

今週のメニュー

■トピックス

◇自動車の軽量化にプラスチックが一役

■随想

◇モザンビーク共和国旅行記（４）－モザンビークの市場－

一般社団法人 日本化学工業協会 若林 康夫

■編集後記

■トピックス

◇自動車の軽量化にプラスチックが一役

おもに中学校 1 年生を対象に行っている VEC の出前授業で、身の回りには多くのプラスチックが使われていること、多くの自動車のバンパーやガソリタンクはプラスチックでできていること、そして将来的にはもっと多くの部品がプラスチックに変わって行くだろうと話しているところです。その新たな可能性を昨年のもーターショーなどから拾ってみました。

最近の自動車（特に乗用車）では、快適性、利便性、安全性の追求により、ABS やエアバックなどいろいろな機能部品が追加され車体重量は増加する傾向にある一方、環境対応として炭酸ガス排出規制が年々厳しくなっているところから、車体重量の軽量化が課題となっています。燃費、排ガスの削減というとハイブリット、電気自動車のエコカーを想像しますが、素材面からも見直しが行われ、車体重量の軽量化について自動車メーカー、部品サプライヤーはいろいろと試みています。そこで注目されるのが、鉄やアルミよりも軽いプラスチックです。

自動車部品のサプライヤーは、2013 年 9 月 10 日開催（22 日まで）のフランクフルト国際もーターショー（IAA2013）をプラスチックの技術革新を促進するためのプラットホームとして利用し、革新的な技術やアイデアを展示したと European Plastics News は伝えています。

<http://www.europeanplasticsnews.com/subscriber/headlines2.html?cat=1&id=3797&q=pvc>

それによると、国際的な自動車部品のサプライヤーから、従来のプラスチックパネルより 30%軽くスチール製パネルより 1.2kg も軽い 0.5mm の厚さのプラスチック強化ガラス繊維シート（GF-PP）製のドアパネルや、アルミより 4kg、スチールパネルより 11kg も軽い炭素繊維強化樹脂製（CFRP）ドアパネルや、従来より 25%重量削減した麻繊維強化 PP のドアパネルが展示されたそうです。また、ある開発チームが開発した PuR(polyurethane)あるいは Evonik Rohacell PMI (polymethacrylimide) 発泡層を、熱可塑性 CFRP でサンドイッチ構造にしたボンネットは、重さ 5.5kg で、従来のボンネットに比べて 25%軽くなっているとのこと。外装部分ばかりでなく、エンジニアリングプラスチックを使った自動車用パーツとして、スプリングとサスペンション・ナックルをモジュール化した製品は、従来の鉄製の半分の重量であったり、左右輪をつなぐ板ばねやペダルなども開発されているようです。

塩ビに関する話題としては、ツートーンの境界線は見え、光沢のある PVC スラッシュ成形インストルメント・パネルを採用したある欧州の車が、PSA グループ・イノベーション・アワードを受賞したとのニュースもありました。

<http://www.faurecia.com/en/faurecia-wins-psa-supplier-innovation-award>

さらに、革新的な塩ビ製品を対象として SolVin 社が 3 年ごとに行っている SolVin Award 2013 には、50%の塩ビリサイクル材を使った自動車の座席シートカバーや汚れが付きにくく清掃しやすい座席シートカバーがノミネートされていました。

<http://platform.thecrewcommunication.net/solvin/awardbook/#/12/zoomed>

一方、国内に目を向けてみると、多くの国内のサプライヤーもプラスチック部品の開発を行っており、乗用車への採用もみられます。ボンネットやフロント・フェンダーなどガラス以外の外板表面積の 35%をプラスチック（PP）が占める車がある自動車メーカーから昨年 10 月発売されたり、車体の外側が樹脂製で簡単にはずせる構造、いわゆる着せ替えタイプの軽のオープンカーや軽量化に向けた多機能ルーフや窓ガラスなどプラスチック製品が昨年 11 月末に開催された第 43 回東京モーターショーで話題を呼んだりしています。最近、東京ビックサイトで開かれた「クルマの軽量化技術展」でも、プラスチックを使った軽量化の取り組みが紹介されていました。



第 4 回クルマの軽量化技術展における展示

昨今の自動車の内外装のプラスチックの比率は、日本では約 10%、欧州では 10 数%に達するといわれていますが、将来的には、プラスチックの割合が増えそうな気配です。そして、自動車のボンネットやバックドアに磁石製の初心者マークやもみじマークが貼りつかないのが当たり前の時代がやってくるかもしれません。

■ 随想

◇モザンビーク共和国旅行記（4）－モザンビークの市場－

一般社団法人 日本化学工業協会 若林 康夫

これまで、いろいろなアフリカの国の市場に行ってみましたが、モザンビークの首都、マプトにある 1901 年に出来たという中央市場はとてこぢんまりとした印象を受けます。きれいに区画が管理され、管理事務所もあり、市場というより、管理された場所でのフリーマーケットのような感じです。

アフリカの市場と言えば狭い通路に溢れ出す商品。その間を縫うようにして買い物客が通り、店の呼び声が飛び交うというのが一般的ですが、ここは全く違います。よく言えば綺麗、悪く言えば管理され過ぎ、生活感がない。西欧化が急速に進んでいるモザンビーク、街中にはヨーロッパ、南アフリカ、中国系のスーパーマーケットが沢山あります。このような中で、昔ながらの市場を継続するのは日本と同じで難しいのかもしれませんが。

魚に関しては、スーパーマーケットで売られているものは基本的に冷凍なので、その日の朝に採れた新鮮な魚を入手しようとする市場に行くことになります。

朝、市場へ行くと、採れたばかりの魚やエビ、カニなどが売られています。魚、小さいものは丸ごと購入しますが、大きいものはぶつ切りにして売っています。買いたい魚の種類を決め、このくらいの厚さに切ってくれというと、胴体に対して直角に包丁を当て、その上からハンマーか木の棒でドンと叩き、まさに叩き割ってくれます。二枚や三枚におろすとか、内臓を取るなどというサービスは一切やってくれません。魚の胴体の輪切りを売ってくれるだけです。

カニは泥だらけの状態です。種類がわからないので、何とも言えませんが、もともと泥の中に生息しているカニなのか、或いは保存のために泥を塗っているのか、よく分かりません。甲羅の直径が15~20センチ程度の比較的大ぶりのカニです。

魚に関しては、漁港に行っても売ってというより、分けてくれます。陸揚げされた魚の中でも小さく、市場価値のない魚、捕獲の際、傷付いてしまった魚などを一般の人にも分けてくれます。ただ、市場で売っている魚と比べ、美味しそうかと言われると。。。本来は捨ててしまう魚ですから、贅沢は言えません。

モザンビークの特産物はカシューナッツです。

市場やスーパーマーケットでも当然、カシューナッツが売られているのですが、値段が高い！ 価格だけを比較すると、日本の安売り店の方が安いです。

味は。。。ん？ 日本で買って食べるのと違いが判らない (^_^)

と言うか、ただカシューナッツを炒っているだけなので、カシューナッツ本来の味はしますが、塩気も何もないので、ちょっと物足りない。また、炒るときに扱いが悪いのか、日本で売られているカシューナッツのように形がそろっておらず、どちらかというと粉々。売っているおばさん、手でゴロゴロかき回しているの、形が崩れるのは当然かもしれません。スーパーマーケットに行くと、塩味や“ピリピリ”（綴り忘れました）と書かれた辛子味のカシューナッツも売っています。

日本でモザンビークに関する資料を見ていたら、“外国人訪問者のカシューナッツの国外持出しは1人2キログラムまで許可される”という記述がありました。それ以上持ち出すと、何か問題があるのでしょうか？

ここで、気が付きました。

カシューナッツをはじめ、パンなどそのまま直接口に入れる（食べる）食品を扱っている人たちは使い捨て手袋をしています。衛生状態が悪く、特に胃腸系の疾患が多いモザンビーク、衛生当局もそれなりに対応をしてはいるようです。

衛生に関しては、水道の水質管理はまだまだです。モザンビークの人ですら、低所得者の人を除き、水道水は飲みません。生野菜を使ったサラダなどもかなりきちんと衛生管理をしたレストランなどで出されたもの以外は危険だとされています。それ以外の料理に関しては、日本と同様に火を通せば、問題なく食べることができます。

マプト市内には中国系スーパーも多く見られると書きましたが、日本の食材もかなり売られています。豆腐、日本のインスタントラーメン、キッコーマンの醤油、多分日本と同じであろうと思われるうどん、海外では珍しい長ネギやシイタケ、日本と同じ種類のお米、みそ（味は分かりません）などもあるので、多少値段は高いですが日本とほぼ同じ食生活を送ることはできそうです。

日本からの遠洋漁業の船がモザンビークに立ち寄り、釣り上げて冷凍にした魚を陸揚げすることも多いようです。陸揚げされた魚は、冷凍されたままの状態、飛行機、或いは専用の冷凍運搬船で日本に運ばれ、皆さんの食卓に提供されています。

モザンビークに立ち寄った漁師さん、連日の船の食事に飽きているので、陸に上がったときくらい他の食事が食べたいとか。そのため、私は行っていませんが、日本語のメニューを置いてある中華料理店もあり、中国人は食べない焼き餃子や日本風のラーメンなどを提供しているそうです。

折角、漁港の近くなのだからと、お寿司屋さんに行ってみました。店の中に入ると、板前さんをはじめ、全員がモザンビーク人。味は大丈夫かなあ (^_^; まずは天ぷらを注文。エビと芋です。エビは大正エビほどの大ぶりなものですが、揚げ過ぎなのか、エビ自体がそのような種類のものなのかは分かりませんが、私が期待したプリプリ感がなく、ちょっとネチャツとした感じ。芋の天ぷらは使われている芋がとても甘い。どうもタロイモのようでした。

握り寿司を注文してみました。モザンビーク人の板前さんが、使い捨て手袋をした手で一生懸命に握ってくれます。おおちゃんとした握り寿司だけど、かなり小ぶり。で、お味は、『スーパー惣菜の寿司 < モザンビークの寿司 < 日本の寿司店』欠点はシャリを強く握りすぎてオムスビ状態なこと。かなり小ぶりに見えた握り寿司でしたが、結構なボリュームでした。ネタはもちろん採れたて。なかなか美味しかったです。(^^)v

え、アフリカで刺身などの生ものを食べても大丈夫かって？
お客さんたち、皆さん美味しそうに食べていたから、大丈夫でしょう。
そんなことを気にしては、アフリカを旅することはできませんから (^^)

(つづく)

次回は、(5) -警察- です。

⇒ [バックナンバー](#)

■ 編集後記

寒い日が続いています。世界を見渡すと、少し前北米では大寒波が来襲、テキサスやフロリダまで凍りニューヨークは冷凍庫の中のような状態との報道がありました。一方、南半球のメルボルンでは熱波により気温が40度超を記録し、行われていたテニスの全豪オープンで倒れる選手が続出する事態だったようです。このような異常気象をもたらしている原因は何でしょうか。

巨大地震や富士山の噴火が近いという報道を見ながら、内窓をつけた部屋で春を心待ちしています。(可)

■ 関連リンク

- [メールマガジンバックナンバー](#)
- [メールマガジン登録](#)
- [メールマガジン解除](#)



◆編集責任者 事務局長 東 幸次

■東京都中央区新川 1-4-1

■TEL 03-3297-5601 ■FAX 03-3297-5783

■URL <http://www.vec.gr.jp> ■E-MAIL info@vec.gr.jp