

特集2 シンポジウム「都市が里山に関わるということ ―森里川海と都市住民―」

## 里と都市をつなぐ、保全と地域経済をつなぐ試み

### ―徳島県上勝町の事例―

一般社団法人かみかつ里山倶楽部 飯 山 直 樹

Challenge for cooperation between satoyama and cities, challenge for linking nature conservation and regional economy -A case study in Kamikatsu town-. Naoki Iiyama (Kamikatsu Satoyama Club)

#### はじめに

2012年8月に徳島で開催された第4回生物多様性協働フォーラムは、関西に食料と燃料を供給してきた生態系サービスの重要性を意識させる内容であった。中心テーマは生物多様性の保全と持続可能な利用の実現であったが、都市住民の消費活動が、里の経済循環を生み出す原動力であることを再認識させられるきっかけとなった。徳島には二次的自然が生業によって支えられている場面や奥山の自然の獣害を近傍の過疎の集落が対策している実態がある。集落存続が生物多様性の保全に直結するため、経済が寄与する歩合が増しているように感じる。

山間地を取り巻く状況は厳しく、2014年から各地で取り組まれている地方創生では、人口減少が加速的に進むことに対応して、その克服を目標に掲げている。また雇用の創出や経済活動の活性化については、地域資源を活用した、多様な地域社会の形成によって実現しようとしているので、生態系サービスを持続的に活用するならば地域の存続にも配慮が要するという具合である。経済活動が弱い地域では、地域産業の担い手としての

人口の奪い合いの様相を呈している。これは、生態系サービスを利用・保全している中山間地域の生態系保全の担い手として人口が欲しいといった課題と共通する。本稿ではそうした中山間地の事例として、徳島県上勝町において行われている自然林再生活動などと地域経済をつなぐ試みについて紹介する。

#### 自然林再生事業を核にした取組

上勝町全体の森林面積率は88%であり、そのうち82%が主にスギの造林地で占められている。

一方、町の西部にある高丸山にはブナ林を中心とした広葉樹林があり、自然環境保全条例による自然保護区域に指定されている。

自然林再生事業は、保護区域に隣接するスギ林伐採跡地を広葉樹林化する取組であり、自然保護区域の一部を再生目標のモデル森林として取り組まれている。この自然林再生事業には以下のような特徴がある。1)「とくしまビオトーププラン」といった県域レベルのマクロスケールでの生態系ネットワークの再生方針に合致していること。2)生態学的に検証可能な計画であるこ



図 1. 自然再生への作業参加(下草刈りと防鹿ネット設置)(左), ボランティアの皆さん(右). 森づくり, シカ対策等をイベントとして企画して山間地での生物多様性の保全に都市からの参加を募っている (写真は一般社団法人かみかつ里山倶楽部 HP より転載).

と。3) 遺伝子攪乱を防止するために自生する樹種を採用したこと。4) 苗木づくりが地域の林家組織に担われていること。5) 県民ボランティアが植栽と管理に関わっている事。6) 利活用について地域住民, 学識者, ボランティア市民, 行政などの協働で実施されていることである。なかでも, できるだけ科学的に根拠付けを行う事で, 取組が研究材料として利用できるように考慮している。これらの経緯と科学的な説明は鎌田の報告 (<http://www.1000nen.biz-awa.jp/takamaruyama/1000/PDF/jirei.pdf> 2017.5 参照) や, 自然再生ハンドブック (矢原ほか, 2010) に詳しいので参照されたい。この場所には, 企業や市民のボランティアが活動に訪れ, 産直市での買い物を楽しみ, 道中の食事や温泉等で消費者となる。また, 素人が育林作業を担うため, 慣れない作業で進捗は劣るが, 過疎地域にボランティアが入る事は有難い。そこで, 森づくりに代表されるような直接森林に働きかける保全活動を含めたイベントを年間 50 本程度, 地元の方々と企画し, コンスタントに都市から山間地への人の流れをつくろうとしている (図 1)。次にもうひとつの特徴である「葉っぱビジネス」を例に考えたい。

### 経済活動と自然資本の関係

上勝町は平成の大合併に入らず, 面積は 206.8km<sup>2</sup> を保った。人口は, 1950 年の 6,356 人をピークに減少し, 2017 年 4 月では 1,594 人となっている。今後も減少傾向が続き, 2040 (平成 52) 年には, 884 人にまで減少する見込みである。現在の高齢化率は 52.5% である。平成 26 年値であるが大阪府 25.7%, 徳島県 30.1% と比較して進行していることがわかる。

有名になった葉っぱビジネスは, 看板産業であり, 料理のつまものとして出荷され「いろいろビジネス (または, いろいろ)」と呼ばれている。年間売上は 2.6 億円であるが, 高齢者が工夫を続けることと山間地の立地環境を考えると, 経済活動としての意味が大きい。生態系サービスとの係わりを考えるために, 使用されている植物をリストした。会社の HP によれば, 2017 年現在つまものの種類として 320 以上ある。材料となる植物としては 66 種を数え, なかには園芸品種, 栽培品種が半数以上含まれるが, 二次林に生育する種も含まれていることがわかる (表 1)。実際の栽培農家を訪問すれば理解できるのだが, 季節感の先

表1. 「いろどり」に使用される植物. 葉っぱビジネス「いろどり」に使用されている植物をリストした. 66種のうち栽培種園芸種が多く含まれるが, 里山の植物も多く含まれていることがわかる. 二次林を含め, 自然から生み出されるイメージが活用されている.

|    | 商品名          | 出荷月       | 植物名      | 学名                                                  | 区分 |
|----|--------------|-----------|----------|-----------------------------------------------------|----|
| 1  | 南天葉, 赤南天など   | 周年        | ナンテン     | <i>Nandina domestica</i>                            | 低木 |
| 2  | ゆずり葉         | 周年        | ユズリハ     | <i>Daphniphyllum macropodum</i>                     | 中木 |
| 3  | うらじろ         | 周年        | ウラジロ     | <i>Gleichenia japonica</i>                          | シダ |
| 4  | 花つばき, 葉つばき   | 周年        | ツバキ      | <i>Camellia japonica</i>                            | 低木 |
| 5  | ささ葉, 大笹など    | 周年        | クマザサ     | <i>Sasa veitchii</i>                                | 中木 |
| 6  | 松葉           | 周年        | アカマツ     | <i>Pinus densiflora</i>                             | 高木 |
| 7  | 五葉松          | 周年        | ゴヨウマツ    | <i>Pinus parviflora</i>                             | 高木 |
| 8  | 大王松          | 周年        | ダイオウシヨウ  | <i>Pinus palustris</i>                              | 高木 |
| 9  | ひいらぎ         | 周年        | ヒイラギ     | <i>Osmanthus heterophyllus</i>                      | 低木 |
| 10 | 千両           | 1, 12     | センリョウ    | <i>Chloranthus glaber</i>                           | 低木 |
| 11 | 万両           | 1, 12     | マンリョウ    | <i>Ardisia crenata</i>                              | 低木 |
| 12 | 青もみじ, 紅葉もみじ等 | 周年        | イロハモミジなど | <i>Acer palmatum</i>                                | 高木 |
| 13 | 青柿葉, 赤柿葉など   | 5 ~ 10    | カキ       | <i>Diospyros kaki</i>                               | 中木 |
| 14 | 山ぶどう葉        | 5 ~ 9     | ヤマブドウ    | <i>Vitis coignetiae</i>                             | つる |
| 15 | 山いも葉         | 5 ~ 9     | ヤマノイモ    | <i>Dioscorea japonica</i>                           | つる |
| 16 | さつまいも葉       | 6 ~ 9     | サツマイモ    | <i>Ipomoea batatas</i>                              | 草本 |
| 17 | かじ葉          | 5 ~ 8     | カジノキ     | <i>Broussonetia papyrifera</i>                      | 低木 |
| 18 | ほお葉          | 5 ~ 10    | ホオノキ     | <i>Magnolia obovata</i>                             | 高木 |
| 19 | くず葉          | 5 ~ 8     | クズ       | <i>Pueraria lobata</i>                              | つる |
| 20 | つた           | 5 ~ 9     | キツタ      | <i>Hedera rhombea</i>                               | つる |
| 21 | 朝顔           | 5 ~ 9     | アサガオ     | <i>Ipomoea nil</i>                                  | つる |
| 22 | いちよう葉        | 8 ~ 11    | イチヨウ     | <i>Ginkgo biloba</i>                                | 高木 |
| 23 | くり葉          | 8 ~ 11    | クリ       | <i>Castanea crenata</i>                             | 高木 |
| 24 | れんこん葉        | 6 ~ 9     | ハス       | <i>Nelumbo nucifera</i>                             | 草本 |
| 25 | ハラン          | 周年        | ハラン      | <i>Aspidistra elatior</i>                           | 草本 |
| 26 | ひのき葉         | 周年        | ヒノキ      | <i>Chamaecyparis obtusa</i>                         | 高木 |
| 27 | ゆず葉, 黄玉ゆず等   | 周年        | ユズ       | <i>Citrus junos</i>                                 | 低木 |
| 28 | すだち          | 周年        | スダチ      | <i>Citrus sudachi</i>                               | 低木 |
| 29 | たらめ          | 3, 4      | タラノキ     | <i>Aralia elata</i>                                 | 高木 |
| 30 | 白梅, 紅梅など     | 1, 2, 12  | ウメ       | <i>Prunus mume</i>                                  | 中木 |
| 31 | 花桃           | 2, 3      | モモ       | <i>Prunus persica</i>                               | 中木 |
| 32 | 桜            | 2 ~ 4     | サクラ      | <i>Prunus jamasakura</i>                            | 高木 |
| 33 | カリン          | 4         | カリン      | <i>Pseudocarya japonica</i>                         | 中木 |
| 34 | しゅんらん        | 1 ~ 4     | シュンラン    | <i>Cymbidium goeringii</i>                          | 草本 |
| 35 | ぼけの花         | 2 ~ 4     | ボケ       | <i>Chaenomeles speciosa</i>                         | 低木 |
| 36 | あんずの花        | 4         | アンズ      | <i>Prunus armeniaca</i>                             | 中木 |
| 37 | リンゴの花        | 4         | リンゴ      | <i>Malus pumila</i> var. <i>domestica</i>           | 中木 |
| 38 | つつじ (ピンク)    | 4, 5      | ミツバツツジ   | <i>Rhododendron reticulatum</i>                     | 低木 |
| 39 | つつじ (赤)      | 4, 5      | オンツツジ    | <i>Rhododendron weyrichii</i> var. <i>weyrichii</i> | 低木 |
| 40 | あやめ花         | 4, 5      | アヤメ      | <i>Iris sanguinea</i>                               | 草本 |
| 41 | 都忘れ (紫)      | 4 ~ 6     | ミヤコフスレ   | <i>Aster savatieri</i> var. <i>hortorum</i>         | 草本 |
| 42 | 都忘れ (ピンク)    | 4 ~ 6     | ミヤマヨメナ?  | <i>Aster savatieri</i>                              | 草本 |
| 43 | ききょう         | 7         | キキョウ     | <i>Platycodon grandiflorus</i>                      | 草本 |
| 44 | つるむらさき花      | 7, 8      | ツルムラサキ   | <i>Basella alba</i>                                 | 草本 |
| 45 | さざんか         | 1, 12     | サザンカ     | <i>Camellia sasanqua</i>                            | 低木 |
| 46 | 水仙           | 1, 12     | スイセン     | <i>Narcissus tazetta</i> var. <i>chinensis</i>      | 草本 |
| 47 | 寒桜           | 1, 12     | カンザクラ    | <i>Prunus kanzakura</i>                             | 高木 |
| 48 | 葉わさび         | 1 ~ 5, 12 | ワサビ      | <i>Eutrema japonicum</i>                            | 草本 |
| 49 | のびる          | 1 ~ 3, 12 | ノビル      | <i>Allium grayi</i>                                 | 草本 |
| 50 | ふきのとう        | 1 ~ 3     | フキ       | <i>Petasites japonicus</i>                          | 草本 |
| 51 | わらび          | 4, 5      | ワラビ      | <i>Pteridium aquilinum</i> var. <i>latiusculum</i>  | シダ |
| 52 | つくし          | 2, 3      | スギナ      | <i>Equisetum arvense</i>                            | シダ |
| 53 | 山ぶき          | 4 ~ 9     | ヤマブキ     | <i>Kerria japonica</i>                              | 低木 |
| 54 | よもぎ          | 4 ~ 9     | ヨモギ      | <i>Artemisia princeps</i>                           | 草本 |
| 55 | よめな          | 4 ~ 9     | ヨメナ      | <i>Aster yomena</i>                                 | 草本 |
| 56 | たんぽぽ         | 4 ~ 9     | カンサイタンポポ | <i>Taraxacum japonicum</i>                          | 草本 |
| 57 | どくだみ         | 4 ~ 9     | ドクダミ     | <i>Houttuynia cordata</i>                           | 草本 |
| 58 | おおばこ         | 4 ~ 9     | オオバコ     | <i>Plantago asiatica</i>                            | 草本 |
| 59 | ゆきのした        | 1 ~ 9     | ユキノシタ    | <i>Saxifraga stolonifera</i>                        | 草本 |
| 60 | つゆくさ         | 6 ~ 8     | ツユクサ     | <i>Commelina communis</i>                           | 草本 |
| 61 | すべりひゅ        | 6 ~ 9     | スベリヒユ    | <i>Portulaca oleracea</i>                           | 草本 |
| 62 | クローバー        | 4 ~ 9     | シロツメクサ   | <i>Trifolium repens</i>                             | 草本 |
| 63 | 芽甘草          | 1, 12     | カンゾウ     | <i>Hemerocallis fulva</i> var. <i>longituba</i>     | 草本 |
| 64 | はすいも葉        | 周年        | ハスイモ     | <i>Colocasia gigantea</i>                           | 草本 |
| 65 | かいどう桜        | 4         | ハナカイドウなど | <i>Malus halliana</i>                               | 中木 |
| 66 | なるこゆり葉       | 4 ~ 6     | ナルコユリ    | <i>Polygonatum falcatum</i>                         | 草本 |
| 67 | お茶の葉         | 4 ~ 6     | チャノキ     | <i>Thea sinensis</i>                                | 低木 |
| 68 | 菖蒲, 葉しょうぶ    | 4, 5      | ショウブ     | <i>Acorus calamus</i> var. <i>angustatus</i>        | 草本 |
| 69 | すすき          | 8         | ススキ      | <i>Miscanthus sinensis</i>                          | 草本 |
| 70 | 稲穂           | 9, 10     | イネ       | <i>Oryza sativa</i>                                 | 草本 |

取りや無傷の美しい葉を出荷するために、ビニールハウスなどで栽培されているものも多い。しかしながら、地域の自然豊かなイメージが、販売活動の基盤にあることは間違いない。山間地の美しい風景や自然が連想できるから、葉っぱの価値が出るはずで、食品でないつまものだからこそ、自然のメッセージが活きる。これを生態系サービスと捉えれば、このサービスを利用して高齢者の現金収入や活躍の場を実現し、地域を支えている資本であるといえよう。

また、いざい以外にも町を特徴付ける取組がある。ごみ焼却場を持たず 34 分別でゴミをゼロにするゼロ・ウェイスト宣言である。町内の豊かな自然環境を意識するほどこの政策の価値が際立つ。登山ハイキング、温泉リゾート、アユ釣り、キャンプ、農産物生産など、背景にある自然資本を利用している事例が多い。また、この山間地ビジネスモデルのブランド（広島大学総合博物館研究報告 URL : <http://home.hiroshima-u.ac.jp/museum/siryu-data/kennkyuuhoukoku7/01%20ishikawa.pdf>

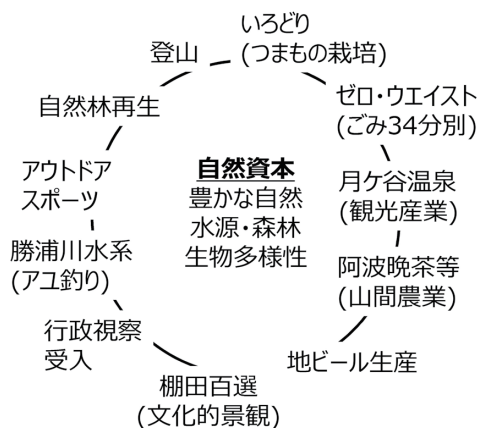


図 2. 上勝町における主な取組。自然林再生などの保全活動と一次産業は自然に対して働きかけるが、他は自然を利用するのみで保護管理にならない。

2017.5 参照) を見学する目的の視察観光客が多くある。都市住民をターゲットに自然資本を活用している例と言えよう。ただし、多くはイメージを利用しているのみで、生物多様性の保全によって持続的な生態系サービスの享受を意図した活動にはなっていない (図 2)。

## 生態系サービスの保全と経済活動との両立

町内には、自然的な価値を認められた高丸山自然環境保全区域のほか、生物多様性保全上重要な里地里山に「檜原の棚田」「八重地」の 2 箇所が選定されている (環境省 HP : <http://www.env.go.jp/nature/satoyama/jyuuuyousatoyama.html> 2017.5 参照)。

また、文化的な評価としては、「にほんの里 100 選『八重地』」,「日本の棚田百選及び重要文化的景観『檜原の棚田』」,「かおりの風景 100 選『神田』」などがある。これらの区域指定が十分に意図されて活用されることで、生態系サービスが維持されることが重要であろう。そのためには、里地里山のような二次的な自然の保全に、基礎自治体や地域スケールの計画や取組が重要であるし、集落の存続を考える経済活動の単位も似たようなスケールの規模で維持されることが必要だろう。いたるところが過疎地であるので、指定された区域の存続には、人が住み続けられる経済を入れた保全と活用の計画が重要となる。

例えば、町が進めるサテライトオフィスの誘致は、自然から乖離し、ストレスの増大などが危惧されている働き方を見直し、ワークライフバランスに配慮した企業が対象となる。企業は、すぐれた景色をはじめとする里地里山の生態系サービスを期待しているだろう。指定区域は、企業にとっては魅力に映る。指定区域を含めた生態系サービスの保全には、サテライトオフィスが実現するよ

うな外部人材の取り込みや地域外の市場との積極的なつながりによって恩恵を享受しながら、持続的に利用・保全するために、経済的な循環による支えも含めたバランスのとれた方策が期待できるだろう。

### これからの都市の巻き込み計画

地域の資源として自然資源を利用・保全する活動では、人の巻き込みと経済の巻き込みを拡大したいと考えている。

例えば、人の巻き込みでは、高丸山千年の森では、森の学校というコンセプトで参加した人々が、保全活動の担い手となることを意図したプログラムを行おうとしている。人材育成を行って、生物多様性や森づくりのリーダーを養成することで活動を支援し、経験者達が各地で活動を広げ、再び上勝に戻ってくる事を狙っているのである。これはNPO 法人川塾が行っているサーモンバック方式に学んでいる。

人材に加えて、都市から里への経済の流れを考える場合、生物多様性の保全に向けて資金が流れる仕組みが欲しいと感じることが多くある。徳島県では森林環境税施策を採っていないので、森づくり関連のイベントや観察会の提供、農林水産業と関連する地産品の販売と視察や観光が主力になりそうである。

森づくりボランティアなどの自然体験活動はボランティア・ツーリズムとして個人からも企業からも収益できるようにすべきだろう。

このような直接的な経済活動とは別に、間接的

に都市とのつながりを関連づけた経済循環が起きている。環境と社会に配慮した消費行動でありエシカル消費あるいはエシカルと呼ばれ、生態系と生物多様性の経済学（TEEB）と通じている（環境省 HP：<https://www.env.go.jp/policy/hakusyo/zu/h26/pdf/1-3.pdf> 2017.5 参照）。

調達から廃棄まで環境と社会に配慮した商品の消費が、都市と中山間地に生態系サービスをつなぎ、支えるという方法である。このような調達や企業のCSRや寄付行為によって、経済的な支援が、生態系サービスに還元させる仕組みに期待したい。エシカルに関しては、上勝町は平成29年度「ゼロ・ウェイスト型エシカル購買モデル形成特区」に取り組むと宣言した。（<http://www.pref.tokushima.jp/docs/2017051300018/> 2017.5 参照）。エシカル消費が生態系サービスに寄与することを期待している。

### 謝辞

本原稿は「都市が里山に関わるということー森里川海と都市住民ー」シンポジウムでの発表を再構成した、発表と議論の機会を与えてくださった関係者の皆さんに謝意を表する。

### 引用文献

矢原徹一・松田裕之・竹門康弘・西廣 淳（監修）.  
2010. 自然再生ハンドブック. 264pp. 地人書館,  
東京.