



年頭所感

2008年の展望

財団法人 砂防・地すべり技術センター



理事長 池谷 浩
いけや ひろし

砂防技術と生活の知恵

平成20年の年頭にあたり、皆様のご多幸とご健勝を心から祈念申し上げます。

我が国では昨年も800件を超す土砂災害が発生するなど変わらず全国各地で土砂災害による被害が生じています。

そもそも、我が国は4つのプレートの境界に位置していて、プレートの動きにより地震や火山活動が生ずることから、地形急峻にして地質脆弱な国土が形成されています。とりもなおさず国土そのものが自然災害を生じやすい特性を有している国なのです。

加えて、台風や前線の活動に伴う豪雨を受ける条件も有していることから、降雨による災害も多発しています。日本という国に住む人々にとっては、このような自然の宿命とどう共存していくかが大きな課題であります。

この課題の解決には防災に関する技術が重要な役割を果たします。特に、ブラックボックスの多い自然災害である土砂災害ではありますが、先人の努力により多くの有益な砂防の技術が確立されてきています。そして、その技術によって災害を防ぐことがかなり可能となってきたのです。

しかし、これらの技術をより有効なものにするためには、

災害をもたらす自然現象を正確に把握することが求められています。土砂の流れ一つをとってもきちんと捉えられていないと、これらが集まる流域としての土砂管理はできません。もちろん、多様な土砂の流れすべてを今すぐ把握することは難しいことですが、確実にブラックボックスを一つずつ潰していくことが大切です。

では、その間は土砂災害を受け続けていかなければならないのでしょうか。答えはノーであります。予知・予測の難しい土砂災害を減らすためには、これまでに開発された砂防技術の活用に加え、我々人間の感性を含む生活の知恵を組み合わせる方法があります。たとえば、自主的に避難した人々の理由として挙げられている土砂災害の際に生じる前兆現象の把握や「何かいつもと違う状況だったから」という言葉などは、まさに人間の感性を基にした防災であり、旧家は比較的安全な場所に建てられていることなどは先人の知恵によるものであります。

(財)砂防・地すべり技術センターでは、今年も砂防技術を科学という視点から追求し、一つでも多くの土砂災害に関するブラックボックスをなくしていく努力をするとともに、生活の知恵を生かした防災のあり方についても引き続き研究していくこととしています。

今から70年前には六甲山系からの土石流で神戸市が壊滅的に被災し、50年前には狩野川台風による、また30年前には妙高土石流による土砂災害が発生しています。もう少しさかのぼると、150年前には安政地震により鷹山が崩れ富山平野で土砂災害が発生、それ以降常願寺川が荒廃した川に変わり長い間下流に災害をもたらしました。

このような悲惨な土砂災害を二度と引き起こさないためにも、砂防技術の開発と生活の知恵の活用により、多くの尊い人命と貴重な財産を守り、住民が安全で安心して生活できる国土の創出に役立つ仕事を実施していく所存であります。そして、その結果として今年が土砂災害による死者ゼロの年となることを願っています。



専務理事 近藤 浩一
こんどうこういち

千年の視座

台風の上陸数は3個で平年並み、台風の発生数は24個で平年値26.7個よりすこし少なかったのが昨年でした。また梅雨前線の動きもそれほど活発でなく、集中豪雨に見舞われた頻度も普通で、そのせいか土砂災害の発生も件数的には平年並みで済んだ年でした。しかし3月に能登半島沖地震、7月には新潟県中越沖地震が発生し、それらに伴ってがけ崩れや地すべりによる土砂災害が発生しました。近年続発する地震に対し、日本海沿岸から神戸方面にかけ「ひずみ集中帯」が関係しているとの説が出され、地震発生の予知の難しさをあらためて想った次第です。

また昨年は太平洋赤道域東部でラニーニャ現象が5月ごろから発生し「暑い夏」が予想されていましたが、8月16日岐阜県多治見市と埼玉県熊谷市で40.9℃を記録し、74年ぶりに日本最高気温記録を更新しましたように暑い夏でしたが、このようなことが起こると地球温暖化がより身近な問題として関心が高まってきたと思います。「不都合な真実」を制作したゴア前米副大統領と第4次報告書までまとめたIPCCにノーベル平和賞が授与されたことは、温暖化の危機を国際的脅威としてとらえるべきとの警鐘でもあるのです。

脆弱な国土またそれゆえに起こる数々の自然災害に対し、構造物で計画的に対応し始めてからまだ200年も経っていません。(江戸時代初期に河川工事が行われていますが、これらは新田開発のためだと思われます。また砂防工事に関しても江戸時代に福山藩が芦田川支川堂々川流域を中心にマ

サ土流出による被害を防ぐため、今も立派に残る「砂留」砂防堰堤を多く築造しましたが、独立国家的幕藩体制のためか全国に普及することはなかったようです)。しかし自然災害はさまざまな姿かたちをして繰り返し襲ってきていますし、地球温暖化が進行すれば水害や土砂災害は、その頻度や外力規模(マグニチュード)を増大させてやってくる恐れがあります。何十年、何百年のインターバルでやってくる豪雨、地震、火山噴火などが惹起する土砂災害に対し、その時の知見を最大限生かした計画を立てあるいは見直し、既存の施設を適切に維持し保守し、そして永く機能を発揮し続けてくれる新たな施設を建設し、災害に強い国土づくりへの手を休めないようにしていかなければなりません。富士山が最後に噴火してまだ300年しか経っていません。かなりの人は、富士山が活火山であることを知らないか忘れているのです。このおよそ千年の間に、富士五湖や青木ヶ原樹海を造りだした貞観の噴火や、現在最も警戒されている地震のひとつである東海・東南海・南海地震の三連続地震に誘発された宝永の噴火(1707)など何回も噴火してきたのです。このような天変地異というべき自然の豹変に、防災施設は遭遇してきたし、今後も遭遇していくわけです。いくつかの歴史的施設はそうした自然に耐えて今なお役目を果たしています。灌漑施設ですが、満濃池などは千年の時空を越えて今も役割を果たしています。先ほど記した堂々川の石積み砂防堰堤も150年以上もの間、溪流の基礎として、禿敷地が緑に復元した今もその基礎として機能しているのであります。

世界遺産暫定リストに記載されるよう富山県と関係市町から提案書が文化庁に出されました。それは「立山・黒部～防災大国日本のモデル—信仰・砂防・発電—」で、安政5年の大地震により常願寺川上流で大崩壊が発生、これがきっかけとなり明治末期から砂防工事が始まり、このカルデラ地形の出口部をしっかりと抑える非常に重要な白岩砂防堰堤を始め、これらの砂防施設群が百年を超える国家事業として行われてきたことに焦点を当てて提案されています。

こうした砂防に尽くされた先人達に改めて敬意を払い、将来に続く国土保全の仕事に携わっている今、千年の視座と気概をもって今年も臨んでいきたいものです。