

みんなくりポジトリ

国立民族学博物館 学術情報リポジトリ National Museum of Ethnology

The Irrigation System in Nong Paman, a Lannathai Village in Northern Thailand

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2010-02-16 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 田辺, 繁治 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.15021/00004625

ノーンパーマンの灌漑体系

——ラーンナータイ稲作農村の民族誌的研究(1)——

田 邊 繁 治*

The Irrigation System in *Nōng Pāman*,
a *Lānnāthai* Village in Northern Thailand

Shigeharu TANABE

The *Lānnāthai* of Northern Thailand cultivate wet-rice in inter-mountain basins by means of a gravity irrigation system of weirs and canals. The system is determined in part by physiographic and hydrographic conditions. But because of the need for close cooperation in operating and maintaining the system it also is bound up with the history and socio-cultural organization of *Lānnāthai* villages. This article examines the irrigation system both from technological and from socio-cultural points of view, drawing upon field data obtained in *Nōng Pāman* village, *Mae Rim* district, *Chiang Mai* prefecture, in 1975.

The author first sketches the physiography and ecology of the *Chiang Mai* basin in so far as these have bearing upon the cultivation of wet-rice. He gives particular attention to native categories of habitat and paddy field. He then classifies the types of irrigation systems, and describes the development of irrigated agriculture in this basin since the reign of King *Mangrāimahārāt* in the 13th century.

Next the discussion focuses upon the irrigation system of *Nōng Pāman* village. After describing wet-rice farming procedures the author provides an account of the structure and operation of the *fāi* (weirs) and *mūang* (canals) used to irrigate the four paddy areas in the village. The farmers of each paddy area—including farmers from other villages—are organized into a traditional irrigation control group, or *mū fāi*, under an irrigation headman, or *huanā mūang fāi*.

* 国立民族学博物館第2研究部

The irrigation control groups have two main activities: 1) to allocate the distribution of water to members' fields, and 2) to make annual repairs to the system. The weirs in particular often need repairing since they are constructed of low-durability stakes (*lak fāi*) of *ton tūng* (*Dipterocarpus tuberculatus*) and *ton sak* (*Tectona grandis*).

Since the *Mae Rim* river supplies ample water during the main part of the growing season, virtually no problems arise over the allocation of water to members' fields. Thus the major task of the *mū fāi* groups is that of coordinating labor and materials for annual repairs to the system. Cooperation among members is further enhanced through feasts and *fāi* spirit rituals.

The author suggests that these highly cooperative irrigation control groups may be an example of "tight structuring" within Thai society.

I. はじめに	2. 堰・用水路と耕地の分布
II. チェンマイ盆地の自然的条件と灌漑農業	1) 堰・用水路の構造形態
1. チェンマイ盆地の自然的条件と生活空間	2) 4堰がかりの耕地とその分布
1) 気候的条件	a) ノーンパーマン堰がかり
2) 地形的・植生的条件	b) フェイサーイ堰がかり
3) 生活空間の類型	c) ナーフク堰がかり
2. チェンマイ盆地における灌漑農業の展開過程	d) メーレーム堰がかり
1) 山間盆地型灌漑体系の特色	3. 用水組織と灌漑水利慣行
2) 灌漑農業の展開過程	1) 堰組
III. ノーンパーマン村概況	2) 用水配分
1. ノーンパーマンの歴史	a) 水門・分水堰の管理・調節
2. ノーンパーマンの社会・経済的特色	b) 樋口と一筆耕地の用水配分
1) 人口・職業構成・土地所有形態	3) 用水普請
2) 地主・小作関係の特色	a) 堰普請用材の調達
IV. ノーンパーマンの灌漑体系	b) 堰普請と底浚え
1. 稲作農耕技術	c) 堰霊祠の儀礼
	V. むすびにかえて

I. はじめに

ラーンナータイ Lännāthai の名は、13世紀末におけるマンラーイ王 Mangrāi-mahārāt のモーン族国家ハリプンチャイ Hariphunchai (Haripuñjaya) の奪取以降、

現在の北部タイ地域に展開したユアン族 Thai Yuan を中心とする伝統的國家に由来する。ラーンナータイはチェンマイ王家の下に統合されたが、ラムパーン Lampāng, プレー Phrae, ナン Nan などの盆地ごとに成立した小規模な家産的政治権力を連合した、きわめて分節的性格の濃い國家であった。16世紀中葉のビルマの侵入以降、1781年の Phra Ācho Boromarāchāthibodī によるカーウィラ朝ラーンナータイの復興にいたる間、主としてビルマに服属することとなった。その後、今世紀初頭、南方のラタナコーシン朝タイの領土としてその地方統治の一環に組みこまれることによって、タイ國の北部地方として今日にいたっている。

このような政治的な分節性、異民族の支配に従属しながらも、この地域は固有の言語、ラーンナータイ語 (Northern Thai dialect, Thai Yuan, Thai Phāyap) を有し、特異な仏教芸術、パーリ語文学、仏教寺院建築から農具・日常生活用具にいたる物質文化など、多彩な固有の文化の発達が見られた。今日においても、都市から農村にいたるまで、中部タイあるいは東北タイなど他地域と異なるこのような固有文化の定着が、顕著に認められる。これまでタイ国内で比較的遅れていたこの地域の歴史・社会・文化研究の気運のたかまりとともに、各研究領域による研究はラーンナータイ文化 Watthanatham Lānnāthai 研究として位置づけられるようになった¹⁾ [SUTHER, 1970: pp. i-xliv]。

本稿はラーンナータイ稲作農村の民族誌的研究の一環として、この地域の雨季稲作の農耕技術の中樞をなす灌漑体系を、村落社会の社会・文化的諸関連の中で明らかにすることを目的としている。ラーンナータイの伝統社会では、歴史時代を通じて一貫して、その生産基盤が、山間盆地の雨季の稲作に置かれており、古くから伝統的な堰・用水路による河川がかりの灌漑体系の発達が見られた。今日においてもそれらの伝

1) Sanguan Chōtsukharat, Kraisi Nīmanhaemin (Kraisri Nimmanahaeminda) らによる民族学・民俗学・歴史学的な従来の一連の業績に加えて、近年のラーンナータイ文化研究のあらたな動向の一つは歴史研究の上であらわれている。まず、ラタナコーシン朝シャム朝の朝貢国 prathēsarāt としてのラーンナータイ史研究であり、タイ國の前近代の政治・社会史の一環の中にラーンナータイの歴史的・文化的な独自性と従属性を位置づける試みである [PARITSANĀ, 1974], [BRAILEY, 1973: pp. 299-320; 1974: pp. 439-469]。これに対し、あらたなラーンナータイ史料の発見とその文献学的研究は、チェンマイ年代記の新テキストの刊行や、Sommāi Prēmchit を中心とする大規模な文書調査の進展によって、その基礎が築かれつつある [TAMNĀN PHŪNMŪANG CHIANGMAI, 1971]。一方、人類学・宗教学の領域では、Keyes, Swearer らによる一連の北タイ (ラーンナータイ) 仏教研究が精力的に推進され [KEYES, 1975a: pp. 762-72; 1975b: pp. 71-89], [SWEARER, 1974: pp. 67-88], Turton, 杉山らによる母系的な親族結合と祖靈 phī pū nā, phī āhak 信仰の関係に関する研究 [TURTON, 1972: pp. 217-256], [杉山, 1976: pp. 101-139], Wijeyewardene による動物カテゴリー、語らい言葉 kham khūa, khāo など一連のラーンナータイ言語文化・分類概念の研究 [WIJEYWARDENE, 1968a: pp. 21-32; 1968b: pp. 77-93] など多彩な展開を示している。

統的な体系に依存した灌漑農業としての稲作が各地にみられ、灌漑は稲作農耕技術の上でも、あるいは稲作の農業生産過程の上でも、とりわけ枢要な位置をしめている。さらに灌漑が伝統的に堰・用水路の築造による河川がかりの形態をとることによって、それらの運営、管理・維持をめぐる慣行的秩序とそれを担う社会組織の形成がみられ、村落社会そのものと密接な関係を形成する。このように灌漑体系の研究は、その自然的、生態的基盤、稲作農耕技術の体系との関連の上で分析記述されなければならないと同時に、村落社会史、および村落社会の社会・文化構造の中でも検討されなければならない。

本稿はこのような視点から、チェンマイ盆地の一農村、ノンパーマンにおける調査資料を中心に実証的な検討を加えることによって、ランナータイ稲作農村における灌漑体系の性格を解明する。

ランナータイ農村の稲作農耕技術に関する記述は、すでに de Young, Kingshill, Wijeyewardene, Moerman, 岩田らの民族誌的報告の中にみることができる [DE YOUNG, 1958: pp. 75-91], [KINGSHILL, 1965: pp. 28-41], [WIJEYWARDENE, 1965: pp. 256-259; 1973: pp. 101-108], [MOERMAN, 1968: pp. 33-87], [岩田, 1963: pp. 22-38]。これらの論考の中でランナータイの灌漑を本格的に農耕技術体系の中心に位置づけ、村落社会の生活との関連で論じたのは Wijeyewardene と Moerman であった。また、チェンマイ県の San Pātōng 稲作試験場を中心に行なわれた、渡部による北部タイのモチ稲の農学的研究は、この地域の稲栽培技術の詳細な記述を含み、きわめて貴重な資料を提供している [WATABE, 1967]。

ランナータイの伝統的な河川がかりの灌漑体系の形態的特質に注目し、中部タイのデルタの灌漑体系との対比において論じたものは、断片的ではあるが、すでに Gee, Credner, Pendleton らの地理学的研究の中にみられる [GEE, 1930: pp. 185-186], [CREDNER, 1935: pp. 183, 215], [PENDLETON, 1963: p. 145]。これに対して近年、高谷は、稲作地分布の地形的規定要因に注目して、チャオプラヤー Chao Phraya 水系の地形分類から、ランナータイ山間盆地の伝統的灌漑体系の形態の把握を行なっている [TAKAYA, 1971: pp. 378-379], [TAKAYA & MATSUMOTO 1974: pp. 510-511]。また灌漑・排水学的立場から海田は、山間盆地の灌漑体系の現状について記述している [海田, 1975: pp. 252-266]。

一方、灌漑体系とランナータイ伝統社会との関係に関する社会経済史的研究は、まとまったものとしてはほとんど唯一のランナータイ史料である『マンラーイ法典』Mangrāiyasāt のテキスト批判、現代タイ語試訳の刊行、新テキストの発見など

の近年のラーンナータイ文献学の進展とともに、いくらかみられるようになった²⁾。

まずチェンマイ出身の Kraisī による同法典中の灌漑に関する規定条項の分析によって、先鞭がつけられた [KRAISĪ, 1965a: pp. 10-14; 1965b: pp. 1-5]。ひきつづき石井は、タイ系各王朝の国家形成の生態的背景の検討によるタイ国史の時代区分を試みる中で、山間盆地に成立したラーンナータイ国家権力による灌漑への関与、用水支配を論じた [石井, 1975: pp. 21-26]。また、筆者はラーンナータイ各山間盆地の用水事業の展開をマンラーイ王治世から今世紀初頭、タイ中央政府内務省による関与の時期まで追求し、国家権力による用水支配の実証的分析を行ない [田辺, 1976]、さらにタイ経済史上における灌漑農業の2類型を設定し、デルタ地域との対比において、ラーンナータイの伝統的な村落社会の性格について論じた [TANABE, 1975: pp. 30-94]。また友杉はタイにおける灌漑農業の展開過程を地域的・典型的に把握し、チェンマイ盆地の灌漑農業をめぐる社会史を論じている [友杉, 1976: pp. 118-152]。

本稿は主として1974年7月15日から1975年12月31日までの、筆者のタイ国滞在期間中の調査資料にもとづいている。その間、調査村ノーンパーマンにおけるフィールド調査は「タイ国北部・中部における灌漑体系・運河網の開発と社会変容」と題し、タマサート大学社会学・人類学科長 M. R. W. Dr. Akin Rabibhadna, 同大学教養学部歴史・地理学科 Sanay Yanasarn 講師との共同研究プロジェクトの一部として、タイ国学術委員会 Khanakammakān Wičhai haeng Chāt (National Research Council of Thailand) の認可のもとで行なわれた。フィールド調査は1975年2月20日-3月2日, 3月28日-7月31日の間に集中して行なわれ、その後、1975年8月, 9月, 10月, 11月に短期日の補足的調査が行なわれた。タマサート大学からは、その間、Sanay 講師が4月20日より5月16日まで調査に参加した。

2) 『マンラーイ法典』は19世紀初頭頃までのラーンナータイ伝統社会を反映すると考えられる慣習法の集成であり、社会経済史研究のみならず伝統社会の民族学的研究にとって、きわめて貴重な質の高い史料として評価される。これまで現代タイ語訳の試みの定本となった Sao Hai 寺本を含む既存のテキスト4本については、[KRAISĪ, 1965a: pp. 10-11], [PRASOET, 1971: pp. (17)-(23)], [SANGUAN, 1969: pp. 268-270], [PRAKHĀNG, 1974: pp. 125-134] を参照。これらの慣習法集成を含むラーンナータイ史料に基礎を置く研究の発展に、画期をもたらしたのは、1973年に開始された Sommai Prēmchit を中心とするチェンマイ大学社会学部社会学・人類学科によるチェンマイ市内諸寺所蔵文書の系統的調査であった。1975年時点で市内22寺, 37, 683本の収集・整理が完了し、そのカタログと主要テキストの現代タイ語訳が刊行されつつある。そのうち今後のラーンナータイ伝統社会研究の根本史料となるであろう『マンラーイ法典』を含む慣習法は実に26巻・24本を数え、その中の3本のテキストの現代タイ語訳が刊行された [SOMMAI, 1974-1975; 1975c; 1975d; 1975e]。

調査はすべてタイ語およびランナータイ語で行なわれた³⁾。調査期間が短かく、かつ調査主題がきわめて多岐にわたったため、主要調査項目については質問表を用意し、自由な会話・討論と併行し、全村 233 世帯の世帯主ないしはそれに準ずる者に対する個別面接調査を行ない、延べ日数約60日で完了した。調査方法で本稿に関係ある点については次のごとくである。土地所有面積に関しては、個別面接データをメーラム郡庁土地官 *thidin amphoe Mae Rim* 保管の土地保有台帳 *thabian kân thoek-hrōng thidin* と照合して得、また土地所有関係、経営面積などについては面接データの積みかさね照合と、耕地現場での聴き取りによって補足算出した。堰組に関しては堰長保管の堰組帳 *banchī mū fāi* を参照でき、きわめて有益であった。調査過程で質問表が用いられた事、また調査対象が全戸におよび、しかも各世帯の農家経済に直接関係する調査が多かった事から、調査者の家族を含む村人各世帯との交際の強化、相互扶助的な友人関係 *phūan kan*, *pī nōng kan* の確立など、折にふれさまざまな配慮がはられたことはいうまでもない。

地図作成に関しては、集落内部および主要耕地、堰についてはクリノメーターと 50 m 巻尺による簡単な測量を実施し、他はそれぞれの縮尺による地形図を用いた⁴⁾。

II. チェンマイ盆地の自然的条件と灌漑農業

1. チェンマイ盆地の自然的条件と生活空間

1) 気候的条件

チェンマイを含む北部タイの気候は、マレー半島の一部をのぞくタイ国の各地と同

3) ランナータイ語(北部タイ方言)の transliteration は、Met によるタイ文字によるランナータイ語音韻転写にもとづき、Anuman Rajadhon のローマ字アルファベットへの音韻転写を基本的には踏襲した。ただし母音 *q* は *ɔ*, *ü* は *ũ* とし、*ũ*, *oe*, *ae* をのぞく母音の長短を示した。またタイ語にない硬口蓋鼻音は *ñ* で示した。ランナータイ語チェンマイ方言では6声調があるが、声調はいっさい示さなかった [ANUMAN, 1963: pp. 32-36], [MÉT, 1965], [THAMMARACHĀNUWAT, 1971], [SANGUAN, 1973]。またランナータイ語の後に必要に応じて括弧内にタイ語(C.T.)を示した。植物名については Mēt の辞典の巻末に収録された中部地方名・学名・英名対照北西地方植物名 [MÉT, 1965: pp. 311-378] を参照するとともに、タイ国植物検索の上でもっとも基本的である、森林局発行の地方名-学名索引、学名-地方名索引の2著を用いた [WINIT, 1960], [KROM PĀMAI, 1948]。

4) 調査に使用した地形図は以下のごとくである。① Royal Thai Survey Department, Indochina and Thailand, 1: 250,000, NE 47-2, 47-3, 47-6, 47-7, 1962。② Samnak Phangmūang, Krasuang Mahāthai, Phangmūang Chiang Mai 2533, Phūmiphāk dōi rōng changwat Chiang Mai, 1: 100,000, 1969。③ Krom Chonprathān, Phaenthī boriwaen lummam Mae Ping sadaeng nō thāng mūang Mae Faek mūang Mae Taeng changwat Chiang Mai, 1: 50,000, n.d. ④ Amphoe Mae Rim, Phaenthī amphoe Mae Rim, 1: 25,000, 1970。

様に、モンスーンの周期的運動にもとづいて、雨季と乾季の明瞭な対照を示す。雨季 na fon は南西モンスーンのもたらす降雨によって、ほぼ5月中旬に始まり、中部タイより約1カ月早く、10月上旬には終る。10月下旬以降5月上旬までが乾季であるが、住民は一般にこの期間を冷季 nā nao と暑季 nā hōn とに分ける。10月下旬から気温は下がりはじめ、12月、1月はきわめて涼しく、月平均気温も 21°C 台に下がり、日較差も増大する。この冷季は2月上旬まで続き、2月下旬から気温は急速に上がりはじめモンスーンの降雨開始まで乾燥した酷暑が続く。

この地域の稲作を考える場合、最も直接に関係するのは雨季のモンスーン降雨である。中部タイより内陸に位置する北部タイの山間盆地の降雨量は、一般に前者にくらべて少ない。年降雨量は約 200 mm 少なく、1,200 mm から 1,300 mm にすぎない(表1)。この地域のモンスーンの降雨型についてみると、まず、5月から7月にかけての雨はきわめて局地的であり、狭い雨域の驟雨である。しかも降雨の開始時期はかなり不規則で、1カ月以上ずれることもしばしばあり、稲作の作業開始時期に大きな影響を与えることになる [海田, 1975: pp. 254-255]。またチェンマイにおいても、中部タイと同様に7月頃に「雨季の中休み」dry spell があり、それがしばしば移植前の時期にあたることもあり、稲の生育期間の前半における大きな不安定要因となっている [WATABE, 1967: p. 24], [海田, 1975: p. 255], [SAWĀT, 1973: pp. 71-73]。8月、9月の降雨は比較的安定し、他の地域と同様に9月の月平均降雨量は最大値を示す。熱帯性低気圧に影響された9月、10月の集中豪雨は、山間盆地の周囲から流下

表1 月平均気温・平均降雨量

季節		nā laeng (乾季)					nā fon (雨季)				nā laeng			年平均 気温・ 年降雨 量
		nā nao		nā hōn (暑季)							nā nao (冷季)			
月		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
チェン マイ	平均 気温 °C	21.3	23.1	26.0	28.6	28.6	28.0	27.4	27.0	26.9	26.2	24.6	21.8	25.8
	平均 降雨 量 mm	6.6	11.7	14.6	48.7	143.6	146.2	188.3	230.8	288.6	125.9	38.5	10.0	1253.5
バンコ ク	平均 気温 °C	26.2	28.0	29.3	30.1	29.7	29.0	28.5	28.4	28.1	27.7	26.9	25.6	28.1
	平均 降雨 量 mm	9.0	28.6	34.3	89.4	166.3	170.7	177.9	190.9	305.9	254.7	57.3	7.1	1492.1

平均気温は1937-1960年の平均、平均降雨量は1931-1960年の平均。

出所: Sawāt [1973: pp. 89-90].

する諸支流の急激な水位上昇をもたらし、しばしば洪水によって稲作は危機にさらされる [CREDNER, 1935: pp. 91-92]。南西モンスーンの終了以後、乾季においても時に局地的な驟雨をみるが、これはいわゆる mango shower で、人々は fon čhalān とよび、チェンマイ盆地では2月、3月のこの種の驟雨には雹をとまうことがある⁵⁾。

このようにモンスーンの降雨は、特にその前半においては、きわめて局地的な分散を示し、またその開始時期、中休み時期も不規則である。このようなモンスーン降雨前半の空間的・時間的不規則性は、この地域の雨季稲作にとってきわめて不安定な条件を与えている。とりわけ雨季前半は水稻生育期間の栄養生長期に相当し、この期間の水供給の不安定が、旱魃被害につながるといわれる [海田, 1975: p. 256]。降雨の年間の不規則性ととも、降雨の年変動も旱魃・洪水被害に強く関係してくる。表2は近年の年降雨量の変化を示したものであり、変動の較差は平均年降雨量の62%におよぶ。年変動は東北タイにみられるほどのげしきではないが、稲作の旱魃・洪水被害に強く関連していると考えられる [CREDNER, 1935: pp. 74-75], [WATABE, 1967: pp. 22-23]。

熱帯モンスーン地帯における水稻栽培の必要水量については、古くから論じられ、水稻生育期間の約6カ月間に 1,800 mm 前後が必要水量とされている [CREDNER, 1935: p. 212], [DOBBY, 1958: p. 272], [PENDLETON, 1963: p. 138]。しかしチェンマイのこの期間の有効雨量は 1,000 mm 余りであり、しかもデルタにくらべて保水力の低い山間盆地の土壌を考慮するならば、水稻生育にとって、モンスーンの降雨はきわめて不十分といわなければならない⁶⁾。このようにしてみると、チェンマイ盆地の気候的条件は、ラーンナータイの伝統的生業としての雨季の水稻耕作にとって、必ずしも良好とはいえず、特に天水にのみ依存して安定した収量をあげる水稻耕作は、ほとんど成立する余地をもたないといえる。したがってこの地域の水稲耕作は、何らかの形で大地を人工的に改造して安定した水供給の確保を志向する灌漑農業の成立を前提とするのである。ここでいう灌漑農業は、湿潤地域である熱帯モンスーン地帯におけるそれであり、乾燥地域において灌漑が農業成立の決定的条件であるほどではないが、少なくとも13世紀の古代ラーンナータイ以来の歴史的発展過程において、灌漑が水稻耕作による安定した農業生産の本質的契機であったという点で、まさしく灌漑農業であるといえる。もう少し正確に気候条件と水稻耕作そのものと関係しているな

5) 集中的な雹によるタバコ・大豆など乾季畑作物の被害が時にみられる。

6) 中部タイでは稲の生育期間中に必要な最低降雨量は、苗床 40 mm, 耕起 200 mm, 水田灌漑 1,000 mm の計 1,240 mm と算出されたが、北部タイの土壌では中部タイの沖積土壌以上の浸透損失量を考慮しなければならないとされている [WATABE, 1967: pp. 21-22]。

表2 各地における年降雨量の年変化

年次 (A.D.)	Chiang Mai (北部タイ)		Bangkok (中部タイ)		Nakhōn Rāchasiṁā (東北タイ)	
	日数 d.	降雨量 mm	日数 d.	降雨量 mm	日数 d.	降雨量 mm
1948	119	1,544	130	1,614	—	—
1949	124	1,390	147	1,698	116	1,363
1950	132	1,618	138	1,636	127	1,142
1951	129	1,478	125	1,600	121	1,304
1952	116	1,364	143	1,516	123	1,193
1953	136	2,032	150	1,577	139	1,333
1954	114	981	132	1,501	111	1,192
1955	136	1,258	126	1,514	116	1,312
1956	128	1,324	137	1,338	125	1,261
1957	111	1,151	138	1,957	122	1,099
1958	112	1,130	125	1,298	118	1,272
1959	136	958	118	1,275	119	1,400
1960	122	1,339	123	1,646	118	1,005
1961	138	1,576	135	1,458	116	950
1962	117	1,129	121	1,377	121	1,354
1963	124	1,061	131	1,540	130	1,359
1964	124	1,115	150	1,864	121	1,291
1965	107	997	143	1,703	125	1,078
1966	115	865	141	1,668	119	1,318
1967	119	1,354	122	876	104	920
1968	123	1,260	118	1,320	110	1,086
1969	110	1,169	123	1,136	119	1,126
1970	134	1,563	153	1,885	—	—
1971	127	1,453	132	1,484	109	1,021

出所 Krasuang Kasēt lae Sahakṣn [1970-1975]

らば、水稻の栄養生長期間におけるモンスーン降雨の不規則性、不安定性を克服する、という意味において灌漑農業である。水稻生育期間の後半の生殖生長期間においては自然の水供給が安定している点から、海田は栄養生長期間における補助的灌漑と規定している [海田, 1975: p. 256]。このようにチェンマイ盆地は、天水依存の水稻耕作を困難とする気候的にマージナルな条件下において [久馬, 1975: p. 212], 補助的灌漑を本質的属性とする灌漑農業を生みだしたのである。

2) 地形的・植生的条件

大陸部東南アジアの大河川とその流域の地形分類は近年、高谷によって精力的に進

められ、地形学および地質学的に大きく 5 地形区に分類された。大河川の水系モデルを構成する 5 つの地形区は、山間域（山間盆地を含む）、扇状地・段丘複合、閉塞低地、古デルタ、新デルタであり、チェンマイはその山間盆地の典型的な例である [高谷, 1975: pp. 215–220]。大河川上流の支谷沿いには、断続する帯状の狭大な水田が展開するが、所々に大小の山間盆地が開けている。チェンマイは、チャオプラー水系の支流ピン川 Nam Mae Ping に開けた、この水系最大の山間盆地である。大河川支流に開析された山間盆地は、特にサルウィン、チャオプラー、メーコン河の流域に斑状に散在し、北部タイ、北部ラオス、シャン高原、雲南省西南部にまで拡がっている。図 1 は、チャオプラー流域からメーコン上流域にかけての、主要な山間盆地の水田の分布を示したものである。これらの山間盆地群は伝統的に、主としてタイ系諸族の生活空間であり、歴史的に形成されてきたいくつかの種族の領域に分けられ、チェンマイは、ラムパーン、プレー、ナン、チェンラーイ、パヤオ、フェーンなどの盆地の生活空間とともに、ユアン族 Thai Yuan を中心としたラーンナータイ文化領域を構成しているのである⁷⁾。

次に、山間盆地の水稲耕作が基本的に灌漑農業として展開されることから、水の存在形態を中心に山間盆地の地形について検討する。図 2 はチェンマイ盆地の地形および水田の分布を示したものである。まず盆地中央を貫流するピン川に周囲の山地を流下して注ぐ支谷の発達がいかによいため注目される。このことは盆地周囲の集水域が大きいことを示している。より下流の閉塞低地やデルタ縁辺の扇状地・段丘複合地域における支谷の発達の貧弱さにくらべると、山間盆地の河川の流況はより安定しているといえる。また高谷は、チャオプラー水系山間盆地の集水面積比(集水面積/水田面積の比)を平均約 19 としているが、この数値は古デルタ(集水面積比 23)と新デルタ(集水面積比 16)のほぼ中間で、比較的安定した水供給の可能性を示している [高谷, 1975: p. 216]。

盆地の地形要素に注目すると、チェンマイ盆地の水田地形は支谷型、扇状地型、沖積平野型の 3 形態に分類できる。支谷の水田は、盆地周辺から流下する支谷の狭大な谷底の沖積地に、帯状に展開している。ピン川右岸におけるメーチェーン Mae Taeng, メーリム Mae Rim, メーサムーン Mae Samoeng, メーワン Mae Wang,

7) ラーンナータイの領域は南方へは Tāk, Uttaradit あたりで途切れタイ (Thai, Siamese) の領域に移行し、東北には Luang Phrabāng (老撾, Mūang Swā) の Lān Sāng の領域がひろがる。Chiang Saen-Chiang Rāi 盆地から北方のメーコン流域に向かっては、Chiang Tung (孟良府, Mūang Khoen) のシャン族の一派の Khoen 族の領域、あるいはルー族の一派と考えられる Nōng の領域をへて、Chiang Hung (車里) を首邑とする Sipsōng Pannā の領域に達する [SANGUAN, 1969: pp. 159–166]。

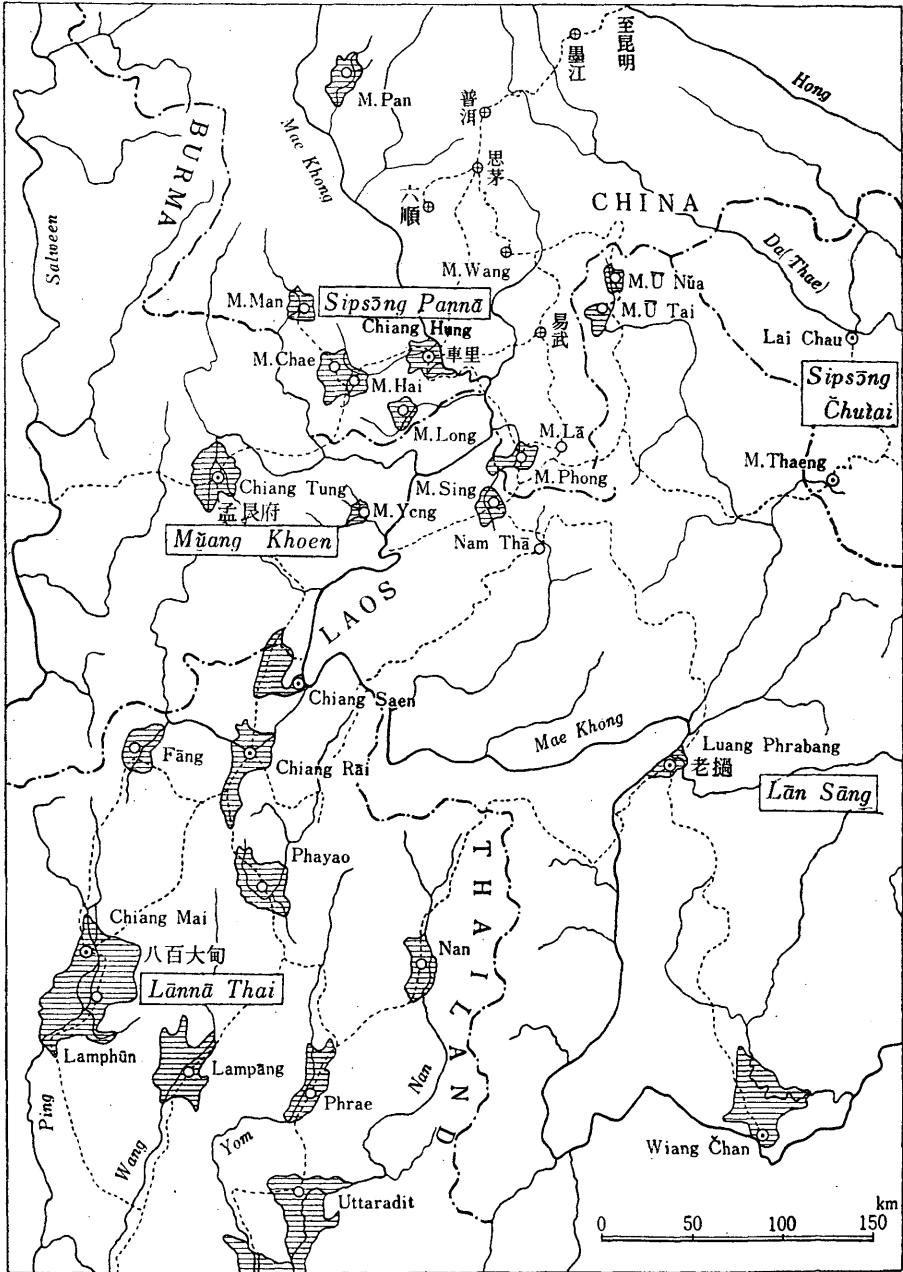


図1 メーコン河上流域における稲作地の分布

- : river channel
- : riceland
- : capital of the old tribal territory
- : national boundary
- : town
- : Chinese commercial base
- : road

左岸におけるマークワン Mae Kwang, メーオン Mae ɔn, メーター Mae Thā など諸支流の開析した盆地縁辺部の水田である。これらの水田は多くは緩傾斜の沖積地に分布し、高距は 320–500 m sL にとどまっているが、さらに山間に分けいった右岸のサムーン郡などにおいては 700 m sL にまで達し、典型的な谷地田の階段耕作がみられるにいたる。

これらの支谷は谷口から分流を開始し、ピン川の沖積平野までの間に扇状地を形成している。これらの扇状地は横に連鎖して盆地内側をとりまいており、原初的には扇頂の谷口に築造された井堰によってそれぞれの扇状地ごとに灌漑体系が形成されていた。ピン右岸のメーリム（メーリム扇状地）、ハーンドン（メーターチャー ン扇状地）、サンパートーン（メーサムーン・メーワン扇状地）などの今日の郡庁所在地は、古くから開けた扇状地ごとにまとまった生活空間の中心地であった。左岸のサンサーイ、ドーイサケット（マークワン扇状地）、サンカムペーン（メーオン扇状地）なども同様であった。

一方、ピン川は谷口メーテーンから狭い氾濫原を形成しながら旧チェンマイ王城の東を通過し、しだいに氾濫原を拡大し、メーピンカオ頭首工からラムプーン、パーサーンの間の湖盆を形成し、再び狭い谷間に入り盆地は閉じられる。この頭首工から東岸にまわるメーピンカオ幹線用水路はピン川旧河道であり、同時に左右両岸からの支流の水を受けて分流し、この一帯はデルタときわめて類似した地形がひろがる。これらのピン氾濫原の水田は扇状地を流下する分流の余水を受けるか、ピン川本流に築造された比較的大規模な堰から導水して灌漑されている。

以上のように、チェンマイ盆地の稲作が基本的に灌漑水田として展開されることから、水の自然的な存在形態に注目し、さらにこの水の存在形態が特に地形的条件に強く規定されることから、支谷型、扇状地型、氾濫原型の水田の3類型を設定した。次に主たる生業の場としての水田以外の生活空間に注目し、その生態的背景についてみてみる。

北部タイの森林植生で最もひろく見られるのは、チーク sak (*Tectona grandis*) をともなう熱帯モンスーン林 tropical monsoon forest, mixed deciduous forest と、フタバガキ科樹木が優占し、より乾燥したラテライト土壤にみられるフタバガキサバンナ林 *Dipterocarp savanna forest*, deciduous *Dipterocarp forest* である [OGAWA et al., 1961: pp. 65–69], [KROM PHAENTHĪ THAHĀN, 1972: pp. 7.1–7.4], [小川, 1974: pp. 62–64]。図3にみるように山間盆地周辺の山麓・丘陵地にかけて乾燥している地域には、乾季には完全に落葉する疎開林であるフタバガキサバンナ林

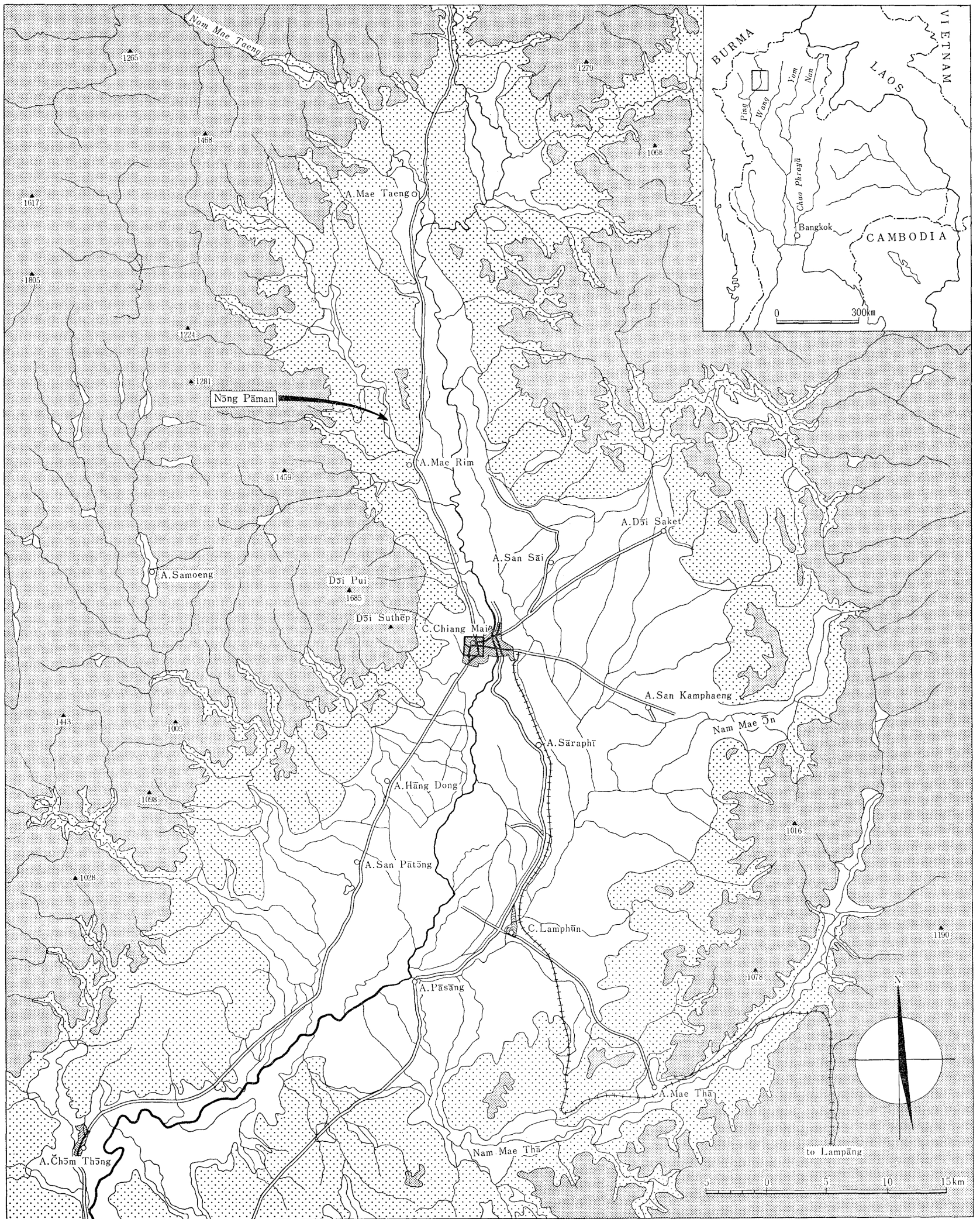

















図2 チェンマイ盆地の自然と稲作地の分布

- | | | | |
|---|---|---|---------------------------------|
|  | : paddy fields |  | : river channel |
|  | : <i>phae</i> (mountain fots and hills covered by <i>Dipterocarp</i> savanna forest) under 500 m SL |  | : road |
|  | : <i>phae</i> and evergreen forest over 500 m SL |  | : railway |
| | |  | : urban area |
| | |  | : prefecture or district center |

がかなり広くみられる。サバンナ林を構成する典型的なフタバガキ科の樹種は *ngae* (C.T.: *teng*, *Shorea obtusa*), *hiang* (*Dipterocarpus obtusifolius*) および *tũng* (C.T.: *phluang*, *Dipterocarpus tuberculatus*) などである。サバンナ林よりも乾燥の度合の低



図3 北部タイの森林植生
from: Krom Phaenthī Tahān [1972: p. 7.1]

-  : tropical evergreen forest
-  : coniferous forest
-  : tropical monsoon forest (mixed deciduous forest)
-  : *Dipterocarp* savanna forest (deciduous *Dipterocarp* forest)
-  : national park or wildlife preserved area
-  : nonforest
-  : provincial town

い所ではひろくモンスーン林がひろがるが、チェンマイ盆地では河川流域に多く分布し、山麓・丘陵斜面では少なくなりサバンナ林に移行している。現在の集落および水田の展開している地域の原景観は、これらのモンスーン林でおおわれていたと考えられる。モンスーン林はきわめて市場価値の高いチークの他、*dūpā* (C.T.: *pradū*, *Pterocarpus macrocarpus*), *pūai dāng* (C.T.: *tabaek*, *Lagerstroemia calyculata*), *daeng* (*Xylia kerrii*) が典型的にみられる樹種である [SOMČHIT, et al., 1971: pp. 25–26], [OGAWA et al., 1961: p. 68]。これらのモンスーン林の下生えは一般に貧弱であるが、特に河辺の湿生チーク林には多種の竹類が繁茂する場合が多い [OGAWA et al., 1961: p. 69], [KROM PHAENTHĪ THAHĀN, 1972: p. 7.3]。モンスーン林の構成樹種は、チークを頂点として、古来、建築用材としての需要が高く、比較的集落に近い所ではほとんど伐採されつくし、その後の二次植生と考えられる竹類が顕著にみられる [OGAWA et al., 1961: p. 69]⁸⁾。山麓・丘陵地はモンスーン林からサバンナ林に移行し、800 m ~ 1,000 m SL までフタバガキ科の卓越するサバンナ林がしばしばみられ、しだいに亜熱帯山地常緑樹林におおわれていく。1,000 m 以上の山地では、しだいに熱帯的要素を失い、チェンマイ付近では、ほぼ 1,300 m 前後から林相は西南日本の照葉樹林とまったく近似した温帯常緑樹が展開するといわれる [OGAWA et al., 1961: p. 71]。

一方、再び山間盆地の地形に注目してみると、扇状地型水田の傾斜変換線から山地にむかって、ゆるやかな山麓の丘陵地が盆地周囲をとりかこんでいる。このような丘陵地は場所により異なるが、ほぼ 500 m SL 前後までひろがり、傾斜の急な山地に移行する。この帯状の丘陵地の存在は古く Lee, Credner らに注目され、盆地縁辺の古い浸蝕面の残存と推定されてきたが [LEE, 1923: pp. 3–10], [CREDNER, 1935: pp. 40–41.], しばしば礫層におおわれている場合が認められる。図 2 はこれらの丘陵地の分布を正確に示してはいないが、支谷・扇状地の水田と 500 m SL 以上の山地との中間地帯の丘陵地を示している。この丘陵地はまた多くの場合、先に示したフタバガキサバンナ林の疎開林におおわれている。しかし比較的平坦な部分や河谷に近い所では、時にチークを含むモンスーン林が分布する。地域によりサバンナ林はさらに高くまで展開し、しだいにうっぺいした常緑樹林に移行する。したがってチェンマイ盆

8) 調査村ノーンパーマンの集落近郊のモンスーン林には、チェンマイ各地の代表的な 4 種の竹がみられる。小竹である *phai luak* (C.T.: *phai ruak*, *Thyrsostachys siamensis*) の他、竹桿の太い *mai sāng* (*Dendrocalamus strictus*) *mai sāng dōi* (C.T.: *mai nuan*, *Dendrocalamus membranaceus*), *phai pā* (*Bambusa arundinacea*) などである。モンスーン林におけるチーク乱伐による森林景観の変遷は、集落・耕地などの自生的な展開にもとづく緩慢な過程のみではなく、近代における急激な需要増加の過程を反映している。とりわけ 1885 年のビルマ・チーク林閉鎖以降の、英植民地勢力のこの地域におけるチーク林借地権の拡大と乱伐を契機としたランナータイ全域の急速な森林破壊の結果に他ならない [SMYTH, 1898: pp. 104–106], [CARTER, 1904: pp. 176–177], [田辺 1972: p. 38]。

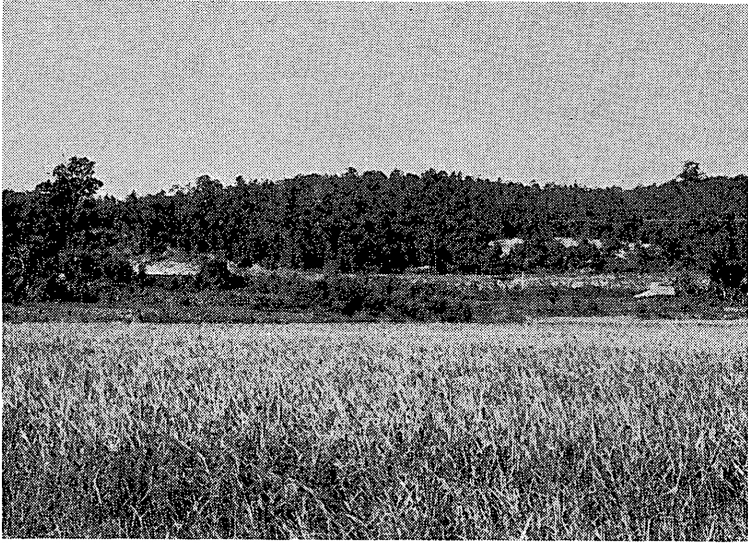


写真1 メーリム川近くのフタバガキサバンナ林におおわれた phae (1975年10月)

地縁辺における地形と植生の関係をみた場合、おおまかな目安として、集落付近の竹林を多く含むモンスーン林の二次植生が、しだいに山麓丘陵地に移行するにしたがってフタバガキサバンナ林におきかわり、500 m SL 前後から傾斜の急な山地地形に移行し、高度を増すにしたがって常緑樹林におおわれてくるといえる。山麓丘陵地がサバンナ林、山地が常緑樹林にほぼ対応していると思われる。

3) 生活空間の類型

これらの地形的、植生の類型は、ラーナータイ農民の自然環境認識にも明確に把握され、彼らの生活空間の分類概念と興味ぶかい対応を示す。主要河川に近接した水田の展開する平野についての地形的概念は *lōng* とよばれる。*lōng* はかなり漠然と、平地・平野を示す語であり、タイ語における *thung rāp thī lum* に相当し、ピン川流域平野は *lōng nam mae ping* といわれる。*lōng* はまた同時に水の掛りのよい低湿な平地に限定される場合が多く、沖積平野、氾濫原の水田地形にほぼ対応する。*lōng* もしくは *rōng*⁹⁾ の名が冠せられる集落地名が、ピン川の上流谷口から約 6 km の地点よりデルタ的湿田がみられる湖盆の地域までの、河道に沿う沖積平野に分布し

9) ラーナータイ語 *lōng* をタイ文字 *rōng* (叫ぶ) に転写する傾向が強いため、集落・耕地などの地名学・歴史地理学的研究にとっては注意を要する。地方行政上の地名表記、地図上の表記は *rōng* とすることが多い [THAMMARĀCHĀNUWAT, 1971: p. 514]。

ている点は、lōng の生活空間と沖積平野型水田の対応を強く暗示している¹⁰⁾。

一方、支谷、扇状地の水田の展開する平地をそれぞれ明確に峻別する概念はない。しかし両者の水田地形に共通して一般化される地形的概念は tong (C.T.: thung) であろう。tong はタイ語の thung と同じく、水田、草地など、森林をともなわない開けた空間をさし、むしろ植生による空間の弁別にもとづく景観的概念の色彩が強い。しかし特にランナータイ語では山地・丘陵地および低湿な lōng と区別され、支谷や扇状地の水田の展開する景観を示すと考えられる。tong を冠する集落地名が、小支流 huai, 森林 pā を冠する地名とともに盆地周辺の支谷、扇状地に広く分布するのもそのためであろう。

lōng, tong はいずれも地形的ないしは植生的区分を内包した、ランナータイ農民の生活空間のうち、もっともその生業活動の中核である水稻耕作に関連する分類概念である¹¹⁾。したがって両者は当然のことながら、人工的に築造・開削された灌漑施設としての堰と用水路 mǔang および畦畔でかこまれた水田 nā¹²⁾ を、その主要な景観的要素として内包していることはいうまでもない。

一方、tong の背後にひろがるなだらかな丘陵地は地形的には mōn (C.T.: noen, thī dōn) とよばれる。しかし一般に農民は mōn を被覆する森林植生に注目し、それを pā phae ないしは単に phae とよぶことが多い。pā phae とはタイ語の pā lamō に対応し、そこに展開するフタバガキサバンナ林の疎開林としての林相を表現したものにほかならない¹³⁾。丘陵地の phae は、扇状地・支谷で水田を営む農民にとって、生活に不可欠な生活空間の一部を提供している。薪採集、炭焼き、建築資材の調達などの山仕事から、雨季の野草、筍、茸などの食物採集にいたるまで、phae における農民の生活資材の調達は生業活動の重要な一部分を構成している¹⁴⁾(写真 2)。とりわけサバンナ林の phae に普遍的にみられる mai tǔng (*Dipterocarpus tuberculatus*) の落葉した長さ 40 cm 以上に達する葉 tōng tǔng の採集は、乾季の 1 月から 3 月まで

10) 平地・平野などの広大な地形的概念としての lōng に対し、支谷などの狭少な凹地の水田地形は hōng と呼ばれることが多い。hōng とは Phra Thammarāchānuwat によれば、鍋底型低地を意味する [THAMMARĀCHĀNUWAT, 1971: p. 541]。

11) 農民の個々の水田の分類概念はより微地形的に細分され、後述するごとく田面水深、品種選択などと強く関連してくる。

12) 一筆耕地は pan nā (C.T.: plaeng nā, an nā) とよばれる。中部タイおよび南タイ Nakhōn Sīthamarāt における一筆耕地の呼称 an nā, kabing nā, tabing nā および耕地形態などについては [ANUMAN, 1973: pp. 133-134] 参照。

13) タイ国の森林生態学上では、*Dipterocarp savanna forest* ないしは *deciduous Dipterocarp forest* は、pā daeng もしくは代表的な構成樹種である teng (*Shorea obtusa*), rang (*Pentacme suavis*) の名をとって pā teng rang とよばれる。北部タイ(ランナータイ)ではこれを pā phae, 東北タイでは pā khōk とよぶことが多い [SOMCHIT, 1973: pp. 48-52]。



写真2 phac における煉瓦焼成炉用の薪の牛車 15 による搬出

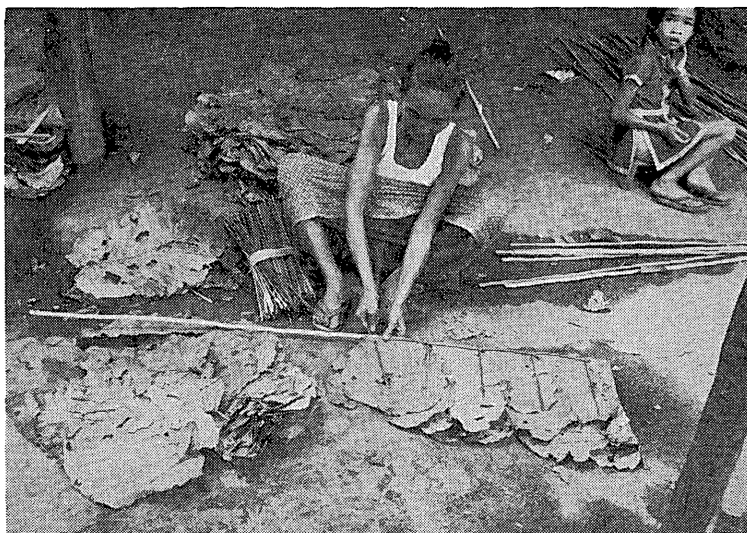


写真3 tǔng (*Dipterocarpus tuberculatus*) の落葉 tōng tǔng 編み割竹と竹ヒゴで編み屋根葺材として出荷される。

さかんに行なわれ、各農家で編んで屋根葺材として出荷され、農民の重要な現金収入源の一つとなっている(写真3)。また竜眼 *lamyai*、バナナなどの果樹栽培、焼畑耕作による陸稲 *khao hai* および大豆 *tua lüang* の栽培がみられるのも、この *phae* までにかぎられる。このように *phae* はラーンナータイ農民にとって、水田における

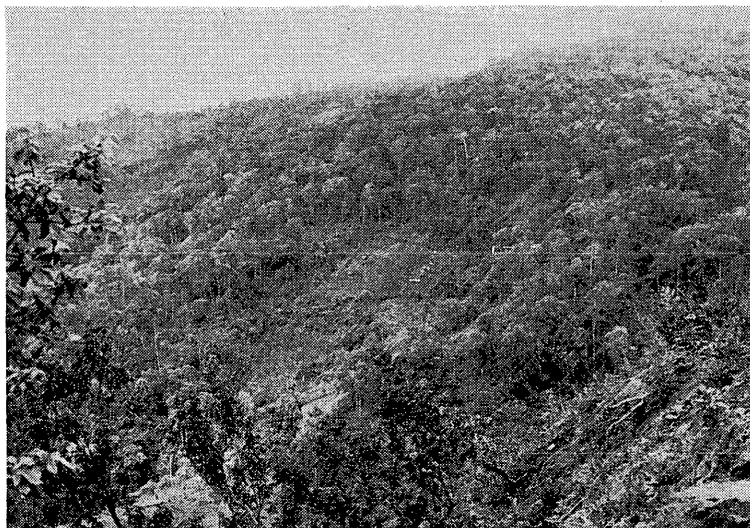


写真4 Čhāo dōi (山地諸民族) の生活空間としての dōi

Dōi Pui 中腹 ca. 1,100 m SL (1975年8月)。
中央は山地民の焼畑耕地跡。

14) サバンナ林 *phae* の利用については、これらのきわめて一般的な資材のみならず多くの工芸資材を産出することが注目される。最も有名なものは漆 *nāng hak* (C.T.: *yāng rak*) で *hak luang* (C.T.: *rak yai*, *Melanorrhoea usitata*) から採集される。*phae* における漆採集はラーンナータイのみならず、ジャン州の *Chiang Tung* 方面においてもさかんで、古くから漆工芸の発達をみた。チェンマイ漆器 *khūang khoen* (C.T.: *khūang khoen*) は王城南郊の *Bān Khoen* (*Tambon Hāi Yā*) を中心に、都市内部の手工業として発達したが、それをになう者は多くクーン族であり、都市近郊の特殊な職能集団として集住している。チェンマイにおいては、銀細工を含めて、これらの異民族の職能的分業のもとに都市の手工業の発達をみたと考えられ、漆器製造の場合は *Chiang Tung* より捕虜奴隷として強制移住させられたクーン族によって行なわれているとされる [Sālāt, 1960-1961: pp. 2219-2222; 1962: pp. 1-2], [Somčnit, 1971: p. 144]。漆の他、樹膠, *khī nā* (C.T.: *chan mai*) が *ngae* (*Shorea obtusa*), *pao* (C.T.: *rang*, *Pentacme siamensis*) から採取される。灯油, 船舶塗装用として需要の高い樹油は、多くは常緑樹の *nāng* (C.T.: *yāng*, *Dipterocarpus alatus*) から産するが、*phae* では *tūng* および *hiang* からさかんに採取される。また *makmū* (*parinarium anamense*) の実から採取される漆 *namman makmū* は傘の防水用塗料として利用され、チェンマイの傘工芸の発達と関係する [Somčnit, 1971: p. 168], [Čhārūbut, 1973: p. 704]。

ラーンナータイ文化には、これらの *phae* の生活資材・工芸資材の利用による、フタバガキサバンナ林の採集文化ともいふべき側面が含まれている。しかし、それがラーンナータイのタイ系諸族に固有のものかどうかは、現段階では不明であり、インドシナ半島北部に展開するモー・クメール系諸民族文化との関係も追求されねばならない。

稲作、河川・水路・水田における淡水漁撈とともに重要な生業活動の場であり、きわめて親しみ深い、熟知された行動範囲の内にあるのである。

農民の分類概念としての *phae* は、ほぼ 500-600 m SL まででとぎれる。水田の展開する平坦面からの比高は約 200 m 前後であり、それを大巾に越えることはない。これ以上の山地は一般に *dāi* と総称され、そこに拡がる森林は *pā loek* もしくは *dongnā, dong* (C.T.: *pā thup*) とよばれ、*pā phae* と対立する。*pā loek* は *pā phae* と対照的な樹冠の連続するうっぺい林として山地常緑樹林の林相をさしたも

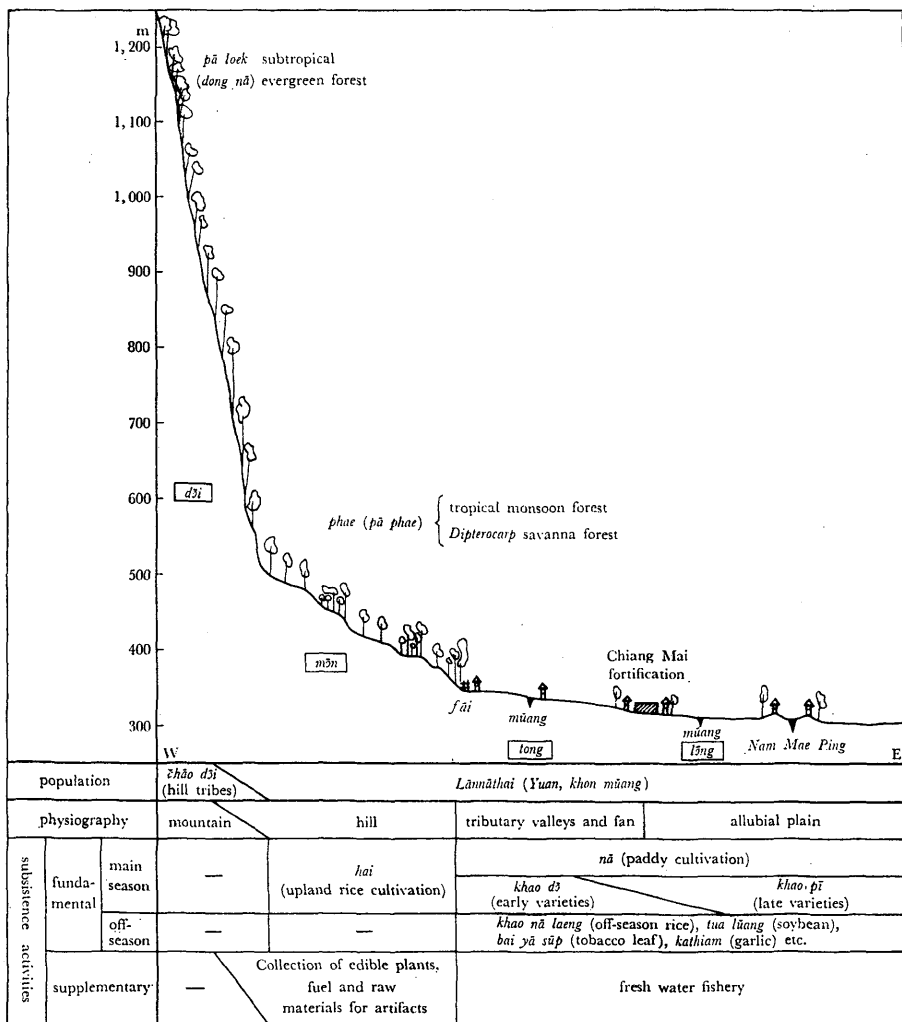


図4 ランナータイの生活空間と生業

にほかならない。常緑樹林の被覆する山地に対しては、pā loek よりも本来、地形的概念に近い d̄si が用いられることが多いが、ランナータイ的概念としての、nam mae, l̄ng, tong, phae という一連の生活空間との間には明らかな断絶が認められる。d̄si は彼らにとってあまり深入りしたくない、むしろ疎遠な空間であり、「山の住人」čhāo d̄si, すなわち山地諸民族の世界として峻別される傾向が強い。

図4は、このようなランナータイ山間盆地の生活空間を、その生態学的背景との関係から模式的に示したものである。ランナータイ農民の基盤的な生業は、いうまでもなく tong, l̄ng における灌漑農業としての水稲耕作である。水稲耕作に特化した彼らの生業基盤を補完する副次的な生業活動は、主流河川 nam mae, 小支流 huai, 用水路から水田にいたるあらゆる水文環境に対して間断なく展開される淡水漁撈であり、またサバンナ林 phae において展開される広汎な生活資材の採集活動であるといえる。そこで彼らの最も基本的な生活空間は n̄a, nam mae, phae によって構成され、d̄si に踏み入るにしがたってしだいに消失していくのである。

2. チェンマイ盆地における灌漑農業の展開過程

1) 山間盆地型灌漑体系の特色

ランナータイの伝統的水稲耕作は基本的に灌漑農業として展開され、その水田は地形的、水文的条件によって支谷型、扇状地型、沖積平野型の3つに類型化でき、さらにそれぞれが tong (支谷・扇状地) と l̄ng (沖積平野) の生活空間と密接な対応関係にあることをみてきた。次にこれらの水田に展開される農耕技術体系のもっとも中枢をなす灌漑体系の特色、特に形態的・機能的性格について簡単にふれておこう。

山間盆地の灌漑体系は、比較的大きな集水面積比にささえられ、自然の河川から取水し傾斜を利用して導水・分水する重力式灌漑 gravity irrigation により特徴づけられる [海田, 1975: pp. 260-263]。山間盆地は、平坦なデルタの氾濫灌漑(溢流灌漑) inundation irrigation と異なる重力式灌漑の伝統をつちかしてきた。この伝統的灌漑体系は、扇頂部、谷口あるいは主要河川のあらゆる取水可能地点において、竹材、木材、礫、蛇籠などによって築造される堰から取水し、自然の分流河道を掘りつないで用水路として踏襲したり、あるいはまったくあらたな用水路を開削して導水するものである。この幹線用水路からさらに何本もの末端用水路が段階を追って分枝され、最末端において一筆ごとの圃場に用水が分水される。

取水堰はその築造地点の流量、川幅によって規模は多様であるが、一般に支谷・扇状地における堰は、竹か、質の堅いチークもしくはフタバガキ科の mai t̄ng などの