

## 宇治群島調査の概要と調査の経緯

長嶋俊介

鹿児島大学多島圏研究センター

### Outline and Progress for Field Study to Uji Islands by Nansei-Maru

NAGASHIMA Shunsuke

Research Center for the Pacific Islands, Kagoshima University

#### 第1部 宇治群島調査

##### 1 宇治群島調査の概要と調査の経緯

###### 1) 事前情報と確認作業

宇治群島と草垣群島双方の検討を行い、既存調査結果などの収集を行った。

日本離島センター・南日本新聞論説委員・鹿児島大学既往調査・笠沙町教育委員会・笠沙町漁協・鹿児島県立博物館・甌島郷土資料館・環境省等の他、インターネット検索・各種地形写真などを活用した。

[草垣群島]坊ノ岬南西約 80 km、上ノ島 (0.05k m<sup>2</sup> 標高 132m), 中ノ島, 下ノ島等急峻な小島からなる。縄文・古墳遺跡があり、戦前にはカツオ漁季節定住があり、燐鉱石採取もなされていた。昭和 7 年灯台が設置され、戦後は灯台に職員が常駐していた。46 年ヘリポート建設時に遺跡調査が為された。土器片・石斧・黒曜石などの他、須恵器・耳飾りなども出土している。亜熱帯植物群(アコウ・ハマビワ・シマグワ・モクタチバナ・ビロウ等)があり、この地や各地のビロウ島が亜熱帯の北限とする指摘もある。宇治群島よりやや南部に位置している。その意味でも両群島は「新・道の島々」調査研究の検討対象として意義のある地域である。平成 15 年国指定の特別鳥獣保護区(上の島は特別保護地区)である。希少種ウミスズメ・ハヤブサと、集団繁殖地オオミズナギ鳥・カツオ鳥が特に有名である。環境省に指定関連資料を入手の上、手続きについて確認したところ、上陸許可は特別に必要なではないが、採集禁止と繁殖期配慮は厳守すべきルールである。灯台は、エコロジカル仕様(自動記録・ソーラーシステム)である。かつては灯台守が住んでいたが、今は無人で時々点検に行く。灯台に行く道と接岸施設は海上保安庁管理地であり、上陸の場合は一言事前に連絡があることが望ましいとのこ

とである。燈台(太陽電池)現状・釣り人のマナーの現状、保護区管理の現況も要確認事項である。

[宇治群島]枕崎市の西約 80km。主島は宇治島(「うっちま」とも呼ぶ。別名家島 0.05k m<sup>2</sup>標高 95m)と宇治向(むかえ)島(1.69k m<sup>2</sup>標高 319m)。いずれも海食崖で囲まれている。近世より漁業基地として利用され、宇治島にはカツオ半加工基地もあった。珊瑚採集も行われていた。明治中頃には 40 世帯ほどの季節定住がなされていた。カツオの大産地、一時は活魚運搬船 3+無動力船 3 で磯建網・磯狩刺網・きびなご刺網・磯迫込網・小型定置網・一本釣り多角的漁法を組み合わせたとのことである。53 m<sup>2</sup>の納屋 30 名の漁師の時代もあった。ただし、活魚は時間問題、港は漁船の動力化・大型化で、基地としては適さなくなった。昭和 28 年鹿児島大学学術調査団の実績もある。地名にも当時の水産学部長・理学部長・地理学関係者等(清内岳、波多江岬等)の他、当時の調査協力者である南日本新聞社の名(南日岳)が残っている。地名はそれ以前に正式の申請手続きで登録されていなかったのも、同調査の結果が生かされたものである(同郡島の地形地質記載は波多江 1956 年が最初で、近年の訂正追加まで唯一のものであった)。その成果は社会的にもインパクトのある物で、笠沙を始め、周辺漁協をまとめて「宇治漁連」を設立したり、「開発計画」への意欲を関係者に喚起したりした。鹿児島大学の調査は 1985 年 1995 年にも陸上生態系調査が為されており、2005 年の今回調査はその連続性確保の意味でも意義深いものがある。なお宇治島小浦波止は 20t 船舶が寄港できる避難港に指定されている(昭和 40 年～平成 5 年工事)。また昭和 42 年建築の漁業者向けの簡易宿泊施設跡もある。南日岳にある宇治島灯台は東アジア諸国からの船舶にも重要で、無人・ソーラー式である。

陸上環境調査では、固有種率の高い陸産貝、国指定天然記念物のカラス鳩、昆虫類ではクロイワツクツク・マメクワガタなどの報告もある。また珊瑚類調査記録も入手した。海域の透明度も比較的高い。周辺海域はかつては宝石珊瑚の採集地でもあった。歴史的経緯からは、台風被害史(明治 28 年 137 人遭難の宇治川流れ)・カツオ半加工施設・40 世帯季節定住記録・漁法変化に伴う使用変遷史・昭和 28 年鹿児島大学学術調査団の成果との比較などのテーマも考えられる。近年に関しても、今なお屈指の漁場であり、釣りやダイビングの有力拠点となり釣り客ゴミやマナー問題、一方では山羊(向島)やカイ兔繁殖(宇治島。いずれも当然ながら外来種)などによる環境被害などが要確認事項である。さらに無人島利用計画として、04 年末問題になった核廃棄物処理・貯蔵施設構想と、その顛末、並びに無人島レクリエーション・エコツアー拠点としての利用に関わる可能性の検討も考えられるところである。

[調査に当たり主として事前に共同で参考にした既往調査]

a 「鹿児島県環境保全地区候補地調査」1987年 サンゴ類:透明度 20。宇治島被度Ⅲ向島Ⅱ、オニヒトデ食害、テルオビオス海綿被害

1990年 目立った被害無し(オニヒトデは若干有)

b 「県立博物館調査(2002年8月17日西日本新聞)」2002年 野生化した山羊・カイウサギ・・・固有種オオイソノギク・ナンゴクアオイ植物群の食害がなかったが、フウセントウワタ(地元漁業者が植栽)はほぼ壊滅状態。

c 「県立博物館調査(2002年9月18日南日本新聞記事)」2002年

「宇治群島—眠る豊かな固有種」笠沙町の南西沖約七十キロに浮かぶ宇治群島は家島、向島の二島と小島からなる火山性の無人島群。いまでも手つかずの自然が残る同群島にしか生息しない動植物も多い。これら固有種の標本採取を目的に11—13日行われた鹿児島県立博物館の現地調査に同行した。(加世田支局・新留浩平)

同群島で高い固有種率を占めるのが陸産貝。日本貝類学会員の行田義三さん＝鹿児島市＝によると、生息総数に占める固有種率は家島 23.8%、向島 26.1%に上る。ウジグントウマイマイは殻径 5—5.5 センチにもなる県内最大種。鹿児島大の学生が発見したムコウジマコギセルは樹上で生活する。ハジメテビロウドマイマイは殻の表面の絨毛が特徴。固有種ではないものの生息が確認された珍しい生き物もいた。鳥類では国の天然記念物カラスバト、昆虫類ではセミの一種クロイワツクツク、クワガタムシ科のマメクワガタなどだ。

同群島の岩盤はマグマでできた安山岩ばかりではない。向島の南端ではたい積岩の地層を確認。桑水流淳二学芸主事(地質)は「たい積岩の地形があったところに下から安山岩が隆起したのでは」とみる。

d 川窪伸光「宇治群島の自然・植物目録」南薩の自然・鹿児島県立博物館 1994年 106-111

e 昭和 28 年鹿大水産学部の学術調査・・・これを基に宇治群島開発計画(ホーム一頁)宇治群島共同 3 漁協漁業権・・・「宇治漁業生産組合」昭和 30 年

g 宇治漁連にも加盟する町漁協組合長は核廃棄物処分場誘致を提案(年末に撤回)した笠沙町長の兄で、同案にとまどいを表明。・・・宇治群島の資源・漁連史や利用計画に関する基本認識等も要調査事項として考えられる。(同事案に関する記事などの詳細は割愛)

h 『笠沙町史』「宇治群島・草垣群島の地形」pp. 11-19, 南日岳・・・南日本新聞社(調査協力), 清内岳=山本清内初代水産学部長(1953 年調査団長), 波多江岬=波多江信広初代理学部長(宇治群島の地形・地質自然環境について本邦初めての記載報告者)[海岸・岬=28 年調査参加者名多数(ただし具体記載無し=要確認)]灯台=風力・風速・気圧自動測定機器。草垣灯台=1986 年 4 月無人化。草垣下ノ島:

西側山腹に燐鉍石採石時の宿舎・捲降設備残骸(1953)

「宇治群島の地質」 pp. 29-36: 変朽安山岩。鉍物資源可能性に言及。海洋観光レジャー群島としての活用案にも言及。「宇治・草垣群島の植物」 pp. 76-77。

「草垣島の遺跡」 pp. 193-197: 上ノ島遺跡(縄文土器・弥生土器・須恵器・石器・黒曜石)現物=枕崎市立図書館、宮城県立総合博物館。石斧=種子島との関連性。挾(王ヘン)状耳飾り=日本最南端出土例(ヒスイ=北陸との交易か)。興味ある課題として「漁撈生活以外に頼ることの出来ないこのような小島に、断続的ではあるが、なぜ人が長期にわたって訪れたのか」との問いかけがある。

i 鹿児島県立博物館研究報告書第 21 号 2002 年

成尾英仁他「宇治群島家島の自然調査概要報告」 pp. 1-26: 同博物館報告は、地質・植物・鳥類・昆虫・貝類の 5 分野について報告が記載されている。

j 鹿児島県立博物館研究報告書第 22 号 2003 年

森田康夫ほか「宇治群島の自然調査報告(その 2)」 pp. 1-58

森田康夫ほか「草垣群島上ノ島の自然調査概要報告」 pp. 59-74

k 鹿児島県立博物館研究報告書第 23 号 2004 年

桑水流淳二ほか「宇治群島の自然調査報告(その 3)」 pp. 1-20

桑水流淳二ほか「草垣群島の自然調査報告(その 2)」 pp. 21-41

l 鹿児島県立博物館研究報告書第 24 号 2005 年

桑水流淳二「宇治群島宇治島に分布する安山岩の K-Ar 年代」 pp. 1-9

中間弘ほか「草垣群島上ノ島の観察鳥類記録」 pp. 10-19

m 鹿児島県立博物館テーマ展「東シナ海の孤島 宇治・草垣群島の自然」 2005 年 5 月 14 日～6 月 26 日

n 鹿児島大学理学部 1985 年調査 鈴木英治・山根正気教授

o 同生態研調査 1995 年調査 meri kogayashi ホームページ

p 日外アソシエーツ『島嶼大事典』1991 年, p. 65, p. 185

q 菅田正昭『日本の島事典』三交社 1995 年, pp. 352-356

r 日本離島センター『シマダス 2004 年版』 p. 1033

s 南日本新聞社『新・鹿児島島の海釣り～空撮ベストポイント・薩摩半島と離島編～』1996 年, pp. 141-143(宇治群島) pp. 144-148(草垣群島)

t 国土地理院 宇治群島航空写真

以上の要検討調査事項について検討の上、宇治群島を主としつつ、国指定の鳥獣保護区特別保護地域草垣郡島上の島燈台付近にも、短時間であるが、予備調査的上陸(案)を検討中として立案した。

## 2) 調査項目などの当初予定

多島圏研究センターの兼務・専任教官(一部学外協力研究者)への公募時の情報



は、水産学部実習・調査への同行許可のもとでの調査とした上で、以下の通りとした。

南星丸(160 トン、船員 14 名、水中テレビ・録画装置、採水採泥装置、冷蔵・冷凍施設装備、ポンペなど必要数準備可、女性部屋も調整可)調査。

(1) 航海日程：5 月 9 日～11 日（月～水）悪天候の場合は中止（延期なし）

9 日朝 鹿児島港出発、同日午後には到着、上陸

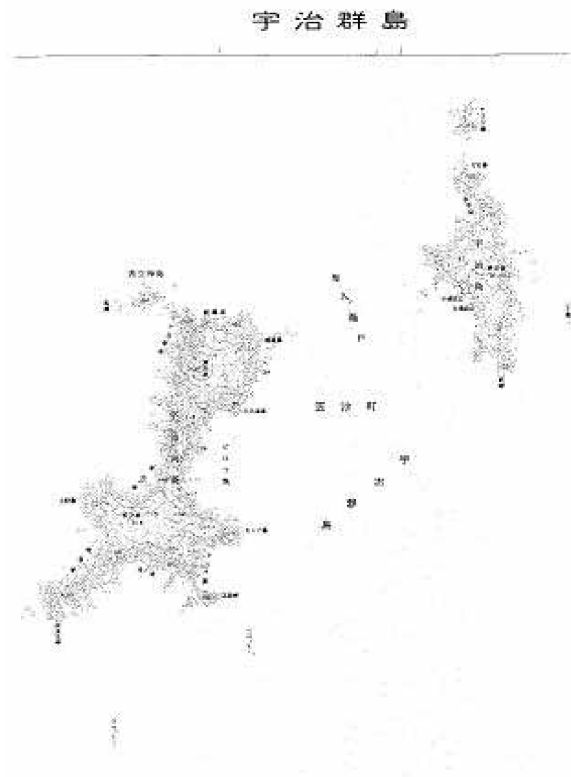
10 日 終日調査（自由行動）小型ボート（4－5 人乗り）を搭載。

11 日 帰還の予定。

(2) 行き先：宇治群島

公募の結果、以下の調査項目が採択された。それをもとに事前レクチャーとして理学部植生調査報告を受け、地形図などをもとに各自の調査可能性に関する検討を深めた。以下後日再調査時の参考にもなるので、当初の担当計画について掲記する(順不同)。また練習船調査日程の都合等で、結果としてスタート前から草垣群島上陸は今回断念した。

なお笠沙漁協からは事前に調査承諾を水産学部野呂教授を通してえた。



1 森脇広 法文・自然地理学 [地形発達史に関する調査]○地殻変動に関わる海岸地形調査:旧海岸地形の認定。この島には第四紀に隆起した証拠はあるか。○

火山灰:編年に関わる火山灰調査。南九州でもつとも西方にある島々でどのような第四紀広域火山灰が認められるか

2 野呂忠彦 水産・海洋センター[海藻分布調査]上陸地において素潜りによる海藻調査。途中流れ藻を拾う可能性有り。船外機付ボート使用予定(宇治で)

3 塚原潤三 理学[宇治群島周辺海域のサンゴ類の調査]目的:長い間人の生活の影響を殆ど受けていない、離島周辺のサンゴ生息域における多様な生物の生息調査をすることは、自然環境下での海洋環境の状態を知る上で、貴重なデータを取得することが期待される。特に主構成生物であるイシサンゴ類の生息調査は重要である。方法:調査期間は丁度大潮に当たることから、潮間帯から潮下帯上部にかけてのサンゴ類調査では、潜水による直接的な観察と写真記録、およびサンプリングが可能である。一方、潮下帯の調査は、南西丸に搭載された海底記録のカメラを用いてビデオ記録を撮り、その映像を解析することができる。移動のためには、小型船舶(船外機付き)が必要である。

4 坂巻祥孝 農学[昆虫相調査及び本土への侵入が警戒される害虫種の分布確認調査]方法:ありとあらゆる昆虫の採集(特に陸棲昆虫)

5 寺田竜太 水産[宇治群島の海草生育調査]方法:岸から又はボートで潜水調査を実施。日程的に可能であれば、ドレッジ調査。

6 田島康弘 教育[群島活用現地実態調査:笠利町の地域振興における宇治群島の活用について]①1)港湾の状況、上陸地点。2)土地(地形)状況。3)水(小河川)の所在地・量など。4)道路(燈台までの通路など)。5)居住地跡とその環境(居住可能性など)。②毎年夏「サバイバルキャンプ」実施状況の追跡・確認・効果の検討 1)水泳・カヌー 2)魚釣り 3)燈台ハイキング 4)宿营地(キャンプ地)点と宿营地・炊事・水・トイレなど 5)星座観察 ③町の自然保護条例をふまえた環境教育特に五感体験のフィールドとしての可能性 1)食性の状況 臭覚と味覚及び聴覚の調査 2)磯・海岸の状況 動植物及び鉱物(岩石など) ④漁業活動の実態について 1)釣り客による諸影響の把握 2)漁業権に基づく漁業活動の諸結果及び影響の把握

7 江口和洋 九州大学大学院理学研究院生物科学部門・鳥類[移入生物による生態系破壊と島嶼生息性稀少鳥類への影響に関する研究]・生息数調査

8 野田伸一 多島圏研究センター [ダニ類の分布調査]

9 日高哲志 多島圏研究センター [果樹調査及びカイ兔・山羊等による被害状況調査]

10 河合溪 多島圏研究センター [海中生物・海岸ゴミ調査]教育学部八田教官依頼の有孔虫調査も含む

11 長嶋俊介 多島圏研究センター [人間諸活動の痕跡と環境負荷調査]

調整・世話役の他、人間諸活動の痕跡と環境負荷調査を行う。宇治群島の家島：避難施設・住居跡地・宇治川流れ遭難碑。漁業者用簡易宿泊施設の現状。海防関係。燈台(太陽電池)ほかの現状。釣り人のマナーの現状(陸上のゴミ放置、餌・漁具などの放置その他・・・一部海中)。釣り人他の利用者に聴き取り。海岸ゴミ(作業協力)。ウサギ・山羊などの外来種被害(許される範囲で専門家に随行)。固有種オオイソノギク・ナンゴクアオイ植物群の食害(同)。フウセントウワタ(地元漁業者が植栽)の現状(同)。

### 3) 調査活動概況

参加人数：水産学部側 6 名(教官 2 名、学生 4 名)、多島圏研究センター側 9 名計 15 名

[水産学部学生参加者]

上治真也 水産教員養成課程 4 年 附属海洋資源環境教育研究センター

江崎聡 水産学科資源コース 4 年 水産学科資源育成講座

川口力也 水産学科資源コース 4 年 附属海洋資源環境教育研究センター

柿崎智広 水産学科総合コース 4 年 附属海洋資源環境教育研究センター

出発当日は、好天に恵まれて出航。途中海上流れ藻採集に大きな成果を得た。これは野呂・寺田報告にもあるように「新・道の島々」研究に、沿岸諸国からの生物移動・海洋浮遊物移動調査も重要であることを立証する物となった。それら作業もあり、宇治群島沖合停泊地点到着が、夕方を過ぎた。昆虫の夜間採取可能性もあり、2 名による夕方上陸の可能性も検討し準備したが、途中の流れ藻採取の成果もあり、予定を変更し(リスクを避けて暗闇上陸は行わないこととし)た。停泊地は遠方であったが、船の灯りめがけて、昆虫も若干飛来してきたので、船上採集も試みた。トビウオやイカも、船の周りに来たのでタモで採集した。

また船外ビデオ撮影装置は、今回島の外からのボート移動であるため、使用しなかった。翌日は、本格的な弁当を準備いただき、小型ボートで家島に上陸。全員精力的に調査に取り組む。

笠沙や長島近辺からの漁船も数隻見かけた。家島の避難港は護岸や構造物は荒波にさらされつつも頑強性を維持してきた物であった。停泊中の夫婦漁師や毎年この時期来るといふ種子島からの釣りグループ達との情報交換もなされた。

昼からは、5 名が向島にボートで移動し、水中並びに海岸調査を行った。

調査結果の概要は以下の報告の通りである。

また、特記すべきことであるが、昆虫調査成果も意義深い物があり、夏に坂巻が追加調査に現地を訪れている。その部分は、第 2 部に掲載した。

このように本調査は数々の成果を残した。無人島調査の意義も確認できた。積み残し課題もまだ若干あり、さらには「道の島々」上の他の無人島調査結果との

比較も重要で意義深いものと思われる。従って、かかる調査の持続そのものも大変意義深く、継続の必要性を強く認識する物となった。

本調査には、資料提供などで多大な協力を惜しまない方々にも恵まれた。さらに調査練習船での家島群島上陸の実現を可能にした、水産学部とりわけ南星丸関係者にこの場を借りて、さらに厚い感謝の意を表します。

(文責長嶋俊介)

[写真]宇治群島調査全参加者(南星丸船上)

