

共同研究「日本の中山間地域における 人と自然の文化誌」中間報告

二五穴からみた水利用

Interim Report of Collaborative Research
“Humans and Nature in Culture in Japanese Hilly and Mountainous Region” :
Water Use Research from the Viewpoint of *Nigo-ana* Canal Tunnel
NISHITANI Masaru, SHIMADATE Riko and OKUBO Satoru

西谷 大・島立理子・大久保 悟

はじめに

本稿は国立歴史民俗博物館（以下、歴博）がおこなっている共同研究（基盤・多角的フィールド解析研究）「日本の中山間地域における人と自然の文化誌」⁽¹⁾（研究期間、平成24～26年度）の中間報告である。

共同研究の目的は、フィールド調査と文献資料調査によって近世から現代における村の歴史的な特質とその変遷を、自然環境・自然資源利用の歴史、それに生業の歴史との関係性を含めて実証的、具体的に明らかにすることにある。

また地域の研究機関である県立千葉中央博物館（以下、中央博）と歴博とが1つのフィールドで同じ目的にそって連携しておこなうはじめての共同研究である。

I 共同研究への経緯・問題の所在・調査地の選定と方法

共同研究への経緯

本共同研究を立ちあげた経緯は、歴博の「くらしの植物苑」の運営と深くかかわっている。2008年5月に植物苑運営会議は、植物苑の将来計画として『「くらしの植物苑」の運営と今後の計画に関する提案書』を歴博の研究部会議に答申した。

そのなかで「くらしの植物苑」は、日本の歴史のなかで人びとの生活に深くかかわってきた植物を生きた状態で展示し、歴史学的な見地から植物への親しみを深めるとともに、植物から歴史や民俗を捉え直すことを目的に設置された」と述べ、「歴博がめざす「博物館型研究統合」は、完成された学術研究の成果を公開するだけでなく、資料調査やデータベースの作成、展示等を通じた論点の発見と成果の公開をおこなうことを含んでいる。「くらしの植物苑」も、人文科学研究のなかに植物そのものを取り込む契機を作り、新たな視点を作り出すだけでなく、歴史資料と植物を併せて提示するという、他の機関にはない歴博独自の方法を創出しており、館にとって貴重な資源だと考える」とうたっている。

しかし問題点として1「くらしの植物苑」の研究面でさまざまな利点が館内で理解されてい

い、2 植物の専門知識をもった研究者がいない、3 「くらしの植物苑」は歴博の研究計画や展示計画にも反映されず、また教員も十分に活用できていないと指摘し、本館と展示との連動、研究上の活用を考える必要があると提言している。

「くらしの植物苑」を介した企画展示をおこなうにも、研究をベースにする必要がある。また「くらしの植物苑」を研究と関連させていくには、歴博に植物学の専門家が在職していない現状を考えると、植物学の専門家がいる他機関と共同研究をおこなう必要があると考え、その上で計画されたのが今回の共同研究である。

本共同研究は、「学問分野が異なる研究者が同一のフィールドを研究対象とする」「フィールド調査におけるエンド・ポイントを明確化する」「展示による成果の公開をおこなう⁽²⁾」という特色をもつ。多分野の研究者が参画する共同研究では学問分野ごとの、研究対象・方法論・時代による資料レベルの差異などの要因によって、最終的には参加メンバーによる個々人の研究成果の集成になる傾向が強い。その問題点を改善し共同研究の新たな形態の模索と、学際的な調査における成果の総合化の実現も目的としている。

問題の所在

今日人びとの生活によって維持されてきた二次的植生（いわゆる「里山」）がもつ、生物・文化多様性への関心が高まっている。文献上、最初に「里山」という単語が現れるのは尾張藩が作成した「木曾御材木方」（1759年）だといわれている〔有岡利幸 2004〕。そのなかで里山とは「村里家居近き山をさして里山と申候」と定義されている。

また照葉樹林文化論を提唱した佐々木高明も里山に言及し、奈良県の吉野山地では、山を村落から近く標高が低い順に「サトヤマ」「ウチヤマ」「オクヤマ」「ダケ」と区分しており、「サトヤマ」に該当するのは集落の周囲の斜面にある畑や雑木林であると述べている〔佐々木高明 2009〕。

しかし里山を「森林は農村での日常生活に不可欠なものであり、森林を持続可能な恵みの供給源として維持し改変してきた」と見直したのは、四手井綱英だろう〔菅原聡他 1995, 四手井綱英 2006〕。

ところが1960年代以降、薪炭林としての山の重要性が低下すると、農村周辺の森林は荒れるにまかせられた。特に都市近郊の里山は、宅地化されて消滅していった（千里ニュータウン、多摩ニュータウン、千葉ニュータウンなど）。

今回の調査である房総丘陵の中央部でも、村落周辺の山の風景は江戸の終わりから1950年代までは草地が広がる、いわゆる「はげ山」状態⁽³⁾だった。村落周辺が現在のように「森」状態に変化するのには、1960年代からはじまるスギの植林事業の結果である。

つまり里山は歴史的なさまざまな要因や人間側の一方的な働きかけによって、過度に伐採された時期もあれば放置された時もあり、その姿をたびたび変えてきた。村落周辺の景観は固定的だったのではなく、その姿は歴史とともに常に変化してきたと捉える必要がある。

古島敏雄は『土地に刻まれた歴史』〔古島 1967〕を著した目的として「今日われわれが目の前にみるわが国土の景観は、自然自体の変化のほか、人間の手によって意識的・無意識的に変えられてきたものを含む。この自然に加えられた変化を可能にする道具と労働力を推測しつつ、変化の時

代性・加工者の性質を考えて、景観のもつ歴史的な特質を知ることが1つの目的となる」と述べている。さらに大阪と横浜周辺の農村の成り立ちを比較し「海岸に近い大河川下流（大阪周辺）の農村と、谷陰の湿田の村（横浜・大船間）との対比をあげてみたのであるが、江戸時代の小農の村にはこの間に無数の異なったタイプがありうる」と主張する。

今回の共同研究も、選定したフィールドの景観のもつ歴史的な特質を知ることが目的の1つなのだが、古島のもう1つ重要な指摘は、地域の景観すなわち自然利用の特質は、それぞれ地域によって地域の数だけ多様であるという点であろう。この共同研究では、選定した調査地の自然利用について、まずはその固有の歴史的な変遷を具体的に明らかにすることが必要だと考えた。

守山弘は、なぜ自然を守る必要があるのかという立場から、人里近くの里山林の重要性を指摘している[守山弘1988]。そのなかで1生物移動速度の問題、2生物的自然の成り立ちを歴史的にみることに、人間の働きかけを歴史的にみることに、3生物の歴史と人間の歴史の統一という、3つの視点を提示している。特に第3の視点について「いままで生物的自然の成り立ちの歴史は古生物学や生物地理学など自然科学として扱われ、人間の働きかけの歴史は社会科学や人文科学として扱われてきた。しかし雑木林のように人間の働きかけのもとで成立してきた“自然”を歴史的に捉える場合、生物の側の歴史と人間側の歴史とを統一して捉える必要がある」と述べている。

今回の共同研究もまさにこのような視点に依拠しているだけでなく、雑木林という農村周辺の限られた空間のみならず、さらに農村＝人びとが利用していた土地の範囲すべてについて人間側と生物の側の歴史とを統一する方法をみ出したいと考えている。

今回の共同研究の目的と方法をまとめると、フィールド調査と文献資料調査によって近世から現代における村の歴史を、自然環境・自然資源利用の歴史、それに生業の歴史との関係性を含めて明らかにしつつ、人間側の歴史と生物側の歴史とを統一する方法をみ出し、農村景観の背後に存在する歴史的な特質とその変遷を、実証的、具体的に明らかにすることである。

調査地の選定と方法

調査地域を千葉県君津市蔵玉・折木沢地区（写真1）とその周辺に設定した。また中間報告では「二五穴」というこの地域に特異な灌漑用水路をとりあげた、その理由を述べる。

今回、調査するフィールドの設定には条件を設けた。

- 1 歴博と中央博の研究者が日常的に調査をおこなえるフィールドを設定。
- 2 少なくとも近世以降の文献資料が残っていること。
- 3 近世から現代における村の自然と歴史を統合的に調査されたことのない地域。

調査地に選んだ千葉県君津市蔵玉・折木沢地区は、房総丘陵のほぼ中央部に位置するいわゆる中山間地域である（写真2）。中央博及び歴博からは、車と高速道路を使えば約90分



写真1 蔵玉地区

で到着する距離にある。急峻な丘陵とその間に狭隘な谷津が広がり、地区の中央を蛇行する小櫃川が西に流れる。谷津は水田にし丘陵上には畑が点在する。1950年代までは村の周囲を焼き払い草地＝茅場にし、さらにその背後の奥山は薪炭林の場として盛んに利用してきた。

蔵玉地区には、近世以降の行政文書類である蔵玉区有文書が保存されている。また中央博は房総の山で「房総の山のフィールド・ミュージアム」プロジェクトをおこなってきた。そのため選定地域にいわゆる「土地勘」や「人脈」がある。さら

に蔵玉・折木沢地区では、村の歴史や自然について、これまで総合的な調査がおこなわれたことがない。

今回の中間報告では、この地域に特異な「二五穴」という灌漑水路についての調査成果を中心にとりあげた。この共同研究では、多分野の研究者が1つのフィールドで研究をおこなう学際的なスタイルをとっている。しかしまずはフィールド調査をおこなう上で共通し興味をもてる接点を見つける必要があった。それが人と水との関係だった。水は人間側の生業だけでなく、植物生態、地形、地質とも深くかかわっているというのがその理由である。またこの二五穴による灌漑システムは、現在も利用されていることから、人びとと水とのさまざまな関係性や歴史的な変遷を具体的に明らかにすることが可能になるのではないかと考えた。

今回は、フィールド調査から二五穴の具体的な様子を明らかにした「二五穴からみた水利用」を、そのデータを地理情報システムで解析した「蔵玉・折木沢用水の立地と水田耕作の関係」を、そして文献調査から「記録からみる蔵玉・折木沢用水の開削」の3本の報告をおこないたい。

II 小櫃川沿いの「二五穴」 蔵玉・折木沢用水、大戸用水、平山用水

3つの二五穴

「二五穴」とは、山を穿つトンネル状の用水路を使う灌漑システムの通称である（写真3）。この二五穴は、大きさが二尺五尺（横およそ60cm×縦およそ150cm）を基本とする。

蔵玉地区・折木沢地区とその周辺では、3つの二五穴が現在も使用されている。いずれも江戸の終わりに開削され、取水源の位置から見ると上流から、折木沢・蔵玉用水（嘉永6、1853年開削、全長およそ7km）、大戸用水（安政2、1855年開削、全長およそ7km）、平山用水（天保7、1836年開削、全長およそ20km）の位置関係にある（図1）。



写真2 房総丘陵は急峻な丘陵と谷津が交互に展開する（亀山湖付近）



写真3 二五穴

3つの「二五穴」は小櫃川に取水源をもち、灌漑用水路は小櫃川の右岸に施設されている。折木沢・蔵玉用水の取水源は黄和田畑地区にあるが、調査許可の関係で未調査である。地図上からみると取水源は黄和田畑村落の南にあり、その海拔はおよそ117mと推察される。折木沢・蔵玉用水は黄和田畑の村落下を通るのだが、黄和田畑地区の水田は灌漑

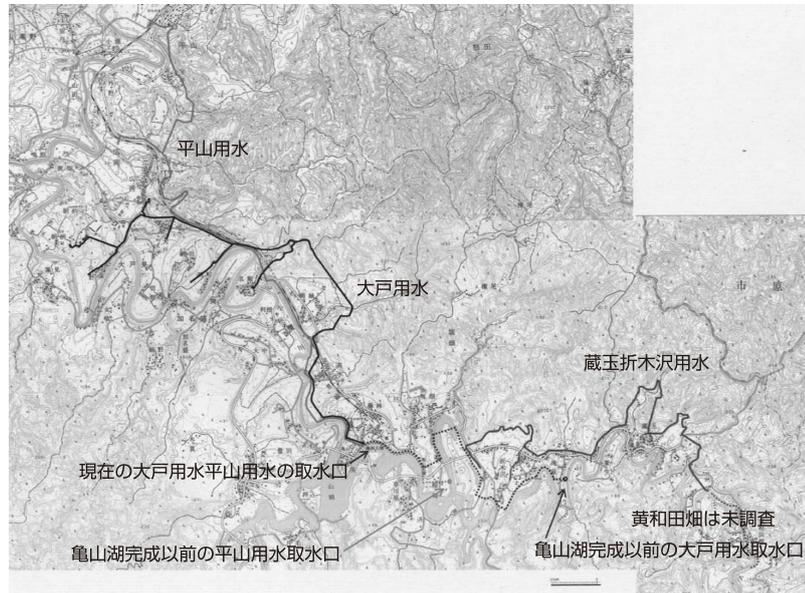


図1 蔵玉・折木沢用水，大戸用水，平山用水の位置関係
※文末にカラーにて掲載

しない。水路は蔵玉地区を通り折木沢まで引かれ、両地区の水田を灌漑している。折木沢の水路出口は、海拔およそ110mを測り、取水源との比高差はわずか7mしかない。

現在、大戸用水と平山用水の取水源は、亀山湖（人造湖である亀山ダムのこと。1971年着工、1981年3月完成）の藤林大橋のたもとにあり、同じ場所で高さを変えて取水している（写真4）。大戸用水と平山用水の取水源の高さは、それぞれ海拔およそ80mと海拔およそ70mである。亀山湖が完成する以前の大戸用水の取水源は、4kmほど上流の滝原に、平山用水の取水源は1kmほど東の稲ヶ崎（現在の長崎キャンプ場付近）にあった。

2つの二五穴は、10mの高低差で高水、柳城、名殿をほぼ併行しながら流れる。大戸用水は名殿、四町、大戸、片野、朝柄の5つの村落の水田に水を供給している。この付近の地形は特に複雑で急峻な丘陵とその間の谷津が錯綜しており、水田が細分化して分布している。そのため大戸用水は、幹線水路から枝分かれする支線水路が複雑である。大大戸用水の最終出口付近の海拔はおよそ70mで、取水源との比高差は10mである。

一方、平山用水は久留里線の上総松丘駅の東を北上し、ここで幹線水路と支線水路に分かれ、支線水路は広岡村落の水田へ、幹線水路は宇坪を通り平山に達し、平山駅のすぐ南を逆サイフォン⁽⁵⁾によって鉄道の下をくぐり最終的に大原台地の水田を灌漑する。平山用水の最終出口の海拔はおよそ53mで取水源との比高差は、およそ17mである。



写真4 大戸用水，平山用水の取水源

二五穴の構造

二五穴は、トンネル(写真5)、トンネルとトンネルを結ぶ開渠、トンネルの両端や途中に設けられた「窓穴」と呼ばれる3つの部分から構成されている。トンネル部分⁽⁶⁾は素堀で、内部には支保技術は使われていない。部分⁽⁷⁾は、内部には支保技術は使われていない。

トンネル部分は直線に近いものと、山際に沿って蛇行しながら走る2種類に分類することができる。蔵玉・折木沢地区周辺の丘陵地帯は、急峻な斜面をもつ丘陵とその間に広がる狭い谷津が広がる。直線状のトンネルは、丘陵の両側を結ぶ部分に使用され、蛇行するトンネルは主として丘陵の間に造成された水田周囲の山際に水路を通す場合に使われる。

開渠部は三面水路(コンクリート製)と(写真6)、山の小河川を跨ぐ溝状の掛け樋(コンクリート製)(写真7)と、小河川を潜る逆サイフォン(コンクリート製の土管、またはヒューム管)(写真8)の3種類がある。三面水路は戦後に導入されたもので、それ以前は素堀の水路だった。蔵玉地区から折木沢地区までの二五穴には、サイフォンが4カ所、掛け樋が2カ所ある。

1970年7月1日の集中豪雨による水害で、トンネル部分の被害は比較的少なかったが、開渠部分の水路と掛け樋が破壊され、それ以降サイフォンの導入が進んだ。

窓穴には開口部に板をはめ込む溝が設置されている(現在はコンクリート製。1950年代以前は岩盤に直接溝を掘った)。ここに羽目板をはめ込むのだが、これを取り外すことで、トンネル内の水を抜き内部の掃除が可能になる。二五穴のトンネルには、羽目板をもたない穴がある。これは単に「穴」と呼ばれている。開削時は、窓穴や窓から掘削時の「ずり(土砂)」を運び出した。蔵玉地区で二五穴がはじまる丈六から、折木沢の二五穴の最終出口まで、羽目板をもつ窓穴は9カ所ある。

二五穴の管理は、土地改良区のメンバーがおこなっている。蔵玉・折木沢用水では一般に2月半ばから、開渠部や一部のトンネル内の掃除がはじまる。そして3月上旬に上流の取水源から二五穴に水を流す(写真9)。



写真5 二五穴のトンネル内部



写真6 開渠部の溝



写真7 掛け樋



写真8 逆サイフォン



写真9 窓穴から水とともにゴミをだす



写真10 窓穴に羽目板をはめる



写真11 下流の窓穴。同じように水を流す

蔵玉・折木沢用水の場合は、灌漑用水路にある窓穴のうち4カ所の羽目板が取り外される。上流から流した水の勢いで、羽目板をはずした窓から土砂や落ち葉、枯れ枝などのゴミを外へ押し流す。半日ほどかけゴミを流した後に、窓穴に羽目板をはめ水を下流に流す（写真10）。下流の窓穴からも同様に、水を外に出し途中のトンネル内のゴミを押し流すことで掃除をおこなっていく。この作業を繰り返し（写真11）、10日後に折木沢に水が達する。このことを「水をつれていく」という。折木沢では用水路に水を流しながら掃除する「溝払い」をおこない掃除は終了する。用水路は9月まで水を流しつづけ終日利用することができる。

III 蔵玉地区の水利用

蔵玉地区の灌漑方法

蔵玉地区において、水田面積が最も広がるのは、おそらく1960年代だと考えている（図2）。蔵玉地区の水条件は複雑で、そのためこの比較的狭い地域内でもさまざまな灌漑方法が考案されてきた。その方法は、二五穴、川廻し、横方向の井戸、貯水池、天水田に分類することができる。

ところで蔵玉地区の二五穴による灌漑は、蔵玉・折木沢用水だけに頼っていたのではない。蔵玉・折木沢用水によって灌漑されていたのは、湾目、城、西ノ作、台、堀ノ内の水田である。

蔵玉地区の東に位置する中ノ代と門生は、黄和田畑用水によって灌漑されていた（1970年の水害によって廃棄）。黄和田畑用水は、小櫃川の右岸を走る。中ノ代は、黄和田畑用水の幹線から直接水を引くことで灌漑が可能だった。ところが門生は小櫃川の左岸に位置している。そのため門生の水田を灌漑するには、水をなんらかの方法で小櫃川上を渡す必要がある。そこで右岸を走る黄和

田畑用水から、ブリキで直径30cm、長さ200～400mのパイプ4本を、小櫃川にスギの丸木で鳥居形に台を組むことで掛け樋状にして渡していた(図2、黄和田畑用水から門生への4本の線がパイプの位置を表す)。

蔵玉地区の西に位置する釜生台、井戸作、前田、小倉台も、小櫃川の左岸に位置し、蔵玉・折木沢用水の水は直接利用できない。そ

のため釜生用水という、別系統の二五穴を利用していた(1970年の水害によって廃棄。開削年は不明)。この二五穴は小櫃川の水を利用するのではなく、小櫃川に流れ込む支流の南およそ4kmに取水源があった。

蔵玉地区のなかで小櫃川の左岸に位置する小原では、西側に谷筋が南北に走るののだが、その小河川の水を二五穴によって導水し水田に灌漑していた(1960年代まで。それ以降は小櫃川から直接ポンプアップによる灌漑に変わる)。さらに水田の南側の山際に横穴を掘り(長さおよそ30m)、その内部に貯まる山水を引き、水田のわきの貯水池に水を貯めることで灌漑用水として利用していた。いわば山に掘った「横方向の井戸」といえる。

二五穴や横方向の井戸とは異なる灌漑方法が「川廻し」である⁽¹⁰⁾。川廻しは蛇行して流れる河川の狭窄部分を人為的に短縮することで、旧流路の河床を水田化する方法である。蔵玉地区で最も古いと考えられる川廻しは押廻にあり、小櫃川そのものの流路を変えて作った水田で、蔵玉区有文書の天保年間の集落絵図にも描かれている。

また左千沢、右千沢では、

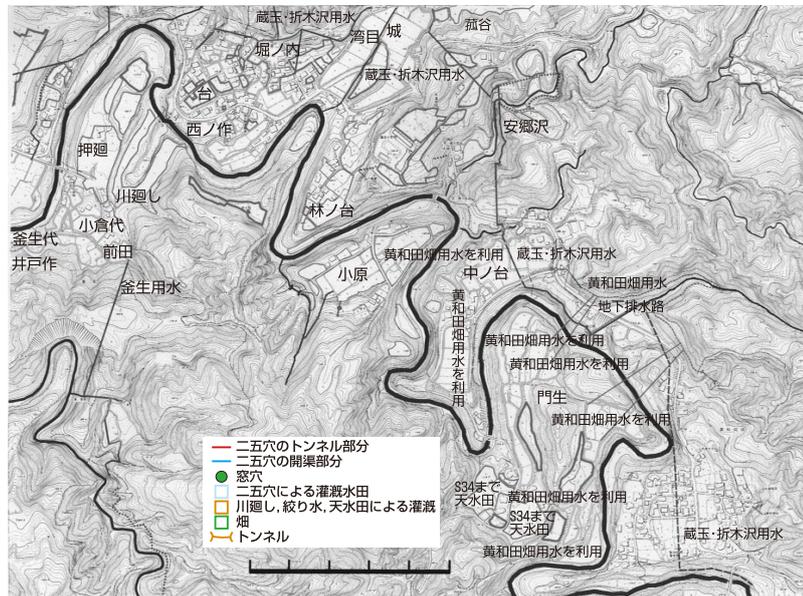


図2 蔵玉地区(中心部)

※文末にカラーにて掲載

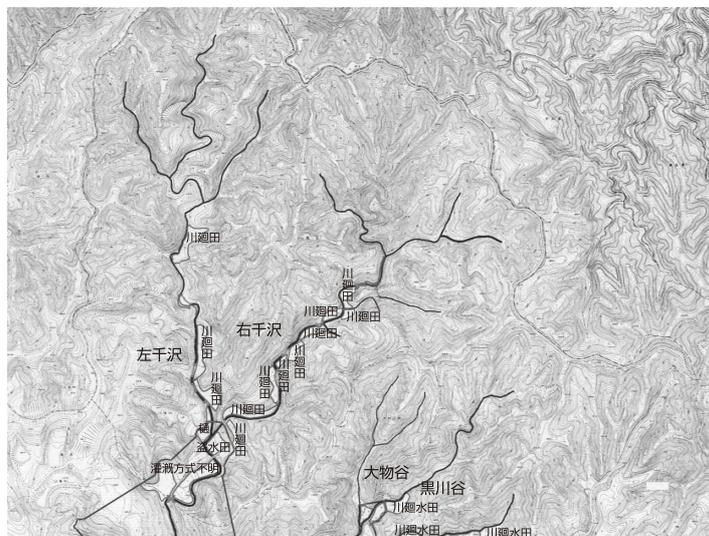


図3 蔵玉地区(千沢地区)

※文末にカラーにて掲載

谷津全体を川廻しによって水田化していた（図3）。谷津を蛇行して流れる川を山際に沿うよう流路を変え、さらにかつての蛇行部分を短縮するため、トンネルによって水路をつなぐ（写真12）。このようなトンネルが千沢で一カ所、左千沢で4カ所、右千沢では5カ所ある。また左千沢、右千沢では、丘陵から流れ落ちる小河川を、すべてこの川廻しの水路部分に落ちるようにし、水田に山水が直接流れ込まないように、山の水そのものの流れを変えている。



写真12 川廻しのトンネル

門生の最も南側の山際に位置する水田は、山からの絞り水⁽¹¹⁾も利用していたが、1959年まで天水田であった。

それ以降は、小櫃川から直接ポンプによってくみ上げる方法に切り替えられた。

二五穴、川廻し、谷筋の小河川との関係

二五穴と川廻し、それに谷筋の小河川との関係をみていきたい。二五穴は、丘陵間の谷津を横切りながら流れている。そのため谷筋から流れ小櫃川へ注ぐ小河川とは随所で直行する。丈六では二五穴と小河川が交わる地点があるのだが、ここでは蛇行する小河川の流路を変えるためトンネルを掘り、さらにそのトンネル下に二五穴のトンネルを潜らせ、二五穴と小河川の水が交わらない仕組みを作っている。

また安郷沢では、二五穴をサイフォンによって、谷筋の小河川を潜らせている。先述したように1970年の水害以前は、二五穴は掛け樋を使って小河川の上を渡していた。

このように蔵玉・折木沢用水の二五穴は、トンネル、サイフォン、掛け樋を使い、小河川とは交わらないようにする。基本的に小河川の水を直接二五穴に落として灌漑用水として利用することはない。

千沢の谷筋は、蔵玉地区では川廻しが最も卓越していた場所である。千沢の川廻しは、谷筋の小河川を利用した灌漑方法である。そのため二五穴は、サイフォンと掛け樋によって、小河川を潜らせるか跨ぐことで、それぞれの水を相互に利用することはない。二五穴と川廻しとは水の利用方法が全く異なる、別系統の灌漑システムだといえる。

IV 考察

蔵玉・折木沢地区周辺で小櫃川に取水源をもつ二五穴は、いずれも江戸終わりから明治にかけて開削されたものである⁽¹²⁾。蔵玉区有文書の天保年間の集落絵図には、川廻しが描かれており、二五穴による灌漑以前は川廻しと天水田が主だったと推測される。

蔵玉・折木沢地区を流れる小櫃川の河床面は、蔵玉地区では河岸からおおよそ25mも低い。水田直下を流れる小櫃川の水をくみ上げ直接灌漑に使えるようになったのは、1950年代以降のポンプアップ導入によってであった。この地区の水田灌漑の歴史は、水田の目の前を水量豊富な小櫃川が流れているにもかかわらず、その水を長い間使えなかった歴史だともいえる。ポンプアップが不

可能な時代に、そのことを解決したのが、二五穴による灌漑システムだった。

二五穴は基岩である上総層群のうち、黄和田畑層を掘削しながら作られている。黄和田畑層は適度に硬く柔らかく、掘削は比較的容易である。しかも材木なので支保する技術がなくても壊れにくい（2011年3月11日の東日本大震災の地震（久留里，震度5弱）でも、崩れた箇所はなかった）。しかし二五穴は取水源と最終出口との比高差が、蔵玉・折木沢用水でおよそ7m、大戸用水でおよそ10m、平山用水でおよそ17mと非常に小さい。このような精緻な土木工事をおこなうには、当然ながら精密な測量がなければ不可能である。

現在調査中だが二五穴を流れる水は、取水源と出口でその水量は減少することなく、維持されているのではないかと思われる。開渠部分では水路から水は漏れ出るのが、トンネル部分に入ると山からの絞り水が内部に流れ落ち、再び水量が増えているのではないかと考えている。現在、地質と二五穴の関係を調査中であるが、工事をおこなった工人集団は、穴を掘る技術だけでなく、測量技術や地質についても深い知識があったのだろう。

島立理子が文献資料から明らかにしているように⁽¹³⁾、二五穴の開削には専門の工人集団の存在だけでなく、多額のしかも地元の資金が動いている。なぜ江戸時代の終わりに、このような大規模で精密な土木工事が可能になったのか、その要因を探るには技術面だけでなく、工事そのものを可能した原資を一体どこから得たのかという資金面も含めて明らかにする必要がある。

二五穴の歴史を考える場合に忘れてならないのは、二五穴を維持するための人間側のシステムについてである。現在、二五穴は土地改良区のメンバーによって維持・運営されている。二五穴の構造、水はいつ頃からどの程度の水量を流すかといった運用などに関するさまざまな知識は代々受け継がれてきた。しかし二五穴を存続させてきた人を介したシステムや知恵については、今回はごく一部の紹介にとどまっている。

二五穴の特徴をまとめると、技術と資金と人が集約され、自然界の水の流れを変えて水田を開発し灌漑するという、自然を大きく改変する大土木事業だといえる。

蔵玉地区には二五穴以外にも、川廻し、横方向の井戸、天水田によって水田の灌漑をおこなっていた。二五穴では、小河川の水が絶対に流れ込まない装置を作り、川廻しでは山的小河川の流れそのものを改変し、水田に水が直接流れ込まない工夫をしている。二五穴と川廻しは、自然を人間側に有利に改変する点では共通するのだが、水の利用方法が異なる別系統の灌漑システムだといえる。

この地域の谷筋や谷津の川は、いったん雨が降ると急激に増水し、土砂を巻き込んだ急流になる。この土砂を伴う水が二五穴に入ると、トンネルそのものが埋まったり破壊されたりする。1970年の大水害以降、黄和田畑用水が放棄されたのは、開渠部の水路と掛け樋が破壊されただけでなく、トンネル内に大量の土砂が入り修理不可能になったからだといわれている。

二五穴や川廻しは自然界の水の流れそのものを、水田を維持するため人間側に都合のいいように改変してはじめて機能する灌漑システムである。小櫃川沿いのこうした自然改変、土木事業の様子をみていると、彼らの自然に対する態度は、「自然との共生」という安易な枠組みを当てはめても理解できず、むしろ人間側に有利になるよう「自然をいかにして飼い慣らすか」を、繰り返し試行してきた歴史ではなかったかと推測している。

最後に

蔵玉地区では二五穴、川廻し、横方向の井戸、貯水池、天水田などさまざまな灌漑方法を使って水田を拡大してきた。しかしその面積が最大に達した1960年代でも、地元で生産されるコメは自給用であり、外部へ販売されることはなかった。

蔵玉地区を歩いて地元の方に話を聞くと「水気のあるところはすべて水田にした」というくらいに、山間部にいくと現在は放棄されているのだが狭い平坦地や、狭隘な谷津までも水田にしていた「遺跡」に出会う。

蔵玉地区のあらゆる場所を、食糧増産のために水田化したことは確かなのだが、二五穴や川廻しなどを通して彼らの水との戦いの歴史を調査していると、すさまじいまでのコメに対する執念を感じる。一体なぜこれほどまでコメに執着してきたのか、村の歴史的な特質とその変遷を明らかにしようとする、結局のところこの問題を直視する必要があるのではないかと考えている。

註

(1)——代表 原 正利 (千葉県立中央博物館)
尾崎煙雄 (千葉県立中央博物館)
島立理子 (千葉県立中央博物館)
江口誠一 (千葉県立中央博物館)
加藤久佳 (千葉県立中央博物館)
大木淳一 (千葉県立中央博物館)
清水克志 (学識経験者、平成23年まで農村工学研究所)
梅崎昌裕 (東京大学大学院)
大久保 悟 (東京大学大学院)
管根幸裕 (千葉経済大学)
森田彩子 (東京大学大学院) 平成24年から
富田瑞樹 (東京情報大学) 平成24年から
後藤雅知 (立教大学) 平成24年から
岩淵令治 (本館・研究部)
青木隆浩 (本館・研究部)
村木二郎 (本館・研究部)
工藤雄一郎 (本館・研究部)
松田睦彦 (本館・研究部)
久留島 浩 (本館・研究部)
柴崎茂光 (本館・研究部)
西谷 大 (本館・研究部、副代表)

(2)——二五穴の企画展示として、「トピックス展二五穴—山をブチヌク水路—」を、君津市亀山コミュニティセンター(平成25年1月26日(土)～2月3日(日))(主催 千葉県立中央博物館、国立歴史民俗博物館、共催 君津市久留里城址資料館)で、また千葉県立中央博物館において「トピックス展 二五穴 —山とブチヌク用

水路—」(会期平成25年2月16日(土)～3月3日(日))(主催 千葉県立中央博物館、共催 国立歴史民俗博物館)を開催した。

(3)——調査地の景観の変遷については別稿でくわしく述べる。

(4)——中央博は、平成15年4月から千葉県君津市南部の清和県民の森を中心に房総丘陵全域をフィールドとして展開する、山の自然や文化そのものを“資料”や“展示物”と考える、建物のない新しい形の博物館活動をおこなっている。このプロジェクトは、多くの人が房総丘陵の豊かな自然やその自然によって育まれてきた文化に触れ、学び、楽しむための場を作ることを目的としている。

(5)——隙間のない管を利用して、液体のある地点から目的地まで移動させるときに、出発地点より高い地点を通過して導く装置であり、このメカニズムをサイフォンの原理と呼ぶ。二五穴で使用しているサイフォンは、小河川を渡る場合、入り口よりも出口のほうが高さが低い。そのため逆サイフォンという。

(6)——朝生家文書等、二五穴掘削時には、開渠部分を「田切割」と「掛け樋」、丘陵を穿つトンネルを「鉄砲穴」と呼び、「窓穴」は山際に沿って掘られた比較的短く屈曲するトンネルのことを指す。

(7)——掘削技術やそれにもなう測量技術は現在調査中である。

(8)——矢板を当て材木なので突っ張りをするなどはおこなわれていない。

(9)——「二五穴からみた人と水との関係性」参照。ト

ンネルは最も長いもので314mで、それ以外にも200m以上あるものが6カ所存在し、合計で約3400mであった。また、丘陵斜面に沿ったトンネル部分が合計で約1300mとなり、直線上のトンネル部分と合わせると調査範囲の73%に達する。

参照

(11)——丘陵地帯から少ない水がまるで台地から絞り出すように湧出していることから「絞り水」という。

(12)——「記録からみる蔵玉・折木沢用水の開削」参照

(13)——「記録からみる蔵玉・折木沢用水の開削」参照

文献

有岡利幸 2004 『里山Ⅰ』法政大学出版局

菅原聡他 1995 『遠い林・近い森』愛智出版

古島敏雄 1967 『土地に刻まれた歴史』岩波新書

佐々木高明 2009 『日本文化の多様性』小学館

四手井綱英 2006 『森林はモリやハヤシではない—私の森林論』ナカニシヤ出版

守山弘 1988 『自然を守るということはどういうことか』人間新書122, 農村漁村文化協会

西谷 大 (国立歴史民俗博物館研究部)

島立理子 (千葉県立中央博物館, 国立歴史民俗博物館共同研究員)

大久保 悟 (東京大学大学院農学生命科学研究科, 国立歴史民俗博物館共同研究員)

(2013年5月7日受付, 2013年7月30日審査終了)

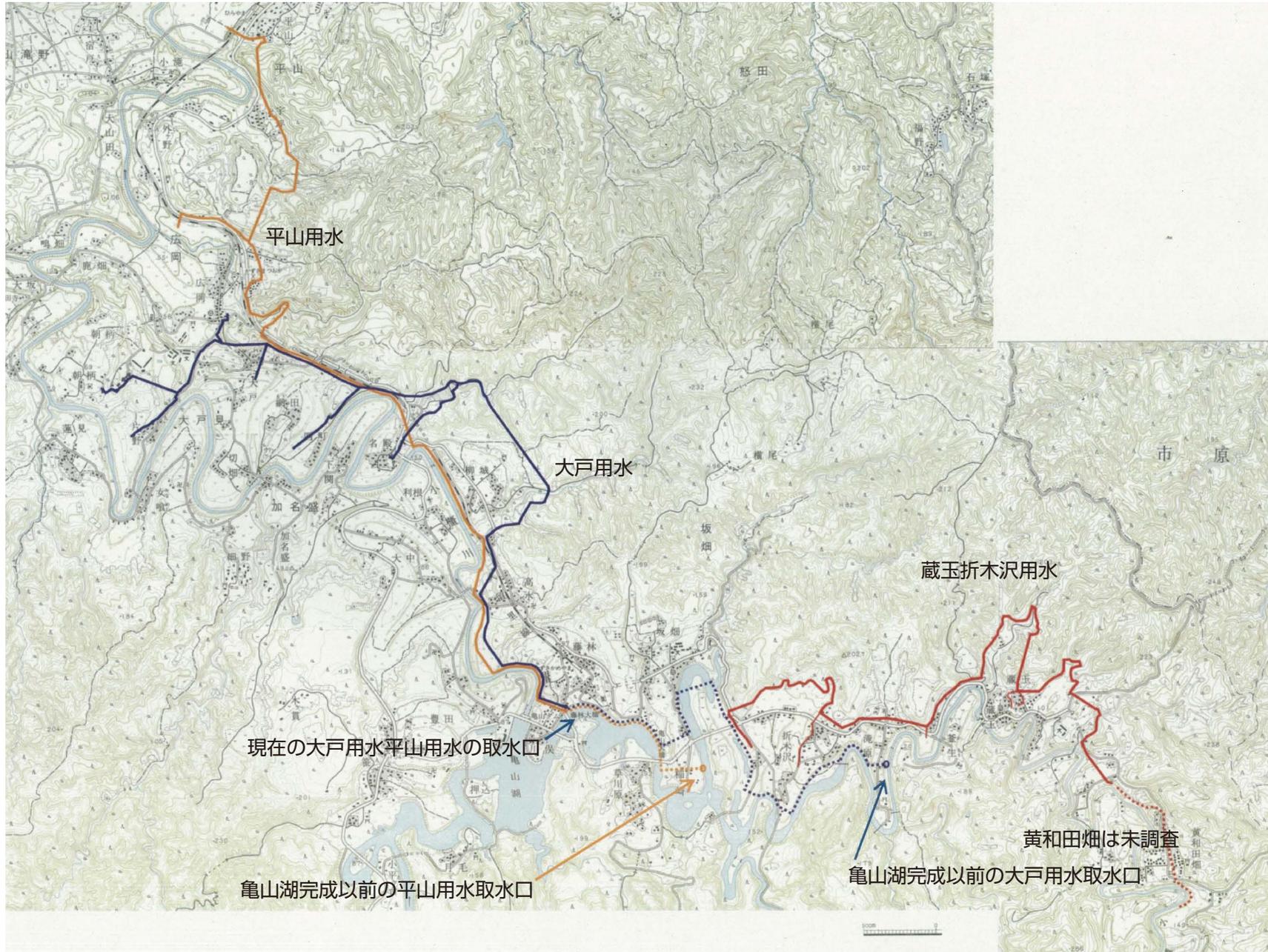


図1 蔵玉・折木沢用水, 大戸用水, 平山用水の位置関係



图3 藏玉地区（千沢地区）