

# 九州産業考古学会報

第2号 2004年3月24日発行 発行元：九州産業考古学会

## 産業考古学と景観工学

事務局長 松田 寛



小会では昨年末に関門地区で見学会を行ないましたが、北九州市の歴史的建造物の保存においては、九州工業大学や北九州市立大学の景観工学研究室の方の寄与もあるようです。最近その専門家の話を聞く機会がありました。景観工学には都市計画に関わるスクラップ・アンド・ビルドの側面もあるようですが、景観を大切にしたいという点では、小会の産業遺産を現地に保存し活用するという基本理念に一致するものでした。

産業考古学は、産業遺産の保存と活用といいながら、どうしてもまず保存ということに重心がかかりがちですが、さらに活用ということで市民や行政に対して説得力のある提案を展開するには、景観の計画・設計に関わるこれら専門家の知恵をもっと借りるのも一案ではないかと考えているところです。まちづくりについて、皆様も御意見をお寄せ下さい。

### <目次>

産業考古学と景観工学	関門産業遺産見学会
……………松田寛 1	一下関要塞跡と関門に残る近代化遺産一
<b>【研究・小論】</b>	……………砂場一明 6
遠賀堀川とその再生保存について	<b>【お知らせ】</b>
……………長弘雄次 2	イベント告知 …………… 7
筑豊ボタ山考	総会開催のお知らせ …………… 8
……………深町純亮 4	原稿募集のお知らせ …………… 8
<b>【報告】</b>	今後の予定 …………… 8
志免竪坑櫓とまちづくりシンポジウム	カンパのお願い …………… 8
……………大石道義 6	編集後記 …………… 8

九州産業考古学会事務局

〒 809-0041 福岡県中間市岩瀬西町 63-17 松田寛 気付

TEL&FAX : 093-245-2995 E-mail : matupi2002@ybb.ne.jp

URL : <http://cgi.f17.aacafe.ne.jp/~heritage/>



門)を視察させた。そこで学んだ仕組みをもとに惣社山の堅い岩石を切抜いて中間水門を1762年完成、分流、灌漑、水運の目的を達した。写真1に当時難工事の鑿の跡を今に伝える。

#### ④ 第4期工事

遠賀川からの水引きを良くするため石井堰を作り上流の水害など発生したため、1.8km上流まで堀川を延長、寿命水門を1804(文化元)年6月完成した。これによって183年かけて全工事が完成した。

#### (2) 完成後に果たした役割

当初の目的である洪水防止には余り効果がなかったといわれるが、灌漑用水は16ヶ村で480haに及び年2万石以上の増収があったといわれ、藩の財政に大きく貢献した。

特に筑豊炭田の開発で石炭輸送に堀川を通る川船(川ひらた)が活躍し、明治時代に大量の石炭を輸送して日本の近代化に大きく寄与した。写真2に明治時代の運航状況を示す。

### 3. 堀川の再生と保存

現在の堀川は流域住民の家庭下水路・排水溝と化し、筆者が調査したこの冬場でも悪臭が漂っている状況である。そのため行政は浄水化の改良工事として、堀川全線の河床部に低水路の下水路を設置中で、現在最も往時の環境を残している吉田切貫の工事にかかっている現況であり、その動向が注目される。

この歴史ある堀川を再生保存するには、流域の早急な下水道の整備と複雑な水利権を解決して、現在中間市の曲川水系で遮断されて、家庭排水しか流入しない堀川に上流からの水を流すか、遠賀川からポンプで一定量の水量を流すなどの処置をすべきであろう。

200年前に人力で難工事を完成させた貴重な運河、そして文化財指定されている2つの水門は、明治以降日本の近代化に大きく貢献した史跡群であり、その再生保存を強く望むものである。

#### (参考文献)

- 1) 中間市立歴史民俗資料館『堀川の歴史と文化』1988.11
- 2) 長弘雄次「遠賀堀川の果たした役割と再生について」『土木史研究』第11号、土木学会、1991.6



写真1 堀川切貫鑿の跡(2004.1.6撮影)



写真2 堀川切貫川船石炭輸送(明治時代)<sup>2)</sup>

# 筑豊ボタ山考

深町純亮（飯塚市歴史資料館元館長）

## ヤマのモニュメント

ボタ山を 繋ぎてかかる朝の虹 今日わが町に 佳きことあらんか

中間市在住の歌人入江茂氏の一首である。筑豊出身者が久しぶりに里帰りをして、車窓にボタ山が見え始めたとき、ふるさとに帰ったとの実感がしみじみと湧いてくるとは、しばしば耳にすることである。筑豊炭田の遺跡や遺構が急速に消滅していく中であって、ボタ山のみが石炭産業の光と影を伝える唯一のものときえいえるが、それも年々風化の一途をたどっている。

筑豊炭田終焉当時、遠賀川流域には大小 500 のボタ山があった。昭和35年(1960年)発行の『福岡県の地理』によると、県下のボタ山(高さ7メートル以上)の概況は第1表のとおりであった。

これらが次々に取り崩され、ほぼ35年後の平成6年(1994年)には第2表で見ると、筑豊で5割、県下で約6割%の減少を示している。なお県内に残存するボタ山の規模のランキングは第3表のとおりである。

## ボタ山とは

外国に見るように石炭層のみが何メートルもあれば話は簡単だが、筑豊の石炭層はせいぜい40～50センチが普通であり、作業空間を確保するためには文字どおりの瓦礫にすぎない岩石や土砂などの夾雑物もいっしょに掘り出すことになり、それがボタと総称される。

坑外搬出後に選別排除されたボタがピラミッド状に堆積されたものがボタ山である。その容積は数百万立方メートルに及び、高さも100メ

※1表 ボタ山の数と規模

(昭和30年現在)

炭田別	ボタ山数	敷地面積	総堆積量	平均面積	平均堆積量	高度50m以上のボタ山数
		ha	万㎡	ha	万㎡	
筑豊	500	1,168	18,690	2.3	37.4	64
宗像	32	26	110	0.8	3.4	0
福岡	89	222	4,990	2.5	56.1	13
朝倉	2	9	120	4.5	60.0	1
計	623	1,425	23,910	2.3	38.4	78

注：昭和35年発行『福岡県の地理』より。

※2表 現存するボタ山数

(平成6年3月)

炭田・市町村別	ボタ山数	炭田・市町村別	ボタ山数	炭田・市町村別	ボタ山数	
筑豊炭田	北九州市	22	筑豊炭田	庄内町	11	
	中間市	3		嘉穂町	10	
	宗像市	5		嘉穂町	6	
	岡垣町	4		稲築町	6	
	水巻町	1		穂波町	5	
	計	35		筑穂町	3	
	直方市	11		確井町	2	
		直宮町		11	計	95
		小竹町		14	田川市	19
		鞍手町		20	金田町	13
計	56	田川町	10			
嘉飯山	飯塚市	15	方城町	8		
	山田町	26	添田町	7		
	額田町	11	大任町	5		
福岡地区				田川市	3	
				赤池町	3	
				糸田町	3	
				計	68	
				合計	254	
				宇美町	3	
				久山町	2	
				篠栗町	2	
				粕屋町	1	
				志免町	1	
				須恵町	1	
				宝珠山村	3	
				合計	13	
				三池		
				大牟田市	1	
				高田町	1	
				福岡県下総計	269	

注：九州鉱山保安監督局調べ。

※3表 ボタの集積量でみたボタ山の県内ランキング

(平成6年3月)

ボタ山名	集積量	所在地
	万㎡	
①新田川炭鉱三斜坑ボタ山	1200	田川市
②貝島炭鉱毛勝排土地	1100	小竹、宮内町
③忠隈炭鉱忠隈ボタ山	677	穂波町
④山野炭鉱本坑ボタ山	537	庄内町
⑤山野炭鉱旧三坑ボタ山	531	稲築、庄内町
⑥嘉穂炭鉱大分ボタ山	480	筑穂町
⑦高松炭鉱一坑ボタ山	457	水巻町、中間市
⑧林ヶ谷長迫スキップボタ山	456	金田町
⑨新田川炭鉱旧一坑ボタ山	450	田川市
⑩中鶴蓮花寺ボタ山	341	中間市
⑪旧国鉄志免炭鉱五坑ボタ山	320	粕屋郡

注：九州鉱山保安監督局調べ。すでに、工業団地などに造成されている、その後の市町村と九州鉱山保安監督局の合同調査がない場合は、ボタ山として扱った。

ートルを越すものが筑豊には少なくなかった。長い年月の間にはボタ山に亀裂が生じて流れ出したり、豪雨の際に山崩れを起こして周辺に被害を与えるなど「ボタ山鉱害」も一再ではなかった。

選炭技術が未熟であった時代、ボタ山の中には低カロリー炭が放棄され、これが地灰や地熱によって自然発火することもあり、戦時中は防空目的から軍部によって消火を強制されたこともあった。また朝鮮戦争時には石炭逼迫のため、ボタを水洗して石炭分を取り出す水洗炭業者が筑豊各地に簇出し、時ならぬブームとなったこともある。

## ボタ山の起源

ボタ山の起源についてはいくつかの説があるが、昭和2年8月の『筑豊石炭鉱業組合月報』に「フランス西北部炭田案内」を寄稿した旧満洲撫順炭鉱の永井三郎技師の紹介によるという説がその第1である。昭和初年まで、筑豊では坑内から出たボタ積みトロッコを軽便レール上に水平に手押しして4～5メートルの高さから落としてならしていく方法がとられていたが、炭鉱周辺の沼や池、谷間の荒蕪地などを埋め尽くして、ボタ捨て場を見つけるのに困っていた。

永井技師はフランスのベチュヌ炭鉱で「ミスア・テリル・アン・コン」というボタ山の形式メカニズムを発見し、同鉱からその青写真を借用して撫順炭鉱に送る一方、一緒に外遊中の三菱鉱業川浪技師に複写図面を手渡したという。それは傾斜をつけたレールの先端部分に捲揚機を取り付け、横開き式のトロッコを引きあげ、頂上で自動的にボタを落とす仕掛けで、レールを継いでいけばかなりの高さまで延長できる、というものであった。

次の説は昭和57年6月6日付の『朝日新聞』（福岡版）が伝えたもので、三菱相知炭

鉱（多久市）の稲村篤左郎所長、寺井庄左郎電気技師、田村竜三機械技師の3人で、昭和6年前後に作ったものが本邦初のボタ山だろうと田村氏が証言している。同氏によると、稲村所長はアメリカの専門誌「コールマイン・エンジニアリング」に掲載されていた「フォール・エッジ・マウンテン（滑車の端の山の意）」の写真をヒントに考案したとされる。まずボタで小さな山を作り、頂上までレールを敷く。上に滑車を立てワイヤーで炭車を引きあげ頂上で炭車の底が開いてボタを落とす仕掛け。資材一式はヤマに揃っていてすぐに作れた。レールを順次伸ばして山を高くしていけばいいが、あまり高くなると採算が合わないため、せいぜい100から200メートルが限度という。

どこのヤマもボタ捨て場に困っていた時点で、図面の借用を申し出た住友忠隈炭鉱に、会社の許可も受けずに貸し出したという。特許などということも個人も会社も全く考えなかった時代の、ヤマの技術協調を物語る挿話である。現存する住友忠隈のボタ山は日本一秀麗な形といわれ「筑豊富土」の異名を持つが、三峰から成る底部は26万平方メートル、総容量677万立方メートル、総重量1390万トンである。

## ボタ山の利用

ボタも利用の道がある。まずボタを焼いて耐火原料を作る活用法がある。耐火度の高いボタを800～1000度で3、4ヶ月蒸し焼きにし、1700度以上の高熱に耐えるシャモット（焼粉）にし、これが溶鉱炉やセメント製造窯（キルン）用の耐火煉瓦の原料に使用される。

昭和55年にオープンした九州自動車道の八幡インターは、旧金丸鉱業のボタ山が道路公団に買上げられた跡地に設置されたもので、除去されたボタは高速道路の盛土用などに使用された。

山田市では平成 8 年からボタ山でのトマト栽培を開始した。トマトは南米アンデス山地の原産で、原産地同様の荒れ地で育てることで糖度が通常の倍近いトマトができるとされ、粗悪な岩石から成るボタ山は最適だとの発想からである。

ボタ山はいずれ防災工事が必要とされることから、ゴルフ場に再開発する方策もとられていて、その先鞭をつけたのは昭和 48 年にオープンした麻生飯塚ゴルフ倶楽部(桂川町)である。

## おわりに

以上は私が多年にわたって集めたボタ山に関する資料の一部をコンパクトにまとめてみたものである。我々の世代がヤマのモニュメントとして残してきたつもりのボタ山であるが、あと半世紀もすると、外見は自然の山や丘と全く変わらないものとなって、歴史のかなたに埋没してゆくのであろうか



## 【報告】

### 志免竪坑櫓とまちづくりシンポジウム 大石道義（西日本短期大学助教授）

2003 年 11 月 23 日、福岡県志免町の町民ホールにおいて、小会は同町の「志免竪坑櫓とまちづくりシンポジウム実行委員会」と共同で、シンポジウム並びに見学会、資料展示を開催した。まず見学会は、竪坑櫓、ボタ山、産業遺産収蔵庫、商店街などで、約 70 名が参加した。ホールでの資料展示は、地元小学生による発想力豊かなまちづくり構想の模型や絵図、コレクターの協力による貴重な古写真や絵葉書、北海道空知地区やドイツのエムシャーパークなどの先進事例、西日本短大造園科学生による旧志免炭鉱の公園化図案等多彩で、いずれも好評で

あった。

メイン企画のシンポジウムでは、始めに 4 名の講師による講演が行われた。①山田大隆（北海道産業考古学会会長）「志免竪坑櫓の全国的・世界的位置づけ」、②大石道義（西日本短大造園科助教授）「竪坑櫓を活かした公園化」、③徳永博文（九州産業考古学会会員）「世界の兄弟竪坑櫓—ブレニー・撫順・志免竪坑櫓—」、④古庄信一郎（志免町議会議員）「竪坑櫓の有効利用に関する調査報告とまちづくり」。

引き続き「産業遺産とまちづくりについて」をテーマとして、討論と質疑応答が行われた。パネリストは次の 5 名で、山田大隆、坂本道徳（「軍艦島を世界遺産にする会」理事長）、吉田耕二（志免町議会議員）、伴義信（志免町商工会副会長）、世利章（志免町職員）、コーディネーターは平島勇夫（九州産業考古学会事務局）が務めた。参加者は約 140 名、参加者の中には櫓の設計・施工に携わられた濱島毅元副坑長の発言もあり、非常に活発なやりとりが交わされた。

小会による志免炭鉱産業遺産に関わるシンポジウムもこれで 3 回目となるが、今回画期的ともいえるのは、保存を願う地元住民グループが誕生し、共催が可能となったことである。おかげで地元町民の参加が増え、議論も文字通り地についたものとなった。今後はさらにシンパを増やして、保存活用に向けた運動を展開していくことが望まれる。またそれは大いに期待できると思われた。

なお開催にあたり、産業考古学会を始めとするいくつかの学会、同町教育委員会や新聞社、テレビ局など、実に 23 団体から後援を頂くことができたが、これも竪坑櫓の価値について社会的認識の深まりと世評の高まりを反映したものと喜ぶとともに、関係各位に厚く感謝を申し述べる次第である。

## 関門産業遺産見学会

### 一下関要塞跡と関門に残る近代化遺産一 砂場一明

2003年12月6日(土)、明治期の国土防衛要地で、西日本最大といわれた旧陸軍下関要塞地帯の「火の山砲台」跡と、下関・唐戸、門司港に残る近代化遺産を訪ねる見学会を開催した。都市部に構築された軍事建造物は、開発や公園化事業等で戦後いち早く解体・撤去が推し進められたが、壇ノ浦を見下ろす位置にある火の山第1～4砲台(1891年竣工)跡は、幸い破壊されずに公園化されたため原形を保っている。「最も強固に構築され、全国の砲台を代表する」という、見るからに頑強なコンクリートの観測所や砲座とは対照的に、壁面が自然石と赤煉瓦で装飾加工された倉庫群は、軍事施設とは思えない造形美を成している。これらの建造物は、産業考古学の視点からみても貴重な近代土木遺産と思われるが、ようやく文化庁も近代軍事遺跡の詳細調査に乗りだしたとのこと、当然のことであろう。

バスで下山し、ふぐの水揚げで有名な唐戸市場で昼食をとった後は、建築物を主体に見学した。唐戸地区には、わが国で最も古い「免震構造建築」旧不動貯金銀行下関支店(1934年竣工)、神戸以西では最初の高層鉄筋コンクリート造りの旧秋田商会(1915年竣工)があり、特に後者ビル内部の、奇想天外の和洋折衷ぶりには驚嘆させられた。このほか、解体寸前のところ市民運動により保存された、大正期の典型的なビル建築様式である前下関市庁舎第一別館(1923年竣工)等、5ヶ所を巡った。

唐戸港から連絡船で門司港へ渡り、九州における鉄道発祥の地、旧九州鉄道本社社屋(1891年竣工)に、03年8月オープンしたばかりの九州鉄道記念館を見学し、最後

に「門司港レトロ」と呼ばれる地区の街並みを散策して終了した。

関門地区では、殖産興業政策により近代化へと駆り立てられた時代の貴重な建造物が保存・公開され、街は個性的な都市型観光地へと変貌している。参加者は全部で13名、産業遺産の活用という観点から大いに参考となる見学会であった。



#### 【お知らせ】

エンジンの産業考古学を体験してみませんか！  
エンジンフェスティバルin甘木2004

福岡県甘木市の市民祭り「耶馬台国 in 甘木」の一環として開催されるもので、外国製を含め100台規模の歴史的農工用発動機が一堂に会します。各地の発動機コレクターが自慢の発動機を展示、すべてを動かします。

日時：2004年5月8日(土)9日(日)

8日 12:00～17:00

9日 10:00～17:00

場所：福岡県甘木市平塚川添遺跡公園内

参加費：無料

主催：福岡県石油発動機愛好会甘木支部・朝倉支部

後援：九州産業考古学会・日本石油発動機アカデミー

問い合わせ：池森 寛(西日本工業大学)

ikemori@mec.nishitech.ac.jp

電話 090-9077-4612



九州産業考古学会 2004 年度年次総会  
開催予告及び研究発表の募集

原稿募集のお知らせ

開催日：2004 年 6 月 13 日（日）

開催地：久留米市

当日予定：

- ①見学会 10:00 ～ 12:00
- ②講演会 13:15 ～ 14:00
- ③研究発表会 14:10 ～ 15:30
- ④総会 15:40 ～ 17:00

【見学会】月星化成資料館、田中久重関連施設（予定）

【講演会】香月徳男（日本水車協会会長）

「線香水車場の動態保存について」

【研究発表会】

1 人 25 分（発表 20 分＋質疑応答 5 分）

募集人数 3 名（一般参加可）

\* 詳しくは、5 月下旬にお知らせします。  
総会に関するお問い合わせは事務局まで。

当会誌「九州産業考古学会報」では皆様からの原稿を募集しています。

現在募集している原稿は次の二項目です。

【研究発表】……産業考古学、またはそれに関連する学術的報告。B5 版 2 枚以上 4 枚以内（1400 字以上 2800 字以内を目安、図表を入れる場合は図の大きさにより文字数の調整をご考慮願います）。

【お知らせ】……イベント告知、学会、または産業考古学・産業遺産に関連したお知らせなど。400 字以内。

なお紙面の都合上、文面レイアウトに関して編集側で変更を施す場合があります。

産業考古学は様々な業種、様々な立場の方々に開かれている学問です。多くの方からの原稿をお待ちしています。

今後の予定

当会の今後の予定は以下のようになっています。

月・日	活動内容
4 月	
5 月 8 日 9 日	エンジンフェスティバル in 甘木 2004（福岡・平塚川添遺跡公園）
6 月 13 日	総会（久留米市）
7 月	近代化遺産シンポジウム
8 月	
9 月	第 3 号発行予定

カンパのお願い

九州産業考古学会は、活動のための資金が不足している状態です。当会の趣旨をご理解いただき、よろしければご寄付を頂ければ幸いです。

寄付受付口座

福岡銀行大牟田支店（店番 691）  
普通 1914369  
九州産業考古学会

<編集後記> 第 2 号という事で、前回の 2 倍の容量となった。しかし労力に関しては前回の数倍はかかったような気がする。研究発表やイベントの予告など、学会誌としての体裁が整っていくにつれ、慣れない仕事も増えていくようだ。産業考古学という学問にまだ世間一般での知名度が整っていない現在、こうした学会誌という形で少しずつ学問の普及に貢献できれば、これ以上幸せなことはない。ただ、もう少し労力は分散して貰いたいなと考えてしまう。（市原）