

## 床下を蝕む湿気を防ぐ唯一の方法

### 床下の湿気を取り除く

### 蓄熱・放熱効果

私達、自然素材建築研究所では、室内の壁・天井には珪藻土の使用を推奨しております。(珪藻土については、自然素材住宅新聞の第1号と第2号をご覧ください。)

室内の壁・天井に珪藻土を推奨している理由は室内の壁・天井に使用した場合、湿度を調整する機能のおかげで1年を通して室内の湿度を60%前後の快適な状態に保つてくれるからです。

それと同じように基礎の下に珪藻土の原石である「珪藻石」を敷きこむ事を推奨しております。

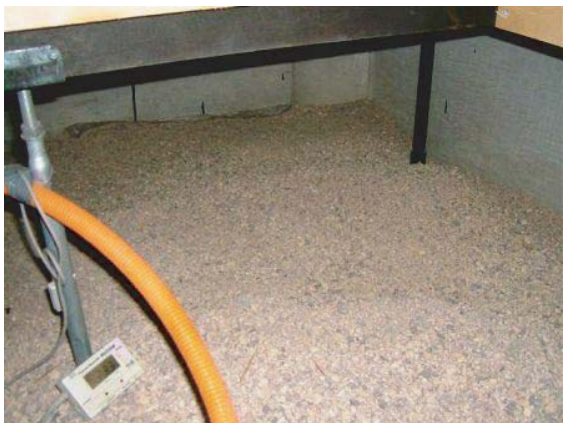


図1 基礎下に珪藻石を敷き詰めた様子

### 床下に「珪藻石」を使用する3つの理由

図1の画像は、基礎下に珪藻石を敷き詰めた様子です。基礎の下のコンクリートが見えなくなるくらいに珪藻石を全面に敷き詰めます。

床下は通常、換気口や基礎パッキンを通じて、外気を取り入れる事により換気の湿気が高い時期は、湿度の高い空気が床下に流れこみ、コンクリートから発生する蒸気と合わさり結露が発生するくらい湿度が高い状態に陥ります。

床下の湿度が75%以上になるとカビが発生したり木材腐朽菌により土台を腐らせてしまったり、白蟻を発生させたりと住宅の寿命を縮める原因になります。それらを防止する為に備長炭・活性炭を敷き詰めたり換気用の機械を設置される方もいるのではないのでしょうか？

しかし、それらに比べて珪藻石は大変優れています。その理由は、調湿性能でいうと珪藻石は備長炭・活性炭に比べて3倍の性能があり、備長炭・活性炭は湿気を吸収する事は出来ませんが、放出力が弱い為、数年に一度交換をする必要があります。その点、珪藻石は湿気を放出する力もあるので、半永久的に使用することが出来ます。また、機械と違い電気も使用しませんし故障もありません。ですから、床下の湿度を調整するには珪藻石が最も適しています。



図2 結露により痛んだ土台



図3 オイルヒーター

床下に珪藻石を敷き詰める事により蓄熱・放熱の効果もあります。冬は床下からの底冷えを押さえ、夏は湿気を吸収する為、室内の体感温度が下がり涼しく感じる事が出来ます。

もともと珪藻土は、赤外線線の発生量も多く熱効率が極めて高いため、燃料を節約できるという利点があるので七輪に使用されてきました。また、赤外線線の発生量が多いので焼き物に適してもいます。ですから、床下に珪藻石を敷き詰める事により、床下が暖かくなり建物内部を暖めます。ちなみに珪藻土だけでなく無垢フローリングも赤外線線の発生量が多いです。珪藻土と無垢フローリングで仕上った室内は、蓄えた熱を放射熱(ふくしゃねつ)として放出するので、建物内部を優しく暖めてくれます。放射熱で暖める新ストーブやオイルヒーターなどの蓄熱型暖房器具との相性が非常に良いです。

### 「メンテナンスフリー」

「床下の湿気を取り除く」でもお伝えしましたが、床下は非常に湿気が溜まり易いです。それを改善する為には様々な方法があります。

主なものは、湿気を吸収してくれる自然素材である備長炭・活性炭を敷き込んだり湿気を外気に放出する機械を設置したりと。しかし、それらはメンテナンスが必要になります。例えば炭は湿気を吸収しますが、放出する力が弱いので、いずれ交換をしなければなりません。機械式の除湿機は電気代もかかりますし、故障などのリスクもありません。それらと比較すると珪藻石は大変優れています。なぜならば、それらのデメリットを補いつつ高い調湿性能を半永久的に維持する事が可能だからです。

これらが見落とすしがちな床下の湿度を守る珪藻石を推奨する理由です。

また、珪藻石は新築以上にリフォームで使用する場合も大変大きな効果を生み出します。

築20年ぐらいの住宅では、布基礎と打って基礎のベース部分にコンクリートを打っており、地面の土が剥き出しになつております。その為、床下に土の湿気が上がってきて、ベタ基礎の家と比較すると、とても湿気がこもり易くなっております。ですから、リフォームで珪藻石を使用する事は、大変大きな効果を生み出します。

ここでは詳しい結果やデータ類は、公表いたしません。私達が毎月開催している「自然素材の学校」では、湿度の高い床下へ珪藻石を敷き込むリフォームを行った際のデータを公表しております。ご覧になりたい方は、ぜひ「自然素材の学校」へ足をお運び下さい。

自然素材建築研究所では、定期的に自然素材を体感していただくイベントを開催しております。詳しい内容はホームページへ掲載しておりますので、そちらからご確認ください。

皆様のご参加お待ちしております。