

本日のテーマ : 太陽の温もり

本日は、今話題沸騰の「不都合な真実」に関連し、今回の冬に経験した省エネ技術の紹介です。各地で天候異変が発生しています。懐の深い「大自然」は、多くの我儘を許してくれますが、限界を超えた時のしっぺ返しは想像ができません。

*****地球のなぞ*****

太陽は地球生命の源、もし、太陽がなかったらどのような世界になっていたのか？

太陽系の別の惑星に、生命は居ないのだろうか？現状では確認はされていません。

何故、地球にのみこれだけの豊かな生命体が生まれたのだろうか？

古き時代からの興味の尽きないテーマです。

地球に成層圏が存在し、昼夜の温度差が、少ないことがその最大の理由として挙げられています。それも大きな要素である可能性を否定できません。

巨大な熱容量を持つ海、その蒸発による温度調節機能。また陸上でも森林地帯では、その樹木の持つ、葉からの蒸発による温度調節機能があります。

夏の直射日光の下でも樹木の葉の温度はほぼ気温と同じに変化し、直射日光を受けるアスファルト表面のようにその葉の温度は上がりません。葉から水分を蒸発させ、樹液を冷却し、適正温度にコントロールするわけです。これにより、高温による酵素の死滅を防ぎ、光合成機能を保持します。

真夏の直射日光下の地表面最高温度（飛騨地方）

アスファルト	約 60℃
田畑	約 50℃
水田	約 40℃

*****ゆでガエル寓話*****

エルニーニョ現象で発生する海面温度上昇は、僅か 0.5℃程度。僅かな、この温度差で大型台風が

頻発し、地球規模での異常気候を発生させます。まさに、僅かな、よほど神経を尖らせ、注意していないと気づかない程度の変化です。

また、樹木の多い場所は、その温度調整機能により、太陽から入射するエネルギーが温度上昇要因になりません。更に地表に直射日光が当たることも少なく、落ち葉などに覆われた土地は、保水にも優れ、温度も上がりません。

大都市部では、ヒートアイランド現象により、田園地帯より 7～8℃も温度が高いことも納得できます。

この頃話題の「不都合な真実」、従来から指摘はされていましたが、“地球の温暖化とその被害”各種報道があったにもかかわらず、それほど深刻にも受け取らず、知識レベルの認識でした。

今回、纏められた映像による衝撃的な過去と現状との比較紹介、またその話題性により、はじめて、事態の深刻さを認識するありさまで。まさに、“ゆでガエル寓話”そのままであったと思います。

*****太陽の温もり*****

今から、半世紀も前になりますが、瀬戸内育ちの筆者の冬の休日は、自宅の縁側で、太陽の光を背中に浴びながらの読書、風もなく、気候温暖な瀬戸内の日々の思い出です。

当然、部屋を閉め切って暖房することもなく、省エネそのものでした。夜も、炭によるコタツを囲むくらいで、その当時のエネルギー消費量は随分と少なかったと思えます。

日本の一次エネルギー消費量の推移を見ても、下記となります。

1971 年	2.55 トン（石油換算、一人当たり）
2001 年	4.10 トン（石油換算、一人当たり）
(2001 年)	0.726 トン／中国、1.49 トン／世界平均

いったいあの太陽の温もりの心地良さは、何なのでしょう？ 遠赤外線による、芯からの温もり、体を循環する血液が温もり、全身にその熱を供給するわけです。

体の多くの熱は、お尻の筋肉で作られています。お尻から全身に熱が供給される構造です。それゆえ、お尻に直射日光を受けると、全身が心地よく温かくなります。

*****太陽の恵み*****

太陽の光、この光をそのスペクトルで見ますと、 0.6μ を頂点とし $0.3\sim 1.5\mu$ の幅の山と、 15μ を頂点とし $7\sim 40\mu$ の幅を持つ、2つの山を持った光です。この内、地球に届くのは、地球大気による吸収が少ない、透過率の高い周波帯となります。結果、地球表面に届く太陽光の波長帯は $0.4\sim 1.0\mu$ 波長帯、 $8\sim 12\mu$ 波長帯となります。

今話題の岩盤浴、これに利用されるブラックシリカが常温近くで発する遠赤外線は、 $4\sim 14\mu$ の波長帯において、高い放射率を保持し、太陽の温もりと同じ、スペクトルを有します。

また、この波長帯は、多くの地球生命体を育成する育成光線とも呼ばれています。因みに、地球に入射する太陽放射エネルギーは $342\text{W}/\text{m}^2$ 、反射量が $107\text{W}/\text{m}^2$ 、赤外線として放出される量が、 $235\text{W}/\text{m}^2$ で、均衡します。

*****心も体もホッカホカ*****

この冬に入る前に、ホームセンターを探索、自動車部品コーナーに、“電気のいらない、あったかクッション”なる品を発見、販売者は、車での座席用を想定したものと推定。

その包装紙に、輻射熱利用とあり、価格も安く、あまりその性能に期待はしないが、試し買い。日々使用の椅子に座布団代わりにて利用してみたが、意外や意外、お尻の下から、幼い頃に感じたあの“太陽の温もり”

さらに、体の芯から暖かくなる感じ、部屋の暖房が無くても、体は“ホッカホカ”感十分となることを発見。

この冬は、随分と省エネに寄与したものと、心まで暖かくなるおまけ付きです。快適性を増しながらの、省エネ手段、いろいろ有りそうです。

また、このシートの優れている点、通常の電気製品の遠赤外線ヒータの場合、かなりな高温にしないと遠赤外線を発生しません。この為、一般的には電気で加熱する手段が取られます。

岩盤浴の場合も、石自体を約 40°C 程度にするための加熱手段が取られます。しかし、このシート、なんとこの暖めを体温により実施するのです。

全くエネルギー無しで、遠赤外線を放出し、体が暖かくなる。電気座布団の伝熱加熱と違い、遠赤外線による放射加熱のため体の芯から暖かくなります。まさに“太陽の温もり”です。

外部エネルギー無しで、体が温かくなる“エネルギー保存の法則”に反することなのでしょうか？

【関連テーマ】

[省エネの焦点](#)

平成 18 年 3 月 27 日



中上義春画像
白浜エネルギーランド
似顔絵ロボット作品
(1990年9月)

(有)関西中小企業研究所

代表取締役 中上義春(Nakaue Yoshiharu)

(中小企業診断士)

大阪府泉南郡岬町淡輪 1694-85

TEL 0724-86-5182 FAX 0724-74-3607

E-mail: ksmr@rinku.zaq.ne.jp

<http://www.rinku.zaq.ne.jp/ksmr/01.htm>
