

## 気候と歴史・気候と文明の盛衰に関する総合的研究

### Interdisciplinary Study of the Climate and History, and the Climate and Civilization

研究代表者 国際日本文化研究センター 教授 安田喜憲  
Professor, International Research Center for Japanese Studies, Kyoto  
Yoshinori Yasuda

This research project aims to prove the influence of climate change on the world history and civilizations based on the high resolute analyses of the past climate. In the comparative study of the high resolute analyses of past climate and human history, we found several climatic events which caused the revolutionary change of the human history. Among those climatic events, we discuss the origin of pottery and rice cultivation in the east Asia in this report in terms of the climatic event of the lateglacial period. Pottery was invented in a forest in the middle reaches of the Yangtze River and the invention coincides with the climatic amelioration of the lateglacial period at 16,000 years BP (un-calibrated radiocarbon age). On the other hand, rice cultivation began at the climatic deterioration in the lateglacial period such as the short epoch of *Oldest Dryas* or *Older Dryas*, 2,000-3,000 years before the invention of pottery. The first farmers were the producers of the oldest pottery and might be fishermen lived in the middle reaches of the Yangtze River.

#### 1. 研究目的

これまで人類の歴史や文明の興亡は、政治や戦争などの権力闘争あるいは社会経済活動の変化によって決定されるのであって、気候がわずかに変動したり、あるいは森林が消滅したぐらいでは、人類の歴史は大きな影響を被らないというのが一般的理解であった。しかし、過去の気候変動の研究が精緻になるにつれて、気候変動や森林の変遷が、じつは人類の歴史の変動や文明の興亡にきわめて重大な影響を与えた可能性が大きくなってきた。本研究の目的はこれまで明らかになった過去の気候変動を人類の歴史と文明の興亡との関連において比較研究することによって、気候が人類の歴史や文明の興亡に与えた影響について、学際的・総合的に研究することを目的としている。

#### 2. 研究経過

平成3年から5年に実施した文部省重点領域研究「文明と環境」によって、高精度分解能の気候を復元する道が開拓され、過去1.5万年の気候変動については、かなり詳細に明らかにすることができた。本研究はその研究成果に

ち、過去の気候変動が人類の歴史や文明の興亡にいかなる影響を与えたかについて、主として人文・社会科学の立場から、学際的・総合的に研究することを目的とした。本研究の第1年度の平成7年度は、青森県三内丸山遺跡の盛衰と気候変動の関連について重点的に調査研究を実施し、その研究成果を『縄文文明の発見』として刊行した。第2年度の平成8年度は稲作と土器の起源をチベット高原の気候変動との関連において、重点的に調査研究した。その成果は『縄文文明の環境』として刊行した。第3年度は歴史時代の気候変動と民族移動や文明の興亡との関連について重点的に調査研究を実施し、その成果は『森を守る文明・支配する文明』のなかに一部報告し、現在『東西文明の風土』として刊行中である。

本報告では枚数の関係からそのうち特に新たな発見のあった稲作と土器の起源と気候変動との関連について報告する。それ以外の時代の気候と歴史、気候と文明のかかわりあいについては、既刊の単行本を参照いただければ、幸いである。

### 3. 研究成果

#### 3. 1. 最終氷期の東アジア

図1はこれまでの花粉分析や古地理のデータにもとづいて復元した、最終氷期最盛期の東アジアの古環境復元図である。東アジア北部は乾燥気候が卓越し、レスと乾燥した草原が広がっていた。一方、長江以南の中国大陸から海面の低下によって陸化した東シナ海には、海岸沿いにカシやシイ類を中心とする照葉樹林が、内

陸部と北方には針葉樹林と落葉広葉樹林の混合林が生育していた。日本列島の南部にはナラを中心とする落葉照葉樹林と五葉マツ亜属を中心とする針葉樹林の混合林が、日本列島北部から沿海州の沿岸部にかけては、亜寒帯針葉樹林や森林ツンドラが存在した。最終氷期の東アジアには、北と内陸部の草原地帯、南と海岸部の森林地帯という異質な2つの生態地域が明白なコントラストをもって分布していた。

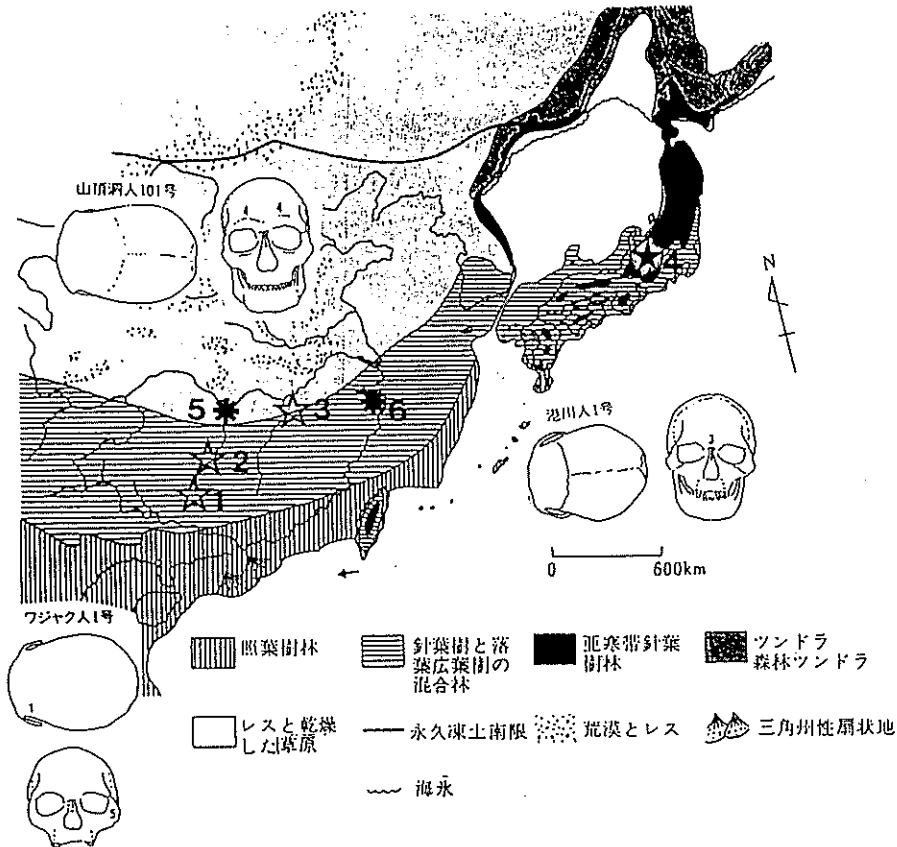


図1 最終氷期最盛期の東アジアの古地理と植生分布

- ☆  $^{14}\text{C}$ 年代 14,000年以上前の最古の土器の出現地と 12,000年以上前の稲作遺跡
- ★  $^{14}\text{C}$ 年代 16,000年前の最古の土器の出現地
- \*  $^{14}\text{C}$ 年代 10,000年~7,000年前の稲作遺跡

1. 広西のチュワン族自治区廟岩遺跡
2. 湖南省玉蟾岩遺跡
3. 江西省仙人洞遺跡、吊桶環遺跡
4. 長野県下茂内遺跡
5. 湖南省八十当遺跡、彭頭山遺跡
6. 浙江省河姆渡遺跡

この古地理図に馬場（1995）が明らかにした古人骨の分布をおとしてみると、興味深い事実が明らかとなる。東アジア北部の乾燥した草原とレス地帯には、山頂洞人のように前後に長い俵状の頭骨をもつ現代型新人モンゴロイドが生活していた。安田（1997）はこうした人々を草原の狩人とよんだ。一方、長江以南から日本列島にかけての森林地帯には、沖縄の港川人やジャワのワジャク人のようにラグビーボールのような頭骨を持つ現代型新人モンゴロイドが生活していた。安田（1997）はこうした人々を森の狩人とよんだ。

最終氷期の東アジアには山頂洞人によって代表される草原の狩人と、港川人などの森の狩人が、異なる生態系に適応してすみわけていたといえる。本稿の課題はこの草原の狩人と森の狩人が、最終氷期から後氷期の地球環境の激動期に、いかなる適応戦略を取って生き延びたかを明らかにするものである。

### 3. 2. 森の狩人が土器づくりを開始した

近年の中国考古学の発展によって土器の起源について新たな発見があいついでいる。中国における土器の起源については、補正を加えない<sup>14</sup>C年代からみても、明らかに最終氷期最盛期末期にまでさかのぼりうるものが発見されている。広西チウワン族自治区廟岩遺跡、同柳州大龍遺跡では<sup>14</sup>C年代16,000年前の土器が、さらに江西省万年県仙人洞遺跡・吊桶環遺跡、湖南省道県玉蟾岩遺跡からは<sup>14</sup>C年代14,000—15,000年前にさかのぼる土器が発見されている。私も湖南省玉蟾岩遺跡から発見された最古の土器を湖南省文物考古研究所で見た。その土器の厚さは1cm前後で灰色をした尖底土器であった。さらに日本列島においても中国南部に匹敵する古さの土器が長野県下茂内遺跡から発見された。その<sup>14</sup>C年代は16,000年前であった。

こうした世界最古の土器の出土地点を最終氷期の古地理図におとしてみると、興味深い事実が明らかとなる。いづれの最古の土器の出土地点も森林地帯に分布するのである。このことから、最終氷期最盛期が終末に近づいた頃、森の狩人が、いち早く土器づくりを始めたといえよう。土器づくりのはじまりはまた、定住生活の開始とも深くかかわっている。東アジアの森の狩人は、いち早く土器づくりを開始し、世界にさきがけて定住生活に入ったということ

ができるだろう。

図2は福井県水月湖の花粉ダイアグラムでは<sup>14</sup>C年代12,000年前にこれまであった氷河時代を代表するトウヒ属、ツガ属、五葉マツ亜属などが水月湖周辺からは絶滅し、コナラ亜属、ブナ属、ハンノキ属などの落葉広葉樹とスギ属が増加してくる。また草本花粉ではミズバショウ属が増加し、気候の温暖、湿潤化と湿原の発達を示している。水月湖に近接する三方湖畔に立地する鳥浜貝塚では、<sup>14</sup>C年代11,800年前に隆起線文土器をもった縄文時代草創期の人々が居住を開始する。最古の土器を持った縄文時代人類の居住が始まるのは、まさに気候が温暖・湿潤化し、温帯の落葉広葉樹林が拡大する<sup>14</sup>C年代12,000年前である。日本の縄文文化の開始もまた、東アジアにおける晩氷期の激動の時代に、森の狩人がとった適応戦略であったことがわかるのである。

### 3. 3. 定住革命から農耕革命へ移行した森の狩人

土器の製造をいち早く始め定住生活に入った人々は、つぎに取った戦略は稲作農耕の開始であった。稲作は長江中流域で始まった。仙人洞遺跡や吊桶環遺跡、玉蟾岩遺跡などからは、<sup>14</sup>C年代14,000—12,000年前のさかのぼる稲作の証拠が発見され、湖南省八十当遺跡や彭頭山遺跡では11,000—9,000年前の稲作の証拠が発見されている。これまで中国最古の稲作遺跡として注目されていた長江下流域の浙江省河姆渡遺跡の7,000年前を5,000年以上も古くさかのぼる。これらの最古の稲作遺跡が最古の土器の出土遺跡でもある。

森の中で定住生活を開始し、土器づくりをはじめた森の狩人が、稲作を開始したのである。晩氷期から後氷期の気候の激動の時代に森が拡大してきた。人類はその森と湿原のおりなす環境に適応し、森の中で定住生活を開始する。これが植物栽培の技術をマスターするきっかけとなった。さらに人口の増大は新たな食料の獲得戦略を必要とし、稲作農耕を誕生させる一つの契機となった。その際、東アジアの稲作農耕地帯においては、漁民が大きな役割を果たしたとみなされる。

### 3. 4. 晩氷期の寒冷期が稲作誕生の契機

この稲作の開始にあたって重要な役割を果たしたのが、晩氷期の気候変動であったとみな

される。晩氷期の気候変動は全体として気候が温暖化するなかにおいて、突然の短期間の寒の戻り期が存在する。すでに安田(1995)が指摘したように、麦作農業の起源は、こうした寒の戻り期の一つ、ヤンガー・ドリウスが、その誕生の契機に大きな役割を果たしていた。同じように、稲作農業の起源もまた、これまでの<sup>14</sup>C年代にもとづきかぎり、オルデスト・ドリウスやオルダー・ドリウスの寒の戻り期に端を発した可能性が高いのである。

なぜなら最古の稲作遺跡の分布(図1)は海岸地帯ではなく、内陸部の長江流域に分布しているからである。内陸部は寒暖の差の著しい所である。その一つ最古の稲作誕生地の可能性の高い湖南省は、北緯30度以南の地に位置するにもかかわらず、最寒月の1-2月には、時にはマイナス10℃にまで冷え込む寒い冬に襲われる。この低緯度であるにもかかわらず、著しく寒い冬をのりきるには、食料の貯蔵が不可欠であった。長江中流域に生活していた晩氷期の漁獵民が、オルデスト・ドリウスやオルダー・ドリウスの寒の戻り期に襲われ、食料危機に直面した時、稲作農耕を開始したのではあるまいか。

#### 4. 今後の課題と発展

この稲作農業の発展を背景として、長江流域においては5,000年前に都市文明が誕生する。浙江省良渚遺跡、湖北省石家河遺跡、四川省龍馬古城宝墩遺跡など、長さ1,000m以上の城壁に囲まれた巨大な城郭集落が出現してくる。1996年にはそのうちの一つ龍馬古城宝墩遺跡を日中共同で発掘調査した。その結果、長編1,100m、単辺600m、幅30m以上の巨大な城壁は紀元前2,450年に造られたものであること

があきらかとなり、かつ城壁に囲まれた中心部には、土壇とよばれる遺構もほぼ同じ頃、きわめて計画的に城郭プランとして構築されたことが明らかとなった。メソポタミア文明やエジプト文明が誕生した5,000年間前に、長江流域においても、稲作を生業の基盤とした都市文明が誕生していたことはほぼ確実となった。そうした長江文明の実態とその背景となる古環境については、現在進行中のC O E形成基礎研究「長江文明の探求」のなかで解明されるだろう。

#### 5. 引用文献

馬場悠男(1995) モンゴロイドの現像. 赤沢威編『モンゴロイドの地球 1』東京大学出版会、79-117.

安田喜憲(1995) 気候と森の大変動. 安田喜憲ほか「講座文明と環境 第3巻『農耕と文明』」24-40.

安田喜憲(1997)『縄文文明の環境』吉川弘文館、228.

#### 6. 研究成果の発表リスト

安田喜憲ほか(1995)『縄文文明の発見』PHP、249頁.

安田喜憲(1997)『縄文文明の環境』吉川弘文館、228頁.

安田喜憲(1997)『森を守る文明・支配する文明』PHP新書、243頁.

安田喜憲(1998)『東西文明の風土』丸善ライブラリー、(印刷中)

Yasuda, Y. et al. (1997): Climate change in post glacial period in monsoon Asia. Yoshino, M. et al. (eds.) *Climate and societies-A climatological perspective*. Lkuwer Academic Publisher, 43-60.