

建築素材・芸術素材としての花崗岩

長 秋 雄¹⁾

1. はじめに

私たちの生活の中には、多くの石材が使われています。石材は身近であるがゆえに気づかれていない自然素材です。筆者は石に係る研究を行ってききましたが、石の物性にしか関心はありませんでした。2001年から始まった野外調査では、石材店の社長さんと知り合い、「文化としての石」・「生活の中の石」という見方を教えていただきました。

2. 講座のねらい

花崗岩は強さや耐久性に優れる素材特性をもち、建築物や屋外設置の芸術作品などに使われています。講座では、花崗岩が使われている有名な建築物、芸術作品やモニュメントなどを紹介しました。岩石としての花崗岩に終わることなく、建築素材・芸術素材としての花崗岩に興味をもってもらうことをねらいとしました。また、夏休みの課題「市内で石が使われている物の写真撮影」への動機付けもかねていました。

3. 講座の内容

建築物の事例として、国会議事堂、最高裁判所、日生劇場ビルを紹介しました。

国会議事堂の外壁には、山口県の黒髪島花崗岩（地下一階外壁と一階外壁）と広島県の倉橋島花崗岩（正面玄関丸柱、二階外壁）が使われています（写真1）。中庭の通路には、新潟県の草水花崗岩が使われています。国会議事堂建築では、「真にやむをえざるものを除いては全部国産品を使用する」との方針が実行され、3回の石材調査を経て、使用する石材が決定されました。内装には大理石・蛇紋岩、珊瑚石灰岩、かんらん石、日華石が使われています（参議院広報課資料より）。

最高裁判所には、茨城県の稲田花崗岩（稲田石）が使われています（写真2）。外壁は平均80mm厚の割れ肌仕上げ、内壁は平均40mm厚のバーナー仕上げです。石の使用量は外壁で37,000m²、内壁で18,400m²にも及び、建設工事のほとんどが石工事に費やされました（東京建築士会編「東京の建築遺産50選」より）。稲田石の堅牢さ・白さ・美しさは、最高裁のイメージにふさわしいと言えます。設計は、岡田信一氏です。

日生劇場ビル（日本生命日比谷ビル）には、岡山県の万成花崗岩（万成石）が使われています。表面仕上げは、「ビシャン叩き」です。竣工から約50年、数々の公演や文化事業が淡紅色の万成石で彩られたこの劇場で行われてきました。設計は、村野藤吾氏です。東京建築士会編「東京の建築遺産50選」には、「軽快な



写真1 国会議事堂。黒髪島花崗岩や倉橋島花崗岩が使われている。



写真2 最高裁判所。茨城県産の稲田花崗岩が使われている（写真提供：株式会社タカタ）。

1) 産総研 地圏資源環境研究部門

キーワード：SPP, 花崗岩, 建築, 芸術, 伝統工芸, 生活用品



写真3 真壁庭燈籠。

カーテンウォール全盛期であったにもかかわらず、時代や流行に流されることなく、「石」という重厚な素材を使って、建築家としての信念を貫いている」と、紹介されています。

芸術作品の事例として、稲田石が使われた広島平和都市記念碑(原爆慰霊碑)、茨城県の真壁石が使われる真壁庭燈籠(写真3;経済産業大臣指定伝統工芸品)などを紹介しました。

花崗岩で作られた日用品も紹介しました(写真4)。手前は、万成石で作られたコップ・コースター・お皿・一輪ざしなどです(よしもと正人氏作)。奥は、稲田石で作られたマウスパッドと文鎮です。

4. 受講生の質問

つぶやきシートに寄せられた質問を紹介します。

質問:稲田石でできている建造物は、どのようなものがあるのですか?

回答:最高裁判所のほかに、第一生命ビル、三井本館、日本銀行本店(新館)、東京証券取引所などがあります。

質問:花崗岩以外の岩だったらどうですか?どんな建物・芸術作品がありますか?

回答:札幌軟石:支笏火山から噴出した火砕流が固まった溶結凝灰岩。(中略)最盛期には年に5万個以上の軟石が札幌市で使われました。札幌控訴院(現、札幌市資料館)、石山郵便局(ぼすとかん)、小樽運河倉庫、旧小樽新聞社など。



写真4 花崗岩で作られた日用品。

大谷石:栃木県宇都宮市大谷町周辺で産出する緑色凝灰岩。日本の代表的な軟石です。耐火性や加工性に優れ、古くから石塀や石蔵などに使われてきました。

戸室石:石川県金沢市近郊の戸室山周辺で産出する安山岩。赤・青とその中間色の3色があります。金沢城の石垣、兼六園の庭石、辰巳用水の石管などに使われました。

質問:石のたたき方によって名前があった。他にもどんなたたき方の名前があるのか?

回答:割れ肌仕上げ(割った状態のままです。石の感じがもっとも示されます)、のみ切り仕上げ(割れ肌のこぶのみで落とし、平坦な粗い面に仕上げます)、ピシャン仕上げ(ピシャンでたたいて、仕上げます)、小たたき仕上げ(ピシャン仕上げ面をさらに、小たたきで仕上げます)、機械切り仕上げ(回転刃で切断した面)、バーナー仕上げ(表面をバーナーで焼いて、仕上げます)、本みがき仕上げ(機械切り仕上げ面を、研磨剤で磨いて仕上げます)。

5. おわりに

つぶやきシートには、「国会議事堂についてわかった」、「いろいろなところに石が使われていることが分かった」、「マウスパッドやコップに石が使われていることに驚いた」などの感想が寄せられていました。うれしい感想です。受講生の全員が科学者になることはないでしょう。大人になっても、「生活の中の花崗岩」をきっかけにして、大地からの恵み・地球科学への関心を持ち続けてほしいと思います。

CHO Akio (2008): Granite as material of building and arts.

<受付:2008年1月15日>