

震災の教訓

～伝えたい・知っておきたい事実と教訓～

小松原 琢¹⁾・吉見 雅行²⁾・宮地 良典¹⁾・中澤 努¹⁾・卜部 厚志³⁾
先名 重樹⁴⁾・井口 隆⁵⁾・内山庄一郎⁵⁾・大八木規夫⁶⁾・本郷美佐緒³⁾
丸山 正²⁾・木村 克己¹⁾・稲崎 富士⁷⁾・牧野 雅彦¹⁾・国松 直²⁾

天災は忘れたころにやってくる?

「天災は忘れたころにやってくる」とは、余りにも有名な、そして最近よく耳にする言葉です。悲惨な災害の記憶にとらわれずに前向きに生きていこうとする人の心が、ともすれば次に来る災害への警戒心を鈍らせ災害を繰り返し引き起こしてしまう原因となっていることを、的確に表した一句といえましょう。

しかし、私たちは事実を正確に伝え、そこから教訓を引き出すことによって、この「災害列島」でより安心して暮らしていける基盤を作り、次の世代に引き継ぐことができるはず、と考えます。

地球科学の目から中越震災の調査を通じて得た、貴重な教訓をまとめてみました。そのほかの教訓、たとえば「家族・近所の人たちとの連絡」とか、「日ごろの心がけ」などと一緒に、覚えてほしい・伝えてほしいことを列挙します。

耐震性の高い建物は大破しなかった

川口町内で観測された地震動は、観測史上最大級とも言える激しい揺れでした。それでも、新しい耐震基準で建てられた家や補強された家など耐震性の高い建物は重大な損傷を免れました。確かに耐震性の高い家屋でも傾いたり・基礎が破壊されたりして、建て直しを余儀なくされた家は少なくありません。しか

し、大破しなかったという事実は、家屋倒壊によって人命が失われることを防止することが可能であることを示していると思います。

山崩れが起きる場所はある程度予測できる

地すべり・土砂崩れ・地盤の液状化といった「地盤が動くこと」による災害(地盤災害)は、過去に地すべりを引き起こした経歴のある場所、急傾斜急の斜面、地盤が軟らかい場所、および人工的に盛土をした場所、で多発したことが、今回の調査でも改めて示されました。逆にそれら以外の場所では、地盤災害は比較的まれであり、生じたとしても規模の小さなものが多かったといえます。

このことは、地盤災害が生じる危険性が高い場所・逆に安全な場所を、ある程度予測できることを意味します。また、今回の長期間の震災の中で、二次災害を予測したり、防止したりする技術も大きく進歩しました。地震による地盤災害をあらかじめ予測し・対策を立てることは、技術的に可能となりつつあるといえるでしょう。

地盤と震動と被害は密接に関係している

地盤が軟らかい場所では木造家屋に特に大きな被害をもたらしました。逆に地盤が固い場所では、まだ

1) 産総研 地質情報研究部門

2) 産総研 活断層研究センター

3) 新潟大学 積雪地域災害研究センター

4) 防災科学技術研究所 防災基盤技術研究部門

5) 防災科学技術研究所 総合防災研究部門

6) 深田地質研究所

7) 土木研究所・産総研

キーワード: 災害教訓, 中越地震, 一般講演

被害は小さかったといえます。もちろん、被害の原因を全て地盤だけで説明することはできませんが、家を建てる前に地盤の状態がわかっていたら、被害はもっと小さくできたと思います。これからは、①より安価に地盤を調査する手法を開発すること、②地盤に合わせて家を設計することによって被害を未然に防ぐことが求められることと思います。

おわりに

この報告は、口頭報告の最後に調査結果の総括としてお話ししたものです。その内容は、川口町発行の「広報かわぐち平成18年4月1日号」に簡潔に記していただいています。川口町のホームページからも閲

覧できますので、ご覧になってみてください。このような形で、報告会開催後も御協力賜りました企画商工課をはじめとする町関係者の皆様に深謝いたします。

KOMATSUBARA Taku (AIST), YOSHIMI Masayuki (AIST), MIYACHI Yoshinori (AIST), NAKAZAWA Tsutomu (AIST), URABE Atsushi (Niigata Univ.), SENNA Shigeki (NIES), INOKUCHI Takashi (NIES), UCHIYAMA Shoichiro (NIES), OYAGI Norio (Fukada Chishitsu Res. Center), HONGO Misao (Niigata Univ.), MARUYAMA Tadashi (AIST), KIMURA Katsumi (AIST), INAZAKI Tomio (AIST, PWRI), MAKINO Masahiko (AIST) and KUNIMATSU Sunao (AIST) (2006): Truth and knowledge on the earthquake and disaster derived from investigation on the 2004 Mid-Niigata Earthquake.

<受付: 2006年5月1日>

コラム

災害を伝承する人々

自然災害の記録は、伝説や記念碑、絵や詩や文書、出版物、映像、建造物などなど、あらゆる方法で各地に伝えられています。それらは、地域も時代も立場も越えて人々に共通する、悲惨な災害を繰り返させまいとする切実な願いを形に示したものといえましょう。災害教訓を正しく伝えることは、次世代への最も重要な贈りものの1つであることは間違いないのですから。

ところでこうして残された災害記録の多くは、悲惨さの実態だけでなく災害防御に尽くした人々、復興に向けて立ち上がる人々の姿や、立ち上がるきっかけを与えてくれた何気ない人や自然の一コマといった情景をも伝えていきます。それらは、辛い状況下にあっても人が優しさを持ち、また人や自然の中に美しさを見出す力を持っていることを伝えてくれます。そのためか、記録の中に描かれた人の美しさや自然の豊かさに、心動かされることは少なくありません。

人が悲惨さと共に美しさを織り交ぜて災害を伝承するのは、悲惨な体験から自己を解放しようとする健全さと、災害を確実に次世代に伝えようとする賢明さを両立させる、心の働きを表しているのかもしれませんが、人って、いいですね。

～春になり かたかごの花 咲きにけり

里も野山も 地震(なみ)荒れるとも～

