特集

構造基本断面の空力特性 (その1)

Aerodynamic Characteristics of Fundamental Structures

(Part 1)

1. は し が き

中村 泰治*

Yasuharu NAKAMURA

1963年のTeddingtonにおける国際会議を仮に風工学の誕生と考えると、それより数えて今年では四半世紀を迎えることになる。風工学は学際的分野の学問であるため、残念ながら知識の体系化はまだ十分とはいえない。それゆえ、風工学の各分野で、節目節目に我々の獲得した知識を整理することは、将来の展望を得るためにも有意義であろう¹⁾。

今回、表題の「構造基本断面の空力特性」が小特集として企画された。それは bluff body の剝離空力特性を指すもので、範囲は大変広い。周知のように、剝離流は流体力学の難問の一つであり、現在なお完全な解明に程遠い問題である。近代流体力学の目覚ましい発展は航空機の開発に負うところが大きい。航空機では形状の流線化によって、流れの剝離をできるだけ避けるための大きい努力が払われてきた。これに対して、1960年代にはじまる風工学の進展は、長大橋梁、高層建築物の耐風設計あるいは送電線の振動防止を契機として、剝離流の解明に新しい活力を与えたといえるであろう。

「構造基本断面の空力特性」に関するこれまでの資料は、風洞実験に関するものが大部分であるが、貴重な実測例も少なくない。また、近年の数値解析の進歩は文字通り目を眩らされるものがあり、剝離流の数値シミュレーションの前途を明るくしている。もとより資料の収集に完璧なものを期待するには無理があり、また、整理の方法にも異論があるかもしれない。しかし、むしろそのような問題点が浮び上れば、それがまた現象の正しい理解へ導く貴重な鍵となるであろう。

本小特集が、設計にたずさわる現場の技術者はもちろん、剝離流の解明を目指す研究者にも広く利用されることを期待したい。

参考文献： 1) Wind Engineering in the Eighties, Pooc. CIRIA Conf., 12/13 Nov., 1980, Construction Industry Research & Information, Association, London, 1981

* 九州大学応用力学研究所、教授
Professor, Kyushu University