

六朝建康灾害研究

吕金伟 吴昊 王思明

内容提要 建康在六朝时发生灾害381次,占同期各地区灾害记录总和的三分之二以上。建康及周边地区的建设与开发,一方面可以集聚大量的资源、建立相对完备的防灾减灾体系,有助于增强城市抵御与应对灾害的能力;另一方面也容易激化人地矛盾,打破此前人地关系协调的局面,是诱发灾害的要因之一。建康受灾后,六朝各政府采取了赈济、减蠲赋役、申倡节约等荒政措施进行应对,但总体上成效有限。实现人地关系的动态平衡,是维持城市发展与灾害之间良性关系的关键因素。

关键词 六朝 建康 灾害频率 防灾减灾体系

吕金伟,上海交通大学科学史与科学文化研究院博士研究生 200240

吴昊,南京农业大学中华农业文明研究院讲师 210095

王思明,南京农业大学中华农业文明研究院教授 210095

建康东临钟山,西、北以长江为屏,南有秦淮河,北靠幕府诸山,地理位置优越,是六朝的都城与政治、经济、文化中心,是我国七大古都之一。同时,建康也是六朝疆域范围内灾害爆发次数最多、种类齐全、灾情严重的地区。自吴大帝孙权嘉禾三年(234)九月朔“陨霜伤谷”^[1]始,迄陈后主祯明二年(588)六月大风“激涛水入石头城”^[2],建康有灾381次。建康的灾害记录占到了六朝所有地区灾害记录总和(557次)的三分之二多。

对六朝建康的灾害种类、次数、灾情等,一些学者的研究成果有不同程度地涉及^[3],这些成果构成了继续深入探讨该问题的学术基础。但仔细审视这些成果后,我们发现:其一,对灾害次数的统计不

本文为国家社科基金重点项目“丝绸之路与中外农业交流研究”(16AZS005)、南京农业大学中央高校基本科研业务费人文社会科学研究项目“农业视角下的魏晋南北朝饮食生活研究”(SKYC2017012)阶段性成果。

[1]《三国志》卷四十七《吴书·吴主传》,〔北京〕中华书局1971年版,第1140页。

[2]《陈书》卷六《后主本纪》,〔北京〕中华书局1972年版,第116页。

[3]主要有郭黎安:《关于六朝建康气候、自然灾害和生态环境的初步研究》,《南京社会科学》2000年第8期;陈刚:《六朝建康历史地理及信息化研究》,南京大学出版社2012年版,第40-45页。

够完备,存在一定的疏漏;其二,在灾情的把握上,或粗略地概括,或简单地罗列文献记载,无法区分出不同灾情的危害程度;其三,未能有效地借鉴气象学、灾害学等相关学科的知识展开分析。鉴此,本文以《三国志》《晋书》《宋书》《南齐书》《梁书》《陈书》《南史》《隋书》的记载为主要依据,辅之以《建康实录》《太平御览》《资治通鉴》等,对六朝建康的灾害进行深入地研讨。

一、六朝建康灾害分时段研究

作为政治、经济、文化中心的建康受到时人的密切关注,史家著史时对各地区灾害、雨泽奏报记录的选取也以建康为主。因此,建康的灾害记录居六朝各地区之首。当时,建康发生灾害381次,其中吴23次、东晋186次、宋76次、南齐39次、梁38次、陈19次。对建康灾害时间序列的研究,我们主要采取两种方式:一,以帝王统治时长为标准划分时段(见表1);二,根据公元纪年划分时段(见图1)。

表1 六朝建康诸帝王统治期内灾害表

朝代	帝王	在位年数	灾害次数	频率 ^[1]	朝代	帝王	在位年数	灾害次数	频率
吴	吴大帝	30	12	0.4	宋	宋文帝	30	37	1.23
	吴会稽王	6	5	0.83		宋孝武帝	11	8	0.73
	吴景帝	6	4	0.67		宋前废帝	1	2	2
	吴末帝	17	2	0.12		宋明帝	7	13	1.86
晋元帝	6	13	2.17	宋后废帝		5	11	2.2	
东晋	晋明帝	3	9	3	宋顺帝	2	2	1	
	晋成帝	16	17	1.06	南齐	齐高帝	4	6	1.5
	晋康帝	2	2	1		齐武帝	11	24	2.18
	晋穆帝	17	32	1.88		齐明帝	5	3	0.6
	晋哀帝	4	2	0.5		齐东昏侯	3	6	2
	晋废帝	6	7	1.17	梁	梁武帝	48	35	0.73
	晋简文帝	1	1	1		梁简文帝	2	2	1
	晋孝武帝	24	50	2.08		梁敬帝	3	1	0.33
	晋安帝	22	53	2.41	陈	陈武帝	3	4	1.33
	宋武帝	2	1	0.5		陈宣帝	14	11	0.79
宋少帝	2	2	1	陈后主		7	4	0.57	

灾害频率是反映一段时间内灾害爆发特征的重要指标。灾害频率的数值越大,表明一段时间内灾害爆发的次数越多;反之,则越少。表1显示,六朝时,建康灾害频率前五位的帝王依次为:晋明帝、晋安帝、宋后废帝、齐武帝、晋元帝。而后五位的帝王为:吴末帝、梁敬帝、吴大帝、晋哀帝、宋武帝。由此可知,以晋明帝为代表的前五位帝王在位期间,年均灾害爆发次数较多;而以吴末帝为代表的后五位帝王统治期内,年均灾害爆发次数较少。

六朝时,建康年均爆发灾害1.15次。从朝代来看,高于这个平均值的是宋(1.28次/年)、南齐(1.69次/年)、东晋(1.82次/年)。就在位的帝王而言,有14位比这一平均值高,除上文提及的灾害爆发频率前五位的帝王外,还有晋孝武帝、宋前废帝、齐东昏侯、晋穆帝、宋明帝、齐高帝、陈武帝、宋文帝、晋废帝。其中,晋明帝在位期间(323—325年)灾害爆发频率最高,平均每年有灾3次。

此外,比较相同时段长度内的灾害次数也是衡量灾害爆发特征的指标之一。目前,学界的通行做法是以10年段(从××0至××9年)为标准,我们以此为据,将六朝332年划分为32个时段。在划分时段时,必须说明的是:一,建康在孙吴灭国至西晋灭亡(阴历280年3月—317年3月)期间不是都城,史家对此地的灾害记载可能有所疏失,因此这一时段不在本文的考察范围内;二,为了确保划分出来的绝大多数时段符合学界普遍认可的标准,我们对其中三个特殊时段做了一定程度地规定,即222年至239

[1]灾害频率的计算方法是:频率=灾害次数/时间。本文中灾害频率的数值无法尽除者,保留至小数点后两位。

年为第一时段,270年至280年为第五时段,317年至329年为第六时段,而其余29个时段皆为10年。据此,制成图1。

图1显示,六朝建康灾害的时间分布不均衡,第六时段(317—329年)、第十四时段(400—409年)、第二十三时段(490—499年)发生灾害的次数位居前三,分别有28次、28次、25次。考虑到第六时段比后两者多3年,则第十四时段灾害的爆发频率居于首位,即平均每年有灾2.8次。同时可以看到,第六至第二十三时段(317—499年)是灾害的高发期,第一至第五时段(222—280年)、第二十四至第三十二时段(500—589年)是灾害的低发期。在灾害高发期内,以第十四时段为界,前半段与后半段的爆发态势略有差别。

灾害高发年份集中在灾害高发期内,也是六朝建康灾害时间分布不均衡的特征之一。六朝时,建康有灾年份为193个,无灾年份为139个。也就是说,193个有灾年份发生灾害381次,平均每年有灾约1.97次。灾害次数高于这一平均值(即 ≥ 2 次)的年份便是灾害高发年份。据统计,这些年份有97个,其中位于灾害高发期内的有79个,约占灾害高发年份总数的81.4%。并且,每年爆发7次灾害的3个年份(377年、414年、466年)与爆发6次灾害的3个年份(322年、410年、493年)均在灾害高发期内。可以说,灾害高发年份的持续出现,造成了六朝建康灾害的时间分布不均衡。

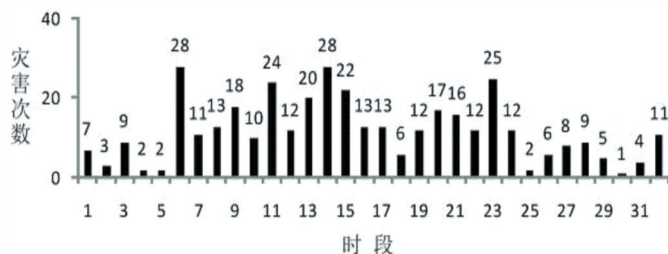


图1 六朝建康公元纪年分时段灾害示意图

二、六朝建康灾害分类研究

六朝时,建康灾害的种类齐全,堪称众灾毕至。按照灾害发生次数的多寡排序,依次是:旱灾73次、风灾72次、地震70次、水灾67次、雹灾29次、雪灾27次、疫灾24次、霜灾11次、寒冻5次、蝗灾3次。总的来说,旱、水灾相对多发,且危害弥深。限于篇幅,下面对这两种灾害进行深入地分析。

学界对明代以前水旱灾害史料的等级量化常受制于史料自身的问题:其一,各地区的水旱灾害史料分布不均匀;其二,史料对水旱灾害的具体情况描述不够详细与精确。不过,他们研讨的区域多为一般地区,而非都城。明代以前,与一般地区相比,在发生时间上,都城水旱灾害记载的连续性较好;在文献描述方面,都城水旱灾害记载的详实程度要高。基于此,本文将对六朝建康水旱灾害的等级量化进行初步地考察。

目前,水旱灾害史料的等级量化视角有二:一是气象学意义上的历史气候干湿研究,二是灾害学意义上的历史灾害研究。气象学学科中的水旱灾害,因研究目的的特殊性,仅从致灾因子的角度进行探讨。而灾害学视域下的水旱灾害,要综合考量致灾因子、孕灾环境与承灾体的共同影响。因此,灾害学对历史水旱灾害的等级量化,与气象学有别。在借鉴前人有关历史时期水旱灾害等级量化标准的基础上^[1],我们将六朝建康的水旱灾害分为七级:大旱、旱、偏旱、正常、偏涝、涝、大涝。例如,晋元帝太兴四年(321)“五月,旱”^[2],定级为偏旱;晋成帝咸和九年(334)六月“大旱,诏太官彻膳,省刑,恤孤寡,贬费节用”^[3],定级为旱;若“旱”“大旱”外,文献中还记载有“井涸竭”“泉水涸”“赤地千里”“蝗”“疫”

[1]参见杨志荣、张万敏:《湖南省历史旱灾时空分布规律》,〔西安〕《灾害学》1994年第2期;杨志荣、邓兴:《湖南省近500年洪涝灾害时空分布规律》,〔长沙〕《湖南师范大学自然科学学报》1994年第4期;陈业新:《清代皖北地区洪涝灾害初步研究——兼及历史洪涝灾害等级划分的问题》,〔西安〕《中国历史地理论丛》2009年第2期。

[2]《晋书》卷六《元帝纪》,〔北京〕中华书局1974年版,第154页。

[3]《晋书》卷七《成帝纪》,第178页。

“人相食”等,或旱灾持续数月、跨季,则等级上调一档。又如,宋文帝元嘉十九年(442)闰五月“京邑雨水……遣使巡行赈恤”^[1],定级为偏涝;吴景帝永安四年(261)“夏五月,大雨,水泉涌溢”^[2],定级为涝;若“水”“大(霖)雨”“大水”外,史籍中同时记载有“深数尺”“漂流百姓”“乘船”“通船”“死者甚众”“赐材器”等,或水灾持续数月、跨季,则等级上调一档。此外,在12次由涛水涌溢所致的水灾中,除晋安帝元兴三年(404)二月的大涛水定级为大涝外,其余全部定级为涝。依据上述原则,制成表2。结合相关知识对表2进行分析,可以得到五点重要的认识:

第一,东晋立国百余年间是建康水旱灾害的多发时段,其中水灾33次、旱灾52次,分别约占总数的49%、71%。并且,东晋建康的水灾频率(约0.33次/年)、旱灾频率(约0.5次/年)也居六朝之首。晋元帝至晋穆帝年间(317—361年)、晋孝武帝至晋安帝年间(373—418年)可以称作建康水旱灾害两个小的集中爆发期。

第二,水灾类型主要有二:降雨型水灾、河溢型水灾。前者由大气降水偏多所致,后者与“客水”过境等因素有关。在建康67次水灾中,22次为降雨型水灾,13次为河溢型水灾(12次为涛水),其余不详。22次降雨型水灾除11月未见外,其他各月均有发生,扣除无法准确判定月份者不计,阴历6月(5次)、8月(4次)、5月(3次)降雨致灾的情况较多。这一特征,与建康的地理位置关系至密。当代气象学者的研究表明,冬、夏季风的进退与交替是我国各地雨季形成的关键因素。在东部地区,公历5月及以前,雨带位置主要在长江以南;6月上旬至7月上旬左右,雨带逐渐向北推进至江淮流域,大约同时,长江中下游地区出现梅雨;7月中旬以后,雨带移至华北、东北、西北一线;9月份雨带迅速的由北向南退却^[3]。尽管南京的气候古今有别,但波动不大。阴历5、6月(相当于公历6、7月)正值建康的梅雨时节,阴历8月(公历9月)则是夏季风从北往南退却途中路经建康之时。所以,这3个月雨量充沛,容易引发水灾。

当然,降雨量偏多并不是诱发水灾的唯一条件,秦淮河涌溢也是导致建康水灾不可忽视的因素。以晋安帝元兴三年(404)二月的大水灾为例,当时“涛水入石头”,“商旅方舟万计,漂败流断,骸骨相望”,以致史家感叹“江左虽频有涛变,未有若斯之甚”^[4]。所谓涛水,即蕴含着巨大能量的江河涌溢之水。涛水危害甚大,或漂流船舫,或毁坏房屋,或淹杀百姓,除其自身的破坏力外,也与商业市场集中于秦淮河畔、普通百姓多沿秦淮河南岸居住有关^[5]。史载,秦淮河沿岸地势偏低,刘宋以后,贵族园宅多位于秦淮河北爽垲之地,富人居室布列御道左右,而南岸多平民屋宅,易遭水淹。《南齐书·五行志》所记齐东昏侯永元元年(499)“七月,涛(水)入石头,漂杀缘淮居民”,便是明证。

第三,从旱灾的成因来看,文献明确记载“不雨”,以及我们通过“雩”“大雩”^[6]等文化事象推断无雨者有24次。换言之,六朝时,建康至少有接近三分之一的旱灾由降雨量偏少所致。对这24次旱灾的月份加以统计后可知:阴历6月(5次)、3月(4次)、10月(4次)出现旱灾的情况较多。究其原因,受大气环流的影响,阴历3月(公历4月)携带着温湿空气的夏季风还未北进到长江中下游一线,阴历10月(公历11月)寒冷干燥的冬季风又控制着这一广大的区域,这两个月建康地区无法形成冬、夏季风都很

[1]《宋书》卷五《文帝本纪》,〔北京〕中华书局1974年版,第89页。

[2]《三国志》卷四十八《吴书·孙休传》,第1159页。

[3]张家诚主编:《中国气候总论》,〔北京〕气象出版社1991年版,第83—86页。

[4]《晋书》卷二十七《五行志上》,第817页。

[5]六朝建康民居的地理分布,参见刘淑芬:《六朝的城市与社会》,〔台北〕台湾学生书局1992年版,第138—140页;胡阿祥、李天石、卢海鸣编著:《南京通史·六朝卷》,南京出版社2009年版,第267—274页。

[6]雩,古代为求雨而举行的祭祀。《说文》云:“雩,夏祭乐于赤帝,以祈甘雨也。”

表2 六朝建康水旱灾害等级表

朝代	帝王	水灾等级(年份/季节、月份)	旱灾等级(年份/季节、月份)
吴	吴大帝	大涝(251/秋8)	旱(235-236/冬10-夏)
	吴会稽王	涝(254/夏)	旱(255)
	吴景帝	涝(261/夏5)、涝(262/秋8)	
东晋	晋元帝	涝(320/夏6)、涝(321/秋7)、涝(322/春)、涝(323/夏5)	旱(317/夏6)、偏旱(318/夏6)、旱(319)、偏旱(321/夏5)、旱(322/夏6)、大旱(322/冬闰11)
	晋明帝		旱(325/夏)
	晋成帝	涝(326/夏5)、涝(327/夏5)、涝(329/春2)、涝(332/夏5)	旱(326/夏秋)、偏旱(327/夏4)、旱(330/夏5)、旱(331/夏4)、偏旱(333/秋7)、旱(334/夏6)、旱(335/夏6)、偏旱(336/春3)、偏旱(337/夏6)
	晋康帝		偏旱(343/夏5)
	晋穆帝	涝(348/夏5)、涝(349/夏5)、涝(350/夏5)、涝(351/秋7)、涝(358/夏5)、涝(361/夏4)	偏旱(345/夏5)、旱(349/秋7-冬10)、偏旱(350/夏)、偏旱(352/夏)、偏旱(353/春3)、旱(359/冬12)、旱(360/冬12)
	晋哀帝		偏旱(362/夏4)
	晋废帝	大涝(371/夏6)	偏旱(366/夏4)、旱(369/冬)
	晋简文帝	涝(371/冬12)	
	晋孝武帝	涝(378/夏6)、涝(380/夏5)、涝(385/夏5)、涝(388/冬12)、涝(392/夏6)、涝(396/夏5)	偏旱(373/春3)、偏旱(373/夏5)、旱(375/冬)、旱(379/夏6)、旱(380/夏4)、偏旱(383/夏6)、旱(385/秋7)、偏旱(388/夏6)、偏旱(390/秋7)、旱(392/秋冬)、偏旱(393/秋7)
	晋安帝	涝(401/夏5)、大涝(404/春2)、涝(405/冬12)、涝(406/冬12)、涝(407/夏5)、涝(408/冬12)、涝(410/夏5)、涝(412/夏6)、涝(413/夏5)、涝(414/夏5)、涝(415/秋7)	偏旱(398/冬)、旱(400/夏5)、旱(401/夏秋)、偏旱(401/冬12)、旱(402/秋9-冬10)、偏旱(403/夏6月)、偏旱(403/冬)、偏旱(404/秋8)、偏旱(408/冬)、偏旱(410/秋9)、偏旱(412/冬10)、旱(413/秋冬)、偏旱(414/秋9)、旱(414/冬12)
宋	宋少帝		偏旱(423/秋7)
	宋文帝	涝(428/夏6)、涝(434/夏5)、大涝(435/夏6)、偏涝(442/夏闰5)、涝(444/夏6)、涝(452/夏5)	偏旱(425/夏)、旱(426/秋)、偏旱(427/秋)、旱(428/春)、偏旱(431/春3)、旱(431/夏6)、旱(451/春3)
	宋孝武帝	偏涝(457/春1)、涝(461/秋7)	
	宋前废帝	偏涝(464/秋8)	
	宋明帝	偏涝(466/夏6)、偏涝(472/夏6)	
	宋后废帝	涝(475/春3)	偏旱(473/秋8)
	宋顺帝	涝(478/秋7)	
南齐	齐高帝	涝(480/夏)	旱(481)
	齐武帝	涝(482/夏)、涝(487/夏6)、涝(490/夏4)、涝(490/秋8)、涝(491)、涝(493/夏秋)	旱(485)、偏旱(493/夏5)
	齐明帝		旱(495)
梁	齐东昏侯	涝(498-499/冬12-夏5)、涝(499/秋7)、偏涝(501/夏6)	
	梁武帝	涝(507/秋8)、涝(508/夏5)、涝(508/秋7-冬10)、涝(513/夏4)、大涝(533/夏5)	旱(502)、偏旱(512/春3)、旱(535)
陈	梁简文帝		大旱(550/春夏)
	陈武帝		偏旱(559/夏闰4)
	陈宣帝	涝(580/秋8)	旱(580/夏)
	陈后主	涝(588/夏6)	

强大且相峙不下的季风锋面,以致降雨量偏少,易发旱情;而阴历6月(公历7月)虽有部分时日处在梅雨时节,但西太平洋副热带高压控制下出现的伏旱期随之而至^[1],水旱灾情交替发生的现象比较常见。

[1]当代气象学者根据南京地区1905-1994年的气候资料指出,南京平均入梅雨期在6月18-20日,出梅雨期在7月10日左右;而江淮流域的伏旱期约在7月上旬至9月上旬。参见周曾奎等编著:《南京城市气候及其灾害性天气》,〔北京〕气象出版社1999年版,第64、90页。

不过,降雨量偏少只是诱发旱灾的致灾因子而已,是否成灾与成灾规模的大小还要考虑孕灾环境、承灾体的作用。如梁简文帝大宝元年(550)“自春迄夏大旱,人相食,都下尤甚”^[1],此次旱灾似与降雨量偏少有关。同时,值得注意的是,一方面自太清二年(448)十月至次年三月,侯景围攻建康,叛军与梁朝官军对垒,“引玄武湖水灌台城,城外水起数尺,阙前御街并为洪波”,“烧南岸民居营寺,莫不咸尽”等,建康满目疮痍,“城中疾疫,死者太半”^[2]。另一方面大宝元年四月,“江南大饥,江、扬弥甚,旱蝗相系,年谷不登,百姓流亡,死者涂地”^[3]。战乱、瘟疫、饥荒给建康的生态环境与都城百姓的身体素质带来了比较严重的负面影响,也是分析旱灾时必须加以考量的因素。

第四,20个年份中既有水灾,又有旱灾。除去4次涛水(388年、392年、404年、408年)涌溢外,9个年份水灾在旱灾之前,6个年份旱灾之后有水灾,1个年份水、旱灾的先后时间不详。例如,据《南齐书·武帝本纪》,齐武帝永明十一年(493)五月,旱灾、水灾均有,六月旱灾缓解,霖雨成灾持续到七月。该年建康的梅雨期偏长,可能是因为副热带高压的环流形势与正常年份有异^[4]。又如,陈宣帝太建十二年(580)春至四月不雨,“夏中亢旱伤农,畿内为甚”,八月“大雨霖霖”^[5]。这一年气候异常,似乎冬季风偏弱、夏季风偏强,出现枯梅的现象。

第五,在22次降雨型水灾中,有15次涝,7次偏涝;在24次因无雨导致的旱灾中,11次为旱,13次偏旱。有学者认为,在我国中纬度地区,寒冷时期,东部偏湿,降雨量偏多,频发涝灾;温暖时期,东部降雨量偏少,易发旱灾^[6]。那么,上述46次由降雨量多寡引发的水旱灾害是否与六朝气候的冷暖变动有关呢?我们认为后者是形成前者的要因之一。魏晋南北朝时期总体上属于气候寒冷阶段,我国东部冬半年温度平均比现代约低0.5℃,最冷时比现代低1.2℃左右,当时的温度存在“冷—暖—冷”的世纪波动,即270至350年代温度较现代低0.5℃,360至440年代相对温暖,450至530年代温度较现代低0.9℃^[7]。据统计,在第一个小的寒冷期里,建康因降雨致灾3次;第二个小的寒冷期内,降雨成灾14次;而温暖期里仅出现了2次降雨型水灾。再从旱灾方面来看,温暖期内由降雨量偏少导致的旱灾有12次;而两个小的寒冷期内因“不雨”或“无雨”形成的旱灾分别有8次、3次。可见,由降雨量多寡所引发的建康水旱灾害与六朝东部地区气候冷暖的世纪波动态势基本一致。

此外,在表2分级的基础上,对六朝建康旱涝灾害等级累积距平,得到图2。从图2可知,建康旱涝灾害具有明显的阶段性特征。333—403年为上升阶段,表明该时期旱灾比涝灾的发生频率要高;235—280年、317—332年、404—430年、513—588年为旱涝灾害波动阶段,两者此消彼长,灾害状况不稳定;431—512年为下降阶段,表明该时期涝灾比旱灾的发生频率要高。整体上

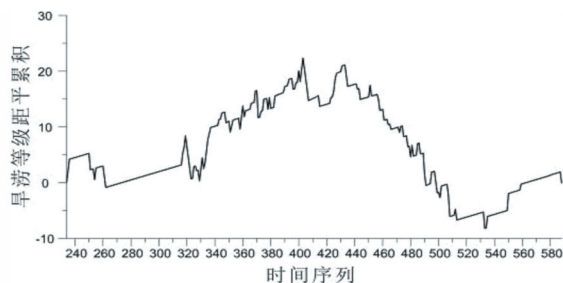


图2 六朝建康旱涝灾害等级距平序列图

[1]《南史》卷八《梁本纪下·简文帝》,〔北京〕中华书局1975年版,第230页。

[2]《梁书》卷五十六《侯景列传》,〔北京〕中华书局1973年版,第844、845页。

[3]《南史》卷八十《贼臣·侯景传》,第2009页。

[4]梅雨期偏长原因之分析,参见周曾奎:《江淮梅雨》,〔北京〕气象出版社1996年版,第105—106页。

[5]《隋书》卷二十二《五行志上》,〔北京〕中华书局1973年版,第625、635页;《陈书》卷五《宣帝本纪》,第97页。

[6]参见郑斯中:《我国历史时期冷暖年代的干旱型》,〔北京〕《地理研究》1983年第4期;郑景云、郝志新、张学珍等:《中国东部过去2000年百年冷暖的旱涝结构》,〔北京〕《科学通报》2014年第30期。

[7]郑景云、满志敏、方修琦等:《魏晋南北朝时期的中国东部温度变化》,〔北京〕《第四纪研究》2005年第2期。

看,六朝建康旱涝灾害波动比较明显。

三、六朝建康灾害与都城建设

三国以前,与吴(今江苏苏州)、会稽(今浙江绍兴)等城市相比,建康寂寥无闻,没有建都之传统。惟因如此,建康及周边地区的生态环境未遭破坏。自孙权建都于此,凭借着三吴等地区的贡税财富,建康的建设陆续地进行着,最终发展成为当时南方为数不多的大城市之一,宫室殿宇、佛寺庙堂等巍峨宏阔,人口最多时达到140万。然而,伴随着建康的建设与占地规模的扩大,良好的生态环境受到了一定程度地破坏,而被破坏的生态环境反过来又加剧了灾害的危害力度,也使得灾害的发生次数增多。

相比于楚国金陵邑、秦汉秣陵县而言,孙吴时的建业城已然初具规模。晋成帝时,不仅修复了因王敦之乱、苏峻之乱而毁坏的建筑物,并且新建了外郭、五门等,基本上奠定了建康的都城规模。此后,晋孝武帝、晋安帝、宋文帝、宋孝武帝、齐太祖、齐武帝、齐东昏侯代有修葺,或营造宫殿,或修缮城墙,或构筑苑囿,至梁武帝朝时臻于鼎盛。侯景之乱后,陈武帝、文帝、宣帝展开重建工作,陈后主时更大兴土木^[1]。作为一座从无到有、从小到大、屡毁屡建的都城,建康城规模之盈缩无疑是以消耗大量的林木资源为代价的。吴太平三年(258)七月,孙亮欲广宫室,“诏州郡伐官材”^[2]。吴宝鼎二年(267)六月至十二月,孙皓营建昭明宫,责令“二千石以下皆自入山督摄伐木”,“又破坏诸营,大开园囿,起土山楼观”^[3];等等。上有所好,下必甚焉。当地州郡官员必会遣人砍伐大量的林木以图谄媚君上。同时,门阀世家、勋贵权臣在建康及周边地区大肆兴建官邸居宅、私家园林,而佛教信徒修建的庙宇最多时更达700余所。这些建筑物极大地消耗了建康乃至湘赣等地区的林木资源^[4],引起了有识之士的批评。宋文帝元嘉十二年(435),针对佛寺奢侈浮华的怪象,丹阳尹萧摹之在奏对中一针见血地指出:“旧宇颓弛,曾莫之修,而各务造新,以相媵尚……材竹铜彩,糜损无极。”^[5]建康及周边地区林木资源的损毁,使得蓄水量减少,间接增加了水旱灾害的爆发频率与危害力度;并且容易诱发水土流失,以致固体径流增大,河流淤积,调节洪水的能力降低,秦淮河涌溢事件多有发生。

当然,建康及周边地区的生态环境远比同一时期的洛阳要好。究其原因,一方面得益于南方地区开发较晚,生态脆弱性特征不明显。另一方面部分帝王的植树举措有助于增加建康的森林覆盖率,涵养水源。如晋孝武帝太元三年(378),新宫落成,宫城至外郭皆种树木,从里到外依次是石榴、槐树、垂杨、橘树^[6]。此项规划一直延续至陈末。而篱门之外,曾普遍种植桐柏^[7]。城外钟山(又名蒋山),原本树木稀少,东晋时“令刺史罢还都,种松百株,郡守五十株”^[8],到梁时蔚然成林。尽管这些帝王倡导植树的初衷与防灾减灾无涉,但事实上能起到缓解水、旱、风诸灾危害的作用。不过,我们不能过高地估

[1]六朝建康城的建设详情,参见刘淑芬:《六朝的城市与社会》,第35-73页;胡阿祥、李天石、卢海鸣编著:《南京通史·六朝卷》,第41-47、120-136页。

[2]《三国志》卷四十八《吴书·孙亮传》,第1155页。

[3]《三国志》卷四十八《吴书·孙皓传》注引《江表传》,第1167页。

[4]六朝时,建康城内皇室、贵族、官吏们所需大型木材多来自于赣江流域、湘江流域等地区。参见何德章:《六朝建康的木材》,《魏晋南北朝隋唐史资料》第24辑,2008年,第89-94页。

[5]《宋书》卷九十七《蛮夷·天竺迦毗黎国传》,第2386页。

[6]许嵩撰、孟昭庚等点校:《建康实录》卷九《晋中下·孝武皇帝》注引《苑城记》,上海古籍出版社1987年版,第200页。

[7]《南史》卷五十八《裴邃传附裴之礼传》,第1440页。

[8]《太平御览》卷四十一《地部六·蒋山》引《金陵地记》,〔北京〕中华书局1960年版,第197页。

计此类植树活动的价值,毕竟数次兵燹给建康的林木资源带来了毁灭性地打击^[1],这些树木在屡毁屡植的过程中所发挥的涵养水源的功效必然大打折扣。

六朝时,建康城的市政建设有了一定程度地发展,特别是排水沟渠的修建,可能起到了减轻水灾危害的作用。建康城从里向外大致分为宫城(东晋以后又称台城)、都城以及外郭^[2]。都城道路周围开挖沟渠,可资排水之用。如晋成帝时,在宫城大司马门至都城宣阳门(长二里),以及宣阳门至秦淮河边朱雀门(长五里)的御道边“开御沟”^[3]。近年来的考古发掘工作也证实了这一点。2001年5月至2003年5月,南京市博物馆考古部工作人员在大行宫地区发现了两条六朝时期的道路,一呈南北走向,一呈东西走向。南北向道路自上而下叠压着南朝、东晋与孙吴时期的多个路面,两侧对称分布有宽窄不一的砖砌路沟,部分时期路面中央还有两条浅沟,早期道路两侧的路沟宽5米多、深2米多,南朝时的路沟约宽2米、深0.6米。东西向道路与南北向道路互相垂直,其中,南朝晚期的路面保存完好,两侧砖砌路沟约宽0.85米^[4]。有学者指出,这条南北向道路很有可能是当时建康城的御道,砖砌路沟则是御道旁的排水沟^[5]。其实,“御沟”或路沟的作用,左思早在《吴都赋》中便讲得十分清楚。在描绘御道两侧的景观时,他写到:“树以青槐,亘以绿水。玄荫耽耽,清流亘亘。”《文选》刘良注云:“亘,横也,言绿水横流于其道。”^[6]路旁植树开沟,是古已有之的做法。东汉刘熙《释名·释道》有云:“古者列树以表道,道有夹沟以通水潦。”^[7]此外,考古工作人员还在御道以外的地方发现了一些用于排水的沟渠。如在大行宫地区发现了10余座砖构房址,规模最大的是F8遗址,其房屋外的廊道边有砖砌的散水与排水沟,而10余座房址之间也有多处较大规模的砖砌排水沟^[8]。又如1999年秋冬之际考古工作人员在钟山发现了南京钟山二号寺遗址,该寺遗址中也有排水沟。参与发掘工作的学者认为此寺乃建于南朝宋元嘉十二年的名刹上定林寺^[9]。由上可知,在六朝时期建康城的建设过程中,部分建筑物、道路的排水问题被纳入进了建设者的考量范围。但是,囿于文献记载的缺失,我们目前难以有效地评估排水沟渠在应对建康城水灾时所起的作用。

事实上,面对灾害频发的困境,一些帝王在规划都城建设时予以了关注。梁天监九年(510)以前,建康发生涛变11次,其中6次造成人员伤亡,财物损失更是难以计数。涛水肆虐与当时长江感潮区的范围有关。著名河口海岸学家陈吉余先生指出,在唐代以前,今九江至南京是长江的近口段,南京至长江口门附近属于河口段,潮区界点最远可达九江一带^[10]。这表明,六朝时,建康处在长江感潮区范围内。当海潮溯长江河道奔涌至秦淮河口时,潮差致使江水倒灌入迂迴曲折的秦淮河,激荡汹涌的潮水自西向东流经建康,危害甚大。天监九年正月,梁武帝遣人“新作缘淮塘,北岸起石头迄东冶,南岸起后渚篱门迄三桥”^[11]。此项工程有效地扼制了秦淮河的涛变之害,保障了两岸居民特别是南岸平民

[1]如侯景之乱时围城数月,建康城内无以为薪,树木被砍伐殆尽。《南史》卷八十《贼臣·侯景传》云:“时都下王侯庶姓五等庙树,咸见残毁,唯文宣太后庙四周柏树独郁茂。”可窥林木资源损毁情况之一斑。

[2]六朝时,建康城的规模与形制处在一个不断变化的动态过程之中。

[3]许嵩撰、孟昭庚等点校:《建康实录》卷七《晋中·显宗成皇帝》注引《修宫苑记》、注引《舆地志》,第134、133页。

[4]南京市博物馆:《南京大行宫地区六朝建康都城考古》,国家文物局主编:《2003中国重要考古发现》,[北京]文物出版社2004年版,第116-117页。

[5]卢海鸣:《六朝都城》,南京出版社2002年版,第76-77页。

[6]萧统编、李善等注:《六臣注文选》卷五《吴都赋》,[北京]中华书局1987年版,第108页。

[7]刘熙:《释名》卷一《释道》,[北京]中华书局1985年版,第18页。

[8]南京市博物馆:《南京大行宫地区六朝建康都城考古》,第118页。

[9]贺云翱:《南京钟山二号寺遗址出土南朝瓦当及与南朝上定林寺关系研究》,[西安]《考古与文物》2007年第1期。

[10]陈吉余:《海塘——中国海岸变迁和海塘工程》,[北京]人民出版社1990年版,第23-25页。

[11]《梁书》卷二《武帝本纪中》,第49页。

的生命财产安全。终梁之世,再无此害。然而,梁末建康遭侯景叛军兵祸荼毒,焚毁殆尽,缘淮塘亦不能免。陈朝财政匮乏,未加修缮,以致祯明二年(588)六月大风“激涛水入石头城,淮渚暴溢,漂没舟乘”^[1]。可以说,尽管自然灾害是不以人的意志为转移的客观存在,但人类有益地活动可以控制或缓解其危害,减少损失;若放任不管,灾害临头之日恐亦不远。

四、六朝建康的荒政举措

建康作为都城,人口殷盛,灾害频发,给六朝政府和百姓带来无尽的灾难,引起统治阶层的重视,各政权采取了一定的政策与措施来应对灾害。现择其要者,分述如下:

1. 赈济 赈济是指无偿地给予灾民钱或物,救济他们。灾害发生后,普通灾民最迫切需求者乃是维持生存的基本之物——食物、医药等。所以,赈济灾民是六朝荒政中最直接、最有效的措施。事实上,建康灾后赈济灾民28次,居诸项救灾措施之首。其中,最早于建康灾后赈济灾民者,是在晋哀帝隆和元年(362)。据《晋书·哀帝纪》记载,是年四月,建康旱灾,晋哀帝“诏出轻系,振困乏”。

当时赈济建康灾民的具体物质主要有三:其一,米,令灾民食以果腹。如《晋书·孝武帝纪》记载宁康三年(375)冬,建康旱灾,皇太后诏“赐百姓穷者米,人五斛”;太元五年(380)五月水灾,六月晋孝武帝诏云“鰥寡穷孤独老不能自存者,人赐米五斛”。赐米的同时,兼赐樵柴,以备烹煮之用。《宋书·文帝本纪》称,宋文帝元嘉二十一年(444)六月霖雨成涝灾、二十五年(448)正月雪灾、二十九年(452)五月降雨引发涝灾,并赐柴(樵)米;同书卷六《孝武帝本纪》还记载,宋孝武帝大明元年(457)正月,建康水灾,“赐以樵米”。其二,疫灾后赐医药。在建康发生的24次疫灾中,灾民仅有5次得到了政府给予的医药,皆在刘宋时期。宋文帝元嘉四年(427)五月、二十八年(451)四月与宋孝武帝大明元年四月、四年(460)四月,建康爆发疫灾,由中央政府遣使赐灾民医药;而元嘉二十四年(447)六月,宋文帝责令“郡县及营署部司,普加履行,给以医药”^[2],此次赐灾民医药的行为主体与其他4次不同。个中缘由,我们认为与灾情大小有关,即疫灾严重者,由中央政府遣使赐医药;反之,则由丹阳郡或建康、秣陵二县官吏自行照护。其三,赐棺器,安葬死者。如《南齐书·东昏侯本纪》记载永元元年(499)七月,建康水灾,“死者众,诏赐死者材器,并赈恤”;《梁书·昭明太子传》记载普通年间,霖雨成灾或积雪寒冻之际,昭明太子“遣腹心左右,周行闾巷,视贫困家”,“死亡无可以敛者,为备棺槽”。

2. 减蠲赋役 荒政举措中所减蠲之赋役,涉及到建康百姓向政府承担的部分基本经济义务,包括田租、三调、丁租、徭役等。其中最早者,是咸康二年(336)三月建康旱灾后,晋成帝诏“免所旱郡县徭役”^[3]。当时,自咸和八年(333)始,连续四年建康皆有旱灾,尤其是咸康元年(335)六月“天下普旱,会稽、余姚特甚,米斗直五百,人有相鬻者”。连年旱灾,百姓生活困苦,人口也有一定数量地减少。为了稳定统治秩序,晋成帝不得不免除遭受旱灾诸郡县之徭役。

所减蠲之赋役以田租、三调的减蠲次数为多。其一,田租。如《晋书·孝武帝纪》记载,太元五年(380)五月,建康水灾,除赐米外,晋孝武帝还诏令“自太元三年以前逋租宿债皆蠲除之”;又据《南齐书·武帝本纪》,永明五年(487)六月,霖雨过度,“京师居民,多离其弊”,七月,齐武帝诏“丹阳(郡)属县建元四年以来至永明三年所逋田租,殊为不少。……其非中赀者,可悉原停”。其二,三调。何谓三调?元代胡三省注《资治通鉴》齐武帝永明十一年七月条云:“三调,谓调粟、调帛及杂调也。”^[4]唐长孺先生、韩国磐

[1]《陈书》卷六《后主本纪》,第116页。

[2]《宋书》卷五《文帝本纪》、卷六《孝武帝本纪》,第76、95、119、126页;《南史》卷二《宋本纪中·文帝》,第52页。

[3]《晋书》卷七《成帝纪》,第180页。

[4]《资治通鉴》卷一三八《齐纪四》,齐武帝永明十一年七月条,〔北京〕中华书局2011年版,第4411页。

先生对此早有讨论,两位前贤虽对三调具体为何物见解不一^[1],但均认可此乃南齐赋税之一种。从荒政的角度而言,两次减蠲三调均在南齐时。据《南齐书·高帝本纪下》,建元二年(480)六月,齐高帝“曲赦丹阳、二吴、义兴四郡遭水尤剧之县,元年以前,三调未充,虚列已毕,官长局吏应共偿备外,详所除宥”;同书卷三《武帝本纪》又载,永明十一年(493)五月,建康水旱成灾,齐武帝诏“三调众逋,可同申至秋登”。

3. 申倡节约 六朝诸政权的积蓄储备总体上是比较短缺的,加上与魏蜀、十六国、北朝等政权间的频繁战争耗费了大量的物力、人力,以及皇室、官府日常奢靡浪费、挥霍无度,以致灾害降临后,政府时常捉襟见肘,难以有效地救助灾民。因此,一些帝王下诏申倡节约,以“节流”的方式度过灾年。“节约”作为荒政举措之一,主要表现在三个方面:其一,减省宫廷膳食。《晋书·成帝纪》记载咸和九年(334)五月至八月不雨,六月建康旱灾,“诏太官彻膳”;咸康二年(336)三月,建康又旱灾,“诏太官减膳”。其二,裁减行政开支,或减省官俸,或暂停普通政务。据《晋书·孝武帝纪》,太元四年(379)三月,建康大疫,晋孝武帝诏“众官廩俸,权可减半”,“凡诸役费,自非军国事要,皆宜停省,以周时务”。其三,断酒。如《南齐书·武帝本纪》记载永明十一年(493)五月,建康水旱成灾,齐武帝诏“京师二县、朱方姑熟,可权断酒”,此举能间接地增加灾民急需之食。

总体而言,荒政措施的实行,不可能从根本上保障灾民的生存需求。建康381次灾害发生后,仅有41次进行了救助,六朝政府可谓疏于救灾。并且,灾害救助与否和国力强弱之间存在着某种正相关的关系。六朝时,宋文帝、齐武帝、梁武帝前期是国力相对较强的三个阶段,因此前两位帝王在位期间能多次救助建康的灾民,分别有10次、6次。反观国力相对贫弱的时段,政府往往无力救灾,建康灾民的生存状况堪忧。

结 语

在历史时期,南京作为都城的时间长达450余年,其中,六朝就占了332年之久。可以说,六朝是南京城市发展史上的第一个波峰。从城市发展的角度来分析建康灾害,我们认为:一方面,建康作为六朝的首善之地,防灾减灾体系相对比较完备。无论是从市政建设的规模、水利工程的修建、生活物资的储备上来说,还是就报灾救灾的速度、社会动员的力度、朝野关注的程度上而言,建康这座城市抵御与应对灾害的能力均超过六朝其他地区。另一方面,灾害频发是反映建康生态环境负向变迁的重要标志。伴随着都城的建设与开发,当地人口压力增大,人地矛盾加剧,三国以前人类对当地自然环境的依赖状态转变为六朝时期的利用、改造状态,人类活动对生态系统的负作用日益显现,生态环境开始趋于恶化,自然用频发的灾害警示人类。

只有弄清楚了过去,才能更好地走向未来。城市发展并不会直接导致灾害爆发,这一因果链上的核心要素是人地关系失衡。城市的盲目扩张或无序规划,往往会引起人类对自然环境的过度利用与改造,进而打破人地关系协调的局面,生态系统的平衡状态难以为继,灾害便随之而来。这一现象,在古都洛阳的历史上表现得比较突出。今天,南京的城市发展必须避免盲目扩张或无序规划,走出一条在更高水平上实现人地关系动态平衡的道路。

[责任编辑:史拴拴]

[1]唐长孺先生认为三调或为租、布、杂税,或为粟、布帛、钱,包括各项税目。对此,韩国磐先生并不完全赞同,他指出三调是租布,即按户征收的调粟、调布,称租布为三调缘于其依据田、桑、屋宅三者的贵价而定。参见唐长孺:《魏晋南北朝史论丛》,〔北京〕三联书店1955年版,第76-77页;韩国磐:《南朝经济试探》,上海人民出版社1963年版,第110-111页。