

日本工学会 技術倫理協議会 第8回公開シンポジウム「東日本大震災と技術者の信頼回復
—技術者と社会との接点を考える—」実施報告

皆川 勝（土木学会、東京都市大学）

[開催の趣旨]

2011年3月11日に発生した東日本大震災とそれに続く福島原子力発電所事故は、技術者の使命が十分に果たされていたかという疑問を市民からもたれる結果を生んだと言える。1,000年に一度という津波に見舞われ、防波堤などが一定の役割は担ったとみられているものの、その一方で多くの尊い人命が失われ、復興の道は遠い。すべての国民が、生き方を自分に問い直す機会となっているように思える。特に、技術者はその技術により社会をより安全に維持してゆく責務を有し、その責務を担うには社会の信頼が不可欠であるが、その信頼は大きく揺らいだとの指摘もある。このような情勢に鑑み、本シンポジウムにおいては社会の技術者への信頼を回復するために、各学協会の立場を超えて、これからの技術者のあり方、社会と技術者との間のあるべきコミュニケーションの姿を考える。

[日 時]：平成24年12月12日（水） 13:00～17:00

[場 所]：建築会館ホール（東京都港区芝 5-26-20）

[参加人数] 71名（講師を含む。）

[開 会]

総合司会を当協議会の鶴原稔也副議長が担当し、開会を宣言した。はじめにあたって、大輪武司議長より、「専門家は真実を、非専門家に理解できる言葉で説明する義務がある。その意味で、技術者への信頼を取り戻すためには専門家と非専門家との間のコミュニケーションは極めて重要である、このシンポジウムが有意義なものとなるよう希望する」旨の開会の挨拶がなされた。

[基調講演]

〈基調講演1〉 柘植綾夫氏（日本工学会会長）：「東日本大震災と原発事故に学ぶ～工学と技術者の社会的使命～」

我が国の危機的様相と工学の使命、科学技術への信頼喪失の復元、工学の社会的使命への原点回帰と教育・研究への実践という三つの論点からお話をいただいた。その中で、特に、Σ型人材育成のメカニズムの崩壊、イノベーション創出の視点での教育不足などの人材育成の観点での課題、喪失した信頼を回復するための事実の詳細な救命と見える化の必要性、科学技術の社会技術化の重要性が指摘された。結びとして、工学の原点回帰の視座に立って教育・研究・イノベーションの三位一体の現場において震災の教訓を活かすことが日本の新生にとって必須の急務であることが述べられた。

〈基調講演2〉 山本卓朗氏（土木学会前会長）：「大震災から技術者は何を学ぶべきか—技術者への信頼を回復するために—」

過度の分業化、企画力の低下、結集力・国家意識・発想力の劣化が、思考停止と相まって、震

災において「想定外」という言葉で代表されるような事態を招来したことから、土木学会では工学の原点あるいは土木の原点に立ち返って、工学連携や技術の総合化の視点から社会安全研究会が活動していることが紹介された。専門の分化により「ムラ社会」が出来上がり、職責を超えて、疑わしい時は最も安全な選択肢を選ぶということができなくなっており、市民・設計者・事業者の三つの視点で安全を総体として捉える社会安全の哲学・計画論を構築するべく、検討を進めているとのことであった。

〈基調講演 3〉横山広美氏(東京大学):「東日本大震災前後の科学コミュニケーション そして、科学省と信頼」

はじめに、グループボイスの提案、「リスク」と「不確実性」を分けるコミュニケーション、「安全・安心」スローガンからの脱却という3つの提案がなされた。その後、あらためて、科学コミュニケーションとは何か、公共的な意思決定に際して市民参加を留保なしに推奨する風潮を批判的に取り上げた「第三の波」、テクノ・ファシズムとテクノ・ポピュリズム批判、「能力」と「意図」という信頼の二つの要素、など基本的な事項から最新の情報まで分かり安くご説明いただいた。これらのことにより、上記の3つの提案が重要なものであることがよく理解できるご講演であった。

[パネルディスカッション]

ディスカッションに先立ち、2委員より関連する話題提供がなされた。

〈池田駿介委員(日本工学会)〉:東日本大震災と技術者の信頼回復

俯瞰的思考形態の喪失、正確さ・慎重さの欠如、初等中等教育の劣化などの今日的課題が整理
技術倫理の基本は専門分野での判断にあること、政治家・経営者・技術者・民衆の間の信頼を回復し、国家の合理的判断能力が低下している状況を打開する必要性が強調された。

〈松藤泰典委員(日本建築学会)〉:技術者と社会の接点を考える一大震災で顕在化した社会規範の課題—

ステークホルダー進化論として、環境の変化の速度がはやいことから事前制御から事後制裁へ規範は変化している。「安全・安心」に関して市場規範が浸透してきており、結果として職業倫理としての社会規範が消えつつある。常在する「想定外」を見据えて、倫理的意決定のあるべき姿が提起された。

〈ディスカッション〉

コーディネータの皆川委員により 1) 人材育成・安全への備えという技術者・科学者自身の問題、
2) 公衆・意思決定者と技術者・科学者のコミュニケーションの問題という二つの論点が提示され、ディスカッションを行った。

(1) 人材育成・安全への備えという技術者・科学者自身の問題

(池田) 初等中等教育は「仕分け」により後退した。

(柘植) 先生方は頑張っている。センターピンが欲しい。初等・中等・高等教育の橋渡しが欲しい。つなぎ機能、統一機能、科学技術リベラルアートが必要。数学、理科は何を目的に教えるか、学術会議内に提言しようとしている。

(池田) フィンランドは数学、理科などの教育に力を入れている。積み上げが大事である。

(山本) 小学校低学年の総合教育は正攻法である。もう一つ非公式活動。草の根活動が必要。

(松藤) シグマ型人才が必要。瞬間で判断できるイメージ。

(柘植) 学部までは市民リベラルアーツ、シグマ型は大学院教育でやる。

(2) 公衆・意思決定者と技術者・科学者のコミュニケーションの問題

(柘植) 安全安心は yes, but になる。安心の考え方に助け舟はないか。

(横山) 問題は整理できる。安全・安心は反対の文脈である。感情が介入するので難しい。

(山本) 政治家は安全安心をゴロ合わせに使っている。きちんと定義していない。パニックを恐れたうさん臭い発言で技術者の信頼は低下した。誠実にするにはどうしたらよいか。

(横山) JAXA の失敗例の発表に学ぶ。「あかつき」の軌道投入失敗の対応に学んだか。野村総研の調査によると、NHK は高い評価を得た。報道であおらなかった。解説委員の信頼度が上がった。

(池田) 阪神淡路地震後、土木学会は緊急対応部門を作った。マスコミ、NHK との関係がよくなった。調査団を出したが、調査でなく（調査に名をかりた）研究のための人がいて心配した。

(3) 質疑応答

Q: リスクは計算できる。不確実性の知見も計算できる。

A: 地震学の数値の提示は注意を要する。

Q: ハザードの大きいものは使うなということか。

A: ハード、ソフトの組み合わせで対応できる。防災教育が必要である。制限がある場で政策決定はパブリックである。

Q: ユニークボイス、コミュニケーションについて、例: 低レベル放射線は、ジャーナリスト、政治家が利用する。

A: 仲間で対立するが、ブレイクできる。二、三步くらいに集約して、それを発表できる。

A: 「想定外」は3月23日に3学会トップで声明を出した。データ、議事録を公開した。

A: 裁判について、土木学会、建築学会は組織をつくり対応している。最高裁に助言している。

A: 司法支援建築会議という。

以 上