



世ろじたす

株式会社日通総合研究所 〒105-8322 東京都港区東新橋一丁目9番3号
http://www.nittsu-soken.co.jp

イノベーションを推進するための組織改革 (前編)	1
インド B2C マーケットプレース競争	2
ヨーロッパ最大のコンシューマエレクトロニクスショー“IFA”参加	4

Logistics Report

イノベーションを推進するための組織改革 (前編)

Consulting Service Unit
Senior Consultant
村田 能教



本稿は8月号の「ロジスティクス部門よ、イノベータたれ!!」の続編です。では、イノベーションを推進するための組織はどうあるべきかを、数々の業界でBPRを手がけた村田が2回に分けてお話しします。

◆イノベーションは天才だけのもの?

「代表的なイノベーターは?」と質問されて、思い浮かぶ人物は誰でしょう。“T型フォード”で産業と交通のイノベーションを起こしたヘンリー・フォード?それとも“iPhone”や“iPod”などの革新的な商品を次々に世へと送り出したスティーブ・ジョブズ?イノベーションの事例では、このように希代の人物に焦点が当てられて紹介されることが多いので、「イノベーターとは一握りの天才」のことだと思っている方も多いでしょう。しかしながら、その答えは否。経営学の巨人ピーター・ドラッカーは「イノベーションは天才によるひらめきではない。それは、ハードな働きである。」と言っています。これまでの通説にとらわれず、自由な発想で物事を捉えることができれば、誰でもイノベーターになれる可能性があるということです。

◆そもそも日本人のイノベーション能力は高いのか?

人々を笑わせ、そして考えさせられる研究に贈られるイグノーベル賞を、日本人が2007年から11年連続で受賞しているのをご存知ですか?このイグノーベル賞、侮るなかれ、本家のノーベル賞を受賞した研究者が受賞しているほど凄い賞なのです。一方、本家のノーベル賞はというと、内閣府が発表している自然科学系のノーベル賞の受賞数を見ると、2001年以降、米国に次いで日本は第2位

につけています。これらの数値だけを見ると、日本人のイノベーション能力は“世界のトップレベル”と言っても過言ではありません。

◆何故、日本企業はイノベーションを発揮できない?

世界経済フォーラム(以下、WEF)国際競争力レポートにおけるイノベーションランキングによると、日本はこれまで4位~5位で推移していましたが、2016-2017年版では8位に後退しています(表1)。内閣府では

表1. WEF 国際競争力レポートにおけるイノベーションランキングの経年推移

順位	WEF “The Global Competitiveness Report”の年版						
	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
1	米国 (5.85)	スイス (5.77)	スイス (5.78)	フィンランド (5.79)	フィンランド (5.78)	スイス (5.76)	スイス (5.80)
2	スイス (5.60)	スウェーデン (5.76)	フィンランド (5.75)	スイス (5.70)	スイス (5.70)	フィンランド (5.73)	イスラエル (5.73)
3	フィンランド (5.56)	フィンランド (5.72)	イスラエル (5.57)	イスラエル (5.58)	イスラエル (5.56)	イスラエル (5.65)	フィンランド (5.68)
4	日本 (5.52)	日本 (5.59)	スウェーデン (5.56)	ドイツ (5.50)	日本 (5.54)	米国 (5.58)	米国 (5.64)
5	スウェーデン (5.45)	米国 (5.57)	日本 (5.54)	日本 (5.49)	米国 (5.49)	日本 (5.54)	ドイツ (5.58)
6	イスラエル (5.30)	イスラエル (5.53)	米国 (5.50)	スウェーデン (5.43)	ドイツ (5.47)	ドイツ (5.51)	スウェーデン (5.49)
7	台湾 (5.29)	ドイツ (5.39)	ドイツ (5.42)	米国 (5.37)	スウェーデン (5.37)	スウェーデン (5.46)	オランダ (5.44)
8	ドイツ (5.19)	シンガポール (5.33)	シンガポール (5.39)	台湾 (5.25)	オランダ (5.25)	オランダ (5.37)	日本 (5.43)
9	シンガポール (5.04)	台湾 (5.27)	オランダ (5.31)	シンガポール (5.19)	シンガポール (5.18)	シンガポール (5.24)	シンガポール (5.33)
10	デンマーク (4.89)	デンマーク (5.10)	英国 (5.17)	オランダ (5.16)	台湾 (5.10)	デンマーク (5.11)	デンマーク (5.13)

※各年版のWEF “The Global Competitiveness Report”のイノベーションランキングより内閣府作成。カッコ内の数値は順位

出所: 未来投資会議 構造改革徹底推進会合「第4次産業革命(Society5.0)・イノベーション」会合 (イノベーション) (第2回)

企業物流短期動向

Research & Contents Unit Principal Consultant 佐藤 信洋

「企業物流短期動向調査」(2017年9月調査)における国内向け出荷量『荷動き指数』は、7~9月実績では前期(4~6月)実績(マイナス1)から3ポイント上昇し、プラス2となりました。しかし、前回(6月)調査時における7~9月見通し(プラス8)より6ポイントも下振れしています。7~9月実績において『荷動き指数』が下振れた理由は、8月に関東以北で発生した長雨の影響で消費財を中心に生産・出荷や消費がやや押し下げられたからではないでしょうか。その根拠ですが、6月調査時における7~9月見通しおよび9月調査時における7~9月実績の業種別『荷動き指数』を比較すると、見通し値と比較して実績値が大きく低下した業種は、食品・飲料、繊維・衣服、消費財卸であり、いずれも消費財関連の業種となっています。こうしたことから、7~9月実績において『荷動き指数』が下振れたのは、あくまでも一時的な天候要因によるものであり、景気の息切れを意味するものではないと考えます。

その理由として、日本の Capacity for innovation (イノベーション能力) のスコア・順位が 2013-2014 年版以降低下傾向にあることを挙げています。低下の背景・理由として、2013-2014 年版以降の質問内容が、“自前の研究開発能力”を問うものから、“イノベーション能力”を問うものになったため、評価が下がり、スコアと順位が低くなった可能性を指摘しているのです(表 2)。近年、日本企業のイノベーション停滞を指摘する声が聞かれますが、このデータからもその事実を読み取ることができます。

何故、個人のイノベーション能力は高いのに、日本企業のイノベーション能力は低いのでしょうか。実は、iPhone や iPod のアイデアは、日本企業の技術者も持っていたと聞いたことがあります。つまり、“組織が個人

のイノベーション能力をうまく引き出せていない”ということです。

今回は、イノベーションを起こしている企業を参考にしながら、「イノ

ベーションを推進するための組織とはどうあるべきか」を皆さんと一緒に考えていきたいと思えます。

表 2. イノベーションランキングのサブ項目のスコアの経年推移(日本のみ)

サブ項目	WEF "The Global Competitiveness Report" の年版						
	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
12.01 Capacity for innovation (イノベーション能力)	5.8 (1)	5.8 (1)	5.9 (1)	5.6 (6)	5.4 (7)	5.3 (14)	5.1 (21)
12.02 Quality of scientific research institutions (科学研究機関の質)	5.3 (15)	5.5 (11)	5.6 (11)	5.7 (9)	5.8 (7)	5.8 (7)	5.7 (13)
12.03 Company spending on R&D (企業の研究開発支出)	5.9 (3)	5.9 (1)	5.8 (2)	5.7 (2)	5.8 (2)	5.7 (2)	5.6 (4)
12.04 University-industry collaboration in R&D (研究開発における産学連携)	4.9 (19)	5.1 (16)	5 (16)	5 (17)	5 (16)	5 (16)	4.8 (18)
12.05 Government procurement of advanced technology products (先進技術製品に対する政府調達)	4.1 (41)	4.1 (32)	3.8 (48)	3.9 (37)	4.1 (21)	4.1 (14)	4 (16)
12.06 Availability of scientists and engineers (科学者・技術者の有用性)	5.8 (2)	5.8 (2)	5.7 (2)	5.5 (4)	5.4 (3)	5.6 (3)	5.5 (3)
12.07 PCT Patent applications/million pop. (人口100万人あたりのPCT国際出願件数) ※2011-12年版より以前は、“USPTO Patents grants” (人口100万人あたりの米国特許商標庁登録特許数)	279.1 (2)	352.9 (2)	210.7 (5)	258.4 (4)	308.2 (2)	334.9 (1)	335.4 (1)

※各年版の WEF “The Global Competitiveness Report” のイノベーションランキングより内閣府作成。カッコ内の数値は順位。
※データ出典元：12.01~12.06までは WEF “The Executive Opinion Survey” による調査対象各国の企業経営者へのアンケート調査（日本では毎年100名程度が回答）を点数化。12.07はUSPTOやWIPO等からの実数調査。

出所：未来投資会議 構造改革徹底推進会合「第4次産業革命(Society5.0)・イノベーション」会合(イノベーション)(第2回)

Global Report

インド B2C マーケットプレイス戦争

E コマースが世界各地に普及・台頭しています。インドは「配送インフラ水準の低さ」という新興国ならではの事情はありますが、人口が多い魅力的なマーケット。その中で、ローカル企業を超えようと、フルフィルメントサービスを武器にシェア獲得を狙う外国企業の参入が勢力図を変えています。アジアに精通した那智が報告します。

◆インドの EC 市場

みなさんご存知のとおり、インドは中国に次ぐ人口大国です。現時点で、4.6 億人のインターネットユーザー、2 億人のスマートフォンユーザーがいると見積もられています。このような環境下、EC 市場は年々成長を続けており、2021 年には 450 億ドルになると見込まれています(右グラフ)。2020 年には 637 億ドル、2034 年までには 2 兆 390 億ドルとなり、米国を抜いて世界第二位の EC 市場になると推計している調査もあります。

◆B2C マーケットプレイスのトッププレーヤー

市場の拡大が続く一方で、B2C マーケットプレイスの覇権争いが激しくなっています。もともと、Flipkart、Snapdeal というローカルの 2 強が存在していたのですが、そこに外資である Amazon が参戦してきました。Amazon が参入した当初、中国市場と同じ道を辿る、すなわちローカルに勝てないのでは？と懸念されていました。しかし同じ失敗は繰り返さず、インドでは着実にシェアを拡大しており、現在は、Flipkart と Amazon がシェア争いを繰り返しているという状況です(3p. 3 社比較表)。

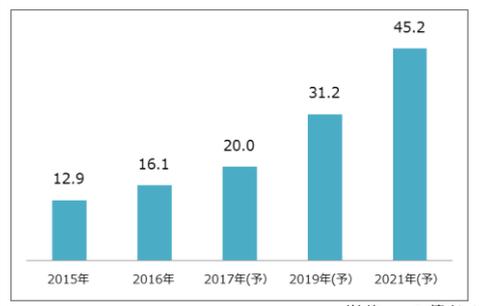
インドの B2C ビジネスのシェア争いでは、ズバリ「フルフィルメントサービス」が重要なカギを握っているようです。東南アジアおよび南アジアの EC 市場を調べてみると、フルフィルメントサービスを提供しているマーケットプレイスはほとんど見受けられません。各国の上位プレーヤーは、C2C モ

Research & Contents Unit
Principal Consultant
那智 久代



デルから出発して B2C にも進出してきた企業が多く、フルフィルメントに関しては基本的に出店者任せというスタンスです。各国のエクスペリエンス業者と提携し、マーケットプレイス用のディスカウント価格で配送サービスを利用できるようにしているパターンは見られますが、フルフィルメントセンターを設置して、オーダー以降、配達まで面倒を見ているような企業はほとんどありません。新興国で配送ネットワークを自前で構築するには、かなりの投資を必要とします。見えない縁の下にカネをかけるよりは、広告や値引きなど

グラフ：インドの EC 市場規模(物品販売)



出所：Statista より日通総研作成
単位：10 億ドル

にカネをかけてシェアを取りにいこうとする戦略を取っています。そのような中で、インドにおいてフルフィルメントが成功要因となっているのは意外というか、「インドでよくフルフィルメントサービスを構築できたね」と称賛したい思いです。

2007年に創業した Flipkart がインド最大の B2C マーケットプレイスとなったのは、2010年から導入したキャッシュオンデリバリーサービス (COD) によるところが大きいとされています。Flipkart は自社で配送を行うことにより、COD を実現しました。現在でも、Flipkart における決済の 8 割を COD が占めているといわれています。

Amazon がインドに参入したのは、Flipkart が COD によりぐんぐん成長していた 2012 年です。参入当初は Junglee.com というブラン

ドで、価格比較サイトのようなものを展開していました。インドではマルチブランドを販売する小売業に外資参入は認められていません。そのため、Amazon はもともとのビジネスモデルである EC リテラーとしてではなく、マーケットプレイス+フルフィルメントのビジネスモデルでインドに参入しました。マーケットプレイスとしての事業開始は 2013 年ですが、そこから短期間でシェアを拡大しています。

◆生き残るのは誰？

EC 市場の覇権争いは、「どれだけキャッシュ流出に耐えられるか」とほぼ同義となっているように思われます。インドにおいては、Flipkart と Amazon には体力が残っていますが、Snapdeal には残っていないようです。Snapdeal は Flipkart への身売りの話が出ていましたが、最終的に破談となりました。2016 年、Snapdeal の企業価

値は 65 億ドルでしたが、2017 年の買収で提示された価格は 8.5 億ドルであり、創業者が売却に反対したようです。50 億ドルもの資金を投入して乗り込んできた Amazon にシェアを奪われ、その奪回のためにキャッシュを流出させたものの巻き返すことができず、企業価値が大きく下落してしまいました。大株主であるソフトバンクも多額の投資損失を計上しています。

それでも、成長が続くことは明らかな市場なので、第四、第五の勢力が投資家から集めたキャッシュを武器に参入してきています。IT に長けたお国柄ですから、思いもよらない方法で効率的なショッピングプラットフォームやフルフィルメントの仕組みを構築し、あっという間に市場をひっくり返してしまうかもしれません。誰が生き残るのが注目されます。

		Flipkart	Snapdeal	Amazon
				
事業開始		2007年10月	2010年2月	2013年6月
マーケットシェア (出荷数)	2015年3月	43%	19%	14%
	2016年3月	37% ↓	14-15% ↓	21-24% ↑
フルフィルメント		<ul style="list-style-type: none"> 全国に17か所 (計1.5百万㎡) のフルフィルメントセンター運営 (2015年時点) 	<ul style="list-style-type: none"> Snapdeal Plus(SD+) というフルフィルメントサービスを提供 全国に69か所のSD+センターを設置 (2016年時点) 	<ul style="list-style-type: none"> 2014年以降、インドでのインフラ構築に50億ドル投資 全国に41か所のフルフィルメントセンター運営 (2017年時点)

出所:ETtech.com, Business Today India より日通総研作成

About Us



Advanced Technology Unit
Senior Consultant
福井 康雅
(ふくい やすまさ)

- ◆出身地：大阪府枚方市 ◆血液型：O型
- ◆趣味：映画、音楽鑑賞、読書、水泳

1990年 関西大学 法学部 法律学科 卒業

【得意分野】・国際物流 ・国内物流 ・営業トレーニング ・SFA 導入支援

日通大阪支店に駐在し、日通総合研究所の倉庫作業分析ツール「ろじたん」の営業を中心に活動しております。趣味は映画観賞ですが、最近は映画館でなく家で DVD を見ることが多いです。昔のハリウッド映画、中でも「素晴らしき哉、人生！」という1946年に公開された映画が大好きで、クリスマスシーズンになると毎年見て毎年感動しています。この映画の中の「No man is failure who has friends.」(友ある者に敗残者はいない)というメッセージは本当に人生の格言だと思います。欧米では半世紀以上の間、年末にTV 放映されているクラシック映画ですので、興味のある方は是非ご覧下さい。



9月初旬ドイツのベルリンで開催された欧州最大の家電見本市“IFA”。日本とは異質の、ヨーロッパ独特の洗練された家電空間が広がっていたとのこと。最新テクノロジーに精通した井上が、現地でもみた夢のような最先端家電について報告します。

◆ IFA

今回参加した IFA は、Internationale Funkausstellung の略称で、欧州最大の家電見本市です。主にデジタル家電および白物家電メーカーがその新製品を一斉に発表するイベントで、すでに 90 年以上の歴史があります。参加社数は 1800 社を超え、ビジネス関係者だけでなく、一般ユーザー（家族連れも！）も非常に多く参加していました。この点では他の展示会で経験した雰囲気と違うのかもしれませんが。

◆ キーワード

今年もメインのキーワードとしては、“Connected”が挙げられると思います。家庭用電気製品がすべてネットワークで接続され、各製品を効率的に利用していこうという考え方です。これは、ここ数年の家電業界のトレンドになっており、製品の利用状況や置かれた環境を把握するだけでなく、インプットとアウトプットをどのように行うのかといった情報の流し方にも重きが置かれていました。

◆ 音声入力ツールが本格始動か

“Connected”が叫ばれている中で、最も目立った存在は Amazon の“Echo”でした。“Echo”は Amazon の AI である『Alexa』を搭載した音声入力デバイス（スピーカー）です。すでに多くの大手家電メーカーが入力ツールとして“Echo”対応型の製品を発表しており、音声入力の標準形となるのではないかとこのくらいの勢いが感じられます。

現段階では、英語対応はもちろんの

こと、今年ドイツ語対応版も発表されましたが、日本語対応版は未定とのこと。日本国内では、すでに日本語対応型を発表している Google Home の方が先行するかもしれません。

◆ ドイツメーカー最先端“家電”

家電専門メーカーではありませんが、ドイツの大手総合産業機器メーカーである Bosch と Siemens は、各々の AI 技術を取り入れた生活家電を展示、アピールしていました。

まず Bosch ですが、ソフトバンクの“ペッパー”のような、ヒューマノイドタイプのロボット“Mykie”を紹介しており、家の中をすべてこの Mykie で管理しようとしています。冷蔵庫の中の在庫確認も Mykie 経由（Amazon Echo→Mykie といった Input の流れもあり）で行うこともできるのです。

とりわけ画像認識技術を重要視しており、冷蔵庫を開ける時にフラッシュがたかれ庫内の画像を複数撮影し、画像認識技術により種類と個数を認識し、在庫管理を行っています。たとえばトマトとリンゴ、レモンとグレープフルーツなど、似ているものも明確に識別できるとのことです（写真1）。

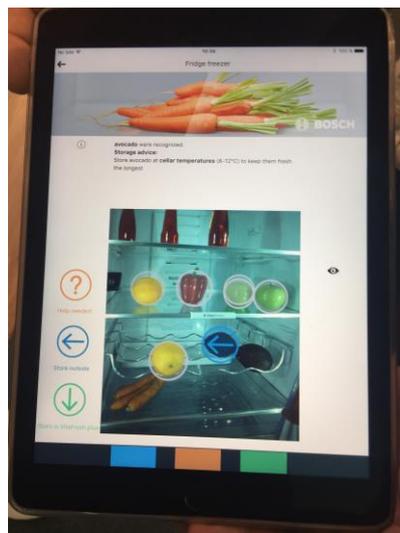


写真1: 冷蔵庫内の在庫チェック画面

また、Siemens もスマート家電を多く紹介していましたが、なかでも“X-Spect”というハンディ端末が特徴的でした。協力企業と開発したセンサーで、衣類の素材すべてをスキャンして読み取り（たとえば、コットン、ポリエステル、羊毛など）、洗濯に最適な水温、回転数、洗剤の種類などを算出する、世界初の繊維認識端末だそうです（写真2）。読み取った算出結果を洗濯機に送信することで最適な衣類の洗濯を実現するというものです。ただし、そこまで最適化する必要性がユーザー側にあるのか、別の利用方法を模索したほうがよいのではないかと思うところもあります。なお、X-Spect には繊維以外のセンサー機能を強化する予定もあるとのこと。

上記以外にも SLAM (Simultaneous Localization and Mapping) 技術の家電製品への応用など、各社が様々な技術を紹介していました。これらの技術が今後物流分野でどのように生かされ製品化されていくのか、どのように繋がっていくのかを考えるだけでもワクワクしてきます。

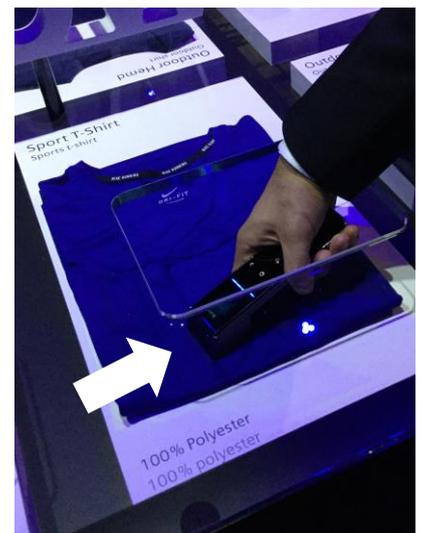


写真2: X-Spect スマートランドリー端末

<次回トピック> 12月18日発行予定

◆あえて EC を狙わない！米国ベンチャーの戦略（次回トピックは変更になることがあります。）

購読のご希望がございましたらご連絡ください。また、ご意見・ご感想・ご要望、お待ちしております。

URL : <http://www.nittsu-soken.co.jp>

★Nric ブログでも記事をご覧いただけます。[Nric ブログ] で検索！

日通総研 編集部 mail : logi_plus_pr@nittsu-soken.jp