

(1) わが國に於ける河川研究の現状について

東大生産技術研究所

會員 工博 安藝岐一

1. 土木学会水理研究会は水理委員會の附屬研究団体として設けられたもので、會員の有志により組織せられている。その後水理研究会は日本地球物理学連合の組織せられたときにその招請により、土木学会を代表して連合に参加した。今回の水理研究会講演会は日本地球物理学連合の連合講演会の一環として行われるもので、その中1回の講演会である。

2. 今回の講演会はたまたま今年の9月に國際地球物理測地連合を構成する國際水文学會が Darcy の滲透に関する論文発表の100年を記念して、仲かりの地 Dijon で洪水の水文と滲透水に関する討論会を催すことになり、私達にも参加を招請して来たので、これを機会とし、主として同じ題目の問題について討議する目的で開催されたものである。

3. 洪水防禦の觀点から河川に関する研究は極めて古い実績を持っている。中國では古く紀元前数世紀の時代に幾つかの河川工事を実施しており、これらの工事の背景として河の流れについての具体的な觀察を行っている。日本に於ても紀元3世紀頃から河川工事についての記録があり、対策のよつてくるところの根據が説明せられている。

4. 日本に於ける近代的な河川工事は明治の中葉に始り、その後引続き、時には國家財政の都合により消長はあつたが、活潑に行われ、今日に至っている。河川工事が活潑に進められるに従つて河川に関する研究も促進せられて来た。

5. 特に昭和3年以來しばしば大洪水に見舞われるようになり河川工法に関する研究から水文学的な研究が強力に進められてきた。特にこの段階になつて關心のもたれたのは戦争に際会したため資金、資材などに制約を受けるようになったために新たな工法についての研究が進められたのであり、さらにこれは戦後にもおさぶるのであるが数10年に亘る洪水防禦工事の実施にもかかわらず、多くの河川におこつた災害に鑑み、新たな觀点からの水文学的諸問題についての研究の進められたことは特筆すべきものと思はれる。

6. 特に私達は、これはおおむね戦後のことではあるが、水文気象學が発達し、水文と氣象との間に密接な關係がとれるようになったことに關心を持たなければならぬ。

7. 今日では降雨の型式からこれに伴う出水の型式、流出の機構に関する問題、河道内の流下の状態に関する問題、土砂の堆積、洗掘に関する問題などが大きく取り上げられている。

8. 私自身はこれらの問題をこのように考えている。洪水自身は地域的な性格を持っているのであつて、その上にこの性格を決定する要素が人為的ないろいろな作用によつて大きく影響を受けるということである。水源地帯がどのように管理されているかということとは流出の状態を大きく支配するであらうし、洪水は一つの現象であり、この形式は流れの循環のそれぞれの過程に大きく影響せられるのであつて、私達はこの間に關聯するものとしてこれらの要因の検討を進めている。