

## 覚悟して大震火災に備えよう

兵庫県立大学・防災教育研究センター長 室崎 益輝

阪神・淡路大震災をもたらした兵庫県南部地震から21年を経過した。21年を経過したということは、それだけ次の南海トラフ地震に近づいたということである。過去の歴史に学ぶと、南海トラフへのひずみの蓄積による「地震の活動期」は約50年間である。ところで、兵庫県南部地震が現在の活動期の入り口なので、逆算すると30年以内に南海トラフの巨大地震が起きることになる。

この21年間、減災や事前防備に取り組み、成果を上げてきたことは確かである。けれども、住宅の耐震補強や家具の転倒防止などの取り組みを見ていると、迫りくる南海トラフ地震にはとても間に合わないと思う。火災対策も著しく遅れている。悲観してはならないが、20年あるいは30年のうちに首都直下も南海トラフも起きるとなると、一刻の猶予もないことだけは確かである。今の私たちには、地震との勝負はもとより「時間との勝負」に、最善を尽くすことが求められている。

そこでここでは、来るべき南海トラフ地震や首都直下地震にいかにも備えるべきかについて、改めて論じることにする。といっても、すべてのリスクを取り上げる余裕がないので、私が最も憂慮している「地震時大火」に焦点をあてることにする。私たちが考慮すべき最悪の事態は、沿岸部では巨大津波だとすれば、都市部では地震大火だと考えるからである。密集市街地で強風時に手つかずの火災が発生すれば、何万人もの命が火災で奪われてしまう。倒壊によるリスクよりも火災によるリ

スクがはるかに大きい。

ところで、地震時の大火については、対策がまったく進んでいない。というのも、多くの国民が「地震時の火災はそんなに深刻な問題ではない」と思い込んでおり、その対策の必要性を感じていないからである。地震大火の過小評価は、阪神・淡路大震災の「誤った受け止め」から生まれている。その時は、限りなく無風に近い状態であったため、ゆっくりと燃えた。そのため、焼失面積も焼死者も「異例に少なく済んだ」のである。この被害が少ないという結果だけを見て、「関東大震災のような焦熱地獄は現代では起きない」と思い込んでしまった人が少なくない。

しかしそれは、極めて非科学的な思い込みである。冷静に市街地を見てみよう。現代の東京や大阪の市街地の地図と関東大震災当時の市街地の地図を比較してみるとすぐに解ることだが、現代の大都市のほうが延焼のリスクが高い。木造家屋が過密にしかも広範囲に連坦しているからだ。コンクリート造やモルタル造が増えているので、延焼速度は多少遅くなるものの、延焼面積はむしろ広がるのみでよい。内閣府の首都直下の想定でも、焼失面積は関東大震災の約2倍と見込んでいる。

市街地を燃えにくくすればいいのだが、都市の不燃化はどう見ても次の巨大地震に間に合わない。そこで、早期に火災を鎮圧するしかないということになる。そこでの難問は、同時に多数の火災が発生することである。阪神・淡路大震災でも東日

本大震災でも、常備や市民の消火能力をはるかに上回る数の火災が発生した。震度6以上の地域では、1万世帯あたり0.5件から1.0件の火災が発生し、大火につながっている。関東大震災時に比較すると火気の状況が変化しており、人口あたりの出火率は小さくなっている。とはいえ、火災が多発する状況には変わりはない。

この多発ということで問題になるのは、電気を火源とする火災が増えていることだ。阪神・淡路大震災で出火原因が判明した火災の半数以上が電気火災である。その電気火災の原因を見ると、漏電や短絡による火災もあるが、大半は複電や通電による火災である。複電は自動回復の機能が働いて電気が流れるもの、通電は手動回復の措置を講じて電気が流れるものをいう。私は、この複電と通電を区別して論じるようにしている。阪神・淡路大震災で大火につながった殆どが、地震の直後に燃え上がった複電火災だったからである。

この複電火災では、自動には自動で対応するしかないということで、地震を感知すれば自動的に電気をシャットダウンすることが求められる。感震ブレーカーや感震コンセントの普及が不可欠ということだ。LEDとともにこうした感震遮断装置が普及すれば、電気火災の大半は防止できる。にもかかわらず、この普及が思うように進まない。その原因は、地震直後の複電火災のメカニズムが一般市民に知られていないこと、巨大な破壊力を持つ地震火災をバケツリレーで簡単に消せると甘く考えていること、行政が地震火災対策に真剣に取り組もうとしていないことにある。

この電気火災もそうだが、阪神・淡路大震災の火災の実態を、減災の視点から今一度深く考察すべきだと思う。過去の経験の中には、次の減災につながる課題やヒントが無数に転がっているからである。緩慢な延焼速度にも関わらず焼死者が出

たのはなぜか、耐火造の建物にも関わらず炎上したのはなぜか、バケツリレーなどによる市民消火率が低かったのはなぜかなど、その原因や背景にもっとメスを入れなければならない。そこには、消火設備や防火設備の耐震性の問題や常備消防の部隊運用を含む警防戦略の問題など、その対策を含めて早急に検討すべき重要な問題がある。

地震後の市民の初動対応として、「優先すべきは、消火か救助か、避難か消火か」と問われた時に、どう返事すればいいのか。これについても、明確な答えが出ていないように思う。救助活動を優先するあまり消火活動が疎かになり、結果として大火を許し焼死を招くこともある。消火活動を優先するあまり避難開始が遅れ、結果として火炎に取り囲まれて焼死を招くこともある。前者については阪神・淡路大震災から、後者については関東大震災から、答えを引き出すようにしなければならないと思っている。

いずれにしても、リスクが極めて大きいにも関わらず、その研究や対策が極めて不十分である。「建物の耐震化を進めると地震火災が減る」といった誤った考え方が蔓延している現実を見ると、極めて未熟あるいはお粗末というべきかもしれない。地震火災研究に関わる私たち研究者の責任も大きい。この研究の遅れということでは、火災旋風の解明が遅々として進んでいない。そのメカニズムが解明されていないのに、もはや火災旋風は起きないと思い込んでいる関係者が少なくない。万一この旋風が起きると、被服廠の例を持ち出すまでもなく、大変なことになる。それだけに科学的解明が急がれる。これこそ、政府が先頭にたって解明に当たるべきであるが、拍車がかからない。今こそ、覚悟して地震火災に向き合わなければならないと思うのだが・・・。