

琉球大学学術リポジトリ

西表島の動物相(第 1 部)(農学科)

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学農学部 公開日: 2008-02-14 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 高良, 鉄夫, 東, 清二, Takara, Tetsuo, Azuma, Seizi メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/4522

西表島の動物相(第1部)

高良鉄夫*・東清二**

Tetsuo TAKARA and Seizi AZUMA: Fauna of the Iriomote Island, Ryukyus.

目次

はしがき	274
I 調査計画および現地調査実施状況	276
1. 調査計画	276
2. 現地調査実施状況	277
3. 調査に悪影響を与える諸事象	280
II 西表島の地理的環境	280
1. 位置および面積	280
1) 位置	280
2) 面積	281
2. 地形および地質	281
1) 地形	281
2) 地質	283
3. 気候	285
1) 気候概況	285
2) 気候要素	285
3) 気象の特異性	288
4. 植物相	289
1) 森林植生	289
2) 原野植生	294
3) 特殊植物	295
5. 貝塚および遺跡	297
III 西表島の社会経済	298
1. 人口の推移	298
2. 道路および交通機関	299
IV 西表島の産業概況	302
1. 開拓史	302
1) 戦前の開拓	302
2) 戦後の開拓	303
2. 各種産業	305

1) 農 業	305
2) 林 業	310
3) 畜 産 業	317
4) 水 産 業	320
5) 養 蚕 業	320
6) 工 業	320
7) 鉱 業	321
V 産業開発と自然保護	321

は し が き

琉球列島は、地質学的成因の異なる多くの島々からなり、しかも南北に長くのびている。これらの島々における動物や植物は、分布上の特異性をもつものが多く、生物地理学上興味深いところとされている。しかしながら過ぎた大戦で幾多の災害を被り、また近年山地農業の開発に伴って、自然環境は著しく破壊され、多くの島々の戦前のおもかげは、ほとんど見られなくなった。

西表島は琉球列島のなかで、亜熱帯的自然景観をほぼ完全に保有する唯一の島であり、学術研究のほか資源的な見地からもきわめて重要視されている。

西表島の動物相については、従来部分的な調査は行なわれている。しかしそれは西表島に分布する種類の一部が明らかにされているだけで、いまだ動物相の全般を総覧し得るにいたっていない。また同島に生息する特殊の動物の習性や生息状況などについては、多くの未解明の分野が残されている。ところが近年パルプ原木の大規模な伐採が行なわれ、また他方パイナップル産業や畜産業の進展に伴って道路の新設、拡張などが年をおうて増大している。

西表島の産業開発が本格的に行なわれた場合、同島の動物相はどのように推移するであろうか、そこに興味の深い多くの課題がある。

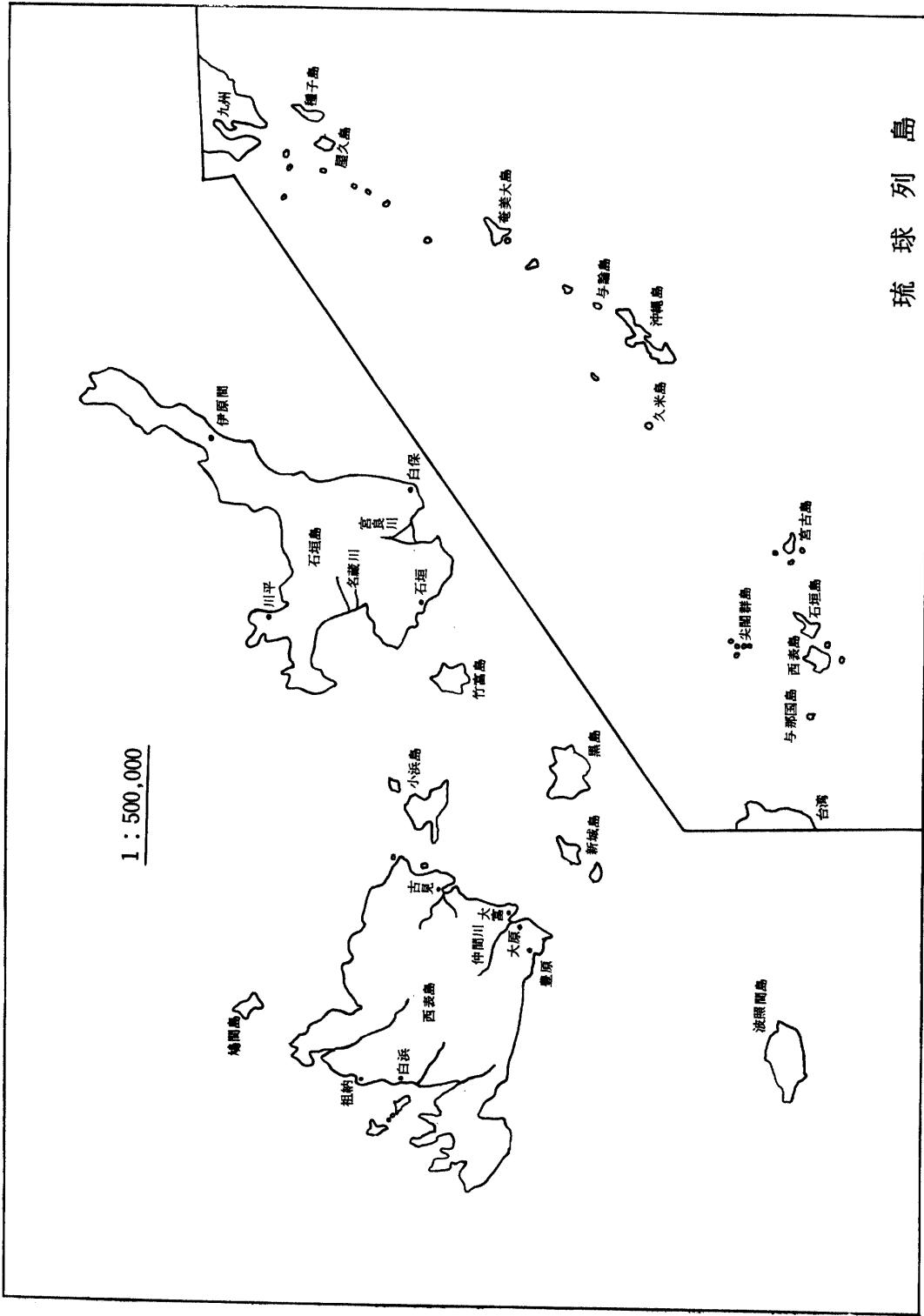
環境の変化に伴って、そこに生息していた動物は、新しい環境に順応して生活をあらためていくか、あるいは他に適当な生活の場所を求めて移動するか、また移動する能力がなく、そこで絶滅の運命をたどる種類もあろう。さらには交通の便がよくなり、人口が増加するにつれて過度の人為的侵害を受け、激減することも考えられる。しかも一度破壊された自然美や動物相の復元は、困難というよりむしろ不可能に近い。そこで事前に動物相の基礎的学術的調査を行ない、保護すべき動物の種類とその保護保存の方法、また有害鳥獣や害虫の異常発生とその防除方法など、森林原野の開発にあたって予知することのできるものは、事前に対策を講じ、自然の保護と資源の合理的な活用をはからねばならない。筆者らの動物相調査の目的もそこから生まれたのであり、それゆえに緊急な組織的な総合調査を試みたものである。

本研究はアジア財団の援助、琉球政府研究助成費および琉球大学財団の援助によって行なわれたものである。とくにアジア財団は本調査研究に深い関心をもたれ、3ケ年にわたって多大の援助を下された。ここに記して深く感謝の意を表す。

本研究はいまだ充分でないが、一応3ケ年の成果をまとめることにした。学術研究のほか、農林業、観光事業などの資源開発に寄与できれば幸いである。

* 琉球大学農学部農学科

* * 琉球農業試験場



第1図 琉球列島略図
Fig. 1. Sketch map of the Ryukyu Islands.

I 調査計画および現地調査実施状況

1. 調査計画

- 1) 期 間 1966年7月～1969年12月
- 2) 地 域 西表島全地域および付属島
- 3) 主要調査課題
 - イ) 西表島に生息する動物の種類と分布(哺乳類, 鳥類, 爬虫類, 両生類, 昆虫類, 倍脚類, 脣脚類, 蛛形類)
 - ロ) 固有脊椎動物の生態
 - ハ) 有用および有害動物の種類と主な種の生息密度
 - ニ) 有害動物の発消長
 - ホ) 保護保存すべき動物の種類と対策
- 4) 調査の方法
 - イ) 調査員と分担事項
琉球大学教授, 高良鉄夫 哺乳類, 鳥類, 爬虫類, 昆虫類。
沖縄大学助教授, 大嶺哲雄 倍脚類, 脣脚類。
琉球農業試験場研究官 東 清二 昆虫類。
八重山開発株式会社技官 平良 弘 鳥類。
日本蛇族研究所研究員 松井孝爾 爬虫類, 両棲類。
コザ高等学校教諭 下謝名松栄 蛛形類。
琉球大学教育補助職 垣花武雄 昆虫類。
琉球大学農学部学生 金城政勝 昆虫類。
同 上 山内政栄 昆虫類。
琉球大学工学部学生 多和田真七 昆虫類。
 - ロ) 調査時期
春季(2月～3月), 夏季(7月～9月), 冬期(12月～1月)に区分し, 毎年2～3回の現地調査を行なう。
 - ハ) 調査要領
第1年次 マングローブ林内およびその隣接地, 農耕地, 原野, 山ろく地帯, 平地林。
第2年次 山ろく地帯から山の中腹。
第3年次 中腹から山頂, 島内縦断および横断。
幅員の広い道路はトラックまたはジープを利用し, 河川はクリ舟を利用する。
 - ニ) 調査に必要な携帯品
昆虫採集用具(夜間採集を含む), 銃器および弾薬, 捕鼠器, コウモリ網, カメラ(望遠レンズ付), 標本輸送箱, 広口ビン, アルコール, フォルマリン, 設営用具, 食糧品, 衛生材料および薬品, 大型照明器その他。
 - ホ) 協力機関
琉球政府農林局, 八重山地方庁, 八重山営林署, 八重山開発株式会社, 西表中学校, 白浜中学校, 船浦中学校, 大原中学校, 竹富町役所, 琉球植防八重山支所。
- 5) 経 費
各所属機関の研究助成費, アジア財団, 琉球大学財団, その他からの援助。

6) 成果報告

調査結果はその内容および緊急度に応じ、学術雑誌、準学術雑誌、新聞などを通じて、その都度発表し、最終総括報告は1970年中に出版する。



第2図 調査員その1 (金城, 垣花, 東, 高良)
Fig. 2. Members of the investigation, part 1.

2. 現地調査実施状況

1) 第1次調査

イ) 期 間 1966年9月17日~27日

ロ) 地 域 東部方面および西部方面の一部

ハ) 日程および行動の概要 17日那覇発, 18日石垣, 19日石垣~大原, 20日大原~豊原, 21日仲間川流域, 22日大富~古見, 23日古見~野原崎~ユブ島, 24日古見~大原, 25日大原~石垣, 26日石垣発, 27日那覇着。

ニ) 調査員 高良鉄夫, 平良 弘 (西部方面), 垣花武雄。

2) 第2次調査

イ) 期 間 1967年3月11日~27日

ロ) 地 域 西部方面および北部方面の一部

ハ) 日程および行動の概要 11日那覇発, 12日石垣, 13日石垣~租納, 14日白浜, 15日船浮 (クリ舟利用), 16日ウニヒーク森, 17日原木伐採地, 18日星立, 19日稲葉, 20日宇多良, 21日上原 (トラック利用) 22日~24日船浦, 25日船浦~石垣, 26日石垣発, 27日那覇着。

ニ) 調査員 高良鉄夫, 大嶺哲雄, 平良弘, 垣花武雄。

3) 第3次調査

イ) 期 間 1967年8月2日~16日

ロ) 地 域 西部方面, 南部および北部方面の一部 (仲之神島, 鳩離島を含む)。

ハ) 日程および行動の概要 2日那覇発, 3日石垣, 4日石垣~白浜, 5日ウニヒーク森, 6日ハテルマ森および仲良川流域 (一部クリ舟利用), 7日クイラ川流域 (一部クリ舟利用), 8日仲之

神島 (クリ舟利用), 9日租納岳, 10日~11日稲葉, カンピラ滝, 禁猟区, 12日船浦, 鳩離島 (クリ舟利用), 13日テドウ山およびヒナイ川流域 (一部クリ舟利用), 14日船浦~石垣, 15日石垣発, 16日那覇着。

ニ) 調査員 高良鉄夫, 大嶺哲雄, 平良弘, 垣花武雄, 金城政勝, 多和田真七, 高良富夫 (特別参加)。



第3図 調査員その2 (東, 山内)

Fig. 3. Members of the investigation, part 2.

4) 第4次調査

イ) 期 間 1968年3月18日~31日

ロ) 地 域 東部方面

ハ) 日程および行動の概要 18日那覇発, 19日石垣, 20日石垣~大富, 21日~22日仲間地区, 23日~25日古見地区, ユブ地区, 高那地区 (ジープ利用), 26日古見~大原 (ジープ利用), 27日~28日白水地区, あまごい地区および仲間地区の一部, 29日大原~石垣, 30日石垣発, 31日那覇着。

ニ) 調査員 大嶺哲雄, 垣花武雄, 金城政勝。

5) 第5次調査

イ) 期 間 1968年8月12日~25日

ロ) 地 域 東部方面および南部方面

ハ) 日程および行動の概要 12日那覇発, 13日石垣, 14日石垣~大富, 15日仲間地区 (南風見田原), 16日あまごい地区~クイラ地区~鹿川地区の一部 (クリ舟利用), 17日仲間川上流 (クリ舟利用), 18日高那地区およびユブ地区 (一部ジープ利用), 19日古見地区, 20日古見岳, 21日古見~大富 (一部ジープ利用), 22日大原~石垣, 23日石垣, 24日石垣発, 25日那覇着。

- ニ) 調査員 高良鉄夫, 大嶺哲雄, 東 清二, 平良 弘, 垣花武雄, 金城政勝。
- 6) 第6次調査
- イ) 期 間 1968年12月22日～29日
- ロ) 地 域 東部方面および北部方面の一部
- ハ) 日程および行動の概要 22日那覇～石垣（航空機利用）, 23日石垣～大富, 24日古見地区, ユブ地区および高那地区（ジープ利用）, 25日仲間地区（大原～南風見間はジープ利用）, 26日白水地区, 27日仲間川上流（クリ舟利用）, 28日大富～石垣, 29日石垣～那覇（航空機利用）。
- ニ) 調査員 高良鉄夫
- 7) 第7次調査
- イ) 期 間 1969年3月15日～28日
- ロ) 地 域 東部, 中部, 西部および北部方面の一部
- ハ) 日程および行動の概要 15日那覇発, 16日より両班に分れて調査, 第1班＝16日石垣～大富, 17日～18日仲間地区～あまごい地区（一部クリ舟利用）, 19日仲間地区, 20日あまごい地区～白浜地区, 21日星立地区～テドウ地区（浦内川クリ舟利用）, 22日テドウ地区～古見地区（前後2回横断）。
- 第2班＝16日石垣～白浜, 17日船浮地区（一部クリ舟利用）, 18日租納地区, 19日星立地区, 20日たかびし地区, 21日船浦地区, 22日船浦～ユブ地区（クリ舟利用）～高那地区（ジープ利用）。3月23日より両班合流, 23日白水地区, 24日白水地区および仲間地区の一部, 25日大原～石垣, 26日石垣, 27日石垣発, 28日那覇着。
- ニ) 調査員 第1班 大嶺哲雄, 東 清二, 金城政勝, 山内政栄, 特別参加（大嶺清子, 野々口博子, 加藤富美子）, 第2班 高良鉄夫, 平良 弘, 松井孝爾, 垣花武雄。



第4図 調査員その3（高良, 大嶺, 金城, 多和田）
Fig. 4. Members of the investigation, part 3.

- 8) 第8次調査
- イ) 期 間 1969年9月3日～11日
- ロ) 地 域 東部方面および中部

ハ) 日程および行動の概要 3日那覇～石垣～大富(那覇～石垣間航空機利用), 4日仲間地区, 5日仲間川上流(クリ舟利用)～第1山小屋(白水地区), 6日第1山小屋～第2山小屋(テドウ地区), 7日テドウ地区, 8日テドウ地区～古見地区～大富(古見～大富間ジープ利用), 9日大富～石垣, 10日石垣発, 11日那覇着。

ニ) 調査員 東清二, 金城政勝, 山内政栄。

9) 第9次調査

イ) 期間 1969年12月26日～31日

ロ) 地域 東部方面および南部方面の一部

ハ) 日程および行動の概要 26日那覇～石垣～大富(那覇～石垣間航空機利用), 27日仲間地区, 28日古見地区～ユブ地区(一部小型トラック利用), 29日仲間地区, 白水地区の一部(一部クリ舟利用), 30日仲間地区, あまごい地区の一部, 31日大富～石垣～那覇(石垣～那覇間航空機利用)。

ニ) 調査員 高良鉄夫

3. 調査に悪影響を与える諸事象

1) 交通機関の不備

西表島の交通機関は, 陸上, 海上ともに不便なので, 日程など調査計画通りに進行しないことが多い。それゆえに日程は少しゆとりがあるように計画しなければならない。交通機関の現況については, 後に詳述する(西表島の社会, 経済参照)。

2) 有害動物の出没

西表島には人畜に咬傷を与え, あるいは寄生吸血する数種の有害動物が生息する。すなわちサキシマハブ *Trimeresurus elegans*, イワサキベニヘビ *Calliophis maccllellandii iwasakii*, イワサキカレハガ *Kunugia iwasakii* (幼虫), オオムカデ, サソリ, 毒グモなどの有毒動物, ヤブカ, ブユ, ダニ, ヤマヒルなどの吸血動物である。奥地を調査する際には, 必ずブユ, ヤマヒルの攻撃を受けて, 作業は著しく阻害される。とくに夏季雨天の際に, これらの活動は顕著である。吸血動物に対しては, 必ず防除薬品を携行する必要がある(有害動物の生態については後述する)。

3) イノシシわな

イノシシが頻繁に出没する山間の農耕地, あるいは人里遠く離れた密林の細道(俗にイノシシ道という)には, イノシシを捕獲するために, わなが仕掛けられていることが多い。この種のわなに足をかけられると転倒し, 負傷することがある。密林内の細道に, イノシシがまたぐ程度に木が横たえられている場合は, その木の下側に, わなががあるので注意を要する。

4) 泥沼とユビ田

マングローブ地帯は, 泥土が深く堆積している。うっかり踏み入ると, 1.5mほどめり込むことがある。また山間地には, 俗にユビ田と呼ばれる排水不良な深層田が見られる。このような深層田は多くの場合, 水面は雑草でおおわれ放任されている。その中に落ち込むと容易に脱出できないので, 注意しなければならない。

II 西表島の地理的環境

1. 位置および面積

1) 位置

西表島は北緯 $24^{\circ}15' \sim 25'$, 東経 $123^{\circ}40' \sim 55'$ に位置し, 石垣島その他の小島とともに八重山群島を構成する。西表島の北方およそ5kmに鳩間島, 東方およそ2kmに小浜島, 同じく5.8kmに上地島, 下地島, 西南方およそ15kmに仲ノ神島(0.15km²)があり, また島の周辺には青島(0.048km²), ユブ島(0.97km²), 外離島(1.39km²), 内離島(2.47km²), 鳩離島(0.012km²)などの属島を擁する。

これらの島々の行政管轄は西表島とともに竹富町に属する。

2) 面積

西表島は周囲およそ 75.5km 、面積およそ 292.5km^2 、琉球では沖縄島につぐ広い島で、総面積のおよそ90%は国有地に属する。同地の地目別面積は次の通りである（第1表）。

第1表 西表島の地目別面積(ha)
Table 1. Area by land classification of Iriomote Island.

地目	山林	水田	畑地	宅地	河川	飛行場	計
面積	27,893	430	360	83	467	17	29,250

注 本表は西表島農業調査報告（1960）による。

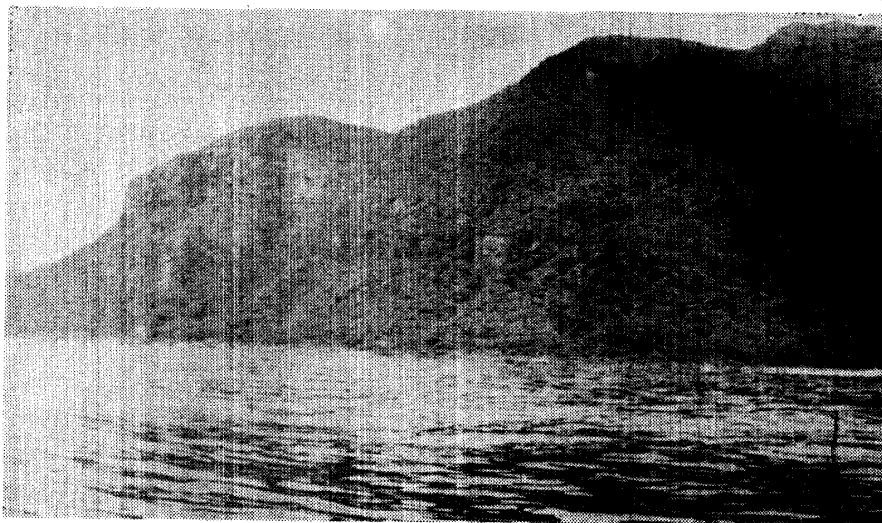
2. 地形および地質

1) 地形

西表島の輪郭はほぼ斜方形を呈し、東西に長く、南北に短い、平地に乏しく全島ほとんど山地で占められ、幾多の山岳が連なっている。最高峰の古見岳（ 470m ）は東北部に位置し、それから西進して北部のやや中央部にテドウ山（ 442m ）がある。島のほぼ中央部にゴザ岳（ 420m ）があつて、ゴザ岳から西北に分進して波照間森（ 447m ）がそびえている。また南岸に近くほぼ中央部に南風見岳（ 425m ）があり、分水嶺は古見岳、ゴザ岳、南風見岳を連ねた稜線になっている。標高はいずれも 500m に達しないが、地形はこれらを主峰として数段の階段状をなし、一般に深く浸食されてきわめて複雑である。

西表島の東部および北部は、山すそから海岸に向つて緩傾斜のところもあるが、南部および西部は直ちに山岳が海に迫っており、とくに南風見田以西の南岸には急しゅんのところが多く、高さ $100\sim 200\text{m}$ の絶壁になっている。

東部および北部の海岸線は概して湾入が多く、南風見崎と仲間崎との間に仲間湾を形成し、北部の船浦湾とともに機帆船の停泊地に利用されているが、遠浅で良港とはいえない。西部海岸線は複雑で、湾入が多く良港に恵まれている。すなわち西南部の八重目崎とウルチ崎との間に崎山湾を形成し、その北方サバ崎との間に網取湾を、またサバ崎と赤崎との間に大きな湾を形成しているが、その湾内に内離島

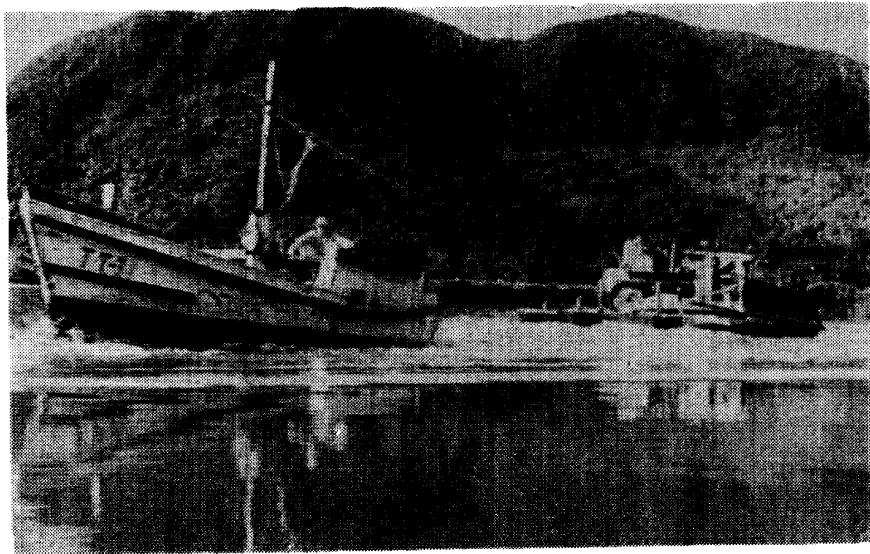


第5図 南部海岸（クイラ越附近）
Fig. 5. Southern coast of Iriomote Island.

が、船浮港（水深40m）と白浜港（水深平均10m）を境している。これらの港湾は山岳が直ちに海に迫っており、両港とも台風時における船舶の避難泊地として利用されている。南部海岸線は単調で出入に乏しく、西表島主体と落水崎との間に鹿川湾を形成しているだけである。同湾は入り口にサンゴ礁が発達しているため、避難泊地としての利用価値はほとんどない。西表島の入江や港湾の多くは河川につながっており、東部および北部では干潮時に遠浅になることが多い。

西表島における河川は大小合せて、およそ30余条あるが、主要な河川は東南に流れるものと、西北に流れるものとに大別される。前者に属するものは、仲間川、マイラ川、シイラ川、アイラ川などで、後者に属するものは浦内川、仲良川、クイラ川などである。いずれの河川も流路はそれほど長くはないが、一般に川幅が広く水量は豊富である。また河口から中流にかけての流路は海水の影響を受け、流路に沿ってヒルギ類を主体とするマングローブ地帯を造成する。河川の主なものは干潮時以外はクリ舟で航行することができ、その路程は浦内川でおよそ11km、仲間川では10km、仲良川8km、クイラ川およびマイラ川およそ4kmにおよぶ。主要河川は断層に沿って発達したと思われるものが多く、また流路が断層によって切られてできた滝が少なくない。

浦内川は流長およそ20km、河口幅およそ300m、全琉一の長流で、水源を古見岳西方連山に発し、浦内湾にそそぐ。同川は水運の便があり、大潮時には30トン級の機帆船がおよそ10km上流までさかのぼることができる。本流の14~15kmの地点にマリヨド滝、カンピレ滝があり、これらの滝は、うっそうとした広葉原生林の谷間にあるので、景勝地としての意義がある。



第6図 仲良川下流
Fig. 6. Lower Nakara River

浦内川は宇多良川その他多くの支流があり、流域一帯の土地をうるおしているが、いまだ高度に利用されず、河水の大部分はいたずらに放流されている。

浦内川は地勢の関係で、中流付近において、しばしばはんらんし、泥砂による水田の埋没、民家や田小屋の流出など災害をかもしている。またこのような水害は、流域一帯に生息する野生動物にも影響を与えている。

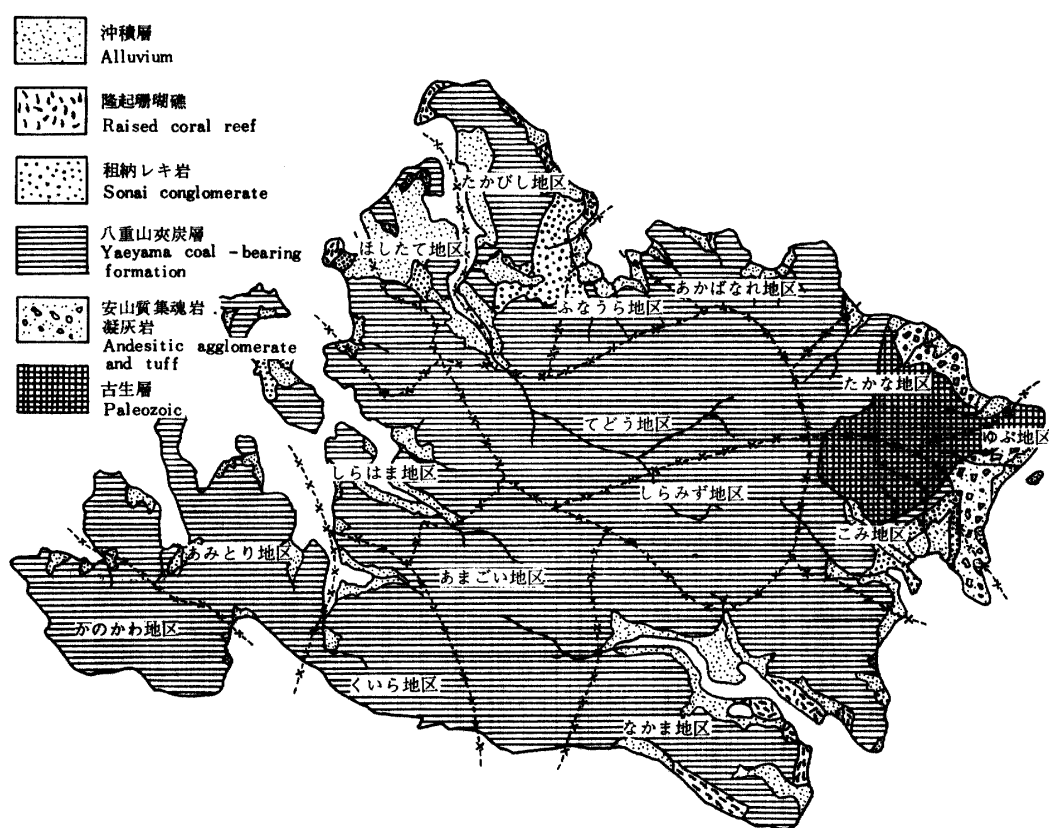
仲間川は水源をゴザ岳および南風見岳の連山に発し、仲間湾にそそぐ、流長およそ16km、西船着川、白水川その他数条の支流があって流域一帯の土地をうるおしているが、これも浦内川と同じように

いまだ高度に利用されず、河水の大部分は海中に放流されている。

北部の船浦湾にはヒナイ川、西田川など数条の河川が流入する。ヒナイ川の中流には、ヒナイサーラ滝があり、その高さおよそ45mで全統一を誇る。

2) 地 質

西表島の地質は、その大部分が第3紀に属する砂岩および頁岩からなり、薄い炭層をはさんでいる(八重山夾炭層)。八重山夾炭層の上部には租納礫岩があって、その分布は奈田山西方より租納を経て内離島に、また星立から稲葉にいたる丘陵地、船浦村落の西南地域、古見北側アイラ川の下流域にわたっている。



第7図 西表島の地質図 (1960西表島農業調査報告による)

Fig. 7. Geological map of Iriomote Island.

第3紀層の崩壊地や河岸には、しばしばシイ、カシ、アカギなどの珪化木が見られるが、とくにゴザ岳には広い範囲にわたって露出したところがある。

野原崎から古見岳にかけての地域は、古生層からなり、ヨナラからカサ崎にかけての地域および高那には、安山岩質集塊岩または凝灰岩が見られる。高那には銅鉱脈の分布することが知られており、そこには銅鉱試掘の坑洞が点在するが、その坑内は小形コウモリの生息所となっている。

古見およびその北部の海岸付近には古生層の珪岩礫が見られる。また野原崎(青島を含む)からヨナラにかけての海岸地帯にはメノウおよびヒスイを産する(1968年8月第5次調査の際に発見)。

浦内川河口の宇奈利崎、上原および船浦の海浜、大富、大原および豊原の海岸または河岸、租納村落は琉球石灰岩からなり、いたるところに鐘乳洞が見られる。またこれらの地域には、いわゆる粟石(有



第 8 図 海水浸食による模様岩 (星立北方海岸)
Fig. 8. Patterned rocks by the sea erosion.

孔虫の骨格と貝殻が固着したもの)を産するが、そのうち大原の棧橋隣接地、仲間川河口のヤシ島(ヤッサ)北岸、古見村落の北側海岸、租納崎北岸などにはヤシ科植物の化石群(?)が見られる。

琉球石灰岩や粟石の発達していない海浜では、干潮時に第 3 紀砂岩の岩板の露出を見るが、それは長年の海水浸食を受けて特異な模様を呈する。この海水浸食模様岩は、特に星立北方および南風見西方海岸において顕著である。



第 9 図 ヤシ科植物の化石群? (大原)
Fig. 9. Fossils of the palmae. ?

西表島における土壌の大部分は、第3紀砂岩の風化した砂質土である。表土は特に細砂質で若干の腐植を含み暗灰かっ色及至黄かっ色を呈する。島の東北部および古見岳一帯の土壌は、古生層粘板岩およびそれに由来する国頭れき層の風化した埴土で赤色を呈する。沖積砂質土壌は河川の流域、入江に発達しており、気象条件と相まって植生はきわめて良好な結果をもたらしている。沖積土の見られる主な地域は、浦内川の下流および中流域、船浦湾に流入する河川の下流域、古見湾に流入する河川の河口、仲間川中流および下流域、仲良川およびクイラ川の河口、美田良田、ヨナラ、上原、星立東方、南風見田原などである。

気象上の特異性の一つとして熱帯性台風があり、来襲の都度表層の微細土は飛散されることが多く、とくに豪雨を伴う場合は、表面の微細土およびこう質物養分は多量に流去される。そのため河口および排水口につながる海面は、広い範囲にわたって黄汚色を呈する。流出泥砂量は、土地の被覆物の有無と傾斜度によって著しい差があるので、山林の乱伐を戒めるとともに山地開発、道路の設定は慎重な配慮を必要とする。

3. 気 候

1) 気候概況

西表島は、その地理的位置および黒潮暖流の影響を受け、典型的な亜熱帯海洋性気候で、夏季は著しく長く、昼夜の気温の差も極めて少ない。また冬季最低気温が7℃以下になることはほとんどなく、霜も全くない。温度は一般に高く、ことに夏は降雨が多いので、石垣島よりも温暖多湿である。

2) 気候要素

気 温：西表島（租納）の月別気温は次の通りである（第2表）。

第2表 西表島の気温表
Table 2. Temperature table of Iriomote Island (°C).

月 別	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年	統計年数
平均気温	16.9	18.0	20.1	22.4	25.5	27.2	28.4	27.8	27.1	24.6	22.0	19.5	23.3	1955—1963
最高平均	19.7	20.6	23.0	25.8	28.2	29.8	31.4	31.0	29.7	26.9	24.6	21.9	26.1	1955—1968
最低平均	15.0	15.6	17.5	20.1	22.9	24.9	25.9	25.3	24.5	22.3	20.0	17.0	20.9	〃
最高値	27.5	27.7	28.5	31.0	33.1	33.5	34.8	33.6	34.3	31.4	30.5	27.4	34.8	〃
最低値	6.7	8.3	8.0	10.4	14.0	18.3	22.7	22.1	17.8	14.0	13.7	8.9	6.7	〃

前表によると年平均気温は23.3度で、月別に見ると、夏季の最高気温は7月の28.4度、ついで8月の27.8度である。冬期の最低気温は1月の16.9度、ついで2月の18.0度となっている。

西表島、沖縄島および台湾との気温を比較すると次の通りである（第3表）。

第3表 琉球と台湾の平均気温の比較
Table 3. Mean air temperature of Ryukyu and Formosa (°C).

月 別	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年	統計年数
台 北	15.2	15.4	17.5	20.9	24.5	26.8	28.4	28.3	36.9	23.3	20.5	17.2	22.1	1931—1960
西 表	16.9	18.0	20.1	22.4	25.5	27.2	28.4	27.8	27.1	24.6	22.0	19.5	23.3	1955—1963
那 覇	16.1	16.5	17.9	20.4	23.4	25.9	27.9	27.4	26.7	24.1	21.2	18.1	22.1	1931—1960

前表によると、西表島(租納)の年平均気温23.3度に対し、沖縄島(那覇)は22.1度、台湾(台北)も22.1度で、西表島はいずれよりも高い。また試みにほぼ同緯度にあたる香港およびハバナの気温と比較すると、香港の22.6度よりも高く、ハバナの25.0度よりわずかに低い。

湿度：西表島は海洋の影響を受けることが大きく、前に述べたように湿度は著しく高い。西表島、沖縄島および台湾との湿度を比較すると次の通りである(第4表)。

第4表 琉球と台湾の平均湿度の比較
Table 4. Mean relative humidity in Ryukyu and Formosa (%).

月 別	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年	統計年数
台 北	84	85	83	82	81	81	77	76	77	80	81	84	83	1931—1960
西 表	76	79	81	81	85	84	81	83	82	76	77	77	80	1955—1963
那 覇	73	76	77	81	85	88	83	85	82	77	76	73	80	1931—1960

前表によると、西表島の湿度は10月から翌年の2月にかけて低く、最も高いのは梅雨期にあたる5月で85%になっている。西表島の年平均湿度80%は、沖縄島(那覇)の80%に類似し、台湾(台北)の83%よりは低い。試みにほぼ同緯度にあたる香港およびハバナの年平均湿度と比較すると、香港の80%に酷似し、ハバナの75%よりははるかに高い。

降水量：西表島における量別降水日数は次の通りである(第5表)。

第5表 西表島における量別降水日数
Table 5. Number of rainy days for each rainfall on Iriomote Island.

月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年	統計年数
日降水量 $\geq 0.1mm$	18.9	18.0	17.2	14.8	18.4	18.0	16.2	19.2	19.2	17.6	19.8	20.2	217.5	1955—1967
≥ 1.0	14.0	14.6	12.1	9.9	13.8	14.1	11.8	15.1	13.6	11.9	14.1	14.6	159.6	1955—1968
≥ 10.0	5.4	5.2	4.4	3.9	6.1	6.4	4.2	6.6	5.6	4.3	5.1	5.8	63.0	"
≥ 30.0	0.9	1.2	1.2	1.5	2.2	2.3	1.2	2.6	2.7	1.5	2.1	1.4	20.9	"
≥ 50.0	0.3	0.3	0.5	0.7	1.1	0.9	0.7	1.4	1.6	0.8	0.9	0.1	9.4	"

前表によると、日降水量0.1mm以上の日数は年間218日で、これは1年のおよそ60%の日数に当っており、また1.0mm以上の日数は年間160日で、1年のおよそ44%の日数に当る。5月中旬から6月下旬にかけての梅雨期の降水日数を他の月と比較すると5月、6月に降水日数が特別に多いということはない。

日降水量の月最大値を示すと次の通りである(第6表)。

第6表 日降水量の月最大値 (mm)
Table 6. Monthly maximum of daily rainfall.

年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年
1954	X	17.7	29.6	40.8	26.2	117.0	26.7	27.3	67.9	201.3	90.5	39.0	X
1955	61.5	31.6	25.4	118.6	163.5	131.1	88.5	112.7	90.5	71.6	41.4	49.6	163.5
1956	49.1	31.5	38.1	93.8	75.3	49.0	18.5	93.0	179.3	169.1	71.6	47.7	179.3
1957	19.2	29.0	41.8	44.7	120.0	85.3	1.3	62.2	77.7	26.5	146.4	30.0	146.4
1958	26.7	53.4	20.1	5.0	16.4	16.0	33.0	61.9	186.1	63.1	53.8	36.7	186.1
1959	48.1	64.1	20.0	72.9	71.5	83.6	205.4	40.4	71.4	62.2	109.5	23.0	205.4
1960	40.1	40.6	58.2	29.9	37.6	168.1	125.3	86.8	85.4	24.2	96.4	27.1	168.1
1961	23.9	31.5	64.2	54.2	100.1	17.1	47.5	58.9	124.0	23.8	153.4	60.0	153.4
1962	68.5	9.4	59.6	21.0	41.9	50.2	103.6	149.4	93.7	8.6	63.3	37.2	149.4
1963	21.3	14.0	32.2	18.5	0.6	92.6	38.5	64.9	134.3	25.9	31.4	36.9	134.3
1964	30.8	24.5	28.5	30.1	42.5	50.0	(43.1)	23.2	52.3	49.1	45.2	36.1	52.3
1965	79.5	33.4	35.1	65.5	35.2	42.7	30.2	183.6	12.6	28.1	120.2	31.7	183.6
1966	35.4	40.6	81.2	69.6	81.0	98.2	157.3	153.7	130.5	27.2	38.0	51.1	157.3
1967	11.9	20.9	130.7	68.8	73.4	91.3	15.4	62.7	127.9	253.3	264.2	32.3	264.2
1968	21.0	51.5	72.0	42.0	20.0	43.5	251.5	43.0	63.0	207.5	30.5	18.0	251.5

1月, 2月, 12月を除くほかは, 日降水量100mm以上に達することがたびたびあり, また150mm以上に達することもまれではない。

西表島, 沖縄島および台湾との降水量を比較すると次の通りである (第7表)。

第7表 琉球と台湾の降水量
Table 7. Mean amount of precipitation in Ryukyu and Formosa (mm).

月 別	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年	統計年数
台 北	91.0	147.0	164.0	182.0	205.0	322.0	269.0	266.2	189.0	117.0	71.0	77.0	2100.0	1931—1960
西 表	157.9	160.7	150.4	152.5	229.6	233.6	197.4	274.7	281.1	201.9	244.4	173.1	2457.4	1935—1968
那 覇	126.4	131.0	154.9	158.0	236.3	310.2	191.6	274.8	157.4	157.2	153.4	127.1	2178.4	1931—1960

前表によると, 西表島 (租納) の年降水量は2457.4mmで, これは沖縄島 (那覇) の2178.4mm, 台湾 (台北) の2100.0mmよりもはるかに多く, 台北との差は357.4mmである。

西表島の降水量を月別にみると, 梅雨期 (5月~6月), 台風期 (8月~9月), 季節風期 (11月~) の三つの山がみられるが, 年間を通して降水量が多く, 雨期と乾燥期の区別は判然としない。

風速および風向: 西表島 (租納) における風速および風向は次の通りである (第8表)。

第8表 風速および風向
Table 8. Wind direction and wind speed.

月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年	統計年数
平均風速	5.4	4.7	3.8	3.5	3.1	3.1	3.1	2.8	3.6	5.3	5.3	4.9	4.0	1955—1964
最多風向	NE	NE	NE	S	S	S	S	S	NE	NE	NNE	NE	NE	1957—1964

月平均風速は年間を通して冬季に強く、夏季に弱い傾向があり、風向は9月から翌年の3月にかけて北東の風が多く、4月から8月にかけては、南風が多い。

日照時間：西表島における月間日照時間は次の通りである（第9表）。

第9表 月間日照時間
Table 9. Monthly number of sunshine hours.

月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年	統計年数
平均値 <i>h</i>	78.9	79.2	111.0	141.0	146.1	155.6	227.2	197.2	179.1	150.6	101.7	85.0	1653.1	1959—1968
日照率 %	23	27	29	31	33	46	54	44	52	41	32	25	36	

西表島（租納）における日照時間は、冬季は少なく、7月の盛夏に最も多い。年間日照時間は1654時間、日照率は36%となっているが、これは多分に地形と局地的気象の影響を受けているものと思われる。

3) 気象の特異性

気象の特異性としてまず気象的な災害をあげることができる。その特徴は年により、また季節によって多少の変動はあるが、夏季に來襲する熱帯性台風、降水量分布の不均衡にもとづく洪水、かんばつなどの災害である。



第10図 カヤブキ屋根の台風対策
Fig. 10. Typhoon protection of thatched house roof.

西表島は地理的に台風の進路にあたるので、夏季になると台風がひん繁に来襲する。その最盛期は7月～9月であるが、時として季節はずれの台風があり、その都度大きな災害をもたらしている。

西表島における最大風速は観測資料10ヶ年（1955～1964）によると、1963年9月の35.8m（N）、これにつぐのは1959年11月の30.8m（N）となっている。

台風は平均150mmの降雨を伴うが、時として台風が数日も停滞することがあり、そのため風害、水害をこうむることが著しく、河川流域の低地動物相に大きな影響を与える。また他方降雨を伴わない台風があり、このような場合は、塩風による野生植物、農作物の被害が顕著である。

4. 植物相

西表島に生息する動物の大部分は、その食物と住み場を直接または間接に植物に求めているので、植物相の変動は、そこに生息する動物に大きな影響を与えることは当然であると考えられる。

西表島の植物は、亜熱帯海洋性気候の影響を受け、沖縄島よりもむしろ台湾以南の植物相に類似する。ことに紅樹林 Mangrove, 熱帯林 Tropical forest において、その感を深くするものであり、植物地理学上からは旧熱帯植物区系界のマライ区系域、南支、台湾、琉球区系区に属する。

西表島における野生植物の種類は、沖縄植物目録（初島、天野、1967）によると、およそ170科1,100余種に達する（羊歯類以上）。山林の大部分は原始的な天然林で、生育はきわめて良好、林内は昼なお暗いところもある。しかしながらところによっては、長年にわたる小規模の伐採跡が見られる。

1) 森林植生

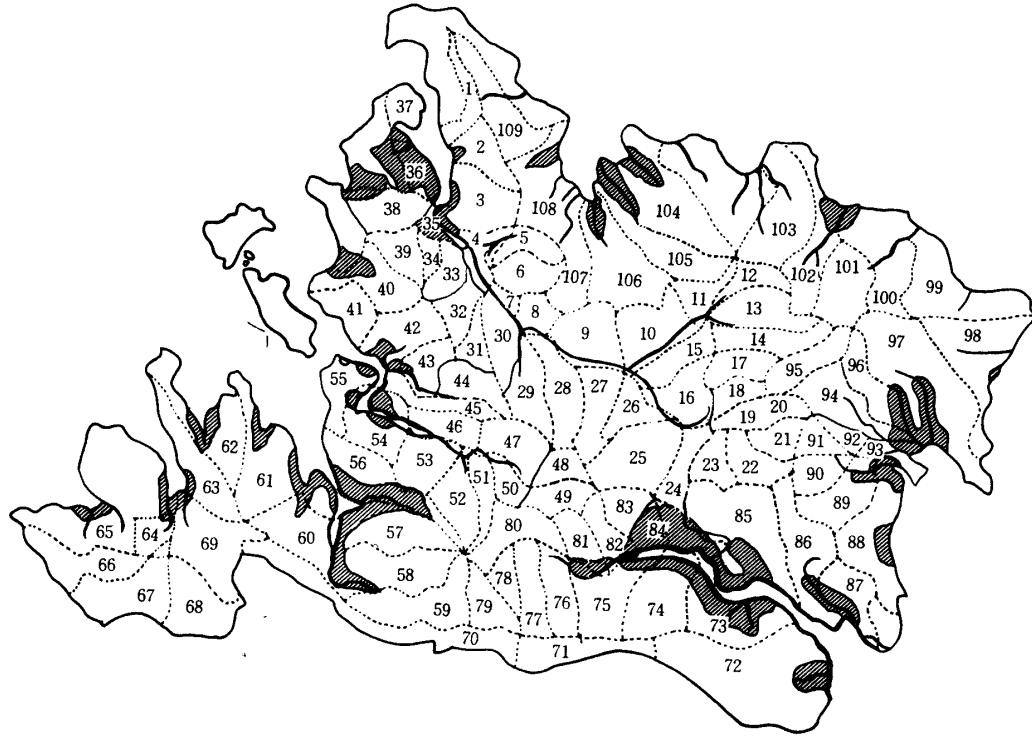
西表島の森林植生は、熱帯林 Tropical forest と亜熱帯林 Subtropical forest に大別される。島の周辺山ろくの低平地および河川の流域は熱帯林でおおわれ、丘陵地および山の中腹以上は亜熱帯林を構成する。しかしながら複雑な地形と気象の影響で、その限界は判然としないところが多い。



第11図 コニシイヌビワ
Fig. 11. *Ficus variegata* var. *garciae*

熱帯林：西表島の特異な植物景観は、塩性海岸林 Halophilous strand forest である。この種の景観は石垣島よりも顕著で、しかも広い範囲に発達している。すなわち仲間川河口から中流に至る地域、古見（三離湾）に注ぐマイラ川、シイラ川、アイラ川の下流域、船浦湾沿岸地域、浦内川河口から中流に

至る地域および星立東方一帯，仲良川，クイラ川河口より中流に至る地域，網取湾および崎山湾の沿岸，その他の河川の流域および入江などの泥土地は，規模の差はあってもほとんど紅樹林で占められている。これらの紅樹林地帯は，常時干満の差1.3m内外で，ヒルギ林の根が地表面に露出したり，また水中に没したりして異彩を放っている。



第12図 紅樹林分布図 (数字は林班を示す)
Fig. 12. Distribution map of mangrove in Iriomote Island
 (Numbers denote the lot number of each forest section).

第10表 西表島のヒルギ林面積 (1969年 林務課資料)
Table 10. Area covered by mangrove trees on Iriomote Island.

地域	場所	面積	備考	地域	場所	面積	備考
大原	仲間川	103ha		上原	浦内川	26ha	防潮保安林
	南風見	5			小計	58	
	大富	12		租納	浦内川	99	浦内川一星立間の湿地帯
	小計	125			星立	20	星立湿地帯
古見	前良川	22		小計	119		
	後良川	24		白浜	仲良川	34	
	相良川	26			日取川	7	
	由布	9			日取川	3	
小計	81		越良川		4		
高那	ユツン	4		小計	48		
	大見謝川	2		網取	60林班	9	
	伊武田	2			61林班	10	
小計	8		崎山湾		1		
上原	船浦	28	西田，ヒナイ川流域	小計	20		
	船浦	4	防潮保安林	計	459		

西表島における紅樹林の面積は459haといわれる(第10表参照)。この種の林内はカモその他の水禽類の生息所となり、またサギ類の繁殖地として利用される。なお林内の泥土地にはシレナシジミ *Geloina papua* が生息する。

紅樹林を構成する樹種はヤエヤマヒルギ *Rhizophora stylosa* (ヒルギ科)、オヒルギ *Bruguiera conjugata* (ヒルギ科)、メヒルギ *Kandelia candel* (ヒルギ科)、マヤブシキ *Sonneratia alba* (ハマザクロ科)、ヒルギダマシ *Avicennia marina* (クマツヅラ科)、ヒルギモドキ *Lumnitzera racemosa* (シクンシ科)、シマシラキ *Excoecaria agallocha* (タカトウダイ科) などで、これらの分布、生育状態は地域によって異なるが、いずれの場所においても支柱根、呼吸根がよく発達している。仲間川、マイラ川、シイラ川ではオヒルギが最優占種となり、仲良川、クイラ川ではオヒルギとともにヤエヤマヒルギの出現頻度も相当高い。紅樹林の大木は20数年前に、染料あるいは建築材として、ほとんど伐採されているが、ヒナイ滝付近その他局地的には、直径50cmのオヒルギの大木が見られる。



第13図 ヤエヤマヤシ群落 (星立)

Fig. 13. Community of *Gulubia liukuensis*, east of Hoshitate.

泥土地から低湿地に至る地域には、サキシマスホウノキ *Heritiera littoralis*, ハマジンチョウ *Myoporum bontioides*, オオハマボウ *Hibiscus tiliaceus*, サガリバナ *Barringtonia racemosa*, オキナワキョウチクトウ *Cerbera manghas*, アダン *Pandanus tectorius* var. *liukuensis* などが群生している。低湿地の樹木は、特殊の立地条件下に生育するため、根の形態に特異性が見られる。とくにサキシマスホウノキの板根は顕著であり、またアダンの気根も2m以上に達するものが多い。

低湿地から漸次内方に進むと、ガジュマル *Ficus microcarpa*, アコウ *Ficus superba* var. *japonica*, ハスノハギリ *Hernandia sonora*, クロヨナ *Pongamia pinnata*, コミノクロツグ *Arenga tremula* などが混生し、その間にトウツルモドキ *Flagellaria indica*, ヒルギカズラ *Dalbergia candenatensis*, ナンテンカズラ *Caesalpinia crista*, シイノキカズラ *Derris trifoliata*, ツルアダン *Freycinetia formosana* などの蔓性植物が繁茂する。

山林は常緑広葉樹をもっておおわれ、林内には各種の蔓性植物、着生植物が多い。また林床には熱帯羊歯類、ラン類が多く、林相はきわめて複雑である。構成樹種の主なものはガジュマル、アコウ、ハマイヌビワ *Litsea japonica*, ムクイヌビワ *Ficus irisana*, アカギ *Bischofia javanica*, フクギ *Garcinia*



第14図 ツルアダン (浦内川上流)

Fig. 14. Vine *Pandanus Freycinetia formosana* Hemsl., upper Urauchi River.

ubelliptica, オオバギ *Macaranga tanarius*, ウラジロアカメガシワ *Mallotus paniculatus*, リュウキュウマツ *Pinus luchuensis*, モモタマナ *Terminalia catappa*, バンジロウ *Psidium guajava*, フトモモ *Syzygium jambos*, イリオモテカクレミノ *Dendropanax trifiduns*, アカハダノキ *Pithecellobium lucidum*, イヌマキ *Podocarpus macrophyllus*, ヤマモガシ *Helicia cochinchinensis*, デイゴ *Erythrina variegata var. orientalis*, リュウキュウコクタン *Diospyros ferra var. buxifolia*, ツゲモドキ *Drypetes matsumurae* などで、とくに気根の発達したガジュマル、樹幹に結実したイヌビワ類が興味をひく。

蔓性植物の主なものはシロップ *Caesalpinia bonduc*, コウシュンモダマ *Entada parvifolia*, ハカマカズラ *Bauhinia japonica*, ハスノミカズラ *Caesalpinia globulorum*, ヒルギカズラ, ソメモノイモ *Dioscorea cirrhosa*, ヤエヤマセンニンソウ *Clematis tashiroi*, ツルアダンなどである。とくに河川流域の古木には、ツルアダンがからみついて奇異な景観を呈する。

林床に見られる主な植物は コミノクログ *Arenga tremula* (ヤシ科), シマオオタニワタリ *Asplenium nidus*, シロヤマゼンマイ *Osmunda banksii folia*, タカララビ *Cibotium barometz*, ヤブレガサウラボシ *Dipteris conjugata*, ホソバリュウビンタイ *Angiopteris palmiformis*, ヤエヤマトラノオ *Polystichum yae Yamense* などの羊歯類, イリオモテクマタケラン *Alpinia flabellata*, クワズイモ *Alocasia macrorrhiza* などが混生し, 谷間にはしばしばヒカゲヘゴ *Cyathea lepifera* などの熱帯木状羊歯類を見る。これらの植物はいずれも成育がよく, ホソバリュウビンタイの葉柄長 5 m, コミノクログの葉柄長 6 m, シマオオタニワタリの葉長 1.8 m 以上に達する。

海岸地帯にはハスノハギリ, クロヨナ, アカテツ *Planchonella obovata*, リュウキュウマツ, ハテルマギリ *Guettarda speciosa*, モンパノキ *Messerschmidia argentea*, クサトベラ *Scaevola sericea*, モモタマナ, サキシマスハウノキ, サキシマハマボウ *Thespesia populnea*, ハマビワ *Litsea japonica*, ヒイランシャリンバイ *Rhaphiolepis umbellata var. hiiranensis*, アダン, テリハボク *Calophyllum inophyllum*, イソフジ *Sophora tomentosa*, シマグワ *Morus australis* などの樹木のほか砂地にはハマヒルガオ



第15図 シマオオタニワタリ（仲良川上流）
Fig. 15. *Asplenium nidus* L., upper Nakara River.

Calystegia soldanella, グンバイヒルガオ *Ipomoea pes-caprae* subsp. *brasiliensis*, キダチハマグルマ *Wedelia biflora*, ツキイゲ *Spinifex littoreus*, ヤエヤマカモノハシ *Ischaemum muticum*, テッポウユリ *Lilium longiflorum* などが繁茂している。とくに船浦湾西南砂浜の群落は、隣接地の紅樹林とともに、一見海浜植物園の観を呈する。

亜熱帯林：標高100~150m以上の山岳地帯は、ほとんど亜熱帯林でおおわれ、その面積は同島面積のおよそ65%にあたる。山ろくの熱帯林と比較して、その占める面積は広く、かつ天然林の常緑広葉樹が



第16図 アダン群落（仲良川中流）
Fig. 16. Community of *Pandanus tectorius* var. *liukiensis*, middle Nakara River.

うっそうとしている。樹高は通常 10~15m で頻度の高い樹種はイタジイ *Castanopsis sieboldii*, オキナワウラジロガシ *Quercus miyagii*, イスノキ *Distylium racemosum*, タブノキ *Machilus thunbergii* で、同島における林分材積のおよそ 60~70% は、この4種によって占められ、そのなかで大半はイタジイである(西表島農業調査報告, 1960)。前述の4種の高木には、いずれの地域でもほとんどすべてシマオオタニワタリが着生する。その他の樹種の主なものは、モクマオウ *Casuarina equisetifolia*, オガタマノキ *Michelia compressa* var. *formosana*, ウラジロエノキ *Trema orientalis*, ホルトノキ *Elaeocarpus sylvestris*, コバンモチ *Elaeocarpus japonicus*, シロダモ *Neolitsea sericea*, リュウキュウマユミ *Euonymus lutchuensis*, イイギリ *Idesia polycarpa*, シマウリノキ *Alangium chinense*, サザンカ(オキナワサザンカ) *Camellia sasanque*, ヤブツバキ *Camellia japonica*, フカノキ *Schefflera octophylla*, アデク *Syzygium buxifolium*, リュウキュウマツ, シマグワ, バクチノキ *Prunus zippeliana*, シマイヌツゲ *Ilex mutchagara*, ヒメツバキ *Schima wallichii* subsp. *liukuensis*, ギイマ *Vaccinium wrightii*, イヌマキ, リュウキュウコクタンなどで、そのうちイヌマキ, リュウキュウコクタン, アデク, シマグワなどの有用樹は人為的侵害を受け、大木は少ない。

林内における蔓性植物の主なものは、サクララン *Hoya carnosa*, シラタマカズラ *Psychotria serpens*, サカキカズラ *Anodendron affine*, サツマサンキライ *Smilax bracteata*, ケハスノハカズラ *Stephani japonica* var. *hispidula*, サネカズラ *Kadsura japonica*, ツルグミ *Elaeagnus glabra* など。羊歯類ではウラボシ科, コケシノブ科, ワラビ科, オシダ科の各種類が混生する。

標高の高い山の頂部は植物の種類が少なく、樹木はわい化し、古見岳, ゴザ岳, テドウ山の山頂では、シバニッケイ *Cinnamomum doederleinii*, モッコク *Ternstroemia gymnanthera*, ヒサカキ *Eurya japonica*, イヌマキなどがかん木状となり、リュウキュウチク(ゴザダケザサ) *Pleiblastus linearis* の群生を見る。

森林植物のうち、老令の樹木は空洞を生ずることが多く、直径20~30cmのもので、およそ35%, 30cm以上のもので、およそ65%を占める。このような現象はとくにイタジイ, タブノキついでイスノキ, オキナワウラジロガシに多い。これらの空洞林は、空洞の構造に応じて、イリオモテヤマネコ *Mayailurus iriomotensis*, ヤエヤマオオコウモリ *Pteropus dasymalus yayeyamae*, サキシマハブ, サキシマスジオ *Elaphe taeniura schmackeri* の生息所となり、その他野鳥の営巣産卵の場所に利用されている。

2) 原野植生

西表島における原野は、同島の地勢上、南部の網取旧牧場を除くほかは、ほとんど東部と北部に偏在する。これらの原野は元来森林地であったものが、開墾あるいは牧場として利用され、その後放任されたものといわれる。

原野の植物は一般に単純で、最も多いのはイネ科である。各地区の優占種はチガヤ *Imperata cylindrica* var. *major* で、その出現頻度は100, 被度70~90, 草量50~90%となっている(西表島農業調査報告, 1960)。チガヤの多い原野は、セツカ *Cisticola juncidis* subsp. の好適な営巣繁殖場となるが、時に火入れを行ない全面的に焼却されることがある。チガヤにつぐものはススキ *Miscanthus sinensis* でそのほかエノコログサ *Setaria viridis*, オガルカヤ *Cymbopogon tortilis* var. *goeringii*, コウシュンシバ *Zoisia matrella*, キンエノコ *Setaria glauca*, タイワンカモノハシ *Ischaemum aristatum* などが比較的多く目につく。イネ科につぐものはマメ科であるが、これらの植物はイネ科の間に点在するか、または林縁に沿って見られる。マメ科のうち出現頻度の高いものはメドハギ *Lespedeza cuneata*, ついでシバハギ *Desmodium heterocarpum* var. *buergeri*, タイワンクズ *Pueraria montana* となっている。キク科のなかで比較的出現頻度の高いものはニシヨモギ *Artemisia asiatica*, ツワブキ *Farfugium japonicum*, カッコウアザミ *Ageratum conyzoides*, カワラヨモギ *Artemisia capillaris*, オトコヨモギ *Artemisia japonica*, テリハノギク *Aster taiwanensis* var. *lucens*, イリオモテアザミ *Cirsium berricaule* var.



第17図 仲間川下流の原野
Fig. 17. Wasteland on the lower Nakama River.

irumtiense, ハルノノゲシ *Sonchus oleraceus* など, バラ科のなかではヘビイチゴ *Duchesnea chrysantha*, ヤエヤマノイバラ *Rosa bracteata*, リュウキュウバライチゴ *Rubus croceacanthus*, ナワシロイチゴ *Rubus parvifolius* など, カヤツリグサ科ではハマスゲ *Cyperus rotundus*, テンツキ *Fimbristylis dichotoma*, イガクサ *Rhynchospora rubra*, オオアブラガヤ *Scirpus ternatanus*, シンジュガヤ *Scleria levis*, 羊歯類ではコシダ *Dicranopteris dichotoma*, オオイワヒトデ *Colysis pothifolia*, ホシダ *Thelypteris acuminata*, カニクサ (タイワンカニクサ) *Lygodium japonicum*, イリオモテシャミセンズル *Lygodium microphyllum* などが比較的多く点在し, 時たまナリヤラン *Arundina chinensis*, キキョウラン *Dianella nemorosa*, シナガワハギ *Melilotus suaveolens*, ノボタン *Melastoma candidum* およびヒメノボタン *Osbeckia chinensis* の群落を見る。古見, 野原崎, 高那などにはイトバシヨウ *Musa liukuensis* の大きな群落が点在する。これは旧藩時代に繊維原料 (バシヨウ布) として栽培された名残りの半野生である。

西表島の気候は, 乾燥季, 雨期の区別が判然としないので, 原野植物は年中生育しており, 農作物害虫のおよそ70%は, これらの原野植物を共通宿主とする。

3) 特殊植物

ここに述べる特殊植物とは, 分布, 形態および生態上から見た特異なものをいう。特殊植物のうち, 琉球政府文化財保護委員会によって指定された天然記念物および天然記念物指定候補と目されるものをあげると次の通りである。

ニッパヤシ *Nyssa fruticans* 群落: 本種はヤシ科に属し, フィリピンから台湾を素通りして西表島の船浦と古见到分布するもので, 琉球の他の地域には全く見られない。いずれもヒルギ林内の泥土地に自生しているが, 古見のものは生育不良である。もっと保護管理を強化する必要がある (船浦, 1959年12月16日指定)。

ミミモチシダ *Acrostichum aureum* 群落: 本種はワラビ科に属し, 西表島のほか石垣島, 与那国島にも分布する。西表島では星立のほか大原などにも見られるが, その代表的な存在は星立である。隣接地のヒルギ林, ヤエヤマヤシ群落とともに, 天然記念物に指定されている。しかしながら同地のヤエヤ



第18図 ニッパヤシ群落 (船浦湾沿岸)
Fig. 18. Community of *Nypa fruticans*.

マヤシの母樹は、台風のために折損し、逐年減少している (1959年12月16日指定)。

ヒルギ群落：ヒルギ群落は、沖縄島や石垣島にも数多く見られるが、構成樹種といい、また規模の大きさにおいても、西表島にははるかにおよびない。西表島における代表的な場所は仲間川河口で、構成種はメヒルギ、オヒルギ、ヤエヤマヒルギ、ヒルギダマシ、ヒルギモドキ、マヤプシキなどである (1959年12月16日指定)。

ヤエヤマハマゴウ *Vitex trifolia* var. *bicolor*:本種はクマツヅラ科に属し、石垣島と西表島に分布する。西表島では船浮村落の海岸に小群落をなしているが、挿木によってもっと規模の拡大をはかる必要がある (船浮, 1959年12月16日指定)。

ヤエヤマヤシ *Gulubia liukiensis* 群落：本種は石垣島と西表島だけに産する。西表島では前述の星立と俗称ウブンドル (仲間川の上流およそ 2 km, 海拔 120m の地点) に代表的な群落がある。ウブンドルにおける群落は、下層雑木による隠ぺいが著しく、そのため幼苗の成長および種実の発芽が抑制されている。同地域の下層木にはダニが多いので、人の出入は少ないが、イノシシの出没は著しい。イノシシによって種実が食われ、またイノシシによる幼苗の倒伏折損も見られる。指定地域の下層木は適当に伐採し、通風を良くすることが望ましい (ウブンドル, 1961年6月15日指定)。

サキシマスホウノキ板根群：古見三離お嶽はサキシマスホウノキとビロウ *Livistona chinensis* var. *subglobosa* の群落で占められている。同地域はヒルギ林に接続した低湿地で、そこにおけるサキシマスホウノキの板根群はとくに顕著である。板根の高さは地上部だけでもおよそ 2 m, 厚さ 20 cm, 長さ 5 m 以上に達するものがあり、学術上貴重な存在である。その地域のビロウ *Livistona chinensis* var.



第19図 サキシマスホウノキの板根 (古見三離お嶽)
 Fig. 19. Buttress roots of *Heritiera littoralis* Dryand.

subglobosa, ヒルギ林とともに天然記念物に指定し, 保護保存する必要がある。

西表島に産する野生植物は, 前に述べたように1,100余種記録されている。そのうちおよそ50種は琉球の他の島からいまだ知られていない種類である。しかしながらこれらの特殊植物は, すべてが島内に普遍的に分布するものではない。ヒメホラゴケモドキ *Crepidopteris gracillima*, リュウキュウキジノオ *Plagiogyria koidzumii*, タイワンハリガネワラビ *Thelypteris castanea*, サンカクズル *Vitis flexuosa*, ケナシハイチゴザサ *Isachne subglobosa* などのように島内まれにしか見られないもの, またキールンブドウ *Vitis quinquangularis* (租納), マヤプシキ *Sonneratia alba* (仲間~由布), テリハモトマナ *Terminalia nitens* (船浮), ネバリイズハハコ *Conyza viscidula* (白浜), ヒメツルアダン *Freycinetia williamsii* (星立, 船浮), イリオモテガヤ *Chikusichloa brachyanthera* (古見, クイラ川畔), ニッパヤシ *Nypa fruticans* (船浦), フクヤマラン *Epipogium ponerantherum* (浦内川), サキシマスケロクラン *Lecanorchis flavicans* (仲良川), イリオモテトンボソウ *Platanthera iriomotensis* (白浜) などのように, 島内における分布の局限されたものもある。その他植物地理学上きわめて興味深い種類があり, また農林業および観光開発から見て, 重要な意義を有する種類もあるが, 前述の指定天然記念物, 保護林のほかは, ほとんど放任された状態にある。保護林については後述する(林業参照)。

5. 貝塚および遺跡

埋蔵文化財を知ることは, 過去における動物相を吟味するのに, きわめて重要なことである。ここに西表島における埋蔵文化財包蔵地をあげ, その保護保存について広く一般の注意を喚起する。

現在知られている主な包蔵地は、宇奈利崎遺跡(住吉)、上原貝塚、船浦塩田貝塚、旧ヒナイ部落遺跡(船浦)、船浦遺跡、船浦貝塚、ヨツン洞くつ遺跡、野原貝塚、与那良遺跡、赤石遺跡(古見)、平西貝塚(古見)、網取部落遺跡、星立部落遺跡、多嘉良部落遺跡、大富洞穴の遺跡、ヤッサ島遺跡(大原)、仲間第1貝塚および第2貝塚(大富)、大原貝塚、南風見田貝塚などである(全国遺跡地図、1958)。これらのうち琉球政府の指定埋蔵文化財は、平西貝塚(1956年10月19日指定)、仲間第1貝塚および第2貝塚(1956年10月19日指定)で、仲間第2貝塚から猪骨、石器が出土し、平西貝塚から外耳土器、青磁破片の出土することが知られている。

Ⅲ 西表島の社会経済

西表島の社会経済は、ほとんど未開発の域を脱していない。これは人口が少なく交通が不便で、社会的にも経済的にも他の地域との交流が少なかったためであろう。人口の増加、交通機関の整備如何は、今後の動物相の変動に大きな影響を与えることが考えられるので、ここに人口の推移、交通機関の現況などについて、その概要を述べる。

1. 人口の推移

西表島の人口が最も多かった時代は、1690~1753年といわれており、当時の住民は、ほとんど人頭税を賦課するための政策的強制移民であった。マラリア病その他の災害によって部落の人口が減少すると、次々と他の地域から補充されたようである。当時の西表島の人口は、高那600人、仲間590人、南風見400人、崎山200人。その他の部落は詳かでないが、総人口およそ10,000人と推定されている。これは戦後西表島の最大人口すなわち1957年の人口3,887人のおよそ2.6倍にあたる。明和の大津波(1771)前の人口は記録によると、4,596人といひ、津波によって324人を失い、その後マラリアの猛威によって人口は一進一退の状態であった。1879年廃藩置県後、租税制度(人頭税)の改廃、居住の自由など封建社会から開放されたので、人口は急激に減少し、1900年からわずか20年間に、数個の部落が廢村の憂き目にあった(開拓史参照)。試みに戦前(1936年)の人口を表示する(第11表)。

第11表 西表島の人口(1936)
Table 11. Population of Iriomote Island (1936).

部	落	戸	人		口
			男	女	
高	那	1	2	0	2
上	原	14	27	17	44
古	見	25	60	40	100
祖	納	120	321	276	597
星	立	52	129	113	242
白	浜	63	106	76	182
網	取	24	55	47	102
船	浮	26	66	57	123
崎	山	9	18	23	41
	計	334	749	649	1,433

前表によると総戸数334戸、人口1,433人で、密度は平均1 *km*²あたりわずか4.9人である。戦後西表島の最大人口は、1957年の3,887人、これは同年の竹富町人口のおよそ41%、石垣島人口の10.8%にすぎない。

次に1960年来の人口を表示すると次の通りである（第12表）。

第12表 西表島の人口（1960—1969）
Table 12. Population of Iriomote Island (1960—1969).

年次 地区	1960		1961		1962		1963		1964		1965		1966		1967		1968		1969	
	戸数	人口	戸数	人口	戸数	人口	戸数	人口	戸数	人口	戸数	人口	戸数	人口	戸数	人口	戸数	人口	戸数	人口
大原	123	665	126	704	136	755	144	782	143	719	160	734	147	672	146	664	130	657	134	664
大富	79	416	84	442	76	423	78	462	75	466	88	471	84	469	83	462	88	406	92	405
古見	73	307	41	185	48	242	48	237	48	233	39	166	30	143	30	141	31	112	28	104
上原	156	778	156	780	144	752	141	711	155	688	150	618	138	550	141	520	124	513	123	496
西表	150	700	152	784	158	702	133	671	133	650	134	628	128	584	128	585	129	559	124	523
白浜	88	424	89	447	86	427	93	445	117	481	113	462	107	435	104	432	109	375	105	356
船浮	23	93	23	90	20	99	22	91	22	92	22	92	22	91	18	90	18	88	19	87
網取	26	110	27	110	22	100	26	100	28	109	23	100	18	89	22	91	15	52	14	50
由布			28	115	31	136	25	111	25	111	23	96	25	97	25	98	36	114	35	116
合計	718	3,493	726	3,617	721	3,636	710	3,610	746	3,545	752	3,367	669	3,130	697	3,083	680	2,876	674	2,801

前表によると、最高人口は1962年の3,636人、これを1 *km*²あたりに換算すると（面積290 *km*²として）およそ13人である。

一時的には人口が増加し、各種産業経済の発展をみたが、1963年から逐年減少し、とくに星立、網取、船浮などの旧村落では転出者が多く、村落衰亡のきざしをみせている。

ここに述べるまでもなく、産業開発には労働力が重要な要素となるが、前述のように人口は逐年減少しており、パイナップル産業および糖業などの企業体では、台湾からの季節労働者の導入によって漸く間に合せている。

2. 道路および交通機関

西表島の自然が、今日まで大きな破壊をまぬかれてきた一要因として、交通機関の不備であったことがあげられる。しかしながら同島の交通機関は、逐年改善されており、近い将来には一周道路や横断道路が整備されるものと思われる。道路の整備は交通の機能を高め、生産物の増大に寄与することはここに論ずるまでもないが、それに伴って同島の動物相にも著しい影響を与えることは推察するに難くない。

西表島は前に述べたように、ほとんど90%が山地で占められ、地形はきわめて複雑である。村落は東部、西部および北部の一部に点在するが、車両（トラック、ジープ）の通行可能な道路や橋は至って少なく、石垣島と比較して産業開発は著しくおこなわれている。

東部では大原から大富、古見を経て野原崎西方まで、南部では大原から豊原を経て、南風見田原まで、西部では白浜から祖納、星立を経て北部の上原、船浦に通ずる道路が、車両の通行可能な産業道路となっている。これらの道路の開発は1930年来のことで、多くは比較的近年に属するが、その維持管理は充分でない。

西表島の東部と西部を往来する手段として若干のコースがある。だがしかし、いずれもイノシシの通る小道であって、駄馬さえも通れない。従って一般の人々には利用されない。

クリ舟で渡らねばならない。従って事前に用舟を確約する必要がある。所要時間およそ5時間。

2) 仲間川～仲良川コース

仲間川の上流最終の舟着場から陸路ゴザ岳を経て、波照間森との中間（高道川の上）から仲良川の上流舟着場に出られるが、これも白浜で事前に用舟を確約し、仲良川上流の舟着場に待機させるとともに、潮の干満を見計らって行動しなければならぬ不利をまぬかれない。このコースの道程は約9,600m, 所要時間は3～3.5時間。

3) 仲間川～白浜コース

仲間川上流最終の舟着場からゴザ岳～波照間森を経て八重山開発林道～白浜に至るが、途中で飲料水にこと欠く懸念があり、水の補給地点をあらかじめ知っておく必要がある。このコースの道程は約23,100m, 所要時間は7～8時間。

4) 大富～二又の小屋コース

大富から陸路仲間川河岸沿いに桑木を経て第2二又の小屋に出で、ついで第1の二又の小屋に至る。採集コースとしては良いが、道に迷うおそれがあるので注意を要する。この道程は約21,000m, 所要時間6～7時間。

5) 古見～稲葉コース

古見から第2および第1二又の小屋、ガンビラ滝を経て稲葉に至る。このコースは比較的利用度が高い。道程は約20,171m, 所要時間は6～7時間、稲葉より租納まで6,020m, 所要時間およそ1時間30分。

6) 野原～船浦コース

野原から高那を経て船浦に至るが、高那付近から道路がなく、同地から船浦までは、海岸線を徒歩する以外には方法がない。従って潮の干満を見計らって行動しなければならない。豊原～クイラ越コースと同様に利用度は低い。道程は約15,000m, 所要時間は4.5～5時間。



第22図 浦内川支流の丸木橋

Fig. 22. A log bridge across a branch of Urauchi River.

密林内の小道は行き止まりになっていることがあり、また河床の一部が通路に利用されているところもある。河床の一部が通路になっている場所では、水量が増加すると安全な通路を見失うことがあり、

また海岸線のコースでは、入り江や河口を横断する場合に深みに落ち込むこともある。いずれのコースを利用するにしても、はじめて横断する人は案内人を必要とする。

このように陸上の交通からみると、東部地区と西部地区は、全く独立した島のようになっており、相互の経済的、社会的交流が少なく、古くはいわゆる陸の孤島であった。

陸上交通の不備は、近年機帆船によって幾分補われている。すなわち石垣～大原間は2隻が往来し、ほとんど毎日船の便があり、また石垣～白浜間も2隻が往来しているが、それはおおかた1日おきの入出港である。そのほか石垣～船浦間は1隻で往来し、2～3日おきの便がある。しかしながらいずれの船も夏季は台風によって、また冬期は季節風によってはばまれ、その日の天候などによって入出港が左右されるので、海上交通も完べきとはいえない。また直接に東部地区と西部地区を結ぶ特設船舶は全くないので、必要に応じて、いずれかの村落でクリ舟を雇わねばならない。

IV 西表島の産業概況

西表島の産業は農業、林業、畜産業、水産業、工業および鉱業である。今日まで農業開発に重点がおかれているが、西表島の地理的環境からみると、農業を対象とする開発だけでは、必ずしも有利な条件を備えているとはいえない。森林資源、水資源、地下資源、観光資源などの総合開発に将来の希望ももてる。

西表島の産業開発の如何は、動物相の変遷と密接な関係があると思われるので、ここでは主として動物相と関連のある事項について述べる。

1. 開拓史

1) 戦前の開拓

西表島における住民の歴史は知る由もないが、成宗大王実録(1479)によると、当時農耕が営まれていることが知られる。

西表島における政策的移住開拓は、旧藩時代から行なわれており、移住の目的は喜舎場(1953)によって詳述されているが、そのなかで農業および山林開発と関係のあるものを要約すると次の通りである(以下述べる移民の概要は、喜舎場永珣著述による)。

イ) 寄人(移民のことで、寄百姓ともいう)政策を行なって良田地帯に新村をたて、稲作に重点をおいて生産を増強させ米貢の完納を期し、ひいては首里王庁の財政を豊かにする。

ロ) 遠距離にある農耕地への往復の無駄をはぶき、農地中心主義の移民を行なった。

ハ) 国有林の造林、保護育成および材木の搬出の便を得るために移住を行なった。

西表島における強制移住地および村落創設年代などの概要を示すと次の通りである。

古見村：創設年代についての記録がなく、判然としないが、古見は西表島における政治、産業、交通の中心地であったといわれる。記録によると慶安4年(1651)の人口は223人、元文2年(1737)の人口は744人。

仲間村：創設年代は詳らかでないが、慶安4年(1651)の人口は16人記録されているといい、当時は古見の一分村であったらしい。明治33年(1900)に廃村となった。

高那村：享保17年(1732年)に小浜島を主とした各離島から600～700人の強制移住によって創設されたもので、明治39年(1906)に廃村となった。現在は数戸の稲作農家が点在している。

南風見村：享保19年(1734)に波照間島から400人を移住させて創設したが、大正9年(1920)に廃村となった。

崎山村：宝暦5年(1755)に波照間島から280人、網取から63人、鹿川から93人、租納から10人、その他から13人、計459人を移住させて創設したが、終戦直後に廃村となった。

上原村：明和5年（1769）に創設されたようになっているが、実は明和4年（1767）には、星立からすでに10戸ほど移住し、開拓に着手していたようである。その後、安政4年（1857）に黒島から150人を移民として補充されている。

鹿川村：創設年代が明確でなく、また住民も南方の漂流民の土着であるといわれる。元文2年（1737）の人口は42人、明治6年（1873）には61人と記録されているが、次第に衰微し、終戦後廃村部落となる。

租納：歴史が古く、創設年代は詳らかでない。元文2年（1737）の人口は623人、明和8年（1771）の津波前の人口は1,210人となっている。

星立：租納に隣接し、西部における最古の部落の一つといわれる。1917年の戸数は30～40戸、1950年には60～70戸であったが、最近転出者が多く、現在の人口は151人（31戸）、空家、空屋敷が点在する。

船浮：創設年代は詳らかでないが、元文2年（1737）の人口は56人と記録されている。1962年の人口99人で、それ以来、逐年転出者が続出している。

網取：創設年代は詳らかでないが、崎山村創設（1755）に際し、網取から63人の強制移民がなされているので、同部落の創設はかなり古いものと思われる。1935年の人口123人（31戸）、1950年の人口は110人（26戸）となっているが、それ以後人口は逐年減少している。同部落は陸路がなく、また電話施設もなく、西表島における最僻地である。

大原：昭和13年（1938）に新城島から17戸が移住し、昭和16年（1941）には、沖縄県営開墾事業計画によって農業開発が行なわれた。しかしながらマラリアのため、事業は振わず、戦後マラリア撲滅とともに人口が増加し、近年パイナップル、甘蔗の導入によって活気を呈している。

西表島の農業開発は、前述のように古くから推進されてきたが、自然的、社会的あるいは経済的な諸条件に制約され、所期の目的を達成するに至らなかった。

仲之神島：移住政策とは別に、動物相の変遷に関連する特記すべきことがある。それは仲之神島の開発である。仲之神島は古くから海鳥の繁殖地として知られており、古賀辰四郎は海鳥の群集と鳥糞の堆積に着目し、その開発をもくろんだ。すなわち同島の借地を願い出て許可を得、明治19年（1886年）羽毛および鳥糞の採集に着手した。その後、事業を一時中止したが、明治42年（1909）再び同島の鳥糞採集と海鳥の剝制事業を行なっている。大正の中期頃に諸種の事情で再び事業を中止し、今日にいたっている。

2) 戦後の開拓

終戦後、沖縄はもとより宮古、八重山両群島ともに、社会的にも経済的にも混とんとした世相であった。当時の政府は、人口問題、食糧問題の解決をはかるべく、八重山開拓移住を計画し、沖縄、宮古および地元八重山各市町村から移住団を組織し、石垣島および西表島に入植を行なった。ここに西表島計画移住の概要について述べる。

住吉：1948年宮古島下地村からの移住者を主体に、37戸（37人）入植したのにはじまる。宇奈利崎一帯の牧場を開放し、主として食用作物と甘蔗栽培を行ない旧式の製糖工場を操業していたが、農業収入が少なく、開拓は思ったほどには進展しなかった。1960年上原に西表物産株式会社のパイナップル工場が設置され、また1953年上原に西表産業株式会社の製糖工場（50トン）が設置されたので、パイナップル、甘蔗栽培が急速にのびた。しかしながら1963年西表産業（株）は経営不振となり、製糖工場は閉鎖のやむなきにいたった。そのため蔗作農家は開拓意欲を失い、他の地区へ移住するものが続出し、1966年8月には、わずか19戸（151人）となっている。

大富：1952年大宜味村と竹富島出身者を主体とし、その他具志川、コザ、西原、石垣などの出身者をもって構成、58戸（238人）を入植したのにはじまる。村落の位置は仲間地区の旧仲間村跡に設け

られたが、当時道らしいものはなく、また仲間川には橋もなかった。従って対岸の大原との間は、小舟で往来し、開拓に従事した。1966年8月には65戸(374人)にふえた。

大富は他の移住地に比較して著しく繁栄しているが、その要因の一つは、1959年地元琉球産業株式会社のパイナップル工場が設立され、また1960年には大原に西表製糖株式会社の工場(80トン)が設立され、関連企業作物の栽培が行なわれたことと、仲間川河口に鉄橋をかけ、交通の便がひらけたことによる。

豊原：1953年、47戸(193人)を仲間地区の旧南風見村跡の東北方に入植したことにはじまる。この移住団は竹富島、波照間島、伊江島、大宜味村、仲里村、北谷村、平良市、城辺村などの出身者によって混成されたものである。前述のように大富にパイナップル工場、大原に製糖工場が設置され、また幹線道路も整備されたので、耕地面積は増大した。1966年8月の人口は43戸(213人)。

ヤッサ開拓：仲間川の下流にヤッサと呼ばれる低平な島がある。この島は1954年大原の住民が主体となり、石垣市、東風平村などからの移住者10戸(59人)によって開拓された。当時は橋がなく、小舟を利用するか、あるいは干潮時を見計って、牛車で大原とヤッサの間を往来していたが、1964年に陸路が完成し、交通は便利になっている。1966年8月の人口は10戸(61人)。

古見への移住：1954年沖縄島十数箇村の出身者と、石垣市、竹富町の出身者をもって混成し、35戸(53人)を既存村落古見に入植した。35戸のうち25戸は、耕作の便を考慮し、古見の南方約3kmの地点に住居を構えた。しかしながら社会的、経済的の悪条件にわずらわされ、1956年に石垣島平久保半島(吉野)に再移住した。

由布：元来竹富島の農家が田小屋を建て、季節的に宿泊する場所であったが、戦後外地引揚者が、西表島に土地を求めて移住し、1948年に部落を創設した。1962年の戸数31戸、人口136人であったが、1963年から逐年人口は減少し、廃村のきざしをみせている。

前述の戦後入植移住団は、いずれもマラリアの恐怖におのきつつ、草原地や平地林を伐採して開墾を行なった。一部では土地不馴れや耕地選定の適正を欠いたため、開拓途中で折した事態もあったが、一般的にみて、まず成功したといえよう。成功の要因はいろいろあるが、マラリアの完全撲滅とパイナップル、甘蔗などの企業作物の導入栽培が主な原因と思われる。

1957年以降計画移住は中断されたが、琉球政府は西表島のより効率的な開発をもくろみ、日琉専門家あるいは米国の専門家による総合的な農業調査が行なわれた。しかしながらいまだに本格的な農業開発は着手されず、目下のところ大規模なパルプ原木の伐採とリュウキュウマツの造林、高那地区における肉牛の放牧のほかは特記すべきものがない。

農耕地としての開拓の余地は、主として山ろく地帯、荒廃田、紅樹林地帯およびそれに接続する荒蕪地であるが、これらの開拓は今後観光開発とも競合するところが多い。

第13表 西表島における可能耕地面積
(1960, 西表島農業調査報告による)

Table 13. Area of arable land of Iriomote Island.

地区名	既耕地		干拓	開田	開畑	計
	水田	畑地				
あかばなれ	12	1	0	0	161	174
ふなうら	18	3	297	0	40	358
たかびし	78	120	0	200	138	536
ほしたて	80	12	137	0	98	327
そな い	58	13	0	0	187	258

第13表 (続)

地区名	既 耕 地		干 拓	開 田	開 畑	計
	水 田	畑 地				
しらはま	32	3	211	0	0	246
かのかわ	0	0	0	0	158	158
あみとり	0	0	29	0	271	300
くいら	3	0	45	0	193	241
あまごい	0	0	0	0	334	334
てどう	0	0	0	0	293	293
ゆぶ	30	7	39	0	188	264
こみ	35	6	83	49	468	641
しらみず	0	0	0	0	247	247
なかま	63	195	190	673	344	1,465
たかな	21	0	28	0	276	325
合計	430	360	1,059	922	3,396	6,167

2. 各種産業

1) 農 業

西表島は前に述べたように、ほとんど山地で占められ、平地に乏しい。平地は主として東部、北部の沿岸地帯および河川の流域に偏在するが、これらの土地は農耕に適しているので、農業は主としてこの地域に発達している。

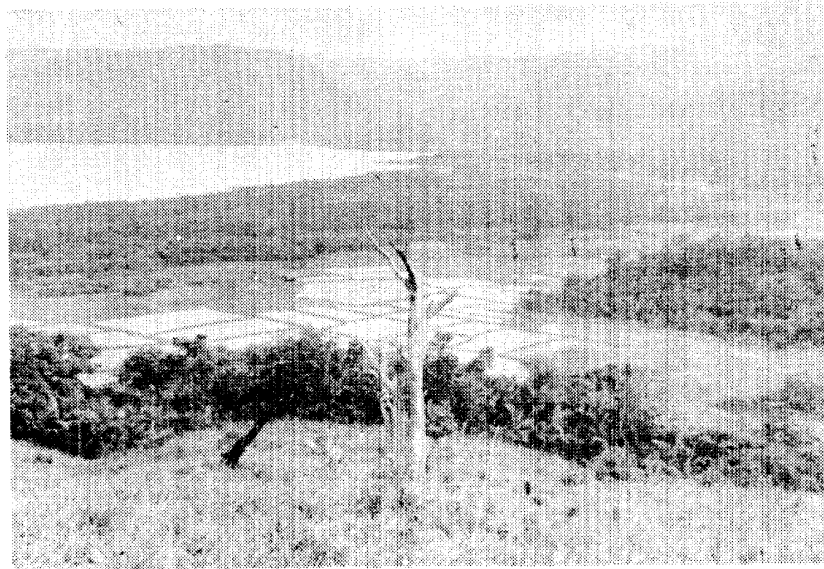
西表島における土地改良事業は、豊富な水資源と多くの改良事業箇所を保有しているにもかかわらず、本格的な事業は至って少なく、1941年の南風見開墾事業と1951年の古見の土地改良事業のほかはみるべきものがない。古見の土地改良は、既設水田を含めて11.6ha、アイラ川の水を取り入れて開田を行なったものであるが、そのうちおよそ8haが耕作され、山ぞいの3haは排水不良の荒廃田になっている。

西表島における旧藩時代の農業は、既に述べたように、強制移民によって行なわれ、生産対象はすべて年貢とかかわりのあるものであった。西表島における戦前(1936)の戸数および耕地面積は次の通りである(第14表)。

第14表 西表島の戸数および耕地面積 (1936)
Table 14. Number of houses and area of cultivated land of Iriomote Island (1936).

地区名	戸数	水田	畑地	合計	耕地面積に対する水田の比率	地区名	戸数	水田	畑地	合計	耕地面積に対する水田の比率
上原	14	3	6	9	33.3	網取	24	14	2	16	87.5
古見	25	15	3	18	83.3	船浮	26	10	2	12	83.3
租納	120	83	4	87	95.4	崎山	9	6	1	7	85.7
星立	52	35	3	38	92.1						
白浜	63		5	5		計	334	166	26	192	86.4

1936年の耕地面積はおよそ192ha, そのうち, 166haは水田で全耕地面積のおよそ86%に当る。また1940年ころの耕地面積は, およそ200ha, そのうち161haは水田で, 全耕地面積のおよそ86%を占めている。このような水田偏重は, 水利に恵まれたことと, 旧藩時代の米納租税影響によるものといわれている。現在河川の流域, マングローブ隣接地に多くの荒廃田を見るが, その大部分は旧藩時代の名ごりで



第23図 マングローブ地帯の水田 (船浦湾)

Fig. 23. Paddy field at the mangrove zone, Funaura Bay.

ある。耕作の行なわれている水田の多くは山すそに沿って存在する。これらの水田は一般に地味肥よくであるが, 水田中に自然湧水があつて, 低位生産地になっているところもある。1959年(12月現在, 竹富町役所調査)の耕地面積を示すと次の通りである(第15表)。

第15表 農家戸数および耕地面積 (1959)

Table 15. Number of farm-houses and acreage of cultivated land.

地 区	戸 数	水 田	畑 地	合 計	耕地面積に對する水田の比率	部落の新旧
		ha	ha	ha	%	
豊原	40	4.9	58.0	62.9	7.8	新
大原	76	50.4	49.0	99.4	50.7	新
大富	70	4.5	87.8	92.3	4.9	新
古見	67	112.5	72.5	185.0	60.8	新 旧
上原	138	60.5	62.7	123.2	49.1	新 旧
西表	153	126.0	22.0	148.0	85.1	旧
白浜	49	11.5	6.5	18.0	63.9	旧
船浮	23	12.6	5.6	18.2	69.2	旧
網取	28	18.7	4.3	23.0	81.3	旧
計	644	401.6	368.4	770.0	52.2	—

前表によると, 旧部落の水田面積は著しく大きく, 新部落はこれに反して著しく狭小であり, 新旧混

成の部落は、ほぼその中間に位する。また西部地区に水田の多いのは、地形的に水田可耕地が多いばかりでなく、成立の古い部落が多いためである。耕地面積は、戦前（1936）と比較して水田、畑地とも著しく増大しているが、耕地面積に対する水田の比率は52.2%となっている。

西表島における水稻の2期作面積は、1期作面積の25%内外である。2期作不振の原因はいろいろあるが、有害鳥獣、病害虫とくに害虫による被害の多いことも、その要因の一つである。

ネズミや害虫の頻発する地域の水田では、農薬散布の影響を受けて、タニシ、水生昆虫の生息密度が著しく低い。



第24図 パイナップル畑（大富）
Fig. 24. Pineapple field, Otomi.

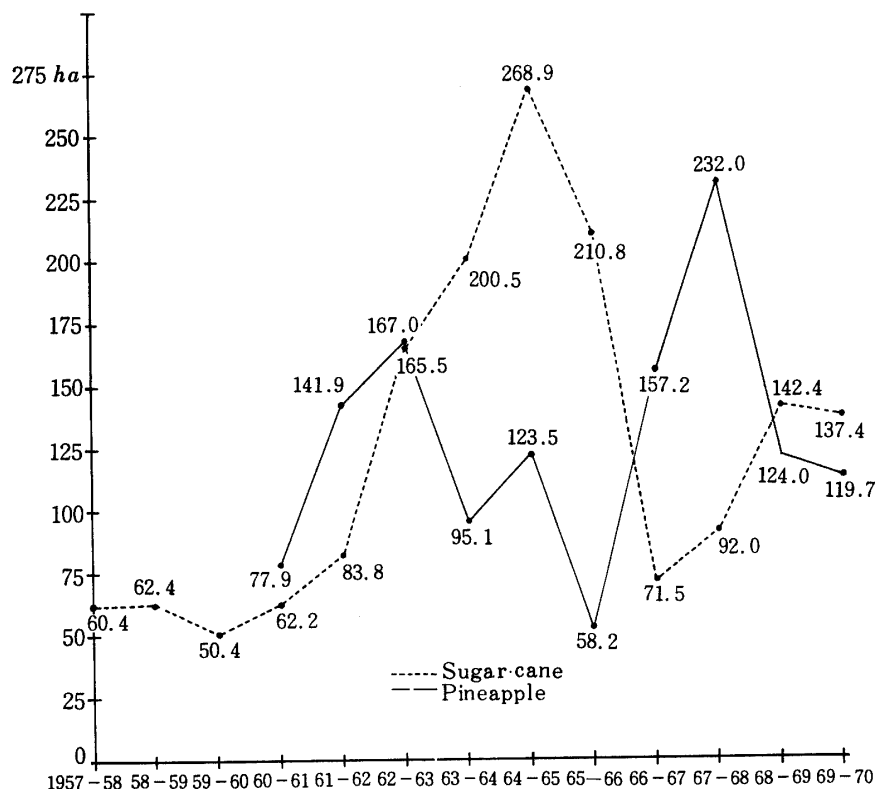
西表島における主要畑作物は、甘蔗、パイナップル、サツマイモのほか陸稲、落花生、ジャガイモ、バナナ、自家用野菜類などである。そのうち甘蔗、パイナップルは、水稻とともに重要な換金作物となっている。これらの換金作物の地区別栽培面積は次の通りである（第16表）。

第16表 地区別主要作物栽培面積（1964）
Table 16. Acreage of important crops plantation in each region.

地 区	甘 蔗	パイナップル	水 稻
大 原	15,200	^a 2,569	^a 3,669
大 富		4,600	1,528
古 見		710	1,850
由 布		1,740	3,967
上 原	11,685	2,731	3,427
西 表			11,211
白 浜			1,645
船 浮			906
網 取			1,339
合 計	26,885	12,350	29,537

西部地区では、甘蔗、パイナップルの栽培は著しく少ないが、それは畑地面積が狭小で、しかも交通が不便であることなどによる。

甘蔗、パイナップル栽培面積の推移状況は次の通りである (第25図)。



第25図 甘蔗およびパイナップル栽培面積の推移

Fig. 25. Change of the size of area for sugar cane and pineapple plantation.

栽培面積の増減は、労働者の転出、生産物の価格の変動、有害鳥獣および害虫の発生とその防除効果などに制約されている。上原地区にあった製糖工場は1965年に閉鎖されたので、1966年から同地区における甘蔗の栽培は行なわれていない。

有害鳥獣にある農作物の被害状況は次の通りである (第17~18表)。

第17表 野生鳥獣による農作物の被害状況, その1 (1965.竹富町役所資料による)
Table 17. Damage of crops by wild birds and beasts (1965).

種別	パイナップル		甘蔗		甘藷		その他	
	数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額
	kg	\$	kg	\$	kg	\$	kg	\$
カラス	39,440	1,363.40					250	25.60
イノシシ	11,000	392.81	27,000	410.40			4,000	426.76
野鼠	85,880	3,111.77	1,182,000	17,966.40	1,000	30.00	600	64.02
その他	15,000	535.65	4,500	121.60			510	57.62
合計	151,320	5,403.63	1,213,500	18,493.40	1,000	30.00	5,360	574.00

第18表 野生鳥獣による農作物の被害状況, その2 (1966竹富町役所資料による)
 Table 18. Damage of crops by wild birds and beasts (1966).

種 別	パイナップル		甘 蔗		甘 藷		そ の 他	
	数 量	金 額	数 量	金 額	数 量	金 額	数 量	金 額
カ ラ ス	48,760 <i>kg</i>	2,140.46 \$						
イノシシ	9,220	404.57	24,200 <i>kg</i>	377.52 \$	5,000 <i>kg</i>	150.00 \$	2,200 <i>kg</i>	220.39 \$
野 鼠	84,560	3,710.49	877,830	13,695.55	4,500	135.00	1,200	120.22
そ の 他	9,240	404.83	3,300	171.60	1,840	85.40	690	69.12
計	151,780	6,660.35	903,330	14,244.67	11,340	370.40	4,237	424.46

前2表は1965~1966年の2ケ年にわたる被害状況を示したものであるが、従来多少の変動はあってもパイナップルは年間6,000~7,000\$, 甘蔗は、16,000\$内外の高額となっている。



第26図 野鼠による甘蔗の被害 (船浦1965.3)
 Fig. 26. Sugar cane damaged by *Rattus* sp. March 1965, Funaura.

有害鳥獣の捕獲数を示すと次の通りである(第19表)。

第19表 有害鳥獣捕獲数(竹富町役所資料による)
Table 19. Number of captured injurious birds and beasts.

種 類 年 度	野 鼠	イ ノ シ シ	カ ラ ス
1965	匹 3,555	頭 294	羽 960
1966	3,725	656	980

有害鳥獣のうち、とくにイノシシについては、その駆除ならびに防除施設に、およそ50%の補助金を交付し、その適正な駆除を奨励している。また野鼠の防除については、農薬を補助するなど、その駆除督励にあたっているが、未だ所期の成果を収めるに至っていない。

近年野鼠防除のため、伊武田地区にイタチを放飼したようであるが、その成果は詳らかでない。有害鳥獣の種類、害相、生息状況などについては後述する。

西表島における果樹は、パイナップルのほか、バナナ、パパヤ、カンキツ類、リュウガン、マンゴウ、バンジロウ、シャカトウ、モモ、スモモ、カキ、ビワ、ザクロ、フトモモなどである。パイナップルのほかは、家庭用とし、主として庭園に植栽されているが、ヒラミレモン、バンジロウ、フトモモは山野に広く自生し、またパパヤは山林内に半野生化しているため、ミカンコミバエ *Dacus dorsalis* のような重要害虫の防除を困難ならしめている。近年カンキツ栽培が盛んになり、企業的栽培も行なわれているが、事業の成否はミカンコミバエの防除如何に制約されよう。

西表島における農作物の害虫は170種以上に達するが、そのうちおよそ70%は雑草を共通宿主とすることは前に述べた通りである。害虫の種類、害相および生息状況については後述する。

従来害虫による侵潤の程度は石垣島よりもはるかに少なかったが、最近害虫の種類、個体数とも多くなる傾向が見られる。今後伐採による林相の破壊と移住者による新開地の増加、熱帯作物の導入試作などにより、同島の害虫相も大きく変化するであろう。

2) 林業

西表島の山林面積は27,893haで、同島面積のおよそ95%を占め、しかもほとんど国有林である。

西表島の国有林は、元来沖縄営林署管内の一担当区であったが、1939年に八重山営林署(西表島租納)を新設し、国有林の保護活用がなされていた。ところが1945年終戦により、西表島の国有林は米軍政府の管理財産となり、その後管理形態の一部変革を経て、1950年から西表営林所(租納)の下に運営されてきた。1955年以降制度の改正に伴い、八重山営林署と改称し、数度にわたる設置場所の変遷を経て、現在の庁舎は石垣市内に設置されている。ここに特筆すべきことは、1946年~1950年にかけての伐採事業と林相の破壊である。すなわち戦災復旧資材を得るために、沖縄民政府は1946年に西表開発事業所を設け、白浜、租納地区およびその隣接地域から用材を伐採し、同じく宮古民政府は、1948年に船浮伐採隊を編成し、崎山地域の国有林の伐採事業に着手した。また竹富町に管理を委任されていた国有林の一部は、軍政府管理に移され、稲葉伐採隊による伐採事業が行なわれた。そのため林相は随所に破壊されるに至った。

森林資源の現況を知ることは、動物相の推移を究明するために、重要な条件の一つである。ここにその概要について述べる。

西表島における森林蓄積量は、米民政府航空写真森林調査(1962)によると、立木地域の面積22,814.77ha、蓄積量は3,342,483m³、1ha当り146m³となっている。



第27図 集積されたパルプ材（白浜）
Fig. 27. Piled pulp wood, Shirahama.

次に1ha当り樹種別本数および蓄積歩合を示すと次の通りである（第20表）。

第20表 1ha当樹種別本数および蓄積歩合（1960年西表島農業調査報告）
Table 20. Number per hectare in each species and growing stock percentage of wood.

樹種	本数	歩合	蓄積	歩合
シイ	603.5	11.6%	30.97 ^m	20.5%
タブ	218.1	4.2	9.15	6.1
モッコク	91.4	1.7	2.11	1.4
イス	66.5	1.3	2.40	1.6
カシ	60.8	1.2	23.18	15.2
オガタマ	46.8	0.9	2.47	1.6
アカギ	12.0	0.2	0.90	0.6
イヌマキ	4.5		0.02	
フクギ	4.4		0.02	
雑	4151.0	78.9	80.02	53.0
計	5264.0	100	151.24	100

西表島における国有林立木処分は、高等弁務官指令に指示された範囲内で行なわれている。ここに過去9ケ年間における立木処分状況を示すと次の通りである（第21表）。

第21表 西表島国有林立木処方状況
 Table 21. Sale on standing trees in Iriomote Island National Forest.

年 度	面 積	材 積		
		用 材	薪 炭 材	計
	<i>ha</i>	<i>m³</i>	<i>m³</i>	<i>m³</i>
1961	372	20,733	1,132	21,865
1962	370	19,595	1,530	21,125
1963	519	45,119	2,707	47,826
1964	257	33,065	1,646	34,711
1965	275	18,489	660	19,149
1966	150	15,574	247	15,821
1967	447	50,485	101	50,586
1968	327	32,814	46	32,860
1969	375	41,099	1,944	43,043
計	3,092	276,973	10,013	286,986

註：琉球政府農林局林務課資料による

前表立木処分面積のおよそ75%，材積（一般処分の薪炭材を除く）のおよそ84%は八重山開発株式会社に属するものである。

八重山開発株式会社は、西表島国有林に部分林を設定し、1961年から事業に着手した。立木払下げによる天然林伐採木は、パルプ材として日本本土に輸出しているが、同社の伐採実績は次の通りである（第22表）。

第22表 部分林（八重山開発KK）払下げ伐採実績
 Table 22. Results of cutting for the sale of shared forest wood.

年 度	種 別	林 小 班	払 下 げ 伐 採 済		保 護 樹 帯	農 用 林
			面 積	材 積		
1961		41.ろ 40.ろ	152.62	12,989.45	10.00	73.40
1962		38.い 39.い 42.ろ	304.91	19,138.30	23.93	
1963		32.い 33.い 34.い 53.ろ 54.ろ	450.00	44,436.67	31.21	
1964		30.い 31.い	223.64	32,753.42	28.73	
1965		43.ろ 44.ろ～ち	240.90	18,291.86	53.38	2.03
1966		45.ろは 60.い	125.91	15,368.42	41.69	
1967		60.い 46.にほへ	101.65	11,787.80		
1968		47.いろはに45.は 46.ろは 61.い	317.55	32,693.63		

西表島国有林の造林は、営林署の直営と企業体によって行なわれている。最近数年間における直営事業の造林樹種別更新は次の通りである (第23表)。

第23表 西表島国有林造林樹種別更新 (林務課資料)
Table 23. Regeneration in each species in Iriomote Island National Forest.

年 度	新 植		人工下種	天 然 林	計
	竹	そ の 他	琉 球 松	保 育 更 新	
1964	1				1
1965		3	4		7
1966		1	14		15
1967	2		14		16
1968	4		12	13	29
1969	2		19	7	28
計	9	4	63	20	96



第28図 琉球松の造林 (1967.8)
Fig. 28. *Pinus luchuensis* Mayr, afforested by artificial seeding.

八重山開発株式会社の部分林設定契約面積は13,768.88 ha, 契約期間は1953年から50年間とし、分収歩合は政府1, 造林者9となっている。立木払下げ伐採跡地は、リュウキュウマツの人工下種造林を実施しているが、同社の造林事業実績は次の通りである (第24表)。

第24表 人工造林実績 (八重山開発株式会社)
Table 24. Results of artificial regeneration.

林 班	面 積	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha
41. ろ	37.94	3.02	19.80					
40. ろ	114.68	0.55	21.91	35.00				
39. い	96.78			51.19	18.09			12.05
42. ろ	137.76			1.97	55.73		18.00	15.17
32. い	113.68					57.60	5.00	16.61
33. い	42.93				33.57	5.39		
34. い	59.73				26.70			
53. ろ	114.65					37.32	12.28	
54. ろ	81.01						17.05	9.80
30. い	86.77						15.00	18.25
31. い	136.87					20.10	46.55	
43. ろ	62.30					43.20		
44. ろとち	178.60						50.00	57.00
60. い	89.30							32.29
合 計	1,353.00	3.57	41.71	88.16	134.09	163.61	163.88	161.17

西表島の山林は伐採すると、まずはじめにアカメガシワ、オオバギ、クサギ、イヌビワなどの雑木が芽ばえ、その他にシマボロギクなどの雑草が新に発生する。造林幼樹を保護するために、前述の雑木や雑草の萌芽をほぼ完全に防止すると、新にススキが優占種となって繁茂する。それゆえにリュウキュウマツの人工造林地は、管理が行きとどかないと、リュウキュウマツが30cm以上にのびるまでには、完全にススキ原に移行する。

西表島におけるリュウキュウマツは、人工造林のほか至るところに自生しているが、その倒木、立枯木、切株などは、ほとんどすべてがヤマトシロアリ *Reticulitermes speratus*、タイワンシロアリ *Odontotermes formosanus* の巣くつになっている。そのため松林に隣接した畑地では、サツマイモ、サトウキビ、パイナップル、トウモロコシ、ジャガイモ、落花生などに多くの被害をみる。またリュウキュウマツの単純林では、マツノオオマダラメイガ *Diorcytria splendidella* の発生が逐年多くなる傾向がある。

西表島における森林害虫は、現在判明しているもので、およそ150種、そのうち45%は果樹その他の農作物を共通宿主とする。

森林害虫の代表的なものは、前に述べたヤマトシロアリ、タイワンシロアリで、これにつぐものはゾウムシ科、キクイムシ科、カミキリムシ科に属するものである。山中に集積された建築材、薪炭材、パルプ材はほとんどこれら害虫の加害を被っている。

マツノオオマダラメイガの発生が多くなる傾向のあることは、前述の通りであるが、その他の害虫の

発生も同様である。これは林相の破壊、有益鳥獣の減少などに起因するものであろう。森林害虫の種類、分布状況などについての詳細は後述する。

鳥獣類の減少は、鳥獣保護および狩猟法の立法経過とも関連があると思われるので、その概要を述べる。

琉球における狩猟法が立法公布されたのは1953年で、その後数回にわたって法の一部改正が行なわれた。1968年の法の一部改正（第5次改正）では、名称も「鳥獣保護および狩猟に関する立法」に改められ、これまで警察行政に属していた狩猟許認可事務も農林局に移管された。この立法は、鳥獣保護事業を実施し、狩猟を適正化することにより、鳥獣の保護繁殖、有害鳥獣の駆除および危険予防をはかり、生活環境の改善および農林水産業の振興に資することを目的とするものであるが、交通不便な西表島では、狩猟行政の指導監督が充分でなく、しばしば密猟が行なわれている。

石垣島および西表島には、猟銃所持者ならびに狩猟免許者が多い、銃猟による鳥獣の捕獲は、動物相の変動にも関与すると思われるので、ここに石垣市および竹富町における猟銃所持者を表示する（第25表）。

第25表 猟銃所持者数
Table 25. Number of hunting gun owners.

年 度	人 員	備 考
1 9 6 6	395	空気銃を含む
1 9 6 7	432	〃
1 9 6 8	434	〃
1 9 6 9	459	〃

琉球における狩猟鳥獣の種類は次の通りである。

オオコウモリ *Pteropus dasymallus* (*P. d. daitoensis* を除く), イノシシ *Sus leucomystax riukiuanus*, ハシブトガラス *Corvus leuillanti japonensis*, リュウキュウハシブトガラス *C. l. connectens*, オサハシブトガラス *C. l. osai*, スズメ *Passer montanus saturatus*, ヒヨドリ *Ixos amaurotis amaurotis*, エゾヒヨドリ *I. a. hensoni*, マミチャジナイ *Turdus obscurus*, ツグミ *T. naumanni eunomus*, ゴイサギ *Nycticorax nycticorax*, カモ類 (オシドリ *Aix galericulata* を除く), ウミアイサ *Mergus serrator*, カワアイサ *M. merganser*, ウ *Phalacrocora*, ハト類 (*Columba livia var.*, リュウキュウキンバト *Chalcophaps indica yamashinai* を除く), シギ類 (*Scolopax rusticola mira* を除く), クイナ類, バン *Gallinula chloropus indica*, オオバン *Fulica atra atra*, ミフウズラ *Turnix susinator blakistoni*, ウズラ *Coturnix coturnix japonica*.

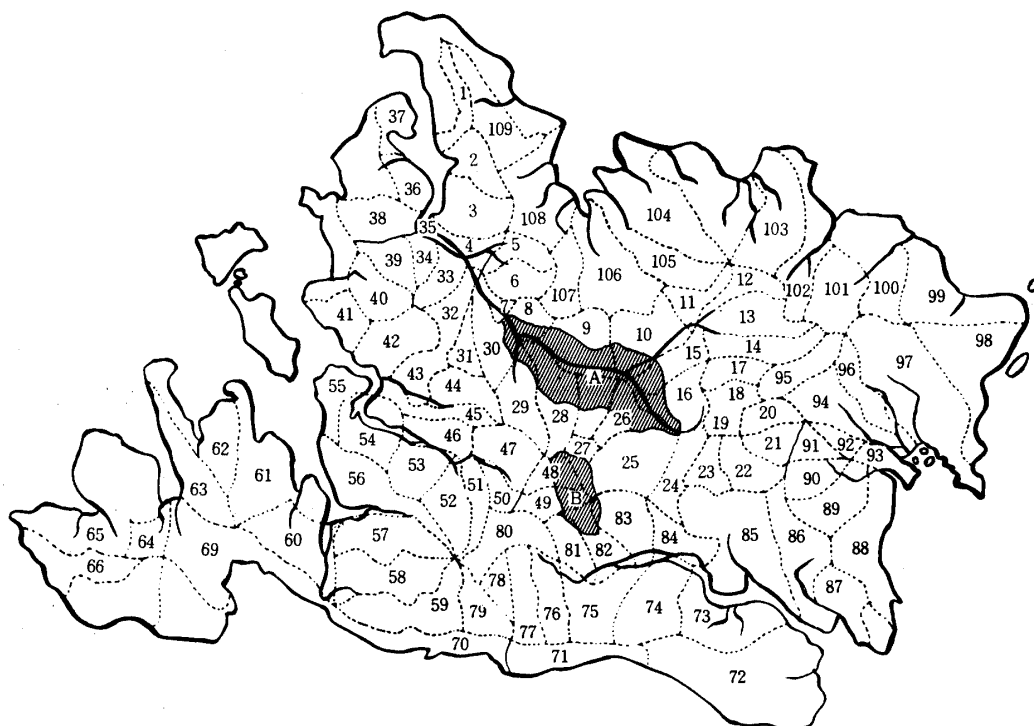
ダイトウオオコウモリ, サシバ, リュウキュウキンバトは従来狩猟鳥獣に含まれていたが、1968年法の一部改正によって除外された。

カモ類のうち、石垣島および西表島に分布するリュウキュウカモ *Dendrocygna javanica* は、その特性、最近の生息状況からみて、狩猟鳥から除外する必要がある（詳細後述）。

琉球政府農林局では、西表島における鳥獣の保護繁殖をはかるため、浦内川上流（カンピレー）に禁猟区を設定した（1964年4月28日告示、10か年間）。その面積および森林蓄積を示すと次の通りである。（第26表）。

第26表 西表島における禁猟区面積
 Table 26. Preserved area of Iriomote Island.

林小班	面積	蓄積
	ha	m ³
8 ろ	11.74	1,504
9 ろ	102.55	16,769
10 ろ	49.69	8,123
15 ろ	20.36	3,079
16 ろ	19.36	2,904
26 い	43.34	3,789
26 ろ	11.20	997
27 い	63.84	5,664
27 ろ	14.58	1,298
28 ろ	49.23	4,249
28 は	14.71	1,270
合計	400.00	49,646



第29図 禁猟区 (A) および自然林保護区 (B)
 Fig. 29. The preserve (A) and the natural forest reserve (B).

西表島における禁猟区は同島の山林面積、植物相、鳥獣の生息状況からみると、もっと拡張されるべきである。すなわち禁猟区を保護区に格上げするとともに、その周辺およそ500~800haを新たに禁猟区として設定し、また環境の異なる他の地域にも1~2か所設定することが望ましい。詳細は禁猟区におけ

る鳥獣の種類、生息状況とともに後述する。西表島産鳥獣のうち、天然記念物に指定されているものは次の通りである（第27表）。

第27表 指定天然記念物
Table 27. Designated natural monuments.

名 称	所 在 地	指 定 年 月 日
イリオモテヤマネコ	西 表 島	1967.4.11
ウスアカヒゲ	八重山群島	1955.1.7
海鳥生息地	仲之神島	1967.4.11

天然記念物指定候補として、カンムリワシ *Haematornis cheela perplexus* があげられるが、その詳細については後述する。

コザ岳を中心とした地域に自然林保護区が設定され、学術研究に寄与しているが、その面積は197.84 ha、蓄積は29,577m³で、樹木の優占種はイタジイ、オキナワウラジロガシである。自然林保護区の林班別面積および蓄積は次の通りである（第28表）。

第28表 西表島の自然保護林面積
Table 28. Area of national forest reserve of Iriomote Island.

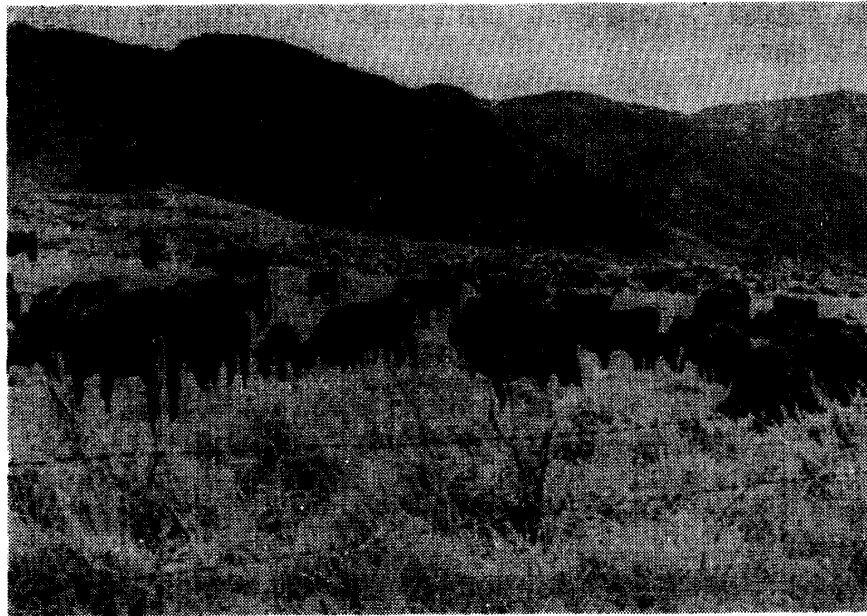
林小班	面 積	蓄 積
	ha	m ³
25 ろ	11.96	2,109
27 ほ	27.36	2,382
48 は	39.88	3,669
49 ろ	19.95	3,596
82 ろ	27.92	5,032
83 い	70.77	12,739
合 計	197.84	29,577

前表のほかに、部分林内に保護林が203.19haある。

3) 畜産業

西表島は水利や牧草の栽培からみると、牧畜に有利な条件を備えている。それゆえに古くから牧野があつて肉牛の生産がなされていた。記録によると、1890年ころの牧野面積はおよそ1,935ha。しかしながら牧野の施設管理が不十分で、牧牛の発育が悪く、閉鎖のやむなきに至ったのが多い。

戦前放牧場として宇奈利崎に150ha（牛150頭）、上原に70ha（牛80頭）、伊武田に50ha（牛60頭）、サバ崎に50ha（牛40頭）、鹿川に200ha（牛120頭）、仲間に160ha（牛300頭）、野原および高那に120ha（牛120頭）計800ha（870頭）あつたようであるが、多くは戦後開拓移住者の農耕地として開放された。1960年ころまで放牧場として利用されていたのは、外離島130ha、網取45haであるが、その後網取牧場は種々の事情で経営不振となり、1965年ころに閉鎖されたようである。



第30図 高那牧場 (琉球殖産)
Fig. 30. Takana ranch, Ryukyu Shokusan Company.

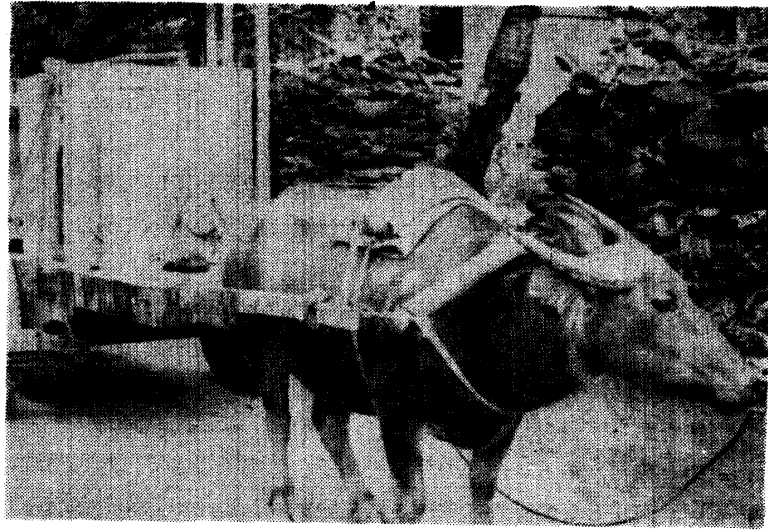
現在西表島における著名な牧場は、琉球殖産(株)の高那牧場である。これは1966年に旧高那牧場と隣接山林を伐採して開設されたもので、面積およそ530ha(目標およそ930ha)、牧牛の種類は和牛、ヘレフォード、アンガスで、その頭数は390頭(目標は2,500頭)である。

西表島における家畜家禽の主なものは、前述の牛のほか、水牛、馬、豚、山羊、鶏である。戦前の部落別家畜頭数は次の通り(第29表)。

第29表 部落別家畜(牛馬)頭数(1936)
Table 29. Number of cattles and horses in each small village (1936).

部	落	頭数		
		牛	馬	計
古	見	30	20	50
上	原	20	3	23
租	納	67	1	68
星	立	60	0	60
白	浜	50	0	50
網	取	30	0	30
船	浮	5	0	5
崎	山	70	0	70
	計	332	24	356

前表のほか、豚200頭内外、山羊30~50頭と推定されている。戦後の部落別家畜家禽の頭数は次の通りである(第30表)。



第31図 農耕および運送の主役・水牛

Fig. 31. Buffalo, the lead for cultivation and transportation.

第30表 部落別家畜家禽の頭数（1960，西表島農業調査報告）
Table 30. Number of livestockes in each small village (1960).

種別	和牛	水牛	馬	豚	山羊	鶏
船浦	11	6	9	22	20	78
上原	10	5	7	20	7	45
中野	6	2	3	6	10	48
住吉	9	1	27	26	35	75
浦内	10	5	0	3	20	26
星立	22	16	1	11	15	130
租納	48	13	3	54	25	160
稲葉	4	5	0	0	1	10
白浜	6	0	1	5	6	119
船浮	10	0	0	3	7	20
網取	21	0	0	6	5	103
豊原	11	29	5	43	33	19
大原	18	55	10	70	39	43
大富	27	21	4	86	35	130
古見	11	9	2	22	6	97
由布	17	9	2	2	50	80
野原	7	2	0	0	0	10
計	248	178	74	379	314	1,193

注：租納部落48頭のうち25頭は外離島の放牧牛。

前表によると戦後新移住部落が多くなり、家畜数も逐次増加していることが知られる。

農家における肉牛および繁殖牛の多くは屋内飼育と野外繋畜の併用であるが、水牛は農耕その他の労役がすむと、ほとんど野外繋畜である。水牛は戦前から少数飼われていたようで、深層田の多い西表島の農耕に適し、かつ管理も容易で役畜として賞用されている。繋畜の場所は村落近くの荒廃田、あるいはマングローブ地帯の荒地で、これらの場所には常時アマサギ、オサハシブトガラスの群れが見られる。

馬は在来種、あるいはそれに近い雑種で粗食に耐え、各種の労役に用いられる。しかしながら近年農耕の機械化に伴い、その数は減少しつつある。馬の管理状況は農家によって異なるが、在来系の駄馬は労役後野外につながれていることが多い。

養豚は農家の副業として行なわれ、豚舎は粗雑で管理も充分とはいえない。オサハシブトガラスは豚の残餌を求めて飛来するので、豚舎あるいはその近隣にはカラスの集団を見ることが多い。

西表島ではイノシシが天然の肉資源になっているので、船浮、租納など旧部落では、豚がわりにイノシシを飼育している農家もある。

山羊はほとんど肉用の在来種、あるいはその雑種である。体軀は小さく、粗放管理によく耐える。

養鶏は自家採卵あるいは肉用として野外に放飼されていたが、近年小企業的な試みがみられるようになった。

4) 水産業

西表島の周辺はサンゴ礁で囲まれ、海産物の養殖に好条件を備えている。従来海産物は豊富であるにもかかわらず、これを専業とするものはほとんどなく、クリ舟による自家用漁業の範囲を出ていない。それゆえに海産物はツノマタ、海人草のほかみるべきものがなく、近海はむしろ他の島からきた密漁者によって荒らされている。

公害による問題は現在のところ起きていないが、今後森林の大規模な伐採、道路の新設拡張、山地農業による土砂の流入に伴って、海産物の養殖に与える影響も顕著になるであろう。

5) 養蚕業

西表島では戦前養蚕業が行われていたというが、それは農家の婦女子の副業の域を脱していなかったようである。また台風による桑葉の被害が多く、今日では養蚕は全く行なわれていない。

6) 工業

西表島の工業の主なものは、パイナップル加工業および製糖業である。パイナップル加工業は1957年に新しい産業として登場し、製糖業とともに飛躍的に発展した。パイナップル缶詰は目下、下記の工場が設置され、西表島の産業開発に寄与している。

第31表 西表島におけるパイナップル加工場
Table 31. Pineapple canneries on Iriomote Island.

所属会社	設立年代	設置場所	規模	生産高 (68—69年期)
西表物産	1960	上原	3ライン	17,087ケース
琉球産業	1957	大富	3ライン	45,000ケース

今後西表島の農業開発が進むにつれて、パイナップル産業は大きく発展するものと思われるが、それに伴ってここに特記すべきことは、パイナップル工場の廃液である。廃液の流入によって、その地域のマヤブシキが枯死し、また小ガニや小巻貝が死滅し、あるいは他へ移動分散している。今後工場規模の拡張に伴って、この種被害は増大するであろう。

西表島の糖業は1948年来の移住開拓者によってはじまる。当時甘蔗は唯一の換金作物であり、住吉、上原、大原に小型工場を設け、黒糖製造を着手した。甘蔗の栽培面積が拡大するにつれて、非能率的な旧式工場では間に合わず、1960年大原に西表製糖（株）の工場（80トン）が、また1963年上原に西表産業（株）の工場（50トン）が設置され、いずれも黒糖製造を行なったが、前述のように1965年西表産業は、種々の原因で閉鎖のやむなきに至った。

7) 鉱業

西表島における代表的な地下資源は石炭である。その埋蔵量はおよそ200万トンと推定されているが、炭層は一般に薄い。同島の採炭事業は明治初年にはじまったようであるが、悪性マラリアと台風による被害、あるいは経済的事情の変動に伴って幾度か休坑となり、また事業経営主も交代した。小規模な事業は1965年ころまで行なわれていたが、その後各坑区とも休坑になっている。

坑道と動物相とは密接な関係があり、旧坑内はイシガキカグラコウモリ *Hipposideros turpis*、ヤエヤマコキクガシラコウモリ *Rhinolophus cornutus perditus* など小形コウモリの好適な生息所となり、またサキシマハブ *Trimeresurus elegans* の休息所にもなっている。

V 産業開発と自然保護

西表島の自然保護に関する詳細は、後日第2部で報告することとし、今回は産業開発と自然保護についての勧告の概要を述べる。

(1) 西表島は琉球列島のなかで、他の島々では全く見ることのできない多くの特色を有する。すなわち地形は複雑で数種の地下資源を包蔵し、特色ある多くの地質現象が見られる。また亜熱帯的海洋性の気候の影響を受けて、形態的にも生態的にも異なった植物群落が見られ、多くの熱帯植物が分布し、かつ熱帯系の固有の鳥獣も少なくない。

(2) 西表島の開発は、古くから農業に重点がおかれ、近年になってはじめて大規模な林業開発が着手されている。農業開発に関する調査は数回にわたって綿密に行なわれ、かつ具体的な開発計画もなされているが、その計画は未だ予期したほどの進展をみていない。それは社会的、経済的な潜在した諸問題が主なる原因であろうが、同島の自然的要素からみても必ずしも農業だけに有利な条件を備えているとはいえない。森林資源、水資源、観光資源などを含めた総合開発に将来の希望がもてる。今後本土復帰に伴って各種企業の進出が試みられるであろう。

(3) 西表島の開発が進行しないうちに、周辺の海域を含めて速やかに公園に指定することが望ましい。しかしながら山地の中心地域では林業開発と競合し、また周辺の低平地、山ろくは農業開発と競合するところも多いので、これをどう調整するかが問題になるが、いずれにしても同島の開発は、農地、林地、牧野、観光地、学術研究地などと、各土地のもつ特性を十分に配慮すべきであり、その適正を誤った変則的な開発は厳に慎むべきである。

(4) 天然記念物に指定された植物群落のうち、その保護地域の境界が明確でないところがある。これらの天然記念物は、他の植物や動物との有機的なつながりをもたせるため、環境保全地域を広く設定し、かつ限界を明示する必要がある。

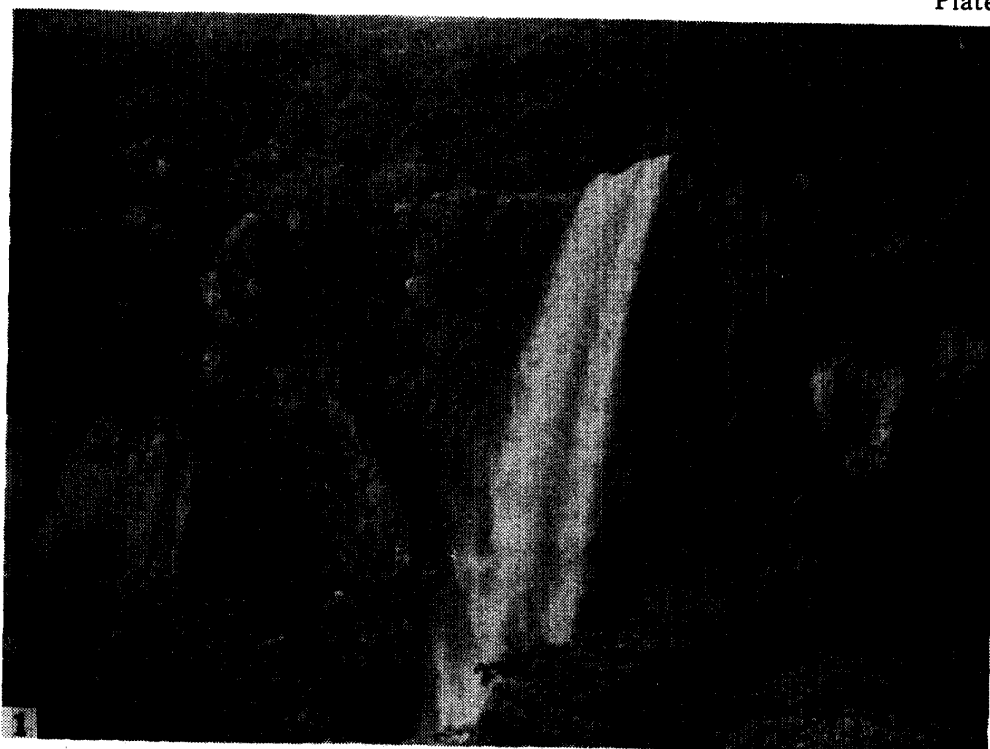
(5) 西表島の自然林相の特性を保存し、かつ有用鳥獣の保護繁殖を増強するため、現在の自然林保護区および禁猟区を拡張し、学術研究および観光資源としての価値をより高めるべきである。

(6) 西表島の林相は既に変わりつつあるが、農業開発が本格的に行なわれた場合、同島の自然美は形態的にも生態的にも著しく変貌するであろう。一度破壊された同島の自然環境の復原は困難というよりむしろ不可能に近い。

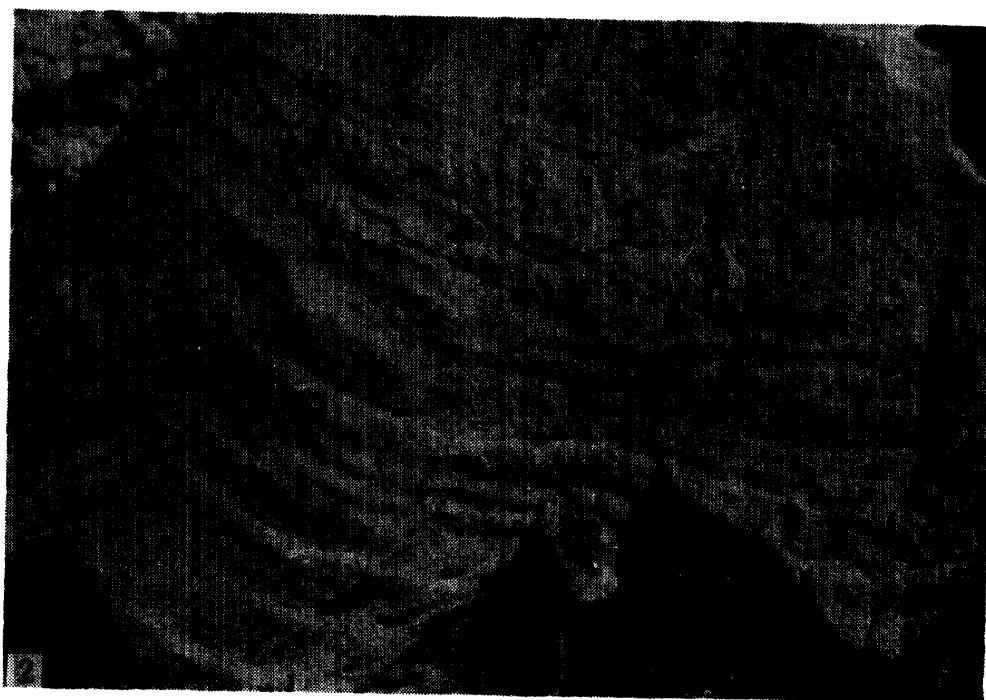
(7) 西表島の自然環境の破壊は、自然保護に対する政治行政のたごくれ、あるいは企業家、移住開拓者の生態学的な知識の貧困、外来者の自然に対する軽視などが、今日見るような結果をまねいたものと考えられるので、自然保護に対する強力な政策をたて、指導監督を強く推進する必要がある。

(1970年4月10日脱稿)

続く……

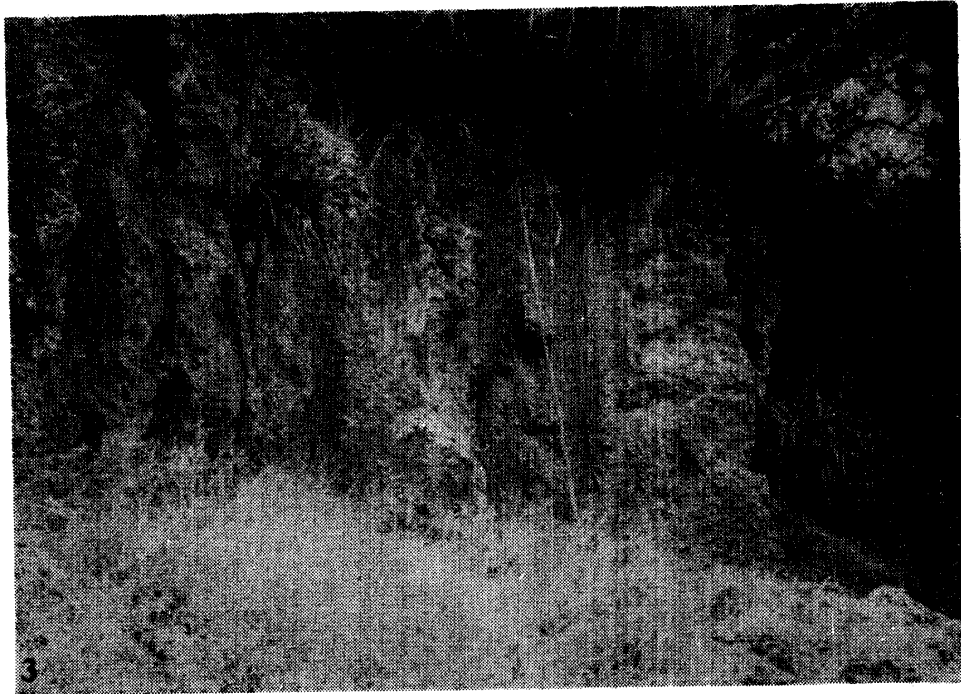


第1図 ピナイサーラ滝（船浦）
Fig. 1. Pinaisara Waterfalls, Funaura.

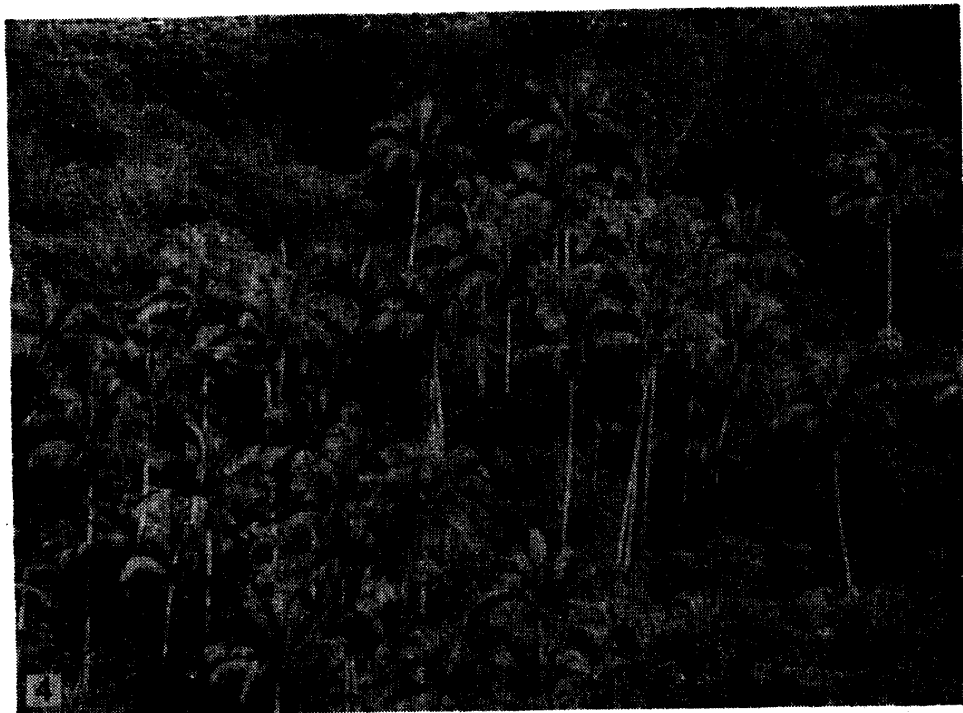


第2図 珪化木（アカギ？）
Fig. 2. Silicified wood (*Bischofia javanica* Bl.?)

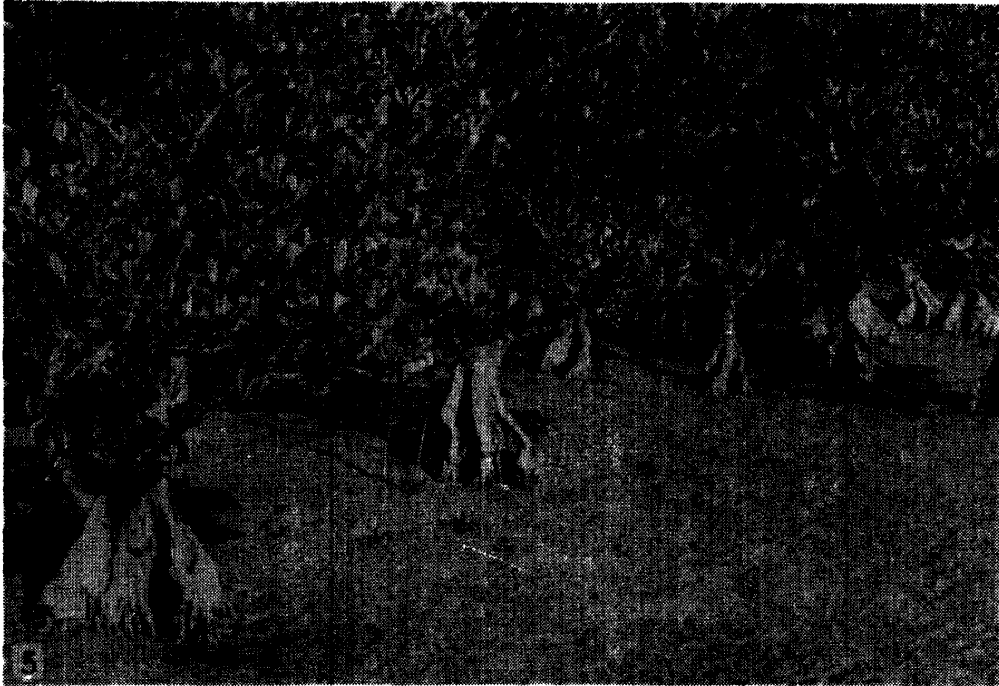
Plate I



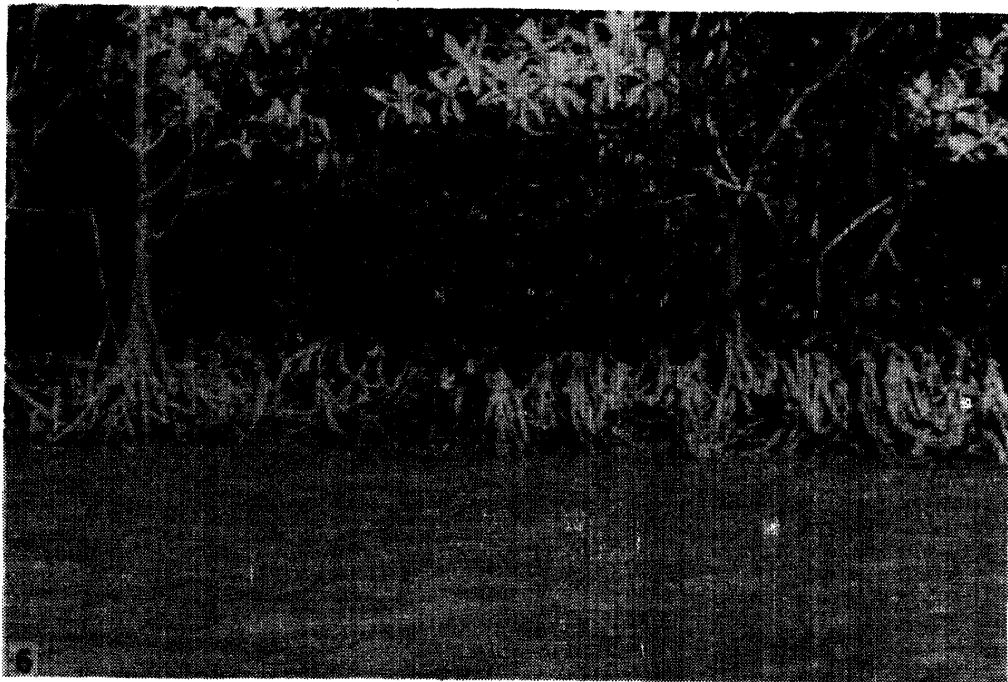
第3図 ヤシ科植物の化石群? (租納)
Fig. 3. Fossils of the palmae ? Sonai.



第4図 ヤエヤマヤシ群落 (ウブンドル)
Fig. 4. Community of *Gulubia liukiensis*, Ubundoru.

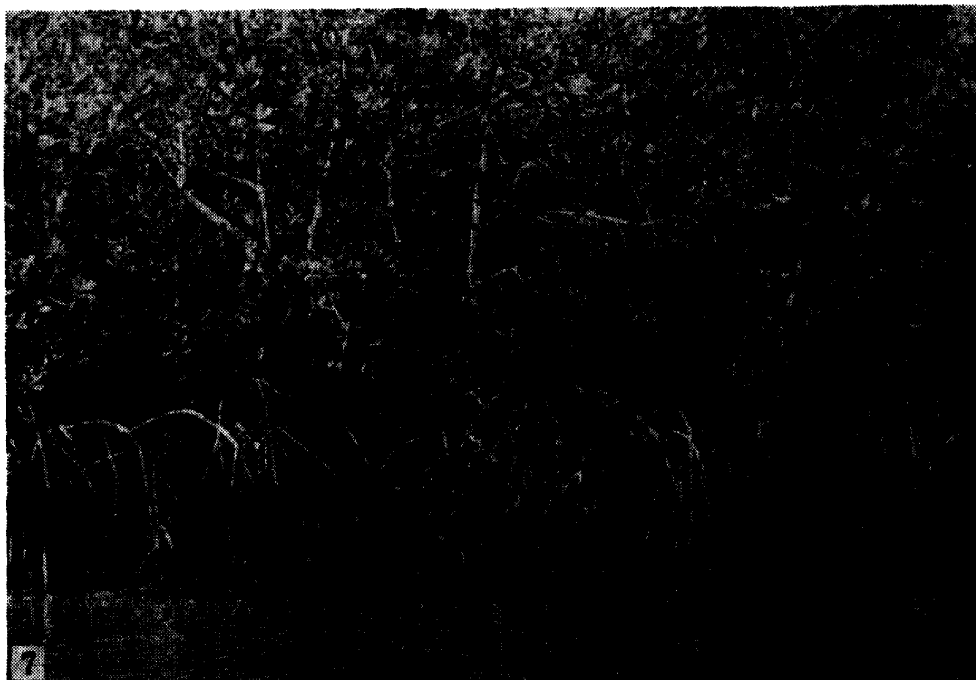


第5図 メヒルギ群落（仲良川干潮時）
Fig. 5. Community of *Kandelia candel* Druce,

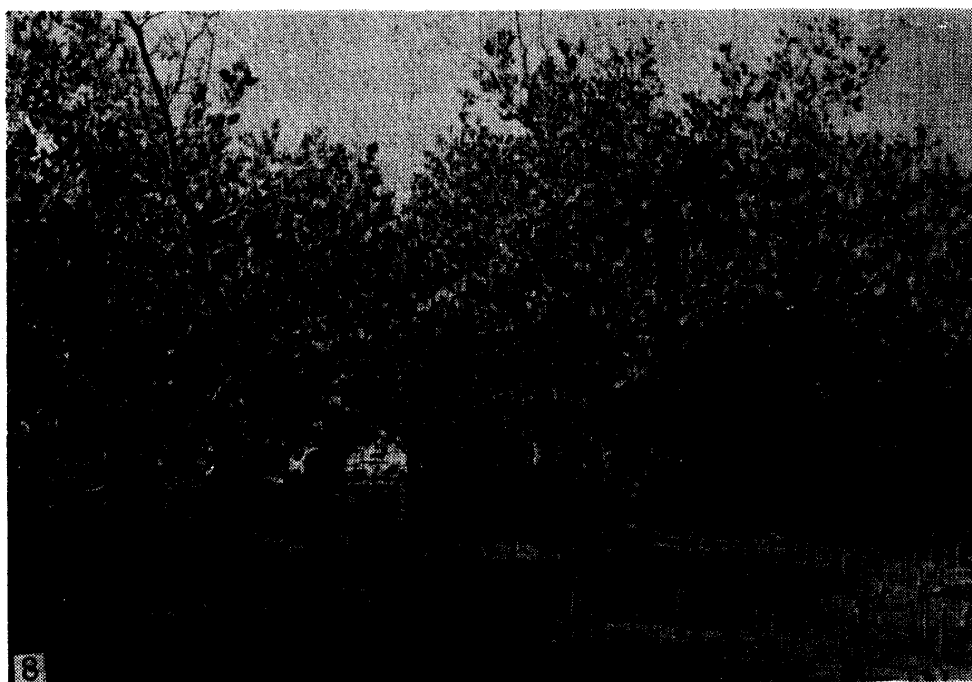


第6図 オヒルギ群落（仲良川干潮時）
Fig. 6. Community of *Bruguiera conjugata* Merr.

Plate IV

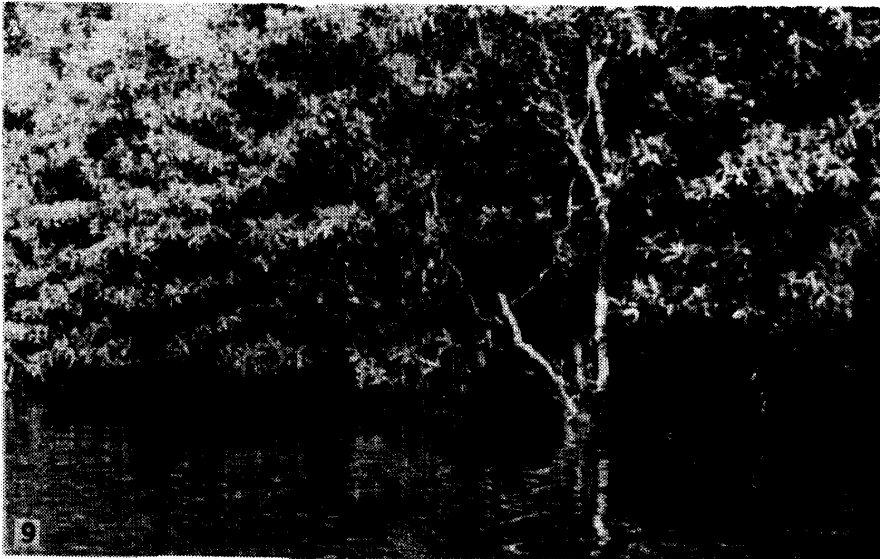


第7図 ヤエヤマヒルギ群落 (仲間川干潮時)
Fig. 7. Community of *Rhizophora stylosa* Griff.



第8図 マヤプシキ群落 (仲間川干潮時)
Fig. 8. Community of *Sonneratia alba* Smith

Plate V

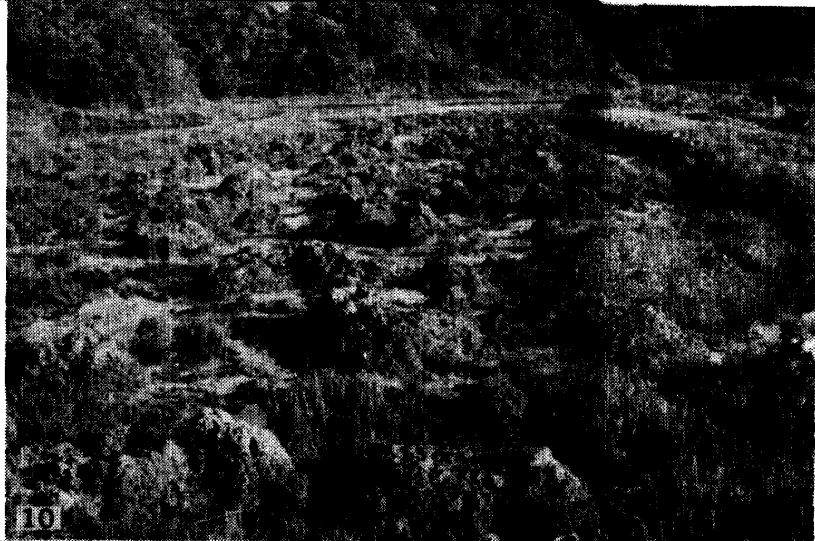


第9図 ヤエヤマ
ヒルギの群落
（仲間川満潮時）

Fig. 9.
Community
of *Rhizophora*
stylosa Griff.

第10図 マングローブ隣
接地の荒廃田（星立）

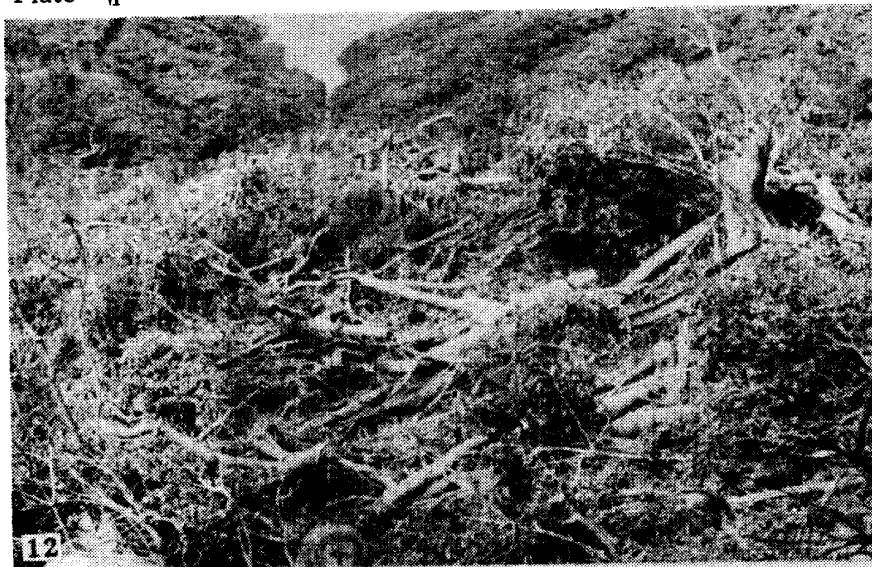
Fig. 10. Desolate
paddy field adjacent
to the mangrove
zone, Hoshitate.



第11図 オヒルギ
（仲間川満潮時）

Fig. 11.
Community
of *Bruguiera*
conjugata
Merr.

Plate VI

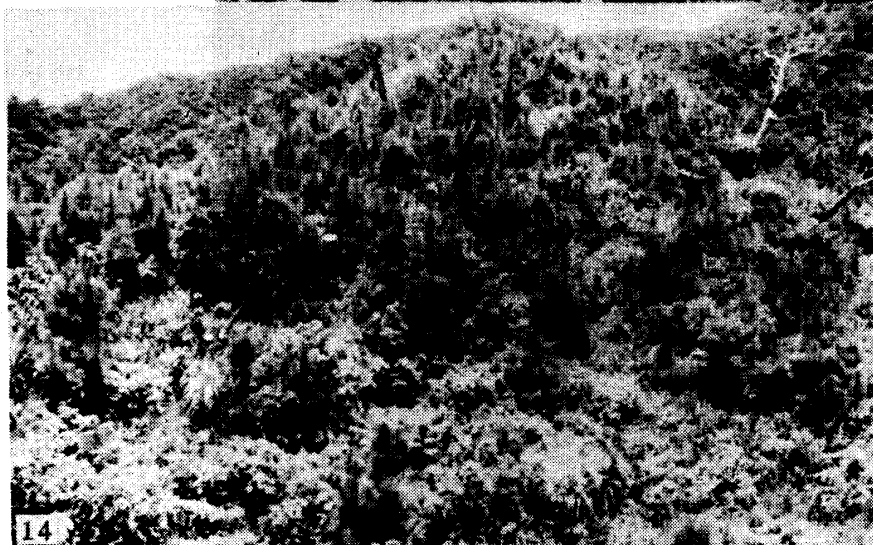


第12図 パルプ材
の伐採

Fig. 12.
Pulp wood
felling.

第13図 伐採後の
造林地

Fig. 13.
Afforested
land after
the felling.



第14図 人工造林
の琉球松

Fig. 14. *Pinus
luchuensis*
Mayr. affore-
sted by arti-
ficial seeding.