# 西表島における1960年代以降の土地利用の変遷とその社会文化的背景


| | |
|---|---|
| 誌名 | ランドスケープ研究 |
| ISSN | 13408984 |
| 著者名 | 藤村,奈々緒<br>深町,加津枝<br>柴田,昌三 |
| 発行元 | 日本造園学会 |
| 巻/号 | 80巻5号 |
| 掲載ページ | p. 713-718 |
| 発行年月 | 2017年3月 |



農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council Secretariat

■研究発表論文

# 西表島における1960年代以降の土地利用の変遷とその社会文化的背景

## The History of Land Use and in Iriomote Island from the 1960s and Its Sociocultural Background

藤村　奈々緒*　　深町　加津枝**　　柴田　昌三**

*Nanao FUJIMURA　Katsue FUKAMACHI　Shozo SHIBATA*

Abstract: Iriomote Island in Okinawa is now receiving a lot of attention because the National Park area was recently expanded to cover almost the entire island. Being the next promising candidate for a World Natural Heritage Site title, an investigation was conducted. The purpose of this study is to investigate the history of land use in Iriomote from the 1960s and analyze the transition as well as its sociocultural backgrounds to extract the factors that may affect land use. Land use analysis and a field research were conducted, the former was conducted by analyzing topographical map with scale 1/50,000 and aerial photographs, and the latter was conducted to obtain actual land use data. Interviews were also used to reveal historical backgrounds. The results show that the changes in land use have been mainly affected by demographic changes, this is closely related to the changes in lifestyle and culture. Significant differences found in land use between the western and the eastern parts of the island were attributed to the history of the villages.

Keywords: *land use, Iriomote Island, natural resources utilization, inheritance of culture, national park*
キーワード：土地利用，西表島，自然資源利用，文化継承，国立公園

## 1．はじめに

日本の国土は主要な4島とその他6,852もの小さな島嶼で構成されている。大陸から切り離されたそれら島嶼においては，古くから限られた自然環境，土地，資源を有効的かつ持続的に利用する技術や知恵が継承されてきた。しかし，それらは時代の変化と共に島外との接触が増える中で次第に衰退してきている。

日本の多くの島嶼部において過疎化が深刻な課題である一方で，世界自然遺産にも登録されている屋久島[1)2)]や小笠原諸島[3)]など，観光が主要な収入源となっている島嶼においては，観光客の増加に伴う自然環境の悪化という新たな問題が懸念され，多くの調査研究がなされている。

また，他島嶼地域における土地・資源利用の変化とその要因に関する事例研究として，飯田[4)]は，ミクロネシア地域の島嶼国であるパラオにおけるアグロフォレストリーが「資源を持続的に利用する仕組み」を有しているかについて論じている。この伝統的生活スタイルと地域資源利用との結びつきが揺らぐ要因として，植民地時代の森林伐採や独立後のインフラ，宅地，リゾート開発などの外部要因だけでなく，近代化に伴う食生活や労働形態の変化などの内部要因があることを明らかにした。武田ら[5)]はフィジーのビチレブ島における多彩なマングローブの利用法を明らかにし，代替品の登場という外部要因だけでなく知識の消失という内部要因によって利用法における多様性が減少し，マングローブと人々との関係が希薄になりつつあると指摘した。そして，生態系の側面からだけではなく，文化や伝統知識の保護，継承という側面からマングローブの保全，及びこの先の保全計画に文化的な視点を組み込むことの重要性を示した。人間の生活と自然環境との関わりという観点において，松村[6)]はツシマヤマネコが生息する対馬において，島人がかつて行っていた伝統的農法（焼畑）が高度成長期に放棄され，その跡地が拡大造林政策により広葉樹林が人工林へと置き換わり，更に道路建設などの公共事業が進められたことで，ツシマヤマネコの生息地である山林環境，採餌環境が改変されたことを指摘した。これら先行研究から，島嶼地域における土地・資源利用は多岐にわたる要因によって今日まで変化し，島嶼における生活，そして文化や伝統に影響を与え，自然環境や生物の生息状況と密接に関わることが示された。

西表島に関する研究には，主に動植物の保全を対象とした生態学的研究[7)]，文化や歴史などの民俗学的研究[8)9)]，そしてエコツーリズムや観光業に関するもの[10)11)12)]などが多く見られる。その中で生態系やエコツーリズムに関する研究は，観光客の増加に伴う環境への影響に警鐘を鳴らしており，このような学術的な知見が2016年の環境省による西表島の貴重な動植物をより高い水準で保護することを目的とする国立公園地域の西表島ほぼ全島への拡大に結び付いてきた。現在の西表島における学術的な関心は環境保護寄りであることがいえる。

一方で，千葉[13)]は，西表島の多様な水田の立地をもとに，部落ごとの特性及び1960年頃の社会的背景を明らかにしている。それによると，その当時の西表島の農家が，多種多様な水田の立地条件を長年の経験によって熟知しており，それぞれの立地条件に基づきながら水田を分散耕作していたことがわかる[14)]。そして，この先の開発移住計画では農業的立地と社会経済的背景，民意が反映されるべきだと述べている。また，仲間[15)]は，西表島におけるマングローブ林の利用と保全は，「地域住民の伝統的利用の範囲内であればそのバランスはとれる」という仮説のもと，マングローブ林の利用方法や文化的な意味を明らかにすると共に，今後は厳正な保護のみでなく，地域住民の伝統的な自然利用のノウハウをヒントとして活用を考えていくべきだと述べている。

しかし，これらの文献以外にこのように西表島の具体的な土地・資源利用の変遷と西表島の歴史や文化，社会の変遷を結びつけて論じているものはほとんどなく，伝統的土地・資源利用を活かした計画や，具体的な活用事例も見られない。この背景には，西表島が交通の便が極めて悪い離島地域であり，また戦後から1972年までアメリカの占領下にあったことにより，地形図や統

*京都大学大学院総合生存学館　　**京都大学地球環境学堂

計資料が乏しいということがある。このような基礎情報の不足を補い，西表島における土地利用の変化と人々の生活や文化の歴史的変遷の関係に焦点を当てた更なる研究を進めることが強く求められる。

そこで本研究は，西表島を対象に，現在の住民が経験した昭和期以降の暮らしや土地利用の変遷をふまえながら，1960 年代から現在に至るまでの土地利用に焦点を当てるものとする。そして地形図を利用した土地利用の空間分布を明らかにし，その変遷の背景について社会文化的な観点から考察することを目的とした。

1960 年代は西表島において住民の生活形態や産業構造が大きく変化し始めた時期であり，それ以降の土地利用の変化を丁寧に読み解くことで，今後の伝統的土地・資源利用を活かした計画や，具体的な活用に寄与できると考えられる。

## 2．研究方法

### （1）対象地の概要

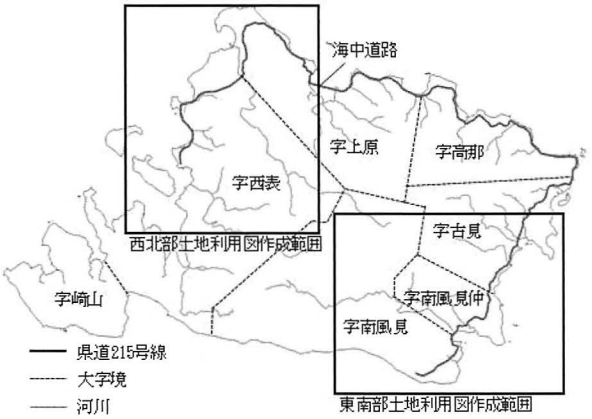
西表島（図－1）は東京から約 2,100 km，沖縄島から約 460 km に位置し，島の面積は 289.3 km$^2$ で沖縄県においては沖縄島に次ぐ面積を占める。島の大部分は亜熱帯性の山林で覆われ，その約 90%近くが国有林となっている。西表島の国有林を管理している九州森林管理局によると，西表島の森林は日本列島の常緑広葉樹林帯に属し，植物群落全体の種組成は原生林に極めて近く，学術的にも非常に価値が高い [16]。島は大きく東部と西部に分けられ，大小 14 の集落が主に西北部と東南部にまとまっている。

行政単位は沖縄県八重山郡の竹富町に属し，竹富町は有人 9 離島と無人 7 離島の大小合計 16 の島々で構成されている。西表島の人口は 2016 年 8 月末時点で 2,442 名 [17]，その内東部地区（5 集落）が 951 名，西部地区（9 集落）が 1,491 名という人口構成となっている。島内の主要な道路は一般に「北岸道路」と称される，海岸線を沿って島を約半周する県道 215 号線（白浜～南風見を結ぶ）で，途中船浦集落の東にある船浦橋，通称「海中道路」が東西の境とされている。島の経済を支える中心的な産業は観光業であるが，サトウキビやパイナップルの生産，畜産，稲作などの第一次産業も島の重要な産業として位置付けられている。

### （2）研究方法

1960 年代から現在までの西表島における土地利用の変遷を把握するために，土地利用変遷図の作成，文献調査，現地調査として土地利用の詳細を明らかにするための現地踏査とヒアリング調査を行った。本研究の調査対象集落（小字）は，東南部 4 集落（古見，大富，大原，豊原）と西北部 5 集落（上原，住吉，干立，祖納，白浜）の 9 集落として，集落ごとの歴史的背景を明らかにすると共に，大字単位での土地利用の変遷を把握した。西表島の大字（図－1）は，東南部は字古見（古見），字南風見仲（大富），字南風見（大原，豊原），西北部は字上原（上原，住吉），字西表（干立，祖納，白浜）となっている。土地利用変遷図の作成においては，1966 年（昭和 37 年），1983 年（昭和 58 年）国土地理院発行の 5 万分の 1 地形図及び 2005 年（平成 17 年）国土地理院発行の 2 万 5 千分の 1 地形図を用いた。まず，調査対象集落を含む周辺地域を東南部と西北部それぞれ抽出（図－1）し，地形図から判読が難しい土地利用については補助的に同時期の空中写真 [18]を用いて，1960 年代，1980 年代，2000 年代の土地利用図を，それぞれ順に 1966 年，1983 年代，2005 年の地形図を基に作成した。また，AutoCAD で航空写真をトレースし土地利用区分ごとの面積を算出した。植生の把握には，地形図に加え 1980 年環境省発行の現存植生図を用いて把握した。

現地調査は第 1 回（2016 年 6 月 20 日～7 月 2 日），第 2 回（2016 年 7 月 12 日～26 日），第 3 回（2016 年 7 月 30 日～8 月 5 日）の 3 回に分け，現地踏査とヒアリング調査（訪問形式）を行い，土地利用についてのより詳細な情報，及び変化の要因を把握した。現地踏査では畑の作物の種類や耕作放棄地の現状など画像資料では読み取れない詳細な土地利用を明らかにした。調査対象者は原則，対象集落に居住している 55 歳以上の兼業又は専業農家の男女としたが，一部，土地利用に詳しいが農家ではない島民，1980 年代以降の土地利用に詳しい 55 歳以下の島民についても対象とした。調査対象者それぞれの属性，調査時間，ヒアリングで明らかにした土地利用の範囲は表－1 に示した。対象とした 9 集落における統計情報上の 55 歳以上男女は合計 850 名であるが，その中で土地利用について知るのは主に第一次産業に従事している住民であり，ヒアリング実施人数は西北部 13 名，東南部 11 名の計 24 名となった。ヒアリング調査は，作成した土地利用変遷図及び同時期の空中写真，また，竹富町農業委員会が提供している農地ネット [20]の空中写真や古写真等の資料を対象者に提示しながら行った。その上で，1) 各土地利用の変化の有無における




**図－1　西表島全図及び大字の区分**

注）大字境は竹富町の資料（1978）[19]より作成

**表－1　ヒアリング対象者の属性と調査内容**

| 地域 | 集落 | No. | 性別・年齢（居住年数） | 属性（農家の場合括弧内は耕作作物） | 土地利用についての聞き取りの範囲 | 調査時間（時間） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 西北部 | 白浜 | 1 | M64 (64) | 農家（稲作） | 白浜～浦内の農地 | 1.5 |
| | | 2 | M65 (65) | 漁師 | 白浜・祖納集落 | 1.5 |
| | | 3 | W65 (65) | 民宿 | 白浜集落と周辺森林 | 2.0 |
| | 祖納 | 4 | M66 (36) | 公務員 | 祖納・干立と周辺森林 | 2.0 |
| | | 5 | W64 (64) | 主婦 | 祖納・干立集落 | 1.0 |
| | | 6 | M88 (88) | 農家（稲作） | 美田良～浦内の農地 | 2.0 |
| | | 7 | M80 (80) | 農家（稲作） | 美田良～浦内の農地 | 1.0 |
| | | 8 | M82 (82) | 農家（稲作） | 美田良～浦内の農地 | 1.0 |
| | 干立 | 9 | M38 (30) | サービス業・農家（稲作） | 干立集落と周辺農地 | 2.0 |
| | 住吉 | 10 | W89 (69) | 民宿・主婦 | 住吉集落 | 1.0 |
| | | 11 | W89 (69) | 畜産・主婦 | 住吉集落と上原集落 | 1.5 |
| | | 12 | M60 (60) | 農家（パイン） | 住吉集落 | 2.0 |
| | 上原 | 13 | W79 (69) | 畜産・主婦 | 上原集落 | 2.0 |
| 東南部 | 古見 | 14 | M50 (20) | 民宿・農家（野菜・ウコン） | 古見集落の農地 | 1.5 |
| | | 15 | M79 (79) | 農家（キビ） | 古見～豊原の農地 | 1.5 |
| | | 16 | W64 (64) | 主婦 | 古見集落 | 1.5 |
| | 大富 | 17 | M62 (25) | 農家（キビ） | 古見～豊原 | 1.0 |
| | | 18 | M69 (60) | 農家（果樹） | 大富・大原の農地 | 1.5 |
| | | 19 | M67 (16) | 農家（果樹） | 古見～豊原 | 2.5 |
| | | 20 | W67 (27) | 主婦 | 大富集落 | 1.0 |
| | 大原 | 21 | M68 (68) | 公務員・農家（稲作・キビ） | 大富・大原の農地 | 2.5 |
| | 豊原 | 22 | M63 (28) | 公務員 | 豊原集落 | 1.0 |
| | | 23 | M70 (70) | 農家（キビ） | 古見～豊原の農地 | 1.0 |
| | | 24 | M50 (20) | サービス業・農家（キビ） | 豊原集落の農地 | 1.0 |

認識があるか確認し，2) その変化の詳細（放棄なのか転用なのか）を明らかにした上で，3) なぜその変化が起こったか，という順番で質問を組み立て，土地利用の変遷とその要因を明らかにした。

## 3．結果

### （1）各集落の成り立ち

表－2 には文献[20)21)22)]及びヒアリングから明らかにした各対象集落の創設年と成り立ちを示した。対象集落の内，西北部の「白浜」，「祖納」，「干立」，東南部の「古見」を除く 5 集落は戦後 1948 年～1957 年の 10 年間における移民によって現在の集落が形成された。東南部の「豊原」，「大富」はそれぞれ「南風見村」，「仲間村」として 17 世紀～18 世紀に存在したが，19 世紀末までに一度廃村となっている。また，西北部の「上原」に関しては 18 世紀後半に「上原村」として創設されたが，マラリアの被害などもあり衰退し，現在の集落の基礎を作ったのは戦後の移民である。西北部の集落の成り立ちをみると，「白浜」は 1900 年代初頭に石炭採掘が盛んになった際の労働者の居住地として始まり，「住吉」は戦後の宮古島からの開拓移民が中心となって創設され，「上原」はマラリアで廃村になったものが戦後の移民により再建された。東南部の「大富」は戦後政府計画移民によって創設され，「大原」は隣の新城島からの移民によって創設され，「豊原」は大富と同様，戦後の政府開拓移民で作られたという歴史を持っていた。

### （2）1960 年以降の人口推移と主な出来事

表－3 に文献[20)21)22)]とヒアリング調査によって明らかにした，1960 年以降の西表島における主な出来事と人口推移を示した。

1960 年に 3,539 名であった西表島の人口は年々減少していき，現在までの 52 年間で最も人口が少なかったのは 1976 年の 1,446 名で，1960 年比で約 59%の減少となった。1960 年以降，人口は全体として減少傾向にあったが，特に 1970 年～1972 年に 900 名近くの顕著な人口減少が見られた。減少傾向にあった人口は 1980 年代以降再び増加傾向に転じた。

表－2　対象集落の成り立ち及び土地利用の特徴

| 地域 | 集落名（創設年） | 現在の集落への成り立ち | 伝統行事 | 土地利用の特徴（1960～2000 年代） |
|---|---|---|---|---|
| 西北部 | 白浜（1916） | 炭坑労働者の居住地として発展 | 海神祭（沖縄各地で行われる伝統行事） | 水田耕作なし<br>外部資本による集落周辺森林のパルプ材の伐採造林 |
| | 祖納（14C） | 14 世紀に創設 | 豊年祭（歴史約 500 年） | 集落周辺での水田耕作 |
| | 干立（1750） | 1750 年以前に創設 | 豊年祭（歴史約 500 年） | 集落内及び周辺での水田耕作・畜産 |
| | 住吉（1948） | 宮古島からの開拓移民 | 入植祭のみ | 畜産・パイン耕作<br>マンゴー栽培 |
| | 上原（18C 後半） | 鳩間島からの移民 | 入植祭及び伝統芸能発表会（字上原全体） | パイン耕作<br>マンゴー栽培 |
| 東南部 | 古見（14C ?） | 創設年不明（14 世紀） | 豊年祭（歴史 700 年） | サトウキビ栽培<br>稲作・野菜畑・畜産 |
| | 大富（1952） | 政府計画移民 | 入植祭のみ | サトウキビ栽培<br>畜産 |
| | 大原（1941） | 県営自作農創設南風見開墾事業として新城島より移住 | 入植祭のみ | サトウキビ栽培<br>稲作 |
| | 豊原（1953） | 政府計画移民 | 入植祭のみ | サトウキビ栽培 |

表－3　1960 年以降の西表島における主な出来事と人口推移

| 西暦 | その時代における西表島の主な出来事 | 人口推移／人 |
|---|---|---|
| 1960 年 | 大原集落に西表製糖株式会社設立 | 3,496 |
| 1961 年 | 米軍の DDT 散布によりマラリアが撲滅される | |
| 1965 年 | 八重山開発株式会社（十条製紙）によるパルプ原木の伐採造林が開始される<br>イリオモテヤマネコ「発見」 | 3,287（▼209） |
| 1966 年 | IUCN が保護区設定を勧告 | 3,130（▼157） |
| 1969 年 | 浦内橋（浦内と干立の間）完成 | 2,801（▼329） |
| 1970 年 | 稲葉集落（浦内川流域）廃村 | 2,620（▼181） |
| 1971 年 | 大干ばつと台風で壊滅的被害 | 2,147（▼473） |
| 1972 年 | 沖縄の日本復帰と国立公園指定<br>八重山開発株式会社が撤退<br>ヤマネコの天然記念物指定 | 1,748（▼399） |
| 1970 年半ば～1977 年 | 住吉集落（西北部）に島内初のリゾートが開業<br>北岸道路（県道 215 号線）白浜～南風見間開通<br>西北部と東南部を繋ぐ海中道路（船浦橋）開通<br>大型台風で大被害（祖納集落で 20 軒の家が損壊） | 1,461（▼209） |
| 1983 年 | 中野集落（西北部）のパイン工場閉鎖 | 1,604（△143） |
| 1991 年 | 森林生態系保護地域指定（林野庁） | 1,761（△157） |
| 1992 年～ | 県道拡幅・直線化工事開始（～2015 年） | 1,775（△14） |
| 1996 年 | 西表島エコツーリズム協会設立 | 1,895（△120） |
| 1999 年 | 西表島カヌー組合発足 | 1,980（△85） |
| 2004 年 | 浦内集落（西北部）月が浜に大型リゾート施設開業 | 2,242（△262） |
| 2007 年 | 西表石垣国立公園へ名称変更（石垣島地域の国立公園への編入） | 2,325（△83） |
| 2013 年 | 石垣島に新空港開港<br>ヤマネコの交通事故数過去最多 6 回 | 2,362（△37） |
| 2014 年 | 新規エコツアー事業者数最多（9 業者増加） | 2,304（▼58） |
| 2016 年 | 西表島全域の国立公園区域への編入 | 2,442（△138） |

注）括弧内は直前の年代の人口からの増減を，△は増加，▼は減少した人数を示す。

1960 年にアメリカのスタンフォード研究所がまとめた「西表島の資源及び経済の潜在力に関する調査報告書」では，西表島は既耕地と可耕地を合わせると約 11,600 人の農業人口を収容でき，その他木材業，運輸業，サービス業などに雇用される潜在的人口を加えたら総人口は 23,100 人になると試算している[23)]。

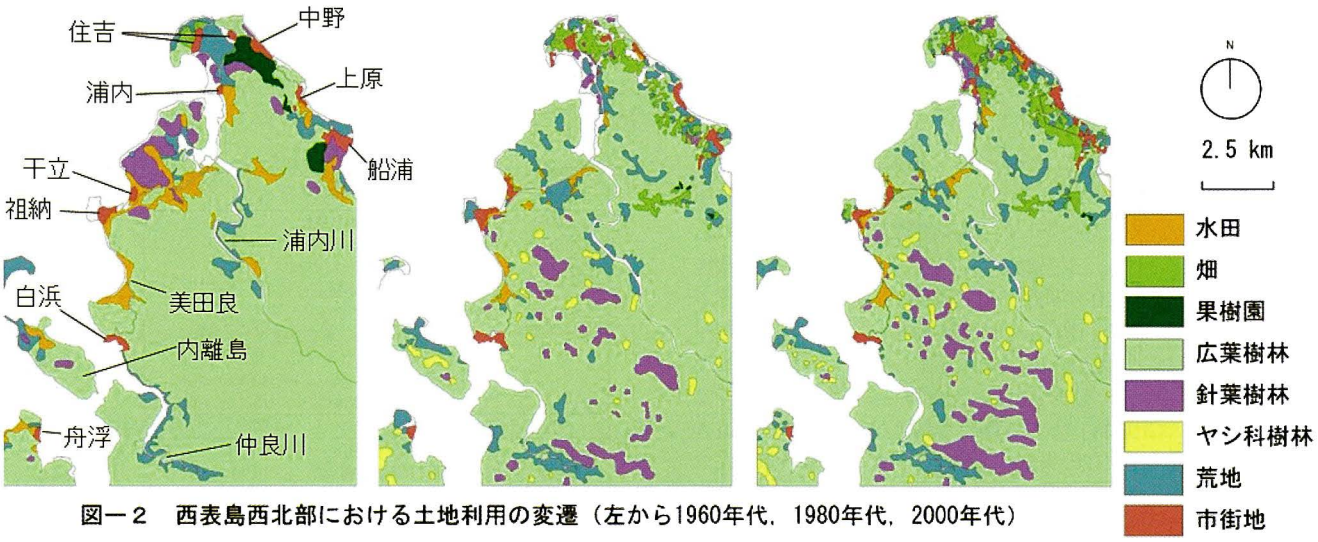
しかし現実に 1960 年代は，マラリアの撲滅，西北部森林におけるパルプ産業の伐採造林事業の開始など，一時的にでも人口が増加し得る出来事は起こったが，人口増加には至らなかった。

1970 年～1972 年の顕著な人口減少の要因としては，集落の廃村，大干ばつと台風による被害，そして沖縄の日本への復帰という西表島の社会に大きな影響を与える出来事が立て続けに起こったことが挙げられる。1970 年代半ばのリゾート建設，そして 1977 年に島内の主要道路である県道 215 号線，及び海中道路の開通による交通の利便性の向上は，観光地としての西表島を形作り，1990 年代後半以降はエコツーリズムが興隆し，人口も増加した。2000 年代に入ると，新たな大型リゾートも建設され，エコツアー事業者数も増加した。また，2013 年には石垣島に新空港が開港したことに加え，イリオモテヤマネコの交通事故数が過去最多を記録した。

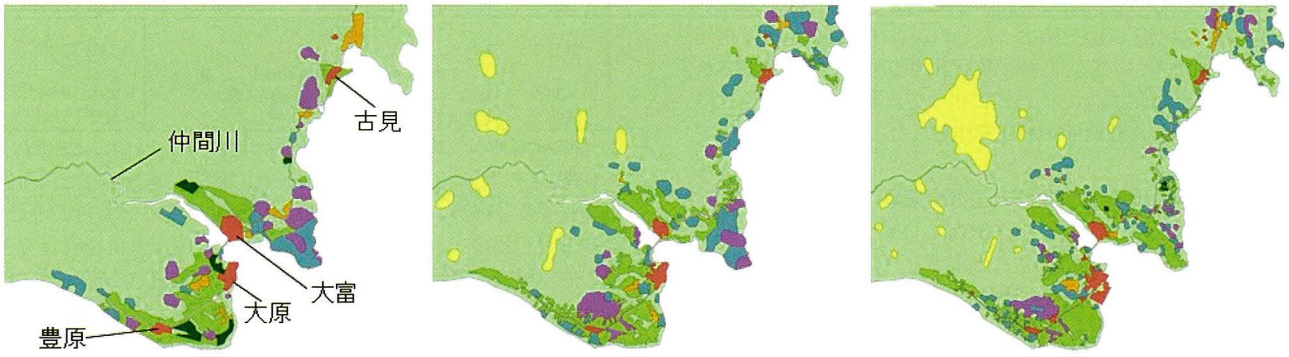
### （3）土地利用の変化

1）地形図による土地利用区分と西表島の森林

図－2，3 には 1960 年代～2000 年代の西北部及び東南部の土地利用の変遷を，また，表－4 には土地利用ごとの面積の変化を表した。農地は水田，畑，果樹園に，森林部は広葉樹林，針葉樹林，ヤシ科樹林に，その他は荒地と市街地に区分された。地形図において，森林部の植生は大きく広葉樹林と針葉樹林に区分されているが，1980 年環境省発行の現存植生図による分類は，主な自然植生としてはオキナワウラジロガシ群集，ケナガエサカキ－スダジイ群集，ガジュマル－クロヨナ群集，マングローブ群落，ニッパヤシ群落，サキシマスオウノキ群集，アダン群団など，代償植生としてはボチョウジ－イジュ群落，ケナガエサカキ－スダジイ群集二次林，リュウキュウマツ群落，リュウキュウチク群落，チガヤ－ススキ群落，そして植林地としてモクマオウ類植林などがある。1983 年の地形図と照らし合わせると，地形図で広葉樹




**図－２　西表島西北部における土地利用の変遷（左から1960年代，1980年代，2000年代）**




**図－３　西表島東南部における土地利用の変遷（左から1960年代，1980年代，2000年代）**

林と示されている森林は，東南部においては大部分がケナガエサカキースダジイ群集，西北部はそれに加えケナガエサカキースダジイ群集二次林が混在していた。また，河川沿いや河口部の広葉樹林はマングローブ群落であった。集落周辺，また西北部の「白浜」周辺の森林に広がる針葉樹林はリュウキュウマツ群落であった。西北部の土地利用図から読み取れる顕著な変化の一つは，西北部森林における針葉樹林の拡大である。1960 年代時点では集落周辺にのみ分布していたものが，1980 年代には「白浜」周辺の森林部にも認められるようになり，2000 年代には 1960 年代比でおよそ 2 倍に拡大した。一方で 1960 年代に「干立」，「上原」集落周辺に分布していた針葉樹林は 2000 年代までに広葉樹林に変化しており，西北部における針葉樹林化は「白浜」周辺の森林を中心に起こったということが明らかとなった。

対照的に，東南部の森林部の変化における大きな特徴は，西北部のような針葉樹林への変化が見られないという点である。針葉樹林は集落周辺にのみ分布し、面積は 1960～2000 年代の 40 年間で 39%減少した。東南部・西北部共に 1980 年代よりヤシ科樹林が確認できるが，これは凡例の表示法が変わり広義の広葉樹林であるヤシ科樹林が表示されるようになったためで，基本的には土地被覆の変化を表すものではないが，東南部森林におけるヤシ科樹林は 1980 年代から 2000 年代の 20 年間で約 2 倍に拡大した。

2）農地の変化

1960 年代から 1980 年代にかけて西北部と東南部に共通する最も明白な変化は水田面積の縮小である。1960 年代，水田は西北部においては「干立」から「白浜」の手前の「美田良」の間にまとまって分布していたが，1980 年代には浦内川沿いの水田は完全に消滅し，荒地となった。「干立」，「祖納」集落周辺の県道沿いに分布していた水田も消滅または大幅に縮小し，跡地は荒地に変化した。東南部は 1960 年代時点で西北部の 1/5 程の水田面積しかないが，「古見」と「大富」の間の 3 か所の水田が完全に消滅した。全体としては，1960 年代から 2000 年代に至るまで，西北部で 75.9%，東南部で 54.7%も面積に縮小が見られた。

西北部においては，1960 年代時点で仲良川，浦内川に沿って荒地が広がっていた。水田の跡地以外にも，「住吉」周辺の荒地は畑に変化し，「上原」周辺の荒地も一部畑に変化した。東南部では 1960 年代に「豊原」，「大富」周辺に荒地が分布しているが，1980 年代に「豊原」の荒地は一部畑に，一方で「大富」の荒地は 2000 年代に畑に変わるまでに大きな変化は見られなかった。

果樹園は西北部の「住吉」，「中野」付近と「上原」，「船浦」にまとまって存在した。1980 年代になるとそれらは畑に変わり，果樹園としては「船浦」に点在するのみとなり，1980 年代から 2000 年代にかけて更に西北部全体で 42%減少した。東南部においては 1960 年代には「大富」「大原」，「豊原」それぞれに確認できるが，2000 年代には「大富」周辺の畑の一部としてあるの

**表－４　土地利用ごとの面積の変化**

| 凡例 | 西北部×100 ㎡（白浜，干立，祖納，住吉，上原） | | | 東南部×100 ㎡（古見，大富，大原，豊原） | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1960 年代 | 1980 年代 | 2000 年代 | 1960 年代 | 1980 年代 | 2000 年代 |
| 水田 | 30,175 | 6,129 | 7,258 | 6,621 | 2,007 | 3,001 |
| 畑 | 2,233 | 21,982 | 25,511 | 39,452 | 48,255 | 55,324 |
| 果樹園 | 11,505 | 449 | 258 | 5,880 | - | 463 |
| 広葉樹林 | 586,643 | 558,773 | 552,267 | 590,784 | 562,172 | 548,292 |
| 針葉樹林 | 26,222 | 34,673 | 50,277 | 19,344 | 17,365 | 11,645 |
| ヤシ科樹林 | - | 14,033 | 16,593 | - | 16,707 | 35,741 |
| 荒地 | 41,399 | 56,336 | 55,236 | 16,778 | 33,817 | 26,441 |
| 市街地 | 9,972 | 10,152 | 10,101 | 7,635 | 5,309 | 7,316 |

みとなった。畑面積は，東南部の方が広く，1960 年代では西北部の 17.6 倍の面積を占めていた。1980 年代以降北端の「住吉」～「船浦」間にまとまった畑の分布が見られ，西北部全体で2000年代における畑の面積は1960年比で約10倍に拡大した。

また，東南部においても拡大が進み，2000 年代における面積は1960年比で1.4倍となった。

**（4）各集落の土地利用変化とその影響要因**

以下には，ヒアリング調査で聞き取った，各集落の土地利用の変化とその影響要因を示す。県道の西の終着点である「白浜」の土地利用は，島内の他のどの集落とも共通点がみられなかった。「白浜」には戦前は炭鉱，戦後はパルプ産業という大きな外部資本が参入した。ゆえに生活水準は高く，現金が早い段階から流通していた。畑を耕すことも少なく，一部の島民が対岸の「内離島」で水田耕作をしていた以外，多くの人々はパルプ産業関連の職に就くか，漁師として生計を立てていた。また，パルプ産業時代は周辺の森林の伐採及びリュウキュウマツの植林，そして遠地のキャンプで働く人々の食料調達などの仕事があった。「白浜」における主な土地利用は森林の利用であった。

隣り合う「祖納」と「干立」は，それぞれ 500～700 年ほどの長い歴史を持っており，東南部において最も歴史があるのは「古見」である。これら長く存続してきた集落に共通する土地利用は，水田である。1960 年代の時点で，「祖納」，「干立」，「古見」周辺にはその他集落と比べ大規模な水田が分布していた。「祖納」，「干立」の住民は，「白浜」との間にある「美田良」や浦内川沿いでも水田を作っていた。1960 年当時，西表島での農作業は方言で「ユイマール」と呼ばれる，地域住民間の助け合いで成り立っていた。田植えや収穫など人手のいる作業は，今日は A 家，明日は B 家，のように順番に行われ，豊作祈願や豊年祝いは集落を上げて盛大に行われるほど稲作は生活と文化の中心に位置付けられていた。しかし，その「ユイマール」も人口減少や生活スタイルの変化により次第に弱まり，農作業は集落全体で行うものから，機械を使った少人数・家族単位での耕作スタイルに変化していった。現在においても水田耕作を行っている「祖納」，「干立」においては稲作文化を核とした豊年祭行事が継承されているが，稲作人口が減少し，稲作自体が生活から遠のき，伝統文化の継承が困難になりつつあるのが現状である。

「住吉」，「上原」集落は，近くに水源がなく，水田を作るのが難しい環境であり，基本的にはサツマイモが主食である貧しい時期が長く続いた。1960 年代後半になると徐々に観光客が訪れるようになり，民宿やレストラン，観光業者が増え始めると同時にパイナップル栽培が始まり，「中野」のパイン缶詰工場では女性や子供なども働き，集落は一時活性化した。しかし，外国産の安価な缶詰に押され，次第に生果栽培へと変わっていった。また，現在ではパイナップルは果樹に含まれないが，ヒアリングにより 1960 年代の地形図で果樹園と示されていた場所はパイナップル畑であったことも示され，缶詰生産のためのパイナップル栽培が西北部，東北部共に盛んであったことが示唆された。西北部の土壌は酸性で，パイナップル栽培には適しているが，サトウキビ栽培には適さない土壌であったため，西北部ではサトウキビ栽培が行なわれなかった。一方，東南部の土壌はアルカリ性で，サトウキビがよく育つことに加え，西北部と違い冬季の北風の影響を受けにくいという環境特性があった。サトウキビは糖度制で買い取られるため，糖度の高いサトウキビが育てられる東南部において基幹産業となっていった。「大原」の製糖工場は 1960 年の創業以来，東南部の集落を支えている。現在東南部だけで 88 もの農家がサトウキビを作っているため，利用されていない農地は見られなかった。「大富」ではサトウキビに加えパイナップルも継続して栽培されており，東南部は全体的に農業に適した環境であることが明らかとなった。また，西表島は水が豊富で稲作が盛んであったため，水田は島の至る所に作られていた。しかし，全ての場所が好条件ではなく，方言で「スーダー（潮田）」と呼ばれる満潮時に海水が侵入する水田，「フカンタ（深田）」と呼ばれる腰まで浸かる深い湿田などの条件不利地が存在した。スーダーに関しては，土地改良をして土地を上げなければ管理が難しく，フカンタも土地改良なしでは機械作が行えず，農作業の「ユイマール」が衰退した現代においては耕作が困難となった水田である。表－5 には各集落周辺における水田の分布とその特徴，及び利用状況を示した。水田は，放棄されたもの，転用されたもの，土地改良事業を行ったものの 3 つに分類できた。

以上のヒアリングに加え，現地踏査により，放棄地は特に西北部の「干立」，「祖納」という歴史の長い集落周辺の水田跡地に多いことが明らかとなった。「干立」周辺，県道を挟んで東側に分布している水田で，1980 年代地形図において荒地に変化している場所はフカンタであった。一方で「美田良」にもスーダーが存在したが，現在でも耕作が行なわれている。「祖納」の市街地の前に広がっている水田は条件不利地ではなく，現在も耕作が継続されている。また，1960 年代において東南部の「古見」北側に広がっている水田はフカンタであったが，現在は水田，または放牧地として利用されていた。東南部の水田の中には二期作を行なわないものもあり，第一期の収穫が終わるとしばらく放置されるが，耕作が放棄されているわけではなかった。

また，八重山農林水産振興センター農林水産整備課発行の竹富町管内事業概要図 [26] によると，1975 年から現在までに西表島だけで大小 49 の農林水産関連事業が行なわれており，土地改良や農地の区画整理を含むものは 10 事業あった。その内，西北部集落周辺は 2 か所，東南部は 8 か所となっており，圧倒的に東南部が多かった。西北部においては，「美田良」では水田の区画整理事業が行われたが，その他の水田では事業が行われず，「干立」と「浦内川」の間の県道沿いに位置するフカンタやスーダーなどの水田が放棄される結果となった。ヒアリングにより，土地改良が行われなかった背景には，不在地主の存在があったことが明らかとなった。「干立」，「祖納」，「古見」など歴史の長い集落においては，土地を相続，または譲渡せずに島を出て行った人が大勢おり，放棄された農地の多くが不在地主の土地となっていた。東南部の「古見」においては，戦後の計画移民で人口が一時増加したが，70 年代に大幅減少した際に，残った何名かの住人が不在地主の土地を「肩代わり [26]」したため，農地の持ち主が集約され土地改良事業を行うことができたという。一方で西北部においてはその肩代わりがほとんど行われず，土地の相続者を辿ることが非常に困難だったため事業を行うことができなかった。

**表－5　西表島における水田の分類と利用状況**

| 地域 | 水田の位置 | 水田の種類 | 利用状況 | 土地改良事業 |
|---|---|---|---|---|
| 西北部 | 白浜（内離島） | 不明 | 放棄 | 無 |
| | 美田良 | スーダー（潮田）<br>フカンタ（深田） | 継続 | 1980～88年<br>土地改良 |
| | 祖納周辺 | 条件不利地なし | 継続 | 無 |
| | 干立周辺 | フカンタ | 一部放棄<br>一部牧場に転用 | 無<br>無 |
| | | スーダー | 継続 | 2000～2003年<br>堤防設置 |
| | 浦内川沿い | 一部スーダー | 放棄 | 無 |
| 東南部 | 古見周辺 | 一部フカンタ | 継続<br>一部放牧場に転用 | 無 |
| | 大富 | 条件不利地なし | 放棄 | 無 |
| | 大原 | フカンタ | 継続 | 1980～87年<br>土地改良 |
| | 豊原 | 水田なし | － | － |

## 4．考察

西表島における1960年代以降の土地利用の変遷には，大きく分け東南部と西北部で異なった特徴が見られた。東南部においては戦後の入植から現在に至るまで計画的に農地が整備され，サトウキビを基幹とした農業が継続されている。また，森林に大きな変化はなかった。西北部においては，古くから伝統行事と紐付いた水田耕作が行われていた集落ではその耕作面積が大幅に減少し，水源に乏しい地域においては，観光地としての需要が高まるにつれ，主に島外出荷用のパイン栽培が盛んになった。西北部の森林では外部資本による開発の影響が大きく，1965年から10年足らずの期間におけるパルプ産業による伐採やリュウキュウマツの造林事業によって針葉樹林面積が2倍に拡大した。

このような東南部と西北部での相違は，土壌や気候，水源の有無などの自然環境だけでなく，集落の形成過程，伝統行事との関係，人口減少などの内的要因，そして外的要因として外部資本による開発，土地改良事業の有無などの様々な要因と関わりがあると推測される。

また，西表島では人口が大きく減少したのは1971年～1972年であり，1971年の台風と干ばつの被害に加え，1972年，日本へ復帰したことにより人口が島外へ流出した。流出した人口は，1980年代後半から徐々に増え始めたが，その多くが西表島の自然に魅了された島外，県外からの移住者となっている。移住者の割合が8割に近い集落（上原・住吉）もあり，1960年代とは島民の構成が大きく変わっている。島外からのほとんどの移住者は観光関連業に就いており，「上原」，「住吉」を含む西北部では広い農地があっても所有権等の理由で活用できず，新しく雇用も生まれないため営農の維持が難しくなってきている。一方で東南部の農地は全て耕作されており，新たに農地を開拓しない限り，新規参入者を受け入れられる状態にはなっていない。

農地の利用という観点から見ると，東南部においてはその利用用途は変わっていても，土地は農地として利用されており，生産性が高いといえる。しかし西北部においては，かつての農業中心地の農地が放棄され，農地として利用されていないだけでなく，稲作を核とした500年以上歴史ものある伝統行事が形骸化しかねない危機に瀕している。これは，土地利用の変化が伝統文化にも影響を与える可能性を示唆している。長い歴史を持つ「古見」，「干立」，「祖納」に共通する課題は，伝統行事の継続である。田植えから収穫まで一つ一つ意味のある行事だが，稲作が生活から離れ，その真意を継承することが困難になりつつある。現在に至るまで世代から世代に継承されてきた伝統行事が形骸化し，ただの義務と化すことを避けるためにも，水田耕作の継続は重要な意味を持つと考えられる。そのためには，特に西北部の耕作放棄地の有効活用を早急に進めるべきである。東南部の「古見」ではすでに農地の管理者が集約されているが，西北部の「祖納」，「干立」では不在地主の土地が手付かずのまま放置されている。すでに一定期間休耕地となっているものを放棄地として行政が認め，買い取ったのちに再分配するというスキームは発案されているが，西北部における農地管理の集約は喫緊の課題である。

また，国の特別天然記念物であるイリオモテヤマネコは，水田に集まる虫を食べに来る鳥類や，カエルやトカゲなどの小動物を採食しており，環境省の調査[27]からも，集落部を含む低地に高密度で生息していることが明らかとなっている。つまり，ヤマネコを頂点とする西表島の生物多様性の保全という観点からも，人間が作り出す自然である水田環境の維持も重要であるといえる。

パルプ産業撤退後は大きな森林伐採はなくなったが，西北部の森林の戻りつつある植生をどう維持管理するか，また，大きな変化もなく原生的な状態を保ち，観光資源ともなっている東南部森林における利用と保全のバランスを考えていくためにも，詳細な植生変化の把握は本研究における今後の課題である。

## 補注及び引用文献


1) 柴崎茂光・枚田邦宏・横田康裕・永田信（2007）：世界自然遺産登録が地域資源管理体系に及ぼす影響－里地・海岸地域の分析，及び屋久島全体からの展望－：林業経済60（3），1-16
2) 市川聡（2008）：世界遺産登録後の屋久島の課題とエコツーリズムの現状：地球環境13（1），61-70
3) 一木重夫・朱宮丈晴（2007）：小笠原諸島南島における観光利用状況及び観光利用ルールの効果に関する研究：小笠原研究年報（30），75-87
4) 飯田晶子（2014）：パラオにおける自然共生型地域計画：藤田陽子・渡久地健・かりまたしげひさ（編）：島嶼地域の新たな展望：九州大学出版会，151-167
5) 武田淳・岩見千代子（2004）：フィジー・ビチレブ島におけるマングローブ資源の伝統的利用と変容：熱帯農業48，290-293
6) 松村正治（2008）：伝統的農法の復活を通じた自然共生型の島づくり－西表島と対馬からの事例報告：恵泉女学園大学園芸文化研究所報告・園芸文化5，192-205
7) 上田萌子・上甫木昭春（2008）：西表島仲良川流域におけるマングローブ林の変遷に関する研究：ランドスケープ研究71（5），561-564
8) 安渓遊地（1978）：西表島の稲作　自然・ヒト・イネ－伝統的生業とその変容をめぐって－：季刊人類学9-3，27-106
9) 仲間勇栄（2012）：島社会の森林と文化：琉球書房
10) 奥田夏樹（2007）：日本におけるエコツーリズムの現状と問題点－西表島におけるフィールド調査から－：地域研究（3），83-116
11) 海津ゆりえ・真板昭夫（2001）：西表島におけるエコツーリズムの発展過程の史的考察：国立民俗学博物館調査報告23，211-239
12) 柳田理紗（2012）：西表島カヌー観光業の成立と展開に関する研究：目白大学総合科学研究（8），113-125
13) 千葉弘見（1960）：西表島の農業的立地と社会的背景：熱帯農業4（2），67-72
14) 千葉[9]による西表島の水田の立地の分類はa)山麓に発達した水田，b)入江に発達した水田，c)河川の流域に発達した水田，d)丘陵間に発達した水田，e)山間の谷に発達した水田f)複合的立地に発達した水田の6つである。
15) 仲間勇栄（2012）：島社会の森林と文化：琉球書房，pp 344-357
16) 九州森林管理局（2007）：平成19年度　西表島における人と森林との歴史に関する調査報告書
17) 竹富町：竹富町地区別人口動態票（平成28年1月～8月）：竹富町ホームページ，<http://www.town.taketomi.lg.jp/town/index.php?content_id=40>，2016.9.19更新，2016.9.19参照
18) 使用した空中写真は以下の通りである。1963年米軍撮影（1/10,000），1978年国土地理院撮影（1/10,000），1995年沖縄県撮影（1/10,000），2012年国土地理院撮影（1/20,000）
19) 竹富町（1978）：町政30年の歩み
20) 金城朝夫（1988）：ドキュメント八重山開拓移民：あ～まん企画
21) 大富入植五十周年記念誌編集委員会（2004）：大富開拓五十周年記念誌：大富入植五十周年記念事業期成会，52-63
22) 住吉公民館記念誌編集委員会（2009）：住吉入植六十周年記念誌：住吉公民館，49-53
23) スタンフォード研究所（1960）：西表島の資源及び経済の潜在力に関する調査報告書：スタンフォード研究所
24) 竹富町農業委員会は，町役場の備え付けPC上にてGISを利用した地番，所有者，面積などのデータの入った農地閲覧システムを提供している。
25) 八重山農林水産振興センター農林水産整備課（2010）：竹富町管内事業概要図
26) この場合「肩代わり」とは，土地所有者が島外に出て行く際にその土地を利用させてもらう代わりに土地改良などの費用も受け持つことを意味する。
27) 環境省（2007）：第4次イリオモテヤマネコ生息状況等総合調査