

EARTH ECO
MAIL MAGAZINE

アース・エコ メールマガジン

特定非営利活動法人
アース・エコ
メールマガジン No.10-14
2019年10月24日(霜降)

アース・エコ会員の皆様と、日頃からアース・エコの活動にご理解、ご支援をいただいている会員外の皆様にアース・エコの活動をお知らせするため、月2回、メールマガジンをお届けしています。

台風第15号で強風による大きな被害を目の当たりにして、台風第19号では多くの人が風対策に走り、広域の大雨による洪水被害を心配した人は多くありませんでした。心理学では、想起しやすい事項を優先して評価する傾向を「想起ヒューリスティック」と言うことを初めて知りました。



なるほど! 体験出前教室 葉山町内の小学校クラブ活動

10月21日(月) 葉山町内の小学校で理科クラブの4~6年生34名を対象に、KISTECの「なるほど! 体験出前教室~クリップモーター工作と発電の仕組みを学ぶ~」を開催しました。参加した講師・スタッフは9名、他にKISTECの先生2名が参加しました。

この小学校は授業の一環として「地球温暖化」の環境学習に熱心に取り組んできており、アース・エコが全面的に協力しています。

授業開始に当たり、工作および実験の何れも磁石が重要な役割を担うことから、まずは「磁石が持つ不思議な力」から話を進めました。

① クリップモーター工作

クリップモーターはコイル状のエナメル線の回転子、磁石および乾電池を用いた単純な構造ですが、作動原理が理解し易く目に見えない物理現象を児童にわかり易く提供してくれます。児童は幾つかの部品を組み立てながらモーターを完成させていきます。最終仕上げのコイルを回転させる作業では、コイルと磁石の位置の微調整に手間がかかり、多くの児童が苦労していました。コイルが回転しだすと、児童の笑顔と安堵した様子が印象的でした。また、クリップモーターと同じ原理で作動するリニアモーターについても模型で紹介しました。

実験を自ら体験し、工作の成果物に喜び、感動を覚えてこそ理科への興味が刷り込まれて行くのだとの印象を強くしました

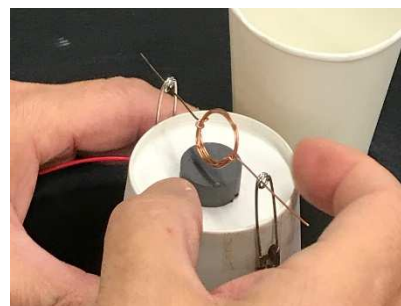
② 発電の仕組みを学ぶ

「電気」を作る基となる電磁誘導の原理について簡単な実験を行いました。検流計を用いて空芯コイルに磁石を出し入れすると電気が発生する様子を観察しました。また、磁力の強さ、変動の条件などを変えると電気量の大きさが変化することを観察しました。電磁誘導については中学校で詳しく学習する機会があります。実験では観察に重きを置きましたが、児童が電磁誘導の不思議な現象を目の当たりにして、さらに科学への好奇心が湧いてくれたことを期待します。なお、この電磁誘導の発見に多大な貢献をした科学者ファラデーについて若干触れ、業績を簡単にまとめた資料を配付しました。

最後に、理科クラブの活動では、テーマの選定や先生方の負担軽減の



クリップモーター工作



クリップモーター



電磁誘導の実験

観点からも、KISTECを始め様々な外部機関を活用し、児童を支援する環境の拡がりを期待します。

[矢島]

IPCC 特別報告書

国連の気候変動に関する政府間パネル(IPCC)は気候変動に関して科学的、技術的および社会経済的な見地から包括的な評価を行い、5～7年ごとに評価報告書、および不定期に特別報告書などを作成し、公表しています。最新の評価報告書は2013年発表の第5次報告書で、第6次報告書は2021年を目標に作成中です。

特別報告書は気候変動に関連する特定のテーマに対して、科学的・技術的な評価を行うもので、本文とともに「政策決定者向け要約(SPM)」が作成されます。最近では2018年10月に「1.5℃特別報告書」、2019年8月に「土地関係特別報告書」に続き、9月には「海洋・雪氷圏特別報告書」が発表されました。

ここでは3つの特別報告のSPMの概要をご紹介します。

1.5℃特別報告書

「人為活動は、工業化以前の水準よりも約1℃温暖化させたと推定される。地球温暖化は、現在の度合いで続けば、2030年から2052年の間に1.5℃に達する可能性が高い。」としています。

また、地球温暖化を1.5℃に抑えるには「世界全体の人為的なCO₂の正味排出量を、2030年までに、2010年水準から45%減少させ、2050年前後に正味ゼロにする必要がある」としており、「エネルギー、土地、都市、インフラ(交通と建物を含む)、および産業システムにおける、急速かつ広範囲に及ぶ移行が必要。」としています。

そして地球温暖化を1.5℃に抑えられれば「持続可能な開発、貧困撲滅及び不公平の低減に対する気候

変動による影響は、より大きく回避されるだろう。」としています。

詳しい内容は以下をご参照ください。

<https://www.env.go.jp/press/106052.html>

土地関係特別報告書

「農業、林業およびその他土地利用(AFOLU)は、2007～2016年の世界全体の人為的活動に起因する正味のCO₂排出量の13%、メタンの44%、および一酸化二窒素の82%を占め、温室効果ガスの人為起源の総排出量の23%に相当した。世界の食料システムにおける食料の生産・製造の前後に行われる活動に関連する排出量が含まれた場合、その排出量は人為起源の正味の温室効果ガスの総排出量の21-37%を占めると推定される。」としています。

また適応および緩和について、「持続可能な土地管理は、持続可能な森林管理も含め、緩和および適応にも貢献する。土地劣化を削減し進行を逆転させることは、費用対効果の高い、長期にわたる便益を地域社会に直ちにもたらし、適応および緩和への副次的便益(コベネフィット)を伴っていくつかの持続可能な開発目標(SDGs)を支える。」としています。

更に可能な選択肢として、「食品ロス及び廃棄物を削減し、食生活における選択に影響を与える政策を含む、食料システムにわたって運用される政策は、より持続可能な土地利用管理、食料安全保障の強化および低排出シナリオを可能とする。」としています。

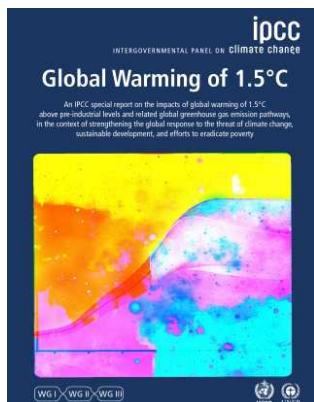


詳しい内容は以下をご参照ください。

<https://www.env.go.jp/press/107068.html>

海洋・雪氷圏特別報告書

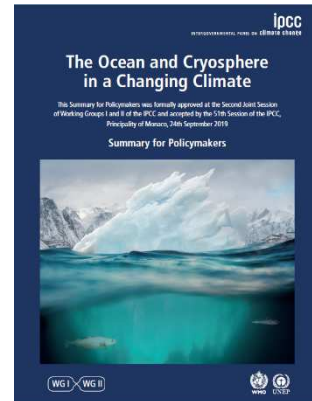
「世界全体の海洋は、ほぼ確実に1970年より弱まることなく昇温しており、気候システムにおける余剰熱の90%を超える熱を取り込んできた。1993年よ



り、海洋の昇温速度は2倍を超えて加速している。海洋がより多くのCO₂を吸収することによって、表面海水の酸性化が進行している。海面から水深1000mまで酸素の損失が起きている。」としています。また「1950年頃より多くの海洋生物種が、多数の種群にわたって、海洋の昇温、海氷の変化および生息地に対する酸素の喪失などの生物地球化学的な変化に応答し、地理的な分布域の移動(変化)および季節行動の変化を経ている。」としています。

これにより「21世紀にわたって海洋は、水温の上昇、海洋上層部における成層の強化、酸性化の進行、酸素の減少および純一次生産の変化を伴って先例のない状態に移行すると予測される。海洋熱波および極端なエルニーニョ現象およびラニーニャ現象は、さらに頻繁に起こるようになると予測される。大西洋子

午面循環は弱まると予測される。」としています。



詳しい内容は以下をご参照ください。

<https://www.env.go.jp/press/107242.html>

[桑原]

ECO-TOPインターンシップ報告会



昨年度受け入れた大学生の発表

毎年アース・エコはインターンシップ学生を受け入れてボランティア活動を体験してもらっています。昨年度も2名の大学生を受け入れ、12月から2月にかけて私たちと一緒に活動に参加しました。

10月19日(土) 桜美林大学で2018年度のECO-TOPインターンシップ報告会が開催され、アース・エコで実習を行った2名を含む11名の大学生から成果発表がありました。

最近大学のカリキュラムの中でプレゼンテーションの方法やスライドの作り方を学ぶ機会があるので、どれもすばらしい発表でした。またインターンシップで何を学ぶかをあらかじめ目標設定し、終了後に成果を整理し、自己分析したことも良かったと思いました。

[桑原]

これからの活動予定

- ◇ 10月27日(日) 白山地区センターまつり、横浜市白山地区センター
- ◇ 10月29日(火) 横浜市環境教育出前講座、横浜市青葉区内の小学校科学クラブ
- ◇ 10月30日(水) かながわ環境教室⑨、横浜市戸塚区内の中学校クラブ活動
- ◇ 11月8日(金) KISTECなるほど! 体験出前教室③、葉山町内の小学校クラブ活動
- ◇ 11月9日(土) すぎの子まつり、横浜市立長津田第二小学校
- ◇ 11月11日(火) KISTECなるほど! 体験出前教室⑤、横浜市栄区内の小学校クラブ活動
- ◇ 11月15日(金)、18日(月) かながわ環境教室⑧、大磯町内の小学校
- ◇ 11月17日(日) 藤が丘地区センターまつり、横浜市藤が丘地区センター

11月の例会・勉強会

11月6日(水)13:30-16:30
かながわ県民センター会議室

会員外の皆さんも、例会・勉強会やほとんどの活動を見学することができます。詳しくは事務局にお問い合わせください。

例会・勉強会の開催日が第一水曜日に変わりました。

- ◇ 11月19日(火) KISTECなるほど！体験出前教室⑥、横浜市港北区内の小学校クラブ活動
- ◇ 11月27日(水) かながわ環境学校①、葉山町内の小学校
- ◇ 12月1日(日) クリスマス親子工作塾、横浜市藤が丘地区センター
- ◇ 12月7日(土) クリスマス親子工作教室、横浜市長津田地区センター
- ◇ 12月15日(土) クリスマス親子工作教室、横浜市菊名地区センター
- ◇ 1月20日(月) かながわ環境学校⑩、相模原市緑区内の小学校
- ◇ 1月21日(火) かながわ環境学校⑦、葉山町内の小学校
- ◇ 1月22日(水) KISTECなるほど！体験出前教室④、平塚市内の小学校

上記は計画が確定していないものを含みます。詳しくは事務局にお問合せください。 earth.eco.jimukyoku@gmail.com



環境教育インストラクター応募資格取得セミナー

「環境教育インストラクター応募資格取得セミナー」が開催されます。学校や職場での環境教育としてのスキルアップとして、この講習会に参加してみませんか？

[山口]

日時:12月7日(土曜日)~8日(日曜日)

1日目 10時~17時・2日目9時~15時

場所:かながわ県民センター

主催:NPO法人かながわ環境カウンセラー協議会

詳しくは以下をご覧ください。

<https://keca-kanagawa.jimdo.com>

環境教育インストラクター応募資格取得セミナー

環境大臣登録人材認定事業



アース・エコ メールマガジンのバックナンバーは↓からご覧いただけます

<http://www.kiykuwahara.com/page03/page03.html>

地球温暖化やボランティア活動に関心のある方

私たちと一緒に活動しませんか？

アース・エコの活動に参加してみませんか。例会・勉強会の見学も歓迎します。事前にメールでお問い合わせください。⇒ info@npo-earth-eco.com

会員募集中！

アース・エコ

検索



私たちの活動は皆さまからのご寄附で支えられています

アース・エコへの寄附は「よこはま夢ファンド」にお申し込みください。インターネットまたは郵送・ファクス・Eメールでお申込みの際に、支援したい団体に「アース・エコ」をご指定ください。税の優遇措置が受けられます。

⇒ <http://www.archive.city.yokohama.lg.jp/shimin/>

アース・エコは地球温暖化防止活動に取り組むボランティア団体です。

ホームページ <http://www.npo-earth-eco.com>

お問い合わせ、お申込み、メルマガ配信希望・配信中止のご連絡はこちらまで info@npo-earth-eco.com