ヤマハとトヨタが「水素 V8 エンジン」を本気でつくった！　EV 並みにエコでガソリン車のように楽しい水素エンジンとは

2022/03/04 07:10

エコさは電気自動車ばりで、楽しさはガソリン車なみ

環境規制と自然保護という波に飲み込まれながら、世界中の自動車メーカーは次々と電気自動車を発売し、電動化を推し進めている。メルセデス・ベンツを始めとするいくつかのメーカーは、電気自動車のラインナップを増やし、やがてガソリン車やディーゼル車の販売を終了すると発表。日本ではガソリン車の販売を 2030 年から禁止を目指す、と打ち出している。

VAGUE ©

VAGUE 提供 ヤマハが公開した水素を燃料にする自然吸気 V8 エンジン。水素は燃焼時に水になるため汚染物質は排出しない。ただ、エンジンオイルなどを使う点はガソリン車と同じなため、オイルの燃焼による汚染物質の発生は若干発生する

すなわち、エンジンの回転と加速、エキゾーストサウンドなどを楽しめるガソリン車は、絶滅危惧種になることが決まってしまったのだ。エンジンを愛するクルマ好きにとっては悲劇的なことだ。

しかし、2022 年 2 月にヤマハが世界初公開した V8 エンジンが、希望の光になるかもしれない。この V8 エンジンで注目したいのは、水素を燃料とする「水素エンジン」であることだ。いままであった水素を発電用に使う燃料電池車とは異なり、ガソリンの変わりに水素をシリンダー内で燃やして稼働させる、という仕組み。2021 年 9 月には同じ仕組みの水素 4 気筒エンジンを搭載した「カローラ」がスーパー耐久シリーズ 2021 に参戦したことは記憶に新しい。

この水素 V8 は、トヨタとヤマハが共同開発したもので、レクサスの「LC500」などに採用されている 2UR 型エンジンをベースに改良を加えたもの。なかでも、V バンクの内側から延びて 1 本のパイプへ集約されるエキゾーストシステムは圧巻だ。

しかも上に伸びたうえ、後部方向にも伸びていることから、フロントに搭載するのは難しいと考えられる。つまり、ミッドシップを想定したモデルではないかと想像できる。ヤマハによると、この構造は高周波で非常に特徴的な排気音を生み出す事ができるという。

水素エンジンはガソリン車の代用になる上、水素ならではの魅力も備えている。例えば、ガソリンよりも水素のほうが、燃焼スピードが早く、結果的にエンジンのレスポンスが高いといわれている。さらに水素エンジンは、ガソリン車やディーゼル車に搭載されている、排ガスろ過装置のパティキュレート・フィルターが不要だ。エキゾーストノイズを濁らせたり静かにしたりするフィルターがなくなることで、サウンドに関してもガソリン車に劣らない、魅力的なものをもたらすだろう。

＊　＊　＊

瞬時に最大トルクを発生させることができ、モーターの種類や個数次第で出力自体を大きくできるという、電気自動車の魅力も理解できる。だが、親しみがあり自ら操っている感覚を味わえる内燃機関がなくなるのは惜しいことだ。今後の水素エンジンの躍進に期待したい。