

## レンバン天文台のおもいで

切田 正 実\*

1899年に国際共同緯度観測事業が発足して66年になる。この間にいくつもの観測所がつくられまた消えていった。ここに述べようとするバダビア緯度観測所(106°53'E, 6°15'38"S)もそのうちの一つである。

この観測所は水沢とはことさら縁が深い。木村栄先生は1922年に中央局長になられてから関係国に勧告して、南半球34°55'ラインに2カ所(オーストラリアのアデレードとアルゼンチンのラプラタ)、赤道帯に1カ所の緯度観測所を増設された。なお1906年にオーストラリアのベースウォーター、アルゼンチンのオンカティボに緯度観測所をつくったことがあるが、ともに2,3年で観測を中止している。バダビア緯度観測所はオランダ政府がその勧告に応じて設立した赤道帯では唯一のものである。ここでは1931年9月16日に観測を開始し、1940年4月5日に中止するまで約10年間の観測報告を中央局に送っている。

太平洋戦争でジャワ島はわが軍の占領下になったので、この観測所を復活すべく水沢から観測隊が送られた。この隊員の一人に私も加えられバダビア(今のインドネシア共和国の首都ジャカルタ)方面に行ったのでその時のことを書いてみよう。

早いものでそれから20年あまりもすぎた。記憶もおぼろげになり、また日記やメモも終戦後焼きすてたので、学術研究に役立つような資料は何一つ残してないのは残念だが、この方面に興味を持たれる方が緯度観測事業外伝のつもりで読んでいただければ幸である。

戦時中のことだから観測隊派遣には軍の許可が必要だった。このため当時の緯度観測所長池田徹郎博士はその理由書に戦争と極運動観測との関係についての名文を書かれた。また当時観地学委員長松山基範博士や参謀本部陸地測量部技師武藤勝彦博士などのお骨折があって、1943年夏頃緯度観測隊派遣が許可になった。

隊員は観測要員として水沢から木村忠敬、植前繁美、切田正実、京都大学から事務要員として川合弥五郎、西山敏夫の5名で編成された。また東京天文台から応召中の宮地政司先生が現地でも合流される手配ができていた。

出発まで2,3カ月、間があったので準備と緯度観測の勉強に寧日が多かった。さていよいよジャワの観測の計画をたてる時になって、翌年からの天体暦がないことがわかり大あわての所に水路部暦ができたとの報せがきた。早速これを買いに上京した。この水路部暦は鈴木

敬信博士が編集されたものだった。博士の室では2,30名の子供職員が計算器をフルスピードで廻していた。計算紙が隣へ隣へと送られ最後の計算助手に渡れば計算完了という仕組みだった。“計算の流れ作業さ”と博士のにやりとされたお顔は印象的である。

出発も押し止めたある日、田中館愛橘先生を雑司ヶ谷のお宅に訪ねた。木立に囲まれた静かな二階建の家だった。来意を告げるとすぐ先生のお部屋に通された。古稀を祝って木地栄先生が贈られた“寿”と書いた軸が床に掛けてあった。小柄で気品あふれる童顔に笑みをたたえて語られる先生の言葉を気高く伺った。

“学界でも期待している。木村君の創った観測所だ。復活できることは大変うれしい。大いにやるように。”

と激励された。その時ラジオから軍艦マーチが流れてきた。いはずと知れた戦勝を告げる大本営発表である。

“これは縁起がよい。”

とお嬢さんの美穂子さんが盃を運んで私共の前途を祝って下さった。朱塗の盃だったような気がする。そこでさつま芋がだされ御馳走になった。その頃はすでに食糧事情が悪く芋は貴重品だった。また一人一人に白扇にローマ字で揮毫された。墨の香が静かな室に漂った。私には

“Makoto wa Hito no Miti nari”

と書いて下さった。以来私はこの言葉を終生の教訓とすることにした。今もその白扇を大切にしている。

この時木村栄先生のお宅も訪ねた。先生は2カ月前の9月26日に亡くなられたので夫人にお目にかかり先生の霊前にジャワ行きを報告した。私共のことは何も御存じの先生であつてみれば、“御期待に添う”など大きなことはいえなく、“できるだけ働いてきます”と正直に誓って門を辞した。

松山博士にも武藤博士にもお目にかかった。松山博士は謡曲と能をたしなまれたためであろうか重厚な慈父といった感じの方だった。また武藤博士はその時書道の話などされた。また書かれたものも拝見した。その筆勢は悠揚で大人の風格があった。御人格を表はすものであろう。

こんな具合で測地学関係の大先輩に親しくお会いすることができそれぞれ激励を受けたことは今もなお感銘が深い。

軍刀を腰にさげた異様な前代未聞のいでたちの武装観測隊が門司港を出航したのはその年の11月末であつ

\* 水沢緯度観測所

た。われわれの乗ったのは有馬山丸という 8000 トン級の荷物船だった。有馬山丸は 5、6 隻の僚船と船団を組んで一路南下した。科学の尖兵だと激励され、大いに気負ったわれわれも一たん輸送船に乗ると軍のおきてに従わねばならない。われわれの身分は軍属である。船で軍属に与えられた席は畳一枚に 6 人という超密度だった。夜は汗ですべる肌を押合って目刺のように寝た。それも寝ればよい方で 1 人や 2 人ははみだして座ったまま眼をつむった。そんな時誰かが鳩の次かとおぶやいた。その頃の軍隊の流行語に“軍人・軍馬・鳩・軍属”というのがあって軍属は動物以下のあつかいをうけた。

途中魚雷のお見舞も受けず 1 月ばかりかかって無事ジャワ島に上陸した。これから観測隊の活動が始まるのだが隊の荷物はほんの一部しか届かず、各自の身廻り品と 2、3 の参考書と水路部暦一冊といったさびしさである。まさに徒手空拳というべき状態で思えば勇ましい限りである。

天頂儀はジャワ気象台の倉庫に保管してあった。傷んだようすもないので一安心した。観測所はジャカルタの郊外の寒村チリリタンにあった。そこは都合の悪いことには帝国海軍の飛行場になっていた。観測室と目標台は残っていたがそれらの上を間断なく飛行機が離着陸していた。観測室は一寸手を加えれば使えそうだがかなり荒れていた。木造で破目板の一部にエジプト風の落書があった。近所に人家なく宿舍まで 1 軒や 2 軒はありそうである。この頃から戦況は日々不利でここも何時爆撃を受けるかわからない状態にあった。また軍から飛行場拡張のため観測所移転の要望もあった。何や彼や悪い条件ばかり揃って私共は観測地点を定めるのに迷ったが木村隊長は種々の情勢を判断してレンバン天文台(6°49'32.9 S, 7°10'29.84 E)に観測地点を移すことに踏み切った。

レンバン天文台はバンドン(標高 700 米)の郊外タンクンプラフー山の中腹標高 1300 米の丘陵の上にあり、バンドンを眼下に見下す景勝の地にあった。ボスカ天文台(Vosscha Observatory)とも呼ばれその方が通りがよかった。紅茶の豪商ボスカの寄附でできたということだった。

この天文台には口径 60 糎の大赤道儀の外大小二三の赤道儀やコメットカメラ、子午儀など据えられており天文台全体が一大庭園の観をなしていた。道の両側はバラを刈込み根元にはアマリリスなどの球根を植えていた。高い樹木は夜道の目標になった。針葉樹の茂みのなかの地下は時計室になっていてリーフラー(No. 487)やリヒター(No. 110)などの時計が放置してあった。目立たぬよう程よく配置された宿舍はブーゲンビリヤ、ヒビスカス、クロトン、火炎樹などの熱帯特有の美しい花木に包ま

れていた。蜂鳥の一種でもあろうか、小鳥が花の蜜を吸いにきた。誰の設計か知る由もないが小憎らしい程気を配った実用性を忘れぬ造園に興味を覚えた。大ドームの囲りに巨大な竜舌蘭があり 60 年に 1 回といわれる花が私共を歓迎してくれた。戦前の観測者は家族と共にバンドンで生活した。晴れた夜は 12 糎の山路を自動車で駆上ってきたらしい。また研究は天文台の宿舎で行なうという、まことに恵まれた生活を送った。手ぜまな官舎住居のわれわれ観測者には思いもよらぬ夢のようなうらやましい話である。

私たちがここにやってきた時ホーテという老天文学者が 1 人いた。彼は赤道儀で連星の写真観測を行っていた。60 才を越したとは思えぬ元気で視力のよいことを自慢にしていた。雨の霽れた夜はいつもわれわれより早く観測を開始していた。それが彼の誇りでもあった。そのうち天気の良い日み込んだ私は彼におくれぬようになったが…

ある夜彼の観測をみせてもらった。床の上下を助手に合図する。赤道儀をハンドル纏んで一気にぐーんと押す。微動の合図を助手に送る。1 分とたたぬ手慣れた早さでセットを終る動作は見事で素張りしかつた。この間一言も発せず彼の気魄がムード一ぱいにみなぎっていた。彼はオランダの大学をでて南阿のヨハネスブルグで数年観測をした後にレンバンにきたとっていた。彼の長年の観測結果は軍政監部から和文で出版した。終戦後本国オランダに帰ったが不遇だったらしい。たまたま生活をともにした星に魅せられた一老人天文観測者のあの美しい研究生活のラストの一駒を私はここに記さないではいられない。

私たちはこの地に移って観測の準備に迫られた。観測のプログラムは当時の国際観測プログラムに準じ星の赤経を 2 時間で区切り 12 群とし 1 群に 8 対の星を選んだように思う。観測に都合のよい星を上手に組合せるのは技術もので、この仕事には木村先生直伝の植前さんが当った。このスターリストは当所に報告したので今でも保存されている筈でこれが今日残っている観測隊の仕事の報告の唯一のものとなってしまった。工具がない、時計油が手に入らない、セメントがない、といった具合で準備は手間どった。こんな時川合さんと西山さんはあちこちかけめぐって物資を集めた。ある日マイクロメーターの糸を張るのにみんなで蜘蛛探しをした。誰かが 5 糎程もある大蜘蛛を探してきて一同を驚かした。しかしその蜘蛛の糸は節が多くて役に立たなかった。計算機の修理、妙な発信装置の製作など誰もが否応なしに手先が器用になった。観測室もできた。10 米程もレールを敷き観測の時は部屋全体を押して移動し天頂儀を野外にさらすようにした。そのうちに宮地政司先生が科学技術室から天

文台長として赴任してこられた。そして仕事を(1)緯度観測(2)時刻観測および報時の受信と発信(3)計算(4)庶務会計の4部に分けられた。これだけのことを台長を含めて6人と現地民の助手10人ばかりで行なうのだから各自の分担は平時の何倍かになり、みな水車のようになって働いた。いよいよ準備ができて観測を開始したのは1944年7月頃だった。緯度観測も時刻観測も終戦の日まで1カ年余り行なった。やがて終戦後の9月緯度観測資料を箱に収めて表記してレンバンを去った。

戦後池田所長は米国沿岸測地測量局長オチス・コルバート(Otis Corbert)氏を通じて問合せはされたのに対し先方の台長から“そんな資料なし”との簡単な返事があったのみだった。恐らく焼きすてられたものと思はれる。あれだけ努力した観測隊の活動も一握の灰として終止符をうたれてしまった。記録的な大鮫を釣上げて港に洩航中艀に襲われて骨だけ残った“海と老人”の話に似て哀れである。

天文台(プリアンガン州レンバン村)への分れ道の丘の上に戦没者の墓があった。終戦後軍からの通達で私はこの墓を取壊しに行った。真紅のアマリリスをそなえて“私と一緒に日本に帰って下さい”と祈った。墓標は天文台の庭に一同参列して焼いた。墓標には5名の氏名が書いてあった。宮城県出身者が多かったようでジャワ上陸作戦で戦死した人達と思う。

武装解除を受けた私達はバンドンからジャカルタに飛行機で運ばれた。その時機上からチリリタンの旧観測室をみる事ができた。戦災も受けなかったらしく緑の森の木陰にうす紫色に屋根がみえたが今はどうなったことであろうか。

レンバンの夜空はまことに美しい。星をみながら宮地先生はジャングルに迷った時の話をした。“方角がまるで分からなくなった時カノープス(寿老人)を見つけた時は嬉しかった。それで歩く見当がついて助かった”というのである。それを聞いて私も南十字星やケンタウルス座などを覚えた。カノープスは全天第二の明るい星であるが光に軟かみがある。この星は1、2月頃東京でも地平線近くでみることができるらしく、天文ファンの憧れとなつていると野尻抱影氏はその随筆集に書いている。インドネシアはオリオンを鉞形の星といていた。季節変化のわかりにくいこの地方ではオリオンの位置で農耕の節を知った。ケンタウルス $\alpha$ は光度0.1の明るい星で4.3光年の距離で地球に2番目に近い恒星でその光に何となく親しみを覚えた。またこの星を目印にして $\omega$ ケンタウルス球状星団を探ることができた。望遠鏡でみるこの星団の大珠を中心に無数の小粒の珠が四囲にうすれてゆく真珠光の美観は筆舌に絶するものがある。また銀河の瀬音がさわぐかと思われる星の密集した所に暗黒

星雲のコールサックが黒々とみえる。ことに夜空に白雲のごとく怪しげな微光を放つ大小のマゼラン雲は神秘で往時の探険隊のこなど偲ばれて異境にある淋しさを覚えた。そんな具合で南天の星座は興が尽きない。

私の使った子午儀には彗星形収差(コマ)があった。それを知らない私は子午儀を据えつけて掃天していたらちらと尾を引く星をみた。私は彗星だと思った。このことがあって一同が幾夜も彗星探しをする騒動が起きた。その訳はジャワの一老婆の予言に関連がある。彼女の女の予言はジャワに神兵が天降りたちまち全土を平定するが天の一方に彗星があらわれると神兵は戦に敗れてジャワを退くというのである。大太平洋戦争が始まるとわが軍はスマトラのパレンバンにパラシュート部隊を降下させ油田地帯を確保した。間もなくジャワ全土を平定したがラバルを失いサイパンが陥ち戦局はただならざるものがあつた。この時に私の彗星騒ぎである。余りにも道具が揃いすぎている。これが流言ともなれば唯事ではなかったかも知れぬと関東大震災の時の流言の恐しさを思い浮べてひやりとした。

庶務係の西山さんはどこからかオランダ版の星の本をみつけて以来星座のことが詳しくなり星座博士の異名があつた。ある日、日没直後の西空に星をみつめて不思議があつた。調べてみるとそれは水星であることがわかつた。彼の御陰で私も水星を肉眼でみることができた。

回教徒には断食の月があつてその初日はラマダンと呼ばれる。ラマダンはジャワのどこかで新月がみえる日となつており宗教につながるこの日を計算するには植前さんも神経を使ったようだった。その日から教徒は明るいうちは断食をして1カ月たつと断食明けとなり彼等の新年(実は10月)を迎える。私は秋のある夜村々から木をくりほいた筒を叩くコーンコーンという音を聞いた。それは断食の終りを告げる報せであつた。その後私は再びこの音を聞いたがその時は彼等の非常警報で薄気味悪いものだった。

常夏の国ジャワにも季節の変わりがあつて植物は敏感に花を咲かせ実をみのらせ落葉をする。しかしそれは注意しないとみすごしやすく人に与える季節は莫然としている。また麓では田を植えているかと思えば山地では取入れでありジャワの四季は混純としている。これに引きかえて日本の四季の変化はまことに美しい。冬のきびしい寒さと戦いながらの観測も3月なかばの声を聞くと夜も明けやらぬうちから小鳥が啼きだす。そんなとき私は腰をかがめて暁暗の畠に雲雀の姿をすかしてみる。“ああ今日の観測もこれで終り”とほっとした気持ちになり思い切り新鮮な空気を胸一ぱいに吸う。夏の夜は短い。観測の帰路まだ眠たげな顔した釣にでかける小供と道ずれになるのもこの頃である。“どえらいしばれて今日が一番

でがすな”と屋台のおやじに声をかけられるのは寒中のことで、寒夜に働く者の間に湧く親しみはわが楽みの一つでもある。

しかしこのような季節の移り変わりも実は観測には決してよい結果をもたらすものでない。緯度観測にして経度観測にしてできれば恒温恒圧の状態のもとで行ないたい。そうすれば温度補正の苦労もいらぬ。リフレクションの変化も小さいであろう。この点水沢は恵まれていない。夏冬の温度の差は月平均気温で 25°C 位もある。最高、最低温度の極値の差は平年でも約 50°C に達する。このような大幅な温度変化の中に観測器械は置かれている。気圧にしても同様で高、低気圧が入り代り立ち代り訪れる。したがって日照もなをまた大きく変わる。

これにくらべるとレンバンは天文観測にとっての天国といえよう。まったく天然の恒温・恒圧の実験室の観がある。そのためかどうか、浅い経験ではあるが、時刻観測で方位誤差がよく揃った。そしてそれがはっきり年周変化を示しているようにみえて興味があった。雨後は大きく変わったが、2、3日で安定した。こんな時は観測がうまくできているような気がしてうれしかった。私は水沢に帰ってから時刻観測を続けた。当所の子午儀は関東震災の傷痕があり軸には錆のあとさえあったので方位誤差を決めるのに一苦労した。しかしこれには水沢の気象条件も大いに関係しているような気がしてならない。私はレンバンで気象観測も行なった。その記憶では最高極値 29°C 最低極値 18°C、1日の気温の較差は 5°C から 7°C

位である。

気圧に至っては余りに変化が小さい。それで戦前は気圧の測定をしなかったといていた。また低気圧の襲来もない。空気は清澄で星の像もよい。シンチレーションも小さかったように思う。ただ乾季と雨季がはっきりしていて雨量や湿度の年周的变化は顕著である。太陽は年間を通じて観測室の南測と北測を一樣に照らしてくれる。観測日数は水沢よりはるかに多い。このようにレンバンは気象的に安定した珍しい場所でジャワ島全土が大体同じような傾向にある。しかしレンバンはタンクープンプラフー火山の中腹にある。活火山か死火山か知らないが今でも頂上の噴火口から熱い水蒸気を噴出している。そんなわけで地盤の安定はよくないかも知れない。

これに引きかえパトビヤ観測所チリリタンは海岸に遠くない平地にある。ここの月平均気温の年周の振幅は 1°C~1.5°C 位である。また月平均気圧の年周の振幅は 1mm<sup>b</sup> に達しない。また緯度がゼロに近いことは極運動観測に対する大きな魅力であらう。

釣は一場所、二腕、三道具という。その順序はとも角天文観測でも同様なことがいえそうである。私はこの気象的に恵まれたよい場所レンバンで観測することができたことを観測者の冥利と思っている。もしも“今後の極運動観測事業に何を望むか”とのアンケートを受けるようなことがあったら私は躊躇なく、“今一度ジャカルタに観測所を復活して下さい”と書くつもりである。

## 学会の頁

## 欧文報告編集係からのお知らせとお願い

1. 2年程前から欧文報告にレフリー制をもうけ、すでに多くの方々にレフリーをお願いしておりますが、レフリーとしてお骨折りをいただいた方々にお礼を申し上げたいと思います。

2. 欧文報告に掲載した論文について、今まではかなり高額の見直しを著者の方々にお願いしておりましたが、その後学会の経済状態も欧文報告の売上げ部数増加などにより好転していますので、見直しの値下げに努力したいと思います。

3. 欧文報告の海外での評判もよく、売上げもふえているのですが、英文がまずいという批評もききます。英文にとくに自信のある方はともかくとして、論文の英文は外国人に一度見てもらうことをおすすめしたいのです。原稿の下書きを外国の同学者に送り、頼んで英文を直してもらおうといった手段はいかがでしょうか。

4. 最近印刷所の植字工の方の努力で、校正刷での植字の誤りが非常に少なくなっています。原稿に誤りがなく、初校の校正を間違いないすれば再校で校了となる場

合もあるわけなのです。したがって、初校で原稿の誤りを大量に直されたり、再校以下で原稿を直されたりすれば、印刷所や編集係は大変迷惑することがあります。

この際、お送りいただく原稿を誤りのない完全なものにしていただくこと、初校をめんみつに見ていただくことをとくに著者の方々にお願いいたします。

5. 原稿は一応、2月、5月、8月、11月の末に印刷所に送ることになっていますが、その前に原稿はレフリーの手を通ります。

6. 文献の書き方は、次のようにしました。

### 引用文献の書き方

引用文献を通し番号であらわす従来の方式以外に、文献を著者名と年数であらわす方式も用いてよいことに暫定的にきめました。いずれの方式の場合も著者名は大文字と小さい大文字でかくことは従来どおりです。本を引用する場合、完全な題名、編者が別にあるときはその名前、出版地と出版社名、章または頁数、出版年をかくこと、おのおのの様式のくわしい方法は次の例から見て下