成熟したシビルエンジニア活性化小委員会
2018

報告書

2019年3月

土木学会

教育企画・人材育成委員会

成熟したシビルエンジニア活性化小委員会

はしがき

本報告書は、公益社団法人　土木学会　教育企画・人材育成委員会　成熟したシビルエンジニア活性化小委員会（以下、「成熟シビル小員会」と略記）の2017年度から2018年度の活動成果を中心に取りまとめたものである。

この小委員会は、2007年から活動を開始した。2007年当時は、団塊世代が定年退職年齢である60歳を迎える時期であり、いわゆる「2007年問題」が顕在化し、土木技術者の技術継承や世代交代がうまくいかないなどの問題が生じるのではないかという大きな問題意識を抱えており、また、シニア世代が今後活躍する機会も多くなることが予想されたため、その実態把握やシニア層の活性化方策について活動したことがこの委員会活動の初期の段階である。

その後、シニア層の活性化に関しては、定年退職後の技術者が市民社会で活躍すべく、NPO 活動への支援活動などを行うことを当委員会で活動していたが、その活動は、新たに結成された「シビルNPO推進小委員会」に受け継がれ、現在も活発に活動中である。当委員会では、現役世代を対象に、定年退職後もいきいきと活動できるために必要なものは何かをテーマに、シニア世代のインタビュー活動や、2007年に実施したアンケート調査の5年後、10年度の実態を知る活動を継続的に実施している。この小委員会は、活動12年目を迎えることができた。活動にあたっては、インタビューにご協力いただいたシニアシビルエンジニアの先輩方、アンケート調査にご協力いただいた企業の皆様、土木学会の会員技術者の皆様の温かいご支援があってここまで継続できたのであると考えている。これらの皆様に感謝しつつ、今後も活動を継続していければと考えている。

今後については、65歳を超える継続雇用の定着、若手の土木離れなどの課題を抱える中で、シニア技術者がどのように活躍すべきか、あるいはシニアになるために何をしなければならないかを考える機会は多く、当小委員会が土木界に提言すべきことを時世の変化に合わせて継続的に検討していくことを考えていきたい。

最後になりましたが、報告書とりまとめに際し、委員の皆様、関係者の皆様に多大なる貢献をいただいたことに感謝の意を表したい。

2019年3月

土木学会　教育企画・人材育成委員会

成熟したシビルエンジニア活性化小委員会

委員長　加藤　隆

成熟したシビルエンジニア活性化小委員会の活動方針

先進諸国において少子・高齢化及び人口減少が進行中である。我が国においても状況は全く同様、或いは先陣を切って走っており、それに伴って様々な社会的問題が発生している。日本の、今現在の問題としては、所謂「団塊の世代」の高齢化に伴って問題が急速に顕在化しており、土木界においても状況は同じである。社会資本整備に携わる土木界における問題は「社会資本ストックの増大とも合わせて、このような時代の社会資本整備は如何にあるべきか？」、「生産力、特に熟練生産力の減少、技術の継承の不調、雇用の継続(必要性・方法とコスト負担)」の2つに大きく分類される。本委員会は主として後者について、社会(社会資本整備の受益側を含む)及び組織・個人の全てが良好な結果を得られる方向に向けて、「成熟したシビルエンジニアの活性化」について調査研究を行うものである。

1.土木界～社会資本整備界における課題の整理、対応の方向性

2.具体の展開における支援方策

3.今後のしかるべき展開に向けてのプロモーション（シンポジウムの開催）

4.次年度以降の展開～活動の形態

成熟したシビルエンジニア活性化小委員会　委員

【委員長】
加藤 隆　　大成建設（株）

【幹事長】
荒谷 太郎　国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所

【委員】
駒田 智久　オフィスパスタイム

鈴木 泰之　（株）建設技術研究所

中野 晴夫　パシフィックコンサルタンツ（株）

日比野 直彦　政策研究大学院大学

三嶋 信広　清水建設（株）

【委員兼幹事】
黒田　武史　日本工営（株）

玄間　千映子（株）アルティスタ人材開発研究所

澁谷　容子　東洋建設（株）

高橋　麻理

原田　奉行　東日本旅客鉄道（株）

保田　祐司　鹿島建設（株）

山崎　廉予　国立研究開発法人 土木研究所

ご寄稿（土木学会第106代会長 小林 潔司）

平成31年2月13日

土木学会第106代会長
小林 潔司（京都大学）

人生100年時代。最近、老年学（ジェロントロジー）という言葉を耳にするようになった。長寿になったことが個人や社会に何をもたらすのかに関して、ようやく議論が始まった。人々が経験を蓄積し、新しい拡大された選択権を行使し、社会に影響を与える前例のない機会を有する時代になった。ひとは長い一生の間に立ち止まって、自分の生きがいを考えることがある。多くの人々は「やりたいこと」の中から生きがいを見出そうとする。多くの場合答はない。ジェントロジーの研究成果によれば、生きがいは「なすべきこと」の中にあるという。生きがいとは「したいこととやるべきこと」が一致することである。

日本は戦後焦土と化した国土から、綿々と社会資本を整備し、今日の豊かな社会を作り上げた。国土の復興・繁栄のために土木技術者がなしえた貢献は極めて大きい。土木技術者の多くは使命感に燃え、自分の能力や技術がインフラとして結実する結果から多くの生きがいを勝ち得た。時は変わり、高度経済成長期のような大量のインフラ需要はなくなった。インフラ需要がなくなったわけではない。国土の再編、インフラ更新という難題に立ち向かわなければならない。少子化の影響により、若手土木技術者の数が減少を続けている。ベテラン土木技術者の技術継承が焦眉の急である。

日本の経済成長を支えた土木技術者は、豊富な現場の知恵と技術を有している。それ以上に、土木技術者としての気概や誇り、防災や国土の発展に関わる使命感を持っている。長くなった人生を使命感とともに暮らす。それは、土木技術者としての最大の生きがいではないかと思う。土木技術者としての誇りを生涯維持できる社会、それは素晴らしい社会である。それはベテランと呼ばれる域に達した技術者だけではなく、土木技術者として人生を歩み始めた若手、これから社会に羽ばたこうとする学生諸君が、自分の将来に対して大きな自信と夢を抱く社会でもある。この意味で、成熟したシビルエンジニア活性化小委員会が、これまでの活動成果をとりまとめた報告書を上梓するに至ったことは意義深いことだと考える。

ご寄稿（土木学会理事 教育企画・社会支援 安福 規之）

成熟したシビルエンジニア活性化小委員会の活動にあてて

土木学会理事　教育企画・社会支援
安福規之（九州大学）

この度、執筆のご依頼をいただき、第23回までの「シニアに学ぶ『退職後の輝き方』」を読ませていただいた。登場されている皆さんそれぞれに退職後の人生や生き方があり、私自身、退職後の身の処し方についてときどき思いをはせることがある中で、共感できたり、いいねと思えることが多くあった。まずもってこういった執筆の機会を与えていただいたことに感謝である。「もの」ではなく「ひと」に視点をおいて、シニアの皆さんのこれまでの生きざまをうまく見せていただいているところが、多くの方の心に響いているのではないでしょうか。企画をされる皆さんのご苦労は多いでしょうが、是非これからも可能な限りこの企画は続けていただけるとありがたいと思う次第です。

本小委員会は、資料によると2007年に組織され、今年で13年目を迎えられるとのこと、その間、一貫してシニアのエンジニアに焦点をあてた活動をされてきている。個人的には、これからも、シニアエンジニアが生き生きと活動できるよりどころとなるような場を創っていっていただけることを期待しますし、また、さらにということであれば、ホームページなどを活かして、シニアの皆さんに気楽に質問できるような問い返しが可能な双方化の仕組みの検討も考えていただけると、これまでの活動がより活かされるように感じます。

また、これからの10年、AIやIoT、ロボットなど、技術や社会・産業システムなどの技術革新が加速度的に進み、土木分野においても働き方が大きく変わってくることが想起される。こうした技術革新が進めば進むほど、自立したエンジニアには、基本に返って創造する力や工夫する力が今以上に大切になるように思えます。小委員会として、現役のエンジニアのみならず、多くの若者が土木エンジニアを夢みて、さらに彼らを創造力のある土木エンジニアに育てることをめざした活動を進めていただけることも期待したいところです。

最後になりますが、小委員会でまとめられた報告書が広く社会で活かされることを願います。

目次

1. これまでの小委員会活動について 1
1.1. 委員構成と活動内容 3
1.2. 過去の活動報告・成果一覧（活動報告からの抜粋） 7

2. 土木学会のシニア会員数の推移 11
2.1. 土木学会におけるシニア技術者の割合の変遷 13
2.2. 定年退職後の学会活動に関する考察 14

3. 成熟シビル小委員会の具体的な活動内容 17
3.1. インタビュー活動 19
3.2. シビルエンジニアの定年退職後の雇用及び活動に関する調査 91

4. 成果の対外的な発表 119
4.1. 講演・その他寄稿 121
4.2. 論文 121
4.3. WEB サイト 121

5. 今後の展望（2019 年度以降の活動に向けて） 147
5.1. 今後の展望 148
5.2. 編集後記 148

1.　これまでの小委員会活動について

成熟したシビルエンジニア活性化小委員会は、2007年より活動を開始し、これまで多くの関係者が委員及び幹事として携わっている。本章では、過去に携わってきた委員の構成や活動内容について記す。

内容

1.1.　委員構成と活動内容
1.2.　過去の活動報告・成果一覧（活動報告からの抜粋）

1.1. 委員構成と活動内容

1.1.1. 平成 19 年度～平成 20 年度

（1）委員構成

- 委員長：駒田智久
- 委員構成：コンサル系 6 名、GC 系 3 名、行政 1 名、大学等 1 名、メディア 1 名

（2）活動内容

- H19.11 発足(親委員会委員長；川島一彦東工大教授)
- 人材結合システムのあり方(求職側と求人側のマッチングシステム)
- 新しい公共及びソーシャルビジネスの現状
- 建設系 NPO の現状と中間支援組織の必要性
- わが国と成熟したシビルエンジニアの活性化推進の研究

（3）対外発信・アウトプット等

- H20.5 シンポジウム「成熟したシビルエンジニア、その活性化に向けて」
- H20 年度報告書

1.1.2. 平成 21 年度～平成 22 年度

（1）委員構成

- 委員長：内藤堅一
- 委員構成：コンサル系 8 名、GC 系 4 名、大学等 1 名、メディア 1 名

（2）活動内容

- H19.11 発足(親委員会委員長；川島一彦東工大教授)
- 人材結合システムのあり方(求職側と求人側のマッチングシステム)
- 新しい公共及びソーシャルビジネスの現状
- 建設系 NPO の現状と中間支援組織の必要性
- わが国と成熟したシビルエンジニアの活性化推進の研究

（3）対外発信・アウトプット等

- H21.5 シンポジウム「NPO 活動、その多様な展開　シビルエンジニアに期待されること」
- H22.1 国交省との意見交換会「新たな公とソーシャルビジネス」
- H22.6 土木学会誌
  - CE リポート「我が国社会の持続的発展に対する土木界の役割」
  - ピックアップ「成熟したシビルエンジニアの活性化に向けて」
- H22.7 シンポジウム「新しい公共、NPO そしてソーシャルビジネス

その土木界における位置づけと展開」

- H22.11.19 土木学会理事会への提言
  - ・新しい公共と NPO 活動の重要性の認識
  - ・NPO 中間支援組織の立ち上げと運営への支援協力

  （⇒建設系 NPO 中間支援組織設立準備(委員)会の設立⇒協議会～CNCP 設立へ）
- H21&22 年度報告書

1.1.3. 平成 23 年度～平成 26 年度

（1）委員構成

- 委員長：日比野直彦　幹事長：山登武志
- 委員構成：コンサル系 8 名、GC 系 3 名、学 2 名、鉄道 1 名、メディア 1 名、その他 1 名

（2）活動内容

- 成熟したシビルエンジニアの定年後の活動に関する考えと実態の把握

  A.企業向けアンケートの実施と分析

  「定年退職後の技術者の雇用に関する実態調査」H24 年実施

  B.個人向アンケートの実施と分析

  「シビルエンジニアの定年退職後の活動に関する意向・実態調査」H24 年実施
- 各分野で活動する退役後の成熟したシビルエンジニアの活動経歴等の紹介

（3）対外発信・アウトプット等

- 「企業が求めるシニア技術者と就業実態」
- シニアに学ぶ「退職後の輝き方」
  - 個別紹介(全 23 名)

  松淵得郎/加藤欣一/藤田俊英/高木千太郎/佐伯光昭/正木啓子/岩木樹雄/青山勇夫/齋藤源/尾田栄章/中西利美/井出宏/有岡正樹/安江哲/渡邊泰充/鐘築一雄/大元守/松井謙二/山中鷹志/昌子住江/黒山泰弘/末岡徹/加藤勝美
  - 総括レポート(H27.5&H30.7)、メッセージ、委員コメント
- 土木学会 HP

1.1.4. 平成 27 年度～平成 28 年度

（1）委員構成

- 委員長：山登武志　幹事長：加藤隆

- 委員構成：コンサル系５名、GC 系３名、学２名、鉄道１名、メディア１名、その他１名

（２）活動内容

- 成熟したシビルエンジニアの定年後の活動に関する考えと実態の把握
  A.企業向けアンケートの実施と分析
  B.個人向アンケートの実施と分析
- 各分野で活動する退役後の成熟したシビルエンジニアの活動経歴等の紹介

（３）対外発信・アウトプット等

- 「企業が求めるシニア技術者と就業実態」
- 「シビルエンジニアの定年退職後の活動に関する意向と実態」土木学会論文集(H)71-1、2015
- シニアに学ぶ「退職後の輝き方」
  - 個別紹介(全 23 名)
    松淵得郎/加藤欣一/藤田俊英/高木千太郎/佐伯光昭/正木啓子/岩木樹雄/青山勇夫/齋藤源/尾田栄章/中西利美/井出宏/有岡正樹/安江哲/渡邊泰充/鐘築一雄/大元守/松井謙二/山中鷹志/昌子住江/黒山泰弘/末岡徹/加藤勝美
  - 総括レポート(H27.5&H30.7)、メッセージ、委員コメント
- 土木学会誌　土木学会の動きから ピックアップ　H27.7「シニアに学ぶ『退職後の輝き方』」
- タイトル以外の活動も含む小委員会活動全般の報告

1.1.5. 平成 29 年度～平成 30 年度

（１）委員構成

- 委員長：加藤隆　幹事長：荒谷太郎
- 委員構成：コンサル系５名、GC 系４名、学１名、公的研究２名、鉄道１名、その他１名

（２）活動内容

- 成熟したシビルエンジニアの定年後の活動に関する考えと実態の把握
  A.企業向けアンケートの実施と分析
  「定年退職後の技術者の雇用に関する実態調査」H29 年実施
  B.個人向アンケートの実施と分析
  「シビルエンジニアの定年退職後の活動に関する意向・実態調査」H29 年実施
- 各分野で活動する退役後の成熟したシビルエンジニアの活動経歴等の

紹介

（3）対外発信・アウトプット等

- 「企業が求めるシニア技術者と就業実態」
- シニアに学ぶ「退職後の輝き方」
  - インタビュー総括レポート(H30.7)、メッセージ、委員コメント
- 土木学会誌　土木学会の動きから ピックアップ　H27.7「シニアに学ぶ『退職後の輝き方』」
  - タイトル以外の活動も含む小委員会活動全般の報告
- 土木学会 HP
  - H29 年度 企業向け＆個人向けアンケート結果の速報版

1.2. 過去の活動報告・成果一覧（活動報告からの抜粋）

1.2.1. 平成 21 年度

- 前回委員会(2010.1.20.)で了解を得た「土木学会への提言」は、理事会(2010.1.22.)で説明し、シンクタンク機能の立上げ等の提言の実施方策は企画委員会に付託されることになった。企画委員会への説明と引継ぎは 2 月 3 日に行った。企画委員会は 4 月開催で、小委員会か WG を立ち上げる予定であり、当小委員会も協力していく。
- 財政強化のためのアクション
- 「財政強化のためのアクション項目(素案)」2．会員サービス向上に 6)成熟したシビルエンジニア(高齢技術者)会員の諸活動支援の項目を追加することを事務局に提案し、アクションプランを提出した。
- H21 年度は 3 つのﾜｰｷﾝｸﾞｸﾞﾙｰﾌﾟで作業をしているが、各グループの研究成果を「平成 21 年度中間報告書」として発刊する。次年度に 2 年分の成果を纏めて「平成 22 年度報告書」を発刊する予定である。
- 人材結合支援システム調査グループでは、土木学会技術推進機構に活動成果を提言として提出する予定である。

1.2.2. 平成 23 年度

- 成熟したシビルエンジニアの活動実態を把握するために、土木学会会員企業にアンケート調査の依頼を実施し、3 月末を期限に回答を受付け中である。
- 異分野で活躍する成熟したシビルエンジニアにインタビューを実施することとし、鹿島建設の松淵氏に対してインタビューを実施した。(3 月にはパシフィックコンサルタンツの加藤欣一氏に対するインタビューを実施することに決定している)

1.2.3. 平成 24 年度

- 成熟したシビルエンジニアの定年後の活動実態の把握

  1．企業向けアンケートの実施と分析

  H24.03 に土木学会会員企業 200 社を対象に定年後の雇用に関するアンケート調査を実施したが、4 月以降にそのアンケート結果を整理分析した。約 130 社からの回答が有り、再雇用率が 65%、再雇用者に望む役割は能力・経験を実務に活かすことが 96%（複数回答）であることなどを明らかにした。

  2．個人向けアンケートの実施と分析

H24.12 に土木技術者を対象に定年退職後の活動に関する意識調査をアンケート方式で実施した。現在整理分析中であるが、回答者数は約 2,300 人で、定年退職後に行いたいこと（複数回答）が現在の組織・企業での就業（43%）や趣味・習い事等（46%）が多いことなどを明らかにした。

- 各分野で活躍する成熟したシビルエンジニアの活動経歴等の紹介

  H24.01 から順次インタビューを実施し、これまでに 5 名の方に対してインタビューを実施した。今年度中に更に 1～2 名の方に対して実施する予定である。インタビュー実施済みの最初の 3 名の方については、今年度中に当小委員会のホームページ上でインタビュー記事を公開するべく作業中である。

1.2.4. 平成 25 年度

- 土木学会の会員企業を対象に実施したアンケート調査結果の速報版を小委員会のウェブ上にアップロードした。また調査結果を分析し報告書形式にまとめた。この中で、団塊世代の退職の実態、定年退職後の就業の現実、企業が期待するシニア技術者の役割などについて把握することができた。
- 土木学会の個人会員を対象に実施したアンケート調査結果の速報版を小委員会のウェブ上にアップロードした。また調査結果を分析し論文形式にまとめた。この中で、定年退職後の活動意向と実態との関連、シニア技術者の就業継続に対する意見などについて把握することができた。
- 各分野でいきいきと活動している 8 名の成熟したシビルエンジニアに対するインタビューを実施した。この内 5 名の方のインタビュー記事を小委員会のウェブ上にアップロードした。

1.2.5. 平成 26 年度

- シビルエンジニアの定年退職に関する実態の論文集及び学会誌への発表

  個人アンケートについては土木学会論文集に投稿中である。組織アンケートについても学会誌 7 月号掲載予定（連載記事：土木学会の動きからピックアップ）である。
- 成熟したシビルエンジニアに対するインタビュー記事の紹介

  これまでに 12 名の方のインタビュー記事（タイトル：シニアに学ぶ退職後の輝き方）を小委員会の HP にアップロードしている。フェイスブックともリンクさせて閲覧者を増やす工夫をしている。
- 紹介したインタビュー記事の総括報告（定年退職後もいきいきと活動していくためには現役時代に何が必要であるかを示す）本年 1 月から作業に着手したところである。

1.2.6. 平成 27 年度

- 成熟したシビルエンジニアに対するインタビューを継続して実施した。（H27 年度：合計 5 回実施）
- インタビュー結果（記事）を土木学会の小委員会 HP 上ならびに Facebook ページ上に公開した。（H27 年度：合計 6 回分をアップロード）Facebook ページでのシェア等が行われた結果、述べ 1 万人以上のページ閲覧があった。
- インタビュー記事の分析として、第 1 回～10 回までの記事の分析を行った記事や、委員からの意見を掲載した記事を小委員会 HP ならびに Facebook ページ上にて公開した。

1.2.7. 平成 28 年度

- 成熟したシビルエンジニアに対するインタビュー記事を作成し、委員会ホームページにアップロードした。
  2017 年度は第 19 回～21 回までの 3 件の記事をアップロードし、第 22 回（1 件）の記事を執筆中、さらに第 23 回（1 件）についてインタビューを準備中。
- アップロードした記事は、委員会の Facebook ページでも公開し、記事の読者を増やすよう取り組んだ。
- 紹介したインタビュー記事の総括報告を行う予定であり、第 11 回～20 回の記事の総括を委員会にて実施し、結果を委員会ホームページ上に公開予定。

1.2.8. 平成 29 年度

- シビルエンジニアが担うべき役割や期待されている役割を把握するために企業向けにアンケート調査を実施し、定年退職後のシビルエンジニア雇用に関する実態を把握した。
- 定年退職を迎えた人、これから迎える人等土木に関わるすべての人を対象にした個人向けアンケート調査を実施し、シビルエンジニアの定年退職後の活動に関する意向・実態を把握した。
- 上記の 2 つの速報版を委員会 HP に掲載する予定である。
- これまで実施してきた退職後にも活躍されているシビルエンジニアを対象にしたインタビュー調査の総括を実施し、委員会 HP 等に掲載する予定である。

1.2.9. 平成 30 年度

- これまで実施してきた退職後にも活躍されているシビルエンジニアを対象にしたインタビュー調査の総括を実施し、委員会 HP 等に掲載した。
- シビルエンジニアが担うべき役割や期待されている役割を把握するために行った企業向けアンケート調査の結果について実態分析を行った。
- 定年退職を迎えた人、これから迎える人等土木に関わるすべての人を対象にした個人向けアンケート調査の結果について実態分析を行った。
- 上記の 2 つについて速報版を土木学会年次学術講演会にて発表を行った。

2.　土木学会のシニア会員数の推移

わが国の少子高齢化に伴い、土木学会の会員についても若手である 20 代～30 代が少なくなり、60 代以上の会員が増えてきている。本章では、土木学会会員数の推移を概観する[1]。

内容

2.1.　土木学会におけるシニア技術者の割合の変遷
2.2.　定年退職後の学会活動に関する考察

[1] 本章の内容は、加藤隆、荒谷太郎：土木学会会員数にみる成熟したシビルエンジニアの活躍の現状と課題点、土木学会第 74 回年次学術講演会、2019.(投稿中)を編纂したものである。

2.1. 土木学会におけるシニア技術者の割合の変遷

土木学会は、2017 年 3 月現在で、33,240 名の正会員がおり、若干の増減はあるものの、2001 年より 3 万人強で一定の会員数となっている。図 1 に、2017 年 3 月時点の、正会員の年齢階層別の分布を示す。年齢階層別では、45 歳から 50 歳未満が最も多い。経年的な変化としては、図 2 に示す通り、正会員の全体数は、2001 年から横ばいなのに対し、シニア層の会員数は年々増加しており、2001 年の 1.58 倍に達している。一方で、20 歳代や 30 歳代の若年層は 2001 年から減少しており、30 歳未満は 81%、30 歳以上 40 歳未満は 66%に減少している。この影響で、全体に占めるシニア層の割合は、2001 年の 13.4%から 2017 年には 22.0%に増加している。定年退職を迎えた学会員が定年退職後も学会員として継続するかは、個人の判断にゆだねられると思われるが、土木技術者の継続雇用の定着等を背景に、シニア技術者の学会員が増加しているのではないかと考察される。一方で、若手・中堅技術者の減少は、土木離れ、土木学会離れの傾向があることも考えられ、いかに若手・中堅技術者の学会活動を活発化させるべきかという検討課題があると考えられる。

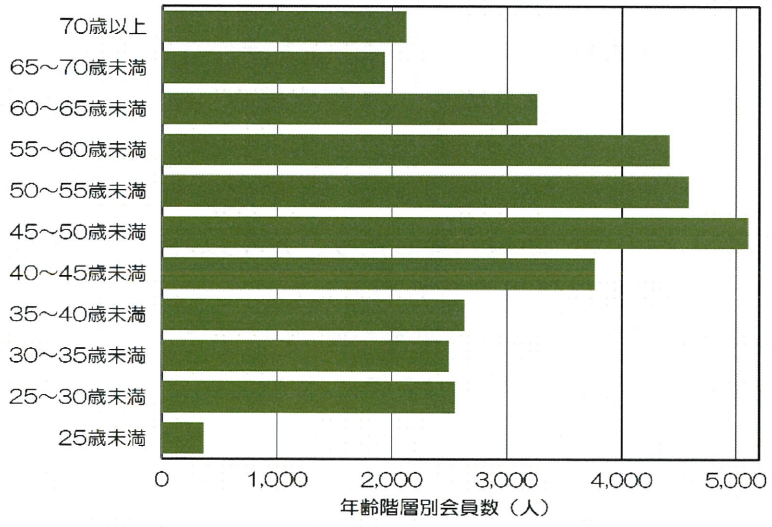


図 1　土木学会の年齢階層別正会員数分布（2017 年 3 月現在）

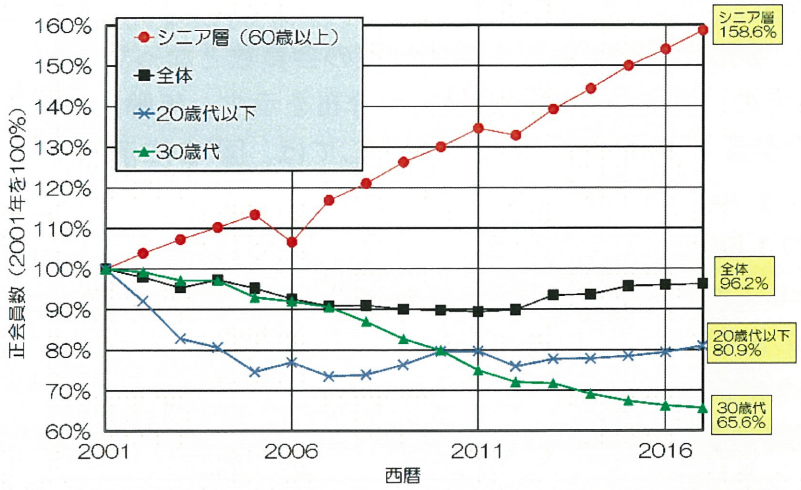


図 2　土木学会正会員数の年別推移（2001 年を 100%）

2.2. 定年退職後の学会活動に関する考察

次に、このデータを用いて、定年退職前の世代（55 歳以上 60 歳未満）の会員数が、定年退職を迎えた 5 年後（60 歳以上 65 歳未満）にどの程度変化したかを把握するため、その年の 60 歳以上 65 歳未満の会員数を、5 年前の 55 歳以上 60 歳未満の会員数で除したものを、「5 年定着率（60 歳）」と定義し、その定着率を求めた。さらに、その年の 65 歳以上 70 歳未満の会員数を、5 年前の 60 歳以上 65 歳未満の会員数で除したものを「5 年定着率（65 歳）」と定義した。なお、実際には 5 年の間に新規入会したり、定年以外の理由で退会したりする会員もいるが、その影響は無視するものとした。

5 年定着率（60 歳、65 歳）の変遷を図 3 に示す、5 年定着率（60 歳）は、2006 年に 62.6%であったが、2017 年には 81.1%に上昇している。5 年定着率（65 歳）については、2006 年が 58.7%であったものが 2017 年には 64.3%に微増している。継続雇用の定着がみられるため、定着率が上昇する傾向にあるものと考えられる。 65 歳以上については、さらなる継続雇用の今後の定着が進めば、定着率は上昇していくのではないかと推察される。

2007 年に 55～59 歳である世代を「団塊の世代」と定義する。表 1 に示す通り、「団塊の世代」は 2007 年に 4,614 名の会員がいたが、2012 年には 3,011 名（2007 年比 65.3%）、2017 年に 1,937 名（2007 年比 42.0%）となっている。定年退職を迎えても、引き続き多くのシニア技術者が土木学会員を続けている。団塊 5 年後世代の 5 年定着率も上昇しており、今後魅力あるプログラムをさらに充実させたり、定年退職後の会費減免制度の拡充などを行い、シニア技術者に土木学会に残ってもらう施策等が必要と考えられる。

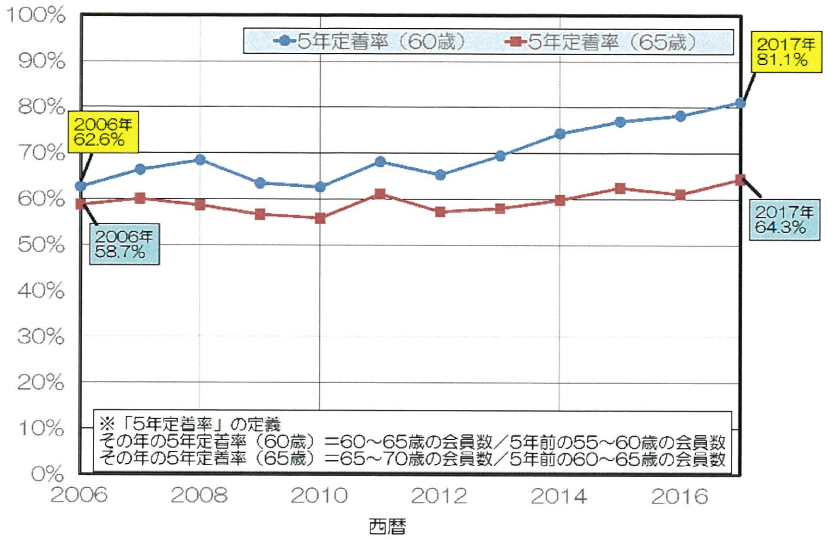


図 3　シニア正会員の 5 年定着率の年別推移

表 1　団塊世代とその前後世代の正会員数推移

	55～60歳	60～65歳	65～70歳
団塊5年前世代	3,903 （2002年）	2,587 （2007年） 【66.3%】	1,480 （2012年） 【57.2%】
団塊の世代	4,614 （2007年）	3,011 （2012年） 【65.3%】	1,937 （2017年） 【64.3%】
団塊5年後世代	4,020 （2012年）	3262 （2017年） 【81.1%】	

※【】内は、5年定着率（60歳/65歳）を記載。

3.　成熟シビル小委員会の具体的な活動内容

成熟したシビルエンジニア活性化小委員会の大きな活動の柱は、①現役世代の技術者が、定年退職してから活躍できるために必要なスキル等の研究のための、定年退職後のシビルエンジニアへのインタビュー活動、②企業や組織に属するシビルエンジニアの定年退職後の実態把握ならびに意向調査である。本章ではそれらの実施した内容について記す。

内容

3.1.　インタビュー活動
3.2.　シビルエンジニアの定年退職後の雇用及び活動に関する調査

シニアに学ぶ『退職後の輝き方』第1回～第23回の総括

平成30年5月25日

シニア土木技術者のオーラルヒストリー
シニアに学ぶ『退職後の輝き方』 総括レポート

1．概要

(1)企画趣旨

成熟したシビルエンジニア活性化小委員会は平成19年10月に発足した。第1段階においては、委員の構成自体においてシニア技術者が多くを占め、自身の問題として、時代の言葉でもあった「新しい公共」を意識してNPO等に係る活動を進める他、その活性化や役割についての基本的検討も行った。

平成23年6月からの第2段階では、構成する主要な委員の年齢層も大幅に若返り、それも反映して.活動内容もそれまでと多少趣きを変えた。すなわち、定年後のシビルエンジニアの活動について、企業への雇用に関する実態と施策に関するアンケート調査、および個人に対する意識アンケート調査を実施したが、それに加えて、本レポートの対象である

シニア土木技術者へのインタビュー～オーラルヒストリーの取り纏めと対外発信を実施してきた。この企画のタイトルは「シニアに学ぶ『退職後の輝き方』」とした。企画の趣旨は、学会HPにおける紹介ページの冒頭に記載している。すなわち、

> シニアに学ぶ 『退職後の輝き方』 企画趣旨
>
> 今、周りを見ると、生き生きと活動し、輝いているシニアのシビルエンジニアの方が大勢いらっしゃいます。そこで、本小委員会では、退職後も生き生きと活動しているシニアのシビルエンジニアの方に、これまでの生い立ち、各年代においての考え方や行動の変化などをお伺いし、それらをまとめたインタビュー記事を公開していくこと企画しました。
>
> インタビューの対象者には、身近な先輩を選んでいます。また、退職後に輝くためには、現役時代からノウハウやスキルを身に付ける必要があるという観点から、読者層として40歳代、50歳代を想定しています。本企画を通して、シニアから学び、皆さまが退職後も生き生きと活動し、充実した生活を送ると共に、土木界がさらに活性化していくことを望んでいます。

(2)インタビュー対象者

上述のように、「身近な先輩」といえる方々を対象とすることを基本とした。第1回インタビューは平成24年1月、以来、民間・官および学の各分野出身の全23名の方々に対してインタビューを実施した。

現役時の所属別の対象者の分布を表－1に示す(人数のカッコ内は女性を示す)。民間が14名と6割を超える。「官公庁」が少ないのは一線を退いた後も何がしか旧所属に関係する組織に係わって活動している場合が多く、そこで対外的にも「輝いている」と認知される方々が必ずしも多くないということと考えられる。「事業者」についてもほぼ同様のことがいえよう。両者併せて8名と約1/3

を占める。

「学」が極めて少ないのは、現役時の延長線上で種々頑張っておられる方が多く、「退職後」という括りに馴染まないように考えられる。公的な関係、○○委員会の委員等も含めて活動しておられることが少なくない。

表－1　現役時所属分布

現役時所属		人数
官公庁		5(1)
事業者(道路、鉄道)		3
民間	建設業(GC/専門)	6
	コンサルタント	8(1)
学		1(1)
計		23(3)

(3)インタビュー対象者

基本的に共通の質問事項を想定している。ただし厳密なものでなく、各回において多少の相違はある。多く質問した事項を表－2 に示す。特に、現役世代へのメッセージについては、詳細は後述するが対象者の方々の熱い想いを反映して、様々なお話しを伺っている。

表－2　成熟したシビルエンジニアへのインタビューにおける質問事項

a	現役時代の仕事	
	a1	仕事の内容、詳しくは10年毎の年代ごとに
	a2	想い出深いプロジェクトやエピソード
b	現役時代を振り返って	
	b1	現役時代を通じてやる気等の波の有無
	b2	若いころに考えていたこと、今考えてみてやっておけば良かったこと
c	退職(役)後の現在の活動	
	c1	活動の内容
	c2	その活動を選んだ背景の考え方～理由・きっかけ
	c3	活動に対する思いや目標
	c4	活動に必要な経験やスキル
	c5	活動の想定継続期間
	c6	継続して働き続けることに対する社会的障壁の存在の認識
d	次世代の方々について	
	d1	現役世代へのメッセージ
	d2	次世代への技術等の継承について自身が心がけていること

(4)インタビューの要約と対外発信

①　土木学会 HP での掲示

一人 2 ページのインタビュー記事にまとめて掲載。

シニアに学ぶ『退職後の輝き方』http://committees.jsce.or.jp/education05/node/92

②　とりまとめ

土木学会誌　H27.7 号「土木学会の動きから　ピックアップ」において「教育企画・人材育成委員会　シニアに学ぶ退職後の『輝き方』」として第 14 回までの概要を紹介している。

なお、別途、土木学会 HP では、担当委員による「シニアに学ぶ『退職後の輝き方』第 1 回～第 10 回の総括」を掲載している。

2．インタビュー対象者の輝き方

(1)輝いている場所

現役時の組織別に、退職後の分布を表－3 に示す。以下、現役時の職種ごとに記す。

表－3　現役時と退職後の立場の変化パターン

現役時＼退職後		公的		民間企業			サードセクター等		計
		本体	外郭団体	同一会社	関連会社	無関係会社	NPO/フリー	異分野	
官公庁		1	3	—	1	—		—	5
事業者(道路、鉄道)		—	—	—	1	—	2	—	3
民間	建設業(GC/専門)	1	—	1	—	2	1	1	6
	コンサルタント	1.5	—	1	1.5	3.5	0.5	—	8
学		—	—	—	—	—	1	—	1
計		3.5	3	2	3.5	5.5	4.5	1	23
		6.5		11.0			5.5		

- 官公庁；外郭団体が 3 名と多い。民間/関連会社は公益事業者で、広く見れば公的関連組織ともいえる。他(本体)は、東北大震災の被災地関連であり、多少特例的ともいえる。
- 事業者；民間/関連会社以外は、NPO/フリーとなっているが、オモテに出てくるのがそのような方々ということではないか。
- 建設業；様々な行き先がある。公的(外国)も含めて関連の無い様々な分野で活動しているのは GC 等の皆さんの活力の現れとも見える。
- コンサルタント；建設業ほどではないが、そこそこの拡がりがあるようである。公的/本体は被災地自治体や研究機関であるが、コンサルタント的とも言えよう。NPO 等が少ないのは、現役時の延長形態で引き続き活動している方が多いためではないか。
- 学関係；NPO の 1 例のみであるが、先に述べた「延長線上」での展開に位置付けられる。

上記で、「同一会社」というのは、いわゆる「高齢者雇用安定法」の一部改正が施行された現時点で言えば、「退職後」と言えるかどうかの疑問が生ずるが、インタビュー開始時点ではそのような認識であったということである。ただし、一律に該当しないというのは適切ではなく、形態や活動内容によることも考えておく必要が有ろう。

また、ここで注目しておきたいのは、退職後の現在の立場に応じた収入の有無である。公的な組織や民間企業に一定の立場を保持している方々は勿論その立場に応じた収入があろう。一方、NPO やフリーの方は無いか、或はあっても些少のケースが殆どであろう。この方々はそのような状況であっても、年金等の収入やその他で「好きな」活動が続けられる幸せな方々ということになる。

国の財政の逼迫に伴う年金支給年齢の先送りや、一方での働き手不足に伴う雇用期間の延長に伴い、自由な立場で輝こうとされる方への制約が増える時代となっているように考えられる。

(2)輝いている活動

現退職後の活動内容について、その変化の度合いを、現役時との立場の変化との対応で分布を整理したのが表－4 である。なお、活動内容の変化の度合いについては、特に「多少」～「相当」

の境界が曖昧であるが、現役時の業務内容から見て、直接的にその周辺か、或はその外側に有るかの主観的な判断によるものであることをお断りしておく。また、立場の変化については表－3から整理したものである。

表－4　立場と内容の変化の分布

立場＼活動内容		基本同一	多少変化	相当変化	全く違った	計
現役時と何がしか関係	同一	1	1			2
	関係組織・団体		4.0	2		6.0
現役時と無関係	組織(企業・公的)	2.5	4.5	2		9.0
	NPO/フリー		4.0	1	1	6.0
計		3.5	13.5	5	1	23

表－5は表－4の様式を用いて、各領域においてどのような活動で輝いているかの具体を記したものである。

表－5　一線を退いた後の立場と内容の変化

退職後の立場の変化			退職後の内容の変化（退職後の活動内容） 基本同一	多少変化	相当変化	全く違った
退職後の立場の変化	現役時と何がしか関係	基本同一	〈GC〉現場運営	〈コンサル〉地震防災啓発	—	—
		関係組織 会社/公的	—	〈公財〉橋梁保全 〈一財〉ダム管理 〈地域コンサル〉上下水道 〈地域コンサル〉＊ 〈一財〉都市技術＊	〈ガス会社〉顧問 〈GC〉営業	—
	現役時と無関係	組織 会社/公的	〈海外コンサル〉MNG、経営 〈海外公共機関〉SV 〈地域コンサル〉＊	〈人材派遣会社〉経営 〈技術士事務所〉 〈地域コンサル〉経営 〈土研〉研究員＊ 〈コンサル〉地圏環境	〈被災地自治体〉職員 〈被災地自治体〉職員	—
		フリー/NPO	—	〈NPO〉インフラメンテ 〈NPO〉レンタサイクル 〈フリー〉インフラメンテ 〈NPO〉まちづくり 〈CVV〉他学会等＊	〈NPO〉土木アピール	〈フリー〉漫談家他

注）＊印は兼務、MNG；マネジメント、SV；工事管理

以下活動内容の変化ごとに傾向を見てみる。

① 基本同一の活動　(全3.5名)

1) 立場も同一で内容も同一である1例は、先述のように、現時点では着目されにくい。

2) 無関係な組織で内容が同一の活動のうち、2例は海外への展開である。コンサルタント、GC

3) 共にあり、今後も期待できるパターンと考えられよう。

② 多少変化した活動　(全13.5名)

1) この分野に最も多くの方々が分布している(6割以上)。

2) 立場が同一の1例は、上級マネジメントからライフワークに係る活動にシフトしたもので、

3) 多少特殊と言える。

4) 関係組織・団体の5例は、活動内容は基本的に現役時と同じであるが、立場の変化に

伴う活動範囲や権限の縮小とかが内容の変化と見られる。

5) 無関係組織の 5 例は基本的に、経営・運営への転進や活動分野の限定的展開事例である。〈地域コンサル〉の 1 例は地域大手から、地域密着のコンサルタントへの転進であり、これも含めてこのゾーンは今後の類似の展開が多くあると想定される。

6) NPO/フリーは 5 例がある。インフラメンテを含め、時代のニーズに見合った活動に　展開していると言えよう。市民と土木を繋げる活動であり、他にも事例は数多くあることを期待したい分野といえる。

7) 以上、企業の展開と同様、持てる知識・能力を上手く活かせる、多少異なった分野の活動の展開は十分に首肯できるものであろう。

③ 相当変化した活動　(全 3.5 名)

1) 現役時所属と無関係 3 例のうち、「組織」関係 2 例は大震災被災地対応である。思い切った転進と言えるが、時代を反映したものともいえる。今後、このような場面でなくとも、地方自治体支援での活躍が生じうるのではなかろうか。

2) 同ゾーンの他 1 例は、「土木の面白さ」の伝承である。このような分野は、程度を問わなければ、実際にはもっと多く居られるのであろう。今後のこの分野への展開の期待も少なからずある。

3) 現役時と何がしか関係する組織の 2 例は職種的には現役時と異なるとはいえ、その時に取得した力を他の場面で発揮している事例と言えよう。

4) 全く違った活動　(1 名)

土木漫談ということであるが、これも上記「土木の面白さ」の伝承と、ある面通じている。形態としてはかなりユニークであり、土木の幅広さとしての後続が期待できるかどうか。土木漫談以外にもある可能性があるが、見いだせていないのかもしれない。

なお、現役時と無関係の組織で相当違った活動の分野として、民間出身者が、居住する地域で地域マネジメントに活躍されている方々が居られる。町内会・自治会に止まらず、行政の一つの役割としてしかるべき活動をされ、輝いているシニア土木技術者も少なくないようである。

(3)立場と活動内容の変化に見る現役時からの変化の度合い

表－6 は表－4、5 の様式に全体としての変化の度合いを模式的に示したものである。ともに変化の少ない左上の「変化小」領域は僅かしか対象者になっていない。近年の社会状況を踏まえた対象者の増大もあり、着目対象外的なジャンルとなっている。

表－6　変化の度合いの模式的表

立場＼活動内容		基本同一	多少変化	相当変化	全く違った
現役時と何がしか関係	同一	変化小			
	関係組織・団体		変化中小		
現役時と無関係	組織(企業・公的)			変化中大	
	NPO/フリー				変化大

右下の「変化大」の領域も対象者は 1 名となった。実在されていれば大変面白いともいえる。メジャーな対象者は変化の「中小」～「中大」の領域である。中でも多数を占めるのは「中小」となっている。変化が一定程度大きいのはそれなりの思い切りが必要であり、環境が整えばそこまで行かずとも比較的変化

の少ない道が選択対象となりやすく、そこでも十分に輝けるということであろう。

3．インタビュー対象者のメッセージ

(1)概要

表−2 に示したように、これから定年退職を迎える現役の方々に対するメッセージをお願いしている。直接的には退役後に輝くためには現役時にどのように過ごせば良いかが主たるポイントであるが、回答は広範囲に亘るものとなっている。すなわち、大別すれば

A. 広く土木界、或はさらに拡げて社会に対するもの

B. 後輩土木技術者に対するもの

の 2 つであるが、B については最終的な回答、「具体の後輩技術者への示唆」(B3)の前に「そもそも、土木や土木技術者とはどのようなものであるのか？」(B1)の提示が有り、退職後の輝き方については、そもそも「退職後をどのように考えるか？」(B2)によって異なることから、その提示も少なくなかった。

また、A については主として人材育成や技術継承に関するもの(A1)、土木界や社会一般に関するもの(A2)に分けられる。

以下、B1～B3、次いで A1～A2 の順にその概要を記す。なお、上記の分類に沿った各対象者のメッセージの詳細は別途に一覧表としてまとめてあるので参照されたい。併せて、項目ごとの詳細な取り纏めも別途行っており、これも参照をお願いしたい。

(2)後輩土木技術者に対するもの(B)

① 土木や土木技術者としての考え方(B1)

- 土木について
  土木技術とは何か／土木の顧客は市民／技術の対象の時代的変化；作るから使うへ
- 土木技術者に必要なこと
  根本的理解／心構え・スタンス＆余裕／幅広さの要求；土木技術および周辺への理解／能力の獲得と資格の取得／計画性が必要／現場の重要性

② 退職後についての考え方(B2)

これは各人の人生に対する考え方そのものと言える。退職後を新たな一つのステージと考える方が多いが、敢えて区別をつけない考え方の方も居られた。退職後の姿については、敢えて語られない方が多数であるが、幾つかの考え方も提示されている。中には 3 分割法として、自由な時間、社会還元および緊張感のある組織人をそれぞれ 1/3 ずつとするのが良いとの考えもあった。

③ 退職後を考えた直接的メッセージ(B3)

特に退職後を意識してやるべきこととして以下が指摘されている。

- (少なくとも)一定年齢からの退職後の意識
- 興味や具体の活動の幅の広さ
- 幅広い人間関係やネットワークの構築
- 他が認める能力の確保と併せて資格の取得
- 長期的目標の設定

これらのことは、この関係に絞った聞き方が前半に多かったことからも、H27.5 の第 10 回までの取り纏めとほぼ同内容である。

(3)広く土木界、或はさらに広げて社会に対するもの(A)

① 技術の継承～人材育成について(A1)

- 技術の継承
  - 会議や研修・マニュアルでは伝えられない。
  - 現場で密なコミュニケーションをとって遣り取りする必要がある。
  - 仕事は教えて貰うものではなく、自ら見ながら、かつ考えることによって伝承される。
- 人材の育成
  - 人は育てることはできない。
  - 社外活動など人脈や情報源を持つ機会を与える。
  - 技術論争が必要。

② 土木界＆社会に対して(A2)

- 土木界に対して
  - for Civil から of Civil、by Civil へ。
  - 土木施設での地震観測の実施と統一設計地震動の設定
  - 経営に当たって、儲けることより、いい仕事をすることが重要。
  - 組織として、技能や技術を持ったシニアが継続して仕事を続けられる仕組み必要。
- 社会に対して
  - 小さな自治体の採用システムの改善
  - 定年退職制度がおかしい。働きたかったら働き続けることができるのが良い。

4．考察

(1)現役の第一線を退いた後の挙動の一般論

その挙動は主観的には第一線を退いた後の人生の位置付け次第ということであろう。そもそも、第一線を退くという概念が無く「生涯現役」との想いから現役時と変わらない、従って社会的にもしかるべき存在としての活動をめざす人もいれば、社会的役割は終ったとして基本的に社会的活動を行わない考えもある。

生涯現役と雖も、自営業でなければ、会社等の組織内の立場が変われば、自ずとその役割も異なってくる、多くは重い責任のある立場から軽減される方向で変化する。とは言え、ライフワーク的に考えている分野、或は必ずしもそうでない分野でも、現役時の延長線上に活動の内容を想定するのであろう。

現実には多くの方々はそれら両極の間の何処かに位置して挙動しているが、結果は本人の想いという主観的なものと、本人の客観的状況(経済事情や健康)および周囲環境(社会がその人をどのように位置付けているか)によって決まってくる。

輝いて活動されている方々は、本人の想いと本人＆周囲の状況が相当にマッチングして結果している幸せな方々ということになる。

なお、生涯現役と対比される言葉として「隠居」がある。辞書によれば「家督を譲り、定職から離れて閑居すること」との記述もあるが、これは旧民法に則った記述であり、別の記述の「世を避けて山野に隠れ住むこと」が元々の意味であろう。シニア世代の増大に伴い「隠居学」なる言葉も造られていることは大方の承知することとなっている。

今を去る 8 年以上前、現在では幻とも思われる民主党政権時代、「新しい公共」という言葉・概念が広く流布した。この概念はその前の政権時代から用いられており、現在では言葉としては政治的にほぼ死語となっているが、理念的には重要な概念として生き続けている。この「新しい公共」が

作り出すのは「全ての人に居場所と出番がある社会」としている。一線を退いた後の人生においても求められるのはこの「居場所と出番」であろう。「ご隠居」の場合でもそれは同様であろう。藤沢周平の時代小説に出てくる、素晴らしい出番のあるご隠居に限らず、である。

＊勿論、世上には現役時と全く異なった道・分野に進まれる方も居られるがここでは触れない。

(2)現役の第一線を退いた後の挙動の一般論

① 一線を退いた後の考え方と挙動

隠居と言う位置付けの方も居られれば、生涯現役の考えの方も共に居られる。しかしながら、共に何らかの形で土木に係る社会的活動をされている。だからこそ、インタビュー対象者として挙がってきたのであるが。

特に、生涯現役とされている方も、現実に現役時と全く同じ活動をされている方は居られない。上記のように何がしか立場が変わって、それに応じた活動をされていると見られる。

何れにしても、多くは現役と異なった位置付け、例えば人生 3 分割の考えで行けば、その第 3 期に当たるものとして、現役時代とは多少ないしは相当変化した内容で活動されている。

② 輝いている方々の特徴を以下に列挙する。

- 前向きである。
- 色々なことに興味を持つ。
- ライフワーク的な感覚を持っている。
- 社会的なミッションや役割について意識を持っている。
- やりたいこと、或はやらねばならいと考えていることを持っている。
- 体力的にも、或は財政的にも一定の余裕がある。

いにしえ、それこそ自身が現役の時に、勤務する会社の求人や、土木学会のエンジニアリングデザインの勉強の折に、企業が望む学生の像について調べたことがある。つまるところ、やる気、チームワーク＆新しいものに取り組む力と記憶する。一線を退いた後も輝く方々もそのような方々ではないのか。入口も出口も同じということになる。

（文責：駒田 智久）

ずっと「現場」でやってきた

まつぶち　とくろう
松渕　得郎

鹿島建設株式会社東北支店土木部専任部長

1947 年生まれ。1970 年鹿島建設(株)入社。以後国内の橋梁・都市土木の建設現場に従事。2007 年に定年退職後、同社にて再雇用。現在に至る。

インタビュー日：2012 年 1 月 26 日
聞　き　手：黒田武史，保田祐司，日比野直彦

ずっと現場できた

ご自身を代表する経歴は？

1970 年に入社以来、橋梁・都市土木に関わってきましたが、すべての現場が自分を代表する経歴です。大きい現場から小さい現場まで、良い思い出も悪い思い出もありますが、ほとんどは良い思い出です。しかし、頭に浮かぶのは、失敗・トラブルの現場が多いですね。

今まで異動について自己申告をしたことはありません。最初の現場配属から、考える間もなく次の現場が決まり、立ち止まる時間が無かった感じです。

また、長期休暇を利用した妻との旅行の予定は何回キャンセルしたことか。おかげで妻からの信頼はありません。

ターニングポイントは？

ターニングポイントと言うのは有りませんが、様々な経験の中で徐々に変わったのだと思います。新入社員の現場研修で、当時の所長から頂いた訓示「我々の仕事は良いものを早く安く作ることだ」という言葉は、私も現場でずっと言っています。

20 歳代は現場の測量、打設管理などに従事しました。25 歳で配属された橋梁工事現場では、所長には公私共々ご心配頂き、工務主任には、時間厳守、そして仮設計画の裏をしっかりとれ、と技術的に厳しくも温かいご指導を頂きました。言ってみればこれが自分のベースとなった経験ですね。

その現場の後、31 歳のときに 1 人でやってこいと現場にぶん投げられ、1 人で見積もり、施工計画から全てやらされました。その後 30 歳代半ばまで 6 年間ぐらい「1 人・2 人現場」が続き、自分なりにしんどかった覚えがあります。

死亡事故、火災事故や台風による建造物の倒壊など、様々な経験を積みました。そこから、火事・風がいかに怖いものかが身にしみ、以降自分の現場では気をつけてやるようになりました。

辞めたいと思ったことは？

辞職願を出さないといけないと思ったことが 1, 2 回あります。でも、これは辞めたいというのではなく、責任の取り方の話です。

東北新幹線の橋梁工事現場で事故を起こし、開通に間に合わないと思った時のことです。その時、発注者が会社の方に「辞めさせるな」と言ってくれ、そういうのが非常にうれしかった。社内だけではなく、発注者の方々にもお世話になりました。

委員会からのメッセージ

松渕得郎さんは、鹿島建設（株）に入社後、定年退職後再雇用の現在まで、ほぼ一貫して工事現場の運営に携わっています。制度上の再雇用の終了予定を６ヶ月後に控えていますが、同社からは強く契約延長を求められています。

本インタビューシリーズの１人目として、シビルエンジニアの基本である現場に精通し、定年退職後も会社から必要とされる松渕さんが相応しいと考え、インタビューをお願いすることにしました。

定年退職直前に現場所長に任命

当時、現場（鉄道橋梁）ではトラブルが 2, 3 件続いており、現場所長も施主とうまくいっていなかった。多分、会社として東北新幹線の工事に携わった私が適任だと判断したのだと思います。私の方から希望したわけではありません。当時は支社で土木工事管理部長をしており、現場のトラブルや瑕疵に関し、「何をやってるんだ。俺だったらこうやる。」という欲求不満がありました。その時に現場所長の声が掛かり、迷わず受けました。

現場運営では誰にも負けない

自分流の現場方式

昔、測量器具を両手で担いで階段で顔から落ちたことがあります。そういったトラブルや経験、上司の背中から学んだことを「私の現場運営」としてまとめ、一生懸命頑張ってきました。

現場では、午前 1 回、午後 1 回巡り、作業員の皆さんや職長さんに声をかけるとともに、「ここが自分の真剣勝負だ」と思い、間違ったところ、不安なところ、不安全なところは無いか、と全ての情報をインプットし、昼・夕の打合せで全てしゃべりました。

部下に受け継がれた想い

自分の経験ややり方などは、会議などでは伝えることができません。人は自分の気になっていないことは頭に入りません。現場で最低 3 カ月ぐらい一緒に寝泊まりして、日々の動きを見ながらコミュニケーションをとってやりとりをしないとだめです。

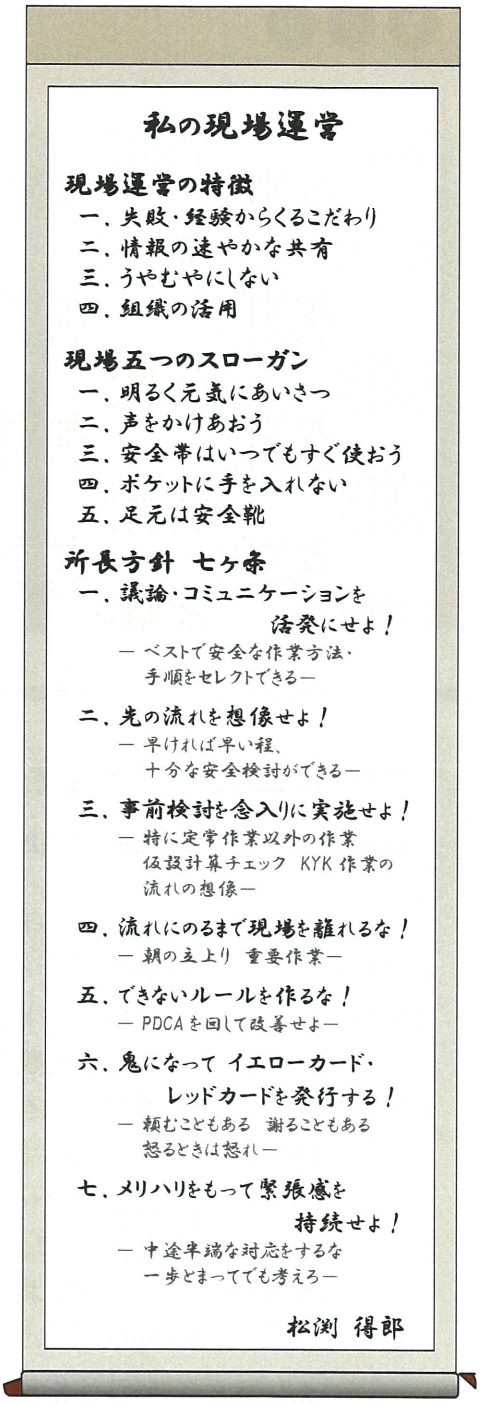
最後の現場にいた後輩は、もうそれぞれ所長になっており、非常にうれしい。その他の現場の当時の部下もそれぞれ成長しており、分身はあっちこっちに行っています。「私の現場運営」は、自分が先輩から学んだものを自分流にアレンジし引き継いできたものだし、後輩も引き継いでいってくれています。

資格も必要

最後に後輩へのメッセージを

私は痛い目に合ったわけではないですが、設計や土質の詰め切った細かい所が分かりません。真髄がわからないとお客様を説得できないので、技術士やコンクリート診断士ぐらいは最低必要であり、重要になると思います。また、品質・安全・環境は、どこで何をやろうと重要だと思います。

（文責：黒田武史）



私の現場運営

現場運営の特徴
一、失敗・経験からくるこだわり
二、情報の速やかな共有
三、うやむやにしない
四、組織の活用

現場五つのスローガン
一、明るく元気にあいさつ
二、声をかけあおう
三、安全帯はいつでもすぐ使おう
四、ポケットに手を入れない
五、足元は安全靴

所長方針 七ヶ条
一、議論・コミュニケーションを活発にせよ！
— ベストで安全な作業方法・手順をセレクトできる—
二、先の流れを想像せよ！
— 早ければ早い程、十分な安全検討ができる—
三、事前検討を念入りに実施せよ！
— 特に定常作業以外の作業 仮設計算チェック KYK 作業の流れの想像—
四、流れにのるまで現場を離れるな！
— 朝の立上り 重要作業—
五、できないルールを作るな！
— PDCA を回して改善せよ—
六、鬼になって イエローカード・レッドカードを発行する！
— 頼むこともある 謝ることもある 怒るときは怒れ—
七、メリハリをもって緊張感を持続せよ！
— 中途半端な対応をするな 一歩とまってでも考えろ—

松渕 得郎

COLUMN 松渕さんに対する私の想い

再雇用になると、中には既得権益で座っていればいいやという人がいる中、松渕さんは現場主義だしやる気度も違う。「こうやって作って、計画して、コンクリートを打つんだ」という「現物主義」がすごく、現場を見る目が他の人より非常に強い。

松渕さんは魂を込める熱い人。技術力・現場を見る目も強いし、他の人のように上から目線で言う人ではない。是非これからも今までのノウハウが生かせる現場に出て、後進の人をどんどん育て、既に所長になった人にもマネジメントを伝えていってほしい。

迎田克介（鹿島建設（株）東北支店 土木部長）

インタビューを終えて（聞き手から）

松渕さんは、社内外の土木技術者が口をそろえて推薦するほどの技術者です。それなのに、しきりに「自分には技術が無い」と謙遜されておられ、「会社の役に立たないようであればいつでも不要」など、非常に謙虚な方でした。

「やっぱり現場が好き」「現場で皆さんとしゃべるのが好き」「現場が続くのであれば 50，55，60 でも 65 歳でも変わらない」と現場一筋で来られた松渕さん。日本の土木を第一線で支えてこられた松渕さんのお話と、土木部長の迎田さんからの想いをお聞きすることができ、大変心温かで有意義な時間でした。

海外で活躍できる開発コンサルタントとして

かとう　きんいち
加藤　欣一

PMaCS 社（プロジェクトマネージメントコンサルティングサービス）会長

1945 年生まれ。1971 年パシフィックコンサルタンツ（株）入社。1980 年パシフィックコンサルタンツインターナショナル（PCI）に出向。以後海外の交通インフラ整備に従事。1986 年 PCI に転籍。2004 年同社常務取締役業務管理本部長。2009 年代表取締役副社長。2010 年 3 月より現職。

インタビュー日：2012 年 4 月 3 日
聞　き　手：加藤 隆，菊地良範，日比野直彦

学生時代から海外を夢見て

建設コンサルタントの道を歩んだきっかけは？

学生時代に建設コンサルタントでアルバイトをして道路設計のイロハに触れました。その頃、インドネシアの砂防プロジェクトの経験を記した日本人専門家の手記を読む機会があり、卒業研究として「インドネシアの道路設計」をテーマとしたいと考えました。そこで、その手記の筆者を訪ねていき、お話を伺ったところ、「卒業研究よりもまずインドネシアを旅行しての見聞を深めてくるのが良い」とアドバイスをもらいました。それで、実際にインドネシアを含めた東南アジア諸国を旅行し、旅行し、卒業後海外の道路設計に従事したいと考え、就職先として海外プロジェクトに強いコンサルタント会社を選びました。

入社してからの経歴は？

1971 年に就職し、20 歳代は、主に国内の道路の設計に携わりました。想い出深いのは、沖縄縦貫道路のプロジェクトです。沖縄は当時返還直後で、海洋博までに 36km の高速道路を開通させる必要がありました。そこで、発注者も含めて優秀な人材が集まり、非常にタイトなスケジュールで設計を進めました。当時新人だった私も設計担当者として従事していましたが、その頃は発注者側の担当技術者が道路設計の進め方だけでなくいろいろメンタル面でも指導してくださり、仕事を進める上での師匠のような存在でした。

海外工事のプロマネとして

海外プロジェクトに従事してからのことを教えて下さい

1980 年に初めての海外プロジェクトとして、インドネシア スラウェシ島の縦貫道路プロジェクトの担当になりました。現地で施工監理業務に従事して、まず思ったこととしては、海外工事の詳細設計図面は非常に簡易な図面であり、国内プロジェクトとは全く違うことを痛感させられました。海外では、若手でもプロジェクトマネージャーのような仕事を任され、常に同年代の社員よりも背伸びをしたような立場での業務の遂行が求められました。40 歳代に入ってからは、プロジェクトマネージャーとして、トータルデザインも含めた総合道路建設プロジェクトに従事しました。50 歳代以降は本社の管理職となり、現場の指揮を執ることは少なくなりましたが、引き続き大型プロジェク

委員会からのメッセージ

加藤欣一さんは、長期にわたって海外の道路プロジェクトなど交通インフラ整備の仕事に尽力されてきており、現役時代に海外で活躍された建設コンサルタントの技術者のトップランナーであり、現在もその経験を活かし、次の活躍の場を考えられていることから、インタビュー対象者にふさわしいと考えました。

トの陣頭指揮を執る機会はありました。

次世代の技術者を育てたい

現在の職場を選んだきっかけは？

現在は、フィリピン法人のマネージメントコンサルタント会社でアドバイザーをしています。非常勤の会長職で、年間に60日～70日程度はフィリピンに出張する生活をしています。

この職を選んだきっかけとしては、60歳を超えたら、自分自身の人生をもっと活性化したいと考えるようになったことです。建設コンサルタントとしてではなく、人材育成という今までとは違う業種で、技術者を育てることで、社会に還元したいと考えるようになりました。

現在、コンサルタント業界では、設計業務の細分化が進み、総合技術力の低下が問題となっています。一方、開発途上国では要素技術よりも総合的なマネージメント力が求められています。

今の仕事を通じて日本の若手技術者に広い視野でものが考えてもらえるよう、学び手の学習意欲を高めるよう取り組んでいます。

「1/3分割法」を理想として

定年退職後の人生の進め方は？

定年退職後の生活の理想とは、「1/3 分割法」が理想であると考えています。これは、生活を1/3に分割し、1/3は全く自由な時間を過ごすこと、それからもう一つの1/3は自身の経験・ノウハウをボランティアとして社会に還元すること、また最後の1/3は、組織・企業に属して緊張感のある時間を過ごすことを考えています。

現役時代にこのような「1/3 分割法」を実践することは無理でしょうが、少なくとも3割くらいは、仕事以外のことに取り組める余裕を持つようにすることが、定年退職後の充実した生活につながるものと考えます。

社会貢献を続けたい

定年退職後に必要なスキルは？

やはり過去の経験が重要であると考えます。経験を若手に伝達し、過去から現在を通じて未来を予側することが最も重要であると考えます。

また、プレゼンテーション能力を磨くことも大切であると考えます。人に伝える際には、情報を一方的に伝えることではなかなか伝わりません。相手の心をつかむキャッチフレーズを考えることが重要です。

今の仕事を何歳まで続けたいですか？

70歳までは、現在のスタイルで仕事を続けたいと考えています。それまでに、国内志向の強い日本のコンサルタントが海外で活躍するために、欧米型コンサルタントと対等に戦えるように若手技術者の研修を通じてこれまでお世話になった業界に貢献をしたいと考えています。

また、70歳を過ぎても、すぐに引退するというわけではなく、70～75歳においても、別の方法での社会貢献をしたいと考えています。

もっと早い時期から海外に

人生をやり直すとしたら、何がしたかったのですか？

若いころには、学校の先生やジャーナリストなど、文科系の職業につきたいと思っていましたが、志望する大学のキャンパスを見てから方向が変わり、技術系になりました。もう一度人生をやり直すとしたら、やはり開発コンサルタントになりたいと思いますが、その際は、早い時期から海外に留学して、海外でもっと活躍できる技術者になれればいいな、と思います。

「第二幕」の生き方が大事

これから退職を迎える技術者諸氏へのメッセージを

人生は、定年退職してからの第二幕の生き方が大事であり、第二幕をどのように過ごすかが、自身の最終評価につながると考えます。

日頃から多面的に興味を持ちネットワークを広げていろいろ実践するよう心がければ人生第二幕を演出・エンジョイすることができるのではないかと思います。

（文責：加藤 隆）

インタビューを終えて（聞き手から）

加藤さんは、定年退職後の生活の理想として、「1/3 分割法」を持論とされていました。定年退職後の現在も年間60日程度は海外で過ごされており、自由な時間、社会貢献、組織への貢献をバランスよくこなされており、非常に充実した時間を過ごされているという印象を受けました。生まれ変わってもコンサルタントを志望し、その際はもっと早く海外留学する、とお話しされたのが印象的で、海外プロジェクトの設計に深い思い入れを持たれていることに感銘を受けました。

for Civil から of Civil, by Civil へ

ふじた　としひで
藤田　俊英
漫談家・興行主

1949 年生まれ。名古屋大学大学院終了後、1973 年に大成建設(株)入社。ゼネコン社員として現場から営業までを経験。50 歳で早期退職後、土木を主題にした観光ランニング・ウォーキング行事を企画・展開。NPO 法人主宰、寄席芸人、劇団員、土木学会コンサルタント委員会 BC 研究小委員会委員長。

インタビュー日：2012 年 8 月 2 日
聞　き　手：高橋麻理，松本健一，日比野直彦

走る土木漫談家

現在の活動内容を教えてください

土木構造物を題材とした「観光ランニング」や「ウォーキングツアー」を企画し、開催しています。インターネット上の受付代行サイトを利用し、商品公開、集客をしており、企画運営のすべてを一人でやっています。

スタートから 12 年を経て定着してきた「観光ランニングツアー」は、世界で初めて私が開催したものです。近年、大手の旅行会社などが同様のツアーを企画するようになりました。

この他、NPO 法人代表や寄席芸人、劇団員もやっています。また、土木学会の BC(Branding Civil)研究小委員会でも、参加者が臨時委員となるイベント集客型委員会「土木の語り部」を 4 年前から催行しています。

最近では研修講師も引き受けて活動が広がってきました。土木関連の好きな曲をプロデュースした Do Vogue レーベル CD（http://www.youtube.com/watch?v=1PptPsL65TQ）も作成しました。

主な収入源は？

ツアー参加費です。リピーター、ご贔屓多数。最近は、女性が増えました。

使う側の論理で伝える

伝えたいことは何ですか？

ご隠居土木屋が、市民の命の次に大切な小金と時間をいただき自作自演でお客様を元気にさせる Civic Art を演じる姿を伝えています。今までは造る側の技術でしたが、これからは使う側の技術の時代。造る側の論理で、ありがたいものとしての技術の説明はもう要らないのです。あって使えて当たり前ですから。for Civil から of Civil, by Civil への転換が必要です。

芸人になりたかった

このような活動を始めたきっかけは？

主に 2 点あって、一つは建設会社で培ったビジネススキルを十分に活用できること、もう一つは今後の日本の魅力を増進する観光分野の発展領域になると確信したことです。さらに、子供の頃から人を笑わせることが好きで芸人になりたかった自分の性分に合っているということも大きいです。

人生を 25 年ずつ 3 分割

これまでの経歴を聞かせてください

建設会社では、本社技術開発部から、福岡、名古屋、東京支店

委員会からのメッセージ

藤田俊英さんは、大手建設会社を早期退職して、土木構造物を題材にした観光ランニング、ウォーキングツアーなどを企画開催している異色の土木技術者です。現在の活動を始めた動機、実態、計画などをうかがって、今後の成熟シビルエンジニア活躍の参考にできればと選定しました。学会や業界に対して若干批判的な意見をお持ちですが、そうした考え方にも耳をかす必要があるのではないでしょうか。

を回り、現場監督、一般営業など普通のゼネコン社員の仕事をしてきました。

人生を25年ずつ3期に分けて、最初の一期は学生として、次は家族のために組織で働き、最後の25年で好きなことをしようと考えました。40歳代のとき50歳で退職しようとも決めました。そのため、結婚もマイホームの取得も早くして、50歳で予定通り退職して独立しました。この頃の早期退職は、経済的にかなり優遇されていて、さらに、住宅ローンの返済が終了し、子供たちも独立していたので、家庭生活への心配はありませんでした。25年間勤めた会社には本当に感謝しています。

ツアーを始めた最初の5年くらいで経験やノウハウを磨きました。在職中から2005年くらいまで学会誌や業界誌にいくつかの論文やインタビュー記事を掲載していただきました。そのうちの一つが東京マラソン開催の契機となりました。

振り返ってみると、技術者としては三流かもしれませんが、気に入った土木構造物をネタに好きなことをして楽しんでいますから、人生を楽しむということに関しては一流だと思っています。

思い出に残っているプロジェクトは？

20歳代、30歳代にかかわった、復帰直後から2度の沖縄の現場は、米軍基地の存在と共に最も印象に残っています。シビルとミリタリーについて考えさせられました。

ゼネコンでの経験を生かして

現在の活動のための準備はいつごろからどのように？

25歳で結婚、34歳でマイホームを取得してから、50歳で退職するために早くローンを返済しようとがんばりました。

35歳過ぎに日本でもトライアスロンが始まったのをきっかけにランニングを始めました。45歳くらいのとき、初めてフルマラソンに参加しました。その後、世界の著名なマラソン大会に参加してきました。

ツアーに必要な歴史の知識や話術、ツアーの管理運営などは、土木工事の現場代理人やゼネコンの営業マンとしての経験、市民ランナー10年間の体験が役に立っています。会社員時代は、オフタイムの付き合い麻雀とゴルフを断り、司馬遼太郎や渡辺昇一の作品を読み続けました。

退職前に身につけておいた方が良かったことは？

ゼネコン社員としての経験の他に、お座敷遊び、幇間芸、小唄、端唄、新内、常盤津などをやっておきたかったです。それと、会社を辞めて肩書きがなくなったときに役立つのは、論文などの客観的な記録です。名刺がなくなっても、取られないものを蓄積しておく必要があります。

目指すは国立演芸場

今後の予定は？

現在の活動は死ぬまで続けるつもりです。75歳までは観光ランニングツアーを主体に、その後は寄席で漫談家をやろうと思っています。走れなくなったら歩いてやります。また、土木の語り部として、75歳で自作の歌謡朗読劇「伝説の土木屋 青山士」を国立演芸場で演じたいと思っています。技術者だけではなく、人間としての青山士を語りたいのです。土木の語り部育成事業もやってみたいです。

団体から個人へ

これから退職を迎える技術者へのメッセージを

世代交代に当たっては、老兵は去るのみ、稼いだ場を若手に譲って隠居が楽しめる場を見つけることが重要です。

退職後は好きなことしか長続きしません。日ごろから、自分の好きなことを客観的に把握しておくことが大切です。群れて業界用語で話す土木屋集団からは卒業しましょう。チームワークの団体競技からフットワークの個人芸へ意識チェンジをしてください。

（文責：高橋麻理）

インタビューを終えて（聞き手から）

異色の技術者の藤田さんは、とても純粋で意欲的な方でした。人生を25年ごとに3期に分けて計画通りに実行されてきたことは、土木技術者だけでなく多くの人にとって参考になると思いました。ご自身は三流技術者と謙遜されますが、「土木の語り部」には土木や社会に関する広い見識が必要だと、ツアーに参加して感じました。発信力が弱いといわれる土木業界ですが、藤田さんの活動を通じて、一人でも多くの土木ファンが増えるように、そして、歌謡朗読劇の実演目指して、これからも健康に注意して頑張ってください。

橋梁のメンテナンス技術者として

たかぎ　せんたろう
髙木　千太郎

（公財）東京都道路整備保全公社
（一財）首都高速道路技術センター

1949 年生まれ。静岡県出身。日本大学理工学部土木工学科卒業。1974 年東京都入都。長年道路橋の維持管理に従事し、2010 年に橋梁専門副参事で退職。（公財）東京都道路整備保全公社道路アセットマネジメント推進室長、（一財）首都高速道路技術センター上席研究員、法政大学兼任講師、国士舘大学非常勤講師を兼務。

インタビュー日：2012 年 11 月 26 日
聞　き　手：加藤　隆、松本健一、菊地良範

行政専門職として

橋梁技術者を目指す契機は？

学生時代から橋梁にあこがれを持っており、東京都に入っても橋梁の技術者になりたいと思っていました。ところが、最初に配属されたのは区画整理事業に関する部署でした。そこで、私は橋の仕事がやりたいから東京都に入ったのだと主張し、上司に退職届を出しました。上司には、いずれは橋梁関係の仕事ができるように配慮するから我慢しなさいと諭されました。それから数年後に橋梁に関係する仕事に従事し、それ以来 40 年間にわたって橋梁行政技術者として仕事をしています。

維持管理の先駆者として

維持管理の仕事をするようになって、苦労した点は？

維持管理の分野には、30 歳代以降に関与しました。その頃、東京都の橋梁の点検要領を作ろうと提案し、架け替え予定の橋で載荷試験を行ったりしながら、点検要領を完成させました。また、定期点検を 5 年周期に実施し、維持管理の予算化を行うことに取り組み、事業として組み込んでいます。

その頃、維持管理の分野は、事故が起こったり、苦情や陳情などが無い限り手を付けない分野という認識がありました。橋梁の点検要領の作成や点検予算を獲得することには、上司に相談しても相手にされず、根気強くその必要性を説明し、現在も使っている点検要領を定着させていきました。

その後のキャリアは？

人事異動で港湾局に異動しました。その際も橋の仕事がやりたいと懇願したところ、上司の理解があり、港湾局が手掛ける橋梁のプロジェクトに携わることになりました。そこで新交通の橋梁の基本設計・詳細設計・積算といった発注業務すべてに関わることができました。これは、非常に有意義なことだったと思います。

また、この時期には、海外研修制度を利用して渡米し、維持管理のことを勉強する機会を得ました。この期間中には、様々な人的ネットワークを構築することができ、得るものが多かったと思います。

50 歳代には、東京都の橋梁を中心とした構造物のアセットマネジメントの立ち上げや長寿命化などに貢献することができました。

現役時代の職場人生を振り返って、世代ごとのモチベーションはどのように変化しましたか？

東京都に入ったばかりの時は、高いモチベーションを持っていましたが、20 歳代の前半はやりたい

委員会からのメッセージ

髙木千太郎さんは、アセットマネジメントの導入、レインボーブリッジや新交通「ゆりかもめ」設計・施工の業務を行うなど、行政側の技術のエキスパートとして、長年構造物の維持管理の仕事に携われていました。まさに行政専門職の代表としてふさわしい方ということで、インタビュー対象者にふさわしいと考えました。

ことがうまくできずに、失敗したり、気が削がれることが多く、急激にモチベーションが下がった時期がありました。その後徐々に仕事を回したり、能力を発揮できるようになってきて、30 歳代の半ばからはモチベーションが上昇し、40 歳代のころは 100%に近づいたのかなと思います。40 歳代以降は、現在まで高いモチベーションを維持していますが、公務員の場合には 55 歳ごろを過ぎると管理職になり先が見えてくるように感じることもあり、少しモチベーションが下がってくることが多いのだと思います。私の場合は、今も含めて高いモチベーションが維持できていると思います。

自身のノウハウを活かして

現在の仕事内容は？

現在の肩書は 4 つあり、東京都道路整備保全公社と、首都高速道路技術センターに所属し、法政大学と国士舘大学で非常勤講師もやっています。東京都道路整備保全公社では、都下の市区町村も含めた道路の維持補修や計画策定のアドバイスの業務受託を行っています。首都高速道路の方は、技術的な課題について示唆する仕事です。大学では、資産管理・アセットマネジメント・技術者倫理などを教えています。

公務員が関連機関に再任用されるというと、周囲の人間からは、いわゆる「天下り」のように、能力も無いのになぜ雇われているのか？と思われがちですが、私は、自身の培ってきた経験を活かし、公社の中に新しいセクションを作り、市町村の道路管理戦略を若手に考えてもらえる仕組みを立ち上げました。また、大学の講義については、学問としての組立ができていないと、学生には理解してもらえないと感じ、どうやって教えたらいいかを考えなければいけないことを理解し、教鞭をとっています。

今の仕事に必要なスキルは？

現役時代に博士号を取得していれば、それを活かすことができ、今の仕事がもっとやりやすくなるではと感じています。また、色々な本を読んだり、休暇を取ってでも学会活動や人脈作りをしたことなどが、今の仕事で活きていると思いますので、このようなスキルも重要であると思います。

今後のこと

今の仕事は何歳まで続けたいですか？

整備保全公社の仕事は、新しい部署を作ったこともあるので、65 歳まではやっていきたいと思っています。その後については、東京都だけではなく全国ベースで橋梁関係の仕事ができるようにしていきたいと思っています。その仕事も、70 歳くらいまでで一区切りつけたいと思っています。

次世代へのメッセージ

技術の継承についてお聞かせ下さい

技術の継承は非常に難しいと思います。先輩など知識を持っている人から技術を盗むようなことがないとできないでしょう。研修やマニュアルだけでは伝承されないものだと思います。特に、判断力については、若い人が身に付けていくのは難しいと思います。

また、維持管理の仕事をきちんと継承させるためには、技術を学んだものがきちんと報酬を得られる給与体系や、学生や若手などが維持管理に興味を持てるようなアピールが大切だと思います。

次世代に向けてメッセージを！

定年退職を迎える年齢に来る時までに、それぞれの人が、外部に認めてもらえるような技能や能力等を持たなくてはならないと思います。今は定年退職制度がありますが、能力がある人は定年退職にとらわれずに仕事を続けられるような仕組みが必要と思います。このような能力を身につけて、定年退職を迎えても必要とされるような人材になってほしいと思います。

（文責：加藤　隆）

インタビューを終えて（聞き手から）

髙木さんは、学生時代からの夢であった橋梁技術者の道を行政専門職として実現し、自治体の組織の中で橋梁の技術者であり続けるのだという強い意志の下で、それを継続されています。また、橋梁の点検要領の作成や点検の予算化など、現在の維持管理、アセットマネジメントという分野を新たに切り開く功績を挙げられ、現在もその経験を活かして様々な場所で活躍を続けられています。これまでの経験や実績、培った人脈などを活かして、さらに活躍されることと思います。

いつでも共に プロフェッションを大事にして

佐伯（さえき） 光昭（みつあき）

株式会社エイト日本技術開発　最高顧問

1946 年、東京生まれ。埼玉大学理工学部建設基礎工学科卒。1969 年日本技術開発株式会社入社。耐震・地震防災業務に携わり、1988 年地震防災室長を経て、1999 年取締役、2004 年代表取締役社長。2009 年株式会社エイト日本技術開発副社長。2011 年より現職。土木学会、日本地震工学会、建設コンサルタンツ協会等の委員を多数歴任。

インタビュー日：2013 年 4 月 24 日
聞　き　手：高橋麻理，駒田智久，松本健一

地震防災・減災の講演

現在の仕事内容を教えてください

最高顧問として、震災復興や減災に取り組んでいます。また、社会貢献のひとつとして、国や地方自治体などで講演や研修などをしてきました。技術的な話より、考え方や取り組み、教訓の活かし方などを中心に話しています。職員のみならず、一般の方も対象にした内容です。土木技術者の哲学や倫理についても触れています。

また、この 4 月から母校の大学院で週一回社会基盤特別講義を始めました。準備が結構大変です。

聴講者の反応は

アンケートではそれなりの評価をいただいています。講演の日程などから一般の方の参加者はあまり多くなく、それが少し残念です。

一方、技術者でも学校で地学を履修しておらずプレートテクトニクス等基本的なことを理解していない人が多いのは問題と考えます。

日本はリスクの大きな国土

伝えたいことは何ですか

福井地震から阪神淡路大震災までの 47 年間に千人以上の死者を出した地震がありませんでした。この間に日本は世界第二の経済大国になりましたが、日本のような国土リスクの高い先進国は他にはありません。これからは、このような国は現れないでしょう。

日本で高度に発展した社会経済生活を安全に送るには、それなりのコストや管理の意識が必要になります。土木の行政職や技術者には、常にこのことを念頭においてもらいたいと思います。

電気から土木、耐震、防災へ

これ迄の経歴を聞かせてください

東京・両国で生まれ育ちました。叔父が関東大震災で行方不明になり、これが私の原点となっています。高校は電気科に進みましたが、田子倉ダムの見学に行き、土木の大きさに惹かれました。高校 3 年生時の新潟地震に衝撃を受け、地質と土木の境界領域を勉強する新しい学科ができた埼玉大学に入学しました。大学では高名な先生から多くの忘れがたい授業や指導を受け、地質や地盤に興味を持ちました。

就職時に担当の先生から「これからは技術をやりたいならコンサルタントだ」と言われ日本技術開発に入り地質部に配属されました。その後、橋梁基礎のグループに移り、そこで上司に恵まれたことは幸運でした。入社 5 年目に建設省

委員会からのメッセージ

佐伯光昭さんは、耐震・地震防災分野の第一人者として長年活躍すると共に、建設コンサルタントの経営者としても陣頭に立ってこられました。両面でフロントランナーたる所以と、現在、地震防災の伝道師としてご活躍中のライフワークについてお聞きし参考にしたいと考えました。

の土木研究所に派遣されたことをきっかけに本格的に耐震設計に関わるようになりました。

その後、社内に地震防災室を立上げ、地震時のライフラインの復旧や耐震化等の検討を始めました。最初は社内ベンチャー的でしたが、5、6 年後には初年度の 3 倍の業務量に成長しました。時代の要請もあったとは思いますが、スタッフに恵まれたことも大きいですね。

思い出に残っているプロジェクトは

20 歳代では、土研の振動研究室に交流研究員として派遣され、構造物の耐震検討を行ったことです。これが人生の大きな転換点になりました。土研にいたのは僅か 7 ヶ月でしたが、この時出会った上司や先生と共にその後多くの仕事をして成果も上げることができました。

30 歳代では、東京湾横断道路の地盤定数設定や耐震検討と、本四連絡橋の耐震解析等を並行して実施し、当時の巨大プロジェクトに様々な形で関わることができました。

40 歳代で、地震防災室長となり、東京都の既設橋の耐震補強計画策定や水道施設初の本格的な耐震検討を行いました。

相手が求めるものを考えて

経営の実務はいつごろから

50 歳代で、理事から取締役になり経営に参画しました。敵対的買収やそれへの対抗措置など経営者として厳しい局面もありましたが、やるべきことを何とかやってきました。

経営者としての理念は

理想論かもしれませんが、儲けるより、いい仕事をすることが大事だと考えています。受注者・発注者が共にプロフェッションを大切にすることが重要ですね。

私は相手が求めるものは何かをいつも考えて行動してきました。こうした姿勢が多くの人に支持されたと思っています。また、発注者の中に信頼できる人を見つけることも重要です。個人的にも懇意にできる人ができ、私は幸せでした。

構造物の振動観測体制を

今後に期待したいことは

日本は地震国なのに土木構造物の振動計測体制が全くできていません。そのため、これだけ動的解析が普及しているのに、検証できるデータがほとんどありません。建築では高層ビルに地震計を設置して振動特性を把握していますが、土木構造物で地震計があるのは明石大橋くらいで、東京湾横断道路にすらありません。これは国家的損失です。以前からいろいろな場面で土木構造物に地震計をつけるよう進言しているのですが、未だに実現していません。

それから、日本は、各種構造物の設計地震動が統一されていません。安心安全の説明を求められる時代に、これではわかりにくくて困ります。是非、分野をまたいで統一した地震動で設計するような仕組みを作りたいですね。

人は自分で育つ

後に続く技術者へのメッセージを

基本的に人を育てることはできないと思っています。環境や上司・部下に恵まれるという場合も、そこには本人の不断の努力があります。個人の資質はあるものの、向上心や持続力は意志の問題と考えます。

パブリック（公共）の概念を持って欲しいですね。学校教育や社内教育できちんと教えることが必

物の背景、社会的なものや地域特性に目を向けて欲しいですね。

（文責：高橋麻理）

COLUMN

逝ってしまった友人

佐伯光昭さんが癌と戦っているのは初期から承知していた。相当の期間になり、衰えも気になりだした。直ぐとは思わなかったが、元気なうちに彼の自身に関する話を聞いておきたいと考えた。インタビューは話が弾み、時間が足らず２回に亘った。それから約５カ月、とうとう逝ってしまった。その間に、彼にドラフトを見せられなかったのは残念。この取纏めのご了解を頂いたご遺族とともに墓前に捧げたい。

彼は多くの早世した頑張り屋さんと同じく、長生きした人の一生分以上に生きたと考えたい。彼の「想い」に基づいた、真摯で精力的な活動が、後輩に限らず多くの人々の参考になることを願っている。

会社で長く共に仕事をした　駒田智久

インタビューを終えて（聞き手から）

佐伯光昭さんの話は耐震設計はもちろん、経営方針、公共の概念、原発問題、教育まで多岐にわたり、インタビューの数時間や 2 ページの記事にはとても収まりきらないものでした。

伝えていただいたメッセージを私たちはどこまで実現できるでしょうか。失った人の大きさを改めて感じました。

夢の架け橋に魅せられて

正木（まさき）　啓子（けいこ）

大阪ガス株式会社　近畿圏部顧問

1947 年生まれ。神戸大学大学院終了後、1972 年に大阪府入庁。技術職として企画、計画・設計、現場など多様な職場を経験。2006 年に退職後、大阪府道路公社を経て現在に至る。
土木学会理事、都市計画学会関西支部副支部長、大阪市都市計画審議会委員など歴任。

インタビュー日：2013 年 4 月 30 日
聞　き　手：高橋麻理、松本健一、山登武志

市の行政運営のお手伝い

現在の仕事を教えてください

大阪ガスでは、近畿圏部顧問として、地域開発への助言や営業職などの若い人に都市計画や開発計画について知見を広げてもらうための学習会の講師などをしています。

行政関連では、現在は堺市都市計画審議会をはじめ大阪府下の市の開発審査会や建築審査会、委員会に参加しています。その他、兵庫県下の市の委員会や都市計画関係の NPO のお手伝いをしています。小さな市では、技術職員一人で計画から現場まで様々な業務をこなさなければならない状況にあります。コンサルタントや建設会社からの資料のチェックや課題整理をするとき相談する相手がいないのです。このような場合には、アドバイスを行ったこともあります。あと、女性技術職員の勉強会なども企画しています。

現在の仕事は以前から予定されたものですか？

市のお手伝いは、府庁時代からやりたいと思っていました。市役所の行政運営支援には、地方公務員の経験が役立ちます。退職前にやりたいと思っていたことのいくらかは実現できていると思います。

夢の架け橋に魅せられて

これまでの経歴を聞かせてください

神戸の出身で、ずっと神戸で育ちました。中学生のときに本四架橋を題材にした「夢の架け橋」という副読本が配られました。これを読んで橋を架けたいと憧れたのが土木を志したきっかけです。同じ頃、通学路でコンクリート版を使い小さな橋を架ける工事を見て簡単そうに思えたので、自分にもできるだろうと考えました。今思うと、当時まだ珍しかった工場製作の PC 桁の架設工事だったのでしょう。簡単だなんてとんでもないことでした。

国公立大学では初の土木工学科の女子学生と言われ、学卒時、土木職の求人は男子のみで、就職先がないこともあって大学院へ進み交通工学を専攻しました。大学院で大阪の都市計画をテーマにしていたことが幸いしたのか、修士課程修了時、なんとか大阪府の採用試験を受けさせてもらえることになり、入庁しました。当初の希望は、神戸市役所で働きたかったのですが、当時は、民間はもちろん、官公庁もどこも土木職の女子の募集はなく、採用試験も受けさせてもらえませんでした。

26 歳で結婚し、31 歳までに出産しました。その間、現場に出させて欲しいという希望をいつも上

委員会からのメッセージ

女性土木技術者の草分け的存在である正木さんは、行政職員として女性進出の道筋を作ってこられました。「継続は力なり」を座右の銘に無理せず続けてこられたことが、現在の女性技術者の活躍につながっています。退職後も輝き続ける様子をお聞きしたくてお話をうかがうことにしました。

司に出していました。子どもが小さい間は、家庭保育や延長保育を含め保育所の保母さんに助けていただいて仕事を続けてきました。定時に退庁しても保育時間に間に合わず、無理だ、やめようと思ったことも何回かあります。

子育てが落ち着いてきた 30 歳代後半からは現場事務所にも出してもらい、計画から施工までの土木の面白さを体験しました。とにかく、何をするにも女性で初めてだったので、周りがかなり気を遣ってくれました。私自身も最初の女性土木職員なので、失敗すると後の女性の仕事に影響すると思い、ある意味一生懸命でした。今では、大阪府は、女性技術者も男性技術者と同じように現場事務所に異動になっていますから、悪い例にはならなかったようですね。

府庁に、女性の後輩が入庁したのは私が入庁してから 20 年後です。後輩が入ってからは、私の奔放な言動で後輩に迷惑がかからないように気をつけました。

思い出に残っているプロジェクトは

20 歳代で、大阪モノレールのルート計画を作って、30 歳代にモノレール建設事業所で工事を担当しました。夜間工事などもありましたが、自分で計画したものに現場で携わることができ、満足感がありました。

40 歳代では、現場事務所や大規模区画整理事業にかかわり、建設省や UR の方々との調整で、東京で仕事をすることもたびたびでした。

50 歳代には、都市計画道路の見直しや都市防災計画の立案を行いました。阪神淡路大震災での自分自身の経験から、当時所長をしていた府営公園の防災公園化を図りました。管理職としての権限もあったため、緊急時の安全安心を目標にやりたいことができました。

仕事上は、いろいろな問題がありますが、大きな事故・事件に出会わず幸運でした。

府庁での経験を生かして

現在のお仕事のための準備はいつごろからどのように

58 歳で大阪府を早期退職してから道路公社役員に、その後、縁あって大阪ガスに。府庁を退職後に都市計画などの手伝いができるような準備として、55 歳で技術士を取得しました。

退職前に身につけておいた方が良かったことは

人脈作り。仕事以外での知り合いも含めて、人と人とのつながりが大切ですね。人に会う、いろいろな場所に行くなど、大いに知見を広げてください。情報収集がさらに広がります。それと、何か情報を得たときに、思い込みはやめて原点に戻り考えてみる習慣が必要です。あとは、仕事をスムーズに進めるための資格ですね。

過去の経緯の問い合わせ窓口を創る

今後の予定は

60 歳代も後半になると、年と共に体力・気力が次第に衰えてきます。ある時期が来たら仕事の整理も必要だと考えています。

引退する前に、これからの大阪府の現役技術者のために、公共事業の過去の経緯などを問い合わせる窓口を創れないかと考えています。継続的に、温故知新が可能なようにしておきたいのです。

資格取得や学会活動を

これから退職を迎える技術者へのメッセージを

まず、当然のことですが、早めに退職後にどうしたいかを決めることです。そして、そのために自分自身のスキルアップを図るだけでなく、資格など、将来の活動に必要なものを身につけることが必要です。学会活動は、研究や勉強もでき、人のつながりも得て、対外的にも評価されやすいですね。

それから、女性には、会議でも業務でも、とにかく発言をして欲しいと思っています。特に、自分が抱えている課題は周りに発信しないと誰にもわかってもらえません。土木の仕事は日常生活すべてに関連がありますから、身近なところからの経験がきっと役に立つと思います。

（文責：高橋麻理）

インタビューを終えて（聞き手から）

正木さんは、「夢の架け橋」の仕事はできなかったけれど、中学生時代からの夢を叶えて土木技術者になり計画畑で活躍されました。ここまで来られたのは周りの助けがあったから、というのは真実だとは思いますが、それにもましてご本人の意志の力が大きいと感じました。

公共事業の過去の経緯がたどれる窓口を創ろうという、現役世代にはありがたい企画をお持ちのようですので、ぜひとも実現していただけるよう、私たちも応援したいと考えます。

土木の面白さを伝えたい

いわもと　しげお
岩本　樹雄

どぼくおもしろクラブ堺　代表

1934 年生まれ。大阪大学工学部構築工学科（土木コース）卒。1957 年に南海電気鉄道株式会社入社。鉄道構造物建設に携わる。1985 年に取締役、常務、専務を経て 1995 年に監査役、2001 年に退職。2007 年にどぼくおもしろクラブ　堺を設立。CVV 所属。その他、在職中は関西鉄道協会技術委員長、日本鋼索協会関西支部長、土木学会関西支部副支部長等歴任。

インタビュー日：2013 年 6 月 11 日
聞　き　手：高橋麻理、加藤　隆、山登武志

どぼくおもしろクラブ堺

現在の活動内容は？

2007年に、土木・建築の専門技術者が一般市民や子供たちを対象に土木の面白さを伝える活動をする「どぼくおもしろクラブ堺」を設立しました。現在、2ヶ月に1度、14名で活動しています。地域のイベントに参加して、レンガでアーチ橋を造ったり、液状化の実験や耐震模型でゆれ方を見せたりして、楽しみながら土木や建築の正しい知識を普及させようとしています。この団体は、2006年度に堺市高齢者就労的生きがいづくり活動実施支援事業に申請して100万円の補助を受け活動しています。

このほか、地元の赤坂台子どもひろばで就学前の子どもたち、その保護者や放課後の子どもたちの遊び相手をしています。また、土木学会関西支部から発生したCVV(Civil Veterans & Volunteers)にも参加しています。

子どもたちの反応は、正直言って、芳しくありません。土木は人気ありませんね。レンガアーチも喜ぶのはお母さんと小さな子ばかりで、小学校高学年になると興味を持ってくれません。

土木の面白さを伝える

伝えたいことは何ですか？

土木の面白さや、やりがいです。社会に必要な大切な仕事をしているのに、土木関係者は説明不足、説明嫌いですね。

友人達との家族旅行でダムや大スパン橋梁などの土木構造物を見せるとみな感激してくれるのに、その他の活動ではなかなか反応がありません。子どもたちにもなかなか土木の面白さが伝わりません。

活動を始めたきっかけは？

在職中から、土木に対する不人気や理解が少ないことが気になっていたことです。連れ合いが元教員で、退職後に子供たちの世話をするボランティアを始めたこともきっかけです。

子どもたちに伝わりやすいものをと考え、レンガアーチや液状化模型を同僚や関係諸機関のご協力で工夫しました。土木の説明をするには、まずは家族から説得しないといけません。私も家族に建設現場を見せたりしてようやく支持を得ました。

委員会からのメッセージ

岩本さんは、50 歳代早々に取締役に就任するなど、鉄道会社でトップを歩んでこられました。鉄道会社で培った知識と経験を活かして、地域で土木を理解してもらう活動を続けてこられた岩本さんのお話を聞き、シニアエンジニア退職後の活躍の参考にしたいと思いました。

飛行機から鉄道へ

経歴を聞かせてください

戦前の生まれで飛行機少年でした。目が悪くて飛行機乗りはあきらめましたが、機械いじりも好きでした。進学を考えていた航空工学科が無くなってしまったので、その流れを汲む構築工学科に進み、少しでも飛行機に近い鉄道工学を専攻しました。

南海電鉄在職中は、車庫建設、高架化工事、ホテルの建設など、土木から建築まで幅広く都市近郊鉄道の建設に携わりました。

常務、専務取締役を務めて 60 歳を過ぎて常任監査役になりました。その 6 年間に役割柄、会社全体を俯瞰できたこと、時間の余裕ができたことで、退職後の生活に軟着陸できました。

各年代での思い出は？

20 歳代では、最初で最後の手作り仕事ができました。スパン数メートルの橋梁の架け替えでしたが、計画から調査・設計、予算書、施工まで携わりました。

30 歳代から、鉄道の高架化工事にかかわりはじめました。

40 歳代、高架化工事が本格化しました。地権者、他の鉄道会社、自治体、建設省などとの折衝を行い、費用分担を決めました。苦労しましたが、これが現在の高架化工事費用分担の基本になりました。

50 歳代では、ホテルの建設やなんばの再開発に携わり、大学での建築関係の勉強が役立ちました。

COLUMN 岩本樹雄さんの魅力

南海電鉄の鉄道技術分野、特に連立事業の展開に力量を発揮し、関係機関の間では、口八丁手八丁のハードネゴシエイターとして勇名を馳せていた。多彩な人脈交流、厚い人望の故に、土木学会関西支部副支部長や大阪大学構築会会長などの経歴がある。地域の市民活動にも意欲的で、堺市の「どぼくおもしろクラブ堺」を設立して、親子の「橋づくり体験学習」など、指導に奔走している。土木学会関西支部 FCC から芽生えた CVV の活動にも積極的に取り組み、重鎮的存在であるのも頼もしい。少年時代からの飛行機マニヤが高じた趣味の航空機模型蒐集や航空ショーのビデオ撮影などの幅広い知識も、土木ファンを増やすのに役立っている。

金山正吾（CVV）

鉄道会社での経験を活かして

現在の活動のための準備はいつごろからどのように？

折衝や交渉は仕事でやっていましたが、それは関係者だけが相手です。一般の人への説明等は全く行ってきませんでした。地域活動に取り組むようになったのは退職して老人大学などに入ってからです。

退職前に身につけておいたほうが良いことは？

絵を描く、歌を歌う、踊ることができると本当に重宝です。私はどれもできません。こういうことが得意な人がうらやましいです。

若いシニアの入会を

今後の予定は？

今年 80 歳になるので、現在の活動は一区切りと思っていますが気力・体力があればその先も続けるつもりです。

レンガのアーチ橋は経済的で良いのですが、重くて、運搬や後の清掃が大変です。60 歳代の若いシニアの参加を期待しています。

在職中に市民活動を

これから退職を迎える技術者へのメッセージを

退職後に市民活動を行おうと思っても、なかなかきっかけがありません。在職中から、講座や講習会などで地域とのつながりを作っておくことが大切です。その際、自分の専門分野をはっきり言いましょう。それと、人に自慢できる趣味を持ってください。

（文責・高橋麻理）

インタビューを終えて（聞き手から）

飛行機にあこがれる少年がそのまま土木技術者になったような岩本さん。自分史年表を持ってインタビューに来てくださいました。（写真・右）

岩本さんの活動をきっかけに土木に興味を持つ子どもや、岩本さんと一緒に活動してくれるシニアエンジニアが 1 人でも増えるといいですね。

諦めない「シニア・エンジニア」の支援

あおやま　いさお
青山　勇夫

株式会社シニアテック　代表取締役

1950 年生まれ。1969 年オリエンタルコンクリート株式会社入社、1999 年退職。2000 年株式会社シニアテック設立。

インタビュー日：2014 年 1 月 15 日
聞　き　手：山田拓也、玄間千映子、西村隆司

PC 橋梁の技術者として

土木の道を選んだ背景とは？

子供の頃、通学途中にあった火の見やぐらに憧れ、消防士になりたいと漠然と思っていました。しかし、それになるための道筋が分からなかったので思案していたところ、友人から土木屋への誘いがありました。消防士と土木屋どちらも社会の役に立つ仕事、共通点があると決意しました。工業高校卒業後は、PC 橋梁の現場一筋で歩んできました。

起業の決意

起業に至った転機とは？

1992 年 42 歳の時、父親の介護の最中、自身も入院したことで長寿命化と高齢化社会の中でのエンジニアの位置づけをベッドの上で考えました。働く場があることは、人を明るくします。高齢化が進むとはいえ、先輩の技術者たちが“宝の山”であることには変わりはありません。10 年先の自分をイメージしたときに、この“宝の山”を社会で活用できる仕組みが必要だと痛感し、退職して起業することを決意しました。当時ようやく世の中に派遣業というものが定着してきましたが、業務分野があくまで事務補助でした。その業務分野に技術者を充てることができないかとイメージしたのです。

軌道に乗せる為に役立った事は？

新会社を立ち上げたものの、仕事はそう簡単に戴けるものではありません。来る日も来る日も、電話番をしていました。時間があったので男性モデルも経験しました。

モデルの撮影という仕事は常に新しいスポンサーと撮影部隊でメンバーを組むことになるわけです。一つの組織の中にずっといて、組織の後ろ立てで、同じ業界の人と会うのとは全く違うのですね。この経験によって、初対面の人に残る印象の大事さに気づきました。これは、今日、事業をしている中でも有効な経験だったと思います。自分で事業をしていますと、いろいろな業界の人と初めて会うという場面は少なくないのですが、その訓練になったと思います。

シニア・エンジニアの活躍

事業概要と、シニア・エンジニアの活躍市場に伴うご意見を

立ち上げた会社は基本、定年後のシニア・エンジニアを依頼現場に派遣するという派遣業を主とし

委員会からのメッセージ

今回登場戴いた青山さんは、土木の現場で働いた経験を元に定年前に起業し、現在は自らの現場経験を活かし、経営者として定年退職後の技術者を土木の現場に派遣するという仕事をされています。

現在、かつての仲間や先輩と共に仕事をされておられますが、自分の人生の中心に「働く」を据えると、こんなバリエーションも生まれるのだという技術者の社会参加の形の一つとして、お届けします。

ています。現在、派遣している技術者の年代は 50 歳代後半～60 歳代後半の人が多いです。

シニア世代は指示書やマニュアルを鵜呑みにするのではなく、相手の要望に応えるために使いこなすというスタンスに立つ人が多いと思います。また、仕事を「やりがい」にしており、技術力も落ちず、容易に諦めない姿勢を持っている人材が多いと思います。

今日のように仕事量に波動のある時代には、一つの組織に様々な資格を保持した人を一定以上抱えているということは、経営負担になりかねません。その中、求められる能力のボリュームとニーズとを、供給者サイドでボリューム調整する弊社のような企業は今後益々必要になっていくと思います。

シニアの働き方の特徴は？

私は、シニア世代は忙しいという印象があります。自分たちが定年になるころ、親の介護問題に直面するからです。その場合、隔日勤務ができた方がいいとか、勤務形態にもいろいろな希望が出てきますが、派遣なら対応できます。

また、派遣先に家族を呼び寄せ、派遣業務を短期滞在型旅行に仕立てる人もいます。ワーク・ライフ・バランスの実現のお手伝いってことですね。

課題と今後の姿は何ですか？

最大の商品は、現場における「能力と経験」です。能力と経験を保持しているのは「社員」となりますから、社員が一番大切です。

社員との信頼関係を築くにはそれなりの体制があってこそで、弊社ではシニア・エンジニアをサポートする専門の社員を置くなどし、何か現象が生じる前段階に対策を打てるよう配慮しています。

現在の雇用の仕組みは、働いて収入を一定以上得ると年金が減るなど、労働意欲を高めることに必ずしも合っているとはいえない法体制があります。健康保険の加入の取り扱いについても、勤続時間数依存ということがあり、必ずしも働く側にメリットがあるとはいえず、法的整備の見直しも必要な点が幾つもあると感じています。

今後は、喜ぶシニアをたくさんつくることが目標です。シニア・エンジニアは収入よりも社会で必要とされていること、自分の経験が発揮できる場面を得ることに喜びを感じています。また、そういうシニアの働きぶりを見て、若い人が将来のライフスタイルとして描ける一つの絵としたいと考えています。

次世代へのメッセージ

現役時代に大切な事は何ですか？

現役時代に必ず作っておくべき事は、信頼関係の厚みだと思います。再就職の場面で技術者が揃えておくべきものとして「資格」がありますが、それだけではなく、人と人との関係を築いていけるかがとても重要になってきます。また、色んなことを「学ぶ」という前向きな気持ちを持ち続けることができるかということも大切だと思います。」

引退なんて考えたことありますか？

今の仕事は 70 歳ぐらいまで続けていきたいと考えており、以降については今後考えていきたいと思います。消防士への憧れはまだあり、今でも生まれかわったら消防士になりたいと思っています。(笑)

（文責：山田拓也）

COLUMN 私と青山社長

私と青山社長は、支店こそ違いましたが、技術職として同じ会社の社員でした。青山社長は『夢の実現の為』早期退職をして準備に入ったようでしたが、私は会社での思いを達成する為に別々の道を歩いていました。

今思えば、会社を設立した直後に東京の私の所にＰＲに来た時『シニア技術者への思いを熱く話していた事』を思い出します。あの時は半信半疑で聞いて居ましたが、通常の派遣会社とは違うシニア技術者の豊富な経験を生かして社会（建設業）の中で貢献できる環境を作った事に感動しています。

斎藤 義雄（株式会社シニアテック　シニアプロデューサー）

インタビューを終えて（聞き手から）

シニアの社会参加の仕組み的壁の一つに、日本では本人に蓄積される「経験」をそれが培われた組織文化と切り離し、市場性を持たせることが難しいという課題があります。そういう中、技術者派遣業という存在には、当人の「経験」にそれを培った組織文化を織り込んで市場価値として仕立て直すという物理的機能があり、「経験」に市場性をもたらすと感じました。

インタビューの終わりで、「退職後シニアが最初の乗り越える壁は、自分の居場所が社会にない事への自己喪失感との戦いだ」という言葉は、耳に残りました。

「長い現役」という考えで働く

さいとう　げん
齋藤　源

一般財団法人 水源地環境センター 技術参与

1941年生まれ。茨城県出身。1960年建設省に入省。この間、勤務を続けながら中央大学理工学部土木工学科に進学し、1966年卒業。前半の約26年間は、ダムに関係する仕事、後半10年は、河川管理、災害復旧、技術管理関係の仕事に従事。1998年退職。財団法人ダム水源地環境整備センター・主席研究員・企画部長を経て、現在は、一般財団法人水源地環境センター・技術参与

インタビュー日：2014年2月17日
聞　き　手：山崎廉予，山田拓也，菊地良範

ダムのその後を見守る仕事へ

現在の仕事内容を教えてください

ダム建設の環境、管理ダムの水質、堆砂、ダム操作運用、水源地域振興等の問題の研究、これに関する基準や手引きの作成や、国土交通省、都道府県、電力会社等からのダムに関わる受託業務を行っているのが当センターです。

私は、新たな事業を手掛けることをテーマに活動し、その時々のニーズに合わせて、ダム環境整備の環境経済評価手法、貯水池に浮かべる人工浮き島の設計手法、大規模堰やダムの魚道の設計手法、ダムの広報（リザバー発行、水源地ネット編集）、ダムの洪水調節手法などに従事してきました。

現在は、既設ダム容量を有効に活用するための新たなダム操作手法に焦点をあてています。

これまで携わってきた多くのダムが管理に入っている時です。これらのダムが今後計画時よりも活用されればいいと思っています。

今の職場を選んだ理由は？

長年ダムに関係した仕事をしてきたため、役所とコンサルタントの懸け橋になるような財団で、新しい基準、指針、手引きなどをつくれる現在の職場を選びました。

現役時代はダムの建設に関わってきました。周辺地域の住民のために、道路や公園なども同時に建設してきましたが、過疎化は免れません。現在は、ダム建設後の地域振興対策を考えています。

現在の職場で必要な経験は？

現在の仕事は、手引きや方策、手法を作ることが多いため、ダムの調査計画から管理まで、網羅的な知識が必要です。設計や計算はできなくても、その概念を知っておくことが必要です。若い時代に流量観測や水計算をやっていたので、その感覚が役に立っています。また、さまざまな手引きの作成検討には、関係する多くの学識者と研究会等を開催しています。多方面の専門的なご意見に触れることが勉強になりますし、様々な先生と顔見知りになることが、その後の仕事にも役に立っています。

どんな仕事も追及すれば面白い

若いころに考えていたことは？

若いころは、与えられた部署で、受け身で仕事をしていました。しかし、どんな仕事も、前向きに取り組んでいると、深く長くやっていくうちに面白くなります。あれがやりたい、これがやりたいと、ただ言うだけではよくないと思います。

委員会からのメッセージ

齋藤源さんは、現役時代は主に旧建設省関東地方建設局において技官として、ダム事業を主体に経歴を積まれました。退職後は財団法人でダム等に係わりを続けられ、70歳を過ぎた現在も同財団において活躍されています。現役時代及び退職後ともにダム一筋のご経歴に興味を抱き、お話をお聞きしました。

各年代を振り返って下さい

入省後に大学に通い始めました。20歳代は、大学に通いながら、主に水計算をしていました。

30歳代で、滝沢ダムで初の現場を経験しました。

40歳代には、宮ケ瀬ダムで、現場主任監督を長くしましたが、旧河川局開発課の毎週の課内検討会で叩き込まれたダムの知識が役立ちました。また、渡良瀬遊水池の広大な草原湿地を、教育環境・レクリエーション場とするために、財団法人アクリメーション振興財団の設立に奔走しました。

50歳代は、一転して様々な方面の仕事をしました。鬼怒川周囲の38市町長から成る「鬼怒川小貝川サミット会議」を主催したり、川の一里塚や桜堤の工事も行いました。その後、新たな入札制度への移行の検討、阪神淡路大震災の翌年の復旧工事最盛期には、各地の災害現場の工法指導に行きました。一方で、環境を目的に入れた河川法の改正に備え、災害復旧工事も環境に配慮した工法の検討も行っていました。

仕事に必要なスキルは？

ダム現場で、水没地域や周辺関係地域の人との意思疎通を円滑にはかることが、ダム地域の振興策や環境問題を考えるのに役に立ちました。土木施設の計画や工事は、住民の生活の場に立ち入ります。如何に意思疎通が出来るかは、豊富な経験が重要だと考えています。

ダム建設の最盛期に、計画から管理、水源地域問題、水利権など幅広い仕事をしてきたため、特化したスキルというよりは、ダムに関する、ものの考えを幅広く身につけることができ、よかったと思います。

仕事は見て覚える

次世代への技術伝承は?

次世代に技術伝承するような仕事はしていないと思います。スキルを持った即戦力のある人が個々に動いている職場ですので。

仕事は教えてもらうのではなく、自ら見ながら覚え、伝承されていくもの、という考えを持っています。心ある人は、自ら動き、どんどん入っていくと思います。漠然と指示する方法もあると思いますが、私にはそれはできません。自分でつい動いてしまいます。

次世代の働き方で望むことは？

役所で豊富な経験・スキルがあるのに、退職後に適材適所で活躍する人が少ないと感じます。

現在は、若いころに急激に出世します。役職の順番待ちのような状態だと思います。出世のスピードをもっと遅くし、長い期間にわたり、技術力の向上意識を継続させるようにしたほうがいいのではないでしょうか。

COLUMN 後進に伝えていきたい齋藤さんの技術力

私は、齋藤さんを役所の現役時代からよく存じあげていました。技術力があると同時に、人間力のある人という印象を強く持っていました。水源地センターで一緒に仕事をするようになり、その源泉が様々な経験に裏付けられた技術力と、飽くなき好奇心、探求心にあることがよくわかりました。

齋藤さんのすごいところは、いつまでも老け込まない若々しさと、バイタリティーにあると思います。逆に言えばこれらの点は、今の若手にもっとも欠けている部分です。そういう意味で、齋藤さんがこれまでに培ってきた技術力、またその磨き方を、是非後進に伝えていって頂きたいと思います。

渡邉和足（一般財団法人水源地環境センター　理事長）

『定年退職後』ではなく、『長い現役』という考え

次世代のシビルエンジニアへ一言

新たな職場に再就職して、得意分野や経験を生かして活躍することは、若くないと難しいと思います。定年後の年齢以上の人が新しい職場に受け入れられ、活躍することは難しいでしょう。

一方、若い土木技術者の減少に反して、震災復興、社会資本の老朽化対策、五輪等で土木技術者のニーズが高まっています。

これからは、『定年退職後』と考えるよりも、現役時代をより長く考えることが大事だと思います。「60歳の会社の定年で終わり」という考え方を変えた方がいいのではないでしょうか。

（文責：山崎廉予）

インタビューを終えて（聞き手から）

いまではやられていない水の手計算に始まり、ダムの建設、維持管理、その後の活用まで、長期に渡り、ダムの全てを見続けている、他に並ぶ者がいない経歴をお持ちの方でした。ダムが大好きなことが、終始伝わってきました。若い頃に身につけた知識を最大限に活かし、現在の新しい仕事にもどんどん取り組んでいく姿、今もなお勉強が楽しいと、どん欲に物事を吸収していく姿、これはシビルエンジニアの理想形なのではないかと思いました。

根本に遡って物事を見つめる

おだ　ひであき
尾田　栄章

福島県広野町　復興企画課　企画振興係　主任主査

1941年、奈良県生まれ。京都大学大学院修了後、1967年に建設省入省。アルメニア地震、ロマ・プリエータ地震、阪神淡路大震災では現地に派遣されるなど危機管理に携わる。1996年に河川局長に就任し、河川環境を目的に加える河川法改正を主導。1998年退職後、河川環境保全のNPO法人を設立。2000年には第3回世界水フォーラム事務局長をボランティアで務めた。2013年より福島県の任期付職員として広野町役場に勤務。

インタビュー日：2014年4月16日
聞　き　手：黒田武史，保田祐司，日比野直彦

土木屋として

今までの仕事内容を教えて下さい

建設省当時は、一言で言えば、日本のインフラ整備に関係してきた、ということですね。建設省を辞めた後は、今までとは別のやり方でということで、NPOとして世界の水問題の解決へ取り組んできました。広野町にきてからは、この1年間、広野の町の特色は何か、というのを自分の目で見て体で感じる、そういうことをやってきましたね。

退官後に仕事につかなかった理由は？

入省後30年以上携わってきたのと同じような形で後半生を送るのは面白くないじゃないですか。ただ、世界の水問題に取り組むようになったのはたまたまで、2000年にオランダで開かれた第2回世界水フォーラムに日本が参加することになり、お誘いがあったからです。ボランティアでなら、ということで携わることになりました。

広野町の復興には河川屋として？

自分は水だけの専門家だとは思ってないんです。水問題、あるいは河川問題を通じて、人と自然の係わりを見つめてきたわけですから、別に水だけで見ているわけではないです。

それと、危機管理ですね。洪水や震災に対する管理を担当してきたので、危機管理は自分の仕事だ、天職だという思いがありました。自分がやってきたことがいくらかでも活かせるなら、そこでお役に立ちたいという思いでやってきました。

根本に遡ってものを見る

土木屋に必要な視点とは？

土木屋の仕事というのは、人間と自然環境を結び付ける、ということをやっているわけです。自然環境を人間が住みやすいようにどう変えるのか、そして変に変えすぎたらそれは人間に跳ね返ってくるわけです。だから、土木屋は一つの分野のスペシャリストというのも大事だけれど、本来はジェネラリストであるべきです。

人と環境との関係で物を見るという視点さえしっかり持っていればどんな所でも通用するはずで、そのためには常に物事の根本に遡ってものを見るという癖をつけてないとダメですね。

例えば行政官としてやるならば、今やっていることが法律の中でどう書かれているのか。それが自然と合わないなら、どんどん世の中に合うように変えていく、ということが非常に大切だと思います。

やはり「物事を根本まで遡って見つめようとする姿勢」を持ってい

委員会からのメッセージ

尾田栄章さんは元建設省河川局長。「お偉い人」とのイメージとは裏腹に、現場第一主義で自らが確認することを信条とする、「人間味あふれる方」です。退官後はNPO代表として活躍、現在は、自らが志願した広野町の職員として、「どうしたら避難した町民が戻ってくるか」に取組んでいます。今回は、ご専門である河川・危機管理・行政面を始め、広野町職員として見えた復興や自治体の課題を伺う事で、後に続く土木技術者のするべきことを探ってきました。

ることは大事だと思いますね。ただ、そうすると嫌われたり煙たがられたりするんで、全てにその姿勢を貫く必要はないんでしょうけれども。

建設省時代から感じられていた？

そう、だからこそ河川法改正に手を付けたわけです。河川環境の整備と保全を加えるとともに、その河川を管理する体系に関係住民の意見を反映するためのシステムを組み込んだ。いわゆる公物管理においては、関係する人々の意見を反映させるというのが非常に大事で、本来そうあるべきです。河川法改正が先頭切って進めば、後から他の分野もついてくると思ったんだけど、なかなかついてこなかったですね。それはね、世の中変わるのには時間がかかるんですよ。河川法改正してから 15 年位経ってるけれど、まだまだですな。

今おかしいと思う事はありますか？

どこの市町村でもそうですが、役場の職員数は人口の 1%程度なんです。広野町の人口は 5500 人ですから60 人位。ものすごい幅広い仕事があるのに 60 人しかいないわけですから、縦割り行政ならぬ「一人割行政」にならざるをえない。有機的に組み合わせながらやっていたら仕事はさばけない。一人でやるしかないんです。そういう中でも、こういう大震災が起こると、みんなが頭突き合せてものを考えないと解決策なんか出てこない。だけどそういう習性が無いんですよ。また、60 人という事は同学年が一人か二人しかいないので、競争原理が働くはずがない。だから、市はともかくとして町村の行政は、県全体あるいはせめて郡全体で職員を採用して回していくというようなシステムにしないと良くならない。やる気になれば直ぐにできることです。

広野町の復興に携わる

試験を受けて広野町に？

福島県採用の任期付職員の応募があって、一つは県の職員として働く、もう一つは市町村に派遣されるというカテゴリーがあり、市町村の方に応募したんですけどね。面接ではどうして県の方の仕事をしないのかという質問がありましたが、最先端のところで仕事をしたいという風に答えました。

上役からの具体的な期待はありました？

それは無いですね。さっき言ったように一人一人が自分のことのみに集中していますから、他人のことには関わらない。一年間は（当時復興建設グループ参事兼専門官の）賀澤さんという、あらまほしき先達に教えてもらって、広野町はどういう町か、町民はどういう人かというのを訪ねて歩きました。（2011 年に大震災が発災、2 年後の 2013 年に着任した時）町民 5500 人のうち 1300 人しか戻っておられない。除染もそれなりに進んでいるし、上下水道や道路も復旧している。あらゆるインフラが整っているのにどうして町てこられないのか。逆にいえばどういうことをすれば戻ってもらえるのか、というのが私の最大関心事で、それをいろんな面で探ってきたという事ですかね。

いつまでやりたいというのは？

石の上にも三年というじゃないですか。任期付職員は最長五年居れるのですけど、そこまではどうかな。しかし三年間はやっぱりやらないと確としたことは見えてこないんじゃないかな、とは思ってますけどね。

自分の頭で考える癖を

これから退職を迎える技術者へのメッセージを

やっぱり、自分の頭でものを考える癖を付けるのは大事だと思いますね。もちろん学ぶことは大事だと思うけれども、やっぱり自分の頭で考えないとダメで、その癖をつけるのはものすごく大事だと思います。

（文責：黒田武史）

インタビューを終えて（聞き手から）

私たちが広野町役場に訪れたとき、２階の大部屋で他の職員の方たちと机を並べている中から、優しい笑みを浮かべて尾田さんが出てきてくれました。柔らかい話口調の中からは、鋭い見識が感じられ、和やかながらも緊張感も伴うインタビューとなりました。

避難している広野町町民を一人一人訪ねられ、また、福島第一原子力発電所にも足を運ばれたと聞いております。徹底的に自分の頭で、そして根本まで遡って見つめる姿勢。直接お話を伺い薫陶を受けることができ、大変光栄でした。

なお、土木学会誌 2014 年４月号には、被災地からの発信［第 14 回］「被災地の現場で考えること」という題で、尾田さんご自身が執筆・投稿されておられます。こちらも是非併せてお読みいただければ、と思います。

現場レポート

土木技術者から見た福島復興の課題

～発災から3年、復旧とは違う復興の難しさ～

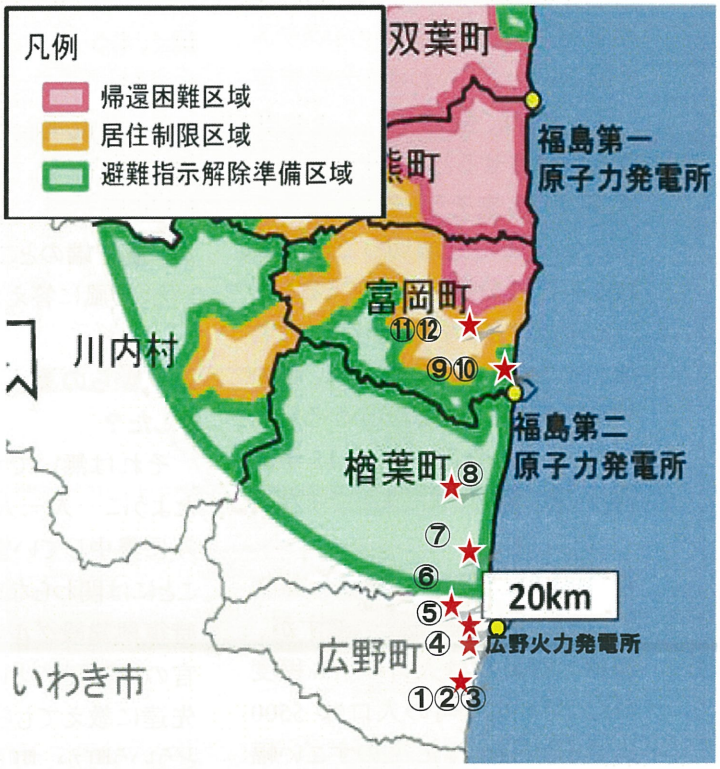
2014年4月16日

第10回“シニアに学ぶ『退職後の輝き方』”では、福島県広野町で任期付職員として活躍されている尾田栄章さんにお話を伺いました。尾田さんが70歳を過ぎてから取り組み始めた広野町の復興。尾田さんは着任後、広野町を自らの足で歩いて回り、また町民を一人一人訪問されました。

我々聞き手3人は、復興状況と問題点を少しでも共有するため、広野町、そして楢葉町・富岡町と車で回りました(図1)。広野町は東京電力福島第一原子力発電所の20km圏内の外側にありますが、楢葉町の大部分と富岡町は避難指示区域に指定されており、宿泊などが許可されておりません。

案内は、尾田さんが広野町役場着任時一緒に現場を共にされた賀澤正さんにしていただき、駆け足ではありましたが、被災当時の様子から現在の状況まで幅広いお話を伺うことができました(写真①)。

賀澤さんは2011年3月11日の発災時は広野町の建設課長、定年退職まであと1年ないというときでした。広野町のインフラを預かる身として、そして広野町役場職員最年長として、発災後懸命に復旧・復興に取り組んでこられました。賀澤さんから聞いたお話、そして視察を通じて見た風景。土木技術者として感じた、課題、美徳、理不尽、そして現地の終わらぬ復興の状況をお伝えいたします。



(図中数字①～⑫は写真番号、星印は写真の位置を示す)

図1 広野町・楢葉町・富岡町と避難指示区域の関係(2014年4月16日現在)
(http://www.kantei.go.jp/saigai/pdf/20140401gainenzu.pdf を基に作成)

写真① 被災後の復興状況を説明する賀澤氏(写真右)。

広野町

シームレスな国土整備を

最初に我々は広野町の海岸付近の様子を見に行きました。海岸の災害復旧事業は、背後に農地が控える部分は農水省管轄、河川の河口部分では国交省管轄で行われており、更に災害復旧ではなく海岸整備をする事務所と合わせ、近接地域に3種類の消波ブロックが見られます。こういうつなぎ目が災害時には弱いから、管轄は違ってもシームレスにつながってほしい、という思いで賀澤さんは説明してくれました(写真②)。

写真② 農水省管轄(写真左)と国交省(右)の消波ブロック。形状が異なる。

復興計画と変化する住民の想い

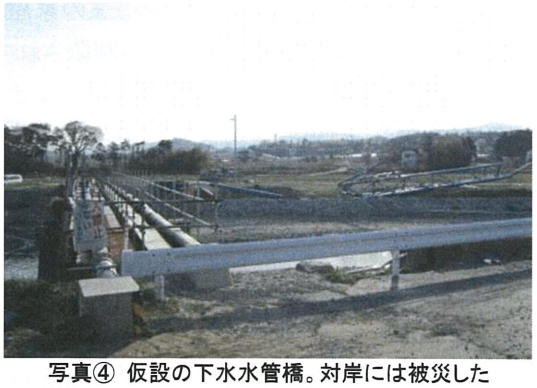
海岸線から約100mの所には、津波対策として、盛土により幅50mの防災緑地が整備される予定です。発災後住民も交えて検討された防災緑地ですが、当時住民は海なんて見えなくても良いからとにかく津波だけは防いでほしいという思いだったのが、復興が進んでくると今まで海が見えたのに見えなくなるのは良くないし逆に不安だ、という意見も出ているそうです。津波シミュレーションなど最先端の科学技術や住民参加型手法など様々な面に配慮して策定した復興計画ですが、時を経るにつれて変化する住民の想いにまでは、行政・土木技術者・住民とも考えが及ばなかったということです。復興の難しさの一端に触れた気がしました(写真③)。

写真③ 海岸沿いに造成中の防災緑地(50m幅)。写真手前側が海岸につながる。

土木技術者としての使命感

北迫川下流に架かる仮設の下水水管橋。これらを含め、広野町の上下水道、道路は発災後約3か月半で復旧を終えたとのことです。

発災から約1か月後、賀澤さんは町内の建設業者7社の社長さんに避難先の小野町に集まってもらい、放射線量は高いから1日2時間週3日で若い人はダメ、復旧に対する予算の目途は立たないという状況を明らかにしながら、復旧作業に対する同意を7社全てから頂いたとのことです。自らの損得だけではなく懸命に復旧に携わった土木技術者の意気を感じました(写真④)。



写真④ 仮設の下水水管橋。対岸には被災した元の水管橋が見える。

復旧工事に先立ち必要な段取りとは

復旧工事に先立ち、発災後の混乱の中、建設業者の社長さんとの協議と並行し、町有地の山林を瓦礫置場にすることにしたとのことです。瓦礫を運ぶ場所が速やかに決定されたからこそ、広野町の復旧はわずか3か月という期間でできたのでしょう。瓦礫置場には除染した土のほか、木材、家電製品、タイヤなども大量に積み上げられていました。広野町で津波により

写真⑤ 瓦礫置場の廃棄木材

流出した家からでた木材などにしては多すぎるよな、と苦笑しながら説明してくださいました（写真⑤）。

首長のリーダーシップと我々の生活

首都圏に電力を供給する東京電力広野火力発電所。ここも地震と津波により大きなダメージを受けました。当時の山田基星広野町長は、とにかく大停電だけは起こさないでくれ、そのためにこのビニルハウスも含めて自由にこのあたりの施設を宿舎に使ってくれ、と復旧を急いだとのこと。当時首都圏でも計画停電が実施されるという事態になっていたことを思い出し、町長のリーダーシップにより首都圏に暮らす我々の生活は守られたという事を知り、改めて感謝する次第です（写真⑥）。

写真⑥ 東京電力広野火力発電所のすぐ近くに立地するビニルハウス

楢葉町

野積みの除染廃棄物

広野町の北隣にある楢葉町は、福島第一原子力発電所から 20km 圏内に入り、大部分の地域が避難指示解除準備区域に指定されています。県道 391 号線に沿って楢葉町に入りしばらく車で走ると、除染廃棄物仮置き場が見えてきました。広野町の仮置き場ではリサイクル使用できるものはリサイクル、そうでないものは防水シート等を利用し埋め立てていましたが、ここでは除染土壌が詰まっていると思われる土のうが大量に野積みになっていました（写真⑦）。

写真⑦ 楢葉町の除染廃棄物仮置場。大量の土のうが野積みになっていた。

土木技術者として、やりきれない思い

楢葉町では被災時の状況そのままの家屋が目につきました。避難指示解除準備区域で宿泊が制限されているからでしょうか。あたり一帯は全く生活感が感じられませんでした。未だ自宅に帰れない被災者の方々には慰謝料が支払われているとのこと。広野町の住民には早く復旧しすぎて慰謝料の支払いが少なかった、と賀澤さんは明るく装って話してくれましたが、町のため住民のために危険を承知の上で復旧を急いだのにそれが必ずしも喜ばれていない、という事に対し、我々もやりきれない思いがしました（写真⑧）。

写真⑧ 被災時の状況をとどめる家屋（楢葉町）

富岡町

時間よ、進め・・・　止まるならば、発災前に・・・

海岸線に程近い富岡駅は津波により駅舎が流出し、現在もそのままになっていました。ホームの向こう側には穏やかな海が見えますが、あの海が津波となって押し寄せたのです。プラットフォームの屋根に乗っているコンクリート製の架線柱は途中で引きちぎられているようです。また、改札の跡と思われる柵が

写真⑨ 地震・津波被害を受けた富岡駅。発災後 3 年経った今も復旧されていない。

見えますが、発災前は駅舎の中にあったのでしょう(写真⑨)。津波で押し倒されたと思われる看板や、流されてきたと思われる車もそのまま放置されていました。瓦礫はきれいに撤去されており、道路は車が問題なく走れる状況でしたが、駅周辺には被災したままのレストランの建物などがそのまま残っていました。コンクリートが多く、楢葉町の家屋と異なり生えている雑草やゴミが見当たらないせいでしょうか、時間が止まってしまったかのような錯覚を覚えました(写真⑩)。

写真⑩ 富岡駅前の様子。雑草・ゴミも目立たず、発災後まるで時間が止まったかのよう。

終わらぬ戦い

富岡駅から国道 6 号線に入りさらに車で北上を続けました。すでに居住制限区域に入っています。賀澤さんによれば、このあたりから放射線量も急激に上がってくるとのこと。しばらく走ると前に検問所(富岡消防署北交差点)がありました。ここから先は通行証がないと入れないからと、交差点で U ターンするよう指示をされて戻ることになりました(写真⑪)。

写真⑪ 富岡消防署北交差点。これより先は帰還困難区域となり、通行証が無いと入れない。

楢葉町は歩いている人を見かけず生活感が感じられませんでしたが、富岡町ではヘルメット・作業服姿の作業員を多く見かけ、物々しい感じでした。時間は 17:00 前、歩いている方向から察すると、検問の向こう側から作業を終えて宿舎に戻るところなのでしょうか。ここではまだまだ震災後の非常事態が終わっていないのだ、と感じました(写真⑫)。

(文責:黒田武史)

写真⑫ 富岡消防署北交差点をＵターン後。宿舎に戻る作業員であろうか。

取材を終えて～帰路の車中にて～

検問所をＵターンして広野町に帰るまで、賀澤さんに発災時の様子を色々お話しして頂きました。明るく笑いながら親しみやすく話してくださる賀澤さんに、我々も楽しくお話を聞いていましたが、ふと我に返った時、とても笑えるようなお話ではないことに気づきました。着の身着のままで避難したこと、水素爆発後の放射線量が高い中、町に残る住民に避難を促すためタイベックススーツを着て自衛隊と共に広野町に戻ったこと、1か月もご家族の安否もわからなかったこと…

賀澤さんは発災後、住民の避難誘導、インフラの復旧、そして復興計画の策定にまで携わってこられました。住民に安心して戻ってもらえるよう、少しでも早くという形で作られた復興計画ですが、計画策定後も現時点で住民は３割程度しか戻ってきていないそうです。住民が戻らないのは計画に不備があるからというわけではないですが、今考えると、日々の暮らしで見る景観配慮など、今まで何百年もこの地で暮らしてきた歴史なども踏まえ、もっと時間をかけてやるべきだったのではないか、と考えられているとのことです。

賀澤さんは現在は広野町役場を退職され、NPO 法人「浅見川ゆめ会議」の事務局長を務めておられます。広野町を流れる浅見川はサケやアユ、ウナギなどがたくさん泳ぐ自然あふれる河川とのこと。今後はその浅見川の環境保全を通じて、じっくり町の復興に取り組みたい、と話してくださいました。

培ってきたアナログ技術の伝承

なかにし　としみ
中西　利美

三翠建設コンサルタント(株)　技術部長
中日本建設コンサルタント(株)　技術顧問

1949 年生まれ。東北学院大学工学部土木工学科卒業後、1971 年中日本建設コンサルタント(株)入社。以後上下水道部門(上水道及び工業用水道)のコンサルタント業務に従事。2012 年に退職後、三翠建設コンサルタント(株)で業務に従事するとともに中日本建設コンサルタント(株)の技術顧問を務め現在に至る。

インタビュー日：2014 年 7 月 22 日
聞　き　手：山田拓也，高橋麻理，菊地良範

若手社員への技術伝承

どのような業務に従事されてきましたか？

1971 年入社後、20 歳代の頃は官の委託業務としての上下水道、工業水道、河川、し尿処理施設の計画・設計に従事してきました。

31 歳で技術士を取得した後は、主に上水道事業全般のコンサルタント業に管理技術者として関わってきました。

定年間近の頃は、照査技術者としての業務が増えましたが、実質担当者として定年退職間際まで実務をこなしてきました。

定年退職即再雇用後は、私が関わっていた業務の内容・特徴の伝授等について若手技術者と話し合って共に勉強しています。

また2年前からは、三翠建設コンサルタント株式会社の技術管理者となり、若手社員の技術指導、技術の伝承等を行っています。

アナログ技術の伝承

若手社員への伝承にあたり、これまで培ってきたアナログでの仕事の仕方の伝承を心掛けております。皆様も是非伝承して下さい。いざ鎌倉の時に、デジタルではなくアナログ的技術が役に立つと確信しております。ボタンをただ押すだけではなく、元の仕組みがどうなっているか、原始的な処置・考え方を若い人に伝えていく必要があると考えます。

上水道の技術者として

技術士取得により自信を持てた

31 歳で技術士を取得した結果、一人で堂々と打合せに行けるようになり、自信を持って仕事に臨めるようになりました。その意味でも、自分の中では大きなターニングポイントだったと考えます。

技術士取得は、それ自体が目的の「達成」ではなく、あくまでも経過地点であり、これから視野を広げるための「パスポート」だと考えています。

継続して働くことに対する社会的障壁は？

女性技術者としてこの業界に飛び込んだときから、私も周りも初体験の連続であったと実感しました。当時は女性の土木技術者が殆どいない時代であり、事務員と間違われたことも多くありました。

私が必要と思われることにより、働き続けさせるために制度(環境)が整えられてきたと思っています。子供の保育園の関係で、時間を区切ったり、内容を事前に示すこと等により打合せを早く終わらせる

委員会からのメッセージ

中西利美さんは、建設コンサルタントで女性技術者の先駆けのお一人として上下水道の設計に携わってこられました。定年後の現在も、関連会社で後進の指導を中心に業務に係られていらっしゃいます。早くに資格を取得され管理技術者として活躍された現役時代と定年後の仕事内容の相違など、技術者の退職後の参考になるようなお話を聞けたらとインタビューをお願いすることにしました。

よう工夫したこともありました。他の出席者の理解を徐々に得ることができたことを記憶しております。

私が働き続けたい一心でいたことが、周りを動かす原動力になったのかなあとも自負しています。現在では、当社にも女性技術者が10数名在籍しています。

現在の職場で必要な経験、スキルなど？

資格を有することも必要ですが、それ以外にも仕事から逃げない姿勢も大切と考えます。また、長年の経験を踏まえ業界の信用を得ていること、若者と一緒に仕事ができる柔軟さがあること、社会情勢を常に把握していること、業務委託場所の慣習・文化・歴史を勉強すること、等も大切と考えます。

人々に愛される土木施設を

現在の仕事を何歳まで続けたいとお考えですか？

現在勤務する会社では任期満了まで責任を果たしたく思います。常勤はたまには辛くなることもあります。というのも忙しいときは苦にならないのですが、手持ちの仕事が無い時の過ごし方に戸惑いも覚えますし若い人に申し訳ないと感じることがあるからです。有難いことに現在は仕事があるので余り肩身の狭い思いを感じずにいます。

技術伝承にあたり心掛けること

世間的には土木という言葉があまり良いイメージで使われていないことがあります。しかし、人間が現在の便利な生活が営めるのも我々土木技術者が計画設計したものを安全に確実に施工する土木作業員のおかげであると誇りをもって語りたいと思います。

常に自然と語り合いながら如何に人間や動植物の生命を守っていくか、土木技術を駆使し続ける必要があると思っています。人々に愛され、必要な施設の建設に心がける必要がありますが、一方で膨大な費用が投じられますので、設計時の初期の考え方を人々に常に認識していただく必要があることを伝えていきたいです。

水関連施設も含め土木施設は人の為に必要不可欠です。それを使う人々のことを考え計画設計メンテナンスをしていただきたいと思います。子供と一緒で、産み落とされた土木施設は死ぬまで面倒を見る（育てる）必要があります。

技術を使うのは技術者です。自分を磨き続けることと、愛を持ってこれら技術を使って欲しいと思います。人々に愛される土木施設は人々に大事に使われ、育まれ、安心感や癒やしまでも与え続けていると思います。

最後にシビルエンジニアの方々にメッセージを

仕事に命を掛けてこられたシビルエンジニア（性別に関係なく）の皆様、長い間人々のために奉仕され続けてお疲れ様です。

定年の数年前から、勤務先の定年後のプログラムとご自分の描いているプログラムを照らし合わせてご家族と話し合い、その時が来ても慌てないように準備される事をお勧めします。

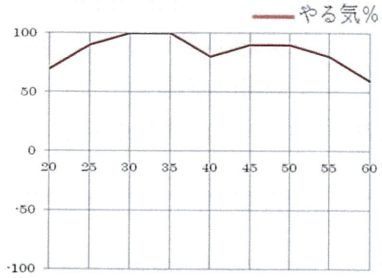
冒頭でアナログ技術の伝承について触れましたが、電力事情の悪い世界はまだまだ多いです。目まぐるしく変化した電子化に対応せねばならなかったわれわれ世代の能力は伝承に値すると勝手に思っています。

（文責：山田拓也）

COLUMN

やる気曲線

中西さんの、シビルエンジニアとしての人生を振り返った際に、上げ潮、下げ潮のような波がどうだったかを表していただきました。



【中西さんのコメントの一部抜粋】

22歳で入社し、指標となる先輩もいない中での船出で、31歳で技術士を取得したことが自信につながった。

しかし、40歳頃は子育て・介護等でやる気はあっても時間的に制約があり、仕事は欲張らないことにした。

54歳の頃久々にときめきの仕事に従事し、がむしゃらに没頭した。

30代の希望に満ちたやる気に比べると気持ち的には劣るが仕事のこなし方は優っている。

幸いなことに、トータルでみてあまりアップダウンはなかった。

インタビューを終えて（聞き手から）

中西さんとお会いしたときの第一印象は「とても若々しく元気な方」でした。私の両親と同年代とのことでしたが、10歳ぐらい若く感じました。色々とお話を伺っている中、若手社員と共にいきいきと働かれている姿を感じ、これが元気の源なのかなと思いました。

また、お酒も大変お好きとのことで、「酒はうれしい時に飲むものであり、辛いとき・悲しいときには飲まない。」という話がありました。辛いとき・悲しいときこそしっかり直視していく姿勢を見習いたいと思いました。

技術者の定年年齢は自分で決めるもの

井出　宏（いで　ひろし）
井出技術士事務所

1964年（株）建設技術研究所入社、橋梁設計、環境アセスメントに従事した後、環境・都市部長、管理本部長、取締役副社長を歴任。社外活動としては建設コンサルタンツ協会企画委員会委員長、日本廃棄物コンサルタント協会会長などを歴任。

インタビュー日：2014年9月8日
聞　き　手：保田祐司，山登武志，山崎廉予，松本健一

橋梁技術者から環境技術者へ

はじめのご専門は橋梁設計ですね？

橋梁設計でも新しい形式や制約の多い困難な案件にチャレンジしてきました。九州縦貫道・本名川第一橋梁の設計では、立体解析では合理的な数値が得られたにもかかわらず、自分が提案した設計案が採用されなかったことがありました。このことを通して、設計には単に構造力学の知識だけでなく、不測の作用を考慮した総合的な判断が重要と学びました。

首都高速道路・箱崎インターチェンジの基礎設計では、用地条件や地下鉄計画との取り合わせなど制約の中で、ユニークな構造形式を提案しました。この斬新な提案を採り入れて下さった発注者、厳しい条件下で果敢に施工された技術者の心意気に感激しました。

転進のきっかけは？

環境問題がクローズアップされるようになった1970年代後半、ローマクラブの「成長の限界」やレイチェルカーソンの「沈黙の春」が脚光を浴びていた頃のことです。土木が「自然破壊の元凶」として扱われることに「自分自身の技術者としての原点を否定された」と感じました。「社会のため、人のためになんとかしたい」との気持ちから、環境技術者への方向転換を決意しました。この時、「自分の思うようにやってみなさい」との社長の激励に背中を押されました。

環境技術の習得方法は？

環境アセスメントのプロジェクトチームに加わり、当時アメリカにしかなかった文献の翻訳作業に携わりました。仲間と身銭を切ってアメリカに行き、バテル研究所からISM手法などの環境アセスメントの技術を持ち帰りました。これらの努力が実って、「環境調査マニュアル」や「建設省所管事業にかかわる当面の措置方針」など、当時の建設省が環境に関する方向性を定める活動に寄与できたと思っています。環境技術はさらにミチゲーションの概念に進化し、平成6年には環境基本法が制定されるなど、国の環境政策が本格化しました。

「誠心誠意と情熱」が人を動かす

管理部門に転進されたきっかけは？

環境技術者として充実した日々を送っていた平成5年のこと、経営管理を担う部門への転進を役員から打診されました。管理部門では、建設コンサルタントとして初となるサービス業での株式公開、リスクマネジメント、設計瑕疵対策、

委員会からのメッセージ

井出宏さんは、建設コンサルタントに所属しながら、技術者、マネージャーとして、常に新しいものに挑み続けてこられました。とくに土木分野での環境技術の発展には、草創期から海外の技術の導入に努めるなど、その礎を築いてこられました。企業を離れられてからも、ご自身がライフワークとされている「建設コンサルタントの法的責任問題」に取り組まれています。技術は変われど、技術者の心を伝え、次世代を育てる先輩として、見習いたい人です。

コンプライアンス、処遇制度、組織改革などに取り組みました。

技術者人生に対する未練と転身への戸惑いがあったものの、役員からの「余人をもって代え難い」との熱心な説得が決断を促しました。人を動かす原点は、誠心誠意と情熱だと知った瞬間でした。

前例のないことに立ち向かうには？

当時前例のなかった環境分野に取り組むにあたり、いくつかの方針の下にチームを運営しました。

①海外の文献を参考にする
②自分の頭で考える
③担当外の業務に関心を持つ
④地域を深く理解するために、出張先では寄り道をする
⑤年齢にとらわれず、忌憚なくディスカッションをする

橋梁技術者、環境技術者、そして経営者としても、人がやったことのないような分野に呼ばれることが多かったと振り返ります。

いずれの場面でも、「退路を断って後ろを振り返らないこと」で、新しいことに向かうときも、「なんとかなるさ」という信条をもって、やってきました。

仲良しクラブではない

組織運営に必要なリーダーシップは？

若い人に一流の技術者になってもらうことが何よりも大切です。任せることは任せる。自分の持っているストックを若い人につぎ込み、自分は新しいものを生み出してストックする、この繰り返しです。

このため、若い人とは経験は違えども、同じ技術者として仲間意識を持ってやってきました。しかし、仲良しクラブとは違う、厳しい山を登ろうとする仲間です。だから、リーダーには厳しくとも「言える力」と「責任を取る覚悟」が必要です。

リーダーシップに必要なことは、聞き上手になることです。若い人の人格を認め、その立場になって考え、言うことを聞かない人からは、その理由を聞き出します。

若い人が相談にきたら、必ず鉛筆を置くようにしていました。そのため、自分自身が柔軟に考えられる心のゆとりが必要だと思います。

人材を育てるポイントは？

これだという人材は、社外に出して育てるように努めてきました。その人を伸ばすためには、人脈や情報源を持つ機会を与えることが大切です。対外活動やそこでの体験が人脈づくりに役立ち、リタイヤ後も、活躍の世界が広がります。

また、コンサルタントは問題発掘・解決型でなければならないと思っています。考え方にゆとりを持つ、固定観念にとらわれず、代替案を出せる力が必要です。最近は、コンピュータによるブラックボックス化のために若い人の技術力が落ちていると思います。計算しなくてもオーダーの掴みができ、現場のスケール感と発生現象をイメージする力が大事です。

リーダーには、①現場に出ることは必要経費、②受身ではなく問題発掘・提案型へ、③チャレンジを勧め、失敗を許容する、心構えが大切だと考えます。

定年年齢は自分で決める

退職を迎える人へアドバイスを

最近、自分史を作成しました。60歳を過ぎたころに、退職後の人生設計を考えて、75歳までの設計図は作成済みです。これから退職を迎える人には、50代過ぎから、退職後の人生を考え、設計図を作ることをお勧めします。

大切なのは、『技術者の定年年齢は本人が決める』という意識です。役職を離れて、一技術者になった時にもモチベーションを保ち、社会とのつながりを持つことです。

退職は、新しい設計図のもとに、技術者として甦るチャンスだと思います。　（文責：松本健一）

COLUMN　スマートなスーパースター

井出さんは、一言で言えばスマートな方です。背が高く、少し猫背ですが社内を颯爽と歩く姿が今も目に浮かびます。社内会議で資料を片手に発言している姿も、テレビのミステリー物に出て来る弁護士そっくりでした。厳しい意見を言った後に、にこっと見せる笑顔が後輩への思い遣りだったようです。協会などの社外活動にも精力的で、難しい事案に取り組んで来られたスーパースターです。

山登武志（(株）建設技研インターナショナル　）

インタビューを終えて（聞き手から）

常に新たな道を切り開いてきた井出さんは、子供の時は医者・弁護士も考えたというくらいのスマートな容姿と冷静な語り口の方でした。その反面「基準書でなく、現場と相手を見ろ」「設計瑕疵の要因は技術者の感覚の低下」と、マニュアル・パソコン頼りの傾向と、現場を後回しにしがちな現状にくぎを刺す。企業退職後も、技術士事務所を開設してまだまだ現役。定年は自らが決めるという井出さんを通じて、今後の土木技術者に必要なものを教わりました。

五角形のコマを回そう

ありおか　まさき
有岡　正樹

NPO 法人「社会基盤ライフサイクルマネジメント研究会」理事長

1943 年生まれ。1969 年(株)熊谷組入社、大阪で地下鉄の建設に従事後、オーストラリア、パプアニューギニアでの海外勤務を経て、エンジニアリング本部に 10 年間所属し、本部長、執行役員副本部長を歴任。建設省、内閣府などで日本の PFI 推進に貢献し、複数の大学で客員教授、講師を務めた。

インタビュー日：2015 年 1 月 16 日
聞　き　手：山崎廉予，山登武志，高橋麻理

「Re-エンジニアリング」の考え

これまでの経歴を教えて下さい。

大学卒業後は12年間大阪の地下鉄工事現場で、掘削残土を埋め戻しに使用する工法を研究しました。材料のリサイクルや施設の修繕管理、リハビリテーションも含めた「Re-エンジニアリング」を意識していました。その後 8 年間、シドニーのハーバートンネル建設工事など、南太平洋地域での海外勤務を経験しました。

退職後の主軸は、大学教育とNPO 法人の運営です。1999 年、日本に PFI を導入するにあたり、政府の委員会や、政策論の作成に従事し、各大学で講義もしました。特に立命館大学では、MOT (Management of Technology)の学科設立に尽力し、客員教授として研究室を構えて指導も行いました。

大学教育に区切りがついた 66 歳の頃、「Re-エンジニアリング」の考え方に社会基盤のライフサイクルを含めた NPO 法人を立ち上げました。私が建設に関わった施設も耐用年数を迎えています。これらの施設を長寿化させ、次の世代に引き継いでほしいというのが立上げの動機でした。

官でも民でもない立場

現在のお仕事の内容は？

NPO 法人立ち上げ 2 年目の東日本大震災の際、行政や民間企業とは別の立場として、瓦礫処分の方法を提案しました。時間とコストがかかる分別処理を最小限にし、丘や堤防の造成に使用する手法を、維持管理まで含めて提示しました。廃棄物から有害物を除き、津波汚泥とセメントを混合したソイルモルタルに封じこめ、防災・減災のために有効利用できます。しかし環境省の方針により、現行法通り分別処理することになりました。そこで、この技術を南太平洋の島嶼国で津波の避難用に適用できないかと考え、トンガ王国へも提案しました。ヘドロを使い長寿命の防災・減災施設整備をするというプロジェクトです。ワークショップなどを開催し、実現に向けて尽力している最中です。

祖父、父の意思をついで

土木を志したきっかけは?

祖父が工務店を経営していましたが倒産してしまいました。父は、後を継ぐ予定でしたが断念し、教員になりました。押入れに仕舞い込まれていた測量器具や T 定規などに幼い頃から触れており、土木に興味を持っていました。親や親戚の 8 割くらいが教員でしたが、土木の道に進むことを父に話すと、自分の夢を継いでくれることを喜んでくれている様子でした。「黒部の太陽」という映画の刺激を受けたことも、きっかけのひとつです。

委員会からのメッセージ

有岡正樹さんは、NPO 法人の理事長として多方面の活動を展開している他、以前、委員として中心的な役割を果たした本小委員会の延長線上の成果であり、その設立に多大の貢献をされたシビル系 NPO 法人の中間支援組織「シビル NPO 連携プラットフォーム」の運営にも常務理事として尽力されています。退役後の多彩な活動は専らその計画性と探究心の為せるものといえるようで、ゼネコン出身のアクティブシニアの代表的な一人として、お話をお伺いすることにしました。

存在感を示せる技術者に

思い出深いプロジェクトは？

1984 年から始まった、オーストラリアのハーバートンネル建設です。ハーバーブリッジが満杯になり、ハーバートンネルを建設することになりました。建設だけではなく、運営、資金回収までを請け負う BOT(Build-Operate-Transfer)の手法を採用しました。建設に5年、維持管理と資金回収に 30 年という 35 年間の大規模な仕事です。市場(通行料と通行量の相関)、設計施工方法、維持管理法、資金回収の方法、これらを達成するための制度の整備、全てのバランスを整えないと、長期間の仕事はできません。私流に言えば、五角形のコマ（特別編参照）を回すということです。数十年先まで見通し、リスクを最小限にすることを意識し計画しました。

1993 年、シドニーオリンピック決定の際には、名指しで感謝して頂けました。何年経っても覚えていてもらえ、存在感を示せたことは、技術者にとって幸せなことです。

2020 年で開通から 30 年です。今のところ、資金回収は順調です。

心に残るエピソードは？

1985 年、ハーバートンネルの契約が迫っている中、銀行から融資条件でクレームがあり事業から撤退寸前になるというピンチがありました。すぐに帰国し銀行へ行き、事業が成功した際の利益と、失敗した際の最大の損益を隠さず正直に説明し、契約を続行することができました。マイナスのケースを含め、綿密な分析結果を示したことで、信頼されたのだと思います。

オーストラリアから帰国後、大阪の地下鉄工事に携わりました。海外での徹底したリスクマネジメント認識が身に付いており、シールド路線と旧河川橋台基礎杭との関係や被圧水漏水対応など、回避・減少・転嫁の様々なリスク対策で難しい工事を乗り切ったときは、技術者冥利に浸りました。

３年サイクルで仕事し、２５年サイクルで生きる

仕事上で必要なスキルや考え方は？

意思疎通の手段としての語学、様々な人種の考え方の基本となる歴史、解析や設計のための数学がスキルとして必要だと思います。

仕事では、いつからか 3 年サイクルを意識していました。『起承転結』がベースですが、次にすること『起』を考えながら『結』にいくことで『承』へ直接繋げられ、『承転結』のサイクルができます。もっとも、海外にいた際は『始』を含め 4 年は頑張る心構えでしたが、1 サイクル増え、7年余仕事をしていました。

仕事は何歳まで続けますか?

75 歳までです。人生を、25 年×3＋αの春夏秋冬に見立てています。大学院の 25 歳までを『青春』、主体となって最前線で働いた 55 歳までの30年間を『朱夏』、退職後、経験を生かして働く 20 年間を『錦秋』と捉えました。外に働きかけることを終える 75 歳以降は、'α'の『白冬』として自分自身の時間にしようと思います。これは、白いキャンパスに雪で絵を描くようなもので、他人に見えなくても、自分だけがイメージで見えていればいい時間です。

日本人は周期が長い

社会的な障壁を感じたことは?

日本は80年周期説と言われるように、大震災や戦争などが積重なり、どうにもならない状況になってやっと振り子が反対に触れるという歴史的な背景があります。これは、日本人の DNA で変えられないのかもしれません。その点海外は、新しい提案や、外国人の提案も理に適えば受け入れてくれます。PFI の導入は日本の提案で、1985 年に香港、1986 年にオーストラリアが先陣を切って実行しました。

大切なことは絞り込む

次の世代へメッセージを！

NPO 法人のいいところは、一つのミッションにより立ち上がり、終わったら解散し、また別の目標に向かって行くという柔軟さです。次の世代には、何をしたいか議論をさせ、その後、思いを伝えることを心がけています。

また、問題解決の答えが無数にある今の時代、一つの方向に絞り込む意識が必要です。これには、ある種の「勘」も必要です。土木の仕事の魅力である『自分がつくったものがそこにある』という思いを持って、「勘」を磨いていって欲しいです。　　（文責：山崎　廉予）

インタビューを終えて（聞き手から）

有岡さんは、ゼネコンでの経験からマネジメントの重要性を痛感され、独自に五角形のこまと６つの「わざ」の理論を提唱されました。有岡さんの意思と発想は、シニアだけでなく現役世代にも参考になります。トンガ王国での建設廃棄物の再利用による防潮堤建設の実現まで、『白冬』に至るにはもう少し時間があるようです。

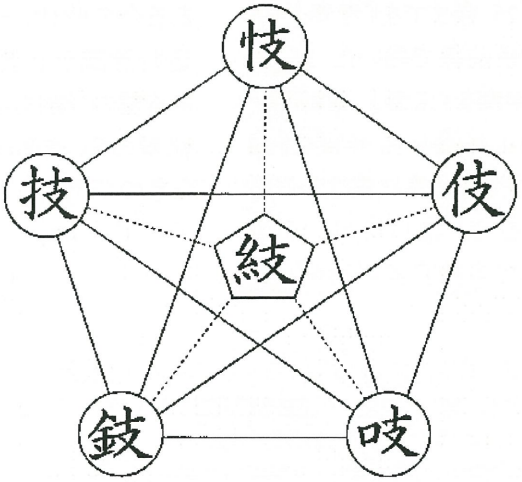
6つの「わざ」と五角形のコマ

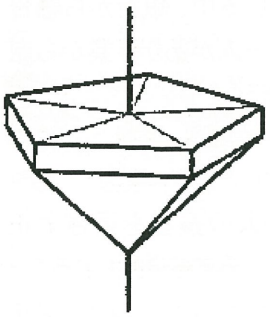
有岡正樹さんは、標記の理論を国際会議や論文のほか、教鞭をとられた多くの大学で展開されてきたのでご存知の方も多いかと思いますが、少し解説します。

マネジメントに必要な、技術、コミュニケーション、ファイナンス、志、交渉、マネジメントの6つの要素を、支という旁とその左側にくる偏とを組み合わせて1つの漢字で表しています。支という字には「わざ」という意味があり、その「わざ」を使うものを偏とすることによって新たな意味を持たせています。たとえば、手が動かすわざが技術（技）、金が動かすわざがファイナンス（銭）など、です。6つの「わざ」うちマネジメントを除く5つで五角形をつくり、5つを司るものとして五角形の中心にマネジメントを置きます。これらを、マネジメントを心棒にしたコマとみなし、きれいな正五角形のコマを回すことがマネジメントの良好な運営になります。6つの「わざ」のうちどれが欠けても、バランスがとれなくなりコマはうまく回らなくなります。コマの大きさは変わっても正五角形で回し続けることが大切です。常用漢字には、技と伎しかありませんので、残りの4つは有岡さんの造字です。文字は書道家・石川九楊の話がヒントになっており、コマは幼い頃遊んだバイ（ベイゴマ）からの発想だそうです。

五角形のコマの理論は、5つの要素を変えることにより、仕事だけでなく人生や学生時代の目標設定など、様々な分野に応用できます。例えば人生では、知、徳、体、気、財などを意識してバランスをとります。病気で欠けてしまうなどしてうまく回らなくなっても、コマを小さくして保つことが重要です。特に学生時代は、自分なりの正五角形を意識して生活するとよいのではないでしょうか。自身で大切にしていきたいことを5つに絞り込み、それぞれの項目に自分で現段階の点数をつけます。そうすることにより、どこが欠けているかが一目瞭然になります。その欠けた部分を分析し、補うようにしていきます。

（注）有岡さん提唱の五角形のコマの理論は、土木学会発行の「インフラ・まちづくりとシビルNPO」の中で詳しく解説されています。この文献中の図を以下に示します。





市民目線で「人財」を育てる

安江　哲（やすえ　さとし）

（株）北未来技研　代表取締役社長
特定非営利活動法人　ポロクル　常務理事
（公社）ツール・ド・北海道　理事　他

1952年生まれ。北海道出身。1975年　北海道開発コンサルタント(株)（現：(株)ドーコン）入社。主に橋梁設計・景観デザイン・アセットマネジメント・橋梁メンテナンス等の業務に従事。2009年～2012年　(株)ドーコン取締役執行役員、2011年～2015年(株)　ドーコンモビリティデザイン代表取締役社長、2012年～2014年　(株)北海道エアシステム取締役、2011年～　(株)北未来技研　代表取締役社長、2012年～　(公社)ツール・ド・北海道　理事。2015年～　特定非営利活動法人ポロクル常務理事。

インタビュー日：2015年2月25日
聞　き　手：加藤隆，山登武志，日比野直彦，菊地良範

吊橋の写真に魅せられて

設計の仕事を選んだ理由は？

大学時代に、雑誌に掲載されたニューヨークの「ヴェラザノ・ナローズ橋」の写真に魅せられて橋梁研究室に入ったことがひとつのきっかけです。また、地元の北海道伊達市での小学校時代に、通学路から見える場所に新しい国道のアーチ橋の現場があり、子供のころからヘルメットをかぶる土木技術者に憧れがありました。後からわかったことですが、その橋は北海道開発局初のコンクリートアーチ橋で、当時の現場技師だった北海道開発局の技術者が、後の自身の上司となり、若いころの夢を叶えてくれる存在となりました。

コンサルタントでの経験は？

建設コンサルタントに入社当初はオイルショックの時代で、橋梁の実施設計にほぼ休みなしで従事し、疲弊して辞めようと思ったこともありましたが、何とか続けているうちに、鋼橋の設計ならば、計算書の作成から図面の作図までを数日で一つの橋ができるまでにスキルを身につけることができました。

30代の頃は、27歳当時の新婚旅行でサンフランシスコの金門橋を見て以来、吊橋の設計を希望していました。38歳にて念願が叶い、吊橋のエンジニアとして本四公団に出向し、明石海峡大橋のケーブル設計に従事しました。

40代には、橋梁マネジメントシステム（BMS）やアセットマネジメントに関する研究や業務に従事しました。また、　　年に阪神・淡路大震災を経験したことが、その後の大きな転機となりました。

50代には、土木学会にて阪神・淡路大震災の10周年記念行事の企画を任され、日本建築学会とのコラボレーションを実現させました。その際、NPO法人「東京いのちのポータルサイト」の方々と出会うことになり、「市民目線」で物事を考える重要性に気づかされました。

2009年からは、ドーコンの取締役本部長として経営を担当しつつ、新規事業としてサイクルシェアリング「ポロクル」を研究し、2011年から事業化をスタートさせました。現在は、関連会社である北未来技研にて、建設コンサルタントの経営に携わりながら、NPO活動等に取り組んでいます。

委員会からのメッセージ

安江哲さんは、建設コンサルタント現役時代の技術分野は橋梁設計やメンテナンス等、ハード系主体で活動され、取締役等会社運営にも参画されました。退職後は、幅広い分野でご活躍されていますが、特に自転車共同利用サービス「ポロクル」の運営に係わりをもたれています。この点を含め、現役時代及び退職後の活動についてお話を伺いました。

市民目線での「人財」づくり

サイクルシェアリングについて

サイクルシェアリング「ポロクル」は、冬場は降雪のため半年しか自転車が使えない札幌で立ち上げたサイクルシェアリング事業で、近年 NPO 法人となりました。会員数は 9,000 人で、近年は海外からも観光ツアーの需要が増えるなど、着実に利用者が増えています。「ポロクル」では、スタッフが自転車交通マナーの向上を訴えたり、街の人々に挨拶を始めるなど、市民目線でまちづくりに貢献できるような取組みを行っています。

「ポロクル」の活動は、自転車シェアリングにとどまらず、違法駐輪の減少によるまちなみ景観の向上や札幌都心部の活性化、交通安全、環境保全に取り組むなど、先進的な取り組みを行ってきました。スタッフが街の中で交通マナーを守り、気持ちよく挨拶をすることをやり続ければ、それが連鎖してより良い環境が出来上がってくると思います。こうした取り組みによって、美しい都市環境を創造することは、次世代の人々への大きなプレゼントになると考えています。

他にも幅広い活動

「ポロクル」の他に、50 代からは NPO 法人オーガニックサポートの理事として、安全な食材の教育活動を行っています。また、最近 20 年間にわたり、「本州・北海道架橋を考える会」にも携わっており、架橋についての技術的な研究にとどまらず、両岸の函館や青森県大間の住民同士の交流などにも取り組んでいます。さらに、航空会社（北海道エアシステム）の取締役として従事し、拠点空港である丘珠空港の活性化や、チャーター機を利用した他地域との観光・交流イベントなどにも精力的に取り組んでいます。

土木技術者に退職は無い！

市民と同じ目線でものを見る

私が仕事のやり方を変えたタイミングは、NPO を立ち上げ、活動を開始し始めてからです。私が NPO 法人での活動などを行う際にいつも心がけていることは、市民と同じ目線でものを見るようにすることです。たとえば、オーガニックサポートでの食育活動では、子供たちとともに水田に入り、微生物がいる泥の中は温かいことを子供たちと同じ目線で話すようにしています。その時、子供たちは生きているということを肌で感じ、キラキラと輝く目になってくれます。土木技術者の仕事も同様に、公共工事の顧客は行政ではなく、本来の顧客である市民の目線に立って謙虚な気持ちになってものを見て、共に学び、感じようとすることが重要なのではないでしょうか。

北海道の地域活性化について

北海道の市民の皆さんと同じ目線で活動することで、本州と北海道を架橋する夢などを地元の方々と共有しつつ、地域を活性化させる活動を続けていきたいと考えています。北海道は、地域としては最近あまり元気がなく、道民は常に東京の中央省庁が何とかしてくれるだろうと受け身の体勢になっているのではないかと思います。今こそ地域活性化の担い手となる人財を育て、明日の北海道を主体的に良い方向に変えていけるようにしたいと思います。

自身の経験を次の世代へ

私は、土木技術者には「退職」というものは無いと考えています。60 歳を過ぎても、社会貢献活動を積極的に行ってほしいと思います。経験工学である土木の世界には、豊富な経験を活かして後方支援を行う場所はたくさんあるのではないかと思います。自身の経験は「宝」であり、その経験を次の世代に受け継ぐことが我々シニアエンジニアの使命だと思います。そのためには、「いばらず」「よいしょせず」「市民の目線で」物事に取り組むことが大事と考えます。

（文責：加藤　隆）

インタビューを終えて（聞き手から）

安江さんは、本業の建設コンサルタントの仕事だけでなく、NPO 活動などを通じて、これまでの経験を活かして市民主導のまちづくりに貢献しようと活動されていることが、インタビューを通じてよくわかりました。土木分野にとどまらず、食育など幅広い分野興味を持たれており、また、市民と同じ目線に立ち、土木技術者としての経験を通じて、若い世代を育てていくことが必要という思いが伝わりました。人は「財産」なので、人材は「人財」とあえて書きたいと仰っていたことが印象的でした。

安江さんのまわりには、たくさんの市民の笑顔があり、常に市民目線になりながら、新たな道を切り開こうとされている姿が印象的でした。これからもリタイヤすることなく、新しい道をどんどん切り開いていただければと思います。

技術の基本は“好奇心”

わたなべ　やすみつ
渡邉　泰充

東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻　特別顧問（現、ベトナムベンルック～ロンタン高速道路施工管理プロジェクトマネージャー）

1948 年生まれ。兵庫県出身。1971 年清水建設株式会社入社。コンクリート橋梁設計エンジニアとして従事。2010 年 ベトナム南北高速道路 Resident Engineer。2014 年より東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻 特別顧問。2015 年 8 月より現職。自称エッセイスト。

インタビュー日：2015 年 4 月 20 日
聞　き　手：玄間千映子、三嶋信広、山登武志

「技術」には足跡がある

なぜ「橋」なのか？

小学校の時の将来の夢は「野球選手」でした。父が建築家だったのですが、私は土木を選びました。30 代の時、現場の設計係員として、会社としても初の長大橋プロジェクト、月夜野大橋に携わりました。それがきっかけで橋梁の道を歩んでいます。

海外プロジェクトとしては、清水建設時代はベトナムのバイチャイ橋やドバイの PC 橋建設に携わり、定年退職後は発注者側のエンジニアとして、ベトナムの PC 橋の建設に携わりました。「橋」は構造物の中でも、広範囲な地域をドラスティックに変容させる力があります。目の前の仕事に没頭している内に、気がついたら橋に特化していた、というのが正直なところです。

海外から見えてくる「日本」

1992 年、マサチューセッツ工科大学に会社の制度を活用して短期留学しました。この時日米文化の違いとして、米国は「他人に何かを施す文化」、日本は「人に迷惑を掛けないで生きていく文化」ということを感じました。留学は短期間でしたが、文化の違いから眺める視座の獲得は、その後の海外プロジェクトに携わる際に、立ち戻る原点の一つになっています。

これから土木も海外プロジェクトが増えてくると思いますが、積極的に学校のインターンシップ制度や企業の留学制度等を活用し、生の体験として日本と海外との共通点や違いを習得しておくことは重要です。それは必ず、現地での現場力の発揮に役立つと思います。

学生に伝えたいこと

ベトナム赴任時代に何度か現地視察に来られた東大の先生方との縁で、現在、東大の大学院生を相手に英語で週二回教鞭を取っています。そこでは、「土木工学実践講座」と称して私のエンジニア的思考、価値観、判断の拠り所などを伝えています。

エンジニア的思考とは、「現象から原因をたぐり寄せること」です。私が現場でぶつかったトラブルをケースとして、学生たちに「自分ならどうするか」、「それはなぜか」を考えさせる授業を行っています。

「トラブル」は、その事象の背景にある何かを見落とすことから生じます。たとえば、何かの「基準」があったとします。それぞれの基準には、それぞれの生まれた背景というものがありま

委員会からのメッセージ

渡邉泰充さんは、橋梁技術の第一人者として国内外で活躍されるだけでなく、土木技術者として思い、感じることを、エッセイ集「つれづれ窓」の出版や様々なメディアを通じて発信されてきました。ご定年後も「生涯現役」という信念で、楽しく精力的に活躍されるお姿は、当企画に相応しいと考え、お話をお聞きしました。

す。その背景を知っておかないと、基準通りにいかない事象が起きた時、どうすればいいか分からなくなってしまいます。そういう力をつける基本は、ものごとの背景にまで踏み込んで知ろうとする「好奇心」だろうと考えます。

「技術」の要件って何ですか？

技術には理屈があり、理屈は層をなすものです。その層が様々な事象の原因に遡ることを可能にします。それが大工など感性依存度の高いとされる、「技能」との違いだと考えます。土木を経験工学と言う人もいますが、そういう意味で、経験を理屈（技術）で裏打ちさせておく必要があると思います。そうするとトラブルを未然に防ぐこともできるし、適切な再発防止策が立てられると思います。

基準やマニュアル、スペックの背景まで含んだ理屈の積み上げがきちんと出来ていると、問題が生じたときの対処も早くできます。阪神淡路大震災の時、ＪＲは短期に復旧しましたが、民間電鉄は随分時間がかかりました。組織が抱えている技術者の技術力の違いだと感じました。

仕事と人生

資格取得は「経験の棚おろし」

清水建設に在職中、社内の基礎技術試験制度や土木学会の資格試験制度の構築を手がけました。いずれも、学校を卒業した、または何年かの実務経験があるというだけで、本当に自分の知識・理屈にぬかりはないかを問うものです。それまでの実務経験の卒業証書のようなものが「資格」だと思います。そういう意味でも、資格は取った方がいいと思います。

技能の場合は、師匠－弟子間の伝承は意味があります。けれども技術は先達を超えるべきものです。そのために先輩のマネをし、先輩から学ぶのです。

先輩から学ぶのは、その理屈の生まれた背景であり、いいものを世に遺そうという強い意志です。

背景まで踏み込んで理屈を咀嚼するのは、存外時間を喰い、すぐには効果をもたらさないことが多いのですが、それをどれだけ抱えているかによって、大きな技術力の差となります。資格の取得は、そうしたことを整理するツールにもなると思います。

ご自分の人生をどう評価しますか？

会社員時代には気づきませんでしたが、ベトナムで仕事をしたときに、つくづく技術で生きてゆくことの面白さを知りました。会社の看板を外し、自分の顔で仕事ができることが楽しいのです。土木技術者も住民や作業員の命を預かっています。その意味では医者と同じです。

この度、前回ベトナム赴任時と同じ発注者から、プロジェクトマネージャーとして来ないかというオファーをいただきました。大学との約束はまだ２年あるのですが、大学のご理解を得て、これを引き受けることにしました。この年齢で働ける職業を選んだこと、またその体力が残っていることは、本当にラッキーだったと思います。

幾つまで現役ですか

家訓は「生涯現役」「生涯勉強」です。父も仕事を持ちながら、他界しました。だから私も、体が許す限り仕事に関わりたいと思い

現在、清水建設の草野球チームに加えてもらっていますが、67 歳で野球ができるのは有り難いことです。丈夫な身体で生んでくれた両親にも感謝です。

いろんな人生観の人がいるけれど、私は土木が好きだし、橋を架けることが好きです。だから、後半の人生で「趣味に生きる」ということはありません。

後輩に伝えることなんて、おこがましいこと考えたことはありません。皆、自分の人生、好きなようにやるのが一番だと思います。若い人達の何人かが、私の人生を楽しそうだなと思ってくれればこんなに嬉しいことはありません。

（文責：玄間千映子）

インタビューを終えて（聞き手から）

大学での教鞭も任期半ばにして、この8月から再度、越南のプロジェクトに参画されるという渡邉さん。ベトナムでは、現地エンジニアの育成もやりたいとのこと。東大で会得した教育法を実践したいのだそうです。どうぞ現地の方々に、日本の品質管理の思想は、命を預かる医者と同じマインドだと云うことを伝えて下さい。

私の人生は二毛作

かねつく　かずお
鐘築　一雄

株式会社アテナ　代表取締役

1943 年、島根県松江市に生まれる。大阪工業大学卒業後、日本道路株式会社へ入社、道路建設に携わるが、1年で退社。松江に戻り、エイトコンサルタント(現、エイト日本技術開発株式会社)に入社。橋梁設計に携わる。1990 年に独立し、松江市に株式会社アテナを設立。以降、地域計画やまちづくりに係る。

インタビュー日：2015 年 6 月 11 日
聞　き　手：高橋麻理、玄間千映子、松本健一

橋梁設計とまちづくり

これまでの経歴を教えてください

1966 年に入社した道路建設会社では体を壊し 1 年で退職しました。松江に戻ってコンサルタントに就職し 20 年以上橋梁設計に携わりました。高度経済成長期で残業続きでしたが、やりがいがありました。この間、社内外で技術者としての評価も得、30 代の終わりには設計のトップに立ちました。

一方で、管理の仕事が増え、設計の実務に携わる面白みが少なくなりました。その後、役員が見えてきたのをきっかけに 47 歳のとき退職し、現在の会社を作りました。

独立後、最初は、橋梁設計をと思いましたが、依頼したいという発注者の思いとは別に、できたばかりの個人の事務所では仕事は取れませんでした。そんな時、行政から、ソフト系のまちづくりや地域計画をやってみないかと引き合いがありました。やり始めると面白くなり、今に至っています。橋梁設計は十分にやったと満足感があり、未練はありませんでした。

私の人生は二毛作だと考えています。技術者として橋梁設計とまちづくり、会社員と経営者、二つの分野・立場でそれなりに成果を挙げることができ、幸せに思っています。

現在のお仕事は何ですか？

まちづくりや合意形成、地域計画などの提案を行っています。住民との間で、行政が抱える難題を持ち込まれることが多くあります。

合意形成にあたり、行政の意向に私自身が納得できない場合には、まず、行政に再考を促します。また、合意を得るには時間が必要で、合意形成にかかわる時間を延ばしても結果的には事業全体の進捗が早くなることを説明し、行政の理解を得て進める場合が多いです。コンサルタントは設計会社ではないので、発注者の言いなりになる必要はないと考えています。

使う人の立場で考える

思い出に残るプロジェクトは？

30 代に設計した橋が「設計者は白鳥を意識して設計した」と郷土史に載っていました。設計者の私には「白鳥」の意識が全くなかったのですが、地域に受け入れられているのを知り、地域の人に愛される景観の意味を考えさせられました。

40 代では、管理業務が多くなったものの、年に 1 つだけ自分の裁量で設計する業務を持つことができました。山陰道のルート選定では、現実の車の走行状況を配慮し、設計速度以上での走行が可能な

委員会からのメッセージ
鐘築一雄さんが、生まれ育った地・松江に密着して、地域のために生涯現役を貫かれる姿に心酔しました。基準やガイドライン類の呪縛、発注者の考えとの相克、あるいは利益確保の壁にも屈することなく、使う人の視点でインフラを考え続ける姿勢には、郷土を愛する気持ちと、土木屋魂がなせるものだと感じております。

ように平面・縦断線形に余裕を持たせました。現在、この区間は、走りやすく事故の話は聞きません。道路は建設費だけでなく、長期にわたる環境や安全性・走行性・快適性などを総合的に考えて設計するべきと考えています。

独立後の 50 代には、ダム建設による移転地域のまちづくりに関する合意形成に関わりました。移転に際し、行政の約束は地域にとって夢のある施設でしたが、将来的に重荷になると予想され、施設建設をやめるためのものでした。要は行政の後始末です。合意を得るには住民の冷静な判断が必要で、前半のワークショップでは勉強会を 1 年間おこない、知識レベルを上げた後に次の討議に入りました。最終的には住民は納得して施設建設は中止となりました。ダム建設でこれだけスムーズにいった例はないといわれています。

最近の成果は、松江市の 20 年後のまちのビジョン作りです。たくさんの市民と共にワークショップを行い、最後に市長に市民がプレゼンしました。参加した市民は、新旧のものが共存するまちに強い愛着を持ってくれました。

現在の職場で必要な経験、スキルは？

若い頃から様々な本をたくさん読んできました。これは街を考える上で生かされています。最初のワークショップでの失敗が良い勉強になりました。言葉遣い・意見を出せる雰囲気・行政と住民の時間の流れなどです。

まず、誰のための事業なのか考え、住民が何を求めているかを見つけ出し、合意を得るためのプログラムを作ります。ワークショップは住民の考えが熟成されるまで時間をかけ、段階を踏んで進めます。反対・賛成のどこかに共通のものを見つけてお互いが納得する点を探ります。参加者が自分たちで結論を導き出せるところまで持って行くのが私の役割です。

生まれ変わっても土木を

土木を目指したきっかけは？

高校時代には造船をやりたいと考えていましたが、造船の学科があるところは限られていました。それで、構造設計をやろうと思い土木を選びました。時代の流れを説く父親の勧めもきっかけとなりました。

その後、造船業が伸び悩んだことを考えると土木に進んでよかったと思いました。今は、生まれ変わっても土木がやりたいと思っています。

生涯現役が基本

現在の仕事を何歳まで続けたいとお考えですか？

基本的には生涯現役ですが、体力などから 75 歳くらいまでと考えています。体力と気力のバランスです。

引退したら趣味の帆船模型作りに没頭したいと思っています。

技術伝承にあたり心掛けること

年齢と共に衰えた分を若い人に手伝ってもらいながら、合意形成のテクニックなどを伝えていこうと思っています。

現在は、幸いにして社内に有能な人材がいるので、技術継承については心配していません。

退職前に身につけておいたほうが良かったことは？

技術士を土質及び基礎でとりました。現在のような仕事をするのであれば、都市及び地方計画でとっておけばよかったと思っています。大学時代にも都市計画の勉強をしませんでした。自分には都市計画についての核がないことを少し残念に思っています。

誰しも、どの分野で開花するかわからないものですから、幅広く可能性をとらえて、勉強しておくことが重要だと考えます。

看板なしでも生きる力と広い視野を

次世代のエンジニアにメッセージを

人に負けない何かを持って欲しいですね。退職したとき会社の看板がなくても生きていけるような力を、会社にいる間に身につけてください。

技術以外に哲学、文学、音楽、美術など他の分野についても学んで欲しいと思います。自分の哲学をもった技術者となり、自分で考える癖をつけて欲しいです。

（文責：高橋麻理）

インタビューを終えて（聞き手から）

25 年前、まだ、携わる人がいなかったまちづくりという新たな大海原に船出された鐘築さん。その航海は決して順風満帆ではなかったはずですが、持ち前の気力と体力で乗り越えてこられました。

住民が納得して造られたまちや施設は、長く愛され、自然と手入れが行き届き美しくなる、とうれしそうだったのが印象的でした。

自分自身で考え、挑戦し続けることの大切さ

おおもと　まもる
大元　守

石巻市　建設技術管理監

1949年生まれ。福島県出身。日本大学理工学部卒業後、1972年日本工営株式会社入社。2006年交通運輸事業部長、2010年技術本部技師長を経て、2014年3月退職。その後、2014年4月より現職。また、2008年から約7年間公益社団法人日本技術士会　防災支援委員会委員長を務める。

インタビュー日：2015年10月1日
聞　き　手：渡辺泰孝，玄間千映子，黒田武史

設計・計画から維持管理・防災へ

これまでの経歴を聞かせてください

学生の頃は交通工学を専攻していましたが、当時の日本工営には、交通計画の部門がなく、最初は設計業務に従事しました。新入社員の秋頃から、日本道路公団の中央道諏訪湖サービスエリアの詳細設計を担当しました。当時の日本道路公団には、自ら設計図を作成した工事長等がおられ、自分の設計成果を直接工事長から指導を受けたことが大変勉強になり印象に残っています。設計要領を渡され、どうやってサービスエリアの線形を決めればいいか四苦八苦しながら業務を進めました。入社して最初の職場ですが、仕事を任せて貰えたことが自分自身の力になったと思います。

30歳代になってから、計画業務に従事し、交通量推計や道路計画に取り組みました。当時は、日本工営に交通計画分野の蓄積が少なく、協力会社の人と手さぐりで、取り組みました。社内では計算センターの協力を得て、交通センサスデータを用いた混雑度・交通量図作成の研究開発を行いました。その成果を活用し、神奈川県、静岡県、群馬県等の道路網計画業務を受注しました。

40歳代半ばから50歳代にかけて、維持管理や防災に関する業務に従事するようになりました。三次医療から見た道路整備計画では、山間部の雨量規制で通行止めになる道路について、どのように優先順位を付けて整備するかの検討を行いました。優先順位の指標をどのように設定するか等を考察し提案しました。

50歳代は、人事管理や利益管理等が主体となり、現場業務へのこだわりから60歳を目前に日本工営を週1日の非常勤にしてもらい、週4日は長野県の(株)地域総合計画に勤務しました。長野県では県全域の買い物難民の調査に従事し、高齢化やスーパーの郊外化で買い物が困難になった高齢者を直接訪ねて買い物の実態を聞いて回りました。買い物困難エリアをフードデザートマップで示し、買い物難民への適応ビジネス等を提案しました。

現在の業務に従事するきっかけは？

2011年3月の東日本大震災がきっかけです。2008年6月から日本技術士会の防災支援委員会委員長に就任していましたが、福島県出身でもあり、震災復興のため、2011年7月から福島県の(株)ふたばに移り、福島沿岸部を拠点とし　復興計画づくりを支援しました。復興計画では、住民意見集約のために、防災支援委員会として地

委員会からのメッセージ

大元守さんは、日本工営（株）に入社後、持ち前のバイタリティーで同社において多様な分野を切り拓かれました。60歳を過ぎてからは企業という殻を破ってご自身の道を切り拓かれ、今は終わりのない技術者人生の途中駅として石巻市で建設技術管理監に就任されています。そんな大元さんならではの「技術者人生観」をお聞きしたいと考えました。

区ワークショップを立上げました。復興計画案での住民の賛成や反対意見をまとめました。復興計画では住民の総意を反映することが大切と痛感しました。

防災支援委員会では被災地支援人材データベース（約 200 名）を構築し、復興庁に紹介しました。その後、復興庁と被災地を支援する仕組みづくりにも参画しました。そういった縁から、復興庁を通じて、石巻市の震災復旧・復興事業を担う建設技術管理監の就任要請を受けました。現在は、主に半島部の防災集団移転促進事業の全体マネジメントを行っています。

自分で考え、挑戦すること

仕事を進める上で大切なことは？

まずは、自分の基礎となる技術を確立することが大切だと思います。そのためには、自分自身で考えること、そして自分自身の手を動かすことが必要です。それにより、技術の幅に広がりが出てくると思います。また、色々なことに挑戦し、物怖じせず、とりあえずやってみるという姿勢が技術を覚える上で大切だと思います。

新しいことに挑戦する際大切なことは？

すべての技術を一人の人間が持つことはできないので、いかに人に頼るかということも大切だと思います。専門の分野の人と繋がりを持ち、この人ならばやってくれるといったことが大切だと思います。私自身、入社以来、多くの人に助けてもらいました。

日本技術士会の原子力・放射線部会の人たちとも、警戒区域の町の復興ビジョンづくりを支援したり、地域で野菜の放射線量を測定したり、地区集会場で酒を酌み交し議論したり、被災地の人たちに直接接したことも大切な時間と考えています。形式的な地元説明会だけだと、どうしても声の大きな人の意見しかでないことがあります。これらの経験は、現在の石巻市での復興事業における地元調整でも役に立っていると思います。

今後、挑戦していきたいことは？

現在の担当している復興業務においては、情報を共有する仕組みが大切だと思っています。石巻市の半島部では 10 戸未満の造成団地が多く、46 地区 67 箇所の高台移転を効率良く進めるための情報共有システムと箇所カルテを構築しました。市、コンサルタント、ゼネコンの 3 者で情報を共有する仕組みとして、CIM-LINK というシステムの活用を提案しました。これにより、工事工程、進捗状況、3D による視覚化資料等の情報が 1 カ月に 1 回更新され共有できる仕組みになっています。

今後は市街地の復興事業において、土地区画整理事業や堤防整備、道路整備等の事業者間調整に CIM-LINK を活用したいと思います。また、CIM-LINK の情報をストックすることで、将来の維持管理に活用したいと思います。

生涯を通して輝き続けるために

若いときにやっておいた方が良いことは？

語学力や論文の書き方といったスキルは若いうちに身に付けた方がいいと思います。また、一つの業務から知識や技術を広げていくことも大切なので、私は、仕事の時に調べたことや、新聞記事のデータなどを普段から収集していました。思いもよらないところで繋がり、役に立つことがあります。

シビルエンジニアが働く上での障害は？

年を重ねると、発想の柔軟性が欠けてくることがあります。自分に自信があることは良いことですが、技術者だと強く主張しすぎるとうまく行かない場合もあると思います。また、受け入れ側もそういう年齢だからとか、そういう人だからと遠慮せず、コミュニケーションを活性化することが大切だと思います。

退職について、どうお考えですか？

現場の仕事が好きなので、健康でお酒が飲めるうちは続けていきたいと思っています。定年はないと思って仕事を続けています。仕事ではなくてもこれをやりたいというものを見つけて、それをやることが大切だと思います。

（文責：渡辺　泰孝）

インタビューを終えて（聞き手から）

大元さんは、人とのつながりをとても大切にされる方だと思いました。また、業務についても柔軟な発想を持っており、震災復興に向けて挑戦し続ける強い意志を感じました。一方で、人とのつながりや挑戦することをとても楽しんでいるようにも感じました。技術者としての業務に取り組む姿勢や考え方など、大変勉強となるインタビューでした。

関心は地方創生と多様性

まついけんじ
松井　謙二

九建設計株式会社　福岡支店　技師長

1947 年生まれ。熊本県出身。1969 年、株式会社日本技術開発入社。1976 年、株式会社建設技術研究所に転職。2001 年、九建設計株式会社に転職。土木研究所招聘研究員。土木学会技術推進機構 ISO 対応特別委員会委員兼幹事。

インタビュー日：2015 年 11 月 5 日
聞　き　手：山崎廉予、山登武志、三嶋信広

トンネル設計と海外留学

仕事の経歴を教えて下さい

株式会社日本技術開発、株式会社建設技術研究所では主に、地盤基礎・トンネルに係る設計を行っていました。1 年間の海外留学から帰国後、九州に戻り、トンネル分野に強い地場コンサルタントである九建設計株式会社に入社しました。現在は、トンネルに係る設計及び研究業務（アセットマネジメント）を行っています。土木研究所の招聘研究員としても活動しており、橋梁のリスクベース・メンテナンス技術の開発に携わっています。また、土木学会 ISO 対応特別委員会に所属し、ISO などの国際規格の動向の調査に従事しています。現在は本社や東京への出張の他は、どの業務もメールでのやり取りですませ、自宅（熊本県阿蘇郡）にいながらにして、仕事ができています。

転機となったのはいつですか？

海外留学です。加齢とともに、後輩に道を譲る時期が来たと感じていた 50 代の頃、今後どのように社会貢献していくかを考えていました。1996 年の 49 歳の時に参加した EUROCODE7（欧州統一設計基準の中で、土木分野に関係するもの）セミナーのつてをたどって、留学することにしました。当時、EUROCODE が正式欧州基準になり、さらに ISO に提案されることが予定されていたため、先見的に学びたいと思ったからです。周りの反発は大きかったですが、「捨てる神があれば、きっと拾う神もある」という女房の言葉や、「青雲の志をもっている」と褒めてくださる方々に励まされ、無給で旅立ちました。2000 年の 6 月～8 月までポルトガル土木研究所（リスボン）、10 月～翌年 5 月まで Trinity College（ダブリン）の土木工学部に所属しました。結果として、海外に行ったことは将来的にも画期的な出来事になりました。外から日本をみることができましたし、自分の意見を主張する自由さを知りました。日本では言えない「I don't think so.」をたくさん言いました。

思い出深いエピソードは？

30 代の頃の本四・鷲羽山トンネルアンカープロジェクトは、のちの仕事の一つになるトンネル設計の嚆矢でした。当時は、従来の矢板工法から NATM 工法へ転換する頃で、トンネル分野での最先端企業から色々教えていただきました。

40 代の頃、トンネル技術向上を目的として、九州アジア地区トンネル研究会を立ち上げました。友達を作ることが得意という長所を生かし、様々な専門分野の方を誘って発足しました。会長としてメンバー

委員会からのメッセージ

松井謙二さんとは大昔会社でご一緒した。その後会社が違い、永らく仕事でもご一緒していないが、不思議な存在感で、今でもボチボチお付き合いしている。常に感じるのは「よく考え、よく行動している」ということである。早く会社の一線を退かれ、阿蘇山の南麓に暮らしながら、国際構造基準などの面で活躍して、その存在感を失わない。東京で右往左往している人間から見れば、実に羨ましい不思議な存在である。

と共に上海の同済大学を訪問したことが思い出深いです。本会は今でも続いています。

他国の人と渡り合う力

身に付けた方が良いスキルは？

他国との委員会の席などで我が国の主張を生かすためには、英会話力とディベート術は欠かせないと思います。私自身、もっと早い時期から勉強しておくべきだったと反省しています。日本では、理詰めで話す人は嫌われますが、海外では、お互いの理解を深めるという意味で尊重されます。

インターネットでもある程度の情報は得られますが、細かいところになるとファーストネームで呼び合う海外の友人からの直接的な情報が不可欠です。持つべきものは、国内外問わず、親しい友人だといえます。

また、日本の文化・歴史についての知識は、他国の人との会話の話題として持っているとよいと思います。記憶に残っているのは、日本の緯度・経度を答えきれなかったことです。また、他国の人同士だけで村上春樹の話をしていることもありました。

最も重要なのは、自分の意見を持つことです。オブラートに包まず単刀直入に言えば、英語が拙くても伝わります。海外の人は聞いてくれる姿勢を持っていますから。

今の土木界をどう思いますか？

内向きだと思います。日本の道路橋示方書は優秀ですが、世界的には EUROCODE がパワフルなライバルです。海外（特に欧州）の『基準・規格の国際展開は自国企業の国際競争力向上のために必須』という発想は、日本ではほとんど聞きません。これからは国内の市場が縮小し東南アジアなどへの海外展開を図らねばならない時期です。発想の転換が必要ではないでしょうか。土木学会は、こういった問題や震災の危険性などの情報を、専門家だけではなく、一般市民にも長期的に発信していくべきだと思います。

また、『東京一極集中』も内向きの結果だと思います。これからの国際展開の必要性を考えれば東京にこだわる必要なしと思いますし、首都直下地震の可能性などを考えれば、一極集中の弊害は明らかです。光ネットを利用した地方へのオフィスの招聘（地方でのテレワーク展開）というやり方もあると思います。私は田舎でのスローライフを勧めます。東京と地方のデュアルモードライフを選択肢の一つにされてはいかがでしょうか。

自分なりの社会貢献

これからの目標を教えて下さい。

もともとひとつのことを突き詰めるよりも、「いつも素人でいたい」という気持ちで仕事をしてきました。今は、第 2 のライフワークとして通訳案内士を考えており、仕事の合間に資格取得勉強をしています。これからは観光立国日本の時代です。海外のお客さんに日本の良さをアピールする仕事に就き、いつまでも社会貢献をしていきたいと考えています。また、海外からのお客さんとの交流から思いがけない新たな仕事のニーズが生まれてくるかもしれません。

私は、社会に貢献できる限りいつまでも働いていたいと思いますが、『社会貢献』にも多様性があってもいいと思います。会社への恩返しだけでなく、土木以外の仕事や、家族への貢献など、どのような形でもいいと思います。ただし、仕事をいつまでも続けるためには、自分の価値を客観的に知っておく必要があります。自分と周りの評価のミスマッチほど不幸なことはありません。

次世代のシビルエンジニアへ

今まで築いた人脈を大事にしてほしいと思います。会社を辞めたと同時に友人も離れていったという会社ありきの繋がりではなく、肩書なしでも助けてくれる人脈を持つことが大事だと思います。

また、40 代、50 代のうちに、80 代くらいのことを考えていてほしいと思います。夢や希望を踏まえた長期の目標を立てていれば、それに向かって真っすぐ進むことができます。もっとも足元の小石に躓かないようにしないといけませんが。

忙しかったそれまでの殻を捨て、地方から社会貢献をしつつ、孫たちの成長を見守りながら、いつかは訪れる旅立ちの準備をすることが一番の幸せである、と私は思います。

（文責：山崎廉予）

インタビューを終えて（聞き手から）

53 才で人生初の海外留学に挑戦された後、専門分野に拘ることなく、ご本人曰く「ニッチ」な分野に目を向けながら幅広くご活躍されています。インタビューでは自由な発想で自らの道を切り拓き、今後は土木とは違う新しい道に挑戦しようと楽しそうに語る姿が印象的でした。

橋を知り、橋とともに生きる

やまなか　たかし
山中　鷹志

NPO法人　社会基盤ライフサイクルマネジメント研究会

1944年　大阪府出身。名古屋工業大学卒業後、日本道路公団へ入社、1970年本州四国連絡橋公団設立に伴い同公団へ。瀬戸大橋などの計画、建設、管理を行い、(財)海洋架橋調査会にて超長大橋の検討、国、県の橋梁技術支援業務を行う。橋の科学館館長を最後に勤務を終える。

インタビュー日：2016年2月2日
聞　き　手：渡辺泰孝，駒田智久，加藤隆

橋の仕事・現場の仕事

これまでの経歴を聞かせてください

大学卒業後、日本道路公団に入社し、中央道三鷹～調布間の建設工事現場を経験しました。そこでは、現場での工事監督を行うとともに、道路設計、測量や地質調査、構造実験など様々なことを経験させてもらいました。現場で色々なことを経験したことが、土木技術者としての基礎となりました。

20代中頃に、本州四国連絡橋公団が設立されました。長大橋に魅力を感じたこと、父が香川県出身で幼少の頃から四国に愛着があったこと、誰もやったことのないことをやりたいという思いから、同公団へ籍を移しました。最初は、児島調査事務所に配属され、海中基礎の施工実験と施工方法の検討を行いました。プロジェクトを進めて感じたことは、海の凄さや怖さでした。これは実際に海中に構造物を造らないと分からないものです。潮流や風の影響を十分に考慮し、施工方法を検討する必要があります。通常の考えでは太刀打できないことを肌で感じました。

30代になり本社へ異動し、積算や契約の業務を担当しました。本体工事の発注を控え、独自の積算基準が必要となりました。海の真中で、潮流が5、6ノットあり、水深50mの箇所での工事は前例がありませんでした。そのため、本工事の一部を試験施工とし、その実績から積算基準を作成しました。

40代では、第二建設局で、児島・坂出ルート(瀬戸大橋)の供用準備や瀬戸大橋の途中にある島の島民との橋の利用方法についての協議を担当しました。当時、橋脚の土台にされた島だとか悪い言い方をされていました。粘り強く協議を行いなんとか納得いただきました。今では、そういった方からも便利になりいい橋だと言ってもらうことが、自分にとっては一番うれしいことです。

50代になって本社に戻り、中曽根内閣で問題となった外国企業参入に伴う新しい契約方式の検討を担当しました。施工実績と技術提案を加味した指名競争入札の検討を行いました。採点方法や入札条件等を決めていくことがすごく難しかったです。

その後、海洋架橋調査会に出向し、国交省や県の技術的に難しい橋や問題の生じた橋に対して、技術支援業務を行いました。様々なタイプの橋や自然条件が異なる橋に接することができ、非常に勉強になりました。

橋と関わりつづけること

現在の取組みについて

定年後の現在は、岡山県を中心にした橋梁の概況調査を行っています。橋梁の概況調査では、

委員会からのメッセージ

山中鷹志さんは、日本道路公団に入社後、発足当初の本州四国連絡橋公団に従事され、瀬戸大橋等の本四架橋の計画、建設、管理等の業務をされていました。定年退職後は、地元・岡山県を中心に歩いて橋を訪れ、橋梁の管理の概況を調べる活動を続けられています。現役時代ならびに定年退職後のご活躍の状況をお聞きするべく、インタビューさせていただきました。

基本的に双眼鏡で橋の状況をみます。また、大きな橋の場合は、下をくぐって調査します。普通の点検のように詳細を調べるのではなく、概況としてどんな状況かを調べています。2年間で岡山県内の5km以上の支流も含めた全河川の橋をみました。岡山県が終わり、なかなか面白いと思ったので、広島県・兵庫県・四国4県の調査を行いました。現在は、高知県の東の一部だけが残っている状況です。また、最近岡山県の2回目の調査も始めました。

現在の取組みを始めたきっかけ

65歳で定年退職し、何をするか考えたとき、元気な内は健康のためにも歩こうと思いました。普通に歩いても面白くないので、岡山の事をもっと知りたいという思いと、今まで橋の事をやってきたのだから、橋の現況がどうなっているか調べようと思い、橋の概況調査を行うことにしました。

調査を通して感じること

横並びで橋を見れば、橋のタイプや年代、設置状況等による違いが結果として見えてきます。最近は、県の橋梁担当技術者数名と一緒に概況調査を行っています。実際に現場を見て、周辺環境、橋の状況、施工方法等をきちんと確認することにより、問題があるか健全であるかが判断できると思います。コンサルタントに外注したデータばかり見ているのではなく、現場に出て確認し、データの意味や中身を納得することが大切だと思います。

これからは物をつくる時代ではないと思います。作ったものをいかに後世に伝えていくか、より良いものにしていくかが大切だと思います。かつその仕事がやりがいのある魅力のあるものにしていかないと若い人がついていかないと思います。

今後も橋の調査は続けますか？

現場が好きだから、今後も橋の調査を続けます。土木屋はもともと部屋の中で仕事をしているよりも、現場に出て仕事をしていたいという思いがあると思います。

現地の条件や橋のタイプ別に重点的に調査が必要なものと概況の確認だけでいいものを区分し、効率的に点検できる方法の提案や若手技術者等の経験の少ない担当者でも橋の保守・点検ができる方法を提案できたらと思っています。

現場での仕事が原点

若い時経験して役立ったこと

20代の時に道路の設計・測量・ボーリング調査・構造実験等色々な業務について、実際に現場に出て確認をしながら進めることができたことが非常に大きな経験でした。対外協議をしていても、実際に現場を確認しないと説得力がありません。実際に現場を確認し、協議すると相手にも伝わります。

すべての基礎は現場にあると思います。若い内に、なるべく多く現場を見て、経験を積むことが大切だと思います。仕事が忙しい場合でも、数時間でも現場を見た方がいいと思います。現場を見ることは、気分転換にもなると思います。

若手技術者へ伝えたいこと

若いときにやっておけば良かったことは？

私自身は、資格を取りませんでした。海洋架橋調査会での技術支援業務までは、それまでの経歴で仕事をすることができました。しかし、今は資格がないと受け入れられない場合があります。過去の業績を知っている人だったらなんとかなるかもしれませんが、知っている人ばかりではありません。資格を取得しないと思ったような仕事に就けないことがあります。

土木技術者として大切なこと

土木技術者は、市民にとって一番身近なインフラを造り、維持していく仕事を担っています。その使命をよく噛みしめて仕事をしてほしいと思います。単なる土木技術者ではなくシビルエンジニアのシビルという言葉の意味をよく考えてほしいと思います。シビルエンジニアは色々な部門を統括する立場にあります。統括する以上は色々なことを知っておく必要があります。そのためには、色々なことを経験する必要があります。土木の限られた範囲だけではなくて、色々なことを吸収する必要があり、それが必ず役に立ちます。若手技術者の皆さまにも色々なことを経験してほしいと思います。

（文責：渡辺　泰孝）

インタビューを終えて（聞き手から）

山中さんは、瀬戸大橋のような長大橋から市町村で管理する小さい橋まで、橋にすごく愛着を持っていると感じました。また、土木技術者は現場に基づいた仕事をすることが必要不可欠であり、自分自身の技術力の向上にも繋がることであると思いました。

その時々にできる最善を尽くす

しょうじ　すみえ
昌子　住江

特定非営利活動法人　アクションおっぱま　理事長

1947 年、東京都生まれ。早稲田大学法学部卒業、東京都立大学大学院社会科学研究科修士課程修了。都市計画コンサルタントを経て、1998～2007 年度まで関東学院大学工学部社会環境システム学科（旧土木工学科）教授。2008 年 3 月に退任し、地域活動を本格的に開始。2009 年神奈川県よりアクションおっぱまが NPO 法人の認証を受け同理事長に就任、現在に至る。特定非営利活動法人アクションポート横浜代表理事、神奈川大学大学院非常勤講師。工学博士。

インタビュー日：2016 年 6 月 8 日
聞　き　手：黒田武史、高橋麻理、菊地良範

都市問題に興味を持ち

法学部から、なぜ土木分野へ？

法学部の学生時代、ボランティア活動で児童養護施設に関わっていました。そこでは、子供たちは中学卒業と同時に社会に出ていきます。私たち・子供たち、それぞれの暮らしの場である都市の生活環境や就労環境を良くしたいと思いました。そこで都市に関する分野の行政法や都市問題について研究したいと考え、修士課程に進学しました。（20 代前半）

修士課程修了後は、学問より実践を志し、当時まだ数も少なかった都市計画コンサルタントに就職しました。その当時は仕事も少なく開店休業状態だったこともあり、1 年間、東京都立大学工学部都市計画研究室の研究生になりました。これが、唯一の工学系の学歴になりました。

1970 年代半ば、地方自治法の改正により特別区が基本構想・基本計画を策定できることになったため委託業務が多くなり、都市計画コンサルタントでは忙しい状況が続きました。体もきつかったですが、一番困ったのは自分に新たなインプットをするゆとりが無くなったことです。5 年程勤めた頃、先の見通しはなかったのですが、とにかく 1 年間はゆっくり考えようと、思い切って辞めました。（30 代前半）

どのような経緯で大学教員に？

お世話になった方々に挨拶状を出したところ、ある方から「橋の調査を手伝わないか？」と声をかけて頂きました。当時、新宿通りの拡幅に伴う四谷見附橋の架け替に際し地元から橋の保存の陳情が出されていました。そこで、土木史的な研究と橋梁の保存に関する研究のため土木学会で委員会が立ち上がりまして、そこにアルバイトとして参加させて頂いたのです。翌年は委員になり、委員会は最終報告書を出して、それをもとに「四谷見附橋物語」という本もできました。橋は高欄・橋灯が四谷に残り、アーチの部分は、多摩ニュータウンに移設保存されています。

委員会活動終了後も土木史に興味を持って、土木学会で活動していました。また、フリーではありましたが研究所の客員や委託などで仕事をしていました。そんな時、関東学院大学土木工学科の教員のお話を頂きました。ですが、私は工学部出身でもなければ、学位も教歴もない。推薦してくださる先生をはじめ多くの方々のご協力で、日本大学で 1 年間非常勤講師をさせて頂き、東京大学で学位論文の準備をさせて頂きました。こうして関東学院大学の専任講師となりました。（40 代前半）

教員を辞め、地域 NPO へ

追浜での活動を教えてください

大学に入ってからも、まちづくりにおいて理論と実践は車の両輪だと考え、地域に出ていました。そ

委員会からのメッセージ

昌子住江さんは、法学部の出身で都市問題を研究され、都市計画コンサルタントに就職後、大学の土木工学科教授を経て NPO 法人理事長へと、異色の経歴をお持ちです。これまで、たくさんの人や運を惹きつけてこられました。時代を超えて活躍される魅力をお聞きしました。

の中で、学生を現場に出し、学生が現場で課題を見つけ出し解決策を自分なりに考えるようなゼミにしたい、と思うようになりました。

その当時、大学のすぐ近くの追浜（おっぱま）商店街とつながりができました。商店街の空き店舗活用で大学・地域・行政がいろいろ使えるまちなか研究室にして、活動をはじめました。

学生と地域の方の発案で始めたのがワイン作りです。規制緩和でブドウ畑がなくてもワインが作れるようになりました。ですが、皆さん醸造は素人です。また、醸造免許もありません。醸造法と免許については地域の方が相当苦労されたようです。おかげさまで、2005年に最初のワインができて去年 10年を迎えました。ワインの成績もちゃんと優をもらっています。

私はあまり追浜のことは知らなかったのですが、地域の方々に案内して頂くと、海側には戦争当時の軍事施設があったり、山側には鷹取山というハイキングの名所があったり、地域資源が色々ありました。ただ、新しく住んだ方はあまりこのことを知らずもったいないなという思いから、地域の方々とまちづくりに関わりはじめました。

大学ではなく、なぜ地域 NPO に？

2000 年からの東京湾口の航路整備事業で、東京湾第三海堡※の遺構が海中から引き揚げられ追浜地域にありましたが、事業終了時に廃棄することに決まったのです。地域の方々から何とか残したいのでお願いします、と強く要望されました。

大学改革や学生指導に追われる中、私自身も 60 歳を目前にして体力・気力も落ちてくる。そのうえ、第三海堡の問題が大きくなってきました。あれもこれもは無理なので大学を早期退職し、2008 年から地域活動に専念することにしました。

当時の東京湾口航路事務所や港湾協会、東京湾海堡ファンクラブの方々に大変お世話になり、色々助言を頂くことができました。最終的には、地域活性化の一環として活用したいという地域住民からの要望書という形に取り纏め、横須賀市も保存に舵を切ることになりました。現在、地域の方々がガイドとなって一般公開していて、見学する方も増えています。

土木の中で女性としての苦労は？

私は実力以上に活かして下さる方にお会いしたのか、女性としての苦労は余り有りませんでした。ですが、色々苦労された方々の話も聞いておりますし、今後続く世代の方がそういう苦労をなされないようになってほしいと思います。

また逆に、私が大学の土木で教えた意味として、女性の先生や上司に驚かない男性に育ってほしい、というものもありました。

いつまで今の活動を続けますか？

まちづくりは 10 年かかる、そしてよそ者、若者、ばか者が必要だと言われます。やはり地域の中だけではしがらみが強く、うまくいかないのですね。私はよそ者で、学生が若者で、そういう人が入ったのでうまくいきました。持続させるためにはよそ者も新しい人に代わっていく方が良いと思います。2009 年に NPO 法人アクションおっぱまを立ち上げましたので、2019 年位が一区切りと考えています。私は応援団、中心はやはり地域の方々です。

これからの目標はありますか？

2019 年まで今の活動を続けるとして、あと 4 年ほど。とても変化の大きい世の中ですので 4 年後はどんな風景が見えるのだろうか、今から楽しみです。いくつになっても、与えられた場で最善を尽くすことが重要だと考えています。

若手へのメッセージ

若い方へひとことお願いします

私は学生にどうして大学の先生になったのですか、と聞かれたときに、私は運だけで生きてきたから参考にならないよと言ってきました。ただ、今考えるとその時にできる最善を尽くしてきました。それが自分の財産となり蓄積されていきますし、またそれが人の縁に繋がって今があるのだと思います。

これから退職される方へ

アクションおっぱまでは退職された方々と一緒に地域活動をしてきました。その方々がおっしゃるのは、在職中は会社と自宅を往復するだけで地域に目を向けていなかった、こんな面白い地域資源・歴史があるとは思っていなかった、という事です。調べれば調べる程面白い、それはどこの地域にもあるのだろうと思います。今まで目を向けていなかった所にも、案外面白い世界があるのではないかな、と。

（文責：黒田武史）

インタビューを終えて（聞き手から）

昌子さんは非常にエネルギッシュな方です。将来に対し必要以上に不安を持たず、常にその時々で自分のできる最善を尽くし、ご自身の道を切り拓いてこられたエネルギーをこちらにも分けて頂いた感じです。非常に良い出会いをさせて頂きました。

※東京湾第三海堡
東京を防護するため東京湾口に設けられた砲台を設置するための人工島。明治から大正にかけて建設されたが、関東大震災で崩壊、海中に没す。なお、第一第二海堡は、千葉県富津岬沖に一部が残存している。

求められたところでできることを

くろやま　やすひろ
黒山　泰弘

一般財団法人　都市技術センター道路河川部長

1952 年、大阪府生まれ。大阪市立大学工学部土木工学科卒業、同大学院工学研究科博士前期課程修了。大阪市役所入庁後、橋梁、地下街・駐車場などの地下構造物の設計施工などを担当。退職後、大阪地下街(株)を経て、(一財)都市技術センター勤務。また、関西の土木技術者で組織する任意団体 CVV に参画・活動。2011 年度～2014 年度まで近畿大学非常勤講師。2016 年度より大阪市立大学非常勤講師。2011 年～2014 年まで土木学会誌編集委員として活動し、現在も再び、学会誌編集委員として活躍中。

インタビュー日：2016 年 10 月 6 日
聞　き　手：滋谷容子、山崎康予、三嶋信広

行政マンの土木屋として

若手時代に没頭したことは？

1977 年に大阪市に入庁し土木局土木部橋梁課に配属されました。高度経済成長期に長大橋がたくさん建設され、質的改良や維持管理の時代を迎える中で、業務や学会などでの勉強会を通して、さまざまな角度から橋を見ることで橋梁に魅了されていきました。このころは若手研究者と議論したり、共同で実施した調査研究成果を学会発表したりしていました。また、様々な人と議論する中で、維持管理の重要性を感じ、まだパソコンの少ない時代に橋梁維持管理データベースの構想を夢想したものです。しかし、行政というところは 1 つのことを突き詰めることはできません。また、当時の橋梁課には、同年代や少し上の世代がたくさんいたため、係長になる際に橋梁に残ることができず、その後退職まで戻ることはありませんでした。

行政ならではの仕事は？

橋梁から離れ、地下街や駐車場などの地下構造物の設計施工などを担当しました。大阪で今後の地下街新設の可能性はほぼないと思います。当時、2つの地下街建設を担当できたことは非常に面白く、貴重な経験でした。また、その前に 2 年ほど「花の万博」の開催に併せて市で開催した「国際水都首長会議」という水・緑をテーマとする国際会議の事務局員をやりましたが、メール・パソコンが当たり前ではない時代に FAX などで海外とやりとりするのは大変でした。このような経験も、行政ならではでないでしょうか。その後、管理職になり建設現場から離れることになりました。構造物建設を担当した実務時代には土木学会などの学協会にも積極的に関与しましたが今では懐かしい思い出です。

挫折しかけたことはありますか？

管理職となって以降は、異動も多くなり、街路・道路・河川事業などさまざまな業務を担当しました。また、2 年ほど本庁勤務を命じられた際には、何をやればいいのか悩んだこともあり、なかなか自分のやりたいことができませんでした。なぜ自分が呼ばれたのか、何のためにしているのかわからなくなったこともあります。

ただ、今思えば、人をまとめる能力や円滑なコミュニケーションを図るための‘知恵’というものは、このころに身についていったように思います。住民説明などでまとまらないものをまとめていく力というのは、教えてもらって身につくものではなく、経験で‘知恵’を吸収していく必要があると思います。

委員会からのメッセージ

黒山泰弘さんは、大阪市役所入庁後、橋梁部門を経て、２つの地下街建設を担当され、ご自身曰く珍しいご経歴の持ち主です。現在は（一財）都市技術センターに勤務される傍ら、シビル・ベテランズ＆ボランティアズという任意団体で、地元に根ざした活動を精力的に続けられています。とにかく明るくお話好きであり、幅広く活動を続けて来られてきているパワーの根源を探るべく、お話を伺わせていただきました。

土木回帰

土木回帰のきっかけを教えてください。

定年が見えてきた頃、やはり自分は土木で生きていこうという思いが芽生えました。今は、一生土木に携わっていきたいと思っています。そのきっかけは、土木学会誌の学会誌編集委員という仕事を知ったことでした。土木学会誌の「土木人の趣味」という企画のインタビューを受ける機会があり、そこから、編集委員という仕事を知り、わくわくしました。退職を機に応募してみたところ、みごと、編集委員になることができました。2011年から3年間編集委員を務め、いろいろな人とのつながりができました。人とつながることで、現在の自分の活動の幅もひろがり、そこでのご縁も多いに役立っています。新たな人のつながりを得て土木の面白さを再発見しています。これからも、土木にこだわった活動をしていきたいと思います。

現在の活動を教えてください。

退職を迎える頃、もう一つ声をかけてもらったものがあります。それがCVV(シビル・ベテランズ&ボランティアズ；Civil Veterans & Volunteers)です。CVVは土木学会関西支部FCC(フォーラム・シビル・コモンス)の構想により誕生した任意団体で、土木事業に対して、中立的な立場から情報提供や助言を行い社会基盤整備に貢献しようとするものです。自治体のイベントの手伝いや子供たち向けのイベントの開催などを行ってきていました。しかし、退職された方が中心なので、世代交代が必要だったころ、私に幹部としてCVVを引っ張ってもらえないかという誘いがありました。これまでは皆、手弁当だったので、できるイベントや企画にも限りがありましたが、今年度は土木学会関西支部の共同研究グループとして活動することで、予算を獲得出来、船での橋梁見学会を実現できそうです。行政時代に培った調整力や知恵が多少なりとも生かされていると感じます。一つの専門を突き詰めた土木屋ではありませんが、まわりを見渡し調整することで、活動のお役にたてばと思っています。

やれること・やりたいことをやる

現在の楽しみは何ですか？

退職後、橋梁と再び向き合うことができました。きっかけは市電建設時代の橋梁図面との出会いです。大正・昭和初期に書かれた大変美しい図面です。現在、市橋梁OBを中心に大学の先生方や橋梁メーカーの方々にも加わっていただいた研究会を立ち上げ、市電時代の橋の図面をもとに、都市計画、事業採算性、設計手法、図面の書き方、橋梁景観など、様々な角度から勉強しています。市電時代の橋梁図面から、土木の歴史というものにさらに興味をもち、これから数年は楽しめそうな材料を見つけました。調査研究成果を土木史研究会へ発表することが当面の目標です。まだ元気なので土木に関わってもう少しいろいろなことに首を突っ込んでいきたいと思っています。

現役世代にアドバイスをお願いします。

現在の土木は私たちが学んだ頃に比べて、計画や環境などソフト分野が増えるとともに、かなり細分化されています。学生には、社会に出てから学べるものはさておいて、基礎をしっかり勉強して欲しいと思います。でも、最先端の技術や研究に触れ魅力を感じることは大切なので、そこのバランスは難しいかもしれません。また、現役の方にというよりはすべての方にですが、海外にどんどん出て、海外の美しい街をみて、日本の道路景観や街並みを素敵なものにしようと思ってもらえると嬉しいですね。

シニア側に発信してほしい

次期シニア層にひとことお願いします。

行政マンだけかもしれませんが、今は、倫理規定などで縛られ、私たちの時代と比較して、異分野交流が難しくなっています。でも、それでは幅広い視野を持つことができないのではないでしょうか。現役世代は頑張っていると思いますし、シニア側から口を出すと萎縮してしまうと思うので、現役側からシニア層にできること、してもらいたいことなどを発信してもらえると、シビルエンジニアとしては大変うれしいです。また、シニア層が現役世代と同じラインに入って、技能の習得や知恵を伝えていく機会があればよいとも感じています。

(文責：澁谷容子)

インタビューを終えて（聞き手から）

黒山泰弘さんとは、土木学会誌編集委員会でご一緒させていただき、土木のことだけでなく、山登りも教えていただいたというご縁がありました。根っからのアクティブさと、人柄の良さから、現在も様々な活動をされていて、まだまだ若々しく感じました。普段心に秘めている思いもお伺いすることができ、楽しくインタビューすることができました。

自分に素直に生きる

すえおか　とおる
末岡　徹
株式会社 地圏環境テクノロジー　顧問・技師長

1948 年生まれ。京都大学工学部土木工学科卒業。1973 年大成建設(株)入社。主に技術研究所にて地盤工学分野の研究開発とエンジニアリング業務に従事、その後技術企画部門および土木技術研究所長、副技術センター長などを歴任し、2015 年退職。公益社団法人地盤工学会会長、日本品質管理学会副会長等も務め、学会活動にも幅広く参加。現在に至る。

インタビュー日: 2017 年 2 月 7 日
聞　き　手: 山﨑廉予, 玄間千映子, 加藤隆

海外で建設の全てを学んだ

建設会社時代の思い出は？

1973 年、大成建設株式会社に入社し、最初は技術研究所土質研究室に配属され、軟弱地盤、掘削斜面安定などの地盤工学分野の研究とエンジニアリング業務に従事しました。じっとしているのは健康に良くないと思うたちで、現場で働くことをずっと志望していました。入社 5 年目、「ようやく現場に行ける！」と思ったら、アフリカだったので、さすがに驚きました。アフリカでは、ナイジェリア・カドナ製油所作業所で、全ての土木・建築事業の試験研究所の責任者として、ナイジェリア人技術者らを指揮していました。コンクリート・アスファルト・骨材・ヒューム管などを、すべてゼロから作製し、それらの品質管理や地盤調査・土質試験及び、多くの分野のクレームを担当しました。土質試験方法の概要の英訳や、50 種類くらいの英語の試験シートの作成もしました。建設の原点から体験でき、誰よりも幸せだと思えた経験でした。

海外で、現地の人を統括して仕事をするのは大変だと一般的に言われていますが、私は、“人間みんな一緒”という思想だったので、大変さは感じませんでした。ナイジェリア人は、家族でなくても同じ出身地の仲間のことをブラザーと呼んで、助け合って生きており、昔の日本と重なる部分があるな、と思ってみていました。当時は月 2 日程度の休みしかなく、今思えば「過酷だった」といえますが、精神的にはとても楽しく、自由に仕事をしていたと思います。

学生時代も、理由をつけては海外旅行をしていました。発展途上国がどういう状況なのか、どんな自然があるのか、その国の人がどういう風に生きているのか知りたかったからです。当時から、自分の好奇心に非常に素直に、自由に生きているのだと思います。

人との繋がりが仕事に繋がる

現在の仕事を選択されたきっかけは？

部下の勧めです。東京大学発ベンチャーで、地圏の水循環解析に関する地盤工学的助言や教育研修事業、経営アドバイス的な仕事に従事しています。大手の企業に行っていたら、今のように自由に仕事ができなかったと思うので、紹介してくれた部下は、私のことをよく理解してくれていたのだと思います。信頼できる部下を持つことは、とてもよいことだと思いました。委員会活動も、専門を限らず、幅広く行っていますが、人との繋がりがきっかけで始めたものが多いです。いろいろな人の違う考え方を知るのが面白く、人と話すことが好きなので、知り合いが多いのだと思います。

また、仕事内容に興味がある会

委員会からのメッセージ

末岡 徹さんは、ゼネコンでの国内、海外の豊富な現場経験等を活かして特に地盤工学分野の研究・開発分野で活躍され、公益社団法人　地盤工学会の会長も歴任されました。現在も大学発ベンチャー企業で活躍されています。定年退職後もなお、幅広い活躍をされている姿を紹介したく、インタビューをお願いしました。

社だったことも選んだ理由の一つです。地圏の中で、土・地盤を陽と考えれば、水・地下水は陰の存在ですが、実は、出水事故や地盤災害、環境を含め水・地下水は地盤工学で最も本質的な役割を果たしていることを実感していました。これまでの「土」に加えて、今は「水」を扱っており、将来は「緑」も体験したいと考えています。

今後はなにをやりたいですか？

今後、定年が伸びるといわれていますので、70 歳までフルタイムで働き、75 歳くらいまでは週 2、3 日で働きたいと思っています。健康に留意しながら、趣味である、歴史と文明の散歩を、読書、旅行、自転車巡りなどで満喫したいと考えています。

また、自分の考え、体験をできるだけ電子化して残すことを心掛けています。機会があれば、それらの資料を使い、地盤工学会・土木工学会の活動やプロジェクトの紹介・体験・失敗などを、若い人たちと話すことに務めています。

“遊び”も時には必要

仕事を継続してやる秘訣は？

のんびりと、余裕をもってやった方がよいのではないでしょうか。なんでもできる時代なのに、周りのことを考えすぎて息苦しいのではないかと懸念しています。職人ではないですが、コツコツやるのが日本人だと思います。現代は、インターネットですぐに連絡を取れたり、情報が多く、いやでも何かをしなくてはいけないと思わせたりという時代で大変だと思います。海外旅行をする、ふらっと自転車で出かけるなど、気分転換をしながらできるだけ自由に仕事をすることで良いこともあるのではないでしょうか。

体験が自信に繋がる

土木技術者が大切にすべきことは？

社会が高密度になっている現代は、多くの職種が事務職のようになっており、現場へ行く機会がとても少なくなっています。私は、体験が重要であると思っています。体験したことなら、自信をもって他人に語れます。体験がないと、自信をもって最終的な判断ができないのではないでしょうか。計算だけではわからない部分が何ランクもあると思います。現在の会社は、地圏の水循環に関わる会社ですが、地下水について知らない新入社員もいるので、例えば簡易陶管水道での給水が日本初という、水道の歴史が深い神奈川県の秦野（はだの）を訪問し、井戸や水の流れを見てもらい、土を実際に指で触って、その物性を感じてもらうなど、体験の機会を作るようにしています。

また、建物や構造物は、全部繋がっているという認識を持ってもらいたいと思っています。俯瞰的に、かつ細部を見ることが重要です。傍から見ればたいしたことない破損も、大切なところにも繋がっているという目で見れば、判断の仕方が変わると思います。

もっと仕事に自信を持って

次世代のシビルエンジニアへ一言

弘法大師も含め、歴史上の重要人物は土木技術者が多いです。土木技術者は、土木という現代文明を支えているインフラストラクチャーにかかわる重要な仕事に従事しており、社会、地域、人々の生活になくてはなりません。世の中で役に立っているという責任・自負・自信をもってやってほしいと思います。直接脚光は浴びないけど、「現代文明を支えているのは、あなたたちだよ！」と伝えたいです。

また、自由な強い意志をもって、仕事をしていってほしいと思います。日本社会は成熟社会になっており、多様で自由な生き方ができる時代になっていると思います。このまま働き続けるべきか、起業などで進路変更すべきかなど悩むことがあるかと思いますが、家族や経済面についてよく分析したうえで、やると決めたらやった方が良いと思います。現在の仕事の延長線、経験を生かした地域貢献やシニア起業、趣味を生かした生活、どれも有意義で楽しいと思います。いずれにせよ、これまでの自然、社会に関する幅広いご経験とご理解は、大変貴重で非常に役に立つと思います。

（文責：山﨑廉予）

インタビューを終えて（聞き手から）

「少年のような目」という表現があります。素直で伸びやかな好奇心、自分に限界を設定しない生き方をいうと思うのですが、失礼ながら対談の最中、そんな景色が言葉の端々に溢れていてとても興味深い時間を戴きました。

ものごとを考えるという活動は、事象とその背景を一塊りにしていてこそ可能な活動です。ところが情報のデジタル化は、それらの断絶を加速していきます。その現象に心すべきと云うメッセージは、現役世代のみならず、これからの土木技術者にとっても有益だと感じました。

Know How の奥の Know Why

かとう　かつみ
加藤　勝美

東日本旅客鉄道株式会社　安全の語り部

1941年、神奈川県生まれ。1960 年日本国有鉄道入社。入社後、東海道新幹線工事を皮切りに主に橋梁の建設に従事。1987 年国鉄分割民営化により東日本旅客鉄道株式会社（JR 東日本）に採用。1996 年に定年退職後、佐藤工業株式会社に入社。2010 年 10 月より JR 東日本清野社長より安全の語り部に任命。佐藤工業株式会社土木営業部長、鉄建建設株式会社安全推進室部長を兼務。

インタビュー日：2017 年 4 月 12 日
聞　き　手：黒田武史，渡辺泰孝，玄間千映子

コンクリートが出発点

これまでの経歴を聞かせてください

国鉄に入社して直ぐ良き先輩に巡り合い、今後 20 世紀・21 世紀建設の主要材料はコンクリートと鉄の時代だと教えて頂きました。コンクリートの材料である石灰石は日本に豊富にあり安価である。しかし、欠点としては重いこと、収縮ひび割れが生ずる欠点がある。当時は橋梁に PC 桁の採用が始まったばかりで、私は PC 桁の理論、高強度コンクリートを理解したいと思っていました。

入社 1 年後、所属の工事局内にコンクリート試験室ができたときに、自ら手を上げて行かせて頂きました。そこではコンクリートの配合はもちろんのこと、現場の施工にも興味を持ち、土日の休みも惜しんで知識を吸収しました。当時生コン会社はほとんどなく、施工業者が現場にコンクリートプラントを建設しました。コンクリートの配合試験・品質管理試験は我々国鉄が行いました。この様に、私は 20 代のときにコンクリートの基礎を学ぶことができ、これが私の技術屋としてのスタートとなりました。

30 代は東北新幹線の工事現場にいました。第二第三阿武隈川橋梁では、当時世界最大級のスパンである 105m×5 径間と 96m×4 径間の PC 連続桁をカンティレバー工法で架設しました。本工法はコンクリートを打ち継いでいく工法で、コンクリートを打ち継いでいくと先に打設したコンクリートに拘束され打ち継ぎ目に水平なひび割れが発生します。そこで有害なひび割れが発生しないよう、様々な工夫を取り入れながら施工しました。

宮城県沖地震（1978 年）に遭遇したのも 30 代です。施工中の東北新幹線の工事現場では、ラーメン高架橋の中層梁のコンクリートにせん断割れが多数発生しました。当時はひび割れの補修方法は確立されておらず、東北大学の指導の下補修方法（注入、鋼板巻き）を検討・確立して補修しました。

これら現場の経験は、必ず整理して月刊誌等に投稿しました。我々技術屋は作るだけではなく、事実をまとめ報告することにより技術の蓄積とレベルアップができると思います。

40 代の時、国鉄が分割民営化され、私は JR 東日本に採用されました。国鉄の時代は鉄道だけでしたが、JR となってからは住宅やリゾート開発も行うこととなり、そのために新たに発足する開発調査室の立ち上げにも係りました。

どのような経緯で安全の語り部に？

JR 東日本になり、安全を第一に考える会社になりました。50 代に入り、私は建設工事部課長代理として、工事事務所の事故防止にも努めました。現場の仕事を見ていると、下請会社の職長さんが現場第一線で指示を出しています。我々は元請会社の工事管理者に安全教育をしていましたが、職長への安全教育が必要と考え、元請会社を通して職長への安全教育を試行的に実施しました。そのおかげで前年 72 件あった事故を 59 件　減らすことができました。

委員会からのメッセージ

加藤さんは安全の語り部として、JR 東日本の社内外の様々なところで活躍されています。今回お話しを伺い、活躍の背景には、若いころに培った技術的な経験に裏付けされていると感じました。これからもバイタリティーがあり、生き生きとした加藤さんに、安全や橋梁などの技術的なお話やアドバイスをいただきたいと思いました。

55歳のときにJR東日本を定年退職し、お世話になった元上司に引っ張られる形で佐藤工業に入社いたしました。この元上司からは、今までお世話になったJR東日本に恩返しする気持ちを忘れずに、佐藤工業に貢献しろと良いアドバイスをいただき、今でもそうしています。佐藤工業ではそれまでの経験を活かし、自社に合った工事や今後進みたい方向を念頭に、工事件名の選定（見極め力）と受注（概算工事費）に貢献しています。そして、発注から竣工までの監督側と施工側の橋渡しをするとともに、発注者のルールに基づき、安全な施工と高品質の構造物を造る指導を行っています。

69歳のとき、JR東日本の清野社長（当時）から、建設工事部の代表として安全の語り部に任命されました。現在7年目になります。

安全の語り部として

現在の活動を教えてください

安全の語り部はJR東日本の各部門から選出され、現在10名います。JR東日本の本社・支社・工事事務所等において、講演形式、車座になってのディスカッション形式などで、社員の安全に対するレベルアップを行っています。

私の語りでは、今まで出来たルール・手順を守るとともに、それができたルーツを知ることが重要だと話しています。つまり、事故があったから、ルールが出来た、ルールを守らなければ　また事故が起こる、ということを話ししたり、Know Howのその奥のKnow Whyを理解してほしい、ということ。Know Howは「仕事は出来る」、それだけでなく、その奥のKnow Why　なぜそうなのかという、「理由や仕組みを理解する」ことが今後の技術者には必要です。例えば、工事の仕様書にしても条文だけを知っているのではなく、その条文がなぜ出来たのかという解説をしっかり理解すれば、難しい問題に対しても臨機応変に対応できます。

また、違う観点ですが、褒めることの重要性も強調します。人間は褒められるとうれしくなり活力になります。作業で怒るばかりではなく褒めなさい。ということを言っています。例えばJR東日本では、危ないと思ったら電車を止める。と指導しています。危ないと思い止めていただいた方に、良くぞ事故を未然に防いでいただいたと、感謝状を出すようになってきました。

技術伝承に関してお聞かせ下さい

技術論争を大いにやってほしい、今はそれが足らないと思います。技術論争には国境も甲乙も先輩後輩も関係ありません。ただし態度、言葉使いに注意していただきたい。そうすれば、議論のうちに興味を持つ人も出てきて、その人が伝承者になって行きます。

シルバーシビルとしてのこだわりは？

古い言葉ですが、「まだまだ若いものには・・・」とか、「生き字引といわれる存在」になることです。
これからは構造物を補修・補強する時代ですから、昔の施工方法、施工順序、使用材料等を知っているのも強みです。

仕事をいつまで続けることについて、物事まとめが大事ですので今は安全の語り部のまとめをしたいと思っていますが、仕事が苦になってきたとき、出勤する足取りが重くなってきたとき、あるいは自分の仕事に対し達成感が薄れ始めたときが潮時かな、と思います。

若手へのメッセージ

若い頃に考えていたことは？

私は学生時代、土木屋は地球修理工だと言っていました。野原を切り盛りしたり、構造物を作ったりと好きなように修理をして楽しいと思いました。そんなこともあり、初めから施工などハード的な方面に進みました。しかし、あるとき、新駅の計画業務をしている担当者の仕事を見て、自分の考えをいろいろ入れ込むソフト的な業務も面白そうだと思いました。
すなわち土木屋としては、構造物をつくり達成感を味わうか、自分の計画が思い通りに出来上がる達成感を味わうかだと思います。

これから退職される方へ

今の60代は、まだ人生の壮年時代で、まだまだ脂が乗っていると思います。今までやってきた中で、ここはもう少しやってみたい、という何かがあるはずです。第二の職場では「自ら目的を持ち、自ら工程を決めて、自ら実行する」これを心に持って、達成感を味わって欲しいと思います。

（文責：黒田武史）

インタビューを終えて（聞き手から）

話しに熱が入ってくると紙を取り出し、ペンを握り、安全対策の盲点になりそうなことをすぐさま図で描いて示してくださるその熱意の様は、まるで講義のようでした。話しの中で何度も言われたのは、目の前のことを「処理ではなくて、判断しなくちゃいけない。“Why”から観ることだ。」ということでした。現場に起きる一つひとつ違いを吟味してこそ、安全は得られるというメッセージは、建設工事でもVR技術やAR技術が登場する中、現場感覚を研ぎすます必要性を改めて感じました。

シニアに学ぶ『退職後の輝き方』第1回～第10回の総括

平成27年5月22日

1．退職後活躍されているシビルエンジニアに話を伺いました

当小委員会では、退職後も生き生きと活動しているシニアのシビルエンジニアの方に、これまでの生い立ち、各年代においての考え方や行動の変化などをお伺いし、それらをまとめたインタビュー記事を公開していくことを企画した。インタビューの対象者には、身近な先輩を選定し、平成27年（2015年）4月現在12名分をHPに公開している。公開数が一定以上になったため、10回刻みにインタビュー対象者の含蓄のある言葉、考え方、行動や提言等を取りまとめることとした。本稿は、第1回から10回を対象として取りまとめた。

本稿で対象とした10名の現役時代の職業は、国家公務員、地方公務員、建設業、建設コンサルタントが各2名、メーカー、鉄道会社が各1名であった。一方現職は、現役企業の継続勤務、公益法人、NPO等が各2名、人材マネジメント会社、人材派遣会社経営、公益企業、任期付職員（震災地の町役場）が各1名と多種多様であり、このうち女性は1名であった。

2．シビルエンジニアが退職後も輝くために

現在も活躍を続けるシニアの方々のお話のなかで、現役世代のシビルエンジニアへのアドバイスや参考となるご意見を多数拝聴することができた。

(1)定年退職前に身に付けておくべきスキル・経験等

シビルエンジニアとしての確固たる技術力の習得、退職後に社外で客観的に技量を認めてもらうという観点で、資格や学位等の取得についての言及がやはり最も多かった。また将来の活動の場を拡げるための学会活動や地域活動等を通じたネットワークや人脈づくりの重要性についても多くの意見があった。興味深いところでは、読書や趣味、遊びといった土木分野とは直接関係のない事柄についてもその必要性を訴える意見が複数あり、退職前と違った仕事を始める上での大きな力となっていることが窺えた。

(2)定年退職後の仕事を選んだ理由

現職の継続や海外人材会社における技術者の育成、高齢社会におけるベテランのシビルエンジニア活用を目指した派遣会社起業といった、社会・業界における人的資源分野での貢献を目指そうという方、講演や漫談、イベント等の実施を通じて世の中に土木の魅力・必要性を伝えたいという方、自治体の運営支援や構造物の管理基準の策定、震災地域の復興といった行政あるいはそれに近い立場で社会に貢献したいという方等々、様々な理由があるものの、きっかけとして「それまでの経験を活かしつつ違った仕事をしたかったから」という意見が多かった。

(3)これから定年退職を迎えるシビルエンジニア等へのメッセージ

- 技術の真髄がわからなければお客様を説得できない。技術士やコンクリート診断士ぐらいは最低限必要。（第1回：松渕 得郎氏）
- 日頃から多面的に興味を持ちネットワークを広げていろいろ実践するよう心掛ければ、定年後の人生を演出・エンジョイできる。（第2回：加藤 欣一氏）
- 退職後は好きなことしか長続きしない。日頃から、自分の好きなことを客観的に把握しておく

ことが大切。（第３回：藤田 俊英氏）

・定年退職を迎える年齢までに、外部に認められる技能や能力を持たないといけない。定年退職を迎えても必要とされる人材になって欲しい。（第４回：髙木 千太郎氏）

・基本的に人を育てることは出来ない。個人の意志の問題。パブリックの概念を持って欲しい。自らが関わる構造物の社会的な背景や地域特性に目を向けて欲しい。（第５回：佐伯 光昭氏）

・早めに退職後どうするかを決める。自分自身のスキルアップを図るだけでなく、資格など将来の活動に必要なものを身に付けることが必要。（第６回：正木 啓子氏）

・退職後に市民活動を行おうと思っても、きっかけがない。在職中から、講座や講習会などで地域とのつながりをつくっておくことが大切。また、人に自慢できる趣味を持つ。

（第７回：岩本 樹雄氏）

・現役時代に必ず作っておくべき事は、信頼関係の厚み。「資格」だけでなく、人と人との関係を築いていけるかがとても重要。（第８回：青山 勇夫氏）

・若い土木技術者の減少に対して、老朽化対策等で土木技術者ニーズは高まる。「60才定年で終わり」ではなく、現役時代をより長く考えることが大事。（第９回：齋藤 源氏）

・土木屋は一つの分野のスペシャリストというのも大事だけど、本来はジェネラリストであるべき。常に物事の根本に遡って見つめようとする姿勢、自ら考える癖が大事。

（第 10 回：尾田 栄章氏）

３．シニアエンジニアからの社会・業界等への提言

シニアの方々からは、シビルエンジニアに対するメッセージだけでなく、現在の社会・業界等への提言となる意見も多数あった。

・現在は（モノが）あって使えて当たり前の時代。（土木業界は）造る側から使う側の立場に立った説明、意識の切り替えが必要

・益々ニーズが高まる維持管理の仕事をシステムとして継続させていくためには、学生や若者への更なるアピールや、適正な報酬体系の整備が必要

・地震国である日本における、土木構造物の振動計測体制構築と、分野を跨いで統一した地震動で設計出来る仕組み作りが必要

・土木関係者は自らの仕事の意義を世間へ説明することが不足しているのではないか

・行政の現役技術者のために公共事業の過去の経緯等がわかる問い合わせ窓口を設置し、継続的に温故知新が可能な仕組みを作りたい

・フルタイムやパートタイム等、様々な就業ニーズを持つシニア世代がもっと労働意欲を高められるよう、年金制度や健康保険等の社会保険関係の法整備をすべき

・公物管理における関係者の意見反映ができる法体系の整備

・人口の少ない市町村レベルの職員は県・郡全体で採用し、災害時の迅速な協力体制構築や職員同士の競争意識が働くようなシステムとすべき

４．シビルエンジニアとしての成長のために

本企画は、定年退職後に輝くためには、現役時代からノウハウやスキルを身につける必要があるという観点から、読者層として 40 歳代、50 歳代を想定している。

この年代において定年退職を迎える前の準備のみならず、幅広い世代でシビルエンジニアとしての成長のためのヒントとなれば、幸いである。

（文責：三嶋 信広、菊地 良範）

第 1 回～第 23 回のインタビューメッセージのまとめ

平成 30 年 5 月 31 日

1．シビルエンジニアが退職後も輝くために

現在も活躍しているシニアの方々のお話の中で、現役世代のシビルエンジニアへのアドドバイスや参考となる意見を多数拝聴することができた。頂いたアドバイスや参考となる意見については、以下の分類にまとめた。また、今回意見を拝聴した方々は、1940 年代～1950 年代（現在　60 代～70 代）に出生した方となる。

(1)定年退職前に身に付けておくべきスキル・経験等

- 技術士やコンクリート診断士ぐらいは最低必要な資格である。（第 1 回　松渕氏）
- 現役時代は、多面的に興味を持ち仕事以外のことに取り組める余裕が必要である。かつ、プレゼンテーション能力も磨くことが大事。（第 2 回加藤氏）
- 肩書がなくなった時に役に立つ論文などの客観的な記録を残すこと。（第 3 回　藤田氏）
- 色々な本を読んだり、休暇を取ってでも学会活動や人脈作りをすることが必要である。（第 4 回　髙木氏）
- 人脈作り、仕事以外での知り合いも含め人と人の繋がりが重要である。色々な場所へ行くなど知見を広める。（第 6 回　正木氏）
- 講座や講習などで地域とのつながりを作っておくことが重要である。（第 7 回　岩本氏）
- 技術者として揃えておくべきものとして「資格」があるが、人と人の関係を築いて置くことが重要である。色んな事を「学ぶ」という前向きな気持ちを持ち続けることが重要である。（第 8 回　青山氏）
- 自分の頭でものを考える癖をつけるのが大事である。（第 10 回　尾田氏）
- 資格も有することも必要であるが、仕事から逃げない姿勢も大切と考えている。また、定年の数年前から定年後の準備をすることが必要である。（第 11 回　中西氏）
- 退職後の人生を考え、設計図を作ることを勧める。（第 12 回　井出氏）
- 幅広く可能性をとらえて、勉強しておくことが重要である。（第 16 回　鐘築氏）
- 語学力や論文の書き方といったスキルは、若いうちに身につけた方がよいと考えている。（第 17 回　大元氏）
- 英会話力とディベート術は、欠かせないと考えている。今まで築いた人脈を大事にして欲しい。（第 18 回　松井氏）
- 多くの現場を見て、経験を積むことが大切である。（第 19 回　山中氏）
- 土木の基礎をしっかりと勉強することが大切である。（第 21 回　黒山氏）

定年退職前に身につけておく必要があるスキル・経験等については、技術士等の資格を取得するほか、人脈作り、様々な分野（語学力・プレゼン能力等）に興味を持ち勉強することが重要であるとの意見が多い。また、定年の数年前には、自分が定年退職後のライフプランを考えておく必要があると言える。

(2)土木技術者の退職の考え方

- 「1/3　分割方」が理想である。生活を 1/3 に分割し、1/3 は、自身の経験やノウハウをボランティアとして社会に還元すること、1/3 は、全く自由な時間を持つこと。(第 2 回加藤氏)
- 「定年退職後」と考えるよりも現役時代をより長くと考えることが大事だと思う。(第 9 回　齋藤氏)
- 技術者の定年年齢は、本人が決める。(第 12 回　井出氏)
- 仕事も人生もサイクルを意識するのが良い (第 13 回　有岡氏)
- 土木技術者には、「退職」というものはない。(第 14 回　安江氏)
- 「生涯現役」「生涯勉強」である。(第 15 回　渡邉氏)
- 生涯現役が基本である。(第 16 回　鐘築氏)
- 定年はないと思って仕事を続けている。(第 17 回　大元氏)
- 仕事が苦になったとき、あるいは自分の仕事に対し達成感が薄れ始めたときが退職する時期である。(第 23 回　加藤氏)

定年退職の考え方については、生涯現役、定年はないと考えている活発なシニアエンジニアが多い。

(3)土木技術者に関する考え方

- 土木屋は、一つの分野のスペシャリストというのも大事だけれど、本来はジェネラリストであるべきである。物事の根本に遡ってものを見るという癖をつけていないとダメ。(第 10 回　尾田氏)
- 資格は、これから視野を広げるための「パスポート」だと考えている。(第 11 回　中西氏)
- 土木技術者の仕事は、公共工事の顧客は行政でなく、本来の顧客である市民の目線に立って謙虚な気持ちになってものを見て、共に学び感じようとすることが重要である。(第 14 回　安江氏)
- 日本と海外との共通点や違いを習得しておくのが重要である。また、エンジニア的な思考「現象から原因をたぐり寄せること」、ものごとの背景にまで踏み込んで知ろうとする「好奇心」が重要である。(第 15 回　渡邉氏)
- 色々なことに挑戦し、物怖じせず、とりあえずやってみる姿勢が技術を覚える上で重要である。また、いかに人に頼るかということも大切である。(第 17 回　大元氏)
- 土木分野の限られた範囲だけでなくて、色々なことを吸収する必要がある。(第 19 回　山中氏)
- その時にできる最善を尽くす。(第 20 回　昌子氏)
- 人との繋がりが重要である。また、「遊び」も時には必要である (第 22 回　末岡氏)
- 「Know　why」なぜそうなのかという、理由や仕組みを理解することが技術者には、必要である。(第 23 回　加藤氏)

(1) の「定年退職前に身につけておくスキル・経験等」に示されている内容と同様に、土木技術者は、幅広い視野、人脈が重要であるとの意見が多かった。また、本来の顧客である市民目線で物事考えていく視点もこれからの土木技術者に必要である。

(4)次世代の技術者の育成及び技術の継承

- 経験ややり方などは、会議など伝えることができない。現場で日々の動きを見ながらコミュ

ニケーションを取ることが大事。（第 1 回　松渕氏）

- 基本的に人を育てることができないと思っている。向上心や持続力は、個人の意思と考えている。（第 5 回　佐伯氏）
- 仕事は教えてもらうのではなく、自ら見ながら覚え、伝承されていくもの、という考えを持っている。（第 9 回　齋藤氏）
- 培ってきたアナログでの仕事の仕方の伝承を心掛けている。（第 11 回　中西氏）
- 社外に出して育てるよう努めた。人を伸ばすためには、人脈や情報源を持つ機会を与えることが大切である。（第 12 回　井出氏）
- 問題解決の答えが無数にある今の時代、一つの方向に絞り込む「勘」が必要である。（第 13 回　有岡氏）
- 自身の経験を次の世代に受け継ぐことが使命である。（第 14 回　安江氏）

次世代の技術者の育成には、会議等で伝えるのでなく、日々の仕事を通じたコミュニケーションが大事であるとの意見がある。また、技術継承を受ける方も、向上心や持続力を持ち、シニアエンジニアと接して行く必要がある。

(5)社会及び土木界への意見等

- これからは、作る側の技術だったがこれからは使用する側の技術となる。よって、For　Civil から Of　Civil、By　Civil への転換が必要である。（第 3 回　藤田氏）
- 能力がある人は、定年退職にとらわれずに仕事を続けられる仕組みが必要である。（第 4 回　髙木氏）
- 会社経営は、儲けより、いい仕事をすることが大事である。（第 5 回　佐伯氏）
- 過去の公共事業の情報は当時の担当者しか知らない情報もあるため、公共事業の過去の経緯の問い合わせ窓口を創ることを考えている。（第 6 回　正木氏）
- 一般の人に土木界を理解してもらうため、建設現場の公開が重要である。（第 7 回　岩本氏）
- 先輩技術者を社会で活用できる仕組みが必要である。なお、親の介護問題等にシニア技術者が直面するため、隔日勤務等の勤務形態へ対応できることも必要である。（第 8 回　青山氏）
- 「市民目線」で物事を考えるのが重要である。（第 14 回　安江氏）
- 使う人の立場で考えることが重要である。（第 16 回　鐘築氏）
- 日本の土木界は、国内の市場が縮小し東南アジア等への海外展開を図らないとならない時期だと思うが、内向き志向で準備を怠っている。（第 18 回　松井氏）
- これからは、物を作る時代ではなく、作ったものをいかに後世へ伝えていくか、より良いものにしていくかが大切である。また、仕事を「やりがいのあるもの」「魅力のあるもの」にしていかないと若い人がついてこない。（第 19 回　山中氏）

今後の土木界は、作る技術から、使用する技術・作ったものをいかに後世へ伝えていくかが重要となる。また、土木界を一般の人に知ってもらうための PR 活動も実施、土木界の魅力を発信し、土木を目指す技術者を確保する必要がある。

なお、シニアエンジニアについては、働く場の提供、働き方を選べる社会としての仕組みの構築が必要である。前述したことを実践することができたならば、土木界をより活性化することが可能であると考える。

（文責：原田 泰行）

シニアに学ぶ『退職後の輝き方』

第1回～第23回のインタビューメッセージのまとめ

平成30年5月31日

1．後輩の土木技術者へ

土木というのは、人間と自然を結ぶところにある仕事なので、常に人間とは何か、人にとって最適な営みとは何か、自然とは何かというように、根本に遡って考えるという姿勢が不可欠だ。

昨今、ＩＴ化の加速共に疑似空間による業務遂行が増え、それと共に人間や自然というアナログ的な存在に働きかける技術の低下が、土木の分野でも懸念される。そこで、アナログの中にある“デジタルで補えない部分”を補うことが必要となってくるのだが、それに有効なのは色々なことに対して好奇心をいだき、探求し、原点を探るという前向きな姿勢を保つことではないかと考える。その作業に有益なのが、人脈だ。探求するというのは、自分にとっては未知の空間に足を踏み入れることだが、多くの場合、そこには先達がいるものだ。その先達の助言が、未知の空間から原点を探り出すときに非常に有効な手段として効いてくる。

ところでその先達とは、組織の先輩とは限らない。未知の空間が学際にあるとするならば、そこにおける先達とは若年者や異業種かも知れない。ＩＴなど、情報通信分野との接点では、往々にしてそういうことはありえるものだ。

数学のノーベル賞と云われるフィールズ賞を受賞した広中平祐氏は、知恵とは「広い知識と深い思考力、そして決断力という強さ等々を結合した多面体」と整理しているが、その知恵を生むときに必須となる「広い知識」を整える手助けをしてくれるのが人脈の力ではないか。また、深い思考力を鍛えるのに有効なのは、本質を追うという好奇心だろう。そして、決断力という強い意志表示を行う時に有効なのが、自分の強みの存在だろう。自分の強みが何か一つあると、決断するときの軸となる。

アナログの中のデジタルで補えない部分を補う時の有益な着眼点は、そこに暮らす人々が紡いできた文化性だ。なぜなら、文化とはそこに暮らす人々が“意味ある”とすることを、時代を超えて繋いできた結果であることが、土木の使命と重なるからだ。この視点は今日のように、異文化の社会での活動が目新しいことでは無くなってきた時に、特に必要だと思う。土地柄とは文化の異なりとするなら、文化性を重視するという視点は国内にあっても云えそうだ。

ものごとの探求には、時間が掛かる。時間変化に耐えられるのは、「変わる中で、変わらないこと」だけである。不易流行。前述の広中氏は、「世の中は全て定数と変数で構成されており、定数を見つければ、あとは変数であるから、世の中を把握するのに肝心なのは定数を見つけることだ」としているが、この時重要なのは、定数と変数とを関係付けている解の存在だ。その解が定まれば、定数も変数も自ずと整理が付いてくる。解とは、「目的」だ。目標ではない。土木は、人の暮らしと密着している。であるなら、人にとって最適な営みを自然との関係で生み出すということを解とすれば、そこに暮らす人々の文化感こそが定数となりそうだ。

土木による生産物は、少なくとも数十年はその社会に存在することになる。その数十年先でも意味あるものとするには、「変わらないこと」とは何か、不易流行なものは何かを見つけ、土台にする思考や視点が土木に関わる者には必要だ。

日本文化に留まらず異文化への知識、語学やデータ整理に長けておくことは、こうした活動の効率を上げるので、早い時期に素養として身につけておくとよい。

2．現役として活動するには

退職後の人生設計は、「社会参加を止めるのは、自分の意志次第」という状況だということに、早めに気づくことが必要だ。「自分の意志次第」のことを行うので、退職後の人生設計では、常に自分で目的を掲げることが要点になってくる。それが組織に所属している時とは、全く違っていることだ。

ところが組織という枠の中で生きてくると、中々、「目的を自分で掲げる」ということが至難となってくる。引かれたレールの上を走るのに、馴れてしまうのだ。それを脱けるには、まず「その活動が誰かの役に立てるか」を柱にするのがよさそうだ。「自分がおもしろいと思うことをやれ」とか、「自分の経験が活かせることをやれ」とかも云われるが、人というものは承認までにはいかなくとも、やはり反応は欲しくなるものだ。自らのレールを少し長めに引くという視点に立てば、やはり「誰かの役に立てるか」という活動が、反応が得やすく続きそうだ。

退職後の収入設計は中々至難だ。そういう中でも、自分は“自分の人生”をやっていかなくてはならない。誰かの役に立つと思えれば、低減したキャッシュの量を補う何かが生まれ、案外、おもしろく人生をやっていくことはできそうだ。それが、次の機会を呼ぶのである。

ところで、そういう時に有効なのも、やはり人脈だ。機会は人が運んでくるものだが、運ばれた機会に繋がれるような状態に整えておくには、やはり「経験」という、知恵を生み出す豊かな土壌の有無ではないかと考える。もちろん、健康な身体があってこそのことではあるが。

（文責：玄間 千映子）