

農業農村工学の魅力と若手の人的ネットワーク構築

*Appeal of Water, Land and Environmental Engineering
and Human Networks Building while Young*

中 桐 貴 生*

(NAKAGIRI Takao)

I. はじめに

もし誰かに「農業農村工学に魅力を感じるか？」と問われれば、筆者は「魅力を感じている」と迷わず答えたい。本報では、筆者が感じるその魅力について、若い読者への発信という視点から述べていきたい。

また、農業農村工学分野に限ったことではないが、とくに知識・技術的にも地域・社会的にも幅広いこの分野においては、さまざまな場面で個人的あるいは組織的な連携が必要となり、いずれの連携であっても、人的ネットワークを有効に利用できるかどうかで成果の善し悪しや効率が大きく変わることが多い。ここでは、理想的な連携を実現させるための人的ネットワークの構築に関する筆者の考えについても述べ、さらに、将来、実際に活用できる人的ネットワークの構築に役に立ちそうな活動事例について紹介したい。

II. 農業農村工学の魅力

1. 目指している目標と応用科学としての醍醐味

当学会のホームページ¹⁾にある言葉を借りると、農業農村工学とは、農業生産性が向上し、農村の生活環境が自然とも調和しながら良くなり、中小都市を含む農村地域全体が持続的に発展していくことを目標とし、それを、社会の構築や、水や土をはじめとする地域資源の管理という手段によって実現できるような知識や技術を究めていく学問分野といえる。「人類が生存していく上での基盤となる農業の生産性を向上させ、農業を担う地域の生活環境を整備し持続的発展を実現させるための学問あるいは仕事」と聞けば、魅力や意義を感じる人も少なくないのではないだろうか。

また、近年、さまざまな規模での地球環境問題が危惧され、マスメディアでも多く取り上げられている中で、将来、生態系保全や各種の環境問題の解決に携わりたいという志を持つ若い人も少なくないと思われる。生態系保全や各種の環境問題の解決を目的とした環境の保全や整備においても、本来は農業生産や人間

の生活環境の整備を目的として培われてきた農業農村工学の知識や技術が大いに役立つことが多い。したがって、そうした人たちにとっても、農業農村工学は十分に魅力があり、学ぶ価値の高い学問であるといえる。

ここで、少し見方を変えると、農業農村工学の本質的な目的は、農業農村における問題や課題に対し、既存の基礎科学的知見や技術を駆使して、それらの具体的な解決を図ることとも言える。このように、基礎科学としての成果を実社会に役立つ形で適用していくことを基本とする学問は応用科学という分野に分類されるが、農業農村工学はまさに応用科学の実践例といえ、筆者にとっては、「科学の力で社会を良くしようとする」というのを地でいく感覚を味わえることがこの分野の魅力の1つとなっている。

2. 研究のテーマやアプローチの多様さ

当学会の大会講演会における講演要旨集を見れば一目瞭然であるが、この学会において対象範囲とされている研究のテーマやアプローチが非常に多様であることも特色の1つに挙げられる。この分野では、①水や土をはじめ、大気や生物も含めた各自然要素における挙動のメカニズムや、さらに人間社会も加えた各要素の相互関係について解明しようとする基礎科学的なアプローチから、②そうしたアプローチによって得られた知見を利用して、実際の地域において先に述べた向上や発展を実現させる上での固有の問題や課題を具体的に解決する方法や技術を確立させようとする応用科学的なアプローチまで幅広く網羅されている。

筆者にとって、①に関して取り組む場合は、自身の知的好奇心が満たされ、純粋に面白いと感じられ、一方、②に関して取り組む場合は、実社会に貢献しようとしているという充実感や期待感を味わうことができ、どちらの活躍でも認められるという二面性がとても魅力的である。つまり、最終的に先述の目標の達成につながるのであれば、個人の関心や考え方に応じて、さまざまな切り口からいろいろなやり方で研究に

*大阪府立大学大学院生命環境科学研究科



農業農村工学、魅力、人的ネットワーク構築、若手懇親会、サマーセミナー、YPF

取り組めるといふ柔軟性を有しているとも言える。

3. 農業生産性向上や生態系保全への実現力

農業生産性の向上や生態系保全を中心とする環境との調和に配慮した農業農村整備がこの分野の主たる目的であるが、農業生産性向上にせよ、生態系保全にせよ、対象の主体は動植物、すなわち生物である。しかし、当学会員全体の割合でみると、生物学を最も得意な専門分野とする人は恐らく少数派ではないだろうか。筆者自身も高校までで習う生物学の知識すらほとんど持ち合わせておらず、農業農村工学にあまり馴染みのない人に自身の専門分野や取り組んでいる研究についての話をしたとき、その人に作物栽培や生物学について当然詳しいものと勘違いされ対応に苦慮したことは一度や二度ではない。

一般的に考えて、農業生産性向上や生態系保全に関わる仕事をするのなら、対象となる生物についての生態学的な知識を深めていくべきであると最も先に思い付くのが自然であり、実際に生態学や作物学などの分野に進んだ人も少なくないと思われる。しかし、当学会員におかれては釈迦に説法であることは承知の上で述べると、農業生産性向上や生態系保全のために人間が手を加えるのは、実はほとんどの場合、対象となる生物そのものではなく、その周囲の水や土、構造物、あるいは人間自身の行動の方である。つまり、農業農村工学で培われる知識や技術こそが、それらの実現の上で最も必要な要素となる。

こうした、生物学を得意としない学問分野が、実は生物の生育や生息に最も強い影響力を持っているという、一般的な感覚から見たときのある種の意外性と、農業生産性向上や生態系保全などの実現力という点での優位性もまた当該分野の魅力の1つといえる。

なお、生物を対象とした整備を行う以上、生物学や生態学などにおける最低限の知識が必要であることは言うまでもない。とくに、農業農村整備事業の実施の際には環境との調和への配慮が必須となった現在においては、自然生態系に関する知識をより多く身に付けておくことのメリットは大きいといえる。

III. 若いうちに人的ネットワークを構築しておくことの重要性

農林水産省農村振興局が2016年12月に発表した「農業農村整備に関する技術開発計画(骨子)」(案)²⁾では、近年の農業農村を取り巻く情勢に対応した新しい技術開発の推進に向けた取組方針として、現場に有用な技術の開発や、実践的な技術力を有する人材の育成、あるいは地域への的確な技術的サポートができる技術者の育成に向けた、産学官、すなわち行政、研究

機関、大学、民間企業などの連携が挙げられている。また、こうした分野全体としてではなく、もう少し局所的にみても、職場内、部署間、機関間など、さまざまなレベルでの連携が必要となる場面は多い。

一般的に、ある物事を複数の個人あるいは組織で連携しながら行わなければならない場合、その連携の善し悪しが成果の内容や効率に大きな影響を及ぼすことは少なくない。ここで、そもそも連携とは、人間ではもちろんのこと、組織間であっても、突き詰めれば人と人との協力関係である。つまり、誤解を恐れずに言えば、連携が上手くいくかどうかというのは、ある物事を複数の人間で行う時に、相互の目的意識を即座に理解し、互いに尊重しながら、前向きにちゃんと行動できるかどうかではないかと筆者は考えている。

個人に当てはめて考えると、仕事や研究に限らず、社会の中で生活する上で、人に何かを尋ねたり頼んだり、あるいは逆に人から何かを尋ねられたり頼まれたりした経験は誰も持っているはずである。どちらの立場にしても、双方がある程度信頼できる関係にあるかどうかによって、その時の相手への対応や得られる結果に大きな違いが生じる場合が多い。要するに、①人に何かを頼んだり教えてもらったりしたいとき、親しい人の方がお願いしやすい(知らない人あるいはまったくコネのない人相手にだと、話の持っていく方に戸惑い、結果的に要件を済ませられたとしても余計な気遣いと時間がかかってしまう)し、②人から何かを聞かれたり頼まれたりするとき、親しい人からだと多少負担の大きなことでも打算抜きで親身になって引き受けやすい、というのが通常の人々の心理であろう。

ということは、逆に言えば、こうした信頼関係を事前に構築し維持できている人との間であれば、連携が上手くいく可能性が高いと考えられる。したがって、単なる理想論としてではなく、現実論として、各種の連携を確実なものにするためには、必要が生じたときに、そこから初めて関係者の間で信頼関係の上に成り立つ人的ネットワークを構築し始めるのではなく、すでに構築された状態にしておくことが重要である。

しかし、こうした信頼関係は、少なくともお互いの価値観や性格、考え方などをある程度把握し合った者同士でなければ即座に築くことは難しく、複数の人間の間でネットワーク的になるとなるとおさらである。加えて、社会に出てしまうと、また歳を取れば取るほど、本音で語り合える人間関係を構築することがますます困難となる。したがって、実務の中で、所属機関の異なる人との間でも即座に良い連携を組むことに実際に役立てられるような人的ネットワークの構築は、将来当事者となる若者がその重要性や困難性を認識しなが

ら、若いうちから長期的な活動を通じてなされていくのが最善であろう。また、分野としても、長期的なビジョンをもって組織的にそれにつながる活動を支援していく体制作りも重要であると筆者は考えている。

幸いにも、筆者は学生時代に当学会の学生会員を対象としたイベントへの参加を通じて知り合った人たちによって、自身の教育・研究生活においてとても助けられたことが幾度もあり、有用な人的ネットワークを持つことの重要性和価値の大きさを改めて実感することがある。また、その経験をいかして、人的ネットワークの構築を念頭に置いた活動にも携わってきた。参考までに、次章では、それらについて紹介したい。

IV. 若手の人的ネットワーク構築に資する活動事例

1. 大会講演会時における若手懇親会^{3),4)}

正会員の中にはご存じでない方も多かもしれないが、当学会の大会講演会時に、学生会員や社会人になったばかりの比較的若い人たち（自称若手も含む）が集う「若手懇親会」という会が毎年開催されている。この会が最初に開かれたのは、1994年7月に金沢で大会講演会が開催された時で、当時、当学会のチューデント委員会（1992年発足）の委員だった数大学の先生方の発案によって立ち上げられたものである。その時の幹事を当時まだ学生だった筆者が任され、それ以降23年間、毎年、学生会員の間で幹事を持ち回りしながら継続的に開催されてきた。2016年度の仙台での大会講演会の時に開かれた会では、100名近くの若手が参加したようである。

この会は、基本的には、若手が集まり飲み会をするだけなので気軽に参加できるうえ、2時間程度の間全国各地から来た学生を中心とする若者と知り合いになれば、その後交流を深めるきっかけを作ることができる。したがって、この会を上手く利用すれば、広い人的ネットワークの基礎構築を図ることができる。なお、この会の案内は、毎年、大会講演会開催期間中に会場のどこかに掲示され、学生会員にも配付される。

2. 学生自主企画サマーセミナー^{3),4)}

農業農村工学系の大学の学生が全国から集まり、2~3日間、農業農村工学（旧農業土木）に関わる何かしらのテーマについてさまざまな角度から議論したり、講師を呼んで講演してもらったり、お互いの研究活動について情報交換し合ったりするセミナーが夏季にはほぼ毎年実施されている。これまで、大会講演会の開催期間後に続く形で夏季に開催されてきたことから「サマーセミナー」と称され、企画から、学会事務局への後援の要請や講師の招聘などの各種交渉に至るま

で、すべて学生だけで自主的な運営がなされてきた。

第1回目のセミナーは1996年7月に宇都宮大学附属の日光演習林で開催され、その時の幹事は当時宇都宮大学の院生だった松井宏之氏（現、同大教授）が代表を務められた。それ以降、幹事は学生会員の間で原則として毎回交代し引き継がれながら、2016年度までの20年間で計17回開催され、参加数は重複を許せばのべ119大学380名（1回当たり2~12大学、9~40名）にのぼる。なお、このサマーセミナーの開催に至った経緯や、その中でこれまで議論されてきたテーマなどの詳細については既報^{3),4)}をご覧いただきたい。

筆者もこのサマーセミナーに複数回参加し、企画にも携わってきたが、農業農村工学分野に所属する若い同世代の人たちが集まって、研究や将来の進路などで日頃考えていることや悩んでいることなどについて真剣に議論し合う充実感や楽しさは、恐らく参加した人でしか理解できない、想像を超えた特有のものであり、何度味わっても期待を裏切らず良いものである。筆者はまた、過去の参加経験者として、昨年度に開催された第17回目にもオブザーバとして参加したが、その時の満足感も筆者が学生時代に参加して味わったものと比べ何一つ色あせてはいなかった。こうした満足感が得られるためか、サマーセミナーにはリピーターも少なくない。また、筆者が知っているだけでも、サマーセミナー参加者で、現在、全国の大学教員の職に就いている人の数は25名以上にのぼり、そのうちの何名かは、筆者の有する農業農村工学分野における人的ネットワークのコアとなっている。

“サマーセミナー”という名称自体には何ら特徴があるわけではなく、仮にその開催案内を見たとしても、参加する前にその良さを理解することはなかなか難しいと思われる。本報を読んで、少しでも興味を持たれたようであれば、是非とも参加してみることをお勧めしたい。なお、サマーセミナーの開催案内は本誌の会告ページならびに当学会のホームページにて掲載される予定である。また、これまでは基本的に学生会員を対象とした企画であったが、社会に出た若手にとっても有益な内容であることから、参加対象を広げる方向で検討がなされている。

3. かんがい排水に関する勉強会

灌漑排水や治水などの分野における科学技術の研究・開発、経験知見などについての国際的交流を目的として1950年に設立され、現在、日本を含め76カ国が加盟（準加盟含む）するICID（国際かんがい排水委員会、以下、「本委員会」という）という組織があり、日本国内におけるその下部組織としてICID日本国内委員会（以下、「国内委員会」という）が設けられている。

1993年、本委員会において、灌漑排水分野における若手技術者の育成を目的としたWG-YPF (Working Group on Young Irrigation Professionals Forum) が設立されたことを受け、国内委員会でも日本国内における40歳以下の研究者および技術者を対象としたYPFが設立された。筆者も2005～2009年の間このYPFのメンバーであった。2006年以降、YPF活動の一環で、海外で活躍する若手技術者間での交流を深めることを目的として、「若手かんがい技術者による海外事業・研究に関する事例報告会」が毎年1回開催されており、さらに2008年以降、これに併せて、今の若手が将来の灌漑排水分野を担う上での具体的課題を整理すべく、経験豊富な年配の研究者あるいは技術者から学びながら、意見交換を行うことを目的とした「かんがい排水に関する勉強会」も開催されている。

これらの企画は、上記の各目的のほか、機関を超えての実用的な人的ネットワークの構築も意図され、継続的に開催されてきたものであり、現時点では、将来を見据えての人的ネットワークの醸成過程にあるといえる。YPFメンバーは、40歳以下で、日本ICID協会の会員であることが加入条件となっており、当学会の大会講演会期間中に開催されるメンバーによる定例会へのオブザーバ出席や日本ICID協会のホームページ²⁾を通じて詳細な情報を得ることができる。

V. おわりに

農業農村工学に対する魅力や意義、あるいはこの分野で活躍することのやりがい以前に比べ失われつつあるかのような議論を耳にすることもあるが、この分野において掲げられている目標、すなわち、農業生産性の向上、農村の生活環境の整備、農業農村にかかわる中小都市も含めた地域全体の持続的発展の重要性は何ら変わりなく、むしろ、「環境との調和への配慮」という観点が加えられたことによって、学問分野としての価値や意義は以前より高くなってきていると言っても過言はないと筆者は考えている。

ただ、今の農村整備事業においては、その主体が新規開発から既開発事業の維持管理へと移行したことによって、事業目的や従事者が担う具体的な業務内容に対し魅力ややりがいを見いだすことが以前に比べると難しくなっており、また、研究分野においても、明らかになってきたことがどんどん増え、開発的なニーズも減少してきたことなどによって、新規性のある研究テーマを見いだすことが困難になってきたというのも事実であろう。その上、筆者の日頃の経験からも、学生や一般の方々における農業農村工学の意義や果たしてきた役割に対する認知度はやはり非常に低い

と感じざるを得ない。しかしその一方で、農業農村工学について丁寧に説明し理解さえしてもらえれば、「とても大事な良い仕事をされていますね」と返され、自身を誇らしく感じることもまれではない。

つまり、この分野のことを知ってもらえさえすれば、この分野に魅力を感じ、将来の進路として積極的に選択してくれる優秀な若い人材が必ず出てくるはずだと筆者は考えている。なお、将来の進路選択に悩む学生から話を聞いていて感じられることは、彼らは進路選択の判断材料として、進路先から提供される情報はもちろんのこと、情報の提供者、つまりそこで働くリクルータ自身がいかにか魅力ややりがいを感じながら活動しているかについてもよく見ているということである。自戒の意味を込めて言えば、農業農村工学の魅力をいかに上手く発信するかについて考える前に、まずは、自分自身がその魅力ややりがいを自覚しながら活動できているかどうか見つけ直すところから始めるべきであろう。

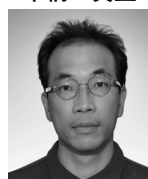
また、人的ネットワークについては、30代までの若いうちの方が構築しやすい反面、それが真にいかされるのは、責任のある立場となる40代後半以降になってからである。したがって、せっかく構築された人的ネットワークをいよいよ必要なときにすぐにかせるように維持管理する工夫も必要となる。筆者の場合、大会講演会における情報交換会の場を活用することにしている。

引用文献

- 1) 農業農村工学会：学会について、<http://www.jsidre.or.jp/guide/> (参照2017年2月27日)
- 2) 農林水産省農村振興局：農業農村整備に関する技術開発計画(骨子)(案)～今後5年間で目指すべき技術開発の方向性～、20p. (2016)
- 3) 中桐貴生：学生自主企画サマーセミナーの発端、平成20年度農業農村工学会大会講演会講演要旨集、pp.130～131 (2008)
- 4) 中桐貴生：学生自主企画サマーセミナーの歴史、平成27年度農業農村工学会大会講演会講演要旨集、pp.54～55 (2015)
- 5) 日本ICID協会：若手かんがい技術者フォーラム、http://www.jiid.or.jp/ICID_kyoukai/index.html (参照2017年2月27日)

[2017.3.21.受理]

中桐 貴生 (正会員)



略 歴
 1995年 京都大学大学院農学研究科博士前期課程修了
 1997年 大阪府立大学農学部助手
 2008年 大阪府立大学大学院生命環境科学研究科准教授
 現在に至る