

## 庭石に関する地理学的考察

—三波石を事例として—

鈴木 陽子

## 1. はじめに

日本庭園の特徴に、樹木と共に石が重要な構成要素となっている点がある。もともと古くからある石の信仰から宗教的な庭石 (ex. 三尊石) があったが、観賞用の庭石の出現は、12世紀末に禅宗が伝来して以来である。14世紀初めの夢窓国師は先々で庭園 (ex. 西芳寺) をつくり、そこで使われる石に自然を象徴化して配置した。さらに室町時代になると枯山水の庭のように石が主役を演ずるまでになって、大徳寺塔頭大仙院、竜安寺などの名園があらわれた。これ以後書院の庭としての石組みが定着していったが、一方に日本庭園の顕著な様式の一つである茶庭の発達がある。15世紀後半より茶事の隆盛に伴って茶庭が造られるようになり、つくばい、飛び石などに自然石が用いられ、古田織部、小堀遠州 (ex. 桂離宮) などによって発展完成されたものとなった。このように庭石には2つの大きな歴史的経過が認められる。

庭石は建築用材に使われる石とは異なり、材質・形・色などに特別な意味を持っている。これらの庭石は従来から限られた地域で生産され、独特の販路を持った特殊な石である。本稿では今まで地理学の分野で論じられることのなかった庭石について概観し、現在庭石業の中心となっている群馬県鬼石町の三波石を中心に考察を試みた。

## 2. 庭石について

1) 定義 庭石とは、自然の岩石で庭園に用いられる素材を指し、狭義には加工した石は含めない。しかし現在では供給量の不足から、あたかも自然石のごとく加工して観賞用としたもの及び、踏み石・縁石・石垣など庭園を構成している石全てを含めて庭石とよんでいる。

2) 岩質 岩石の種類としては、火成岩では花こう岩・斑レイ岩・石英斑岩・安山岩・玄武岩など、堆積岩では凝灰岩・集塊岩・砂岩・粘板岩・

チャート、変成岩では片麻岩・結晶片岩など多種にわたっている。庭石の特徴として、層理・節理が大切な条件で、ないものは景石<sup>1)</sup>とはならない。色彩は一般に青系統 (打水に関係) が好まれるが、赤系統・黒系統のものもある。硬度は高い方が良い条件とされる。硬い方が石の気品もあり、自然の風化浸食の結果できる「さび」(庭石を観賞する場合の古めかしさ、風格といったもの) もよく出るとされる。硬岩として花こう岩・安山岩、準硬岩として角閃岩、軟岩として凝灰岩・砂岩・抗火石・黒ボク石などが含まれる。岩質の他に様々な属性が要求され、又それが人工の力が加わらない自然の状態で生かされる点に特徴がある。従って地質学上同様な産地に於いても、一山違えば微妙に違いがある場合が多いので、三波石・秩父青石・根府川石のように産地名をつけてよばれることが多い。

3) 分類 産出場所によって山石・沢石 (河石)、浜石 (海石) などとよばれる。山石は山地又は地下に産出し角稜が目立つもので、筑波石・丹波石・生駒石などがある。沢石は河床に産するものであるが、比較的磨滅されていないものを指し (貴船石)、河食によって石表面の変化が少なくなったもの (秩父石・三波石) を河石として区別することもある。浜石は海岸に産し海食を受けたものを指す (伊予青石など)。又その使用形から、堅石 (立石)、横石、斜石、柱石、平石 (板石) などに分けられ、利用目的から景石、何個かの大小の石を組み合わせる組石の他、飾石、飛び石、縁石などに分類される。大きさは約30cm立方 (27,800cm<sup>3</sup>) のものを一切とよび、これ以下のものは狭義の庭石とはよばず、長径により玉石、ごろ太石などとよばれる。

5) 産地 産地は第1図、第1表の通りである。これは庭石の産地として名のあがったものを出来るだけ集めたもので、現在は産出されていないところも多い。近畿地方、特に京都に産地が多いのは、書院造りの庭、茶庭共に歴史的に京都に起り、需要を満たすべく近隣の産地が開発された為

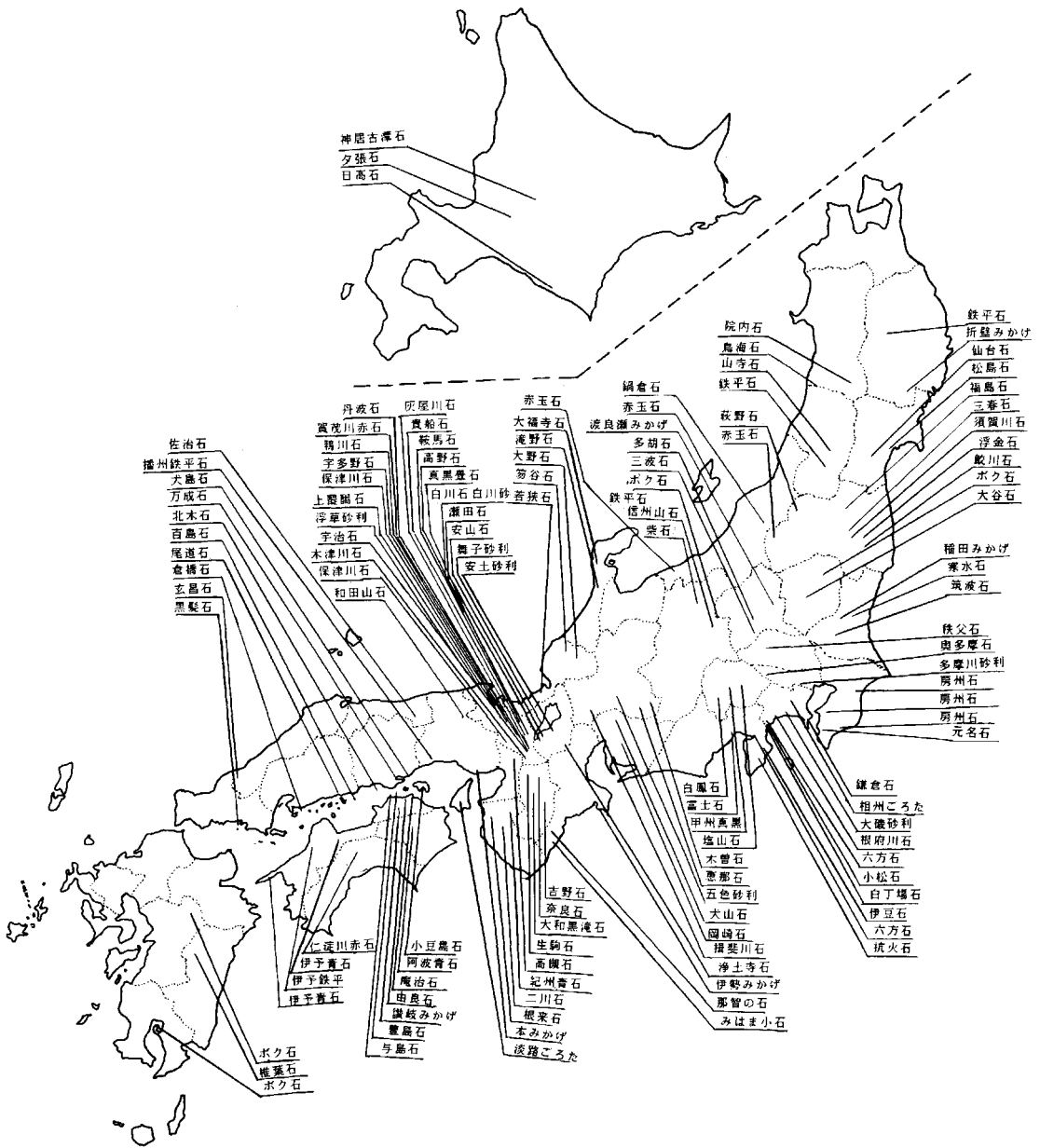
第1表 府県別庭石産地

○現在使われている ×殆んど使われていない

主産地	庭石名	産地状況
北海道	旭川市	神居古潭石
		夕張石 ×
秋田	雄勝町	院内石
	象潟町	鳥海石 ○
岩手	岩手町	鉄平石
	室根村	折壁みかげ
山形	遊佐町	鳥海石 ○
	山形市	山寺石
宮城	上山市	鉄平石
	松島町	松島石
福島	石巻市	仙台石
	鮫川村	鮫川石 ×
新瀉	福島市	福島石
	三春町	三春石
	小野町	浮金石
	須賀川市	須賀川石
	高郷村	萩野石
	只見町	赤玉石
	三川村	鍋倉石 ×
	糸魚川市	赤玉石 ×
	両津市	"
	水戸市	寒水石
栃木	笠間市	稲田みかげ
		筑波石 ×
群馬	那須町	ボク石
	宇都宮市	大谷石 ○
千葉	渡良瀬川上流	渡良瀬みかげ ○
	吉井町	多胡石 ○
埼玉	鬼石町	三波石 ○
	成東町	房州石
	君津市	"
	鴨川市	"
東京	鋸南町	元名石
	多摩川中流	秋父石 ○
神奈川	多摩川中流	多摩川砂利 ×
	鎌倉市	奥多摩石
	鎌倉市	鎌倉市
	大磯町	大磯砂利
	足柄下郡	六方石
	小田原市	根府川石 ○
山梨	真鶴町	小松石
	湯河原町	白丁場石
静岡	相州ごろ太	
	甲州みかげ (塩山石)	
長野	塩山市	甲州真黒 ×
	山梨市	白鳳石
石川	中巨摩郡	白鳳石
	沼津市	六方石
岐阜	沼津市	伊豆石
	天城山(伊豆新島)	抗火石
愛知	?	富士石
	佐久地方	鉄平石
徳島	"	信州山石
	長野市松代	柴石
香川	浅間山麓	ボク石
	羽咋市	滝(野)石
高松	富来町	大福寺石
	富来町	五色砂利
愛媛	美濃地方	恵那石
		揖斐川石
高松	福岡町	木曾石 ○
	犬山市	犬山石
愛知	岡崎市	岡崎石 (三州みかげ)

主産地	庭石名	産地状況
福井	大野市	大野石 ○
	福井市笏谷	笏谷石 ○
滋賀	若狭石	
	安土町	安土砂利
	土山町	浄土寺石 ×
	志賀町	舞子砂利
三重	守山市	守山石
	大津市	瀬田石 ×
和歌山	伊勢みかげ	
	御浜町	みはま小石
和歌山	熊野市	黒・白・青那智
	和歌山市	根来石 ×
和歌山	清水町	三川石 ×
	紀ノ川流域	紀州青石 ×
大阪	高槻市	根来石
	京都市高野川流域	高野石
	"	真黒疊石
	" 北白川	白川石
	"	白川砂
	" 鞍馬	鞍馬石
	" 貴船	貴船石 ×
	" 賀茂川上流	賀茂川赤石 ×
	" 宇多野	宇多野石 ×
	" 鴨川流域	鴨川石 ×
京都	" 醍醐	上醍醐石
	" 深草	深草砂利
	" 清滝	清滝石 ×
	"	保津川石 ×
	" 貴船の奥?	灰屋川石
	丹波町	丹波石 (新鞍馬石)
	宇治市	宇治石
	木津川流域	木津川砂利
	亀岡市	九頭竜石?
	生駒市	生駒石
奈良	下市町	大和黒滝石
	五条市	吉野石
兵庫	奈良市	奈良石 ×
	和田山町	和田山石
鳥取	和田山町	播州鉄平石
	神戸市 芦屋市	本みかげ ×
岡山	淡路島 五色町	淡路ごろ太
	佐治村	佐治石
広島	岡山市	刀成石
	犬島	犬島石
島根	北木島	北木石
	尾道市	尾道石
山口	百島	百島石
	倉橋島	倉橋石
香川	津和野町	玄昌石
	小豆島	黒髪石
徳島	豊島	小豆島石
	豊島	豊島石
愛媛	讚岐みかげ	
	庵治町	庵治石
高松	高松市	由良石
	与島	与島石
高松	阿波町	阿波青石
	佐田岬	伊予青石
高松	西条市	" ○
		伊予鉄平
高松	仁淀川流域	仁淀川赤石
	阿蘇山山麓	ボク石
高松	宮崎 椎葉村	椎葉石
	鹿児島 桜島	ボク石

資料 岡崎(1978)に加筆・修正



第1図 庭石産地分布図

と思われる。

### 3. 三波石について

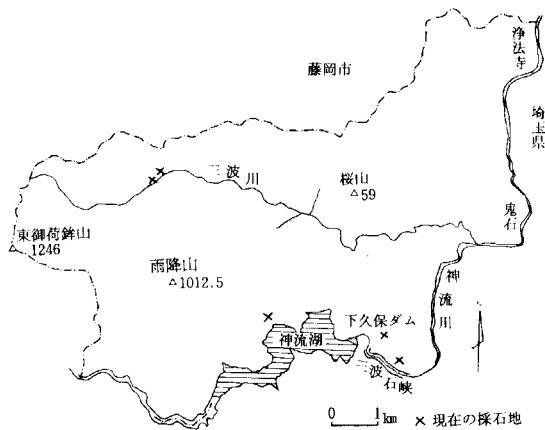
三波石は、群馬・埼玉県境を流れる神流川沿いに産出する三波川結晶片岩の岩石である。白い石

英脈や黄緑色の緑レン石を交えていて、この色の調和が美しいことから古くから庭石として愛好されていた。現在主として生産の中心となっているのは、神流川に沿う群馬県鬼石町、万場町及び周辺在市町村であるが、本稿では主として鬼石町における三波石について述べてみたい。

1) 鬼石町の概況 (第2図) 鬼石町は群馬県南部に位置し、北は藤岡市、西は万場町に接し、南西から北東流する神流川を境に埼玉県に接する。神流川及びその支流の三波川の流域を町域とするが、東部の中心集落鬼石と浄法寺地区を除くと、大部分は丘陵から山地である。中央部の雨降山(1,012.5m)以西は標高900m前後の山地となり、西端の東御荷鉢山(1,246m)に続く。秩父山地三国山の北斜面に発した神流川は、中心集落鬼石付近までV字谷を成し、谷幅も狭く急流で、河岸段丘の発達はきわめて少ない。支流の三波川を合流する鬼石付近でようやく河幅も広がり、三段の河岸段丘が発達して市街地がつくられている。神流川は町北端の浄法寺地区で関東平野へ出て烏川に合流する。

神流川中流には、発電・水道用水・灌漑・洪水調節を目的とする下久保ダム(神流湖、面積3.3km<sup>2</sup>、貯水量1億2千万t)がある。ダムの下流に国指定名勝天然記念物の三波石峡がある。

中心集落の鬼石は神流川の渓谷集落で、江戸時代は天領であった。交通の要地であって市場町・宿場町として発展し、享保年間(1716~35)には江州商人の出店も多くなった。明治後半には200軒を越える商店が軒を並べていたという<sup>2)</sup>。しかしその後の産業の近代化や交通機関の発達によって、渓谷集落としての独占的機能は失われ、又近代化工業の立地条件にも恵まれず発展が遅れた。スギ・ヒノキ等の建築用材の生産・加工とシイタケ・コンニャク栽培などの農業が行われてきた

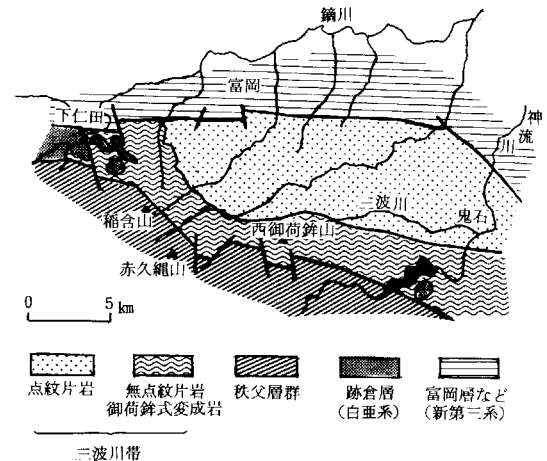


第2図 鬼石町概略図

が、戦後盛んとなった三波石を中心とする造園業が基幹産業となっている。

2) 地質 鬼石町付近の地質は古くから研究が行われている。小藤文次郎(1888)は鬼石町三波川で初めて三波川結晶片岩の岩石学的研究を行い、この変成岩の標式地とした。彼によって三波川統(三波川式変成岩)と名づけられたのは、三波川流域に分布する比較的変成度の高い部分(主として点紋片岩)<sup>3)</sup>であった。三波石峡(神流川)をはじめ東西の御荷鉢山に分布する変成岩類は変成度が低い(無点紋片岩)ので、御荷鉢統<sup>4)</sup>(御荷鉢式片成岩)とよばれ2つに区別されていたが、現在では一括されて三波川結晶片岩とよばれている。

鬼石町付近の地質は第3図の通りである。三波川変成帯は、群馬県下仁田町南部より鬼石町を経て埼玉県越生町まで、西北西-東南東に帯状に分布する。幅は下仁田町南部より東に向かって次第に広くなり、鬼石町では約10kmになる。三波川帯は上部・中部・下部の3層に分けることもできる。点紋帯は中部・下部層に、無点紋帯は上部層にほぼ相当する。三波石の供給源である上部層(御荷鉢式変成岩)は、緑色片岩、黒色片岩が主体で、層厚は約1,500m、上限は秩父層群と断層で接する。緑色片岩(青緑・緑・黄緑色を帯びた結晶片岩)は塩基性の火山噴出物(輝緑凝灰岩・集塊岩・溶岩等)の変成したもので、構成物質として緑泥石・緑レン石・陽起石・曹長石・チタン石・普通輝石・方解石・脆雲母・絹雲母・石英などを含む。



第3図 鬼石付近の地質図(資料、群馬県材務部)

三波川帯と接する古生層（秩父層群）は、三波川帯に近い部分ほど変成作用を強く受けていて、両者の岩石が区別できないほど変成度が同じところもあることなどから、三波川帯の原岩は秩父層群であるとされる。原岩の年代は古生層二疊紀・石炭紀と考えられ、変成作用が行われた時代は、少なくともジュラ期末までは続いていたと考えられる。変成作用を受けたときの条件が低温・高圧型であるが、低温であるわりには再結晶が進んでいることから、変成作用が古生代後期から中生代にかけてきわめて長い期間続いたことを示すとも考えられている（榊原：1984，吉羽：1966，日本の地質「関東地方」編集委員会：1986）。

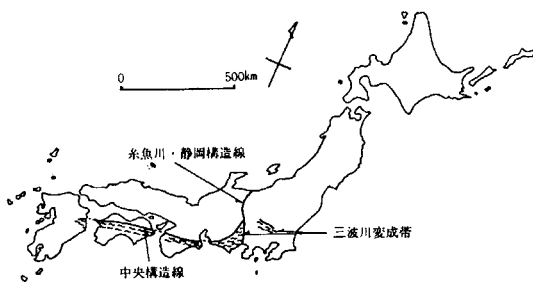
三波川帯の分布をみると、中央構造線の南側に接して、長野県天竜川流域、紀伊半島、四国、九州の佐賀関半島まで、延長800km余、最大幅30kmに及んでいる。この分布帯には秩父青石、紀州青石、阿波青石、伊予青石などの庭石産地が多数含まれている（第4図）。

3)庭石業の歴史 神流川中流の三波石峡は約1.5kmにわたって緑色片岩の露頭が川の流れの中に続き、巨岩・奇岩が点在して溪谷美をつくっている。寛永年間（1624～44）の頃より江戸に知られ見物客が訪れていた。訪れる旅人を地元民が案内し、料金を得ていたことや、案内権をめぐる訴訟の控などが残されている（榊原他：1990）。文化・文政の頃（1804～29）には川中の石48石にそれぞれ名称がつけられ、全ての石の採取が禁止されていた<sup>5)</sup>。

鬼石町における庭石業は、荷馬車に代わってトラックの出現した昭和初期に始まった。しかし、当時は採石といっても神流川沿いに露出していた三波石<sup>6)</sup>を採取して、築庭・造園用に売り出して

いた程度で他の商売の副業として行われる程度であったので1937年の不況時には廃業同然となった。本格的に庭石業が始まったのは第2次大戦後のことで運送手段としてのトラックの発達・普及と道路の整備に依るところが大きい。1952年に組合方式での採石が始まり、日本経済の高度成長の波に乗って庭石業者も急増した。しかし、1957年に三波石峡が保存の為に名勝天然記念物に指定され、この地域での採石が不可能となって大きな打撃を蒙った。その後指定地以外での採石が始まり、昭和30年代後半からの住宅建設ブームと相俟って需要も拡大した。これまでは河石の採取であったが、原石の不足から山石の採取が始まったのもこの頃である。全国的に庭石産地が現われ、販売競争も激化した。しかしここで再び大きな打撃を受ける事態が2件発生した。1つは三波石峡の上流に1963年より水資源開発公団が多目的ダムとして下久保ダムの建設を始め1968年に完成したことである。このダムの完成により旧組合の採石地も水没し1969年組合は解散した。他の1つは1965年に建設省が神流川本川からの砂礫採取を禁止したことである（支流は1975年）。最もコストのかからない河床からの採石が不可能になり、又1973年の第一次オイルショックの影響もあってほぼ同時に庭石ブームに陰りが出てきた。1977年より山からの採石が本格化した。山石は資本・労働力などが必要なことから少数の採石業者に限られ、供給の不足から他産地から原石を移入して加工販売することも始まった。しかし製品コストの上昇と販売業者の乱立から倒産するものも多く業者数は急減した。その後三波石の出荷量は減少の一途であったが、最近では都市公園の建設、ゴルフ場の建設ブームなどによって需要もやや回復しているが、第一次オイルショックまでの再盛期には及ばない。

4)庭石業の現況 鬼石町における庭石業者数<sup>7)</sup>は第2表の通りである。全事業所数に占める三波石関係は約38%である。三波石を扱う庭石業者は、近隣の群馬県藤岡市、万場町、埼玉県の神泉村・神川町・児玉町に分布し、全部で約1,000社ある。そのうち1/3を鬼石町が占め、特に採石業は鬼石町と万場町が半々ずつ占める。加工業も鬼石町が約半分で残りは藤岡市と万場町が多い。全体の約95%が販売業であり、この比率は町の内外



第4図 三波川帯分布(資料：榊原，1984)

第2表 庭石業従事者数

	採石事業主 従事者		加工事業主 従事者		販売事業主 従事者	
1990	13	44	9	29	307	409
1983	9		19		422	

とも変わらない。

鬼石町における庭石業は生産行程から採石・加工・販売の3種に分けられる。採石業は山から機械を使って三波石を採掘するが、河川からの採石が禁止されてから本格的に始まった。現在町内の採石場は5ヵ所（第2図）ある。採石業者の殆んどは個人でうち半数は何らかの形で兼業しており、採石だけでは経営は成り立たないといわれる。

加工業は鬼石の庭石業独特の業種である。河石の採取が禁止されて以後、山石に自然石（加工していない）に見えるよう加工を行うようになった。加工の方法は2つあり、1つはサンドプレスト法でタンクに入れた原石に砂と水又は砂利を吹きつけて磨く方法である。他の1つはタンクの中に原石を入れてタンク全体を回転させて石同士の摩擦で磨く方法である。どちらの場合も加工の程度により5～8時間くらいかかるが、前者の方法では瀬戸はだと言われる水磨されたような滑らかな表面が出来て商品価値が高くなる。加工は当然大きさが制限されるが、最大5tくらいまで可能である<sup>9)</sup>。加工業は小資本で高度の技術を要しない為に参入者も多かった。それに対して地元の三波石の原石の不足から各地の庭石用の原石（山石）を集めて加工販売することが1975年頃より始まった。他の産地では採石→店頭販売又は注文生産が主であり、加工は殆んど行われていない。各地での河床の採石禁止及び加工技術の向上により、次第に鬼石に全国の庭石が集まるようになり、現在長野をはじめ四国・東北・北海道などからの原石が加工されている。

販売業は加工された原石の小売業であるが、加工業と兼業している業者が10社、店舗を構えての販売が5社で、残りは個人の訪問販売である。戦前からの販売業は4社あったが、1953年頃から増加し、特に1960～65年にかけて個人の訪問販売が急増した。庭石ブームにのって、自分で河原から採石して売り歩く方法は手軽で利益の大きい商売であった。しかしその後の河石の採取禁止による

第3表 訪問販売の商圏

関東	東北	中京地区	関西	中国	九州その他
45%	15	15	15	5～8	2～5

資料：群馬県商工会連合会（1983）

加工石を買いとっての販売は元手もかかり、業者の乱立による値引き販売、需要の低下などによって廃業するものも多かった。

個人による訪問販売は、現在は全国でも鬼石町にのみみられる方法である。クレーンを装備した2tトラックに加工石を積み、1ヵ月平均10回20日間ほど各地の個人住宅を訪問して販売するいわゆる行商である。販売商圏は第3表のように非常に広範囲にわたっている。原石は岩種・形・大きさ・用途にもよるが、平均4,000円/t程度とされ、加工されて平均1～2万円/tとなる。訪問販売時の平均価格は約5万円/tとなるが、経費（旅費など）を差引くと利潤は少なく不安定な零細企業である。町全体での三波石出荷額は推定70～80億円であるが、このうち訪問販売によるものは約5億円にすぎない。

鬼石で販売される庭石は、地元及び全国から集まった原石（山石）を加工したものが大部分であるが、河石の採取禁止以前に採石した在庫の自然石、及び愛媛県西条市から来る伊予青石（山石）は加工されずに販売される。自然石はその稀少価値から山石の単価の数倍～十数倍となり、専門の店頭販売企業も1社のみである。

尚最近の報道<sup>9)</sup>によれば、林野庁は国有林地内の治山用小規模ダムや渓流の底に堆積する石を庭石として販売することを決定したという。しかも価格は1,500円/tと自然石としては非常に廉価である。

以上のように昭和50年代以降は三波石をとりまく状況がきびしくなり、経営の安定化の為に庭石

関連商品の充足が検討され始めた。即ち庭木、庭砂利、その他の庭園装飾品などである。庭石のみに依存することから庭園全体の設計・施工を行う総合的な造園業・建設業へと転換をはかる傾向が出て来た。1976年から造園師に国の免許制度が採用されたこともあって、現在販売業の多くは（個人の訪問販売業も含めて）造園業を兼ねている。

庭石の販売先は①造園師（植木屋）②一般家庭③企業の3つに分けられるが、従来の①②に加えて、最近では都市公園、大型ビル周辺の環境整備、ゴルフ場の造園などに需要が拡大している。庭石を含めた総合的な造園を一括して受注する例も散発的にはあるが、現状では建設会社の下請け的なものが多い。

#### 4. まとめ

庭石としての三波石は、戦後の経済高度成長期に飛躍的に需要が増大し、地場産業としての隆盛期を迎えた。しかし河石の採取禁止、第1次オイルショック後の需要の低下などの影響で、従来の採石—販売から採石—加工—販売へと転換をはかり、現在では全国の庭石を移入して加工・販売する庭石の集散地的役割を果たしている。又造園業・建設業を兼ねることで、販路の拡大・経営の安定化をはかっている。しかし原石の供給は限りあるものであり、販売量、価格も景気の好不況に影響されやすい。又採石・加工・販売の相互の連携があまり行われていない。95%が個人経営である為に資本と労働力が不足し、技術力の向上が進まない。建設用石材と違って庭石という特殊性から、商品の均質化、等級化などの品質管理がなされていない。卸売価格と小売価格の区別さえ明確ではなく価格体系が確立していない。見本庭園も最近<sup>10)</sup>までなかった状態で積極的な販路拡大の努力が足りなかったなどが問題点としてあげられる。日本の家屋形態の変化、今後の景気動向を考えると、従来のような個人住宅への訪問販売は減少し、販売業者も淘汰されていくと思われる。移入原石を含めても原石の供給が飛躍的に増大することは望めないことから、庭石を含めた総合的造園業・建設業への傾向は益々拡大していくと考えられる。

本稿では個々の庭石業経営の分析にまで至らな

かった。又他の産地の調査・比較も必要である。これらは今後の課題としたい。

本稿を1992年3月停年退官される式正英教授に献呈し、長年の御指導に感謝申し上げます。

尚現地調査・資料収集に御協力頂いた鬼石町の皆様にも感謝申し上げます。

#### 注

- 1) 庭園の空間構成上重要なポイントに1石か2石を使用し観賞する石
- 2) 鬼石町誌（1984）
- 3) 曹長石の大きい斑状変晶が肉眼で認められるものを点紋という
- 4) 山名はみかぼであるが、小藤はみかぶと誤読して地層に命名してしまった
- 5) 天領であったからか、徳川家の菩提寺である芝増上寺には立派な三波石がある
- 6) 三波石の名の由来にはいくつかの説がある。  
①緑泥石（緑）、緑レン石（黄）、石英脈（白）の三色が波模様に見えるところから、②三波石48石の中の一石二石三石の3つの並び方から、③3つあり、大石なり、岸につきてあり、この石のある故に三波石というなり、④三波川から譲った、⑤620年前当地方を領した三波殿とよばれた豪族真下伊豆守が愛好した石だから
- 7) 庭石業は産業別事業所統計では建設業と小売業の両方に分けられる
- 8) 自然石は最大15tくらいまで運搬可能である
- 9) 日本経済新聞1992年1月25日朝刊
- 10) 三波川地区の天然記念物冬桜のある桜山に1990年4月県立公園が造られ、園内に三波石1,500tを使った見本庭園が設けられた。又町内48カ所にミニ見本庭園を建設中である

#### 参考文献

- 岡崎文彬（1978）：『造園事典』養賢堂。  
群馬県商工会連合会、鬼石町商工会（1983）：『鬼石町地場産業振興ビジョン策定報告書』。  
群馬県林務部（1990）：『群馬県の貴重な自然 地形・地質編』。  
榊原憲雄他（1990）：特集石と桜と鬼伝説 西上州鬼

の里, 月刊上州路, あさを社.  
榑原仁(1984): 鬼石町の地質, 鬼石町誌.  
日本造園学会(1978): 『造園ハンドブック』技報  
堂.  
日本の地質「関東地方」編集委員会(1986): 『日本

の地質3 関東地方』共立出版.  
八田準一(1984): 『最新造園大百科事典』農業図  
書.  
吉羽興一(1966): 『三波石のおいたち』みやま文庫  
24, 上毛新聞社.

A Gographical Consideration on Niwaishi (Garden Stone)

—Sanba seki as an Illustration—

Yoko SUZUKI