

## 谷口氏インタビュー結果メモ

日時：平成 25 年 6 月 28 日（金）17 時 00 分～18 時 20 分

場所：科学技術政策研究所小会議室

対象者：谷口栄一氏（土木計画学研究委員会 委員長）

事務局聴取者：組織はインタビュー実施時点

- ・ 基盤政策課（斎藤課長ほか）
- ・ 戦略官付（関専門職ほか）

○谷口氏 ●事務局

### <土木計画学研究委員会について>

●先日、安全・安心科学技術及び社会連携委員会に作業部会から検討状況の中間報告を行った。中長期的に初等中等教育からの人材育成も重要であるが、その一方で短期的にやるべきこととして南海トラフ巨大地震について何か手を打たないと確実に大きな被害が出ると指摘された。リスクミとして何ができるか。自治体関係者は予算もないし頭を抱えている状態。土木計画学研究委員会ではハード面のみならずソフト面でも意識して対応していると聞いている。土木計画学研究委員会の問題意識を教えてください。

○土木計画学研究委員会は土木学会の一部門であるがメンバーは千人程度。学会には様々な人がおり、少数ではあるが自治体関係者もいるし、民間企業では JR や NEXCO や建設コンサルタント等の関係者がいる。

毎年 2 回大会を開いている。重要な要素が防災。防災の中でもリスクの評価、政策提言、リスクコミュニケーションについて、東日本大震災の前から議論してきた。メンバーはリスクミの専門家ではないが、まちづくりや防災の専門家としてリスクに関するコミュニケーションは重要だと感じている。

●土木計画学研究委員会としてリスクコミュニケーションに関する要望はあるか。

○例えば、従来は災害医療・看護・介護の分野と防災計画・交通計画の分野が別々に研究を行っていて連絡がない。このように専門家の間で縦割りになっている部分を連携していきましょうという流れをつくらうとしている。その場合に災害時のリスクに関する正しい知識を持ち、リスクコミュニケーションを十分に行う必要がある。

●災害の話以外にも、土木分野で重要と考えているリスクはどのようなものがあるか。笹子トンネルの事例も問題となっているのではないか。

○老朽化したインフラの更新とレベルアップをしたいと思っているが、特に地方では技術者やお金が不足しているという状況がある。地方の技術者がリスクに関するコミュニケーション能力を身に付ける必要はあると思う。壊れる前に察知する非破壊のセンサーなどの議論も始まっている。米国では橋の崩壊などが起きて、一時予算を増やした。日本もそこまではしていないが予算は増やす必要がある。

レジリエンスを高めることは人のネットワークを高めるということ。NSF（米国国立科学財団）にレジリエンスの議論のために呼ばれたことがあるが、米国の良いところは、研究として次に何をすべきか足りないところを徹底的に議論すること。

ほかには、感染症の大流行対策については最近議論を始めたところ。今後のリスクとしては超高齢社会、都市への人口集中、気候変動が大きな問題となるだろう。特に超高齢社会では病院が足らなくなり在宅医療が増えると思うが、家で療養する人を支えるまちづくりが必要。

今までの都市計画の前提は若くて健康な人たちであったが、その前提を変えて、手助けが必要な人がたくさんいるまちづくりが必要。災害も重大な問題だが、日々少しずつ進捗している危機はもっと重大。お年寄りも困っているし、お年寄りを支える周りの若い人も困っている。

==作業部会主要論点に関して==

## I. 専門家からの情報発信の在り方

### <リスク要因のマッピング、特性分類とマネジメント手法>

○リスクで難しいのは専門家の間で知識にかなりギャップあること。そのギャップが出てくる理由はこのエスカレーターのように分かれているからではないか。（別添図1参照）

IRGC (International Risk Governance Council) では4つにリスクの認知を分けている。

①単純なリスク（例：クレーンが壊れた）

こういう理由だから壊れたと説明できる。

②複雑な要素が多いもの。（例：船の難破）

船の難破では原油流失など複数のリスクも考えなくてはならないし、原因も複雑だが、まだある程度単純なもの。

③不確実性にもとづくようなもの、ナチュラルカタストロフィー。（例：広域的な災害）

専門家でもよくわからない。それぞれ思っていることが違う。東日本大震災や南海トラフ巨大地震はこれに当たる。

④全世界のネットワークが壊れるような、先が「読めない」もの。（例：マラッカ・シンガポール海峡が通れなくなる）

Ambiguity（多義・あいまい）なもの。たくさんのネットワークが絡み、リスクを想定することができない状況。参加型の専門家間同士の対話が必要となる。専門家でさえ、対話をしないとリスクを評価することができない。

### <マネジメント手法>

○リスクマネジメントをさらに広げてリスクガバナンスを考えるとということで、IRGC で Risk governance framework という図を作っている。PDCA サイクルと同じで基本的に時計回りに回りながら行ったり来たりしていくイメージ。この図でリスクコミュニケーションが中心に位置づけられているということは大事だということ。（別添図2参照）

●コミュニケーションが中心に描かれているが、よく言われることはコミュニケーションには2種類あって、平時のものと有事のクライシスコミュニケーション。ただし、お互い別個に存在するものではなく、平時のコミュニケーションで信頼を醸成しながら、クライシスコミュニケーションの土壌をつくっていくことが重要という方向で議論している。

○この図自体は事後のクライシスマネジメントのことは示していなくて事前のことが中心。4つの各段階の間のコミュニケーションを重視している。いきなりマネジメントはできないので、前提を設定して事前評価をするが、実際にマネジメントを行うとその前提がおかしいのではないかという話が出てくるので、各段階のやりとり、コミュニケーションが重要ということを表している。

●余り区別する必要はないのかもしれないが、この図のコミュニケーションでは発信者と受信者は誰を想定しているのか。

○発信者は国、自治体、自衛隊、警察、消防などだろう。受信者も同じ主体であるが、これらの利害関係者の間のリスクコミュニケーションが重要であろう。東日本大震災のときもそうだったが、各役所間のコミュニケーションも遮断されており、誰が責任をもつのかも難しかった。

### <リスクコミュニケーション及びリスクマネジメントの成功事例／失敗・教訓事例>

●東日本大震災では SNS（ソーシャル・ネットワーキング・サービス）が活躍した。しかし、SNS には脆弱（ぜいじゃく）性もある。石油コンビナートのタンク火災により有害物質を含む雨が降るといった情報が流れた話はその例。どう見分けていくのかという話も出てくる。

○誰と誰がコミュニケーションするのがよいのか、誰を信用するのがよいのかということだろ

う。東日本大震災で問題に思ったのが、意思決定する人が多すぎること。複数の人の意思決定が混乱を招いたのだろう。多数の決定を誰かがまとめなくてはならない。最終的に意思決定をする人は首長さんなのかもしれないが、場合によっては自衛隊の方が良い情報を持っているようなことも考えられ、難しい。

●リスクや破滅の度合いが上がると自治体を越えた決定が必要となるのかもしれない。

○東日本大震災の被害は自治体を越えており、自治体を越えたコミュニケーションをしなくてはならなかった。道路の復旧はうまくいった事例だ。その理由として考えられるのは、国土交通省東北地方整備局長がある意味では1人で東北地方を統括していたことと、建設分野では災害等が頻繁にあり、業者への発注等も毎日行っており、日頃から「訓練」ができていたこと。

それ対し、被災者への支援物資輸送は余りうまくいかなかった。なぜうまくいかなかったかという点、1人で決定したり、命令したりする人がいなかったから。また、ふだんやっていないことをやらなくてはならない状況だった。コミュニケーション以前に、ガバナンスがなかったということ。

●支援物資の分配にも問題があった。自治体がやろうとすると平等性が重視される。

○それでも、東日本大震災では東北の伝統的なコミュニティがしっかりしていたから、末端での混乱が起きにくかった。

ハイチ地震では政府の機能が低下し、被災者に食糧を配るときに大混乱となったが、ハイチでは、カトリックの教会組織を中心としたネットワークがあって、教会が物資を配る役割を担った。行政機能が麻痺（まひ）してしまっただけで最末端には教会組織のネットワークしかない状態で、教会が機能した。

日本の大都会にはそのようなものがない。防災のための組織づくりが必要だろう。

●それらをふまえて土木計画学研究委員会ではどのような活動をされているのか。

○防災に関して熱心にリアリティのある訓練を地域で行っている人もいる。その際、土木計画学研究委員会のメンバーは何年以内にどれくらいの確率で地震が起こりうるというリスク情報を提供したり、どこにお年寄りがいらっしゃるかの情報共有は個人情報の問題はあるけれども大事だという話をしたりすることで役割を果たしている。

●土木の専門家としてコミュニケーションの訓練を受けていないと思うが、具体的に防潮堤に関して踏み込んだ質問が出たときなどどのように対応しているのか。リスクマネージャ

などの認証を取っていただければ信頼性が高まると思うが。

○リスクマネージャのようなものの必要性は痛切に感じている。防災だけではなく、一般の土木工事の説明でも役に立つと思う。

○東日本大震災で問題だったのはカテゴリーを想定できていなかったこと。防災計画において助けにきてくれると想定していた隣の町も壊れてしまった。まさにカテゴリー。このことを想定しなければならなかった。

私は、東日本大震災の最大の教訓はカテゴリーのようなものを想定していなかったことだと思っている。誰も考えていなかったということはないと思うが、少なくとも防災計画には入っていなかった。南海トラフ巨大地震対策ではカテゴリーを考えようということになったのだと思うが、そうすると対処不可能なほどの死者や被災者、帰宅困難者が出てしまう。それで、今自治体の人も戸惑っているのだと思う。

## Ⅱ. 専門と国民・市民との情報共有・価値共創の在り方

### <平時と準有事・有事との取組の連携・接続>

●現場の対応を考えると、市町村レベルでは職員が少ないので、各部署間で比較的連携しながらやっている。しかし、東日本大震災のような広域に及ぶ災害では、市町村レベルでの対応では追いつかない。都道府県レベルだと道路の専門家など専門家を抱えられる一方、縦割りが強くなる。

○都道府県の各部局もそうだが、民間との連携も重要。東日本大震災では、企業も支援物資を提供するなど、民間が本当によく頑張ってくれた。しかし、当初は役所が民間を除外するような事例が若干見られた。事前に協定を結んでおくことが必要だと思う。特に官と民の場合は、お金を払わなければならないが、このことも含めて事前にコミュニケーションしておいた方がよい。

○ITS（高度道路交通システム）に関しては、東日本大震災をきっかけに民間と行政との情報共有及び通行可能な道路の情報を共同で提供するプロジェクトが進んだ。やればできる。

### <市民・ステークホルダーとの合意形成・価値共創>

○ステークホルダーは誰かという話。港の話でいえば、上海で港が壊れれば、日本にも米国にも影響する。中国だけの問題ではない。今まで以上に国際協力が必要になると認識。

○都市計画において、合意形成は難しい。粘り強く話をして納得してもらうことということだろう。

●日本はこれまで「お上」がリスク程度の行動指針を決めてきたが、リスクの程度や行動指針にもある程度幅があるということが理解されてきた。お上に決めてほしいという人と、選択肢がほしいという人がいるのが現状。よって、ハザードマップを示せば良いということでもないし、ガイドラインを示せば良いということでもないので、そこを検討する必要があるのではないか。

○基本的にはいろいろ選択肢を用意して見せていく必要がある。そのときに、責任の取り方は考えなくてはならない。ここから先は自己責任という部分も伝える必要がある。

#### <NPOの活用と連携の在り方>

●震災後、NPOが住民のニーズをすくい上げながらやってきた。うまくいくことばかりではなかったが。東日本大震災後、土木学会の方でボランティア活動やNPOと同じような活動をされたことはあったのか。

○そういう人もいた。例えばDMAT（災害派遣医療チーム）が派遣されて活躍したが、被災者からみれば、医療も食糧供給もバスサービスも災害時の一連の必要なサービスである。医療と土木を分けるのではなく、縦割り状態のところをコミュニケーションして効率化してまとめてやっていかななくてはならない。効率化するためには、一緒に連携していくという考え方が必要。

### Ⅲ. リスクコミュニケーションに関わる人材育成

#### <専門家の組織的育成とネットワーク強化>

●土木専門家でもリスクマネージャを取っておくことはいいのではないか。

○痛切に感じている。人材育成の重要性も感じている。

#### <メディア関係者との個人的・組織的交流の仕組みづくり>

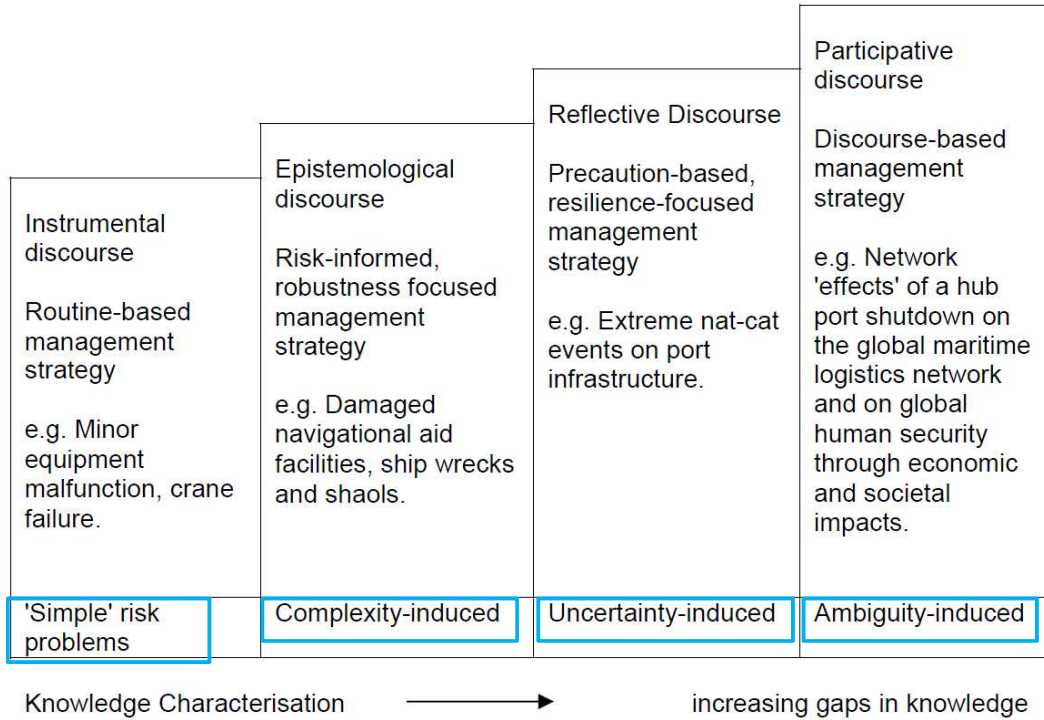
●コミュニケーションの際に立ち位置が行政側に立つと上から目線になりがちで、住民側の立場に立つことが求められる。メディアとの関係を考えると、彼らとやかに平常時から基礎的な情報やリテラシーを共有して信頼関係を築いていくかが重要。そうでないと幅のある情報提供をしても南海トラフ巨大地震の津波想定のように最悪の状況だけが伝わって

しまう。住民や自治体関係者もその時点でお手上げとなってしまう。国立感染症研究所はメディアを呼んで模擬記者会見のような研修をしていたが、土木学会はメディアとの関わりはあるのか。

○メディアとの関わりは少ないと思う。しかし、都市計画に関係している人は様々な人と日々調整をするので、ふだんから OJT で経験を積んでいるということはある。コミュニケーションの専門家ではないが、「合意形成」というより「納得」を取り付けるコミュニケーションの経験は豊富。一方で同じ土木でも橋梁（きょうりょう）の設計だけをしている人は、一般人との接触が少ないだろう。

(以上)

# Risk knowledge escalator (IRGC 2005)



# Framework of risk governance (IRGC 2008)

