

レンガって……………何ですか？

ブリック東京株式会社



Gifts from the earth

大地の恵み

無数の噴火を繰り返し形成された地球。噴火によって地表に堆積した岩石や鉱物が長い年月の中で風化や変成をし、細かな粒子となります。その中で水を含むと粘性を持ち、焼くと固まる粒子の集まりができます。それが**粘土**です。

その粘土が水平に堆積し剥離性を持った板状の岩になります。

頁岩(けつがん)と呼ばれる物です

砕いた頁岩(骨材)と粘土、そして水を合わせて練った物を焼成するとレンガが出来上がります。レンガは何百万年もの時をかけて作られた大地の恵みを使い誕生するのです。

そんな天然資源を使い製造するレンガは人工では作り出せない色むらや表情を生み出してくれます。それこそがレンガの特徴であり個性なのです。



レンガの起源

レンガの建築材料としての歴史は紀元前3500年程前、世界4大文明の時代にまで遡ります。川沿いに発展した文明、付近には材料となる粘土が豊富にありました。容易に入手、成形できた為、初めは乾燥させただけの日干しレンガを使用しました。より大きな建造物を建てる様になると頑丈な焼成レンガが誕生します。世界中で文明が生まれ広範囲に波及する事で必然的にレンガの生産量は膨大になっていきました。レンガは石材と並び現存する世界最古の建材と言えます。



モヘンジョ=ダロ

A Big Fire

火災との戦い

レンガ住宅と言えば欧米住宅を思い浮かべる事でしょう。ではどのような普及経緯があったのでしょうか。実は欧米に於いてレンガ住宅が広まった原因は「大火災」によるものでした。時は産業革命時代、様々な文明の発展により人口が爆発的に増えます。当然ながら住居の数も増え、やがて住宅密集地が形成されます。なんとその当時の住宅は木造が主でした。そんな中1666年イギリスのロンドンにて世界の火災史に名を刻む大火災が起きます。「ロンドン大火 (The Great Fire of London)」です。密集した木造住宅は次々と延焼しロンドン市内の85%の家屋が焼失したと言われています。この大災害の後、ロンドンでは不燃材である石造またはレンガ造の住宅以外を禁止する法律を制定しました。同様の事がイタリアやドイツ、またアメリカでも起きます。かくして欧米ではレンガ住宅が急速に増加していきました。



開国以前より交流のあったオランダの指導の下、レンガ建築がスタートしました。本格化したのは明治初期、文明開化の頃です。対象となったのは住宅ではなく製鉄所や造船所と言った火災の起きやすい建物です。つまり日本に於いても延焼を防ぐ事を第一としてレンガが採用されました。その後の西洋ブームも追い風となりレンガ建造物は近代化と高級建造物の象徴となります。しかし1923年の関東大震災によって大きく風向きが変わる事となります。当時のレンガ建造物の多くは耐震性を考慮しておらず、地震により倒壊し、甚大な被害を及ぼします。これを受け法制度が改正され、レンガ造の場合、従来より壁を厚くする事が義務付けられます。材料費の増加、レンガ造に対する不安感、そして鉄筋コンクリート造の普及等の理由によりレンガ建造物は減少していったのです。



Process

レンガの出来るまで



1 広大な採土場からレンガの原料を採掘する。



2 頁岩(けつがん)の塊を砕き骨材にする。



3 同じく原料となる粘土。



4 頁岩と粘土を混ぜ水と練り合わせた後、形成機により羊羹状に押し出す。



5 ワイヤーにて組積用レンガの大きさに切断する。



7 乾燥後に窯の中へ(約1,200℃)。



9 レンガをスライスし溝加工。完成。



6 組上げられた後、焼成窯の排熱を利用した乾燥室へ。



8 焼きあがったレンガ。同じ釜の中でも色むらができる。

Characteristics

レンガの特徴

主な外壁材とメンテナンス・耐久年数目安

レンガほど、メンテナンス不要で耐久年数の長い外壁材はほとんど存在しません。しかも年月が経つほどにレンガはその深みを増していき魅力ある外壁へと変わっていくのです。

外壁の種類	メンテナンス周期	耐久年数
塗り壁	10年	30年
サイディング材	10年	30年
A L C	10年	50年
レンガ	不要	100年以上

※各年数は推定年数です

白華現象について

白華現象とはレンガ中の成分や目地材の成分が雨等により表面へ移動し空気にふれる事で化学反応を起こし、白く粉を吹いたような状態になる現象です。

この白華現象は決して低品質で有る事を意味するものではなく、ましてや害でもありません。レンガやコンクリート製品に起きやすい自然な現象です。

気温の低い冬季や湿気の多い季節に発生する事があり、また日照の不十分な箇所に起きる可能性が高くなります。

年月が経つにつれ白華を起こす成分がなくなると、次第に白華現象は起こらなくなります。



写真：オーストラリアの住宅展示場

豊かな表情—レンガは天然の資源を利用しています。同じ粘土を使い同じ時期に焼いても様々な色・模様・ムラが生まれます。個々のレンガを見るのではなく壁として見ることでレンガ外壁の魅力が発揮されます。

断熱性—空気を含むレンガは断熱性に優れ、外部からの温度変化に影響を受けにくい素材です。

耐火性—1,100℃～1,200℃で焼成されるレンガは非常に優れた耐火性能を有し、火災時の延焼を防ぎます。

遮音性—レンガの中には目に見えない無数の気泡があり、気泡中の空気によって音を遮断します。

経年美—通常、外壁は新築時が一番美しいとされますが、レンガは年月が経つほどに味わいが増し、永きに渡って愛され続けます。

レンガとタイルの違い

レンガとタイルは似ている様で実はその原料や用途に違いがあります。

	原料	本来の用途	日本の住宅使用率 (外壁)	欧米の住宅使用率 (外壁)	外装材としての歴史
レンガ	骨材(珪砂)と粘土	構造体(組積用)	ごく僅か	多い	紀元前3,500年頃
タイル	粘土、磁器質、顔料等	貼り付け材(接着)	ややある	ない	大正以降

How To Select

レンガの選び方

カタログ、ホームページ

カタログやホームページに載っている写真を参考にイメージする。しかし映り方が実物と違う可能性も考慮しこれらの写真では初期の選定材料とする事をお勧めします。

レンガサンプル

レンガを数枚サンプルとして取り寄せて実物の表情を確認できます。

施工物件

興味のあるレンガの建物を実際に見る事によって全体像とより正確なレンガの特徴を掴む事ができます。

サンプルボード作成

レンガは同じ時期の物でも必ず色のばらつきがでます。イメージと違う場合、最終的にはレンガの間に詰まる目地の色を変えることで壁全体の見え方を変える事ができます。

下の写真は2つとも同じ種類のレンガですが目地の色が違います。

