

環境機器製造のサイエンス(さいたま市)は、水中などから取り込んだ熱を空調や給湯に利用するヒートポンプの仕組みを活用し、野菜工場と魚の陸上養殖場の機能を併せ持つシステムを開発した。発生させた温水と冷水を循環させて生育環境が異なる4種類の野菜や魚を同時に育て、エネルギーコストを抑える。先端技術を使った新たな農林水産業の取り組みだ。

### サイエンス

## ヒートポンプ活用 燃料費を抑制

新潟県十日町市で実験を開始した。井戸水をくみ上げ、ヒートポンプで温水と冷水を同時に発生させる。20〜30度の水でモロヘイヤや空心菜などの野菜とウナギ、10度程度の冷水でワサビとヤマメを育てる。十日町市が

所有する面積約130平方メートル、2階建ての施設内に約2000万円を投じて設備を導入した。温水と冷水はそれぞれ魚の養殖用の水槽に送り込まれた後、発光ダイオード(LED)照明を使って植物を水耕栽培する

野菜栽培室に向かう。魚の排せつ物も同時にくみ上げ、野菜の栄養分として活用する。水温はウェブカメラやセンサーで遠隔管理。水は浄化装置を通しゴミを除去したり、魚の生育に有害なアンモニアを分解したりして循環させる。エネルギーコストは、1カ月2万〜3万円。ボイ

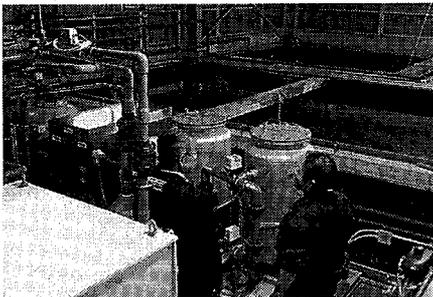
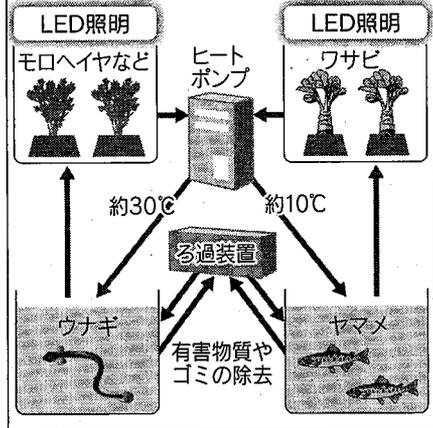
ラーやエアコンなどを使い1種類ずつ育てた場合は、燃料代や電気代で10万円程度かかるという。養殖のデータや温度管理のノウハウを蓄積し、来年の実用化を目指す。販売価格は標準的な規模

で5000万円程度と見える見通し。2017年度に同事業で3億円の売上高を見込む。経験ある農家や漁業者以外でも扱いやすいため、外食チェーンやスーパー(生産履歴)の信頼性が高いことも利点だ。

来的には海外への輸出も視野に入れる。農産物の栽培や魚の養殖が難しい砂漠地や寒冷地などで需要があるためとみている。生育環境を制御した施設内で栽培する植物工場は、天候に関係なく栽培できるため価格が安定する強みがある。陸上養殖は漁業権の制約がないため漁業者以外も参入しやすい。トレーサビリティ(生産履歴)の信頼性

## 生育環境異なる野菜・魚4種

温水と冷水を同時に発生させ、魚や植物を効率的に育てる



ヒートポンプを活用し、エネルギーコストが4分の1程度に抑えられる(新潟県十日町市の実験場)

# 冷温水で同時育成

埼玉県鴻巣市は市のキャラクター「ひなちゃん」のPR活動に協力する人を募り「サポーターズくらぶ」を立ち上げる。ひなちゃんは知名度が低迷気味で、市民の協力を得てアピールする。会費は無料で市外に住む人も応募できる。26日から約1カ月間、申し込みを受け付ける。

### 鴻巣市のキャラクター

## ひなちゃん一緒にPR



「この伝説にちなみ、このとりのひなをモチーフにしたキャラ。市の広報紙や市内事業者が使っているが、昨年のゆるキャラサミットの順位が総合309位にとどまり認知度がなかなか高ま

### 知名度アップへ応援組織

らない(市商工観光課)。市職員だけのPRでは限界があるとして、市民の協力を得るサポーターズくらぶを考案した。サポーターの活動内容は今後検討するが、ひなちゃんの参加イベントに集まってもらったり、着ぐるみに入るボランティアなどを想定する。申込者を対象に説明会を開き、活動方針などを話め

## 中小経営支援で組織

### 財務・経営の専門家連携

埼玉県内の公認会計士や中小企業診断士が集まり、中小企業の経営を支援するための組織「認定支援機関ネットワーク機構(Nネット)」を設立した。会計士ら専門家がチームを組み、中小企業の再生や事業承継の計画

をチームが支援する形を採る。支援内容についてNネット内で評価しながら、1〜3年かけて企業再生などの目的を達成する。支援は有料で企業ごとに契約する。支援対象は、金融機関の要注先債権

換▽事業承継とその後の経営支援―などで課題を抱える企業を想定している。Nネットには賛助会員などとして埼玉りそな銀

行、武蔵野銀行、埼玉県信用金庫のほか県信用保証協会、日本政策金融公庫も参加。金融機関や保証協会にとっては取引先企業を紹介し、経営情報

を共有する。支援効果が見込まれる企業を積極的に紹介し、経営情報共有する。Nネットには賛助会員などとして埼玉りそな銀

生しないため、一般相場よりも安く手に入れられる可能性がある。新しく農業を始める人は安定した収入がない場合が多く、農機具の購入は経営へのリスクとなる。一方で、高齢化や後継者の不在で農業をや

## 中古農機具 ネット売買

### 宮代町、住民の就農後押し

埼玉県宮代町は中古トラクターなどの農機具を売買できるウェブサイトを

「農機具のゆりあいネット」を同町のホームページ内に開設した。価格

利用店の選択可能にベルーナが体験型ギフト

カタログ通販大手のベルーナが体験型ギフトで、チケットを受け取