



第3章 高知の人の暮らし

3-1 高知県の農山漁村の現況と自然との関わり

3-1-1 農山漁村地域の現況

(1) 人口減少と地域の課題

1960年代以降の我が国の高度経済成長は、産業構造の急激な変化とともに、国内の地域構造に大きな変動をもたらしました。産業発展の著しい国土の中軸地域には、人口と企業が集中し成長地域となったのに対して、中軸地域から離れた地域は、人口の流出と産業の不振に悩む衰退地域となっていました。特に産業基盤が脆弱であった農山漁村地域では、急激な人口流出に伴って、産業の不振、地域社会の崩壊などが見られ、多くの過疎集落を出現させるに至りました。

本県においても人口減少は顕著で、1960年に比べて2015年の人口は、14.8%減少(126,319人減)しています。近年においても、2005年から2010年の5年間では4.0%の減少に対し、2010年から2015年の5年間では4.7%の減少と減少率が高くなっています。また、人口に占める65歳以上の割合は、1960年の8.5%から2015年は32.8%と24.3ポイントも上昇しており(図3-1)、全国で2番目に高い高齢化率となっています。

人口減少や高齢化は、本県の中でも特に山間部をはじめとする中山間地域でその傾向が強く、これによってさまざまな課題に直面しています。生活面では路線バスなどの廃止により、病院や買物などの移動手段を確保することが難しくなっているほか、近隣の商店の廃業により日常生活に欠かせない食料品などの生活物資を容易に確保することができなくなっています。また、産業面では鳥獣による農林作物などへの被害の拡大や、担い手不足による耕作放棄地の増加、森林の荒廃などを招いています。さらに、本県には海岸線に沿って106の漁業集落*が形成されていますが、こうした漁業集落の多くは漁業と建設業以外に産業が少なく、漁業世帯及び世帯員数は減少しています。このように、農山漁村地域の産業、文化、生活など日常的な暮らしは、後継者不足やコミュニティ活動の衰退などとも相まって、住民同士の結びつきの弱体化が懸念されています。

* 高知県ホームページより (<http://www.pref.kochi.lg.jp/soshiki/040501/gyokouguyoson.html>)。

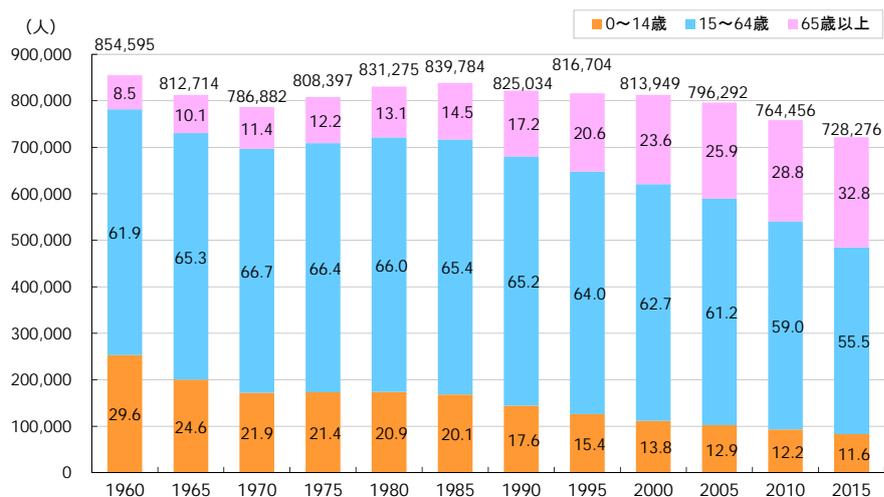


図 3-1 本県の年齢階層別人口の推移

資料：国勢調査をもとに作成

注) グラフ中の数値は構成比

(2) 中山間地域の実状

本県の中山間地域は、県土の9割以上を占め、全域を含む市町村が27、一部を含む市町村が7と、34市町村全てが中山間地域に該当しています(図3-2)。中山間地域の人口は、1960年には537,327人でしたが、2015年は285,379人とほぼ半減しており、直近の5年間を見ても、2010年からの減少率は8.5%と大きくなっています(図3-3)。

中山間地域には、国土の保全や水源の涵養、食料の供給など、これまでに担ってきた重要な機能に加えて、森林資源などを活用した循環型エネルギーの担い手といった新たな公益的役割が期待されています。本県においても中山間地域の再生なくして県勢浮揚は成し得ないとの考えのもと、それぞれの地域の課題やニーズに応じて、生活、福祉、産業、防災といったさまざまな活動を行う「集落活動センター」を核とした取組を進めています。また、中山間地域には、農地や山林、海浜などの地域の財産を守りながら、地域に愛着と誇りをもって生活されている人たちが多く存在し、その振興を目的とするNPOなどの団体も増えてきています。

中山間地域における各主体が協働・連携して住民の暮らしを守り、いかに維持・再生を図るかについては、本県の生物多様性にとっても極めて大きな課題といえます。



図 3-2 本県における中山間地域の範囲

資料：高知県（2017）

注）本県では、山間地及びその周辺の地域等地理的・経済的に不利な地域として、地域振興に関する5つの法律（過疎地域自立促進特別措置法、山村振興法、離島振興法、半島振興法、特定農山村における農林業等の活性化のための基盤整備の促進に関する法律）の規定範囲を中山間地域としている。

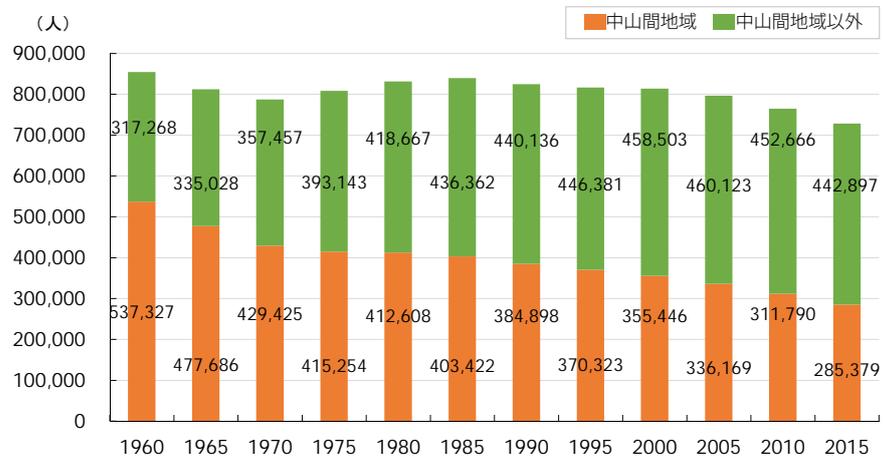


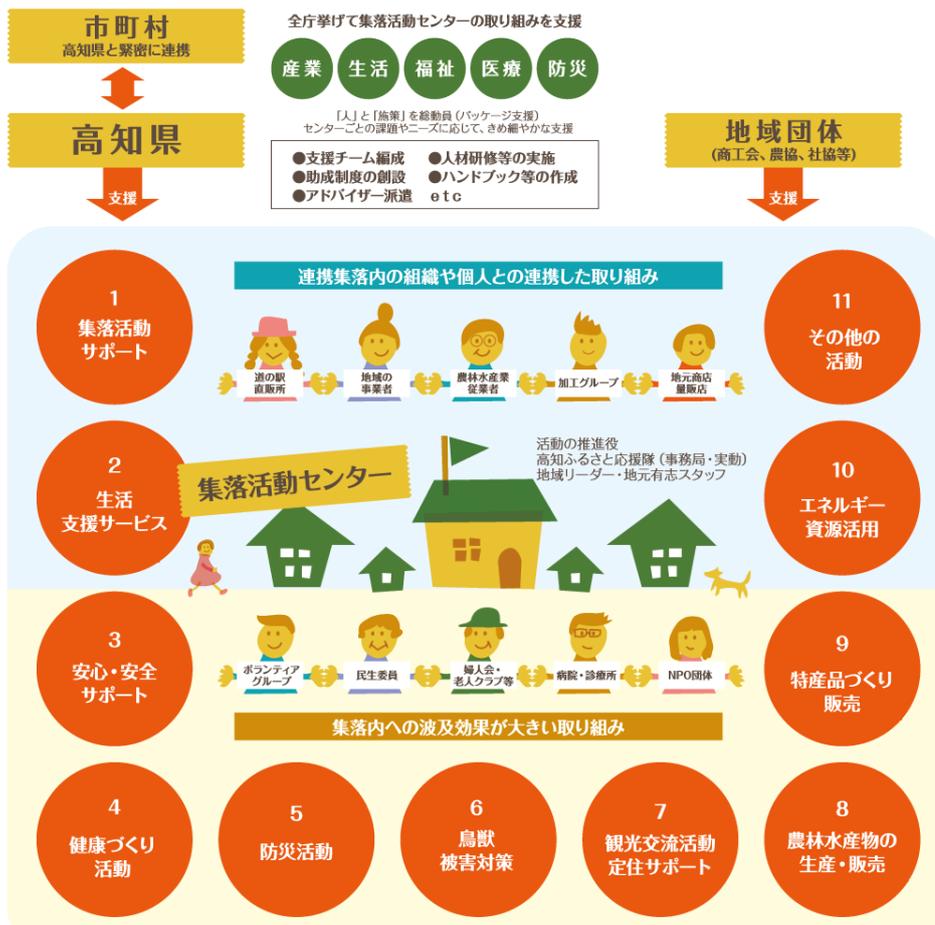
図 3-3 本県の中山間地域人口の推移

資料：国勢調査をもとに作成

中山間地域を支える仕組み「集落活動センター」

本県の中山間地域においては、高齢化の進行や人口の減少に伴う地域活動の担い手及び農林水産業の後継者不足、買い物や移手段といった生活面での不安など、さまざまな課題に直面しています。しかし一方で、長年暮らしてきた集落への“愛着”や“誇り”を感じながら、今後もここに住み続けたいという思いを持つ地域住民も多数存在します。2012年度よりスタートした「集落活動センター」は、地域住民が主体となって、旧小学校や集会所などを拠点に地域外からの人材も受け入れながら、生活、福祉、産業、防災などの活動についてそれぞれの地域の課題やニーズに応じて総合的に地域ぐるみで取組む仕組みです。地域住民が直面する課題についてともに考え、思いをかたちにすべくイメージを共有しながらさまざまな活動を支えていく「場」ともいえます。

本県では、人と施策を総動員し、全庁を挙げて集落活動センターの取組を支援することとしており、センターごとの課題やニーズに応じてきめ細かに対応していくこととしています。また、集落活動センターには集落内への波及効果が大きい取組として 11 の項目が設定されていますが、そのなかには生物多様性の保全と強く関わる「鳥獣被害対策」や「農林水産物の生産・販売」、「防災活動」も含まれており、地域住民が一体となって地域の自然の恵みの持続的な利用などに取組む重要な拠点となっていきます。



集落活動センターによる集落維持の仕組み

資料：集落活動センターポータルサイト「えいとこうち」をもとに作成
<https://www.eitoko.jp/about/>

3-1-2 自然との関わり

前章までに整理したとおり、本県は比較的自然豊かな地域といえます。そのため、子どもも大人も四季の変化を感じることを楽しみながら自然と上手に遊び、自然から多くのことを学んできました。春はムラサキカタバミの相撲や草笛などの草花遊び、蝶などの虫取り、夏は子どもも大人も海水浴や磯遊びに興じました。子どもたちにとっては、川で泳いだり、川岸の岩から飛び込んだりすることは楽しい遊びでした。秋には木の実でどんぐりゴマなどおもちゃを作ったり、銀杏や椎の実を炒って食べたり、柿や栗、サツマイモ、きのこなど秋の味覚を楽しみました。冬になると氷や雪で遊び、街なかでも近所の人に混じって焚き火にあたりました。このように、子どもたちは生きものの住処や遊びのための道具の作り方、地域独自の味覚など、身の周りの自然を利用したさまざまな知恵を、地域の大人や世代間の交流から学びました。

しかし、以前は自然と触れ合い、遊ぶことは日常的な風景でしたが、社会や自然環境、生活様式などの変化により、自然を相手に遊ぶ子どもは徐々に少なくなってきました。虫を見つける、鳥の声に耳を澄ます、花の香りを嗅ぐ、自然のものを食べる、清流の水に触れるなど、子どもたちが自然を五感で感じる経験や、子どもたちに自然の中で遊ぶ知恵を伝えてくれた地域の大人たちとの触れあいも減ってきています。これは、川や海は危険な場所であるといった指導や、防災面から川や海に近づきにくくなったことも一要因です。さらに比較的若い親たち自身が自然に触れる機会をそれほど持たず、今の子どもたちに自然の価値や素晴らしさを伝えられていないことも見逃すことのできない要因の一つだと考えられます。このような状況から、自然の大切さを思う意識が薄れ、山や川、海で遊ぶ際のマナーの低下や、自然と付きあう際の危険性を知らない子どもたち、そして大人たちも増えているものと想像されます。

したがって、生物多様性の保全、自然の大切さを将来にわたって守り続けていくために、本県の自然環境を知り、そしてその自然が徐々に劣化しているという事実を学ぶことができるような取組が必要となります。本県においては、山・川・里・海それぞれのフィールドを活用した多種多様な環境学習が展開されており、このような取組の拡充が重要だと考えられます。



森で遊ぶ子どもたち（高知市朝倉）

3-2 生業（なりわい）

3-2-1 農業

(1) 生物多様性と農業

農業は本来、自然の循環機能を利用し、動植物を育みながら営んでいくという点で生物多様性に支えられた産業です。同時に農業は多くの生きものにとって貴重な生息・生育環境を提供し特有の生態系を形成するなど、生物多様性の保全に貢献しています。その一方で、慣行農法における農薬や肥料の不適切な使用は、農村や里地里山の自然環境だけでなく、川や海の水質悪化を招き漁場環境へも悪影響を与えるなど、生物多様性への広範な影響が懸念されるどころです。

地球の生物多様性は驚くべき速度で失われています。生態系サービスや農業の持続可能性、そして変化していく状況に適応する能力は危機に瀕しており、生物多様性の保全と持続可能な利用は、農業と人類の将来に不可欠です。農業における生物多様性の保全は地球規模の保全戦略に重要な役割を担っているといえ、農村や里地里山において生きものと共生する農業生産の推進を図る視点が求められています（図 3-4）。

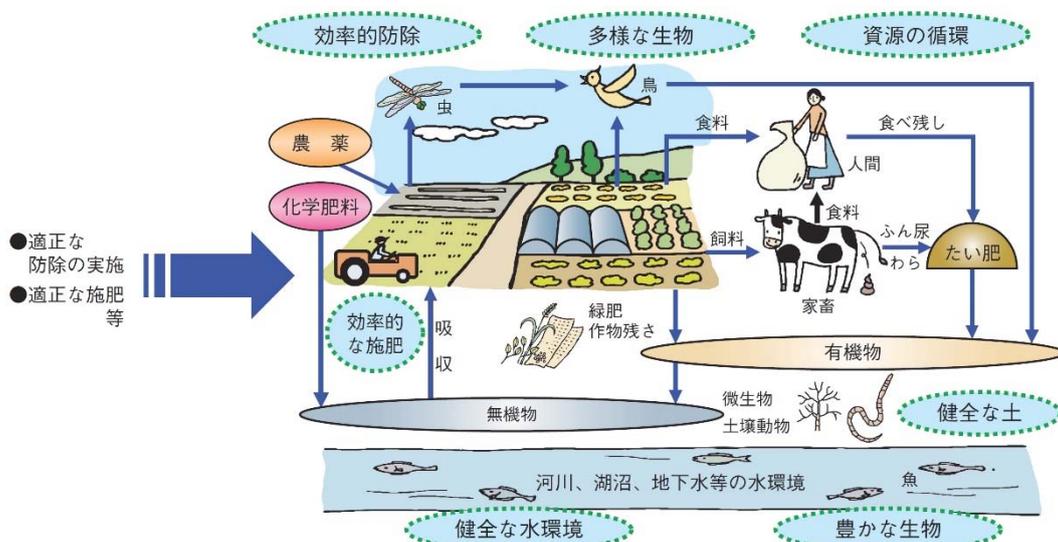


図 3-4 環境保全を重視した農業生産

資料：農林水産省ホームページ

(2) 本県農業の概況

本県においては、夏季高温多雨、冬季温暖多照の気象条件をベースに、水稻、野菜、果実、畜産物などの生産が活発に行われています。なかでも小さな面積の耕地を集約的に利用する生産効率の高い施設園芸は、本県農業の基幹部門としての地位を着実に固め、全国有数の園芸産地となっています。しかし 1960 年以降を見ると、総農家

数は減少傾向が続いており、2015年の総農家数は25,345戸で30年前（1985年）の49,715戸から半減しています（図3-5）。農家の高齢化も進み、65歳以上が占める割合は約6割となっており、直近の5年間でも3.0ポイント上昇しています（図3-6）。

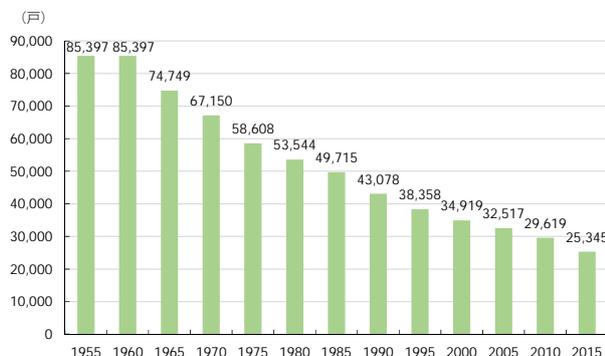


図3-5 高知県の総農家数の推移
資料：農業センサスをもとに作成

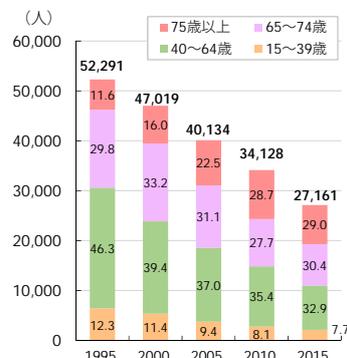


図3-6 高知県農業就業人口推移
資料：農業センサスをもとに作成

販売部門別の農家数を見ると、野菜の割合が高く、とりわけ施設野菜の割合が高くなっています。2016年の農業産出額は1,144億円（全国総産出額9兆3,051億円の1.23%）、そのうち野菜が698億円と全体の61.0%を占めています（図3-7）。施設野菜は、海岸線に沿う平坦温暖部において盛んで、芸西村や安芸市を中心とした県東部や、高知市・土佐市・須崎市などの中西部には、ナス、キュウリ、ピーマン、ミョウガなどを基幹品目とした大型産地が分布しています。在来の天敵を活用したIPM農法も積極的に取り入れられ、農薬使用量の低減など、人の健康に対するリスクと環境への負荷を軽減あるいは最小限にし、環境保全を重視した農業に転換することによって消費者に支持される農作物の供給を進めています（図3-8）。

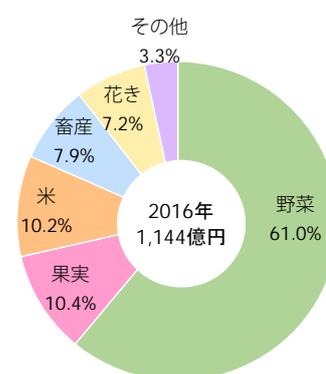


図3-7 高知県の農業産出額の構成比
資料：生産農業所得統計をもとに作成

一方、露地野菜は香美市・南国市を中心とした県中央部や、四万十町・宿毛市など西部の水田地帯を中心に、ショウガ、青ネギ、オクラ、ブロッコリー、早掘カンショなど、地域の特性を活かした栽培が行われ、これらは地域の重要な作物となっています。また、県西部の北幡地域や梶原町など津野山地域、県中北部の嶺

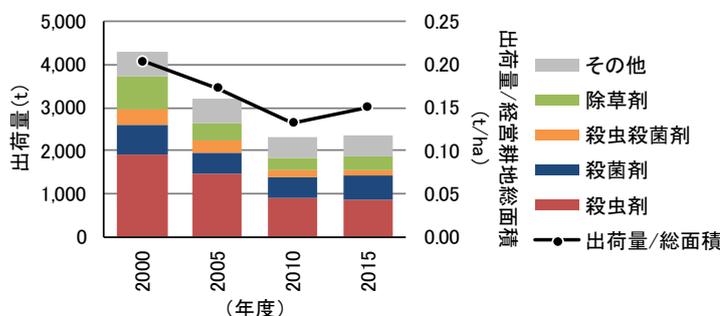


図3-8 高知県の農業種類別出荷量の推移
資料：農業要覧・高知県統計書をもとに作成

北地域などの中山間地域では、雨よけ施設の導入を契機に夏秋期の米なす、小ナス、シシトウなどの栽培が行われています。表 3-1 に出荷量全国 1 位の野菜類を示します。本県では、これらのほかにメロン、ピーマン、ネギ、オクラなどの作付けが盛んです。



高知県産の野菜類

表 3-1 高知県の出荷量が全国 1 位の野菜類

作目	概要
ナス	2016 年出荷量：37,200t (15.8%) ※出荷量は 1978 年産から 39 年間、全国 1 位を独占
シヨウガ	2016 年出荷量：17,800t (44.4%)
ニラ	2016 年出荷量：15,800t (28.1%) ※多くがビニールハウス栽培により周年出荷
シシトウ	2016 年出荷量：2,900t (45.8%)
ミヨウガ	2014 年出荷量：4,899t (87.1%)

資料：農林水産省ホームページ

注) カッコ内数値は全国シェア。

このほか、果樹はかんきつ類の栽培が盛んで、ユズや文旦の生産は全国的に知られています（ともに出荷量全国 1 位）。花きは、ユリ類やグロリオサを中心とする球根切り花類、トルコギキョウ、ソリダスター、シュッコンカスミソウなどの施設切り花と洋ランを主体とする鉢物類が主要品目として生産されています。また、畜産は全国の生産量から見た割合は小さいものの、「土佐あかうし」と「土佐ジロー」が本県の特産畜産物として既に定着しています。新たに開発された肉用鶏「土佐はちきん地鶏」や、飼料米を与えて育てた「米豚」なども本県の特産となっています。これらのほかにも茶や「香り米」、軍鶏などの特産物があり、それらのブランド化を図るとともに、地場産品の直販所などを活用した地産地消・地産外商の取組が進められています。



土佐ジロー

このように、本県の農業は生産からブランド化による販路拡大まで、さまざまな取組がなされています。しかし一方で、担い手の減少や高齢化が進んでいます。したが

って今後引き続き、さらに高度な生産技術の普及やこうち型集落営農などによる所得向上に向けた取組、担い手の経営強化、新規就農者の確保に積極的に取組んでいくことが必要です。また、消費者の食の安全・安心や環境問題への意識が向上し、低炭素社会の実現や生物多様性の保全など、環境保全への取組に対する気運はますます高まっています。生産現場における省エネルギー・省コスト対策を進め、環境に配慮した持続的な環境保全型農業のより一層の推進が求められています。

3-2-2 林業

(1) 本県林業の歴史的背景

本県は、県土の大部分が緑豊かな山地に占められており、森林が古くから人々の暮らしと深く関わってきました。1950年代まで林野における木炭生産や焼き畑耕作が広く営まれてきたこともあり、本県の山地は二次林が多くなっていますが、魚梁瀬杉などの天然林も一部に残されています。

現在、魚梁瀬杉の天然林は馬路地区や魚梁瀬地区の千本山などの一部に残っており、1918年に指定を受けた「保護林」の目的にしたがって、禁伐などの適切な保全・管理がなされてきました。魚梁瀬杉の天然林を保護してきた歴史は古く江戸時代にさかのぼりますが、当時より土佐藩では、御留木（おとめぎ）制度を設け、森林保護に取り組んできたため、土佐の山林には巨木の山林が形成され、莫大な森林資源が蓄積されてきました。

しかし、こうした森林資源の保護は特別なもので、里山林のように居住地近くに広がる山林は、かつて木炭や和紙の原料として、また薪や落葉の採取などを通じて地域住民に継続的に利用され、人の手が加えられることにより維持されてきました。そうした山間地の循環システムも、戦後の高度経済成長下で、我が国の木材需要が急激に増加したことから、木材生産の量的な増大と需要構造の変化に対応した森林への質的な転換を余儀なくされ、成長が速く木材としての利用価値のすぐれたスギやヒノキなどを植林する拡大造林が押し進められていきました。

ところが、山村の過疎化と外材の輸入自由化に伴う木材価格の下落などにより、1980年に6,233人だった林業就業者数は、2015年には1,589人と減少し（図3-9）、これらに伴い間伐などの手入れの行き届かない森林が増加しました。スギ・ヒノキの成長とともに樹冠が塞がって日が当たらなくなった人工林の下層の草や灌木は



1949（昭和24）年頃の伐木風景



1955（昭和30）年頃のディーゼル車による木材運搬風景



近代の重機を使った林業

消失し、その結果、森林が本来持っている保水力が低下するとともに、表土が流出するといった水土保持上の問題が生じ、災害に対する脆弱性の高まりが危惧されるようになりました。

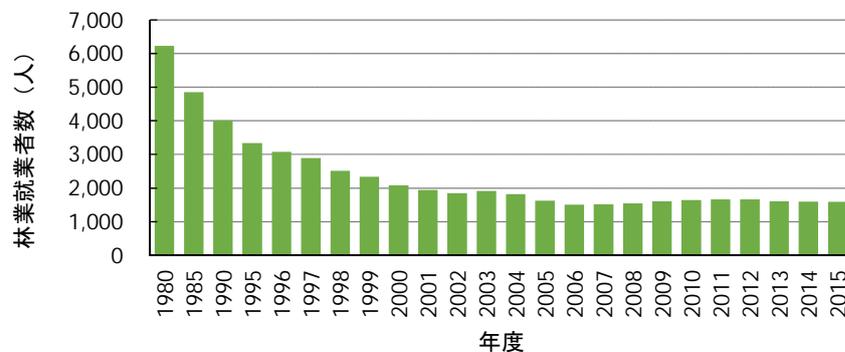


図 3-9 高知県の林業就業者数の推移

資料：平成 29 年度高知県の森林・林業・木材産業をもとに作成

(2) 本県林業の現状

現在の本県の森林の状況をみると、森林面積率が全国 1 位、人工林率が全国 2 位となっており、全国でも有数の森林県といえます。森林の蓄積量は、国有林と民有林を合わせて 1 億 9,251 万 m^3 で、そのうち民有林が 84% を占めています。民有林の人工林 1ha あたりの蓄積量は 473 m^3 となり、森林資源は充実してきています。また、民有林の人工林のうち、45 年生を超える森林は 77% あり、本格的な木材利用と水資源の涵養などの多面的な機能を持続的に発揮させるために適切な森林整備を継続していく必要があります。近年では、国内における木材需要や県内の木質バイオマス発電施設での利用の増加に伴い、県内における原木生産量は増加傾向にあります(図 3-10)。原木生産量の増加は、主に近年間伐の主流となっている利用間伐によるものです(図 3-11)。また、伐採適期にある植林地では、主伐(皆伐)が行われているところもみられ、近年増加傾向にあります。皆伐地では、一般的に再度植林が行われますが、再植林やその後の保育作業にかかるコストに加えて、近年ではニホンジカによる食害対策にもコストが必要となります。このような再植林に係るコスト高のほかに、担い手不足も問題となっています。再植林に係る作業とニホンジカ対策が適切に行われないと食害等により樹木の再生が難しいことから、山の荒廃が危惧されます。



搬出作業が行われている皆伐地

新たな森林整備のあり方として、近年では NPO やボランティア、自伐型林業などの小規模な担い手による整備も県内各地で進められています。これまで一般的であった森林組合や事業体等への施業委託型の中～大規模な森林整備に加えて、小規模ながらも多様な担い手の参入は、森林整備の裾野を広げることになります。また、専業から副業と幅広い就労形態や経営形態の創出は、林業の新たな潮流といえ、林業や

地域再生の鍵としても注目されています。その他、2018年5月に「森林経営管理法」が成立しました（2019年4月施行）。この法律は、経営管理が行われていない森林について市町村が仲介役となり森林所有者と林業経営者をつなぐシステムを構築することで、森林整備を促進させることを目的としています。この法律の施行により、森林整備の推進の足枷となっている、小規模・分散的な森林の所有形態や所有者や境界が不明な森林の存在、森林所有者の森林経営に対する関心の低下などの問題が解消され、森林の適切な経営管理が行われ、森林整備が進められていくことが期待されます。

林業再興のもう一つの方法として、特用林産物の振興があります。本県でも、シイタケやヒラタケ、エノキタケなどのきのこ類をはじめ、ゼンマイやタケノコなどの山菜類、クリ、サンショウなどの樹実類、木炭、竹材、花き類（シキミ・サカキ）など、地域資源を有効に活用した多種多様な特用林産物が生産されています。これらは、地域経済の活性化や雇用の場の確保といった面でも大きな役割を果たしています。

これら特用林産物のうち、特に木炭については古くから豊かな森林資源を活かし、盛んに生産が行われていました。製炭用原木のウバメガシやアラカシ、コナラ、クヌギ、ヤブツバキ、シデ類などの広葉樹は伐採しても短期間で萌芽によって再生するため、製炭は循環型産業として、本県の多様性豊かな森林とともに発展していました。しかし、エネルギー需要の変化に伴い、1957年をピークに急速かつ大幅に生産量は減少しました。

近年、化石燃料の枯渇や地球温暖化問題が喫緊の課題となり、再生可能エネルギーとしての木質バイオマスが再び見直されてきました。土佐備長炭に代表される白炭の生産量は2003年の中国の木炭の輸出禁止措置や備長炭の技術伝承のための新規就業への支援と炭窯の増設による新規就業者の参入などにより、近年は全国一の生産量となっています。

森林には資源供給のほかにも、二酸化炭素を吸収・固定する地球温暖化防止の機能や国土保全機能、水源涵養機能など多面的な機能があります。林業・木材産業を取り巻く状況は依然として厳しい中、豊かな森林資源を活用した所得の向上と雇用の創出に向けた継続的な取組が必要です。長期的な視点に立った森林経営を進め、森林資源をダイナミックかつ持続的に活用する仕組みづくりとともに、近年増加傾向にある集中豪雨等の気象災害に対して防災・減災機能の高い森づくりが求められています。

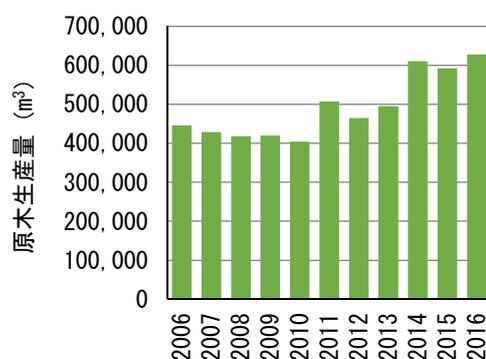


図 3-10 高知県の原木生産量の推移
資料：高知県の森林・林業・木材産業（2006～2016年）
をもとに作成

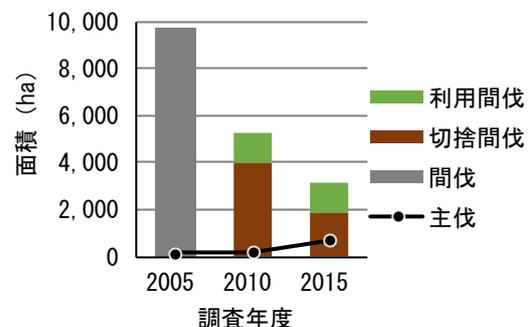


図 3-11 高知県の間伐及び主伐面積の推移
資料：農林業センサスをもとに作成
注) 2005年は利用間伐、切捨間伐の区別はない。

宗田節と林業の関係

土佐清水の名産品の一つに宗田節があります。宗田節の原料はメジカ（マルソウダ）というカツオの仲間、土佐清水近海で曳縄釣（ひきなわづり）で漁獲されます。水揚げされたメジカは節納屋（ふしなや）といわれる宗田節の製造所で丸のまま煮熟（しゃじゆく）され、頭、内臓、骨、腹身などを除かれた後、「焙乾（ばいかん）」と呼ばれる乾燥と燻しの工程にはいります。この時使われる薪は「ボサ」と呼ばれ、カシヤシイ、ナラ、ヤマモモなど地元の雑木林（ざつぼくりん）に生えている広葉樹です。また、節納屋で使われる蒸籠（せいろ）や箆（ざる）はやはり地元の里山に生えているメダケで作られてきました。

ボサとして使われる広葉樹の多くは伐り倒されても根が死ぬことはなく、切り株の周囲から何本もの芽が出て 30 年もすれば再び利用できる太さに育ちます。メダケは毎年地下茎から沢山の筍を出して繁茂します。一般にスギやヒノキなど林業の対象として扱われる針葉樹は一度伐ると根が死んでしまうため、伐った後に苗木を植えてやらないと森林を維持することができません。しかし「雑木林」と呼ばれる広葉樹の里山は、適切な周期で伐れば何度でも再生する持続可能な資源なのです。

一般に雑木林に生えている広葉樹はほとんど林業の対象になりません。しかし土佐清水では、土佐備長炭の原料にもなるウバメガシをはじめ、宗田節のボサとして使われるさまざまな広葉樹も林業の対象になってきました。ところが近年プラスチックや金属製の蒸籠や箆の普及によって竹が使われなくなり、宗田節の原料になるメジカの不漁などの影響で薪の需要が減少し、雑木林の経済的な価値が低下してしまいました。すると林業者が里山に入らなくなり、木々に絡みつクズやアケビなどのツルを払う人がいなくなって、雑木林は荒廃していきます。

漁師がメジカを釣ると節納屋が賑わい、地域の林業が盛んになる。地域の資源を賢く使って経済がまわり、里山の自然が守られます。



宗田節の加工所「節納屋」



節納屋の周囲に積んである「ボサ」と呼ばれる薪

3-2-3 水産業

(1) 海面漁業

本県の海面漁業で水揚げされる魚介類の構成をみると(図3-12)、県魚でもあるカツオとその近縁種であり、メジカとも呼ばれるソウダガツオ類を合わせたカツオ類が全体の27%を占めます。このように、カツオ類が漁獲主体となっている点が本県の海面漁業の大きな特徴であり、「カツオのたたき」を代表とした食文化とも密接に関わっています。また、400年以上の歴史を持つ「土佐のカツオ一本釣り」は全国的にも有名で、その県内漁家数は全国1位を誇ります。しかしながら、これらカツオ類の資源量(漁獲量)は、図3-13に示したとおり近年減少傾向にあります。そのため、2017年には高知県知事を会長とする「高知カツオ県民会議」が設立され、カツオ資源の保全と持続的利用を目指した総合的な取組が始まりました。

本県沿岸におけるこれらカツオ類を含めた全漁獲量の経年変化をみると(図3-14)、8万t近くあった1984年をピークに減少傾向へ転じ、近年では5万t前後で推移しています。また、漁法の構成に着目すると、本県ではまき網や定置網等の網漁業による漁獲量が過半数を占め、釣漁業では前述したカツオ類を対象とした沿岸かつお一本釣りやひき縄釣りが盛んです。このうち、定置網や沿岸かつお一本釣り等の近年における漁獲量の減少が際立っています。

このような海面漁業漁獲量の減少は、1990年代以降日本全体で生じており、これにはレジームシフトと呼ばれる広域的な気候変動などに起因する魚種や漁場の変化、沿岸環境の変化による漁場の生産性低下、さらには世界的な漁業者による乱獲など、多様な要因が複合的に関与していると考えられます。この対策として、本県においてもTAC制度(魚種ごとに総漁獲可能量を定め、漁獲総量を規制すること)や漁業調整規則など

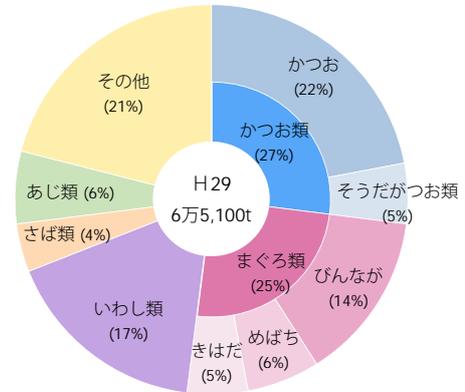


図3-12 高知県の魚種別漁獲量の割合

資料：農林水産省 海面漁業生産統計調査をもとに作成

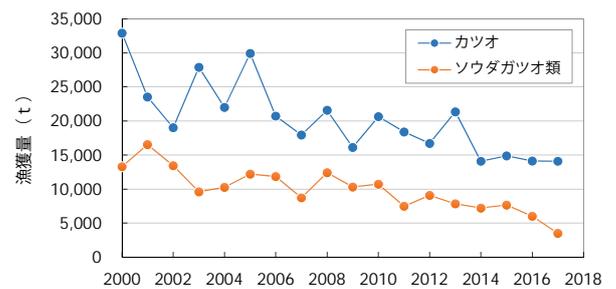


図3-13 高知県におけるカツオ、ソウダガツオ類の漁獲量の経年変化

資料：農林水産省 海面漁業生産統計調査をもとに作成



かつお一本釣り

の公的な資源管理のほか、「高知県資源管理指針」を定めて沿岸・沖合漁業者の自主的な資源管理を推進するなど、漁業資源の多様性維持に向けたさまざまな取組が行われています。

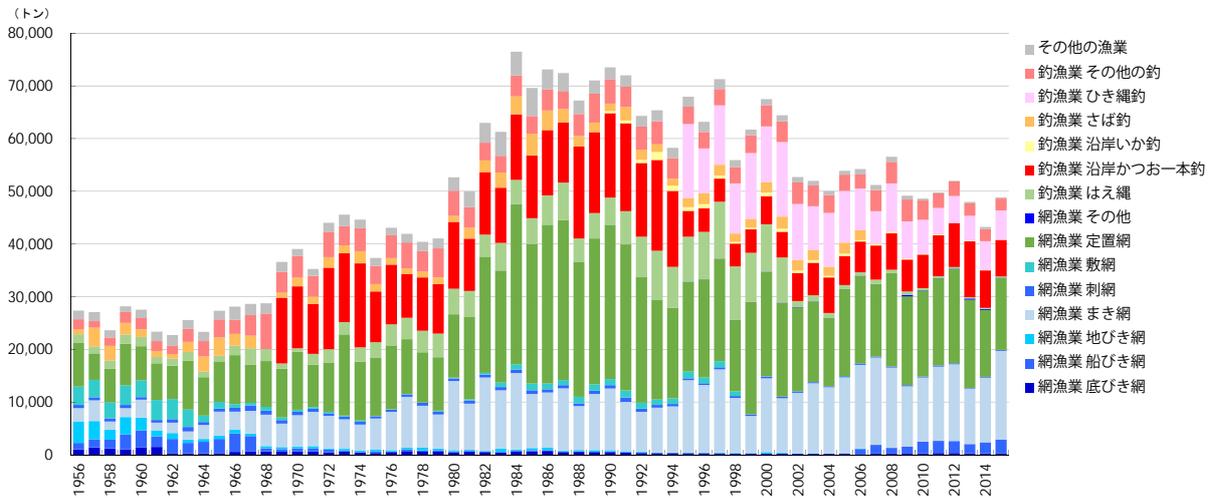


図 3-14 高知県の沿岸漁業の漁獲量の推移

資料：農林水産省 海面漁業生産統計調査をもとに作成

注) 2006 年から「網漁業地びき網」、「網漁業敷網」は、「網漁業その他」に含まれる。

「釣漁業さば釣」は、「釣漁業その他の釣」に含まれる。

上記までの捕る漁業の他、本県では海面での養殖漁業も盛んに行われており、なかでも県西部でのクロマグロ養殖は全国 3 位の出荷量を誇る重要な産業となっています。しかしながら、太平洋クロマグロ資源の枯渇が世界的にも大きな問題となっている現状において、その種苗の多くを天然に依存しているクロマグロ養殖は生物多様性の観点からも、これ以上の発展は困難な状況にあります。このような背景から、本県では 2014 年以降、官民連携によるクロマグロの人工種苗生産技術の研究が進められつつあります。この本県独自の完全養殖技術の確立により、養殖クロマグロの安定供給と天然マグロの資源保護の両立が期待されます。



クロマグロの養殖施設

(2) 内水面漁業

本県の内水面漁業では、アユ、ニホンウナギ、アマゴ、モクズガニ、コイの 5 種及びスジアオノリ、ヒトエグサの藻類 2 種に漁業権が設定されています。これら各種の過去の漁獲量を集計し、その経年的な推移を図 3-15 に示しました。これによると、1975 年における漁獲量が集計年間では最大であり、全種の総漁獲量は 3,591t に達し、このうちの約 63% を占めるアユの漁獲量も 2,257t と最大でした。以降、1990 年前後までは変動しながらも、2,000t 以上の漁獲量を維持し、漁獲の

主体であるアユの漁獲量も 1,500t 前後で推移していました。ところが、1990 年代に入り、アユをはじめとした各種水産資源の漁獲量が総じて、また、ほぼ一貫して減



かつての物部川・毛鉤釣り風景（1970 年頃）
写真：山崎房好

少を続け、2016 年の総漁獲量は 115t となりました。これは、先の 1975 年の総漁獲量の僅か 3.2%に過ぎません。

このように、本県では第 2 章でも述べたアユやニホンウナギのみならず、スジアオノリを主体とした藻類や、コイ、モクスガニ等のほぼ全ての水産資源の漁獲量が減少しており、河川での生産力が大きく低下している状況を示しています。

アユなどを対象とした内水面漁業にはレジャーとしての遊漁が多く含まれ、カツオなどを対象とした海面漁業に比べると一般県民にも馴染みのある漁業です。したがって、アユなどの資源動向は県内河川の生物多様性の状態を県民が広く共有できる重要な指標となり得ます。多くの県民がこれら内水面漁業資源の回復を実感できるよう、河川から沿岸海域を含めた広域的な生物生産力や環境収容力などを総合的に高めるさまざまな対策の検討・実施が望まれます。



アユ釣りを楽しむ遊漁者

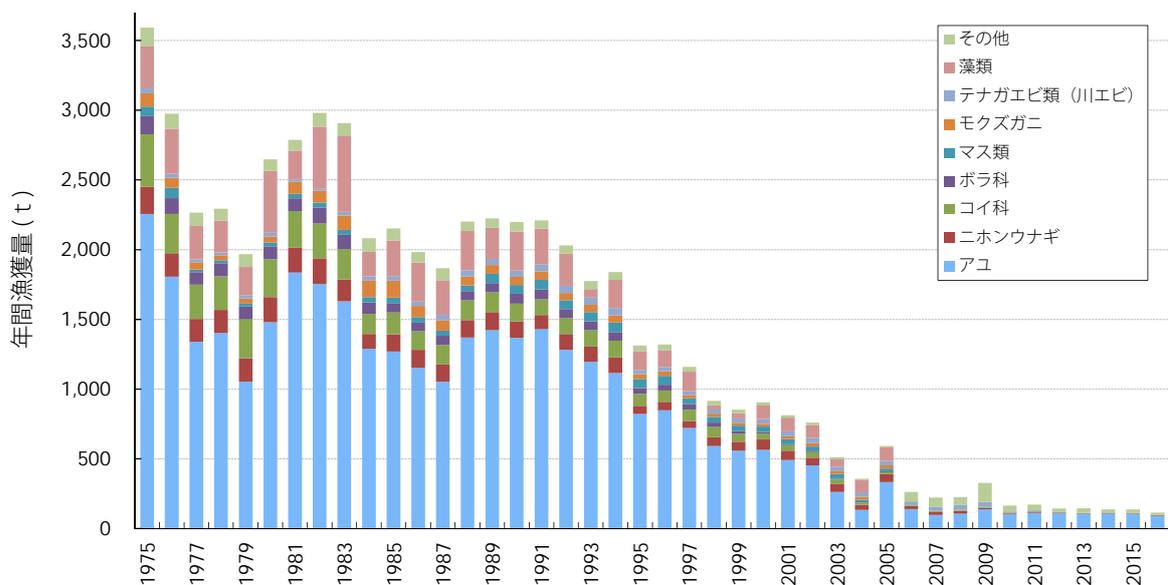


図 3-15 高知県内水面漁業の年間漁獲量の推移

資料：農林水産省 内水面漁業生産統計調査をもとに作成

注) 2006 年の調査魚種の変更により「ボラ科」、「モクスガニ」、「藻類」は、「その他」に含まれる。

3-2-4 観光

本県は、古くから「南国土佐」のイメージで広く知られ、年間を通じた温暖な気候と豊かな自然環境に恵まれていることから多くの観光客が訪れています。年間の観光入り込み客数を見ると、1988年の瀬戸大橋開通、1992年の高速道本州直結などにより、それまで年間400万人前後で推移していた観光客数が500万人前後に増加しました。それ以降は多少の増減はあるものの、海外旅行の進展や観光客のニーズの多様化への対応の遅れなどにより数字はやや伸び悩みました。2003年の推計方法の見直し後は、300万人前後であった観光客は、2010年に400万人を超え、その後も380万人ほどを維持していましたが、本県の観光キャンペーンが功を奏し、2013年以降は継続的に400万人を超え、2017年にはクルーズ船の寄港の増加及び「志国高知 幕末維新博」などによって、440万6,363人と過去最多となりました(図3-16)。

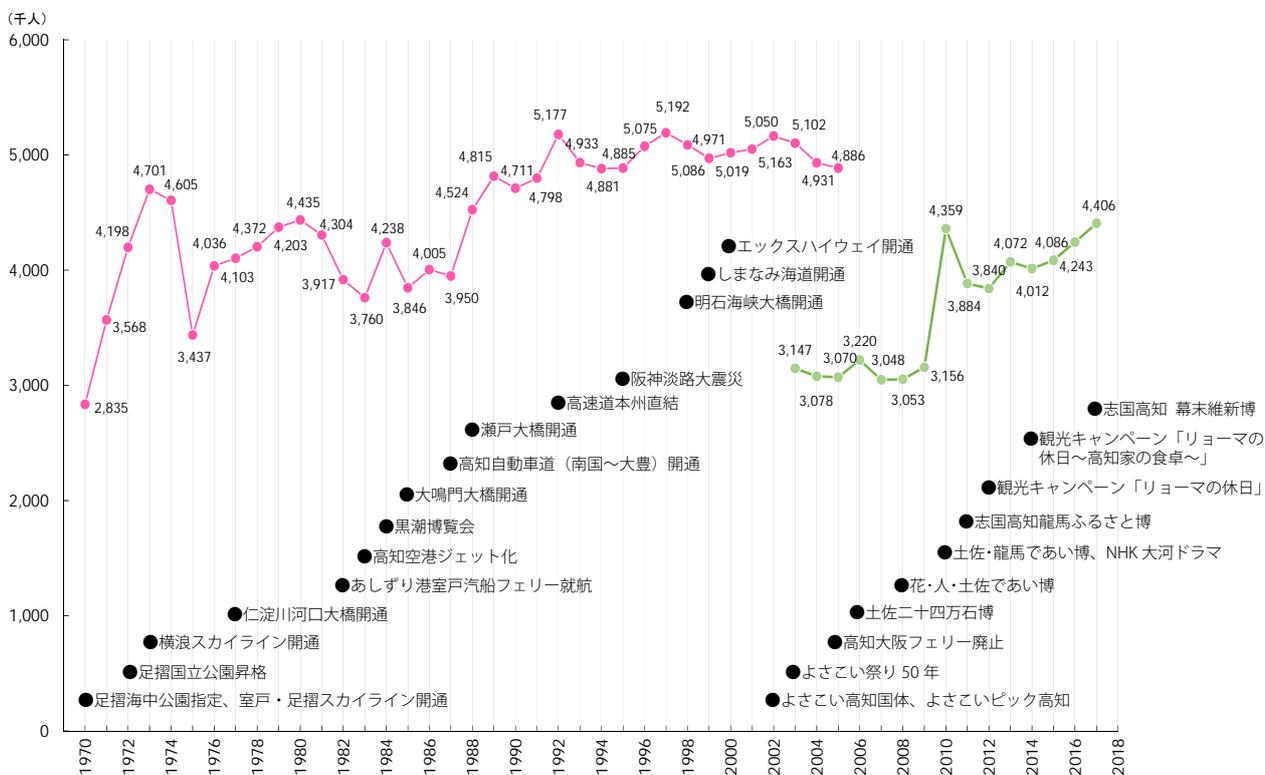


図3-16 県外観光客の推移とおもな出来事

資料：県外観光客入込・動態調査報告書及び日本経済新聞ホームページをもとに作成
注) 2003年より推計方法見直し

観光の素材としては、「高知城」や「桂浜」、「はりまや橋」など、全国に名を知られた観光名所を有していますが、その一方で、観光のスタイルは従来型の団体ツアーの名所・旧跡巡りから、自然体験や地域の人たちとのふれあいを重視する家族連れやグループ旅行など、個人単位へとシフトしています。それに伴って、観光客のニーズもエコツーリズムに代表される体験型・交流型観光の人气が高まってきました。このような観光のスタイルは、地域の魅力的な自然や文化的な景観などがベースとなり、生物多様性の保全と強く関わっています。

もとより本県では、四万十川や室戸ジオパーク、足摺宇和海国立公園など、山、川、海、そして歴史文化的資源が豊富であり、昨今ではそれらを活かしたグリーンツーリズムやブルーツーリズムといった自然体験型観光が人気を博しており、こういったスタイルは本県の特徴といえます。農業や漁業体験、ホエールウォッチング、ダイビングやシュノーケリング、カヌーやシーカヤックなど、自然を利用したさまざまなメニューが県内至るところで体験できますが、加えて 2018 年には越知町仁淀川沿いに新しいキャンプ場がオープンし、また 2019 年には土佐清水市や本山町でも新たなキャンプ場が開設されます。これらは本県の集客の可能性をさらに広げ、自然資源を活かした新たな観光資源となり得ます。また、観光客誘引の大きなコンテンツとなる「食」についても本県には優位性があるといえます。地域独自の山や川、海の幸を味わうことができるのも本県観光の大きな魅力であり、これらのベースとなる生物多様性の保全が生業としての観光を成立させることとなります。



室戸ジオパーク



越知町の新しいキャンプ場

しかし一方で、これら自然・歴史的な価値を観光客はもとより後世に伝えていくためには、インタープリター（解説者）などの人材の確保・育成が大きな課題となります。さらに、さまざまな観光情報をあらゆる手段を通じて発信していくことも生物多様性を多くの人に知ってもらおうという観点から重要な取組となってきます。

3-2-5 伝統的な産業

本県には、豊かな生物資源により伝統的に継承されてきた数多くの特産品があります。以下に示す土佐和紙や土佐備長炭など、「土佐」の名を冠する特産品は人と自然が共生することによって生まれ受け継がれてきた伝統的な産業です。この伝統産業の価値と技を後世に伝えていくことも、生物多様性にとって重要な取組となります。

(1) 土佐和紙

土佐和紙は 1000 年の歴史を誇り、江戸時代に入ってから藩の主要な特産物として保護され、伝統ある地場産業として、土佐市やいの町などが主な産地となり繁栄してきました。土佐和紙の原料は、楮（こうぞ）や三桮（みつまた）、雁皮（がんび）などです。土佐典具帖紙は、手すき和紙では世界一薄いといわれ、おもに美術品や文化財の修復、ちぎり絵の材料として重宝されています。手漉きの土佐和紙の生産量は、時代とともに減少していますが、種類の豊富さと品質の良さが見直され、工芸用紙や紙加工品などの新製品開発も進められています。



紙漉きの様子

(2) 土佐珊瑚

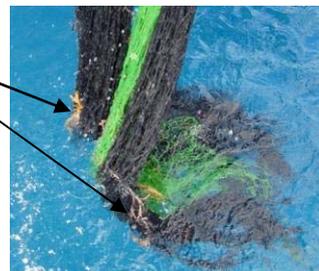
1812（文化 9）年、室戸沖で漁師が宝石サンゴを釣り上げたのが日本の宝石サンゴの始まりといわれ、それ以降 200 年あまり宝石サンゴとしての地位を確立し、本県の特産品となっているのが土佐珊瑚です。サンゴは動物である「サンゴ虫」によってつくられるものであり、赤色から白色まで多様で神秘的な色調をもつことから、装飾品や美術工芸品、壁画まで幅広い分野に使われています。日本の宝石サンゴの約 80%が本県において加工されています。

さんご漁業は、「サンゴ網」と呼ばれる網を用いますが、この漁法は江戸時代に開発されたもので、それ以来大きく変わることなく続けられています。さらに、当時から現在まで、動力を用いずに潮流に任せて漁船を流して操業することや、漁場を室戸沖と足摺沖周辺に限定してきたことなど、古くからの伝統が守られていることでこれまで宝石サンゴ資源の持続的な利用に繋がってきたものと考えられています。しかし、近年、沿岸漁業の不振や漁価の低迷、燃料の価格高騰が続くなか、さんご漁業は動力を使わずに操業ができることや宝石サンゴの価格上昇があり、2010 年頃からこの漁業を始める漁業者が急激に増え、宝石サンゴ資源への影響が心配されるようになりました。このため本県では、禁漁期間の設定や操業時間の制限、また、許可数や漁獲量の上限設定など、資源を持続的に利用していくために必要な措置を盛り込んだ新たな漁業許可を 2012 年 3 月からスタートさせています。



海底の宝石サンゴ

網に掛かった
宝石サンゴ



宝石サンゴ漁

(3) 竹細工

本県には約 35 種類のタケ・ササ類が生育しています。これらのほとんどは本県
原産ではありませんが、本県は良質の竹材の産出県であり、これを活かす伝統や加工
技術は途切れることなく引き継がれています。身近な生活道具からインテリア小物
まで幅広く利用されており、なかでも須崎市のみに生育する独特な柄をもつ「虎斑竹」
を使った竹細工は、重要な伝統産業の一つとなっています。しかし、輸入品の増加や
安価なプラスチック製品に押されて竹製品の需要は大幅に減少し、これが放置竹林
の一因ともなっています。放置竹林を減らす取組として、民間企業による竹を利用し
た床材の開発などが模索されています。



竹を使用した商品の例（左：佐川竹細工、右：虎斑竹細工）

(4) 土佐備長炭

炭は、大きく白炭と黒炭とに分けら
れ、備長炭は白炭の一種です。白炭は
製法が複雑で高価ですが、長時間安定
して燃えるため、高級料亭やウナギの
蒲焼き、焼き鳥などに欠かせないもの
になっています。土佐備長炭は、明治
時代に紀州備長炭の技術を取り入れ



左：原木、右：土佐備長炭

て、土佐白炭を改良したものです。本県では 1961 年頃までは 1 万 t 前後の生産量を
誇っていましたが、国内に
おけるエネルギー利用の
変化や国外からの炭の輸
入量の増加により、その後
は減少の一途をたどり、
2006 年には 329t まで落
ち込みました。その一方
で、白炭はその約 9 割を
中国からの輸入に依存し
ていましたが、2003 年の
中国による中国産木炭の
輸出禁止によって状況が

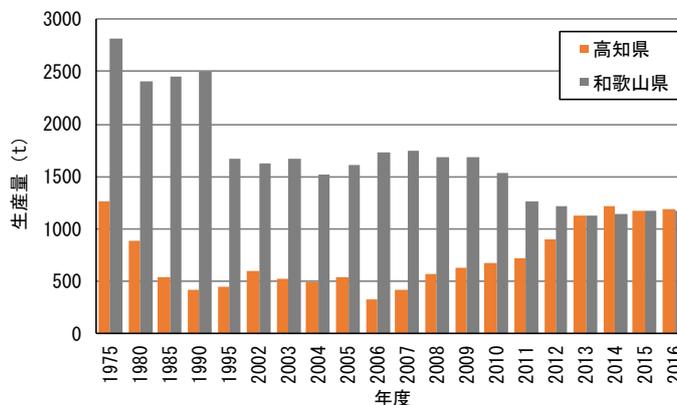


図 3-17 高知県及び和歌山県における白炭生産量の推移

資料：高知県の森林・林業・木材生産（高知県林業振興・環境部）
森林・林業及び山村の概況（和歌山県農林水産部森林・林業局）
をもとに作成

大きく変化しました。また、地球温暖化が懸念される昨今、バイオマスエネルギーの見直しや、環境浄化剤として消費者の需要は徐々に高まっています。それに伴って、本県における備長炭の生産量は2007年から徐々に増加し、2014年にはそれまで国内の主要な生産地である和歌山県を抜き、国内生産量第1位となりました(図3-17)。

県内における備長炭の主要な産地である室戸市や東洋町では、UIターナー者らによる土佐備長炭の製造の動きや既存の生産者の連携による生産体制の増強、後継者育成などの活動が進められています。また、県内最大のウバメガシの群生地がある大月町では、資源を活用した産業を見直そうと「大月町伝統産業育成協議会」を立ち上げ、備長炭窯や黒炭窯を作り、炭焼き研修の実施や生産者の育成のほか、炭製品の開発などの取組が始まっています。これまでの業務用の出荷だけでなく、加工分野も含めた土佐備長炭としてのブランドの確立が図られています。

3-3 伝統文化

3-3-1 食文化

本県には、比較的古い時代の食文化が多く残っており、それぞれの地域の風土に根ざした食べ物が伝承されてきています。その特徴は地理的に大きく沿岸部と山間部、流域ごとに分けられ、多種多様な食材や調理方法が見られます。

表 3-2 に本県の食の代表例及び季節ごとの旬の食材を示します。海産物は、黒潮の恩恵を受けたカツオが代表的です。タタキを筆頭に刺身、鰹節、酒盗などさまざまな鰹料理が受け継がれています。このほかウツボや清水さば、ドロメなども好んで食されています。また、山や川の食の特徴としては、アユやアマゴ、テナガエビ類（川エビ）、ニホンウナギ、アオノリなどの川の恵み、ノビルやタラ、ウド、フキ、ゼンマイ、ワラビなどの山菜、そして他県ではあまり食されていないイタドリも本県独特の食文化といえます。

そして、在来作物も地域ごとに少ない面積ではありますが栽培が続けられており、伝統的な食文化を支えています。近年では、牧野富太郎博士が当時県立高校の教諭だった故・竹田功さんに調査を依頼し、県内各地で収集した「牧野野菜」をはじめ、これら伝統作物の復活や保存、活用に向けた取組が始まっています。

表 3-2 本県の食の代表例及び季節の食材（魚・野菜）

代表例	
海産物	カツオ、ウツボ、清水さば、ドロメ、鯨 など
川の恵み	アユ、アマゴ、テナガエビ類（川エビ）、ニホンウナギ、アオノリ など
山の恵み	タラ、ウド、フキ、ゼンマイ、ワラビ、イタドリ、ノビル など
お茶	土佐茶、碁石茶、しそ茶、ケツメイシなどの野草茶 など
野菜・果物	ナス、ショウガ、ミョウガ、四方竹、リュウキュウ（ハスイモ）、サツマイモの茎、ユズ、文旦、小夏、みかん、新高梨、トマト、入河内大根*、中追大根*、広岡カブ*、田村カブ*、銀不老*、潮江菜*、大道の昔高菜*、在来キュウリ*、下知ネギ* など （※は本県の在来作物。これらを含めて 20 品目以上が知られている。）
肉	土佐あかうし、土佐ジロー、土佐はちきん地鶏 など
季節の食材	
春	カツオ、アジ、ドロメ、キビナゴ、菜の花、ノビル、山ウド、イタドリ、ゼンマイ など
夏	イサギ、シイラ、キンメダイ、トビウオ、ナガレコ、アユ、リュウキュウ（ハスイモ）、キャベツ、ジャガイモ、シソ、ミョウガ、インゲン など
秋	カツオ、サバ、キビナゴ、シイタケ、四方竹、サツマイモ、ブドウ、柿、トウモロコシ など
冬	ブリ、キンメダイ、サバ、ウツボ、春菊、フキノトウ、ブロッコリー、ワケギ、セリ など

資料：高知市・国立大学法人 高知大学（2010）及び高知県水産流通課をもとに作成

儀礼の日には県全域で穀類やイモ類のもちや団子が多く食されました。「おきゃく」と呼ばれる宴席においては大皿に刺身や鯖の姿ずし・組み物（現代では揚げ物・香の物・羊羹など多種多様）を組み合わせた皿鉢料理が有名です。地域の寄り合いや農作業の節目には多種多様な煮物や汁物、寿司なども振舞われました。かつてはそれらの多くは地域総出で調理されることが多く、地域や行事によってはメニューが決まっていたようです。



皿鉢料理

また、本県はアルコールの摂取量が多い地域として全国的に知られています。各地では古くから穀類やイモ類などからのどぶろくや蒸留酒の生産も盛んだったようです。宴席では、献杯、返杯といった独特の風習を含めて、現在においても土佐人のコミュニケーションを図る役割を担っています。

一方で、近年では当然のように、四国外はもちろん外国産の食材が多く食卓に並ぶようになりました。こうした地域外からの食材は、安全面及び輸送にかかるエネルギー（フードマイレージ）が地球温暖化など環境への負荷が大きいことが指摘されています。環境意識の向上とともに、県産食材のブランド化を推進し、ニホンジカやイノシシの肉を里山料理に利用するなど、地産地消に向けた取組を一層進めていく必要があります。

食文化は、自然の恵みを受け取り、伝統的な知恵を継承しながら成立してきたものであり、生物の多様性の中でも人の活動と切り離して考えられるものではありません。また、先述した第一次産業とも密接に関わり、かつ観光の重要な資源ともなり得ます。過疎・高齢化に伴って地域独自の食文化の衰退も認められますが、この伝承を図っていくことも将来に向けた重要な課題として位置づけられます。

コラム

地域在来作物と生物多様性

生物多様性条約の前文には、「伝統的な生活様式を有する多くの原住民の社会及び地域社会が生物資源に緊密にかつ伝統的に依存していること並びに生物の多様性の保全及びその構成要素の持続可能な利用に関して伝統的な知識、工夫及び慣行の利用がもたらす利益を衡平に配分することが望ましいことを認識し、(中略) 現在及び将来の世代のため生物の多様性を保全し及び持続可能であるように利用すること」とあります。

地域の在来作物とは、「ある地域で、世代を超えて、栽培者によって種苗の保存が続けられ、特定の用途に供されてきた作物」と定義されています*。この在来作物は、生物多様性の観点から地域の持続性を担保するための重要かつ維持すべき自然資源です。一度失うと二度と回復できない在来作物は、現代の高度な品種改良を行った作物の原種、つまり遺伝的資源としても貴重であり、また、地域の伝統的な知恵と強く結びついていることも多く、農法はもちろん、気候風土に適合しています。さらに祭事や行事、食事や加工品、暮らしの道具や材料、民間治療薬や嗜好品、遊びなどにもつながり、今後その価値は上がることはあれど下がることはありません。

しかし、本県の現状をみると、県の調査及び牧野富太郎博士が見出したといわれる品種の一部が商店などに並んではいますが、地域の在来作物の多くは地域で細々と作られており、それに対する調査はほとんど行われていません。おそらくは高齢の栽培者が栽培をやめた場合、引継ぎは行われず絶滅しているものと考えられます。これは現代の作物が総合的なコスト対策と同時に市場価値を重視していることに対して、地域の在来作物はその価値基準から離れていることが栽培地域や栽培者を減らしている原因と考えられます。

生物多様性が人類の生存を支え、人類にさまざまな恵みをもたらすものであるなら、本県及びその周辺地域の在来作物は、食用遺伝資源の多様性という視点だけではなく、地域の知恵を次の世代へ伝える重要な“文化財”ともいえるでしょう。つまり、在来作物の栽培種の保全も野生動物種の保全と同様に緊急の課題といえるのです。



仁淀川町の伝統野菜である「田村蕪」

* 山形在来作物研究会編 (2007)

3-3-2 祭祀など地域の伝統文化

(1) 祭祀・祭事

本県には、古来より伝わる地域独自の文化が今なお祭祀・祭事の中に残されていることが多く、集落には神社、社叢、祠堂、寺院、墓地、碑などさまざまな祭祀空間が存在し、継承されています。神木であるスギやヒノキといった巨木信仰や巨石など、自然界に古くから存在するものとも深く結びついており、社寺林や鎮守の森などとして大切に保護され、大豊町には国の特別天然記念物に指定された「杉の大スギ」なども見られます。これらは古くから人為的な影響も少なく、その地域の本来の潜在的な自然植生を残していると考えられています。

各地域における祭祀・祭事は豊作・豊漁を祈り、安全を祈念して季節をおって行われますが、その中では、例えば梶原三嶋神社の牛鬼や香美市（旧香北町）の美良布神社の猪鹿、四万十町（旧十和村）の十和神楽の雌雄鹿など、数多くの野生動物がモチーフとして活躍します。また神事では、弓矢や筏、ワラで編んだ綱や草鞋、サカキ、麻などの植物とともに、ホラガイやオナガドリなどの動物由来のものが用いられます。お供え物や宴席にも米や麦、粟などの穀物や、田芋、青菜、胡瓜などの野菜類、芭蕉の葉などの野草、鯉、鯛、昆布などの魚介類、そして酒、餅、味噌・醤油・ユズ酢などの伝統的な加工品や調味料が用いられます。



梶原三嶋神社の牛鬼

現在では、神々に対する信仰心とともに、鬱蒼とした社寺林などに対する崇敬の念も薄れようとしています。郷土愛の精神的支柱ともいえる祭祀・祭事を継承していくためには、その重要性や価値を広く伝えながら継承し、かつ地域の貴重な財産である鎮守の森を保護・保全していくことも大切です。

(2) 民話及び民間薬

本県の民話には、土佐人の気質から、「いつ、どこで、だれが、なにをしたか」という現実味を帯びた話が数多くあります。南国的な風土が育む人間性から、陽気で楽天的な笑い話も豊富です。また、民話の中には人間以外の生きもの（動物・植物）が時折登場します。ヘビやキツネ、タヌキ、イヌ、クマなどの野生動物のほか、カッパ（エンコウ・シバテン）や天狗、鬼神など、実在しない架空の生きものも登場し、土佐の自然が多様性豊かであかつ身近なものであり、人々の想像力の豊かさをも支えるものであったと考えられます。民話を通して自然環境や人々の暮らしぶりを垣間見ることでもでき、自然との向き合い方や野生生物に対する価値観などを学ぶこともできます。

本県においては、草根木皮を中心とした民間薬が古くから知られており、平安時代の法令集である「延喜式」や江戸時代に編纂された「南路志」には薬のリストが記録

されています。独活（ウド）や菖蒲（ショウブ）、木斛（モッコク）、呉茱萸（ゴシュユ）などの植物のほかに、真珠や熊胆（ユウタン）などの効能が記されています。これらの生薬は、本県の山野に自生していたものが多く、宝永年間（1704～1711）に儒者緒方宗哲によって編纂されたとみられる「土佐州群志」にはその産出地が記されています。たとえば、長岡郡檜谷村（現 香美市土佐山田町檜谷）では独活、瓜呂根（カロコン）、茯苓（ブクリョウ）などが、香美郡舞川村（現 香美市物部町舞川）では肉桂（ニッケイ）、葛根（カッコン）などが、そして同郡葦生谷（現 香美市香北町葦生野）では紅花（ベニバナ）などが特産する、と記されています。県内で唯一、昭和の民間薬調査の記録がある本山町では、1982年調査時に290種類近くあったものが、2009～2010年の調査では250種類近くに減少していました。ドクダミ、フキ、ヨモギ、オオバコ、ウメ、カキノキ、マムシ、タヌキの油などは古くから用いられてきた民間薬であり、現在でも身近なものとして一部の地域や家庭などで引き継がれています。しかし、民間薬の調整方法や効能を理解している人は高齢化してきており、本県の財産といえる民間薬を記録として残しておくことは喫緊の課題といえます。

