東京23区における死者火災1965～1981年の実態

辻本研究室　　5103018　太田　まどか

1.研究目的

近年、建築物に対する火災安全対策は構造や避難路への規制、火災報知機の設置などが進められている。しかし火災被害と地域の関わりについてはあまり研究されていない。さらに個人情報保護のため地域を特定できる資料の公開は限られている。

本研究では町丁目のレベルまで住所が特定できる資料「東京消防庁統計書」[1)]1965～1981年をもとに地域と火災被害の関連を分析し、火災被害低減を図る基礎資料を作成することを目的とする。

2.研究方法

研究の流れを以下にまとめる。

① 「東京消防庁統計書」1965～1981年より作成した「死者火災一覧」より東京23区の建物火災[*1)]を分類する。

② 分類した資料の出火点を地図ソフト「MapInfoProfessional8.0」を用いて地図上(2005年[2)*2)])に落とし込む。

③ 地域特性として人口[3)4)*3)]、面積[5)]を町別に、重点密集市街地[6)7)*4)]、商業集積地域[8)*5)]の範囲をデータとして地図上に取り込む。

④ 出火点と地域特性を重ね合わせた分布図から火災被害について分析する。

3.死者火災被害

3-1.死者火災概要

1965～1981年の17年間で発生した死者火災は計1,298件となっており、その概要を以下に示す。

・火災1件当たりの死者数が1人1,123件(86.5%)、2人106件(8.2%)で、合わせると全体の96.7%を占めている。

・死者の年齢が65歳以上の火災は416件となっており、全体の32%が高齢者の死者火災である。

・死者状況では自殺169件(13.0%)、寝たきり291件(22.4%)、泥酔192件(14.8%)、その他646件(49.7%)となる。自殺を除く死者火災1,129件のうち病気、泥酔など、1人では逃げることが困難な状況で発生した火災は483件(37.2%)である。

・死者火災の発生した建物が木造（木造、防火造、プレハブ造）1,075件(82.8%)、耐火造(簡易耐火造含む)223件(17.2%)である。

3-2.死者火災分布

(1)町別死者火災

23区内の町総数は934町である。1965～1981年の17年間に東京都23区内発生した死者火災の出火点を地図上に落とし込み、町別に件数を分類し分布を表したものが図-1である。死者火災が発生した町は535町(57.3%)、死者火災「0件」は399町(42.7%)である。死者火災「0件」は千代田区から中央区にかけての一帯、臨海部に集中しているが、それ以外の地域でも各所に分散している。死者火災「4件以上」は杉並区から新宿区にかけての一帯、荒川区全体、葛飾区、江東区の一部に集中している。もっとも死者火災件数が多かったのは江東区亀戸の11件である。

(2)人口密度

1973年の人口密度を表したものが図-2である。死者火災分布と比較するため各ランクが図-1とほぼ同じ町数となるよう分布幅を設定した。人口密度の分布は新宿区東部及び山手線外周部で高くなっている。人口密度分布と図-1と比較すると人口密度の高い町で必ずしも死者火災が多く発生していないことがわかる。

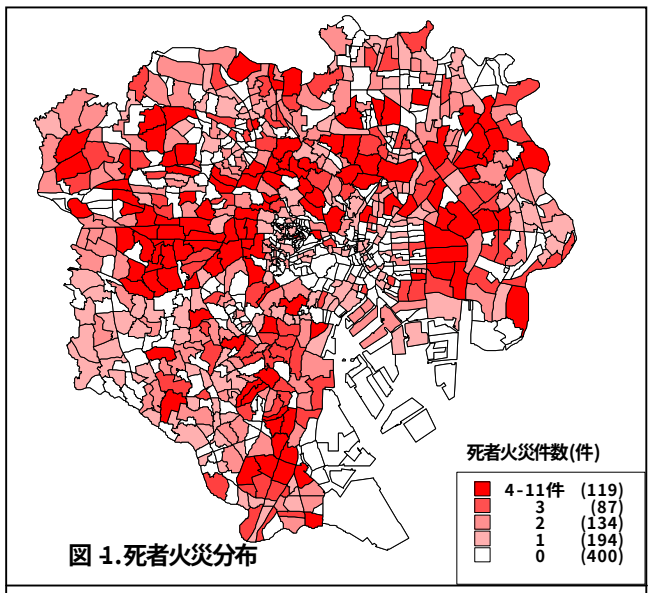

図-1.死者火災分布

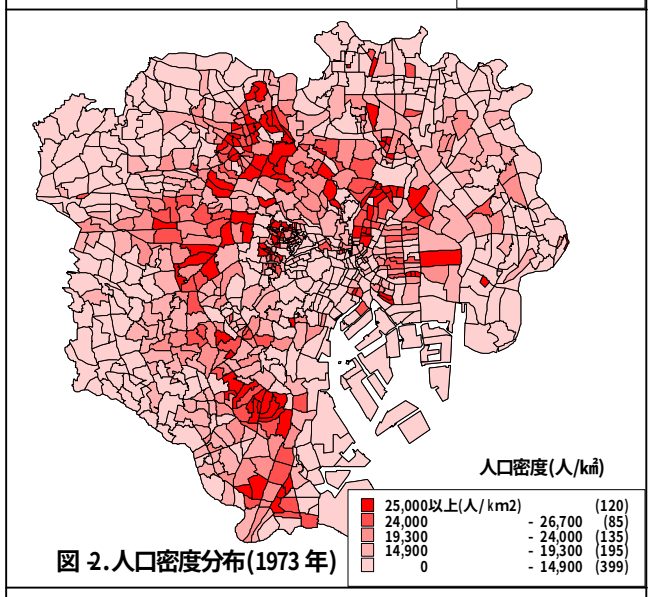

図-2.人口密度分布(1973年)

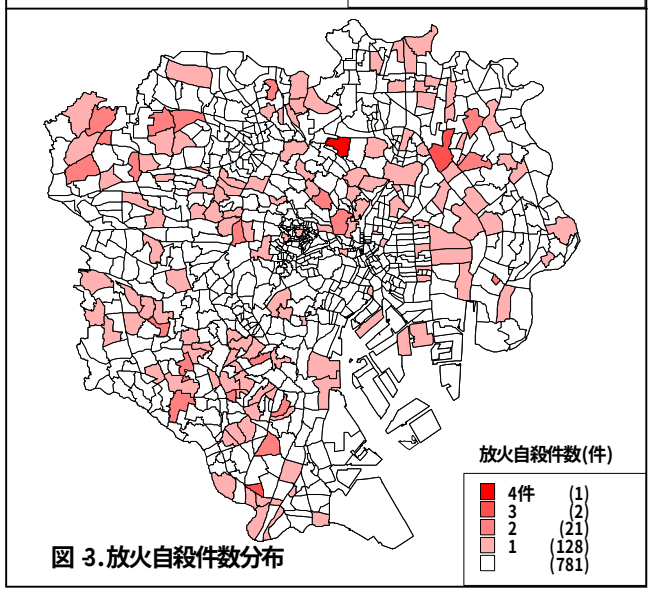

図-3.放火自殺件数分布

(3)放火自殺

放火自殺は152町、荒川区西尾久では4件の放火自殺が発生している。図1と比較すると死者火災「4件以上」の町が集中している地域で放火自殺が多く発生しているわけではない。

(4)高齢者死者火災

死者火災分布に高齢者死者火災件数「4件以上」を重ねたものが図4である。死者火災「4件以上」である120町のうち73町(60.8%)で高齢者火災が発生している。死者火災が多い町では高齢者死者火災も多いといえる

(5)重点密集市街地

死者火災分布と重点密集市街地を重ねたものが図5である。重点密集市街地は23区内にドーナツ状に分布している。死者火災「4件以上」の町では34町(28.3%)が重点密集市街地の範囲に含まれている。しかし重点密集市街地で必ずしも死者火災が多いわけではない。

(6)商業集積地域

商業集積地域*5)を含む322町の分布と死者火災「4件以上」の分布を重ねたものが図6である。商業集積地域を含む町は鉄道沿線に分布している。商業集積地域を含む町で死者火災「4件以上」であるのは94町(78.3%)である。死者火災は商業集積地域を含む町で多く発生していることがわかる。

4.まとめ

本研究で火災被害と地域特性の関連性について以下の結果が得られた。

- 人口密度が高い町で必ずしも死者火災が多く発生しているわけでない。
- 死者火災が多い町では高齢者死者火災も多い。
- 重点密集市街地において必ずしも死者火災が多いとはいえない。
- 死者火災は商業集積地域を含む町で多く発生している。

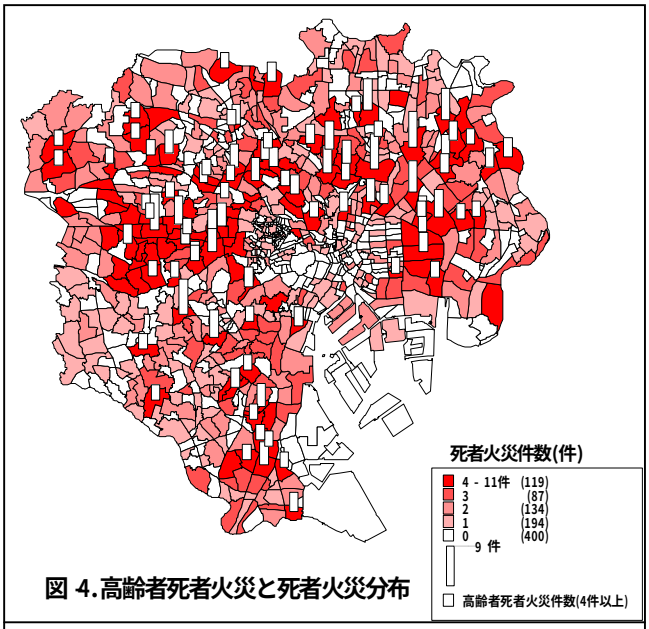

図4.高齢者死者火災と死者火災分布

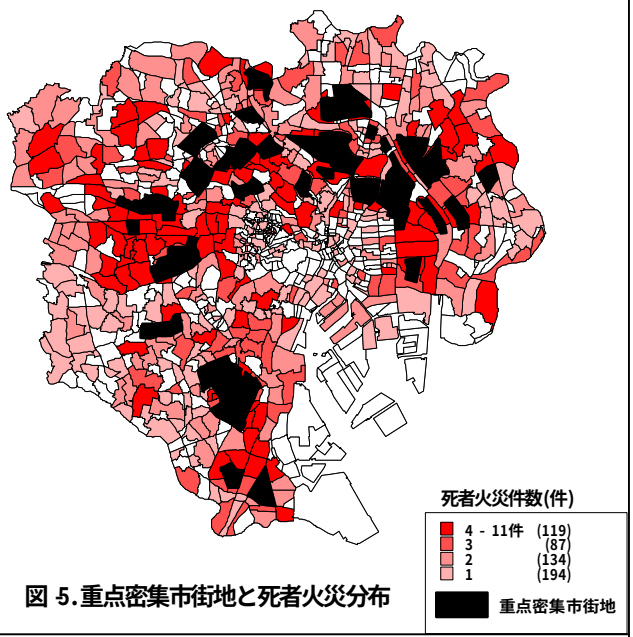

図5.重点密集市街地と死者火災分布

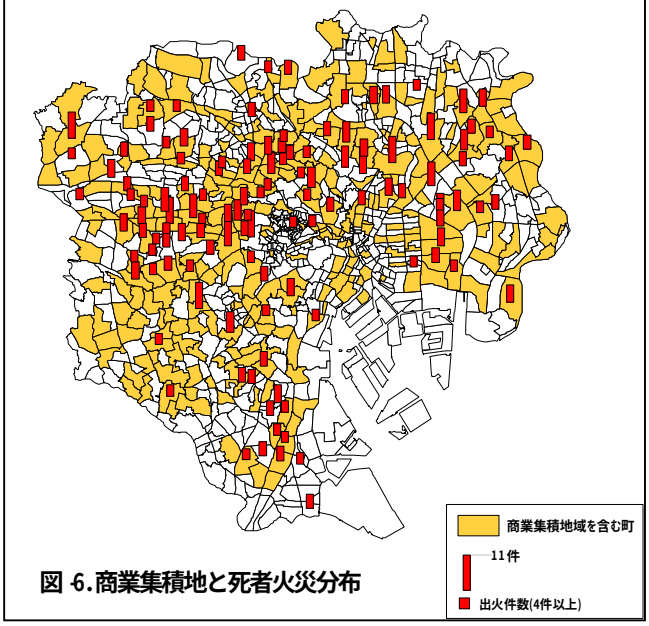

図6.商業集積地と死者火災分布

脚注

*1) 建物火災とは室内(居室、便所、廊下)で死亡した事例(外周部、路上、車内などを除く)とする。

*2) 1965～1981年の出火点を正確に現在の地図(MapInfo Professional8.0に収録されている「町(大字)町目行政界地図」出典：国際航業株式会社)上に表示するため「日地出版　東京都区分地図帳 1973年」の各区別の人口配分を取り込み、双方の重ね合わせと出火点の落としこみを行った。

*3) 人口は「東京都　住民基本台帳による東京都の世帯と人口(町丁別・年齢別) 1973年」を利用し町別にまとめた。なお現在と町名が変更されている部分については「成美堂出版　東京超詳細図2005年」を参考に人口配分を行い、町界が変更されている部分については現在の町の面積比で人口配分を行った。

*4)重点密集市街地とは平成15年7月に国土交通省により「地震時等において大規模な火災の可能性があり重点的に改善すべき木造密集市街地(重点密集市街地)」と指定されたエリア2,339haである。なお重点密集市街地とは木造建物棟数率70%以上、老朽木造建物棟数率45%以上、住宅戸数(世帯密度)80世帯/ha以上、不燃領域率40%未満をいう。

*5)商業集積地域とは「東京都　東京の商業集積地域　2000年」で商業集積地域と設定された範囲とする。なお平成9年6月に実施された平成年商業統計調査集計結果を基にしている。「商業集積地域」とは「原則として50店以上の小売業の商店を含み、卸売業、小売業及び一般飲食店全体で100店以上の事業所が混在して街区を形成している小売機能の集積地域」である。

参考文献

1)東京都「東京消防庁統計書」1965～1891年

2)三井造船システム技研株式会社「MSR Product for MapInfo」2005年

3)東京都 「住民基本台帳による東京都の世帯と人口(町丁別・年齢別)」1973年

4)成美堂出版 「東京超詳細図」2005年

5)東京消防庁「東京都の市街地状況調査報告書(第6回)」2000年3月

6)国土交通省HP報道・広報　平成15年7月　http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha03/07/070711_.html

7)(社)全国市街地再開発協会　「密集住宅市街地のまちづくりガイドブック」 1998年1月

8) 東京都「東京の商業集積地域」2000年