

# 縄文時代の出産率と寿命 —骨からの推定—

日本大学松戸歯学部  
五十嵐 由里子



- 
- 現職： 日本大学松戸歯学部 第一解剖学教室 助手
- 略歴： 1963年東京都生まれ。1987年京都大学理学部卒業，1993年京都大学大学院理学研究科後期博士課程修了，1999年博士(理学)取得。
- 専門： 人類学。過去の時代の人骨(歯も含む)の形質を調べて、当時の人々の生活を復元し、人類史を復元することが目標。特に、狩猟採集時代、および狩猟採集時代から食料生産時代への移行期に興味がある。
- 著書： Pregnancy Bony Imprint on Japanese Female Pelves and Its Relation to Pregnancy Experience. (論文, *Journal of the Anthropological Society of Nippon*, 1992), 縄文人の出生率の地域差について-妊娠痕の分析- (論文, 人類学雑誌, 1992年), Prehistoric Manganians: The people, Life and Language. (共著, The Cook Islands Library and Museum Society, 1999年), 先史ポリネシア人の貝利用-南太平洋クック諸島マンガイア島の先史遺跡から出土した貝殻遺物の分析 (論文, エコソフィア, 1999年)
- 

## はじめに

日本列島では、一万年あまり前から約二千年前までを縄文時代とよぶが、この時代、人々は主に狩猟や採集などに基盤を置く生活を送っていた。一口に縄文時代と言っても、時期や地域により、生業や文化や社会の面でそれぞれ特徴のある生活が営まれていたことが、これまでの研究から明らかになってきている。それらの研究では、例えば、遺跡から出土する獣骨、魚骨、貝殻、植物などから人々の食事内容が推定されている。また石器、骨角器、土器等の道具は、食料の調達や加工方法ばかりでなく、交易や文化交流の推定に用いられている。住居など建築物の跡から、当時の社会状況を探る試みもなされている。さらに、遺跡から発掘された人骨を調べることによって、当時の人々の健康状態や生業活動なども推定されている。

これらの視点に加え、人口という面から当時の集団を復元してみることも、社会の在り方を探る一つの有効な手段であると考えられる。ある集団の人口は、周囲の自然環境や、人々の技術水準によって影響を受ける。また、「寿命」や「子供の割合」という形で表現される年齢構成、さらに男女の比率などは、社会の様々な状況を反映していると考えられる。

過去の時代、なかでも文献が残っていない先史時代の人口現象を復元する方法としては、遺跡から発掘された人骨資料を用いる方法、遺跡の規模や分布密度から推定する方法、現在の民族集団から類推する方法などがある。最初に挙げた、発掘人骨を用いて当時の人口現象を復元する研究分野を古人口学とよ

ぶ。この発表では、古人口学の手法を用いて、縄文時代のいくつかの地域集団の人口構造の復元を試みる。

### 古人口学の方法

遺跡で発掘された人骨から得られる最も基本的な古人口学的情報は、その人骨の性別と年齢である。発掘された個々の人骨の性別と年齢を推定し、遺跡の全ての人骨についての結果を集計することによって、遺跡を残した人々の集団における男女の比率、および死亡年齢の分布を求めることができる。死亡年齢の分布は、その集団が安定して存続していた場合の年齢構成を意味している。

人骨の性別判定は、次のような点に注目して行う (図1)

- (1) 頭蓋の形
- (2) 骨盤の形
- (3) 骨格筋の附着部の発達の程度
- (4) 骨の大きさ
- (5) 歯の形成、萌出状況
- (6) 骨の成長の程度 (骨端線の癒合の程度)
- (7) 頭蓋縫合の癒合の程度
- (8) 寛骨の耳状面の形状
- (9) 寛骨の恥骨結合面の形状

さらに、女性人骨については、寛骨の耳状面前下部に現れる「妊娠痕」(図2)の発達の程度から、その女性の妊娠回数が「多かったか」「少なかったか」「なかったか」を推定できる。各女性人骨の妊娠痕の観察結果を集計することによって、集団における出産率が推定できる。(ただし、現在のところ、妊娠・出産の「回数」までは推定できない。)

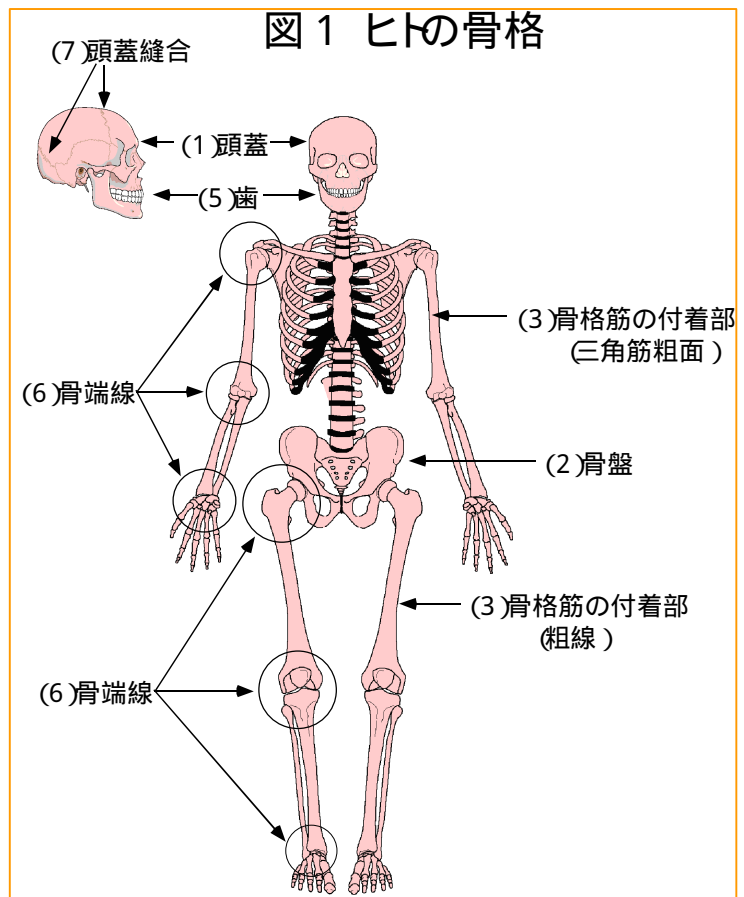


図2 寛骨 (骨盤を構成する骨) (左)

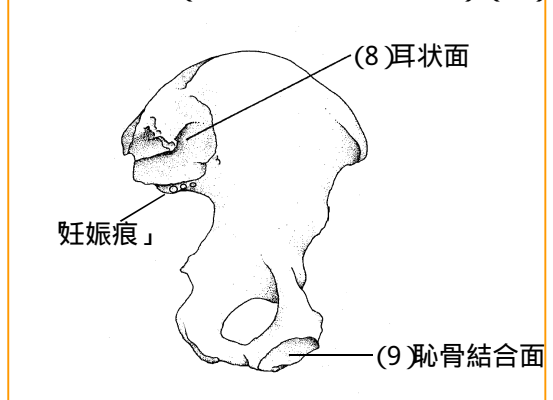


図3 対象とした縄文遺跡



## 縄文時代の人口構造の地域差

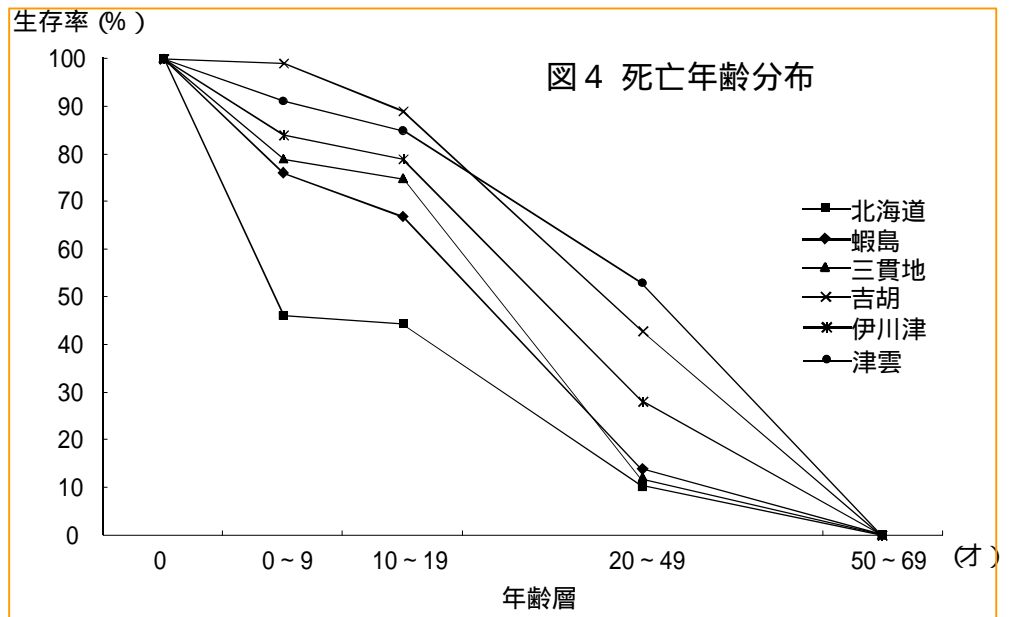
以上に述べた方法を用いて、縄文時代の6地域の遺跡(図3)の人口構造を復元した。調べた人骨は、いずれも縄文時代後期から晩期のものである。北海道に関しては続縄文時代の人骨も含まれている。観察した個体数は表1のとおりである。結果は図4と図5に示してある。

表1 観察個体数

	女性*	男性	不明	合計
北海道	19 (12)	11	24	54
蝦島(宮城県)	28 (27)	12	11	51
三貫地(福島県)	45 (43)	46	31	122
吉胡(愛知県)	56 (54)	37	1	94
伊川津(愛知県)	29 (25)	22	10	61
津雲(岡山県)	31 (29)	27	6	64
合計	208	155	83	446

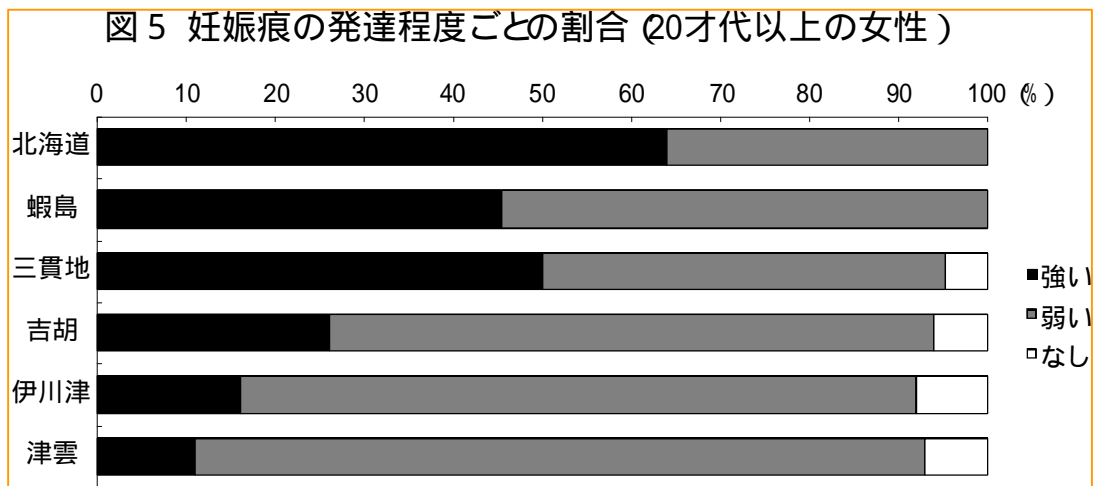
\* ( )内は妊娠痕を調べた個体数

図4は、各遺跡で出土した人骨の年齢から求めた死亡年齢分布、つまり各集団が安定して存続した場合の年齢構成を示している。この図から、0才から19才までの子供の死亡率が、集団によって大きく異なっていたことがわかる。つまり子供の死亡率は、北海道集団で



最も高く、次いで、蝦島集団、三貫地集団の順に高かったことがうかがえる。このことは、北海道縄文人は、集団を安定して存続させるために、他の集団より多くの子供を産まなければならなかったことを意味している。また、蝦島縄文人、三貫地縄文人についても、集団を維持するために、北海道縄文人ほどではないが、吉胡縄文人、伊川津縄文人、津雲縄文人に比べて多くの子供を産む必要があったということの意味している。

図5は、遺跡ごとに、20才以上の女性人骨について、「強い」妊娠痕を持つ個体、「弱い」妊娠痕を持つ個体、妊娠痕を持たない



個体の割合を示している。この図から、妊娠痕の出現パターンが集団によって異なっていたことがわかる。

北海道集団では、全ての個体に妊娠痕が認められ、また「強い」妊娠痕を持つ個体の割合が最も高い。蝦島集団では、全ての個体に妊娠痕が認められ、「強い」妊娠痕を持つ個体の割合も比較的高い。三貫地集団では、妊娠痕を持たない個体が、吉胡、伊川津、津雲集団と同程度の割合で認められるが、「強い」妊娠痕を持つ個体の割合が北海道集団に次いで高い。これらの結果から、出産率は、北海道集団で最も高く、次いで、蝦島集団、三貫地集団で高かったことがうかがえる。

図4と図5の結果を合わせると次のような結論になる。北海道集団では、子供の死亡率が最も高く、同時に出産率が最も高かったと考えられる。また、蝦島集団と三貫地集団では、子供の死亡率が北海道集団に次いで高く、出産率も北海道集団に次いで高かったと考えられる。つまり縄文時代には、人口構造が地域によって異なっており、北海道の縄文集団は、子供の死亡率が高いと同時に出産率も高い、最も極端な「多産多死」型の社会であり、蝦島縄文集団と三貫地縄文集団も比較的「多産多死」型の社会であったが、吉胡縄文集団、伊川津縄文集団、津雲縄文集団は、どちらかといえば「少産少死」型社会であったことが推定できる。

## おわりに

今回示したような、人口構造の地域差はなぜ生じるのだろうか。これはとても難しい問題である。しかし、この問題を解く鍵になりそうな興味深い点を、今回の結論は示している。それは、縄文時代の人口構造には地理的勾配があった、つまり日本列島の北に行けば行くほど、集団はより「多産多死型」になり、南に行けば行くほど、「少産少死型」になっていた、という可能性である。もしそれが事実ならば、縄文時代の人口構造は自然環境（気温、植生など）の影響を大きく受けていた、ということになるのかもしれない。この可能性を探るためにも、今後、より多くの地域の縄文集団の人口構造を明らかにしていく必要がある。

ところで、古人口学的研究の対象は、縄文時代に限られるものではない。日本列島では、縄文時代の後、約二千年前から農耕に基盤を置く弥生時代が始まる。縄文時代から弥生時代への移行に際しては、生業、文化、社会に劇的な変化が起こったことがわかっている。その担い手は渡来人であったとも考えられているが、同時に、そのような変化が日本列島を覆い尽くしてしまった陰には、弥生人と縄文人の間に人口増加率の差があった、という可能性も考えられないだろうか。この可能性を検証するためにも、縄文人集団と弥生人集団の間で、出産率を加味した人口構造を比較することを、次の課題としたい。