

竹炭の効用について

A. 竹炭の構造と特徴

- ◎ 竹炭は超微細な孔が無数に空いており、そのすべての孔が外界に通じています。表面積は、『1g』の竹炭（おとなの指先くらいの容量）で『300㎡』にもなります。竹炭の優れた吸着力はこの広い表面積によるものであり、備長炭よりはるかに強力です。
- ◎ 竹炭が吸着した匂いや汚れなどの有機物成分は、超微細孔に着生している微生物により分解処理され、水と炭酸ガスになります。この特徴が竹炭の吸着力を長持ちさせている理由です。
- ◎ 竹炭は人体にとって必須なミネラル類(カリウム・カルシウム・リン・ナトリウム・鉄など)を豊富に含んでいます。竹炭に含まれるミネラルは、水に溶けやすく体内でも吸収されやすいので、欠乏しがちなミネラルの補給には有効です。
- ◎ 竹炭は弱アルカリ性～アルカリ性を示すPH値を持っています。その為、ばい菌が好む弱酸性に対して、大きな抗菌効果があります。
竹は700～850℃前後の窯で焼き上げて炭にすると弱アルカリ性を持つようになります。
- ◎ 弊社の竹炭は、850℃で炭化(焼き上げて)させています。

B. 竹炭の効能とその使用例

ア. お部屋の空気消臭及び浄化作用

- ◎ 超微細孔の中に様々な臭いの元となる物質を物理吸着するとされています。
- ◎ 1坪あたり3～4kgの竹炭を部屋の片隅に置くと、タバコの煙やトイレ・生ゴミ・ペット等アンモニア系ガスの臭いをよく吸着します。
- ◎ 上記作用により、新築や改築直後の住宅によく見られる『シックハウス症候群』にも、顕著な改善効果があると言われています。
- ◎ 吸着する物質の主なものは次の通りです。
 - ・ 汗、尿に含まれる『アンモニア』
 - ・ 建材(接着剤・塗料)などに含まれる『ホルムアルデヒド』
 - ・ 自動車の排気ガス、たばこの煙に含まれる『ベンゼン』
 - ・ 中高年の加齢臭である『ノネナール』など

イ. 床下の湿度調整に

- ◎ 竹炭を床下に1坪あたり『竹炭30～50kg』を敷きますと、竹炭は周囲の湿度が高い時は湿気を吸収し、低いときには放出するので、湿度調整剤としての機能があり、家を長持ちさせる効果があります。

ウ. 冷蔵庫などの消臭と鮮度維持効果

- ◎ 冷蔵庫の中や収納容器の底に竹炭を入れておくと野菜や果物の鮮度が長持ちすると言われています。これは生鮮野菜や果物から出る『エチレンガス』を竹炭が吸収するからです。

エ. 生け花を長持ちさせます

- ◎ 『100CCの花瓶に竹炭10g程度』を入れておくと、竹炭がエチレンガスや塩素などを吸着すると共にミネラルを補給するので『生花』が長持ちします。

オ. 水質浄化とおいしい水づくり

- ◎ 『1ℓ』の水道水に約80グラムの煮沸消毒した竹炭を入れて置くと、ほぼ一昼夜で『カルキ臭やカビ臭』が消えます。
- ◎ 竹炭に含まれる豊富なミネラル(カリウム・マグネシウムなど)が溶け出して、天然の『ミネラルウォーター』と変わらないおいしい水ができます。

カ. 土壌改良

- ◎ 多孔質の『竹炭』は水や空気を通し易く、土壌に竹炭を砕いて入れると、土の中の通気性が良くなり透水性、保水性が良くなります。
- ◎ 竹炭の孔の表面には『糸状菌、放線菌、バクテリア』などの有用な微生物が着生し、その微生物は土中の有機物を分解しながら、これを栄養分として増殖する。その結果一層作物が育ちやすい環境が出来ます。
- ◎ 土壌改良に役立ち、作物の成長促進・殺虫防除・消臭・昆虫や小動物の忌避などに広く利用されています、更に『人畜無害』であると言う、すばらしい効果を発揮します。
- ◎ 含水性を向上、微生物の生息場所を提供します。
- ◎ 水質浄化等に使用した『竹炭を再利用』することが多い。

キ. 遠赤外線効果

- ◎ 竹炭を『お風呂』に入れると、湯の中が加熱されることで、竹炭から放出される遠赤外線の波長が短くなり、皮膚からの吸収が良くなり、体の隅々までよく温まり、ポカポカ効果が得られると言われています。

ク. 森林浴効果

- ◎ 竹炭は非常に炭素の含有率が高く、炭素は良導体で蓄電性が高い為、電磁波を遮断し、周囲から電子を貯め込み、マイナスイオン環境を高めて、空気をきれいにすると共に『ヒーリング(癒し)効果』もあると言われています。

ケ. 生ごみの発酵に

- ◎ よく水を切った生ごみを容器に入れ、細かい粒炭を『ゴミの量の一割位』混ぜ、密閉して置きますと、竹炭は空気の流れを良くし、微生物を繁殖させ『生ごみを分解する』ので、夏場では4~5日間・冬場でも2週間程度経てば、立派な有機肥料になります。

C. 参考

ア. 炭化温度について

- ◎ 焼き上げ温度(炭化温度)によって竹炭の用途が異なります。
- ◎ 通常『窯内=焼き上げ炭窯』では、場所によって温度に差ができることが多く、炭化品質が異なります。
- ◎ 炭化温度の低いものは色は黒く『軟質で形が崩れやすい』炭化温度が高温であれば、硬質化すると共に、通電性が高くなり、色は銀色っぽく光り、竹炭と竹炭で叩くと『キンキンとした金属音』の音色になります。
- ◎ 炭化温度が高いほど表面積は大きくなります。

イ. 手入れ方法

- ◎ 竹炭の吸着力が低下したときは『煮沸消毒』をすれば、竹炭の孔に吸着した物質が取れて再利用が可能となります。

D. 竹酢液について

- ◎ 竹酢液は、炭焼き工程で採取(副産物)される貴重な天然資材です。
- ◎ 竹炭を焼くときに出る煙から採取される『竹酢液』は臭いの強い酸性の液体で、酢酸を主成分に様々な有効成分を含みます。
- ◎ 良質な『竹酢液』を採るには、窯焼の温度は『高温=850℃以上』で抽出した酢液が良いとされています。

E. 竹酢液の使用例

- ◎ お風呂に竹酢液を30~50CC程度入れると、体の芯まで温まり血行をよくします。また、アトピー性皮膚炎・冷え性・ふけ・痒み防止などに良いと言われています。
- ◎ ペットのいる家では、時々、原液でスプレーすると、動物特有の臭いが取れます。
- ◎ ガーデニングにおいて花卉類、野菜等の殺虫防除に威力を発揮します。しかも天然液為、人体には安全な酢液です。
- ◎ 庭木についている害虫には、原液をスプレーまたは筆を使って塗布すると害虫防除にも威力を発揮します。
- ◎ ムカデ・ヘビ・なめくじ等の出やすい所に、竹酢原液を散布して置くと、その臭いの中に『火』を感知して、寄り付かないと言われています。
- ◎ 竹炭の孔の表面には糸状菌、バクテリアなどの有用な微生物が着生し、その微生物は土中の有機物を分解しながら、これを栄養分として増殖する。その結果、一層農作物が育ちやすい環境が出来ます。

F. 通電性

- ◎ 高温で焼き上げたものほど通電性が高くなり、良品質な『竹炭』となります。

G. その他

- ◎ 以下の効果も謳われているが確かな根拠はないとされている。
- ◎ 水のクラスター構造を小さくし、おいしい飲料水になる。
- ◎ マイナスイオンを放出し、癒し効果が得られる。
- ◎ 竹炭には空気中のマイナスイオンを増やす作用がある。
- ◎ 竹炭は非常に炭素の含有率が高く、炭素は良導体で蓄電性が高いため電磁波を遮断し、周囲から電子を貯め込み、マイナスイオン環境を高めます。

H. 森林浴効果

- ◎ 竹炭からはマイナスイオンが出されています。
- ◎ 空気をきれいにするだけでなく、ヒーリング(癒し)の効果もあると言われています。

I. 竹酢液の使い方

- ◎ 竹酢液は炭焼き工程で採取される貴重な天然資材です。
- ◎ 竹炭を焼くときに出る煙から採取される竹酢液は薫集の強い酸性の液体で、酢酸を主成分に約200種類の様々な有効成分を含む為に、以下の様な活用効果が言われています。
- ◎ 土壌改良・作物の成長促進・殺虫防除・消臭・昆虫や小動物の忌避などに広く利用されています
- ◎ 人畜無害で、すばらしい効果を発揮します

J. 生ごみの発酵

- ◎ 竹炭(粉炭)と竹酢液を混ぜると、コンポストなどの生ゴミ入れの中に入れると
- ◎ 発酵が良くなり、悪臭が消え、約1週間で良質な堆肥が出来上がります