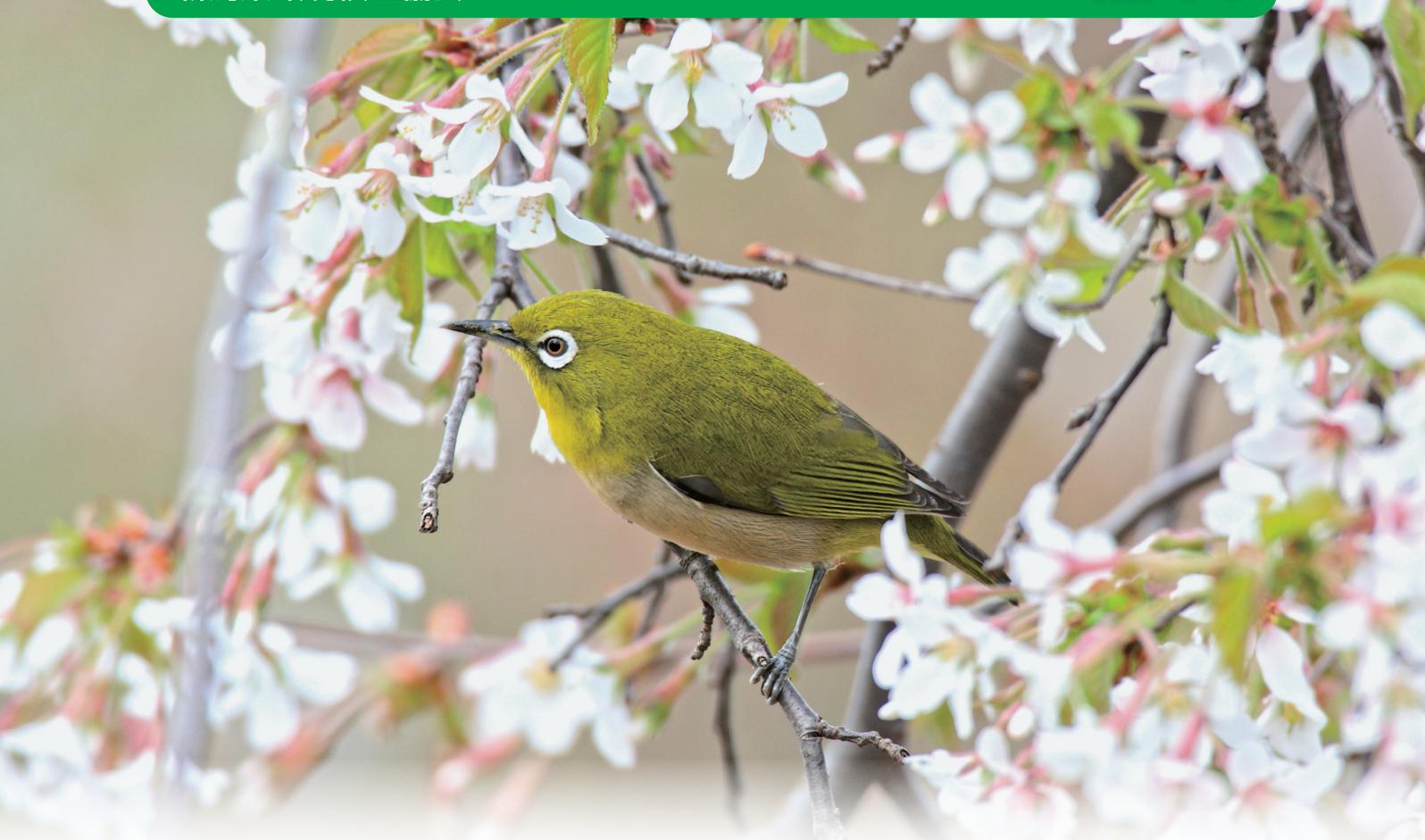


# 新検協だより

新潟県環境検査協会（略称「新検協」）

平成30年1月20日発行 No.46



## 「桜にメジロ」（妙高市神宮寺）

写真／今村 美由紀

写真を見て、花札の「梅にウグイス」を思い浮かべた方もいるかもしれませんが、これは美しい鶯色をしています、これはメジロという鳥で、その名の通り“眼の周りが白い”鳥です。なのでこれは「桜にメジロ」。

庭木などを訪れることもある、人里近くでも生活している野鳥の一種です。スズメやカラスだけでなく、いろいろな鳥が人間の生活エリアの近くで生活しています。ふと顔を上げると、今まで気づかなかった出会いがあるかもしれません。

（文：古賀 千智）

### 目次 -CONTENS-

- |       |   |         |                                    |
|-------|---|---------|------------------------------------|
| p2    | ●新検協事業報告                                | p9      | ●第30回 日環協・関東支部<br>環境セミナー in 新潟のご案内 |
| p3-p5 | ●水銀廃棄物及び環境への水銀排出抑制に<br>関する法整備の状況と県の取り組み | p10-p11 | ●機関紹介「株式会社 アート環境設計」                |
| p6-p8 | ●部会活動報告                                 | p12-p15 | ●会員の随想                             |
|       |   | p16     | ●会員及び役員名簿・編集ノート                    |

#### 新検協だよりについて

新潟県環境検査協会は、新潟県内の環境計量証明事業登録機関によって構成し、検査測定技術の向上ならびに検査測定に関する情報交換及び広報を目的として運営されていますが、新検協だよりはその情報発信誌として毎年発行しているものです。

## 平成29年度 新潟県環境検査協会(新検協)事業報告

- **通常総会** 平成29年 6 月 7 日  
平成28年度事業報告  
平成28年度収支決算  
平成29年度事業計画  
平成29年度収支予算
- **部会理事会** 平成29年 9 月11日
- **甲信越環境測定機関協議会への参加**  
平成29年 9 月29日～30日
- **理事会** 平成29年 6 月 7 日  
平成29年 9 月11日  
平成30年 2 月 2 日 (予定)

### 会員が行っている主な業務

- **健康で安心できる生活のために**
  - ・ 飲料水、簡易専用水道の検査
  - ・ 食品の成分分析や添加物検査
  - ・ 病原性細菌などの衛生検査
  - ・ レジオネラ検査
  - ・ 残留農薬の検査
- **快適な生活環境を守るために**
  - ・ 公共用水域、工場排水などの水質分析
  - ・ 浄化槽の法定検査、放流水検査
  - ・ 焼却場、ボイラー等の排ガス測定
  - ・ 土壌中の有害金属等の分析
  - ・ 作業環境測定
  - ・ 焼却場、工場などの悪臭物質の測定
  - ・ 工場や生活環境中の騒音、振動測定
  - ・ シックハウス濃度調査
- **新たな環境問題に対応するために**
  - ・ 排ガスや環境中のダイオキシン類測定
  - ・ 遺伝子組み換え食品の分析
  - ・ 空気や建材中のアスベストの測定
  - ・ 食品や環境試料中の放射性物質の測定
  - ・ 空間放射線量率の測定
- **自然環境を守るために**
  - ・ 大規模開発に伴う環境アセスメント
  - ・ 各種環境調査、解析
    - 水質、底質、土壌等の調査
    - 動物、植物等の生態系調査
    - 騒音、振動、交通量調査
    - 環境大気等の調査
    - 日照、景観等の調査
    - 酸性雨・雪等の調査
    - 廃棄物関連の調査
- **環境保全型社会づくりの支援**
  - ・ I S O14000s認証取得の支援とコンサルティング
  - ・ 環境保全、復元、創造のためのコンサルティング

# 水銀廃棄物及び環境への水銀排出抑制に関する法整備の状況と県の取組み

新潟県県民生活・環境部 廃棄物対策課 環境対策課

## 1 水俣条約発効と関係法令改正の経緯

平成25年10月10日、熊本県で行われた外交会議において、「水銀に関する水俣条約」が採択され、日本、EUを含む92カ国が署名をしました。その後、50カ国が締結し90日が経過した平成29年8月16日に条約が発効しました（日本は平成28年2月2日に締結）。水俣条約は、「水銀及び水銀化合物の人為的な排出及び放出から人の健康及び環境を保護すること」を目的とし、水銀の鉱山活動の原則禁止、金属水銀の輸出入の制限などが盛り込まれています。国内では、条約発効に併せて関係法令の整備が進められ、「水銀による環境の汚染の防止に関する法律」が新たに制定されるとともに、水銀廃棄物の規制や環境への排出抑制に向けて関係法令が改正されることとなりました。

## 2 水銀廃棄物に関する法令整備の状況（廃棄物処理法施行令等の改正）

### （1）改正の経緯

廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令（以下、「改正政令」という。）が平成27年11月11日に公布されました。

改正政令は二段階に分けて施行することとされ、第一段として廃水銀及び廃水銀化合物（以下、「廃水銀等」という。）及び当該廃水銀等を処分するために処理したものの特別管理一般廃棄物又は特別管理産業廃棄物への指定、その収集運搬に係る処理基準及び保管基準について、関連する改正省令等が平成27年12月21日に公布され、平成28年4月1日から施行されました。

その後、改正政令の第二段施行分に関する改正省令が平成29年6月9日に公布され、平成29年10月1日から改正政令の第二段施行分と併せて全面施行されています。

### （2）主な改正内容

改正政令により、新たに水銀廃棄物の分類として、廃水銀等、水銀含有ばいじん等、水銀使用製品産業廃棄物が定義されました。

廃水銀等は、①特定施設において生じた廃水銀又は廃水銀化合物、②水銀若しくは水銀化合物が含まれている物（一般廃棄物を除く。）又は水銀使用製品が産業廃棄物となったものから回収した廃水銀が対象となります。新たな措置として、①保管、収集・運搬に関しては、飛散、流出又は揮発の防止のための措置、高温にさらされないための措置、腐食防止措置が追加されています。また、②中間処理にあたっては硫化及び固化を行うこと、③最終処分にあたっては埋立判定基準を満たさない場合は遮断型最終処分場に処分すること、埋立判定基準を満たす場合は、分散防止、他の廃棄物との区分措置等の追加的措置をとった管理型最終処分場で処分することとされています。

水銀含有ばいじん等は、特別管理産業廃棄物に該当しない廃棄物で、①燃え殻、鉱さい、ばいじん、汚泥については水銀を15mg/kgを超えて含有するもの、②廃酸、廃アルカリについては水銀を15mg/Lを超えて含有するものが対象となり、③加えて水銀を1,000mg/kg又は1,000mg/L以上含有するものは水

銀回収が義務付けられています。新たな措置として、①処理の委託については、「水銀含有ばいじん等」の収集運搬又は処分の許可を受けた事業者に委託すること、水銀回収が義務付けられているものの処理を委託する場合は、水銀回収が可能な業者に委託すること、②処分・再生については、大気中への飛散防止措置、水銀回収にあたっては、ばい焼設備によりばい焼、又はその他の加熱工程による水銀の回収が追加されています。

水銀使用製品産業廃棄物は、①水銀使用の表示の有無に関わらず対象となるもの（一次電池、蛍光灯ランプ、農薬、温度計等）、②水銀が目視で確認できる場合に対象となるもの（スイッチ及びリレー）、③前述の製品を用いて製造される組込製品、④水銀又はその化合物を使用していることが表示されている製品が対象となり、一部の製品については水銀回収が義務付けられています。また、新たな措置として、①保管にあたっては、他の物と混合しないよう仕切りを設ける等の措置、②処理の委託にあたっては、「水銀使用製品産業廃棄物」の収集運搬又は処分の許可を受けた事業者に委託すること、水銀回収が義務付けられている場合は水銀回収可能な事業者に委託すること、③収集・運搬にあたっては、破碎や他の物と混合しないよう区分すること、④処分・再生にあたっては、大気中への飛散防止措置、ばい焼設備によるばい焼、又は大気飛散防止措置をとった上で水銀を分離する方法による水銀回収、安定型最終処分場への埋立禁止が追加されています。

また、「水銀含有ばいじん等」及び「水銀使用製品産業廃棄物」については、共通する新たな措置として、「水銀含有ばいじん等」又は「水銀使用製品産業廃棄物」であることを、産業廃棄物処理業の許可証に取り扱う廃棄物の種類として記載すること、委託契約書に明記すること、マニフェストに取扱いと数量を記載すること、廃棄物保管場所の掲示板に明記すること、帳簿に明記することとされています。

### (3) 水銀規制に係るガイドライン等の整備

改正政令等に基づく水銀廃棄物の新たな取り扱い、収集、運搬又は処分等における留意事項等を具体的に解説することにより、水銀廃棄物の適正処理を確保することを目的として、環境省は「水銀廃棄物ガイドライン」を平成29年6月に作成しました。なお、水銀使用製品一般廃棄物に関しては、「家庭から排出される水銀使用廃製品の分別回収ガイドライン」が平成27年12月に作成されています。

## 3 環境への水銀の排出抑制に関する法整備の状況(大気汚染防止法の改正)

### (1) 改正の経緯

大気汚染防止法の一部を改正する法律が平成27年6月19日に公布され、「水銀に関する水俣条約の的確かつ円滑な実施を確保するため工場及び事業場における事業活動に伴う水銀等の排出を規制すること」が大気汚染防止法の目的に追加されました。政省令の改正とあわせて、平成30年4月1日から施行されます。

### (2) 主な改正内容

#### ①水銀排出者（水銀排出施設から水銀等を大気中に排出する者）への規制

##### 水銀排出施設の設置の届出

水銀排出施設（石炭火力発電所、産業用石炭燃焼ボイラー、非鉄金属製造施設、廃棄物焼却設備、セメントクリンカー製造施設）の設置・構造等を変更しようとする場合、都道府県知事等に事前の届出をしなければなりません。※施行時点で現に施設を設置している者は、施行日から30日以内の届出が必要です。

また、届出をした者は、届出受理日から60日を経過した後でなければ、設置・構造等を変更してはなりません（実施制限）。

排出基準の遵守 水銀排出施設に係る排出基準を遵守しなければなりません。

水銀濃度の測定 環境省令で定めるところにより、当該水銀排出施設に係る水銀濃度を測定し、そ

の結果を記録し、保存しなければなりません。

【表1】水銀排出施設の種類、排出基準（新規、既存別）

水俣条約の 対象施設	大気汚染防止法の 水銀排出施設		排出基準 (μg/Nm <sup>3</sup> )	
			新設	既設
石炭火力発電所 産業用石炭燃焼ボイラー	石炭専焼ボイラー及び 大型石炭混焼ボイラー		8	10
	小型石炭混焼ボイラー		10	15
非鉄金属（銅、鉛、亜鉛及び工 業金）製造に用いられる精錬及 び焙焼の工程	一次施設	銅又は工業金	15	30
		鉛又は亜鉛	30	50
	二次施設	銅、鉛又は亜鉛	100	400
		工業金	30	50
廃棄物の焼却設備	廃棄物焼却炉		30	50
	水銀含有汚泥等の焼却炉等		50	100
セメントクリンカーの製造設備	セメントの製造の用に供する焼成炉		50	80

②要排出抑制施設設置者（要排出抑制施設の設置者）への規制

水銀等の排出量が相当程度多い施設で、排出を抑制することが適当である要排出抑制施設（製鉄用焼結炉、製鋼用電気炉）の設置者は、排出抑制のための自主的取組として、単独又は共同で、自ら遵守すべき基準の作成、水銀濃度の測定・記録・保存等を行うとともに、その実施状況及び評価を公表しなければなりません。

## 4 新潟県の取組

第2の水俣病を経験した本県として、水銀を減らす社会に向けた取組を率先して進める必要があると考え、様々な取組を行っています。具体的には、平成27年度から県民への意識啓発や市町村への水銀使用製品廃棄物の適正回収・処理の働きかけを継続して取り組んでいます。その他、平成27年度には、国内で回収された水銀が輸出されていることから本県の使用済み水銀使用製品から回収された水銀により世界で新たな被害を生むことがないよう、県内の一般家庭から排出される蛍光管から回収された量に見合う水銀5.4kgを県が回収業者から購入し、保管を行っています。

今後は、法改正等の内容を市町村及び関係事業者に周知し、その対応が円滑になされ、水銀の排出抑制や水銀使用製品の早期・適正処理を推進していきたいと考えています。

検査機関の皆様には、大気や公共用水域など環境中の水銀濃度、工場からの排ガス・排水中の水銀濃度、廃棄物中の水銀含有量の測定など、新たに御協力をお願いすることになります。引き続き、御理解と御協力をお願いします。

# 精度管理部会活動報告

精度管理部会長 石 倉 透 雄

精度管理部会は、我々検査機関が重要視しなければならない分析精度の向上を目指す部会として、外部精度管理、内部精度管理を通じて、会員機関同士の技術交流・情報交換を行っています。本年度におきましては、以下の様な活動を行っております。

## 1. 会 議

### (1) 定例全体会議（合同部会）

開催日：平成29年 5 月19日

場 所：新潟東映ホテル

参加者：精度管理部会所属10機関中、全機関出席（計12名）

内 容：平成28年度事業活動報告及び収支決算報告  
平成29年度事業計画及び収支予算（案）

### (2) 役員会

開催日：平成29年 6 月29日

場 所：一般社団法人 新潟県環境衛生中央研究所

参加者：部会長及び副部会長（計 3 名）

内 容：精度管理部会全体会議議題原案作成  
精度管理部会全体会議会場選定  
各担当の決定

### (3) 部会全体会議

開催日：平成29年 7 月14日

場 所：一般財団法人 新潟県環境分析センター

参加者：精度管理部会所属10機関中、9 機関出席（11名）

内 容：平成29年度部会活動について具体的な内容の討議会議終了後  
開催場所である一般財団法人 新潟県環境分析センター内を見学

## 2. 部会活動

### (1) 外部精度管理

模擬排水試料中の砒素、セレンの測定

### (2) 内部精度管理

模擬試料による46号または13号溶出試験による六価クロム分析に係る事項の考察

### (3) 精度管理に関する研修会

外部精度管理、内部精度管理の結果をとりまとめ、計量証明部会と合同の研修会を平成30年 2 月頃に開催する予定

# 計量証明部会活動報告

計量証明部会長 下 鳥 稔

計量証明部会は、環境計量証明事業に係る分析・測定技術の向上を目的として発足した部会ですが、現在、新検協の全機関（12機関）が加入しています。

今年度の部会活動は、総会で承認された事業計画に従い、以下に示す内容で行っています。

## 1. 定例全体会議

日 程：平成29年 5月19日

場 所：新潟東映ホテル

出席者：10機関10名出席

内 容：平成28年度事業報告及び収支決算報告について  
平成29年度事業計画（案）及び収支予算（案）について

## 2. 役員会

日 程：平成29年 7月28日

場 所：一般財団法人 上越環境科学センター

出席者：部会長及び副部会長 3機関 3名出席

内 容：平成29年度事業計画内容について（技術研修会、県外視察研修他）

## 3. 研修会

### (1) 第1回技術研修会

日 程：平成29年 9月29日～9月30日

場 所：アパリゾート上越妙高

内 容：「我が社の地域貢献活動」について各機関による発表および意見交換

### (2) 新任者基礎教育講座

日 程：平成29年12月15日

場 所：パストラル長岡

出席者：8機関21名出席

### (3) 合同研修会（精度管理部会と合同で開催予定）

日 程：平成30年 2月

場 所：未定

内 容：精度管理（内部精度管理・外部精度管理）及び計量証明部会活動報告

## 4. 県外視察研修

日 程：平成29年11月24日～25日

視察先：株式会社 堀場製作所

HORIBA BIWAKO E-HARBOR（滋賀県大津市）

出席者：6機関 9名

## 5. 第25回日環協・環境セミナー全国大会 in 千葉

日 程：平成29年10月12日～13日

場 所：TKPガーデンシティ千葉

発表者：一般財団法人 新潟県環境衛生研究所 富所 輝義

演 題：「佐渡島の湧水

イオン成分分析による水質組成の評価と地域における水質特性」

# 水道・食品部会報告

水道・食品部会長 畠 山 宏

水道・食品部会は、水道水及び食品に係る検査技術の向上を目的に2つのグループを設け、グループごとに検査技術に関する研修、広報活動及び情報交換を行っています。本年度の事業活動は、部会全体会議において審議された事業計画に沿って行っています。本年度の活動内容について報告します。

## 1. 会 議

部会全体会議

開催日：平成29年5月19日

場 所：新潟東映ホテル

出席者：水道食品部会7機関（9名）

平成28年度事業決算報告

平成29年度事業計画等について

全国給水衛生検査協会 関東甲信越支部理事会

開催日：平成29年6月8日

場 所：大田区産業プラザPio

出席者：委任状提出の上 欠席

## 2. 部会活動

### (1) 20条グループ

水道関係技術研修会

開催日：平成29年11月17日

場 所：新潟市水道局（信濃川、青山）

内 容：新潟市の上水設備及び分析技術研修

参加者：水道・食品部会7機関（16名）

### (2) 食品グループ

食品関係技術研修会（予定）

開催日：平成30年2月16日

場 所：未定

内 容：食品分析における疑問または問題点

# 第30回 日環協 関東支部環境セミナー in 新潟

## おいしいお米と酒処 ～水は命～

一般社団法人日本環境測定分析協会関東支部主催の環境セミナーが12年ぶりに新潟県で開催されることになりました。

**期 日** 平成30年 7月19日(木)～20日(金)

**会 場** ANAクラウンプラザホテル新潟  
新潟市中央区万代5-11-20



7/19  
(木)

### 特別講演 1

### 「新潟水俣病について」

新潟県立 環境と人間のふれあい館  
新潟水俣病資料館 館長 塚田 眞弘 氏

### 特別講演 2

### 「新潟の酒造り」

新潟県酒造組合 会長 大平 俊治 氏

7/20  
(金)

### 技術発表会・特別講座

- 環境測定、分析技術、自然生物関係調査に関する技術発表
- 日本環境測定分析協会 水道・土壌技術委員会による特別講座
- ランチョンセミナー

※ 開催日程を通じて、メーカー等による機器及びカタログ展示が開催されます。

皆様のご参加、ご来場を心からお待ち申し上げます。

詳細及び参加申込方法は、平成30年3月以降、一般社団法人日本環境測定分析協会のホームページ及び機関誌「環境と測定技術」に掲載される予定です。

#### お問い合わせ先

日環協・関東支部環境セミナー実行委員会事務局  
(一財)上越環境科学センター内 (担当：荻、小嶋)  
Tel: 025-543-7664 E-mail: seminar@jo-kan.or.jp

# 株式会社 アート環境設計



〒950-2053 新潟市西区寺尾前通1丁目15番1号

TEL 025-233-4333 FAX 025-233-4353

URL E-mail: [art-k@feel.ocn.ne.jp](mailto:art-k@feel.ocn.ne.jp)

1999年、環境影響評価法が全面施行となり、国はもとより各自治体も環境に対する「審査」の目を厳しくしていく姿勢が伺えます。21世紀は自然環境、生活環境を最大限尊重しながら、経済活動との調整を図っていくことが大きな課題となります。当社はこれまでも、常に自然環境との調和を念頭に置きながら、業務に取り組んで参りました。今後も、持続可能な発展、循環型社会の構築に寄与できるよう、的確な空間づくり、精度の高い調査、斬新な提案を進めて参ります。

機 関 紹 介

環境調査

自然環境の保全・創造・復元に係るもの

公害防止に係るもの

測量・設計

許認可申請

その他業務

動植物・生態系等調査

- 現地調査（動植物・景観・地形・地質等）
- 資料調査（自然・社会条件等）
- モニタリング

環境創造・復元

- 動植物移植計画・施工
- ビオトープ計画・施工
- 溪流環境整備・魚道等環境施設設計
- 景観イメージ設計

測定・計量証明

- 大気・水質・土壌・悪臭等分析
- 騒音・振動測定分析、周波数分析
- 交通量調査・分析

測 量

- 道路・水路・海岸・用地・地形測量

一 般 土 木 設 計

- 道路・橋梁・河川・砂防・調整池・宅地・事務所・テーマパーク・公園緑地等造成計画
- 農地造成計画（果樹園等）
- 地域まちづくり事業

許 認 可 申 請

- 大規模開発行為・都市計画法・森林法・農地法
- 大規模小売店舗立地法
- 廃棄物中間処理施設・最終処分場

そ の 他 業 務

- 肥料工場計画（汚泥の肥料化）
- 水質・水位・飛砂等モニタリング
- 地質調査

# ダイエット

株式会社アート環境設計 味 方 陽 史

ダイエットをしなくては!!

私とその思いに至ったのは、久しぶりに会った友人に言われた次の一言からでした。

「なんか顔丸くなった?」

その時とっさに言い返した言葉といえば、「最近髪切って短くなったから顔丸く見えるのだと思うよ」といった苦しい言い訳でした。

小さな頃から痩せ型であったこともありますが、学生時代は運動部に所属しており、いくら食べても太りませんでした。そんな私は何故か勝手に太らない体質なのだ勘違いしていたわけです。

社会人になり運動をする機会がめっきり減る一方、お酒を飲む機会は増える。そして締めラーメン。ラーメンに至っては週3で食べるほどのラーメン好き。太らないわけがないのです。

人生の中で一番肥えている時期に友人からの戒めを受けた私はダイエットをすることにしました。しかし、ダイエットをしようなどと考えたことがなかったため、何をすればよいのか…運動? 続く気がしない。ラーメンを食べない? それは難易度が高すぎる。インターネットに相談するしかない!

インターネットで浅く調べた結果、炭水化物ダイエット及び水ダイエットなるものに着手することにしました。ただし、炭水化物を全くとらないといったダイエットは身体に影響をもたらすため、朝はしっかり食べる。昼は完全に抜く。(サラダとスープ春雨のみといった典型的なダイエット中のO Lのような昼食) 夜はご飯一口。しかし、ラーメンを止めることだけではできない。断腸の思いでラーメンは週1に。また、まったく運動をしないというのもどうかと思い、週1でジム及びプールに通うことに。簡単に炭水化物を減らすと言いましたが、炭水化物を減らすのは大変でした。夕飯で、生姜焼きがおかずに出てきた日は。カレーライスが夕飯だった日は。

そんな生活が一月二月と続いていくとみるみる体重は落ちていきました。体重はというと6キロほど落ちました。こうなってくると楽しくなってくるのが人間です。ただ体重を落とすだけではなく、最近流行りの「細マッチョ」になりたい。なんだか健康志向にも目覚めている気がする。「健康になりたい」。そして何より「リバウンド」はしたくない。当初目標の“ダイエット”から“肉体改造”へとシフトチェンジしていくのでした。

この三つの願望のもと、またインターネットで浅く情報収集します。リバウンドをしないため太らないためには、何より基礎代謝をあげることが大切。基礎代謝を上げるには水ダイエットが一役かっており、また筋肉量を増やすことも大切であることから、週1以外での筋力トレーニング。筋肉をつけるためにはタンパク質の摂取も必要不可欠であることから、プロテインの摂取、よく聞くと思いますがサラダチキンの摂取。納豆も毎日食べるようになりました。

最初は食事制限が辛くめげそうになる日もりましたが慣れてしまえばどうということもありません。週1のラーメンというご褒美もありましたし、ラーメンとともに大好きなお肉。お肉はいくら食べても太らない(インターネットによる浅い知識)といった素敵な情報も得ました。

これからも「細マッチョ」「健康」「NOリバウンド」この三箇条を胸に、肉体改造(とりあえずは体脂肪率12%を目標)を続けていく次第です。

# 神社への誘い<sup>いざな</sup>

一般財団法人 下越総合健康開発センター 藤 間 直 美

日本の長い歴史の中で大切に守られてきた神社。鳥居をくぐり、参道を進むと社殿が見えてきます。社殿の前に立つと神さまの存在が一層身近に感じられるような気がします。そして神さまに日ごろの感謝や願いをお伝えする…。

いつも何気なく参拝していた私ですが、どのようにお参りしたらよいのだろうか？と気になりました。そこでごく一般的なお参りの方法についてご紹介しようと思います。

まず鳥居。神社の鳥居には、一般社会と神域と区切る結界のような意味があるとも言われており、一礼してからくぐるのが丁寧なくぐりかたとされています。また、参拝を終え、境内を出る際も社殿の方に向き直って一礼するとよいそうです。

神社では参道の中央を神さまが通る道（正中<sup>せいちゆう</sup>）と捉える為、参道の中央を避けて進むのが敬意の表れといえます。また、参道の中央を横切る際に軽く頭を下げながら通ったり、中央で神前に向き直って一礼してから横切るという敬意の表し方もあるようです。

神さまの前へ出る前に手水舎<sup>ちょうずや</sup>の水で心身を清めます。まず、右手で柄杓<sup>ひしゃく</sup>を持ち、水を汲んで左手にかけ、左手を清めます。次に柄杓を左手に持ち替えて、同じように右手を清めます。再び柄杓を右手に持ち、左手で水を受けて口をすすぎます。終えたら、もう一度水を左手に流します。最後に水の入った柄杓を立て、柄に水を流して清め、伏せて置きます。

ご神前へ進み、拝殿に鈴があれば静かに鳴らし、賽銭箱の前に立ったら会釈をしてから御賽銭を納めます。一般的には二礼二拍手一礼の作法（※）で、会釈をしてから退きます。

※・深いお辞儀を二度繰り返します。[二礼]

・次に両手を胸の高さで合わせ、右手を少し手前に引き、肩幅程度に両手を開いて拍手を二回打ちます。[二拍手]

・そのあとに両手をきちんと合わせながら心を込めて祈ります。両手を下ろし、最後にもう一度深いお辞儀をします。[一礼]

私たちの住む新潟県の弥彦神社や島根県の出雲大社、大分県の宇佐神社等神社によっては二礼四拍手一礼となることもあるようです。

文部科学省の宗教統計調査（平成28年度）によると全国にある神社約80,000社のうち全国第三位は愛知県の3,358社、第二位は兵庫県の3,865社、新潟県は4,749社の断トツで全国第一位なんだそうです。すごいですね！

ちなみに寺社が多いイメージのある京都府は1,730社、奈良県は1,391社と意外にも開きがありました。

日本一たくさん神社がある新潟県。時間があったら神社めぐりをしてみてはいかがでしょうか。

# 物事の捉え方

一般財団法人 新潟県環境衛生研究所 鈴木 理 紗

初めてこの原稿を担当します。どうぞよろしくお願いたします。

私は奈良市（+滋賀県大津市、京都府宇治市）で学生生活を送りました。奈良といえば鹿、奈良公園に行かなくても会えます。私の通っていた大学でも、たびたび出没しては芝生をもさもさ食べたりお昼寝したりして、学生達を癒していました。もちろん飼育しているわけではなく、その都度山から街中を移動して校内へやって来ます。そのため、門を一緒にくぐって登校する、大学周辺の住宅街で遭遇し、じっと見つめられるといったこともありました。大学まで来てくれるかどうかは彼らの気分次第というところですが、なぜか入学式や卒業式などの行事には姿を現してくれる、素敵な存在です。

鹿トークはこのくらいにして、奈良では盆地特有の冷えはあったものの、6年間雪とほぼ無縁の冬を過ごしてきた私は、新潟に戻ってからのこの2年、積雪に未だに戸惑っています。普段ならば徒歩（早歩き）数分という通勤時間にもかかわらず、歩道が一切除雪されていない朝は愕然の一言です。小学生の頃でもほとんどしていないのでは？と思いながら、誰も足を踏み入れている雪を少しずつ踏み固めて進むたびに、車社会を痛感します。とはいえ、車をもつ気にはなれませんので、ただただ気を付けて歩きます。ドライバーの皆様、雪道に限らず、横断歩道では譲って下さると嬉しいですよ（笑）

さて、昨年10月に私用で大阪と京都に行くことが決まり、せっかくの機会なので学生時代にお世話になった先生方や先輩にご挨拶できればと連絡を取ったところ、夕食会を開いて下さいました。何度かお手紙などで近況はやり取りしていましたが、およそ2年振りにお顔を拝見して談笑した数時間は、まるでつい最近まで食事をしたり話をしたりしていたような、久々とは到底思えない不思議な感覚が生まれた空間でした。

仕事の上ではこの2年という時間に対して、あっという間に過ぎていく日々の積み重ねであっても、決して短いものではないという印象を抱いています。しかし、先述の一日に限っては「えっ？あった？」と存在から疑ってしまうほどに感じられ、同じものでも見方によって異なる姿を見せることに改めて興味深く思いました。

この話に関連して、我が家には物事を多角的に捉え、共有する習慣があります。このように書くと大層なことに思われますが、要はどのようなことも如何様に受け取ることができるという思考で、ストレス発散や危機管理に役立っています。場面や大小、伴う感情の正負を問わず、その出来事をひとまず素直に受け止めてから、前向きな見方で精神的ダメージを修復したり、あえて厳しい目で今後に活かせるような切り口を模索したりする、ごく普通のことです。例えば少し急いで支度をしていたある日、私はお米を量り取っている途中で計量カップを床に落としてしまいました。散らばるお米を見て呆然としましたが、もし落としたのがお米を研いで水も入れた後のお釜だったらもっと掃除が大変だったはずですし、何より怪我も破損も一切なかったのが、気をつけるよう言われているのだと受け止めました。さらには、少し早い大掃除の機会を与えられたのだと、この流れでキッチンを掃除し、最終的には清々しい気分を一日を終えることができました。このような日常の些細な出来事やそれをどのように対処したのかについて、我が家では頻繁に話をしています。実体験を伝えることで復習になるだけでなく新たな気づきも生まれることもあり、また他者の経験を聴いて自分の引き出しを増やすこともできるこの時間は、どれほど多忙であっても重要だと感じています。

思うままに書いてきましたが、皆様は日頃どのような考え方で過ごしていますでしょうか。この原稿が振り返りや誰かとお話するきっかけとなりましたら幸いです。

# いろいろな波を観てきました(^^)/

一般財団法人 日本気象協会 新潟支店 三 嶋 宣 明

私は入社以来、天気予報とは縁遠い、海洋調査の仕事に携わってきました。対象は主に港湾や漁港でしたので、海がある都道府県には少なくとも一度は訪問しています。海洋調査には、濁度や生態系調査のような環境分野の業務もありますが、私は専ら波浪や潮位の調査解析が中心でした。これまで様々な波を見てきましたので、いくつかご紹介させていただきたいと思います。

## 【南大東島の大波】

南大東島は貿易風帯に近い緯度にあるので東系の風がよく吹いています。冬になると冬型の気圧配置の端に当たるため北系の風に変わります。そのため、北、南、西に港があり、波の状況で着く港を選んでいくようです。私は北側の港の拡張整備のための波浪観測業務を担当しておりました。

南大東島は大海原の真ん中にあるので、台風時の高波の大きさも超ド級でした。高台にあった港の照明機が何度も破壊されていました。台風で島に足止めされたとき大波を展望台から見たことがあります。波しぶきが20mくらい跳ね上がり、波が岩場にぶつかる音が全身に伝わるほどの迫力でした。以前NHKで『島が揺れる』というドキュメンタリーを放送していました。台風の大波で島の地震計が揺れるという内容です。島の人々は普通にご存じだったことにも驚きました。

## 【地震波形データの監視】

“波”つながりで地震波形の解析調査にも関わったことがあります。世界の地震波形を監視して、自然地震と人工地震を識別し、人工地震の場合は震源や起時を特定して関係機関に報告するという内容です。人工地震とは地下核実験による地震です。小さな自然地震は常に至る所で発生しており、波形が安定していません。大きな地震は発生後も長く揺れ続けます。人工地震はきれいな波形で、短時間で落ち着きます。この点だけでも識別可能ですが、当時は核軍縮を進めるため国際的に核実験を『監視する』ことに主眼が置かれており、担当していた気象庁のお手伝いをしておりました。

この仕事に関わって、地球物理の勉強もできました。大きな地震波は地球の内部を通して、震源から見て地球の反対側まで到達します。地球の内部は、ゆでたまごのように成分が異なる複数の層で構成されていることがわかっており、地震波は各成分間を通過する度に屈折します。かつての地質学者たちは、たくさんの地震波形データを分析し、地震波が地球内部で屈折していることをつきとめ、その屈折率等から地球内部の構造を解明しました。私はこの仕事を通して、教科書に書いてあった先達たちの地道な努力の成果を自らの手で確認できたことに大変感動しました。

このほかにも、潮汐やうねり、津波などの解析や現地調査に数多く関わり、様々な自然現象とその驚異を目の当たりにしてきました。近年ICTの発展とともに、あらゆるものについて機械化が進み、計測業務もそれほど人手もお金もかけずに実施できるようになりました。安全性や効率性などを考えると当然のことだと思いますが、測定原理などがよく理解されないと重要な情報(現象)を見落とすしまわれないかと危惧されています。

かつて先輩に、観測値にも「正しい異常値がある」という話を聞いたことがあります。これは、観測結果に異常値が見つかったとしても、すぐに除去するのではなく原因を追及せよということです。そうすることで、データの信頼性向上や機器の不具合の早期発見、あるいは新たな知見につながるかもしれないということです。ひと口に「技術」といっても、背景ではそのような継承が続いて初めて成立していることを教えていただきました。私もまた、これまで経験したことを少しでも継承していければと思っています。

# 新潟県環境検査協会会員及び役員

## 正会員

(五十音順)

機 関 名	所 在 地	TEL / FAX
(株)アート環境設計	〒950-2053 新潟市西区寺尾前通1丁目15番1号	025-233-4333 / 025-233-4353
(株)NSS	〒959-0232 燕市吉田東栄町8番11号	0256-78-7611 / 0256-78-7622
(一財)下越総合健康開発センター	〒957-8577 新発田市本町4丁目16番83号	0254-23-8352 / 0254-22-0492
(一社)県央研究所	〒955-0805 三条市吉田1411の甲	0256-34-7072 / 0256-35-6483
(株)県都食品環境分析センター	〒950-0022 新潟市東区幸栄1丁目7番12号	025-270-8890 / 025-270-8132
コーポエンジニアリング(株)新潟分析センター	〒950-3101 新潟市北区太郎代1448番地3	025-255-2166 / 025-257-4871
(一財)上越環境科学センター	〒942-0063 上越市下門前1666番地	025-543-7664 / 025-543-7882
東北緑化環境保全(株)新潟支社	〒957-0101 北蒲原郡聖籠町東港1丁目1-155	025-256-2506 / 025-256-3134
(一財)新潟県環境衛生研究所	〒959-0291 燕市吉田東栄町8番13号	0256-93-4509 / 0256-92-6899
(一社)新潟県環境衛生中央研究所	〒940-2127 長岡市新産2丁目12番地7	0258-46-7151 / 0258-46-9851
(一財)新潟県環境分析センター	〒950-1144 新潟市江南区祖父興野53番地1	025-284-6500 / 025-284-0022
(一財)日本気象協会 新潟支店	〒950-0962 新潟市中央区出来島1丁目11番26号	025-281-5711 / 025-282-3272

## 賛助会員

(五十音順)

機 関 名	所 在 地	TEL / FAX
鐘通化学薬品(株)	〒951-8141 新潟市中央区関新1丁目7-22	025-231-7121 / 025-231-7123
(株)ケンテック 東日本営業所	〒950-0831 新潟市東区下場25-1	025-279-2031 / 025-279-2032
島津サイエンス東日本(株)新潟支店	〒950-0926 新潟市中央区高志1丁目3-14 アクシス1-102	025-286-7191 / 025-286-7193
(株)タケショー	〒950-3122 新潟市北区西名目所5503番地1	025-278-2001 / 025-278-2108
北陸工機(株)	〒942-0001 上越市中央3丁目14-34	025-543-2434 / 025-544-5588
和光純薬工業(株)	〒103-0023 東京都中央区日本橋本町2-4-1	03-3270-8248 / 03-3270-8545

## 役 員

役職	氏 名	機 関 名	備考	役職	氏 名	機 関 名	備考
会 長	田村三樹夫	(一財)上越環境科学センター	常任理事	理 事	下鳥 稔	(一財)上越環境科学センター	計量証明部会長
副会長	猪俣 勝一	(一財)新潟県環境分析センター	常任理事	理 事	石倉 透雄	(一社)新潟県環境衛生中央研究所	精度管理部会長
理 事	金子 賢司	(一社)新潟県環境衛生中央研究所	常任理事	理 事	島山 宏	(一財)新潟県環境分析センター	水道・食品部会長
理 事	奥田 雄二	(一財)新潟県環境衛生研究所	常任理事	監 事	渡邊 俊雄	(一財)下越総合健康開発センター	
理 事	佐藤 儀行	東北緑化環境保全(株)新潟支社		監 事	三嶋 宣明	(一財)日本気象協会 新潟支店	
理 事	郷 周一	(一社)新潟県環境衛生中央研究所	団体専任理事				

## 編集ノート

新年おめでとうございます。本年もよろしくお願ひ申し上げます。  
 昨年は、神戸製鋼所の品質データの改ざんをはじめ、国内製造業大手の不祥事が相次いで発覚し、「日本のものづくり」への信頼が大きく揺らぐ事態となりました。人命に直結する安全性能をも軽視した品質不正に、まさかと耳を疑うものでした。  
 原因として「収益評価に偏った経営」、「現場の声が上がらない閉鎖的な企業風土」、「不適切行為を招く不十分な品質管理手続き」、「定められた仕様の順守に対する意識の低下」などが挙げられています。真実を明らかにし、早急に真に有効な再発防止対策を実施し、失った信頼の回復に向けて取組みを進めて欲しいものです。  
 当協会会員法人もお客様の「品質」に関わる業務にも携わっており、これらの事案を教訓にして、「各体制の点検」、「内部

品質監査の充実」、「言える化」を図るべきと考えております。  
 さて、本文に掲載しておりますが、今年7月に日環協・関東支部環境セミナーが12年ぶりに新潟で開催されます。「おいしいお米と酒処〜水は命〜」をスローガンに、水の大切さを改めて見つめ直す機会にしたいと考えております。多くの皆様のご参加をお待ちしております。  
 業務多忙の中、原稿をお寄せ頂いた皆様に深く感謝申し上げます。



編集委員 / 計量証明部会 下鳥  
 精度管理部会 石倉  
 水道・食品部会 島山  
 事務局 萩