

しての土地利用が終了した状態のものとして検出される。耕地としての利用が継続していれば、耕作行動によって旧地表面は破壊され更新されて、遺構としては残存しない。これに対して開墾の遺構は、耕地としての土地利用の開始を示すものと考えて良い。その土地の耕地としての歴史が、ここから始まるのである。また、下芝上田屋遺跡3区のように、この下位に耕地遺構がある場合には、耕地としての土地利用の中断と再開の様態として把握できる。ここでは耕作具痕、泥流中の水田ともに年代決定の根拠を欠くため、積極的な資料としては捉えられないが、水田・畠同士の重層では捉えきれない、土地利用の動態が導かれる可能性がある。下芝天神遺跡1区ではAs-B下水田とやや位置を違えるが隣接して耕作具痕が検出されている。すなわち、As-B降下から耕作具痕に示される開墾までの間、この土地は耕地ではなかったことになる。

耕作具痕はAs-Bによって保護されたために検出が可能なのであって、耕作具痕の検出部分だけが開墾されたとはいえない。また、同様の耕作具痕は、県内外に比較的多くの例がある。規模の大きな開墾行為が各地で行われた可能性も考えられる。下芝天神、上田屋両遺跡ではテフラを媒介にその大まかな時期をとらえることができたが、多くの場合はこうした条件は望めないだろう。刃部形態の記載を的確に行うことによって、農耕具の研究と合わせて比較検討をする必要があろう。

(洞口正史)

## 2 泥流下畠とFA下畠

下芝天神遺跡3区では、FAの降下前に畠耕作が行われており、その降下後でかつFA泥流の到達前にも耕作が行われたという、他の遺跡では認められなかった事象が観察された。噴火と泥流発生の際に、一定の時間幅が存在することが示された。これにより、Hr-FAの噴火における火山活動の様態や、それに対する当時の人々の行動をさらに深く追求することができるようになった。特に注意したいのは、ここで畠耕作に当たっていた人々にとって、FAの降下は、耕作地を放棄せざるを得ないような事態を引き起こすものではなかったということである。この後に襲う泥流こそが、この地域における火山災害の主役であった。調査区の中では、その後の200年以上にわたって、遺構、遺物の空白期間が続いている。降灰から泥流到来までのつかの間の期間、人々は、かなりシンプルな方法で耕作を再開している。火山灰だけを取り除くようなことはせず、地表

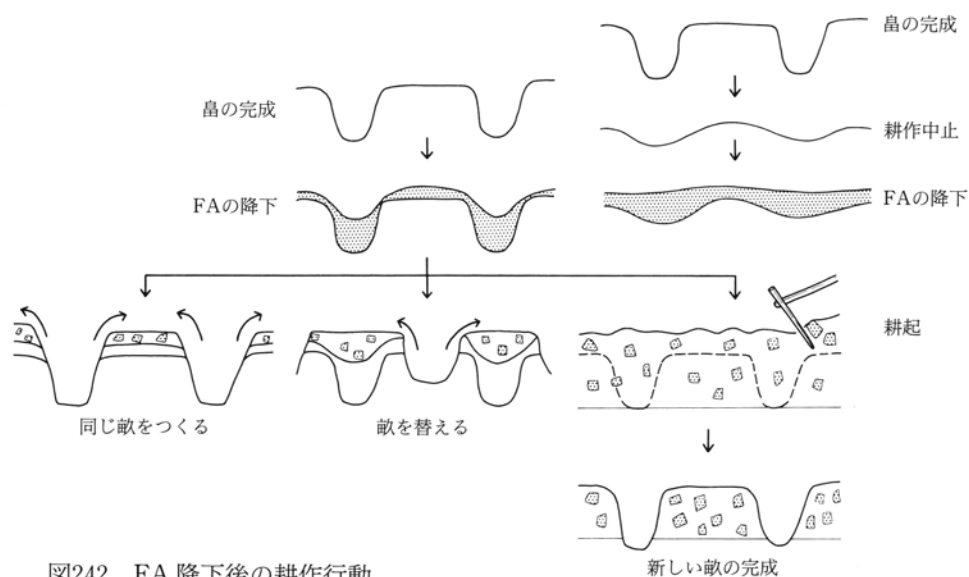


図242 FA降下後の耕作行動

を覆った火山灰を掘りあげ、あるいは従来の表土と混ぜて、新たな畠の畝を作っている。

南畠部では、泥流下畠を作るに当たって、火山灰の堆積の薄い畝中央部に畝間溝を掘りなおし、下層の黒色土を新たな畠の作土として、畝を盛り上げている。畝間溝部以外ではFAを除去したり、かき回すような行動は見られない。このため、調査時には泥流に覆われた畝間溝とFAに覆われたそれが、ほぼ一定の間隔を置いて交互に現れた。FAの堆積の薄い、畝の上面中央部分をねらって畝間溝を掘りなおし、これによって得られた下層の黒色土を、新たな畠の畝として盛り上げるという作業が行われている。FA下畠と泥流下畠を比較すると、畝、畝間溝の形態に大きな違いがある。FA下畠は畝、畝間溝がなだらかな起伏をなしている。畝頂部が掘り取られ、畝の形状は明瞭でないが、比較的幅の広い、やや平坦な作付け面を構成していたものと思われる。畝間溝は皿状の断面形である。調査区南西隅で認められる洪水層下の畝状断面と近い形態である。一方、泥流下畠は、畝間溝は逆台形からU字形の断面で、畝は台形に作られている。畝間溝の形態はAs-C下畠に近い。

北畠部では、畠面を覆うFAをすき込む、あら起こし的な耕起行動の後、畝を作っているため、FAはブロック状に、畝の構成土中に混じている。このため、FAが堆積層として認められる部分は比較的少なく、FA下畠の形状はとらえがたい。調査時点ではFA下畠の畝間溝と同じ位置に、畝間溝を掘って、畠を作り直すという行為があったものと考えられたが、耕起的な行為を想定すれば、以前の畝間溝と全く同じ位置に溝を作ることとはほぼ不可能であろうし必然性もない。畝22以西に認められるFA層下面の起伏を、低い畝の畠とみるべきだろう。泥流下畠は、南畠と同じく、畝間溝は逆台形、U字形の断面で、畝は台形あるいは蒲鉾形に高く作られたことがわかる。

この2枚の畠について、FAの降下によってダメージを受けた畠を復旧する行為の結果であるという想定が発掘調査時点からなされていた。南畠で認められる耕作の方法は、異物に覆われた畠の復旧作業として合理的な方法であろう。また、北畠部、南畠部ともに、緩やかな畝の連続するFA下畠から、降灰後は深い畝間溝と台形の畝を有する畠に作り変えられている。FA下畠は能登による乾燥地型、泥流下畠は湿潤地型に分類される形態を有していることになる<sup>(1)</sup>。ここで注意したいのが、器物集積遺構の東部に見られるFA降下前の洪水層の存在である。FAの噴火とこの洪水の関連は明確ではないが、大きな時間差はなかったものと思われる。乾燥地型から湿潤地型への畠形態の転換という復旧方法が、こうした一連の災害により求められたとも考えられる。しかし、復旧説にはいくつかの問題点が残されていた。復旧というからには、FA下畠に被害が想定されなければならない。しかし、FA下畠がFAの降下時点で耕作されていたか否か、遺構の上から決定するのは困難である。FA下畠は、東畠部の形態にも近い。特に北畠部は畝の起伏が弱く、畝が機能していたかどうか疑問の余地がある。FA降下時点で耕作がなされていなければ、復旧という言葉は当たらない。また、北畠部と南畠部の耕作形態の差について、復旧説では積極的な説明がなしがたいという問題点も残る。

北畠部に見られた耕起的な行為は、FA降下前においては東畠部と同様に、ある期間耕作されていなかった畠の再開発行為ではないか。また、南畠の畝を代える行為は、通常時の耕作においても、連作障害をさける方法として有効であり、復旧行為に限られたものと見る必要はない。北畠部は、休閑あるいは放棄されていた古い畠地を、再び開発した再開発行為、南畠部は日常的な営農行為の一環としての耕作が、火山灰の降下というアクシデントを挟みつつも継続していた、という見方が非復旧説である。これによれば、北畠部と南畠部の耕作様態の差を理解することもできる。また、東畠部が湿地化したという状態はFA降下以前に生じているのであり、これからすれば、作られるべき畠の形態が湿潤地型にあることは、災害とは関連なく、認識されていたものと想定して良い。下層に重層する畠の形態を見ても、As-C下層畠やAs-Cを含まない黒色

土上層の畠は、湿潤地型の畝間溝を有し、洪水層下面の畠は乾燥地型の形態である。時々環境条件に応じて畠の形態が形成されている。

プラントオパール分析の結果は復旧説の可能性を示唆する。まず、全体として密度は高くないものの、この畠でイネが栽培されていた可能性が高いことが示された。南畠部、北畠部共に、FA 下からイネのプラントオパールが析出されている。なかでも苗段階に特徴的なものや、穀類起源のものも認められている。FA 降下時の畠には、未だ苗の状態にあるイネが生育していたものと考えられる。FA の降下は、田植え前の初夏頃に想定されており<sup>(2)</sup>、これにふさわしい畠の状況といえよう。これによって、遺構の上だけでは判断できなかった、作物のある畠がFA に覆い尽くされてしまうという、直接的な被害が想定できることになる。これへの対応が、泥流下畠を作ることであり、すなわち畠の復旧であったと見ることができる。北畠部と南畠部の差についても、プラントオパール分析は興味深い結果を提出している。南畠のサンプル数がごく少ないので、やや不確実さが残るが、北畠の、FA 直下層に限ってオオムギ族のプラントオパールが析出され、麦類の栽培が想定されるのである。北畠での麦の作付けが、南畠との差を生み出す原因になっている可能性も考えられるのである。遺構の分析とプラントオパール分析を組み合わせることによって、より具体的な畠の有様を理解することができる。しかし、プラントオパール分析に、過大に依存することはできない。苗段階の、小さなプラントオパールの析出は、復旧説を大きく補強するものとなった。しかし、これについてはごく近年注意が注がれるようになったもので、析出例は少ない。災害によって苗段階で埋没したものか、土壌条件等、災害以外の要因によって苗の状態で枯死したものなのかを峻別するためには、さらにデータを重ねた上での検討が必要であろう。災害による苗の埋没という考え方をとつても、泥流下畠とFA 下畠でほぼ同じようにプラントオパールが見いだされることについて、復旧された畠に再度播種を行ったために生産されたものと即断することはできない。FA 下畠に含まれたそれが、土と共に掘り上げられたために泥流下畠の土中に残されたものかまでは判断できないからである。

以上、FA 下畠、泥流下畠について復旧—非復旧の二説を対置させて考えてきた。これは「復旧」という概念をめぐっての言葉遊びに還元されるものではない。特に北畠の耕起行動に対しての評価は重要である。

非復旧説で示したFA 下畠と泥流下畠の不連続は、休閒農法の存在を示唆する。子持村黒井峰遺跡の畠について、畝の状態が明確、やや崩れている、痕跡的という3種の耕作状況を示すという観察結果が示されている。このことから、畑作耕地がすべて同時に栽培圃となっていたわけではなく「連作障害や地力低下への対応」として、休閒耕地の存在が提唱された<sup>(1)</sup>。東畠部の場合は、休閒中であるのか放棄された耕地であるかの判断はできないが、北畠部においては尾島町大館馬場遺跡例の、休閒された畠が再耕作されたパターン<sup>(1)</sup>との類似を強く感じる。また、オオムギ族プラントオパールの検出と復旧説との結合は、作物と耕作形態の関係を検討する鍵となる可能性もある。現段階では復旧説、非復旧説どちらと決することは困難であるが、ごく近接する時間の中で重層した2枚の畠は、古墳時代における畠作の動態を今までになく生き生きと描き出すことができる可能性を見せてくれた。

(洞口正史)

## 註

(1) 能登 健 「畑作農耕」『古墳時代の研究 第4巻 生産と流通1』 雄山閣 1991

(2) 能登 健・原田恒弘 「火山災害の季節」『群馬県立歴史博物館紀要5』 1984