

熱中症による救急搬送者数の状況に係る調査結果（平成26年度）

1 目的

熱中症とは暑熱が原因となって発症する「皮膚の障害などを除外した暑熱障害（heat disorders）」の総称で、日本においては、地球温暖化や都市部のヒートアイランド現象によって熱中症予防対策は夏期における健康問題として重要な課題となっている^[1]。本市においても、熱中症予防対策を講じることは重要な課題であると考えられることから、その基礎資料に資することを目的に、熱中症による救急搬送の状況について、気温との関連を含めてデータの解析を行った。

[1] 日常生活における熱中症予防指針 Ver.3、日本生気象学会（2013）

2 実施機関

環境総合研究所都市環境課都市環境研究担当

3 対象期間

平成26年5月1日～平成26年9月30日

4 使用したデータ

解析に使用した統計データの一覧は表1のとおり。

表1 統計データ一覧

データ名	所管課
熱中症救急搬送データ	消防局警防部救急課
気温（速報値）	環境局環境総合研究所地域環境公害監視課
人口	総合企画局都市経営部統計情報課

なお、解析に当たり、以下の点についてデータ整理を行った。

- ・熱中症救急搬送データは、傷病名（熱中症、日射病、熱疲労、熱痙攣、暑熱障害、脱水症及び熱射病）で搬送者を区別しているが、本調査においては全て熱中症として扱った。
- ・気温（速報値）は大気環境常時監視システム一般環境大気測定局（市内9地点）のデータを用い、それらの平均値を市内の気温として取り扱った。
- ・人口については、次のとおり取り扱った。
 - ・区別の人口については、平成26年7月1日現在のデータを使用した。
 - ・年齢別の人口については、調査時点で直近のデータである平成25年10月1日現在の年齢別人口をベースに住民基本台帳における増減を加味し、平成26年6月末日時点のデータを推計した。

5 結果

平成 26 年度の熱中症による救急搬送者数は 304 人であった。この発生状況及び気温との関係について、次のとおり取りまとめた。

(1) 熱中症発生状況

ア 区別の救急搬送者数

区別の救急搬送者数について、図 1-1 に示す。川崎区が約 90 人で最も多く、麻生区が 30 人弱と最も少なかった。

また各区における人口の差異を考慮し、各区 10 万人あたりの搬送者数を図 1-2 に示す。川崎区の救急搬送者数は 10 万人あたり約 40 人であり、その他の区は 15~20 人程度であった。

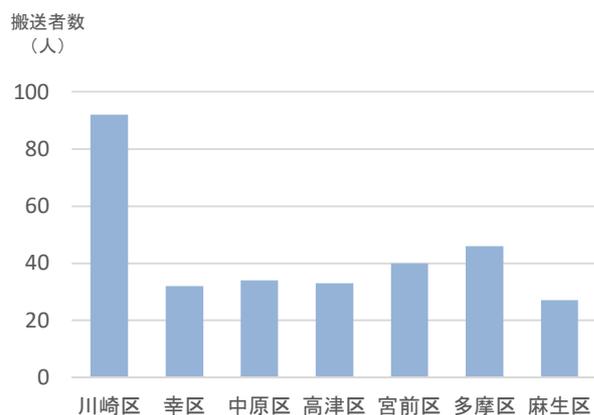


図 1-1 区別の救急搬送者数

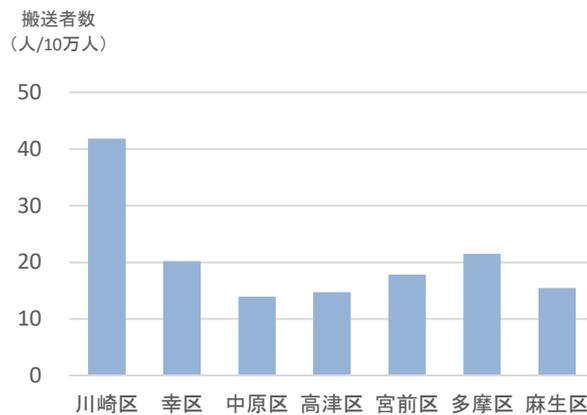


図 1-2 区別の救急搬送者数 (10 万人あたり)

イ 年齢階級別・男女別の救急搬送者数

年齢階級別・男女別の救急搬送者数について、図 2-1 に示す。年齢階級別の救急搬送者数は、男女ともに 65 歳以上が最も多く、男女合わせて 115 人だった。65 歳未満では、男性は年齢階級が高くなるほど搬送者数が多くなったが、女性は 40 歳以上 65 歳未満が最も少なかった。

男女別の救急搬送者数は、男性が 225 人、女性が 79 人であった。

また、年齢階級別・男女別の人口の差異を考慮し、それぞれ 10 万人あたりの搬送者数について図 2-2 に示す。65 歳以上の男性が最も多く、10 万人あたり約 66 人であった。

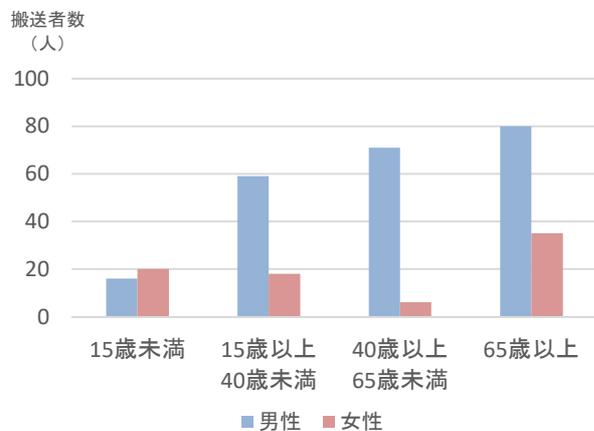


図 2-1 年齢階級別・男女別の救急搬送者数

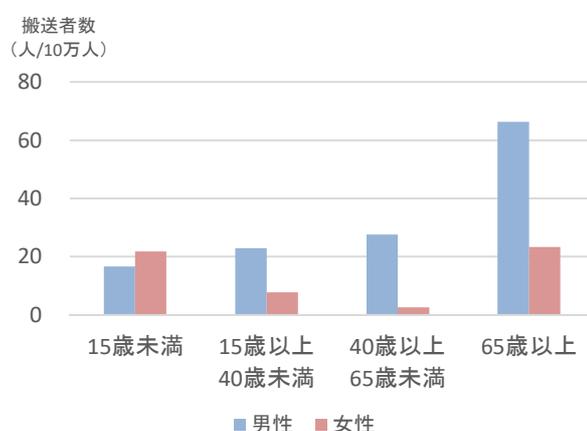


図 2-2 年齢階級別・男女別の救急搬送者数 (10 万人あたり)

ウ 時刻別の救急搬送者数

時刻別の救急搬送者数について、図3に示す。9時台は8時台に比べ救急搬送者数が大きく増加し、11時台で一旦ピークとなり、12時台にやや減少した後再び増加し16時台に一日のピークとなっている。また、その後も19時台まで搬送者数の多い状態が続いている。夜から明け方にかけて（18時～翌5時台）の救急搬送者数は73人で、全体の約4分の1を占める。

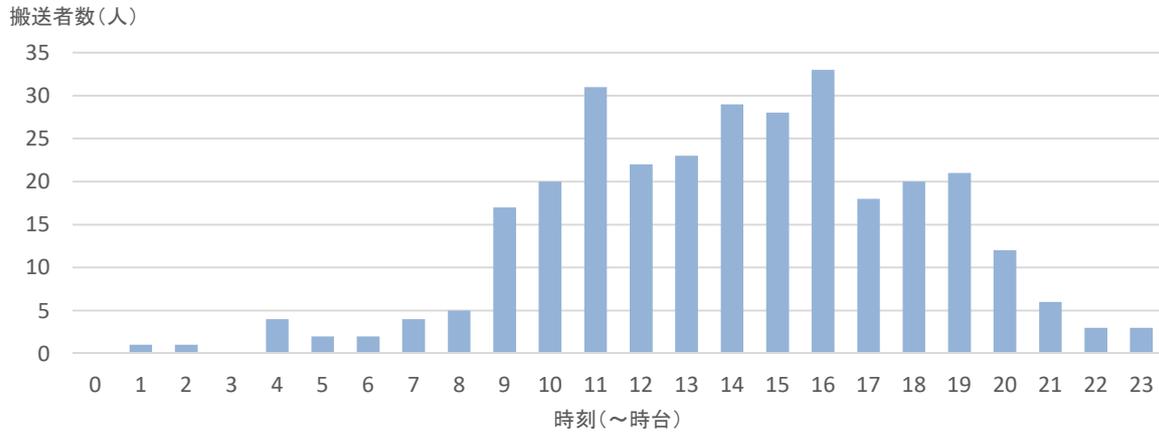


図3 時刻別の救急搬送者数

エ 活動別の救急搬送者数

活動別の救急搬送者数について、図4に示す。屋外作業の割合が最も多く全体の約30%を占め、次いで屋外外出・散歩の約27%、屋内生活の約22%、屋外運動の約14%の順であった。

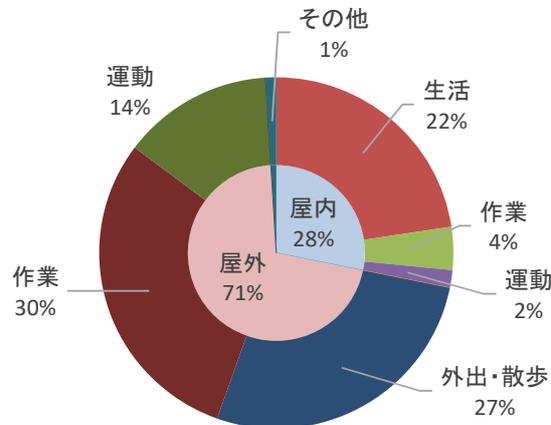


図4 活動別の救急搬送者数

オ 発生場所別の救急搬送者数

発生場所別の救急搬送者数について、図5に示す。住宅が最も多く全体の約33%を占め、次いで公衆約30%、仕事場約19%、道路約15%の順であった。

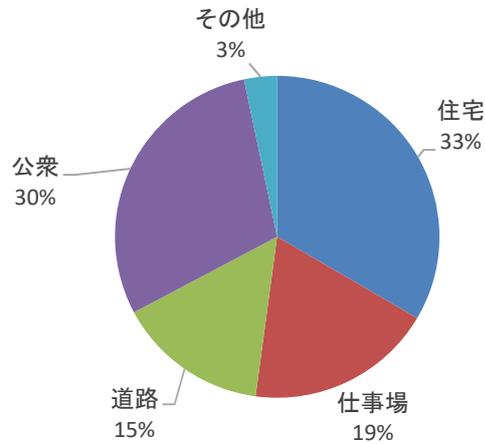


図5 発生場所別の救急搬送者数

カ 傷病程度別の救急搬送者数

傷病程度別の救急搬送者数について、図6に示す。全体のおよそ3分の2が軽症で、残り3分の1が中等症あるいは重症であった。なお、本年度の救急搬送者数のうち、死亡者数は0人であった。

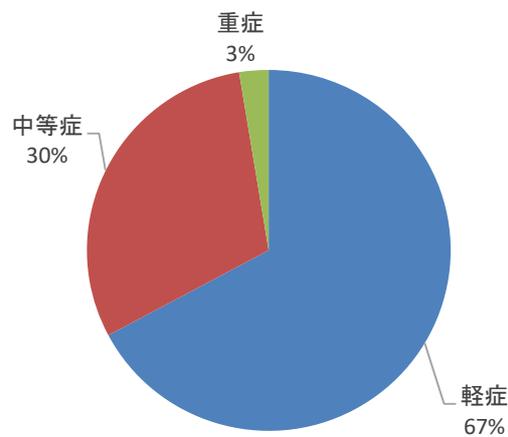


図6 傷病程度別の救急搬送者数

- 重症：3週間以上の入院が必要な場合
- 中等症：重症又は軽症以外のもの
- 軽症：入院の必要がない場合

(2) 熱中症発生と気温の関係

ア 月別の救急搬送者数

月別の救急搬送者数について、月平均気温と併せて図7に示す。期間中の熱中症による救急搬送者数 305 人のうち 85.6% (261 人) が7月と8月に集中した。

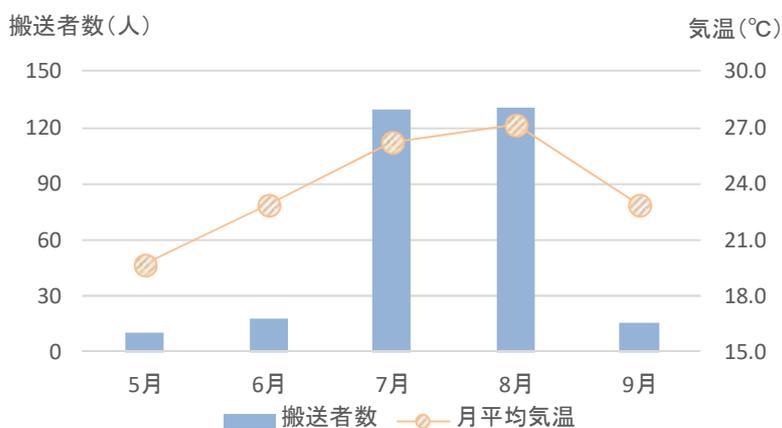


図7 月別の救急搬送者数

イ 日最高気温と救急搬送者数

日最高気温と救急搬送者数の関係について、図8に示す。5月末と6月初めのピークをはじめ、7月中旬、7月下旬から8月初旬、8月下旬、9月上旬など、日最高気温が30°Cを超える日が連続した日は特に救急搬送者数が多い。

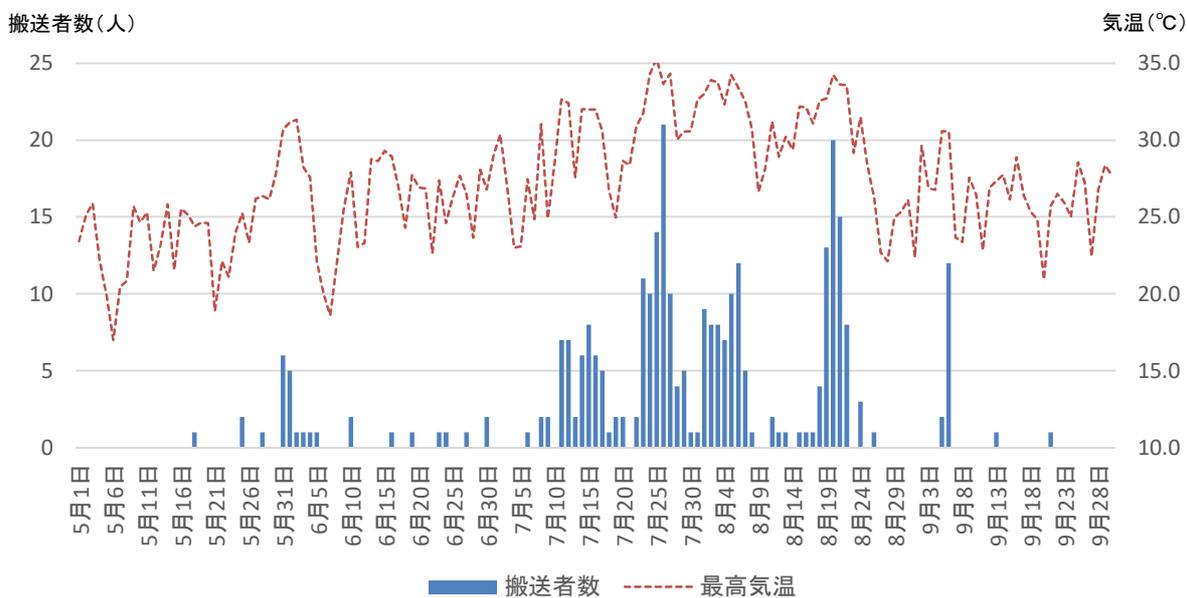


図8 日最高気温と救急搬送者数

ウ 搬送時の気温と救急搬送者数

搬送時の気温と熱中症による救急搬送者数の関係について、図9に示す。ここで搬送時の気温とは、救急搬送者について覚知した時刻における市平均気温（1時間値）を指す。気温階級別毎の時間数の差異を考慮し、1時間当たりの救急搬送者数も併せて図9に示す。救急搬送者数は30℃以上35℃未満が最も多く、全体の6割を占める。35℃以上では救急搬送者数は減少するものの、時間当たりで見ると3人/時間で30℃以上35℃未満の約4倍となっている。

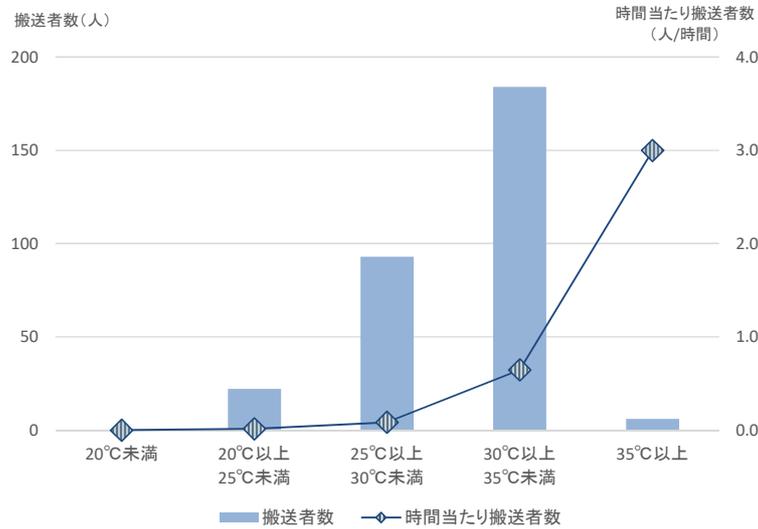


図9 搬送時の気温と救急搬送者数

エ 救急搬送者数の経年推移

救急搬送者数の経年推移について、真夏日（日最高気温が30℃以上の日）の日数と併せて図11に示す。熱中症による救急搬送者数は昨年と比べ約4割（218人）減少した。真夏日の日数から、今年は昨年に比べると涼しかったことが要因として挙げられる。一方で、平成19年から平成24年までの傾向と比べると、昨年及び今年は真夏日の日数に対して搬送者数が多いといえる。

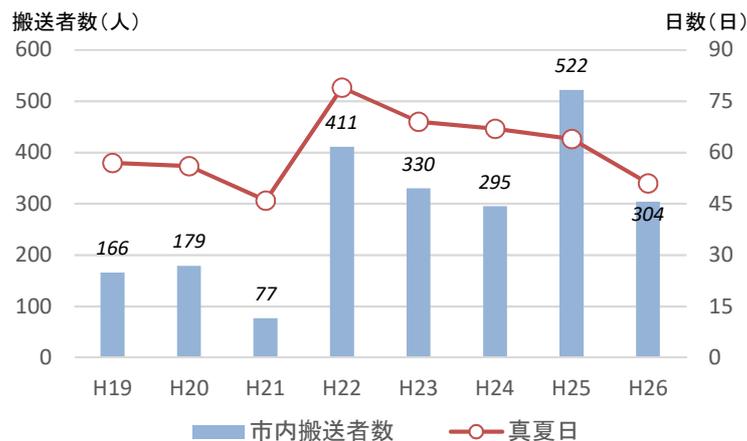


図11 救急搬送者数と真夏日の関係

6 まとめ

- 区別の救急搬送者数は、川崎区が約 90 人で最も多く、麻生区が 30 人弱と最も少なかった。また各区 10 万人あたりの搬送者数では、川崎区が 10 万人あたり約 40 人で最も多く、その他の区は 15～20 人程度であった。
- 年齢階級別の救急搬送者数は、男女ともに 65 歳以上が最も多く、合わせて 115 人であった。65 歳未満では、男性は年齢階級が高くなるほど搬送者数が多くなったが、女性は 40 歳以上 65 歳未満が最も少なかった。男女別の救急搬送者数は、男性が 225 人、女性が 79 人であった。
- 時刻別の救急搬送者数は、9 時台から 19 時台まで搬送者数の多い状態が続いており、ピークは 16 時台であった。また、夜から明け方にかけて（18 時～翌 5 時台）の救急搬送者数は 73 人で、全体の約 4 分の 1 を占めた。
- 活動別の救急搬送者数は、屋外作業の割合が最も多く全体の約 30% を占め、次いで屋外外出・散歩の約 27%、屋内生活の約 23%、屋外運動の約 14% の順であった。
- 発生場所別の救急搬送者数は、住宅が最も多く全体の約 33% を占め、次いで公衆約 30%、仕事場約 19%、道路約 15% の順であった。
- 傷病程度別の救急搬送者数は、全体のおよそ 3 分の 2 が軽症で、残り 3 分の 1 が中等症あるいは重症であった。なお、本年度の救急搬送者数のうち、死亡者数は 0 人であった。
- 月別の救急搬送者数は、85.6%（261 人）が 7 月と 8 月に集中した。
- 日最高気温と救急搬送者数の関係では、日最高気温が 30℃ を超える日が連続した期間に、特に救急搬送者数が多かった。
- 搬送時の気温で最も多かったのは 30℃ 以上 35℃ 未満で、全体の 6 割を占めた。また、時間当たりの救急搬送者数については、35℃ 以上の場合が 3 人/時間で、30℃ 以上 35℃ 未満の場合の約 4 倍であった。
- 今年の熱中症による救急搬送者数は昨年と比べ約 4 割（218 人）減少した。要因としては、今年は昨年に比べると涼しかったことが要因として挙げられる。一方で、平成 19 年から平成 24 年までの傾向と比べると、昨年及び今年は真夏日の日数に対して搬送者数が多かった。