



ボタ山という遠景⁽¹⁾

——「筑豊富土」はどこまで見えるのか？——

三 田 村 けんいち

概要 石炭採掘に伴って発生する不要な石や岩の集積場であるボタ山は、巨大な量塊としての存在感から炭鉱地帯を象徴するランドマークとなっている。筑豊炭田にあり「筑豊富土」の異名を持つ旧住友忠隈炭鉱のボタ山は、わが国最大級のボタ山であり、現在でも標高100mを超えるその遺構を随所より遠望することが可能である。本稿では、この「筑豊富土」の可視域の同定を課題とした。「筑豊富土」の可視マップを作成した結果、地元である飯塚市の市街地の大部分が可視域に含まれることを確認した。

キーワード ボタ山, 住友忠隈炭鉱, 筑豊炭田, 可視マップ

原稿受理日 2015年5月18日

Abstract A slag heap is waste material formed as a by-product of coal mining. Because of overwhelming enormousness, it is a landmark of coal mining region. “Mt. Chikuho Fuji” (slag heap of Sumitomo Tadakuma Coal Mine) located on the Chikuho Coalfield, Fukuoka Prefecture, Kyushu Island, is the biggest slag heap in Japan. Because its height, which still exceeds 100 m, we can see it from everywhere. The purpose of this paper is to identify the visible area of “Mt. Chikuho Fuji”. To this end, I made visibility maps of “Mt. Chikuho Fuji”. The results confirm that most of the city areas of Izuka-shi (hometown of “Mt. Chikuho Fuji”) are included in the visible area of “Mt. Chikuho Fuji”.

Key words slag heap, Sumitomo Tadakuma Coal Mine, the Chikuho Coalfield, visibility map

(1) 本稿の主内容は、産業考古学会全国大会（就実大学、2014年11月15日）で口頭発表された。なお、本稿は同タイトルの予稿（『産業考古学会2014年度全国大会（岡山市）予稿集』pp.41-44）に、新たな節を追加し、大幅に加筆修正したものである。

1 はじめに

石炭採掘に伴って発生する不要な石や岩の集積場であるボタ山は、巨大な量塊としてその圧倒的な物量的存在感から炭鉱地帯を象徴するランドマークとなっており、地域の記憶と深く結びついている。

たとえば、筑豊の炭鉱地帯を舞台にした五木寛之の小説『青春の門』（第一部筑豊篇）では、ボタ山が一種のキーワードとして頻出し、「紫色の空のあちこちに、三角形に尖ったボタ山のシルエットが童話のなかの光景のように見えていた」⁽²⁾ といった記述が見られるし、また、同小説を映画化した1975年の東宝映画『青春の門』のDVD（東宝、2004年）のパッケージには、女優の吉永小百合の背後に、香春岳（こちらはボタ山ではない）とともにボタ山が描かれている⁽³⁾。

ところで、ボタ山という言葉で、まず思い出されるのが、福岡県旧穂波町（現在の飯塚市の一部）に存在した「筑豊富士」⁽⁴⁾ の異名を持つ旧住友忠隈炭鉱（1885～1965年）のボタ山（便宜上、以下通称の「筑豊富士」で統一）である。

このボタ山は、高さ 141.3m, 113m, 138.5m の3峰から成り、底部面積は約26万m² の巨大なもので⁽⁵⁾、その圧倒的存在感ゆえに我々の記憶に刻まれているだけではなく、多くのボタ山が消えて行く中で⁽⁶⁾、その遺構が今なお屹立し続けているという事実によって我々にある種の感銘を与える存在となっている。

自然山様の外観を呈するに至った現在の「筑豊富士」について、たとえば徳永 [7] は、次のように記述している。「忠隈炭鉱のボタ山は67万7,000m³、140m の高さがあり、楠・榎・赤松・真竹などが繁殖し、いまでは四季それぞれの草花がみられる」⁽⁷⁾。

(2) 五木寛之『青春の門—筑豊篇（改訂新版）』講談社文庫、1987年、p.276。なお、同作品の中には、引用した文章を含めて「ボタ山」という単語が83回出現する（講談社文庫版を底本としたkindle版を用いてkindle端末の検索機能を利用してカウントした）。

(3) DVDのパッケージではボタ山よりも女優の方が大きく扱われているが、当時の映画チラシではそれが逆転しており、ボタ山がより強調されている（amazon.co.jpの出品物の写真で確認）。

(4) ところで、「筑豊」という地域名は、実はそれほど古いものではない。ルーツは明治19年に結成された炭鉱主を糾合した同業組合「豊前国・筑前国石炭坑業人組合」（傍点筆者）の別称「筑豊石炭坑業組合」である（永末 [8] p.9）。また、「筑豊」は単なる地理的区分ではなく、石炭鉱業の発展段階を踏まえた歴史的地域的概念である（永末 [8] p.10）という。

(5) 飯塚市歴史資料館 [1] p.19。なお、この飯塚市歴史資料館 [1] には、ボタ山の稜線にそって敷設されたレールと、ボタを運搬するスキップカーの貴重な写真が掲載されている。

(6) 最盛期（1951年頃）には、筑豊の地には265の炭鉱と430のボタ山があったというが（飯塚市歴史資料館 [1] p.19）、現在はほとんど残存していない。

(7) 徳永 [7] p.164。ただし、深町 [10] p.4 など複数の文献では、677万m³。なお、飯塚市歴史資料館 [1] p.19 にも「現在は植物が生い茂り、多くの昆虫等の生物も確認されている」という記述がある。

ボタ山という遠景（三田村）

本来、ボタ山は、冒頭にも書いたように石炭採掘に伴って発生する不要な石や岩の集積場であり人工物であるが、この「筑豊富土」は、炭鉱閉山から50年近い時間経過の中で、上記の引用文にあるように植生等の多少の外観の変化を伴いつつも、基本形を保持している（写真1、2）。



写真1 南西方向から見た「筑豊富土」
注：2014年9月筆者撮影



写真2 北西方向から見た「筑豊富土」
注：2013年2月筆者撮影

また、「ボタ山のみが石炭産業の光と影を伝える唯一のものとさえいえるが、それも年々風化の一途をたどっている」⁽⁸⁾と言われる筑豊炭田のボタ山の中であって、現在も100mを超える標高を維持しながら（それ故に、随所より遠望が可能である）、風化により多少の丸みを帯びつつもほぼ原形を保っている「筑豊富士」の象徴性は、群を抜いて高いと言えるであろう。

そこで、本稿では、「筑豊富士」はいったいどの範囲まで見えるのか？を明らかにすることを課題としたい。この素朴な疑問に近い課題に答えることの意義については、後ほど考察したいと思うが、「筑豊富士」の可視域の同定により、その象徴性の程度を定量化できるかも知れないという期待が筆者にはある（もちろん、「可視域の広さ」を象徴性の程度の代理変数とすることには、少々無理があることは承知の上である）。

なお、この種の研究としては、産業遺産ではないが（しかし、ユネスコは自然遺産ではなく文化遺産として指定した！）「富士山」の可視域を明らかにした田代博氏の研究が存在する（田代〔6〕など）。

田代氏は、地図情報の可視化ソフトである「カシミール 3D」（開発者：杉本智彦）を利用して富士山の可視マップを作成し、可視域に含まれる20都府県（北は福島県から南は和歌山県まで）のビューポイントを詳細に検討している。

本稿でも、杉本〔4〕を参考にしながら、「カシミール 3D」を利用して、「筑豊富士」の可視マップを作成することで課題に接近したい⁽⁹⁾。なお、その前に次節で、「筑豊富士」の景観特性について、不十分ながらも準備的考察をしておくことにしたい。

2 「筑豊富士」がつくりだす景観⁽¹⁰⁾

何度も繰り返すようだが、ボタ山は人工物であり、その意味では、（もと）ボタ山である「筑豊富士」がつくりだす景観は、自然景観ではなく、あくまでも人工景観である⁽¹¹⁾。

(8) 深町〔10〕p.4

(9) 自虐的なことを言えば、本稿は「富士山」を「筑豊富士」に置き換えただけの「銅鉄研究」の典型（？）との評価が下るかも知れない。

(10) この節は、予稿集原稿には無く、今回新たに追加した部分である（もちろん、その他の節でも大幅な加筆修正をしている）。

(11) 人工物がつくりだした景観ということでは、ボタ山がつくりだす景観は、「テクノスケープ」の一種というらえ方もできるかも知れない。テクノスケープ研究の第一人者である岡田昌彰氏（岡田〔2〕）によれば、「テクノスケープ」とは、「私たちが日ごろ使っているインフラストラクチャーや移動手段などさまざまな構造物をつくりだしたり、管理したりするためにはテクノロジーは欠かせないし、必然的に、その任務を担っている構造物はテクノロジーによって計算されてきた形をもって」（pp.13-14）おり、「このようなシステムによって人間が構築した構造物が

ボタ山という遠景（三田村）

しかし、それは成因に限った話で、「筑豊富士」の場合、自然山との識別が困難なくらいに植生が繁茂している状況にあり、人工美は皆無に等しい。したがって、炭鉱の歴史を知らない域外の人（あるいは、閉山後の転入者や閉山後に物心ついた人）から見れば、「筑豊富士」は普通の山にしか見えないであろう¹²⁾。

このような例は、「筑豊富士」に限られているわけではなく、たとえば、同じ筑豊の旧三井鉱山夏吉坑（田川市）（写真3）や同じ福岡県下の旧志免鉱業所（志免町）（写真4）のボタ山も、少なくとも地形学の素養の無い人間には、自然山と見分けがつかない（と思う）¹³⁾。



写真3 旧三井鉱山夏吉坑のボタ山の遺構

注：2015年3月筆者撮影

√つくりだす景観」（p.14）のことである。要するに、「テクノスケープ」の価値は、（意匠は特に考慮しないで）物理的計算で形が決められた構築物が、設計者の意図しない美や面白さを随伴してしまふところにあるようである。なお、岡田〔2〕では工業景観の「特徴的形態」として6つのエレメント（「タワー型」「マス型」「浮遊型」「束型」「山型」「大斜線型」）を抽出しているが（pp.113-115）、そのうちの「山型」（石炭野積など）がボタ山に近いであろう。

12) 見る人が異なっても、物理的実体としてはもちろん変わらない。しかし、前者にとって「筑豊富士」は「場所」なのであり、後者にとっては単なる「空間」なのである。なお、「場所」と「空間」の違いについては、中谷〔9〕を参照。この中谷〔9〕では、先行形態論という刺激的な議論を展開しており、本稿の議論でも参考になる論点を含んでいる。

13) 旧貝島炭鉱の六坑の跡地を現地調査した際にも、ある山を指して「それはボタ山だよ」と地元の人にご教示いただいたことがあるが、当時予備知識のなかった筆者には判別不能であった。



写真4 旧志免鉱業所のボタ山の遺構

注：2011年12月筆者撮影

要するに、純粹な自然景観でもなく、純粹な人工景観でもないところに、「筑豊富土」などもとボタ山のつくりだす景観の特徴がある。このような、ある意味中途半端な景観をどう評価したらよいのか？

ここで、岡田昌彰氏（岡田〔2〕）が指摘した景観評価の2つの視点が参考になるかも知れない。すなわち、1つは「形而上学的な景観評価」、もう1つは「形而下学的な景観評価」である⁽⁴⁾。

前者は、「“カタチ”の意味する内容を間接的に評価する姿勢を意味」⁽⁵⁾しており、「テクノスケープの背後にある文明や生活そのものを間接的に評価」⁽⁶⁾していることになる。後者は、「景観の背景の意味は伴わずとも単純にその表層的な“カタチ”なり雰囲気の評価しようという姿勢」⁽⁷⁾である。

“カタチ”の背後にある意味を評価するか、“カタチ”そのものの美や面白さを評価するかの違いであるが、「筑豊富土」の景観を評価する視点は前者にあるであろう⁽⁸⁾。

可視域内の一定の年齢層以上の人々にとっては、「筑豊富土」を目にした時に、炭鉱全

(4) 岡田〔2〕 pp.24-25。なお、岡田はテクノスケープの位置づけを念頭に置いているが、ご自身も書いているように、テクノスケープに限った話ではなく景観一般に適用可能である。

(5) 岡田〔2〕 p.25。

(6) 岡田〔2〕 p.25。

(7) 岡田〔2〕 p.25。

(8) とは言え、ボタ山の特徴を良く残す「筑豊富土」には、“カタチ”の面白さもある。しかし、これは一般の人には理解されにくいし、微妙である。

ボタ山という遠景（三田村）

盛の時代の記憶を大なり小なり刺激される筈であり、ノスタルジアの感情を喚起する可能性もある⁽⁹⁾。これは形而上学的な視点からの評価と言えるであろう。或いは、「歴史の重み」を感じる可能性もあるが（これも形而上学的な視点からの評価の一種である）、これは（関係者以外の）学習によって地域史を習得した人々一般に範囲は拡大されるであろう。

3 可視マップの作成手順

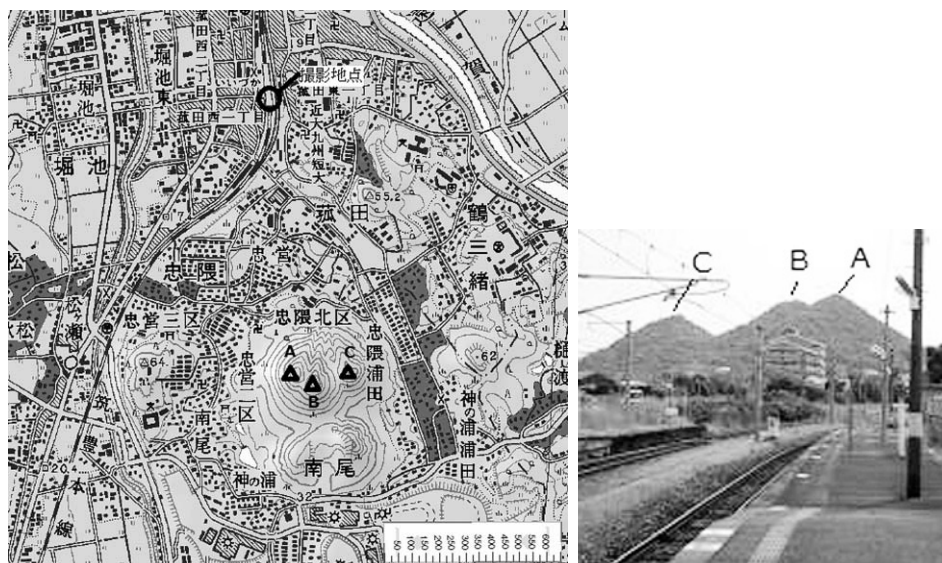


図1 可視マップの中心点

注1：杉本 [5] 付録 CD-ROM 収録の 1/25,000地形図データ（原図は国土地理院）を用いて作成。
注2：写真は、飯塚駅1番線ホームより筆者撮影（2014年9月）。写真上のA～Cは、地形図上のA～Cに対応。

可視マップ作成のためには、中心地点を1つ決めなければならない。「筑豊富土」の最高標高地点を中心とするのが一番単純な方法である。

ただし、「筑豊富土」は3つの頂点を持つので（図1のA～C地点）、最高標高地点を選択しても、他の2頂点が視界を遮り、可視域が過小評価される可能性がある。

そこで、まず図1のA地点（北緯33度37分8.00秒，東経130度41分25.83秒，標高120m），

(9) 廃線跡や廃墟などが、関係者以外にもノスタルジアの感情を喚起する場合があるのとは異なり、「筑豊富土」が対象との関係性が薄い（炭鉱の全盛時代を知らない）第三者にもノスタルジアを喚起するかは微妙である。ただし、たとえば炭住の廃墟とセットで提示されれば、もちろん違った感情が喚起されるであろう。なお、産業遺産とノスタルジアの関係については、拙稿 [11] で少し触れた。

B地点（北緯33度37分6.51秒，東経130度41分29.28秒，標高 121m），C地点（北緯33度37分8.03秒，東経130度41分34.62秒，標高 104m）をそれぞれ中心とする可視マップを個別に作成し（図示は省略），後で OR 合成した。使用したデータは，杉本 [5] 付録 CD-ROM 収録の 50m メッシュ標高データである。

4 可視マップの作成結果

作成された「筑豊富士」の可視マップは，図2であるが，これを見ると，「筑豊富士」の可視域は意外と広域であり，北は北九州市若松区，西は英彦山の付近に及ぶことが判る。最も遠い可視地点から「筑豊富士」までは，30km 程度の水平距離がある。



図2 作成された可視マップ

注1：杉本 [5] 付録 CD-ROM 収録の 50m メッシュ標高データを用いて作成。

注2：色の濃い部分が可視域。

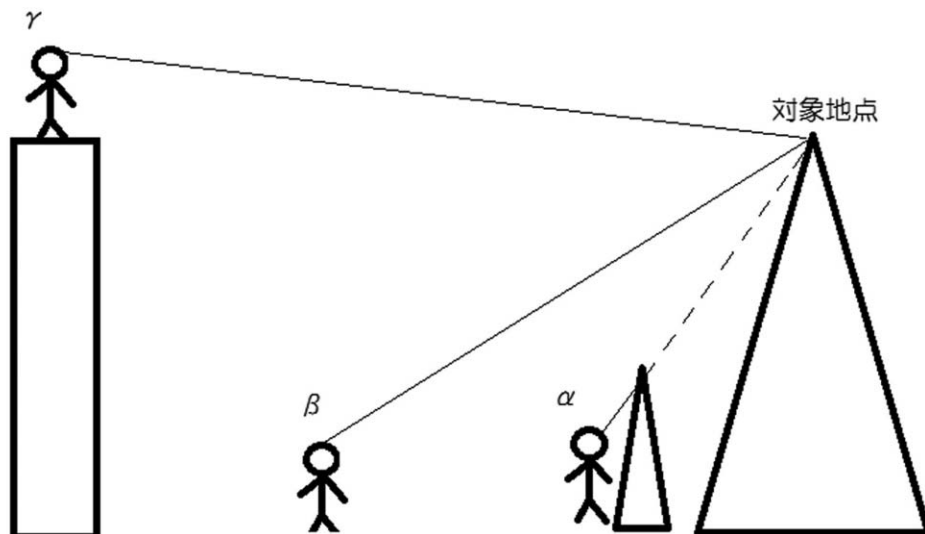


図3 地形的障害による視線の遮断

なお、この結果はあくまでも標高データに基づく理論値によるものであり、可視域内の各地点から実際に「筑豊富土」が見えるか否かは、気象条件や大気の透明度等に依存して決まるであろう。もちろん、後述するように建築物により視界が遮られるケースも考慮していない。さらには、見る人の視力も考慮していない。

したがって、図2のレベルの可視マップは、むしろ、可視域外の地点からは地形的障壁によって「筑豊富土」は絶対に見ることはできないが、可視域内の地点からは地形的障壁はないので、「筑豊富土」が見えないとは言いきれないと、消極的に解釈しておくべきかも知れない。

なお、中心点以外は完全に平坦であるとすれば、可視域は同心円状に連続して分布する筈であるが（もちろん、中心点から離れるに従って、見えやすさの程度は下がる）、実際には、同心円状にはならず、飛び地状に分布する。

もちろん、これは実際の地形が平坦ではないからであり、「筑豊富土」に近くとも、障害になるような地形が間に挟まれば可視域から外れるし、逆に「筑豊富土」から遠くとも、標高が高い地点からであれば、遠望できる可能性が高い（北九州市若松区や英彦山が可視域に含まれるのはまさにそれが理由）。

これを簡単な図（図3）で表してみよう。図3の中の α という人からは、対象地点（「筑豊富土」で言えばA～Cの各頂点）が見えないことがわかるであろう。要するに、 α は、3人の中では最も対象地点に近い位置にいるにも関わらず、目の前の小さな山（もちろん

大きな山でもよい)が視線を遮断し、対象地点が見えない。しかも、障害になる山は、自分の身長よりもやや高いだけで十分に視線を遮断する²⁰⁾。

一方、 β や γ からは、視線を遮断するものがないので、 α よりも対象地点から離れているにも関わらず、対象地点を見る(遠望する)ことが可能である。よって、 β や γ が立地する地点は、対象地点の可視域に含まれるのである。

なお、図3のような模式図を描くと、対象地点との間に障害になるような地形がない限り、いくらでも可視域が広がってしまうように見える。しかし、地表は球面であることを考慮すれば、どこまでも可視域が広がってしまうことは当然あり得ない(そもそも人間の視力には限界があり肉眼で見えない)。

ところで、単純な計算では、「筑豊富土」が微かに見える程度でも可視判定されてしまうが、実際問題として、山の形状が肉眼で判別できなければ、「筑豊富土」の可視マップとしては、意味がないであろう。そこで、図2は、可能性の限界を示すものとして位置付けておき、もう少し実際の可視マップを作成しよう。

図4と図5は、飯塚市の市街地付近に限定して、可視マップを作成したものである。ただし、前者は図1のA～C地点をそれぞれ中心とする可視マップのOR合成であり、後者は、AND合成である。使用したデータは、杉本[5]付録CD-ROM収録の1/25,000地形図データ(原図は国土地理院)である。

図4では、飯塚市の市街地が、すっぽりと可視範囲に含まれることがわかるが、「灯台もと暗し」とも言うべき扇形の空白地帯が、「筑豊富土」のすぐ近くに見られることが目を引く。しかし、これは別に不思議な現象ではなく、まさに図3の α が直面している事態と同じである。

図5のAND合成の可視範囲は、三連のボタ山として知られる「筑豊富土」が完全な姿で遠望できる範囲と言っても良いが、飯塚市の市街地のかなりの範囲がそれに含まれることがわかる。

以上のように、飯塚市の市街地付近に限定すれば、そのほとんどが「筑豊富土」の可視範囲に含まれることがわかった。ただし、地形的な条件からは可視域に判定されても、建築物に遮られる場合も多い。写真5は、わずかではあるが「筑豊富土」が見えるケースで

²⁰⁾ たとえば、二等三角点がある山として日本で一番標高が低い天保山(大阪市港区)(標高4.53m)の標高程度でも十分である。余談になるが、天保山のもとの標高は20mであったらしい(<http://www.city.osaka.lg.jp/minato/cmsfiles/contents/0000160/160768/1902.pdf>, 2015年5月17日閲覧)。なお、浚渫した泥を積み上げたのが天保山の始まりであるので、ボタ山と成因が似ている。

ボタ山という遠景（三田村）



図4 飯塚市の市街地付近の可視マップ（OR 合成）

注：杉本 [5] 付録 CD-ROM 収録の 1/25,000地形図データ（原図は国土地理院）を用いて作成。



図5 飯塚市の市街地付近の可視マップ（AND 合成）

注：杉本 [5] 付録 CD-ROM 収録の 1/25,000地形図データ（原図は国土地理院）を用いて作成。



写真5 微かに見えるボタ山の頂上部（飯塚市内）

注：2013年2月筆者撮影

あるが、実際には、建築物に遮られてまったく見えない地点も可視域には多く含まれる（ただし、その地点の建築物の中からは見える可能性があるし、角度によっては建築物の間の隙間からも見える可能性がある）²¹⁾。

5 おわりに

以上の分析から、計算上は最長で 30km 程度離れた地点からも「筑豊富土」が遠望可能であること、また、飯塚市の市街地のかなりの範囲が可視域に含まれることが示された。

本稿で明らかにした事実発見的事項は以上で尽きてしまう（！）のであるが、最後に、「広い範囲から「筑豊富土」が見える」（「どこからでも見える」）ということの意味（あるいは意義）を考えたい。

まず、これだけの広い範囲で遠望可能な産業遺産は減多に無いということである。たと

²¹⁾ このように地形図からは判然としない高さを持つ人工物による障害があるために、完全な可視マップの作成には、現地調査が不可欠である。たとえば、仮に「筑豊富土」を観光資源として位置付けた場合に、旅行者用に「筑豊富土」の可視マップを作成することは意義があると思うが、その場合、現地調査によって修正されたマップを作成することが望ましい（でなければ役に立たない）。しかし、現地調査と言っても、可視範囲は広く、氾濫しに調べて歩くことは事実上不可能に近い（可視域の中でも、一部の重点地域に限定しない限り）。次善の策としては、Googleマップのストリートビューを活用することも考えてよいかも知れない（もちろん、ストリートビューはすべての道路をカバーしていないので不完全は承知の上である）。

例えば、2015年5月にユネスコの諮問機関が「明治日本の産業革命遺産」の世界遺産への「記載」を勧告した²²⁾、その構成遺産の中の旧三井三池炭鉱の万田坑第二竪坑櫓（熊本県荒尾市）や宮原坑第二竪坑櫓（福岡県大牟田市）は、比較的上背のある遺構であるが（前者の高さは約 18.9m、後者の高さは約 22m）²³⁾、「筑豊富士」に比較すれば圧倒的に低く、可視範囲は限られる²⁴⁾。

「どこからでも見える」ということは、その遺構に対して特別なアクセスを要しない、或いは否応なく多くの人々の視界に入ってしまうということである。マーケティングにおける商品の露出の重要性は今更指摘するまでもないが、「否応なく多くの人々の視界に入ってしまう」という点は、CM等による商品の露出に相当するのであり、「筑豊富士」の認知度を自然と高めることに寄与するであろう。要するに、巨大な広告塔が屹立しているようなものである。

ただし、認知度を高めると言っても、「筑豊富士」の場合、自然山と見た目の区別はほとんどつかないので、炭鉱の時代を記憶する人々以外には特別な感情を随伴しない可能性が高い。しかし、「かつて筑豊は炭鉱で栄えており、あの山が昔のボタ山」という追加的な情報を何らかの形で付与する（学校教育や生涯教育等）ことで、「ああ、いっつも目にするあの山がね」という反応を呼び、産業遺産や地域史に対する関心を高める契機となる可能性を秘めているであろう²⁵⁾。

このように、「筑豊富士」は、せっきくの可視域が広い産業遺産なのであるから、最大限有効活用されるべきである。筆者は、以前に「地域開発」を「有形・無形の「地域資源」を新たに組み合わせることにより、新しい地域の「物語」を創出すること」²⁶⁾と定義したことがあるが、「筑豊富士」も、新しい地域の「物語」の中に積極的に最定位し、新たな価値を発見することが望まれる。

いささか凡庸な結論となったが、最後に今後の課題を述べたい。今回の分析は、とにかく「見える一見えない」という点のみに注目したものであった。しかし、「筑豊富士」が

22) 『日本経済新聞』2015年5月5日朝刊。なお、残念ながら「明治日本の産業革命遺産」の構成遺産に筑豊の石炭産業遺産は入っていないが、一方で、筑豊の炭鉱夫であった絵師・山本作兵衛氏の炭坑記録画がユネスコの世界記憶遺産に2011年に日本で初めて登録されている。ちなみに、山本氏はボタ山も描いており、「ボタ山とボタ函 スキップ」（山本 [13] p.169）という作品では、ボタを運ぶスキップカーも詳細に描かれており、産業考古学的にも貴重な情報を含んでいる。

23) 高さの数字は、前者が九州産業考古学会筑後調査班 [3] p.116、後者が同 p.118。

24) とは言っても、現地を歩けば、比較的広範囲で視界に入り、それなりに目立つ存在ではある（もちろん、「筑豊富士」には遠く及ばないが）。

25) 筆者が指摘するまでもなく、たぶん、学校教育の現場では、そのような教育が行われているに違いない。

26) 拙稿 [12] p.47。

仮に「見える」としても、視軸方向や仰角等によって「見え方」は当然変わる筈であり、特に「筑豊富土」は3つの峰で構成されているので、その「見え方」が大きく変化する可能性がある。先に指摘した人工物による障害に加えて、これらの点を加味した可視マップの作成が必要であろう。

引用・参考文献

- 〔1〕 飯塚市歴史資料館「ボタ山」『広報いづか』No.74, 2012年。
- 〔2〕 岡田昌彰『テクノスケーパー同化と異化の景観論』鹿島出版会, 2003年。
- 〔3〕 九州産業考古学会筑後調査班編『筑後の近代化遺産』弦書房, 2012年。
- 〔4〕 杉本智彦『カシミール 3D—入門編 (改訂新版)』実業之日本社, 2010年。
- 〔5〕 杉本智彦『カシミール 3D—GPS 応用編 (改訂新版)』実業之日本社, 2011年。
- 〔6〕 田代博『「富士見」の謎—一番遠くから富士山が見えるのはどこか?』祥伝社新書, 2011年。
- 〔7〕 徳永博文『日本の石炭産業遺産』弦書房, 2012年。
- 〔8〕 永末十四雄『筑豊—石炭の地域史』NHK ブックス, 1973年。
- 〔9〕 中谷礼仁「場所と空間—先行形態論」植田和弘・神野直彦・西村幸夫・間宮陽介編『都市とは何か?』岩波書店, 2005年。
- 〔10〕 深町純亮「筑豊ボタ山考」『九州産業考古学会報』第2号, 2004年。
- 〔11〕 三田村けんいち「ノスタルジアと学問の狭間で」『月刊奈良』第51巻第11号, 2011年。
- 〔12〕 三田村けんいち「愛と資本—地域の再生を求めて」谷口憲治編『中山間地域農村発展論』農林統計出版, 2012年。
- 〔13〕 山本作兵衛『炭鉱に生きる—地の底の人生の記録 (新装版)』講談社, 2011年。