



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

第35回 (2018年3月19日)
Contents

CES2018 で見た..... 1	1
最新技術の動向 ②	
About Logitas..... 4	4

Logistics Report

世 CES2018 で見た最新技術の動向 ②

Business Development Unit
Unit Leader
坂東 篤



先月号に引き続き、最先端技術の情報を収集し、物流業界の経営および現場に与える影響を分析・発信している坂東が、CES 2018 の最新情報をお届けします。今回は自動運転を中心にお伝えします。

自動運転は昨年同様に一大注目分野で、自動車メーカー、通信サービス・インフラ企業、電気・電子部品メーカー、IT 企業など、大手からベンチャーまで入り乱れて関連の技術やサービスを展示していました。筆者もそれらのブースや自動運転に関するカンファレンスに出来る限り出席しましたが、“日本と違う”と感じたのは、「技術的には人間が運転するより確実に安全なレベルまで達している」と認識されていて、それをベースに話が次の段階に移っていたことでした。

◆インテルの実験： ユーザー・エクスペリエンス



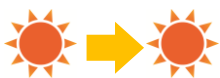
写真1:IBM 社の自動運転バスの Olli(オリイ) 同社の AI“ワトソン”が使われている

「自動運転車の方が、あなたの運転より上手いし安全」と言われたら皆様どう思われますか？やっぱりちょっとムカつきますでしょうか？しかし自動車事故の 90%は人間によるミスで起きており、科学的に判断して“人間が自動運転車より安全”と証明するのはかなり難しいようです。「科学的にそうなら、じゃあ運転は自動運転車に全部まかせよう」と現時点で言える人は凄いなと思います。

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12月調査)によると、輸出入貨物量について足元においては好調な様子が見え、とくに輸出は絶好調であり、17年10~12実績の『荷動き指数』を見ると、外資コンテナではプラス20、国際航空ではプラス14と2ケタのプラスを記録しました。18年1~3月見通しでは若干の減速が見込まれていますが、好調を持続しそうです。その背景には、世界的な景気拡大があることは言うまでもありません。



【輸出貨物量の見通し】

当面の間、輸出の好調は続くという見方が一般的ですが、その一方で北朝鮮のリスクや中国経済の先行きなど不確実な要素も散見されます。また米国においても、好況時に大規模なインフラ投資を行うことによるインフレの過熱を懸念する向きもあります。

為替については1ドル=100台前半まで進む可能性があると思いますが、日米金利差や北朝鮮問題などを勘案すると、さらに一段の円高局面は考えにくいのではないのでしょうか。

「そうは言われても…、漠然と納得できない…」と感じられる方が大半ではないでしょうか？

自動運転車向けに CPU、通信チップなどを供給する世界最大の半導体メーカー、インテルもそう考えました。自動運転が「科学的に、技術的に安全だ」とこれ以上叫んでもしょうがない、普及のための次の“カギ”は、消費者が「安全だと感じる（信用する）」こと、そのためには実際に自動運転車に乗って、経験してもらうことだという結論に達しました。今風に言うと、ユーザー・エクスペリエンス（消費者による体験：しばしば“UX”と略される）ですね。そこで同社はアリゾナ州にある自社施設内で自動運転車を走らせ、地元住民に実際に乗車してもらい、その後感情がどう変化したかのデータを取りました。

結論から申し上げますと、実際に乗車した大半の住民は“経験により”自動運転車を信用するに至ったそうですが、いくつか課題が残ったそうです。主な4点は以下の通り。

①判断：

人間は自分の方が正しい判断をすると思っ込んでいます。実際に乗車し、しばらく

体験すると、人間より自動運転車の方が正しい判断をするとう理解するようになりますが、葛藤がしばらく続くとのこと（自分＝人間を否定できない）。前述の通り事故の90%は人間によるミスで起きています。また、多くの人間（ここではアメリカ人）は“自分は運転が上手い”と思っ込んでいるとの調査結果が出ています。

②ルール：自動運転車は事前にプログラム設定されたルール（交通法規など）を忠実に守ります。他に誰も走っていない片側4車線の高速道路でも、時速40kmの速度制限があ

れば時速40km以下で走ります。実際の社会では車の流れに合わせて運転し、多少スピードが超過することはあるでしょう。あまりに厳密過ぎるところに人間はイライラすることがわかりました。ただ、これを解決するために“たまには法を破れ”というプログラミングをするのは難しいでしょうね。

③情報量：自動運転車から与えられる情報が多すぎてイラつくことがある模様。「右に曲がりますのでご注意ください」や「トンネルの出口で突風の可能性があるので減速します」などのアラートを何度も繰り返し聞くと“分かつとるがな！”となるようです。人間は経験を積むことにより行為を省略（簡素化）することが出来るからです。ただこれはAI（人工知能）の機械学習によって改善しやすい項目だと筆者は思います。

④コントロール（制御）：①判断と重なるところもありますが、コントロールを全て完全に渡してしまう、という事実人間に葛藤が起きるそうです。インテルの実験では消費者は後部座席に座り、運転席および助手席には誰も座っていませんでした。仮に暴走しだすと、後部座席から運転席に飛び移ってコントロールするのは困難です。このような状況では、最初にハンドルを切って（ちゃんと）曲がる行為にさえ、消費者は“ビビって”いました。

これらを克服するには近道は無く、消費者がどんどん試乗し経験して慣れるしかないのでしょうか。進んでいると言われているアメリカでもインテルのような試乗機会はそんなに多くないはずで、日本でもユーザー・エクスペリエンス（UX）の機会が増えればいいですね。



写真 2: インテルによるプレゼンの様子



写真 3: 自動運転のシミュレーターも体験できる

◆で、結局いつなのかな？

「完全自動運転（レベル5）が実現するのはいつなのかな？」皆が知りたいこの質問、CES のカンファレンスでも当然出ました。答えはいつも「5年後」です（笑）。2015年に聞いても5年後（つまり2020年）、今聞いても5年後（2023年）です。（実は筆者も一昨年日刊 Cargo さんのインタビューを受け「5年後」と言ってしまいました。スイマセン…。）今年（2018年）ですので、「2020年代中盤以降」という言い方に変化してきました。

展示ブースの方では「レベル4（高度自動運転）へ」という表記が複数あり、まずは現実的にレベル3からレベル4へステップアップしたいという企業もちらほら。

ちなみにウーバーのライバルでライドシェアを手掛けるリフト（Lyft）は「2021年に実現したい」とカンファレンスで述べていました。ある調査でアメリカ、イギリス、シンガポール 3ヶ国の消費者に聞いてみたところ、2051年（33年後！）と出たそうです。ただし、これまで歴史から自動運転のような破壊的な革新技术の登場に関しては、消費者の見識は当たらないことが多いそうです。

自動運転車のアーリー・アダプター（初期の導入者）は軍事産業と鉱山業だそうです。そりゃそうでしょう。公道を走りませんし、コストを気にしないでしょうからね。その次のステップに移ると普及のスピードが増し、ホッケースティック型の成長軌道に入るのだと思われます。

レベル4かレベル5かは分かりませんが、実際に自動運転車が公道を走るのには、「バスかトラック、もしくはタクシーなどの商用車が高速道路を走行する」のが先で、乗用車はそのまた先、というコンセンサスがありました。この点は車社会のアメリカでも日本と同じ考え方ですね。ちなみに以前ドイツで取材した時も同じ意見でした。となると、物流分野が自動運転の最初の適用者になるのかもしれないですね。期待したいですね。



おまけ：
CES2018のハッシュタグのオブジェ
最近世界で流行っています

About Us



Advanced Technology Unit
Consultant

平野 邦宗

出身地：和歌山県岩出市 ◆血液型：A型

◆趣味：ピアノ、ヨット、ジョギング

2008年 京都産業大学 法学部 卒業

【得意分野】・倉庫内業務改善および立ち上げ支援

幼少の頃よりピアノを弾いております。今は満足に弾けませんがバッハのイタリヤ協奏曲第1楽章、ベートーヴェンの月光第3楽章がお気に入りです。

ヨットは父の影響もあり小型船舶免許を取得。大学生時代に沖縄から鹿児島まで二週間かけて島々を巡りながらセーリングしたのは良い思い出です。

大学生時代といえばアメリカ留学中に私の社会人人生を決定付ける出来事がありました。日本が恋しくなっていたある日、日本書籍を置いている書店に立ち寄った際、ふと見た日本の週刊誌が日本で売られている時期と同じだったのです（もしかすると少し遅れていたかもしれませんが）。感激して不覚にも少し泣いてしまいました。日本から遠く離れて不安になっている私の傍に、日本と同じタイミングで同じ週刊誌がアメリカの書店に置かれているなんて…！この出来事から私はロジスティクスの虜となり今に至ります。新しい発見や知識を求めて、日々邁進中です！

About Logitas

毎月お届けしているこの「ろじたす」は、2015年5月に創刊され、今号で35号になります。内容は物流全般ですが、国内関連記事が約50%で、海外はアメリカ、ドイツ、中国に関する記事が多いです。Webの「Nricブログ」上でよく読まれている記事は下記のような記事で、やはり内容は多岐にわたっています。

- 「段ボール箱が輸送中に潰れるわけ」
(2016年4月)

- 「マテハン視察 in Germany」
(2016年9月)
- 「トラック運賃を巡る2つの指標」
(2016年10月)
- 「LPIからみる日本の物流 世界ランキング」(2017年1月)
この「ろじたす」に関するアンケートの回答を、3月19日～5月20日の2ヶ月間受け付けしております。
詳しくは以下をご覧ください。

より良い「ろじたす」にするため、読者の方へアンケートをお願いしています

いつも「ろじたす」をお読みいただき、誠にありがとうございます。

「ろじたす」は現在2,000名以上のお客様にお届けさせていただいております。より良い「ろじたす」にするため、読者の皆様にご覧いただいているのかをお聞きし、今後の参考にさせていただきたいと考えております。

簡単な9項目のアンケートです。皆様のお声を参考にさせていただいたら大変ありがたく存じます。

下記の3つの方法から1つ選んでいただき、アンケートに回答いただければ幸いです。所要時間は約3分間、無記名式です。

■手書き

同封されているハガキに回答を記入し、半分に切り、回答面をポストに投函

■スマートフォン・携帯電話

右QRコードを読み取りアクセスし回答

■PC

ブラウザに下記アドレスを入力し、アクセスし回答

<https://www.nittsu-soken.co.jp/logitas-survey>



ご不明な点などがございましたら、(株)日通総合研究所ろじたす編集部までお問い合わせ下さい。
email : logi_plus_pr@nittsu-soken.jp ☎ : 03-6251-6441

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