

気候とどう付き合ってきたか

2

気候と文化・文明



安田 喜憲  
YASUDA Yoshinori

国際日本文化研究センター教授

気候と文化・文明の研究は21世紀の地球と人類にとっての最先端の研究である。これは今や環境考古学の主要な研究分野として大きく展開しようとしている。気候は人類が生きるために必要な食を通して、文化・文明の形成に大きな影響をもっていることがあきらかとなりつつある。

気候と文化・文明の研究の歴史

「あなたは日本列島の気候の産物である。あなたや、あなたの家族が、この美しい日本列島の気候の産物であると同時に、日本の文化もまた日本列島の気候の産物であることに気づくことが必要なのである」。こう言う「それはギリシャ以来指摘されてきた素朴な環境決定論だ。気候が文明を変えたり、ましてや気候が人間の心に影響を与え、文化を創るというようなことはない。人間には叡智がある。この叡智と技術で人間には限りない未来が広がっている」と指摘されてきた。

1970～1980年代の日本の地理学界は、こうした考えが大勢を占めていた。これは、第2次世界大戦の敗戦が大きな要因だったと考えられる。第2次世界大戦当時、侵略戦争の理論的支柱となったのは、アメリカの国際政治学者ハンチングトンの理論『気候と文明』であった。気候の優劣が人種や民族の優劣を生む。刺激性気候の度合いが大きいところに暮らす白人は、独創力、発明力、統率力に富む。その反対の季節の変化に乏しい熱帯に暮らす黒人は忠実、忍従である。このハンチングトンの気候と文明の研究は、白人の熱帯地方の植民地化を正当化する理論として悪用されたのである。

誤解のないように言っておかねばならないが、このハンチングトンの偏狭な白人至上主義に立脚した気候と文明の研究は、根本的に誤りである。しかし、気候と文明、気候と文化、気候と社会、気候と人間の生理、気候と心にいたるまで、人間と気候の間には深い関係があるという視点は正しい。気候が人間

の生理的体質やこころ、さらには経済や社会のあり方に、ひいては文化・文明に大きな影響を与えるという考え方は、きわめて重要である。

しかし、地理学におけるもっとも魅力ある気候と文化・文明の研究は、戦後日本の地理学ではまったく研究されることはなかった。だが、1990年代に入って地球環境問題の出現とともに、日本の地理学会においても、やっと見直されはじめた。今では、気候と文化・文明の研究や環境と人間の関係の研究は隆盛をきわめ、多くの研究者が取り組むようになった。

もはや誰の目にも、この地球の資源は無限であるなどとは見えなくなった。いやそれどころか、この有限の小さな生命の惑星の資源を、どのように利用すれば、人類がこの地球で生き残れるかどうかが最重要の課題になってきた。たった30年の間に人類の地球観・世界観は大きく変化したのである。

実証されはじめた環境決定論

近年の遺伝学の研究は、「環境決定論」こそ正しい科学的理論ではないかということを実証しはじめている。それは『エピジェネティクス』というブルース・リプトンが提唱した新しい理論に端的に示されている。

これまでは遺伝子が身体や性質まで決めると思われていた。「あれは遺伝病だ」とか、「あの家系の遺伝子は悪い」と巷ではうわさが流れた。ところが、リプトンは人間の行動を決定しているのは、体の中の遺伝子ではなく、人間を取り巻く環境が、遺伝子情報のスイッチをオンにしたりオフにしているという説を提唱したのである。そしてこのエピジェネティク

ス理論こそ、近年もっとも注目されている遺伝子理論なのである。

気候変動や森林、砂漠、鳥の声、虫の声、食物や文化や伝統、さらには社会や経済のあり方、人と人の関わり、その中で生まれる心のあり方にいたるまで、人間が生きていくために関わらざるをえない環境こそ、遺伝子のオン・オフに大きな影響をあたえているというのである。これは環境決定論そのものではないか。

これまで、森の中を散歩すると血液中の免疫グロブリンの量が増加し、ガン細胞を殺すNK細胞が活性化することは確かめられていた。農学博士の大橋力は森の音に注目した。その著書『音と文明』の中で、森からは130kHz以上の高周波パワースペクトルが出ており、それが人間の脳、とりわけ生命の中核をつかさどる脳幹に大きな影響を与えている可能性を指摘した。

超高周波を浴びた後の血液中のNK細胞の活性は、浴びる前の0.86から1.15にまで上昇し、免疫グロブリンの量は190 $\mu\text{g/ml}$ (=mg/l)から260 $\mu\text{g/ml}$ にまで増加していた。森の中を散歩するとなぜ免疫グロブリンが増加し、NK細胞が活性化するのかの一つの要因に、森から発生する高周波が深くかかわっている可能性がみえてきた。

脳幹はセロトニンやドーパミンなどの脳内の神経伝達物質の分泌に深くかかわっている。森の超高周波を浴びることで、脳内の神経伝達物質の分泌が変わり、ドーパミン(脳内の快楽物質)の量は7倍以上、 $\beta$ エンドルフィン(NK細胞の活性化にかかわる)の量は10倍以上、ノルアドレナリン(こころの安定化にかかわる)の量は3倍以上も増加していることが判明した。

森は高周波を通して、人間の健康やこころのあり方に大きくかかわっていることが見えはじめたのである。「森があることが人間の心に何の関係があるのか」「森があってもなくても人間の心にはなんの関係もない」「緑が必要なら壁を緑色にぬっておけばいい」というのがこれまでの常識だった。しかし、森が存在することが、高周波を通して人間の健康や心のあり方にまで、大きな影響を与えている可能性がでてきたのである。やはり森の中で暮らす人間と砂漠で暮らす人間は、高周波の浴び方が異なり、心のあり方まで異なるのではないか。

そして「環境が人間の健康や心のあり方にまで大きな影響を与えるはずがない。気候が人間の生理や身体、さらには心のあり方にまで大きな影響を与え、ひいては文化や文明のあり方にまで大きな影響

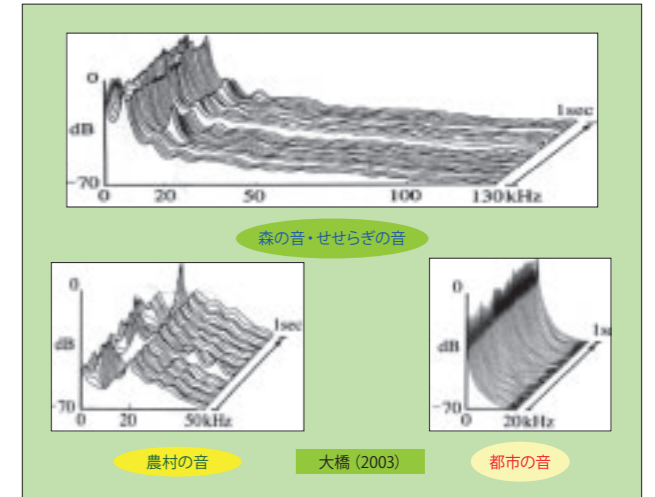


図1 森の超高周波(大橋2003)

を与えるというのは素朴な環境決定論だ」という説は、最新の遺伝学や環境情報学の進展の中で、つぎつぎと見直されはじめていのである。むしろ「環境決定論」の方が、正しい科学理論であった可能性の方が高くなってきたのである。

気候と食と文化の深い関係

さらにそうした環境決定論を補強する説が栄養学の分野からも指摘されるようになった。何を食べるかは、その人々が生きた気候風土によって左右される。気候と文化・文明をつなぐものは衣食住であり、その中で、特に「食」が重要な役割を果たしていることが、近年の研究でみえてきた。

夏作物の米を食べはじめた人は、夏雨地帯に暮らす人であり、冬作物の麦を栽培しパン作りをはじめた人は、冬雨地帯で暮らす人であった。

人間は生きるためにはタンパク質を摂取しなければならない。夏雨地帯の稲作漁撈民はそれを魚貝類から摂取した。夏雨地帯の降水量は多く、川には水が流れ、魚貝類も豊富だった。一方、冬雨地帯は夏に乾燥し、川は干上がる。このため冬雨地帯の人々はタンパク質を羊や山羊の肉とミルクから摂取した。

タンパク質の摂取に肉を食べるかそれとも魚貝類を食べるかの相違は、明らかに川に水が流れるだけの十分な降水量があるかどうかという、気候の相違が生み出した必然の食の相違であった。

そのことが人間の体質の相違、ひいては心のあり方に大きな影響を与え、それが文化や文明のあり方にまで大きな影響をもたらしている。

医学博士の中川八郎はその著書『子供の脳を育てる栄養学』の中で、最近の子供が残虐で攻撃的になり、「キレル」子供が多くなった背景には、セロトニン



写真1 エジプトのピラミッド



写真2 ゴミだらけのカイロ市郊外の運河



写真3 アンコールワット



写真4 アンコールトム

と呼ばれる神経伝達物質の不足がかかわっているのではないかと指摘している。セロトニンは安らぎや弛緩と関係し、受動的で内向的な活動と深く関係しているとされる。その脳内のセロトニンが減少すると、凶暴になり攻撃的になる。セロトニンが低下する背景には「肉食が中心となり、魚貝類を子供が食べなくなったことが深くかかわっているのではないかと指摘する。

セロトニンが脳内で活発に働くためには、セロトニンの情報を電気信号に変換して、神経細胞に刺激を与える受容体の働きが重要である。セロトニン受容体の働きが低下すれば、いくら脳内にセロトニンがあっても、その情報は伝わらず、脳に異変が起こる。そのセロトニンの発信する情報を電気信号に変えるセロトニン受容体の活動に深くかかわっているのが、n-6系必須脂肪酸とn-3系脂肪酸である。n-6系必須脂肪酸はゴマ油などに、n-3系脂肪酸は魚油に多く含まれる。一方、肉には飽和脂肪酸が多く、飽和脂肪酸はセロトニン受容体の細胞膜を硬くして、セロトニンからの情報を伝わりにくくする。肉を食べすぎると、飽和脂肪酸が増え、セロトニン受容体の細胞膜が硬くなり、セロトニンからの情報が伝わりにくくなり、「キレる」のではないかという。

魚貝類をタンパク源として食べると、必須脂肪酸を多く摂取し、安らぎや弛緩、受動的な心、内向的な心、優しさや慈悲の心と深く関係するセロトニンを活発に活動させ、「利他の心や慈悲の心」を生み出し、稲作漁撈民の「美と慈悲の文明」を創造できたのではないかと。一方、肉を食べミルクを飲む畑作牧畜民は、セロトニンからの情報が伝わりにくくなり、「力と闘争の文明」を生み出した。

夏雨の気候風土が魚貝類にタンパク質を求める食

生活を生み出し、これが「美と慈悲の文明」を、冬雨の気候風土が肉とミルクにタンパク質を求める食生活を生み、これが「力と闘争の文明」を生み出したのである。

### 「うま味」のある食べ物と清潔感

エジプトのピラミッドに行かれた方はわかると思うが、ピラミッドとカイロ市内の間に田園地帯が広がっている。昔は椰子の木があって、ナイル川から引いてきた美しい水が運河に流れており、なんといい所だと思っていた。ところが現在は、そこはゴミだらけである。昔ここに綺麗な水が流れていたことなど想像もできない。

そのエジプトの主食はパンである。パンは焼くと熱い。熱いからそれを道路で冷ます。人がそこを歩いている汚い埃だらけの道路に、食べるパンをずらっと並べて売っている。一方、日本人はお米を食べる時、砂がちょっと入っていただけでも食べられない。しかもお箸で食べる。お箸で食べるということは、脳の発達にも大変いいけれども、衛生的な食事の作法でもある。

中国の長江の老荘思想の荘子の『礼記』の中に、ご飯をどうやって食べるかが書いてある。「食べながら大きな声を出してはいけない」「楊枝を使う時はこう使え」とか、もう事細かにどうやってご飯を食べるかが300項目以上書いてある。

しかも、我々稲作漁撈民は海産物からタンパク質を摂る。海草や貝類には「うま味」がある。この「うま味」を食べるかどうかが、実は清潔感と心に深い関係がある。そして、心のあり方に深い関係があるのではないかと、最近注目されている。

「うま味」のある物を食べた後は、お母さんのお乳の中に免疫物質が大量に出されるということも判ってきている。アインシュタインが日本に来た時に「日本人の心の優しさのものは、日本食にあるのではないかと」言っているが、アインシュタインが直感したことが、最近科学的に立証されるようになってきた。

美味しい物、「うま味」のある物を食べると、心が穏やかになって他人に優しくなれる。そして同時に他人に優しくなれるということは自然にも優しくなれる。

稲作漁撈民が、人にも自然にも優しい「美と慈悲の文明」を構築できたのは、この魚貝類をタンパク質として摂取する食べ物のおかげだったのである。気候は人類が生きるための食を通して、文化・文明の特質の形成に深く関与していたのである。

### 地球の多様性に感動する

小さな惑星の地球には、氷河があり、砂漠があり、熱帯の森がある。この地球の多様性こそ宝ものである。どうしてこのような美しい多様性のある世界を、だれが創造できたのであろうか。人類はこの多様性のある気候風土に適応して、美しい文明の華をさかせてきた。

乾燥した砂漠のエジプトでは、ピラミッドのようなシンプルな建築物が作られた。そして、東洋の生命に満ち溢れた世界では、アンコールワットやボロブドールのように、一見ごてごてした印象をあたえる建築物が作られた。

人間の存在は、この地球の気候風土の多様性とは無関係ではない。砂漠に生まれた人は砂漠の心を、熱帯の森に生まれた人は森の心をもつ。それがピラミッドやアンコールワットやアンコールトムとして結晶する。

ホモサピENSは誕生以来、この美しい地球の気候風土の多様性にぴったりと適応して、それぞれの文明を創造してきた。ホモサピENSにとってこの時代がもっとも幸せな時代であった。

ところがこの地球を一つの価値観が席卷する時代がはじまった。15世紀の地理上の発見がそのはじまりであり、17世紀の科学革命と18世紀の産業革命以降、人類はヨーロッパに起こった近代文明を我先に手に入れようとするようになった。それがグローバル化という美名のもとに全世界を覆い尽くした。

グローバル化という美名のもとにローカルな気候風土との関係の中で数千年にわたって維持されてきた文明は、崩壊の危機に直面した。

そのローカルな気候風土と調和した文明の原理を突き崩す先兵となったのは、市場原理だった。世界はこのグローバル化による市場原理の蔓延の中で、近代ヨーロッパ人の価値観を最高のものとする一元化の時代へ突入をはじめた。

それでも地球は美しい生命の多様な世界を維持し続けた。

ところが市場原理主義は、この地球の生命の多様性、気候風土の多様性をも突き崩しはじめた。市場原理主義は地球環境問題を引き起こし、地球から生物の多様性さえ奪おうとするまでになった。

21世紀の世界はグローバル化と市場原理主義を、どう超克するかにかかっている。人類はローカルな気候風土とのかかわりにおいて醸成された文化・文明の重要性を、もう一度発見することが必要なのである。個々の気候風土に適応した文化・文明のあり方を未来に取り戻すことが必要なのである。

<写真提供>  
写真3 塚本敏行