

国際センター通信 (No.100)

日本社会の内在的危機と土木界
～土木の原点と組織文化の視点から～ (3/3)

2020年度土木学会全国大会での家田会長による基調講演を全3回に渡ってご紹介しております。

<「総合アプローチ」、「ブリコラージュ能力」、「開放性と寛容性」の3項目を一つのユニットとして捉え、これがメンタル面における「土木の原点」となる。「開放性と寛容性」を確保するには、社会や組織における価値観の多様性が鍵である。それは内在的危機を乗り越え、更なる発展の力になる。日本の社会や土木界に多様性を促進し、新たな困難に対して挑戦と実践をすることで次の時代を切り拓くことができるだろう。(本通信 No.98、99 参照)>

■戦後のインフラプロジェクトを振り返ると

戦後日本は、約70年間にわたって、今日でも国民の脳裏に記憶される数々のエポックメイキングなプロジェクトを手掛けてきた。例えば、東海道新幹線、黒部ダム、東名高速道路、鹿島港、青函トンネル、本州四国連絡橋など、いずれも素晴らしいもので、現在の日本の社会と経済が、これらの礎の上に成り立っていることを改めて痛感させられる。同時に、これらは私たちに深く感動させ、また強く励ましてくれる。一体、私たちは、これらのプロジェクトの何に感動し、何に励まされるのだろうか。巨大さ？長さ？速さ？もちろんそういった要素もあるだろう。しかし、私は、それとは別にもっと本質的な感動の源泉が潜んでいるように思う。



第108代会長 家田 仁

戦後のわが国の土木界は、限られた国力と、吉田徳次郎のいうように、欧米からかなり遅れてしまった技術環境の中で、それまでの制度や経験や習慣を果敢に乗り越え、革新的な事業を創案し、そして技術的にも事業的にも多くの困難に挑戦し、合理的工夫を凝らして実践してきた。私たちが感動する源泉は、この迫力ある「挑戦力と実践力」なのではないだろうか。

もちろん、私たちがこれから挑戦すべき困難は、こうした従来のプロジェクトの時代と同じではない。しかし、私たちもまた、現状に安住せず、新たな困難に対して、新たな挑戦と実践をすることによって、はじめて次の時代を切り拓くことができるだろう。

■何を育み何を変えるか

以上のように考えてくると、もっとも重要なことは、何といたっても、土木界全体の「挑戦力と実践力」を育み、現状に拘泥せず、次の時代を切り拓く活力を増進することだろう。精神的な視座からみた時、土木界の将来は正にそのところにかかっているのではないだろうか。

では、どうやって挑戦力と実践力を高めるか？その基本は、当然だが個人の資質にある。特に、個々の想像力・工夫力・独創力、さらに私は孔子が論語の中で「何かあることを(単に仕事として)為している者は、それを好んで為している者には勝てない、それを好んで為している者はそれを楽しんで為している者には勝てない」(意識)と言っているとおり、「楽しむ力」を付け加えたい。私たちの分野にそうした有為の人材をもっと惹きつけ育てていかななくてはならないだろう。

そして、有為の個々人が十分な活力を発揮するためには、私たちの組織の価値観においても、これ

までの「標準化と集団主義」に象徴される世界を、「個別性と個々人を重視」する世界へと、勇気を奮って転換していくことが不可欠だと思う。それによって、ユニークで面白いことを考える、多様な価値観をもった人たちを惹きつけ、そういう多様な人たちがもたらす雑多な刺激を通じて、私たち全体の価値空間を、もっと多様で豊饒なものにしていくことが重要だろう。

そうした変革を通じて、自らを相対視する土壌と「内なる開国」を進める度量が育まれればと期待する。ここでいう「内なる開国」とは、私たちが真の国際競争力を強化していくために、国内における契約の仕組みとか人事運用とか、ものの考え方などについて過度に日本独自の方式に固執せず、適切に国際標準に合わせていくことを指している。

そして、このような体質改善を通じて、皆が、土木の原点の一つともいえる、「俯瞰的総合力」を思う存分に発揮するようになればと思う。

■俯瞰的総合力をどう育むか～私的体験から～

ここでいう「俯瞰的総合力」とは、「俯瞰力」と「総合力」とを合体させた私の造語である。実行パワーに富んだ総合力を欠く、評論家的俯瞰力のみでは何の足しにもならないし、逆に、教養に富んだ俯瞰力を欠く、貧困な総合力のみでは、もたらされる結果に将来性が期待できない。したがって、俯瞰力と総合力は一体的でなくてはならない。このため、「俯瞰的総合力」としてみたわけである。

この俯瞰的総合力のうち、「俯瞰力」の方の重要性を初めて意識するようになったのは、今から 35 年くらい前に私が東大の助教授になった頃のことだ。著名な応用力学の専門家であった西野文雄^{にしのみみお}教授の所へ挨拶にいったところ、「土木の教員たるものは、少なくとも学部レベルの土木の専門科目くらいは、全て講義できるようでなくてはいけない」と激励していただいた。それ以来、いろいろな分野の優れた方々に教えていただきながら学んできた。もっともそうした域には到底達していないが。

今になって振り返ってみると、俯瞰力の糸口をつけるのに役立ったのは、学校教育に限っていえば、専門教育よりもむしろ様々な教養科目、とりわけ何の役にも立ちそうもない科目群であったように思う。不思議なことに、そういう何の役にも立たない基礎学問の知識が、ものの考え方といったベシクなところで、あちらとこちらが繋がり合ったり、何かのヒントになったりして、ずっと後になって、いわばボディブローのようにもしくは漢方薬のように利いてくるような気がする。

この「俯瞰力」の方は、自分が意識して、幅広い読書などの「学習」を続ければ、拡張していくことが可能だと思うが、もう一つのパーツである「総合力」の方は、どうもそういうわけにはいかないようだ。やはり何らかの「場」と他人とのインタラクションが大事なようだ。私の場合には、災害や事故の調査とそれに伴う対策や提言作りといった、ブリコラージュの場が有効だったように思う。

例えば、2000 年の地下鉄日比谷線の脱線事故では、運輸省に事故調査委員会が臨時に設けられ、私はその幹事長を務めた。さまざまな分野の専門家が集って、侃々諤々の議論を毎晩のように行い、せめぎ合ったり、助け合ったりしながら、真相の究明や再発防止策を一刻も早く出さなくてはならない。否が応でも総合力の磨くことになった。

さらに遡ると、1995 年の阪神淡路大震災の土木学会調査に至る。私の恩師である中村英夫第 82 代会長は、現在の言葉でいえば「総合調査団」を、間髪いれず設置し、様々な分野の専門家を入れて、自ら団長となって指揮された。私もその一員として加えられ、コンクリートや鋼構造などの専門家たちと現地をまわり、破壊された現物を目にしながら、破壊現象の理解と今後の設計や補強の方針に関する議論の末席に参加することができた。「土木工学総体」を自分の射程に入っているべきものと認識するようになったのは、この調査団に参加した時からだったように思う。

それ以来、東日本大震災をはじめ様々な災害発生時にできる限り学会の総合調査の場を作ったり参加したりしてきた。また、時には有志の分野混成チームを独自に作って現地に入ったこともある。

2019年10月の東日本豪雨では、^{はやしやすお}林康雄 前会長を団長として、種々の分野の専門家をメンバーに総合調査団を設置し、現地視察を行ったほか、傍から見ればまるで喧嘩をしているかのような激しい突っ込んだ議論を何度も行い、2020年1月には、「流域治水」のコンセプトなどを含め、従前の治水の止揚的^{しやう}変革を求める、革新的な政策提言レポートを発表することができた。これは、広い知識をもった参加メンバーそれぞれが高い「俯瞰的総合力」を発揮した賜物だ。

こうした総合調査における私自身の寄与は実に微々たるものだ。しかし、活動を通じて私自身が得たものは極めて大きかったと思う。そうした機会を通じて、見識に富んだ方々の知己を得て多くを教わり、わずかでも自分の知見を広げ、俯瞰力と総合力を鍛える、得難い糧とすることができたように思う。

災害に際しては、私たち土木の専門家がその専門力をフルに活かし、現象解明や復旧や復興あるいは対策策定などに全力を挙げて真剣に取り組むべきことはいままでもない。しかし、こうした災害はいろいろな分野の専門家が、それぞれの分野を越えて総合的に協力し知恵を結集する「場」でもあり、自らの「俯瞰的総合力」を鍛錬し、発揮する、またとない機会でもある。特に意欲的な若い方々には、自分の現在の専門分野に拘泥せず積極的に災害調査や復興に関わり、社会や被災地に貢献するとともに自分を磨く機会にされることをぜひお勧めしたい。

アジア土木学協会連合協議会 (ACECC) 第 39 回理事会(マニラ)参加報告

1. 概要

ACECC の最高議決機関である理事会(Executive Committee Meeting: ECM)は、年に 2 回の頻度で加盟組織の持ち回りで開催されている。今回(第 39 回)の理事会は、フィリピン土木学会 (Philippine Institute of Civil Engineers: PICE) の主催により 2020 年 10 月 5~7 日に WEB 会議形式で開催された。本稿では、技術調整委員会(Technical Coordination Committee Meeting: TCCM)と企画委員会(Planning Committee Meeting: PCM)で議論され、ECM で承認された主な審議、報告事項について報告する。

第 39 回理事会および関連イベント

開催日	マニラ時間	日本時間	イベント
10/5 (月)	11:00-13:45	12:00-12:45	技術調整委員会(Technical Coordination Committee Meeting: TCCM)
	11:45-13:15	12:45-14:15	企画委員会 (Planning Committee Meeting: PCM)
	19:00-20:10	20:00-21:10	フューチャーリーダーフォーラム
	20:10-21:00	21:10-22:00	TC22 セッション
10/6 (火)	11:00-11:30	12:00-12:30	TCCM および PCM の議事録確認
	11:30-13:00	12:30-14:00	理事会(Executive Committee Meeting: ECM)
	19:00-20:10	20:00-21:10	TC24 セッション
	20:10-21:00	21:10-22:00	TC21 セッション
10/7 (水)	11:00-12:30	12:00-13:30	バーチャルテクニカルツアー

2. 技術調整委員会 (TCCM)

(1) TC 活動報告について

技術調整委員会では、現在活動中の八つの技術委員会 (Technical Committee: TC)の活動報告があった。JSCE が議長として活動している TC21 (減災・防災に関する技術委員会)については、メンバーである九州大学の塚原健一教授より、新型コロナウイルスの影響で延期している活動があるものの、文献調査や論文投稿などを積極的に進めていることや理事会期間中に TC セミナーを開催することが報告された。

(2) 新 TC の設立提案について

米国土木学会 (American Society of Civil Engineers: ASCE)より Climate Change, Water Resources, and Sustainable と題した新 TC 設立の提案があった。これに対して、TC14 (Sustainable Infrastructure)で扱われている内容と重複があるのではないかとの指摘があった。本 TC 自体の立ち上げは了承されたが、ASCE 内で再検討されることとなった。

3. 企画委員会 (PCM)

(1) MD-RSCE の入会申請について

ロシア土木学会モスクワ支部 (Moscow Department of the Russian Society of Civil Engineering: MD-RSCE)より ACECC への入会希望があり、その是非に関する議論がなされた。基本的には了承されることとなったが、今後、MD-RSCE 代表に理事会にオブザーバー参加してもらい、ヒアリングを行う方針となった。

(2) 次回 40 回理事会について

2021 年 3 月 25~27 日に台北で開催予定の第 40 回理事会について、主催者の中国土木水利工程學會 (Chinese Institute of Civil and Hydraulic Engineering: CICHE)よりプログラム案が紹介された。新型コロナウイルスの影響で渡航できないケースを想定し、WEB 形式での開催の可能性も検討されることとなった。

(3) 第 41 回理事会について

第 41 回理事会のホストを募集した結果、ミャンマー工学会 (Federation of Myanmar Engineering Society: Fed. MES)より立候補があり、全会一致で承認された。

(4) CECAR10 について

2025 年に開催予定の CECAR10 のホストとして、PICE と韓国土木学会 (Korean Society of Civil Engineers: KSCE)が立候補していることが報告された。次回の第 40 回理事会で両機関から基本計画の説明を受け、次々回の理事会で投票により決定される予定である。

4. 理事会 (ECM)

MD-RSCE の参加等について再度議論があったものの、その他の事項については、TCCM、PCM での決定事項がそのまま了承された。なお、ECM の冒頭、山口栄輝 JSCE 代表より 2019 年 11 月 29 日に亡くなった岡田宏氏 (第 86 代 JSCE 会長、ACECC 初代会長、2013 ACECC Outstanding Civil Engineering Achievement Award 受賞)の訃報が氏の功績とともに伝えられ、参加機関から弔意が示された。

5. フューチャーリーダーフォーラムと TC セミナー

理事会の開催日に合わせてフューチャーリーダーフォーラムと TC21、22、24 のセミナーも WEB 開催された。フォーラムおよび各セミナーにおいて、それぞれ 250 人を超える多数の聴講者があった。

(1) フューチャーリーダーフォーラム

本フォーラムは、第 32 回理事会 (カトマンズ)にて開催されて以来、約 3 年ぶりに開催されたものである。全参加機関から合計 25 人の若手エンジニアが参加した (写真 1)。JSCE からは ACECC 担当委員会委員兼幹事の岩井裕正氏 (名古屋工業大学)と Rajali Maharjan 氏 (運輸総合研究所)が参加した。今回のフォーラムでは「Role of Young Engineers in Successful Implementation of SDG's in Presenter's Country」と題して PICE、IEP、EA の代表者から発表が行われた。1 時間という限られた時間内であったためか十分な議論はできなかったものの、長期間開催されていなかったフォーラムが再開されたことには大きな意義があった。

(2) TC22 セミナー

TC22 (Retrofitting and Strengthening of Existing Infrastructures)のセミナーでは、南アジア地域の脆弱な構造物の補強に関する 3 件の発表があり、これらに関して活発な議論がなされた。逼迫した状況と早急な対応を安価に行う必要性を筆者も感じ取ることができた。日本の補強技術を直接適用できるかについては疑問が残るが、JSCE にもメンバー派遣要請があったため ACECC 担当委員会として検討していく予定である。

(3) TC24 セミナー

TC24 (Gender and Development in Infrastructure)では、ジェンダーとインフラ開発がテーマとなっている。JSCE からは ACECC 担当委員会委員兼幹事の山田菊子氏 (東京工業大学)とフューチャーリーダーフォーラムにも参加した Rajali Maharjan 氏が参加した。本セミナーでは ASCE、PICE の各代表者とアジア開発銀行の代表者からそれぞれ発表が行われた。しばらく休眠状態の TC24 の活動がようやく再開された点ではよかったが、JSCE の TC24 メンバーを交えた討議が行われなかったことは残念であった。

(4) TC21 セミナー

JSCE が Chair を務める TC21 (Transdisciplinary Approach for Building Societal Resilience to Disasters) のセミナーは、勝濱良博氏 (日本工営 (株))の司会により進められた。Co-Chair である PICE の Romeo S. Momo 氏の基調講演の後、Diocel Harold M. Aquino 氏 (フィリピン大学ディリマン校)、大原美保氏 (土木研究所水災害・リスクマネジメント国際センター)より発表があった。日本の高いプレゼンスとリーダーシップの下で、非常に活発な議論が行われた。



写真 1 フューチャーリーダーズフォーラムの記念撮影

6. おわりに

今回は2度目のWEB形式での理事会開催となったが、多数のセミナーが開催されるなどWEB形式の利点を生かした会議運営がなされた。主催であったPICE関係者に敬意を表したい。

なお、今回の理事会をもって堀越研一氏(大成建設(株))がACECC事務総長を退任された。ECMの最後には退任の挨拶が行われた。堀越氏は、2013年10月に就任以降、計14回もの理事会をとりまとめ、ハワイでのCECAR7と東京でのCECAR8をそれぞれ成功に導かれた。堀越氏に対する加盟組織からの信頼は絶大であり、各組織代表から多大な賛辞が送られた。これ以降は、ASCEのUdai Singh氏が事務総長職を引き継ぐこととなっている(写真2)。



写真2 ECMでのUdai氏(右)への事務総長引き継ぎ

※本理事会報告の詳細は土木学会誌 2021年2月号をご覧ください。

【記：ACECC担当委員会 幹事長 井澤 淳(公益財団法人 鉄道総合技術研究所)】

お知らせ

【今後の予定】

- ・世界で活躍する日本の土木技術者シリーズ 第17回シンポジウム(3月2日開催予定)
「開発途上国におけるインフラ技術の輸出:パキスタン国東西道路改修事業国道70号線」
<https://committees.jsce.or.jp/kokusai/node/201>
- ・第4回 技術基準の国際化セミナー「道の駅の国際化(仮)」(3月15日開催予定)

- ◆【YouTube動画】第1回 日台技術者座談会「COVID-19禍における大学の対応・工夫」
<https://committees.jsce.or.jp/kokusai/node/197> ※皆様の大学の対応・工夫など、コメントをお待ちしております。
- ◆国際センターYouTubeチャンネル
https://youtube.com/channel/UCGIs6DHrzX_cGD-mHUrRlK_A
- ◆数字で見る土木学会(見える化データ2020)
<https://committees.jsce.or.jp/kikaku/jsce-at-a-glance>
- ◆「旅に出たくなる日本の土木遺産」大河津分水 SNS投稿まとめ(土木学会 note)

<https://note.com/jsce/n/nc7d5a9096192>

- ◆【特集】大河津分水竣工記念絵葉書 SNS 投稿まとめ (土木学会 note)

<https://note.com/jsce/n/n906ec0172439>

- ◆ASCE Lifeline Conference 2021 2022
<https://samueli.ucla.edu/lifelines2021/>
◇Commemorating 50-year Anniversary of
February 9, 1971, San Fernando Earthquake
*ウェビナー登録



https://ucla.zoom.us/webinar/register/WN_tk6sXtMnQK2mVTBuFOdEtg

- ◆世界銀行(World Bank)&国連環境計画(UNEP)主催 国際会議ウェビナー: Connecting Sustainable Energy Business with Education: Getting the Workforce You Need (2月25日開催)

<https://www.unenvironment.org/events/webinar/connecting-sustainable-energy-businesses-education>

*ウェビナー登録

https://docs.google.com/forms/d/10hZJkeUP8WL_SOhCQrnWLCxJOOP969UJIHgiwqYujkM/viewform?edit_requested=true

- ◆第4回地方インフラを対象としたメンテナンス講座-最終回- (2月26日開催)

<https://inframaintenance.jsce.or.jp/maintenancekoza/maintenance-course-2020-04/>

- ◆3.11 東日本大震災復興リレーシンポジウム 福島復興シンポジウム
～福島のこれからの30年を考える～ (3月9日開催)

https://eventregist.com/e/311relaysympo_re01fukushima

- ◆第17回世界地震工学会議 (17WCEE)

<http://www.17wcee.jp/>

- ◆9th International Conference on Experimental Vibration Analysis for Civil Engineering Structures (EVACES2021)

<https://ec-intl.co.jp/evaces2021/>

- ◆第9回アジア土木技術国際会議 (CECAR9)

<http://www.cecar9.com/>

- ◆「海外インフラプロジェクトアーカイブ (JSCE ウェブサイト英語版)」

<http://www.jsce.or.jp/e/archive/>

- ◆第164回論説(2021年1月版) オピニオン

(1) あらためて復旧と復興を考える

<https://committees.jsce.or.jp/editorial/no164-1>

(2) 東日本大震災と技術者～後世へ伝えていくことと土木の役割

<https://committees.jsce.or.jp/editorial/no164-2>

- ◆一般社団法人 海外建設インフラ協会: <http://o-ira.com/>

※「アジア経済新聞」(隔月曜日発行) 土木会館に於いて閲覧可能。

- ◆jhappy - JICA 無償資金協力事業の今を知る -

Facebook: <https://www.facebook.com/jhappy20161110/>

Twitter: https://twitter.com/jhappy_official

- ◆「国際センターだより」※JSCE ウェブサイト (日本語版)

http://committees.jsce.or.jp/kokusai/iac_dayori_2020

- ◆土木学会誌 2021年2月号 ※JSCE ウェブサイト (英語版)

<http://www.jsce-int.org/pub/magazine>



小学校6年生 平川弘起

「身近な土木を描いてみよう！」図画コンクール

<https://note.com/jsce/n/n0c14fd7d2010>

配信申し込み

「国際センター通信」配信希望者 登録フォーム

- ・日本語版: (<http://committees.jsce.or.jp/kokusai/node/31>)
- ・英語版: (<http://www.jsce-int.org/node/150>)

英語版 Facebook

直近の国際センターの活動について紹介しています。
(<https://www.facebook.com/JSCE.en>)

【ご意見・ご質問】JSCE IAC: iac-news@jsce.or.jp

皆様のご意見やコメントをお待ちしております。