「京大地球物理学研究の百年」に思う

加藤　進（1952 年卒）

１ はじめに

最近刊行の記念誌「京大地球物理学研究の百年」は、いろいろな思いを募らせた。この記念誌からも窺えるが、京大地球物理学研究の百年間の業績は、全体的に見れば、國際的評価から、決して高いとは思えない。ただ例外は、長谷川―前田（憲一）スクールの業績だろう。Sq の研究とそれに繋がる MU レーダーによるレーダー大気物理学観測研究を考えると、そう思う。決して手前味噌の自慢話ではない。この研究成功には、幸運な環境が大きく貢献した。これは記念誌に述べられている。以下に日本の大学特に帝国大学として設立されたものが果たしたどんな役割を持っていたのか。そんな見方から、先輩京大地球物理学教室教授の生き様を記した。工学部教授の前田先生の特異な存在にも触れた。

２ 教授の本業は何か

長谷川―前田スクール以外の研究業績をみると、当時の教授の主な関心は、研究成果を挙げることより、研究環境の整備、教育（人材養成）に向けられたのでないか、こう思えるが、先輩教授に対して失礼な説かもしれない。でも当時の事情では、この教授の生き方も重要な選択だったことは確かだ。これは、特に地震・地球内部関連分野の研究室の発展から窺える。防災研究所の設立は、地震・地球内部に加えて、陸水・気候研究組織の拡張に大きく貢献した。設備、人材の整備は研究の基本だ。これは、このために働いた教授の立派な業績だ。

これに対して、地球電磁気学分野は、みすぼらしい。地球電磁気学講座が生まれたのは、長谷川先生退官後だ。先生の強い関心が講座確立にあったとは思えない。でも、これは先生の関心事の選択によるもので、私を含む門下生などが責めることではない。

長谷川先生が最初目指した研究課題は、恐らく地震学だった。だがこの課題をやめて、日変化地球磁場研究をはじめた。長谷川先生の研究成果が田中舘先生の目に留まり、先生の Sq 研究論文は、学士院の Proceeding に載り、世界に紹介された。長谷川先生の輝く Sq 研究の生い立ちだ。先生の関心事はもっぱらこの研究だった、こう言えそうだ。

なぜ長谷川先生が研究課題を変更したのか。彼が属していた志田先生の研究室の後継者には、早くから後輩の佐々先生が選ばれており、長谷川先生は地震学教授への夢を捨てたのでないか、こんなうわさ話が伝わっている。真否は不明だが、あり得ることではある。だから、先生の関心事が研究に絞られたのかもしれない。

長谷川先生の研究は、地磁気変動 Sq の morphology 解明だけではなく、電離層電磁力学研究の源となったのは確かだ。これが、1950－1960 年当時の國際学界で、脚光を浴びた。しかしここから先の発展があったからこそ研究の現在的意義が高まった。ここに前田憲一先生の存在の重要性があった。

これについて少し詳しく記しておく。前田先生は、郵政省から京大へ赴任され、工学部電子工学教室無線通信工学講座の担当教授になった。が、先生は、それまで、郵政省、文部省の研究所で従事していた電離層物理学の研究を続けた特異な地球物理学者でもあった。赴任数年後、彼の研究室の技官に私が雇われた。やがて前田先生が最高責任者で、京大に初めて電子計算機 KDC－I が導入されたが、その KDC―I のおかげで、私の大気潮汐理論研究は大きく発展した。

結局、長谷川先生は Sq の研究で学士院賞を得たが、私は、いわば、Sq の要因である大

気潮汐の理論研究、さらに、前田先生の強い激励を得た MU レーダーの開発、大気観測研究へと進み、学士院賞を得た。これが長谷川―前田スクールの全容だ。前田先生も電離層研究の学士院賞受賞者で、研究への熱い思いを生涯持ち続けたからこそ、長谷川―前田スクールの成果が生まれたと言えるだろう。先生は、齢 76 歳で、自分が関わってきた電離層研究の review paper、“Fifty years of the ionosphere”を発表した。自ら行った研究に加えて、人材養成にも強い興味をもち、工学部付属電離層研究施設を創設され、多くの門弟を育てた。この点などからみて、上述した地球物理学教室教授と違った生き方の先生だったと考えている。

3 帝国大学設立の歴史と教授の使命

すでに述べたが、長谷川―前田スクールは京大地球物理学研究では、ユニークな存在として、國際的にみても高い成果を挙げた。長谷川先生のように、自ら研究に専念することが教授の正道と言えそうだが、研究環境を改良すること、門弟を増やし、育てることを教授のより重要な仕事としたことも正道だった、こんな気もする。思えば、日本国家のために、政治家、行政官僚として働くことを最重要の仕事にすることも東大教授には多々見られた。

一般に、日本の大学は欧米と違って、遅れた国家の近代化のために設立されたことを理解しなければならない。明治維新から太平洋戦争の敗北まで、富国強兵は日本の国是であり、これが大学のあり方に大きく影響したはずだ。それ故に、学問、技術で、欧米にできるだけ早く追いつくことが、大学の使命だったのだ。大学での研究者・技術者育成、環境整備は重要だった。よく聞く東大―京大の対立など大きな問題ではなかったのではないか。そこにみるものはむしろ協力の成果だ。かくして、日本の近代化に必要なインフラは敗戦までにほぼ完成したが、それに帝国大学は絶大な貢献をしたと言える。勿論、日本の学者も、学問研究に強い関心を持っていたのは欧米学者と同じはずだ。しかし、今と違って、創造的研究追求意欲が、日本の学者にも強かったとは思えない。

4 戦後の大学

原爆投下で、到来した日本の敗戦は、明治政府が作った古い日本の（政治的）滅亡を意味した。だが、明治政府の政策で、急速に築かれた近代化に必要なインフラは敗戦の焼け跡に生き残った。特にインフラを作った科学と技術の思想のことだ。これが生き残り、古い政治形態の日本は消えた。　それだからこそ、うまく自由な民主主義近代国家も建設できたと言える。

思えば、大学の本質は明治国家でも敗戦後の民主主義国家でも変わらない。が、富国・強兵の国是は、富国・國際化に変わった。この変遷を経て、やっと到達した日本の近代化。そのために、多くの人の命が犠牲になった。これをどう償うのか、これは日本に長く残る課題になるだろう。

さて、戦後、日本の科学者の意識が國際的になったのは、一般的にみれば、かなり遅い。多くの京大地球物理学研究者が國際会議に出席するようになったのは、恐らく 1970 年代からだろう。

「国際会議とは、東大の先生が出席するものだ」。
ヨーロッパの國際会議に出席する私をみて、防災研のある地震学教授が私に向かってこう言ったのは 1970 年頃だと記憶している。

以上は、現役研究者に反省を求めるために私の説をのべたのではない。歴史として理解して欲しいからだ。でも何か新しい企てを思いついた時に、歴史の教えるものが役立つことは大きいと痛感したのは確かだ。