

7-3 信頼・不信・過信：(Ⅲ) 過信

機械への過信 (overtrust) とは、その機械を信頼してよい状況ではないにもかかわらず、そのことに気がつかないまま下した「この機械は信頼できる」との誤った主観的判断をいいます。

信頼の四つの要件、つまり、(1) 基盤的要件、(2) 機能の安定性に関する要件、(3) 機能の実現方法に関する要件、(4) 機能の目的に関する要件のなかに満足されていないものがあるにもかかわらず、「すべての要件が満たされている」と誤解 (過大評価) することができます。

不信の場合がそうであったように、過信にも四つのタイプがあります。それらを一つずつ見ていきましょう。

【例1】 (基盤的要件) 一般道路においても自動走行が実現されている状況において、先行車を追従しているなかで、まだ交差点を渡りきらないうちに赤信号で停止を余儀なくされたとしましょう。そのようなとき、「交差点に差し掛かろうとしているときだから、今の青信号の間に渡りきれぬかどうか、信号変化のタイミングに関する情報や、先行車の前方の混雑の様子を調べて判断してくれているだろう」と考えていたドライバーの期待を裏切ることになります。すなわち、「交通ルールを守ってくれるはず」という思いは自動走行システムに対する過信であったということです。

「ACCIは、交通ルールを守るように調整されているだろう。
停止してはいけない場所があれば、そこをきちんと避けて
停止してくれるはずだ」

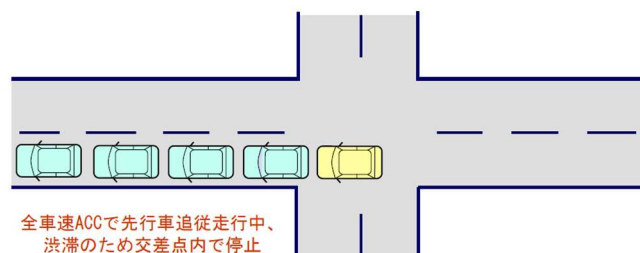


図1 交通ルールは守ってくれるはず

【例2】（機能の安定性に関する要件） 古典的なタイプの対地接近警報装置 GPWS（ground proximity warning system）はしばしば誤報を発することがあったため、警報が発せられても、「こんなところで警報が鳴るのはおかしい。誤報ではないの？」と、パイロットが不信を抱くことがありました。しかし同時に、GPWS はパイロットに過信されることもあったのです。古典的な GPWS は、電波高度とその変化率から「地表へ接近しているか」否かを判定するものであるため、絶壁などの急峻な地形が突如として前方に現れる場面での電波高度の変化率はなかなか大きくなりません。そのため、GPWS は間際になるまで警報を発しないのです。それを理解しないまま、「高い山への衝突の恐れが出てくるようなときは警報を発して教えてくれるはずだ」と考えてしまうと、GPWS の機能の安定性を過大評価するというタイプの過信に陥ったこととなります。

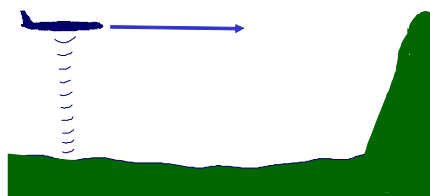


図2 前方にある急峻な地形の検出の遅れ

【例3】（機能の実現方法に関する要件） レーンキープアシスト（LKA）は、車線維持のための操舵の負担を軽減するものですが、「一定時間にわたってドライバーは操舵を行っていない」と判断すると、車線維持支援機能を自動的に解除してしまうものがあります。さて、LKA にそのしくみが組み込まれていることを知らないドライバーが LKA の能力に満足感を覚えながら快適な走行を楽しんでいるうち、「システムがどれくらい車線維持の能力を持っているか調べてみよう」と思い立ったとしましょう。ステアリングに片手を軽く触れている状態で、まずは直線路で LKA が上手に車線維持する様子を確認し終えた頃、前方にわずかに左へ向かうカーブが見えてきました。「この程度のカーブなら LKA が対応できるはずだ」と思ってそのまま進んでいきます。しかし、「そろそろ LKA がステアリングを左に切る頃だ」と思っていたところ、車はそのまま直進し、右側の車線区分線を越えようとしてきました（図3）。驚いたドライバーは、急いでステアリングを左に切って事なきを得ますが、予想外の展開に動悸がおさまりませんでした。

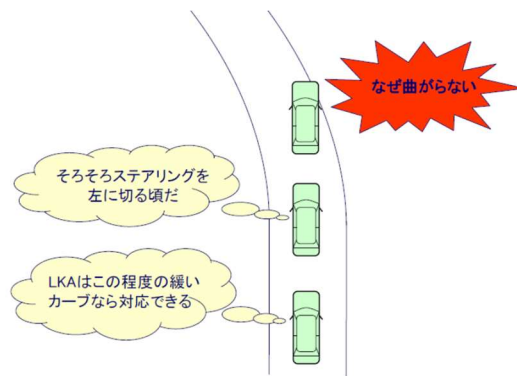


図3 支援解除の論理を理解していないドライバー

上の例で、ドライバーはLKAが備えている機能（能力）を過大評価したわけではありません。LKAは、ある程度の緩やかなカーブに対しては車線維持の能力を持っているからです。問題は、「ドライバーが自分自身で積極的に操舵をしようとしないうちに、車線維持支援は提供しない」という、LKAに組込まれた論理を知らなかった点です。

航空機と違って自動車の場合は、高度な機能をもつ運転支援システムを使用するにあたって厳しい教育や訓練を受けるわけではありません。取扱説明書をきちんと読んでシステムを理解してからシステムを使用しようとするか否かはドライバーの判断に委ねられているのが現状です。そのような状況のなか、「この運転支援システムの機能がどのような原理に基づいて実現されているのかは知らないし、どのような論理に基づいて作動するのも知らないが、詳細まで把握しておかなくても大丈夫だろう」と考えてしまうタイプの過信は、自動車に自動走行機能が搭載されていこうとしていくなかで特に懸念されるものです。

- 【例4】（機能の目的に関する要件） グラスコクピット機では、離陸操作は人に任せざるを得ないものの、それ以降は目的空港への着陸まで、すべてコンピュータによる制御で飛行することが可能です。実際、グラスコクピット機のパイロットとして国際線を担当している人が1年間に800～900時間飛行しているとする、そのパイロットが自ら操縦を担当しているのは3時間程度といわれるほど、グラスコクピット機ではコンピュータが長時間にわたって機体を制御し続けます。そのようななかで、オートパイロットやオートスロットルを介した機体の制御と、機体の安全を確保するためのさまざまな機能（たとえば、失速、速度超過、機体の過度の傾きなどを防止する機能）が複雑に絡み合っ、て、「いったい何が起きているのか」とパイロットを困惑させる現象が起こることがあります。そのときパイロットが、「コンピュータがなぜ、いまこのようなことをしているのか分からないが、コンピュータにはそうすべき明確な理由があつてのことだ

ろう」と考えてしまうとしたら、それはコンピュータの動作の背後にある意図や動機が理解できないにもかかわらずコンピュータを信頼するという意味での過信であるということが出来ます。