

DS-3「地盤工学の社会的地位向上への努力」

DS-3 Efforts towards Improvement of Professional Image and Status of Geotechnical Engineering

東 畑 郁 生 (とうはた いくお)

関東学院大学理工学部客員教授／社会的地位向上推進委員会委員長

2019年7月16日(火)午後5時からの時間帯に、第1会場にて地盤工学の社会的地位向上に関する特別セッションを開催し、7件の個別発表があった。

大野氏は、路面下の空洞調査の技術レベルについて発表した。内容に加え、本件が地盤工学の社会的地位向上における重要性は、路面陥没という市民の面前で発生する問題に取り組んでいることである。目に見えないことは、社会に認知されにくい。発注者である自治体とともに、成果を市民に直接アピールしていただきたい。

現代の天文学は200億光年かなたの銀河系集団の構造までも観察するレベルに達しているが、足元に目を転ざると、50cm下の空洞の発見すらままならない。このギャップがゆえに、予想外の土質や地質に遭遇して工費が増大してしまい、これを地質リスクと呼んでいる。遺憾ながら社会では、足元も上空と同じように状況把握可能と信じられている。このような観点から中西氏は、リスクを下げるためには丁寧な地盤調査が重要であること、そして道路のための切土における地質リスクを評価する手法について報告した。

平岡氏は工事現場における事故の問題を取り上げ、事業者(施工者)が安全責任を負う国と施主あるいはプロジェクト全体の責任技術者が安全にも責任を負う国とを対比した。後者の例がシンガポールであり、20年前にくらべて安全が著しく向上した。

今西氏はシンガポールの予期せざる地点で発生した地盤沈下を取り上げ、その責任の所在をめぐる紛争を解決した体験を報告した。ポイントは、詳細な地盤調査を行い、その結果に基づき論理的に責任の所在を明らかにしたことであった。

東野氏は、地質リスク学会が長年実施してきたリスク事例収集のまとめを報告した。そこでは事例をA(リスクをあらかじめ予見してマネジメントに成功)、B(予知せざるリスクに遭遇して損害発生)、C(プロジェクトの途上でリスクに気付き、マネジメントにより最悪の事態を回避)の三種に分類した。そして地盤調査の努力(予算)を増やすことによってリスクを減らしうることを、事例のデータで示した。予算削減の名目のもと、プロジェクトの初期に地盤調査費用を削り、その後に地質リスクが発現して総予算が増大してしまうことが多いが、本稿は、



写真-1 特別セッションの状況

それに対する警鐘である。同じことを筆者(東畑)の発表でも強調した。

澤田氏の報告は、浚渫土の埋め立て地盤が極めて不均質であること、原地形と埋め立ての過程に応じて詳細な地盤調査を計画すべきであることを述べた。

最後に筆者から、社会的地位向上のためには顧客満足だけに留まっていたは不足で、自ら社会に向けて次の時代像を提案する必要がある、と述べた。

その後、質疑に移った。現状では地盤調査が不十分であり、それが地質リスクを招いている、との全体の雰囲気に対し、地盤調査のプロならば少ない調査でも正しい判断ができるべきではないのか、との意見が会場から寄せられた。これに対しては、手術を計画する医師の例を考えるべきであろう。手術に先立って多くの検査がある。検査が多すぎて患者の体力を失わせている、といった意見もないではないが、それでも医師はきちんとした検査を重視する。症例に最適な手術を行わねばならないこと、そして術中に予想外の事態が発生することを絶対に避けたいからであろう。不十分な検査で意思を決定する勇氣ある医師と、十分な検査がなくは手術を始められない臆病な医師と、どちらが患者のためになっているであろうか? 同じことが地盤調査にも当てはまると思う。

(原稿受理 2019.8.10)