その実証性に欠けるきらいがある¹⁾。

ところで、熱帯の高原保養都市における温帯野菜栽培の発展については、マレーシアのキャメロンハイランドを事例としたクラークソンの研究を嚆矢とする（Clarkson, 1968）。彼はキャメロンハイランドの温帯野菜栽培の発展を中国人の方言集団という社会組織に注目して文化生態学の立場から明らかにしたものである。同じ地域の花弁栽培については、タンが研究し（Tan, 1970）、白坂も実証的研究を通じて同じ地域の最近の動態を詳細に報告している（Shirasaka, 1989）。これより先、筆者も台湾の中央山地において温帯野菜と落葉果樹栽培の発展について報告した（斎藤・陳, 1984）。

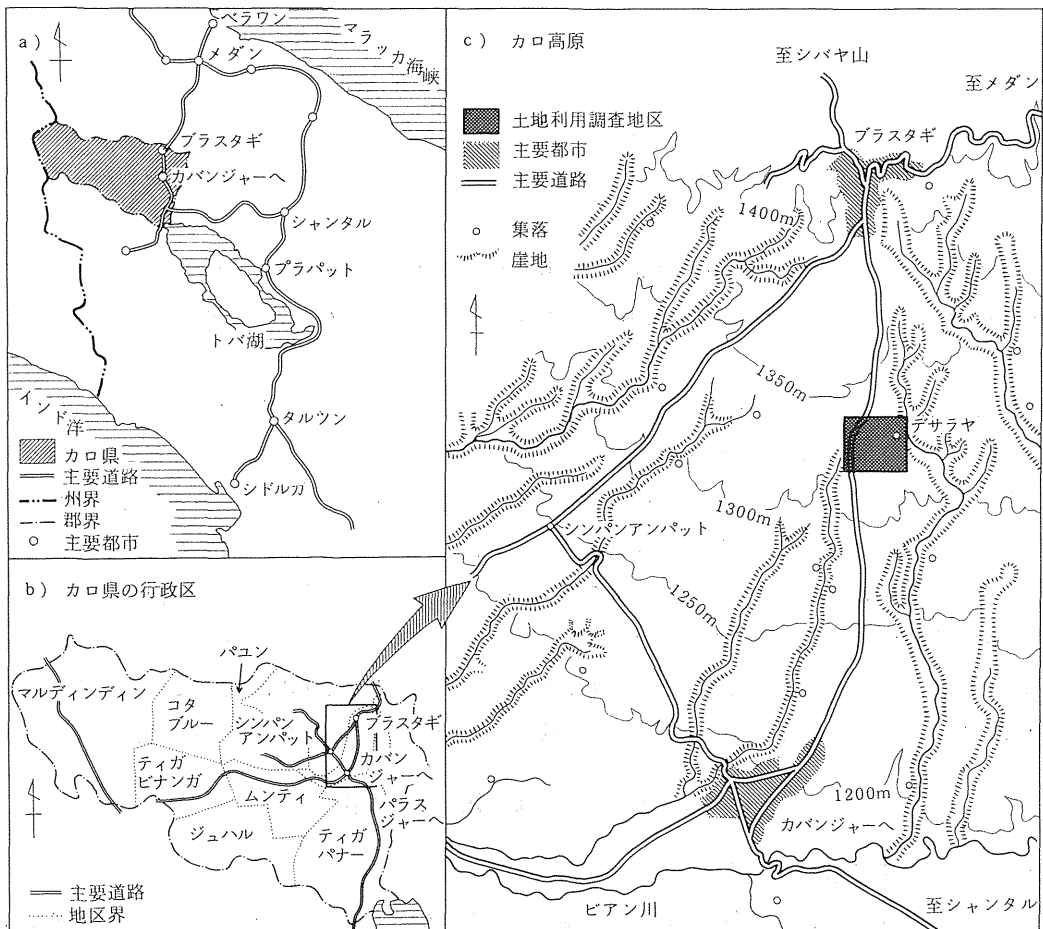
この地域の温帯野菜栽培について筆者は先に概報した（斎藤, 1987）が、紙数の関係から十分触れえなかった。1989年7月下旬から8月上旬にかけて、メダン大学のギンティン（Ginteng）氏と学生の協力を得てブラスタギを中心とするカロ高原のホテルと農家に対するアンケートを実施し、土地利用状況を調査する機会を持ったので、標記課題の実態について報告したい。

一方、インドネシアの都市の階層構成を研究したルッツは、非農業集落としての観光都市の一形態として高原保養都市を挙げている。彼によれば、ブラスタギは高原保養都市であるとともに地方中心地であるという（Rutz, 1985; 184-189）。

II 調査地域の概観

調査対象地域は、高原保養都市ブラスタギを含むカロ高原である（第1図）。カロ県（Kabupaten Karo）²⁾は、トバ湖を囲繞する高原の一部で、その北々西に広がる高原である。行政的にはトバ湖の北にはシャンタル高原をなすシマルングン県（Kab. Shimalungun）、北西にはダイリ県（Kab. Dairi）、南にはタパヌリウタラ県（Kab. Tapanuri Utara）が広がる。トバ湖の西側に並行してダイリ県とタパヌリウタラ県の中央部をスマトラの中央構造線が走っている。

行政的にカロ県（Kab. Karo）は、10の町村からなる。すなわち、西からマルディンディン（Mardinding）、コタブルー（Kotabuluh）、ティガビナンガ（Tiga Binanga）、ジュハル（Juhar）、ムンティ（Munthe）、パユン（Payung ; Tiganderket）、シンパンアンパット（Simpang Ampat）、カバンジャヘ（Kaban Jahe）、ティガパナー（Tiga Panah）、バラスジャーヘ（Barus Jahe）である（第1図b）。高原保養都市ブラスタギはカバンジャヘ町に含まれる。地形的にみるとカロ



第1図 調査地域

県は、トバ湖の外輪山を構成しているためか、北の境界は噴煙を上げている活火山シバヤ山 (Dolok Sibyak, 2,172m) をはじめ2,000m級の山地であり、南はシブアタン山 (Sibuatan, 2,501m) 等が占め、スマトラの中央構造線との境をなす。ブラスタギ (1,400m) からカバンジャーへ (1,200m) へかけてなだらかに傾斜しており (第1図c)、トバ湖の火口原に連なる。このカロ高原 (Karo Highland) にはシナブン山 (Dolok Sinabung, 2,451m) やいくつかのコニーデ型の火山丘がある。カロ高原では一般に河川は南流するが、カバンジャーへの南を西へ向かって流れる河川ビアン (Biang) に合流する。この河川は深い谷を作って西流し、ティガビナンガの西で北流してワンプ川 (Sungai Wampu) となり、アンダマン海に注ぐ。したがって、カロ県は、いわばこの流域の地区を指すといえよう。西に行くに連れて標高は低くなり、ティガビナンガでは標高500m前後となる。

このカロ高原は、シラス台地のように火山砕屑物が堆積したもので、表層は、いわゆる黒ボクのような火山灰土壌である。その下層は関東ロームに類似したローム層、その下は場所により未固結であったり固結した状態の凝灰岩質の火山噴出物である。この火山性台地と水不足のためかカロ高原では水田は河谷平野に限られる。したがって、土地利用は全体的には阿蘇山麓のようにトウモロコシ、陸稲が卓越する。

気候は標高が高いので低地のメダンと比べると7~8℃低く朝晩が大分涼しい。ここにブラスタギのような高原保養都市を発達させた原因がある。標高の上昇に伴いシナブン山では植生の垂直的分化が明確であると報告されている (Stein, 1974) が、土地利用にそれほど明確な分化は認められない。それはこの火山が新しいせいか山麓の大部分をワラビ野が占め、耕地では丁字、コーヒー、オレンジ、陸稲等が雑多に植えられているからである。もっとも、ランブータン、マンゴスチン、ドゥリアンなどが収穫されつつあった低地のシボランギ (Siborangit) や中央構造線に沿うティガリング (Tiga Lingga) と比べれば、カロ高原ではそれらを栽培できないという大まかな土地利用の分化は認められよう。

カロ高原は、カロバタック族の土地である。ブラスタギの南西にあるリング (Lingga) 村は、日本の白川村のように急傾斜の屋根をもつ、伝統的な高床式の大型家屋に数家族が住む大家族制をとっている。炊事の残飯は、床下に落とされ、そこで飼育されている牛、豚、鶏の餌となる。豚が飼われていることは、バタック族が回教徒でない (キリスト教) ことを示している (しかし、回教徒の割合も高く村落の端に新しく建てられたモスクをよくみかける)。また、村内には共同建物としての穀倉、精白小屋がみられ、共同体的色彩の強い村落であったことがうかがわれる。高床式の精白小屋には二つ割りした大木にいくつもの臼を穿った長木がおかれ、立杵で雑穀を精白する。このリング村落ほどではないが、バタック族の村落の中心には集会場や共同臼小屋が共通的に認められる。

Ⅲ 高原保養都市と観光化の現状

Ⅲ-1 高原保養都市の景観

メダンからブラスタギへの道路を通ると、ランブータンやドゥリアンの産地として知られるシボランギ (Sibolangit) を過ぎ山地を登ると700m位の平坦地があり、キャベツ、トマト、ハクサイ等が

ところどころに見られ、バンダーバル (Bandar Baru) に着く。バンダーバルは、ウィシントンが高原保養都市の様相をみせていないと述べているが、いくつかのバンガローがあり、筆者には再び高原保養都市の様相を示しているように思えた³⁾。

ここから峠を越えると温泉 (Air panas) へ通じる鞍部があり、さらにカーブの多い道路を登り詰めたところが、海拔1,400mのテンケ (Tengkeh) で、ここの松林の中にカロバタックの民家を形どった博物館が新しくできた。この針葉樹である松は、ヨーロッパ人に彼らの故郷である温帯を思い起こさせる高原保養都市の不可欠の要素であると思われる。というのはフィリピンのバギオが松峯都市 (Pine city) と呼ばれた (Reed, 1976) ように、松をはじめとする針葉樹の存在は、インドネシアの他の高原保養都市にも共通する現象だからである。

この松林を抜けるとオレンジ園やキャベツ等が目立つなだらかな平坦地となり瀟洒なホテルが道路の脇に建つところを過ぎるとブラスタギの町に達する。ブラスタギの町はリングホテルからカバンジャーへとシンパンアンパットへの岐れ道にあるシバヤ旅館まで連なる。この広い通りの両側にはホテル、レストラン、みやげもの店が多いものの、衣類、穀物、肥料、化粧品、雑貨を商う店が軒を並べる。このことは、ブラスタギの町がルッツのいうように、単なる高原保養都市ではなく、周辺の農村にサービスする地方中心都市であることを示しているといえよう。

町の東側にマーケットがあり豆腐、干物、果物、魚などの商店が入っているととも周辺に農家の主婦が自分で作ったキャベツ、ハクサイ、ネギ、バレイショ、トウガラシ等の野菜やキク、グラジオラス等の花を売りにくる。仲買人がここで野菜を買い付けトラックでメダン等へ運ぶ光景もよくみられる。町の北からグングリンの丘 (1,496m) にかけてが、かつての別荘地帯で、現在でも大型ホテルや広い芝生の空間をとったバンガローが目立つ地区となっている (写真1)。芝生と手入れされた針葉樹、乗馬等も別荘地には不可欠の要素であろう。これらのバンガローはかつての別荘が転用されたものである。シバヤ山への登山道の脇には大きなホテルを建設中であった。しかし、多くの中国系インドネシア人の別荘の多いジャワ東部のバツと比べると、ブラスタギは別荘が多いとはいえないように思われる。

町からはずれると温帯野菜を栽培する畑地景観が広がるので、ブラスタギは景観的には地方中心地という観を呈する。しかし、この新鮮な温帯野菜とホルスタインから搾った新鮮な牛乳も高原保養都市の魅力なのである。インドネシアにおいてはバンドンの北のレンバンやバツのように高原が酪農地帯なのである。もっとも、ホルスタイン種の乳牛はかつての宗主国オランダの原産であるので、インドネシアは、その他の植民地よりも酪農が盛んであったという (ポンダー著、矢吹訳、1942)。

III-2 ホテルの宿泊者数からみた観光客の動向

高原保養都市の特色は、観光客の動向に表れていると考えるので、以下1989年7月下旬から8月上旬にかけて実施したアンケートを中心に観光客の動向をみよう。ブラスタギのホテル数は、1978年当時21軒であった。これ以後設立されたホテルはダナウトバやローズガーデンのような大きなホテルのみで、現在24軒である。このうち大きなホテル5軒、小さなホテル5軒の10軒についての創立年、宿

泊者数, 経営者等についてアンケート調査を実施した. なお, ここでホテルとはホテル (hotel), コテージ (cottage), バンガロー (bungalow), イン (inn), ウィスマ (Wisma), ロスメン (losmen) が含まれている. 一般に前3者は大きく, 後3者は小さい.

アンケートの結果を示したのが, 第1表である. それによると, 宿泊施設の存在が観光客数の規模を決めるように思われる. つまり, エアコン・バス・トイレを完備した大きな近代ホテルが設立されれば, それだけ観光客が増えるようになるからである.

第1表 ホテル宿泊者数および外国人割合の推移

ホテル名	創立年 (客室数)	1975	1978	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Bukit Kubu	1970 (40)	11,760 51.8	9,160 62.8	10,906 57.8	9,079 63.5	10,197 57.9	11,672 59.3	10,726 61.0	11,692 61.6	10,879 63.1	11,520 59.9	10,430 60.9
Rudang	1979 (70)			20,667 57.6	21,524 57.9	22,462 58.8	20,420 56.0	21,731 59.6	22,650 61.5	21,211 73.3	14,216 66.1	12,799 61.1
Brastagi Cottage	1982 (54)					7,063 29.7	10,411 35.7	8,962 21.4	9,153 30.8	8,072 23.5	10,217 35.9	11,110 33.4
Danau Toba	1985 (34)								2,781 29.7	3,026 27.2	3,047 31.7	3,121 30.1
Rose Garden	1986 (89)										34,252 76.9	36,548 83.1
Ginsata	1973 (15)	992 50.2	1,182 53.0	1,623 50.7	1,229 50.0	1,729 54.5	2,528 63.6	1,693 46.8	1,874 46.0	2,262 58.2	3,170 54.3	2,159 44.1
Wisma Sibayak	1975 (15)	1,892 100	1,926 100	2,065 100	3,179 100	2,103 100	3,501 100	4,062 100	4,320 100	3,997 100	3,793 100	4,195 100
Timor	1979 (14)			816 11.1	1,024 5.1	967 4.9	984 -	1,175 -	1,209 -	1,678 -	1,918 -	1,191 -
Trong Inn	1982 (16)					610 14.1	821 20.6	1,070 28.1	1,627 14.9	1,492 17.5	1,573 24.6	1,975 23.9
Lingga Inn	1983 (15)							907 2.7	1,345 4.6	1,510 10.7	1,763 10.8	1,395 20.2

アンケート調査による

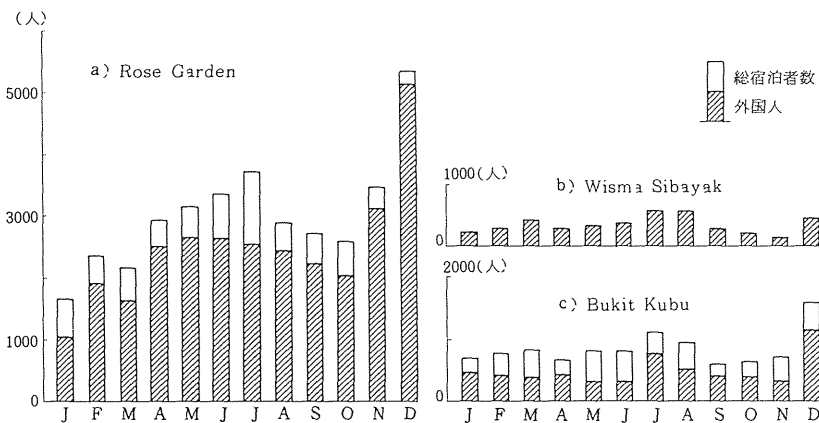
興味あることは, 外国人の割合である. 大きなホテルでは外国人の割合が6割以上を占める. 例外的なのはシバヤ旅館Wisma Sibayakであり, ここの客は全て外国人である. 高原であるため, エアコンもなく, マンデーという共同トイレであるが, 種々のガイドブックに「料金は安く, 部屋は清潔で, 主人は英語が堪能である」と書かれているため, 多くの外国人が宿泊するのである. 筆者が1986年3月に訪れた際には, オランダ, アメリカからの外国人が多く, 夜にはパタパタとタイプを打つ音が聞こえてきた.

ローズガーデン, ルダンホテルは各客室にエアコン・バス・トイレを備えているが, ブキクホテルはそれらを完備してない部屋もある. しかし, 丘の上に建つブキクホテルは植民地風で広く, ベランダが付いている部屋からの眺望もよい. このホテルの広大な芝生は9ホールのショートゴルフコースになっており, テニスコートやスイミングプールもある, ゆとりのあるホテルといえよう.

経営者をみると中国系のものは最大のホテルローズガーデンとチモールホテルの2つのみで, それ以外は全てインドネシア人所有で, 支配人もインドネシア人であった. これはインドネシアの旧軍人などが経営しているためである.

Ⅲ-3 ホテル宿泊客の季節的变化

上記ホテルの宿泊客の月別変化をみたものが、第2図である。それによると外国人はホテルによって異なるが、7、8月および12月に多いことが、わかる。インドネシア人の宿泊者は年間を通じてそれほど大きく変わらないので、宿泊者数の変動は専ら外国人によるといえよう。7、8月の宿泊客は主として北半球の先進国、とくにオランダ、ドイツ、イタリア、アメリカ人が多く、ついで香港、台湾等の東洋人である。中国系の東洋人は、知り合いの中国系のインドネシア人がいるからである。また、12月には南半球のオーストラリア、ニュージーランドからの宿泊客が多いという。大ホテルの動向とは一致しないかもしれないが、入手したGinsata Hotelの宿泊台帳によると、国別ではドイツ人が最も多く、ついでオランダ人であった。第3位グループにイギリス、フランス、スイス、アメリカ人が入る。その次のグループにイタリア、オーストリー、デンマーク、スウェーデン、オーストラリアが来る。また、ベルギー、カナダ、ユーゴー等が、東洋の日本、マレーシア、シンガポール等とともに最下位グループに入る。しかも、この小さな安ホテルに泊まる宿泊客は学生などが中心であるため、休暇のとれる3月、7・8月、12月が中心であることも判明した。



第2図 ホテル宿泊客数の月別推移 (1988年)

アンケート調査による

外国人は、一般に1～2ヶ月の長期休暇を取るのので、ブラスタギにきた場合には1週間近く滞在し、シバヤ山やシナブン山の登山、リング等の伝統的村落の訪問、カロバタック族の舞踊等を見学したり、散策する。メダン等に駐在する日本人はゴルフ等を楽しむためにブラスタギを訪れるという。

宿泊者名簿をみると旅行者の行先は、メダンやマレーシアもあるが、半数近くはトバ湖 (Danau Toba) と書かれており、ブラスタギがトバ湖観光の一環をなしていることがわかる。ブラスタギを含むトバ湖地域は、インドネシアでバリ島につぐ、観光資源を擁すると考えられており、政府も積極的に観光開発をはかりたいと考え、国際空港建設の計画もあるという¹⁾。

IV 温帯野菜栽培の展開

IV-1 栽培作物の変化

カロ高原は、北緯3°の熱帯にあるが、標高が高いことから伝統的に温帯作物を栽培してきたといえよう。水稲 (Padi Sawah) は、前述のように河谷平野に限定されるので、カロ高原における伝統的作物は、陸稲 (Padi Ladang)、トウモロコシ (Jagung) であろう。事実、カロ県における主要作物の栽培面積の推移を示した第2表にみられるように、水稲栽培面積は10,000ha前後でそれほど大きく変わっていない。これは水稲が栽培できる場所では、どこでも水稲が栽培されることになるからである。水稲の大部分はカロ県の西部と東南部で栽培される。これに対し陸稲は全域的に栽培される。カロ地方の陸稲は、日本の水田のように正方形に点播され、品種が水稲と大きく変わらないので、収穫直前の陸稲は水稲と差異がないようにみえる。陸稲の畑は専用畑にせよ、丁字などの樹木作物の間に間作されるにせよ除草が行き届き、雑草がみられないのが特色であろう (写真2)。

しかし、全体として陸稲は減少傾向にある。この陸稲の減少を相殺して増加しているのが、トウモロコシと温帯野菜であろう。トウモロコシは、本来、完熟果を採取する実取用の在来作物であるが、生食用に販売される割合も高くなってきている。というのは都市やちょっとした町であれば、茹トウモロコシや焼トウモロコシがいろんな場所で販売されているからである。日本のハニーバンダムやピーターのように甘くはないが、筆者にはトウモロコシ本来の味がしたので、良く食べた。カバンジャーへからティガビナンガに行くところは、殆どトウモロコシ地帯といってよいほど実取トウモロコシが栽培されていた。また、シナブン山の中腹から8月初旬のカロ高原を見渡すと、丁度日本の麦秋のようにトウモロコシが色づいており、ところどころで収穫後の幹を焼く煙がみられた。

第2表 カロ県における主要作物栽培面積の推移

作物名 (現地名)	単位 : ha									
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	
穀物類										
水稲 (Padi Sawah)	11,490	8,314	9,874	8,344	10,912	11,083	9,433	10,681	10,622	
陸稲 (Padi Ladang)	27,921	18,488	17,592	17,695	18,189	20,807	18,791	18,691	11,192	
トウモロコシ (Jagung)	16,533	12,355	16,030	19,662	13,829	16,559	24,729	19,001	24,072	
落花生 (Kacang tanah)	2,190	490	952	633	1,275	1,045	1,104	1,841	1,800	
野菜類										
キャベツ (Col)		539	479	1,120	801	1,102	1,360	1,381	1,806	
カリフラワー (Pelsai)		341	289	393	216	326	316	420	787	
トマト (Tomat)		411	436	592	408	528	620	767	815	
トウガラシ (Cabe)		716	936	606	686	1,024	1,354	1,876	1,693	
ニンジン (Wortel)		259	222	129	179	175	291	338	401	
インゲン (Buncis)		184	302	373	233	332	412	402	465	
馬鈴薯 (Kentang)		516	506	1,127	792	1,240	1,366	1,614	2,249	
ネギ (Bawang merah)		210	167	98	230	873	969	1,477	917	
樹木作物*										
コーヒー (Copi)	130	145	225	257	185	314	369	374	1,689	
丁字 (Cengkeh)	70	77	323	266	280	283	1,734	1,700	8,000	
クミリ (Kemire)	1,068	1,068	969	243	1,239	1,400	2,361	2,420	2,855	
マルサキ (Marquisa)				30	89	334	135	254	209	
柿 (Kasmak)				121	113	9	5	5	13	
オレンジ (Jeruk Sian)				458	455	299	1,036	586	1,882	

*樹木作物は生産量 (トン) で示した。

つぎに温帯野菜の栽培動向をみよう。温帯野菜としてはキャベツ (Col), カリフラワー (Pelsai), トマト (Tomat), トウガラシ (Cabe), ニンジン (Wortel), インゲン (Buncis) ネギ (Bawang merah) 等である。これらの野菜は、最近 8 年間に 2~4 倍の増加を示している (第 2 表)。また、第 2 表に示しえなかったが、ハクサイ (Sawi putih), サヤエンドウ (Buah), ニンニク (Bawang merah), ダイコン (Lobak), ニガウリ (Jipang), 香菜 (Duan sup), カボチャ (Labu), ホウレンソウ (Duri) 等も栽培されている。日本では野菜に分類されていないが、欧米で野菜に分類されているバレイショ (Kentang) もカロ高原で重要な温帯野菜であるといえよう。

火山山麓面のカロ高原ではこれら野菜が組み合わされて輪作されるが、ブラスタギの北の温泉のあるラジャベルネ (Raja Berneh) では雨季に水稲、乾季にネギ、トマト、キャベツ等が栽培され、水田が畑地として活用される。一般に水田では野菜は、畝立てして乾燥した高畝に栽培される (写真 3 a, b)。なお、湿田にはクレソンも栽培されていた。

一方、果樹としてはオレンジ (Jeruk), マルキサ (Marquisas), コーヒー (Copi), 柿 (Kasmak) 等がみられた。落葉果樹は柿のみであるが、柿は散在していたり、小さな果樹園もみられた。マルキサはこの地域が世界唯一の生産地と書かれているが、よくみると日本の時計草であり、ブラジルのアマゾンで栽培され、パッションフルーツとしてしられるマラクジャであった。コーヒーは 19 世紀の初めに焼畑農耕民に導入されたといわれるロブスタ種であり、オレンジは日本の雲州みかんに類似しているものであった。クミリは、クルミと栃の実との中間の形態であるが、少し標高の低い地域で栽培されているといえよう。果樹ではないが、最も広く栽培されている樹木作物はチュンケ (Chenkeh) であろう。サザンカに似たチュンケの木の花蕾を採取して乾燥させたものが丁字 (clove) であり、かつてはモルッカ諸島にしか産しなかったといわれた香辛料である。

IV-2 温帯野菜栽培の地域的展開

それではカロ高原においては温帯野菜はどの地区で栽培されているのであろうか。その地域的展開をみるために、行政区画別に栽培面積を示したのが、第 3 図である。それによると温帯野菜は主としてシンパンアンパット、ティガパナー、カバンジャーへおよびバルスジャーへの 4 地区に集中していることがわかる。これをカロ県全域に分布する水稲 (第 3 図 e), 陸稲, トウモロコシ (第 3 図 f) と比べると著しいコントラストが存在する。

作物別にみるとキャベツ (第 3 図 a), カリフラワー, トマト (第 3 図 b), バレイショ (第 3 図 c) は、ティガパナー, シンパンアンパットの順であるが、ニンジン, ネギ, ダイコン (第 3 図 d), インゲンはシンパンアンパット, ティガパナーの順である。カバンジャーへとバルスジャーへの 2 町村は面積が狭いためいづれも 3・4 位にある。ともあれ、この 4 町村がカロ県の核心地域をなすカロ高原 (Karo Highland) といえよう。この地域は、北部はなだらかな火山山麓面で、南部は火口原であり、標高は 1,400~1,200m の前後の高原である。

ダイコンは漬物会社の契約栽培であるため、シンパンアンパットに集中する。ダイコンを樽漬けした後、刻んで干し (写真 4), 東南アジアの中国料理店に出荷するのである。ダイコンの現地での加



第3図 カロ県における温帯作物の分布 (1988年)
Kantor Statistik Kabupaten (Kaban Jahe) の資料による

工は、大都市から離れた阿蘇山麓の蘇陽町などでもみられ（斎藤，1982），類似の環境に適応した並行現象といえよう。どちらかという、ブラスタギからカバンジャーへにかけては耕地が比較的細分されているが、シンパンアンパットは、キャベツ、ニンジンなど比較的広い耕地が広がっており、集荷施設が道路脇に設置されている場合が多い。キャベツや漬物ダイコンは、メダンからペナンやシンガポールへ輸出され、ニンジンはドイツにまで輸出されるという。

なお、キャベツ、カリフラワー、トマト、ニンジン等の形状は日本のものと殆ど変わらない。マレーシアのキャメロンハイランドやフィリピンのバギオの北の山岳州で栽培されている温帯野菜の種子の80%近くが日本からのものであり（斎藤，1990），また日本からの野菜種子のインドネシアへの輸出量が14,715kg（1988年）であることを考えると、カロ高原で栽培されている温帯野菜の種子も日本から来ているといえるであろう。

IV-3 温帯野菜栽培の環境

ここでカロ高原に温帯野菜栽培が集中している原因を考えてみよう。前述のようにトバ湖周辺には1,200m前後の高原が広がっているの、そのようなところではどこでも温帯野菜栽培が可能であろう。事実、キャベツ、トマトなどの温帯野菜がわずかながら栽培されている。しかし、それはローカルな市場への出荷であって、大都市を目指すものではない。ブラスタギを中心とするカロ高原は、インドネシア第4の大都市メダンに最も近い高原である。この市場への近接性がカロ高原に温帯野菜栽培を発展させた大きな理由であろう。市場への近接性という交通路からみれば、プラパットへの途中にあるシャンタル高原なども温帯野菜栽培の可能性を秘めた地域であるが、ウシントンも述べているように（Withington, 1964），ここでは現在でもプランテーション作物が卓越している。低地では油やし、カカオ、ゴムが、高原でも茶、油やし、ゴムが広範に栽培されている。

もうひとつの要因は中国人の存在である。インドネシアでは華人は一般に控えめな態度をとっているが、メダンではマレーシアへの近接性のためか中国系インドネシア人の活躍が目立ち、ジャワ島東部のバツ一程ではないが、ブラスタギに別荘を持っている者もいる。これら華人の中に温帯野菜の海外への輸出をはかる業者がおり、農業労働者を雇い、あるいは契約栽培によって温帯野菜を集荷している。シンパンアンパットに多くみられるヤシで葺いた大きな野菜の集荷・出荷施設は、華人によって運営されているものである（写真5・6）。利に聡い中国人が温帯野菜の海外への輸出や野菜品種の導入をはかっているのである。

V デサラヤの土地利用と農業経営

V-1 集落景観と土地利用

デサラヤの集落（Desa Raya : Raya Village）は、ブラスタギからカバンジャーへへの道の中間点の東側に位置する（第1図c参照）。幹線道路からは、竹藪に隠れて集落があることさえわからない、いわば隠された集落という印象を受ける。これは、遠くは東南アジアに共通する部族対立に対処する集落防御の名残であり、近くは外国人の目から集落を隠した植民地時代の名残であるという。

だから、このような隠された村はカロー高原にいくつかみられる。

しかし、集落自体は集会場とバタック族を象徴する集会のできる公共施設を中心として、それを囲むように122棟からなる民家が2重3重に取りまき、集落は比較的まとまっている。古い高床式の民家は2ヶ所ばかり壊されており、高床式の民家は少なくなりつつある。この集落では犬や鶏は目立っていたが、豚はみられなかった。この集落では豚は放し飼いでなく、集落の裏にある竹製の床をしつらへた高床式の小屋で飼育されていたからである。

デサラヤの家族数は304戸、人口1,771人と記録されている⁵⁾ので、1つの家に2～6家族が住んでいるものが、かなり存在することになる⁶⁾。カローバタック族の高床式民家では数家族が同居するのは珍しくない(斎藤, 1987)。また幹線道路脇や村の入口や畑の中に小作人が住んでいる小屋が何軒も存在するので、これらを合わせると、360戸になるという。土地利用図(第4図)には含まれていないが、この村落の耕域は南東部に広く広がっているのである。

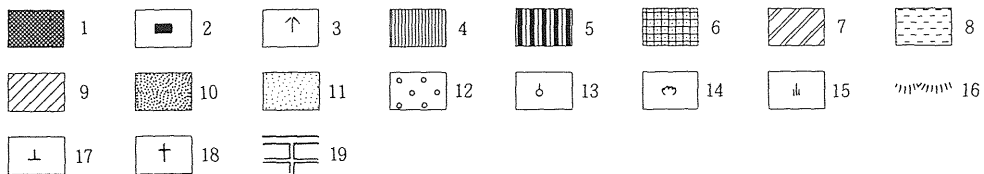
集落の南にはサッカーのできる広場(芝地)があり、水牛が繋牧されていた。家畜の繋牧地は芝地となっており、竹藪と耕地の境等に何箇所かみられるし、一部にはカメルーングラス等の牧草地も存在した。以下1989年7月28・29日に実施した土地利用調査を中心にデサラヤの耕地と農業の特徴を述べてみよう。

デサラヤの土地利用(第4図)をみると、ブラスタギとカバンジャーへを結ぶ道路の西と東に3～5mの断層崖のような崖がある。また、集落の東側にはラヤ川が台地面を60m刻んでいた。戦前のオランダ時代の土地利用図によるとこの川の河床は、水田となっているが、現在荒地化している。ただ、ここには崖からの浸透水を導いたマンディーがあり、水浴、洗濯の場として村人の憩いの場となっている。

竹藪に囲まれた中の耕地は北部と東南部に広がる。ここの耕地は概して狭い。ニンジン、バレイショ、トマトなど竹藪の外側と変わらない土地利用もみられたが、キク、グラジオラス、アスター等の花卉やトウガラシが栽培されていた。また、家畜が菜園に入らないように竹製の垣が設けられており、いわば垣内の集落となっていたのも特徴であろう。竹藪の外側ではオレンジ、マルキサ、バナナ、コーヒー、柿などの果樹が散在していた。しかも、オレンジ、コーヒーの中にはキャベツ、マルキサの中にはバレイショというように立体的土地利用がなされていたが、これらは全て果樹とした。

キャベツやバレイショ、ニンジンは収穫中のものから植え付けしたばかりのものまで、多様な作型がみられるのが特徴であろう。このニンジンは高畝に播種されるので、小さくてもそれと判別できるのであるが、定植したばかりのキャベツとカリフラワーは区別しがたく、キャベツとしたものが多い。これに対し、トウガラシ、ネギは大きさが比較的そろい、殆どが収穫期のものであった。また、混作もこの地域の著しい特徴であろう(写真7)。トウガラシの畑にキャベツが定植されていたり、ハクサイの株間にニンジンが植え付けられたりという具合である。なお、道路の西側の台地面ではシンパンアンパットのように耕地が広くキャベツが卓越していた。第4図でその他の野菜としたものには、ニンニク、ネギ、ダイコン、カボチャ、エンドウ等であり、わづがであった。

ここで竹藪の意義について考えてみよう。竹藪のなかは道路が四通八達している感じで思ったより



第4図 デサラヤの土地利用

- | | | | | |
|------------|---------|----------|----------|----------|
| 1) 集落 | 2) 住宅 | 3) 竹藪 | 4) キャベツ | 5) ハクサイ |
| 6) トマト | 7) ニンジン | 8) バレイショ | 9) トウガラシ | 10) ニガウリ |
| 11) その他の野菜 | 12) 花卉 | 13) 果樹 | 14) 芝地 | 15) 収穫跡地 |
| 16) 崖地 | 17) 墓地 | 18) 教会 | 19) 道路 | |

現地調査(1989年7月28・29日)による

明るい。つまり集落から耕地への最短距離の道がいくつも通じているのである。これに加えこの竹藪は、温帯野菜の出荷には不可欠の竹籠を作る場所でもある(写真8)。筆者が土地利用調査中に確認しただけでも統計上5ha存在するといわれる竹藪の中に8ヶ所の竹細工場があった。3~5人で働いているところもあれば、一人で黙々と竹籠を編んでいる人もみられた。竹藪は個人有であるが、ラヤ村の人ばかりでなく、カバンジャーへの人も竹籠造りを行っていた。周知のように熱帯における

竹は一株から何本もの竹が簇生する叢竹である。したがって、間引するように竹は伐採される。この竹は竹籠の他、インゲンやエンドウの支柱、編んで家の壁、床、豚小屋等多様に使われ、筍も食べられるという。

V-2 農業経営

デサラヤ村落の農業経営の状況を知りたいため、アンケート調査を実施した。無作為に実施した21軒のアンケートをまとめたものが、第3表である。それによると土地利用調査から明らかになったように、バレイショ、ニンジンが多いことがわかる。しかし、キャベツの面積よりカリフラワーの方が多いため、土地利用図でキャベツとしたものの中には、カリフラワーが含まれていたのかもしれない。なお、第3表で米としたものは水稲がみられないので、陸稲といえよう。果樹はマルキサであり、その他は主として牧草地である。

また、第3表によると農業経営の規模は、日本の村落と同様、平均で97aと非常に零細であることがわかる。この零細性を補うため集約的なトマトや花卉がカロ高原の平均より多く栽培されているように思われた。すなわち、農家1戸当たりの規模でみると、デサラヤではバレイショ、カリフラワー、ニンジン、陸稲の順でトウガラシ、トマトがキャベツを凌駕することになる。また、果樹や放牧地も5～8a存在することになる。なお、このアンケートは筆者が英文で作ったものを学生アルバイトに依頼したせいか、現状のみ記載したので、前作、後作の様子は記載されていない。だから耕地規模は小さくともこの2～3倍の耕地利用をしているといえるだろう。しかも、作物もアンケートに記載されている作物については答えがあるものの、これ以外のものが残念ながら書いてなかった。

第3表 農家別温帯野菜栽培面積

単位：a

農家番号	家族数	キャベツ	カリフラワー	トマト	トウガラシ	ニンジン	バレイショ	その他の野菜	米	果樹	その他	合計
1	8	32.4					48.6		40.5	40.5	80.9	242.8
2	6		40.5		40.5		80.9					161.9
3	7		20.2		60.7					60.7	20.2	161.9
4	6		60.7		20.2	20.2					60.7	161.9
5	4	16.2			16.2		89.0					121.4
6	7		40.5	40.5					40.5			121.4
7	8	20.2	16.2	16.2		16.2	24.3		20.2		12.1	121.4
8	6		8.1	8.1		16.2	24.3		28.3			86.0
9	5	32.4			20.2	8.1	20.2					80.9
10	5	20.2		10.1	10.1	12.1		16.2	12.1			80.9
11	7	8.1		8.1	16.2	48.6						80.9
12	6		12.1	24.3		28.3	20.2					80.9
13	5		12.1	8.1		8.1	16.2		36.4			80.9
14	5			24.3		20.2	12.1		24.3			80.9
15	5			20.2		20.2	20.2			20.2		80.9
16	4	8.1	24.3	12.1		16.2						60.7
17	4	10.1	12.1	10.1		16.2	20.2					60.7
18	5					20.2			40.5			60.7
19	3		32.4				16.2					48.6
20	4	10.1				10.1			20.2			40.5
21	7					4.0	8.1					12.1
1戸平均	5.4	7.5	13.3	8.7	8.8	12.6	19.1	0.8	12.5	5.8	8.2	96.6

アンケート調査による

経営規模が小さいことに加え、小作農や農業労働者が多く存在する。すなわち、耕地の何割かは町に住む不在地主によって所有され、村人によって耕作されているのである。特に、道路脇や耕地内に小屋を設けて住んでいる小作農は、ブラジル北東部のモラドールのように隷属的な分益小作人といえる (Saito et al., 1986)。土地利用調査中にも畑の監督にきたカバンジャーへとブラスタギの不在地主に出会った。

耕作農具は主として鋤 (Cangkul) である。鋤が耕起、地ならし、除草と多面的に用いられるのである。水牛やコブ牛で牽引する犁 (Ter-ter, tenggala lembu)、馬鋤 (Sister) も使われる (Sitepu, 1980) が、支配的とはいえない。労働力が豊富に存在するため、概して畜力化、機械化は進んでいないといえるだろう。

つぎに農産物の販売先をみると野菜は殆どすべてマーケットと書かれている。野菜市場は前述のように、ブラスタギ (写真9) とブラスタギのすぐ北のテンケ (Tengkeh) およびカバンジャーへにある。ここにデサラヤの農婦はコルト (乗合小型自動車) 等を利用し、竹籠に詰めたキャベツ、ハクサイ、ニンジン、トマト、ネギ等の温帯野菜を出荷する。竹籠は前述のように村の周囲の竹林で男達が作ったものである。温帯野菜を栽培する地域は、前述のように限定されているので、売手市場であることが、市場出荷の特色であろう。

アンケートの中に輸出と出てきたのはバレイショの1件のみである。デサラヤから輸出される作物はパスマコップとペキンハウスという2つの会社を通じて出荷される。前者を通じて西ドイツに出荷される作物は、オレンジ、バレイショ、ニンジンであるという”。

VI む す び

北スマトラにあるブラスタギは、東洋の高原保養都市に関するスペンサーとトーマスの開拓的論文で一つの高原保養都市とされた。本稿ではブラスタギを含むカロー高原における観光の現状と温帯野菜栽培の実態を解明しようとしたものである。カロー高原は、インドネシア最大の淡水湖トバ湖を取り巻く高原の一部をなし、海拔1,200~1,400mに広がる火山山麓の高原である。

オランダの植民地時代に熱波を避ける一手段として開発された高原保養都市 (Hill Station) であるブラスタギは、インドネシアの独立戦争と反政府運動という2つの動乱を通じて打撃を受けたが、経済の安定とともに高原保養都市として再開発されてきた。本稿では1986年3月と1989年7月下旬から8月上旬にかけての2回にわたる調査を通じ、明らかになった観光化と温帯野菜栽培の現状について報告した。

現在24軒あるブラスタギのホテルの客の半分以上は、外国人によるものである。ここにブラスタギがいぜんとして高原保養都市である特徴が表われている。外国の観光客が多いのは3月、7・8月、12月の3回である。7・8月は北半球の先進国の人々がバカンス (長期有給休暇) を活用して訪れる。国別にみると旧植民地宗主国のオランダをはじめドイツ、フランスの人々が多かった。これに対し12月のピークは、南半球のオーストラリア、ニュージーランドからの人々が多い。

インドネシア政府はトバ湖周辺をバリ島につぐ国際観光基地と考えており、ブラスタギ周辺にもシ

バヤ山などの活火山をはじめ、カロバタック族の伝統集落等があり、豊かな観光資源に恵まれている。ブラスタギでも現在大きなホテルが建設中であった。海拔1,350mの気温は、低地より7～8℃低いので、熱帯においてはこの冷涼さ自体が大きな観光資源である。インドネシアの経済の実権を握っている華人の多い、4番目の大都市メダンに近接していることもカロ高原が避暑地・別荘地として発展する要因といえよう。

高原保養都市では避暑客に新鮮な野菜を供給するため、戦前から温帯野菜栽培や温帯の花卉栽培が発展していた。オランダ原産のホルスタインから新鮮な牛乳も供給される。カロ高原では標高が高いため陸稲、トウモロコシ、トウガラシなど本来的に温帯作物を栽培してきたのであるが、観光客の増大につれキャベツ、カリフラワー、トマト、ニンジン、バレイショ等の温帯野菜栽培が再開された。これらの新鮮野菜は外国人観光客に供されるとともに中華料理等を通じてインドネシア人にも消費されるようになった。

これら温帯野菜栽培はカロ県のうち、火山山麓面にあるシンパンアンパット、カバンジャーへ、ティガパナー、バルスジャーへの東部の4地区に集中している。この地区は標高1,300m前後の火山山麓面で、いわば本当の意味でのカラー高原地帯をなす。ローム層が風化した黒ボク土で生産されたニンジン、バレイショなどの温帯野菜はマレーシアのペナンやシンガポールばかりでなく、遠く西ドイツまで輸出されている。

これらの温帯野菜は鎌を見事に使いこなす零細な小農や小作農によって行われている。零細な小農は彼らの生産物をブラスタギ、カバンジャーへ等の近隣市場に出荷する。メダン等で消費される温帯野菜は、仲買人がこのような市場で購入してトラックで運ぶ。また、キャベツ、カリフラワー、ハクサイ等の温帯野菜は中国系のペキンハウスやインドネシア系のパスマコップ等の会社との契約栽培を通じて生産され輸出されている。バレイショとニンジンは小農によって生産されたものも輸出される。

カロ高原からシャンタル高原にかけて伝統的なトウモロコシや陸稲を栽培する1,300m前後の高原が続く。したがって、トバ湖周辺には、将来的にも温帯野菜栽培の大いなる発展が期待される。このことはまた、温帯野菜栽培と密接に結び付いている観光業の発展の可能性のあることを意味するものであろう。

調査に協力頂いたメダン大学のギンティン氏と学生に感謝する。また、デサラヤやカロ高原の人々にも作物の現地名を確認するのにお世話になった。製図は本学の宮坂和人氏にお願いした。厚くお礼申し上げる。

注

- 1) 論文自体が短いので、引用文の部分しか触れられていない。
- 2) Kabupatenとは本来、Regency、つまり植民地時代の摂政管区を意味するものであるが、ほぼ日本の県域に相当するものである。なお、カロ県 (Kabupaten Karo) の県庁はカバンジャーへにある。
- 3) スマトラウタラ州の観光計画書 (Buku Petunjuk ; Musda ke VI Phari Sumatera Utara, 1988) によれば、バンダールにはバンガロウが4、宿舎4、

- 100席有するレストランが2つあるという。
- 4) メダン日本領事館の蓮香副領事からの聞き取りによる (1986年3月18日)。
- 5) デサラヤの集会場の隣にムラの事務所があり、その黒板に書かれていた数値表による。
- 6) Koentijarnigrat編・加藤他訳 (1980) によれば、カロ族では1つの家屋に、かつて平均8家族が住んでいたという。
- 7) デサラヤの事務所でムラの有力者Ginteng, M. 氏からの聞き取りによる (1989年7月29日)。

参 考 文 献

- 斎藤 功 (1982) : 日本における夏ダイコン栽培地域の展開とブナ帯. 筑波大学人文地理学研究, 6, 181~212.
- 斎藤 功・陳憲明 (1984) : 台湾中央山地における温帯落葉果樹・高冷地野菜栽培の発展. 筑波大学人文地理学研究, 8, 141~180.
- 斎藤 功 (1987) : スマトラの高原保養都市と温帯野菜栽培. 地理, 32 (8), 70~74.
- 斎藤 功 (1990) : 熱帯の避暑集落と温帯野菜栽培. 斎藤・野上・三上編『環境と生態』古今書院, 215~233.
- 多田礼吉 (1943) : 『南方科学紀行』科学主義工業社, 292p.
- 辻森民三 (1934) : 『宝庫スマトラの全貌』立命館出版部, 342p.
- ポンダー著・矢吹勝二訳 (1942) : 『ジャバの生活文化』龍吟社, 316p.
- Clarkson, J. D. (1968) : *The Cultural Ecology of a Chinese Village ; Cameron Highlands, Malaysia*. Univ. of Chicago, Dept. of Geogr., *Research Paper*, 114, 174p.
- Koentijarnigrat ed., (1971) : *Manusia dan Kebudayaan di Indonesia*. 加藤 剛・土屋健治・白石隆訳 (1980) : 『インドネシアの諸民族と文化』めこん, 475p.
- Reed, R. (1976) : *City of Pines : The origin of Baguio as Colonial Hill Station and Regional Capital*. Univ. of Cal., Berkeley, Research Monograph, No. 3, 189p.
- Rutz, W. (1985) : *Die Stadte Indonesians*, Gebrüder Borntraeger, Berlin, 286p.
- Saito, I, Yagasaki, N, Pazera, E, and Muller, K. (1986) : Agriculture and Land Tenure in Salgado de São Félix along the Middle Reaches of Paraiba River in Northeast Brazil. *Latin American Studies*, 8, 91~124.
- Shirasaka, S. (1989) : The Agricultural development of Hill Station in Tropical Asia - Case Study in the Cameron Highlands, Malaysia. *Geogr. Rev. Japan*, 61 (Ser. B), 191~211.
- Sitepu, A. (1980) : *Mengenal Seni Kerajinan Tradisional Karo*. Seri : B, 94p.
- Spencer, J. and Thomas, W. (1948) : The Hill Stations and Summer Resorts of the Orient. *Geogr. Rev.*, 38, 637~651. 能 登志雄抄録 (1950) : 東亜の避暑地. 地理学評論, 22, 414~415.
- Spencer, J. and Thomas, W. (1949) : The Hill Stations and Summer Resorts of the Orient, Addendum. *Geogr. Rev.*, 39, 671.
- Stein, N. (1974) : Der Dolok Sinabung : Vertikale Landschaftsgliederung eines Vulcans im nördlichen Batakhochland. *Erde*, 105, 34~61.
- Tan, T. M. (1970) : Floriculture in the Cameron Highlands. *Geogr. Journ.* (Nanyang Univ.), 3, 51~63.
- Withington, W. (1961) : Upland Resorts and Tourism in Indonesia : Some Recent Trends. *Geogr. Rev.*, 51, 418~423.
- Withington, W. (1964) : Changes and Trends in Patterns of North Sumatra's Estate Agriculture 1938 - 59. *Tijd.v.Eco.en Soc.Geogr.*, 55, 8~13.

Recent Development of Tourism and Temperate Vegetable Cultivation in Karo Highland, North Sumatra

Isao SAITO

Spencer and Thomas mentioned Brastagi, North Sumatra, as one of Hill Stations of the Orient in 1949. Hill Stations were constructed in colonial period on tropical highland in order to avoid heat waves and high humidity. Brastagi, which was established by Dutch masters as one of the East Indies Hill Stations, was destroyed during the independent and anti-government wars. However, it was redeveloped with the recovery of the Indonesian economy.

In this paper the author gives a detail description of the recent development of the tourism and temperate vegetable cultivation in Karo Highland including Brastagi. Karo highland occupies the northwestern part of the highland around Lake Toba, ranging from 1,200 m to 1,400 m in altitude with compound slopes of active volcanoes. The author conducted field works in Karo highland in March, 1986 and from the late July to early August in 1989, for data collecting, interview, and observations.

Number of hotels in Brastagi was 21 in 1978 and 24 in 1989. According to the questionnaires of 10 hotels, more than half of the visitors were foreigners, especially those of large hotels. Seasonal peaks of visitors were March, July through August and December. Most of visitors were from Netherlands and Germany. People from northern hemisphere took a vacation in July and August, while those from southern hemisphere visited there in December holidays.

Tourism bureau of Indonesia expects the Lake Toba area, including the Karo highland, as the most prospective tourism center next to the Bali island. Tourism resources include active volcanoes, such as Dolok Sinabung and Sibayak, traditional dance and house of Karo Batak, and cool climate. Temperature of Brastagi is 7–8 °C lower than that of Medan. Brastagi has a good accessibility to Medan, the fourth largest city of Indonesia. All these factors facilitate the Hill Station in Brastagi, as tourist center.

Temperate or mid-latitude vegetables and flowers were produced in prewar period in order to supply to the visitors. Home-made fresh milk was also served to them. Although people of Karo highland have traditionally produced maize, upland rice, and chili, they also began to cultivate cabbages, cauliflowers, tomatoes, carrots, potatoes and other vegetables with the development of tourism. These fresh vegetables were first served as meals for foreign visitors. The surplus then marketed to large cities. Now some of these vegetables are exported to West Germany as well as Malaysia and Singapore.

These temperate vegetables are produced exclusively in four districts: Simpang Ampat, Kaban Jahe, Tiga Panah, and Barus Jahe in east half of Karo highland. These districts are on volcanic slopes with black soil, which is made of the weathered underlain loam. Most peasants and tenants use hoes as main tools to produce these vegetables. They

carry bamboo baskets with fresh vegetables to the neighboring markets. The middlemen buy those vegetables and transport them to Medan and other cities by trucks. On the other hand Peking House and Pass-ma-Kop companies contract with tenants and sharecroppers to produce these temperate vegetables, to gather them at roadside collecting facilities, and to export them.

As a vast highland is extended around Lake Toba, people of Karo Batak and other tribes are assumed to increase the production of the vegetables through the development of tourism and the increase in the demand of vegetables.



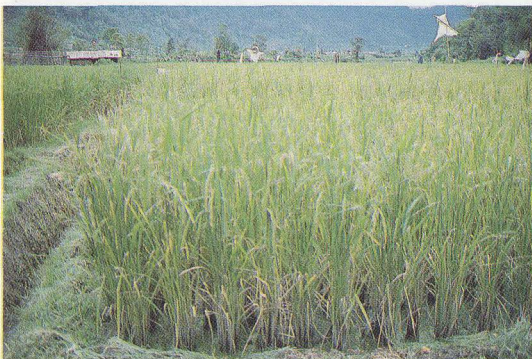
写真1 高原保養都市プラスタギの景観

広い芝生の所々に針葉樹を配したバンガロー。かつての別荘を宿泊所に改造したものである。



写真2 チュンケ畑に間作されるオレンジと陸稲

チュンケの花蕾を乾燥させたものが、香料の丁字である。陸稲は除草の行き届いた畑に正方形に点播されている。



3 a



3 b

写真3 水田の雨季と乾季の栽培景

写真3 aは、雨季の水稲栽培景（1986年3月18日）。写真3 Bは、乾季の温帯野菜栽培景（1989年7月30日）。両者を比較すると雨季と乾季の土地利用の差異は明らかである。



写真4 ダイコンの漬物の乾燥風景

ダイコンはシンパンアンパットで漬物会社と契約栽培で生産される。この製品はマレシア・シンガポールの中国系料理店に輸出されるという。



写真5 シンパンアンパットの温帯野菜栽培

ここではキャベツ、トマト、バレイショ等が大規模に栽培され、外国にも輸出される。



写真6 集荷場とトラック

外国に輸出される野菜は、このような道路脇の集荷場に集められトラックでメダンの外港ベラワンまで運ばれる。



写真7 デサラヤの耕作景

小農によって耕されているため、耕地の区画が狭く、多様な温帯野菜が栽培されている。遠景の竹藪の中に隠れて集落がある。



写真8 野菜出荷用の竹籠作り

竹藪は中に入ると道路が四通八達していて意外と明るい。竹藪の中でこのような場所をハケ所みかけた。集落を隠す竹は筍の食用をはじめ野菜栽培の支柱など多様な利用がなされている。

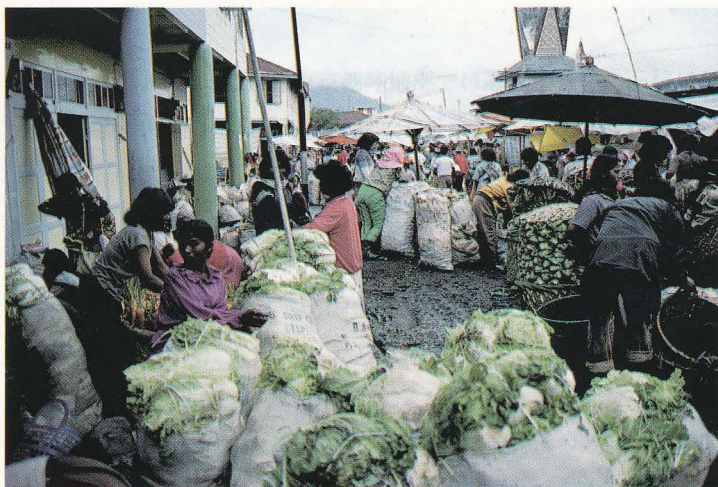


写真9 ブラスタギのマーケット

デサラヤを始めとする周辺の集落から農婦がキャベツ、ネギ、トウガラシ、パレイショ等の籠を持ちよって集まり、仲買人等を買うのを待つ。