

琉球大学学術リポジトリ

嘉津宇岳と安和岳の植生

メタデータ	言語: 出版者: 沖縄農業研究会 公開日: 2009-01-29 キーワード (Ja): 本部半島, 沖縄, 自然植生, 復帰前 キーワード (En): 作成者: 新納, 義馬, Niiro, Yoshima メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002015137

嘉津宇岳と安和岳の植生

新 納 義 馬

(琉球大学文理学部)

The vegetation of Katsuu-dake and Awa-dake, Motobu Peninsula, Okinawa Island

Yoshima NIIRO

結 言

嘉津宇岳や安和岳は八重岳とともに、本部半島の南部地塊の主峯をなしており、古生層石灰岩を基盤とし、特有の植物を有し、植物分類地理学上興味ある地域として知られている。

近年、石灰岩の突出している山頂の偉容とともに、沖縄本島の主軸を一望のうちにおさめる景観美と相俟って、登山者が多く、観光面からの開発が進められ、更にパインアップルや果実類の栽培等で、山麓から中腹にかけて斜面の開拓がさかんに行なわれ、自然植生は破壊され、植生の変化をきたしている現状である。

これまで本地域の植生についての報告は全くなく、著者は1963年2月から3月にかけて、嘉津宇岳や安和岳の中腹から山頂にかけて、更に八重岳へ連なる斜面に残る自然植生について、調査する機会を得たので其の概略を報告する。

調査地の概況と調査方法

本部半島は地質構造上、本部帯 (Motobu-belt) に属し、地形的に名護断層によって本島主軸から区分された一地塊山地を形成している。更にこの半島部は渡久地港より屋我地湾に連なる、ほぼ東西に走る構造線により二分されており、嘉津宇岳 (460m) や安和岳 (419m) は、この二分された南の地塊の中心をなしている。この二つの山はいずれも急斜面をなしており、深い谷を境にして東西に相対している。山麓部はほとんど耕地化され、又場所によりシイクワッシャーの栽培のため、植生の攪乱も見られるので、調査地はこれ等の山の300m以上の植生について実施した。いずれの調査地点においても、古生層石灰岩の岩塊が裸出しており、土壤は一般に浅く、風化産物は不連続である。

参考までに調査地の南に位置している名護の気象条件をあげれば次の通りである。即ち年降雨量は2135.7mm (統計年次1911~1935)、年平均気温22.7°C (統計年次1910~1925) である。

調査にあたっては植生調査区の大きさは100m²を標準とし、各調査区毎に調査区内に出現する植物について階層別に優占度、樹高、活力度等を測定し、更に各調査区について海拔高や地形等もそれぞれ調査した。これ等調査の対象となった群落は、いずれも同じ基盤上に発達した植生であり、植生景観も類似の相観を示し、同質の植生と考えられるので、得られた資料は同一の群落組成表にまとめ、常在度や平均被度、更に総合優占度を算出し群落内における種の生態的優劣を示した。

考察及び植生概観

嘉津宇岳や安和岳の麓から中腹にかけて、耕地に利用できる斜面はほとんど開拓され、一部に残っている群落も、伐採や其の他の人為的破壊又は植林等により、群落の組成構造も多様にわたっている。

中腹から八合目にかけて、特に嘉津宇岳の東斜面の一部には、自然木の破壊をうけて生じたススキ原野が発達し、又安和岳の西斜面では炭焼の為、現に伐採が続けられている部分もあるが、ほとんどの斜面は第1表に示すような植生によって占められている。これらの群落は一見単純な群落組成を形成しているように考えられるが、非常に多くの種類を有している。

上層は高木層を欠き、樹高6m前後のイスノキ、ホルトノキ、ヤブニツケイ、シマタゴ等により樹冠が形成されている。其の他ジャリンバイ、クスノハカエデ、リュウキウグロウメモドキ、トベラ、ヒメユズリハ、サンゴジュ等の樹木もかなり高い頻度で出現し、更にシロダモ、エゴノキ、コクテンギ等も場所により高い被度を示す事もあり、多くの種類を含む階層構造をしている。

低木層においては、クロツグ、ナガミボチャウジ、リュウキウモクセイ等が高い優占度を示している。しかし本来より上層に生活の場を持つヤブツバキ、シイクワッシャー、シヨウベンノキ、クスノハガシワ、モクダチバナ、バクチノキ、ツゲモドキ等の種類もかなり高い頻度で出現し、其の他ギョクシンカ、クチナシ、コウシュウウヤク、ビシンジズネノキ等の灌木類もかなり高い頻度で出現

し複雑な組成を示している。

林床を形成している草本層には、蔓植物やその他の種類が非常に多い。これは上層が不揃の樹冠を有している事と、シマタゴ、リュウキュウクロウメドキ、エゴノキ等の落葉性の樹木を有している為と考えられる。ムサシアブミ、ノシラン等は草本層を代表する優占種である。又イシカグマやカツモウイノデ等の羊歯植物やリュウキュウツルコウジ等もかなり高い優占度を示している。其の他、常在度の高い草本類として、ヤリノホクリハラシ、ユウコクラン、アリモリソウ、タシロスグ、セイタカスズムシソウ、ツワブキ、タマシダ、オナガエビネ、ホシダ、エダウチチヂミザサ、等があり、又蔓植物としてキズタ、リュウキュウテイカカズラ、トキワカモメズル、サクララン、カラスキバサンキライ、フウトウカズラ、シラタマカズラ、ソメモノカズラ、オキナワソケイ等がある。このように多くの蔓植物が出現する事は、基盤をなす石灰岩の岩塊が林床に裸出し、蔓植物に生活の場を与えているという事も又一つの原因ではないかと考えられる。

尚この群落は高木層を欠き、低木層には上層の幼樹がかなり多く生育しており、発達しつつある群落と考えられる。一方本群落は田港御嶽と同質の古生層石灰岩を基盤にもつ群落であるので、同一系列の上にある群落と考えられるが、同じ群落型に発達するかどうかは、両群落の標高較差や植相を比較した場合、更に検討する必要があると考えられる。参考までに本調査区内に出現した種類と、天野(1956)の報告による田港御嶽の植相と比較してみると次の様である。即ち本調査区内に出現し、田港御嶽に産しない種類として36種を数え、其の主な種類としてボロボロノキ、アオバノキ、リュウキュウハナイオダ、ハマヒサカキ、カゴノキ、クマヤナギ、モチノキ、コウシュウウヤク、コクテンギ、エゴノキ、アラカシ、コゴメスグ、ヌカボシクリハラシ、ヤマアイ、ホンバテンナンショウ、トキワカモメズル、ミドリカタヒバ、ヌスピトハギ、オキナワテイショウソウ、リュウキュウツルコウジ、セイタカスズムシソウ等をあげる事が出来る。田港御嶽内に5個の植生調査区を設け、その調査区内に出現した種類で、本調査区内に出現しない種類として27種を数え、その中で主な種類としてムクイヌビワ、ヤエヤマネコノチチ、シシアクチ、オオバルリミノキ、ギョボク、クワノハエノキ、アカギ、イヌビワ、ゲツキツ、グミモドキ、ニイタカユミ、モンバイノコツチ、ナナバケシダ、アコウネッタイルン、ウスバシダ、ヒロハチヂミザサ、トキワヤブハギ等をあげる事が出来る。

更に本調査区内に出現する種類と田港御嶽との共通種として78種を数え、主な種類としてトベラ、クスノハエデ、ショウベンノキ、モクダチバナ、サンゴジュ、バクチノキ、ツゲモドキ、シロダモ、タブノキ、イスノキ、ヤブニツケイ、ホルトノキ、シイクッシャー、クスノハガシワ、ギョクシンカ、クロツグ、ナガミボショウジ、クチナシ、リュウキュウモクセイ、オオタニワタリ、クワズイモ、ノシラン、カツモウイノデ、カラスキバサンキライ、フウトウカズラ、ソメモノカズラ、オキナワソケイ、リュウキュウウマノスズクサ、キズタ、リュウキュウテイカカズラ等がある。

結 言

沖縄の自然は、広く人為林や二次林によって占められており、その植生の実態を知る事は、産業開発の最も基礎的な事項と考えられる。今回の報告は同一季節のみの調査によるものではあるが、同地方の植生の概略を知る事が出来ると考えられる。

尚沖縄には時代を異にする石灰岩があり、それぞれを基盤に持つ植生の対比も又重要な事と考えられるが今後の課題にしたい。

※付記：使用した学名は、初島、天野の沖縄植物目録によった。

参 考 文 献

- 1) 天野鉄夫 1956 田港御嶽植物群叢調査報告 文化財要覧 琉球政府 63~70
- 2) Becking, R.W. 1957 The Zurich-Monptellier school of phytosociology, Bot. Rev. 23: 411-488
- 3) Hanzawa, S. 1935 Topography and geology of the Riukiu Islands Sci. Rep. Tohoku Imp. Univ. (Geology) 17 1-61
- 4) 堀川芳雄 1952 植物生態学 (2) 広島
- 5) 堀川芳雄、佐々木好之 1959 備北地方の植物群落とフロラ 中国山地国定公園候補地学術調査報告 43~68
- 6) 花井重次 1959 沖縄島の地形について 新地理内田寛一古稀記念号 35~43
- 7) ——— 1961 沖縄島の地形の問題点について 辻村太郎先生古稀記念 地理学論文集 159~173
- 8) 河田 杰 1933 森林生態学講義 東京
- 9) 小出 博 1959 応用地質 (岩石の風化と森林の立地) 東京

- 10) Miyawaki, A., Ohba, T. 1963 *Castanopsis seiboldii* -Walder auf Amami-Inseln. Sci. Rep. Yokohama National Univ. Sec. 11 (9) 31-48
- 11) 正宗敏敬 1962 森林植物生態学 東京
- 12) 沼田 真 1959 植物生態学 生態学大系第1巻 東京
- 13) ——— 内田俊郎 1963 応用生態学 生態学大系第6巻下 東京
- 14) 野田光雄 1962 琉球列島の地質 九州地方 日本地方地質誌 320~339
- 15) 新納義馬 1963 島尻地方の植生の研究 沖縄農業 2 (2) 59~73
- 16) Ohno, T. 1961 The vegetation of South-Western Islands in Japan. Bull. Facul. Educ. Univ. Kagoshima 13 1-16
- 17) 鈴木時夫 1952 東亜の森林植生 東京
- 18) ——— 1954 生態調査法 東京
- 19) 園原咲也 1956 今帰仁村誌志御嶽植物群叢 調査報告 文化財要覧 琉球政府 55~63

Summary

Motobu Peninsula is divided into two mountainous tracts (northern and southern tracts) by a valley running from Toguchi to Katena.

Katsuu-dake (460 m) and Awa-dake (419 m) are the highest peaks of the Southern mountainous tract of the Peninsula. These two mountains consist of palaeozoic limestone, and are covered with the following dominant species:

Upper layer *Distylium racemosum*,
Cinnamomum japonicum, *Elaeocarpus sylvestris*, *Raphiolepis hiiranensis*,
Rhamnus liukiensis, *Acer oblongum* var. *itoanum* and *Fraxinus insularis*

Shrub layer *Tarenna gyokushinkwa*,
Arenga engleri, *Psychotria liukiensis*,
Osmanthus bracteatus, *Camellia japonica*, *citrus depressa* and *Mallotus philippensis*

Herb layer *Arisaema ringens*, *Ophiopogon jaburan*, *Colysis wrightii*,
Liparis formosana, *Microlepis strigosa*, *Ctenitis subglandulosa*, *Ardisia pusilla* f. *liukiensis*, *Hedera rhombea*,
Trachelospermum liukiense and *Tylophora japonica*

Table.1 *Distylium racemosum*-*Arisaema ringens* community

Locality	Awa-dake		Awa-dake		Awa-dake		Katsuu-dake		Awa-dake		Awa-dake		Presence	Average cover degree	Coverage value												
	Plot number	Date	Plot number	Date	Plot number	Date	Plot number	Date	Plot number	Date	Plot number	Date	Plot number	Date	Plot number	Date	Plot number	Date	Plot number	Date	Plot number	Date	Plot number	Date			
Basements rocks	Palaeozoic limestone																										
Altitude (m)	300	330	410	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350			
Slope aspect	SE	SE	SE	SW	SW	SW																					
Slope degree	35	35	35	35	32	30	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35				
Microtopography	* m	m	r	m	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r	r			
Size of plot area	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100			
Tree layer	2	(2)	1	2	2	1	2	1	2	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	V	2	1900	
Subtree layer	+	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	V	1	777	
<i>Distylium racemosum</i>	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	V	1	157	
<i>Cinnamomum japonicum</i>	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	V	+	58	
<i>Elaeocarpus sylvestris</i>	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	V	+	9	
<i>Camellia japonica</i>	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	V	+	9	
<i>Pittosporum lutchuense</i>	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	V	+	9	
<i>Citrus depressa</i>	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	V	+	9	
<i>Rhaphiolepis hiiranensis</i>	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	V	1	427	
<i>Rhamnus liukiensis</i>	+	(+)	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	+	57	
<i>Acer oblongum</i> var <i>itoanum</i>	(+)	(+)	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	+	57	
<i>Turpinia ternata</i>	(+)	(+)	(+)	(1)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	V	+	57	
<i>Mallotus philippensis</i>	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	V	+	8	
<i>Ardisia sieboldii</i>	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	V	+	7	
<i>Fraxinus insularis</i>	1	+	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	+	153	
<i>Daphniphyllum teijsmannii</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	+	6	
<i>Viburnum awabuki</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	+	54	

