

S.C.WORKS 今週のスタディ！

【ヘッドライン】

- 1) 「傾かないレジ袋“ランチビークル”新型を試験運用」
- 2) 「食糧危機克服へ“虫を食べよう” 国連専門機関が報告」
- 3) 「“サケの白子”でレアアース分離・回収」

1) 「傾かないレジ袋“ランチビークル”新型を試験運用」

アスラビットは、クレーンの「玉掛け」技術を応用した、中食（天地無用食品）専用の包装材「ランチビークル」の新型、「幌付きクレーンタイプ」を開発した。東武ストア・川越店で、同商品を用いた約1ヵ月間のフィールドテストを、6月下旬から開始する。同社では、2012年9月に、「チョーク吊り」「振り子」構造で、弁当をはじめスープ類、丼類などの運搬時の「寄り弁」「汁漏れ」「盛付け崩れ」を防ぐ、「ランチビークル」の初代モデルを発表。今回開発した新型の「幌付きクレーンタイプ」は、旧型に“幌構造”を加える事により、包装後に袋構造を形成。これにより、弁当容器とは独立した調味料や薬味などの小物類を同梱することができるようになった。また、弁当の上に小物類をのせる「亀の子積み」なので、弁当容器より底面積が小さい容器も、倒れないように入れることができる。

なお、フィールドテストでは、伊藤忠リーテイルリンクがサンプル生産に協力。三社共同で、同商品の実用に向け性能を検証するテストを行っていくとのこと。

コンビニでは弁当専用の浅型袋が用意されているが、それですら弁当は傾き汁漏れも起こる。ましてやスーパーでは専用袋がないところも多く、弁当一個に対して一番大きな袋を使ったりしているところもある。それではもったいないし不安定な状態で運ばなくてはならないため、専用袋があればと常々思っていた。お客様に最適の状態を持ち帰ってもらうためには、こうした配慮も必要なのではないか。安心して持ち帰ることができるのであれば、購買点数UPにもつながると思う。実験が良い方向に進み、広がることを期待したい。

2) 「食糧危機克服へ“虫を食べよう” 国連専門機関が報告」

人口爆発に対応し、世界の食糧危機を克服するための一手は「虫を食べること」だ。国連食糧農業機関（FAO、本部ローマ）は15日までに、「昆虫食」の将来性に関する初の報告書をまとめた。

「食べられる昆虫、食糧安全保障のための未来の資源」と題された報告書は、昆虫を「たんぱく質や脂肪、ビタミン、食物繊維などが豊富で、健康的な食用資源」と高く評価した。アジアやアフリカなど、いま世界では20億人以上が虫を食べており、1900種以上が食用とされているという。内訳はカブトムシなどの甲虫（31%）、イモムシ（18%）、アリやハチ（14%）、バッタやコオロギ（13%）などだ。

いま食べられている虫はほとんどが野生で捕られたものだが、報告書は虫を育てる「畜虫業」の可能性に言及。虫1キロを得るには平均で2キロのえさで済み、1キロの牛肉を得るのに必要なえさ8キロに対し、4分の1で済むという。

畜産業は、大豆やトウモロコシなど大量のえさを必要とし、水や広い土地も欠かせない。家畜の呼気に含まれるメタンも、環境破壊の要因と懸念されている。これに対し、「畜虫業」はより環境に優しい産業になる。小規模で経営できるので、新興国の貧困層にとっては食糧不足を防ぐだけでなく、家計収入にもなるとみている。

報告書は課題として、虫を食べる文化のない西洋各国などで「抵抗感」を打ち消す広報や教育の必要性を挙げた。また法整備も必要だと指摘した。衛生環境向上のため、食べ物をつくったり調理したりする場では虫を駆除するよう、多くの国で定められているためだ。

現代人からすると「食」と「虫」はとてもかけ離れていると思う。日本でも珍味として蜂の子やいなごなどを食べる習慣があるが、老若男女誰でも好んで食べるかと言えばそうではないだろう。食糧難の時代が訪れるとは言ってもやはり受け入れがたいものだが、加工の工夫で毎日の食卓に当たり前のように虫が登場する未来も遠くはないのかもしれない。

3) 「“サケの白子” でレアアース分離・回収」

ハイブリッド車などのハイテク機器に欠かせないレアアース（希土類）を、サケの白子を用いて、鉱石から効率的に分離・回収する手法を、広島大とアイシン・コスモス研究所の研究グループが発見した。東京で開催中の「国際資源ビジネスサミット」で17日、発表した。レアアースには17種類あるが、多くの種類が含まれている鉱石からレアアースを分離・回収するには、特殊な樹脂を用いるなど手間と費用がかかるのが課題だった。

研究グループの高橋嘉夫広島大教授（環境化学）は「大部分が捨てられている白子を使えば、低コストで環境にもやさしい」と話している。

高橋教授らは2010年に、大腸菌などの細菌の表面にある「リン酸基」が、従来使われていた樹脂の10倍以上の効率でレアアースを吸着、分離できることを発見していた。

グループは今回、白子がリン酸を豊富に含んでいることに注目。入手しやすいサケの白子を乾燥させてから粉末状にし、レアアースを溶かした液体が入ったビーカーに入れる実験をした。

その結果、サケの白子には細菌と同様にレアアースの高い吸着効果があることが分かったという。

レアアースの中でも希少で値段が高いツリウム、ルテチウムを吸着する効果が高い。最終的には白子に化学的な処理を加えることで、さまざまな種類のレアアースを取り出す。

細菌と異なり、白子は培養の必要性がなく、粉末にすれば保存もしやすいため、グループは「より実用性が高い」と説明している。

全く関係無さそうなものをつなげる事で、廃棄されているサケの白子に需要を見出す。要らないものに新たな価値を見出し、無駄なものを極力減らす事がエコの重要な部分だと思った。