

「土」その存在と多面的な役割(3)

誌名	水利科学
ISSN	00394858
著者	大橋, 欣治
巻/号	325号
掲載ページ	p. 125-133
発行年月	2012年6月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



「土」——その存在と多面的な役割（Ⅲ）

——土の文化論——

大橋欣治

目次

1. はじめに
2. 「土」の語源・意味
3. 「土」の定義
4. 「土」の持つ多面的役割
 - (1) 人は土から生まれ、土に帰（還）る
 - (2) 土は、人や生物の生存を支える基盤である
(以上 No. 322・323に掲載)
 - (3) 人間の食を確保するための農業（耕す文化）は土（土壌）に立脚するが、土の管理を忘れた文明は必ず滅びる
(以下次号以降掲載)
 - (4) 人はその生存基盤である土（大地）に対して、絶えず祈り、感謝、怖れを抱いている
 - (5) 文学などの芸術作品の根底には、土（大地）に裏付けされた風土が存在している
5. おわりに

- (3) 人間の食を確保するための農業（耕す文化）は土（土壌）に立脚するが、土の管理を忘れた文明は必ず滅びる

世界の古代の四大文明といえは、①ナイル河流域、②メソポタミア地方（ティグリス河とユーフラテス河に挟まれた地域という意味）、③インダス河流域、④黄河（+長江）流域といわれている。人間が農耕を手に入れたのは、おおよ

（鹿島建設（株）顧問、東京農業大学客員教授）

そ10～8千年前のメソポタミア地方であった。そして、6～5千年前にこれらの河川流域において、灌漑農業が発達し、人類最初の文明（civilization：市民化、都市化の意）が勃興した。これらの四大文明の河川流域においては、いずれも3つの共通的な要素を有していた。すなわち、①大きな河川流域であり、川の緩やかな氾濫によって地味が肥えていたこと、②灌漑を用い出したことから水利体系が整備されるようになったこと、③土地が比較的平坦で降雨量が少なかったことから土壌が流亡しなかったこと、であった。このように肥沃な土地と豊富な水の供給によって、農民は余剰食料を生産することが可能となり、継続的な食料供給が保証された。その結果、ある程度安定した政体を出現させるとともに、食料を始めとする物品の交易や情報の交換を発達させ、必然的に都市が建設された。「神は農村を建設し、人間は都市を建設した」といわれる所以である⁴⁶⁾。

ギリシャの歴史家ヘロドトス（前485～前425頃）は、「エジプトはナイル河の賜物」といった。それ以前から古代エジプト人は、ナイルに捧げた讃歌を独自に持っていたといわれる。もともと、古代エジプト人にはナイル河は大きな存在であり、固有の名前は存在せず、ナイル河を司る神の名「ハピ」で呼んだり、「川」（ナア・イテルウまたはナア・イルウ）と呼んだりした。これをギリシャ人が聞き、Nile（ナイル）としたといわれる。このナイル河は毎年一定の時期に増水し、耕地に冠水した。耕地には灌漑網が巡らされ、河水の泥に混じって豊富な栄養分が補給された。これによって、豊かな農作物や牧草が確保され、この農畜産物の富を基礎に、5千年前頃に統一王朝が成立し、文明が発達した。ナイル河の水位を観測するために「ナイロ・メーター」が各地に設置された。また、日の出直前の東の空にシリウスが現れる頃、ナイル河が増水し始めることを発見し、暦（シリウス暦）が発明された。文字は独特の絵文字であるヒエログリフを発達させた。古代エジプト語で、不毛な砂漠のことを「デシュレット（赤い土）」、ナイルの水が及ぶ耕地は「ケメト（黒い土）」と呼び分けていた。この「ケメト」はエジプトそのものを意味する時に用いられた。後世アラブ人はエジプトのことを古代名「ケム」「ケミ」で呼ぶことがあり、エジプトの古代魔術（ミイラ作りや神秘的な宗教儀式）や科学的な産物を「アル・ケム」「アル・ケミア」といった。これが、英語の alchemy（錬金術）、chemical（化学）の語源になった。エジプトにおける砂漠と耕地の境界は、今でも赤と黒にはっきり分かれており、「赤」は不毛、死を、「黒」は生命力、肥沃

を、そして、ケメトに芽吹く作物の「緑」は生命、再生、復活を象徴する色とされている。ケメトから姿を現すのが「フンコロガシ（スカラベ）」であり、創造神ケプリとして崇められ、生命力、再生、復活、そして太陽の運行を司る神とされた⁴⁷⁾。

農耕牧畜や灌漑農業の発祥の地は、メソポタミア地方といわれている。6～5千年前頃には、メソポタミア文明が勃興し、その初期に活躍したのはシュメール人であった。彼らは、シュメール語（楔形文字）で書かれた粘土板文書を残している。そこには、「神アシュナン（元々五穀の意）は、田畑を肥やし、草原と犁、堤防、陽光を与えた。家畜（牝羊）は、彼の囲いの中において、牧人は囲いの中に豊かさをもたらし、穀物は、彼の畝に生えている」と書かれている。これが、農牧文化の起源を説く最古の文献である。また、「エンキ（水の神、知恵の神）とニンフルサグ（大地の神、地母神）」の神話がある。この物語は、水と大地という生物にとって最も重要な二大要素の相互作用が織り成す対立と調和とがテーマになっている。この中に、「彼（エンキ）は掘割に水を満たした。彼は溝に水を満たした。彼は未耕地に水を満たした」とある。これは、灌漑のことを説いた最古の文献である。この粘土板文書には、地図も書かれており、メソポタミアを中心とする世界像から、集落・道路・運河・灌漑水路・田畑などを記した地域図までが残されている⁴⁸⁾。

同時に、『旧約聖書・創世記』の「人間の誕生」「ノアの大洪水」などの物語の原型が、粘土板文書に書かれている。特にシュメール版「洪水伝説」は、メソポタミアのティグリス、ユーフラテスの両河川が何回となく洪水を引き起こしていたことを背景にしていることは疑いない。旧約聖書の「ノアの方舟」が^{はこぶね}辿り着いたのは、アララト山（5,137m）であるが、これは現在のトルコ東部の両河川最上流に当たる。また、イスラエルの民の祖アブラハムは、シュメール（ウル）の出身であるし、「エデンの園」は、両河川が合流するクルナにあったという説がある。その後、前19世紀にはバビロニア王朝が興り、その王ハンムラビ（前1724～前1682）は「ハンムラビ法典」（「目には目を、歯には歯を」という報復刑で有名であるが、もともとは社会生活の秩序を目指したもの）を編纂した。この中には、灌漑農業に関する規程が多いが、当時から水争い、耕地境界の争いが絶えなかったことや、これに伴う農作物の収穫高が家族・民族の生存に直接影響していたことの表れである。また、このバビロンには「バベルの塔」「屋上庭園」があった。いずれにしろ、世界で最も古くから

農牧業や灌漑農業が勃興したのは、メソポタミア（河川に挟まれた地域）の原語にあるように、河川流域の「水」と「土」の恩恵を利用した古代文明であった⁴⁹⁾。

インダス文明は、4.6～3.8千年前頃のインダス河流域に、当時の先住民ドラヴィダ人によって作られた。灌漑農業と水上交易による富の蓄積を基に、ハラッパーやモヘンジョダロなどの都市が建設され、その遺跡が発掘されている。インダス文明が衰退したのは、インダス河河口が地殻変動によって隆起し、しばしば洪水に見舞われるようになったことと水上交易の機能が失われたことによるという説、気候変動によって乾燥化し、砂漠化が進行したことによるという説がある。アーリア人の侵入によるという説もあるが、アーリア人が本格的にインド大陸に侵入したのは前13世紀に入ってからであり、近年はこの説は否定されている。しかし、アーリア人の侵入によって先住民のドラヴィダ人は被支配民族となり、その多くは南インドに移住した。インド大陸に侵入したアーリア人は、独自のバラモン教とその聖典『ヴェーダ』の体系を創設した⁵⁰⁾。

黄河の中・下流域の黄河文明は、6.8千年前頃の仰韶文化から始まったといわれている。「黄河の水」は漢民族とその文化のシンボルであった。この黄河文明は、先に記した「三皇五帝」といわれる神話時代につながっていった。三皇は、人間の生存に欠かせない火や料理、農業、牧畜、商業、医薬などを人民に教えた氏族であった。そして、黄河中・下流域を統一したのは黄帝であった。その後の堯・舜の時代は、両帝とも聖人といわれ、太平の世であった。「日が出りゃ働き、暮れたら眠る。井掘りゃ湧き、田を耕きゃ実る。天子のお陰が何あろう」と歌われた。その後、帝位は洪水を治めるのに功があった禹に禅譲された。この禹の治水伝説は、メソポタミア文明や旧約聖書における洪水物語に通じるものであり、黄河の中・下流域はしばしば雨が降れば大洪水になり、雨が少なければ旱魃になるということが繰り返されたことの証であった。当初、鯀が治水を命じられたが、鯀は亀を手引きとして竜王の宮殿から「河図」を盗み出したが、発覚して黄熊にされ、治水に失敗する。息子の禹は、この竜王の「河図」を頼りに河道をつけ、治水に成功したという。一方、鯀（もともと龍と同じ文字で、すっぽん亀の意、亀族）は鴟や亀のなすがままにまかせ、勝手に川や山を移し治水に失敗したが、禹（竜族）は大きな竜の尾で画くところから従って河川を導き治水に成功するという物語もある。古くから中国では、「水を制するものは、天下を制する」「国は民をもって天と為し、民は

食をもって天と為す」という言葉があるように、洪水や旱魃によって人民が飢えれば、暴動の勃発や流民の発生となって、社会が混乱し、政権基盤が揺らぎ、革命が起きる。「水」を制し、食物や人民、財産を保障することが、国家、為政者の責務であった。この禹の治水物語は、単に洪水を治めることではなく、農耕のための灌漑水利開発を一体化し、人民の財産の保全、食物の増産を図るものであった。禹は夏王朝を開いたが、爾来「龍」は天子の象徴となった。また、「禹貢」の制度を打ち立て、王朝の管轄地域を九州に区分し、それぞれ土地・土壤条件に応じた貢物を中央王朝に納めさせた。「社稷」という言葉があるが、「社」は水から上がった神である社であり、土地の神の意である。「稷」は五穀の神であり、農業の神の意である。従って、「社稷」とは、この両方を合祀することの意であり、人民が飢えることのないよう、また国家財政が破綻しないように、土地の神に祈り、五穀の豊作を願う祭祀である⁵¹⁾。なお、独自の長江（揚子江）文明があったが、これは黄河文明の亜流とされてきた。しかし、近年、稲の原産地について、従来の雲南説に代わって長江中流域説が強くなってきており、黄河の畑作文化に対する長江の稲作文化が見直されている⁵²⁾。そんなことから、黄河・長江文明という言い方がなされるようになってきた。

このような古代の河川流域文明は、「水」をコントロールすることによって、農耕牧畜を発達させ、科学技術を興し、富を蓄積した。しかし、「土」の保全を忘れた文明は、やがて衰退した。このことを指摘したのは、カーター／デール著『土と文明』（1955年刊。但し、本著は黄河文明を全く取り上げていない）であった。「土地が老朽化し消耗して、その土地が荒廃化し、遺された都市が崩壊し、これらの文明は衰退し亡んだ。文明の衰亡について、戦争、風土の変化、道徳の頹廢、政治の腐敗、経済破綻、民族の墮落、劣悪な指導などの原因が挙げられる。だが、これらは、第一義的要因であったかは疑わしい。根本原因は、文明が依存していた天然資源の枯渇にあった。天然資源、それは再生される資源——土壌・森林・草地・水・生物——であり、適切な保全管理をすれば、文明を持続することができた。残念ながら、人間はこれらの資源を収奪した結果、文明は滅亡した」といっている。同時に、世界の政治・経済の牽引役であり、世界の食料生産国であるアメリカについて、「アメリカ文明について、古代の諸帝国、文明のパターンと同じ歩みをたどっている」と警告してい

る。「アメリカ文明も生態系も、土壌・水・大気という三脚台の上にはしっかりと宿っている。その第一の脚である土壌が崩壊するのを救わねばならない。そうでなければ、どうして大気と水の汚染を除去できるのか？……都市は表土なくしては存在できない」といっている⁵³⁾。

世界には、これらの大河川流域に栄えた古代四大文明の他に、中米の「マヤ・アステカ文明（メソアメリカ文明）」および南米の「インカ文明」を加えて、世界六大文明ということがある。中南米の文明は大河川流域に栄えた文明ではないが、トウモロコシやジャガイモなどの農作物を栽培し、その基盤の上に独自の文明を興したが、16世紀に「黄金の国」を探し求めてやって来たスペイン人によって侵略され、略奪されて衰退した。マヤ文明は、メキシコのユカタン半島、グアテマラ、ホンジュラスの熱帯雨林地帯に、アステカ文明は、現在のメキシコ市を中心とするメキシコ高原に、いずれも3千年前頃から栄えた。現在は、この二つの文明を総称してメソアメリカ文明とも呼んでいる。メソアメリカ文明は、独特なピラミッドや球戯場、絵文書（コデックス）、ゼロの概念、短期・長期暦などの独自の土着的な文化圏を持っていた。農作物の代表の一つであるトウモロコシは、10千年前頃に、この地で栽培が始まった。また、特産のカカオは主要な取引産品であった。守護神、太陽神など絵文書に描かれている神々の中でも、農作物の豊穰を司る雨の神「チャク（マヤ）、トラロック（アステカ）」は、蛇の姿でも表され、最も信仰された⁵⁴⁾。

一方、南米のアンデス地方では、2千年前頃にアンデス文明の源となったチャビン文化やナスカの地上絵で知られるナスカ文化などが興亡した。これらの文化や王朝を統一したインカ帝国は、7世紀頃に、標高3,000mを超えるとところに、「黄金の都・クスコ」を建設した。さらに、その山奥には、世界遺産のトップクラスに数えられる空中都市「マチュピチュ」が存在している。インカの名は、太陽神「インティ」から取られているように、太陽崇拜を基盤としながらも、最初の人間を粘土から創った神ピラコチャ、雨を運ぶ嵐の神インティ・イリヤバ、収穫を保護する地母神パチャママなどが信仰されていた。アンデス地方は、高地が多いことから、代表的な農作物ではジャガイモ（ポテトとは高いところを示すプラトに由来している。7千年前頃に栽培が始まった）、トマト、ピーナッツ等が栽培されていた⁵⁵⁾。

日本においては、10～2.3千年前頃までを縄文時代（新石器文化）といい、

縄文土器・磨製石器を使い、狩猟・漁猟・採集を主とした生活を送り、中期(約5.5~4.5千年前)には焼畑農耕が開始され、晩期(約3.3~2.8千年前)には西日本では稲作も開始された。そして、前3世紀頃から後3世紀頃までを弥生時代といい、弥生土器・金属器を使い、農耕生活、稲作栽培が定着したといわれてきた。しかし、最近の発掘調査や最新の分析技術の発達により、稲作も従来の4.5千年前頃の縄文中・後期よりも^{さかのぼ}った6千年前頃の縄文前期には中国・長江流域から直接導入されていたという説が出されている。ただし、縄文前期の時代には、小さな湿地・谷地における野生稲を採集することはあったとしても、人工的に水稻を栽培するには、小水田を造成することが必要であり、その技術は難しく、陸稲が主体ではなかったかと想像される。その後、縄文晩期以降、小水田造成ができるようになり、水稻栽培が本格化したと思われる。弥生時代には、稲作が農耕の中心となり、小国家が成立した。4世紀頃には大和朝廷が国土を統一し、律令国家が成立した。この頃から日本人は、稲作農業を主体とし、長年に亘って「米」への憧れを持ち続けてきた。幸いに、水田はいわゆる「いや地」現象(畑では同じ作物を栽培し続けると、極端に収量が減少する。そこで、ヨーロッパ等の畑作地帯では輪作体系や休閑地農業が導入された)が起きにくく、水稻作を継続できるという特色があった。この日本農業について、『土と文明』の著者は、「1500年の古い文明を持つ日本では、各地で深刻な侵蝕がみられた。けわしい傾斜地と豪雨は本州の大部分で侵蝕を促した。しかし、日本人は近年、多くの侵蝕を抑制することに成功した」といっている。日本人は、確かに厳しい自然条件の中で水田耕作を中心に土壌の保全に努めてきた⁵⁶⁾。また、森林(国土面積の70%弱)の保全は、水田農業が担っていたといわれるように、森林、住宅地を含めて国土保全に水田が大きく寄与してきた。しかし、近年、耕地面積が昭和36年(1961)の609万haをピークに、平成20年(2008)には463万ha(明治時代の中期、1890年代の水準)まで急激に減少するとともに、耕地利用率も昭和31年(1956)の138%をピークに、平成20年(2008)には92%にまで低下している。同時に、耕作放棄地が平成17年(2005)には39万haに達している。その結果、食料自給率(供給カロリーベース)は、昭和35年(1960)の79%に対して、近年(2000年以降)40%内外と先進国では最も低い水準になっている。このように、今や日本においては、耕地面積を維持するとともに、耕地利用率を高め、食料自給率の向上を図っていくことが大きな命題になっている。

ところで、近年、世界各地で、砂漠化（本来は沙漠〈水の少ないところ、砂漠・土漠などもある〉と書くべきであるが、慣習に従ってこの表記を使う）や塩分集積、土壌流亡などによって急速に農地の劣化が進行している。同時に、旱魃や洪水の多発、水の絶対量不足や水質汚染など水資源問題が大きな課題となっている。さらには、CO₂などによる地球環境の温暖化の進行など、地球そのものが蝕^{むしぼ}まれ、病んでいる。中国では、2002年春には前年に引き続き、首都北京で数メートル先がみえない程の黄砂に見舞われ、日本にも大量の黄砂が降り注ぎ、一部はアメリカ大陸にまで達した。その後も、中国や日本でも、度々黄砂の被害に見舞われている。さらに、黄河では、乾期に下流部において表流水が河口に達しない断流現象が頻繁に発生している。これらは、黄河流域の上・中流部において、砂漠化が急速に進行していることに原因があるといわれている。また、中央アジアのアラル海においては、渇水によって湖面が急速に低下し、湖水面積がかつての半分以下になってしまっている。アメリカでも、中西部の穀倉地帯において地下水の大量の汲み上げによって塩分集積が進行し、砂漠化が進行している。

現在、地球上では、日本の耕地面積を上回る500万 ha が毎年砂漠化している。その結果、地球の全陸地面積約150億 ha の内、約24%に当たる36億 ha の土地が砂漠化の影響を受けている。また、砂漠化の影響を受けている人口は、世界人口約54億人の内、約17%に当たる9億人に達している。このような砂漠化は、過放牧による牧草地や連作障害等による耕地の後退、焼畑の放棄や不適切な開墾の進行、地下水の過剰汲み上げによる水枯渇や塩分集積の進行、灌漑排水施設の不適切な管理、森林の燃料化や過度の伐採による裸地の進行、土壌侵食対策の不徹底などによるものである。今後とも、全世界の人口は、発展途上国を中心に増大することが見込まれている。この人口圧力に対して、食料・水・土地・環境の面での一層の悪化が懸念される。「21世紀には水戦争が起こる」ともいわれている。同時に「21世紀は食料・土地資源を巡る争奪戦が起こる」ともいわれている。特に、「水」と「土」の賢明な利用と適正な保全が、宇宙船・地球号の乗務員である人間にとっても、多様な生物にとっても、その生存の運命を左右するものである。

主要引用・参考文献

46) V・G・カーター／T・デール著／山路健訳『土と文明』、家の光協会（1975）

- 47) 『古代オリエント集』, 筑摩世界文学大系 1, 筑摩書房 (1978)
笈川博一著『古代エジプト人』, 中公新書 (1990)
- 48) 月本昭男訳『ギルガメシュ叙事詩』, 岩波書店 (1996)
- 49) 上記48) に同じ
- 50) 辻直四郎著『インド文明の曙』, 岩波新書 (1967)
- 51) 鳥山喜一『支那小史：黄河の水』, 角川文庫 (1951)
- 52) 佐藤洋一郎『DNA が語る稲作文明』, NHK ブックス (1996)
藤原宏志『稲作の起源を探る』, 岩波新書 (1998)
- 53) 上記46) に同じ
- 54) ガール・タウベ著／藤田美砂子訳『アステカ・マヤの神話』, 丸善ブックス (1996)
- 55) ゲイリー・アートン著／佐々木千恵訳『インカの神話』, 丸善ブックス (2002)
泉靖一著『インカ帝国』, 岩波新書 (1959)
- 56) 上記46) に同じ

(原稿受付2011年 6月16日)