



安全で信頼性の高い道路の保全をめざして

(財)道路保全技術センター東北支部長

柏原 荘 助

○月○日「ルルールッ、ルルールッ・・・」。7月30日の金曜日の夕刻、帰宅まじかにセンターの電話が鳴る。受話器の向こうで「〇〇工事事務所ですが、〇〇号〇〇地区で地すべりの兆候が確認され通行止めをかけました。至急ドクターを現地に派遣の上、点検し対策のアドバイスをお願いします。よろしく！」。

台風5号による豪雨が容赦なくその地方を叩いている。すでに連続雨量が200mmを超えたと聞いた。ウーン！明日は土曜日か？先生はいるかなあー、考えている暇はない。すかさず大学に電話する。アッ、先生が出た、これはついている。OKである。

地建に連絡、保全部長が先生と同道、現地に向かうことにする。その前にもう一つ手配することがある。現地調査をする協力会社である。事務所に連絡探りを入れたところ、別件を担当しているコンサルがたまたま居るではないか、巧く行った。

○月○日「モシモシ、〇〇工事事務所ですが、〇〇トンネルに変状が出て今某コンサルに調査を委託しているが、不安材料が多く判断に困っています。原因の解明と対策についてドクターによる委員会を造って検討して貰えないだろうか？」

ドクターに電話、やっと連絡がとれた。お引受することを確認、事前説明の日取りを約し万事OKとなった。早速日程調整の上、既に調査を進めているコンサルを含め、ドクターによる予備調査を実施、その時点で委員会を発足、本腰を入れたのである。

このような要請に答えて、(財)道路保全技術センター東北支部は「現地の点検診断調査」を行い、結果によっては委員会等を造って原因の解明、対策工の提案等の技術的検討を行っています。それが、のり面・斜面の大規模崩落、地すべり等に限らず、路面、トンネル、橋梁等の道路施設の全てについてご協力しております。

東北の国道も、第1次道路整備5ヵ年計画がスタート、その38年後の1993年には、7倍の約7,400kmに達しており、直轄の管理延長は、この30年間で50倍強の約2,550kmに伸びており、道路ストックの増大には著しいものがあります。整備の特徴を見ますと、直轄

国道の1次改築事業は1963～1970年代で年平均約180kmの完成供用。現在の年平均7kmの完成供用には、とても比較になりません。しかし、その道路も、早かったもので30年、遅かったものでも23年を経過しており、どんどん高齢化(?)が進んでおり、施設のあちこちに色々な病巣が発見されてきています。

そこで、この膨大な道路ストックを、安全で信頼性の高い、そして健康な状態で適切に維持していくには、「高度な保全技術を駆使し、更には現在の社会情勢を考慮した官学民の専門家による協力体制がとれる機関」が必要となった訳であります。そのようなことから「(財)道路保全技術センター」が建設省所管の法人として平成2年11月に設置されたものであります。以来、東北支部を始めとして7支部が設置されました。

センターの業務は、道路に関するデータベースの整備、道路防災のための情報の収集・提供のシステム開発、新技術の開発とか民間が開発した技術の審査・証明とその普及に協力しますし、技術向上の支援として、シンポジウム等の講習会、研修の企画運営も行っております。また、沿道空間に、より快適で高度な機能を付加していくことが強く望まれる時代であり、その一環として「道の駅」が全国的に展開されています。(財)道路保全技術センターはその事務局を預かっており、駅長会の開催、広報誌等の発行を行っています。

さて、当東北支部もこの4月で4歳になる訳ですが、この3年間は、まさに官学民各位のご支援によって一定の実績を挙げて参りました。

この間、特にのり面に関するドクター調査等において若干感じたこと、また、問題視されたことについて、ご参考までにその一端を述べさせていただきます。

例えば、のり面・斜面調査を数件、東北大学の柳沢教授にお願いしましたが、その場合、適切なアドバイスを受けるには、現場の地質・土質性状又施工歴、被災歴などのデータが極めて重要となる訳ですが、「ここも施工歴とか被災歴の資料が無いんですか？」とドクターも呆れ顔。如何に学識者と言え、判断材料に必要な最小限の資料無くしてはアドバイスのしようがない訳です。当然のことながら、教授から、「このようなデータの保存管理をしっかりとやるよう、今後センターが強く提案して行くべきだ」と指摘されています。

特に、地すべり箇所調査では、過去に滑った履歴があり、今後もその可能性のある箇所の調査であった訳ですが、問題となったのは、当時のしっかりした資料が皆無に等しいと言うことです。「ははぁー調査した経緯はあるんですね？その資料が無いんですか？エッ！対策工の設計・施工図も残っていないんですか？参りましたね…」。

地中傾斜計等を設置して観測した経緯があると言うのに、その解析データが無い上、観

測を止めた時期・理由が不明であるなどから、地すべり機構の解明、技術的検討にあたっての大きな隘路となり、特に担当した協力会社は大変なご苦勞をされた訳であります。

どちらかと言うと、地質とか土質資料の保存については、近年東北技術で一元管理を進めているとは言うものの、一般に軽く扱われる傾向にあると言うことです。今後は、道路の保全管理上重要な資料として、しっかりと保存管理を図って行く必要があると言うことを今更ながら感じたという次第です。

そこで、ご提案ですが、今後はこの種の資料管理は、調査・設計を担当される受託者側においても、光ディスクの活用などによって保存管理を図るシステム化（システムは開発済）は出来ないものだろうか？もはやそんな時代に来ているのではと感ずるのですが？

建設省の某事務所におけるトンネルの変状調査で、都立大学の今田教授のご指導をお受けしたとき、やはり残念がられたのは、掘削工程管理図（俗に言う「巻物」）が存在しなかったことです。これは工事施工上のデータであるため、工事完了と同時に処分されてしまふからです。資料として将来にわたる価値観の判断の問題、今後は「巻物はお家の宝」として永年保存をお願いしたいものと考えております。

ところで話変わって、近年、各社において各種調査法の開発が進んでいるのは極めて喜ばしいことであり、一層の発展を期待したいと思います。そこで、優れた調査法にも幾つか課題があります。その一つは、求められる「調査精度に見合った調査法」であり、これに連動しての二つ目は、「安い調査コストで多くの情報」の問題だと思います。それを克服する道は、調査実績を高めながら調査法の改良・改善を進め汎用性の高い調査法を確立することで、調査需要の拡大を図ることではないだろうか、と感ずるわけですが？

最後に、当センターの今後の業務展開の主役は、道路の安全性において最も重要となる「上から来るもの」即ち、のり面・斜面の崩壊（落）、地すべり等の防災問題に関する業務が多くなることを付記して、この稿を終わりたいと思います。

