

月報

2014 年 10 月号

シンガポール日本商工会議所

MCI(P) NO. 085/03/2014

Japanese Chamber of Commerce & Industry, Singapore

Website: <http://www.jcci.org.sg>

JCCI
SINGAPORE





ジャパングリーンメディカルグループ
シンガポール・ロンドン・上海・倉敷

毎日笑顔の 海外生活をサポート



海外生活をサポートする総合医療センター

ジャパン グリーン クリニック

外来診察



予防接種



健康診断・医療検査



理学療法



肩痛・腰痛・足痛
スポーツ障害・リハビリ等に

医療相談



生活習慣病・禁煙・アレルギー
感染症・渡航医療・他

ジャパングリーンクリニック

総合診療の
オーチャード本院

診療科目

外来診察（小児科・内科・外科・耳鼻咽喉科・婦人科*・他一般）、予防接種*、乳幼児健診*、医療検査*、健康診断*、理学療法*（疼痛治療・リハビリ等）、各種医療相談（アレルギー*・禁煙*・他）

受付時間 月～金 9:00～12:00,
14:00～17:30

土 9:00～12:00
（日・祝 休診）

予約 一般診察は予約不要です。
*印は要予約。

所在地 290 Orchard Road
#10-01 Paragon
Singapore 238859

電話 6734-8871

ファックス 6733-1213

Eメール

reception@japan-green.com.sg

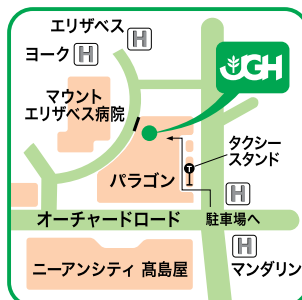
- ◆ MRTオーチャード駅より徒歩10分
- ◆ エレベーターは、1階Tower Lift Lobby1をご利用ください
- ◆ 主要各科医師が在籍し検査機器も揃えた総合クリニックです



パラゴン



健康診断ロビー



ジャパングリーンクリニック シティ分院

オフィス街の
身近なクリニック

診療科目

外来診察（内科・一般）、予防接種、理学療法（疼痛治療・リハビリ等）、健康診断、各種医療相談（アレルギー・禁煙・他）

受付時間 月～金 9:00～12:30,
14:30～17:30
（土・日・祝 休診）

予約 ご予約をお願い致します。

所在地 20 Cecil Street
#07-08 Equity Plaza
Singapore 049705

電話 6532-1788

ファックス 6532-7673

Eメール

citybranch@japan-green.com.sg

- ◆ MRTラッフルズプレイス駅E出口より徒歩1分
- ◆ お越しの際はIDカード（EP等）をご持参ください
- ◆ 待ち時間を最小限にする予約制を採用
- ◆ タクシーでお越しの方は行き先をリパブリックプラザと教えてください（エキイティプラザ前は乗降車できません）



エキイティプラザ



診察室



歯科はJGHデンタルクリニック(本院内) Tel: 6235 7747

www.japan-green.com.sg

月報

2014

Oct

<特集>

- シンガポール・スポーツ・ハブのエンジニアリング p02
Arup
菊地 雪代
- シンガポールで伝え育む「日本流おもてなしの心」～航空会社の取り組み～ p07
Japan Airlines Co., Ltd.
佐藤 奈美
- 世界の金市場における東南アジア市場のポジション p11
TANAKA KIKINZOKU(SINGAPORE)PTE. LTD.
佐藤 恒夫
- インターネット世界における脅威の変遷とAPAC地域を中心とした
最新の脅威と攻撃事例 p16
Trend Micro Incorporated
三枝 大高

<業界ぶらす1> 通信

- モバイル決済の市場・サービス動向 p21
KDDI Singapore Pte Ltd
瀬崎 智史

<9月 JCCIイベント写真>

- 9月 JCCIイベント写真 p25

<シンガポール協会便り>

- 日本シンガポール協会のイベントをご紹介します p27

<事務局便り>

- 9月の行事報告、10月の予定 p28

月報題字: 麗扇会 青木 麗峰
表紙写真: Hitachi Asia Ltd. 大友 一成
写真タイトル: 公園

シンガポール・スポーツ・ハブのエンジニアリング

ARUP
Senior Project Manager

菊地 雪代



2014年6月、アジアで初の、スポーツ、レジャー、エンターテインメント、各種イベントを行うことができる複合施設が完成した—シンガポール・スポーツ・ハブである。水際の約35ヘクタールの敷地に建つこのプロジェクトは、拡大を続けるシンガポールの中心部と郊外の間中に位置するとともに、その国際都市としての躍動感と人々の生活が溢れるコミュニティエリアの“ライフスタイル”が交錯する場所でもある。

スポーツ・ハブは、シンガポール政府による都市再開発の目玉プロジェクトの一つでもあり、また「Sports Singapore Vision 2030」と名付けられた、シンガポール人がより健康的な生活を送るための今後20年のロードマップを示した計画における、施設整備の中心プロジェクトでもある。このような注目度の高さを背景に、スポーツ・ハブを発信地として、サステイナビリティ(持続可能性。本文では省エネルギー／省資源という言葉に近い意味で使用する)、健康、活動的な社会、といったキーワードを、いかに実現し、国全体へと展開していくか、ということが課題の一つでもあった。長く使われ、老朽化しても地域に一定の貢献をした遺産として後世に引き継がれる建築であることが設計の着手時から強く意識された。もう

一つ、このプロジェクトが注目されたのは、世界でも初となるスポーツ施設のPPP (Public-Private Partnership, 官民連携)事業であるということだ。

この規模かつ複雑な要素を持つスポーツ施設の建設にあたり、施主であるシンガポール政府は、世界中から専門家を集めて設計チームを構成した。シンガポール建国直後からの歴史を持ち世界的に活躍する設計事務所であるDP Architects、急速に拡大をする設計・コンサルティング事務所のAECOM、ロンドン本社を中心に世界39カ国に事務所を構えるエンジニアリング会社 Arupの3社が中心となって設計を進めることになった。

スポーツ・ハブの概要

スポーツ・ハブの設計をチャレンジングなものにしたのは、その要求事項の複雑さである。敷地内の施設を列記しただけでも以下ようになる。

- ・ナショナル・スタジアム:スポーツ・ハブの中心施設で、55,000席、可動式の屋根と快適な冷房設備を備える

図1 スポーツ・ハブ、遠景



©Arup

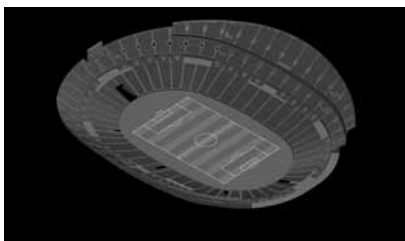
- ・OCBCアクアティック・センター:3,000席の水泳競技場、イベント時に6,000席まで拡張可能
- ・OCBC多目的室内アリーナ:3,000席、拡張可能でレイアウトに自由度を持つ
- ・商業・店舗エリア:41,000㎡、ウォーター・パークやロック・クライミング施設と融合した形
- ・事務所スペース:18,000㎡、スポーツ・シンガポール社と国家スポーツ協会用
- ・スポーツ・インフォメーション&リソース・センター:スポーツに関する図書館と博物館を併設
- ・ウォーター・スポーツ・センター:カヌー、カヤック、ドラゴン・ボート選手やそのファンのための施設
- ・シンガポール室内スタジアム(SIS):既存のスタジアムの改修で12,000席を備える
- ・コミュニティ用のスポーツ施設:テニスコート、スケート広場、フィットネス・コーナー、ジョギングやサイクリング用のトラック、ローン・ボーリング(芝生の上でボールを投げ、小さい別の玉に近づける競技)、ビーチ・バレーなどを備える
- ・駐車スペース:地下駐車場を含む駐車可能台数3,000台以上

図2 スポーツ・ハブ配置図



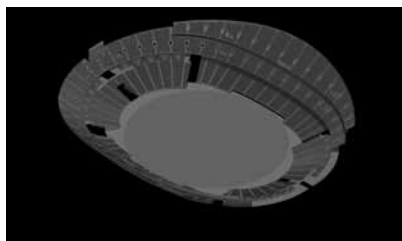
©SSHC

図3 スポーツ別のフィールドと観客席の検討



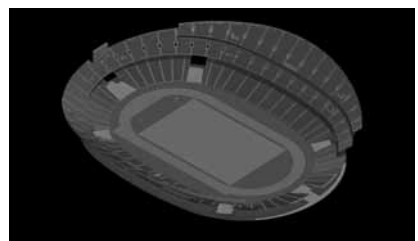
Football Mode

©Arup



Cricket Mode

©Arup



Athletics Mode

©Arup

競技場計画の工夫

スポーツ・ハブの中心施設であるナショナル・スタジアムは、サッカー、ラグビー、クリケット、陸上競技のいずれの大会も開催できるように計画された世界でも唯一の施設である。これら競技が実施可能な上に55,000席を確保するのは、設計上の困難を伴った。競技によってフィールドの広さが異なり、一番大きいフィールドに合わせて座席を配置すると、競技によっては客席と競技スペースが離れ過ぎてしまい臨場感を犠牲にすることもある。また観客席の勾配も計画し大きな課題であり、勾配がきつい方が前の観客が視界に入りにくい、移動や避難時の安全性には悪影響、逆に勾配を緩くすれば、建築面積(建築物の水平投影面積)が大きくなるため、建設費にも影響が出る。

設計チームは可動座席を持つ既存の競技場を調べた。その結果、競技場はサッカーか陸上競技のどちらかを優先した座席配置が多く、その両者のベスト・バランスと呼べるものがほとんど無いことがわかった。何度も検討を重ね、最終的には半数以上を占める下層の観客席30,000席を可動式とし、サッカー競技時には12.5mフィールド側へ観客席がせり出す設計へと収束した。

このように、スポーツ・ハブの特徴は枚挙にいとまがないが、ここではナショナル・スタジアムに関して大きく2つについて取り上げる。一つは、この巨大なドーム建築を支える構造設計の面について、もう一つは、熱帯のシンガポールにおいてエネルギー消費を抑えつついかに快適空間を実現したか、という空調設計の面である。

巨大なドーム建築を支える構造

ドームというのは、建築の形態の中でも古くから存在し、かつアイコンックな構造である。またそれ自体が構造体として完成しており、効率的に荷重を分散する形状である。

ドーム建築の歴史は古く、現在でも我々が目にすることができるローマのパンテオン(二代目)は西暦128年に完成したものだ。ドームの直径43.4mというのは、現在でも鉄筋で補強していないコンクリート造のドームとしては世界一の大きさを誇っている。構造の種類を別にして、ドームの直径が100mを超えるような巨大さになったのは比較的最近のことで、1950年代に入ってからだ。さらに200mを超えたのは1970年代、アメリカでのことである。

ナショナル・スタジアムは、このドーム建築の歴史においても貴重な功績を遺した。直径310m。直径300mを歴史上初めて超えた。

ドーム形状に至る経緯

設計の与条件には、シンガポールの強い日差し、もしくは突然のスコールから観客、選手を守るために屋根のような何等かの覆いが必要、また一方で公式なラグビーのスタジアムとして要求される天然芝の育成のためにグラウンドに直射日光を当てる必要がある、と相反する条件があった。これは設計上、大変難しい検討項目の一つであった。様々な案を検討し、構造計算をする中で、ドーム構造とすると構造材料を効率の良い形で用いることができ、鉄骨量が少なく済み経済的という結果が導き出された。

もう一つ、ドーム形状を決めた理由がある—それは、長年、シンガポールで親しまれてきたシンガポール室内スタジアムの特徴的な外観への配慮である。そのテントのような山型の建物の横にドーム形状を並べた完成予想図を作成してみたところ・・・その山型とドーム形状はどちらかが主張しすぎることはなく、お互いを尊重し合うようだった。設計チームは、「これはシンガポールでも最も印象的なスカイラインの一つになるに違いない」と確信した。

ドームの屋根は西側、つまり超高層が立ち並ぶ中心地に向かって開く。その感動的な景色は、コンサートのようなイベント時にはステージの素晴らしい背景となる。

図4 ナショナル・スタジアムとシンガポール室内スタジアム



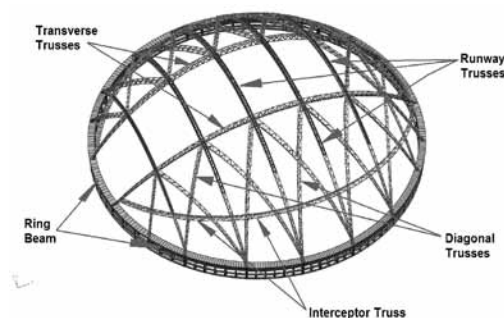
©Arup

構造の概要

ナショナル・スタジアムの屋根の高さは競技場面から約85mである。ドーム形状は、トラス(三角形を基本単位としてその集合体で構成する構造部材)の巨大なアーチで構成されている。サッカーのフィールドの短辺と平行して架けられた梁は、可動屋根の軌道としても用いられる。中央には“横断トラス(transverse trusses)”と名付けられた長い2本の梁が掛けられ、この2本の間が開閉部である。その他補強する梁なども含め、ここで使われた構造用鉄骨は約7,400トンである。

ドーム形状の構造は、接地面においてドームが外側に広がろうとする力が働く。この力を「スラスト」と呼ぶが、スラストを処理するために“リング・ビーム”と名付けられた幅6m、厚さ1.5mのリング状の構造体が外周を囲んでいる。このリングには設置後に内側へ収縮させる張力が加えられ、スラストを相殺する働きをしている。この張力は、17本の直径15.2mmの鋼製ロープをより合わせた部材により導入され、リング・ビームの断面内に14本配されている。このリング・ビームが上部の鉄骨トラスからの力を受け止め、さらに地下の杭へと荷重を伝えている。

図5 鉄骨トラスの架構



©Arup

鉄の金属疲労への配慮としては、建物の耐用年数を50年と設定すると1万回以上屋根の開閉を行うことになり、そこに安全係数を掛け合わせて、破壊が起こらないような部材のサイズ等とした。

また、シンガポールに地震は無いが、風によって受ける横からの力は重要な検討項目である。様々な状態で風荷重の分析をした結果、屋根が開いた状態、特に1/4ほどが閉まった状態が最も風の影響を強く受けることがわかり、構造部材のサイズを決める重要な要素となった。

屋根材

可動式の屋根の仕上げは、軽量かつ太陽の熱を吸収しないものとした。と、同時に日中は自然光が空間を照らすように可動部は半透明とした。この両者を満たす材料として、複層のETFE(可塑性フッ素樹脂)クッションが選ばれた。可動部は長さ220m、幅82m、面積は約2万㎡におよび、この部分はLED照明でライトアップされる巨大なスクリーンの役割も果たす。屋根の主要部はアルミ仕上げだ。

地面に近い部分は巨大なルーバー状になっており、「スポーツ・プロムナード」と呼ばれるナショナル・スタジアムの外部を雨から守っている。こちらはPTFE(四フッ化エチレン樹脂)の膜で覆われている。

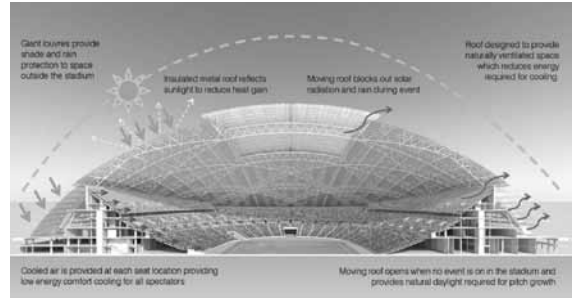
図6 屋根材のイメージ



©Arup

快適空間の実現に向けて

図7 全体環境計画概念図



©Arup

前述の通り、ナショナル・スタジアムには快適な冷房設備を備えることが設計の条件となっていた。一方でサステイナビリティな建築として環境配慮に貢献することも期待されていた。軽量かつ日射による空調負荷を抑えるような屋根材を選択するなど、ドームと環境技術の融合は重要で、さらにエンジニアは独自のアプローチを模索することが求められた。

当初このスタジアム空間を分析したところ、人が滞在するエリア(居住域)の空間容積はスタジアム全体のわずか1/40に過ぎないことがわかった。そこで、その1/40の居住域だけに限定した微気候と呼ばれる局所的な空調空間を創り冷房し、それ以外のエリア(非居住域)は特に温湿度調整をしないという、大空間の中で空調のメリハリをつけた。この効率的な空調は省エネルギーの観点からも大変重要である。

また、熱帯地域におけるスタジアム観客席での快適性をどのように担保するか模索する中で、「気流感」が快適性に大きく寄与することがわかった。

観客席後部の足元から吹き出された気流が背もたれにそって吹き上げられ、観客席の周辺だけを包み込む。空調気流の泡(bubble)で覆われるイメージである。

さらに、スタジアムの管理者にとってのメリットは、入場者が少ない時などに対応しやすいことである。入場者が少ない場合には、その部分のスイッチを切ってしまうと良く、また冷気はゆっくりと下降し、スタジアムの底の部分、つまり競技フィールドの暑さを緩和するのだ。この空調用の電力は、駐車場の上部に設置された3,500㎡分の太陽光発電パネルによって賄われている。

このスタジアム全体では、シンガポール基準に基づいた標準的なスタジアムと比べ26.5%の省エネルギー実現を試算している。さらにこの居住域空調は、一般的なダクト吹き出しによる全般空調のシステムと比べ約40%の省エネを実現している。

図8 屋根開口時のスタジアム内観



©Arup

**複雑な設計を可能にする
「パラメトリック・デザイン」**

このような複数の相反する要素を複合的に考慮して設計を進めるために、今日では「パラメトリック・デザイン」という手法が用いられる。これは、部材のサイズ等の数値や取り付け方法といった情報をモデリングの条件として扱い、これら個々の条件のバランスを取りながら変動させることによって最適な落とし所を探っていくための手法である。建築の形状やレイアウトを設計する人たち、構造の分析をする人たち等々が、それぞれ異なるソフトウェアを用いて担当する部分の検討を行いベストな解を求める。ここでよく課題となるのが、ソフトウェア相互の互換性だ。今回のプロジェクトにおいては、形状検討用のソフトと構造用のソフトを統合する専用のソフトウェアを新たに開発し、効率よく設計が進むよう工夫をした。さらに検討が完了した後は、すべて三次元データで管理をした。このデータから必要に応じて二次元の図面として描き出すことによって、施工図や鉄骨の製作図も作られた。近年世界中で見られる複雑な形状の建築物の設計を可能にしているのは、このようなソフトウェアの発達があるためで、両者はいまや不可分の関係である。

図9 外周部、「スポーツ・プロムナード」部分



©Darren Soh

以上のように世界初の試みが多く、シンガポールの地域特性を取り込んだ個性的な建築とするための工夫が随所に盛り込まれたプロジェクトである。

どうしても、その巨大さや可動屋根など派手な部分に話題が集中しがちではあるが、設計にかかわった企業の一社員として、スポーツ・ハブがナショナル・デイ・パレードの開催地として愛され、また健康増進や都市のアメニティとしてシンガポールに寄与する拠点となることを願ってやまない。

- シンガポール・スポーツ・ハブ設計チーム: Arup+ DP Architects+AECOM
- マスタープラン: DP Architects+Arup+AECOM
- スポーツ関連施設の設計: Arup Associates+ DP Architects
- 事務所、商業施設の設計: DP Architects
- エンジニアリング(技術設計): Arup
- ランドスケープ: AECOM

執筆者氏名

菊地 雪代 (きくち ゆきよ)

経歴

東京都立大学大学院工学研究科建築学専攻修了。学生時代はシンガポールの再開発について学ぶ。設計事務所勤務を経て、2005年Arup東京事務所に入社。一級建築士、宅地建物取引主任者、PMP、LEED評価員(O+M)。プロジェクト・マネジメント部門において、Arup海外事務所の特殊なスキルを国内へ導入するコンサルティングや、日本企業の海外進出、外資系企業の日本国内プロジェクトを担当。

シンガポールで伝え育む「日本流おもてなしの心」

～航空会社の取り組み～

Japan Airlines Co., Ltd.
Cabin Quality Supervisor

佐藤 奈美



1. COOL JAPAN

シンガポールに赴任して間もない私ですが、生活を始めてみると少し前のシンガポールでは見られなかった、また乗務で来ていた頃の数日の滞在では気付かなかった部分が見えてきました。それは、和食をはじめとする日本文化に触れる機会の多さです。街中を歩けば日本語の看板がいくつも目に飛び込んで来ますし、日本の音楽が流れているお店もたくさんあります。先日シンガポールの学生と接する機会があったのですが、皆さん日本のアイドルグループやアニメの大ファンとのこと。こうしたアイドルやアニメのグッズもここシンガポールで簡単に入手できるようになってきたようです。優れた製品だけでなく、サブカルチャーといった大衆的な分野における“日本熱”はここシンガポールで確実に高まりつつあると感じます。

2013年12月、「和食；日本人の伝統的な食文化」がユネスコ無形文化遺産に登録されました。ここで注目したいのが、登録されたものは、寿司や天ぷらなどの和食そのものではなく「自然の尊重」という日本人の精神を体現した食に関する社会的慣習だということです。この「日本人の精神」には、食事にいらっしゃる方のために趣向をこらしたり、部屋をしつらえたりといった“おもてなし”の精神も含まれるのではないかと思います。

2. 日本流おもてなしの精神

今でこそ有名になったこの言葉ですが、語源はまず「客人をもてなす」の「もてなす」から来ています。そしてもう一つの意味に「裏表なし」があるそうです。これと一般的に似たようなニュアンスで使われる言葉は「サービス」ですが、「サービス」と「おもてなし」という言葉の間には違いがあると私は思っています。どちらの言葉も、相手のために何かを尽くすという意味を持ちますが、「サービス」には行動が金銭的なものに置き換えられたり上下主従関係が感じられたり、どこことなくクールな意味あいを感じるのに対し、「おもてなし」という言葉には、相手に裏表なく心から寛ぎや心地よさを感じてもらうために、どれだけ相手に寄り添えるかといったもう一歩深い心の面を感じます。

このおもてなしの精神は、決して西洋から学び取った近代的なものではなく、日本人に古くから根付いてきた精神だといえます。この精神が如実に表れているものに、もてなす側と客人の精神的交流の場としてその文化を伝える「茶道」があります。季節や趣向をこらし、料理、掛け軸、生け花、部屋の掃除まで客人のために最大限に気を配り、共にその心を楽しむといった場合は、「心の美しさ」が秘められた「おもてなし」の真骨頂のひとつといえるのではないのでしょうか。

3. シンガポールにおけるおもてなし

先ほど、ここシンガポールにおける日本ブームについて触れましたが、シンガポールで接する「日本」でそれに付随すべきおもてなしの精神はどれくらい感じられるでしょうか。提供されるモノに関しては日本独自のクオリティの高さが感じられるようになってきている一方、提供する側のソフト面についてはまだ「サービス」という形の域を抜けられていない場面があるように思います。もちろん、日本のモノを提供していてもここは日本ではありませんし、文化的慣習的な違いからも、おもてなし精神そのものの浸透は簡単ではないかもしれません。その反面、この精神を浸透させることができれば、単なる「サービス」だったものに心の美しさから引き出される気配りや奥ゆかしさが増し、「価値」そのものが上昇することは間違いないでしょう。毎年世界各国から多くの観光客を迎える観光立国シンガポールが、さらにその魅力を増すために、この精神はある意味で必要不可欠なものかもしれません。

4. 空の上で実践されるおもてなし ～航空会社の取り組み～

航空会社は、その事業性から自国と諸外国の間の文化交流を担う役割も持ち、その国独自のホスピタリティ精神が顕著に表れる企業であるといわれています。客室乗務員や空港スタッフの制服などに民族衣装などを取り入れたり、空港や機内はその国の文化をアピールする格好の場となっています。

日本航空では「お客さまに最高のサービスを提供する」ことを企業理念として掲げ、世界に羽ばたく日本の翼として、お客さまへの感謝の気持ちを忘れず、「日本の心」を大切にしておもてなしの実践に社員一同励んでいます。客室乗務員に関しては、現在約6000名が在籍しており、そのうちの約1000名は海外基地に所属する乗務員で占められています。その国籍は幅広く、日本とは

全く異なる文化の中で育った者がほとんどです。ここシンガポールでも約100名のシンガポール基地客室乗務員が在籍し、シンガポールと日本、また、日本から世界へ向かう空の上で、心からのおもてなしの気持ちを持ってお客さま一人ひとりに接しています。

彼女たちは日本文化や慣習についてほとんど知識がない状態で入社しますので、実際接してみてこちらも最初は文化や慣習の違いにおけるギャップに戸惑うこともよくあります。例えば、Business Attire、TPOなど服装についての認識は国によって様々だったりしますので、まず入社して最初にフレッシュで身なりの整った、いわゆる日本のリクルート仕様の服装や髪形について説明するときや、集合時間や提出期間といった時間的な取り決めにおいて日本的な正確さを求めることに苦心したりします。ただ、いつもなぜそのことを我々が求めているのか、そのことが何につながっているのかということの意味をその場その場で伝え続けていくことが大切だと考え、彼女たちからの想定外の疑問、質問に対して日々対応しています。

日本の文化や慣習について納得し理解してもらうことは、日本航空の社員として日本人のお客さまに直接接する客室乗務員という職種においてはとても重要です。海外基地所属乗務員が受ける東京での企業訓練では、日本文化・日本的慣習を含む「日本流おもてなしの心」を育むためのプログラムや工夫が所々に組み込まれています。

① 日本語教育

おもてなしの心を伝えるための手段として日本語力は必須です。海外基地所属乗務員は、まず現地日本語学校で基礎レッスンを受講したのち、その後東京にて安全、接客にかかわる日本語を学びます。その中では機内で起こる様々なシチュエーションを想定した日本語のロールプレイ等も実践します。発音し繰り返すといった「日本語の練習」だけにならないよう、言い方やトーンなど

に、どれだけ気持ちがかもっているか等にも細かく指導されます。また、年代や性別等によってお客さまからの問いかけの言葉も様々です。「～をください」といったご要望にも「～おねがいします」「～くれますか?」「～もらえる?」といった沢山の言い回しが日本語には存在しますので、「基本文章を丸覚えして終わり」ではお客さまとコミュニケーションはうまく取れずおもてなしの心も伝わりません。日本語に関するより幅広い知識を深められるよう、初期訓練を終えてからも継続的にテストやフォローアップ訓練、フライト出発前のミニレッスン等を実施しています。



② 機内サービス訓練

具体的な機内サービスの訓練においても、まずどのような心を持つことが大切かという点に着目して開始します。その上で、おもてなしの心をより感じてもらえるようにするには何が大切かという行動について訓練を進めます。特に実際の飛行機と同じような座席を配置した施設での訓練においては、サービス方法の訓練に加え、「お客さまとの目線あわせ」「こやかな笑顔」「身だしなみ」「品のある立ち居振る舞い」等にも気を付けているかあわせてチェックし、心と行動が一致してこそ、お客

さまにおもてなしの心が届くということを繰り返し考えさせることを重視しています。以下は訓練で指導している「接客の5原則」のポイントです。

a) 挨拶

挨拶は人の出会いにおける最初のふれあいですので、ただ挨拶を口にするのではなく、気持ち伝わるように、相手の目を見て行うよう実践します。また挨拶をする際の正しい姿勢、おじぎの仕方学びます。

b) 身だしなみ

「おしゃれ」が好きなものを身に着け個性を表現することに対し、「身だしなみ」とは相手に合わせて自分の身を整えることである、ということをしつかり理解してもらうことが大切です。その上で清潔であること、それをお客さまが感じていただくためには何が大切かという視点で、髪型、化粧、制服着用方法について学びます。

c) 表情

口を隠して隣の人と微笑み合う、といった練習もしています。口を隠していても優しい目で微笑んでいることが重要です。人間ですので忙しくなったり余裕がなくなってきたりすると自分でも気づかないうちに表情が険しくなってしまうこともあるかもしれませんが、険しい表情は決して相手に良い印象を与えません。訓練や乗務においてのみでなく、普段から優しい表情を心がけるようにします。

d) 話し方

言葉というのは直接心を表すものですので、相手の立場を考えて気遣って会話をすることが大切です。特に海外基地乗務員にとっては非常に難しい部分です。へりくだった言い方、例えば「おそれいりますが」といったような「まくら言葉(CUSHION PHRASE)」は、①の日本語教育の中でも重視されているポイントです。特に何かを依頼をする際などはお客さまに不快感を与えない言葉を選ぶようにします。

e) 所作・立ち居振る舞い

思いやりの心を形に現すために、どのような点に気を配るべきかをしっかり考え理解することが大切です。視線は、歩く速度は、お食事を提供する際に注意することはなど、一つひとつ状況に合わせて学びます。相手を思いやることで自然とそういった所作や振る舞いができるようになることが理想です。

③ 心の教育

訓練の中では、各種データやアンケート、お客さまからのコメントなどをもとに顧客心理や気づきの力について学んだり、心に寄り添うサービスやお客さまに対する感謝の気持ちについて皆でディスカッションする時間も設けています。また、先ほどご紹介した「茶道」の文化について学び、その作法や精神に隠されたおもてなしの心を機内サービスでどう生かすか考える授業も行っています。日本語教育と同様、初期訓練終了後も継続的にこうした内容を話し合う機会を設けています。

5. 最後に

以上、日本航空において海外基地客室乗務員に「日本流おもてなしの心」を浸透させるための取り組みについて的一端をご紹介させていただきました。日本人のお客さまだけでなく様々な国のお客さまと接するグローバルな環境にあるなか、こうした教育・訓練は、相手の文化を尊重し、そのよい面も取り込みつつ実践していくべきものであると感じます。最近では日本人訓練生の教育に各海外基地のシニア層乗務員がインストラクターとして参加し、自国の慣習を紹介しながらディスカッション等を実施するなどの取り組みを進めています。

おもてなしの根本にあるものは、どの国にも必ず存在する「相手を思いやる優しい心」です。ともに尊重し合える信頼関係を考え積み重ねていけば、ここシンガポールでもその「心」がかたちとして現れることは十分可能ではないでしょうか。現実にもその可能性を秘めた後輩の存在を見ているとそう実感します。

私も微力ではありますが、「日本が大切にしてきた心からのおもてなし」を伝える一役を担うべく、このシンガポールで「空の上でのおもてなし」により磨きをかけてまいります。

執筆者氏名

佐藤 奈美 (さとう なみ)

経 歴

1980年 東京都出身

2003年 日本航空株式会社へ客室乗務員として入社

2014年 シンガポール空港所客室乗員セクションへ赴任。

主にシンガポール人客室乗務員の品質向上に携わる。

世界の金市場における東南アジア市場のポジション

TANAKA KIKINZOKU(SINGAPORE)PTE.LTD.
President & Director

佐藤 恒夫

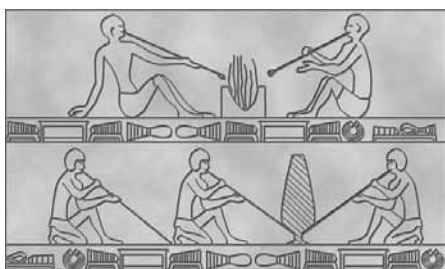


貴金属と人類の関わり合いは深く、紀元前から権力の象徴として重宝され、現代では宝飾・装飾品として新興国を中心に需要が増加する一方で、その独特の特性から「縁の下の力持ち」としてハイテク産業を支えている。またリーマンショック以降は、金の普遍的な価値が見直され、金投資需要が復活、近年は中国やシンガポールで金取引所が新たに開設されるなど、アジア地域で市場が拡大しており、その一端をご紹介します。

【1】 貴金属の世界

金、銀及びプラチナ(白金)など人類と貴金属の歴史は古く、その代表的存在である金は砂金などの状態で自然界に存在していた為、古代より装身具として重宝された。紀元前3000年の古代エジプト王国でエジプトは太陽をその神として崇め、おそらくはナイル川から発見された砂金など、輝く金を太陽の象徴として宗教的な財物として利用したものと思われる。エジプト王家は代々金で作られた宝飾をそのピラミッドに蓄え、ファラオたちは死後の世界まで持って行こうとした。金はまさに権力の象徴であったと言える。

絵1: 古代の灰吹法(鉛を利用して金を抽出)



絵2: 英国ソブリン金貨



中世以降は錬金術の研究を通して、金属、酸・塩基や塩などの基本的な試薬の精製方法や分析方法など、その後の化学の発展の基礎となる実験事実が集積された。また蒸留器や炉などを用いる実験技術の確立にも貢献したと考えられている。

近代以降は金を持つその普遍的な価値から1816年に英国が世界で初めて金本位制を導入し、日本も追随したものの、度重なる世界恐慌と2回の世界大戦を経て、世界経済の拡充と有限な金供給とのギャップから、ニクソンショックにより金本位制は終焉を迎え現在の管理通貨制度に移行したが、現代でも株式や債券、不動産とは異なる資産の1つとしてその存在価値を示している。

【2】金の世界需給事情

貴金属は非鉄金属の一部に分類され、世界の主要な商品取引所でも取引されている。生産量はアルミニウム、銅、ニッケルなどの一般の非鉄金属と比べて著しく少ない(表1)。貴金属の中で最も生産量の多い銀でさえ3万トン弱であり、まさに「貴重」な金属と言える。

表1: 非鉄金属の年間生産量 (2013年)

	生産量(2013年)
アルミニウム	4,650 万トン
銅	1,610 万トン
ニッケル	241 万トン
銀	25,494 トン
金	3,022 トン

(International Aluminum Institute, JOGMEC, Thomson Reuters GFMS)

世界の金生産量は2008年以降増加を続けており、2013年は初めて3,000トンを上回った。中国が2007年以降世界最大の生産国となっており、2013年は438.2トンまで増加し、2014年もその地位を守るものと見られる。金は資源として利用されても形状が変化するのみで消滅することが少なく、過去から生産された金は、バー、宝飾品、工業製品など何らかの形で地上に存在しており、そこから金が回収されて再度市場に供給されること

も重要な供給源となっている。世界の主要生産地は中国、オーストラリア、ロシアなどの資源国であり、東南アジアではインドネシアが約99トン(2013年)で世界10位となっている(表2)。

表2: 国別金生産量 (2013年)

順位	国名	生産量(t)
1	中国	438.2
2	オーストラリア	266.1
3	ロシア	248.8
4	米国	228.9
5	ペルー	181.6
6	南アフリカ	174.2
7	カナダ	133.1
8	ガーナ	107.9
9	メキシコ	103.8
10	インドネシア	99.2
	その他の国	1,040.3
	生産量合計	3,022.1

(Thomson Reuters GFMS Gold Survey 2014)

世界の金需要では、最大の需要は宝飾・装飾向けであり、中国やインド、中東などの需要がけん引している。日本ではハイテク産業向けの材料や部品としての需要が最大であることが特徴的で、加えて近年では金価格の上昇による資産用売買が増加している(表3)。

表 3: 世界の金需要

(単位:t)

需要	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年
宝飾品	2,306	1,817	2,034	2,029	1,998	2,361
その他加工用	464	414	469	458	415	409
公的部門購入	---	---	77	457	544	409
正味生産者ヘッジ 外し	357	234	106	---	40	48
正味退蔵投資	1,236	1,448	1,611	1,754	1,636	898
合計	4,363	3,913	4,297	4,698	4,633	4,125

(Thomson Reuters GFMS Gold Survey 2014)

表 4: 東南アジア地域の金需要

国名	宝飾用需要	加工用需要	資産用需要
シンガポール	13.3 トン	25.7 トン	---
マレーシア	37.0 トン	42.6 トン	11.0 トン
タイ	14.3 トン	23.7 トン	157.9 トン
インドネシア	31.3 トン	44.6 トン	34.1 トン
ベトナム	6.5 トン	11.4 トン	84.3 トン
日本	6.2 トン	124.2 トン	3.3 トン

(Thomson Reuters GFMS Gold Survey 2014)

東南アジアでも、元々の需要は宝飾・装飾品を中心に始まっており、インディアンタウンには金宝飾を中心とした店が軒並みを揃えている。日系企業も含めて1980年代以降は諸外国のハイテク産業が生産拠点を設けたことで、産業用需要も増加した。加えて近年では従来からの宝飾・アクセサリなどによる保有に加えて、バー、コインあるいは上場投資信託(ETF)などによる資産用退蔵が増えている(表4)。

① 宝飾需要

図1: 中国とインドの金需要推移(2004年~2013年)
(Thomson Reuters GFMS)

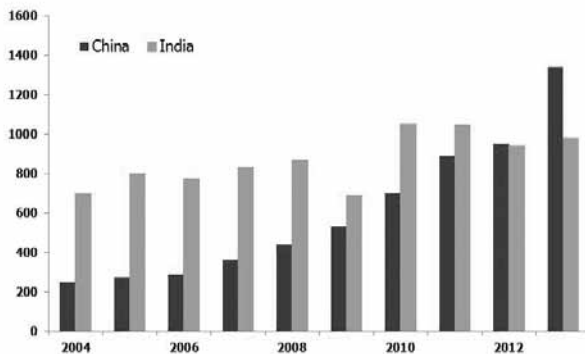
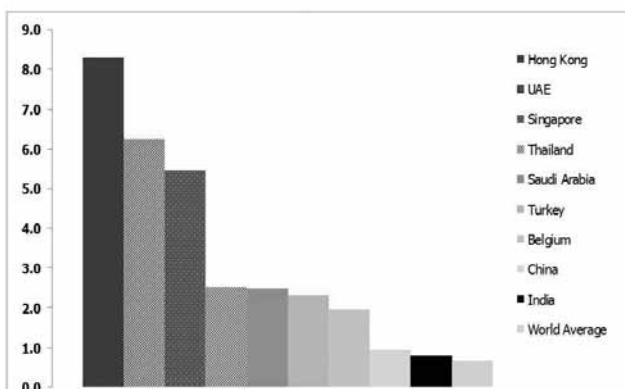


図2: 国民一人当たりの金消費量(2013年)
(Thomson Reuters GFMS)



インドでは、女性の嫁入り道具に、持参「金」として、金のネックレスやイヤリングといったアクセサリを購入し、花嫁に持たせる慣習がある。しかし貿易赤字を削減すべくインドの金輸入関税が引き上げられたことや、中国での宝飾、資産用需要がより高まり、2013年には中国が世界最大の金消費国となった(図1)。中国とインド共に地理的に近い東南アジア地域では金宝飾の輸出入や金地金・スクラップ等の売買が盛んになった。

一方でシンガポールは、金消費量自体は少ないものの、国民一人当たりの金消費量は香港、UAE(アラブ首長国連邦)に次いで世界3位であり、タイがそれに続いて4位と、東南アジア地域での需要増加が裏付けされる(図2)。

② 加工用需要(産業分野)

産業用分野では、金の特性である電気伝導性、耐腐食性、展性(圧力や打撃によって物体が破壊することなく板や箔(はく)に広げられる性質)などを利用しており、代表的な製品としてボンディングワイヤーが挙げられる。ボンディングワイヤーは半導体の回路接合に使われる髪の毛の1/3程度の細さまで引き伸ばしたワイヤーで長らく半導体生産の裏方として利用されてきた。最近では金価格の上昇もあって銅ボンディングワイヤーへの代替が進んでいるが、車載用など高信頼性が求められる製品については引き続き金製ワイヤーが多く使用されている。

東南アジア地域では、1980年代以降多国籍半導体メーカーや日系メーカーの生産拠点設置が進み、ボンディングワイヤーやメッキ液などの産業需要が増加した。また近年では日本と同様に、都市鉱山として宝飾・電子製品スクラップなどの取

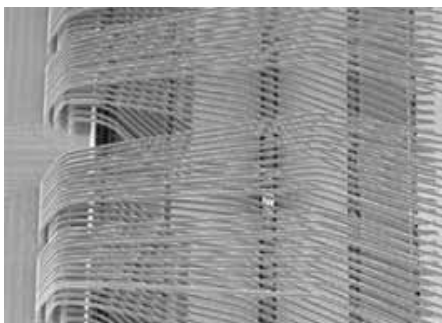
集、回収の市場としても注目を浴びている。

田中貴金属グループは日本国内にて1885年（明治18年）の創業以来、貴金属を中心とした事業領域で幅広い活動を展開して来た。特に、シンガポールにおいては、車載材料やLED（発光ダイオード）、半導体、家電などの市場が拡大しており、1978年にボンディングワイヤーの製造・販売拠点であるTANAKA ELECTRONICS SINGAPORE PTE. LTD. を設置、後に田中貴金属インターナショナル株式会社シンガポール支店を2004年に開設し、東南アジア地域での販売活動を行って来た。さらに、現地法人であるTANAKA KIKINZOKU (SINGAPORE) PTE. LTD.を2013年10月1日に設立し、販売拠点に加え、研究ラボも新設し、東南アジア地域の産業用分野における貴金属材料の研究開発支援や販売強化を推進している。

絵3: 金のボンディングワイヤー



絵4: 半導体チップ上のワイヤーボンディング



絵5: メッキ液



絵6: TANAKA ELECTRONICS SINGAPORE PTE.LTD.

所在地: Pandan Crescent

業内容: 各種ボンディングワイヤーの製造及び各種ボンディングワイヤーのアセアン諸国における技術サービス業務等



絵7: TANAKA KIKINZOKU (SINGAPORE) PTE. LTD.

所在地: Science Park I

事業内容: シンガポールにおける田中貴金属グループ各種製品の販売、および貴金属を活用した研究開発支援。銀ペースト研究ラボの運営。



③ 資産用分野

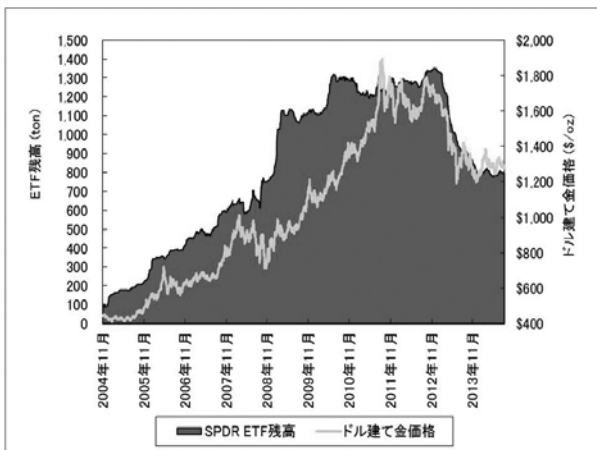
また金は古くから資産用として金貨やバーなどで取引されてきたが、2007年にNY上場されたSPDR Gold Sharesなど現物の金地金を裏付けとした金ETF（上場投資信託）に登場すると、それまで現物の金投資が出来なかった年金ファンドなど機関投資家がETFを介して金投資できるようになり、特に2008年のリーマンショック以降、安全資産（Safe Heaven）としての投資需要が大きく伸びた。シンガポールでも同ETFはクロス上場されている（図3）。

1980年代までアジアにおける金取引は香港・東京が年間100～200トンであったのに対しシンガポールは400トンとアジア3大市場の中でも一番大きかった。90年代に入ってタイやマレーシアが輸入解禁となり（金地金の流入ルートとなっていた）シンガポールの役目がなくなり衰退していた。

しかしながら近年は、シンガポールでも富裕層を中心に現物取引が盛んになってきており、今年に入ってシンガポール取引所が99.99%の純度の金現物取引を開始することを発表した。シンガポール政府は、シンガポールをアジア地域における「ゴールド・ハブ」とすべく、投資品質の金と銀とプラチナの商品サービス税を2012年10月に撤廃した。これにより、シンガポールの金取引は、2013年に前年比94%増加し280億ドルとなった。Metalor Technologies SAは、Jurong地域に設立した製錬所についてロンドン金市場受渡適合品(グッドデリバリー)の認可を受け、同取引所での現物の流動性に寄与することを目指している。

シンガポールの通商産業大臣のLim Hng Kiang氏は、「世界の金融指標に透明性が求められている中、シンガポールが金現物取引を開始することはタイムリーであると言えるであろう。」と6月に開催されたロンドン貴金属市場協会のシンガポールでの会議で述べ、「地金業界が必要なのは、アジアにおける活発で強健な市場である。シンガポールは、(この観点からも)地金業界をサポートするために良い位置にあると信じている」と述べている。

図3: SPDR Gold ETF残高推移



執筆者氏名

佐藤 恒夫 (さとう つねお)

経 歴

- 1977年 東京理科大学 工学部 経営工学科 卒業
田中貴金属工業株式会社 入社
- 1993年 田中貴金属販売株式会社 福岡店長
- 2002年 田中貴金属インターナショナル株式会社 台北支店長
- 2006年 同 取締役
- 2008年 田中貴金属販売株式会社 常務取締役
東部ブロック統括部長
- 2009年 同 代表取締役常務
- 2010年 TANAKAホールディングス株式会社
執行役員
田中貴金属販売株式会社 代表取締役副社長
田中貴金属インターナショナル株式会社
代表取締役副社長
- 2011年 TANAKAホールディングス株式会社
常務取締役 営業本部副本部長
- 2013年 田中貴金属販売株式会社 代表取締役社長
田中貴金属インターナショナル株式会社
代表取締役社長
- 2014年 田中貴金属(シンガポール)株式会社 取締役社長

趣味は、ウォーキング、料理、釣り

インターネット世界における脅威の変遷と APAC 地域を中心とした最新の脅威と攻撃事例

Trend Micro Incorporated
Security Solution Consultant

三枝 大高



黎明期のインターネット環境における 脅威の登場

今年2014年は、世界で初めて[コンピュータウイルス]という言葉が定義されたと言われている年から、ちょうど30年目にあたります。コンピュータウイルスの概念や存在自体はもっと古くにさかのぼることができますが、1984年のアメリカの科学者Dr. Fred Cohenによる論文において“他のプログラムへの書き換えを行い、自分自身の分身（コピー）を他のプログラムの中に入れることで[感染する]プログラム“を”ウイルス“と定義しました。ちょうど自然界におけるウイルスの行動と比較して、その挙動が似ていたため絶妙な名づけ方と言えるのではないのでしょうか。

コンピュータの世界では、このコンピュータ世界におけるウイルスという概念や存在が、かなり早い段階から研究されており、当初は純粋な学問上の研究であった存在のコンピュータウイルスも1995年以降のインターネットの爆発的な普及に伴い、学術的な存在を超えて、犯罪の領域に応用される形になっていきます。

インターネットという世界的規模の拡散手段を得たコンピュータウイルスは、E-mailによる感染経路やWebサイトを利用した経路を活用することで、今までにない広がりを見せ始めるようになります。そして、それぞれ千差万別のウイルスが生み出され、当初の他のプログラムに感染するという単純な定義に合致しない不正なプログラムも登場するようになっていきます。

特にインターネットの登場とその普及により、他のプログラムを書き換えることなく、他のプログラム、特にオペレーティングシステムに存在していた構造上の欠陥（ぜい弱性）を攻撃することで、自身のコピーを増殖させていくワーム型というウイルスが登場するようになり、

従来の[感染する]という概念が大きく崩れ去っていくこととなります。

1999年から2001年の間に特に流行したMelissaやLove Letter、Code Redに代表される多くのワーム型に分類される不正プログラムは、他のプログラムへの感染活動を行うことなく、システムに存在した欠陥、ぜい弱性を利用して瞬く間に世界中を席卷していきました。今日では、こうしたプログラムは不正プログラム（マルウェア）と呼ばれ、特に他のプログラムに感染することなく、自身を増殖させていく種類の不正プログラムが明確にワーム型として分類されることになりました。

当時の不正プログラムの中には、もちろんシステム破壊を目的としたものも存在していましたが、多くの不正プログラムの目的は、いかに世界中に自身のコピーを広めるかに主眼があったとされています。

当然ながら、自身のコピーをネットワーク経由で無尽蔵に増殖させていくワーム型の不正プログラムは、企業におけるネットワークリソースを枯渇させ、生産性に障害をもたらすという意味においては、迷惑極まりない存在ではありましたが、少なくともそれ以上の存在ではありませんでしたし、コンピュータウイルス作成者の多くが愉快犯であると考えられてきました。

トロイの木馬型ウイルスの登場と Bot Net の構築

2003年頃には、不正プログラム的一种であるトロイの木馬型と呼ばれるものが目につき始めました。トロイの木馬はギリシア神話の逸話から名づけられた通り、一件無害な形を装ってシステム内に侵入し、利用者の気づかないところで悪事を働くというタイプの不正プログラムを指します。

トロイの木馬型に分類される不正プログラムの中には、スパイウェアと呼ばれる種類に分類される“情報搾取”の機能を持ち合わせたものも登場し、ウイルスが今までの”甚だ迷惑“という領域から真の脅威へと変貌を遂げていくことになります。

また従来の不正プログラムが持っていた機能を統合、拡張して、さらには外部からの指令に応じて行動することを可能とした、いわゆる“バックドア”機能を持った不正プログラムに侵入され、利用者が全く気付かないまま、迷惑メールの発信源とされたり、攻撃の片棒を担がされたりする端末も登場してきます。これらの“外部の第三者によって制御される状態”の端末を遠隔操作し、様々な犯罪に利用するBot Netという概念が生まれ、不正プログラムによる犯罪が“金銭に結びつく”という犯罪利用への決定的な動機づけがなされたのも、ほぼ同時期になります。

サイバー犯罪の登場とAPTの脅威の深刻化 (2009 年以降)

不正プログラムの効果的な活用が莫大な金銭に結びつくという状況は、従来のインターネットを取り巻くセキュリティ状況を一変させることになりました。愉快犯と思われていたインターネット上の攻撃者たちは、より洗練され、組織化され、プロの犯罪者集団へと変貌していきます。

彼らの活動目的は大きく変化し、金銭の不正取得を目的とするために、その攻撃は高度に巧妙化されました。

サイバー犯罪者集団による攻撃は、サイバー空間におけるテロや、産業スパイによる情報の収

集、さらには国家による不正プログラム作成疑惑にまで領域を広げ、今日では映画などで描かれる世界以上にサイバー攻撃が一般化しています。

攻撃者たちは金銭の不正取得という目的のために、特定の業種で多く利用されているアプリケーションのぜい弱性を狙って、その業種に属する企業内への不正侵入を図り、情報を絶えず盗み出そうとしています。こうした攻撃が一業種のみならず、一企業を狙って行われるケースも多々発生しています。

2010年に入り、ニュースでも取り上げられた世界的大手企業における不正侵入事件は枚挙に暇がありません。

こうした攻撃被害事例が続出するに及び、このようなピンポイントでの攻撃を指してAPT=Advanced Persistent Threats (持続的標的型攻撃) という呼び名も登場しました。

APTにおいては、特定の業種や団体、または企業が連続した攻撃の標的とされ、社内ネットワークへの不正侵入を許した結果、社内システムの障害、Webサイト改ざんによる加害者化、情報漏えい事故により多大な損失を被るなどの結果がもたらされます。APTの登場は、企業ネットワークのセキュリティ問題が、単にセキュリティ単体の分野を超えてビジネス継続性の問題にまで昇華されたと言っても過言ではないでしょう。

また、一度APTに遭遇して何らかの被害にあった企業が、連続して被害にあうケースも増えていきます。例えば、一度Webサイトを改ざんされた企業が、不十分な知識と認識のもとに、不十分な復旧作業を行い、再度攻撃者の餌食になるなどのケースが相当数発生しているのが実情です。

APT の実例とは

私がAPACを担当するようになってから、多くのお客様先でAPTの兆候と思われるもののご相談を受けてきました。

年々、進化、巧妙化するAPTに関しての実例をここでご紹介したいと思います。

ケース1: Web サイト改ざん

昨年より急増している攻撃がWebサイトの改ざんです。

2013年にJPCERTが受領したWebサイト改ざんのインシデント報告例は、日本国内でなんと6,000件以上に上っています。また本年の8月初めにはロシアのサイバー犯罪集団が、Fortune 500に含まれる企業のWebサイトを始め、SMB層の企業のWebサイトなどあらゆる世界中のWebサイト、およそ420,000サイトから12億件以上のアカウント名とパスワードの組み合わせ情報を不正に取得したというニュースが世界を驚かせました。

弊社では、Webサイトのぜい弱性診断をAPAC地域で推進していますが、そこから見てきたのは、基本的にぜい弱性が全く存在しないWebサイトは、ほとんど存在していないという事実です。

これは別段APACだから特段にセキュリティが弱いというわけではなく、世界的にほぼ例外なく、Webサイトのセキュリティは基本的に甘いのです。

そして、Webサイトへの攻撃は何も情報を不正に取得するためだけが目的ではありません。

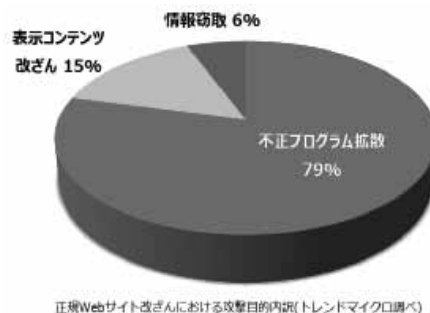
弊社調べになります。Webサイト改ざんの主たる目的の中で情報搾取は6%に過ぎず、79%をも占める主要因は不正プログラムの配布にあることが判明しました(図1)。

これはWebサイトが改ざんされた場合、見た目には何ら変わることなく、正規のページの中に攻撃者が用意した不正サイトへのリンクを目に見えない形で埋め込まれたり、また場合によっては実際の不正プログラムを配置されたりして、攻撃者の手伝いをさせられるということになります。

見た目が変わらないため、多くの企業におい

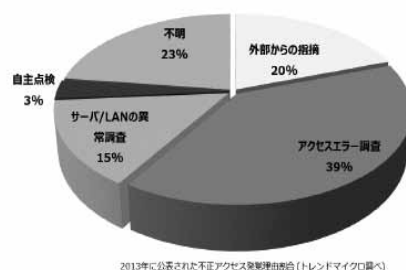
て、改ざん事故に気づきにくいということがあり、弊社調べでも、実際に自社で改ざん被害に気付いた企業は3%に過ぎないという結果が出ています(図2)。

(図1)



企業 Web サイトが不正プログラム発信源に

(図2)



自社の Web サイト改ざんに自社で気付いたのはたったの 3%

APACでWebサイトをお持ちの日系企業様の間でもいくつか被害のご相談を頂いておりますが、これらのケースでも同様の傾向が見られ、見方が変わっていない改ざん事例がアジアでも増えているのが実情です。

ケース2: メール成りすまし

メールの成りすましという被害は過去から多くあるため、お聞きになられたことがある方も多いのではないのでしょうか。しかし今回ここでご紹介する事例は、単純なメール成りすましなどではなく、APTにおけるメール成りすまし事例です(少なくとも弊社が把握した限りで、今年に入りシンガポールで2件は発生しています)。

A社の担当者と、その取引先企業であるB社の担当者が、受発注についてメールでやり取りを行っていました。

B社の担当者は、ある日、今までやり取りしていたメールの返信を受け取ります。

そこには、A社の決済口座が変更になったため、メールに記載した口座に今後の取引に関わる入金処理を変更して欲しいという旨のメッセージが書かれていました。

しかしそのメールは、A社から発信されたものではありませんでした。

今回のケースでは、振込先銀行口座の名義人名が明らかに不審なものであったため、B社から確認が入り、直接的な被害には至りませんでした。原因不明の現象であったため、両社は一時的にメールによるやり取りを中止し、FAXによる取引に変更するなどの対応を取らざるを得なくなりました。

これは何が起きた結果でしょうか。考えられる原因はほぼ二つに絞られます。

A社またはB社どちらかの企業において、内部犯行が行われたか、または外部から社内ネットワークに侵入されメールデータが盗まれたかのどちらかの可能性が高いと考えられました。

ご相談を受けて、成りすまされたメールを調査したところ、A社から発信されたと思われたメールは最終的にカナダのメールサービスを利用して発信されていることがわかりました。メールには通常インターネットヘッダと呼ばれるメール経路の情報

を指し示す情報が残されていますが、B社のメールサーバに最終的にメールを送信したサーバまでは確定できました。しかし、カナダ以前の送信経路情報は偽装が施されており、最初の発信源の特定までには至ることが出来ませんでした。

様々な可能性から少なくともA社の内部犯行の可能性はかなりの確率で否定されたものの、最終的な原因究明は不可能でした。これは原因究明に必要な各種のログや監視システムの体制が整えられていなかったためです。

ケース3: 不正侵入と情報搾取

3つ目のケースは、不正侵入の事例です。これは、シンガポールやフィリピンにおられる日系企業様のネットワーク監視調査を通じて明らかになってきたところですが、多くの企業様で既に不正侵入を受け、社内の端末が未知の脅威に感染し、攻撃者が用意したC&C(Command&Control)サーバと呼ばれる司令塔との通信を通じて、社内ネットワークを探索され、機密情報を保有する端末への攻撃が実施された結果、最終的に望ましくないファイルが外部のサーバにアップロードされているというケースです。

セキュリティインシデントに繋がる内容なので、あまりここで詳細をお伝えできませんが、上述した事例がアジア地域において実際に発生しているのが現実です。

変わらない企業防衛体制

なぜこのような事例がアジアで発生しているのでしょうか。理由は簡単です。

攻撃者たちの意図は金銭の不正取得です。一昔前のように強固なセキュリティに挑戦してそれを突破することでセキュリティ向上に資するということに意義を見出すタイプのセキュリティ技術者は、通常犯罪には手を染めません。こうした技術者はホワイトハットハッカーと呼ばれる人間たちです。もちろん、そうした人間の一部が悪の道に走る可能性は否定しませんが、今時の犯罪者はそんな

面倒なことをせず、セキュリティの甘い企業に入り込んで楽に稼ぐ方法を選択する方が多いとみられます。そうしてみると、わざわざある程度の予算をかけてセキュリティを強化している日本本社を直接狙うよりも、アジアの現法のネットワークに入り込み、企業が持つVPN接続などを利用して本社に入り込む方がはるかに楽であるため、アジアにおける日本企業のネットワークが狙われているのです。

しかしながら、残念なことに防御側の体制や意識は攻撃者の変化の速度についていけないケースが多いようです。

最近の攻撃者たちは、世界のウイルス対策製品を保有しており、攻撃に使う前に自分たちが作成した不正プログラムがどの対策製品でも検出出来ないことを確認してから利用します。

つまり旧態依然とした防御態勢では既に企業ネットワークの安全は担保出来なくなっているのです。

また皆様ご存知の通り、アジアと一口に言っても、各国で文化や法令に大きな差異が存在し、これらの国々のセキュリティレベルを統一することは非常に困難です。

特に各国の事情に精通することが困難な日本から、アジア全体のセキュリティを統括するというのは非常に難しいことなのではないでしょうか。

また万が一セキュリティ事故が発生した場合の対応も、その国で対応するのであれば、対応が後手に回りがちなのも事実です。

さらに言えば、セキュリティ事故を未然に防ぐための体制作りも、各国で同じシステムを採用するというのは多大な労力を要し、その割には上手く機能しないケースを多々見えています。

とりわけ APT においては、一つ一つの攻撃がカスタマイズして行われる傾向が強いため、防御する側もカスタマイズした防御態勢を築く必要があるのは明白です。

APT をどう防いでいくかが課題、意識の改革を

何度も述べているように攻撃者たちの目的は金銭の不正取得です。そのため、攻撃対象も日本の本社からアジアの現法ネットワークへ、規模も大手企業から中堅企業へと変化しつつあります。

上述したように、攻撃者たちは既存のセキュリティを突破する術を知っています。

ではどう企業ネットワークの安全を担保し、セキュリティの観点によるビジネス継続性を保証していくのか。

それには、防御する側の発想の転換が最も重要となります。

従来のセキュリティというものは、如何に脅威が中に入りこむのを防ぐかという一点に集中していました。この発想を変える必要があるのです。

いずれにせよ脅威は社内に侵入する。

この事実を事実として受け止め、その上で、情報漏えいや攻撃への加担といった [中から外へ] の脅威を止めるという視点に立った対策が重要になってきます。

先にも述べましたが、巧妙化する攻撃は単純にセキュリティ単体での問題を超越、ビジネスの継続性への影響を及ぼしかねないレベルにまで発展してきています。

今こそ、しっかりとしたセキュリティの見直しが必要な時期に来ています。

執筆者氏名

三枝 大高 (みえだ ひろたか)

経歴

2011年トレンドマイクロ入社。以来、セキュリティソリューションの提案に関するエンジニアとして従事。2011年よりシンガポールを中心として、主に日系のお客様支援のためセキュリティコンサルタントとして従事。

モバイル決済の市場・サービス動向

KDDI Singapore Pte Ltd
Manager

瀬崎 智史



=====

1. モバイル決済サービス市場について

先進国・発展途上国を問わず、世界的な携帯電話の普及により、携帯電話インフラを使ったモバイル決済サービスの拡大が予想されています。本稿では、モバイル機器を使った決済サービスの状況について記載します。

まず、市場規模ですが、ガートナー社の予測(表1)によると、世界のモバイル決済ユーザ数は2017年に4.5億人、取引金額で7,210億ドルとなる見込みです。アジア・太平洋地域は、2012年から2017年までに年平均31%成長を遂げ、世界の

全体取引金額の28%を占めることとなります。シンガポールをはじめとする先進国に加えて、インドなどの発展途上国での成長が予想されています。

次に、決済に利用される技術(表2)についてですが、スマートフォンの普及が限られていることもあり、2016年までは、SMSを使った決済額が1番大きくなっています。スマートフォン普及と共に、徐々にWEB(アプリ型含む)を使った決済金額が増え、2017年にSMSに代わり第1位になる見込みです。一方、USSD(携帯メニュー選択型)、NFC(Ezlink等カード型や端末内蔵型の近距離無線通信技術)については、限られた普及に留まる見込みです。

表1: 地域別のモバイル決済取引金額(単位: US千ドル) 出展: ガートナー

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	CAGR 2012-2017
Western Europe	5,106	11,083	19,488	29,455	42,110	57,676	76,351	99,403	39%
North America	4,920	13,364	24,231	37,100	54,064	75,940	104,675	141,881	42%
Asia/Pacific	20,535	35,362	53,435	73,807	99,175	127,511	165,160	204,986	31%
Eastern Europe	202	593	1,739	3,319	5,544	8,422	11,809	15,973	56%
Middle East	672	956	1,400	3,687	6,991	11,783	18,465	27,610	82%
Africa	20,954	38,654	60,427	83,214	108,361	133,789	160,123	187,868	25%
Latin America	531	1,135	2,419	4,768	8,961	15,993	26,805	43,668	78%
Total	52,920	101,146	163,139	235,350	325,207	431,115	563,388	721,389	35%

表2：技術別のモバイル決済取引金額（単位：US千ドル） 出展：ガートナー

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	CAGR 2012-2017
SMS	35,647	62,456	93,972	128,906	168,732	211,178	262,620	318,720	28%
Mobile Web	13,457	31,069	56,019	86,110	126,474	177,518	241,294	320,006	42%
USSD	3,162	6,138	10,229	15,468	21,850	29,198	37,573	47,916	36%
NFC	654	1,482	2,920	4,866	8,151	13,220	21,901	34,747	64%
Total	52,920	101,146	163,139	235,350	325,207	431,115	563,388	721,389	35%

NFC = Near Field Communication; SMS = Short Message Service; USSD = Unstructured Supplementary Service Data

モバイル決済の利用目的(表3)としては、2010年～2017年について、送金での利用が圧倒的な割合(約7割)を占めています。携帯電話での簡易な送金手続き、銀行に比べ安価な送金手数料により、広く受け入れられています。小売製品の購入については、今後決済金額が大きくなっていく見込みですが、携帯機器経由での購買仕組み

や体験が最適化されていると言えず、実店舗やPCなどのオンライン経由での決済規模に比べて、まだまだ小さい状況です。

表3：利用目的別のモバイル決済取引金額（単位：US千ドル） 出展：ガートナー

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	CAGR 2012-2017
Merchandise Purchases	9,194	19,829	33,838	50,537	71,046	96,606	129,048	168,267	38%
Ticketing	172	459	873	1,505	2,297	3,425	4,826	6,757	51%
Money Transfers	39,998	74,343	117,967	167,953	230,338	302,388	391,265	497,136	33%
Bill Payments	2,895	4,998	8,085	11,666	16,317	21,595	28,793	36,804	35%
Airtime Top-Ups	458	951	1,576	2,529	3,600	4,974	6,608	8,548	40%
Other	204	566	799	1,160	1,609	2,127	2,848	3,877	37%
Total	52,920	101,146	163,139	235,350	325,207	431,115	563,388	721,389	35%

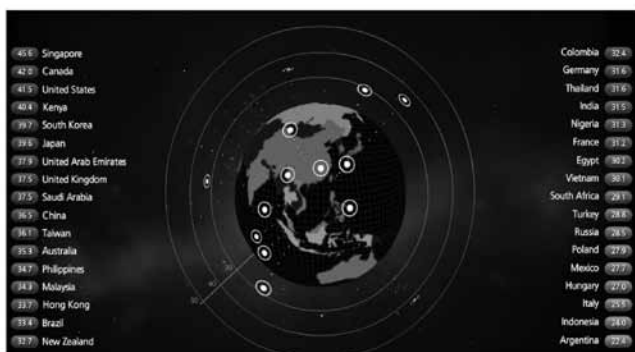
2. 東南アジアでのモバイル決済サービス環境について

2012年のマスターカード調査(表5-THE MOBILE PAYMENTS READINESS INDEX:A GLOBAL MARKET ASSESSMENT)で、モバイル決済に世界で一番適した環境を持っている国としてシンガポールが選ばれました。しかしながら、以下、6つの評価項目の内、金融サービス発達度(項目③)、インフラ状況(項目④)、規制環境(項目⑥)などで高ポイントとなっているものの、消費者需要度(項目①)が低い状態でシンガポールにおいても本格普及に至っていない状況です。

<6つの調査項目>

- ①モバイル決済に対する認知、利用意欲などの消費者受容度
- ②収入、インターネットアクセス性、新技術に対する適用性などの環境状況
- ③カード普及率、金融サービス利便性などの金融サービス発達度
- ④携帯普及率、ネットワークカバレッジなどのインフラ状況
- ⑤モバイル決済エコシステムにおける金融、携帯事業者、政府の業界連携度
- ⑥モバイル決済サービスに関連する規制環境

表5: THE MOBILE PAYMENTS READINESS INDEX: A GLOBAL MARKET ASSESSMENT 出展: マスターカードHP



一方で最近、シンガポール市場の可能性に対応し、現地通信会社や銀行などが利便性の高い新しいモバイル決済サービス(表6)を順次投入してきており、今後のモバイル決済普及が進むことが予想されます。

表6: シンガポールにおけるモバイル決済サービス 出展: 各社HP

サービス名	技術	サービス開始	サービス提供者	利用方法
MasterPass	WEB(アプリ)カード決済情報と紐付け	2012年2月	MasterCard (CIMB Bank, DBS, MAYBANK, OCBC)	携帯/P Cによるカードベースの簡易な決済手段
Pay Anyone	Facebook, Email, SMSを銀行口座情報と紐付け	2014年5月	OCBC	OCBC口座から送金(1日累計100ドル)
PayLah	WEB(アプリ)モバイル番号を銀行口座情報と紐付け	2014年5月	DBS POSB	DBS/POSB銀行口座から携帯アプリ口座にトップアップ(最大999ドル)
Dash	WEB(アプリ)モバイル番号をDash口座情報と紐付け	2014年6月	SingTel Standard Chartered	Singtel携帯電話請求書、コンビニエンスストア等での支払いによる口座トップアップ(最大999ドル)

前述のマスターカード調査での東南アジアの国々の順位は、フィリピンが13位、マレーシアが14位、カンボジア18位、タイ20位、ベトナム25位、インドネシア33位等となっています。

内容としては、フィリピンは、消費者受容度(項目①)が高い数値であるものの、業界連携度(項目⑤)、規制環境(項目⑥)が低い数値で、一方のカンボジアは、インフラ状況(項目④)が悪いなど、各国で違った市場状況です。

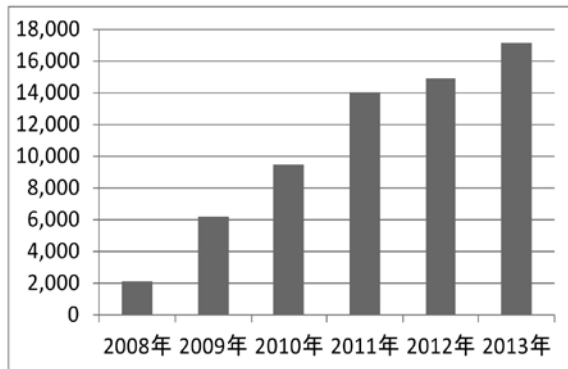
3. モバイル決済サービス可能性について

シンガポールでも普及がこれからのモバイル決済サービスですが、インフラの整った先進国から順番に発達して行くというのではなく、実は発展途上国でも一気に普及する可能性を秘めています。前述のマスターカード調査で、第4位にランクしているケニアの事業者サファリコムが展開するモバイル決済サービス(M-PESA)の事例が有名です。

人口約4,000万人、一人あたりの名目GDP 1,000ドル未満、銀行口座保有率が10%未満のケニアで、2007年の事業開始から5年間で1,700万人の利用者を獲得、月間9億ドルの決済額まで急成長しました。成功要因としては、政府、金融

機関からの制度面での協力体制、銀行口座を持たない層を含めて、田舎の家族などに対するP2PでのSMS小額送金の利便性が市場ニーズとマッチしたことが挙げられます。

表7: M-PESA利用者の推移 (単位:千人) 出展: サファリコム



このように、モバイル決済サービスについては、今後成長が見込まれるものの、各国市場状況やニーズを考慮したサービス展開が重要となっている状況です。

執筆者氏名

瀬崎 智史 (せざき ともふみ)

経 歴

インドでの5年半の駐在期間の後、2012年10月よりシンガポールにて営業企画を担当

JCCI 9月イベント写真

9月10日
8部会合同「シンガポールスポーツハブ・ナショナルスタジアム」視察会



Group A



Group B



Group C



Group D

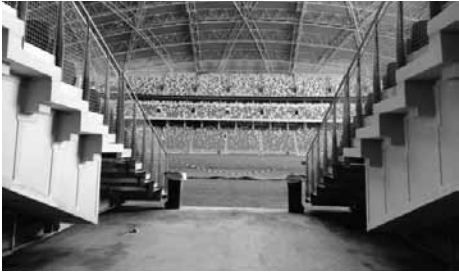


Group E



Group F





**9月24日
会員勉強会「グローバルビジネスをドライブする戦略的コミュニケーション」**



《日本シンガポール協会のイベントをご紹介します》

「関西シンガポール同窓会・夏」を開催

大阪城の南側にある、KKRホテル6階のボードルームには今年も、シンガポールを愛する人たちが続々と集まってきました。半年ぶりに会う人、初めて参加する人など様々です。今年は初参加の人を含めて24人、日本シンガポール協会の鈴木会長も東京から駆けつけて下さいました。

かつてシンガポールで働いた人達が、楽しかった駐在時代を思い出したり、今のシンガポールはどうなっているのだろうか?と有志が集まって20年以上前に始まったこの会、名付けて“同窓会”。「春節の頃と独立記念日の頃に懇親会を開く」事以外、特に決まった会則も年会費もないのですが、毎回20人から30人が参加して約2時間半、楽しくおしゃべりしたり料理を楽しんだりしています。ほぼ毎回最近シンガポール勤務から帰国した人、旅行や出張をしてきた人が居て結構、アップデートの情報には事欠きません。参加する人の「シンガポール歴」も様々、1970年代、80年代の人も居れば2000年代の人も。お互いにシンガポール歴を比べ合わせては、共通の話題、情報などを交換しています。ただ他の国の駐在者が、このような形で集まっている例はあまり聞きませんので、シンガポールという国には忘れ難い思い出を作る何かがあるのかも知れません。これまでの同窓会の歴史のなかでは、延べ130人以上が、この会に参加しています。

今回参加した方の顔ぶれを見ても、三井住友海上火災保険、元ANAホテル、元住友化学、元兵庫県警、三菱化学、クラレ、元鴻池組など様々です。先代の世話人・九津見明さんは元大阪ガスの方、長くお世話をして頂きましたが、一昨年、私が後を継がせて頂きました。現在は大阪商工会議所の稲継茂さんと一緒に世話人(幹事)をしています。私は1991年から1995年まで駐在しました。ウルバンダン・ロードに住み、ウイスマ・アトリアにある関西テレビの支局(既に閉局)を拠点に東南アジア、時には南アジアまで足を伸ばして取材活動をしていました。

シンガポール時代に“技”を習得された方も居られますので、水墨画のパフォーマンスをご披露頂いたり、「きつと、うまくいく」を始め大ヒットしたインド映画のプロモーターの女性を招いたときは、最新のインド映画、最新の中国映画は“英語の字幕付きで”シンガポールで見る事ができるという話を伺いました。

関西ではこんな会が貴方をお待ちしています。帰国されたら、是非ご参加下さい。それまで健康に気をつけられてシンガポール生活を十分にエンジョイして下さい。



◆はい、こちらは「日本シンガポール協会」です!

「日本シンガポール協会」は1971年の設立以来、「シンガポール日本商工会議所(JCCI)」とも密接に連携し、日本とシンガポールとの経済協力、文化交流を深めるための活動をボランティア・ベースで行っています。シンガポールとの関係、交流を深めるため、ご帰国されましたら、あるいは今から協会の活動にご参加されませんか。ご入会を心からお待ちしております。連絡先は右記のとおりです。(2013年1月に、事務所は港区赤坂より港区芝に引っ越しました)

一般社団法人 日本シンガポール協会
〒108-0014 東京都港区芝4-7-6 芝ビルディング308
電話: 03-6435-3600 FAX: 03-6435-3602
E-mail: singaaso@singaaso.or.jp
ホームページ: <http://www.singaaso.or.jp/>

シンガポール日本商工会議所
事務局便り



《 9月度 活動報告 》

8部会合同「シンガポールのスポーツハブ・ナショナルスタジアム視察会」

8部会合同の視察会ということで、当日はJapan Sports Councilや朝日新聞からのゲストの方々含めて128名の皆様にご参加いただきました。ガイドの方には、2時間に渡ってナショナルスタジアムを中心に周辺施設を丁寧にご案内いただき、貴重な経験をさせていただきました。更にSHIMANO SINGAPORE PTE LTD様にはミュージアム、AGC ASIA PACIFIC PTE. LTD様にはスタジアムの屋根素材について、特別にご説明もいただきました。

第二工業部会 懇親ゴルフ

参加者18名、うち5名が初参加され、新旧ゴルフメンバーが交流を深める良い機会になりました。当日は天候にも恵まれ、最後までプレーを楽しんでいただいた後で、日本人会館にて成績発表と懇親会を行いました。

勉強会「グローバルビジネスをドライブする戦略的コミュニケーション」

9月24日にTKP Conference Centerで第1回目の「グローバルビジネスをドライブする戦略的コミュニケーション」勉強会を行いました。参加者10名の方に御参加頂き、少人数だったことで、講師の方との距離、また参加者同士の距離が近く、終始皆様和やかな雰囲気の中でセミナーを受けていらっしゃいました。



《 10月度 行事予定 》

※予定は事情により変更・追加されることがございます。

開催日	開催区分	イベント名	時間・場所
10月1日（水）	委員会	10月度会員講演会 ミャンマーにおける日系企業のオポチュニティー（仮）	15:00-17:00 日本人会
10月1日（水）	部会	第二工業部会・建設部会共催講演会 シンガポールの国土開発計画	15:00-17:00 URA オフィス
10月5日（日）	部会	貿易部会&運輸・通信部会合同 「懇親ゴルフ」	08:00-14:30 SICC
10月7日（火）	委員会	10月広報委員会	19:00-21:00 ZEN
10月14日（火）	理事会	10月度運営担当理事会 第532回理事会	11:30-12:15 12:15-14:00 日本人会
10月14日（火）	部会	観光・流通・サービス部会 サッカー日本代表対ブラジル代表観戦会	18:30-20:30 Singapore Sports Hub
10月15日（水）	委員会	会員勉強会 グローバルビジネスをドライブする戦略的コミュニケーション②	14:30-17:00 TKP Raffles
10月23日（木）	部会	金融保険部会 金利為替セミナー	14:30-17:00 日本人会
10月27日（月）	部会	建設部会チャンギ空港ターミナル4工事現場見学会	15:00-17:00 チャンギ空港ターミナル4現場

月報

Oct, 2014

編集後記

8月初旬に東北を訪れる機会があったため、訪問地の情報をネットで検索していたところ、「青森ねぶた祭」、「秋田竿燈まつり」、「仙台七夕まつり」がほぼ同時期に開催されることを偶然知りました。一週間で「東北三大夏祭り」が楽しめるという発見に驚きつつ、シンガポール出発前から、私の心と頭はすっかり夏祭りモードに…。三都市を一週間でまわるあわただしい旅でしたが、行く先々で目にする祭りの芸術性の高さに感動し、地元の方々の祭りへの情熱に圧倒され、祭りを楽しむ人々のパワーと笑顔に元気もらった一週間でした。多民族国家であるシンガポールにも各民族や宗教由来のさまざまな伝統行事があり、行事の期間中、町の一角がカラフルにライトアップされ大勢の人々が賑わいます。これらは日本の祭りとは趣を異にするものですが、シンガポール流であれ、日本流であれ、祭りやフェスティバルを楽しむ人々のパワーと笑顔は万国共通なのだとことをあらためて実感した夏でした。

(デューリー・アンド・ネピア法律事務所 津田)

米電子機器メーカーによる調査で、世界45都市の住民の平均睡眠時間でシンガポールは6時間32分と、世界で3番目に短い結果だったという新聞記事がありました。理由として、労働時間が長いことと、共働きによる子供の世話などが上げられていましたが、安全と社会インフラの発達度という点も無関係ではないと思います。他のアジア諸国に比べ、夜遅くまで働いた後、ついつい飲みに出かけたり、自宅でインターネットやTVなどを快適に利用できるのもシンガポールという国の安全性と社会インフラのお陰だと改めて思いました。ちなみに、最も短かったのは東京の5時間46分で、これについては皆さんも含め納得の結果ではないでしょうか？

(KDDIシンガポール 瀬崎)

さて月報10月号は、シンガポールや東南アジアの旬なテーマを集めた特集記事4本と、「通信」をテーマにした業界プラス1からなる合計5本の記事を掲載させていただきました。お忙しいスケジュールの合間を縫ってご執筆くださった皆様に、この場をお借りして、心からお礼申し上げます。



編集

津田 律子 Drew & Napier LLC
瀬崎 智史 KDDI Singapore Pte Ltd

発行

JAPANESE CHAMBER OF COMMERCE & INDUSTRY, SINGAPORE
10 Shenton Way #12-04/05 MAS Building Singapore 079117
Tel: 6221-0541 Fax: 6225-6197
E-mail: info@jcci.org.sg
Web: <http://www.jcci.org.sg>

印刷

TOH-SHI PRINTING SINGAPORE PTE LTD
4 Ayer Rajah Crescent, Singapore 139960
Tel: 6775-2555 Fax: 6775-1661

シンガポール日本商工会議所基金
(JCCI SINGAPORE FOUNDATION)
2014年募金のお願い

拝啓 時下益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。

平素はシンガポール日本商工会議所の活動に格別のご高配を賜り、厚く御礼を申し上げます。

さて、弊商工会議所基金では今年の8月より会員の皆様へ2014年の基金への募金のご協力をお願い申し上げます。2014年9月23日現在、全体の目標額45万Sドルに対し106社より計約万156,588ドル募金を頂戴しており、厚く御礼申し上げます。

ご高承の通り弊所の基金は去る1990年5月に在外日本商工会議所としては初めて設立され、以来20年以上に亘りシンガポールの文化、芸術、スポーツ、教育の分野の団体・個人に対し計646.6万Sドルの寄付を行って参りました。こうした功績はシンガポールの官・民からも高く評価されているところです。昨2013年は会員企業より39万4千余Sドルの浄財を頂戴し、約41万2千余Sドルを、シンガポール社会への寄付やシンガポール人学生の日本留学奨学金に拠出させて頂きました。

経費ご多端の折ではございますが、何卒、本基金活動の趣旨をご賢察賜り、格別のご高配を賜りますようお願い申し上げます。

基金は次の基準を目安にお願い申し上げますが、ご参加いただくことに意義がございますので、決して金額に拘って頂く必要はございません。10月31日を募金締め切り日と致しておりますので、是非とも10月末までにご願いできれば幸甚に存じます。

A 会員	2, 500S ドル以上	B 会員	1, 000S ドル以上
C 会員	500S ドル以上	個人会員	50S ドル以上

敬具

【本件担当】シンガポール日本商工会議所 (Ringo Lee, 長尾)

Japanese Chamber of Commerce & Industry, Singapore

10 Shenton Way #12-04/05 MAS Building

Tel: +65-6221-0541 (Ext 202)

e-mail: ringo@jcci.org.sg

シンガポール日本商工会議所基金 申込書

JCCI SINGAPORE FOUNDATION LIMITED DONATION PLEDGE FORM

「シンガポール日本商工会議所基金」に賛同し、以下のとおり申し込みます。
I support the **JCCI SINGAPORE FOUNDATION LIMITED** and hereby make my donation as below.

※貴社名を英語で正しくご記入ください。ご記入いただいた通りに募金企業リストに掲載されます。

Please write your company name in English correctly. This name is to be printed on the donors' list.

会社名 COMPANY NAME :

代表者名 NAME OF REPRESENTATIVE :

住所 ADDRESS :

電話番号 TEL :

ファックス番号 FAX :

お申し込み担当者名 NAME OF PERSON IN CHARGE :

お申し込み担当者メールアドレス E-MAIL OF PERSON IN CHARGE :

お申し込み日 APPLICATION DATE : DAY/

MONTH/

YEAR/ 2014

寄付金額 THE AMOUNT OF DONATION : S\$

送金方法 METHOD OF PAYMENT : 該当項目をチェックしてください。Please tick the appropriate.

小切手を同封します。I enclose crossed cheque.

(Cheque No. _____)

下記の日付頃、指定口座に入金します。I will remit donation to JCCI Singapore Foundation Limited account.

DAY/

MONTH/

YEAR/ 2014

その他、希望される場合のみ、募金企業リストに「グループ名」を記載いたします。その場合は下記に「グループ名」を記入した上で、同じ企業グループ内に属しており、かつ今回の募金にお申込みされる企業名すべてを明記した企業リスト（フォーマットは問いません）を、一緒にご提出ください。（グループ名掲載例：ABC CHEMICAL GROUP COMPANIES など。詳しくは募金のお願い冊子内、22～24 頁をご参照ください。）

Your "group name" can be printed on the donors' list if you request. In this case, please provide your "group name" below. Also, please enclose a list (free format) with all names of companies belonging to that same group and are also applying for this donation. (E.g. ABC CHEMICAL GROUP COMPANIES and etc. For more detailed examples, refer to page 22-24 of the enclosed brochure)

グループ名（希望の場合のみ）GROUP NAME:

シンガポール日本商工会議所基金 お振込先口座 JCCI Singapore Foundation Limited Account information

Bank: Sumitomo Mitsui Banking Corporation, Singapore Branch
Address : 3 Temasek Avenue #06-01, Centennial Tower
Singapore 039190
Account Number : 1127237-1



ご注意ください!!

JCCI 基金の口座は、JCCI の口座と異なります。
くれぐれもお間違えのないよう、ご指定ください。
Please note that JCCI Foundation's account is
different from JCCI's account.

締切日 APPLICATION DEADLINE : 31 October, 2014

送付先 ATTN TO : 「JCCI SINGAPORE FOUNDATION LIMITED」

10 SHENTON WAY, #12-04 MAS BUILDING, SINGAPORE 079117 TEL: 6221 0541 FAX: 6225 6197 EMAIL: info@jcci.org.sg

月報広告 募集中



シンガポールでの経済活動に役立つ情報を提供する「月報」。
JCCI では会員企業様に月報紙面を広告スペースとしてご活用頂くため、
広告掲載の募集を実施しております。

◆掲載要領◆

●掲載型●

- ☆ 掲載箇所 月報各号（毎月上旬発行）
- ☆ 掲載期間 1ヶ月より申込可能
- ☆ 掲載価格 1ページ\$800 /月 +GST

●A4 チラシ封入型●

- ☆ 封入箇所 月報背面（毎月上旬発行）
- ☆ 封入回数 1回分より申込可能
- ☆ 封入価格 \$500 /月 +GST *各社1か月1枚のお値段



【申込にあたり】

- ・お申し込みは JCCI 会員様に限ります。
- ・掲載は先着順、1ページ単位です。
- ・掲載1ヶ月前までに、
広告データを事務局へご提出ください。
(PDF ファイル)
- ・お申込後のキャンセルはご遠慮下さい。

【連絡先】

シンガポール日本商工会議所
Tel: 6221-0541
E-mail: info@jcci.org.sg



JCCI
SINGAPORE

New Bridge Rd

Eu Tong Sen St