

# 平成28年8月の大阪森林便り



## 山形県 「南陽市文化会館」

平成27年10月にグランドオープンした全国初となる大型木造耐火の文化ホールで、今年1月に「世界最大の木造コンサートホール」としてギネス世界記録に認定されました。

構造材には、地元産のスギ材を活用した木質耐火部材「クールウッド」を使用。

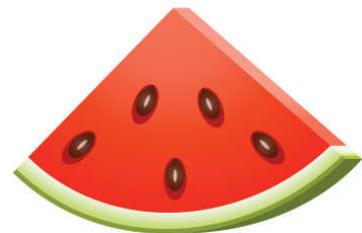
「クールウッド」は、荷重支持部は木材で、その周りを石膏ボードで囲み、外側表面をさらに木材で覆っている特許製品です。

大ホールは「静けさと美しい響き」をコンセプトとした1403席の大型ホールとして、小ホールは平土間型500人収容の多目的ホール。

太陽光発電や木質バイオマスボイラー等の再生可能エネルギーの積極的な活用、省エネルギー効果の高いLED照明、次世代の照明として期待される有機EL照明等を導入。

総事業費は約66億5000万円。国や県からの補助金と交付金は約33億円。工期は18か月。敷地面積23,138㎡、延べ床面積5900㎡。木造一部鉄筋コンクリート造。地上3階、地下1階。最大スパン28m。地域材の使用率は約46%。

(2016年7月1日 大阪木材仲買協同組合「仲買たより」から抜粋)





## 「緑のカーテン」 どうして涼しくなるの？

### 葉から水が蒸発すると周囲の熱を奪うんだ

緑のカーテンは、夏の暑さをしのぐため、成長が早いつる植物を南側の壁で育てる試みです。茂った葉が日光を遮って、部屋の中を涼しくしてくれます。

ある実験で、緑のカーテンで覆った建物では、窓際で気温がセ氏1.7度、部屋の真ん中で同3.8度も下がったそうです。

植物の「蒸散」という働きのお陰です。植物の中の水が気体の水蒸気となって出ていく現象です。蒸散は夏になると盛んになります。水から水蒸気になるときに、周りから熱をたくさん奪います。

コンクリートやアスファルトは、昼間の日差しで熱をため込みます。その熱が夜に放出されて暑さが増しています。この「ヒートアイランド」と呼ぶ現象は、大都市で大きな問題になっています。

緑のカーテンに使われるのは、ヘチマにゴーヤ、キュウリ、アサガオが多いようです。最近では、パッションフルーツが人気だそうです。

ただ、育て方を間違えないように勉強しておく必要もあります。こまめに水をやらないとつるが伸びません。秋になって気温が下がると、たいていの植物は枯れてしまいます。

(2016年7月23日 日本経済新聞記事から抜粋)





## 今月の木の話

## 断熱・保温効果

### 取っ手が木製のフライパン、熱くてヤケドしないの？

フライパンや鍋の取っ手に気が使われていることがよくあります。火に弱い木材なのに安全なのでしょうか？

木材はとても熱を伝えにくい素材です。木材の主成分であるセルロースやリグニンが熱を伝えにくい性質を持っているのに加え、木材の細胞にはたくさんの隙間があって、ここに空気がたくさん含まれています。これが自然の断熱材の役割を果たし、優れた断熱性を発揮します。

熱の伝わりやすさを示す基準に「熱伝導率」がありますが、木材を1とした場合、コンクリートは3～4倍、鉄は200倍もの熱伝導率があります。フライパンの木製取っ手は、木材の優れた断熱性を利用したものです。

熱を伝えにくいということは、内部の熱を逃がさないということでもあります。そのため木材は保温材としても高い性能を発揮します。昔から浴槽に木材が使われてきたのも、木の優れた保温性を利用したものです。

住宅の内装にもよく木材が使用されますが、冷暖房の負荷を軽減するのに役立っています。木の床は温めた部屋の温度を逃がさないばかりでなく、コンクリートや鉄のように熱を奪わないので、足元が冷えるのを防いでくれます。

(社団法人福岡県木材組合連合会「木のある生活」より抜粋)

