

# 大正 10 年測図 5 万分 1 地形図で見た国頭村の地域景観

森林総合研究所関西支所・北海道大学大学院農学院 齋藤 和彦  
親川司法書士事務所 親川 栄  
在那覇奥郷友会 宮城 邦昌  
沖縄勤労者山の会 上原 賢次

Regional Landscape of Kunigami-village on topographical map with a scale of 1/50,000 surveyed by Army Land Survey, General Staff, Imperial Japanese Army in 1921. Kazuhiko SAITO (FFPRI Kansai Research Center/ Grad. School of Agri., Hokkaido Univ.), Sakae OYAKAWA (Oyakawa Judicial Scrivener's Office), Kunimasa MIYAGI (Social Organization for People Living in Naha-city Originating from Oku-community, Kunigami-village), Kenji UEHARA (Okinawa Workers' Alpine Club)

## 1. はじめに

本研究の目的は、沖縄島北部「やんばる」の森林利用の履歴を解明することである。

「やんばる」の森は、ヤンバルクイナ等、希少な固有種が多数生息する一方で、琉球王国の時代から人が利用してきた森でもある。貴重な野生生物と人が隣り合わせで暮らしてきたこの森を持続的に管理していくには、「今の森が、どのような歴史を経て形成されたのか」という、森林利用の変遷の解明が不可欠である。

今回は、この「やんばる」の森林利用の変遷の中で、琉球王国時代の鬱蒼とした森を喪失させたとされる近代（琉球処分～沖縄戦）に注目した。近代の乱伐の存在は、既に何人かの識者によって指摘されているが<sup>1) 2)</sup>、一般の人々には、ほとんど知られていない。これは当時の地域景観を具体的にイメージさせる空間的な研究が少ないためと考えられる。

そこで今回、国土地理院の前身である陸軍参謀本部陸地測量部が大正 6～昭和 5（1917～30）年に測図した沖縄で最初の 5 万分 1 地形図に着目し、「やんばる」地域の中核である国頭村を中心に、当時の地域景観を分析する。

## 2. 方法

### 1) 使用した地形図

今回、使用した地形図は、「奥」、「安波」、「辺土名」、「新川」、「仲尾次」の 5 枚で、5 枚とも測図年は大正 10（1921）年だった。この 5 枚は、GIS で分析するために、地形図の四隅と地形図中に含まれる三角点の緯度・経度の座標（日本測地系）を使って各画像データに座標を与えた後、接合し、平面直角座標系 15 系（世界測地系）に投影法変換した。地図記号は、面的記号（畑、田等）をポリゴン、点的記号（闊葉樹林、針葉樹林等）をポイントとして GIS に入力した。

また、地域景観の特徴を視覚的に把握するために、地図記号に着色した。着色範囲は、より広い視野の中で国頭村域の地域景観を見るために、現在、自然保護上重要とされる塩屋ー平良（ST ライン）以北とした（図 1）。

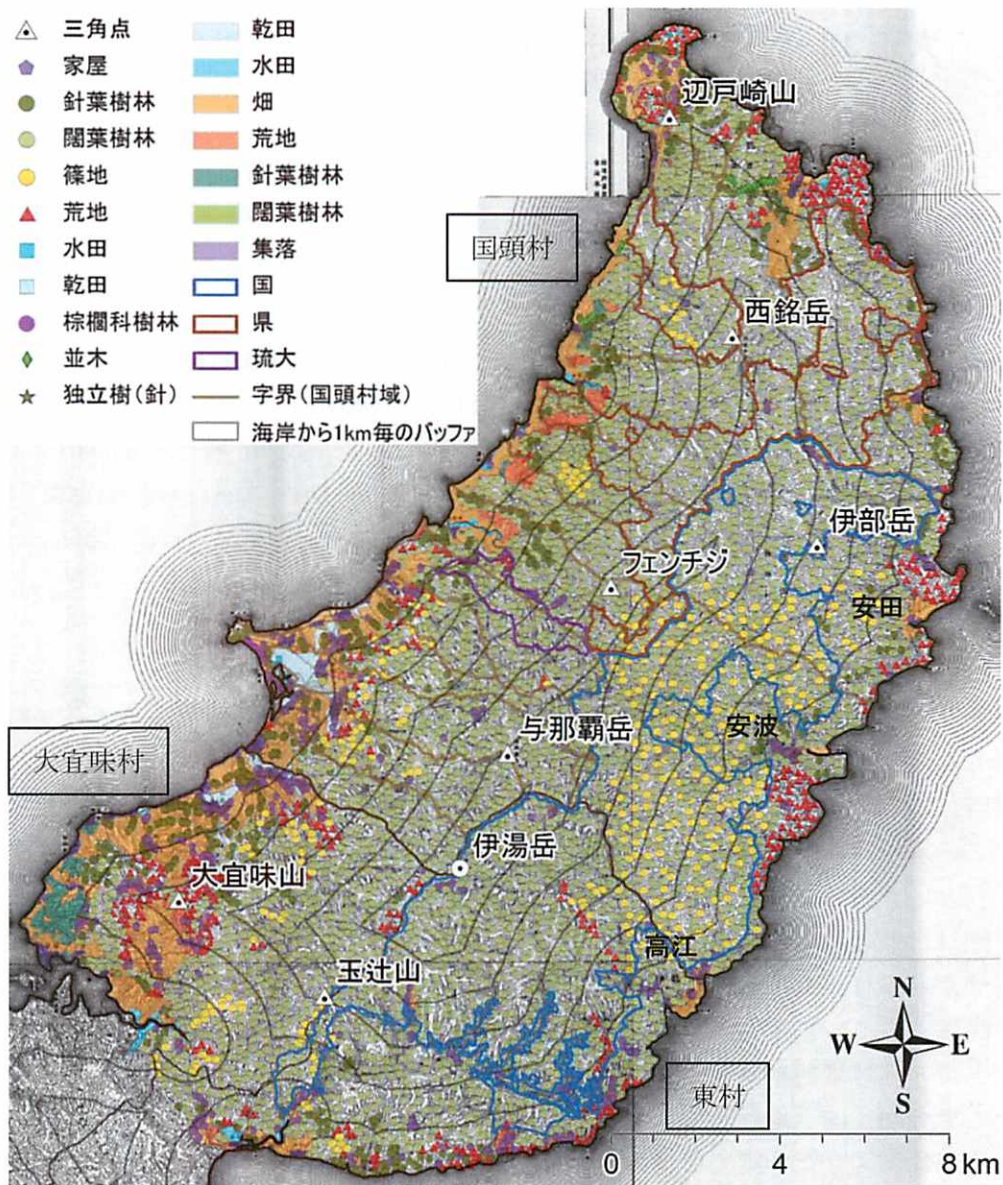


図1 地図記号に色を塗った大正10年の地形図  
 ※東村の国有林域は現在のものを使用したため福地ダムが出ています。

## 2) 論点

近代の「やんばる」の森は、沖縄県の人口増加や近代的な土地所有制度への転換に伴い、大きな人為攪乱に曝されたと推察される。

まず、沖縄県の人口は、自然増に加え、官吏や商人等、県外からの人口流入もあり<sup>3)</sup>、廃藩置県翌年の明治13(1880)年から大正9(1920)年の間に全県で162%に、また、首里・那覇の無録士族などが流入した北部3村では、国頭村195%、大宜味村178%、東村339%と大幅に増加した<sup>4)</sup>。この人口増加は、木材需要の増加となり、他方では集落周辺の農地拡大や奥地の開墾の増加となって、森林の劣化や減少につながったと考えられる。

近代的な土地所有制度に転換していく過程では、明治36(1903)年の土地整理において、琉球王府の用材林ではあるが一定の住民利用も認められていた柚山が官有化されたことで、住民が恐慌状態に陥り、官有林が乱伐された<sup>5)</sup>。また、その後の明治39(1906)年か

らの国有林の要存地・不要存地区分では、要存地の立木が縁故字に無償譲与されることになり、国有林内で乱伐が進んだ<sup>6)</sup>。

その一方で、劣化・減少した森林資源を再構築するために、明治末以降、リュウキュウマツを中心とする人工造林<sup>7)</sup>や広葉樹の形質不良林を仕立て直す天然造林<sup>8)</sup>が推進され、「やんばる」の森に人手が加わっていくことになる。

こうした人為攪乱については、どこが、どうなったという把握ができていない。そこで今回、大正10(1921)年の地形図を使って、これらの点について空間的に分析したい。

### 3) 分析方法

人の利用の影響を空間的に分析する場合、人の居住地からのバッファ解析を選択するのが順当だが、この方法では人が集住する集落記号と単独世帯の家屋記号、あるいは人口が大きく異なる集落記号間の人口圧の差をどう組み込むかの問題が生じる。戦前の沖縄の字人口統計は、明治13(1880)年と明治36(1903)年のみで、本地形図の時期はない。

そこで、本地形図の最初の分析となる今回は、当時の沖縄県北部地域が山勝ちで貧弱な陸路しかなく、林産物等の物流は海路が主で、集落も基本的に海沿いに立地していた点に着目し、人の居住地からではなく、本地形図に描かれた海岸・入江から内陸に向けて、0-1km、1-2km、2-3km、3-4km、4-5km、5-kmの6つのバッファ区画を作成し、集落や家屋の分布も含めて、各バッファ区画内の地図記号の構成と推移を分析した。

地図記号のポリゴンおよびポイントデータには、本地形図の国頭、大宜味、東の村界や、現在の国頭村内の字界、国有林、県営林、琉大演習林の境界をトレースして、その属性を付加し、地域的に特異な地図記号の分布も分析した。

## 3. 結果

### 1) 国頭村域の地図記号の構成

STライン以北の面積は33,790haで、その内、国頭村は19,469ha(大宜味村は6,343ha、東村は7,977ha)を占めた。国頭村域の6つのバッファ区画は、海側から順に5,675ha、4,165ha、3,559ha、3,035ha、2,235ha、800haだった。この国頭村域および各バッファ区画に、面的地図記号が合計1,942ha、点的地図記号が合計3,806個存在した。

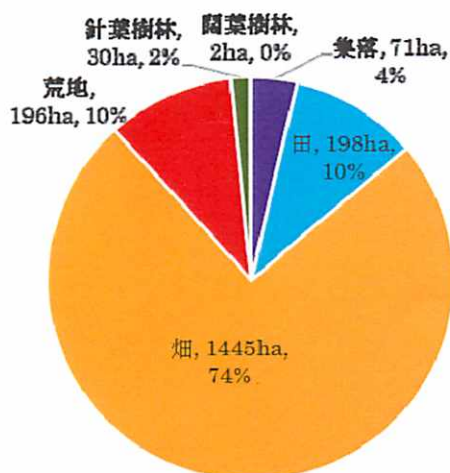


図2 国頭村域の面的地図記号の構成

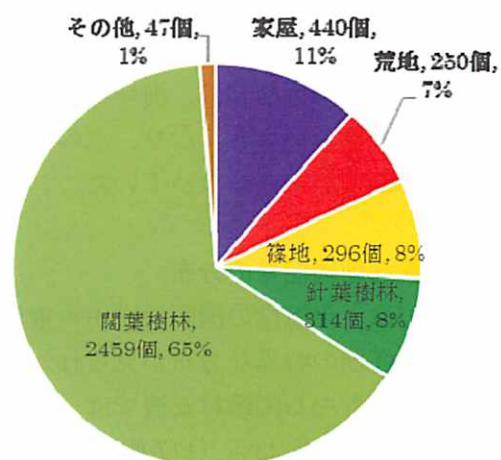


図3 国頭村域の点的地図記号の構成

地図記号は、面的記号（以下、面）では畑が74%で最も多く、次いで田（乾田+水田）と荒地が10%、集落4%だった（図2）。一方、点的記号（以下、点）は、闊葉樹林が65%で最も多く、次いで家屋が11%、針葉樹林と篠地が8%、荒地7%だった（図3）。

### 2) 国頭村域の海岸からの距離別の地図記号の構成

図4、図5の棒グラフは、各バッファ内での地図記号の構成割合を示したものであるが、面では畑、点では闊葉樹林の割合が大き過ぎ、その他の傾向が捉え難かった。そこで各バッファの面積を同じにした場合、どのバッファに、どのくらい分布するかの割合を地図記号ごとに計算した折れ線グラフを併記した。

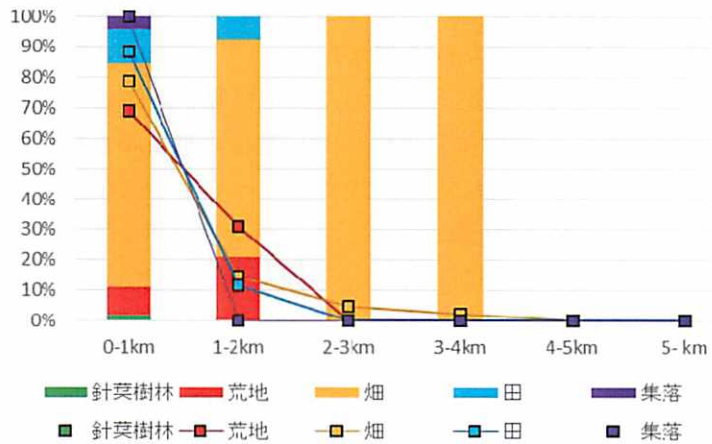


図4 海岸からの距離別の面的地図記号の構成

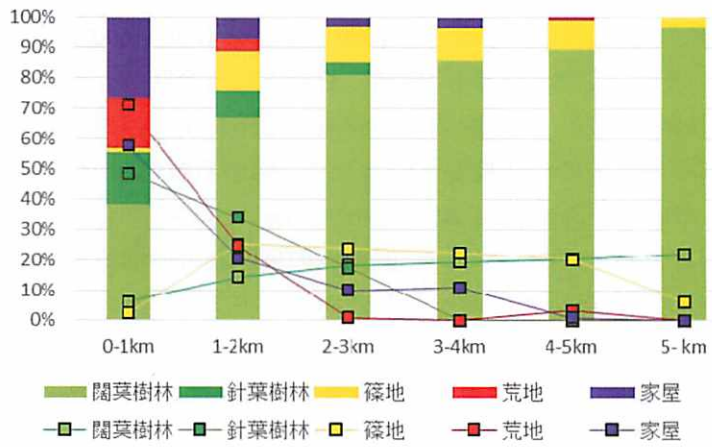


図5 海岸からの距離別の点的地図記号の構成

図4、図5の折れ線グラフに注目すると、面の田、集落の分布は、海岸線から2km以内だった。点の家屋、面の畑、点および面の荒地と針葉樹林（面の針葉樹は集落のマークと重複）の分布も、主に海岸線から2km以内だったが、より奥地にも分布した。特に点の家屋、荒地は4-5kmの区分まで分布した。

一方、点の闊葉樹林は、海岸線から離れるほど分布の割合が大きくなり、点の篠地は、中間域で割合が大きくなっていった。

### 3) 特異な地図記号の分布

図1では、東海岸の国頭村安田～東村高江の間で、篠地の特異な分布が見られた。

その中心となる国頭村安波では、点的記号769個中、篠地が23%（177個）と、国頭村全体で見た篠地の割合の4倍近くに達した。

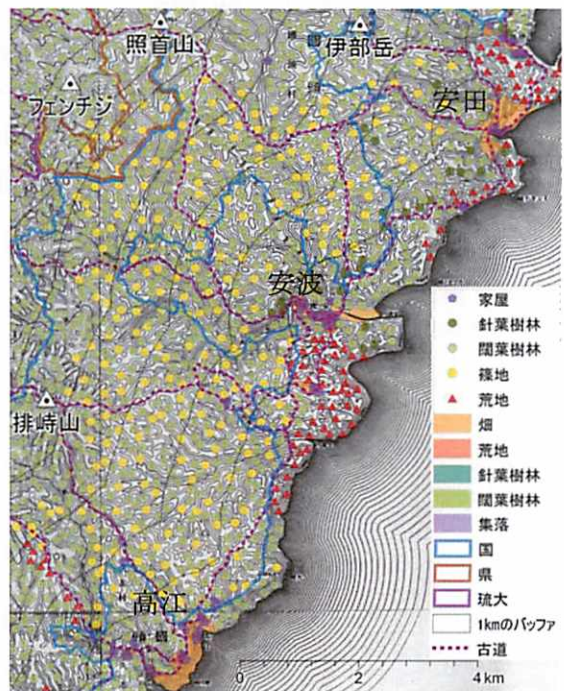


図6 安波周辺の地図記号の分布

他の国頭村域やSTライン以北で、篠地は中間域の尾根筋に分布するが多かったが（図1）、この地域では、篠地は海岸近くから奥地まで広範囲に分布し、地形的にも尾根筋だけでなく、山腹や谷にも分布した（図6）。

#### 4. 考察

##### 1) 里山の景観

本地形図の地図記号を海岸からの距離別に見ると、おおよそ田>集落・家屋>畑>荒地・針葉樹林>篠地>広葉樹林という分布となった。この分布パターンは、大宜味村を含む西海岸で顕著であった（図1）。この景観は、現在では畑が森林化して消失しているが、復帰前までは北部地域で普通に見られた伝統的な景観であると言える。

林野に着目すると、「野」にあたる荒地は畑の隣あるいは近隣に分布し、地図記号の中で一定の地位を占めていた（図2、図3）。この荒地は肥料や飼料を得るための採草地と推定され、自然力依存の当時の農業における「野」の重要性を示していると考えられる。

一方、「林」の中で針葉樹林は、段々畑の斜面頂部に筋状に描かれる場合が多く、STライン以北では、その9割近くが海岸から2km以内の領域に分布していた。この針葉樹林は、沖縄の主要造林樹種であるリュウキュウマツと推定されるが、当時は、復帰前後のように、奥地まで大規模に造林されることは少なかったと考えられる。

##### 2) 奥山の景観

奥山で特徴的だったのは、家屋の分布である。これは禄を失った士族他、明治以降に山に入植した人々の開墾<sup>9)</sup>であると推定される。

国頭村域で海岸から2km以上に限ってみると、本地形図に名称が記された開墾は「ユルジ」、「ツラカシ」、「横芭」の3箇所、名称が記されていない開墾は9箇所あり、合計12箇所が本地形図で確認できた。

こうした開墾では、家屋の周辺に畑があって自給用に耕作していたほか、明治～昭和初期にかけて藍を栽培していた例が多かったという<sup>10) 11)</sup>。また、薪や材木も生産し、中には仲買をする人もいた他、県営林の造林労働力の供給地にもなっていた<sup>12)</sup>。下の集落で山稼ぎに関する聞き調査をすると、戦後も、こうした開墾でお茶を飲ませてもらったという話や、住人が居なくなった開墾跡地を休憩場所に使っていたという話が聞かれる<sup>13)</sup>。奥山の開墾は、近代から戦後にかけての奥地利用の拠点になっていたと言える。

##### 3) 安波を中心とする篠地の分布

地域的に特異だったのは安波周辺の篠地の分布であった。篠の記号はリュウキュウチク等、小径のタケ類を指すが、今回、地形図以外の情報がなく、種は推定できなかった。

篠は、例えばリュウキュウチクの場合、瓦屋根や壁の下地、屋根葺き等の建築資材、ゴーヤやヘチマの棚等の農業資材、籠等の工芸資材として幅広く利用されていたが<sup>14)</sup>、この領域のように広域に分布するには、そうした利用を意図して人が植える、あるいは篠が下層植生の場所で上層木が伐開される等、人の働きかけがあったと考えられる<sup>15)</sup>。

安波関係者に若干の聞き調査を行ったが、利用のために人が分布を広げたという情報は、現時点で得られていない。一方、前述の通り、国有林の要存地では縁故字に立木が無償譲

与されており、この沖縄北部国有林では大正 15 (1926) 年まで続いた<sup>6)</sup>。資料では「永年ニ亘ル乱伐暴採ノ結果、林相粗悪ナルヶ所尠ナカラズ」<sup>6)</sup>と記されており、篠地が拡大する上層木伐採に十分なり得る。ただ、この範囲で篠が下層に分布しているかどうかは、現時点で確認できなかった。

## 5. まとめ

沖縄では、戦後だけでなく戦前にも乱伐があったとされるが、戦前の文献は乏しく、空間的な広がりやを研究するための林班図等も見つかっていない。

そうした中、今回、大正 10 年測図 5 万分 1 地形図の地図記号に着目し、ST ライン以北の地域景観マップを作成した。国頭村域を中心に地図記号の分布を分析した結果、復帰前後まで継承された地域景観と、この時期特有と考えられる地域景観が現れた。前者は、海岸から田>集落・家屋>畑>荒地・針葉樹林>篠地>広葉樹林という地域景観で、この地形図では西海岸で顕著だった。一方、後者は、奥山に家屋が点在する景観で、明治以降の開墾と考えられた。また、安波を中心とする地域では、篠地の地図記号の特異的な分布が見られた。これは、明治末から大正期に行われた国有林要存地の立木無償譲与の影響である可能性が高いと考えられたが、現時点では確定できなかった。

この地形図は沖縄の森林利用史を空間的に研究するための極めて重要な史料と言える。今回は、第一歩として海岸・入江からの水平的なバッファ解析を行ったが、今後、大正 10 (1921) 年頃の字人口を推定し、人の居住地からのバッファ解析も行う必要がある。

## 謝辞

本論文は科研費による研究の成果である (JSPS KAKENHI Grant Number 26450497)。

## 引用文献および注記

- 1) 仲間勇栄：山原の森林開発と自然保護問題。琉大農学部編「沖縄の農林業発展の条件」所収, 224-226, 1993
- 2) 沖縄県森林緑地課：北部・中南部林研資料, 2, 2008
- 3) 安里進ほか：沖縄県の歴史, 245-248, 2004
- 4) 東村誌編集委員会編：東村史第 1 巻通史編, 66-72, 1987
- 5) 糸川保治編：沖縄県の林業, 15, 1938
- 6) 熊本営林局：大正 14 年度編成沖縄事業区施業方針書, 序説, 1927
- 7) 沖縄県内務部：沖縄県林業要覧, 74-77, 1928
- 8) 琉球政府：沖縄県史 17, 546, 1968
- 9) 「羽地大川一山の生活誌」調査編集委員会：羽地大川一山の生活誌, 50-67, 1996
- 10) 奥間川に親しむ会編：清流に育まれて－奥間川流域生活文化遺跡調査報告書一, 26, 2000
- 11) 奥のあゆみ刊行委員会：字誌 奥のあゆみ, 595, 1986
- 12) 県営林の山監として横芭に居住経験がある元国頭村長、饒波正一郎氏から齋藤が聞取
- 13) 前者は国頭村比地、後者は辺野喜で齋藤が聞取
- 14) 天野鉄夫：図鑑 琉球列島有用樹木誌, 351, 1989
- 15) 森林総研関西の鳥居厚志、奥田史郎から情報提供を受けた。