

くらしと災害を考える

くらしと健康学部

B班



写真の左上から

中嶋 昌江

田中 幸雄リーダー

塚原 啓美子

富田 和子

長嶋 スミ子

長谷川 けい子

関口 喜明

芝崎 瑛一

坂口 トシ子

小池 利治

はじめに

テーマの設定について

私たちが住む東松山市は、関東平野の北西部に位置し、ほかの地域に比べ自然災害が少ないと言われてきました。ここ10年ほど振り返ると、地球温暖化の影響か、日本のあちこちで今までにない、弱者が受けやすい自然災害による被害が発生しています。一方、高齢者がかかわる交通災害についての報道をよく耳にします。私たちは課題研究として、夏場の高気温による熱中症が多発していることから、課題のメインテーマとして取り上げました。また、年齢と共に体力・反射神経が遅れ気味になってきたことを考慮し、車社会での対応として交通災害についても取り組むことにいたしました。身近な暮らしの中で災害に関する課題に対し、見て・聞いて・体験して、学習していくこととしました。

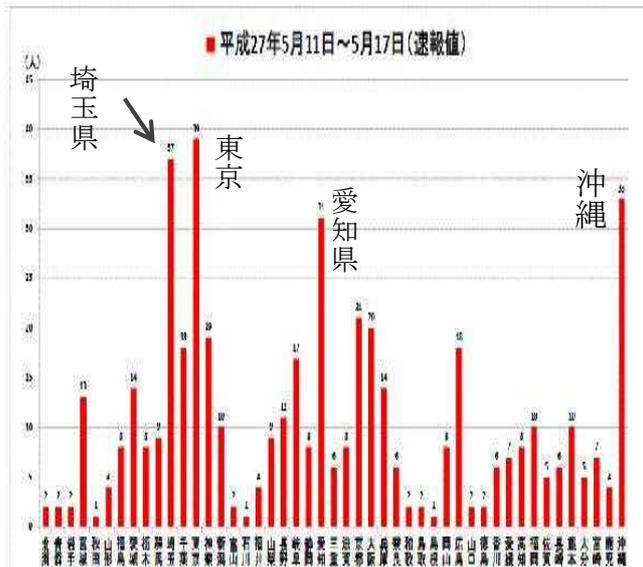
目次

★ 高齢者を襲う熱中症（気象災害）	3 P
◇ 熱中症の症状	4 P
◇ 熱中症の増加する立地	5 P
◇ 熱中症の年代別	7 P
◇ 熱中症の対策	7 P
★ 熊谷地方気象台を訪ねて	9 P
◇ 観測機器	10 P
◇ 国の防災体制と気象庁の役割	11 P
◇ 大雨について	11 P
◇ 災害時要援護者避難支援プラン	12 P
◇ 避難・避難場所について	13 P
★ 埼玉県防災学習センターを訪ねて	14 P
◇ 体験施設報告	14 P
◇ 防災意識	16 P
★ 埼玉県トラック協会教育センターを訪ねて	17 P
◇ 体験講習	17 P
◇ 実習体験報告	18 P
★ 普通救命講習を受けて	19 P
◇ AED講習	19 P
★ まとめ	20 P

高齢者を襲う熱中症 (気象災害)

この課題研究に当たり、季節外れかと思いますが、温暖化による気象災害によって、高齢者に深刻な状況を迎えつつ、益々の影響が出て来ています。これから春を迎えるころですが、今年の夏場を乗り越える為にあえて書き入れしました。

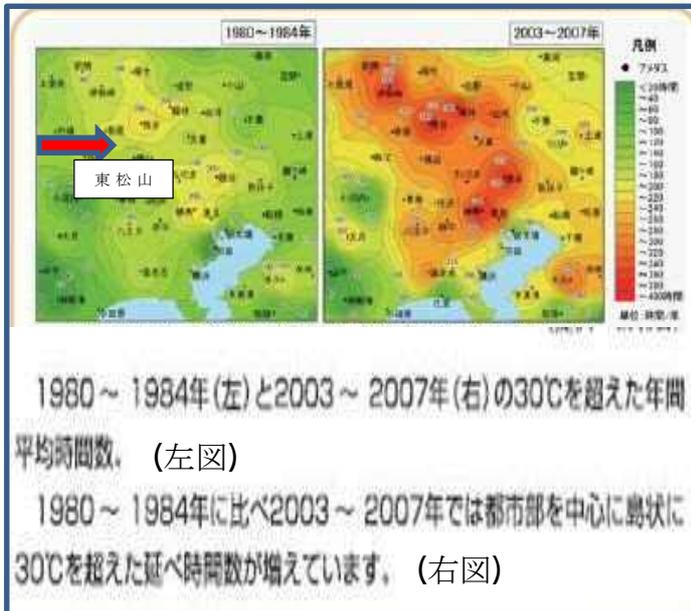
平成27年 都道府県別熱中症による救急搬送人員数



左の図は、1週間の一例です。全国の都道府県別の熱中症の速報値で期間は短いのですが、熱中症発生図です。5月の天候の変わる頃は、埼玉県は全国で第2位の発生を示しています。第1位の東京そして、3位に沖縄・4位愛知県と続きます。沖縄は30℃以上の夏日が年間約140日、埼玉は半分の約60日ぐらいですが、なぜ埼玉県が全国2位になるのか、この疑問を持ち、原因の究明をしてみたいと思い調べてみました。

ヒートアイランド現象

埼玉県北西部は日照時間も長く、大地を冷却する海風や山風にさらされる事はなく、灼熱の日差しにさらされて大地は蓄熱して、夜間の気温低下も少なくヒートアイランド現象が生じている。他に、首都圏内の車排熱、アスファルト放熱、空調機排熱等が南風に乗りヒートアイランドを増長させ、夜間でも25度以下にならない、熱帯夜・ヒートアイランドの日が急増している。原因として、太平洋の海面温度上昇により、夏の高気圧が列島の近い場所であり、日差しが強く、昼夜間わず熱を溜める。また、更にフェーン



現象が加わり最高気温が35℃以上の猛暑日が過去40年で約1.8倍に増え、あと20年ぐらいで猛暑日が現在の2倍位に増加すると予想されることから高齢者の熱中症が急増すると思われます。

熱中症は室内などの無風で湿度60%・気温28度以上でおこります。

熱中症の症状

原因

どんな時に

- 気温・湿度が高い
- 風が無い
- 日差しが強い
- 過度の運動時
- 発汗がない時

屋外や室内に関わらず、暑い時に人の体の内臓体温が人体体温(脇の下)以上に成った時に起こります。体温を下げようと汗をかいても間に合わない状態です。血管が拡張し血圧の低下や4 1度以上の体温になるとタンパク質が壊れ、腎臓機能障害に成り尿が出にくく、場合によっては命取りになります。

症状

発汗により、皮膚下の血液の量が増え体内の血液が減るため、顔面は蒼白で脈は弱くなって脈拍は 100 以上と早く、皮膚が赤く、汗で水分が出る為、血液が濃くなり、流れも悪くなり、血塊や内臓が働かなくなります。一時回復しても後遺症が残る場合もあります。

軽度・・・めまい・立ちくらみ・失神・大量の発汗・尿の変色血管が広がって
一時的に脳に血液が不足・筋肉痛・こむら返り・筋肉の硬直

・・・原因はナトリウム欠乏・熱痙攣

中度・・・頭痛・嘔吐・倦怠感・虚脱感・・・原因は熱疲労状態

重度・・・歩行困難・呼び掛け反応なし・・・痙攣・高体温

・・・医療機関に緊急搬送

種類

熱射病(日射病)・・・体温上昇で腎臓機能が壊れ、尿が出なくなる。

熱失神・・・体温は平熱、顔面蒼白で血圧低下。

熱痙攣・・・体温は平熱、手足の筋肉の痙攣でピクピク動く。

熱疲労・・・体温は平熱、暑さで倦怠感の症状、手足が重く動かない。

熱中症の後遺症

軽度～中等症だったら、対処してすぐに回復しますが、なかには頭痛や関節痛、筋肉のはり、耳鳴り、体力の低下などが10日間ぐらい続くことがあります。熱中症は身体の機能に障害が出ている状況ですぐ回復せず、2週間から1ヶ月程度支障が出る場合もあります。自律神経のアンバランスで頭痛や関節痛など起こします。また、血液のバランスを正常に戻すにも時間が必要になります。

熱中症の応急処置

- ① 涼しい場所に移動・・・日陰で風通しの良い場所へ・冷水や塩分補給、スポーツドリンクも有効、嘔吐や反応がおかしい場合は水分を飲ませない。吐くときは胃腸がすでに鈍っている体を横にして呼吸を確保し、救急車を呼ぶ。
- ② 脱着と冷却・・・体の熱を発散させる。皮膚に水を掛け冷却、脇の下、

どんな場所で

- 炎天下屋外・工事現場
- 体育館・運動場
- 風呂場・トイレ
- 冷却の無い居室
- ベランダ・温室
- 屋上・最上階

熱中症のかかりやすい人

- 水分不足の人
- 高齢者（暑さを感じない）
- 肥満の人
- 厚着の人
- 運動のしていない人
- 暑さに慣れていない人
- 高血圧・体調不良の人

足の付け根、頸部の血液を冷却。スポーツ飲料摂取や点滴を行う。

※中度以上は救急搬送を考えてください。搬送の前に冷却を至急に行う。内臓体温が40度超えると全身麻痺や脳障害や血液凝固障害などの症状が現れる。

今後、熱中症が急増します。要注意です。

熱中症の増加する立地として

猛暑日の日数

熊谷では、2010年には41日猛暑日(最高気温35℃以上)を観測しました。最高気温40.9度を観測した2007年は21日観測しています。

過去5年の猛暑日の日数(埼玉県内)

気象台・測候所・市役所で自動

	熊谷	秩父	さいたま	寄居	久喜	鳩山	越谷	所沢
2013年 (平成25年)	23	16	20	18	15	25	20	13
2012年 (平成24年)	32	18	19	23	18	32	21	8
2011年 (平成23年)	26	15	18	20	19	21	20	6
2010年 (平成22年)	41	19	33	25	35	37	34	19
2009年 (平成21年)	4	1	1	2	2	2	0	0

左記の表は猛暑日の増加を年々増えていく様子を表しています。

この表から地域によって、比較すると年毎に暑さが変わり、北部・中央部(熊谷・鳩山)が高く、西部(所沢・秩父)や南部(さいたま・越谷)は猛暑日が少なく、これはヒートアイランド(蓄熱)や風向きによって起こる現象と思われます。

太平洋上空から関東平野・関東山地を望む

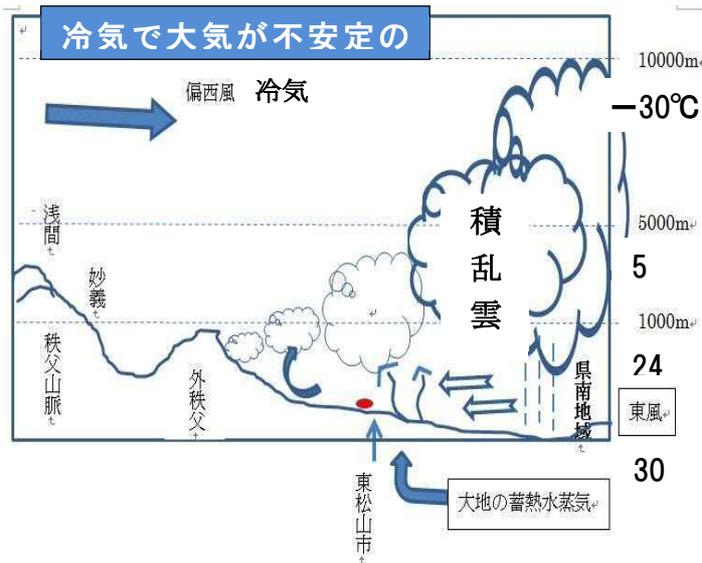
西風・偏西風・



東松山は丸印の区域内になりますが、通常のお天気のお崩れは西の偏西風(3本矢印)方向からきます。夏場の梅雨前線や湾岸低気圧等は太平洋沿岸をあがってきます、多くの台風もこのコースですが、台風は高気圧の淵を廻ってコースは不特定です。東の風は(矢印2本線)は北東の風(やなせ)や、台風の雲が秩父山脈に当り東松山や埼玉県西部に大雨をもたらす事があります。関東の南東部の東京・神奈川・千葉・茨城等は夜間に大地の熱が海風

等で気温が冷やされ、温度も埼玉中央部分から比較すると低いようです。湾岸低気圧や低気圧などでもたらず海から直接の風や雨雲により降雨量や風は埼玉より強く感じられます。このような条件により、関東の南部と中央部では違いができ、東松山・熊谷・群馬県南部等は熱中症の発生率が高くなります。

2007年に気温が35℃を超える日を猛暑日と指定されました。たった8年前です。それ以前は真夏日・夏日と言われていました。ちなみに真夏日は30℃以上・夏日は25度以上の最高気温になった日の事で、熱帯夜は夜でも25度以下にならない事です。10年前までは35℃を超える日が少なく、温暖化が進み、高齢者の感覚に馴染んでいない為、熱中症の初期段階を見落としやすく対処が遅れがちです。



東松山市は左記の図のような、天気状況が時々見られます。5月後半から8月頃の季節の移り変わりの現象で、微風・東の風で蒸し暑く曇りの天気です。低空で、空気が西に流れ、山に遮られて、雲が発達し、上空の3000m付近で冷やされます。偏西風で東に成長しながら雲の上下運動によって雷や、ヒョウなどが降ります。入道雲の発育段階で通りすぎ少量の雨が降り、県南方向に向かって夕立になるようです。南風の時には同様のことが群馬南部から栃木方面に夕立をもたらします。

方向に向かって夕立になるようです。南風の時には同様のことが群馬南部から栃木方面に夕立をもたらします。

午前中から湿度が高く、無風のときに体調を崩しやすく、熱中症の初期段階等が見られます。



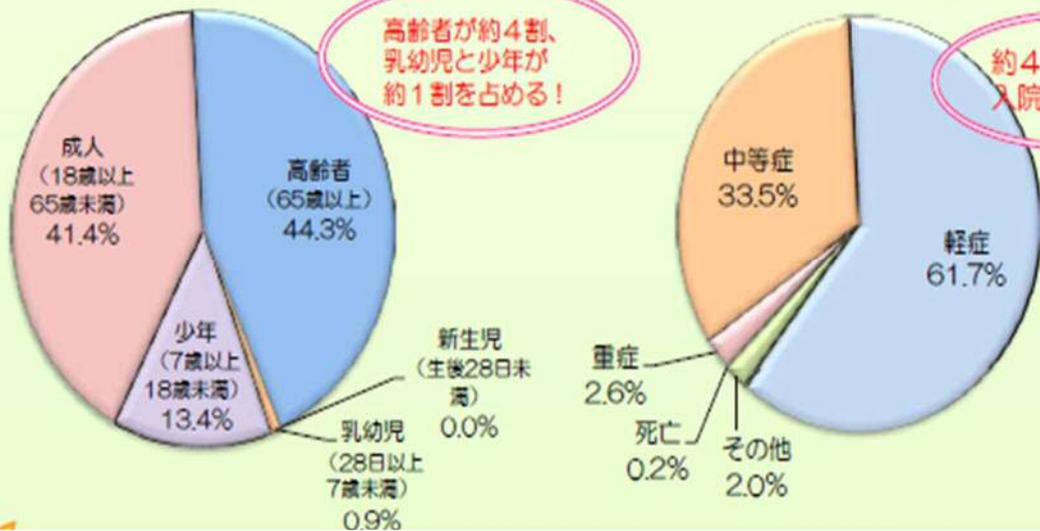
熱中症の年代別



消防庁では、平成20年より夏期（7月～9月）における熱中症による救急搬送の全国調査を実施しています。年代別では、高齢者が4割を占めており、また、乳幼児と少年を合わせて1割以上となっています。

7月～9月の熱中症による救急搬送者の内訳（平成20年～平成24年合計）

搬送人員計 173,238人



こんな時はためらわずに救急車を呼びましょう



- 自分で水が飲めなかったり、脱力感や倦怠感が強く、動けない場合は、ためらわずに救急車を呼んでください
- 意識がない（おかしい）、全身のけいれんがあるなどの症状を発見された方は、ためらわずに救急車を呼んでください

熱中症予防のポイント

- ☺ 部屋の温度をこまめにチェック！
(普段過ごす部屋には温度計を置くことをお奨めします)
- ☺ 室温28℃を超えないように、エアコンや扇風機を上手に使いましょう！
- ☺ のどが渇いたと感じたら必ず水分補給！
- ☺ のどが渇かなくてもこまめに水分補給！
- ☺ 外出の際は体をしめつけない涼しい服装で、日よけ対策も！
- ☺ 無理をせず、適度に休憩を！
- ☺ 日頃から栄養バランスの良い食事と体力づくりを！



熱中症対策

日頃の水分をどのくらい飲んでいきますか。多くの方が500ml～1ℓ位かと思われそうですが、特に夏場は平静の時に汗が出ますから、環境省では1日の水分の摂取量を1.2ℓと示されていることから、足りていない人が大半のようです。吸収を良くしたスポーツドリンクや経口保水液（砂糖大匙4・塩小さじ1/2・水1ℓ）を用意して置くと、オリジナルの風味を付けて、保存して帰宅の子供たちの飲料水に最適です。

※ クーラーの風に弱い高齢者の方は体内体温が低くなっています。
高齢者の女性に多い血管が細くて、汗のかかない人は「要注意」
暑いと思った時は、周囲がかなり暑くなっています。
気が付かないうちに熱中症が始まり、気が付くのが遅れ気味です。
逆に暑がりやで太っている人は血管の拡張が早く汗も出て体を冷却
します、汗を出す分、水分補給が必要です。また、汗がでてても体温
が上がる人は汗が止まると、熱中症が進んでいます。汗は出るが体
温の上昇が止まらない人もいます。この差は運動による筋肉の蓄えで、体
の水分の貯蔵庫が筋肉にある為です。第2の心臓と言われる、ふく
らはぎの筋肉の伸縮活動の動きは血液循環を助けて体全体の血流
を良くしています。



熱中症に強い体づくり

足・体の筋肉を強化して改善に努める為に、ウォーキングやトレッキング等のスポーツ運動した後約30分位までに糖質や乳タンパク質を取れば、皮膚血管が拡張しやすくなり、汗のかきやすい体になります。糖質はクラッカーやパン・御飯等で、乳タンパク質は牛乳やヨーグルト、チーズで筋力が補強されます。

熊谷地方気象台を訪ねて

自然災害から私たちを守るため、昼夜さまざまな気象情報を集め、災害の起こる恐れのある気象現象に対し、より正確に、より迅速に情報を提供している、熊谷地方気象



台に伺い観測機器を見学し、お話しをお伺いしてきました。予報官の過酷な勤務5人で24時間5交代で昼夜問わず観測結果を早朝5時・昼前の11時・夕刻の5時に発表しております。ここでは県内のデータ全てを集約しています。ひまわり8号の静止衛星からのカラー画像を確認して、見学に来た私達にも拡大画面で見せてくださいました。此処から気象庁に埼玉県の予報として、風向・天気・雲・気温(最高温度・最低温度)・湿度・レーダー観測などを官報として発表し、そのほかに時系列予報を3時間ごとに観測をしています。

<熊谷地方気象台はどんな所?>

1896年(明治29年)12月1日に埼玉県熊谷測候所として、気象観測の業務を開始して以来、100年以上場所を移転することなく業務を続けている全国でも数少ない気象官署のひとつです。

埼玉県内の気象や地震など各種の自然現象を監視するとともに、注意報・警報などの防災気象情報を県内の防災関係機関に提供してお知らせすることで、自然災害の発生防止、被害の軽減、交通安全の確保などに貢献しています。

また、毎年8月に『あついぞ!熊谷 お天気フェア』を開催し、気象観測の楽しさを知り、親しみを持っていただけるような活動しています。



熊谷地方気象台

週間天気予報

向こう1週間の1日ごとの天気、最高・最低気温、降水確率、予報の信頼度、期間における降水量と気温の平均値を11時と17時に発表しています。

異常天候早期警戒情報

週間予報から先(2週間後まで)に著しい高温・低温の発生する可能性や降雪量がかなり多くなる可能性が高まった場合に発表し、異常天候の影響に対する注意を呼びかける。

季節予報

1ヶ月から半年先までの平均的な気温や降水量などを予報します。日々の天気予報とは異なり、半月程度より先の天気を断定的に予報することは不可能であるため、予想期間の平均的な気温などの状況を確率で表現しています。

観測機器

天気予報を発表するには次の観測機器を用いています。

【庁舎屋上】



風向風速計

風の向きと速さを計測します。



日照計

日照時間を計測します。



ウィンドプロファイラー

電波を飛ばして上空 5000m 迄の風向きや強さを計測します。関東で3箇所しか有りません



積雪計

地面の白いプレートの上に積もった雪をレーザーを照射して計測します。

【観測露場】



温度計・湿度計

地面の影響を受けない1.5mの高さで、地熱の影響を受けないように計測器の周りは空気循環をしています。



転倒ます型雨量計

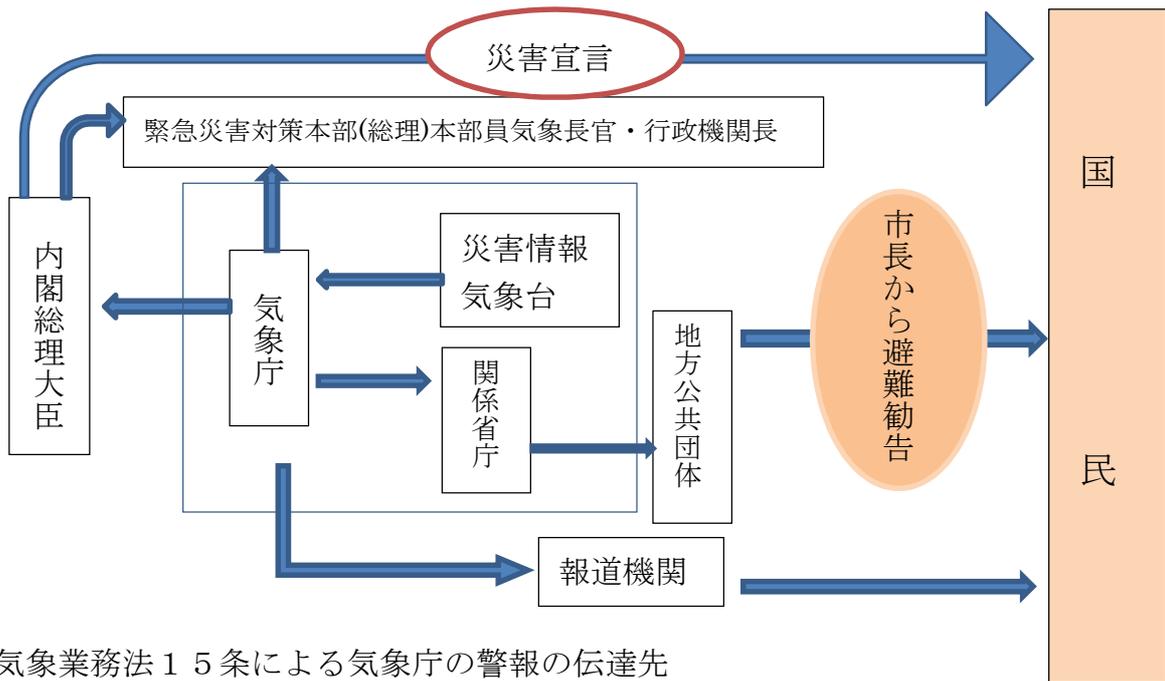
時間ごとに降った雨の量(降水量)を自動計測します。



感雨器

計器の先端に雨が触れると反応します。霧雨などの微量な雨を測る

国の防災体制と気象庁の役割



気象業務法15条による気象庁の警報の伝達先

- 気象庁 ➡ ①警察庁
- ➡ ②国土交通省 ➡ 航空機
- ➡ ③海上保安庁 ➡ 船舶
- ➡ ④都道府県の機関 ➡ 市町村長 ➡ 公衆・所在の官公署
- ➡ ⑤NTT 東日本 ➡ 市町村長 ➡ 公衆・所在の官公署
- ➡ ⑥NTT 西日本 ➡ 市町村長 ➡ 公衆・所在の官公署
- ➡ ⑦NHK(ただちに放送)

大雨の目安について

専用回線にて同時発信で市役所に届き市民に放送・メールにて配信します。自然災害放送として、大雨・洪水・雷雨・高温・異常低温などの警報・注意報です。災害時に放送が聞き取りにくい場合は、市役所登録メールで確認して、避難目安を事前に状況判断して下さい。「強い雨」や「激しい雨」20～30mm以上で大雨注意報・大雨警報を発表して警戒を呼びかけます。また、記録的短時間大雨情報が発表され、降り始めからの総雨量や短時間の降り方によって、地形や地質等の違いによって、土砂災害・排水状況によって都市災害がおこります。

1時間雨量 mm	用語	表現	風景	車で	災害発生状況
10～20mm	やや強い雨	ザーザー雨	一面に水溜り	ワイパー やや早く	長く続くと注意
20～30mm	強い雨	どしゃ降り		高速ワイパー・ 見づらい	測溝があふれる 土砂が流れ始める

30～ 50mm	激しい雨	バケツを返した雨	道路が川に	ブレーキ効かない	崖崩れ・避難準備・都市水害が始まる
50～ 80mm	非常に激しい雨	滝のような雨	周囲が白く・ 視界なし	危険	水が溢れ出す災害が発生する
80mm 以上	猛烈な雨	恐怖の雨		危険	嚴重警戒災害が発生する

市野川雨水ポンプ場では、排水ポンプ3台のうち2台の能力が180 m³/分・1台が300 m³/分で合計の吐出量は660 m³/分で都市災害防止を図っている。例えば1 km²に50mmの雨量で5万 m³降雨量になり約75分で排水することが出来ます。

避難準備は情報収集から正確な気象情報やテレビ・ラジオ・災害メールで、気象庁のホームページ <http://www.jma.go.jp> などで確認してください。

※避難準備・避難勧告は市町村の長が発表、安全にすみやかに行動しましょう。

避難情報の種類	発令時の状況	行動
自主避難	災害の危険があると自ら判断時に	活動センター・市内の各学校等に避難所
避難準備情報	高齢者・要介護者は避難を始めてください。	高齢者・病人・要介護者は支援者とともに避難・さらに激しくなる前に備蓄準備品の用意
避難勧告	災害発生の可能性が高くなっているとき。	避難所に早く避難を始めてください。
避難指示	災害発生中	直ちに避難を完了させて下さい。
特別警報 (25年8月30日より)	数十年に1度の災害予報で大災害規模のとき	直ちに避難を完了させて下さい。

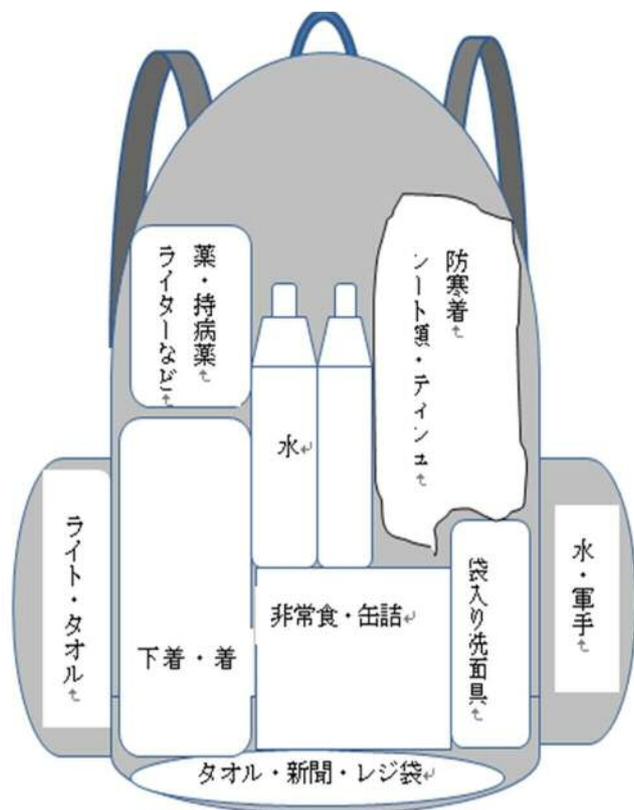
特別警報とは浸水家屋が1万棟に上る大雨や、風速50m/秒の暴風、火山活動では居住地に被害が迫る場合、地震は震度6弱が予想される場合、大雪(数十年に1度の強さ)や大津波3m以上

災害時要援護者避難支援プランについて(災害対策基本法改正が成立)

災害時要援護者の登録者は要介護度3以上・障害者手帳1.2級・療育手帳A・A・B・精神障害者保健福祉手帳1・2級のお持ちの方 65歳以上の1人暮らしの高齢者、日中単身の高齢者及び高齢者のみの世帯 難病患者・自力避難が困難な方・市長が認める方、登録申請していただいた情報をもとに名簿(災害時要援護者台帳)を作成し、自治会、民生委員、児童委員等へ法律改正によって提供します、見回り活動や避難支援に役立ていただきます。避難生活に特別な配慮必要とする要援護者を受け入れる10施設が市内にあります、問合せ社会福祉課 21-1408迄。

避難及び避難場所

災害の時には市内の22箇所の避難所、7か所の活動センターが拠点になって安否確認や連絡事項等の手続が行われます。避難の際の持ち出し袋は1次持ち出しと2次備蓄品に分けて区別して置くと便利です。1次品では避難で1日を過ごせるもの（水・非常食・懐中電灯・携帯・身分証明書・タオル・レジ袋・薬・下着類・新聞紙数冊）



レジ袋は濡れ物や汚物対策用に、新聞紙は寒さや敷物等に。これらは基本的に汎用品で、使用範囲の大きいものをおきます。子供や乳児の必需品とセットで名前の書いた写真を入れたり、連絡先を子供に持たせるのも良い方法です。高齢者は、入れ歯・補聴器・持病薬手帳・介護用品など避難準備に再確認をお勧めします。持ち出し袋の中身は1次品を考え、各品物は品目欄を作り小袋に分けておくと便利です。身分証明書・保健証・家族写真名入り物を身に付けて持ち歩く。防寒着は合羽などを兼ね添える物。子供の備えとして母子手帳写真・家族写真を持たせる。オムツ・ミルク・哺乳瓶・離乳食・抱っこヒモでベビーカーは避ける。ペットは2次的に考える。災害が発生することが予想される前に荷物の確認をすると良いでしょう。

(避難所)

施設名	電話	施設名	電話
市の川小学校	24-1025	松山第二小学校	22-0247
東松山特別支援学校	24-2611	大岡小学校	39-0317
松山高等学校	22-0075	青鳥小学校	22-2120
松山中学校	22-0248	唐子小学校	22-0675
松山第一小学校	22-0050	唐子地区体育館	24-6598
東松山市民体育館	24-4707	南中学校	22-0676
新明小学校	22-0394	高坂小学校	34-3127
東中学校	24-1235	白山中学校	35-2881
新宿小学校	23-1225	大東文化大学緑山キャンパス	35-0813
松山女子高等学校	22-0251	桜山小学校	35-0160
北中学校	23-1223	野本小学校	22-0517

埼玉県防災学習センターを訪ねて

首都直下地震の発生確率は今後30年間で70%とされる。政府も緊急対策推進基本計画を発表し、被害軽減を目指して最大で死者約2万3千人、建物の全壊・焼失約61万棟と予測される被害を、今後10年間でおおむね半減させるべく、数値目標を盛り込んだ。東日本大震災は私たちの記憶に生々しく残っているが、神戸・淡路大震災では神戸市内の死者（死者数2,400人）の内、震災から14分以内で亡くなった方が92%の即死であった。その多くが、家や家具が凶器となって襲いかかり、その死因の多くは胸、お腹が圧迫された窒息死や圧死でした。

私たちは、防災についての知識を得て、事前に準備することで、「きたるとき」の災害に備えて自らの身を守っていかねなければならない。まずは自助だ。今、私たちは、どのくらいの知識を持ち、また実行しているだろうか。ある程度の知識はあるものの、再度学習しなおして整理された知識を得、実践につなげていくことにしました。



私たちの比較的身近な鴻巣市に埼玉県が管理する「埼玉県防災学習センター」がある。市民大学から車で20分ぐらいのところである。施設は、平成6年に建てられたもので、阪神淡路大震災の1年前になる。この3月にリフォームが完了した。埼玉県防災学習センターは、防災に対する知識、技術、行動力を楽しみながら、身につけ、さまざまな疑似体験を通して、自然災害を身近に感じ、万一災害が起きた時にどうしたらよいかを学ぶ災害に強い地域作りを目的とした体験学習施設です。館内に設置されている4つの疑似体験による学習を試みた。①地震体験（震度7を体感）、②暴風体験（風速30m/sを体感）③煙体験（煙の性質を知って安全に避難する）、④消火体験（消火器の使い方、消火方法を学習）のコーナーがあります。



地震体験では、最高設定震度が「7」になっている。これは東日本大震災の最大震度が発生した宮城県栗原市の震度7と同じだ。とても手すりに掴っていかなくては立ってられない。地面が動いている。この体験は横揺れだけだったが、更に縦揺れが加わったとしたら家の物はなにもかもが吹っ飛んでいくことが想像できる。家具などの固定をしなければ全部倒れてしまう。

暴風体験では、地震と同様に支え枠に掴っての体験。最大風速で毎秒30mの体験で台風時の迫力が実感できた。立ってられないどころか目も開けてられない。案内の人から事前に眼鏡は外して体験した方がよいとの注意は適切でした。これに暴風雨が加われば、最大風速で毎秒30mの体験で大型台風時の迫力になる。



煙体験では、薄暗い中で壁を伝ってのしゃがみ歩き。火災時におそろしいのが煙です。煙の中には有毒ガスを含む煙もあるから煙の性質を知って、安全に避難する方法を学びました。煙は、上に上がるため、やむなく避難する時は身を出来るだけ低くし、口をタオルなどで覆い避難する。体験では難なく進めたが、実際には暗闇の中でいかに素早く脱出できるかであり、写真撮影も苦戦する状況だった。



最後は消火体験。訓練用の消火器を使い、消火器の使い方と消火の方法を学びんだ。鍋に火が移って燃えているモニターに向かって、体験用の消火器を使って火元に水をかけていく。鍋に水をかけて消火するという不思議な設定であるが、あくまでも消火器を使用する体験である。火事を発見した時には大きな声でモニターに向かって「火



事だ一」叫ぶ。少しはずかしい。案内の方からは、「実際に燃え上がってしまう状況になれば無理せず逃げましょう」とのこと。よく考えて行動する必要があると思う。

その他、モニュメントディスプレイでは、ビデオによる地震のメカニズムや地震の災害・対策を学習、また防災ミニシアターでは、災害ドキュメンタリー映像を見て過去に発生した生々しい場面が上映された。展示室には、暮らしの防災として防災グッズ、備蓄品などが解り易く展示されている。個人の食料は3日分の備蓄が必要とのこと。知らない防災グッズや備蓄食料品が多く、これら展示物は参考になる。皆さんも埼玉県防災学習センターで、私たちの身近にある施設として、一度は訪れて体験学習してみたいはいかがでしょうか。入場・体験は無料です。

施設名 埼玉県防災学習センター
所在地 埼玉県鴻巣市袋30番地

防災意識心構え

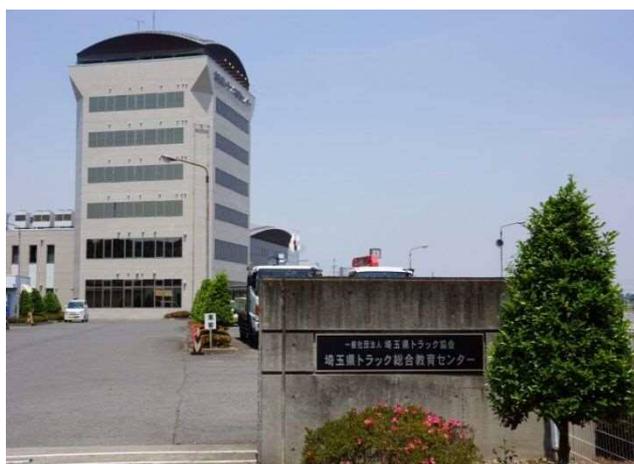
自分の命は自分で守る。日ごろの行動、備えなどが家族を守るのだと思う。
地震が起きる可能性は「もしや」ではなく「いつも」と考える。
備えをしないストレスより、やるべきことをして安心を得る。
防災は、無理なく楽しく少しずつ生活に定着させて習慣にする。
犠牲になった多くの人から得た教訓を生かす気持ちを忘れないようにする。
地震は防げないが、被害は減らせる。
大切な人を失わず悲しませないよう後悔しない努力をする。

コツコツ防災意識

- ・ 毎月の防災日を決めて年間計画をたてる。
窓ガラス飛散防止、家具の固定、家の耐震性。
- ・ 備蓄食料を食べて買い足す。
保存できるレトルト食品など多めに備蓄し、ふだんから食べながら買い足すなど。
- ・ 一人で防災意識を保つのは難しい。それに非常時に役に立つのは人々の助け合いです。住民主体の「いつも」防災を地域に根付かせて行きたいです。

埼玉県トラック協会総合教育センターを訪ねて

災害といっても数多く、水害、火災、地震、交通災害等数多くあります。私達は、交通災害について考えてみました。大災害が起きた場合、車での避難移動には大きなリスクが有ることが分かりました。想定外のことも数多く考えられるので、埼玉県深谷市にある埼玉県トラック協会総合教育センターに講習をお願いして、交通災害を想定しての体験学習を行ってきました。教育センターはプロドライバーの教育機関で交



通事故のシュミレーターやスリップ想定之路盤等が充実した設備があり、本来の主旨としてプロドライバー達に、有償にて会社から依頼講習をするようです。教育センターでは私達の少人数で初めてとの事で無償にて、快く引き受けて下さいました。午後日差しの強い中を指導員の方々が大変親切に指導して下さいました。講習内容ですが、一部紹介いたします。

1. ドライビングシュミレーター

運転中や走行中、隠れた危険を予測することの必要性を学ぶ。

2. 深視力検査

奥行立体感をどれくらい正確に判断できるか、正確な距離感が必要かを学ぶ。

3. 視野診断

上下、左右、前方、後方、がどれ位の範囲まで見えているのかの検査。
自分の見えている範囲がどれくらいかを学ぶ。

4. シートベルト体験

シートベルトの効果は、衝突の時だけではない、体を座席に固定する大きな役割をはたすことを学ぶ。

5. エアーバックの体験

エアーバックは時速250kmの速さで開きます。シートベルトをしていないとエアーバックで大怪我をしたり、命を落としたりすることを学ぶ。

6. 白内障体験メガネ

白内障を実体験し対向車のライトが眩しく感じ、前方が見えにくい。信号もぼやけて見えることを学ぶ。



シートベルト体験

7. 自転車シミュレーター

自転車特有の危険な場面を実際に体験しました。自分の安全速度を再チェックし、自転車も車両である事を再確認致しました。

運転歩行能力診断

ドライバーも歩行者も災害避難時の必要な認知力、判断力、動作力、瞬間記憶力、を診断します。いつもそれを意識して行動することで安全に過ごすことが出来ることを学びました。全教程の17種類の検査を終わり体験実習もすることが出来ました。トラック協会総合教育センターのインストラクターの指導のもとに、各検査機関の診断結果でアドバイスを頂き安全の意識向上に繋がりました。また、測定



結果を頂き問題点が多数あるのにビックリ致しました。運転時には車間距離を十分取り、スピードを出し過ぎないように特に注意致したいと思います。災害が起き避難及び避難場所等に移動するには車での移動は無理、災害を想定しての訓練などは十分な検討が必要ではないか。異常気象が多発する現在、災害を想定しての訓練などは十分な検討が必要ではないか。

か。災害時人間は3日間72時間生きていられる。72時間以内に救出して下さる事を願い、その日その日を明るく生きて行こうではありませんか。結果、最終的には自分の身は自分で守ることを心がけましょう。

施設名 埼玉県トラック協会総合教育センター

所在地 深谷市黒田 2091-1

東松山警察署管内交通事故発生状況

市町村別交通事故発生状況平成27年1月～8月末（暫定値）

	人身件数			死者数			負傷者数			物件数		
	27年	26年	増減	27年	26年	増減	27年	26年	増減	27年	26年	増減
東松山市	294件	236件	58件	2人	1人	1人	362人	321人	41人	1487件	1501件	-14件
滑川町	36件	44件	-8件	2人	0人	2人	45人	60人	-15人	230件	321件	-91件
吉見町	33件	46件	-13件	1人	1人	0人	37人	62人	-25人	234件	257件	-23件
川島町	61件	79件	-18件	0人	1人	-1人	76人	104人	-28人	463件	421件	42件
合計	424件	405件	19件	5人	3人	2人	520人	547人	-27人	2414件	2500件	-86件

普通救命講習を受けて

心肺蘇生とAED（自動対外式除細動器）の使用について



目の前で人が突然倒れたり、倒れた人を見つけたりしたとき、何をすればよいのだろうか。適切な対応ができるだろうか。私たちの頭の中で、いろいろな不安がよぎりました。そこで、講習体験により少しでも不安解消に努めることにしました。まず、座学において、心筋梗塞等による心肺停止後10分以内の救命措置が必要としりました。胸骨圧迫やAEDを加えれば多くの人が元に戻る。ただし時間との勝負で1分過ぎるごとに救命率は7～10%下がること、更に救急車

が現場に到着する時間は、全国平均 8.5 分であることから救急車を呼ぶだけでなく、救命には現場に居合わせた人の協力が欠かせないことをあらためて知りました。

心肺蘇生とAED使用体験において、倒れた人を見つけたら、まずは周囲の安全を確認して、本人に意識があるかどうかを確かめる。・・・「大丈夫ですか」と呼びかけるとともに、肩もたたく。倒れた人が、耳が聞こえない場合があるからです。反応がなければ、ためわずに大きな声で周囲の人に助けを求めます。・・・一人で対処するより心強いのはもちろん、複数の人がいれば役割を分担でき、素早く対応できます。集まった人には、「1



19番通報」や「AEDの手配」をお願いします。・・・具体的に相手を指定する。指示を受けた人も動きやすい。役割を分担したら、普通どおり呼吸をしているか、10秒以内で確認する。胸と腹部の動きを見て判断する。動きがある場合は心肺蘇生のための胸骨圧迫せずに救急車の到着まで見守る。呼吸が認められないなら心肺停止の状態、心臓がけいれんを起こして全身に血液を送れない「心室細動」の状態になっていることが多いようです。

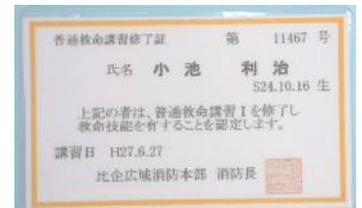


AEDはこの心室細動を取り除く効果があり、AEDが届くまで胸骨圧迫を続けます。胸の中央を5cmほど沈み込む強さで1分間100回以上押します。・・・強く、早く、切れ目なく続けることが重要です。

これまで、胸骨圧迫と人工呼吸の両方を奨励してきましたが、病気の感染などもあることから、人工呼吸を省略し、胸骨圧迫に集中し

てもよいそうです。AEDが届いたら、音声案内にしたがってパッドを貼り、心電図の解析と電気ショックを実施します。特に電気ショックを実施するときは、当該者から離れることを周囲の人に大きな声で知らせるとともに、確認することを心がけます。その後は音声案内に従って進めます。簡単な様ですが、いざ直面したときに落ち着いて行動できるでしょうか。落ち着きによって救命率が4割、胸骨圧迫を継続で4割の心肺蘇生法の向上の働きがあるそうです。

今回の講習を思い出し積極的に対応できるようにしていきたいです。講習終了証をいただき比企広域消防本部を後にしました。



施設名 比企広域消防本部 東松山消防署
所在地 東松山市上野本

まとめ

私たち10名は、60年～80年いろいろな災害を、報道を通して向き合ってきましたが、大きな被害に遭うことなく、過ごしてきました。近年、突発的な異常気象が多く、いつ災害に遭うかわからない状況である事から災害に対する心構えと、備えにより被害を少なく出来るのではないかと思います。今回地震・暴風・煙等々の体験学習により、対処の仕方と共に、避難することの大切さを知りました。そして、正確な情報を得る大切さ、気象情報を作成するための観測、データ収集など地道な気象台の仕事を改めて知ることが出来ました。車社会で育ち、便利さが体に染みついている私たちも年齢を重ねるとともに体力、視力、反射神経の鈍さを知った上で、運転することが被害者・加害者にならないことだとわかりました。また、救急処置についても携わりました、少しでも早く処置し一命でも救えるよう更に努力したいと思います。

近年、気象現象も変化して、夏場に高温多湿の猛暑日が続く日が多くなっています。このことから、特に熱中症を取り上げましたが、体験と備えから、自分と周りの人への助け合いで人為的な被害を軽減することが出来ると思いますので、多くの皆さんが参考になれば幸いです。

おわりに、課題研究を進めるにあたり

熊谷地方気象台、東松山市役所危機管理課、比企広域消防本部、埼玉県防災学習センター、埼玉県トラック協会総合教育センターの方々に大変お世話になりました。