氣象集誌

第二輯 第二十四卷 第一〜十二號

論文

火災の地域性*

畠山久尙**

1. 緒言

都市火災にしても山林火災にしても各地域毎の統計は色々あるが、我が國全體として見た分布、そしてその分布の一年中の變化を見易くしたものは未だ見當らない。これは火災の警防上極めて必要な資料であるので調べて見た。この研究は日本學術振興會火災科學第 23 特別委員會の仕事として行つたものである。

2. 調査資料

火災の資料としては先づ内務省警保局で出して居た「火災消防統計書」の昭和 5 年から昭和 12

* H. Hatakeyama: On the Local Differences in the Fire.

** 中央氣象臺豫報部長、技官、理學博士。

年まで8個年間のものを用ゐた。この中には火災を住家、非住家、林野の三種に分けて、各府縣毎の月毎の件数が示されて居る。それを此の8個年に就いて平均をとつて見た。件数のとり方に就いては各府縣毎に標準が違ふらしいので、件数で比較する事は出来ない。それで年中の總数を100として各月に起る數を百分率で表した。「火災消防統計書」には大火の資料はない。大火は大日本消防學會出版の「日本火災史と外國火災史」を資料として用ゐた。件數年變化を百分率で表した事は上と同様である。

3. 各地に於ける火災件數年變化

統計表は全各府縣のものが得られたのであるが、此處にはその中の代表的な10府縣のみ選んで第1圖に圖示した。第1圖では一番上に濕度の年變化を示してあるが、これは中央氣象臺の「本邦氣候表」によつた。測候所は概ね府縣廳所在地にあるが静岡縣は濱松、富山縣は伏木、鳥取縣は境の値を出してある。2段目に大火、3段目に林野火災、4段目に住家火災の件數年變化を百分率で示してある。非住家火災は住家火災と殆ど同様であるから圖示を略した。

府縣配列の順序は概ね氣候型によつて居る。上段は概ね表日本型の濕度變化の地域を北から南に順に並べた。即ち濕度は冬に極小、夏に極大の出る型であり、冬の極小は仙臺では3月であるが、他では2月又は1月である。夏の極大は概ね7月にあるが、鹿児島では6月に出て居る。下段は概ね裏日本型の濕度變化の地域が北から南に並べてある。この地域では濕度の極大、極小が年に2回

第1圖 各地に於ける火災の年變化

宛現はれる所が多い。即ち表日本の様に夏に湿度が高くなる他に、冬にも湿度が高くなり、そして春の乾燥が又顯著に出るのである。春の湿度の極小は矢張り南の方が早く、北の方がおそい。福岡は殆ど表日本型である。火災の年變化の圖を見て氣の附くのは次の様な點である。

(1) 住家火災件数は年中の較差が割合小さいのに對し、林野火災や大火は大變大きい。即ち林野火災や大火は起る季節がはつきりして居る。

(2) 住家火災は 1~4 月に極大となり、7~9 月に極小となる。極大は山形、富山、鳥取等の裏日本の諸縣では 4 月であるが他の諸府縣では 1~3 月にある。

(3) 大火と林野火災とはその曲線の特徴が一致して居る。火災季節には件數百分率も際立つて多く、他の季節には非常に少ない。

(4) 林野火災の極大は 2~5 月の中にあり、此の圖を掲げた範圍でも 2 月に極大の起るのは東京、3 月は鹿児島、福岡、静岡、茨城、4 月は鳥取、宮城、5 月は富山、山形、青森であつて、概ね南から北へ進む。これには空氣の乾燥の他に根雪の融ける季節が大きく關係するものと考へられる。

(5) 大火に於ける春の極大は概ね林野火災に一致して居る。併し静岡や鹿児島のように大火の極大が 12 月又は 1 月に起るものもある。東海道以西の太平洋側の各地では、眞冬の季節風の時期が一年中の大火の季節に當るものゝ様である。次に 2 月に極大の出る所はこの例の中には無く、3 月に極大は福岡、東京、茨城、4 月の極大は富山、宮城、5 月の極大は鳥取、山形、青森である。秋にも小さい極大の出る地域がある。鹿児島、鳥取、富山等にこれを見る。これは湿度に於ける小さい極小に對應する所もある様に見える。

4. 火災の地域的分布の年變化

次に火災の地域的分布を見易くするため、地圖の上に全國各府縣に相當する位置に其の月の火災件數百分率を記入し、等値線を引いて見た。その中大火及び林野火災に對するものゝ夫々 1~6 月の圖を第 2 圖に示した。等値線は 8, 17, 25, 33, 42% の順に引いた。8% は $100 \div 12$ 即ち年平均の状態で、これより少ない所はハッチングを施してある。即ちハッチングを施した地域は都市火災、林野火災に對し夫々の月に於いて割合安全な事を示す。そして百分率の値が 17, 25, …… と進むにつれて危険の度合が 2 倍、3 倍となる事を示して居る。

先づ林野火災に就いて見ると 1~3 月に於いては太平洋側に多く、日本海側に少ないが、4~6 月に於いては太平洋側は少く、日本海側に多い。3 月と 4 月の間で等値線の走向に對して百分率の値の傾度がすっかり反對になつて居る。3 月には既に山陰方面に多くなつて居るのが見られるが、4 月には東北地方に殊に多く、特にこの月には全國何處でも平均値以下の所のないのは注目に値する。5 月には北海道方面に特別に多いが、6 月になると北海道と裏日本の一部を除いて他は全國的に平均値以下に降つて居る。大火に就いて見るとこれは林野火災と殆ど同じ事が云はれるのであるが、細部の點では若干異なる所もある。

大 火

原 野 山 林

第 2 圖 大火及び林野火災分布の變化

1 月、2 月頃は關東地方から西の太平洋側の各地で件數百分率の可なり大くなる所がある。4 月には東北地方の南部から北陸、山陰へかけて割合數の多い所になり、5 月、6 月と裏日本海岸で都市火災の多い狀況が続く。

この調査に必要な資料の整理は波田芳明氏及び曾根敏江嬢の御助力によつたもので兩氏の御骨折に厚く謝意を表する次第である。(昭和 20 年 8 月)