

雪国にて想うこと

*武士俊也



1. 新井の春

新潟試験所のある新井市は、新潟県南部の上越地方に位置し、全国でも有数の地すべり地帯であり、豪雪地帯でもあります。筆者のような関東出身の人間は、北へ行くほど寒く、雪も深くなると思いがちですが、上越市から新井市、そして妙高高原にかけては、日本海からの水蒸気をたっぷり含んだ季節風が山地にぶつかり雪を降らせるといのが降雪の典型的なパターンのため、当地では南に行くほど雪が深くなります。ただし長野県にはいると、新潟県側で雪を降らせてしまうためか、積雪はずっと少なく感じます。JR 信越本線や国道 18 号にて長野方面に向かう場合、新潟県側と長野県側の積雪の違いに毎回驚かされています。

さて、本稿執筆時点では、ここ新井の地は春真っ盛りです。当所から妙高山が見えますが、この時期には、「跳ね馬」と呼ばれる、前足を上げた馬の雪形がよく見えます(写真)。春の暖かい日差しを浴びていると、冬の間、毎日のようにやっていた宿舍周りの除雪から解放されたという思いとともに、春は良いものだなど、純粹に感じます。「跳ね馬」のように跳び上がりたい気持ちになります。

2. 6 月は土砂災害の時期です

春だ春だとばかり言っておれません。6 月は梅雨、このため水害、土砂災害等の時期で、土砂災害防止月間でもありますし、本誌も今月号は土砂災害特集ということ。私のような経験未熟で土木技術に対し、しっかりと自分の意見(というより哲学)を持っていない者が「土木技術に関する意見、提言および随想を紹介する」この「論説」に書けることといえば、自分の経験してきた範囲内で書くより他なく、「論説」にはなじまないかもしれません。かなり卑近で、しかも断片的になりますが、お付き合いいただければ幸いです。

独立行政法人土木研究所新潟試験所長



新潟試験所屋上から見た妙高山と「跳ね馬」

3. 情報化について

情報化、IT 化等については、今更言うまでもなく、防災対策等を考える場合、きわめて重要なファクターであることは間違いありません。私自身、あまりメカに強くなく、IT を思わず「イット」と言ってしまうぐらいの人間ですが、ただ、それでも必要に迫られ、携帯電話 2 台(私用と公用)を携行し、それぞれメールアドレスを持っていますので、職場、官舎等のパソコンのメールまで考えると、いつの間にか 5 つのアドレスを持っています。職場のメールは携帯電話及び官舎等のパソコンにも転送しているので、仕事メールは基本的にどこでも見られるようになっています(携帯電話では添付ファイルの閲覧は無理ですが)。そういえば最近仕事もほとんどがメールで来るようになりました。また仕事に限らず携帯メールは、例えば移動中や旅行先での待ち合わせ、飲み会セット等に絶大な威力を発揮すると、最近つくづく感じます。耳の不自由な方等のコミュニケーションツールとしての携帯メールの有効性の記事も目にします。

少し前までは情報化といっても直接自分とは関係のないところの話と思っていたのですが、非常に便利な情報ツールが、ここまで生活に浸透してきているので、防災等に利用しない手はありません

ん。土砂災害等の危険が迫っているときに「即時に必要なところへのみ、いつも使い慣れている携帯電話等へ情報が入る、しかも双方向での通信が可能」というシステムは技術的には十分可能と思います。あとは適切な警戒避難等の情報の中身の開発ですが、これは我々の仕事になります。情報インフラが整備されればされるほど、情報の中身が問われるようになってくると思います。

4. 現場を見ること

新潟試験所に来る前は国土交通省河川局防災課で災害査定官として全国の災害復旧事業申請箇所を査定してまわっていました。1年6ヶ月の在職中、500~700カ所程度でしょうか。8割方は被災原因等、容易に特定でき、このため工法もすぐに決められるのですが、一部、現地で考え込んでしまう箇所があります。どのような原因で被災したのか、その程度・範囲は、申請工法は原因の除去になっているか・必要にして十分か等考慮して、適切な工法を現地で即決しなければいけないのですが、特に地すべりや斜面崩壊の箇所については、斜面内部を直接見ることができないため、点のデータを元に被災原因等を推測するしかなく、査定後も、次の降雨期等に動き出さないか、施工中事故等起こさないか、施工後すぐに施設の破壊はないか(竣工後1年以内の被災を「未満災」といい、査定官が決定した工法でこれが起こることは「恥」と考えられている)、気になって仕方ありません。

地すべりのような難しい箇所については、「事前協議」という形で防災課内であらかじめ検討していくのですが、現地に行くと図面で見ていたのとは違うなと感じることがあります。査定は時間が限られているので必ずしも十分現地を見られない場合もありますが、図面、写真のみで考えるよりは現地にはずっと多くの情報があります。

研究や技術指導については、このように現地を直接見ることが非常に重要であると思いますが、全ての案件で現地を十分見られるわけではないので、見られるときにできるだけ見て、図面を見たときに頭の中で想像するものと、実際の現場との乖離が少なくなるように、経験を積んでいきたいと考えているところです。

5. 温故知新

寺田寅彦や中谷宇吉郎の随想は、科学者としての冷静な観察力と人間愛にあふれ、その内容は

斬新、的確であり、現在の目で見ても十分通用するものが多いと思います。寺田寅彦のものと言われる「天災は忘れた頃にやってくる」を是非引用しようと思いましたが、記載されている文献が見あたらないため、中谷宇吉郎の「雪」から引用します。

雪の結晶の研究では世界的に著名な中谷は、雪研究の発端について、アメリカ人ウィリー・ベントレーの写真集「Snow Crystals」の出版が引き金役になったことと「今ひとつの理由は私が勤務の都合上札幌に住むようになったことを挙げることが出来よう。半年の間雪に埋もれた生活をしながら…(中略)…とにかく自分でまず手をつけて見ることにしたのであった。…(中略)…こういう問題にとり付く一番平易な方法は、まず雪そのものをよく見るということと、着手の億劫を避けるということである。まず何よりも雪のとけないような寒いところでなくてはこの実験は出来ないのです。学校の附属室の方へ行く廊下の片隅で始めることにした。」と述べています。

研究をするのであれば、研究対象を間近におき、よく見る必要があるという、当たり前と感じる話ですが、この当たり前のことが我々は十分に出来ていないのではないかと思うことがあります。現場を見ることの重要性は触れましたが、研究対象が間近にあり、容易に直接目で見たり触れたりすることが出来る環境というのは、現在では、ある意味、非常に贅沢なことであろうと思っております。全国でも有数の地すべり地帯であり、豪雪地帯に立地している新潟試験所の、この恵まれた環境を十分に活用し、地すべり災害及び雪害に対する研究を進めていきたいと思っております。

6. おわりに

プロジェクト X というテレビ番組を見ていると、特に技術開発部門で困難な仕事に取り組み、成果をあげる話が紹介され、ほぼ毎回「感動」しています。土木研究所におけるそれぞれの研究もひとつのプロジェクトといえますが、「感動」を与えられるような立派な成果をあげるプロジェクト(研究)を行いたいと常々思っております。まさに妙高山の「跳ね馬」のように、躍り上がるような気持ちになる研究ができたならなと。

参考文献

- 1) 中谷宇吉郎：雪，岩波新書，1938年