

女性技術者から見た農業土木コンサルタントの世界

*Water, Land and Environmental Engineering Consultant from
a Standpoint of Female Engineers*

社 家 里 枝 子* 越 口 紗 衣* 喜 多 愛*
(SHAKE Rieko) (KOSHIGUCHI Sae) (KITA Ai)

I. はじめに

私たちは農業土木の建設コンサルタントに就職し数年経過するが、学生時には農業農村工学について漠然としたイメージしか持っていなかったように思う。また建設業界には‘3K’とか‘男性中心の職場’という女性からは敬遠しがちなイメージがあり、多少取っ付きにくかったこともあったと思う。その後、実社会で仕事をする中で、農業や農村のリアリティーに接することを通じて徐々にその実像が見えてきた。そうして、就職前に抱いていた女性としてどう仕事にかかわっていくのかという不安や迷いが少しずつ薄まり、農業土木コンサルタントの技術者として自分たちが進んでいくべき方向性がだんだんと見えてきたように思える。現在では前述の建設業界のイメージとは違った新鮮な経験や達成感を感じることができているのも事実である。

そこで本報では、農業土木コンサルタントに勤務する女性技術者である私たちの経験を通じて、農業農村工学にかかる仕事はどういう特色をもっているか、仕事を行う中でどういった点でやりがいを覚えるか、今後、コンサルタント技術者としてどういう視点を持って理想の技術者像を目指していくか、などについて述べる。

II. 農業農村工学の技術の特色

1. 農業と農村に根ざした技術であること

農村は農業が営まれる生産の場であるとともに、農家や非農家の生活の場、さらに多様な動植物が息し心とませる景観が形成されている場でもある。

このため、農業農村工学の技術は、生産性の高い農業生産基盤の整備、快適な生活空間の創造、環境との調和への配慮などを目的とした、農業と農村に根ざした技術であることが特色である。

2. 地域ごとの特色を踏まえた農業水利システムを構築してきた技術であること

明治時代に開削された歴史的な疎水から近年のパイプライン地区まで、その特徴はさまざまだが、地区ごとの気候、地形、水資源の多寡、営農状況などに応じて、水源、取水、導・配水、分水、調整、排水といった施設が適切に配置された農業水利システムが構築されてきた。これら農業水利システムは、通水時に水のもつエネルギーと水量をできるだけロスしないように受益農地で必要となる用水を供給するもので、広い範囲に形成されたネットワークシステムである。このため全国各地に建設されている農業水利システムは、まるで地区ごとに特有の表情を有しているように見え、愛着がわく。このように農業農村工学の技術は、各種基準類やマニュアルに基づく設計・施工技術にとどまらず、地区ごとの特色を踏まえた創意工夫により最適解を追求してきた技術であるように思える。

3. 土地改良区や農家、行政機関と認識を共有するプロセスを重視する技術であること

農業農村整備事業においては、まず施設の管理者である土地改良区さんや、ユーザーである農家さんの話をよく聞いて、地域の課題や将来目標を把握するとともに、国や地方自治体の行政機関の地域振興方針などを把握し、これらの方々と調整を重ね認識を共有しながら、技術的検討を進めていくこととなる。このように農業農村工学で実践する技術は、地域の関係者と一緒になって作り上げていくプロセスを重視する技術であることが特色である。たとえば圃場整備事業においては、地元調整が頻繁に行われ、意見・要望をフィードバックした区画割り平面図の修正を重ねながら換地計画原案の取りまとめに向けた合意形成が進行していく。この合意形成には時間と困難を伴うことも多いが、この過程で関係者間の連帯感、一体感が醸成され、農村地域に形成されてきたコミュニティの深化にも寄与することが多く見られることも特色である。

* (株) チェリーコンサルタント



コンサルタント、資格、技術力、女性技術者、キャリアアップ、男女雇用機会均等法

III. コンサルタント技術者としてのやりがい

1. 成果物をまとめ上げた達成感

農業土木コンサルタントが行う調査・設計業務の一般的な流れ(図-1)は、業務スタート時点では何もない状況から始まり、現地調査や資料収集、地元関係者の意向把握をもとに業務の構想を樹立し、調査内容の取りまとめ、構造物の設計、施工計画の策定、コストの算定などを行い最終的に成果物(報告書)を取りまとめ顧客に提出することとなる。この過程では、顧客との打合せや照査技術者のチェックを経て、さまざまな検討を加え正確性や的確性が確保された報告書が仕上がることとなる。苦勞して取りまとめた成果物ほど、その重厚なボリュームに愛おしさすら感じ、達成感が得られる。あたかも無地のキャンバスに絵を描いて完成させたときの画家や、推敲を重ねながら原稿を書き上げた作家のような気分になる。

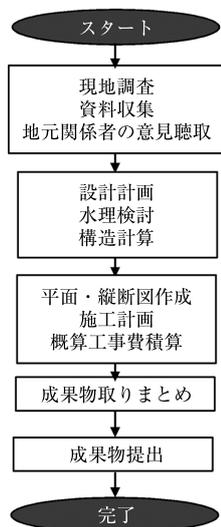


図-1 業務の流れ

2. 現場経験の積み重ねによる視野の拡大

農業土木コンサルタントの業務では、現場で調査や試験を行う機会が多い(写真-1)。これら作業はストックマネジメント業務における施設の機能診断、地質・土壌調査、用排水系統調査、流量・水質調査、営



写真-1 現地調査

農状況調査、環境調査などさまざまであるが、現地調査による情報が適切に反映された設計業務を行うことがきわめて重要である。机上の設計だけでは現地条件が反映されていない不十分な設計となる恐れがある。

また、現地調査の際に、施設管理者の方にも同行していただくことで、施設の利用実態や維持管理の課題などを聴き取ることができる。こうした現場経験を積み重ねることで、従来気づかなかった現場から得られる情報をより敏感に感じ取れるようになったことに気づく。技術者として視野が広がり成長していることを実感できる。

3. 技術力の向上と資格の取得

明確な文章や的確に取りまとめられた図表・写真で構成された分かりやすい成果品を作成することは、コンサルタント技術者にとって非常に重要である。このためには、洗練された文章の表現力やCAD、オフィスソフト、VBAなどのツールを駆使して資料を作成する技術力を高める必要がある。このように技術力を向上させ、業務経験を積み重ね、難易度の高い資格取得に向けてチャレンジし(図-2)、より高みを目指していくことは、コンサルタント技術者にとってやりがいとなる。

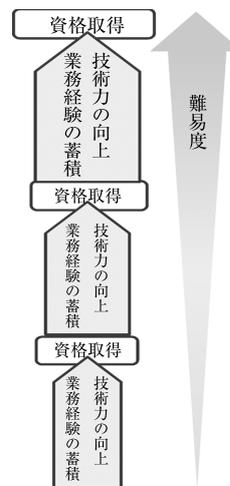


図-2 資格取得

IV. コンサルタント女性技術者として持たたい視点

1. 女性の感性を生かす

(1) 施設設計における細かい配慮 水利施設の維持管理については、今後、さらに維持管理労力の軽減を図ることができる、維持管理性能の高い施設の設置が求められる。その際、操作に力を要することや高所・危険を伴う作業が必要となる構造は避け安全性の高い施設を設置する必要がある。高齢者や女性にも配慮した施設の設計には、女性の感性を生かした細かい配



図-3 軽量マンホール蓋

慮が求められてくるのではないだろうか。たとえば、構造物に設置される操作しやすい軽量マンホール蓋（図-3）や安全性の高い手すりの設置、高齢者でも除草しやすい法面の設計など、適用範囲は広いと思われる。

(2) 丁寧なコミュニケーション力の発揮 顧客からの問合せや、地元説明会での説明、工事発注後の建設企業現場代理人の方からの問合せなど、円滑なコミュニケーションが求められる機会は多い。こうした場合に女性の感性を生かした丁寧なコミュニケーションで、より円滑に調整を図ることが可能となるのではないだろうか。

地元説明会において、女性農家さんの出席者も増えている。こうしたときに説明者の中に女性がいれば丁寧な答えてくれるのではないかと期待し、いろいろと聞きやすいという声を聞いたことがある。地元説明会では、農家さんの疑問や不満が高じてくると厳しい発言が出ることもあるが、女性技術者からねばり強く丁寧な説明があると、理解が進みやすく場が和むということも聞いたことがある。

また、発注機関との打合せにおいても、国や県の女性職員の方が同席される機会が増えてきており、女性同士だと丁寧な受け答えが期待しやすく、積極的な意見交換ができていないのではないかと感じることもある。

2. キャリアアップへの取り組み

キャリアアップは、技術力の向上、業務経験の蓄積、資格の取得とあわせて、コミュニケーション力、プレゼンテーション力、行動力、企画力、マネジメント力などの指導者に求められる資質を向上させることによって達成される（図-4）。さらに自社以外への出向、研修、学会への投稿・研究発表、研究機関との連携による新技術開発などを効果的に組み入れて、望ましい技術者像に近づけていくことが重要である。

農業土木コンサルタントにおいても、管理職の女性技術者はまだまだ少ないと思われるので、今後は男性・女性を問わず積極的にキャリアアップに取り組み、指導的立場の技術者を目指し、企業や社会に貢献していくことがますます重要になってくると思われる。

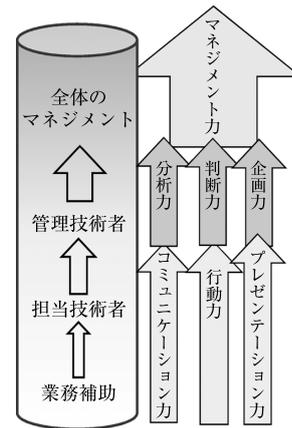


図-4 キャリアアップ概念図

3. 働きやすい職場環境の整備

男女雇用機会均等法の趣旨に沿って、男性・女性技術者ともに差別を設けず均等に業務を担当し責任を果たしていくことが求められている。女性技術者としてもデスクワークと現場作業が組み合わされた業務工程は、相互に緊張感を持って取り組むことができ、新鮮な経験を持つことができると考えている。

一方、育児・介護休業法の制度などを活用し、夫婦が協力して育児や介護を受け持ち、女性技術者に一方的に負荷がかかることを避けたり、勤務時間、勤務内容の弾力的な見直しなどによって、より働きやすい職場環境の整備が行われることも重要であると考えている。

最近、企業のなかには女性技術者の感性を生かした業務推進を目指したチーム編制なども行われており、コンサルタント業界においても、こうしたポジティブアクションで女性技術者の能力がさらに発揮されることとなれば、私たち女性技術者として企業や社会に一層貢献することができるのではないかと考えている。

4. 農業土木コンサルタントの農業農村工学における貢献のあり方

本来、コンサルタントは技術や情報を蓄積し、多方面からの相談や依頼に対して的確に対応することができる組織として期待されている。農業土木コンサルタントも、国・県などの農業農村整備事業実施機関、土地改良区、試験研究機関、施工企業などの関係組織と連携・情報の共有など（図-5）を通じて、さらに社会に貢献することができると考えている。その際に、女性技術者の持つ感性によってこの関係がより深化することが期待されるのではないだろうか。

国立香川高等専門学校の‘たかまつ土木女子の会’が、建設コンサルタントに働く女性技術者へ、女性技術者としての仕事の内容や考え方についてインタビューするビデオが公開されているが¹⁾、女性技術者

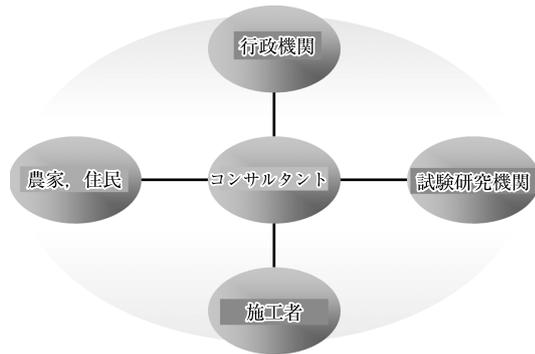


図-5 コンサルタントの関係組織への貢献

として積極的に仕事に貢献していく姿勢と‘たかまつ土木女子の会’の皆さんの関心の高さや熱心さがよく伝わってくる。官・学・産が連携して、こうした女性が積極的に社会にかかわってくる取組みを支援することも重要であると考えている。

V. おわりに

農業土木コンサルタントの女性技術者の立場から、現状や今後の考え方について述べた。就職して数年の私たちからすれば、多少背伸びした表現になったかもしれないが、本報が農業農村工学を学ぶ学生諸氏にとって少しでも参考になれば幸いである。

引用文献

- 1) 香川県：かがわ女性の輝き応援団, <https://kagayaku-kagawa.jp/>

[2017.3.27.受理]

社家里枝子 (正会員)

略 歴



1989年 兵庫県に生まれる
2014年 (株)チェリーコンサルタント本社技術部
現在に至る

越口 紗衣 (正会員)



1993年 熊本県に生まれる
2015年 (株)チェリーコンサルタント本社技術部
現在に至る

喜多 愛 (正会員)



1994年 香川県に生まれる
2015年 (株)チェリーコンサルタント本社技術部
現在に至る