



## 1990年

キャップジェミニ、グループIT、エンタープライズ・アーキテクチャ・ヘッド Patrick Stelmaszyk（パトリック・ステルマスキー）は見た

## 80年代のドライバーレスカー — 未来のルーツは日本にあった

創業50周年記念サイトより一部抜粋 <http://www.capgemini50.com/en/>

### 80年代のドライバーレスカー：未来のルーツは日本にあった

ドライバーレスな自律走行車は今、自動車業界に革命的進歩をもたらしつつあります。ところがそのルーツは、キャップジェミニとマツダが初めてこのアイデアに取り組み始めた1990年にまでさかのぼるのです。それでは、人と技術の歩みを見てみましょう。

#### ロボット工学ラボによろこそ！

1990年、日本に戻ってきたPatrick Stelmaszyk（パトリック・ステルマスキー）は、ある小さなチームが壮大なプロジェクトに取り組んでいることを知りました。1987年にキャップジェミニが買収した、人工視覚技術に特化したハイテク企業ITMI（IT and Technology in the Industrial Sphere）が最近スカウトした若手技術者である彼は、正式な交換プログラムの一環としてこの「日出づる国」に赴任して来ました。「ITMIとキャップジェミニ・グループはこのプロジェクトに資金を提供しました。目的は、新しいロボット技術や人工知能技術において何が起こりつつあるかを捉え、関係者にコンタクトし、可能であれば契約書を交わすこと」（パトリック・ステルマスキー談）。そこで彼が目にしたもの、それは彼の期待を大きく上回るものでした。

そこは大阪大学の学生を含めた50名ほどの非常に小さなラボでした。このラボで「見習い」を始めたパトリックは、未来をまっすぐに見据えた世界を見出しました。「日本は当時、今もちろんそうですが、モバイルロボットの世界的拠点でした。2000年ごろ、そのラボで私と一緒に働いていた学生が、最初の擬人化アシスタントロボットの製作にとりかかったのです。それは人間の顔を持ち、まるで生きているかのようなロボットでした。擬人化ロボットは、現在のロボット工学において急速に成長している分野です。またそのラボでは、人工知能や自動運転、コンピュータを使った視覚（三次元画像識別）についても確かな研究が行われていました。私が働いていた大阪のラボは、自律走行車の分野では世界で最も先を行くラボだったのです。研究者は自動車メーカーと常にコミュニケーションをとっていました。そこではある爆発的な進歩が起こっていました。このような流れの中で、私はマツダと連絡をとりました」（パトリック・ステルマスキー談）。このようにして、長期に及ぶ実り多い関係が始まりました。

2百万

1980年代に車載コンピューターが解析していた1画像あたりの画素数

#### マツダとITMIの挑戦

1990年の終わりごろ、パトリック・ステルマスキーを仲介者として、ITMIとマツダグループとの間で正式な契約が交わされました。「目標は、マツダの現地チームと協力して、自律走行車のプロトタイプ開発に必要なコンピュータ支援の人工視覚システムを研究し、設計することでした」（パトリック・ステルマスキー談）。このプロジェクトは当時少し“クレージー”に見えたかもしれませんが、マツダは当時すでに年間100万台もの自動車を製造し、世界中に輸出していました。マツダグループはアメリカにも工場をオープンしました。「自らにイノベーションを課して、競合相手との差別化を図って自らを際立たせたい – このような純粋な欲求がマツダを動かしていました。未来に対する明確なビジョンをもって、マツダは車載コンピューターシステムに取り組み始めました。ドライバーなしで動く自動車をつくるというアイデアは、このような思いから生まれたものです」（パトリック・ステルマスキー談）。フランス人エンジニア、パトリック・ステルマスキーは、15人から成る小さなチームと共に、横浜にあるマツダの工場に働いていました。「それでもまだ異なった文化規範とそれぞれの習慣をもつ伝統的な世界でした。私はまず日本語を手始めに、すべてをゼロから学ばなければなりませんでした。英語を話すエンジニアがほとんどいなかったのですね」（パトリック・ステルマスキー談）。

“ドライバーレスの自動車は、2010年代初めにカリフォルニアでGoogle Carとして登場しました。しかし、その技術は1980年代にITMIとマツダによって開発されたものです。コンセプトはそのとき、その場所で生まれたのです。”  
Patrick Stelmaszyk（パトリック・ステルマスキー）

#### 有望な前途

パトリックは1年近く、日本人の同僚と共に効果的な人工視覚システムの開発に取り組みました。「このシステムは、ドライバーレスの自動車をつくるのに欠かせない前提条件です。このシステムの目的は、路上にある障害物を自動で識別し、それに応じて自動車の動作を調整することです。横浜工場で私たちが開発したカメラとソフトウェアが画像をピクセル（画素）に変換したものを車載コンピューターシステムで解析しました。画素密度が障害物のタイプの定義付けを可能にしました。当時これは非常にイノベティブな技術でした」（パトリック・ステルマスキー談）。

確かにイノベティブではありましたが、市販化することはできませんでした。当時のコンピューターの処理速度が限られていたため、画素解析に数分を要していたのです。この待ち時間は、克服し難い安全性に関する懸念をもたらし、大量生産を妨げるものでした。「すばらしい冒険でしたが時期が早すぎた。技術面でまだ準備が整ってなかったので、実際の具体的な開発はずっと後になりました」（パトリック・ステルマスキー談）。1990年、パトリックはフランスに戻りました。しかし、ITMIとマツダのコラボレーションはその後1年近く続きました。

#### お問合せ、ご相談はこちらへ



[プロダクト・エンジニアリング・サービス（日本）](#)



[Nick Gill - AutomotiveConnect](#)



[Rainer Mehl - Automotive as a Digital Business, Digital Transformation Large Deals](#)



[Thomas Dmoch - Automotive marketing and sales](#)