

## 木炭で水をきれいに (2) - 温度による浄化能力の違い -

### 1 目的

調湿材、浄化材など、木炭の新用途が注目されている。前回 (研究成果速報No.48)、木炭に水質浄化能力があることを報告した。今回は水質浄化資材としての利用適性を知るために、水温と浄化能力の関係について明らかにした。

### 2 方法

5℃・10℃・15℃・20℃・25℃の一定水温のもとで、人工的に調整した汚水 10 リットル (バク気処理を行う) に岩手産ナラ炭 1 kg を入れ (図 1)、COD、BOD の値を定期的に測定することで、木炭の水質浄化能力に対する水温の影響を評価した。

### 3 結果

水温が高いほど、浄化速度が速い傾向がみられた (図 2、図 3)。特に COD では、15℃ 以上の浄化の効果が高かった (図 2)。

今回の試験の結果、水温を 15℃ 以上に保つことが有利であることがわかった。また、低い水温で浄化を行うには、木炭と水が接する時間を長くする必要がありと考えられる。

### 4 今後の進め方

今後は木炭の使用量等について解明していく予定である。

#### COD (化学的酸素要求量)

水中の汚れを無害なものにするために必要な酸素の量。

**値が高いほど水が汚れている。**

#### BOD (生物化学的酸素要求量)

水中の汚れを無害なものになるまで分解するために好気性微生物が必要とする酸素の量。

**値が高いほど水が汚れている。**

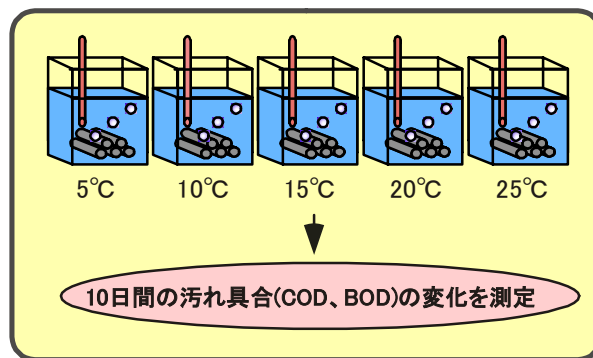


図 1 試験方法の概要

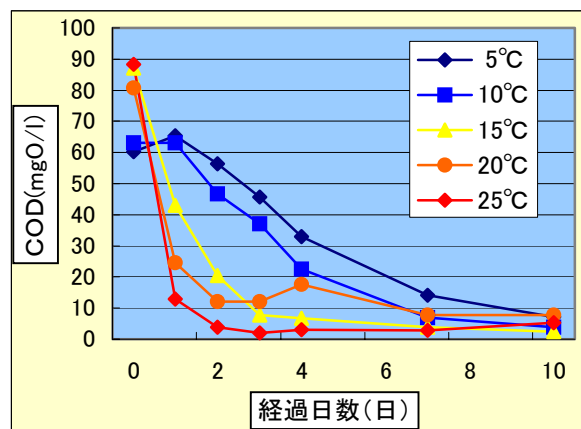


図 2 水温と COD (化学的酸素要求量) の関係

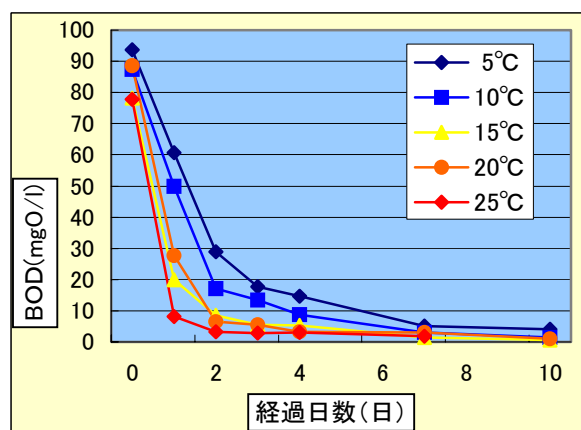


図 3 水温と BOD (生物化学的酸素要求量) の関係

(担当 木材部 技師 鹿野 厚子)

連絡先

028-3623 岩手県紫波郡矢巾町大字煙山第三地割字清水 560-11  
岩手県林業技術センター  
ホームページアドレス

TEL 019-697-1536

FAX 019-697-1410

<http://www.pref.iwate.jp/~hp1017/>