

広告

企画・制作 読売新聞社広告局



講義の理解を深めるため、ソーラーパネルを見学する愛知県立旭丘高校の生徒たち。三菱商事パワ―の社員説明を聞く生徒たち（いずれも愛知県田原市で）

どこまでもメガソーラー 愛知

愛知県・渥美半島にある田原市。市のほぼ中心に位置する蔵王山の麓に、三菱商事パワ―（三菱商事 100%子会社）とシーテックによる合弁会社の太陽光発電施設「たはらソーラー」がある。第一発電所と第二発電所があり、広さ約98㍍、年間発電量約9万2000MWhの大規模施設だ。

プロジェクトに先立ち、県立旭丘高校の生徒6人が昨年11月、第二発電所を見学した。敷地には、縦約160㍍、幅100㍍のパネル32万枚が敷き詰められている。ヘルメットを着けた6人は、三菱商事パワ―の服部昌紘さんらの説明に熱心に質問したり、メモを取ったりした。見学を終えた2年の川手彩夏さんは「実際に話を聞いて、これまで持っていた知識や思い込みが違ったと気がついた」と納得した様子だった。

服部さんは「再生可能エネルギー事業は経済価値を伴わないと、持続可能（持続可能）にならない。現場に来て、コストカットのヒントを発見してもらえたことが良かった」と話していた。

プロジェクト探検隊 ⑬

第一線で活躍する三菱商事社員とともに、高校生がビジネスプランを考える第17回プロジェクト探検隊（主催・読売新聞社、特別協賛・三菱商事）は、2020年12月から21年1月までの5日間、5都府県から高校生27人が参加して行われた。今回のテーマは「環境に優しい社会づくり」。27人は三菱商事の気候変動問題に関する部署の担当者から説明を受けた後、二酸化炭素を回収して利用する手法「CCUS」に関わるビジネスアイデアを練るため、オンライン上で活発な議論を交わした。

SDGs達成で年12兆ドル市場機会

日本を含め世界では、気候変動のほか、貧困・人種差別など様々な社会・環境課題に直面している。これを解決しようという取り組みが国連が提起したSDGs（持続可能な開発目標）だ。1日目の講義で、三菱商事サ

ステナビリティ・CSR部の秋光千尋さんは、「SDGsが達成されると、2030年までに年間12兆ドルの新たな市場機会の創出につながり、企業にとってチャンスにもなる」と、企業がサステナビリティに取り組む意義を説明した。

エネコ社と連携 再生エネルギー促進

2日目は、再生可能エネルギーや水素、CCUSに取り組む担当者から、具体的な説明を受けた。電力ソリューショングループEnecoに所属する小野将太郎さんは、再生可能エネルギーが注目される理由と現状、可

性能について話した。

Enecoは、オランダやベルギーなどで再生可能エネルギー事業に力を入れる総合エネルギー事業会社で、三菱商事の子会社だ。欧州は伝統的に環境意識が高く、再生可能エネルギーへの取り組みでも世界の最先端地域の一つだが、政府の手厚いサポートもあり、近年は周辺の遠浅の海を生かした洋上風力発電への投資が活発に行われている。再生可能エネルギーは天候に左右されやすいという弱点もAIなどを活用した需要予測精度の向上や蓄電池の活用などにより克服しつつあり、今後ますますの普及が期待されている。

脱炭素化の実現 水素が切り札に

同グループ環境R&D室の宇佐美啓子室長は、2017年に日本政府が水素基本戦略を発表して以降、EUや中国など各国が相次いで戦略を発表し、注目を集める水素について講義した。

水素は多様なエネルギー源から製造することが可能で、利用時にCO₂を排出せず、大量のエネルギーを長期間貯蔵したり、運んだりすることが出来るという特徴がある。再生可能エネルギーから製造されるCO₂フリーのグリーン水素を、発電燃料として使ったり、既存の産業が使用している天然ガス由来の水素に置き換えたり、電化の難しい新たな分野で活用することで脱炭素化を図ることが出来る。課題はコストだが、再生可能エネルギー価格やグリーン水素を作る際に必要な水電気分解装置のコストが下がり、流通が最適化されていくことでグリーン



オランダ・Enecoの洋上風力

CO₂を吸い込む コンクリート事業

水素の競争力が高まることが期待される。宇佐美室長は、「再生可能エネルギーと水素が社会を循環していくような社会が、本当の意味でクリーンな社会ができる」と説明した。



講義をする、電力ソリューショングループ環境R&D室の宇佐美啓子室長

川見史さんは、CO₂に付加価値を付けて利用する「カーボンリサイクル」に、取り組んでいる。

特に力を入れているのが、CO₂を吸い込むコンクリート「CO₂SUICOM」の事業だ。CO₂SUICOMは、コンクリート製造において排出されるCO₂を事実ゼロ以下にするために世界で初めて成功した商業化済みのコンクリートプロダクト製造技術である。コンクリートの原料であるセメントを特殊な混和材で置き換えることでセメント製造過程におけるCO₂を削減し、さらにコンクリートへ直接CO₂を吸収させることでCO₂排出量が事実ゼロ以下になる。「海外では実際にCO₂を加えたコンクリートで建物を作られている。家具や文房具、洋服などあらゆるものがCO₂由来のものから出来ている世の中を目指している」と語った。

ノートルダム清心高校2年の高澤藍さんは「環境問題と経済活動を同時に考えていくことが大切だと知り、両立の大変さを実感すると同時にやりがいもとても感じた」と話した。

CCUS 二酸化炭素（Carbon dioxide）の回収（Capture）と利用（Utilization）、貯留（Storage）の頭文字を取ったもの。二酸化炭素（CO₂）を資源として考えて、分離・回収し、地中に貯留したり、ポリエスチレンなどの化学品や燃料、コンクリートなどの鉱物に利用したりする手法。CCSやCCUと表記することもある。CCSはCO₂を地中に深くに貯留することで、大量のCO₂を処理することができる。一方、CCUはCO₂をドライアイスなどとして直接利用したり、別の素材に変換して利用したりする技術のことを指す。特に別の素材に変換・利用する技術の研究開発をイノベーションによって進める取り組みを「カーボンリサイクル」と言う。

再生可能エネルギー 太陽光や風力、水力、地熱など、繰り返し使えるエネルギーのこと。枯渇しない、どこにでも存在する、CO₂を増加させないといった特徴がある。

CCUS普及へアイデア様々

3日目と4日目は、5班に分かれ、ビジネスアイデアを練るアイデアソンに取り組んだ。テーマは「どうすればCCUSが世の中に浸透するか」。各グループには、三菱商事の部署横断型チームであるCCUタスクフォースの社員5人がメンターとして参加した。

5日目の発表会では、ペンからホテルまで、CCUSを普及させるための様々なアイデアが飛び出た。ホテルを提案した班は、建物や衣服などをCCUで作ったり、生ゴミ焼却時に出るCO₂を回収してホテルの煙に利用したりすることで、「衣食住を無意識のうちに低炭素なスタイルに変えることができる」とアピールした。メンターを務めた金属資源グループCEOオフィスローカーボントラスフォースの辻悠介さんは「この

のアイデアは、衣食住全てがサステナブルで循環性に優れている。高校生の自由な発想が、世の中を変えていくのではないかと話した。

別の班は、ペンを選んだ。その理由として、「デザインが豊富で差別化を図れると同時に、CCUSを取り入れられる部分が多く、CCUSを取り入れたペンをアピールできる」と説明。CCUによ

るプラスチックや合成皮革などを本体に用いることから、SNSやプレゼントキャンペーンなどによるPR方法まで提案した。天然ガスグループCEOオフィスローカーボントラスフォースの嶋田大士さんは「チームとしての役割がうまく合っていると、リモートなのにこんなにも出来るなど、感動させられた」と話した。

福島県立安積高校2年の目黒恭涼さんは「自分の考えを分かりやすく伝えるにはどうすればいいかやチームの人と協力することの大切さを学んだ。学んだことを家族や友達に自分なりの方法で伝えていきたい」と話した。

※ 第17回「プロジェクト探検隊」の様子は、本日の読売中高生新聞でも紹介します。