

バイオマス活用「スターリングエンジン」

エコ動力 県内普及図る

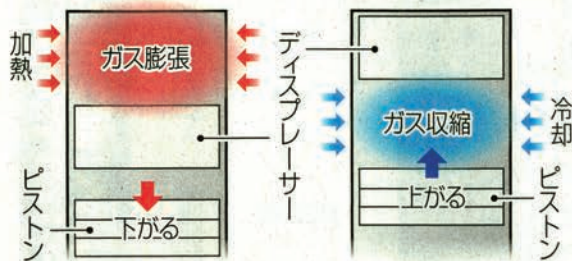
気体の温度差で発電する装置「スターリングエンジン」について、県内に幹部会員がいるNPO法人日本スターリングエンジン普及協会(東京)が本格普及に乗り出す。エンジンは、県内に豊富なまきや木質ペレットといったバイオマス(生物資源)が活用でき、工場の廃熱も熱源にできるのが特徴。21、22日に上田市の上田城跡公園体育館で開く「上田地域産業展」にエンジンを積んだ軽トラックを出展し、活用の可能性を探る。



上田地域産業展に出展するスターリングエンジン搭載のトラック

全国組織のNPO法人 上田の産業展に出展へ

スターリングエンジンの基本原理



同エンジンは、19世紀初めに英国で考案された。シリンドア内のガスを、ディスプレイサーの動きで移動させて外

部からの加熱、冷却を繰り返して、膨張・収縮させ、ピストンを動かす。得られた動力を発電機などにつないで電力を得る。外部から加熱するため燃料の自由度が高く、バイオマスを利用できる発電システムとして注目されている。

上田地域産業展には、芝浦

工業大(東京)工学部の高見弘教授(パワーエレクトロニクス)が、スターリングエンジンと太陽光パネルを組み合わせた軽トラックを出展。燃焼炉に木質ペレットを自動供給する出力1キロワットの同エンジンと600ワットの太陽光パネルを備え、バッテリーに蓄電する。給湯もできる。災害時に避難場所へ移動し、携帯電話の充電に使えるほか、調理や足湯の設置にも活用できる。

上田市に生産拠点がある東京精電(東京)が、インバーターなど制御装置の設計や製造を担った。

課題は、大きなエネルギーを得るには不向きなこと。実用化は十分に進んでいないが、今回の出展を企画した同協会の清水政紀常務理事は

支部長、元竹内製作所(埴科郡坂城町)取締役による。地球温暖化の進行でバイオマス電源への関心が高まり、ここ数年、国内外の企業が技術開発を競ってエンジンの小型化や安定化が進んだ。工場の廃熱を熱源にするタイプも開発が進んでいる。

清水常務理事は「さまざまな用途を探るため、企業関係者に足を運んでほしい」と呼び掛けている。27日には都内で同エンジンをテーマとした講演会も開催。県内でも勉強会を開く方針という。問い合わせは清水常務理事(☎090・3063・4802)へ。