



No.89

風力の余剰電力を利用。 水素バスで気候保護

ドイツのハンブルクは、人口170万人でドイツ

第2の都市である。市内の送電線を市民投票の結果に従って公営化するなど、環境やエネルギーで先進的な取り組みをしている。ハンブルクは交通分野で、2020年から公共バスのエミッションをゼロにすることを決めており、地元の近距離交通会社ホッホバーンは2003年より水素バスを導入している。



ヴァッテンファル社の水素自動車

ドイツでは気候保護対策として、電力、暖房と並んで、交通分野での施策を推進しており、ガソリンの代替として電気やバイオオイル、燃料電池すなわち水素が注目されている。

電力会社ヴァッテンファルは2012年、ハンブルク中央駅から徒歩10分ほどの市街地に、水素ステーションを開いた。目につくところに設けることで、市民の関心を高める狙いがあり、バスと一般車両が水素を入れることができる。

スウェーデン系のヴァッテンファルは、原発を抱えるなど、ドイツの4大大手電力会社のひとつである。北海に洋上風力パークを所有しており、時に風力発電による電力が大量に余ることから、その余剰電力を活用しようと水素分解の分野に乗り出している。

同社自慢の水素ステーションを見学した。水素分解の建物は川沿いに建てられており、建物の扉は少しの圧力で川側に吹き飛ばすようになっている。万が一水素がもれたとき、建物にこもるのを防ぐためだ。

水素はドイツ全国一律、1キロあたり9,5ユーロで車両用に販売されているが、実際につくるコストはもっとかかるという。水素車両を広めるため、政治的に決められた額である。ちなみに長さ12メートルのバスだと100km走るのに水素8kg、乗用車なら1kg必要となる。全国でも水素スタンドはまだまだ少ないが、国は2030年までに全国に400カ所スタンドを設置することを目指している。

ハンブルクは、中央駅から北に向かう109番の路線を「イノベーションライン」と名づけ、水素バスや電気バス、ハイブリッドバスを走らせている。静かで快適だと、市民から好評だ。

ごみかんドイツ特派員 田口 理穂

ドイツで子育て



秋が深まり、寒くて暗いドイツの冬が近づいてきました。この時期、自然科学の催しがあちこちで開かれています。先日は大学で「学術の夜」と称し、夕方6時から12時まで、一般向けに180の催しが開かれました。レーザーを使った迷路遊びやライブニッツが発明した機械的計算機の実演、核廃棄物処理についての講演までさまざま。老若男女でにぎわい、ドイツ人は学問が好きだなと思いました。

9歳になったばかりの明は、まず物理実験室で紙細工を飛ばし、コンピュータプログラミングの講座を受け、3次元プリンターのしくみについてきくなど夜11時まで粘りました。その前の週は、宇宙飛行士の講演会に行き「無重力の話をきくと、ぼくも行きたくなるんだよ」とぼつり。宇宙は怖いから宇宙飛行士は無理、といったのに。自然科学に触れ、いろいろ興味が出てきたみたいです。