

自動運転には、思いやりのある 運転が可能なのか。

ジャーナリスト

三木寛郎

HONDAのアイドル

ASIMO

ASIMO（アシモ）というロボットの名前をご存知の読者は多いと思う。本田技研工業株式会社（以下HONDA）が開発し、ホンダエンジニアリング株式会社が製造していた世界初の本格的な二足歩行ロボットである。

HONDAの説明によれば、「Advanced Step in Innovative Mobility（新しい時代へ進化した革新的移動性）」の略で、ちょうど小学生ぐらいの身長と、



世界初の本格的な二足歩行ロボット

自律行動制御技術による人に合わせて行動する機能による人間らしい仕事草等で、世界的に認知され、特に子供たちからは絶大な人気を得た。

2000年に初代が登場したが、2002年には知能化技術を搭載した新型「ASIMO」へと進化。

人の姿勢やしぐさの意味を理解して自律的に行動できる知能化技術を搭載し、周囲の人の動きに合わせて自ら行動する「判断」能力を備えたことにより、「自動機械」から「自律機械」へと進化し、人と共存する環境下での実用化を目指した。

新型「ASIMO」は、自律機械ロボットとして必要な要素として

- ①とっさに足を出して姿勢を保つ「高次元姿勢バランス」
- ②周囲の人の動きなどの変化を複数のセンサーからの情報を総合して推定する「外界認識」
- ③集めた情報から予測して、人の操作

の介在なしに自ら次の行動を判断する

「自律行動生成」

というHONDAが独自に定めた自律機械としてのロボットに必要な要素を実現するために開発された技術が駆使されていた。

しかしHONDAは、完全な人間に似たタイプとしては未完成でありこれ以上は技術的に不可能と判断し、開発を中止。研究チームも解散となった。

ASIMOは

クルマが運転できますか

かつてHONDAのASIMO関係者から聞いた話だが、ある日本の新聞記者からこんな質問を受けたことがあるという。それは「ASIMOはクルマが運転できますか」というものだ。言わずもがな。わざわざASIMOにハンドルを握らせるより、様々なセンサーを駆使した「自動運転」の方が

手っ取り早いのは解りきっている。事実、HONDAは多くの自動車メーカーと並んですでに自動運転の開発に着手している。その技術開発にASIMOで培った技術が息づいていることは想像に難くない。

自立歩行だけでなく、階段の上り下り、旋回、ダンスなどが可能で、人を手をつないで一緒に歩く等、人に合わせて行動する機能を持ち、外部からの操作を介在せず、これらの機能を総合的に実行する統合制御システムを備えたASIMOの遺産は、HONDAの自動運転に受け継がれているはずである。

SFか漫画の読みすぎと思しきエリート新聞記者氏はさておき、ASIMOの人懐こい仕事を見てみると、「HONDAの開発する自動運転は、きっと人に優しいのだろうか」などと、別の意味での妄想が浮かんでくるのは筆者だけだろうか。

自動運転車の

事故報告データのバラつき

その自動運転だが、2022年6月に米国の運輸省が発表した、自動運転技術などを含む先進運転支援システム（ADAS）が関連した衝突事故について報告書が話題になっている。

約1年間に発生した、先進運転支援システム（ADAS）が関連した衝突事故について記載されていた約400件の事故のうち、なんと70%が自動運転技術を含む高度な運転支援機能によるものだったのだ。

この報告書がとりあげた自動運転システムとは、車線変更や車線維持、衝突回避ブレーキ、急カーブ前の減速などを自動で行い、あるいはドライバーが操縦することなしに高速道路を自動走行するようなシステムが調査対象とされている。言い換えれば、運転の煩雑さや危険性の軽減が期待されるシステムであり、テスラのオートパイロット、フォードの「BlueCruise」、ゼネラルモーターズ（GM）の「スーパークルーズ」、日産自動車の「プロパイロット」などが含まれている。

そして、これらのADASが関連した衝突事故は、これまで考えられていたよりはるかに多かったのである。しかも、米運輸省の報告書に記載されている事故報告426件のうち、ネット

ワークに接続して自動的に報告された事例は60%であり、残りの40%は販売店に寄せられた顧客からの報告やクレーム、そしてメディアの報道や警察による報告に基づいているのだ。さらに報告書には、一部の事故についてのデータの記載が重複している可能性があることを指摘し、さらに市場シェアが高く、報告体制が整っているメーカーの場合、単に総体としての走行台数が多いというだけで事故報告書に記載されている事例が多くなっている可能性もあるとしている。

自動運転と優しい運転は

メビウスの輪

各メーカーがしのぎを削って開発に躍起になっている自動運転だが、多くの盲点があることも確かなようだ。

例を挙げれば、テスラのオートパイロットを使用しているドライバーの多くが、いったんシステムが作動する

と道路から目をそらす傾向が強いという。米国の消費者情報誌『コンシューマー・レポート』によれば、その時点で最も安全な運転支援システムとして評価されたのは、フォードの「BlueCruise」とGMの「スーパークルーズ」だった。その理由は、両シ

ステムとも車載カメラを使ってドライバーが前方を向いているかどうかを確認しているからだという。

かつて言われたように、自動車は「走る凶器」になり得るものなのである。自動車の安全性を研究する機関からは、運転支援システム全般に根本的な欠陥があるのではないかと指摘する。

どのメーカーのどのシステムでも、ドライバーは運転支援システムの作動中もハンドルから手を離さず、道路を



自動運転モードを持つ
HONDAのAC-X

注視し続けるよう警告しているのだ。

米運輸省は、自動運転中に停止中の緊急車両に衝突し1人が死亡、15人が負傷した事故や、何の警告も理由もなく、自動運転車が急ブレーキをかけたという報告についても調査中だという。

ここまで来ると、自動運転自体の存在理由さえも怪しくなってくる。確かに、自動運転が作動中に、ドライバーが前方を注視し、ハンドルを保持し続けるとなれば、自動運転自体の存亡の危機にすら関わることになる。

HONDAは、ASIMOについて、完全な人間に似たタイプとしては未完成でありこれ以上は技術的に不可能と判断した。ASIMOが置かれる環境よりも多くの、莫大な情報処理が必要となる自動車の自動運転である。そのシステム構築を成し遂げるのは気の遠くなるような話ではないだろうか。さらにASIMOのような人間臭さと愛嬌、そして優しさを求めるとすれば、これは天文学的なプロセスである。

人間は運転に「優しさ」を求めながら、同時に無機的な「自動運転」を追い求める。これはひょっとするとメビウスの輪なのではないだろうか。