

シンガポール・マレーシア 「フード・エコ」視察報告

NPO法人
持続可能な
社会をつくる
元気ネット

2018年2月1日(木)～2月6日(火)

視察企画：JFEC(株式会社日本フードエコロジーセンター)
旅行企画・実施：株式会社小田急トラベル



シンガポール市内視察

多民族国家で、料理の種類が豊富なシンガポール。
どんな美味しいものと出会えるのか！？



ヴィクトリア・シアター&
コンサート・ホール



マリナー・ベイ・サンズの屋上
からの眺め。さすが世界のハブ
港、無数のタンカーが見える。



サムライス社

「日本の農業再生」をスローガンに、輸出
拡大と日本農家への貢献に尽力している
日系企業。現在市内に5店舗。マネー
ジング・ディレクターの長山さんによると、
一番人気は照焼サーモン。日本人だけ
でなく、現地の方にも受け入れられる味と価格をめざして、日本から取り寄せた厳選材料を使用し、機械で握り、見た目で見が分かるようにトッピングしているそうだ。



タイガービール工場



アジア各地で人気のタイガービール。麦の搾りかすは飼料化されるとのこと。工場見学後は、5枚のチケットをもらい、タイガーバーン(パブ)で思い思いにビールを味わった。5枚分全部飲んだ人には、帰りのバスで試練が…！早くホテルに着いて～到着直後一斉に駆け込んだ。





ニューウォーター社



シンガポールからマレーシアのジョホールバルまでの橋に並行して水道パイプラインが設置されている。

水問題は、シンガポール政府の最重要課題。長年、マレーシアからの輸入に頼ってきたが、自力で国内の水需要を賄うために、3つの対策を推進してきた。①貯水：貯水池を17か所に。

湾の入り口に堰を設けて、貯水池に＝マリナー・バラージ。②下水再生水：下水処理水をマイクロフィルターと逆浸透膜でろ過、紫外線で殺菌処理。5施設が稼働中。③海水淡水化：現在2施設が稼働中。過去には大半の水を輸入してきたシンガポールだが、現在では3つの対策が功を奏し、輸入割合は約30%に減少。



ニューウォーター社の施設では、子どもや一般向けの展示、クイズ等があり、自国や世界の水事情の理解、節水意識の向上などがはかれていた。

セントーサ島

市内からセントーサ島へ、セントーサエクスプレス(モノレール)で移動



世界最大のごみ容器メーカーであるフランスのプラスチックオムニウム社（以下 PO 社）のアジア地区マネージャーの Chua Kok Hian 氏と、そのごみ容器を回収するための車両を製造販売しているオランダの Hyva 社のアジア地区マネージャーの Peter Hoogendoorn 氏から、最新のごみ容器回収システムについてプレゼンテーションを受けた。

PO 社は、2 輪から 4 輪まで様々なごみ容器を製造販売するが、近年ではこの容器を使ったごみ回収サービスを売ることによってビジネスモデルを変化させている。例えば家庭ごみ収集においては自治体と 10 年契約し、必要な容器の配布、メンテナンス、洗浄等を受託する。さらに、ごみ容器の IT 化を進めており、容器に IC チップを埋め込む事で、各家庭から排出されるごみ量の計測（このために Hyva 社は計量及び IC チップ読み取り装置付きのごみ回収車両を開発した）、有料回収の場合はその請求代行、苦情や問い合わせ等のコールセンター機能の受託といった新たなサービスを展開している。現在、EU 圏内の 750 の自治体と契約し、700 万人分の家庭ごみの管理サービスを提供しており、毎年約 54 万人分の管理が増えているとのこと。



整然と並べられ回収を待つゴミ容器、シンガポール繁華街の朝

頭脳を持ち始めたごみ容器、ここから発展するビジネスの広がりには驚くとともに、人手不足や、家庭ごみの有料化問題を抱える日本においても有効なサービスであると感じた。日本の自治体は単年度契約なのでこのサービス展開が難しいと言った Hian 氏の言葉が印象に残った。

（饗庭（株）オルタナフィード）

弊社の業務委託先の鹿児島県に位置する大崎町並びに志布志市はごみ処理を当面の間、ごみ焼却炉の使用ではなくリサイクルを選択し、ごみゼロを目指して減量化を開始して 17 年が経過します。すでに資源化率約 80%を達成しているところ、難問の一つであるオムツのリサイクル、住民由来の食品資源回収の労働負荷軽減等について実証を続けております。今回プレゼンテーションいただいた PO 社、Sulo 社、Hyva 社の回収形態、特殊車両開発技術を活用することで、オムツ回収や住民由来の食品資源回収について労働負担軽減及び効率化を図れる可能性を感じたところで、弊社のリサイクル課題に活用する機会を作りたいと希望しています。

（宮地（有）そおりサイクルセンター）



ハラール認証レストランのあるホテルに宿泊



HOTEL ISTANA の総料理長によるハラール認証についてのレクチャー



ハラール専用搬入口

ハラールとはアラビア語で「許された」という意味の言葉で、イスラム教の教義に則った商品やサービスを指します。イスラム教徒にとってハラール食品を食し、ハラール商品を使う事は義務だといえます。

イスタナホテルのグランドシェフから、料理に使用する動物はイスラム教徒がコーランの教えに基づいた方法で屠畜された食肉であること、牛乳や調味料についてもハラール認証が必要であること、野菜や果物にはハラールはないが、加工する場合、加工過程に問題はないか注意深く検証する必要があること等々、貴重でわかりやすい説明を受けました。なお、2年に一度マレーシア政府による監査が入り、使用食材にハラール証明書があるか調査しているそうです。

わが国におけるハラール認証では、JHA(日本ハラール協会)の監査があり、海外で標準的に行われているものと同等の厳格なものです。二人の専門家が現地にて監査を実行し、食材、調味料、使用する加工食品等すべての製品、仕入れ先の書類を監査してハラール性を確認していくものです。

2020年東京オリンピックまでに訪日外国人の数は2倍になると言われており、イスラム教徒の観光客増加は、国内の経済振興につながるビックチャンスとなります。そこで一番重視する所が食の安全(ハラール食)だということです。現在訪日するイスラム教徒の方は、日本在住の知人のフェイスブック・インスタグラムを通してハラールの情報を得ているそうです。日本社会のマイノリティであるイスラム教徒を対象としたサービスはまだ少なく、ハラール認証を受けたレストランの数も国内には少ない状況であります。ハラールレストランの普及が今後の課題になってまいります。

最後に、イスラム教徒のニーズを理解し、日本特有の「おもてなしの心」が、ハラール料理を提供する上で大切であるのではないのでしょうか。

(上原 (株)小田急レストランシステム)



マレーシアのハラール認証マーク
その基準は世界で2番目に厳しいと
言われている

ハラール認証について、日本国内でも最近やっと少しずつ取り上げられるようになってきましたが、まだまだ多くの方に認知されていないのが現状ではないでしょうか。

特にイスラム教については、昨今の世界情勢もあり、誤解や認識不足から嫌悪感を持たれている方が多いように思います。

単に豚肉やお酒がダメという短絡的な部分ではなく、その背景にある宗教、歴史等を学ぶ姿勢が大切であり、2020年の東京オリンピックをはじめ、これから日本がグローバル化を目指す上では、世界の人たちの考え方や文化を正しく理解し、多様性を受け入れていくことが、これからの持続可能な社会を作っていくために必要不可欠なものと思っています。

(高橋 (株)日本フードエコロジーセンター)



ジョホールバル



ジョホール州で進行中のイスカンダ
ルプロジェクト(大規模都市計画)



州議事堂

の一環で州政府機関が移転、新築された。向かい側には、州政府官庁が。



レゴランド・マレーシア 2012年にオープン

クアラルンプール

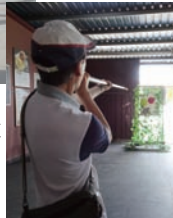
1965年に建設されたマレーシア国内最大級のモスク。廊下は大理石、礼拝堂は青を基調とした美しいステンドグラスに囲まれている。女性はヒジャブ着用が基本。無料で貸してくれた。



国立モスク



王宮
金色のドーム型の屋根と白い壁が美しい。



マレーシア文化村
吹き矢体験、見事に命中!

ロイヤル・セランゴール工場



ロイヤル・セランゴール社は、1885年創業のピューターの老舗。錫と合金を融合させて作るピューターは、マレーシアの特産品。



ギネス認定の巨大ビアマグ

デサル フルーツファーム

ドリアンはマレー半島原産。収穫は年2回。あいにく視察時は収穫の季節ではなかった。ホッ…



ガイドさんによると、これに触れると、女性は子だくさんに、男性はモテモテになれるとか…。どなたでしたっけ？タッチした方



センナリバナナ



パームヤシのプランテーション

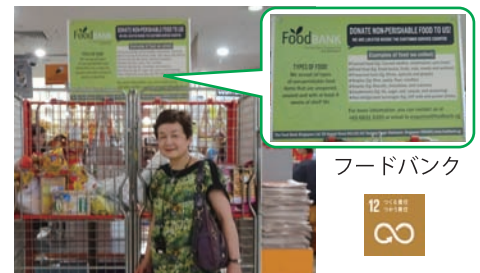
飛行機の窓から見えた限りなく広がる畑が、世界で最も多く消費されている植物油（パーム油）のプランテーションだったことが解ったのは、シンガポールから陸路で入国したマレー半島の最南の州ジョホールだった。郊外のフルーツパークから空港に向かう車窓で見た光景で理解したが、いくつか疑問もわいた。州都ジョホール・バルから大勢の人が仕事を求め、毎日陸路でシンガポールへ向かい、アブラヤシ生産の作業はカンボジア、ラオス、ミャンマー、ネパール等からの出稼ぎ労働に頼っているという。GDPの農業部門の内訳をみると、「アブラヤシ」が最大で、コメを含む「穀物・野菜・果物等」をはるかに超えている。世界的な需要の高まりは、単位面積当たりの収益性が高いアブラヤシへの生産転換が広範囲に進んでいることがうかがわれる。バスの車窓から見た畑が、公平さと生物多様性に配慮したプランテーションであって欲しいと願うばかりだった。

セントーサ駅地下のショッピングモールにあるスーパー店頭にてフードバンクの大きな籠カートを発見。生鮮食品以外の4週間の保存期間がある未開封、未使用品の寄付を募っている看板がある。やはりここでもと何だかうれしい気持ちに。

シンガポールの国民的な料理チキンライスから始まり、訪問地ごとに人気ある様々な料理を堪能できた。マレーシア街中で見かけた看板にはハラール認証のマークが記載されていて、異文化に触れるツアーだった。

PO社とHyva社のプレゼンで聞いた各国で既に試行が始まっている廃棄物の新しい計量と回収システムは、近い将来日本中で廃棄物処理の人手不足を解決できる方策のひとつとして私の新しい窓を開かせた。それは運転してみたくなるような特殊車両とIoTの活用若者が興味を持つことが期待できると思うから。

今回の訪問先をSDGsのロゴを元気ネットの視点で入れてみた。



フードバンク

(鬼沢)

2011年に廃棄物の3R調査でシンガポールを訪れた際、ちょうどマレーシアからの水輸入の契約の更新時期で、100倍に値上げされると言われていると現地の方から聞いた。この間、国を挙げて水問題に取り組み、現在では水処理技術をもって、海外の海水淡水化事業等に参加するほどになっている。昨年マレーシアが水不足になった際には輸出したというから驚きだ。視察の際にPETボトル入りのニューウォーター（下水再生水）をもらったが、そのまま飲む勇気がなく、ホテルでお茶にして頂いた。



日本のハラール認証

ハラール認証については、他の食材と区別された専用の搬入口があり、トラックもハラール食材専用のトラックでなければならない等、非常に厳しいものだと感じた。この基準に当てはめると、みりんはもちろん醤油も使えない。視察したレストランでは、キッコマンのハラール専用の醤油工場から仕入れているようだ。キューピーもマレーシアに工場を持ち、ハラール認証取得のマヨネーズやドレッシングを生産している。シェフ曰く、味の面から言うと、日本食はやはり日本の食材使用が一番おいしいとのこと。ハラール認証のもので作ると、味が落ちる場合があるようだ。味を保ちつつ、ハラールの基準を満たすのは、なかなかの難題のようだが、2020も迫る中、日本人の工夫で、世界中の方に和食の美味しさを知って頂けるようになることを心から願っている。お土産に購入したハラール認証紅茶はとても美味だった。

(足立)

