

# 竹炭・竹酢液の効果作用

‘13年4月3日作成

## 1. 竹炭の構造

竹炭は、超微細孔が多数存在し、その半径が15—2nm(ナノメートル)であり『木炭』等に比べて非常に小さいことが証明されています。

この様な状態を作り出しているのは、炭化温度によって表面積が大きく異なり『竹炭=1g中』の細孔の表面積は炭化温度⇒200℃で1.7㎡、800℃で724.8㎡という測定結果が示されています。

この結果からも理解できるのは、『竹炭』は炭化温度(窯の焼上げ温度)により大きな違いがあること判ります。

## 2. 高温炭化焼上げ『竹炭』の性能とその効果

① 調湿性 ⇒ 超多孔質であることから、空気中の高湿時には空気中の湿度を吸収し、乾燥時には吸収した水分を吐き出す能力を持つ。

これは、炭化温度(焼上げ)によって異なるが800~1.000℃で焼上げた竹炭がその効果が大きであると証明されている。

② 環境浄化作用 ⇒ 竹炭には木炭より優れた『環境浄化作用』があることが最近の研究で報告されています。

⇒ 新潟薬価大の『及川 紀久雄教授』=2001年5. 2(日本経済新聞掲載)

イ、シックハウスの主な原因物質とされている「ホルムアレデヒドやトルエン」などを500gの竹炭と共に10ℓの密閉容器に入れて測定した結果、厚生労働省の指針値の数値より10数倍~100倍あった濃度が24時間後には検出されないぐらいの低濃度に減ったという報道がなされました。

ロ、及川教授いわく、『竹炭は有害な科学物質を取り除く《優れたフィルター機能》をもっている、炭の品質や部屋の環境などにもよるが、6畳のスペースに2kgほどの竹炭を置けば十分な有害物質の除去効果が期待できると話しています。

ハ、高温炭化(焼上げ温度=800℃以上)の竹炭は、木炭(備長炭)以上の高い①抗菌効果 ②吸着力③防虫効果も優れた性能を維持しています、畑やビニールハウスに竹炭の粉炭を蒔いて置くと害虫の防護効果があると言われています、有機農法を実践している一部の農家は竹炭・竹酢液を有効に活用しています。

また、空気中の吸着能力は、備長炭の数倍~10倍あると言われています、この能力が化学物質の除去に多大な効果を発揮し、『住空間の環境浄化』に役立つ要因ともなっています。

◆ 弊社使用の『竹炭』は800℃以上で焼上げた《高品質=通電検査済》の竹炭を植木鉢に敷詰めて設置場所の『環境浄化』に努めています。そして多方面より、その効果・効能を高く評価されつつあります。

## 3. 竹酢液の製造過程とその効果

1) 竹酢液は『炭焼』工程で採取される貴重な天然素材と言われています。

2) 竹炭を焼上げる工程で最初は、黒煙が出て窯内の温度が高温に上がることで『竹』に含まれる水分が高温加熱によりガスと水蒸気が発生し、その液体が窯から出ている煙突の中で冷やされて出来上がります。

3) 竹酢液は、有機化合物としての酢酸を主成分とした液体(水分=80~90%)で有機酸類に分類されます。竹酢液はアルカリ成分がpH3.0以上の酸性液ですが、フェノール成分が含有している為に生物に有効な成分と言われています。

※ フェノール成分には、抗酸化性や抗菌性があります、鮮魚の鮮度保持等にも利用されています。

4) 竹酢液の『利用効果』は、①作物等の成長促進・土壌改良・殺虫防除など様々な効果があり、化学薬剤(農薬)との大きな差は、天然資材から抽出した『天然素材』であることです。

5) 唯一の欠点といえば『強い匂い=鼻を刺激する⇒燻製の匂い』を感じますが、《人畜無害》の液体です。

◆ 弊社では、『天然素材』を下記のような効果をお届けし、お客様へ高いサービス提供を実施しています。(原液を半年~10ヶ月熟成させた後に精製して使用しています)

1) 抗菌・防虫効果を高める為に、お客様へお届け前に噴霧して環境浄化に努めています。

2) 植物に付着・発生し易い『害虫』の防除効果もあり、お客様に虫の発生による、不快な思いが無い様な効果を期待して活用しています。

3) 植物の生育の促進と合わせて『葉の照り』を良くし、いつも鮮度の高い植物を提供しています。

4) 竹炭同様、竹酢液も『住空間』の空気浄化効果・環境浄化効果を活用し、より良いサービス向上を図っています。

5) 植物には生産段階で様々な養土を使用していますので、設置場所によって『カビ』の発生があり、その抗体効果として竹酢液は強力な威力を発揮します。

(株) グリーン シャワー

13年6月24日修正