

「地エネと環境」特集 第2回

バイオガス シンポジウム

地エネと環境の
地域デザイン

農、食、環境をエネルギーの視点で見直し自立力の高い地域の創造を目指す「地エネと環境の地域デザイン」事業がスタートした。キックオフイベントとなるバイオガスシンポジウムが神戸市内で開かれた。私たちの生活

や経済活動から日々排出されるごみや排水の有機物からメタンガスと消化液(液体肥料)を取り出すバイオガス事業は、地域における循環型社会の構築につながる取り組みとしても期待が集まる。



バイオガス活用の可能性と、地エネと環境の地域デザインについて意見が交わされた。パネルディスカッション神戸市中央区下山手通5、兵庫県看護協会ハーモニホール

循環型社会への道開く

小型バイオガス装置を牧場内に設置。できたガスはガス灯やレストランでの煮炊きに利用している
＝神戸市北区、弓削牧場



辻本 人は食べることで必ず有機物のこみや排せつ物を出す。そしてその処理に膨大なお金をかけている。バイオガスに変えられれば、処理費を減らせる上にエネルギーや肥料として地域に還元できる。そういう意味では地域課題解決型エネルギーと呼んでいる。まずは畜産の現場から。

弓削氏 都市型の酪農を模索
梅津氏 消化液は地力高める



弓削忠生氏



梅津一孝氏



井原一高氏



守本真一氏

井原氏 小型装置で実証実験
守本氏 県モデルに9件登録

メタンガス、マンゴー栽培に使い、余剰電力は売電している。ただこれは大規模酪農だからこそできること。国内の75%を占める中小酪農家ではこれから。

辻本 中小酪農家の導入に向けた現状を。井原 少量のふん尿でバイオガスを生産できる小型装置を開発し、神戸市北区で60頭の乳牛を飼育する弓削牧場で2015年秋から実証研究を行っている。通常のプラントに比べ容積は10分の1で、導入コストはそれ以下で済み、性能も遜色ない。できたガスはガス灯やビールハウス、暖房に使用し、液体肥料でホウレンソウ、コマツナを栽培している。

辻本 弓削牧場の周りほとんど住宅地化が進んでいる。排せつ物をエネルギーに変える持続可能な都市型

児玉氏 4下水処理場で活用
児玉氏 食農教育にも可能性



児玉かんな氏



児玉充弘氏



益尾大祐氏



カルメロ・バジレ氏

益尾氏 2、3年で導入費回収
バジレ氏 生ごみ利用を考案中

益尾 1996年に定めた環境基本法では、環境問題を運動の根源的な課題に位置付け、省エネと再生エネルギーを作り広げる活動を進めている。六甲アイランドの食品工場では食品廃棄物を飼料化、堆肥化し、バイオガス発電は2003年から始めた。以前は処理コストに年間1億円を要していた。施設の導入コスト3億円は、2、3年で回収することができた。電力小売りも始め、農業と太陽光発電を両立する「ソーラーシェアリング」や下水処理場のバイオガ

「地エネと環境の地域デザイン実行委員会」は、NPO法人都市型農業を考える会、JA兵庫六甲、JA兵庫信連、兵庫県、神戸市、神戸大学、生活協同組合コープこう

べ、神戸新聞社で構成。シンポジウムのほか、子どもの農業・エネルギー体験、地エネ&農食ツアー、エネルギーと防災のイベントを展開していきます。

■パネリスト

NPO法人都市型農業を考える会

理事長・弓削牧場場長

帯広畜産大学教授

神戸大学准教授

兵庫県農政環境部消費流通課長

神戸市建設局東水環境センター

JA兵庫六甲神戸西宮農総合センター

マネージャー

生活協同組合コープこうべ

企画政策部環境推進統括

ピアナファーム代表

■コーディネーター

神戸新聞社論説委員

弓削 忠生氏

梅津 一孝氏

井原 一高氏

守本 真一氏

児玉かんな氏

児玉 充弘氏

益尾 大祐氏

カルメロ・バジレ氏

辻本 一好

基調講演

伊・ピアナファーム代表

カルメロ・バジレ氏



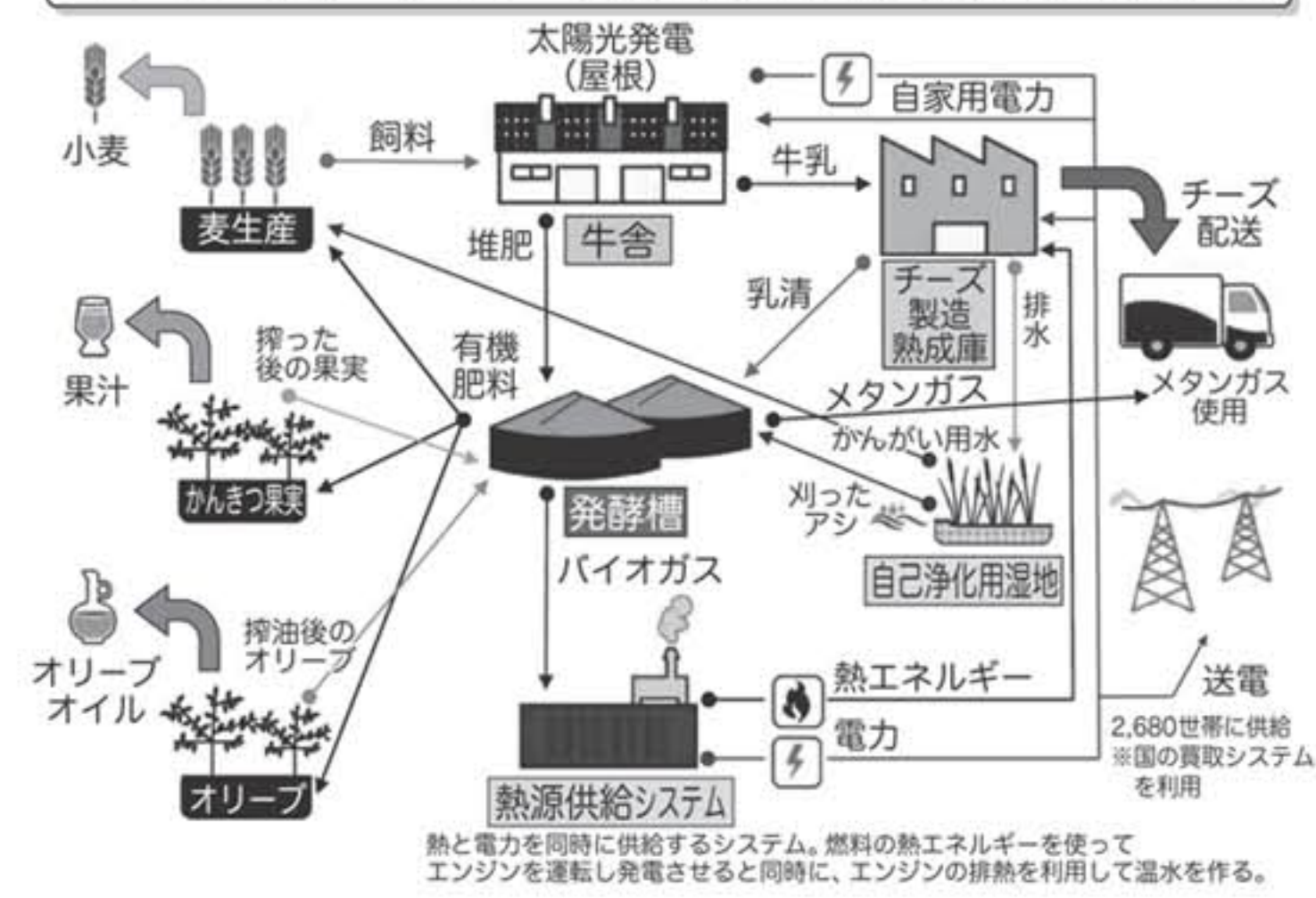
ふん尿などをエネルギーに
自然まねたサイクル

ピアナファームはイタリア南部のカラブリア州に拠点を置く農業協同組合だ。103の酪農家が生産する牛乳をチーズに加工し、国内外で販売している。この過程で発生する牛のふん尿やチーズの乳清などの廃棄物の処理費用が課題となっていた。また、周辺のオレングジュースやオリブオイル生産者も搾りかすや皮の処理で困っていた。

そこで2008年に400万円の資金を投入しバイオガス製造所を導入した。ふん尿や搾りかすを発酵させると10%はガスに、90%は消化液になる。ガスから得る熱はチーズ製造に、電力は施設内で使う。余剰分は地域電力網に供給する。副産物の消化液は液体有機肥料になる。土から生まれたものが土へ返っていく。そこからまた、その地域ならではの特産物が生まれる。ガスはチーズを運ぶトラックの燃料にもなる。課題を解決していくことでシステムができた。

私たちの取り組みは自然をまねているだけだ。単にエネルギーや肥料として生まれ変わらせるだけでなくこれを地域に返すことで循環型社会が実現する。ピアナファームは小学校の体験学習の場にもなっており、その後、ここで働く子も出てきている。みなさんならもつというシステムをつくりあげられるはずだ。

イタリア・ピアナファームの持続可能、循環型エコシステム



熱と電力を同時に供給するシステム。燃料の熱エネルギーを使ってエンジンを運転し発電させると同時に、エンジンの排熱を利用して温水を作る。

地エネと環境の
地域デザイン

私たちは資源循環型の地域づくりを進めます

主催

NPO 法人
都市型農業を考える会

JA兵庫六甲

JAバンク兵庫
JA/JA兵庫信連

協賛

公益財団法人
ひょうご環境創造協会

郷土振興調査会

後援

HYOGO
150th Anniversary

食都神戸
GASTROPOLIS KOBE

KOBE
UNIVERSITY

CO-OP
コープこうべ

120周年
もっといっしょに。
神戸新聞

公益社団法人
兵庫県畜産協会

兵庫県酪農
農業協同組合