



襲う 大規模火災

11月18日に大分市佐賀関で起きた火災は、180棟以上を巻き込む惨事になった。こうした大規模火災は近年も起きており、「現代でも市街地は燃える」と専門家は指摘する。何をきっかけに、どう広がるのか。防火や避難の注意点は。（鈴木智之、編集委員・佐々木英輔、グラフィック＝米沢章憲）

木造密集の街 リスクどこでも

地震や強風 重なって延焼

大分市の火災の延焼範囲は、5万平方メートル近くに達した。これに匹敵する規模で市街地が燃えたのが、2024年1月の能登半島地震に伴う石川県輪島市のケースと、16年12月の新潟県糸魚川市のケースだ。

輪島市では、店舗や木造住宅が密集していた「輪島朝市」付近が焼けた。午後4時過ぎの地震発生から約1時間後に火災を覚知。翌朝までに4万9千平方メートルが燃え、249棟が焼失した。消防庁などの調査によると、明確な原因は特定されておらず、揺れで屋内の電気配線が傷ついた可能性がある。これが広がり飛び火も発生した。消火活動は困難を極めた。建物倒壊したうえ断水が生じ、土地の隆起によって隣接する川の水位も下がっていた。大津波警報が出て、浸水の恐れもあった。火は、川や空き地、燃えにくい外壁の建物などに達するまで、広がった。消防力が著しく低下する。地震では消防力が著しく低下する。東京大の広井悠教授（都市防災）は「燃える」と広井さんは警鐘を鳴らす。

道路が壊れると応援要員が来られず、同時多発のリスクもある。普段なら消せる火災も消せなくなる。指摘する。地震で壊れた建物も、燃えやすい部分がむき出しになって延焼を招く。糸魚川市の火災は大分市と同様、地震と関係なく強風下で起きた。現場は糸魚川駅に近く、木造の建物が密集する市街地。当時は強風注意報が発表されていた。1軒から始まった火災による火の粉は、陸から海に向かう風に乗り、10力以上に飛び火。夜までに約4万平方メートルが焼けた。木造密集市街地は、東京などの大都市でも課題だ。輪島市も糸魚川市も「そこまで密度は高くない」ものの、火災は広がった。地震時を除く大規模な市街地火災は1976年の酒田大火（山形県）以来、しばらくなかったが、糸魚川に続き大分でも起きた。めったにないとはいえ、地震や強風などの条件がそろえば大規模化のおそれがある。「日本の市街地はまだ燃える」と広井さんは警鐘を鳴らす。

温暖化 乾燥が進む恐れも

山火事が広がって住宅を巻き込む。そんなリスクを示したのが、今年2月に岩手県大船渡市で起きた火災だ。出火から約2時間で600万平方メートルが焼けた。「こんなにも速度が速いんだと非常に驚き、恐ろしく感じた。居住地に迫ってしまうのを食い止めることはできないだろうと思った」。京都大防災研の峠嘉哉特准教授（水文学）はこう語る。出火当時、数日前に発生した別の林野火災の調査で、近くに滞在していた。乾燥に強風が加わり、火は急速に拡大した。風向きが斜面の方向と一致した場所では、一気に駆け上がった。比較的燃えやすい杉林では、木の上から燃え、「樹冠火」も発生、さらに火災が広がりやすい状況になった。1軒以上先まで飛び火したとみられる例もあった。

山林は傾斜があり、道が限られる。消防車や隊員が近づきにくい。ポンプの水圧も落ち、消火活動が難しいという。雨が降って、延焼の恐れがなくなる。

炎 広げない巻き込まれない

火災を防ぐには、まずは火を出さないこと、そして消火器などによる初期消火が重要になる。火災の原因で一番多いのが、たばこの不始末だ。次いで、たき火やコンロが続いている。雷といった天災によるものは1%に満たず、失火が75%を占めている。広がってしまったら、拡大を防ぎ、巻き込まれないようにすることが大切になる。「初期は消火器などで消せる可能性もあるが、火が背の高さを超えるほどになれば難しくなる。周りの人に知らせて協力を求め、消火にかかわらない人は安全な場所に逃げてほしい」と広井さんは言う。

避難は、燃えている領域を避けて風上に向かい、幅のある道路や川沿いを通して、行政が指定する避難場所や公園などの広い場所に行くのがポイントになる。夜は、就寝中で気づくのが遅れたり、停電で避難の準備に手間取ったりすることもある。様々な状況を想定し、家族や住民で役割分

感震ブレーカー設置 火に強い窓や壁を

担を含めて相談しておくことが大切だ。飛び火による延焼を防ぐには、火の粉が入らないよう窓や戸を閉めるほか、枯れ葉や外壁などをぬらしておく予防散水、屋外の燃えやすいものを片付けて洗濯物を取り込んでおくことが挙げられる。地震時は、停電時に使うろうそくが余震で倒れるおそれもある。電気の復旧時に倒れた電化製品などから出火する「通電火災」の懸念もある。通電火災には、揺れを感知して電気を止める感震ブレーカーが有効だ。耐火性のあるビルでも、スプリンクラーなどの設備が壊れて内部で火災が広がる可能性も考えておく必要がある。家を燃えにくくする対策には、熱で割れにくい窓や燃えにくい外壁への交換がある。耐火性のある建物にする、建物間に防火壁を立てる、空き家を解体して空間を確保するといった対策も、火災に強い街につながる。

地震時の火災



密集市街地



山火事



このようなこともおこるかもしれない……

倒れた建物は燃え移りやすい

瓦が落ちた屋根にも火がうつった!

消防車の到着が難しい(道路の寸断、あちこちで火災が発生など)

出火から約2時間で600万平方メートルが焼けた。

「こんなにも速度が速いんだと非常に驚き、恐ろしく感じた。居住地に迫ってしまうのを食い止めることはできないだろうと思った」。

京都大防災研の峠嘉哉特准教授（水文学）はこう語る。出火当時、数日前に発生した別の林野火災の調査で、近くに滞在していた。

乾燥に強風が加わり、火は急速に拡大した。風向きが斜面の方向と一致した場所では、一気に駆け上がった。比較的燃えやすい杉林では、木の上から燃え、「樹冠火」も発生、さらに火災が広がりやすい状況になった。1軒以上先まで飛び火したとみられる例もあった。

火の粉が飛んだ隣の区画も燃え始めてるぞ!

密集地は特に火災拡大のリスク(道路や公園などの空間が延焼を防ぐ)

耐火性の高い外壁や防火窓を採り入れると燃え移りにくくなる

火元まで届かない!

道路が少なく消火が困難

松や杉は燃えやすい

この風向きだと一気に上り広がるぞ!

風向きが斜面の方向と一致すると延焼しやすい

乾燥時に拡大しやすい

乾燥注意報が出ている。避難して早く出よう

さらに条件が加わると……

津波

津波による漏電や燃料への引火で起こる火災も

強風

飛び火により急速に拡大するおそれ

夜間

火事に気づきにくく逃げ遅れる可能性。暗くて転倒する恐れ

その他家庭で出来る備え

- 家庭用消火器の準備(初期消火が重要)
- 火災報知機の点検

