



月報

No.589

2019年

12月号

シンガポール日本商工会議所

MCI (P) NO.042/02/2019
Japanese Chamber of Commerce & Industry, Singapore
Website: <http://www.jcci.org.sg>





毎日笑顔、
元気に過ごす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

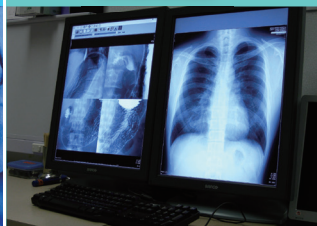
外来診察



予防接種・乳幼児健診



医療検査



健康診断



理学療法



肩こり・五十肩・ぎっくり腰・
スポーツ障害・リハビリ等に

総合診療の
オーチャード本院

ジャパングリーンクリニック

診療科目

外来診察 (小児科*・内科・外科・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・他)

*印は予約制(小児科は午後のみ)、その他はご予約不要です。

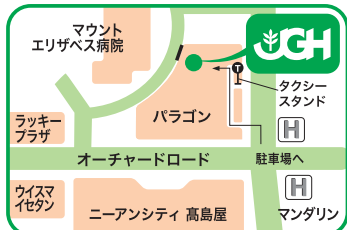
歯科はJGHデンタルクリニック(当院内) Tel:6235-7747

受付時間 月～金曜日 09:00～12:00 14:00～17:30

土曜日 09:00～12:00 (日祝休)

所在地 290 Orchard Road #10-01 Paragon

電話 6734-8871



健康診断ロビー

オフィス街の
身近なクリニック

ジャパングリーンクリニック
シティ分院

診療科目

外来診察 (一般内科・眼科*)、予防接種、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・他)

*設定日時はお問い合わせください。

予約診療により多忙な方のニーズにお応えします。

受付時間 月～金曜日 09:00～12:30 14:30～17:30

(土日祝休)

所在地 1 Raffles Place #19-02 Tower 1

電話 6532-1788



眼科外来

www.japan-green.com.sg

2019
DEC

月報

CONTENTS

<シンガポール日本商工会議所50周年記念特集>

- シンガポール日本商工会議所50周年特別寄稿 Prime Minister Mr. Lee Hsien Loong p2
- シンガポール日本商工会議所創立50周年記念事業の開催 p3
 - 当日の様子 p4～5

<特集>

- タピオカブームは、グローバルトレンド? アジア10か国消費者アンケートから読み取る、タピオカティーの現状とトレンド浸透率について p6
SYNO INTERNATIONAL ASIA / 長野 草児
- シンガポール版プライバシーマークが導入され、新たなステージに入った「シンガポール個人情報保護法 (PDPA)」 p11
MAMORU SINGAPORE PTE LTD. / 岡田 陽
- アセアン・メコン地域の冷凍冷蔵物流の状況 p15
KONOIKE TRANSPORT & ENGINEERING (S) PTE LTD / 西村 聡
- メーカーとしてのイノベーションの取り組みと課題について p20
NISSHINBO SINGAPORE PTE. LTD. / 斎藤 一夫
- シミュレーションの戦略的活用 p24
KKE SINGAPORE PTE.LTD / 下田 裕之

<活動報告・お知らせ>

- 10月～11月 JCCIイベント写真 p28
- 理事会議事録 p31
- 部会再編のお知らせ p34
- 事務局便り p35
- 編集後記 p36



シンガポール日本商工会議所50周年を記念し、
ロゴマークを制定しました。

月報題字：麗扇会 青木 麗峰
表紙写真：FUJI OIL ASIA PTE. LTD. 友金 健一
写真タイトル：19年シンガポールのトレンド、パブルティー（タピオカティー）

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

シンガポール日本商工会議所50周年特別寄稿

50 YEARS OF CLOSE COOPERATION



Prime Minister
Mr. Lee Hsien Loong



Singapore and Japan enjoy strong relations, encompassing frequent exchanges between leaders and officials, deep economic and investment links and warm people-to-people ties. Our countries share similar strategic outlooks and are close partners at multilateral platforms. The Japan-Singapore Economic Partnership Agreement, which came into force in 2002, was Japan's first free trade agreement and Singapore's first with a major trading partner. Today, we are both members of the Comprehensive and Progressive Agreement for the Trans-Pacific Partnership, and are working actively to conclude the Regional Comprehensive Economic Partnership. We are also cooperating in new areas such as e-commerce and the digital economy.

Japanese MNC investments have contributed greatly to Singapore's development. When we started industrialising in the 1960s, Japanese textiles, electrical machinery and ship-building firms established manufacturing facilities here and helped us build our capabilities. As Singapore moved up the development curve, Japanese corporations were instrumental in transferring technology, and upgrading our infrastructure and our workers' skills. Today, Japanese companies' operate across the entire value chain, including R&D and product development. A wider range of firms, including in IT, media and consumer care, have established presences here and are using us as a base to explore the region.

Singapore welcomes and values Japanese companies. The Japanese Chamber of Commerce and Industry (JCCI) has played an important role, representing Japanese companies and deepening collaboration between Japan and Singapore. JCCI Singapore also does good work deepening people-to-people ties. A good example is the JCCI Singapore Foundation Scholarship, which provides young Singaporeans the opportunity to study in Japan. I encourage JCCI Singapore to continue bridging between our countries and business communities, and strengthening our bilateral ties.

I wish JCCI Singapore a happy 50th Anniversary, and continued success in the years ahead.

Thank you

シンガポール日本商工会議所創立50周年記念事業の開催

シンガポール日本商工会議所は、2019年に設立50周年を迎えた。弊所は、シンガポールが独立した4年後の1969年に進出企業56社で設立され、シンガポールの順調な発展と共に拡大を続けてきた。1990年代後半から2000年代前半には、アジア通貨危機やITバブルの崩壊、中国の台頭などもあり、電機・電子分野のメーカーを中心とした事業整理に伴って、会員数が減少した時期もあったが、2010年頃からASEAN地域の重要性も再認識される中で、会員数は増加に転じ、現在では約820会員を擁している。

本年10月10日（木）、弊所の設立50周年を記念し、シンガポール共和国のリー・シェンロン首相をお招きした「シンガポール日本商工会議所創立50周年記念講演会」を開催した。日本経済新聞の小柳建彦編集委員をモデレータに迎え、ダイアログ形式で実施された本講演会には、会員企業を始め、在シンガポールの各国商工会議所関係者等、約1,000名の方々にご参加をいただいた。リー首相は、当地で日本企業が果たしてきた役割を評価したうえで、さらなる投資や進出に対して期待していることや、自由貿易に反対する風潮が世界的に強まっていることに懸念を持つ中で、RCEP交渉などで日本が重要な役割を果たすことができると訴えた。また、日本と同様にシンガポールでも少子高齢化が社会課題となっており、日本の各種取り組みから大いに学びたいと語った。

本講演会の内容は、Channel News AsiaやChannel 8などの当地のTV番組で取り上げられた他、シンガポール最大の新聞The Straits TimesやNikkei Asian Review、また日本語の情報誌、さらにはリー首相のフェイスブックにも記事が投稿されるなど、各所で幅広く取り上げられた。

S'pore can learn from Japan ways to tackle ageing issues: PM Lee

FABIAN KOH

Japan's ageing society has key lessons for Singapore, which will similarly face a greying society in about 15 years' time, said Prime Minister Lee Hsien Loong yesterday.

Speaking at a dialogue to mark the 50th anniversary of the Japanese Chamber of Commerce and Industry in Singapore (JCCI), he said: "We are looking carefully at all the things you do, all the technology you've invented. Devices for old folks, spoons and forks which old people can use, machines to give old people showers. "All sorts of very clever devices that make life more pleasant and more practical for people," he said.

PM Lee was responding to Mr Takehiko Koyanagi, of financial publication Nikkei Asian Review, who was moderating the dialogue at the National University of Singapore's University Cultural Central.

He also said Singapore needs to learn how Japanese companies have adapted their practices to cater to older people in the workforce.

"Your companies have been very good at

adjusting the jobs, the requirements, even the technology, so that old people can be productive and keep on working. We need to do a lot of that."

The Prime Minister also lauded Japan's cohesion in times of crisis, as seen in its response to natural disasters such as the 1995 Kobe earthquake and the 2011 Fukushima earthquake and tsunami that led to an accident at a nuclear power plant. Japan's Ambassador to Singapore, Mr Jun Yamazaki, noted in his speech the progress made in the relationship between the two countries since the post-war period, when it was "tense".

"Despite the difficult situation, investments and technology transfer from Japan grew steadily after that time. This growth of Japanese investment in Singapore has resulted in Japan being the top Asian investor in Singapore today, in terms of FDI stock," he said, referring to foreign direct investment.

He attributed the win-win relationship partly to the "extraordinary leadership demonstrated by then Prime Minister Lee Kuan Yew".

Moving forward, both countries need to work "even closer together" to deal with



global issues like climate change, he added. PM Lee, elaborating on Singapore's battle to boost its birth rate, puts its low birth rate partly down to the increased education levels of women here, with many pursuing careers.

"If they are working, they will have to assess the impact on their careers and whether they can manage their children and work at the same time," he said. "I can well understand that this is not easy to achieve."

He said the Government has been trying to "make it easier to be a mother in Sin-

gapore", by promoting flexible employment practices and improving the infant care and pre-school childcare sector.

The JCCI, which has about 820 member firms, aims to promote trade and investments between Singapore and Japan, along with cultural and social development.

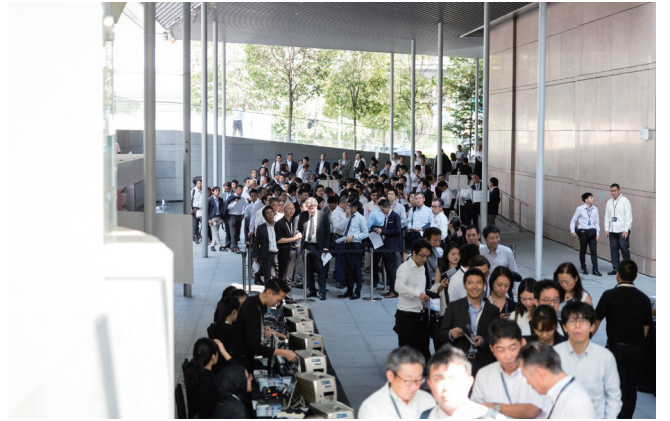
At yesterday's event, JCCI's social responsibility arm, the JCCI Singapore Foundation, donated \$100,000 to the NTUC-U Care Fund.

fabkoh@sph.com.sg

2019年10月11日 The Straits Times より抜粋 (JCCI創立50周年)

"Source : [state publication] ©Singapore Press Holdings Limited. Reprinted with permission".

当日の様子





タピオカブームは、グローバルトレンド？ アジア10か国消費者アンケートから読み取る、 タピオカティーの現状とトレンド浸透率について

SYNO INTERNATIONAL ASIA
CEO
長野 草児



タピオカティーは、現在日本の特に若者の間で一大ブームとなっており、2019年で最も成長している飲料カテゴリーになっています。第3次タピオカブームとも言われるこの食トレンド、これは日本に限られたことなのでしょうか？本記事では、自社のグローバルリサーチソリューションを活用し、タピオカティーの火付け役といわれる10代-20代の女性を対象に、アジア10か国（日本、シンガポール、台湾、韓国、マレーシア、インドネシア、タイ、フィリピン、中国、ベトナム）の各国100人（計1000人）にオンラインアンケートを実施し、タピオカティーの飲用実態を明らかにするとともに、タピオカブームの各国の浸透率について考察します。

タピオカティーの飲料実態：頻度・嗜好

■どのくらいの頻度でタピオカティーを飲みますか？

日本人女性10代-20代の大半は、飲料頻度を月に1-2回と回答しています。一方、シンガポールは週に1-2回と日本よりも頻度が高いことがわかりました。さらに上をいくのがタイです。タイの10代-20代女性の75%が週に1回以上、また30%近くが毎日飲むと回答。10か国の平均は、週に1回ということで、いかにタピオカティーが各国の10代-20代で頻繁に飲まれているかがわかります。

■好きなフレーバーや温度は？

好きなフレーバーは、10か国全てミルクティーが圧倒的に1番人気と共通でしたが、2番目や3番目の好みは国によって様々でした。例えば、日本は

ジャスミン茶や紅茶、シンガポールは緑茶やウーロン茶・韓国・マレーシア・インドネシア・フィリピンはチョコレートミルク、中国はなんと、チーズティがミルクティーに続いて人気のフレーバーという結果でした。

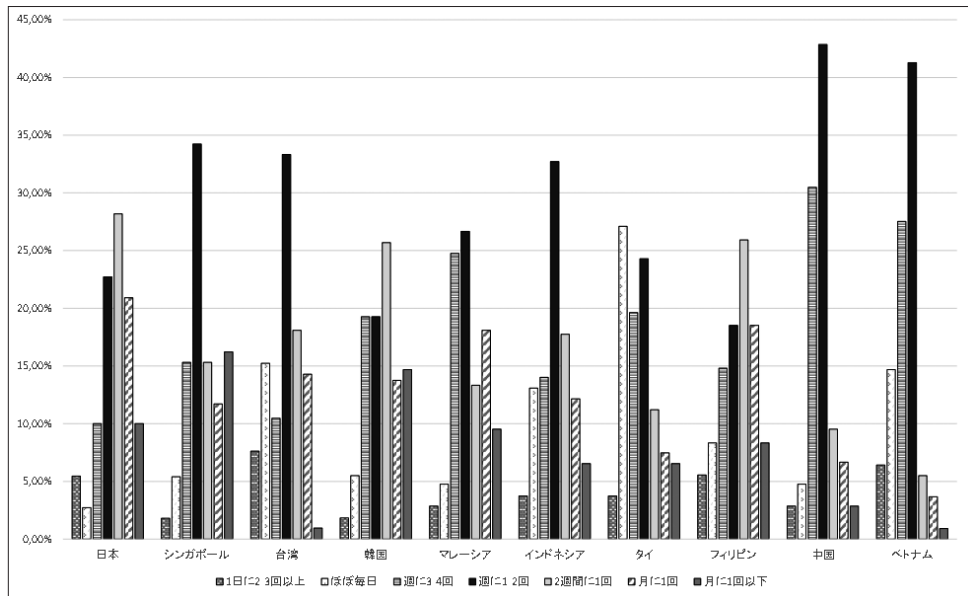
■好きな温度は？

続いてタピオカティーを飲むときの好みの温度を確認するために、タピオカティーに入れる氷の量を回答してもらいました。ほとんどの国で氷を入れて冷たくする飲み方が選ばれている一方、台湾や中国では氷をほとんど入れないか、全く入れないで飲むと回答する人が多くみられました。

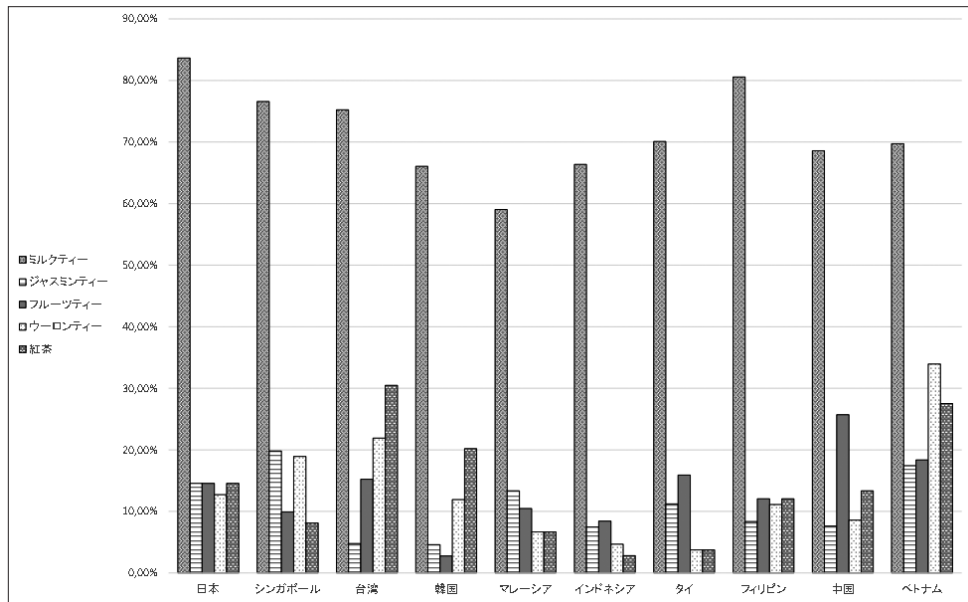
■好きなトッピングは？

トッピングに関しては、各国でその違いが顕著にあらわれています。日本の一番人気は、黒糖タピオカ、シンガポールはパールタピオカでした。それ以外の国は、インドネシア・中国・ベトナムは、チーズクリーム、韓国はミルクフォーム、台湾・インドネシア・中国は仙草ゼリーが人気の高いトッピングでした。興味深いことに、日本は小豆を選んだ人は一人もいなかったのに対し、中国では非常に人気のトッピングでした。

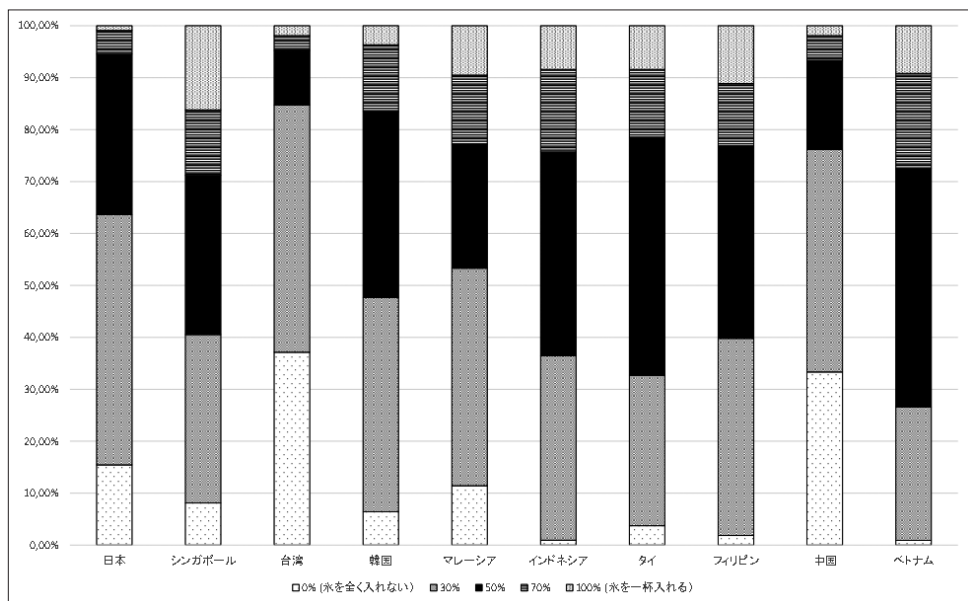
本調査対象のアジア10か国において、タピオカティーは非常に人気が高い飲料であることは間違いないことがわかりました。但し、好きなフレーバーや温度、トッピングは各国で違いが顕著に出了ました。それでは、各国のタピオカティーの購買実態を見ていきましょう。



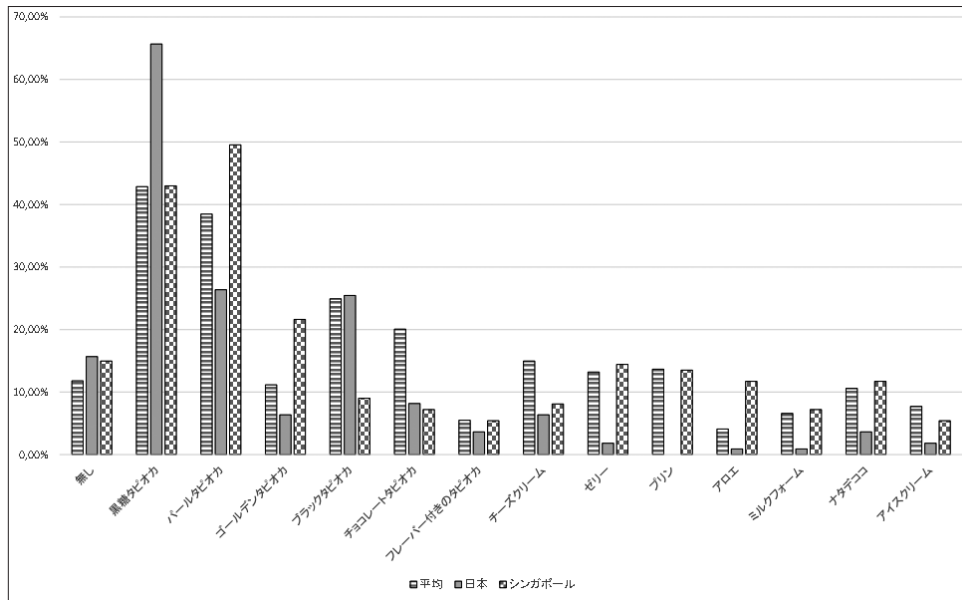
タピオカティー飲用頻度



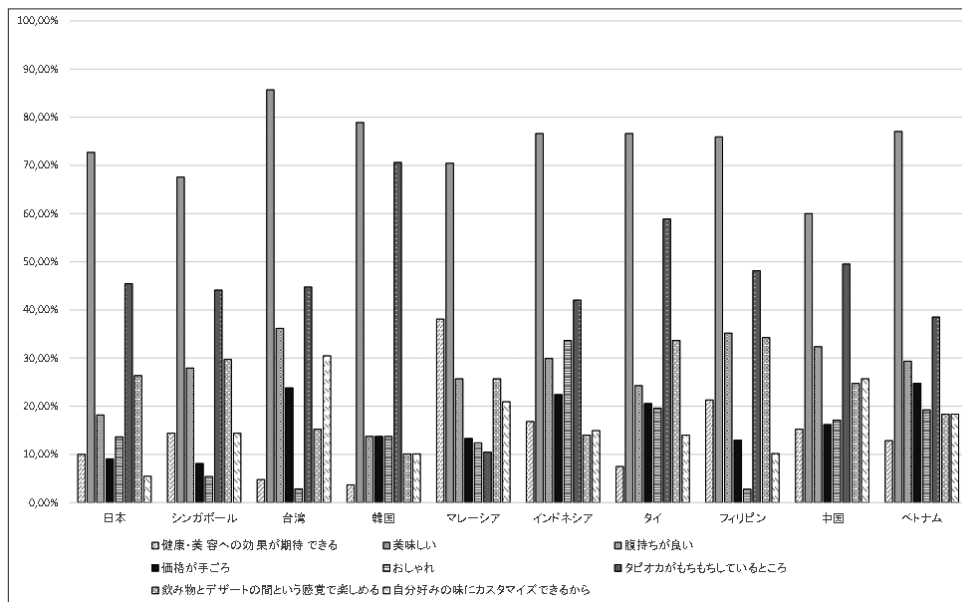
好きなフレーバー



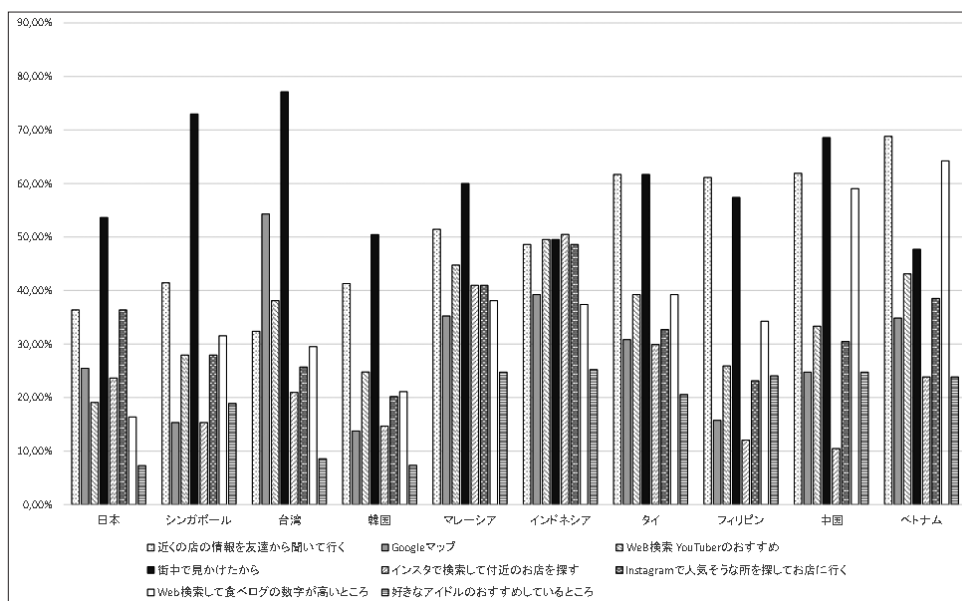
氷の量



好きなトッピング



タピオカ購入理由



購入のきっかけ

タピオカティーの購買実態：購入理由や店舗選定の影響因子、お気に入りのショップ

■タピオカティーをなぜ買うのか？

この質問に、様々な購入理由を提示した結果、10か国全ての10代-20代女性は、シンプルに「美味しい」が一番多く回答しました。そのほかに多かった回答では、「タピオカのこしのある食感」や「腹持ちがいい」などがありました。興味深いのは、日本人の約11%が「タピオカティーはかわいい」から購入すると回答している一方、シンガポールでそう考える人はわずか1.5%でした。

■タピオカ購入のきっかけは？

タピオカ購入に影響を与えているのは何か？有名人が勧めていたからか、それとも著名なユーチューバー、またはインスタグラムの影響なのか？様々な影響が考えられますが、意外にも、1番多い回答はこのなかにはありませんでした。ほとんどの回答者が、「街を散策しながら店を見る」、「友達からのお勧め」を大きな要因として挙げていました。これは特に日本とシンガポールで顕著にみられる傾向です。GoogleマップやInstagram、YouTubeといったネットの情報も一定の影響を与えているものの、いまだに昔ながらの宣伝や口コミの方が影響力があるという結果となりました。一方、オンライン媒体が従来の方法を上回っていた唯一の国はインドネシアという結果も特記すべきことでしょう。

最後にお気に入りのショップについて質問したところ、頻繁に挙げられる多国籍チェーンがいくつかありました。Gong cha (ゴンチャ) は日本、フィリピン、韓国で1番人気でした。KOI Thé (コイティー) カフェはシンガポールとタイで人気があり、Chatime (チャタイム) はインドネシアで一番多くの票を獲得しました。人気のあるショップの多くは、すべての国ではありませんが、ほとんどの国で店舗展開をしており、タピオカティーがいかにか大きなグローバルビジネスとなっているかを物語っています。

アジアにおけるトレンドの浸透度

アジア全体でタピオカがブームになっている一方、各国のトレンドは他の国の購買にどの程度影響を与えるのでしょうか？これに対する回答は、日本の流行を海外にどう広げていくかを考える上でのヒントになると考えます。たとえば、タピオカティーのようなものが日本で人気が出た場合、シンガポールやタイの若い女性たちはそれを試してみたいと思うのか？これを明らかにするために、他国のトレンドを追うかどうかを質問しました。驚くべきことに、ほとんどの回答者がイエスと答え、特に日本、韓国、米国のトレンドに強く影響を受けるという結果となりました。

次に回答者たちに、自分がトレンドを追い求める国で流行っている新製品を、どれくらい試してみたいかを尋ねたところ、その国のトレンドを追っている人の大半は、「その製品をぜひとも試してみたい」と答えました。また、実際にそれらの国々を旅行したことがある回答者については、訪れた事がない人と比べて、その国のトレンドを追う割合は10～15%上昇したという結果となりました。要するに、例えば日本に訪れる観光客は、より日本のトレンドを追う傾向が高まり、日本のトレンドを追う人々は、自国でより日本製品を買う傾向が高まるということです。

結論

今回の調査結果から、タピオカブームは日本に限定されずアジア全体で起こっているということ、趣向性や購買実態は各国によって違いがあること、また日本のトレンドは他の国の消費者に対する影響力が特にあることがわかりました。このことから、日本のトレンドを海外に展開する日本企業にとって、いかに各国の消費者の実態（日本との共通項と違い）を理解し、消費者視点でビジネスを展開することが重要であると考えます。

また、日本への観光客の数が急激に増加するインバウンドブームが続く中、現地の消費者のみならず、日本のトレンドを追う割合が多くなる訪日観光

	10か国平均	日本	シンガポール	台湾	韓国	マレーシア	インドネシア	タイ	フィリピン	中国	ベトナム
日本	58.92%	-----	45.95%	76.19%	11.93%	54.29%	66.36%	79.44%	52.78%	52.38%	57.80%
韓国	51.67%	19.09%	49.55%	60.00%	-----	53.33%	70.09%	40.19%	54.63%	29.52%	51.38%
米国	25.74%	7.27%	22.52%	20.95%	38.53%	21.90%	42.99%	16.82%	40.74%	31.43%	14.68%

タピオカティーの浸透度

客の実態を理解し、つまりインバウンドとアウトバウンドを切り離さず包括的に消費者を捉えることこそが、直感に頼らない、データドリブンな海外ビジネスを展開するうえでの鍵となるのではないのでしょうか？

<調査概要>

調査対象国：日本、シンガポール、台湾、韓国、マレーシア、インドネシア、タイ、フィリピン、中国、ベトナム

調査対象：14 - 29歳の女性

調査人数：各国100人（合計1000人）

調査期間：2019年10月

調査方法：インターネット調査（Synoグローバルリサーチ）

執筆者氏名

長野 草児（ながの そうじ）

経歴

10年以上に渡り外資系市場調査会社のグローバルリサーチ業務に従事。金融、自動車、旅行、FMCGなど幅広い業界のオンラインおよびオフラインの定量・定性の消費者調査やB2B調査を担当。

オンラインリサーチのプラットフォーム開発会社のCint社の日本支社カントリーマネージャーを経て、2016年にオンラインリサーチシステム開発会社のSyno Internationalの日本支社及びアジア支局を設立し代表取締役役に就任。

シンガポール版プライバシーマークが導入され、 新たなステージに入った「シンガポール個人情報保護法 (PDPA)」

MAMORU SINGAPORE PTE LTD.
General Manager
岡田 陽



はじめに

2014年、シンガポールにおいて個人情報保護法 (Personal Data Protection Act, 以後「PDPA」と記載します) が全面施行され、既に5年が経過しました。

PDPAの管轄組織であるPersonal Data Protection Commission (以後、「PDPC」) は違反企業の実名公表等の活動を活発化させるだけでなく、2019年に入ってから継続して、情報漏えいがあった企業、団体への罰則処分、実名公表を行っています。(2019年10月時点で、罰金ケースは既に昨年の175%) 2018年にはシンガポール最大の医療グループSingHealthがサイバー攻撃を受け、リー・シェンロン首相を含む150万人の個人情報が流出した事件もあり、シンガポール人にとっても個人情報の流出は敏感なトピックになり始めています。

< PDPCによる、違反企業摘発数 >

	Penalty	Direction	Warning	No Breach
2019				
2014			0	
2015			0	
2016	12	1	8	1
2017	10	4	2	2
2018	12	9	4	3
2019	21	5	7	3

(出典：PDPC WEBサイトより弊社作成、2019年10月15日時点)

こうした状況下、PDPCはペナルティを科すだけでなく、シンガポール版プライバシーマークであるData Protection Trustmark (以後、「DPTM」) の認証制度をThe Info-communications Media Development Authority (以後、「IMDA」) と共同で開発、導入し、PDPAのさらなる普及とコンプライ

アンス強化に努め始めました。まさにシンガポールPDPAは「第二ステージに入った」といっても過言ではありません。

そこで本投稿におきましては、DPTMの概要、取得方法を紹介し、新たなステージに入ったPDPAに対し、どう対策すべきなのかを、日系企業/外資系企業で初めてDPTMを取得した企業の立場から紹介したいと思います。

シンガポールPDPAとその対策

まずは最初に、PDPAの概要と対策をご紹介します。シンガポールPDPAがカバーする個人情報の定義は広く、従業員の雇用記録、給与情報等も個人情報と扱われます。従業員がいない会社はないので、BtoB、BtoC、現地法人、支店、駐在員事務所等のステータス、業種に係わらず、PDPAへのコンプライアンスが求められることとなります。シンガポールPDPAの核となるのは、「同意義務」、「利用目的の制限義務」、「利用通知義務」、「アクセス権限及び訂正義務」、「正確性義務」、「保護義務」、「保有制限義務」、「譲渡制限義務」、「責任義務」の9つです。これらの義務を果たすことで、PDPAにコンプライアンスしている状況となります。

PDPAの基本方針やコンセプトは日本の個人情報保護法と似ていますが、罰則 (日本では最大30万円の罰金、6月以下の懲役であるのに対して、シンガポールでは最大100万ドルの罰金、禁錮 (imprisonment) 3年となっています。) や、任務懈怠の場合、企業・団体などの役員個人などへの罰則の適用

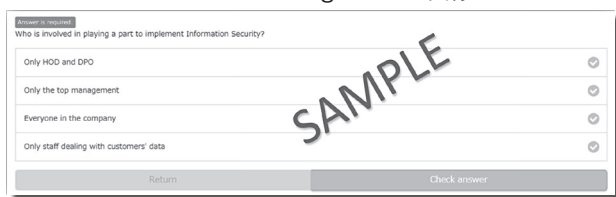
等、厳しい内容といえます。

摘発は日系企業も例外ではなく、実際に数社の日系企業が既にペナルティケースの対象となっています。ランサムウェアの被害にあったケース、WEB上に個人情報が掲載されてしまったケース等、原因は様々です。

PDPCは情報漏えい等のインシデントは起こりえるものと想定しています。但し、こうしたインシデントを想定し、適切な対策をしているかが重要であり、以下の5点を言い続けています：

- DPO (Data Protection Officer) の選定
- DPIA (Data Protection Impact Assessment) の実施
(社内で扱っている個人情報が何で、どのように収集、管理されているか、リスクエリアの把握)
- PDPA Compliance Manual (社内の個人情報取り扱いマニュアル) の作成
- PDPA 理解浸透の為の、トレーニング実施 (スタッフトレーニングでは、日本と同様にE-Learningを活用する企業様が増えていきます)
- Good Practice (一度マニュアル作成、Staff トレーニングをやっただけでおわりではなく、継続をしていきなさい)

< PDPA E-Learning サンプル画像 >



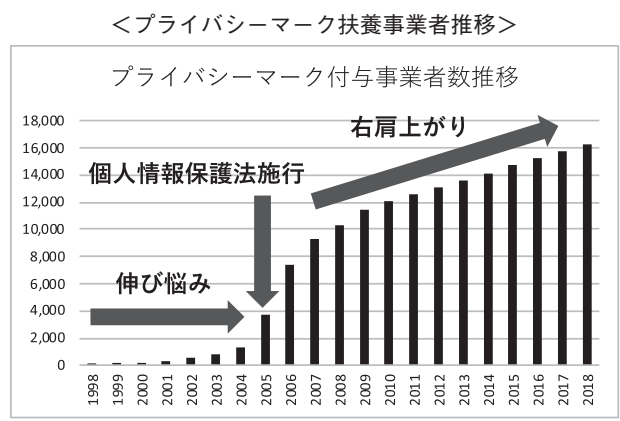
さて、前置きが長くなってしまいましたが、次の章からは、本題である Data Protection Trustmark の概要説明に入りたいと思います。

日本のプライバシーマークが果たした役割と Data Protection Trustmark (DPTM)

日本のプライバシーマークは、個人情報管理ができていないことを第三者機関が証明し、事業活動に関してプライバシーマークの使用を認める制度です。2019

年10月17日時点で、16,306社に付与されています。

日本のプライバシーマーク制度は、個人情報保護法が始まる前の1998年に誕生後、2005年個人情報保護法施行を契機として導入企業が急増しました。プライバシーマーク取得効果としては、顧客への信用の拡大、取引先への信用の拡大、社員の意識向上などがあげられます。プライバシーマーク取得を行うことで、企業における個人情報取り扱いのリテラシーは向上し、日本における情報社会の移行プロセスに大きな役割を果たしました。



(出典：一般財団法人日本情報経済社会推進協会HPより引用、弊社加筆)

Data Protection Trustmark (DPTM) は、個人情報を適切に取り扱う事業者を示す、シンガポール政府公認の認証資格制度で、日本のプライバシーマークと同様の制度です。DPTMを取得すると、企業のロゴにDPTMマークを入れることができ、マーケティングツールとして「信頼」を全面に出すことが可能となります。3年ごとに更新が必要です。また、現時点でDPTMはシンガポールのローカル認証制度ですが、今後はCBPR (Cross Border Privacy Rules : APECにおいて国境を越えて流通する個人情報に対する消費者や事業者、行政機関における信用を構築するシステム) との連携を既に視野にいられているとのこと。



2019年10月時点で、DPTMは、シンガポール最大手銀行であるDBS社、弊社を含めた以下15社が取得しています。(www.imda.gov.sg/dptm より)

1. CARPE DIEM @ ITE PTE. LTD.
2. DBS BANK LTD
3. MAMORU SINGAPORE PTE. LTD.
4. MANADR PTE LTD
5. TRS FORENSICS PTE LTD
6. TTSH COMMUNITY FUND
7. NEW HOPE COMMUNITY SERVICES
8. P2D SOLUTIONS PTE LTD
9. ICOLUMN PTE LTD
10. MEDIA PARTNERS ASIA RESEARCH SERVICES PTE LTD
11. AIG ASIA PACIFIC INSURANCE PTE LTD
12. SHANGRI-LA HOTEL LIMITED
13. M1 LIMITED
14. M1 SHOP PTE LTD
15. M1 NET LTD

Data Protection Trustmark (DPTM) 導入背景とメリット

2014年リー・シェンロン首相が表明した「Smart Nation Singapore 構想」のもと、シンガポール政府は、E-Payments、AI、自動運転、HealthHub等、各分野で多くのプロジェクトが遂行されています。こうした活動に多くの海外先端企業も関与していますが、シンガポール政府は海外企業の誘致を進めるためにも、「個人情報保護法」についてもヨーロッパと同等な制度を保有し、しっかりと個人情報を守る国である Accountable な体制を早期に達成したいと考えています。

こうした中、Smart Nation Singapore 構想を支えている官庁の一つでもある「IMDA」は、DPTMを2019年1月より導入しました。

2019年6月に行われたイベントにて、IMDAのDPTM責任者であるDominic Ng氏は、DPTMは「企業が競争上の優位性を高め、顧客との信頼関係を築くのに役立つ堅牢なデータガバナンス標準を確

立するための可視化されたマークであり、以下を推進することができる」と説明しました。

- コンプライアンスの強化と説明責任の促進
- 企業に競争優位性を提供
- 組織による個人データの管理に対する消費者の信頼を高める
- 企業間のデータ保護標準の一貫性を強化、促進

情報コミュニケーション省のIswaran大臣は、2019年1月のDPTM発表イベントの際、「DPTMはデータ保護の“VISIBLE BADGE (目に見えるバッジ)”として、PDPA関連では、最も注目の施策だ」と発言。シンガポール政府としても、この制度を強く推進しようとする強い意志が感じられました。

また、多くの在星企業は、日本からの社内監査を受ける機会があることでしょう。コンプライアンス、個人情報の取り扱いについても、チェック項目になっているケースが多いと思われますが、今後はDPTMを取得することで、シンガポールにおいてこの分野における責任を果たしていることを証明することになります。

Data Protection Trustmark (DPTM) 取得方法

では、どのようなプロセスでDPTMが取得できるかを紹介します。企業規模、企業が保有する個人情報量等によって審査期間は左右しますが、現地審査後、最短で4-5カ月程度で取得が可能です。

<DPTM取得プロセス>

- ① 申請企業はオンラインにてIMDAに申込申請、申請費用支払
- ② IMDAが選定している“Certified Assessment Body”から見積を取得し、審査申込
- ③ IMDA Requirementのもと、Certified Assessment Bodyが現地審査を実施
- ④ ertified Assessment Bodyより現地審査結果をIMDAに報告
- ⑤ 審査要求を満たしていた場合、DPTM承認、利用許可

<DPTM取得に必要な費用>

1. IMDAへのApplication Fee、\$535.00 (SME、NPOは2019年12月31日まで免除)
2. Assessment Bodyへの審査費用、\$1,400.00-\$10,000.00 (企業サイズにより変動)
3. DPTM取得コンサルテーション費用 (必要に応じて)
4. DPTM対策ソリューション費用 (必要に応じて)

<DPTM事前チェックリスト>

IMDAは、ホームページ上でDPTM取得のためのチェックリストを用意し、スムーズな申請ができるように情報提供をしています。内容としては、Governance and Transparency、Management of Personal Data、Care of Personal Data、Individual's Rightsの4つのパートで構成されています。PDPAの9つの義務である、同意義務、利用目的制限義務、利用通知義務、アクセス権限および訂正義務、正確性義務、保護義務、保有制限義務、譲渡制限義務、公開義務に関し、個人情報を管理するのに必要な書類 (PDPA Compliance Manual等) を準備し、実践しているかを確認できる内容となっています。詳しくは、以下URLよりダウンロードすることが可能です。

<https://www.imda.gov.sg/-/media/imda/files/industry-development/enterprises/dptm/dptm-certification-checklist.pdf?la=en>

まとめとして

これまでのシンガポール個人情報保護対策は、「PDPCが厳しく取り締まりをおこなっているから」、「コンプライアンスだから対応をしなくてはならない」といったディフェンシブな側面が強かったと感じます。しかし、DPTMが導入されたことで、外的環境が大きく変わりました。日本では、「法律 (個人情報保護法)」と「それを支える認証制度 (プライバシーマーク)」で、個人情報保護対策は導入が大幅に進むことが証明されましたが、シンガポールも同様の環境がいよいよ整いました。

また、シンガポールにおいても、日本と同様に情報管理の重要性は年々増しており、安心・信頼できる企業でなければ機密情報、個人情報を渡すことは出来ません。「信頼のおける企業であるかの判断材料」をDPTM取得で証明ができ、まさにビジネス戦略の一部を担うことができると考えます。

つまり、これまでゴール設定が難しかったPDPA対策、データ保護対策が可視化され、ビジネス戦略の一部となることを可能としています。その根拠として、ニールセンが行ったPDPC Perception & Awareness Study 2018のサーベイでは下記のような市場調査の結果が出ました。

- 3人中2人はDPTMマークの入ったブランドを選ぶ
- 5社中4社はDPTM認証企業とのビジネスを選ぶ

多くの日系企業がプライバシーマーク取得した経験は、シンガポール政府が示す方向性に沿っています。Smart Nation Singapore構想が進み、さらなる情報化社会を迎えるシンガポールにおいて、企業が求められる姿がDPTMを取得することで証明できるのではないのでしょうか。そして、多くの日系企業が率先してDPTMを取得することがこの国だけでなく、Regional Hubとしての存在感を将来的に強める力につながると考えます。

<情報提供、協力>

The Info-communications Media Development Authority Data_Protection_Certifications@imda.gov.sg

執筆者氏名

岡田 陽 (おかだ よう)

経歴

1971年岐阜県生まれ。早稲田大学大学院卒業。情報セキュリティの国際資格、CISM (Certified Information Security Manager / 公認情報セキュリティマネージャー) 保有。インターネットプロバイダー、イスラエルのセキュリティ関連企業勤務を経て2014年に来星。Mamoru Singapore Pte. Ltd.のGeneral Managerとして勤務。趣味はアメリカンフットボールと大相撲観戦。

アセアン・メコン地域の冷凍冷蔵物流の状況

KONOIKE TRANSPORT & ENGINEERING (S) PTE LTD
Managing Director
西村 聡



はじめに

この度はシンガポール日本商工会議所機関紙への寄稿機会を頂戴しまして誠にありがとうございます。

ASEAN (Association of South-East Asian Nations) 諸国は、ご存知の通り近年目まぐるしい成長を遂げており、まとまったひとつの地域でありながらそれを構成する国々は、地理・政治・経済・宗教・民族が多様であり、各国様々な顔がごございます。

そのASEAN地域において日系・外資系含め多くの物流企業が各々特色を生かした展開をされておられます。弊社は食品に代表されるような温度管理が必要な原料・最終製品の冷凍冷蔵物流、工場設備投資・移設等に関する設備のワンストップサービス(梱包・輸送・据付)、安全・品質管理を肝要とする製造工場での工場構内物流を強みとし陸海空を駆使した一般貨物物流をベースとしながらASEAN・中国・インド・中南米地域を主要エリアとし海外33拠点で事業展開をしております。

今回は冷凍冷蔵物流という観点から、ASEAN地域統括拠点として日々シンガポールから周辺国に出張し触れている各国の状況、弊社グループの現地法人社員達と接して感じたこと、得た現場経験・情報を中心としながら、基本的ではありますがデータを用いつつASEAN食品物流の今、そして近未来的に予測される発展について筆を進めてまいりたいと思います。ここでの内容は主観的なものも含まれますが、貴社がASEANで事業展開されるにあたりわずかでもわたくしどもの情報がお役に立ち、その一助となりましたら幸甚でございます。

ASEAN全体について

ASEAN10か国の人口は6億5,390万人。面積は日本の約12倍の規模。GDPは2億9,700億USドルに上る。欧州連合(EU)、北米自由貿易協定(NAFTA)、南米共同市場(MERCOSUR)の他の地域経済統合体と比較してGDPにおいては下回るものの、人口においては一番多い数値となっている。

経済成長については、特にASEAN 5 と呼ばれるタイ・ベトナム・インドネシア・マレーシア・フィリピンにおいて、GDP成長率は前年比5%台で推移している。また、一人当たりのGDPについては10年前と比較して約2倍になったといわれている。

地域の経済発展とともにGDP押上げの中心となる中間所得層以上の割合がASEAN地域で継続して伸長しており、大きな方向性として、その所得向上に伴う食習慣の変化と嗜好の多様化を背景として、冷凍冷蔵食品の需要が高まり、その市場は拡大している。それに伴い、流通も変化している。今までは伝統的流通形態(トラディショナルトレード)と呼ばれる小さな屋台・露店・個人経営の小さな店舗での食料品販売が中心であったが、経済発展に伴い、近代的流通形態(モダントレード)と呼ばれるスーパーマーケット・コンビニ等が進出拡大している。

国によって差はあるものの一般的に冷凍冷蔵物流需要を図る物差しのひとつとされている冷凍・冷蔵庫や電子レンジも継続して普及率が向上しており、適切な温度管理と輸送モードが実現できる冷凍冷蔵食品物流企業の需要は、ASEAN地域全体として高まりを見せている。

一般的に冷凍冷蔵物流で管理する温度帯は4温度帯となる。それぞれの温度帯と主な取扱貨物については簡単であるが以下の通り。

冷凍：-25～-18℃…冷凍水産品・冷凍食肉・冷凍加工品・アイスクリーム・パン生地

冷蔵：0～10℃…鮮魚・食肉・野菜・乳製品・クリーム類

定温：10～20℃…米・ワイン・マーガリン・チョコレート

常温：室内温度…常温管理食料品

弊社の海外定温物流ネットワークは、ベトナム・ホーチミン、タイ・バンコク、カンボジア・プノンペン、シンガポール、中国・常熟・青島、アメリカ・ロサンゼルス の自社運営温度管理倉庫を中心としつつ構成されている。ASEAN地域においては、輸出入国それぞれの現地法人における現地物流手配と決済地での3国間貿易サポート等、各国が密に連携しながらアセアン地域を面で捉え事業展開している。

今回は、ASEANで最近注目されている南北・東西・南部経済回廊が通るメコン地域の中でもベトナム・タイ・カンボジア・ミャンマーにおいて冷凍冷蔵物流の状況をご紹介します。

ベトナム

当地の状況であるが、南北に長い国土において近代的流通形態（モダントレード）の進出については北部ハノイ地区と南部ホーチミン地区に集中している。おなじみの日系に加えて外資系、ローカル系のコンビニエンスストアが存在し、その数は継続的に増加している。ただし全体の出店数では南部が相当数を占める格好となっている。理由としては2点挙げられる。不動産家賃の地域差と生活環境の差である。商業施設運営コストを構成するベースの一つとなる不動産家賃について、北部ハノイ周辺は国有地・軍用地が多いため土地代が相対的に高くなっている。また、熱帯地域らしく1年中温暖な南部ホーチミンから北に1,700kmに位置する首都ハノイには四季に近い季節変化がある。バイクが主要な移動手

段の国民にとり冬の季節は夜遅くに開店している店舗に買い出しに向かう、または店内のイートインスペースで飲食するといった外出行動は、どうしても億劫になってしまい相対的に需要が下がってしまうとの理由があるようだ。

しかしながら全体的には伝統的なベトナムコーヒーやフォー・バインミーなどのローカルフードを供する路面店にバイクで出かけ気軽に飲食物を購入する、または店内や屋外に置かれたテーブルで買い食いをする文化があるため、店頭でバイクを止めて気軽に立ち寄り、イートインスペースもあるコンビニエンスストアは需要にマッチしており、今後も増えていくものと思われる。

冷凍冷蔵物流企業の進出状況を見てみると南部を中心として日系・外資系・ローカル合わせて二十数社が存在しており、都市部を中心として温度管理を必要とする物流網は整備されている状況となっている。そのような中、渋滞緩和を目的とするホーチミン市中心部への大型車乗り入れ禁止等の交通規制は続いており、各社は中小型車両の配車と夜間配送を効率的に組み、市内中心部への原料・商品供給をスムーズに行うよう調整されている。

最近のトピックスとしては、ローカルの一般小売業者・卸売業者が手配するGrabバイクでの貨物引き取りが弊社倉庫にも現れていること。非常に安価であるため物流企業にとっては至近距離での輸送需要を奪われている格好になっているものの解凍劣化の発生等、輸送品質にはまだまだ問題があると聞いている。

流通している品目に目を移すと、ここ数年で随分と変化があった。従前のバタークリーム使用に代わり生クリーム原料が使用されているスイーツ、フルーツ、野菜、子供の健康を考えた親御さんが購入するヨーグルトやピザに使用されるチーズ等、冷蔵管理品が伸長している。ここ数年GDP成長率が6から7%台と高い水準で推移している同国では国民の購買力もついており、冒頭に申し上げた食文化の多様化、生活レベルの向上がここ数年で顕著に表れている格好となっている。並行して共働き・核家族化が進む中で冷凍品の需要も継続して高まっている。基本的に屋台や路面店等で食事を済ませることが

多い国民だが、レンジで温めるような調理済み食材よりフィッシュボールや冷凍春巻きを家庭に持ち帰り調理をして夕食のおかずにすることもあるというのは弊社社員の話。

堅調な経済発展による国民生活レベル・購買力向上と食文化発展を背景とし、これらの状況を鑑みてもベトナムは今後も最もビジネスチャンスが期待される国の一つである。

弊社ベトナム現地法人は日系で初めての冷凍冷蔵倉庫会社として1996年に開業。ホーチミンを中心としたベトナム南部に冷凍冷蔵倉庫を保有。食品関連事業では、冷凍水産品・加工食品の入出庫保管・配送作業、コンビニエンスストア向けに冷凍冷蔵商品を含む各温度帯対応のディストリビューションセンター運営および市街地への店舗配送業務を行っている。加えてハノイーホーチミン間の南北幹線輸送についても請け負っている。



タイ

当地は伝統的流通形態（トラディショナルトレード）から近代的流通形態（モダントレード）への移行がかなり進んでおり、日本のスーパーマーケット、コンビニエンスストア、レストラン、カフェ等で提供される冷凍・冷蔵管理食材を使った商品のラインナップについては、ほぼ日本のそれと遜色ないものとなっている。

食文化については共働き文化がすでに根付いていることから伝統的な屋外での食事に加えてクイックミールと呼ばれる調理済み冷凍加工食品を家庭の電子レンジで温め消費する生活スタイルは当たり前のことになっている。また近年政府が主導する路上屋

台撤去の流れが国民の中食文化浸透を後押ししている格好になっている。

トピックスとしてはタイの国民性のひとつに新しいもの好きがある。日本発祥のスイーツがタイで大流行した際、数日後にはすぐに味・見た目が似たような商品が流通するということがあると聞く。冷凍冷蔵の食品流通が完璧に機能している同国で様々な食材が入手できるからこそできる芸当かもしれない。

冷凍冷蔵物流の環境についてはすでに整った状況である。輸出入を行う上での港湾施設でのリーファーコンテナ電源の整備状況や冷凍冷蔵倉庫、保冷トラック供給状況は需要を満たしている感がある。配送についてはベトナム同様にバンコク市内中心部へのトラック乗り入れにつき時間規制があるために小型車（ピックアップトラック）と中・大型車をフル活用して日中・夜間で円滑なデリバリーを行っている。ただし年間に数日程度であるがバンコク市の下水処理状況の悪さを原因とした洪水が発生しており、荷主と適宜調整しつつデリバリーを行うこともある。トラックにはGPSとドライブレコーダーを完備している。タイで入手できるドライブレコーダーは録画時間が5、6時間となっており、できれば半日～1日以上記録できるものがあれば、交通事故の検証や事故自体の未然防止に向けて運転画像を活用して危険予知トレーニングを行うことができるためそのような商品を望む声がある。

タイは食品物流の面ではすでに成熟した感があるが、GDP成長率は3から4%台で堅調に推移しておりASEANの中では1人当たりGDPも7,000USドルと決して低くなく、こちらも期待できる国の一つである。

弊社タイ現地法人は2011年に冷凍・冷蔵・定温・ドライの4温度帯倉庫・温度管理輸送の運営を開



4温度帯倉庫

始。日系企業のみならずローカル・外資系企業の食材の取り扱いを行っている。

カンボジア

カンボジアはベトナム、タイ、ラオスと国境を接する国。人口は1,630万人と人口の小さな国であるが、こちらも実質GDP成長率は直近3年間で6から7%台と高成長を続けている。流通系は外資系と大手日系が進出されておりそこで販売されている商品はおにぎり、お弁当や日本の有名メーカーのケーキ等のスイーツ類、ヨーグルトやチーズ類は普通に流通している。経済発展を背景としながら国民の購買意欲が高まりを見せており日本から持ち込まれる食文化が功を奏している。

取り巻く物流環境の一例として、一般3PL物流企业が存在している一方でローカル卸業者は冷凍牛肉や冷凍ポテトをレストランに直納する等、卸業者は自社冷凍冷蔵流通手段を持っているのが現状。販売店舗等の配送先については冷凍庫や冷蔵庫を備えており受け入れ態勢は問題ない。

電力供給インフラについて、同国では従前より石炭火力・水力発電に加えてタイ・ベトナムからの電力輸入で補っている。そのような中、乾季に電力不足からくる停電が3～6月に発生しており、発電機によるバックアップは必要となっている。

主要港のシアヌークビル港からプノンペン中心部までは230kmあり、コンテナ輸送するには時間にして6時間も必要。そのためリーファーコンテナの輸送にはMG (Motor Generator) 付シャーシを使用し温度維持を行っている。隣接するベトナム・タイから冷凍冷蔵食品を輸入する場合、海上輸送では最大約14日間必要となるため、食材劣化対策としてクロスボーダー輸送を手段のひとつとして実行されるサプライヤー・卸業者は少なくない。因みにベトナム国境と隣接する町バベットからプノンペンの距離は160kmで所要時間は4時間強。タイ国境と隣接する町ポイペトからプノンペンの距離は470kmで所要時間は8時間となっている。

コスト面では翌日に到着させることができる航空輸送よりは安い、海上輸送よりは高く、時間とコ

ストのバランスを考えた輸送モードを適宜選択されている格好となっている。

最近のトピックスとして、ローカル企業の荷主が弊社冷凍倉庫で引き取りを行うことがあるが、保冷車ではなく一般車両やバイクで取りに来ることがある。発泡スチロールに入れた氷に塩を振りかけ、冷凍牛肉を箱に入れて6時間以上かけて持ち帰るような事例も散見される等、まだまだ輸送品質に対する意識は低い。

人口の小さな国でありマーケットは小さいと言われているが、近年のGDP成長率に表されるようにカンボジアはアセアン注目の国の一つであることに間違いはない。

弊社カンボジア現地法人は2014年設立。現在では冷凍冷蔵倉庫・保冷トラックを配備し隣接する国々からのクロスボーダー輸送も複合的に活用しながら事業展開している。



クロスボーダー輸送の様子

ミャンマー

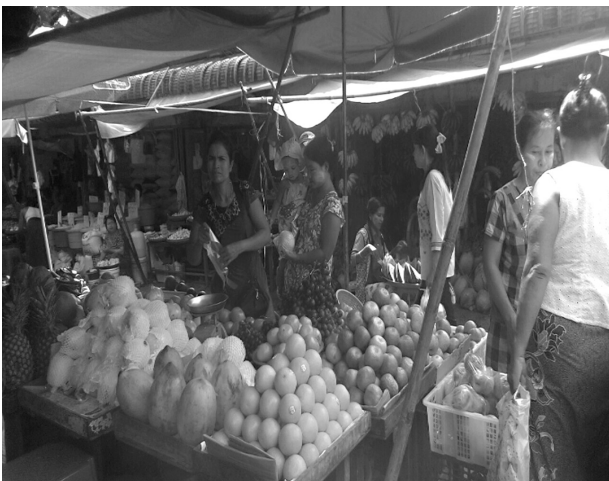
商業省から2018年5月に外資系企業の規制緩和があったが、対象企業の諸々条件（売場面積929㎡以上、外資比率による出資金額以上）によって日系コンビニエンスストアは出店を慎重にならざるを得ない状況であるが日系スーパーマーケットは展開中。

同国は圧倒的に伝統的流通形態（トラディショナルトレード）が主流であり国民は屋台や路面店で食事をするほか、日々ウェットマーケットで購入した新鮮な川エビや肉・魚・野菜を用い家庭で調理消費するといった消費行動になっている。一般家庭の冷

凍冷蔵庫の普及率はまだ高くはなく、冷凍品をスーパーで購入して調理に備えて保存するというケースは稀なようである。ローカル系スーパーマーケットでは自社で輸入手配したリーファーコンテナ1本分の冷凍食品を売り切るのに数か月を要しているという状況もあるようだ。対して外食については外資系有名ファーストフードやコンビニのアイスクリームが売れている状況もあり一般消費者向けというよりは輸入冷凍冷蔵食材をB to Bの物流で支えるといったニーズはある。但し昨今のロヒンギャ問題に端を発して、欧米企業が出店を見合わせているケースもあり、今後の見通しには不安材料も残る。

日系に目を移すと日本産商品を安定的にミャンマー国内に展開するには需要が少ない状況であり、ケーキ等のスイーツ類に関してもバタークリームがまだ使用されているものが主に出回っている等、冷凍冷蔵物流ニーズの高まりにはまだこれから余地が残っている。

そのような同国であるが、弊社は比較的早期に日系物流企業として進出、倉庫運営を開始した。余談になってしまうが社員教育での苦労話をご披露したい。安全第一の現場において、安全靴を履くという日本では当たり前の習慣を浸透させるのに3年もかけたとのこと。伝統的に裸足に草履を履き民族衣装のロンジーで生活している国民に、安全装具であるヘルメット、ユニフォーム、安全靴を毎日正しく着用させることは容易ではなかったと担当者は語る。まずは習慣づけるため、着用したくなるようなカッコいいデザインのユニフォームを製作、安全靴につ



民族衣装のロンジーを着て市場で買い物をする国民

いては人気メーカーの運動靴を買い与えてまずは靴自体を履くことを習慣づけることから始めたとのことである。まるで学校の先生になったように朝から晩まで勤怠管理から安全・品質の大切さ、仕事の意義について毎日、社員にかみ砕いて説明してまわったため恩師と慕われ、退職した社員から先日、まるで卒業した生徒が恩師を招くように結婚式に招待されたようである。

2011年の民主化を機に国民を取り巻く状況は確実に変化しており、経済発展に伴う流通形態の変化・食文化の発展がこれから期待されるミャンマーにも注目してまいりたい。

弊社ミャンマー現地法人は2012年に進出。ODA案件等の大型プロジェクト等の実績を積み重ね2016年にはティラワ工業団地に独資による新会社設立し保税倉庫を開設。

最後に

人口6億5千万を抱えるASEAN。経済発展を背景とし国によってスピードや形態に違いはあるものの大きな潮流として食文化・嗜好の多様化は今後も進んでいく。

このスピード感に乗り遅れず、わたくしどもは日系企業の1社としてこれまで創業約140年の歴史で培ったノウハウを存分に発揮し現地の人々がもっと安全でさらに豊かな食生活を送られるよう、また地域が発展するためのお手伝いをしてまいりたいと存じます。

執筆者氏名

西村 聡 (にしむら さとし)

経歴

1977年 徳島県生まれ。

大学卒業後、鴻池運輸株式会社に入社。

海外事業部門で港湾・倉庫・輸送・乙仲と一通りの現場実務と営業を経験したのち国際営業部隊でアセアンを担当。出張ベースで各種プロジェクトに携わる。

2015年よりシンガポール代表。2019年よりアセアン地域統括拠点として周辺国のビジネスサポートも行っている。

趣味はサーフィンとゴルフ。ワールドカップでラグビーが脚光を浴びたことを嬉しく感じる元ラグーマン。

メーカーとしてのイノベーションの 取り組みと課題について

NISSHINBO SINGAPORE PTE. LTD.
Managing Director
齊藤 一夫



はじめに

10月9日、世界経済フォーラム（WEF）は、2019年版の「世界競争力報告」を発表し、シンガポールが1位になった。昨年首位であった米国は2位に、日本は6位に後退している。シンガポールのスタートアップ集積地であるBlock71に行き、若者が様々な手厚いサポートを受けながら起業努力をしている姿を見るだけでもイノベーションを感じられる。ここにはスタートアップのみならず、インキュベーター、ベンチャーキャピタルや各種業界関係者が近くに集まっており、スタートアップエコシステムが構築されている。

一方、日本では、経済の低迷から「失われた20年」や「失われた30年」ともいわれる状態が続いており、少し元気がない。しかし、「モノづくり大国」、「技術大国」という言葉に表れるように、日本企業の技術力や品質に対する評価と信頼は、未だ極めて高い。日本企業は、既存製品や事業の改善を通して成功を取ってきたが、既存事業の延長線上にならないイノベーションについては、欧米企業や新興国企業に学ぶことは多い。日本企業の持つ既存事業の改善の力に加え、新事業創出/イノベーションの両輪が回り始めれば、日本や日本企業は再び元気を取り戻すことができるであろう。

本稿では、シンガポールのイノベーションを支えるエコシステムについて解説するとともに、メーカーの新事業担当者が抱える課題についても紹介する。

シンガポールのイノベーションを支えるエコシステム

シンガポールの特長としては、政府の目指す「スマート国家構想」に基づき、スタートアップのためのサポート体制が充実していることである。さらに、上記したBlock71のように企業や学術機関が密接に連携し効果を上げている。また、スタートアップも政府が推進する実証実験に参画でき、政府主導のプロジェクトを受注するなど、ビジネスチャンスを実体化する機会が与えられている。例えば、自動運転の実証実験や、IoTを活用した高齢者見守り実験、フィンテックサービスなどである。いずれも、「スマート国家構想」に基づき複数のスタートアップや企業が参画し実施されている。

2019年に政府が打ち出した方向性は下記の5項目である。

1. 安全安心
2. 活力のある革新的な経済
3. 思いやりと結束力のある社会
4. 家そして国際都市としての国づくり
5. 持続可能な社会

また、様々な施策の内、2019年のイノベーション推進に向けた内容は下記である。

1. 最新技術創出を目指す企業が、業界の専門家による技術・経営指導が受けられる制度（2年間のプログラム）
2. 小売・物流・メディア関連企業を中心としたデジタル化支援で導入費用の最大70%を助成する制度（3年間のプログラム）

3. IoTなどの自動化の導入・拡大を図る企業に、費用の最大50%を助成・税優遇する企業開発助成制度
4. 地場企業のイノベーション創出を支援するプログラムの新設「Scale up SG program」
5. Centre of Innovation（産業ごとに製品・サービスのR&Dや技術試験場として提供する施設）の拡大

以上のような、政府の方向性に合致した活動に対して、様々なサポート制度を打ち出している。

また、政府の戦略を実行するシンガポール貿易産業省（MTI）は下記の6つの産業を指定し、さらに重点産業として23業種を示している。



図1 シンガポール貿易産業省(MTI)が指定する6つの産業¹

MANUFACTURING	BUILT ENVIRONMENT	TRADE & CONNECTIVITY
精密工学	建設	卸売業
エネルギー・化学	不動産	陸上交通
海・オフショア	セキュリティ	海上交通
航空宇宙	環境サービス	航空交通
エレクトロニクス		物流
ESSENTIAL DOMESTIC SERVICES	MODERN SERVICES	LIFESTYLE
ヘルスケア	専門的なサービス	食品製造
教育	金融サービス	食品サービス
	ICTとメディア	ホテル
		小売

図2 シンガポール重点産業23業種²

シンガポールは、政府が自らの将来構想を明確に示し、戦略的に組織運営を行っている。私の目から見て、シンガポールは極めて戦略的な企業のように映る。これが、小国で資源も少ないシンガポールが、建国以来発展を遂げてきた理由であろう。

シンガポールは、スタートアップ企業人材の集積やデジタル化の推進、国際競争力など、イノベーション関連の指数ランキングで世界トップクラスのイノベーション創出国になっている。その背景には、「スマート国家構想」による次世代型インフラ・ビジネスへのサポート体制の強化がある。たとえば、自動運転技術などを使った都市交通インフラ、ロボットやデジタル技術を使った次世代型製造業およびデジタル技術を医療、福祉分野に応用するスマートヘルスケアなどの領域に、政府が事業機会を与え、サポートする体制を持っている。日本のメーカーから見ると、それぞれの戦略領域で、スタートアップ、政府機関および大学と企業間の共同開発（コ・イノベーション）の取り組みが盛んに行われているところが魅了である。さらに、「スマート国家構想」に合致しているテーマには、政府あるいは政府関係機関が、積極的に実証試験の場を提供していることが素晴らしい。

もちろん、シリコンバレーやイスラエルのような、世界をリードする高度なハイテク技術は少ないかもしれないが、実証試験を通し、得られた結果やデータから競争力の高いソリューションやサービスを生み出していくことが可能になっている。すなわち、企業がイノベーションをトライし、それをビジネスにつなげやすい環境がシンガポールにはある。

このような環境の中、日本の企業がシンガポールを拠点として、イノベーションやコ・イノベーションに取り組む試みが多くなってきている。当社もその一社で、入社以来、30年以上も新規事業関係に携わってきた私のミッションもそこにある。次に、現在の活動を紹介します。

取り組み事例

当社グループは、企業理念「挑戦と変革。地球の人々との未来を創る」の具現化を通して成長を目指している。また、「環境・エネルギーカンパニー」グループとして、安全で安心な暮らしに貢献するという事業方針を掲げている。主力である「モビリティ」分野の拡充に加え、「インフラストラクチャー&セーフティー」、「ライフ&ヘルスケア」分

野への事業展開を通じて未来社会の創造に寄与して行く。メーカーとしてのモノづくりを極めることは重要な使命であるが、モノづくりの技術や製品を活用した価値を提供するサービス業へと事業領域を広げていく必要がある。シンガポールでは、足りないテクノロジーやリソースをコ・イノベーションで補い、挑戦し変革する姿を示したい。

モビリティ分野

モビリティ分野では、高度測位サービス技術、交通インフラに関する情報収集技術、自動車・船舶の自律運転・運航技術がシンガポールの重点産業23業種の内、陸上交通、海上交通、航空交通、物流で貢献できると考えている。

高精度測位サービス³とは、10メートル程度の誤差が生じる現在のGPSに替わり、センチメートル級の高精度な測位が可能になる技術である。これを応用すれば、より安全で精度の高いモビリティ（自動車、船舶、ドローン等）の自動運転が可能になる。

インフラストラクチャー&セーフティー分野

インフラストラクチャー&セーフティー分野では、海洋・気象レーダー技術、防災・減災システム技術、J-Marine NeCSTやJ-Marine Cloudなど船の電子運航支援システムが重点産業23業種の内、海・オフショア、海上交通、物流で貢献できると考えている。

J-Marine NeCSTとは、クラウド型海事情報トータルサービス J-Marine Cloudを活用したアプリ

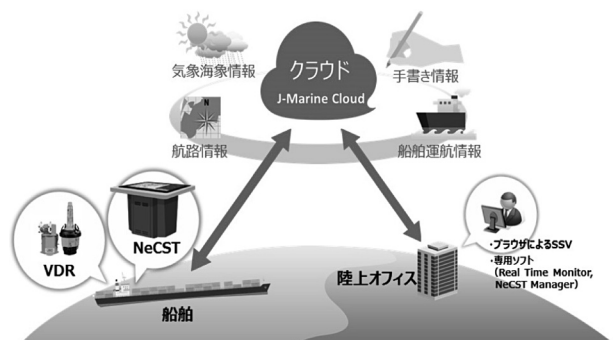


図3 運航支援サービスの概要⁴

ケーションであり、電子海図を含む航海情報を大型ディスプレイ上で管理・共有する運航支援装置である。これらのシステムを活用し、シンガポールでの海・オフショアや物流分野に新しいサービス事業を打ち出したい。

ライフ&ヘルスケア分野

ライフ&ヘルスケア分野では、高感度アコースティックセンサー技術やミリ波を使ったセンサー技術が応用できる。

高感度アコースティックセンサーとは、広い周波数帯域の「音」を高感度に収集できるマイクロフォンのことで、心音など体から発する「音」や環境音を高感度・高精度に取得し、病気の早期診断などメディカルヘルスケア用途に展開できる。

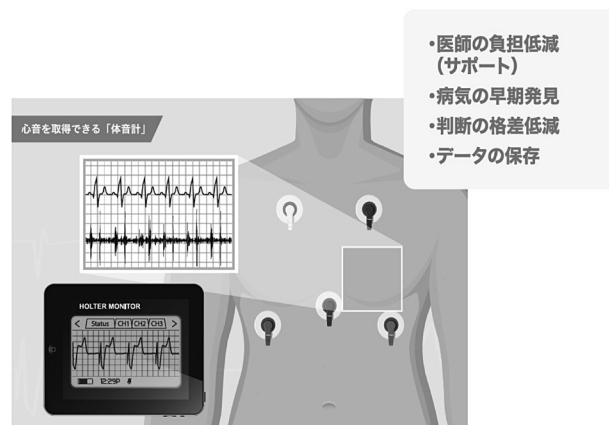


図4 体音計の概要

日本のメーカーは長らく、モノづくりを極め、高い品質の装置、機械、部品、材料などのハードウェアを世界に提供してきた。しかし、現在はIT、アプリケーション、サービスなどソフトウェア領域の発展で、ビジネスが急激に発展するようになってきている。我々、モノづくりで成功してきた企業および技術者は、この現実気づき、変革することが要求されている。もちろん、優れたハードウェアがなければソフトウェアは成り立たないので、ハードウェアの技術革新を否定するものではなく、ハードとソフトの両輪が必要なことは言うまでもない。しかし、スマートフォンの普及は、ハードウェアのみのビジネスでは考えられないほどの急激なスピードで事業規模の拡大を可能にしている。実際、東南アジ

アでは、コンシューマ向けのネットビジネスに関わるスタートアップが次々に誕生し、数多くのユニコーン企業（評価額10億ドル以上）が送り出されている。例えばGrab、Gojekなどの乗り物シェアリング・フードデリバリー、LAZADAなどのeコマースは非常に便利で、生活を豊かにしている。

シンガポールは、IT、アプリケーション、サービス等ソフトウェア系スタートアップの集積地になっている。当社グループのようにハードウェア系を中心に事業活動を進めてきた企業にとって、シンガポールのスタートアップとのオープンイノベーションやコ・イノベーションは都合が良く、お互いの強みを組み合わせることができる。しかも、シンガポール政府が主導する「スマート国家構想」に合致すれば実証試験や税制面での優遇措置が期待できる。さらに、シンガポールに進出している日本企業や欧米企業とのオープンイノベーションの機会もある。

課題

今まで、シンガポールのイノベーションを支えるエコシステムや当社の取り組みを紹介してきた。しかし、いざ活動を開始してみると、様々な悩みや課題が見えてきている。

イノベーションを担当している日本企業の方々と話をすると、イノベーションの目的が不明確な状態でスタートしている例が多い。担当として、何をしたら会社に貢献できるのか「あるべき姿」の創造から考えなければならない。私も、シンガポールに赴任した最初の数カ月間は、どのように進めたら良いかわからず、ひたすら会社の事業や技術の全般を説明することしかできなかった。これでは、相手には何も響かず、建設的な打合せにはならない。最近では、自分が何をしたいのか、当社グループがシンガポールの持つ課題のどの部分に貢献できるのかを明確にするようにしている。少しずつではあるが、相手の「共感」を得られるようになってきた。イノベーションの成果を出すのはまだ先であるが、粘り強く進めるしかない。

もう一つの課題は、シンガポールで得られたテーマの事業化である。新しいテーマに対して、開発や

事業を立ち上げるためのリソースを割かなければならない。当然であるが、既存の事業会社や事業部は、近々の目標達成に追われており、余分な人材や費用を抱える余裕はないのが現実である。このギャップを埋めることが課題になる。そのため、シンガポール内でインキュベートおよびフィージビリティスタディを経て事業化にこぎつける役割も必要になると考えられる。

さいごに

当社は、シンガポールのイノベーションにアクセスしてまだ1年に満たないが、シンガポールにはイノベーションを創出し、ビジネスを成功させる環境が整っていると感じる。さらに、日本企業がシンガポールでオープンイノベーションやコ・イノベーションを目的に検討を進めているとの情報も多い。ぜひ、本稿を読んでいただいた方々とも、オープンイノベーション、コ・イノベーションを進め、皆様とシンガポール発のビジネスを成功させたいと思う。

<参考>

日清紡ホールディングスホームページ <http://www.nisshinbo.co.jp/>

<引用>

¹ <https://www.mti.gov.sg/ITMs/Overview>

² <https://www.mti.gov.sg/ITMs/Overview>

³ <http://www.nisshinbo.co.jp/profile/domain01.html>

⁴ <https://www.jrc.co.jp/jp/about/news/2019/0520-2.html>

執筆者氏名

斉藤 一夫 (さいとう かずお)

経歴

1960年、茨城県生まれ。1986年東京農工大学大学院工学研究科修了後、日清紡績株式会社に入社。現在に至るまで、研究開発、新規事業開発、新規事業企画などに従事。2019年1月1日付けでシンガポールに赴任。
座右の銘 「寝ても覚めても新規事業」

シミュレーションの戦略的活用

KKE SINGAPORE PTE.LTD
Director
下田 裕之



はじめに ～生活に身近なシミュレーション～

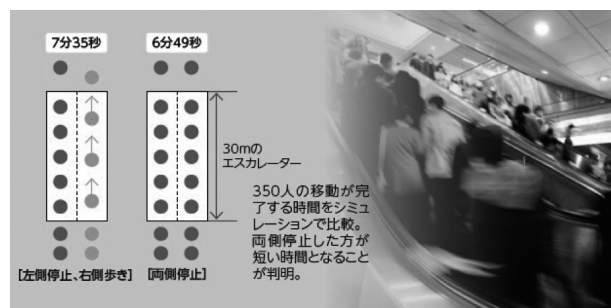
2019年10月、日本ではラグビーワールドカップ2019日本大会が開催され、我々が日本代表「ブレイブ ブロッサムズ」の連日の活躍に、胸を躍らされた方も大勢いらっしゃったのではないのでしょうか。シンガポール在住の皆様は、スタジアムに足を運び、観戦することは難しかったかと思いますが、日本の方々も、北は札幌、岩手から、南は熊本、大分まで、スポーツ観戦の醍醐味である、現地で観戦した方も大勢いらっしゃったかと思えます。TVからは、大勢の観客がブレイブ ブロッサムズを応援している様子が映し出されて、現地の熱気がTV越しにも伝わってきたことを思い出します。

スポーツ観戦でスタジアムへ足を運んだ際、こんなことを思ったことはないでしょうか？大勢の観客が観戦に向かう際、大渋滞となる公共交通機関、スタジアムへ向かう通路、エレベーターやエスカレーターの混雑などを体感すると、もっと効率的に、もっと安全に、オペレーションする手段を検討できないものかと。

1つの例として、エスカレーターを考えてみたいと思います。シンガポールは、日本とほぼ同じで「左側停止、右側歩き」が暗黙の了解かと思えます（関西は逆ですが）。右側を空けておくのは、急いでいる人が歩いてエスカレーターを使えるラインを確保しておくことで、左側停止と比べて少しでも流動性を高め、たくさんの方が状況に応じてエスカレーターを使えることを想定しているかと思えます。ただ、皆様が、例えば、駅のホームからエスカレー

ターに乗るために、左側停止ラインに長蛇の列で並んでいる際、無意識に開けている右側ラインが、がら空き、または、まばらな利用客しかいない様子を度々見ることはないでしょうか？

そんなとき、考えられたことがあるかと思えます。もし、いつものように【左側停止・右側歩き】ではなくて、【両側停止】でエスカレーターを利用したら、どちらの方がより短い時間で、大勢の人を運べるのだろうか？この疑問に対して、シミュレーションというアプローチで検証した事例が以下になります。



「みんなで止まれば、速くなる (NHK)¹」

2020年、日本では東京オリンピック・パラリンピックが開催される予定で、諸外国からの渡航者を含めて、大勢の方が公共交通機関を使われ、もちろんエスカレーターも利用されるかと思えます。そのような中、最近では鉄道各会社が「エスカレーターは歩かず2列で」という呼びかけを本格化しています。そんなとき、この事例を思い出して頂けると幸いです。

普段、皆様の生活に身近な疑問について、工学に基づいたシミュレーションで検証することで、今ま

での習慣とは違う部分に気付き、社会課題の解決にまで適用範囲を広げ、活用できるのがシミュレーション技術と考えています。もちろん、ビジネスにおける現場でも、シミュレーション技術は戦略的に利用されています。その一部について、本稿でご紹介しますが、皆様の身近なものからビジネスまでの課題を解決する一助になれば幸いです。

シミュレーション技術の活用領域

■人工構築物、自然現象から社会・企業・コミュニティまで

当社は、構造設計事務所として創業以来60年の歴史において、図1のような事業展開を推進してきました。ただ、弊社事業内容を一言で表現することが難しく、お客様からは「様々なヒト・モノ・コトを対象とした解析やシミュレーションが得意な会社」と言われることが、筆者の個人的な経験としてあるため、それを紹介させていただきます。

業界や課題に応じて、使う技術は違えど、先に紹介したシミュレーション技術を使った課題解決の事例について、ご紹介をさせていただきます。

■エンジニアリングの知（工学知）と、技術の社会化

具体的なお紹介の前に、当社の企業理念についてご紹介させていただきます。

構造計画研究所 企業理念：

「大学、研究機関と実業界をブリッジするデザイン&エンジニアリング企業」として、社会のあらゆる問題を解決し、「次世代の社会構築・制度設計」の促進に貢献します。

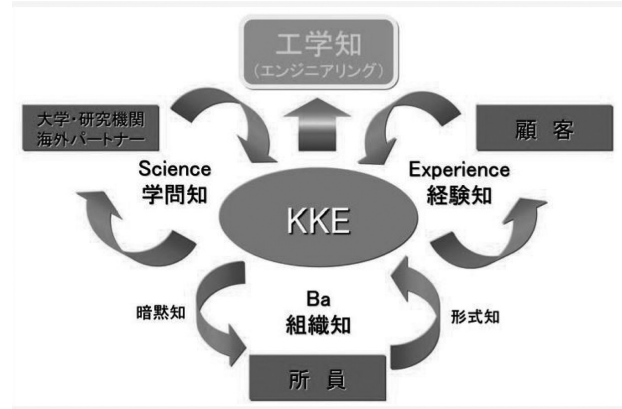


図2. 「工学知」に関する考え方

企業理念に沿って、「工学知（エンジニアリング）」を用いて、4分野（「建設・防災」「情報・通信」「設計・製造」「意思決定支援」）において事業展開をしています。

建物の構造設計業務からスタートした当社は、人工構築物を取り巻く自然現象（地震、津波、風など）のシミュレーション業務、情報通信分野でのソフトウェア開発、製造分野へのCAD/CAEのソフトウェア販売やカスタマイズ、そして、人間の意思決定支援分野でのコンサルティングなどを提供し、

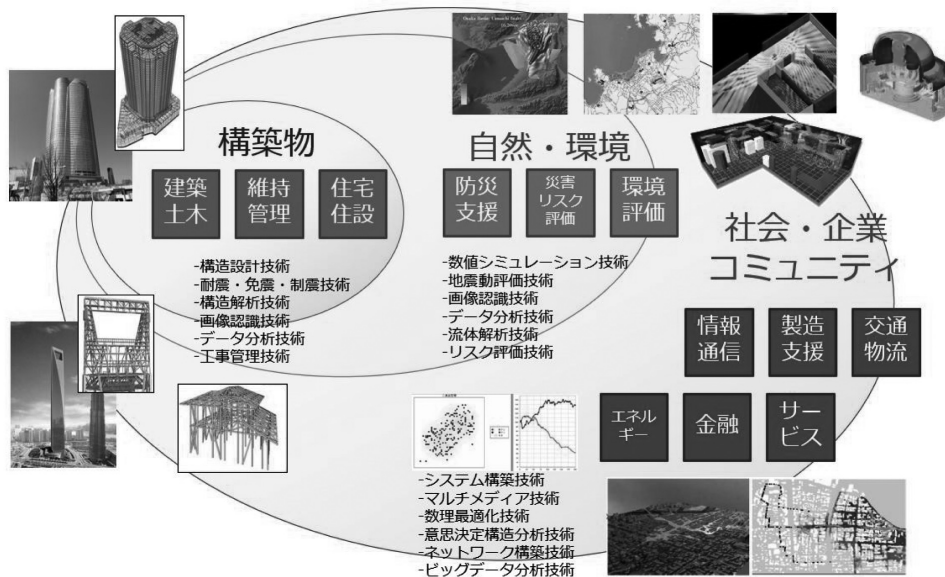


図1. 株式会社構造計画研究所の事業領域

社会・企業・コミュニティの抱える問題の解決を支援します。

ここからは、シンガポール並びに東南ASIAにおける事例について、ご紹介をさせていただきます。

■シンガポールにおけるシミュレーション技術の適用例

2018年10月、シンガポールで化学・製薬業界向けに以下テーマのセミナーを開催しました。

1. 生産技術向上のためのシミュレーション活用
2. センサーデータと機械学習を活用したインフラ異常の予兆検知技術

1つ目のスケールアップ課題に対して、シミュレーション技術を活用した事例を紹介します。

研究開発部門で新しく開発された材料（化学、製薬、化粧品、食品など）が販売されることになった場合、短時間で、高品質な材料を製造するための量産に関して、生産技術の早期構築が必要となります。化学、製薬、化粧品などの業界では、生産技術の構築において、高い壁として立ちはだかるのが攪拌工程です。この際、攪拌機の内部は見え難いことがほとんどで、実際には、どれぐらいの時間で、きちんと混ざっているかを確認、検証することは難しく、攪拌後の材料の品質確認をすることでしか分からないのが現状です。つまりは、攪拌中のプロセスが見え難いことがほとんどです。本来であれば、どんな攪拌翼で、どんな回転速度で混ぜるのが、一番効率的で、且つ短時間で均一混合ができているかを検証していくことが生産技術の構築にとって必要不可欠です。これらの課題を解決するためには、流体力学に基づいたシミュレーション技術が有効です。

あるお客様は、従来手法の実験による検証の場合、一回の実験にかかっていた約1千万円超の費用が、シミュレーション技術を活用した検証方法を導入することで、大幅なコスト削減を実現されました。シミュレーション技術であれば、図3.のように同じ材料を攪拌する際、どの攪拌翼が最適かを簡単に検証することが可能なためです。ベテランのたくさんアイデアを工学に基づいて試行錯誤（=シミュレーション）することで、より効果的なアイデアにたどり着き、最終案のみ、実験で検証をするこ

High Viscous Fluid Mixing

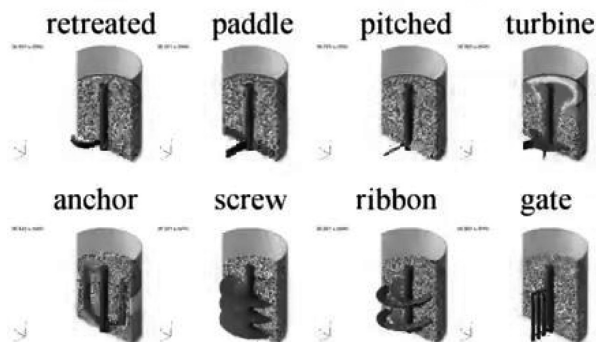


図3. 攪拌翼の違いによるシミュレーション結果

とで効果を生み出します。

これら流体力学を用いたシミュレーション技術は、図4.のように化学、食品/医薬を始め、幅広い分野で適用が広がっています。当社では、シンガポール産業において重要な化学や製薬業界の生産技術向上に活用することで、よりシンガポールの存在感が強固なることを支援できたと考えています。



図4. 流体シミュレーションの適用範囲

■東南ASIAにおけるシミュレーション技術の活用

シンガポールは、自然災害による被害は非常に少ない印象を持たれていると思いますが、近隣諸国の東南ASIAでは、地震、津波、河川氾濫などの自然災害が発生し、多くの被害が起きていることはニュースで見聞きする通りです。当社では、対象となる自然現象と、自然災害に伴うヒトの避難行動を考慮したシミュレーション技術を用いたソリューションを東南ASIAの社会課題に対してご紹介しております。基本的な考え方や対象となる自然現象に関する当社の取り組みについてご紹介いたします。自然現象をモデル化し、あるシナリオに応じた自然災害の度合いを評価し、それに伴うヒトの避難計画を策定することができる解析技術やシミュレーション

技術を適用します。

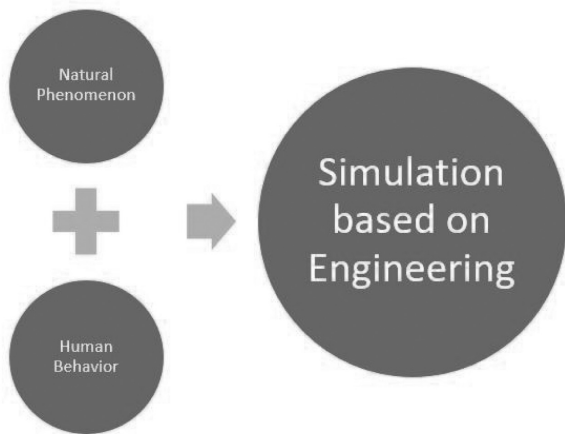


図5. 自然災害と避難行動を組み合わせた概念図

対象となる自然現象に対する当社の取り組みは図6になります。

最近では、AIやIoTの技術を取り込むことで、自然現象を予測して、災害発生前に事前対策を取る手段が検討されています。例えば、雨量データや河川の水位情報などを機械学習を用いてアルゴリズムを作ることで、河川氾濫に結び付く水位上昇の予測をすることができるようになってきています。まだ日本でも実証段階のフェーズではあるかと思いますが、現実的になるのもそう遠くないと思われます。

最後に

シミュレーション技術といっても、適用範囲が非常に広く、本稿ですべてを紹介できた訳ではありませんが、皆様の生活に身近な問題から、対策が難しい自然現象に至るまで、モデル化の技術をベースにIT技術を用いることで、色々なシナリオを目的や期待効果に応じてシミュレーションして次なる戦略を考えられる時代になってきました。

「What if (もし、〇〇が起きたなら、どうなる?)」という疑問に対して、工学を用いたシミュレーション技術が1つの解決を示唆してくれるものと考えております。

<訳注>

¹ https://www.nhk.or.jp/d-navi/2020/article_11.html

執筆者氏名

下田 裕之 (しもだ ひろゆき)

経歴

1977年、東京都生まれ。大学卒業後、セラミックメーカーへ入社。2006年、(株)構造計画研究所へ転職し、主に製造・物流系テーマの営業活動を行う中、近年では、化学、再生医療などのマーケティング活動にも従事。2016年10月より、Symphony Creative Solutions Pte.Ltd. (日本郵船グループ、ウェザーニュース、当社合併のスタートアップ企業) の立ち上げに従事した後、2017年11月より現職。趣味はサッカー観戦など。

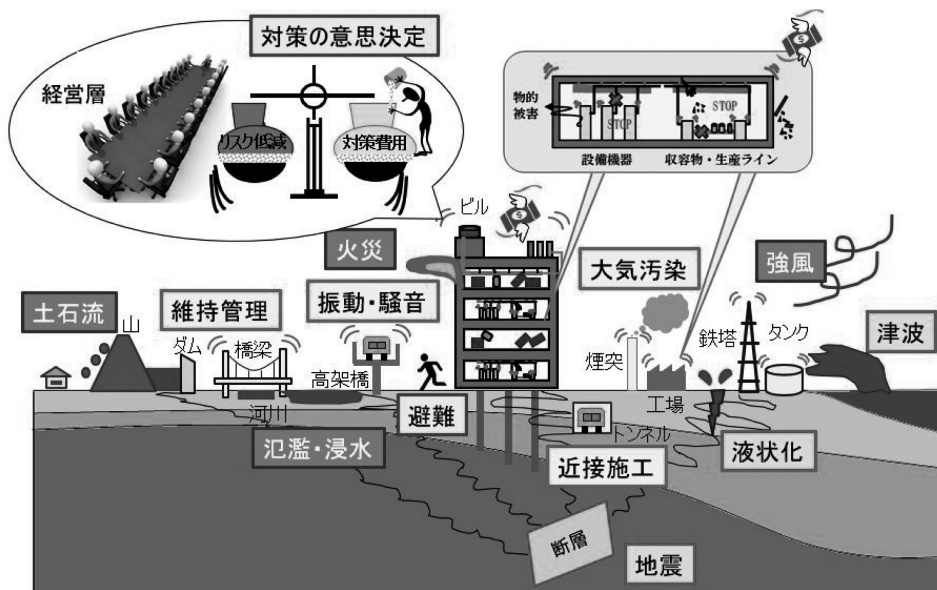


図6. 自然現象の解析対象

10月～11月 JCCIイベント写真

10月23日 中小企業のための自社プレゼンテーション大会



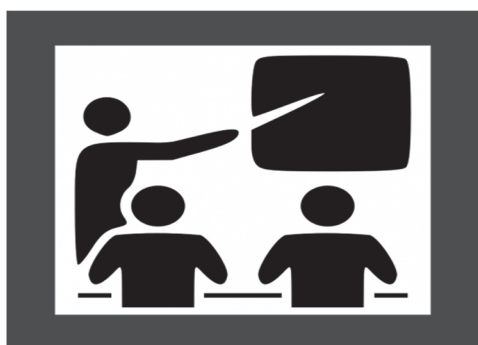
10月30日 貿易部会・第1工業部会・第2工業部会共催 「Senoko Energy社・発電所見学会」



11月8日 第2工業部会 「シンガポール国立眼科センター 並びに シンガポール眼科研究所 見学会」



11月11日 11月度会員講演会



11月19日 ケミカル会・第2工業部会共催 講演会



11月13日 第1工業部会・観光・流通・サービス部会・貿易部会共催



第587回理事会 議事録

日 時：2019年10月8日（火）12：30～13：30

場 所：日本人会 2階 ボールルーム

出席者：西田会頭、桑田、郡司、松藤、諏訪副会頭、石垣、亀山、小林運営担当理事、辻井、石井（智）宇野、堀内、安田、杉浦、阿部、稲見、菅原、吉田、田中、若井、岸田、鈴木、丸山、遠藤理事、新藤、新居、伊藤、石井（淳）参与、清水事務局長

計29名

西田会頭が議長となって開会した。

議 事：**1. 前回（第586回）議事録承認**

西田会頭が前回（第586回）の議事録について諮ったところ、異議なく承認された。

2. 審議事項**(1) 「セミナー“ASIA × JAPAN × ResorTech OKINAWA”in シンガポール」への後援について**

沖縄県主催、沖縄ITイノベーション戦略センター共催による「セミナー“ASIA × JAPAN × ResorTech OKINAWA” in シンガポール」について、後援の依頼があった。本イベントは、沖縄県における情報通信関連施策や沖縄でのビジネス環境を紹介するセミナーで、11月19日（火）に実施するものである。後援を行うことについて理事に諮られ、異議なく承認された。

(2) 入退会について

清水事務局長より、3法人会員、1個人会員の入会申請、2法人会員、1個人会員の退会申請、1個人会員からの法人会員への変更依頼があった旨説明され、諮られたところ異議なく承認された。これにより会員数は、法人会員743社、個人会員77名、計820会員となった。

3. 報告事項**(1) 会頭報告、最近および今後の主要行事・会合について**

西田会頭から9月14日から19日にかけて実施した本年度のJCCIイスラエル視察について、報告があった。また、10月10日、JCCI創立50周年記念講演会につき、実施に関する報告があった。

(2) 部会・委員会からの報告**・募金状況について**

JCCI基金 諏訪募金委員長より、9月30日現在で124社から募金を頂いている旨、報告があった。

・「Post Japan Field Trip Presentations」の開催について

JCCI基金 松藤諮問委員長より、9月26日に開催した「Post Japan Field Trip Presentations」について報告があった。

(3) 大使館ならびにJETROからの報告・連絡事項

日本大使館の新居公使より以下報告があった。

JCC10周年文楽公演につき、10月22日の特別公演は、当地のVIPを招待する予定であることと、23日の一般公演については、夕方の公演がほぼ満席となった旨、報告があった。

ジェトロシンガポールの石井所長より以下報告があった。

11月27日にシンガポールにおける決算手続き、12月4日は移転価格税制、11月下旬には主要法務トピックを取り上げたセミナーを実施する予定であることと、9月25日、26日 Vitafoods Asiaに日本企業10社と Japan Pavilionとして出展し、成果が上がっている旨、報告があった。

(4) その他

・50周年記念講演会について

清水事務局長より、10月10日開催予定の50周年記念講演会について、当日の流れなどにつき、説明があった。

その他、10月23日開催の「中小企業のためのプレゼンテーション大会」につき、各理事会社へ参加の依頼があった。

以 上

<2019年11月入会会員一覧>

会 員 名	格付	備 考
KAMEI SINGAPORE PTE LTD [貿易部会]	A (法人)	Regional HQ (地域統括会社) 現地法人 (100%日本出資) 設立登記：1988年1月 従業員数：4 (派遣邦人3)
MGC PURE CHEMICALS SINGAPORE PTE LTD [第2工業部会]	A (法人)	Manufacturing & Sales of ultra-pure hydrogen peroxide, super pure ammonium hydroxide & chemical polishing agent import 現地法人 (合資) 設立登記：1997年11月 従業員数：69 (派遣邦人2)
AXXIS CONSULTING (S) PTE LTD [観光・流通・サービス部会]	B (法人)	戦略コンサルティングから、SAP, Oracle, セールスフォース等の基幹系システムの構築・実装、保守運用等を含む導入コンサルティングを提供しています 現地法人 (合資) 設立登記：2014年9月 従業員数：3 (派遣邦人1)
RIZAP SOUTHEAST ASIA PTE LTD [観光・流通・サービス部会]	C (法人)	Provide one on one fitness training & dietary guidance 現地法人 (100%日本出資) 設立登記：2014年9月 従業員数：3 (派遣邦人1)

TECHNOS CO., LTD SINGAPORE BRANCH [建設部会]	C (法人)	Construction industry 支店 設立登記：2019年4月 従業員数：1（派遣邦人1）
TOKI COMMERCIAL CO., LTD SINGAPORE BRANCH [貿易部会]	C (法人)	Trading 支店 設立登記：2002年2月 従業員数：2（派遣邦人1）
Mr Kazutaka Maeda (AMERICAN EXPRESS INTERNATIONAL INC) [金融・保険部会]	D (個人)	Credit card issuing & acquiring business, travel related business その他 設立登記：1925年1月 従業員数：500（現地邦人1）
Mr Masaki Harimoto (ATELIER M+A) [建設部会]	D (個人)	建築・インテリア設計事務所 その他 設立登記：2009年2月 従業員数：2（現地邦人1）
Mr Shigeki Enomoto (PRICEWATERHOUSECOOPERS LLP) [観光・流通・サービス部会]	D (個人)	Accounting & audit services 現地法人（現地独立資本） 設立登記：2009年1月 従業員数：150（派遣邦人3）
Mr Koji Yamamoto (PRICEWATERHOUSECOOPERS CONSULTING (SINGAPORE PTE LTD) [観光・流通・サービス部会]	D (個人)	コンサルティングサービス 現地法人（現地独立資本） 設立登記：2013年5月 従業員数：150（派遣邦人3）
Mr Yasushi Nozawa (UNITED OVERSEAS BANK LIMITED) [金融・保険部会]	D (個人)	銀行業 現地法人（現地独立資本） 設立登記：1935年8月 従業員数：24 850（現地邦人4）

最近の推移：

（'18年9月）824会員、（'18年10月）819会員、（'18年11月）824会員、（'18年12月）825会員、（'19年1月）819会員、
（'19年2月）817会員、（'19年3月）815会員、（'19年4月）813会員、（'19年5月）820会員、（'19年6月）821会員
（'19年7月）819会員、（'19年9月）819会員（'19年10月）820会員、

シンガポール日本商工会議所 部会再編のお知らせ

シンガポール日本商工会議所（JCCI）では、現在、業種に基づいた8つの部会を設けており、会員の皆様には、事業内容に沿っていずれかの部会に所属を頂いております。この度、一部部会の会員数に大きな偏りがみられていることなどから、各部会の会員業種の見直しを行うことに致しました。

<これまでの部会編成からの主な変更点>

- ・運輸・通信部会を、運輸と通信に分け、運輸分野は貿易と合併し、貿易・運輸部会とする。
また、通信、IT、コンサル・士業企業等で、法人サービス・IT部会を新設する。
- ・不動産は、建設部会に編入し、建設・不動産部会とする。
- ・人材関連、メディア、小売、観光、自治体等の企業・団体で、生活産業部会を新設する。
- ・その他、一部、事業と一致しない部会に所属している会員について、所属部会の見直しを行う。

<現部会体制（～2019年12月31日）>	会員数
第1工業部会 (機械（輸送、精密、産業、一般、工作）、 金属、エンジニアリング)	97
第2工業部会 (繊維、化学、食品、硝子、ゴム、ガス、石油、 セメント、印刷、紙、塗料等)	117
第3工業部会 (電機、電子)	119
貿易部会 (商社、貿易会社)	47
金融・保険部会 (銀行、保険、証券、リース)	67
建設部会 (総合建設、建設関連工事、設計)	61
運輸・通信部会 (海運、陸運、航空貨物、倉庫、海事検定、 通信)	81
観光・流通・サービス部会 (ホテル、旅行、小売、新聞、自治体事務所、 会計事務所、人材派遣、レストラン、広告、 警備、コンサルタント、その他サービス)	241
合計	830



<新部会体制（2020年1月1日～）>	会員数
第1工業部会 (機械（輸送、精密、産業、一般、工作）、 金属、エンジニアリング)	98
第2工業部会 (繊維、化学、食品、硝子、ゴム、ガス、石油、 セメント、印刷、紙、塗料等)	126
第3工業部会 (電機、電子)	116
貿易・運輸部会 (商社、貿易会社、海運、陸運、航空貨物、 倉庫、海事検定)	97
金融・保険部会 (銀行、保険、証券、リース)	69
建設・不動産部会 (総合建設、建設関連工事、設計、不動産)	66
法人サービス・IT部会 (通信、IT、法律・会計事務所、 コンサルタント、その他法人向けサービス)	136
生活産業部会 (人材関連、メディア、小売・レストラン、 観光、自治体・団体、その他個人向けサービス)	122
合計	830

※本内容は2019年11月末時点のものとなり、変更の可能性もございます。何卒ご了承下さい。

<本件担当> JCCI事務局（担当：清水） E-mail: info@jcci.org.sg Tel: 6221-0541

シンガポール日本商工会議所
事務局便り



◀ 2019年10月 - 11月活動報告 ▶

貿易部会・第1工業部会・第2工業部会共催「Senoko Energy社・発電所見学会」

10月30日に、Senoko Energy社・発電所見学会を貿易部会・第1工業部会・第2工業部会の3部会共催で行いました。丸紅株式会社、九州電力株式会社よりそれぞれご出向されている担当者の方より、シンガポールの電力や発電方法、そしてSenoko Energy社についてプレゼンテーションを頂いた後、実際に発電所内を見学致しました。

コントロールルームを含め普段は入る事の出来ない現場を間近に見学出来たこと、また昨年から開始されたシンガポールの電力自由化を含め電力全般に関する知識を得ることが出来、ご参加者からは大変貴重な見学会であったとご感想を頂きました。

第1工業部会・観光・流通・サービス部会・貿易部会共催「テマセクポリテクニク見学会」

去る11月13日（水）、第1工業部会・観光・流通・サービス部会・貿易部会共催にて、「テマセクポリテクニク見学会」を開催しました。当日は36名の方々に御参加いただき、テマセクポリテクニクについてブリーフィングを受けた後、Aquaculture Innovation Centre内の魚養殖場、魚の餌生産場、スタートアップの支援・育成施設であるMarker Spaceを見学致しました。ローカル高等教育機関の仕組みや実態について知識を深め、また最新の設備や実際の成果を目のあたりにし、多くの驚きと学びを得た時間となりました。

◀ 2019年12月 - 2020年1月 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
12月10日（火）	理事会	12月度運営担当理事会 第589回理事会	11:30 - 12:15 12:30 - 14:00 日本人会
12月10日（火）	基金・委員会	2019年基金贈呈式・会員懇親パーティー	18:30 - 21:00 Orchard Hotel Singapore
2020年 1月6日（月）		新年賀詞交換会 (シンガポール日本大使館、日本人会、シン ガポール日本商工会議所共催)	11:00 - 13:30 日本人会
1月14日（火）	理事会	1月度運営担当理事会 第590回理事会	11:30 - 12:15 12:30 - 14:00 日本人会
1月20日（月）	部会	2020年8部会合同新年会	19:00 - 20:45 Regent Singapore

月報 December, 2019

編集後記

今月は師走。先生も走る12月に限らず、常日頃よりビジネスなどで走り回っている皆さまにおかれましてはいかがお過ごしでしょうか。

今年1年を振り返ってみると、私たちJCCIにとって最も意義深かったのは「発足50周年」を迎えたことではないでしょうか。先輩の皆さまが営々と築き上げてきたJCCIをより発展させるため、私たち広報委員会のメンバーも微力ながら尽力して参りたいと思います。

さて、今年、日本では平成 (Achieving Peace) から令和 (Beautiful Harmony) の時代を迎えました。今年の流行語大賞候補の1つとしてラグビー日本代表チームの「ONE TEAM (ワンチーム)」があがっていますが、新しい時代：令和 (Beautiful Harmony) を迎えた日本の象徴的な流行語として、是非、大賞に選ばれて欲しいと思っています (皆さまが本誌をお読みになる頃には発表されていると思います。流行語大賞の発表は12月2日です)。

この1年がどんな年だったかを振り返る恒例行事の1つとして12月12日に清水寺で発表される「今年の漢字」もあります。昨年は、北海道胆振東部地震や西日本豪雨などの自然災害、女子レスリングや日大アメフト反則タックル問題に端を発したスポーツ界でのパワハラ問題、財務省の決裁文書改ざんなどがあったことを反映し「災」が選ばれました。今秋には台風19号などによる大災害が記憶に新しいところではありますが、一方で、多国籍メンバーで構成されたラグビー日本代表の活躍や、ガーナ人を父に持つサニブラウンの100M日本新、ペナン人を父に持つ八村塁のNBAドラフト1巡目指名、ハイチ系アメリカ人を父に持つ大阪なおみの全豪オープン優勝など、いわゆるダイバーシティを背景にした明るいニュースもたくさんありました。私としては、このような前向きな、令和元年に相応しい漢字が選ばれることを願っているところです。

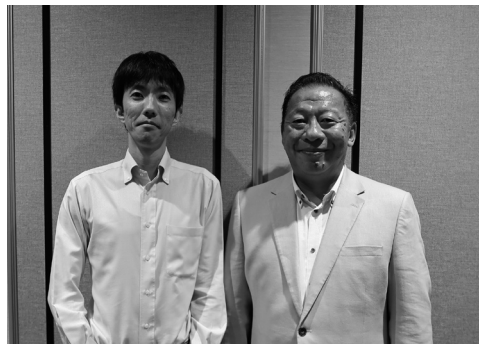
甚だ勝手ですが、シンガポールで働く私たちの2020年流行語大賞は「何をやってもうまくいく!」、2020年「今年の漢字」は「幸」となることを祈っております。

さて、今月の表紙の写真は、同じく流行語大賞候補の1つ「タピる」の語源となっています、パブルティー (タピオカティー) です。

末尾にはなりますが、ご多用のところ興味深い記事をご寄稿いただきました執筆者の皆さまに、この場を借りて深く御礼申し上げます。

良いお年をお迎えください。

(編集後記担当：EAST JAPAN RAILWAY COMPANY SINGAPORE BRANCH 会田 雅彦 FUJI OIL ASIA PTE. LTD. 友金 健一)



左：友金 右：会田

○名前 友金 健一 (ともがね けんいち)
○出身 兵庫県 西宮市
○在星歴 1年7か月 (2018年5月より)
○会社名 FUJI OIL ASIA PTE. LTD.
○仕事内容 東南アジア・東アジアにおける販売企画統括及び戦略立案

○趣味 ジム・テニス観戦・アジア各国のB級グルメ巡り

○シンガポールのお気に入り
ホーカーズ内のピプグルマンで掲載された店、チョンバルマーケット

○読者の皆様へ
記事構成に飽きがこないよう、趣向を少し変えながら記事を集めています。是非皆さんの生の意見をお聞かせください。

○氏名 会田 雅彦 (あいだ まさひこ)
○出身 千葉県 船橋市
○在星歴 1年6か月 (2018年6月より)
○会社名 EAST JAPAN RAILWAY COMPANY SINGAPORE BRANCH
○仕事内容 鉄道事業、インバウンド、生活サービス事業

○趣味 ゴルフ、スポーツ観戦、旅行

○シンガポールのお気に入り
ダイバーシティ、安全、清潔

○読者の皆様へ
本年7月から広報委員をさせていただいており、今回は初仕事となりました。JCCIでの活動を通じて少しでも皆さまに貢献をさせていただきたいと思っておりますので、今後ともよろしくお願いいたします。

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>

編集

TOUBI SINGAPORE PTE.LTD.
138 Robinson Road #18-03 Oxley Tower Singapore 068906
Web: <http://www.toubi.co.jp/>

印刷

adred creation print pte ltd
Blk 12 Lorong Bakar Batu #01-01 Singapore 348745
Tel: 6747 - 5369 Fax: 6747 - 5269
Web: <http://www.adredcreation.com/>

会員の皆様の事業・商品PR支援のため、

機関紙「月報」への広告掲載サービス(有料)を実施しています。

機関紙
「月報」

広告大募集!!

「月報」は会員企業ならびに、シンガポール国内外の公的機関関係者に印刷物として配布しています。またPDF版も作成し、メールでの配信を行っています。



名称

シンガポール日本商工会議所機関紙「月報」

発行

月1回(各月初旬発行)

発行数

約900部(2019年12月現在)

メール配信数

約2,210通(2019年12月現在)

体裁

中綴じ冊子(A4サイズ)

内容

各業界の動向等を取り上げた特集記事、JCCIの活動報告、お知らせ など

広告掲載概要

- 広告は何なたでもご利用いただけます。尚、申込は先着順で受け付けます。
- 1か月単位でご利用いただけます。
- 広告によっては、掲載をお受けできないことがありますので、ご了承ください。

掲載費用

- 年間申込(12か月)時は、1か月分の掲載費を免除いたします。
- GST別途要

掲載箇所	サイズ	色	1発行(会員価格)	1発行(非会員価格)
表紙裏(IFC)	Full Pg	カラー(4C)	S\$800	S\$1,200
裏表紙裏(IBC)	Full Pg	カラー(4C)	S\$700	S\$1,100
裏表紙(OBC)	Full Pg	カラー(4C)	S\$900	S\$1,300
掲載場所指定なし(ROP)	Full Pg	白黒(1C)	S\$500	S\$ 800
掲載場所指定なし(ROP)	Half Pg	白黒(1C)	S\$300	S\$ 500

サービス ご利用の 流れ

1 メールかお電話で、本サービスのご利用希望の旨をご連絡下さい。

✉ info@jcci.org.sg ☎ **+65-6221-0541**
(担当:小寺)

2 掲載希望月・期間及び掲載箇所・サイズを確認の上、原稿ご提出の締切をご連絡いたします。

※通常、掲載希望月の約1か月前を原稿提出の締め切りに設定させて頂いております。

3 頂きました原稿は、JCCI 広報委員会で内容を確認し、掲載頂ける場合には、請求書を発行いたします。

※原稿内容について、修正をお願いする場合があります。

4 入金確認後、広告を掲載いたします。

本件担当

JCCI事務局(担当:小寺)

お気軽にお問い合わせください。

E-mail

info@jcci.org.sg

TEL

+65-6221-0541



JCCI
SINGAPORE
Japanese Chamber of Commerce & Industry, Singapore