

中学生が環境学習で実地見学

e-City Laboのバイオガスプラント

NTT東日本

NTT東日本とドルトン東京学園中部・高等部、京都大学、

バイオストックはメタン発酵技術を活用したエネルギー生産型資源循

環に関する体系的な環境学習の取り組みを今月から実施している。



実地見学の模様①とバイオガスプラント②

その一環として、今月19日（月）、東京・調布のNTT中央研修センターにあるNTT e-City Labo内のバイオガスプラントをドルトン東京学園の中学1年生が実地見学した。

当日はNTT東日本の社員が生徒たちの前でバイオガスプラントの設備や環境への影響について説明した。同社が保有する設備は、おもに食品残渣を原料にして液体肥料と再生可能エネルギーを生成。同社本社の社

員食堂から出る残渣や調布市にある給食センターの残渣を引き受けている。

生徒たちからは「投入する食品残渣は、残りかすが出ないのか」「どのようにガスから電気をつくるのか」「この設備でどのくらいの処理ができるのか」「残渣を投入してからガスが生成されるまでの期間はどのくらいか」「設備の値段」などの質問が出た。

バイオガスプラントは基本的に残りかすが出ない。食べ物を100キロ投入すれば、100キロ分の液体肥料とガスが生成される。

設備にはバイオガス専用の発電機があり、それによりガスを電気にする。

同社の設備は設計上、1週間に588キロほど処理できる。設備は55度の高温発酵しており、残渣投入からガス生成まで2週間ほどかかる。

バイオガスプラントの設備は、本来巨大であり、設備構築に数十億円から数百億円かかるが、同社が保有する設備は小型であるため1億円ほどだ。

ドルトン東京学園理科主任の和田達典教諭は「生徒たちは環境についていろいろ学んでいるが、CO2などを減らすには科学の力を使ったブレークスルーが必要になる。理科の授業を通じて科学の力に興味を持ってもらえればと考えている」と話す。

生徒たちは来月から、各自が持ち寄った家庭ごみを1カ月かけてメタン発酵し、9月

上旬にメタンガス燃焼実験を行う。

『電経新聞』2023年6月26日付1面