

函館の大火について

寺田寅彦

青空文庫

昭和九年三月二十一日の夕から翌朝へかけて函館市に大火があつて二万数千戸を焼き払い二千人に近い死者を生じた。実に珍しい大火である。そうしてこれが昭和九年の大日本の都市に起つたということが実にいつそう珍しいことなのである。

徳川時代の江戸には大火が名物であつた。振袖火事として知られた明暦の大火は言うまでもなく、明和九年二月二十九日の午ごろ目黒行人坂大円寺から起つた火事はおりからの南西風に乘じて芝桜田から今の丸の内を焼いて神田下谷浅草と焼けつづけ、とうとう千住までも焼け抜けて、なおその火の支流は本郷から巢鴨にも延長し、また一方の逆流は今の日本橋区の日

抜きの場所を曠野こうやにした。これは焼失区域のだいたいの長さから言つて今度の函館のそのの三倍以上であつた。これは西暦一七七二年の出来事で今から百六十二年の昔の話である。当時江戸の消防機関は長い間の苦にがい経験で教育され訓練されてかなりに発達してはいたであろうが、ともかくも日本にまだ科学と名のつくものなかつた昔の災害であつたのである。

関東震災に踵くびすを次いで起こつた大正十二年九月一日から三日にわたる大火災は明暦の大火に肩を比べるものであつた。あの一九二三年の地震によつて発生した直接の損害は副産物として生じた火災の損害に比べればむしろ軽少なものであつたと言われている。あの時の火災がどうしてあれほどに暴威をほしいままにしたかに

ついでにはもとよりいろいろの原因があつた。一つには水道が止まつた上に、出火の箇所が多数に一時に発生して消防機関が間に合わなかつたのは事実である。また一つには東京市民が明治以来のいわゆる文明開化中毒のために徳川時代に多大の犠牲を払つて修得した火事教育をきれいに忘れてしまつて、消防の事は警察の手にさえ任せておけばそれで永久に安心であると思ひ込み、警察のほうでもまたそうとばかり信じ切つていたために市民の手からその防火の能力を没収してしまつた。そのために焼かずとも済むものまでも焼けるに任せた、という傾向のあつたのもやはり事実である。しかしそれらの直接の原因の根本に横たわる重大な原因は、ああいう地震が可能であるという事実を日本人の大部分がきれい

に忘れてしまつていたということに帰すべきであらう。むしろ、人間というものが、そういうふうに驚くべく忘れっぽい健忘性な存在として創造されたという、悲しいがいかなともすることのできない自然科学的事実に基づくものであらう。

今回の函館はこだての大火はいかにして成立し得たか、これについていくらかでも正鵠せいこくに近い考察をするためには今のところ信ずべき資料があまりに僅きんしょう少である。新聞記事は例によつてまぢまぢであつて、感傷をそそる情的資料は豊富でも考察に必要な正確な物的資料は乏しいのであるが、内務省警保局発表と称する新聞記事によると発火地点や時刻や延焼区域のきわめてだいたいの状況を知らることはできるようである。まず何よりもこの大火を大火

ならしめた重要な直接原因は当時日本海からオホツク海に駆け抜けた低気圧のしわざに帰せなければならぬ。天気図によると二十一日午前六時にはかなりな低気圧の目玉が日本海の中央に陣取つていて、これからしつぽを引いた不連続線は中国から豊後水道のあたりを通つて太平洋上に消えている。こういう天候で、もし降雨を伴なわないと全国的に火事や山火事の頻度が多くなるのであるが、この日は幸いに雨気雪気が勝つていたために本州四国九州いづれも無事であつた。ところが午後六時にはこの低気圧はさらに深度を強めて北上し、ちょうど札幌の真西あたりの見当の日本海のまん中に来てその威力をたくましくしていた。そのため東北地方から北海道南部は一般に南西がかつた雪交じりの

烈風が吹きつものり、はこだて函館では南々西秒速十余メートルの烈風が報ぜられている。この時に当たつてである、実に函館全市を焼き払うためにおよそ考え得らるべき最適當の地点と思われる最風上の谷地やちがしらまち頭町から最初の火の手が上がつたのである。

古来の大火の顛末てんまつを調べてみるといづれの場合でも同様な運命ののろいがある。明暦三年の振袖ふりそで火事では、毎日のように吹き

続く北西気候風に乗じて江戸の大部分を焼き払うにはいかにすべ

きかを慎重に考究した結果でももあるように本郷ほんごう、小石川こいしかわ、

麴町こうじまちの三か所に相次いで三度に火を発している。由井正雪ゆいしょうせつ

の残党が放火したのだという流言が行なわれたのももつともな次第である。明和九年の行人坂の火事には南西風に乗じて江戸を縦

に焼き抜くために最好適地と考えられる目黒の一地点に乞食坊主こじきぼうずの真秀しんしゅうが放火したのである。しかし、それはもちろんだれが計画したわけでもなく、偶然そういう「大火の成立条件」がそろったために必然的に大火が成立し、それがためにこそ稀有けうの大火として歴史に残っているに過ぎないのである。同様に現在の函館の場合においても偶然にも運悪くこの条件が具備していたために歴史的な大火災ができあがったに相違ないのである。

江戸の火災の焼失区域を調べてみると、相応な風のある場合にはほとんどきまつて火元を「かなめ」として末広がりに、半開きの扇形に延焼している。これは理論上からも予期される事であり、またたとえば実験室において油をしみ込ませた石綿板の一点

に放火して、電扇の風であおぐという実験をやってみてもわかることである。風速の強いときほど概してこの扇形の頂角が小さくなるのが普通で、極端な例として享保年間のある火事はこうじまち麴町から発火して、しながわおき品川沖へまで焼け抜けたが、その焼失区域は横幅の平均わずかに一二町ぐらいで、まるで一直線の帯のような格好になっている。風がもつともつと強くなればすべての火事はほんとうに「吹き消される」はずである。しかし江戸大火の例で見ると、この焼失区域の扇形の頂角はざつと六十度から三十度の程度である。明暦大火の場合はかなりはこだての烈風でおそらく十メートル以上の秒速であったと思われる根拠があるが、その時のこの頂角がだいたいにおいて、今度の函館はこだての火元から焼失区域の外郭に接

して引いた二つの直線のなす角に等しい。そうしてこの頂角を二等分する線の方向がほぼ発火当時の風向に近いのである。これはなんとという不幸な運命の悪戯であろう。詳しく言えば、この日の火元から発した火によつて必然焼かれうべき扇形の上にあたかも切つてはめたかのように函館全市が横たわつていたのである。

二十二日午前六時には低気圧中心はもうオホツク海に進出して邦領カラフトの東に位し、そのために東北地方から北海道南部はいずれもほとんど真西の風となっている。それで発火後風向はだんだんに南々西から西へ西へと回転して行つたに相違ない。このことがまた実に延焼区域を増大せしめるためにまるであつらえたかのように適応しているのである。もしも最初の南々西の風が発

火後その方向を持続しながら風速を増大したのであつたらおそらく火流は停車場付近を右翼の限界として海へ抜けてしまったであろうと思われるのが、不幸にも次第に西へ回つた風の転向のために火流の針路が五稜郭ごりょうかくの方面に向けられ、そのためにいつそう災害を大きくしたのではないかと想像される。この氣象学者には予測さるべき風向の回転のために死なずともよい多数の人が死んだのである。

火災中にしばしば風向が変わつたと報ぜられているがこれは大火には必然な局部的随伴現象であつて現場にいる人にとっては重大な意義をもつものであるが、延焼区域の大勢を支配するものではないから、上記の推測に影響を及ぼす性質のものではないと思

われる。

要するに当時の気象状態と火元の位置とのコンビネーションは、考え得らるべき最悪のものであったことは疑いもない事実である。

函館市は従来しばしば大火に見舞われた苦い経験にがから自然はこたてに消防機関の発達を促され、その点においては全国中でも優秀な設備を誇っていたと称せられているのであるが、それにもかかわらず今日のような惨禍のできあがったというのは、一つには上記のごとき不幸な偶然の回り合わせによるものであるには相違ない。

おそらくそのほかにもいろいろ平生の火災とはちがった意外な事情が重なり合つて、それでこそあのようけうな稀有けうの大火となつてしまつたであろうと想像される。

だれも知るとおり火事の大小は最初の五分間できまると言われている。近ごろの東京で冬期かなりの烈風の日に発火してもいっこうに大火にならないのは消火着手の迅速なことによるらしい。しかし現在の東京でもなんらか「異常な事情」のためにほんの少しばかり消防が手おくれになって、そのために誤つてある程度以上に火流の前線を郭大せしめ、そうしてそれを十余メートルの烈風がおり立てたとしたら、現在の消防設備をもつてしても、またたいていの広い火よけ街路の空間をもつてしてもはたして防ぎ止められるかどうかはなほだ疑わしい。幸いに大雨でも降り出さか、あるいは川か海か野へでも焼け抜けてしまわない限り鎮火することは到底困難であろうと考えられる。それで函館の場合にも

必ず何かしら異常な事情の存在したために最初の五分間に間に合わなかったのではないかと想像しないわけにはゆかないのである。しかしどんな事情があつたかを判断すべき材料は今のところ一つもない。いろいろの怪しいうわさはあるがにわかには信用することはできない。しかしそういうことを今詮せんさく索するのはもとより自分の任でもなんでもない。ただ自分は今回の惨禍からわれわれが何事を学ぶべきかについていくらかでも考察し、そうして将来の禍根をいくらかでも軽減するための参考資料にしたいと思うのである。

あんなにも痛ましくたくさん死者を出したのは一つには市街が狭い地峡の上にあつて逃げ道を海によつて遮しやだん断せられ、しか

も飛び火のためにあちらこちらと同時に燃え出し、その上に風向
回転のために避難者の見当がつかかなかつたことなども重要な理由
には相違ないが、何よりも函館はこだて市民のだれもが、よもやあのよ
うな大火が今の世にあり得ようとは夢にも考えなかつたというこ
とにすべての惨禍の根本的原因があるように思われるのである。
もう一步根本的に考えてみると、ひつきょう畢 竟 わが国において火災特に
大火災というものに関する科学的基礎的研究がほとんどまるき
りできていないということが、きゆうきよう究 竟 の原因であると思われる。
そうして、この根本原因の存続する限りは、将来いつなんどきで
も適当な必要条件が具足しさえすれば、東京でもどこでも今回の
函館以上の大火を生ずることは決して不可能ではないのである。

そういう場合、いかに常時の小火災に対する消防設備が完成していてもなんの役にも立つはずはない。それどころか五分十分以内に消し止める設備が完成すればするほど、万一の異常の条件によって生じた大火に対する研究はかえって忘れられる傾向がある。火事にも限らず、これで安心と思うときにすべての禍いわざわの種が生まれるのである。

火事は地震や雷のような自然現象でもなく「おやじ」やむすこのような自由意志を備えた存在でもなく、主としてセリユローズと称する物質が空気中で燃焼する物理学的化学的現象であつて、そうして九九プロセントまでは人間自身の不注意から起こるものであるというのは周知の事実である。しかし、それだから火事は

不可抗力でもなんでもないという説は必ずしも穩当ではない。なぜと言えば人間が「過失の動物」であるということ、統計的に見ても動かし難い天然自然の事実であるからである。しかしまた一方でこの過失は、適當なる統制方法によつてある程度まで輕減し得られるというのもまた疑いのない事実である。

それで火災を輕減するには、一方では人間の過失を輕減する統制方法を講究し実施すると同時に、また一方では火災伝播でんぱに関する基礎的な科学研究を遂行し、その結果を実地に応用して消火の方法を研究することが必要である。

もちろん従来でも一部の人士の間では消防に関する研究がいろいろ行なわれており、また一方では防火に関する宣伝につとめて

いる向きも決して少なくはないようであるが、それらの研究はまだ決して徹底的とは言い難く、宣伝の効果もはなはだ薄弱であると思われる。

消防当局のほうでもたとえばポンプや梯子はしごの改良とか、筒先の扱い方、消し口の駆け引きといったようなことはかなり詳しく論ぜられていても、まだまだだいたいいろいろな基礎的問題がたくさんに未研究のままに取り残されているのである。たとえば今回のような大火災の場合に当たって、火流前線がどれだけ以上になった場合に、どれだけの風速どの風向ではどの方向にどこまで焼けるかという予測が明確にでき、また気象観測の結果から風向回転の順位が相当たしかに予測され、そうして出火当初に消防方針

を定めまた市民に避難の経路を指導することができたとしたらおそらく、あれほどの大火には至らず、また少なくともあんなに多くの死人は出さずに済んだであろうと想像される。こういうことはあらかじめ充分に研究さえすれば決して不可能なことではないのである。

それからまた不幸にして最初の消防が失敗しすでもう大火と名のつく程度になってしまつてしかも三十メートルの風速で注水が霧吹きのように飛散して用をなさないというような場合に、いかにして火勢を、食い止めないまでも次第に鎮圧すべきかということでも、現代科学の精髓を集めた上で一生懸命研究すれば決して絶対に不可能なことではないであろう。

現代日本人の科学に対する態度ほど不可思議なものはない。一方において科学の効果がむしろ滑稽こっけいなる程度にまで買いかぶられているかと思うと、一方ではまた了解のできないほどに科学の能力が見くびられているのである。火災防止のごときは実に後者の適例の一つである。おそらく世界第一の火災国たる日本の消防がほとんど全く科学的素養に乏しい消防機関の手にゆだねられ、そうして、いちばん肝心な基礎科学はかえって無用の長物でもあるように火事場からはいつさい疎外されているのである。

わが国で年々火災のために灰と煙になってしまふ動産不動産の価格は実に二億円を超過している。年々火災のために生ずる死者の数は約二千人と見積もられている。十年たてば二十億円の金と

二万人の命の損失である。関東震災の損害がいかに大きくてもそれは八十年か百年かに一回の出来事であるとすれば、これを年々根気よくこくめいに持続し繰り返す火事の災害に比すれば、長年の統計から見てもはかえってそれほどものではないと言われよう。年に二千人と言えば全国的に見ても僅きんしょう少しょうかもしれないが、それでも天然痘や猖しょうこう紅熱ねつで死ぬ人の数よりは多い。また年二億円の損失は日本の世帯から見て非常に大きいとは言われないかもしれないが、それでも輸入超過年額の幾割かに当たり、国防費の何十プロセントにはなりうる。

これほどの損害であるのに一般世間はもちろんのこと、為政の要路に当たる人々の大多数もこれについてほとんど全く無感覚で

あるかのように見えるのはいったいどういうわけであるか、実に不思議なようにも思われるのである。議会などでわずかばかりの予算の差額が問題になったり、またわずかな金のためにおおぜいの官吏の首を切ったり俸給ほうきゅうを減らしたりするのも結構であるが、この火災による損失をいくぶんでも軽減することもたまには講究したらどんなものであろうかと思われる。この損失は全然無くすることは困難であるとしても半分なり三分の一なりに減少することは決して不可能ではないのである。

火災による国家の損失を軽減してもなるほど直接現金は浮かび上がっては来ない。むしろかえって火災は金の動きの一つの原因とはなりうるかもしれない。このことが火災の損害に対する一般

の無関心を説明する一つの要項であるには相違ないのであるが、しかしともかくも日本の国の富が年々二億円ずつ煙と灰になつて消失しつつある事実を平気で見過ごすということは少なくとも為政の要路に立つ人々の立場としてはあまりに申し訳のないことではないかと思われるのである。

文明を誇る日本帝国には国民の安寧を脅かす各種の災害に対して、それぞれ専門の研究所を設けている。健康保全に関するものでは伝染病研究所や癌^{がん}研究所のようなもの、それから衛生試験所とか栄養研究所のようなものもある。地震に関しては大学地震研究所をはじめ中央気象台の一部にもその研究をつかさどるところがある。暴風や雷雨に対しては中央気象台に研究予報の機関が完

備している。これらの設備の中にはいずれも最高の科学の精鋭を集めた基礎的研究機関を具備しているのである。しかるにまだ日本のどこにも一つの理化学的火災研究所のある話を聞いた覚えがないのである。

もちろん警視庁には消防部があつて、そこでは消防設備方法に関する直接の講究練習に努力しておられることは事実であるが、ここでいわゆる火災研究とはそういうものではなくて、火災という一つの理化学的現象を純粋な基礎科学的な立場から根本的徹底的に研究する科学的研究をさしているのである。

研究すべき問題は無数にある。発火の原因となるべき化学的物
理学的現象の研究だけでもたくさんの問題が未解決のまま残され

ている。たとえばつい近ごろアメリカで、巻き煙草たばこの吸いがらから火事の卵のできる比率条件について実験的研究を行なった結果の報告が発表されていた。しかしその結果が気候を異にする日本にどこまで適用されうるかについてはだれも知らない。またたとえばガソリンが地上にこぼれたときいかなる気象条件のもとにいかなる方向にいかなる距離で引火の危険率が何プロセントであるかというようなことすらだれもまだ知らないことである。

火災延焼に関する方則も全然不明である。延焼を支配するものは当時の風向風速気温湿度等のみならず、過去の湿度の履歴効果も少なからず関係する。またその延焼区域の住民家屋の種類、密集の程度にもよることもちろんである。これらの支配因子が与え

られた場合に、火災が自由に延焼するとすればいかなる速度でいかなる面積に広がるかという問題についてたしかな解答を与えることは現在において困難である。しかしこれとても研究さえすれば次第に判明すべき種類の事がらである。この基礎的の方則が判明しない限り大火に対する有効な消防方針の決定されるはずはないのである。

火災の基礎的研究には単に自然科学方面のみならず、また心理学的方面、社会学的方面にも広大な分野が存在する。たとえば東京市の近年の火災について少しばかり調べてみた結果でも、市民一人あての失火の比率とか、また失火を発見して即座に消し止める比率とか、そういう人間的因子が、たとえばきょうばしくにほんばし京橋区日本橋区

のごとき区域と浅草あさくさ本所ほんじよのごとき区域とで顕著な区別のあることが発見されている。ともかくも、この種の研究を充分に進めた上で、消防署の配置や消火栓しょうかせんの分布を定めるのでなければ決して合理的とは言えないであろうと思われる。

これらの研究は化学者物理学者気象学者工学者はもちろん心理学者社会学者等の精鋭を集めてはじめて可能となるような難問題に当面するであろう。決して物ずきな少数学者の気まぐれな研究に任すべき性質のものでなく、消防吏員や保険会社の統計係の手にゆだねてそれで安心していられるようなものでもなく、国家の一機関として統制された研究所の研究室において徹底的系統的に研究さるべきものではないかと思われる。

西洋では今どきもう日本のような木造家屋集団の火災は容易に見られない。従ってこれに対する研究もまれであるのは当然である。しかし、西洋に木造都市の火事の研究がないからと言って日本人がそれに気兼ねをして研究を遠慮するには当たらない。それは、英独には地震が少ないからと言って日本で地震研究を怠る必要のないと同様である。ノルウエーの理学者が北オーロラ光の研究で世界に覇はをとなえており、近ごろの日本の地震学者の研究はようやく欧米学界の注意を引きつつある。しかしそれでもまだ灸きゆうじ治の研究をする医学者の少ないのと同じような特殊の心理から火事の研究をする理学者が少ないとしたらそれは日本のためになげかわしいことであろう。

アメリカでは都市の大火はなくても森林火災が頻^{ひんぱん}繁でその損害も多大である。そのために特別な科学的研究機関もあり、あまり理想的ではないまでもともかくも各種の研究が行なわれ、その結果はある程度まで有効に予防と消火の實際に応用されている。西部の森林地帯では「かじびより火事日和」なるものを指定して警報を發する設備もあるようである。

わが国でも毎年四五月ごろは山火事のシーズンである。同じ一日じゆうに全国各地数十か所ではほとんど同時に山火事を發することもそう珍しくはない。そういう時はたいていきま^つつて著しい不連続線が日本海を縦断して次第に本州に迫つて来る際であつて同時に全国いったいに気温が急に高まつて来るのが通例である。そ

ういう時にたとえばラジオによつて全国に火事注意の警報を発し、各村役場がそれを受け取つた上でそれを山林地帯の住民に伝え、青年団や小学生の力をかりて一般の警戒を促すような方法でもとれば、それだけでもおそらく森林火災の損害を半減するくらいのことはできそうに思われる。われわれ素しろうと人の考えではこのくらいのことはいつでもわけもなくできそうに思われるのに、実際はまだどこでもそういう方法の行なわれているという話を聞かない。そうして年々数千万円の樹林が炎となり灰となつていたずらにうさぎやたぬきを驚かしているのである。そうして国民の選良たる代議士でだれ一人として山火事に関する問題を口にする人はないようである。

数年前山火事に関する若干の調査をしたかと思ひ立つて、目ぼしい山火事のあるときに自分の関係の某官衙ぼうかんがから公文書でその山火事のある府県の官庁に掛け合つて、その山火事の延焼の過程をできるだけ詳しく知らせてくれるように頼んでやったことがあつた。しかしその結果は予期に反する大失敗であつて、どこからなんらの具体的報告が得られなかつたばかりか、返事さえもよこしてくれない県が多かつた。これはおそらく、どこでも単に「山火事があつた」「何千町歩やけた」というくらいの大ざっぱなこと以上になんらの調査も研究もしていないということ物を語るものであらうと思われた。たださえ忙しい県庁のお役人様はこの上に山火事の調査まで仰せつかつては困ると言われるかもし

れないが、しかしこれも日本のためだと思つて、もう少しめんど
うを見てもらいたいと思うのである。山が焼ければ間接には飛行
機や軍艦が焼けたことになり、それだけ日本が貧乏になり国防が
手薄になるのである。それだけ国民全体の負担は増す勘定である。

いずれにしても今回のような大火は文化をもつて誇る国家の恥
辱であろうと思われる。昔の江戸でも火事の多いのが自慢の「花」
ではなくて消防機関の活動が「花」であつたのである。とにかく
このたびの災害を再びしないようにするためには単に北海道民の
みならず日本全国民の覚醒かくせいを要するであろう。政府でも火災の
軽減を講究する学術的機関を設ける必要のあることは前述のと
おりであるが、民衆一般にももう少し火災に関する科学的知識を普

及させるのが急務であろうと思われる。少なくともさし当たり小学校中等学校の教程中に適當なる形において火災学初歩のようなものを挿入そうにゆうしたいものである。一方ではまたわが国の科学者がおりにふれてはそのいわゆるアカデミックな洞窟どうくつをいでて火災現象の基礎科学的研究にも相當の注意を払うことを希望したいと思ふ次第である。

まさにこの稿を書きおわらんとしているきよう四月五日の夕刊を見るとこの日午前十時十六分函館はこだて西部から発火して七十一戸二十九棟むねを焼き、その際消防手一名焼死数名負傷、罹災者りさいしや四百名中先日の大火で焼け出され避難中の再罹災者七十名であると報ぜられている。

きのうあつた事はきようあり、きようあつた事はまたあすもあ
りうるであろう。函館にあつたことがまたいつ東京大おおさか阪にない
とも限らぬ。考え得らるべき最悪の条件の組み合わせがあすにも
突発しないとは限らないからである。同じ根本原因のある所に同
じ結果がいつ発生しないと保証はできないのである。それで全国
民は函はこだて館罹災民の焦しょうび眉の急を救うために応分の力を添えるこ
とを忘れないと同時に各自自身が同じ災禍にかからぬように覚悟
をきめることがいつそう大切であろう。そうしてこのような災害
を避けるためのあらゆる方法施設は火事というものの科学的研究
にその基礎をおかなければならないという根本の第一義を忘却し
ないようにすることがいちばん肝要であろうと思われるのである。

(昭和九年五月、中央公論)

青空文庫情報

底本：「寺田寅彦隨筆集 第四卷」小宮豊隆編、岩波文庫、岩波書店

1948（昭和23）年5月15日第1刷発行

1963（昭和38）年5月16日第20刷改版発行

1997（平成9）年6月13日第65刷発行

入力：(株)モモ

校正：かとうかおり

2003年5月18日作成

青空文庫作成ファイル：

このファイルは、インターネットの図書館、青空文庫 (<http://www.w.aozora.gr.jp/>) で作られました。入力、校正、制作にあたったのは、ボランティアの皆さんです。

函館の大火について

寺田寅彦

2020年 7月13日 初版

奥 付

発行 青空文庫

URL <http://www.aozora.gr.jp/>

E-Mail info@aozora.gr.jp

作成 青空ヘルパー 赤鬼@BFSU

URL <http://aozora.xisang.top/>

BiliBili <https://space.bilibili.com/10060483>

Special Thanks

青空文庫 威沙

青空文庫を全デバイスで楽しめる青空ヘルパー <http://aohelp.club/>

※この本の作成には文庫本作成ツール『威沙』を使用しています。

<http://tokimi.sylphid.jp/>