



愛知環境カウンセラー協会報

2023 年度 AECA 通常総会の報告

会長 齊藤 保彦

5 月 21 日(日) 愛知県女性総合センター (ウィルあいち) において、2023 年度通常総会を開催しました。

本年度は、昨年度に引き続き会場とリモートでの併催の形で開催しました。出席者は、45 名(会場出席 18 名、リモート出席 1 名、書面等表決 23 名、委任状提出 3 名) <会員数 73 名 (2023 年 5 月 21 日現在) > でした。

来賓ご挨拶

環境省中部地方環境事務所 環境対策課長 曾山 信雄 氏、愛知県環境局環境政策部 環境活動推進課長 足立 理恵 氏、名古屋市環境局環境企画部 環境企画課長 久田 浩一 氏にご臨席賜り、それぞれご挨拶をいただきました。要旨は以下のとおりです。

環境省中部地方環境事務所 環境対策課長

曾山 信雄 様

創立 25 周年おめでとうございます。国連 IPCC の報告書、また G7 環境大臣会議でも、産業革命からの気温の上昇を 1.5℃以下に抑えるにはここ 10 年が重要であると言われています。日本でも GX^{注1}が始まり環境対策に経済価値が明確になり、特にカーボンニュートラルとネイチャーポジティブの両立を叶えることが重要課題です。環境カウンセラーの皆さんにも、そのためのアイデアや情報提供をお願いします。

愛知県環境局環境政策部 環境活動推進課長

足立 理恵 様

総会の開催おめでとうございます。環境において従来の情報発信から、経済に結びつくことが明確になっています。地域のために環境啓発を役立てることが大切で、皆で力を合わせて取り組んでいきましょう。

名古屋市環境局環境企画部 環境企画課長

久田 浩一 様

本日はおめでとうございます。また、名古屋市にご協力いただきありがとうございます。名古屋市は令和 3 年に環境基本計画を策定しましたが、今年は地球温暖化対策・廃棄物対策・生物多様性に関する計画を立てます。持続可能な地球環境の実現には、これから 2030 年までが勝負です。今までの環境に負荷をかけて経済を発展させた時代から、環境と経済・社会のバランスが大事であり、快適な暮らしと豊かな自然が共存する地域にしていきたいと思います。

第 1 部 講演

愛知県環境局環境政策部: 足立理恵 環境活動推進課長より、『愛知県の環境学習について』と題し、お話をいただきました。講演の中で、2018 年に策定された「愛知県環境学習等行動計画 2030」を基に、愛知県で取り組んでいる施策の内容について説明がありました。

第 2 部 総会 議事

・審議事項

1) 定款の改正 (①役員の数、②総会、理事会の開催、招集、表決権等)、2) 2022 年度の事業報告、3) 2022 年度の収支決算報告、4) 2023・2024 年度役員選任の件 について審議、議決の結果、上記 1) ~4) の議案全て承認されました。

上記の内、2022 年度の事業報告では、新型コロナウイルスの感染拡大影響も鑑みつつ、愛知環境カウンセラー協会 (AECA) として、各種行政関連のイベント等への参加を通じて環境カウンセラー登録制度や、AECA の活動についてアピールを心がけてきました。また、協会内での自己研鑽・情報交換として、ファラデー勉強会、施設見学、会報の発行、AECA ニュースの配信等につきましては例年同様に実施することができました。また、「エコアクション 21 (EA21) 地域事務局あいち」の運営業務につきましても、EA21 認証登録関連業務や普及促進活動を引き続き実施した旨の報告がありました。

・報告事項

2023 年度事業計画及び予算計画について報告がありました。

2023 年度の事業計画につきましては、本年が AECA 創設 25 周年になり、継続業務、新規業務 (食品ロス削減に関するセミナー) を実施していくとともに、周年事業として研修・親睦旅行を計画していることが報告されました。

注 1. GX (グリーントランスフォーメーション): 化石燃料からクリーンエネルギーへ転換し、経済社会システムを変革する取り組み [GX リーグ基本構想 \(METI/経済産業省\)](#)

ECU 通常総会についての報告

会長 齊藤 保彦

今年度の通常総会は、6 月 25 日 (日)、昨年度に引き続きオンライン会議システムによる開催となりました。

審議に入る前に、ECU の創設に関わり、初代理事長を務められた先崎 武 氏 (本年 3 月 8 日逝去) に対し哀悼の黙

祷が行われました。また、以前退会した奈良県協議会の復帰が理事会で承認されたとの報告がありました。

・審議事項

1) 2022 年度事業報告、2) 2022 年度決算報告、3) 2023

年度事業計画(案)、4) 2023 年度収支予算(案)

審議事項 1)~4) については、全て賛成多数で可決承認されました。

○環境カウンセラー全国事務局業務について

令和 5 年度環境カウンセラー登録制度運用等業務（全国事務局業務）について、総合評価落札方式による競争入札において、昨年度に引き続き ECU が業務を受託しました。

昨年度の全国事務局の業務を通じ、環境カウンセラーの登録更新、毎年度の活動報告において、ネット環境の無い方への対応に苦慮しているとの報告がありました。こうし

た状況に対し、各県の協会（協議会）でも、ネット環境が無い方への対応をフォローしていく必要性について種々意見が交わされました。

また、環境カウンセラーの新規登録に応募する人の発掘に努めてほしい旨の発言も代表理事からありました。

ECU としては、この業務を ECU の基幹業務と位置付け、「環境カウンセラー制度の維持、再構築による発展」を実現させるため、会員組織との調整、協働によって業務を遂行すべく当該業務に引き続き取り組んでいきたいとの所信が代表理事から語られました。

役員等の異動と新規会員紹介

会長 齊藤 保彦

○役員等の異動

5 月 21 日開催の通常総会での議決承認を受け、5 月 31 日付けで山川幹子さん、木下まるみさんの 2 名が理事を退任、中島国輔さんが監事を退任されました。退任される 3 名の皆さまには、長年に渡る組織運営におけるご尽力に感謝いたします。

同じく通常総会での議決承認を受け、6 月 1 日付で新理事として鈴木吉春さん、長谷川博樹さんの 2 名、新監事として山川幹子さんが就任されました。新理事、新監事の皆さまには、今後の組織運営においてご活躍を期待しております。

○顧問、相談役の委嘱

新しい顧問に、中島国輔さん（前 監事）を委嘱しました。また、井上昭一郎さん、鬼頭正克さん、古賀正輔さんの 3 名には引き続き顧問を委嘱しました。

相談役につきましては、下記 2 名の方に引き続き委嘱しました。

・稲垣隆司 氏：前 岐阜薬科大学学長、元 愛知県副知事、AECA 会員

・竹内恒夫 氏：名古屋大学名誉教授、AECA 会員

○新理事紹介

鈴木吉春さんと長谷川博樹さんが新たに理事に就任されました。以下、ご両人の自己紹介です。

鈴木 吉春さんの自己紹介

こんにちは。NPO 法人環境ボランティアサークル亀の子隊の鈴木 吉春です。

AECA のみなさんとは、昨年の三河湾環境再生ワークショップや毎年開催される三河湾大感謝祭、環境デーなごやなどで何度かお会いしている方もあり、会長の齊藤氏から声がかかったときも、仲間に入る感じで理事を引き受けることにしました。

亀の子隊の活動も、西の浜クリーンアップ活動を始めて、今年 25 周年となります。ホームページも一新しました。イベント等で配布できるパンフレットも作成しました。AECA のみなさんとは顔を合わせる機会が多くなります。刺激をもらいながら新たなステージで活動できるように努力したいと思います。

拠点が、名古屋市から遠く離れた渥美半島田原市ということで、毎月の理事会に参加することくらいしかできないと思いますが、いくつかのイベントでは隣のブースでまたお会いすることと思います。どうぞ、よろしくお願いします。

長谷川 博樹さんの自己紹介

このたび理事を仰せつかりました長谷川博樹です。環境カウンセラー登録は 2015 年です。長い間市役所の職員として働いていましたが、その中で自分が一番興味を持って仕事が出来たのが環境関係で、定年後も多少関わっていたという気持ちから、ずいぶん年をとってからの登録になりました。同じ年に日本自然保護協会の自然観察指導員にもなりました。主に地元地域の公園緑地で自然観察会に参加していますが、特に環境活動といえるほどのものではありません。私にとって、この協会は内外の様々な情報に触れることが出来る貴重な場で、会員の皆様との交流も楽しみにしています。至らぬところが多いと思いますが、どうぞよろしくお願ひいたします。

○新規入会 会員の紹介

本年 1 月以降の新規入会は、6 月に入会いただいた

- ・田島 真一（たばた しんいち）様（事業者部門）：正会員
- ・川本 洋敬（かわもと ひろたか）様（市民部門）：正会員の 2 名です。

新規入会いただいた方々におきましては、得意分野も含め、今までのご経験を活かし、当協会活動への積極的なご参加、ご協力の程よろしくお願ひいたします。

「三河湾環境再生ワークショップ 2023」の開催概要

齊藤 保彦

標記ワークショップについては、9 月 10 日（日）に開催する予定で、以下の行程を計画しています。

今回のワークショップは、三河湾に注ぐ矢作川に注目し、矢作ダムを起点にバスで矢作川を流下しながら三河湾環境再生の課題、上流域と下流域の連携協働の重要性を探るツアーとしています。

- ・矢作ダムの見学
- ・旭高原元気村での昼食
- ・矢作川感謝祭実行委員会との交流（感謝祭会場：豊田大橋下の千石公園にて）
- ・矢作川河川沿いの見学（明治用水頭首工など）

EA21 地域事務局の近況

循環型社会の構築に寄与したい、再エネ利用・脱炭素化を推進して新たな事業活動を展開したいと考え、その具体的な手段としてのエコアクション 21 への関心を持たれる事業者様が増えています。

そこで、今回からエコアクション 21 の取組に向けて取組の考え方・進め方をガイドラインに沿って順次紹介させていただくことにいたしました。

【初期調査】

これから開始するに当たって、まず現状を把握していただくこととなります。

◎環境への負荷の自己チェック

自社の事業活動の中で、二酸化炭素排出量（エネルギー使用量）、水使用量、化学物質使用量（使用している場合）、廃棄物排出量などの環境への負荷が、どの活動から、どの

事務局責任者 石川 創

くらい発生しているかを事前に把握していただきます。月別に負荷項目ごとに把握していただくために負荷チェックシートが Excel ファイルで用意されています。

◎環境への取組の自己チェック

自社の現状の環境への取組状況を事前に把握・確認していただきます。

取組の把握の仕方は基本的には自由で自社に合った使いやすいチェックシートを利用していただいても構いませんが、やはり Excel ファイルが用意されています。取組チェックの結果を踏まえて、環境負荷削減に向けて取組方法を検討し、環境経営目標及び環境経営計画へ反映させることができます。

取組開始に当たって、まず把握していただく負荷の自己チェックと取組の自己チェックを初期調査と言っています。

環境デーなごや2023 中央行事 ～新しいライフスタイル・ビジネススタイルの提案と実践～

長谷川 博樹

2023 年の環境デーなごや中央行事のテーマは、「3R でつなげよう！減らして分けて持続可能な未来へ」です。

今年は、エンゼル広場に 44 団体、エディオン久屋広場に 54 団体がブース出展します。

日時：9 月 16 日（土） 10:00～16:00

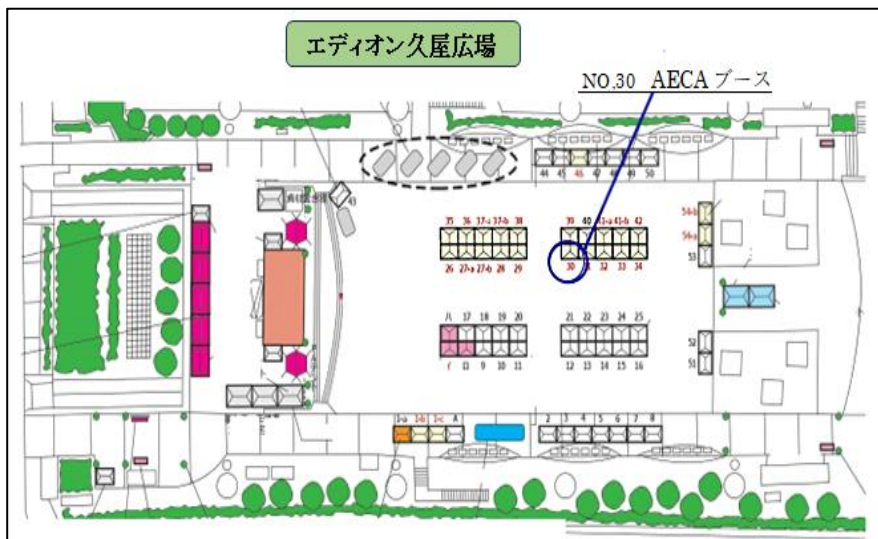
場所：名古屋市久屋大通公園

エンゼル広場、エディオン久屋広場

AECA は、エディオン広場（右図）にブース出展、テーマは「食品ロス削減～美味しく食べて SDGs に貢献」で、10 月開催予定の食品ロス削減セミナーにつなげていきます。さらに、環境カウンセラー制度と当協会の沿革紹介、当協会の SDGs に関する取組等の活動紹介も行います。

多くの環境活動団体が取組の成果を持ち寄り、工夫を凝らしてアピールします。他の団体との交流に加えて、AECA の会員同士が楽しく集

える良い機会でもあります。家族の方、お知り合いの仲間ともお誘いあわせの上、気軽にご参加下さい。



食品ロス低減に関するセミナー&料理教室の開催

中尾 嘉文

AECA の新規事業として、食品ロス低減に関するイベントを開催することとなりました。食品ロスは最近注目されており、各所でセミナーが開催されていますが、二番煎じ、ありきたりにならないようひと工夫して、普段捨てられる食材を使った料理教室もいっしょにやる企画を考えました。概要は以下のとおりです。

◎テーマ「エコな食材を使い切って食品ロスを減らそう！～美味しく食べて SDGs に貢献～」

第 1 部 食品ロス削減セミナー

「食品ロスの現状と家庭で食品ロスを減らす取組の重要性について」

浅野智恵美さん（消費生活アドバイザー、AECA 理事）

第 2 部 普段捨てられる部分や全部使い切るレシピによる料理教室と会食

稲垣和美さん 料理研究家/栄養士/きのこソムリエ

◎開催日時 10 月 22 日（日）9 時 30 分～12 時 30 分

◎会場 名古屋中生涯学習センター

◎募集 一般公募による 36 名（小学生以上）

・申込み先；<https://forms.gle/XgD4BqQfZWwdsbCD6>

◎参加費（食材費と資料代）大人 1000 円、小学生 500 円

◎料理や食材の工夫

・普通の料理教室と違い見栄えがしない食材（野菜のヘタや芯、皮等）を使うが、肉、魚、果物も取り入れてレシピを工夫し、全体として 4-5 品のコース料理を作る。

・外食産業等の廃棄食品を家畜の餌や畑の肥料に加工し、それらを使用して生産した精肉等を食材にする。

また、オーガニック野菜もできるだけ利用する。

◎なごや環境大学共育講座の補助金を活用した事業

新規事業で、セミナーと料理教室両方可可能な会場探しやなごや環境大学への補助金助成申請など、不慣れなことばかりで準備に苦労していますが、なんとか成功を収め、来年度以降も継続事業にしたいと考えています。ご支援ご協力よろしくお願いたします。

2023年度名古屋地方気象台見学について

脇田 孝仁

地球温暖化、気候変動が毎日ニュースになっておりますが、我々の身近な気象がどうなっているのか、どこでどのように観測されているのかなど改めて勉強をしたいなと思っていたところ、名古屋地方気象台が見学者を受け入れていただけることになり、久しぶりに対面で情報交換をしながら気象、観測の状況について知識を深めることができました。

2023年6月30日、梅雨期中、名古屋市千種区日和町の少し小高い丘の上にある名古屋地方気象台の見学に10名の会員が参加しました。

名古屋地方気象台は、現在の場所で観測を開始して今年100年目になり、大きく分けて気象観測・予報、地域防災の業務が実施されています。気象観測・予報の業務は、5班6名(日勤時間は7名) づつ24時間体制で実施され、その他業務を含め総勢67名が勤務されています。

100年間の気温は、都市化されていない全国15箇所の平均は約1.3°Cの上昇ですが、名古屋は都市化の影響もあり約2.2°C度上昇しています。そのため桜の開花時期もだんだん早くなってきています。

会員から事前に「バックビルディング現象」についての質問があり、積乱雲群が集まり線状降水帯になるという丁寧な説明を頂き納得できました。最近、線状降水帯という言葉が多く使われるので、新しいことかなと思っていましたが、以前からある気象現象であり、実際にそれらが大きな被害をもたらすことがあるので、気象レーダーなどの解析により線状降水帯の発生を把握し、警戒を呼び掛けるために「顕著な大雨に関する情報」として発表され

ていることが分りました。2000年(平成12年)9月11日-12日に発生した東海豪雨も線状降水帯による大雨であるという話を聞き(左図)、予報の大切さとともに私たちの迅速な対応の必要性を強く感じました。

施設内では、ウメ、ソメイヨシノ、アジサイ、イチョウ、イロハカエデ、ススキが構内に植えてあり、それぞれの季節を知らせる指標としています。

雨量計などは、なるべくシンプルで故障が少ないものを採用されているということで欠測がないように努力が感じられました。

また上空の風向・風速の計測には、最大12km程度の高さまで計測できる全国で33台設置されているウインドプロファイラーの説明を受け技術進歩に驚かされました。

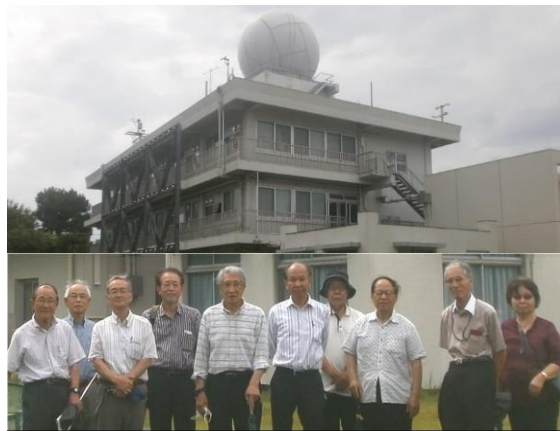
外の施設見学が終わり会議室に戻る途中、出席者が大王松(ダ イ ヲウ シ ョウ)の大きな松ぼっくり(下図)を見つけ、工作の材料に欲しいと言ったところ自由に持って行ってくださいという返事に喜んで集めているのを見て、職員の方が乾燥して開いた更に大きな松ぼっくりを箱一杯準備いただきそれも全部お土産としていただくという嬉しいイベントと、気象台では雷雨による所内停電に備え非常用電源

を稼働させて準備されている中、少し傘を使っただけでほとんど濡れることもなく無事見学を終了出来ました。

気象台庁のデータは、すべて公表されているので、興味のある方は気象庁及び名古屋地方気象台のHPで確認していただくと良いと思います。



名古屋地方気象台の業務概要説明



気象台(屋上の気象レーダー)をバックに集合



松ぼっくり

AECA だより

山川 幹子

「一隅(いちぐう)を照らしていただきましてありがとうございます。二十数年前、キワニス社会公益賞を受賞した折に、お礼の言葉として申し上げた一文でした。小さな町で、わずかな仲間と始めた小さな活動が、この受賞がきっかけとなり多くの支持を得て、市民・企業・行政と共に、地域に根付いた組織にしていけることができました。

「一隅を照らす、此れ則ち国宝なり」という言葉は、平安時代に天台宗の総本山 比叡山延暦寺を開山した伝教大師最澄(767~822)が著した「山家学生式」(さんげがくしょうしき)の冒頭にある一節です。「一隅を照らす」とは、「片隅の、誰も注目しないような物事に、きちんと取り組むことこそ尊い」という意味です。一人ひとりが自分の置かれた場所で「一隅を照らしていく」ことこそ、私たち本来の役目であり、それが積み重なることで社会が出来上がっていきます。これはまさに、「持続可能な世界を築くためだれひとり取り残さない」というSDGsの基本と共通しているのではないのでしょうか。一隅を照らす人でありたい...そして、AECA としても一

隅を照らす組織でありたい...そう思います。

○今後の予定

- ・9月3日(日) 役員連絡会議 (本陣共用会議室)
- ・9月10日(日) 三河湾環境再生ワークショップ2023
- ・9月16日(土) 環境デーなごや (久屋大通公園)
- ・10月1日(日) 理事会(本陣共用会議室)
- ・10月5日(木) ~7日(土) SDGs EXPO 2023 (愛知県国際展示場)
- ・10月14日(土) 三河湾大感謝祭(田原市)
- ・10月22日(日) 食品ロスセミナー(名古屋市内)
- ・11月4日(土) ファラデー勉強会、役員連絡会議 (本陣共用会議室)
- ・11月7日(火) 名古屋港水族館環境施設見学会
- ・11月16日(木) ~17日(金) 研修・親睦旅行 (岐阜県白川村)
- ・12月3日(日) 役員連絡会議(本陣共用会議室)

ファラデー勉強会の報告とご案内

浅野 智恵美

2023年度第1回ファラデー勉強会を、7月2日(日)に開催しました。AECA事務所の会議室とZoomオンラインをつなぎ、ハイブリッド形式で行いました。講師は当協会会員であり、瀬戸市で子ども食堂の運営に携わられている眞野勲氏。「バタフライエフェクト～まんぷくこどもカフェ」と題し、お話をいただきました。

子ども食堂は、産地ロス野菜の消費やフードバンクなど、食品ロス削減につながる社会貢献活動と密接な関係があります。一方、「孤食」という社会問題にも対応しているとのことで、1982年放送NHK特集「こどもたちの食卓～なぜひとりで食べるの～」のアーカイブス情報(※)も紹介いただきました。41年前に製作された番組ですが見応えがありました。

第2回ファラデー勉強会は、11月4日(土)10:30～開催します。講師は当協会会員であり、エコアクション21審査員の内田正雄氏。「あるエコアクション21審査員の振り

かえりとこれから」と題し、お話をいただきます。エコアクション21は、環境省が策定した日本独自の環境マネジメントシステム(EMS)です。「PDCAサイクル」と呼ばれるパフォーマンスを継続的に改善する手法を基礎として、組織や事業者等が環境への取り組みを自主的に行うための方法を定めています。

皆様、ぜひご参加ください。

※NHK特集：https://www2.nhk.or.jp/archives/movies/?id=D0009040196_00000

「バタフライエフェクト～まんぷくこどもカフェ」講演要旨

眞野 勲

「子どもの孤食」「子どもの居場所」は1980年代初め、社会問題として取り上げられ、以降何度もうねりのように表面化を繰り返しています。まんぷくこどもカフェは、その課題解決を目的に、2016年4月から瀬戸市菱野団地で活動を始めました。

初年度は毎月2回で始め、2017年1月から毎月1回とし、現在に至っています。メンバーに食生活改善推進委員をかかえ、毎回のメニューは安全・安心・美味しい、が「売り」です。お客様は主に子どもですが、親子、近隣住民など誰でも利用できます。利用料金は子ども無料、大人は300円です。毎回の利用数は30名前後です。

活動開始の頃は世間の注目を浴び、寄付、協力が多くありました。しかしブームが去ると寄付、協力が激減し、厳しい経営に四苦八苦しました。そんな中でも支援を継続いただいた農協、地域支援の皆さんへは感謝の言葉もあります。

2020年初めからの「新型コロナウイルス感染症」は大き

な変化をもたらしました。生活困窮、子どもの貧困、ひとり親家庭の貧困、在住外国人の生活困窮、そんな中でも減らない廃棄食品、などが見過ごすことのできない社会問題として表面化しました。また、学校はリモート学習が主となり、学生たちは社会との接点を失っていききました。

まんぷくこどもカフェは、それら課題の受け皿となりました。大手販売店の余剰食品、食材の寄付を活用した食糧支援、食事提供が実現しました。社会との接点が失われた学生の活動の場

になり、学生たち発案の紙芝居、オンライン子ども食堂の実施、調理現場へ参加ができました。コロナによる社会参加制限が解かれた今、学生さんたちの参加は減りましたが、一部の学生さんたちは変わらず活動を続けています。新たなバタフライエフェクトの兆しかもしれません。私たちは変わらず「子どもの孤食」「子どもの居場所」解決の場として「まんぷくこどもカフェ」を続けています。

まんぷくこどもカフェ実施

開催:

* 毎月第3土曜(4月は休み)

5～9月: ワクワクタイム16時～、お食事17時～

10～3月: ワクワクタイム11時～、お食事12時～

* 毎週日曜(どうぞランチfoto)11時～13時

場所:

さるなかとんたoto 瀬戸市菱野台4-4-3 菱野ウイングビルA-4

提供食数: 30食

参加費用: 小中高生0円、大人300円



AECA 研修・親睦旅行について

齊藤 保彦

愛知環境カウンセラー協会の創設25周年記念事業として、「一泊二日の研修・親睦旅行」(バス移動)を下記のように開催します。

AECAニュースでも、開催案内(参加申込書付き)を送付しますが、現段階で参加を希望される方は齊藤(env_8_3110@tac-net.ne.jp)までご連絡ください。

・開催日: 令和5年11月16日(木)～11月17日(金)

・研修場所、宿泊地

岐阜県白川村の合掌集落、トヨタ白川郷自然学校(宿泊含む)

・研修テーマ

地域循環共生圏の取り組みを学ぶ

・行程(予定)

1日目: 名鉄バスセンター8～9時台のバスで出発→白川郷着→白川郷合掌集落散策(家屋の見学含む)→トヨタ白川郷自然学校着→(夕食)→ナイトハイク(屋外)→交流会(自然学校のスタッフ & インタープリターとの交流)

2日目: モーニングガイドウォーク(屋外)→(朝食)→トヨタ白川郷自然学校出発→白川郷着→名鉄バスセンター15時頃到着

星空の記(XII) 太陽系の衛星

佐藤 正光

太陽系には固体の大地を持つ地球型惑星が水星、金星、地球、火星の 4 個、ガス体の木星型惑星が木星、土星、天王星、海王星の 4 個、合計 8 個の惑星があります。地球型惑星のうち水星と金星は衛星を持たず、地球は 1 個、火星は 2 個の衛星を持っていますが、木星型惑星は多くの衛星を持っており、その一覧を表に示します。

月は地球の唯一の衛星であり、地球から見て太陽に次いで明るい天体として古くから人類に親しまれてきましたが、人類が到達したことのある唯一の地球外天体でもあります。月の直径は地球の 1/4 強もあり、衛星としては不釣り合いに大きく二重惑星とみなす意見もありました。月の自転周期は地球を回る公転周期と完全に同期しているので、地球上から月の裏側を直接見ることはできません。

火星の 2 個の衛星(フォボス、ダイモス)は、小惑星が火星の重力場に捕獲されたとの説と、月と同様に天体の巨大衝突によって形成されたとの説があります。フォボスは西から上って東へ沈み、どちらの衛星も火星の潮汐力により自転周期と公転周期が同期しており、常に火星に同じ面を向けています。

木星は確定衛星数だけで 72 個の衛星が知られていますが、うち 4 個はガリレオ衛星として 1610 年に発見され、当時は地動説の有力な証拠とされました。これら衛星は太陽系全体が一つの原始惑星円盤から形成された時に同時に形成されたとの説、木星と他の天体との大きな衝突によって形成されたとの説が提唱されています。

土星は確定衛星数で 66 個、報告された衛星数は 149 個あり、太陽系では最も多くの衛星



写真: ほぼ直線に並んだ上から月、木星、金星 (令和 5 年 2 月 24 日 19:07) Nikon COOLPIX P510 自動露出

天王星は 27 個の衛星があり、その形成は天王星が形成された初期の時期に巨大な天体との衝突によって形成されたとの説、天王星が形成された際に周囲に存在した円盤状のガスと塵から形成されたとの説が提唱されています。海王星は 14 個の衛星があり、その形成は太陽系形成の際に形成された原始ガスと塵の円盤から形成されたとの説、海王星の周囲を公転していた小さな天体が引力相互作用によって捕獲されたとの説、海王星が非常に高速で自転していた初期の段階に海王星の自転によって物質が分離したとの説が提唱されています。

こうした太陽系の衛星の形成仮説は今後の研究課題となっています。

惑星名	確定衛星数 ※1	報告された 総衛星数
木星	72	95
土星	66	149 ※2 (146)
天王星	27	27
海王星	14	14

表: 木星型惑星の衛星数一覧 (2023 年 5 月 24 日現在) ※1: 確定番号が付いた衛星の数。 ※2: 存在が不確実な 3 個を除くと 146 個

草の根環境学習 ～イネの花と水田～

礒貝 はるみ

緑の絨毯を広げたような夏の田園風景は心を癒やします。稲の花を見たことがあるでしょうか?

ひっそりと地味に咲き、じきに実を結んでしまうので花が咲いていることになかなか気が付きません。私も兼業農家に生まれながら、関心を持つのがあまりにも遅すぎたと苦笑しています。あのイネの穂に付いている白い粉のようなものが花の一部だと知ったときは、なんだか申し訳ないような気持ちでした。白く花が咲いて見えるのはおしべで、白い塊の中に花粉が入っています。イネの花には花びらがなく、2 枚のから(えいと言う)に包まれています。めしべ

はえいの中にあり、えいが開きおしべから花粉がこぼれ落ちて受粉します。写真はえいが閉じているのでめしべは見えません。花は午前 9 時半ごろから咲き始め、午後 2 時半ごろには閉じてしまいます。開花の適温は 30 度前後。穂が出てから晴れて暑い日が続くと美味しい米ができるようです。西尾市の私が住んでいる地域では、早生品種のコシヒカリが多く生産されています。ゴールデンウィークに田植えが行われ、コンバインで収穫する姿を目にするころになると、夏休みももうすぐ終り。徐々に秋の気配を感じます。

また、水田は夏場は水をたたえ、水生生物が多く住み生態系を育む場所でもあります。子どもの頃、田んぼの土手にしゃがみ込み、アメンボウやホウネンエビの不思議さに目を奪われたことも懐かしい思い出です。今は、そんな体験から学ぶ道草もできないのが残念ですが、市内には学習の中に稲作りを取り入れている小学校もあります。

日本の文化に直結した稲作。その歴史とともに、田んぼから学ぶことは山のようにありそうです。



小学校が学習に取り入れている水田



イネの花

名古屋港水族館環境関連施設見学会のお知らせ

長谷川 博樹

今回は、日本の水族館初の常設環境教育ルーム「エコ・アクアリウム」等、SDGsの取り組みを中心に、名古屋港水族館の施設見学を行います。併せて、名古屋港内を船で一周し、海から名古屋港臨海部の様子を視察します。

名古屋港水族館は、40,000 m²を超える延床面積、約24,600 トンの水槽総容量はともに日本一の巨大水族館です。飼育水族は約500種、イルカ・シャチ・ペンギン・ウミガメ等が人気を呼んでいます。

設立時から海の生きものの保護、繁殖研究に力を入れています。SDGsにも積極的に取り組み、「SDGs フィールド」として発信しています。

日時 11月7日(火) 10:00~15:00

場所 名古屋港水族館(地下鉄名港線「名古屋港駅」3番出口徒歩5分)

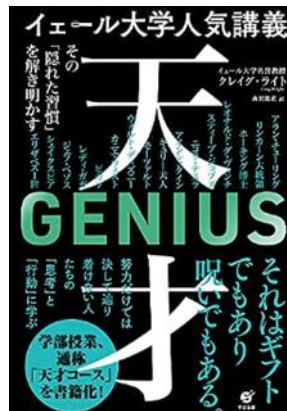
見学の詳細・申込み等は10月にAECAニュースでお知らせします。

クレイグ・ライト「天才」読後感

一江 輝夫

凡人と天才の違い。

まずはIQが浮かびますが、スタンフォード大学の卒業生で1920年代以降IQ135以上だった1500人の中に、ノーベル賞受賞者は一人も出ていません。IQは115~125で良いそうです。それより、分野に特化した頭脳で創造力を飛躍させる多重特性指数(MQ)が提案されています。これは天才が持つ7つの能力として、知性、好奇心、立ち直る力、忍耐力、リスクの受け入れ力、自信、努力する力、が挙げられています。これを見ると、身近なところでは将棋の藤井聡太がズバリ当てはまっていると思います。



また、人間には1つのことを深めるタイプ(ハリネズミ型と呼んでいる)と、あちこち何でも嗅ぎまわるタイプ(キツネ型と呼んでいる)があり、天才はキツネ型だそうです。そういえば藤井聡太の将棋は深さもさることながら、トッププロなら誰もが(意味のない手として)切り捨てる手でも先をしっかり読んでより優れた手を発見しています。キツネ型という感じがします。天才は他人が気付かない真理を見抜くという言い方もできるでしょうか。他にもいくつか天才の共通点が挙げられていますが、どんなものにも例外はつきものです。

キツネに化かされたい

横井 利文

街の中でキツネが車にひかれて死体をごみ焼却場に持ち込まれる事例が最近多くなってきたそうです。元々、山と街の間にある里山の環境を好む動物でしたが、少しずつ人間を恐れなくなり、餌が豊富な街まで進出して生活するようになってきたそうです。都市に住むキツネを「都市キツネ」と言うそうです。キツネは可愛いのですが、エキノコックス患者の発生が増えることが懸念されています。

キツネは、オオカミと同じく古来、神の使いとして崇められてきました。水田では、野ネズミを食べるため大変有益な神聖な生きものとして捉えていました。五穀豊穡の神様を祀る稲荷神社(いなりじんじや)の守護獣として狐型の像が置かれていることで示されています。

11世紀ごろにキツネは人を化かすという逸話が生まれました。人を化かすのは、中国から室町時代に伝えられた伝説が始まりとされています。中国神話の祖とされている山海経という書物に「白面金毛九尾の狐」が周国、インドで国家を揺るがすような悪さを行いました。その後「若藻」という少女に化け、遣隋使にお供として来日して、鳥羽上皇をたぶらかし暗殺を企てましたが失敗して逃亡しました。そして、様々な場所に現れて悪逆を尽くしますが、鳥羽上皇は法力を使って、討伐することができました。この事件によって、僧侶が悪い現象は狐のせいにする法話を広げたそうです。

きつねの習性は用心深く、姿を見せても遠くから眺めて去っていく神秘的な生きものとして捉えられていました。

道に迷ったり、不都合な出来事があると、人間は都合良くキツネの仕業にしていたとも考えられます。全国各地のキツネに騙される物語の多くは、酔った男が女に化けたキツネに騙されるというものです。

キツネは、狡賢く愛嬌のある動物として日本だけではなく、外国のイソップ物語などにも登場し、様々な物語が作られています。最近では、キツネダンスが流行ったこともあり親近感のある動物となっています。しかし、野生動物との関わり合い方は難しく、キツネの生態は未だにわかっていないことも多々あります。地域によっては数が減り絶滅が危ぶまれているケースもあります。

猪、鹿などの獣害対策が問題になっていますが、柵などを設置するだけではなく、野生動物との共存方法を考えるための個体数の管理方法、里地、里山などのバッファゾーンの再生、生態系の保全などを考えていく必要があります。本来、動物たちは人間が怖い存在のはずですが、危険を冒してでも、街には森にある餌よりも美味しい餌(捨てられた食料品)があったり、人間が野生の動物に餌を与えたりするため、街にまで進出てきます。野生動物の接し方、生活スタイルを含めて考えて行く必要があります。

皆様、突然!美男、美女が近づいてきたり、金儲けの話があったら、きっと!キツネに化かされていると思って注意してくださいね。でも、私は化かされてでも良いから、美女と話をしたり、金持ちになりたいな~。

伊勢湾台風から 60 年～防災・減災を考える～ (XI)

－「地区防災計画」とタイムライン等について－

野田 珠生

今回で 11 回目となるこの連載は、いよいよ最終回となりました。この号では、「平成 26 年に『災害対策基本法』に追加規定された『地区防災計画』について」、「防災マップをつくろう!」、「避難に関するタイムライン」、「マイ・タイムラインを作成する」、「『いざという時に避難情報が繋がらない!』とならないために」、「快適な避難所生活のために」等について述べます。

I 地区防災計画について

東日本大震災において、自助・共助・公助がかみ合わないと災害対策がうまく機能しないことが痛感されました。この教訓を踏まえ、地域コミュニティにおける共助による防災活動が重要であると認識され、市町村内の一定の地区内の居住者及び事業者（地区居住者等）が自発的な防災活動を行うための「地区防災計画制度」が創設されました。

（「災害対策基本法」第 42 条の 2）これはあくまで自主的な取り組みですが、市町村の地域防災計画に抵触するものでないこととなっています。市町村は当該地区防災計画を定める必要があるかどうかを判断し、必要があると認めるときは市町村地域防災計画に地区防災計画を定めなければならないこととしています。（「災害対策基本法」第 42 条）

「地区防災計画」の作成にあたっては、地域の状況や過去の災害をよく知る地区居住者等が、災害対策についての知識や技術をもった専門家を検討委員に加え、相談しながら進めていくことでよりよい計画となると考えられます。

（図 1 参照）

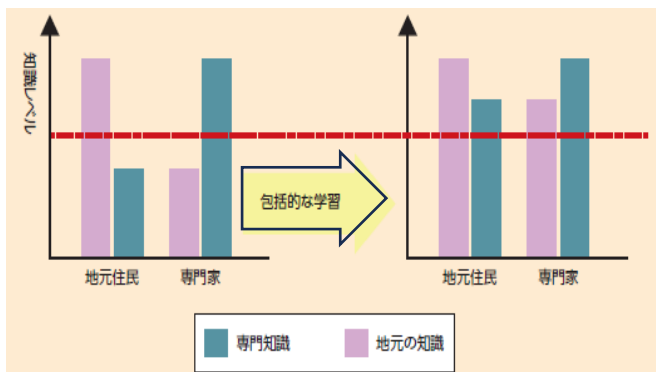


図 1 「包括的な学習とは：地元住民と専門家間の知識の差を縮めること」

出典：GFDRR*1: 「教訓ノート5-3 リスクコミュニケーション」

「地区防災計画」を定めるに当たって、地区は「共助」の観点を中心に、地区の皆が安全でいられるよう、備蓄や避難方法、安否確認等の地区の課題を捉え、対策の検討を行い、災害発生時の地区居住者等の不安と思われることを抽出し、その解決のための防災活動メニューを考えます。

地区居住者等が協働して地区防災計画の策定に取り組み、地域主体の防災活動や災害時における適切な避難行動など、計画策定のプロセスを経ることで、地域コミュニティが活性化し、自発的な活動も増え、災害対策だけでなく平時においても風通しのよい地区となることが期待できます。

II 防災マップを作ろう!

◆いざという時に役立つ場所や設備

学校、公園、資材置き場、公共施設、避難場所、防火用水、医療施設など

◆災害が発生した場合、危険な物や場所

過去の被災箇所、狭い道、がけ地、古いブロック塀など

◆避難行動

災害時要援護者の把握、避難路の確認など

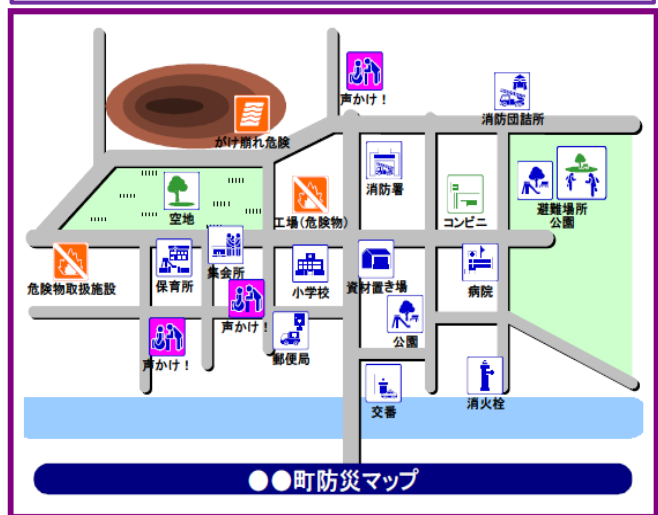


図 2 「防災マップ」の例

出典：旭川流域連絡協議会事務局

（国土交通省中国整備局岡山河川事務所）

「防災マップ」とは地域内で災害時に役立つものや危険なものなどを地図上に書き込んだものです。災害が発生したときに慌てず冷静に素早く適切な対応ができるようになるための重要な道具です。（図 2 参照）

このような地域の情報は「何となく知っている」人も多いですが、「いざ!」という時には「何となく」では力になりません。こうした地域の情報をみなで共有し、さらに、防災マップは、災害のみにとどまらず、安心・安全なまちづくりの要素も加えた「安心・安全マップ」としても位置づけられていきます。

III 防災に関するタイムライン

防災に関する「タイムライン」とは、例えば台風が発生したとの気象情報が気象庁から発せられた場合、日本に通過或いは上陸する約 5 日前から各関係機関（国土交通省河川事務所、県及び市町村の防災・土木・高齢者等担当の各部署、教育委員会、消防担当部局、放送事業者、交通事業者等）がリスクを評価し、リスクに応じて実施すべき災害

対応を関係機関の連携を図りながら時系列に沿って「いつ」、「誰が」、「何を」を明確にして整理し、被害の拡大を抑えていくものです。タイムラインは関係機関がリスクを共有することにより災害リスクを念頭に防災行動を事前から実効的に実施することができます。また、関係機関がその役割に応じた対応を密にして取り組むことができ、こうした相互関係が次に起こる災害へのよりよい防災行動につなげることとなります。

「タイムライン」は災害の種類に応じて設定するもので、大規模な災害、局地的な災害等によってどのような機関がどのように動くかという対応が異なってきます。

IV マイ・タイムラインを作成する



図3 マイ・タイムライン例 (NHK「命を守る情報サイト」より)

関係機関が連携し、タイムラインを作成し公表することと併せ、各個人・各家庭では災害の種類に応じた避難行動に関するタイムライン「マイ・タイムライン」を家族や近隣と相談し予め作成することが身を守る大事な一歩となります。マイ・タイムラインは居住地区や住民の実情に即した内容について作成するため、市町村はマイ・タイムライン作成の講習会等を開催し、参加者は市町村担当者あるいは外部講師の話聞きながら要点を把握することによりスムーズに作成できます。市町村はできあがったマイ・タイムラインについて、市町村が作成したタイムラインとの関係を確認することも必要です。(図3)

V 「いざという時に災害情報、避難情報がつながらない！」とならないために

ここ数年、各地で大型台風や豪雨が発生し、多くの地域で、堤防損壊、道路冠水・切断、土砂崩れ、家屋の浸水等多くの被害が出ています。地球温暖化等の影響により災害の程度が年々激化しています。自分の居住地区や勤務地区に台風や集中豪雨が予測されたとき、これらの情報をいつ、どこから取得するか被害を軽くする別れ道になりそうです。

早めの情報取得はIVで述べた、マイ・タイムラインの作成とも関係してきます。災害が近づくと大勢の人が、「川の水位はどうか、決壊するか、鉄道は動くか、我が家は冠水する

か等」様々な情報を得ようとしませんが、台風が接近する、或いは降雨が非常に激しくなると大勢の人が一斉にハザードマップや気象情報、道路や鉄道等の交通状況の確認にスマホ等を使いだし、欲しい防災情報が得られないといったことが発生します。

そのような状態にならないため、マイ・タイムラインを家族や近隣で話し合っただけでなく早めに作成し、防災情報も早めに取得するように準備することが大切です。

VI 快適な避難所生活のために一命を守る「TKB」は避難所の“常識”を変える

TKBとは、「トイレ・キッチン・ベッド」のことです。各地の避難所を視察した「避難所・避難生活学会」の医師や専門家たちは避難所生活が原因の災害関連死が相次いだことを受けてTKBの改善の必要性を指摘しました。

T: 快適で十分な数のトイレ—大きな問題が「T=トイレ」です。国のプッシュ型支援で仮設トイレは翌日には届くようになったのですが、多くの人が使うため「順番を待つ時間が長い」、「すぐに汚れる」、「和式のトイレが多く、高齢者・子どもが使いにくい」等の問題が生じ、高齢者や女性の多くがトイレ使用を我慢し、水や食事を控えたなど改善すべき点が出ました。

K: 献立に変化を持たせた温かい食事の提供—「K=キッチン」です。長期間同じような冷たい食事が続くので、電子レンジなどを用意し、温かい食事ができるようにしてほしいという要望が多く寄せられています。

B: 簡易ベッドが欲しい—「B=ベッド」です。避難所は体育館などの広い場所に段ボール等で間仕切りし、シートなどを敷き睡眠をとるといった所が多いようです。現在では段ボールベットが順次普及してきているようですが、地域により内容に格差があるようです。

避難者は不便・不満を感じながらも、「避難所とはこういうものだ、これ以上の要求はできない」という気持ちで避難所生活を送っています。要求を市に訴えても市からは「前例がない」と断られる場合も多いようです。避難所のTKBの設備等の基準は国として決まっているわけではないので、市町村の考え方や、地域の力によって改善の進み具合に相違があるようです。

VII連載を終えるにあたって

伊勢湾台風から60年という節目に当たる2019年の第86号(12月)に「伊勢湾台風から60年～防災・減災を考える～」を書き始めました。これまで11回にわたり防災・減災について述べてきましたが、その守備範囲は広く、何から書き起こし何を話題にしていくかで頭を悩ましてきました。読み返してみると、これまでの連載で「防災・減災」が書き切れたとはとても言えるものではありませんが、なるべく今後の参考になるような話題を選び記載したつもりです。

この連載には、内閣府（防災担当）、国土交通省（気象庁も含む）、大学、NHK 等々の資料を参考にさせていただきました。国のさまざまな機関や自治体等が、「防災・減災」に関して多岐にわたり研究や実践をされてきたことを知りました。また、NHK では視聴者にわかりやすい内容で多面的な防災・減災関連の話題を「災害列島一命を守る情報サイト」等でネットにあげています。紙面の制約でわかりやすい図表の多くをここに掲載することができませんでしたが、末尾の「引用文献」、「参考文献等」で出典等を記載しております。「防災・減災」に関しては日々進展が見られる昨今です。政府機関の発表や資料等も更新されていきますので興味のある方は検索してみてください。

「しが防災プラスワン～女性の視点と多様性～(Ver.2)」は災害時における様々な問題点、改善点について、女性の視点で述べられています。

(注)*1 GFDRR : Global Facility for Disaster Reduction and Recovery【防災グローバルファシリティ】

2014 年、日本政府は世界銀行とパートナーシップを結び「日本一世界銀行防災協働プログラム」を設立しました。目標：①途上国での防災の主流化を支援 ②日本及び世界の防災の経験・技術・知見を途上国等の防災主流化の取組につなげる

引用文献

- ・内閣府防災担当「地区防災計画ガイドライン」(平成26年3月)
- ・内閣府防災担当「みんなでつくる地区防災計画～「自助」「共助」による地域の防災～」(平成30年)
- ・GFDRR,世界銀行「教訓ノート『リスクコミュニケーション』」

(図1のみ)

- ・国土交通省中国整備局岡山河川事務所旭川流域連絡協議会「防災マップを作ろう!!」
- ・NHK NEWS WEB「災害列島一命を守る情報サイト一命を守る「TKB」避難所の“常識”が変わる？」

参考文献等

- ・国土交通省「新たなステージに対応した防災・減災のあり方」(平成27年1月)
- ・中央防災会議 民間と市場の力を活かした防災力向上に関する専門調査会「民間と市場の力を活かした防災戦略の基本提言」(平成16年10月)
- ・内閣府「水害・土砂災害から家族と地域を守るには(パンフレット)」(平成30年5月)
- ・愛知県建設部河川課「手作りハザードマップ作成手引き」(平成30年1月)
- ・九州大学附属アジア防災研究センター「地域における防災・減災のあり方～近年の豪雨災害からの教訓」
- ・政府広報オンライン「自然災害から命を守るため、知っておいてほしいこと」(令和3年12月)
- ・国土交通省水管理・国土保全局「地域におけるマイ・タイムライン取組事例集」(令和4年8月)
- ・国土交通省マイ・タイムライン実践ポイントブック検討会「マイ・タイムラインガイド【Ver.1.0】」(令和2年6月)
- ・NHK NEWS WEB「災害列島一命を守る情報サイト一命を守る「ハザードマップ」が見られない!？」
- ・滋賀県知事公室防災危機管理局「しが防災プラスワン～女性の視点と多様性～(Ver.2)」

現代化学史考 (30)

廣田襄*著「現代化学史」を読んで

2.現代化学の誕生とその発展～18 (20世紀初頭より)

森田 登喜子

素粒子の解明に踏み込んだ量子力学の成立は、化学にとって新しい出発点になりました。化学結合の本質が初めて理解され、複雑な化学現象の理解に量子力学が応用され始めました。

第5回ソルベー会議 1927 量子力学の成立と深く関係したソルベー会議⁽¹⁾を覗きます。1927年「電子と光子」を主題とした第5回ソルベー会議(図1)では、量子の不確定性をめぐってボーアとアインシュタインが激論したほかに、電子の波動性について「物質波」を提案したフランスのルイ・ド・ブロイ(1892～1987)がハイゼンベルクに厳しく追及されました。一方、イギリスのポール・ディラック(1902～1984)は事態を冷静に見ていました。

ド・ブロイの孤独 1892年フランスの名門貴族に生まれたド・ブロイは、2011年の第1回ソルベー会議の議事録を読んで物理学の面白さに目覚め、歴史研究を捨てました。

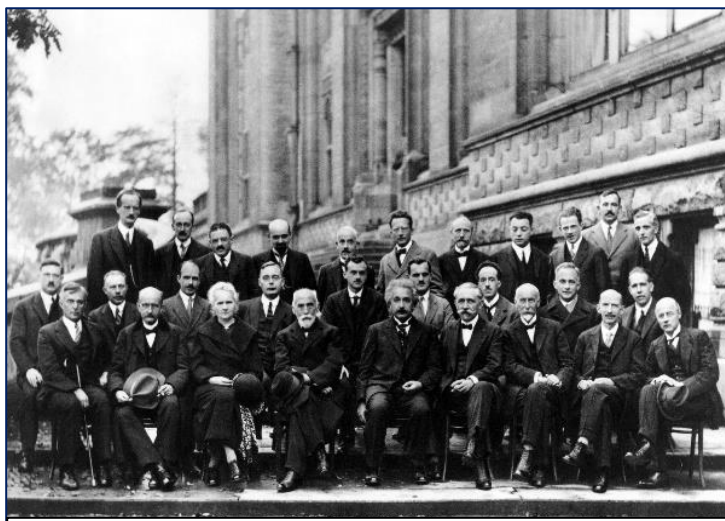


図1 第5回ソルベー会議 1927

アインシュタインの発表した光粒子の質量を計算しているうちに、逆転の発想「粒子と思われている電子もまた波で

ありうる」を得て、ド・ブロイ波（物質波）の理論を立てました。大胆な彼の理論は学会で無視されましたが、アインシュタイン一人が「天才」と讃えました。アインシュタインに勧められたシュレーディンガーは、物質波理論に刺戟を得て波動方程式を成立させました。

一方、ハイゼンベルクは電子の波動を表わす電磁波スペクトルを行列式で説明し、さらに不確定性原理を打ち立てて、シュレーディンガーに対抗しました。(94, 95 号参照) ド・ブロイはコペンハーゲン派の批判に対抗せず、考慮の末彼らの理論を受け入れましたが、かえって「自説を曲げた者」と批判されました。しかし、物質波の理論は現在の科学技術の中に生きています。彼は 1929 年「電子の波動性の発見」でノーベル物理学賞を受賞し、ソルボンヌ大学の教授になりました。また、兄の死後公爵位を相続して「化学界の貴公子」と呼ばれました。孤高の人で、長く一人で研究を続け、最晩年は世に隠れて暮らしました。死後は母の実家の墓に入り、そこには名前と生年月日だけが刻まれています⁽²⁾。大胆な物質波理論を出したことについて「大胆さは狂気ではない。豊かな大胆さは直ぐに理性によって統御されるからである」との言葉を残しました。

【栄光のディラック】 ディラックは厳しい父親に育てられ、生涯無口な人でした。地元のブリストル大学で工学と数学を学んだ後ケンブリッジ大学に移りました。そこでハイゼンベルクに会い、1925 年彼が発表した行列式を徹底的に研究して原子内部の動きを示す幾つもの重要なアイデアを得、論文にまとめました。それは、ゲッティンゲン大学のマックス・ボルン⁽³⁾らに高く評価されました。1926 年ボーア研究所に招かれ、その後ゲッティンゲン大学に移りました。そこではアメリカのジョン・ロバート・オッペンハイマー（1904～1967）と同じ下宿で、二人は親友になりました。最年少で参加したソルバー会議の感想は、「どちらにも賛成しなかった。興味は、正しい方程式を得ることだ」でした。その言葉通り、1928 年原子内部の電子の動きを説明したディラック方程式を発表しました。シュレーディンガー方程式には、電子の動きが速くなって光の速度に近づいたとき相対論的な矛盾が残りました。ディラックは厳密な数学的手法でこの難問を解決しました。**相対論を組み込むことに成功した量子理論は、ここで一つの完成をみました。**

さらに、ディラック方程式は陽電子の存在を示唆しました（図 2）。それは、1932 年アメリカの物理学者カール・デイヴィッド・アンダーソン⁽⁴⁾が宇宙線の中から陽電子を発見したことによって証明されました。同年ディラックは、かつてニュートンがその席を占めたケンブリッジ大学の物理学教授に 30 才で就任し、学会の頂点に立ちました。翌年、シュレーディンガーと共に「新しい形式の原子理論の発見」でノーベル物理学賞を受賞しました。

ディラックはハイゼンベルクと共に 1929 年に来日しま

した。若き日の朝永振一郎⁽⁵⁾が二人の講義を聴いて、「新しい理論を打ち立てねば」と感銘を受けました。ケンブリッジ大学で 37 年間研究と教育に意欲を燃やし、その後アメリカのフロリダ大学に移って、学生から「バッハのフーガを聴くようだ」と名講義を讃えられたディラックは、最後を家族に見守られて逝き、今はフロリダの地に眠っています。ニールス・ボアは、彼を「もっとも純粋な魂の人」と評しました。

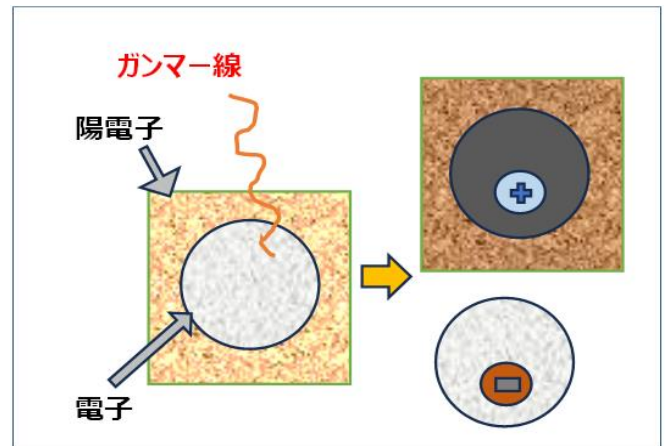


図 2 陽電子は真空のある 1 点にエネルギーを集中させると生じる。量子論的な真空とは、電子と陽電子が結合して隙間なく詰まった状態でエネルギー的には中性。そこに高エネルギーのガンマー線などを照射すると、マイナスの電荷を持った電子が飛び出し、プラスの電荷を持った陽電子が姿を現す。

*廣田襄 京都大学名誉教授（化学・物理化学専攻）

(1) ソルバー会議は、ソーダ灰（炭酸ナトリウム）の製造で巨富を築いたベルギーのエルネスト・ソルバーとドイツの化学・物理学者ヴァルター・ネルンスト（1864～1941, 1920 年ノーベル化学賞受賞）が 1911 年に開催した物理学分野の会議。1922 年から化学分野でも開催され、現在まで続いています。

(2) 「創発と恋心に導かれ、僕は物理学者の墓を巡る」山口栄一、京都大学大学院総合生存学館教授、日経 XTECH, 2015.07.10

(3) マックス・ボルン（1882～1970）はドイツの理論物理学者。電子の 2 面性を確率論的に証明。1954 年「量子力学とくに波動関数の統計的研究」でノーベル物理学賞受賞。

(4) カール・デイヴィッド・アンダーソン（1905～1991）はアメリカの物理学者。1932 年陽電子、1936 年ミュー粒子を発見。1936 年ノーベル物理学賞受賞。

(5) 朝永 振一郎（1906～1979）理化学研究所仁科研でマグネトロンを研究。ライプツヒ大学のハイゼンベルクの下で場の量子力学を学ぶ。1965 年「量子電気力学分野での基礎的研究」でノーベル物理学賞受賞。

新しきウイルスに合う ～この星にホモサピエンスの生命永かれ～ IX

森田 登喜子

COVID-19 は感染症法で 2 類から 5 類に移行されました。3 ヶ月後の今、私たちの生活は、COVID-19 は、どうなっているのでしょうか？経済活動やインバウンドは 3 年半の落ち込みを早足で回復しています。一方、感染はまだ身近にあり、重症化する人もいます。ワクチン接種、マスク不着用の選択にも不安が拭えません。しかし、行政の対応は大きく変わりました。厚労省の情報は分かりにくく、ほぼ全ての選択は自己責任になりました。COVID-19 が去らず、危険が疎かにできない以上、生活の中に張り付いた「コロナの影」を見据えていかねばなりません。

国内の感染者数の推移 全国感染者数は各県で決められた定点医療機関が挙げた数値を 1 週間分まとめて、翌週の金曜日に発表されます(図 1)。数値は定点あたり 1 日の新規感染者の平均値で、5 月以降増加を続け、直近では 15 を超えました。把握できない数を考慮すれば、全数は既に第 8 波を超えていると推測されます。病床使用率も上がり続けて

かに対処できるようになることが切実に望まれます。

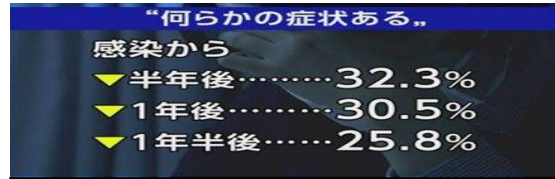


図2 後遺症 国立国際医療研究センター発表 NHK 報道

ワクチンの接種と副反応 東京都のモニタリングでは、第 8 波中の 3 月末には既に 40%のウイルスがそれまで主流だった変異株 BA.5 や BQ.1.1 等から XBB 系統に変わっていました。第 9 波では XBB 系統の亜系統 XBB1.16 が主流になりました。早くに XBB 系統に変わっていたアメリカや欧州とは異なる亜系統です。XBB 系統は、新型コロナウイルスのスパイクタンパク質に幾つもの特徴的な変異を持っており、従来のオミクロン株よりも免疫から逃れる性質が強くなっています。感染経験や従来型ワクチンで獲得した免疫がかなり落ちますが、多回接種の効果は保たれています。厚労省は、9 月 20 日にファイザー社、モデルナ社のオミクロン XBB.1.5 対応 1 価ワクチン⁽³⁾の接種を始めることと発表しました。

ワクチンの副反応はこれまでも種々取り沙汰されてきました。厚労省は、ワクチン接種に伴って避けられないアナフィラキシーショックやストレスによる血管迷走神経反射で起きる失神なども説明しています。接種前からの疾患も把握されていますので、ワクチン単独原因と決めるのも難しいところです。

COVID-19 の社会的影響 既に海外ではアフターコロナが定着しているようです。WHO による感染者推移は 1 月の中国の急増以降高止まりで動きが見られません。感染初期に観光客ゼロになったヴェネチアにまた人があふれている映像を見て、感慨深く思いました。住民の中には「観光を取り戻した」と歓ぶ人や「せっかく静かな街を取り戻したのに・・・」と残念がる人がいました。日本でも、既に京都などでは同じ現象でしょう。リモートや DX 化など働き方も変わりましたが、多くの人が犠牲になった COVID-19 です。本当に終わるのはいつでしょうか。(2023 年 8 月 10 日記)

付記: 8 月 25 日厚労省は、新型コロナウイルス感染者数一医療機関あたり平均が 8 月 14~20 日間集計で 17.84 人になり、3 週間ぶりに増加に転じたことと発表しました。愛知県は 25.69 人で、2 週連続の増加でした。現在感染は第 9 波のピークを形成中のようです。WHO は新変異株 EG.5 株(エリス)を「注目すべき変異株 (VOI)」に指定し、各国でモニタリングを始めました。やはり、「コロナは終わった」ことにはできず、各人が適切な予防措置を取る必要は続きます。(2023 年 8 月 25 日付記)

(1) 重症化率は、30代:40代:50代:60代=1:4:10:25

(2) だるさ、息切れや息苦しさ、味覚や臭覚の異常、抜け毛、集中力の低下などが一ヶ月以上続く。

(3) XBB1.5 対応 1 価ワクチンは 1 種類の変異型に対応するものです。2 価とは、第 8 波で接種されたオミクロン変異株 BA.1 対応型/BA.4-5 対応型のように 2 亜系統コロナウイルスの 2 抗原に対して効果を持つワクチンという意味です。



図1 新型コロナ「定点把握」データ

2023年の月日	7/17~7/23	7/24~7/30	7/31~8/06
定点あたりの報告数 (厚労省速報)	19.68人	20.82人	19.87人
1日の全感染者数 (平均値×機関数÷7) 愛知県内機関数は195	548人	580人	553人
5月8日の感染者数	(参考) 432人		

表1 愛知県の感染者数 (愛知県発表より)

います。身近な愛知県の数値も挙げておきます(表 1)。

愛知県知事は 8 月 8 日「7 月半ば以降第 9 波に入った」と発表し、お盆中の注意を呼び掛けました。第 9 波の特徴として子どもの重症化が目立っています。自治体による受診・入院機関の調整や食料援助等が無くなったことで国民の負担が大きくなりました。一方、感染状況の報道減少は、「流行っているなんて知らなかった」人々も生んでいます。

有料化したために検査を受けない人もできました。また、「外出自粛のお願い」も無いため感染者の外出が増え、病気休暇が無くなったため勤務に出る人もいます。感染のリスクは常在化しています。

重症化と後遺症 年齢が上がるにつれて重症化のリスクが大きくなります⁽¹⁾。また、免疫ができにくく何度も感染します。長期の後遺症も認められています⁽²⁾(図 2)。後遺症に対応する医療機関もできましたが、まだ一般的ではありません。感染者数の増加は後遺症患者の増加につながっていきますので、一般医療機関が新規感染と後遺症に速や

環境活動ひとつまみその26 生きるために必要なこと ～畑の生き物たちから～

出口 知子

さて、野生の生き物は本能だけで生きているだろうか？
毎日の観察で虫や小鳥、畑の生き物たちの個体識別が出来るようになると、その個体の経験や知恵を、子供や親戚が受け継ぐ様子もみえてきた。今回はスズメやアシナガバチの話の続編で…。

スズメのチュン。畑で出会った時、あまりに幼くて不器用だった。その畑は駐車場に変わり、生存確認出来なくなった。が、直売所の駐車場で偶然に再会してから、子育て期間の春から夏、私をみると挨拶にくる & 後半は子供達を引き連れて。もう5年以上になるが、一昨年あたりから子孫に交代した。が、その子はまたその子の子供を連れて来る…。ちなみにカラスは夫婦で子供に日替レッスンする。鳥は親子関係があり教育熱心だ。

一方のアシナガバチ。春の始め、バケツの中に女王の亡骸を見つけた。働きバチを看取り、冬越しする新女王達を守り、私のハウスで命を終えたか…。そして5月初め、私のハウス入口の前女王の巣跡近くに新女王が営巣を始め、新生活が始まった。他の新女王達も足場板、支柱等、私の

ハウス近くで営巣している。昨年同様、20匹近いアシナガバチが私の頭上でワイワイしている！幼子の世話、身繕い、ケンカ。娘女王達は母女王から次の春まで、生きる術を習う。…母の最期を娘は見送るのかもしれない。

スズメもアシナガバチも親から子、子から次へ…生き方をきちんと教えていく。本能だけでは説明つかない。

厳しい自然の中、生き物たちは懸命に生き、生き延びた命だけ、経験と知恵を子供が受け継ぎ積み重ねる。

人の都合の駆除や環境変化。環境悪化や絶滅対策で遺伝子として保管しているが、その生き物の全ては戻らない。そこには継承された経験や教育が無いからだ。彼らの文化はその時消えた命と共にある。環境が違えば、同じ生き物でも違う生き方・文化になる。人が地域や国で違ってくるのと全く同じ！

自然の淘汰だから、という人に聞きたい。人災は自然の生存競争や食物連鎖とは違う。本能で生き残るには、今の環境では無理がある。…と、私は思うけど？

(NPO) 愛知環境カウンセラー協会 組織図 (2023/06/01 ~)

	グループ	活動内容	担当者	
愛知環境カウンセラー協会 (A E C A)	理事 齊藤 保彦 (会長) 石川 創 (副会長) 森田 登喜子 (副会長) 浅野 智恵美 一江 輝夫 犬飼 幸雄 鈴木 吉春 多賀 吉令 中尾 嘉文 長谷川 博樹 深谷 百合子 百瀬 則子 横井 利文 (会計担当)	総務グループ ・リーダー: 齊藤 保彦	法人運営 ・会議運営(総会・理事会・連絡会議等) ・会計 ・名簿/会費納入者管理 ・環境カウンセラー全国連合会との情報交換 等 (定款5)	齊藤、石川、森田、中尾、深谷 会計担当理事(横井) 齊藤 ECU理事: 齊藤、多賀
		エコアクション21地域事務局あいち ・事務局長: 石川 創	・「エコアクション21地域事務局あいち」運営 ・EA21認証登録事業 ・EA23普及促進活動 (定款2)	石川、渥美、木下(和) 石川 石川、百瀬
		行政・企業対応グループ(SDGs対応含) ・リーダー: 齊藤 保彦	・環境カウンセラー等に係る委託業務(環境省) ・三河湾環境再生プロジェクト関連(愛知県) ・環境デーなごや(名古屋市) ・企業との連携、協働事業 等 ・教育関連施設等への講師派遣 <生態系ネットワーク協議会関係(愛知県)> ・尾張西部生態系ネットワーク協議会 ・知多半島生態系ネットワーク協議会 ・東部丘陵生態系ネットワーク協議会 (定款1)	齊藤、森田 齊藤、中島、鈴木、樋口 長谷川 犬飼、百瀬 中尾、浅野 横井 齊藤 長谷川
		会員交流、資料管理グループ ・リーダー: 中島国輔	・環境関連施設見学会の開催 等 ・環境保全に関する啓発資料作成及び管理(教材バンク) (定款3)	長谷川 多賀
		環境サイエンスグループ ・リーダー: 浅野智恵美	・ファラデー勉強会の企画、運営 等 (定款5)	浅野、深谷
		環境教育関連事業グループ ・リーダー: 多賀 吉令	・環境教育インストラクター関連(ECU事業) ・その他環境教育関連事業 (定款3)	多賀、森田、中尾、浅野、深谷 齊藤、鈴木
		広報グループ① ホームページ・フェイスブック・メールニュース ・リーダー: 一江 輝夫	・ホームページ管理、メールニュース配信 ・フェイスブック運営、発信 (定款5)	一江 浅野、犬飼、深谷
		広報グループ② 会報編集委員会 ・委員長: 森田登喜子	・会報編集、発行 (定款4)	森田、古賀、樋口、説田、野田、磯貝、深谷
		監事 脇田 孝仁 山川 幹子		
		顧問 井上 祥一郎 鬼頭 正克 古賀 正輔 中島 国輔 (順不同)		
	相談役 稲垣 隆司 竹内 恒夫			

定款1: 環境省/愛知県/県下市町村その他の関係機関が行う環境保全に係る各種施策・事業に対する協力
定款2: 市民/事業者の環境保全活動に関する助言又は指導
定款3: 環境保全に関する知識・技術・経験の相互交流
定款4: 環境保全に関する情報の収集・交換
定款5: 環境保全に関する市民啓発

編集後記

(森田 登喜子) コロナ世の夢魔に追われて書き綴る

吾がつれづれの記は終わるを知らず

5月5日 WHO は COVID-19 緊急事態宣言を終了しました。3月10日の累積死者は 6,881,802 人 (日本 5月8日 5 類移行、累積死者数 74,694 人)。もちろん、その後も COVID-19 は続いています。ジョンホプキンス大学はデータ発表を止めました。日本でも死者数は「超過死亡」という統計手法の結果で示されるようになり、「増えていない」と発表されました。本当に「インフルエンザ並」になったのなら良いのですが、それはまだまだ・・・でしょうか。でも、お祭りはしっかりと復活しましたね。



(説田 育正)

古い資料が欲しくなりました。それは、昭和 45 年頃の新聞記事で、現在の全球的な気候変動を予告しているかの内容のものです。残念ながら、この資料は手元には残っていません。その時は、「あっ、そうか」で済んでしまうものが、後々、欲しくなるということがあります。

皆さん、会報は大切に保存してください。私は、もちろん全号を持っています。

(野田 珠生)

昨今の異常気象に体がついていけません。ヒトも動物も植物も参っています。これも我々ヒトの仕業です。しっかり温暖化対策を進めないこれからますます住みにくくなるでしょう。そのうちヒトの食料がなくなり、世界中で飢餓が蔓延するやも知れません。

温暖化対策は地球の喫緊の課題です。

High Moon (高月 紘 氏 京都大学名誉教授)

いつまで持続可能か <https://highmoonkobo.net/?p=373>



(礒貝 はるみ)

今年は7月にツクツクボウシの鳴き声を聞きました。季節が先行して行く中で、自分自身の日常も加速度を増して過ぎていくように感じます。

今年も、近くの田で蓮が美しい花を見せてくれました。



(深谷 百合子)

江戸時代から続く和ろうそく店を取材しました。100%植物由来の和ろうそくは何かひとつの工程が欠けただけでも存続できない、綱渡りのような循環のうえに成り立っていることを知り、コスパ、タイパが重視される現代の価値観を深く省みる機会となりました (写真はろう付け作業)。「心が豊かになる時間」を過ごすことも、環境活動のひとつかもしれません。



(古賀 正輔)

手洗い、うがい、マスク着用と新型コロナウイルス感染対策を厳しく継続中のところ、お盆休みの期間、猛烈な喉の痛みに見舞われました。喉スプレーや風邪薬は全く効果なし。手元にあった強力な腰痛薬の効用をネット検索の結果、のど風邪 OK とあったので服用したところ即日完治しました。「新型コロナ対策で従来の風邪への免役力が低下、子供を中心に夏風邪が・・・」との報道、「子供返り」の途中の様です。

編集Gより：会報 89 号から電子版 (カラー版) のメール配信が標準となりました。紙会報 (白黒) の配送を希望の方は奥付に記載の宛先へ FAX またはメールでご連絡下さい。会報へのご寄稿と編集へのご参加をお待ちしています。

NPO 法人愛知環境カウンセラー協会報第 96 号

題字は佐藤正光氏揮毫

NPO 法人愛知環境カウンセラー協会

〒453-0041

名古屋市中村区本陣通 5-6-1

地域資源長屋なかむら 201

発行 2023 年 9 月 2 日

編集：森田、樋口、説田、野田、礒貝、深谷、古賀

HP : <https://sites.google.com/site/npoaeca1/>

E-mail : npo.aeca.npo@gmail.com

TEL&FAX : 052-471-7477 (電話は月～金曜)

郵便振替 : 00810-0-118938