

# 山口県の防府地域における砂防の歴史 (—古い写真が語るもの—)

HISTORY OF SABO WORKS ON HOFU REGION IN YAMAGUCHI  
PREFECTURE  
(-OLD PHOTOGRAPHS TELL THE BACKGROUND-)

高橋 透

Toru TAKAHASHI

(株)ダイヤコンサルタント (〒101-0032 千代田区岩本町 1-7-4)

E-mail: Too.Takahashi@diaconsult.co.jp

**Key Words:** devastation on weathered granite mountains, Hofu, sabo works, hillside works, history

## 1. はじめに

山口県砂防課職員が身内の方から受け継いだ「砂防工事の古い写真」が、平成19年(2007)春先に東京の砂防協会に届けられ、筆者が山口県砂防課に在勤経験があることから、砂防協会より、以下に示すような写真一式を託されて写真のバックグラウンドの調査を要請された。

半年余りの調査の結果によって判明した、写真に関わる天神山の荒廃の原因や、防府地域の砂防の歴史などを以下に報告する。

## 2. 写真の由来と抱いた疑問

古い写真は、全部で7枚あり、その由来は次の通りである。県砂防課の職員の叔父様(調査時76才)が本来の写真の持ち主であり、この方は砂防分野に関わったことはないが、お父上が土木工事の現場監督の仕事をしていた関係で、これらの写真を保有しておられたものとのことであった。

撮影場所は防府市の防府天満宮の裏山(「天神山」)で、年代は不明で昭和の初めか戦後間もない頃のいずれからしい。写真からは、色々な疑問が浮かぶ。例えば写真-6を拡大すると(次ページの写真-8)、山頂までの全面が階段状に整形され、相当に大規模な山腹砂防工事が実施されていることがわかる。



写真-1



写真-2



写真-3



写真-4



写真-6



写真-5



写真-7



写真-8 階段状に整地された斜面 (写真-6 拡大)

普通、古い神社や寺の周辺の寺社林は神域として保護され、いらゆる”鎮守の森”が広がっているものである。しかし、写真当時の天神山斜面は、丸裸に近く、何故、このように荒廃していたのであろうか。

誰が、何時、どんな工事を実施したのだろうか。また、白装束の神官が4人も同席しているのは何故なのだろうか。

### 3. 当地域の地形・地質の概要と天神山の位置

防府地域の地質は、佐波川と島地川の合流点上流と下流と島地川流域の3つに大別され、①上流域：流紋岩や安山岩、②島地川流域：三郡変成岩、③下流域：花崗岩で構成<sup>1)</sup>される。天神山は③に属し、花崗岩風化土の、マサ土を土壌とする岩山で、佐波川下流左岸の市街中心部の北端に位置する。

なお、防府天満宮は、学問の神様である菅原道真公を祀った、延喜4年(904)建立の全国で最も古い天満宮であり、北野(京都)、太宰府(福岡)と並んで、「三天神」と言われ、格式の高い神社<sup>2)</sup>である。



図-1 付近の地形<sup>1)</sup>・地質図<sup>3)</sup>

### 4. 山地荒廃を招いた原因

今でも豊かな林相が広がる佐波川上流域とは異なり、花崗岩の風化土であるマサ土地帯が占める佐波川中・下流域の大半では、殆ど全域が二次植生であるアカマツ林が卓越する混交林で占められている。

マサ土で構成される地域は、琵琶湖の田上山や、瀬戸内沿海の花崗岩山地の例のように、いったん、緑被が剥ぎ取られると、植生の回復は困難になる。

写真当時の天神山が荒廃していた原因として、自然的誘因には、一般的には、大雨・地震による斜面崩壊、自然発火の森林火災などが考えられ、人為的誘因には、乱伐、火入れ(焼畑)、開墾などによる荒廃が考えられる。

県や市の図書館の歴史資料の調査結果や、山口県林務部資料、天満宮の資料、宮司さんや山口県の林務部OBの証言によって、当地の山腹の荒廃は、人為的な行為の結果であったことがわかった。

「天満宮背後の天神山は藩政時代、御立山(おんたてやま：藩有林)として山廻り役を置いて、絶えず下草の盗み取りや盗伐の取締り、樹木の枝打ち、土砂の崩れ防止などに努めてきたので、山の美観は保たれていたが、明治維新後は県有林に編入され、山の管理がおろそかになった。このため、山の下草や木の盗伐が見逃され、荒れるにまかせていたのでハゲ山化した。」と神社史料<sup>2)</sup>に記述されている。

### 5. 判明した山腹砂防工事の写真の背景

#### (1) 写真の撮影時期

当時の事業を報ずる昔の新聞記事<sup>4)</sup>を見出し、また、同じ防府市内で、昭和初期の砂防工事に実際に従事されたお年寄りの証言などから、一連の写真は、防府天満宮の裏山の天神山において、昭和10年(1935)から11年(1936)にかけて実施された「砂防緑化工事」の竣工記念写真であったことが、確認できた。

撮影時期は、工事成功時の昭和11年(1936)4月中旬頃と推測され、撮影場所は、天神山の麓の防府天満宮の境内の中であることが判明した。

#### (2) 写真の工事の概要<sup>4)</sup>

- ・工事名 : 防府天神山砂防緑化工事
- ・施工場所 : 天神山
- ・工期 : 昭和10年(1935)9月21日着工～11年(1936)4月15日竣工
- ・事業者 : 事業費を町、神社、県の三者が拠出

- ・工費 : 総工費 6,532 円 (現在価で約 1300 万円位に相当), 費用負担率は, 県 48%, 町 34%, 天満宮 18%
- ・規模 : ハゲシバリ(ヤシャブシ)や山桃等総計 5 万 7 千本の植樹などによる砂防緑化, 数本の登山道路と 5ヶ所の展望台の新設, 施工面積は不明

### (3) 工事の目的

写真の工事は, 荒廃した天神山山腹の復旧及び災害防止のために砂防緑化を施し, 最終的には天神山を緑地公園にして, 防府市への集客の目玉にしようとして地元有志が目論んだことが契機となったものであった。

昭和 13 年(1938)4 月 12 日の記事<sup>4)</sup>には, 以下のように, 竣工から 2 年後, 当時の県の林務課長であった和田という人物が, 工事成果を見届けるために現地視察を行ったことが述べられている。

『「防府天神山の緑化工事竣工 山容自ら一変」』

【防府】我が国最初の天満宮遷座の防府天神山に, 七ヶ月半の日と六千五百余円の工費とを費し, 本県直営工事として五万七千本の植樹を行ひ, 併せて数本の登山道路と五ヶ所の展望台とを新設した同山緑化工事が竣工して本月十五日が満二ヶ年となるが, その後植樹の成長も順調に進んで, 去る二日桑山公園と共にその実地視察を行った和田本県林務課長の如きも感歎の声を放った程, 二年前に比して山容一変するに至った。市では工事完了後同工事関係の技術者の一名を引続き看守に採用して, 保護補修に当らしめると共に施肥を継続してみたが, 其の後右看守が今次変に応召したので, 今は別人を看守に採用して居り, 昨夏芝生の鉄索に落雷して之を切断し, 十数本の松樹を枯らし天満宮の電話機を破壊したこともあつたが, 最早や芝生も固まつたので近く鉄索を解除し, ハゲシバリの如きも大なるものは直径二寸余に成長したので, 明秋は之を伐除して松樹の成長を助長する事となすまでになつてゐる, 尚右工事は県費三千百三十二円, 天満宮千二百円, 当時の防府町が二千二百円を分担したものである。』

なお, この昭和期の工事に先立って, 明治 33 年(1900)から明治 35 年(1902)にかけて, 殆ど同一の山腹斜面を対象として, 大規模な天神山砂防緑化工事が実施されていることも, 境内の明治期工事の顕彰記念碑の碑文などにより判明した。

なお, 県砂防課によれば, 天神山における砂防指定地の指定実績は見当たらず, また, 保安林指定も

天神山の北面側だけにしか存在していない。従って, いわゆる砂防法に基づく砂防事業, 或いは森林法に基づく保安林事業として, この天神山の砂防緑化事業が実施されたものではなく, 官民が出資し, 当時の県の林務課が担当した特別な直営事業であったようだ。

### (4) 写真中の人物の身元

写真中の人物の中で, 身元の確認ができたのは 3 名(写真提供者の祖父, 防府天満宮の神職, 県林務部職員)と, 当時の県の林務課長と思われる人物 1 名であり, 残る人々も出資者や工事関係者であろうがその氏名や帰属はわからなかった。

### (5) 当時の社会背景

工事が実施された頃は, 昭和 6 年(1931)に満州事変が発生した後の, 外地での戦争が激化していった時期でもあり, 当時の新聞紙面には, 応召して出征する兵士の壮行会や, 戦場での手柄話や戦死者の遺族の談話記事などが毎日のように掲載され, まさに, 当時の我国は戦争中だったことがわかった。また, この工事の最中の昭和 11 年(1936)2 月 26 日には, 「2.26 事件」も発生しており, 世情騒然とした中でも, 砂防事業が精力的に行われていたのである。

## 6. 昭和期当時の山腹砂防工事の技術的内容

この砂防工事と殆ど同時期頃に, 同じ防府市内で実施されていた砂防工事に従事したご経験をお持ちのお年寄りお二人(調査時, 89 才と 86 才)をお尋ねして面談し, 当時のお話を伺うことができた。

### (1) 昭和 10 年頃の農村疲弊と農村匡救砂防事業

#### a) 昭和初期農村の困窮と農村匡救砂防事業

『昭和初期の不況で農村は本当に悲惨な状態であった。切畑という地区で, 娘を芸者か何かに売ってしまった家を 3 軒くらい知っている。もしも自分らも男でなかったら, 売られていたかも知れない。当時の農家の 1 世帯当たりの子供数は 5 人から 6 人位であったが, 娘を売るか, 生きるか死ぬかの過酷な作業現場であった宇部炭坑の鉱夫(よく坑道事故で死亡者が出ていた)として働きに出るかのどちらかくらいしか仕事の選択肢がなかった。こういう困ったときに, 農村匡救(きょうきゅう)砂防事業(経済的に疲弊した農山村救済のために, 昭和 7 年(1932)から 10 年(1935)にかけて全国的に実施された砂防事業, なお, 天神山の砂防工事はこの匡救

事業ではない)が実施されて、特に仕事先の見つからない次男や三男達が自宅近くで働く事が出来たので大変に有り難かった。』

#### b) 昭和初期当時の山地の状況

『現在の山にはあまり良い木ではないが樹木がとりあえず育っているの、山が青く見える。しかし、昭和初期の当時の防府地域の山々は丸裸で、山は皆、真っ白に見えた。当時の子供達は、こうした山の斜面で、青い芝を重ねてお尻の下に敷いて滑って遊び、ズボンのお尻をよく破き、母親に叱られたものだった。昭和10年頃までは、見渡す限りのハゲ山ばかりであったが、自分たちが従事した農村匡救砂防事業による砂防工事のお陰で、太平洋戦争開始頃には、斜面に木がある程度は回復し、ハゲ山は殆ど無くなった。そして現在は木がよく育ち、ハゲは全く見えない。これも砂防のお陰だと思っている。』

### (2) 昭和10年頃の砂防工事の概要

#### a) 作業の分担とそれぞれの作業内容

お二人から伺った当時の山腹砂防工事(積苗工)の概要を表-1に取りまとめた。

#### b) 砂防工事の作業員の編成

『1班25人程度の編成で作業を行ったが、1つの現場でおおよそ、この2倍位の人数が作業をこなしていた。女性でも、芝運搬などの重労働に就いており、現場で働く場合は、男か女か分からないような格好をしていた。』

#### c) 天神山の一連の古い写真を見ての両氏の感想

『この写真で見える広さであれば15日間位で作業をこなせるものと思う。半年あまりという工期を考えると、きっとこの写真の斜面だけではなく、広い面積の砂防工事が実施されたのではないか。』

#### d) 施工の手順

積苗工の当時の施工手順は次のとおりである。

- ① 測量器械としてレベルが既に使用されており、水準測量を行い、山腹に水平段切りの目印を付ける。
- ② 石工が現地の石を加工し、斜面の一番下部に、それを空石積でえん堤を築く。
- ③ 斜面上の土工作業は斜面の一番上から開始する。水準測量で付けた目印に沿って、法切人夫が両口ツルハシで階段を切り始め、順次下方の階段作りと芝立て、芝張作業を行う。
- ④ 最終作業は植栽であるが、春先の3月に、人夫全員で一斉に行う。

#### e) 工具

『斜面の段切りは両口ツルハシ用い、土砂の掻き出しには、ハグチという専用のクワを使用した。

表-1 山腹砂防工事の各作業とその内容

作業	概要
芝運搬	軽子に芝を入れ、天秤棒で担いで水平方向に運ぶ(初心者の役割)。天秤棒が邪魔して、下から上へは荷を担いで持ち込めない、従って横方向にだけ運搬した。女性も作業員として働いた。
芝切	山の斜面に自生している野芝(シダの根っこ)を切取用具(バチ)で整形(1枚の芝は、縦30cm横20cmの長方形)して切り出す。整形した芝が、形が整っていないと、芝張りがうまく行かない。芝張人夫が「切った芝の出来具合が悪い」と芝切人夫の腕にクレームを付けると、芝切人夫は、監督から担当をはずされていた。
法切	両口ツルハシで法を切り階段を作る。法切が、全作業の中で、一番の重労働。施工順番は、山のてっぺんから切り降りながら、順次、下の段切りを行っていく。石山と称する岩質が堅い山は、金属音を立て火花が飛びツルハシが撥ねて、なかなか段が切れずに困ったものであった。熟練者は要領が良く、そういうところは避けて施工する。だから、岩の部分は段切りされず、今もそのまま残っている。但し、岩の部分が段切りされずに工事がおわると見栄えが良くなかった。
芝張	一番の作業熟練者が担当した。まず、芝を立てておいて、その裏側に上方からハグチ(細身のクワ)で土砂を掻き降ろして盛り、足で踏み固めて、天芝を当てて土羽で叩いて固める。ざらめのようなマサの砂でも、固めれば充分階段は保持出来て、後で崩れる様なことはない。1日(作業時間は朝8時から16時頃まで、休憩時間なし)に300mで作業できる名人もいた(普通の人夫は、1日100m位しか施工できなかった)。
石積みえん堤工	専門の石工が、現場で採取した石を割って加工して、谷底(斜面下)にえん堤を構築していた。綺麗な形の石材ではなかったが、壊れる様なものはなかった。コンクリートを全く使わずに施工した。斜面上の施工で余計に掻き落とされた砂はこのえん堤に溜め込み、その上のマツは生育が良かった。石積みの擁壁の高さは色々だったが、余り高いものはなかった。
植栽	春先の3月に、人夫全員(技倆は不要なので、女性も一緒に作業した)で植栽に当たった。クロマツ及びハゲシバリの苗と稲藁と肥料を山に担ぎ上げて、クロマツとハゲシバリを交互に植栽して、全作業を完了する。



写真-9 両口ツルハシ



写真-10 ハグチ



写真-11 バチ

芝切には、バチと称する、真四角の形をしたクワを用いた(両氏はこれらの用具をまだ大事に保管しておられ、実物を見せていただき、その実演までして

頂いた。』

#### f) 工具の整備

『 ツルハシなどは1日の作業でたちまち、ちびてしまうので、作業が終わったら毎晩用具を集めて、先を研いだり、継ぎ足したりして、補修するのが日課であった。』

#### g) 砂防工事で使用した植栽樹種など

『 植栽樹種は、ハゲシバリとクロマツであった。アカマツとクロマツを比較すると、クロマツの方の樹勢が良く、砂防で使用したのは全てクロマツである。

畑で育てたクロマツは、苗木が3年で直径20cm位に育つものであり、勢いが良かった。畑で3尺程度に成長したクロマツを赤い粘土が根についたまま、山腹工現場で使用した。

植栽工事は、作業の総仕上げになる。ハゲシバリとクロマツを布袋に入れて、それを担いで山に上がる。階段状に整形したところに、水平方向にクロマツとハゲシバリを、交互に植えていった。クロマツは山に植えても活着して成長が良かった。また、ハゲシバリは落葉樹であり、落ち葉が肥料になるが、中でも、最も活性がよかったのは、オニヤシャと称するものであった。植えたクロマツが枯れてしまっても、ハゲシバリは岩山でも根付き、必ず残っていた。肥料として、稲わらと粒状の過リン酸カリを用いていた。』

#### h) 日当

『 酒1升が70銭もする時代であり、自分らの担当した法切の日当は43銭（現在価で約2千円弱）で、1日働いても5合しか酒は買えず、むやみに酒は飲めないものであった。なお、芝張人夫は、自分らの3倍位の高給取りであった。』

#### i) 天神山砂防の主役であった他県の人夫

『 天神山の砂防工事の施工には、新潟県(或いは山形県だったかもしれない)の人夫が従事していたように記憶する。他県と山口の人夫の技量は、特に変わるものではなかったが、一番異なっていたのは、資材の運搬手段である。

他県の人夫は、笊子(或いは負子：おいのこ)と称する扱いやすい運搬用具を持参してきており、資材を運ぶのが上手だった。山口のやり方では天秤棒の両端に荷を載せて担いで運ぶのだが、天秤棒が邪魔になるので急斜面を登れない。従って、荷を運ぶときは斜面を横伝いにしか進めなかったが、笊子という道具は、両手を空けて斜面を登ることが出来るし、また、補助の脚があるので途中で休憩することもできて効率が上がっていたようだった。』

#### j) 現存する当時の石積み施設

『 当時建設した石積み施設は、まだ多数が立派に残っている。こうした昔の砂防施設が残っている場所もわかっているが、最近は山作業をする人も少なくなり、山道が雑木で覆われてしまい、往来が遮断されそこへ行くことも出来なくなっている。』

## 7. 調査のまとめと天神山の緑の現状

### (1) 一連の砂防工事

天神山の山林荒廃は明治期に発生しており、土砂流出防止・山腹緑化のための砂防工事が、明治30年代及び昭和10年代の2時期に実施されている。明治期(明治33年(1900)~35年(1902))に天神山で実施された砂防緑化工事は、近代行政が実施した砂防工事として、また、砂防法成立(明治30年(1897))後の間もない時期に、地元住民が主導して”砂防”という言葉を使用して事業申請がなされていることは、特筆すべきことであろう。

また、写真の昭和期の砂防工事は、県、町、天満宮の三者の出資負担で実施されており、砂防目的と同時に集客のための公園地造成も兼ねており、明治期と同じく事業による経済効果創出も考えたものであった。

### (2) 森林荒廃の原因

平安時代末期には、戦乱で焼けた京都の寺社の復興造営に佐波川流域から大量の樹木が供出される<sup>5)</sup>など、山口県では豊かな森林が存在した時代もあったが、特に江戸期以降の人口の急激な増加、経済活動の活発化により、火入れ、樹木乱伐など、山地への過度の収奪が繰り返され、しかも、花崗岩の山地で植生回復が困難であったことが当地域の山林荒廃の要因<sup>6) 7)</sup>と考えられる。

山林対策として、江戸期には毛利藩が、「貳拾番山(にじゅうばんやま)」制度(輪伐ゾーニング制度)<sup>8)</sup>などの山林行政を通じて、荒廃の防止や植林に取り組んだ時期もあったが、失敗したようである(前出の天満宮史料と解釈は異なる)。さらに、明治期に山林行政の空白期間が生じ、特に入会林野で、緑肥とするための山草採取や乱伐が続いたことが、当地域における山林荒廃に拍車をかけたようである。

### (3) 製塩燃料や軍事用の資材調達と山林荒廃の関係

調査開始当初は、府府地域における山地荒廃の特殊要因として、江戸期の「製塩産業」への山林からの燃料供給<sup>9) 10)</sup>と太平洋戦争末期における「松根

油など軍用資材調達」<sup>11) 12)</sup>が直接大きな影響を与えたのではないかと考え、製塩に伴う莫大な木材燃料消費量の推定を試みたが、実証資料を見つけれなかった。一方、製塩燃料は生の松葉だけであったとする定説<sup>13)</sup>とは異なり、割木などが使用されていたことを山口出身の民俗学者宮本常一の文献<sup>14) 15)</sup>などで確認した。また、製塩の石炭への燃料転換が江戸中期頃までの約100年間に完了し、それ以降は、山林への製塩業の依存が激減したことを知った。

さらに、当地域での松根油の採取の事実は確認できたものの、その具体的な影響は不明である。

#### (4) 砂防事業の歴史を把握し継承することの重要性

一連の写真に示された天神山の砂防緑化工事が実施された同時期に、農民救済のための農村匡救砂防工事が当地域のあちこちで実施されたことや、当時の具体的な積苗工工事の内容など、貴重な証言が得られた。本件のような、各地に残されている砂防事業の歴史をきちんと整理して継承していくことは、現状を認識する上で非常に重要であると考えられる。

#### (5) 天神山の現状と今後

現在、写真-3の斜面は、樹高10mに満たない程度の広葉樹を主体とする混交林が成立し、天満宮の裏山の公園地として立派に整備されており、散策などに訪れる人も多いようだ。営々とした砂防治山の努力によって、少なくとも、頂上の岩塔付近を除けば、遠方からは山腹の地肌は見えず、うっそうとした森とはいえないまでも、天神山には植生が復元しつつあるものといえる。しかし、花崗岩地域であるためか太い幹の樹木はまばらであり、着実に森林が回復するように、これからも十分な管理や保全の手だてを引き続き講じていくことが肝要であろう。

## 8. あとがき

昨年7月21日夕刻に、明治期の周防大島土砂災害(“郷ノ坪災害”，明治19年(1886)の豪雨時の天然ダム決壊で110人死亡、1ヶ所での人的被害規模は県内の歴史上最大級)の自主調査を行うために筆者を含む砂防ボランティア有志と砂防研究者が、県東部の柳井市にたまたま集合していた。防府の土砂災害発生の際を聞いて急遽予定を変更して、翌日は被災地の現地踏査を実施したのであるが、被災地の下流部では大量のマサ土とともに、生木の小径木や枯損木、灌木の根茎などが非常に多く流下しており、

いまさらながら、特異な風化形態が進行する花崗岩地域における、土砂災害に対する安全確保の難しさを痛感した。

樹林帯の形成を図り、表土の流亡や侵食の防止を図ることは非常に重要なことではあるものの、花崗岩地域に限らず、良好な森林機能の回復のみをもって、がけ崩れや土石流発生を全て防止することは困難であり、土砂災害をきちんと防止するには、既に人家連坦地区が形成されている場合には、砂防治山施設による物理的な対策が不可欠と改めて認識した次第である。

昨年の災害で亡くなられた多くの方々のご冥福をお祈りするとともに、砂防防災分野に身を置いている技術屋の一人として、今後とも、真摯に砂防技術の研鑽に努力してまいりたい。

謝辞：調査に当たって、ご支援、ご指導を賜った多くの方々へ心からお礼を申し上げます。

#### 参考文献

- 1) 国土交通省河川局：河川審議会資料「佐波川水系の流域及び河川の概要(案)」，国土交通省河川局，2006
- 2) 防府天満宮：神社誌“社史編”，防府天満宮，2005
- 3) 独法 産業技術総合研究所「統合地質図データベース」  
<http://iggis1.muse.aist.go.jp/ja/gis/viewer.htm>，2007.11.2.
- 4) 防府市図書館蔵：防長新聞縮刷版，防長新聞社
- 5) 防府市教育委員会，「防府 Web 歴史館 俊乗房重源」，  
<http://www.bunkazai.city.hofu.yamaguchi.jp/5tyusei/05-02/5-2.html>，2007.10.11.
- 6) 山口県：山口県の林業，内務部(或いは経済部)林務課
- 7) 松原功：山口県の入会林野の沿革と特色，入会林野第5号，1992
- 8) 山内広道ほか：式拾番山御書付(「日本農書全集」第57巻 林業2)，農山漁村文化協会，1997
- 9) 岡光夫：日本塩業のあゆみ(第3節三田尻塩田(周防))，(株)国書刊行会出版，1982
- 10) 渡辺則文：日本塩業史研究，三一書房，1971
- 11) 三輪宗広：太平洋戦争と石油，日本経済評論社，2004，
- 12) 国立国会図書館：松根油等拡充増産対策措置要綱  
[http://www.ndl.go.jp/horei\\_jp/kakugi/txt/txt00612.htm](http://www.ndl.go.jp/horei_jp/kakugi/txt/txt00612.htm)，2007.11.15.
- 13) 千葉徳爾：はげ山の研究，(株)そしえて，1991
- 14) 宮本常一：自然と日本人，未来社，2003
- 15) 宮本常一：郷土の歴史，未来社，2003

(2010.5.14 受付)