

# 雁木

G A N G I

北栄建設株式会社  
〒950-8629  
新潟市美咲町  
1丁目23番51号  
Tel 025-285-2171

水の話 NO.6

## 浄水処理



飲料水として保持されなければならない水質は、水質基準で定められています。原水がこの基準を満たしていることはきわめてまれです。従って、この基準と原水の水質の差を解消するための操作が必要になります。これが**水処理**です。水処理はいろいろなプロセスを組合せて一つの体系化されたシステムとして運用されます。この水処理の施設のうち、飲料に適する水をつくるためのシステムを**浄化システム**といいます。

例えば、**凝集沈殿池**＋**ろ過池**＋**塩素滅菌**などを組合せてろ過システムがつくられます。

浄水システムを構成するプロセスがどのような不純物を除かなければならないかによって、またどの程度の濃度の原水であるかによって、様々に異なります。そこで、浄水システムをつくり上げるには、どのような不純物がどのような操作でとれるかということを知っておかなければなりません。

水中の不純物の存在状態を考える場合、溶解性か懸濁性（不溶解性）かの判断が重要であり、最近多く使われるようになったメンブレンフィルター（径が  $0.45\mu\text{m}$ ）を溶解性と懸濁性とを分けるフィルター径としております。

実際に水を処理する場合に  $10^{-9}\text{m}$ （1 nm）から  $10^{-6}\text{m}$ （1  $\mu\text{m}$ ）の範囲にある不純物は、低分子成分のように水と一体となって挙動する真の溶解性を示さず、むしろ懸濁性に近い挙動を示します。このような成分を**コロイド成分**といいます。コロイドの水処理操作上の特徴は、単位質量当りの表面積が極端に大きく、表面の電荷状態・表面の水との親和性が問題となり、直接的に除去するためのプロセスがありません。そこで、凝集・フロック形成処理を行い固液分離可能な寸法まで成長させる必要があります。

粒子が小さく nm 以下の不純物は、物理化学的・化学的な力を用いて分離します。有機成分は活性炭などによる吸着・無機成分はイオン交換などにより除去します。近年、**水道水源水質の悪化**により、異臭味水・トリハロメタン・環境ホルモン・クプトスポリジウム等多くの問題が発生しています。これらに対応するため、オゾン処理・活性炭処理・生物処理等の高度処理プロセス等が採用され浄化システムも多様高度化してきています。

次回から、**それぞれのプロセスについて**述べていきたいと思います。

ちょっと  
この街！！

# 佐渡金山



日本最大級

それは、それは、とお〜い昔の徳川幕府。。。その基礎を築いたのが  
☆ゴージャス☆な、この金山！坑道の長さは約400km《その距離はなんと相川⇒東京間に相当》採掘は当時から平成元年まで続けられていて、金の生産量その数大量 78トンにも及ぶのです。しかし！その裏側で、身を削るような思いで働いた労働者の苦勞をなくしては語れませんネッ。

そんな当時の様子を開山400年を記念して **リニューアルオープン!!**  
約70体の等身大人形がコンピューターによってリアルな動きをし、人間のように喋りだしたりで、本当の人間と見間違えてしまうくらい?!?!『おらあ、早く外に出て、女房 子供に会いたいてえなああ…』なあんて、愚痴をこぼす者もいたりでこれまた会話が面白い！いつの時代も変わらない様です。さてさて、この暑い**夏!**  
ひんやりとした空間の中で素朴なヒトトキを体験してみるのもよいのでは？

§§ 夏限定メニュー §§

∴スタミナそ〜うめえ〜ん∴  
〜忙しい毎日が続いたあなたに〜

\*そうめん 4束 (ゆでて冷やす)

【かけつゆ】

\*酢 180cc

\*薄口しょう油 大さじ2

\*砂糖 大さじ5

\*塩 小さじ1

【具】

\*卵1個 (砂糖・酒少々)

薄焼きにし、細切りにする。

\*きゅうり

輪切りで塩をふり、しんなりしたら水洗水切

\*うなぎ蒲焼1尾

1cm幅に切る。

\*みょうが1個

縦に薄切り、水にさらす。

★ そうめん【具】をのせ、みょうがをひとかけ。  
つゆを少しかけ、なじませておく。

★【つゆ】は別の器にもり、スタミナたっぷりのそうめん  
のできあがり！



おしえ:その壺

酢の効能

米酢;

コレステロール・血圧低下

リンゴ酢;

高血圧予防・筋肉の働きを  
良くする。

うめ酢;

疲労回復・肩こり防止

☆∴七夕バージョン∴☆

そうめんを天の川に、オクラを星に見立て飾ったり、笹の葉をお皿代わりに盛り付けると、よりいっそう清涼感を味わえます。  
味で楽しみ、目で楽しみ！！

ご意見・ご感想を下記アドレスまたは弊社  
営業担当者までお寄せください。

[gangi@hokuei-k.co.jp](mailto:gangi@hokuei-k.co.jp)