

国土技術研究センター研究顧問座談会 「これからの国土と社会資本を語る」

開催の趣旨

本座談会は、国民生活の向上や産業基盤育成等の観点から、国土への不断の働きかけが必要であるということの問題意識として『これからの国土と社会資本を語る』をテーマに、各界の第一線でご活躍の先生方にそれぞれのご専門の立場から論じて頂くために、去る2007年12月25日(火)に開催させていただいたものです。



大石久和氏
財団法人 国土技術研究センター
理事長

プロフィール
1945年生。京都大学大学院工学研究科修士課程修了。1970年建設省(現国土交通省)入省。建設大臣官房技術審議官(平成8年~)、建設省道路局長(平成11年~)、国土交通省技監(平成14年~)を経て、平成16年退官。同年より現職。平成16年より早稲田大学大学院公共経営研究客員教授、平成17年より東京大学大学院情報学環 特任教授を勤める。

JICEは、国土交通省が国民に提供するサービスをサポートし補完する機関

【大石】先生方のご意見をお伺いする前に、私なりの問題認識を少し語

らせていただきます。

国土交通省は、交通全体、陸海空の交通を束ねているという責任が非常に大きい。それに加えて、国土の有効利用、適正管理についても最も責任を負う官庁ではないかと思えます。

国土技術研究センター(JICE)は、国土交通省が国民へ提供しているサービスをサポートし、補完して代行するところです。国土技術研究センターのような公益法人については、その機能やあり方について、いろいろ議論されていますが、当センターがどのような役割を担っているのか説明したいと存じます。

国土交通省はこの何十年間で大変なスピードで定員を減らしてきました。さすがに本省は国会対応等もあり、むしろ充実していますが、地方では出先になるほど大きく削減されています。

しかし、国民の国土交通省に対す

る要求レベルは年を追うごとに上がってきています。社会資本を整備するに際しては、最近では環境アセスメント制度が極めて充実しましたし、都市計画も手続きが増えてきました。そのため、国土交通省としては、事業について住民に直接、繰り返し説明しなければならない局面が増えてきました。それには、国土交通省の職員が直接関与せざるを得ない。そうすると、それ以外の部分は、できるだけ民間にお願いするか、あるいは、民間にお願いするとしても、公共的な性格を考えると完全に民間委託することが憚られるような部分を補完し代行する機関がどうしても必要になります。そのために、国土技術研究センターは存在していると私は思っています。

例えば、最近、直轄高速道路という構想ができました。これは料金を取る高速道路とは別に、料金を取らない高速道路を造り、従来の高速道

JICE Japan Institute of Construction Engineering

- 国土交通省
 - 1つの存在理由
 - ⇒ 国土の有効利用・適正管理
- 国土技術研究センター
 - 国土交通省の国民へのサービスをサポートする
 - ⇒ 補完し、代替する「公共」的機関

JICEは、高度な建設技術に関する調査研究機関として、社会の本来的要求である

- 「安全に安心して暮らせる国土」
- 「人・もの・情報が効率的に通いあえる国土」
- 「心豊かに暮らせる快適で美しい国土」

の実現を目指して、優れた調査研究成果を提供し、国土の利用や整備・保全、災害の防止等に貢献する。

the Content of a Discussion Meeting

路とあわせてネットワーク化しようという構想です。そうすると、当然のこととして『道路の規格は料金を取る道路の規格と同じでいいのか』という議論が起こるわけです。もちろん、安全だとか円滑な運営に影響が出るようではいけません、それを損なわない程度で、料金を取る高速道路よりは少し規格を下げてもいいのではないかという議論です。

このような議論は、かつては道路局の中で課長補佐や係長が侃々諤々議論したのですが、現在は日々こなさなければならない業務が増大し、時間をかけて政策を検討するための十分な議論を行う余裕がなくなってきました。従って、民間の力を結集する形でどういう企画が可能なかを提案してくれというような業務が起こるわけです。過去には国土交通省の中で処理できたことが、外部の公益法人の力を借りなければできないという状況になっている。こういう状況になっていることは、ほとんど多くの方々に知られていません。

では、そこで、何をどうすればい

いのかということになります。建設技術に関する調査・研究機関として、安全に安心して暮らせる国土をどのように創っていくのか、人や物や情報が、効率的に通い合う国土をどうやって創り維持していくのか、心豊かに暮らせる快適で美しい国土をどのように創造していくのか、そのようなことを、諸外国との比較や過去との比較や国内における釣り合い、実現度合いも考慮して考え、国土交通省の施策、ひいては日本の将来に対し貢献していくことが国土技術研究センターに求められているのではないかと思っています。

国土形成に向けた4つの提案

これは国土形成計画が成立するときにも議論されたことですが、最近、私は4つのことを提案させていただきました。

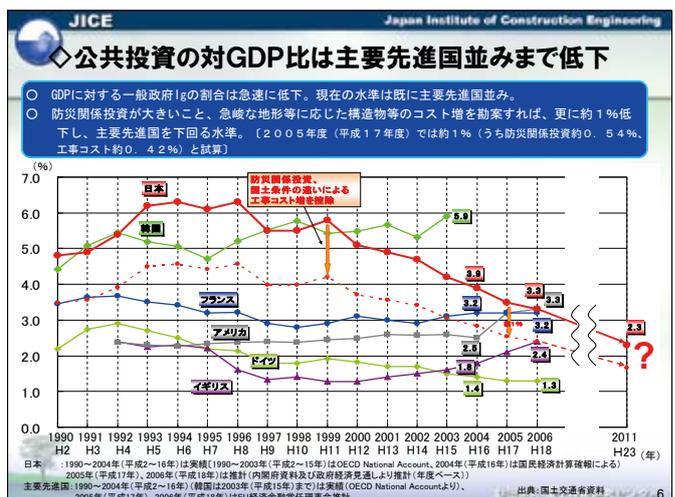
災害が多発する脆弱な国土

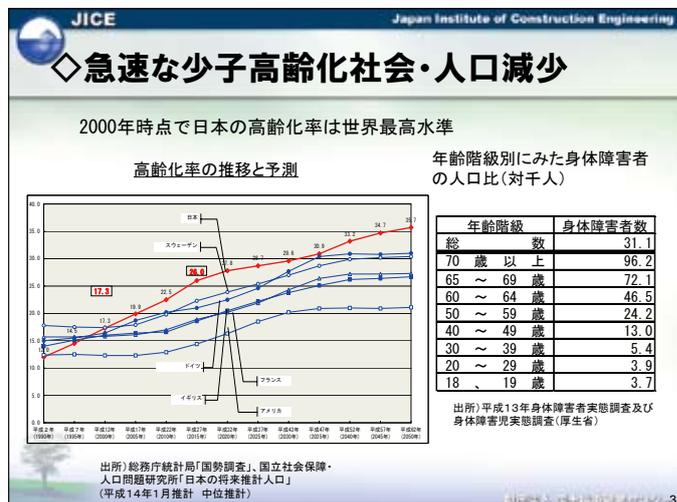
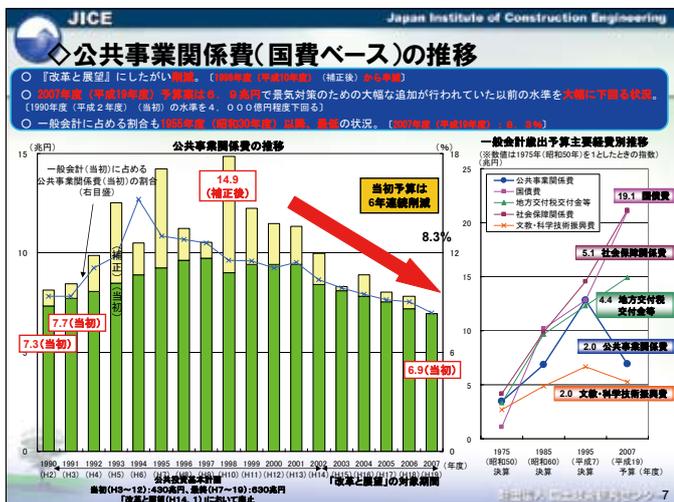
一部の評論家とはとにかく公共事業費を減らせと一貫して言い続けてい

ますが、自然災害、例えば、地震や洪水の存在によって公共事業費がどれだけ変わるかということを考えているのか甚だ疑問です。地震があれば、構造物によって違いますが、1割から2割の事業費が変わってくる場合もある。それに洪水があり、軟弱な地盤の上に成り立っていて土砂崩壊の危険があり、そこにハリケーン並みの強風が襲うという国なのです。日本の場合、災害による最悪の状況を、ほとんど全ての地域で考えて設計しなければならない世界で唯一の国と言っても過言ではありません。このことを踏まえる必要があります。

社会資本整備費用の極端な削減と国際競争力

日本は世界のどの国も経験したことがないスピードで社会資本の整備費用を低減してきました。これは荒唐するアメリカの1970年代、80年代よりも激しいものでした。アメリカが踏んだ轍をさらに深掘りした形で歩み始めているのではないかと





心配しています。

われわれは既に相当なストックを持っていて、そのためには金がかかるという意識があまり浸透していないと思います。また、世界経済の平均成長率よりもはるかに低い経済成長しかできていませんから、財政制約はますます厳しくなっています。国際競争力の面でもどんどん追い抜かれています。ここ15年くらいを見ますと、私たちの国は世界の中でも成長しない経済という範疇に属してしまっています。

少子高齢化と東京への一極集中

世界最速の高齢化・少子化の拡大の一方で、東京集中が進んでいます。東京集中化は過去に3度起こっています。東京だけに集中するのは2回目です。1987年には東京への一極集中に全国が大騒ぎしたのですが、今回も1987年当時と変わらないレベルで東京に集中しているのに、ほとんど問題になっていません。これは、総人口縮小時代には相当大きな問題なのですが、これを国の問題として

とらえようとしている人がなかなかいないということです。

厳しさを増す財政制約と環境制約

それから当然のことなのですが、財政制約、環境制約も非常に厳しくなってきました。どんな施策をするにしても、それはCO₂の増減を評価しないと先へ進まないといった時代になってきました。

日本がそのような状況に置かれている中で、国土の有効利用・適正管理を通じて、国民が安全で安心して暮らせるようにするには、そして、人や物の交流・情報交換が諸外国に比較して遜色のない状態で効率的に行える、あるいは高齢化した人々が心豊かに暮らせるような、そういう国土をつくるためには何をすればいいのか。どういう考え方で進んでいけばいいのか。そして、どういう技術の応用が必要なのかといったようなことについて、忌憚のない、幅広い観点からのご意見を賜れば幸いです。よろしく願いいたします。



坂村 健氏
 東京大学大学院 情報学環・
 学際情報学府 教授 (情報科学)

プロフィール
 1951年生。慶應義塾大学大学院工学研究科博士課程修了。東京大学助手、東京大学助教などを経て現職。工学博士 TRON の設計者として知られており、TRON プロジェクトリーダーなどの要職を歴任。YRP ユビキタス・ネットワーク研究所所長を兼任。日本学士院賞(2006年)、紫綬褒章(2003年)等の表彰多数。

国土のグランドデザインを見直す時期に来ている

【坂村】 私の専門は情報科学ですが、発達した情報通信技術を将来の国土の管理や運輸のために活かすにはどうしたらよいかという委員会を国土交通省が立ち上げ、情報を中心とした国土交通省の大綱をまとめました。

the Content of a Discussion Meeting

そこでは、情報通信技術をうまく使うことにより、効率を高めた国土の運営ができないか、そのためにはどのような可能性があるのかを大いに議論しました。そのとき委員として参加させていただいて感じたことを、まずお話いたします。

情報通信技術はそれ自体が汎用的な技術ですから、何か一つのものだけに役立つというのではなく、あらゆるものに役立つわけです。ですから、その進化は、国家に対しても役立つことは間違いないし、国土に対して役立つことも疑いの余地はありません。

しかし、いろいろな面で今は転換の時期に来ているのではないかと思います。今までと同じことをやろうとすると、いろいろな方面で無理が出てきてしまう。お金の使い方ひとつをとっても、一方ではもっと予算を何とかしろと言い、もう一方ではお金を使うなと言う人もいます。今の日本の国土のサイズをそのまま維持していこうとしたとき、明らかに資金が足りないし、もっとやらなければ



ばいけないことがたくさんあるにもかかわらず、できていないという現実があります。

このままいくと、情報通信技術で効率を改善したとしても、ハードウェアの整備なくして情報だけということはありません。そういう意味で、私は思い切った国土のグランドデザインをもう一度やらなければいけないときにきていると思いました。

具体的に言うと、少子高齢社会の中で、今の日本のサイズが保てないなら、思い切ってサイズを小さくすることを考えます。しかし、そうしようとすると、非常にドラスティックなことをやらなければなりません。非常に刺激的な言い方をすれば、地域がある程度以下のものになってしまい、どう考えても社会資本を投下できず、そして、投下しないことを国民が望むのだったら、維持できる地域へ移り住んでいただいて、その社会資本整備はもうやめるしかないということです。誤解されると困るのですが、地方をつぶせと言っているわけではありません。そのくらいのことを考えないといけないところまで来ているのではないかという感じがするということです。

大石理事長のお話を聞く限り一番刺激的なのは、公共のメンテナンスのためのお金の減り具合が、あのアメリカ以上に非常に大きいということです。メンテナンスしないとどうということになるかは、アメリカを見ているとわかります。橋が崩落するなど、それはもう大変なことになるという感じがしました。



生源寺眞一氏

東京大学大学院 農学生命科学研究科長 教授 (農業経済学)

プロフィール

1951年生。東京大学農学部農業経済学科卒業。農林水産省農事試験場研究員、北海道農事試験場研究員などを経て現職。農学博士。日本フードシステム学会会長、食料・農業・農村政策審議会委員、国土審議会委員などの要職を歴任。

明らかに食料資源に関する供給はタイトになる方向に動いている

【生源寺】 私は農業経済が専門です。農業・農村の過去20年ほどの状況をみると、建設業の状況といろいろな意味でよく似ていると思います。何かと政治マターになりがちだというところもありますし、全体として縮小傾向をたどっているということもあるわけです。

農業に限定して申しますと、戦後一貫して食料の自給率が下がっていますが、実はある時期まで農業そのもののボリュームは拡大していたのです。農業そのものが縮小に転じたのは、ここ15～20年くらいだと思います。ですから、私を含め農業・農村に関心のある人間は非常に危機感を持っているわけです。

昨年の参議院選挙で民主党が大勝し

た要因をもう少しきちんと分析する必要があるかと思いますが、打ち出した農業政策が有権者の琴線に触れたとも言われています。同時に、10年後、20年後をにらんだ戦略があって、その下で各年あるいは短いタームで政策を構築するという発想をしてきたつもりだったのですが、そこからかなり逸脱して、次の選挙のために何ができるかというところが前面に出ている、非常に心配な状況になっています。ただ、この際もう一度じっくり考え直すという意味では、ひとつのチャンスなのかも知れません

このところ食品の値上げが相次いでいます。特に小麦製品、それから畜産物、牛乳の値上げも現実のものになりつつあります。この背景には、世界の穀物市場が記録的な高値を更新しているということがあるわけです。

食料品値上げの現象は日本だけではありません。ヨーロッパでも、例えばイタリアではパスタの値上げで大騒ぎになっていますし、畜産物の価格も上がっている。中国でもかなり物価が上昇してしまっていて、特に豚肉が1年間に倍になって大きな話題になっているということもあります。これだけグローバル化しますと、加工食品の値上げも世界連鎖的に生じる現象になりつつあります。

要因にはいろいろあるのですが、ひとつには投機的なお金が入り込んでいるということがあります。それから異常気象。例えば、今世紀オーストラリアで大干ばつが3回起きているという状況もあるわけです。

もっとも、こういう短期的な要因は、条件次第ではむしろ価格を下げるほうに働くこともあります。したがって、あまり右往左往する必要はないかと思います。ただ、長期のトレンドとしては、明らかに食料資源に関する需給はタイトになる方向に動いていると言っていると思います。

ひとつは、中国、インド、ロシア、ブラジルのBRICs、特に前記三国、こういう人口大国の経済成長が底堅い形で続いている。これは家畜の餌として間接的に消費するものも含めて、明らかに穀物需要を引き上げる要因として作用しています。もうひとつは、燃料と食料の競合があります。8億5000万人の栄養不足人口、飢餓人口がいる中でかなり強い批判もありますが、アメリカやブラジルを中心に農作物の燃料としての利用に政策的にドライブがかかっている現状があるわけです。

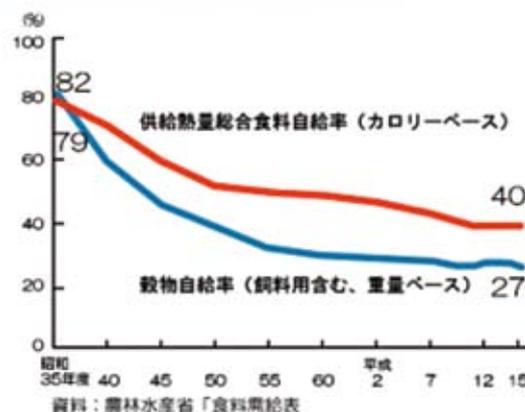
そうしますと、短期の投機的な要因なり気象要因なりによる振れはあっても、大きなトレンドとしては食料需給がタイトになり、かつ食料の価格が上昇するのは、どうも避けられないのではないかと。BRICsの成長が落ち着いたところで、ある種の均衡状態が生じるかもしれませんが、それはもう少し先のことだろうと思っています。



従来とは異なる利用価値を見越して食料・農業の観点から国土利用を考える転換期

【生源寺】 翻って日本の国土資源、特に食料を生産するための資源の利用価値は過去数十年とは相当違った状況になる可能性が出てきていると思います。例えば、耕作放棄地は埼玉県と同じくらいの面積があると言われています。それから、耕作放棄地ではないのですが、減反によって水田に何もつくらない、水を張って水田として維持しているだけの面積が随分増えているわけです。これは、いわば利用価値がないという形で見捨てられていると言っていると思います。農家それぞれが、ある意味で合理的な判断のもとに放置してい

昭和35年以降の食料自給率の推移:



参考リンク：http://www.maff.go.jp/j/zyukyu/zikyu_ritu/012.html

the Content of a Discussion Meeting

るわけです。

ところが今後、その利用価値が以前とは違ったレベルに上昇する可能性が出てきていると思います。その兆しは別の面にも出てきていて、例えば、食品産業の廃棄物をもう一度使うことができないか、こういう話が急速に高まっていることもあります。従って、今、国土の利用について食料、農業の観点から言うと、従来とは違う利用価値の体系に移行することを見越してどういう戦略的な手を打っておくべきかが問われているわけです。

今のところ、耕作放棄地を耕作しろといってもペイしないから無理なわけです。それから、米以外に、例えば、飼料を作れということが叫ばれています。これも残念ながら、今の資源の利用価値の下ではペイしないわけです。しかし今後バイオマスへのニーズの高まりなども含めると随分経済環境が変わる可能性があります。いまは経営の採算には乗りませんが、将来的には非常に貴重な資源になり得るわけですから、これらに対してどういう戦略を打ち出すことができるか。これがまさに国なり政府なりのやることであり、あるいは大学のように短期的な利潤だけではない考え方もできるような機関が構想を練るべきだろうと思います。そういう意味で大きな転換期を迎えていると思います。

そうは言うものの、坂村先生のお話と重なるのですが、山間部においては集落の消滅が現実化していますし、あるいは非常に活性度が落ちていることは事実です。必要な集落、あるいは資源利用を維持するためにも、

むしろ条件次第では撤退する方向で地元の方々とは十分話をしながら着地する集落もあるだろうと思っています。その意思決定はなかなか難しい問題ですし、その持ちかけ方が非常に難しい問題だと思います。同時に、その後の国土管理をどうするかということについても、いろいろ考える必要があるように思います。

1970年に最初の「過疎法」ができてしばらくの時期、私は卒業論文に過疎の問題を取り上げたということもあって、過疎に関する文献を読んだり、あるいは現地に行ったりしましたが、当時は集落移転がそれなりに効果的だったと思います。多くはなかったかもしれませんが、成功例もありました。

つまり、今でいう限界集落の人々には、少し下のほうの集落に下りてきてもらう、中心部に集結してもらうということができたわけです。それはなぜかということ、奥地の集落にまだ30代、40代の人々がいたわけで、今は70代、80代という状況です。下りてきて新しい生活を始めましょうというのは残酷な話で、現在は行ってはいけないと思います。

そうすると、残念ながら長期的には撤退せざるを得ないというかたちでコンセンサスを得られた後は、フローとしてのサービスをある期間継続するということが大切です。逆に言いますと、長期的には使われなくなることがまず間違いないと思われるような新規投資や更新投資を控える。そのような資源投入方式の確かな判断が大切だろうと思います。

災害上の問題等色々な意味で重要であり、まだまだ所得の稼得機会もある、あるいは生活していくのに十分な環境を維持できるというところであれば、継続的な投資を絶やすべきではないと思います。そこは、断固として守っていく。しかし、そうでないところについては、むしろ今住んでいる方々が、最後までそこできちんと一生を全うできるように支えるフローの継続を宣言することが、実は必要ではないかと思っています。

これは、持ち出し方によっては非常にマイナスの効果を持ちかねない要素ですので、慎重な扱いが必要だと思いますし、最終的には地元の方が判断するということが、私は多分一番賢明で合理的な判断になると思います。そこも押さえた上で、坂村先生のおっしゃることに基本的には同感です。



三木千壽氏
東京工業大学大学院
理工学研究科 教授（橋梁工学）

プロフィール

1947年生。東京工業大学大学院 理工学研究科土木工学修士課程修了。東京工業大学助手、東京大学助教授などを経て現職。工学博士。東京工業大学副学長、道路橋の予防保全に向けた有識者会議委員などの要職を歴任。経済産業大臣表彰（2004）、土木学会田中賞（論文部門）等表彰多数。

土木に関するコストの問題は避けて通れない

【三木】 私自身、この20年くらいは橋梁のメンテナンス関連の研究を多くやってきていますが、当初は本州四国連絡橋事業の設計や製作管理で育てられました。本四事業でも瀬戸大橋が一番力を注いで研究したプロジェクトです。

アメリカで今回のような社会資本投資に関する議題が出てきたのは、1970年代の半ばからだだと思えます。そのころから私の関心もそちらへ移っていきましたが、やはりほとんどの土木技術者の関心は今でも建設、整備なのです。今までは既存の社会資本を守ろうという意識が極めて低かったと思えます。今、いろいろな形で社会資本の維持に関する問題が表面化してくると、時代はメンテナンスだという風潮になっているのですが、それに対応するためには、まず、人材の問題、組織の問題、そして予算配分も十分とは思えないのですが、特に、人材の問題がクローズアップされると思います。

笑い話のようで決して笑いごとではすまされない話ですが、ある自治体の橋梁メンテナンスの相談にのっていますと、とんでもないレポートが出てくることがあります。ある時、担当したコンサルタントの技術者に「あなたは疲労亀裂を見たことがありますか」という質問をしたのです。その技術者は「見たことがあります」と。「あ、それはよかったですね。どこで見ましたか」と言うと、「先生の教科

書です」と言うのです。勘弁してくれよと。あなたは自分の腹を切ろうとしている医者に「教科書で勉強しました」と言われたら手術をしてもらいますか。それに近いのが現場のメンテナンスの実態です。人材も組織も予算も全部見直さなければいけないだろうという気がしています。

それから、われわれ、土木技術者サイドからの反省ですが、今までコストを下げるという意識は極めて薄かったのではないかと感じています。新しい技術を使ってより良い構造物をつくるのだからコストが上がっても仕方がないという意識があったかもしれない。値段を上げずに良くしていく努力をしなければいけない。例えば、コンピュータ・チップのサイズは驚くほど小さくなっています。同じ能力のものが小さく、安くなっている。土木の世界はどうかというと、それとはかなりかけ離れた状況にあります。

自然災害を考慮しても、やはり日本のインフラ整備にかけている費用は高い。端的に言えば、橋については自重と自動車加重が設計で支配的ですのでコストをかけてみても、自然災害に対しては実は費用対効果は低いのです。吊り橋については費用対効果が比較的あります。橋脚の部分とか、吊り橋でタワーの部分は地震に対しても効くとか、長大橋になってくると風には効くけれど、ほとんどの橋梁は何も効かないのです。上を走っている自動車の荷重が重いのでコストが上がっても強度を増さなければいけないのかというと、法

定上の車両の重量は欧米と比べて決して重くない。



少々自虐的になりますが、我々はコストに関しては触れなくなかったのではと思います。大学の人間も触れなくなかった。コストを大幅に下げると困る、何かブレーキがかかるようなものがあつたのかもしれませんが。結果的にいまだに世界的にみても高い金額で社会基盤の整備を行っている。

その結果として、技術としての国際競争力まで失ってしまっています。土木学会企画委員会で森地教授を委員長として『2000年に向けて』というレポートを書いたのですが、残念ながら建設分野で国際競争力を保持できている分野というのは極めて少ないのです。

非常に残念なのは、大学でやっている研究と現場で行われていることの乖離が極めて大きい。一例を挙げると、大学では今、「はり(梁)理論」などはほとんど教えません。数値解析中心の世界になっているのですが、実際の設計の現場では、まだそれは幅を利かせているなど、結果として、どうもうまくいっていないというような気がしています。橋に実際に生じる応力ははり理論から計算されるものの1/2程

the Content of a Discussion Meeting

度ですが、それがおかしいと感じない世界になっているのです。

それからもうひとつは人の問題なのですが、技術に対してお金を払わない世界があるわけです。メンテナンスというのは、「船頭多くして船山に登る」の喩えではないのですが、皆が指示を出してもうまくいかない。橋梁だと、鋼の世界とコンクリートの世界で、司令塔が10人ずつもいる必要はないと思います。専門分野に対して適切な人間がつけばいい世界なのです。

問題を整理して考えれば、例えば、橋梁は15万橋あるといわれていますが、今のこのような体制で進めれば膨大な費用になるでしょう。しかし、いろいろな問題が起きるのはたぶん2万橋程度で、鋼の橋とコンクリート橋が半々として1万橋ずつ。1万橋をメンテナンスしようと思えば、メンテナンスの技術のいわゆるノウハウ、コンテンツの部分に対して、十分な対価を払えばメンテナンスにかかるコストは、驚くほど小さくなるはずです。要するに人の問題、組織の問題、金の問題を含めたそれらの使い方がうまくいっていないことが、今いろいろな厳しい意見が出てくる原因だろうと思います。



メンテナンスが必要だということ を国民に理解してもらう 努力が必要

【三木】 さらにもう少し厳しい話をすると、例えば、ICT(=IT)の応用は、自動車の制御とか交通制御とか、結構早く始まっているのです。ところが国土交通省関連でも、国道の下には情報ボックスがあり、大容量の光ファイバーのネットワークが入っていますが、あまり使われていない。5年以上前になります。そこに国土交通省サイドからの提案でセンサーをつけて全ての構造物をインテリジェント化しようというプロジェクトを進めているのです。しかし、担当者がどんどん変わりますから、最近では国土交通省の技術者ですらあまり関心を持ちません。やる気になれば、今の人員でもできるだろうという気がしています。自分たちでクローズドした世界の中で、あまり組織を変えたくない、人間も変えたくない、それで仲良くやってきた結果という気がしています。

メンテナンスについて言えば、一昨年だと思いますが、首都高速道路に関して中村先生を座長にした勉強会の中で、首都高のどこかの橋を1つ、3カ月くらい通行止めにしたら、どれだけの社会的なロスが出るかという試算をしてもらいました。これは割と簡単で、路線を引くときに算出するモデルでプラスの計算とは逆の計算を行えばできるわけです。そうすると、社会的な損失は2000～3000億円になります。

それに対して、現在進められてい

る首都高の鋼製橋脚の補修工事は1件当たり数百万円レベルと思います。一番大がかりな工事は神田橋ですが、そこでは桁を支持する部分を全部つくり替えて桁を受け直していますが、それでも1橋脚当たりが10億円くらいです。それは技術的に調査・研究を行い、徹底的にコストを切り詰めた結果の値段です。ところが、今コストを下げるための技術を磨くための研究費がないのです。なにか画期的な技術革新が行われ、そのために今から想定されているメンテナンス・コストが抑えられれば、その分を新しいネットワークの拡大に持っていけるだろうと思います。

そのことをどう国民のみなさんに理解してもらえるか。アメリカの場合を例に挙げると、1967年のシルバーブリッジの事故が起こって以来、常に社会的な関心事として捉え、そのためのプロジェクトを立ち上げ、キャンペーンを張ってアピールし、世の中を味方につけて変えているのです。

インターステート・ハイウェイも、新規を建設するまでに世論が戻り、メンテナンスのための予算を確保して変えていっているわけです。見事に技術体系までも変えていっている。

そのあたりが、日本ではうまくない。メンテナンスをきちんとしないと危ない危ないと言っているだけで、国民に向けてどれだけ理解を求めようとしておらず残念でならない。昔に比べてどのくらい技術が発展して、どのくらいのことのできるのかということと同時に示すことが必要だろうと思います。



宮川豊章氏
京都大学大学院 工学研究科
教授（土木材料）

プロフィール

1950年生。京都大学大学院工学研究科土木工学専攻修士課程修了。工学博士。道路橋の予防保全に向けた有識者会議委員、土木学会理事、日本塗料検査協会理事長などの要職を歴任。日本コンクリート工学協会（論文賞）(2000)、土木学会論文賞（2001、2007）、日本材料学会論文賞（2007）等表彰多数。

メンテナンスの必要性を市民の方にいかにアピールするか

【宮川】 私もコンクリート構造物のメンテナンス関係を専門としています。一番気になっているのは、いわゆる土木構造物、あるいは公共構造物というのは国土交通省のものではないということです。地方都市のものでない。要するに市民のもんです。ところが、市民の皆さんがそれを自覚しているかということ、私は全く自覚していないと思います。

とある新聞の座談会で地方の首長さんとお話する機会があったのですが、やはり言われるわけです。『新しいものをつくったら新しい財産が増えたということで喜ぶから票になる。しかし、この橋が壊れそうだから直しましたと言っても1票も増え

ない』と。要するに、市民に自分達の財産が傷んでいるから直しましたという感覚が全くないような感じがするのです。メンテナンスの必要性を市民にいかにアピールするかが、極めて重要な気がしています。

ちょっと切り口を変えますが、昔の役人は非常に楽だったという気がしています。何が楽だったかというと、環境災害、自然災害を相手にしていたわけです。例えば、私は塩害をやっていますから、塩分とか波とか、そういうものを相手にしている。要するに自然との対話が極めて重要で、自然と対話していれば、構造物はおのずと決まってくる。そのようなスタンスでやれたと思うのです。言い換えると、ほかのことを考える必要がないわけですから、割合楽なわけです。ところが構造物は、本来は市民のものであって、それをどうするかを考えなければならないという話になりますと、社会との対話が必要になってくる。社会と対話するということは人間と話し合うということです。

ある方から聞いたことがあるのですが、『土木技術者月光仮面論』というのがある。月光仮面はどこ誰だか知らないのですが、しかし誰もがみんな知っている。これはいわば、『建設省の役人です』あるいは『運輸省の役人です』みたいなものです。そのような人がやってきて、市民が本当に心を開いて話すかということ、まず話はしないだろうと思います。現代は、個々の顔が本当に見えて話す

ことのできるエンジニアが必要になってきたのだらうと思います。

しかし、そのようなエンジニアが社会との対話、あるいは人間との対話をする上で、材料としてどういうものを持っているのか。例えば、大石理事長にはデータ資料がある。これは、われわれのような技術者には良くわかります。でも、一般市民にはわかりにくいので、一般市民向けには技術者向けの説明資料とは違うものを作らねばならないし、違う視点でまとめなければならない。その時に予算をどのくらいかけるかということになると、私は1億、2億あるいは10億円という単位できっちりとかけないと、良いものはまずできないだろうと思います。

メンテナンスの時代に向けた『三間問題』

【宮川】 国土交通省の仕事は、市民に直接かかわる話で、しかも市民の財産を造り守っているわけですから、極めて重要なことです。そのことを市民にわかってもらえていないのであれば、その部分に対してこそ心も予算も使わなければいけないのでは



the Content of a Discussion Meeting



ないか。アメリカ、ヨーロッパ等では、そういう広報活動はプロに頼んでいるようです。戦争でさえ政府が広報会社を通じてPRをしている場合があるようです。これは日本の、いわば国の中の内戦と言うとおかしいですが、構造物の劣化に対する戦争みたいなものです。それだけすごいことをやろうとしているのに、けちっても仕方がないという感じが私はしています。

そのためには、市民にわかるようなランドデザインが当然必要になります。ただ、ランドデザインとなると非常に大き過ぎますし、みんなにわかってもらいにくい。だから、私はシナリオという言葉を使います。要するに、国土交通省が管理する構造物を一体どのような形で生まれさせ、どのように育てて、最後はどのような形にしたいのか、そんな人の一生のようなシナリオを早く提示することが必要だと思います。構造物はこういう形にしてやると幸せな一生を送れます、その幸せな構造物によって、幸せな市民生活が保証できます。そのようなストーリーがないとおかしいと私は思っています。

自然との対話、社会との対話の話

をしたのですが、最近ではもうひとつ出てきていると思います。それは歴史との対話です。つまり時間です。

われわれが構造物をこのまま放っておいて、本当に子孫が安心して暮らせるのか。安心・安全な生活を送ることができるのか。これは歴史との対話であり、時間軸での考察だろうと思います。言い換えますと、一番最初が空間で、それから人間で、時間ですから、全部「間」という漢字がついていますので、私は「三間問題」と呼んでいるのですが、この三間できっちり考えた結果を、いかにアピールするか、これが必要だろうと考えています。

歴史となりますと時間軸の話なわけです。特にメンテナンス関係をやっている三木先生と私は構造物を時間軸で評価しようとしています。いろいろなアプローチがあると思います。しかもその中でも、お国柄で随分変わってくるところがあります。インドなどはメンテナンスが非常にいい成果を出しているとは聞いています。なぜかという、人が余っているからです。人件費が非常に安いから、1つの橋に人間1人をつけずずっと監視させることができる。

ところが、わが国では少子高齢化の影響もあり、それは到底不可能です。だとすると、ITの技術などを使って、いかに人間が少なく済むような形でやるか、メンテナンスの手法が必要だと思います。しかし、国土交通省は、空間軸、人間軸、時間軸で考える余裕がない。要するに、ものすごく膨大な作業を抱えているような気がす

るのです。そういうところに初めて、国土技術研究センター(JICE)の役割というものがあるようになってくるのだと思っています。

橋梁は100年たった時点でも所定の機能を保持していなくてはならない

【三木】 宮川先生のご指摘で、私も常に感じているのは、時間軸が土木構造物は長いということです。道路橋の場合は道路橋示方書という守らなければいけない基本ルールがありますが、前回の改訂のときに、私は耐用年数100年と入れようとしたのです。要するに橋梁の想定する設計寿命です。今まで書いてなかったのです。アメリカは100年、イギリスは120年です。

本州四国連絡橋のときは、疲労設計から何から勘定して耐用年数を100年と入れましたが、結局100年は枠の外、という解説の方にしか残りませんでした。首都高にせよ、1960年頃の材料は今とは全く違う。そうすると、どんどん新しいテーマが出てきます。それでも100年保たさなければいけない。

LCCをやっている方は逆に100年経ったら壊れてもいいという感覚でしょうが、橋梁は実は違うのです。橋梁は100年経った時点でも所定の機能を保持していなくてはならないのです。そこでしっかりとリハビリテーションするというのが原点だということをしつと申し上げてきて、やっと最近それが理解されるようになったのですが、問題は100年経っ

たら捨てていいのかということです。

最初、50年というのが生きていたのです。これは1952年とか53年とか、大蔵省に財産管理の何とかというのがありますね。償却年限は50年とかそんなものです。そうすると、新幹線も首都高も、もうそろそろ、その期限がくる。そこで捨てるのかどうかなのですが、もうその周りに街ができあがっており、建造当初の構造物本体そのものの価値とは別の価値がありますから、建設コストの問題だけではなく、要するに100年ということ意識すべきだということ強く申し上げているところなのですが。

それからもう一点、会議で配布された資料にブルックリン橋が出ていたので例に挙げますが、ニューヨークはこの後、大リハビリテーションをかけたのです。その結果すべての橋がきれいになったのですが、基本的な考えはそのリハビリテーションにかかる初期建設費は新たに橋を架けたのと同様、いやその2倍くらいかかってもいいと言っているわけです。なぜならば、古い橋を壊さずにやるわけです。今あるものを生かしながリリニューアルしていくというような技術に対して、彼らは相当勉強したということです。実は新しいほうには全部、ここにセンサーがついているのです。

それから、その次のウィリアムズバーグ橋というのは、実は落ちかかったのです。メインケーブルが切れたので、当時の市長は橋を通行止めになりました。そうしたら暴動が起き

ました。そこには地下鉄と道路と両方抱えていますから、向こう側から渡れなくなったわけです。そこでイースト川にフェリーを動かしながら、古い橋を生かしながら直す方向で改修工事を行ったのです。そういうときの感覚は、先ほども申し上げたように、建設費と(事業をやらなかった場合の)社会的損失とを比べ、そのオーダーが2つ3つ上がるということ意識していくと、これから先の技術や人材投入を含む方向性が見えてくるという気がしました。

国民に公共構造物の重要性を理解してもらうための3つの提案

【坂村】 皆さんのお話は、私にとっても大変興味深いことで、いろいろ面白かったのですが、1つ気になったのは、宮川先生から『色々つくった建築物というのは、一体だれのものかを考えた時、それは国のものではないし国土交通省のものでもないし、結局国民のものだ』というお話がありました。全く私もそう思うことに限らず、税金でやっているものは、元々だれのものだと言ったら、国民のものなのです。だから、そういう人たちが認識することは、非常に大事なことだと思ったのです。しかし現状はどうかというと、国民にはたぶん理解されてないのです。わからないのです。ですから、その公共構造物の重要性がわからないのです。では、どうすればいいかというと、私は3つ提案させていただきたいのです。



その1: 日頃から、わかってもらうための努力をすること

ひとつは『日頃から、わかってもらうための努力をすること』。別の委員会の話を例に挙げさせてもらおうと、私は災害時に情報をどう使えばいいかという国土交通省の委員会のお手伝いしているのですが、ここでよく言われるのは、災害になってから、被害が遭ってから騒いでも手遅れで、何でもないときに色々メッセージを出しておかないと駄目ということです。私はオーストラリアによく行く機会があって、メルボルンでは橋の上のワイヤーの上を歩かせたりするアドベンチャーツアーをやっているのです。行くともう半日以上かかりますが、非常に人気があります。このツアーに参加した人は橋とはどういうものを理解します。これは非常に大事なことです。私も昔、黒四ダムツアーに行ったことがありますが、やはりこれはすごい。

このようなことを一体だれがやるのかというと、私はJICEだと思えます。国がなかなかやりにくいことをJICEがやる。アドベンチャーツアーのようなものでもいいのです。首都高の下に掘っているトンネルのツア

the Content of a Discussion Meeting

一などは十分エンターテインメントになります。土木構造物はSFではない本物ですから、それをできるだけ多くの人に見せて、その必要性を理解してもらう機会をつくるべきだと思います。

その2: 公共構造物のデザインが重要

それから2番目は『デザイン』です。デザインがあまり良くない建造物もあるのです。IT関係ではデザインを気にします。実は今年の夏にパリで行われた世界道路会議に参加する機会があって、そこで世界のいろいろな道路や橋の展示を見たのですが、スペイン(の道路や橋)はすごく綺麗です。はっとするような道路とか橋があって、何かわくわくするような、とにかく美しいのです。魅力を持たせることのひとつとして、デザインはすごく大事という感じがしました。

その3: わからせる努力

それと3番目が『わからせる努力』ということ。特に大学の教育だと思うのです。三木先生からもお話が出ましたが、大学で土木工学を専攻する学生が非常に少なくなりました。土木工学は非常に重要です。近頃の学生気質というのでしょうか、その時代時代に魅力のある学部、科目に流されてしまって、本当に自分にとって何が大事なのかわからないようです。ですから、もっと土木工学という学問そのものに魅力を持たせるために、名称を変えることも検討してはどうかと思っています。東大でも一時、原子力にはだれもいかな

くなったので、システム創成工学とか、全然関係ないような名前に変えた。行って見たら原子力だったという、それだけで学生がずっと増えるのです。

そんなことでだまされる学生をとるのがいいかどうかという問題はありますが、人がだれもいなくなってしまうというのはやはり問題で、そういう意味でいくと、魅力がある分野だということの名前を変えてアピールすることも、ひとつの手だと思います。大石理事長が書かれた『国土学のすすめ』を読むと、江戸時代からの土木工学系の話も書かれていて、教養として見ても面白い。そういう幅広い教養や知識を学ぶ学問として土木工学を捉え、学生たちが魅力を感じるように、大学は努力すべきではないかと思います。

具体策はコラボレーション

そういう意味で1つの具体策は、コラボレーションです。例えばIT、ICTと土木工学、そういうものが結びつく新しい分野になりますが、道路の中にコンピューターを埋め込むとか、メンテナンスや構造物管理のために、センサーネットワークを張り巡らせていろいろな機器を管理する仕組みの構築など、一生懸命やっているところでは。

私は建築・土木が好きなので、そういうことを積極的に一緒にやろうと、建築学会の中にユビキタス建築の委員会をつくって、委員長をやらせていただいています。建築にユビキタスがどう関係するかという問題も

あるのですが、物の信頼性ということに関して言えば、トレーサビリティなど農業分野でも色々あります。最高100年保つ食べ物という話はないかもしれないけれど、土木構造物と基本的原理は一緒で、橋が落ちるのが困ると同様、食べ物で事故が起きるのも困る。成熟した現代では、ただ作るだけでは駄目で、作る時は勿論、作った後についても信頼性の確保が必要だということを、もっとわからせなければならないのではないかと思います。

そのような事をだれがやるのかといったときにも、JICEはかなり大事な存在だろうと思います。さすがに国土交通省が橋のアドベンチャーツアーというわけにいきませんから、協力は国土交通省がするとして、具体的実施に当たってはJICEがもっと積極的にわかりやすいようにする。それと、大石理事長にはもっと頑張っていただいて、『国土学のすすめ』の続編を書いてもらう。

『わからせる努力』が必要ということに付け加えさせてもらえば、そういう新しいことに関しては、国がやるというよりは、大学やJICEのような組織がどんどんやるべきではないか。国土交通省は一回決まったことをちゃんとオペレーションする、言わなければ新しいトライはやらなくていいのではないかと。企画・開発するところは大学やJICE、施行・実施するところ国土交通省の役割分担にもっとメリハリをつけて、その各々の役割を担う組織が両方ないとだめだということを示すべきです。そこ

でちょっと不満なのは、JICEのパンフレットには調査・研究をするところと書いてあるが、「調査」を取ってほしい。研究そのものをやるべきではないか。研究に重きを置いて、やったことのないことにどんどんチャレンジするようになったら、JICEはもっと良くなるんじゃないかと思いました。

JICEに『人材の育成』を希望する

【宮川】 私がJICEに一番希望したいのは『人材の育成』です。国土交通省からインハウスのエンジニアを除いてしまったら、国土交通省の屋台骨はガタガタになると思います。しかも、現にそうなりつつあるのではないかというのが私の印象です。骨のある、しかも技術を持って「三間」軸で考えられるような技術者が何人もいない。これは、それほどたくさん的人是らないのかもしれませんが、要するにスペシャリストとゼネラリストを分ければいいのかもありません。しかし、少なくとも国土交通省は、そのためのメニュー、そのツールを持っていない。そのツールが今、危うくなっているのではないかというのが私自身の感想で、その部分についていろいろな形で、みんなでサポートする必要があると考えています。

要するに、土木技術の世界に次の人材が生まれてこないのが良くない。人材を生むためには、やはり家族環境、特に両親が重要だと思うのです。お父さん、お母さんをいかに味方につけるか。そのために、JICEの出番

があると思っています。言葉は悪いのですが、お父さん、お母さんを中心に籠絡するか。大学の魅力をいくらか話しても、お父さん、お母さんから土木はダメだ、汚い、危険などという話を聞かされていけば、なかなか来ない。

これからはメンテナンスが増えるわけですから、点検や補修、補強にはきちとした対価を見込まなければなりません。点検や維持管理をやっている人が高給取りにならないと、お父さん、お母さんを説得できない。そういう意味でもPRが重要で、さらに予算そのものの使い方など、いろいろな事柄を考えなければ、これからの土木構造物が100年どころか50年、40年も保たないということになりかねないと私は思います。

【三木】 土木工学と名乗っている専攻は、今、日本での国立大学のなかでは、東工大しかなくなったのだと思います。みんな名前を変えていて、中に入ると土木という話ですが、どっちがいいのかというのは非常に問題だろうと思います。話の腰を折って申し訳ありませんが、土木を目指している女性はとても優秀なのに、女性というだけでなかなか就職できないのです。これは国全体の問題でもあるわけですが、特に土木の分野は就職できないのです。

ただ、これは土木に限らない問題で半分の人材を殺してしまっているのです。優秀な女性がきちんと働けるようになれば土木の世界も明るくなるし、土木のイメージが随分違うものになるのではないかと思います。

土木のイメージ向上キャンペーンは土木学会でも昔からやっていますが、これからは女性をキーにして、もっと大々的にしなければいけないと思います。

あと、東工大は土木工学専攻と名前を変更せずに守っていて人がいっぱいいますよ。海外からもすごい受験者がきます。なのに、日本では土木のイメージが良くないのは切実な問題です。そういう土木のイメージ向上キャンペーンは土木学会でも昔からやっていますが、これからは女性をキーにして、もっと大々的にしなければいけないと思います。

【宮川】 意外に思われるかもしれませんが、土木の世界に来るのは女性が多くなっているのです。というのは、今は男性が優しく女性は度胸があります。京大に来る学生でも、女性は土木をやりたいと自分で決断してやってきます。男性の方は成績の切り分けでやってくる。ですから、研究室に来て女性も『土木をやりたい』と言うわけです。男子の方はそうではなく『どこそこに就職したい』と。要するに男性は就職を主体として考えて、技術を主体に考えないというところがすごくあるような気がします。

公共物のデザインをどのように考えるか

【大石】 関東大震災の後に隅田川にかけた橋は、みんなそれぞれ違う橋梁形式です。それを表に謳ってるかどうかは別ですが、『この橋は坂村先生設計』、『この橋は三木先生設計』というように、設計者の名前を残そう

the Content of a Discussion Meeting

と思えば残せる。そんな設計思想がありました。一方、新幹線の橋梁で全面的に採用されているワーレントラス形式は橋の長さに応じて自由自在ですから、大井川を渡るときはこれ、木曽川を渡るときはこれというように、それぞれ名前が全く出ないように標準設計化してしまいました。そういうことが、高度経済成長時代の土木の特徴のひとつとっていいでしょうか。

【三木】 ただ、新幹線は昭和30年代の前半ですから、日本が貧乏だった時の構造物なのです。だから、今とは全然環境が違って、標準化などによっていかに安くつくるかが重要だったのです。信じられないくらい安くしています。

それからバブルの時代、私自身いろいろなデザインにトライしたのですが、また今、デザインに対してお金を払わない傾向になっています。感心するほど構造屋さんが頑張ったのは、初期の東海道新幹線や名神高速道路くらいですね。

【坂村】 でも、例えば、地方へ行くと、橋や道路が上手に作ってあると素晴らしいと思います。自然を破壊しているというよりは、人間がここまで

進歩したというようなことを思わせるような、何か感動を覚えます。それに対して、変なデザインをされると、何でこんなに自然を破壊するのだと怒りに変わる。感じ方が全然違う。その物のデザインがどうかということによって感動したり自然破壊と感じたりする。だから、そういうデザインにけるお金はカットしないほうがいいでしょう。

【三木】 それはおっしゃるとおりです。私自身かなりの数の橋を設計に関わってきました。東京駅の中央線の高架橋とか、一番大きいのは羽田空港の中の8橋の設計には、強く関わっています。あのスカイアーチです。あれが良いか悪いかは別にして僕のアイデアが基本になっています。あの頃は資金があったのですが、今でも潤沢なデザインのための費用を準備しなくても構造的なものをうまく工夫していけばデザイン料くらい出るのです。だから、デザインの問題はコストが上がるとか上がらないとかの議論ではなく、デザインの重要性について検討するかどうかの努力だと思います。

【坂村】 検討するかしないかの問題ですね。

【三木】 羽田空港の正面のスカイアーチは、当初2本の橋を1本に変えて、真ん中で続いているのですが、当初設計より高くなったかということ、実はそうではないのです。

役割分担がはっきり分かれています。それは変えてほしいのです。ここは基本設計、ここから先は建設コンサルタントといった役割分担があり、そこで物がスムーズに動かなくなるわけです。そのような部分にこそJICEに関わってもらった方がいいでしょう、発注体系の問題です。

【大石】 そうですね、公共調達の調達方式が、それぞれ先生が言われたことを相当歪めている原因になっている部分も多いと思います。会計法に縛られ過ぎている、そのあたりがなかなか一般の人には目につかないのですが、海外と日本とのものすごく大きな違いを生んでいる大元のところだろうと思います。とにかく最低価格でなければ落札できないのですから、それが基本で、価格と品質を総合的に評価することが難しかったのです。これは、われわれJICEの担当領域でもありますので、いろいろないい方を提案していく責務があると思います。

プロジェクト評価の原則に 対する理解を義務教育で

【生源寺】 先ほどから社会との対話というお話がありました。それから、今もある意味では選択の問題だろうと思うのですが、デザインを重視した形のものをつくるのか、味気ないものをつくるのかということがありました。さらに、基礎的な教育の問題として、費用便益分析あるいは政策評価の問題もそうなのですが、一番ベーシックなところを中等教育あたりで学んでもらうことが非常に大

会計法に縛られる公共調達

【三木】 それから、発注体系の中で



事ではないかという気がしています。

例えば、費用便益分析はある特定の事業がペイするかを判定するという使い方もありますが、幾つかのプロジェクトの中から選択するための手法でもあるはずなのです。その中には、デザインを重視したものと、そうでないものの比較ということも当然入ってくるはずなのです。選択肢を提示して、その中から選ぶ。そのときに経済的な観点からの判断基準はこれですということを示す意味合いがあるわけです。

それから、先ほど首長さんの例のように、新しく造ることに関しては非常に意欲的になるというお話がありました。これも費用便益分析のイロハへ戻れば、前後の比較ではなく、このプロジェクトを立ち上げた場合と立ち上げなかった場合との比較で判断するというかたちで考えるべきなのです。政策についても、それがあろうとない場合とでどういう違いが出ているかという一番ベースのところから本来評価すべきです。

このような、プロジェクトに対する評価の原則は義務教育あたりのところで勉強してもらおうということが大事ではないかと思えます。そうでないと、国民の皆さんに働きかけを行っても、それに感応する知識なり素養なりがないと、働きかけに応じようもないということになりかねないと思うのです。いや、もう行われているのかもしれませんが、だとすれば、もう少し繰り返し必要かなという感じがしました。

【坂村】 大学では手遅れでしょうね。

【生源寺】 大学では手遅れだろうと思います。学生にも[+]費用便益分析の基礎のような話をするのですが、例えば、要するに事業実施前後の比較ではなく、実施する場合としない場合の比較だということをきちんと話をすると、『あ、そうか』と理解する。単純といえば単純なのですが、たぶん何も学んでこなかったのだろうと思います。これは非常に応用範囲の広い話でもあると思いますので、ちょっと申し上げてみました。

生産者からの情報発信により 地域資源の意味合いが 大きく変わる可能性

【生源寺】 それからついでに補足しますと、私は冒頭、世界の食料の需給がタイトになって云々という話をしました。そこで農地そのものや、今は廃棄物になっている食品の残渣の利用価値が変わるという話をしました。今後、トレンドとしてはそれらの価値が上がってくるだろうと思いますが、同時に、例えば、山間部の資源の意味が変わる要素は他にもあるわけです。ひとつは、日本が成熟社会化し、お金になるものだけが価値を持つのではないという価値観に変わってきていると思います。農林水産省的に言うと、農業・農村の多面的機能というかもしれません。

それともうひとつは、やはり情報技術の進歩だと思います。生産者の側が情報を発信するということに関しては、伝統的に経済学はあまり好意的には見てこなかった経緯があります。2006年に亡くなったJ・K・ガ

ルブレイスというハーバード大学の経済学者が1950年代に書いた本の中で、大きな企業は宣伝や意匠、デザイン等、そういったもので消費者の欲望をつくり出している。これは独占力とも絡んでいっていかげなものかという問題提起を行ったわけです。

現在は、大きく様変わりしています。農家が自分のつくった農産物についての情報をICチップ等に埋め込んで発信することもできます。だから、ガルブレイスが本を書いた半世紀前とはまるで違って、情報発信は大企業や大組織の専売特許でなくなっている。このことがありますから、地域で特色のある農産品に情報を添えて提供することで、その地域の資源の意味合いが大きく変わる可能性のある世界になってきているわけです。ただ、それも、情報インフラがあることが大前提ですが、それを使いこなす若い人や、そんなに若くない人も含めて、結構増えてきていると思います。

総合的に物を見る組織が必要

【生源寺】 JICEへの期待ということにもなるのですが、総合的に物を見る、そういう機関なり組織があるようでやはりないのです。大石理事長は、国土の保全形成なり国土の問題については、全体として責任を持つ国土交通省があって、それをサポートするJICEというお話をされたわけで、私自身にとっては責任の所在はどの省庁でもいいのですが、ただ、農業あるいは農村の問題にかかわっ

the Content of a Discussion Meeting

てきた人間から言いますと、やはり国土交通省あるいは JICE の意味というのは大きいと思います。

具体的な例を挙げますと、これはヨーロッパで生まれた政策なのですが、2000 年から、いわゆる中山間の農業に対して直接集落にお金が支払われています。これは 5 年間耕作放棄をしないということを条件にしていますが、私は大変結構な政策だと思うのです。が、ただ、地域社会を支える総合的な政策がほとんど無いままに過ぎていくとすると、この政策は孤立した政策として、人がいなくなり、必要がなくなって消えていくことになりかねないだろうと思うのです。

中山間の社会なり経済が成り立っている構図を全体として掴むことが非常に大事で、例えば、棚田が守られ耕作されているのは、その地域社会があるから守られているという面が強いと思うのです。棚田が守られていて農業から収益が得られて、その結果、地域社会が維持されているという因果関係ではないと思います。

では、地域社会が維持されているその要因は何かというと、ひとつは所得の稼得機会だろうと思います。場合によると移転所得で暮らしていくということもあるかもしれませんが。もうひとつは、地域のインフラです。仮に所得が得られたとしても、道路は崩れるわ、山が崩れるかもしれないわという、災害の危険と背中合わせであるとか、草ぼうぼうでとても住むに値しないということでは、地域社会を維持できないわけです。そ

うしますと、基本的な環境のインフラなり就業機会へのアクセスがあって、そこにコミュニティが維持されて、従って農地も維持される。基本的にはそういう因果関係だろうと思うのです。

そこところがバラバラの政策で、とにかく農業を頑張りなさいというだけの形で終わってしまうと、多少は地域の農業の延命策にはなるのかもしれませんが、たぶん未来永劫という形にはならないだろうと思うのです。農業政策も一部として含む政策の体系が組み立てられていかないと、せっかくのいい個別の政策も死んでしまうということがあると思うのです。

そういうような俯瞰的、構造的に問題を認識する部署、役所というのが意外と無いわけです。国土というのはある意味ではベースで、全体の共通項としての意味がありますので、たぶん国土交通省と JICE が一番近いところにおられるのではないかと。ということで、今申し上げた観点も考慮いただければと思います。

【大石】 国土交通省として農林水産省に何か干渉しようだとかという気持ちは毛頭ありませんが、そもそも、地方の問題を考えるときには、農業と農的土地利用ということを見無視して議論が成り立つとは思っていません。また、中山間地域の農業が荒れていくと、結局は下流部の河川環境などに影響する。そのようなこともあって、それを国土という括りで発言していくとか、言い続ける必要はあると思うのです。今の生源寺先生のお話を聞

いて思ったのですが、私は、農業というのは担い手の問題と、それから土地の保有と利用という問題にほぼ集約されると考えます。従って、農業臨調みたいなものが必要だとずっと思っていたのですが、今のお話を聞くとそうではなくて、中山間地域をもっと広い範囲、あるいは農地をもっと広い範囲でとらえるアプローチが必要だということでしょうか。

【生源寺】 ええ、臨調と表現するかどうかは別として、農業は、人から見るのと、使う資源から見る、その2つのアプローチがあると思います。それはそれで必要なことだと思います。ただし、平場は別ですが、中山間地域のような場合には、その社会全体として眺めて見て、その中に農業がどういう格好で位置づいているかを見る目がやはり必要だろうと思います。

また、それを維持するかどうかということについては、その地域と、それこそ費用便益分析でもいいですが、維持することによって得られる長期的な利益と、そうでない費用をきちんと提示して、それこそ国民に判断してもらうという部分はあるだろうと思います。

【大石】 本当にいろいろ示唆に富む貴重なご意見をいただいてありがとうございます。冒頭申しましたように、こういう機会を何でもっと早くやらなかったのかと反省しきりでございます。いろいろご指摘いただいた点を、今後の JICE の運営、あるいは、可能な限り政策提言に反映させていきたいと思っています。(終了)