

社会人になってまだ間もないころ、ある著名な大学教授から言われたことだが、その言葉については、三〇年近く経った今も鮮明に覚えている。

「この世のすべての学問は、人間の幸福を追求するためにある。人間とは何か？ その人間を幸福にするために何をすればよいのか。哲学、医学、工学、農学、経済学も、みんな人間の幸福を最終目的とする研究をしている」

経済学では、所得が幸福を測る代理指標として適切だと考えられてきたらしい。すなわちこうした理論に従えば「金持ちほど幸福」ということになる。一方、心理学の分野では自己申告による**主観的幸福**（幸福、生活の満足感に対する個人の評価）の方が、優れた指標であると考えられている。その代表例で興味深いのが「幸福のパラドックス」である。この概念は一九九五年、経済学者リチャード・イースタリン（Easterlin）により論文発表されている。

一九四六年から一九九一年のあいだで、米国民の一人当たり実質所得は二・五倍となった。だが、平均的な幸福度に変化はなかったという。この報告からも明らかなように、**年収三万ドルを超えると人びとの幸福感とお金は、正の相関ではなくなっている**。そのため近年、幸福の定義は心理学を中心に具体的に行われており、たとえばある幸福学者（Nettle）は幸福の概念を「喜びと悲しみの瞬間的な感情、生活全般に関する満足度、自分の可能性を伸ばし素質を十分に発揮することで得られる善き生活」（要約）と定義している。これは、先のアリストテレスの論を踏まえたものであり、最終的には自分自身が高い意識をもつ、良き存在に成長していることの重要性を示していると言える。

主観的幸福 Subject well-being

バスロケーションサービス（バスの接近情報がわかり、バス利用者のバス停での待ち時間を削減できるサービス）

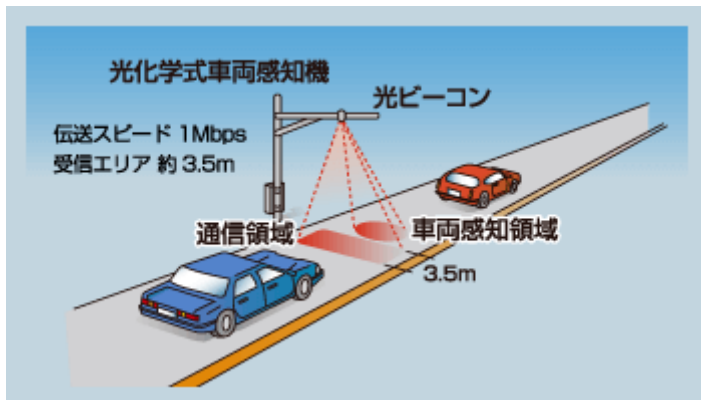
ITSにおいても、E

TCやカーナビでは自動車は道路の路側のインフラと個別の通信方式でつながっている。たとえば、ETCであれば、ETC車載器と高速道路の料金所がDSRCによって決済情報を双方向で確認し、決済取引を執行する。渋滞情報であれば、**車載側の光ビーコンアンテナや電波ビーコン受信機**、FM多重アンテナが、路側のアンテナからVICSセンターが配信する渋滞情報や規制情報を受信することで、VICS対応カーナビにそれらの情報を表示している。ただし、現段階のITSでは、自動車はあくまで、これらの個別サービス（自動料金収受や渋滞・規制情報）のために、個別の通信インフラ（DSRCやFM多重放送等）によって個別につながる状態となっている。

~~~~~

<https://www.vics.or.jp/know/structure/beacon.html>

「ビーコン」には、主に高速道路で使用される「電波ビーコン」と、主要な一般道路で使用される「光ビーコン」があります。



## 光ビーコン

「光ビーコンを活用した安全運転支援システム（DSSS）の運用終了について」

<https://www.vics.or.jp/know/service/dsss.html#FM01>

~~~~~

Beacon

ビーコンとは、のろし、かがり火、灯台、水路／航空／交通標識、無線標識などの意味を持つ単語で、通信業界では主に無線標識のこと。

一般的には、地上にある固定された無線局などから発射される電波を、航空機や船、自動車などの移動体に搭載された機器で受信することで、位置などの情報を取得するために使われる。

<https://www.kddi.com/yogo/%E6%83%85%E5%A0%B1%E3%82%B7%E3%82%B9%E3%83%86%E3%83%A0%E3%83%93%E3%83%BC%E3%82%B3%E3%83%B3.html>

~~~~~

幼いころに再放送で見た未来のヒーロー・アニメ「スーパージュッター」の乗りもの「流星号」も、自動運転であり、タイヤでの路上走行と飛行の双方ができた。お題は、「二〇〇〇年の未来から時を超えてやってきた……」であったが、まさに二〇二〇年に自動運転の実用化という旗印を日米欧の各国政府が掲げていることを、原作者の久松文雄氏が見越していたのか、氏の先見性に感服する。

~~~~~

ジュッターが腕時計型の通信機（タイム・ストッパー）に「流星号、応答せよ、流星号」と呼びかける真似が子供の間で大流行した。

2014年の再放送

~~~~~

EVの普及を考えるうえできわめて深刻な課題もある。それは、EV社会における電力供給体制の構築である。

たとえば、航続距離二〇〇kmの一般的なEVでは、二〇kwhのバッテリーを搭載している。平均的な家庭の一世帯あたりの電力使用量は一か月で三〇〇kw程度、一日だと一〇kwh程度となるので、EVの一回の充電で一日の平均使用電力の二倍以上の電力が消費されることとなる。また、一般的な家庭で充電できる三kwhで出力可能な二〇〇ボルトのコンセントで充電すると、七、八時間かかると言われている。こう考えると、消費者は走行中の電池切れをおそれ、こまめにフル充電を行うのではないか（毎日寝るときに充電するスマホのように）。その場合、電力の供給体制は本当に整うのだろうか。自動車側ではなく、今度は都市側、電力供給体制側の課題解決が重要となる。

現在の自動運転技術は、車両の位置を地図上で明確に対応付ける「絶対的な位置」を重視する技術開発である。したがって、GPSによる車両位置の捕捉だけでは、トンネル内やビル影では位置精度が確保できないため、レーザースキャナーによって周囲の景色を認識し、高精度な地図情報とマッチングすることで、自車の位置を特定する技術が導入されている。

#### ビルの館内物流システム（通称、縦持ちシステム）

いわゆる「縦持ちシステム」は、現在わが国の高層ビルによく導入されている配送の仕組みである。ビルの地下駐車場に物流センターを配置し、館内に配送する荷物は、いったんそこに預ける。そして、建物内での配送（エレベータで行う縦方向の輸送）を担うことから、通称「縦持ち」と呼ばれている。物流センターには、この縦持ちを受託する業者がいて、各階に搬送する。縦持ち業者は、物流センターに荷物を届けた物流会社から手数料をもらい、その費用で運営をしている。物流センターに預ける物流業者にすると、わざわざ高層ビルで高層階まで荷物を運ぶ必要がないことから、作業時間の短縮化が図られ、費用を払ってもよいという“win-win”の物流ビジネスモデルなのである。

二〇一四年度の電源構成であれば、EVのCO<sub>2</sub>排出量は六七・四g-CO<sub>2</sub>/kmとなっており、ガソリン車の一四三・二g-CO<sub>2</sub>/kmに対して二分の一以下に削減できる。だがじつは、PHV（七六・八g-CO<sub>2</sub>/km）との差は一五%程度であって、それほど大きくはない。だとすると3章で述べたような電源機器の問題を抱えてまで実現する意味があるのか、やや疑問である。