

## 木炭で水をきれいに（3）－浄化に影響する条件－

### 1 研究のねらい

木炭の新用途として、水質浄化材に使用する場合の効果的な利用方法を探るため、前回（成果速報No.48、60）までに、木炭の浄化効果の有無や、浄化効果に対する温度の影響等について報告した。

今回は、木炭の使用量、樹種等の条件について明らかにした。

### 2 試験方法と結果

微生物を付着させた木炭（黒炭）を、人工的に調整した汚水 10 リットルに入れ、水温を 20℃ に保ちながら、以下の条件を変えて汚水の汚れ具合（COD）を測定した。

- ①木炭の使用量（10、100、500、1000 g）
- ②木炭と汚水の接触時間
- ③原木とした樹種（スギ、アカマツ、ナラ）

試験の結果、以下の条件で浄化効果が高いことが明らかになった。

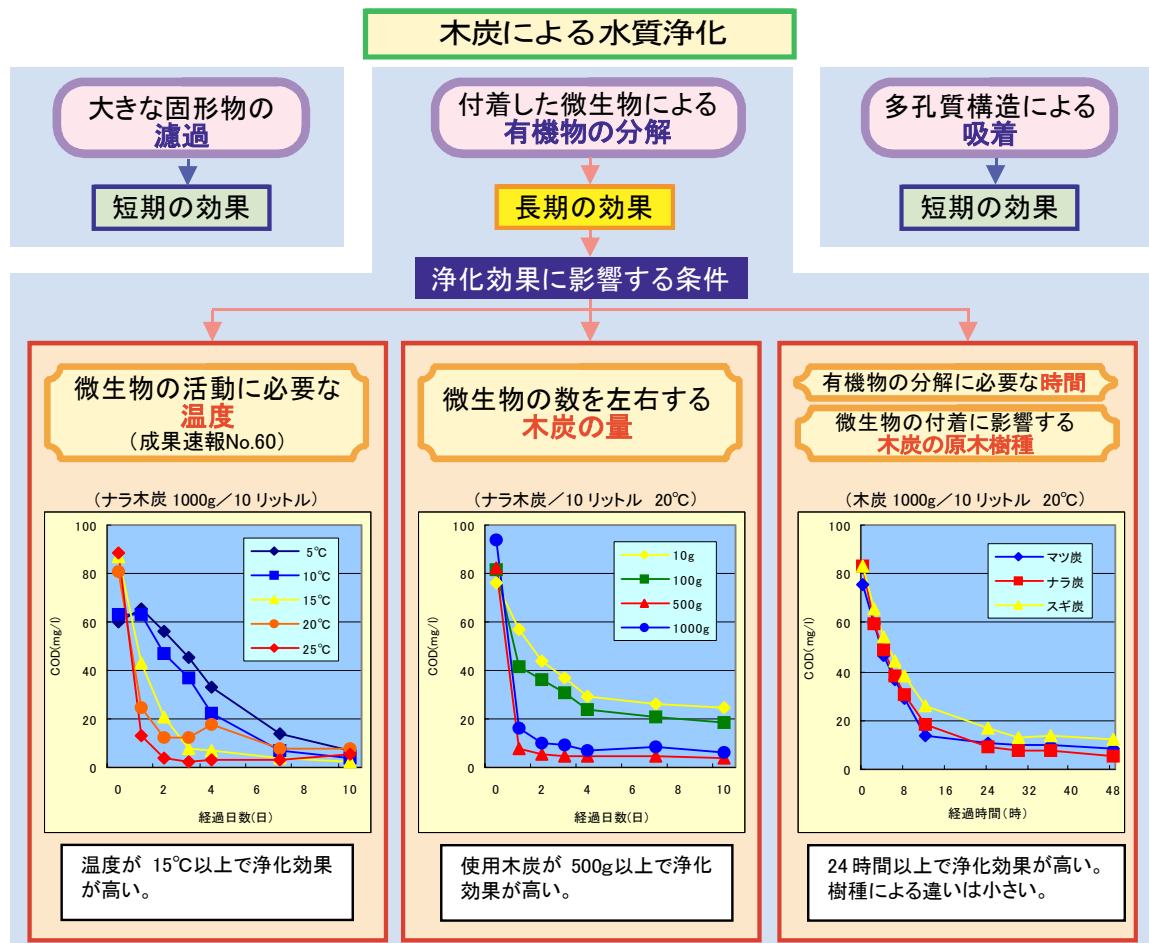
- ①木炭が 500g/10 リットル以上
- ②接触時間が 24 時間以上
- ③樹種による差は小さい

### 3 成果の活用

木炭を水質浄化に活用するに当たっては、対象とする水の汚染状況、気象条件、浄化目標などによって装置を設計する必要があるが、この研究成果は、その際の科学的な参考データとして活用できる。

#### 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。



(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 TEL 019-697-1536  
岩手県林業技術センター FAX 019-697-1410  
ホームページアドレス <http://www.pref.iwate.jp/~hp1017/>