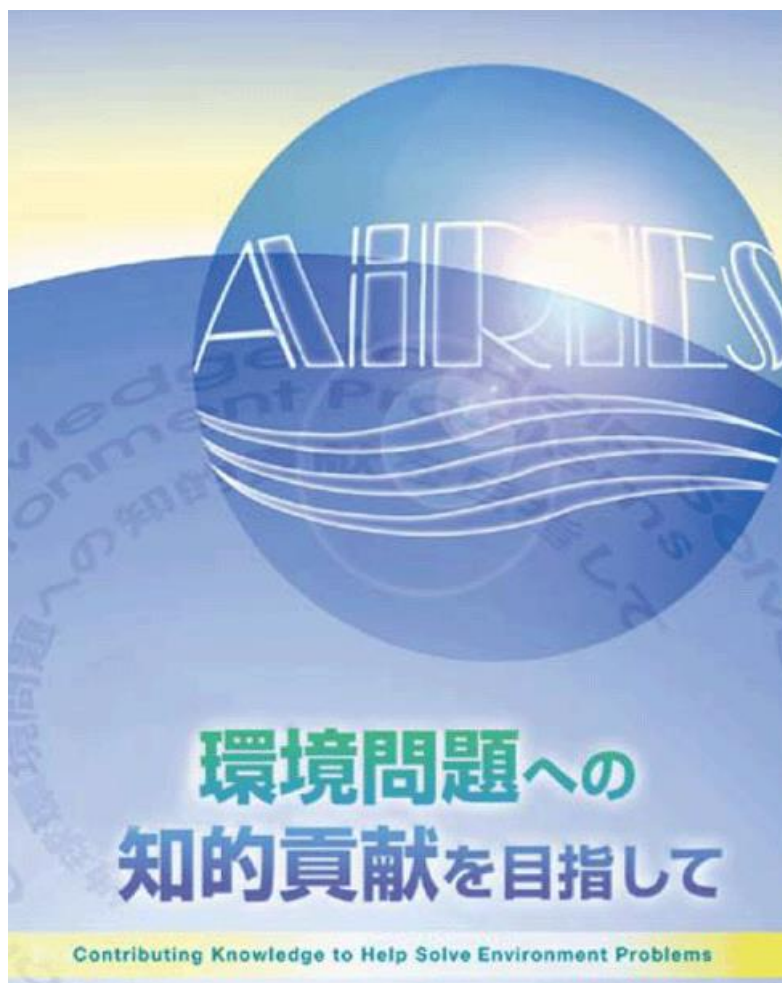


国際環境研究協会ニュース

AIRIES NEWS
AIRIES NEWS

2024年6月 第336号



CONTENTS

- 1 協会業務報告
- 2 地域共創・セクター横断型カーボンニュートラル技術開発・実証事業
プログラムオフィサー(PO)自己紹介 鈴木 孝弘(すずき たかひろ)
- 3 AIRIES 随筆(143)「食と旅と環境つれづれ話」(11)
新田 裕史(環境研究総合推進費 プログラムアドバイザー)
- 4 業務報告

協会業務報告

徳田博保(専務理事)

5月は、日中の最高気温が20℃を下回る日もあれば、30℃近くまで上昇する日もあり、地球温暖化を実感させるような気候でした。暑さが増すと、自然とビールが恋しくなります。しかし、国税庁の「酒のしおり」によれば、ビールの消費量は、30年前の1994年をピークに減少し続け、現在ではピーク時の約4分の1にまで落ち込んでいます。発泡酒も2002年をピークに減少し、やはりピーク時の約4分の1となっています。今や、ビールが恋しいと感じるのは中年以上の人だけなのかもしれません。

一方で、プチ贅沢志向の高まりとともに、ビールの中でもクラフトビールの人気は上昇しています。クラフトビールの定義は統一されていませんが、全国地ビール醸造者協議会は、地ビールと同様に「小規模メーカーによって製造された、個性あふれるビール」と定義しています。1994年の酒税法改正で最低製造数量基準が2,000klから60klに引き下げられたことがきっかけとなり、その生産量が急増しました。その後、一時低迷しましたが、2018年以降は再び増加傾向にあります。最近では、大手ビールメーカーもクラフトビールと称するビールを売り出しており、人気はさらに高まる可能性があります。

日本のビール類市場は、アサヒ、麒麟、サントリー、サッポロの4社が大半を占めていますが、クラフトビールを製造している醸造所は現在では800以上あります^{※1}。クラフトビールの発祥の地といわれるアメリカでは、1万近い醸造所が存在し、小売市場の4分の1近くを占めており^{※2}、その浸透度は桁違いです。後発の日本では、まだまだ増加する可能性があると思われます。

近年は、大手ビールメーカーもカーボンゼロやSDGsに配慮するようになってきていますが、地元の原料を用い、地元で販売されるクラフトビールであれば、輸送に

よるCO₂排出量がより少なく、地域循環共生圏にも貢献すると言えます。一般のビールと比べて割高なのが難点ですが、最近では、スーパーマーケットでも手軽に購入できるようになってきています。飲まないほうが健康にも環境にもよいのかもしれませんが、つい手が出てしまいます。

さて、協会の主要業務ですが、地域共創・セクター横断型カーボンニュートラル技術開発実証事業に関しては、5月24日に6月28日を締め切りとした本年度の2次公募が開始されました。今回は予算の関係上、委託事業のみで補助事業は対象とされていないので要注意です。8月下旬から9月上旬にかけて審査が行われます。なお、本事業のホームページにも記載されていますが、応募を検討している事業者向けの相談を協会へ受け付けています(公募期間中の応募相談は不可)^{※3}。

環境研究総合推進費関係では、環境省が推進費研究に求める「行政ニーズ」の策定に向けて、プログラムアドバイザーが担当者と意見交換を進めています。また、トップダウンの大型研究である戦略研究プロジェクトの形成等に向け、プロジェクトリーダー候補者に対する支援が行われています。7月からは、企画委員会を始めとした各種委員会が本格化します。

引き続き、みなさまのご指導・ご支援のほど、よろしくお願いいたします。

^{※1} <https://www.alwayslovebeer.com/craftbeer-microbrewery-brewpub/>

^{※2} <https://www.brewersassociation.org/statistics-and-data/national-beer-stats/>

^{※3} https://www.env.go.jp/earth/ondanka/cattv_funds/openrecruitment/consultation.html



プログラムオフィサー(PO)自己紹介

地域共創・セクター横断型カーボンニュートラル技術開発・実証事業

鈴木 孝弘(すずき たかひろ)

本年4月より、標記のPOに就任することになりました鈴木孝弘と申します。最初は、おもに社会システム関連プロジェクト支援を担当させていただきます。

私は、一昨年3月に、環境経済学を担当していた東洋大学大学院経済学研究科(経済学部)を定年退職しました。その後、大学院生の指導などで同大学の客員教授や非常勤講師をしておりました。特に文系では、圧倒的に中国からの留学生が多かったのですが、中国は今や日本より大学進学率が高くなり、学部卒は社会で評価されないため、文系でも大学院修士課程を出ないと希望する仕事につけなくなっているからです。中国人留学生は、なぜか日本の経済・環境問題等にはあまり関心を示さず、中国の環境政策、特に温暖化対策を修士や博士論文のテーマに選択する学生が多い傾向がありました。中国は温暖化対策に消極的な印象がありますが、研究指導を通じて、中国が国家の重点政策の一つとして法整備を整えて強かに温暖化対策を押し進めていることを実感しました。

現在の専門は、化学工学をベースに環境科学、環境経済、データサイエンス(機械学習のニューラルネットワークやサポートベクターマシン等を自然科学と社会科学の問題に対する応用)などです。研究キーワードは(researchmapによる)、不平等指数、企業の信用格付け、所得格差、発がん性、貧困率、平均寿命、ネオニコチノイド農薬、環境ホルモン、国債格付け、幸福度、ジニ係数、石炭ガス化、石炭液化、微細藻類、ドナリエラ、リンの固定、石油の微生物分解、固定化細胞、細胞融合、生物濃縮、バイオマス、CO₂固定、光合成、ポリリン酸、抗腫瘍活性、相乗効果、不平等指数、家庭ごみ有料化、構造活性相関、アフィニティー、経済的手法、計算化学、反応工学、プロセスシステム工学などです。

これまでの環境やエネルギーに関する研究・業務では、東京工業大学の学位論文のテーマは、当時注目されていた石炭液化・ガス化などの化学プロセスシステムのエクセルギー解析で、複雑な化学プロセスシステムを階層化して分析・評価する手法を研究しました。大学院

修了後すぐに、今話題になっている「ふじのくに」で、大学に戻るまでの2年半、県の本庁で大気や水質の公害防止に係る行政指導・処分を担当しました。当時、「公害」という用語が「環境」に置き換えら



れる時期でしたが、出先機関の立入り調査結果の処理や、問題のある工場・事業所には直接出向いて現地指導を実施したり、夜間の立ち入り調査(汚水などを闇に紛れて排出する所があった)をしました。製紙工場、メッキ工場、経節や鯨の加工工場など、さまざまな業種や規模の工場・事業所の現場をみることができました。

その後、山形大学工学部情報工学科を経て、東京工業大学工学部の助手、大学院総合理工学研究科で助教授を務め、主としてプロセスシステム工学分野を担当しました。1990年ごろからブルーカーボンに関連のあるシアノバクテリアや、CO₂から化学物質を生成するバクテリア、石油分解微生物の利用など、バイオリクターの開発の研究をしました。

ところで、皆さんは、「エコロジカルフットプリント(EF)」という概念をご存知でしょうか？ EFの定義は、人間が1年間に生活していく上で必要とする一人当たりの陸地および水域の面積として示される指標です。日本人の場合は、東京ドーム1個分に相当する値です。従来は国単位の環境負荷の計測に用いられてきたEFを、地域レベルのエネルギーと資源の消費データに基づき、都道府県単位で算出する方法を提案しました。世界自然保護基金(WWF)の定義では、EFはCO₂吸収地(カーボンニュートラルのための森林地)、耕作地、牧草地、漁場、森林地(木材や紙・パルプの製造用)、生産能力阻害地(社会インフラや住宅地等)の6つのカテゴリーに分けて評価されます。その定義により分析したところ、重化学工業の立地県(山口、大分、岡山、広島、和歌山など)は、当初の予想以上にCO₂排出量が他の地域に

比べて著しく高いことが分かりました。実際、4月12日に発表された2022年度の国内温室効果ガス排出量が1990年度以降で最少になった要因の一つに、鉄鋼の生産縮小に伴う産業部門でのCO₂排出量減少が挙げられています。

現在、まだ着任して日が浅く、本事業の全体像が少しずつわかってきた程度です。しかし、多額の国家予算がつき込まれるプロジェクトであり、日本の産業界全体の中で少しでもCO₂削減が達成されるようにPOの職務

に客観的な視点で真摯に向き合っていきたいと考えております。2023年夏以降、国連によって「地球温暖化の時代は終わり、地球沸騰化の時代が到来した」と警告されるようになりました。この「地域共創・セクター横断型カーボンニュートラル技術開発・実証事業」を通して、微力ながらも少しでもCO₂削減に資するよう頑張りたいと考えておりますので、何卒よろしく願いいたします。

AIRIES 随筆(143)

AIRIES投稿コーナー

「食と旅と環境つれづれ話」(11)

新田 裕史 (環境研究総合推進費 プログラムアドバイザー)

料理とともに趣味にしている音楽鑑賞ですが、最近はその鑑賞手段が大きく変化しました。私が学生の頃は、Hi-Fiオーディオの音源はLPレコードが主流でしたが、あっという間にコンパクトディスク(CD)の時代となり、それが30~40年続いていました。しかし今は、インターネットの普及によるストリーミング配信や、音源ファイルをハードディスクなどに記録しておいて、直接アクセスするか、LAN経由でパソコンや対応オーディオ機器で再生することが普通になりました。私の音楽鑑賞手段も変化して、買い貯めたCDからデジタルデータを取り出してハードディスクにコピーした音源ファイルをパソコンやスマホのアプリで再生して聴くか、サブスク契約している音楽配信サービスで好きな曲を好きな時にストリーミングで聴くかのどちらかになっています。

Hi-Fiという言葉自体、知っている世代はかなり高齢化しているような気がしますが、原音再生こそが音楽鑑賞での究極の目標という意味合いがあります。現在はCD音源よりも解像度の高い、ハイレゾといわれるより原音に近い音源も普及しています。我が家のそこそこのオーディオ装置で再生しても、同じ原盤のCD音源とハイレゾ音源との差ははっきりわかります。ハイレゾの音はクリアで深みがあり、歪みが少なく聞き疲れがしにくいような気がします。最近では、ネット環境が進歩して、ストリーミング配信でも当たり前になりました。一方で、オーディオの世界での原音は生演奏を最高の録音装置で記録したマスター音源ということなので、生演奏の音楽鑑賞とは別物です。

現在の職場が東京の上野にある関係で、このところ東京文化会館でクラシックコンサートを聴く機会が増えました。いくらオーディオがハイレゾになっても、音楽ホールの響きを含めた空気感を纏った音とは全く違います。しかし、日常的に生演奏を聴くことは中世の貴族でもなければできないことです。聞き慣れた曲をハイレゾ音源で聴くとこんな音が入っていたのかという発見もありますが、それでもスピーカーやヘッドセットを通して聴いている時は気がつかなかった「音」に生演奏では気づくことの方がはるかに多いのです。

東京文化会館は東京でのクラシック音楽のコンサートホールの定番でしたが、しばらく前からその座はサントリーホールに移っています。昨年の秋はコロナ禍で中断していたヨーロッパ各地のオーケストラの来日公演が目白押しで、東京での会場はほとんどがサントリーホールでした。その中で、ベルリン・フィルの演奏を初めて聞くことができました。ピアノシモからフォルテシモまで全く歪みのない颯爽とした響きでした。ウィーン・フィルの公演もほぼ同時期にあり、ほかのオーケストラの公演と合わせて、1週間のうちにヨーロッパの有名どころの3つのオーケストラ公演を聞くという贅沢な時を過ごしました。ウィーン・フィルのニューイヤーコンサートはNHKで毎年生中継されていますが(今年は能登半島地震の報道のために生中継は中止)、演奏会場のウィーン楽友協会大ホールにはオーストリア旅行の際に訪れたことがあります。ウィーン・フィルの演奏会のチケットを入手することはそもそも無理なので、観光客向けらしき演奏会の

立ち見チケットを入手して聴きにきました。立ち見席はステージから 50m ほど離れた位置にありますが、ステージ上の楽器の音が眼前から出てきているかのようにビビットで響きの素晴らしさと共に豪華な装飾のホールに感動しました。演奏会の前には、中学生の時に読書感想文で「ベートーベンの生涯」を読んで以来、ウィーンに来たらずひ行ってみたいと思い続けていた郊外のハイリゲンシュタットを訪れました。ハイリゲンシュタットはベートーベンが弟宛の遺書らしき手紙を書いた所として有名で、当時住んでいた小さな家は記念館になっています。近くの公園にはベートーベンの立像(写真)があり、また、交響曲第六番「田園」の構想を練ったといわれる「ベートーベンの小径」と名付けられた散歩道があります。季節は夏で、今は高級住宅街といわれるハイリゲンシュタットの住民はサマーバケーションで留守のためか人通りもほとんどなく、かつ猛烈に暑い日でした。観光客らしき人もほとんどみあたりませんでした。その日の午前中にツアーで訪れたベルヴェデーレ宮殿で観たクリムトの「接吻」の絵の素晴らしさとあいまって、ウィーンを満喫した長く暑い 1 日となりました。



ハイリゲンシュタットの公園の立像

年が明けて 2 月になると、小澤征爾の訃報がニュースで流れました。経歴紹介ではボストン交響楽団の音楽監督を 1973 年から約 30 年間務めたとあります。私が在外研究でボストンに居たのはちょうどその中間あたりでした。研究室があるキャンパスとシンフォニーホールが近かったこともあり、時々演奏会を聴きに行きました。小澤征爾の名声はすでに高く、前売りチケットを入手することは困難でしたが、都合で聴きに行けなくなった人がリセールするディカウントチケットが演奏会当日にホールのボックスオフィスで売り出されているのを買っ

て聴くことができました。夏にはボストンから 200km ほど西にあるタングルウッドという丘陵で行われる野外コンサートに家族で訪れました(写真)。現在はセイジオザワホールという建物がありますが、当時は Shed と呼ばれる屋根だけのステージと椅子席があり、そこから美しい芝生のなだらかな丘が続いていて、観客の多くはピクニックのようにポータブルの椅子に座り、芝生の上の小さなテーブルにワイングラスを並べて、演奏を聴いていました。音響としては決して良いとはいえないのですが、なんとも優雅な時を過ごすことができました。さらに、タングルウッドから約 50km 北のウィリアムズタウンにはルノアールのコレクションで有名なクラーク美術館があります。このルノアールはパリのオルセー美術館に勝るとも劣らない、艶やかでハットするような感動がありました。日本から訪れるにはやや不便な場所ですが、タングルウッドの森と同じような景色の中に白亜の建物が突然現れます。ウィーンと同様に音楽と絵画が一緒に楽しめる空間です。

追悼の意味を込めて、YouTube で流れていた小澤征爾指揮ベルリン・フィルのリハルトシュトラウスの「英雄の生涯」を聴きました。1986 年のサントリーホールのかげら落として指揮することになっていたカラヤンが急病のために、代役で振ったものです。この曲は 11 月にベルリン・フィルの生演奏を聴いたばかりです。いずれの演奏もコンサートマスターが日本人というのは感慨深いものがありました。さらに YouTube でボストン・シンフォニーホールでの追悼セレモニーで演奏されたバッハの G 線上のアリアを聴きながら、映し出されたタングルウッドの風景やホール内外の景色を見て、40 年近く昔の情景を思い浮かべ、思い出に耽りました。



1987 年夏、タングルウッド音楽祭

業務日誌



(2024年5月)

- 5/7(火):推進費制度 環境省打合せ(Web会議)
8(水):CO2 対策事業 打合せ(環境省)
10(金):CO2 対策事業 環境省打合せ(Web会議)
13(月):推進費制度 第1回戦略研究プロジェクト(I)形成支援
検討会を開催(AP 虎ノ門・Web会議)
CO2 対策事業 打合せ(Web会議)
14(火):CO2 対策事業 応募相談会を開催(Web会議)
15(水):CO2 対策事業 応募相談会を開催(Web会議)
CO2 対策事業 打合せ(環境省)
16(木):推進費制度 行政ニーズ PA 意見交換会に出席
(環境省)
17(金):推進費制度 第1回戦略研究プロジェクト(II)形成支
援検討会を開催(AP 虎ノ門・Web会議)
推進費制度 行政ニーズ PA 意見交換会に出席(環境省)
CO2 対策事業 知財打合せ(Web会議)
20(月):推進費制度 行政ニーズ PA 意見交換会に出席
(環境省)
21(火):推進費制度 行政ニーズ PA 意見交換会に出席
(環境省)
CO2 対策事業 応募相談会を開催(Web会議)
22(水):CO2 対策事業 応募相談会を開催(Web会議)
CO2 対策事業 環境大臣賞選考委員会に出席
(Web会議)
23(木):令和6年度 第1回企画総務部会を開催(協会)
推進費制度 行政ニーズ PA 意見交換会に出席
(環境省)
推進費制度 環境省打合せ(Web会議)
CO2 対策事業 実証検分に出席(新木場)
24(金):CO2 対策事業 環境省打合せ(Web会議)
28(火):令和6年度第1回通常理事会を開催(ステーションコ
ンファレンス東京)
*推進費制度:環境研究総合推進費制度運営・評価検討業務
CO2 対策事業:地域共創・セクター横断型カーボンニュート
ラル技術開発・実証事業

AIRIES NEWS
AIRIES NEWS

地域共創・セクター横断型カーボンニュートラル技術開発・実証事業 令和6年度二次公募の開始について

令和6年度地域共創・セクター横断型カーボンニュートラル技術開発・実証事業(環境省 R&D 事業)の二
次公募を開始いたしました。詳細は環境省 HP の報道発表資料をご確認ください。

- ◆公募期間:令和6年5月 24 日(金)~同年6月 28 日(金) 15:00【必着】
- ◆報道発表資料:https://www.env.go.jp/press/press_03202.html (環境省 HP)

編集・発行

一般社団法人国際環境研究協会

(日本学術会議協力学術研究団体)

〒110-0005 東京都台東区上野 1-4-4
TEL:03-5812-2105
FAX:03-5812-2106
E-mail:airies@airies.or.jp
Homepage:<https://www.airies.or.jp>

