

れは、水田に利用されているように思われる。しかし、地下水の利用は、ごく一部に限られているらしく、M地点付近の農家では、地下水はほとんど用いず、鹿島川の水をモーターで揚げて、農業に利用しているとのことだった。

16日には、鹿島川を、上流へと追跡し、谷頭を突き止めることができた。

〔高林付近〕

大田原市内から高林までバスで車窓観察を行った。途中、揚水ポンプが目についた。バスで通過した東北本線東那須野駅は、小さな駅であるが、駅前集落が存在していた。途中、バス道路に沿って、列状集落が存在した。しかし、家屋は道路に面してはいなかった。立派な防風林が印象的であった。

高林でバスを降りた。高林の集落には、八百屋、魚屋、雑貨屋、菓子屋、医院、洋品店、小さな映画館などがあり、町的性格を呈していた。

高林の集落のはずれから、南西へ曲がり、蛇尾川の河原に出た。川巾は広がったが、地表水は全然流れていず、大小の礫がゴロゴロしているだけであった。扇状地の河川の特徴を実際に目で見て確かめることができた。

比高測定により、湯宮面と横林面との境の崖を追跡した。この崖は東西方向に走っているが、この比高測定により、面白いことがわかった。それは、崖の高さが東に向かうに従って、低くなるということである。測定開始地点での崖の比高は、約10mだったが、そこから約2.5km東の地点での崖の比高は1.4mだった。しかも、それより東へ行くと、崖は認められなかった。このことから、このあたりでは、増傾斜の隆起が行なわれたということが考えられる。又、この付近では、戦後の開拓農家を多く見る事が出来た。

以上のように、今回の巡検では、比高測定による微地形観察に重点がおかれた。地形面を決定する際には、細心の注意が必要なることを知り、貴重な体験となった。 (4年 坂巻記)

### 第3学年・大学院

奄 美 大 島 (式 教 官)

昭和43年3月28日～31日

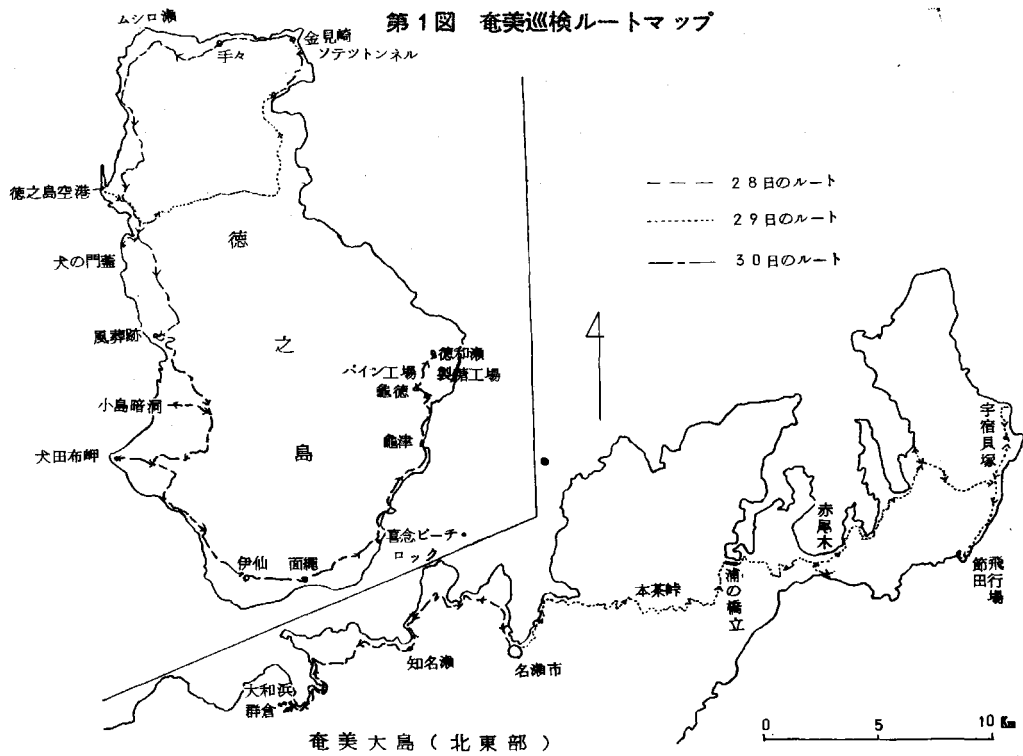
式助教授を中心として大学院・学部計14人の奄美大島本島・徳之島への合同巡検が実施された。第1図はそのルート・マップである。今回の巡検は、珊瑚海岸・隆起珊瑚礁・beach rock等

の地質・地形、亜熱帯気候、それに反映された動植物相等の自然的特性を観察し、これに立脚する集落形態・機能及び産業等、人文的活動の現況を調査し、更に考古学的遺跡・社会制度等を含めて本地域の地域性に基く開発の方向を考察する事を目的とした。然し日程の都合上既往資料の現地での確認程度に終わったが、各人なりに本諸島の地域性を把握できたと思う。

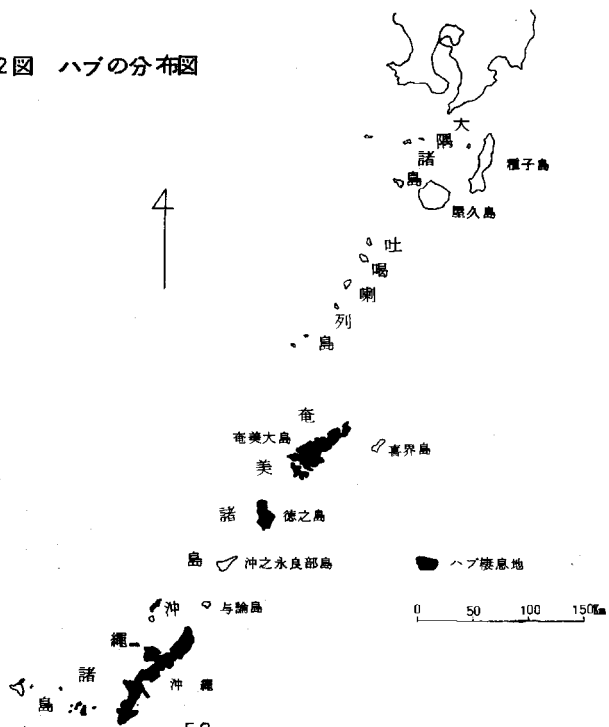
さて、本島嶼も他の離島と同様歴史・経済・社会・民俗・水利問題面で種々興味深い事象があるが、ここでは動物相の点から特殊な分布を示すハブと、産業の面から本諸島特産の甘蔗（サトウキビ）の栽培と製糖業を中心として二、三の考察を試みたい。

本地域はRenachの世界動物地理区による全北区と東洋区の境界部に位置する。本土には分布しないが病害動物として重要なハブは東洋区に属する動物で、正確には *Trimeresurus flavoviridis flavoviridis* ハブと *T. okinavensis* ヒメハブがある。両ハブは第2図で示す如く奄美諸島の中では主として奄美大島本島・徳之島に棲息する。このような特殊分布の起因に就いて、“鱗鱗を産する島には分布しない”とか、“硫黄を産する島には分布しない”等の俗説があるが正当性に欠ける。然し気候・動植物相・人為的駆除及び伝播・地質等の地理的要因を考察しても何等の解答は得られない。これに関しては東北大・地質の半沢氏は、中生代以降の琉球列島の地質時代を秋津期・高千穂期・後島尻期・後琉球期・後国頭期に区分して地史を編み、ハブの台湾から琉球への移住期を陸化時代の後島尻期あるいは、後琉球期とし、現在の特異分布状況を、その後に於ける列島の地史的变化に依ると説明した。（海水氾濫一掃説）。尚現在ではこれに一般蛇類の生態分布とハブ属の習性を加味した論説を指示する者が多い。

ところでハブによる咬症は、人間とハブを因子とする病理的複合、つまりハブの増殖・活動と人間活動、及びそれら両病理的因子をとりまく気候その他の地理的因子の複雑な連関により成立する。ハブの咬症発生場所を考察するにあたっては、ハブの活動時及び食餌動物の他、島の地形と植生・山林及び耕地の位置・人々の作業の種類・人家の位置及び密集度等を考察しなければならない。ハブは18°C以上になると活動を開始するが、本島嶼は最寒月の1月でさえも、日中は18°C以上となり、従って1年中ハブの活動期にあると言える。又、ハブは直射日光の当たらない、しかも湿度が高くかつ一定な石垣・粗雑な畑小屋等に好んで棲息する。ハブの好物はネズミであり、ネズミの多い甘藷畑・甘蔗畑・ソテツ原・住宅・水田・山麓でしかも樹陰下は、特に棲息所として優れている。奄美大島は大半が山地という島山地形で、樹木や草（ソテツ・リュウキウマツ・テーチギ・ハイビスカス・ブーゲンビリアその他の亜熱帯植物を含む）に被われた山地が海岸に迫り、多くの畑地は、山地末端部迄不完全ながら、段々畑をなし、その周辺にはソテツが繁茂している。集落は一般に山麓に散在し、その周囲はシユロ・アダン・ガジュマル・パンノキ・モクマオ等の樹木や



第2図 ハブの分布図



珊瑚礁の石垣で囲まれている。又徳之島には周囲に海岸段丘（隆起珊瑚礁段丘を含む）があり、耕地として利用され、人家は海岸段丘上又は海岸段丘と海岸との間に分布し、畑境には防風林を兼ねてソテツが、人家の周囲には樹木が多く繁茂し畑地に連なっている。両島の耕地には甘蔗・落花生・甘藷が栽培され、畑境のソテツを含めてドブネズミの繁殖を齎している。

以上、両島は、ハブの棲息に適した棲息地が広汎な事、及びハブの夜行性などが相俟って咬症発生の場所と機会を多くし、その島民に与へる精神的重荷が開発を遅れさせる一因となっていると言えよう。尚、ここで奄美諸島の主産物である大島紬の図柄は、ハブの斑紋から取ったと言われる事を付け加えたい。

次に本地域の主産業である甘蔗栽培と製糖業に就いて若干述べてみたい。畑作中心の奄美の農業の中で、基幹作物として先ず掲げられるのは、作付面積で約5割・生産額で約5.5割を占める甘蔗である。甘蔗は日本本土では全く栽培されていない亜熱帯気候を反映した代表的作物である。キビ作には春植・夏植・播出しの三種があるが、夏植は約1年半後に収穫する如く、本土に比して非常に粗放的農業である。然しこれと同様に政府の保護作物である米に比し価格で1.5～2倍の反収がある為、水田のキビ畑化への転換が各地で観察された。そして“さとうきび生産目標705t達成で明かるい郷土を築きましょう”の標語で示されるが如く、将来も有望視される作物である。この甘蔗を原料とする製糖業は原料立地性で島内各地に大小工場が散在するが、人手を要する小工場は島内需用に應ずる程度の生産しか行えず、主体は機械化された大工業にある。かつて原料の供給が必要に満たない状態にあっては、大工場に依る集荷・新品種の導入・苗の配布・営農指導・耕地造成が行われ、この結果として、甘蔗栽培面積が拡大した。然し生産が工場の需要を上廻るようになると、製糖工場の農民に対する指導性は薄れたばかりでなく、甘蔗栽培一本化の傾向は、これらの製糖工場の下請けの栽培を齎した。更に例えば徳之島の南西糖業が①系横浜製糖の子会社であるが如く、大製糖工場といえども究極的には本土の大企業に支配されている点も加味しなければならない。そして本島嶼の産業が、完全に地方に支配された服従的なものである事は今後の開発にあたって十分に考慮を要する事柄であろう。

以上簡単に奄美大島本島・徳之島に就いて考察してみたが、本地域がアジア大陸の太平洋岸の新期造山帯にある事、南北に長く点在する島々からなる事、日本本土九州と琉球との間に位置し両者から距離的に離れている事、亜熱帯気候の地域にある事、更に現在は行政的に日本に属する事、等が本地域の地域性を決定する要因ではないかと思われる。 (大学院2年 二瓶記)