

地球を少し冷やしてみよう・地球の温暖化予防

04 b

サーモグラフィで温度を調べる。

ながひさ歯科クリニック 長久巧一

電子工学 関谷信一・波多巖木工所 波多雅一・富山県新世紀産業機構 溝口正人(工博)

●どんな実験なの

近年地球の温度が急激に上がってきて、世界中で温暖化や砂漠化が進んでいますね。

私の知る限りアメリカの村一面石灰の白いペンキを塗り、太陽光を「反射」させて温度を3度から5度下げたと言うニュースや、宇宙空間に遮光ネットを張る構想や、日本的葎簀「よしず」で太陽光を遮る、夏に打ち水をし、気温を下げる様子「気化熱」を利用した方法が昔からあります。

熱(温度)を持つあらゆるものは赤外線「目に見えない波長の長い光」を放射しています。この率が高いほど「赤く」、冷やしたり放射を遮断するほど「青く」映ります。たとえば人の顔は赤く、こすればより赤く、マスクをすれば青く映ります。この放射量の強弱が温度変化としてカラー画像で表示されます。

今回は水・雪・氷の性質の持つ夏場は保水「冷やす」「散水」、冬場は保温作用「温める」「こする」、に注目し病院で廃棄される梱包用ダンボールの敷き物の有効利用として散水で冷やし、空気層で熱気を遮断、花壇や庭のレベルの物で実験しました。当院や波多巖木工所の花壇、ゲレンデの近くの工場にも設置しています。

私の開発した白い人工のスキーゲレンデから水の含む人工の敷き物・土壌、人工の水路の可能性を探ります。

●用意するもの

温度変化と色の変化をとらえるサーモグラフィー 8千円から3万円位の物

水の入ったスプレー、医療用梱包ダンボールと花鉢、送風機、パソコン

●わかる事

・水分が気体に変化する時・気化熱で温度が下がる事

・送風機による風の強弱が重要と分かる 私の開発した人工スキーの球体を除く白い壁・・まだ秘密の部分です。

花壇や庭でのレベルの実験を拡大し、川の流れ・人工の水路で地球を少し冷やすこと事ができたらなと思います。

上 2 段 写真提供 溝口正人

サーモグラフィーの本体



展示物

卵のトレーから発想したいろいろな模型

左、1 段 マクロの水・雪・氷の分子、原子モデル

左、2 段 プラスチックのクリスタルゲレンデ

中央、1 段 厚紙のダンボールの卵トレー

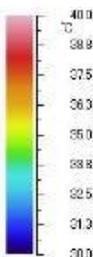
2 段 厚紙の梱包用ダンボール

右、1 段 球体によるピラミッド構造

2 段 水スプレーで水をかけてサーモグラフィーで

どのように色が着くか観測します。

マスクをした人の顔



病院の入り口



熱がこもった変電所周辺とビルの壁面

