



講師コラム「エネルギーの明日」

エネルギー・環境問題の専門家に、毎回、様々な角度からエネルギーの視野を広げるお話を伺います。

Vol.14 SDGs(持続可能な開発目標) とエネルギー環境教育

長崎大学 教育学部 教授
藤本 登 氏



持続可能でより良い世界を目指した、2030年までに達成すべき目標である「SDGs(持続可能な開発目標)」。近年、多くのところで目にしますが、教育分野でも取り組みが進んでおり、その考え方は新しい学習指導要領にもつながっています。今回はSDGsと教育との関わりについて、長崎大学教育学部教授の藤本登氏にお話を伺いました。



世界中の全ての人の豊かさを目指すSDGs

「SDGs」とは、「Sustainable Development Goals」の略称で、地球上で暮らす全ての人々が豊かで満たされた生活を享受することができることを目指して、2015年9月の国連サミットで採択された国際社会共通の目標です。「持続可能な開発」については、これまでも1992年にブラジル・リオの「地球サミット」で採択された行動計画「アジェンダ21」に見るように、1990年代からすでに言われてきました。2000年に開催された「ミレニアム・サミット」において、SDGsの前身となる「MGDs(ミレニアム開発目標)」が採択され、2015年までの目標が定められましたが「極度の貧困と飢餓の撲滅」など先進国による開発途上国を支援する内容が中心でした。今回のSDGsでは、エネルギーや働きがい、経済成長、気候変動など2030年に向けた新たな課題も包括し、より広範な「17のゴール」と、より具体的な「169のターゲット」が設定され、先進国と開発途上国が一丸となって達成すべき目標となっています。

SDGs以前の取り組みは、コンセプトは良くても実際の教育現場には浸透していないなど課題がありましたが、SDGsは社会への認知度においても成功していると思います。すでに国民の約25%が認識しているというデータもあり、SDGsのアイコンの標記やピンバッジをつけている人も多く見かけます。ピンバッジを見て「あれは何だろう？」と思っただけでも意義があると思います。

※「持続可能な開発」: 将来の世代がそのニーズを満たせる能力を損なうことなしに、現在のニーズを満たす開発のことで、この達成のためには、経済成長、社会的包摂、環境保護という3つの要素の調和が不可欠となります。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



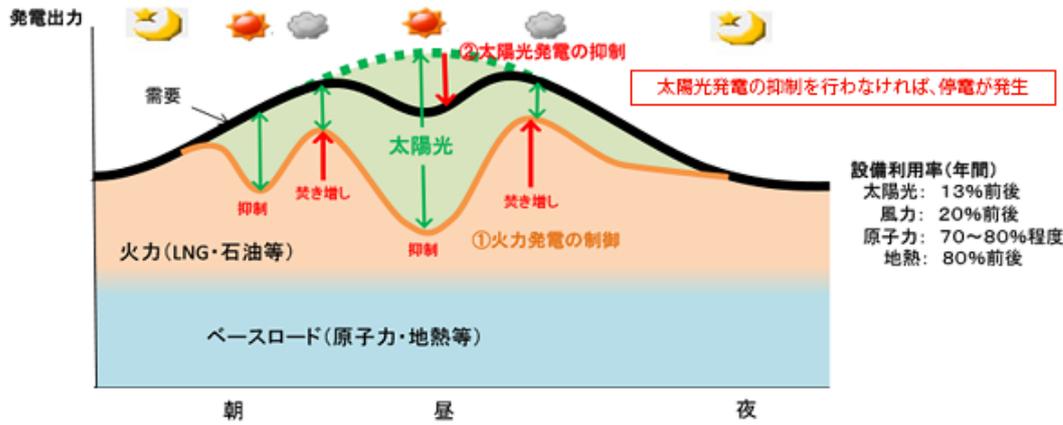

エネルギーをみんなに、そしてクリーンに

エネルギーに関するSDGsの目標7「エネルギーをみんなに、そしてクリーンに」については、再生可能エネルギー（以下、再エネ）や省エネルギーに注目が集まりがちですが、その本質はすべての人が質の高いエネルギーを手に入れられるようになることです。2019年現在の世界人口は約77億人ですが、2050年には100億人になると予想されており、エネルギーの消費量は確実に増えていきます。けれども、どんなエネルギーにも一長一短があり、増え続ける消費量をどうやってまかなうのかは大きな問題です。持続可能な開発のためにも再エネを増やしていくことはとても大切なことですが、太陽光や風力は、気象条件などにより大きく発電出力が変動します。水力は安定的なエネルギーですが、どこでも開発できるわけではありません。できるだけ使用を減らしたい化石燃料ですが、変動する需要に合わせて出力を増減できる火力発電のような電源も必要です。福島事故でネガティブな印象が強い原子力ですが、発電時にCO₂を出さないゼロエミッション電源であり、燃料調達についても安定的な電源です。

エネルギー自給率が低く、資源の多くを海外からの輸入に頼っている日本では、1つのエネルギーに頼ることはリスクが高く、それぞれの電源の特性を正しく理解し、電源をうまく組み合わせしていくエネルギーミックスの考え方が大切です。

今の日本にできることは、より安全で効率性の高いエネルギー技術を開発していくこと。日本の技術開発力を生かし、安全性の高い原子力技術の開発や環境負荷が低い化石燃料技術、蓄電技術などのクリーンエネルギー技術をインフラシステムとして世界に提供し、貢献していくことが求められています。

最小需要日(5月の晴天日等)の需給イメージ



出典：資源エネルギー庁「固定価格買取制度の運用見直し等について」

持続可能な開発のための教育(ESD)

持続可能な開発の実現に向けては、国際機関や国、企業の政治的な合意や技術的解決策だけでなく、各個人の思考と行動の変革が必要となります。その中で教育はこの変革を実現するための重要な役割を担っています。「持続可能な開発のための教育(ESD)」と呼ばれ、環境や貧困、人権、平和、開発などの現代社会の課題を自らの問題として捉え、身近なところから取り組む(think globally、act locally)ことにより、それらの課題の解決につながる新たな価値観や行動を生み出すこと、そしてそれによって持続可能な社会を創造していくことを目指す学習や活動のことで、持続可能な社会づくりの担い手を育む教育です。

この考え方は、2020年度から実施される新しい学習指導要領の中にも盛り込まれており、児童・生徒に、2030年頃の社会の在り方を見据えながら「予測困難な時代において、一人一人が未来の創り手」となることを求めています。これまでの学習指導要領が「何を学ぶか」といった「現在の課題」に対応するものであったのに対し、新しい学習指導要領では、これまで以上に「何ができるようになるか」といった「未来の課題」に対応するものとなっており、SDGsが目指している2030年に、どういう人材が必要で、その育成のためには何をすべきか、どういった資質・能力が必要なのかを示しています。これは考え方の大きな変革であり、日本でもやっと教育現場に取り入れられたかと感じています。

学びに向かう力
人間性等

どのように社会・世界と関わり、
よりよい人生を送るか

「確かな学力」「健やかな体」「豊かな心」を
総合的にとらえて構造化

何を理解しているか
何ができるか

知識・技能

理解していること・できる
ことをどう使うか

思考力・判断力・表現力等

出典：文部科学省「平成 29・30 年改訂 学習指導要領 改訂のポイント～育成すべき資質・能力の三つの柱」



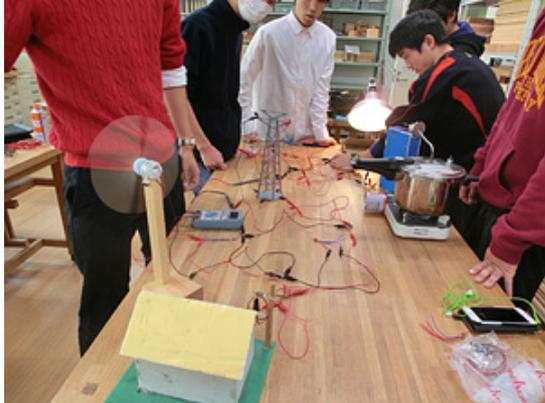
小さいときから系統的に、社会全体でエネルギーを学ぶ

エネルギー・環境問題は、まさに技術開発や社会の変革、地域や時間の経過によっても状況は大きく変わってくるもので、未来を予測しながら、その時々での判断が必要となってきます。そのためには社会とのつながりを理解し、問題解決に向けてエネルギー・環境問題を他人事ではなく自分の事としてまず捉えること、また知識を学ぶことも大切ですが、その知識を活用できるようになることが重要です。



自分たちで考え、行動するためには「どういう資質や能力が必要なのか」。そのためには小・中学校でどんなことを学び、高校・大学では何をすべきか、エネルギー環境教育において学び全体に系統性を持たせることが必要です。さらには学校だけでなく、地域全体で学びをどう紡いでいくかも重要となります。エネルギーは私たちの生活のあらゆるものと関係しており、どう対応すべきかを家庭や行政、企業、NPOなど地域社会全体で共に学び、考えていく社会をつくるべきです。

持続可能な社会を実現するために必要な人材とは、論理的思考ができ、ものごとを批判的に捉える力があり、たくさんの価値観がある中で折り合いをつけていく統合性を持った人材です。またコミュニケーション能力も重要になります。多様な価値観の中から新しい価値をつくっていくためには、相反する意見を聞きながら話し合いを重ね、解決策を見つけ出していかなければなりません。対立しているだけでは答えは見つからないのです。日本人はこうしたところがうまくできていません。



電力系統システム疑似体験の様子。学生たちが発電・指揮所・消費の3つの立場に分かれて行う。

未来へ向けた人材育成は一朝一夕にできるものではなく、長い時間がかかります。だからこそ小さい頃からの教育が重要になるのです。ものごとは単純ではなく、いろいろな答えがあります。そのことを小さい頃から体験的に学ぶだけでも、自分で考えて解決する力を身につけることにつながります。