

## 1-1 賢い機械

---

自動車の運転はやさしいものではありません。わずか数秒間、注意が逸れただけで事故につながる可能性があります。ハンドル操作やブレーキ操作の負担だけでなく、注意の持続に必要なドライバーの負担を軽減し、究極的には安全確保につなげようとする運転支援システムの研究開発は、すでに数十年に及ぶ歴史を持っています。

そのなかで、昨今、機械がドライバーに代わって自動車を運転する自動運転に多大な関心が集まっています。その背景には、機械によって情報獲得・状況理解・行為選択・行為実行（あるいは、知覚・認知・判断・操作）を実行する技術の進展があります。自分でものを見、それが何かを理解し、何をすべきかを考え、それを行動に移す「賢い機械」が実現できるということです。

基礎編の第2章に述べたように、現在の航空機は自動化が進んだ賢い機械の典型です。離陸を開始してから、滑走路を離れて目標高度へ向けて一気に高度を上げようとする頃までの10分足らずの間は人が操縦していますが、巡航高度での長時間の飛行はもとより、目的地への到着を控えての降下開始、滑走路へ正対するように針路を定め、姿勢を安定的に維持しながら降下を続け、やがて滑らかに目的空港の滑走路へ着地するまで、コンピュータによる自動操縦が行われています。コンピュータの自動操縦によって飛行する航空機は、自動運転が実用化されようとしている自動車の先輩格に当たります。社会から真に受け入れられる自動車の自動運転を開発しようとする、長い歴史を持つ航空機が、自動化からどのような恩恵を受け、自動化にどのように苦しめられてきたかを正確に理解しておくことが必要です。