

2020年度 エコ・カレッジ報告

	日 程	講座名
第1回	7月31日	開講式 気候変動対策と生物多様性
第2回	8月27日	産業廃棄物の基礎と脱炭素社会の創造
第3回	9月25日	地球温暖化とSDGsの実践に向けて
第4回	10月30日	最新の環境CSR事業所視察
第5回	11月27日	最新の環境情報
第6回	1月29日	地球温暖化防止活動推進員として 閉講式

開講式・第1回エコ・カレッジ エコ・カレッジ（職域コース）を開講しました ～アドバンスコースを含め71名の受講生～

7月31日にホテルレイクビュー水戸で、当協会主催のエコ・カレッジ（職域コース）の開講式を行いました。

今年度は、31名の方に参加いただきました。また、今年度で5回目となるエコ・カレッジOBや茨城県地球温暖化防止活動推進員の方々の学習・情報収集の場として設けた職域アドバンスコースも大好評で、40名の方に参加いただきました。

新型コロナウイルス感染症対策のため、机一つに一人の受講生とし3密を避ける対策をとるとともに、開講式はエコ・カレッジの進め方の説明だけの短時間としました。



3密を避けたゆったりした会場に

気候変動対策と生物多様性について学びました ～第1回エコ・カレッジ～

開講式に引き続き、第1回エコ・カレッジを開催しました。「気候変動対策と生物多様性」をメインテーマに、午前は、気候変動適応センターの向井人史センター長、茨城県地域気候変動適応センターの横木裕宗センター長、全国地球温暖化防止活動推進センターの秋元智子副センター長による講演、そして茨城県地球温暖化防止活動推進センターの猿田寛センター長を含めた4センターの代表及び関東地方環境事務所の川原博満専門官、茨城県地球温暖化防止活動推進員の田鍋一樹氏を含めた6名によるディスカッション、最後に川原氏から、令和2年度環境保全功労者等表彰で千波湖水質浄化推進協会が環境大臣賞を受賞されるとの報告がありました。そして午後は、さいたま水族館の矢辺徹飼育課長、花王株式会社の金子洋平ESG活動推進部長の講演がありました。

この講座の様子は、ZOOMにより、全国の地域地球温暖化防止活動推進センターに配信しました。

○国立研究開発法人 国立環境研究所

気候変動適応センター センター長 向井人史氏

「全国の気候変動適応センターとしての役割」と題し、初めに「気候変動」について、世界各地で起きている実例を用い、具体的かつイメージしやすい説明がありました。次に、「気候変動影響への適応とは」という内容で気候変動の「適応」策と「緩和」策の関係や「気候変動適応法」を学びました。最後に、「将来の気候変動と適応」について将来の気温上昇予測例や各地で取り組まれている適応策の紹介がありました。



○茨城県地域気候変動適応センター長

茨城大学 教授 横木裕宗氏

「気候変動の影響と適応策」と題し、最初に、最近の地球全体の変化についての説明があり、温暖化・温室効果のメカニズムや自然的・人為的影響についての具体的な説明がありました。また、海面の上昇量や今後の生態系の変化の予測などから、適応策の重要性を学びました。適応策には「科学的アプローチ」と「地域アプローチ」の2つのアプローチが大切だということでした。



○全国地球温暖化防止活動推進センター 副センター長

一般社団法人 地球温暖化防止全国ネット 専務理事 秋元智子氏

「全国地球温暖化防止活動推進センターの取組」と題し、日本の環境・経済・社会の課題について明確な説明があり、「COOL CHOICE」や「うちエコ診断」、「脱炭素チャレンジカップ」など様々な取組の紹介がありました。世界と日本では対策の考え方に大きな違いがあり、「ポジティブな温暖化対策」のイメージの拡大をすることが大切だということでした。



○ディスカッション

向井氏、横木氏、秋元氏、猿田当センター長

環境省関東地方環境事務所 地域適応推進専門官 川原博満氏

茨城県地球温暖化防止活動推進員 田鍋一樹氏

ここでは受講者の質問に対し、講師の方々から様々な意見をいただきました。

近年地域を選ばず、大雨が多いのはなぜかという質問に対して、講師の方々からは、近年海水の温度が上昇しているからであるという意見や温暖化の影響によるものが強い可能性が高いなど受講生の気候変動に対する視野が広がるような内容でした。

最後に、川原専門官から、「地域循環共生圏」について、人と企業と団体が連携し

あうことが大切だと総括していただきました。



右から
田鍋氏
横木氏
向井氏
秋元氏
川原氏
猿田

○令和2年度環境保全功労者等表彰 地域環境美化功績者表彰 千波湖水質浄化推進協会が環境大臣表彰

川原専門官から、「千波湖において、市民のためのビオトープ事業を実施するとともに、釣り大会を通じた外来種の除去やアオコ発生調査等に基づく行政への提言を行うなど、地域の環境保全及び市民の環境保全意識の高揚に貢献した」として、千波湖水質浄化推進協会が環境大臣表彰に選ばれたとの報告がありました。



川原氏（左）と協会のメンバー（中央が櫻場誠二会長）

表彰式については、今般の状況を踏まえ未定とのことです。

○さいたま水族館 副参事兼飼育課長兼普及係長 矢辺徹氏

「さいたま水族館について」と題し、水族館の目的や展示生物や数々のイベント内容についての紹介がありました。また、「ミヤコタナゴ」や「ムサシトミオ」、「ムジナモ」などの珍しい生物の展示もしており、それぞれの特徴の説明がありました。1つの生物を1つの水槽で展示しており、生きている図鑑をイメージしていると話していました。



○花王株式会社 ESG部門ESG活動推進部長 金子洋平氏

「地球温暖化防止活動環境大臣表彰：地域密着のESG」と題し、まず、製品サイクル視点での環境課題などの説明がありました。次に環境への取り組みとして「洗剤」・「プラスチック包装容器」での実例の紹介がありました。また、会社全体での大きな目標の共有は大切だと話されていました。



第2回エコ・カレッジ

廃棄物処理の基礎と脱炭素社会の実現を学びました

8月27日にホテルレイクビュー水戸で第2回エコ・カレッジを開催しました。午前は、「廃棄物処理法概論」の講義、午後は、「脱炭素社会の実現に向けた事例」をメインテーマとして、4事業所から取組事例を紹介していただきました。

○株式会社 日立製作所 エネルギー環境管理センタ 主任技師 鈴木良治氏

「廃棄物処理法概論」と題し、最初に、不法投棄の実状、廃棄物の分類及び処理方法など廃棄物全般についての説明があり、続いて、許可証・委託契約書・マニフェストについて具体例を示して解説していただきました。最後には、実際に委託契約書及びマニフェスト作成の演習を行いました。



脱炭素社会の実現に向けた事例紹介

○有限会社 アルファサービス

「水質浄化による回収アオコの有効活用」と題して、まず、工場・製品の紹介があり、次にアオコが水環境へ与える影響やアオコの対処方法について説明がありました。

また、アオコ処理装置「アルテラ」の詳しい説明もありました。



○株式会社 フットボールクラブ水戸ホーリーホック

「スポーツと環境CSR」と題し、最初に、基本理念やクラブミッションについての説明がありました。続いて、CSR活動について実際に行っている活動例を用いて、紹介していただきました。また、「地域循環共生圏」への登録について詳しい説明があり、最後に、「スポーツから世界へ！」茨城を発信していきたいと話されていました。



○株式会社 森久

「不燃木材による脱炭素の効果」と題し、最初に普通の木材と不燃木材の比較のための検証動画の紹介がありました。次に製造方法・性能・使用用途等についての説明がありました。最後に、不燃木材による環境保全のメリットについて説明があり、「植林→間伐→主伐」の森林サイクルを作ることが重要だと話されていました。



○G holdings 株式会社

最初にSDGsの動画を紹介があり、世界の目標・取り組みについて説明がありました。次に、ナノカーボン、空気中から毎日の飲み水を生み出す、プラスチックからエンジンオイルを作る、すべてのゴミをイオン化処理などのゴミをお金（資源）に変える商品「HARTs」の紹介がありました。また、「衣・食・住」に「医・職・寿」をプラスすることに取り組んでいきたいと話されていました。



新型コロナウイルス感染症対策として机一つに一人ずつ着席

第3回エコ・カレッジ

「地球温暖化とSDGsの実践に向けて」 をテーマに発表していただきました

～2020年度 茨城県地球温暖化防止活動推進員第2回全体研修会、
第3回エコ・カレッジ、環境事例発表会～

9月25日にホテルレイクビュー水戸で、推進員第2回全体研修会、第3回エコ・カレッジ、環境事例発表会を同時開催しました。今回のプログラムは、午前のPART1で、研究者の視線からみた地球環境と題し、講演をいただき、午後のPART2ではリサイクルとSDGsの実践事例と題し、講演とパネルディスカッションを行いました。地球温暖化防止活動推進員やエコ・カレッジ受講者のほか、当協会会員事業所、行政機関などから140名を超える参加者で、密を避けるために会場を倍にして開催しました。

また、Zoom配信により、地域地球温暖化防止活動推進センターや推進員、会員事業所84の皆様に視聴していただきました。

以下にその概要をお知らせします。

PART1 研究者の視線からみた地球環境

「地層学から見た地球温暖化と気候変動」

・茨城大学 理学部理学科 教授 岡田 誠 氏

「チバニアン」研究から見えてきた新たな気候学」と題し、初めに、地質学とは地層に刻まれた声を聞き、時間軸を見ることができる唯一の学問とお話がありました。また、「GSSP」とは国際境界模式層断面とポイントであり、今回発見された「チバニアン」は、日本で初めての「GSSP」であり、「チバニアン」の区分である「前期—中期更新世境界」の特徴についての説明がありました。「更新世」の中の区分は、気候変動の違いで分けられていることや「酸素同位体層序」とは何か、「地磁気極性」の逆転はどう調べたらよいかなど、「チバニアン」の特徴についてより深い内容での解説がありました。



最後に、自然災害の多い日本にとって、「地質学」や「地学」は大切な学問なので、「チバニアン」をきっかけに多くの人に興味をもってもらえることを願っていると話されていました。

「地球温暖化による気候変動への対策」

- ・環境省関東地方環境事務所 地域適応推進専門官 川原 博満 氏

令和2年度版 環境白書の内容についての説明がありました。現在、国内外で気象災害が多発しており、今後さらにリスクが高まることや海洋プラスチックの量が2050年には魚の総量を超えるなど様々な予測をしており、「気候変動」から「気候危機」になっていると話されていました。また、気候変動に関する政府の取組や脱炭素社会づくりに向けた政府以外の取組についての紹介がありました。



その中で、我が国の脱炭素化を取り込む企業数は世界トップレベルであることや2050年には温室効果ガス又は二酸化炭素の排出量を実質ゼロにすることを目指す旨を表明する地方自治体が増加している。

最後に、「地域循環共生圏」は、環境と経済・社会問題の統合的な向上などを実現するための新しい概念であり、日本発の脱炭素化・SDGsの実現に向けた考え方であると話されていました。

PART 2 わが国がかかえる諸問題とSDGsの取組

●基調講演

- ・株式会社 NTTファシリティーズ 渉外／イノベーション推進室 担当部長
東京大学客員教授 田中 良 氏

「地球環境と生物との共存を図った無駄のないスマートシティ」と題し、初めに、地球温暖化と気候変動の影響について実例をもとにした説明がありました。次に、COVID-19の影響について様々なデータをもとにした説明があり、COVID-19の影響による経済社会の変化についても話されていました。続いて、国内のエネルギー動向について想定される動きや日本のエネルギー構想について説明され、再生可能エネルギーの主電力化には多くの課題があると話されていました。



最後に、スマートシティの構築について企業の導入事例をもとに詳しい説明がありました。

●事例講演「SDGs達成に向けた取組事例について」

- ・北越コーポレーション株式会社 環境統括部長 中俣 恵一 氏

「地球温暖化とSDGsの実践に向けて」と題し、「紙／バイオマス」の分野でのお話をされました。初めに、「紙」の歴史や性質についての説明があり、「紙」は他の物と比べ、リサイクルは簡単にできると話されていました。次に、「紙」のリサイクルの流れや古紙の種類と紙製品の例についての紹介がありました。続いて、北越コーポレーション関東工場についての紹介があり、最後に、北越コーポレーションの環境理念である「ミニмумインパクト」についての説明がありました。「ミニмумインパクト」

とは、自然環境に与えるあらゆるネガティブなインパクトを、最新の技術を用いて最小限にしていこうという考え方だと話されていました。



- ・協栄産業株式会社 代表取締役 古澤 栄一 氏

「PETボトルリサイクルの進化 『ボトルt oボトル』から『フレック t oプリフォーム』へ国内資源循環の拡大」と題し、「PETボトル」の分野でのお話をされました。PETボトルは、劣化が激しいためリサイクルが不可能だと思われていたが、「分ければ資源、混ぜればゴミ」という理念をもとに、日本で初めて「ボトルt oボトル」を成功させるまでの経緯を説明されました。その中で、「見える化」は、信用・信頼・安心を得るために大切だと話されていました。



- ・JX金属苫小牧ケミカル株式会社 製造部長 宮本 和明 氏

「SDGs達成に向けた取り組みについて」と題し、「金属・ケミカル」の分野でのお話をされました。初めに、会社概要・沿革について説明があり、続いて、産業廃棄物や低濃度PCBの処理事業について図や写真を用いて詳しい説明がありました。そして、JX金属グループのSDGsへの取り組みについてそれぞれの項目から実例を用いて紹介があり、最後に、産業廃棄物の道外搬入について話されていました。



・パネルディスカッション

コーディネーター 山梨大学 燃料電池ナノ材料研究センター 教授 吉積 潔 氏
パネラー 田中良氏、中俣恵一氏、古澤栄一氏、宮本和明氏



講演及び事例発表後、吉積潔氏をコーディネーターに、講演者と事例発表者をパネリストとしてパネルディスカッションを行いました。ここでは、それぞれの分野の視点から参加者の質問を交えて、SDGsと企業の経営戦略について話し合っていました。その中でCO₂の削減は地球の問題であり、ゴミもひと手間かければ有価物になる可能性があるため、今後どこまで分ければよいかの情報が一般的に広まれば問題の解決に近づくのではないのかと話されていました。また、モノを作るときにCO₂を出す、リサイクルはモノを再生するのにCO₂を減少できるとも話されていました。

各講師の皆様のご素晴らしいご講演と先端技術のご紹介、まことにありがとうございました。



第4回エコ・カレッジ

最新の環境CSR事業所を視察

10月30日に第4回エコ・カレッジを開催しました。今回は、株式会社 常磐谷沢製作所 茨城工場と株式会社 サラヤ 関東工場の2事業所を視察しました。職域コース及び職域アドバンスコースの受講生、事務局併せて62名の参加で大型バス2台での密を避けた視察となりました。

【株式会社 常磐谷沢製作所 茨城工場】

コロナ対策のもと3密を避けるべく、3班構成で案内していただきました。

同社は、1931年創業で、茨城工場は、71年に北茨城市に建設された産業用安全ヘルメットをはじめとする産業安全保護具の生産工場です。同社の産業用ヘルメット国内生産数は、約4割と高いシェアを誇っています。

受講生からは、「印刷工程の細かく正確さを求められる作業は手作業で行っていて驚いた」、「フルハーネス落下試験やヘルメットの安全試験などを実際に見ることによって、より保護具の重要性が理解できた」などの感想が寄せられていました。



株式会社 谷沢製作所 茨城工場

【株式会社 サラヤ 関東工場】

北茨城市に今年3月に建設されたばかりの、国内4番目となる工場です。

同工場は、供給能力の増強や新商品開発など、災害等に対応した事業継続を目的として建設されました。視察では、6班編成となるだけ密にならないよう配慮していただきました。

受講者からは、「環境に良い石鹼づくりを徹底していて、感心した」、「85人もの技能実習生を受けられていることや保育所があることに驚いた」などの感想が寄せられていました。



株式会社 サラヤ 関東工場

今回の視察にご協力いただきました、株式会社 常磐谷沢製作所 茨城工場及び株式会社 サラヤ 関東工場の皆様に厚く御礼申し上げます。

第5回エコ・カレッジ

最新の環境情報を学びました

11月27日にホテルレイクビュー水戸で、「最新の環境情報」と題して、第5回エコ・カレッジ（職域コース）を開催しました。環境に関する重要テーマ「大気」、「廃棄物」、「水」の最新情報を一度にまとめて学べる密度の濃い講座となりました。

○大気環境の動向 愛媛大学名誉教授 若松伸司氏

「光化学オキシダントとPM2.5を中心として」と題し、大気環境の動向についての内容でした。初めに、最近の大気環境の状況として、コロナの流行で車の利用機会が減少したことで、どのぐらいの大気汚染物質濃度が減少したかの説明がありました。そのなかで、「発生源が減少することで比例して減少するのではなく、組み合わせによっては上昇してしまう場合もある」と話されていました。続いて、中国や日本のPM2.5



の推移等についての詳しい説明がありました。説明の中で「PM2.5の濃度の低下は認められるが、成分は無機粒子や元素状炭素粒子の低下が顕著だが、有機粒子成分は下げ止まりだ」と話されていました。次に、大気汚染物質の生成機構と経年変化について物質ごとのデータをもとに説明がありました。最後に再びコロナの影響について、「コロナが日本に与える影響は都市封鎖等をしている世界各国よりも小さい」と話されていました。

○廃棄物の動向 株式会社リーテム 取締役 浦出陽子氏

最初に、会社の紹介やSDGsへの取り組みについての説明がありました。その中で、CO₂の削減もリサイクルで可能であり、普通に製造するときと比較すると、約4分の1まで排出量を軽減できると話されていました。続いて、廃棄物の区分や種類、定義等についての詳しい説明がありました。不法投棄の問題についても触れていただき、各データから総件数や総量は減少傾向にあるとおっしゃっていました。最後に、中国の廃棄物輸入規制と自然災害の頻発の関係についての説明がありました。



中国の規制により10トン未満の不法投棄が増加し、その中に含まれる2次電池が原因と思われる火災の増加見られていると話されていました。また、今まで有価物であったものが廃棄物になってしまっているとも話されていました。

○水環境の動向 茨城県霞ヶ浦環境科学センター長 福島武彦氏

初めに、新しい水質環境基準についての背景として、海域での水質の改善は達成されたものの、貧酸素水塊の発生や藻場・干潟等の消失、水辺地の親水機能の低下がみられる。そのため、従来の有機汚濁指標、栄養塩だけでなく、水生生物の生息への影響等を直接判断できる指標や国民に直感的に理解しやすい指標の導入として新しい水質環境基準が必要であると説明がありました。底層溶存酸素量（底層DO）、透明度の測定方法や問題点



について霞ヶ浦を例として分かりやすい説明がありました。また、底層DOや透明度についての対策の説明もありました。また、リモートセンシングを利用した水環境解析について、人工衛星による広範囲エリアの調査解析事例として三方湖におけるヒシ属分布の変遷画像や面積の変化等の解説がありました。そして、地球温暖化・気候変動の水環境への影響、霞ヶ浦の水質の問題点についての説明があり、下流汚染蓄積型湖沼の代表である霞ヶ浦の水質問題点については、平成27年までに約1.4兆円を投資したが、水環境改善ははっきりとはみられない。流域でのさまざまな生産活動が、水の再利用率や汚染蓄積性の高さにあわせて、改善を遅らせているのではないかと指摘されました。また生態系サービスを次世代に引き継ぐことが大切だとも話されていました。



熱心に話を聞く受講生の皆さん

第6回エコ・カレッジ・閉講式

2020年度エコ・カレッジ（職域コース）が閉講

～職域コース 31名、職域アドバンスコース 37名が修了～

1月29日に、第6回エコ・カレッジ（職域コース）をホテルレイクビュー水戸で開催しました。「茨城県地球温暖化防止活動推進員の取組み紹介と心構え」と題して、2名の推進員に発表していただきました。その後、閉講式を行い2020年度の全日程を終了しました。

【茨城県地球温暖化防止活動推進員の取組み紹介と心構え】

以前から活躍されている推進員が活動事例を紹介しました。エコ・カレッジ（職域コース）の修了生の多くが推進員となり、各地域で温暖化防止活動を行っています。修了生が推進員となった際の参考になる活動事例や多方面において連携・協力してさらなる効果を得るためのノウハウ等を紹介するために開催したものです。

県独自の緊急事態宣言が発令中で、机の間隔を十分に確保したり、机に間仕切りボードを設置するなど感染防止に万全を期して開催しました。また、リモートでの出席も呼びかけた結果、6名がリモートでの参加となりました。

・事業所の環境CSRの事例 株式会社TOGA 代表取締役 児玉卓也氏

児玉推進員は、2018年度エコ・カレッジ（職域コース）を修了し、翌年度から推進員として活動し、株式会社TOGAの代表取締役として日々活躍されている方です。



初めに、「推進員の事業者としての取り組み」や「SDGsの達成に向けたTOGAでの具体的な目標」についてのお話をされました。その中でTOGA製品は独自で開発したフィルターにより、作業員の健康・安全確保だけではなく環境保全にも対応していることも話されていました。日本をはじめとし世界30か国以上にTOGAのSDGsを発信したいとも話されていました。

次に、「推進員としての活動」について「econetグループ」の紹介や活動内容、児玉推進員自ら行ってきた環境活動についてお話をされました。推進員グループとしてのコンセプトとして、推進員活動だけではなく地域環境保全活動にも参加しており、その中でグループとして活動する強みとして、小・中・高・大学の教諭や学生が「推進員」であり、活動に子どもたちが参加してくれていることだとも話されていました。また、推進員としての啓発活動として、脱炭素チャレンジカップ2019でのブース出展やSDGsアワードで講演を行ったり、様々な活動によって啓発を行っているとの説明がありました。

・市民や学校の取組事例 水戸市議会議員 木本信太郎氏

木本推進員は、2019年度エコ・カレッジ（職域コース）を修了し、翌年度から推進員として活動している水戸市議会議員です。

初めに推進員になったきっかけについてお話されました。地球温暖化への危機感や気候変動に対する適応策やSDGsの仕組み、向かう姿勢などについてエコ・カレッジ職域コースで学び、環境保全の担い手の育成や自治体職員をリードするため知識の習得などがきっかけと話されていました。



次に、木本推進員がこれまで行ってきた活動についての紹介やともに活動した子どもたちの活躍についてのお話がありました。水戸黄門様のホテルを水戸の市街地に復活する活動にて逆川緑地や英宏の泉の整備や、千波湖市民ビオトープにて植栽など環境保全活動を日々行ってきたとも話されていました。

最後に、地球温暖化防止活動推進員としてまた市議会議員として、カーボンニュートラルな社会を目指す自治体のエンジンになることや、地域循環型社会の実現により一層の注力をする、地元の環境を守る持続可能なESDの実践を続けることなどを行っていききたいと話されていました。

【閉講式】

同日、閉講式を開催しました。来賓の茨城県県民生活環境部環境政策課の藤田英雄課長から祝辞をいただき、当協会の猿田理事長から職域コース及び職域アドバンスコース（14名がリモートで参加）の受講者一人ひとりに修了証書を授与しました。その後、記念撮影を行い、2020年度のエコ・カレッジ全課程を終了しました。

なお、リモート参加の修了生の皆様は、残念ながら記念撮影に入れませんでした。

職域コースの修了者は31名、職域アドバンスコースの修了者は37名でした。2021年度も最新の環境ニーズを組み込みながら実施しますので、ぜひ、ご参加ください。



職域コース修了生 (マスクを外して撮影)



職域アドバンスコース修了生

【2020年度エコ・カレッジの開催結果】

- 第1回 7月31日 開講式／気候変動対策と生物多様性
- 第2回 8月27日 産業廃棄物の基礎と脱炭素社会の創造
- 第3回 9月25日 地球温暖化とSDGsの実践に向けて
- 第4回 10月30日 最新の環境CSR事業所視察
- 第5回 11月27日 最新の環境情報
- 第6回 1月29日 地球温暖化防止活動推進員として／閉講式