

尖閣列島學術調查報告

1971年7月

琉球大学

ま え が き

この報告書は1971年度琉球大学研究助成費によって行なわれた「尖閣列島の学術共同調査」の成果を報告したものである。

また、この調査には琉球水産試験場も参加して、尖閣列島近海の漁場調査を行なったので、その調査結果も収録した。

目 次

序

調査の経過及び概要	長浜 克重 吉田 一晴	1
-----------	----------------	---

調査結果

尖閣列島の地質(予報)	野原 朝秀	8
-------------	-------	---

尖閣列島の水質調査	吉田 一晴 平良 初男	渡久山 章	14
-----------	----------------	-------	----

尖閣列島の植物	新納 義馬 玉城 松栄	新城 和治 宮城 康一	37
---------	----------------	----------------	----

尖閣列島の陸生動物	池原 貞雄 下謝 名松	85
-----------	----------------	----

尖閣列島の海岸無脊椎動物	仲宗根 幸男 長浜 克重	115
--------------	-----------------	-----

尖閣列島周辺の海洋観測及び漁場調査	兼浜 安信 金城 武光	129
-------------------	----------------	-----

まとめと今後の問題点		134
------------	--	-----

参考文献		137
------	--	-----

調査の趣旨と経過

長 浜 克 重*
吉 田 一 晴*

趣旨：尖閣列島の自然について学術的な調査を行なうことは、沖縄に在住する研究者たちのかねてからの願望であり、仰々しい言い方をすれば、それは自分たちに与えられた一つの使命とも考えてきたものである。

これまでにおいて、一部の琉球大学の研究者たちが、数次にわたって同列島の踏査を試みてきており（註1. 参照）、一応それ相当の成果を挙げってきた。併しながら、交通の便の全く途絶している同列島への渡航の困難さ、調査人員の制約等から、これまでの調査が単発的、小規模なものに止ったことは否めない事実である。近年同列島一帯の地域が、石油資源を豊富に保有するという地質学的な予測がなされるに及んで、ここに新らしく、世界的な脚光を浴びるようになり、学術調査の機運も急速に高まるようになってきた。ここ2,3年間に実施された調査では、東海大学の3ケ年にわたる同列島一帯の海域調査、(1969~1971)、九州大学、長崎大学合同による陸上調査、(1971.12)があげられる。そういう状況下にあつて、琉球大学の研究者たちの中で、各種の専門の立場から総合的な、規模をこれまでより大きくした調査を行なうことが提案されるようになった。

幸いにして、研究助成金が交付されることになったので、調査団の結成をなし、調査に関して文献の収集を手始めに、各方面から十分に検討した上で、次のように実施計画をたてて実施に移した。以下、その経過について述べることにする。

1. 第一次調査

目的：尖閣列島及び周辺海域の自然科学的、資源学的調査研究

内容：

生物関係	陸棲、及び沿岸の動、植物の生物地理、生理、生態、資源学的調査
化学関係	陸水、造岩鉱物、海底物質等の化学分析
地学関係	尖閣列島一帯の造岩物質及び化石学的調査
気象関係	尖閣列島附近の気象を主とした調査。

日時：1970年9月29日~10月7日（9日間）

備船：石垣港にて新栄丸（52噸）

参加者と班編成：

動物班（6人）	理 工 学 部	教 授	池 原 貞 雄
	"	教 授	山 里 清
	"	助 教 授	西 島 信 昇
	"	学 生	喜 屋 武 俊 彦
	"	学 生	儀 間 健 勇
	教 育 学 部	教 授	長 浜 克 重（副団長）

*琉球大学教育学部

植物班 (4人)	教 養 部	助 教 授	新 納 義 馬
	理 工 学 部	講 師	玉 城 松 栄
	教育研修センター	指導主事	新 城 和 治
	八 重 山 高 校	教 諭	島 袋 曠
化学, 地学班 (5人)	理 工 学 部	教 授	兼 島 清 (団長)
	"	講 師	平 良 初 男
	教 養 部	講 師	渡 久 山 章
	教 育 学 部	講 師	吉 田 一 晴
	理 工 学 部	学 生	知 名 定 則

経過：予定どおり，9月29日，那覇空港に全員集結し，午前10時出発。午前中は晴天であったが，石垣島到着後，午後より天候がくずれはじめた。予定としては同日午後9時に尖閣列島へむけて出航することになっていたが，予定を変更して，天候の回復をまって滞在することになった。併し10月2日に至ってもなお回復の萌しがみえなかった。話し合いの結果，气象台とも密接に連絡をとった上で出航可能と判断して，同日午後5時，決行を諦めたが，風波が激しく，遂に計画を断念して10日3日，那覇に帰った。

2. 第二次調査

目的：第一次に同じ。

内容：第一次に同じ。

日時：1971年3月29日～4月10日（13日間）

備船：政府立水産試験所函南丸（150噸）

調査日程計画

月 日	午 前	午 後	夜 間
3・29	那覇泊港発 (10:00)	航 海 中	航 海 中
30	航 海 中	魚 釣 島 着	設 営・キャンプ
31	魚 釣 島 調 査	調 査	キャンプ
4・1	"	"	"
2	"	"	"
3	"	南小島へ移動	設 営・キャンプ
4	南小島調査	北小島へ移動, 調査	設 営・キャンプ
5	北小島調査	黄尾礁へ移動	設 営・キャンプ
6	黄尾礁調査	調 査	キャンプ
7	"	"	"
8	"	赤尾礁へ移動	船 泊 り
9	赤尾礁周辺調査	那 覇 へ	航 海 中
10	航 海 中	那 覇 着	

参加者と班編成：

動物班 (4人)	理 工 学 部	教 授	池 原 貞 雄 (団 長)
	教 育 学 部	教 授	長 浜 克 重 (副 団 長)
	教 養 部	助 教 授	仲 宗 根 幸 男
	普 天 間 高 校	教 諭	下 謝 名 松 栄

植物班 (4人)	教 養 部 理 工 学 部 教育研修センター 広島大大学院	教 授 講 師 指導主事 学 生	新 納 義 馬 玉 城 松 栄 新 城 和 治 宮 城 康 一
化学・地質班 (5人)	理 工 学 部 教 養 部 理 工 学 部 教 養 部 教 育 学 部	講 師 講 師 学 生 助 教 授 講 師	平 良 初 男 渡 久 山 章 和 宇 慶 勉 野 原 朝 秀
海洋班 (2人)	水 産 試 験 場 "	所 員 所 員	吉 田 一 晴 兼 浜 安 信 金 城 武 光

経過：第一次調査の失敗に鑑み、第二次調査の実施にあたってはより綿密な計画を立案することに努力を払った。特に気象情報に注意し、日程計画については詳細に区分立案した。また調査実施の内容についても再三にわたって検討の会合をもった。その結果として、今次調査においては、出来る限り多くの資料を収集して帰ることに重点をおくことを申し合わせた。調査は予定した日程に従って、3月29日午前10時、泊港を出港し、翌30日午後、魚釣島沖に到着したが、風向の関係上、適当な上陸地点が得られず、止むなく予定を変更して南小島に上陸した。また赤尾礁は最終の調査対象の島として、上陸はせずに、島の周辺を航行して観察する予定にしていたが、天候及び潮流の危険を予測して、島に接近することを中止し帰路についた。以下、調査実施の日程を一覧表にして示すことにする。

第二次調査実施日程

月 日	午 前	午 後	夜 間
3・29	那覇泊港発(10:00)	航海中	航海中
30	航海中	南小島着, 調査	設営, キャンプ
31	南小島調査	調査, 北小島へ移動	設営, キャンプ
4・1	北小島調査	調査, 魚釣島へ移動	設営, キャンプ
2	魚釣島調査	調査	キャンプ
3	"	"	"
4	"	"	"
5	"	"	"
6	"	黄尾礁へ移動	設営, キャンプ
7	黄尾礁調査	調査	キャンプ
8	"	赤尾礁へ移動	沖碇泊
9	悪天候のため, 赤尾礁調査を中止, 帰路につく.	航海中	航海中
10	泊港着		

第二次調査は突発的に気象条件の急変する中をすり抜けるようにして、予定した調査の90%以上を消化することができたのであるが、このことは調査に参加した全団員が満足に思っているところである。併しながら、調査団員の人数総計が15人に制限されていたために、調査した島々の全域にわたって調べることができなかつたことは、遺憾に思えてならない。特に動物調査は陸棲、沿岸性に別れ、更に脊椎動物、無脊椎動物にわかれて調査するには、

あまりにも人員が足りないように思われた。

今次調査において、数多くの動、植物の同列島未記載の種類を採取し得た点において学術的に大きな意義があったと確信するものであるが、特に尖閣列島においては、最早見られなくなったといわれてきた天然記念物のアホウドリ、クロアシアホウドリの棲息を十分に確認し得たことは、最大の収穫であったと思う。また調査団の構成が、自然科学の異った領域を専門的に研究している人達によってなされていることから、その日、その日の調査を終えたあとの討論の中で、自他領域の調査結果について、相互関連的な考察がなされたことは一つの特色といえることができる。例えば、魚釣島の強酸性の流水とその流域の動、植物の生態的関連の問題や、火山島である黄尾礁及び水成岩を主体とする他の各島との間における動物、または植生の比較、或は、海鳥の群棲する環境要因等、学問的に興味ある問題が次々と提起されたのであるが、これらは今後の同列島の学術調査に際しての焦点となりうる問題点であると考え。以上で今回の調査の趣旨、及び経過又は意義について私見をまじえて述べてきたが、最後に第二次調査において成功をかち得たのは、ひとえに水産試験場の全面的な御協力が原動力となっていたことを思い、伊佐場長はじめ、図南丸の船長及び乗組員の諸氏に深甚なる謝意を表する次第である。

註 I (1)	1950. 3. 28—4. 9	第 1 次琉大調査団	生物相調査
(2)	1952. 3. 27—4. 28	第 2 次琉大調査団	生物相資源調査
(3)	1953. 7. 27—8. 11	第 3 次琉大調査団	生物相調査
(4)	1963. 5. 15—5. 21	第 4 次琉大調査団	アホウドリその他生物調査

【尖閣列島概観】

尖閣列島は尖閣群島¹⁾、尖閣諸島²⁾、尖頭列島³⁾等と文献によりいくぶん呼称のちがひもみられるが、ここでは黒岩の命名⁴⁾をした「尖閣列島」の呼称を用いることにする。

本列島は Fig GV-1 の地図に示すように、東経 123.28'、北緯 25°44'~25°66' の間に散在し、魚釣島、北小島、南小島、黄尾礁、赤尾礁等の小島と、沖の北岩、沖の南岩、飛瀬等の岩礁からなり、これらの島々には明治20年頃から大正年間にかけて鯨節製造業者を中心とする漁師達が、一部の島嶼（主として魚釣島、北小島、黄尾礁）に住んでいた以外は定住者のない無人島群であり、行政上からは、沖縄県石垣市宇登野城に属している。

本列島はアジア大陸に沿った大陸棚の外縁部に位置し、台湾東海岸を北上する黒潮はこの海域で流れを北東に転じ、かつ流速も大きいため波浪高く、よほど天候（特に風向）がよくなないと、これらの島々への上陸は困難である。

しかし大陸棚の沿岸流と黒潮の混交によって生ずる潮目の造成が魚類の回遊を多くし好漁湯を作りあげている。又これら魚群を追う海鳥も多数本列島に群棲している。

だが本来、人為的破壊のないこれら無人島近海にも、カツオ、マグロ、カジキ、サメ類を追う漁船の航行が比較的多くなり、特に台湾籍漁船による頻繁な魚獲、又は海鳥卵の乱獲等によって、その独得な自然のたたずまいは、今や人為的に破壊されつつあるというのが現状である。又、前述のように、同列島が最近になって特に石油資源の開発という点から一躍注目されてきているが、そのために同列島における人為的破壊が更に増大していくものと憂慮される。

1. 魚 釣 島

一名、和平山⁵⁾ (Hoa-Pin-Su)、釣魚嶼⁶⁾、久場島とも呼ばれ、本列島中最大の島で、Fig GV-3のCに示されるように島の周囲11.128km、面積約4km²の小島で北緯25°46'30"、東経123°29'に位置し同島西部に最高363m、東部に327mの峯があり、ところどころ海岸線に岩石が突出し、特に南側では急激な絶壁をなしている。しかし北側は一般に緩やかなスロープをなしており、その一帯は発達した植物群落におおわれ、更に海岸線はベンチ状の隆起珊瑚礁と一部砂浜で形づくられている。小さい水流も比較的多く、湿性植物が局所的に群生している。今次の調査を実施するにあたって、同島が尖閣列島のうちで最大の島であり、植物も最も繁茂している外観から判断して、動物の種類も多いと予測していたのに反し、鳥類をはじめとし、各種の動物相は意外に貧弱であることが解ったが、このことについては後述する。

2. 南小島

魚釣島の東北東約5kmの地点にあり、Fig. GV-3のAにみるようにやや楕円形をなしており、周囲2,509m、最高峰194mの小島で、北緯25°44'40"、東経123°36'に位置している。島の中央部は、東西にかけて比較的珊瑚礁が発達している。植生は極めて悪く、随所に数種の樺木や草木が見られる程度である。又同島には、カツオドリが多く棲息しており、今回の調査でアホウドリの棲息も確認された。

3. 北小島

南小島の約200m西方にあり、周囲3,164m最高峰129mの小島で、北緯25°45'、東経123°35'30"に位置している。珊瑚礁の発達は南小島ほどではなく、植生は貧弱である。海鳥群は南小島に多くみられたカツオドリは殆んどみあたらなかったが、上陸後、夜間になるに及んで、無数のセグロアシサシ、クロアシサシが低空で乱舞し、その鳴声で睡眠できない程であった。又、同島ではクロアシアホウドリの棲息を確認することができた。

4. 黄尾礁

一名、久場島、ユンク等とも呼ばれ、周囲3,491m、最高峰117mの小島で、北緯25°55'30"、東経123°40'に位置している。同島は他の島々と異なり、火山性の島で、中央部には火口が2,3みられる。海岸線は、Fig GV 3のBに見られるように出入が乏しく、ほぼ円形状を呈しており、断崖が多い。全体として丘といった感じで、植生としてクバが繁茂しているのが特色である。現在、アメリカ軍の爆撃演習地で、永久危険区域に指定されている。

5. 赤尾礁

今回の調査では、悪天候のため同島に接近することはできなかったが、同島は一名、大正島ともよばれ、北緯25°54'に位置している小島であり、黄尾礁と同様、米軍爆撃演習地となっている。周辺の海域はいわゆる三角波で船舶にとって危険であるといわれている。

- | | | |
|------|-------------|---------------|
| 註 1. | 日本水路誌第一巻 | (明治19年海軍省水路局) |
| 2. | 日本水路誌第二巻 | (明治41年海軍省水路部) |
| 3. | 米軍演習海域第19位置 | |
| 4. | 尖閣列島探険記事 | (明治33年、黒岩恒) |
| 5. | 琉球録中山世鑑 | (1650年、羽地朝秀) |
| 6. | 日本水路誌第二巻 | (明治41年水路部) |

尖閣列島位置図

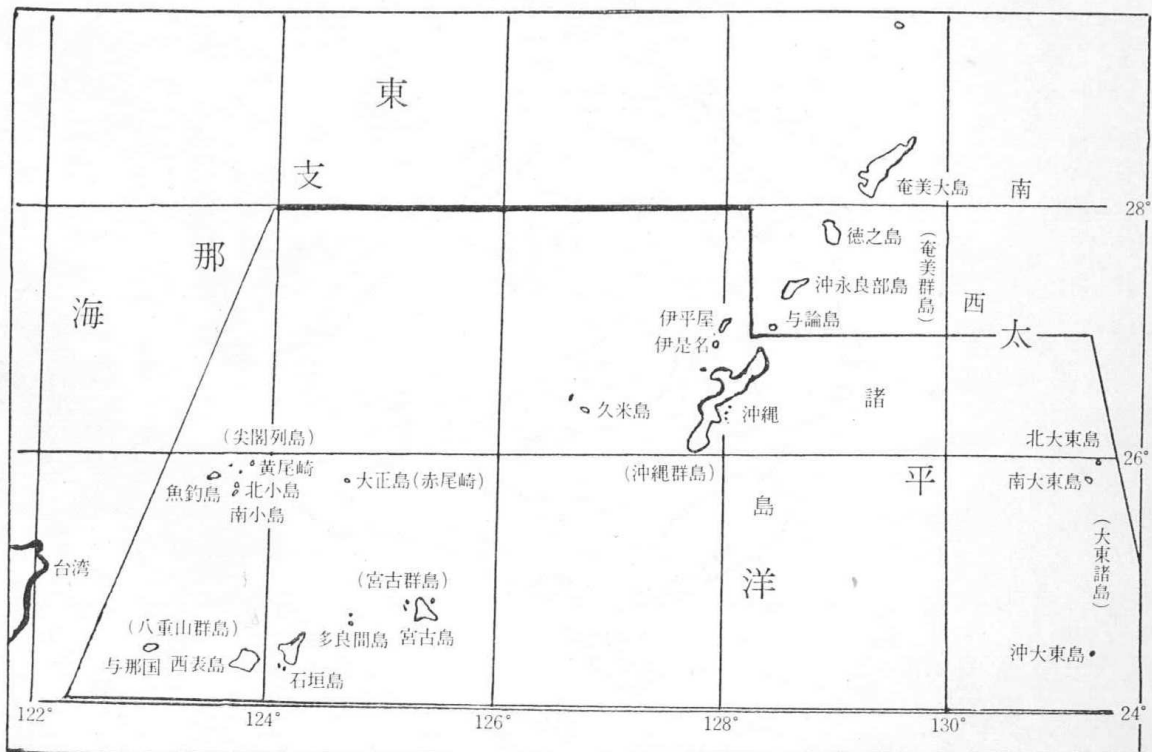
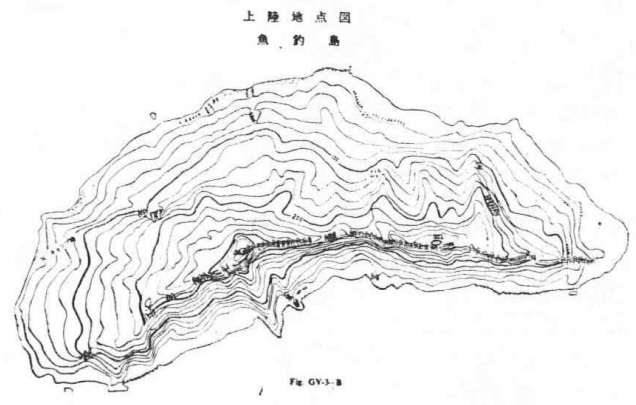
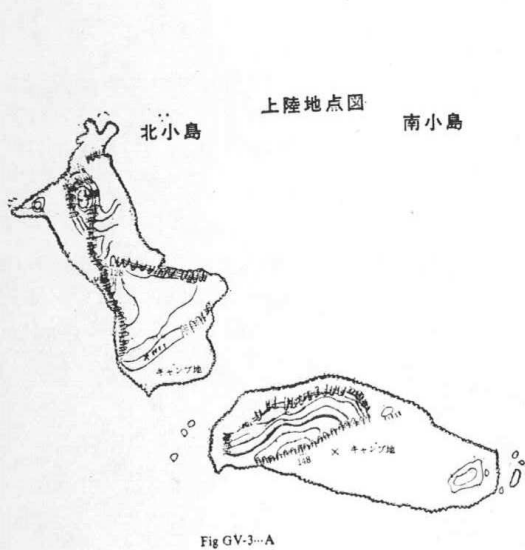


Fig. GV-1



上陸地点図

黄尾嶼

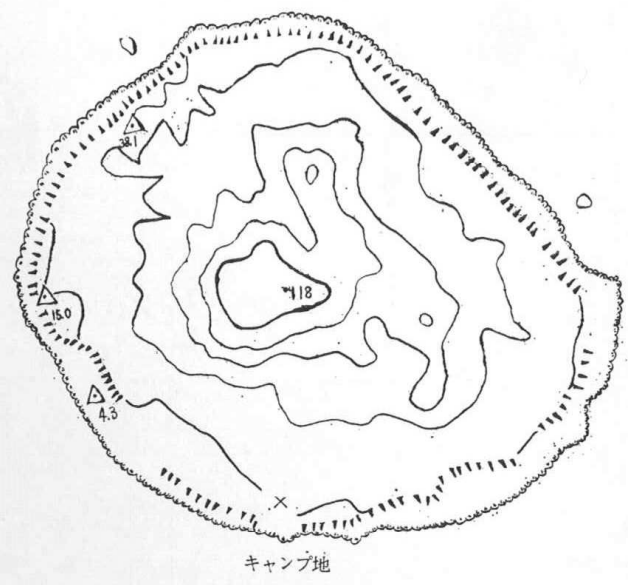


Fig. GV-3...C

発行年月日 1971年7月28日

編者 琉球大学尖閣列島学術調査団
(代表 池原貞雄)

印刷 協栄印刷株式会社