

ダム工学会 第4回 語りべの会 意見交換会記録

【日 時】平成22年1月18日(月)

【会 場】東京大学 本郷キャンパス 山上会館 大会議室

【語りべ】

国際連合大学上席学術顧問・東京大学名誉教授 高橋 裕 氏

近畿大学 理工学部 社会環境工学科 准教授 岡田 昌彰 氏

【コーディネーター】

東京大学 工学系研究科 社会基盤学専攻 准教授 石田 哲也 (若手の会)

前田建設工業株式会社 技術研究所 主任研究員 島村 亜紀子(同)

【司 会】

財団法人 日本ダム協会 副参事 中野 朱美 (同)

【司 会】 それでは、そろそろ時間になりましたので、これから意見交換会に移ってまいりたいと思います。

高橋先生と岡田先生が席に着かれましたので、コーディネーターの紹介をさせていただきます。若手の会の実行委員から、コーディネーターに石田先生、島村委員です。どうぞ拍手でお迎えください。今壇上に上がっておられます高橋先生、岡田先生、石田先生、島村委員によって、意見交換会を始めていきたいと思います。

それでは、準備が整いましたら始めさせていただきます。よろしくお願いいたします。

【石 田】 それでは、若手の会をさせていただいています石田と島村で少し意見交換をさせていただきます。

今日は高橋先生、岡田先生、本当に貴重な話を伺いましてありがとうございました。岡田先生からは、国として坂の上の雲を上げていく、時代的な流れで言うと明治から大正にかけて、水利土木施設がどうなっていたのかという分析ならびに調査に関する非常に興味深いお話を聞かせていただきました。一方、高橋先生からは国としてというよりも、近代土木が機械化施工などの先端技術を駆使して、土木全体が坂の上の雲を目指して進んでいった時代に関する貴重なお話を伺えたのかな、というような感想を持ちました。

今日は、45 分ぐらい意見交換会の時間があるわけでございます。この語りべの会は4回目を迎えましたが、今回もこれまで同様、色々なバックグラウンドを持った多様な世代の方が参加されていると思います。時間が少し足りなかつ

たかかもしれませんので、まずはお二方の先生に、もうちょっとこんなところを突っ込んで聞いてみたいというようなお話、あるいはご質問等がございましたら、まず会場のほうから質問があればというふうに思うのですがいかがでしょうか。大変貴重な機会だと思いますので、どんどん積極的にご意見を出していただければと思います。

お手元にマイクがあると思いますが、発言の際、そのボタンを押していただくとマイクが使えるようになりますので、質問していただければと思います。

【会 場】 (挙手)

【石 田】 それでは、後ろの方どうぞ。名前とご所属をよろしくお願いします。

【会 場】 東京大学の千々和です。本日はご講演ありがとうございました。高橋先生にひとつ伺いしたいのですが、坂の上の雲になぞらえて、幾つかの偉人、そして佐久間ダムのお話をされましたが、今の時代にそういった偉人というか、傑出した土木技術者というのは、名前が出にくい時代なのかなというふうに感じます。

これからも我々は、良い土木構造物を後世に残していけないといけないと思うのですが、そういったときに我々はこういった心構えで、どういうシステムを涵養していくというか、培っていけば、またより良い土木構造物を残していけるような仕組みができていくのか、といったことについてご意見をお伺いしたいのですが。

【石 田】 高橋先生、いかがでしょうか。

【高橋氏】 今日は永田年さんの話をしましたが、どんな人もその時代思潮から逃れることはできない。1950 年代の土木技術は非常に高揚の時期だから、永田さんはああいう活躍ができたと思いますね。逆にそういう時代だから、ああいう人物が腕を振るい得た。明治でも大正でも昭和初期でも、それぞれの時代の指導者に限らず、みんなその時代背景を背負って生きているわけです。したがって、現代はどのような時代か、解釈はいろいろでしょうけれども、率直に言って 1990 年ぐらいから、バブルがはじけたころから低調となり、さらに 2000 年になってから、公共事業の価値とか意義を一般の方がだんだん失ってきたのではないかと。つまり土木技術者にとっても、明治時代とか、敗戦直後のような意味での生きがいのある時代ではなくなった。

これからの時代、特に日本は人口も減っていくし、最近はずっと公共事業は減っているし、マスメディアを見ていると、「公共事業を減らすことが良いことだ」というような風潮がありますよね。

しかし、これからの土木事業というのは何かというと、一つは今までとは違

うけれども、これから高度成長期に我々がつくったものの維持管理の仕事が非常に重要視されてくる。維持管理というと新しいものをつくるのに比べて、何となく魅力がないような感じがするかもしれないけれども、構造物でも古いものを新しく生み変える。そういう仕事がこれからは多くなるだろうし、流行り言葉だけれども環境とか福祉とかを支える公共事業が増える。

公共事業といっても性格がこれから非常に変わるし、変えなければいかんし、どう変えていくかに新しい発想を見出し、それに伴う新しい技術を生み出していくのが今後の技術者の非常な生きがいになるのではないかな。

そのときに、構造設計的には従来と違うでしょうが、ただそういうものをつくる国家的意義とか、歴史的意義をどう考えなきゃならんかが、今まで以上に重視されていくと思います。

割り切って言えば、ハードはもちろん基盤になるけれども、ソフトを重視する。我々がつくるものは、いずれ良いものは歴史的文化財になる、我々は将来の歴史的文化財をつくるんだ、そのときに今まで明治以来つくったもの、あるいは戦後つくったものを先ほど岡田さんの話にも実例があったように、そういうものを今言ったような観点から見直すこと、それが新しい道を開くヒントになると思います。

【石 田】 ありがとうございます。

今、高橋先生から将来の人たちから我々の世代がどのように見られるか、といったお話が出ましたが、関連して岡田先生に一つ聞きたいことがあります。先ほどの講演では、明治あるいは大正の構造物というのに着目されましたが、今の文脈で佐久間ダム以降、インフラとして日本の経済成長にすごい役割を担ってきたものが数多くあります。あるいは今後つくるものもそのような役割を担うことになるでしょう。そういった観点から、高度経済成長期以降のインフラが後世に対してどのように見られることになるだろうか、といった点について何かコメントがあればお願いしたいと思うのですが。

【岡田氏】 なかなか難しいご質問なのですが、でも実は非常に大切なお話だと思いました。どういうものが評価されていくのかということに関しては、なかなか難しいと思うんですね。

例えば、東京タワーです。東京タワーを褒める人は 20 年ぐらい前まではあまりいなかったように思います。今でこそ日本の象徴だとか、東京にはなくてはならないものだという考え方が定着しつつあります。時代が移り変わり、それが持っている価値が新しく生み出されていく、そういうサイクルがあるのではないかと思います。

昨年、土木史研究発表会が開かれた函館にも一つおもしろいものがありました。戦前に市民がつくった「函館公園」（登録記念物）で見学会があったのですが、このすぐ横に「こどものくに」という遊園地があるんですね。いかにも”広場があったからつくってしまった”という感じなのですが、ところがそれがやがて歴史的な価値を持ち始めていて、それを今度何かしら文化財として見直していこうという動きがあるのだそうです。これは多分 20 年前の見方からいくと、戦前に先人たちがつくった公園の横に遊園地みたいなものをくっつけるのは何ごとだという意見のほうがずっと多かったのではないか思うのですが、今は価値観がぐっと変わってきているわけですね。私は逆にちょっと意外な感じがしたのですが。このように、価値観というのは時代によってどんどん変わっていく。一体何が価値づけされていくのか。今後、戦後のものに関しても価値づけがどんどん行われていくと思っています。

一方で、すぐに陳腐化するというものもあったりするわけですが、その辺の違いというのは、分析の対象としてはすごく難しいでしょうけれども、大事な点かと思っています。

【会 場】 （挙手）

【石 田】 よろしくをお願いします。

【会 場】 高橋先生のお話で、今も回答の中で最後に少し触れられていたのですが、今は「安物をつくれ、安物をつくれ」という指導をばかりするんですよね。そういうくだらないことをやっちゃいかんよということを僕はしきりに言っているのだけれども、要するに今見せていただいたけれども、それなりにお金がかかっているわけですね。今、安物をつくれ、つくれというのは、例えば隅田川の橋梁、あれは最も合理的にやろうと思ったら、同じデザインの橋をかけたほうが絶対安いわけですね。それを全部変えるというようなことをお金のない時代にやっていたんですね。今はお金があるのに、安物をつくれというのはどういうことなのか、それを変えさせるにはどうしたらいいのか、何かご意見があったらお聞かせ願いたいと思います。

【高橋氏】 今ご指摘のことを初め、ここ数年、私から見ても多分皆さんも同感でしょうけれども、非常に奇妙な現象が起こっていて、いろいろなものが行き過ぎですね。^{あつもの}糞に懲りて^{なます}膾を吹くというか、確かに一部で公共事業の中に全体から見れば一部でしょうが、無駄遣いと思われるようなものがあつたと思う。しかし、それを攻撃する余り、ついでにいろいろなものがいかんということになり、入札制度、あるいは随意契約はすべてがいかんと言われていますね。随意契約そのものがいかんというのもわかるけれども。そうしますと、今ご指摘のように、結果として

安いものが横行して、とにかく安いものをつくるのがいいということになってしまいます。最近お役所の方に聞くと、経費も節約しなければならない。節約はいつも当然ですが、我々から見てどうしても必要なものでも、直接すぐに役立つものの以外はどんどん削られていますね。

PR費はその最たるもので、全体を把握しているわけではないけれども、一般の人に向けてのシンポジウムのようなものは、すぐは役に立たぬからやめろとか、それが文部科学省にも飛び火して、ある東大の先生から聞いたら、シンポジウムも一般の人にわかってもらうためのものは非常に制限されて、原則はいかん。そういう例がいっぱい起こっていて、行き過ぎというか、変な現象が起こっている。

僕が十分把握してないかもしれませんが、政権が交代して、マスメディアを通して聞くのは、お役所が自分の意見を言わなくなった。貝のようになってしまった。意気沈滞しておる。批判と思われるようなことは一切言わないのがいい。それがまた随分過剰反応があると伺うんですが、とにかく無駄遣いはいかん、土木雑誌とか土木関係の書籍は私費で買うのはいいけれども、官費で買うのは原則として控えると。

中央官庁の方に聞いたら、決してそんな指令は出してない、みんな気を利かせて自己規制しているという。それがまたひど過ぎる。いろいろ各事務所で聞く話では、もう本はなるべく買わないんだとなる。政権交代と本を買わないのがどんな関係があるかわからないけれども、とにかく萎縮しているんですね。

こういうことを言うのは無理な話かも知れないけれども、特に技術官僚は事務官とどこが違うのか、どこに価値があるのか。それは政策に直接かかわることは、なかなか公には言えないでしょう。しかし、私が聞いている範囲では、技術そのものの解説とか、技術の意義とか、そういうものを今言わなくなっている。技術者は技術が自分の持っている本当の武器なので、それまで隠してしまったらどうなるんでしょう。私は技術者、これは何もお役人に限らず、民間の方も随意契約の延長線上で随分こちんまりスケールが小さくなっていますね。ですから、技術者は勇気を出せと。自分が事務官あるいは事務屋とは違う知識なり経験を持っているではないですか？それを誇りにして、それをどんどん表現しよう。

だいたい技術者は余りものを言うのを遠慮する謙譲の美德が昔からあって、技術者でも建築と比べると、土木は大変慎ましくて、建築に比べPRが下手だし、その意義を感じてないですね。土木工学界のリーダーたちも技術者はもっと自信を持って、それをいい意味で宣伝したい。

マスコミを見ていると、ダムとか高速道路は大体悪口しか聞かないけれども、どんどん反論したらどうですか。自分は反論を出したけれどもそういうのを新聞は決して取り上げない。そうかもしれない。でも、それをしつこくやって、やっと取り上げられたケースもなくはない。大体黙っちゃうから、相手もいい気になる。

技術者はお役人でも民間の方でも、もっとPRを大事なことだと思って、しかるべきシステムをつくり作戦を立て、盛んに自分の技術の意義を積極的に発言し、これは取り上げられないからやめておこうではなく、どんどん反論すべきだと思います。そういうことの意義が非常に重要になってきたと思います。

【石 田】 ありがとうございます。

学生の中には今年の4月から国交省の技官として働く予定の者も今日相当おりますから、そのメッセージを是非心にしっかりと受けとめて、4月から頑張ってもらいたいと思います。

岡田先生、先ほどのご質問に対して何かコメントは御座いますか。

【岡田氏】 高橋先生のおっしゃることに同意ですけれども、私がちょっと思ったのは、安いものと安っぽいものは違うんじゃないかということです。要するに、お金を使っていなくても安っぽくないものもありますし、お金を使っても安っぽいものもあると思います。ただ、「お金が出なくなる」ということは、要するに「安っぽくなくするためのお金が少なくなる」ということに一番問題があるんじゃないかと思います。いずれにせよ「金額」と「良いもの」が必ずしも比例するののかどうかについては、一度検証してみる必要がある。

それから、高橋先生がおっしゃったPRの話は非常に大事だと思っています。特に”社会が着目する”ということです。前回の語り部の会の報告書に出ていた「ダムファン」みたいな人が最近出てきているわけですね、土木ファンとか。これはもちろん土木の外にいる人たちで、もちろん彼らに対して内部からは冷たい目もあるかも知れませんが、このように土木全体を良いものとして新しい目でとらえられている人たちの数というのは意外と少なくない。ただ、外からPRしてもらっただけじゃなくて、内からもPRをしていくということも大事だと思います。前回の語り部の会でお話をされた川崎さんなんかまさにそうです。そういう方がどんどん表舞台に出てくるというのは、すごく大事なことだと感じております。

【島 村】 ありがとうございます。そのほかご質問などはございますでしょうか。

なければ、一点私のほうから今の広報の話に関しまして、手前味噌になりますが、ダム工学会の若手の会では、この語り部の会を初めとして年に3回行事

を行っております。夏に見学会をやりまして、秋にミニイベントということで土木に関するDVDを見ていただいて、冬に語りべの会ということで、土木への理解を広めようということできいろいろと行事を開催しております。

広報というものを大切にしなければいけないというのは、土木技術者も気付いてきたところだと思いますし、そういう活動も少しずつ始まっていると思います。そういう活動を、広報をする側の土木技術者もいろいろ学んでいかなければいけないことがいっぱいあると思います。例えば、今日のお二方の話をお聞しておりますも、まだまだ恥ずかしながら知らないことがいっぱいありまして、いろいろな役に立つことを今日ご紹介いただいたと思っております。

特に土木史を学ぶことは土木技術者として非常に大切なことと思っております。土木史という言葉に私は初めて出会いましたのは、高橋先生がお書きになりました「現代日本土木史」という本がございまして、それを読みまして、先生は其中でおっしゃられておりますけれども、今日の土木技術と工学の意義を語るためには、土木の100年の歴史を学ばなければならないということをおっしゃられています。私も非常にこの思いに対して共感しております、そのあたり岡田先生も土木史にお詳しい方ですので、土木史を土木技術者が学ぶことの意義について、ご意見を頂戴できたらと思います。

お願いいたします。

【高橋氏】 今もご指摘があったように、最近はどうやく土木史の意義が、かなりの人に理解されるようになったのは大変喜ばしいと思っております。

従来、特に高度成長期までの日本の土木技術というのは、とにかく効率の良いもの、規模の大きいものを早くつくる。できれば工事費もなるべく安く、そして工事費の割に効率の良い立派な構造物や施設をつくることに狂奔したんですね。だからこそ、高度成長をでき、日本のインフラは整備されましたけれども、その傍らで土木構造物や土木施設の価値、意義というものを効率でのみ判断する傾向が強くなり過ぎたのではないのでしょうか。

土木の構造物とか施設は、ほかのエンジニアリングのものと違って、ものにもよりけりですけれども、50年後、100年後、ものによっては200年後にも現役であり続けるわけです。もちろん、維持、補修はちゃんとしなければなりませんけれども、そういう長い命のあるものの価値を我々は見いださなければならぬ。そのためには、一つはやはり土木の構造物なり、施設なり、あるいは事業そのものを歴史的に見るという見方が大事で、それがようやく今多くの人の共通認識になりつつあると私は思うのです。

自分の過去を顧みると、高度成長期の直前ごろから国を挙げて工学ブームで、

今は工学部の人気が落ちているようですが、当時は工学ブームで各大学は工学部の拡張を大変熱心にしたわけです。私が助教授の時代に、土木にどういう新しい講座をつくるかという議論のときに、土木史の講座が必要だ。建築史は東大の建築には法隆寺の価値を発見した伊東忠太さん以来、明治の初めから建築史という講座があるんです。

土木と建築は歴史の重要な点では私は同じだと思います。だから、土木の歴史の講座、講義が必要だと言ったんですが、私も若いときで、助教授時代ですから発言力がなく言うだけがやっとぐらい。大体、長老教授には「きみ、歴史は文学部だよ」と。そんなこともおまえは知らないのかとまでは言われなかったけれども。

そのころは、今は皆さんが意義を認めている景観工学、これも土木工学だと思う長老の先生はほとんどいなかったですね。あんなのは学問じゃない、何か趣味みたいなものだという。だから、そのころの日本の景観工学を発展させた方々が若いときに博士論文を書いているところに周辺の理解が不足して随分苦労されています。

問題は、景観工学とか土木の歴史というのが、今ようやく必要な、ぐらいにはなってきたわけで、土木学会で土木史委員会をつくろうということで、若いころですが3回ほど理事会に説明に行きましたけれども、とんと理解してもらえなかったですね。まずはゼネコン関係の理事は、そういう研究会を設けても、何ら学会の財政に寄与しないのみならず、金を食うばかりじゃないかといわれる。中には理解のある理事がいて、具体的に申しますと清水建設にいた市田洋さん、あるいは東京電力にいた水越達雄さん。大変ご理解を示されて、この2人の理事の力で土木史の研究会が学会にできました。

東京大学は土木工学の中で景観工学を一等最初に発展させました。わずかながら理解する方がいて、具体的には八十島義之助先生だと思います。つまり話ですけれども、論文審査のときには反対しそうな教授は入れない。それでともかく一部の方がそういう先駆的な目で景観工学を発展させたのです。

それを現在に当てはめるならば、現在必ずしも理解されていないものの中に将来発展する幾つかの要素が土木工学、土木技術の中にあると思いますね。それを積極的に発展させること、そのためには一つは、いろいろな角度があるけれども、今のご質問は土木史の意義ですが、土木の仕事を経史的に見る。単に中学や高校の歴史の試験ではないんだから、何年に誰が何をつくったなんていうことではなくて歴史的に見るものの考え方ですね。

例えば、土木構造物でも、今つくったものが10年後、20年後にはどうなるか

ということを考えながら計画をする。それが土木史的な見方であり、これから高度成長期につくったいろいろなものの維持管理なり、そのときに歴史的価値、文化的価値というものを見いだす能力を我々が鍛えなくてはいかんと思う。

ですから、大学の先生だったら、そういうものを見学に学生を連れて行くときに、「このダムは何 m^3 の水資源を開発します」、「これだけの洪水量をコントロールできます」、それも大事だけれども、そのダムは地域社会にとってどういう意義があるのか、歴史的、文化的にどういう意義があるかということも、学生諸君に説明してください。そういうことの説明のできない先生はこれからは失格です。

ものをつくること、それは大事です。土木工学はものをつくれなくては話は始まらないが、つくることにのみ専念し過ぎた。しかし、我々は非常に文化的に価値のあるものをつくっているんです。その価値を学生諸君、あるいは周辺の方々にPRすること、それもPRとは宣伝ではないので、意義を認めてもらうための努力をすることがこれからの土木技術者にとって非常に大事です。その一つの基礎として、そういう土木構造物だけではなくて、事業も歴史的に見ないといけない。

100年たつとどういう価値があるのか。ダム批判者はこのごろ世に充ち満ちていまして、100年たったら、今あるダムはみんな潰すんだとか景気の良さそうなことを言います。中には100年後には取っ払わにゃならんダムもかなりあると思います、堰も含めて。しかし、永遠に残るものもあると思う。

万里の長城とか、ピラミッドとかは今は別の価値があるわけです。歴史的価値が観光価値を生み出している。偉大なる土木施設や事業は1,000年後、2,000年後にも価値を認められて、場合によってそれは観光遺産になる。今は万里の長城を軍事目的と言う人は誰もいない。エジプトのピラミッドも、例えば竹村公太郎さんは、あれは治水施設だといって頑張っている。あれは偉大なるエジプトの土木遺産ではないですか。今は昔の用はないでしょう。だから、ダムの中の幾つかは、すべてとは申しませんが1,000年後にも残る。偉大なる文化遺産にどれもがなるとは言いませんけれども。

そういう目で見れば、これからダムに限りませんがものの見方が変わってくるだろうと感じました。

【島 村】 ありがとうございます。

岡田先生、お願いします。

【岡田氏】 私も今、先生がおっしゃったように、先人のスピリットというか、志とか誇りとか、あるいは夢を持って国づくりとか土地づくりに邁進していた時代があった

ということが大事だと思いますね。そういうスピリットみたいなものを私たちがもう一度思い起こすことが必要だということが一つあると思います。

それからもう一つは、これは自分の主観ですけれども、今の土木の業務というのはすごく分業化されているわけですね。なかなか全体像が見えないところで仕事をするのが非常に多いと思います。ただ、かつてはそうじゃなかったわけですね。かつての土木の姿を見て、分業化あるいは断片化してしまった知の根源を見ることができる。それぞれが一体どういうところで結びついているのかということ、歴史から学ぶということもできる。個人的に強く感じていることであります。

それからもう一つは、これはもしかしたら不真面目な言い方なのかもしれませんが、よく土木史の学会や仲間の話とかを聞いていると、漠然と土木遺産に関心を持つ人がいるわけですね。これは別に先人のスピリットだとか、全体像を知るだとか、そういうことではなくて、純粹に土木遺産というのは何か魅力的なものだと感じている人がいるわけです。実は土木史の中にも「土木遺産の保存、活用」という部門もあるわけです。これは一見表層的というか、上っ面の議論に聞こえるかもしれませんが、私はこういう歴史を経た土木遺産に対しての新しい見方というものも大事にしていきたいと思います。そういう見方も土木史の中に含まれていい。そういった価値観が、いつしか都市を楽しくする、あるいは魅力的にする何か一つヒントを突然与えてくれるかということは、必ずあると思います。そういったものも含めて、土木史を学ぶことには意義があると思っています。

ただ、土木史の意義と言っておきながら何ですが、私は今、土木学会の土木史研究論文の編集委員会をやっているんですけども、最近論文数が減ってしまって本当に困っているんです。ですので、もっともっと土木史に関心を持った方が増えてくるように、この場をお借りして是非皆様にもお願いしておきたいと思っています。

【石 田】 ありがとうございます。

まだ時間がございますが、ほかにいかがでしょうか。

【会 場】 (挙手)

【石 田】 お願いいたします。

【会 場】 法政大学の綱島と申します。

今、高橋先生のほうから、建築では昔から建築史があったんですけども、土木ではないということで、土木史を、現代土木史のようなものの授業をやるようになったということなんですけれども、私個人の意見としましては、土木

構造と建築構造というのを明確に分けずに、少なくとも大学の教育においては、一緒に学んでいくということも大切なんじゃないかなと思っておりまして。

実際、筑波大学では建築と土木という枠組みを余り区別しないような取り組みというか、そういった制度も実際にできてきているのですが、それに対して筑波大学は土木学会からも建築学会からも余り認められていないという状態が起こっている中で、今後土木と建築のあり方というか、学科を統合するとかといったような考え方も含めて、建築と土木の枠組みについてどう考えていらっしゃるのか教えていただけないでしょうか。

【石 田】 ありがとうございます。

高橋先生、お願いします。

【高橋氏】 土木も建築も構造部門は相当共通するものがあって、大学によってはそれを一緒にしているところも結構ありますね。構造部門については、土木と建築の教授が共通の講義を持っておりますね。

どうも日本は縄張りをはっきりさせ過ぎたんじゃないか。それで、最近の大学事情を私は知らないのですが、無理解なことを言うかもしれませんが、最近の大学によっては土木と建築を少なくとも一つの学科に考えるところが幾つか増えたり、土木にも環境がかなり入ってきたりしていますので、従来の土木と建築のはっきりした縄張りをなるべく解くように大学でも、それから会社も少しずつ変わってきてはいるようです。でもまだ非常に峻別しているところが多いですね。このポストは土木の人しかできないとか建築はできないとか、それをもっと縄張りを解いていくことが、当面は困ることがあるでしょうが、長い目で見るとそれがお互いをさらに育てる手だと思います。

学生諸君は常にカリキュラムはいつの世も忙しいと言っておりますが、なるべく与えられた土木工学科という・・・、名前がそもそも絶滅危惧学科名になっていますが、旧土木の枠に縛られず、学生諸君にはほかの学科の講義も聞く、なるべく与えられたメニュー以外のことに目をつけるように仕向ける。それは大学に限りませんで、そうしていくことがお互いの将来の発展になるのではないかな。

明治以降、先ほどご指摘があったように、ある時期までは専門分化したほうが効率は良かったわけです。しかし、現在のようになってくると、むしろ特に土木でそれぞれを横並びに見る、総合的と言いますけれども、そういうことが非常に重要になってきている。

明治の初めごろは、我々の先輩の広井勇先生はコンクリートも橋も河川も港湾も講義していました。今はそんなことは誰もできないけれども。明治の中ご

ろまでは、内科も外科も何でも診る医者さんがいました。専門分化したからそれぞれのものが進歩したんですが、全体的に見る目が衰えているのではないかと思います。

ですから、例えば土木工学科の学生にもそういう個々の細かい専門技術もさることながら、全体的に見る目を養うような教育が必要だし、社会システムの中でも、そういうことに気をつけるべきだと思います。

土木、建築もご質問のように、峻別し過ぎました。昔の話ですがコンクリートというのは土木と建築で使い方は違うけれども、強度とか何とかは同じなのに言葉を全部変えていたんですね。今は大分よくなった。そういうセクショナリズムは学問の発展を阻害するし、そうしないように教授自ら範を垂れるべきです。なるべくそういう枠を取っ払う努力をする。土木と建築をできれば土木の学生の中には建築の講義も聞くとか、お互いにそういう交流をすることです。

要するにご質問の趣旨もそうだと思うけれども、縄張りが強過ぎるということとはご質問のご趣旨のとおりです。

【石 田】 ありがとうございます。

私はコンクリートを専門にやっているんですけども、いまだに別々に使われている用語が残されています。例えば、配合と調合とかが代表選手ですが。

日本コンクリート工学協会という建築、土木の垣根を越えたところがあるんですけども、そこでの指針も例えば「配（調）合」となります。そのぐらいセクショナリズムというか細分化というのは、先生がおっしゃったように効率的なんですけれども、次の段階に行くためには、一旦出来た壁を壊して、融合して新しいことが必要だと思います。建築、土木、いずれ垣根を取っ払って、分野融合を図りながら新しい時代的課題を解決していく方向に行くべきではないかと個人的には思っております。

【高橋氏】 その配合も調合も英語にすれば同じでしょう。

【石 田】 mix proportion です。英語にすると一緒なんですけれども、日本語だけが違うという奇妙な状況でございます。

【高橋氏】 土木では水理学、機械では水力学。英語はどちらも hydraulics です。何でそれぞれ頑張るのかな。

私は幸いコンクリートには関係がないんですが、昔、コンクリートの先生がコンクリート用語を土木と建築で調整するのだけれども、こういうのは理屈じゃない、声の大きいほうが勝ちだと言われたのを思い出しました。

【石 田】 全く理屈ではなくて、文化の違いだとか、声が大きいとか、そういう話なのですか。非常に楽しいディスカッションで、何かあっという間に時間が過ぎてしま

ったのですけれども。最後に会場の皆様から、もう一つくらいご意見、あるいはご質問を是非いただきたいんですが、いかがでしょうか。

【会 場】 (挙手)

【石 田】 お願いします。

【会 場】 鹿島建設の松永と申します。歴史の話に戻るのですけれども、私はダム現場に所属しておりまして、担当としては品質管理とか、施工実績の記録なんかをやっているのですけれども、今やっているものが 100 年後、200 年後には土木史になっていくと思うのですけれども、未来から今を見たときに、どういう情報をどうやって残しておくのが有効なのかということについて何かご意見があればお聞きしたいのですが。

【石 田】 ダム現場にいらして、100 年後の我々の子孫、後輩に対してどういう情報を準備して残していくべきかというご質問ですね。

【会 場】 そうです。

【石 田】 ということのようです、岡田先生。

【岡田氏】 要するにアーカイブとして残していくということですね。恐らくそこで情報を取捨選択するということが必要かどうかということなんですかね。

【会 場】 例えば、調査、研究とかなさっているときに、こういう情報はあつたらよかったのにと、そういうのがもし何かあれば聞きたいなと思ったんです。

【高橋氏】 そういう将来に残すに足る、ダムに限りませんが、我々が昔のことを調べようとするときに、いわゆる工事誌的な資料はいっぱいあるんです。どういうふうに工事を進めて、どういうふうに完成したとか。

ところが、このアイデアは誰が考えたのかとか、誰の努力によって完成したのか。それは佐久間ダムの永田年さんは極めて特殊な人間だから、その努力が残っているんだけど、多くの場合、ダムに限りません、このプランニングのアイデアは誰が考えて、どうしてこういうふうの実現したかという情報が非常に少ないですね。建築のほうはかなりありますね。人に聞いたり、ものを読んだりすると、誰がどうやってこういうデザインに思いついたとかというのはあるんだけど、土木にはない。それはよく言えば謙譲の美德で、土木というのは一人でできるものじゃない、大勢で何代にもわたってつくるんだから、何か特定の固有名詞を挙げるのははしたないと言わんばかりのムードがあるように思うんですね。

ただ、それは個人の業績云々以上に、土木の思想史がどういうふう流れてきたかを調べるときに、個人の名前が出る出ないは、私は決定的なことだと思います。多分、工事誌的なことは自動的に残ると思います。どういう設計をし、

いつ何ができて、最後の竣工式はどうだとかということは、それでユーザーはどうだったとかという情報は残るだろうけれども、そもそもダムにしても、その計画ができるときには、どういうわけでそのダムサイトに、どういう動機でそういう計画がまず持ち上がったか、ダムができるまでの苦心談は載らないんです。

みんなサクセスストーリーで、何でもうまくいったようにしか一般に語られていない。少し時間がたてば、そういう苦労話、苦労話の中には争いも入るから嫌がるんでしょうけれども、特定の話は作家が書いてくれるけれども、作家がすべての工事を書くわけではないので、何かそういうプロジェクトができたとき、どういう要因ででき、それが実現するまでにどういう紆余曲折があったかをそんなに詳しくなくてもいいから。何かあれば後で迎えますから。そういう情報も大事だと思います。

【会 場】 矢作の原田と申します。今の話ですが、例えば技術的な面で日々いろいろなことを工夫してものづくりをされていると思うので、一言で言うと失敗したことには焦点を当てて、どういうことをいろいろ考えてやったんだけど、こういう失敗をした、というふうな話を是非とも残してほしいですね。従来からいろいろな大規模ダムの工事誌はたくさんできておりますが、大体前の工事誌を参考にして、この程度かというようなものが多くて、図面集は非常に参考になりますけれども、設計なんかは余り参考にならないという点が多いです。だから、日々現場でいろいろなことをやってトライをして、それがうまくいかなかったとか、こういうことをしたらうまくいったというふうな話を是非とも残しておいてほしいわけです。昔は紙ベースでしたから、なかなかものを残すとたくさんの資料ができて、大変なことでありましたが、今のデジタル時代はそれをものすごく簡単に昔よりも数百倍易くなっていると思います。

【高橋氏】 全く同感ですね。失敗談というのは、何か恥ずかしいというような、あるいは余り積極的に言うべきでないというムードがあるのでしょうか。でも、失敗談は非常に大事です。

ついでだけれども、だから今おっしゃったように、苦労話、うまくいかなかったこと、最後こういうことがあったとか。すべてが円滑にいくわけがないんですから、その苦労話を含めて、失敗談というのは同様な次の事業をやるときに非常に参考、記録になると思いますので、全く賛成です。

最近の大学の土木の教科書をよく知らないんだけど、こうやればうまくいくという話ばかりではないですか。何か教科書どおりにやれば何でもうまくいく。うまくいかないから問題なので、例えば自分の専門でないほうが言い易

いけれども、鉄道工学では、もっと多くの鉄道事故の話を入れるべきです、積極的に。あるいはダムでも決壊した例とか。教科書ではこのとおりやるとうまくいきますでは済まないのが土木の仕事です。

今の失敗話、そういうものを勇気を出してというか、それは後世のために大事だと思います。

【石 田】 我々の学科のある講義で、自分の経験に基づいて研究をどのように進めてきたかを語る授業があるんですけども、そこでこんなにうまく出来た、成功したと自慢げに言うと、たちまちみんな寝るんですよ。そこで、一生懸命工夫をしてやったけれども全然うまくいかなくて、というのを話すと学生は目をキラキラして聞くので、そっちのほうが教育的な効果とか高いのかなというふうに思ったりもします。

【高橋氏】 そういう話はまず第一におもしろいです。おもしろくなくては学生は講義を聞かない。

【石 田】 最近ですと、畑村洋太郎先生は「失敗学」を提唱されていますけれども、そのような観点は大事だと思います。この語りべの会は、諸先輩方からそういったエピソードを聞くまたとない機会だと思っておりますので、引き続き企画を考えて生きたいと思っております。

ありがとうございました。大変恐れ入りますが、時間がそろそろ迫ってきてしまいましたので、そろそろ意見交換会はこの場で閉じさせていただきたいと思います。

お二方の先生から、今回は歴史的な視点から如何にものを見るかという話がございます、歴史的な観点から見ても、中長期的な人々のニーズや社会の要求に耐え得るインフラをつくることがいかに大事か、というメッセージが強く印象に残りました。また、昨日も大河ドラマで坂本龍馬の話をやっていましたが、永田年さんもそうですし、歴史的な人物が持っている使命感だとか熱情だとか責任感は共通する点が多いかと思います。そういった先人の方々の生き様とか仕事ぶりから、学生をはじめ若手の土木技術者が学ぶところが大いにあるということを改めて強く感じた今日の語りべの会でございました。

高橋先生、岡田先生、本当に今日はどうもありがとうございました。

【会 場】 (拍手)

【石 田】 それでは、一旦司会へ。

【司 会】 それでは、高橋先生、岡田先生、コーディネーターの石田先生、島村委員、どうもありがとうございました。もう一度皆さんに拍手をお願いいたします。

【会 場】 (拍手)

【司 会】 こちらの会場での最後になりますが、今回の語りべの会の運営で事務局の中心になっていただいたダムセンターの下岡さんより、お集まりいただいた皆様にメッセージがございます。それでは、下岡さん、よろしくお願いします。

【下岡氏】 語りべの会の実行委員をしております下岡です。本日は年明けのお忙しい中、講演いただきました高橋裕先生、岡田昌彰先生、どうもありがとうございました。また、各方面より本会に参加していただきました皆様にもお礼を申し上げます。

さて、今回で語りべの会は4回目の開催となりましたが、参加されました皆様の感想はいかがだったでしょうか。今、特にダムについては、皆様もご存じのとおり、世間からさまざまな見方で見られておりますが、今回の先生方の過去の歴史について振り返ったり、過去の建築物についていろいろとお話を聞いたり、また意見交換会の中で土木史の話などを聞く中で、土木構造物というものは数十年、数百年かけて評価されることをこの会をきっかけに再度考えていただきたいと思います。こういったことを今後の勉強や仕事に役立てていただきたいと思います。

それと、この場をお借りしまして、少しダム工学会のことをお話しさせていただきます。お手元のパンフレットにあります、この会はダム工学会の組織図の中の企画運営委員会の中の活性化小委員会の若手の会が運営しております。このパンフレットの中にダム工学会の入会の案内書等がありますので、これを機会に興味を持たれた方は入会をお願いしたいと思います。なお、30歳未満の方につきましては、1年間無料でございますので、是非よろしくお願いします。甚だ簡単ではございますが、実行委員からのあいさつとさせていただきます。本日はお忙しい中、語りべの会に参加していただき、誠にありがとうございました。

【会 場】 (拍手)

【司 会】 下岡さん、どうもありがとうございました。

この後引き続き地下の1階で交流会をさせていただきます。語りべの高橋先生、岡田先生もご参加いただきますので、是非皆さんご参加よろしくお願いたします。地下の1階にご用意してありますので、移動をお願いいたします。

アンケートは、ご記入の上、受付にお渡しいただくようお願いいたします。

本日は大変お疲れさまでした。交流会の会場でまたたくさん語っていただくこともあると思いますので、どうかよろしくお願いいたします。

以上