

『地球の温暖化について』

地

球表面の温度は受けた太陽放射(日射)量と地球から出て行く地球放射の量とのバランスによって保たれているということを以前に述べました。太陽放射は波長が0.5ミクロン(1ミクロンは百万分の1メートル)を中心とする可視光線(0.38～0.81ミクロン)付近の波長の電磁波が多いので光として感じる事ができるのですが、地球放射の場合は赤外線として放出されるので我々は感じる事が出来ません。地球が受けた日射の一部は熱に変わります。日射にはあらゆる波長の電磁波がありますので、電子レンジと同じ理屈で、照射された地面の分子が共鳴して分子振動を起こし、分子同士の摩擦によって熱を発生します。地表の温度が上がるにつれてだんだん短い電磁波を出すようになります。そこで温室効果ガスの出番となります。

大気にはいろんな成分がありますが、窒素・酸素・アルゴン・二酸化炭素の四つの成分で99.99%を占めて

います。そのうち二酸化炭素はわずか0.03%しか有りませんが、温室効果ガスとして気温の調整に重要な働きをしています。

太陽放射のうち0.3ミクロンより短い波長の紫外線やX線・ガンマ線などはオゾンや酸素分子で吸収され地表にはほとんど届きません。したがって地表に達するのは0.3ミクロンより長い波長のものとなります。可視光線はその範囲だから都合よく素通りしてきて地表に達し地面を暖めるわけです。前述のように物体は温度が高くなるほど短い波長の電磁波を放出するようになります(ウイーンの変位法則)。地表の温度が上がってくるとそれ相応の波長の赤外線を放出するのですが3～8ミクロンの間は水蒸気によって13ミクロンより長い波長は二酸化炭素によってほとんど吸収されるので大気を通過できるのは8～13ミクロンの間ということになります。つまり熱が蓄積されて温度が上がり、この間の波長の赤外線を出すくらいまで温度が上

がらないと地球放射はできないという事です。五月号で述べたシュテファン・ボルツマンの法則で得た地球の温度をウイーンの変位法則に当てはめると地球放射の波長は10ミクロンとなります。つまり大気を通過できる波長です。

0.3～3ミクロンの間を太陽放射の窓、8～13ミクロンの間を地球放射の窓といえます。太陽放射を受け入れ、ある程度温度が上がったところで地球放射として赤外線を宇宙に放出する、そしてそれ以上温度が上がらない、こういう動きを「温室効果」といいます。二酸化炭素の温室効果のおかげで寒くなり過ぎずに快適な地球環境が形成されています。しかしこれが増えすぎて二つの窓の位置が変わったりすると、現在の地球の温度が狂ってしまうということになります。

透明なビニールやガラスは可視光線を通しますが赤外線は通しにくいという性質を利用したのが、農作物のハウス栽培です。これがまさに温室効果です。

環境PRESS

熊本県地球温暖化防止活動推進員
和水町河川水援隊 隊長

平 晋 一 郎

水援隊だより

和

水町河川水援隊では、6月半ばに菊池川水系の稀少生物の生息状況を調査しました。オヤニラミとブチサンショウオオについては以前本紙でその生態系について掲載しておりましたが、実際、本場にメダカ・オヤニラミ・ブチサンショウオオが和水町各河川に生息しているのかという疑問からでした。30年～40年前には和水町各河川にも数多く見られましたが、最近ではほとんど見られず極めて難しくなっています。

しかし、今回、十町川水系を探索したところ、オヤニラミを3匹も捕獲することができ、今は三加和総合支所水槽で飼育されています。実物を見たことがある方は少ないと思いますし、私も久しぶりに見た姿に大変感激したところです。是非、この機会に見に来て下さい。

ブチサンショウオオは産卵期が4月～5月頃なので、6月はまだ幼生が小さかったのか残念ながら確認出来ませんでした。8月になると発見しやすくなると思いますので、また水援隊で調査していきたいと思っております。



▲上:オヤニラミ 下:ドンコ

町立病院からのお知らせ

リハビリテーション科の紹介

町立病院リハビリテーション科は医師の指示のもとに理学療法士2名、助手1名で業務を行っています。病気やケガにより身体が不自由になられた患者さんが家庭や社会へと復帰出来るようにお手伝いしています。

最近では、リハビリテーションという言葉はよく耳にするようになりましたが、『リハビリテーション(rehabilitation)』の言葉の由来は、『re』(再び)『habilis』(適した、ふさわしい、望ましい)『ation』(にすること)の3つの言葉から成り立っており、人が望ましくない状態に陥った時にそれを再び望ましい状態に戻すという意味です。

すべての患者さんが病気やケガをする前の状態に改善されればよいのですが、病気やケガの種類、程度また年齢や合併症などにより、以前の状態へ改善されず、後遺症や障がいが残る場合があります。そのような場合には、残存能力を最大限に活用し、その患者さんを取り巻く環境の整備を行ったりして日常生活が自立できるように



お手伝いしています。

当科では、院内業務として外来患者さん、入院患者さんへの運動療法(筋力トレーニングやストレッチ、関節可動域訓練など)や物理療法(低周波・牽引・温熱療法など)やカンファレンス等を行い、また退院予定の患者さんの家屋環境を調査する退院前訪問指導やふれあい会(糖尿病教室)などの院外業務も行っています。

リハビリテーションは、時には痛みやきつさ、辛さを伴います。また、患者さんにやる気がない場合は、治るものも治りませんので、当科では、明るく楽しくをモットーに、患者さんのやる気を引き出す様に努力し、患者さん一人ひとりが再び有意義な生活を送れるようなお手伝いができればと思っています。

町立病院でリハビリをご希望の方は診察時に医師へご相談されて下さい。また、どの診療科目に診察したらよいか分からない場合は、まず受付でお気軽にご相談されて下さい。



町立病院 小児科診療 だより

町立病院小児科が9月1日から月～金の午前に新しく診察が始まります。

	午 前	午 後	備 考
月	診 療		平成21年9月～
火	〃		〃
水	〃		〃
木	診 療 予防接種	健 診	従来通りですが9月から診療も新たに加わります。
金	診 療		平成21年9月～