モノづくり通信

Vol.21 2015 年 7 月発行

1．ごあいさつ

2015 年 6 月 1 日から道路交通法が改正され、傘をさして自転車に乗ると取り締まりの対象になります。そこで図のカッパを私は使っています。蒸れない、濡れないというとても優れものですが、唯一とても困った点があります。それは「とてもかっこ悪い」ことです。

便利ですが、カッコが…

2．大胆予想「自動運転が未来の社会を変える」その２

(1)　専門家の予測はサルにも劣る

前号では、各メーカーの自動運転の取組についてお伝えしました。今号では、自動運転が実現する未来について、お伝えします。しかし前号でお伝えしたように、我々は、社会や環境の変化の予測は「専門家」に期待します。しかし、彼らは「専門家であるがゆえに」誤りを犯します。そう「専門家の予測はサルにも劣る」かもしれません。それでも出現する未来を考える必要はあります。どのような形にせよ、今の状況が続くことがあり得ないことは、歴史が示していますから。

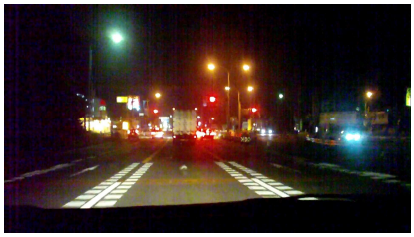
(3)　ＥＶの時代が来る！

自動運転シェアカーはＥＶの欠点を解決します。自動運転が実現すれば車は低速にできるからです。

市街地では信号で頻繁に停止するため、平均移動速度は 25～35km/h 程度です。そして速度を上げても移動時間は大きく変わりません。

むしろ信号や交通システムと車が通信し、信号で止まらないようなタイミングで走行すれば、ゆっくり走っても移動時間は短くなります。これは深夜の国道で大型トラックがやっている、信号の切り替えタイミングに合わせて速度を調整する走り方です。

現在は大半の車が制限速度を超えています。みなさん「捕まらない」ギリギリのスピードで走っています。しかし自動運転車シェアカーは法規を守って走ります。従って車の流れはゆっくりになります。



信号のタイミングを計り止まらないように…

速度が下がれば、事故の確率が下がります。現在、衝突試験は 65km/h で行っています。40km/h しか出さなければ、衝突試験は 30km/h で十分です。その結果、衝突エネルギーは速度の二乗に比例する為、1/18 になります。つまり車体はもっと軽く華奢にできます。そして同じバッテリーでも走行距離が長くなります。それに自動運転シェアカーは一度に遠くまで走る必要がありません。

(1)　技術論に終始する自動運転論

自動運転が自動車産業に与える脅威について、メディアは技術論に終始しています。しかし海外のメディアでは、自動運転が移動の概念を変え、社会全体にまで影響することを論じています。

グーグルカー

自動運転は、車を所有するものから、人とシェアするものに市場を変えてしまいます。「真の自走運転車は今から 10 年以内に実用化し、大きなゲームチェンジャーになる。車を購入する代金のほんの一部のお金で、車による移動サービスのシェアを買える時代がくる」という意見もあります。

(3)　社会を変える自動運転シェアカー

例えば、名古屋⇔博多間は新幹線で 3 時間半、飛行機でも空港への移動や搭乗手続きを含めると 3 時間近くかかります。

では、カプセルホテル並みの快適さの自動運転シェアカーが寝ている間に目的地に運んでくれたらどうでしょうか。アメリカでは、自動運転の普及により中距離の飛行機便が衰退するという予測もあります。

寝ている間に目的地に着けば…

【ゆっくり走る自動運転シェアカーに囲まれた高級車】

「それでも私は運転が好きだから、自分の車を持ちたい」それもいいかもしれません。ステータス・シンボルとして、高級車や外車はなくならないでしょう。ただし、周りが 40km/h の自動運転シェアカーに囲まれて、楽しく飛ばせるかどうかは別ですが…。

車好きな方はこんな道路は嫌だと思うかもしれません。しかし 2 トンの鋼鉄の塊が高速でビュンビュン走り、日本でも毎年４０００人の人がなくなっている社会と、事故がゼロになり、歩行者が安心して歩くことができる社会とでは、どちらが良いでしょうか。交通事故の犠牲になるのは、多くは子供や老人など交通弱者なのに…。

それでも高級車はなくならない？

(4)　自動運転シェアカーで衰退する職業

では、この自動運転シェアカーは未来をどのように変えるのでしょうか。

【バスは消え、タクシーは介護タクシーのみ】

タクシー、バスなどは衰退するでしょう。今でも地方では、家からバス停まで遠く、一日の本数は少なく利用者にとって利便性は決して高くありません。一方タクシーは、人が運転するという特徴を生かせば、介護タクシーなど特定の分野は生き残るかもしれません。

【雑誌、整備工場・カー用品店】

標準化された自動運転シェアカーの整備は、大規模な工場で、低コストで行います。そうなれば、個人の自動車の為の修理工場、カー用品店、自動車雑誌などは衰退するでしょう。

雑誌は衰退

白バイは不要

【白バイは失業】

交通違反自体がなくなるため、取り締まりをする警察官は不要になります。

【モータースポーツは、マニアの楽しみ】

自動運転シェアカーのため街中で飛ばせなくなった反動で、サーキットなどは一時は流行るかもしれません。しかし運転をする人がいなくなればモータースポーツを支える底辺人口が激減します。そうかると格闘技のようなショービジネスにより近づくでしょう。

運転しない人が増えれば…

【バイクは衰退】
バイク、特に原付に乗っている人たちは、乗りたいから乗っている人と、他に手段がないから乗っている人がいます。やむを得ず寒い冬や雨の日も乗っている人たちは、低価格で自動運転シェアカーに乗れれば、そちらを選ぶでしょう。

格安で車に乗れればバイクは…

【ショッピングモールの集客力向上】
乗り降りが面倒なので、一か所にすべて集中しているショッピングモールの集客力が高まります。地方都市では大型のショッピングモールが、都市部では、駅前に自動運転車のターミナルと商業施設が集積したものが主流になるでしょう。

【営業の効率アップ】
運転に時間を取られていた営業や配送業務は、効率が大幅に上がります。運転中に顧客情報を整理し、見積書を作ることができます。外回りから帰って来て、遅くまで事務所で書類を整理することはなくなります。

社内は移動オフィス

(4)　自動車メーカーは破壊的技術に対抗できない

自動運転シェアカーは、自動車メーカーが今まで培ってきた価値基準と収益構造を破壊します。従って自動車メーカーは、何としてでもドライバーシートに人間を残しておきたいと考えます。ふだんはハンドルに触らなくても良いので、「いい車」だと感じ、大金を車に払ってほしいと考えます。場合によっては自動車メーカーと監督行政が協同して道路を自動運転シェアカーに明け渡さないかもしれません。しかしそうしている間に世界から取り残され、ガラパゴス化します。

歴史を振り返ると、既存企業が自動運転シェアカーのような破壊的テクノロジーに対抗することは極めて困難です。なぜなら今の収益構造を破壊するようなビジネスに自ら本気で取り組むことが容易ではないからです。

自動運転シェアカーは、自動車産業にとっては大変な未来を開くかもしれません。でも本当にそうなるのか、それは分かりません。
「専門家の予測はサルにも劣る」のですから。

3．ものづくり温故知新　解けたキャンディバーから見つかったもの

【溶けたキャンディバー】
第二次大戦当時、レーダーに使用するマイクロ波を発生するマグネトロンは最先端の研究でした。1927 年には東北帝国大学の岡部金治郎氏が「分割陽極型マグネトロン」を開発するなど日本もこの分野では最先端の研究を行っていました。

そして 1946 年米国レイセオン社の技師スペンサーは研究室を見回っていて、ポケットに入れていたキャンディバーがべたべたになっているのに気がつきました。

大抵の人が気にもしないべたべたのキャンディバーにスペンサーは注目し、次はトウモロコシの粒をマグネトロンのそばに置きました。スペンサーの予想通り、とうもろこしの粒ははじけ、ポップコーンになりました。次に実験したのは卵でした。そしてスペンサーは、その後数えきれない人たちが犯した過ち、電子レンジで爆発した卵を浴びた最初の人になりました。

レイセオン社は 1946 年に「マイクロ波による調理」の特許を取り、1947 年に世界初の電子レンジを発売しました。これは高さが 180cm、重量が 340kg という巨大な装置でした。

電子レンジとスペンサー

【最初の実験は焼芋】

一方日本でも 1944 年（昭和 19 年）海軍技術研究所がマイクロ波で航空機を攻撃する研究を行っていました。恐ろしい目的とは裏腹に最初の実験はサツマイモで行われ、焼芋ができました。

レイセオン社の電子レンジは、家庭で使うにはあまりにも大きく、鉄道や客船のレストランで使用される程度で、レイセオン社に十分な利益を生み出すまでになりませんでした。

1960 年中頃レイセオン社は技術を Amana 社に売却、当時の名前はレーダーレンジ

【日本メーカーが世界に普及】

日本では 1962 年に業務用電子レンジの生産を開始し、松下電器、シャープ、東芝が相次いで参入しました。1969 年にレイセオン社の特許が切れ、松下電子、日立製作所、新日本電気が、電子レンジ用マグネトロンの生産を開始、日本製の小型の電子レンジが世界中を席巻しました。ここにいたるまでにスペンサーの発見から 20 年が経過しました。

【「チン！」は自転車のベル】

電子レンジでの加熱を「チンする」という言葉にまでなったあの音は、シャープがコストを抑えるために自転車のベルを使用したのが始まりでした。

今や世界中で「チン！」している電子レンジ、あの日、スペンサーがキャンディバーのべたべたに気づかなかったら、生まれなかったかもしれません。

4．7 月未来戦略ワークショップは「２０５０年から現在を考える」

経営環境の変化や経営事例などを学ぶ勉強会「未来戦略ワークショップ」7 月は２０５０年の世界を予測し、ではこれからどうすべきか考えます。この勉強会はどなたでも参加できます。
過去の資料はこちらからダウンロードできます。
http://ilink-corp.co.jp/1669.html

日時　7 月 1 9 日(日)　9:30～11:30
場所　刈谷市総合文化センター　アイリス
（中央生涯学習センター）406 研修室
刈谷駅南口　徒歩 3 分
参加費　500 円
前日までに、以下に記入しＦＡＸいただくか
電話(0564-55-5661)
又はメール(terui@ilink-corp.co.jp)でお願いします。

未来戦略ワークショップ参加申し込み　FAX　0564-52-5364

会社名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ **お名前**＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

TEL＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ **FAX**＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

5．編集後記

学校の指導があったのか、6 月から真新しい雨ガッパを着て自転車に乗っている高校生を見かけます。でも雨の日のカッパはとても不快なので、「彼らが安全で快適な雨具ができるといいなあ」と心から思います。

本ニュースレターが不要な方はお手数ですが下記通信欄に、お名前又は社名と「不要」とご記入の上、FAX して頂くか、メールにて不要とお知らせください。
通信欄

最後まで読んで頂きありがとうございました。

株式会社アイリンク　代表取締役　照井清一
〒444-0202　愛知県岡崎市宮地町馬場 17-1
TEL 0564-55-5661　FAX 0564-52-5364
URL : http://www.spiral.ilink-corp.co.jp
Email: terui@ilink-corp.co.jp
Facebook：https://www.facebook.com/se.terui
メルマガ　（まぐまぐから下記に移行しました。）
http://spiral.ilink-corp.co.jp/malmag.html