

生田事故20回忌と 事故のあらまし

1. 20回忌の様子

天高く馬肥ゆる好天の昨年11月11日、1971年同月同日に起った生田事故の20回忌が、川崎市生田緑地内の事故現場に建てられた慰霊碑の前において、御遺族の金子正子氏（故政利氏夫人）、藤本シゲ氏（故弁蔵氏夫人）、安藤ひで子氏（故高明氏夫人）、金井セツ子氏（故孝夫氏夫人）、元地質調査所長小林 勇氏ら地質調査所OBをお迎えして催された。

当日は、午前11時に石原舜三地質調査所長の挨拶が始まった。この挨拶で所長は、現在環境問題が世界的に大きな問題になっており、通産省においても人に優しい科学技術が主張されるようになってきている。この意味で、生田事故の犠牲者は環境問題研究の尊い犠牲者であり、我々は事故から得られた教訓を十分に生かして研究を進めて行かなければならない、と述べられた。次いで献花に移り、参列者一人一人、慰霊碑の前に花束を献げ、故人の冥福を祈った。

当日は、たまたま一緒になった国立防災科学技術研究所の萩原幸男所長の御一行にも御参加いただき、20回忌にふさわしい慰霊の会になった。

その後、場所を小田急線向ヶ丘遊園駅前の料亭に移し、御遺族を交えて会食しながら往時を忍び懇談した。

2. 事故当日のこと

生田試験地の実験は、1971年5月から現地予備実験を



写真1 慰霊碑前で挨拶する石原所長

1991年2月号

始め、11月9日から本実験に入り、12日まで関東ロームの崩壊実験を実施する計画であった。実験は高さが20m、勾配30°の斜面に何本も穴を明け、水圧計、水位計、歪計、含水計等の装置を100台以上地中に設置し、そこに9日午後から人工雨を降らせ、地盤が変化の様子を観測しながら、“土砂崩れ”を起こすものであった。

この日（11日）は午前7時から放水を開始、1時間に約30mmの水を放水し、予定では正午から午後1時にかけて“土砂崩れ”が起こる予定であったが、予定時刻を過ぎても崩れないので、更に放水を続けた結果、午後2時半頃になって崖上に設置した歪計が大きくなり、危険度が高まったのを研究員が観察したので、笛を吹いて注意した。

午後3時頃になって液性限界に達した赤土は、幅約30mにわたって崩れ、周囲の木々をなぎ倒しながら、高さ20mの崖上から秒速60m位の速さで滑り落ち、防護柵を越え、プレハブの機材小屋を襲い、瞬時にして20数名の研究者、報道陣が赤茶色の大波のような土砂に吞まれたのである。

助かった人達の話を経合すると、係員の鳴らす笛が聞こえ、防護柵の内側で“土砂はここまで来ない”と信じ、逆に防護柵の近くに集まるようにして、“その瞬間”を見守っていた。その後再び崩壊寸前まで土砂が緩んだことを知らせる笛がなかったが、それも下の池から崖上のレーン・ガンに水を送り上げるポンプの騒音で、気付いた人は少なかったようだ。九死に一生をえた人の言によると一瞬予想以上に斜面が大きく崩れ“来るぞ”と思った瞬間、大波のような土砂をドットかぶり、必死にもがいているうちに、やっと顔が出て助かったと言う。

3. 実験計画のあらまし

事故の直接原因となったこの研究は、戦後の1955年頃から首都圏周辺で宅地造成が盛んとなり、東京西部、川崎市、横浜市などの丘陵地を対象とした宅地造成地において、斜面崩壊による家屋倒壊、人身事故が相次いで起こり、各地方自治体の都市計画、建築指導の担当部署は、その対策を求められていた。

1962年7月5日に、横浜市磯子区の関東ルーム層で、籠瀬良明日本大学教授らによって、日本で初めて行った人工降雨による丘陵地斜面崩壊の実験が行われ、ある程度の結論を得ていたようであるが、積極的施策



第1図 生田実験地位置図

がおこなわれないままその後も事故の発生は減らなかった。

このような状況の元に、1969年を初年度とした科学技術庁特別研究促進調整費による、「ローム台地における崖崩れに関する総合研究」が計画され、科学技術庁防災科学技術センターが中心となり、建設省土木研究所、通商産業省工業技術院地質調査所、自治省消防研究所などの4機関が、それぞれ専門項目を分担し、度重なる崖崩れ被害を蒙っているローム台地について、崖崩れの解析を行い、防災対策の基礎資料を得るため、川崎市生田に試験地を設定し、より精密な崖崩れ防災基礎資料を得べく計画が進められた。

地質調査所は、この中の地質特性に関する研究項目を分担実施することになり、1970年度までに地質調査をほぼ終了し、1部未着手の状態で翌年に引き継ぎ、その成果は1972年3月関東ローム地質図(3分冊)として印刷の段階まできたが、生田試験地での実験中に事故が発生したため、これらの公表は見合わされた。

4. その後の経過

この事故は、いわば人工の山津波とも言ふべき土砂に埋まり、15人が死亡、8名が重軽傷を負った特異なケースの事故であるが、実験計画の責任者が「安全対策上の注意義務を怠ったために起きた人災である」として、業務上過失致死傷罪に問われたため、関係する一切の刊行物は、公表を見合わせていたのである。しかし、1987年

3月横浜地方裁判所で無罪の判決があり、横浜地方検察庁も東京高等検察庁と協議の結果、控訴しないことに決定したため無罪判決が確定した。

以上の問題が一段落したので、生存者らの手により17年前の原稿を整理し、一部の新知見を加筆して「多摩丘陵北西部関東ローム地質図」(縮尺 1/10,000)、「川崎市五反田川流域ローム地質図」(縮尺 1/5,000)、「生田試験地関東ローム地質図」(縮尺 1/500)を作成し、1988年に公表された。なお、事故に至った原因を考え、整理し今後同様の事故防止に役立てたいと思う。

① 1962年7月の実験でもそうであったが、崩れる時刻が予想よりかなり遅れていたのに、放水を続けた。

② 液性限界に達した土砂の広がりや予想以上に大きく、高さの約5倍に広がった。従って土砂量が少なく見えても、実際に崩れる時は予想外の力が発揮されたようである。災害を予知し未然に防ぐのが防災実験のそもそもの目的であったはずである。しかし、防護柵と称するものは、崖の上から約60mの位置に丸木を数10cmの間隔に埋めて、竹を廻した程度のもので、下の池に泥水が流れ込むのを防ぐためのものであった。従ってこの柵の後方での見学は安全性を度外視したいわゆる“実験のための実験”となってしまった。

③ 崖崩れは、土木工学(土質力学)の盲点と言われているが、その実験に関する専門家が数10人も参加しながら、安全担当責任者を決めていなかったこと等が上げられよう。

最後に以上の事故でなくなられた15人の氏名を記して御冥福を祈りたい。

科学技術庁 研究調整局	小久保 肇
国立防災科学技術センター	福沢 久勝
同	鈴木 定夫
地質調査所 技術部	金子 政利
同 同	藤本 弁蔵
同 同	安藤 高明
同 同	金井 孝夫
自治省 消防研究所	菅沼 繁
川崎市役所 北部公園事務所	国末 幸治
読売新聞社 科学部 記者	牧野 哲也
フジテレビ カメラマン	佐武 正
NTV 同	加藤 博元
NHK 同	寺家 孝一
八千代エンジニアリング会社	山口 耕平
同	蛭田 勇

(地質情報センター 村瀬 正・鈴木尉元)

<受付:1990年12月18日>

地質ニュース 438号