



中国は語る

交通、やむをえない事情

中国東北部の入り口にある瀋陽空港のことである。空港で乗り込んだ飛行機から一度降ろされた上に、遅れること2時間。さすがの現地人にも“激昂おじさん”がいたが遅れたことを航空会社は絶対に謝らなかった。2005年11月1日、その日は、あたかも北京市内で日本、北朝鮮、中国、韓国、ロシア、アメリカによる六カ国協議が始まっている日であった。視察旅行は、瀋陽から空路北京入りし、到着後は北京郊外の邦人系企業フジブラを訪問する予定であった。瀋陽のホテルを定時に出発、搭乗手続きは至極順調であった。搭乗前にいやな予告アナウンスがあった。世界各国の要人が北京に到着する予定があり、北京空港での国内便の発着は制限されており、我々が乗る飛行機の瀋陽到着が遅れているとのことであった。どの位遅れるかは成り行き次第。腹をくくれと言う。



搭乗時間になっても案内はなく唯ひたすら待っているだけだ。航空会社は民営ではない。時の政府の都合で航空機の発着は制限されるのは当然の様だ。ましてや国営企業である。乗せてやるだけ有難いと思えというスタンスだ。それでも1時間遅れで乗れた。機内に入って席に着きやれやれと言ったところで、なにやら騒ぎ出した。官憲みたいな奴が乗り込んできて前方の座席周辺で居丈高に何か言っている。通訳によれば全員降りろと言っているらしい。中国人たちは、かなり文句を言っているが航空会社と官憲はうむを言わせない姿勢である。皆に続いて先ずはタラップを降りる。搭乗券の半券に印を付けて確認をしている。再度待合ロビーに出た。官憲と私服が目キラキラしている。何事かと見れば機内を捜索しているらしい。(次号へ続く)

●文・写真：中村忠夫（株式会社ギンポーパック代表取締役社長）

Topics

容り法の現状と課題

—第16回 中食・コンビニ容器包装研究会—

中食・コンビニ容器包装研究会は、5月25日、東京・神田佐久間町の東京都中小企業振興公社で、第16回勉強会を開催しました。講師に財団法人日本容器包装リサイクル協会理事で企画調査部長兼広報部長の駒谷進氏を招き、「容器包装リサイクル法のこれまでとこれから」と題する講演を行いました。

前半では、容り法の概要と現状および課題、また見直し審議の経過と結果、今後について解説。この中で、同協会の役割については、フリーライダー（ただ乗り事業者）公表やホームページ展開、関連業界への再商品化技術の開発と用途展開といった関連業務を交えて紹介されました。

後半では、個別のテーマについて詳細な掘り下げを試みられました。同協会が再商品化業務を担う4つの素材が抱える問題については、「ガラスびん」がびん原料以外の用

途開発と需要の確保、「PETボトル」が国内のリサイクル体制を根底から崩しかねない輸出問題への対応、「プラスチック」では「材料リサイクル優先」と「余裕のない再商品化」のため、入札で有効な競争が働かない状況を改善し、コスト低減にどうつなげるか、「紙」では市町村で分別収集の対象が絞られ固形燃料向けが不足している現状などをアピール。また、容り法見直しの中間とりまとめに対する同協会の意見から、「レジ袋削減に関する取り組み」も紹介されました。



●中食・コンビニ容器包装研究会
URL: <http://www.foodscore.com/naka-cvs/>

ギンポーパック通信



ジーズ
Vol.23



Information

おかげさまで大盛況!! —第9回 FABEX—

雨の中初日を迎え、やや不安含みでスタートした「第9回 FABEX」でしたが、3日間を通してみると弊社ブースへのご来場者数は1000名を数え、前回の450名をはるかに越えるお客様方とお話をさせて頂きました。お忙しい中お越し頂き、誠に有難うございました。

これからのトレンドとなるであろう発泡PP製品「パルファイン」を中心に地球環境を考えた商品のラインアップに特化した展示でしたが、業界皆様の環境に対する関心の高さを改めて肌で感じる事が出来ました。

容器包装リサイクル法対策という理由だけではなく、包装業界と食品業界が地球規模の視野にたつて、何をしていくべきか？ どう進むべきか？ 生分解性プラスチック、汎用樹脂の強度アップを図れる添加剤、燃焼時の二酸化炭素排出量を減らす効果の構築、今回展示させて頂いたものは、すべてこれからのパッケージを創る時の重要なヒントと考えています。

これから包装業界は過去にない変化を遂げる時代に入るといえます。社会に貢献し、地球環境保全に役立つ企業を目指し、ギンポーパックは新商品の開発に努めてまいります。今後とも、ご支援の程、宜しくお願ひ申し上げます。

contents

- Information
おかげさまで大盛況!!—第9回 FABEX—
- ハイブリッド研究会レポート
「ミネラルウォーターのあれこれ」より
- ISO22000とHACCP (No.4)
2.食品の安心・安全
- COLUMN
NEWな数字 828万トン
- 情報BOX
海外情報/Topics

「ミネラルウォーターのあれこれ」より

講師 ● 福田 正彦 社団法人全国清涼飲料工業会 技術委員

「これ、どうして殺菌しないんですか？」
 「ええっ！なんで殺菌するんですか？」
 これは福田さんがヨーロッパのミネラルウォーターと初めてフランスで出会った時の話だそうです。1965年(昭和40年)、エビアンのミネラルウォーター工場でのことでした。以来40年余、すっかり我が国にも嗜好品としての「ミネラルウォーター」が市民権を得ています。今回はそのお話の中から、「水の惑星(地球)」でありながら、水不足が起きるという不思議な現象についての部分を取上げてみました。
 (2006年5月16日 第261回ハイブリッド研究会より)

147万年使える？

地球は「水の惑星」です。この地球には、たくさんの水があります。数字でいえば、14億1200万 l 。地球の総人口を65億人とすると、1人あたり2億2000万 l で、仮に大都市並みに1人あたり1日で400 l 使うとすると1年間で約150 kl 、地球の水は使い捨てにしても147万年使える量に相当します。ですが、地球の水は全部利用することはできません。

本当に使えるのは0.03%

地球の水のうち98.3%は海水です。海水には3.5%ほどのミネラルが含まれていて、その大部分が食塩です。つまりナトリウム塩ですから、のどの渇いた人が海水を飲むと、ナトリウム濃縮の関係で人体が受け付けず、もったのどが渇いて最終的には脱水症場で死に到ることになります。

したがって、我々は残りの1.7%にあたる真水を利用しなければなりません。ですが、これもその大部分を利用することはできません。

なぜなら、真水の97.8%は「氷」だからです。その大部分は南極大陸にあり、その他グリーンランド、ヒマラヤ、北極海と利用するには大変不便な場所にあるからです。

液体の真水は2.07% (その他の0.

13%は水蒸気)であり、地球の水全体からいうと、わずかに0.03%しかありません。それでも1人あたりにすると51000 kl ですから、340年分になります。

水の絶対量は減ってはいない？

地球はその膨大な質量のために大きな引力を持ち、水そのものが地球を離れて外に出て行くことはありません。

もし、少しでも外に出て行ってしまったならば地球は遥か昔に「砂の惑星」となっていたでしょう。しかも、我が地球は液体の真水の1/4が毎年蒸気となり、雨となって循環しています。

つまり、理論上では4年かけて利用できる真水がすべて浄化されているということです。その意味で水の不足というのは、その絶対量が減っているということではありません。

問題は水の遍在と汚染

問題はまず水の遍在にあります。さまざまな気象条件、地理的条件で雨の降るところ、ほとんど降らないところという空間的な偏りがあります。

また、よく降る年、旱魃の年という時間的な偏りもあります。交通の発達した現在とはいえ、日常使用する水を大量に輸送するという遍在解消作業は、経済的にも、物理的にも、いかに困難か想像できるでしょう。

さらに問題なのは人為的な汚染です。利用できる水が付近にあったとしても、汚染されていれば利用できません。汚染された水を利用するためには、多くのエネルギーが必要です。

また、人口の増加(世界人口は増えつつあります)も問題です。しかも、特定地域で急激に増加すれば地域の汚染可能性も増し、森林という保水作用を持つ仕掛けが減少し、利用できる水はますます少なくなります。保水が減少し汚染が増せば、遍在が進むという悪循環が起こることは明らかです。

さらに、エネルギー消費の増加で温暖化が進み南極の氷が溶けたとすれば、他の影響は別として、利用できる真水が利用できない海水に変わるという見方もできるのです。

複雑な要因を含む「水の世紀」

これらの点に関して専門家ではないので詳しいことは分かりませんが、このような傾向が進めば進むほど問題になるのは、嗜好品であるミネラルウォーターの水源が必需品である日常用水の水源を侵しているという考え方が出てくることでしょう。

日常用水に不足をきたすほどの環境になった地域では、ミネラルウォーターとしての水源を確保することは、まずできないと思わざるを得ません。

地球規模で水の環境を良くするという意味の中にはこういった見方もあります。21世紀が「水の世紀」といわれる背景に、複雑な要因があることを我々は考えておく必要がありそうです。



2 食品の安全・安心

2-1 HACCPシステム導入方法

(2) 食品工場における危害分析および危害分析リストの作成

HACCPシステムは、12手順7原則に従って導入します。すなわち、始めに専門チームを作ります。チームは、HACCPシステムを学習された人を中心に原料、製造、資材、経理など各担当者からなります。次に大事なことは、対象製品のフローチャート(フローダイアグラム)を作成することです。一般的に、食品のフローチャートは、「原料履歴-加工履歴-包装履歴-保管履歴-流通履歴-食卓」というフローです。いわゆる製造工程図を作成します。それぞれの工程で生ずる危害(生物学的危害、物理的危険、化学的危険)について分析し、危害分析リストを作成します。

(2)-1 危害分析

食品の安全を考える場合、最も重要なことは、食品を食べた人に危害が生じないようにすることです。食品由来の危害として、これまで微生物による食中毒、アレルギー問題などの疾病、金属片、ガラス片、小石、プラスチック片などによる傷害など色々ありますが、中でも微生物由来と異物由来の危害が一番大きなウエイトを占めています。これら危害発生の因果関係について知るためには、食品の全工程における危害を分析することから始まります。すなわち、危害分析は、食品のフローチャートを作成して工程別に潜在的な危害を漏れのないように調査し、分析することです。原料由来、工程由来、作業員由来など各視点から漏れのないように危害になると思われる物をすべて挙げるのです。そのためには食品のフローチャートを作成し、そのチャートの流れを現場確認することが大切です(手順4、5)。フローチャートと現場には整

合性がなくてはなりません。

(2)-2 危害リストの作成

工程別の危害分析ができたなら、先述の3つの危害別に整理して、危害リストを作成します。

(3) 重要管理点(CCP)の設定

この危害リストを基に危害を発生させずに、安全性を保証するためにはどのような管理をするのか。そのためには、各工程で取扱う事項、一般的衛生管理事項(PP)である品質・衛生の管理条件を設定し管理します。特にPPの中で必要にして十分に管理しなければ、安全性が保証できないPPを重要管理点(CCP)として重点的に管理することが必要です。

重要管理点は、PP条件で危害の抑制が確実にできるもの(CCP1)、また、危害を許容範囲内で制御ができるもの(CCP2)とがあります。

このCCPを決めるのに、デシジョン・ツリー(CCP決定判断図：図7)が使われます。食品には加熱食品と、無加熱食品があります。加熱食品では、前処理段階で危害要因である細菌数を減少させること、異物処理に注意することは大切です。加熱・冷却処理工程は、食中毒防止の3原則である「細菌を殺すこと」ができる工程であるので加熱・冷却処理工程がCCP1として管理することになります。無加熱食品は、食中毒の3原則である「細菌をつけない」「細菌を増やさない」ために、洗浄処理、滅菌処理、無菌包装、保管温度の管理等の処理工程がCCP2となります。異物混入では金属探知機、X線処理機などの工程がCCP2となります。

CCPはCCP整理表を作成し重点的に管理します。

※「Vol.20/表1」を参照

図7：デシジョン・ツリー(CCP決定判断図)

質問1	確認された危害に対する防止措置はあるか？	→No→	安全のためにこの段階で制御が必要か？	→Yes→	工程、または、製法の変更が必要。	→質問1へ戻る
	↓ Yes ↓		↓ No → CCPでない			
質問2	この工程は発生する恐れのある危害を除去、または、許容レベルまで低下させるために特に設けられたものか？	→No→	質問3	確認された危害が許容レベルを超えるか、または、限度を超えて増加する可能性はあるか？	→No→ CCPでない	
	↓ Yes ↓ CCP			↓ Yes ↓		
			質問4	以降の工程で、確認された危害を除去、または、許容レベルまで低下させることができるか？	→Yes→ CCPでない	
				↓ No ↓ CCP		

(次号へ続く)

COLUMN(ジーズコラム)

NEWな数字
828万トン
 生乳の国内生産量(2004年度)
牛乳離れで大量廃棄

(「日経経済新聞」/2005.4.23(朝)より抜粋)

牛乳消費の落ち込みなどを背景に先月、過去に例がないという。北海道の生産者団体が生乳約9百トンを廃棄処分した。生乳は牛乳からとれる乳量を表し、牛乳として出荷されるほか、乳製品に加工される。農林水産省によると、これほど大規模な生乳の廃棄処分は、過去に例がないという。総務省の家計調査(二人以上世帯)では、牛乳や加工乳などへの家庭の支出は94年の年間2万5千円をピークに05年には1万8千6百円まで6千5百円も減っている。