

川がせき止められダムとなって河堰湖が形成ができたか、あるいは海水が逆流して水を満たす津波等の現象が起こった可能性が考えられる。

大津波の例として、これまでのところ1771年に起こった八重山地震津波（明和大津波）が知られる。石垣島における津波の最大遡上高は、『大波之時各村之形行書』の記録によれば宮良村で「二十八丈二尺」（85.4メートル）に達し、石垣島を縦断したとされており、日本最高の遡上記録とされる。

しかし、実際の数値はその半分程度だったと考えられ、当時の測量精度や被害地点の標高、数値計算の結果などから、遡上高の最大は石垣島南東部で30メートル程度とする説があり、現在は当地域の最大波高は30m以上と推定されている。

川は遡上効果でより高標高まで津波は達することから考えると、この津波であるいはこれまでもあったであろう有史前の大津波がインタナーラの森まで達した可能性がある。

⑥ 海岸のサキシマスオウノキ群落との接続

寺岡ほか（2003）が指摘しているように、現在隔離されている渓流域の群落は、かつては河口の群落と接続していた可能性もある。現在、サキシマスオウノキ群落は底原ダムより下流の川沿いにはみられないが、個体としては点在している。底原ダムより下流側の台地部分の原植生は不明であるが、川沿いには河口から上流まで森林が成立しサキシマスオウノキが分布していた可能性もある。その後、人間による開発等の影響で台地部分の個体群が消失し、隔離分布したと考えることもできる。

(2) インタナーラの森の文化財としての価値について

① インタナーラの森には八重山地域を代表する自然林の良好な林分が残る

インタナーラの森には日本の最西南端地域である八重山地域の非石灰岩地の森林でオキナワウラジロガシ林、スダジイ林の典型的な林分を含む。オキナワウラジロガシはドングリの大きさは国内で最大の種であり、板根が発達し森の中でも特異な景観を形成する。

オキナワウラジロガシ林は沢沿いの湿潤な立地にオキナワウラジロガシの大径木が巨大な板根に支えられて屹立し、ヤマヒハツ、バイケイランを始め地域独特の植物社会を形成している。

また、隣接する適潤な立地にも大径木を含むスダジイ＝オキナワジイが群落を形成している。構成種数も多く多様な植物相を含む特異なシイ林として八重山地域の自然を代表する群落である。

② サキシマスオウノキ林は力強い群落景観

インタナーラの森のサキシマスオウノキは小溪流の流域の不安定な立地にあつて、自身の板根で巨岩を抱き岩石の移動を防ぎつつ自身の転倒移動を防いで成長し、通常は生えない高標高、過湿な環境で群落を形成している。根際から高く白さを帯びた板根そして主幹につながり20mを超える大木からなる林冠に空隙もあつて存在感が大である。

本林分の辺縁部には鋭角にすっと伸びた板根を持つギランイヌビワが巨石を抱えて屹立するものがあつたり、一部は転石によって横転し再び立ち上がるものもあつて生命力の強さを感じさせる群落景観である。

③ 文化財（天然記念物）としての価値

天然記念物は地域の自然の歴史を語る証人としての価値を持つもの、地域の自然多様性を物語るもの、人と自然の関わりの中で生まれたもの等学術的価値が顕著なものが指定されている。

インタナーラの森は自然林がほとんどであり、地域の山地部のやや乾燥した森を代表するシイ林であるケナガエサカキースダジイ群集、湿潤な谷部のオキナワウラジロ群集、崩壊地のヒリュウシダーモリヘゴ群集等を主体とする。地域の自然を代表する典型的な群落である。また、山地谷部のサキシマスオウノキ林は来歴は現在のところ不明ながら形態および生態とも特異でかつ、地史的な変遷を感じさせる特異な群落である。亜熱帯域の多様な森林植生を集中的に含む地域はきわめて限定的な事から天然記念物指定にふさわしいものと思量する。

謝辞

本研究の現地調査にあたっては、インタナーラの森でのサキシマスオウノキ林発見者で八重山地域の植物研究者 前津 栄信氏、石垣市教育委員会元教育部長 松島 昭司氏、石垣市教育委員会の長浜 秀樹氏、旧職員 阿利 直治氏、薩摩川内市立入来中学校教頭 大屋 哲氏の協力をいただいた。資料作成にあたっては三島村立竹島中学校教諭 本川 悠平氏、屋久島環

境文化村専門員 山田島 崇文氏, 鹿児島県立種子島
高等学校教諭 久保紘史郎氏, アジア航測(株) 鈴
木 淳司氏, 標本作製にあたっては博物館ボランティア
の篠崎ちさ氏の協力を得た。また, 植物群落の検討
には前横浜国立大学大学院教授 大野 啓一氏のご指
導を賜った。

以上の方々のご協力を賜り本報は作成された。記し
て謝意を表します。

引用文献

天野鉄夫・前津栄信(1981)石垣島於茂登岳およびそ
の連山の植物「沖縄自然研究会調査報告(沖縄県
自然環境保全地域)」. 25-54. 沖縄県
荒木安理・加藤 剛・金子隆之・渡辺弘之・新本光孝
(1999)西表島・石垣島の谷部に生息するサキシ
マスオウノキの林分構造について. 森林研究, 71:35-
43.
Braun-Blanquet, J.(1964)Pflanzensoziologie. 3. Aufl.
865pp.
後藤和久・島袋綾野(2012)学際的研究が解き明かす
1771年明和大津波『科学』岩波書店:208-214.
初島住彦・天野鉄夫(1994)琉球植物目録(増補訂
正), 393pp. 沖縄生物学会
堀田満編(2002)鹿児島県の絶滅のおそれのある野生
動植物 植物編, 657pp. 鹿児島県.
石垣市役所総務部市誌編集室(1989)いしがきの地名
(1), 135pp. 石垣市
石垣市役所総務部市誌編集室(1999)石垣市叢書12
大波之時各村之形行書 大波寄揚次第, 28p. 石垣市
石川茂雄(1995)原色日本植物種子写真図鑑, 石川茂
雄図鑑刊行委員会, 328pp
金子慶之・川野良信・兼子尚知(2004)5万分の1地質
図幅「石垣島東北部」地質ニュース598号:68-71

木庭元晴(1980)琉球層群と海岸段丘. 第四紀研究,
18:189-208
M.Koba, M. Ikeya, T. Miki, T. Nakata(1985)ESR ages of
the Pleistocene coral reef limestones in the Ryukyu
Islands, Japan. In:ESR Dating and Dosimetry, Ionics
(M. Ikeya, T. MikiEds.):93-104
町田洋・太田陽子・河名俊男・森脇広・長岡信治(編)
(2001)日本の地形7九州 南西諸島. 東京大学
出版会.
宮脇昭(1989)日本植生誌沖縄・小笠原, 675pp. 至文堂,
東京.
宮脇昭・奥田重俊・藤原陸夫(編)1994. 日本植生便覧
(改定新版). 871pp. 至文堂, 東京,
新納義馬・新城和治・樺島辰磨・宮城康一(1984)西
表島・後良川のマングローブ林の植生と生態分布,「マ
ングローブ生態系に関する生理生態学的研究」:63-
92, 琉球大学理学部, 沖縄西原町,
岡田義光(2006)最新日本の地震地図, 東京書籍197pp
太田陽子・堀信行(1980)琉球列島の第四 紀後期の
地殻変動に関する一考察, 第四紀研究18:221-240
鈴木邦雄1979. 琉球列島の植生学的研究, 横国大環境
科学研究センター紀要, 5:87-160
Steenis, C,G,GJ.Van.(1984)Three more mangrove trees
growing locally in nature in fresh water. Blumea, 29:
395-397.
多和田真淳(1988)植物(2章). 沖縄文化財百科(天
然記念物)4:72-206. 那覇出版, 沖縄.
寺田仁志・大屋哲ほか(2010)加計呂麻島呑之浦の
マングローブ林. 鹿児島県立博物館研究報告, 29:
29-50.
寺岡安理・金子隆之・加藤剛・神崎護・渡辺弘之(2003)
南西諸島におけるサキシマスオウノキの分布とハビタット
特性. 植生学会誌 Vegetation Science 20:97-110.



図27 板根が発達した
サキシマスオウノキ



図28 ツルアダンに覆われた
サキシマスオウノキ林



図29 サキシマスオウノキの果実



図30 オキナワキョウチクトウ



図31 崩壊地に多いギランイヌビワ