

バイオガスから高純度メタン

精製・実用化で新会社

日本総研など9月にも

牛ふんや食品廃棄物などから発生するバイオガスを、高純度のメタンガスへと精製・実用化するための新会社が9月にも立ち上がる。北海道でこのガスの精製設備の第一号を設置し、実際に飲食チェーンへ天然ガス代替で供給を開始した。バイオガスが従来、オンサイト発電で使われているのをこの精製技術で付加価値を高め、バイオガスの高度利用として全国へ普及させていく。

天然ガス代替で利用拡大

バイオガスの低コスト供給をめざしているのはバイオネット・コンソーシアムに参加していた一部メンバー企業。同コンソーシアムは日本総合研究所と兼松、ダイダン、三井住友建設、出光興産、市川環境エンジニアリング（千葉県市川市）などが共同で設立、今3月まで活動が続けた。

日本総研が長崎県のベンチャー企業と共同開発したバイオガス専用の合

成ゼオライトを用いた不純物吸着装置で精製する。VPSA法と呼ばれるもので、家畜汚物や食品廃棄物から発生したバイオガスに含んでいる硫化水素やシロキサン、水分などの不純物を合成ゼオライトをハニカム加工した装置に入れてゼオライトの穴に吸着。不純物を検出限界以下に除去するとともに二酸化炭素（CO₂）を95%以下に低減し、市販の天然ガス

と変わらない95%以上の純度のメタンに精製する。

電力消費を効率的に使える。実験設備は北海道で農場サイトへ設置して実証。これを踏まえ300頭の牛のふんから得たバイオガスから1時間当たり5立方分の精製ガスを得て圧縮・貯蔵し、近くのハンバーグチェーン店へこのバイオガスを供給。調理の熱源として利用開始した。同店では化石燃料を使用せず、バイ

オガスと木質ペレット燃料でエネルギーを賄っている。

まだプロトタイプで750万円というコストを今後、300万円に下げて実用化に持っていく。このための事業会社を9月にも日本総研と7、8社が参加して立ち上げる。新会社は運搬技術の開発や市場開拓を進め、農産物バイオ、食品・下水処理での廃棄物系バイオも対象に、都市ガス代替のクリーンエネルギーとして利用拡大を図る。