



水循環の模式図(最新地下水学 山海堂より抜粋)

# 迅速な分析結果を提供

## 24時間365日、安全・安心の確保に貢献



### ① 水源について

私たちが口にしている水道水は、市町が経営する水道事業体によって水源や浄水過程の水質を厳しく管理されている「安全・安心な水」です。これから、全八回で「水道水ができるまで」の話をしていきます。今回は、水道の水源についてお話しします。

私たちの周りには、絶えず循環を繰り返しています。地上の水は蒸発と蒸散によって大気中に昇り、やがて凝縮し、雨となって地表に落ちてきます。地表に落ちた水は、地下水、河川、湖沼等になり、水道水源として利用されます。

地下水は、地表に降った雨の一部が地下に浸透したもので、土壌中のミネラル分(カルシウム、マグネシウム、ナトリウム等)を溶かしながら、長い年月をかけて地下を移動しています。その間に不純物や細菌が取り除かれるため、おいしいきれいな水ができます。

河川、湖沼などの地表水は、水道水源として最もよく使われています。

このような水を「飲むことができる、安全安心な水」にするため、水道事業体は二十四時間三百六十五日、毎日検査などの監視を続けています。

当協会は、県内の水道水源を含めた水道水の検査を実施しており、正確で迅速な分析結果を提出することで、県民のみならず、飲み水の安全性確保に貢献しています。

今回は浄水処理についてお話しします。

(分析二課 乙部 将司)

## みんなの助っ人！ 環境 カウンセラー

かねもと としあき  
金本 俊昭

【登録年度】平成23年度・市民部門  
【専門分野】環境教育、自然観察(植物、鳥、水生生物、昆虫、星空等)、地球環境問題  
【活動エリア】広島県内全域

環境カウンセラーの方に出会い、子どもたちに自然体験を通じて環境教育を行っていることを知りました。一緒に活動をするうちに、自然体験を通じた環境教育のすばらしさを教えられ、より多くの子どもたちに

◆これから住民と一緒に取り組みたいこと  
身近な自然や生きもの、そして環境を大切にする多くの子どもたちに



自然観察会で講師を行う金本さん

## 子どもに自然体験の場を提供

### 年配向けの講座も実施

が主催した高齢者対象の環境学習なども行っており、好評をいただいています。

◆カウンセラーになったきっかけ  
定年退職後に参加した環境関係のボランティア活動で、

もたに関わり、学校や公民館などへの働きかけを行っていきたく思っています。

◆カウンセラーになったきっかけ  
定年退職後に参加した環境関係のボランティア活動で、

育てるために、自然体験を通じて環境教育の場を増やし、継続して実施したいです。そのためにも、積極的に学校や公民館などに、年間を通じて複数回の体系的な自然体験を含む環境学習の実施を働きかけ

けていきたいと思っています。

自宅では、日々節電・節水を実践し、お孫さんたちに大好評の無農薬・有機肥料で野菜づくりに取り組む金本さん。今後も、より多くの人が環境保全に関心を持ってもらえるような啓発活動に期待したい。

## 身近な材料試験

### ② 建築物の耐震診断って?

かつてコンクリート建築物は半永久的に使用に耐えると考えられていましたが、経年劣化、想定外の地震等で、設計されていた年数に耐えられないケースがあることがわかってきました。

そこで、ある程度の年数を経た建築物は、耐震診断調査を行い、修復や補強の必要性を判断し安全化を図ります。当協会は、公平性を保つ試験機関として、次のような試験を行っています。

圧縮強度試験は、写真のとおり、コンクリートの端面へ力を加えて強度を調べる試験です。コンクリートは年数が経つと強度が落ちるので、この試験で強度がどの程度かを確認します。

コンクリートは、年数を経るにつれてア

海の近くや凍結防止剤をまいたり、除塩が不十分な海砂を使用していた等、コンクリート中に塩分が多く含まれている場合に塩害が起きます。塩分含有量試験では、コンクリートを薬品に溶かして、含有塩分を調べます。

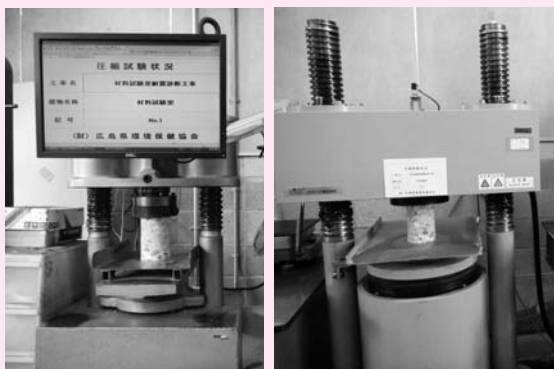
コンクリートがアルカリ性を失う、あるいは塩害が起ると、鉄筋が錆びて膨張し、ひび割れが生じて建物の強度が落ちます。さらに、ひび割れから水が浸入して、ますます劣化が進みます。

このように、コンクリート建築物は、メンテナンスを行わないとさまざまな要因で劣化が進み、最終的には倒壊へと至ります。しかし、必要な維持・管理を行うことで、寿命を延ばすことが可能です。

近年、多様な耐震関連の試験依頼があり、それに対応できるように室員の技術の向上に努めています。

(材料試験室 藤川 俊一)

## 圧縮試験で強度を測定 鉄筋が錆びると劣化は進む



抜き取りコアの圧縮試験装置1,000kN用(左)、2,000kN用(右)

## 建設工事材料の各種試験を受付!

コンクリート試験、骨材試験、アスファルト試験など

【受付時間】月曜日から金曜日 8:30~17:30

財団法人 広島県環境保健協会  
吉島分室(材料試験室)

〒730-0825 広島市中区光南3丁目13番

TEL (082) 249-9535

FAX (082) 249-6473

