

## 23. 愛媛県西条市 食品加工流通コンビナート構想の現状

～「第2回総合食料産業技術懇談会」－「総合食料産業技術セミナー」開催報告～

### 1 「第2回総合食料産業技術懇談会」「総合食料産業技術セミナー」

2007年1月29日(月)から30日(火)の2日間、西条市産業情報支援センター(愛媛県西条市神拝甲150-1)およびひうち会館(愛媛県西条市ひうち1-16)において、「第2回総合食料産業技術懇談会」と「総合食料産業技術セミナー」が開催された。

この懇談会は、MH冷凍システム(水素エネルギーを活用した省エネ型冷凍機)及び排熱利用型冷却水製造装置の開発現場を視察いただくことにより、冷熱等の第一次産業、食品産業への展開の可能性についての意見交換を図ることを目的としたものである。

なお、主催は西条市と株式会社西条産業情報支援センター(以下、「SICS」という)であり、出席者はこの取組みに関わる有識者、国、関係団体、事業者を中心に45名であった。

#### 1.1. MH冷凍システム、ゼオライト冷水機

まず、西条市産業情報支援センターで、ビデオを見ながらMH冷凍システムについての説明を受け、ガレージに移動してゼオライト冷水機及びクライオ機器の実機説明を受けた。

ついで、MHテストプラントが設置されている株式会社谷口金属熱処理工業所にバスで移動し、実機を見ながら説明を受けた。



MH冷凍システムについての説明を受ける参加者

#### 1.2. 第2回総合食料産業技術懇談会

テストプラントを視察後、ひうち会館3F大会議室に会場を移し、第2回総合食料産業技術懇談会が開催された。

西条市長 伊藤宏太郎氏の開会挨拶に続き、SICS ジェネラルマネージャーの津田雄造氏より、出席者の紹介があった。ついで農林水産省中国四国農政局長 鮫島信行氏が急遽、別件にて欠席となったため、生産経営流通部食品課長の渡部義男氏が局長の挨拶を代読した後、東京農業大学名誉教授 山本 出氏を座長に、技術懇談会が開催された。

テストプラントを視察したMH冷凍システムに関しては、コストの問題や、どの範囲で温度調節が可能なのか、といった点に参加者の関心が集まった。調節可能な温度帯に関しては、東海大学工学部・情報デザイン工学部学部長の内田裕久氏から、ターゲットが決まれば、それに合わせる事が可能であることが示された。農業者の立場からは、SICS チーフアグリサバーバーの工藤一成氏から、MH冷凍システムは、農家の生産現場で価値があるといった意見も聞かれた。今後の戦略に関しては、多くの参加者から、出口のニーズをどう掴むかということの重要性が指摘された。また、マーケティングの重要性や、「まず売れるところから売る」といった姿勢の大切さも指摘された。社団法人 おいしさの科学研究所所長の山野善正氏からは、「栄養学や材料の勉強をしてほしい」といった要望も出された。また、独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構 食品総合研究所所長の林 徹氏からは、「農産物を売るためには、ある程度の加工を施し、付加価値をつける必要がある」との指摘があった。今回の懇談会を踏まえ、食品加工流通コンビナート構想推進プロジェクトチームには、早急に具体的な出口の事例を提示することが求められた。

なお、この懇談会に出席した総合食料産業技術懇談会のメンバーは、以下の方々である。東京農業大学名誉教授 山本 出氏、東海大学工学部・情報デザイン工学部学部長 内田裕久氏、東北大学名誉教授 新井邦夫氏、大阪府立大学大学院生命環境科学研究科教授 池田英男氏、愛媛大学農学部教授 大隅 満氏、高知女子大学生生活科学部教授 川村美笑子氏、独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構 食品総合研究所所長の林 徹氏、社団法人 おいしさの科学研究所所長 山野善正氏、独立行政法人産業技術総合研究所 四国センター産学官連携コーディネー

ター 勝村宗英氏。この他、LLP トライアウトえひめ、農林水産省 総合食料局、中国四国農政局、四国経済産業局、日本政策投資銀行、独立行政法人産業技術総合研究所 東北センター、愛媛県、社団法人食品需給研究センター、農林漁業金融公庫松山支店から多くの参加者を得た。



第2回総合食料産業技術懇談会の会場の様子

## 2 総合食料産業技術セミナー

2007年1月30日(火)、ひうち会館3F大会議室において、「日本政策投資銀行 地域トーク in 西条 総合食料産業技術セミナー」が開催された。

このセミナーは、西条市及び SICS の追求する、食品加工流通コンビナート構想を応援するために参集した、食料産業技術各分野のトップ研究者による記念プレゼンテーションとして開催されたものである。講師は、東海大学工学部・デザイン工学部学部長 内田裕久氏、独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構 食品総合研究所所長の林 徹氏、アサヒビール株式会社R&D本部執行役員副本部長の木下宗茂氏、アサヒビール株式会社事業開発研究所研究員の北川隆徳氏の4氏である。講演に先立って、日本政策投資銀行四国支店 支店長の廣田泰隆氏からご挨拶をいただいた。

なお、主催は、日本政策投資銀行四国支店、西条市及び SICS の3者である。

### 2.1. 「人間環境を意識したエコテクノロジー」

「人間環境を意識したエコテクノロジー」と題して、東海大学工学部・情報デザイン工学部学部長 内田裕久氏が基調講演をされた。エコテクノロジーとは、Human Environment Conscious Technology、すなわち人間環境を意識した科学技術という意味だそうである。科学技術の発達過程を大変わかりやすく話された後、21世紀の課題を提示された。また、MH冷凍システムに関連して、水素吸蔵合金の利用原理から始まり、その特徴と西条市で使用する際の利点を示された。また、石鎚山がアスリートのための高地トレーニングに最適の場所であり、標高1500m-2000mの地点は、座っているだけでも基礎代謝が上がることから、医師の指導や適切な食事と組み合わせ

せることにより、石鎚山にメタボリックシンドロームの改善をはじめとする、健康維持のための施設を作ることの意義を話された。



東海大学工学部・情報デザイン工学部長 内田裕久氏

### 2.2. 「食品研究の最近の話題」

次に、「食品研究の最近の話題」と題して、独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構 食品総合研究所所長の林 徹氏が講演された。

研究所のこれまでの沿革を説明された後、現在の組織の特徴や中期計画における農研機構、および食品総合研究所の業務、主な研究内容などを話された。中期計画の研究のポイントとしては、①食品安全技術開発センター、食品分析・標準化センターを設置し、食の安全・信頼を確保すること、②食品機能性研究センターを設置し、食品機能研究の中核化を図ること、③先端・新規技術として、新たな感応評価法の開発、ナノバイオテクノロジーを活用した新規検出技術の開発、先端加工技術の開発、④食品微生物におけるゲノム情報の活用や機能性素材の開発、バイオエネルギー生産の実用化といったバイオテクノロジーの活用といった点をあげておられた。また、共同研究の実績や産学官連携の現状の紹介があり、多くの機関・大学・企業・公立試験研究機関等と連携を図りながら、研究を進めている現状が理解できた。

### 2.3. 「『アサヒビールの環境への取り組み』～ビールの製造から豊作物語へ～」

続いて、「『アサヒビールの環境への取り組み』～ビールの製造から豊作物語へ～」と題し、アサヒビール株式会社R&D本部執行役員副本部長の木下宗茂氏とアサヒビール株式会社事業開発研究所の研究員で「豊作物語」の開発に携わった北川隆徳氏が講演された。

まず、木下氏から、「健康で豊かな社会のために」というアサヒビールの経営理念が示され、ビール製造技術やビール酵母を利用した製品の開発、利益の一部を風力発電に投資している現状などが報告された。

ついで、北川氏から、「豊作物語」についての説明を受けた。「豊作物語」は、ビール酵母から分離した酵母細胞壁をさらに酵素で分解して作られた植物活性資材だそうである。「豊作物語」は、植物が本来持っている免疫力をアップさせるとのことである。食品にも用いられる原材料のみを使用している肥料であるため、農作物にもヒトに安心とのことであった。今後は、安全・安心な農作物、食糧危機の軽減、医食同源の実現をめざしていきたいとのことであった。

### 3 視察

午後から、まず、愛媛県農業試験場方式でイチゴを栽培している真田克己氏の圃場を見学させていただいた。ここでは、イチゴの高設栽培方式のなかで、同方式が①灌水を循環させ環境への影響が少ない点、②設備費が安価な点、③栽培槽の不織布が透水性や通気性に優れ湿害が起りにくい点、等で優れているという説明を受けた。



真田氏のイチゴハウスを視察する様子

ついで、JA東予園芸のあんぼ柿加工場を見学させていただきました。ここには、送風乾燥機、貯蔵冷蔵施設、高速包装機などが設置され、主要柿である横野柿、あたご柿をあんぼ柿に加工しているとのことであった。



JA東予園芸のあんぼ柿加工場 視察の様子

視察を行った各施設とも、今回、技術開発されたMH

冷凍システムの利用先として今後の展開が進められれば、食料産業クラスターの取組みとしての大きな成果が期待できる。しかしながら、現状では、具体的な活用の検討には至っておらず、MH 冷凍システムの活用モデルの創出が今後の重要課題である。

(社団法人食品需給研究センター 高瀬久美子)

