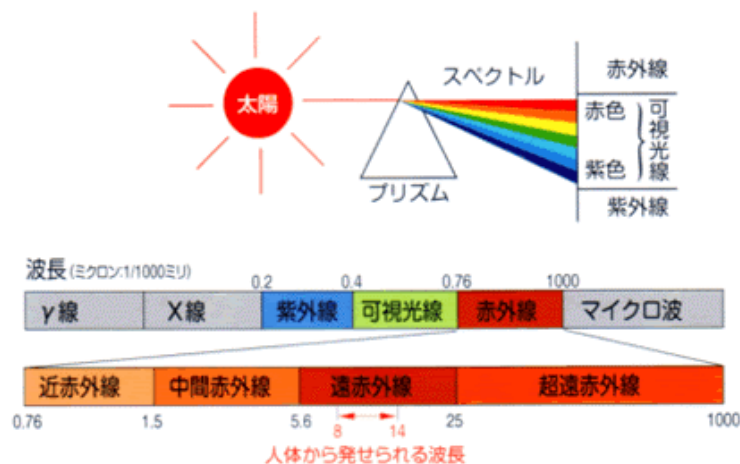


# 遠赤外線

## ●遠赤外線は太陽光線の一種

太陽は波長の短いガンマー線からエックス線、紫外線、可視光線、赤外線、マイクロ波、そして最も波長の長い電波までさまざまな電磁波を放射します。太陽光線をプリズムを通して分光させると、虹のような色の帯があらわれ、色の順番は、紫、藍、青、緑、黄、オレンジ、赤の7色です。これらの光は、目に見えるので可視光線といいます。光は波として伝わっていきますが目に見える可視光線の波長の範囲はだいたい0.4ミクロンから0.75ミクロンです（1ミクロンは1ミリの1000分の1）。

可視光線は、波長の長い赤から波長の短い紫まであり、赤い色の光線よりもっと波長が長く赤い色の外側にある光線を、「赤の外」だから赤外線といい、反対の紫色の光線よりもっと波長が短い部分、つまり「紫の外」にも、やはり目に見えない光線が存在します。それが紫外線です



## ●遠赤外線の働き

赤外線のうち比較的波長の長いものが「遠赤外線」です。1950年代、米国航空宇宙局（NASA）において、宇宙船内における人間の生存条件が研究され、その結果8～14ミクロンの赤外線が生物の水分子を共鳴振動させ、生体を活性化することがわかりました。

水や有機物に吸収されやすく、吸収されると熱に変わる遠赤外線は、水分を多く含む人体や物質をその内部から温めることができます。

## ●同調する波長で起こる共振作用

静かな水面に石を落とすと波が起こります。光や電波も目には見えませんが水の波紋のような波として伝わっていきます。波長が同じ場合、波と波が重なりあってより一層大きな波になっていきます。このような現象を共振作用といいます。

赤外線は太陽だけが放射しているわけではなく、熱を持つものからは多かれ少なかれ赤外線が放射されており、もちろん人間の体からも、赤外線が放射されています。

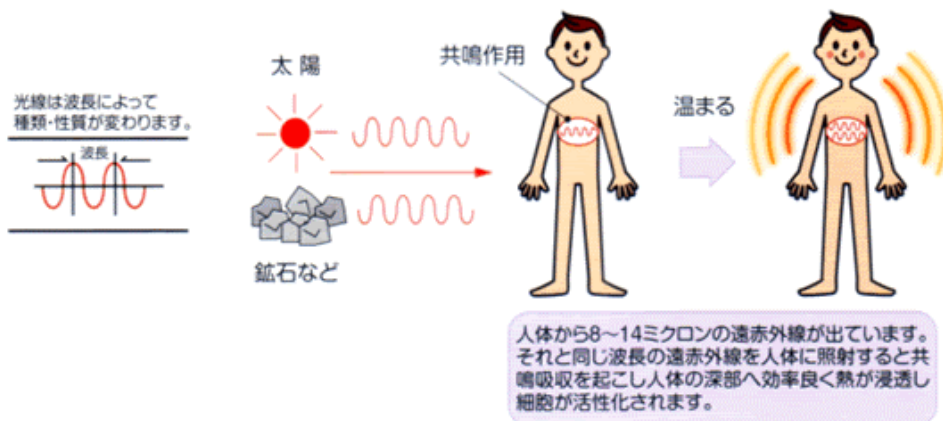
## 遠赤外線

人体から放射される赤外線のうち、半分くらいは遠赤外線で、波長はだいたい8~14ミクロンです。

人間の体はたくさんの細胞からできていますが、その細胞はさらに細かい分子、そして分子はもっと細かい原子の集まりです。人体を構成する最小単位である原子は、それぞれ特有の波長を持っているので、外部から同じ波長を持つエネルギー（遠赤外線）が入ってくると、共振作用が人体の原子レベルでも同じように起こるわけです。原子に共振作用が起こるわけですから、その原子の活動は活発になり運動エネルギーが生まれます。原子の運動エネルギーは熱に変わって人体を構成する細胞を活性化し、新陳代謝を高め、血液の流れも良くなって体全体が元気になってきます。

### <遠赤外線とは>

- ◆目に見えない光線である
- ◆物を温める作用がある
- ◆熱が深部まで伝わる作用がある（深達力）
- ◆人体からも遠赤外線は出ている
- ◆人体に有益なことから育成光線とも言われている



### ●遠赤外線には深達力がある

光が体に入っていく力を深達力といい、その度合いは、波長の長さに比例することがわかっています。波長の短い赤外線では皮ふの表面は熱くなりますが、暖かくなっても波長の短い赤外線（近赤外線）には、遠赤外線のような深達力はありません。普通の赤外線コタツやストーブに手をかざすと、確かに皮膚の表面は熱くなりますが、体の芯まで温めてくれるほどの効果がないのはそのためです。一方、遠赤外線を放射する寝具や温熱機器を使うと、深達力があるので、その温かさが体の奥まで達して、中から温めてくれます。

体にぴりぴりするような熱さの刺激を与えないのに、体の中は気持ちよく温まります。

この違いこそ、今、遠赤外線が注目を浴びている理由の一つなのです。