

# 世界初の水素エネルギー利用技術を 西条市から世界へ発信

## 世界水素エネルギー会議に参加

世界で最も権威ある水素エネルギーの国際学術会議「第18回世界水素エネルギー会議(WHREC2010)」に西条市が参加し、MH冷水製造システムを食料生産に適用する実証研究の成果などを発表しました。

この会議は、国際水素エネルギー協会(IAHE)の主催で2年に1度開催されており、今回は5月16日〜21日にドイツのエッセンで開催され、世界各国から1500人を超える研究者や多数の水素技術関連企業が参加しました。



▲全体会議で当市の取り組みを紹介する東海大学の内田裕久教授

市では「西条クール・アースプロジェクト」と称し、(株)西条産業情報支援センターや東海大学など多数の関係機関と連携して、MH冷水製造システムを活用したいちごの周年栽培や魚の陸上養殖の実証研究に取り組んでいます。

このシステムは、特定の温度条件で水素を吸排出する水素吸蔵合金(MH)の化学反応を利用して温度管理を行うもので、フロンガスを使用せず、二酸化炭素の排出量も少

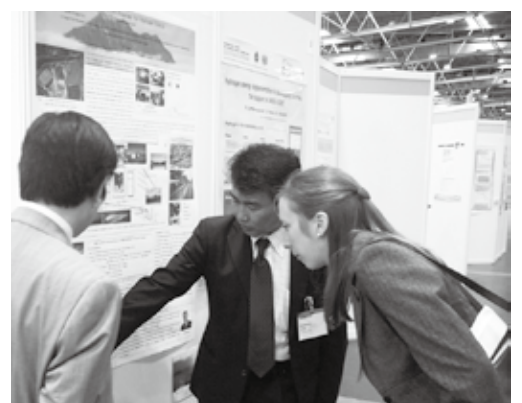
ないため、環境にやさしい技術となっています。

市では、このシステムと食料生産技術を結びつけた、環境にやさしい食料生産産業の創出をめざしており、世界水素エネルギー会議での発表の場は、世界初の省エネルギー技術を世界へ発信する、大変貴重な機会となりました。

### ◆全体会議での発表

全体会議では、当市の取り組みに多大な尽力をいただいている東海大学の内田裕久教授が、日本における水素エネルギーを活用した技術開発について発表されました。

その中で、昭和56年〜平成5年のサンシャイン計画で、全国初の太陽光発電の実用化実験が西条市で行われたことを契機に、当市が省エネルギーや新エネルギー政策を推進する中で、当プロジェクトへ発展していった経緯などをご紹介いただきました。



▲西条市のポスター発表を熱心に見学する研究者

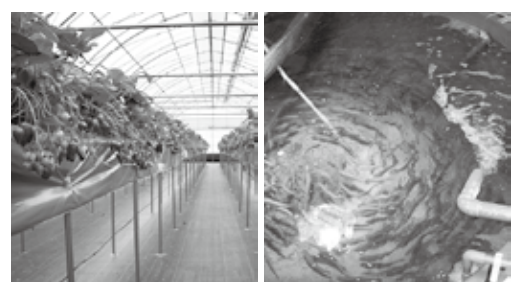
### ◆ポスター発表

ポスター発表ではプロジェクトの内容をパネルなどで紹介し、約500人の研究者等が見学に訪れました。

見学者は、食料生産にMH冷水製造システムを利用した場合と、ヒートポンプやボイラーを利用した場合とを比較して、同システムは二酸化炭素を年間74ト削減し、消費電力を約90%削減している点を高く評価していました。

### ◆国際会議で得た成果

市では今回の世界水素エネルギー会議への参加により、次の成果を得ました。今後は早期のシステム実用化をめざした取り組みを展開します。



▲いちごの周年栽培(左)とサツキマスの陸上養殖(右)

①日本に西条市という先進的  
地方都市があることをアピール  
できました。

②水素エネルギーを利用した  
食料生産技術は東海大学との  
連携により、「西条市で  
開発された世界初の技術で  
ある」ことを、ヨーロッパ  
の技術拠点であるドイツか  
ら情報発信できました。

③会議の事務局からは「水素  
エネルギーに関するアジア  
国際会議の開催地に、西条  
市を検討したい」という大  
きな反響を得ました。

### ◆問合せ

市庁舎本館  
ものづくり支援課

Tel 0897-52-1402