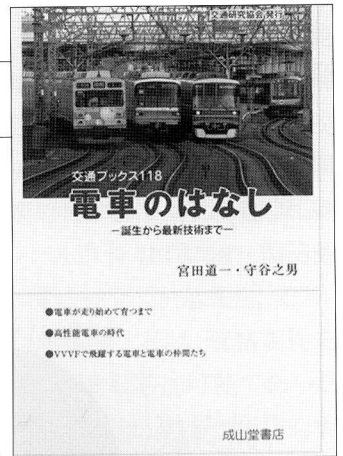


宮田道一・守谷之男=著

電車のはなし —誕生から最新技術まで—



2009年11月発行
1,800円(税別)
成山堂書店
ISBN 978-4-425-76171-5

苦瀬博仁
KUSE, Hirohito

東京海洋大学理事・副学長

本書の「電車のはなし」を手にして最初に思い浮かんだことは、「交通が好きなのは鉄道派と自動車派がいる」ということだった。そして電車は、「電気で動く鉄道」ということになる。

電車の設計には、軌間や車両の断面の大きさに制約がある。このため旅客の目に触れる部分で特徴を出すには、外観のデザイン、座席やドアなどの車体となる。しかし旅客の目に触れない部分で、モーターの制御装置や台車などでも特徴が表れるに違いない。本書は、電車の見える部分と見えない部分の両方を、丁寧に記している。

第1章の「電車が走り始めて育つまで」は、電車の誕生に始まり、馬車鉄道から市街電車、蒸気列車から電車、砂利も運ぶ玉電などを経て、戦後までの電車の普及状況を記している。第2章の「高性能電車の時代」は、戦後から昭和を中心に車両の変遷を、モーター、台車、空気バネ、ステンレス車両、交流電車、回生ブレーキ、新幹線の車両など、主に技術的な解説を含めながら、電車の高性能化をわかりやすく解説している。第3章の「VVVFで飛躍する電車と電車の仲間たち」では、高速電車用のインバータ制御の開発に始まり、リニアモーター、LRT、新交通システム、トロリーバスなど、これからの動向を記している。

このように本書の第一の価値は、実務に通じた研究者が、電車という一つのテーマに絞って書き上げた奥行き深さであり、電車の過去・現代・将来を俯瞰している類書は他にない。第二の価値は、著者のフィールドは機械工学のようだが、他の分野の人にも読み進むことができ、交通研究には様々な視点

があることを実感させるとともに、研究の裾野を広げる作用を持っていることである。たとえば、国鉄の分割民営化によって「極端に言えば、会社の数だけ電車が増えた」(p155)と記されている。分割民営化が、各鉄道会社の個性を優先する差別化につながり、電車の設計にも影響を与えることまでは気が付かなかった。このように電車の設計を通じて、交通政策の変更が広範囲に影響を与えることを示唆してくれている。

評者が個人的に注目したなかに、玉電など(p26)の物資輸送と電車の話があった。鉄道が敷設される時代は通勤通学などなく、軍事や産業振興のための輸送に目的があった。当時の動力は電気ではなかったから、本書に含まれないことは当然だろう。しかし現在では、外国でLRTが物資輸送に使われ、日本でスーパーレールカーゴがあり、札幌地下鉄での宅配便の社会実験も始まる。またモーダルシフトを考えると、将来の電車による貨物輸送について詳しく知りたかった。ただし、このことは評者の欲張りであり、この欲張りが本書の価値を下げることはない。続編を期待したい。

最後に、評者が最も感銘を受けたことを書いておきたい。それは、学術研究の成果を平易な一般書にまとめることは、学術論文に勝るとも劣らないということである。交通のような社会科学分野では学術成果を多くの人に理解してもらう努力が必要はなはずだが、えてして多くの研究者は限られた人しか読まない学術論文や専門書に重きを置きがちである。平易な一般書をまとめた著者の努力に敬意を払うとともに、学界に属す一人として「平易に伝える努力を怠ってはいけない」と改めて思った次第である。