

# 我国における土質力学誕生の頃と地盤工学会の発展

石 原 研 而 (いしはら けんじ)

中央大学研究開発機構教授, 東京大学 名誉教授

## 1. 講演内容の概要

戦前(1940年以前)の土質力学は当時の自然災害の調査や鉄道建設に伴う研究が主なものであった。戦争により焦土と化した国土には土とガレキしか残されておらず、ゼロからスタートした復興と発展のために果たした土質工学の役割は計り知れないものであった。そのためには、学術の発達のみでは不十分で、各種事業機関や学術機関の間の情報交換や協力が必要であった。この重大な役割を果たしたのが土質工学会(現地盤工学会)である。この学会の形成と発展の中でも、決定的に重要であったのは、土質工学用語の整備と土質分類法、調査法、試験法等の情報交換のためのインフラ整備であったと云えよう。これら学会の設立とその成長期(1949~1990年)における主な事業とそれに献身的な貢献をされた諸先輩の素顔と活動について紹介した。

学会の存在を広めた大きな企画として、英文雑誌“*Soils and Foundations*”の刊行(1960年)が挙げられる。当時は野心的でありすぎたのか、論文の投稿数が少なかったとか、英文の修正に苦労したとか、さまざまな難題があった。この解決に尽力された先輩方の御努力について述べた。

次に、学会を飛躍的に活性化させた事業として、1977年に東京で開催された第9回国際土質基礎工学会議が挙げられる。この時福岡正巳先生が学会長に選出され、それ以来ほとんど絶えることなく、日本から執行部にメンバーを送り、国際学会の中で指導的役割を果たしてきていることも紹介した。

最後に私見として、次のことを述べた。

土質力学で取扱う土は粘土と砂質土であるが、前者は圧密沈下やすべりに関係してヨーロッパや米国で研究・調査がなされた。これらは静的載荷環境を対象としており、動的挙動は研究の対象とはならなかった。それに対して、砂質土は静的より動的荷重のもとでの課題がより重要視され、その研究は地震時の液状化を中心として、我国で大きく発展してきたと云える。そこで砂質土の変形特性を支配する根本原理は何であろうか、について考えてみた。たどりついたのは、摩擦則とダイレイタンスー則の2つに帰すると思われる。これについて、他の建設材料の挙動と対比して、砂質土の特性について述べた。

## 2. 講師プロフィール

岡山県香登町出身。島根県立大田高校を経て、1957年東京大学工学部土木工学科を卒業。更に大学院修士課程を経て、東京大学助手、助教授、教授を歴任。1995年定年退官後は2001年まで東京理科大学教授、2002年より中央大学特任教授を経て、その後、現在まで同大学研究開発機構に所属。

大学卒業時より土の動力学、特に砂の液状化の実験や原位置調査に従事。1996~1998年社団法人土質工学会会長、1997~2001年国際地盤工学会会長を歴任した。著書には、土質力学(丸善)、土質動力学の基礎(鹿島出版会)、*Soil Behaviour in Earthquake Geotechnics* (オックスフォード出版)等がある。

(原稿受理 2016.10.5)