

阪神・淡路大震災時の大阪市救急活動の動態

The Activity of Osaka City Ambulance Services following the Great Hanshin-Awaji Earthquake

○延原 理恵¹, 宮野 道雄²
Rie NOBUHARA¹ and Michio MIYANO²

¹京都教育大学 教育学部

Faculty of Education, Kyoto University of Education

²大阪市立大学大学院 生活科学研究科

Graduate School of Human Life Science, Osaka City University

After the Great Hanshin-Awaji earthquake, the volume of ambulance dispatches greatly increased in Osaka City. At the same time, Osaka Municipal Fire Department provided support for ambulance activities in Kobe. In this study, the severity of casualties by the earthquake was examined using Osaka Municipal Fire Department ambulance dispatch data. The types of ambulance activities showed a temporal change in people's medical problems. We found that the increase of ambulance dispatches was determined not only by seismic intensity, but also by regional characteristics.

Key Words: the Great Hanshin-Awaji Earthquake, ambulance dispatch, human casualty, regional characteristics

1. はじめに

兵庫県南部地震は最大震度7を記録し、阪神間に甚大な被害をもたらした。この大地震によって被災周辺都市はどのような影響を受けたのだろうか。大阪管区気象台の発表によると大阪府下は震度4であったが、兵庫県南部地震による揺れは、大阪市域の中でも震源に近い地域で大きかったため、被害も大きく、大阪市消防局は大阪市内の災害事案への救急活動と同時に、激甚被災地である神戸方面への応援活動を行った¹⁾。

救急出動記録は、人間被害を指標する資料として様々な研究が行われており、被災域住民の健康障害の時系列的変動²⁾や日常生活事故の地域特性³⁾、年齢特性⁴⁾などが報告されている。

本研究では、大阪市消防局救急出動記録を用いて、阪神・淡路大震災時の大阪市救急活動の動態を、時間経過に伴う傷病構造の変化や震度分布、建物被害との関係という観点から再整理し、大阪市における人間被害や救急活動への地震による影響について検討を行った。なお、本研究で用いたデータは、1995年とその前後の年(1994年と1996年)の1~2月に大阪市消防局が活動した67,692件の救急出動記録である。

2. 大阪市消防局における救急活動の動態

1995年とその前後年の1月から2月までの全救急出動件数の推移(図1)から1995年1月17日に発生した兵庫県南部地震の影響が窺える。内容別にみると、自然災害(図2)、転院搬送(図3)に地震の影響が表れている。

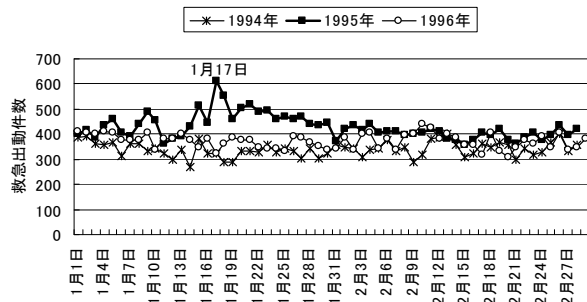


図1 救急出動件数

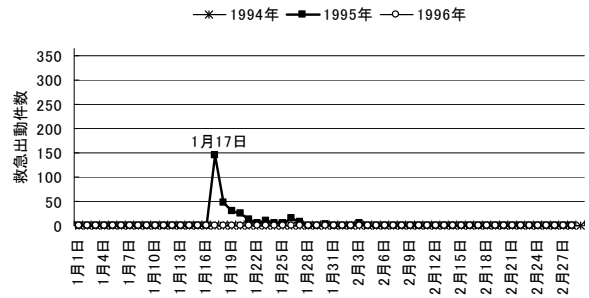


図2 救急出動件数(自然災害)

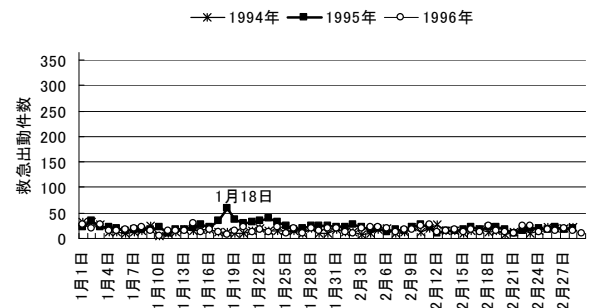


図3 救急出動件数(転院搬送)

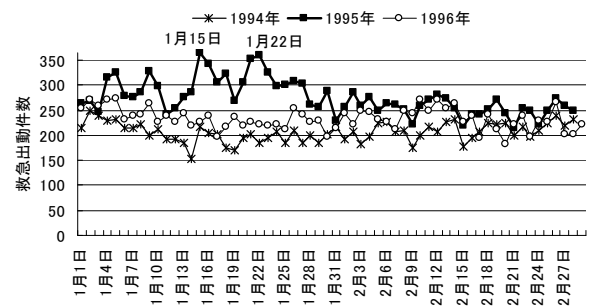


図4 救急出動件数(急病)

急病による救急出動件数は、地震発生後数日は多くなっているが、地震前にも多い日があり、図4から地震の影響によるものかは判断できない。

3. 救急活動と地区の特性

1995年1月から2月までの自然災害による大阪市消防局救急出動件数323件のうち、神戸市等への出動が66件あったため、大阪市内への出動は79.6%となっていた。各区人口10万人当たりの住宅への自然災害による救急出動件数を救急出動率として図5に示す。鶴来ら⁵⁾の調査によるアンケート震度で震度5強あるいは震度5弱を示した西淀川区、淀川区に多かった。市民局安全対策課発表(1995年10月12日現在)による住宅被害¹⁾から、全半壊世帯数を図6に示す。西区は住宅被害世帯数の割に出動率が高いが、搬送率はやや低かった。

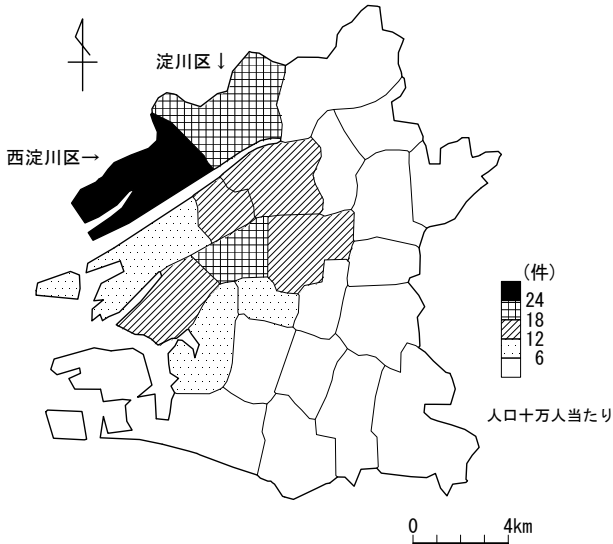


図5 自然災害による救急出動率(住宅)

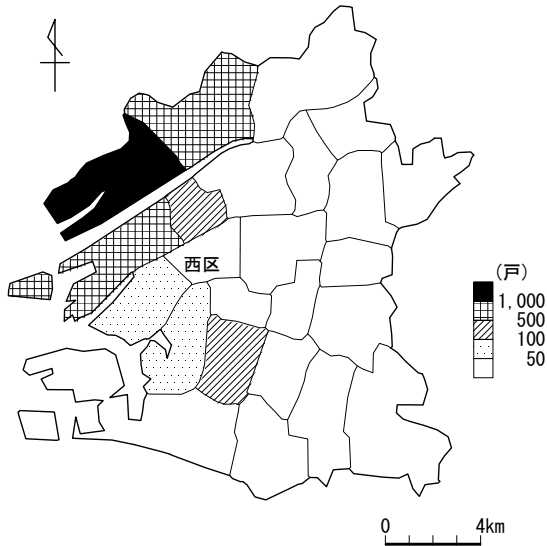


図6 全半壊世帯数

転院搬送件数のピークが1月18日にあるが、これは大阪市内への出動が増えたためである(図7)。神戸市への救急出動内容の経日的推移(図8)を見ると、地震発生翌日は自然災害や転院搬送による救急出動要請が多くなっているが、その後は、急病による出動が急増している。吉岡ら⁶⁾が医療機関を対象に行った調査によると、避難所からの入院が震災後1週間は経日的に増加し、避難所における疾病の発症は自宅の5倍以上に相当しており、生活環境の悪化により、肺炎などの呼吸器感染症の蔓延が示唆されている。

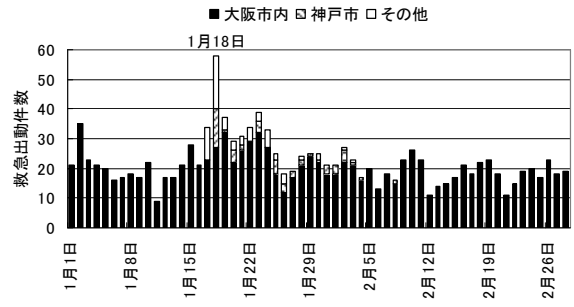


図7 出動地域別の救急出動件数(転院搬送)

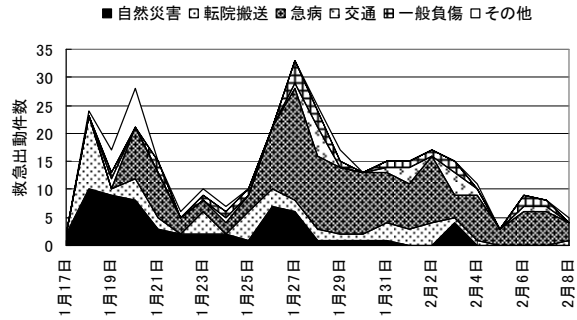


図8 神戸市への救急出動内容の推移

4. まとめ

大阪市消防局の救急活動で、地震直後は自然災害による出動が多く、阪神・淡路大震災の影響をみる事ができた。大阪市内でも震度や地域特性によって、影響の度合いが異なる。高層共同住宅の多い西区では、EV等への出動があり出動率が高くなっており、救急活動内容に地域の特性をうかがえた。また、救急応援活動の内容は経日的変化があり、地震発生一週間後からは急病による出動が増えていた。これは被災地の生活環境の悪化によるものと考えられ、地震に伴う健康被害問題の存在を表しているといえる。

謝辞

大阪市消防局より救急出動記録データを提供いただいた。東濃地震科学研究所の太田裕先生には重要な示唆を頂き、大阪市立大学大学院生の志垣智子氏にご協力をいただいた。ここに記し感謝の意を表します。

参考文献

- 1) 大阪市消防局：阪神・淡路大震災 大阪市消防活動記録，大阪市消防振興協会，1996
- 2) 太田裕，小山真紀：日別救急活動記録で探る地震関連疾患の時系列変動性，地域安全学会梗概集，No.23，pp.104-105，2008
- 3) 志垣智子，宮野道雄：大阪市消防局救急出動記録を用いた中等症以上の人的被害発生危険度評価に関する基礎的検討—大阪市の小学校区を対象とした時空間分布—，日本建築学会計画系論文集，74(639)，pp.1249-1256，2009
- 4) 延原理恵，平井清美，宮野道雄：大阪市における家庭内の救急事故の実態，日本生理人類学会誌，9(4)，pp.167-171，2004
- 5) 鶴来雅人，澤田純男，入倉孝次郎，土岐憲三：アンケート調査による兵庫県南部地震の大阪府域の震度分布，土木学会論文集，N0.612，pp.165-179，1999
- 6) 吉岡敏治，松岡哲也，田中裕，中村頭：集団災害医療マニュアル—阪神・淡路大震災に学ぶ新しい集団災害への対応—，へるす出版，pp.19-50，2000