

国指定史跡

# 今帰仁城跡附シイナ城跡の自然

— 自然調査報告書 —



2012(平成24)年 3月

な き じ ん  
沖縄県今帰仁村教育委員会

国指定史跡

# 今帰仁城跡附シイナ城跡の自然

－自然調査報告書－

2012(平成24)年 3月

な き じん  
沖縄県今帰仁村教育委員会

## 序

本報告書は、史跡今帰仁城跡附シイナ城跡の保存管理計画策定事業に伴う自然史調査の成果をまとめたものであります。

収録したのは、平成22年度～平成23年度に史跡今帰仁城跡附シイナ城跡保存管理計画策定事業に伴って実施された自然史調査の報告書であります。これまで今帰仁城跡では発掘関連調査においては様々な調査研究が行われてきましたが、自然関連の調査については初期の保存管理計画策定に伴う植生調査が実施されたのみで、今回は大規模調査となりました。

2000年12月には本村の今帰仁城跡を含む県内9遺産が「琉球王国のグスク及び関連遺産群」として世界遺産に登録され、近年ではグスクにとどまらずその周辺地域の調査が進み、2009年には周辺地域が追加指定され、さらに2010年にはシイナグスクが国指定史跡に登録されました。周辺地域の調査が進むことで、今帰仁城と集落の実像が解明されつつあります。

今帰仁村では史跡今帰仁城跡附シイナ城跡を文化財として保護・活用を図ることを目指しており、本調査によって遺跡を取り巻く自然環境の実態が解明され、広く周辺住民に公開され活用していくことを計画しております。

最後に、実際に調査に従事していただきました自然史調査専門部会委員の諸先生方また、貴重なご指導を賜りました文化庁文化財保護部記念物課、沖縄県教育委員会文化財課をはじめ、調査を指導していただいた今帰仁城跡調査研究整備委員・策定委員の先生方に心から御礼申し上げます。

2012（平成24）年3月

沖縄県今帰仁村教育委員会  
教育長 謝花 弘

## 例 言

- 1 本書は沖縄県国頭郡今帰仁村今泊および呉我山に所在する国指定史跡今帰仁城跡附シイナ城跡の自然調査に関する報告書である。
- 2 保存管理計画策定事業は平成22~23年度国庫補助事業として実施し、今帰仁城跡及びその周辺地域、シイナグスクについての現況や地形図等の関係事項を調査し、保存管理計画の策定を行った。
- 3 本書の作成にあたっては国指定史跡今帰仁城跡附シイナ城跡保存管理計画策定委員会の会議を基本に文化庁並びに沖縄県教育委員会の指導を受けて行った。
- 4 本書の国指定史跡今帰仁城跡附シイナ城跡保存管理計画策定委員並びに現地調査員の役職は、平成23年度時点のものである。
- 5 本報告書内の今帰仁城跡・シイナ城跡の呼称については、今帰仁グスク・シイナグスクとの表記もあるが、各執筆者に任せた。
- 6 第2章5節の鳥類については国指定史跡の範囲外ではあるが、調査資料が充実しているということで、著者の過去データについてもリストに掲載した。
- 7 本報告の執筆者は以下のとおりである。

第1章 第2章 第3節、第4節	豊口敬（今帰仁村教育委員会）
第2章 第1節	神谷厚昭（金城町石畳地質研究所）・宮城宏之（元県立高校教諭）
第2章 第3節、第4節	佐々木健志（琉球大学資料館学芸員）
第2章 第2節	島袋徳正（元県立高校職員）・知念美香（県立浦添商業高校教諭）・安座間安史（県立辺土名高校校長）
第2章 第5節	安座間安史（県立辺土名高校校長）・仲村渠智（ヒロミ産業）
第2章 第6節	與儀春樹（県立辺土名高校教諭）
第2章 第7節	北村崇明（県立辺土名高校教諭）
第2章 第8節	黒住耐二（千葉県立中央博物館主任学芸員）
総括	安座間安史（県立辺土名高校校長）

# 国指定史跡今帰仁城跡附シイナ城跡自然調査報告書

## 目 次

序	
例 言	
目 次	
巻頭カラー図版	i~ix
第1章 自然調査の概要	
第1節 沿 革	1
第2節 調査の目的	2
第2章 調査結果	
第1節 地形・地質	神谷厚昭 宮城宏之 6
第2節 植生	知念美香 島袋徳正 安座間安史 15
第3節 哺乳類	豊口 敬 佐々木健志 36
第4節 両生爬虫類	豊口 敬 佐々木健志 48
第5節 鳥類	安座間安史 仲村渠 智 61
第6節 昆虫類	與儀春樹 75
第7節 水生生物	北村崇明 96
第8節 非海産貝類	黒住耐二 106
第3章 総括	安座間安史 121



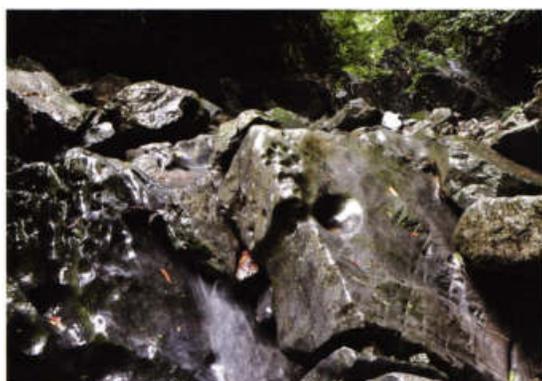
▲ 今帰仁城跡周辺の景観



▲ シイナグスクの森



▲ 志慶真川沿いの景観



▲ 志慶真川の伏流水



▲ 今帰仁石灰岩と琉球石灰岩の不整合



▲ 今帰仁城跡大隅の洞窟



▲ 今帰仁城跡のアンモナイト化石



▲ ハロピア化石

調査地環境写真



▲ ①調査地A 今帰仁ノロ殿内火の神祠周辺



▲ ②調査地B シニグンニ石積遺構周辺



▲ ③調査地C ガジュマル・アコウ・ハマユビワ



▲ ④調査地D 親泊ムラ跡北側石積遺構周辺



▲ ⑤調査地E 今帰仁村歴史文化センター裏



▲ ⑥調査地F シイナグスク入口石積周囲



▲ ワタセジネズミ



▲ ジャコウネズミ



▲ オキナワハツカネズミ



▲ リュウキュウユビナガコウモリ



▲ オリイオオコウモリ



▲ オキナワコキクガシラコウモリ



▲ カイウサギ (外来種)



▲ ジャワマンゲース (外来種)



▲ リュウキュウアカガエル



▲ クロイワトカゲモドキ



▲ シリケンイモリ



▲ オキナワトカゲ



▲ オキナワキノボリトカゲ



▲ アカマタ



▲ ブラミニメクラヘビ



▲ イボイモリ



▲ リュウキュウヤマガメ



▲ オキナワアオガエル



▲ シロアゴガエル



▲ ヒメアマガエル



▲ ウシガエル



▲ ミナミヤモリ



▲ タイワンハブ



▲ リュウキュウサンコウチョウ



▲ ミソゴイ



▲ ツミ



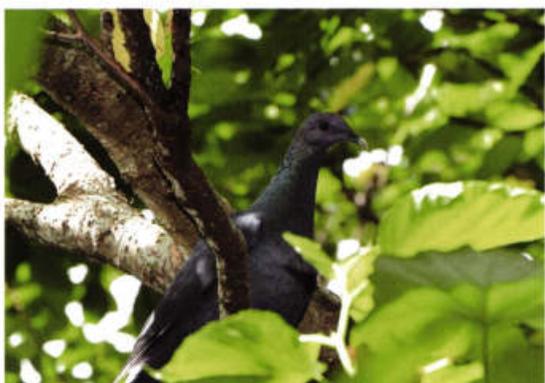
▲ ミサゴ



▲ ミフウズラ



▲ シロチドリ



▲ カラスバト



▲ リュウキュウオオコノハズク



▲ フタオチョウ



▲ コノハチョウ



▲ クロイワゼミ



▲ オオシマゼミ



▲ オキナワキリギリス



▲ リュウキュウカネタタキ



▲ オキナワノコギリクワガタ



▲ クロイワボタル



▲ オオウナギ



▲ ニンギョウトビケラー種の幼虫



▲ コンジテンナガエビ



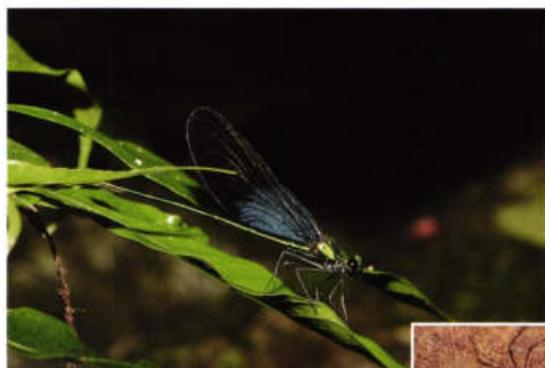
▲ ミナミテナガエビ



▲ サカモトサワガニ



▲ モクスガニ



▲ リュウキュウハグロトンボ

幼虫



▲ リュウキュウルリモントンボ

幼虫



▲ シュリマイマイ



▲ シラクキヤマタカマイマイ



▲ アオミオカタニシ



▲ オキナワヤマトニシ



▲ オキナワギセル



▲ リュウキュウギセル



▲ シュリケマイマイ



▲ ベッコウマイマイ



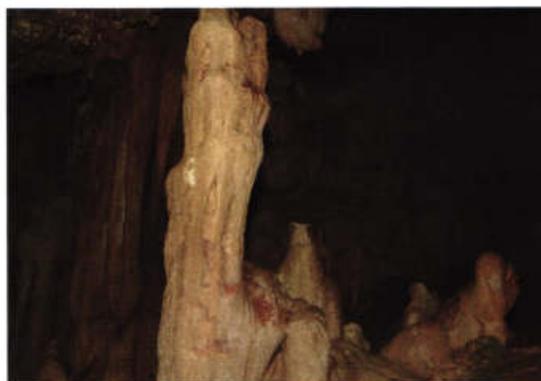
▲ 地質調査



▲ 植生調査



▲ 自動撮影調査



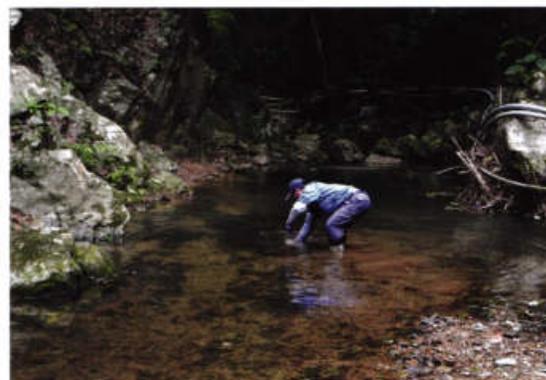
▲ 大隅の洞窟



▲ 夜間灯火採集調査（昆虫）



▲ 昆虫調査



▲ 水生生物調査



▲ 非海産貝類調査

# 第1章 自然調査の概要

## 第1節 沿革

### 1 地理的環境

今帰仁村は、沖縄本島北部の本部半島の北東部に占め、東経127° 58' 29'', 北緯26° 38' に位置する。南側には標高275mの乙羽岳を中心にした山塊が伸び、北側には東シナ海が開けている。古期石灰岩が分布する乙羽岳周辺にはカルスト地形が発達し、その西側に今帰仁城跡が立地している。今帰仁村の総面積は39.37平方キロメートルで、東西の距離は約9.3キロメートルである。

今帰仁城は14世紀の三山（北山、中山、南山）時代に、北山の王城として隆盛を極めたグスクであり、県内の数多くのグスクの中でも屈指の規模を誇る。今帰仁城跡は、石灰岩基盤の上に築かれ、グスクの中では長大な城壁（総延長約1.5km）が特徴である。城壁に囲まれた城郭の規模は約4haに及ぶ。昭和30年に記念物として琉球政府の指定を受け、昭和47年の復帰とともに国の史跡に指定された。また、平成12年には「琉球王国のグスクおよび関連遺産群」のひとつとして世界遺産に登録されている。

また、シイナグスクは、今帰仁城跡から南東約5km離れた呉我山の山中に位置する。シイナグスクは、平成22年に追加指定され、「今帰仁城跡附シイナ城跡」として広大な面積を有する史跡となった。シイナグスクは、出土する多くの遺物類から、今帰仁城跡より古い時代に築城が試みられた城とされている。シイナグスクは今帰仁城跡同様に石灰岩地域の植生が発達しており、西側には大井川が深い溪谷を作り出している。

### 2 気候

沖縄全域がそうであるように、今帰仁村も亜熱帯海洋性気候である。四季を通じて温暖で、年平均気温は摂氏22.6度で、那覇より0.5度の低温を示し、降水量も比較的多い地域である。年間平均降水量は名護が2018.9ミリ、本部が2103.2ミリである。梅雨期の5~6月が最も多く、8~9月の台風時期に集中化し、冬期は雨量が少ない。近隣と比較し、おそらく今帰仁村も降水量が2000ミリを超えていると思われる。

年間を通しての最多風向は、1月~5月および9月~12月にかけての北風と北北東の風が多く、南風は少ない。

これらのデータは、気象庁沖縄気象台の観測地点が村内にはないため、近隣の名護測候所（気温と降水量）および本部測候所（降水量のみ）の気象データ（1981~2010年の過去30年間）を参考にした。

## 第2節 調査の目的

### 1 目的

今帰仁城跡は昭和47年に国の史跡に指定され、その後平成21年・22年には連続して史跡範囲が拡大される。第三次追加指定としてハンタ道一帯が、第四次追加指定としてシイナグスクが追加された。これによって史跡面積は3倍以上となり、よりさまざまな遺跡が含まれるようになったと同時に、自然条件・土地利用条件なども多様になった。その多様な資源・特性に応じた保存管理方針が必要である。こうした背景を踏まえ、拡大した史跡を適切に保存し、将来の世代に引き継ぐこと、ふさわしい活用を進めて一層の文化の振興・地域の振興を図ることを目的に、保存管理計画策定を行うにあたって、自然調査を行った。

### 2 調査地域の概要

1). 調査対象地域である今帰仁城跡は、昭和30年1月25日に琉球政府文化財保護委員会により記念物に指定された後、昭和47年5月15日に国の史跡に指定された。その後、昭和54年には第二次追加指定、平成21年には第三次追加指定、平成22年には第四次追加指定され、合計面積は81,877.55平方メートルとなった。調査対象地域は、15世紀に北山を治めていた北山王が住んでいた城郭地域の他に、今帰仁城跡に関わりのある人たちが住んでいた集落跡周辺などやシイナグスクであり、その多くが石灰岩地を基盤とした二次林となっている。ここで、今回調査を実施した今帰仁城跡とシイナグスクの位置関係を図1に示す。今帰仁城跡の東側地域には志慶真川の断崖地形が広がり、天然の要塞となっている。

今帰仁城跡と同様に史跡指定されたシイナグスクは、伝説上では今帰仁城跡築城以前に城造りが試みられたグスクと考えられている。今帰仁城跡から南東に約5km離れた呉我山にあり、今帰仁城跡と同様に、石灰岩の岩を野面積みして作られた城壁で構成されている。シイナグスクの西側には大井川が流れ、シイナグスクは今帰仁城跡と同様に天然の要塞となっている。このように、調査対象地域は、起伏のある地形を利用して造られた城跡とその周辺に広がる緑地環境である。

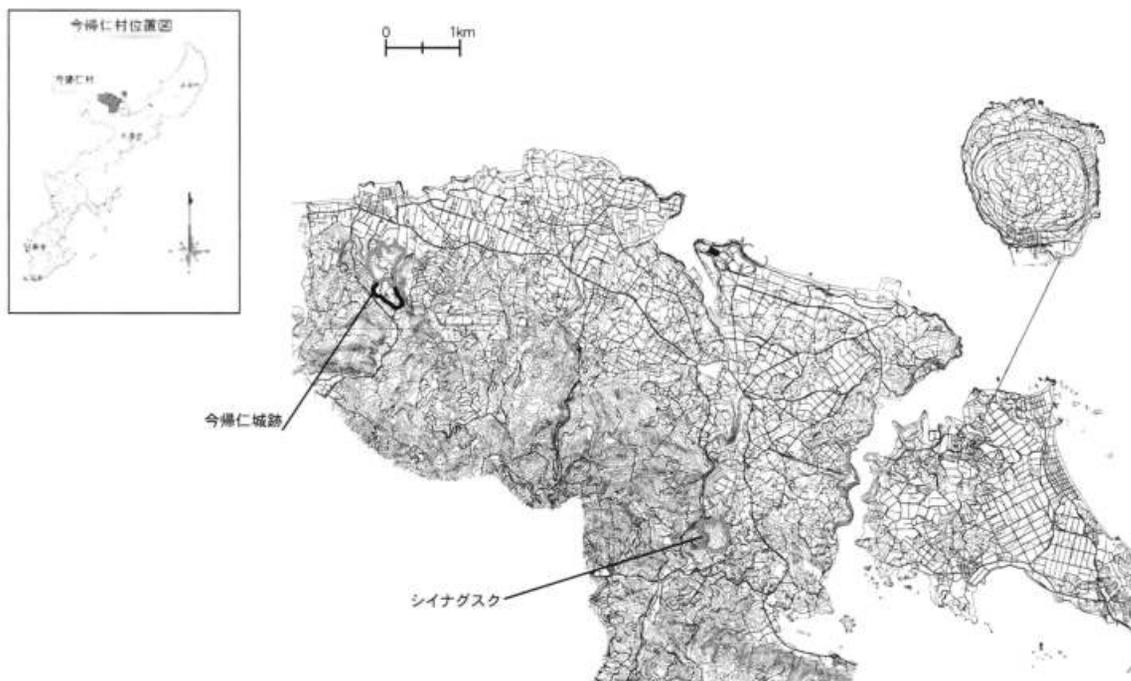


図1. 今帰仁城跡とシイナグスクの位置関係

### 3 調査・協議の経緯

	自然史調査部会	保存管理計画策定委員会
平成二十二年	部会設置 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">動物・植物・地質の調査開始</div>	【第1回委員会】平成22年7月29日 ・委員長選出 ・保存管理計画策定の方針の検討 ・史跡の特性把握のために必要な追加調査
		【第2回委員会】平成22年10月8日 ・保存管理計画の構成の検討
	中間報告	【第3回委員会】平成23年2月24日 ・史跡を構成する要素の評価と計画への反映について検討
平成二十三年	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">動物・植物・地質の追加調査・報告書のまとめ</div>	【第4回委員会】平成23年8月30日 ・自然史調査中間報告 ・保存管理方針を主体に検討 ・現状変更等の取り扱い基準の検討 (遺跡と自然・生業との調和)
		【第5回委員会】平成23年12月15日 ・眺望資源の確認 ・各ゾーンの評価
	最終報告【12月】	
平成二十四年		【第6回委員会】(予定) ・保存管理計画書(案)の検討 ・報告書の活用と編集について
		【第7回委員会】(予定) (予備)
	【3月】 自然史報告書発行。 保存管理計画書に掲載	【第8回委員会】(予定) ・保存管理計画書(案)の最終検討

## 4 調査体制

### (1)保存管理計画策定の方法

#### (a) 委員会の設置

保存管理計画の策定にあたり、保存管理計画策定委員会を設置し計画策定および必要な調査研究を行った。年3回の策定委員会を開催し必要に応じて指導をいただいている。委員は次の通りである。なお、事業全体については、三宅克広（文化庁）・上地博・伊禮良栄（県文化課）のご指導をいただいた。調査体制は自然史調査専門部会が主体となって実施した。

#### 策定委員会

委員長	金武 正紀	(元今帰仁村発掘調査アドバイザー・考古学：平成22・23年度)
委員	富田 裕次	(海洋博記念公園管理財団理事長・都市計画：平成22年度)
委員	池田 孝之	(海洋博記念公園管理財団理事長・都市計画：平成23年度)
委員	赤嶺 和雄	(設計同人GAN代表・建築学：平成22・23年度)
委員	上原 静	(沖縄国際大学教授・考古学：平成22・23年度)
委員	田中 哲雄	(元東北芸術工科大学教授・史跡整備：平成22・23年度)
委員	高橋 誠一	(関西大学教授・地理学：平成22・23年度)
委員	渡辺 美季	(神奈川大学助教・歴史学：平成22・23年度)
委員	安座間 安史	(県立辺土名高校校長・自然史：平成22・23年度)

#### 調査専門部会

委員	安座間 安史	(県立辺土名高校校長・自然史：平成22・23年度)
委員	島袋 徳正	(元県立高校職員・植物学：平成22・23年度)
委員	知念 美香	(県立浦添商業高校教諭・植物学：平成22・23年度)
委員	神谷 厚昭	(金城町石畳地質研究所・地質学：平成22・23年度)
委員	宮城 宏之	(元県立高校教諭・地質学：平成22・23年度)
委員	佐々木 健志	(琉球大学資料館 学芸員・動物学：平成22・23年度)
委員	與儀 春樹	(県立辺土名高校教諭・昆虫学：平成22・23年度)
委員	北村 崇明	(県立辺土名高校教諭・水生生物：平成22・23年度)
委員	黒住 耐二	(千葉県立中央博物館 学芸員・陸産貝類：平成22・23年度)
委員	仲村渠 智	(ヒロミ産業・鳥類：平成22・23年度)

事業主体 今帰仁村教育委員会

事業責任者 教育長 謝花 弘 (平成22・23年度)  
総合教育課長 島袋 隆則 (平成22年度)、上間 恒章 (平成23年度)

事務統括 文化財係長 長田 光吉 (平成22年度)、宮里 政有 (平成23年度)  
文化財係主査 宮城 弘樹 (平成22・23年度)  
文化財係主事 玉城 靖 (平成22・23年度)、与那嶺 俊 (平成23年度)  
臨時職員 豊口 敬 (平成22・23年度)

## (b)調査行程

保存管理計画策定委員会の2カ年間にわたる策定事業の内容は、下記のとおりである。  
上記期間内で、史跡指定地域を中心とした自然史調査を実施した。

### 平成22年

- ・ 第1回自然史専門部会会議  
期日：平成22年6月6日（日）  
場所：今帰仁村歴史文化センター3階会議室  
内容：保存管理計画策定委員会発足、委嘱状交付。
- ・ 第1回策定委員会  
期日：平成22年7月28日（水）  
場所：今帰仁村歴史文化センター3階会議室  
内容：今帰仁城跡附シイナ城跡保存管理計画について。委員長選出。
- ・ 第2回策定委員会  
期日：平成22年10月8日（金）  
場所：今帰仁村歴史文化センター3階会議室  
内容：自然資源についての概要報告。

### 平成23年

- ・ 第3回策定委員会  
期日：平成23年2月24日（金）  
場所：今帰仁村歴史文化センター3階会議室  
内容：歴史資源、自然資源についての確認。現地視察。
- ・ 第2回自然史専門部会中間報告会議  
期日：平成23年4月16日（土）  
場所：今帰仁村歴史文化センター3階会議室  
内容：平成22年自然史調査実施状況報告。報告書の執筆要項確認。現地視察。
- ・ 第4回策定委員会  
期日：平成23年8月30日（火）  
場所：今帰仁村歴史文化センター3階会議室  
内容：自然史調査中間報告。史跡を構成する諸要素とゾーニングについて検討。
- ・ 第5回策定委員会  
期日：平成23年12月15日（木）  
場所：今帰仁村歴史文化センター3階会議室  
内容：眺望資源の確認、各ゾーンの評価。

## 第2章 調査結果

### 第1節 地形・地質

神谷厚昭\* 宮城宏之\*\*

#### 1. はじめに

「琉球王国のグスク及び関連遺産群」の1つとして世界遺産に指定された今帰仁城跡は、斎場御嶽・首里城跡・中城城跡・勝連城跡および座喜味城跡などが琉球石灰岩地域に位置するのと違って、古期（中生代）の石灰岩である今帰仁石灰岩地域に位置するのが特徴である。また、シイナグスクも古期石灰岩（古生代）の1つである与那嶺層の石灰岩（本部石灰岩）分布地域に建造されたグスクである。

このような特徴を持つ両地域について、これまで地形・地質の面から詳しく調査研究を実施した報告は少ない。その中で、今帰仁城跡地域の今帰仁石灰岩については、ISHIBASHI, T (1969,1970) による研究があり、アンモナイトやハロピアの発見により中生代の地層であることが確認された。また、シイナグスク地域の研究については、藤田宏 (1980,1983,1989) が本部半島に分布する先第三系基盤岩類の調査研究から、半島全体の地質図を作成し、その中でシイナグスク付近の地質図も表現している。また、琉球石灰岩や砂礫層などの第四系については、やはり本部半島の広域を取り扱った研究で、TAKAYASU, K. (1978) や山本他 (2005) などが、今帰仁城跡付近の第四系については大城 (2001) がある。

以上のように、いくつかの研究報告はあるが、今帰仁城跡附近やシイナグスク付近に分布する地層についての詳しい記載はない。また、地形についての研究はほとんど皆無に近い状態で、わずかに沖縄県 (1991) の土地分類基本調査で本部半島地域の「土地分類図」が作成されている程度である。

これらの報告書を参考に、今回今帰仁城跡地区とシイナグスク付近の地質と地形の調査を試みた。調査は2010年6月から12月にかけて7回にわたって実施した。その結果と、文献で調べたことを合わせて報告する。

#### 2. 今帰仁城跡の調査結果

##### (1) 今帰仁村の地形・地質概観

今帰仁村は、本部半島の北東部、東経 $127^{\circ} 55'$ ～ $128^{\circ} 02'$ 、北緯 $26^{\circ} 27'$ ～ $26^{\circ} 43'$  の範囲に位置し、南北約7.5km、東西約10.9kmのいびつな逆三角形をした村である。面積は約 $39.37\text{km}^2$ である。西は本部町、東は名護市と接している。今帰仁城跡は村の西端に位置している。

地形は、山地・丘陵地・台地(段丘)・海浜(砂丘)・サンゴ礁地形などからなる。山地は乙羽岳など本部町との境界付近に分布し、最高点は292.1mである。今帰仁城跡南側のクバノ御嶽周辺のように、今帰仁石灰岩分布地域には円錐カルスト地形も見られる(図1)。丘陵地は山地の周辺から海岸にかけて分布している。台地(段丘)は緩傾斜の丘陵地内に高位段丘・中位段丘が分布し、海岸近くには低位段丘が発達している。典型的な段丘は古宇利島で観察される(図2)。

サンゴ礁地形は北側の海岸線に沿って、200m～1km沖合まで裾礁を形成しており、今泊や渡喜仁沖で広がっている。

3つの河川、大井川、ジニンサガーラおよび志慶真川が南から北に流れている。大井川や志慶真川は沖縄では珍しく



図1. クバノ御嶽



図2. 古宇利島の段丘



図3. チャートの巨礫

\*金城町石畳地質研究所 \*\*元県立高校

石灰岩やチャートの層を削って流れ、河床には石灰岩とチャートの巨礫が転がっている（図3）。

村内の地質は、中生代の湧川層・与那嶺層（本部層）・今帰仁層、新生代第四紀の琉球層群（石灰岩および砂礫層）から構成されている。前者は主に山地や丘陵地を構成し、後者は山地周辺の台地（段丘）および北側海岸沿いの低地を構成する。

## （2）今帰仁城跡付近の地形

今帰仁城跡は標高約85mの台地上にある。南にはクバノ御嶽（図1）などの円錐カルスト地形があり、東には志慶真川が流れ、川に沿って急崖が発達している（図4）。城跡の北側は、3段の平坦面を持ちながら高度を下げていき、親川（エーガー）付近の平坦面へと続く地形をつくっている。1段目は城壁のすぐ下にある「供のかねノロ殿内火之神の祠」付近から「阿応理屋恵ノロ殿内」にかけての面（約75～80m）（平坦面Ⅰ）、2段目はミームングスクから西方にかけて（約54～64m）（平坦面Ⅱ）、そして3段目は旧親泊集落付近（約30～37m）（平坦面Ⅲ）である。2段目の平坦面は狭く、西北西に向かって漸次高度を下けている。また、3段目は旧親泊集落から東の石積遺構Cに向かって高度を上げている（図5）。



図4. 志慶真川の断崖

平坦面Ⅰを構成するのは主に今帰仁石灰岩である。平坦面Ⅰでは、琉球石灰岩は浸食が進み、現在では東側の崖近くだけに薄く乗っただけである。

平坦面Ⅱも平坦面Ⅰと同様にほとんどが今帰仁石灰岩で構成されている。しかし、浸食により平坦面が出来る過程で取り残された琉球石灰岩が平坦面Ⅰより多く、数カ所に点々と分布している。その分布の傾向をみると、平坦面Ⅱの形成において、浸食作用が東側より西側の方でより進んだ結果、琉球石灰岩は東側に偏在し、西側では石積遺構Bおよびその北斜面にかけて分布するのみである（図10）。

平坦面Ⅲは、西側では今帰仁石灰岩で占められているが、東側では全体的に広く琉球石灰岩が乗っている。つまり、3段目の平坦面は、他の平坦面より琉球石灰岩が浸食により多く取り残されており、薄いながらも広範囲に分布している。しかし、西側でより浸食が進み、東側で厚く残る傾向はかわらない。

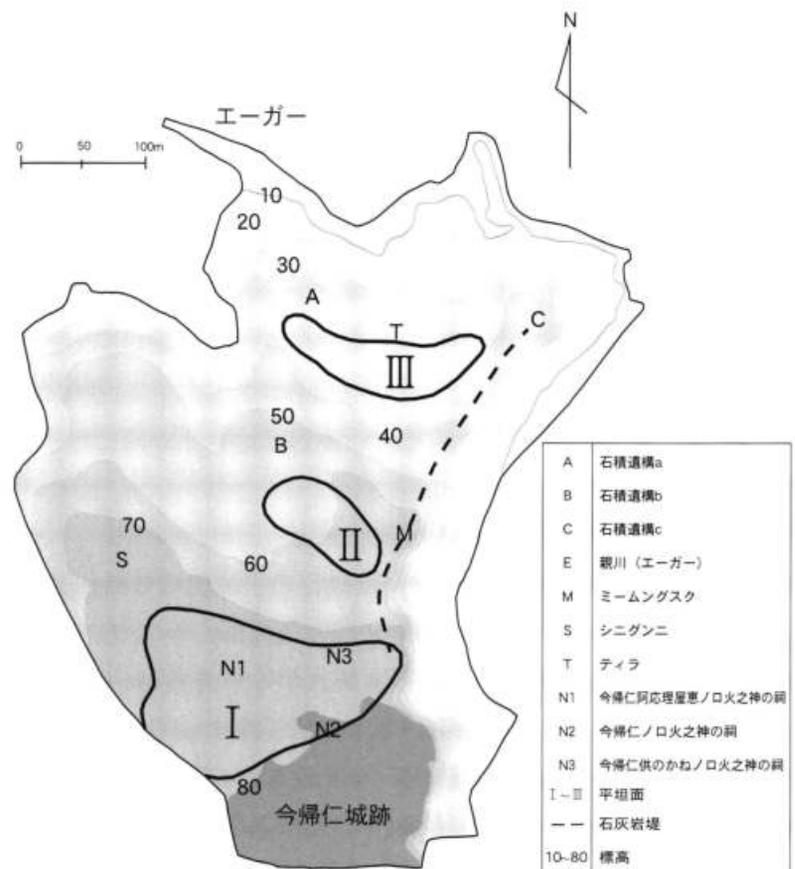


図5. 今帰仁城跡付近の地形



図6. ティラ



図7. エーガー



図8. 志慶真川の伏流水

以上のように、各段とも平坦面は基本的に今帰仁層と琉球石灰岩の両層が浸食を受けたことによって形成された平坦面で、下の段に行くに従って琉球石灰岩が多く残っている。

今帰仁城跡付近のもう一つの地形的な特徴は、東側に志慶真川が流れ、今帰仁城跡の東側に深い峡谷を作り、高さ数10mの崖が見られることである。この地形は、今帰仁石灰岩が隆起を始めて陸化したところから形成は始まり、その後の長い年月での浸食作用によってできたものである(図4)。また、前述の平坦面形成の浸食の傾向とも関係あるが、この断崖に沿って浸食より取り残された琉球石灰岩が小高く残っており、いわゆる「石灰岩堤」を形成している(図5)。

琉球石灰岩や今帰仁石灰岩が透水層であるため、地下水の働きで鍾乳洞が形成されている。旧親泊集落跡のティラで観察することができる。ティラは縦穴である(図6)。また、ティラ以外にも東側の断崖に沿って幾つかの鍾乳洞が形成されている。それから、石灰岩と不透水層(今帰仁層のシルト岩か?)の間を流れる地下水が地表に湧出してカーを形成している。それが地域北端で見られる親川(エーガー)である(図7)。志慶真川では雨の少ない時期には地表を流れる河川の水が涸れ、一部が伏流水となっている(図8)。

石積遺跡C付近の琉球石灰岩や今帰仁ノロ火之神の祠東側の今帰仁石灰岩中には、数は少ないが古宇利島で発達している円筒形地形に類似した地形が認められる。

### (3) 今帰仁城跡付近の地質

本地域に分布する地層は、中生代三疊紀の今帰仁層(層状石灰岩・塊状石灰岩・シルト岩)、与那嶺層の緑色岩、新生代第四紀の琉球石灰岩と砂礫層である(図10)。今帰仁層の層状石灰岩が分布の大部分を占め、城跡北側地域、調査地域の北端付近には琉球石灰岩がいくらかまとまって分布する。今帰仁層のシルト岩と与那嶺層の緑色岩の分布は限られており、前者が今帰仁村歴史文化センター南側駐車場付近に、後者は志慶真川沿いに分布する。砂礫層は地域北東端にわずかに見られる。

#### a. 今帰仁層の層状石灰岩と塊状石灰岩

層状石灰岩は、今帰仁城跡から1段目の平坦面の今帰仁ノロ火之神の祠からシニグンニにかけて、ハンタ道の急坂部、シニグンニ西側および北側の道路沿い、親川付近、石積遺跡Aから東方谷沿いにかけて、歴史文化センター付近、志慶真川沿いなどに広く露出している(図9)。

層状石灰岩は厚さ20cm前後の層を形成し、間に薄い凝灰岩を挟む泥質の石灰岩である。一般に北東走向で北西に20°~50°程度で傾斜しているものが多いが、場所によって細かく変化し、緩く褶曲構造をつくっている。その様子はシニグンニ西側の道路沿いでよく観察できる。



図9. 歴史文化センター前の層状石灰岩

今帰仁城跡の発掘調査跡からは、数多くのアンモナイト化石の含まれている石灰岩転石が発見されてお

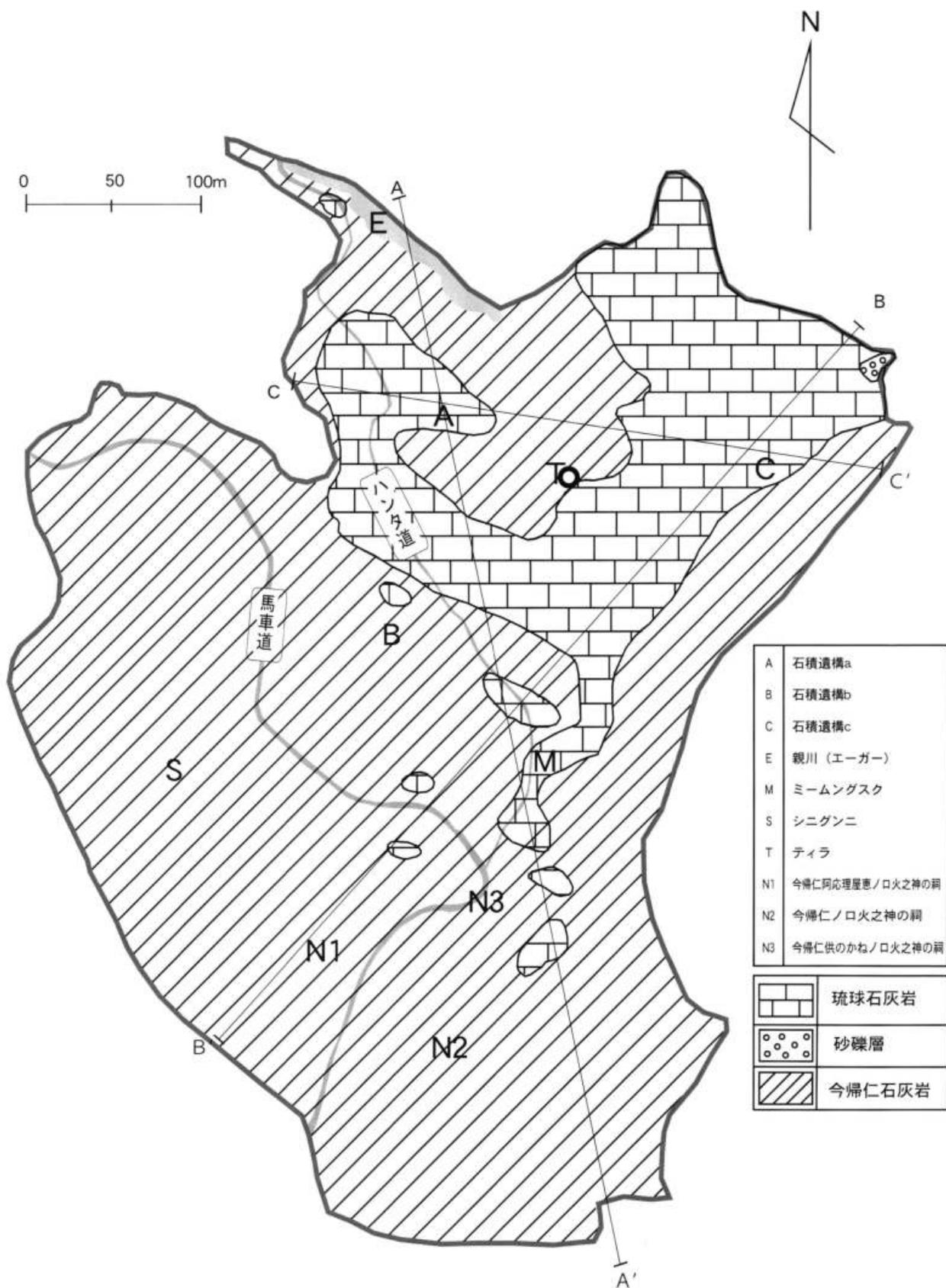


図10-1. 今帰仁城跡付近の地質図および断面図 (次ページ)

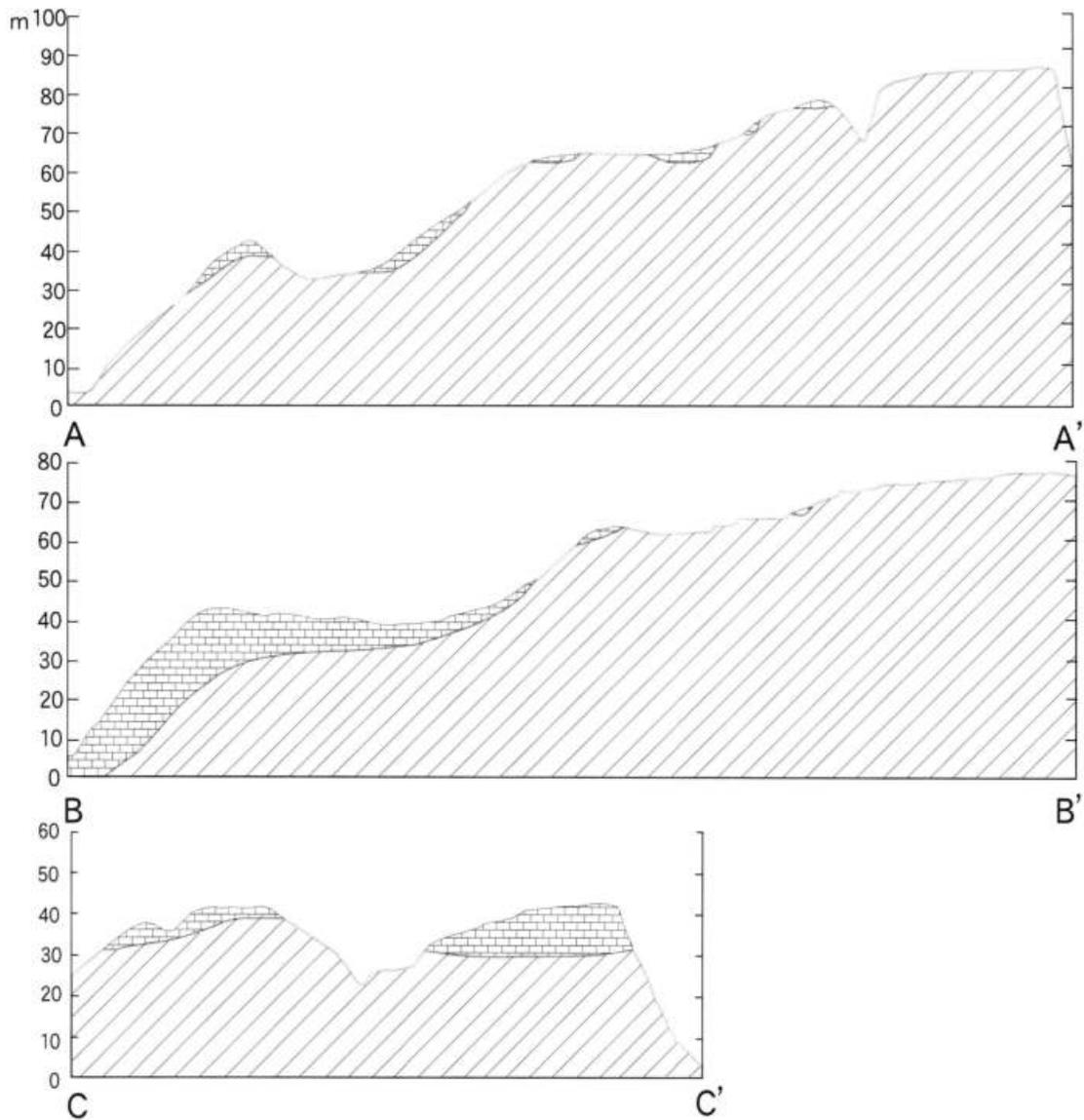


図10-2. 今帰仁城跡付近の地質断面図

り、中生代三疊紀の示準化石として大切に保存していく必要がある（図11）。

今帰仁城跡や近くの民家の石垣の石にはレンガ状になったものが多く見られる。これは層状石灰岩の特徴をうまく利用したものとなっている（図12）。

なお、露頭では確認できていないが、志慶真川の川底には巨大な塊状石灰岩の礫が見られる。巨礫は急崖をつくる石灰岩が転落したものと思われ、層状石灰岩の下位に位置する層準からもたらされた塊状石灰岩であると推定される。これは、志慶真川沿いで観察される琉球石灰岩と今帰仁石灰岩の不整合面にある巨大基底礫が無層理であることから裏付けられる。

#### b. 今帰仁層のシルト岩

今帰仁村歴史文化センター南側に狭い範囲で分布する地層である。二枚貝のハロピア化石を含み、アンモナイト同様大切に保存すべき示準化石である（図13）。

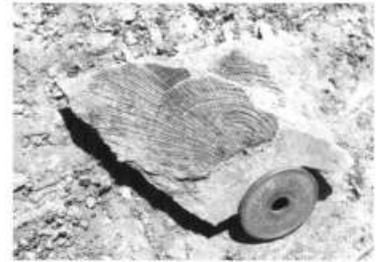


図11 (左上). アンモナイト

図12 (中上). 石灰岩でできた民家の石垣

図13 (右上) ハロピア

図14 (右) チャート

図15 (右下) 緑色岩の顕微鏡写真



### c. 与那嶺層のチャートと緑色岩

志慶真川において、今帰仁石灰岩に伴って緑色岩とチャートが分布している。チャートは幅数cmで細かく成層している(図14)。

文献によれば、与那嶺層のチャートには放散虫の化石を産し、時代は古生代ペルム紀ないし中生代三畳紀のものであるといわれている。一方、緑色岩は、玄武岩質の貫入岩(溶岩)ないし凝灰角礫岩が変質してできた岩石である。これまでの調査で時代は確定していないが、今帰仁層と断層の関係で接した与那嶺層に関連した岩体であることが推定される(FUJITA, 1989)。貫入岩(溶岩)様の緑色岩で薄片を作り、顕微鏡で観察すると、緑レン石の細かい自形結晶がふくまれ、それを埋めるようにしてアクチノ閃石が見られることから、緑色片岩相段階の変成作用を受けていることがわかる。

### d. 琉球層群(琉球石灰岩および砂礫層)

琉球層群は、石灰岩、石灰質砂岩、および非石灰質砂礫層から構成される新生代第四紀の地層である。本地域では石灰岩がもっとも広く分布し、下位の今帰仁層を各地で不整合をもって覆っている(図16a~b)。不整合付近の石灰岩には下位の今帰仁層に由来する石灰岩礫が見られる。一般に数cm~10数cmの大きさの礫が多いが、石積遺跡Cの北東側斜面の下では径が1mを越す塊状石灰岩巨礫が見られる。また、石積遺跡A西側の斜面下で見られる不整合では、径が70cmの巨礫が確認されている。大きめの礫にはときどき穿孔貝によると思われる穴(生痕化石)が認められる(図16c)。中には琉球石灰岩と同質



図16a. 今帰仁層と琉球石灰岩の不整合



図16b. 今帰仁層と琉球石灰岩の不整合



図16c. 穿孔貝

の石灰岩が詰まっているものも観察される。石積遺跡A西側で見られる不整合付近直上の石灰岩にはサンゴの化石が数多く含まれる。いずれも礫状のサンゴ塊で、サンゴ礁をつくるサンゴが壊れて堆積したものであることを示す(図17)。

石灰岩の岩質は有孔虫と基盤からもたらされた砂粒子などからなる碎屑性石灰岩で、主に上部層を構成すると考えられる。ときにクロスラミナも見られる(図18)。標高が約20m以上の高いところに主に分布する。それに対して石灰質砂岩は、固結の進まない軟弱な石灰質砂岩の中に石灰分で固結したノジュール状の部分を伴う層で、下部層を構成する。地域北東部(石積遺跡Cの北側)の標高が低いところにまとまって分布している(図19)。この層を利用して、かつて今帰仁城の監守の墓が造られていた。この石灰質砂岩が分布する地点(ビニールハウス横の尾根)東端や親川西側地域には非石灰質の砂礫層が分布しているが、石灰岩や石灰質砂岩との直接の関係は不明である。分布の近接性から非石灰質砂岩と同時異層と推定される。また、本地域の西にある非石灰質砂礫層からは、リュウキュウジカの角化石が発見されている(大城、2001)。

志慶真川沿いの崖に沿って、今帰仁供のかねノロ火之神の祠の東側、標高79m付近から北へ石灰岩堤をつくり、約10m付近まで連続して分布する(図5)。石灰岩堤のところでは層厚が20mほどもあるが、西側にいくと浸食によって全体が薄くなり、不連続になっているところもある。また、転石状に分布する場合もある。かつては一面に琉球石灰岩が分布していたものと推定される。

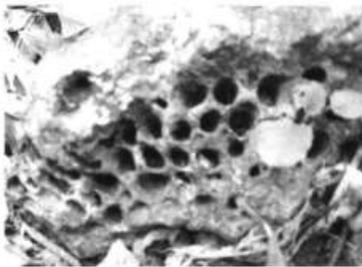


図17. サンゴ化石



図18. クロスラミナ



図19. 下部層

#### (4) 今帰仁城跡付近の地史

前述の地形・地質の特徴から今帰仁城跡付近の形成史(地史)を考えてみると次のようになる。

①中生代のはじめの三疊紀後半(約2~2.3億年前)、今帰仁城跡付近はずっと南方の暖かくて浅い海の底にあった。波間にはアンモナイトがぶかぶかと浮き、泥の海底にはハロビアが棲んでいた。アンモナイトやハロビアは、遠く東南アジア、ヒマラヤ、アルプスなどに棲んでいた種類と似ている。ということは、当時の今帰仁城跡付近の海が日本列島とは違った自然環境にあったことを示している。近くの海底では火山活動もあった。志慶真川の緑色岩はその名残である。

②その後プレートで運ばれ現在の位置に来たのは中生代の白亜紀初期(約1.4億年前)である。それから約170万年前までの長い期間、ずっと陸地の時代が続いた。その間に今帰仁層の厚い石灰岩や泥岩の層はどんどん浸食を受けたが、しかし周りにはまだまだ広い陸地が残っていた。志慶真川の断崖もこの時代にできはじめていた。

③約170万年前、やがてその広い陸地も沈降をはじめた。今帰仁城跡付近は沈降によって浅い海に変化し

た。その海に堆積したのが琉球石灰岩や砂礫層である。まだ島として残っていた周辺の陸地からは、今帰仁層の石灰岩や与那嶺層のチャートなどが浸食してできた礫や砂が周辺の海に運ばれ、海に棲む生物の遺骸と一緒に堆積していった。その時、海岸に転がっていた石には穿孔貝が棲みつき穴をあけたりした。また時代が進むとその海にはサンゴ礁もできていった。その名残は石積遺跡A付近にサンゴ化石として残っている。

地層の堆積とともに海はしだいに深くなり、厚さが100m以上の砂礫層や石灰岩が積もっていった。しかし、厚さが100m以上とはいっても、北側の石積遺跡Cから親川にかけてのことで、南側の城跡の近くでは薄く、恐らく20mそこらの厚さでしかなかっただろう。同じ頃、今帰仁城跡の後方（南側一帯）にあった陸地には、リュウキュウジカ、リュウキュウムカシキョン、齧歯類のレオポルダミス、ハブ・アカマタの仲間、カメ類、カエル類などの動物が生息していたと考えられる。現在ヤンバルの山を代表するイタジイを主体とする常緑照葉樹林もこの時代に成立したと推定されている。海の時代は約85万年前まで続いたようである。

④約85万年前、再び海退がはじまり、陸の時代へと変化していった。その途中の過程で、まず海面が標高75～80m付近にあるとき平坦面Ⅰが形成された。続いて海が退くに連れて、標高55～65mにある平坦面Ⅱが、そして最後に標高30～40mの平坦面Ⅲができていった。平坦面の形成と同時に、志慶真川による浸食も進み、断崖もますます高くなっていった。

⑤平坦面Ⅱ、Ⅲができるころ（約40～50万年前？）には城跡の北側は海で、そこには広くサンゴ礁が発達していた。しかし、今帰仁城跡付近はずっと陸地のままであった。

⑥やがて北側の海もしだいに隆起して陸地が変わっていった。その過程で、志慶真川による浸食がさらに進み、いまのような断崖へと変化していった。同時に、断崖に沿って浸食に取り残された部分が石灰岩堤となり、地下水の働きでいくつもの鍾乳洞もできていった。

### 3. シイナグスク付近の調査結果

#### (1) シイナグスク付近の地形

本地域は、今帰仁城跡の南東、直線距離で約5.5kmの小高い山頂部に位置する。西に大井川が流れ、その流れが大きく東に蛇行するところにある。大井川の河床からシイナグスクの山頂部までは、標高差が約66mもある。グスクの西側は急崖をなし、東側は緩やかな傾斜をつくっている。地形的には今帰仁城跡の南側にあるクバノ御嶽と同様に円錐カルストに近い形をつくっている。円錐カルストは、古い時代の石灰岩（与那嶺層や今帰仁層）が分布するところでは一般的に見られる地形で、熱帯に近い沖縄に特徴的な地形である。

#### (2) シイナグスク付近の地質（図20）

グスクの位置する91.2mの山頂部（▲）は、与那嶺層（本部層）の灰色の結晶質石灰岩（図21）からなる。その石灰岩を取り囲むように、北東側にある標高76.2mの山頂部（△）付近はチャート（図22）からなり、そしてグスクの東側から北東側および南側にかけては泥質岩（図23）・チャート・石灰岩が複雑に入り交じった地層が分布している。このように、複雑に各種岩石が入り交じった地層の状態をオリストストローム（メランジェ）という。つまり、シイナグスク地域の地質は、石灰岩の大きな岩体からなるグスク本体と、それを取り囲む泥岩・チャート・石灰岩の小岩体が複雑に入り交じった地層、いわゆる

典型的な「オリストストローム」ということになる。オリストストロームはプレートの運動によって形成された地層である。

従来の研究（藤田、1983など）によると、石灰岩からはペルム紀のフズリナやウミユリの化石が、チャートからはペルム紀や三畳紀を示すコノドントや放散虫の化石、そして泥質岩などからは白亜紀の放散虫化石が発見されており、プレートの移動の過程で、南方から運ばれてきたペルム紀の石灰岩・チャートや三畳紀のチャートが、大陸側から運び込まれた白亜紀の泥質岩の中に取り込まれていることを示している。

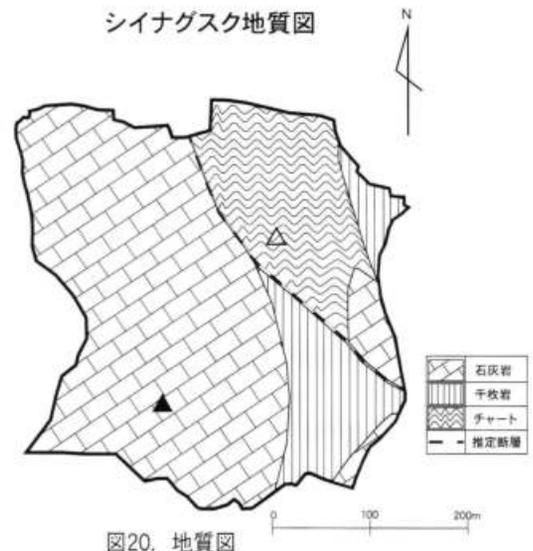


図21. 結晶質石灰岩



図22. チャート



図23. 泥質岩

#### 〈参考文献〉

- 藤木利之他（2009）花粉分析による琉球列島の第三紀以降の植生変化。日本古生物学会第158回例会予稿集。
- 藤田 宏（1980）本部半島の先第三系基盤岩類。琉球列島の地質学研究。第5巻，p. 1-21。
- 藤田 宏（1983）沖縄島本部半島からの白亜紀放散虫化石。地球，p.733-738。
- FUJITA, H. (1989) Stratigraphy and Geologic Structure of the Pre-Neogene Strata in the Central Ryukyu Islands. Jour. Sci. Hiroshima Univ. Ser. C Vol. 9. No. 1.
- ISHIBASHI, T. (1969) Stratigraphy of the Triassic Formation in Okinawa-jima, Ryukyus. Mem. Fac. Sci., Kyushu Univ., Ser. D, Geology, 19, 3, 373-385.
- ISHIBASHI, T. (1970) Upper Triassic Ammonites from Okinawa-jima. Part I. (Paleontological Study of the Ryuku Islands- II) . Mem. Fac. Sci., Kyushu Univ., Ser. D, Geology, 20, 195-223.
- 沖縄県高等学校地学教育研究会編（1975）沖縄県露頭集（改訂版）。67p.
- 大城逸朗（2001）琉球列島産第四紀陸生脊椎動物遺骸の地質学的研究。野原朝秀教授退官記念論文集，p. 37-136。
- 小澤智生（2009）古脊椎動物群の変遷からみた琉球列島の固有動物相の起源と成立プロセス。日本古生物学会第158回例会予稿集。
- 高安克己（1976）沖縄県本部半島北部の第四紀石灰岩。地質学雑誌，第82巻，第3号，p. 153-162。
- 山本和幸他（2005）沖縄本島本部半島北部に分布する琉球層群の層序。地質学雑誌，第111巻，p. 527-546。

## 第2節 植生

### 今帰仁城跡附シイナ城跡周辺の維管束植物の概況

知念美香\* 島袋徳正\*\* 安座間安史\*\*\*

#### 1. はじめに

今帰仁城跡では、昭和53年の保存管理計画策定の際に城跡内部に分布する植物の実態調査が行われている（今帰仁村教育委員会、1979）。また環境省自然環境局生物多様性センターによる第6・7回自然環境保全基礎調査（2000 ※空撮は2000年）により植生図（図2）が示され、今帰仁城跡周辺ではリュウキュウガキ・ナガミボチョウジ群落やヤブニッケイ・ナガミボチョウジ群落などが確認されている。

今回、国指定史跡の今帰仁城跡及び第3次国指定史跡追加指定地域（今帰仁城跡北側及びシイナグスクの追加指定地域）を中心に植物相調査および植生調査を実施した。調査期間が短く調査対象範囲の規模に対して十分な精度とはいえないが、ある程度の概況を把握することができたのでここに報告する。

#### 2. 調査地概況

今回、追加指定地域となった旧今帰仁ムラ・親泊ムラ跡は、今帰仁城跡の北側に位置し、標高80m以上の今帰仁城跡から北に向かって3段の平坦面を持ちながら高度を下げていく段丘地形上にある。城跡の直下にあたる段丘の1段目（高度75～80m）から2段目（54～64m）は主に層状の結晶質石灰岩からなる中生代三畳紀の今帰仁層が広がり、3段目（40～45m）には新生代以後に形成された琉球石灰岩が先の今帰仁層を薄く覆いながら広範囲に広がっている。各段ともそれぞれの石灰岩が浸食された平坦面を形成しており、露出した石灰岩の間に薄く土壌が堆積している。また調査地の東側には、南北に流れる志慶真川の浸食による峡谷が発達し、高さ40～80mにも及ぶ急峻な崖が発達している（図1）。

志慶真川沿いの急峻な崖はナガミボチョウジ・リュウキュウガキ群落の自然植生に覆われるが、1950年代に今泊教会の牧師として滞在していたハッキンス氏の写真資料からは、平坦面の大半が1950年代までは畑地として利用され、僅かに残る林も薪炭材の供給地として利用されていたようである。城跡の北側



図1. 調査地域 ①今帰仁城跡

②シイナグスク

\*県立浦添商業高校、\*\*元県立高校、\*\*\*県立辺土名高校

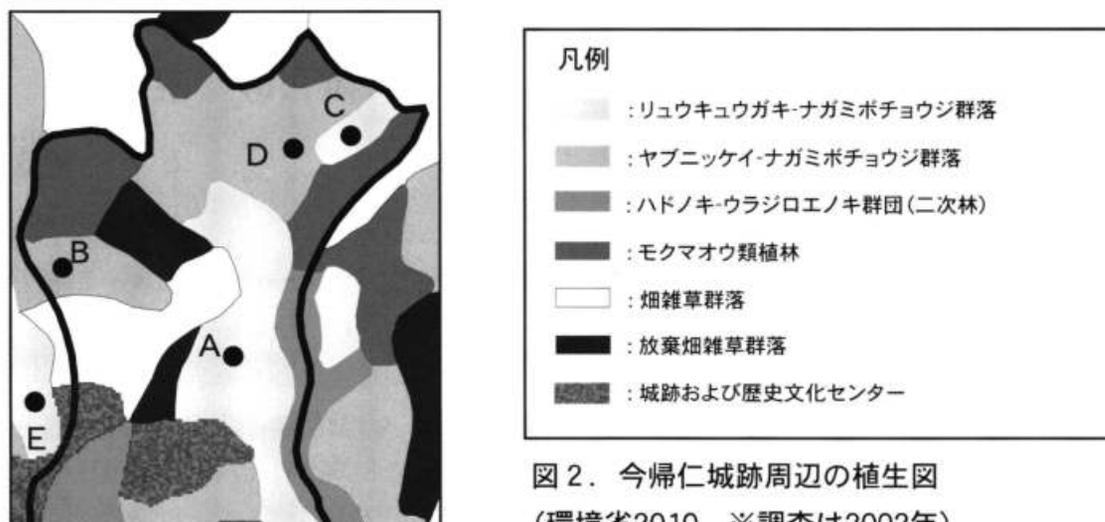


図2. 今帰仁城跡周辺の植生図  
(環境省2010 ※調査は2002年)

に広がる今帰仁ムラ跡および親泊ムラ跡は、現在も一部は畑地や緑化木の圃場として利用されているが、大半は60年代以後に放棄地となり、それらの地域には植生回復途中の二次林が広がっている。今泊集落から今帰仁城跡につながるハンタ道沿いの様々な遺跡や祠などでは現在も祭事が行われ、それに伴う下草刈りなどの人為的な影響が続けられている。

もう一つの追加指定地域であるシイナグスクは、村域の南東部に位置する呉我山トンネルの東側400mの位置にある小高い丘で、丘の大半が与那嶺層（本部層）の結晶質石灰岩からなり地表には石灰岩塊が露出し、地形的には円錐カルストに近い形である。丘全体が若い雑木林の様相を示し、ハマイヌビワ、アカギ、オオバギ、ヤブニッケイ等の石灰岩低地林の優占種以外にアマミアラカシの群落が見られる。調査地周辺は畑地や産業廃棄物処理場などがみられ、丘を覆う林の中には、シイナグスクの遺跡跡と推察される石積遺構や、最近まで畑地として利用されていた形跡も残されている。

### 3. 調査方法、

調査は2010年7月から2011年10月の期間中に、予備調査を兼ねた植物相調査と、指定地域内の代表的な森林内での植生調査をおこなった。

植物相：今帰仁城跡北側の追加指定地域及びシイナグスク（呉我山）の両調査地を踏査し、出現するシダ植物以上の高等植物を記録した。確認できた植物は、初島住彦・天野鉄夫（1994）による学名および科の配列を採用し目録を作成した。

植生調査：植生調査はA：今帰仁ノロ殿内火の神祠付近、B：シニグンニ石積遺構周囲、C：親泊ムラ跡北側の大アカギ付近、D：親泊ムラ跡北側石積遺構付近、E：今帰仁村歴史文化センター裏、そしてF：シイナグスク（呉我山トンネル仲宗根方面出口から東へ400m）入口石積付近の6地点で行った（図1）。調査はライントランセクト法と方形枠調査を併用しておこなった。

#### (1) ライントランセクト法

各調査地で80～100mのラインを設け、ライン上（1m幅）に出現する植物種と、群落構造の概況を記録した。群落の各階層の目安は、樹高8m以上を高木層、5～8mを亜高木層、1～5mを低木層、1m以下を草本層として記録した。

## (2) 方形枠調査

各ラインに並行し、ある程度の階層構造が成立している範囲に方形区を設け、Braun-Blanquet (1964)による調査法を用い、階層ごとに構成種とその優占度および群度を調べた。方形区は15×15m四方を基本としたが地形や群落の広がりによって任意に設定した。調査はラインA・B・E・Fの4地点でおこなった。

群落の階層は、最も階層分化の進んでいる群落では、高木層 (T1)、亜高木層 (T2)、低木層 (S)、草本層 (H) の4階層に分かれる。高さは各階層の葉層の上限を測高竿で測定した。植被率は階層ごとに植物で被覆されている面積の割合をパーセントで表した。組成は階層ごとに出現した植物について、種ごとに優占度と群度を記録した。優占度と群度は以下の基準を用いた。

優占度 5 : 調査面積の75%以上を覆う (被度3/4以上)。個体数は任意。

4 : 調査面積の50~75%を覆う (被度1/2~3/4以上)。個体数は任意。

3 : 調査面積の25~50%を覆う (被度1/4~1/2以上)。個体数は任意。

2 : 調査面積の10~25%を覆う (被度1/10~1/4以上)。個体数は任意。

被度は1/10以下だが個体数は非常に多数。

1 : 多数だが被度は低い。あるいはかなり少数だが被度はやや高い (ただし1/10以下)

+ : 少数で被度は非常に小さい。

群 度 5 : 調査地内にカーペット状に一面に生育する。

4 : 大きな斑紋状またはカーペットのあちこちに穴があいたようになって生育する。

3 : 小群の斑紋状態となって生育する。

2 : 小群状に生育する。

1 : 単生する。

## 4. 調査結果

### (1) 植物相

今回の調査において今帰仁城跡の追加指定地域では92科208属248種、シナグスクで62科112属134種の維管束植物が確認できた。なお、志慶真川流域は急傾斜で調査ができなかった為、実際は下記の種数を越えると思われる。出現種については巻末に目録として掲載した。

表1-1. 今帰仁城跡で確認された維管束植物

分 類 群			科	属	種	(自生)	(帰化・逸出)
シダ植物			7	11	13	(13)	(0)
種子植物	裸子植物		2	2	2	(2)	(0)
	被子植物	双子葉植物	72	161	194	(147)	(47)
		単子葉植物	11	34	39	(32)	(7)
合 計			92	208	248	(194)	(54)

表1-2. シイナグスクで確認された維管束植物

分類群		科	属	種	(自生)	(帰化・逸出)	
シダ植物		7	9	13	(13)	(0)	
種子植物	裸子植物	2	2	2	(2)	(0)	
	被子植物	双子葉植物	47	85	100	(84)	(16)
		単子葉植物	6	16	19	(14)	(5)
合計		62	112	134	(113)	(21)	

前回の城跡内調査（今帰仁村教育委員会、1979）で今帰仁城跡で報告のあった植物のうち、今回確認できなかった種は以下の20種であった（植栽種と思われるのは省いた）。

イヌマキ、ヤナギヤブマオ、ムラサキイノコヅチ、セイロンベンケイ、ツゲモドキ、コクテンギ、ハリツルマサキ、リュウキュウマメガキ、（アオバラハイノキ）、エゴノキ、オキナワソケイ、ハマナタマメ、リュウキュウヌスビトハギ、イボタクサギ、ナガバノシマイナモリ、フジバカマ（タイワンヒヨドリバナモドキ？）、マダケ、クリノイガ、サツマサンキライ、ポウラン（アオバラハイノキとエゴノキは誤認の可能性はある）

貴重種についてはリュウキュウヒキノカサ（環境省版RDB・絶滅危惧IA類、沖縄県版RDB・絶滅危惧IB類）が、供のかねノ口殿内火の神祠で確認されたのは特筆すべき点である。

なお、人間の活動によってその地域に持ち込まれた帰化植物・栽培逸出植物の全出現種数に対する割合を示した帰化率は、自然に対する人間活動の大きさを表す指標となるが、今帰仁城跡内の帰化率は21.8%と高く、人為的影響が大きいことがわかる。

またシイナグスクにおいて、本部半島では乙羽岳以外にまとまった群落が知られていないアマミアラカシの群落が確認された。

## (2) 植生

各地点でのライン上の出現種は表2の通りで、出現率の高い植物として、高木層のハマイヌビワ、オオバギ、低木層のソテツ、クロツグ、草本層のエダウチチヂミザサ、クワズイモ、ヤブニッケイ、リュウキュウトリノスダ、ゲッキツ、ノカラムシ、ホシダ、ヤマグワ、トウツルモドキ、フウトウカズラ、リュウキュウテイカカズラ、カラスキバサンキライなどの典型的な石灰岩植生が確認された。方形区による植生調査では、出現種数はすべて40種前後であったが、今帰仁城跡北側のA・B・EとシイナグスクFでは植生調査の結果から若干の違いがみられた（表3・4）。

今帰仁城跡北側（A B E）はホルトノキとヤブニッケイがどの調査地にも共通に優占し、その中にオオバギやハゼノキなどの陽樹が混ざる林である。高木層は高さ8～13m、植被率は80～90%を示し、ホルトノキ、ヤブニッケイ、オオバギ、ハゼノキ、ハマイヌビワ、タブノキ、ガジュマルなどが出現する。亜高木層は高さ5～8m、植被率は30～40%で、ヤブニッケイ、シロダモ、モクタチバナ、等が出現し、低木層にはクロツグ、ギョクシンカ、モクタチバナ、トベラなどが見られる。草本層は、フウトウカズラ、リュウキュウテイカカズラ、カニクサ、クワズイモ、ヤブニッケイ、カラスキバサンキライなどが優占して出現する。樹木の大半が胸高直径平均20cm程度で、50cm以上の巨木は稀である。

シイナグスク（F）ではすべての階層にアマミアラカシが出現する。高木層は植被率80%を示し、アマミアラカシの他に、ハマイヌビワ、ソウシジュ、オオバギ、シバヤブニッケイなどの海岸や林縁などの比較的乾燥する地域の樹木が出現した。亜高木層は植被率40%で、ゲッキツ、シロダモが優占し、低木層は被植率40%でオオバルリミノキ、草本層は植被率30%でクワズイモ、ホウピカンジュ、リュウキュウトリノスシダ等が出現している。

いずれの地域も、沖縄本島中南部・本部半島の基盤となる琉球石灰岩・古期石灰岩に代表される（リュウキュウガキナガミボチョウジ群団の）植生の構成種が殆どであること、その中でも開放地に現れる陽樹のオオバギや、林縁部に現れる藤本のトウツルモドキ、サルカケミカンが目立つことが特徴的である。以下に各調査地の概要を述べる。

調査地A：今帰仁ノ口殿内火の神祠－東進ライン（図3、図版ii-①）

今帰仁ノ口殿内火の神祠を起点とし、東へ80m伸びるラインは海拔約70mの平地にあたる。東側には層状石灰岩の基盤が地表に露出し、土壤の堆積状況は貧弱である。定期的な祭事が行われる場所である。出現種数59種のうち高木層は11種であり各種の被度は小さい。方形枠調査による組成表（表2）では、他の調査地と比較して、高木層でリュウキュウハリギリ・イスノキ・タブノキの被度が少し高く、本来の極相林に一番近い状況にあり、現在は亜高木層が高木に更新していく過程にあると考えられる。林自体は御嶽林として比較的守られており、開けた場所であっても、定期的な草本・低木の処理や清掃により、種の侵入を防いでいると思われる。

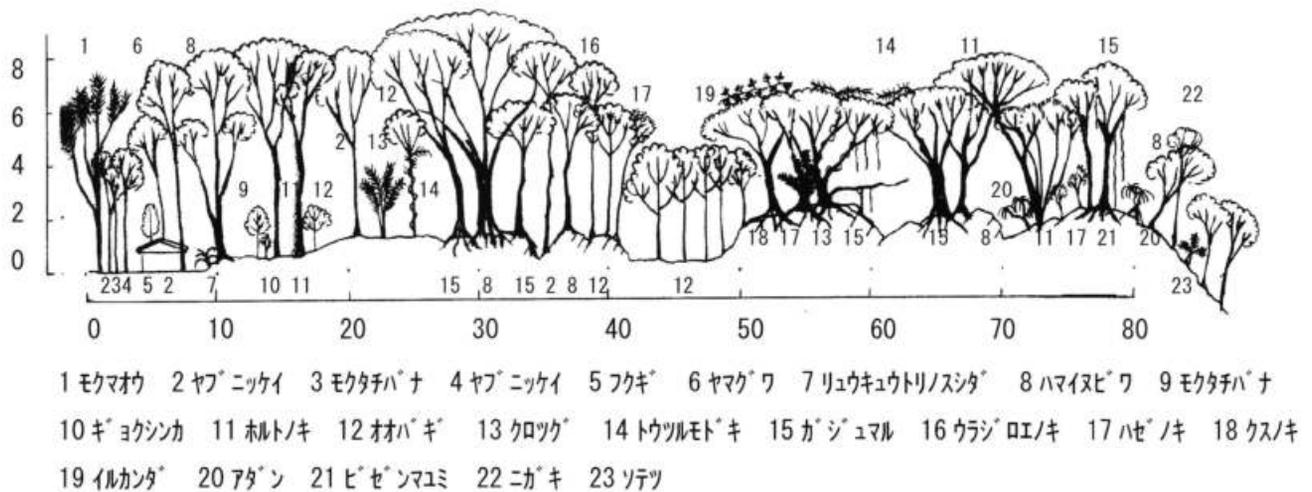
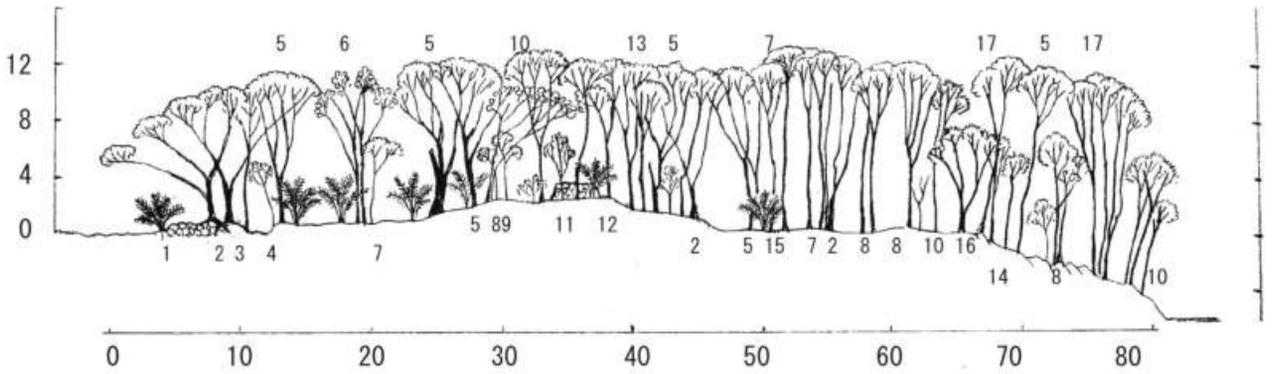


図3. 調査地A森林断面図：今帰仁ノ口殿内火の神祠－東進ライン（L：80m） 東→

調査地B：シニグンニ石積遺構を中心とする南北ライン（図4、図版ii-②）

シニグンニ石積遺構を挟み、ほぼ南北に広がるラインで、土壤の堆積はラインAより良好、北側の群落は階層構造が明瞭で、草本層の構成種が多い。周囲は畑や道に近いが、石積周辺や奥の林は放置されている感じで、外来種草本が多く侵入している。また、オオバギ等の陽樹が高木層を優占し、陽陰混合樹林の様相を呈している。方形区ではホルトノキ、ヤブニッケイ、オオバギ、クロツグ、フウトウカズラが優占するが、亜高木層の樹木が5種と少なく、安定した林になるまでには時間がかかると思われる。

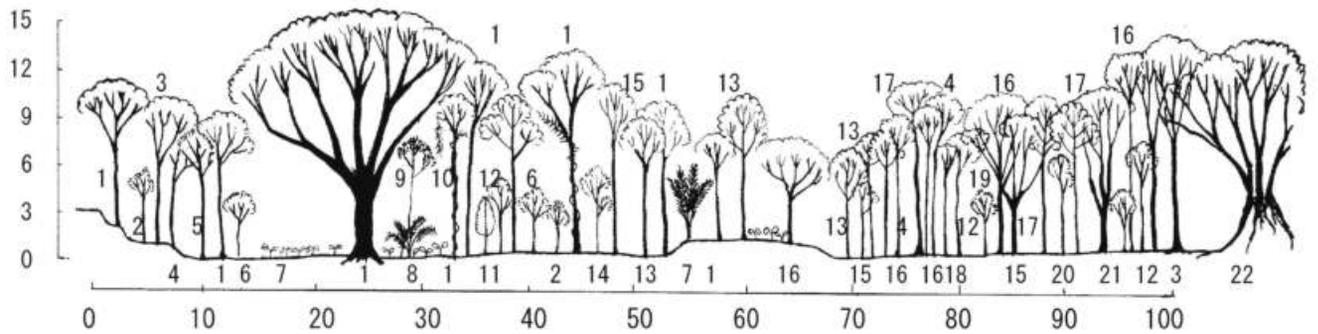


1 ヲツク 2 ハマイヌビワ 3 フキ 4 ゲツクツ 5 杣ノキ 6 材ハキ 7 材ハイクビワ 8 ヤブニッケイ 9 シラキ 10 ハゼノキ  
11 クチナシ 12 イヌビワ 13 サゴジュ 14 モクヂバナ 15 フナキ 16 クスノハガシ 17 コガキ

図4. 調査地B森林断面図：シニグンニ石積遺構を中心とする東西ライン（L：80m） 北→

調査地C：親泊ムラ跡北側の大アカギー東進ライン（図5、図版ii-③）

旧親泊集落跡地の北側、ハンタ道より東に延びる谷部、土壌の堆積は良好で平坦な地形となっている。樹高約20mのアカギの大木や、ガジュマル、ハマイヌビワ、アコウの3本が融合した巨木を中心に広場として活用された形跡がある（これらは意図的に残されたと思われる）。現在も使用度が高く、草本がこまめに手入れされている。西側は人為的な影響が強く（ムラの跡？）、周辺には陶器の破片等が多く見られる。



1 アカギ 2 キョクシンカ 3 センダン 4 ガジノキ 5 ヤヤマノコナ 6 ゲツクツ 7 クスノハガシ 8 ヲツク 9 キンネム 10 トウツルモトノキ  
11 フキ 12 杣ノキ 13 材ハキ 14 モクヂバナ 15 ハマイヌビワ 16 ヤマガワ 17 材ハイクビワ 18 クスノハガシ  
19 杣ノカタ 20 ヤブニッケイ 21 クスノキ 22 アコウ・ハマイヌビワ・ガジュマルMIX

図5 調査地C森林断面図：親泊ムラ跡北側の大アカギー東進ライン（L：100m） 東→

調査地D：親泊ムラ跡北側石積遺構ー東進ライン（図6、図版ii-④）

旧親泊集落跡の北側の丘陵上で、基盤は琉球石灰岩であるが、層状石灰岩による方形の石積遺構が見られる。高木層の種数が多いが、数本のガジュマルやハマイヌビワから生じた立派な支柱根が多数見られ、それらの被度が高い。亜高木や低木や藤本は少なく、林内は見通しが良い。ラインの長さが他の半分ほどだが、全体の出現数や草本層の種数は最も多い。

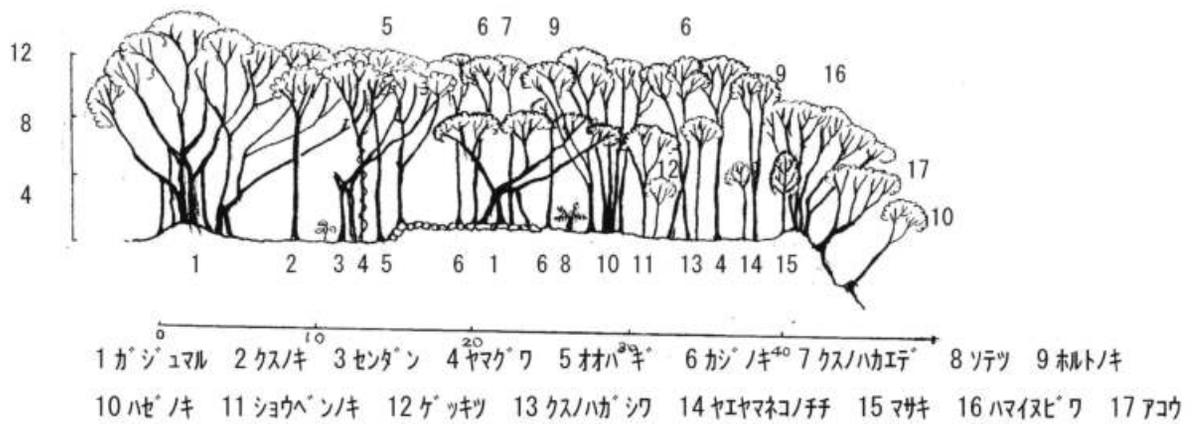


図6 調査地D森林断面図：親泊ムラ跡北側石積遺構－東進ライン（L：50m） 東→

調査地E：今帰仁村歴史文化センター裏遊歩道横東西ライン（図7、図版ii-⑤）

今帰仁石灰岩の台地上の林を遊歩道で分断し、南側は下草・低木を伐採して庭園に整備されているが、北側は林をそのままの形で残しており、道沿いから林内が観察できる。ハマイヌビワやハマビワ、ソテツなど、海岸・低地林の要素が強い。方形区による調査では、高木層がホルトノキ、ヤブニッケイ、亜高木にトベラ、低木層にトベラ、クロツグ、草本層にエダウチチヂミザサを優占種とする石灰岩植生である。しかし本来ならナガミボチョウジが出現するはずだが、ボチョウジが高頻度に出現していることは特徴的である。林内は雑然としており、人が林の中に踏み込んだ形跡は今のところ少ないが、遊歩道や駐車場、施設に囲まれ、今後、乾燥や散布、人為の影響を大きく受けると思われる。

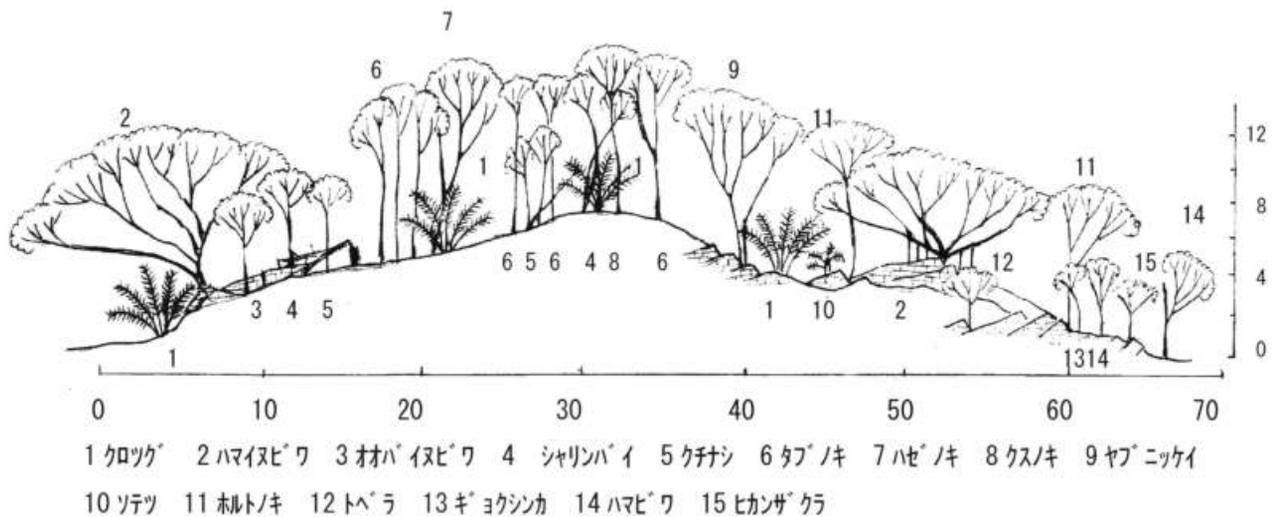


図7 調査地E森林断面図：今帰仁村歴史文化センター裏遊歩道横東西ライン（L：70m） 東→

調査地F：シイナグスク入口石積－東進ライン（図8、図版ii-⑥）

基盤は本部層の石灰岩で大きな露岩が多く、露岩の間に薄く土壌や腐葉土が堆積し、その上に植生が広がっている。高木層の出現種数は少なく、被度ではハマイヌビワやソウシジュ、オオバギなど開放地に現れる種とともに、今帰仁城跡には見られなかったアマミアラカシが優占種となり大きな群落を構成している。林内・林冠には成長したサルカケミカンやトウツルモドキなどの籐本類が見られた。

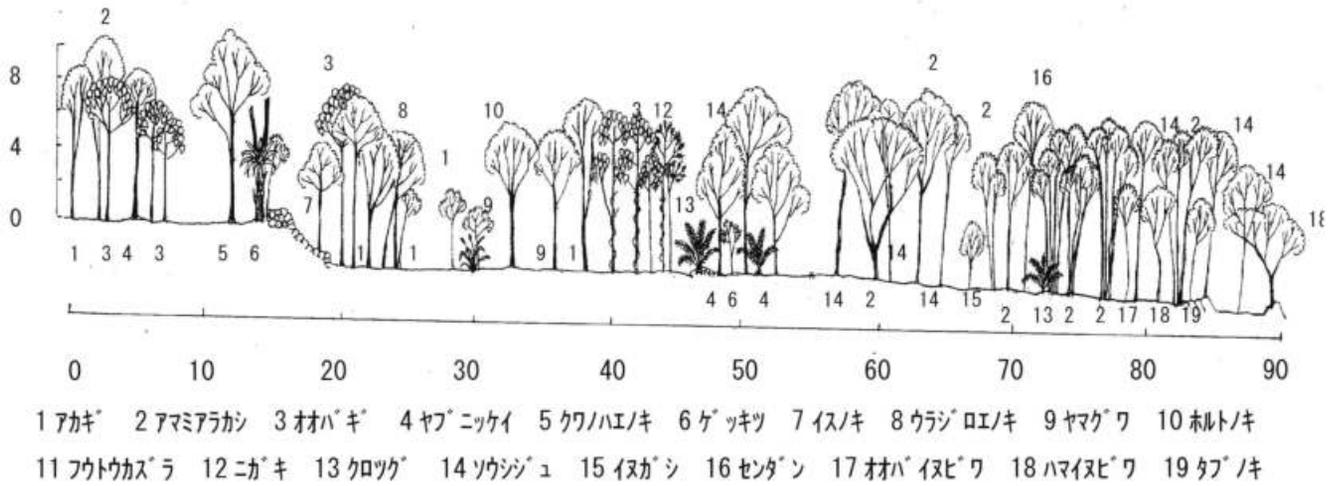


図8. 調査地F 森林断面図：シイナグスク入口石積－東進ライン (L: 90m)

→西

## 5. 考察

沖縄本島の自然植生については、地質（土壌）の違いを反映し、石灰岩地域（塩基性土壌）に成立するリュウキュウガキーナガミボチョウジ群団と、非石灰岩地域（酸性土壌）に成立するリュウキュウアオキースタジイ群団が知られている（新納他、1974）。今回の調査対象地域は大半が古期石灰岩（層状石灰岩）を母岩とし、一帯の森林は基本的には前者に属する。

環境省自然環境局生物多様性センターが実施した、第6・7回自然環境保全基礎調査（2000年空撮）による植生調査データ植生図（402707：仲宗根地区）では、城跡とその周辺を構成している植生として、自然植生はリュウキュウガキーナガミボチョウジ群落、ヤブニッケイ－ナガミボチョウジ群落、ハドノキーウラジロエノキ二次林の3群落、また代償植生としてモクマオウ植栽林、畑地雑草、放棄畑雑草地に分けられている。上記の植生図の今帰仁城跡指定範囲の一部を図2に示した。調査時から現在まで城跡内整備等で若干の変動はあると考えられるが、ある程度の概要は把握できる。

今回の調査地A・C・Eは図2ではリュウキュウガキーナガミボチョウジ群落とされているが、沖縄島のリュウキュウガキーナガミボチョウジ群落の標徴種とされるクスノハカエデやシマタゴは殆どみられず、高木層ではリュウキュウハリギリ・イスノキ・タブノキの被度が少し高い程度で他にホルトノキやヤブニッケイに加えハマイヌビワが優占するなど、どちらかという次に述べる沖縄島南部の隆起石灰岩を基盤とする地域で、代償植生の二次林と認められるヤブニッケイ－ナガミボチョウジ群落に近い状況と判断された。しかし調査地Eではナガミボチョウジに代わってポチョウジが出現している。

また調査地B・Dは上記植生図ではヤブニッケイ－ナガミボチョウジ群落に位置するが、2地点とも林分の様相は大分異なり、調査地Bでは高木層にホルトノキ、オオバギ以外にヤブニッケイも優占するが、また調査地Dでは高木層にはガジュマル、オオバギ、カジノキが、亜高木層にはガジュマル、ショウベンノキ、ゲッキツ、クスノハガシワなどが出現する。いずれの地点も人為的影響の度合いの違いが現在の林分の違いとして現れているのかもしれない。各調査地の日当たりの良い林縁にはカジノキやオオバギ、ハゼノキなどの陽樹が目立つ。

人為的影響の少ない本来の植生であるリュウキュウガキーナガミボチョウジ群団の自然林は、志慶真川

上流域と城跡周辺の御嶽林に残っているに過ぎない。今回の調査対象地域はリュウキュウガキの出現が少なく、代わりにその配下の雑木が出現していることから、二次林または回復林と考えられる。新納(1976)も低地林は一般に人為的攪乱を受けやすく、山地部と比較して自然林が残っているのは御嶽林等に限られ、日常目に触れる低地林は、そのほとんどが代償植生であり、オオバギーナガミボチョウジ群落、ヤブニッケイゲッキツ群落などは植生の遷移の途中の群落と見なすことができると述べている。

城跡の北東の諸志集落にある数少ない石灰岩植生の自然林とされる諸志御嶽(国指定天然記念物)の植生調査(宮城, 1978)では、高木層にはクスノハカエデ、ムクロジ、イスノキ、アカギ、リュウキュウハリギリ、ヤブニッケイ、ホソバムクイヌビワ、低木層にリュウキュウガキ、クロツグ、草本層は高木・亜高木の稚樹が多く見られるとある。また樹木の胸高直径も30cmクラスが最も多く、ついで40cm、70cmの樹木で構成されている。これらの資料と比較すると、今回の調査地の高木・亜高木層構成種の胸高直径も一部を除き平均して20cm前後に集中することから、全体的に陽樹・陰樹混合林の遷移途中の若い林と考えられる。

今回調査した地域は、戦前・終戦直後の写真や資料から当時の今帰仁城跡周辺は田畑や集落が広がっており、城跡内の樹木も薪炭材として利用されるなど、祭事や村の生活にとって重要な森林であることから人為的影響の強い地域であったことがわかる。また現在は観光地として頻りに人の出入りがあり、これらの影響が帰化率の高さにも表れているように思える。どの階層にもこれといった優占種は少なく、陽樹が混在し、林内も雑然としており、放棄された畑や抜き切りとして利用していた林の状況から、現在回復途中であると考えられる。

## 6. 今後の保存管理計画について

今後の保存管理計画の中心となると思われる今帰仁城跡北側の調査地域は、このまま放置されれば日本国内では稀な、熱帯系の植物要素の強い石灰岩地本来の自然林に近づくと思われるが、世界遺産観光地としての整備にともない現在も多くの植栽計画が進み、施設整備による物資や人員、多くの観光客の出入りに伴い、外来種の侵入と同時に帰化率の上昇も懸念される。

同時に、親泊ムラ跡のアカギの大木と、周辺の石灰岩に着生し見事な支柱根を発達させたイチジク属の3種(アコウ、ガジュマル、ハマイヌビワ)は、熱帯系の石灰岩地林の代表的な樹木であり、同時に地域の祭事や信仰にも関わりの深い樹木であり、散策道の計画やエコツアー的プログラムを検討する際の資源になり得る。

また、シイナグスクにおいては、本部半島内で乙羽岳以外にまとまった群落が知られていないアマミアラカシの大きな群落が確認された。秋季にはドングリを大量に実らせることから、有用な観光資源になり得ると考えられる。

今後の保存管理のあり方として、施設や遊歩道の整備に当たっては、県外からの観光客にとって沖縄ならではの自然(森林とそこに生息する小動物も含め)を紹介しながら、それらの自然を背景として成立した今帰仁城と当時の地域住民の生活と併せて紹介できる工夫をこらし、過度な伐採や外来種を主体とする緑化などには慎重を期していただきたい。できれば長期的計画のもと「歴史と自然」が同時に学べる場としての整備を慎重に計画・実施してほしいと願う。

## 7. 参考文献

- 初島住彦・天野鉄夫. 1994. 琉球植物目録 増補訂正版. 393pp. 沖縄生物学会. 西原.
- 鈴木兵二・伊藤秀三・豊原源太郎. 1985. 植生調査法Ⅱ－植物社会学的研究法－ 共立出版. 東京.
- 沖縄県今帰仁村教育委員会. 1979. 今帰仁城跡－国指定史跡保存管理計画書－. p.46-52. 今帰仁村
- 環境省 自然環境局 生物多様性センター. 2010. 第6・7回自然環境保全基礎調査 植生調査402707  
(沖縄県今帰仁村仲宗根). 環境省
- 新納義馬他. 1976. 沖縄の生物. p.11-12. 沖縄生物教育研究会. 那覇.

表2 ライトランセクト上に出現した植物の構成

階層	種名\ライン名	A	B	C	D	E	F	出現
高木層	ハマイビワ	○	○	○	○	○	○	6
	オハキ	○	○	○	○	○	○	6
	ヤブニッケイ	○	○		○	○		4
	ホトノキ	○	○		○	○		4
	ハゼノキ	○			○	○	○	4
	ヤマグワ	○		○	○			3
	ガジュマル	○		○	○			3
	センダン		○	○	○			3
	モクマウ	○		○				2
	クワノハエノキ	○			○			2
	オハイヌビワ		○	○				2
	ソウシジュ		○				○	2
	ウラジロノキ	○						1
	リュウキュウハリギリ	○						1
	ヤエヤマネコノチ		○					1
	フカノキ		○					1
	ニガキ		○					1
	サンゴジュ		○					1
	アカキ			○				1
	キンネム			○				1
クスノハカシ			○				1	
アコウ			○				1	
カジノキ				○			1	
タブノキ					○		1	
ハマビワ					○		1	
アマミアラカシ						○	1	
トウツルモトキ	○		○		○	○	4	
サルカケミカン		○	○	○		○	4	
イルカンド	○						1	
シラタマクスラ	○						1	
ヒナンクスラ		○					1	
オキナワセンソウ		○					1	
ハカマクスラ		○					1	
垂高木層	モクナナ	○		○			○	3
	ヤマグワ	○		○	○			3
	ゲッキツ		○	○			○	3
	フキ		○	○	○			3
	オハイヌビワ		○	○		○		3
	ヤブニッケイ	○				○		2
	ハゼノキ	○			○			2
	ショウベンノキ	○			○			2
	ハマビワ	○	○					2
	トベラ	○				○		2
	クチナシ		○			○		2
	クスノハカシ		○		○			2
	ハマイヌビワ					○	○	2
	クロツグ					○	○	2
	ホトノキ	○						1
	ハクチノキ	○						1
	クスノキ	○						1
	シラキ		○					1
	タブノキ		○					1
	キョクシンカ			○				1
カジノキ			○				1	
イヌビワ			○				1	
シークワサー			○				1	
アカメガシワ			○				1	
アコウ				○			1	
マサキ					○		1	
ガジュマル				○			1	

階層	種名\ライン名	A	B	C	D	E	F	出現	
垂高木層	ヤエヤマネコノチ				○			1	
	リュウキュウクワメトキ					○		1	
	オハキ					○		1	
	ネズミモチ					○		1	
	シャリンバイ					○		1	
	アマミアラカシ						○	1	
	シロタモ						○	1	
	リュウキュウカキ						○	1	
	クスノハカシ						○	1	
	リュウキュウマノスズクサ	○	○					○	3
	サクララン	○	○					○	3
	ケカラスリ	○		○					2
	タイワンクス	○						○	2
	イルカンド	○						○	2
	フウトウクスラ	○			○				2
	サルカケミカン	○						○	2
	シラタマクスラ	○			○				2
	カラスノハクシライ		○			○			2
	ナガバクニクサ					○			1
	ヒゼンヤミ	○							1
トウツルモトキ	○							1	
リュウキュウテイカクスラ						○		1	
低木層	ソテツ	○	○	○	○	○		5	
	クロツグ	○	○	○		○	○	5	
	モクナナ	○	○				○	3	
	ハクチノキ	○	○	○				3	
	ヤブニッケイ	○	○	○				3	
	ナガバクニクサ		○	○	○			3	
	キョクシンカ	○	○					2	
	ハゼノキ	○	○					2	
	クワノハエノキ	○		○				2	
	グミモトキ	○				○		2	
	ゲッキツ	○		○				2	
	アカキ	○			○			2	
	クスノハカシ	○						○	2
	マサキ		○					○	2
	カジノキ			○	○				2
	トベラ				○	○			2
	イヌビワ	○							1
	ヤエヤマネコノチ	○							1
	オハキ	○							1
	ヤマグワ	○							1
ホノバクイヌビワ		○						1	
リュウキュウカキ		○						1	
ハバア					○			1	
アカメガシワ					○			1	
ハマビワ			○					1	
タブノキ			○					1	
ホトノキ			○					1	
リュウキュウコクタン			○					1	
ホクショウジ					○			1	
クチナシ					○			1	
ガジュマル					○			1	
アカハダノキ					○			1	
ネズミモチ					○			1	
イヌビワ					○			1	
オハルミノキ						○		1	
シロタモ						○		1	
クスノハカシ						○		1	
アマミアラカシ						○		1	

階層	種名\ライン名	A	B	C	D	E	F	出現
低木層	クワ イモ						○	1
	ナガバ カニクサ	○			○	○	○	4
	カラスキバ サンキライ	○				○	○	3
	リュウキュウマノスズクサ	○					○	2
	サルカケミカン		○				○	2
	リュウキュウテイカカスラ				○	○		2
	オキナワスズメウリ	○						1
	サクララン		○					1
	タイワンクス				○			1
	フウトウカスラ				○			1
	シラタマカスラ					○		1
	トウツルモトキ						○	1
	イルカント						○	1
	リュウキュウホタンヅル						○	1
草木層	エダウチ子ミザサ	○	○	○	○	○	○	6
	クワ イモ	○	○	○	○	○	○	6
	ヤブニッケイ	○	○	○	○	○	○	6
	リュウキュウトリスシダ	○	○	○	○	○	○	6
	ゲッキツ	○	○	○		○	○	5
	ノカラムシ	○	○		○	○	○	5
	ホシダ	○	○	○	○	○		5
	ヤマクワ		○	○	○	○	○	5
	ギョクシンカ			○	○	○	○	4
	イヌビワ		○		○	○		3
	カシノキ		○	○	○			3
	ソテツ	○			○	○		3
	タマンダ	○	○				○	3
	ナガミホトウシ	○			○		○	3
	ハゼノキ		○		○	○		3
	ホウライツユクサ		○	○	○			3
	メジロホウスギ		○	○	○			3
	リュウキュウカキ	○	○				○	3
	ゲツトウ				○	○	○	3
	アカギ		○		○			2
	イシカクマ	○					○	2
	クロツグ	○				○		2
	ケホシダ	○	○					2
	トベラ	○	○					2
	ホウヒカンジュ	○					○	2
	ヤブラン		○				○	2
	リュウキュウハリギリ		○		○			2
	ホルトノキ			○	○			2
	ホソバタブ			○	○			2
	モクダチバナ			○			○	2
	シロダモ				○		○	2
	アダシ	○						1
カラスビシャク	○						1	
クスノキ	○						1	
ソクス	○						1	
ヤエヤマネコノチ	○						1	
アダシ		○					1	
オニタビラコ		○					1	
カタハミ		○					1	
キダチコミカンソウ		○					1	

階層	種名\ライン名	A	B	C	D	E	F	出現	
草木層	キヨボク		○					1	
	クチナシ		○					1	
	シロセンダングサ		○					1	
	タイムシク		○					1	
	ブソロイバナ		○					1	
	ホソバアキノゲシ		○					1	
	ムハ		○					1	
	ムラサキカクウアザミ		○					1	
	メシバ		○					1	
	リュウキュウコクタン		○					1	
	キツネノマゴ				○			1	
	ヤコウカ				○			1	
	センダン					○		1	
	シークワサー					○		1	
	タブノキ					○		1	
	ニガキ					○		1	
	クワノハエノキ					○		1	
	ハマビワ					○		1	
	ユウコクラン					○		1	
	ツルグミ					○		1	
	ヒカンザクラ					○	○	1	
	リュウキュウイノモトソウ						○	1	
	ホトウシ						○	1	
	フクギ						○	1	
	オニヤブソテツ						○	1	
	ススキ						○	1	
	ハマイヌビワ						○	1	
	アカホシタツナミソウ						○	1	
	アマミアラカシ							○	1
	ムサシアブミ							○	1
	ノシラン							○	1
	トウツルモトキ	○	○	○	○	○	○	○	6
フウトウカスラ	○	○	○	○	○	○		5	
リュウキュウテイカカスラ	○		○	○	○	○	○	5	
カラスキバサンキライ	○	○		○	○	○	○	5	
ナガバカニクサ	○	○		○	○			4	
ヒナンカスラ	○	○	○	○				4	
サクララン	○	○		○			○	4	
リュウキュウマノスズクサ				○	○	○	○	4	
オキナワサルトリイバラ	○			○	○			3	
オキナワスズメウリ	○			○			○	3	
イルカント	○				○			2	
ハカマカスラ					○	○		2	
オキナワセンニンソウ	○	○						1	
ノアサガオ			○					1	
ヘクソカスラ			○					1	
ニガキカシュウ					○			1	
ノアサガオ					○			1	
テリハノブドウ						○		1	
シラタマカスラ						○		1	
タイワンクス						○		1	
リュウキュウホタンヅル							○	1	
トキワカモメヅル							○	1	
サルカケミカン							○	1	

表3 ホルトノキーヤブニッケイ優占林の組成

方形区番号		B	A	E
場所		シニグンニ	火の神	センター裏
調査年月日		11/2/19	11/5/03	11/7/16
海拔高(m)		75	70	85
地形		平	平	台
調査面積 (m×m)		15×15	15×15	15×10
最大胸高直径		32	52	45
風当		中	強	中
日当		中陰	中陰	中陰
土湿		適	乾	適
露岩率(%)		30	30	10
高木層(T1)	高さ(m)	8<	8<	8<
	植被率(%)	90	90	80
亜高木層(T2)	高さ(m)	5~8	5~8	5~8
	植被率(%)	40	30	30
低木層(S)	高さ(m)	1~5	1~5	1~5
	植被率(%)	20	20	40
草本層(H)	高さ(m)	1>	1>	1>
	植被率(%)	20	20	30
出現種数		40	43	33
ホルトノキ	T1	2・1	1・1	2・3
	T2	・	1+	・
	S	+	・	・
	H	+・1	・	・
ヤブニッケイ	T1	2・2	1・+	2・1
	T2	1・+	・	+
	H	+・1	+	1・1
オオバギ	T1	2・1	+	1・1
	T2	・	・	+
ハゼノキ	T1	1・+	+	1・+
	H	+	・	・
ハマイヌビワ	T1	1・+	1・+	・
	T2	1・+	・	+
	S	+	・	・
	H	・	+	・
シロダモ	T2	1・+	・	・
	S	・	1・+	・
	H	・	+	・
モクタチバナ	T2	・	1・+	・
	S	1・1	2・+	・
ゲッキツ	T2	・	+	・
	S	+	・	・
	H	+・1	+	+
クロツグ	S	2・2	2・+	・
	H	2・2	・	2・1
ギョクシンカ	S	1・1	+	・
	H	1・1	・	+
リュウキュウテイカカズラ	S	・	・	+
	H	+・1	1・+	1・1
カラスキバサンキライ	T1	・	+	・
	T2	+	・	・
	S	+	・	1・1
	H	+・1	1・+	1・1
ホシダ	H	+・1	1・+	1・1
カニクサ	S	+	・	+
	H	1・1	1・+	+
クワズイモ	H	+・1	2・1	・
フウトウガズラ	T2	+	・	・
	S	+	1・1	・
	H	3・3	・	・
ナガミボチョウジ	H	+1	+	・
ピナンカズラ	S	+	・	・
	H	1・1	+	・
トウツルモドキ	S	・	1・1	・
	H	+	・	・

方形区番号		B	A	E
シマグワ	S	+	・	・
	H	・	+	・
クスノハカエデ	T2	+	+	・
リュウキュウボタンツル	H	+	+	・
クスノキ	T1	1・+	・	+
ソテツ	S	・	・	+
	H	+・1	・	+
ハカマカズラ	H	+・1	・	+
トベラ	T2	・	・	2・2
	S	+	・	2・2
クチナシ	T2	・	・	+
	S	+	・	+
	H	+	・	・
フクギ	H	+	・	+
タブノキ	T1	・	2・+	1・1
	T2	・	+	・
エダウチチヂミザサ	H	・	1・1	2・3
ガジュマル	T1	・	2・1	・
	S	・	・	+
アカハダノキ	T2	・	+	・
	S	・	・	+
	H	・	+	・
イヌビワ	S	・	・	+
	H	・	+	+
ネズミモチ	T2	・	+	・
	S	・	・	+
ノカラムシ	H	+	・	・
ムサシアブミ	H	+	・	・
サンヨウボタンツル	T1	+	・	・
	H	+	・	・
カンヒザクラ	T2	+	・	・
ビゼンマユミ	S	+	・	・
ショウベンノキ	H	+	・	・
サルカケミカン	T1	・	+	・
	T2	・	+	・
	S	・	+	・
	H	・	2・1	・
リュウキュウトリノシダ	H	・	2・2	・
リュウキュウハリギリ	T1	・	2・2	・
イスノキ	T1	・	2・1	・
ニガキ	T2	・	1・+	・
ショウキズイセン	H	・	1・+	・
マサキ	S	・	+	・
ケカラスウリ	T1	・	+	・
イワヒトデ	H	・	+	・
ノアサガオ	H	・	+	・
クワノハエノキ	H	・	+	・
リュウキュウスズメウリ	H	・	+	・
タイワンアキグミ	H	・	+	・
ヤエヤマネコノチチ	H	・	+	・
ハマビワ	H	・	+	・
ボチョウジ	S	・	・	2・2
	H	・	・	1・1
リュウキュウイノモトソウ	H	・	・	1・1
タイワンクス	H	・	・	+・1
リュウキュウクロウメドキ	T2	・	・	+
シャリンバイ	S	・	・	+
	T2	・	・	+
シラタマカズラ	S	・	・	+
	H	・	・	+
オニヤブソテツ	H	・	・	+
ゲットウ	H	・	・	+
ススキ	H	・	・	+

表4 アマミアラカシ優占林の組成

方形区番号	F	
場所	シイガク	
調査年月日	11/1/21	
海拔高(m)		
地形	平	
調査面積 (m×m)	15×15	
最大胸高直径	35.2	
風当	中	
日当	中陰	
土湿	適	
露岩率(%)	60	
高木層(T1) 高さ(m)	8<	
植被率(%)	70	
亜高木層(T2) 高さ(m)	5~8	
植被率(%)	40	
低木層(S) 高さ(m)	1~5	
植被率(%)	40	
草本層(H) 高さ(m)	1>	
植被率(%)	30	
出現種数	41	
アマミアラカシ	T1	2・1
	T2	1・+
	S	+
	H	+
ハマイヌビワ	T1	2・+
	T2	+
ソウシジュ	T1	1・+
オオバギ	T1	1・+
シバヤブニッケイ	T1	1・+
ハゼノキ	T1	+
ゲッキツ	T2	2・+
	H	+
トウツルモドキ	T1	+
	S	+
	H	1・+
シロダモ	T2	1・+
	S	+
	H	+
サルカケミカン	T1	+
	T2	+
	S	+
	H	+・1
リュウキュウマノスズクサ	T2	1・1
	S	+
	H	+

方形区番号	F	
クロツグ	S	1・+
	H	+
イルカンダ	T2	+
	S	+
リュウキュウガキ	T2	+
	H	+
モクタチバナ	T2	+
	S	+
クスノハカエデ	H	+
	T2	+
クワズイモ	S	+
	H	3・2
タイワンクス	T2	+
	H	+
サクララン	T2	+
	H	+
オオバルリミノキ	S	1・+
カニクサ	S	+
	H	+
クスノハガシワ	S	+
カラスキバサンキライ	S	+
	H	+
マサキ	S	+
リュウキュウボタンツル	S	+
	H	+
ホウビカンジュ	H	2・1
リュウキュウトリノシダ	H	1・+
エダウチチヂミザサ	H	+
リュウキュウテイカズラ	H	+
タマシダ	H	+
ギョクシンカ	H	+
ナガミボチョウジ	H	+
ノカラムシ	H	+
トキワカモメツル	H	+
ヤブラン	H	+
オキナワスズメウリ	H	+
ゲットウ	H	+
シマグワ	H	+
ムサシアブミ	H	+
イシカグマ	H	+
ノシラン	H	+

## 今帰仁城跡・シイナグスクの維管束植物目録

※帰化種、栽培逸出種は和名の後に〈帰〉・〈栽〉と表記。

※学名の後の[今][シ]は出現地域を表す。[今]:今帰仁城跡、[シ]:シイナグスク

### シダ植物 PTERIDOPHYTA

マツハラ科 Psilotaceae

マツハラ *Psilotum nudum* (L.) Beauv. [今]

リュウビントイ科 Marattiaceae

リュウビントイ *Angiopteris lygodiiifolia* Rosenst. [シ]

フサシダ科 Schizaeaceae

ナガハカニクサ *Lygodium japonicum* (Thunb.) Sw. var. *Microphyllum* (Desv.) Tard. & C. Chr. [今][シ]

イノトソウ科 Pteridaceae

ホウライシダ *Adiantum capillus-veneris* L. [今]

イシカグマ *Microlepia strigosa* (Thunb.) Presl [今][シ]

カワリハアマクサシダ *Pteris cadieri* L. [シ]

リュウキュウイノトソウ *Pteris ryukyuensis* Tagawa [今][シ]

シノブ科 Davalliaceae

タマシダ *Nephrolepis auriculata* (L.) Trimen [今][シ]

ホウビカンジュ *Nephrolepis biserrata* (Sw.) Schott [今][シ]

ヤンバルタマシダ *Nephrolepis hirsutula* (G.Forst.) Presl [シ]

オンシダ科 Aspidiaceae

オニヤブソテツ *Cyrtomium falcatum* (L. f.) Presl [今][シ]

ナナハケシダ *Tectaria decurrens* (Pr.) Copel. [今]

ホンシダ *Thelypteris acuminata* (Houtt.) Morton [今][シ]

ケホンシダ *Thelypteris parasitica* (L.) Fosub. [今][シ]

チャセンシダ科 Aspleniaceae

ゴウシュウタニワタリ *Asplenium australasicum* (J.Sm.) Hook. [今][シ]

ウラボシ科 Polypodiaceae

マムツ *Lemmaphyllum microphyllum* Presl [今][シ]

### 種子植物 SPERMATOPHYTA

#### 裸子植物 GYMNOSPERMAE

ソテツ科 Cycadaceae

ソテツ *Cycas revoluta* Thunb. [今][シ]

マツ科 Pinaceae

リュウキュウマツ *Pinus luchuensis* Mayr. [今][シ]

#### 被子植物 ANGIOSPERMAE

#### 双子葉植物 DICTYLEDONEAE

モクマオウ科 Casuarinaceae

モクマオウ 〈栽〉 *Casuarina equisetifolia* J.R. et J. G. Forst [今]

トクダミ科 Saururaceae

ハンゲショウ *Saururus chinensis* (Lour.) Baill. [今]

コショウ科 Piperaceae

フウトウカスラ *Piper kadzura* (Choisy) Ohwi [今][シ]

ブナ科 Fagaceae

アマミアラカシ *Quercus glauca* Thunb. var. *amamiana* (Hats.) Hatusima [シ]

ニレ科 Ulmaceae

クワノハエノキ *Celtis boninensis* Koidz. [今][シ]

ウラジロノキ *Trema orientalis* (L.) Bl. [今][シ]

クワ科 Moraceae

カシノキ *Broussonetia kazinoki* Sieb. [今][シ]

ホソバムクイヌビワ *Ficus ampelas* Burm.f. [今][シ]

イヌビワ *Ficus erecta* Thunb. ex Kaempf. [今][シ]

ガジュマル *Ficus microcarpa* L.f. [今]

オオイタビ *Ficus pumila* L. [今]

オオハイヌビワ *Ficus septica* Burm.f. [今]

アコウ *Ficus superba* (Miq.) Miq. var. *japonica* Miq. [今][シ]

ハマイヌビワ *Ficus virgata* Rinw. ex. Bl. [今][シ]

ヤマグワ (シマグワ) *Morus australis* (Perrott) Loud. [今][シ]

イラクサ科 Urticaceae

- カラムシ *Boehmeria nivea* (L.) Gaudich. var. *nipponivea* (Koudz.) W.T.Wang [今]  
 ノラムシ *Boehmeria nivea* (L.) Gaudich. f. *viridula* (Yamam.) Hatusima, comb.nov. [今][シ]  
 ツルマオ *Gonostegia hirta* (Bl.) Miq. [今][シ]  
 キミス *Pellionia scabra* Benth. [今]  
 コノミス *Pilea microphylla* (L.) Liebm. [今]
- ウマノスズクサ科 Aristolochiaceae  
 リウキュウウマノスズクサ *Aristolochia liukuensis* Hatusima [今][シ]
- タデ科 Polygonaceae  
 ツルソバ *Polygonum chinense* L. [今][シ]
- ナデシコ科 Caryophyllaceae  
 オランダミミナグサ <帰> *Cerastium glomeratum* Thuill. [今][シ]  
 ツメクサ *Saguna japonica* (Sw.) Ohwi [今]  
 ウシハコベ <帰> *Stellaria aquatica* (L.) Scop. [今]
- キンホウケ科 Ranunculaceae  
 リウキュウホタンヅル *Clematis glata* Wall. var. *ryukyuensis* Tamura [今][シ]  
 オキナワセンニンソウ *Clematis okinawensis* Ohwi [今][シ]  
 リウキュウヒキノカサ *Ranunculus extorris* Hance ver. *lutchuensis* (Nakai) Tamura [今]  
 シマキツネノホトタン *Ranunculus sieboldii* Miq. [今][シ]
- アケビ科 Lardizabalaceae  
 ムベ *Stauntonia hexaphylla* (Thunb.) Decne. [今][シ]
- ツツラフジ科 Menispermaceae  
 コウシュウヤク *Cocculus laurifolius* DC. [シ]  
 コハノハスノハカスラ *Stephania longa* Lour. [今][シ]
- モクレン科 Magnoliaceae  
 サネカスラ (ヒナカスラ) *Kadsura japonica* Dunal [今][シ]
- クスノキ科 Lauraceae  
 クスノキ <栽> *Cinnamomum camphora* (L.) presl [今][シ]  
 シハニツケイ *Cinnamomum doederleinii* Engl. [今]  
 ヤブニツケイ *Cinnamomum pseudo-pedunculatum* Hayata [今][シ]  
 ハマビワ *Litsea japonica* (Thunb.) Juss [今][シ]  
 イヌカシ *Neolitsea aciculata* (Bl.) Koidz. [今]  
 シロタモ *Neolitsea sericea* (Bl.) Koidz. [今][シ]  
 ホソバタブ *Persea japonica* Sieb. ex S.&Z. [今][シ]  
 タブノキ *Persea thunbergii* (S.&Z.) [今][シ]
- ケシ科 Papaveraceae  
 シマキケマン *Corydalis tashiroi* Makino [今]
- フウチョウソウ科 Capparidaceae  
 キョボク *Crateva falcata* (Lour.) DC. [今][シ]
- アブラナ科 Cruciferae  
 タネツケハナ <帰> *Cardamine impatiens* L. [今]  
 マクンバイナスナ <帰> *Lepidium apetalum* Willd.
- トベラ科 Pittosporaceae  
 トベラ *Pittosporum tobira* (Thunb.) Dryand ex Aiton [今][シ]
- マンサク科 Hamameridaceae  
 イスノキ *Distylium racemosum* S.&Z. [今][シ]
- ハラ科 Rosaceae  
 ヘビイチゴ *Duchesnea chrysantha* (Zoll. & Mor.) Miq. [今]  
 カンヒザクラ <栽> *Prunus campanulata* Maxim. [今][シ]  
 ハクチノキ *Prunus zippeliana* Miq. [今][シ]  
 オキナワシャリンハイ *Rhaphiolepis indica* (L.) Lindl.exker [今]  
 ナワシロイチゴ *Rubus parvifolius* L. [今]  
 リウキュウハライチゴ *Rubus rosaefolius* Smith ssp. *Maximowiczii* Focke [シ]  
 ホウロウイチゴ *Rubus sieboldii* Bl. [今][シ]
- マメ科 Leguminosae  
 ソウシユ <栽> *Acascia confusa* Merr. [今][シ]  
 ハカマカスラ *Bauhinia japonica* Maxim. [今]  
 タチシバハキ <栽> *Desmanthus canum* (Gmel.) Schinz & Thellung [今]  
 テイコ <栽> *Erythria orientalis* (L.) Murr. [今]  
 キンネム <栽> *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit [今]

- コメツブウマコヤシ <帰> *Medicago lupulina* L. [今][シ]  
 シナカワハキ <帰> *Melilotus suaveolens* Ledeb. [今]  
 イルカンダ *Mucuna macrocarpa* Wall [今][シ]  
 タイワンクス *Pueraria montana* (Lour.) Merr. [今][シ]  
 タンキリマメ *Rhynchosia volubilis* Lour. [今]  
 カスマグサ <帰> *Vicia tetrasperma* (L.) Schreb. [今]
- フウロソウ科 Geraniaceae  
 アメリカフウロ <載> *Geranium carolinianum* L. [今]
- カタバミ科 Oxalidaerae  
 カタバミ *Oxalis comiculata* L. [今][シ]  
 ムラサキカタバミ <帰> *Oxalis corymbosa* DC. [今][シ]
- ミカン科 Rutaceae  
 シークワサー *Citrus depressa* Hayata [今][シ]  
 ケツクツ *Murraya paniculata* (L.) Jack [今][シ]  
 サルカゲミカン *Toddalia asiatica* (L.) Lam. [今][シ]  
 カラスザンショウ *Zanthoxylum ailanthoides* S. & Z. [今]
- ニガキ科 Simaroubaceae  
 ニガキ *Picrasma quassioides* (D. Don) Benn. [今][シ]
- センダン科 Mrliaaceae  
 センダン *Melia azadarach* L. [今][シ]
- ヒメハキ科 Polygalaceae  
 コバナヒメハキ <帰> *Polygala paniculata* L. [今]
- トウダイグサ科 Euphorbiaceae  
 エノキグサ *Acalypha australis* L. [今]  
 シヤマヒハツ *Antidesma pentandrum* (Blanco) Merr. [今]  
 アカキ *Bischofia javanica* Bl. [今][シ]  
 グミモトキ *Croton cascarilloides* Raeusch. [今]  
 シマニシキソウ <帰> *Euphorbia hirta* L. [今][シ]  
 オオハキ *Macaranga tanarius* (L.) Muell.-Arg. [今][シ]  
 アカメガシワ *Mallotus japonicus* (Thunb.) Muell.-Arg. [今][シ]  
 クスノハガシワ *Mallotus philippensis* (Lam.) Muell.-Arg. [今][シ]  
 キダチコミカンソウ <帰> *Phyllanthus amarus* Schum. & Thonn. [今][シ]
- ウルシ科 Anacardiaceae  
 ハゼノキ *Rhus succedanea* L. [今][シ]
- ニシキキ科 Celastraceae  
 ヒゼンマユミ *Euonymus chibae* Makino [今][シ]  
 マサキ *Euonymus japonicus* Thunb. [今][シ]
- ミツハウツギ科 Staphyleaceae  
 ショウヘンノキ *Turpinia ternata* Nakai [今][シ]
- カエデ科 Aceraceae  
 クスノハカエデ *Acer oblongum* Wall. ssp. *itoanum* (Hayata) Hatusima [今][シ]
- ムクロシ科 Sapindaceae  
 ムクロシ *Sapindus mukorossi* Gaertn. [今][シ]
- アワブキ科 Sabiaceae  
 ヤマヒワ *Meliosma simplicifolia* (Roxb.) Walp. ssp. *rigida* (S. & Z.) Beus. [今][シ]
- クロウメトキ科 Rhamnaceae  
 ヒメクマヤナキ *Berchemia lineata* (L.) DC [今]  
 ヤエヤマネコノチ *Rhamnella inaequilatera* Ohwi [今][シ]  
 リュウキュウクロウメトキ *Rhamnus liukuensis* (Wils.) Koidz. [今][シ]
- ブドウ科 Vitaceae  
 テリハノブドウ *Ampelopsis brevipedunculata* var. *hancei* (Planch.) Rehd. [今]
- ホルトノキ科 Elaeocarpaceae  
 コハンモチ *Elaeocarpus japonicus* S. & Z. [今][シ]  
 ホルトノキ *Elaeocarpus sylvestris* (Lour.) Poir. [今][シ]
- アオイ科 Malvaceae  
 サキシマフヨウ *Hibiscus mutabilis* L. var. *spontanea* (Makino) Hatusima, comb. nov. [今]  
 オオハマボウ *Hibiscus tiliaceus* L. [今]  
 キンゴシカ <帰> *Sida rhombifolia* L. [今]  
 ハイキンゴシカ *Sida rhombifolia* L. *insularis* (Hats.) Hatusima [今]

- アオキ<sup>リ</sup>科 Sterculiaceae  
 アオキ<sup>リ</sup> *Firmiana platanifolia* (L.f.) Maesili [今]  
 ヤンバルゴマ *Helicteres angustifolia* L. [今]
- ツバキ科 Theaceae  
 ヤブツバキ *Camellia japonica* L. [今]
- オキリソウ科 Guttiferae  
 フクキ *Garcinia subelliptica* Merr. [今]
- スミレ科 Violaceae  
 リュウキュウコスミレ *Viola yedoensis* Makino var. *pseudo-japonica* (Nakai) Hashimoto [今][シ]
- イキ<sup>リ</sup>科 Flacourtiaceae  
 イキ<sup>リ</sup> *Idesia polycarpa* Maxim. [今]
- トケイソウ科 Passifloraceae  
 クタモトケイソウ <栽> *Passiflora edulis* Sims [今]
- ハ<sup>ハ</sup>イ<sup>ア</sup>科 Caricaceae  
 ハ<sup>ハ</sup>イ<sup>ア</sup> <栽> *Carica papaya* L. [今]
- グミ科 Elaeagnaceae  
 ツルクミ *Elaeagnus glabra* Thunb. [今][シ]  
 マルバグミ *Elaeagnus macrophylla* Thunb. [今]  
 タイワンアキグミ *Elaeagnus thunbergii* Serv. [今]
- ウリノキ科 Alangiaceae  
 シマウリノキ *Alangium premnifolium* Ohwi [今]
- シクンシ科 Combretaceae  
 モモタマナ *Terminalia catappa* L. [今]
- フトモモ科 Myrtaceae  
 ハンジ<sup>ロウ</sup> <栽> *Psidium guajava* L. [今]  
 アテ<sup>ク</sup> *Syzygium buxifolium* Hook. & Arn. [シ]  
 フトモモ <帰> *Syzygium jambos* (L.) Alston [今][シ]
- アカハ<sup>ナ</sup>科 Onagraceae  
 コマツヨイグサ <帰> *Oenothera laciniata* Hill [今]  
 ユウケ<sup>ショウ</sup> <栽> *Oenothera rosa* L'Herit.ex Aiton [今]
- ウコキ<sup>科</sup> Araliaceae  
 カクレミノ *Dendropanax tiffidus* (Thunb.) Makino [今]  
 キツ<sup>タ</sup> *Hedera rhombea* (Miq.) Bean [シ]  
 リュウキュウハリキ<sup>リ</sup> *Kalopanax septemlobus* (Thunb. ex Murray) Koidz. var. *lutcuensis* (Nakai) Ohwi [今][シ]  
 フカノキ *Schefflera octophylla* (Lour.) Harms [今][シ]
- セリ科 Umbelliferae  
 フト<sup>メ</sup>グ<sup>サ</sup> *Hydrocotyle javanica* (Bl.) DC. [今]  
 ヤブ<sup>シ</sup>ラミ *Torilis japonica* (Houtt.) DC. [今]
- ツツジ科 Ericaceae  
 キ<sup>ー</sup>マ *Vaccinium weightii* A. Gray [今]
- ヤブ<sup>コウ</sup>シ<sup>科</sup> Myrsinaceae  
 シン<sup>ア</sup>ク<sup>チ</sup> *Ardisia quinqueгона* Bl. [シ]  
 モク<sup>タ</sup>チ<sup>ハ</sup>ナ *Ardisia sieboldii* Miq. [今]  
 シ<sup>マ</sup>イ<sup>ス</sup>セン<sup>リ</sup>ヨウ *Maesa montana* A. DC. [シ]
- サクラソウ科 Primulaceae  
 ル<sup>リ</sup>ハ<sup>コ</sup>ハ<sup>ベ</sup> <帰> *Anagallis arvensis* L. f. *caerulea* (Schreb.) Baumg. [今]  
 リュウキュウコサ<sup>ク</sup>ラ *Androsace umbellata* (Lour.) Merr. [今]  
 コ<sup>ナ</sup>ス<sup>ビ</sup> *Lysimachia japonica* Thunb. [今]
- カキノキ科 Ebenaceae  
 リュウキュウコク<sup>タ</sup>ン *Diospyros egypt-walkeri* Kasterm. [今]  
 リュウキュウガ<sup>キ</sup> *Diospyros maritima* Bl. [今][シ]
- モクセイ科 Oleaceae  
 ネス<sup>ミ</sup>モ<sup>チ</sup> *Ligustrum japonica* Thunb. [今]  
 オキ<sup>ナ</sup>ワイ<sup>ホ</sup>タ *Ligustrum liukuense* Koidz. [今]  
 リュウキュウモク<sup>セ</sup>イ *Osmanthus marginatus* (Champ. Ex Benth.) Hemsl. [今][シ]
- リンドウ科 Gentianaceae  
 ア<sup>メ</sup>リ<sup>カ</sup>ホ<sup>ウ</sup>ライ<sup>セン</sup>ブ<sup>リ</sup> <帰> *Centaurium floribundum* (Benth.) Robins. [今]
- キョウチクトウ科 Apocynaceae  
 ミ<sup>ク</sup>ラ<sup>キ</sup> *Cerbera manghas* L. [今]

- リュウキュウテイカスラ *Trachelospermum asiaticum* (S.&Z.) Nakai var. *lukiense* (Hats.) Hatusima.  
comb. nud. [今][シ]
- ガガイモ科 Asclepiadaceae  
トウワタ <栽> *Asclepias curassavica* L. [今]  
サクラン *Hoya carnosa* (L.f.) R.Br. [今][シ]  
トキワカモヅル *Tylophora japonica* Miq. [シ]
- ヒルガオ科 Convolvulaceae  
アオイコケ *Dichondra repens* Forst. [今]  
ノアサガオ *Ipomoea acuminata* (Vahl) Roem. & Schult [今][シ]
- ムラサキ科 Boraginaceae  
ハナイバナ *Bothriospermum tenellum* (Hornem.) Fisch. & Mey. [今]  
フクマンキ *Carmona retusa* (Vahl) Masamune [今][シ]  
チヤノキ *Ehretia acuminata* R. var. *obobata* (Lindl.) Johnston [今]  
キュウリクサ *Trigonotis peduncularis* (Trevir.) Benth. ex Baker & Moore [今]
- クマツツラ科 Verbenaceae  
オオムラサキシキブ *Callicarpa japonica* Thunb. var. *luxurians* Rehd. [今]  
ヒメクマツツラ(ハマクマツツラ) <掃> *Verbena litoralis* H.B.K. [今]  
ミツバハマゴウ *Vitex trifolia* L. [今]
- シソ科 Labiatae  
フソロイバナ *Anisomeles indica* (L.) O.K. [今]  
トウバナ *Clinopodium gracile* (Berth.) O.K. [今]  
アカホシタツナミソウ *Scutellaria rubropunctata* Hayata [今]
- ナス科 Solanaerae  
ヤコウカ <栽> *Cestrum nocturnum* L. [今]  
メジロホウスキ *Lycianthes biflorum* (Lour.) Bitt. [今][シ]  
テリミノイヌホウスキ <掃> *Solanum americana* Mill. [今][シ]  
ヤンバルナスビ *Solanum erianthum* D.Don [今][シ]
- ゴマノハグサ科 Scrophulariaceae  
トキワハセ *Mazus pumilus* (Burm.f.) v. Steenis [今]  
ムシクサ <掃> *Veronica peregrina* var. *xalapensis* (H.B.K.) St. John & Warren [今]
- キツネノマコ科 Acanthaceae  
キツネノマコ *Justicia procumbens* L. [今]  
ヤナキハルイラソウ <栽> *Ruellia brittoniana* Leonard [今]
- オオハコ科 Plantaginaceae  
オオハコ *Plantago asiatica* L. [今]  
ツボミオオハコ <栽> *Plantago virginica* L. [今]
- アカネ科 Rubiaceae  
ナガバハリフタハムグラ <掃> *Borreria laevis* (Lam.) Griseb. [今]  
ヤエムグラ <掃> *Galium aparine* L. var. *echinospermon* (Wallroth) Cufod. [今][シ]  
クチナシ *Gardenia jasminoides* f. *grandiflora* (Lour.) Makino [今][シ]  
オオハルミノキ *Lasianthus trichophlebus* Hemsl. Ex Forb. & Hemsl. [シ]  
コンロンカ *Mussaenda paeviolora* Miq. [今][シ]  
ヘクソカスラ *Paederia scandens* (Lour.) Merr. [今][シ]  
ナガミホチョウジ *Psychotria manillensis* Bartl. ex. DC. [今][シ]  
ホチョウジ *Psychotria rubra* (Lour.) Poir. [今]  
シラタマカスラ *Psychotria serpens* L. [今][シ]  
キョクシカ *Tarenna gtaeilipes* (Hayata) Ohwi [今][シ]
- スイカスラ科 Caprifoliaceae  
ソクス *Sambucus chinensis* Lindl. [今]  
サンゴジュ *Viburnum odoratissimum* Ker [今][シ]  
ゴモジュ *Viburnum suspensum* Lindl. [今]
- ウリ科 Cucurbitaceae  
オキナワススメリ *Diplocyclos palmatus* (L.) C. Jeffrey [今][シ]  
アマチャヅル *Gynostemma pentaphyllum* (Thunb.) Makino [シ]  
ケカラスウリ *Trichosanthes ovigera* Bl. [今]  
オオカラスウリ *Trichosanthes tricuspidata* Lour. [今]
- キク科 Compositae  
カッコウアザミ <掃> *Ageratum conyzoides* L. [今][シ]  
ムラサキカッコウアザミ <掃> *Ageratum conyzoides* L. [今]

- オキナワテイショウソウ *Ainsliaea macroclinidioides* var. *okinawensis* (Hayata) Kitam. [今]  
 ニシヨモキ *Artemisia indica* Willd. var. *orientalis* (Pamp.) Hara [今]  
 ホウキキク <帰> *Aster subulatus* Michx. [今]  
 シロノセンダンクサ <帰> *Bidens pilosa* var. *radiata* Sch.-Bip. [今][シ]  
 アレチノキク <帰> *Conyza bonariensis* (L.) Cronq. [今]  
 ヒムカシヨモキ <帰> *Conyza canadensis* (L.) Cronq. [今]  
 オオアレチノキク <帰> *Conyza sumatrensis* (Retz.) E.H.Walker [今][シ]  
 ベニハナホロキク <帰> *Crassocephalum crepidioides* (Benth.) S.Moore [今][シ]  
 タカサプロウ *Eclipta prostrata* (L.) L. [今]  
 ツワブキ *Farfugium japonicum* (L.f.) Kitam. [今][シ]  
 チチコグサ *Gnaphalium japonicum* Thunb. [今]  
 キツネアサミ *Hemistepta lyrata* Bunge [今][シ]  
 アキノゲシ *Lactuca indica* L. [今]  
 ホソバアキノゲシ *Lactuca indica* L. f. *indivisa* (Makino) Kitam. [今]  
 ツクシメナモミ *Siegesbeckia glabrescens* (Makino) Makino [今]  
 タイワンハチジョウナ <帰> *Sonchus arvensis* L. [今]  
 オニノゲシ <帰> *Sonchus asper* (L.) J.Hill [今]  
 ハルノゲシ <帰> *Sonchus oleraceus* L. [今]  
 ヒメジオン <帰> *Stenactis annuus* (L.) Cass. [今]  
 セイヨウタンホホ <帰> *Taraxacum officinale* Weber [今]  
 キダチハマグルマ *Wedelia biflora* (L.) DC. [今]  
 アメリカハマグルマ <栽> *Wedelia trilobata* (L.) Hitchc. [今]  
 オニタヒラコ *Youngia japonica* (L.) DC. [今][シ]

#### 単子葉植物 MONOCOTYLEDONEAE

##### タコノキ科 Pandanaceae

アダン *Pandanus odoratissimus* L.f. [今]

##### イネ科 Gramineae

- ダンチク *Arundo donax* L. [今]  
 ホウライチク <栽> *Bambusa glaucescens* (Lam.) Sieb. ex. Munro [今][シ]  
 ハラグラス <帰> *Brachiaria mutica* (Forsk.) Stapf [今][シ]  
 タツツマカヤ <帰> *Dactyloctenium aegyptium* (L.) Beauv. [今]  
 メシバ *Digitaria ciliaris* (Retz.) Koel. [今]  
 オシバ *Eleusine indica* (L.) Gaertn. [今]  
 チカヤ *Imperata cylindrica* (L.) Beauv. var. *major* (Nees) C.E.Hubb. [今]  
 ススキ *Miscanthus sinensis* Anderss. [今][シ]  
 イトススキ *Miscanthus sinensis* var. *gracillimus* Hitchc. [今][シ]  
 エダウチチミザサ *Oplismenus compositus* (L.) Beauv. [今][シ]  
 ハイキビ *Panicum repens* L. [今]  
 タチスズメヒエ <帰> *Paspalum urvillei* Steud. [今][シ]  
 ナビアグラス <栽> *Pennisetum purpureum* Schumach. [今]  
 リュウキュウチク (タイミンチク) *Pleuroblastus linearis* (Hack.) Nakai [今][シ]  
 スズメカタヒラ <帰> *Poa annua* L. [今]  
 ササキビ *Setaria palmifolia* (Konig) Stapf [今][シ]  
 エノコログサ *Setaria viridis* (L.) Beauv. [今]  
 ネスミノオ *Sporobolus fertilis* (Steud.) W.D.Clayton [今]

##### カヤツリグサ科 Cyperaceae

- ヒメグサ *Cyperus brevifolius* (Rottb.) Hassk. var. *leiolepis* (Fr. et. Sav.) T.Koyama [今]  
 ハマスゲ *Cyperus rotundus* L. [今]

##### ヤシ科 Palmae

クロツグ *Arenga tremula* (Blanco) Becc. var. *Engleri* (Becc.) Hatusima [今][シ]

##### サトイモ科 Araceae

- クラスイモ *Alocasia odora* (Lodd.) Spach [今][シ]  
 ムサシアブミ *Arisaema ringens* (Thunb.) Schott [今][シ]  
 カラスビシャク *Pinellia ternata* (Thunb.) Ten. ex. Breitenb. [今]  
 リュウキュウハンゲ *Typhonium divaricatum* (L.) Decne. [今]

##### トウツルモトキ科 Flagellariaceae

トウツルモトキ *Flagellaria indica* L. [今][シ]

##### ツクサ科 Commelinaceae

ホウライツクサ *Commelina auriculata* Bl. [今]

- シマツユクサ *Commelina diffusa* Burm.f. [今]
- ユリ科 Liliaceae
- キキョウラン *Dianella ensifolia* (L.) DC. *Ff.recemulifera* (Schiffner) Liu&Ying [今]
- カラスキハサンキライ *Heterosmilax japonica* Kunth [今][シ]
- テッホウユリ *Lilium longiflorum* Thunb. [今][シ]
- ヤブラン *Liriope muscari* (Decne.) L.H.Bailey [今][シ]
- ハシラン *Ophiopogon jaburan* (kunth)Kodd. [今]
- オキナワサルトリイハラ *Smilax china* L. var. *kuru* Sakaguchi ex Yamamoto [今][シ]
- ササハサンキライ *Smilax nervo-marginata* Hayata [今][シ]
- ヒガンバナ科 Amaryllidaceae
- ショウキスイセン *Lycoris traubii* Hayward [今]
- ヤマノイモ科 Dioscoreaceae
- マルハトコロ(ニガカシュウ) *Dioscorea bulbifera* L. [今]
- ショウガ科 Zingiberaceae
- クマタケラン <栽> *Alpinia formosana* K. Schum. [シ]
- ゲットウ <栽> *Alpinia zerumbet* (Pers.) Burt & Smith [今][シ]

## 第3節 哺乳類

### 今帰仁城跡附シイナ城跡の哺乳類

豊口 敬\* 佐々木健志\*\*

#### 1. はじめに

沖縄県内からは、これまでに5目10科17属23種（亜種を含む）の在来の陸棲哺乳類の生息が確認されている（池原 他, 1984；環境庁, 1993；小宮, 2002）。このほか、県内にはクマネズミやノネコ、ノイヌ、ジャワマンダース、ヤギなどの野生化した外来哺乳類が7種確認されており（池原, 1991；環境庁, 1993；沖縄県立博物館編, 1996）、これらを含めると、沖縄県には5目13科22属30種の哺乳類が生息している。このうち、沖縄島には、5目9科15属18種（亜種を含む）の陸棲哺乳類が生息しており、これらに加え、本部半島を含む沖縄島の沿岸では海産哺乳類の海牛目に属するジュゴンの生息が確認されている（内田, 1996）。

今回、国指定史跡の今帰仁城跡および第3次国指定史跡追加指定地域（城跡北側の旧今帰仁ムラ・親泊ムラ跡周辺と村南東部の呉我山シイナグスク）にともなう調査の一環として、これらの地域に生息する哺乳類の生息調査を実施したので報告する。

#### 2. 調査方法

哺乳類調査は、今帰仁城跡周辺、城跡北側の旧今帰仁ムラ及び親泊ムラ跡周辺、村南東部の呉我山シイナグスク周辺において、踏査とシャーマントラップ及びネズミ用カゴ罠による捕獲調査、自動撮影装置を用いた調査を実施した。また、洞穴内に生息する小型コウモリ類の生息状況を把握するため、今帰仁城跡の大隅の洞穴とハンタ道周辺およびシイナグスク内の調査を実施した。このほか、調査中に各地域の住民からの聞き取り調査を実施したほか、他の調査員及び今帰仁村職員などから得た哺乳類の目撃情報についても収集した。

##### (1) 踏査

2010年6月から2011年12月にかけて、今帰仁城跡附シイナ城跡の史跡指定地域内およびその周辺において、踏査による目視確認を行った。調査員1～3名により、10～22時の間に調査地内を図1,2に示したルートに沿ってゆっくりと歩きながら、目撃した哺乳動物の種類と個体数を記録した。踏査は、各月に2～3回の頻度で実施した。また、シイナグスク内において、2010年10月1日の20:00～22:00の間に城跡内をランダムに歩き回り、バットディテクター（超音波によるコウモリ探知機）を用いた小型コウモリ類の生息確認調査を実施した。

##### (2) トラップ調査

今帰仁城跡周辺とシイナグスク周辺において、シャーマントラップ（7.5cm×9cm×23cmのアルミ製箱型罠）とネズミ用カゴ罠（20cm×15cm×10cmの扉跳ね上げ式罠）によるネズミ類の捕獲調査を実施した（写真1）。また、史跡指定地域外の今帰仁城跡周辺と今帰仁村歴史文化センター周辺、第4駐車場工事現場周辺において、食虫哺乳類（ワタセジネズミ・ジャコウネズミ等）の生息確認を目的に、バケツトラ

\*今帰仁村教育委員会、 \*\*琉球大学資料館（風樹館）

ップ（直径30cm、深さ40cm）を用いた落とし穴トラップによる捕獲調査を実施した。なお、本調査に際しては、沖縄県環境生活部自然保護課より捕獲許可を得て実施した。

#### ① 今帰仁城跡周辺

6個のシャーマントラップを用い、1回目は2010年6月13日～6月18日、2回目は2010年6月21日～6月29日、3回目は2010年8月6日～8月7日、4回目は2010年9月14日～9月15日にかけて実施した。餌にはオートミールと煮干しを使用した。また、カゴ罠トラップによるネズミ類の捕獲調査では、6個のカゴ罠を用いて、1回目は2011年11月15日～11月16日、2回目は2011年11月17日～11月18日にかけて実施した。シャーマントラップ及びカゴ罠の設置場所は、図3に●印で示した。また、落とし穴トラップによる食虫類の捕獲調査は、2010年6月～9月にかけて10個のバケツトラップを用いて実施した。

#### ② シイナグスク周辺

6個のシャーマントラップを用い、1回目は2010年9月9日～9月10日、2回目は2011年10月20日～10月21日にかけて実施した。餌には、オートミールと煮干しを使用した。また、カゴ罠トラップによる調査は、6個の罠を用いて、2011年10月20日に実施した。餌には、市販のサラミソーセージを使用した。シャーマントラップ及びカゴ罠の設置場所は、図4に○印で示した。

#### (3) 自動撮影

事前調査の際に、イノシシの足跡に類似した大型哺乳類のものと思われる足跡を確認した志慶真川上流域において、赤外線センサー自動撮影装置<オリンパス製のデジタルカメラ（μ Tough）>を用いた調査を実施した。カメラの前には誘引材として、紅イモとドッグフード（半生タイプ）、ナッツ類を設置した。調査は、2011年3月17日～4月27日と10月12日～12月2日にかけて、7日間隔で画像の回収と再設置を行った。

#### (4) 洞穴内調査

小型コウモリ類の生息状況を把握するため、今帰仁城跡内の大隅の洞穴（2010年12月16日）、ハンタ道近くのティラガマ洞穴（2010年11月18日、2011年4月12日）、今帰仁グスク交流センター近くのハタイバルのガマ洞穴（2010年11月24日）、シイナグスク近くのウシヌスルガマ（2012年2月21日）で、日中にレスティング（休息）状態のコウモリとバット・グアノ（コウモリの糞の堆積物）の有無を確認するために洞内調査を実施した。

### 3. 結果

今回の調査によって、今帰仁村内から外来哺乳類も含め6目9科11属11種（以下、種については亜種を含む）の哺乳類が確認された（和名と学名については、阿部ほか（1994）に従った;表1）。また、各調査地ごとに確認された哺乳類と調査結果の概要を以下に示す（表2）。

#### (1) 今帰仁城跡周辺地域

当地域で確認された哺乳類は、5目8科9属10種で、このうち在来哺乳類はワタセジネズミ、ジャコウネズミ、オリオオコウモリ、オキナワコキクガシラコウモリ、オキナワハツカネズミの5種であった(表2)。また、外来哺乳類では、カイウサギ、クマネズミ、ジャワマングース、ノネコの4種が確認された。そのほか、イノブタと思われる1個体が確認された。

#### (2) 旧今帰仁ムラ及び親泊ムラ跡周辺

本調査地で確認された哺乳類は3種で、村内で広範に生息が確認されたオリオオコウモリと、外来哺乳類であるクマネズミ及びジャワマングースの生息が確認された。

#### (3) 呉我山シイナグスク周辺

本調査地で確認された哺乳類は6種であり、このうち在来哺乳類はジャコウネズミ、オリオオコウモリ、オキナワコキクガシラコウモリ、リュウキュウユビナガコウモリの4種で、外来哺乳類はジャワマングースとノネコの2種であった。

#### (4) 大隅の洞穴とハンタ道ティラガマ周辺

本調査地で確認された哺乳類は2種で、オキナワコキクガシラコウモリおよびノネコであった。

以下に、本調査で確認された各哺乳類についての概要を記す。

### モグラ目

#### ワタセジネズミ (トガリネズミ科)

*Crocidura watasei* Kuroda, 1924

準絶滅危惧 (沖縄県RDB)、準絶滅危惧 (環境省RDB)

頭胴長が5~8cm、尾長が4.8~7.4cmの小型のトガリネズミの仲間で、畑や林の周辺に生息し、おもに小さな昆虫類を餌にしている。本種は、台湾からスリランカに分布するオナガジネズミ *C. horsfieldii* 亜種として扱われていたが、Motokawa et al(1996) によって独立種として再分類され、琉球列島の固有種となった。今回の調査では、2010年8月4日に今帰仁城跡第4駐車場工事現場で1個体を(教育委員会文化財係捕獲確認)、同年10月12日に第3駐車場斜面のススキの根際で1個体、2011年7月15日に今帰仁城跡発掘現場外郭西区で1個体(文化財係捕獲確認)、2011年10月21日に今帰仁城跡発掘現場外郭西区で1個体(文化財係捕獲確認)、11月1日に同地点で2個体(文化財係捕獲確認)を確認した。今回、シイナグスク周辺では確認されなかったが、環境的には同地域にも生息している可能性は高い。

#### ジャコウネズミ (トガリネズミ科)

*Suncus murinus* (Linnaeus, 1766)

情報不足 (沖縄県RDB)

頭胴長が11~15cm、尾長が6~7cmの大型のトガリネズミの仲間で、市街地の人家周辺や耕作地周辺に生息し、おもに昆虫類を餌にしている。本種は、ドブネズミやクマネズミと同じように、人の移動にと

もなって生息地を拡大してきた動物で、九州には比較的最近に、また琉球列島にはさらに古い時代に外来したとも考えられているが（織田、1996）、台湾や東南アジアのものとは別亜種にされているほか、自然分布との見方もあることから（小宮、2002）、ここでは在来種として扱った。2011年11月1日に今帰仁城跡発掘現場外郭西区で2個体（文化財係捕獲確認）を記録した。このほか、2010年10月1日にシイナグスクで、本種のものと思われる鳴き声を確認した。

## コウモリ目

### オリオオコウモリ（オリオオコウモリ科）

*Pteropus dasymallus inopinatus* Kuroda, 1933

#### 準絶滅危惧（沖縄県RDB）

頭胴長が20～25cm、翼を広げると80cm程度の大型のコウモリで、日中は林内の樹木の高い枝などにぶら下がって休息し、夜間に活動する。主に木の葉や果実を餌にしているが、リュウキュウツヤハナムグリなどの昆虫類を食べることもある。村内では、屋敷林や公園のコバテイシやフクギなどの実によく集まる。琉球列島には本亜種のほかにも、エラブオオコウモリ（トカラ列島）、ヤエヤマオオコウモリ（宮古・八重山諸島）、ダイトウオオコウモリ（大東諸島）の3亜種が分布するほか、台湾にも1亜種が生息している。このうち、オリオオコウモリとヤエヤマオオコウモリを除く3亜種は、いずれも個体数は少なく絶滅の危機に瀕している（小宮、2002; 前田、2001; 環境省、2002; 沖縄県環境生活部自然保護課、2005）。今回の調査では、今帰仁城跡周辺やシイナグスク周辺で頻繁に確認された。

### オキナワコキクガシラコウモリ（キクガシラコウモリ科）

*Rhinolophus pumilus* Andersen, 1905

#### 市町村指定天然記念物（名護市）、絶滅危惧IB類（沖縄県RDB）、絶滅危惧IB類（環境省RDB）

頭胴長が3～4cm、尾長が1.8～2.4cm、翼を広げると12～13cm、体重5～8gの小型のコウモリで、洞窟や古い壕などに生息し、夜間に森林やその周辺を飛翔シカガなどの小型の昆虫類を捕獲する。出産期は5月下旬～6月で、雌は比較的大きな洞窟などで保育コロニーを形成する。開発による洞窟の破壊や攪乱などにより、沖縄島のほとんどの生息地で個体数が減少しており、宮城島ではすでに絶滅したものと考えられている（沖縄県環境生活部自然保護課、2005）。今回の調査では、2010年4月16日午後9時30分に今帰仁城跡周辺地域であるハンタ道ティラガマ周辺で1個体、同年12月16日の日中に城内の洞窟（大隅）で50個体ほどの集団を確認した。大隅洞窟の洞床の1箇所直径約3m、高さ約50cmのコウモリグアノの堆積を確認した。また、2010年9月18日午後9時19分にシイナグスク内で1個体を確認したほか、同年10月1日午後10時30分にバットディテクター調査により3個体を確認した。

### リュウキュウユビナガコウモリ（ヒナコウモリ科）

*Miniopterus fuscus* Bonhote, 1902

#### 絶滅危惧IB類（沖縄県RDB）、絶滅危惧IB類（環境省RDB）

頭胴長が4.7～6.0cm、尾長が4.5～5.5cm、体重8～11gの小型のコウモリで、洞窟などにすみ夜間に森林周辺を飛びながらガなどの小型の昆虫類を捕食する。出産期は5月下旬～6月で、洞窟に数百を超える大きなコロニーを形成する。本種は、前述のオキナワコキクガシラコウモリに比べ飛翔速度が速く、オキ

ナワコキクガシラコウモリに比べ開けた空間を飛翔することが多い。繁殖には、大集団が形成できる天井の高い大きな洞窟を必要とするため、繁殖場所として利用できる洞窟は限られている。近年、開発によって大きな洞窟が減少しているため、個体数が激減している。今回の調査では、2012年2月21日にシイナグスク近くの天底の洞窟（ウシヌスルガマ）で、140個体ほどの集団を確認した。

#### オキナワハツカネズミ（ネズミ科）

*Mus caroli* Bonhote, 1902

情報不足（沖縄県RDB）

頭胴長が6～8cm、尾長が6～9cm、体重が8～17gほどの小型のネズミ類で、国内では沖縄島のみ分布する。本種は耕作地、草地、森林、人家周辺などに生息しているが、家屋内には侵入することは少ない。今回の調査では、今帰仁城跡外郭発掘現場の石垣周辺で、2010年5月26日午後4時30分に1個体、同年11月5日に1個体（文化財係捕獲確認）を確認した。また、シイナグスク周辺では確認されなかったが、自然環境の状況から同地域にも生息している可能性は高い。

#### <外来哺乳類>

##### ウサギ目

##### カイウサギ（ウサギ科）

*Oryctolagus cuniculus* (Linnaeus, 1758)

カイウサギは、国内で家畜やペットとして飼育されていたものが逸脱し各地で野生化したものである。今帰仁城跡周辺で、2010年7月20日～2011年7月19日までの間に10個体を確認された。本種は、様々な植物を餌にすることから、今帰仁城跡周辺の野生植物に重大な影響を及ぼす危険性があるため、本調査の中で緊急に駆除を実施した。今回、シイナグスクでは確認されていない。

##### ネズミ目

##### クマネズミ（ネズミ科）

*Rattus rattus* (Linnaeus, 1758)

人の移動に伴って全世界に分布したネズミで、原産地はマレー半島からインド・ビルマにかけてのアジア南部である。自然状態では樹上生活を好むため、人家の天井裏やビルなどの人工的な環境にもよく適応しており、都市部で最も優占しているネズミである。食性は雑食性であるが、種子や穀物類などの植物食を好む。今帰仁城跡周辺地域の馬車道で2010年8月29日に1個体（死骸）と2012年1月6日に今帰仁村歴史文化センターで飼育しているネコが捕殺した1個体を確認した。また、今帰仁城跡周辺地域の富原林道で、本種のものと思われるリュウキュウマツの果実の食痕を確認した。

##### ネコ目

##### ジャワマンゲース（ジャコウネコ科）

*Herpestes javanicus* (E.Geoffroy, 1818)

頭胴長が30～40cm、尾長が25～35cmの肉食性の哺乳類で、1910年にハブや野鼠駆除を目的に、渡瀬庄三郎氏によってインドより沖縄島南部に移入された（岸田、1931）。1993年頃までは、塩屋湾と東

村の平良を結ぶラインが、中南部からのマンガースの連続分布地帯の北限といわれていたが、現在は同ライン以北にも分布が拡大している（河内・佐々木、2002）。本種は小型哺乳類、鳥類、爬虫類、昆虫類などの様々な野生動物を餌にしており、北部森林域への分布の拡大に伴って、ヤンバルクイナやトゲネズミ、ワタセジネズミなどの希少種への深刻な被害を与えている（川上、2000; 河内・佐々木、2002; 小倉、2002 など）。今回の調査で最も頻繁に確認された哺乳類の一つで、今帰仁城跡とシイナグスク全域で目視によって多数の個体を確認した。また、志慶真川上流域では、自動撮影装置に頻繁に記録された。本種は、前述の野生動物だけでなく農作物や養鶏場などへも被害を与えているほか（半田、1992）、狂犬病やレプトスピラなどの病原菌の媒体となることも知られており（Everard、1981; 福村、1984）、村内に生息する野生動物への影響をも考え合わせると、今帰仁村においても周辺市町村とも協力して駆除事業を実施することが望ましい。

### ノネコ（ネコ科）

*Felis catus* Linnaeus, 1758

ペットとして飼育されていたものが野外に放逐され野生化したもので、森林や原野よりも都市近郊で生活することが多く、温暖な西日本や九州・沖縄などで個体数が多い（佐々木、2007）。沖縄島では、貴重な野生動物が数多く生息する北部の森林内にも生息しており、ノグチゲラ、トゲネズミ、ケナガネズミ、ワタセジネズミなどを捕食していることが報告されている（河内・佐々木、2002; 城ヶ原ら、2003 など）。今回の調査期間中にも、今帰仁城跡周辺や志慶真川上流域で頻繁に確認された。現在、城内で捕獲された個体については、今帰仁村教育委員会が去勢手術を施し個体管理を実施している。

### ウシ目

#### イノブタ？（イノシシ科）

*Sus* sp.

2011年3月18日午前0時に志慶真川上流に設置した自動撮影装置で1個体が記録された。体の大きさや体形、体毛の状態などから、近年、沖縄県内で広く確認されているイノシシとブタの雑種であるイノブタの可能性が高い（写真2,3,4参照）。

#### （5）聞き取り調査から得られたリュウキュウイノシシについて

周辺住民からの聞き取り調査の結果、今帰仁城跡近くにイノブタを飼養している農家があることが明らかになった。今回確認された個体は、このような施設から逸脱した個体である可能性も高い。リュウキュウイノシシは、現在でも今帰仁村に隣接する名護市の森林には生息しているようだが、国道58号線を境にして本部半島側の地域では生息確認できないという報告がある（友利、1977）。今帰仁村では明治時代までリュウキュウイノシシの記録があり、イノシシから作物を守るため作られた猪垣（方言地名：ハチンジョー）も村内の数地点で確認されている（仲原、1987）。今回の聞き取り調査でも、村内でのリュウキュウイノシシの目撃情報は確認できなかった。

## 5. 考察

### ①今帰仁城跡とシイナグスク周辺の在来哺乳類について

今回の調査では、ワタセジネズミ、ジャコウネズミ、オリオオコウモリ、オキナワコキクガシラコウモリ、リュウキュウユピナガコウモリ、オキナワハツカネズミの6種の在来哺乳類が確認できた。沖縄島には、これらの種に加え、リュウキュウイノシシ、ケナガネズミ、オキナワトゲネズミ、イエコウモリ（アブラコウモリ）、リュウキュウテングコウモリ、ヤンバルホオヒゲコウモリの6種が記録されており、全部で12種の在来哺乳類が生息している（池原 他, 1984；環境庁, 1993；小宮, 2002）。このうち、リュウキュウイノシシ、ケナガネズミ、オキナワトゲネズミ、リュウキュウテングコウモリ、ヤンバルホオヒゲコウモリについては、自然度の高い連続した広範囲な森林がないと生息できないため、現在、生息が確認されているのは、リュウキュウイノシシを除いては、大宜味村以北のやんばる地域の森林のみである（大島 他, 1997；小宮, 2002）。今回実施された植生調査の結果でも明らかになったように、今帰仁村においても志慶真川周辺にはイタジイが優占するやんばる地域に類似した森林が残されている。しかし、これらの森林は回復途上にある比較的若い森林で規模も小さいため、現状では、これらの在来哺乳類の生息は困難であるものと考えられる。

一方、今回確認された在来哺乳類のうち、森林性のオリオオコウモリは、今帰仁城跡周辺やシイナグスク全域で頻繁に確認された。本種は、沖縄県版レッドデータブック（以下、沖縄県RDB）で準絶滅危惧に指定されている貴重種である。本種は、ガジュマルやアコウ、フクギ、コバテイシなどの果実や新芽を主食としている（中本ほか, 2009）。今帰仁城跡及びシイナグスク周辺には、これらの樹木が多数生育しており、本種の餌資源としても利用されているものと思われる。また、沖縄県RDBと環境省RDBで絶滅危惧IB類に指定されているオキナワコキクガシラコウモリが今帰仁城跡周辺地域であるハンタ道ティラガマ周辺と城内の洞窟（大隅）及びシイナグスク内で確認された。このうち、シイナグスクでは、夜間に城内の散策道沿いを飛翔している個体を確認しており、城跡周辺に本種が生息できる洞窟のある可能性が高い。オキナワコキクガシラコウモリなどの洞窟性の小型コウモリは、昼間の休息（レストイング）や繁殖に人為的影響の少ない洞窟が必要であり、近年、このような洞窟の減少により沖縄島内では個体数も減少している（千木良, 2003）。今回の調査では、今帰仁城跡城内の洞窟（大隅）で、50個体以上が確認されたほか、以前に実施された大隅洞のコウモリ類の調査でも、約150個体が記録されている（吉野氏（私信）, 2004年12月17日）。また、本洞窟の洞床にはバットグアノがかなり堆積していたことから、本洞窟内で本種が繁殖している可能性が高い。名護市では、本種の繁殖洞が市指定天然記念物となっており、本洞窟については、今後も慎重に保全していくことが望まれる。

また、今回の調査で、今帰仁村字天底にある洞窟（ウシヌスルガマ）内で約140個体のリュウキュウユピナガコウモリ（絶滅危惧IB類）が確認された。本洞窟では、2006年にも琉球大学資料館の学生によって40～300個体が確認されており（島田氏 私信）、本種の生息場所として重要な洞窟の一つとなっている。

今帰仁村内の石灰岩地帯には、これらの希少な小型コウモリ類が生息する洞窟が多数あるものと思われ、小型コウモリ類の詳細な生息調査が必要である。

### ②外来哺乳類について

今回の調査で、カイウサギ、クマネズミ、ジャワマングース、ノネコの4種の外来哺乳類が確認された。このうち、カイウサギについては、調査期間中に緊急の駆除作業を実施し、現在では見られなくなった。その他の外来哺乳類の中で、特に今帰仁村の自然環境に与える影響が高いと判断される種は、小型脊椎動

物や昆虫類を餌とするジャワマンゲースとノネコである。ジャワマンゲースは、1910年にハブや野鼠駆除を目的に沖縄島に持ち込まれたものである(高原 他, 1997)。その後、沖縄島全域に広がり、沖縄県と環境省が中心となって、大宜味村塩屋-平良ライン以北の特に希少動物が多数生息する地域(国頭村・大宜味村・東村)において、重点的な駆除作業を実施している(川上, 2000; 河内・佐々木, 2002; 小倉, 2002 など)。しかし、今帰仁村を含む他の地域では、本種の駆除対策は実施されておらず、特に本部半島においては高密度に生息することが知られている(小倉, 2002 など)。本調査でも、当調査地全域でジャワマンゲースが確認されており、ネズミトラップでも頻繁に捕獲されたことから非常に高密度に生息しているものと思われる。また、ノネコについては、本調査で実施した自動撮影でも志慶真川沿いで頻繁に記録されたほか、各調査地でも頻繁に目撃されており、村内の個体密度はかなり高いものと思われる。河内・佐々木(2002)は、在来動物にとって重大な影響を与えているのはノネコであることを指摘しており、また、新垣(2002)は、名護市における移入動物の動向調査に関してアンケートによる調査を実施し、名護市内にジャワマンゲースが出現する時期と在来のオキナワトカゲが消失する時期が重なることを報告している。今回の調査期間中に、オキナワキノボリトカゲやオキナワトカゲなど爬虫類を目撃することが少なかったが、その原因の一つとして、ノネコによる捕食の可能性が考えられる。本調査地周辺における外来哺乳類の動向については、継続的な調査と必要に応じての駆除対策が必要であると考えられる。

## 6. 参考文献

- 阿部永・石井信夫・金子之史・前田喜四雄・三浦慎吾・米田政明, 1994. 日本の哺乳類. 東海大学出版会, 東京, 194p.
- 新垣裕治, 2002. マンゲースに関するアンケート調査. 移入動物に関する研究-名護市におけるマンゲースの分布-, pp.5-20. 名桜大学総合研究所観光環境部門.
- 環境庁編, 1993. 日本の絶滅のおそれのある野生生物-レッドデータブック(脊椎動物編).財団法人自然環境研究センター.
- 環境省, 2002. 改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物-レッドデータブック-哺乳類. 財団法人自然環境研究センター, 177pp. 東京.
- 川上新, 2000. 沖縄県におけるマンゲースの外来と現状について. しまたてい, (11): pp.10-13.
- 千木良芳範, 2003. 名護市の自然. 名護市動植物総合調査報告書. pp.141-156. 名護市教育委員会.
- Everard, C.O.R., G.M.Baer, M.E.Alls and S.A.Moore, 1981. Rabies serum neutralizing antibody in mongoose from Grenada. *Tras. Royal Soc. Trop. Med. Hyg.*, 75: pp.654-666.
- 福村圭介, 1984. 沖縄県のレプトスピラ症の疫学的研究第2報 沖縄本島におけるレプトスピラ症およびレプトスピラの血清疫学的研究. *山口医学*, 33: pp.269-277.
- 半田ゆかり, 1992. マンゲースの被害調査・総括. *チリモス*, 3: pp.28-34.
- 池原貞夫, 1991. 沖縄島における外来哺乳類・鳥類の分布状況. 「南西諸島の野生生物に及ぼす外来動物の影響調査」, 世界自然保護基金日本委員会, pp.31-42. 東京.
- 池原貞夫・与那城義春・宮城邦治・当山昌直, 1984. 琉球列島動物図鑑(1) 陸の脊椎動物, 351pp. 新星図書出版, 沖縄.
- 岸本高男・比嘉ヨシ子, 1978. 沖縄島産の住家性ネズミの種類構成と繁殖. *沖縄生物学会誌*, 16: pp.1-9.
- 岸田久吉, 1931. 渡瀬先生とマンゲース輸入. *動物学雑誌*, 43: pp.70-78.
- 小宮輝之, 2002. フィールドベスト図鑑12 日本の哺乳類. 学習研究社, 256pp. 東京.
- 河内紀浩・佐々木健志, 2002. 沖縄島北部森林域における外来食肉類(ジャワマンゲース、ノネコ、ノイ

- 又)の分布及び食性について. 沖縄生物学会誌. 第40号: pp.41-50.
- 前田喜四雄, 2001. 日本コウモリ研究誌 翼手類の自然史. 東京大学出版会, 203pp. 東京.
- 宮城邦治, 1987. 国頭地域の哺乳類. 沖縄県天然記念物調査シリーズ第28集 沖縄島国頭地域の貴重動物, pp.1-3. 沖縄県教育委員会.
- Motokawa, M., S.Hattori, H.Ota and T.Hikida, 1996. Geographic variation in the Watase's shrew *Crocidura watasei* from the Ryukyu Archipelago, Japan. *Mammalia*.
- 仲原弘哲, 1987. 謝名の地名. じゃな誌 今帰仁村字謝名公民館, p.183.
- 中本敦・佐藤亜希子・金城和三・伊澤雅子, 2009. 沖縄諸島におけるオリオオコウモリの分布と生息状況. 哺乳類科学, 49(1):pp.53-60.
- 沖縄県環境生活部自然保護課, 2005. 改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物(動物編)ーレッドデータおきなわー.
- 沖縄県立博物館編, 1996. 沖縄の帰化動物, 71pp. 沖縄県立博物館友の会, 沖縄.
- 沖縄生物教育研究会, 2004. フィールドガイド沖縄の生きものたち. 新星出版, 264p.
- 織田鉄一, 1996. ジャコウネズミ, 日本動物大百科第1巻 哺乳類I, pp.22-23. 平凡社, 東京.
- 小倉剛・佐々木健志・当山昌直・嵩原建二・仲地学・石橋治・川島由次・織田鉄一, 2002. 沖縄島北部に生息するマングース (*Herpestes javanicus*) の食性と在来種への影響. 哺乳類科学, 42(1); pp.53-62.
- 大島成生・金城道男・村山望・小原祐二・東本博之, 1997. 沖縄島北部における貴重動物と外来動物の生息状況及び外来動物による貴重動物への影響報告書, 86pp. (財)日本野鳥の会やんばる支部, 沖縄.
- 佐々木健志, 2007. 沖縄市の哺乳類. 沖縄市史第四巻, pp.76-90. 沖縄市役所.
- 城ヶ原貴通・小倉剛・佐々木健志・嵩原建二・川島由次, 2003. 沖縄島北部やんばる地域の林道と集落におけるネコ(*Felis catus*)の食性および在来種への影響. 哺乳類科学, 43(1); pp.29-37.
- 嵩原建二・当山昌直・小浜継雄・幸地良仁・知念盛俊・比嘉ヨシ子, 1997. 沖縄の帰化動物ー海をこえてきた動物たちー, 236p. (有)沖縄出版.
- 樋泉岳二, 2007. 今帰仁城跡周辺遺跡出土の脊椎動物遺体群. 「今帰仁城跡周辺遺跡Ⅲ」, pp.253-282. 今帰仁村教育委員会.
- 当山昌直, 2003. 名護市の自然, 名護市動植物総合調査報告書, pp.199-224. 名護市教育委員会.
- 友利哲夫, 1977. 哺乳類・鳥類・昆虫類. 名護市天然記念物調査シリーズ第1集 名護市動植物総合調査報告書, pp.84-128. 名護市教育委員会.
- 本部町教育委員会, 1993. 本部町動植物総合調査 動物調査中間報告, p.131
- 内田詮三, 1996. ジュゴン, 日本動物大百科第2巻 哺乳類I, pp.102-103. 平凡社, 東京.

### リュウキュウイノシシとイノブタの比較



写真2-1 リュウキュウイノシシ



写真2-2 リュウキュウイノシシ (東村にて)



写真3-1 イノブタ



写真3-2 イノブタ (今帰仁村にて)



写真4 自動撮影装置で記録したイノシシ



写真1. カゴ罠 (左) とシャーマントラップ (右)

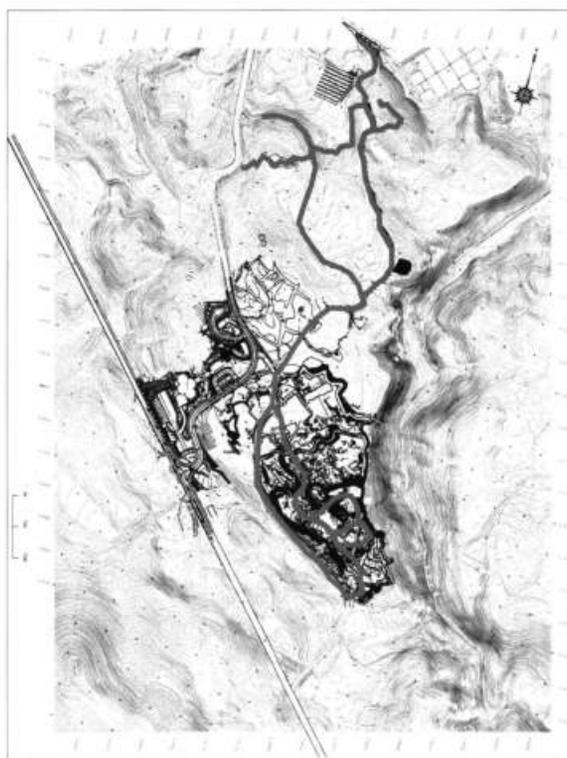


図1. 今帰仁城跡での哺乳類踏査ルート



図3. 今帰仁城跡でのトラップ設置及び確認地点

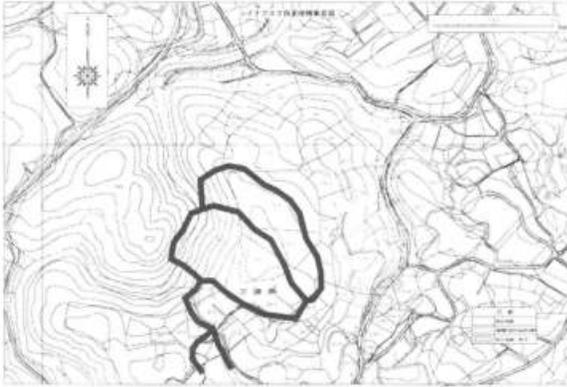


図2. シイナグスクでの哺乳類踏査ルート



図4. シイナグスクでのトラップ設置地点

表1. 今帰仁城跡附シイナ城跡における哺乳類

	天記	環RDB	沖RDB	特外
<b>哺乳類 Mammals</b>				
モグラ目 Insectivora				
トガリネズミ科 Soricidae				
1. ワタセジネズミ <i>Crocidura watasei</i> Kuroda, 1924		NT	NT	
2. ジャコウネズミ <i>Suncus murinus</i> (Linnaeus, 1766)			DD	
コウモリ目 Chiroptera				
オオコウモリ科 Pteropodidae				
3. オリイオオコウモリ <i>Pteropus dasymallus inopinatus</i> Kuroda, 1933			NT	
キクガシラコウモリ科 Rhinolophidae				
4. オキナワコキクガシラコウモリ <i>Rhinolophus pumilus</i> Andersen, 1905	名市天	EN	EN	
ヒナコウモリ科 Vespertilionidae				
5. リュウキュウユビナガコウモリ <i>Miniopterus fuscus</i> Bonhote, 1902		EN	EN	
ウサギ目 Lagomorpha				
ウサギ科 Leporidae				
6. カイウサギ <i>Oryctolagus cuniculus</i> (Linnaeus, 1758)				○
ネズミ目 Rodentia				
ネズミ科 Muridae				
7. クマネズミ <i>Rattus rattus</i> (Linnaeus, 1758)				○
8. オキナワハツカネズミ <i>Mus caroli</i> Bonhote, 1902			DD	
ネコ目 Carnivora				
ジャコウネコ科 Viverridae				
9. ジャワマングース <i>Herpestes javanicus</i> (E.Geoffroy, 1818)				○
ネコ科 Felidae				
10. ノネコ <i>Felis catus</i> Linnaeus, 1758				○
ウシ目 Artiodactyla				
イノシシ科 Suidae				
11. イノシシまたはイノブタ <i>Sus</i> sp.				

学名末尾の略称は以下を表す。

天記：天然記念物、名市天：名護市指定天然記念物、環RDB：環境省版レッドデータブック、

沖RDB：沖縄県版レッドデータブック、EN：絶滅危惧ⅠB類、VU：絶滅危惧Ⅱ類、

NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、特外：特定外来動物を示す。

表2. 平成22年・23年今帰仁城跡およびシイナグスクにおける哺乳類の記録

		種名	ワタセジネズミ	ジャコウネズミ	オリオオコウモリ	オキナワ コキクガシラコウモリ	オキナワ リュウキュウ ユビナガコウモリ	カイウサギ	クマネズミ	オキナワハツカネズミ	ジャワマングース	ノネコ	イノシシ sp.	合計種数	
今帰仁城跡および周辺	志慶真川	上流			○				○		○	○	○	5	
		中流			○									1	
	城郭内	大隅				○							○		2
		753階段			○								○		2
		主郭											○		1
		外郭 西区	○	○							○				3
		志慶真門 北東			○								○		2
		旧道 (志慶真門郭西側)			○							○			2
	今帰仁城跡 西側の 周辺地域	文化センター 周辺			○				○	○		○	○		5
		第3 駐車場	○		○				○						3
		第4 駐車場	○												1
		火之神	○												1
	今帰仁城跡 北側の 周辺地域 (旧今帰仁ムラ 及び 親泊ムラ跡)	ハンタ道			○							○			2
		ガマ (ティラ)				○									1
		馬車道			○					○		○			3
		シニグンニ			○							○			2
		親川	○	○											2
		呉我山シイナグスク		○	○	○	○				○	○			6

## 第4節 両生爬虫類

### 今帰仁城跡附シイナ城跡周辺に生息する両生爬虫類について

豊口 敬\* 佐々木健志\*\*

#### 1. はじめに

沖縄島北部の本部半島に位置する今帰仁城跡は、城壁に囲まれた約4haの大規模なグスクである。歴史的には14世紀に北山地域を広く支配していた王の居城である。最も高い場所で標高が約100mもあり、丘陵頂上部の主郭、大庭を中心としてその東側には約70~80mの志慶真川の深い溪谷を有する。

今帰仁城跡は昭和47(1972)年には沖縄の日本復帰と同時に国指定の史跡に指定され、平成12(2000)年には世界遺産として登録され、周辺地域は景観保全地域に指定された。さらに、平成21(2009)年には城下北側の地域が、また平成22(2010)年には呉我山にあるシイナグスクが追加指定され、「今帰仁城跡附シイナ城跡」として広大な面積を有する史跡となった。同地域は、今帰仁ムラ跡や親泊ムラ跡、志慶真ムラ跡などの多くのムラ跡が示すように、古くから人々が生活の拠点としていた場所でもある。現在ではノロ殿内や祭祀遺跡が残り、そこは神事なども執り行う場として長く琉球王国国民、沖縄県民、そして地元住民の信仰・畏怖の対象となってきた。そのため今帰仁城跡と周辺の御嶽林は、今帰仁村が位置する本部半島の他の地域に比べ、人為的な改変からも比較的守られてきたほか、周辺地域の森林は自然植生に回復しつつある二次林が広がっている。また、今帰仁城跡東側には志慶真川が、またシイナグスク西側には大井川が流れ、これらの河川は水棲昆虫類や両生類にとって重要な生息環境を提供している。

今回、国指定史跡の今帰仁城跡および第3次国指定史跡追加指定地域(城跡北側の旧今帰仁ムラ・親泊ムラ跡周辺と村南東部の呉我山シイナグスク)にともなう調査の一環として、これら地域に生息する両生爬虫類の生息調査を実施したので報告する。

#### 2. 調査方法

本調査は、2010年4月から2011年10月にかけて、今帰仁城跡周辺(志慶真川流域沿い、城跡内、ハンタ道、馬車道、シニグンニ、親川)とシイナグスクで実施した。調査は、日中及び夜間に、図1.2に示すルートに沿ってゆっくりと歩きながら目視による確認と鳴き声(主にカエル類)によって両生爬虫類の生息確認を行った。また、今帰仁村教育委員会文化財係や他の自然史調査員による目撃情報も収集した。

#### 3. 結果

今回の調査で、今帰仁城跡周辺地域で生息が確認された爬虫類は2目9科11属10種(以下、種については亜種を含む)、両生類は2目4科7属8種であった。また、シイナグスクでは爬虫類が1目4科4属4種、両生類が1目3科3属3種確認され、両調査地で両生類が4科9属9種、爬虫類が10科12属12種、合計で14科21属21種の両生爬虫類の生息が確認された(表1)。このうち、在来の両生類はシリケンイモリ、イボイモリ、リュウキュウアカガエル、ヌマガエル、オキナワアオガエル、リュウキュウカジカガエル、ヒメアママガエルの7種で、在来の爬虫類はリュウキュウヤマガメ、クロイワトカゲモドキ、ミナミヤモリ、オキナワキノボリトカゲ、ヘリグロヒメトカゲ、オキナワトカゲ、アオカナヘビ、アカマタの8種であった。また、外来種は、両生類ではウシガエルとシロアゴガエルの2種が、また爬虫類ではニホンスッポン、ホ

\*今帰仁村教育委員会、 \*\*琉球大学資料館(風樹館)

オグロヤモリ、ブラーミニメクラヘビ、タイワンハブの4種がそれぞれ確認された。なお、和名と学名は日本爬虫両棲類学会の日本産爬虫両生類標準和名(2011改訂版)に従った。以下に、各調査地における結果の概要を示す。

## (1) 今帰仁城跡周辺地域

### ①志慶真川

今回の調査で、最も多くの種類が確認された地域は、史跡指定地域の東側を流れる志慶真川上流域である。本調査地からは、5種の両生類と3種の爬虫類が確認された(表2)。河川流域には小規模ながらイタジイ林が広がっており、沖縄島北部の国頭村などの森林(通称、やんばる)に類似した自然度の高い地域の一つである。ここでは、沖縄県版レッドデータブック(以下、沖縄県RDB)で準絶滅危惧に指定されているリュウキュウアカガエルの生息が、今帰仁村内で約20年ぶりに再確認された(図版iv-1)。本種のおもな生息場所は、名護以北のイタジイが優占する自然度の高い森林である。現在のところ、志慶真川上流域のリュウキュウアカガエルは、本部半島で確認されている唯一の個体群である。さらに、2010年11月29日から12月10日にかけて実施した夜間調査では、志慶真川流域で本種の集団産卵行動(約200個体)を確認することができた。

このほか、沖縄県指定天然記念物で沖縄県RDB及び環境省版レッドデータブック(以下、環境省RDB)でそれぞれ絶滅危惧Ⅱ類に指定されているクロイトカゲモドキが確認された(図版IV-2)。本種は、沖縄島に広く生息しているが、これまで村内からの記録は少なく、今回の調査地でも唯一の記録である。また、志慶真川中流域からは、沖縄県RDB及び環境省RDBで準絶滅危惧に指定されているシリケンイモリの生息が確認された(図版iv-3)。

### ②城郭内

城郭内からは、両生類4種と爬虫類6種が確認された(表2)。その中で、注目すべき種は沖縄県RDBで準絶滅危惧に指定されているオキナワトカゲである(図版iv-4)。また、沖縄県RDB及び環境省RDBで絶滅危惧Ⅱ類に指定されているオキナワキノボリトカゲを確認した(図版iv-5)。ヘビの仲間では、アカマタ(図版iv-6)と外来種のブラーミニメクラヘビを記録した(図版iv-7)。

### ③今帰仁城跡西側の周辺地域

本調査地域からは、両生類5種が、爬虫類4種が確認された(表2)。その中で注目すべき両生類は、沖縄県指定天然記念物で沖縄県RDB及び環境省RDBでそれぞれ絶滅危惧Ⅱ類に指定されているイボイモリである(図版iv-8)。本種は幼生の生育時には水系に依存し、その後上陸して森林の林床で生活する。また、国指定天然記念物であり、沖縄県RDBで絶滅危惧IB類に、環境省RDBで絶滅危惧Ⅱ類に指定されているリュウキュウヤマガメが確認された(図版iv-9)。

### ④今帰仁城跡北側の周辺地域(旧今帰仁ムラ及び親泊ムラ跡)

本調査地域からは、両生類6種、爬虫類2種が確認された(表2)。その中でも、比較的多くの種類が確認された地域は、ハンタ道と馬車道周辺で、近年まで今帰仁ムラと親泊ムラがあった。現在は、周辺に二次林が広がり植生も回復しつつある場所で、トカゲ類などの隠れ場所となる石積み遺構も多く残されている。両生類で確認個体数が多かった種は、水溜まりや溜まり水などの小規模な水系で繁殖が可能なオキナワアオガエル(図版iv-10)やシロアゴガエル(図版iv-11)、ヒメアマガエル(図版iv-12)などであった。また、シリケンイモリとイボイモリが、火之神や親川周辺で確認できた。当地域周辺には、志慶真

川などの幼生の生息に必要な良好な水辺環境がある。爬虫類では、オキナワキノボリトカゲとヘリグロヒメトカゲが確認されたが、これらの種類は樹林地に多い種類である。

## (2) 呉我山シイナグスク周辺地域

本調査地からは、今回の調査で両生類3種、爬虫類4種を確認した(表2)。2011年に実施した今帰仁村教育委員会文化財係の聞き取り調査では、シリケンイモリとリュウキュウヤマガメが記録されているが、今回の調査中には確認することができなかった。このほか、大井川沿いでは、外来種のウシガエルが記録された(図版iv-13)。爬虫類については、ミナミヤモリ(図版iv-14)とオキナワキノボリトカゲが城跡内で頻繁に確認された。また、本地域周辺から、特定外来動物に指定されている台湾ハブの轢死体を発見した(図版iv-15)。

以下に、今回の調査で確認された各種の概要を示す。

### 在来種

両生綱 有尾目

シリケンイモリ (イモリ科)

*Cynops ensicauda* (Hallowell, 1861)

準絶滅危惧 (沖縄県RDB)、準絶滅危惧 (環境省RDB)

全長：10.3～17.9cm。奄美諸島と沖縄諸島に分布する固有種で、平地から山地にかけての水田や林周辺の水場に生息する。今回の調査では、志慶真川流域で最も多く確認された(2010年4月20日と11月14日)。また、今帰仁ノロ殿内周辺でも1個体(同年10月25日)、今帰仁城跡主郭の石垣上で1個体をそれぞれ確認した(2011年10月4日 今帰仁村教育委員会からの情報)。また、シイナグスク周辺では過去に目撃記録があるが、今回の調査では確認できなかった。

イボイモリ (イモリ科)

*Tylototriton andersoni* Boulenger, 1892

県指定天然記念物、絶滅危惧Ⅱ類 (沖縄県RDB)、絶滅危惧Ⅱ類 (環境省RDB)

全長：10.3～17.9cm。奄美・沖縄諸島に分布する固有種である。両生類でありながら、背面には肋骨や脊椎骨の隆起など爬虫類に見られる特徴を有することから、生きた化石とも呼ばれている。今帰仁村歴史文化センター周辺の森で1個体が確認された(2010年4月26日)。また、志慶真川河口付近で石灰岩下に静止しているのを確認した(同年11月5日)。この他、今帰仁グスク案内ガイドが、今帰仁城跡城内旧道で1個体を記録した(同年6月26日)。また、シイナグスク周辺では確認できなかった。

無尾目

リュウキュウアカガエル (アカガエル科)

*Rana ulma* Matsui, 2011

準絶滅危惧 (沖縄県RDB)

体長は3.9～5cm。本種は奄美・沖縄諸島に分布する固有種である。周辺地域の富原林道で2個体を確

認し（2010年11月3日）、その後志慶真川上流で産卵のために集合している様子が観察された（同年11月29日から12月10日）。現在のところ、本部半島において確認されている唯一の個体群と思われる。シイナグスク周辺では本種は確認できなかった。

#### ヌマガエル（アカガエル科）

*Rana limnocharis limnocharis* Boie, 1835

体長は2.9～5.4cm。本種は本州から沖縄諸島まで分布する。沖縄島に分布する在来の両生類では唯一本土との共通種である。第4駐車場工事現場で5個体を確認し（2010年7月20日）、その後、近接する第3駐車場で1個体を記録した（同年10月14日）。また、志慶真川上流では1個体を確認した（同年11月14日）。

#### オキナワアオガエル（アオガエル科）

*Rhacophorus viridis viridis* (Hallowell, 1861)

体長は4～6.8cm。沖縄諸島に分布する固有種である。ハンタ道で2個体を確認した（2010年4月16日、6月16日、7月2日）。また、志慶真門郭で1個体を記録した（同年5月5日）。富原林道で1個体を確認したほか（同年6月7日）、今帰仁村歴史文化センター周辺では2個体を確認した（7月20日、11月21日）。今回の調査では、他の調査地からは確認されなかったが、広く生息している可能性が高い。

#### リュウキュウカジカガエル（アオガエル科）

*Buergeria japonica* (Hallowell, 1861)

体長は2.5～3.7cm。トカラ列島口之島以南に分布する。沖縄島ではもっとも普通に見られるカエルで、海岸付近から森林まで生息している。志慶真川上流域で3個体（2011年5月31日、6月12日、9月28日）、シイナグスク城内および周辺地域で4個体を確認した（2010年9月18日、9月25日、10月1日、2011年1月23日）。

#### ヒメアマガエル（ジムグリガエル科）

*Microhyla ornate* (Dumeril et Bibron, 1841)

体長は2.2～3.2cm。本種は喜界島、奄美大島以南に分布する。前述のリュウキュウカジカガエル同様、沖縄島で最も普通に見られるカエルの一つである。ハンタ道で幼生を多数確認した（2010年4月8日）ほか、馬車道で幼生および成体を（同年5月5日、6月14日）、今帰仁村歴史文化センター周辺で1個体（同年9月17日）、今帰仁城跡外郭発掘現場で幼生を多数（2011年5月23日）、志慶真川上流域で1個体（同年6月12日）、シイナグスク城内で1個体（2010年5月5日）をそれぞれ確認した。

#### 爬虫綱 カメ目

##### リュウキュウヤマガメ（イシガメ科）

*Geoemyda spengleri japonica* Fan, 1931

国指定天然記念物、絶滅危惧IB類（沖縄県RDB）、絶滅危惧Ⅱ類（環境省RDB）  
甲長が最大で15cm前後であり、甲羅の後縁がギザギザとなるのが特徴である。本種は沖縄島と渡嘉敷島、久米島にのみ分布する固有種である。第4駐車場工事現場で1個体（2010年7月20日）、今帰仁城跡横の旧

道沿いで2個体（同年10月15日，2011年10月5日）をそれぞれ確認した。過去の目撃確認情報としては、シイナグスク城内で1個体が目撃されている（2007年6月19日 今帰仁村教育委員会情報）。他の場所では今回の調査では確認されなかった。

#### 有鱗目

##### クロイワトカゲモドキ（トカゲモドキ科）

*Goniurosaurus kuroiwae kuroiwae* (Namiye, 1912)

沖縄県指定天然記念物、絶滅危惧Ⅱ類（沖縄県RDB）、絶滅危惧Ⅱ類（環境省RDB）

全長：14～19cm。本種は奄美・沖縄諸島に分布する固有種である。トカゲの特徴をもつヤモリの仲間である。志慶真川上流地域で、1個体を確認した（2011年6月12日）。類似した生息環境を有する今帰仁城跡やシイナグスクでも生息している可能性は高い。また、仲尾次（ジニンサガーラ）で1個体を確認されている（安座間氏 私信、1988年9月21日）。

##### ミナミヤモリ（ヤモリ科）

*Gekko hokouensis* Pope, 1928

全長：10～12cm。九州南部から大東諸島を除く南西諸島全域に分布する。今帰仁村歴史文化センター周辺で1個体（2010年7月2日）、第3駐車場で1個体（同年10月1日）、今帰仁城跡外郭Ⅷ区で1個体（同年10月14日）、今帰仁城跡城内で2個体（2011年5月31日）、シイナグスクでは4個体（2010年9月25日，10月1日，2011年1月23日，10月28日）をそれぞれ確認した。

##### オキナワキノボリトカゲ（キノボリトカゲ科）

*Japalura polygonata polygonata* (Hallowell, 1861)

絶滅危惧Ⅱ類（沖縄県RDB）、絶滅危惧Ⅱ類（環境省RDB）

全長：20cm。奄美・沖縄諸島に分布する固有種である。樹林地や森林内に生息するトカゲで、おもに樹上で生活する。今帰仁村歴史文化センター周辺で1個体（2010年5月20日）、ハンタ道で、3個体（同年7月14日，8月2日，2011年10月14日）、今帰仁城跡城内で1個体（2011年6月10日）、シイナグスク城内で2個体（2010年4月24日，9月14日）、周辺の大井川沿い旧道で1個体を確認した（2011年10月28日）。

##### ヘリグロヒメトカゲ（トカゲ科）

*Ateuchosaurus pellopleurus* (Hallowell, 1861)

全長：9～11cm。本種は鹿児島県大隅諸島のいくつかの島と奄美・沖縄諸島に分布する固有種である。ハンタ道で2個体（2010年6月16日，7月2日）、シニグンニ遺構周辺で1個体（同年11月10日）、親川周辺で1個体（2011年6月25日 植物担当島袋氏からの情報）をそれぞれ確認した。今回の調査では、シイナグスク周辺では確認できなかったが、生息している可能性は高い。

##### オキナワトカゲ（トカゲ科）

*Plestiodon marginatus marginatus* (Hallowell, 1860)

準絶滅危惧（沖縄県RDB）

全長：20cm。トカラ列島中之島と口之島及び沖縄諸島に分布する固有種である。今帰仁城跡城内で2個体（2011年5月30日、5月31日）が確認された。シイナグスク周辺では確認できなかったが、生息している可能性は高い。

#### アオカナヘビ（カナヘビ科）

*Takydromus smaragdinus* (Boulenger, 1887)

全長：20～28cm。本種はトカラ列島宝島及び沖縄諸島に分布する固有種である。周辺地域の富原林道で3個体（2010年9月3日、11月9日、2011年10月12日）、シイナグスク城内および周辺で2個体（2010年9月27日）をそれぞれ記録した。

#### アカマタ（ナミヘビ科）

*Dinodon semicarinatus* (Cope, 1860)

全長：80～170cm。本種は奄美・沖縄諸島に分布する固有種である。今帰仁城跡外郭西区の旧道発掘現場で1個体（2010年12月10日）、今帰仁村歴史文化センター周辺で1個体（2011年5月31日）をそれぞれ記録した。この他、今帰仁城跡主郭や周辺地域で本種の脱皮殻が確認されたことから、本調査地周辺で広く生息しているものと思われる。

#### ハブ（クサリヘビ科）

*Trimeresurus flavoviridis* (Hallowell, 1861)

全長：100～200cm。奄美諸島から沖縄諸島にかけて広く分布し、山地森林から人家周辺まで、幅広い環境に生息する。今回の調査期間中に確認されなかったが、過去には目撃情報が有り、村内に広く生息していると思われる。過去の日撃情報から推測すると、本種の個体数はかなり減少しているようである。本自然史調査員の一人である安座間氏は、以前に2個体を目撃している（1987年6月20日：今帰仁村仲宗根、1989年10月10日：乙羽岳）。

### 外来種

#### 両生綱 無尾目

#### ウシガエル（アカガエル科）

*Rana catesbeiana* Shaw, 1802

体長は11～18.3cm。本種は沖縄諸島と八重山諸島のいくつかの島に導入された北米産の外来種である。シイナグスク周辺のマッチャク橋東側で、1個体を確認した（2011年1月 鳥類担当仲村渠氏からの情報）。

#### シロアゴガエル（アオガエル科）

*Polypedates leucomystax leucomystax* (Gravenhorst, 1829)

体長は4.7～7.3cm。本種は1960年代後半に、米軍の物資とともに沖縄島に持ち込まれた東南アジア原産の外来種である。現在では宮古諸島や八重山諸島にも侵入している。在来種のおきなわアオガエルと同様な生態的ニッチを有するため、競合していると考えられている。志慶真川流域で1個体を確認した（2010年11月14日）。また、ハンタ道のティラガマの入口付近で1個体を記録した（同年11月18日）。本

種は、外来種であるが、今帰仁城跡周辺には広く分布しているものと思われる。

#### 爬虫綱 カメ目

##### ニホンスッポン (スッポン科)

*Pelodiscus sinensis* (Wiegmann, 1834)

甲長が最大で35cmほどになるカメで、食用のために主に台湾などから移入され、沖縄諸島と宮古諸島、八重山諸島、大東島などで野生化した外来種である。志慶真川上流の砂防ダムで1個体を確認した(2011年3月)。また、1989年8月に志慶真川の河口で安座間氏が1個体を確認していることから、志慶真川流域に広く生息している可能性が高い。

##### ミシシッピーアカミミガメ (ヌマガメ科)

*Trachemys scripta elegans* (Wied, 1839)

もともと今帰仁村に生息している種ではない。本種は、ペットとして飼われていたものが、大きくなるにつれて飼育が困難となり、野外に放逐されたものと思われる。今回の調査では確認されなかったが、以前に安座間氏により、志慶真川河口で1個体が確認されている(1989年8月)。

#### 有鱗目

##### ホオグロヤモリ (ヤモリ科)

*Hemidactylus frenatus* Dumeril et Bibron, 1836

全長：9～13cm。本種は徳之島以南の南西諸島に分布する。沖縄島ではもっとも普通に見られるヤモリである。志慶真門郭周辺で2個体(2010年5月5日, 2011年6月4日)、今帰仁村歴史文化センター周辺で1個体(2010年7月2日)、今帰仁城跡城内平郎門周辺で1個体(同年9月22日)をそれぞれ確認した。

##### ブラーミニメクラヘビ (メクラヘビ科)

*Ramphotyphlops braminus* (Daudin, 1803)

全長：16～22cmの日本で最も小さなヘビ類。アジア南東部が原産と考えられ、植木の土などに混じって分布を広げ、世界中の熱帯・亜熱帯地域に広く生息する外来種である。日本でも、本土から八重山諸島まで広く分布する。ミミズに似ていることから、「ミミズヘビ」という別名もある。今帰仁城跡外郭西区の発掘現場で1個体を記録した(2011年10月24日 今帰仁村教育委員会情報)。本種については、以前にも今帰仁村今泊の発掘現場で確認されている(2010年4月6日)。また、以前に安座間氏により、字仲宗根で1個体が確認されている(1990年8月)。今帰仁城跡周辺やシイナグスクも生息している可能性が高い。

##### 台湾ハブ (クサリヘビ科)

*Protobothrops mucrosquamatus* (Cantor, 1839)

全長：60～120cm。台湾及び中国南部、インドシナ半島北部が原産であるが、人によって持ち込まれ、沖縄島内で分布拡大している。本種は特定外来動物に指定され、発見当初は名護市周辺に集中していたが、現在では村内でも確認されている。ハブに比べると小型で、やや白っぽい灰褐色に黒い模様がある。今回

の調査では、大井川ーシイナグスク間の道路沿いで轢死体を（2010年9月14日）、シイナグスク城内で抜け殻（2011年8月22日 今帰仁村教育委員会情報）をそれぞれ確認した。

#### 4. 考察

##### ① 今帰仁城跡とシイナグスクの在来両生爬虫類について

今回の調査では、7種の在来両生類と8種の在来爬虫類が確認できた。沖縄島には、これらの種に加え、イシカワガエル、ナミエガエル、ホルストガエル、ハナサキガエル、ハロウエルアマガエル、ミナミヤモリ、オンナダケヤモリ、パーバートカゲ、リュウキュウアオヘビ、ガラスヒバア、アマミタカチホヘビ、ハイ、ヒメハブ、ハブの14種の両生爬虫類が記録されており、全部で29種の在来の両生爬虫類が生息している（内山 他, 2002）。このうち、イシカワガエル、ナミエガエル、ホルストガエル、ハナサキガエルについては、現在、大宜味村塩屋湾以北の森林にのみ分布している（当山昌直, 1981a, 1987）。今帰仁村内においても、1991年頃までは、本部町との境界付近の伊豆味の源流域でホルストガエルの生息が確認されており、地理的に隔離された貴重な個体群として認識されていた（田中, 1993）。志慶真川周辺にはイタジイが優占するやんばる地域に類似した比較的自然度の高い森林が残されているが、これらの森林は回復途上にある比較的若い森林であるため、現状ではホルストガエルやイシカワガエルなどの大型の溪流性カエルの生息は困難であるものと考えられる。

一方、リュウキュウアカガエルは、今帰仁村においては、1993年頃までは本部町との境界付近の源流域で生息が確認されていたが（田中, 1993）、その後の生息状況は不明であった。今回の調査で、約20年ぶりに今帰仁村内で生息が再確認された。本種は、沖縄県RDBで準絶滅危惧に指定されている希少種で、自然度の高い森林に棲むカエルである。今帰仁城跡東側を流れる志慶真川上流では、本種が産卵のために集合している様子が観察されたが、現在のところ、本部半島で個体および繁殖が確認されている唯一の場所である。

このほか、沖縄県指定天然記念物で、沖縄県RDBと環境省RDBで絶滅危惧Ⅱ類に指定されているイボイモリが、今帰仁村歴史文化センター周辺と志慶真川河口付近及び今帰仁城跡城内旧道で確認された。今回の調査では、幼生等の繁殖場所は確認ができなかったが、志慶真川流域の湿地帯を繁殖場所として利用している可能性が高い。また、沖縄県指定天然記念物で、沖縄県RDBと環境省RDBで絶滅危惧Ⅱ類に指定されているクロイトカゲモドキが志慶真川上流地域で確認された。本調査以外でも、1988年に今帰仁村字仲尾次のジニンサガーラでも本種が確認されている（安座間氏 私信）。これら2種については、調査期間中にイボイモリが3個体、クロイトカゲモドキが1個体確認できたのみで、本調査地域周辺での両種の生息密度はそれほど高くはないものと推察される。また、国指定天然記念物で、沖縄県RDBで絶滅危惧ⅠB類、環境省RDBで絶滅危惧Ⅱ類にそれぞれ指定されているリュウキュウヤマガメが、今帰仁城跡周辺の第4駐車場工事現場と今帰仁城跡横の旧道沿いで確認された。本種は、近隣の本部町でも生息域が限られており（田中, 1993）、今帰仁村内では、1988～1993年にかけてシイナグスク城内と乙羽岳（安座間氏 私信）で確認されているだけである。本種は森林性のカメで、生息には自然度の高い湿潤な森林が必要である。おそらく、今帰仁城跡およびシイナグスク周辺の谷部において、少数の個体群が維持されているものと考えられる。また、沖縄県RDBで準絶滅危惧に指定されているオキナワトカゲが、今帰仁城跡城内で確認できた。本種は、ノネコやジャワマングースによる捕食によって個体数が減少している（新垣, 2002）。当調査地周辺に城跡の石積みが広範囲に存在しており、このような環境が本種の隠れ

場所となってノネコやジャワマングースの捕食圧を低減しているのかもしれない。

このほか、今回の調査では確認することはできなかったが、ハロウエルアマガエルやバーバートカゲ、リュウキュウアオヘビ、ガラスヒバア、アマミタカチホヘビ、ハイ、ヒメハブ、ハブについては、1987～1993年にかけて今帰仁村内の各所で目撃されている（安座間氏 私信）。

## ② 外来両生爬虫類について

今回の調査で、ウシガエル、シロアゴガエルの2種の外来両生類と、ニホンスッポン、ホオグロヤモリ、ブラーミニメクラヘビ、タイワンハブの4種の外来爬虫類が確認された。このうち、特に今帰仁村の自然環境に与える影響が大きいと判断される種は、ウシガエルとシロアゴガエルである。ウシガエルは、眼前で動くものは何でも捕食する習性があり、同所的に生息する場所ではヌマガエルが激減することが報告されている（嵩原 他, 1997）。今回の調査で生息が確認されたのはシイナグスク周辺のみであったが、1989～1990年にかけて今帰仁村字平敷と字天底でも目撃されており（安座間氏 私信）、村内には広く分布していた可能性も高い。シロアゴガエルについては、志慶真川流域とハンタ道のティラガマの入口付近で確認されたが、本種は在来種のおキナワアオガエルと類似した生態的ニッチを有するため、種間競合が生じている可能性もある。

一方、爬虫類では、特定外来動物に指定されているタイワンハブが、大井川－シイナグスク間の道路沿いで確認された。本種は、発見当初は名護市周辺にのみ生息していたが、現在では村内でも広く生息が確認されている。これらの外来の両生爬虫類については、生態系の影響や一部人間へも被害を与える危険性もあることから、何らかの対策が必要と考える。このほか、ミシシッピーアカミミガメは、今回の調査では確認されなかったが、以前にニホンスッポンと同様に志慶真川河口で確認されている（安座間氏 私信, 1989）。

## 5. 参考文献

- 新垣裕治, 2002. マングースに関するアンケート調査. 移入動物に関する研究－名護市におけるマングースの分布－, pp.5-20. 名桜大学総合研究所観光環境部門.
- 沖縄県環境生活部自然保護課（編）, 2005. 改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物（動物編）－レッドデータおきなわ－. 沖縄県環境生活部自然保護課, 那覇, 479p.
- 河内紀浩・佐々木健志, 2002. 沖縄島北部森林域における移入食肉類（ジャワマングース、ノイヌ、ノネコ）の分布及び食性について. 沖縄生物学会誌, 第40号: 41-50.
- 環境庁自然保護局野生生物課（編）, 2000. 改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物－レッドデータブック（爬虫類・両生類）. 財団法人自然環境研究センター, 東京, 121p.
- 小倉剛・佐々木健志・当山昌直・嵩原建二・仲地学・石橋治・川島由次・織田鉄一, 2002. 沖縄島北部に生息するマングース（*Herpestes javanicus*）の食性と在来種への影響. 哺乳類科学, 42(1): pp.53-62.
- 嵩原建二・当山昌直・小浜継雄・幸地良仁・知念盛俊・比嘉ヨシ子, 1997. 沖縄の帰化動物－海をこえてきた動物たち－, 236p. (有) 沖縄出版.
- 田中聡, 1993. 本部町における爬虫両生類の生息状況について（中間報告）. 本部町動植物総合調査動物調査中間報告. 本部町教育委員会.
- 千木良芳範, 1977. 両生類・爬虫類. 名護市動植物総合調査報告書. 名護市天然記念物調査シリーズ第一集.

名護市教育委員会.

千木良芳範,2007. 沖縄市の両生爬虫類. pp.101-120. 沖縄市史 第四巻. 沖縄市役所.

当山昌直, 1981a. 沖縄群島の両生爬虫類相 (I). 沖縄県立博物館紀要, (7);pp.81-88.

当山昌直, 1987. 国頭地域の爬虫類. 沖縄県天然記念物調査シリーズ第28集 国頭郡天然記念物緊急調査Ⅱ  
沖縄島国頭地域の貴重動物. pp.8-10. 沖縄県教育委員会.

内山りゅう・前田憲男・沼田研児, 2002. 日本の両生爬虫類 決定版. 平凡社. 335p.

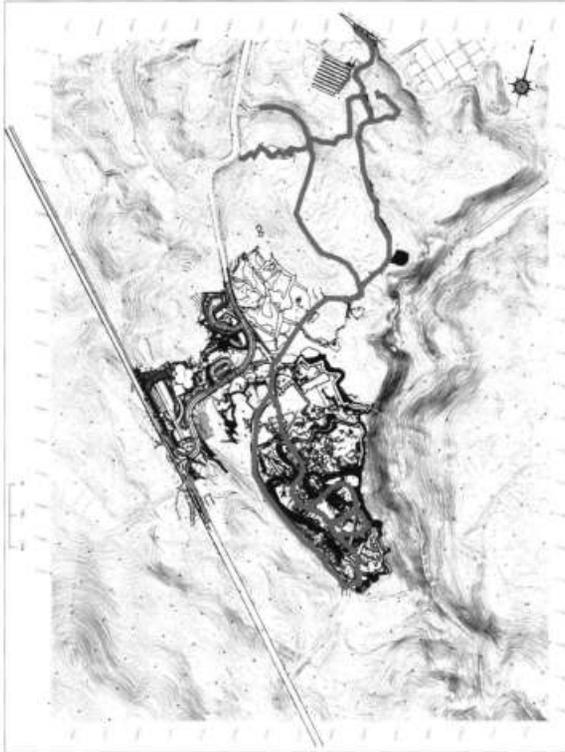


図1. 今帰仁城跡での両生爬虫類踏査ルート

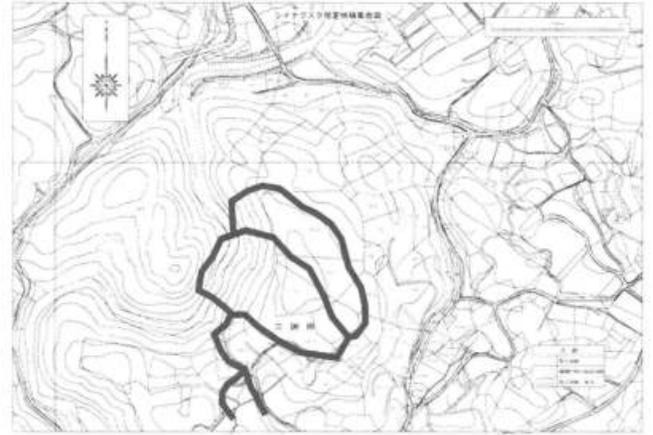


図2. シイナグスクでの両生爬虫類踏査ルート

表1. 今帰仁城跡附シイナ城跡における両生爬虫類

	天記	環RDB	沖RDB	特外
<b>両生綱 AMPHIBIA</b>				
<b>有尾目 URODELA</b>				
イモリ科 Salamandridae				
1. シリケンイモリ <i>Cynops ensicauda</i> (Hallowell, 1861)	県天	NT	NT	
2. イボイモリ <i>Echinotriton andersoni</i> (Boulenger, 1892)		VU	VU	
<b>無尾目 ANURA</b>				
アカガエル科 Ranidae				
3. リュウキュウアカガエル <i>Rana ulma</i> Matsui, 2011			NT	
4. ヌマガエル <i>Fejervarya limnocharis</i> (Gravenhorst, 1829)				
5. ウシガエル <i>Rana catesbeiana</i> Shaw, 1802				○
アオガエル科 Rhacophoridae				
6. オキナワアオガエル <i>Rhacophorus viridis viridis</i> (Hallowell, 1861)				
7. シロアゴガエル <i>Polypedates leucomystax</i> (Gravenhorst, 1829)				○
8. リュウキュウカジカガエル <i>Buergeria japonica</i> (Hallowell, 1861)				
ヒメアマガエル科 Microhylidae				
9. ヒメアマガエル <i>Microhyla okinavensis</i> Stejneger, 1901				
<b>爬虫綱 REPTILIA</b>				
<b>カメ目 TESTUDINES</b>				
イシガメ科 Geoemydidae				
10. リュウキュウヤマガメ <i>Geoemyda japonica</i> Fan, 1931	国天	VU	EN	
スッポン科 Trionychidae				
11. ニホンスッポン <i>Pelodiscus sinensis</i> (Wiegmann, 1835)				○
<b>有鱗目 SQUAMATA</b>				
<b>トカゲ亜目 LACERTILIA</b>				
ヤモリ科 Gekkonidae				
12. ミナミヤモリ <i>Gekko hokouensis</i> Pope, 1928				
13. ホオグロヤモリ <i>Hemidactylus frenatus</i> Dumeril et Bibron, 1836				
トカゲモドキ科 Eublepharidae				
14. クロイワトカゲモドキ <i>Goniurosaurus kuroiwae kuroiwae</i> (Namiye, 1912)	県天	VU	VU	
アガマ科 Agamidae				
15. オキナワキノボリトカゲ <i>Japalura polygonata polygonata</i> (Hallowell, 1861)		VU	VU	
トカゲ科 Scincidae				
16. ヘリグロヒメトカゲ <i>Ateuchosaurus pellopleurus</i> (Hallowell, 1861)				
17. オキナワトカゲ <i>Plestiodon marginatus marginatus</i> (Hallowell, 1861)			NT	
カナヘビ科 Lacertidae				
18. アオカナヘビ <i>Takydromus smaragdinus</i> (Boulenger, 1887)				
<b>ヘビ亜目 SERPENTES</b>				
ナミヘビ科 Colubridae				
19. アカマタ <i>Dinodon semicarinatum</i> (Cope, 1860)				

	天記	環RDB	沖RDB	特外
メクラヘビ科 Typhlopidae 20. ブラーミニメクラヘビ <i>Ramphotyphlops braminus</i> (Daudin, 1803)				
クサリヘビ科 Viperidae 21. ハブ <i>Protobothrops flavoidia</i> (Hallowell, 1861)				
22. タイワンハブ <i>Protobothrops mucrosquamatus</i> (Cantor, 1839)				○

学名末尾の略称は以下を表す。天記：天然記念物、国天：国指定天然記念物、県天：県指定天然記念物、環RDB：環境省版レッドデータブック、沖RDB：沖縄県版レッドデータブック、EN：絶滅危惧IB類、VU：絶滅危惧II類、NT：準絶滅危惧、DD：情報不足、特外：特定外来動物を示す。

表2. 平成22年・23年今帰仁城跡およびシイナグスクにおける両生爬虫類の記録

種名		シリケンイモリ	イホイモリ	リュウキュウアカガエル	ヌマガエル	ウシガエル	オキナワアオガエル	シロアゴガエル	リュウキュウカシカガエル	ヒメアマガエル	リュウキュウヤマガメ	ニホンスッポン	クロイワトカゲモドキ	ミナミヤモリ	ホオグロヤモリ	オキナフキノボリトカゲ	ヘリグロヒメトカゲ	オキナワトカゲ	アオカナヘビ	アカマタ	ブラーミニメクラヘビ	ハブ	タイワンハブ	合計種数	
今帰仁城跡および周辺	志慶真川	上流		○			○	○	○	○		○	○						○					8	
		中流	○																						1
	城郭内	753階段		○													○								2
		主郭	○												○		○		○	○	○				5
		外郭西区								○				○							○	○			4
		志慶真門北東					○									○									2
	今帰仁城跡西側の周辺地域	旧道(志慶真門郭西側)									○										○				2
		文化センター周辺		○			○			○					○	○	○				○				7
		第3駐車場				○									○										2
		第4駐車場				○					○														2
	今帰仁城跡北側の周辺地域(旧今帰仁ムラ及び親泊ムラ跡)	火之神	○																						1
		ハンタ道					○			○							○	○							4
		馬車道						○	○	○															3
		シニグンニ																○							1
		親川		○														○							2
呉我山シイナグスク		△			○		○	○	△				○	○					○				○	9	

△：過去に記録有り。

## 第5節 鳥類

### 今帰仁城跡周辺及びシイナグスク周辺の鳥類

安座間安史\* 仲村渠智\*\*

#### 1. はじめに

これまでに今帰仁村における鳥類に関するまとまった報告は少なく、隣接する本部町教育委員会による本部町動植物総合調査中間報告（安座間・原戸，1993）中に、資料として安座間による1987～1993年の今帰仁村内での記録を基にしたリストが知られているのみである。それによれば今帰仁村では26科70種の鳥類が報告されている。

今回、国指定史跡の今帰仁城跡および第3次国指定史跡追加指定地域（城跡北側の旧今帰仁ムラ・親泊ムラ跡周辺と村南東部の呉我山シイナグスク）における鳥類の調査を行う機会を得た。本報告では追加指定地域内の調査結果に加え、これまでに今帰仁村内で記録された鳥類のリストを参考資料として加え、同地域周辺を含む今帰仁村全体の鳥類相の概況についても触れておきたい。

#### 2. 調査方法

調査は2010年6月から2011年7月までの間に、城跡北側の旧今帰仁ムラ・親泊ムラ跡周辺および村南東部の呉我山シイナグスクの2カ所の指定地域内で、ルートセンサス調査と任意の定点調査をおこない、目視による直接観察と鳴き声をもとに出現する鳥類を記録した。また筆者等の記録以外に同期間中に同地域内で行われた他の調査員（昆虫、植物等）による記録も資料として提供して頂いた。

#### 3. 調査地概況

##### (1) 旧今帰仁ムラ・親泊ムラ跡周辺

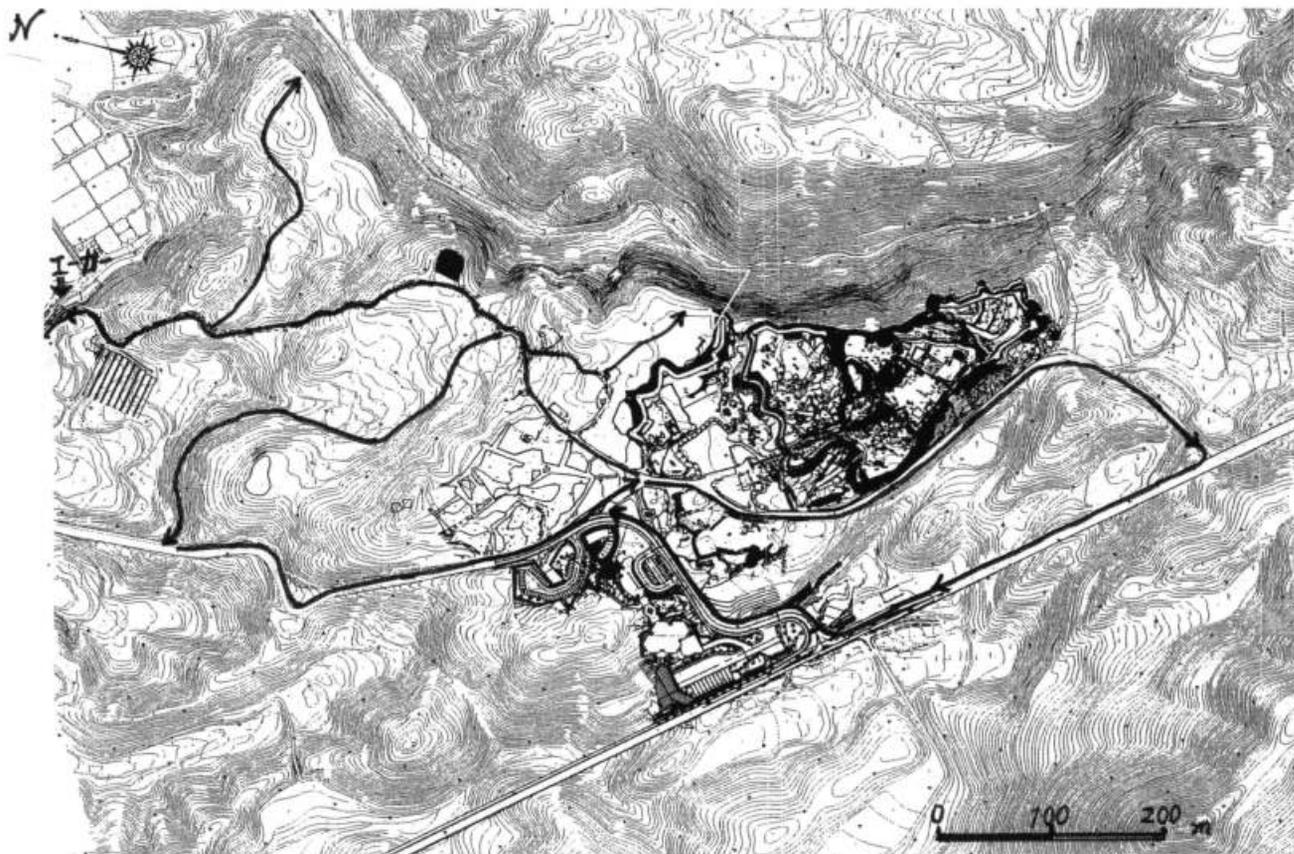
今帰仁城跡の北側に位置する同地域は、標高80m以上の今帰仁城跡から北に向かって3段の平坦面を持ちながら高度を下げていく段丘地形となり、城跡の直下にあたる段丘の1段目から2段目は主に層状の結晶質石灰岩からなる中生代三畳紀の今帰仁層が広がり、3段目には新生代以後に形成された琉球石灰岩が先の今帰仁層を薄く覆いながら広範囲に広がっている。各段ともそれぞれの石灰岩が浸食された平坦面を形成している。また調査地の東側には、南北に流れる志慶真川の浸食による峡谷が発達し、高さ数10mにも及ぶ急峻な崖が発達している。（図1）。

志慶真川沿いの急峻な崖はナガミボチョウジーリュウキュウガキ群落の自然植生に覆われるが、平坦面は17世紀初頭までは旧今帰仁ムラや親泊ムラとして利用され、以後も1950年代までは畑地として利用されていたが、60年代以後に一部の耕作地を除き放棄され、現在はホルトノキ、ハマイヌビワ、ヤブニッケイなどからなるナガミボチョウジーリュウキュウガキ群落の遷移系列の二次林であるナガミボチョウジーヤブニッケイ群落が広がっている（図1）。

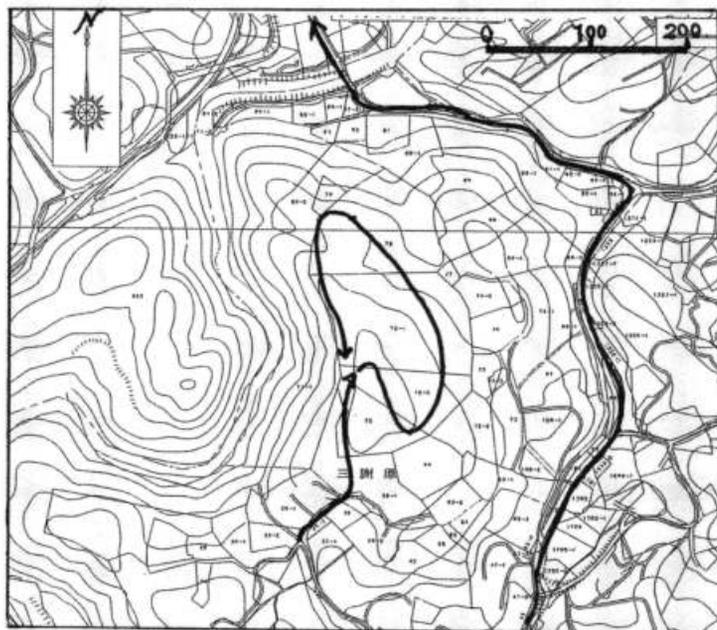
##### (2) シイナグスク周辺

村域の南東部に位置する呉我山トンネルの東側400mの位置にある小高い丘で、丘の大半が与那嶺層（本部層）の石灰岩からなり、地形的には円錐カルストに近い形である。丘の南から西側を蛇行するよう

\*県立辺土名高校、 \*\*ヒロミ産業



① 今帰仁城跡周辺の地形図および調査ライン



②シイナグスク周辺の地形図及び調査ライン

図1 調査位置図及び調査地地形図と調査ライン (①今帰仁城跡周辺、②シイナグスク周辺)

に大井川が流れる。同河川は調査地周辺では雨量が少ない時は伏流水となり干上がることがある。

丘全体が若い雑木林の様相を示し、アマミアラカシの群落が見られ、他にハマユビワ、アカギ、オオバギ、ヤブニッケイ等の石灰岩低地林の代表的な樹木が優占する。調査地周辺は畑地や産業廃棄物処理場などがみられ、丘を覆う林の中には、つい最近まで畑地として利用されていた形跡も残されている。

#### 4. 調査結果

2010年6月～2011年7月までの期間に、今帰仁城跡周辺で確認できた種類は32種、シイナグスク周辺では23種が確認された。両調査地でのラインセンサス調査の結果、総計36種が確認できた（表1）。確認された鳥類の内訳は留鳥が22種、夏鳥が3種、冬鳥が10種、旅鳥が1種である。以下に調査地毎の確認状況、出現時期別に目撃された鳥類や稀な鳥類について述べる。

##### (1) 調査地毎の出現状況

今回確認できた留鳥のうち、目撃頻度が高く普通に観察されたのは、ヒヨドリ、シロガシラ、メジロ、ハシブトガラス、リュウキュウツバメ、キジバト、スズメ、ウグイスなどの8種で、これらはまとまった森林や草むらがあれば低地から山地にかけて広く生息する種である。また目撃頻度は高くないが、その場所では年中みることが出来る種として、森林性のシジュウカラ、イソヒヨドリ、コゲラ、アオジ、ズアカアオバト、コノハズク、オオコノハズク、カラスバトの8種、また河川沿いによく見られるカワセミが今帰仁城跡周辺でも、シイナグスク周辺でも確認されている。

表1 今帰仁城跡及びシイナグスク周辺における鳥類の出現状況

種名	区分	今帰仁城跡							その他確認状況	シイナグスク					その他確認状況	総計
		6/27	7/18	9/24	9/26	10/10	12/30	7/31		9/12	10/10	10/11	1/1			
ツミ	留鳥				1			○								今
サシバ	冬鳥					4	2	○			1	4		○		共通
ミサゴ	冬鳥							11.1.12								今
シロハラクイナ	留鳥		1					○								今
バン	留鳥										1	1		○		シイ
アオサギ	冬鳥							10.7.2親川								今
ミソゴイ	冬鳥							11.4.14志慶真川上流								今
ササゴイ	冬鳥												1	○		シイ
イソシギ	冬鳥											1		○		シイ
カラスバト	留鳥							11.7月ハンタ道周辺							11.4.24	共通
キジバト	留鳥	5	3				2	○		4		6		○		共通
ズアカアオバト	留鳥					1		○								今
ホトトギス	夏鳥							11.7.16センター裏							10.6.6 11.6.12	共通
コノハズク	留鳥							10.6.7							11.10.24	共通
オオコノハズク	留鳥							10.7.2							11.10.24	共通
アオバズク	夏鳥							10.11.3志慶真川上流								今
アカショウビン	夏鳥							10.5～8センター周辺							10.7.9	共通
カワセミ	留鳥	1	1					○							○	共通
コゲラ	留鳥						4	○	1				2		○	共通
リュウキュウツバメ	留鳥	4	4	7			15	○		5		5	2	○		共通
キセキレイ	冬鳥												3	2	○	シイ
ハクセキレイ	冬鳥					1	1	○								今
サンショウクイ	留鳥							11.7.16センター裏								今
タイワンシロガシラ	留鳥	14	15	2	2	6	6	○			2	26		○		共通
ヒヨドリ	留鳥	20	21	7	5	7	5	○	5	6	15	9	3	○		共通
イソヒヨドリ	留鳥					1		○								今
シロハラ	冬鳥						16	○			3	7	12	○		共通
ウグイス	留鳥						7	○		1		7	9	○		共通
セッカ	留鳥		1					○								今
サンコウチョウ	夏鳥							11.6.23旧道								今
シジュウカラ	留鳥				1		6	○	2	2	3	1	4	○		共通
メジロ	留鳥	3	3	2	2	3	5	○	3	6	7	7	5	○		共通
アオジ	留鳥						2	○					1	○		共通
ジョウビタキ	留鳥						1	○								今
スズメ	留鳥	3	34					○			1				○	共通
ハシブトガラス	留鳥	20	2	4	11	11	9	○	4	3	8	6	9	○		共通
		70	85	22	22	34	81		15	28	39	86	49			
確認種数		8	10	5	6	8	14	32	5	8	7	15	11	23		36

今帰仁城跡周辺でのみ確認できたのはツミ、ミサゴ、サンショウクイ、ズアカアオバト、アオバズク、サンコウチョウなどの森林性の鳥類以外に、低地の畑地や草原でよく見られるセッカ、ジョウビタキ、シロハラクイナが放棄耕作地周辺の草むらで、そして低地の水辺や水田でよく見られるアオサギが調査地北側にあるエーガー（親川）と呼ばれる湧水周辺で、また志慶真川上流での自動撮影でミゾゴイが確認されている。

逆にシイナグスク周辺でのみ確認できたのは水辺によく見られるバン、ササゴイ、イソシギ、キセキレイの4種が大井川流域沿いで確認されている。

## (2) 留鳥類の出現状況

嵩原・安座間（1995）は、沖縄島で年間を通して目撃され繁殖もおこなう留鳥として、絶滅種のリュウキュウカラスバト、リュウキュウガモや飼い鳥の野生化したアミハラやドバトを除く38種をあげているが、ここでは1970年代後半に沖縄島に進入定着した台湾シロガシラを加えた39種を沖縄島の留鳥としてあつかった（表2）。

そのうち今回の調査では表2に示す留鳥類のうち22種が確認された。確認できなかったのは、森林性の鳥ではノグチゲラ、ヤンバルクイナ、ホントウアカヒゲ、キビタキ、ヤマガラ、アマミヤマシギなどの6種、また低地や水辺の留鳥ではカイツブリ、リュウキュウヨシゴイ、クロサギ、オシドリ、カルガモ、ミフウズラ、ヒクイナ、オオクイナ、シロチドリ、タマシギなどの10種である。

表2 沖縄島の留鳥類と主な生息環境（嵩原・安座間,1995を改変）および今帰仁村での確認状況  
（表中の下線を引いた種は今帰仁村では未確認 \*を付した種は本調査以外での確認記録種である）

内陸部の留鳥類	①主に山地のイタジイ自然林に見られる種（4種）	↑ 自然度 ↓
	<u>ヤンバルクイナ</u> <u>ノグチゲラ</u> <u>ヤマガラ</u>	
	②山地のイタジイ二次林にまで見られる種（2種）	
	<u>アカヒゲ</u> <u>アマミヤマシギ</u>	
	③山地から平地のまとまった森や林によく見られる種（9種）	
	○シジュウカラ ○リュウキュウサンショウクイ ○コゲラ ○ズアカアオバト ○カラスバト	
	○コノハズク ○オオコノハズク ○アオバズク <u>オオクイナ</u>	
	④内陸部のほぼ全域に見られる種（7種）	
	○ヒヨドリ ○メジロ ○ウグイス ○キジバト ○ハシブトガラス ○台湾シロガシラ	
	○リュウキュウツバメ	
⑤畑地や水田などの草原的環境に見られる種（5種）	↑ 自然度 ↓	
<u>ミフウズラ*</u> ○スズメ ○ツミ ○セッカ <u>ヒクイナ*</u>		
⑥山地・森林の溪流・池・ダム湖など（1種）		
<u>オシドリ</u>		
⑦ある程度の水深のある川・池・ダム湖などに見られる種（2種）		
<u>カイツブリ*</u> ○カワセミ		
⑧干潟や水田などの湿地的環境に見られる種（5種）		
○シロハラクイナ ○バン <u>リュウキュウヨシゴイ*</u> <u>カルガモ</u> <u>タマシギ</u>		
⑨主に海岸で見られる種（4種）		
○イソヒヨドリ <u>クロサギ*</u> <u>シロチドリ*</u> <u>ヒメアマツバメ</u>		

### (3) 渡り鳥の出現状況について

ある特定の時季にわたってくる渡り鳥については、主に春から夏にかけて渡来する夏鳥、秋から冬に渡来し越冬後北に戻る冬鳥、北と南を定期的に往来しその途中で沖縄に渡来する旅鳥、そして主要分布地から外れて稀に目撃される迷鳥の4タイプに区分される。今回の調査では以下の14種が確認された。

夏鳥) 今回確認された夏鳥はアカショウビン、アオバズク、サンコウチョウの3種である。この3種はほぼ毎年確認されており、いずれもまとまった林があれば低地から山地にかけてみる事ができる。サンコウチョウは村内の諸志御嶽で繁殖も確認されている。

冬鳥) 今回確認できた冬鳥はサシバ、ミサゴ、アオサギ、ミゾゴイ、ササゴイ、イソシギ、キセキレイ、ハクセキレイ、シロハラ、ジョウビタキの10種である。このうちミゾゴイは志慶真川上流の林内で自動撮影により確認され、ジョウビタキはハンタ道沿いでの確認である。特にミゾゴイは稀にしか目撃できない種である。他の8種は村内の各地でほぼ毎年確認されている。

旅鳥) 確認されたのはホトトギス1種で、県内では低地から山地の森林地域で確認される。姿をみるのは困難であるが独特の鳴き声で確認できる。今帰仁村歴史文化センター裏の林とシイナグスクで確認された。

## 5. 考察

沖縄県内における鳥類は約440種(沖縄野鳥研究会, 2002)、沖縄島北部では157種(嵩原, 1993)、そして今帰仁村を含む本部半島では115種(安座間、原戸, 1993)の鳥類が記録されている。いずれの報告においても渡り鳥の割合が高いことを特徴として述べている。渡り鳥については調査期間が長くなるほど、また調査機会が多くなるほど確認種数も増えることから、今回のような短期間の調査による確認種数のみで鳥類の多様性を比較することは適切ではないかもしれない、しかしながら留鳥類については、その生息環境さえ整っていれば1年間の調査でも生息概況を把握でき、逆に留鳥類の生息状況を分析することで、その生息環境の多様性を論じることは可能であろう。

ここでは今帰仁城跡およびシイナグスク周辺の留鳥類の生息状況と、これまでに今帰仁村内で記録された鳥類のリストを参考資料として加え、同地域周辺を含む今帰仁村全体の鳥類相の概況についても触れておきたい。

### (1) 今帰仁城跡周辺及びシイナグスク周辺における鳥類相について

嵩原・安座間(1995)は沖縄島の留鳥として39種をあげており、沖縄島北部の国頭・東・大宜味3村での3年以上にわたる調査結果を基に、これらの留鳥類をその主な生息環境毎に9つのグループに分けている。今帰仁城跡周辺及びシイナグスク周辺ではそのうちの22種が確認された(表2)。

本調査では内陸部の留鳥類では、自然度の高い山地のイタジイ自然林にみられるヤンバルクイナ、ノグチゲラ、ヤマガラ、アマミキビタキの4種、次いで山地のイタジイ二次林までみられるアカヒゲ、アマミヤマシギの2種、そして個体数が少なく観察の稀なオオクイナの7種が確認できなかった。

上記7種が確認できなかった背景には地質の違いによる植生の差異も考えられるが、主な原因は、やはり同地域が長期にわたり薪炭材の供給や耕作などの人為的な攪乱を受け続けた影響が大きいと考えられた。城跡の南側にはノグチゲラの生育が可能な胸高直径が20cmを越すイタジイの大木が生育するイタジイ林も隣接していること、またヤマガラとキビタキの2種については隣接するイタジイ林や諸志の御嶽林

では確認されていることから、これら2種については城跡周辺の森林が落ち着くにつれ同地域でも確認される可能性は高いと考えられた。ノグチゲラ、ヤンバルクイナ、アカヒゲについては、城跡周辺に限らず今帰仁村では、現在まで確認の記録はない。現在の主分布地である国頭3村からの移動による分布拡散の可能性もあるが、間にある名護市の市街地が障害となり、森林が回復しても当地での生息拡大は容易ではないと考えられる。

水辺の留鳥類では表2に示す6種が確認された。城跡周辺では大半が調査地北側のエーガー（親川）の湧水域と隣接する畑地の用水路付近での目撃である。シイナグスク周辺では隣接する大井川の河原沿いで目撃で、目撃個体数も少ないことが特徴的である。自然度の高い山地・森林の溪流・池などで出現するオシドリと、ある程度の水深のある池や川に生息するカイツブリ、そして個体数が少なく観察の稀なカルガモとタマシギ、干潟や海岸に多いシロチドリの5種は今回確認できなかった。

今回は海岸での調査をおこなわなかったこと、また調査対象地に池や水深の深い河川環境がみられないことが調査結果に反映されたものと考えられた。本調査では確認できなかったカイツブリについては以前に城跡の南側に隣接する本部町大堂の農業用溜池と今泊集落の志慶真川河口で、シロチドリについては志慶真川河口で確認されている。またカルガモ、タマシギについてはエーガーの南側に広がる畑地周辺で、オシドリは城跡の東側を流れる志慶真川流域で確認される可能性がある。

## (2) 今帰仁村の鳥類相について

今帰仁村の鳥類については、これまでに安座間・原戸(1993)により1987～1993年の今帰仁村内での記録を基に26科70種の鳥類が報告されている。本報告では調査員の一人である仲村渠による2000年～現在に至る今帰仁城跡の位置する今泊を中心とした村内での確認記録も加え、巻末に今帰仁村の鳥類目録として掲載した。

今回新たに整理した今帰仁村域の鳥類目録では、41科120種が確認された。その内訳は留鳥31種（帰化種1種を除く）、夏鳥（一部旅鳥5種を含む）12種、冬鳥（一部旅鳥9種を含む）47種、旅鳥7種、迷鳥7種である。今帰仁村の鳥類相の特徴を明らかにするために、沖縄島全域を対象とした資料（与那城他, 1984）や沖縄各地の報告記録と比較してみた（表3）。

表3 沖縄島および今帰仁村における鳥類相の概況

対象地域	確認種数	留鳥	渡り鳥	出典
沖縄島	242	36	206	与那城他(1984)
沖縄島北部	157	38	115	嵩原(1993)
本部半島	115	32	83	安座間・原戸(1993)
今帰仁村	120	32	88	本調査(2011)
那覇市	221	27	194	嵩原他(2009)

### ＜渡り鳥が少ないことについて＞

沖縄島全体では与那城他(1984)により242種の確認種中206種（85%）の渡り鳥が記録されており、国頭3村を対象とした沖縄島北部（嵩原, 1993）では157種の確認種中115種（73%）、今帰仁村を含む本部半島（安座間、原戸, 1993）では115種の確認種中83種（72%）が記録されており、今回整理した今

今帰仁村の鳥類目録によると確認鳥類種数120種中渡り鳥は88種(73%)で、今帰仁村を含む本部半島の渡り鳥はかなり少ない。先にも述べたように、渡り鳥については調査期間が長くなるほど、また継続した調査機会が多くなるほど確認種数も増えることから、調査期間や機会(人数・回数など)の異なる調査結果を基に単純に比較することは適切ではないかもしれないが、ここではあえて沖縄島各地の調査結果と比較してみる(表3)。

与那城他(1984)による沖縄島で確認された渡り鳥206種に対し、都市化が進み緑地帯等の少ない県庁所在地の那覇市では留鳥類は少ないものの、渡り鳥は194種(夏鳥4種、旅・冬鳥190種)が報告されている(嵩原他, 2009)。ところが沖縄島北部では、国頭3村で115種(56%)、本部半島では83種(40%)、今帰仁村では72種(35%)と、自然の緑地帯が少ない那覇市よりも渡り鳥の少ない傾向が見られる。

嵩原他(2009)は、大半が市街地で占められ森林の少ない那覇市での渡り鳥の確認記録が多い理由として、県内最大の湿地である国場川河口の漫湖干潟の存在と、環境省漫湖水鳥・湿地センターを中心とする行政機関等による継続的な観察機会の多さなどを理由にあげており、漫湖干潟だけでも約170種の野鳥が記録されていることを述べている。また安座間・原戸(1993)は本部町で31種と少数の渡り鳥しか確認できない理由として、同地域における石灰岩を主体とする地質的な特徴からくる河川や池・沼・水田そして河口に発達する干潟が小規模であることにより、渡り鳥の大半を占めるカモ類やシギ・チドリ類などの水鳥類の飛来が少ないことを主な理由としてあげている。同時に今帰仁村について、本部町同様に石灰岩地域を流れる河川の発達は良くはないが、今帰仁城跡の東を流れる志慶真川およびシイナグスク付近より仲宗根集落に流れる大井川とその河口域に広がるマングローブ湿地などの存在が、本部町に比べ渡り鳥の確認種数が多い理由として述べている。

結論として、自然環境としての河川や池・沼・干潟などの水辺的環境、つまり渡り鳥の大半を占める水鳥の飛来環境が少ないことが、今帰仁村を含む本部半島での渡り鳥が少ない大きな要因と考えられた。今後は志慶真川河口の今泊海岸や、大井川河口のマングローブ湿地、村城南東部に隣接する屋我地干潟周辺での調査機会が増えることにより、渡り鳥の確認種数も増えることが予想される。

#### <沖縄島の代表的な固有種(留鳥)がみられない>

留鳥については39種中32種が確認されており渡り鳥に比べると高い割合である。しかし沖縄島あるいは琉球列島の固有種とされるノグチゲラ、ヤンバルクイナ、アカヒゲ、アマミヤマシギの4種が今帰仁村では未確認であることが大きな特徴である。今帰仁城跡の南側の山地帯や連結する乙羽岳西側の通称「尾山」周辺にはノグチゲラの営巣可能なイタジイの大径木が生育するイタジイ林が広がっており、筆者はノグチゲラの繁殖期を中心に、これらの鳥類の鳴き声や生活痕(巣や採餌痕、繁殖期のドラミングなど)に気をつけて観察を続けてきたが、生息の可能性を示すような手がかりは全く得られていない。ただしアマミヤマシギについては過去に仲尾次集落の外れの農道で本種かヤマシギか不明な観察例があり、夜行性である本種については夜間観察が少ないこともあり現段階では明言はできない。

こうした沖縄島および琉球列島の固有種がみられない理由については、本来生息していなかったと考えるよりは、これらの種の本来の生息環境であるイタジイ林が、今帰仁村も含む本部半島地域では過去に長期にわたる人為的な影響(伐採や薪炭材の利用など)により、これらの種の生息に不適な状況が続き地域個体群が絶滅してしまった可能性が大きいと思われる。その後、本部半島の山地帯のシイ林は現在大分回復し、ノグチゲラの営巣可能なイタジイの大径木が生育する程までになっているが、その面積が狭く断続

的な分布であること、現在の主要生息地である国頭3村との間には名護市などの市街地があり、地域個体群の復活には欠かせない新たな移入（移動分散）が困難なことなどにより、現在も生息が確認できないものと思われる。安座間・原戸（1993）は、このような現象は過去に本部半島で生息していたイノシシが狩猟圧などで本部半島の地域個体群が絶滅してしまい、その後再移入がみられず現在にいたってもイノシシがみられない事例からも推定されることを述べている。

#### <特筆される鳥類>

今回の追加指定地域を中心とした今帰仁城跡およびシイナグスク周辺および今帰仁村域で近年確認された鳥類のうち、『環境省レッドデータブック（NRDB）』や『沖縄県レッドデータブック（ORDB）』に掲載されている種や、近年の生息状況が悪化し目撃が稀な種などについて記録を記しておく。

##### ① リュウキュウヨシゴイ *Ixobrychus cinnamomeus*

国内では奄美大島以南の島々で留鳥とされ、水田・湿地・河川沿いなどでみられる。2006年10月1日、今泊で確認された。『沖縄県レッドデータブック』では準絶滅危惧種として指定されている。

##### ② ミゾゴイ *Gorsachius goesagi*

本州以南では夏鳥だが県内では旅鳥または冬鳥として少数が渡来する。森林や河川・沼・池などでみられる。2011年4月14日、志慶真川上流の森林で自動撮影により記録された。『環境省レッドデータブック』では絶滅危惧I B類に指定されている。

##### ③ ツミ *Accipiter gurlaris gurlaris*

全長30cmほどの小型のワシタカ類で県内各地で繁殖する。今帰仁村内では越地で繁殖が確認されている。2010年9月29日にハンタ道沿いで確認された。『環境省レッドデータブック』では絶滅危惧II類、『沖縄県レッドデータブック』では準絶滅危惧種とされる。

##### ④ ミサゴ *Pandion haliaetus haliaetus*

県内各地の海岸で冬鳥として渡来する大型のワシタカ類で主に魚類を餌とする。村内各地の海岸で確認されており、本調査では2011年1月12日に今帰仁城跡上空を飛来する姿を確認している。以前には城跡南側のシイ林で捉えてきた魚をマツの枝上で食している姿も確認している。『環境省レッドデータブック』では準絶滅危惧種、『沖縄県レッドデータブック』では絶滅危惧II類とされる。

##### ⑤ ミフウズラ *Turnix suscitator okinavensis*

国内では種子島以南の南西諸島に生息する。畑や草原でみられる。本調査では確認できなかったが、今泊や崎山(1992年6月)の畑地などで確認されている。近年目撃報告が少なくなっており『沖縄県レッドデータブック』では準絶滅危惧種とされている。

##### ⑥ リュウキュウヒクイナ *Porzana fusca phaeopyga*

県内では、留鳥とされるリュウキュウヒクイナ（*P. f. phaeopyga*）と、基亜種とされるヒクイナ（*P. f. erythrothorax*）が渡来するとされ、野外での識別は困難とされている。前者は『沖縄県レッドデータブック』では準絶滅危惧種とされている。

##### ⑦ シロチドリ *Charadrius alexandrinus japonensis*

県内で繁殖する数少ないチドリ類で、海岸や埋立地の砂地などに営巣する。村内では1991年1月5日（大井川河口）2005年5月9日（今泊海岸）で確認されている。『沖縄県レッドデータブック』では準絶滅

危惧種とされている。

⑧ カラスバト *Columba janthina*

全身黒っぽい金属光沢のある大型のハトで、県内では留鳥として平地から山地の森林で見られる。村内でも各地で確認され、今帰仁城跡周辺ではハンタ道（2011年7月）や今帰仁村歴史文化センター（2011年10月）などで、またシイナグスク周辺（2011年4月）でも確認されている。1993年冬季には隣接する本部町で1000～1900羽の集団ねぐらが観察されており、一部渡りの可能性が示唆されている。『環境省レッドデータブック』では準絶滅危惧種として、『沖縄県レッドデータブック』では絶滅危惧Ⅱ類とされる。

⑨ リュウキュウオオコノハズク *Otus bakkamoena pryeri*

全長25cm程でコノハズクより少し大きめで赤橙色の目が特徴的なフクロウ、県内では留鳥として繁殖し、村内でも乙羽岳の森林内の大木の樹洞での繁殖が確認されている。本調査でもハンタ道（2010年7月2日）、シイナグスク（2010年4月18日）で確認された。『環境省レッドデータブック』『沖縄県レッドデータブック』でも絶滅危惧Ⅱ類とされる。

## 6 保存管理計画策定上の提言

今帰仁城跡及びシイナグスク周辺の保存管理計画の策定において、留意すべき事を以下にまとめた。今帰仁城跡周辺、特に旧今帰仁ムラ跡及び旧親泊ムラ跡は、過去に耕作地として利用された範囲の一部は現在、果樹園や緑化木の圃場として活用されているが、大半は放棄耕作地としてススキ草原となり一部は森林への回復が見られる。これらの地域では今後は未調査の遺跡の発掘調査や、保存管理活用計画の策定で今帰仁城の城下町時代の住居の再現や、現在も残る拝所等の説明版、付帯施設としての休憩所（トイレ）や遊歩道の設置などが検討されているが、周囲の回復途中の森林は昆虫や小動物の生息場所として、また野鳥類にとっても「ねぐら」や「餌場」として利用されており、野鳥類全般の生息環境として重要な意味を持つことから、基本的には回復途中の森林の伐採は極力抑える姿勢で臨んでほしい。その際に配慮すべき事項として以下にまとめる。

- ① 遺跡の発掘調査では過去の資料を参考に慎重に、また拝所や付帯施設・遊歩道等の設置計画においては最低限の範囲に止め、周辺の残すべき草原環境や森林との境界を明瞭にする。
- ② 遊歩道の設置の際の森林の伐採に当たっては、入域者の安全確保に必要なスペースの確保を考慮しつつも、最低限の伐採に止めるべきである。その目処としては緑陰の確保、雑木の成長を抑える上からも、樹冠部が覆われる程度の道幅で止めることが望ましい。
- ③ 上記の拝所や付帯施設及び遊歩道等の範囲においては、安全管理や人と小動物等との棲み分けを明確にするためにも、除草などを行い積極的に管理する。

これらの処置は、保存管理計画策定前の利用者等の聞き取り調査の際に、歴史的施設としての今帰仁城跡の魅力に劣らず、亜熱帯地域特有の植物や昆虫・小動物などの自然に対する評価の高さを受け止め、単なる観光施設ではなく、今帰仁城跡の歴史とともにそれを支える自然とヒトとの関わりを学ぶ学習施設としての活用の面からも重要である。

## 7 参考文献

- 安座間安史・原戸鉄二郎, 1993. 本部町の鳥類相について. 本部町動植物総合調査—動物調査中間報告—. 本部町教育委員会 (編), p.4-20.
- 沖縄野鳥研究会 (編), 2002. 沖縄の野鳥. 新報出版, 那覇. 335p.
- 沖縄県文化環境部自然保護課 (編), 2005. 改訂・沖縄の絶滅のおそれのある野生生物 (動物編) —レッドデータおきなわ—. 沖縄県, p.41-96.
- McWhirter, D.W., H.Iozawa, M.Shoyama and K.Takehara, 1996. Check-list of the Birds of Okinawa Prefecture with notes on recent status including hypothetical records. Bulletin of Prefectural Museum, 22:33-152.
- 嵩原健二, 1993. 沖縄島北部地域 (国頭村・大宜味村・東村) の鳥類について. 特殊鳥類等生息環境調査VI. 沖縄県環境保健部自然保護課, p.59-92.
- 嵩原健二・安座間安史, 1993. 大宜味村 (沖縄島) の鳥類相とその生息状況について. 大宜味村教育委員会 (編), 大宜味の自然, p.421-514.
- 嵩原健二・渡邊康志・中村和雄・比嘉邦昭・上原富二男, 2009. GISを利用した那覇市内における鳥類分布変遷の解析及び市内で確認された鳥類の記録. 沖縄大学地域研究所 (編) 沖縄大学地域研究所研究彙報 第5号, 75 p.
- 与那城義春・久貝勝盛・玉城常雄, 1984. 沖縄県の鳥類. 沖縄生物教育研究会 (編), 全国大会記念誌 沖縄の生物, p.267-279.

今帰仁村(本部半島)の鳥類目録 (2011年暫定版)

※ 本目録における学名の扱いと配列は、日本鳥学会(2000)にしたがった。

※ 種名には通し番号を付し、和名、学名の順で記し、亜種の場合は番号なしで種名の次に掲げた。

和名	学名	名護市	本部町	今帰仁	区分	備考
<b>カイツブリ目 PODICIPEDIFORMES</b>						
<b>1. カイツブリ科 PODICIPITIDAE</b>						
1	カイツブリ <i>Podiceps ruficollis</i>	○	○	●	留鳥	大井川河口
2	カンムリカイツブリ <i>Podiceps cristatus</i>			●	冬鳥	今泊
<b>ミズナギドリ目 PROCELLARIIFORMES</b>						
<b>2. ミズナギドリ科 PROCELLARIDAE</b>						
3	オオミズナギドリ <i>Calonectris leucomelas</i>	○	○	●	夏鳥	与那嶺海岸 (91. 7. 21)
<b>ペリカン目 PELECANIFORMES</b>						
<b>3. カツオドリ科 SURIDAE</b>						
4	カツオドリ <i>Sula leucogaster</i>			●	夏鳥	今泊 (02. 1. 12)
<b>4. ウ科 PHALACROCORACIDAE</b>						
5	ウミウ <i>Phalacrocorax filamentosus</i>	○		●	冬鳥	今泊 (02. 11. 23)、大井川河口
<b>5. ゲンカンドリ科</b>						
6	コゲンカンドリ <i>Fregata ariel</i>	◎		●	迷鳥	今泊、湧川 (11. 10. 10)
<b>コウノトリ目 CICONIFORMES</b>						
<b>6. サギ科 ARDEIDAE</b>						
7	リュウキュウヨシゴイ <i>Ixobrychus cinnamomeus</i>	○	○	●	留鳥	今泊 (06. 10. 1)、大井川河口
8	ミゾゴイ <i>Gorsachius goisagi</i>			◎	冬・旅	志慶真川上流 (11. 4. 14)
9	ゴイサギ <i>Nycticorax nycticorax</i>	○	○	●	留鳥	今泊 (08. 9. 29)、大井川 (89. 12. 16)
10	ササゴイ <i>Butorides striatus</i>	○	○	●	冬鳥	今泊 (02. 3. 10)、大井川 (89. 12)
11	アマサギ <i>Bubulcus ibis</i>	○	○	●	冬・旅	今泊、平敷、
12	ダイサギ <i>Egretta alba</i>	○	○	●	冬鳥	今泊、大井川河口
13	チュウサギ <i>Egretta intermedia</i>	○	○	●	冬鳥	今泊、大井川河口
14	コサギ <i>Egretta garzetta</i>	○	○	●	冬鳥	今泊、大井川河口
15	カラシラサギ <i>Egretta eulophotes</i>	○	○	●	迷鳥	今泊 (97. 12. 14)
16	クロサギ <i>Egretta sacra</i>	○	○	●	留鳥	今泊、大井川河口
17	アオサギ <i>Ardea cinerea</i>	○		●	冬鳥	今泊、大井川 (89. 12. 16)
18	アカガシラサギ <i>Ardeola bacchus</i>		○	●	迷・冬	(仲村稔確認)
<b>7. トキ科 THRESKIORNITHIDAE</b>						
19	クロツラヘラサギ <i>Platalea minor</i>			●	冬鳥	今泊 (06. 9. 3)、大井川河口
<b>カモ目 ANSERIFORMES</b>						
<b>8. カモ科 ANATIDAE</b>						
20	マガモ <i>Anas platyrhynchos</i>	○		●	冬鳥	大井川河口 (89. 12)
21	カルガモ <i>Anas poecilorhynchos</i>	○		●	留鳥	大井川河口 (89. 12)
22	コガモ <i>Anas crecca</i>	○		●	冬鳥	諸志 (06. 2. 11)
23	オナガガモ <i>Anas acuta</i>	○		●	冬鳥	今泊 (06. 1. 29)
24	ヒドリガモ <i>Anas penelope</i>	○		●	冬鳥	今泊 (06. 1. 29)
25	ホシハジロ <i>Aythya ferina</i>	○		●	冬鳥	与那嶺
26	キンクロハジロ <i>Aythya fuligula</i>	○		●	冬鳥	今泊、大井川河口
27	スズガモ <i>Aythya marila</i>	○		●	冬鳥	大井川河口 (89. 12)
28	カワアイサ <i>Mergus merganser</i>			●	冬鳥	今泊 (01. 1. 16)
<b>タカ目 FALCONIFORMES</b>						
<b>9. タカ科 ACCIPITRIDAE</b>						
29	ミサゴ <i>Pandion hariaetus hariaetus</i>	○	○	●	冬鳥	今泊、崎山、大井川河口村内各地
30	サシバ <i>Butastur indicus</i>	○	○	●	冬鳥	村内各地
31	ツミ <i>Accipiter gularis gularis</i>	○	○	●	留鳥	今泊、越地 (営巣)
32	アカハラダカ <i>Accipiter soloensis</i>	○	○	●	旅鳥	今泊 (05. 9. 18)
<b>10. ハヤブサ科 FALCONIDAE</b>						
33	ハヤブサ <i>Falco peregrinus</i>			●	冬鳥	今泊 (10. 11. 24)、大井川河口
34	チョウゲンボウ <i>Falco tinnunculus</i>	○	○	●	冬鳥	伊野波 (92. 12)、今泊 (10. 1. 14)

## ツル目 GRUIFORMES

## 11. ミフウズラ科 TURNICIDAE

- 35 ミフウズラ *Turnix suscitator okinavensis* ○ ○ ● 留鳥 崎山(92.6)、今泊
12. クイナ科 RALLIDAE
- 36 ヒクイナ *Porzana fusca* ○ ○ ● 留鳥 伊豆味(92.9.13)、今泊  
リュウキュウヒクイナ *Porzana fusca phaeopyga*
- 37 シロハラクイナ *Amaurornis phoenicurus* ○ ○ ● 留鳥 村内各地
- 38 パン *Gallinula chloropus indica* ○ ○ ● 留鳥 村内各地
- 39 オオパン *Fulica atra* ○ ● 冬鳥 諸志(08.12.18)

## チドリ目 CHARADRIIFORMES

## 13. チドリ科 CHARADRIIDAE

- 40 コチドリ *Charadrius dubius curonicus* ○ ○ ● 冬鳥 今泊、大井川河口
- 41 シロチドリ *Charadrius alexandrinus nihonensis* ○ ○ ● 留鳥 今泊(10.5.9)、大井川河口
- 42 メダイチドリ *Charadrius mongolus* ○ ● 冬鳥 今泊
- 43 ムナグロ *Pluvialis dominica fulva* ○ ○ ● 冬鳥 運動公園、今泊(10.9.21)
14. シギ科 SCOOPACIDAE
- 44 キョウジョシギ *Arenaria interpres* ○ ● 冬鳥 今泊(10.9.21)、大井川河口
- 45 ウズラシギ *Calidris acuminata* ● 旅 今泊(06.5.7)
- 46 アカアシシギ *Tringa totanus* ● 旅・冬
- 47 コアアシシギ *Tringa stagnatilis* ○ ○ ● 旅・冬 伊野波(92.12)、大井川河口
- 48 アオアシシギ *Tringa nebularia* ○ ○ ● 冬鳥 今泊(97.1.22)、大井川河口
- 49 クサシギ *Tringa ochropus* ○ ● 冬鳥
- 50 タカブシギ *Tringa glareda* ○ ● 冬鳥 諸志、仲宗根
- 51 キアシシギ *Tringa brevipes* ○ ○ ● 旅・冬 今泊(10.4.29)、大井川河口
- 52 イソシギ *Tringa hypoleucos* ○ ○ ● 冬鳥 今泊(10.9.21)、大井川河口
- 53 ソリハシシギ *Xenus cinereus* ○ ● 旅 大井川河口
- 54 ダイシャクシギ *Numenius arquata* ○ ● 旅・冬 今泊(05.4.29)、大井川河口
- 55 ホウロクシギ *Numenius madagascariensis* ● 旅・冬 大井川河口(09.5.2)
- 56 チュウシャクシギ *Numenius phaeopus* ○ ● 旅・冬 今泊(02.5.1)、与那嶺海岸
- 57 ヤマシギ *Scolopax rusticola* ○ ● 冬鳥 仲尾次(91.2.28)、今泊(03.1.20)
- アマミヤマシギ *Scolopax mira* ○ ? 留鳥
- 58 タシギ *Gallinago gallinago* ○ ○ ● 冬鳥 諸志
- 59 アカエリヒレアシシギ *Phalaropus lobatus* ● 旅 今泊(09.3.14)
15. セイタカシギ科 RECURVIROSTRIDAE
- 60 セイタカシギ *Himantopus himantopus* ● 冬鳥 今泊(02.9.9)
16. カモメ科 LARIDAE
- 61 セグロカモメ *Larus argentatus* ● 冬鳥 今泊
- 62 ウミネコ *Larus crassirostris* ● 冬鳥 今泊(01.1.23)
- 63 ベニアジサシ *Sterna dougallii bangsi* ○ ● 夏鳥 今泊(10.7.4)、与那嶺
- 64 エリグロアジサシ *Sterna sumatrana sumatrana* ○ ● 夏鳥 今泊(10.5.2)、与那嶺
- 65 コアジサシ *Sterna albifrons* ○ ○ ● 夏鳥 今泊(10.5.31)、水納島(繁殖)
- 66 オオアジサシ *Thalasseus bergii* ● 夏鳥 今泊

## ハト目 COLUMBIFORMES

## 17. ハト科 COLUMBIDAE

- 67 カラスバト *Columba janthina* ○ ○ ● 留鳥 村内各地
- 68 キジバト *Streptopelia orientalis* ○ ○ ● 留鳥 村内各地  
リュウキュウキジバト *Streptopelia orientalis stimpsoni*
- 69 ズアカアオバト *Sphenurus formosae* ○ ○ ● 留鳥 村内各地  
リュウキュウズアカアオバト *Sphenurus formosae permagnus*

## ホトギス目 CUCULIFORMES

## 18. ホトギス科 CUCULIFORMES

- 70 カッコウ *Cuculus canorus* ● 旅 越地(10.6.6)
- 71 ホトギス *Cuculus poliocephalus* ○ ○ ● 旅 今泊、与那嶺、謝名 他

## フクロウ目 STRIGIFORMES

## 19. フクロウ科 STRIGIDAE

- 72 リュウキュウコノハズク *Otus elegans elegans* ○ ○ ● 留鳥 村内各地(繁殖)
- 73 リュウキュウオオコノハズク *Otus bakkamoena pryori* ○ ○ ● 留鳥 乙羽岳(繁殖)、今泊(09.4.3)

和名	学名	名護市	本部町	今帰仁	区分	備考
74 アオバズク	<i>Ninox scutulata</i> リュウキュウアオバズク <i>Ninox scutulata totogo</i>	○	○	●	留鳥	崎山(繁殖)、今泊
<b>アマツバメ目 APODIFORMES</b>						
<b>20. アマツバメ科 APODIDAE</b>						
75 ヒメアマツバメ	<i>Apus affinis sabfurcatus</i>		○	●	夏・旅	今泊、渡久地(91・92年5月繁殖)
<b>ブッポウソウ目 CORACTIFORMES</b>						
<b>21. カワセミ科 ALCEDINIDAE</b>						
76 アカショウビン	<i>Halcyon coromanda</i> リュウキュウアカショウビン <i>Halcyon coromanda bangsi</i>	○	○	●	夏鳥	村内各地
77 カワセミ	<i>Alcedo atthis bengalensis</i>	○	○	●	留鳥	村内各地(水辺)
<b>22 ヤツガシラ科 UPUPIIDAE</b>						
78 ヤツガシラ	<i>Upupa epops saturata</i>	○		●	旅	崎山(91.3)、今泊(10.3.3)
<b>キツツキ目 PICIFORMES</b>						
<b>23. キツツキ科 PICIDAE</b>						
79 コゲラ	<i>Dendrocopos kizuki</i> リュウキュウコゲラ <i>Dendrocopos kizuki nigrescens</i>	○	○	●	留鳥	村内各地
<b>スズメ目 PASSERIFORMES</b>						
<b>24. ツバメ科 HIRUNDINIDAE</b>						
80 ツバメ	<i>Hirundo rustica</i>	○	○	●	旅	乙羽山、今泊
81 リュウキュウツバメ	<i>Hirundo tahitica</i>	○	○	●		村内各地
<b>25. セキレイ科 MOTACILLIDAE</b>						
82 ツメナガセキレイ	<i>Motacilla flava</i>	○	○	●	旅・冬	今泊(03.9.22)
83 キセキレイ	<i>Motacilla cinerea</i>	○	○	●	冬鳥	村内各地
84 ハクセキレイ	<i>Motacilla alba</i>	○	○	●	冬鳥	村内各地
85 タヒバリ	<i>Anthus spinoletta</i>	○		○	冬鳥	?
86 ビンズイ	<i>Anthus hodgsoni</i>	○		○	冬鳥	?
<b>26. サンショウクイ科 CAMPEPHAGIDAE</b>						
87 サンショウクイ	<i>Pericrocotus divaricatus</i> リュウキュウサンショウクイ <i>Pericrocotus divaricatus tegimae</i>	○	○	●	留鳥	村内各地(森林)
<b>27. ヒヨドリ科 PICNONOTIDAE</b>						
88 ヒヨドリ	<i>Hypsipetes amaurotis</i> リュウキュウヒヨドリ <i>Hypsipetes amaurotis pryeri</i>	○	○	●	留鳥	村内各地
89 タイワンシロガシラ	<i>Pycnonotus sinensis formosae</i>	○	○	●	留鳥	村内各地
<b>28. モズ科 LANIDAE</b>						
90 モズ	<i>Lanius bucephalus</i>	○		●	冬鳥	今泊(09.2.10)
91 アカモズ	<i>Lanius cristatus</i>	○		●	冬鳥	今泊(10.10.8)
<b>29. レンジャク科 BOBYCILLIDAE</b>						
92 キレンジャク	<i>Bombycilla garrulus</i>			●	旅	今泊
<b>30. ツグミ科 TURDIDAE</b>						
93 ノゴマ	<i>Luscinia calliope</i>			●	冬鳥	今泊(10.4.1)
94 ルリビタキ	<i>Tarsiger cyanurus</i>			●	冬鳥	今泊(03.2.1)
95 ジョウビタキ	<i>Phoenicurus aureus</i>			●	冬鳥	今泊(09.10.23)
96 イソヒヨドリ	<i>Monticola solitarius</i>	○	○	●	留鳥	村内各地
97 アカハラ	<i>Turdus chrysolaus</i>	○	○	●	冬鳥	今泊(09.12.24)、古嘉津宇(93)
98 シロハラ	<i>Turdus pallidus</i>	○	○	●	冬鳥	村内各地
99 ツグミ	<i>Turdus naumanni</i>	○	○	●	冬鳥	崎山(91.1.12)、今泊(09.12.24)
<b>31. ウグイス科 SYLVIDAE</b>						
100 ヤブサメ	<i>Urosphena squameiceps</i>			●	旅・冬	今泊(11.10.12)
101 ウグイス	<i>Cettia diphone</i> リュウキュウウグイス <i>Cettia diphone riukiensis</i>	○	○	●	留鳥	村内各地
102 セツカ	<i>Cisticola juncidis</i>	○	○	●	留鳥	村内各地(草地)
<b>32. ヒタキ科 MUSCICAPIDAE</b>						
103 キビタキ	<i>Ficedula narcissina</i>			●	留鳥	今泊(08.11.8)
104 エゾビタキ	<i>Muscicapa griseisticta</i>	○	○	●	旅・冬	今泊(07.10.10)、八重岳(92.10)
<b>33. カササギビタキ科 MONARCHIDAE</b>						
105 サンコウチョウ	<i>Terpsiphone atrocaudata</i> リュウキュウサンコウチョウ <i>Terpsiphone atrocaudata illex</i>	○	○	●	夏鳥	諸志、乙羽岳、今泊、その他

和名	学名	名護市	本部町	今帰仁	区分	備考
<b>34. シジュウカラ科 PARIDAE</b>						
106	ヤマガラ <i>Parus varius</i>	○	○	●	留鳥	諸志、乙羽岳、今泊、他
	アマミヤマガラ <i>Parus varius amamii</i>					
107	シジュウカラ <i>Parus major</i>	○	○	●	留鳥	村内各地（森林）
	オキナワシジュウカラ <i>Parus major okinawae</i>					
<b>35. メジロ科 ZOSTEROPIDAE</b>						
108	メジロ <i>Zosterops japonicus</i>	○	○	●	留鳥	村内各地
	リュウキュウメジロ <i>Zosterops japonicus lochooensis</i>					
<b>36. ホオジロ科 EMBERIZIDAE</b>						
109	カシラダカ <i>Emberiza rustica</i>			●	旅・冬	今泊（02.12.12）
110	アオジ <i>Emberiza spodocephala</i>	○	○	●	冬鳥	諸志、乙羽岳、今泊、その他
111	クロジ <i>Emberiza variabilis</i>			●	冬鳥	今泊（05.11.21）
<b>37. アトリ科 FRINGILLIDAE</b>						
112	マヒワ <i>Carduelis spinus</i>			●	冬鳥	今泊（09.2.5）
113	シメ <i>Coccythraustes coccythraustes</i>			●	冬鳥	崎山（北山高校）、今泊（09.5.7）
<b>38. ハタオリドリ科 PLOCEDIDAE</b>						
114	スズメ <i>Passer montanus</i>	○		●	留鳥	村内各地
<b>39. ムクドリ科 STURNIDAE</b>						
115	ムクドリ <i>Sturnus cineraceus</i>	○		●	冬鳥	今泊（09.3.11）
116	コムクドリ <i>Sturnus philippensis</i>	○		●	旅	今泊（05.4.26）、越地
117	カラムクドリ <i>Sturnus sinensis</i>			●	旅・冬	今泊
<b>40. オウチュウ科 DUCYRIDAE</b>						
118	オウチュウ <i>Dicrurus macrocercus</i>			●	迷	今泊（00.4.28）
<b>41. カラス科 CORVIDAE</b>						
119	ハシブトガラス <i>Corvus macrorhynchos connecte</i>	○	○	●	留鳥	村内各地
<b>42. カエデチョウ科 ESTRILDIDAE</b>						
120	シマキンバラ <i>Lonchura punctulata</i>	○		●	帰化	今泊

名護市の記録は名護市鳥類目録（嵩原、1990）より、本部半島地域で確認された種を扱った。

本部町の記録は本部町動植物総合調査中間報告（安座間・原戸1993）で確認された記録である。

今帰仁村の記録は本部町動植物総合調査中間報告（安座間・原戸1993）の記録に、2000年以後の新たな確認種を記録した。

## 第6節 昆虫類

### 今帰仁城跡附シイナ城跡周辺の昆虫類

與儀 春樹\*

#### 1. はじめに

今帰仁城跡は14世紀の築城以来、人々との関わりを持ち続けた城跡である。そのため、城跡周辺には一部畑地もあるが林地に囲まれた環境である。そして、1972年に国の史跡、2000年に世界遺産に登録されている。また、シイナグスクは今帰仁城跡附シイナ城跡として2010年に国指定の史跡に指定されている。最近まで、拝所としての他はほとんど利用されず、そのため樹林が温存された環境である。ただ、シイナグスク内の一部は裸地化されており、その周辺は畑地などで開墾されている。

・調査期間：2010年5月～2011年10月

調査は下記の日に行い、1回の調査は4～6時間である。

1) 今帰仁城跡の調査日：2010年5/22、6/12、7/24、7/31、8/28、12/30

2011年4/2、6/11、6/18、7/16、7/30、8/23、9/3

2) シイナグスクの調査日：2010年7/10、2011年1/22、5/15、6/18、8/18、10/22

・調査方法

調査は調査ルートを設定し、目視による記録と捕虫網による採集で確認した。また、写真による確認も行った。セミ類については鳴き声による記録も行った。同定の困難な種は持ち帰り図鑑で同定し、採集地と採集日を記録して三角紙に保存している。同定できなかった種はリストから除外した。また、琉球列島産昆虫目録（東清二、2002）に記載のない種については近似種の和名の後にspを付した。

#### I. 今帰仁城跡の昆虫

今帰仁城跡は標高105mに位置し、地質的には主に今帰仁層の古期石灰岩からなる。その東側には志慶真川が流れている。城跡内は桜が植えられ樹木の管理が行われ、一部に畑地も見られるが、樹林帯もよく温存されている。そして、城跡の北側（今泊集落の側）は昭和期まで水田にされていたが、その後放置され樹林を形成している。また、東側（志慶真川の側）や北側、西側には樹林帯が広がり樹林に囲まれた環境である。林内の主な植物はガジュマル、アコウ、ハマユビワ、ヤブニッケイ、ホルトノキ、アカギなどである。また、シークワサー畑などが見られる。城跡に上る車道沿いには桜が植栽され、ハマユビワ、デイゴなどが見られる。

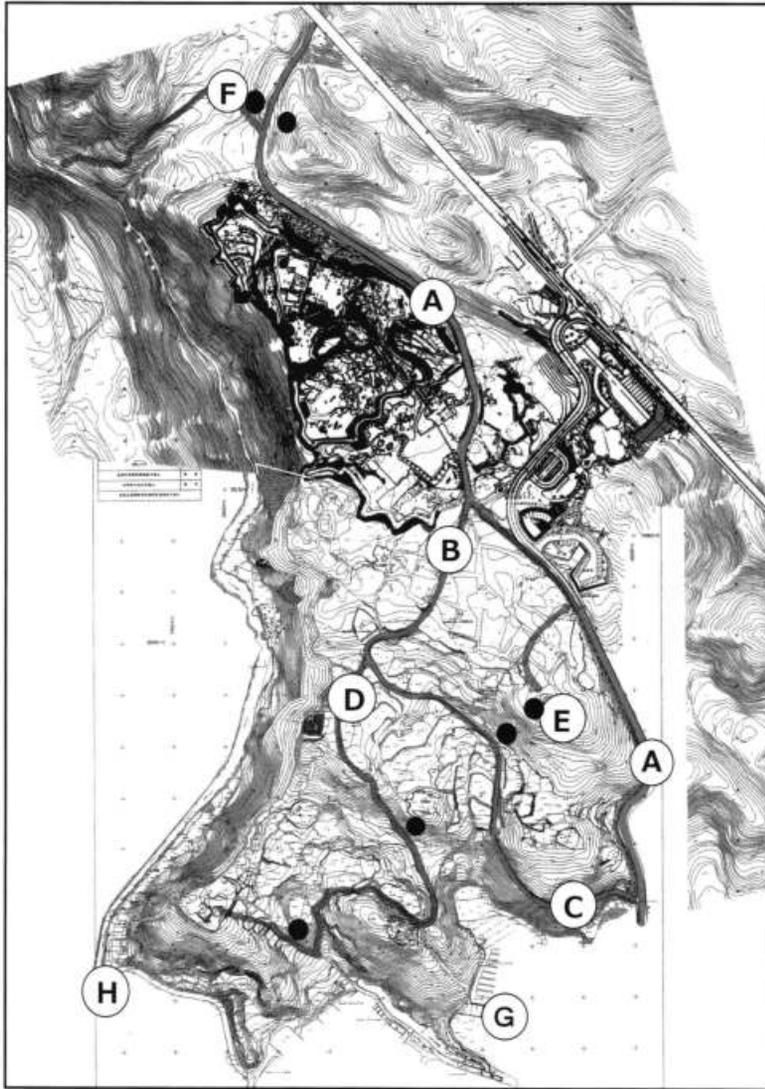
今回、今帰仁城跡内とその周辺にA～Iの調査ルート（図I）を設定し、出現した昆虫を記録した。

#### 1. 調査の結果

調査の結果、13目108科288種を記録した。出現種の多さから昆虫相の多様な地域であるといえる。最も多く出現したのは、コウチュウ目65種で、チョウ目（チョウ類）44種、バッタ目36種の順である。

\*県立辺土名高校

図 I. 今帰仁城跡の調査ルート (●はヤエヤマネコノチチの分布を示す)



- A : 城跡への車道・旧車道  
(文化センター周辺も含む)
- B : ハンタ道入り口
- C : 馬車道
- D : ハンタ道から親泊ムラ
- E : シニグンニ
- F : 城跡南側の志慶真川への下り道
- G : 親川
- H : 志慶真川下流
- I : 志慶真川上流
- J : 富原林道  
(I・Jは地図に含まれてない)

## 2. 天然記念物について

沖縄県の天然記念物としてフタオチョウとコノハチョウを確認した。

- 1) フタオチョウの出現地：成虫 (ハンタ道入り口B・馬車道C)、幼虫 (シニグンニE)

シニグンニで幼虫を確認したので生息地となっている。また、シニグンニには食草のヤエヤマネコノチチも見られる。なお、ヤエヤマネコノチチの分布は図 I に示す。

- 2) コノハチョウの出現地：成虫 (志慶真川上流 I)

今回の調査で、志慶真川上流において食草のオキナワスズムシソウが確認された。

## 3. 貴重種 (レッドリスト掲載種) について

絶滅危惧 I 類 (VU) 1 目 1 種、準絶滅危惧 (NT) 6 目 9 種、絶滅のおそれのある地域個体群 (LP) 1 目 1 種の計 7 目 11 種が出現した。

表Ⅱ-3. 貴重種（VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、LP：絶滅の恐れのある地域個体群）

目	和名	沖縄県	環境省	出現地
ヨコバイ目	クロイワゼミ	VU	VU	A：城跡への車道
トンボ目	オキナワオジロサナエ	NT	該当なし	I：志慶真川上流
ゴキブリ目	マダラゴキブリ	NT	該当なし	E：シニグンニ
バッタ目	オキナワキリギリス	NT	NT	A：城跡への車道
ヨコバイ目	クロイワゼミ	VU	VU	A：城跡への車道
カメムシ目	オキナワマツモムシ	NT	NT	J：富原林道
コウチュウ目	リュウキュウオオイチモンジシマゲンゴロウ	NT	該当なし	I：志慶真川上流
チョウ目	リュウキュウウラボシジミ	NT	NT	C：馬車道、I：志慶真川上流
チョウ目	ハマヤマトシジミ	NT	NT	B：ハンタ道入り口
チョウ目	コノハチョウ	NT	NT	I：志慶真川上流
チョウ目	フタオチョウ	NT	NT	C：馬車道、E：シニグンニ
トンボ目	リュウキュウルリモントンボ（対象地：伊平屋島・渡嘉敷島）	LP	該当なし	F：志慶真川への道・H・I

#### 4. その他の今帰仁城跡を特徴づける種、( ) は出現地

今帰仁城跡でよく見られる種、植生と関連する種、レッドリスト掲載種ではないが貴重な種、出現の希な種を記載する（8目26科42種）。

- 1) トンボ目（出現種：6科19種）：特に、親川（G）に多く3科12種が出現した。
  - ・アオビタイトンボ（G）
  - ・オキナワチョウトンボ（GH）
- 2) バッタ目（出現種：11科36種）
  - ・リュウキュウカネタタキ（A・B・C・D・E・I）：特に、C・Dに多い。  
大井川上流の呉我山から伊豆味にかけて多いといわれている。
- 3) ナナフシ目（出現種：3科5種）
  - ・トゲナナフシ（I）
- 4) ヨコバイ目（出現種：7科16種）
  - ・マルツノゼミ（D）
- 5) カメムシ目（出現種：11科26種）
  - ・オオモンシロナガカメムシ（BC）：ハンタ道に多い。
  - ・ナナホシキンカメムシ（C・D・E・I）、寄主：カンコノキ類、台湾ツルグミ  
集団をつくる（親泊ムラのアカギの葉上・平郎門753旧階段横の桜）  
また、シニグンニ（E）で幼虫も見られ、繁殖地になっている。
  - ・ウシカメムシ（D）寄主：サクラ、アセビ
  - ・シロヘリクチプトカメムシ（B）食性：ヨトウ類の幼虫
- 6) アミメカゲロウ目（出現種：1科1種）

- ・オキナワツノトンボ (ABC) : 今帰仁村でよく見られる。

7) コウチュウ目 (20科64種)

- ・リュウキュウヒメハンミョウ (A・C・D) : 林内の山道に巣をつくる。
- ・オオミイデラゴミムシ (J)
- ・4種のクワガタムシが出現  
クワガタムシの生息には豊かな森林が必要で近年個体数が減少している。
- ・オキナワネプトクワガタ (J) 寄主: 広葉樹の腐植物・リュウキュウマツ
- ・オキナワヒラタクワガタ (A) 寄主: 広葉樹の腐植物
- ・マメクワガタ (A) 寄主: ソウシジュの朽ち木
- ・オキナワノコギリクワガタ (A) : 土中の朽ち木といわれる
- ・ケブカコフキコガネ (A) : 冬のコガネムシ      ・オキナワムツボシタママシ (A)
- ・ミドリナカボソタママシ (A・B・C・E) : アカメガシワの葉上によく見られる
- ・4種のホタルが出現  
陸生ボタルの幼虫はカタツムリやミミズを食べるので湿度の保たれた環境が必要。
- ・オキナワマドボタル (A・D・J)      ・タテオビフサヒゲボタル (C・D・H・J)
- ・クロイワボタル (A・C・D)      ・オキナワスジボタル (A・C・D・F)
- ・ウルマクロハムシダマシ (B・C・D) : よく見られる。
- ・オキナワキボシカミキリ (D)      ・オキナワルリボシカミキリ (C・D)
- ・オキナワムネアカクチボソコメツキ (C)

8) チョウ目 (チョウ類) (出現種: 8科44種)

- ・出現頻度の多かった種、( ) は出現回数
- ①シロオビアゲハ (34)    ②ジャコウアゲハ (25)    ③イシガケチョウ (25)
- ④クロマダラソテツジミ (24)    ⑤リュウキュウヒメジャノメ (18)
- ⑥リュウキュウミスジ (18)    ⑦アオスジアゲハ (15)    ⑧ナガサキアゲハ (15)
- ⑨モンキアゲハ (13)    ⑩ツマベニチョウ (12)    ⑪ナミエシロチョウ (12)
- ・この結果から、リュウキュウヒメジャノメ、リュウキュウミスジの山地性のチョウが多い。また、ツマベニチョウ、モンキアゲハの多い地域といえる。

- ・リュウキュウウラナミジャノメの生息地となっている (A: 旧志慶ムラ付近)

9) チョウ目 (ガ類) (出現種: 12目25種)

- ・ギンボシスズメ (D) 食草: カジノキ      ・クロツバメ (C・D) 食草: アカギ
- ・シンジュサン (A) 食草: ヤエヤマネコノチチ、ハマセンダン、ネズミモチ (大型ガ類)
- ・イヌビワオオハマキモドキ (ACD) 食草: オオバイヌビワ

## II. シイナグスクとその周辺の昆虫

シイナグスクは標高103mに位置し、地質的には主に与那嶺層の古期石灰岩からなる。その西側には大井川が流れている。グスク内は拝所として活用される他は人の出入りが少なく、ガジュマルやアマミアラカシ、タブノキ、イスノキ、クワノハエノキなどの林を形成している。また、西側の大井川の対岸の森にはヤエヤマネコノチチがよく見られる。しかし、シイナグスクの一部は開墾により裸地化され、また、西

側以外は畑地化され主にサトウキビ畑となっている。

今回、シイナグスクとその周辺にK～Pの調査ルート（図Ⅱ）を設定し、出現した昆虫を記録した。

### 1. 調査の結果

調査の結果、12目84科178種を記録した。最も多く出現したのは、コウチュウ目40種で、チョウ目（チョウ類）31種、バッタ目24種の順である。出現種数は今帰仁城跡より少なく、シイナグスク周辺の畑地化などによる樹林帯の減少の影響が見られる。

### 2. 天然記念物について

沖縄県の天然記念物としてフタオチョウの成虫を確認した。

- ・出現地（L：シイナグスクの周辺道路）

大井川沿いの旧道沿い（P）には食草であるヤエヤマネコノチチが多い（図Ⅱ）。

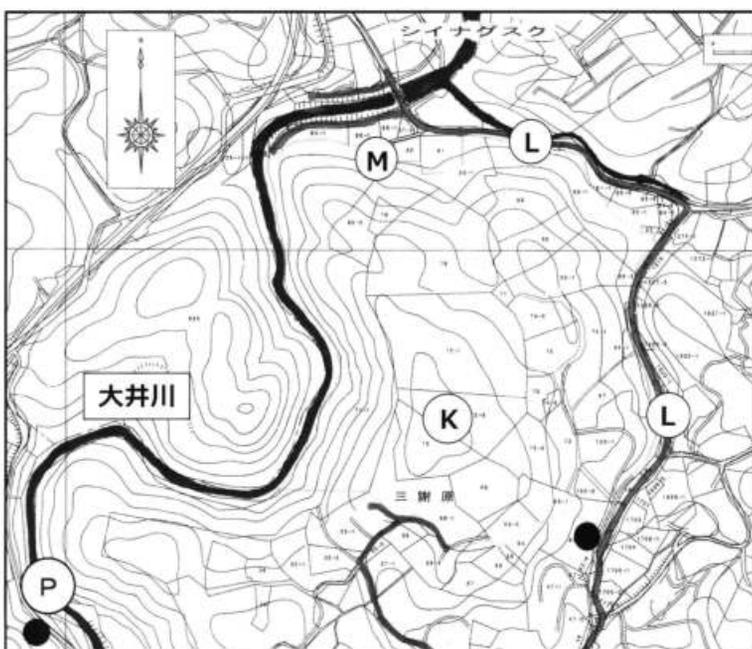
### 3. 貴重種（レッドリスト掲載種）について

貴重種として絶滅危惧Ⅱ類1種、準絶滅危惧1種の2目2科2種が出現した。

表Ⅱ-3. 貴重種（VU：絶滅危惧Ⅱ類、NT：準絶滅危惧、LP：絶滅の恐れのある地域個体群）

目	和名	沖縄県	環境省	出現地
ヨコバイ目	クロイワゼミ	VU	VU	K：シイナグスク
チョウ目	フタオチョウ	NT	NT	L：シイナグスクの周辺道路

図Ⅱ. シイナグスクの調査ルート（●はヤエヤマネコノチチの分布を示す）



- K：シイナグスク
- L：シイナグスクの周辺道路
- M：大井川沿い
- P：大井川沿いの旧道

4. その他のシイナグスクを特徴づける種（11目30科44種）、（ ）は出現地

1) トンボ目（出現種：2科6種）

- ・リュウキュウカトリヤンマ（K） ・ハラビロトンボ（L）

2) バッタ目（出現種：9科24種）

- ・リュウキュウカネタタキ（K）

3) ナナフシ目（出現種：3科3種）

- ・コブナナフシ（K） ・トゲナナフシ（K）

4) ヨコバイ目（出現種：6科11種）

- ・ヒラタミミズク（K） 寄主：各種広葉樹

5) カメムシ目（出現種：7科12種）

- ・キシモフリクチブトカメムシ（LM）：モンシロチョウの幼虫捕食、ハイビスカス吸汁
- ・ナナホシキンカメムシ（K）

6) アミメカゲロウ目（出現種：1科1種）

- ・オキナワツノトンボ（LM）：今帰仁村でよく見られる。

7) コウチュウ目（出現種：14科40種）

- ・リュウキュウヒメハンミョウ（LM） ・オオスナハラゴミムシ（K）
- ・オキナワムツボシタマムシ（L） ・ミドリナカボソタマムシ（KL）
- ・サビキコリsp（K）
- ・5種のホタル（ホタルの種数が多い場所といえる）
  - ・オキナワマドボタル（K） ・タテオビフサヒゲボタル（K） ・クロイワボタル（K）
  - ・オキナワスジボタル（K） ・オキナワクシヒゲボタル（K）
- ・ナナホシテントウ（M）：2011.5.15に11個体 ・シワハムシダマシ（K）
- ・ウルマクロハムシダマシ（KL）：シイナグスクの周道沿い多い
- ・オキナワキマワリ（K） ・オキナワスジシロカミキリ（KM）
- ・タテスジジンガサハムシ（L）：今帰仁村でよく見られる
- ・ヨツモンカメノコハムシ（KLM）：ノアサガオの葉上に多い
- ・ヒラヤマメナガゾウムシ（K） 寄主：ガジュマル

8) ハチ目（出現種：11科16種）

- ・キスジセアカカギバラバチ（KM）

9) ハエ目（出現種：9科14種）

- ・マダラアシナガヤセバエ（M）
- ・ミスジミバエ（K） 寄主：カラスウリ、成虫は腐った果実  
最近、キュウリへの被害が報告されている（沖縄県病害虫防除技術センター、Web.）

10) チョウ目（チョウ類）（出現種：8科44種）

- ・出現頻度の多かった種、（ ）は出現回数
  - ①シロオピアゲハ（16） ②アオスジアゲハ（10） ③ツマベニチョウ（9）
  - ③イシガケチョウ（9） ③リュウキュウミスジ（9） ⑥ナミエシロチョウ（8）
  - ⑦モンキアゲハ（7） ⑦ナガサキアゲハ（7） ⑦リュウキュウヒメジャノメ（7）

- ・ツマベニチョウが多い：2010.7.10に10個体出現（L）、食草：ギョボク
- ・ムラサキシジミ（K）食草：アマミアラカシ、（オキナワウラジロガシ）

11) チョウ目（ガ類）（出現種：10科14種）

- ・アコウハマキモドキ（KM）食草：アコウ
- ・ガジュマルハマキモドキ（L）食草：ガジュマル
- ・ギンネムエダシャク（M）食草：ギンネム

### Ⅲ. まとめ

調査の結果、今帰仁城跡で13目108科288種、シイナグスクで12目84科178種、両地区を合わせて13目115科320種が出現した（表Ⅲ）。両地区を合わせて最も多く出現したのは、コウチュウ目77種で、チョウ目（チョウ類）45種、バッタ目38種の順である。

表Ⅲ. 出現種数（2010.5～2011.10）

目	今帰仁城跡		シイナグスク		両地区の合計	
	科数	種数	科数	種数	科数	種数
1 トンボ目	6	19	2	6	6	21
2 ゴキブリ目	4	6	2	2	4	6
3 カマキリ目	2	5	2	4	2	5
4 バッタ目	11	36	9	24	11	38
5 ナナフシ目	3	5	3	3	3	5
6 ハサミムシ目	1	1	0	0	1	1
7 ヨコバイ目	7	16	6	11	8	18
8 カメムシ目	11	26	7	12	11	27
9 アミメカゲロウ目	1	1	1	1	1	1
10 コウチュウ目	20	65	14	40	21	77
11 ハチ目	13	24	11	16	15	28
12 ハエ目	9	15	9	14	11	18
13 チョウ目（チョウ類）	8	44	8	31	8	45
（ガ類）	12	25	10	14	13	30
計	108	288	84	178	115	320

#### 1) 今帰仁城跡について

今帰仁城跡とその周辺では13目108科288種が出現した。その中で沖縄県の天然記念物としてコノハチョウとフタオチョウが出現した。フタオチョウの出現地はハンタ道入り口（B）と馬車道（C）で幼虫もシニグンニ（E）で確認し、食草のヤエヤマネコノチチも見られるので生息地となっている。コノハチョウの出現地は志慶真川の上流（I）であり、食草のオキナワズムシソウも確認できた。そして、沖縄県の絶滅危惧Ⅱ類のクロイワゼミが出現した（A：城跡への車道）。また、準絶滅危惧種で6目9種、絶滅のおそれのある地域個体群としてリュウキュウルリモントンボが出現した。それらの貴重種は合わせて6

目11種で貴重種の多い地域であるといえる。

そして、今帰仁城跡を特徴づける種として、バッタ目のリュウキュウカネタタキがよく見られた。特に、馬車道 (C) とハンタ道 (D) に多かった。本種は呉我山から伊豆味にかけての大井川流域に多いとされているが (大城安弘、1986)、その生息数の多さから草本層～低木層の豊かな樹林であることを示している。また、近年個体数が減少しているクワガタムシの仲間が4種出現した。オキナワネプトクワガタ (J)、オキナワヒラタクワガタ (A)、マメクワガタ (A)、オキナワノコギリクワガタ (A) の4種で、これらは豊かな森林に依存した種である。また、4種のホタルが出現した。これらの陸生ボタルはカタツムリやミミズを食するので、樹林に被われた湿度の保たれた環境であることを示している。

また、今帰仁城跡の植生の特徴であるガジュマルを寄主とするオキナワキボシカミキリ、イシガケチョウ、キイロヒトリモドキ、ガジュマルハマキモドキが出現した。そして、アカギを寄主とするクロツバメが見られた。その他、森林性で希な種としてナナフシ目のトゲナナフシ、ヨコバイ目のマルツノゼミ、コウチュウ目のオオミイデラゴミムシ、ケブカコフキコガネ、オキナワムツボシタマムシ、オキナワリボシカミキリ、オキナワムネアカクチボソコメツキと大型ガ類であるシンジュサンなどが出現している。また、チョウ類の出現頻度からモンキアゲハとツマベニチョウの多い地域といえる。

以上のことから、今帰仁城跡とその周辺は昆虫相が豊かで、その出現種やコウチュウ目の多いことから湿度のよく保たれた草本層や低木層の豊かな樹林の形成されている地域といえる。

## ・保全に向けての提言

1. 今帰仁城跡の昆虫相は、その出現種数の多さから多様であるといえる。その多様性は森林性の昆虫の多さによる。森林性の昆虫の生息には寄主や食草のみならず、日陰、湿潤、朽ち木、枯葉、土壌の有機物などが重要である。そのような環境を維持するには一定範囲の樹林帯を保全する必要がある。
2. フタオチョウの食草はヤエヤマネコノチチとクワノハエノキであるが、ヤエヤマネコノチチについては伐採等のある場合は隣接する適切な場所に植栽すること。特に、シニグンニ (E) のヤエヤマネコノチチについてはフタオチョウの幼虫も確認されたので保全すること。フタオチョウは県の天然記念物・準絶滅危惧種であるが、今帰仁村の村チョウでもある。
3. チョウ目の出現頻度からツマベニチョウの多い地域である。ツマベニチョウの食草はギョボクである。城跡南端の旧車道に隣接する位置に3mのギョボクがあり保全したい。また、ギョボクの伐採についても隣接する適切な場所に植栽するのが好ましい。
4. 親川からはトンボ目3科12種が出現し、希な種であるアオビタイトンボも出現した。かつては、地下水も豊富で水のきれいな水域であったが、現在は地下水が絶え水が淀んでいる。今帰仁城跡へ上るハンタ道の入り口であり、水流を確保し水のきれいな水域に復元するのが好ましい。また、近年は林縁部の池や湿地が減少しており、このような場所の保全が望まれる。

## 2) シイナグスクについて

シイナグスクでは12目84科178種が出現した。今帰仁城跡より出現種数の少ないのは周辺の畑等への開発行為が進んでいるためと思われる。その中で、県の天然記念物で準絶滅危惧種に指定されているフタオチョウが出現した。幼虫は確認できなかったが食草のヤエヤマネコノチチがその周辺 (LP) に見られる。特に、大井川の対岸である旧道沿い (P) の林地に多く、フタオチョウの生息が十分予想される。ま

た、絶滅危惧Ⅱ類に指定されているクロイワゼミがシイナグスク（K）で出現している。

そして、シイナグスクを特徴づける種としてオキナワマドボタル（K）、タテオビフサヒゲボタル（K）、クロイワボタル（K）、オキナワスジボタル（K）、オキナワクシヒゲボタル（K）が出現し、5種のホタルが見られる地域は希である。また、ウルマクロハムシダマシ（KL）が多く、シイナグスクの植生の特徴であるガジュマルを寄主とするヒラヤマメナガゾウムシ（K）が出現した。その他、森林性の希な種としてトンボ目のリュウキュウカトリヤンマ（K）、ナナフシ目のトゲナナフシ（K）、ヨコバイ目のヒラタミミズク（K）、コウチュウ目のオオスナハラゴミムシ（K）、オキナワムツボシタマムシ（K）、サビキコリsp（K）、オキナワキマワリ（K）、オキナワスジシロカミキリ（KM）が出現した。

チョウ目（チョウ類）では、アマミアラカシを食草とするムラサキシジミが出現した（K）。シイナグスクにはアマミアラカシの小群落がある。また、チョウ類の出現頻度からツマベニチョウの多い地域といえる。

### ・保全に向けての提言

1. シイナグスクには石灰岩林が形成されており、絶滅危惧Ⅱ類のクロイワゼミや森林性の希な昆虫が出現している。また、5種のホタルの出現する場所として希な地域である。そして、これらの昆虫は樹林に依存している。特に、シイナグスクの一部は裸地化され、周辺地域の開発も進んでいることから考えると、現在、温存されている樹林帯を保全することがシイナグスクの希少な昆虫相を維持するために重要である。
2. シイナグスクからは5種のホタルが出現したが、そのような地域は希である。これらのホタルの餌となるカタツムリやミミズの生育環境は、湿度の保持される林内や林縁部である。そのため、これらの5種のホタルの生存のためには樹林帯の保全が必要である。
3. シイナグスクにはアマミアラカシの小群落が見られる。そして、それを食草とするムラサキシジミも出現した。アマミアラカシの群落は他にも見られるが石灰岩特有の植物群落であり保全すべきである。

### <昆虫調査の考察として>

今帰仁城跡同様に平成12年に「琉球王国のグスク及び関連遺産群」の一つとして世界遺産に登録された斎場御獄における2年間（2000～2001年）の調査結果をまとめた佐々木・後藤（2002）によれば、斎場御獄では12目72科137種であり、近隣の佐敷町全域の226種、南風原町全域の268種と比較してもそれ以上の種類が確認されており本地域における昆虫類の多様性の高さがわかる。前述の貴重種を含む多くの昆虫類が生息する背景には、今帰仁城跡及び周辺には、石灰岩地特有の森林地帯が良好に残されている上に、背後にまとまったイタジイ群落が見られるなど、多様な森林環境が残されていることが大きな理由の一つと考える。二次林が中心ではあるが多様な植生を反映して、比較的多様な昆虫類が生息していることが明らかになった。同定が困難な種を含めると、今後はさらに多くの昆虫類が今帰仁城跡附シイナ城跡周辺から確認されるものと推察される。

・最後に、この調査結果には豊口敬氏（今帰仁村教育委員会）の確認種も含まれている。豊口氏には調査への同行もいただいた。改めて感謝申し上げます。

#### IV. 出現した昆虫の写真



▲ リュウキュウハグロトンボ (雄)



▲ リュウキュウハグロトンボ (雌)



▲ オキナワオジロサナエ



▲ アオビタイトンボ



▲ ヒメカマキリ (交尾)



▲ スジイリコカマキリ



▲ リュウキュウカネタタキ (雌・雄)



▲ リュウキュウカネタタキ (幼虫)



▲ オキナワフキバッタ (雌)



▲ クロイワゼミ



▲ オサヨコバイ



▲ ヤエヤマオモナガヨコバイ



▲ ヒトツメハゴロモ



▲ フタツメハゴロモ



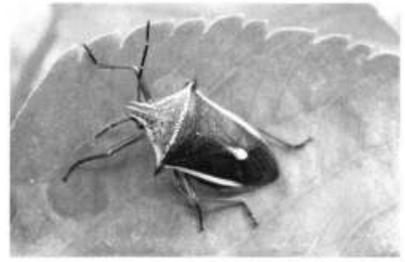
▲ オオモンシロナガカメムシ



▲ ホシハラヒロヘリカメムシ



▲ ナナホシキンカメムシ



▲ シロヘリクチプトカメムシ



▲ キシモフリクチプトカメムシ



▲ オキナワツノトンボ



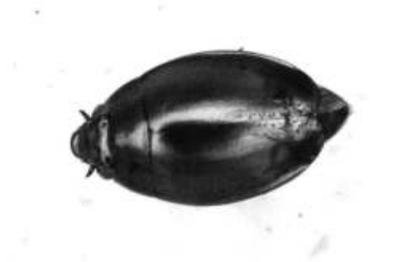
▲ オキナワハンミョウ



▲ リュウキュウヒメハンミョウ



▲ オオスナハラゴミムシ



▲ オキナワオオミズスマシ (雌)



▲ オキナワヒラタクワガタ (雄)



▲ オキナワノコギリクワガタ (雄)



▲ オキナワコアオハナムグリ



▲ オキナワクロコガネ



▲ リュウキュウツヤハナムグリ



▲ サツマウバタマムシ



▲ オキナワムツボシタマムシ



▲ サビキコリの仲間



▲ クロヘリツヤコメツキ



▲ オキナワムネアカクチボソコメツキ



▲ オキナワクシヒゲボタル



▲ ナナホシテントウ



▲ シワハムシダマシ



▲ ウルマクロハムシダマシ



▲ オキナワスジシロカミキリ



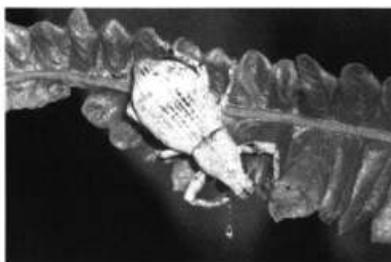
▲ オキナワキボシカミキリ



▲ ツツサルハムシ



▲ オキナワイモサルハムシ



▲ ホソヒョウタンゾウムシ



▲ ツグロハキリバチ



▲ コシグロヒロウドアリバチ (雄)



▲ キバネオオベッコウ



▲ ツマアカコブベッコウ



▲ ヒサマツムシヒキの仲間



▲ マダラアシナガヤセバエ



▲ キイロシギアブの仲間 (雌)



▲ オキナワオオアブ (雄)



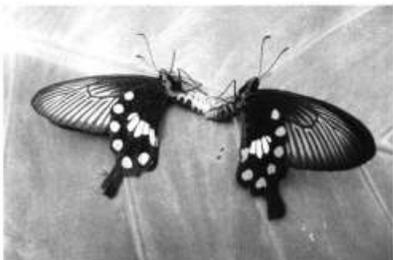
▲ ミスジミバエ (雌)



▲ イヌビワオオハマキモドキ



▲ クロヒシセセリ



▲ ベニモンアゲハ (雌・雄)



▲ ムラサキシジミ



▲ コノハチョウ (雄)



▲ フタオチョウ



▲ シンジュサン



▲ ギンボシスズメ

今帰仁城跡とシイナグスクの出現種 (2010.5~2011.10)

※疑問種は近似種の和名の後にspを記した。 ※出現地 (N:今帰仁城跡、S:シイナグスク)

科	和名	学名	出現地
<b>トンボ目 Odonata</b>			
カワトンボ科	リュウキュウハグロトンボ	<i>Matrona basilaris japonica</i> Förster, 1897	N
モノサシトンボ科	リュウキュウリumontンボ	<i>Coeliccia ryukyuensis ryukyuensis</i> Asahina, 1951	N
イトトンボ科	ムスジイトトンボ	<i>Cercion sexlineatum</i> (Selys, 1883)	N
イトトンボ科	リュウキュウベニイトトンボ	<i>Ceriagrion auraticum ryukyuanum</i> Asahina, 1967	N
イトトンボ科	アオモンイトトンボ	<i>Ischnura senegalensis</i> (Rambur, 1842)	N
イトトンボ科	アカナガイトトンボ	<i>Pseudagrion plidorsum</i> (Brauer, 1868)	N
サナエトンボ科	オキナワオジロサナエ	<i>Stylogomphus ryukyuanus asatoi</i> Asahina, 1972	N
ヤンマ科	リュウキュウギンヤンマ	<i>Anax panybeus</i> Hagen, 1867	S
ヤンマ科	ギンヤンマ	<i>Anax parthenope julius</i> Brauer, 1865	N
ヤンマ科	リュウキュウカトリヤンマ	<i>Gynacantha ryukyuensis</i> Asahina, 1962	S
トンボ科	アオビタイトンボ	<i>Brachydiplax chalybea flavovittata</i> Ris, 1911	N
トンボ科	タイリクショウジョウトンボ	<i>Crocothemis servilla servilla</i> (Drury, 1770)	N
トンボ科	ヒメトンボ	<i>Diplacodes trivialis</i> (Rambur, 1842)	N
トンボ科	オオハラビロトンボ	<i>Lyriothemis elegantissima</i> Selys, 1883	N S
トンボ科	ハラボソトンボ	<i>Orthetrum sabina sabina</i> (Drury, 1770)	N
トンボ科	オオシオカラトンボ	<i>Orthetrum triangulare melania</i> (Selys, 1883)	N S
トンボ科	ウスバキトンボ	<i>Pantala flavescens</i> (Fabricius, 1798)	N S
トンボ科	オキナワチョウトンボ	<i>Rhyothemis variegata imperatrix</i> Selys, 1887	N
トンボ科	ハネビロトンボ	<i>Tramea virginia</i> (Rambur, 1842)	N
トンボ科	ベニトンボ	<i>Trithemis aurora</i> (Burmeister, 1839)	N S
トンボ科	オオメトンボ	<i>Zyxomma petiolatum</i> Rambur, 1842	N
<b>ゴキブリ目 Blattaria</b>			
チャバネゴキブリ科	オキナワチャバネゴキブリ	<i>Blattella asahinai</i> Mizukubo, 1981	N
チャバネゴキブリ科	ウスヒラタゴキブリ	<i>Onychostylus pallidulus pallidulus</i> (Shiraki, 1906)	N
ゴキブリ科	ワモンゴキブリ	<i>Periplaneta americana</i> (Linnaeus, 1758)	N
マダラゴキブリ科	サツマゴキブリ	<i>Opisthoptera orientalis</i> (Burmeister, 1838)	N S
マダラゴキブリ科	マダラゴキブリ	<i>Rhabdoblatta guttigera</i> (Shiraki, 1906)	N
オガサワラゴキブリ科	オガサワラゴキブリ	<i>Pycnoscelus surinamensis</i> (Linnaeus, 1758)	N S
<b>カマキリ目 Mantoda</b>			
ヒメカマキリ科	ヒメカマキリ	<i>Acromantis japonica</i> Westwood, 1889	N S
カマキリ科	ヒナカマキリ	<i>Amantis nawai</i> Shiraki, 1911	N S
カマキリ科	ハラビロカマキリ	<i>Hierodula patellifera</i> (Serville, 1839)	N S
カマキリ科	スジイリコカマキリ	<i>Statilia</i> sp.1	N
カマキリ科	ムナビロカマキリ	<i>Tenodera angustipennis</i> Saussure, 1869 (?)	N S
<b>バッタ目 Orthoptera</b>			
キリギリス科	オキナワキリギリス	<i>Gampsocleis ryukyuensis</i> Yamsaki, 1982	N
キリギリス科	オガサワラクビキリギリス	<i>Euconocephalus pallidus</i> (Redtenbacher, 1891)	N
キリギリス科	カヤキリモドキ	<i>Pyrgocorypha subulata</i> (Thunberg, 1815)	N S
キリギリス科	オナガササキリ	<i>Conocephalus gladiatus</i> (Redtenbacher, 1891)	N S
キリギリス科	ホシササキリ	<i>Conocephalus maculatus</i> (Le Guillou, 1841)	N
キリギリス科	ササキリ	<i>Conocephalus melas</i> (de Haan, 1842)	N S
キリギリス科	タイワンウマオイ	<i>Hexacentrus unicolor</i> Audinet-Serville, 1831	N S
クツムシ科	タイワンクツムシ	<i>Mecopoda elongata</i> (Linnaeus, 1758)	N S
ツユムシ科	セスジツユムシ	<i>Ducetia japonica</i> (Thunberg, 1815)	N S
ツユムシ科	ナカオレツユムシ	<i>Isopsera denticulata</i> Ebner, 1939	N
ツユムシ科	サキオレツユムシ	<i>Isopsera sulcata</i> Bey-Bienko, 1955	N S

今帰仁城跡とシイナグスクの出現種 (2010.5~2011.10)

※疑問種は近似種の和名の後にspを記した。 ※出現地 (N:今帰仁城跡, S:シイナグスク)

科	和名	学名	出現地
ツコムシ科	ダイトウクダマキモドキ	<i>Phaulula daitoensis</i> (Matsumura et Shiraki, 1908)	N S
ツコムシ科	ヒメクダマキモドキ	<i>Phaulula gracilis</i> (Matsumura et Shiraki, 1908)	N
ツコムシ科	オキナワヘリグロツコムシ	<i>Psyraa ryukyuensis</i> Ichikawa, 2001	N S
コオロギ科	ネッタイオカメコオロギ	<i>Loxoblemmus equester</i> Saussure, 1877	N
コオロギ科	タイワンエンマコオロギ	<i>Teleogryllus occipitalis</i> (Audinet-Serville, 1839)	N
コオロギ科	ナツノツツレサセコオロギ	<i>Velarifictorus grylloides</i> (Chopard, 1969)	N S
コオロギ科	クマスズムシ	<i>Sclerogryllus punctatus</i> (Brunner von Wattenwyl, 1893)	N S
マツムシ科	クチキコオロギ	<i>Duolandrevus ivani</i> (Gorochoy, 1988)	N S
マツムシ科	マダラコオロギ	<i>Cardiodactylus guttulus</i> (Matsumura, 1913)	N S
マツムシ科	サワマツムシ	<i>Phalonia ryukyuensis</i> Ōshiro, 1985	N
マツムシ科	オキナワマツムシ	<i>Xenogryllus marmoratus unipartitus</i> (Karny, 1915)	N
マツムシ科	オキナワマツムシモドキ	<i>Aphonoides</i> sp.2	N S
マツムシ科	キンヒバリ	<i>Natula matsurai</i> Sugimoto, 2001	S
マツムシ科	オキナワヒバリモドキ	<i>Trigonidium palipes</i> Stål, 1861	S
カナタタキ科	リュウキュウカナタタキ	<i>Ornebius longipennis ryukyuensis</i> Ōshiro, 1998	N S
ケラ科	ケラ	<i>Gryllotalpa orientalis</i> Burmeister, 1839	N
ヒシバツタ科	ヒシバツタsp	<i>Acrydium</i> sp.	N
オンブバツタ科	オンブバツタ	<i>Atractomorpha lata</i> (Motschoulsky, 1866)	N S
イナゴ科	アカアシホソバツタ	<i>Stenocatantops mistschenkoi</i> F. Willemse, 1968	N S
イナゴ科	オキナワモリバツタ	<i>Taulia ornata okinawaensis</i> Yamasaki, 1966	N S
イナゴ科	オキナワフキバツタ	<i>Tonkinacris ruficerus</i> Ito, 1999	N
イナゴ科	タイワンツチイナゴ	<i>Patanga succincta</i> (Linnaeus, 1763)	N S
イナゴ科	タイワンハネナガイナゴ	<i>Oxya chinensis</i> (Thunberg, 1815)	N S
イナゴ科	コイナゴ	<i>Oxya hyla intricata</i> (Stål, 1861)	N
バツタ科	ショウリョウバツタ	<i>Acrida cinerea</i> (Thunberg, 1815)	N S
バツタ科	マダラバツタ	<i>Aiolopus thalassinus tamulus</i> (Fabricius, 1798)	N
バツタ科	クルマバツタ	<i>Gastrimargus marmoratus</i> (Thunberg, 1815)	N S
ナナフシ目 PHASMATODEA			
コブナナフシ科	コブナナフシ	<i>Datames</i> sp.	N S
Heteronemiidae科	ニホントビナナフシ	<i>Micadna phluetaenoides</i> (Rehn, 1904)	N
Heteronemiidae科	トゲナナフシ	<i>Neohirasea japonica</i> (de Haan, 1842)	N S
Heteronemiidae科	タイワントビナナフシ	<i>Spyloidea sipylus</i> (Westwood, 1859)	N
ナナフシ科	オキナワナナフシ	<i>Entoria okinawaensis</i> Shiraki, 1935	N S
ハサミムシ目 DERMAPTERA			
ネッタイハサミムシ科	スジハサミムシ	<i>Proreus simulans</i> (Stål, 1860)	N
ヨコバイ目 HOMOPTERA			
ゼミ科	クマゼミ	<i>Cryptotympana facialis</i> (Walker, 1858)	N S
ゼミ科	オキナワヒメハルゼミ	<i>Euterpnosia chibensis okinawana</i> Ishihara, 1968	N
ゼミ科	リュウキュウアブラゼミ	<i>Graptopsaltria bimaculata</i> Kato, 1925	N S
ゼミ科	クロイワツクツク	<i>Meimuna kuroiwae</i> Matsumura, 1917	N
ゼミ科	オオシマゼミ	<i>Meimuna oshimensis</i> (Matsumura, 1905)	N S
ゼミ科	クロイワニイニイ	<i>Platypleura kuroiwae</i> Matsumura, 1917	N S
ゼミ科	クロイワゼミ	<i>Muda kuroiwae</i> (Matsumura, 1913)	N S
ツノゼミ科	マルツノゼミ	<i>Gargara genistae</i> (Fabricius, 1775)	N
ヨコバイ科	ヒラタミズク	<i>Tituria angulata</i> (Matsumura, 1912)	S
ヨコバイ科	オサヨコバイ	<i>Tartessus ferrugineus</i> (Walker, 1851)	N S
ヨコバイ科	ヤエヤマオモナガヨコバイ	<i>Calodia yayeyamana</i> (Matsumura, 1914)	N

今帰仁城跡とシイナグスクの出現種 (2010.5~2011.10)

※疑問種は近似種の和名の後にspを記した。 ※出現地 (N : 今帰仁城跡、 S : シイナグスク)

科	和名	学名	出現地
ウンカ科	シダスケバモドキ	<i>Ugyops vittatus</i> (Matsumura, 1906)	N
テングスケバ科	オキナワテングスケバ	<i>Dictyophara okinawaensis</i> Matsumura, 1905	N
テングスケバ科	ツマダロスケバ	<i>Orthophagus lunulifer</i> Uhler, 1896	N S
ハゴロモモドキ科	オキナワハゴロモモドキ	<i>Mindura sundana</i> Kirkaldy, 1909	S
アオバハゴロモ科	アオバハゴロモ	<i>Geisha distinctissima</i> (Walker, 1858)	N S
ハゴロモ科	ヒトツメハゴロモ	<i>Euricania ocellus</i> (Walker, 1851)	N
ハゴロモ科	フタホシハゴロモ	<i>Ricania bifasciata</i> Walker, 1870	N S
<b>カメムシ目 HETEROPTERA</b>			
マツムシ科	クロイワコマツムシ	<i>Anispos kuroiwae</i> Matsumura, 1915	N
マツムシ科	オキナワマツムシ	<i>Notonecta montandoni</i> Kirkaldy, 1897	N
アメンボ科	アマミアメンボ	<i>Aquarius paludum amamiensis</i> (Miyamoto, 1958)	N S
アメンボ科	コセアカアメンボ	<i>Gerris (Macrogerris) gracilicornis</i> (Horvath, 1879)	N
アメンボ科	タイワンシマアメンボ	<i>Metrocoris esakii</i> Chen et Nieser, 1993	N
サシガメ科	ピロウドサシガメ	<i>Ectrychotes andreae</i> (Thunberg, 1784)	N S
サシガメ科	キベリヒゲナガサシガメ	<i>Euagoras plagiatus</i> (Burmeister, 1834)	N S
ナガカメムシ科	オオモンシロナガカメムシ	<i>Metochus abbreviatus</i>	N
ナガカメムシ科	コマダラナガカメムシ	<i>Spirostethus hospes</i> (Fabricius, 1794)	N
ホシカメムシ科	アカホシカメムシ	<i>Dysdercus cingulatus</i> (Fabricius, 1775)	N
オオホシカメムシ科	オオホシカメムシ	<i>Physopelta gutta</i> (Burmeister, 1834)	N
ホソヘリカメムシ科	クモヘリカメムシ	<i>Leptocoris chinensis</i> Dallas, 1852	N S
ホソヘリカメムシ科	ホソヘリカメムシ	<i>Riptortus clavatus</i> (Thunberg, 1783)	N S
ヘリカメムシ科	ホオズキヘリカメムシ	<i>Acanthocoris sordidus</i> (Thunberg, 1783)	N S
ヘリカメムシ科	ホソハリカメムシ	<i>Cletus punctiger</i> (Dallas, 1852)	N
ヘリカメムシ科	ホシハラピロヘリカメムシ	<i>Homoeocerus unipunctatus</i> (Thunberg, 1783)	N S
ヘリカメムシ科	アシピロヘリカメムシ	<i>Leptoglossua australis</i> (Fabricius, 1775)	N S
ヘリカメムシ科	ミナミトゲヘリカメムシ	<i>Paradasynus spinosus</i> Hsiao, 1963	N
マルカメムシ科	タイワンマルカメムシ	<i>Megacopta cbraria</i> (Fabricius, 1798)	N S
キンカメムシ科	ナナホシキンカメムシ	<i>Caliphata nobilis</i> (Linnaeus, 1763)	N S
キンカメムシ科	アカギカメムシ	<i>Cantao ocellatus</i> (Thunberg, 1784)	N
カメムシ科	ウシカメムシ	<i>Alcimocoris japonensis</i> (Scott, 1880)	N
カメムシ科	タイワントゲカメムシ	<i>Carbula crassiventris</i> (Dallas, 1849)	N S
カメムシ科	マルシラホシカメムシ	<i>Eysarcoris guttiger</i> (Thunberg, 1783)	N
カメムシ科	チャバネアオカメムシ	<i>Plautia Stal</i> Scott, 1875	N
カメムシ科	シロヘリクチブトカメムシ	<i>Andrallus spinidens</i> (Fabricius, 1787)	N
カメムシ科	キシモフリクチブトカメムシ	<i>Eocanthecona furcellata</i> (Wolff, 1811)	S
<b>アミメカゲロウ目 NEUROPTERA</b>			
ツノトンボ科	オキナワツノトンボ	<i>Suphalomitus okinawaensis</i> (Okamoto, 1909)	N S
<b>コウチュウ目 COLEOPTERA</b>			
ハンミョウ科	オキナワハンミョウ	<i>Cicindela chinensis okinawana</i> Nakane, 1957	N S
ハンミョウ科	リュウキュウヒメハンミョウ	<i>Cicindela kallea humerula</i> W.Horn, 1905	N S
オサムシ科	オオアオモリヒラタゴミムシ	<i>Colpodes buchani</i> Hope, 1831	N
オサムシ科	オオスナハラゴミムシ	<i>Diplocheira zeelandica</i> (Redtenbacher, 1868)	N S
ホソクビゴミムシ科	オオミイデラゴミムシ	<i>Pheropsophus javanus</i> (Dejean, 1825)	N
ゲンゴロウ科	リュウキュウオオイチモンジマゲンゴロウ	<i>Hydaticus pacificus sakishimanus</i> Nakane, 1990	N
ミズスマシ科	オキナワオオミズスマシ	<i>Dineutus mellyi insularis</i> Regimbart, 1907	N
クワガタムシ科	オキナワネトクワガタ	<i>Aegus laevicollis nakanei</i> Ichikawa et Imanishi, 1976	N
クワガタムシ科	オキナワヒラタクワガタ	<i>Dorcus titanus okinawanus</i> (Kriesche, 1922)	N

今帰仁城跡とシイナグスクの出現種 (2010.5~2011.10)

※疑問種は近似種の和名の後にspを記した。 ※出現地 (N:今帰仁城跡、S:シイナグスク)

科	和名	学名	出現地
クワガタムシ科	マメクワガタ	<i>Figulus punctatus</i> Waterhouse, 1873	N
クワガタムシ科	オキナワノコギリクワガタ	<i>Prosopocoilus dissimilis okinawanus</i> Nomura, 1962	N
アツバコガネ科	フチトリアツバコガネ	<i>Phaeochrous emarginatus emarginatus</i> Castelnau, 1840	N
コガネムシ科	オキナワコアオハナムグリ	<i>Gametis forticura forticura</i> (Janson, 1881)	N
コガネムシ科	オキナワクロコガネ	<i>Holotrichia loochooana okinawana</i> (Nomura, 1964)	N
コガネムシ科	オキナワピロウドコガネ	<i>Maladera okinawaensis</i> Hk Kobayashi, 1978	N
コガネムシ科	ヨナグニヒラタハナムグリ	<i>Nipponovalgus yonakuniensis</i> Sawada, 1941	N
コガネムシ科	オキナワエンマコガネ	<i>Onthophagus itoi</i> Nomura, 1976	N
コガネムシ科	オキナワマメコガネ	<i>Popillia lewisi</i> Arrow, 1913	S
コガネムシ科	リュウキュウツツヤハナムグリ	<i>Protaetia pryeri pryeri</i> (Janson, 1888)	N S
コガネムシ科	ケブカコフキコガネ	<i>Tricholontha papagena</i> Nomura, 1952	N
タマムシ科	サツマウバタマムシ	<i>Chalcophora yunnana abnormalis</i> Miwa et Chūjō, 1935	N
タマムシ科	オキナワムツボシタマムシ	<i>Chrysobothris salaris salaris</i> Y. Kurosawa, 1948	N S
タマムシ科	オオシマルリタマムシ	<i>Chrysochroa fulgidissima alternans</i> Waterhouse, 1888	N
タマムシ科	アヤムネスジタマムシ	<i>Chrysodema lewisi</i> E. Saunders, 1873	N S
タマムシ科	アオムネスジタマムシ	<i>Chrysodema manillarum</i> Thomson, 1879	S
タマムシ科	ミドリナカボソタマムシ	<i>Coraebus hastanus oberthueri</i> Lewis, 1896	N S
コメツキムシ科	サビキコリsp	<i>Agrypnus</i> sp.	N S
コメツキムシ科	クロヘリツヤコメツキ	<i>Chiagosnius vittiger fuscomarginatus</i> (Lewis, 1896)	N
コメツキムシ科	オキナワムネアカクチボソコメツキ	<i>Glyphonyx okinawanus</i> Chūjō, 1959	N
コメツキムシ科	オオフタモンウバタマコメツキ	<i>Paracalais larvatus larvatus</i> (Candeze, 1874)	N
ベニボタル科	オオシマカクムネベニボタル	<i>Lyponia oshimana</i> Nakane, 1961	N S
ホタル科	オキナワスジボタル	<i>Curtos okinawanus</i> Matsumura, 1918	N S
ホタル科	オキナワクシヒゲボタル	<i>Cyphonocerus okinawanus okinawanus</i> Nakane, 1983	S
ホタル科	クロイワボタル	<i>Luciola kuroiwae</i> Matsumura, 1918	N S
ホタル科	オキナワマドボタル	<i>Pyrocoelia matsumurai matsumurai</i> (Nakane, 1961)	N S
ホタル科	タテオビフサヒゲボタル	<i>Stenocladus azumai</i> Nakane, 1981	N S
オオキノコムシ科	ヒメオビオオキノコ	<i>Episcapha fortunei</i> Crotch, 1873	N
テントウムシ科	ナナホシテントウ	<i>Coccinella septempunctata</i> Linnaeus, 1758	S
テントウムシ科	ジュウニマダラテントウ	<i>Epilachna boisduvali</i> Mulsant, 1850	S
テントウムシ科	ニジュウヤホシテントウ	<i>Epilachna vigintioctopunctata</i> (Fabricius, 1775)	N S
テントウムシ科	アマミキイロテントウ	<i>Illeis koebelei amamiana</i> Miyatake, 1959	N
テントウムシ科	ダングラテントウ	<i>Menochilus sexmaculatus</i> (Fabricius)	N S
カミキリモドキ科	フタイロカミキリモドキ	<i>Oedemera sexualis ryukyana</i> Svirha, 1999	N
ハムシダマシ科	シワハムシダマシ	<i>Anisostira rugipennis</i> (Lewis, 1896)	N S
ハムシダマシ科	ウルマクロハムシダマシ	<i>Lagnia okinawana</i> (M.T. Chūjō, 1985)	N S
ゴミムシダマシ科	アマミクロホシテントウゴミムシダマシ	<i>Derispia japonica japonica</i> Kaszab, 1961	N
ゴミムシダマシ科	コスナゴミムシダマシ	<i>Gonocephalum coriaceum</i> Motschulsky, 1857	N
ゴミムシダマシ科	オキナワキマワリ	<i>Plesiophthalmus piceus</i> M.T. Chūjō, 1978	N S
ゴミムシダマシ科	オオクビカクシゴミムシダマシ	<i>Dicraeosis carinatus carinatus</i> Gebien, 1913	N
カミキリムシ科	サビアヤカミキリ	<i>Abryna obscura</i> Schwarzer, 1925	S
カミキリムシ科	アマミトビイロカミキリ	<i>Allotraeus insularis amamiensis</i> Hayashi, 1961	N
カミキリムシ科	オオシマゴマダラカミキリ	<i>Anoplophora oshimana</i> (Fairmaire, 1895)	N
カミキリムシ科	リュウキュウヒメカミキリ	<i>Ceresium fuscum fuscum</i> Matsumura et Matsushita, 1932	N
カミキリムシ科	ヨツスジトラカミキリ	<i>Chlorophorus quinquefasciatus</i> (Castelnau et Gory, 1841)	N S
カミキリムシ科	オキナワルリボシカミキリ	<i>Glenea chlorospila okinawensis</i> Makihara, 1988	N
カミキリムシ科	オキナワスジシロカミキリ	<i>Glenea lineata ihai</i> Hayashi, 1960	S

今帰仁城跡とシイナグスクの出現種 (2010.5~2011.10)

※疑問種は近似種の和名の後にspを記した。 ※出現地 (N : 今帰仁城跡, S : シイナグスク)

科	和名	学名	出現地
カミキリムシ科	オキナワゴマフカミキリ	<i>Mesosa pictipes pictipes</i> Gressitt, 1937	S
カミキリムシ科	オキナワキボシカミキリ	<i>Psacotheta hilaris teneburosa</i> Matsushita, 1933	N
カミキリムシ科	オキナワアヤモンチビカミキリ	<i>Sybra ordinata loochooana</i> Breuning, 1939	N
カミキリムシ科	アトモンチビカミキリ	<i>Sybra oshimana</i> Breuning, 1958	N
カミキリムシ科	ヤンバルアトモンチビカミキリsp	<i>Sybra</i> sp.	N
ハムシ科	ツツサルハムシ	<i>Abirus fortunei</i> (Baly, 1864)	N
ハムシ科	カミナリハムシ	<i>Altica cyanea</i> (Weber, 1801)	N S
ハムシ科	フタイロウリハムシ	<i>Aulacophora bicolor</i> (Weber, 1801)	N S
ハムシ科	ウリハムシ	<i>Aulacophora indica</i> (Gmelin, 1790)	N S
ハムシ科	ヒメクロウリハムシ	<i>Aulacophora lewisii</i> Baly, 1886	N
ハムシ科	クロウリハムシ	<i>Aulacophora nigripennis nitidipennis</i> Chujo, 1935	S
ハムシ科	タテスジヒメジンガサハムシ	<i>Cassida circumdata</i> Herbst, 1799	N S
ハムシ科	オキナワイモサルハムシ	<i>Colasposoma auripenne</i> (Motschulsky, 1860)	N S
ハムシ科	ヨツモンカメノコハムシ	<i>Lacoptera quadrimaculata</i> (Thunberg, 1789)	N S
ハムシ科	タイワンハムシ	<i>Linaeidea formosana</i> (Bates, 1866)	N S
ハムシ科	オオミドリサルハムシ	<i>Platycorynus japonicus japonicus</i> Jacoby, 1896	N
ゾウムシ科	ヒラヤマメナガゾウムシ	<i>Aclees hirayamai</i> Kôno, 1933	S
ゾウムシ科	オキナワクワゾウムシ	<i>Episomus mori</i> Kôno, 1928	N S
ゾウムシ科	コフキゾウムシ	<i>Eugnathus distinctus</i> Roelofs, 1873	S
ゾウムシ科	ホソヒョウタンゾウムシ	<i>Sympiezomias cribricollis</i> Kôno, 1930	N S
オサゾウムシ科	ヨツメオサゾウムシ	<i>Sphenocorynus ocellatus</i> Pascoe, 1887	S
ハチ目 HYMENOPTERA			
コシブトハナバチ科	アオスジコシブトハナバチ	<i>Amegilla senahai subflavescens</i> Yasumatsu, et Hirashima, 1965	N S
コシブトハナバチ科	オキナワツヤハナバチ	<i>Ceratina okinawana</i> Matsumura et Uchida, 1926	N S
コシブトハナバチ科	オキナワヒゲナガハナバチ	<i>Tetralonia okinawae okinawae</i> Friese, 1909	N
コシブトハナバチ科	オキナワクマバチ	<i>Xylecopa flavifrons</i> Matsumura, 1912	N
ミツバチ科	セイヨウミツバチ	<i>Apis mellifera</i> Linnaeus, 1758	N S
コマユバチ科	コマユバチ科sp	<i>Braconidae</i> sp.	N
ヒメコバチ科	デイゴヒメコバチ	<i>Quadrastichus erythrinae</i> Kim, 2004	S
ドロバチ科	オオフタオビドロバチ	<i>Anterhynchium flavomarginatum hanedai</i> Tano, 1983	N S
ドロバチ科	クロスジスズバチ	<i>Delta esuriensa okinawae</i> (Giordani soika, 1986)	N
ヤセバチ科	ゴキブリヤセバチ	<i>Evania appendigaster</i> Linnaeus, 1758	N
アリ科	アシナガキアリ	<i>Anoplolepis longipes</i> (Jerdon)	N S
アリ科	トゲオオハリアリ	<i>Diacamma</i> sp.	N
アリ科	アシジロヒラフシアリ	<i>Technomyrmex abipes</i> (F. Smith, 1861)	N
ヒメバチ科	ヒメバチ科sp	<i>Ichneumonidae</i> sp.	S
ハキリバチ科	ツグロハキリバチ	<i>Chalcidoma monticola</i> (Smith, 1853)	N
アリバチ科	コシグロピロウドアリバチ	<i>Peterseniella rapa</i>	N
ベッコウバチ科	キバネオオベッコウ	<i>Cyphononyx dorsalis</i> (Lepeletoer, 1745)	N
ベッコウバチ科	ツマアカコブベッコウ	<i>Tachypompilus analis</i> (Fabricius, 1781)	N S
ツチバチ科	サカグチハラナガツチバチ	<i>Campsomeriella annulata sakaguchii</i> (Uchida, 1934)	N S
アナバチ科	ヤマトルリジガバチ	<i>Chalybion japonicum</i> (Gribodo, 1883)	N
アナバチ科	コクロアナバチ	<i>Isodontia nigella</i> (Smith, 1856)	S
アナバチ科	キゴシジガバチ	<i>Sceliphron madraspatanum formosanum</i> van der Vecht, 1968	N S
アナバチ科	クロアナバチ	<i>Sphex argentatus fumosus</i> Kohl, 1890	S
カギバラバチ科	キスジセアカカギバラバチ	<i>Taeniogonals fasciata</i> (Strand, 1913)	N S
スズメバチ科	セグロアシナガバチ	<i>Polistes jokahamae</i> Radoszkowski, 1887	N S

今帰仁城跡とシイナグスクの出現種 (2010.5~2011.10)

※疑問種は近似種の和名の後にspを記した。 ※出現地 (N:今帰仁城跡, S:シイナグスク)

科	和名	学名	出現地
スズメバチ科	キアシナガバチ	<i>Polistes rothneyi ingrami</i> van der Vecht, 1968	N
スズメバチ科	オキナワチビアシナガバチ	<i>Ropalidia fasciata</i> (Fabricius, 1804)	N S
スズメバチ科	コガタスズメバチ	<i>Vespa analis eisa</i> Sk. Yamane, 1987	N S
ハエ目 DIPTERA			
ムシヒキアブ科	メスアカオオムシヒキ	<i>Microstylum dimorphum</i> Mtsamura, 1916	N
ムシヒキアブ科	ヒサマツムシヒキsp.	<i>Tolmerus</i> sp.	N
クロバエ科	オビキンバエ	<i>Chrysomya megacephala</i> (Fabricius, 1794)	N S
クロバエ科	キンバエ	<i>Lucilia caesar</i> Linnaeus, 1758	S
クロバエ科	ツマグロキンバエ	<i>Stomoxys obsoleta</i> (Wiedemann, 1830)	N S
アシナガバエ科	マダラアシナガバエsp.	<i>Condylostylus</i> sp.	S
ナガスヤセバエ科	マダラアシナガヤセバエ	<i>Gymnonyx</i> sp.	S
シギアブ科	キイロシギアブsp	<i>Rhagio</i> sp.	N
ニクバエ科	センチニクバエsp	<i>Boettcherisca</i> sp.	N S
ニクバエ科	ゲンロクニクバエsp	<i>Parasarcophaga</i> sp.	N
ミズアブ科	アメリカミズアブ	<i>Hermetia illucens</i> (Linnaeus, 1758)	N S
ハナアブ科	ナカグロコシボソハナアブ	<i>Allobaccha nubipennis</i> (Austen, 1893)	N S
ハナアブ科	ホソヒラタアブ	<i>Episyrphus balteatus</i> (de Geer, 1776)	N S
ハナアブ科	ミナミオオハナアブ	<i>Phytomyia errans</i> (Fabricius, 1787)	N S
ハナアブ科	オオハナアブ	<i>Phytomyia zonata</i> (Fabricius, 1787)	N S
アブ科	オキナワオオアブ	<i>Tabanus okinawanus</i> Shiraki, 1918	N S
ミバエ科	ミスジミバエ	<i>Bactrocera scutellata</i> (Hendel, 1912)	N S
ガガンボ科	ガガンボ科sp.	<i>Tipulidae</i> sp.	N S
チョウ目 (チョウ類)	LEPIDOPTERA (Butterfly)		
セセリチョウ科	ユウレイセセリ	<i>Borbo cinnara</i> (Wallace, 1866)	N S
セセリチョウ科	アオハセセリ	<i>Choaspes benjaminii japonica</i> (Murray, 1875)	N
セセリチョウ科	クロセセリ	<i>Notocrypta curuvifascia curuvifascia</i> (C. et RFelder, 1862)	N
セセリチョウ科	クロボシセセリ	<i>Suastus germius germius</i> (Fabricius, 1798)	N S
セセリチョウ科	オオシロモンセセリ	<i>Udaspes folus</i> (Cramer, 1775)	N
アゲハチョウ科	ジャコウアゲハ	<i>Atrophaneura alcinous loochooana</i> (Rothschild, 1896)	N S
アゲハチョウ科	アオスジアゲハ	<i>Graphium sarpedon nipponum</i> (Fruhstorfer, 1903)	N S
アゲハチョウ科	ベニモンアゲハ	<i>Pachlopta aristolochiae interposita</i> (Fruhstorfer, 1902)	N S
アゲハチョウ科	オキナワカラスアゲハ	<i>Papilio bianor ryukyuensis</i> Fujioka, 1975	N S
アゲハチョウ科	モンキアゲハ	<i>Papilio helenus nicconicolens</i> Butler, 1881	N S
アゲハチョウ科	ナガサキアゲハ	<i>Papilio memnon thunbergii</i> Siebold, 1824	N S
アゲハチョウ科	シロオビアゲハ	<i>Papilio polytes polytes</i> Linnaeus, 1758	N S
アゲハチョウ科	アゲハ	<i>Papilio xuthus</i> Linnaeus, 1767	N
シロチョウ科	ナミエシロチョウ	<i>Appias paulina minato</i> (Fruhstorfer, 1899)	N S
シロチョウ科	モンシロチョウ	<i>Artogeia rapae crucivora</i> (Boisduval, 1836)	N S
シロチョウ科	ウスキシロチョウ	<i>Catopsila pomona pomona</i> (Fabricius, 1775)	N S
シロチョウ科	キチョウ	<i>Eurema hecabe hecabe</i> (Linnaeus, 1758)	N S
シロチョウ科	ツマベニチョウ	<i>Hobomoia glaucippe lukuensis</i> Fruhstorfer, 1889	N S
シジミチョウ科	クロマダラソテツシジミ	<i>Chilades pandava pandava</i> (Horsfield, 1829)	N S
シジミチョウ科	ルリウラナシジミ	<i>Jamides bochus ishigakianus</i> Shirozu, 1953	N
シジミチョウ科	ウラナシジミ	<i>Lampides boetius</i> (Linnaeus, 1767)	N
シジミチョウ科	タイワンクロボシシジミ	<i>Megisba malaya sikkima</i> Moore, 1884	N S
シジミチョウ科	アマミウラナシジミ	<i>Nacaduba kurava septentrionalis</i> Shirozu, 1953	N S
シジミチョウ科	ムラサキシジミ	<i>Narathura japonica</i> (Murray, 1875)	S

今帰仁城跡とシイナグスクの出現種 (2010.5~2011.10)

※疑問種は近似種の和名の後にspを記した。 ※出現地 (N:今帰仁城跡、S:シイナグスク)

科	和名	学名	出現地
シジミチョウ科	リュウキュウウラボシシジミ	<i>Pithecopis corvus ryukyuensis</i> Shirozu, 1964	N
シジミチョウ科	ヤマトシジミ	<i>Pseudozizeeria maha okinawana</i> (Matsumura, 1929)	N S
シジミチョウ科	ハマヤマトシジミ	<i>Zizeeria karsandra</i> (Moore, 1865)	N
テングチョウ科	テングチョウ	<i>Libythea celtis amamiana</i> Shirozu, 1956	N S
マダラチョウ科	カバマダラ	<i>Anosia chrysippus chrysippus</i> (Linnaeus, 1758)	N
マダラチョウ科	ツمامラサキマダラ	<i>Euploea mulciber barsine</i> Fruhstorfer, 1904	N S
マダラチョウ科	オオゴマダラ	<i>Idea leuconoe clara</i> (Butler, 1867)	N
マダラチョウ科	リュウキュウアサギマダラ	<i>Ideopsis similis similis</i> (Linnaeus, 1758)	N S
マダラチョウ科	アサギマダラ	<i>Parantica sita nipponica</i> (Moore, 1883)	N
タテハチョウ科	ツマグロヒョウモン	<i>Argyreus hyperbius hyperbius</i> (Linnaeus, 1763)	N S
タテハチョウ科	イシガケチョウ	<i>Cyrestis thyodamas mabella</i> (Fruhstorfer, 1898)	N S
タテハチョウ科	リュウキュウムラサキ	<i>Hypolimnas bolina</i> (Linnaeus, 1758)	N
タテハチョウ科	アオタテハモドキ	<i>Junonia orithya</i> (Linnaeus, 1758)	N S
タテハチョウ科	コノハチョウ	<i>Kallima inachus eucerca</i> Fruhstorfer, 1898	N
タテハチョウ科	ルリタテハ	<i>Kaniska canace ishima</i> (Fruhstorfer, 1899)	N S
タテハチョウ科	リュウキュウミスジ	<i>Neptis hylas luculenta</i> Fruhstorfer, 1907	N S
タテハチョウ科	フタオチョウ	<i>Polyura eudamippus weismanni</i> (Fritze, 1894)	N S
タテハチョウ科	アカタテハ	<i>Vanessa indica indica</i> (Herbst, 1794)	N S
ジャノメチョウ科	ウスイロコノマチョウ	<i>Melanitis leda leda</i> (Linnaeus, 1758)	N S
ジャノメチョウ科	リュウキュウヒメジャノメ	<i>Mycalesis madjcosa amamiana</i> Fujioka, 1975	N S
ジャノメチョウ科	リュウキュウウラナミジャノメ	<i>Ypthima rukiwana</i> Matsumura, 1906	N
チョウ目 (ガ類)	LEPIDOPTERA (Moth)		
ハマキガ科	オオシロアシヒメハマキ	<i>Phaecasiophora fernaldana</i> Walsingham, 1900	N
ミノガ科	オオミノガ	<i>Eumeta japonica</i> Heylaerts, 1884	N S
ハマキモドキガ科	アコウハマキモドキ	<i>Choreutis achyrodes</i> (Meyrick, 1912)	N S
ハマキモドキガ科	ガジュマルハマキモドキ	<i>Choreutis ophiosema</i> (Lower, 1896)	S
ハマキモドキガ科	イヌビワオオハマキモドキ	<i>Saptha divitiosa</i> (Walker, 1864)	N
マダラガ科	オキナワリリチラシ	<i>Eterusia aedea sakagushii</i> Matsumura, 1931	N S
マダラガ科	クロツバメ	<i>Histia flabellicornis atrovirens</i> Inoue, 1992	N
メイガ科	コウセンボシロノメイガ	<i>Cirrhochrista kosemponialis</i> Strand, 1919	N
メイガ科	マツノゴマダラノメイガ	<i>Conogethes</i> sp.	S
メイガ科	ワタヘリクロノメイガ	<i>Diaphania indica</i> (Saunders, 1851)	N
メイガ科	ハグルマノメイガ	<i>Nevrina procopia</i> (Stoll, 1781)	N
シャクガ科	リョクモンエダシャク	<i>Celenna festivaria manifesta</i> Inoue, 1964	N
シャクガ科	オビベニホシシャク	<i>Eumelea biflavata insulata</i> Warren, 1896	N S
シャクガ科	ミカンコエダシャク	<i>Hyposidra telaca</i> (Walker, 1860)	N
シャクガ科	スカシエダシャク	<i>Krananda semihyalina</i> Moore, 1868	N
シャクガ科	ギンネムエダシャク	<i>Macaria abydata</i> (Guenée, 1857)	S
カレハガ科	クヌギカレハ	<i>Kunugia undans iwasakii</i> (Nagano, 1917)	S
ヤマユガ科	シンジュサン	<i>Samia cynthia pryeri</i> (Butler, 1878)	N
スズメガ科	ギンボシスズメ	<i>Parum colligata</i> (Walker, 1856)	N
ドクガ科	オキナワドクガ	<i>Eoproctis okinawana</i> Matsumura, 1921	S
ドクガ科	タイワンキドクガ	<i>Euproctis taiwana</i> (Shiraki, 1913)	N S
ヒトリガ科	ルリモンソノバ	<i>Chrysaeglia magnifica taiwana</i> Hampson, 1914	N
ヒトリガ科	モンシロモドキ	<i>Nyctemera adversata</i> (Schaller, 1788)	N S
ヒトリガ科	オキナワモンシロモドキ	<i>Pitasira okinawensis</i> Inoue, 1982	N
ヒトリモドキガ科	キイロヒトリモドキ	<i>Asota egens confinis</i> Rothschild, 1897	N S

今帰仁城跡とシイナグスクの出現種 (2010.5~2011.10)

※疑問種は近似種の和名の後にspを記した。 ※出現地 (N:今帰仁城跡, S:シイナグスク)

科	和名	学名	出現地
ヒトリモドキガ科	シロスジヒトリモドキ	<i>Asota heliconia niukiuana</i> Rothschild, 1897	N S
ヤガ科	オオトモエ	<i>Erebus ephesperis</i> (Hübner, 1823)	N S
ヤガ科	アトジロキヨトウ	<i>Mythimna compta</i> (Moore, 1881)	N
ヤガ科	キモンツマキリアツバ	<i>Pangrapta flavomacula</i> Staudinger, 1888	N
ヤガ科	ウスオビクチバ	<i>Remigia frugalis</i> (Fabricius, 1775)	N

参考文献

- 東清二・堀繁久・金城政勝・湊和雄・村山望・上杉兼司、1987. 沖縄昆虫野外観察図鑑 第1巻~第4巻、沖縄出版
- 東清二・堀繁久・金城政勝・湊和雄・村山望・上杉兼司、1996. 沖縄昆虫野外観察図鑑 第5巻~第7巻、沖縄出版
- 東清二・屋富祖昌子・金城正勝・林正美・小濱継雄・佐々木健志・木村正明・河村太、2002. 琉球列島産昆虫目録、沖縄生物学会
- 池原直樹、1984. 沖縄植物野外活用図鑑、新星図書
- 井上寛・杉繁郎・黒子浩・森内茂・川辺湛、1982. 日本産蛾類大図鑑Ⅰ・Ⅱ、講談社
- 上野俊一・黒澤良彦・佐藤正孝、1999. 原色日本甲虫図鑑Ⅰ、保育社
- 大城安弘、1986. 琉球列島の鳴く虫たち、鳴き虫会、新報出版
- 尾園暁・渡辺堅一・焼田理一郎・小浜継雄、2007. 沖縄のトンボ図鑑、いかだ社
- 黒澤良彦・久松定成・佐々治寛之、1992. 原色日本甲虫図鑑Ⅲ、保育社
- 佐々木健志・後藤健志、2002. 斎場御嶽の昆虫及びクモ類、知念村教育委員会
- 佐々木健志・山城照久・村山望、2009. 沖縄の鳴く虫、新星出版
- 下地幸夫、2005. 沖縄のクワガタムシ、新星出版
- 名護博物館、1992. 自然の中で生きる虫たち
- 林長閑 (編・監修)、1985. 決定版 生物大図鑑 昆虫Ⅰ・Ⅱ、世界文化社
- 林匡夫・森本桂・木元新作、2007. 原色日本甲虫図鑑Ⅳ、保育社
- 佐々木健志・山城照久・村山望、2006. 沖縄のセミ、新星出版
- 福田晴夫 他 2005. 昆虫の図鑑 採集と標本の作り方、南方新社
- 森本桂・林長閑、1994. 原色日本甲虫図鑑Ⅰ、保育社
- 安永智秀・高井幹夫・山下泉・川村満・川澤哲夫、1994. 日本原色カメムシ図鑑、全国農村教育協会
- 山根正気・幾留秀一・寺山守、1999. 南西諸島産有剣ハチ・アリ類検索図説、北海道大学図書刊行会
- 渡辺康之、1991. 検索入門 チョウ②、保育社

## 第7節 水生生物

### 今帰仁城跡周辺の水生生物相（志慶真川・大井川・親川）

北村崇明\*

#### 1. はじめに

これまでに今帰仁村における水生生物に関するまとまった報告はなく、隣接する本部町教育委員会による本部町動植物総合調査中間報告（大城，1993）中に、本部町の河川（満名川・大小堀川・崎本部川）の河川魚類調査リストと同報告書（佐藤，1993）中に、本部町の河川と今帰仁村大井川のトンボ類の調査リストが知られているのみである。

今回、国指定遺跡「今帰仁城跡附シイナ城跡」保存管理計画策定事業に伴い、今帰仁城跡およびシイナグスク周辺の河川水生生物調査を行う機会を得た。本調査では、今帰仁城跡東側を流れる志慶真川と北側の湧水池の親川（エーガー）、シイナグスク周辺を流れる大井川の河川水生生物相の把握を目的とした。

#### 2. 調査対象生物（底生動物群集）

河川及び湧水池の水生生物（プラナリア類・貝類・水生昆虫類・甲殻類・魚類）を対象とした。

#### 3. 調査場所

調査地点を図1に示す。

##### (1) 志慶真川

中流域～源流域にかけて、St.1(降り口地点)、St.2(切り石地点)、St.3(上流橋地点)、St.4(源流地点)の4地点で調査を行った。

##### (2) 親川（エーガー）

今帰仁城跡北側に位置する湧水口で、湧水口周辺はセメントや石で囲まれ、緩やかな流れのある池を調査地点とした。

##### (3) 大井川

中流域～上流域にかけて、St.1(マツチャク橋)、St.2(新呉我山橋)、St.3(ぢんぐしろう<sup>ろ</sup>ぬ橋)の3地点で調査を行った。

#### 4. 調査年月日

表1 志慶真川、親川（エーガー）、大井川における調査年月日

調査年月日	志慶真川								親川		大井川						
	St.1		St.2		St.3		St.4		池		St.1		St.2		St.3		
	定量	定性	定量	定性	定量	定性	定量	定性	定量	定性	定量	定性	定量	定性	定量	定性	
H22.5.2	●		●						●								
H22.5.17									●								
H22.6.6									●								
H22.6.12	●				●			●									
H22.6.20											●		●			●	
H22.8.30	●				●			●									
H22.10.3		●				●			●								
H22.11.27	●				●			●									

\*県立辺土名高校

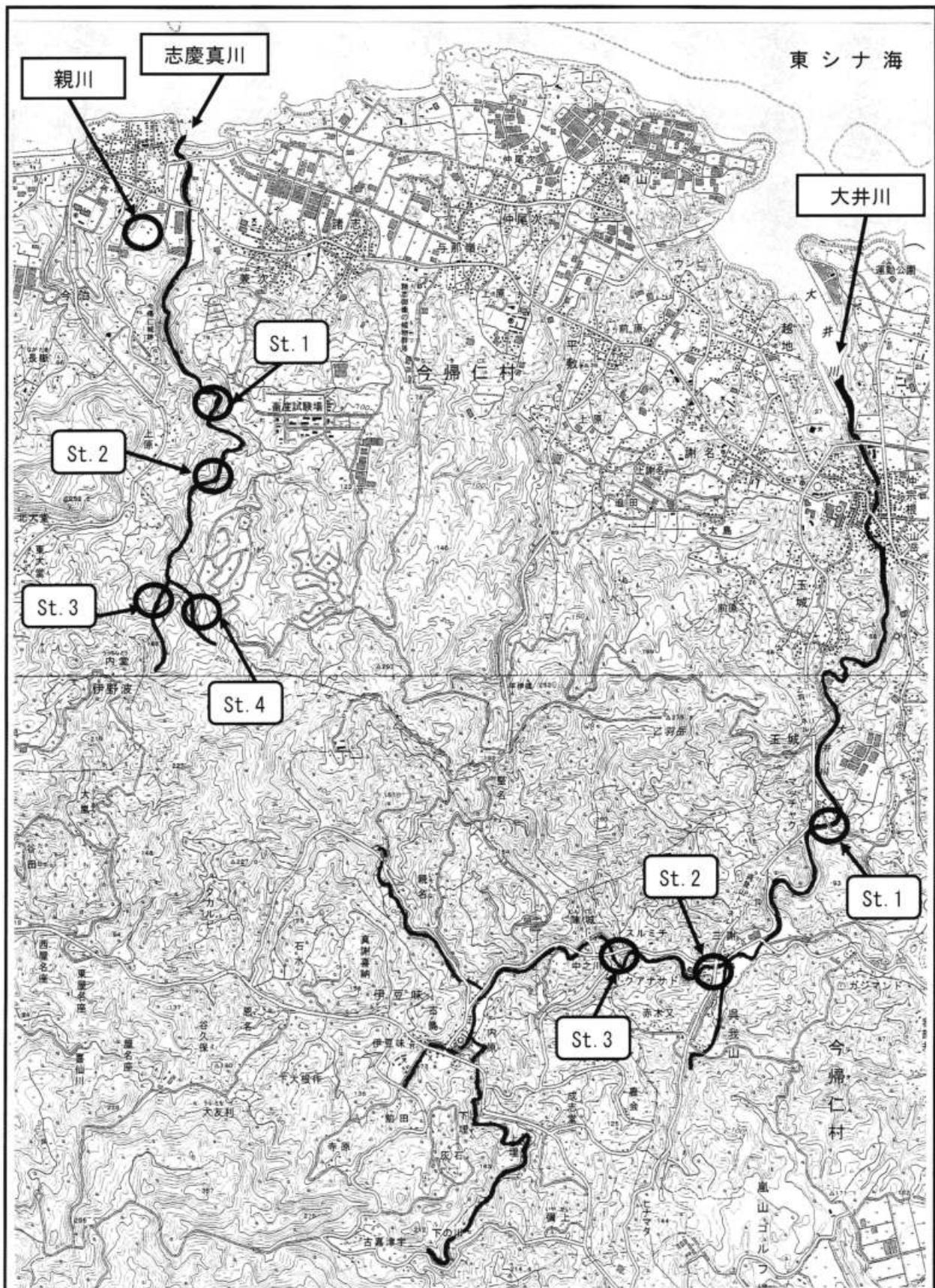


図1 今帰仁村における水生生物調査地点

## 5. 調査方法

### (1) 定量調査

志慶真川と大井川においては、タモ網（D型ネット）による定量調査を行った。瀬と淵において、25cm×25cmのコドラートを川底に置き、その下流側にタモ網を逆さにして設置し、枠内の石や堆積物を流れに沿って洗い流し、網で受けた。これを4回繰り返した。タモ網での採集物をポリビンへ入れて10%ホルマリンで保存し、後日、水を張ったバットに採集物を移し、ピンセットで生物を取り出して分類群毎にサンプル管に入れ、70%エタノールで保存した。その後、顕微鏡で生物の同定および個体数の計数を行った。

親川（エーガー）の湧水周辺においては、ペットボトル・トラップやカニかごにエサを仕掛けて約24時間設置し、回収を行った。

### (2) 定性調査

タモ網を用いて、調査範囲内で30分程度自由にすくい取り採集した。

### (3) 目視確認調査

各調査場所において、目視で確認できる生物を記録した。主にトンボ類成虫を中心に行った。

## 6. 調査結果

各調査地点で確認できた水生生物のリストを表2に示した。リストの並び順や種名は国土交通省(2010)、河合・谷田(2005)、西島編(2003)等の配列に従った。また表4には各分類群の出現種数を示した。以下に各河川の調査結果を述べる。

### (1) 志慶真川

志慶真川では17目52科72種の水生生物が確認できた(表2)。最も種数の多いのが昆虫類のトビケラ目(14種)、次いでカゲロウ目、ハエ目が各7種、トンボ目が6種、そして甲殻類(エビ類)が6種である(表3)。

優占種としてはコタニガワトビケラ属の1種、コカクツツトビケラ、ウルマーシマトビケラ、ヤマトビケラ科の1種、グマガトビケラなどのトビケラ類が多く、他にカワニナ、トゲナシヌマエビ、ヒメドロムシ科の1種、ユスリカ類があげられる(表4)。

特筆すべき種としてオキナワオジロサナエ(沖縄県レッドデータブック：以下沖縄県RDBと略す、準絶滅危惧種)、オキナワコヤマトンボ(沖縄県RDB：準絶滅危惧種、環境省レッドデータブック：環境省RDBの準絶滅危惧種)、オキナワホシシマトビケラ(沖縄県RDB、環境省RDBともに準絶滅危惧種)、サカモトサワガニ(沖縄県RDB、環境省RDBともに準絶滅危惧種)の4種が確認された。

### (2) 大井川

大井川では13目27科36種の水生生物が確認できた(表2)。最も種数の多いのがトビケラ目の7種、次いでカゲロウ目6種、ハエ目5種である(表5)。なお、カワゲラ目は1種類も確認できなかった。

優占種としてはユスリカ類が広範にみられ、比較的移動能力の高いシロハラコカゲロウ、ヨシノコカゲロウ、ミジカオフタバコカゲロウなどのコカゲロウ類がどの地点でも多く、コガタシマトビケラ属の1種がSt.1,2で多く見られた。

特筆すべき種としてサカモトサワガニ(沖縄県RDB、環境省RDBともに準絶滅危惧種)がSt.2で1個体確認された。

### (3) 親川 (エーガー)

親川 (エーガー) では5目7科12種の水生生物が確認できた (表6)。最も種数の多いのがトンボ類の5種で、次いで甲殻類 (エビ・カニ) の4種であった。

優占種としてはムスジイトトンボ、アカナガイトトンボなどのイトトンボ類、他にアマミアメンボ、そしてグッピーが普通に見られる。また甲殻類ではコンジテンナガエビ、ミナミテナガエビ、モクズガニ以外に、志慶真川や大井川ではみられなかったスジエビが出現している。

### (4) 特筆すべき水生生物

志慶真川と大井川で確認された希少な水生生物を以下に示す。

#### ① オキナワオジロサナエ *Stylogomphus ryukyuanus asatoi*

河川の源流域から上流域に生息し、成虫は5月下旬～8月下旬に見られる(渡辺 他, 2007)。幼虫の体長は約20mmで触角が平べったいのが特徴である。川底や落ち葉の中に潜っている。肉食性である。志慶真川において、平成22年(2010年)5月2日にSt.2で、6月12日にSt.1,3,4で、8月30日St.1,4で、10月3日にSt.4で、11月27日にSt.1,3,4で確認されている。日本固有種で、沖縄島固有亜種である。『沖縄県レッドデータブック』では準絶滅危惧種として指定されている。

#### ② オキナワコヤマトンボ *Macromia kubokaiya*

山間部の河川に生息する。成虫は3月下旬～8月上旬に見られ、5～6月に多い(渡辺 他, 2007)。幼虫の体長は約25mmで、体は幅広く、クモのように脚が長いのが特徴である。肉食性である。淵の落葉落枝 (リター) 堆積物の中に隠れていることが多い。志慶真川において、平成22年(2010年)8月3日にSt.1,4で、11月27日にSt.3,4で確認されている。沖縄島固有種である。『環境省レッドデータブック』と『沖縄県レッドデータブック』では共に準絶滅危惧種として指定されている。

#### ③ オキナワホシシマトビケラ (別称: オキナワオオシマトビケラ) *Macrostemum okinawanum*

幼虫はイモムシ形で、成虫は蛾に似る。幼虫の頭部背面には隆起線で囲まれた平らな部分がある(谷田 監修, 2000)。造網型トビケラ類であり、川底の石に口から出す粘液で食物採集網を張り、ろ過摂食を行う雑食性である。志慶真川において、平成22年(2010年) 6月12日にSt.1で確認されている。『環境省レッドデータブック』と『沖縄県レッドデータブック』では共に準絶滅危惧種として指定されている。

#### ④ サカモトサワガニ *Geothelphusa sakamotoana*

成体の甲幅は約40mm。甲羅の前縁部に痕跡的な切れ込みがある。河川の上流～下流に生息し、瀬の河床の石の下に隠れていることが多い。全生活史を通して淡水域で生活する。雑食性であり、付着藻類や腐った落葉などの植物や、水生昆虫を捕食する(西島 編, 2003)。志慶真川において、平成22年(2010年)5月2日にSt.2で、6月12日にSt.1,3,4で、8月30日St.3,4で、10月3日にSt.1,3,4で、11月27日にSt.1,3,4で確認されている。大井川において、平成22年(2010年)6月20日にSt.2で確認されている。『環境省レッドデータブック』と『沖縄県レッドデータブック』では共に準絶滅危惧種として指定されている。

## 7. 考察

河川環境の多様性を知る術としては、出現した全種数を比較する方法が最も直接的であるが、近年は「EPT指数」による分析などの方法が知られている(Rosenberg and Resh,1993)。EPT指数とはカゲロウ目 (Ephemeroptera) ・カワゲラ目 (Plecoptera) ・トビケラ目 (Trichoptera) 3群の種数合計を指数としたもので、これら3目の昆虫は水質や河川環境の変化に特に敏感であるため、この3目だけを対象としても河川環境の多様性のある程度判断することができる(大垣,2007、谷田,2010、刈田,2011.)。合計種数で示される指数は、当然多いほど多様性が高くなるが30を超すと「良好な河川」とされる。また3群の出現比により、カゲロウ目が多いと流速や底質といった物理的環境の多様性を示し、カワゲラ目なら水質といった化学的環境、トビケラ目ならエサや巣の材料となる落葉落枝(リター)の素となる溪畔林の存在や、底質や瀬・淵の発達程度などの地形環境を含めた河川環境全体の多様性が反映される。

今回調査した3つの調査河川では志慶真川が最も高く24種、大井川ではわずかに13種であった。志慶真川では特にトビケラ類の出現種数が14種と多く、石灰岩の大きな転石の存在など底質の複雑さが反映されているのかも知れない。

また「水生生物を用いた水質階級の判定」(沖縄県文化環境部,2005)を用いて志慶真川と大井川の水質階級の判定をおこなったところ、志慶真川ではSt.1~4のいずれの地点でも水質階級Ⅰ(きれいな水)と判定された(表7)。大井川では下流側のSt. 1,2は水質階級Ⅰ(きれいな水)と判定されたが、上流のSt.3ではわずかな範囲で水質階級Ⅰ(きれいな水)~Ⅳ(大変きたない水)を示す生物が混在していた。また、水質の影響を敏感に反映するカワゲラ目が1種類も確認できなかったことから、水質が良くないと考えられる。原因としてはすぐ近くにある清涼飲料水の工場からの排水、工場周辺での河川工事による水質汚濁などが考えられる。周辺の底質の転石にはミズワタなどの汚泥物が付着している様子もみられた。いずれにしても志慶真川については見た目の水質も良好で、水生生物の出現状況(全種数、EPT指数)や「水生生物を用いた水質階級の判定」でも生物の多様度は良好な様子がみられた。それに比べ、大井川では上流部での人為的な影響が強いことが調査結果から判断された。親川(エーガー)については調査回数が少ないこともあり、今後更に調査を重ねて判断したい。

## 8. 引用文献 (著者名50音順)

- 大垣眞一郎 監修、(財)河川環境管理財団 編、2007. 河川の水質と生態系  
—新しい河川環境創出にむけて—、技報堂出版。
- 沖縄県文化環境部、2005. 川の生きものを調べよう —水生生物による水質の調査法—。
- 河合偵治・谷田一三 編、2005. 日本産水生昆虫 科・属・種への検索. 東海大学出版会。
- 刈田敏三、2011. 身近な水生生物観察ガイド. 文一総合出版。
- 国土交通省、2010. 河川水辺の国勢調査 最新版 平成22年度版生物リスト。  
<http://www3.river.go.jp/system/seibutsuListfile.htm>
- 谷田一三 編、2000. 原色 川虫図鑑. 全国農村教育協会。
- 谷田一三 編、2010. 河川環境の指標生物学. 北隆館。
- 西島信昇 編、2003. 琉球列島の陸水生物. 東海大学出版会。
- Rosenberg, DM and VH Resh(eds.),1993. Freshwater Biomonitoring and Benthic Macroinvertebrates. Chapman and Hall, New York.

表2 志慶真川・大井川における水生生物の調査結果

No.	目・科	種	生活型	志慶真川		志慶真川		志慶真川		志慶真川		志慶真川		志慶真川		志慶真川			
				H22.5.2		H22.6.12		H22.8.30		H22.10.3		H22.11.27		H22.5.2		H22.6.12		H22.8.30	
				St.1		St.1		St.1		St.1		St.1		St.2		St.3		St.3	
				定量	目視	定量	目視	定量	目視	定量	目視	定量	目視	定量	目視	定量	目視	定量	目視
1	三岐綱目																		
1	サンカクアタマウスムシ科	ナミス'ムシ属																	
2	蟹足目																		
2	トウカ'タカワニナ科	ネジヒ'タカワニナ																	
3		トウカ'タカワニナ																	
4	カワニナ科	カワニナ	117		87	10		55	11	7									
5	カワザン'シヨウガイ科	ウスイロオカチ'サガイ																	
6	モ'アラカ'イ科	タイワンモ'アラカ'イ																	
7	サカマキ'ガイ科	サカマキ'ガイ																	
8	イトミミ'目																		
8	イトミミ'科	ミス'ミミ'																	
9	イトミミ'科	イトミミ'																	
10	無吻蛭目																		
10	イシヒル科	シマイン'ビル																	
11	ヨコエ'目	ヨコエ'目																	
12	ワラシ'ムシ目																		
12	ミス'ムシ科	ミス'ムシ科																	
13	エビ'目																		
13	スマエビ'科	ヤマトスマエビ'																	
14		ミゾレスマエビ'																	
15		トケ'ナスマエビ'	3			17		7	20	17			11		14		10		
16	テナガ'エビ科	ミナミテナガ'エビ																	
17		コンシンテナガ'エビ							2	1									
18	ザワガニ'科	サカモトザワガニ'																	
19	モクスガニ'科	モクスガニ'																	
20	カケ'ロウ科	ミン'カオフタ'バコカケ'ロウ属																	
21		ヨシ'コカケ'ロウ	9	1		1	1												
22		シロハラ'コカケ'ロウ																	
23		G'コカケ'ロウ																	
24	ヒラタケ'ロウ科	タニカ'ワカゲ'ロウ属	16	1		4		15		1									
25	ト'イロカケ'ロウ科	トケ'エウカゲ'ロウ属		3			1												
26	モンカケ'ロウ科	タイワンモンカケ'ロウ																	
27	ヒメシロカケ'ロウ科	ヒメシロカケ'ロウ属	1	5		4													
28	イトトン'科	アオモンイトトン'科																	
29		アカナガ'イトトン'科																	
30	モノサシ'トン'科	リュウキ'ユル'リ'モノサシ'トン'科																	
31	カワトン'科	リュウキ'ユル'ハグ'カワトン'科																	
32	ヤン'マ科	キ'ンヤン'マ			6				1	6			4						
33		ヤフ'ヤン'マ																	
34	サナエ'トン'科	オキナ'ワ'オシ'ロサナエ'				1		1					2	3	4	3			
35	エ'トン'科	オキナ'ワ'コヤ'トン'科																	
36	トン'科	オシ'オカ'トン'科																	
37		ウス'ハ'キ'トン'科																	
38		ハネ'ビ'トン'科																	
39	カワケ'ラ目																		
39	オナシ'カワケ'ラ科	フサオナシ'カワケ'ラ属	1			2													
40	ヒロム'ネ'カワケ'ラ科	ノ'ギ'カワケ'ラ属		2		1													
41	カワケ'ラ科	フタ'ツ'カワケ'ラ属	16	1		12	3	24	1	2			9	4	16	2			
42	ヒ'ケ'ラ目																		
42	シマ'ヒ'ケ'ラ科	コガ'タシ'マ'ヒ'ケ'ラ属	11			1		11					33		4		9		
43		ミヤマ'シ'マ'ヒ'ケ'ラ属	2			6							4		1				
44		ウル'マ'シ'マ'ヒ'ケ'ラ	18					12					34		20		2		
45		オキナ'ワ'ホシ'マ'ヒ'ケ'ラ					1												
46	カワ'ヒ'ケ'ラ科	コタ'ニ'カ'ワ'ヒ'ケ'ラ属	7			53		46					69				75		
47		ヒメ'タ'ニ'カ'ワ'ヒ'ケ'ラ属						1											
48	イ'ワ'ヒ'ケ'ラ科	イ'ワ'ヒ'ケ'ラ科	1										1		1				
49	ク'タ'ヒ'ケ'ラ科	ク'タ'ヒ'ケ'ラ科						1					2						
50	ヒケ'ナ'カ'ワ'ヒ'ケ'ラ科	オキナ'ワ'ヒケ'ナ'カ'ワ'ヒ'ケ'ラ	2			1							1		6				
51	ヤ'マ'ヒ'ケ'ラ科	ヤ'マ'ヒ'ケ'ラ科	3												19				
52	ナガ'レ'ヒ'ケ'ラ科	ナガ'レ'ヒ'ケ'ラ sp.1				1							3		5				
53	ニシ'キ'ヨ'ヒ'ケ'ラ科	オキナ'ワ'ニシ'キ'ヨ'ヒ'ケ'ラ		1				1									30		
54	カク'ツ'ヒ'ケ'ラ科	カク'ツ'ヒ'ケ'ラ属	10	51		6	50	7	20	2			5	33	6	58	1		
55	ケ'ヒ'ケ'ラ科	クマ'ガ'ヒ'ケ'ラ		5				3					2	32			30		
56	ヒ'ケ'ラ目	ヒ'ケ'ラ目(雑)	6			7							4		3		6		
57	ミ'ス'メイ'ガ科	ミ'ス'メイ'ガ'重'科																	
58	ハ'エ'目																		
58	カ'ガ'ン'科	クロ'ヒ'カ'ガ'ン'科																	
59		ヒ'メ'カ'ガ'ン'科																	
60		カ'ガ'ン'科																	
61	ユ'ス'リ'カ科	ユ'ス'リ'カ科	1	2		22	1	7					20	13	5	6	1		
62	ホ'ソ'カ科	ホ'ソ'カ科													2				
63	ブ'ユ'科	ブ'ユ'科													1				
64	ナガ'レ'ア'フ'科	ナガ'レ'ア'フ'科	17	2		11	3	22	2	1			3	2	14		25		
65	ミ'ス'ア'フ'科	ミ'ス'ア'フ'科																	
66	コウ'チ'ウ'目																		
66	ミ'ス'ス'マ'シ科	オキナ'ワ'オ'オ'ス'ス'マ'シ																	
67	カ'ム'シ科	カ'ム'シ科																	
68	マル'ハ'ナ'シ科	チ'ビ'マル'ハ'ナ'シ属																	
69	ヒ'ト'ロ'ム'シ科	ヒ'ト'ロ'ム'シ科	15			25		14					44		30	1	5		
70	ヒ'ラ'外'ロ'ム'シ科	マル'ヒ'ラ'外'ロ'ム'シ属				1							16	3					
71	ナガ'ハ'ナ'シ科	ナガ'ハ'ナ'シ科				1	1	23							3				
72	有'尾'目																		
72	イ'モ'リ科	シリ'ケン'イ'モ'リ																	
73	ア'オ'ガ'エル科	リュウキ'ユル'ガ'シ'カ'ガ'エル																	
74		シ'ロ'ア'ゴ'ガ'エル																	
75	ヒ'メ'ア'マ'ガ'エル科	ヒ'メ'ア'マ'ガ'エル																	
76	ウ'ナ'キ'目																		
76	ウ'ナ'キ'科	オ'ウ'ナ'キ'				2													
77	ス'ス'キ'目																		
77	ハ'セ'科	クロ'シ'ノ'ホ'リ	1			1		3		3			1		1				
78		ハ'セ'科'雑'魚																	
79	カ'ダ'ヤ'シ科	カ'ダ'ヤ'シ科																	
		出現種類数	20	12	3	25	12	1	24	10	11	3	33	12	28	12	3	16	
		総個体数	268	77	9	263	93	1	291	62	41	17	411	116	176	864	62	197	



表3 志慶真川と大井川における水生生物の確認種数 (H22年5月～11月までの合計)

河川名 分類群	志慶真川				大井川		
	St.1	St.2	St.3	St.4	St.1	St.2	St.3
貝類	4	2	1	4	4	0	0
甲殻類	5	2	5	7	1	2	1
トンボ目	6	1	8	6	1	1	0
コウチュウ目	3	3	3	4	2	0	0
ハエ目	5	6	7	4	5	4	2
両生類	1	0	1	3	1	0	1
魚類	2	1	1	2	3	1	0
その他	1	1	2	3	2	1	2
カゲロウ目	6	6	5	5	6	4	4
カワゲラ目	3	3	3	1	0	0	0
トビケラ目	15	10	7	11	7	6	4
EPT指数	24	19	15	17	13	10	8
総種数	51	35	43	50	32	19	14

※EPT指数とは、カゲロウ目・カワゲラ目・トビケラ目の合計出現種数のことである。

表4 志慶真川における水生生物の優占種 (H22年5月～11月までの合計)

	St.1		St.2		St.3		St.4	
	瀬	淵	瀬	淵	瀬	淵	瀬	淵
優占種第1位	カワニナ	コカクツツビケラ属(携巢型)	ヒメロムシ科(匍匐型)	コカクツツビケラ属(携巢型)	コタニガワトビケラ属(造網型)	コカクツツビケラ属(携巢型)	コカタシマトビケラ属(造網型)	トケナシヌマエビ
個体数	293	154	30	581	302	467	95	110
優占種第2位	コタニガワトビケラ属(造網型)	トケナシヌマエビ	ウルマーシマトビケラ(造網型)	カワニナ	ユスリカ科(掘潜型)	ユスリカ科(掘潜型)	ユスリカ科(掘潜型)	コカクツツビケラ属(携巢型)
個体数	175	51	20	149	240	169	88	95
優占種第3位	ヒメロムシ科(匍匐型)	ゲマガトビケラ(携巢型)	ヤマトビケラ科(携巢型)	トゲエラカゲロウ属(遊泳型)	ヨシノカゲロウ(遊泳型)	トケナシヌマエビ	コタニガワトビケラ属(造網型), ナミウスムシ属	カワニナ
個体数	98	37	19	74	134	53	68	54

※水生昆虫においては( )内に生活型を示した。

表5 大井川における水生生物の優占種

	St.1		St.2		St.3	
	瀬	淵	瀬	淵	瀬	淵
優占種第1位	ミジカオファバコカゲロウ属(遊泳)	リュウキュウカシカガエル	コカクツツビケラ属(携巢型)	ユスリカ科(掘潜型)	ユスリカ科(掘潜型)	シロハラコカゲロウ(遊泳型)
個体数	78	100	20	184	76	21
優占種第2位	シロハラコカゲロウ(遊泳型)	ヨシノカゲロウ(遊泳型)	コカタシマトビケラ属(造網型)	シロハラコカゲロウ(遊泳型)	シロハラコカゲロウ(遊泳型)	リュウキュウカシカガエル
個体数	65	89	16	14	18	14
優占種第3位	コカタシマトビケラ属(造網型)	ユスリカ科(掘潜型)	フユ科(固着型)	ヨシノカゲロウ(遊泳型)	ヨシノカゲロウ(遊泳型)	ユスリカ科(掘潜型)
個体数	30	71	8	3	8	10

※水生昆虫においては( )内に生活型を示した。

表6 親川（エーガー）における水生生物の調査結果

目名	科名	種名（和名）	H22.5.2		H22.5.17		H22.6.6
			トラップ	目視	トラップ	目視	トラップ
トンボ	イトトンボ	ムシイトトンボ		20		15	
		リュウキュウヘニイトトンボ		4			
		アカナカイトトンボ		2		12	
	トンボ	タイリクショウジョウトンボ		1			
		ヘニトンボ		1			
カメシ	アメンボ	アマアメンボ		10			
十脚	テナガエビ	スジエビ			1		
		ミナミテナガエビ	1				
		コンジソテナガエビ			3		1
	モクスガニ	モクスガニ			2		
コイ	コイ	コイ		2			
カタヤシ	カタヤシ	グッピー		15			

【参考資料】

水生昆虫は、河川水生生物の中で特に種類数と個体数の大部分を占める重要なグループである。水生昆虫の各生活型の例を以下に示した。

水生昆虫の生活型

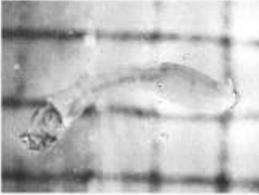
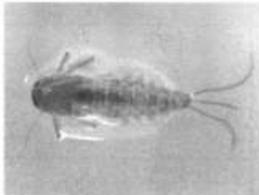
生活型	生活型の説明	各生活型の例	生活型	生活型の説明	生活型の例
造網型 (ぞうもうがた)	石と石との間に捕獲網をはる。シマトビケラ科、ヒゲナガカワトビケラ科などのトビケラ目幼虫。これらが多い川は川底が安定している。		携巢型 (けいそうがた)	筒巢(つつす)をもつ多くのトビケラ目幼虫。まるで、水の中のミノムシのようなもの。	
固着型 (こちやくがた)	強い吸着器官をもって石などに引っ付いている。あまり大きい移動をしない。ブユ科など。		遊泳型 (ゆうえいがた)	コカゲロウ科などのように、泳いで移動するもの。	
匍匐型 (ほふくがた)	ナガレトビケラ属、ヒラタカゲロウ属、カワゲラ目、ドロムシ科、ヘビトンボ科など、はい回って移動するもの。		掘潜型 (くっせんがた)	モンカゲロウ、サナエトンボ科、ユスリカ科(一部)のように砂または泥の中にもぐっていることの多いもの。	

表7 水生生物を用いた水質階級の判定結果（志慶真川・大井川）

河川名		志慶真川															
調査場所名(No.)		St.1(瀬)		St.2(瀬)		St.3(瀬)		St.4(瀬)									
年月日(時刻)		H22.6.12		H22.5.2		H22.6.12		H22.6.12									
天気		曇り		曇り時々晴れ		曇り		曇り									
水質	指標生物	個体数	印	個体数	印	個体数	印	個体数	印								
きれいな水	水質階級 I	1. ウスミ類	9	○	3	○			7	○							
		2. ガンホ類	3	○	2	○	2	○									
		3. フユ類			1	○	25	○									
		4. ナレアブ	11	○	14	○			1	○							
		5. カケラ類	14	○	19	○			18	○							
		6. ヘトンホ類															
		7. マヒラドムシ	1	○													
		8. ヒメドムシ類	25	○	30	●	5	○									
		9. サウガ類	1	○	3	○	3	○	1	○							
		10. ナガレヒケラ類	1	○	5	○											
		11. 10,16以外のヒケラ類	75	●	56	●	92	●	21	●							
少しきたない水	水質階級 II	12. イシキガイ															
		13. カリナ	87	●					49	●							
		14. ヒメノアラガイ															
		15. 20以外のヒラキガイ類															
		16. コガタシトビケラ	1	○	4	○	9	○									
17. ヒメガロウ																	
きたない水	水質階級 III	18. ミスジ															
		19. ヒル類															
		20. クルマヒラキガイ															
大変きたない水	水質階級 IV	21. ヌスリカ類	22	○	5	○	37	●	8	○							
		22. チョウバ類															
		23. サカキガイ															
		24. タイワンノアラガイ															
		25. イラミズ															
水質階級の判定	水質階級	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV				
	1. ○印と●印の個数	9	2	0	1	9	1	0	1	5	1	0	1	5	1	0	1
	2. ●印の個数	1	1	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0
	3. 合計(1.欄+2.欄)	10	3	0	1	11	1	0	1	6	1	0	1	6	2	0	1
	その地点の水質階級	I				I				I				I			

河川名		大井川											
調査場所名(No.)		St.1(瀬)		St.2(瀬)		St.3(瀬)							
年月日(時刻)		H22.6.20		H22.6.20		H22.6.20							
天気		晴れ		晴れ		晴れ							
水質	指標生物	個体数	印	個体数	印	個体数	印						
きれいな水	水質階級 I	1. ウスミ類											
		2. ガンホ類											
		3. フユ類	26	○	8	○	1	○					
		4. ナレアブ	2	○									
		5. カケラ類											
		6. ヘトンホ類											
		7. マヒラドムシ											
		8. ヒメドムシ類	6	○									
		9. サウガ類			1	○		○					
		10. ナガレヒケラ類											
		11. 10,16以外のヒケラ類	40	●	33	●	6	●					
少しきたない水	水質階級 II	12. イシキガイ											
		13. カリナ											
		14. ヒメノアラガイ											
		15. 20以外のヒラキガイ類											
		16. コガタシトビケラ	30	●	16	●	7	●					
17. ヒメガロウ	2	○											
きたない水	水質階級 III	18. ミスジ											
		19. ヒル類	3	○	6	○	6	○					
		20. クルマヒラキガイ											
大変きたない水	水質階級 IV	21. ヌスリカ類	29	○	4	○	76	●					
		22. チョウバ類											
		23. サカキガイ											
		24. タイワンノアラガイ											
		25. イラミズ											
水質階級の判定	水質階級	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
	1. ○印と●印の個数	4	2	1	1	3	1	1	1	2	1	1	1
	2. ●印の個数	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1
	3. 合計(1.欄+2.欄)	5	3	1	1	4	2	1	1	2	2	1	2
	その地点の水質階級	I				I				I~IV			

※見つかった指標生物の欄に○印、個体数が多かった上位から2種類（最大3種類）に●印をつけた。

## 第8節 非海産貝類

### 今帰仁城跡および周辺地域とシイナグスクから確認された非海産貝類

黒住耐二\*

#### 1. はじめに

沖縄における陸産貝類の好適な生息場所として、神聖な場所であり、人為的攪乱が比較的少なく、また多くは急崖を有するグスクが挙げられている（例えば知念, 1976）。これは、ヤマトの社寺林と同様である。また、このグスクへの人為的干渉の小ささは、15-16世紀の穀類農耕の行われていた時代においても、沖縄本島南部の豊見城市平良グスクから、現在は沖縄本島から絶滅した種を含む陸産貝類遺体が確認されていること（黒住・金城, 1988）からも理解される。

沖縄本島の本部半島北部に位置する今帰仁城跡も大形のグスクで、国指定史跡・世界遺産であり、第3次追加指定地域（北側およびシイナグスク）も行われた。今回、全体の自然環境調査が実施され、報告者は非海産貝類（陸産および淡水産）を担当し、現況をある程度把握できたので、ここに報告する。

#### 2. 調査地および方法

今回は、国指定地域内とその周辺域において自然度の高い地点から人為的攪乱の大きな場所の陸域および一部には志慶真川を中心とした陸水域で、合計19地点を調査した。調査地点の概要を以下に示す。

st. A : 富原林道。イタジイの萌芽林で、藍染めの遺構等も認められた。

st. B : クボウの御嶽山頂部。石灰岩からなる風衝林。

st. C : クボウの御嶽中腹。石灰岩露岩が多い地点。

st. D : クボウの御嶽山麓。拝所周辺で、石灰岩露岩は少ない。

st. E : 志慶真川ポンプ場周辺。石灰岩露岩は少ない。

st. F : 志慶真西斜面。オオバギ・ススキ等の優占する斜面。

st. G : 志慶真東斜面。城壁下の若い林で、グスク時代の貝類遺体も見られた。

st. H : 主郭内。北東城壁周辺で、立木のみを調査対象とした。

st. I : 歴史文化センター周辺。陸産種は北側の石灰岩露岩の多い二次林を、淡水産種は建物の排水路を調査した。

st. J : ノロ殿内火の神祠周辺。崖側の林内。

st. K : シニグンニ石積遺構周辺。石灰岩露岩の認められる二次林。

st. L : 親泊ムラ跡の大アカギおよびガマ周辺。一部では下草刈が行なわれている。

st. M : 馬車道入口。モクマオウ植林等の開けた二次林。石灰岩露岩あり。

st. N : 新指定地北東隅。石灰岩露岩の存在する斜面と志慶真川。

st. O : 親川（エーガー）と周辺。親川の止水域と新しい壁面下等。

st. P : 今泊、志慶真川河口左岸。感潮域のオオハマボウ等の石灰岩陸域やクサトベラの生育する石灰岩塊、崖下潮間帯転石地を含む。

st. Q : シイナグスク一の廓北西のガマ周辺。石灰岩露岩が多い。

st. R : シイナグスク二の廓北東の石積。

st. S : シイナグスク入口。かなり攪乱の及んでいる二次林で露岩も存在する。

---

\*千葉県立中央博物館

調査は2010年11月8日から11日に実施し、2名で倒木下・転石下・樹幹等の好適な微細な生息場所を中心とした見つけ採り法による確認を行った。この時、報告者は定量調査として5分間を単位として、地表面で大形から微小種までと、同じく5分間で葉の裏面や樹幹に生息する樹上性種の全個体を採集し、種組成と量的組成を把握することとした。地表面の5分間単位の調査を1地点で1-3回行い、樹上性種調査は1地点1回のみとし、実施しなかった地点もある。同定の容易な一部の生貝では、同定・カウント後、調査地点に放した。

また主だった環境下の地点 (sts. B,C,G,I,O,P) では、これまでも行っているように (黒住, 2007b)、約2リットル程度のリターを含む土壌表層を持ち帰り、乾燥の後、0.5mmメッシュまで篩い、陸産貝類を抽出した。細かいメッシュ残渣に関しては、分割して抽出を行い、分割した割合から抽出数を推定した。5分間単位で得られたものは、持ち帰って同定・カウントおよびこれまでに示してきたように生死の別・死殻の状態 (うるま貝類調査グループ, 2003) を記録した。後述の表では、密度レベルは10分間当たり個体数とし、VR:1個体、R:2-3個体、F:4-10個体、C:11-20個体、A:21-50個体、VA:50個体以上で表し、状態は、al:生貝、nd:新鮮な死殻、md:中位に古い死殻 (殻皮・殻色がほとんど残るものの、光沢はない)、od:古い死殻 (殻皮の一部が残存する程度や完全に殻皮のないもの)、bd:白化死殻の5段階に分けた (黒住・大須賀, 2009も参照)。

## 結果および考察

### (1) 得られた非海産種のリスト

今回の調査では、黒田 (1963) の非海産貝類の範囲とし、最終的に腹足類の29科62種が得られ、二枚貝類は確認できなかった。このうち、8科13種が陸水産貝類で、水際で得られたウスイロオカチグサは便宜的に陸水産に含めた。陸水産種に関しては、後述の表には含めず、ここでコメントする。分類等は湊 (1988) に準拠し、その後の研究成果や一部に報告者の見解によって変更した。種名まで決定できなかった種に関しては、千葉県立中央博物館の登録標本として保管し (CBM-ZMを付したもの)、今後の再検討ができるようにした。

軟体動物門 Mollusca

腹足綱 Gastropoda

真正(直)腹足亜綱 Orthogastropoda

アマオブネ目 Neritimorpha

アマオブネ科 Neritidae

カノコガイ *Clithon sowerbianus* (Récluz, 1842)

備考: st. Gでグスク期と考えられる遺体が僅かに得られた。

ヤマキサゴ科 Helicinidae

オキナワヤマキサゴ *Pleuropoma verecundum vercundum* (Gould, 1859)

ゴマオカタニシ科 Hydrocenidae

フクダゴマオカタニシ *Georissa hukudai* Kuroda, 1960

備考: 石灰岩表面のみを生息場所とする種である。

原始紐舌目 Architaenioglossa

ヤマタニシ科 Cyclophoridae

オキナワヤマタニシ *Cyclophorus turgidus turgidus* Pfeiffer, 1851

ケハダヤマトガイ類 *Japonia* sp. cf. *gouldi* Kobelt, 1902

備考：今回得られた個体は、多少不明瞭ながら殻底にも毛状殻皮列を有し、2列とされるケハダヤマトガイとは別種の可能性もあり、今後の詳細な検討が必要である。今回の種は、早瀬・尾形（2009）が大宜味村からケハダヤマトガイとして図示した個体と一致するようであり、本部半島の固有ではないようである。

アオミオカタニシ *Leptomopa vitreum taivanum* (Möllendorff, 1883)

ゴマガイ科 Diplommatinidae

クニガミゴマガイ *Diplommatina (Sinica) lyrata lyrata* (Gould, 1859)

吸腔目 Sorbeoconcha

カワニナ科 Pleuroceridae

カワニナ *Semisulcospira libertine* (Gould, 1859)

備考：淡水産種で、新指定地北東隅 (st. N) と指定範囲外 (st. E) の志慶真川に高密度で生息していた。

トウガタカワニナ(トゲカニナ)科 Thiaridae

イボアヤカワニナ *Tarebia granifera* (Lamarck, 1822)

備考：淡水産種でst. Gでグスク期と考えられる遺体（オカヤドカリ宿貝？）と河口域 (st. P) で古い死殻が僅かに得られた。

トウガタカワニナ *Thiara scabra* (Müller, 1774)

備考：淡水産種で、前種と同様にst. Gとst. Pで僅かに得られた。

カワザンショウガイ科 Assimineidae

サツマクリイロカワザンショウ類 sp. *Angustassiminea* sp. cf. *satumana* (Habe, 1942)

備考：st. Pの汽水域でオカミミガイ類と共に少数の生貝が得られた (CBM-ZM 163288)。本州北端から沖縄等の琉球列島に分布する小形で褐色系のこのグループを一括してサツマクリイロカワザンショウとされていたこともあるが (Fukuda and Mitoki, 1996)、その後、各地のものを、記載・他種との識別形質を示さず、未記載のまま細分されままの状態が続いているため (例えば福田, 2007)、詳細は不明である。

ウスイロヘソカドガイ *Paldinellassiminea stricta* (Gould, 1859)

備考：本地域では、喜界島・与論島で認められているような本種の内陸石灰岩地域での分布 (例えば黒住, 1984) は確認されなかった。

ウスイロオカチグサ *Solenomphala debilis* (Gould, 1859)

備考：st. Iの文化センター敷地内側溝水際から少数が確認された。本種は、近年ヤマト（本土）でも移入種（＝外来種）として分布を拡大している (例えば松村, 1997)。また、本種は、復帰以前から、鹿児島 (黒田, 1963) や熊本市の江津湖 (岡本, 1969) から報告されている。鹿児島での平成以前の記録は極めて少ないようであり、この地域へは近世期の琉球列島からの植物・物資と共に持ち込まれた可能性が高いように考えられ、熊本も近世期の園芸植物栽培が盛んであったことから、やはり同時期に移入されたのではないかと思われる。

クビキレガイ科 Truncatellidae

クビキレガイ *Truncatella guerinii* A. et J. B. Villa, 1841

異鰓亜綱 Heterobranchia

収柄眼目 Systellommatophora

アシヒダナメクジ科 Veronicellidae

アシヒダナメクジ *Laevicaulis alte* (Férussac, 1821)

備考：復帰直前ごろに沖縄に定着した移入種。

ホソアシヒダナメクジ科 Rathouisiidae

イボイボナメクジ類 Rathouisiidae, gen. et sp.

備考：ゴマオカタニシ類や陸産貝類の卵に、Kurozumi (1985) が報告・図示した本科の特徴的な食痕が認められ、時期は不明ながら、生息が認められた。日本産の本科の分類学的研究は進められているようであるが(盛口, 2010)、未だ正式な発表はないようである。盛口(2010)によると、日本のホソアシヒダナメクジ科は3つのグループに分かれ、それぞれが図示され、沖縄県には“10種”が分布することがわかる。

有肺目 Pulmonata

オカミミガイ科 Ellobiidae

チビハマシノミ *Melampus* (s.s.) *parvulus* Pfeiffer, 1855

備考：st. Pの汽水域から生貝が比較的多く確認された。

ホソハマシノミ *Melampus* (s.s.) *taeniolatus* Hombrn et Jacquinot, 1851

備考：st. Pの汽水域から生貝が僅かに確認された。

ヌノメハマシノミ *Melampus* (*Signia*) *granifer* (Mousson, 1849)

備考：st. Pの汽水域から生貝が少数確認された。

スジハマシノミ *Melampus* (*Pila*) *fasciatus* (Deshayes, 1830)

備考：st. Pの汽水域から生貝が1個体のみ確認された。

モノアラガイ科 Lymnaeidae

台湾モノアラガイ *Radix swinhoei* H. Adams, 1866

備考：st. Iの文化センター敷地内側溝水際から少数が確認された。

サカマキガイ科 Physidae

サカマキガイ *Physa acuta* Draparnaud, 1805

備考：st. Iの文化センター敷地内側溝水際から少数が確認された。日本産の本科の種は全て移入種であるが、詳細な検討が行われていないので、今回調査の種も国外の他地域で移入種とされる別属の可能性もある。

ヒラマキガイ科 Planorbiidae

カワコザラ類 *Laevapex* sp.

備考：st. Oの親川から少数が確認された (CBM-ZM 163289)。なお、親川ではアマオブネ類の卵嚢を確認することはできたが、貝自体は発見できなかった。

ハワイマイマイ科 Achatinellidae

リュウキュウノミガイ類 *Lamellidea* sp. cf. *rucuana* (Pilsbry et Hirase, 1905)

備考：臍孔が開かないことによって、沖縄に多いノミガイと容易に識別できる。ただ、詳細な分類学的検討は未了である (CBM-ZM 163290)。報告者の観察では、同種と考えられる種は1980年代終わり頃から

急激に林縁部の葉裏で確認され始めた感がある。

ノミガイ *Tomatellides boeningi* (Schmacker et Böttger, 1891)

サナギガイ科 Pupillidae

スナガイ *Gastrocopta (Sinulbinula) armigerella armigerella* (Reinhardt, 1877)

ミジンサナギガイ *Truncatellina insulivaga* (Pilsbry et Hirase, 1904)

備考：与論島をタイプ産地として記載された微小種で、確認されている産地はかなり少ない（湊・西, 2005）。

シモチキバサナギ *Vertigo shimochii* Kuroda et Amano in Kuroda, 1960

備考：沖縄諸島から記載された種であるが、黒住・赤嶺（2008）は遺跡出土個体の堆積年代から、この種が極めて新しい移入種であることを示した。詳細な検討は未了であるが、戦後の米軍による持ち込みと考えられる。

ミジンマイマイ科 Valloniidae

マルナタネ *Pupisoma orcula* (Benson, 1850)

キセルモドキ科 Enidae

ウスチャイロキセルモドキ *Yakuena fulva* (Minato, 1977)

キセルガイ科 Clausiliidae

ツヤギセル *Luchuphaedusa bernardii bernardii* (Pfeiffer, 1861)

リュウキュウギセル *Luchuphaedusa inclyta* (Pilsbry, 1908)

備考：環境省の平成19年度公表のレッドデータ改訂で、VUから、CR+ENにランクアップされた絶滅に瀕する種であり、沖縄県のレッドデータブックでも（沖縄県, 2005）、VUにランクされ、好洞性種と記されている。今回の調査で、シイナグスク等で生貝が確認され、極めて小さな洞窟にも分布することがわかり、本部半島全域を考えた場合は、かなり多くの地域に生息している可能性が高いと思われる。

オキナワギセル *Phaedusa valida valida* (Pfeiffer, 1850)

備考：今回得られた群は、およそ栗色から淡褐色の単色の殻色を持つもので、山原に生息する黒紫の色帯を有するスジイリオキナワギセル *P. v. fascita* (Sykes, 1893) や本島南部の黄緑色の群とは異なっていた。

サカツキノミギセル *Selenoptyx inversiluna* (Pilsbry, 1908)

備考：報告者は沖縄本島に分布する本属の種を殻形態からサカツキノミギセルに同定してきたが（沖縄県, 2005）、湊（2009）は生殖器の形態が2種で異なり、沖縄本島で生殖器を検討できたものは全て別種のカツキノミギセル *S. noviluna* (Pilsbry, 1908) であり、沖縄島には広くカツキノミギセルが分布していることを明らかにした（Chinen, 1977もカツキノミギセルとして沖縄本島各地から確認している）。ただ、今帰仁城跡から採集された群は、殻形態ではサカツキノミギセルに同定され、今後の生殖器による検討が必要であるとされた（湊, 2009）。今回は、暫定的にサカツキノミギセルとして報告しておく。

ノミギセル *Zaptyx hyperoptyx* (Pilsbry, 1900)

アフリカマイマイ科 Achatinidae

アフリカマイマイ *Achatina fulica* Bowdich, 1822

備考：良く知られた移入種で、太平洋戦争中に持ち込まれた。

オカクチキレガイ科 Subulinidae

マルオカチョウジガイ類 *Allopeas* sp. cf. *brevispira* (Pilsbry et Hirase, 1904)

備考：琉球列島に分布するオカチョウジガイ類の詳細な再検討は行われておらず、暫定的に、今回は4種に分類した。この種は、幼貝の可能性もあるが、小形で螺層が細く、体層がかなり膨らむ種である (CBM-ZM 163291)。

オオオカチョウジガイ *Allopeas gracile* (Hutton, 1834)

備考：大形で、やや太く、殻表の縦肋が強いものを本種に同定した (CBM-ZM 163292)。明治期より後の戦前の移入種と考えていたが (黒住, 2000)、近世期の移入種の可能性も想定される。

オカチョウジガイ? *Allopeas kyotoensis* (Pilsbry et Hirase, 1904)?

備考：中形・中太で、殻表は平滑な群である (CBM-ZM 163293)。

ホソオカチョウジガイ *Allopeas pyrgula* (Schmacker et Böttger, 1891)

備考：中形で、細長いものを本種にした (CBM-ZM 163294)。

ナメクジ科 Philomycidae

ヤマナメクジ類 *Meghimatium* sp. cf. *fruhstorferi* (Collinge, 1901)

備考：今回確認できたものは、ヤマナメクジ類としては中形で、背面に3本の灰黒色の縦帯を持つ種であった (CBM-ZM 163295)。樹幹で確認された。

オカモノアラガイ科 Succineidae

コシタカオカモノアラガイ *Succinea* sp.

備考：st. N (新指定地北東隅) の農耕地から確認され、未同定ながら移入種として形態記載された種 (早瀬・木村, 2011) に当たる。

ベッコウマイマイ科 Helicarionidae

ベッコウマイマイ *Bekkochlamys perfragilis* (Pilsbry, 1901)

タカキビ類 *Coneuplecta* sp. cf. *praealta* (Pilsbry et Hirase, 1902)

備考：少しタカキビに類似した殻高の高い種であり、報告者はこれまでに確認したことのない種であった (CBM-ZM 163303)。

マルシタラ *Coneuplecta (Durgarella) reinhardti* (Pilsbry, 1900)

備考：このグループは、黒田 (1960) やChinen (1977) には記録されていなかったが、黒住 (1979) は本島南部から記録し、近年、早瀬 (2010) は生殖器の形態からヤマトの種と同じであることを示した。

ヒラシタラ *Coneuplecta (Sitalina) latissima* (Pilsbry, 1902)

備考：湊 (1995) は古宇利島から、本種に殻形態の類似するウメムラシタラ *C. (S.) japonica* Habe, 1964を沖縄県初記録として報告している。

ヒメベッコウ類 *Discoconulus* sp. cf. *sinapidium* (Reinhardt, 1877)

備考：ヒメベッコウに殻形態が比較的によく類似する種である (CBM-ZM 163296)。

ヒメベッコウ類似属 “*Discoconulus*” sp.

備考：小形・白色・ほぼ平巻の種で (CBM-ZM 163297)、先史遺跡から多く得られる種に類似し、半地中性の生態を有すると考えられる一群である (黒住, 1999, 2009)。関東等の縄文貝塚から得られるもの (例えば黒住, 1994) ・四国のシロヒメベッコウ *Nipponochlamys* sp. (矢野, 1991) ・大分県の石灰岩地から報告されたヒメベッコウ属の一種 (神田, 1992) 等も殻形態が類似する。

トクノシマベッコウ *Nipponochlamys subelimitus* (Pilsbry et Hirase, 1904)

備考：上島 (2007) は琉球列島に分布する従来本種とされてきた種は、少なくとも2属10種3亜種となる

ことを報告しているが、詳細な発表が未だ行われておらず、従来そのままとした (CBM-ZM 163298)。

オキナワベッコウ *Ovachlamys fulgens* (Gude, 1900)

ナハキビ *Parakaliella nahaensis* (Gude, 1900)

備考：本種は現在林縁部を中心に生息しているものの、攪乱のない先史時代の遺跡からは確認できていない (例えば黒住, 1999)。報告者は、グスク時代になってから中国南部 (福建等) からの移入種ではないかと考え、データを集積中である。

ハリマキビ属sp. 1 *Parakaliella* sp. 1 (CBM-ZM 163299)

ハリマキビ属sp. 2 *Parakaliella* sp. 2 (CBM-ZM 163300)

ハリマキビ属sp. 3 *Parakaliella* sp. 3

備考：生貝は葉の裏面から得られた。もしかすると、本属ではなく、ポニンキビ属 *Liardetia* の可能性もある (CBM-ZM 163301)。

グードベッコウ *Takemasaia gudei* (Pilsbry, 1901)

備考：分類学的な検討が未了で、今回のものはエイコベッコウ *Luchuconulus eikoeae* Azuma, 1983 の可能性も残る (CBM-ZM 163302)。

#### コハクガイ科 Zonitidae

ヒメコハクガイ *Hawaii minuscula* (Binney, 1840)

備考：本種は、ヤマトでは従来移入種と考えられてきたが (例えば黒住, 2000 参照)、土着種との見解もある (Kano, 1996)。沖縄においては、これまでヤマトの先史遺跡から多く得られるヒメコハクガイ類は確認されておらず、ごく最近の層位から確認されていること (黒住・赤嶺, 2008) から移入種であることは確実である。

コハクガイ *Zonitoides (Zonitellus) arboreus* (Say, 1816)

備考：北アメリカ原産の移入種。

#### カサマイマイ科 Trochomorphidae

オオカサマイマイ *Videnoida horimphala horimphala* (Pfeiffer, 1854)

#### ナンバンマイマイ科 Camaenidae

シュリマイマイ *Satsuma (s.s.) mercatoria mercatoria* (Pfeiffer, 1845)

備考：本地域のシュリマイマイでは、白化死殻を中心に殻径が大きく、殻高が低く、周縁角の明瞭なクンチャンマイマイ *S. m. euterpe* (Pilsbry et Hirase, 1903) に類似するタイプから、st. I の文化センター周辺には本島中南部で見られる中形・やや螺塔が高く、周縁角の不明瞭な狭義のシュリマイマイに類似したタイプまで、幅広い変異が認められた。この殻形態変異によると思われるが、Chinen (1977) は、本地域から、クンチャンマイマイとヤンバルマイマイ *S. m. atrata* (Pilsbry et Gulick, 1900) の 2 亜種を併記している。大形の群は、本島南部のフィッシャー堆積物から記載された “*Coniglobus*” *sashikiensis* Azuma, 2007 にも極めて類似する。なお、“*C.*” *sashikiensis* のタイプ産地は旧佐敷町手登根であるが、この産地の年代は測定されておらず、隣接した旧知念村具志堅のフィッシャーではオオヤマタニシ *Cyclophorus hirasei* で 24000 年前の年代値があり、具志堅のフィッシャー堆積物の陸産貝類群は、種組成と個体数から極めて現在の群集と類似することも示されている (Azuma, 2007)。また、今帰仁城跡の大形群は、古宇利島の群に殻形態が類似しており、この島の群は、生殖器の形態からクンチャンマイマイと同定されている (湊, 1995)。シュリマイマイ類に関しては、DNA による研究が進められており (亀田ら, 2007)、近い将来、興味深い結果が示されることと思われる。

シラユキヤマタカマイマイ *Satsuma (Luchuhadara) largillierti* (Pfeiffer, 1849)

備考：最近のDNAによる詳細な検討の結果 (Kameda and Kato, 2008)、沖縄本島には2種のみが分布し、本地域で従来クマドリヤマタカマイマイ *S. (L.) adelinae* (Pilsbry, 1901)とされていた種 (例えば Chinen, 1977) がシラユキヤマタカマイマイとなった。

オナジマイマイ科 Bradybaenidae

オキナワウスカワマイマイ *Acusta despecta despecta* (Sowerby, 1839)

パンダナマイマイ *Bradybaena circulus* (Pfeiffer, 1846)

オナジマイマイ *Bradybaena similis* (Férussac, 1831)

備考：外来種として良く知られている種である。

シュリケマイマイ *Aegista elegantissima* (Pfeiffer, 1849)

備考：本地域を含む本部半島の本種は大形で、過去にはクンチャンケマイマイ *A. e. cara* (Pilsbry, 1901)として識別されていたこともある (Chinen, 1977)。現在は、このように区別されることはなく (湊, 1988)、分類学的に識別する必要がない可能性も高いが、大形で安定していることの意味付けは興味深いことかもしれない。

ウロコケマイマイ *Aegista lepidophora lepidophora* (Gude, 1900)

イトマンマイマイ *Aegista scepasma* (Reeve, 1854)

## (2) 地点ごとの種および量的組成

調査地点ごとの種組成と量的組成を、表1に示した。この表では、分類順・地点順ではなく、まず土着種と移入種に区分し、さらにこれまでの定性的調査からおおよそ自然度の高い森林内に生息する種から林縁部、開放地、海浜部に棲む種を出現地点数を考慮して順に配し、調査地点も種の配列に整合させた。確認数は死殻を含めた個体数とし、状態は非定量調査を含めたサンプル中で最も状態の良いものを示した。具体的には、定量調査で白化死殻が21個体のみ確認され、非定量調査で生貝が確認された場合には、A(al)と表記している。Pは非定量調査でのみ確認されたことを示す。また、持ち帰った土壌から抽出したものは、[ ]内に示した。

タカキビ類・ベッコウマイマイはst. Aの富原林道のイタジイ林からのみ得られ、サカツキノミギセルはst. Aとst. Bのクボウの御嶽山頂で確認できた。グードベッコウ・ミジンサナギガイ・ハリマキビ属等は今回の調査では、クボウの御嶽でしか見られなかった。この両地点が、循環論ではあるが、かなり自然度の高い地点であると言えよう。ウスチャイロキセルモドキ・オキナワギセル・ウロコケマイマイ等も良好な自然の残っている林に生息する種である。また、st. Aの富原林道では、確認された種数・個体数とも少ないながら、全ての種で生貝が確認された。これは、他の地点が基本的に石灰岩地に存在するのに対し、ここは非石灰岩地で、貝殻が残りやすいことを明確に示している。陸産貝類では、このように殻の残り方が土壌等によって異なることもあり、生貝だけを対象とした調査結果を示すほうが良いということも考えられよう。しかし、今回の調査は、時期的に乾燥していたこともあるが、生貝の確認数はかなり少なかった。そして、非定量調査で、中大形種の生貝が得られた場合も多かった。また、殻が早く消失すると考えられるヤマトの火山灰土壌の陸産貝類でも、死殻を含めた方が多様性が高くなり、調査には死殻も含めるべきであることを指摘した (黒住・古野, 2002)。今回も、このような考えのもとで死殻も含めている。

表1に示したシュリマイマイからマルシタラまでの種は、かなり多くの地点に出現していることがわか

る。これらは、林縁にも生息できる種が大半である。オキナワヤマタニシより下に示した種も同様な環境に生息するものであるが、今回の調査ではst. Aの富原林道から確認できなかった。これまでの定性的な観察から、これらの種もイタジイ林にも生息するが、低密度であると言えよう。その中でも、フクダゴマオカタニシ・シュリケマイマイは、石灰岩表面のみを生息場所としている種である。

クビキレガイとウスイロヘソカドガイは海浜性の種で、今回も海岸部のst. Pでのみ確認された。

移入種は、自然度が高いと考えたst. Aの富原林道とクボウの御嶽では、幼貝で同定の不確実なナハキビが得られた以外には、今回は確認できなかった。ナハキビ・アフリカマイマイは、これ以外の地点に広く分布していることがわかる。ただ、アフリカマイマイは生貝が確認されず、多くは古い死殻であった。その他の移入種は、確認地点数が少なく、自然度の高い環境に出現する種が少ない地点に多い傾向が明瞭であった。

### (3) 今帰仁城跡における陸産貝類相の変遷

今帰仁城跡における過去の調査結果として、Chinen (1977) はNakijin-jyoshiから多くの種を記録している。また、これまでの遺跡発掘調査に伴い、14~16世紀の周辺遺跡の土壌から多くの微小陸産貝類が報告されている(黒住, 2007a)。これらを含め、国指定範囲内とそれ以外の地域に分け、表1の状態と密度レベルを組み合わせて、分類順に示した(表2)。それぞれの表示は、表1の調査地点の中で最も高い密度レベルと状態で示してある。なお、海浜部生息種2種は除いた。

指定範囲内からは、最終的に今回の調査で41種が確認された。密度の高いものとしては、シュリマイマイ・シュリケマイマイの2種の土着種と、シモチキバサナギ・アフリカマイマイ・ナハキビの3種の移入種であった。クニガミゴマガイ・ウスチャイロキセルモドキ・リュウキュウギセル・オキナワギセル等の自然度の高い林に生息する種も残存していた。シイナグスクでは、今帰仁城跡の指定範囲内で未確認の種はなかった。指定範囲外でのみ確認された種はノミガイ・マルシタラの2種の微小種だけであり、低密度で、今後、指定範囲内からも発見される可能性が高い。

周辺遺跡から得られた種の組成は、ホラアナゴマオカチグサ類・ヒメベッコウ類似属・ハクサンベッコウ類似属・オカチョウジ?の優占する組成で、今回の調査と大きく異なっていた。周辺遺跡のサンプルは遺跡内の石灰岩の空所から得られたものであり、今回調査した地表面の組成とは相違していたことが考えられる。先にも議論したが、ヒメベッコウ類似属は半地中性の種であると考えているが、ホラアナゴマオカチグサ類とハクサンベッコウ類似属も同様な環境に生息するものと思われる。ホラアナゴマオカチグサ自体は、真洞性の種であるが、今回のような極めて小さな“洞窟環境”に生息する種も存在する訳である。沖縄本島では、石川市の古我地原貝塚からも類似した種を報告しており(黒住, 1987)、広く分布するものと考えられる。ハクサンベッコウ類似属は、小豆島からシロハダベッコウの名で報告された種(矢野, 1990)、大分のシロヒメベッコウ(神田, 1992)、関東地方の縄文貝塚から報告したキヌツヤベッコウ属の一種(黒住, 1994)・富士山麓の溶岩洞窟内から得られたハクサンベッコウ属の一種(黒住, 2003)・千葉市(黒住・岡本, 1997)や静岡県富士市(早瀬・社家間, 2004)から報告されている中形・白色半透明の殻形態を有する群に類似するものである。溶岩洞窟・貝塚内堆積物・埋もれた礫の下面と、やはり地中性/半地中性の生息場所を持つものと考えられる。一部のものに関しては、詳細な研究がおこなわれているとのことであり(早瀬・社家間, 2004)、ヒメベッコウ類似属と共に、近い将来、結果が報告されるものと思われる。

周辺遺跡からは、半地中性の種以外にも、現生調査で確認できなかったキバサナギガイ類・コシダカシタラ？・ソメワケダワラの3種が発見されている。前2種は土着種と考えられ（黒田, 1960；黒住, 1979）、個体数が少ないことや城跡の環境の変化で確認できなかったものと思われる。ソメワケダワラは、近世期のサツマイモに伴う移入種と考えられており（黒住, 2000）、この地点が耕作地であったことを示している。この耕作地化の影響は、現在林となっている指定範囲内の多くの地点で、ナハキビやアフリカマイマイが確認されていることから想定される。その中で、アフリカマイマイは生貝が確認できず、古い死殻のみ得られた地点も多かった。このことは、戦後に耕作地が拡大すると共に、開けた環境を好む本種も分布を広げ、耕作地の減少による森林の回復が個体数減少につながったと考えられよう。コハクガイやアシヒダナメクジが指定地域内の森林的環境に残存していることも、耕作地から二次林という同様な過程で説明できると思われる。

1970年代前半までのデータをまとめたと考えられるChinen (1977) の報告した種のうち、今回確認できなかった種は、リュウキュウゴマオカタニシ・キカイキセルモドキ・キンチャクギセル・シリプトオカチョウジ・タネガシマヒメベッコウの5種である。キンチャクギセルを除く4種は、種の認識の相違や今回調査の見落としという可能性がある。キンチャクギセルに関しては、千葉県立中央博物館に1970年代後半に調査された標本群（品川和久コレクションと前田和俊コレクション）の中に、今帰仁城跡から得られた生貝が20個体以上存在しており、1970年代後半から現在までの間に激減したことが明らかとなった。

この期間に激減した種として、オキナワヤマタニシ・パンダナマイマイ・イトマンマイマイも挙げることができる。いずれの種も、1970年代には、多くの生貝が確認されている。イトマンマイマイは前述した自然度の高い林に生息する種であり（表1も参照）、林床の湿度を保つ森林の改変／伐採が一つの要因であると思われる。キンチャクギセルの激減も、同様に考えられる。一方、オキナワヤマタニシとパンダナマイマイは、林縁部にも生息する種であり、特にオキナワヤマタニシは現在でも那覇市街地内の林の残存した墓域等にも生存している。しかし、人為的攪乱の極めて低いクボウの御嶽においても、生貝は確認できなかった。パンダナマイマイはオキナワヤマタニシよりも開けた草地でも1980年代までは高密度に生息しており、林縁部でも普通に観察されていた。近年、市街地等の開けた環境では、パンダナマイマイは激減しており、その要因の一部は知念（1998）も観察しているように、移入種のおナジマイマイが「平野部の畑地・屋敷林内でパンダナマイマイと置き変わりつつある」という直接的な競争置換が生じている可能性も否定できない。ただ、1980年代後半から2000年代に草地等で多かったおナジマイマイも、今回の調査では生貝が確認されず、個体数の爆発的増加は終息しつつあるのかもしれない。オキナワヤマタニシとパンダナマイマイの激減要因は、不明と言わざるを得ないが、パンダナマイマイの競争置換と共に、陸産貝類捕食性ウズムシ類の可能性（大河内, 2002; Ohbayashi et al.2005も参照）も否定はできない。今回の調査でも、1個体のニューギニアヤリガタウズムシと思われるものを確認している。樹上性種や微小種では、まだ高密度の種も存在するものの、地表性のパンダナマイマイ等で減少が著しいことから、捕食性ウズムシの影響も考えなければならないのかもしれない。ただ、まだ多くの種が残存しており、従来は高密度であったオキナワヤマタニシの激減について、病気等の要因の検討も必要ではないかと考えられる。また、多くの地点で、ネズミによると想定される捕食殻がまとまっている現象も確認された。ただ、この捕食が激減とは考えにくい。

一方で、シュリマイマイの他地域からの移入の可能性を述べたが、オキナワヤマタニシにおいても、生

貝の確認されたst. Iの文化センター周辺の群は、多くの地点で白化死殻の確認された大形・やや低い螺塔を有するものと異なり、小形で螺塔の高いものであった。やはり、このタイプの群は沖縄本島の中南部で良く見られ、移入の可能性も高い。この群でも生貝は多くはなかったもので、移入と考えられる小形群は、オキナワヤマタニシ全体に対する減少要因の影響を受けているものの、土着の大形群とは影響に対する耐性が高いのかもしれない。

#### (4) 陸水産貝類

今回の調査では、13種の陸水性貝類を確認することができたが、指定範囲内ではst. N（新指定地北東隅）でカワニナとst. O（親川）でカワコザラ類のみが得られ、この場所ではアマオブネ類の卵囊も認められた。一方、河口域（st. P）では小面積の潮間帯で4種のオカミミガイ科が生息していた。

報告者の1991年11月の志慶真川の河口から約500m遡った地点の簡単な調査では、イガカノコが高密度で生息しており、フネアマガイも普通に見られ、ツバサカノコ・ドングリカノコ・カバクチカノコ類（幼貝）も確認できた。今回は、時間的な都合と増水のため、同一地点の再調査は行えなかったが、護岸造成等でカノコガイ類の生息環境に変化が生じていることも想定された。ただ、前述のように現在もオカミミガイ類が定着しているので、河口閉塞が生じなければ多くの貝類の幼生が分散／定着可能なので、今後もこの点にも注意する必要がある。

謝辞：今帰仁村教育委員会の豊口敬氏には、現地調査に同行して頂くと共に、情報および写真・資料提供でご配慮頂いた。情報提供とともに本稿を読んで頂いた早瀬善正氏と、文献を御教え頂いた湊宏先生にも記して感謝の意を表したい。

#### 引用文献

- Azuma, Y. 2007. Tree new species of fossil terrestrial Mollusca from fissure deposits within the Ryukyu Limestone in Okinawa and Yoron Islands, Japan. *Paleontological Research*, 11(3): 231-249.
- 知念盛俊. 1976. 陸産貝類. In 沖縄生物教育研究会（編），生態写真集. 沖縄の生物, pp. 212-243. 新星図書, 沖縄.
- Chinen, M. 1977. Land shells of Okinawa-jima and adjacent islands (exclusive of Truncatellidae, Assimineidae and Ellobiidae). In Ikehara, S. (ed.), *Ecological Studies of Nature Conservation of the Ryukyu Islands*, III, pp. 127-149. University of the Ryukyus, Okinawa.
- 知念盛俊. 1996. オナジマイマイ. In 蒿原健二（編），*沖縄の帰化動物*, p. 40. 沖縄県立博物館, 沖縄.
- 福田 宏. 2007. 軟体動物門腹足綱. In 飯島明子（編），*浅海域生態系調査（干潟調査）業務報告書*, pp. 153-161. 環境省自然保護局生物多様性センター, 山梨.
- Fukuda, H. and T. Mitoki. 1996. A review of the family Assimineidae (Mollusca: Gastropoda: Neotaenioglossa) stored in the Yamaguchi Museum. Part 3: Subfamily Assimineidae (2) *Angustassimineia and Pseudomphala*. *The Yuriyagai*, (4): 109-137.
- 早瀬善正. 2010. 沖縄本島のマルシタラガイについて. *かきつばた*, (35): 46-47.
- 早瀬善正・木村昭一. 2011. 名古屋港周辺の陸産貝類相、特に新たな外来移入種メリケンスナガイ（新称）

- について. ちりぼたん, 41(2): 48-59.
- 早瀬善正・尾形綾子. 2009. 沖縄本島で確認されたオキノエラブヤマトガイ. かきつばた, (34): 46-47.
- 早瀬善正・社家間太郎. 2004. 富士市産ベッコウマイマイ科の一種. かきつばた, (29): 4-5.
- Kameda, Y. and M. Kato. 2008. Systematic revision of the subgenus *Luchuhadra* (Pulmonata: Camaenidae: *Satsuma*) occurring in the central Ryukyu Archipelago. *Venus*, 66(3-4): 127-145.
- 亀田勇一・川北 篤・加藤 真. 2007. シュリマイマイ種群の遺伝的分化. *Venus*, 66(1・2): 122-123.  
(要旨)
- 神田正人. 1992. 大分県陸産貝類誌. 1 pl.+161 pp. 自刊.
- Kano, Y. 1996. A revision of the species previously known as *Hawaiiia minuscula* in Japan and the discovery of the Helicodiscidae, the family new to Japan. *The Yuriyagai*, (4): 39-59.
- 黒田徳米. 1963. 日本非海産貝類目録. vi+71 pp. 日本貝類学会, 東京.
- 黒田徳米. 1960. 沖縄群島産貝類目録 (頭足類を除く). iv+104 pp.+ 3 pls. 琉球大学, 沖縄.
- 黒住耐二. 1979. 沖縄のシタラガイについて, ちょっと. いそこじき, (38): 15-19.
- 黒住耐二. 1984. 与論島の陸産貝類相, 特にナガヤマヤマトの記録. ちりぼたん, 15(2・3): 60-64.
- Kurozumi, T. 1985. Evidens of slug predation on land snail eggs. *Applied Entomology and Zoology*, 20(4): 490-491.
- 黒住耐二. 1987. 遺跡出土貝類の生息場所類系化の試み. 石川市古我地原貝塚, 沖縄県文化財調査報告書, (84): 359-362.
- 黒住耐二. 1994. 柱状サンプルから得られた微小貝類遺存体. 上高津貝塚A地点, 慶應義塾大学文学部民族学・考古学研究室小報, (9): 291-317, 3 pls.
- 黒住耐二. 1999. 1998年のナガラ原東貝塚調査で得られた貝類遺存体(予報). ナガラ原東貝塚, 熊本大学文学部考古学研究室活動報告, (34): 40-48.
- 黒住耐二. 2000. 日本における貝類の保全生物学—貝塚の時代から将来へ—. 月刊海洋, 号外, (20): 42-56.
- 黒住耐二. 2003. マキガイ綱 (陸産貝類). In 篠田授樹 (編), 生物多様性調査. 生態系多様性地域調査 (富士北麓地域) 報告書, pp. 192-200. 山梨県環境科学研究所・富士北麓生態系調査会, 山梨.
- 黒住耐二. 2007a. 今帰仁城跡周辺遺跡から得られた貝類遺体 (その2). 今帰仁城跡周辺遺跡, III, 今帰仁村文化財調査報告書, (24): 283-290.
- 黒住耐二. 2007b. 微小貝が解き明かす先史地表面の環境. 考古学ジャーナル, (563): 14-18.
- 黒住耐二. 2009. 瀬底島アンチの上貝塚から得られた貝類遺体. 瀬底島・アンチの上貝塚, 本部町文化財調査報告書, (9): 174-206.
- 黒住耐二・赤嶺信哉. 2008. 平敷屋トウバル遺跡から得られた微小貝類遺体. In 赤嶺信哉ら (編), 平敷屋トウバル遺跡, pp. 81-87. 在沖米海軍艦隊活動司令施設部, 沖縄.
- 黒住耐二・古野勝久. 2002. 栃木県那須御用邸附属地の陸産貝類相とその特徴. In 栃木県立博物館研究報告書. 那須御用邸の動植物相, pp. 63-68. 栃木県立博物館, 栃木.
- 黒住耐二・金城亀信. 1988. 豊見城村の長嶺, 保栄茂および平良グスク試掘調査により出土した貝類. 豊見城村の遺跡, 豊見城村文化財調査報告書, (3): 137-155.

- 黒住耐二・大須賀健. 2009. 種子島の陸産および陸水産貝類の現況調査. In 安村茂樹(編), WWFジャパン南西諸島生物多様性評価プロジェクト, フィールド調査報告書, pp. 80-102. (財)世界自然保護基金ジャパン, 東京.
- 黒住耐二・岡本正豊. 1997. 湾岸都市千葉市における貝類相の変遷. In 湾岸都市の生態系と自然保護, pp. 623-691. 信山社サイテック, 東京.
- 松村 勲. 1997. 大阪狭山市で採集したウスイロオカチグサ. ちりぼたん, 27(3・4): 70.
- 湊 宏. 1988. 日本陸産貝類総目録. 245 pp. 日本陸産貝類総目録刊行会, 白浜, 和歌山.
- 湊 宏. 1995. 古宇利島の陸産貝類. ちりぼたん, 26(2): 44-48.
- 湊 宏. 2009. 沖縄本島ネクマチチ山のミカツキノミギセル. ちりぼたん, 40(1): 8-14.
- 湊 宏・西 浩孝. 2005. ミジンサナギガイの奄美大島と徳之島からの記録. ちりぼたん, 36(3): 897-100.
- 盛口 満. 2010. ゲッチョ先生のナメクジ探検記. x+294 pp. 木魂社, 東京.
- 岡本正豊. 1969. 雑記帳・熊本の貝. ちりぼたん, 5(7):205-210, 1 pl.
- Ohbayashi, T., I Okochi, H. Sato and T. Ono. 2005. Food habit of *Platydemus manokwari* de Beauchamp, 1962 (Tricladida: Terricola: Rhynchodemidae), known as a predatory flatworm of land snails in the Ogasawara (Bonin) Islands, Japan Applied Entomology and Zoology, 40(4): 609-614.
- 大河内 勇. 2002. ニューギニアヤリガタリクウズムシ. In 日本生態学会(編), 外来種ハンドブック, p. 167. 地人書館, 東京.
- 沖縄県文化環境部自然保護課(編). 2005. 改訂・沖縄県の絶滅のおそれのある野生生物(動物編)ーレッドデータ沖縄一. x+561 pp. 沖縄県文化環境部自然保護課, 沖縄.
- 上島 励. 2007. 琉球列島産 *Nipponochlamys* 属の再検討. *Venus*, 66(1・2): 108. (要旨)
- ウルマ貝類調査グループ. 2003. 沖縄島北東岸のサンゴ礁性貝類の現状調査. In プロ・ナトゥーラ・ファンズ第12期助成成果報告書, pp. 17-31. (財)自然保護助成基金・(財)日本自然保護協会, 東京.
- 矢野重文. 1990. 香川県小豆島・豊島の陸産貝類目録. I. 南紀生物, 32(2): 81-88.

表1. 今帰仁城跡および周辺地域とシイナグスクから確認された陸産貝類の地点ごとの詳細組成.

	富原林道 st. A	クボウ山頂 st. B	クボウ中腹 st. C	クボウ拝所 st. D	主廊 st. H	志慶真北東 st. G	火の神 st. I	志慶真川 ポンプ場 st. E	シイナグスク st. P	志慶真西 st. F	文化センター st. J	シニ グンニ st. K	シイナ 石積 st. R	親川 村跡 st. L	新指定 北東隅 st. N	馬車道 入口 st. M	シイナ 入口 st. S	親川 st. O	今泊 st. P
土着種																			
タカキビ類	VR(al)																		
ベッコウマイマイ	R(al)																		
サカツキノミギセル	F(al)	[VR:bd]																	
グードベッコウ		F(al) [F:al]	R(al) [VR:nd]	F(al)															
ミジンサナギガイ		[R:nd]																	
ハリマキビ属sp. 1		[R:md]																	
ハリマキビ属sp. 2			VR(od)																
ウスチャイロキセルモドキ		P(od)	VR(al) [R:od]		VR(al)	P(al)	VR(al)												
オキナワギセル		VR(od)	VR(al) [R:od]	F(al)	C(al)			VR(al)											
クニガミゴマガイ		VR(al) [F:al]	VR(al) [F:nd]			[C:bd]			R(bd) [R:md]	F(al)									
トクノシマベッコウ		P(al)	[F:nd]			VR(od) [VR:bd]	R(nd)		VR(od) [F:md]										
イトマンマイマイ			P(bd)			F(md) [R:md]			[VR:bd]		R(bd)								
ウロコクマイマイ			R(md) [F:md]	VR(bd)		[F:od]	F(md)	VR(nd)	R(bd)	F(al)	F(md) [VR:md]	VR(od)	F(al)						
リュウキュウギセル			P(al)						F(al) [F:al]					C(bd)					
ホソアシヒダナメクジ類			P						P						P				
ケハダヤマトガイ類						[R:md]	R(od)			R(md)									
シュリマイマイ	A(al)	A(al) [C:md]	C(al) [C:md]	A(al)		F(nd) [F:bd]	A(al)	A(al)	F(nd) [A:nd]	F(od)	A(al) [VA:nd]	A(al)	F(al)	A(nd)	F(al)	R(od)	F(md)	R(nd) [F:nd]	
オオカサマイマイ	R(od)	VR(bd)	VR(al) [R:md]	F(al)		F(od) [F:md]	R(md)	P(al)	[VR:bd]		[R:od]		R(bd)	F(al)	R(al)	R(md)	F(md)		
アオミオカタニシ	R(al)	R(al)	P(al) [VR:od]	VR(od)		VR(al) [F:od]	R(bd)	VR(al)			R(al)	R(bd)					VR(bd)		
オキナワヤマキサゴ	R(al)	R(al)	R(al) [VR:bd]	C(al)		R(al) [R:bd]	F(al)	F(al)			R(md)	F(al)	R(al)	F(al)	F(al)	R(al)			
ツヤギセル	P(al)		R(al)	VR(nd)		P(al) [R:bd]	P(al)		F(al) [VR:bd]	R(bd)		F(al)	F(nd)				VR(md)	R(bd)	P(al)
ノミギセル	VR(al)				R(al)	VR(md) [F:nd]	VR(al)			VR(nd)									
マルシタラ	VR(al)										R(al)								
オキナワヤマタニシ		F(bd) [F:bd]	VR(bd) [VR:bd]	C(od)		F(od) [F:bd]	R(bd)	R(bd)	F(md) [F:bd]	F(nd)	C(al) [F:nd]						F(bd)	F(nd)	[R:nd]
パンダナマイマイ		R(md) [VR:bd]	F(od) [VR:od]	VR(nd)		F(nd) [F:od]	F(bd)				VR(md)	R(bd)		F(od)	F(bd)	C(al)	F(od)	[C:od]	R(nd)
オキナワベッコウ		P(nd) [VR:nd]				VR(al)							R(md)						
フクダゴマオカタニシ		P(al) [C:al]	[A:nd]			[C:al]			[F:al]		[F:md]								
シュリケマイマイ		R(bd) [F:bd]	F(bd) [F:md]	VR(bd)		[F:bd]			R(al) [F:md]	P(md)	F(al) [C:md]	F(od)		VR(al)	F(md)	R(bd)		F(al) [A:md]	
マルナタネ		VR(al) [VR:md]				[C:nd]		VR(al)	[VR:nd]		[F:nd]								VR(al) [F:od]
シラユキヤマタカマイマイ		VR(nd) [R:od]	F(al) [R:od]	R(al)		VR(al) [R:od]	P(al)	R(nd)		R(od)	R(bd) [F:od]			R(bd)	F(al)	R(bd)	R(al)		
リュウキュウノミガイ類		R(al)	[R:nd]			VR(nd) [C:nd]	P(al)	VR(al)				VR(al)		C(al)					
オカチョウジガイ?			[VR:md]			R(nd) [C:od]			F(md) [R:nd]		R(al) [F:nd]	R(nd)	F(nd)					R(md)	
オキナワウスカワマイマイ						R(md)				P(md)	R(md)			F(ak)	F(al)	R(al)		F(od) [C:md]	R(nd)
ヒラシタラ						[F:nd]				VR(bd)	[C:al]								
ハリマキビ属sp. 3						[F:al]								VR(al)					
ヒメベッコウ類似属						[F:od]													
ノミガイ								P(al)											
ヤマナメクジ類							R(al)					VR(al)							
マルオカチョウジ型									R(md)	VR(od)								[F:md]	
ヒメベッコウ類似属									[VR:nd]									[F:nd]	
スナガイ											[C:al]							[F:md]	
クビキレガイ																			
ウスイロヘソカドガイ																			A(al) [C:al]
移入種																			R(al) [F:al]
ナハキビ			? [F:md]			[F:md]		P(nd)	VR(nd) [F:al]		F(al) [A:al]				F(nd)	R(od)		F(md) [A:al]	[R:al]
アフリカマイマイ						A(od) [VA:md]	P(od)	VR(od)	F(md) [F:md]	VR(bd)			R(nd)				F(nd)	R(bd)	F(nd)
コハクガイ						[C:nd]								R(nd)					
オオオカチョウジ						? VR(md)													? [F:bd]
ホソオカチョウジ									VR(od)		[F:md]							[F:al]	
オナジマイマイ										R(nd)								F(bd) [C:od]	R(md)
アシヒダナメクジ												F(bd)	R(al)		P(al)				
コシカオカモノアラガイ															P(al)				
ヒメコハクガイ											[F:nd]								[F:md]
シモチキハサナキ																			VR(od) [A:al]

密度レベル P:非定量での確認, VR:1個体, R:2-3個体, F:4-10個体, C:11-20個体, A:21-50個体, VA:50個体以上;

状態 al:生貝, nd:新鮮な死殻, md:中に古い死殻, od:古い死殻, bd:白化死殻.

表2. 今帰仁城跡と周辺地域で確認された種の確認状況.

	今帰仁城跡			周辺指定 範囲外	クボウ の御嶽	富原 林道	シイナ グスク
	Chinen (1977)	指定 範囲内	今帰仁周辺 遺跡 (黒住, 2007a)				
オキナワヤマキサゴ	◆	●		●	●	●	
フクダゴマオカタニシ	◆	●		○	●		●
リュウキュウゴマオカタニシ							
オキナワヤマタニシ	◆	◎		●	△		◎
ケハダヤマトガイ類	◆	●					
アオミオカタニシ	◆	△		●	●	●	
クニガミゴマガイ	◆	●			●		○
ホラアナゴマオカチグサ類			◎				
アシヒダナメクジ		●					●
ホソアシヒダナメクジ類		△			○		○
リュウキュウノミガイ類		●		●	●		
ノミガイ				●			
スナガイ		○		●			
シモチキバサナギ		●					
キバサナギガイ類			△				
ミジンサナギガイ							
マルナタネ		◎		●	●		◎
ウスチャイロキセルモドキ		●			●		
キカイキセルモドキ	◆						
ツヤギセル	◆	●	○		●	●	●
キンチャクギセル	◆						
リュウキュウギセル	◆	△			●		●
オキナワギセル	◆	●		●	●		
サカツキノミギセル					△	●	
ノミギセル	◆	●				●	
アフリカマイマイ		○	○	△			◎
マルオカチヨウジ類		○	△				○
オオオカチヨウジガイ		○	○				
オカチヨウジガイ?		△	◎	●	○		◎
シリフトオカチヨウジガイ	◆						
ホソオカチヨウジガイ		●		○			△
ソメワケダワラ			△				
コシタカオカモノアラガイ							
ヤマナメクジ類		●					
ベッコウマイマイ						●	
マルシタラ				●		●	
コシダカシタラ?			△				
ヒラシタラ		◎		●			
ヒメベッコウ類		◎	◎				◎
ヒメベッコウ類似属		△	◎				
トクノシマベッコウ		○			●		○
ハクサンベッコウ類似属			◎				
オキナワベッコウ		●					○
ナハキビ		●		●	◎		●
ハリマキビ属sp. 1					○		
ハリマキビ属sp. 2					△		
ハリマキビ属sp. 3		●					
グードベッコウ					●		
タカキビ類						●	
タネガシマヒメベッコウ	◆						
ヒメコハクガイ		○		◎			
コハクガイ		◎					
オオカサマイマイ	◆	●		●	●	△	○
シュリマイマイ	◆	●	△	●	●	●	●
シラユキヤマタカマイマイ	◆	●		○	●		●
オキナワウスカワマイマイ	◆	●		○			
パンダナマイマイ	◆	●		◎	◎		△
オナジマイマイ		◎					△
シュリケマイマイ		●		●	◎		●
ウロコケマイマイ	◆	●		◎	◎		●
イトマンマイマイ	◆	○		△	△		△

◆:記録あり, ●:生貝確認, ◎:新鮮な死殻確認, ○:中位に古い死殻確認,  
△:白化を含む古い死殻, 大サイズ:密度レベルVA/A, 中サイズ:C/F, 小サイズ:R/VR.

## 第3章 総括

### —自然・歴史・文化の調和のとれた活用を—

安座間安史\*

今帰仁城跡は沖縄島北部の本部半島に位置する県内最大規模の史跡である。築城年代は定かではないがグスク時代と称される13世紀後半には集落が形成され、以後の約100年間続く「三山時代」に沖縄島北部一帯（北山）を治めたとされる山北王（3代）の居城となった城跡である。1416年以後の中山による琉球王国統一後は首里王府から派遣された監守により管理される「監守時代」を経て、1609年の薩摩侵攻により廃城となったとされる。

昭和47年に国指定史跡に指定され、昭和54年には外郭部分が追加指定され、現在までに城内の保存修理・整備が進められてきた。また史跡の周辺には今帰仁グスクと関連の深い遺跡が多数点在し、これらの遺跡との一体的な保全整備と活用が当初より強く望まれてきた。平成12年に「琉球王国のグスク及び関連遺産群」の一つとして世界遺産に登録されたことに伴い、バッファゾーン（緩衝地帯）として位置づけられた周辺地域とともに、グスクにふさわしい史跡景観の保全が求められる一方で、来訪者の増加にともなう周辺地域の開発圧力が高まってきたこともあり、実効性の高い保全措置が求められてきた。こうした状況を受け、平成21年7月には今帰仁グスクを総括的に理解する上で重要な部分として今帰仁ムラ跡を中心とする遺構地域一帯の追加指定が告示され、それに伴い追加指定地域を含めた新たな史跡保存管理計画の策定が急務となった。

本調査は今帰仁城跡附シイナ城跡保存管理計画策定に向けた自然環境調査として2010～2011年にかけて、新たに追加指定された今帰仁城跡北側の今帰仁ムラ跡を含む「今帰仁城跡」周辺と、城跡より南東約6kmに位置する「シイナグスク」周辺の2カ所で、それぞれの地形・地質、植物、動物（哺乳類、鳥類、両生爬虫類、昆虫類、水生生物、陸産貝類）の分野について調査を行った。それぞれの分野毎に調査期間や回数に差があり、決して十分な精度とはいえない分野もあるが、これまで断片的にしか知られていなかった今帰仁城跡やシイナグスク周辺の自然について、より多くの情報が得られたものと思われる。ここでは、これらの調査成果の概要を整理し、最後に保存管理計画の策定にむけた提言としてまとめたい。

### 今帰仁城跡附シイナ城跡の地形・地質

#### [今帰仁城跡周辺]

今帰仁城跡は標高約85mの台地上にあり、南にはクバノ御嶽などの円錐カルスト地形がみられ、東は志慶真川に沿って急崖が発達している。城跡の北側は3段の平坦面を持ちながら高度を下げていき、親川（エーガー）付近の平坦面へと続く地形となっている。1段目は城跡のすぐ下にある「供のかねノロ殿内火之神の祠」付近から「阿応理屋恵ノロ殿内」にかけての面（平坦面Ⅰ：約75～80m）、2段目はミーミングスクから西方に延びる面（平坦面Ⅱ：約54～64m）で琉球石灰岩が点在しているが主に今帰仁石灰岩で構成されている。そして3段目は旧親泊集落付近（平坦面Ⅲ：約30～37m）で西側地域は今帰仁石灰岩が占めているが東側は琉球石灰岩が今帰仁石灰岩を覆うように分布する。今帰仁城跡付近のもう一つの地形的な特徴は、城跡東側を流れる志慶真川の浸食作用による高さ数10mの断崖がみられることで、この断崖に沿って浸食で取り残された琉球石灰岩が小高く残る「石灰岩堤」が認められた。

\*県立辺土名高校

城跡周辺には中生代三畳紀の今帰仁層（層状石灰岩・塊状石灰岩・シルト岩）、与那嶺層の緑色岩、新生代第四紀の琉球石灰岩と砂礫層がみられる。城跡及び城跡北側の旧今帰仁ムラ跡一帯は今帰仁層の層状石灰岩が大部分を占め、岩石中には中生代三畳紀の示準化石であるアンモナイト化石がみられる。また北側の低位段丘上には下位の今帰仁層の層状石灰岩を覆うように新生代第四紀の琉球石灰岩がまとまって分布する。今帰仁層のシルト岩と与那嶺層の緑色岩および砂礫層の分布は限られ、シルト岩は今帰仁村歴史文化センター南側に狭い範囲で分布し、岩石中には二枚貝のハロピア化石が含まれる。与那嶺層の緑色岩が志慶真川沿いに分布し、新生代第四紀の地層とされる砂礫層が親川（エーガー）西側地域にみられた。今帰仁層の層状石灰岩中のアンモナイト化石及びシルト岩中のハロピア化石は、いずれも中生代の示準化石として貴重なもので、理科教育の教材としての積極的な保存・活用が望まれる。

[シイナグスク] シイナグスクは今帰仁城跡の南東約5.5kmに位置し、熱帯の石灰岩台地特有の円錐カルストの小高い丘の頂上部にあり、丘の西を大きく東に蛇行する大井川が流れ、大井川の河床からシイナグスクの山頂部までは標高差が約66mの急崖をなし、東側は緩やかな傾斜をつくっている。

グスク（丘）には2つの頂部があり、南の91.2mの頂部付近は与那嶺層（本部層）の灰色の結晶質石灰岩からなり、丘の北東の標高76.2mの頂部付近はチャートからなる。また、グスクの東側から北東側及び南側には泥質岩・チャート・石灰岩が複雑に入り交じった地層が分布している。シイナグスク周辺地域の地質は、石灰岩の大きな岩体からなるグスク（丘）本体と、それを取り囲む泥岩・チャート・石灰岩の小岩体が複雑に入り交じった地層で、いわゆる「オリストストローム（異地性再堆積物）」と呼ばれる。オリストストロームはプレート運動によって形成された地層で、本部半島の形成を語る上で重要な地質であり、熱帯特有の地形である「カルスト地形」とともに理科教育における学習教材としての活用が望まれる。

### 今帰仁城跡附シイナ城跡の植物

今帰仁城跡内では、これまでにシダ植物以上の高等植物63科124種が報告されている（今帰仁村教育委員会、1979）が、今回の調査で、追加指定された城跡北側を含め92科208属247種の維管束植物が確認できた。特筆される貴重種としては、リュウキュウヒキノカサ（環境省RDB；絶滅危惧ⅠA類、沖縄県RDB；絶滅危惧ⅠB類）が供のかねノロ殿内火之神祠周辺で確認された。シイナグスク周辺では62科112属134種の維管束植物が確認でき、特筆すべき成果として、本部半島ではこれまでに乙羽岳以外にまとまった群落知られていなかったアマミアラカシの群落が新たに確認された。

環境省自然環境局生物多様性センターによる植生図（402707：仲宗根地区）では、当地域の自然植生としてリュウキュウガキーナガミボチョウジ群落、ヤブニッケイナガミボチョウジ群落、ハドノキーウラジロエノキ二次林が、代償植生としてモクマオウ植栽林、畑地雑草、放棄畑雑草が認められるが、どの地域も人為的影響が強く、特に自然植生のリュウキュウガキーナガミボチョウジ群落とされる地域の大半は代償植生の二次林とされるヤブニッケイナガミボチョウジ群落に近い状況と判断された。

### 今帰仁城跡附シイナ城跡の動物

哺乳類：6目9科11属11種の哺乳類が確認された。貴重種として沖縄県版レッドデータブック（以下、沖縄県RDBと記述）に掲載されているオリイオオコウモリ（沖縄県RDB；準絶滅危惧）、オキナワコキクガシラコウモリ（環境省RDB；絶滅危惧ⅠB類、沖縄県RDB；絶滅危惧ⅠB類）、リュウキュウユピナゴウモリ（環境省RDB；絶滅危惧ⅠB類、沖縄県RDB；絶滅危惧ⅠB類）、ワタセジネズミ（環境省RDB；準絶滅

危惧、沖縄県RDB；準絶滅危惧)、オキナワハツカネズミ(沖縄県RDB；情報不足)が確認された。ハンタ道ティラガマ周辺と城跡内の洞窟(大隅)及びシイナグスクでオキナワコキクガシラコウモリが、シイナグスク近くの洞窟(ウシヌスルガマ)でリュウキュウユビナガコウモリが確認され、グアノの堆積状況などから繁殖している可能性が高く、沖縄島全域で小型洞穴性コウモリ類の個体群や繁殖地の減少が指摘される中、同地域における今後の保全が望まれる。

一方で、外来生物であるマンガース、ノネコ、クマネズミ、ウサギに加え近くの飼養施設からの逸脱個体と思われるイノシシ(イノブタ?)が確認された。これらの外来生物や飼育生物は、地域の植生や在来の小動物などへの影響が懸念され、今後は駆除や去勢措置などの管理計画も必要と考える。

両生類：2目4科9属9種が確認された。特筆される種としてイボイモリ(沖縄県指定天然記念物、環境省RDB；絶滅危惧Ⅱ類、沖縄県RDB；絶滅危惧Ⅱ類)、シリケンイモリ(環境省RDB；準絶滅危惧、沖縄県RDB；準絶滅危惧)、リュウキュウアカガエル(沖縄県RDB；準絶滅危惧)の3種があげられる。特に奄美・沖縄の固有種とされるリュウキュウアカガエルの産卵のためと思われる集団が志慶真川上流で確認された。本部半島域での同種の繁殖地の報告はなく、貴重な生息地として今後慎重に保全していく必要がある。

爬虫類：2目10科12属12種が確認されている。特筆すべき種としてリュウキュウヤマガメ(国指定天然記念物、環境省RDB；絶滅危惧Ⅱ類、沖縄県RDB；絶滅危惧ⅠB類)、クロイワトカゲモドキ(沖縄県指定天然記念物、環境省RDB；絶滅危惧Ⅱ類、沖縄県RDB；絶滅危惧Ⅱ類)、オキナワキノボリトカゲ(環境省RDB；絶滅危惧Ⅱ類、沖縄県RDB；絶滅危惧Ⅱ類)、オキナワトカゲ(沖縄県RDB；準絶滅危惧)の4種があげられる。シイナグスク周辺では、特定外来生物のタイワンハブが確認され、生態系に対する影響のみならず、咬傷による住民への健康被害も懸念される。

鳥類：今帰仁城跡周辺で9目14科32種、シイナグスク周辺では10目15科23種、計10目19科36種類の鳥類が確認できた。留鳥のうちヒヨドリ、シロガシラ、メジロ、ハシブトガラス、リュウキュウツバメ、キジバト、スズメ、ウグイスが広範囲にみられ、森林ではシジュウカラ、イソヒヨドリ、コゲラ、アオジ、ズアカアオバトなどが確認された。貴重種として国指定天然記念物のカラスバト(環境省RDB；絶滅危惧Ⅱ類、沖縄県RDB；絶滅危惧Ⅱ類)、リュウキュウコゲラ(沖縄県RDB；準絶滅危惧)、リュウキュウアカショウビン(沖縄県RDB；準絶滅危惧)、リュウキュウオオコノハズク(沖縄県RDB；絶滅危惧Ⅱ類)、リュウキュウコノハズク(沖縄県RDB；準絶滅危惧)、リュウキュウアオバズク(沖縄県RDB；準絶滅危惧)、リュウキュウサンコウチョウ(沖縄県RDB；情報不足)などがあげられる。またこれまでの資料に加え、新たに追加指定された調査地域も含めた今帰仁村の鳥類目録を作成した。それによると今帰仁村内では15目42科120種が確認された。内訳は留鳥31種、夏鳥12種、冬鳥47種、旅鳥7種、迷鳥7種である。

昆虫類：今帰仁城跡周辺で13目108科287種、シイナグスクで12目84科178種、両地域で計13目115科319種の昆虫類が確認された。両地区を合わせて最も種数が多かったのがコウチュウ目の77種で、次いでチョウ目45種、バッタ目38種である。貴重種としてフタオチョウ(沖縄県指定天然記念物、環境省RDB；準絶滅危惧、沖縄県RDB；準絶滅危惧)、コノハチョウ(沖縄県指定天然記念物、環境省RDB；準

絶滅危惧、沖縄県RDB；準絶滅危惧)、クロイワゼミ (環境省RDB；絶滅危惧Ⅱ類、沖縄県RDB；絶滅危惧Ⅱ類)、クロイワボタル (旧沖縄県RDB；希少種)、リュウキュウルリモントンボ (沖縄県RDB；絶滅のおそれのある地域個体群)、オキナワキリギリス (環境省RDB；準絶滅危惧、沖縄県RDB；準絶滅危惧)、リュウキュウサワマツムシ (沖縄県RDB；準絶滅危惧) などがあげられる。

水生生物：今帰仁城跡東側を流れる志慶真川で17目52科72種、シイナグスク西側を流れる大井川で13目27科36種の水生生物が確認された。特筆される種として志慶真川上流を中心にサカモトサワガニ (環境省RDB；準絶滅危惧、沖縄県RDB；準絶滅危惧) や、オキナワオジロサナエ (沖縄県RDB；準絶滅危惧)、オキナワコヤマトンボ (沖縄県RDB；準絶滅危惧)、オキナワホシシマトビケラ (環境省RDB；準絶滅危惧、沖縄県RDB；準絶滅危惧) などの幼虫が確認された。志慶真川は水生生物を用いた水質階級判定では「水質階級Ⅰ：きれいな水」と判定された。

陸産貝類：5目29科62種の貝類が記録された。そのうち陸水性貝類が13種である。貴重種としてリュウキュウギセル (環境省RL：絶滅危惧Ⅰ類[CR+EN]、沖縄県RDB：絶滅危惧Ⅱ類[VU])、ウスチャイロキセルモドキ (環境省RL：絶滅危惧Ⅱ類[VU]、沖縄県RDB：絶滅危惧Ⅱ類[VU]) などがあげられる。好洞窟性種のリュウキュウギセルは小さな洞窟では乾燥化が進み絶滅が懸念される。また以前に記録のある種のうち、キンチャクギセル・イトマンマイマイ等の自然度の高い森林に生息する種や林縁部で見られるオキナワヤマタニシ等が確認されず、1980年代以降にこれらの種は激減してしまったと考えられる。今帰仁村歴史文化センター周辺で極めて小形のオキナワヤマタニシの生貝が確認されたがサイズと殻形態から土着 (在来) の群ではなく、沖縄諸島内から移入された群 (外来群) であると考えられる。他の外来種としてアシヒダナメクジ、コハクガイ等がみられた。

### 今帰仁城跡附シイナ城跡の保存管理計画策定上の提言

今帰仁城跡は平成12年に「琉球王国のグスク及び関連遺産群」の一つとして世界遺産に登録された。同時に登録された中南部のグスクと異なり、土台となる今帰仁層の地形・地質を利用し、今帰仁層の層状石灰岩を用いた野面積みの城壁や、東側の志慶真川による断崖地形、南側の山地地形などを利用した構造は天然の要塞としての評価も高く景観上の特徴ともなっている。またシイナグスクでも石灰岩台地にみられる「カルスト地形」を活用しようとした形跡が伺われる。

今後の保存管理計画の中心となると思われる今帰仁城跡北側の調査地域は、日本国内では稀な熱帯系の植物要素の強い低地石灰岩林 (リュウキュウガキナガミポチョウジ群団) からなり、今後人為的影響を最低限に抑えれば本来の自然林に近づくと思われる。特に城跡周辺の親泊ムラ跡の胸高直径80cmを越すアカギの大木と、周辺の石灰岩に着生するクワ科イチジク属の3種 (アコウ、ガジュマル、ハマイヌビワ) は、いずれも熱帯系の樹木で、特にイチジク属の3種は独特の気根を発達させて他の植物 (宿主) にかみつき最終的には宿主を枯らしてしまう「絞め殺し植物」としても知られており、森林内には県外ではみられない南方系の固有な小動物や野鳥などが多数生息しており、先の地形・地質の特徴も織り交ぜたエコツーリズムにおける独特の自然観察プログラムとして活用するなど、散策道の計画策定の際に取り入れることも有効であろう。またシイナグスクでは、本部半島では乙羽岳以外にまとまった群落が知られていないアマミアラカシの大きな群落が確認された。秋季にはドングリを大量に実らせることから小学校や幼稚

園における自然観察の学習地として、また観光資源としても有用であろう。

これらの地域では、今後は未調査の遺跡の発掘調査や、保存管理計画の策定で今帰仁城の城下町時代の住居の再現や、現在も残る拝所等の説明板、付帯施設としての休憩所（トイレ）や遊歩道の設置などが検討されているが、周囲の回復途中の森林は昆虫や小動物・野鳥などの生息場所としても重要な意味を持つことから、基本的には森林の伐採は極力抑える姿勢で臨んでほしい。その際に配慮すべき事項として以下にまとめる。

- ① 遺跡の発掘調査及び拝所や付帯施設・遊歩道等の設置計画における範囲の設定においては、過去の遺跡資料や今回の自然環境の調査結果を参考に、慎重にかつ最低限の範囲に止め、周辺の残すべき地形・地質に加え、草原環境や森林との境界を明瞭にする必要がある。
- ② 遊歩道の設置の際の森林の伐採に当たっては、入城者の安全確保に必要なスペースの確保を考慮しつつも、最低限の伐採に止めるべきである。その目処としては緑陰の確保、雑木の生長を抑える上からも、樹冠部が覆われる程度の道幅で止めることが望ましい。
- ③ 上記の拝所や付帯施設及び遊歩道等の範囲においては、安全管理や人と小動物との棲み分けを明確にするためにも、定期的な除草などを行い積極的に管理する。

これらの処置は、保存管理計画策定前の利用者等の聞き取り調査の際に、歴史的施設としての今帰仁城跡の魅力に劣らず、亜熱帯地域特有の地形・地質、植物や昆虫・小動物などの自然に対する評価の高さを受け止め、単なる観光施設ではなく、今帰仁城跡の歴史・文化とともにそれを支える自然とヒトとの関わりを学ぶ学習施設としての活用の面からも重要である。

# 報告書抄録

ふりがな	くにしていしせきなきじんじょうせきつけたりしいなじょうせきのしぜん						
書名	国指定史跡今帰仁城跡附シイナ城跡の自然						
副書名	自然調査報告書						
巻次							
シリーズ名	今帰仁村文化財調査報告書						
シリーズ番号	第31集						
編著者名	神谷厚昭・宮城宏之・知念美香・島袋徳正・安座間安史・豊口敬 佐々木健志・仲村渠智・與儀春樹・北村崇明・黒住耐二						
発行機関	今帰仁村教育委員会						
所在地	〒905-0492 沖縄県今帰仁村字仲宗根232 TEL 0980-56-3201						
発行年日	西暦2012年3月31日（平成24年）						
ふりがな	ふりがな	コード	北緯	東経	調査期間	調査面積 m <sup>2</sup>	調査原因
所収遺跡名	所在地	市町村	° ' "	° ' "			
な き じんじょうせき 今帰仁城跡	今帰仁村 字今泊	473065	26°41'34"	127°55'41"	22年度 2010.4	81,887.55m <sup>2</sup>	保存管理計画策 定事業に伴う史 跡指定地域の自 然総合調査
な き じんじょうせきしゅうへん 今帰仁城跡周辺 いせき 遺跡	今帰仁村 字今泊	473065			～	196,909.59m <sup>2</sup>	
しやうせき シイナ城跡 (シイナグスク) 及び周辺地域	今帰仁村 字呉我山		26°39'23"	127°58'33"	23年度 2012.3	96,575.59m <sup>2</sup>	

国指定史跡

## 今帰仁城跡附シイナ城跡の自然

—自然調査報告書—

発行：2012年3月31日

沖縄県今帰仁村教育委員会

編集：社会教育課 文化財係

〒905-0401 沖縄県国頭郡今帰仁村字仲宗根232

電話：(0980) 56-3201 FAX：(0980) 56-3217

印刷：沖縄高速印刷株式会社 電話：(098)889-5513