

## 平成最後の年

理事 渡部春樹

今年の元旦は初日の出を見に行きました。平成最後の年というわけでもありませんが、天気もよさそうなので遠出でもと思いましたが、前日の夜更かしが効いて結局近くの川の堤防に行きました。私が住んでいるのは茨城の利根川のすぐ近くです。6時半頃にはすでに



いくらかの人だけできていました。関東平野の東南東から登る朝日は地平線から見える予定です。地平線に雲が若干あり 6 時 50 分の日の出時刻から遅れましたが、凍える手先を一瞬で温めてくれる太陽の偉大さに改めて感激しました。

ここでつたない一句 「平成の利根の流れや初日の出」

さて、去年から仕事もなくなったので、家で本を開くことが多くなりました。昭和、平成はどんな時代だったのかとテレビでもいろいろ特集が組まれており、歌謡番組が多いようです。年が明けてから読んだのは「ファクトフルネス」という本です。現在、ベストセラーになっており読んだ方も多いのではないかと思います。「10の思い込みを乗り越え、データを基に世界を正しく見る習慣」というのが売りで、スウェーデン人の書いたものです。最初に13の質問があり私は4問しか正解できませんでした。これではチンパンジーの正解率にも劣るということです。この第1章で取り上げられているのが「世界は分断されている思い込み」です。多くの場合、実際には分断はなく、誰もいないと思われていた中間部分に大半の人がいること。第2章は「世界はどんどん悪くなっているという思い込み」です。ネガティブなニュースの方が圧倒的に耳に入りやすいということを知っておくこと。などなど11章まで続きます。この本はひょっとするとAIが書いたのか

な、という気にさせるところもあります。

平成とはどんな時代だったのかと改めて考えて見ると、日本は戦争がなく平穏な時代であったと思います。千年に1度といわれる東日本大震災など大きな災害はありましたが、それでもいい時代であったと思います。

## 2018年度活動報告

### 研究集会「下水由来のCO2等資源活用の研究」報告

副理事長 阿部恭二

当NPOでは1月25日（金）、測量地質健康保険組合健保会館において研究集会「下水由来のCO2等資源活用の研究」を開催した。

近年、下水由来のCO2や窒素等を活用した研究が下水道の新たな価値を上げるものとして注目されているが、研究集会ではその目的や研究内容、今後の方向性等を認識する目的で行われたもので、約50名が参加した。

最初に、土木研究所先端材料資源研究センター材料資源研究グループの重村浩之上席研究員が「下水由来の資源を活用して培養した藻類エネルギーの有効利用に関する研究」の演題で講演し、国土交通省による下水道技術研究開発（GAIAプロジェクト）の中で実施された「消化ガス由来のCO2や下水熱を活用した藻類培養に関する研究」等を紹介した。

次に、ユーグレナの鈴木健吾執行役員研究開発担当が「下水を活用したミドリムシ培養」をテーマに講演し、ユーグレナ社の会社概要や取組み、平成27年度下水道革新的技術実証事業（B-DASHプロジェクト）に採択された「バイオガス中のCO2分離・回収と微細藻類培養への利用技術実証研究」等を説明した。

続いて豊橋技術科学大学グローバル工学教育推進機構国際交流部門の大門裕之教授が「バイオマス・CO2・熱有効利用拠点の構築」を講演。この講演では平成23～27年度に愛知県豊川浄化センターで文部科学省の支援により実施された「豊川バイオマスパーク構想」プロジェクトが紹介された。

最後の講演は、兵庫県立大学大学院生命理学研究科の菓子野康浩准教授による「低コストで珪藻を大量培養するための実証

実験」。この実験は、科学技術振興機構による先端的低炭素化技術開発で行われているもので、姫路市の下水処理施設・大的折水苑の協力を得て、天然のツノケイソウの培養を実施し、形質転換株を大量に培養する際の設備上の問題点や今後の課題を洗い出した。



この後、研究での下水処理と藻類培養における設備上の違いや、藻類培養後の残渣の処理など、講師と会場との活発なやり取りが行われたが、課題も少なくないものの下水道の可能性を拓げる、夢のある研究をテーマとした研究集会は大いに盛り上がった。

## 山のトイレを考える研究集会報告

理事 栗原秀人

2月8日（金）全国設計事務所健康保険組合けんぼプラザ3において約50名の参加者を集め研究集会が開催された。

低山から高山まで多くの登山客が山と親しむようになっているが、登山客が増えると山で排泄されるし尿が増え、処理が不十分だと、繊細で貴重な山の自然環境に悪影響を及ぼし、また登山客にとっても不快な思い出が残る登山となる。

すなわち、「山のトイレ対策」が、「山の魅力」の維持そのものと直接的な関係にあると考えられるが、山のトイレを取り巻く諸環境が厳しい条件にある中で、それぞれの山で、それぞれの取組が行われてきた。幾つかの取組みを紹介し、山におけるし尿処理の重要性と困難さ、適材適所のトイレの取組みと課題について研究する目的である。

まず、NPO 日本トイレ研究所理事上幸雄氏から「日本の山は誰のものか～山の自然を正しく使うためのトイレ作法とは～」と題して、山（自然）と人間の関わり方、そこで起こるトイレ問題、現状と改善提案等を幅広く基調講演いただいた。

事例研究では、燕山荘オーナー赤沼健至氏から北アルプスの

トイレ対策の変遷について、厳しい自然条件、変動の大きさ、関連する水と電気の確保等と併せた「北アルプス燕山荘のトイレ対策」を、八王子市水循環部長池内司氏からは、山頂のビジターセンターまで本下水道に接続された「高尾山における下水道」の計画段階からの苦労・工夫と維持管理等を踏まえた今後の課題を、上高地の下水道については、当 NPO 理事昆久雄氏から各旅館等の老朽化浄化槽排水が原因となった梓川の汚濁を機に計画の持ち上がったことや回分方式選定に至るまでの「その経緯と計画立案」を、松本市上下水道局下水道課浄化センター長武川義明氏からは、波田浄化センターからの種汚泥輸送、浄化槽汚泥・し尿の受け入れ、老朽化施設対応等の「上高地浄化センター建設から維持管理の現状と課題」についてそれぞれ報告いただきました。

その後の総合討論では、山のトイレ対策には一律解がなく、それぞれの置かれた条件下で最適なものは何かを探っていくことだが、「人にとって」「山にとって」の両面から考えること、登山者には「自分のし尿の行く先」の自分ゴト化と共通認識、し尿処理に関係する国・県・市町村等の多くの関係者の連携が必要であるなどの討論が行われた。

## 会員だより

### 酔童感話 第35話 肝人(せんにん)を目指そう！

伊達萩丸

水倶楽部の皆様は「億り人(おくりびと)」という言葉は聞いたことがあると思う。この人達は、みな「暗号通貨」により、一時莫大な資産を築いた。約3年位前に、暗号通貨が日本で取引されるようになったが、当時は一番メインの暗号通貨「ビットコイン:BTC」が1BTC=約0.5円であった。それが一昨年頃1BTC=500万円程度に上昇した。約1000万倍。現在は1BTC=約37万円程度であるから、500万円から37万円。7/100程度に下落した。超優良株が、紙屑になった感じ。

従い、一時「億り人」となった人達のほとんどが「落とし人(おとしびと)」となった。

当初、1BTC=0.5円で約2万円購入していれば、3年前は約2兆円になったのだから。金銭感覚も狂う。第一、一番最初に購入した後寝ていても、毎日加速度的に値上がりするのだから。超優良株式を購入した以上の成果。利益分を日本円に換金し使用しても、使用分が減る以上に値上がりするのだから、ウハウハ状態。日本政府の課税対策が後手に回った事もあり、増えた分がほとんど「自分のお金」。自治体予算並みのお金が「毎日」増えて行くから、「億ション」なり、「高級外国車」なりをバン

バン購入し、自分の住居が「高級ホテルのスイートルーム」で問題無かった。

その暗号通貨「BTC」が、昨年は「大暴落」。一時約 30 万円になった。6/100 になった。「億ション」の固定資産税等は変わらないから、「破産しちゃう」。既に暗号通貨を日本円に換金しても追いつかない。従い新たな名前が「落とし人(おとしびと)」。過去の「戦時成金」とその末路を見ている感じた。日本政府も、新たに暗号通貨に対する「所得税：雑所得税」を定めつつある状態。

現時点で、暗号通貨は「最安値」に近い状態だが、今後、高値になって行くことが期待されている。という訳で、萩丸は「最安値に近い暗号通貨=BTC」を購入し、ちょっとずつ増やして行く事を検討している。「億り人」までにはいかないと思うが、「阡人(せんにん)」位にはなれるかなあと期待して・・・。

現時点で、BTC の価格が、約 40 万円まで回復しつつある。萩丸は最安値付近の時に購入したので、1 BTC あたりで約 10 万円程度資産が増えた。さて、今後は如何に？ 暗号通貨の価格上昇次第ですが。大丈夫かなあ？暗号通貨売買以前だから、非課税だけれど。

## 山田雅利君を悼む

中尾正和

2018 年 11 月 12 日、長年の同僚・友人であった山田雅利君が、病を得て短い闘病生活の末に 64 歳の若さでこの世を去った。彼に初めて会ったのは 1979 年 1 月。当時在籍した下水道事業団が若手プロパーを対象とした英語研修制度を作り、希望者が入学試験を受けたときである。第一印象は、若く純朴な青年、であった。合格者は平林君、山田君、私の 3 人であった。人事の都合上、私が第一期生で彼が第二期生となった。この頃は研修に関して情報交換をしたものである。

1980 年代には二人とも事業団技術開発部で、下水汚泥コンポスト化施設と施用効果の調査を担当した。施設や施用効果の調査のため、札幌市、苫小牧市、秋田市、山形市、天童市、東松山市、鹿児島市などを訪れた。秋田県では処理場のスペースを借用して、簡易コンポスト化の実験、といえは聞こえはいいが、二人でスコープによる切り返しをしたことを思い出す。当時、環境庁が下水汚泥を含む特殊肥料の緑農地利用を制限するため、施用される土壌中の亜鉛と銅の濃度に関する基準を制定しようとしていた。その参考とすべく、土壌の金属濃度が高いといわれた埼玉県内の土壌を分析することにした。土壌採取の道具を戸田の町工場で作ってもらって、道路地図で場所を決め、

それを使って土壌を採取、技術開発部で金属を分析してもらった。また JICA 研修を数年、二人で担当した。

会社で一緒だった時間は 6 年半、席が隣になったのは 2015 年 3 月からであった。その席は今も空席だが、彼が何事にも手を抜かず一生懸命だったことを思い出す。また勉強家で、英検 1 級相当である通訳案内士の資格を取得していた。2020 年東京オリンピックのボランティアも目指していたようだ。2015 年 11 月からキエフ下水処理場の設計が始まり、2018 年 3 月ようやく終了した。この業務では、様々な調整(職種間、会社間)が不可欠でそれが彼に集中していった。私なら何度も切れていたであろう場面でも、粘り強くそして辛抱強く収めていったことに本当に頭が下がる思いである。

2018 年 10 月 24 日に行われた霞ヶ浦浄化センター見学会に参加すべく、山田君は当倶楽部に入会した。しかし生憎と 20 日からの出張が重なって参加は叶わず、水倶楽部の行事に参加することはなかったが、恐らく 4 割ほどの会員が彼をご存知だと思ひ、この一文を書くことになった。

山田君、安らかに、そしていつまでもご家族を見守っていてあげてください。

## 編集幹事のあと整理

- 今号は執筆いただいた研究集会在二件重なりました。そのうち最新は一週間前の 2 月 8 日開催でしたが、急遽、報告文をお願いします。なるべくホットなうちの発行を目指しています。
- 中尾正和と会員からは故山田雅利会員の追悼文をいただきました。故山田氏は会員になられてから日が浅く、十分な交流ができないままお別れとなったことが悔やまれてなりません。
- 今号は掲載写真の条件を厳しくしたからかもしれませんが、図とか写真が少なく、寂しくなりました。執筆者ご自身あるいは知り合いの撮影写真など、次号からはご準備されることを希望します。
- 会員日よりコーナーへの投稿を募集しています。投稿はいつでも受け付けます。直近の号に掲載します。投稿要領などは望月から毎回お出ししている原稿依頼メールをご覧ください。

編集幹事・望月