

日本物流学会中部部会 第2回事例研究会

自動運行電気自動車と空飛ぶ自動車による 物流革新に関する研究

【議事録】

開催 2008年7月12日

場所 愛知学院大学サテライト

講師 キャリオ技研株式会社 代表取締役 富田茂氏

学校法人電波学園客員教授

岐阜経済大学特別任用講師

愛知教育大学非常勤講師



産学官から「使える」物流を！

記録:セイノー情報サービス 問山

日本物流学会

議事録

講演テーマ「自動運行電気自動車と空飛ぶ自動車による物流革新に関する研究」

コーディネーター丹下教授から講師紹介、その後に講演開始。

冒頭、キャリオ技研様が名古屋市エコ事業所に認定されたことの報告。また、当講演の記念品としてキャリオ技研様でレーザー加工を施したボールペン、富田社長から直々に参加者全員に手渡しをされた。

(以下、講演内容)

今回の話は30～60年後の社会を想定した研究の話である。

ECOというキーワード、私は、ひとつの解決法として「駐車待ち、信号のない社会、これがECO - CITYのひとつの形。物流も効率化している社会」の実現ではないかと考えている。

私はこの実現に「電気自動車」を考えている。電気自動車をロボットと考え、安全性を求めた社会。適用の対象先としては、例えば「ショッピングカート」「宅配自動運行」「レストランのケータリング」「買い物」「ゴミ収集」「ホテルの配送システム」「介護施設・車イス」などを想定している。2010年の名古屋開催「COP10」にも、物流課題を解決する電気自動車を出展しようと考えている。

物流で使われる「AGV」、病院などでの「HOSPI」、これらを上回る効率的ロボットとして「空飛ぶ自動車」を考えているのである。岐阜県の各務原市は飛行機開発のメッカであり、当社の拠点もその地に作った。空飛ぶ自動車はADAM(AIR DRIVABILITY AUTO MOBILE)といわれ、既に世界中で開発が行われている。ほとんどアメリカで研究が進み、現時点で91車種がある。当社でも実験を開始している。

議事録

私は、空を飛ぶことによる物流の効率化を「河川」で考えた。四大文明はじめ、人類は「川」の流域から進化が始まっている。この「川」を挟む対岸同士をつなぐ手段として、船、橋が発達した。次にくるのは「飛び越える」という手段。「空飛ぶ電気自動車」が登場する。
対岸へ飛び越えることができれば、橋梁を作る必要がなく、また橋を通過するために道路を迂回する必要もなく、物流効率に寄与できるものと考えている。もしかして橋が発達した日本での必要性というよりは、発展途上国でこれから橋を計画している場合などに適しているのかもしれない。

橋を飛び越える程度、ちょっと浮かす程度のドライブ、これを研究している。

さて、この話はECOにも寄与する。駐車場LESS、路上駐車LESS、信号LESSの交通社会が、ECOに大きく貢献できるものであり、空飛ぶ電気自動車もひとつの解決策と考えている。

以上の講演を、空飛ぶ自動車の実験映像を含め、多くの資料をもとに説明いただき、この後協議となる。

議事録

以下、協議内容

本当に電気自動車はECOか。この検証が必要である。ハイブリッドあり、燃料電池あり。
また、産業論的に言えば、自動車産業500万人に対し急激な産業変革は多くの問題を抱えることになる。

空飛ぶ飛行機、Back to the future。ユニーク。ただし、物流観点からは「エネルギー消費量」がはなはだ掛かるのではないか。自然エネルギーを取り入れることを考えるとよいのではないか。

物流学会としてはEVの専門家集団でない。EVは是だが、物流効率に寄与するか、については論証の余地がある。物流効率があがれば、確実に環境寄与にも繋がる。
物流効率の観点から言えば、今回の話はモーダルシフトに繋がる。物流のトンキロというメジャーがなくては議論を進めることはできないが、現時点での結論としては、物流を「空」に求めることは無理であるとの結論が出ている。

前提がはっきりしていないので結論もはっきりしない。ただし「空飛ぶ」は夢がある。
物流効率として、通常の貨物を考えると無理がある。例えば、至急のメール便、一直線で行く必要のある場合には役に立ちそうである。ただし、高速船やホバークラフトを見ても、エネルギー消費量、騒音などの問題が発生しているのは事実である。

モーダルシフト的には、「空」は少なくなっている。セントレアの抱えている課題もそこにある。

発展途上国、それも重量物でなく軽いものを対象に考えれば可能性は高い。災害時の輸送も考えられる。橋を作るまでの間に限定して利用するなどが考えられる。

議事録

物流効率と環境問題、資源問題は避けられない。

効率を考えた場合、いろいろなアイデアがある。深夜の地下鉄を利用したAGV計画。東山線などでの実用はおもしろい。例えば、深夜のコンビニ営業。深夜自粛をすることと、深夜物流が効率的であることは相反している。この効率観点には、もうひとつ、消費者が今の生活レベルを少し我慢するような議論も必要となるであろう。

いずれにしても、必ずデータをつけて議論を進める必要はある。

今回の物流効率、今一度「必要性」を考えるとよさそうである。空飛ぶ自動車があって、その利用先として物流がある？とも捉えられる。また、高速道路よりも早く行ける、というアメリカ的なものとも捉えられる。エマージェンシー時や途上国での利用など、その条件を設定し、研究を進めるのがよい。地震などの自然災害や戦争の問題は身近なものである。これらの発生はロジスティクス寸断を意味する。これを回復・克服する手段として、電気に限らず複数のエネルギー源を視野に入れた研究をしてもらいたい。

人間の欲望から考えれば、川を渡る手段にしても、船・橋から「飛ぶ」に行くことが考えられる。

(記録係から)

物流の発達には、集約・大量物の効率的輸送・分配、という形態を目指してきた。今もまだまだ追及されている形態である。今回の話は、それとは別観点の流れではないか。

また、「飛ぶ」ということに対し「速度」を入れてほしい。早く飛ぶ必要がない、フワッと浮いてパタパタ飛んでもよく、エネルギー効率を向上する方法を編み出してほしい。

以上、活発な議論終了。キャリア技研富田社長様、参加の皆様、ありがとうございました。



産学官から「使える」物流を！

END OF FILE

日本物流学会