

# 漂 白

表1 成分系別の市販漂白剤一覧

成分系	商品名	製造元
過酸化水素系	セレクトブリーチ トヨクリーン カラーミン 500 白木用クリーナー	日東化学研究所 東洋木材防腐(株) 大鹿振興(株) (株)アサヒベン
亜塩素酸 ナトリウム系	ネオシロックス ニューブランカー シルブライト カラーミン 400 モクシロン	保土ヶ谷化学(株) 日本カーリット(株) 大鹿振興(株) ケミホルツ(株)
次亜塩素酸 ナトリウム系	ピューラックス ポロナック	(株)オーヤラックス 北海道曹達(株)

木の持っている肌あい、色調といったものが作る独特の風格は、木材が好まれる大きな要素の一つになっています。しかし、最近は良質材が少なくなり、これまで使われなかった欠点のある材も何らかの処理を施し、改良して使おうとする例が増えています。それらの中で多く見受けられるものに、変色や濃色部を取り除く漂白があります。

## 漂白が必要となる木材

立木の段階で生じている“かなすじ”“偽心”などの欠点を目立たなくするときの処理の一つとか、材色の濃い材を健全材色にするときに漂白が必要となります。また、伐採段階から貯木、加工段階で二次的に入る汚染なども多いようです。二次的汚染の原因には次のものがあります。

1) 酸、アルカリ、金属イオンなど化学薬品との接触によって生じるもの。

酸ヤケ、アルカリヤケ、鉄汚染など

2) カビ、変色菌、酵素など生物的な要因によって生じるもの。

フケ、青変菌汚染、オレンジステインなど

3) 光、熱、水分移動などにより生じるもの。

光変色、熱変色、抽出物濃縮など

## 漂白処理

漂白するには、まず樹種や汚染の原因と汚染の程度を調べて、それに応じた薬剤と手法を選び、必要とする白さに見合う薬剤濃度と時間を考えます。

漂白剤として使用できるものは数多くありますが、コストや水溶液として扱えるなどの点から過

表2 成分系別標準使用基準と適用例

成分系	浸漬法	塗布法	適用例
過酸化水素系	3～10%液 0.5～8時間	5～30%液 50～80g/m <sup>2</sup>	濃色材淡色化 オレンジステイン除去
亜塩素酸 ナトリウム系	5～15%液 2～24時間	10～25%液 50～80g/m <sup>2</sup>	フケ、青変菌 による汚染の 除去
次亜塩素酸 ナトリウム系	3～10%液 2～5時間	不 適	偽心材、フケ 汚染の除去

酸化水素、次亜塩素酸ナトリウム、亜塩素酸ナトリウムといった酸化漂白剤が、現在主に使われています。このほかシュウ酸、硫酸などの薄い溶液も、特定の用途や補助手段として用いることがあります。

漂白手法は浸せきと塗布（噴霧）に大別できます。商品として市販されている漂白剤、それらの使用基準と適用例を表1, 2に示します。

## 漂白する際の注意

具体的な処理の基本手順を図1に示してありますが、漂白にあたっては次のことに気を付けなければなりません。

1) 薬品は冷暗所に保管し、取り扱い説明書の指示に従って、十分注意して取り扱います。衣服などに付着しますと、後で穴があいたりすることがあります。

2) 原液が皮膚についたり目に入った時はすぐ水洗いします。ひどい時には水洗い後すぐ皮膚科

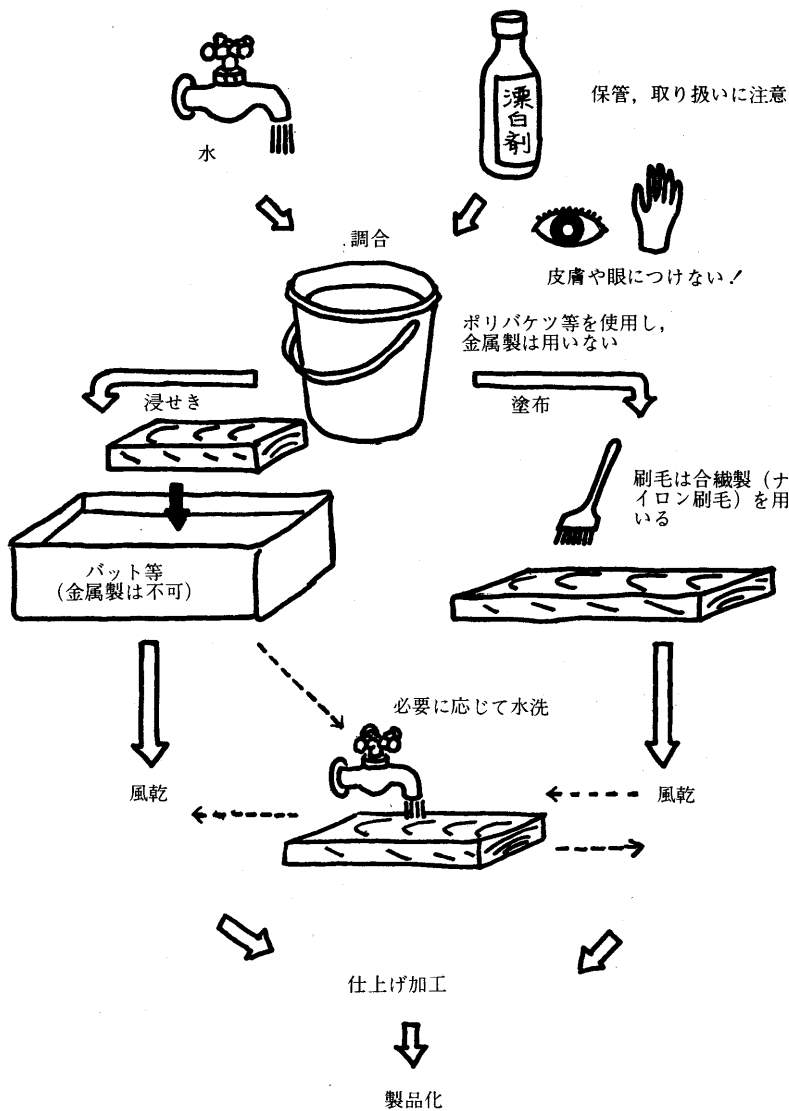


図1 漂白の基本的手法

5) 漂白後は十分水洗いし、臭いが残るなど残留薬剤の影響を除きます。

木材の用途として経木、割箸、カマボコ板など食品関係に使用される場合がありますが、こうした材料の漂白に関する使用基準はありません。しかし、食品添加物として、殺菌用に過酸化水素と次亜塩素酸ナトリウムが、また漂白用に亜塩素酸ナトリウムの使用が認められています。これらの変異原性試験（ガンのような生体内細胞の突然変異を誘発する可能性の調査）では、上記の3薬剤はすべて陽性（突然変異を誘発する）となっています。こうした状況から、できるだけ使用しないのが望ましいのですが、使用する場合は食品添加物としての使用基準内におさまるような配慮が必要でしょう。

なお、漂白剤の価格は、1kg当たり、工業用過酸化水素（30～35%濃度）

や眼科の病院で手当てを受けます。

3) 漂白処理液は必要に応じてその都度調合します。反応促進剤が加わるので直ちに分解が始まり、漂白作用が進行しますから、手間を惜しまないことです。

4) 塩素系の漂白剤は、強い塩素臭を出す場合がありますので換気が必要です。また、金属を腐食しますので、金属製以外の容器を使います。

300円、食品添加用次亜塩素酸ナトリウム（有効塩素12%）130円、亜塩素酸ナトリウム（25%水溶液）300円程度となっています。表1に示した商品はこれより高い価格となりますが、それは安定剤や界面活性剤などを加え、漂白効果がより高くなるようにしてあるためと考えてよいでしょう。

（林産試験場 山科 創）