

# 第6回北海道エネルギー環境教育研究大会札幌大会

## エネルギー環境 教育のひろば

北海道エネルギー環境教育研究委員会  
広報部会  
平成27年(2015年)  
12月18日(金)発行  
第36号



### 「生きる力」を培うエネルギー環境教育の実践を具現化 札幌市立平岸中学校に120名が結集

第6回北海道エネルギー環境教育研究大会札幌大会を11月6日、7日の2日間に渡り、札幌市立平岸中学校とホテルライフオーツ札幌を会場に開催した。小学校2本、中学校4本の授業を公開した。研究主題の「生きる力」を培うエネルギー環境教育の実践」に迫ることができた。実り多い大会となった。

開会式の冒頭、大会長である本間玲委員長（札幌市立山鼻中学校校長）が挨拶を述べた。委員長は挨拶において、「本委員会の一設立の趣意」を読み上げ、エネルギー環境教育の必要性を確認した。開会式の最後には研究部の高橋伸充主幹（札幌市立北白石中学校）が、研究主題の趣旨と各授業のポイントの概要の説明を行った。その中で、高橋教諭はエネルギー環境教育における「指導上の3つの視点」①「現象に触れる」、②「関わりに気付く」を強調していた。研究仮説の「エネルギー環境教育」の定義に基づいた系統的な学習の中で、「指導上の3つの視点」を重視し、子どもたちの自らの学びを位置付けた授業展開を構築することによって感性が磨かれ、エネルギー問題を自分ごととしてとらえ、その解決のために自ら意思を決定し、足元から行動できる児童・生徒が育成されることを詳しく説明していた。

### 「自ら行動する力を育むエネルギー環境教育」を具現化

開会式に引き続き、公開授業が行われた。公開授業Ⅰでは、小学校5年生社会科、同4年生理科、中学校2年生技術・家庭科が、公開授業Ⅱでは、中学校3年生社会科、同3年生理科、同3年生道徳



挨拶を述べる本間玲委員長

小学校4年生理科



と、小学校2本の授業が公開された。本大会の研究主題に迫るべく、熱心な授業案を提出してきた。詳細については裏面に記すとす。

### 内容充実の2日目 分科会報告・記念講演 成功裏に大会終了

会場をホテルライフオーツ札幌へ移しての大会2日目。前日の授業分科会の報告、日景弥生氏（弘前大学教育学部教授）による記念講演が行われた。前日の研究授業並びに授業分科会の熱気さめやらぬ中の大会2日目が行われた。

授業分科会報告は、小学校5年生社会科、中学校3年生社会科、小学校4年生理科、中学校3年生理科、中学校2年生技術・家庭科、最後に中学校3年生道徳の順で行われた。各授業分科会の報告を受け、研究部会より授業の評価、各教科、各校種におけるエネルギー環境教育の在り方、本会の今後の研究の方向性等のまとめが報告された。報告では、「エネルギー環境教育」「指導上の3つの視点」や研究仮説を意識した授業づくりがなされたことなどの成果を確認するとともに、各教科の連携や各種間のつながりを意図した研究の必要性などが今後の課題としてあげられた。

本大会の最後は、日景弥生氏（弘前大学教育学部教授）による記念講演で締めくくられた。「エネルギー環境教育を考えると、安全性と情報リテラシー」。

日景氏の「ゴキブリは台所で死



授業後には、3つの会場に分かれて分科会が行われた。研究授業は、同様に「小中学校社会科」「小中学校家庭科」「道徳」の3会場ともに、多くの参加者で、多くの熱心な研究討議を行うことができた。実り多い1日目となった。



日景弥生氏（弘前大学教授）

### 全体研修会開催のご案内

- 日時 平成28年2月13日(土)
  - 受付開始 13:00
  - 開会 13:30
  - 終了予定 16:30
- 場所 ホテルライフオーツ札幌
- 内容 第6回全道大会報告
  - ・講演会
  - ・その他
- 講師 高木浩一教授(岩手大学)  
演題「農水食分野への静電気エネルギーの高度利用」



かたわら、和やかな時間を共有できた。

### レセプションも大盛況

1日目の午後7時より、ホテルライフオーツ札幌においてレセプションが開催された。記念講演の講師であるご来賓の日景弥生氏をはじめ、大会役員や運営者、授業者や授業づくりに関わった方々等多数が参加された。

日景氏は歴史的経緯や様々なデータを資料として提示し、参加者にわかりやすく説明した。「教員に求められること」として、「エビデンスを知る」として活用能力を身に付けること、情報を変容するものであるから、確認を怠らないことをお話しされ、講演は終了した。

■小学校5年生 社会科 授業者 渡邊 博計 (札幌市立澄川小学校) ■■■■■

「どうしてプリウスはこれほどまでに売れるようになったのだろう」の課題のもと、持続可能な社会の実現に向けて我が国の自動車工業が担う役割を考える授業であった。子どもたちはコンパクトな資料の比較から課題をもち、意欲的に追究することができた。燃料電池車「ミライ」を提示することで、環境に配慮した自動車づくりが進められていることに気付き、化石燃料に頼らない自動車の必要性にも着目できた。その際、子どもたちは省エネルギー、環境(地球温暖化)を意識して考えることができた。また、我が国の自動車工業の技術力の高さにも気付くことができた。



「これからの工業生産とわたしたち」～持続可能な社会の実現をめざして～

■小学校4年生 理科 授業者 鎌田 泰弘 (札幌市立幌北小学校) ■■■■■

「水はどのように温まっているのだろうか」の課題のもと、「金属の温まり方とは違う。水は動いているのでは」を追究する授業であった。子どもたちは、示温インクを使用して水を熱してみたり、熱を加える位置を変えるなどの実験を行った。実験により水の動きが明確に見えることで、水の温まり方考えることができた。また、熱を加える位置を変えることで、水の動きと温まり方を結び付けることができた。この授業を通して子どもたちの熱の働きについての見方や考え方が高まった。さらに空気の暖まり方と関係付けることにより生活に結び付けることが期待できる。



「ものにあたまり方」～熱エネルギーの働きについての見方や考え方の素地を育む～

■中学校3年生 社会科 授業者 岩淵 浩明 (札幌市立柏丘中学校) ■■■■■

「札幌市のゴミ処理の実態からその問題点を考えよう」の課題のもと、札幌市のゴミ処理についての正しい知識をもち、その問題点を指摘し、解決策を考える授業であった。子どもたちは、富良野市、松本市、上勝町などのゴミ処理の実態を知ること、一人の札幌人としてできること、札幌市として取り組むべき解決策をより具体的に考え、交流することができた。身近な教材から環境問題へ結び付けることができたり、新たな事実を知ること、問題点を自分事としてとらえ、自分の考えをしっかりともち、表明することができた。



「ゴミのゆくえ」～ゴミのゆくえから、札幌の未来を考える～

■中学校3年生 理科 授業者 西野 浩朗 (札幌市立平岸中学校) ■■■■■

「自然エネルギーを利用した発電や新しい技術による発電は身近なところでどのような活用ができるのだろうか」の課題のもと、多様な発電方法を理解し、それぞれの特性(長所・短所)をもとに具体的な活用方法を考える授業であった。子どもたちは、自然エネルギーを活用した発電方法を体験することができたり、仮想空間ではあるが、自分たちの生活とエネルギーの利用を結び付けて考えることができた。また、環境について考えるきっかけとなり、エネルギーに関する問題意識が深まり、環境に応じたエネルギーを活用することの大切さも学ぶことができた。



「自然エネルギーを利用した発電とその活用」～自然エネルギーを利用した発電を体感し、活用方法について考える～

■中学校2年生 技術・家庭科 近野 秀樹 (札幌市立あやめ野中学校) ■■■■■

「太陽光発電システムを評価しよう」の課題のもと、多面的・多角的評価のためのエキスパート活動やディベート形式の話し合い活動を構成し追究させた。子どもたちは、太陽光発電システムを作り上げ、体感しながら課題を見つけることができた。また、太陽光発電の技術をより詳しく理解することができた。「この太陽光システムはズバリ『買い』か?」というテーマのディベートは、自分とは逆の立場の意見に耳を傾けたり、考えたりすることができ、多面的・多角的にとらえることができた。また、太陽光発電システムの技術に関心をもち、工夫した活用法を考えることができた。



「100W家庭用太陽光発電システムの利用と評価」～新エネルギーの活用挑戦しよう～

■中学校3年生 道徳 谷口 専右 (札幌市立星置中学校) ■■■■■

主題名は「16郷土の伝統と文化の尊重、郷土を愛する態度」。郷土と自己とのかわりに気付き、その一員として地域の発展に貢献しようという道徳的実践意欲を培うことをねらいとする授業であった。エネルギー環境教育とのかわりとして、人の内に秘めたエネルギーに気付いたり、郷土と自己との関わりを理解することをねらいとした。子どもたちの記述には、三蔵さんの郷土に対する思いに共感できたり、人間の内にあるエネルギーを感じ取ったものが多数あった。終末の「私たちの故郷で子どもたちに残してあげたいものって何だろう」も活発に交流することができた。



「三蔵さんの田んぼ」～自然との共生～