

都市の色（白の巻）

佐藤 正

赤の巻の続きーペトラ

7月のニュースのために赤の巻の原稿を渡してから、岩盤を彫り込んでできた都市があり、それをこの目で見たことに気づきました。これなら都市の色はそのままその岩盤の色です。場所はヨルダンの南部にあるペトラというところですが、ペトラ（Petra）という名前からして岩石を思い出させる名前ですが、都市全体の主要な建物（？）が岩を彫り込んでできています。地上にふつうに建築物をたててゆくのが正の建築なら、これは岩のなかに穴を掘ってゆくいわば負の建築です。岩盤を彫り込んだといっても、そんじょそらの岩穴のようなものを考えてもらっては困ります。宮殿のように立派な大規模な建物がまるまる彫り込まれてあって、ファサードには彫刻がちゃんとついているし、内部には大広間もあり礼拝堂もあり、中から見るとちゃんと窓も開いています。その大きさは地上に立てられたふつうの宮殿や教会と同じスケールで、そういう建物をそのままそっくり岩盤のなかに埋め込んだように彫りこんであるのです。岩石は赤褐色の砂岩ですから、この昔の都市の色はこの岩石の色そのものの赤褐色です。

ここへ行ったのはまだ大学にいたころで、ちょうど国際地質科学連合IUGSの会合がヨルダンのアンマンで開かれてそれに参加したときのことです。会議は二日ほどで終わり、そのあとまたこういうところに来られるとも思えなかったので、一人でヨルダン国内を見て回ることにしました。ヨルダンは当時中東の国々のなかでは治安もよく、観光客はかなり安心して見物ができる状態でしたから、レンタカーで気ままにあちこち見て歩きました。ヨルダン川周辺のこの地域は古い歴史を持ち、歴史的な遺跡がいたるところにあり、どこに行くかかなり迷いました。短時日ではまわりきれないのはいうまでもありません。アンマン市内にもそういったものはいくらかあったのですが、私は外のほうが好きで、市内は一渡り見ただけですぐ借りたおんぼろ車で外にでかけました。アンマンの北のほうは人口も多く町がぎっしりと現れますが、南の方はすぐ砂漠が広がっていて町はぼつんぼつんとしかなく、たちまち道は砂漠のなかをつっきるようになります。

ペトラはアンマンから車で一日もかからずに行けるところにありますが、遺跡以外はなにもなく、立派なホテルが遺跡の入り口にあってそこに泊まるとあとは遺跡を見に行くよりしかたがないといったところでした。かなり広い遺跡のなかを一回りするだけでもかなり時間がかかります。赤褐色の砂岩の崖をくりぬいて壮大な建物を彫り込み、それをいくつも作って町にするなどということ、しかもそれが紀元前2世紀ころのこととなると、呆れるよりしょうがありませんが、都市の色のエッセイにはうってつけです。岩石の色がそのまま正真正銘の都市の色であることは疑う余地がありません。写真1はそういう負の建物のうちの一つで、一番左側のものは王の墓と呼ばれています。いまから2000年くらい前のものだそうです。これは都市のほんの一部で、この前にも奥にも町は広がっています。

深田研の色から始めたので、ドイツ三疊系の話が最初に出てきてしまいましたが、本当は都市の色の話とくに赤の巻はこのペトラから始めるべきであったかもしれません。ペトラは世界遺産にも指定されているので、テレビなどにもときどき登場します。私は途中ま



写真1. ペトラの旧市街. カンブリア紀の赤色砂岩の崖に彫り込まれた町. 紀元前1世紀から紀元後1世紀.

で見て飽きてしまって最後まで見なかったのですが、インデイ・ジョーンズの映画の舞台にもなりました。カンブリア紀中期から後期にかけての河川成の砂岩で、よく見るといたるところに斜交層理がみられます。写真1でもその雰囲気がおわかりになるとは思いますが、深田研ニュースは白黒の写真しか載せられませんので、カラーの写真はホームページに載せておきます (<http://www.fgi.or.jp>)。この都市はナバテア族と呼ばれるアラブ人の一族が紀元前2世紀ころにたてた国の首都だそうで、その後も東西の交易の拠点として栄えたのだそうです。その岩盤の色から「バラ色の都市」と呼ばれているともらったパンフレットには書いてあります。ホテルからロバに乗ったりして遺跡の入口まで行き、その後はシクシクと呼ばれる岩盤の深い亀裂を使った狭い日陰の通路を1kmほど歩いて、やや広がった陽光に照らされた広場にでたとたん、写真2のような立派な宮殿？が目の前に現れて呆然とします。本当はナバテア王の墓なのだそうですが、その後どういうわけかファラオンの宝庫と呼ばれています。中に入るとひんやりと涼しく、砂漠地帯とは思えないくらいです。

こういう乾いた土地に来るといつも思うのですが、水はどうやってとっていたのだろうかと思ふ不思議な感じにとらわれます。ペトラは今も砂漠の中であって、都市が築かれた紀元前もそうだったでしょうから、水は大問題だったに違いありません。狭いシクシクの中には壁に水路が刻み込まれていて、その跡はかなりよく残されています。ただその水路は幅1mくらいしかない狭くかぼそいもので、こんなにほそい水道で本当に大勢の人が暮らせたの

だろうかといくらか疑問を感じはしましたが、それにしてもこういう工事の技術は非常に高かったということなのでしょう。2000年も前にこういう壮大な事業を営むことができた人類はそう捨てたものではありません。それにしてもよく保存されているなあと感嘆します。

パリの色

さて、今回は白の巻と銘打って白い町の話を書こうと思います。地中海沿岸には町が真っ白な家の集合体であるようなところがあって、白い都市の典型なのでしょうが、これは家をつくる建材が白いのではなくて、白く塗ってあるからなので、ここで取り上げるのはふさわしくないとします。モロッコのカサブランカは文字通り白い家という地名ですから町全体

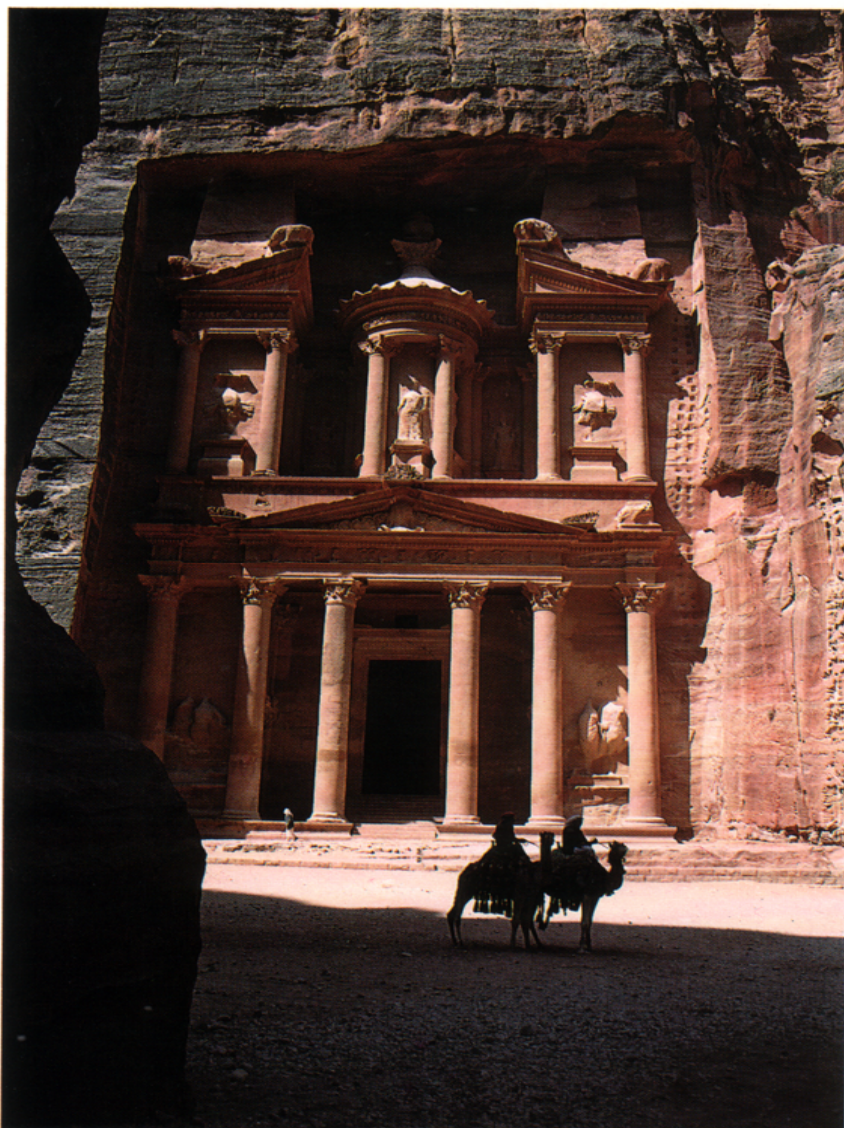


写真2. ラ・カズネ（ナバテアの王の墓）。紀元1世紀ころ建立。ファラオンの宝庫と呼ばれる。狭いシック（回廊）を抜けた広場であって訪れる人を驚かす。

が白か灰白色なのでしょうが、私は実際に見たことがないので、書く材料がありません。そういう点では、かなりまとまった期間住んでいたことのあるパリなどは適当だろうと思って取り上げることにします。パリといっても旧市街の話です。新市街は世界中どこでもあるようなコンクリートの建物でできていますので面白みがありません。パリ旧市街はただ白いというだけでなく、使われている石材が時代とともに変遷してゆくと面白さがあります。古代にはパリの町の中（露天あるいは地下）の採石場から材料がとられていたのが、それだけでは足りなくなったか、あるいはもっと違う材質のものを求めたためか知りませんが、次第に郊外の別の産地のものを探して使うようになり、さらに運搬の手段が開拓されてゆくとともにパリの近郊だけでなくフランス全土から材料を集め、ついには外国にまで手を広げるといふ歴史的な面白さが味わえます。

全体的にはパリの色彩は白というよりはグレー、あるいは妥協して乳白色といった方

がいいと思います。使われている石材の多くがパリや近郊にひろがる古第三紀の石灰岩だからです。石灰岩を焼けば石灰のもとになる真っ白な粉ができますが、石材ですと真っ白ということはなくてなにがしか灰色がっています。事実パリの市内の目抜きとおり、セーヌ川の河岸の石壁は巻貝ウミニナの仲間の化石がいっぱい入った（写真3）空隙がたくさんあいた石灰



写真3. 巻貝Cerithiumの化石の入った石灰岩。これは化石が密集したいいところ。石材に使われたのはこんなには入っていない。

岩で、これは白というよりはもう少しすんだ色です。アンドレ・マルロオが文化大臣だったとき、パリの美化運動を進めたことがあって、目抜き通りの建物をごしごし洗って積年の汚れを洗い落とすという大事業が行われ、歴史とともに薄汚れた暗灰色はさっぱり明るい白になりましたが、それでも新鮮な石材の色には戻らなかったようです。それ以前は石材の色というよりは、埃の色といったほうが適切でした。私はフランス政府の給費留学生の試験に受かって1957年の暮れに初めて国外旅行に出たのですが、ほかの留学生はフランスの極東航路の船で1月もかかって行ったのに、私は文部省から旅費が出て高校時代の同級生と一緒に飛行機で行くという幸運ができました。羽田を夕方出る南回りの飛行機で（当時まだ北極を通る空路は開けていませんでした）南アジアや中近東の陽光が光り輝く国を通りすぎてパリに着いたのが10月の暮れ、町はすでに薄暗く薄闇の中に沈んでいて（パリは冬は夜が長くて陰鬱です）、やっと着いたのにこの陰気な町に住むのかと気が滅入ってしまったのを覚えています。冬もまたいいと思うようになったのはずっと後のことです。

パリ盆地の地層

パリの町はパリ盆地のほとんど中央にあって、古第三紀の地層の上に建てられています。パリ盆地というのはフランスの北・中部にあって、東はロレーヌから西はノルマンディーまで、南は中央高地にいたる広い面積を占める平野です。ヘルシニア造山運動でできた陸地の上にできた浅い盆状の地域で、中生代と新生代の地層が埋めています。地層は同心円状にゆるく中央部に向かって傾き、ちょうど浅い西洋皿を重ねたようになっています（図1）。若い地層ほど露出面積が小さいので、一番若い地層は盆地の中央部に出てくることになります。全体で一番古いのは二畳系で、三畳系には岩塩をもつ地層もあって、前回紹介したボージュの赤色砂岩の続きもでてきます。この上にジュラ系・白亜系と重なってゆき、中央部にくると第三系になります。層位学の手本みたいなところなので、地層累重の法則そのもの、東の端からパリに向かって西のほうに進むと、地質時代を古い方から若い方に向かって順番に見ることになります。地層は整然と重なっていてゆるやかに傾く以外に変形をまったく被っていないので、断層も褶曲もほとんどありません。時代ごとにそれぞれ特徴のある地層になっていて、地形もそれにつれて変化し、景観もそれぞれ

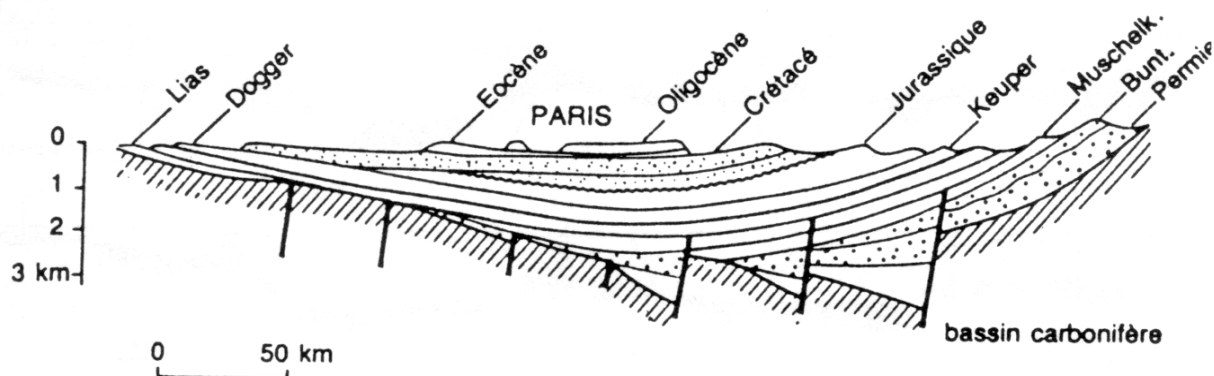


図1. パリ盆地の模式断面図. ほぼ東西方向断面で東が右側. 中心部にパリ. Debelmas & Mascle, 2004から引用.

違います. シャンパンで知られるシャンパーニュ地方は白亜紀の地味の痩せた土地で, 汽車の窓から見ると荒涼としたという感じさえします. 重なった地層の中で堅い地層は浸食に抗して飛び出しているのでケスタの地形を作ります. 中学校や高校の地図帳にでている地形の説明によく使われています.

パリはその中でも盆地のほぼ中心部にあるので, 一番若い第三系の地層が露出する部分にあたります. 厳密にいうと一番若い地層は新第三系で, パリより南の方にひろがりますが, まあ一番上の地層がでていっても許されるでしょう. パリをとりまく地域はイル・ド・フランス (Ile de France, フランス島) と呼ばれていますが, 島ではなく, セーヌ川をはじめとする四つの川に囲まれているために島と呼ばれたのがもとなのだそうです. この地域は主に古第三系でできています. 古第三紀になるとパリ盆地はちょうど海水準を出たり入ったりしますので, 地層は海の堆積物と陸の堆積物が交互にでてきます. 第三紀の地質時代区分はここやイギリスの地名をとっているものが多いのですが, 始新世の中にはパリを模式地とするものがあり, パリのラテン語名Lutèceをとってリュテシアン (Lutetien)と名付けられています. これはひろく世界中で使われています. 始新世の前半およそ4500万年前ころの地層です. リュテシアンだけではありませんが, 火成岩はパリの近郊にはありませんから, 手近で手に入る石材としては, この時代の石灰岩が最適だったのでしょう. パリの建物のおもな用材はみな石灰岩です. 細かくみると産地や層準によって石質は少しずつちがいますが, また歴史とともに材料の産地が変わってゆきますが, 全体として石灰岩の色がパリの町の色調を決めているとっていいと思います.

古代の石材

古代にはパリはまだゴール人たち (パリジイと呼ばれた) の小さい村落にすぎなかったのですが, シーザーの軍勢に占領されてローマ領になってから, セーヌ川の左岸 (南側) にローマ人の町がつけられました. ローマ人の好きな浴場の跡が遺跡としていまでも残っています. クリュニイの遺跡 (浴場あとです) がそれです. その石材はリュテシアンの石灰岩です. その石灰岩はどこから持ってきたかという点, それはすぐ近くの町の中からです. 今でもパリの中心部の一つであるカルチエ・ラタンの中にあるビーエブル Bièvreの谷 (今では谷の地形はよくわかりませんが) や, 今ではパリの東南縁になってい



図2. パリ20区の地図とテキスト中に引用した建造物. A. 凱旋門. B. ビュット・ショーモン.
 C. クリュニイのローマ浴場. D. コンコルド広場. E. エリゼー宮. I. アンバリッド. L.
 ルーブル. M. 陸軍士官学校. N. ノートルダム寺院. O. オペラ. P. アレクサンドル3世橋.
 S. シャラントン. T. サクレ・クール寺院. V. サン・セブラン教会. Z. サン・ルイ島

るシャラントンのセーヌ河岸の崖とかいった手近なところでした。はじめは露天掘りで、そのうちに地下の石切場から切り出して使ったもののようです。建築現場のすぐ近くの石切場からもってくるのが一番簡単ですから、必然的にそうなったのでしょうし、当時の技術では石材を遠くからもってくるのは大変だったのでしょう。とにかく建築物をつくる材料は手近なものを使ったわけで、それがリュテシアン石灰岩だったわけです。柔らかくて加工しやすい層準の石は壁を築くのに使い、表面はもう少し堅い、空隙がたくさん入った巻貝の化石を含む石（写真3）で覆ったのだそうです。どちらもリュテシアン石灰岩です。孔の空いた石灰岩は今でもセーヌ河岸の石垣に使われています（写真4）。この石も白か灰色かそういう色調です。ローマ時代の町がどんな色をしていたかはこれだけでは分かりませんが、材料からいって今と似たような色調をもってたと想像されます。

中世

中世になっても事情はあまり変わりませんでした。パリのノートルダム寺院といえばパリのシンボルみたいなもので、ゴシック建築の代表例ですが、この大聖堂をつくっている石材も同じようにセーヌ川左岸やさきほど出たシャラントンの石切場からとられています。

す。ただ中世になると手がこんできて、建物の部分によって使う石の種類を変えています。堅い材料が必要な外壁などには例の巻き貝の化石を含んだリュテシアン¹の石灰岩を使っていますが、内部の壁や説教壇などには同じリュテシアン¹の石灰岩でも柔らかいところを使います。ノートルダムをはじめとするゴシック建築にはつきものの過剰なほどの外壁の装飾には、もっと細粒で堅い部分が使われています。正面を飾る幾体もの彫像は、特に彫像石といわれる細粒で堅い石灰岩が選ばれています。この石は特別にリエ liais と呼ばれています。しかも強度を考えて層理が縦になるように置かれています。この石は貴重だったようですが、厚さが薄く、たった30cmから40cmしかありません。これもリュテシアン¹のもので

す。ノートルダム寺院と並んでパリの代名詞になるルーブルの古い部分も同じ石材

でできています（新しく継ぎ足された部分は16-18世紀のもので、写真5）。この部分はルーブルと呼ばれている建物群の中で一番東側にある方形宮に一部残っているだけです。これの建築年代は少し下がりますが（13世紀、フィリップ・オーギュストの時代から始まり何度か改築・増築を重ねた）、材料はやはりパリ市内の地下の石切場から切り出されたものだそうです。パリの地下の採石場といえば、これも知る人ぞ知る市内の地下にあるカタコンブ（地下の墓場）もこうした採石場の一部を使っています。この地下の墓場にはるいといと人骨が積み重ねられていて、日本人には少々不気味ですが（フランス人にもそうなのでしょうね）、これも13世紀から17世紀

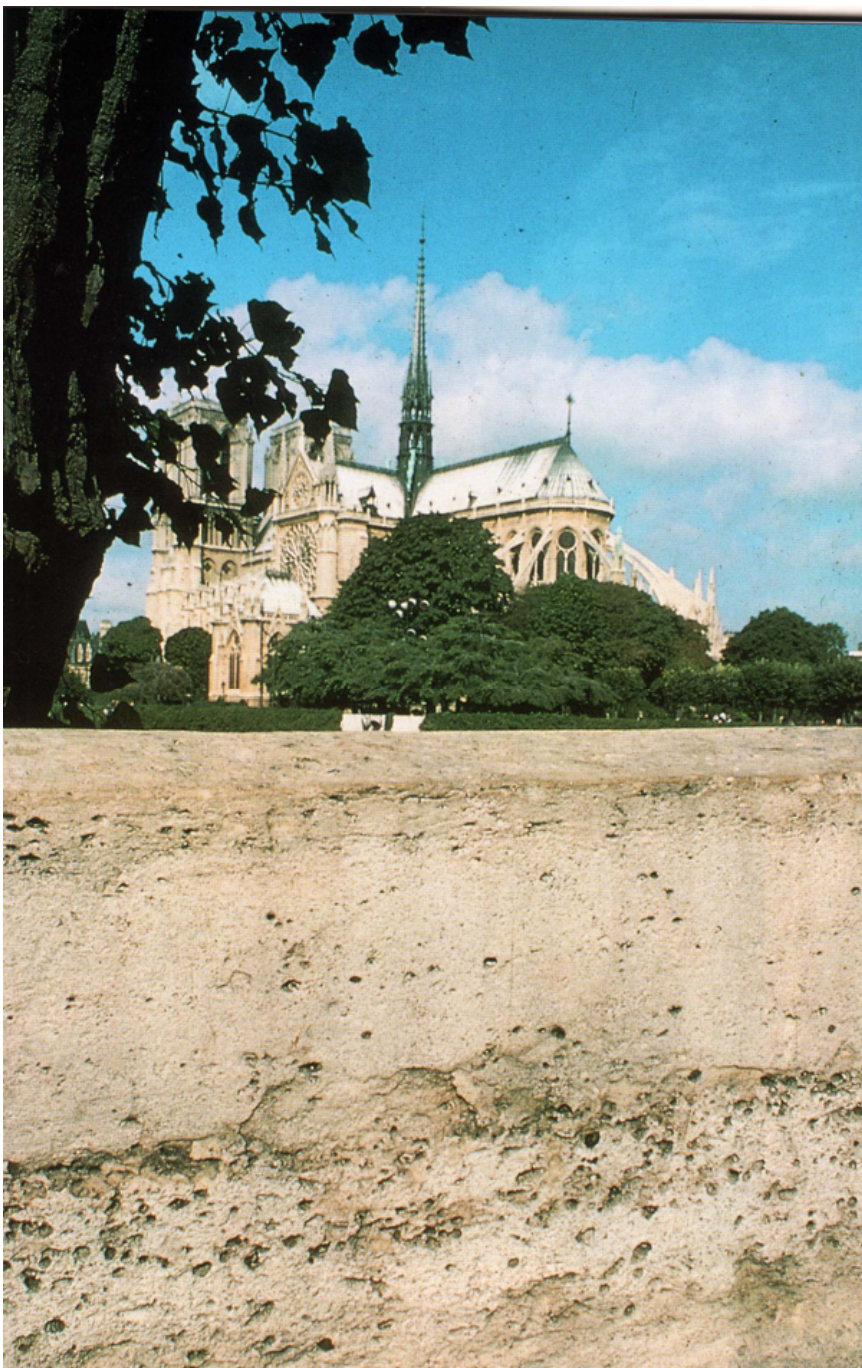


写真4. セーヌ河岸の石垣越しにノートルダム・ド・パリの大伽藍。石垣の石灰岩に巻貝の抜けた跡の空孔がたくさん空いているのに注意。リュテシアン¹の石灰岩

にかけて採掘されていた広大な地下空間を18世紀の終わりころから人骨を納めるのに使われるようになったのだそうです。

中世も末期になると、石材のような重いものでも効率的に運べる手段が発達してきて、だんだん離れたところから運んでくるできるようになります。一番最初はい

うまでもなく船で、パリはセーヌ川そいにありますからセーヌ川沿いの産地からはもちろんですが、パリの少し下流で北側からセーヌ川に合流するオワーズOise川も使うようになります。ノートルダムやルーブルほど有名ではありませんが、先ほど話になったカルチエ・ラタンのローマ時代の浴場跡のすぐ北側にサン・セブラン教会Eglise de Saint-Severinというこれも古い（大部分13世紀）教会があって、これをつくる材料は、パリの北方30km位にあるオワーズ河沿いのサン・ルウ・デスランSaint-Leu-d'Esserentの石切場（図3）から船でオワーズ川を運んできたものです。ここでも切り出されている石材はリュテシアン石灰岩です。ここで採れる石材は有名で、サン・ルウ石Pierre de Saint-Leuとよばれてあちこちで使われています。現在でもこの石を使って建てられた建物はたくさんあります。パリ盆地のほぼ中心部をしめて露出する古第三系の地層はここまで広がっているというわけです。



写真5. ルーブル宮殿の新しい部分. 16世紀の建造. まだ汚れが落とされなかった頃. 石灰岩の灰色か汚れの灰色か区別がつかない. 今はかなりきれいになっている.

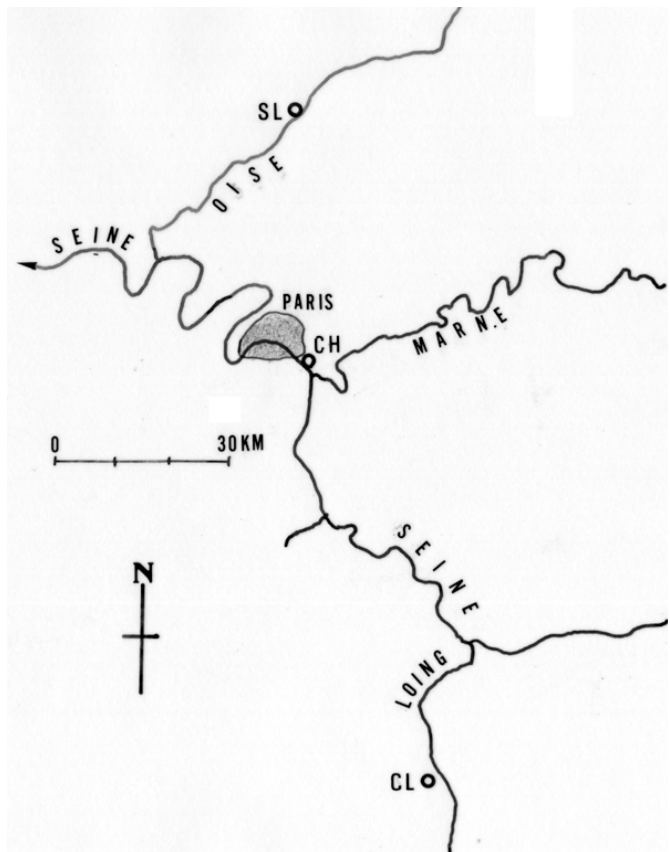


図3. パリ近郊の石切場. CH.シャラントン. CL.シャトー・ランドン. SL.サン・ルウ・デスラン.

近代から現代

16世紀から18世紀にかけてはパリの市内に大きな教会がいくつも建てられます。それらの多くはリュテシアンルテシアンの巻貝石灰岩層を基礎に、その上にサン・ルウ石を使って建てられています。このサン・ルウ石は、細粒の石灰岩でゴカイの孔跡をふくみ、やや黄色を帯びているのですが、そのため町が黄色く見えるようなことはなく、風化してやや濃い灰色になります。よく知られた建物としてはルーブルの新しい宮殿部分（写真5）や、アンバリッド（廃兵院と訳しています）、陸軍士官学校、コンコルド広場をめぐる建物群、エリゼー宮などがあります。サン・ルウ石をパリの中心部までもってくるには、オアーズ川からセヌ川を100km以上も運んでこなくてはなりません。それでもパリ市内にはもうじゅうぶんな石材がないとなるとそうしなければなりません。ただし、パリの地下の石切場は依然稼働中なのだそうですから驚きです。パリの地下鉄はそういう堅い岩盤の中をくりぬいてつくってあって、いまでも健在なのがうなずけます。堅い岩盤の上にたてられた都市はそういういいところもあるのでしょう。

モンマルトルの丘の上にあっても人目をひくサクレ・クールの大伽藍も、このサン・ルウの石で作られています。前にもいったようにこの石は真っ白ですので、サクレ・クールはいやが上にも目立ちます。地質的に面白いのはそれだけではなくて、この大聖堂は石膏層の上に立てられているのです。この石膏層はリュテシアンの上に重なるバルトにアンBartonienという時代の最後のころ、依然始新世ですが、海がひいて湖となった時の堆積物です。この石膏層からは脊椎動物の立派な化石がたくさん発見されて、それをかのジョルジュ・キュビエG. Cuvierが研究し、そこから当時の生物観に激動を与えたことで有名です。パリの市内からそんな化石が出たなどとは今では信じられませんが、かつてはそれもありえたのでしょう。現在ではこの層は人工的な建造物に覆われて見ることはできませんが、パリ市内の別のところに露出しています。パリ市内の東北部に

ビュット・ショーモンButtes Chaumontという公園になっているところ（写真6）がありますが、その中に小さい崖になって残っています。ビュットという言葉は小さい丘を意味しますが、この地名は地形をそのまま言い表しています。18世紀には石膏の採掘は終えたいのですが、その石切場の跡が残っていて「アメリカ石切場」



写真6. ビュット・ショーモン公園の中にある始新世石膏層の丘。池の中央、白い展望台の下。Pomerol, 1988の本から引用。

と呼ばれています。かってここからでる石膏をアメリカに輸出していたからだそうです。そういえば、私たちが化石の型をとるのに使う石膏はパリ石膏 Plaster of Paris といいます。

19世紀になって建てられた著名な建築物の第一は凱旋門でしょう（写真7と8）。この門はいうまでもなくナポレオンの命で30年の歳月をかけて1836年ようやく完成したのですが、それをつくる材料はもはやパリ市内ではなく、パリの南方約80kmにあるシャトー・ランドンChâteau-Landonというところ（図3）の石切場から切り出されたものが使われています。この石はバルトニアンのも（約3500万年前）です。表面が風化して白くなった堅い石灰岩ですが、押しつぶされたような空隙があってそのなかに石灰石の結晶ができてるのが特徴です。この石灰岩は湖の堆積物で、パリ盆地の古第三紀の地層の一つです。この石切場はロアンLoing川というセーヌ川の支流で、かのフォンテンブローの近くでセーヌ本流と合流します。したがってパリまで船で運ぶのに問題はありませんが、川伝いですから100kmくらいの距離を運ばなければなりません。

第二帝政時代の1860年から始まったオペラ座の建築には、ようやく整備され始めた鉄道網によっていろんな石材がフランス中から運ばれてきて使われています。これを設計したシャルル・ガルニエ Charles Garnierという建築家は意図的にこの建物を石灰岩や大理石の陳列場のようにしようとしたと伝えられています。細かいことはわかりませんが、正面の円柱はブルゴーニュ地方のジュラ系中部バトニアンBathonienのウーライト石灰岩ですし、舗道のすぐ上の水準にはジュラ地方ド



写真7. パリの凱旋門。シャトー・ランドンの石灰岩を使った。汚れたままの頃だが石そのものは白い。



写真8. パリの凱旋門の柱の部分。写真6の右下。

ルDôle付近のバラ色の石灰岩（おそらくジュラ紀のものでしょう）が使われています。建物の内部も凝っていて、ピレネー地方の赤と灰色の大理石やジュラ地方サンパンSampansのウミユリの茎をふくむ石灰岩(ジュラ紀バジョシアンBajocien) が柱に用いられているなどなどです。イタリアの有名なカラーレCarrareの石灰岩も使われているそうです。これらはほんの一例らしく、まだまだいろんな石材が使われているともの本には書いてありません。この頃になると石の風合いを考えて使い分けることが当たり前になったということなのでしょう。

こんな大規模な建物でなくて、橋を一つつくるのにいろんな材料を使って飾り立てたものもあります。セヌ川にかかる橋はいろいろありますが、たいていは石灰岩が使われています。この中で1900年に完成したアレクサンドル三世橋はそのきらびやかさで圧巻です（写真9）。この橋はアンバリッドの正面からグラン・パレに向かってまっすぐにセヌ川を渡る橋で、その入り口の柱にはフランス中の石材が使われています。基礎はボージュ地方の灰色の花崗岩、その上の彫像と柱はブルゴーニュ地方ショオビニイChauvignyのバトニアンウーライト石灰岩（オペラ座にも使われていました）、ライオンの基礎はシャトー・ランドンの湖成石灰岩（これも前に出ました）、手すりにはグルノーブル近くの厚歯二枚貝化石の入ったジュラ紀の石灰岩、銘板や飾りの花瓶はイタリアのカレーラ大理石といった具合です。19世紀も終わりになるとこうして建築物の材料は広い地域から集められるようになったのがわかります。



写真9. セヌ川にかかるアレクサンドル三世橋の入口の装飾柱。いろんな地域のいろんな石材を使っている。橋の向こうに見えるのはグラン・パレのドーム。

普通の市街

ここまで書いてきて、それは有名な大きい建物の色の話ではないかという批判を受けそうに思えてきました。たしかに例としてあげたのはみなそういう立派な記念物的な建築物で、それが建っている市街そのものについては直接触れていませんでした。そういう普通の市街の例もあげないと片手落ちです。

私が1970年代の終わりころにパリ第6大学の客員教授に招かれて、再びパリに滞在したときに借りて住んでいた部屋はパリの発祥の地ともいえるセーヌ川の中洲をつくるサン・ルイ島にある古い家の一室でした。サン・ルイ島はノートルダム寺院があるシテの島

とは細い橋で繋がっていますが別のセーヌ川中の島で、17世紀の中頃にもともとあった小さい島を二つつなげて一つにしたものです。隣のシテの島が官庁や寺院といったよそゆきの顔をもっているのに対して、サン・ルイ島は古くから人々が住む場



写真10. サン・ルイ島の南岸のケー・ド・ベチューヌQuaideBethune.ここは普通の居住地区。建物の白が白い町のイメージを与える。

所になっていて、現在でもそうです。特別に由緒ある建物もありますが普通の住宅地です。私が借りていたのはその中の一室で、古くて狭くて使い勝手が義理にもいいとはいえない部屋でしたが、大学には歩いて4-5分という便利さもさることながら、古い町の中心部に住むという楽しさもあって十分生活を楽しむことができました。研究室の行き帰りには島や周りの街を散歩してまわるのが楽しみでした。真ん中を一本道が通っていて、その両側に家屋が建ち並んでいます。南側はケー・ド・ベチューヌQuai de Bethuneという通りですが、その写真を写真10にのせます。下町に比べれば多少高級な町のようなのですが、それでもまあ普通の町です。建物は白い石灰岩が主体で、この通りも白い町という印象です。

このほかにも例を挙げてゆけばきりがありませんが、もう一つ例をあげます。ソルボンヌのまわりはごみごみした小さい街路が多いのですが、ソルボンヌからサン・ミッシェルの大通を越えた一郭の中の一つのラシーヌ通という通りがあります。場所柄学生さんが多くかなり雑多なところですが、建物はやはりがっちりした石材で建てられていて、どこ由来の石かは残念ながら知らないのですが、写真11で感じられるように、石灰岩か薄い色の砂岩かが使われていたと思います。写真の真ん中にホテル・ラシーヌという看板が見えますが、これはサン・ルイ島にアパートマンを見つけて引っ越すまでいたホテルです。ホテルはレストランもついていないような小さいホテルでしたが、中は案外きちんとしていて、住んで困るようなことはありませんでした。ヨーロッパの家は外側は汚くても中に

入ってみると中は古めかしくても居心地よくできていて、五つ星の高級ホテルでなくてもそれ相応に落ち着いて住めます。それでもパリ人は休みになると外に出て散歩をしています。こういう街でも色調としては白かグレーか、そういう印象を与えます。



写真11. カルチエ・ラタンのラシーヌ通。ごく普通の町だが建物はみな石造。

カーン石

こういうふうには、パリの建物は時代が下るにつれていろいろな由来のものが使われています。ずいぶん詳しいことを知っているなあとと思われるかもしれませんが、私がそんなに詳しく調べられるわけがありません。種明かしをすると、どの建物にはどういう石が使われているかということをもとめた種本があって、それから必要なことを引き出して書いているのです。ですから、書いてあることそのものは確か間違いではないと思います。私の語学力が足りなくて誤訳していることもあるでしょうけれど大筋はたぶん大丈夫です。なあんだと思われるでしょうが、やむをえません。

その種本は最近フランス地質学会とフランス地質鉱産局が一緒になってなんどか開催した地質遺産のシンポジウムをもとにつくられた「フランス地質ガイド」という小型だけれど厚いガイドブックです（Ch. Sabouraudクリスチアン・サブローオ監修のGuide de la Géologie en France, フランスの地質ガイドブック, 811ページ, Belin社, 2004年版）。これはちょうどミシュランの旅行用のガイドブックのように、町ごとにそこで見られる地質学的な事象をまとめて書いてあるのです。イールドフランスとかアルプスとかいった地方ごとに一つの章をたて、その中にアルファベット順に町の記述が並んでいます。地質学的な事象といっても、断層とか褶曲とかいった地質現象そのものよりは、建物をつくる石だとか、有名な化石だとか、さらにはその町にゆかりのある著名な地質学者の紹介だとか、地質に関連して見学しておいた方がいいよ、という事柄をまとめた本だといった方がいいと思います。傑作なのはプロバンス地方のバレームという町（白亜紀のバレミアン期の模式地で、アンモナイトがたくさんでるので有名です）で売られているアンモナイトの格好をしたパンまで写真入りで書いてあります。パリは大きいですから17ページも割いてありま

すが、その中は区ごとに分けて地質的に面白い建物が紹介されているので、そこからたくさん引用しました。アレクサンドル三世橋の構成など普通のガイドブックには書いてありません。日本でこういう本をつくとするとどんなふうにできるか考えてみるのも一興です。

話をもとに戻して、交通手段が発達するにつれて、とんでもなく遠いところの石材を使うようになってゆく経過がパリの市内で見られるというところに焦点をあてて話を進めました。こういう現象は日本でも見られないことはありません。お城や神社仏閣の基礎や石垣などには石が使われています。そういう石があちこちから集められているのはパリの場合と同じことです。江戸城の石垣はいろんな産地から寄せられているのはご存じの通りです。もっとずっと前で、船を使って材料を運ぶことができるようになる前は、石材はご当地のものだけが使われたでしょう。戦後は外国から石材を輸入することがなんでもないことになりました。灯台もと暗し、深田研の外壁や内壁はドイツから取り寄せた赤色砂岩でした。筑波山の北麓の真壁の町は花崗岩の加工で知られていたのですが、いまではその技術を使って外国産の石材を加工しています。あのあたりにゆくと、こんなところにあるはずがないと思われる石が置いてあって驚かされます。石材もこうして世界的に流通する商品になっているわけです。

英仏海峡に面する地域にノルマンディ地方はパリ盆地のほぼ西端にあって、ジュラ紀の地層が盆地の外郭を縁取って露出しています。ノルマンディ上陸作戦はこのジュラ系の露出地域で行われました。連合軍がとりついた崖はこのジュラ系の崖です。この地方の大きな町はカーンCaenですが、この作戦でほとんど完全に破壊され、戦後まったく新しく建て直されました。この町の中や付近にはジュラ紀中期のバトニアン地層が広がっていますが、そのなかに細粒で緻密な黄色がかった石灰岩があって、これが良い建築石材として広く使われてきました。カーン石Pierre de Caenと名付けられていて、現地で使われるだけでなく、中世からオルヌ川や海上をフランス全土に運ばれました。ノルマンディ西端にあって有名な海の中の小島モン・サン・ミッシェルの僧院の壁の装飾にも使われています。これは船を使って海上を運ばれたのでしょう。輸出はフランス国内にとどまらず、イギリスにまで達していました。驚いたことにロンドンのウエストミンスター寺院やロンドン塔、カンタベリー教会といった世界に知られた建物にもこのカーン石が使われているのです。後世の人がロンドン塔の化石をみて、ジュラ紀の石がなんでロンドン平野の第三系のなかにあるのだろうと不思議がるかもしれません。

こうやってみると、都市の色とその地方の地質とのつながりが時代とともに薄れてゆくように見えます。町が国際的(?)な材料で造られるようになってゆくのが発展なのかどうか分かりませんが、世界的にその傾向は強まっています。ここまでに見てきた都市の色は、例としてなるべくその地域の特徴が濃くでているようなところを選んで取り上げてきました。今回の文章の一番前にあげたペトラの古代都市などは、その意味では純粹にその地方の色です。しかし今ではそういうのは希少価値になってしまったと思います。喜んでいいのか悲しむべきなのかわかりません。

旧市街と新市街

石灰岩の色を基調とするパリは実のところ旧市街だけです。新しい市街は旧市街20区

の外側に広がっています。シャンゼリゼーから凱旋門の方を見るとそのさらに外側にラ・デファンス地区の高層ビル群が見えます。これは現代のコンクリートとガラスの建物群で部分的には昔ながらの石材を使っているでしょうが、全体はもはや白の都市でも赤の都市でもありません。パリはこの方角だけでなく、どの方向にも新しい市街が増殖していて、古いパリはその中に核のように包み込まれてしまいました。パリは大きすぎてこれを鳥瞰図のように見ることはできませんが、もっと小さい都市ではそれが分かることがあります。

グルノーブルはフランス・アルプスの麓にあるイゼール県の首都で、アルプスの地質の研究の中心地です。市街はアルプスの山に囲まれて、その中を流れるイゼール川沿いに来た町ですが、古い町



写真12. グルノーブルの鳥瞰。町の北側にあるバスチーユの丘（パリのバスチーユではない）からの眺め。旧市街の赤い屋根がひとかたまりになってそれを新しいコンクリートの高層建築群が取り巻く。

並を近代的な新市街が取り巻く形に広がっています。古い町は付近の石材を使っているようで、歴史的な教会や記念物にはまわりに広がるアルプスの石（はやりここでも石灰岩）が使われているようです。ただ、屋根は赤いタイルで覆われているので、空中から見ると赤い都市のような感じがします。これもカラー写真でないと実感がわかないと思いますが、写真12に町の北側にあるバスチーユの城塞の丘からとった写真を載せます。旧市街と新市街の配置が手に取るようにわかります。

こういう状態は世界中どこでもそうだろうと思います。ただ、古い市街を保存しておこうとするところと、惜しげもなく取り壊して新しいものに置き換えるところとあって、残念ながら日本は後者の傾向が強いようにみえます。もっとも京都などのように保存地区を設けて古いものを残そうとしているところもありますけれども、それも町のある一郭だけに限られるようです。京都の古い町並みは、これはこれで特徴的な都市の色を持っていると思いますが、それは地質とは直接関係のない、木材の経年変化によるものでしょう。それもその気になれば面白い研究テーマになりうるとは思います。

木材の色と都市の色との関係で、さらに思うのは町の建物が塗料で塗られている場合です。ストックホルムに行かれた方は気づかれたかもしれませんが、あの町では黄色い建

物の壁が目につきます。私は都市には色があると思うようになってから、ストックホルムにゆくことがあって、その時この色はなにからくるのだろうと思いました。石の中には黄色い（黄ばんだとか黄色っぽいとかいうのではなく、ほんとうに黄色い）石もありますが、ストックホルムのは石の色ではありません。黄色い石で印象に残っているのはフランス東部のロレーヌ地方で、ナンシーからリュクサンブールに



写真13. ゴルズの小さい教会。中央上部の窓の両側に使われているのは、黄色いジョーモン石灰岩。ジョーモンはJaumontで文字通り黄色い山。

ゆく幹線道路そいにゴルズGorzeという村があって、そこの小さい古い教会に使われていたジョーモンJaumont石灰岩です。ジョーモンというのはフランス語で黄色い山とでもいう意味で、名前が実態を表していますが、この村の近くに露出しているのを使ったのだ、と案内してくれた友人がっていました。くすんでいてあまりはっきり黄色くみえませんが、その写真をのせておきましょう（写真13）。

ストックホルムの黄色い壁はどうもこの付近でとれる顔料がもたらしいのですが、一緒にいた人に尋ねてみたけれどはっきりした答えはありませんでした。そんなことを不思議がる人はあまりいないということなのかもしれませんが、私には興味がある問題でした。ただ私はスウェーデンの国旗に使われている黄色と関係があるのかな、などと妄想したので今でも覚えているわけです。

終わりに

白の巻はこういうことで龍頭蛇尾に終わりました。しかし、そうしてみると、世界には木でできた都市も泥でできた町もあるわけで、それらはそれなりに特有の色をもっているといえます。日本海側にゆくと、村の古い家々は海風にさらされてもうこれ以上変色しようのないくらい落ち着いた灰色とも土色とのいえない古びた色をしています。これもまたこういう村の色です。今はどうなったか知りませんが、返還以前の香港はそれこそ雑多な色の氾濫でした。それはそれで香港の色といえるかもしれません。ただ私はやはり地質屋なので、つい材料の石に目がゆくことになります。都市とその地質とには深い深い関係があって、人間の生半可な知恵では完全にはわからないようなところがあると思います。技術力をもってすればなんでも思うようにできると思うのは、人間の傲慢ではないかといつも思うのです。