

嘉庆六年京畿特大水灾生态原因及历史教训探析

赵亮, 李莉

(北京林业大学人文社会科学学院)

摘要: 嘉庆六年(1801)永定河决口,酿成五百年一遇的特大洪水。京畿直隶一带一百三十余个州县中,受灾地区达九十多个,堤防崩塌,房屋被毁,灾民流离失所,农作物减产绝收,给国家建设和人民生活带来重大损伤。此次灾害的原因既有17世纪全球整体气候变化所导致的极端天气,也有永定河特殊的地理情况,更有长期不当垦荒和滥砍滥伐所导致的严重的水土流失等原因。反思此次特大水灾的生态原因及历史教训,对于历史上整体大气候特别是极端气候的归纳分析,以及对今天的森林资源保护与正确开发等问题都具有重要的借鉴意义。

关键词: 嘉庆六年;特大水灾;水土流失;生态环境

中图分类号: K25

文献标志码: A

文章编号: 1671-6116(2012)-03-0008-06

Ecological Reasons and Historical Lessons of Devastating Flood around Peking in 6th Year of Jiaqing's Reign, Qing Dynasty

ZHAO Liang, LI Li

(School of Humanities and Social Sciences, Beijing Forestry University, 100083, P. R. China)

Abstract: There was a devastating flood in Peking in 6th year of Jiaqing's Reign in Qing Dynasty caused by the burst of Yongding River. The flood resulted in a tremendous impact, more than ninety districts around Peking were affected. Rooms were damaged, crops were decreased, many people had to leave their hometown. There are many reasons for this disaster, such as the global climate change in 17th century, the special geographical situation of Yongding River. The soil erosion caused by improper reclamation and deforestation accelerated the occurrence of the disaster. Reflecting the ecological and historical reasons of the flood can help us to research the extreme condition of global climate in history and to protect and develop forests properly.

Key words: 6th year of Jiaqing's Reign; devastating floods; soil erosion; ecological environment

清中叶后期,由于国力日益衰微,再加上整体气候变化,大的自然灾害频频发生,其中嘉庆六年(1801)京畿特大水灾便是其中典型的一例。嘉庆六年六七月间,大雨连下一月,最终引发永定河决口,酿成五百年一遇的特大水灾,京师变为泽国,周边直隶省一百三十余个州县中,受灾地区达九十多个,堤防崩塌,房屋被毁,灾民流离失所,给国家建

设和人民生活带来重大破坏。对于此次特大水灾,学术界以往的研究大多侧重于政府如何赈济救灾,而对此次灾害发生的生态原因和历史教训探究不多。基于此,本文拟从自然灾害与生态环境保护的角度来进行探析,试图从生态保护的层面揭示此次特大水灾的深层次原因。

收稿日期: 2011-12-20

基金项目: 教育部“中央高校基本科研业务费专项基金”资助项目(RW2009-41、RW2011-23)。

第一作者: 赵亮,博士。主要研究方向:生态文明、行政管理。电话:010-62338281 Email:07forest@163.com 地址:100083 北京林业大学人文社会科学学院。

责任作者: 李莉,副教授。主要研究方向:林业史。电话:010-62338281 Email:linyeshi@bjfu.edu.cn 地址:100083 北京林业大学人文社会科学学院。

一、嘉庆六年特大水灾的基本情况

(一)降雨时间及过程

有关此次大水,《晴雨录》、《清实录》、《上谕档》、《录副奏折》等相关史料均有记载,水利水电科学研究院整理的《清代海河滦河洪涝档案史料》一书对此做了专门收录。据记载,自嘉庆六年五月下旬至七月上旬,海河流域出现长时间的连绵不断的淫雨天气。昌平、平谷、新乐、定兴、唐县、清苑、平山等州县,均记载“大雨四十余日不止”、“霖雨四十余日”、“大雨匝月”等^[1]。而在京师,从五月十七日至七月二十七日,70天中降雨日数多达51天,其中五月二十五日至六月二十四日,30天内中雨日达29天。

在长时间的不间断淫雨过程中,中间还出现了3次高强度的大暴雨。第一次暴雨发生在六月上旬,大致在六月初一至初七日(7月11—17日)之间。据记载,当时涿阳河邢台一带,“六月朔,大雨数昼夜”;滹沱河上游地区,六月初三、四,初六、七等日“大雨连绵”;大清河水系保定、易县、涿州等地自五月三十日起,大雨如注,六月初一、二昼夜大雨,初三、四大雨时作,初四、五仍复大雨如注;永定河中下游,六月初一至初五“连降大雨五昼夜”,上游初三、四,初六、七等日“普降大雨”;潮白、蓟运、北运河六月上旬,大部地区“连日大雨”;滦河流域中上游承德,自五月二十九日阴云密布,雷电交加,至三十日丑时起“暴雨倾盆”。此次集中降雨范围广、强度大,海河各水系及滦河流域均发生大雨或暴雨,大雨区主要分布在燕山和太行山山区,前后持续时间7天左右。嘉庆六年京师直隶一带的特大洪水,此次降水为主因^[2]。

第二次降雨出现在六月中旬,大致在六月十三至二十一日之间(7月23—31日),各水系降雨时间先后不一。据各地地方志记载,漳卫、南运河中下游地区,六月十三、十七日有磅礴大雨;滹沱河上游一带,六月十日、十六日前后大雨数昼夜,下游九、十日大雨,十六日起又大雨4~5日;大清河一带六月十三、十四日大雨如注,十六日后大雨连绵;永定河沿河一带多处禀报六月中旬大雨成灾;潮白河六月初十、十五、十八、十九等日大雨;蓟运河遵化东陵“(六月)十五、十六日昼夜大雨如注,至未刻雨少止……复于十七日寅刻又降大雨,至二十一日辰刻雨方止”;天津地区六月十四、十八、二十一至二十二日连降大雨;滦河中上游六月十三、十四、十五日连降大雨^[3]。

第三次降雨在七月上旬。肥乡、任县、藁城、无

极、新乐、阜平、昌平等连降大雨,北京初一至初四和初八、九日均有大雨,潮白河、蓟运河七月上旬亦有大雨。这次降雨量级较小,主要分布于平原地区。

(二)雨区范围

就时间而言,上述3次暴雨,以六月上旬暴雨强度最大,时间也比较集中,历时约为5~7天。从地理范围来看,六月上旬海河流域除南部漳卫河流域雨量较小外,其余四大水系均发生了大雨或暴雨。雨区的范围较广,东起滦河流域,西至太行山的深山区和背风山区,滹沱河上游繁峙、代州、崞县、忻州、五台及桑干河上游宁武、朔州、山阴、应州、怀仁、浑源、大同等州县均为大雨所笼罩。暴雨中心区主要位于永定河、大清河流域,以致京畿、直隶一带成为此次水灾重灾区。

(三)洪水来源及组成

嘉庆六年的这场特大洪水主要来源于太行山北部和燕山西部的山前区。以大清河和永定河为最大,潮白、北运、蓟运河和子牙河次之,漳卫南运河和滦河流域为一般性洪水。

大清河水系由于暴雨强度大,各支流河短坡陡,汇流速度快,与平原地区的沥水汇合,是北部平原洪水主要来水地区。永定河、子牙河流域均为暴雨所笼罩,洪水总量相对较大,漳卫南运河水系洪水较小。潮白、北运和蓟运河水系,中上游山区是主要产流区。海河干流六月上旬洪水首先来自北运、永定和大清河水系,其后来自潮白、蓟运河,及子牙、漳卫南运河,加以平原地区沥水,形成了严重水灾。天津六月初四(7月14日)起河水陡涨,至六月二十五(8月4日),持续高水位达21日之久。

滦河流域洪水主要来自中、上游,造成下游7月29日河溢成灾。

(四)灾情

此次特大洪水,海河五大水系均发生漫溢溃口,洪水等级为500年一遇的特大洪水。其中永定河一带更是数处决堤数十丈,导致京师、直隶一带变为泽国。农田被淹,房屋被毁,灾民流离失所。灾害程度可从以下几个方面加以了解。

1)河道决口、溃堤方面。历史上永定河多次决口,在康熙三十七年(1698),“濬河百四十五里,筑南北堤百八十餘里”^[4],河道相对稳定,遂改名为永定河。但此次水灾因短时间内降水量过多过大,导致整个永定河流域多条支流决口。据史料记载,六月初三日(7月13日),永定河“自寅达戌,水势四面陡涨,骤而兼猛,措手不及,以致各工漫口,石景山约计九十余丈,南岸约计一千七百六十余丈,北岸约计一千五百二十余丈。初八日接石景山同知

……稟报,初三日,卢沟桥水长至二丈四尺三寸,永定河堤岸最高者仅止一丈二三尺。桥漫则堤漫,相连不及,实为从来未有。”而其他支流也是多处溢堤溃坝。漳卫河“孟家口水溢堤顶,冲决八十余丈”;屈家渡口“冲漫五十余丈”;滏阳河下游平原有“堤工漫溢”;滹沱河下游献县“河水漫过陷马坑堤身,四门俱被水围”;大清河之“沙河、拒马河、漕河、瀑河、唐河、郃河与滹沱河俱涨发,宽至二三百丈至十余里不等”;“新乐一处沙、郃合漫宽至一千四百余丈”;永定河六月初三日“各工漫口,石景山约计九十余丈,南岸约计一千七百六十余丈,北岸约计一千五百二十余丈”;潮白河“石鳞堤坝冲坍五十余丈”;武清、宁河、宝坻因潮白、蓟运、北运河等漫溢而“陆续共开堤工五道,一片汪洋”。海河五大水系普遍发生漫溢和溃口。

2)村庄房屋被毁及人口伤亡方面。大水还冲垮了诸多房屋,导致灾民流离失所。其中顺义县村庄过水者十居五六。蓟州被淹 198 村。宁河被淹 200 余村庄,人多巢居。怀来街巷水溢,“四境无完屋”。而受灾最严重的京畿西南地区宛平、房山、良乡、大兴、涿州等州县基本全部被淹。据六月十九日窝星额等人的奏折,仅宛平县东部平原地区就有 42 个村庄受灾,灾民 8 700 余口;良乡县 68 个村庄被淹,灾民 9 800 余口。据不完全统计,此次水灾被灾人口达 27 600 余人,冲塌房屋约 8 300 余间。其损失之大,可以从表 1 中略做窥视。

表 1 嘉庆六年京畿西南地区洪灾房屋人口受灾简表^[4]

受灾州县	受灾人口	房屋受损情况
宛平县	男妇大小共 8 700 余名口,冲去男妇 35 名口	冲去房屋共 2 300 余间
房山县	岗洼村男妇大小 100 余名口	坍塌房屋 70 余间
良山县	被灾男妇大小共 9 800 余名口	冲塌房屋共 2 800 余间
涿州	被灾男妇大小共 9 050 余名口	冲塌房屋共 3 200 余间

北京城腹地也是受灾极重,据当时在翰林院任职的赵慎珍记载:“辛酉六月,京城水灾,为从来所未见。自朔至十日,倾盆大雨不间昼夜。城内外墙屋坍塌,伤人甚众。至十五后复大雨连日,民居房舍无不透漏者。闻宫殿皆漏,以毡裹之。昆明湖水闸撤去二板矣。上自园入内,各部司堂皆无立足地。特旨命大臣十数员分路查灾。无舟可汛,坐簸箕渡去。畿辅被灾者九十余州县。”^[5]如此暴雨,即便是皇宫内院也是无处不漏,更不用说普通百姓之家了。紫禁城内,各衙门找不到一个可以办公的地方,而奉命查看灾情的官员只能坐在簸箕之中划水外出,可见当时灾情之严重了。

3)农业受灾方面。据《清实录》、《清代海河滦河洪涝档案史料》等资料记载,当年海滦河流域府、

厅、州、县共 210 个,被灾州、县达 170 个之多,占全部州县的 81%,其中绝产七成以上的有 92 个州县,绝产九、十成的有 62 个州县。受灾州、县大部分在漳卫、南运河临清以下和滏阳、滹沱、大清、永定及潮白、蓟运河下游的广大平原地区,尤以北部平原受灾最重。在山区如遵化、蓟县、昌平、涿水、阜平、平山,以及山西省的朔州、应州、大同、浑源、山阴、怀仁、宁武、繁峙、代县、崞县、定襄、五台、忻州等地亦造成洪水灾害。嘉庆在初八日(1801 年 7 月 18 日)的上谕中便言道:“自六月朔日大雨五昼夜,宫门水深数尺,屋宇倾圯者不可以数计,此犹小害。桑乾河决,漫口四处,京师西南隅几成泽国,村落荡然,转于沟壑,闻者痛心,见者惨目。……此次大水所淹,岂止数十州县,秋禾已无望矣。”^[6]而直隶总督陈大文的奏折更是对各州县灾情做了详细汇报,从表 2 中我们可以审视当时农业受灾之重了。

表 2 嘉庆六年京师直隶地区农业受灾表^[1]

受灾州县	农业减产绝收情况
顺天府	顺天府属全地十分,内除被水无收七成不算外,计有收地三成,秋禾约收四分有余
永平府	永平府属全地十分,内除被水无收地三成不算外,计有收地七成,秋禾约收八分有余
保定府	保定府属全地十分,内除被水无收地八成不算外,计有收地二成,秋禾约收三分有余
河间府	河间府属全地十分,内除被水无收地七成不算外,计有收地三成,秋禾约收五分有余
天津府	天津府属全地十分,内除被水无收地六成不算外,计有收地四成,秋禾约收五分有余
正定府	正定府属全地十分,内除被水无收地五成不算外,计有收地五成,秋禾约收五分有余
顺德府	顺德府属全地十分,内除被水无收地四成不算外,计有收地六成,秋禾约收五分有余
广平府	广平府属全地十分,内除被水无收地四成不算外,计有收地六成,秋禾约收六分有余
大名府	大名府属全地十分,内除被水无收地五成不算外,计有收地五成,秋禾约收六分有余
宣化府	宣化府属全地十分,内除被水无收地二成不算外,计有收地八成,秋禾约收七分有余
承德府	承德府属全地十分,内除被水无收地二成不算外,计有收地八成,秋禾约收八分有余
遵化州	遵化州属全地十分,内除被水无收地六成不算外,计有收地四成,秋禾约收四分有余
易州	易州属全地十分,内除被水无收地三成不算外,计有收地七成,秋禾约收五分有余
冀州	冀州属全地十分,内除被水无收地六成不算外,计有收地四成,秋禾约收六分有余
赵州	赵州属全地十分,内除被水无收地七成不算外,计有收地三成,秋禾约收六分有余
深州	深州属全地十分,内除被水无收地八成不算外,计有收地二成,秋禾约收三分有余
定州	定州属全地十分,内除被水无收地七成不算外,计有收地三成,秋禾约收四分有余
口北道	口北道属全地十分,内除被水无收地二成不算外,计有收地八成,秋禾约收六分有余
总计	通省州县十分,内除被水无收地五成有余不算外,计有收地四成有余,秋禾约收五分有余

从上表中我们可知,整个京师直隶一带都严重被灾,农作物大幅度减产,很多地区都是绝收。而受灾严重地区不仅当年颗粒无收,而且数年内都无法耕种,如直隶文安县水深“至二丈有余不等,住居民人共计三百六十余村,俱浮沉水中”^[7],灾民达10 870多人。而且由于文安地势低平,“至受水之后,地与河平,实已无从宣泄”,积水之严重,非但“明岁断难全涸”,而且“并恐二三年尚不能耕种”^[6]。水灾导致严重的农业减产绝收,灾民流离失所,并引发了一系列的社会问题,其直接不良影响直到数年后才慢慢消除。

二、水灾发生的生态原因探析

此次水灾危害极大,洪水等级也为五百年一遇的特大洪水。也正因为如此,时人对此次水灾的原因分析大都简单地归咎为天灾,非人力所能抵挡,对其背后的深层次原因却少有人探及。事实上,此次特大水灾虽然由于短时间内极强降雨所致,但是背后却有着全球极端气候变化,森林资源受到破坏,水土流失严重等根本性原因,这些问题都值得我们深思。

(一) 极端气候因素

此次水灾原因很多,但首要原因当为极端气候因素所致。在长达一月时间之中,京畿附近淫雨不断,中间更夹杂3次高强度的大暴雨,如此恶劣天气,形成特大水灾乃是必然之事。之所以如此,有大气候方面的原因。法国著名历史学家布罗代尔在其《15至18世纪的物质文明、经济和资本主义》一书中指出,在整个17世纪,全球气候进入一种小冰河期,异常寒冷天气使得欧洲、中国各地灾荒不断,动乱频频^[8]。我国气候气象学和物候学的奠基人竺可桢先生在《中国近五千年来气候变迁的初步研究》一文中也指出,在公元17世纪,中国处于一种寒冷期,中间又伴随着1620—1720年的寒冷冬季和1770—1830年的温暖冬季交替变换^[9]。此种大气候,导致当时京畿地区极端异常气候不断。据《清实录》等文献初步统计,在1644—1850年的207年间,北京地区出现大雪或寒冷天气的记载,约有66次;而“无雪”、“祈雪”的记载,约有35次。如果以1800年为界,又可进一步分为两个时段:1644—1800年的157年里,降雪与寒冷的记载,约有45次;“无雪”、“祈雪”的记载约有16次,其寒冷特征特别突出。1801—1850年,降雪与寒冷的记载有21次,“无雪”、“祈雪”的记载约有19次,体现了寒暖交替的基本特征^[10]。此种极端气候,除了导致冬季或寒冷、或无雪状况的出现外,在其他季节,还会引

发洪水、旱灾等极端天气。嘉庆二年(1797)之时,永定河便曾突发大水,当时“大雨如注……平地水深二尺”^[6],卢沟桥南北两岸坍塌堤坝300多丈。嘉庆六年(1801)又发特大洪水。而12年后,嘉庆十八年(1813),京冀鲁豫地区则出现严重旱灾。再过10年,道光三年(1823),北方京畿直隶、南方苏浙皖等省又出现大水灾。短短数十年中,水旱大灾连续、交替出现,除了短时间的特别因素外,只能从总体宏观气候方面来探寻原因,极端气候因素对自然灾害的影响,不可忽视。嘉庆六年的特大水灾,从深层次来看,与当时的极端气候有着密切关系。

(二) 地理因素

永定河是北京地区最大水系,历史上京畿地区历次水灾均与之有着密切关系。永定河位于北京的西南部,全河流经山西、内蒙古、河北、北京、天津五省市,入渤海,全长680多km,是海河水系北系的最大河流,流域面积为47 016 km²。其上游有两大支流,南为桑干河,发源于山西;北为洋河,发源于内蒙古。就整体而言,永定河上游处在太行山、阴山、燕山余脉及内蒙古黄土高原一带,海拔大致在1 500 m以上,植被、地形、气候条件差,同时分布有8个产沙区,土壤侵蚀严重,特殊的地形地貌导致水土极易流失。整个上游流域都是河水侵蚀区,其中约有一半面积为容易侵蚀的黄土丘陵区 and 自然集中产沙区,这也导致了上游地区是整个永定河流域泥沙含量的主要来源。官厅水库至三家店间为中游,河长约为108.7 km,流经门头沟、石景山、丰台、房山、大兴5个区。此段河域虽然泥沙含量不如上游,但是地势变化很大,流域内平均海拔500~100 m,短距离内落差可从450 m降至100 m,山峦重叠,沟谷弯曲,水流湍急。河水在峡谷中迂回穿行,遇到短时间特大降雨时极易形成山洪或者泥石流。下游地区,从三家店出山,入京津平原到渤海口,形成古道洪冲积扇面,海拔在25 m至100 m之间,在近80 km的流程中水流相对平缓,泥沙大量淤积沉淀,导致河床填高,形成地上河。汛期河水暴涨之时,极易决堤改道,泛滥成灾。永定河的特殊地理形势,使得其易淤易决,历史上的多次大洪水,都跟其特殊的地理环境有着密切关系。

(三) 人为因素

除了气候与地理这些大的不可控的自然因素外,嘉庆六年的特大洪灾很大程度上还有人为因素的影响。简言之,就是人类对森林等生态资源的破坏。具体来说,表现为两个方面:一是垦荒毁林对生态环境的破坏,二是伐薪挖煤对生态环境的破坏。

1) 垦荒毁林方面。清代人口经历了前所未有的

的大增长,短短百年时间,清代人口连续突破1亿、2亿、3亿大关,人口的过度增长给社会造成了严重压力。人口和资源之间产生了严重矛盾,为了解决这个矛盾,清政府大力推行垦荒政策。雍正便曾言道:“惟开垦一事,与百姓最有裨益。”^[11]经过百年开垦,至乾隆初期,非但基本平原耕地开垦殆尽,就连山区沟壑之地都尽为开发。雍正十三年(1755),御史曹一士便曾上疏:“我朝承平日久,生齿浩繁,苟属可耕之土,必无不毛之乡。惟是河渠山麓,间存废壤。”^[12]在河渠山麓地带开垦荒地,对农业增收帮助不是很多,对生态环境的破坏却是极大。嘉庆六年的特大洪水,从长时段来看,与整个清前期的垦荒活动有着密切联系,从短时段来看,则与乾隆后期的南山流民聚居和嘉庆初年安置难民的政策有着密切关系。乾隆中后期,川陕楚之地的贫苦农民迫于生计,渐渐聚集于三省交界的南山老林一带,“自乾隆三十七八年以后,因川楚间有歉收处所,穷民就食前来,……而河南、江西、安徽等处贫民亦多携带家室,来此认地开垦,络绎不绝”^[13]。“侨寓其中,以数百万计。”^[13]这些流民或自己垦荒,或在木厂、铁厂、纸厂谋生,人数众多。而嘉庆初年,为了安抚白莲教大起义中失地难民,嘉庆五年四月七日(1800年4月30日),清政府下旨开垦南山老林^[14]。这项政策的最初目的本来是为了安抚失地流民,但在实际执行过程中,周边省份贫困农民也纷纷前来。“自白莲教乱,富者去而之他,贫者流而为匪,川楚无业之徒纷纷前来,开垦荒地。”^[15]这些农民在开垦山地、谋得生计的同时,也给生态环境造成严重破坏,大片森林等自然植被遭到毁灭性破坏。严如煜在《三省边防备览》一书中便曾记载:“山中开荒之法,大树颠缚长纆,下缒巨石就根,斧锯并施,树既放倒,本干听其霉坏,砍旁干作薪,叶枝晒干,纵火焚之成灰,故其地肥美不须加粪,往往种一收百,间有就树干中挖一大孔置火其中,树油内注,火燃不息,久之,烟出树顶,而大树成炭矣。”^[13]这样的开荒法,使得原始山林遭到毁灭性的破坏。而森林被毁,也导致严重的水土流失。“老林开垦,山地挖松”,“每当夏秋之时,山水暴涨,挟沙拥石而行。”^[13]永定河上游一带原本就属于水土极易流失的崎岖黄土山坡地带,经此破坏之后,水土流失问题更加严重。

就整个北京周边的生态环境来看,当时并非只有永定河上游一带有着垦荒毁林的情况,北京城周边也存在着相当大的森林资源破坏问题。在北京西郊,乾隆年间已经出现了“京郊开垦似江南”的景象,“高粱桥至圆明园、香山、夹河两岸,近闻水田已

有两千余亩,并连康熙、雍正年间所垦,为数更多;而丰台穿池筑塘,亦倍于昔。”^[16]农耕范围的扩大,从一个侧面而言,也同时意味着森林的逐步退缩。事实上,自元定都大都之后,北京城不断扩建,数百年的时间已经使得北京周边山区的森林资源大为减少,除了继续依赖永定河中上游的山厂之外,清廷还不得不派人到更加遥远的外围地区去采伐森林。森林植被原本在防止水土流失、调节土壤抗蚀方面有着重大作用,而大范围的森林砍伐却极大地削弱了这一作用,当突发性大洪水来临时,滥砍滥伐的不良后果就立刻显现出来了。

2) 伐薪挖煤方面。垦荒之外,伐薪挖煤是对森林资源的另一破坏。明清时期,柴炭和煤成为北京能源供应的主要方式。为了保证京城的能源供应,朝廷还专门设置了煤炭监督和木柴监督的专员,并命京畿地区的周边州县专门负责京师的能源供应。如河北冀州,每年都要派出“易州擅斫柴夫一千一百五名”^[17],以专门为京师伐薪烧炭。即便如此,尚不能完全满足皇室的需求,明亡之时,宫中“宫女至九千人,内监至十万人”,“宫中用马口柴、红螺炭,以数千万斤计”^[18]。到了乾隆六年(1741)时,由于京城周边林区不能满足京师烧炭的需求,乾隆甚至准许百姓出长城关口砍柴:“鲇鱼关、大安口、黄崖关、将军关、镇罗关、墙子路、大黄崖口、小黄崖口、黑峪关等九处,准商民出口砍柴烧炭。”^[19]这些地区大多处于海河、滦河各个支流一带,而大范围的砍柴烧薪,对生态环境造成了严重破坏。《易州志》便曾记载:“民之执兹役者,岁亿万计。车马辏集,财货山积,亦云盛矣。然昔以此州林木蓊郁,便于烧采,今则数百里内山皆濯然。举八府五州数十县之财力屯聚于兹,而岁供犹或不足。民之膏脂日已告竭,在易尤甚。”^[20]短短数十年间,密林便被砍为荒山,对生态环境的破坏不可谓不厉害。

除了伐薪烧炭之外,无序挖煤是对生态环境的另一大破坏。到了清代,煤炭已经成为京师最大的能源消费主体。整个西山地带成为北京最重要的能源供应基地,附近坐落着大大小小的各类煤窑。据直隶总督姜晟的奏折统计,嘉庆六年正在开挖的煤窑达185座之多^[21]。位于永定河河道两侧的门头沟地区,更是采煤的重灾区。煤矿开采导致山林被毁,民居受损,还引发了很多纷争,以致官府多次下令封禁煤矿。乾隆六年(1741),崇化寺山门外便竖立了永行封禁的石碑,明令禁止在崇化寺一带开窑挖煤,“嗣后如有不法之徒抗玩不遵,复私行开挖者,准该乡地及住持僧人立即赴县指名禀报。”这个碑文讲的虽然是禁止挖煤的事情,但也从一个侧面

证明了当时煤矿开采的热度。而不当的煤矿开采方式,必然引发对整体生态环境的破坏。清代中后期,门头沟地区频发水灾,与当地过度开窑挖煤有着密切关系。

三、历史教训及其反思

1)如前所述,此次特大水灾,从长时段来看,乃是世界大气候变化所致,这点人类无法掌控。但是在适应自然大气候的同时,也可以主动对总体情况进行归纳总结,以摸清规律性,早做预防。事实上,在乾隆时期,政府对当时变幻莫测的极寒和暖冬天气已经有所感觉,每次异常降雪或无雪之时也曾加以关注。但却只集中于是否冻伤人命及对来年收成的影响方面,并无一人从大气候的角度对其加以系统整理和归纳,以致在嘉庆时期,在面对多次重大灾害之时,只能被动应付,无法主动加以防范。这是今日我们建设生态文明所必须要重视的。

2)嘉庆六年的特大水灾,虽为天灾,但是人祸也占有相当部分原因。此次水灾的一个根本原因便是长时期的过度滥砍滥伐使得森林资源受到严重破坏,导致了严重的水土流失。众所周知,森林在防备水土流失方面具有天然的优势。研究表明,森林的枯枝落叶层具有极强的吸水能力,通常可以吸收自身重量2~4倍的水分,其最大持水率平均为309.54%。通过这样的方式,可将吸收的水分逐渐转移向土壤,并且过滤径流中的泥沙和其他杂质,从而蓄水保土,阻止土壤颗粒的流失,防止各种面蚀及沟蚀的进一步发展。而在稳定入渗率方面,森林土壤是普通耕地的3~12倍,可以使地表径流最大限度地转变为地下径流,尽可能地减少地表径流量及其流速。同时,森林的林冠层能够拦截部分降水量,减少地表径流量。据研究,在森林地区产生大暴雨时,产生洪水径流的降雨将首先被森林枝叶消减10%,大约有近6~10mm的降水不再到达地面。此次大水,与永定河上中游地区长时期的盲目、过度开发有着密切联系。由于上游地区的盲目开垦,导致了严重的水土流失,而在中游京师附近,伐薪挖煤等对森林的破坏行为,也使得北京城在丧失上游防线的同时,进一步降低了自身抵御灾害的能力,并最终酿成了这场特大水灾。虽然由于人口压力和社会发展等原因,垦荒伐木不可避免,但是在开发过程中,却可以建立合理的开发体系,比如轮番垦荒、系统休耕还林等方式,使森林资源有机会自身修复。清政府在大灾过后均未反思这些因素,却只是简单的修补、加固堤防,未从源头上找出一条治理自然灾害、防止水土流失的有效道路,以

致短短十数年后连续发生多次重大水旱灾害,这其中的历史教训实在令人叹息。

四、结 语

总之,嘉庆六年京畿特大水灾的发生,既有宏观大气候的原因,也有永定河特殊地理环境的因素,更有人类对自然的不当开发行为。这些因素交织在一起,最终酿成了这场损失深重的自然灾害。而对其生态原因和历史教训进行反思的时候,我们不得不慨叹人类在对自然一味索取的同时,应该遵循一种和谐之道,只有这样,才能实现人与自然的和谐相处,才不会招致大自然的报复。当前,我们要建设生态文明,除了要坚持科学发展观之外,还要尽可能吸取历史教训,不蹈前人覆辙。

参考文献:

- [1] 水利水电科学研究院. 清代海河滦河洪涝档案史料[G]. 北京:中华书局,1981:262-283.
- [2] 河北省水利厅勘测设计院. 关于1801年7月(清嘉庆六年六月)海滦河流域特大洪水的考证分析[M]. 北京:国家图书馆,1982:7-9.
- [3] 1801年7月海滦河洪水[EB/OL]. [2006-03-22]. <http://www.rcdr.org.cn/ArticleList/1556.htm>.
- [4] 清史稿(13册)·河渠志[M]. 北京:中华书局,1977:3809.
- [5] 赵慎珍. 榆巢杂识[M]. 扬州:广陵书社,2007:32,345.
- [6] 清仁宗实录(29册)[M]. 北京:中华书局,1985:93,141,259.
- [7] 嘉庆朝上谕档(嘉庆六年)[M]. 桂林:广西师范大学出版社,2000:277.
- [8] 布罗代尔. 15至18世纪的物质文明、经济和资本主义(第1卷)[M]. 顾良,施康强,译. 北京:三联书店,2002:51.
- [9] 竺可桢. 中国近五千年来气候变迁的初步研究[J]. 考古学报,1972(1):28-30.
- [10] 孙冬虎. 北京近千年生态环境变迁研究[M]. 北京:燕山出版社,2007:44.
- [11] 清世宗实录(9册)[M]. 北京:中华书局,1985:137.
- [12] 贺长龄. 请核实地亩疏[G]//清经世文编(卷34). 北京:中华书局,1992.
- [13] 严如煜. 三省边防备览[G]//续修四库全书. 上海:上海古籍出版社,2002.
- [14] 蒋维明. 川湖陕白莲教起义资料辑录[M]. 成都:四川人民出版社,1980:227.
- [15] 卢坤. 秦疆治略[M]//中国方志丛书(华北地方). 台北:成文出版社,1970.
- [16] 汪启淑. 水曹清暇录(卷4)[G]//续修四库全书. 上海:上海古籍出版社,2002.
- [17] 王树枏. 起运表[G]//冀县志(卷15). 1929年铅印本. 北京:国家图书馆,1982.
- [18] 嵇璜. 皇朝文献通考(卷39)·国用1[G]//文渊阁四库全书. 台湾:商务印书馆,2008.
- [19] 钦定大清会典则例(卷137)·工部[G]//文渊阁四库全书. 台湾:商务印书馆,2008.
- [20] 易州志(卷3)·山厂[M]. 明弘治十五年刻本影印本. 北京:国家图书馆,1982.
- [21] 龚胜生. 元明清时期北京城燃料供销系统研究[J]. 中国历史地理论丛,1995(1):153.

(责任编辑 何晓琦)