

地水火風 86

牧野恒一

温泉施設の爆発事故を考える(前)

東京都心近くの温泉施設で大規模な爆発事故が起き、3人の方が亡くなった。事故の一報を聞いた瞬間、「なんで温泉が爆発するんだ?」、「しかも渋谷で?」と感じた方も多かったに違いない。その後、調査が進むに従い、この事故は起こるべくして起こったものだということが、次第に明らかになって来た。今回は、この事故について考えてみたい。

【爆発事故の概要】

事故は、6月19日午後2時半頃、渋谷区松濤の高級住宅街の一面にある女性専用温泉施設「渋谷松濤温泉シエスパ」の別棟の従業員用施設で起こった。爆発の起きた建物は全壊。内部にいた女性従業員3人が死亡し、他に女性2人と通行中の男性1人が重傷を負った。窓ガラスの破損など爆風の被害は、周辺100～120mに及んだ。報道された映像や写真を見ると、鉄骨や鉄筋を残しただけで屋根や壁が完全に吹き飛んでおり、爆発の凄まじさを彷彿とさせる。

爆発した建物では、地下1500mまでパイプを下ろして温泉を汲み上げていた。爆発の原因は、汲み上げた温泉水に混ざっていたメタンガスがこの施設の地下室に溜まり、何らかの火源によって爆発したためではないか、と見られている。

【なぜ温泉施設でメタンガスが爆発したのか?】

事故直後にさんざん報道されたことだが、東京から千葉県の九十九里海岸にかけては、地下1000m付近を中心に埋蔵量4000億m³とも言われる日本有数のガス田がある。その主成分はメタンガスだ。日本の天然ガス消費量が800億m³弱なので、その5年分にもなる。2004年7月には「九十九里いわし博物館」で爆発事故があつて2人が死傷し、2005年2月には東京都北区の温泉掘削現場で噴出した水に含まれたガスに着火して消火までに一昼夜かかったことなどは記憶に新しい。

東京近辺で1500mもの深さの穴を掘れば、当然ガス田の層を突き抜けることになる。温泉を汲み上げると、温泉水に混ざってメタンガスも汲み上げてしまう、というわけだ。

これをそのまま浴槽に注ぐと、混ざっていたメタンガスが浴室内に放出されて危険なため、ガスセパレーターという装置であらかじめ温泉水からガスを分離して空気中に逃がしている。

ガス分離前の温泉水を溜めたり、ガスを分離したりするところは、ガスが滞留する恐れがあるため、普通は外気に開放されている。外気に開放できない場合には、換気扇を設置

したりガス警報器を設置したりしているのだが、シエスパの施設にはガス警報器が設置されておらず、換気扇の不調などがそのまま事故に結びついた可能性が指摘されている。(続く)

(注) 紙面構成の都合上、今回から原則として(前・後)2回に分けて掲載します。後半続きは、8月10日号に掲載予定。