



2月例会午餐会のお知らせ

- 日 時 2月16日(木) 正午～1時30分
- 場 所 帝国ホテル 4階「桜の間」
TEL 03-3504-1111
- ゲスト ジオ・サーチ株式会社 代表取締役社長
富田 洋 君 (昭52工)
- 演 題 「多発する自然災害、今こそ必要な減災対策」

同君は、1989年1月にジオ・サーチ社を設立し、世界初の道路陥没を予防するシステムを実用化。98年世界初の企業連合による地雷除去NGO JAHDSを創設し活動を現地団体へ06年に継承。08年除去地の「プレア・ヴィヒア寺院」が世界遺産登録される。地雷探知技術を進化させ、世界初の地中・構造物内部を高速高解像度で透視できる「スケルカ」を実用化。

3.11大震災直後から被災地での陥没予防と国内外の事前防災・減災に向けて活動中。2015年から3年間慶應大学理工学部にて、寄付講座「貢献工学・減災学」を開設されるなどご活躍中です。

また、2001年慶應義塾大学理工学部 第1回 矢上賞、2012年アントレプレナー・オブ・ザ・イヤー 特別賞 2015年古屋圭司(初代国土強靱化)大臣賞など受賞多数。

ご著書に「復活への道」(幻冬舎 2012年)があります。



東日本大震災から6年たち、その後も、広島、鬼怒川、熊本、鳥取などで自然災害が多発しました。今後は多発する自然災害に備えて、被害を最小限にするための減災活動を進めていかなければならない。いざ、被害が起きてからでは遅すぎる。その一例として、今日は「多発する自然災害、今こそ必要な減災対策」というテーマで話題提供させていただきます。

阪神・淡路大震災時に消防隊が道路の段差による交通渋滞で動けない中で、命が次々と奪われ、5時間の遅れで500名以上の助かる命が失われました。

東日本大震災直後の緊急調査で道路下に平常時の10倍以上の空洞を発見しました。震度5以上の地震が1年間で52回も起きたことで、地上、地中のインフラがダメージを受けました。例えば、仙台の地下鉄周辺の道路1車線100m以上が陥没し、同様の陥没が他の地下鉄周辺でも発生しました。

今回の熊本地震でも道路陥没が多発しました。古い下水管路が破損して、汚水が地下水系に入ってきたので「一刻も早く調べてほしい」という要請を受け、休日も返上して我々が発明した最新鋭の「スケルカ」5台を突入させ、全国の拠点で即時解析をして、通常の10倍のスピードで一気に空洞を調べることになりました。

2カ月で700カ所ぐらい見つけて、すぐに災害査定も下りて復旧できましたが、事前に調べておけば、もっと被害は少なかったと思っています。

さて、23区内で国道、都道、区道が5,000キロあります。「道路1キロに2カ所空洞があり、その15%ぐらいは陥没の危険性が高く、地震のときには一気に落ちてしまう」と推測されています。年間、2,000キロ程度を調査すれば、3年以内に23区内の陥没予防対策が実現できます。また、被災地で考案・実用化した注入工法を地元の業者さんに実施してもらえば、従来の開削工法に比べて5分の1のコストで耐震性も向上した補修ができます。スケルカ技術は、初代国土強靱化古屋大臣賞も受賞し、調査・補修費も国が55%補助する防災安全交付金対象に選ばれました。

空洞調査はあくまで手段であり、平時の事故防止と災害時の交通ネットワークを確保するための陥没予防対策の実現が目的です。成功事例として、本社がある大田区で総点検による陥没予防対策を実施中ですが、災害時の救急指定病院前の救急車が出動する道路に空洞が多発し、ただちに補修できました。今後は、道路管理者視点だけでなく、生活者、利用者目線などで、災害時に必要な施設周辺を調査し、補強しないと被害を最小限に抑える事ができません。

私は湘南に住んでおり、茅ヶ崎市、東大と我々の共同研究で、「従来の防災計画の要である建物倒壊、火災よりも、陥没による交通ネットワークの分断のほうが、はるかに災害時には影響が高い」と証明できたので、神奈川県内では陥没予防対策が多くの県内自治体で始まり多数の空洞が発見され、危険性の高い箇所は直ちに補修が実施されてきました。

陥没は都市の成人病で、地中を開発して発展した大都市では、必ず空洞が発生しています。ニューヨーク、カルフォルニア、ロンドン、ソウル、パリ、北京などでも日常的に陥没が発生しています。

しかし、世界の地震発生数の1/10が日本で生じており、世界で最も自然災害多発国です。ですから、災害に強い社会づくり、貢献工学・減災学が必要です。母校にその学問の講座が無いという事で、理工学部へ寄付講座を2015年から3年間開講しました。将来この分野で活躍できる学生を育てていこうと考えています。併せて、最近国内外でも企業や技術者のモラルの欠如による不祥事が続出しています。日本では、どうかすると自らが所属している役所、会社などに対する帰属意識が強いため、公衆の安全を脅かす悪事でも会社が指示するとそれに従ってしまう傾向が強いことがわかりました。今こそ必要な福澤諭吉翁も唱えた工学者倫理をこの講座で教えています。

最近、JR博多駅前の陥没が約1週間で復旧し、世界の関心と賞賛を集めました。当社は、福岡市の要請を受け、陥没地域周辺の安全確認のための緊急調査・モニタリングを実施しました。一方、数多くのメディアから、陥没予防の専門家として取材を受け、「地下鉄、水道、下水などを管理しているのは、主に政令都市であり、今回の高島市長の対応はすばらしかった。災害時は、首長のリーダーシップと危機対応力が大切です。」とコメントしました。早々に高島市長にも面談でき、陥没予防対策の必要性を提案した結果、「空洞調査を強化し、結果を東京大学と共同研究し、得られた陥没予防に関する知見を全国に発信する」と記者発表され、具体化に向け動き始めました。

必ず襲ってくる大規模自然災害時に、交通ネットワークの機能を確保するための陥没予防対策を一刻も早く実現しなければと強く願うばかりではなく、具体的に実現することが我々の使命と考えています。

本日はご清聴ありがとうございました。