

名 称（農業遺産システムのタイトル）：

クヌギ林とため池がつなぐ 国東半島・宇佐の農林水産循環

申請機関：

国東半島宇佐地域世界農業遺産推進協議会

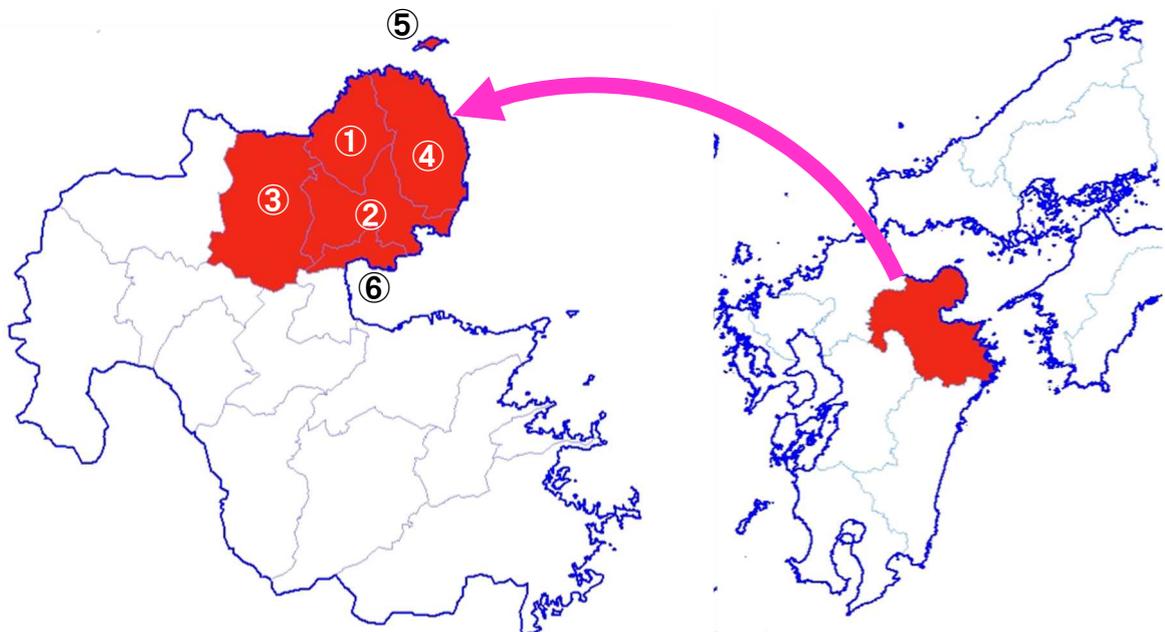
協力機関

農林水産省、国際連合大学、立命館アジア太平洋大学、総合地球環境学研究所、大分大学、別府大学、日本文理大学、大分県

国／場所／サイト：

日本 大分県 国東半島宇佐地域

(豊後高田市^①、杵築市^②、宇佐市^③、国東市^④、姫島村^⑤、日出町^⑥)



日本の南西部にある九州の北東部に位置し、瀬戸内海の南端に突き出た半島とそれに隣接する地域のうち特徴のある地形及び生態系や農村文化が保全されている4市1町1村。

首都や主要都市からのサイトへのアクセス：

東京都からの主要なアクセス方法は航空機である。大分空港は国東半島に立地し、移動に要する時間は、羽田空港からは1時間35分、成田国際空港からは2時間と至便である。

面 積：

1, 323. 75 km²

農業生態学的ゾーン：

温帯の水田や森林

<p>地形的特徴：</p> <p>中央部の溶岩円頂丘から放射状に尾根が延び、その間の深い谷を急勾配で直線的な河川が流れる半島と、その北西部に広がる平地。</p>
<p>気候タイプ：</p> <p>温帯湿潤気候、温暖</p>
<p>人口：</p> <p>180,572人、うち農林漁業者数 14,842人</p>
<p>生計源：</p> <p>農林水産業、空港周辺に立地する精密機器製品の製造業</p>
<p>民族性：</p> <p>特になし</p>
<p>要約：</p> <p>国東半島宇佐地域の特徴的な農林水産業システムは、クヌギがしいたけの生長に必要な栄養源を供給し、原木しいたけという食料を産み出すとともに、森林の新陳代謝や水資源のかん養などを促し、水田農業をはじめ、特色のある農林水産業を継続するとともに多様な生態系を保全していることである。</p> <p>きのこには栄養や薬効上、重要な価値があり、耕地が限られた地域では栄養・生活保障の面において大きな貢献を果たしうる。きのこ栽培はバイオマスを分解し、生態系に栄養が循環する助けとなっている。しいたけの原木栽培は日本の古くからの農業システムであり、多くの日本の農家の重要な生計手段となっている。この伝統的な農業システムは品質の良い原木を生み出す持続可能な森林に依存している。申請している国東半島宇佐地域における世界農業遺産は、耕地が限られている地域における、クヌギの木を利用した伝統的なしいたけ栽培システムの好事例を示している。クヌギの植樹や管理は15年循環の持続可能な伐採に基づき行われている。</p> <p>この地域は、九州の北東部に位置し、瀬戸内海の南端に突き出した丸い半島を中心とした地域である。地形は、中央部にある両子山系の峰々から放射状に延びた尾根と深い谷からなり、平野部が狭小であるため、短くて急勾配な河川が多数ある。また、雨水が浸透しやすい火山性の土壌であるため、古くから「水」の確保が困難な地域である。</p> <p>こうした立地条件のもと、しいたけ栽培で使用する原木や薪炭用材として有用であり、同時に水資源を涵養するクヌギを、盛んに里山に植林してきた。</p> <p>クヌギは、伐採しても、根株から萌芽して約15年で再生するという特徴があり、この木材資源が循環するという優れた特性を活かし、原木しいたけ栽培が盛んに行われている。特に、この地域の特徴は、「明るいほだ場」で、品質の高い原木しいたけ栽培が行われていることであ</p>

る。

原木しいたけ栽培は、森林資源から食料を産み出すことで、耕作に適さない土地から食料と生計の手段の選択を広げることにより世界的な食料安全保障に貢献している。さらに、クヌギの伐採と再生が繰り返されることでクヌギ林の新陳代謝を促し、森林の持つ公益的な機能の発揮に寄与している。

また、この地域には、約1,200小規模なため池が築造されており、その周辺には、ため池の水をかん養するクヌギ林が、随所に存在するという独特な景観を有している。そして、クヌギ林、ため池群から供給される用水は、水稻やシトウイといった水田農業を支えている。

この地域では、農林漁家を中心に自治体、地域住民などにより、木材や水といった資源の循環システムが維持され、農林水産業の振興が図られるとともに多様な生物が保全されている。

I 申請するGIAHSの特徴

世界的な（国内における）重要性

a) 国東半島宇佐地域の自然環境と歴史的背景

日本のほとんどの地域は、四季がはっきりと区分される「温帯」に属し、温暖湿潤な気候である。

特に、国東半島宇佐地域は、日本の南西部にある九州の北東部、瀬戸内海の南端に位置しているため、年間平均気温が16℃前後と温暖で、沿岸部の年間降水量は1,500mm前後と全国平均の約1,700mmを大きく下回り、特に、冬季に降水量が少ないことが特徴である。

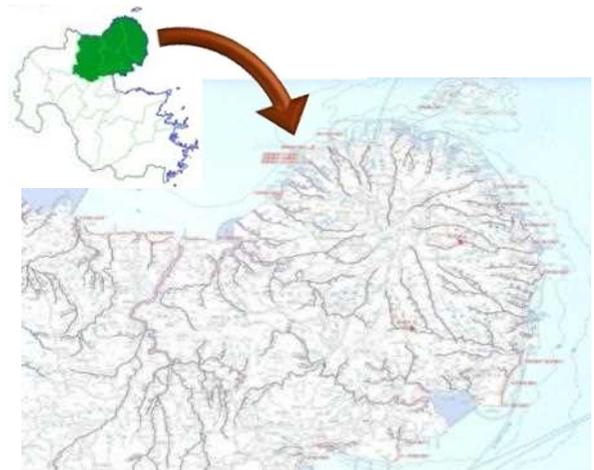


図1 大分県河川管内図

国東半島は、中央部の溶岩円頂丘^①からなる^{ふたご}両子山系の峰々から放射状に伸びた尾根とその間の深い谷からなり、中新世^②以降の異なる火山岩が分布し、浸食と堆積により形成された地形である。そのため、地質、地形、活構造^③的に異なる4つの地形（中央山地地域、岩峰地域、砂浜海岸地域、リアス海岸地域）がコンパクトに丸く集まった特徴的な地域であるといえる。

また、河川は短く、急勾配で、平野部は狭小という特殊な地形であり、短時間のうちに海へ流入し、かつ、雨水が浸透しやすい火山性の土壌ということもあって、河川からの利水^④が困難な地域である(図1)。

① 溶岩円頂丘：火山から粘度の高い水飴状の溶岩が押し出されてできたドーム状の地形

② 中新世：地質時代の一つであり、約2,300万年前から約500万年前までの期間

③ 活構造：活断層や活褶曲（しゅうきょく）などの、比較的新しい時代に活動したと見られる地形

④ 利水：河川や河川に伴う地、湖沼などから水を引き、その水を利活用すること

歴史的には、両子山系から放射状に延びる谷筋に沿って成立した武蔵^{むさし}、来縄^{くになわ}、国東^{たしづ}、田染^{あき}、安岐^{あき}、伊美^{いみ}の6つの郷^{ごう}①、いわゆる六郷と呼ばれた国東半島は、九州最大の荘園^{しやうえん}②領主であった宇佐八幡宮（国宝）とその神宮寺の弥勒寺の僧が開いた寺院群による神仏習合^{しんぶつしゅうごう}③の「六郷満山文化」が華開いたことで知られている。この六郷満山文化は、国東半島の中央部にそびえる両子寺を中心とした国東半島地域のまとまりの中で、特有の信仰宗教として成立していた。また、今日においても後述する歴史的資産とともに伝統文化が継承されている。

かつて、この地域で暮らした人々は、農地を拡大するため、宇佐八幡宮や弥勒寺の支援を受けながら、その自然の地形条件を活かしつつ、最も理にかなう形で利用してきた。そうした人々の努力の跡を、15世紀からほとんどそのままの姿で現在に伝えるのが「田染荘小崎の農村景観(写真1)」である。

田染荘をとりまく山麓一帯には、しいたけ (*Lentinus edodes*) 栽培の原木として地域の産業を支えるクヌギ (*Quercus acutissima* Carr.) 林が、適切に管理されてきており、それによって、かん養された水源が農業生産や生活、生物多様性を育み、里山と農村の美しい景観が形成されている。加えて、豊かな歴史的背景も手伝って、研究機関や多くの観光客が訪れている。

b) 日本最大のクヌギの森林とその多面的な機能

前述のとおり、この地域は、特殊な地理的条件であるため、豊かな森林環境と農林水産業が密接な関係にある。複雑に延びる尾根にクヌギの植生を中心とした広葉樹林が繁茂しており、その森林から供給される「水」や「原木」が地域の特産品や生態系を育んでいることである。

大分県は、クヌギ(写真2)の蓄積量が日本最大である。その量は、全国の約22%を占めており、第2位の宮崎県の蓄積量の1.4倍と、他を大きく引き離している。中でも、この地域では、森林面積に占めるクヌギ林の割合が11.2%と、県平均の10.5%を上回っている。これは、クヌギがしいたけ栽培の原木^④や薪炭用材として有用であったため、盛んに里山に植栽されてきたことに由来する。近年は、薪炭用材としての需要はほとんどなくなったものの、原木



写真1 重要文化的景観「田染荘小崎の農村景観」



写真2 クヌギの様子

① 郷：古代の地方行政の単位

② 荘園：奈良時代から戦国時代まで存続した、貴族・寺社の大土地所有の形態

③ 神仏習合：神道信仰と仏教信仰とを融合調和すること

④ 原木：しいたけの種菌を植え付ける木材（県内ではほとんどがクヌギを使用）

しいたけ栽培は盛んに行われており、全国的に有名な大分県産原木しいたけの生産量と品質を支えているのは、いうまでもなく、この日本最大のクヌギ林である。

クヌギは、伐採しても、根株^①から^{ぼうが}萌芽して約15年で再生するため、木材資源が循環するという優れた特性を持つ。さらに、落ち葉やしいたけ栽培で使用を終えた原木は、腐植してミネラルの豊富な土となり、膨軟な保水層を形成するのである。

また、クヌギは、ほだ木として、しいたけの生長に必要な栄養源を供給し、3～4年もの間、原木しいたけの生産に利用されている。クヌギ林が原木しいたけという食料を供給する。つまり、森林資源が食料を産み出すということが、世界的な食料安全保障の観点から見ても日本が世界一のしいたけ生産国として食料の選択を広げるという重要な役割を果たしている。

さらに、原木しいたけの栽培が行われることにより、クヌギ林の伐採と再生が繰り返され、森林の新陳代謝を促し、水源のかん養^②など森林の公益的機能の維持が図られるとともに、里山の良好な環境や景観保全につながっている。

また、この地域にふりそそぐ雨水は、落ち葉などが堆積した土にしみこみ、有機物や栄養塩^③を含んだ湧水となり、植物プランクトンや海藻などの栄養として、水田農業や沿岸漁業などを支えている。加えて、この地域には、古くから良質な地下水を利用した酒造業が発達し、18の酒蔵が現存している。

c) 原木しいたけ

しいたけは広く世界で食用に供され、主に日本、中国、韓国などで栽培されているほか、東南アジアの高山地帯やニュージーランドまで広く分布しているきのこ類の一種である。

日本は、しいたけに適した温暖で湿潤な気候であるため、古くから貴重な食材として食文化を支えてきた。さらに、原木乾しいたけは、乾燥することによって保存性が高まるだけでなく、日本料理の三大旨み成分のひとつであるグアニル酸が増加するため、料理や出汁^{だし}として日本食に欠かせない食材となっている。また、中華料理をはじめ様々な国々で幅広く使用されており、最近では欧米でも日本食などの食材としてニーズが高まり、しいたけを使用した食文化が世界的にも普及・拡大している。

品質の良い原木しいたけを栽培するポイントは、使用するほだ場^④と水にあるといっても過言ではない。原木しいたけ栽培のほだ場は通常、日本の他の地域と同



写真3 広葉樹林内の「明るいほだ場」

① 根株：切り株

② かん養：地表の水（降水や河川水）がゆっくり浸透し、地下水となること

③ 栄養塩：植物プランクトンや海藻の栄養となるケイ酸塩、リン酸塩、シウ酸塩、亜シウ酸塩などの総称

④ ほだ場：原木しいたけを栽培する場所

様スギ (*Cryptomeria japonica*) などの針葉樹林を利用するが、この地域の特色として挙げられるのが、冬から春先にかけて降水量が少なく、低温であるという気象条件のもと、適度な照度と温度が確保できる広葉樹林を「明るいほだ場 (写真3)」として利用していることである。広葉樹林をほだ場として利用しているこの地域の大規模生産者は、県全体の半数以上を占めているのである。

d) 複数のため池群を連携させた用水供給システム

この地域の人々が、水田を拡大する過程において課題となったのが「水の確保」である。前述のとおり、この地域は、火山性の土壌と急短な河川、幾条もの狭小な谷からなり、降水量が少なく、河川の利水が困難であったことから、安定的に水田農業を営むうえで、ため池は必要不可欠なものであった。加えて、地形的条件から大規模なため池を築造することができなかつたため、先人たちは、小規模なため池を複数連携させて必要な水量を確保する技術を確立した。

この地域では、谷筋ごとの河川に平均して約3.5個の小規模なため池があり、これらを連携させた用水供給システムをそれぞれの河川ごとに構築し、人々が共同で作業や管理を行うことで必要な農業用水を確保してきた。

例えば、国東市綱井地区では、6つのため池を連携させたシステムが江戸時代から今日まで運用されている (添付資料d)。最上流にある^{たかお}高雄池は、水稻生育後期の水利用として備え、その間、中流域の3つのため池と下流域の2つのため池が連携して農業用水を補水し合う。さらに、地区内にはため池を結ぶ山腹に開水路が張り巡らされ、より多くの雨水をため池に取り込む工夫が施されている。

e) クヌギ林とため池群が育む農林水産業と多様な生物

水稻 (*Oryza sativa*) とシチトウイ (*Cyperus monophyllus* VAHL.) などの水田農業は、前述の用水供給システムにより栽培されているが、ここでもクヌギは大きな役割を果たしている。落ち葉や原木しいたけ栽培で使用を終えた原木は、腐植して膨軟な保水層を形成し、ため池の水源をかん養するとともに、ミネラルと栄養分を豊富に含む水となる。さらに、ため池に貯えられ、ため池のある山間部から下流域の水田に至るまで、多様な生物が生息できる天然自然を生み出している。

この地域では、大規模な水田農業が発展しなかつたことから、生計を維持するために水稻を補完する品目を栽培する必要に迫られた。現在では、肉用牛やシロネギ (*Allium fistulosum*)、コネギ (*Allium fistulosum*)、ハウスみかん (*Citrus unshiu* Marc.) など多様な品目を産出できるようになったが、かつては、多くの農家が水田農業と原木しいたけ栽培を複合で営む姿が見られた。また、「シチトウイ」は、水稻栽培とは作業の繁忙期が重複せず、耐久性の高い畳表に加工され、多くの需要があったことから、かつては県内の広い範囲で栽培されていた。現在は、生産機械の改良が進んだ、い草 (*Juncus effusus* var. *decipens*) に押されて生産者が激減してい

るものの、国東市が国内唯一の産地として広く知られている。

この地域には、現在でも生物の多様性が比較的良好な形で保存されている。コバノイクビゴケ (*Diphygium perminutum* Takaki) のような植物や、アカザ (*Liobagrus reinii* Hilgendorf) やクボハゼ (*Gymnogobius scrobiculatus* (Takagi)) などの魚類において、固有種の生息が確認されているほか、国の特別天然記念物に指定されているオオサンショウウオ (*Andrias japonicus*) (写真4) や、生きた化石と呼ばれるカブトガニ (*Tachypleus tridentatus* Leach) の貴重な生息地となっていることもこの地域の豊かな生物多様性を象徴するポイントである。



写真4 オオサンショウウオ
(佐藤真一)



写真5 松ヶ迫池周辺に植林されたクヌギ

他にも、伝統品種のみとり豆 (*Vigna sinensis* L.) や大分県特産のカボス (*Citrus sphaerocarpa*) など地域に根付いた多様な農林水産業が展開されている。また、写真5のようにため池の周辺には、人々がクヌギ林を適正に管理していることによって、生態系を保全しながら生物資源の好循環を生み出し、原木しいたけ栽培をはじめとする伝統的な農林水産業の継続を可能にするというシステムが構築され、現在も維持されている。(図2)



図2 クヌギ林とため池群によって保全されている農林水産業

II. 1 食料と生活の安全保障

a) 農業

国東半島宇佐地域における水田農業は、耕地面積^①の約3/4を占める15,034haで行われているが、平野部が少ないこの地域では、農家1戸あたりの耕地面積が約1.4haと全国平均の1.8haと比較すると狭小なため、水稻栽培に加えて原木しいたけ栽培やシチトウイ栽培などの作物を組み合わせた複合経営で生計を立ててきたという歴史がある。

また、総世帯数に対する総農家数の割合は18.2%となっており、県平均の9.1%に比べ2倍、全国平均の4.7%の約4倍とこの地域では、農業が重要な生計手段となっている。

近年では、施設栽培の野菜や果樹、花き類などの栽培が盛んに行われており、この地域の農業所得は、県全体の33%を占めているなど大分県の農業生産において主要な地域である。

この地域を代表する農作物としては、野菜では、シロネギ、コネギ、果樹では、カボス（写真6）、ハウスみかん、ブドウ（*Vitis* spp）、花きでは、輪ギク（*Chrysanthemum* L. sensu ampl.）、トルコギキョウ（*Eustoma grandiflorum* (Raf.) Shinnars）などがある。

b) 林業

大分県の森林面積は、449,862haで総面積の約70%を占めており、豊かな自然環境が多く残っている。また、県内の林業は、スギやヒノキ（*Chamaecyparis obtusa*）などの木材生産としいたけ栽培に大別される。しいたけ栽培は、林業産出額のうち37%のシェアを占めており、大分県において重要な品目であることがいえる。

また、この地域は、他地域と比較すると明らかに広葉樹林のシェアが高く、森林面積の49%の38,185haが広葉樹林で、生物多様性の保全に貢献するとともに、水源かん養や洪水防止など、多面的な機能を発揮して人々の暮らしを支えている。

さらに、この地域に広がるクヌギ林から産み出される原木しいたけ（写真7）からは、全国シェアの40%以上を占める大分県特産の原木乾しいたけ^②が302.6トン生産されており、また、品質の面において



写真6 大分県特産のカボス



写真7 原木しいたけ

^① 耕地面積：農林業経営体が経営する耕地（田、畑、樹園地）の面積

^② 原木乾しいたけ：原木しいたけを乾燥させ、長期保存用に加工したもの

も全国乾椎茸品評会^①で14年連続日本一を誇る大分県の原木乾しいたけの一翼を担っている。

II. 2 生物多様性と生態系機能

国東半島宇佐地域は両子山頂（標高721m）を中心に、変化に富んだ海岸部まで放射状に広がっており、それぞれの環境に適応した多種多様な動植物が生息している。これは、地域住民が一体となって、クヌギ林やため池群が適切に管理され、原木しいたけやシチトウイなど特色ある農林水産業を継続的に営んでいる。これに加え、豊かな生態系を保全するため、ホタル（ゲンジボタル (*Luciola cruciata*) など）の復活やNPOが中心となった、広葉樹を植栽する里山^②保全活動も行われている。

a) 地域の特徴ある産品

(i) 原木しいたけ [*Lentinus edodes*]

しいたけは、キシメジ科の食用きのこであり、クヌギの蓄積量が多いこの地域では、クヌギを原木に使った原木しいたけの栽培が盛んである。



写真8 原木乾しいたけ

この地域の原木しいたけ栽培は、冬季に降水量が少ないことから、工夫を凝らして地域独特の栽培技術を確立してきた。また、しいたけの発生には、温度と水分管理が重要であるが、気象条件に左右されやすい原木しいたけ栽培は、出荷量が安定しない欠点がある。そのため、この地域特有の技術として、水が不足する時期において、原木しいたけの発生を促すために、後述するため池^③から散水用の水を確保し、しいたけの発生量をコントロールする技術が利用されている。このような好条件とも相まって高品質な原木しいたけの安定生産が可能となっている。さらに、「明るいほだ場」で栽培しているため、原木しいたけの表面（菌傘^④）が乾燥し、亀裂が入った「茶花どんこ」や「こうこ」といった外見もよく高品質な原木乾しいたけ（写真8）がとれるのである。

(ii) シチトウイ [*Cyperus monophyllus* VAHL.]

カヤツリグサ科の植物で、畳表^⑤の原料として使用される。この地域には、江戸時代初期に移入され、杵築藩などの専売品「豊後表」として海上交通を利用して関西地方に出荷された。



写真9 国東シチトウイ

① 全国乾椎茸品評会：日本椎茸農協連合会などが主体で国内の乾しいたけの商品を評価する大会

② 里山：集落など人家と隣接し、人によって保全・管理された山（森林）のこと

③ ため池：主に農業の灌漑用として水を貯え、取水設備を備えた人工の池

④ 菌傘：しいたけの上部の傘状に広がった部分

⑤ 畳表：日本式の床材に使われる畳の表面に張るシート

現在は、国東市が国内唯一の産地であり、い草に比べて強健で耐久性に優れ、寺院などの伝統文化財の畳表に使われている。(写真9)

(iii) みとり豆 [*Vigna sinensis* L.]

宇佐市長洲地区などで19世紀から受け継がれてきたササゲ (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) の一種。さやを食べずに実だけを取って食べることからその名がついたとされる。日本ではアカミトリマメ、クロミトリマメ、シロミトリマメが一部の地域のみで栽培されているが、宇佐市長洲地区などでは、クロミトリマメが在来種として栽培されている。煮崩れせずに美しい紫色がつくことから、お盆に「みとりおこわ」を炊いて近所に配ったり、みとり豆を餡にしたまんじゅうを仏壇に供える風習が今も残っている。社団法人農山漁村文化協会（東京都）の2004年度故郷に残したい食材に選ばれた。(写真10)



写真10 みとり豆

(iv) おべん柿 [*Diospyros kaki* sp.]

おべん柿は、この地域で広く栽培されている渋柿の一種である。この品種の由来は六郷満山文化と深い関わりがあり、六郷満山の寺院を開いたとされる仁聞菩薩にんもんぼさつから種を授かったと語り継がれている。県の特別保護樹木に指定された、樹齢約230年の古木が豊後高田市にある。(写真11)



写真11 おべん柿

b) 野生生物と絶滅危惧種

(i) 植物

植物（維管束植物）では、145科975種が確認されており、中でも貴重な57種のうち、イワギリソウ (*Opithandra primuloides*) (写真12) など環境省のレッドリストには27種が掲載されている（添付資料c-(i)）。



写真12 イワギリソウ
(小田毅)

(ii) 魚類・甲殻類

この地域には極めて多様な種が存在し、貴重な51種のうち、環境省のレッドリストには48種が掲載されている（添付資料c-(iv)）。

河川では、ヤリタナゴ (*Tanakia lanceolata* (Temminck and Schlegel))、日本固有種のアカザ (写真13)、干潟では、日本固有種のクボハゼ、生きた化石と呼ばれるカブトガニが特筆される。カブトガニは、杵築市もりえの守江湾に生息



写真13 アカザ
(星野和夫)

する国東半島を特徴づける種の一つである。成長段階によって砂浜、干潟、藻場^①など様々な環境を利用しているため、本種の生息地はそこに豊かな沿岸域の環境があることを示している。

海域では、アオギス (*Sillago parvisquamis* Gill) が確認されており、現在ある程度まとまった個体数を確認できるのは全国的にも大分県のみとなっている。

(iii) は虫類・両生類

は虫類・両生類は32種が確認されており、環境省のレッドリストには12種が掲載されている。オオイタサンショウウオ (*Hynobius dunni* Tago) (写真14)は名前が示すとおり大分県で発見され新種として記載された種で、国際自然保護連合などから絶滅危惧種に指定されている。



写真14 オオイタサンショウウオ
(佐藤真一)

国の特別天然記念物に指定されているオオサンショウウオは、サンショウウオ類の中では九州における唯一の自然繁殖地となっている宇佐市が日本における生息の南限域である。

(iv) 鳥類

鳥類では259種が確認されており、中でも貴重な67種のうち、コシャクシギ (*Numenius minutus*) (写真15)など環境省のレッドリストには53種が掲載されている (添付資料 c-(ii))。 (添付資料 c-(ii))。



写真15 コシャクシギ

この地域は、山間部から沿岸部まで変化に富んだ地形を有し、各々の地形に適した鳥類の繁殖の場として欠かせない環境が整っている。

c) 生態系機能

この地域のクヌギ林は多面的な機能を維持する景観を支えている。クヌギ林は、地域社会の農家生計の主役であるしいたけの原木栽培を支えている。クヌギ林は、伐採循環や地下水涵養、洪水予防を通じて森林の新陳代謝を促す役割を果たしている。落ち葉や使用済みの原木は、クヌギ林やほだ場に層を形成し、炭素を吸収し土壌浸食を防止することで、気候変動を緩和している。ため池は、梅雨・台風シーズン時の洪水や干魃のリスクを軽減する貯水機能によって、急激な気候変動にも対応している。ため池は降雨量の限られた地域における生態系や、水田の保全に重要な役割を果たしている。

^① 藻場：沿岸に広がる沈水性海藻あるいは海藻の群落

II. 3 知識システムと適応技術

国東半島宇佐地域では、クヌギの伐採・再生の循環と広葉樹林での原木しいたけ栽培、谷筋ごとに複数の小規模なため池を連携させた用水供給システム、水田農業をはじめとする農林業など環境に適応した優れた技術が、次のとおり存在する。

a) クヌギ林の管理と原木しいたけの栽培技術

自然環境が生育に適していることもあり、この地域に広がるクヌギ林は、古くから人々の生活の糧として原木しいたけの栽培に利用してきたことで新陳代謝が促進され、水源かん養や洪水の防止など、多面的な機能を維持し続けてきた（写真 16）。さらに、この地域のクヌギ林は、なだらかな丘陵地形に多く、通直で成長が良好であり、クヌギ林の管理やしいたけ栽培における一連の作業が容易に行えるといった特徴がある。



写真 16 適正に管理されたクヌギ林

また、クヌギは、しいたけの原木として他県で用いられているコナラ (*Quercus serrata* Murray) などと比べると、発生するしいたけが大型、肉厚で収量も多く、原木しいたけとしてより品質が高いことから、1880 年代頃より里山で盛んに植林が進められてきた歴史がある。植林されたクヌギ林は、下刈りやつる切りなどの管理を経て、15 年程度で発生量及び作業効率など原木しいたけ栽培に適したサイズとなる。成長したクヌギ林は、秋に原木として「伐採」され、伐採した原木を長さ 1.0m~1.2m に切る「玉切り」、原木に穴を穿って種駒^①を植え付ける「駒打ち^②」を経て、しいたけの菌糸を原木に行き渡らせる「伏せ込み」が行われる。そして、翌年の秋に、原木しいたけの発生に適したほだ場へほだ木^③を移動し、春と秋の年 2 回発生する原木しいたけを採取する。（図 3）

翌春、伐採後のクヌギの根株からは新芽が萌芽するが、順調な成長に必要な日照と養分を確保するため下草刈りが行われる。刈られた下草は、次世代の下草の成長を抑えつつ、ゆっくり分解しながらクヌギの成長を助ける養分となる。また、萌芽から 2~3 年後、芽の数を 2~3 本残すように萌芽の整理を行い成長を促進させる。そして、伐採から約 15 年後に再び原木として利用できる大きさに再生する。

クヌギの管理の多くは、個人ごとに行われているが、松ヶ迫ため池に隣接するクヌギ林は、28 戸でつくる営林組合が共同で管理し、再生されたクヌギを個人の原木しいたけ生産者が利用して

① 種駒：しいたけなどキノコ栽培に使うために木片に菌糸を培養したもの

② 駒打ち：種駒を原木に植え付けること

③ ほだ木：しいたけの種駒を植菌した原木のこと

いる。このような「入会地^{いりあいち}」方式による管理と利用方式も一部で行われている。



図3 原木しいたけの栽培過程

b) 複数連携式のため池群の管理

複数の小規模なため池が連携した用水システムは水田農業や生態系を保全する重要な役割を担っている。この地域では、用水システムを継続的に運用するための知識と経験の伝承が行われていることも特筆すべき事項である。

年に1回開催される地区の水利用を調整する会議において、ため池の取水口の開閉など、ため池に関する全ての操作や管理を委ねられた「池守り^{いけも}」が全農家の中から選出される。

この「池守り」によって、水田の水の需給が平準化され、少ない水を効率よく公平に使うための取水管理がなされている。これが機能しなければ水田農業の継続は困難なこととなる。このように、ため池を始めとする用水供給システムの維持管理は、これらの施設を所有する地元農家が協力し合いながら継続的に行われているのである。

両子山頂から放射状に広がっている河川のそれぞれで、これらのような複数連携式のため池群の管理が人々の手により行われていることが、この地域の水田農業の特徴である。

c) 特有の農林水産業技術

(i) 原木乾しいたけ

この原木しいたけを天日または乾燥機などを用いて乾燥させたものが原木乾しいたけであり、その形状や色沢によって、「天白^{てんぱく}どんこ」、「茶花^{ちやばな}どんこ」、「どんこ」、「こうこ」、「こうしん」などに分けられる。この地域では、適度な照度が確保できる広葉樹林をほだ場として活用し、また、水分が必要となるしいたけの発生時期には、ため池の水を散水に利用している。こうした栽培方法によって、「茶花どんこ」や「こうこ」といった貴重で高品質な原木乾しいたけが生産され、全国乾椎茸品評会で農林水産大臣賞を11回、林野庁長官賞を39回受賞するという輝かしい成績を収めている。

(ii) シチトウイ

シチトウイは、亜熱帯性で低温に弱いため、冬季は苗床^①を被覆して寒さから守る。5月上旬に水田に植え付けられた苗は、色や高さを均質にする「うら切り^②」を施され、倒伏防止の網によって風雨から保護される。そして、植え付けから約90日経った8月上旬の朝夕の露がある時間帯に鎌で手刈りされ、縦に二分割された後、約10時間の乾燥作業を経て、ようやく製織^③に至るといふ、極めて労働集約的な作物である(写真17)。しかし、水稻と作業の繁忙期が重複しないため、以前は、複合経営の対象品目として広く栽培されていた。



写真17 シチトウイ畳表の製織

II. 4 文化、価値観、社会組織

a) 宗教、価値システム(水)と信仰

(i) 田染荘小崎の水資源管理

田染荘小崎地区では、11世紀から山裾に近い沖積地の湧水を中心として農地の開発が始まったと言われている。古い史料には、現在の小崎川左岸に「アマビキ」などの水田名が記されているが、これは、この地域の水田が湧水に頼っており、その水源を鎮守するために祭神された現存する雨引社^{あまびき}との関係が深かったことを今に伝えている(写真18)。小崎川上流に峠池^{とうげ}が築造された近世以降には、水量の安定確保が可能となり、井堰及び用水路の発達とも相まって、水田は沖積地の全域に広がることとなった。



写真18 雨引社

田染荘小崎は、11世紀における宇佐八幡宮の荘園に起源を持ち、当時の土地利用の在り方を明瞭に残すのみならず、国東半島宇佐地域の中山間地における盆地の地形と調和しながら継続的に営まれてきた代表的な農村の土地利用形態を表す文化的景観となっている。

(ii) 水神信仰に見られる水への思い

国東半島宇佐地域では、生活に不可欠な水を確保するため、クヌギの植林による保水力の強化

① 苗床：畑や林地に植えつける若い植物(苗)を養成する場所

② うら切り：剪枝機を用いての先端を1.3m程度の高さに切りそろえる作業のこと

③ 製織：シチトウイを織って畳表を製造すること

やため池の築造など知恵と努力と時間の必要な作業が辛抱強く続けられていた。このため、「水」に対する思いは特別なものがあり、山際の湧水が湧き出る所には、ほとんど水神様が祭られている。

地域ぐるみで行われる、ため池の草刈りや泥上げ作業の前には、僧侶のお経に合わせて水神様へ作業の安全、豊かな水、収穫を祈る習慣が今日まで引き継がれている。さらに、地域によってはため池の淵に池観音様を祭られているところもある。

b) 今に息づく神仏習合の祈り、祭礼

国東半島宇佐地域には、宇佐八幡宮と関係の深い天台宗寺院群が多数存在し、農業に関する特徴ある祭礼が今もなお残っている。

(i) 修正鬼会〔国指定重要無形民俗文化財〕

現在、天念寺(豊後高田市)、岩戸寺、成仏寺(国東市)の3箇寺で行われている修正鬼会(写真19)は、前年の収穫に感謝し、新年の豊作を祈る農耕儀礼である。祭礼では大松明が奉獻され、僧侶による法要のほか、僧侶が扮した鬼の舞踊が行われる。寺院の僧侶だけではなく、地域住民も準備や松明の奉獻をするタイレシ、鬼に付き従うカイシャクといった役を担当することから、寺院と地域社会の深い結びつきを今に伝える祭礼として広く知られている。



写真19 修正鬼会

(ii) 御田植祭

田植えや代掻きなどの稲作作業を演じて豊作を祈る予祝儀礼の一つであり、弁当を運ぶ女性が登場して出産を演じる部分は、水稻の生産を暗示したものとされる。宇佐神宮のほか、国東半島の諸田山神社(国東市)や奈多八幡宮、若宮八幡社(杵築市)などでも行われている。

(iii) どぶろく祭り

白鬚田原神社(杵築市)の祭礼で、水稻の収穫を氏神に感謝する新嘗祭の一種である(写真20)。氏子は地官組と呼ばれる祭祀組織に所属し、そのうち1軒が祝元として、どぶろくの醸造など祭りのすべてを取り仕切る。710年に始まる氏子中心の祭祀組織と行事を継承しているとされる。



写真20 どぶろく祭り

c) 独特な食文化

この地域では、地域で栽培される旬の農産物や水揚げされる新鮮な物を活用した郷土料理が数多くあり、各家庭で食されている他、

地域の農村女性が主体となったグループなどの飲食（郷土料理）店で提供されている。グループでは、郷土料理の伝承だけでなく、地域産品を活用した新メニューの開発など地域文化の継承や都市との交流を通じた地域の活性化を図っている。

（i）だんご汁【全域】

水稻が貴重だった頃、庶民の家庭料理として親しまれてきた。季節の野菜と小麦を練ってのばした団子を煮込み、日本特有の発酵食品である「味噌」で味付けした料理である。団子のとろみで体が温まり、炭水化物と緑黄色野菜が一緒に摂取できる郷土料理である。（写真21）



写真21 だんご汁

（ii）けんちん汁【全域】

主に旬の根野菜をごま油で炒め、昆布や乾しいたけでとっただし汁で煮込み、「醤油」や「味噌」で味付けした汁。古くは、修行僧が作っていた精進料理であるため、肉類を使用しない郷土料理である。（写真22）



写真22 けんちん汁

（iii）いもきり【姫島村】

水田面積が狭小な沿岸部を中心に広まった庶民の日常食。サツマイモ粉と小麦粉で作った麺に乾しいたけと新鮮な魚のあらでとっただし汁をかけて食する漁村の郷土料理である。（写真23）



写真23 いもきり

（iv）みとりおこわ【全域】

「みとり豆」は地域で受け継がれたササゲの一種である。アズキより栽培しやすく収量が多いため、宇佐地域ではアズキの代用品として栽培・調理されている。アズキに比べて色が黒く、煮くずれがないため、仏事にも使われることが多いが、地域の祭礼などのご馳走として食される郷土料理である。（写真24）



写真24 みとりおこわ

（v）うれしの【国東半島】

杵築では鯛がよく手に入った。昔、杵築藩の殿様の好物で、「嬉しいのう」と言ったことから「うれしの」と呼ばれることとなった。「醤油」とごまに漬けた新鮮な白身魚をご飯にのせ、お茶をかけて食される高級な郷土料理である。（写真25）



写真25 うれしの

d) ため池の管理の社会組織

ため池は、上流から流れ込んでくる水をせき止める「堤」とよばれる構造物を築く必要があり、この堤の築造には、19世紀までの大きな機械がない時代、全て農民の手作業によって行われた。完成したため池は、将来に亘り水を貯えることが出来るよう、地域で適切に管理されなければ

ならない。

前述した国東市綱井地区では、地区から選ばれた「池守り」がため池の取水管理をしており、水田の面積に応じた農業用水を供給している。

また、ため池には「農業用水の供給」や「治水」といった本来の機能に加え、湛水による「地下水のかん養と水質浄化」、「非常時の生活水源」、「水辺風景の形成」、「生物多様性の保全」など、多面的な機能が備わっている。このことから、ため池の適正な維持管理を図るため、地元農家による管理体制の継続が必要である。

II. 5 注目に値する景観と土地と水資源管理

a) 景観

150 万年前の両子火山群の活動により、この地域は両子山を中心としたほぼ円形の半島を形成しており、国東半島の一部は、優れた自然の景勝地として瀬戸内海国立公園や国東半島県立自然公園に含まれ、その保護及び利用の増進が図られている。(添付資料 e)

海岸付近まで迫った山地には、谷ごとに多数のため池が作られており、谷の低地部分にはため池の水を活用して水田が作られている。

なお、ため池の周辺には狭小な水田農業を補うため、原木しいたけ栽培に使用するクヌギ林が形成されている。

さらに、11 世紀の荘園遺跡に起源を持ち、14 世紀前半から 15 世紀における耕地・村落の基本形態が現在にほぼ継承されていることが高く評価され、2010 年には国の重要文化的景観に選定された「田染荘小崎の農村景観(写真 26, 27)」も特筆すべき存在である。

b) 土地及び水資源管理

複数連携式のため池群

ため池群の歴史は、11 世紀の開田の時期から始まったものと推測されるが、その多くが 19 世紀の人口の増加に伴って整備された。その形態は、既存の水田の周縁での開田が進められたことから、複数のため池を水路でつないだ、複数連携式のため池群となっている。このことにより、互いの受益の水需給を平準化しつつ、貴重な水を効率よく公平に分配し、水不足の解消を図ってい



写真 26 田染荘の景観

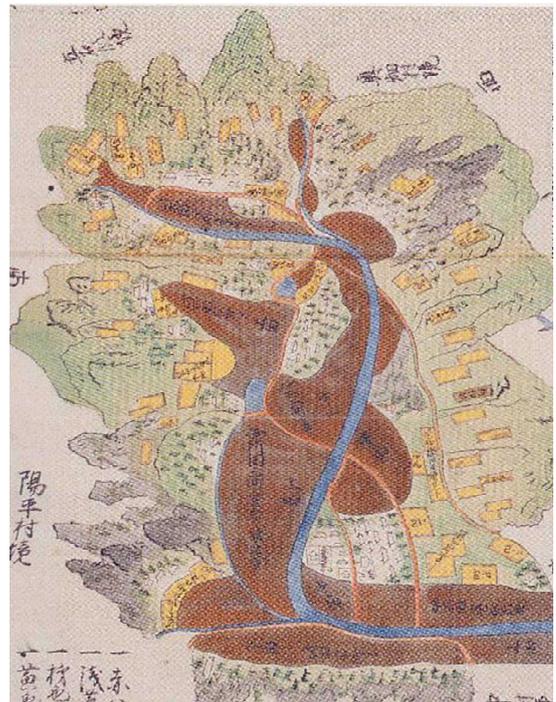


写真 27 古代地図

る。また、ため池間をつなぐその水路は開口となっており、集水域を拡大し、より多くの雨水をため池に取り込むことで、水の安定供給が図られるようになっている。

限られた水資源を効果的に使用するため、原木しいたけ栽培（しいたけの発生に2月～4月、及び11月～12月）、水稻栽培（田植えに6月）及びシチトウイ栽培（植え付けに5月上旬）に計画的に配分されている。

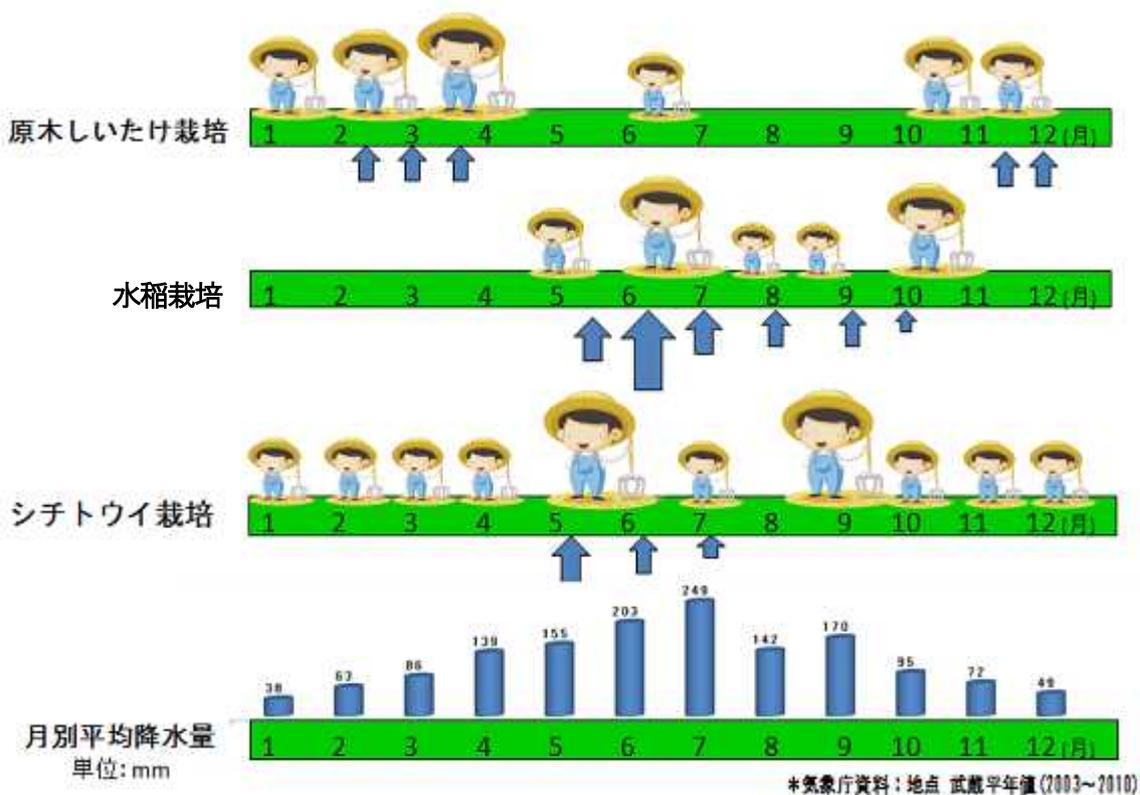


図4 限られた水資源（↑）と家族労働力（👨🌾）の分配イメージ

Ⅲ 農業システムの管理に関連する他の社会的、文化的特徴（オプション）

宇佐八幡宮は、日本で最も著名な神社の一つである。八幡造の本殿(写真 28)は国宝に指定されており、その起源は571年までさかのぼる。八幡神は、境内の菱形池のほりに出現したと伝えられることから、水神的性格を帯びていると考えられる。この地域は、宇佐八幡宮を介して一体の文化圏を構成していることから、この地域に共通するため池文化は、この神に始まると言っても過言ではない。八幡神の御験は、飛鳥時代に渡来人の技術によって造られた三角池というため池に生えるマコモ（*Zizania latifolia* L.）の葉を編んだむしろで作



写真 28 宇佐神宮本殿

られる。

この地域の農業発展に関連付けられてある最も有名な歴史的・文化的背景は、神仏習合の六郷満山文化である。11世紀～12世紀代には荘園制と呼ばれる新しいムラ支配のシステムが出現し、六郷には宇佐八幡宮が領有する多くの荘園が成立した。これ以降、この地方の山岳部では六郷満山と関連する農業活動が始まる。17世紀末になって、いったん衰退した六郷満山寺院の活性化が始まり、両子寺は、これらの寺院の復興に主導的な役割を果たしてきた。修行者による峯入り行（写真29）の再興は、信仰を流布させ、^{ぎょうじゃ}行者と民衆の距離を近いものにしていった。六郷満山文化は、「山岳信仰」と密接に関連する。



写真 29 峯入り行

山岳信仰とは、山を神として崇めるものであるが、これは、山が厳しく、過酷である一方で、農民が生きる平野に水をはじめとして様々な恵み（資源）をもたらすからである。山から湧出するように彫り出された磨崖仏は、そのような山の神を仏の姿で示したもので、必ず神社に隣接して存在し、山の神が持つ水の恵みを象徴する。このため、この地域では、宇佐神宮の起源や六郷満山が成立した段階から、自然界における資源循環への深い理解と感謝が根付いていた。

IV 歴史的な重要性

a) 水田農業の歴史

国東半島宇佐地域では、古くから、水稻作をはじめとする水田農業が営まれてきたことが明らかとなっている。^{あんこくじ}安国寺集落遺跡（写真30）は田深川右岸の沖積地に位置し、現在は水田となっているが、1949年から1952年にかけての調査で、土器や^{すき}鋤や^{くわ}鍬といった木製農耕具が出土し、弥生時代（BC4C～AC4C）の農耕集落として1992年に国史跡に指定された。



写真 30 安国寺集落遺跡

水稻作では、水は特に重要である。この地域では、571年に建てられた水神的性格を帯び、信仰された宇佐八幡宮やその神宮寺による水田開発と荘園制に端を発し、水田農業が拡大していった。宇佐神宮の荘園であった田染荘は、14世紀前半から15世紀における耕地・村落の形態を今に伝える歴史と水田開発の貴重な、現存する歴史的資源である。

b) クヌギ林の歴史

クヌギは、前述の安国寺遺跡から土器や木製品とともに種子が発見されている。このことから、弥生時代（BC4C～AC4C）の遺跡の周辺はクヌギを含む広葉樹の森が広がり、食用としてクヌギの実が採取されていたと推測される。

その後、水稲作の定着とともに、クヌギは薪炭用として利用されてきたが、しいたけ栽培の原木として有用性が認識され植林が行われてきた。特に、大分県では、全国的に薪炭が減少していく中、県では、換金作物として原木しいたけ栽培を奨励するため、19世紀からクヌギの植栽に対して助成するなどの支援を行ったことから、日本最大のクヌギ林が形成された。

c) ため池群の歴史

水の確保は、この地域の大きな課題であった。ため池の築造は、その打開策であったことから、国東半島には実に多くのため池が今も残っている。17世紀以前のため池は小規模で、平地部では集落に近い所に築かれた。17世紀以後になると、現在のダムのように、谷をせき止めたもの、ゆるやかな山地の尾根上に築かれたものが現れる。

その後、19世紀の開田が既存の水田の周縁で行われたことにより、複数のため池を組み合わせたシステムの整備が本格的に行われるようになった。

d) 原木しいたけ栽培の歴史

日本のしいたけ栽培は、17世紀の初め頃に、現在の大分県佐伯市でクヌギやナラ (*Quercus L.*) を活用した「^{なため}鉋目式栽培法^①」が確立されてから始まったとされている。この地域にこの技術がもたらされたのは、1885年に津久見市出身の生産者が両子山に移り住み、しいたけ栽培を始めたことがきっかけであったとされる。その後、1942年に森喜作氏によって種駒が発明されると、しいたけ栽培は急速に広まり、この地域でも豊富なクヌギ林に支えられて生産量を伸ばし、原木しいたけの一大産地が形成されることとなった。

現在も、駒打ちを行う際には、豊作を願って「ぼた餅^②」を食べる風習が残っている。これは、ぼた餅が「幸運」や「多くの実（菌糸）が付着する」などを意味することから、現在のように安定的に栽培できなかつた時代においてしいたけ菌の定着を願った歴史的な習わしである。

e) シチトウイ栽培の歴史

大分県におけるシチトウイ栽培は、約350年前に、橋本五郎右衛門が琉球から苗を持ち帰り、国東地域に広まったと言われている。1700年代には、藩主の保護奨励により約300万枚が「豊後表」の名で関西地方に搬出され



写真 31 シチトウイ栽培

① 鉋目式栽培法：原木に鉋で刻み目を入れ、自然にしいたけの胞子を付着させるしいたけの栽培方法

② ぼた餅：うるち米ともち米を混ぜ、米粒が残る程度に軽くついて丸めた餅につぶし餡をまぶした食べ物

たとの記述が残っている。

シチトウイ栽培は、収益性が高く、耕作面積が狭少である国東地域に定着し、江戸時代から昭和初期にかけては地域の農業経営を支える重要な品目となった。江戸時代の三大農学者の一人である大蔵永常おおくらながつねが、「広益国産考こうえきこくさんこう」でシチトウイを例に挙げて、商品経済の発展に対応するために農業経営の改良を進める必要性を説いたことから、シチトウイ栽培が日本の農業史に与えた影響の大きさを知ることができる。(写真 31, 32)

また、シチトウイは地下茎を株分けして繁殖させるため、強靱で品質の良いものを親株として選抜し継承している。現在栽培されているシチトウイも江戸時代から選抜され、受け継がれた品種であることは趣深いことである。



写真 32 シチトウイ畳表の柔道場

V 現代的な重要性

現代社会は、都市化の進行や世界的な人口の増加などにより、二酸化炭素排出量の増加や森林資源の減少により地球温暖化が顕在化している。また、食料生産における農薬の不適正使用や食の偽装問題などによる食の安全への不信が増大している。

a) 気候変動

国東半島宇佐地域では、クヌギ林の落ち葉や使用済みの原木がクヌギ林や広葉樹林のほだ場に堆積していくことで、炭素が蓄積されるとともに土壌が保全されており、気候変動の緩和が図られている。また、ため池は、その貯水機能により、干ばつだけでなく梅雨期や台風時期の洪水のリスクを軽減するなど、急激な気候変動に対応している。

b) 生物多様性の保全

この地域には、オオイタサンショウウオやカブトガニなどの貴重な生物が存在する。これらは、きれいな天然自然の水が無ければ絶滅する危険が非常に高い。クヌギ林とため池群によって安定した水辺の環境が作られ、豊かな環境が維持されることにより、こうした多種多様な動植物が生息する「生物多様性のホットスポット」が形成されている。それは、自然公園法など法令による規制によるところも少なくはないが、継続的に行われてきたクヌギ林やため池群の適切な維持管理はもとよりアイガモ農法^①やシロネギ栽培における害虫対策として性フェロモン^②を活用するといった減農薬農業の推進など、ここで暮らす人々の努力の成果でもある。

① アイガモ農法：アイガモを田植え後の水田に放し、雑草や害虫を食べさせる農法。水や泥をかき回すため、水田内への酸素補給もする。

② 性フェロモン：性誘引物質のこと。蛾の交尾抑制剤として利用される。

c) 伝統農業の保全に関する多様な利害関係者

近年、子どもに農林水産業の体験をさせたり、地域の人々との交流を深めたりする機会を与えることが、農林水産業や食への理解と関心を深めるために大きな効果があるだけでなく、子どもが人間関係を構築する力を身に付けるとともに、自主性・自立心の向上、マナー・モラル・心の成長などの面で高い教育効果があることが分かってきた。このことから、農村民泊を修学旅行に組み込む動きが広がっている。この地域のグリーンツーリズムの取組は、都市住民の農林水産業・農山漁村への関心を高め、地域の活性化などに大きな役割を果たしている。

d) 食の安全

しいたけ栽培は世界中に広がり、耕地の限られた多くの地域において、栄養のある食物や生計手段の選択肢を増やしている。

この地域を含む県全体で、安心・安全な大分産乾しいたけを消費者に届けるため、2006年から全国に先駆けて「大分乾しいたけトレーサビリティシステム」を導入した。このシステムにより産地がわかる仕組みとなっており、それらの製品には、「大分しいたけシンボルマーク」が貼付され、消費者からの信頼を確保している。(写真 33)



写真 33 大分しいたけシンボルマーク

VI 脅威と挑戦

a) 脅威

国東半島宇佐地域においては、過疎化・高齢化の進行が、農林水産業の継続にとって脅威となっている。2000年に186,246人だった人口は、10年後の2010年には177,433人、農家数については、2000年の18,009戸から2010年には13,691戸へと減少している。また、基幹的農業従事者^①の約7割が65歳以上になるなど、農家の高齢化は深刻化している。これを放置すれば、耕作放棄地が増加し、クヌギ林をはじめとする里山の管理もままならなくなり、生物多様性の減少やそれに伴う有害鳥獣による被害の拡大、外来生物の侵入などが懸念される。

20世紀の初めまで、シチトウイは副業として農家の経営を支え続けた。しかし、その強靱さにより機械化が進まず、多大な労働力を必要とするにも関わらず高度経済成長の進展に伴って若年者が都市部へ流出したこと、あるいは住宅様式の変化に伴い和室が減少して畳の需要が落ち込んだことなどもあって栽培面積を大きく減らすこととなった。それは現在、国内唯一の生産地となっている国東市でも同様で、ピーク時の1925年には1,711haあった栽培面積は、2011年にはわず

^① 基幹的農業従事者：農業に主として従事した世帯員のうちふだんの仕事として主に農業に従事している者

か1haにまで減少し、かろうじて残る生産者も高齢化が進み、産地の存続が危ぶまれている。

b) 挑戦

農林水産省が策定した、「食料・農業・農村基本計画（2010年）」に即して国と地方団体が連携した対策が進められている。就農促進策として就農支援学校の設置や都市住民を受け入れるための空き家のリフォーム、山間地集落の環境対策やシカ、イノシシを寄せ付けないソフト面、ハード面の支援が一体となった対策などが積極的に進められている。

また、「生物多様性おおいた県戦略（2011年3月）」に基づき、里山などの地域空間施策、野生生物の保護と管理や生物多様性を支える基盤づくりが進められている。

VII 実際的な考慮

a) GIAHSを促進するための継続的な努力

(i) 原木しいたけ栽培

農業システムを維持するためには、クヌギ林の適正な維持、管理を継続する必要がある。このため、県では、原木しいたけ栽培の効率化や施設整備に対する助成制度を設けているほか、新規参入者への支援事業や地域のリーダーを育成するための「大分しいたけ源兵衛塾」の開催などに取り組んでいる。

(ii) シチトウイ栽培

シチトウイ産地は、2010年に文化庁の「ふるさと文化財の森」に設定され、シチトウイ畳表が文化財建造物の修理に使用されることとなった。加えて、同年には、生産者、流通業者、行政機関が「くにさき七島藺振興会」を設立し、伝統産業として保存、再生していく体制を構築している。さらに、国東市と大分工業高等専門学校が織機の省力化に向けて連携協定を締結したほか、2013年には、大分県が織機の改良による生産効率の向上と流通・販売戦略の策定を支援することとしている。

(iii) マコモ栽培

田染荘小崎地区では、宇佐八幡宮に縁の深いマコモの栽培に取り組み、農村民泊の際にマコモタケ料理を提供するとともに、収穫体験やワークショップの開催などを通じて地域内外の住民との交流を広めている。

(iv) 有機栽培・減農薬減化学肥料栽培

国東半島宇佐地域では、環境保全型農業への取り組みも積極的に行われている。特に有機 JAS 規格の認定については、主に水稻や野菜などの品目で行われており、県内の全認定栽培戸数の約2/3にあたる46戸がこの地域で栽培を行っている。また、減農薬減化学肥料栽培も盛んに行われており、環境保全に配慮した営農活動が盛んな地域といえる。

(v) 農地・水環境保全

農林水産省の農地・水環境保全向上対策事業や水産庁の環境・生態系保全対策事業などを活用して、ボランティア団体などがため池群をはじめとする用水供給システムの維持管理活動や藻場・干潟の環境保全事業に取り組んでいる。

b) 都市と農山漁村の交流

宇佐市^{あじむ}安心院町は、家族・親せきとして、農村の生活文化を体感してもらい、日本のグリーン・ツーリズムをリードしてきたことで知られる。県も旅館業法や食品衛生法の運用における規制緩和などを通じて後押ししたこともあり、現在では、豊後高田市や国東市でも受入団体が設立され、数多くの都市住民を受け入れている。2011年4月からの1年間で、国東半島宇佐地域には12,889人もの宿泊者が訪れており、都市と農山漁村の交流に大きな役割を果たしている(写真34)。



写真 34 農業体験風景

c) GIAHSの持続可能性と管理のための可能性と機会

原木しいたけ栽培への新規参入は、2008年からの4年間で44人、5社という成果を挙げている。また、この地域では、しいたけ自主研究グループやしいたけ生産団体が活発に活動している。

シチトウイ栽培においては、近年の本物志向や自然志向の高まりを受けて、京都の寺院や県内旅館などでシチトウイ畳表のニーズが確実に高まっている。こうした中、前述の努力もあり、2012年から新規就農希望者2名を研修生として受け入れるなど、産地の再生に向けた取組が行われている。

この地域がGIAHSに認定されれば、農林水産業者のモチベーションが高まるだけでなく、観光客の入込数が増加するとともに、この地域が産出する産品に付加価値が付き、農林水産業の振興が図られ、地域住民の所得向上と後継者の確保につながることを期待される。

そうした好循環を生み出す前提の一つに容易なアクセスが挙げられるが、幸いにもこの地域には大分空港があり、東京都の羽田空港から飛行機で1時間35分、成田国際空港からは2時間でアクセスが可能という極めて有利な地域である。

d) 予想されるGIAHSが社会や生態系へ与える影響

GIAHSに登録されることで期待される効果としては3つのことが考えられる。

1つ目は「伝統的文化資源としての維持・管理と食料の安全保障」に資することである。クヌギ林とため池群を適正に管理しようとする気運が醸成されることで、当該農業システムが将来にわたって継続される体制が整備され、農林水産業の振興に止まらず、生態系の維持にも大きく貢献することが期待される。また、クヌギの伐採と再生が繰り返されることで、クヌギ林の新陳代謝

を促し、森林の持つ公益的な機能を発揮するとともに原木しいたけ栽培が森林資源から食料を産み出すことで世界的な食料安全保障に貢献することが期待される。

2つ目は「都市と農山漁村の交流促進」である。観光客の入込数の増加は、グリーン・ツーリズムの活性化につながることを期待される。都市住民との交流が活発になれば、農林水産業に対する理解が促進されるだけでなく、農村民泊の受入増に対応するために後継者の確保やIJUターン^①による外部活力の導入などが進み、農林水産業が活気づくことが期待される。

3つ目は「地域ブランド力の強化」である。国内ばかりでなく国際的な知名度が向上するため、日本一の生産量を誇る大分県の原木乾しいたけや、国内で唯一栽培されている国東市のシチトウイを筆頭に、この地で生産される商品に今まで以上の付加価値が付与される。また、6次産業化^②にチャレンジする農林水産業者も増加することが期待され、農林水産業、ひいては地域の活性化に大きなインパクトを与えることが期待される。

e) 地域社会、国・地方の当局、その他の関連する利害関係者のモチベーション

(i) 地域社会

有識者や農林水産業関係団体、4市1町1村などで組織する「国東半島宇佐地域世界農業遺産推進協議会」を推進母体として、認定に向けた取組を着実に推進するとともに、国東半島宇佐地域の農業遺産システムを継続的に運営していくために必要な処置を講じていく。

この活動を通じて、国東半島宇佐地域の伝統的な農業、文化、土地景観などを保全しつつ、持続的な活用も進め、地域の農林水産業と地域の活性化を図っていく。地域住民の中には、この地域の現地調査や、GIAHS認定に向けたキックオフミーティングを独自に開催するなど、その取組を後押しする動きもある。

また、この地域では、既に「田染荘小崎の農村景観」を重要文化的景観にするとともに、その活用を通じて地域の活性化を進めてきた「荘園の里推進委員会」や当地域の数多ある文化資産を世界遺産にするために活動を重ねてきた「宇佐神宮・国東半島を世界遺産にする会」などがある。

(ii) 地方

県では、「The・おおいた」ブランドの確立に取り組んでおり、コアとなる産品として原木乾しいたけやカボスなどを据えている。さらに、城下カレイやシロネギ、ハウスみかんなどの産品をこの中に取り込み、ブランド力の強化を進めている。

原木乾しいたけについては、品質を確保するため、トレーサビリティシステムによる産地認証を行い、消費者に安全・安心な商品を提供できるよう努めている。また、シチトウイについては、大

^① Iターン：生まれ育った故郷以外の地域に就職、移住すること

Jターン：地方で生まれ育った人が一度都心で働き、その後また故郷とは違う別の地方に移住して働くこと

Uターン：地方で生まれ育った人が一度都心で働き、再び自分の生まれ育った故郷に戻って働くこと

^② 1次×2次×3次=6次産業。生産から加工、流通までを一体的に捉え、農林水産物等及び農山漁村に存在する土地、水、その他の資源を有効に活用して新たな価値を生み出す産業

分の伝統産業として地域産業の新たな柱と位置づけ、「くにさき七島藺振興会」の活動支援や販路開拓、ブランド化を推進している。他の産品についても6次産業化を推進し、ブランド力の強化を図る。

また、「日本一のおんせん県おおいたの味力も満載」をキーワードに観光戦略を推進する。文化を絡めた観光商品づくりや、地域間の連携による取組として、神々の伝説が残る「姫島」や、神仏習合発祥の地である「宇佐神宮」を含め1000年以上の歴史ロマンが残り、体感できる地域を「豊の国千年ロマン観光圏」として各般の取組を推進している。

(iii) 国

国は、「食料・農業・農村基本計画（2010年）」において、地域資源を活用した「産業」の創造に取り組むこととしている。

多くの生物に生息環境を提供する田園地域・里山を保全していくため、地域において策定される計画の下で、農業生産の維持や生産基盤の管理といった生産関連活動と生物多様性の保全を両立させる取組を行うこととしている。

また、国は、「観光立国推進基本計画（2012年）」において、国内外から選考される魅力ある観光地域づくりとして、グリーン・ツーリズムなど文化財や農山漁村などの多様な観光資源のブランド化などを推し進めている。

f) 歴史・考古学的説明

国東半島の地形は、切り立った岩山、中央部から放射状に長く延びる谷を特徴とする。

切り立った岩山は、人智を越えた聖なる場所として崇められた。そのため、宇佐八幡宮の神宮寺であった弥勒寺の僧侶たちは、修行場を国東半島に求めた。

国東半島は山岳信仰の地であり、弥勒寺僧侶たちの修行の場をもとに、12世紀に六郷満山という寺院集団が成立した。

6つの郷を拠点地域とする河川の下流部や盆地は、郷の成立以前から農林業が営まれていたが、弥生時代（BC3C～AC4C）の集落跡である安国寺集落遺跡は、そうした河川下流部で農業の様子を伝えている。

河川中上流部における修行の場と寺院は、山間の谷における農業の展開をもたらし、12世紀の国東半島を鳥瞰すると、中央部に近い谷の中上流部は六郷満山が支配し、下流部や沿岸部は宇佐神宮や弥勒寺の荘園が設定されていた。

このような歴史的葉池のもと、国東半島宇佐地域は、多様な農林水産業が営まれている。

○ 動的保全計画（アクションプラン）の概要

この地域内の市町村などで構成する「国東半島宇佐地域世界農業遺産推進協議会」では GIAHS に選定された地域において、システム及び生態性や文化などの保全・継承について積極的に行うこととし、次の活動を展開することによるその効果を期待している。

また、そのモニタリング及び評価については、協議会が各取組について進捗状況の進行管理を行う。

a) 農業生産と生物多様性の保全の推進

(i) 原木しいたけ

原木しいたけの生産は、小規模生産者が多いことから、経営の安定と産地の強化を図るため、生産施設の整備などを促進し、品質向上、低コスト化、分業化、流通改善に取り組む。

また、伝統的なしいたけ栽培技術を次代に引き継ぐため、集落単位の生産者で組織されたこぐみあい小組合や自主研究グループによる造林コンクールなどの活動について継続的に取り組む。

加えて、有機 JAS 認証の取得に向けても検討する。

(ii) シチトウイ

2010 年に文化財建造物の保存に必要な資材を安定的に確保することを目的とした「ふるさと文化財の森」に国東地域のシチトウイ産地が設定された。

2012 年に国東市と大分工業高等専門学校とで七島藺織機の省力化について連携協定を締結した。

2013 年より地域課題として「国東七島イ生産体制整備促進事業」を実施し、織機の改良による生産効率の向上と流通・販売戦略について取り組む。

(iii) 持続可能な生物多様性の保全・再生

この地域の水産物は、森林がもたらす水と沿岸部の特徴のある地理的条件によって育まれていることから、研究機関において森林起源の有機物や栄養塩と海洋の生態の関わりについて研究を進めていく。

また、NPO、研究機関、自治体など多様な主体により、希少野生動植物の生息・生育環境などに関する調査を継続して実施する。その調査に基づき、ため池や水田の生物観察会などの普及啓発活動及び環境保全・再生の実践活動を行う。

b) 伝統的な土地利用と文化の継承

(i) 原木しいたけ

中核的生産者を養成する「大分しいたけ源兵衛塾」、新規参入者の確保を目的とした「原木しいたけ栽培研修会」や異業種セミナーを開催するなどして、しいたけ栽培への本格就業の促進を図る。

(ii) シチトウイ

大分の伝統産業として保存するとともに、地域産業の再生を図るため、生産者、流通業者、行

政が連携し、2010年に「くにさき七島藪振興会」を設立した。

2012年に国東市と大分工業高専門学校とで七島藪織機の省力化について連携協定を締結した。

(iii) ため池

ため池の管理主体である地元土地改良区や管理組合が、周辺の非農家の一般住民を取り込み、地域ぐるみで管理を行うような仕組みづくりと体制整備を行う。

(iv) クヌギ林

県の森林整備計画に、クヌギをしいたけ原木として循環的に利用していくため、クヌギ林の保全計画が盛り込まれており、それに基づいた適切な管理保全を行っていく。

c) 国内及び国際的な相互作用の拡張

(i) 都市と農村の交流促進

自然、温泉、歴史、文化、産業、食などのすぐれた地域資源の戦略的な売り込みを行うとともに観光客ニーズに適合する旅行商品や九州新幹線などを活用した広域観光ルートの開発、観光ボランティアガイドの育成などを促進する。

(ii) 他のGIAHSサイトとの交流促進

他のGIAHSサイトと交流を促進することにより、魅力的なプログラムづくりを始める。

○ 添付資料

a) 地図

b) 農林水産物のリスト

c) 生物多様性を示すリスト

d) 複数連携式のため池群

e) 自然公園などの指定状況