

徳島県阿南市の大理石産地の歴史と現状

乾 睦 子*

Building stone quarries and the related industry in
Tokushima prefecture, Japan

Mutsuko Inui

Abstract: Limestone and marble quarries in the Anan (a-nan) City, Tokushima Prefecture, Japan, have provided a large amount of marble to furnish the interiors of the historic buildings in Tokyo constructed in the early 20th century. Some of the brand names were: Kamosarasa, Hototogisu, Awayuki. It has been known that some of the quarries were only active through very short time and were closed before the World War II. On the other hand, some quarries have started operation after the World War II. The presently active quarries mainly mine the limestone for industrial use. They also mine the limestone gravel to use for the production of the artificial marble board. In this paper, the location of the old and new quarries are shown on a map. Scanned image of the section of samples from the active quarries are shown with their brand names. The reasons that made Anan City a long provider of building marbles were discussed.

Key words: building stone, limestone, marble, Tokushima prefecture

1. はじめに

徳島県産の大理石は、近代日本の建築物に非常に多く使われ、東京にも多くの建築物がある。特に国会議事堂の内装に使われた石材（工藤ほか、1999）については石田ほか（2004, 2007, 2009, 2014）が岩石の記載、採掘の歴史の聞き取り調査、国会議事堂内部の調査結果まで一連の文献で非常に詳しく記載している。日本の石材産業は昭和40年代半ば以降は採掘が急激に少なくなって加工または輸入産業に移行した（乾・大畑、2014；乾、2012）。徳島県内では大理石が採られなくなった後も産業用の石灰石採掘は継続したほか、テラゾ（大理石または石灰岩の碎石をセメントに混ぜて固めて製造する人造大理石）用の碎石として建築装飾用の碎石の採掘も続けられてきた。しかし、その実態は記録されていない。今回、国会議事堂建設の時代に開発されていた採石場とは異なる採石場の試料を得ることができたため、第二次世界大戦後も再開され続けてきた阿南市の大理石利用に関して記録しておきたい。本稿では得られた試料の写真を色補正して掲載するほか、板材の銘柄名とはまた異なる色味によるネーミングも紹介する。

2. 日本の建築石材産業の歴史

日本で石材が産業的に採掘されるようになったのは、明治時代に西洋建築が目指された時からである。それ以前も地域内で利用されていた産地はあったが、組織的に採掘し、近代的な工場で加工して出荷する業者が登場したのは明治30年代半ば以降である。当初は建築石材を主用途とするよりは、配電盤などの工業的需要を得て安定した操業を始めた地域が多かったようである（例えば、乾、2016a）。その後徐々に建築用大理石の需要が安定し、特に国会議事堂建設に国内産材料を使うということになり、内装に大理石を使う方針が決まると国内各地で大理石資源が探索され、公式な調査も行われた。この調査の結果は小山（1931, 1966）に記録されている。この調査と国会議事堂への国内大理石利用は大理石石材業界にとって大きな出来事であったことが様々な文献で触れられていることから分かる（例えば全国石材工業会、1965；矢橋大理石商店、1965）。このような追い風の元に大正～昭和初期に全国で大理石産業が成立し、国内の近代建築物にも多く使われた（例えば、乾、2009, 2013, 2016b, 2019, 2020）。しかし、いくつかの要因から長くは続かなかった。ひとつは日本の地質の特徴からひとつずつの産地が小さく、同じ色合いの石材を大量に出し続けることが困難であったことである。岩体自体の小ささの他に、搬出が難しいなどの操業上の困難さによって小

* 国士舘大学理工学部

規模にしか操業できない例も多くあったようであり、どちらも日本の地形・地質的な要因と言える。もうひとつは社会的要因で、第二次世界大戦に向かう時期には建築物の装飾という用途はほとんどなくなったことである。長谷川 (1986) の石材リストの採掘時期を見ると、多くの銘柄 (産地・採石場) が大正～昭和初期に採掘開始された様子がうかがえる (乾, 投稿中)。しかし短期間で操業を終え、戦後は採掘再開されなかった産地もまた多いことが同じリストから見て取れる。一方、戦後に採掘再開された採掘場も少なくはなく、また戦後に新たに開発された採掘場もある。日本の大理石産業は産地が移り変わりつつ昭和40年代前半 (1960年代後半) 頃までは多くの産地で採掘が続けられていた。しかし、輸入石材との価格競争の結果、その後1970年代頃からは輸入原石を加工する形が主になり、国内産と競合するようになって採掘は減少した (全国建築石材工業会, 2003)。輸入原石の大型の形に合わせて加工機械も変化して日本の採掘場から出る小型不定形の花崗岩の加工が困難になっていったと言われる (矢橋, 私信)。さらに1990年代には加工済み製品の輸入が多くなり、2000年代には国内主要メーカーも加工拠点を海外に移す動きとなった。地球環境問題への関心の増大によって国内の採掘場が自然破壊と見られ始めたことも逆風となったと思われる。

3. 徳島県阿南市の大理石石材

徳島県阿南市産の大理石石材は、国会議事堂の内装において、全国各地の他の大理石の中でも広い面積に使われている (石田ほか, 2009)。ほかにも東京国立博物館 (1937 (昭和12) 年竣工) のエントランスホール (図1 a, b)、日本橋三越本店のエレベーターホール (乾, 2019) などの大規模な建築物に使われ、現在も誰でもが見ることができる。「加茂更紗 (かもさらさ)」「淡雪 (あわゆき)」「時鳥 (ほととぎす)」「茶竜紋 (ちゃりゅうもん)」などが主な銘柄である。石田ほか (2004) は国会議事堂および地域で使われた石材の採石地を特定し岩相とともに報告している。また石田ほか (2007) は採掘関

係者からの聞き取り調査を加え、採掘・搬出の方法や採掘時期に関しての詳細情報を記録している。長谷川 (1986) は矢橋大理石株式会社が石工のために買い付けた国産大理石を一覧にしている。矢橋大理石株式会社は明治末期に創業して以来国内の多くの大規模建築工事で石工を手掛けた会社である。その一覧の中から採石地が徳島県阿南市となっている銘柄を抜粋して表1とし



図1 東京国立博物館のエントランスホール。(a) 大階段と吹き抜けの大ホールに全面的に阿南市の大理石「茶竜紋」が貼られている。2008年撮影。(b) 石材の色は黄味がかった灰色の時に白い脈と黄色い筋が入る。2011年撮影。

表1 矢橋大理石株式会社で過去に買い付けた徳島県阿南市産大理石の銘柄一覧 (長谷川1986)。

銘柄	産地	石質・色調・模様	特長	施工例	沿革 (採掘者、採掘時期) *1	現況、その他
加茂更紗	徳島県阿南市桑野町大地	淡灰褐色地に灰色の筋、更紗柄となる	過去には国産の代表的銘柄	国会議事堂	明治の末期より大正初期に着手、戦前の採掘	
淡雪AK	徳島県阿南市桑野町阿瀬比	加茂更紗よりも地合淡い。淡灰褐色地に白筋、細い黒筋。	過去には国産の代表的銘柄		戦前大正の中頃より採掘	同丁場の産出、「AK」を戦後「AKC」とした
淡雪AKC	徳島県阿南市桑野町阿瀬比	淡灰褐色地、「AK」より地合稍明るい。	過去には国産の代表的銘柄	神戸大丸、名鉄百貨店	戦前大正の中頃より採掘、戦後23年ごろに再開以後「AKC」と称した	
淡雪AB	徳島県阿南市桑野町阿瀬比	淡灰褐色地、黒筋が極めて少ない			戦前、大正の中頃より採掘	
新淡雪	徳島県阿南市宝田町井関	淡灰褐色地、「AKC」より稍濃色、黒筋少ない		国会議事堂	戦前、大正末頃の着手	
答島	徳島県阿南市見能林町	淡灰褐色地、淡雪の濃手、黒筋多い		国会議事堂	戦前の採掘	
茶竜紋	徳島県阿南市桑野町阿瀬比	淡灰褐色地に白と黄の筋様の柄	過去には国産の代表的銘柄	東京国立博物館	昭和2年頃採掘着手、戦後も引続き採掘	同一丁場及び隣り合せの丁場より産出、戦後は主に茶竜紋
時鳥	徳島県阿南市桑野町阿瀬比	茶竜紋の淡手、黄筋模様が少ない	過去には国産の代表的銘柄	国会議事堂	昭和2年頃採掘着手、戦後も引続き採掘	

全体としてできるだけ原文のまま。ただし採掘者の個人名の記述は割愛した (*1)

た。それによると阿南市では明治末または大正時代から採掘が始まった。上記の主要銘柄のうち「加茂更紗」は昭和初期（第二次世界大戦前）までで閉山し、その他にも戦前で採掘を終えた銘柄が「新淡雪（しんあわゆき）」「答島（こたじま）」の2つである。以上の3銘柄はいずれも国会議事堂の内装に用いられていることから、国会議事堂建設が大理石資源開発を推進する大きな動機となったことがうかがえる。これは全国的な傾向である（全国石材工業会、1965）。戦前から採掘されていた銘柄のうち、戦後も採掘が続いたのは「淡雪」「時鳥」「茶竜紋」の3銘柄である。「時鳥」は国会議事堂に多く使われた。「時鳥」「茶竜紋」は1998年頃まで大理石として産出していたという証言がある（石田ほか、2007）ので国内の大理石産地としては最後まで残ったもののひとつと言える。大理石が産出しなくなった後は産業用の石灰岩の採掘が継続し、テラゾ用の砕石としても採石されている。

4. 調査の方法

2017年8月に広浦鉱業株式会社および株式会社ヒロックスの現在操業中の採掘場を視察し、聞き取り調査を行った。操業中の採掘場で入手した試料をスライスし一面を研磨し、画像補正用カラーチャートを用いて石材の色味をできるだけ正確に記録することを心掛けた。現地での聞き取り調査および長谷川（1986）、石田ほか（2007）の記載に基づいて採掘場の分布や変遷の考察を行った。

5. 採掘場（跡）の変遷

阿南市では、前述した戦前から続く大理石採掘場の他に、戦後に操業開始した採掘場がある。現在も操業している採掘場は、基本的には産業用材料としての石灰石採掘を中心としている。阿南市の石灰石採掘場の戦前から戦後にかけての変遷を図2に示した。今回は、戦前から現在まで採掘が続けられている株式会社ヒロックスの採掘場（ただし採掘している正確な場所は戦前とは少し変わった）と、戦後から採掘している広浦鉱業株式会社の採掘場とを視察することができた。どちらの採掘場も図



図2 徳島県阿南市の大理石・石灰岩採掘地。採掘時期は長谷川（1986）および石田（2007）に基づく。

2では「淡雪～加茂更紗」として戦前・戦後のマークの違いで表示されている。

株式会社ヒロックスは、阿南市加茂町～阿瀬比町にかけて大きく2つの採石場を持ち、。石田ほか（2004）等々に示されているLoc3（「時鳥」を採掘していた）およびLoc4（主に「淡雪」を採掘していた）にそれぞれ近いため、国会議事堂をはじめとする近代建築物に使われた大理石と同じ石灰岩体を現在も継続して採掘していると思われる。それらの古い採掘場については石田ほか（2004, 2007）に詳しいためここでは繰り返さない。石田ほか（2007）によるとここで1998年頃までは大理石を採っていたという関係者の証言がある。大理石としての採掘がされなくなってからもテラゾ用の砕石として利用されることがあり、色味によって淡雪～加茂更紗、桑尾などと呼ばれる石が採られている。実際の試料については図3とともに後述している。この採掘場のある層を東に辿っていくと、「加茂更紗」が採掘されていた石灰岩体があり、さらに東に「答島」の石灰岩体があつて海に出る。長谷川（1986）によると「加茂更紗」と「答島」は戦前だけ採掘されて閉山しているため、海に近い岩体の採掘の方が戦前だけで終わったことになる。

広浦鉱業株式会社の採掘場はそれより北にあり、昭和初期までの大理石採掘地としては登場しない場所である。採掘されている石灰岩体は、表層地質図「阿波富岡」上に塗り分けられている岩体としての大きさは最も大きい。同じ層を東に辿っていくと阿南市宝田町井関の「新淡雪」を採掘していた石灰岩体がある。「新淡雪」も国会議事堂で使用された石材であり、採掘は戦前で終わっていると思われる（長谷川（1986）の記載が不明瞭、表1参照）。従ってここでも海に近い方の岩体で採掘が先に終了している。想像にすぎないが、海に近い岩体は搬出条件がよいため国会議事堂建設のために開発はされたが、岩体としては小さく長くは続かなかったのかもしれない。あるいは、海に近く市街地に近いために採掘の制約が大きかった可能性もある。

今回視察しなかったが、阿南市福井町で「鎧（よろい）」という石材が採掘されていたことが分かったので記載しておく。首都圏の近代建築物ではあまり知られていない銘柄であり、石灰岩体としても表層地質図「阿波富岡」には表示されていないので、量的に板材としてよりは主にテラゾ用の砕石とされていたと思われる。

6. 徳島県阿南市産石材の色・柄

株式会社ヒロックスおよび広浦鉱業株式会社の3か所の採掘場から試料をいくつかもらい受けて来たものをスライスして研磨した標本写真を図3a～gに示した。現在は採石場で区別するよりも色味で銘柄名を判断する傾向がある。各試料の色味から通常つけられる銘柄名を各写真下に添えた。簡単に分類すると、最も白っぽいもの

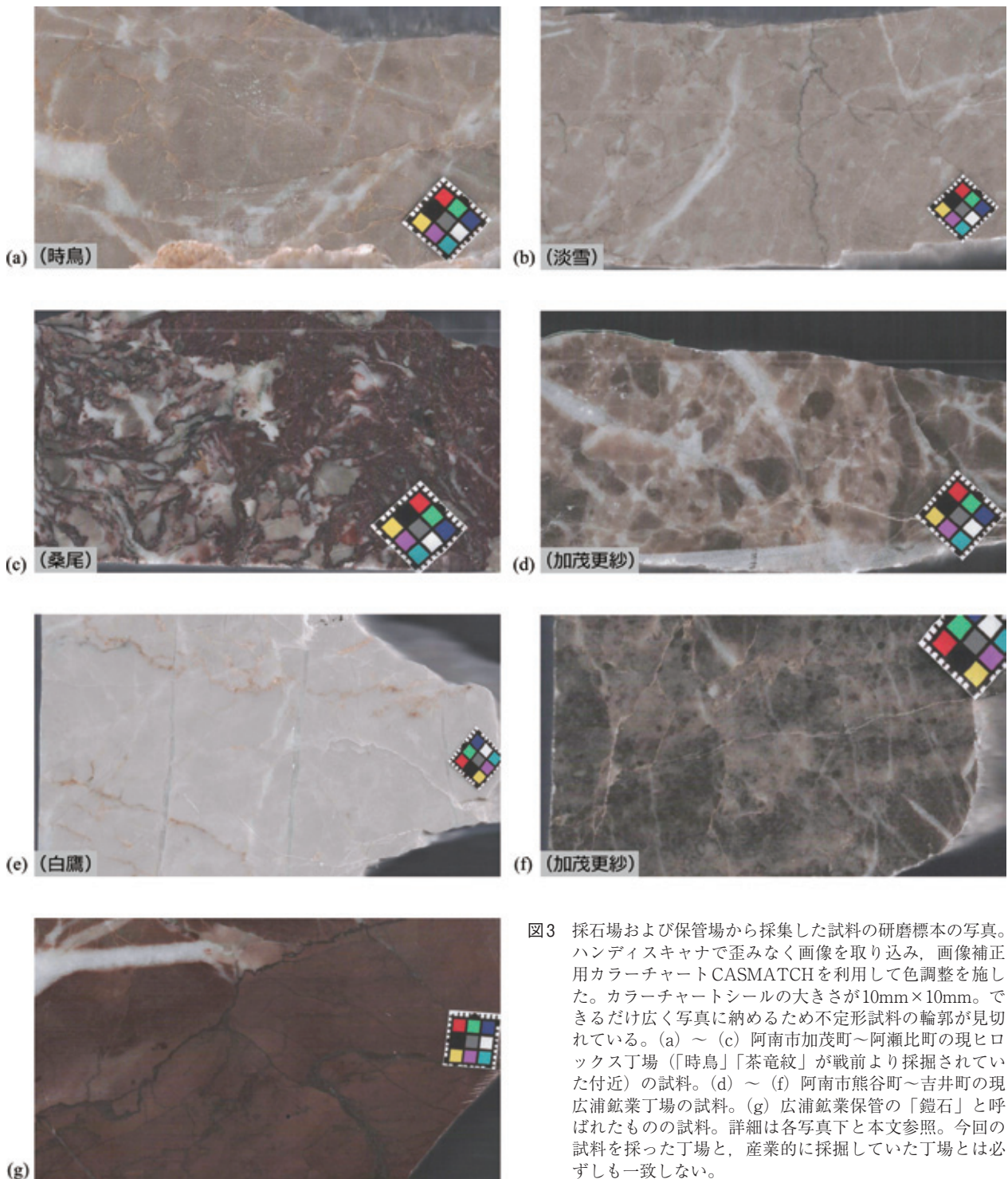


図3 採石場および保管場から採集した試料の研磨標本の写真。ハンデイスキャナで歪みなく画像を取り込み、画像補正用カラーチャートCASMATCHを利用して色調整を施した。カラーチャートシールの大きさが10mm×10mm。できるだけ広く写真に納めるため不定形試料の輪郭が見切れている。(a)～(c) 阿南市加茂町～阿瀬比町の現ヒロックス丁場(「時鳥」「茶竜紋」が戦前より採掘されていた付近)の試料。(d)～(f) 阿南市熊谷町～吉井町の現広浦鉱業丁場の試料。(g) 広浦鉱業保管の「鑑石」と呼ばれたものの試料。詳細は各写真下と本文参照。今回の試料を採った丁場と、産業的に採掘していた丁場とは必ずしも一致しない。

が「白鷹(はくたか)」, 以下褐色に向かう順に「淡雪」「時鳥」「加茂更紗」となり, 暗赤色が強いものは「桑尾(くわお)」に分類するとのことであった。「白鷹」は山口県美祢市で採掘されていたかつての代表的な大理石銘柄の名前である。また「桑尾」は高知県土佐郡で採掘されていた暗赤色の銘柄で, これも多くの近代建築物に用いられた銘柄である。白い「白鷹」に当たる色味と, 赤い「桑尾」の色味は阿南市産の主力大理石石材の銘柄に

はなかった。地域産の石材名がない場合, 他産地の主要な銘柄名が石材の色味の分類名として採用されたことが分かる。

7. 議論-阿南市の大理石はなぜこれほど多いか

徳島県阿南市産の大理石石材は, 地質図上に認められる石灰岩体の規模から想像される以上に多くの近代建築物に用いられている。特に戦前の公共大規模建築物にお

いて一箇所に大面積で使用された例が目立つ。当時の大産地であった美祢市産・大垣市産の大理石石材と比べても、ひとつの銘柄（色・模様）が広い面積に使用されているのは阿南市産大理石が多いように思われる。このように多かった要因はいくつか考えられるが、ひとつにはこの阿南市の石材産業が採掘に特化していたこと、かつ、良い販路を確保していたことがありそうである。昭和初期までの操業の様子については石田ほか（2007）が聞き取り調査を行い詳しく記録しているが、その中に加工の工程の話がまったく出て来ない。少なくとも建築工事に直結する仕上げ加工には触れられていない。川または馬車、トラックで搬出し海路で出荷していた、というところまでである。その出荷先のひとつ（おそらく大半）は当時から現在まで公共建築でも多くの石工事に携わる矢橋大理石株式会社であったことが確認されている（石田ほか，2007；長谷川，1986）。建築工事のための石材加工を他に委ね、採掘業に特化したことが、大量の阿南市産大理石を日本の主要建築物の多くに送り出すことにつながったのであろう。

阿南市産大理石が大量に世に出た理由はもちろん販路の確保だけではなく、そもそも大量に同じ銘柄（色・模様）の石材を供給できたという資源の特性が大きな要因であることは間違いない。しかし石灰岩体は阿南市内にレンズ状岩体が散在している形で、美祢市秋吉台のような大きくまとまった地質資源には見えない。大量に同じ色を供給できたのは、色や模様のバリエーションが小さかったからではないかと思われる。阿南市産大理石石材の主力は「時鳥」「淡雪」「茶竜紋」であるが、それらは現在の試料では図3a, b, dおよびfのような色味である。これらは色味の濃淡の程度の違いを除けばよく似た模様の石材であると言える。地質図上では3つの別々のレンズ状石灰岩体から採掘しているが、現地を観察した結果としてはどの鉱山にもこのような色のバリエーションがあった。また、これらの試料の色味は、歴史的建築物に残されている昭和初期までの阿南市産大理石とほとんど同じ色味である。現在でも同じものが採られ続けていることは色の類似した資源の豊富さを示すと言える。

色や柄のバリエーションが少ないことは、銘柄名の柔軟な適用につながり、それがさらに阿南市産大理石の使いやすさにつながったことも推測される。例えば石田ほか（2007）には、本来は「淡雪」を採っていた採掘場で「『加茂更紗』を出していた」という証言が記録されている。長谷川（1986）には「時鳥」と「茶竜紋」は同一丁場で採掘したもので、色味により出荷時にどちらかにラベリングしていたという趣旨の記述がある（表1）。そしてそれらの色味の違いはそれほど明瞭に二分できるものではなく、天然の岩石の色味のばらつきの中でゆるく区別されていたものである。複数の採石場が同じようにばらつく色の石材を産出していたとすれば、出荷量を需

要に従って調整することも容易だった可能性がある。

8. ま と め

東京でも多くの近代建築物に使われている徳島県阿南市産の大理石について、同じ地域で板材が産出しなくなってからも操業を続けている採石場の視察と聞き取り調査を行った。操業中の採掘場から得られる試料は現在もテラゾの材料として建築装飾用に用いられており、かつての銘柄名が色味の分類に使われていることが分かった。かつての主力大理石石材に似た色・柄の試料を記載した。また、阿南市産の大理石が首都圏の近代建築物に大規模に使用されている理由を、産業形態の点と石材の品質の点から考察した。

謝辞

本稿は、東洋テラゾ工業株式会社の廣浦嘉雄氏、広浦鋳業株式会社の広浦光紀氏に、阿南市の石灰石採掘場視察の案内をしていただき、また多くの質問にお答えいただいたことにより得られた内容を中心としている。株式会社ヒロックスの広瀬清子氏、井上浩明氏には石灰石採掘場の見学を許可していただき、聞き取り調査にご協力いただいた。石田啓祐氏は本稿で多く引用した文献の著者であり、直接調査時の話も聞かせていただき大変多くの知見を得た。矢橋大理石株式会社社長の矢橋修太郎氏、長谷川進氏には往年の大理石産業について多くのことを教わり、また社内資料をいただき、さらにその社内資料の内容を公開することを許可していただいた。関東大理石株式会社の安藤翔氏には多くの石材関係者に紹介していただいた。ここに記して厚く感謝する。さらに、本稿での考察は、これまでに聞き取り調査・現地視察調査にご協力いただいた大変多くの方々から分けていただいた知見の積み重ねがなければできなかったことを書き添える。本研究にはJSPS 科研費JP17H02008「変動帯の文化地質学」の助成を受けた。

参考文献

- 石田啓祐・吉岡美穂・岡本治香・難波亜里子・中尾賢一・香西武（2004）徳島県産国会議事堂大理石の研究 ―その1.産地と地質概要―. 徳島大学総合科学部 自然科学研究 18, 15-23.
- 石田啓祐・中尾賢一・東明省三（2007）徳島県産国会議事堂大理石の研究 ―その2.採掘関連聞き取り調査と検証―. 徳島大学総合科学部 自然科学研究 21, 33-46.
- 石田啓祐・中尾賢一・香西武（2009）徳島県産国会議事堂大理石の研究 ―その3.衆参両院における石材使用の比較―. 徳島大学総合科学部 自然科学研究 23, 29-44.
- 石田啓祐・早淵隆人・中尾賢一・東明省三（2014）日本の歴史的な重要建造物における徳島県阿南市産大理石の使用とその意義. 徳島大学地域科学研究 4, 1-10.
- 乾睦子・北原翔（2009）日本の建築用大理石石材と産地の現状. 地質学雑誌 115 (1), I-II
- 乾睦子（2012）国内の花崗岩石材産業の歴史と現状 ―「稲田

- 石」を例として一. 国士館大学理工学部紀要 5, 74-80.
- 乾睦子 (2013) 歴史的建造物に見られる国産建築石材の調査
—東京都庭園美術館—. 国士館大学理工学部紀要 6, 127-133.
- 乾睦子, 大畑裕美子 (2014) 公的統計値と業界紙から見る二十世紀後半以降の日本の石材産業. 国士館大学理工学部紀要 7, 173-180.
- 乾睦子 (2016) 山口県美祢地域における近代大理石産業の歴史と現状. 国士館大学理工学部紀要 9, 71-76.
- 乾睦子 (2016) 聖徳記念絵画館に使用された国産建築石材. 月刊地球 号外 66, 51-62.
- 乾睦子 (2019) 歴史的建造物に見られる国産大理石石材の調査—日本橋三越本店—. 国士館大学理工学部紀要 12, 275-280.
- 乾睦子, 西本昌司 (2020) 近代東京の洋館における国産大理石の利用 —旧岩崎邸・旧島津邸・旧古河邸—. 国士館大学理工学部紀要 13, 117-124.
- 乾睦子 (投稿中) 日本産大理石石材の産地と銘柄の変遷について —矢橋大理石株式会社の石材リストから—. 地質と文化 石材特集号
- 工藤晃, 大森昌衛, 牛来正夫, 中井均 (1999) 「新版 議事堂の石」新日本出版社 pp.158
- 小山一郎 (1931) 「日本産石材精義」竜吟社
- 小山一郎 (1966) 「新版日本産石材精義」pp.172, 石材情報社
- 全国建築石材工業会 (2003) 「建築用石材総合カタログ 地球素材」
- 全国石材工業会 (1965) 「大理石・テラゾ五十年の歩み」
- 長谷川進 (1986) 「石材 本邦産」矢橋大理石株式会社社内資料
- 矢橋大理石商店 (1965) 「矢橋南圃翁伝」矢橋大理石商店