

~~~~~ 新刊紹介 ~~~~~

石と建築——材料と工法

武井吉一・中山 實著

鹿島出版会，1992年10月10日発行

161頁，定価4,326円（本体4,200円）

最近，地質ニュースでは，石材について特集号が何回も組まれた．読者のなかには，日本各地における建造物などの新景観とそれらを修飾する石材が，どの国から輸入されたか，どんな種類の岩石かなど，に思いを巡らせた方がたくさんおられることであろう．しかし，多くの紹介記事や論説が地質学的内容に重点が置かれていたため，本書のように，岩石を建築用材料として利用する側から岩石の性質などについて触れるものはほとんどなかった．

本書では，最初に石材の岩石記載学的分類・特徴を述べ，次いで本書の主題である石材利用上の諸問題について鉱物のレベルまで踏み込んで論述している．本書は，口絵カラーグラビア(8 ページ)，5つの章および参考文献から構成されている．

第1章 石材についての基礎知識では，

- (1) 石材の種類 (2)産地 (3)採取技術 (4)加工技術 (5)施工技術 (6)石材の選び方；

第2章 石材の特徴では，

- (1)石材の細孔と吸水 (2)比重 (3)硬さ (4)強さ (5)可塑性変形 (6)熱特性 (7)透光性 (8)色；

第3章 石材の変質現象では，

- (1) クレオパトラのニードル (2)内在する欠陥 (3)石工の知識・熟練の不足 (4)石材の選択の誤り (5)

- 不適切な取付け (6)汚染大気・酸性雨の作用 (7)可溶性塩類の作用 (8)動植物の作用 (9)凍害；

第4章 石材の補強・修復では，

- (1)石材の劣化診断 (2)劣化石材の改質 (3)破損石材の補修 (4)クリーニング (5)石造ファサードの保存；

第5章 張り石工事の実際では，

- (1)工法の分類 (2)湿式石張工法 (3)乾式石張工法 (4)GPC 工法 (5)米国の石材取付工法，の各項目にまとめられている．

天然の素材(岩石)は，採掘されてから建築用材料として人工構築物に使われて以降も含めて，応力解放に伴って岩石が膨張・変形，変質している．これら一連の変化過程を，劣化の諸現象としてとらえ，これらを的確な観察事実に基づいて記述している．例えば，花崗岩や大理石などによく現われる錆が鉄鉱物の変質によって生じることを，X線・化学分析等のデータを通じてその原因や発生のメカニズム(大気汚染・酸性雨などを含め)を解明し，さらに汚染石材の修復方法についても解説している．

地質研究者の目の届かないところの生産・建築現場を足場に，このような地味な研究が行われていることは，もっと注目されて良い．本書には，水-岩石相互反応など基礎的研究の分野や，今後ますます重要になる地球的規模の自然環境の変化や大規模地下構築物の安全性などに関する地質学的課題に，多くの示唆を与えてくれるレベルの高い貴重な内容が盛り込まれている．

〈元所員・現鹿島技術研究所：服部 仁〉

お知らせ [さがしています]

各地の図書館が「地質ニュース」のバックナンバーをさがしています．ご寄贈いただける方は，編集委員会事務局までお知らせください．