

『自動車空力デザイン』

環境意識高まり燃費向上の一助に
(三樹書房刊 03・3295・5398)



―執筆の動機は。

「自動車専門誌で実車を題材に空力デザインの解説を連載していた。その際に調べたら、新車を取り上げた空力デザインの入門書がなかった。空力とデザインの両方を知る専門家が少ないのが一因だ」

「最近、ハイブリッド車など環境対応車で空気抵抗が少なくデザイン性が高いものが増えた。環境を意識した製品が受け入れられやすくなっている。そこで、分かりやすさを重視した内容で解説をまとめないかと編集者から提案された」

「中国やインドなどの新興国で自動車の普及が進み、地球上の車の数は確実に増える。燃費の向上はエンジンやタイヤの抵抗など多くの要素が関係しており、空力デザインが対象とする風の抵抗もその一つ。これから開発される車の燃費が少しでも良くなる一助にこの本がなればとの思いがあった」

―東教授が考える空力とデザインの関係は。

「自動車メーカーでは、デザインを担当するデザイナーと空力を担当するエンジニアが協力して開発に当たる。完成させるにはデザインと空力を高い次元で融合させることが必要だ。デザイナーが空力の基本でも分かっているれば、デザインの初めに描くスケッチから修正する部分が少なくて済み、完成までの時間を短くできるだろう。デザイナーにはゼネラリストになつてほしい」

「空力とデザインのバランスは車のキャラクターによる部分が大い。比較的低速では風の抵抗は小さく、軽自動車などは空力デザインの影響は少ない。しかし、ヨーロッパで販売する車なら話は



あすま たいすけ
東 大輔氏

久留米工業大学教授

03年(平15)名大院博士課程満期修了、同年三菱自動車入社。主にスポーツカーの空力デザイン開発に従事。07年久留米工大大学院自動車システム工学専攻講師、14年教授。九州大学院オートモーティブサイエンス専攻非常勤講師。日本航空宇宙学会西部支部幹事。埼玉県出身、42歳。

別。アウトバインならコンパクトカーでも時速150km/hで走ることとは十分に考えられる。ヨーロッパで売らるなら、小型車も空力デザインを重視しなければならない」

―身近な流体現象や歴史を紹介するなど、専門家でなくとも興味を持つような工夫が随所に見られます。

「難解な表現はできるだけ避けた。教科書のように体系立てて章を構成し、見開きで簡潔にまとめた。雑誌連載では理論に厳密でなければと、方程式の説明から始めたことがある。その際は難しすぎるなどの意見があり、今回はその時の反省を踏まえている」

「高校生や中学生でも興味が湧くよう写真やイラストを多く使ったところ、小学生が興味を持って見ていると聞いた。レース車両も解説しているため、カーレースのファンからレースを見るのが楽しくなったとの声も届いている」

―全編英文を併記しています。

「海外でも販売したい。既に韓国、中国から注文が来ており、海外の関係者も読んでいるようだ」

―特にどんな人に読んでほしいですか。

「自動車のデザインを志す学生だ。まず車のデザインの魅力を知ってもらいたい。エンジニアを目指す人にも読んでほしい」

―次の執筆予定は。

「今回の本の改訂版でトラックやバスのを加えたい。コーナーで姿勢が変わるため難しいバイクについてもチャレンジしたい」

(西部・関広樹)