

今日のエネルギー問題と低炭素教育の創造

東日本大震災による電力供給不足、これに伴う再生可能エネルギー導入の議論など今日日本が直面するエネルギー問題は、低炭素社会の実現という課題を学校教育に取り込むよい機会である。特に、今夏の電力事情は、最大需要見込6000万kWに対し、供給見込は5380万kWといわれている(2011年5月13日現在)。この供給量不足は14時をピークとして9時から20時の間に、ほぼ平坦なカーブとして現れるといわれており、学校や家庭で節電に取り組む機会も多いと想定される。

この電力供給の非常事態への対応として、私が研究員として所属している独立行政法人科学技術振興機構 低炭素社会戦略センター(以下「LCS」)では、電力の需要超過が予想される場合に学校や地方自治体が備える「安心・安全メール」等を通じて、各保護者(家庭)に節電を呼びかけると共に、節電の結果を家電製品に個々に取り付けられた電力量計(エコワット)で検証する停電回避の社会実験を東京都の一部の区などの協力を得て進めている。今後、この実験の結果をもとに、東日本の電力不足に対し家庭での節電を行うことによって、社会的な混乱や損失を招く停電を回避しようと呼びかけることとしている。

日本はこれまで温室効果ガス排出量を2020年までに1990年比で25%削減するとの中長期目標を掲げて、その達成に向けた具体的な取組みを進めてきた。さらに、この度の東日本大震災と原子力発電所の事故を踏まえ、首相は5月26日の主要国(G8)首脳会議で、2020年代の早い時期に再生可能エネルギーで発電量の20%以上を賄う考えを強調する一方、水力発電を除く再生可能エネルギーの発電比率は、現状は1%程度と低いとの認識も示した。

しかしながら、これまでエネルギー問題はともすると工場や企業での省エネの議論、すなわち大人の世界の話に偏っていたきらいがある。一方、世界が目指そうとしている低炭素社会は将来の社会の担い手である児童生徒に深く関わる問題であり、低炭素教育の推進はこれからの学校教育になくてはならない課題となっている。

前述のLCSとは、持続可能で活力のある低炭素社会を構築するため、豊かな生活と両立しうる社会の姿を広く提示し、それを実現することを目的として設立された文部科学省所管の研究組織である。また低炭素教育とは、LCSの成果を社会につなげる活動の一環として、学校教育とその影響が波及する家庭における低炭素社会の実現に関する取組みである。明るく豊かな低炭素社会の姿を描き、それを実現するための具体的な戦略とシナリオを策定し、科学技術の知識を活用して生活の視点から社会の諸課題を解決するという課題を、学校教育の場を通じて具体化することを目指すものである。

後述するように、教育は、その教育がなされる時と場が具体的でなければならない。

小学校学習指導要領 社会科、3学年および4学年には「地域の人々による飲料水、電気、ガスの使われ方や使用量などを取り上げ、人々の生活や産業に欠かすことのできない飲料水、電気、ガスがいつでも使えるように必要な量が確保されていることを具体的に調べることであり」と明示されており、これに基づき、関連する学校では低炭素教育について指導することができる。

児童生徒は、低炭素教育を通じて、日々の生活に楽しさと明るさをもたらす科学技術の役割を理解し、生きる力を自ら身に付けるために本当にやりたいことを選択し、必要な知恵・知識を獲得し、目標を定め、自分自身で道を切り開いていく力を身に付けるようにする。さらに、日常生活での小さな成功体験を積み重ねて自己を肯定的に受け入れ、将来の夢を持つことができるようにする。このことは、現行の小中学校の学習指導要領の改訂の趣旨の根幹でもある。

学校には教科だけではなく、総合的な学習の時間、特別活動、外国語活動などの活動がある。加えて、その数は100とも200ともいわれる所謂〇〇教育がある。これらにはカリキュラム上の教科とは異なり、既定の授業時間が確保されていない。従って、低炭素教育を実施するためには、これまでの〇〇教育がそうであったように、学習指導要領に示された各教科等の目標および内容を達成しながら、児童生徒の発達と学習の経歴に応じて展開していく必要がある。今後の連載では、学校教育で推進する低炭素社会の実現を目指す低炭素教育として表に示したように、理科、社会、(技術)家庭科を中心として、表に示した課題について、現在学校教育で行われていて低炭素教育として価値づけを行うことのできる実践と、発展的に改善する可能性について、さらに教員養成課程について論じる予定である。

コラム

理科

- ・自然環境と人のかかわり
- ・電気の利用とエネルギー(発電、送電、蓄電)
- ・エネルギー資源(原子力を含む)
- ・科学技術の発展
- ・自然環境の保全と技術の利用

社会

- ・地域の人々にとって必要な飲料水、電気、ガスの確保
- ・廃棄物(ゴミ、下水)の抑制と「破棄
- ・地域社会における災害および事故の防止
- ・我が国の産業の発展、情報化の光と影

家庭・技術

- ・エネルギー変換に関する技術と評価

プロフィール

てらき・しゅういち 1949年生まれ。東京都で小学校教員・都指導主事・小学校長を務めたのち現職。専門は理科教育、環境教育。研究テーマは、小学校教員の科学リテラシーの育成、学校教育におけるESD(持続可能な発展のための教育)など。NPO法人エコテクみらい研究所理事長、環境カウンセラーなども努める。

