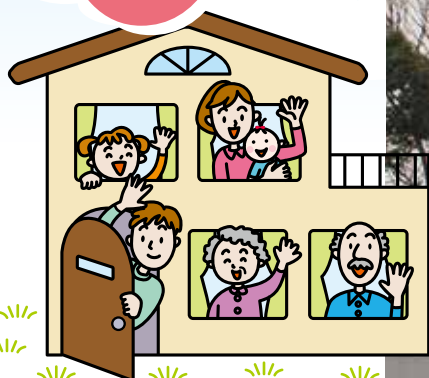


ちょっと気になる八王子マガジン

はち ちと ひ



2018年 涼風号

No.39

Take Free

〈ご自由にお持ちください〉

特集 八王子の防災



日本機械工業の屈折はしこ付き消防車「スカイアームΣ（シグマ）」

忘れたころにやってくる前に…

防災意識を共有しよう

いざに備え、いざに役立つ

消防車製造1世紀の重み

歴史に学ぶこれからの防災

八王子の災害史

元気印の市民団体紹介

コラム 八王子の民俗誌⑤

コラム 八王子の原風景⑤

私の本はこうして生まれた 其の三十九

フードバンク八王子

土砂災害のことば——「びやく」がくむ 佐藤 広

案下川——小名が生きている山谷 馬場喜信

『絵葉書でみる八王子市の100年——八王子地域文化の再発見』 村松英二 著

あなたは日ごろ防災について意識していますか。「備えあれば憂いなし」。ことばでは分かっているが、なかなか行動が伴わないという方が多いのではないのでしょうか。それではあなたの暮らしているまちでは、これから起こりうる災害に対して、どのような取り組みをしているのでしょうか。八王子市の災害対策について、市の防災課を取材しました。

忘れたところにやってくる前に…

防災意識を

共有しよう



しょうか。それに加えてほんの少し意識すれば、防災にも役立てられるんです」

そして、依田さんが特に力を入れたのは、自助・共助・公助という概念でした。

「自助・共助・公助ということばをご存知でしょうか。

自助は災害が起きた際に自らの生命を自らが守ること、共助はご近所さんとの助け合いで自分たちの地域を守ることに、そして公助は市など行政が支援することです。メディアでは、災害時に避難所で行政が支援している様子をよく報じますが、実際は行政の支援にも限界があります。阪神・淡路大震災の際にも、消防や警察、自衛隊でなく、ご近所さんに救助されたという方のほうが7割以上と、圧倒的に多いんです。みなさんもまずは身の回りの備えをしっかりしていただければと思います」

出前講座は質疑も活発にかわされ、出席者の防災意識を高めながら1時間の枠で終わりました。

八王子市の災害対策

そもそも自然災害とは、自然のもたらす大きな力によって引き起こされます。これが自然界のみの話で納まれば単なる自然の営みにすぎないのですが、人間社会にとっては止めることのできない「災害」となります。この災害を事前に防ぐこと、事後に対応することを合わせて防災活動と呼びます。

八王子市内の防災の中枢を担っているのは、約20名の防災課の方々です。たとえば大雨や大雪の警報が発令されれば、すぐに市役所に参集し、時に24時間態勢で市内の災害対策にかかわっていきます。ただ、八王子は山間部から住宅地、市街地まで広域である上、想定される災害も、地震・風水害・大雪・テロ・火山災害・原子力災害・新型インフルエンザ……など多岐にわたります。防災課では、あらゆる災害を想定しつつ、関係各所との連携を図りながら日々防災に向けて活動してい

自助・共助・公助

「自分が災害の被害者にならないために、ふだんから何を準備すれば良いのかを考えることが重要です」

八王子市役所のすぐ近くにある「ギャラリー木馬」では、毎月1回、「多賀ふれあいサロン」が会合を開いています。4月早々のある日、その一環として、市の出前講座「災害に備えて安全対策を」を受講しているところにお邪魔しました。



▶出前講座の様相

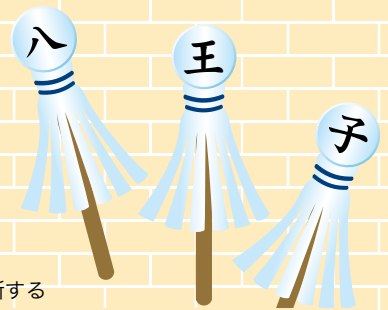
防災についての心構えを語るのは市の防災課の依田和彦さん。時に参加者とやり取り

しながら、防災意識をより身近なものにしてもらおうと巧みな話術で解説します。

「南関東付近で30年以内にマグニチュード7クラスの地震が起きる確率は70パーセントといわれています。もちろんこれはあくまで予想なのですが、天気予報の降水確率で70パーセントというと、かなりの確率ですよね」

「備蓄といってもなかなか難しいと思います。けれど、既にみなさんはふだんの生活でも少し余計に食べ物を買って置きしているのではないで

消防団の訓練の様子 (次ページ参照)



◀災害現場を想定した訓練

▼押しつぶされた車を切断する



◀土のうの積み上げ訓練



▲放水訓練

ます。特に大きな災害が起きた後には、概要や実施された対策の記録もまとめています。直近では、平成20年8月末豪雨や東日本大震災、平成26年2月大雪、平成29年台風第21号の記録が発行されました（P8参照）。

防災にまつわる最新情報は市民に広く知らせる必要があります。防災課では、市のホームページで常に情報を掲載したり、災害が発生すれば随時、平時でも週1回TwitterやFacebookなどで情報を発信しています。ほかにも、毎日市内で「夕やけ小やけ」を流している防災行政無線や、2017年10月に開局したばかりの八王子FM放送（77・5メガヘルツ）を活用したりなど、幅広い手段で災害情報を伝達しています。

八王子市 地域防災計画

八王子市の防災対策を明記しているのが『八王子市地域防災計画』です。想定されるありとあらゆる災害に対して、

市がどのように対応していくのが詳細にまとめられています。

八王子市の場合、最も広域にわたって大きな被害が出る想定される、多摩直下地震を中心とした計画が策定されています。多摩直下地震では、市域で震度5強〜7の揺れがあり、多数の死傷者が出ると想定されていますが、計画では死者数を6割、避難者数を4割減らすなど、具体的な減災目標を設定して、自助・共助・公助それぞれの防災力向上のための取り組みを示しています。

計画はさまざまな要因を考へて常に更新されます。たとえば甚大な被害のあった東日本大震災の後に、市の全部局で議論を重ね、新たな計画を策定し直し、被災地の実情を受けて女性の視点を加味するなどの大きな変更もなされました。もちろん、計画をただ形だけのものにするのではなく、職員に対しての研修を重ねるなどして、日ごろから市役所内でも防災に対する意識を醸成しています。

▲洪水ハザードマップ



全体的な防災対策は『八王子市地域防災計画』にまとめられています。市民にとつては自分の住んでいる地域の状況を把握することも重要です。市ではより具体的な防災情報として、2つの地図を配布しています。1つは河川の洪水の危険度を示した「洪水ハザードマップ」で、2009年に全戸配布されています。もう1つは土砂災害の危険度を示した「土砂災害ハザードマップ」で、地域の該当する地域に配布されています。いずれも市のホームページに掲載され、管轄している都や

国の防災計画に変更が出れば、随時修正を施し、周知されます。

自主防災組織

自分の身は自分で守るという自助の視点とともに、互助の視点も欠かせません。自分の視点は自分たちで守るというのが共助ですが、市内では地域の住民がお互いに協力し合いながら組織的に防災活動を行う取り組みが活発になされています。

それが災害発生時のみならず、日ごろから地域のみならず、日ごろから防災活動に取り組んでいる

る「自主防災組織」です。1982年に元本郷町三丁目生栄会自主防災会が発足したのを皮切りに、次々と組織化されていきました。平常時には防災訓練の計画・実施や防災意識の啓発活動、地域の安全点検や防災資器材の整備などを行い、災害発生時には被災情報の把握、住民の安否確認、初期消火活動や防災機関への協力などを行います。



▲スタンドパイプを使った高尾台自治会での防災訓練のようす

自主防災組織の1つ、高尾台自治会防災会では、4月と11月に防災訓練、5月には応急給水訓練を実施しています。今年4月の訓練

団があります。活動しているのは18歳以上の市内在住・在勤・在学の方々。彼らは昼夜を問わず地域の防災の任にあたっています。

そもそも消防事務は常備消防・非常備消防に分類され、市町村が責任をもつて行うことが定められています。八王子市の場合、常備消防は東京消防庁に委託していて、市域全域を八王子消防署が管轄しています。非常備消防に位置づけられるのが八王子市消防団で、市内に12個分団、89個部あり、約1400名の団員が活躍しています。両者とも日ごろから緊密な連携をとりながら、実際の消火活動はもちろん、消防・水防訓練などを行っています。

て住民主導型の訓練に切り替え、消防署の方々に見守られながら消火栓を使ったスタンドパイプによる消火訓練をしました。1時間ほどの訓練を終えた後、お花見交流会を開くなど、地域の親睦にもつながっています。

町会やマンションの管理組合をベースにして、無理のない形で“ご近所さん”同士が防災に向けて取り組んでいるのです。

消防団

八王子の防災活動のなかで、特に活発なもの1つに消防

八王子市の消防のルーツは天明年間（1781〜89）から活動していた八王子宿消防といわれ、各戸1名の消防組員を出し、字ごとに世話役の指揮により、消防活動をしていました。1948年に消防組織法が施行され、現在の八王子市消防団が設立されました。当時は8個分団、685

消防団の様々な活動



▲出初式にて、はしご乗り
(八王子消防記念会)



▲出初式にて、
レインボー放水



▲八王子市消防団音楽隊



名の団員でした。周辺町村との合併を経て、1965年に由木村消防団が統合されて12個分団になります。1984年には消防団音楽隊が結成され、1995年からは女性消防団員も入団、2006年には団本部付の女性隊が発足しました。また、1995年の阪神・淡路大震災では救援物資の搬送、1997年の島根県沖の重油流出事故では重油回収作業を行うなど、各地の災害支援もしてきました。

平時から訓練を行っていますが、日ごろの訓練成果を競い合うのが消防操法大会です。これは市だけでなく、都や全国大会もあり、2017年には本市の女性隊が全国大会に出場しました。

また、年始めの出初式や隔年で行われる消防団フェスタ、音楽隊による定期演奏会のように、市民のみなさんに消防に対して親しみをもってもらおうという取り組みも展開しています。

* * *

今回、防災課のみなさん取材したところ、口を揃えて

語っていたのが、「自助・共助」の重要性です。日ごろ市民の防災に向き合い、有事の際には日夜「公助」に奮闘しているからこそ、市ができないことも常に意識しているといえるのかもしれませんが。防災課の職員は20名、市の全職員を合わせても3000名程度。特に被害が出やすい発災直後の段階では、市が50万人すべての市民に対応することは不可能です。

それでも防災課のみなさんは、時に年100回にも及ぶ出前講座に出向き、市の防災情報メールを随時発信するなど、日ごろから市民に防災意識をもってもらおう活動が続いています。

もしものときに誰かが何かをしてくれると安易に考えるのではなく、あなたが災害時に備えて何をするのができるのか。普段の生活の中で、そんなことを考えておくこそが地域の防災には一番大事なのです。

●生活安全部防災課
☎(620) 7207

消火活動に欠かすことのできない消防車を製造している会社は、現在日本に16社しかありません。そのうち都内で唯一のメーカーが、八王子に移転して75周年、まもなく創業100年を迎える日本機械工業株式会社です。歴史あるメーカーの取材から、知られざる消防車の世界を探ってみます。

いざに備え、イザに役立つ

消防車製造 1世紀の重み



消防車の種類

消防車というと、みなさんはどのような車体をイメージしますか。赤い、ホースがある、はしごがある……などなく思い浮かぶ姿があるかと思えます。それもそのはず、消防車の設計には国の規定があるのです。ただ、1台1台をよくご覧ください。

「消防車というと、大きいもの、小さいもの、はしご車くらいの差で、見た目は同じに見えるかもしれませんが、実際は1台1台オーダーメイドでつくられているため、形が微妙に違うんですよ」

こう語るの、日本機械工業の桑原

▲日本機械工業株式会社

忠宗さん。たとえば同じ車でも、ホースやタンクの取り付け位置が異なっていたり、海・山・市街地・工場など、活動する環境に合わせた仕様になっていたりしています。また、最近では装備の保護や凍結を防ぐため、シャッターをつける車体が増えているそうです。

このように多様な消防車が開発・製造されている、最終的にすべての消防車は検査官による国が定めたテストを受けなければなりません。厳しい審査をパスした消防車は国内で年間1200台くらい、日本機械工業では約250台を製造しています。1台の価格は、一番普及しているCD-Iという小さ目のタイプの消防車で2000〜3500万円くらい。自治体だけでなく、石油会社などの大企業からの受注もあるそうです。

ちなみに、消防車のなかでも花形ともいえるはしご車を製造しているのは、国内では日本機械工業を含めて2社しかありません。さらに日本機械工業は、「スカイアームΣ（シグマ）」という世界に1つしかない屈折はしご付き消防車を1985年に開発しました。「く」の字型に2本のはしごで屈折するそれまでのスノーケルタイプに、もう1本のはしごをつけたものです。この1本のはしごがつくことで、目標へより接近しやすくなりました。



八王子の工場

日本機械工業のルーツは、1922年に神奈川県横浜市の鶴見で創業したジョイント商会です。「ジョイント」という名前に表れているように、最初に開発した商品はホースとホースや消火栓をつなぐ「接手^{つぎて}」でした。それまではねじ込み式だった接手ですが、ジョイント商会が開発し、日本・アメリカ・ドイツで特許もとった技術「町野式消防用水管継手」によって、カチャツと一発での脱着を可能にしたのです。

戦争の激化に伴い、鶴見から八王子市中野町（現中野上町）に工場を疎開したのは1943年。1945年には鶴見工場が全焼してしまい、八王子が日本機械工業の中心地となりました。日本機械工業の敷地は、もとは世界遺産の富岡製糸場を運営していた巨大企業、片倉製糸八王子工場があったところでした。その前身は、萩原彦七が1877年に設立した萩原製糸工場です。現在も敷地内の多くの建物が疎開前に建てられたものを使用していて、事務所の縦長窓は往時の面影を感じさせます。残念ながら建造年は明確に分からないようですが、古いものは明治期に建てられたものもあるとの

日本機械工業株式会社の消防車と歴史



▲ニッサン消防車(1949年)



▲放水塔付消防車(1954年)



▲18m油圧式はしご付消防車
ニッサン580(1957年)



▲ホース延長車と大型ポンプ車



▲救助工作車



▲空港化学車



▲大正時代の会社入口



▲歴史を感じさせる事務所



▲養蚕時代の気抜き窓が見られる社員寮跡



▲敷地内の湧水

こと。また、八王子工場には、消防車メーカーにとって最大の魅力である水が豊富にあり、敷地内の湧水を消防車の放水試験に使用しています。

一方、70年の間に工場を取り巻く環境は大きく変化しました。八王子に疎開した当時は野原の中に工場がポツンとあっただけでしたが、現在は周囲に住宅が並んでいます。製造過程でサイレンを鳴らしたり、はしご車を伸ばしたりする際には、周囲に気を遣ったりもしているそうです。



これからの消防車の姿

現在、八王子工場の従業員は150名ほどで、繁忙期となる10〜3月にはOBや期間労働者なども加わり、200人規模に膨らみます。八王子在住の従業員が6割ほどで、日本機械工業は長い年月を経て、名実ともに八王子の企業となっています。

2009年には消防団の活動に配慮している企業として、八王子市の消防団協力事業所第1号に認められまし

た。消防車を製造しているだけに、従業員の多くがポンプ車を動かせます。会社でも有事のときには、たとえ仕事であつても、業務に支障がなければ消火活動に参加してよいルールになっています。

また、既存の消防車に満足せず、これからの時代に求められる新たな消防車の開発も進めています。たとえば、高齢化や担い手の減少が進む消防団・消防士に対応するため、2人の作業が1人でできるような消防車を開発。さらに、軽量かつ耐衝撃性が高く、腐食

しない耐薬品性に優れたPP（ポリプロレン）のタンクを車体を利用したものの、水量をできるだけ減らすために泡や霧で消火する消防車なども開発しています。

「より良い消防車を作って、地域の消防に貢献していきたい」と今後の展開を語る桑原さん。人命を守り、防災に貢献する消防車製造のリーディングカンパニーとしての役割を、日本機械工業は1世紀にわたって担ってきた。時代は変われど、次の1世紀に向けて消防車への挑戦は続いていきます。



八王子の災害史

災害を防ぐには、まずその実情を知ることが肝要です。市内でこれまでどのような災害が起こってきたのかを探ることで、八王子で発生しやすい災害が明確になります。そこで今後の防災に役立てるべく、歴史史料などから市内の災害史を紐解いていきます。（※写真は2008年8月末の集中豪雨の被害のようす）



河川氾濫の歴史

八王子市域で最も多い自然災害は洪水です。内陸の八王子にとって洪水被害をもたらすものは言うまでもなく河川。市内河川はすべて多摩川の支流ですが、現存する史料の分析によると、多摩川の洪水は16世紀から徐々に増加し、19世紀前半にピークを迎え、その後は微かに変動をしながら推移しているようです。この増加は、時代を遡るほど史料が少なくなってしまうことも一因かもしれません。享保期（1716～36）以降の新田開発や治水技術の発達により、それまで人が住んだり、耕作したりしてこなかった河川敷や川沿いの土地に、人びとが進出するようになったことも影響しているようです。

この期間に起こった洪水の例として、1742年7月の台風があります。関東各地で河川が氾濫するほどの大雨が降り、梅坪村などで田畑冠水の被害が出たほか、日光火之番を終えた千人同心が足止めされてしまったという記録が残っています。

洪水は作物の不作という問題をもたらします。1783年の秋の長雨では、大船村や小比企村などで収穫が皆無となったこともありました。



洪水がもたらすもの

多摩地域では人びとの不満が高まり、民衆が集団で富商や豪農などを襲う打ちこわしが起きます。これに対して幕府は、寛政の改革の際に食糧の備蓄（かこいまい 困米）を推進し、栗須村や上恩方村では1788年から稗ひえを貯穀するようになっていました。また、天保期に起こった「天保の大飢饉」（1833～37）でも、作物がとれずに食糧の欠乏と高騰が続いて各地で盗賊が出没するなど、地域の治安が悪化しました。一方、備蓄をしようにもふだんの生産量ですら住民の食糧をまかなえない市内の多くの地域では、困米の延期の請願も出されています。

洪水による被害は決して遠い過去の出来事ではありません。現代でもたびたび大雨・洪水の被害があり、特に「ゲリラ豪雨」という、狭い範囲で短時間に大量の降雨を記録する集中豪雨が頻発しています。2008年8月に起きた集中豪雨は、市内に人的被害はなかったものの、大きな爪痕を残しました。河川改修や護岸の整備など、減災に向けた取り組みは進められていますが、それだけでは抗えない自然の脅威もあるのです。

八王子の災害史年表

年	被害状況
1703	元禄関東地震。震度6弱程度の揺れがあり、元八王子村西明寺本堂（明治元年に廃寺）倒壊
1707	宝永4 富士山噴火による降灰
1742	寛保2 台風により梅坪村などで田畑冠水
1779	安永8 鹿児島島の桜島噴火による降灰
1783	天明3 浅間山の噴火による降灰。長雨により大船村などで作物収穫できず
1817	文化14 八王子に隕石が多数落下
1823	文政6 上恩方村で浅川が氾濫。田畑が押し流され、土砂崩れも発生
1855	安政2 水無瀬川（現南浅川）と城山川が氾濫し、横川村で田畑冠水、住居床上浸水
1859	安政6 台風により下恩方村で堤防が押し流される。栗須村や小津村などで田畑が押し流される
1897	明治30 八王子大火。八王子町の6割以上を焼失
1923	大正12 関東大震災。恩方村下恩方で山崩れのため住居埋没、6名圧死。由木村や横山村などで家屋や寺社倒壊。各地で土蔵の壁が崩壊
1966	昭和41 6月、台風4号によって由木・由井地区全壊2、床上浸水47、罹災者計2269名。9月には台風26号によって死者1名、全壊流出49、床上浸水40、罹災者58795名、高尾山薬王院で仁王門など破壊
1968	昭和43 大雪による積雪44cm、公共交通機関運休
1979	昭和54 台風により堤防氾濫15か所。瞬間最大風速43.5%、床上浸水1
1982	昭和57 台風により浅川堤防決壊寸前。家屋全壊1、床上浸水18
1986	昭和61 大雪で断水16500世帯、停電18900世帯
1999	平成11 大雨により床上浸水10、大規模ながけ崩れ3、道路被害64、河川被害69、断水11、ガス不通7、停電3000
2008	平成20 8月末の集中豪雨により家屋全壊1、床上浸水36、土砂崩れ30、停電1822、ガス不通1、上・下水道被害41、道路・河川被害668、京王線脱線
2011	平成23 東日本大震災。震度5弱、鉄道運休、帰宅困難者約20000名、計画停電実施
2014	平成26 台風により家屋全壊1、倒木・枝折れ415、停電4010、最大瞬間風速43.1%
2017	平成29 大雪による積雪50.5cm、アーケード5か所損壊、帰宅困難者4名 台風により土砂崩れ75、道路陥没9、戸沢峠など通行止めに

◎参考資料

八王子市史編集委員会編『新八王子市史 通史編4 近世（下）』『新八王子市史 自然編』

火山と地震

八王子の災害の中ではあまりピンとこないかもしれませんが、市内ではこれまで火山の噴火の影響もたびたび受けてきました。直近で関東地方に影響を与えた火山としては、1707年の富士山の噴火があります。上恩方村の「万事覚書」に、「富士山の噴火によって、大量の砂が降った。それによって、屋が夜に戻ったかのように真っ暗になった」とあります。1779年の鹿児島島の桜島や1783年の浅間山の噴火でも降灰した記録が残っています。

2011年に震度5弱を記録した東日本大震災の記憶は新しいところですが、市内では地震による大きな揺れもたびたび起こっています。ただ、地震が市内に壊滅的な被害をもたらしたという記録はありません。大きな揺れを起こした地震として、たとえば1703年の元禄地震では、元八王子付近で推定震度6弱程度の揺れがあったという記録が残っています。1923年9月1日に起こった関東大震災では、八王子でも推定震度5強程度の揺れがあり、恩方村では土砂崩れにより住居が埋まって死者が出たほか、由木村や横山村では寺院の倒壊や住宅の全壊がありました。特にレンガや石造りの建物

が崩れ、地理的には市の東南部などの丘陵地域で大きな被害がみられました。が、全体的にみれば、八王子を含む武蔵野台地とその周辺地域の関東大震災による住家全壊率は1パーセント以下だったようです。

もちろん、こうした実情はそのまま現在に参照できるものではありません。当時の市域は農村地域が多く、住宅も密集していなかったため、大きな損害を出さずに済んだということも一因にあるでしょう。また、東日本大震災では、公共交通機関の麻痺による帰宅困難者や原発事故による放射能への対応など、現代的な災害も表面化しました。

自然災害は、自然の脅威によって引き起こされますが、被害の拡大には、人的要因も影響していることが窺えます。また、ここに記した災害は、いずれも記録が現在に至るまで残っていたからこそ被害の状況が後世に伝えられています。これから起こるかもしれない自然災害に向けて、過去の記録は貴重な防災情報となるに違いありません。そして、こうした記録を前に、いまから私たちにできることがあるはずです。