



# あいかんきょう



2009/07/20  
会報・第100号



## 龍双ヶ滝

撮影地：福井県池田町

福井県で唯一日本の滝100選に輝いた落差60mの滝です。

提供：株式会社アイエンス  
豊田 豪氏

## 四季折々

この広報誌も今回で一〇〇号を数えるに至った。昭和五十二年に愛環協が設立され、その七年後の昭和五十九年に事務局を東海技術センターから生活用品振興センタービルに移転した▼その年の五月に、当時の事務局長森外史氏による手書きの広報紙第一号が発行されたのである。メイン記事は「浄化槽法について愛知県知事に要望書」であった▼その後、年3〜4回のペースで発行され、今回の節目を迎えることが出来た。これも、その時々事務局長の労に負うところが多く、継続は力なりとは言いが、別の意味で継続するためのたゆまない努力がなされてきたと言うべきである▼一方、外に目を向けると、今や一九二九年のウォール街の株暴落に始まる世界大恐慌以来の不況に見舞われている。仲間内での話は「どうですか、景気は？」に始まり、追ってくる苦境をいかに乗り越えるかの話題になる▼われわれ会員は、環境測定をはじめ殆どが環境に関わる業務を行っている。いわば環境の保全、産業の下支えという重要な役割を担っており、継続と言う力を糧としてこの不況を乗り越え、少しでも社会に貢献したいものである。

## 第二十七回通常総会開催

第二十七回通常総会が五月十五日（金）午後三時からプリンスガーデンホテルで愛知県環境部技監山本佳史様、愛知県産業労働部商業流通課計量センター主幹小関文彦様を来賓にお招きし開催された。



総会では、平成二十年度事業報告、平成二十年度収支計算書で収入総額一九、一一一、五四八円、支出総額一五、七四三、七〇五円で次期繰越三、三六七、八四三円が審議され、原案どおり承認されました。また、総会に先立ち、長年にわたり計量士として計量管理の推進に尽力し、計量技術

### 従業員表彰受賞者

氏名	所属事業所
今村 直樹	株式会社 ユニケミー
岩下 盛二	財団法人 東海技術センター
及川 慎一	東亜環境サービス株式会社
金崎 紀子	株式会社 環境公害センター
熊井 勝	株式会社 ユニケミー
久和野 功司	株式会社 イズミテック
佐藤 信	株式会社 東海分析化学研究所
杉山 親友	サンエイ株式会社
竹内 ござえ	壽化工機株式会社
田代 早苗	株式会社 ユニチカ環境技術センター中部事業所
土庫 英俊	社団法人 愛知県薬剤師会
増田 隆之	株式会社 ユニチカ環境技術センター中部事業所
水野 真治	株式会社 イズミテック
森 信彦	株式会社 エイ・ダブリュ・サービス
山口 雄司	株式会社 環境公害センター
吉田 江里	ノザキ株式会社
吉田 憲生	中外テクノス株式会社 中部支部

の向上と計量思想の普及に貢献のあった(株)環境公害センターの金田哲夫氏、(株)ユニケミー服部寛和氏が愛知県計量関係功労者として、愛知県知事から表彰を受けました。次いで、愛知県環境測定分析協会正会員従業員表彰が行われ、十七名が協会会長表彰を受けました。総会終了後、名古屋産業大学非常勤講師の小林幸資氏による「地球温暖化をめぐる最近の動向」の特別講演があり、会員の皆様が熱心に聞き入っておりました。



### 平成二十一年度 環境月間のつどい

平成二十一年度「環境月間のつどい」が愛知県主催で六月五日（金）愛知県女性総合センター（ウイルあいち）で開催されました。主催挨拶で稲垣副知事が愛知県の環境の取組を説明し、県民の方々が環境に取り組むことを願いますとともに、来年開催される生物多様性条約第十回締約国会議（COP10）に県民の参加をお願いされました。



その後、環境保全功労者関係表彰式が行われ、環境衛生事業の表彰に当協会の(株)環境科学研究所の登坂長生氏が表彰を受けました。

講演では東京海洋大学客員准教授で、テレビでおなじみのさかなクンが「さかなの目からみた環境問題」と題して、自作の魚のイラストを用いたクイズで海の環境を守ることに大切さを訴えました。

### 平成二十年度 環境月間講演会

毎年六月は「環境月間」、六月五日は「環境の日」です。(社)日本環境測定分析協会中部支部と(社)愛知県環境測定分析協会共催、愛知県後援で六月十五日（月）名古屋国際会議場で平成二十一年度「環境月間講演会」を開催しました。主催者である愛環協・濱地会長の挨拶の後、特別講演が行われ、愛知県環境部長藤井敏夫氏から「グリーン・ニューデールについて」と題しての講演があり、参加者は環境計量へのビジネスチャンスに期待し、興味深く拝聴しました。

引き続き愛知県環境部水地盤環境課主幹野田珠生氏から「愛知県における土壌汚染対策について」と題しての講演がありました。約一〇名と盛況なうちに終了いたしました。



# 「地球温暖化問題をめぐる最近の動向」

名古屋産業大学非常勤講師 小林 幸資氏

地球温暖化問題は、先進国、途上国を問わず、国境を越えて人間の安全保障を脅かす緊急の課題であり、国際社会の一致団結した取組の強化が急務である。

そこで、最近の地球温暖化問題として、IPCC第4次報告書の概要、温暖化懐疑論、ポスト京都議定書の動向等が焦点となっているので紹介する。



先ず、2007年に公表された「IPCC第4次報告書」についてですが、同報告書によれば、過去100年間に世界平均気温が長期的に0.74℃上昇するなど、気候システムの温暖化には疑う余地がないとされている(図1参照)。

図1 気候システムの温暖化(観測)

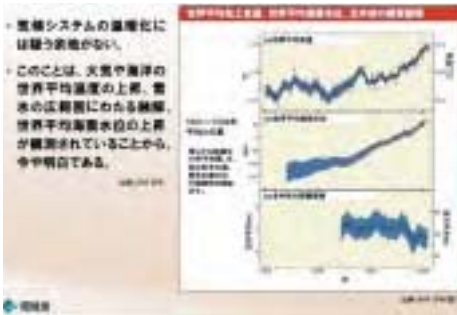


図2 過去16年の温室効果ガスと地球の気温  
出典: R.A.Houghton et al

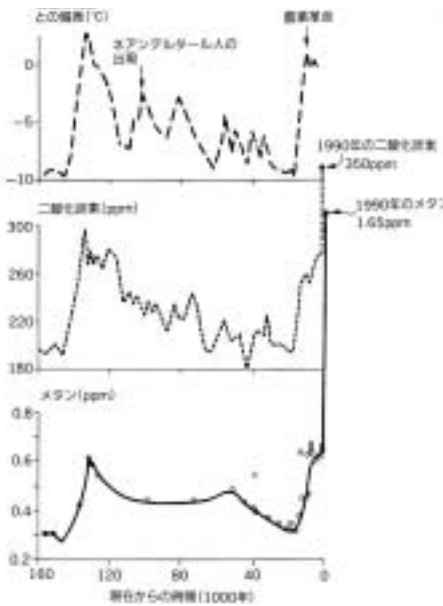
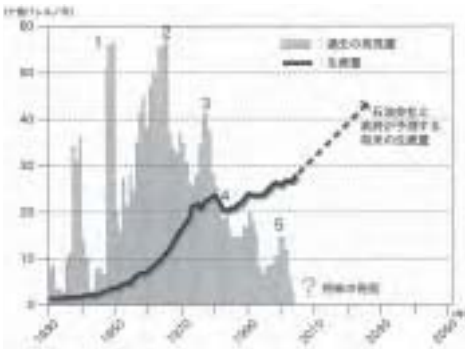


図3 世界の石油発見と生産



このまま高い経済成長を続けられ、二十一世紀末には気温は最高6.4℃上昇し、海面水位も最高64cm上昇すると予測されている。温暖化の影響は、多くの中緯度や乾燥熱帯地域では水の利用可能性が10〜30%減少し、食糧の生産に対する影響や熱波による死亡や感染症のリスクが増大するなど人類の生存環境が脅かされるのが予測され、更には北極における海水の減少に伴ってホッキョクグマへの影響や、動植物の生息域の高緯度化などが起こり、生態系の復元力が追いつかなくなる可

能性が高いとされ、このための対応が更に必要とされている。次に、最近温暖化に対する懐疑論が多く取り上げられるようになってきた。それらの意見には、情緒的なものもあるが、科学的なものとしては、温暖化は起こっているとしても、その原因が果たして二酸化炭素が主因なのかというものである。温暖化は、太陽活動、地殻変動、地磁気変化、火山活動などの影響を受けるもので、事実過去20万年の気温の変化を見ても20℃近く変動しており、その変化に伴い二酸化炭素やメタンの濃度も変化している(図2参照)。

こうした疑問に対して今後更なる議論や研究が望まれる。現時点で考えねばならないことは、不明だからにもしないのではなく、予防原則に基づき対応していくことが必要であること、更には、石油等の再生不可能な資源の視点が必要である。石油については、既にピークが過ぎたとの主張もあり(図3参照)、この点からも低炭素社会の構築が必要と考えられる。

最後に、ポスト京都議定書の最近の動向について、話が合った。京都議定書では、最初の第1歩としては大変意味のあるものであり、その達成に向けて日本も最大限努力していく必要がある。しかし、先進国内の削減率は、日本が既に大幅な省エネを達成している1990年を

基準にしたものであること、中国を始めとした発展途上国の排出量が大幅に増加していることなどの問題を内包している。こうした状況を踏まえ、更なる先進国の削減、米国の参加、中国の削減努力の約束などの課題を解決すべく国際社会で議論が行われている。日本は「Coal Earth 推進構想」を発表するとともに、「セクター別アプローチ」を提案し、今年末のCOP15での合意を目指して積極的な活動を行っており、その成果が期待される。(この講演内容は、第二十七回通常総会(五月十五日)終了後に行われた特別講演の内容である。)

# 委員会等活動報告

## 総務委員会

委員長 阪野 二郎

第一回委員会を四月八日に開催しました。

①正会員従業員表彰候補者十七名について「正会員従業員表彰規程」表彰基準を満たしていることを確認し、理事会に報告。該当者十七名を五月十五日に表彰。

②平成二十一・二十二年度愛環協委員会委員長・副委員長候補案を作成し、理事会に上程。

③(株)伊勢久から賛助会員申込があり審議し、理事会に上程。

今年度は、正会員あてに計量証明事業の景気動向アンケート調査を計画しておりますので、ご協力をお願いします。

## 企画委員会

委員長 山本 英治

昨年度に実施した「ISO 17025 講座」を今年度も開催することになりました。参加者へのアンケートでも「参考になった」との回答が90%を超え好評でした。内容は昨年度と同じく「管理上の要求事項」、「技術的  
要求事項」、「不確かさ」の3講座を予定しています。

日程や修了証の発行方法等、昨年度の改善点を踏まえ詳細を検討中です。決まりましたら改めてご案内いたしますので、多数のご参加をお待ちしております。

## 教育・研修委員会

委員長 大野 哲

六月二日に中京大学市民会館にて「環境測定分析新任者研修会」(日環協中部支部主催)を開催しました。講義内容は、「計量の仕事とは」、「労働安全衛生」、「サンプリングの基礎」、「化学分析技術」、「機器分析技術」、「トレーサビリティ」、「標準物質」、「データの取扱」について、会員インストラクターが担当し、受講者は三十八名でした。

また七月十日に、ウィルあいちにて「初級統計研修会」(日環協中部支部共催)を開催。九月三・四日には、「中堅実務者研修会」(日環協中部支部主催)を予定しております。多数のご参加をお願いします。

## 広報委員会

委員長 西脇 光正

五月二十七日に委員会を開催し、広報誌第百号の掲載記事について協議しました。

六月十五日の「平成二十一年度環境月間講演会」の運営に協力しました。

## 技術委員会

委員長 長尾 隆宏

第一回共同実験は、模擬環境水(汽水)中のCOD<sub>Mn</sub>及び亜鉛を対象とし、六月に募集、七月末に試料配付、報告期限を八月中旬として実施します。

例年通りZスコアで解析します。項目毎に濃度の異なる二種類の計四本を配布します。

大気・悪臭ワーキング

第二回共同実験として、JIS K 0104の排ガス中の窒素酸化物を計画しており、十月中旬に試料ガス採取、十一月中旬に報告をいただき、一月から二月に結果検討会を実施する予定です。

騒音・振動ワーキング

共同実験の予定は無く、「騒音測定の実測の問題点」などをテーマにした勉強会を検討しています。

## 対外交流委員会

委員長 宇野 孝

次に挙げる事項について、計

画・検討・立案を行っています。①海外研修生の受入、技術研修、指導に関する事項

②海外視察に関する事項  
③行政、他団体との交流や意見交換に関する事項

昨年度は、海外における環境測定分析技術の動向及び試験所認定制度の運用状況の調査を目的にタイ国への視察を行い、貴重な成果を得たところであります。

今年度につきましては、国内の他団体との交流等に主眼をおいて活動を進める予定です。当委員会に関連した情報、ご意見がございましたら、ブロック会議、愛環協事務局を通じ、ご意見を頂きました、よろしくご協力をお願いいたします。

ホームページ委員会

委員長 金田 哲夫

第一回委員会を四月二十八日に開催した。今年度は副委員長に志治豊吾、委員に牛古誠、加藤直孝、鶴田真也、田中基貴の六人体制でスタートすることになった。委員会では、昨年度からの継続事項である各委員会のページの整備について検討を行い、先ず技術委員会のページについて掲載の仕方が考えられ、六月末

日までに形を作ることにした。その他の委員会についても順次検討整備していくことになった。また今後は各委員会においてはホームページを意識した運営がされ、常に掲載出来る形で資料をデータ化する事を周知してもらおうよう働きかけることになった。ホームページの更新作業については委員による月当番が決まり原則毎月末一週間以内に更新することとなった。現在トップページの写真は会員からの応募作品を掲載しております。会員の皆様からの応募写真を常に受け付けておりますので、事務局まで連絡をよろしくお願いいたします。

公益法人制度改革対応委員会

WG代表 阪野 二郎

WG会議を六月十七日に開催しました。今年度は、一般社団法人の認可申請に向けての作業を開始します。

①定款変更の案及び内部規程の作成  
②公益目的支出計画の作成(事業別区分経理、公益目的支出額等の算定)  
③移行後最初の代表理事選任方法  
④申請書及び添付書類の作成





## 囲碁は楽しいゲーム (社)愛知県環境測定分析協会

川村 弘行

囲碁の始まりは、四千年ぐ  
らい前、中国と言われている。  
また、中国ではなくインドやチ  
ベット発祥の異説もあるが、は  
っきりしたことは分かっていな  
いようだ。当初、囲碁は、古代

中国の皇帝が、囲碁を創って子  
どものしつけのため、教えたとい  
う伝説や、碁盤は宇宙、碁石  
は星のかわりで、カレンダー、  
占いに使ったという話もある。  
盤上に石を置く箇所は360ほ  
どあるのみであるが、古今を通  
じて同じ碁が打たれることはな  
く、実に碁の深さには計り知れ  
ないものがある。日本に伝わっ  
たのは3世紀卑弥呼時代以前と  
いわれている。

ところで、江戸時代に発刊  
された碁の玄妙な手筋を多く  
集めた碁経衆妙に碁を始める  
に当たったの心得が書かれて  
いる。その序によると、碁を  
学ぶにも本道というものがあ  
る。上は先生に師事し、下は  
碁友を得ることから始まるが、  
志を立てて碁に専念し、教え  
られたことは反復記憶にとど  
め、よく検討しあうことが第  
一で、碁を打つ時はお喋りを  
したり笑ったり、脇見などせ

ず、又、勝つことばかり気を  
取られたり、負けたからとい  
って恥じてばかりいないで、  
ひたすら棋理を究めようとい  
う態度がなによりも望ましい  
ことである。と書かれている。

碁は、白石と黒石とが接触  
するとそこで、衝突が起こる。  
戦いの形は千差万別で、一手  
一手が生き物のように変化し、  
そして、究極の勝利を求めて、  
最善の一手を追求するのだが、  
それには、それなりの研究の  
積み重ねが必要である。

私が囲碁を覚えたのは、小  
学校の頃で隣に囲碁の好きな学  
校の先生の所へ遊びに行つては  
碁を打っていたが、中学生にな  
つてからは、碁を打たなくなつ  
たその理由は覚えていない。再  
び、囲碁に出会ったのは30歳の  
頃、職場に転勤してきた碁の好  
きな上司に誘われて、私ともう  
一人の部下がはまっていた。  
その頃は、ことごとく石を取ら  
れ悔しい思いを何度か体験した。  
もう一人の部下とは昼休みによ  
く打ち、勝った負けたと一喜一  
憂した。当時土曜は半ドンで囲  
碁の定例会を2人でセットして  
は、碁仲間を集め楽しんでいた。  
日曜日には、碁が打ちたく  
て、近くの碁会所へよく出か  
けていった。始めの頃はよく

負け、悔しい思いもしたが、  
慣れてくると顔見知りも多く  
なり、気楽に碁が楽しめ、勝  
数も多くなつた。そんな時そ  
この碁会所で昇段昇級大会が  
あり、3級に挑戦した。いざ  
真剣試合になると、いつもと  
違った緊張感が湧き上がり、  
はらはら、どきどきしながら  
うった覚えがある。そして、  
碁をやつて初めて手に入れた  
プロ棋士の審査役4名の直筆  
の名前と印が入った免許状を手  
にした時は、とても嬉しかった。

そんな中、忘れてはいけな  
いのが、当時県代表クラスの  
今の師匠である。師匠は多く  
の碁を愛する人たちに信頼さ  
れていた。また、碁の解説は  
丁寧で分かりやすく、相手が  
納得するまで教授され、よく  
理解できた。ある時、解説し  
続けて夜が明けてきたことも  
あった。華奢な体だが、熱意  
と体力には脱帽する。また、  
それを聞いている者も体力が  
いる。中には、眠くて、うな  
ずいているのか、こっくりし  
ているのか判らない者もいた。  
その頃、師匠や碁仲間たちに  
自分の実力と存在を認めても  
らおうと免許状を取りに行つ  
た。手に入れた者は得意げに  
話をし、無いものはじつと耐

えて会話を聞いていたようだ。  
碁打ちにはいろんな打ち方  
があり、碁を打つとその人の本  
性が現れるといわれる。優しい  
人、おとなしい人も碁を打ち始  
めると豹変する。牛若丸のよう  
に華麗に打つ人、と思えば、突  
如、欄干から足を踏み外して賀  
茂川に落ちてしまふ人、弁慶の  
ように力強く打つ人、ハイエナ  
のような人。その中で、嫌われ  
るのは、誰が見ても打つ手が決  
まっているのにえらく長考する  
人。このように、いろいろな人  
がいる。(油断してはなりません  
ぬぞ!)私の棋風は剣道で言え  
ば、上段(冗談ではありません。)  
の構えからじわじわとすり足で  
近づき、切り込んでいくタイプ  
と思つている。・時には、す  
り足についた砂が気になつて、  
時たま振り下ろすのを忘れて敗  
れることもあった??.

現在、私は毎週土曜日に市民セ  
ンターで囲碁を楽しんでいる。  
20名ほどで年齢40〜80歳、皆  
楽しみにやってくる。大変盛ん  
である。その中で、いつも、仲  
のいい老夫婦が来る。おばあさ  
んはその健康器具でくつろぎ、  
おじいさんは杖をつきながらき  
て、碁を打つ。若い頃から碁が  
好きだったんだらうが、老体で  
1局打つては疲れて横になつて

いる。ある時、対局相手が、何  
子置いてもいいよと言つて対局  
が始まった。しばらくすると「真  
つ黒けのけ、ほら真つ黒け」と  
鼻歌が聞こえてくる。見ると白  
石が全部取られおじいさんが勝  
つていた。そして、鼻歌を続け  
ながら杖なしで歩き始めた。私  
は「おじいさん!もう杖がなく  
てもいいんじゃないの」と言つ  
たら、あわてて杖を取りに来た。  
しかし、そのおじいさん最近と  
んと顔を拝見しない、また歌を  
聞かせてねと願つた。

昔警察官の80過ぎのおじいさ  
んを相手に打つた。私の白石が  
大きく取られ「あーあ逮捕され  
ちゃったよ」と言うとき、あなた  
に勝つて、こんな嬉しいことは  
ないよと目を潤ませていた。私  
もこのおじいさんの年になつて  
も、碁を打つていいなと  
自分を置き換えてみた。

囲碁は想像力と心を豊かにす  
るゲームです。趣味が無く何  
かやってみたいと思つている  
人や囲碁に興味のある人にす  
ぐにでもお勧めする。





## 測定機関紹介

東亜環境サービス株式会社

分析事業部

高田 諭志

東亜環境サービス株式会社は、昭和四十八年の創業以来、環境測定・分析を中心に環境分野で幅広く活躍することをモットーに社員各自が日々の業務に励んでいます。

当社組織は、総務部、営業部、分析事業部の三部門に分かれており、分析事業部内には、大気・水質・特定計量の三つのグループが存在します。私は入社三年目の新米ですが、自分の体験も踏まえて各グループの概要を簡単に紹介していきます。

### 《大気部》

大気部は、焼却炉・ボイラーの排ガス測定を主業務としつつ、作業環境測定、騒音・振動測定、悪臭物質・臭気測定、空气中、建材等のアスベスト測定なども担当しており、業務範囲は多岐に亘ります。そのため部署内で一番の大手帯であり、経験豊富なベテランから体力勝負の若手まで、個性豊かなスタッフが揃っています。私が入社して最初に

配属されたのがこの大気部でした。排ガスの現場作業は、

入社前に分析会社に抱いていたイメージとは異なるハードな一面があり、ボイラーの熱気に何度もフラフラになり、時には火傷を負いながらノウハウを学んだことが思い出されます。一日に複数の現場を回り、帰社後は翌日の準備やデータ処理のため遅くまで残業することも多く、心身ともに頑健でないとならぬ大変な部署ですが、絶妙なチームワークで互いを支えあうことが出来るところが大気部の美点です。

### 《水質部》

水質部では、工場排水、環境水、飲料水など水質全般の測定・分析、廃棄物、再生資源、肥料中の有害物質試験、その他特殊試験などを行っています。お客様のニーズに合わせて臨機応変に採取・分析の計画を立て、迅速かつ正確なデータを提供することを常に心がけています。最近、新型のICPを導入し作業効率が良いとなりました。室内での分析作業が中心ですが、サン

プリングで現場に向くこともしばしばあります。工場や河川、下水処理場・焼却施設等、現場の雰囲気を感じながら採取した試料を、自分の手で分析できるところにこの仕事の醍醐味があるように思います。

### 《特定計量部》

大気部、水質部でサンプリングしてきた排ガス、環境大気、排水、環境水、土壌、産業廃棄物、作業環境等、様々な試料のダイオキシン類測定が主な業務です。本社ビル一階に設けられたクリーンルームにて、試料の前処理からGC/MS測定までの作業を行っています。私は現在、当部署において主に試料の前処理およびクリーンアップ操作全般を担当しています。ダイオキシン分析では微量物質を取り扱うため、外部からの汚染防止には非常に神経を使います。また、分析工程は複雑である上、厳密なデータの品質管理と精度管理が必要とされます。大変難しい分析ですが、MLAPの要求事項を常に意識し、より信頼性の高い測定結果を得られるよう努力しています。

### 新型インフルエンザ対策情報

世界中で、新型インフルエンザが猛威を振るい、WHOはパンデミック(世界的大流行)警戒レベルとしてフェーズ6(世界的蔓延状態)を宣言し、警戒を全世界に呼びかけています。

日本でも感染患者が全国で2,000人を超え、愛知県では、200人以上の患者発生数となっています。(7月10日現在)ここにきて、タミフル耐性菌が確認されたとの報道がされ、ウィルスの性状変化で毒性が強まる恐れも否定できません。

厚生労働省では、「事業者・職場における新型インフルエンザ対策ガイドライン」を策定し、計画と実行の促進を呼びかけています。

秋冬に向けた新型インフルエンザ対策として、事業所レベル、個人レベルでの行動計画をしっかりと決めておく必要があります。

参考として、上記ガイドラインのURLを下記に記します。

厚生労働省ホームページ  
[http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou04/pdf/09-11\\_0001.pdf](http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou04/pdf/09-11_0001.pdf)

社内での役割はそれぞれですが、社員同士とても仲が良く、休日はテニスやフットサルとともに汗を流し親睦を深めています。また、昨年は創立三十五周年記念行事として伊勢・志摩地方への社員旅行が企画され、宴会は深夜まで大いに盛り上がりました。仕事はきびきびと、楽しむときはとことん楽しむ、メリハリのある明るい職場です。不況が叫ばれる今だからこそ、この明る



社員旅行の一場面

さ・元気を武器に、よりレベルの高い技術者集団を目指して頑張っていこうと思えます。

### 環境・時の話題

#### 「温泉で健康に」

すっかり夏本番です。ゆつくりと温泉地に旅行するのもいい季節です。広い温泉で首までつかり手足をのびし、あつーと言えば、日ごろの仕事の疲れやストレスも吹き飛びます。本当に温泉には心身を和ませる不思議な力があるように感じます。

#### 日本では古くから温泉を病

気の治療や精神の癒しに用いられており、「古事記」、「万葉集」などには温泉を医療に用いたという記述が見られます。江戸時代には、農民・漁民が農・漁閑期に温泉地に長期滞在し、日ごろの疲れをとり心身の健康度を高め次の仕事に充電する「湯治」を行うようになりました。現在では、観光・レジャー・保養としてだけでなく、タラソテラピー（海洋療法）のように温泉地の様々な自然環境を利用して病気の予防や治療を行う「自然療法」も注目されています。

今回は、温泉の定義やでき方、温泉の種類とその効能などについて簡単にまとめてみました。  
**温泉とは？**

温泉法によると、地中から湧き出す温水、鉱水および

水蒸気その他のガス（炭化水素類は除く）で、①源泉から採取されるときに温度が25℃以上あるか、②遊離二酸化炭素、リチウムイオン、ヨウ化物イオンなど、指定された18種類の成分が一分でも規定量以上含まれているか、③1kg中の溶存物質が1,000mg以上あるか、これらのいずれかの条件を満たすと温泉となると定められています。

つまり、25℃以上の温度で地中から湧き出している水は、その成分に関わらず「温泉」であり、地中ガスでも物質濃度が規定値以上あるとこれも「温泉」ということになりま

す。また、25℃以下の冷たいものでも、決められた溶存成分か溶存物質の総量が規定以上あれば立派な「温泉」です。  
**温泉のでき方**

地下の岩石や地層の割れ目にたまった雨水は、火山の熱や地熱によって熱せられ、高温高圧下で岩石から溶け出した種々のイオン性物質などを含んだ熱水のたまり場をつくり、このたまり場の熱水と地下水などが混ざって温泉水となり、地表に湧き出たり、掘削により噴出したりします。  
**温泉の分析**

温泉はわずかな熱水と大量の地下水などが混ざって出来たものであるため、地震や火山活動、河川の水位変動などによって、温泉成分は変動します。したがって、従来の温泉法では初期の利用許可を受けるときにのみ温度や成分の条件をみたしていればよかったのが、2007年の法改正により、環境省指定の登録分析機関に依頼し、温泉成分を10年毎に定期的に分析し、それを施設に掲示することが義務づけられています。

#### 温泉の種類と効能

温泉の効能としては、水圧による循環器系への作用、神経系の作用、温泉成分の皮膚からの吸収による様々な作用が挙げられます。次に温泉の種類とその効果を示します。

##### 一. 単純温泉

25℃以上でミネラルが泉水1kgあたり1,000mg未満のもの。日本で最もポピュラーな温泉で、肌に刺激が少なくまろやかな湯。箱根湯本、下呂、道後、湯布院などが代表的。自律神経不安定症、不眠症などに改善効果があるといわれています。

##### 二. 塩化物泉

泉水1kgあたり溶存成分が1,000mg以上で、陰イオ

ンの主成分が塩化物イオンのもの。熱しやすく冷めにくい。単純温泉に次いでポピュラー。熱海、有馬、塩原などが代表的。関節炎、冷え性、自律神経系や内分泌系の正常化など。

##### 三. 二酸化炭素泉

溶存する二酸化炭素が末梢の血管を拡張し循環を改善する作用が強い。塩沢・湯屋（いずれも岐阜）、有馬などが代表的。

##### 四. 硫黄泉

泉水1kgあたり総硫黄が2mg以上のもの。戸倉、野沢、草津、万座、箱根大涌谷などが代表的。関節症、皮膚疾患、呼吸器系疾患、循環器系疾患。

##### 五. 放射線泉

ラジウムやラドンを含むもの。玉川、有馬などが代表的。関節リウマチなど。  
参考資料  
・阿岸祐幸「温泉と健康」岩波新書、二〇〇九  
・日本経済新聞（二〇〇九年三月十五日付）

### 編集後記

キング・オブ・ポップと称された、マイケルジャクソンさんが6月25日、50歳の若さで突然他界した。TVでは、未だに様々な話題や憶測が飛び交っている。史上最も成功したエンターテイナーとして、それまでの聴く音楽から観る音楽を確立したのは、彼であり、その功績は、日本でも永遠に語り継がれるに違いない。アメリカンポップに興味のない方でも『今夜はビート・イット』『スリラー』は、ご存知であろう。12年ぶりとなるコンサートを前に彼に何が起きたのか、その私生活は悲劇的で悲しいものだったのか、早すぎる死は、時代を疾走した者の宿命だったのだろうか。



発行人 (社)愛知県環境測定分析協会  
会長 濱地 光男  
〒460-0022  
名古屋市中区金山1-2-4  
アイディエリア405号  
TEL・FAX 052-321-3803  
E-mail aikankyo@nifty.com  
編集 (社)愛知県環境測定分析協会  
広報委員会