

熱中症による死亡災害の現状

平成27年4月25日

労働安全・衛生コンサルタント 土方伸一

近年、夏季の異常な高温によって、全国的に熱中症による労働災害が多発しています。熱中症はときとして死に至る重大な疾病ですが、適切な対策を講じることによって予防し、又は重症化を防ぐことが出来るものです。

ここでは、情報公開請求等によって入手した東京都、神奈川県内の死亡災害のデータを踏まえて、熱中症による死亡災害の現状を考察していきます。また、死亡災害の現状に基づき、別添の「熱中症による死亡災害を発生させないために」において必要な対策を提言していきたいと思えます。

熱中症とは

熱中症は、「高温多湿な環境下において、体内の水分及び塩分のバランスが崩れたり、体内の調節機構が破綻するなどして発生する障害の総称」とされています。

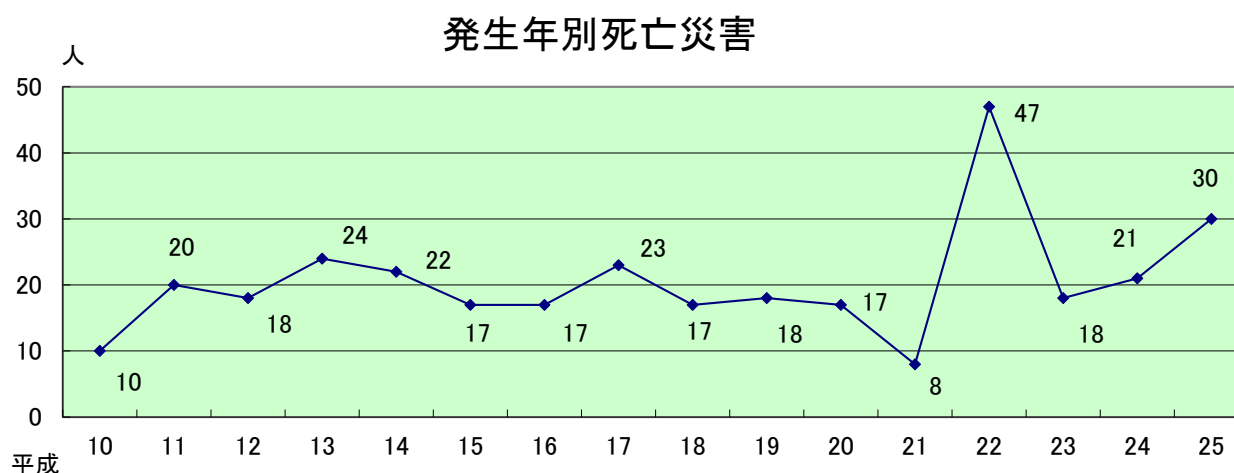
分類	症状
I度 (軽症)	立ちくらみ、筋肉の「こむら返り」、大量の発汗
II度 (中等症)	頭痛・気分の不快・吐き気・嘔吐・倦怠感・虚脱感 …体がぐったりする、力が入らない、など。
III度 (重症)	意識障害・けいれん・手足の運動障害 …呼びかけや刺激への反応がおかしい、ガクガクと引きつげがある、真直ぐに歩けない、など。 高体温…体に触ると熱いという感触がある。

※ III度は従来「熱射病」といわれていた症状に相当します。

(日本神経救急学会)


熱中症による死亡災害の発生状況 (全国)

1 熱中症による死亡者数の推移 (平成10～25年)



2 熱中症による死亡災害の月別発生状況（平成 19 年～ 25 年）

	6月	7月	8月	9月	その他	計（人）
平成 19 年	2	3	11	2		18
平成 20 年	2	12	3			17
平成 21 年		1	7			8
平成 22 年	2	25	19	1		47
平成 23 年	5	5	7	1		18
平成 24 年		11	9	1		21
平成 25 年	1	14	14		1	30
計（人）	12	71	70	5	1	159

 は、各年で最も発生件数の多い月を示す。

過去 7 年間では、7 月及び 8 月に全体の 9 割が発生している。7 月に集中している年、8 月に集中している年がある。

東京、神奈川の熱中症による死亡災害発生状況

ここでは、平成 16 年から平成 25 年に東京及び神奈川労働局管内で発生した熱中症による死亡災害等（障害等級 1 級に該当する災害を含む。）に限定して、その発生状況を検証していきます。

一般的な分析については、厚生労働省ホームページ等をご参照ください。

1 死亡災害発生状況（平成 16 年から平成 25 年）

発生年	16 年	17 年	18 年	19 年	20 年	21 年	22 年	23 年	24 年	25 年	合計
全国	17	23	17	18	17	8	47	18	21	30	216
東京	2	2	0	2	1	1	2	0	0	0	10
神奈川	0	1	0	0	0	0	3	2	0	3	9

コメント

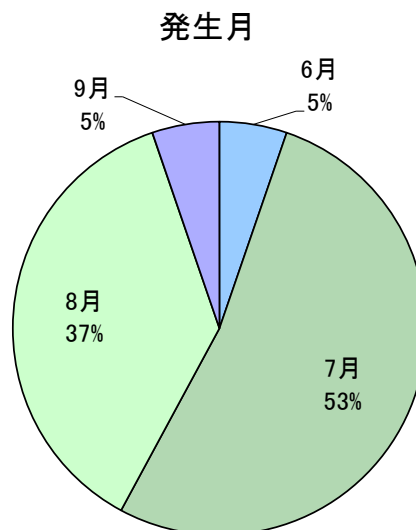
平成 22 年の異常な発生が際だつ。神奈川では、平成 18 年から 21 年の 4 年間、死亡災害は発生していなかったが、平成 22 年～ 25 年の 5 年間で 8 件発生している。東京では、平成 23 年から 25 年の発生件数は 0 件である。

2 月別発生状況

7 月、8 月に集中しているが、最も多いのは 7 月である。

コメント

人間は、暑熱な環境が続くと暑さになれてくる（暑熱順化という。）が、7 月は暑さになれていないためと思われる。



3 当日の最高気温

最高気温が30℃から35℃の日に多発している。

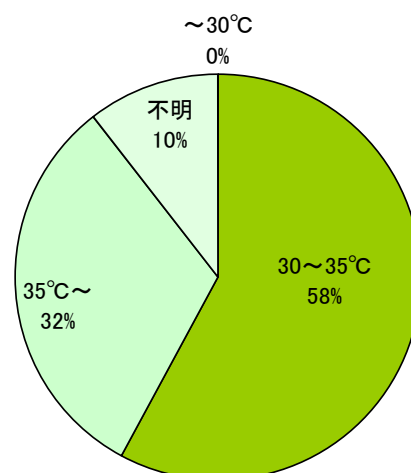
コメント

災害発生当日の最高気温をみると、35℃を越えるような猛暑日だけでなく、最高気温が30℃から35℃の日に多く発生している。

気象観測において、気温は日射の影響を受けない方法で計るので、直射日光下では、遙かに高い温度になることを忘れてはならない。

参考：[日本気象協会](#)では、毎日の熱中症指数（WBGT 値）を公表している。

当日の最高気温



4 業種、職種、作業内容、作業場所

熱中症による死亡災害の被災者は、建築工事業で屋外作業を行う作業員(補助的作業員を含む。)が多い。

コメント

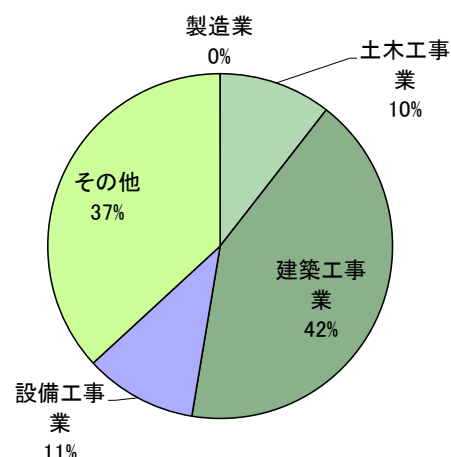
(1) 業種

業種は建築工事業（ビル等の建築工事）が最も多い。

作業の内容は、ビル工事の配筋作業（鉄筋コンクリートの鉄筋を組み立てる作業）、屋上の防水作業等、直射日光の下で行う作業がほとんどである。

「その他」に分類されている商業、清掃業、警備業等の第三次産業が3分の1以上を占めている。

業種



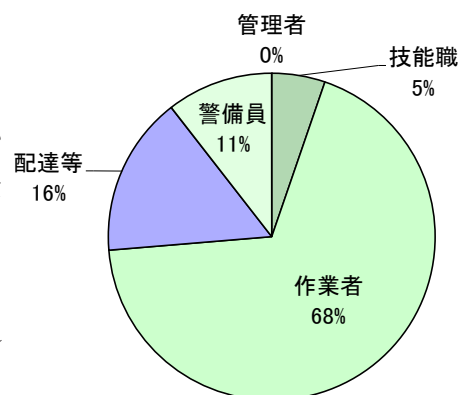
(2) 職種

職種は、作業員（補助的作業員を含む。）が3分の2を占める。配筋等を行う作業員や防水工事を行う作業員には、熟練技能者も多くいるはずであるが、熱中症の死亡災害は作業員に集中している。

発生状況の詳細が開示されていないので、推測するしかないが、作業員（特に補助的作業員）は体調が悪くても仕事を中断して休むことが容易にできないことが原因ではないだろうか。気分が悪いのに無理して働き続けてしまう。それによって、熱中症を悪化させてしまうものと推定される。

なお、第三次産業の増加に伴い、警備員、配達等の業務従事者の割合が増えている。

職種



(3) 作業場所

作業場所は、車両運転を含む屋外作業が約 80%を占める。直射日光、地面からの照り返しの影響を直接受けるためと思われる。

屋内作業でも約 20%発生していることにも注意しなければならない。

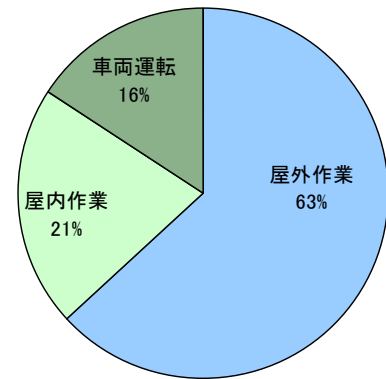
参考

気象観測では気温は直射日光が当たらない状態で測定するので、発表された気温の値は直射日光の下での人間の感覚に一致しない。直射日光の影響を取り入れたものとして、WBGT 値（暑さ指数、熱中症指数ともいう。）が使用されている。

毎日の WBGT 値は[日本気象協会の HP](#) で公表されている。

また、簡易型の WBGT 計も販売されている。

作業場所等



5 異常に気づいた時間帯

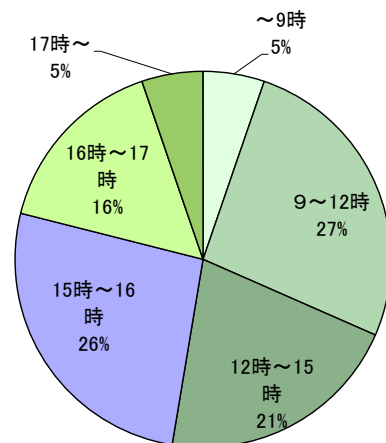
午後 3時から 5時の間に異常に気づくことが多い。

コメント

被災者の異常に気がつくのは午後 3時から 5時の間が多い。

熱中症は、軽症から重症へ急速に進行するのであるから、現場管理者が早く気づいて、適切に対応することが重症化を防ぐために重要である。

異常発見時刻



6 発見時の症状

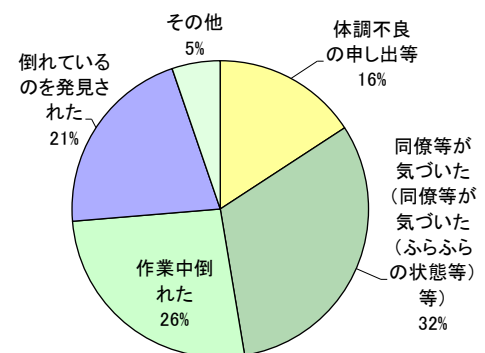
体調不良を申し出ている者が 16%、同僚等が異変に気づいた場合が 32%いる。

コメント

作業者の訴えは「体調が悪い。」というもので具体的ではないことが多いが、作業者が体調不良を訴えるということは、頭痛などによって、「仕事ができなくらい体調が悪い。」ことを訴えていると理解すべきである。中等症（Ⅱ度）に該当すると考えられる。

また、同僚等が異変に気づくのは「ふらふらの状態」や「異常な受け答え」など重症（Ⅲ度）又は中等症（Ⅱ度）の場合と考えられる。

発見時の状況



7 発見後の処置

(1) 作業中に倒れた場合（5件）倒れているのを発見された場合（4件）

作業中に倒れた場合及び倒れているのを発見された場合の処置は次のとおりである。

救急車を呼んだ……6件

救命措置を行った…2件

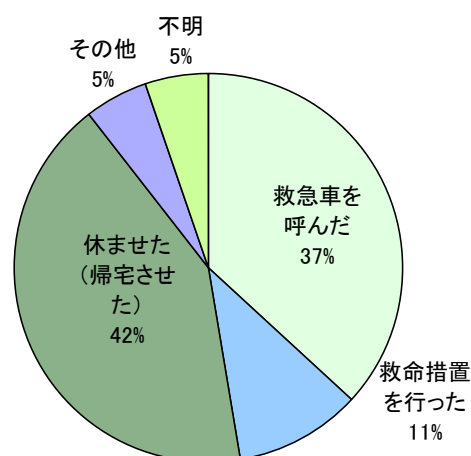
不明 ……1件

コメント

作業中に倒れるというのは明らかに重症（Ⅲ度）であるので、救急隊の要請は当然の措置である。

また、人工呼吸等の救命措置は救急隊の指示によって行うべきである。

発見後の処置



(2) 体調不良を訴えた場合（3件）、同僚等が気づいた（ふらふらの状態等）場合（6件）

体調不良を訴えた者、同僚等が気づいた（ふらふらの状態等）者に対する処置は次のとおりである。「休ませた（帰宅させた）」がほとんどで、救急車を呼んだのは1件しかない。

救急車を呼んだ ……1件

休ませた（帰宅させた） ……8件

コメント

「休ませた」という事例では、次のことが共通している。

- ① 作業者を1人で休ませている。
- ② 特段の救護措置をしていない。

休ませた事例のほとんどが、作業者を休ませている30分から1時間程度の中に急激に症状が悪化している。救急隊の要請が迅速に行われるならば、生命が救われる例が多いと思われる。

また、軽症と思われる場合であっても、休ませるときは必ず管理者等が付き添って水分補給等の救護措置を行い、15分程度で回復しない場合は救急隊を要請すべきである。

熱中症による死亡災害を発生させないためには、現場管理者、労働者が熱中症に対する正しい知識を持つとともに、作業者から**体調不良の訴えがあったとき、又は同僚等が異変に気づいたときに迅速な救急措置（救急隊の要請等）を行うことが最も重要である。**

8 まとめ

少ない事例の分析であるが、分析結果から見えてきたことがある。顕著なものは次の事項である。

- ① 熱中症による死亡災害は屋外作業を行う作業者（補助的作業者を含む。）に集中している。
- ② 異常が発見されるのは、3時から5時の間が最も多い。
- ③ 死亡災害の約半数で、自ら体調不良を訴えているか、同僚が異変に気づいている。
- ④ 体調不良を訴えた者等に対する処置は「休ませる」というもので、特段の救護措置が講じられていない。
- ⑤ 休ませている30分から1時間の間に急激に重症化している例が多い。

この結果をもとに、「熱中症による死亡災害を発生させない」ために、事業主、現場管理者が講ずる必要がある最小限の措置を提言します。（「熱中症による死亡災害を発生させないために」を参照）

データ出所

1 全国の発生件数

厚生労働省報道発表資料（平成26年5月29日発表）

[「平成25年 職場における熱中症による死亡災害の発生状況」](#)

2 東京及び神奈川の発生件数、災害の概容

- ① 情報開示請求により入手した、平成16年から平成25年に東京及び神奈川労働局に各労働基準監督署から報告された災害調査復命書のデータによる。
- ② [東京労働局](#)及び[神奈川労働局 HP](#)の死亡災害事例による。
- ③ 各労働基準監督署が作成したリーフレット等によって一部を補足した。

参考にした文献

- ① 厚生労働省 「[職場における熱中症予防対策マニュアル](#)」（厚生労働省HP）
- ② 堀江正知著 「熱中症を防ごう－熱中症予防対策の基本」 中央労働災害防止協会発行

熱中症による死亡災害を発生させないために

平成27年4月25日

労働安全・衛生コンサルタント 土方伸一

「熱中症による死亡災害の現状」に基づき、**熱中症による死亡災害を発生させないために**事業者及び現場管理者が必ず実施するよう提言します。

1 死亡災害を発生させないための作業現場における管理

- ① 現場管理者は始業時、作業中、休憩時間など、常に作業者の体調確認を行うこと。
※ 始業前の体調確認では、二日酔いの者、食事抜きの方、睡眠不足の方には水分補給、食事摂取等を促すこと。また、管理者はこれらの者の体調には特に留意してください。
- ② **ためらわずに救急隊を要請すること**
 - ・ 作業者が体調不良を訴える場合、又は監督者や同僚が歩行困難や異常な受け答えなど異変に気づく場合は中等症以上（頭痛、倦怠感等（Ⅱ度）、高熱、意識障害、歩行困難（Ⅲ度）等）の可能性が高いので、ためらわずに救急隊を要請し、その指示に従うこと。
- ③ 救急隊到着までの間は、決して1人にせず、必ず管理者等が付き添って救護措置を行うこと。
※ 急激に症状が悪化することもあるので、1人で休ませることは厳禁です。

2 熱中症予防のための管理

作業環境管理

- ① 直射日光を防ぐための設備（簡易テント、簡易な屋根等）を設けること。
- ② 涼しい場所に休憩所を確保すること。冷房装置を備えた休憩室等を設置することが望ましい。
- ③ 作業場所に飲料水、スポーツドリンク、氷、冷水、冷たいおしぼり等を備え付けること。
- ④ 大量に発汗した場合は、水分だけでなく、塩分の補給を行うこと。
※ 塩分の過剰摂取による弊害も考えられますので、産業医等に相談の上、作業の強度に適した措置を講じてください。

作業管理

- ① **WBGT値の予報**を参考に、熱中症の危険がある場合は、作業時間を短縮し、休憩又は作業休止時間の回数を増やすこと。
- ② 通気性の良い素材の作業服、保冷剤入り作業服等を使用する。
※ 熱中症対策を謳った作業服、ヘルメット等が販売されているので、作業条件を勘案してそれらを使用することが効果的です。

健康管理

- ① 高血圧、糖尿病、心疾患等の持病がある者、健康診断の結果、異常所見がある者については、作業場所、作業内容、作業時間等について、産業医等の意見を聞いた上で適切な配慮をすること。
- ② 体温計を備え付け、必要に応じて、体温測定を指示すること。
※ 体温が38℃以上の者は、熱中症の症状の有無にかかわらず、医療機関で受診させるべきです。

安全衛生教育

- ① 事業者は作業員及び管理者に熱中症予防対策についての教育を行うこと。
- ② 元方事業者は、現場に新規に入場する作業員に、その現場における熱中症予防対策についての教育を行うこと。

なお、熱中症予防対策の詳細については[厚生労働省「熱中症予防マニュアル」](#)をご覧ください。

以上