

## 中国史に関連する古気候研究の現状と課題

— 葛全胜等『中国歴朝気候変化』

西村陽子

書評 葛全胜等『中国歴朝気候変化』（科学出版社、

二〇一一年）

本書評では、中国歴史時代における気候変動の研究の現状を概括することを旨とし、葛全胜氏による『中国歴朝気候変化』を取り扱う。

中国史においても、早くから歴史時代の気候の問題は注意すべき事柄として認識され、竺可楨氏による「中国近五千年來気候變遷的初歩研究」<sup>①</sup>は、現在でも中国史研究における必読の文献とされている。歴史学の分野では、竺可楨の研究が大きな影響力を持ち続けていたが、気候学分野

においては科学技術の発展により、より高度な技術を用いた中国歴史時代の古気候に関連する論考が書かれ続けており、一九九〇年代にも張丕遠等編『中国歴史気候変化』<sup>②</sup>などの関連書籍も刊行されている。しかし、それらは必ずしも歴史学分野には影響を与えてこなかった。歴史地理分野においては、史念海による一連の成果があるが、これは文献史料を用いた研究成果であり、長期的な気候変動については、依然として竺可楨の論文が参照され続けてきている。しかし、既に出版から五〇年近い時間が経ち、この間に古気候学は長足の進歩を遂げていることに鑑みても、最新の科学的知見を取り入れる必要があることは明らかである。

本書は、中国における最新の古気候学の現状を把握する上で現在最もよくまとまった書であり、二〇一一年の刊行以来、既に地理学・気候学の分野から数本の書評が公表されている<sup>3)</sup>。著者の葛全勝氏は、中国科学院地理科学与資源研究所の所長を務め、古気候学・地理学・歴史地理・気象学等、幅広い分野で活躍されている斯学の第一人者とされる人物である。本書は、豊富な文献史料を集成して用い、年輪・湖底堆積物・氷コア・石筍サンプル等のデータを用いて執筆されたことが特筆されており、全体の半分以上が文献史料を用いた論証に充てられている。扱う範囲の広さから章ごとに数名の専門家による分担執筆となっているが、葛全勝氏は全章に第一著者として関わっており、これによって全体の統一性を担保している。

本書の目次の日本語訳と各章の執筆者は以下のとおり。

<b>第一章 先史時代における中国の気候変動</b> (執筆：葛全勝・方修琦、資料収集：侯光良・王倩)
第一節 第四紀以降のグローバルな気候変動
第二節 第四紀における中国の気候変動
第三節 完新世における中国の気候変動
<b>第二章 夏・商・周の気候最温暖期後およびその延伸</b> (執筆：葛全勝・呉文祥、資料収集：劉浩龍・周揚)

第一節 気候変動の基本的な特徴
第二節 気候変動と夏・商・周文明の進展
第三節 寒暖による文明盛衰の韻律

### 第三章 過去二〇〇〇年におけるグローバルな温度変化

第一節 過去二〇〇〇年における北半球における温度変化
第二節 過去二〇〇〇年における南半球の温度変化
第三節 過去二〇〇〇年における南半球の北半球の温度変化の異同
第四節 過去二〇〇〇年における温度変化の再建結果の不確実性

### 第四章 秦・漢以降における中国の気候変動の基本的な特徴

第一節 温度の変化
第二節 乾湿(降水)の変化

### 第五章 過去二〇〇〇年における気候変動と中国社会の発展

第一節 気候変動と農業経済
第二節 気候変動と社会の動乱
第三節 気候変動と人口の増減・遷徙
第四節 気候変動と遊牧民族の盛衰と遷徙
第五節 気候変動と中原王朝の盛衰
<b>第六章 秦・漢の天下の気候が和らいだ時代</b> (執筆：葛全勝・劉浩龍・鄭景雲、文章修正：何凡能、資料収集：王順兵)

中国史に關連する古氣候研究の現状と課題（西村）

第一節 寒暖の変化 第二節 乾湿の変化 第三

節 水と植生の変化 第四節 農業体系の変化

第五節 政局の治乱と人口の変化

第七章 魏晉南北朝・霜と霧の中を彷徨う乱世（執筆・葛

全勝・劉浩龍・鄭景雲、資料収集・郭義強）

第一節 寒暖の変化 第二節 乾湿の変化 第三

節 水と植生の変化 第四節 農業体系の変化

第五節 人口・戦争の変化 第六節 「寒食散」服

用の盛行と衰退、北魏の遷都、楼蘭王国の衰退

第八章 隋唐・盛世はひっそり流火の星とともに去る（執

筆・葛全勝・劉浩龍・傅輝、文章修正・程邦波、

資料収集・張学珍）

第一節 温度の変化 第二節 乾湿の変化 第三

節 水と植生の変化 第四節 農業体系の変化

第五節 人口の変化と經濟の重心の南移 第六節

戦争、疆域の伸縮

第九章 北宋・暖かく乾燥した時代（執筆・葛全勝・傅輝・

劉浩龍）

第一節 冷暖・乾湿の基本的な特徴 第二節 植生

の変化と黄河の移動 第三節 水域の変化と防潮堤

の修築 第四節 農業の変化 第五節 熙寧の変

法・民変・西夏の興亡

第十章 南宋・元代・中世温暖期から小氷期への変転（執筆・

葛全勝・吳文祥・傅輝・劉浩龍、資料収集・周揚）

第一節 冷暖・乾湿の基本的な特徴 第二節 江南

における農業の変化 第三節 人口の変化、經濟の

重心の南移 第四節 モンゴル帝国の西征と衰退

第五節 元代の禁酒

第十一章 明朝・小氷期の前半期（執筆・葛全勝・劉浩龍、

資料収集・張学珍）

第一節 寒暖の変化 第二節 乾湿の変化 第三

節 水文・植生の変化 第四節 農業体系の変化

第五節 疫病・戦乱・人口変化 第六節 中医・

避災・祭祀

第十二章 清朝・寒冷な時代（執筆・葛全勝・郝志新・傅

輝・鄭景雲・劉浩龍、文章修正・程邦波、資料収集・

伍邦鳳）

第一節 温度と降水の基本的な特徴 第二節 極端

な氣候事件 第三節 水域・植生の変化 第四節

柑橘と二期作の稲の栽培 第五節 農業収穫量と

穀物価格 第六節 清朝後期の社会動乱

主要参考文献、附録一 十干十二支対照表、附録

二 中国歴朝の興亡時期一覽表、附録三 略語一覽

#### 附録四 秦漢以降の気候変動とその影響図 図版

巻末に附された附録四「秦漢以降の中国の気候変動とその影響図」は、歴朝の気候変動が年表形式で一覽できるようになっている。ここでは各王朝の興亡および秦漢以来東中部地区の冬季温度変化（三〇年平均）のグラフを軸として、農牧交錯地帯北界の変化（フフホト）潼関ライン以西）、戦争発生回数（三〇年平均）・米価指数（三〇年平均）・中国重大社会事件年表、干害・水害発生件数（五〇年平均）、黄河決壊件数（三〇年平均）、長江河口段の海面変化など、基礎的なデータが一覧表にまとめられ、カラー図版で掲載されるなど、気候データと王朝興亡との関係が鮮明に見て取れるよう配慮されている。

執筆陣に名を連ねる方修琦・呉文祥・鄭景雲・劉浩龍・何凡能・傅輝・郝志新の各氏はいずれも古気候学・地理学・気象学などの分野で活躍される研究者で、資料収集などにあたっている各氏も同様である。本書の「自序」にも書かれるとおり、中国科学院地理科学与資源研究所を中心として行われた古気候学のプロジェクトであり、「気象科学技術の視点から見た社会変遷」の書である。一方で、メンバーに中国史等を専門とする人文科学系の専門家の参加が見られないことには注意すべきであろう。本書は、古気

候学・地理学という理系分野の研究者が、データと文献史料を用いて中国歴朝の気候変動と社会への影響を論じた書であり、本書の長短はいずれもここに起因するものと思われる。

本書は、全篇を通じて寒暖の変化、湿度の変化、植生の变化について注意を払いつつ論が進んでおり、本書で度々参照される古気候データは、南極やグリーンランドの氷コアだけでなく、吉林金川泥炭、湖北神农架三宝洞・江蘇葫蘆洞石筍、湖南湘西龍山蓮花洞石筍、湖北省和尚洞石筍・貴州董哥洞石筍、西藏自治区の若崗日氷コア・古里雅氷コア、青海省祁連山脈の敦徳氷コアなど、中国の東北・中東部・西北・青海・チベット・東南・西南の各地で蓄積された酸素同位体比のデータを万遍なく用い、気温・湿度、地域による特性も含めた議論が展開されており、既に気候と歴史の関係を精緻なデータに基づいて論ずることができるレベルにまで到達していることが示されている。

一方で、中国における各王朝の歴史的展開と気候変動との関係については、執筆陣の専門性とは異なるためか、歴史に関連する史料の扱いは相当に甘いと指摘せざるを得ず、各所で心許ない記述が散見される。たとえば、第二章で述べられる夏商（殷）周時期の気候変動と禹王の即位年次に関わる気候イベントには、禹王の即位年次を「夏商周

「断代工程」の成果に全面的に依拠し、そこで提示された年代に四二〇〇〜四〇〇〇年前に起こった気温低下イベント（降温事件）を当てはめ、さらに『竹書紀年』に見える仲康五年秋九月甲戌朔の日食を紀元前一八七六年とする推論を根拠とし、逆算して禹の即位年次を紀元前一九四八年と断定している。だが、当該時期の年次は確定することが困難で、「夏商周断代工程」もまた有効な結論を見いだせていないことは周知の事実であり、これに特定の気候イベントを当てはめ、さらに推算を重ねて時期を断定する根拠とするのは危険であろう。さらに、春秋戦国時代に至るまでの各時代で「夏商周断代工程」が提示した年代に気候を当てはめる手法がとられており、精度の高いデータを生かして切れていないのではあるまいか。

第八章第四節では、調露元年（六七九）に設置された六胡州の位置を以て、当時の農業遊牧境域地帯の「北界」がここである証拠として<sup>10</sup>、「北界」が何を意味するか説明がないことは措いても、当該史料を何らかの境界を示す根拠として用いるのは無理があるだろう。

第八章第六節においては、安史の乱の原因は、天宝年間における平盧・范陽・河東三鎮の乾湿度の変化が特に顕著であることから、農業遊牧境域地帯の気候変動であると指摘する<sup>11</sup>。附された「図8. 19 乾湿変率」のグラフからは、

確かに大きな変動が見受けられる。しかし、本書刊行当時にすでに刊行されていた安史の乱に関連する諸文献は一切参照されおらず、関連史料も提示されていないため、これだけで文献史料に基づく従来の研究を覆すには不足である。文献を用いた研究とどのような関係にあるのかも定かでない。一方で、同節では、本特集の「総括」にも提示されたデイ・コスモが指摘するウイグル帝国の崩壊に関わる気候変動についても指摘していることから、気候学からの指摘として注意しておく必要はあると思われる。

第十章は「南宋・元代」<sup>12</sup>として中世温暖期から小氷期へと移りかわる時期を扱い、特に第四節では、モンゴル高原の温暖な気候がモンゴルの征西の大きな原動力となったことを指摘し、ここでは多数の関連研究が参照されている<sup>13</sup>。ついで、フビライとアrikブケの間の帝位継承戦争について論じた上で南宋征服についても議論が展開され、フビライの南宋征服はモンゴル高原の寒冷化によって草原の生態環境が急激に悪化したために、フビライが農耕地帯に定住する決心をしたことが原因であると指摘される<sup>14</sup>。中国史の範囲だけを見ればそう見えないこともない部分もあるだろう。しかし、ここでもまた、これを裏付ける史資料は提示されておらず、モンゴルの征服活動の全般を思い出してみると、ここまで断定してよいのか躊躇される。

本書は、全体を通して、精緻なデータに基づき、歴史学の分野からすると、意外性があり、重要と思われる指摘も所々でなされている。一方で史料および歴史学の先行研究の取り扱いの杜撰さから、十分な議論を尽くさずに結論を急いでいる部分が見受けられ、議論の土台としてはなお不足している。そもそも、史料操作が杜撰にすぎて理解困難な部分も多いため、議論には入れないというのが現状であろう。

中国史が専門の評者には、現段階ではデータを用いた指摘について有意性を十分に評価する用意に欠けることが残念だが、著者等の専門を考慮すると、史資料の扱いが上手くないことを以て全体を否定することは避けたい。もちろん、二〇〇〇年から四〇〇〇年という長い歴史を、大著とはいえ一冊の本で扱うことの難しさもあるう。しかし、史資料を使うのであれば、その適切な扱いこそが議論を支える土台となるはずである。今後は、本書で提示された各種データや、その後公開されたデータを総合的に再検討しつつ、本書で提示された諸見解が妥当かどうか、改めて検討していくことが必要となるう。

中国史に関連する古気候研究の現状と課題（西村）

註

- (1) 『考古学報』一九七二—一二、一五—三八頁。一九七三年には『中国科学』・『氣象科技資料』に転載され、英訳も刊行された。
- (2) 張丕遠等編『中国歴史気候変化』山東科学技術出版社、一九九六年も刊行されている。
- (3) 史念海『河山集』全九卷、生活・読書・新知三聯書店、一九六三—二〇〇六年。
- (4) 本書については、既に地理学・気象学の立場から四篇の書評が発表されている。劉昌明『中国歴朝気候変化』評述『地理学報』第六六卷第二期、二〇〇一年。王紹武『中国歴朝気候変化』出版『気候変化研究進展』第七卷第二期、二〇〇一年、一〇九頁。馬玉臣『中国気候史研究最新成果——読葛全勝等編著的『中国歴朝気候変化——氣象科技視野下的社会変遷——』『地理学報』第六七卷第七期、一〇〇七—一〇〇八頁、二〇〇二年。訾威・杜正乾『中国歴朝気候変化』評介『自然科学史研究』第三三卷第三期、三六五—三七三頁、二〇一四年。全て自然科学分野からの書評であり、豊富な史料に基づく研究として高い評価が与えられている一方、データの提示において専門用語が多用されていることから人文社会学分野の研究者にとつては読みにくいことが指摘されている。歴史分野からは本書に関する言及はほぼ見られない。
- (5) 本書「自序」、i頁。
- (6) 訾威・杜正乾『中国歴朝気候変化』評介『自然科学史研究』第三三卷第三期、二〇一四年。
- (7) 夏商周断代工程专家组『夏商周断代工程 1996』

- 2000年段階成果報告（簡本）』世界図書出版公司、二〇〇〇年。
- (8) 「気候変化与夏商周文明演進」『中国歴朝気候変化』科学出版社、三五—四六頁。
- (9) たとえば、吉本道雅『西周紀年考』『立命館文学』五八六号、二〇〇四年、五七—一〇八頁等にも、「夏商周断代工程」の問題が指摘されている。
- (10) 第八章第四節、三三一—三三五頁。
- (11) 第八章第六節、三七—一頁。
- (12) 第八章第六節、三七—三頁。
- (13) 第十章、四三六—四九二頁。
- (14) 第十章第三節、四七五—四七八頁。
- (15) 第十章第四節、四八三頁。

（東洋大学文学部教授）