

京都における歴史時代の災害とその季節性

片平 博文*・吉越 昭久*

赤石 直美**・塚本 章宏***・麻生 将***・荒木 まみ***・
飯田 将悟***・大塚 夏子***・小畑 貴博***・北 利史***・
柴山 礼子***・福島 康之***・藤野 真拳***・森田 美晴***

I. はじめに

平安京以来の京都に数多くの災害があった事実については、正史である『日本後紀』以降の六国史や、六国史以降の状況がまとめられた『本朝世紀』『扶桑略記』、また六国史を抄略編纂した『日本紀略』、六国史の内容が事項別に分類編纂された『類従国史』などから、そのあらましを知ることが可能である。さらに、『貞信公記』『小右記』『左経記』『権記』『御堂関白記』『中右記』『殿暦』『玉葉』『台記』など、貴族によって記録された日記、有力寺院や神社に残る寺院史料、僧侶の日記、神社記録、社家日記、日次記などの史料、そして『蜻蛉日記』『方丈記』などの文学作品もまた、歴史時代における災害の実態を知る重要な手がかりとなる。

立命館大学大学院文学研究科では、演習科目「人文科学の主要問題（大学院 COE セミ）」の中で、これまで洪水や火災など、平安京以来の京都に生じた歴史災害の実態を復原する作業に努めてきた。2005年度はその一環として、「京都における歴史災害の種類と発生頻度」について、平安時代から江戸時代までの歴史時代を通じた分析を行い、各災害の発生月や発生日に注目することによって、それぞれの災害がいつごろ多く発生したのか、その1年の中での季節性と100年単位の歴史的变化とを求める分析を行ってきた。ここでは、2005年4月～2006年3月の1年間にわたって継続してきた作業とその分析結果の一端を紹介することにしたい。

分析に用いられた災害記録は、それぞれ原典（刊本）にあたって調査することを基本としているが、その史料があまりにも膨大なため、小論では差し当たりこれまでに出版されているいくつかの報告書や災害記録資料をもと

にして、歴史災害データベースが作成された。基礎的な作業に用いられたのは、佐々木潤之介ほか¹⁾と外園豊基ほか²⁾の両報告書である。また、これら2つの報告書には、火災に関する記述がほとんど採用されていなかったため、火災に関する災害については、『日本災異志』³⁾を参考にした。作成したデータベースに基づいて分類された災害は、「疫病」「火災」「洪水」「大雨」「虫害」「土砂災害」「風害」「冷害・雪害」「旱魃・渇水」の9項目と、すべての災害に対する当時の人々の行動を示していると考えられる「防災行動」（例えば洪水や大雨の時の止雨、旱魃・渇水の時の祈雨についての寺社への納経・奉幣など）の計10項目である。また、例えば「地震」や「火山噴火」などのように、季節性とは関係がないと考えられる災害や、相当の大雨が降っていたと確認される場合でも、災害について触れられていない記録や、災害までには至らなかったとみなされるものについては、すべて「その他」の項目に入れて区別した。

II. 平安時代初期～江戸時代後期に生じた災害とその特徴

上記の報告書や災害資料をもとにして、京都の歴史時代における災害のデータベースが作成された。災害データの期間は、平安時代の初期から江戸時代までとしたが、実際には、史料で災害の発生が確認された802年（延暦21）から1865年（慶応元）までの記録が採用された。データの総数は4,486で、「その他」（1,048データ）の項目を除く3,438について「防災」行動を含む計10項目に分類し、かつそれぞれの災害が発生した日を新暦（グレゴリオ暦）に変換した。その結果を月別に示したものが、第1表と第1図である。データのすべてを新暦に変換したのは、旧暦のままでは閏月のデータがしばしば現れることもあって、災害発生日の季節的なイメージが把

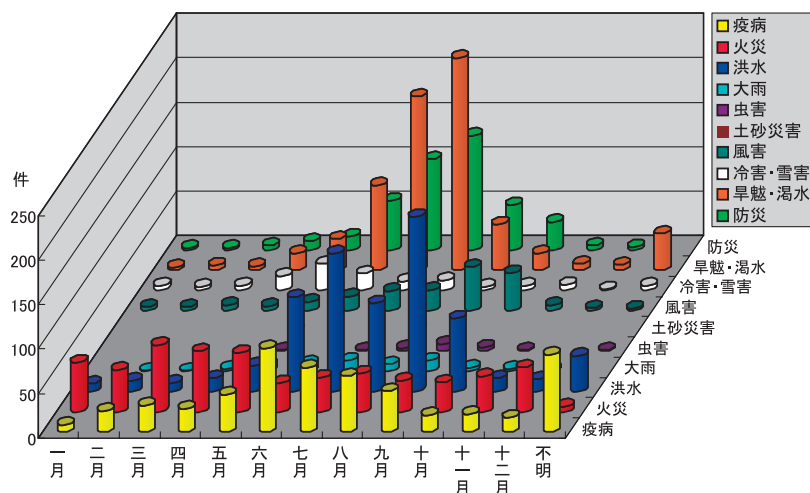
* 立命館大学文学部

** 立命館大学・日本学術振興会特別研究員（2005年度現在）

*** 立命館大学大学院文学研究科（2005年度現在）

第1表 平安～江戸時代における月別の災害発生頻度

災害分類	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	月不明	合計
疫病	8	24	30	26	42	94	72	63	46	19	20	16	87	547
火災	55	47	75	68	66	32	38	43	35	33	40	50	6	588
洪水	9	12	10	15	29	106	155	99	196	82	15	14	40	782
大雨	0	1	1	3	6	9	12	8	12	4	3	2	0	61
虫害	0	0	0	0	1	0	1	3	8	4	1	0	1	19
土砂災害	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
風害	4	4	6	5	10	16	22	23	49	42	6	3	2	192
冷害・雪害	5	4	5	16	30	19	10	11	4	5	6	1	5	121
旱魃・渇水	3	5	4	19	35	95	195	238	51	19	7	6	41	718
9種の合計	84	97	131	152	220	371	505	489	401	208	98	92	182	3030
防災	2	2	5	10	15	55	102	128	50	31	5	3	0	408
合計	86	99	136	162	235	426	607	617	451	239	103	95	182	3438



第1図 平安～江戸時代における災害ごとの月別発生頻度

握しにくいためである。したがって、以下のデータはすべて新暦に変換したものを使用することにする。

3,438 データのうち、災害発生月日の不明なものが計182存在する。しかしこれは、「防災行動」を除く9種類の災害データ（総計3,030データ）のわずか6%にすぎない。「疫病」以下9種類の災害発生頻度を月別にみると、7月の505が最多で、ほかに8月、9月、6月などが多い。反対に、少ない月は11月から2月にかけてで、データ数はいずれも100未満となっている。こうした数値の推移をみると、京都の災害は5月頃から急激に増加し、11月以降になって減少していることが明らかである。とくに、10月から11月にかけての災害数は、半減以下にまで急減している。ちなみに、5月～10月の6カ月間に生じた総災害数は2,194となって9種類の災害総数である3,030の72.4%を占めており、実に発生した災害の

およそ4分の3がこの期間に集中していることになる。平安京以来の京都の災害は、まさに夏季を中心とする期間に発生していたといえる。

一方、「疫病」以下9種類の災害を項目別にみると、データ数が多いのは782の「洪水」と718の「旱魃・渇水」で、その合計は1,500となって、この2種類だけで全体の49.5%にも達している。続いて、「火災」（588データ）、「疫病」（547データ）や「防災行動」（408データ）などが多い。これらは、冬季から春季にかけてむしろ発生頻度が高くなる「火災」を除けば、いずれも夏季に集中している。また、「防災行動」に関する記録も、実際の記事内容は「止雨」や「祈雨」のための奉幣が圧倒的に多いことから判断して、「洪水」や「旱魃・渇水」と深く関連していたことがわかる。歴史時代の災害は、まさに「水」が多すぎるかまたは少なすぎるかが原因となって生

じたものが中心となっていたとみなし得る。さらに、梅雨期から盛夏にかけてそのピークを迎える「疫病」も、実際は「水」と深く関わる災害であった。

一方、記録数の少ない災害として「虫害」(19 データ)と「土砂災害」(2 データ)がある。このうち「虫害」については、数が少ないものの、夏季から秋季にかけての作物の栽培期間が中心となっていることから、季節と極めて関係の深い災害であったことがわかる。また、「土砂災害」に関する記録については、その数が非常に少なくなっている。しかし、この事実から逆に、災害が起こったと認識された場所は、人の多く住んでいた地域と大きく重なっていたことが推察される。

III. 旬別にみた災害の発生頻度

1 災害全体の特徴

次に、それぞれの災害が1年の中のいつに起きたのかについて、もう少し詳細にみてみよう。第2表は、災害の発生日と季節性との関係をさらに詳しくみるために、各災害の発生日を旬別に区分したものである。災害の発生日までが明らかなデータの総数は、9つの合計で2,558であった。表からも明らかなように、災害別では「洪水」が最も多く、「早魃・渇水」「火災」「疫病」がそれに続くなど、全体の傾向は月別にみた第1表のそれと変わることはない。

まず9種類の災害をまとめてみると、発生頻度が

第2表 各災害の旬別発生頻度と発生件数

	疫 病	火 災	洪 水	大 雨	虫 害	土砂災害	風 害	冷害雪害	早魃渇水	災害合計
1月上旬	2	17	2	0	0	0	3	2	3	29
中旬	3	17	4	0	0	0	1	1	0	26
下旬	1	21	3	0	0	0	0	2	0	27
2月上旬	6	10	6	0	0	0	3	1	2	28
中旬	11	20	1	0	0	0	1	1	2	36
下旬	5	14	0	1	0	0	0	2	1	23
3月上旬	6	24	3	0	0	0	2	2	1	38
中旬	7	27	2	1	0	0	2	3	0	42
下旬	9	23	4	0	0	0	2	0	1	39
4月上旬	7	26	6	1	0	0	1	3	7	51
中旬	7	17	5	2	0	0	2	5	0	38
下旬	8	22	3	0	0	0	1	6	10	50
5月上旬	9	13	6	2	0	0	1	9	12	52
中旬	6	19	10	2	1	1	1	9	8	57
下旬	18	29	8	2	0	0	6	9	10	82
6月上旬	26	12	17	2	0	0	6	8	15	86
中旬	29	9	22	4	0	0	3	6	35	108
下旬	28	11	59	3	0	0	3	5	39	148
7月上旬	17	9	71	5	0	0	7	3	34	146
中旬	20	12	37	4	1	0	6	4	46	130
下旬	18	13	34	3	0	0	8	1	84	161
8月上旬	16	15	33	2	0	0	3	2	98	169
中旬	17	9	22	2	2	0	10	4	61	127
下旬	10	18	32	4	1	1	10	5	55	136
9月上旬	13	7	51	4	5	0	13	1	27	121
中旬	13	15	63	3	0	0	11	2	11	118
下旬	11	13	68	4	3	0	19	1	7	126
10月上旬	7	11	34	2	0	0	23	0	4	81
中旬	3	9	22	1	2	0	12	1	6	56
下旬	8	13	14	0	2	0	3	4	5	49
11月上旬	4	18	8	2	0	0	2	0	2	36
中旬	9	11	3	0	0	0	1	2	4	30
下旬	3	10	4	1	0	0	3	4	0	25
12月上旬	1	18	3	1	0	0	1	1	4	29
中旬	4	16	8	0	0	0	1	0	1	30
下旬	8	15	2	1	0	0	1	0	1	28
合 計	370	563	670	59	17	2	172	109	596	2558

最も高くなる全体のピークは7月下旬から8月上旬にかけてのいわゆる盛夏であり、この両期間にはいずれも記録数が160件を超えている。反対に、最も発生頻度の低い期間は、秋から冬にかけての11月～2月の4カ月間であり、この期間には、各旬別30件以下の比較的低い頻度が継続している。こうした両極端の特徴を念頭に置いて、1月上旬からの災害発生頻度の推移を追ってみると、1月～2月にはまだ低かった件数が、3月から4月にかけて少しずつ上昇していき、5月中旬頃には50件程度にまで増えている。上昇の傾向にさらに拍車がかかるのは5月下旬以降で、平年の梅雨期に含まれる6月中旬には一気に100件を上回り、それ以降、年間のピークとなる8月上旬にかけて増加を続けていく。災害発生頻度の非常に高い傾向は、8月中旬から9月にかけても継続し、ようやく下火になるのは10月中旬以降になってからである。そして10月中旬には、急激な上昇直前の時期であった5月中旬の水準にまで戻っていく。ちなみに、一気に発生頻度の高まる5月下旬(82データ)から、それが終息する直前にあたる10月上旬(81データ)までの合計は1,739となり、実に全災害の3分の2以上(68.0%)が、この夏を中心とする5カ月にも満たない期間に発生していることがわかる。

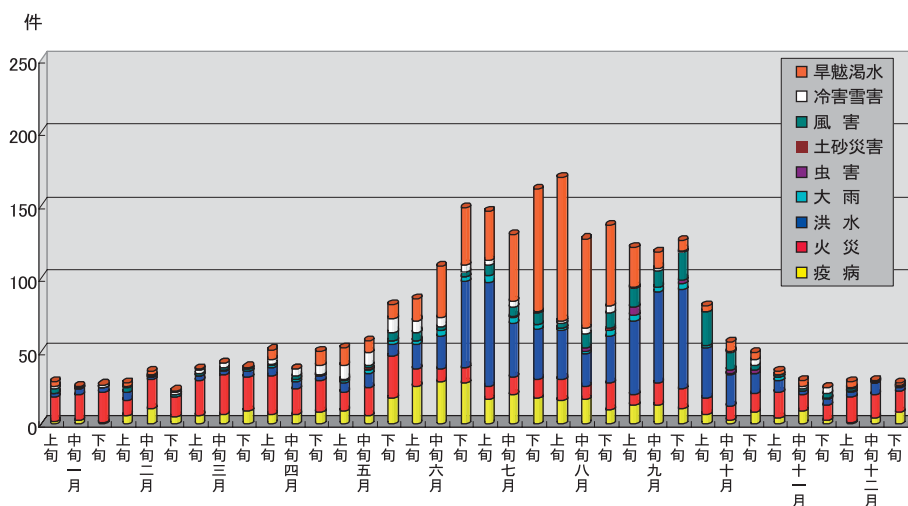
第2図は、それら全災害について、年間における発生頻度の推移を旬別のグラフにしたものである。すでにみたように、災害発生頻度のとくに高い期間は5月下旬～10月上旬の間であったが、この期間内についてもさらにいくつかのピークのあることがわかる。すなわち、5月下旬になって急増した災害はその後もしばらく増加して

いき、6月下旬から7月上旬にかけて第一のピークを迎える。この期間の災害は、「洪水」や「疫病」などの頻度が高いことから、梅雨期に深い関係があるものと考えられる。第二のピークである7月下旬から8月上旬にかけては、平年的には梅雨が明けた直後で、気温がきわめて高くかつ真夏の厳しい日射しが連日続く期間にあたる。それを裏付けるかのように、この期間には「早魃・渇水」の災害がとくに目立っている。第三は、はっきりとしたピークはないが、災害頻度の高い状態が継続する8月下旬から9月下旬にかけての期間である。この頃になると、「早魃・渇水」の頻度が次第に低くなり、代わって「風害」や再び「洪水」などの災害の頻度が高くなっている。こうした傾向は、この期間に多く来襲する台風の影響が顕著に現れているものと考えられる。

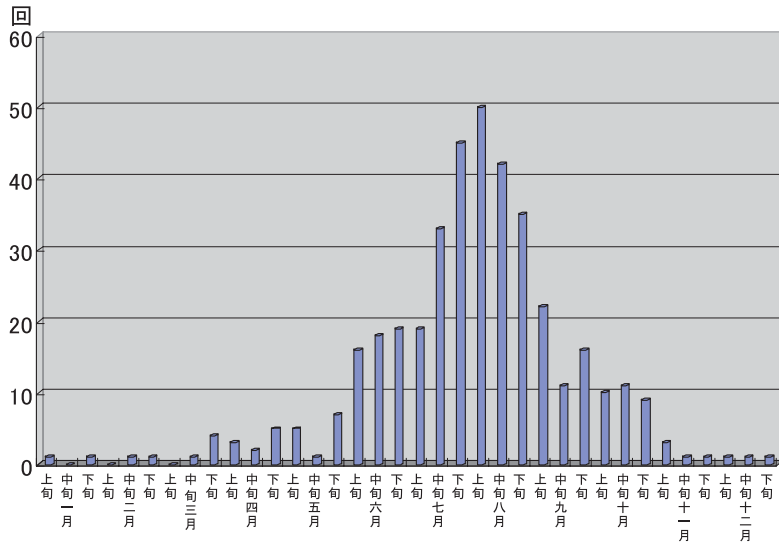
これに対して第3図は、祈雨・止雨に代表される「防災行動」の頻度についてみたものである。旬別に分類が可能な「防災行動」のデータ合計は396であった。頻度は、5月下旬・6月上旬～10月中・下旬の間がとくに高くなっている。この旬別頻度の高い期間を第2図の災害発生頻度のとくに高い期間と比較すると、両者は見事に一致することが明らかである。こうした傾向から、歴史時代の人々は、災害の多発時期に応じて「防災行動」をとっていた事実が知られる。災害発生頻度のとくに高い期間であった5月下旬から10月上旬の間に記録された「防災行動」の総数は343で、全体の実に86.6%にも相当している。

2 災害ごとの特徴

今度は、それぞれの災害が1年の中でいつごろ多く発



第2図 旬別にみた歴史災害発生頻度



第3図 旬別にみた「防災行動」の回数

生したのか、各災害の季節性についてみてみよう。

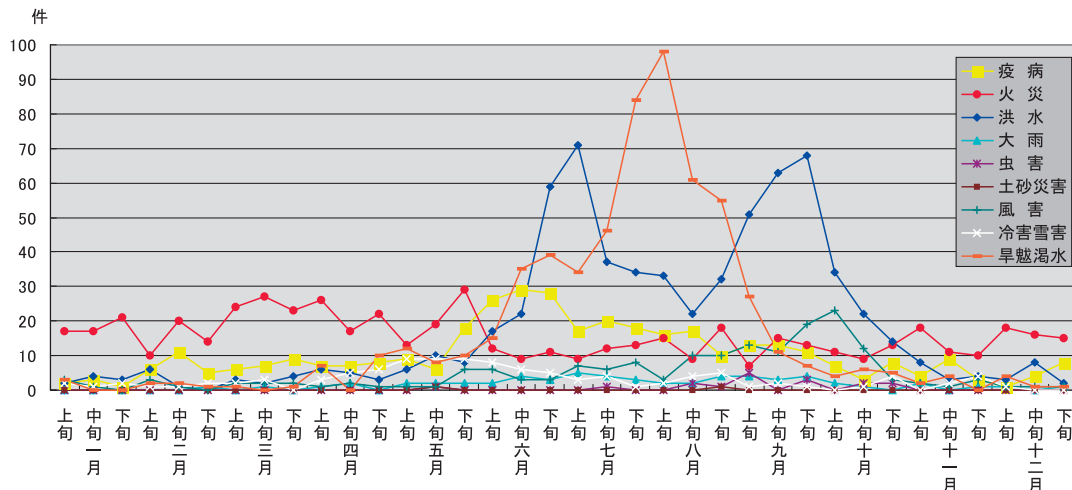
すでにみた第2表には、9種類の災害について、その発生頻度が旬別に示されている。そのうち、発生数の極端に少ない「土砂災害」以外の8種類については、最大(第一位)発生時期(旬)と第二位発生時期(旬)とに、それぞれ濃いグレーと薄いグレーの影が付されている。例えば「疫病」に関して、その最大発生時期は6月中旬で、第二位は6月下旬となる。「土砂災害」を除いた8種類の災害をみると、「疫病」「虫害」「風害」「冷害・雪害」「旱魃・渇水」などは、いずれも最大発生時期と第二位発生時期とが隣り合うか、きわめて近い時期にあることがわかる。しかもこれらの災害については、頻度の比較的高い時期が、最大発生や第二位発生時期の近くに集中する傾向がみられる。したがって、これらの災害は、最大発生時期と第二位発生時期とを中心として、明確な季節性を持つことが明らかである。

一方、「火災」「洪水」「大雨」の災害については、いずれも最大発生時期と第二位発生時期とが1カ月以上も離れている。このうち「火災」については、一年を通じてその頻度のばらつきが少ないことから、比較的季节性が明確ではなく、年間を通じて発生していたとみることができる。また「洪水」については、最大発生時期と第二位発生時期のそれぞれ前後に頻度の高い数値が集中していることから、2つのピークを持った災害であることがわかる。「大雨」も、データ数が少ないのであまり明確ではないが、どちらかといえば「洪水」と同様の傾向を持っ

た災害であるとみなされる。

第2表の数値に基づいて、各災害の旬別頻度を表したものが第4図である。まずデータ数の多い「洪水」と「旱魃・渇水」をみると、両者の発生時期は、相互に関連を持ってはいるものの、はっきりとした違いのあることがわかる。すなわち、「洪水」の発生は、梅雨期の6月下旬～7月上旬頃と、秋雨前線の停滞や台風の来襲しやすい9月中旬～下旬頃とにそのピークが分かれているが、「旱魃・渇水」の発生はちょうどその中間にあたる盛夏の7月下旬～8月上旬頃にそのピークが位置している。両者は共に災害の多発する期間に頻発しているが、それぞれがピークに達する時期には明確な違いが認められる。

そのほか、「洪水」とほぼ発生時期が一致する災害として、「大雨」や、6月の梅雨期を中心とする「疫病」、9月～10月の台風襲来期を中心とする「風害」などがある。また「冷害・雪害」は、「洪水」や「疫病」よりも少し前の、5月を中心とする4月下旬～6月上旬頃がそのピークとなっている。実際の記録は冷害について書かれたものが大半で、米をはじめとする作物の成育に関わる内容が多い。さらに「虫害」の発生は、作物収穫期の9月から10月にかけて頻発したものとみることができる。最後に「火災」は、災害の中ではその季節性があまり明確ではないが、どちらかといえば3月・4月・5月の春季から初夏にかけてやや多く発生しており、その後の梅雨期にあたる6月・7月頃には少なくなっている。



第4図 旬別にみた災害ごとの発生頻度

IV. 100年ごとにみた災害発生の変化とその特徴

今回、分析の対象としたデータベースでは、個々の災害に関する月別・旬別の特徴ばかりでなく、長期間における災害発生の変化もまた分析することが可能である。ここでは、それぞれの時代によって災害の発生にどのような違いがみられたのか、その変化を100年ごとの単位でみてみよう。

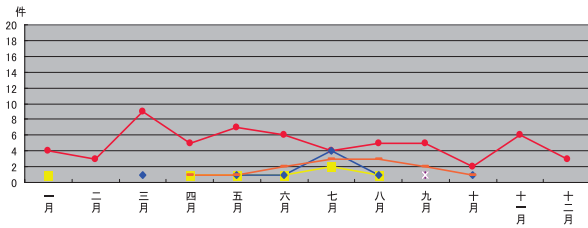
すでにみた9種類の災害、すなわち「疫病」「火災」「洪水」「大雨」「虫害」「土砂災害」「風害」「冷害・雪害」「旱魃・渇水」に「防災行動」を加えた計10種のデータの中で、それぞれの発生月が判明するものは3,256である。10種類のデータ合計は3,438であるが、この中には災害別に分類可能なものの、発生月の特定できないデータが182含まれている。したがって、3,438から182を減じた3,256が基礎データとなる(第1表)。

いま、平安時代初期の800年代から江戸時代中・後期にあたる1700・1800年代にいたるまでの、9種類の災害と「防災行動」との100年ごとのデータ数を示すと、80年代：90、90年代：569、1000年代：644、1100年代：591、1200年代：321、1300年代：213、1400年代：302、1500年代：206、1600年代：240、1700・1800年代：80、そして月不明のデータ合計が182となる。それらを災害ごとに、月別の頻度で示したものが、第5図～第14図である。これらの図は、年代によってデータ数にかなりの偏りがあるため、図ごとに災害発生数の単位を変えてある。すなわち、900年代・1000年代・1100年代について

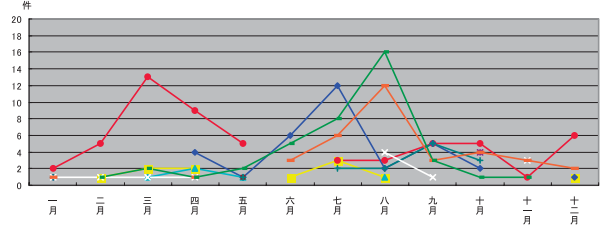
は100件まで、1200年代・1500年代については40件まで、そして800年代・1300年代・1400年代・1600年代・1700および1800年代については20件までのグラフでそれぞれ示されている。

100年ごとのデータ数を比較すると、平安時代のデータ数が、それ以外の時代よりも多くなっていることが明らかである。これは、平安時代に官撰の正史である『六国史』や、貴族の日記等が豊富に残されたことと深く関係している。また平安時代の中でも、800年代に限ってデータ数が少ないのは、災害自体が少なかったとみるよりも、まだ貴族の間に日記などを残す習慣が現れていなかったことによるものであろう。しかし、900年代から1100年代にかけてのデータは、いずれも数が500台の後半から600台の前半となってばらつきも少なく、相互に比較することが可能である。鎌倉時代から江戸時代前期にかけての1200年代以降のデータは、平安時代のそれに比べて数は半減するが、いずれも200台や300台の数となって比較的ばらつきが小さく、この期間についても相互に比較することが可能と考えられる。最後の1700・1800年代については、『日本災異志』からのデータが中心となっているが、政治・経済の中心地となった江戸のデータに比べて、京都の災害について書かれた記録は非常に少なくなっている。

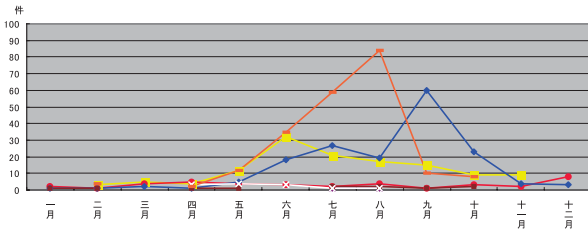
まず平安時代について、データ数の多い900年代(第6図)、1000年代(第7図)、1100年代(第8図)を比較すると、900年代と1000年代の災害の主流は、まさに「洪水」と「旱魃・渇水」とであった。しかし、平安時代後期の1100年代になると、「洪水」の発生頻度が非常に



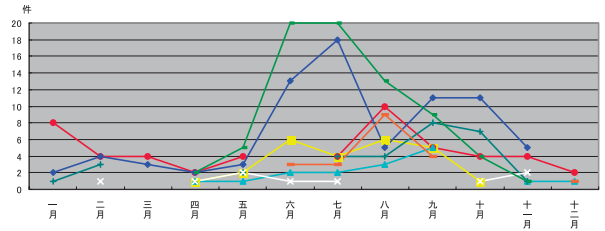
第5図 800年代における月別の災害発生頻度



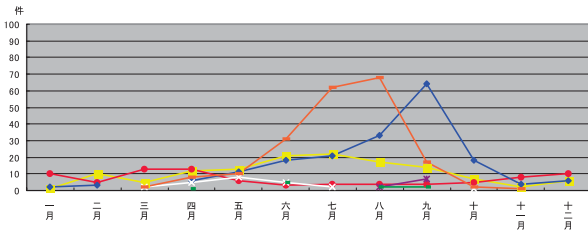
第10図 1300年代における月別の災害発生頻度



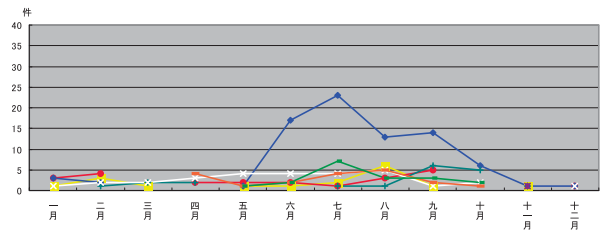
第6図 900年代における月別の災害発生頻度



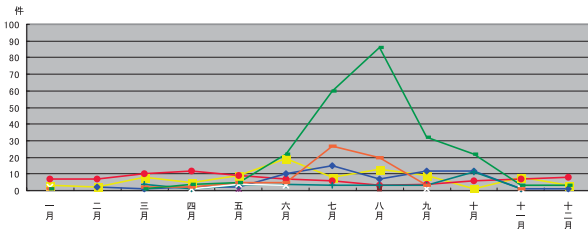
第11図 1400年代における月別の災害発生頻度



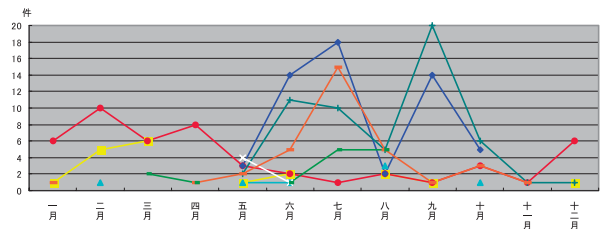
第7図 1000年代における月別の災害発生頻度



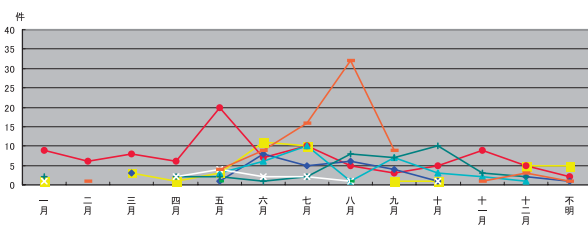
第12図 1500年代における月別の災害発生頻度



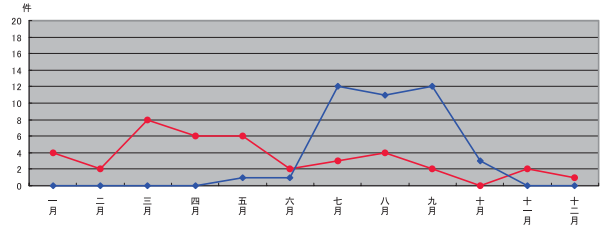
第8図 1100年代における月別の災害発生頻度



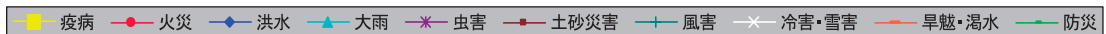
第13図 1600年代における月別の災害発生頻度



第9図 1200年代における月別の災害発生頻度



第14図 1700・1800年代における月別の災害発生頻度



低くなっている。これに対して、「旱魃・湯水」は、その頻度こそ低くなっているものの、この期間も引き続き、顕著な災害として位置づけることができる。「洪水」の発

生頻度は、その後、鎌倉・南北朝時代の1200年代から1300年代にかけて頻度の低い状態が続く(第9・10図)。それが、再び増加の傾向に転じてくるのは、室町時代以

降の1400年代(第11図)から1500年代・1600年代にかけてである(第12・13図)。また、「早魃・渇水」については、1200年代以降も頻繁に記録されており、途中1400年代から1500年代にかけてややその数が少なくなるものの、増加の傾向は江戸時代の1600年代(第13図)まで継続的に認められる。

1100年代頃から、「洪水」などの頻度が急激に低くなる中で、代わって目立ってくるのは、「止雨」「祈雨」の奉幣に代表される「防災行動」である。「防災行動」は、とくに1100年代以降、1400年代にいたるまで頻繁に行われており(第8・9・10・11図)、平安時代から室町時代にかけての長い期間、継続して認められる。

時代によって「洪水」や「早魃・渇水」「防災行動」などの発生頻度が大きく変化する中で、「疫病」はその頻度が非常に高いばかりではなく、変動が最も少ない災害の一つといえよう。900年代(第6図)の平安時代から1500年代(第12図)の江戸時代直前までをみると、「疫病」は各年代の6月、7月、8月のいずれかの月、またはそのうちの複数の月に急激に頻度が高くなり、その状態が秋になるまで継続している。全体の発生数は、「洪水」や「早魃・渇水」などに及ばないが、「疫病」は各年代(時代)を通じて、梅雨期以降秋に至るまで、人々を苦しめた災害として位置づけられる。

「風害」については、その記録数は決して多くはないが、各年代とも台風襲来期の8・9・10月を中心とした期間に集中してみられる。

V. おわりに

以上、京都の歴史時代における災害の特徴をまとめたが、災害発生の季節性に関する問題は、今後、水越⁴⁾によって進められているような歴史時代の天候記録と関

連させることによって、さらに詳細な分析が可能となるであろう。すなわち、ある災害が発生した日または期間の前後を含めた天候状況を復原することによって、歴史時代の災害と観測時代のそれとの比較も可能となる。歴史時代・観測時代相互の災害の共通点を見いだすことができれば、近年の災害状況を歴史時代にフィードバックさせることによって、より詳細な災害の復原が可能となるであろう。

一方、今回の研究で明らかになった事実は、歴史時代の人々の生活と関連づけて分析することも重要な課題である。当時の人々が、「洪水」「火災」「早魃・渇水」「疫病」などそれぞれの災害をどのようにとらえ、またそれらを防ぐ努力を払っていたかを分析することも、歴史時代における災害の実態を把握する上で大切なことである。そのためにも、今後、とくに江戸時代を中心に歴史災害データベースの質と量を、さらに充実させていくことが望まれる。

【付記】なお本報告は、片平博文・吉越昭久ほか(2006)「京都における歴史災害の季節性」(立命館大学COE推進機構・立命館大学歴史都市防災研究センター編『文化遺産を核とした歴史都市防災研究拠点』、平成17年度報告書)、pp.17～20に基づいて作成されたものである。併せて参照していただければ幸いである。

注

- 1) 佐々木潤之介他(2000)『日本中世後期・近世初期における飢餓と戦争の研究—史料所在調査と年表作成から—』、科学研究費研究成果報告書、227p+92p。
- 2) 外園豊基他(2003)『日本中世における民衆の戦争と平和』、科学研究費研究成果報告書、482p。
- 3) 小鹿島果編(1967)『日本災異志』、地人書館、874p。
- 4) 水越允治編(2004)『古記録による16世紀の天候記録』、東京堂出版、700p。
水越允治編(2006)『古記録による15世紀の天候記録』、東京堂出版、748p。