

## パダン・ブキティンギ訪問記\*

山 中 大 学・中 村 卓 司\*\*

### 1. はじめに

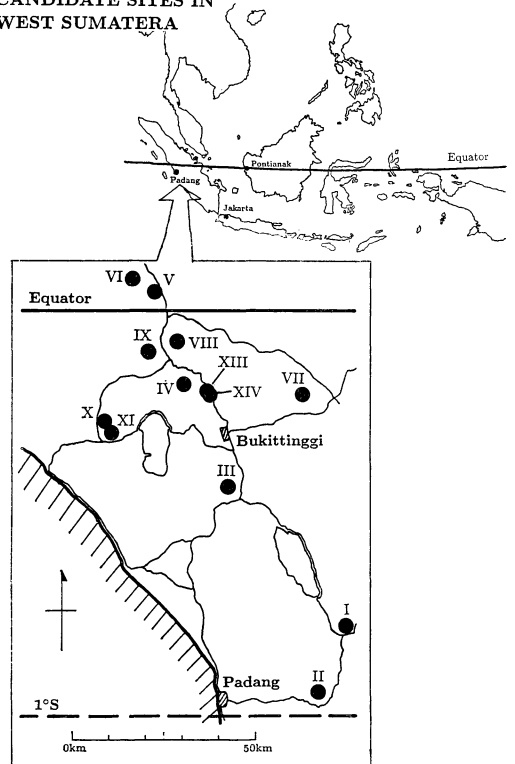
「赤道レーダー」を中核とする国際赤道観測所 (IEO) 建設計画については、京都大学超高層電波研究センターが中心となり1985年以来昨年までインドネシア共和国カリマンタン島 (ボルネオ島) ポンティアナ市郊外等の現地調査を行ってきた (住, 1987, “天気34巻723頁”; 山中, 1988, “天気35巻687頁” 参照)。これらの調査結果を踏まえ、この度は文部省科学研究費補助金・国際学術研究として、インドネシア共和国航空宇宙局 (LAPAN), 応用技術研究庁 (BPPT) ならびに日本インドネシア科学技術フォーラム (JIF) の協力の下に、新たにスマトラ島西スマトラ州パダン市～ブキティンギ市周辺を調査することとなった。今回の本調査の遠征隊は、加藤進, 深尾昌一郎, 津田敏隆各氏および筆者兩名の京大超高層メンバーの他, 東大理学部より住明正氏, また LAPAN, BPPT, JIF の関係者 (日本人含む) が加わり総勢17名であった。主たる目的は、上記地域に新たに建設候補地を選定するための土壌・植生・住環境・交通などに関する基礎調査を行うことと、候補地周辺の電波環境・地上気象環境を実測することにあった。調査結果については現在なお詳細な検討を行っている最中であるので、以下には本調査の概要並びに印象等について簡単にまとめておくにとどめる。(M.D.Y.)

### 2. 調査概要

本調査に先だって6月13日から4日間, BPPT, LAPAN, JIF によりパダン・ブキティンギ周辺の Pre-survey が行われ10カ所のレーダー建設候補地が提案された (第1図 I～X)。この Pre-survey 結果に基づき我々調査隊は順次これらのサイト候補地のうちなるべく可能性の高いものを中心に6日間で調査してまわる計画を立てた。

### EQUATORIAL RADAR

#### CANDIDATE SITES IN WEST SUMATERA



第1図 西スマトラ州における赤道レーダー候補。地図中 I～XIV は候補地を示す。

立てた。

6月21日, 首都ジャカルタからジェット機に乗ること1時40間分, 西スマトラ州の州都でスマトラ島西岸の最大の港湾都市であるパダンに到着する。パダンからブキティンギへは車で路程は約90km, 2時間半のドライブである。道路は舗装された良好な状況で周辺にはほとんど途切れることなく民家を見ることができる。ブキティンギ市はその名の通りで (bukit=丘, tinggi=高い), 海

\* Impression at Padang and Bukittinggi.

\*\* Manabu D. Yamanaka and Takuji Nakamura, 京都大学超高層電波研究センター。

抜約 1000 m の高地に位置し、山に囲まれた地方都市で、大戦末期に日本軍司令部の地下要塞があった（現在も保存されている）ところでもある。その昔はミナンカバウ王国の中心地であったそうで、欧州人と思われる外人観光客も相当数訪れる。また、パダンなど国内からの旅行者も多いようで小さな都市の割にホテルが数多くある。ホテルに到着し車から降りるとそこは赤道直下と思えぬ快適さ（温度、湿度）であり、赤道＝滅茶暑いという既成概念がいかに温度の鉛直プロファイルを無視した乱暴な近似かということに改めて感じる。ホテルには冷房装置はないが特に支障はなく、日中こそ少し歩くと暑さを感じるもののジャカルタの熱帯夜からきた我々にとってはまさにインドネシアの軽井沢といたくなるほどである。とにかくブキティンギのホテルにいるかぎりは住環境は○である。

6月22日からはいよいよ候補地めぐりである。車4台に分乗して1日2～3カ所の候補地の概略地形・地質調査を行う。第1図に示したように候補地はブキティンギ市を中心に南北100km余り、東西50km余りの範囲に分布しているためこれらをすべて見て回ることはなかなかのハードワークである。しかも、候補地へはたいていの場合車で到着することは無理で最後の2～3kmは車を降りて歩くことになる。我々の最も期待していた候補地は、Pre-surveyで最有力とされていた候補地Ⅱであった。調査第2日の23日、夕方の祝杯を楽しみに候補地Ⅱを目指して我々調査隊はジャングルをかき分けて進んだ。パダンから近く土地も国有林で有望視されていた場所であったが、残念ながら我々を迎えていたものはレーダー建設を困難にする軟弱な土質であった。IEO候補地の選定条件は多々あるが、この土質というのは最優先条件の一つであり、先のポンティアナの他に今回別の候補地を調査していることも、また我々が再度雨期の調査を予定していることもこの土質の条件を重視したからである。

最有力候補地に肩透かしを喰った我々調査隊は、他の候補地の調査に力を傾けるとともに、新たな候補地の選定にはいった。インドネシア側の用意した詳細な地図を広げレーダーを建てられそうなところを探す。そして適当なところがあれば新たにサイト候補地に加え調査対象とする。このようにして我々のブキティンギ滞在6日間はフルに山歩きを堪能出来ることになったわけである。

幸いにして新候補地の中から有力な候補地が数カ所見つかった。それも最も期待の持てるところが最終日に見

つかったことはなかなかラッキーであったといえる。おそらく今回のメンバーの日頃の行いのせいであるか、それとも某メンバーが鞆いっぱいにぶら下げてきた日本各地のお守りのせいであろう。今回の調査の最終的な有力候補地については、現在調査結果の検討中であるので別途報告の場にまかせることとする。

現地調査と並行して気象観測及び電波環境の測定が行われた。気象観測はホテルの一室を用いて行われ6月22日から丸5日間、気温、湿度および雨量のデータを測定した。その平均気温は24度、湿度は65%と我々が肌で感じたのと同様かなり快適なことを示す数値がえられた。気象条件についての詳細な検討は、現在インドネシア側に長期の気象データを要求中であり入手後検討をすすめる。電波環境については、6月22日から丸3日間ブキティンギ市のホテルにおいて、また6月26日には候補地Ⅺの近くで日中3時間の測定を行った。さらに津田、中村の両名は7月27日～31日の間再度現地へ赴いて候補地Ⅻにおける電波環境の測定を行った。以上の電波環境の測定については現在解析中であるが今のところ非常に良好のようである。(T.N.)

### 3. 余 談

住環境の中に含まれるであろうが、現地の食事についてもここで若干の報告をしておきたい。

インドネシアは300余りの種族があり、各種族が独自の料理をもつ。中でもパダン・ブキティンギ付近のミナンカバウ族の料理……パダン料理はインドネシア中に広がっているものの一つである。(カリマンタン島ポンティアナでもパダン料理店があることは前回の山中氏の報告の通りである。) その特徴はやたら辛いことにつぎ。今回の調査地はその本場であるからして辛さも本物であるといえよう。パダン料理店で我々が取り囲んだテーブルの上には次々と小皿にはいった辛そうな色の鳥、牛、卵等が並ぶ。あとは好きな料理を取り、ご飯に混ぜて食べるシステムである。料理を取るときに、料理にかかっている煮汁のようなもの(たいていカレー色を呈する。)をたくさんとると辛口に、少しだけ取るとやや辛にと辛さを調節できるので、辛さの苦手な方でも対応できそうである。インドネシアの人はフォークやスプーンを使わず右手で料理をつかんで、小指を除く四本の指で器用にご飯と混ぜてつまみ、口に運んで運べる。我々も同行したインドネシア側のメンバーの指導のおかげでこの手摺み作法を何とかこなすことができるようになった。最初

は抵抗があるがうまく掴めるようになってくると楽しい  
 素晴らしいものである。

#### 4. まとめ

今回の調査は、パダン・ブキティンギ周辺の数多くの  
 候補地を6日という短期間でかなり詳しく比較するこ  
 とができた。また、その中から有望な候補地を見出す  
 ことができ、予想以上の成果を得ることができた。これ  
 は、今回の調査に対し非常に熱心に協力していただいた  
 BPPT, LAPAN, JIF の各位によるところが大きい。な  
 お、調査の結論に関しては現在検討中であるとともに、

今回の調査は乾期のほんの1週間程度の調査であるか  
 ら、雨期における再調査(今秋予定)を待って言及する  
 必要があるといえよう。我々の計画に対し、インドネシ  
 ア側も大いに注目しはじめているということを感じる今  
 回の調査であった。(T.N.)

以上のように赤道レーダー/IEO 計画は着実に前進し  
 ている。このような大型の外国での国際協同計画は、か  
 つて我国が実施したことのない規模のものであり、単に  
 予算・技術上の問題に留まらず、システム・運営形態等  
 に検討すべき課題は山積している。引続き多くの方々の  
 御理解・御支援をお願いする次第である。(M.D.Y.)

---

## 平成2年度東京大学海洋研究所共同利用研究公募について

### 応募資格

国・公・私立大学その他の研究機関の研究者ならびに  
 これに準ずる者で、海洋の基礎的研究を目的とするもの  
 とします。

### 共同利用研究の種別(申込期限)

#### (1) 研究船(申込期限11月30日)

研究船白鳳丸(3,987 総トン) 特定海域の研究航  
 海を行います。(研究航海概要参照)

研究船淡青丸(469 総トン) 主に近海の研究航海  
 を行います。

#### (2) 研究会(申込期限11月30日)

比較的多人数の研究者による1・2日間のシンポ  
 ジウム、あるいは比較的少人数の研究者による数  
 日間の討論集会等です。

#### (3) 外来研究員(申込期限11月30日)

所外の研究者が本所に滞在して研究を行う便宜を  
 提供します。

#### (4) 大槌臨海研究センター(申込期限11月30日)

##### ① 共同利用研究員

センターに滞在して研究を行う便宜を提供しま  
 す。

##### ② 研究会

少人数の研究者による討論集会等です。

### 連絡先

○東京大学海洋研究所

〒164 東京都中野区南台 1-15-1

TEL (03) 376-1251 (代)

○大槌臨海研究センター

〒028-11 岩手県上閉伊郡大槌町赤浜 2-106-1

TEL (0193) 42-5611 (代)