

## 第2回大阪府猛暑対策検討会議 議事要旨

- 1 開催日時 平成31年1月21日(月)15時～17時
- 2 開催場所 大阪府咲洲庁舎(さきしまコスモタワー)45階 会議室  
(大阪市住之江区南港北1-14-16)

## 3 出席者

(学識経験者)

神戸大学 森山名誉教授(座長)  
大阪国際大学 井上教授  
大阪大学大学院 下田教授  
大阪市立大学大学院 鍋島准教授  
大阪府立大学研究推進機構 増田特認教授

(行政機関)

気象庁大阪管区气象台、環境省近畿地方環境事務所、大阪市、堺市、  
大阪府市長会(八尾市)、大阪府町村長会(熊取町)、大阪府

## 4 内容

(1) 今後の大阪府における暑さ対策のあり方について

○資料1により事務局から説明

## 「からだ」の観点での御意見

○資料2について下田先生から説明

- ・高齢者が住居で重症化するケースが多く、人命に関わる気をつけないといけないポイントと考える。高齢者の方は冷房が少し贅沢であるという意識があり、あまり冷房を使わない。温度に対する感覚が少し鈍っていて、高温になっていてもあまり気付かないというようなことがあるのではないかと。
- ・特に、一人でお住まいの高齢者は発見が遅れるため、気をつけないといけない。若年者の熱中症も問題ではあるが、重症・死亡に至るケースを何とかするという点では、住居を重点的に見ていく必要がある。

○資料3について井上先生から説明

- ・自律性体温調節機能で比較的老化が早期に起きるのは、皮膚の温度センサーの感度の鈍化である。その次に汗腺それ自体の能力や皮膚血管拡張能力が低下していく。
- ・高齢者と若年成人を対象に、日常生活下で小型温度測定器を身に付けて滞在温度を記録してもらおうと、70代、80代の男女高齢者は、若年者より7月から9月に高温多湿の屋内に滞在していた。これは、高齢者がエアコンの使用時間が短くて、使用した際でも屋内の温度が高かったことに起因した。この行動性体温調節の鈍化に自律性体温調節機能の低下が重なると、高齢者は熱中症にかかりやすくなる。

○主な意見

- ・熱中症発生時の相対湿度と気温の対応関係をみると、同一湿度ならば6月は7月より3℃低い気温で熱中症が発生していることがわかっている。暑さに慣れていない6月で熱中症がおきやすく、暑くなり汗をかく機会が増えると発汗能力が改善して

熱中症にかかりにくくなる。

- ・熱中症予防策としては、運動習慣の確立により発汗機会を増やして、優れた発汗機能を獲得することが最も重要になる。老化すると、皮膚血管拡張能力や発汗能力が低下することで、体から熱を逃がす能力が低下する。この低下は、老化に伴い血液量や体水分量が減少していることとも関連する。そのため、運動を習慣化することにより血液量や体液量を増加するとともに、発汗する機会を増加して優れた熱放散機能を獲得することが、熱中症予防策として重要になる。
- ・ウォーキング運動を推進し、医療費の削減、熱中症の削減、さらに認知症の削減につながっている市町村の例もある。
- ・スポーツ・運動は、糖尿病をはじめ生活習慣病を予防・改善する。各市町村で実施している運動を用いた健康増進教室を熱中症の予防につなげると効率的ではないか。
- ・我々の身体は高体温になると、脳から疲労物質が分泌され、自主的に運動を中断するようになっている。この疲労感があるときに、指導者が強制的に運動をさせるときに事故を招く。
- ・暑さから身体を「守る」ためには、クーラーつけてということになるが、守れば守るほど体温調節機能が低下し、暑さから「守る」必要がある人が増加してしまう。ヒトとしての健康的な生活をおくるためには、「守る」と暑さに負けないからだをつくる「攻める」の二つの対策を同時に進めていくべきである。
- ・発汗を伴う身体トレーニングをすれば、暑さに強くなることは分かっているが、これを言っても 30%の人が実際に実施すればいい方である。4月くらいから皆が汗をかくような運動を習慣化できれば、発汗機能が亢進し、それが熱中症予防につながることはわかっており、熱中症予防のためには府民に運動する機会を奨励することが重要である。
- ・今までは自分の温度感覚を信じて部屋の温度設定などの暑さ対策を講じてきたと思われる。高齢者はこの温度感覚が鈍くなっているため、室内の見えるところに温湿度計を設置し、気温・湿度を把握して、エアコンの設定温度を調節するように奨励すべきである。
- ・高齢者、とくに独居老人においては、暑さの中で熱失神がおきた場合、そのまま暑い部屋に放置されたことで高体温になり、熱中症で死亡しているケースが多く含まれているのではないかと。こう考えると、一人住まいの高齢者対策が重要になる。
- ・去年全国レベルで家電の保有調査を行った結果、大阪府内の調査対象 141 軒のうち、エアコンを持っていないのが 6 軒あった。141 軒のデータなので統計的に明確ではないが、エアコンがない家庭があるのは確か。
- ・重症や死亡事例が 61 名というのは災害であり、河川が決壊したら堤防を嵩上げしなおすくらいの明確な対策を緊急にやる必要がある。高齢者、肉体的な弱者、熱中症になりやすい方、特に一人暮らしの方にエアコンの環境を整備することが対策になりえるか、今の時代のエアコンの性能・コストを考えると、室内の気温がある一定以上になれば自動でエアコンが稼働させるようにすることもできないことではないと思うが、そこまでする必要はあるかどうか、検討いただければと思う。
- ・「行動」の話にもなるかと思うが、エアコンを効率よく使うという取組みを進める必要がある。例えば、日射が入ってくるのをそのままにしているか、室外機の周りに物を置いていないか、フィルターが目詰まりしていないかということに関して、まだあまり浸透していないと感じる。全ての世代に共通して啓発が必要。高齢者については、日頃ケアをされているところを通じて、啓発していくことが重要で

ある。

- ・日頃、何℃くらいで生活しているかということ意外と知らないのではないか。エアコンの設定温度が室温だと結構誤解している。エアコン設定温度、エアコン吹き出し温度、室内温度は各々違うことを啓発するのは重要かと思う。
- ・クーラー使用の啓発活動においては、もったいない感覚ではいけないということを理解してもらわないと普及していかない。
- ・府が今回追加説明した資料1の図3を見ると、夏の初期に35℃を超える日は救急搬送人員数が多いが、8月に入ってくると35℃を超えても熱中症救急搬送人員がそれほど多くない。暑さへの順化が対策を考える上で重要である。
- ・エアコンの効きという点でも必ずしも温度設定を意識的に低くしたとしても実際の温度がどうなっているかというのはその時の状況によっても違うので、やはり高齢者が温度計を見て判断することが重要。
- ・最低限でも室内の温度を下げるということが必要ということなので、どこかエアコンが効いているところに避難するということも考える必要がある。室内、住居にいる限りはエアコンが必要になる。
- ・エアコンを設置していても使わないと意味がないのでそのケアも必要。

#### 「環境」の観点での御意見

##### ○大阪府からクールスポットに関する取組み等を説明

##### ○資料4について増田先生から説明

- ・クールスポット100選、クールロード100選を府民からの公募により大阪HITEC都市デザイン部会の取組みとして実施してきた。クールスポットがどのような場所で成立しているか整理したところ、森林、街中では都市公園や公開空地、それからいづれの場所にもある社寺仏閣が多かった。また、涼しいと感じる環境要因については、一番は木陰、次いで、木陰と水の組合せや木陰と風の組合せが多かった。
- ・クールロードは、連続した空間であり、水辺沿いの歩道や緑道、それと、参道や山道、さらに都市公園内の園路が比較的多かった。環境要因については、木陰やビル陰、次いで、木陰やビル陰に風又は水面の組合せが多かった。
- ・暖温帯に位置している日本の都市は、ヨーロッパの冷温帯の都市と違うので、夏の通風や除湿をどう考えるのかが、都市構造上でも非常に重要である。
- ・後期高齢者や独居高齢者の人にどういう伝達方法がよいか。昨夏には、暑さが厳しくなるという防災情報がほぼ毎日、携帯へ入ってくる。しかし、携帯を使わない方もいると思うので、各家に気温計を配るという対策も一つであろう。また、光化学スモッグを知らせるため、学校で黄色、緑、赤の旗を掲げるように、暑くなるという日には旗を掲げるという仕組みを熱中症に対しても展開すれば、地域の情報格差が解消できるのではないかと。年少者は運動時の熱中症発症が多いことから有効と考える。

##### ○資料5について森山先生から説明

- ・ドイツのカールスルーエ市では、気候変動の結果、2050年に猛暑日が増えたときの対策として、現在の都市をどのように適応させるかという視点で、場所毎に具体的な対策を整理した計画を作成している。例えば、敷地の対策であれば、建物の密度を下げて風通しを良くする、舗装をやめる、駐車場の緑化と日陰、道路・広場・

建物の日陰、ポケットパークの新設、中庭・裏庭の緑化など。

- ・昨夏、ドイツでも、熱波があり猛暑日が続いた、日本だけでなく世界的な問題になっていることは認識すべき。

#### ○主な意見

- ・既存のクールスポットを紹介していく活動も大事だが、例えば梅田の中心部や観光客の集まる場所に素晴らしいクールスポットを創れば、大阪のまちの印象を良くすることにつながる。都心にクールスポットを創るのも対策の一つになると思う。
- ・クールスポットの効果を測って見せるのがすごく重要である。気温や湿度だけでなく、利用している人数やアンケートなども活用してクールスポットの効果を表し、いろんな媒体を使って宣伝することが必要。
- ・交通バリアフリー法の1日5千人以上の乗降客数の駅などに対する新・増改築時の改善命令や駅とターミナルの改善を一体的に展開するユニバーサルデザインによって、バリアフリーが点的から面的へと広がったのと同じように、クールスポットも、ターミナル駅前など集中して利用される場所に対して、バリアフリー法と一体化したような基本法的なものに組み込んでいく必要があるかもしれない。
- ・老人の足腰を鍛えようと思うと段差がある家の方がいいが、一定の体力低下が発生してしまうと対策をしないといけない。これとよく似た構造でどんな公共投資のしかたをするのかという枠組みを考えないといけない。老化なりを防ぐ攻めの姿勢と発生してしまったあとの命をどう守るのかの二つが必要。
- ・交通事故は1億分の1万人で、その対策が実施されている。自殺者は1億分の3万人であり、駅にホームドアや柵を設置する対策が実施されている。税金を使うにあたってどのくらいのインパクトがあるのかみておく必要があるのではないかと。義務的対策なのか推奨的対策でいいのか。
- ・今までのクールスポットモデル推進事業の事例は部分的な対策だと思う。ドイツのカールスルーエ市でやっているようなクールスポットのモデルを行政が作り、その後、民間活力を誘発していくということも必要かと思う。
- ・屋外環境の改善は短期的にはなかなか難しく、短期的な対策としては、図書館や公民館などの室内型のクールスポットの推奨というのも必要かもしれない。
- ・多くの人が集まる場所にクールスポットを考える必要がある。
- ・外国人観光客が増えているが、真夏に来た観光客がこの暑さにさらされると二度と来たくないと感じるのではないかと。ターミナルのような人が集まる地域と、観光で人が集まる場所に屋外のクールスポットが必要。
- ・大阪は水辺が沢山あり、水辺は風がよく通るので、水辺に日陰を作ればかなりよいクールスポットになると思う。地域として計画していくことが大切ではないか。

#### 「行動」の観点での御意見

- ・小学校単位くらいでWBGTを測定し、そのデータを例えば電信柱など目につくところに表示したり、計測装置を地域内に広げるなど、情報を地域で共有できるようなものがあるのではないかと。
- ・天気予報で最高気温や最低気温を見ているだけで、日中の気温の推移まではなかなか見られておらず、例えば散歩するなら朝のうちにやった方がいいとかいうようなことがわかる情報システムが必要ではないかと。
- ・インターネットだけで情報発信すると、高齢者で伝わらない方がいる。最近ではテレ

ビヤラジオでもかなり熱中症の話を取り上げているので、こういったところへの発信も必要である。

- ・インターネットはいろいろな情報を取れるが、興味がない情報は取りにいかないので、結局伝わっていない。まちなかを歩いていて、暑さ情報が目に入ってくるといったアナログ的な表示板も必要ではないか。
- ・日本の小学校には百葉箱が設置されており、それが、地域の情報弱者向けの WBGT の情報発信拠点になればよい。
- ・地域の情報を地域で共有する類似事例として異常洪水があり、水位計を置いて危険水位を知らせる仕組みであるが、簡易に計測ができるようになってきたため町会単位で設置するなど普及が進んでいるようである。センサーも低廉化しておりそのような仕組みは必要だと思う。
- ・多治見市も暑い都市であり、市役所で木陰と日向の二つの気温の表示を並べており、単純だが非常に分かりやすい。
- ・泉北ニュータウンにおいて高齢者に家の外へ出ていただくためにどのようにすればいいのか検討している。よろずや的な機能を持った生活拠点を近隣センターのところに立地できないかと議論している。必ず買い物はするので、商業施設と一体となった生活拠点に独居老人に来てもらえれば、来る途中で屋外を歩かし、体操もしたりできる。いかに地域の中に居場所づくりをしていくかということを考える必要があり、非常に重要な政策になる。
- ・例えば、山で草を刈ったり、木を切るなどの里山保全活動では、人から感謝され、体力も維持でき、さらに仲間ができて居場所ができる。生活の中に居場所が獲得できるということがないと長続きしないだろう。環境農林水産部のいろいろな環境活動と熱中症予防としての体づくりを一体化したプログラムもありえると思う。

#### その他の御意見

- ・大阪は特に暑いので、暑さ対策を進めることで、大阪の次の産業を作っていくだろう。まちなかで面白い対策が目立てば海外に広まっていくだろう。厳しいピンチであると同時にそのようなことを考えないといけない時期に来ているのでは。

- (2) その他  
○特になし

以上