



故 佐々憲三先生

今は亡き先生と防災研究所

佐々憲三先生を偲んで

島 通 保

防災研究所は創設されてから、40年になりますが、前回の30周年の記念式典の翌日、不幸にも佐々憲三先生は亡くられました。先生の40才台の後半、災害防止のための共同的研究機関の設立に全力をそそがれた先生は、当時、防災研究所の発展を何よりも喜んでおられた。設立当時苦勞を共にされた、棚橋諒先生、石原藤次郎先生と揃って、お祝いでできないのを、残念に思っておられたと伺っております。戦後まもない時期は、台風や地震による災害が続出し、社会的にもその軽減・防止の必要性が痛感されていただけに、防災研究所のような研究機関の設立に情熱を傾けられたのだと思います。その当時の経緯については、30年史の所感の中で述べられておられる。

先生の御専門は、地震学、測地学、火山学、物理探査学、地すべり学等多方面に渡っており、いずれも自然災害の研究に関係するものが深いのが特色と思われる。佐々憲三先生は京都大学地球物理学科を大正14年に卒業され、その後間もなく設置された理学部阿蘇火山研究所において、火山の地震学および測地学的研究を始められ、数々の独創的な成果をあげられた。この時期の御研究は火山の研究に地球物理学的手法を導入された先駆的なものであり、その成果はいづれも、その後のこの分野の研究の出発点となるものであった。特記されるべきは、現今では常識となっているテレメーター方式を火山観測に取り入れられた地球物理学分野での先駆者であった。これらの研究は継承され、桜島火山観測所を設立された。その契機は昭和30年10月に始まった桜島南岳の山頂噴火活動であるが、この山頂噴火の始まりを視察されて勧告された中で、この活動が長期に渡るであろうとして、継続的観測に基づく基礎研究の必要性を強調された。その後山頂噴火活動は既に35年以上にわたって継続しているし、また当初より「爆発予知の研究」の事業費を取り込まれたことは、後に国家事業として発足した「火山噴火予知計画」の先駆けといえる。

阿蘇火山研究所設置の2年後、理学部に設置された阿武山地震観測所においては、地震学および測地学の研究に専念された。この観測所を中心とした観測網には、先生の考案された独創的な種々の観測計器がセットされた。中でも地殻変動の連続観測は国際的にも高い評価を受けているものである。これらの観測網は次第に整備され、昭和20年前後に発生した鳥取・東南海・南海道・福井地震においては、貴重な観測結果が得られた。中でも故西村英一先生と共同して行われた、昭和18年9月の鳥取地震の際の、生野鉦山の坑内において得られた傾斜計による観測の成果は、地震の前兆とみられる異常地殻変動を精密な観測計器で捉えた世界で最初のものと言われて

いる。

一方先生は応用的な方面にも関心を持たれ、上記の大地震による震害についても多くの優れた業績を残されている。その被害が地盤状況により異なることに気づかれ、都市部での弾性波探査による地盤調査を計画された。これらの調査は土木・建築・地球物理の各教室のスタッフの協力により行われた。先生は物理探査の結果得られた、地層の物理定数と震害の関係を数値的に対応させ、南海地震・鳥取地震・福井地震等で震害と地盤の関係を説明することに成功された。これらの調査に使用された機械はすべて佐々式と称せられるもので、地球物理学教室の工場が主体となって製作されたものである。

地すべりの研究に関しては、戦後間もない頃から、防止対策を立てるに際して調査の重要性が漸く認識されるようになった。先生はいち早くその必要性を説かれ、その方向を示された。地すべりは地中における変化によって、起こるものであることは認められていたが、実態についてはほとんど分かっていなかった。その当時、地下構造を物理探査によって知ることが有力な方法であった。地すべり地のような複雑な地形の地盤においては、測点・測線の選定や発破振動をよく伝達させるための工夫を必要とした。このための重要な指針を示された。また地すべりの動きを計測する方法として、地殻変動の観測において開発された、伸縮計、傾斜計等を地すべりの観測に適するよう改良したものを開発された。これらは当時の主要な調査方法となった。次第に活発になってきた機運をとらえて、先生は昭和38年夏、地すべり総合研究会を組織された。この研究会は2年後に地すべり学会と改名し、発展してきたが、発足以来14年間会長として、学会の発展のため尽くされた。

先生の研究の特色は、手がけられていてある程度成果の得られていることを、更に一層発展させるといふより、それまで誰も手がけていないことを、自身初めて研究し、新しい事実を発見し、新しい観測方法を開発するという、独創性を非常に重要視されたところにあるといえよう。雑談の中でのことであるが、余り他人の論文を読むのに時間を当てすぎて、結局自分独自の研究ができにくいことなど話され、独自の研究成果をあげることを勧められたことなど思い出します。

既に述べましたように、先生の研究は多方面にわたっていますが、教師としての先生は、専門とされた各分野においても、常に多角的視野からの研究の必要性を説かれ、特定なスペシャリストになることを戒めておられた。現在進められている、地震及び火山噴火予知計画においても、多種目の観測が重点項目となっているが、先見の明の一例であろう。

先生は昭和53年に定年退官になるまで、学内においては理学部長、防災研究所長を、学外では学術会議会員および地震学会、物理探査学会の委員長または会長を務められました。京都大学を退官された後も大阪工業大学学長に迎えられ、同大学の発展に尽くされました。また地すべり学会の創立に尽力され、創立後、初代の会長を務められた。このように多方面にわたり、学術の振興に大きな貢献をされました。また今日の(財)防災研究協会を設立された御一人であり、ここでの研究実績は防災研究所創設にあたって、極めて重要な役割を果たしたものと思われる。

私が佐々憲三先生に師事させていただいたのは、50才台の始めからですが、誠に温厚で、円満そのものであり、研究に関することの他、新しい研究施設・部門を認めてもらうことの苦心談

を、小さい声でぽつぽつとお話になった。個人的な面では、ごくあっさりした性格であられた先生も、文部省との間では、折衝をねばり強くされていたのではないかと想像します。先生は非常に勘のいい方であり、状況に応じ、敏捷に巧みに対応されたことなど、ご一緒された方から伺ったことがありました。

防災研究所および付属施設の設立にあたっては、色々のご苦勞があったようであった。その一つとして、敷地に関しても文部省への払い下げ依頼の他、地元の自治体の方々に大変お世話になったことに深く感謝しておられた。先生は退官後も遠隔地で世話になられた村長の墓参を欠かされなかった。

防災研究所の主要研究課題とされた、地震予知をめざす研究施設である地震予知研究センターが、京都大学のみならず、全国の共同利用的研究機関として、防災研究所において、昨年から発足しました。先生は卒業後間もなくから、地震予知には強い関心をもたれ、早くから地震予知のための基礎的研究を主要テーマとされた。そのための研究機関として防災研究所の創設に尽力されましたが、次第に地震予知を目指す研究組織が充実され、発展しているのを何よりも喜んでおられると思います。

この追憶は、吉川宗治・高田理夫の各名誉教授および加茂幸介教授に多くの貴重な御教示をいただいて、私がまとめたものであることを記し、筆を置く次第です。

(佐々憲三先生 昭和56年11月18日歿)