



愛知環境カウンセラー協会報

2020年度環境カウンセラー研修の報告

会長 齊藤 保彦

1 総括

2018年度より、研修運営業務は環境省本省一括契約となっており、今年度は新型コロナウイルスの感染拡大に伴い、全国7地区での開催から全国一括のオンライン配信方式での開催に変更となりました。運営業務は、AECAが加盟している「環境カウンセラー全国連合会（ECU）」が受託しました。

昨年までは、開催場所が遠方などの理由で受講しにくい方が多かったと思われませんが、今回オンラインでの開催ということで、多くの方が同じ時間帯に受講できるなどのメリットもあったと考えられます。一方で、ネット環境に無い方への配慮、対応については課題として残るものと考えられます。

2 研修の内容（オンライン配信）

開催日時：2021年2月27日（土）13:00～16:00

研修内容

- ・1時間目：実務スキル向上講座（各講座60分程度）※(1)～(3)より一つ選択して受講

	テーマ	講師
(1)	コンサルティング及びコーチング能力向上	株式会社 ONDO 代表取締役 谷 益美
(2)	ファシリテーション能力向上	株式会社チェンジ・マネジメント・コンサルティング(CMC) 代表取締役 工学博士 森 時彦
(3)	ソリューション提案能力向上	有限会社サステイナブル・デザイン 代表取締役 西原 弘

- ・2時間目：環境課題に関する動向等（各講座60分程度）※(1)～(5)より一つ選択して受講

	テーマ	講師
(1)	気候変動×防災の視点に立った社会変革	近畿大学 教授 依田 浩敏
(2)	地域循環共生圏の創造	高崎商科大学 准教授 萩原 豪
(3)	生物多様性の保全について	ナチュラリスト 木村 幸一郎
(4)	ESG 金融について	大東文化大学 准教授 鶴田 佳史
(5)	海洋プラスチックをめぐる諸問題	東京海洋大学 准教授 内田 圭一

修了証授与

受講者には、研修終了後、当日の内に修了証がメール配信されました。

SDGs AICHI EXPO 2020に参加しました

会長 齊藤 保彦

「SDGs AICHI EXPO 2020（主催：SDGs AICHI EXPO 実行委員会/AECAも委員会メンバー）」は、新型コロナウイルス感染拡大状況を踏まえ、オンラインでの開催になりました。また、講演・セミナー等は録画配信されるとも

に、SDGsに積極的に取り組む企業やNPO、大学・高校、市町村の情報についても公式サイトで紹介され、2月5日～3月7日の間で視聴できる形で開催されました。

なお、AECAはブースで展示するために用意したパネル

原稿を基に、SDGsに関する取り組みなどを紹介する形で参加しました。

2月5日は大村愛知県知事の開会挨拶に続き、ジャーナリストの池上彰氏の記念講演「SDGsの成果と10年後に向けた課題」、ワタミ株式会社会長の渡邊 美樹氏による特別講演：「ワタミモデルでSDGs」、その後、「水素シンポジウム ～未来社会を創る水素エネルギー」と題し、水素社会の実現に向けた国、企業の講演、特別セミナー「SDGsと

ESG投資」と続けました。

2月6日は楽しみながらSDGsを学べるコンテンツを中心に「うんこ先生の防災ショー」、「笑って学ぼう！よしもと×SDGsステージ」などが開催されました。

このほか、企業、大学、NPO等による取り組みの紹介、間伐材などを使った工作など多彩な催しがありました。

なお、2021年度も秋に「EXPO 2021」が開催される予定であり、参加に向けて準備を進めていく予定です。

三河湾環境再生プロジェクトに参加します

会長 齊藤 保彦

(1) 三河湾環境再生ワークショップの開催（あいち森と緑づくり事業交付金にて実施）

このワークショップの開催も10年目となり、昨年に引き続き、渥美半島での開催を予定しています。昨年降雨で実施できなかった野外活動として、海浜部でのクリーンアップ活動、生物観察、海岸漂流物の観察を計画しています。開催時期は、8月21日を予定しています。

(2) 愛知県主催の「三河湾大感謝祭」への参加

「三河湾環境再生プロジェクト」のメイン事業として、平成26年度より始まった標記大感謝祭に、平成26年に

発足した「三河湾環境再生パートナーシップ・クラブ」の一員として引き続き参加します。今年度の大感謝祭は、10月に開催される予定です。AECAは、同クラブの企画するイベントに出席するとともに、当協会のブースを開設する予定です。

上記各種事業の運営、参画におきまして、ご協力いただける会員の皆さまを募集いたします。是非、スタッフとして参加・協力いただき、協会の活動を盛り上げていきましょう。

あいち生態系ネットワーク協議会の活動報告

○知多半島生態系ネットワーク協議会

齊藤 保彦

2020年度の総会とフォーラムが12月4日、大同大学(名古屋市南区)で開催されました。なお、今回は新型コロナウイルスの感染拡大防止を踏まえ、リアル会場参加とリモートウェブ参加の併用で実施されました。総会では新規加盟された団体の紹介、知多グリーンベルトにおける生物モニタリングの進捗状況の報告などがありました。

また、総会後のフォーラムは「知多半島ミライ Action Day」と題し、第1部：「SPECIAL STAGE ー止まらぬ温暖化と

いきものたちのS.O.S.ー」、第2部：「知多半島ナウ Report」、第3部：「知多半島ミライ Action」の3部構成で知多半島の現状と未来予測と題して報告されました。知多半島ネットワークでは大学生が中心に活動している「命をつなぐPROJECT 学生実行委員会」が運営に参画しており、昨年度に引き続き産官学など多主体の連携を感じさせる内容でした。

○東部丘陵生態系ネットワーク協議会

齊藤 保彦

2020年度の総会が3月8日、大日本印刷(株) 中部事業所(名古屋市守山区)で開催され、規約の改正、2020年度事業報告、2021年度事業計画案の審議が行われました。そ

の後、大日本印刷(株)の敷地内に設置されたビオトープの見学会、会員の取り組み発表が行われました(AECAは、SDGsへの取組を中心とした活動紹介を行いました)。

○尾張西部生態系ネットワーク協議会

横井 利文

2020年度生態系ネットワーク協議会年次総会は、新型コロナウイルス感染拡大防止の趣旨に従い議決は書面で行うこととし、2021年3月に表決しました。また、2021年度主催事業も新型コロナウイルス感染拡大を鑑み活動は中止となりました。

任意による活動として、尾張西部地域を対象とした在来野草の繁茂状況調査及び種子・土壌採取可否確認が提案され、可決されました。(詳細は随時HPで紹介されます。)

2021年度～2022年度の会長は、ビオトープネットワーク中部 長谷川 明子氏が再任されました。

EA21 地域事務局だより

事務局責任者 石川 創

2015 年 9 月に 150 を超える加盟国首脳に参加のもと、「国連持続可能な開発サミット」が開催され、「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」が採択されました。このアジェンダにおいては、人間、地球及び繁栄のために目指すべき姿として、ご存じのように、17 の目標と各目標に対応した 169 のターゲットからなる「持続可能な開発目標 (SDGs)」が定められています。

エコアクション 21 に取り組むことは SDGs の達成に貢献するものであり、現在の認証・登録証には SDGs のマ

ークが入れられています。SDGs の達成に向けた環境経営目標や環境経営計画であることをより明確にしてエコアクション 21 の取組を進めようとする事業者様も増えており、地域事務局あいちでは、SDGs の達成に向けた取組を支援するため、この 2 月に開催した認証取得事業者様向けウォームアップ研修・交流会においては、AECA の会員でもある (一社) 中部 SDGs 推進センターの百瀬 則子 氏を講師に、SDGs と環境経営についてのご講義をいただきました。

令和 3 年度の見学会について (資源循環グループ)

中島 国輔

令和 3 年度は 2 か所の見学を予定しています。

1 つは、昨年度も計画していた「みなとアクルス エコツアー」ですが、新型コロナウイルス感染症による影響で、現在も同ツアーが開催されていません。再開され次第、申し込みを行います。

なお「みなとアクルス エコツアー」の概要は以下の通りです。

- ① 総合演出型模型展示でのみなとアクルスの紹介
- ② タブレット端末利用のエネギーセンター見学
- ③ ビオトープでの自然観察学習

もう 1 つは、循環型・低炭素・自然共生・地域共生社会を実現する産廃中間処理業の先駆的環境経営モデルとして令和 2 年度愛知環境賞銀賞に輝いた加山興業株式会社 (豊川市) です。

新型コロナの第 4 波襲来が予想される現在、見学ができるかどうか先行きが不透明ですが、加山興業株式会社 (豊川市) については、環境月間 (6 月) 中の下旬に見学を予定しています。見学会案内等は AECA ニュース等で 1 ヶ月前には呼びかけますので、新型コロナ感染予防をしながら、多くの会員の参加をお願いします。

愛知環境賞 2021 の「優秀賞」の受賞

会長 齊藤 保彦

『愛知環境賞 2021』(主催: 愛知県、共催: 環境パートナーシップ・CLUB(EPOC)、中日新聞社) が本年 2 月に発表され、以下の当協会会員が所属する企業、団体が「優秀賞」を受賞されました。

ONPO 法人 祖父江のホタルを守る会 (稲沢市)

さらなる夢は豊かな自然を生かした地域の活性化、田んぼのホタルなど生物多様性回復の試みと啓発活動

※当協会の野田 珠生 氏が同会の理事として所属

○ワタミ株式会社

ワタミの愛知モデル W リサイクルループ、SDGs12 地域資源循環×SDGs11 住み続けられるまちづくり

※当協会の百瀬 則子 氏が SDGs 推進本部長として所属
 ☆愛知環境賞: 企業、団体などが行う資源循環や環境負荷低減に関する先駆的で効果的なく技術・事業<活動・教育>の事例を表彰し、広く社会に紹介することによって、循環型社会の形成を促進することを目的として、2005 年の愛知万博を契機に創設され、今年で 17 回目となります。

近自然工法の紹介

横井 利文

近自然河川工法 (Neo-Natural River Reconstruction Method) は、地球規模の環境問題が取り沙汰されだした 1970 年代に、破壊された自然生態系の復元工法としてヨーロッパのスイスやドイツで誕生したコンセプトです。日本には

1990 年代に紹介されました。

近自然河川工法の基本的な考え方は以下の通りです。

1. 生き物の生育・生息環境の基盤となっているのは、川の物理環境 (河床材料の大小・流れの緩急・河床の凹

凸など)です。川の生態系を豊かにするためには川の多様性が大切です。

2. 川は自らの営力(流水による浸食・運搬・堆積の作用)で徐々に回復していきます。人間はその手助けをするという視点で対策を考えます。

3. 近自然の川づくりでは、その場所の材料(石、木、植物など)をなるべく活用し、その川の景観に馴染むようにします。

私に関わった近自然工法を採用した事例を下記に紹介します。



河床安定工、捨石による瀬の創出
(アユの生息場所を創出)



調整池のビオトープ化



エコトーン等に配慮したビオトープの再生



緩斜面護岸による川の多様性を配置



瀬、淵の創出による川の多様性を配置



分散落差工による川の連続性を確保

ファラデー勉強会を開催しました

浅野 智恵美

2020年度ファラデー勉強会として第2回、第3回を、次のとおり開催しました。

第2回は、昨年12月6日に「ホテル あれこれ」と題し、多年にわたりヘイケボタルの保護事業や自然観察会などの活動をされている、NPO 法人祖父江のホテルを守る会理事の野田 珠生さんにご講演いただきました。

第3回は、3月7日に「本当はスゴイ! 中国の工場環境対策」と題し、ファシリティーエンジニアとしてシャープ(株)および中国国有企業で、工場の環境対策に従事されていた深谷 百合子さんにご講演いただきました。

第2回 ホテル あれこれ

野田 珠生

私の所属している「祖父江のホテルを守る会」(以下、「守る会」と略記)では、2004年から毎年稲沢市祖父江町に棲息している“田んぼのホテル”といわれるヘイケボタルの飛翔数を5月から9月までほぼ每晚地区ごとに観測してきました。

2010年頃までは125箇所を観測でき、多い時には1日で千匹も飛翔する場所もありましたが、観測結果から近年、棲息



箇所及び棲息数が激減していることがわかってきました。

ヘイケボタルは、化学農薬の使用・除草剤の散布、コンクリート三面張り工法の用排水分離等稲作環境の変化により、各地で減少しています。「守る会」では、ホテル棲息場所づくりのため、農薬・除草剤を使わない「実験田」での米作りや、生き物が一年中水田と行き来ができる水路の掘削などを行い、毎年メダ

カ、フナ、ヌマエビ、ナゴヤダルマガエル等多くの生き物が観察できます。

また、自然観察会、田植え・稲刈り体験、収穫祭（凧揚げ大会・田んぼコンサートなど）等の啓発活動も行っています。

今回の「ファラデー勉強会」ではホタル減少の原因の考察や「守る会」の活動報告とあわせ、ホタルに関するあれこれ

について、次のような内容を話しました。①ホタルは世界に 200 種、うち日本には約 50 種 ②成虫が光らない、飛べないホタルも多数 ③愛知県でよく見られるホタルはゲンジボタル、ヘイケボタル、ヒメボタル ④ゲンジボタルとヘイケボタルの特徴と見分け方 ⑤ヘイケボタルの一生等

(注)：図は「守る会」のオリジナルです。

第 3 回 本当はスゴイ！中国の工場環境対策

深谷 百合子

中国と聞くと、大気汚染、CO₂ 排出量世界一等、環境汚染大国のイメージを持つ人が多いですが、一方で急速に進む IT 化や政府主導という強力な推進力で環境対策が進められていることを、現地での生活や仕事を通じて感じていました。そこで勉強会では、中国も同じ地球の住民であり、もっと協力し合える仲間であることを感じて頂けたらと思い、現地で私が実際に体験した事例を、生活、仕事、環境教育の 3 つの観点から紹介しました。

中国では 2008 年からレジ袋の有料化がスタートし、2020 年からはプラスチック製品の利用規制が強化されています。また、工場に対しては非常に厳しい環境対策が課せられています。さらに、「浪費」という言葉に敏感であり、何事も失敗を恐れずやってみようという考え方があるので、生産装置の省エネ活動など、日本ではなかなか着手できないことにも

取り組み、成果を出すことができました。価値観の違う者同士で問題解決にあたる際には、どんな言葉が相手の心を動かすのか、その「キラーワード」（殺し文句）を探しだし、問題の原因となっている「事実」を徹底的に集めていくことが肝要です。

最後に、国民への環境教育に関して、精華大学の李金恵教授が TV 番組でプラスチックゴミ問題について講演をした際の動画を紹介しました。勉強会に参加された方からは、「過剰包装を行う店に対して心の中にブラックリストを作ろう」という李教授の言葉が印象に残ったとのご感想を頂きました。

今回、このような貴重な機会を与えて下さった齊藤様、浅野様、そしてご参加下さった皆様こころからお礼申し上げます。

環境活動ひとつまみ その 22 <こころざし編>

出口 知子

「生態系内で処理出来ない人が壊したもの・汚したものは人が後始末をしなくてははいけない」

そんな思いで環境の仕事に就いた。環境関連業界は人の生活そのものだ。汚いもの、要らないもの、困ったもの…。生体由来から産業廃棄物まで実に生々しい。音や振動等もある。

しかし環境法令に詳しくなるにつれ、心が痛んだ。現状では出来ないもの、必要悪もある。環境規制のグレーゾーン、まだ規制の対象になっていない事項。企業イメージでレベルが決まり、コスト、効率、無駄が重要視される。私が会社で仕事する限り、専門知識はそのために使わなくてはならない。

データがないのは未確認であり安全の意味とは違う。基準値未満はゼロではない。人の決めた数字より小さかっただけ。

他の生き物も本当に安全かわからない。「環境基準達成」があちこちあるのに、絶滅危惧種や絶滅が増えているのは何故なのか？

戦闘地域の環境は？戦闘機や爆弾の基準値は？世界中が平和でないと人も環境も守れない。

環境問題は食料問題。このまま環境問題が悪化すれば、各国の生存競争が激化して食料、資源の奪い合いになるだろう。他国の環境を悪化させて食料を輸入するより、自国の耕作放棄地を何とかした方がいいじゃん！！

ということで、脱サラしてがんばっている。でも、非農家の新規就農は想像を絶する壁の高さと厚さ！また違う問題がある。が、私に出来ることをやる。

…あなたは何をやる？

星空の記 (VI) -ウエスト彗星-

佐藤 正光

美しい星空は古来より洋の東西を問わず人の心を癒しロマンを感じさせる自然の贈り物です。環境省は昭和 63 年度から平成 24 年度まで、光害や大気汚染などの環境問題への関

心を高める目的で、全国星空継続観察事業を実施しました。この事業は民主党政権の事業仕分けにより平成 25 年度から予算がカットされた上、そのシステム運用も休止された後、

紆余曲折を経て平成30年度から環境省は、良好な大気環境や美しい星空を地域資源としても活用する目的で夏と冬の2回、肉眼による星空観察とデジタルカメラによる夜空の明るさ調査を推進しています。

星空には時に彗星が彩りを添えてくれます。古くから多くの彗星出現記録が残されておりますが、信頼できる最も古いハレー彗星の記録は中国で、紀元前240年(秦の始皇帝7年)とのことです。日本書紀によりますと日本最古の彗星の記録は舒明6年(634年)で、わが国最初のハレー彗星出現記録は684年9月7日です。彗星は扇星(あふぎぼし)、



写真1 1976/3/5 AM5:05

掃星(ははきぼし)、箒星(ほうきぼし)、鉾星(ほこぼし)、穂垂れ星(ほたれぼし)、妖星(ようせい)など多くの和名があり

ますが、不気味な長い尾を引いていることから、昔から戦乱、疫病、王侯の死の前兆などと恐れられてきました。

彗星は今までに3,000個以上も観測されていますが、その多くは肉眼では見えないものです。肉眼で見える彗星の最近の例は、ウェスト彗星(1976年)、ハレー彗星(1986年)、百武彗星(1996年)、ヘールボップ彗星(1997年)、池谷・張彗星(2002年)、ネオワイズ彗星(2020年)等です。この

うち、ウェスト彗星は1975年11月にヨーロッパ南天天文台の口径1mのシュミット望遠鏡を用いた長時間露出の掃天撮影写真乾板に見られた16等としてデンマークのウェスト(R.M.West)が発見した彗星で、近日点通過後の1976年3月には夜明け前の東の空に-2等、尾の長さが30度を越す大彗星となり、20世紀を代表する美しい彗星として有名です。

筆者が1976年3月5日の明け方、アサヒペンタックスSP、ネオパンSSSで撮影したウェスト彗星の写真データは、写真1が標準50mm、F1.8、30秒開放、写真2が望遠135mm、F2.8、15秒開放です。

彗星はその軌道の宇宙空間に直径1mmから数cm程度のチリの粒を密集して放出しながら移動します。彗星の軌道と地球の軌道が交差している場合、地球がその位置にさしかかると、チリの粒がまとめて地球の大気に飛び込んできて、大気と激しく衝突し、高温になってチリが気化する一方で、大気や気化したチリの成分が光を放って流星群が出現します。地球が彗星の軌道を横切る日時は毎年ほぼ決まっていますので、毎年特定の時期に特定の流星群がみられ、私どもの目を楽しませてくれます。



写真2 1976/3/5 AM5:06

伊勢湾台風から60年～防災・減災を考える～(V) 日本における近年の気候の変動と災害(2)

野田 珠生

前号では、日本における気候の変動傾向および注目すべき自然現象による災害に関し、気温、降水量、海水温、台風について述べました。今回は地震、津波、火山について概説します。

⑤地震 地震の発生は地球の表面を覆うプレートの運動と深く関わっているというプレート・テクトニクス理論で説明されています。地球の表面にある大小10数枚のプレートは、少しずつ動いており、そのプレートどうしが、ぶつかりあったり、すれ違ったり、片方のプレートがもう一方のプレートの下に沈み込んだりしていますがこのプレートどうしがぶつかっている付近では強い力が働きます。この力が地震という現象を引き起こします*1。陸地内の活断層地震もプレート運動による岩盤のひずみにより生じるものです。また、火山活動に伴う地震もプレート運動に関係しています*2。

1910年代から2010年代までの10年ごとの11区分における震度3以上の発生回数を見ると【図1】のように2000年代以降明らかに発生回数が増加しており、【図2】を見ると震度5以上の地震は1990年代以降から増加し、震度6強以上は1990年代から発生しています。兵庫県南部地震(1995年)以降、中越地震(2004年)、岩手・宮城内陸地震(2008年)、東北地方太平洋沖地震(2011年)に引き続き、鳥取県中部地震(2016年)へと日本各地で頻発し地震活動期に入ったと専門家はみており、東海・東南海・南海地震について、政府の地震調査委員会は2018年2月にこれまでに「今後30年以内に70%の確率」で発生するとした予測を「今後30年以内に70～80%の確率」と改め、「最悪の場合、死者が32万人以上に達する。」と発表しました。

⑥津波 海底下で大きな地震が発生すると、断層運動によ

り隆起もしくは沈降します。

これに伴って海面が変動し、大きな波となって四方八方に伝播するものが津波です。地震の揺れは小さいが大きな津波が襲ってくる場合もあり、また、陸地の形状によっても津波の大きさは著しく変化します。

津波は、海が深いほど速く伝わる性質があり、沖合ではジェット機に匹敵する速さで伝わります。逆に、水深が浅くなるほど速度が遅くなるため、津波が陸地に近づくとつれ、減速した波の前方部に後方部が追いつくことで、波高が高くなります【図3】。

1960年5月22日に南米チリ沖で発生した地震(M8.3～8.5)は太平洋を横断し、20時間以上もの時間をかけて日本に到達しました。最大波は第3、4波となり第1波到着の2～4時間後で三陸の野田湾では最大津波高さは8.1mを記録しました*3。2011年3月11日の東北地方太平洋沖地震(震源地は牡鹿半島の東南東約130kmの三陸沖)では、30数分後には岩手、宮城、福島各県沿岸に巨大な津波が襲い、宮城県女川漁港では14.8mが確認され、遡上高では国内観測史上最大となる40.5mが観測されました*4。

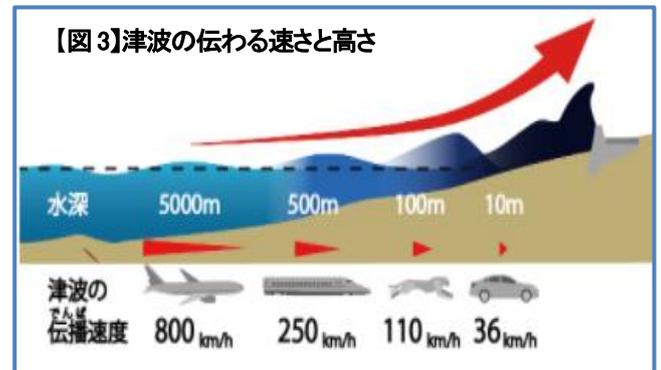
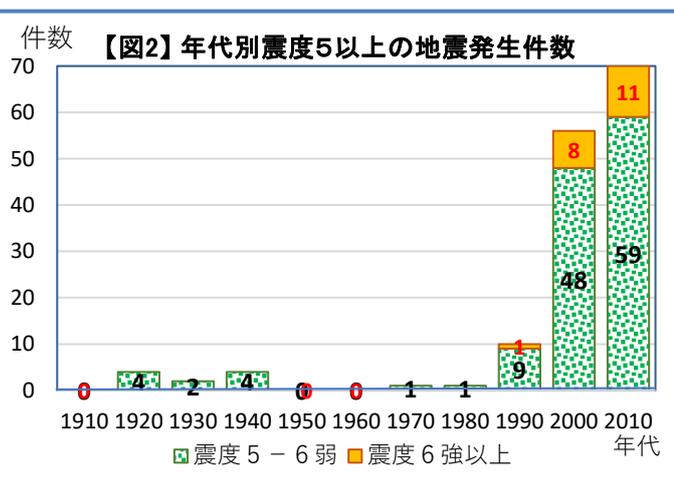
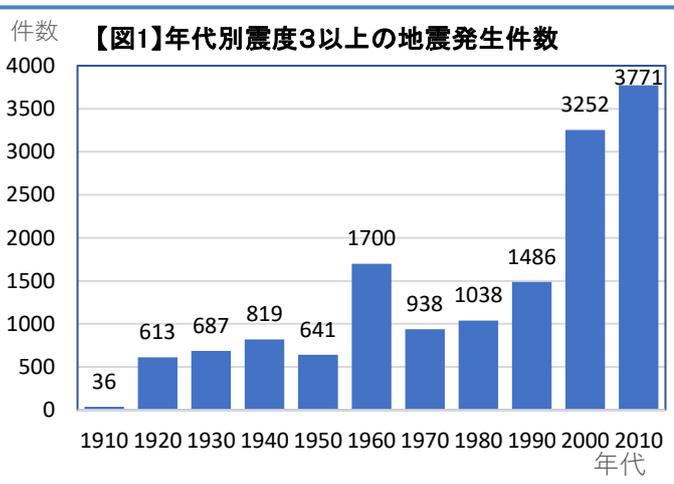
大津波による災害の頻度は台風や豪雨と比較すると高くはありません。地震と関連して発生するため気象庁は、地震が発生した時には地震の規模や位置をすぐに推定し、これらをもとに沿岸で予想される津波の高さを求め、地震が発生して

から約3分(一部の地震については約2分)を目標に、大津波警報、津波警報または津波注意報を津波予報区単位で発表しています。

⑦火山 火山は時として大きな災害を引き起こします。災害の要因となる主な火山現象には、大きな噴石、火砕流、融雪型火山泥流、溶岩流、小さな噴石・火山灰、火山ガス等があります。また、火山噴火により噴出された岩石や火山灰が堆積しているところに大雨が降ると土石流や泥流が発生しやすくなります。

特に、大きな噴石、火砕流、融雪型火山泥流は、噴火に伴って発生し、避難までの時間的猶予がほとんどなく、生命に対する危険性が高いため、防災対策上重要度の高い火山現象として位置付けられており、噴火警報や避難計画を活用した事前の避難が必要です*5。

近年において、特に被害の大きかった火山災害の事例として、2014年9月に発生した御嶽山噴火災害があります。これにより火口周辺の多くの登山者が被災し、死者・行方不明者63名、負傷者69名にのぼる人的被害をもたらしました。これを受け、火山防災対策の強化を図るため2015年7月に、活動火山対策特別措置法の一部を改正し、同法の対象をこれまでの「住民」だけでなく、「登山者」についても明記されました*6。



参考文献

- *1: 気象庁のホームページ「知識・解説⇒地震発生のしくみ」
- *2: 文部科学省編「地震がわかる－防災担当者参考資料」
- *3: (独法) 防災科学技術研究所 自然科学情報室「チリ地震津波50周年」
- *4: 内閣府 広報誌「ぼうさい」第63号(東日本大震災特集)
- *5: 気象庁のホームページ「知識・解説⇒火山(主な火山災害)」
- *6: 中央防災会議火山防災対策推進ワーキンググループ報告「御嶽山噴火を踏まえた今後の火山対策の推進について(平成27年3月26日)」

【図1】、【図2】: 気象庁のホームページ「各種データ・資料⇒震度データベース検索」から筆者が作図

【図3】: 気象庁のホームページ「知識・解説⇒火山⇒主な火山災害」

現代化学史考 (24) 廣田襄^{*1}著「現代化学史」を読んで

2 現代化学の誕生とその発展～14 (19世紀～20世紀)・・20世紀から21世紀へ・・

森田 登喜子

20世紀の驚異的な化学の発展の土台となったのは、イギリスのキャヴェンディッシュ研究所を中心とした原子核化学者やドイツのリービヒ門下の他にも、放射能を研究して放射性物質を発見したフランス・ソルボンヌ大学のマリーとピエールのキュリー夫妻ら、さらにキャヴェンディッシュで学んだ後母国デンマークで「ボーア研究所」を立ち上げて「コペンハーゲン精神」を育んだニールス・ボーアらに繋がる研究者たちでした。これらの研究は19世紀から20世紀にかけてヨーロッパで繰り広げられました。

しかし、第1次世界大戦はヨーロッパを疲弊させ、工業力も低下しました。一方、アメリカは豊かな自然環境、天然・人的資源に恵まれ、第2次産業革命を経て大規模な化学技術と製造業を起し、大きな富を有するようになりました。20世紀はヨーロッパの研究者がアメリカとの交流(後には移住)に動いた時期でもありました。

マリー・キュリーらは1898年ポロニウム、1902年強力な放射性物質ラジウム0.1gを数トンのピッチブレンド(瀝

青)から単離しました(1903年ノーベル物理学賞受賞)。彼女らは、誰もが自由に研究できるようにとラジウムの特許を取りませんでした。そのためラジウムによるガン治療など多くの研究がなされました。アメリカではラジウムを用いた製品の製造が急速に発展し、文字盤が夜光性の時計、クリームをはじめ

多くの化粧品、歯磨き等が発売されました。大人気になったマリー・キュリーはアメリカに招かれ、研究のために必要とされていた貴重なラジウムを1gも大統領直々に贈呈されました。しかし、ラジウム入り製品の製産は、安価に雇用した女性工場労働者によって行なわれていました。「安全」と言われた工法によって放射能に被曝した彼女たちは「Radium Girls」

(図1)と呼ばれて大きな社会問題となりました。ガンができて顎が大きく腫れた女性の写真などを見られたことはないでしょうか。映画^{*2}にまでなった悲惨な姿は、放射性物質使用への大きな警鐘となりました。マリー・キュリー自身も長期間の放射線被曝による再生不良性貧血で亡くなりました(図2)。

20世紀は化学物質研究の素晴らしい発展によって、多大の利益を享受すると同時に凄まじく甚大な災禍をも被りました。その流れは、21世紀の今、いっそう広範で複雑なものとなり、宇宙の成立、生命の根源にまで迫ろうとしています。いかに化学発展のリスクを減じて福利に役立てていくかは人類の進歩に伴う必須の課題であり、誰もが考えなければならぬことです。

*1 京都大学名誉教授
(化学・物理化学専攻)
*2 『ラジウム・シティ
～文字盤と放射線・知ら
されなかった少女たち～』
(女子工員たちは、ラジウム入りの塗料を絵筆で時計の文字盤に塗る際に、舌や唇を使って、筆の先を整えるよう指示された。)

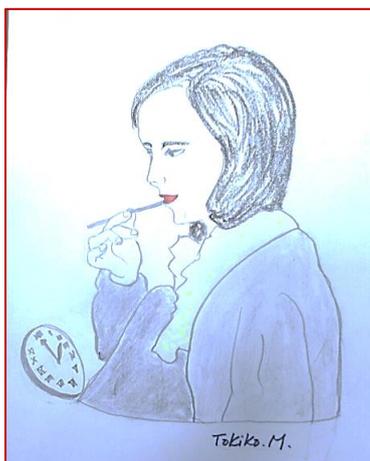


図1 ラジウム付きの絵筆を舐める女子工員



図2 マリー・キュリー自筆の実験ノート
今も放射線を出している
【明星大学所蔵】

草の根環境学習 植物の名前 ロマンチック編

磯貝 はるみ

ある日の保育園で行っているミニ環境学習の場で、準備した実や種子の中から小さな黒い種を見つけた園児が叫びました。「うわ～、ハートのマークが付いている!!」大発見です。本当は誰かが見つけてくれるのを密かに期待していたのですが。そうです。これは4～5ミリほどの丸い黒い粒の真ん中に白いハートのマークがかわいいフウセンカズラの種です。私も20年以上前、これを見つけて感動したことを覚えています。別名、**Love-in-a-puff**(ラブ イン ア パフ)。意味はふくらみの中の愛。花が終わった後にできる蒴果(さくか) *の形とハート模様の種から名付けられているようで

す。夢のあるロマンチックな名前ですね。



フウセンカズラの種子

他にもニゲラ(和名クロタネソウ)は、別名 **Love-in-a-mist**(ラブ イン ア ミスト)。意味は霧の中の愛人だとか。ちょっとどきっとするネーミングです。また、花が咲き終わった後の蒴

果はその姿からデビル イン ア ブッシュと呼ばれています。細かく切れ込んだ葉が花のまわりをふんわり包む様子は、なるほどと納得します。forget-me-not (フォグット ミー ノット) はワスレナグサ。どちらの名も素敵です。



ニゲラ

花に付けられた名前には、洋の東西を問わず、その花に対する愛おしさや様々な思

いが込められているのでしょうか。姿形や色などからイメージされた名前の由来をひもくとくと、先人たちの想像力の豊かさに驚かされます。

***蒴果:** 乾いた果実 (乾果) の一種で、成熟すると果皮が裂開し種子がこぼれ出るもの。アサガオ、ユリなども。

身近な仲間たち～シデコブシの谷～

樋口 祐子

3月27日になごや環境大学の講座で春日井市築水 (ちくすい) の森を歩きました。目指すはシデコブシです。築水の森には 500 本ほどのシデコブシが自生していて、春らんまんと咲き誇っていました。

バとコブシが自然交雑してできた。木としては 1 万年前からの新しい木で、湿地しか生きる所が残っていなかった。」ということです。

モクレン科、モクレン属。日本固有種 (日本にしか生息しない生物のこと)。コブシやモクレンの仲間です。三重県、岐阜県、愛知県の限られた湿地に見られ、伊勢湾を取り囲むように分布しているため、周伊勢湾要素植物、あるいは東海地方の丘陵地域に限って生育していることから東海丘陵要素植物とも呼ばれています。



コブシに比べて花びらが細く、12～18 枚あります。色は白から濃いピンクまで多様ですが、私にとってシデコブシといえば純白のイメージですね。

地面に目を落とすとショウジョウバカマやハルリンドウ、スミレたちが華やかに花を咲かせています。

写真は築水の森のシデコブシです。左右の紫色に見えるのはコバノミツバツツジ。この季節の紫色は目に鮮やかに映えますね。関心のある方は一度お訪ねください。

私の植物の先生によると、「タムシ

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～ III

森田 登喜子

COVID-19 (新型コロナウイルス感染症) の脅威に曝され初めてから 1 年余が経ちました。3 月 21 日、2 回目の緊急事態宣言が解除されました。しかしながら、解除前から変異株による感染が始まり、ことに大阪・兵庫の感染は旬日を経ず急速に増大しました。変異株は感染率も重症化率も高く、またこれまで感染しても発症しないと言われてきた若年層にも影響が出ています。4 月 20 日には 10 都府県に適用された「まん延防止等重点措置」の効果は弱く、25 日から 3 回目の緊急事態宣言が東京、大阪、京都、兵庫の 4 都府県に発令されました。スペイン風邪では第 3 波が猛威を振ったことを考えますと、COVID-19 の第 4 波にもさらに厳しい防疫・自粛が求められます。私たちは未だ “with コロナの世界” に生きています。

「防疫とバランスを取る」ことで緊急事態を避けて平常の活動・生活を保とうとしましたが、実際の感染者数は第 1 波のピーク時の比ではありません。4 月 24 日の感染者は 5,606

COVID-19 をめぐる現状

(1) 国内外の感染者増加

世界的な感染者は、国ごとの変動はあるもののいぜん増加を続けています (図 1)。特にブラジル、インド、フランスは脅威的に増加しています。日本は「コロナ慣れ」が進み、

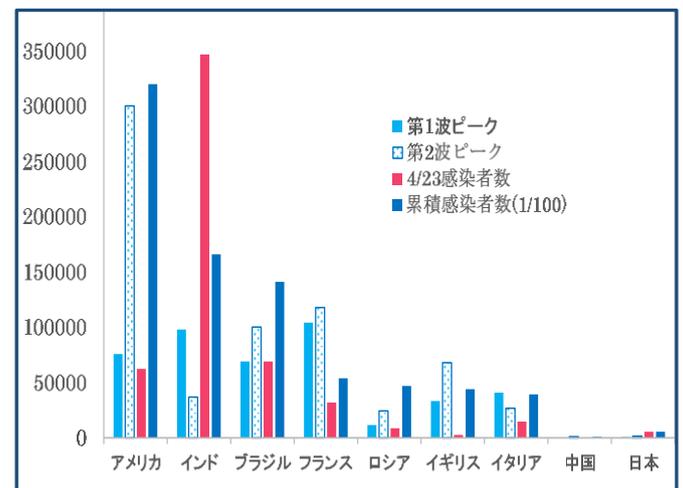


図 1 世界の主要な国の感染者推移

人、累積感染者は563,847人でした(図2、表1)。愛知県は感染者339人、死者1人でした。

(2) 変異株

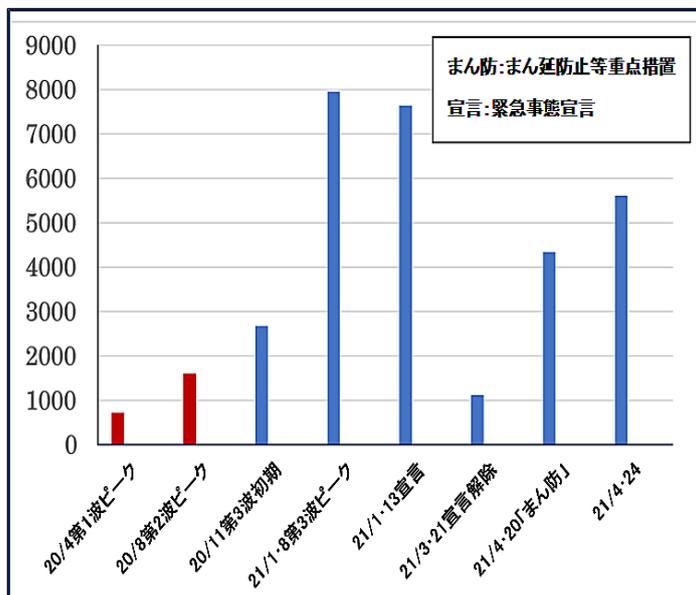


図2 日本国内の感染者推移

表1 日本国内の累積感染者数

累積感染者数	重症者数	死亡者数	退院者数
565,205人	837人	9,936人	498,242人
前日比		前日比	
+1,457人		+10人	

2021年4月24日(NHKまとめより)

武漢で発症後間もないイタリアの爆発的な感染は遺伝子変異によるものでした。世界各地で感染者が増えるほど変異の可能性が大きくなります。WHOは「イギリス型」、「ブラジル型」、「南アフリカ型」の3株を「懸念される変異株」として挙げました。株によって差異がありますが、いずれも感染力の強さ(イギリス型1,7倍)や重症・死亡リスクの高さが認められました。日本にもこれらの変異株が入ってきて急速に従来株と置き換わっています(地域によりますが約80%)。

感染力の強い変異株は、表面の突起状スパイクタンパク質のアミノ酸の変化*1によりヒトの細胞膜上の受容体により結合し易くなったものです。新型コロナウイルスも、いずれは宿主であるヒトを殺さない程度の「普通の風邪ウイルス」に変わっていくでしょうが、そのためには一日も早い安全優良なワクチン接種と特効薬が切実に求められます。

(3) ワクチン

日本では2月から医療関係者へのワクチン接種が始まり、4月12日から高齢者への接種が始まりました。夏以降には16歳以上の人々への接種が始まる予定です。現在のところワクチン1回摂取は全人口比1.2%に止まっています。現在

日本で接種しているワクチンは米ファイザー社製のmRNAワクチン*2「コミナティ」ですが、5月からは英アストラゼネカ社製のウイルスベクターワクチン*3と米モデルナ社製mRNAワクチンも使用されます。ワクチンは他にもロシアや中国等で生産されています。ワクチン接種の進行は国によって違いますが、日本は遅れています。イギリスは変異株による爆発的感染増加を受けてロックダウンとワクチン接種を進め、現在かなりの感染減少と日常生活の復活に到っています。もっとも、アストラゼネカ社のワクチンには血栓症の副作用例が挙げられ、30代未満者へは使用されていません。

(4) 治療薬

前号で紹介しました薬剤のほか、日本の抗インフルエンザウイルス薬アビガンや抗線虫薬イベルメクチンも期待されましたが、残念ながら明確な有効性や実際の用量等が問題となって未承認のままです。

社会的影響

あえて挙げるまでもないのですが、商業・製造業の活力低下、雇用の悪化、オンライン化等の事業形態変化等々社会全体に大きな変化がありました。際立つのは、オンライン化や労働環境の変化のスピードの早さです。高齢者、障害者、被災者あるいは経済的弱者など変化に適応し難い人々への対応が遅れ、急速に「弱者切り捨て」を生じている可能性があります。

精神的影響

社会的影響は当然精神的影響に繋がり、不安・鬱、家族の関係の劣化など人の心に与えた影響ははかりしれなく、深刻な問題が生じています。最近になって発表された中には、20代女性の自殺率の上昇(昨年比28.0%増)、子どもたちの心の不安定、「コロナ犯罪」と言われる思いがけない犯罪現象などがありました。しわ寄せはいつも弱者にきます。非正規雇用の多い若い女性を直撃した「安心して子どもが産めない社会」のありさまを見ると、本当に「日本の将来」が心配になります。私たちの足元に目に見えない亀裂が走っていることを想像してしまいます。

自然回帰への期待

荒れ騒ぐwithコロナの日々の中で、人々は水を求めるように「自然な生活」を必要としているのではないのでしょうか。緑を眺め・触れ、ゆったりと人と人が交流し、身近な動物を可愛がる、そんな日常は心の病の快癒や予防に繋がると思われます。

この半世紀、大都市が稠密で美しい街に整えられていくことを実感してきました。ただ、そこに防ぎきれない病原ウイルスのまん延や大規模災害の可能性があるとすれば、人的な

防災努力がどこまで及ぶのかという不安を拭えません。今後は、「ヒトが他の生物とのゾーニング(棲み分け)に配慮し、生態系のバランスを崩さない程度の里住みやコンパクト・シティ生活の点を線で繋ぐこと」と「SNSによるグローバルな知的、経済的、社会的交流を図ること」の共存ができないかと考えます。

環境活動は自然保護に収斂されるものではなく、広範な過去、現在、未来の環境とヒトのあり方を考えて進める必要があることに、あらためて気づかされました。

(2021 年 4 月 25 日記)

*1 イギリス型変異株 (N501Y) では、スパイクタンパク質の 501 番目にあるアミノ酸が N (アスパラギン) から Y (チロシン) に変わっている。

*2 新型コロナウイルスのスパイクタンパク質形成の遺伝情報を運ぶ小さい mRNA をヒトの細胞に注入して抗体を作り出させる。

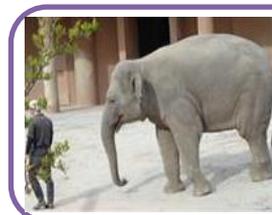
*3 ウイルスベクター(遺伝子運搬因子)を用いると、生体に効率的に外来遺伝子を導入できる。アストラゼネカ社製ワクチンはチンパンジーのアデノウイルスをベクターとして使用している。

平和公園の春の草花

安井 照国

春の平和公園を散策していると、ウグイスの鳴き声をはじめ小鳥の鳴き声が聞こえてきます。散策道は、多くの草花や木々の芽吹きが見られ心が華やかになります。

①シュンランが見られました。②シャガが群生して咲きました。③マツボックリの赤ちゃんが見られ生長の様子がうかがえます。④タンポポが群生して咲いています。⑤ミツ



ゾウさんも春が来たと言っています。

バツツジが目を楽しませてくれます。⑥ヤエザクラの花が咲いていました。⑦シモクレンが咲きました。⑧オオキバナカタバミが一番目立っています。⑨春の花は何と言ってもチューリップですね。⑩シャクナゲの花が咲いていました。⑪キバナスイセンは単独で咲いていました。⑫シロバナタンポポがいつもの場所で見つかりました。⑬アセビは馬酔木と書きます。⑭オトメツバキが見られました。

過去から現代を観る (町中発見)

説田 育正

このシリーズは、主に旧街道を歩き見たことや手にした物について、その時代に身を措いて後世に当たる現代に通じることを考えようとしたものです。

過去から現代を観るという試みは、今われわれが住み当たり前として感じていることが、さらなる将来にどのように変

遷していくかということを考えさせられることでもあります。

第 54 号 (2011 年 8 月 6 日発行) から 33 回にわたって 32 テーマを掲載させていただきましたこの旅は、今回をもって結びとさせていただきます。長い間のご愛読ありがとうございました。

AECA だより

山川 幹子

2019年5月に策定された「プラスチック資源循環戦略」を具体化するため、本年3月9日に「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律案」が閣議決定され、国会に提出後2022年4月の施行が目指されています。主な基本方針は、次のとおりです。

- ① 環境配慮設計に関する指針を策定し、指針に適合した製品であることを認定する仕組みを設け、認定製品を国が率先して調達する。
- ② 使い捨てのスプーンやフォークなどを提供するコンビニなどに対して、使用削減を義務付ける。
- ③ 家庭から出るプラスチック製バケツなどもプラスチック資源として分別回収することを市町村に求め、

大量排出企業に対しては排出抑制やリサイクルを義務付ける。

プラスチックの一括回収は大きな一歩前進だと思いますが、「拡大生産者責任」の概念に拠る企業負担については、もう一歩踏み込んだ議論が必要ではないかと思います。

会員の皆様の地域活動の中でも、具体的なプラスチック削減策について議論を深めていただけたらと思います。

○今後の予定

- ・5月29日(土) 通常総会(ウィルあいち)
- ・6月6日(日) 理事会(本陣共用会議室)
- ・7月3日(土) 役員連絡会(本陣共用会議室)
- ・8月21日(土) 三河湾環境再生ワークショップ in 田原

新規入会会員の紹介

会長 齊藤 保彦

本年1月以降、新規入会いただいた方を以下に紹介します。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、当協会における活動への積極的なご参加、ご協力の程よろしくお願いたします。

- 藤岡 和俊(フジカ かつひ)様(市民部門)：正会員
(令和3年3月入会)
- 都筑 佑輔(ツヅキ ユスケ)様(事業者部門)：正会員
(令和3年4月入会)

編集後記

(森田 登喜子) 感染者数千万と書き記し 胸潰さるるその恐怖(くふ) 悲哀

(樋口 祐子) 編集委員の皆様の努力に感謝しております。

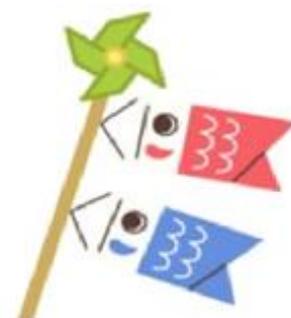
これからも読者の方々に面白くて、ためになる会報をお届けしたいと思います。

(説田 育正) 会報の編集のために執筆者の方々や編集担当者間で交わしたメールの数を数えてみたら300件を超えていました。ずいぶん頑張ったなあと思います。

(野田 珠生) 我が家のサクラノボの木に小さな実が色づき始めています。今年はまだ黄色いのにもうムクドリが啄んでいきます。新型コロナが蔓延しても彼らはいっこうに恐れる様子なくやってきます。私たちが早く外出も会食も臆することなくできるよう、今は我慢の日々ですね。

(磯貝 はるみ) コロナ禍の中でも、季節が着実に移りゆく様を感じずにはいられませんでした。ほんの微力ながらAECAのお手伝いができることをうれしく思います。

(古賀 正輔) ヒトは疫病への備えを怠りました。正しい情報による「備え」こそが解決への道です。ヒトは群れをなす生きもの、ディスタンスは性に合いません。今こそ、こころを密に協力のとき!だと思います。



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っています。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待っています。

NPO 法人愛知環境カウンセラー協会報第90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2021年5月8日

編集：森田、樋口、説田、野田、磯貝、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