

<巻頭言>



日本大ダム会議会長に就任して

黒田 晃*

去る5月31日に開催された「社団法人 日本大ダム会議」の平成5年度臨時総会において理事の1人として選出され、引き続いての第42回理事会にて会長に選ばれました。

日本大ダム会議の歴史は、1931年に「大堰堤国際委員会日本国内委員会」が創立され、中川吉造氏が初代委員長となり、ただちに国際大ダム会議に加入したが、第2次大戦のため1944年に解散することとなった。その後、1953年に国際大ダム会議国内委員会の名称のもとに再設立され、1962年に現在の名称に改めた。この間大西英一氏・高井亮太郎氏・永田 年氏・野瀬正儀氏と歴代会長のリーダーシップのもとに、今日の日本大ダム会議が発展してきた。

ダム技術に携わる者にとって、このような伝統ある日本大ダム会議の理事として又日本国内は勿論のこと、世界的にも名をはせた歴代会長の跡を引き継ぐこととなり、身の引き締まる思いであり、又よくその任を全うしうるか心配している処である。

監督官庁である通産省・建設省並びに会員諸氏のご叱声・ご指導を切にお願いする次第である。

§ 日本におけるダム技術の進歩。

大和民族は農耕民族であり、灌漑の必要から700年代に弘法大師が造ったと言われる満濃池の様に、土堰堤による溜池が数多く造られているが、高さはせいぜい30m程度のものであった。ダムが築造され始めたのは大正時代に入ってからであり、電力・上水道を目的としたコンクリートダムが設置されたが、本格的には昭和になり、河水統制の必要性が叫ばれると共に水力資源を確保するために各水系に発電用ダムが造られるようになってからである。戦時中一時中断していたプロジェクトは、戦後の食糧難の解消・国土荒廃の復興・水力資源の活用等を目的とした地域開発・河川総合開発を中心とする国土総合開発法が制定されてから再開され、土木技術の中でもダム技術が華やかに開花することとなった。

終戦後小生もダムに関係することとなり、当時は書物として高畑氏著「高堰堤」しか無く、リクラメイションビューローの黒表紙の本を辞書片手に勉強すると言う状況であった。堰堤検査員という肩書のもとで、Aダムに関係していた1952年末であったと思うが、当時内部コンクリートの配合：C160・F20であったものをフライアッシュを増量することにより、C140・F40による試験を行い、そのデータをもとにセメント使用量を変更しようとして、上司に大変叱られた思い出がある。近頃セメントとフライアッシュの使用量が逆転する傾向が見られることを思うと隔世の観がある。

現在、1955年に完成した上椎葉を始めとするアーチダムも堤高186mの黒四ダムを筆頭に49を数え、グラビティダムは奥只見ダムの他725が完成している。この他ロックフィルダム166、ホローグラビティダム

* 旧日本大ダム会議会長（日本工営株式会社会長）

13, グラビティアーチダム, マルティプルアーチダム等各種のダムタイプが完成しており, その数は2500にも及ぶ, 日本列島はダムの見本列島の感がある。

この間諸先輩の努力により, 地盤改良, 対震設計法の進歩, コンクリート品質の改善, 施工方法の発展等技術の進歩はすさまじいものがある。

日本大ダム会議使命の一つとして, この最新技術情報を世界に伝えると共に, 世界の情報を早くつかみ, 会員に伝達し, ダム技術の尚一層の発展をはからなければならない。同時に国内においても, 次世代にこの技術を伝えてゆく責任があると考え。ダム建設適地が少くなる現在, 技術の伝承・発展が重要である。

§ ダムは広範な各種技術の集積である。

気象・水文・水理から始まり, 社会需要の動向, 材料工学・構造力学・地質工学・地震工学等の集大成がダムであったと考えていたが, 近頃は動植物学・魚貝類の生態学・化学・景観工学等も取り入れなければならない状勢となっている。従って従来よりも尚一層の知識が必要となり, 夫々専門家を頼りにすることが多くなって来ている, 即ち分業の時代を迎えつつあると思われる。この場合各種専門家の意見を集積してどう判断するかが重要な課題である。この良質な総合判断をくだすことができる人間の養成が目下の急務と考える。

機能中心のダム建設においても, 最近の傾向として夫々専門化していて総合的に巾広く判断する人が少なくなりつつあり由ゆしき問題と思うが, 環境問題を考えるとき事態は尚一層複雑化するであろう。現状は水文・水資源学会・水理学会・ダム工学研究会・応用地質学会・土木学会等学会は枚挙にいとまないが, 此等を横断的に繋ぐ学会なり協会があるべきであると考えがいかがでしょうか。

§ 再開発に備えて。

日本の水文資料が整備され始めたのは明治以降であり永くても100年程度の資料しかない。その資料をもとに統計処理を行うのであるから, 一度大降雨があれば100年洪水も200年洪水も大きくなる。又高度成長時代の流域開発に伴う流出率の増大もこれに加わり, 100年洪水も50年洪水となる可能性が多分にある。更に治水安全度の向上と言うことで計画高水が大きくなり, ダムサイトの計画高水が増加し, 洪水吐機能・洪水調節容量の増大を中心としたダム再開発が必要となる。ダムを嵩上げすることとなるが, アーチダム・ホローグラビティダムでは大巾な嵩上げは岩盤の状況に無関係に不可能に近い。又フィルタイプは嵩上げが可能であるが, スピルウェイの改造に多額の費用が必要となる。それに反してグラビティタイプは地質条件さえ許されれば嵩上げができ, 洪水吐改造の工費も少なくてすむ。

従ってダム技術の伝承を兼ねる場合は別として, 現行技術で地質条件の許す範囲で, 将来改造がしやすいグラビティタイプのダムを推奨するがいかがでしょうか。

§ 21世紀に向って。

うるおいのある生活大国をめざす我国は今後ますますエネルギー, 水需要が増加するものと思われる。資源の乏しい日本で唯一の資源とも言える水資源の有効活用が生活大国成立への重要な鍵の一つである。急峻な地形に降った雨は自然状態では洪水となって海に無駄に流出するだけであり, どうしてもダムを造って貯溜しなければならず, ダムの必要性は更に大きくなる。このためには従来の機能中心のダムから更に飛躍して, 貯水池水質の改善, 堆砂による上下流への影響除去, 市民に愛されるダム等今後解決しなければならない問題が多い。この意味において黒部・アルペンルートの観光地に建設中の宇奈月ダムに大きな期待を持つ者の1人である。