

近畿の石材(切石) —那智黒石—

小村 良二¹⁾

はじめに

三重県南部の砂礫浜海岸・七里御浜^{しちりみはま}は、茫々として雄大な熊野灘に面する、緩やかに湾曲したその浜辺に立つと、自然が織り成す海岸線の造形美に唯ひたすら見惚れるほかはない(写真1)。

弓なりの七里御浜に卯浪寄す

今井 三重子

卯浪(波)とは陰暦卯月の頃の海に立つ波、という。七里御浜に打ち寄せる大波・小波は、海岸の後背山地から漂着した礫を玉石に磨き上げる。那智黒石はその玉石群から見出された。

ふところ手解いて御浜の石拾う

倉田 しげる

句作者は寒風吹き荒ぶ冬の七里御浜を散策する。足元には漆黒?の玉石が波に洗われている。懐に入れた手をほどいて石を拾いたい。

那智黒石は中新世熊野層群から採取される黒色緻密な珪質頁岩(粘板岩)であり、碁石の黒石材としてあまりにも名高い。しかし、近年の那智黒石は碁石以



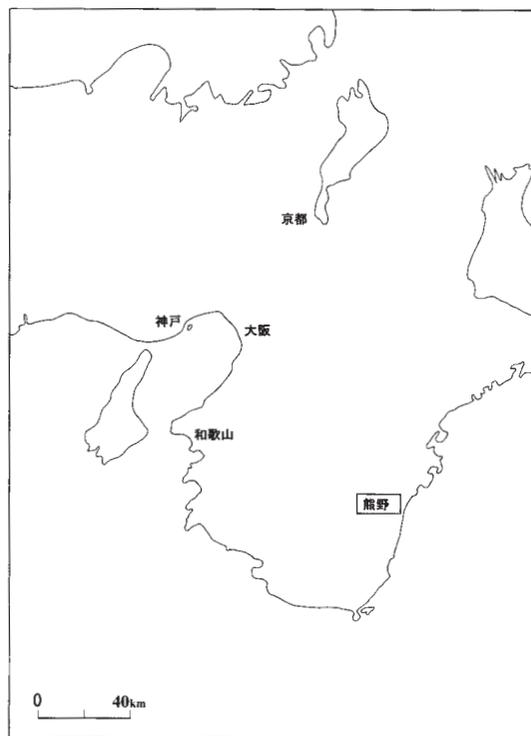
写真1 見事な海岸線の造形美を見せる七里御浜^{しちりみはま}(三重県熊野市)。

外にも置物・縁起物・彫刻物や花器、硯など種々様々な工芸品に制作されており、また、墓石や庭石などの石材としても切り出されている。

本稿では国内唯一の黒碁石の原石産地、三重県南部の熊野市神川町神上^{こうのうえ}地区から切り出される名石「那智黒石」の採石史や生産状況、那智黒石採石場の地質などを紹介する。

1. 那智黒石の採石史と製品

那智黒石は「神上石」「神溪石」「試金石」などとも



第1図 三重県熊野市の位置。

1) 産総研 地圏資源環境研究部門

キーワード: 石材, 切石, 那智黒石, 粘板岩, 三重県



写真2 那智黒石の碁石加工(熊野那智黒石協同組合パンフレットより)。

写真左から「用途に応じて石を選別する」～「選別された石を小割りする」～「写真の下；円形の抜石に加工された黒碁石の半製品。写真の上；宮崎県日向市で生産される白碁石(蛤から削り抜かれた状態)」。

呼称され、平安時代には碁材として使用されたという。「那智黒」の呼称は、1839(天保10)年に編纂された古文書「紀伊続風土記」に初めてその記述が現出する、とされる。同年は日本史上の江戸時代(1603-1867)後期に該当するが、当時の某名家の史料は那智黒石を江戸の武家屋敷の庭園用玉石として搬送したことを記述しており、その玉石とは前述した七里御浜から採取された那智黒石である。江戸時代の傑物・井原西鶴が1686(貞享3)年に著した作品「好色一代女」巻5には、「表に、竹がうしを付けて、奥深に、小聞き家作り。盆山に、那智石を蒔きて、石菖蒲のねがらみ、青々としたる、葉末を詠め……」とある(岩波文庫版より)。このように、現存する史料や著作物から推察される那智黒石の採石は江戸時代以後のことであり、採石の当初は「那智黒石」の玉石を造園資材に使用したことが明らかである。

一方、囲碁は中国から日本に伝来し、平安時代に貴族の娯楽として隆盛になった。記紀伝承ではこの頃に遣唐使が日本産碁石を中国へ献上したとされているが、碁石材に関する口承はないようである。那智黒石が黒碁石に加工され、広く使用されるのは明治20年頃以後のことである。

現在、那智黒石は三重県熊野市神川町神上地区で採石されており、次章に記述する採石場では碁石用や碁用などの用途別に石材を切り出している。採石場から切り出された各種の石材は碁石や碁、置物・縁起物・彫刻物や花器などの工芸品、置石や庭石など多種多様な那智黒石製品に加工される。碁石用の那智黒石石材(小切石、板石など)は、円形に抜石する半製品の工程まで加工する(写真2)。円形の抜石に加工された黒碁石半製品は宮崎県日向市へ搬

送され、同市内の他事業所において黒碁石完成品に仕上げられる。日向市は、白・黒碁石製品(完成品)の生産地として知られている。碁石や碁盤などの囲碁用品は、全国の囲碁・将棋用品専門店や百貨店などで販売される。なお、国内に流通する白・黒碁石の材質には蛤・石・ガラス・プラスチックなどがあるが、石製の黒碁石はすべて那智黒石が使用される。一方、置物・縁起物や花器などの工芸品は那智黒石の粉末成型品(練物)であり、熊野市神川町や周辺地において制作される。また、碁用の那智黒石石材は、石取りを行ってから「研削(荒削り)」～「研磨(手彫り～磨き)」～「艶出し」の各工程を経て製品化される。これらの工芸品や碁は、和歌山県那智勝浦町の那智山や同町の温泉地などの土産物店店頭で観光客に販売される(写真3)。

次に、これら那智黒石製品の種別年間生産状況は、1989(平成元年)年頃の生産数量では黒碁石(抜石半製品)約447万個・粉末成型品(練物)70種・碁推定8,500面・置石及び盆石約34トン・その他小物品(風鎖・文鎖・灰皿・装身装飾品など)約25,000個である。他方、同年頃の生産金額比(%)は黒碁石(抜石半製品)約21%・粉末成型品(練物)約40%・碁約8%・置石約10%・その他小物品約21%である。この生産金額比から、近年の那智黒石の販売主力製品が主として土産物用の粉末成型品(練物)であることが理解できる。かつての販売主力製品の黒碁石は、現在ではガラス製やプラスチック成型の黒碁石と競合状態にあり、また、囲碁用品の販売にとっては一過性に流行する様々な娯楽やゲームなども脅威の相手となる。



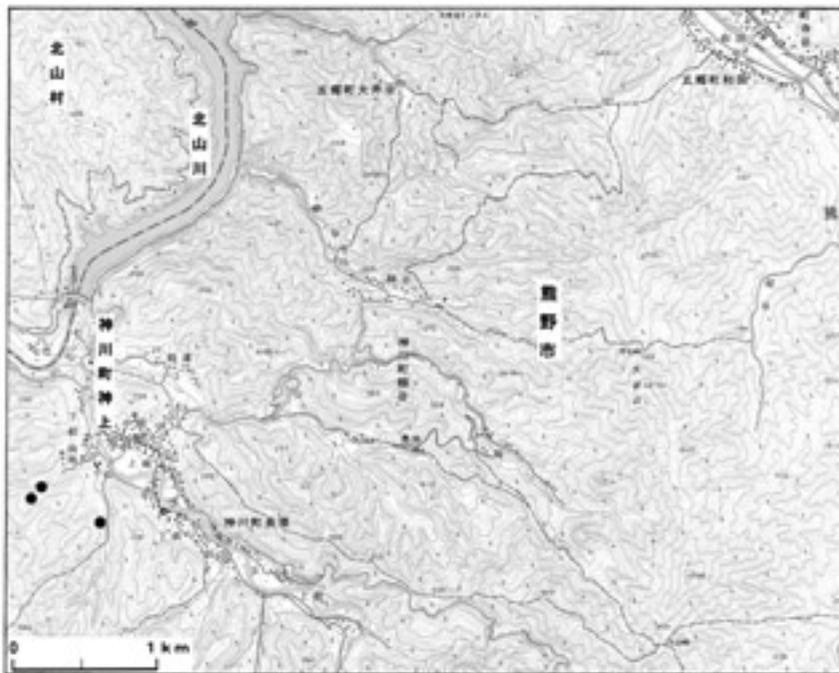
写真3 那智黒石製品の数々。

筆者は、近畿地方の代表的な石材の^{たつやまいし}竜山石(生産地：兵庫県高砂市内)と^{しよくたにいし}笏谷石(1999年に生産終止：福井県福井市内)の採石史や生産状況、同石材の採石場の地質などについて本誌557号(2001. 1)と565号(2001. 9)に記述した。これらの石材工業は古墳時代に多彩な石造文化を花開かせ、中世には大名の城郭の石垣などに多用されて中世文化を下支えし、明治維新後はヨーロッパ諸国の影響を受けた近代石造建築物の建設資材として貢献した。このように国内の伝統的な石材工業は、古代から現代に至るまで素材加工技術を継承しながら操業し、宗教・信仰と不可

分に進展してきた。しかし、那智黒石の採石史はこれら一般の石材工業の来歴と比較すると異質である。上述したように那智黒石は宗教・信仰と無縁の来歴を経て、明治中期以降の民需に支えられて娯楽・日用品類の生産・制作に携わってきた。那智黒石の採石史は、陶磁器などの焼物工芸の来歴と近似しているといえよう。

2. 那智黒原石の採掘と生産状況

那智黒原石の採石場は三重県熊野市神川町神上



第2図
那智黒石採石場の位置(国土地理院発行2万5千分の1地形図「七色貯水池」を使用)。
●が採石場。



写真4 那智黒原石採石切羽(熊野市神川町神上).



写真5 「那智黒石の里」のシンボルモニュメント(熊野市神川町神上).

地区に位置しており、1999(平成11)年現在で3丁場が階段採掘法(ベンチカット工法)によって那智黒原石を切り出している(第2図)。同地区橋ノ谷採石場の採石切羽は切羽高が約40mに達するが、その上半部の約30mは微細な薄板状のスレート劈開が発達するため石材として切り出せない。同採石切羽の下半部の約10m+は、節理の未発達な塊状部と幅10-20cmの柱状節理が発達する部位が混在しており、那智黒原石は塊状部から切り出されている(写真4)。

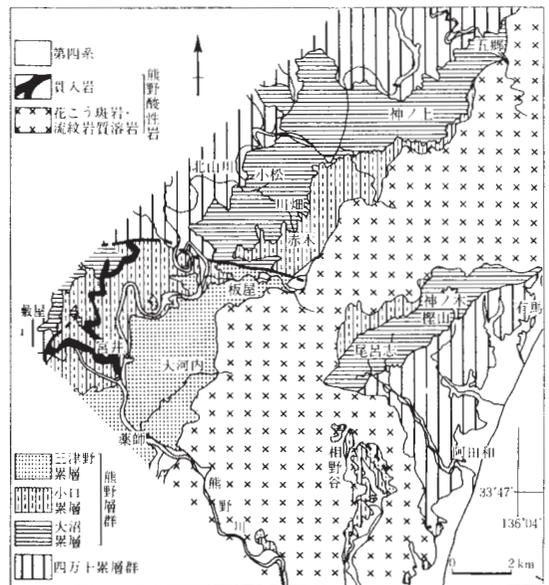
現在、那智黒石生産・制作団体の熊野那智黒石協同組合には8事業所が加盟しており、そのうちの1事業所は法人業態を取るが他の7事業所は個人業態であり、近年の各事業所の従業者数は20人以下(製品加工従業者を含む)の規模である。那智黒原石の生産数量は、1989(平成元)～1999(平成11)年の10年間における山出しで推定年間約211～94トン(各採石場合算量)であり、用途別では1989(平成元)年頃で黒基石材約53%・硯材約7%・置石及び盆石約39%(原石)・その他約1%である(写真5)。

なお、那智黒原石石材はかつて和歌山県内からも切り出されたことがあったが、現在は同県内に採石丁場はない。

3. 那智黒石採石場の地質と那智黒原石

紀伊半島南東部には、中新世前期～中期(23.3-

10.4百万年)に堆積した熊野層群などが広範囲に分布する。熊野層群は海成の泥岩・砂岩・礫岩などから構成され、同半島南東部の北部地域には下位～上位へ熊野層群の大沼・小口・三津野の各累層が分布する(第3図)。前章に既述した那智黒石採石場の位置する熊野市神川町周辺には同層群大沼累層が分



第3図 熊野市西部地域の地質図(日本の地質「中部地方Ⅱ」編集委員会(1990)の図4.26より。原図はChijiwa and Tomita(1981a, 1985)に基づく)。

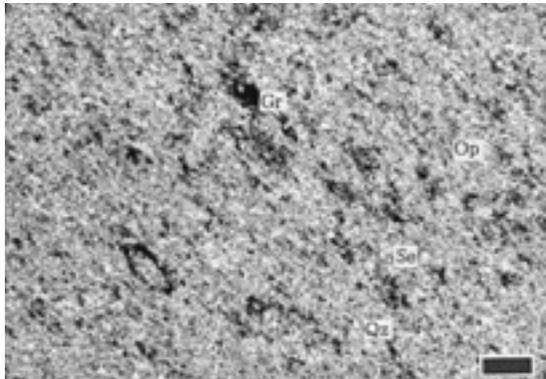


写真6 那智黒原石の顕微鏡写真。
単ニコル。スケールバーは0.1mm。
Qz：石英，Op：不透明鉱物，Gr：石墨，Se：セリサイト。
写真では、左上方向から右下方向にスレート劈開が発達する。

布しており (Chijiwa and Tomita, 1981a, 1985)，那智黒原石はこの大沼累層から切り出される珪質頁岩 (粘板岩) である。大沼累層は同町の東部域で花崗斑岩 (熊野酸性火成岩類) に貫入され、同累層中の泥質岩などは一部粘板岩化している。なお、Chijiwa and Tomita (1985) は大沼累層から産出する多くの貝類化石を報告しており、本累層が海成層であることを明らかにしている。

前章に既述した那智黒石採石場から採取した那智黒原石は、筆者による偏光顕微鏡観察結果では碎屑状組織を示す黒色緻密な頁岩 (粘板岩) である。岩石組織を構成する微細な粒子 (碎屑片) は中量の石墨、微量の石英・斜長石などであり、基質は著しく粘土化してスレート劈開 (平行配列) を生じている (写真6)。

次に、那智黒原石のXRF主成分分析値を第1表に示す。本分析値と玄昌石 (登米スレート = 宮城県登米郡下などに分布するペルム紀粘板岩) の分析値 (滝沢, 1991) を比較すると、那智黒原石はSiO₂に富み珪質で、K₂OやCO₂もやや多いがCaOはやや乏しく、

Fe₂O₃は1.59%、FeOは4.24%である。狛ほか (1974) は、泥質岩の堆積環境推定のためにFe₂O₃/FeO値を用いて同値が0.5以下を海成層とし0.5~1.0を淡水成層と判定したが、同様に那智黒原石のFe₂O₃/FeO値を算出すると同値は0.38であり、那智黒原石の堆積環境が海成層であることを指示している。

前章に既述した那智黒石採石場の採石切羽観察結果と、本章に記述した那智黒原石の偏光顕微鏡観察による岩石記載及び那智黒原石の化学分析値は、今後の関連する諸研究の資料となるであろう。

4. 那智黒石石材工芸の振興に向けて

2004 (平成16) 年7月、紀伊山地の霊場参詣道・熊野古道が世界遺産に登録された。熊野三山や西国33カ所の参詣道は、いにしえのロマンを求めて訪れる人々が日々絶えない。旅を重ねた人々は、神話の古里から見出された那智黒石を手にして帰路に着くという。全国にその名を知られた名石・那智黒石であればこそ、その工芸品や装身装飾品が熊野を巡礼する人々に愛されるのであろう。

第2章に既述したように、那智黒原石の採石切羽には微細な薄板状のスレート劈開や柱状節理が発達しており、そのために板石・角石・張石・門柱などの亀裂を嫌う建築石材や、土台石などの体積を要する土木用石材の切り出しは不可能な場合が多い。しかし、造園用石材などの修景石材 (環境石材) は必ずしも一定の体積などを要しないので、那智黒石採石切羽からも切り出しが可能であろう。特に、最近に建設されるマンションや業務ビルのベランダ・屋上には坪庭や緑化用スペースが付設されており、それらの造園用石材には那智黒石が最適である。熊野市井戸町の熊野市役所庁舎3階には漆黒の那智黒石がベランダ庭園を彩っているが (写真7)、雄大な熊野灘や熊野の深山幽谷を借景とした坪庭などの造園用石材として、那

第1表 那智黒原石の化学分析値。

	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	FeO	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅	C	S	H ₂ O ⁺	H ₂ O ⁻	Total
那智黒石	64.78	0.70	17.09	1.59	4.24	0.10	2.41	0.98	1.63	3.17	0.08	0.35 (1.28)*	0.43 (1.07)*	1.59	0.46	99.60

*酸化物換算値



写真7 熊野市役所庁舎3階のベランダ庭園(熊野市井戸町)。

智黒石は脚光を浴びるに違いない。

那智黒石採石場の野外調査に当たっては、熊野市神川町神上の刈谷紘義氏(仮谷梅管堂主宰)及び熊野商工会議所振興課から種々ご協力いただいた。末筆ながら記して謝意を表します。

文 献

- Chijiwa, K. and Tomita, S. (1981a) : Stratigraphic notes on the Kumano Group. *Mem. Fac. Sci. Kyusyu Univ., ser. D*, vol. 24, 155-178.
- Chijiwa, K. and Tomita, S. (1981b) : Sedimentary environments of the main part of the Kumano Group. *Mem. Fac. Sci. Kyusyu Univ., ser. D*, vol. 24, 281-297.
- Chijiwa, K. and Tomita, S. (1985) : On the Onuma Formation of the Kumano Group. *Mem. Fac. Sci. Kyusyu Univ., ser. D*, vol. 25, 319-336.
- 橋本光男(1987) : 日本の変成岩. (株)岩波書店(東京), 159p.
- 井原西鶴(2002翻刻) : 好色一代女(文庫版). (株)岩波書店(東京), 301p.
- 木村克己ほか(1991) : 20万分の1地質図「木本」. 通商産業省工業技術院地質調査所.
- 粕 武ほか(1974) : 北西北海道築別付近における新第三系泥質岩類の化学組成. 石油技術協会誌, vol.39, 95-105.
- 小村良二(2000) : 近畿(周辺)地域の碎石資源. 地質ニュース, no.554, 30-38.
- 小村良二(2001) : 近畿の石材(切石)-竜山石-. 地質ニュース, no.557, 26-32.
- 小村良二(2001) : 近畿の石材(切石)-笏谷石-. 地質ニュース, no.565, 35-41.
- 工業技術院地質調査所(1953) : 試金石(那智黒). 日本鉱産誌Ⅳ(物理的特性を利用する鉱物), 262-266.
- 工業技術院地質調査所(1956) : 石材. 日本鉱産誌Ⅶ(土木建築材料), 86-293.
- 三重県商工労働部(1994) : 那智黒石. 小規模伝統産業産地実態調査報告書, 62-63.
- 中江 勁(1978) : 三重県「那智黒石」. 石材・石工芸大事典, (株)鎌倉新書(東京), 196-199.
- 日本の地質「中部地方Ⅱ」編集委員会(1990) : 日本の地質(5)中部地方Ⅱ. 共立出版(株)(東京), 310p.
- 坂本太郎(1960) : 風俗辞典. (株)東京堂(東京), 830p.
- 清水 智・古宇田亮一(1991) : 需給動向から見た石材産業の現状. 地質ニュース, no.443, 6-9.
- 瀧本 清ほか(1973) : 那智黒. 日本地方鉱床誌(近畿地方), (株)朝倉書店(東京), 394-395.
- 滝沢文教(1991) : 玄昌石-宮城県産二疊紀粘板岩-. 地質ニュース, no.448, 30-38.
- 通商産業省工業技術院地質調査所(1992) : 日本の岩石と鉱物. 東海大学出版会(東京), 150p.
- 通商産業省生活産業局・工業技術院地質調査所(1996) : 平成7年度碎石資源調査報告書-近畿地域碎石資源調査報告, その5-, 53p.
- 後 誠介(1997) : 那智黒石についての誤った記述とその背景. 熊野誌, No.43, 熊野地方史研究会(和歌山・新宮), 90-99.
- 和歌山県商業教育研究会(1991) : 那智黒石. 和歌山県の地域産業, 172-177.
- KOMURA Ryoji (2005) : Building Stones of Kinki Area : Nachiguro Ishi.

<受付:2005年3月10日>