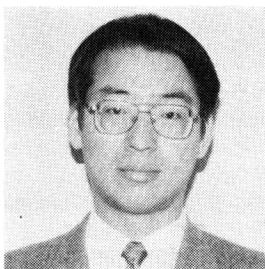


論 壇



農業土木学の再発見

—志村先生の特別寄稿を読んで—

溝 口 勝*

志村先生お元気でしょうか？ 学会誌第57巻第1号の特別寄稿（1989. 1）の誌上で、「農業土木学のロマン」を熱く若者に語る、先生独特の“眼”を久しぶりに拝見し、若手の一大学人としてエールを贈りたくペンを執りました。私も三重大学に赴任してはや5年、その間、農産物輸入自由化をはじめとする一連の農業批判、各国立大学、研究機関の改組に伴う「農業土木」の名称の変更など、いろんな意味で農業土木“学”について考えてきました。そしてその結論として、先生がご指摘の「農業土木学のロマン」の重要性に到達しました。得てして、われわれ新人類は、年寄り（失礼！）の言うことを素直に聞かないふしがあります。現に私は学生時代から先生のおっしゃることに刃向かうことも多かったように思います。しかし、いま「農業土木学のロマン」に関しては先生の主張を素直に受入れ、一人でも多くの人々が農業土木学に誇りを持ち、自由に語り合い、21世紀に向かって農業土木学を発展させることを期待しつつ意見を述べたいと思います。

I. 時代の要請—農業土木

最近、新聞紙上で、異常気象、地球の温暖化、オゾン層の破壊、砂漠化、エルニーニョなどの用語が目につくようになってきました。また、チェルノブイリの原発事故、化学物質の地下水汚染など人間活動と自然との関わり方が問題視されてきました。このような社会状況を受けて、環境科学（地球科学）の分野が注目を集めています。現在高校で学ぶ理科Ⅰの分野でも、生物学、化学、物理学、地学と並んで「生態学」がクローズアップされています。しかし、この分野は、地学の一項目あるいは生物学の一項目として扱われ、必ずしも独立した学問体系になっていないようです。というのも、現在の生態学

は、理学的には自然生態系の解明が中心となり、工学的には経済性・合理性の追求になる傾向があるからです。しかし、いま必要とされているのは「自然と人間」をテーマとし、人間活動を主体とした人間と自然の調和の学問なのです。すなわち、この分野では先生が言われている「複眼的」な見方がどうしても必要で、これはまさに農業土木学が目指してきたことそのものです。

II. これまでの農業土木

都市への人口の一極化が進む中で、農業土木は地道に地域の整備・活性化を図っており、その役割の重要性を否定することはできません。また、日本国憲法で「法の下での平等」が保障されている限り、どんなに都市化が進もうとも、農業土木事業のもつ地域の経済波及効果を見捨てることはできません。その意味で行政機関としての「農業土木」的な役割がなくなることはないでしょう。しかし、それはあくまで農業土木関係者にだけ通用する常識であって、一般人にとっては必ずしも認められてはいないように思われます。現に日本国内に吹き荒れている農業批判は農業土木の宣伝不足、あるいは風通しの悪さに起因する点も少なくありません。

日本一の大企業NTTをもしのぐ「農業土木」という一大組織。その団結力はきわめて固く、重要ではありませんが、かえってそのために柔軟性に欠ける点も少なくありません。健全な農業土木学を維持し、育成していくためには、農業土木の学問としての体系を若者の感覚で、自由に批判しあってゆくことが重要だと思います。

III. 若者はなぜ農業土木を離れるのか

感受性の強い、多感な若者（学生、院生、研究者）は、学問に対して何らかの論理性や整合性を求めています。しかし、今の農業土木では、事業遂行上に不明確な論理

* 三重大学生物資源学部（みぞぐち まさる）

が多く、またきわめて政治的色彩が強い部分が見られます。若者には、農業土木は論理性を超越し、どこか遠い存在という印象を与えます。先生も嘆いておられる若者の農業土木離れの原因の一つはこの点にあると思います。それでも、「その非論理性が農業土木の特質だ」と言われるかも知れません。しかし、この特質の結果だけをどんなに説いてはみても、感覚的に“面白そう”でない限り、若者は近づきもしません。いまの若者には、感覚的で分かりやすいバイオ、エレクトロニクスなどの分野と農業土木とは選択段階以前に勝負がついてしまっています。バイテクが進歩すれば、いつでもどこでもスイッチひとつで手軽に食糧が作れるようになるのではないかとか、ハイテクの進歩によって宇宙空間にも自由に居住できるようになるのではないかとか。バイテク・ハイテクには小中学生がいかにも飛びつきそうな夢が浮かんでいます。

「地域」という言葉はいまの若者にはウケません。田舎の若者は誰も一度は都会に憧れ、都会の若者は田舎というだけで毛嫌いする雰囲気があります。そんな若者たちをつかまえて「チイキ、チイキ」と言ってみたとこで、その地元出身者以外は、よほどの変わり者か、根っからの自然児でもない限り、自ら進んで地域に取組もうなどとしなんでしょう。東南アジアをはじめとする海外の農業開発にしても同様です。より多くの若者を引きつけるためには、視点を変えて、カッコイイ、ロマンを感じさせる言葉で語りかけねばならないでしょう。

これまでの大学の対応にも問題があります。大学は本来研究機関と同時に教育(次世代を担う後継者の育成)という重要な責任を担っているはずで、学生は卒業後、官公庁、研究機関、民間企業など何らかの農業土木関係の仕事に就きます。しかし、近年、業界全体を揺るがす農業批判のために、ややもすると大学は行政に振り回され過ぎて、研究や教育を怠っていたのではないのでしょうか。これは高度成長時代を境に、父親が子供に伝えるべきものを伝えられなかったために生まれたコミュニケーションの断絶に類似しています。大学が農業土木の重要性、面白さを十分に伝えきれなかった結果として、学生が卒業と同時に農業土木と完全に縁を切る傾向も生まれてきました。いま大学がすべきことは、もう一度大学の原点に立ち戻って、地道に研究活動を行い、**その活動を通して**学生たちと農業土木学のロマンを語り合うことではないでしょうか。

いかに分かりやすく、農業土木学を若者に伝えるか。その伝達方法にも工夫を凝らす必要があると思われる。農業土木学を理解・消化し、分かりやすく、小中学生

にも伝えることも必要です。その意味では、学会の「川と人間」のような企画は貴重と思われます。さらに、マンガ農業土木やファミコン農業土木ゲームなどの企画を試みるのも面白いと思います。

IV. これからの農業土木学

高度成長期ころまで農業土木は食糧生産のための場を提供することで、その役割を果たしてきました。そして、それ以降は土地の生産性のみならず、土地の安全性、環境の保全など、人間と自然との共存の場の提供という役割の重要性が言われるようになってきました。現に土壤物理学の分野では早くから土壤生態系という立場から、物理、化学、生物学的な視点の融合を図ってきています。

私は、農業土木学の目指すべきことは、「**自然と人間の調和学**」を創ることだと思います。そのためには、これまで人類がたどってきた自然と農業の関係を歴史的に正しく認識すると同時に、現代の農業土木が扱っている基礎学の内部融合と農業土木学と他分野との外部融合を図ることが必要だと思います。

たとえば、内部融合の例として、先生も強調されている都市と農村の融合の問題を取上げてみましょう。

土壤物理学(正確には、コロイド科学ですが)の分野では拡散二重層理論というのがあります。これは、土壤溶液中のイオンが電気力と拡散力によって一つの平衡分布をつくるというものです。東京への人口の一極化現象も、これに類似しています。人間を引きつける何かの力によって東京へ人間が移動する一方で、東京に人間が集中すればするほど逆に拡散力が働き、その両者の釣合いの結果として最も安定した人口分布ができると考えられます。

実際の人口問題はそんなに単純ではないでしょうが、ひとつの農業土木学研究として、そんな調査研究や地域計画法なんかがあってもいいと思います。農村計画と土壤物理学、一見関係のなさそうな農業土木の既成の分野を結びつけて新しいことを考える。いろんな分野が混在する農業土木学にはそうした発展方向もありそうです。

内部融合ですら面白そうなことがたくさんあるので、外部融合には無限の可能性がありそうです(もっとも、学問分野を内部・外部と分けること自体、すでに学問ではないと思うのですが)。

先生がご指摘されているように、農業土木のテーマは「**地球的・人類史的**」なものだと思います。そしてその役割は、いわば地球のデザインであり、具体的には地域のデザインだといえそうです。それを実現する農業土木技術者は「**グローバル・デザイナー**」、あるいは「**ルーラ**

ル・デザイナー」と呼ばれるきわめてカッコイイ、誇りを持ってしかるべき職業だと思えます。(ただし、農業土木という技術者のためのものに陥りやすいのですが、あくまでもそこで生活する人、そこで農業する人「ルーラル・マネジャー」が主人公でなければなりません。この点は海外援助の際にも十分考慮すべきことです)

学問は遊び的な発想から生まれ、発展してきたのです。学としての農業土木を創ろうとするならば、共通の目的を持った遊び好きな人間が集まって、自由な発想、自由な討論をすることが重要です。その意味でも、**人間と自然が共存できる地球をデザイン**することは、これからの農業土木学にふさわしいテーマだと思われます。

V. 農業土木と大学教育

大学の農業土木教育に対する行政サイドからの注文、コンサルタントに代表される殺人的な忙しさに追まわられる業界からの要望は大変切実で、厳しいものがあります。こんな状況下で、大学が農業土木の「学問」論争をしたならば、「今の農業土木にはなんの役にも立たない、遊びじゃないか」と、いわれそうです。

しかし、大学教育の中で若者に速効性を求め、結論ばかりを急がせることは、結局は農業土木を先細りにさせることになると思います。十年、百年、……、千年後にどんな問題が待ち受けているか誰も予言することはできません。小中高校時代を通して知識を詰め込むことに慣らされてきた学生には、大いに考える時間を与え、感受性の強い、好奇心の旺盛な学生時代にこそ自由な発想・思考の訓練をさせるべきです。それが本当の意味での教育ではないでしょうか。学生のうちから農業土木事業という枠をはめることなく、大学の**農業土木牧場**に自由な発想のできる人材を育成しなければならないと思います。

大学では、農業土木学の全体像（自然と人間の調和の重要性、人間社会における農業の歴史的役割など）を教え、あとは若い個性または感覚に任せて、自分の好みに合う科目を選択させればよいと思います。

大学教員が、時代の流れを素早く感知し、新しいものを創造する研究者として、また学問を正しく学生に伝える教育者として、目的意識を持って真剣に研究していれば、学生はそのふれあいの中から自分なりの問題解決方法を見つけていくはずで

ひとりひとりの個性を最大限に引き出して、その能力を信じましょう。若者は自由な雰囲気の中から、一生を通じて自分の「武器」となる何かをきっと見つけます。未来の農業土木を担うかわい子には旅をさせ、もっともっと他分野に目を向けさせ、はみ出し者を創り出しま

しょう。そうすれば、そこから新しい発想が生まれ、真の農業土木学が発展するはずで

VI. 総合学と基礎学の二重性—重箱論争の解答

先生は、私の土壌物理研究に対して、「重箱の隅をつつく前にやることがあるじゃないか」と言っておられました。それは、学生の私を茶化して、農業土木の持つ総合性の認識不足を指摘されていたのかも知れません。

先生の言われる「農業土木のロマン」は、自然と人間の調和という総合学として、農業土木の発展方向を的確に示すものだと思います。しかし、農業土木の総合性だけが総論としてどんなに強調されようとも、それが基礎学を土台にして論理的に説明されなければ「学問」とはならないことも確かです。これからの農業土木学には総合学と同時に、それを支える基礎学を充実させることも忘れてはなりません。重箱の隅（境界領域）には、若者が基礎として何を身につけたらよいか、そのヒントが数多く隠されているように思えます。

VII. 三重大学における改革の意味

三重大学では一昨年、農学部と水産学部が統合され、生物資源学部が誕生しました。内部には、「農学」という範ちゅうを脱しきれず、新学部を農水学部というイメージで捉える雰囲気もあります。しかし、私は、生物資源学部は食糧生産と地球環境保全というこれからの農業あるいは農業土木が取り組むべきテーマを総合的に研究できる国立大学唯一の機関だ、と考えています。その意味では、三重大学の改革は、元祖「農業土木学」から未来「農業土木学」を目指すよう、故上野英三郎先生が与えてくださった絶好のチャンスなのかも知れません。

若輩者がいろいろと好き放題のことを述べてきました。これに対するさまざまな批判は覚悟しています。しかし、いまの農業土木学に最も求められているのは学会員が農業土木の将来を真剣に語り合うことではないでしょうか。

私は、将来ビジョン検討の成果は、食糧生産のための農業土木（自然征服）から、**食糧生産と地球環境保全のための農業土木（自然と人間の調和）**へのイメージチェンジにあった、と解釈しています。委員会ですでに解答は出されたのかも知れませんが、この誌上で、もう一度、大いに農業土木学論争が展開されてほしいと思います。とくに、若い世代からの議論が活発化することを期待しています。

[1989. 3. 1. 受稿]