

東京都小中学校環境教育研究会会報 **東京の青い空** 第60号

会長 藤森克彦 品川区立第三日野小学校 TEL 03-3441-7780

事務局長 阿閉暢子 多摩市立愛和小学校 TEL 042-374-9881

HP <http://kankyokyoiku.jp>

「分煙革命」と地球温暖化

国立環境研究所 地球環境研究センター 気候変動リスク評価研究室長
江守 正多

地球温暖化問題について小中学校で生徒に教える場合、明日からできる身近な省エネなどをしようといった内容に収まりがちであるようです。これは、理解から行動につなげるという学習目標としては重要な意味があるのだと思います。しかし、地球温暖化対策の国際的な議論に照らすと、本質を外してしまっているように思えてなりません。

2015年末にパリで開催された国連の会議 COP21 において「パリ協定」が合意され、2016年末に発効しました。そこでは、今世紀後半に人間活動による世界の温室効果ガス排出量を実質ゼロにすることが目標として明記されています。人間活動による温室効果ガス排出の大部分はエネルギー起源の二酸化炭素 (CO₂) ですから、これは国際社会が今世紀中に「脱炭素」(CO₂を出さない社会)に向かう決意をしたことを意味しています。

そのためには、今の常識が大きく変わるような社会の「大転換」が必要になります。つまり、「CO₂を出しながらエネルギーを作るのが常識」の社会から、「CO₂を出さずにエネルギーを作るのが常識」の社会に移行する必要があります。しかし、このことは、大人にとっても(大人だからこそ?)想像するのが難しい事柄です。そこで、身近に起きた大転換の事例である「分煙革命」と比較しながら、この「脱炭素革命」について考えてみます。

30年くらい前を思い出すと、どこでもタバコを吸ってよいのが常識でした(教室で吸っていた先生もいました!)、しかし、今は決まった場所でしか吸ってはいけないのが常識になっています。なぜそのような常識の大転換が起こったかを考えると、次のようなステップを想像することができます。温暖化の問題と対比して示します。

ステップ1. 科学: 受動喫煙による健康被害の立証 ⇔ 温暖化の原因や影響の科学的知見の蓄積

ステップ2. 倫理: 受動喫煙被害者への配慮 ⇔ 深刻な温暖化影響の被害者への配慮(特に途上国や将来世代)

ステップ3. 制度: 「健康増進法」による受動喫煙の防止義務 ⇔ 気候変動枠組条約、パリ協定

ステップ4. 経済: 分煙を実施する飲食店の成功、拡大 ⇔ エコカー人気、クリーンエネルギーへの投資増加

ステップ5. 技術(分煙の場合は本質的でない) ⇔ 革新的クリーンエネルギー技術の開発、普及

以上の比較を基に、分煙革命の経験から学び取れることを4つ指摘してみます。

1つめに、分煙革命は人がタバコを吸う自由自体を奪っておらず、タバコを吸う場所を制限しただけです。同様に、脱炭素革命も人がエネルギーを使う自由を奪うのではなく、エネルギーを作る手段(およびエネルギーを使う効率)を制限しただけです。エネルギーを使うのを我慢しろとは言っていないことに注意してください。

2つめに、大転換を起こすために社会のほとんどの人たちが問題に関心を持ち、科学的知見と倫理的規範を共有する必要は、必ずしも無いようです。分煙の場合も、問題に関心ない人が多くいたはずですが、制度ができて経済が動いてしまえば、その人たちも新しい常識にいつのまにか従うようになったのだと思います。

3つめに、大転換を起こすために罰則は必ずしも必要ないようです。現在、人々が分煙のルールに従っているのは、罰を受けたくないからではなく、単にそれが常識になったからではないでしょうか。

4つめに、分煙が常識になる前は、ほとんどの人はそんな状態を想像できなかったと思います。しかし、今となつては、むしろ以前のようにどこでもタバコを吸っていた状態の方が非常識な感じがします。常識が転換するときには、信じられないような変化がいつのまにか起こり、振り返ると以前の状態の方が信じがたく感じられるようです。

さて、温暖化問題について、世界はすでに上記のステップ3(制度)のところまで到達しています。次に経済が大きく動くか(ステップ4)が重要になります。すでに世界では、化石燃料産業に投資をしない社会運動(「ダイベストメント」とよばれます)が起こり、逆にクリーンエネルギー技術への投資が加速しています(ビル・ゲイツや孫正義も莫大な投資をしています)。この結果、クリーンエネルギーが化石燃料によるエネルギーよりも安く安定に供給できるようになれば(ステップ5)、エネルギーの常識は大転換を起こすはずですが。

子供たちにも、ぜひ今からこのことを少しでも理解してほしいと思います。そしてこの「大転換」を担う大人になりたいと思う子供たちが出てきてくれたら、それが環境教育の今日的な意味での大きな成果ではないでしょうか。

全国小中学校環境教育研究大会（福島大会） 報告

東京都府中市立武蔵台小学校 校長 野澤 由美

21世紀「環境の世紀」の提言

《研究主題》 「持続可能な社会づくりのための環境教育の推進」
 ～ 環境教育によって育む学力と環境保全意欲 ～

1 概要

平成28年11月18日（金）、第48回全国小中学校環境教育研究大会（福島大会）を、福島県須賀川市立白方小学校を会場に開催した。午前中に公開授業、午後には全体会（3つの学校・団体による研究発表と指導講評、講演）が行われ、全国から約130名が参加した。

2 公開授業

福島県須賀川市岩瀬の山懐に抱かれた白方小学校は、平成25年度にユネスコスクールとして登録され、「地域に根ざし、未来をめざす子どもたち」の育成を目指し、ESDの視点に立った学習指導が日常的に展開されている。当日は2年生活科「つたわる ひろがる わたしのせいかつ～私たちの町のひみつを伝えよう～」、4年社会科「わたしたちの県① 県の広がり～調べよう、気づこう、福島の特徴と環境～」、6年総合的な学習の時間「白方から世界へⅡ～アメリカ・ビデオレタープロジェクト～」の授業が公開され、子供たちが主体的に生き生きと学ぶ姿を見ることができた。特に6年生は「福島ESDコンソーシアム」に参加し、何をどのように伝えれば自分達の思い・メッセージが伝わるのかについて、ワールドカフェ方式での話し合いを通して考えていた。

3 研究発表<口頭発表>

- (1) 学校・家庭・地域が一体となって取り組む只見愛の育成

～ プナと水の探究活動を中心とした展開 ～

福島県南会津郡只見町立朝日小学校 校長 鈴木 正和 先生、橋本 淳 先生

- (2) 自分自身の生活を見直し、未来を見つめる子ども

～ 持続可能な社会を目指すエネルギー環境教育の実践 ～

宮城県仙台市立館小学校 校長 永井 一也 先生

- (3) 持続可能な社会づくりのための環境教育の推進

～ 環境教育によって育む学力と環境保全意欲・2010年の天気予報 ～

東京都小中学校環境教育研究会 研究部長 関口 寿也 先生、研究員 佐々木 哲哉 先生

4 講演

演題 「国連ESDの10年（DESD）の振り返りと今後の展望」

～ 学校教育に対する期待 ～

講師 東京都市大学 教授 佐藤 真久 先生

国連ESDの10年の成果及びユネスコのグローバルアクションプログラムGAPの話題から、学校が今後5年間で取り組むべき教育上の方策について分かりやすく説明して下さった。参加者は自校の取り組みを振り返りつつ、ESDを組織全体で取り組むことについて深く考えることができた。

東京都小中学校環境教育研究発表会 報告

研究部長 多摩市立大松台小学校 副校長 関口 寿也

平成29年2月10日(金)、品川区立第三日野小学校において東京都小中学校環境教育研究発表会が開催された。本研究会員が取得した地球温暖化防止コミュニケーターの資格を基に研究を積み重ね、会場校の5年生の学級で実証授業を行った。

1 研究主題

本研究会では、持続可能な社会づくりに貢献できる人づくりのために、必要な学力や環境保全意欲とは何か、それらの能力態度を育成するための学習方法について検討し、重要となる点を明らかにしてきた。このことを活かし、新しい環境教育におけるねらいの設定、授業デザインや指導方法についてさらに研究を深め、児童・生徒の変容を明らかにしていこうと考えた。

2 研究の方法・内容

- (1) 役員定例会で理論構成を行い、研究部会において実証授業を行う。
- (2) これまでに実施されている環境教育やESDの事例を分析し、環境教育やESDを推進するための学校経営のあり方について検討する。
- (3) 児童が自身の考えを意識し、変容を捉えることができるよう、イメージマップやポートフォリオ等を取り入れた学習と、その評価方法に関する研究を深める。
- (4) 環境省の協力のもと、本研究会員が地球温暖化防止コミュニケーターの資格を取得する。
- (5) 地球温暖化防止コミュニケーターとしての授業モデルの検討を行う。
- (6) 研究員の所属校での授業実践のデータをもとに、授業モデルを高め、実証授業を実施する。

3 実証授業

本研究会の研究員・多摩市立多摩第二小学校の佐々木 哲弥 教諭が行った。

- (1) 単元名 「2100年の天気予報 ～地球温暖化について考えよう～」
- (2) 単元の目標
地球温暖化の最新情報を学び、未来の地球と自らの暮らしについて考える活動を通して、児童の地球温暖化防止への意欲を高め、他者とかかわり合う力や実践力を育てる。
- (3) 他教科・領域とのつながり
2単位時間からなる。本単元は単元の目標に沿って地球温暖化防止へ向けた意欲を高め、他者とかかわり合う力や実践力の育成をめざす。同時に様々な教科・領域との関連をなす。これらの教科・領域の導入に効果的に活用できるよう作成した。



4 成果と課題

《成果》

- (1) IPCCコンテンツにより、地球温暖化の事実を視覚的に訴えることができ、気候変動に対する実感や知識、行動変容へ向かうための強い意識付けをすることができた。
- (2) 本単元が、高学年の国語や理科、総合的な学習の時間の環境単元など、さまざまな学習の導入等に活用することができる互換性があることがわかった。
- (3) 他者とかかわり合いの活動やイメージマップを用いて、地球温暖化に関する児童の知識や意識、行動変容を具体的にみとることができた。

《課題》

- (1) 説明を受ける時間が一定時間あり、話し合い活動を適切に取り入れることが必要である。
- (2) 児童の行動変容把握には、繰り返しの指導やイメージマップ等をとる工夫が必要である。
- (3) 本授業はきっかけであり、この授業から問題解決学習を進め児童の行動変容に繋げる。

野鳥観察会報告

中野区立鷺宮小学校 副校長 佐々木 智津子

2月4日に都立井の頭恩賜公園及び都立井の頭自然文化園にて、野鳥観察会を実施しました。20名の参加者がありました。今回は、品川区立山中小学校 おやこエコクラブ本部長の宮原 元先生を講師に迎えて実施しました。宮原先生は、長年、本研究会でも活動され野鳥の生態等の知識が豊富で、また、小学校の副校長の経験を生かし、井の頭自然文化園を含めた教材活用も視野に入れたお話を聞くことができました。

井の頭恩賜公園は、今年開園100周年を迎えました。武蔵野の雑木林に覆われ、高木が多いのが特徴です。散歩、ジョギング、観光など利用客も多く、その中で、多くの野鳥を観察することができ、野鳥と人との距離が近いのも特徴の一つです。観察された野鳥は、以下の通りです。

ムクドリ、アトリ、ヒヨドリ、メジロ、カワセミ、シジュウカラ、エナガ、コゲラ、ツグミ、オナガ、カルガモ、キンクロハジロ、カイツブリ、ゴイザギ、アオサギ、ユリカモメ、コサギ、ウグイス、ショウビタキ、コルリ、シロハラ、ハジブトカラス、ドバト、オオバンキジバト、ハクセキレイ、スズメ、ヤマガラとたくさんの野鳥が観察できました。池には、外来種のおオクチバスなどが生息し、カイツブリの雛が食べられてしまうことを聞きました。そのため、ボランティアが池をかいぼりして本来の池に戻す活動をしているそうです。



動物園では、動物解説員の馬島さんに、動物の解説を伺いながら園内を周りました。ヤクシカの反芻のタイミングを教えていただき、参加者全員でヤクシカをじっと見ていると、喉の動きで反芻が分かりました。馬島さんは、「動物園は、教育施設です。学校教育でもっと活用してほしい」と熱く語られていました。井の頭自然文化園は、生活科、理科、総合、キャリア教育、学校行事などで動物園の活用、歴史や文学、美術などでも活用できる場所でした。

第20回 全国児童生徒環境絵画コンクール 表彰式

町田市立南成瀬小学校 校長 鱒坂 映子

今年の本絵画コンクールを開催して始めて20年目。第20回という節目を迎えることになりました。全国500団体から4210作品の応募がありました。今年度新しく応募した学校もあり、本活動の広がりを喜んでいます。その中から、文部科学大臣賞、環境大臣賞、会長賞、協賛4社特別賞が小・中学校の部で各1点、また佳作が各10点、学校賞が各1校、そして第20回を記念して学校特別賞が1点選ばれました。受賞作品が12月8日から行われた「エコプロダクツ2016」の会場で3日間展示される中、10日(土)に同会場の東京ビッグサイト会議棟で表彰式が行われました。

表彰式では、会長から、小中学生が地球環境に関心を持ち、できることを継続することが大切。仲間を作って、環境に対する自分の考えをどんどん行動に移して進めてほしいというお話がありました。

また、審査委員長からは、楽しい作品やバラエティに富んだ作品が多く、今までにない新しい感覚を感じさせる作品もありましたと講評をいただきました。

作品を通し環境メッセージが広がることを願います。

