

伊豆天城地方におけるワサビ栽培の地域的展開

青木幸代

富士宮市立黒田小学校

静岡県伊豆市の旧天城湯ヶ島町と旧中伊豆町は市場出荷量日本一のワサビ産地である。本研究では、両町のワサビ栽培の発展過程をふまえ、1960年代後半以降における両町のワサビ栽培の差異を明らかにする。1960年代前半まで両地域のワサビ栽培は類似していたが、1960年代後半以降、栽培品種や出荷先などに大きな差異が生まれた。代表品種（マズマ）の退化により、新たな品種への転換を迫られた旧天城湯ヶ島町では、先駆的農家が実生系品種の改良、実生ワサビの出荷先を新たに開拓した。一方、旧中伊豆町では近年までマズマの伝統的な栽培を継続したが、1980年代より退化が始まり、実生ワサビへの転換に直面している。両町の棚田状の畳石式ワサビ田景観は、文化庁による「文化的景観」の候補地となった。両町とも高級生食用ワサビの品質保持と栽培技術を維持し、文化的価値の高い畳石式ワサビ田景観を保全していくには、両町の農家間連携や行政支援が必要となるであろう。

キーワード：天城地方、伊豆市、文化的景観、畳石式ワサビ田、ワサビ栽培

I はじめに

全国のワサビ生産県の中で、静岡県はワサビの市場出荷量が日本一である¹⁾。なかでも伊豆市は伝統的な栽培方法を維持し、県内有数のワサビ産地である²⁾。天城火山や達磨火山、棚場火山山麓の斜面や深い谷底を利用してワサビ栽培が行われ、「畳石式」と呼ばれる独特の棚田状ワサビ田を形成する。畳石式ワサビ田はワサビの生育に最適な環境を作り出すため（足立，1987）、栽培の普及から200年以上経った現在でも維持されている。

2004年4月、旧天城湯ヶ島町、旧修善寺町、旧土肥町、旧中伊豆町が合併、現在は静岡県伊豆市となった（図1）。このうち、旧天城湯ヶ島町と旧中伊豆町は高級生食用ワサビの栽培中心地域として全国的に著名である。

ワサビ栽培地域を対象とした地理学の研究には、昭和初期に天城地方を対象とした西水（1933）、小黑（1934）の先駆的研究がある。西水（1933）はワサビ栽培地域研究の嚆矢であり、天城

地方のワサビ栽培の発展を自然条件やワサビ田の仕組みを通して明らかにした。小黑（1934）は天城地方のワサビ栽培の適地性や栽培方法、ワサビの流通など、多面的な視点から詳細に調査した。いずれも天城地方を対象とした点は、江戸後期から始まったとされる天城地方のワサビ栽培が、昭和初期に地理学の研究対象として注目されたことを示唆する。

長野県穂高地方では明治後期にワサビ栽培が普及し、関東大震災を契機に穂高産ワサビの市場出荷量が増加した。穂高地方を対象とした研究には二村（1962）、山本（1985）がある。二村（1962）は穂高地方のワサビ栽培を主に水利関係をもとに明らかにし、栽培に関する問題点を指摘した。山本（1985）はワサビ栽培の発展過程を踏まえ、特に生産農家の詳細な経営形態を明らかにした。

一方、近年における天城地方のワサビ栽培地域に関する地理学の研究は、日本地誌研究所（1972）による記述がある。また、Saito and Yamamoto（1984）は、1960年世界農林業センサスをもとに全国のワサビ栽培地とブナ林の分布の関係を明

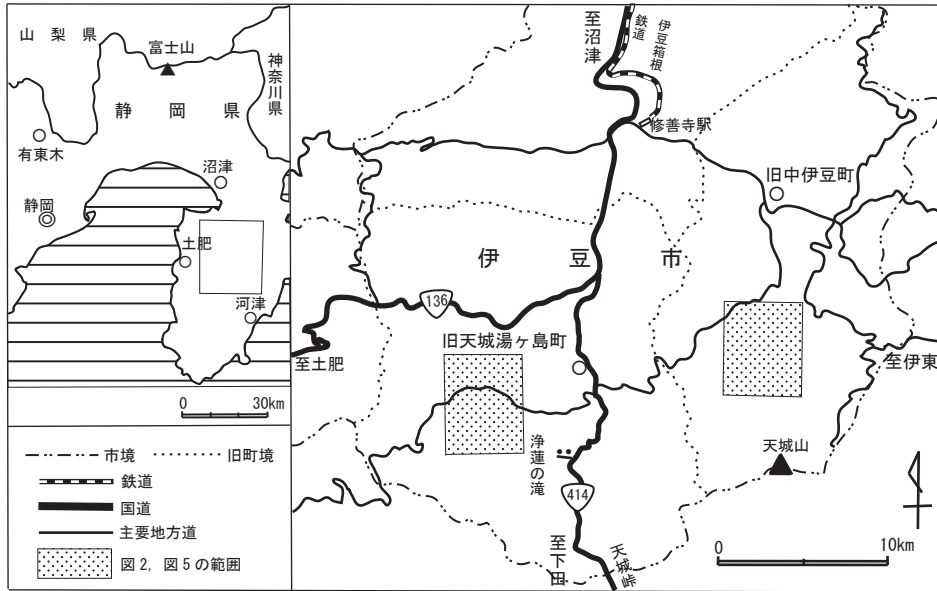


図1 研究対象地域図

(国土地理院 (1986) 20万分の1地勢図「横須賀」, (1987) 20万分の1地勢図「静岡」をもとに作成)

らかにしたなかで、天城地方にも言及している。1985年には、江口・小曾根 (1987) が旧中伊豆町を調査した。江戸時代の駿河・伊豆国におけるワサビ栽培については、近世史の若林 (1951) が江戸期から明治前期のワサビ沢の管理方法に着目、幕府との小作的制度を明らかにし、近年では歴史地理学の川上 (1993) が山葵仲間を焦点とし、山葵仲間の権利や土地所有の形態を明らかにした。ワサビの生態や栽培技術に関する研究では横木・上野 (1971)、山崎 (1976)、足立 (1987)、星谷 (1996) があるが、旧天城湯ヶ島町と旧中伊豆町は天城地方として一体に扱われている。

以上のように、従来の天城地方におけるワサビ栽培の研究は天城地方を一体として捉えた研究、または旧中伊豆町のみを対象とした研究である。しかし、実際には旧中伊豆町と旧天城湯ヶ島町では顕著な差異があり、同一農産物の産地形成において、隣接する地域で差異が発生した要因を明らかにすることは、複合的な要因に左右されやすい

農業の一端を解明する上で、地理学が果たすべき重要な課題と考える。

そこで本研究は、天城地方のワサビ栽培の中心地域である旧天城湯ヶ島町と旧中伊豆町を取り上げ、1960年代以降の両産地におけるワサビ栽培発展の地域的差異を解明することを目的とする。その際、経済的な分析に加えて、両町の畳石式ワサビ田景観が文化的価値の高い景観として評価されている点を考慮し、自然条件、歴史的基盤などの複数の条件にも注目した。

伊豆市の旧中伊豆町全てのワサビ田と旧天城湯ヶ島町棚場地区のワサビ田は、2005年文化庁制定「重要文化的景観」の候補地となった³⁾。中島 (2000) は近年農村景観が注目されるようになった経緯と、日本の主要な棚田の景観構成要素を明らかにしており、両町の棚田状ワサビ田景観も文化的景観・観光資源として注目されることになろう。

ワサビは植物学的にはアブラナ科の多年生草木である。冷涼な日陰を好むため、渓谷や森林で囲

まれた地域に適している。有機物や浮遊物が少なく、土が混ざらない11～14℃の清らかな水が絶えず必要で、川水よりも湧水の方が生産性も高く高品質なワサビになる(小黒, 1934)。栽培方法の違いから、ワサビは水ワサビ(沢ワサビ)と畑ワサビに分けられ、前者は清冽な水の流れの中で栽培され、後者は山間部の落葉樹下の湿った土壌で栽培される(横木・上野, 1972)。本研究の対象地域の多くは、水ワサビを栽培している。

本研究の対象地域である旧天城湯ヶ島町と旧中伊豆町では、合併後もワサビ生産組合(天城湯ヶ島町山葵組合、中伊豆町山葵組合)が存続しており、2005年現在の加盟組合員数は旧天城湯ヶ島町が190名、旧中伊豆町は162名である(静岡県山葵組合連合会, 2005)。このうち、両町のワサビ専業の農家は合計58戸(JA伊豆の国, 2006)とされるが、ワサビ生産を生計の主とする者は、旧天城湯ヶ島町では約40、旧中伊豆町では約50といわれる(農家への聞き取り調査による)。また、2003年の両町のワサビの作付面積と収穫量は、旧天城湯ヶ島町が23haと99t、旧中伊豆町が28haと120tである⁴⁾。

II ワサビ栽培の成立と展開

小黒(1934)によると、天城地方におけるワサビ栽培は、1744年に旧天城湯ヶ島町の板垣勘四郎が有東木地区(現、静岡市)のワサビを試植したことに始まる⁵⁾。当時、ワサビ沢一帯は幕府の天城山御料地であり、幕府はワサビ栽培農家に御料地内の薪炭、下草採取ならびにワサビ田経営を認可する代わりに、御用杉の伐採や植林の労働力提供を課した(若林, 1951)。また、江戸後期には山葵仲間が栽培管理や出荷を行った。山葵仲間は村役人や本百姓で組織され、山葵札という幕府産地指定作物用荷札の管理を行い、山葵札は江戸市場における高価格な取引を保障した。明治前期以降、

山葵仲間の独占が崩壊し、一般農民にもワサビ栽培が解放された(川上, 1993)。

1889年に東海道線の国府津－静岡間が開通、1900年には豆相線が小田原電気鉄道と接続し、東京へのワサビ出荷が容易になった。開通とともに静岡駅でワサビ漬を販売し、ワサビ漬の名は全国に広まった(山崎, 1976)。1935年に築地市場が開設され、鮮魚とともにワサビの需要は拡大した。当時の品種はダルマと呼ばれ、旧中伊豆町の農家が発見・育成したものである(中伊豆町山葵組合, 1991)。

1958年に狩野川台風が伊豆半島を直撃、旧中伊豆町では台帳記載のワサビ田の約8割が消滅する大被害を受けた(中伊豆町山葵組合, 1991)。今後の洪水被害を防ぐため、堅固な堤防と徹底した排水設備の建築を優先した河川改修が行われた。狩野川台風復興の際、旧来のダルマ種の苗が不足し、和歌山県日高郡印南町原産のmazuma種に転換した。mazumaは形・味ともに高品質であり、現在でも築地市場では高価格で取引されている。

県内のワサビ栽培地域ではワサビ苗の確保、市場へのPR事業を組織的に進めるため、狩野川台風直後の1959年4月、静岡県山葵組合連合会を結成、連合会は地区単位のワサビ生産組合を統括する役目を担う。静岡県山葵組合連合会は設立当初から県補助金の直接交渉、市場開拓、他産地への視察、苗の共同購入や配布などを推進し、近年では消費者へのワサビのPRを行っている。

天城地方では、1892年に旧中伊豆町の平井熊太郎が考案した畳石式ワサビ田を採用している。洪水時の砂礫、天城山噴火による礫や岩石をワサビ田の地盤に大きい順に敷き詰めた構造である。1930年の北伊豆震災の復旧を期に、ワサビの収量増加や腐敗病予防に効果があるとして、天城地方に広く普及した(中伊豆町山葵組合, 1991)。畳石式では水が下部に浸透するため、豊富な水量が必

要となるが、天城地方は地形性降水が多く、湧水も多い地帯であるため、畳石式のワサビ栽培を可能にする水量を確保できる。畳石式の利点は、表層部を流れた水が基盤部に浸透する過程で、砂礫が濾過の役割を果たすことにある。濾過された浸透水は下段のワサビ田へ流れ、下段のワサビ田でも清潔な水を利用できる。さらに砂礫の間を浸透して下段に流れる水は、外気温の影響を受けにくいいため、適温の水が利用できる。土に比べ砂礫の隙間にワサビの根が伸張しやすく、細根にまで酸素や養分を供給できる点もワサビの収量増加につながる（静岡県林業指導所、1952）。畳石式ワサビ田は急勾配の沢に石を組み、棚田状に造成するため、土砂崩れ災害の防止にも効果がある。中島（1999）は、水稲栽培用の棚田も土砂崩れ防止作用があることを指摘しており、畳石式ワサビ田にも同様な作用がある。

1960年代後半以降、農家の努力による品種と栽培方法の改良によって、上田・下田の区別がなくなりつつある。元来、高い収穫量や高品質のワサビが育つワサビ田を上田、それ以外を下田と等級付けしていた。それゆえワサビ田の等級が強い意味を持っていたが、両町のワサビ農家の品種改良は、田の栽培条件に合った品種を育てることを可能にした。ただし、栄養生殖系品種であるマズマは、現在でも栽培適地が上田に限られている。個々のワサビ田に適した品種や栽培方法を見つけるために、農家は長い年月をかけて様々な品種を試植する努力や工夫を行ってきた。

Ⅲ 旧中伊豆町におけるワサビ栽培

1. ワサビ田景観の変化

旧中伊豆町のワサビ田の多くは、天城火山麓に源流をもつ大見川、その支流の筏場川、地藏堂川、菅引川、冷川に沿う沢や谷底を利用している。作土母体は天城山の噴火時に形成された軽石層で

ある。軽石層は保水力に優れるなどの利点があるため、作土母体から湧き出る水はワサビ栽培にとって最高質のものといわれる（江口・小曾根、1987）。現地調査と聞き取り調査により、ワサビ田は標高約210～710mの間に分布することが明らかとなった（図2）。旧中伊豆町は、大規模に集合するワサビ沢が多く、密集して分布する。主にワサビが栽培されている地区は、北から冷川、菅引、貴僧坊、筏場、地藏堂である。大見川沿いの筏場地区のワサビ沢を事例にすると、ワサビ沢は急勾配であり、高低差の大きい棚田が並ぶが、急崖の湧水点に密集してワサビ田が作られる。貴僧坊地区以北の標高約210m以下では水稲田、約230～330mでは水稲田と畑、貴僧坊地区以南の標高約330m以上の地区でワサビ田が多い。

主要地方道59号線に隣接する筏場地区などでは、観光客はワサビ田を間近で見ることが可能である。観光客から寒冷紗をはずすよう要望が出たこともあり、筏場地区の中でも字小嵐のワサビ田は景観に配慮し、寒冷紗をはずしている。図3のように小嵐橋から下流では現在もハンノキを一部残している。また山間部の地方主要道でありながら、観光客向けのワサビ販売店が2軒存在する。小嵐橋から上流のワサビ田景観は、1999年に「静岡県棚田等十選」に選定された。

ワサビ田の美しい景観を形成する要素の一つにハンノキが挙げられる（図4）。ハンノキはワサビ田内に日陰を作る目的で植樹されたが、近年、字小嵐以外のワサビ田では、管理の手間がかかるのと理由から寒冷紗に変更する農家が増えている。

2. ワサビ田の所有形態とその変化

旧中伊豆町の主要な栽培地区の中でも水質が良く、観光客が多く訪れる筏場地区字小嵐を事例に、特別に閲覧許可を得た1984年「旧中伊豆町山葵田公園」をもとに、ワサビ田の土地所有を示し

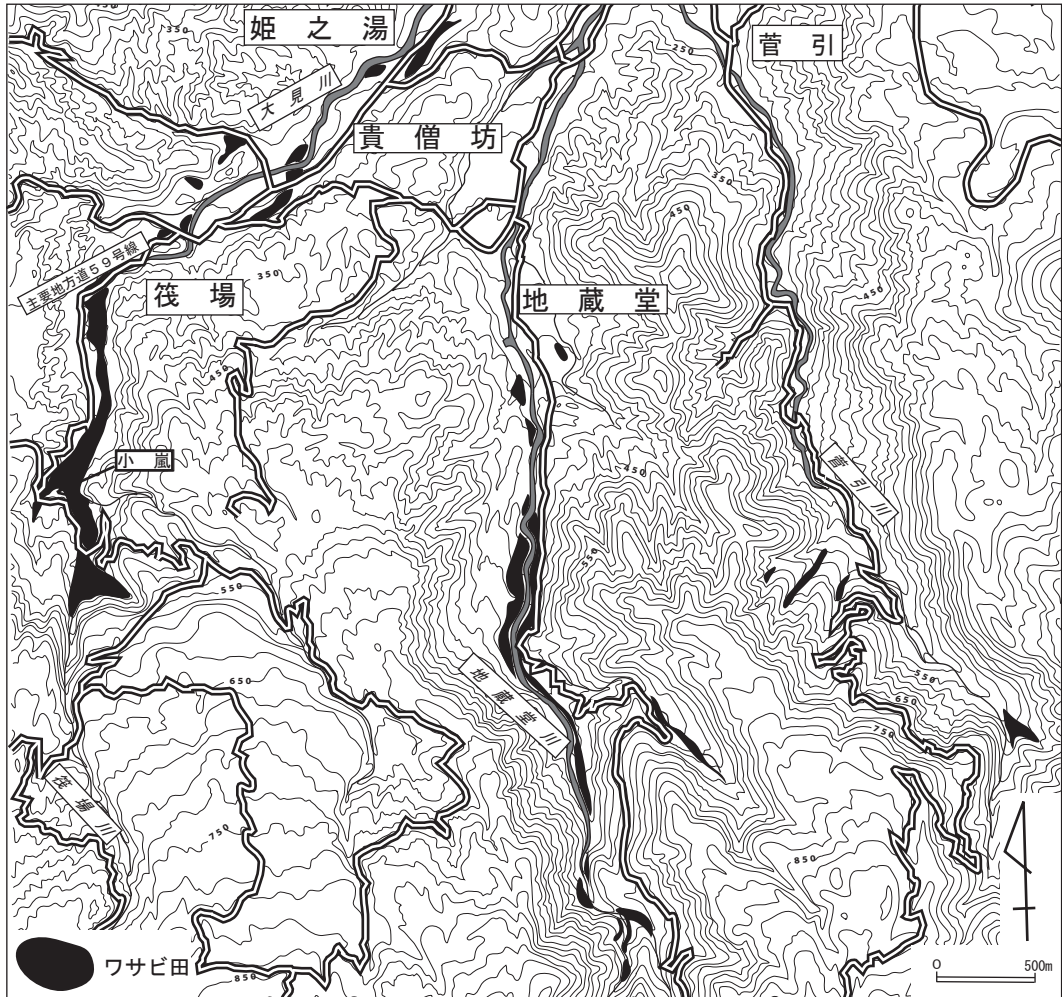


図2 旧中伊豆町におけるワサビ田の分布 (2007年3月末現在)

旧中伊豆町のうち、最もワサビ田の集中する地区を図示した。

本研究では通称地名の小嵐を対象とする。なお、通称地名は現行の小字名と一致する例が多い、等高線は20m間隔で図示した。

(中伊豆町山葵組合 (1984)「中伊豆町山葵田公図」、国土地理院 (1999) 2万5千分の1地形図「湯ヶ島」「天城山」「伊東」をもとにして、現地調査により作成)

た(図3)。1984年現在の字小嵐のワサビ田所有者は16名であり、このうち所有面積の広いA～Fの6名に注目すると、A, B, D, Fは上流と下流にまたがってワサビ田を所有することがわかる。すなわち、所有面積の広い農家はワサビ田を分散所有する傾向が認められるといえよう。

現在のワサビ田は個人所有が多いが、「合沢」⁶⁾

と呼ばれ、江戸・明治期にはワサビ田を共同所有し管理する形態が多数存在したと指摘されている(若林, 1951)。しかし現在では、字小嵐のワサビ沢では2箇所のみである。一つは「郷愛講」と呼ばれる講が所有する。郷愛講は地蔵堂地区で組織され、10戸ほどの農家が参加する。すでに1984年の公図によれば個人所有となってお

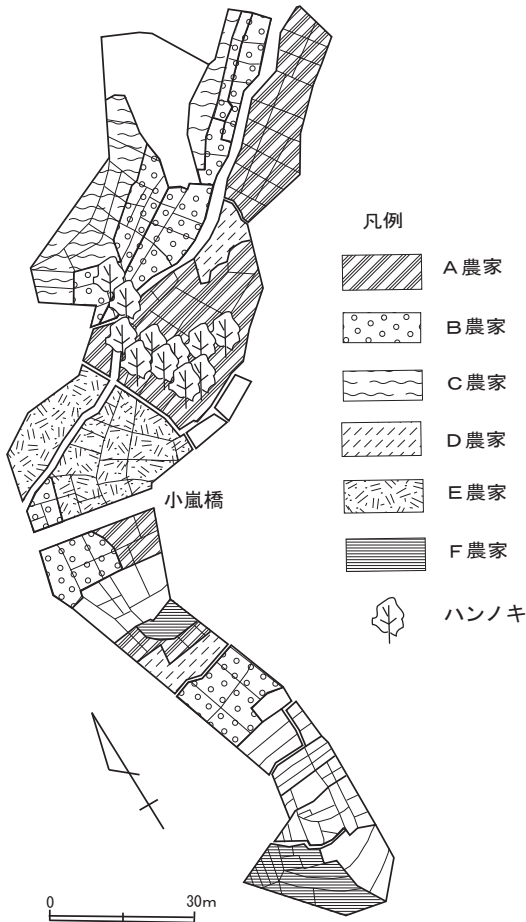


図3 字小嵐におけるワサビ田の土地所有

1団地以下の所有者のワサビ田は省略し、2箇所以上所有する農家のワサビ田を図示した。
 (中伊豆町山葵組合(1984)「中伊豆町山葵田公図」をもとに、伊豆市税務課撮影(2004年11月-2005年3月)「航空写真」、ワサビ農家への聞き取り、目視による現地調査により作成)

り、さらに2007年現在では耕作者に借地されている。もう一つは、元来は姫之湯地区の合沢と考えられ、このワサビ田も1984年の公図に記載される土地所有者とは異なる農家が2007年現在では耕作している。

3. 栽培品種と栽培方法の変化

旧中伊豆町はマズマの適地といわれ、1960年代



図4 ワサビ田に茂るハンノキ
 (旧中伊豆町地蔵堂, 2006年8月撮影)

から主にマズマが栽培され続けている。しかし、マズマは栄養生殖のために大量に苗を用意できず、栽培適地が限られるため上田向きであり、病気に弱いなどの欠点がある。そこで1976年頃から塩化ビニルや樹脂製のパイプを田に埋め込み、その中に苗を植えるパイプ栽培が普及した。パイプ栽培は、マズマの退化⁷⁾予防の他、流水と苗がパイプによって遮断されるために、浮遊物の多い下流でもワサビ栽培が可能となる効果がある。

その後、1988年頃から退化を遅らせるためにメリクロン苗が徐々に導入され、マズマの維持のため1995年頃からは本格的に普及し始めた。メリクロンとは苗の成長点を採取、培養し、親と同じ形質を受け継ぐ苗を大量生産する方法である。高度な技術のため生産可能な種苗業者が少なく、メリクロン苗は山梨県北杜市小淵沢町の種苗会社と北海道のJA土幌から購入している。メリクロン苗は1苗約100~140円⁸⁾と高価であり、大量に購入することはできない。そこで旧中伊豆町では段階的にメリクロン苗を購入、古い分けつ苗と交換しながら連作障害を防いでいる。メリクロン苗の絶対数の少なから、近年では実生系品種を取り入れる農家も増加している。実生系品種とは種子を実らせる品種である。

4. 出荷市場の変化

旧中伊豆町産ワサビは、主に東京の築地市場へ出荷される(図5)。築地市場ではマズマの需要が高く、高額で取引され、生ワサビの多くは料亭や鮨店など的高级店で消費されることが多い。最近では、生ワサビの需要拡大により、小売店との直接取引もある。

組合出荷からJA出荷に変更する以前は、町内に築地市場の出張所が置かれ、旧中伊豆町産ワサビを直接取引していた。集荷場からは旧大仁町の運送業者により築地市場に運ばれたが、2003年からは出荷作業をJAに委託した。その結果、築地市場に加えて実生系品種を取り扱う大田市場にも出荷が可能となった。JA出荷の際には旧天城湯ヶ島町、旧中伊豆町ともに「伊豆ワサビ」として出荷されるが、JA出荷で先行していた旧天城湯ヶ島町産ワサビと区別するため、旧天城湯ヶ島町産ワサビは青い出荷箱、旧中伊豆町産ワサビは白い出荷箱で出荷している。

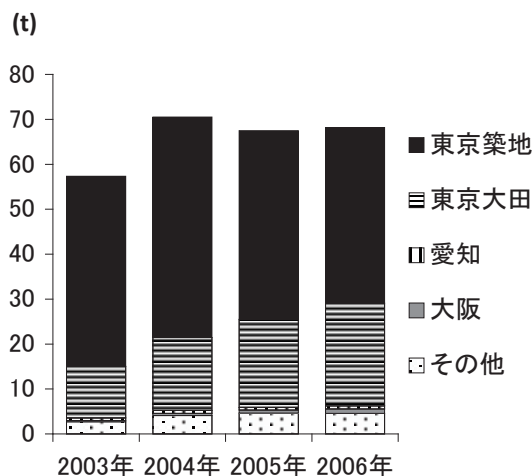


図5 旧中伊豆町産ワサビの市場別出荷量の推移
JA出荷をしていない農家も若干あり、その出荷量は除く。

(JA伊豆の国提供のデータより作成)

IV 旧天城湯ヶ島町におけるワサビ栽培

1. ワサビ田景観の変化

旧天城湯ヶ島町のワサビ田の一部は国道414号沿いにあるが、多くは国道から山間に入った狩野川支流、標高約330~790mに分布する(図6)。作土母体は安山岩か砂岩であり、達磨火山や棚場火山の谷頭部、また谷頭部から下る沢に沿ってワサビ田が築かれている。ワサビ田のある地区は北から南に柿木、雲金、船原、棚場、長野、猫越、持越、後藤、与一坂、岩尾、浄蓮の滝、地藏下、杉本、滑沢、出水、大川端、水生地である。中でも規模が大きく比較的ワサビ田が集合するのは棚場と猫越地区である。町内で唯一文化的景観候補地に選定された棚場地区ではワサビ田が谷底に分布し、ワサビ沢の傾斜が比較的緩く、幅も広いが、他の地区のワサビ沢の多くは谷頭部から下る沢に分布し、傾斜も急である。旧天城湯ヶ島町では小規模なワサビ沢が数多く、作付面積約23ha(2003年)は大規模なワサビ沢を持つ旧中伊豆町の約28haとほぼ同面積である。

現地での景観観察と聞き取り調査によれば、棚場地区では標高約330m以上にワサビ田が分布しており、それ以下ではワサビ田と水稲田がみられる。湧水地点に近い上流部は水温が低く、稲は育たないが、ワサビの栽培には適温である。一方、下流になると水温が上昇し、有機物も多く含有するため水稲田に有効である。しかし、1980年頃にワサビ沢の下流にある水稲田をワサビ田に改修したため、現在ではワサビ田と水稲田が混在している。文化的景観候補地の棚場地区においても、ハンノキから寒冷紗への変更が進んでおり、棚場地区におけるハンノキはわずかに残るのみである(図7)。

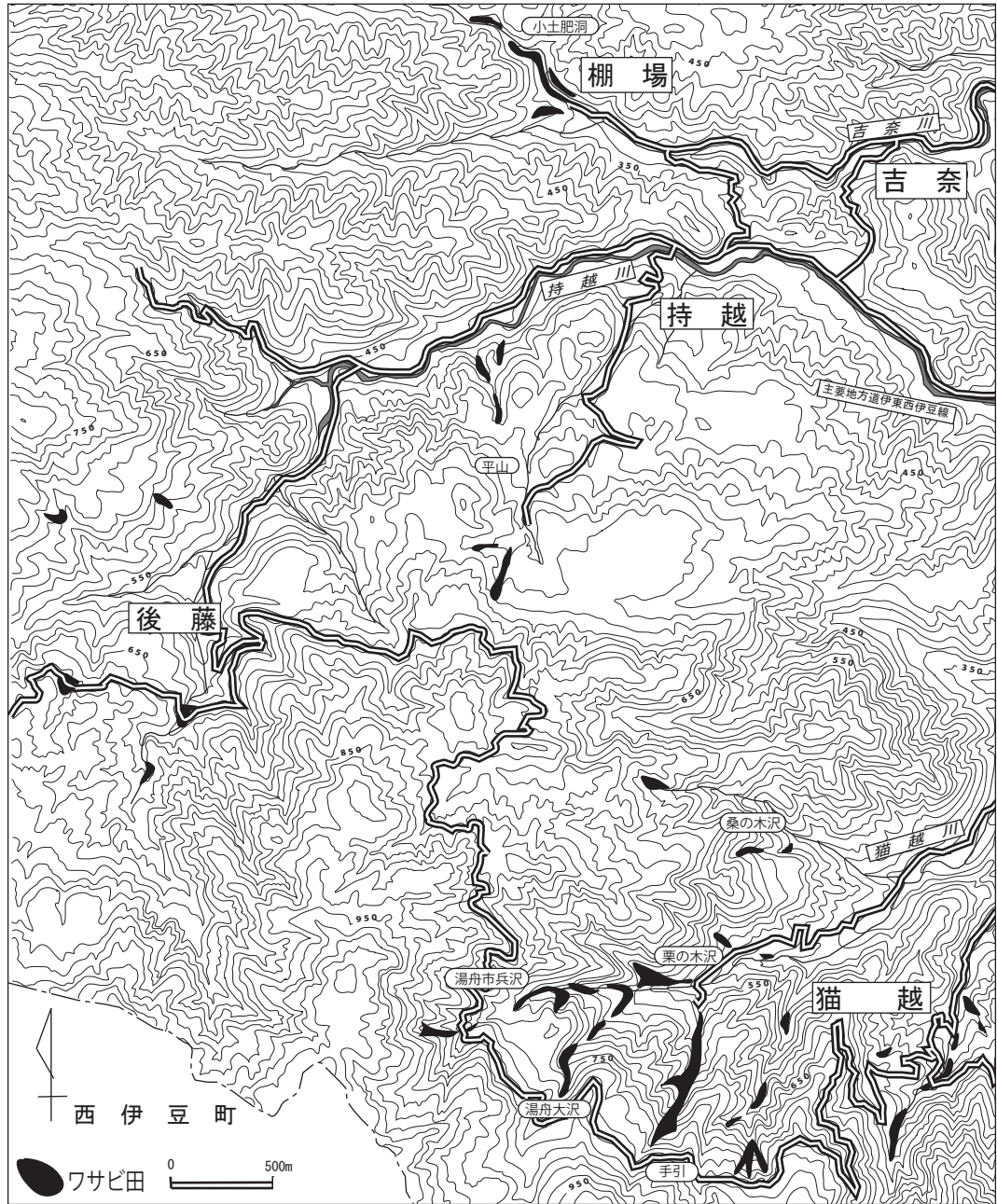


図6 旧天城湯ヶ島町におけるワサビ田の分布 (2007年3月末現在)

旧天城湯ヶ島町のうち、最もワサビ田の集中する地区を図示した。

□内の地名は大字または地区名、○内の地名は小字における通称地名である。等高線は20m間隔で図示した。

(伊豆森林管理署 (2002)「第2次国有林野施業実施計画図 (第1葉)」, 国土地理院 (1987) 2万5千分の1地形図「湯ヶ島」をもとに、現地調査により作成)

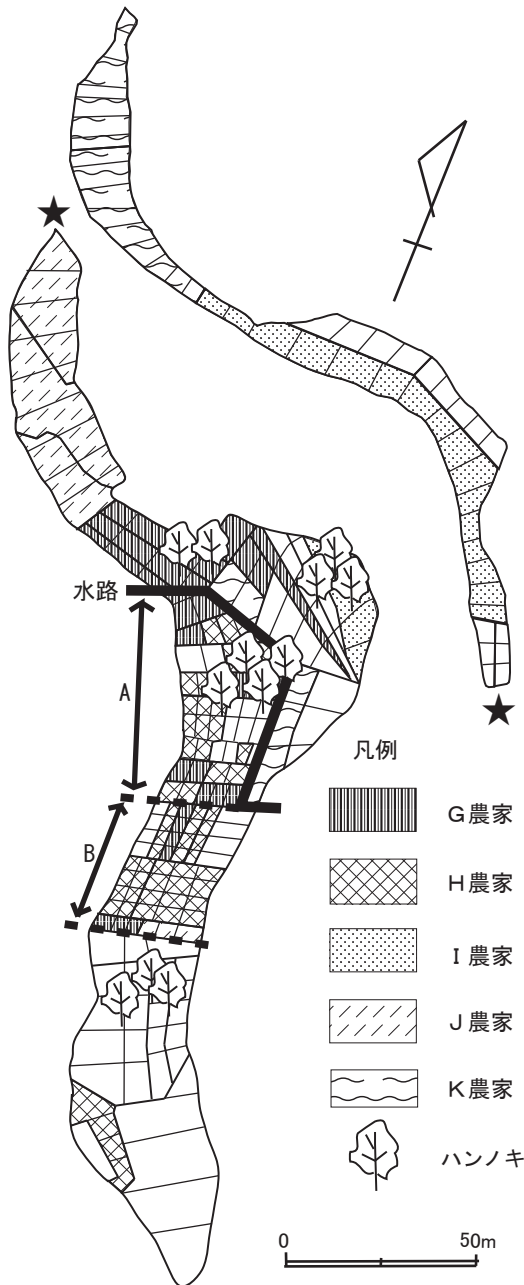


図7 棚場地区におけるワサビ田の土地所有
棚場地区における所有面積の多い上位5名のワサビ田を
図示した。
細長い沢のため、便宜的に★印の箇所を分割して図示した。

(天城湯ヶ島町(1990)「集落協定位置図」をもとに、伊豆市
市税務課撮影(2004年11月-2005年3月)「航空写真」、ワ
サビ農家への聞き取り、目視による現地調査により作成)

2. ワサビ田の所有形態とその変化

ここでは、旧中伊豆町筏場地区とほぼ同数の農
家数を有し、文化的景観の候補地でもある棚場地
区を事例にする。棚場地区におけるワサビ田の
所有者は、1990年の集落協定位置図や聞き取り調
査によると、2007年末現在15名であり、その中
で所有面積の広い農家上位5名の土地所有を図6に
示した。Gは13、Hは14、Iは4、Jは2、Kは4筆
のワサビ田を所有する。同じワサビ沢の中でも1
箇所固定して所有せず、上流・下流にわたり分
散してワサビ田を所有することが明らかになった。
棚場地区のワサビ田所有の関係は、水路を隔
てた上流・下流の2つに分けられる。水路より上
流のワサビ田開墾年は不明であるが、下流のワサ
ビ田よりも古くに開墾されたといわれる。水路よ
り下流のワサビ田は「仲間沢」と呼ばれ、吉奈地
区とその近隣に居住する農家が共同開墾した。ワ
サビ沢を上流下流、左右に区分けし、均等に配分
して所有する。当地区はかつてスギ、ヒノキの育
苗畑であったが、図中のA区間は1927年、B区間
は1931年にワサビ田に開墾された。なお、棚場地
区のワサビ田にも合沢が1箇所残り、吉奈地区の
「お宮さん」と呼ばれる講が所有する。

3. 実生栽培の導入

旧天城湯ヶ島町では、マズマの退化が旧中伊豆
町よりも早く始まったため、早い農家で1965年
頃、遅くとも1974年頃には実生苗の栽培が導入さ
れた。種子を発芽させ、苗床にて5カ月前後育苗
し、ワサビ田に植え替える。実生栽培は連作障害
が起こりにくく、両親の良い形質を遺伝させるこ
とが可能である。また、大量の苗を計画的に生産
でき、生育が旺盛なため、下田でも栽培可能、暖
かい気温の田では1年で出荷可能、加工製品の原
料となる茎・葉などが多いことが利点である。し
かし、分けつ苗よりも根茎が小さく、交配の成功

には技術と時間が必要である。現在は各農家が独自の実生系品種を開発するが、小規模農家は開発農家との個人取引や天城湯ヶ島町山葵組合を通して実生苗を購入している。2008年現在、天城湯ヶ島山葵組合から配布される実生苗はK20種、後藤種、平成種、山崎種である。苗の開発者への配当はなく、好意によって種子の提供を受ける。4品種はいずれも同価格であり、購入農家は各々のワサビ田に合う品種を考慮し、注文をする。

旧天城湯ヶ島町における実生苗は春苗と秋苗に分けられる。元来、苗の成長段階で冬の寒さを避けるため、春に植える春苗が主流であった。春苗は3～4月に種子を採取、9～11月に土肥町、河津町などの花卉栽培農家に委託し、発芽・育苗させる。翌年3～6月にワサビ田に植え、暖かい気温の田では約1年後の春、寒い気温の田では約1年半後の秋に収穫する。2008年度に植えた春苗の価格は1本30円であった。春苗のみでは病気や発育不良になりやすく、多くの農家が同じ時期に春苗を植え、収穫することで、夏場の市場価格が下落する傾向がある。この問題を打開するため、1990年代に当時の天城湯ヶ島町山葵組合の役員、先駆的な農家らが秋苗を導入した。秋苗は3～4月に種子を採取、翌年の2～4月までパーシャル冷凍で保存する。その後JA土幌、岐阜県高山市清見町の種苗会社などに委託し、9～11月に苗をワサビ田に植える。暖かい気温の田では約1年後の秋、寒い気温の田では約1年半後の春に収穫する。このように苗を植える時期を分散することで、年間を通した価格の安定に取り組んでいる。2008年度に植えた秋苗の価格はJA土幌の苗が1本32円、清見町の苗が38円であった。

4. 出荷市場の変化

旧天城湯ヶ島町では、マズマが当地でも適作であった頃は築地市場と神田市場⁹⁾に出荷した。し

かし、マズマの退化により、1960年代後半から実生系品種の栽培が盛んになるにつれ、神田市場に加え、実生系品種を取引する大阪市場を開拓した。以前は天城湯ヶ島町山葵組合が出荷作業を担ったが、1986年にトラック輸送事業のみを、2000年には出荷作業のほとんどをJAに委託し、店頭販売以外の生ワサビはJAが出荷管理をすることとなった。また同時期に実生系品種を扱う名古屋、兵庫、石川、福岡などの市場を新規に開拓した。

2003年に旧中伊豆町産ワサビもJA出荷になると、大田市場へも旧中伊豆町産の実生系品種が出荷されるようになった。このため、旧天城湯ヶ島町産ワサビは図8のように大田市場への出荷量が減少、大阪・名古屋・その他の市場(石川・福岡など)への出荷量が増加する。旧天城湯ヶ島町では先駆的な農家とJA伊豆の国役員らが新たな市場の開拓を行い、毎年全組合員を対象に「目揃い会」と呼ばれる出荷作業の指導を行い、正しい荷

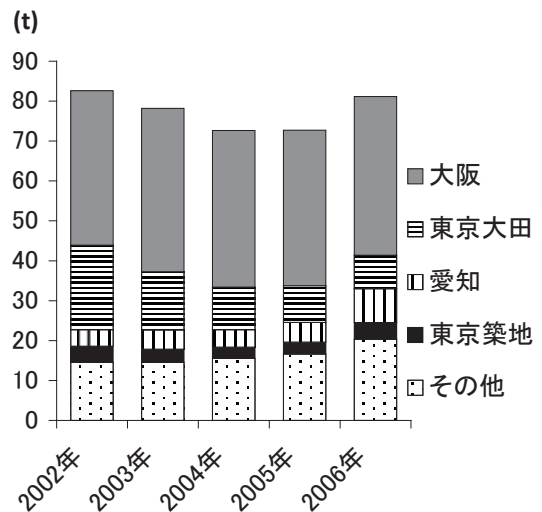


図8 旧天城湯ヶ島町産ワサビの市場別出荷量の推移

JA出荷をしていない農家も若干あり、その出荷量は除く。

(JA伊豆の国提供のデータにより作成)

詰めや茎の切り方などの徹底を図っている。しかし、通信販売など、ワサビ栽培農家が独自に販路を開拓し、販売する例も少なくない。

V 旧天城湯ヶ島町と旧中伊豆町のワサビ栽培の比較

1. ワサビ栽培の共通点

表1には、両町における1960年代以降におけるワサビ栽培の共通点と相違点を整理して示した。

両町を一体として捉えた従来の研究から導き出せる両町のワサビ栽培の特色は、豊富な湧水量に支えられた棚田状の畳石式ワサビ田による高級生食用ワサビの栽培である。これに加え、本研究では畳石式ワサビ田の維持作業と寒冷紗の採用、土地所有の形態、家族経営が可能な栽培面積を有する専業農家が多い点に共通点があることを示した。畳石式ワサビ田は汚泥やゴミが砂礫間に詰まる

表1 旧天城湯ヶ島町と旧中伊豆町における生産・出荷の共通点と相違点

比較項目		旧天城湯ヶ島町	旧中伊豆町
共通点	ワサビ田景観の維持作業	<ul style="list-style-type: none"> ・高圧ポンプによる洗浄・獣害用ワイヤメッシュの導入 ・運搬用モノレールの導入 ・ハンノキの寒冷紗への変更 	
	農家経営	<ul style="list-style-type: none"> ・3～4人前後の家族経営であり、その適正規模は約30a、年収600万円以上 ・後継者を有する農家が多い 	
	ワサビ田の所有形態	<ul style="list-style-type: none"> ・ワサビ田の分散所有 ・若干の合沢が残存 	
相違点	ワサビ田の分布と畳石式ワサビ田	<ul style="list-style-type: none"> ・古い火山地域の谷頭部から下る沢・湧水点にワサビ田が多いため、小規模なワサビ田が町内に点在 ・一部の畳石式ワサビ田でコンクリート床を導入 	<ul style="list-style-type: none"> ・天城火山の水量豊富な湧水点が多く、湧水点から下る幅の広い沢にワサビ田が集合 ・狩野川台風災害復旧時の畳石式ワサビ田の基盤は維持
	栽培品種の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・高級生食用ワサビとして、1960年代前半よりマズマを導入 ・マズマの不適作により、1960年代後半より実生栽培技術を開発 	<ul style="list-style-type: none"> ・高級生食用ワサビとして、1960年代前半よりマズマを導入 ・マズマの適作により伝統的栽培を継続していたが、1980年代より徐々にマズマの退化現象が発生 ・退化予防のため、メリクロン苗、実生系品種の導入とパイプ栽培の普及
	出荷市場の変化	<p>1960年代後半以前：神田市場を主とし、築地市場にも出荷</p> <p>1960年代後半以降：築地市場への出荷は減少、神田市場に加え大阪市場を開拓</p> <p>1990年代後半以降：JA出荷に変更。大田市場への出荷は減少し、大阪市場に加え、名古屋等その他の市場を開拓</p>	<p>2003年以前：主として築地市場に出荷</p> <p>2003年以降：JA出荷に変更。マズマは築地市場、実生系品種は大田市場に出荷</p>

神田市場は閉鎖され、1989年に大田市場に変更となった。

(聞き取り調査により作成)

ため、25～30年ごとに基底部まで掘り起こす「畳替え」を行う必要がある。このため、畳替えには多数の人夫を必要とし、1990年代後半の畳替えでは10aにつき約1,200万円の経費が必要であった。しかし、1971年頃からは両町ともに恒常的な砂礫の洗浄が可能な高圧ポンプによる洗浄機が普及し始め、ここ四半世紀では畳替えを行う農家は減少した。1980年代後半には運搬用モノレールが両町のワサビ沢で導入され、農家が共同管理をしている。2000年代になると、鹿や猪による獣害防止のため、ワイヤメッシュを周囲に張り巡らせた。また、ハンノキを伐採し、代替として寒冷紗をかけるワサビ田が増加した。ハンノキは落葉樹であるため、落ち葉を拾う作業が必要となることも、伐採の要因であった。現在でもハンノキが残る場所は、観光用で残す以外は、両町とも沢の幅が広く、直射日光が当たる場所に限られる。

聞き取り調査によると、専業農家の栽培面積は30a以上100a以下であり、労働力を雇用せず、家族経営である。収穫や植え付け作業は男性、加工や出荷作業などの軽作業は女性が担当する。一方、100a以上の栽培面積を有する者は、生食用以外にワサビの加工品を製造・販売する法人経営をし、隣人や知人を常時雇用する。すでに両町では新規開墾可能な沢が不足し、湧水の減少、苗不足のため、経営規模の拡大を志向する農家は少なく、現状維持が無難との考えが強い。ワサビ栽培は需要が高く、稲作に比べ一定の収入が確保され¹⁰⁾、後継者の割合は20%と高い(JA伊豆の国、2006)。仮に後継者がいなくても、婿養子をとることで解決するという。後継者がおらず、高齢の場合、近隣のワサビ農家にワサビ田を貸与する例もある。このため、立地が不便で採算が合わないワサビ田以外は、耕作放棄されることは少ない。

両町ともにワサビ田を分散所有する農家が多いことを明らかにした。ワサビ田の分散所有は、農

地解放で地主が複数のワサビ田を小作人に分与したことと関係するが、農家は明確な理由を意識していない。しかし、集中的に水害を受けるリスクを避けるため、さらに仲間と共同開田した場合、同じ沢でも上流と下流ではワサビ収量に差が生じるため、分散所有にしたと考えられる。江戸期より両町には合沢と呼ばれる所有形態が存在した。本研究の対象地区では、旧天城湯ヶ島町では1箇所、旧中伊豆町では2箇所、合沢であることを確認することができた。これらの合沢は講が所有するが、払い下げ申請の際にすべての講員の氏名を申請するのは煩雑であったため、申請当時の代表者名で登録された。現在も維持される合沢は、土地所有者以外の農家が耕作する例があり、その場合両者の間で借地料が取り決められる。毎年の借地料はワサビ田の面積や生産高を基準にするが、取引価格が高い年は特別配当も行う。上田・下田の等級、ワサビ田の立地条件などにより、地代の差異はあるものの、現在の多くのワサビ田の借地料は、ワサビ販売額の2割または3割である。この地代の割合は、2008年、旧中伊豆町筏場地区字小嵐においても採用されている。

2. ワサビ栽培の相違点

1960年代後半以降に生じた両町のワサビ栽培の差異は、Ⅲ・Ⅳ章で具体的に示したように、ワサビ田分布と畳石式ワサビ田の変化、栽培品種の変化、出荷市場の変化に分けることができる。

旧天城湯ヶ島町では、達磨火山や棚場火山の谷頭部、また谷頭部から下る沢に沿ってワサビ田が作られ、町内にワサビ田が点在する。一方、旧中伊豆町では天城火山からの湧水地点や、湧水点から下る幅の広い沢に沿ってワサビ田が集合する。

狩野川台風以後、両町はともに和歌山県からマズマを導入した。旧中伊豆町ではマズマの適地とされて、パイプ栽培やメリクロン苗の導入によっ

て、退化現象の速度を緩めた。一方、旧天城湯ヶ島町ではマズマ不適地のため、1960年代後半から70年代前半に個々の農家が実生栽培技術の開発を進めた。これらの技術は開発農家の秘伝であり、産地直送の通信販売の場合、根茎ワサビ1本1,500円で販売される高級品種も現れた。一方、小規模農家には、天城湯ヶ島町山葵組合が先駆的農家の実生苗を配布した。また、先駆的農家は秋苗を導入し、町内全体のワサビ栽培の活性化が進んだ。

両町とも、かつては築地市場にマズマを出荷したが、旧天城湯ヶ島町では実生系品種を扱う市場を独自に開拓、大田市場のほか中京圏や京阪神圏へも出荷する。築地市場に特化していた旧中伊豆町では、マズマの退化に伴い実生系品種栽培への転換が始まり、旧天城湯ヶ島町とともにJA出荷に変更したことで、大田市場へも出荷可能となった。旧中伊豆町がJA出荷に変更した2003年以前には、旧中伊豆町産ワサビは築地市場、旧天城湯ヶ島町産は大田市場と大阪市場という出荷先のすみわけがみられたが、2003年以降は出荷先のすみわけが崩れつつある。もっとも、天城地方におけるマズマの生産量の減少は、新たな産地の台頭も影響している。静岡県御殿場市では高品質のマズマを栽培、近年では築地市場でブランド化し、1kgあたり8,000円以上の高価で取引される¹¹⁾。こうした他産地の高品質マズマが出荷され始めたことも影響し、天城地方のワサビ主産地である両町ともに実生系品種のワサビ栽培地域へと変貌するものと考えられる。

VI おわりに

本研究では、旧天城湯ヶ島町と旧中伊豆町におけるワサビ栽培の発展過程とその特色をふまえ、1960年代以降における両町のワサビ栽培の差異を明らかにすることを目的とした。現在の両町のワサビ栽培では、栽培作業の簡易化、家族経営、

ワサビ田の分散所有などに共通点があることが明らかとなった。一方、両町には、ワサビ田の分布する自然環境、栽培品種、出荷市場に差異があることも明らかとなった。

全国有数の高級生食用ワサビの生産地として知られる天城地方は、ワサビ栽培に適する自然条件と技術革新によって、特色ある畳石式景観と栽培方法を形成した。それゆえ、両町の伝統的な畳石式ワサビ田が残る地区は、文化的景観の候補地区に選定された。伝統的なワサビ田景観の維持は、狩野川台風をはじめとする災害にしばしば見舞われながら、農家が畳石式ワサビ田を復田、さらにワサビ田の条件に合った品種や栽培方法を考案して、生産性を向上する努力を行った結果でもある。伝統的な栽培技術を尊重しつつも、災害復旧、栽培品種の退化、市場の需要との関係の中で、1960年代前半まではほぼ近似していた両町のワサビ栽培は、上記の差異を生んだ。しかし、旧中伊豆町におけるマズマの退化により、1960年代後半以降、栽培品種と出荷先に顕著な差異が生じた両町のワサビ栽培は、天城地方における実生系品種の高級生食用ワサビの栽培中心地域として再び一体化しつつある。

一方で、天城地方の伝統的な畳石式ワサビ田の構築継承者が失われつつあり、大規模災害などで畳石式ワサビ田が破壊され、これを再構築する場合、両町の畳石式ワサビ田はコンクリート床式¹²⁾に変容する可能性もある(JA伊豆の国, 2006)。今後も両町ともに高品質のワサビを栽培する技術や文化的価値の高い畳石式ワサビ田景観を保全していくためには、本研究では触れなかったが、涵養林の保全が必要であるとともに、農家間の連携や行政の支援が不可欠となるであろう。

現地調査にあたり、ワサビ農家、JA 伊豆の国、静岡県農業試験場わさび分場、伊豆森林管理署、伊豆市役所の方々に、ご多忙のなか聞き取り調査や資料閲覧などに御協力を頂きました。心より御礼申し上げます。本研究は茨城大学大学院教育学研究科に提出した修士論文の一部であり、茨城大学教授小野寺淳先生に御指導頂きました。なお、本研究の骨子は2007年度第8回茨城地理学会大会にて発表した。

注

- 1) 静岡県山葵組合連合会(2005)によると、主要市場における2003年度のワサビ取扱量は静岡県産が全体の約6割を占める。
- 2) 『平成15年度静岡県農林水産統計年報』によると、2003年度の静岡県全体の水ワサビ出荷量は約542t、このうち伊豆市産の水ワサビは約222tである。
- 3) 本指定地には、自治体による景観保存調査、景観法に基づく条例の制定や保存計画の立案、所有者の同意を得る活動が必要である。上記の事業が整い、文化庁に申請し受理された後、「重要文化的景観」として選定される。
- 4) 前掲2) 参照
- 5) 『旧中伊豆町山葵組合百年史』特別寄稿で、川上誠は板垣勘四郎によって栽培が始まったとする通説に異論を唱えた。
- 6) 江戸期を対象とした若林(1951)と川上(1993)では、仲間で共同所有・管理するワサビ田を「郷沢」と表記する。現在では「合沢」と記すため、本研究でも「合沢」と表記する。
- 7) ダルマやマズマは栄養生殖で新しい苗を作るのが通例である。次の苗に使用するのは根茎の横に付く小さな根茎である。栄養生殖は親の形質を受け継ぐため、親の病気や不良な形質も受け継ぐ。このため連作で同じ系統のワサビを何代も使用すると品質が劣化し、退化現象とも呼ばれる。
- 8) 実生苗は平均で1本約25円、栄養生殖の子株は自分で採取しており、無料である。
- 9) 神田市場は閉鎖され、1989年に大田市場に変更となった。
- 10) 全国農業構造改善協会(1993)によると、1897～1991年平均の旧中伊豆町の農業粗生産額は、米が約2億4千9百万円に対し、ワサビは約5億8百万円である。
- 11) 主に御殿場市柴怒田、高根、上小林地区にワサビ田が分布し、火山性扇状地から富士山の湧水が湧き出る。一方、隣の小山町では須川の上流部の湧水を利用する。小山町と御殿場市の農協は合併し、小山町産の

ワサビも御殿場産ワサビとして扱われる。

- 12) 2003年の集中豪雨災害で特に被害が甚大であった旧天城湯ヶ島町猫越・後藤地区では、国の災害復興援助により壘石の最深基底部をコンクリート床で補強した。コンクリート床は漏水が少ないため、水量が少なくても築田が可能であり、容易に構築できる利点がある。

文献

- 足立昭三(1987):『ワサビ栽培』秀潤社。
- 江口 旻・小曾根利一(1987):静岡県中伊豆のワサビ栽培。『地域と産業』, 100-122。
- 小黒 進(1934):南伊豆地域における特殊栽培景の地理学的分析。大塚地理学会論文集, 2(下), 197-230。
- 川上 誠(1993):天城の山葵業における「山葵仲間」について。法政地理, 21, 13-26。
- 静岡県林業指導所編(1952):『わさびの栽培研究』静岡県林業指導所。
- 静岡県山葵組合連合会編(2005):『山葵連合会報』静岡県山葵組合連合会。
- JA 伊豆の国編(2006):『主要5品目 産地戦略』JA 伊豆の国。
- 西水孜郎(1933):天城の山葵沢。地理学評論, 9, 184-194。
- 全国農業構造改善協会編(1993):天城山系に囲まれた清流とわさび田を活かす丘陵型山村の取り組み。山村振興特別調査報告 B, 152, 1-68。
- 中伊豆町山葵組合編(1991):『中伊豆町山葵組合百年史』中伊豆町山葵組合。
- 中島峰広(1999):『日本の棚田-保全への取り組み』古今書院。
- 中島峰広(2000):農村景観-とくに棚田景観の評価-。月刊文化財, 438, 43-51。
- 日本地誌研究所編(1972):『日本地誌 第11巻 長野県・山梨県・静岡県』二宮書店。
- 二村 汎(1962):信州のワサビ栽培。地理, 7(1), 98-103。
- 星谷佳功(1996):『ワサビ-栽培から加工・売り方まで-』農山漁村文化協会。
- 山崎峯次郎(1976):『香辛料』, III, エスピー食品, 205-222。
- 山本 充(1985):長野県穂高町におけるわさび生産の展開。地域調査報告(筑波大学), 7, 47-55。
- 横木国臣・上野良一(1972):『ワサビ-山地間の有利な副業-』農山漁村文化協会。
- 若林淳之(1951):近世天城山麓の山葵業。地方史研究,

2. 1-4.

Saito, I. and Yamamoto, M. (1984) : Distribution of wasabi, an indicator crop of beech forest areas in Japan. *Annual Report of the Institute of Geoscience, the University of Tsukuba*, **10**, 14-20.