

(第 93 回) KS クラブ議事メモ

開催日	2019年3月12日(火)	出席者 敬称略	坂下勲、西村二郎、山崎博、大谷宏、松村眞、持田典秋、小林浩之、猪股勲、宮本公明、神田稔久(文責)
時間	15:00~17:00		
場所	かながわ県民センター		
資料	災害論からみた災害対策の課題(坂下勲)		
議題	<p>1. 技術課題</p> <p>災害論からみた災害対策の課題</p> <ul style="list-style-type: none">・複数の災害事例を「事象」としてまとめ、時系列に整理して「事象例」とする。・「事象」を、互いに対抗する「災害現象」と「対応活動」に分ける。・「災害論」は、災害現象に対し、被害が最小になる具体的な対応策を提言する技術論である。 <p>参加者からのコメント</p> <p>災害論というものについて理解してはいないと思いますが、私はまずクライシス・マネージメントがあって、更にはリバイバル・マネージメントがあって、これを時系列に並べて被害額を最小にするべく、解析手法として一種の規格化を目指すという風に受け取りました。</p> <p>方法論として、規格化するという試みは、この分野に限らず多くの試みがありますが、極めて難しい命題です。これらは各論でしかできないことだからです。ということは方法論の適用の範囲はいわゆる類似事故に限られると思われれます。安全やリスクを確率論で論じることは、容易でよくやられます。ただ、これが起こった災害に対していかに意味がないかはこれまでの日本の大災害を見ればよく理解できます。起こりえないと思っていたことが起こったときどうするかという視点が日本では欠けています。減災という視点でももっと備えるべきです。その意味で有意義な議論に受け取りました。予知などに期待はできていないのは当然です。日本に欠けている理由は、日本人にはある種の、自然も含めてお上から振ってきた災害という諦感があります。もう一つは平和ボケです。良いも悪い意味でも軍隊は持ちません。</p> <p>たとえば、御巣鷹山への日航ジャンボ機墜落事故のとき米軍海兵隊は、実際には何故か中止になりましたが、事故現場への夜間降下を行おうとしました。日本の航空自衛隊は夜間降下は危険だという理由で翌朝になりました。東日本大震災のとき、原子炉の冷却で騒いだときに、米軍が真水のタンカーを原発にまで派遣したことは記憶に新しいことです。究極の備えをもっと考えておいてよいのだと思います。</p> <p>また、リバイバル・マネージメントはさらに社会科学までとりこむことになります。技術論で越えられない領域に入りますが、いわば“リバース・レギュラトリーサイエンス”や“町の最適化”などのような新しい概念も必要になると思われれます。(小林)</p> <p>川重の新幹線ヒヤリ事故対策がどうなったか気にしています(西村)。</p> <p>坂下さんの発想はユニークで面白いと思いますが、安全対策が安全工学という学問になってしまうと、本当に実効性があるのか、よくわかりません。(持田)</p>		

坂下さんの新しいアプローチとしての災害論への取り組み、大いに評価すべきと拝聴しました。ただ、坂下さんの論理構成を十分には理解していない“災害論素人”の拝聴者としては、幾つかの基本的問題に対する疑問も感じてしまいます。例えば、災害の定義として、「当事者にとって不都合な出来事」としておられますが、もしこれをそのまま素直に解釈すれば、例えば昨日のニュースで「WTO が福島を韓国が輸入禁止にしている措置を国際的に合法」との最終判断を下しましたが、これは福島県民にとって大変不都合な事象ですので“坂下さんの災害論”では災害として取り扱うべきなのではないでしょうか？逆に、西村さんの心配しておられる川重のヒヤリハット事件は、死者も負傷者も出ていないので（あと 10 km 走っていたら大事故になったかもしれないが）、災害として扱うべきではないのでしょうか？又、戦争とテロなども、ある人達にとっては不都合な出来事ですから“災害”に含めるべきようにも思えます。次回には、こういう素人の疑問をも踏まえて、今一度“坂下災害論”の解説をお願いします（大谷）。

災害分析のうち、力学などの自然科学で扱わない分野にスポットを当てている今回のアプローチは興味深い。昨年の和災論のなかで話され今回も特徴とされている、情報伝達における問題は、このアプローチの中心的な課題だと思える。たとえば、新幹線の台車亀裂の問題は、異常感がなぜ正しく伝達されなかったかという以外にも、溶接のためにどの程度は切削していいのか、あるいはそもそも切削して大丈夫かという情報確認がされていないところも、人的要因があると思う。

このような、情報伝達の問題にどのようなケースがあり、どのような点が防止するという観点から重要なのかを知ることが、今後、知見を共有して役に立てるうえでのポイントではないかと考える。これからの進展に期待します。（宮本）

我々に迫り来る最も重大な災害はなにか。その一つに 30 年以内の地震発生確率 70% 程度といわれている首都直下型地震があります。その災害規模は死者 2.3 万人、避難者数 720 万人、直接間接合わせての被害総額は 100 兆円を超えると予想されており、同時に首都機能も麻痺してしまいます。私が特に心配しているものの一つは、首都圏に 800 棟（戸数 27 万）のタワーマンションの首都直下型地震に対する安全性です。通常時であれば、スプリンクラー等で火災への対策は十分に対応できると思いますが、地震により停電が起り、道路が寸断され消防車が走れず、同時多発的に発生した火事に対応できず、タワーマンションの本来の安全機能が同時に失われて、対策の打ちようがなくなる危険はないのでしょうか。タワーマンションは非難通路を火災や煙が駆け上がる危険があります。福島第一原発での事故のように、設計時の想定外では済まされません。この緊急の対策課題に坂下さんの災害論はどのように活かせるのでしょうか。災害論から見た、このあたりのお話も聞きたいところでした。（山崎）

災害や事故が起きると、日本では関係者が「あってはならないこと」と謝罪することが殆どです。これを突き進めると、いかなる対価を払ってでも災害や事故や防ぐ必要があると言うことになり、坂下さんが望むような議論は出来ないままになってしまいます。

ただ、一方で、最近では災害時のトリアージの考え方が社会的に受け入れつつあることは、坂下災害論を受け入れる素地ができつつあるとも考えられます。（神田）

発表者からのコメント

皆さんからのコメント有難うございました。発表者として一言。

災害論は、事故災害事例を資料としています。多くの類似した事例から、共通項に相当する事象を抜き出して、仮説をたて、それをまた事故事例にもどして検証するという方法をとっております。パソコンを利用しても尚、根気と時間がかかる作業です。決して難しい理論を扱っているわけではありません。ただ、進めていくと、どうしても新しい概念にぶつかり、それを表現する用語がありません。そこで、「造語」します。これが理解されず、難しく感じる原因でしょうか。そうならないように、できるだけ、心がけます。発表の中で、次のことは記憶してほしいと思います。

- 1) 事故は繋ぎ目にあり。皆さん身边にある「つなぎ目（境界）」を探してください
そこが、事故災害の起こりやすい所（または時）です。
- 2) 法規制の基準値。放射線の100ミリシーベルトのように、避難・除染・風評被害など多方面に影響する規制値は、不断に行政による見直しが必要です。（坂下勲）

	<p>2. 幹事会報告 3月25日開催の幹事会の概要が宮本幹事から報告された。</p> <p>3. 今後の予定 5月 見学会(産総研 つくば) 6月 大谷氏 7月 小林氏 8月 松村氏 9月 持田氏 10月 見学会 11月 神田氏 12月 山崎氏 1月 猪股氏</p>
次回日程	2019年5月14日(火)13時30分-17時00分 産業総合技術研究所つくばセンター見学
次々回日程	2019年6月11日(火)15:00-17:00 1. 技術課題 大谷氏 2. その他