遮熱塗装と断熱塗装

暑～い夏が近づいてきました。
夏場の屋根の表面温度は80℃近く、屋根裏の温度は50℃を超える家もあるようです。
熱は上昇する習性をもっているので、住まいの上層階がサウナどころか灼熱地獄・・・を
経験された方も多いのではないでしょうか？

昨今、「遮熱塗装」と「断熱塗装」という言葉をよく耳にされると思います。
言葉の響きから、意味を混同されている方も少なくないようです。

「遮熱塗装」と「断熱塗装」。どちらも室内温度の上昇を抑え、省エネ効果を得られる点においては同じですが、性質はまったく異なります。
この違いを知っておかないと、思っていたような効果が出ない・・・（泣）ということに
なってしまいます。
本来の力が発揮できるよう、違いについて説明していきます。

そもそも、熱はどのように伝わるのでしょうか？

熱の移動は、大きくわけて次の３要素の複合から成り立っています。

- 熱伝導・・・物体の移動ではなく、高温側から低温側へと熱が伝わることです。
  常に太陽の光が当たっている屋根から熱が内部へと伝わってしまう
  仕組みです。外からの熱が伝わると、内部も熱を感じてしまいます。

- 放射（輻射）熱伝達・・・物体の熱が電磁波という状態で四方八方に放出され
  空気などの熱を伝える物質がなくても、離れたところに
  熱が伝わることです。
  昼間に太陽から放出された電磁波が地面をあたため
  その熱が大気もあたためています。
  夜になって涼しくなるのは昼間にあたためられた地表の熱が
  空に上がっていくときに、地表の熱を奪っていくためです。

- 対流熱伝達・・・空気が動くことで、その空気の熱が伝わることです。

  エアコンによる冷暖房がまさしくそうです。
  温められた（冷された）風が人に熱を伝えます。

熱の伝わり方は、理解していただけたでしょうか？
では、「遮熱塗装」と「断熱塗装」について、性質と効果を比較していきます。

	遮熱塗装	断熱塗装
機能	太陽光（中でも近赤外線）を反射する	太陽熱による熱伝導を抑える
メリット	・遮熱することで室内温度の上昇を抑制する効果が期待できる。 ・節電効果が期待できる。 ・ヒートアイランド現象が抑制できる。	・断熱することで部屋と外の温度差を生みだす。 ・冬場、室内の暖かさを外へ逃がさないので年中を通して快適な温度を保てる。 ・節電・防音効果が期待できる。 ・結露の発生を抑制できる。
デメリット	・冬場、室内の暖かさを外へ逃さない効果はない。→断熱効果はない。	・遮熱塗装と比べて、反射効果は薄くなる。 ・遮熱塗装と比べて、コストが高い。
耐用年数	10～20年	15～20年

「遮熱塗料」や「断熱塗料」を塗布した屋根では、屋根の表面温度が15～20℃
　室内温度では3～5度下がることもあります。

地球温暖化やヒートアイランドの現象で夏場の気温が40℃まで上昇するといった異常な暑さの中
もはやエアコンなしでは生活ができなくなってきました。
エアコンの使用頻度が上がる→電気代がかかる。そして、その電気代も今後値上がりの傾向に
あります。

コストは少々高く感じますが、耐用年数、省エネなど長い目でみれば検討する価値があると
思います。

塗装単体での補助金制度は少ないようですが、省エネに関連したリフォーム

工事の中で
「遮熱塗装」「断熱塗装」共に施工費用における援助を受ける制度があります。
いずれも、施工前申請となりますので、お住いの自治体等で一度チェックされることを
おすすめします。