

Biotope valley

高知県高岡郡佐川町における気候風土に根差した生業や生活から
人と自然環境の関係を築く地域再生のための空間計画

日大生産工(院) ○石村真祐子
日大生産工 篠崎 健一

1. 研究の目的と背景

本研究は、高知県高岡郡佐川町*¹⁾を舞台とし、この地域に根ざした生業における若い世代の雇用の創出や、担い手の確保と育成を行うための場づくりを目的とする。地域にある自然資源や文化資源を有効活用した体験学習を行うための場でもある。

自然環境に密接した人びとの暮らしと、向こう三軒両隣の関係を再生し、住む人の暮らしを豊かにすることを目的とする。

計画敷地は、佐川町市ノ瀬とする。敷地の周辺には、仁淀川流域の木材流通の拠点や、観光地、地域の産業や賑わいのある場所が点在している。交通網においては、西佐川駅から約1km圏内に位置し、集落の中をバスが通る。

佐川町は、植物学者である牧野富太郎*²⁾の出身地で、佐川町全域や越知町に聳える横倉山は、彼が植物の採取を行った場所である(Fig.1)。



Fig.1 計画敷地と交通機関、観光地、木材流通、
牧野富太郎とゆかりのある場所との関係性

2. 研究方法

2.1. 文献調査

佐川町の環境特性や産業、歴史文化に関する文献情報の整理を行い、佐川町に生じる課題について整理し、建築計画の位置付けを行う。また、高知県の地形、気象、植生等を概観し、自然条件から成る環境特性を理解する。

2.2. 実地調査

現地では、敷地や酒蔵の街並みが残る上町を歩き、その土地の暮らし、植生状況、川の状態、その土地に生息する生き物の様子を知る。また、谷戸の地形的特徴の土地利用について写真や動画を記録し、気づきを深める。これらの身体的経験を基礎とし空間計画に応用する。

3. 計画敷地の特徴

敷地の北側斜面の山は、南斜面と比較すると緩やかな勾配となり、そこに人工林のスギやヒノキが植林されている。一方で、南側斜面地は



Fig.2 計画敷地における植性分布¹⁾
急勾配でその他広葉樹*³⁾が自生する(Fig.2)。

- * 1) 高知県佐川町は、高知県の中西部にあり高知市と愛媛県を結ぶ国道 33 号と山間部と太平洋を結ぶ国道 494 号、J 土讃線が交差する交通の結節点に位置する地域である。総面積は、101 km²で東西に 11km、南北に 12km に渡って広がり、町の中央部を仁淀川の支流である柳瀬川が流れる。地形は四国山地の支脈及びこれに囲まれ平坦地が少ないが、盆地状で広々とした田園風景が広がる稲作地帯である。
- * 2) 牧野富太郎(1862-1957)は、高知県高岡郡佐川町出身の植物学者である。自ら創刊に携わった「植物学雑誌」において新種「ヤマトグサ」を発表し、日本人として国内で初めて新種に学名をつけた。94年の生涯において収集した標本は約40万枚、蔵書は約4万5千冊に及ぶ。新種や新品種など約1500種類以上の植物を命名し、日本植物分類学の基礎を築いた一人として知られる。
- * 3) シイヤカシ、タブノキ、コナラ、ブナ等が挙げられる。

The Characteristics of Trial Production Equipment
— Comparison of the Characteristic by the System —

Taro NICHIDAI, Izumi NARASHINO and Shina TAKUMA



Fig. 3 計画敷地における谷戸の自然環境と身体的経験の気づき

また、敷地は谷戸の地形特性を持ち、谷戸頭にかけて豊富な自然資源があることを身体的経験から知る(Fig. 3)。

4. 佐川町の地域資源

4.1. 植生

山地の植生は、スギやヒノキの人工林が町全体の49%を占め、次いでシイやカシ、タブノキ等の広葉樹やアカマツからなる天然林が21%である。佐川町は、高知県全体の植生と比較して農耕地やアカマツ林の面積割合が高く、里山が多い。佐川町の多様な生態系は、農地、山裾、林縁部からなる里山や、林縁部に多くの存在する社寺林によって生物の生息空間を保っている。牧野富

イシン、サカワヤスデゴケ、バイカオウレン等多くの植物採取を行った(Fig.4)^{2) 3)}。

4.2. 地質

地質は、七良谷帯に科賀野層群にはさまれて分布している。層相は、主に泥岩・泥岩がち砂岩と泥岩の互層からなる。南帯の鳥巢層群は、中帯と比較して粗粒砕屑物に乏しい。石灰岩は礫性のものでレンズ状の岩体を成す⁵⁾。

4.3. 人工林

森林面積は7,384haで、人工林面積は約5,000haでありヒノキが8割を占める。佐川町は、戦後営々と続けられてきた造林の推進により、人工林面積が5,129ha、人工林率は69%となった。

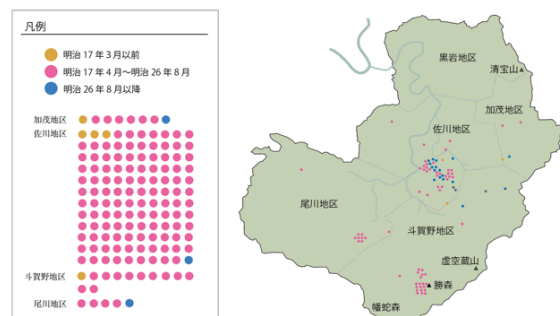


Fig.4 佐川町における牧野富太郎の植物採取分布⁴⁾
 太郎は、佐川町内でワカキノサクラ、サカワサ

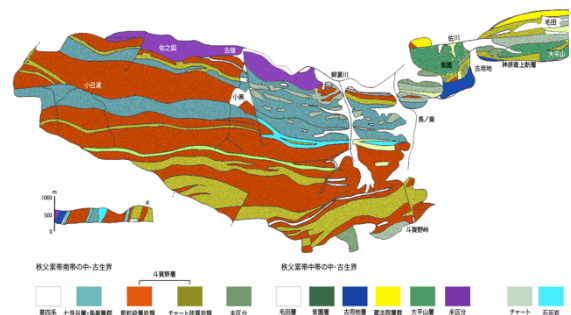


Fig.5 佐川盆地周辺の地質図⁴⁾

4.4. 農作物

主に水稲栽培が行われているほか、ニラ、イチゴ、生姜、梨、茶などの栽培も盛んである。

4.5. 伝統文化

佐川町の中心部に位置する上町地区は、城下町として栄え、伝統的な商家住宅や酒蔵等により町並みを形成してきた。この土地は、仁淀川の伏流水等、清らかな水に恵まれ、醸造技術と良質な天然水が融合し、酒のまちとして発展してきた。また、佐川町には多くの有形、無形の文化財白倉・美都岐の花取踊りや、仁井田神社の秋祭に奉納される四ツ白の太刀踊り、豊穰の感謝を神にささげ奉納するための瑞応の盆踊り等、古くからその土地に伝わる踊りがある(Fig.6)⁶⁾。



Fig.6 佐川町に根付く伝統的建築と舞踊

5. 高知県の地勢

5.1. 地形と気象

高知県^{*6)}は、急峻で起伏に富んだ山地地形及び海底地形で、標高差の大きい地域であり、暖温帯から亜寒帯まで幅広い気候帯がある。さらに、多雨^{*7)}で日照時間の長い気象条件と平地の少ない地形条件は、植物の成長を促す環境を形成している^{7) 8)}。

5.2. 植生

高知県における各気候帯は、様々な植生を形成している。また、高知県の地質^{*8)}は植生に強い影響を与える特殊な岩石、蛇紋岩や石灰岩が分布し、特有の植生をもっている。しかし、

現在これらの極相林はほとんど残存せず、ヒノ竹林が広い面積を占める(Fig.7)⁷⁾。

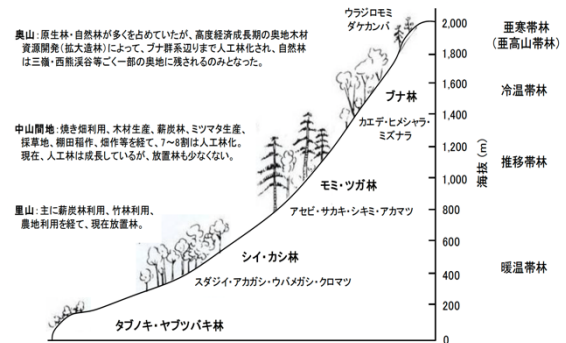


Fig.7 高知県の植生の姿と現状⁷⁾

5.3. 仁淀川

仁淀川は、「奇跡の清流」や「仁淀ブルー」と言われ、仁淀川流域における観光資源の1つとされる。仁淀川は、急峻な地形で流れが速く、不純物が止まりにくいというえ、比較的水温が低く、藻が繁殖しにくいことから、高い透明度を維持している。河川流域は、長い年月をかけて押し固められた硬い岩石が多く、破片や泥が少ないのが特徴である。

また、川底には緑色片岩が多くあり、仁淀川が青く見える要因の一つに地質の影響があると考える。(Fig.8)⁶⁾。



Fig.8 仁淀川の上流と中流の様子

6. 佐川町の農林業の現状と課題

4.4.の農作物を生産する農業では、谷間や山麓など急傾斜地域の棚田で農作物を育成することから、耕作面積1 ha以下の小規模農家が多い。そのため、稲作以外への品目転換が少ない。また、4.5.の人工林を生産する林業では、

* 6) 高知県は四国の南に位置し、北側の県境には四国山地がそびえ、南側は太平洋に面する 700km 以上の海岸線を擁する等、東西方向に山と海に囲まれた特徴を持つ。

* 7) 平年の年間降水量は、3,000mm を超える所が多く、台風の常襲地帯であることから全国有数の多雨地帯となっている。

* 8) 高知県の地質は、御荷鉢構造線と仏像構造線により、北から三波川帯、秩父累帯及び四万十帯に区分され、南側にかけて新しい地層が分布する。これらの基盤を覆って、海岸平野や河川流域の平地には、礫、砂、泥からなる未固結の沖積層が堆積している。海岸や河岸の段丘には、一部に第四紀更新世の堆積物が見られ、東西の半島部の狭い範囲には新第三紀から第四紀初期の砂岩や泥岩が分布する。

* 9) 中山間地域は、地域特有の祭礼行事、民俗芸能、伝統工芸等が伝承されているほか、歴史的な建造物、町並み、史跡等が多く残る。さらに、土地保全機能、水保全機能、大気保全機能といった国土の保全等多面的に機能を有する地域である。近年は過疎化、少子高齢化の進行、生活環境等の整備不良等が起こる。伝統文化は、地域の産業や生活と密接に結び付くため、集落における生活維持が困難の危機にさらされる。一方で、都市部から中山間地域等に訪れ、地域の歴史、文化、自然の豊かな環境の中での体験学習や人的交流活動に対する関心を受け、体験型の観光や歴史的宿泊施設の整備、良質な食材の提供、地元の工芸品、特産物の販売等、伝統産業、地域商工業、観光産業、農林水産業等との一体的な取組も進められている。

佐川町の一筆当たりの森林面積が小さいことから、施業の集約が困難である。そのため、大規模な森林所有者が少なく、間伐等の森林整備が遅れ、放置林が多く存在する。これらの現状は、人口減少、少子高齢化、担い手不足が原因によって起きた問題であり、農地の基盤整備や森林整備が重要な課題である⁶⁾。

7. 中山間地域

急峻な山地の多い高知県は、古くから傾斜地に多くの棚田が造られる。棚田と周辺の二次林や草地等は、多くの動植物の生息場所となり、地域の生物多様性を維持してきた。しかし、棚田の耕作放棄が急速化に進み、竹類群落やススキ群落、低木林などへ遷移するほか、スギやヒノキに植林される。さらに、デンジソウ等水田雑草の多くは、棚田の湿地環境の急速な減少により、絶滅危惧種や準絶滅危惧種に指定され、地域の生物多様性は低下する。よって、中山間地から広大な湿性立地環境を守るためには、棚田保全を通じた流域の保水機能向上や災害防止、生物多様性保全のための体制の構築することが重要な課題となる^{9) 10)}。

また、中山間地域^{*9)}における里山^{*10)}は、田畑や果樹園、薪炭材、農業用資材、二次林や植林、草地、竹林、鎮守の森など、多様な土地利用により複雑な景観が形成されるほか、里山の生態系は、農林業に伴う人々、この土地に住む人々が耕作、刈り取り定期的な伐採、火入れなどの異なる持続可能な利用を通して維持管理をしてきた。しかし、近年の高知県では、農林業従事者の減少などにより、里地里山の自然環境や景観は悪化し、希少な生物の生息地の消失や防災機能の低下が危惧される。野生鳥獣による農林業被害の深刻化や、自然資源の管理、利活用に係る知恵や技術の喪失等が懸念される。さらに、地球温暖化の進行等に伴う気候変動は、更なる自然環境の悪化や生物多様性の損失が懸念されるため、耕作を放棄された棚田や放置竹林、野生動物の管理等が求められる¹¹⁾。

8. 建築計画

文献調査と実地調査から得られた佐川町に根差した風土と地域における課題点を基に、地域や自然環境の活気づけるための設計提案をする(Fig.9)。

次世代へと受け継ぐ農林業を担う人材を確保、育成する場や、自然環境へ対する保全意識を高めるきっかけとなる環境体験学習を行う場、職人の技術や地域の伝統文化を継承する場をつくる。

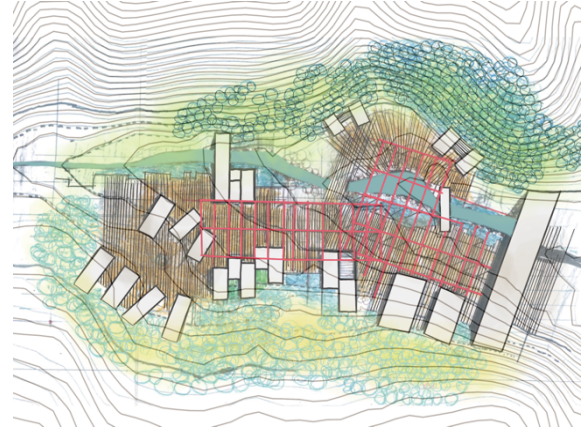


Fig.9 Biotope valley

参考文献

- 1) 高知県林業振興・環境部 森づくり推進課, <https://niyodoblue.jp/feature/detail.php?id=16> (参照2023-9-20) (参照2023-09-20)
- 2) 牧野富太郎, 新訂牧野新日本植物図鑑, 株式会社北隆館, 2000, p176,p133.
- 3) 佐川町役場, 佐川町史(上巻), 第一法規出版株式会社, 1982, p47-p58.p81.
- 4) 佐川町立青山文庫, 牧野富太郎誕生160年記念植物学者・牧野富太郎の歩み, 2023
- 5) 日本の地質「四国地方」編集委員会, 日本の地質8 四国地方, 共立出版株式会社, 1991,p18
- 6) 高知県佐川町, 佐川町歴史的風致維持向上計画, 高知県佐川町, 2009
- 7) 高知県林業振興・環境部 環境共生課, 生物多様性こうち戦略【改訂版】, 2019,p17,p105
- 8) 全国生涯学習フォーラム高知大会実行委員会, 高知県の自然環境, 四国自然史科学研究センター
- 9) 高知県, 高知県土地利用基本計画書, 2023,p2
- 10) 文化庁, 伝統文化を活かした地域おこしの視点と実践(報告), 2000
- 11) 環境省自然環境局, 里地里山の保全・活用 <https://www.env.go.jp/nature/satoyama/top.html> (参照 2023-9-20)

* 10) 高知県里地里山とは、長い歴史の中でさまざまな人間の働きかけを通じて特有の自然環境が形成された原生的な自然と都市との中間に位置する地域であり、集落とそれを取り巻く二次林、農地、ため池、草原等で構成される地域概念のこと。