

熱中症による救急搬送者数の状況に係る調査結果報告書（平成 27 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 27 年 5 月 1 日～平成 27 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 27 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 26 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 27 年 6 月末日時点のデータを推計した。

5 結果

平成 27 年度の熱中症による救急搬送者数は 384 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) 発生状況

ア 区別の救急搬送者数の状況

区別の救急搬送者数について、図 1-1 に示す。川崎区が 105 人で最も多く、宮前区が 31 人で最も少なかった。

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。最も多いのは川崎区で 10 万人当たり約 47 人、最も少なかったのは宮前区で同約 14 人であった。

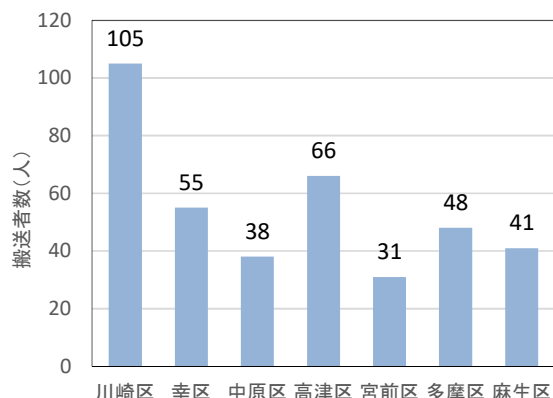


図 1-1 区別の救急搬送者数

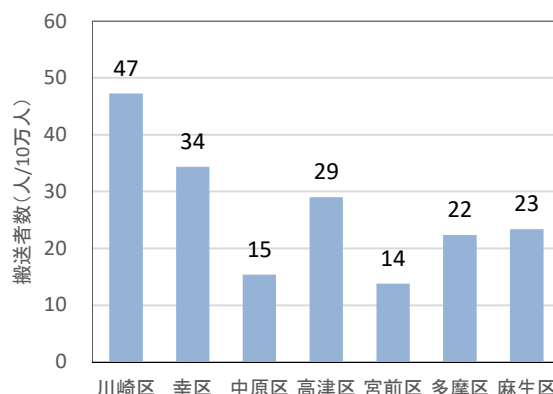


図 1-2 区別の救急搬送者数 (10 万人あたり)

イ 年齢階級別・男女別の救急搬送者数の状況

年齢階級別・男女別の救急搬送者数について、図 2-1 及び図 2-2 に示す。男女ともに年齢階級が上がるほど救急搬送者が多くなる傾向があり、65 歳以上の男女合わせた救急搬送者数は全体の半分弱を占めた。男女別にみると、およそ 4 分の 3 を男性が占めた。年齢階級別・男女別の救急搬送者数では、65 歳以上の男性が最も多く全体の 3 分の 1 を占め、次いで 40 歳以上 65 歳未満の男性、15 歳以上 40 歳未満の男性、65 歳以上の女性の順に多かった。

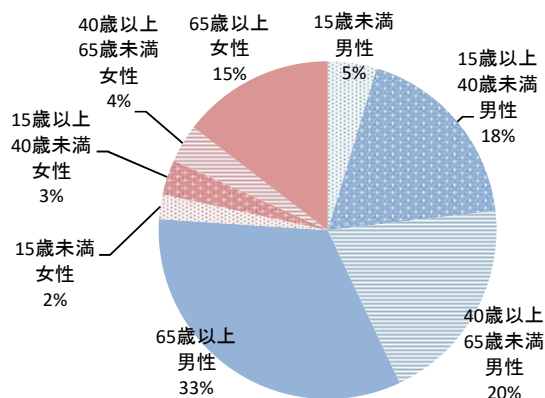


図 2-1 年齢階級別・男女別の救急搬送者数 (割合)

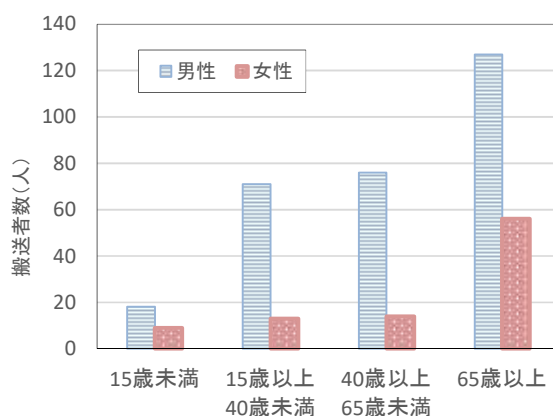


図 2-2 年齢階級別・男女別の救急搬送者数

また、年齢階級別・男女別の人口の差異を考慮し、10 万人当たりの救急搬送者数について図 2-3 に示す。65 歳以上の男性が最も多く、10 万人あたり約 100 人であった。次いで 65 歳以上の女性、40 歳以上 65 歳未満の男性、15 歳以上 40 歳未満の男性が続くが、これらの区分の 10 万人当たりの救急搬送者数は、65 歳以上の男性の 3 分の 1 前後であった。

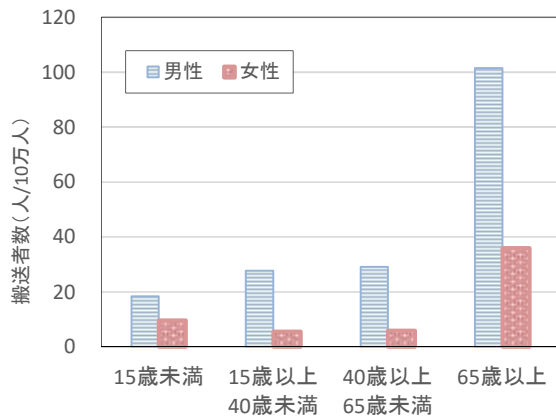


図 2-3 年齢階級別・男女別の救急搬送者数 (10万人あたり)

ウ 時刻別の救急搬送者数の状況

時刻別の救急搬送者数について、図 3 に示す。午前中は 9 時台に救急搬送者数が大きく増加し、日中は 12 時台のピークをはじめ、救急搬送者数の多い状態が続いている。16 時台以降は減少傾向となり、18 時台の救急搬送者数は 9 時台とほぼ同数であった。9 時台から 18 時台までの救急搬送者数は全体の救急搬送者数の 8 割以上を占める。

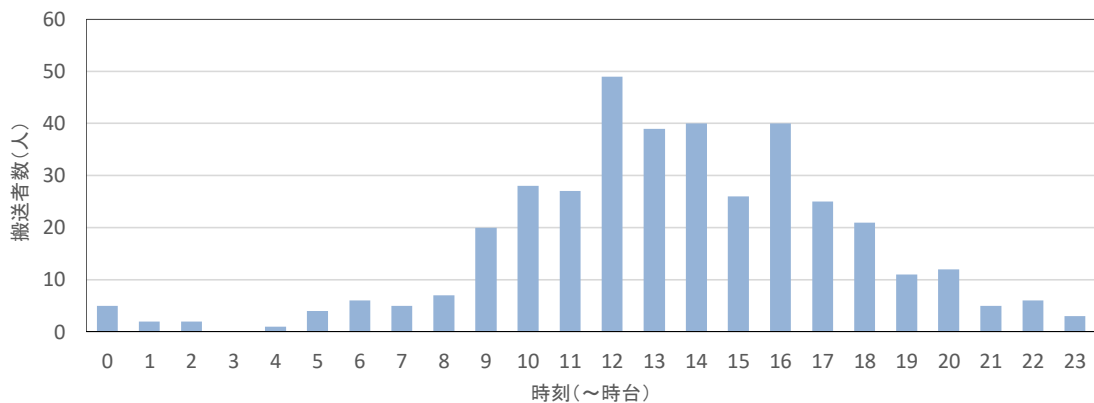


図 3 時刻別の救急搬送者数

エ 活動別の救急搬送者数の状況

活動別の救急搬送者数について、図 4 に示す。屋内と屋外で分類した場合、屋内が約 43%、屋外が約 56%であった。活動内容も加味して分類すると、屋内生活の割合が最も多く全体の約 33%を占め、次いで屋外外出・散歩の約 25%、屋外作業の約 20%、屋外運動の約 12%の順に多かった。

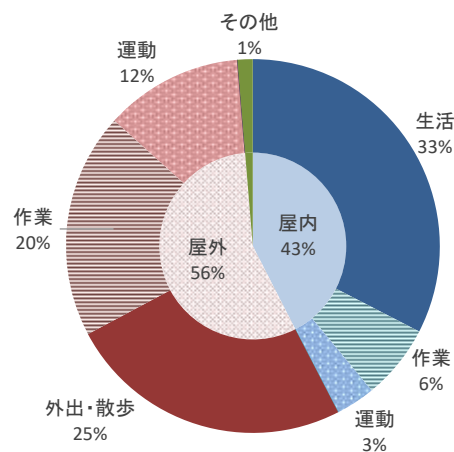


図 4 活動別の救急搬送者数 (割合)

オ 発生場所別の救急搬送者数の状況

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38%を占め、次いで公衆約26%、道路約18%、仕事場約14%の順に多かった。

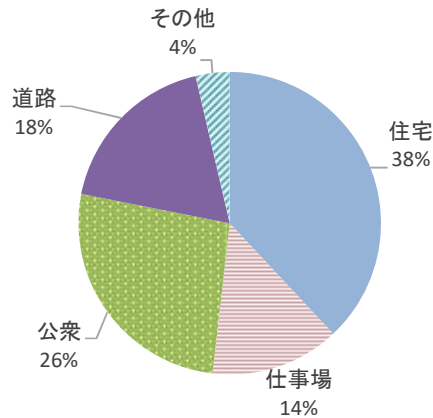


図5 発生場所別の救急搬送者数（割合）

カ 傷病程度別の救急搬送者数の状況

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。

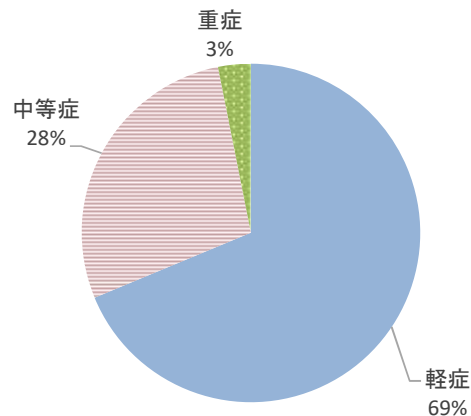


図6 傷病程度別の救急搬送者数（割合）

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) 熱中症による救急搬送者数と気温との関係

ア 月別の救急搬送者数の状況

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384人のうち約9割(355人)が7月と8月に集中した。月平均気温をみると7月と8月は27℃前後で、他の月と比べて3℃以上高かった。

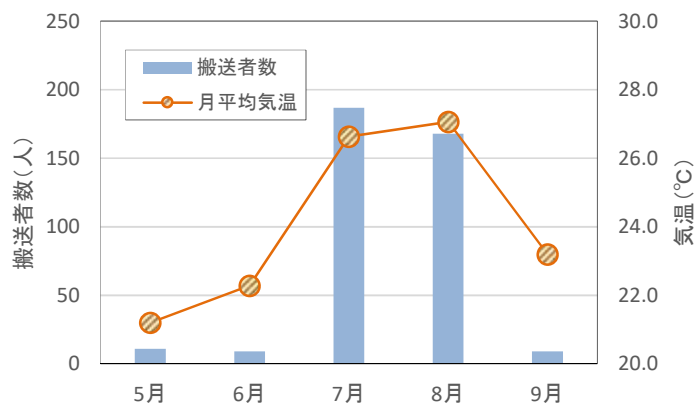


図7 月別の救急搬送者数

イ 日最高気温と救急搬送者数の状況

日最高気温と救急搬送者数の関係について、図8に示す。特に7月中旬から8月上旬にかけての期間で救急搬送者数が多くなっており、日最高気温が30℃を超える日が集中した時期と重なる。

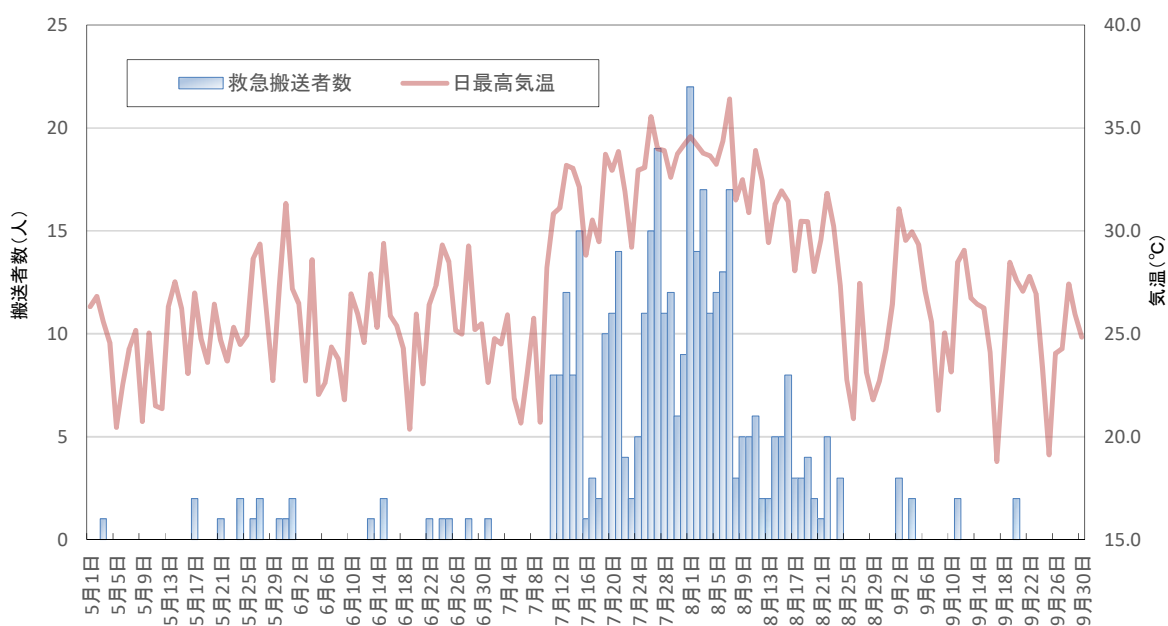


図8 日最高気温と救急搬送者数

ウ 搬送時の気温と救急搬送者数の状況

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内の平均気温（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、全体の約6割を占めた。35℃以上では救急搬送者数は減少するものの、時間当たりでみると約2.3人/時間となり30℃以上35℃未満の約3倍となった。

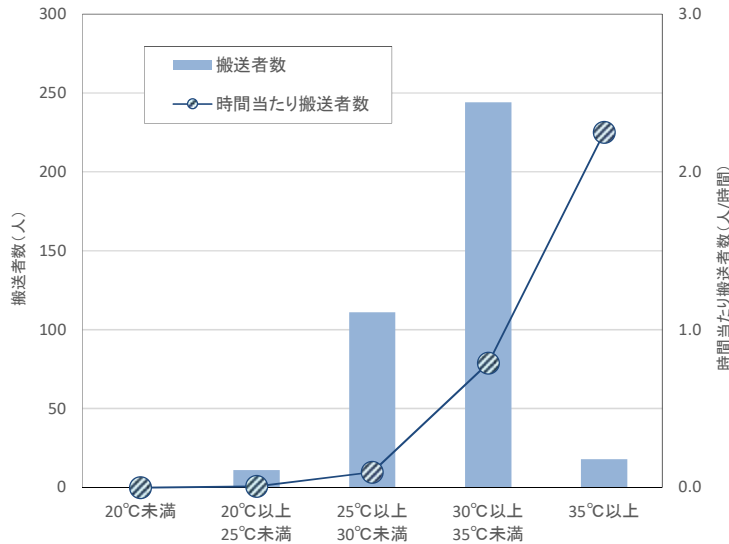


図9 搬送時の気温と救急搬送者数

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）及び猛暑日（日最高気温が35℃以上の日）の日数と併せて図10に示す。熱中症による救急搬送者数は昨年と比べ約26%（80人）増加した。今年と昨年では真夏日の日数は同じであるが、猛暑日の日数は今年の方が多く、こうした気温状況が、救急搬送者数が増加した要因として考えられる。

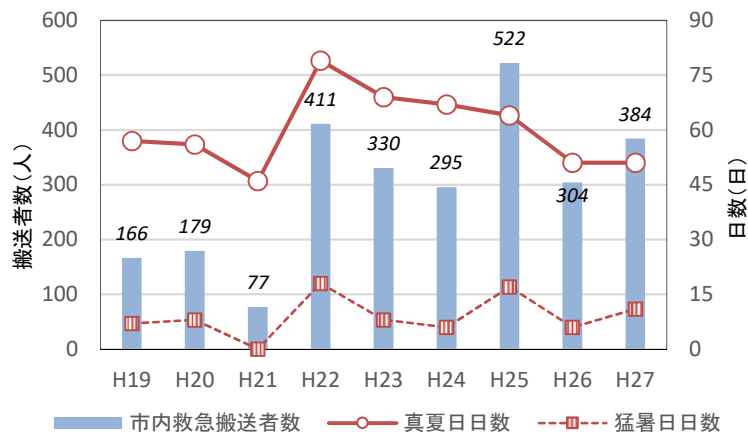


図10 救急搬送者数と猛暑日等の関係

6 まとめ

- 区別の救急搬送者数は、川崎区が105人で最も多く、宮前区が31人で最も少なかった。また各区10万人あたりの搬送者数は川崎区が10万人あたり約47人で最も多く、宮前区は同約14人で最も少なかった。
- 年齢階級別の救急搬送者数は、65歳以上の割合が最も多く救急搬送者数は全体の半分弱を占めた。男女別の救急搬送者数は、およそ4分の3を男性が占めた。年齢階級別・男女別の救急搬送者数は、65歳以上の男性が最も多く全体の3分の1を占め、次いで40歳以上65歳未満の男性、15歳以上40歳未満の男性、65歳以上の女性の順に多かった。10万人あたりの救急搬送者数では65歳以上の男性が最も多く、10万人あたり約100人であった。
- 時刻別の救急搬送者数は、午前中9時台に救急搬送者数が大きく増加し、日中は12時台のピークをはじめ、救急搬送者数の多い状態が続いていた。16時台以降は減少傾向となり、18時台の救急搬送者数は9時台とほぼ同数であった。9時台から18時台までの救急搬送者数は全体の救急搬送者数の8割以上を占める。
- 活動別の救急搬送者数は、屋内と屋外で分類した場合、屋内が約43%、屋外が約56%であった。活動内容も加味して分類すると、屋内生活の割合が最も多く全体の約33%を占め、次いで屋外外出・散歩の約25%、屋外作業の約20%、屋外運動の約12%の順に多かった。
- 発生場所別の救急搬送者数は、住宅が最も多く全体の約38%を占め、次いで公衆約26%、道路約18%、仕事場約14%の順に多かった。
- 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、約9割が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℃を超える日が集中した7月中旬から8月上旬にかけての期間で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、全体の約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℃以上の場合は約2.3人/時間で、30℃以上35℃未満の場合の約3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26%（80人）増加した。今年と昨年では真夏日の日数は同じであるが、猛暑日の日数は今年の方が多く、こうした気温状況が、救急搬送者数が増加した要因として考えられる。

(参考) 65歳以上の区分における救急搬送者数の状況について

熱中症による救急搬送者数を年齢階級別にみると、65歳以上の区分が最も多い。また、今後高齢化が進み、高齢者人口が増加すると見込まれることから、高齢者の熱中症予防対策はさらに重要になると思われる。そこで、65歳以上の区分に着目して救急搬送者数の状況をとりとまとめた。

1 救急搬送者数

年齢階級別の救急搬送者数は図1のとおりで、65歳以上の区分の救急搬送者数は全体の約48%を占める。

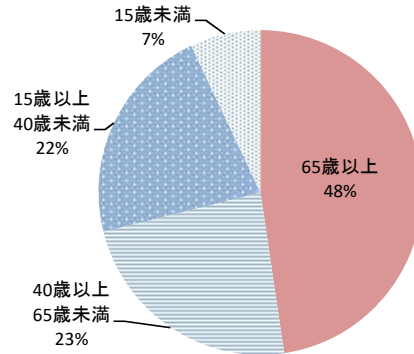


図1 年齢階級別の救急搬送者数

2 活動別の救急搬送者数

65歳以上の区分における活動別の救急搬送者数について、図2に示す。屋内と屋外で分類した場合、屋内が約54%、屋外が約45%であった。活動内容も加味して分類すると、屋内生活の割合が最も多く全体の約51%を占め、次に多いのが屋外外出・散歩の約32%で、この2つで全体の8割以上を占める。参考として65歳未満の場合（図3）と比較すると、65歳以上の区分では屋内と屋外では屋内の割合が、活動内容含めた分類では屋内生活、屋外外出・散歩の割合が多い傾向にある。

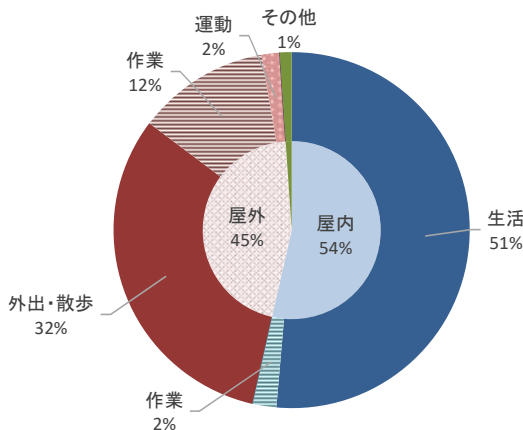


図2 活動別の救急搬送者数 (65歳以上)

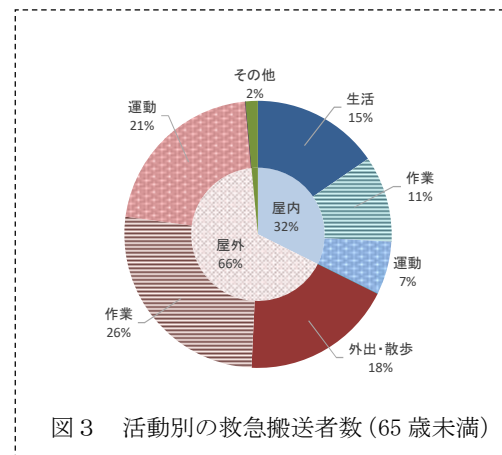


図3 活動別の救急搬送者数 (65歳未満)

3 発生場所別の救急搬送者数

65歳以上の区分における発生場所別の救急搬送者数について、図4に示す。住宅が最も多く全体の約56%を占め、次いで道路約23%、公衆約15%の順に多かった。参考として65歳未満の場合（図5）と比較すると、65歳以上の区分では住宅や道路の割合が多い傾向にある。

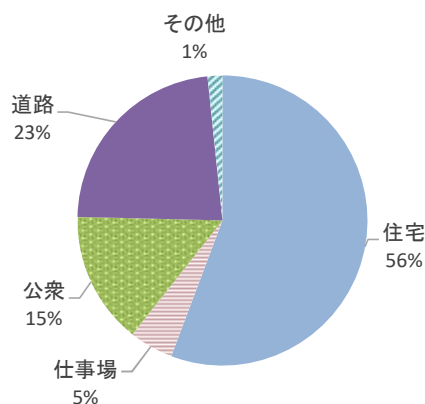


図4 発生場所別の救急搬送者数（65歳以上）

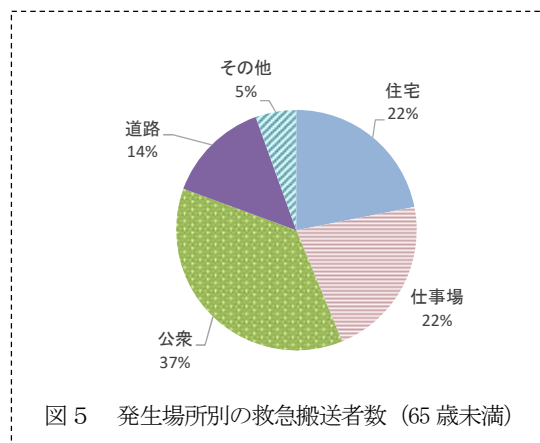


図5 発生場所別の救急搬送者数（65歳未満）

4 傷病程度別の救急搬送者数

65歳以上の区分における傷病程度別の救急搬送者数について、図6に示す。軽症が約57%、中等症が39%、重症が約4%であった。参考として65歳未満の場合（図7）と比較すると、65歳以上の区分では中等症・重症の割合が多い傾向にある。

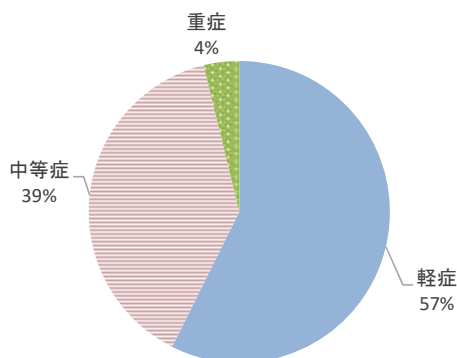


図6 傷病程度別の救急搬送者数（65歳以上）

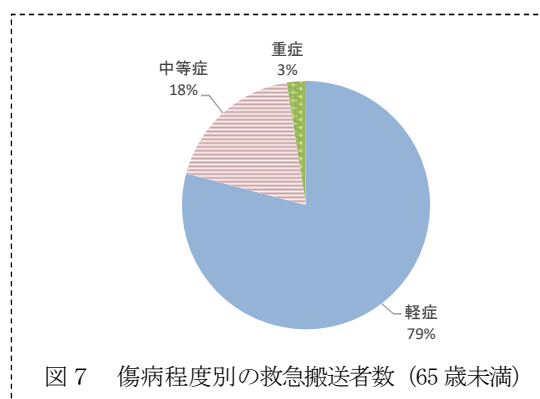


図7 傷病程度別の救急搬送者数（65歳未満）

5 まとめ

- 65歳以上の区分の救急搬送者数は全体の約48%を占める。
- 活動別の救急搬送者数は、屋内と屋外で分類した場合、屋内が約54%、屋外が約45%で、活動内容も加味して分類すると、屋内生活の割合が最も多く全体の約51%を占め、次に多いのが屋外外出・散歩の約32%で、この2つで全体の8割以上を占める。65歳未満の場合と比較すると、屋内と屋外では屋内の割合が、活動内容含めた分類では屋内生活、屋外外出・散歩の割合が多い傾向にある。
- 発生場所別の救急搬送者数は、住宅が最も多く全体の約56%を占め、次いで道路約23%、公衆約15%の順に多かった。65歳未満の場合と比較すると、住宅や道路の割合が多い傾向にある。
- 傷病程度別の救急搬送者数は、軽症が約57%、中等症が39%、重症が約4%であった。65歳未満の場合と比較すると、中等症・重症の割合が多い傾向にある。