



「ろじたん」

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

第19回 (2016年11月21日) Contents

- データ取得の重要性 1
- ドイツのBVL 2
国際サプライチェーン・カンファレンスに初参加
- 中国が「国際道路運送条約 (TIR 条約)」に批准 4

Logistics Report

「ろじたん」データ取得の重要性 ～「ろじたん」導入現場で感じたこと～

Advanced Technology Unit
Consultant
川本 信秀



「管理」ってどういう意味で使っているの？」私は入社当初、この質問への答えに詰まりました。確かに一言で「管理」といっても、具体的に説明するのは難しいです。当時の上司からは、「管理とはPDCAだ」と教わりました。『管理の本質』（藤本俊 ダイアモンド社 1993）では、「Action：何をするか決める、Plan：計画を立てる、現在の組織と運営を見直す、Do：指令する、調整統制する、Check：計画と実績の差を評価、反省するというサイクルを回すこと」と記述されており、私は「コストや利益、その基となる行動データを使ってPDCAサイクルを回していくこと」と考えています。そして、PDCAサイクルを素早く回していくためには、生産性などの行動データを取って、迅速に異常や問題点を発見していく必要があります。

倉庫作業分析ツール「ろじたん」の導入支援を行っていく中で、この「管理」になくてはならないデータの重要性について、身に染みて感じるようになりました。たとえば、倉庫内で問題が起きたとき、解決しようとしても詳細な作業時間データを把握していないと、何が原因なのかわからず、対策が現場の感覚に頼ったものになるかもしれません。しかし、「データがなくてもそんなのわかるよ」ということもありますし、データ自体の計測が曖昧で、データの信頼性が低い場合もあります。感

覚的なものが必ずしも間違っているということはありませんが、データがないとわからないことがあるのも事実です。詳細なデータを取ることで、何が原因か細かいレベルで検証でき、日々の傾向把握や、過去や特異日（イレギュラー対応日など）と比較することも可能となり、問題の洗い出しに非常に役に立ちます。

さらに重要なことは、データは誰が見ても明らかだということです。「これはこう思う。」に対して「じゃあその根拠は何？」を繰り返し聞いていくと、最終的にはデータによる根拠が、一番説得力があります。

たとえば、出荷時刻の遅れが生じた場合、「ピッキングと梱包で通常より5時間、20%以上時間を要して、特にイレギュラー作業に2時間かかってしまった。」と説明すると、スムーズに伝わり説得力も増します。このように、データはコミュニケーションツールとしても有効です。ただし、データを使用する際には注意が必要で、その計測条件をきちんと確認しなければいけません。サンプル数や、その対象、期間、計測場所、その他様々な条件によって、データ自体が意味する内容が変動するからです。この条件に気をつけてデータを活用すれば、原因が何かを論理的に突き詰めることができ、さらに「何がわかって、何がわからないか」を把握することができるようになります。

「ろじたん」を使った分析からわかったことは、ピッキングや加工、梱包といった作業をさらに細分化して計測すると、作業の中で何が作業時間偏重の原因になっているのかを特定することができ、また、作業別生産性から必要予測人員を算出し実績人員と比較することで、人の過不足がどのくらいあるのかといったことを明確に示すことができるということです。問題把握のためのツールとして有効であると感じています。

「ろじたん」は先月、MH 大賞優秀賞を受賞し、また、その仕組みが特許権を取得しました。徐々に認知度も上がってきており、導入拠点数も延べ50を超えるまでになりました。もしデータを取得して改善に向けた問題把握をしたいとお考えの方がいらっしゃいましたら、一度「ろじたん」を使ってみていただければと思います。その際には、データ活用方法や分析について支援させていただき、強靱な現場力の構築に繋げていただければと思っています。



企業物流短期動向

Research & Contents Unit Principal Consultant 佐藤 信洋

10～12月見通しの外貿コンテナおよび国際航空の輸出における『荷動き指数』をみると、対アジアではそれぞれ△3、△7と悪いながらも小幅なマイナスにとどまっています。一方、対北米では△9、△14、対欧州では△11、△14とマイナス幅が大きいことから、荷主企業は北米および欧州向けの輸出の先行きに対して、いくばくかの不安を抱えていることが読み取れます。

11月に米国の大統領選挙が、また12月にはイタリアにおいて憲法改正の是非を問う国民投票の実施が予定されています。またドイツ銀行の破綻懸念も完全に払しょくされてはいません。これらは米国や欧州の景気先行きにとって大きなリスクであるとともに、結果次第では為替が大幅な円高に振れる可能性も否定できないことから、これらイベントの行方には目が離せません。
※9月調査の「企業物流短期動向調査」より、外貿コンテナの輸出・輸入および国際航空の輸出・輸入それぞれについて、方面別（対アジア、対北米、対欧州）の動向に関する調査結果を追加しましたのでご活用下さい。



【輸出荷動きの見通し】

News Pickup

「インダストリー4.0」を推進する一方で垣間見た「ロジスティクス4.0」への恐怖

10月17日の週に、世界のロジスティクス業界で注目のカンファレンスが2つ開催されました。一つ目は「MHI 2016 アニュアル・カンファレンス」(10/17~19)で、二つ目はドイツの首都ベルリンで開催された「BVL 第33回国際サプライチェーン・カンファレンス」(10/19~21)です。今回、BVLカンファレンスの方に参加してきましたので、そこで得た情報や当地で感じた雰囲気をお届けしたいと思います。

ドイツのBVL国際サプライチェーン・カンファレンスに初参加

MHIとは北米最大のマテハン機器、ロジスティクス、サプライチェーンの協会で、800以上のメンバーを抱えています。以前当ニュースレターでお伝えしたモデックス(MODEX)などのマテハン機器展示会の主催者でもあります。MHIもBVLも、物流業界内のネットワーキング、最新技術を含む事業環境の情報交換・勉強を目的として毎年1回開催されています。有料ですがメンバーでなくても参加が可能です。

筆者としてはどちらも参加したかったのですが、アリゾナからベルリンへ“はしご”するのは旅程的に無理でした。しかしよりによって何で同じ週の開催にしたのか…。

マテハンやロジスティクス技術の世界では、アメリカとドイツは強力なライバル関係にありますから、お互いに張り合っただけで同じ週に開催したのではないかと邪推してしまいます。



写真1: BVLカンファレンス会場外観

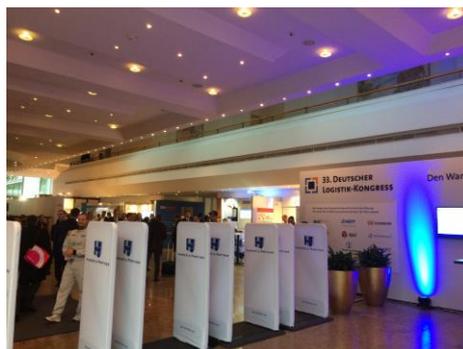


写真2: BVLカンファレンスの入場口 RFIDタグで入場者を管理

筆者は今回、ベルリンのBVLカンファレンス行きを決断しましたが、MHIには他のメンバーを派遣しましたので、そちらは来月以降に紹介させていただければと思っております。

◆BVLとは

まず主催者であるBVLについてご紹介しましょう。BVLは正式名称「Bundesvereinigung Logistik」という非営利団体です。最近日本人選手も多くプレーしているドイツ・サッカーリーグの「ブンデス・リーガ」と同様の「Bundes(ブンデス)」という言葉が付いていますが、これは英語では「National」もしくは「Federal」、日本語では「連邦」といった意味です。当社に来ているドイツ人インターン曰く、日本語訳は「ドイツ・ロジスティクス協会」で差支えないとのこと。アメリカのMHIとほぼ同じ目的・機能を持った団体だと考えていただいて良いでしょう。BVLのメンバー数はMHIを大幅に上回る10,861。ドイツだけでなく欧州各国を含む他国からも参加しているのが特徴です。

◆カンファレンスの様子

この催しは3日間に渡って行われましたが、カンファレンスとブースでの展示に大別されます。カンファレンスには合計65時間が割かれ、展示よりカンファレンス(プレゼンテーションやディスカッション)がメインの会合でした。詳細は後述しますが、討議内容・テーマとしては「企業戦略系」の話が多かったのも特徴です。毎年3月にシュトゥットガルトで開催される欧州最大のマテハン展示会「ロジマット」や、日本で行われる「国際物流展」などでは、現場での改善事例のような「オペレーション系」の話が多い印象がありますので、そこが両者の大きな違いでしょう。ちなみにBVLではドイツの主要ロジスティクス企業の経営幹部

Business Development Unit
Unit Leader
坂東 篤



が集まっています。(なお、ほとんどのカンファレンスはドイツ語で行われ、同時通訳を通じて英語で聞くことができます。英語で質問すると、英語で回答が返ってきました。)



写真3: BVLカンファレンス会場内の様子



写真4: ブースエリアの様子

◆ドイツのロジ業界のキーワードは「恐れ」だった

今回のBVLカンファレンスの主題は「Driving Change(変革をドライブする)」、副題は「Digitize it(デジタル化せよ)」でした。ドイツでは官民あげて「インダストリー4.0」を標榜し、積極的に変革を推進しています。弊社でもたびたびドイツでの展示会などで得た「インダストリー4.0」関連の情報をご報告しておりますが、それらは主に製造業(メーカー)もしくはIT企業が発信するものが中心でした。物流・ロジスティクスの分野では、一応「ロジスティクス4.0」という同業界向けの標語もあるものの、業界自体がいまひとつ

ブームに乗れていない状況でした。しかし、今回のカンファレンスでは、業界(=BVL)の方から「我々ドイツのロジスティクス業界は変わらなければいけない」、「デジタル化せず旧態依然だと生き残れない」とスローガンを掲げ、さながら“決起集会”のようでした。筆者は昨年から欧州取材を続けており、ドイツには大体2ヶ月に1回のペースで来ておりますが、「論理的」と「理路整然」が代名詞のようなドイツビジネスで、このような精神的な“決起集会”のようなものに接したのは初めてです。大変驚き、「あれ、ココは日本か？」と錯覚したほどです。

「ロジスティクス4.0」で言われていることは、物流データのデジタル化、IoT(Internet of Things、モノのインターネット)によるそれら大量のデジタルデータの取得、人工知能による大量データの分析、分析結果によるサプライチェーンの圧倒的な効率化、新しいロジスティクスサービスの登場などです。これらがやって来て「ドイツの物流・ロジスティクス業界をガラリと変えてしまうのは不可避である」と、なので「抵抗は止めて変わらなければいけない」と、各々のカンファレンスの議題に関係なく、そのように語られています。ベルリン開催を受けて「物流・ロジスティクス業界にある“ベルリンの壁(これまでの慣習の意)”はまもなく崩れる」と、なかなか上手い言い回しをする方もいらっしやいました。

筆者が一番気になったキーワードは、変化することへの「Fear(恐怖)」でした。「ロジスティクス4.0」という得体の知れないものがやってくるのは仕方がない。事業環境がそうなら嫌でもその事実を受け入れざるを得ないが、だったらどうすればいいのか？」という葛藤が強く感じられました。これは、筆者がただ感

じたのではなく、実際に複数の登壇者から「Fear」という言葉が発せられたのを聞いています。ドイツは自信満々に「ロジスティクス4.0」を邁進し、日本の数歩先を行っていると思っていましたが、個々の企業は「Fear」を抱いているとは、「こちら辺も日本と同じだな～」と感じ、少し安心した次第です。(いや、本当は安心したらダメなのでしょうけど…)

また、ドイツが“自虐的”になったところも初めてみました。「変わらなければいけない」という点で、比較の対象となっていたのはアメリカ、特にシリコンバレーのベンチャーです。「ライバルはアメリカ。アメリカはドイツと違ってリスクを恐れずトライ&エラーでどんどん前に進む」「リスクを取らないとイノベーションは生まれない」「我々(ドイツ)のスピードは遅すぎる」などなど。

以前、「日本ではアップルのようなイノベティブな商品が生まれない」「何故ソニーはアップルのようになれなかったのか」などの記事を読んだ記憶がありますが、まさしく同じ自虐的な状況でした。ちなみにシリコンバレーのIT企業アメリカ人CTOが登壇した際：

- ロジスティクス業界は過去を生きている。
- 参入障壁が高いので、これまでのところスタートアップ企業の攻撃をあまり受けていない。
- いくつかのスタートアップ企業が足がかりをつかめば、あっという間に非連続的な変化が起きる可能性が大きい。
- ロジスティクス業界は“兆”の桁の市場。いくら参入障壁が高くても、スタートアップ企業の攻撃が止むことはない。

と述べて、会場が盛り上がりました。その盛り上がりは「Fear(恐怖)」が増幅されたからなのか、それとも

“我々もスタートアップ側になって変わるのだ”という変革への強い意思表示なのか。筆者には後者のように感じられました。

さて、日本はいったいどうするのでしょうか？

＜おまけ＞

最後に、本ニュースレターは“お堅くない”ことも売りにしておりますので、ベルリンの名所名物で締めたいと思います。写真5は名所中の名所、ブランデンブルグ門です。撮影したのは早朝ですが、ライトアップされた姿が綺麗でした。写真6はベルリン名物の料理カルプスレバー(肝臓)です。りんごと玉ねぎのソースが濃厚で甘く、レバーの臭みを消して絶妙な味です。ベルリンを訪れる際には是非お試しを。



写真5: ライトアップされたブランデンブルグ門



写真6: ベルリンの名物料理、カルプスレバー

About Us



Advanced Technology Unit
Consultant
川本 信秀
(かわもと のぶひで)

◆出身地: 長崎県西海市 ◆血液型: A B型 ◆趣味: 観光、映画、音楽、美術、漫画、読書 など
2006年 鳥取大学大学院 工学研究科 社会開発システム工学専攻 修了
【得意分野】・業務分析・輸送技術等動向調査・SCMシステム構想・数理モデル等シミュレーション

2014年に当社に入社し、物流コンサルティング業務や「ろじたん」の導入支援などに携わっております。

学生時代を過ごした鳥取には砂丘や大山、ジオパーク(山陰海岸)など観光資源が多いことが影響してか、その頃から各地の観光を楽しむようになりまして。特に歴史名所や景色の良いところなどを好んで回っています。以前は綿密に予定を立てて旅行をしていましたが、昨年、ベトナム研修に行ってからというもの、海外ならではのハプニングを楽しむ思考にハマリ、最近では行き当たりばったりで旅行することに楽しみを見出しています。今はスマートフォンがあり、旅行をしていてもすぐ検索することができるので、あまりハプニング的なものは起きず、行った先が閉まっていたくらいで残念に思っているところです。(日本では当たり前ですが…)

中国が「国際道路運送条約(TIR条約)」に批准

今年7月26日、中国がTIR条約に批准しました。中国はTIR条約に加盟する70か国目の国となります。

TIR条約とは、道路走行車両による貨物の国際運送を容易にするため、経由地の税関における輸入・輸出税の納付、または税関検査の免除等を定めた条約です。通常、数か国を経由する国際輸送の場合、国境を越えるたびに関税の徴収や税関検査を行うため、仕向地までの輸送時間のロスが多く発生しますが、TIR条約への加盟により、例えば中国から、ロシア、中東、EUまで、1度の税関検査で横断することが可能になります。

中国の加盟は来年1月5日に正式に承認される予定です。TIR条約には、中国に隣接するモンゴルやロシア、ならびに中央アジアとヨーロッパ全域諸国がすでに加盟しています。国連委任の下、国際道路輸送連盟(IRU: International Road Transport Union)が、TIRシステムという情報システムで管理しており、各国の税関と情報を共有しています。同システムには加盟国の陸路運送会社が登録し、登録会社数は現在3万3829社となっています(2016年5月現在)。登録した運送会社の車両は、「TIR」と表示されたプレートを取り付けて走行しています。



写真: TIRのプレートが付いたトラック 出所: UNECE

中国政府は、2014年に発表した新シルクロード「一带一路」戦略を軸に、アジア新興国との経済協力を強化しています。「一带一路」戦略は、①中国西部と中央アジア・欧州を結ぶ「シルクロード経済帯(一带)」と、②中国沿岸部と東南アジア・インド・アラビア半島・アフリカ東を結ぶ「21世紀海上シルクロード(一路)」の2つのルート・地域で、インフラ整備および経済・貿易関係を促進するというもので、中国を起点に巨大な経済圏の構築を狙っています。近年は中国と欧州を結ぶ貨物鉄道輸送網の拡大も目立ちます。

この中国のTIR加盟により、中国~欧州間を結ぶ船舶、航空、鉄道輸送に加え、トラック輸送の促進も期待されています。ただし、1度の税関検査で中国~欧州間の横断が可能になるものの、中国から欧州までの輸送距離は、トラック輸送にとっては果てしなく長く、現実的には厳しいのではないのでしょうか。輸送時間も海上輸送よりは短くなると思われませんが、長距離を運転するドライバーにかかる負担も大きいことから、輸送途中に継走も必要となり、想定より時間がかかるのではないかと考えられます。また、船舶や鉄道のような大量輸送は、トラックには望めないでしょう。

この「一带一路」の構想の中には経済回廊の構築も提唱されており、中国・パキスタン経済回廊、中国・モンゴル・ロシア経済回廊、中国・中央アジア・西アジア経済回廊等があげられ

Advanced Technology Unit
Consultant
菅 浩一

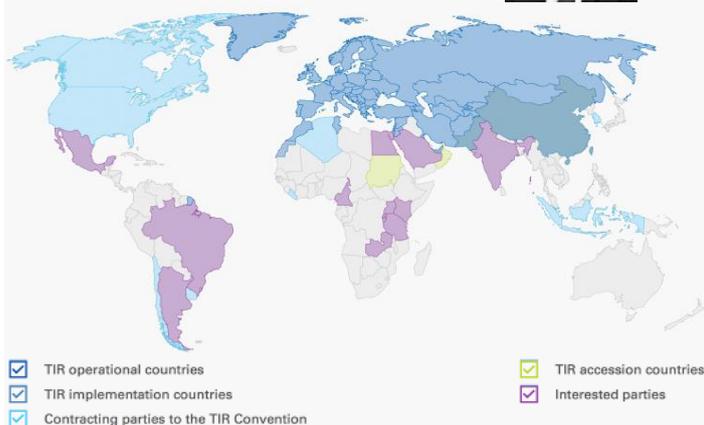


図: TIR加盟国 出所: IRUホームページより

ます。今年の6月には、中国・モンゴル・ロシアの首脳会談で、3か国間における経済回廊構築に向けた行動計画案が署名されました。8月中旬には、中国の1月のTIR加盟承認に向け、中国、モンゴルとロシアの間で、経済回廊を想定したトラックの走行テストが行われています。テスト走行では、中国、モンゴルとロシアから各々3台のトレーラが中国・天津を出発し、7日間で約2,200kmを走行、最終目的地のロシアのウラン・ウデに到着しています。テストでは、インフラ等の走行環境、トラック・ドライバーの安全性、国境施設の通過が評価され、中国、モンゴル、ロシア間における輸送の連携強化を目的としています。

この中国のTIR条約の加盟は、中国~欧州間における陸路の関税輸送をカバーするだけでなく、他の輸送モードと組み合わせた複合一貫輸送を促進し、ユーラシア大陸における中国を起点とした巨大な物流網を展開しようとする、中国の政策の1ステップと想像されます。

編集部よりひと言

先月、「AI時代のロジスティクス」をテーマにロジゼミを開催いたしました。AIという今話題のテーマが気になり私も聴講しましたが、その中で「AIの定義は時代とともに変化している」というお話がありました。「電卓もAIの一つだけれども、今やAIだと認識されていない」。確かにそう言われると、「AI」という言葉に気圧されてしまいがちですが、既に身近に存在していて自分も使いこなしているAIがあったなあという事実に気づかされました。携帯電話の音声認識機能とか・・・。今後どんな新しいAI機能が登場し、生活がどのように変わっていくのか、これからが楽しみです。 編集長 歓崎

<次回トピック> 12月19日発行予定
◆倉庫という建築物について 他

(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>
日通総研 編集部 mail: logi_plus_pr@soken.nittsu.co.jp