

特別寄稿

## 二重構造モデル:日本人集団の形成に関わる一仮説

埴原和郎

国際日本文化研究センター

**要約** この論文は、沖縄人およびアイヌを含む日本人集団の形成史を単一の仮説で説明する二重構造モデルを提唱するものである。このモデルは次の点を想定する。すなわち、日本列島の最初の居住者は後期旧石器時代に移動してきた東南アジア系の集団で、縄文人はその子孫である。弥生時代になって第2の移動の波が北アジアから押し寄せたため、これら2系統の集団は列島内で徐々に混血した。この混血の過程は現在も続いており、日本人集団の二重構造性は今もなお解消されていない。したがって身体・文化の両面にみられる日本の地域性—たとえば東西日本の差など—は、混血または文化の混合の程度が地域によって異なるために生じたと説明することができる。またこのモデルは、日本人の形質・文化にみられるさまざまな現象を説明するのみならず、イヌやハツカネズミなど、人間以外の動物を対象とする研究結果にも適合する。同時に、このモデルによって日本の本土、沖縄およびアイヌ系各集団の系統関係も矛盾なく説明することができる。

**キーワード** 日本人、アイヌ、沖縄人、集団形成史、二重構造モデル、人類学

### 研究小史

日本人集団の形成史については19世紀いらい多くの学説が提唱された。長崎・出島のオランダ商館医師として1823年に来日したシーボルト(P. F. von Siebold)は日本人と日本文化について広範な研究を行った。シーボルトによれば、日本人は蒙古人に似ており、日本の新石器時代人は現在のアイヌの祖先であるという(1854; Siebold, 1897 参照)。この説は、19世紀末にオーストリアの外交官として日本に駐在した子息のハインリッヒ(H. P. von Siebold)によって補強された。

明治維新(1868)以後は、日本政府の招きによって多くの研究者がヨーロッパやアメリカから来日し、その中で日本人集団の人類学的研究を行った自然科学者が少なくない。ドイツの病理学者であるベルツ(E. von Baelz, 1883, 1885, 1901)は生体学的研究に基づいて日本人を二つのタイプに分類し、これらを〈薩摩タイプ〉および〈長州タイプ〉と呼んだ(二体型説 dual physique theory)。薩摩、長州とはこんにちの鹿児島県と山口県の古い呼称である。ベルツによると、薩摩タイプは広く低い顔、大きい眼、二重瞼、幅の広い鼻、厚い唇と耳垂、低身長によって特徴づけられるという。これに対して長

---

本稿は人類学雑誌編集委員(日本語版責任者)瀬戸口烈司氏の要請により、下記の論文を著者自身が和訳したものである。

Hanihara, Kazuro (1991) Dual structure model for the population history of the Japanese. *Japan Review*, 2:1-33.

州タイプは高顔(面長), 細い眼, 幅の狭い鼻, 一重瞼, 薄い唇と耳垂, 高身長を示す。またベルツは, 「薩摩タイプは多くの日本人に共通するが, 長州タイプは貴族階級にみられ, その数は少ない」ともいっている。さらにベルツは生体的研究に基づき, アイヌと沖縄人が共通の起源をもつことを指摘した(1911, アイヌ・沖縄同系論)。

ボストンから来日した動物学者モース(E. S. Morse)は1877年に東京・大森で貝塚を発見し, 同年直ちにその発掘を行った。これは日本における考古学的遺跡の最初の科学的発掘である。この遺跡からは文化遺物とともに人骨も発見され, これらは現在, 重要文化財として東京大学に保管されている。大森貝塚に関するモースの報告書は, わが国の科学的発掘報告書としては最初の刊行物である。モース(1879)はアメリカインディアン遺跡との比較研究の結果に基づき, 日本の新石器時代人はアイヌによって置き換えられ, その後アイヌは北海道以外の地域で, アジア大陸から移住してきた現代日本人の祖先集団によって再び置き換えられたと考えた(プレ・アイヌ説 pre-Ainu theory)。

ロンドンから来日した地質学者のミルン(J. Milne)は地質学的見地から日本の考古学に多大の貢献をした。彼は、大森貝塚の年代をほぼ3000年前と推定したが, これは最近の年代学的測定結果にきわめて近い。日本人の起源についてミルン(1880, 1882)はモースのプレ・アイヌ説を批判し, 新石器時代には本州にアイヌが住み, 北海道にはコロポックル(下記参照)が住んでいたと考えた。

海外留学から帰国した第1世代ともいべき日本人学者が日本人および日本文化の研究を始めたのは19世紀末であった。その中で坪井正五郎は人類学, 考古学, 民俗学などに深い関心を持ち, 1884年に東京人類学会(現在の日本人類学会)を設立した。坪井(1887)はヨーロッパから帰国後〈コロポックル説〉を唱えたが, これはミルンの説と基本的に共通していた。コロ

ポックル(Koropokguru)とはアイヌの説話にある〈小さな穴居人〉である。坪井の主張によれば, 縄文人は低身長で竪穴住居に住んでいたからコロポックルであったに違いないという。

解剖学者である小金井良精は1888-89年に北海道を調査し, 100体以上にのぼるアイヌ人骨を発掘した。これらの骨学的研究に基づく小金井の結論は, ミルンや坪井の説とは異なるものであった。小金井によれば, 縄文人はアイヌの祖先集団であるが, 彼らは本土(本州, 九州, 四国など)日本人の祖先集団によって置換されたという(縄文人=アイヌ説, 1893)。この説は, 日本列島の中で集団の置換が生じたというモースの説に似ているが, 縄文人をアイヌの直系の祖先と考える点で異なっている。

19世紀末における坪井と小金井の激しい応酬は, 日本人集団の形成史をめぐる最初の科学的論争であった。しかし小金井の研究が多くの人骨と科学的方法論に基づくものであったためにコロポックル説は批判の対象となり, 1913年の坪井の逝去を契機として消滅するに至った。一方, 小金井はアイヌ・縄文人系統の集団的類縁性や起源を解明するに至らず, 「アイヌは〈人種孤島 Rasseninsel〉である」との見解をとらざるを得なかった。

1930年代以後, 長谷部言人および清野謙次によって新しい説が唱えられた。新旧学説の差は, 縄文時代以後に集団の置換が生じたか否かという点にある。病理学者である清野とその門下の研究者らは多くの貝塚を発掘して1000体以上の人骨を得た。清野はそれらの計測データを統計学的に分析した結果, 次の結論に達した。すなわち, 縄文人は現代日本人の直接の祖先であるが, 近隣諸集団との混血によって形態に変化を生じた—という考えである(混血説 hybrid theory, 1943, 1949)。また彼の主張によれば, 縄文人が東南アジア人と混血することによって現代日本人の大部分を生じ, 北アジア人との混血によってアイヌを生じたという。

一方, 長谷部(1940)は他の集団との混血を認

めず、縄文人が徐々に小進化することによって現代日本人に移行したと考えた（連続説または移行説 *continuity theory*）。第2次世界大戦後、鈴木尚は縄文時代から現代に至る時代別の人骨を大量に収集した。鈴木はこれらの資料に基づき、縄文時代から弥生、古墳、中世（14世紀）、室町（16世紀）、および近世（17-19世紀）に至る各時代において、形態が徐々に変化することを突き止めた。この事実は長谷部の連続説に対する強力な支持を与えることになり、関連領域の大部分の研究者も連続説を受け入れた。

その後ハウエルズ（W. W. Howells, 1966）はアイヌ、本土人および縄文人の頭骨データを判別分析法によって比較し、アイヌと縄文人は互によく似ているものの系統は異なり、縄文人の減少に伴って集団の置換が生じたと結論した。しかし彼は集団の時代的变化（訳注—小進化）を認めず、新石器時代から現代に至る期間を通じて身体形質は不変であると考えたのである。この立場は基本的に置換説と同じであり、日本人の地域性、時代的变化、文化の変遷、ならびに日本歴史における渡来人の役割を無視している。

日本人の生体学的研究に関しては、1920年代に行われた松村瞭の頭示数および身長の全国的調査がある。彼はこれらのデータに有意な地域差があり、たとえば、頭示数と身長は東日本より西日本の方が大きいことを明らかにした。生体計測値における地域差は、1940年代前半に実施された西成甫（1944）の調査でも明らかにされ、1950年代の上田常吉や小浜基次らの研究によってさらに詳しいデータが報告された。上田と小浜は生体計測班という大規模な研究組織を作り、日本全国で100カ所以上の地点から膨大なデータを収集した。小浜（1960）はそれらの統計学的分析に基づき、本土人に対する朝鮮半島集団の強い影響を明らかにした。したがって小浜の結論は清野の混血説に似ているが、アイヌに関しては見解を異にした。小浜と共同研究者らは、アイヌ集団の起源については何の発言も

せず、単に北海道の先住民であるとの見解を表明したのみであった。

1950年代から60年代にかけて、金関丈夫と共同研究者らは山口県土井ヶ浜遺跡で約100体のにほる弥生人骨を発掘した（金関ら、1960）。金関によれば、これらの人骨は特異な形態を示し、他の弥生人骨とは著しく異なるという。つまりこの集団は他の弥生人骨に比べて高く扁平な顔、高く丸い脳頭蓋、狭い梨状孔、高身長などの特徴を示す。また土井ヶ浜より以前に発掘された佐賀県三津の弥生遺跡からも大量の人骨が出土したが、両遺跡の人骨を比較すると多くの共通点をもつことがわかった（牛島陽一、1954）。

金関は種々の比較研究に基づき、これらの人骨はおそらく朝鮮半島からの渡来人であり、彼らは徐々に縄文系の土着集団に吸収されたと考えた。その後、永井昌文、内藤芳篤らは北部九州で同様の形質をもつ多数の人骨を発掘し、弥生時代における渡来は特異な遺跡に限ることでなく、むしろ従来考えられていたよりは格段に大きい規模で行われたことを確かめた。内藤（1971）は弥生人骨を北九州型と西北九州型の二つのタイプに分けた。前者は主として福岡県、大分県北部および佐賀県北部に分布し、後者は福岡県西部と長崎県に分布する。また形態学的にみると北九州型は土井ヶ浜ならびに三津のグループに属し、西北九州型は縄文人の形質を残している。

北九州型人骨の発見例が増すにつれ、連続説を唱えていた鈴木尚も金関の考えを受け入れるようになったが、同時に、渡来人の数はきわめて少なく、その後の日本人集団に遺伝的影響を与えることはほとんどなかったと主張した。しかし鈴木は重要な点を見逃していたように思える。それは日本人の身体形質にみられる地域性と、最近の考古学や歴史学など関連領域のさまざまな成果である。鈴木によって収集され、また研究された人骨群の大部分は、縄文人が濃厚に分布した関東地方および東日本で発見された

もので、この地方では渡来集団の影響が西日本に比して少なかった。したがって鈴木の結果は西日本の集団には当てはまらないのである。

以上に簡単に紹介したように、日本人集団の起源と変異については過去1世紀半にわたってさまざまな説が提唱された。しかし人類学的データが蓄積され、また新しい研究方法が応用されるにつれて、日本人集団の形成史は、従来考えられていたよりはるかに複雑であることが明らかになってきた。それぞれの説は事実の一部を説明するであろうが、その全部を説明するも

のではない。とくに、従来は本土人と切り離して考えられていたアイヌおよび沖縄の集団形成を本土集団とともに説明することは困難である。しかし従来の説を再検討し、過去100年余にわたって蓄積された膨大なデータを最新の方法によって分析し直すことによって、本土人、アイヌ、沖縄人の集団形成史を全体として説明することは可能と思われる。

旧石器時代および縄文時代

考古学の知見によれば、日本列島には中石器

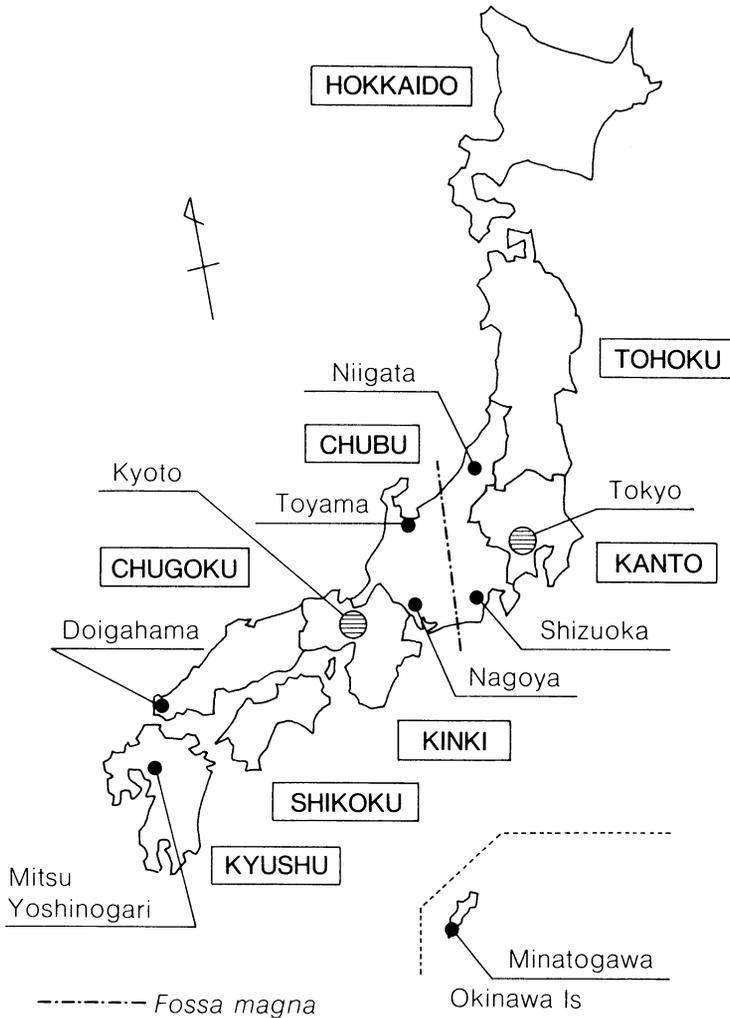


図1 日本全図。本文中に現れる地名を示す。矩形内は地方名である。

時代、すなわち 50,000 年以上前から人間が住んでいたといわれている。しかし日本人集団の祖先型と思われる最古の人骨は後期旧石器時代、約 18,000 年前のものである。

沖縄で発見された港川人は、このような旧石器時代人の一例である。大山盛保によって発見された港川遺跡は 1971 年に東京大学の調査団(鈴木尚団長)によって発掘調査が行われた。「港川 I」と呼ばれる男性骨は旧石器時代人に共通する“古代的”特徴を示し、身長は低くて約 155 cm と推定されている。統計学的比較研究を行った鈴木(1982)は、港川 I が中国北部の上洞人よりも中国南部(広西壮族自治区)の柳江人に類似するとともに、縄文人にも似ていることを指摘した。かつてアイクシュテット(E. von Eickstedt, 1934)は縄文人と、古代型モンゴロイド(Palaemongoloids)とも呼ばれる東南アジア人

との類似を指摘したが、港川人と縄文人との統計学的分析の結果はこの見解を支持するものである。

縄文時代は最終氷期の終末から約 2300 年前までのほぼ 10,000 年にわたって続き、縄文人は種々の形質で港川人の特徴を継承していた。この事実は、縄文人が港川人を仲介として古代型モンゴロイドの系統につながることを示唆している(図 2)。

縄文人は、北は北海道から南は沖縄に至る日本列島の広い地域に分布していた。また縄文時代を通じてこの集団には小進化が生じ、かなり大きい時代差とともに地域差が認められる。しかし縄文人骨の形態にみられる変異の幅は、現代の日本人集団に比較すると狭いものだった。縄文時代は後氷期にあたり、海面が上昇したために日本列島はアジア大陸から孤立していた。

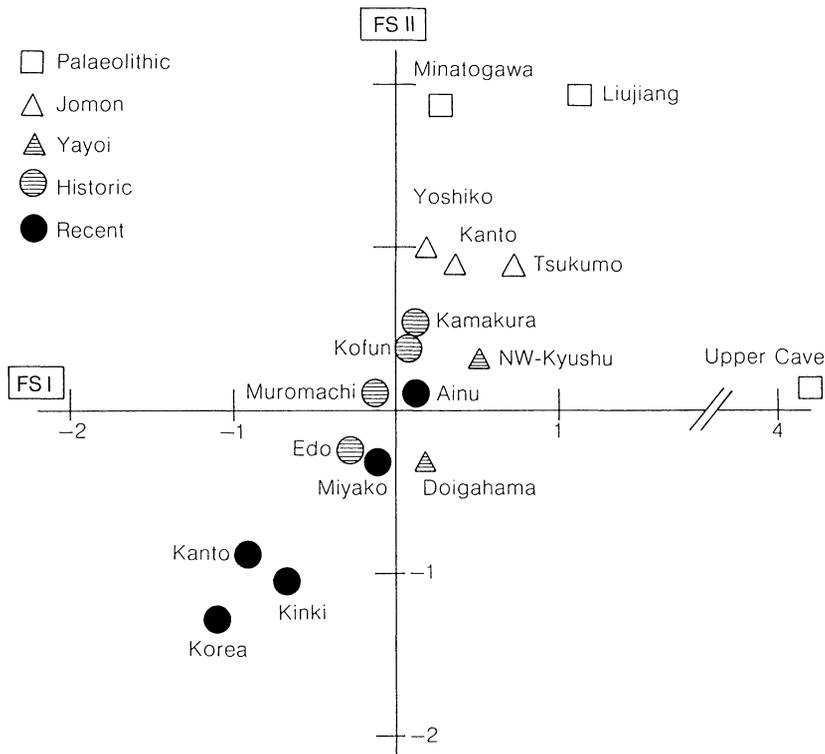


図2 第1および第2因子得点(varimax回転後)に基づく集団の2次元散布図。原データは9種の頭骨計測値である。後期旧石器時代の港川人から現代人への変化、および西北九州型弥生人(NW-Kyushu)、土井ヶ浜弥生人、現代アイヌ、宮古の各集団の相対的位置に注意。(鈴木尚, 1981 改変)

また大陸からの渡来は海によって制限されていたため、縄文文化は列島内で特異な発達をとげたものと思われる。

実際に縄文人の形質は同時代の中国集団とは大きく異なり、港川人、柳江人および東南アジアの旧石器時代人に共通する多くの“古代型”特徴を示している(図 3)。この事実もまた、縄文人と近隣集団との遺伝的關係がほとんどなかったことを示唆すると思われる。縄文人は他の集団とは異なる生態系、人口密度、食料資源などの中で独特の小進化の過程を歩んだのであろう。

宝来聡と共同研究者ら(1989)は DNA の増幅技術を使い、5,790±120 年前 (<sup>14</sup>C 法) と推測される縄文人のミトコンドリア DNA 配列を分析した。これを種々の集団に属する 107 個体と比較した結果、同じ配列を示したのはアジア系 16 個体のうちマレーおよびインドネシア出身の 2 個体であった。この結果はまだ少数例に過ぎないが、縄文人の祖先集団が東南アジア系であろうという推測に適合する。

### 弥生時代

弥生時代は紀元前 3 世紀から紀元後 3 世紀にわたって続いた。この時期に起こった種々の出来事については、日本人集団形成史と日本文化にまつわる多くの論争がある。弥生時代に起こったもっとも基本的な文化変容は水稻耕作と金属器の輸入だが、とくに大陸からもたらされた政治システムは、後代の国家形成にとってきわめて重要な役割を担った。

旧石器時代から縄文時代にかけて、日本列島の住民は比較的小規模な社会を作っていた。しかし弥生社会の人口は、平均して縄文社会の 2 倍以上であったと思われる。小山修三(1978)は縄文時代から古墳時代にかけての人口を推計し、東日本における平均的集落の人口は縄文時代には 24 であったが、弥生時代には 57 になったと推定した。しかし西日本、とくに北部九州の集落の規模は他の地域に比べて格段に大きかった。典型的な 弥生遺跡である佐賀県の吉

野ヶ里遺跡は環濠、柵、門、貯蔵庫、物見櫓、墳丘などを伴い、考古学者によれば、この遺跡は渡来人によって営まれたものという(佐賀県教育委員会, 1990)。政治ならびに防衛に関わる知識・技術はまず北部九州に入り、その後の古墳時代(3-6 世紀)には近畿地方にまで及んだのである。

考古学的証拠からみると、アジア大陸から日本列島への渡来は縄文晩期に始まったが、渡来人の数は弥生時代になって急速に増加した。この時代は気温の低下と、中国の中・北部および朝鮮半島における争乱の時期に一致する。したがって日本列島への渡来は、おそらく気候変動に伴う近隣諸国の動乱に起因するものであろう。歴史学者の上田正昭(1965)によると、弥生時代の金属器は典型的な北アジア型を示し、大陸からの渡来人が運んだものであろうという。中国の歴史書である三国志(魏志)には紀元 57 年に日本から朝貢のあったことを記している。この記事は、当時の日本にはすでに多数の渡来系集団が住み、弥生中期までに小規模のクニが形成されていたことを強く示唆するものである。上田によれば、大陸からの渡来は弥生時代から 7 世紀に至るほぼ 1000 年間にわたって続き、渡来人の中には権力者やその一族ばかりでなく、多数の庶民も混じっていたという。それが事実なら、渡来集団には今日のボート・ピープルに似た政治的亡命者も含まれていたことになる。

前述のように、金関と共同研究者らは北部九州と山口県の弥生遺跡から多くの人骨を発掘した(牛島, 1954; 金関ら, 1960)。金関はその比較研究に基づいて、これらの人骨が北アジア集団に近い特異な特徴をもつことを指摘し、また彼らが朝鮮半島北部に由来すると考えた。さらに金関は、日本にきた渡来人は在来の縄文系集団と混血したとしている。

埴原和郎(1984)は弥生人および新石器時代から現代に至る中国北部、蒙古、東部シベリアなど多数の集団の骨データを多変量解析法によっ

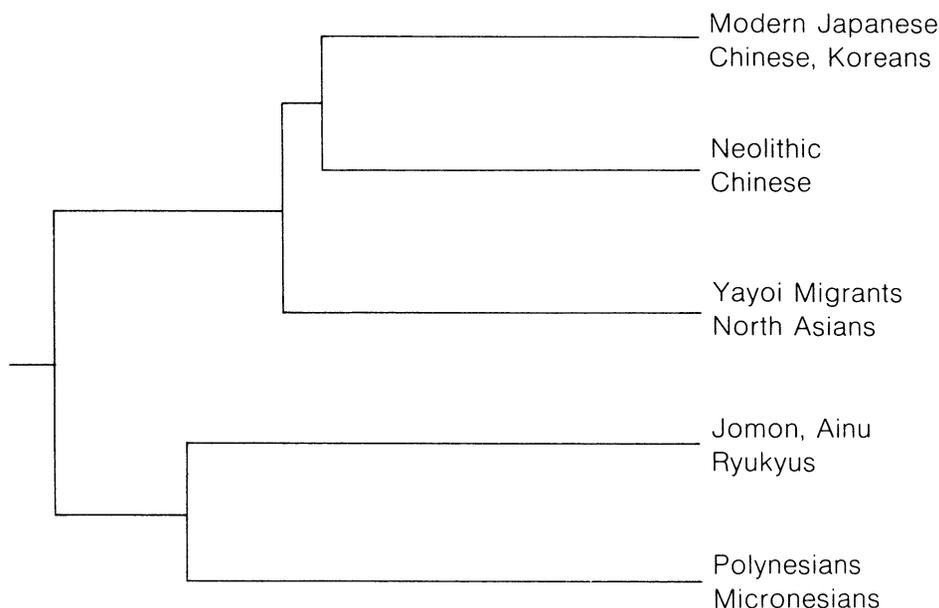


図3 21 集団, 9 種の頭骨計測値から計算した Q モード相関係数に基づく樹状図。近縁の集団をまとめて示してある。(埴原和郎, 1984 改変)

て比較し、金関の考えを補強するとともに新しい知見を得た(図3)。渡来系弥生人の頭骨形態は蒙古、中国東北部および東シベリアなどの極端な寒冷適応をとげた集団との強い類縁性を示すのである。この結果は、渡来集団の起源が北アジアにあることを示すと思われる。したがって渡来集団は、まだ断定の段階ではないが、おそらく彼らの原郷から朝鮮半島や中国北部を経由して日本に到達したのであろう。加えて、中国の中部を経由して日本に至る別の経路もあり得たであろう。この想定は、日本が置かれた当時の政治的状況ならびに弥生時代に相当する秦(紀元前 221–前 206 年)・漢(前 206–後 220 年)代の歴史書にみえる日本の風俗習慣にも矛盾しない。

オッセンバーグ(N. S. Ossenberg, 1986)は頭骨の非計測的形質の出現頻度をスミス(C. A. B. Smith)の平均型差尺度(Mean Measure of Divergence)を用いて比較した結果、シベリアから近畿、関東、北海道(アイヌ)、縄文人へとつながる形態学的勾配が存在することを確かめた。こ

のことから彼女は、シベリア集団の遺伝的影響は東日本より西日本に強いことを主張した。百々幸雄(1986, 1987)および百々・石田肇(1988)は頭骨の非計測的形質を 12 種以上調査して比較した結果、弥生時代の渡来集団は北アジア人および現代日本人と同じクラスターに分類されるが、アイヌと縄文人は別のクラスターを作ること認めた。このことから百々と石田は、連続説を受け入れることは困難で、北アジア系渡来集団の強い影響を認めざるを得ないと結論した。

一方、土井ヶ浜および三津遺跡の集団が、在来集団と渡来集団との混血であったろうという金関の見解は、ある種の保留つきでなければ受け入れ難い。金関は、渡来人たちは男性主体の集団であったために現地(日本)で在来集団の女性と結婚したと考えた。しかし土井ヶ浜遺跡の女性頭骨は朝鮮半島南部・礼安里出土の女性骨との類似性が強い(金鎮晶ら, 1985; 小片丘彦ら, 1988 参照)。したがって渡来集団には男性も女性も含まれていたと思われるが、それでもなお、個別の例としては渡来系と在来系との結

婚の可能性を考えざるを得ないだろう。

東日本と西日本の弥生人集団は形態学的に大きく異なる。頭骨計測値を統計学的に分析すると、西北九州と関東地方の集団は縄文人の特徴を濃厚に残しており、Qモード相関係数行列に基づくクラスター分析では、これらの地方の集団は北部九州や土井ヶ浜の集団と明瞭に分離される(図4)。しかし関東地方でも渡来系の形質を示す個体が発見されるので、その影響は意外に早く関東にも及んだと思われる。

全体として、骨形態からみた弥生時代の特徴は、北アジア集団の遺伝的影響が西日本、とくに北部九州に及ぶ一方、東日本では在来の縄文人の遺伝的連続性が認められる——ということが出来る。この事実は、少なくとも骨形態において日本人集団の二極分化(bi-polarization)が弥生時代から始まったことを意味する。

#### 古墳時代

古墳時代は3世紀から6世紀にわたって続き、小規模のクニグニが統一され、ついに近畿地方で朝廷が成立したことによって特徴づけられる。この時代でもう一つ注目される点は、朝廷が政策として中国や朝鮮から高度の文化や技術を導入するために積極的に渡来人を受け入

れ、その人口が増加したことである。例えば漢字は5世紀に導入され、儒教や仏教は6世紀初頭から中葉にかけて受容されたといわれる。

人骨のデータからみると、古墳時代に大陸から渡来した集団の大部分は北アジア系であり、東日本と西日本の差は弥生時代以上に明瞭になった(城一郎, 1938a, b; 埴原和郎ら, 1984; 埴原和郎, 1987a, b; 図4)。一般に、当時の東日本の集団は縄文人の形質を受けついでいるが、西日本では渡来人の形質が優勢である。同時に、西日本集団の中には縄文人と渡来人との中間型を示す個体が認められる。したがって、古墳時代を通じて二つの集団の混血が進んだと思われるが、この傾向はとくに西日本で顕著にみられる。

山口敏(1985)は頭骨の非計測的形質の分布頻度に基づき、古墳人集団が全体として縄文人よりは現代日本人や朝鮮半島の集団に似ていることを明らかにした。この結果は、日本人集団が弥生時代以後に北アジア集団の影響を強く受けたという見解を支持するものである。さらに山口(1987)は、東日本の古墳人が縄文人より土井ヶ浜の弥生人に強い類似性を示すことから、土井ヶ浜集団の特徴はほぼ8世紀までに東日本にも広がったと結論した。

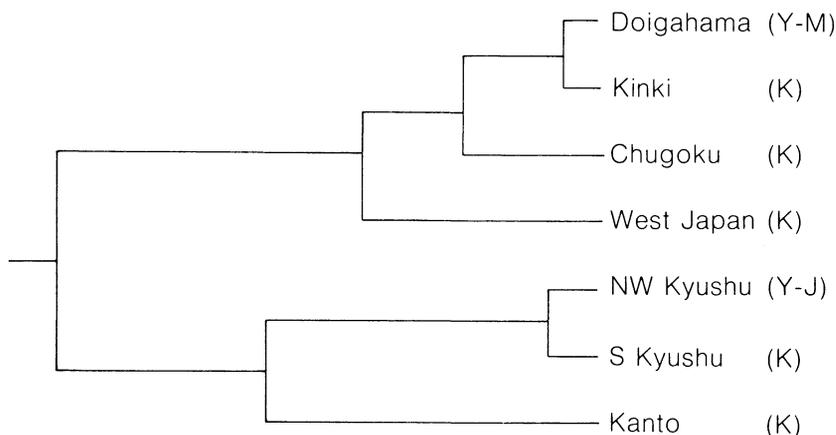


図4 弥生人および古墳人における7種の頭骨計測値から計算したQモード相関係数に基づく樹状図。西日本の渡来系弥生人(Y-M)と古墳人(K)との類似性、および東日本と南九州の縄文系弥生人(Y-J)と古墳人(K)との類似性に注意。(埴原和郎, 1987)

山口が研究した頭骨資料は4世紀から8世紀にわたるもので、この時代は古墳時代から初期歴史時代に相当する。日本の古い歴史書によると、朝廷は遅くとも6世紀中葉までに権力を掌握し、604年には聖徳太子によって日本初の憲法が制定された。710年、元明天皇は奈良に都を移した。また日本で最初の歴史書(日本書紀)は720年に編纂され、その中で、近畿地方の渡来集団の一部が朝廷の命によって東日本に移住したことを記録し、その時期は8世紀初頭と述べている。したがって、この時代の東日本集団の中に渡来系弥生人に近い特徴をもつ例があることはむしろ自然である。なぜなら、渡来系集団の遺伝子は8世紀初頭までに関東地方またはその近辺に浸透したと考えられるからである。

古墳時代の特徴の一つは、弥生時代に比較して渡来系集団が急増したことである。埴原和郎(1987a)は、弥生時代の始まりに当たる紀元前3世紀から、初期歴史時代の7世紀に至る1000年間の人口増加についてコンピューター・シミュレーションを行った。このシミュレーションは、小山修三(1978)による古代人口の推定値に基づく人口増加率と、この期間に生じた頭骨形態の時代的变化に基づくものである。その結果、7世紀末までに日本人全体のほぼ70-90%が北アジア系集団によって占められたと推測された。同時に、渡来系集団が占める割合は東日本に比べて近畿地方で格段に高いことも明らかとなった。

山口(1987)は、古墳人と弥生時代の渡来系集団との強い類縁性を認める一方で埴原の研究を批判した。彼はヨーロッパ人の植民地における年人口増加率が0.5%であったとして、日本への渡来人の数は埴原の推定よりはるかに少なかったと主張した。しかし16世紀以後のヨーロッパ人植民地と7世紀以前の日本とは生活形態、生活水準、生態系などに大きな差があると思われるので、山口が引用した人口増加率をそのまま受け入れることは困難である。マッケヴェディおよびジョーンズ (C. McEvedy & R.

Jones, 1978) は初期農耕民の年人口増加率を0.2%以下と推定し、岡崎陽一(1986)は8-16世紀の日本では約0.1%であったと推定している。したがって山口が主張した人口増加率は、実際よりかなり大きい数字と思われる。

### 周辺地域の集団

ここで〈周辺〉というのは、6世紀の朝廷樹立いらい古代の都が営まれた近畿地方から遠く離れた地方を意味する。この時代、朝廷は周辺地域の住民に対してほとんど影響力をもたなかった。

日本書紀、続日本紀などの古い歴史書にはエミシ、エゾ、エビス、クマソ、ハヤト、ツチグモなどの名でこれらの地域の住民が記述されている。彼らは初期歴史時代から中世にかけて朝廷に反抗した。「彼らはどのような集団で、またどこから来たのか?」という問題は、長い間歴史学者、考古学者、人類学者、民俗学者などの論争的であった。しかし彼らの起源や類縁性については、こんにちも満足できる説明が与えられていない。埴原和郎(1990)は頭骨データの地理的変異の分析に基づいて、東北地方のエミシまたはエゾは、現代のアイヌと非アイヌ系日本人(和人=本土人)との中間的形態をもつ集団であったろうと推測した。言い換えれば、彼らは渡来系集団の影響をまったく、またはほとんど受けなかった集団で、そのために他地域に比べて縄文人の形質を濃厚に残していたと思われる。

北海道のアイヌは、おそらくこのような集団の極端な例であろう。北海道は縄文早期いらい縄文人の居住地であり、彼らは基本的に本州の縄文人と同じ骨・歯の形態を示している。北海道では、縄文人の生物学的ならびに文化的特徴は、続縄文時代(本州の弥生時代および古墳時代に相当; 藤本強, 1988) および擦文時代(本州の初期歴史時代および中世に相当, 9-13世紀; 同前)を通じて維持されていた。北海道出土の頭骨データを分析すると、縄文人が続縄文時代と擦

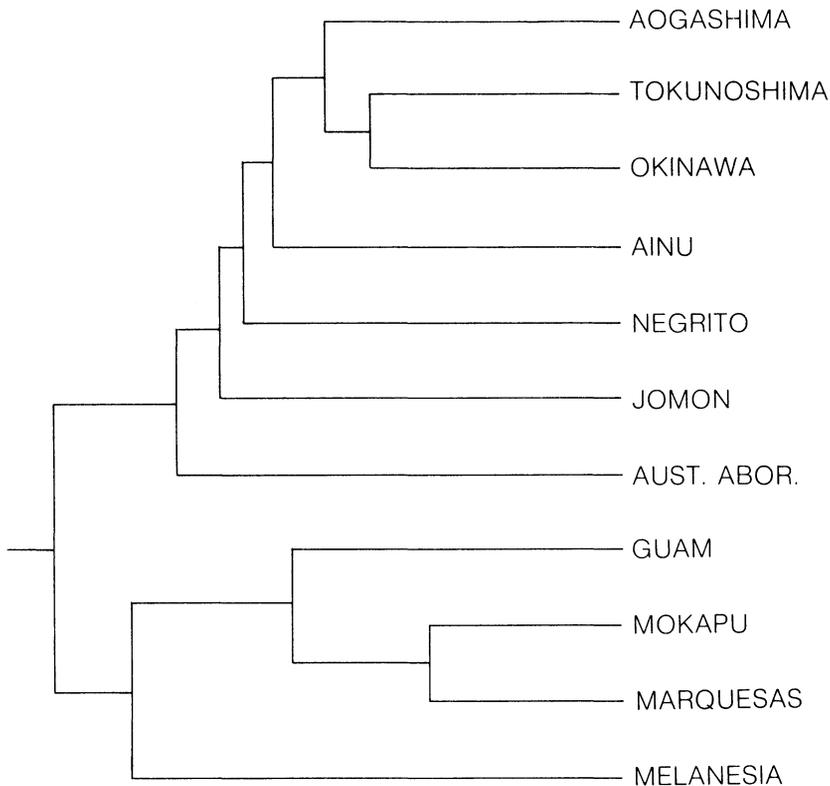


図5 日本人および太平洋民族の歯冠近遠心径から計算したQモード相関係数に基づく樹状図。(埴原恒彦, 1990)

文時代を経て、徐々に現代のアイヌに小進化したことがわかる(埴原和郎, 1984)。一方、本州の集団は渡来集団の影響を受けて別の方向に小進化した。その後繰り返し行われた歯や頭骨のデータ分析も、すべて同じ結果を示している(埴原和郎, 1984, 1986, 1990; 埴原和郎ら, 1984)。

アイヌの標識遺伝子や血液型などの多型を調査した尾本恵市(1972)と三沢章吾ら(1968)の遺伝学的研究もこの見方を支持している。すなわち、これらの遺伝子頻度はアイヌと本土人(和人)および他のアジア集団との密接な類縁性を示す。尾本(1984)はその後フィリピンのネグрито集団(Negrito)の血液資料で遺伝的多型を調査し、アイヌ集団との類似性を指摘した。尾本はこのような事実に基づいて、日本の在来集団は<原モンゴロイド(Proto-Mongoloids)>ともい

うべき古いタイプの集団にまでさかのぼり得るであろうと考えた。同じ結果は歯の形態学的研究によっても得られている(図5; 埴原恒彦, 1989c, 1990; 埴原和郎・埴原恒彦, 1990)。

よく知られているように、アイヌの起源や類縁性は長い間の論争の的であった。児玉作左衛門(1970)によると、アイヌに関する最初の人類的研究は英国の解剖学者バスク(G. Busk)によって行われ、彼は1868年に1個のアイヌ頭骨を記載したという。それ以来、アイヌの起源については多くの説が提出された。デーニッツ(W. Dönitz, 1874)は、アイヌと本土人との間にほとんど差はなく、アイヌもモンゴロイドの一員と考え、ドプロトウォルスキー(M. M. Dobrotworski, 1875)も同じ見解をとった。一方、アイヌが白人系集団であることを主張したのは前記

のバスク、ビクモア (A. S. Bickmore, 1868), デイヴィス (J. B. Davis, 1870) らであった。後になって児玉 (1970) は頭蓋学, 骨学, 生体学, 文化的特徴などに基づいてアイヌの白人起源説を支持し, 古畑種基 (1955, 1962) もこの説に同調した。古畑は ABO 式血液型の遺伝様式の発見者の一人で, 共同研究者とともに日本および外国でその遺伝子頻度を調査した。彼はそれらのデータから人種の血清学的位置を三角表示法によって示し, 現代人を 7 種の主要人種 (major races) と 17 種の亜人種 (subraces) に分類した。その結果, アイヌは他のいかなる人種にも似ていないとしながら, 同時に「アイヌはコウカシアンであると信ずる」と断言している (古畑, 1962)。

アイヌがオセアニア集団に起源をもつとしたのはサン・マルタン (V. de Saint-Martin, 1872) であったが, アヌツチン (D. Anutschin, 1876), タレネツキー (A. Tarenetzky, 1890) を始めとする多くのソ連学者がこの説を支持した。またシュレンク (L. von Schrenck, 1881) は, アイヌはどの主要人種にも属さず, <古アジア人種 (Palaeasiatic race)> と称すべき集団であるとした。

前述のように近年のアイヌ研究の多くは, 形態学的にも遺伝学的にもアイヌと縄文人, 沖縄人, 本土日本人との密接な関係を示している。これらの結果は, 東南アジアの古代集団に起源をもつ縄文人, またはシュレンクのいう古アジア人種がアイヌの祖先型であることを物語る。ターナーと埴原和郎 (1977) は, アイヌの歯が白人系集団よりポリネシアおよびマイクロネシア集団に近いことから, アイヌの白人起源説を否定した。この結論は, ポリネシアおよびマイクロネシアの集団が東南アジアの古代型集団に由来するという事実に基づいている。アイヌと本土集団との差は, 弥生時代以後に本土集団が渡来集団の影響を受けたことによって生じたものである (埴原和郎, 1984, 1990)。

現代の沖縄人と本土集団との差も同じ理由によって説明することができるだろう。かつてペ

ルツ (1883, 1885, 1911) は沖縄人とアイヌとの強い類似性を指摘し, 両者が共通の祖先をもつと主張した。しかしこの見解は最近に至るまで無視され, アイヌと沖縄の集団は本土人とは別ものとして研究が進められてきた。

須田昭義 (1950) は現代の沖縄および本土集団の広範なデータを再検討し, 沖縄集団は日本人の一地方型であることを明らかにした。その後, 埴原と共同研究者 (埴原和郎, 1975b) は歯冠形質の比較に基づいて沖縄およびアイヌ集団の高い類似性を指摘した。一方, 池田次郎 (1974) は宮古島と他地方の頭骨計測値を比較し, 宮古島集団とアイヌ, 縄文人および東南アジア集団との間に高い類似性がみられると述べた。埴原 (1985) はこのデータを含めてさらに統計学的分析を進め, 沖縄人が縄文人およびアイヌと同じクラスターに分類されることを確かめた。さらに池田 (1982) は前頭洞の計測値を比較し, アイヌ, 沖縄人および縄文人は同じクラスターに分類されるが, 現代の本土人, 中国人および朝鮮人は別のクラスターに分類されることを報告した。したがってこの場合も, 形態学的研究と尾本ら (1973) の遺伝学的研究の結果が一致している。

沖縄集団は, 17 世紀初頭に南部九州の島津藩が琉球王国に侵攻するまで, 地理的ならびに政治的に本土から隔離されていた。さらに沖縄諸島は古くから縄文人の居住地であり, 中世末までは朝廷の影響をほとんど, あるいはまったく受けることがなく, これらの点で北海道に似ている。少なくとも身体形質に関するアイヌと沖縄人の類似性は, このような状況の類似によるころが大きいと思われる。換言すれば, 沖縄人はアイヌと同様に, 縄文人の身体形質を濃厚に受けついでいると考えられる。

最近, 文化についても沖縄とアイヌとの共通要素が指摘されている。たとえば一部の語彙や基本的言語構造, 世界観, 信仰などに共通性がみられ, その起源はおそらく縄文時代にさかのぼるだろうといわれている (藤本強, 1988; 梅

原猛・藤村和久, 1990)。このような見解は今後さらに検証される必要があるだろうが、アイヌと沖縄の文化にみられる共通性は、日本の伝統的文化を分析するための重要なカギとなるのではないだろうか。

### 現代日本人

多くの日本人は東日本と西日本との差に気づいている。たとえば方言、伝統的慣習、食物の嗜好、ものの考え方などが両地域で異なっている。このような差は土器の文様、種々の文化複合、生活形態などの考古学的遺跡・遺物にも認められる。また炉の形式は縄文時代には全国共通であったが、弥生時代以後は東西日本で差を生じ、埋葬時の頭位も同様に東西の差を示すという(都出比呂志, 談)。さらに方言の差は、東西二極化の結果生じたといわれる(徳川宗賢, 1983; 小林隆, 1989)。

東西の差はこのような文化現象ばかりでなく、身長、頭顔面の形態、手掌紋(木村邦彦,

1962), ABO 式など種々の血液型(古畑種基, 1955; 田中壬, 1959), 血清タンパクや赤血球酵素の多型(尾本恵市ら, 1973; 尾本, 1978)などの身体形質にも認められる(図 6-8)。

注目すべきことは、東西の境界線が中部地方、つまり東は新潟県と静岡県を結ぶ線、また西は富山県と名古屋市を結ぶ線の間であり、多くの形質において本州を縦断する勾配がみられる点である。

また東西の境界線が新潟県の糸魚川と静岡県の浜名湖を結ぶ断層—いわゆる *fossa magna*—にほぼ重なることも注目される。縄文時代いらい、自然環境と生態学的条件はこの線の両側で大きく異なっていた。小山修三(1978)は縄文時代の遺跡数と人口密度が両地域で異なり、東日本では西日本に比べて人口密度が著しく高かったことを指摘した。しかし西日本の人口は弥生初期から増加し始め、遅くとも弥生末期の3世紀には東日本を凌駕するに至った。このような人口密度の変化は、大陸からの渡来集団の影響に

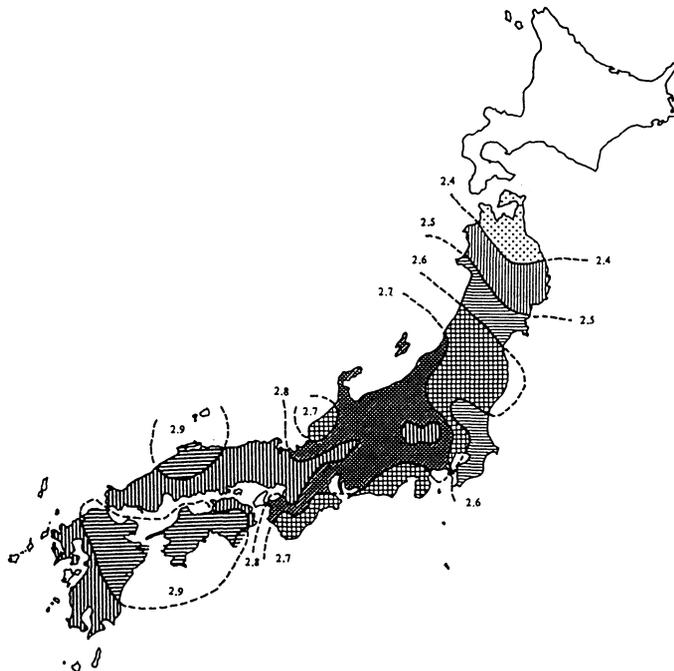


図6 ABO 式血液型のA遺伝子頻度(p)にみられる地域性。(田中壬, 1959)

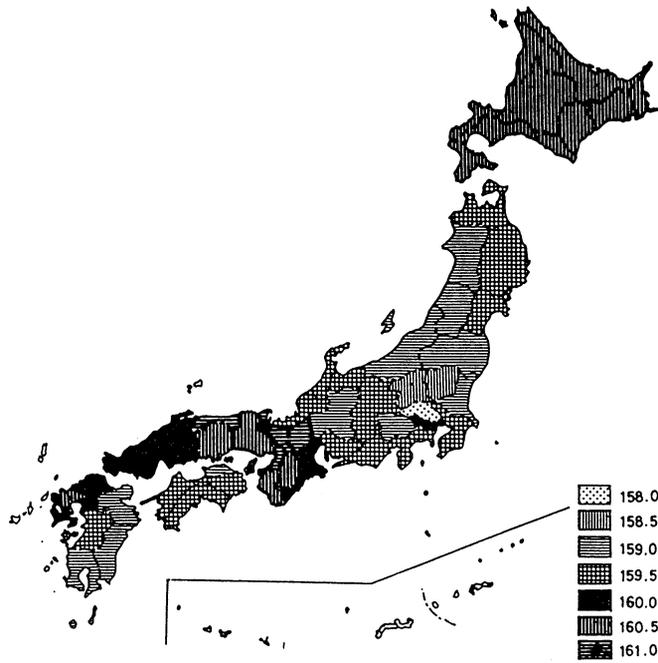


図7 男性身長の県別平均値 (1928-31)。(長谷部言人, 1935)

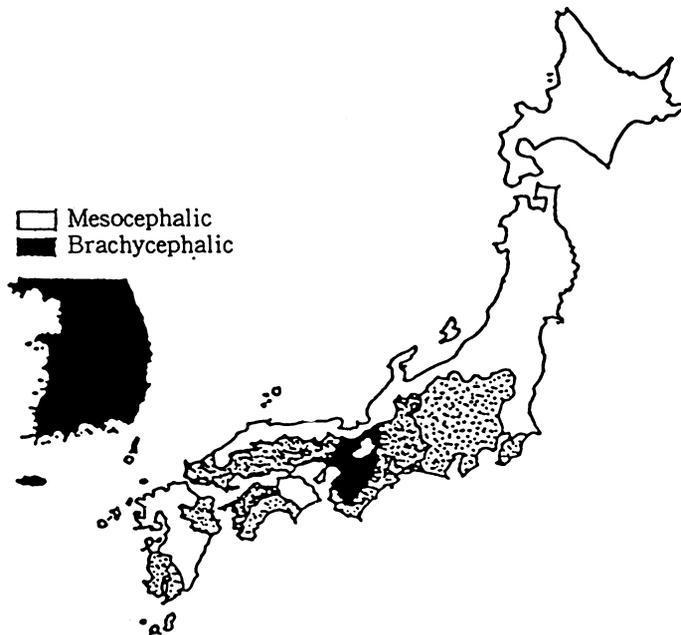


図8 現代日本人および韓国人の頭示数。(小浜基次, 1960)

よって食物生産を始めとする文化が西日本で急激に変化したことを示している。現代にもみられる東西日本の違いは、おそらく縄文時代ないし弥生時代にその端を発したものであろう。

この稿の始めに紹介した種々の説で無視されていた重要な点は、日本人集団の地理的変異である。この問題については、すでに1920年代から骨学や生体学に関して多くのデータが報告されていたにもかかわらず、それらは日本人集団の形成史の中で考慮されることがなかった。地理的変異について積極的に考察を加えた唯一の例は、おそらく小浜基次(1960)による生体計測値の研究であろう。しかし小浜はもっぱら現代日本人の生体計測値について議論したのみで、縄文時代らしい日本人骨に生じた小進化を認めようとはしなかった。

埴原和郎は地理的変異の重要性を認め、現代

日本人骨を再調査するため一つの研究班を組織した。30名以上の人類学者および解剖学者の協力を得て組織されたこの研究班は1979年から活動を開始し、出身地が明らかな頭骨標本から計測値および非計測的形質のデータを収集した。研究の対象となった頭骨は13箇所の大学および博物館に収蔵されているもので、北は北海道(アイヌ)から南は九州に至る諸地域を含み、調査した標本数は男性711個体、女性537個体であった(現代日本人頭骨研究班報告書, 1981, 1983)。

埴原(1985)はこれらのデータを分析し、頭骨計測値にも西日本から東北地方に向かって増加または減少する明らかな勾配が認められることを確認した(図9)。北アジア集団の特徴は北部九州および本州西部で優勢だが、北海道、本州東北部、四国、南部九州では縄文の特徴が残

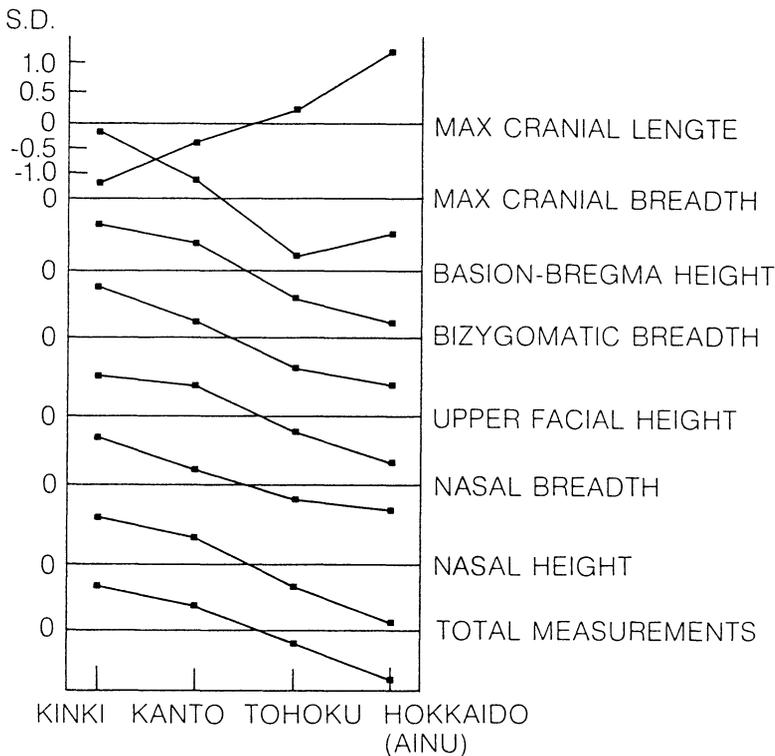


図9 現代日本人男性における頭骨計測値の地理的勾配。各点は4地域の総合平均値からの偏差値を示す。計測値全体の偏差値(最下段)は、頭骨最大長の偏差値の符号を逆転して計算した。(埴原和郎, 1990)

されている。また他のデータを参照すると、奄美および沖縄諸島の集団も後者に含まれる。興味深いことに、縄文的色彩が強い地方は古代に朝廷の勢力が及び難かった地方に一致する。換言すれば、これらの地方の住民は朝廷に同化される時期が遅かったことになる。

尾本恵市(1978)は、分子遺伝学の研究に基づいて同様の勾配があることを報告している。例えばグルタミン酸ピルビン酸転移酵素(GPT)、ハプトグロビン(Hp)、Gc サブタイプなどの多型の頻度は本州の西から東にかけての勾配を示し、本州東部ではすべての遺伝子頻度がアイヌに近いという。またABO式血液型の遺伝子頻度においても、本州の北端に位置する青森県、岩手県、秋田県の集団がもっともアイヌに近い(三沢章吾ら、1968)。

日本人集団の生体計測値について、河内まき子(1983)は松村瞭(1925)、西成甫(1944)および日本人生体計測班(1950-52)が収集したデータの比較研究を行った。これらのデータはいずれも日本の各地から集められたもので、現代日本人の地理的変異を分析するための基礎的資料である。また被験者の出生年代は松村資料が1880-90年代、西資料が1916-26年、計測班資料が1890-1930年代となっている。河内はこれらのデータによって地理的および年代的变化を分析し、西日本の形質が徐々に東日本に浸透しつつあることを確かめた。とくに地理的変異が年代とともに変化することは、出生年代にほぼ30年の開きがある松村資料と西資料との比較で明らかに認められる。この結果は、東西日本の集団の間で今なお混血が進行中であることを示している。つまり縄文系と、弥生時代およびそれ以降にきた渡来系集団の形質の差がこんにちの地域差を生じたことになる。日本人は文化的にも生物学的にもよく均質集団といわれるが、この考え方は誤っている。

歯の形質については、ターナー(C. G. Turner II, 1976, 1979, 1986, 1987)およびターナー・植原(1977)が日本人と近隣集団との比較研究を

行い、またブレイスと共同研究者(C. L. Brace et al., 1982, 1989)は歯と頭顔面の計測値について研究した。その結果、いずれも縄文人とアイヌとの近縁性、ならびにこれらの集団と現代日本人との間に大きい差があることを指摘した。ターナーとブレイスによれば、縄文人はミクロネシア人、ポリネシア人とともに<縄文・太平洋群(Jomon-Pacific cluster)>とも呼ぶべきグループに分類され、アイヌの直接の祖先は縄文人であるという。ブレイスはさらに本土人と大陸系アジア人との強い近縁性を認め、縄文・太平洋群と大陸系アジア群(Mainland-Asian cluster)とは著しく異なると主張した。したがってブレイスの見解は基本的に古い人種置換説と同じであり、日本人集団の時代的变化や地理的変異からみて、この説は受け入れ難い。

これに対してターナーは、ブレイスとほとんど同じ資料を使ったにもかかわらず、縄文人は現代日本人の祖先集団に置換されたのではなく、一部の要素を現在も残しているとの見解をとった。ターナーが日本人集団の歯の形態において2種類の基本的要素、つまりスダグ型(sundadont)と中国型(sinodont)の要素が現在も残っているとしたことは重要である。いずれにせよ、縄文人とアイヌが東南アジアおよび太平洋集団との強い近縁性を示すとするターナーとブレイスの指摘は、頭骨形態ならびに遺伝子頻度による研究の結果と一致する。

ブレイスと共同研究者(1989)は、アイヌと中世の関東地方集団(訳注-鎌倉人)との類似性に基づいて「サムライの起源はアイヌである」と主張した。ブレイスは<サムライ>という集団について何の定義もしていないが、考古学、歴史学、民俗学、自然人類学などに照らし合わせても、この説にはいかなる根拠も見いだせない。サムライ、つまり武士は10世紀ころに地方の豪族が力を蓄えて成り上がったもので、アイヌがサムライになったとは言い得ない。また最下級のサムライである足軽は14-15世紀に起こった階級闘争(訳注-下克上)を契機として

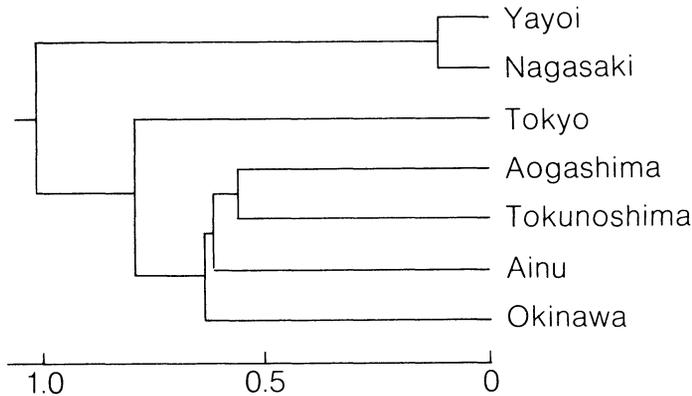


図 10 歯冠近遠心径から計算したQモード相関係数に基づく樹状図。(埴原恒彦, 1989b)

生じたが、彼らの多くは地方の農民であり、また仏教徒であった。さらに足軽階級は関東地方ばかりでなく、全国的規模で勃興したものである。したがって彼らの多くは地方の土着民であり、こんにちのアイヌとは異なる(埴原, 1990 参照)。いずれにせよ、もしブレイスの説が正しいとするなら、中世において多数のアイヌが日本全国に農民として、また仏教徒として居住していたと考えなくてはならない。したがってブレイスの<サムライ説>には全く根拠がないのである。

埴原恒彦(1989a, b)は歯の計測値および非計測的形質に基づき、隔離集団(訳注-離島、僻地の集団)の歯はアイヌ、沖縄人および縄文人に似ており、その他の現代日本人とは異なることを報告した(図10)。また埴原恒彦(1989c)と埴原和郎・埴原恒彦(1990)は縄文人・アイヌ・沖縄人グループの歯の形質がフィリピンのネグリトに近いことを確かめた。これより先、ハウエルズ(W. W. Howells, 1976)、ケネディー(K. A. R. Kennedy, 1979)および尾本(1984)はネグリトと原モンゴロイド(proto-Mongoloids)との文化的ならびに形質的類似性を指摘した。フィリピンで遺伝学的調査を行った尾本(1984, 1986)は、ネグリトはおそらくモンゴロイド集団の起源に関係をもつだろうと考えている。これらの多様な結果からみると、ネグリトは東南アジアの祖

先集団から多くの特徴を受け継ぎ、またその祖先集団はターナー(1979, 1986)の分類によるスンダ型歯列をもっていたと考えられる。このことからまた、日本人の中で縄文系の特徴を示す集団は、もともと東南アジアに起源をもっていたという可能性が高い。

日本人の生物学的特徴を全体としてみると、本州南西部と九州の集団は北アジア集団に類似し、本州北東部の集団は東南アジア集団に類似する。したがってこの傾向を日本人における<南北逆転現象(north-south inversion)>と表現することができる。また日本人集団の二極分化(bipolarization)は弥生時代から存在し、それは現代でも維持されているのである。

#### ヒト以外にみられる現象

田名部雄一(1985, 1989, 1990)は日本犬の遺伝学的研究により、日本の北東部に分布するイヌは東南アジア系の遺伝子を、また南西部のイヌは北アジア系の遺伝子をもつことを明らかにした。前者は北海道と本州北東部に分布し、後者は本州西部、九州および四国の各犬種である。田名部はまた頭骨の形態学的特徴にも注目し、たとえば前頭骨の額段(stop)は縄文時代いらい徐々に発達したと述べている。この特徴はとくに北東部のグループで明瞭にみられる。つまり北東部のイヌは縄文人によって飼育され、東南

アジアに起源をもつ“縄文イヌ”の系統と思われる。縄文遺跡で発見されるイヌの骨格は常に丁寧に、また時として人間の遺体とともに埋葬されている。

森脇和郎と共同研究者(森脇, 1983; 米川博通ら, 1988)は日本産マウス(ハツカネズミ *Mus musculus*)のミトコンドリアDNAを調べ、日本犬と同様な傾向を発見した。すなわち、本州北東部と北海道に住むマウス集団の mtDNA 配列は東南アジアの集団に一致し、本州南西部の集団は北アジア集団と共通の配列を示す。森脇はこのような分布パターンから、おそらく旧石器時代に、当時存在した陸橋を通して東南アジア系のマウスが最初に日本に移住し、その後北アジア系のマウスが渡来人とともに入ってきたと考えている。

イヌもマウスも人間の共生動物であり、人間とともに移動する。したがって彼らの分布が人間と同じく南北逆転現象を示すことは、日本人集団の形成史と無関係ではあるまい。

成人T細胞白血病の原因となるウイルスもこのような例の一つである。日沼頼夫と共同研究者(日沼, 1985, 1986)は、このウイルス(ATLV)感染者の分布が離島や僻地に偏り、またアイヌ集団にも比較的多いことを発見した。注目される点は、これらの地域が古代の都から遠く離れ、おそらく縄文系集団が濃厚に住んでいたと思われる場所に一致することである。ウイルス学的に ATLV はレトロウイルスの一種で、伴性遺伝に似て母から子へ感染する。日沼によれば ATLV は縄文人が保有したもので、その子孫を通して現代人にまで受けつがれたのであろうという。ATLV 感染者の分布が縄文型の歯、つまりスダ型歯列の分布とほぼ重なることも注目すべき点である(埴原恒彦, 1989a, b 参照)。

## 考 察

縄文人が現代日本人の祖先集団によって置換されたという説は、19世紀末いらい強く主張された。実際、それは縄文人と現代日本人との差、

およびアイヌと本土人との差を説明するにはもっとも単純な考え方であった。

しかしデータが蓄積されるにつれて、人類学者は多くの現象が置換説では説明できないことを知るようになった。例えば本州を縦断する遺伝的ならびに形態的勾配、特定の形質の特定地域への偏在、東西日本の文化的差異などは、単純な置換説では説明が困難である。とはいえ、まだデータが限られていた時期にこの説が提出されたことは自然である。しかし不思議なことに、この見解は今でも一部の人類学者に支持されているのである。その理由はただ一つ、東アジアや日本における人類学ならびに関連領域の新しい知見を無視したためにほかならない。とくに第2次世界大戦後は、さまざまな研究によって膨大な量のデータや知見が蓄積されてきた。日本人集団の形成史を研究するに当ってそれらを無視することはできないのである。

清野謙次および小浜基次の混血説はより合理的と思えるが、アイヌと沖縄人の起源や類縁性を説明するものではない。そのためにこの説の提唱者は、これら2集団の密接な類似性について何の説明も与えなかった。縄文人と北アジア人との混血によって現代のアイヌが生じたとする清野の見解は、極端な寒冷気候に適応した北アジア人の形質がアイヌにほとんど認められないために採用し難い。小浜は単純にアイヌと本土人との起源が異なると考え、この問題については何も発言しなかった。

連続説(移行説)は後期旧石器時代の港川人、または少なくとも縄文人から現代日本人に至る直接の系統的連続性を主張した。この説は集団内に生ずる小進化を認めた点で他の説より斬新であり、縄文系集団の時代的变化を説明することができた。しかしこの説の推進者である鈴木尚は、日本人集団の地理的変異を考慮しなかった。鈴木が研究した資料は主として東日本、とくに関東地方から出土した人骨であり、これらが縄文時代から現代までの日本人集団全体を代表すると考えたのである。その結果、この説は

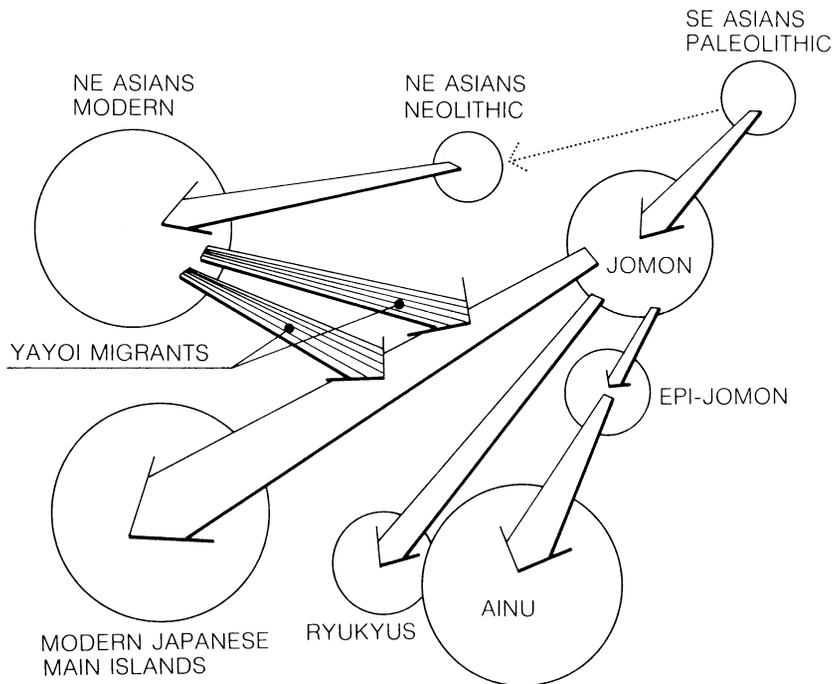


図 11 日本人集団の形成過程を示す模式図。各集団の位置は9種の男性頭骨計測値に基づく第1および第2主成分値によって描かれている。アイヌ・沖縄グループと本土集団との小進化の方向が異なることに注意。一部の隔離集団の小進化もアイヌ・沖縄グループとほぼ同じ方向に進んだと思われる。

北部九州の弥生人骨には適合せず、またアイヌと沖縄人の問題についての説明も困難である。

金関丈夫の渡来説は、北部九州および本州西端の弥生遺跡から出土した人骨に関する新しい知見に基礎を置いている。内藤芳篤の分類による二つの弥生グループ、すなわち北九州型と西北九州型との大きい差は、連続説では説明できない。渡来説が人骨の形質のみならず、日本、中国ならびに朝鮮の歴史書の記述にも符合することは特に重要である。一方この説は、問題の弥生集団の特異性およびその原郷となった地域については一定の限界をもっていた。金関 (1976) の見解は次のようである。

……朝鮮半島からの渡来は一時的なもので、また渡来人の数も少なかった。したがって彼らは在来の日本人集団、すなわち縄文系集団に大きな影響を与えることなく、古墳時代までには

在来集団に吸収されてしまった……。

しかしその後の研究によって渡来人の数は予想以上に多く、生物学的にも文化的にも縄文系集団に大きな影響を与えたことが明らかとなった (埴原和郎, 1987a)。実際に、渡来人の影響は日本の広い地域に及んだのである。

他の再検討すべき課題は、アイヌと沖縄人の共通起源の問題、および二体型説である。これらの見解はシーボルトとベルツによってすでに19世紀に表明されていたにも関わらず、その後の研究者によって長い間無視されてきた。もし渡来集団が縄文系集団に大きな影響を与えたとするならば、アイヌと沖縄人の共通起源は次のように説明される。すなわち、両集団とも古代の都から遠く離れた地域に住んでいたために形質、文化、政治の面で渡来集団の影響をほとんど受けることがなかった。つまり、アイヌと沖

縄人との密接な類似性は、彼らがともに縄文人を祖先とするからに他ならない。これに対して本土集団は、北アジアからの渡来集団の影響の下で形質や文化を徐々に変化させてきたのである。また多くの研究は、アイヌ・沖縄グループと本土集団との分離が弥生時代から中世にかけての1000年以上の期間にわたって徐々に進行したことを示している(埴原和郎, 1990)。

すでに述べたように、日本人集団の形成過程に生じた重要な出来事は、縄文系および北アジアからの渡来系からなる二つの集団の共存を想定することによって説明することができる。前者はおそらく旧石器時代くらい、また後者は弥生時代から日本列島に居住し、これら2集団の融合過程は現在も続いている。地理的にみると縄文系の集団は主として北海道(アイヌ)、沖縄、本州東部、九州南部および四国に住み、北アジア系(渡来系)集団は本州西部および九州北部に住んでいる。渡来人は水稻耕作、金属器、政治的知識などの新しい文化要素を日本に導入した。彼らはまず西日本、おそらくは北部九州で小規模のクニグニを作り、やがてそれらが大規模な権力に統一され、6世紀には近畿地方で朝廷が成立するに至った。エミシ、エゾ、ハヤトなど地方集団の朝廷への同化は朝廷の成立直後から始まり、中世に至るまで長い期間にわたって続いた。この過程は、日本人集団の二極分化(bipolarization)または二重構造(dual structure)を象徴的に示すもののように思われる。

以上を総合すると、日本人集団の形成について本稿で述べた見方は二重構造モデル(dual structure model)と表現できるだろう(図11)。このモデルは日本人集団の生物学的知見のみならず、日本文化に関わる諸現象にも適合する。とくに縄文時代から現代に至る形質の地理的変異、本土人・アイヌ・沖縄人相互の系統関係、日本人と近隣諸集団との系統関係、日本人・日本犬・日本産マウスのいわゆる南北逆転現象などは、全体として二重構造モデルに符合する現象である。

このモデルは、日本人集団の中でスンダ型歯列と中国型歯列が共存するとするターナー(1976)の見解と基本的に一致する。ターナーの業績はもっぱら歯の形態に関する研究ではあるが、広大な太平洋海盆に分布する多数の集団に基づいて得られた結果は、二重構造モデルに強力な支持を与える。

近年、さまざまな人文科学領域で日本文化の基本構造に関する研究が行われているが、その中には二重構造モデルを適用することによって解かれる問題が少なくないであろう。したがって、現在残されている問題をこのモデルに基づいて再検討することも無駄ではないと考えられる。

#### 日本語版あとがき

この論文を公表してから3年余が経過した。したがってこの間に新たな研究が積み重ねられ、また明らかになった事実も多い。今改めて和訳してみると、書き足りなかった点や書き改めるべき部分が多いことに気づく。しかし人類学雑誌編集委員会の要求は、単に英文の原論文を和訳せよということであり、私はそれに従って多少の意識をまじえつつ、原論文になるべく忠実な訳を試みた。

このような事情で、本稿に引用されている研究やアイデアは1991年当時のものである。したがって本稿を引用される場合は、原論文の公表年が1991年であることを明記されるようお願いする。

いうまでもないことだが、ここで提示した仮説は万全のものではなく、概括的な視野で捉えた一つの見通しに過ぎない。したがってこの仮説に適合しないデータも少なからず報告されており、また細部にわたって検討を加える余地も多分に残されている。将来、このような点が批判され、さらに精密な研究によってこの仮説がbrushupされるならば、著者にとって望外の幸せである。

なお、この欄で一つだけつけ加えることをお

許し頂きたい。それは次の点である。

二重構造モデルで、私が日本人の基層集団と考えたのは東南アジア系集団と北アジア系(正確には北東アジア系)集団である。このことから多くの研究者は、日本人の祖先集団が東南アジアや北アジアから直接、ないしは直線的に日本に渡来したと考え、あるいは私がそのように主張していると誤解しているようである。

しかしこの論文を読んで頂けばわかるように、私は集団の移動経路についてはほとんど何も触れていない。それはデータがまだきわめて不十分で、多少とも根拠のある推測を下すことが困難だからである。想像をたくましくすれば、東南アジア系の祖先集団が中国の江北地方、東北部、あるいはもっと北回りで日本に到達したという可能性も、現在のデータからみる限りあり得ないとは言えないのである。実際には多くの異なる経路がとられたのであろう。またこのことは、弥生時代以降の渡来人にとっても同じだったと思われる。

私はよく集団のルーツ (roots) とルート (route) は異なると言っている。本論文では日本人のルーツについて考察したのみで、ルートについては保留の状態にしてある。しかし最近はルートの問題についても重要なデータを提供する研究が行われつつあり、今後の発展が期待される。

終わりに、本論文の日本語訳の掲載を企画された人類学雑誌編集委員会、とくに日本語版の責任者である瀬戸口烈司氏のご好意に対して厚くお礼申し上げます。

### 引用文献

- Anutschin, D. (1876) *Materialien zur Anthropologie Ost-Asiens. I. Der Ainostamm*. Moskau. (Cited by Koganei, 1893.)
- Baelz, E. von (1883, 85) Die Körperliche Eigenschaften der Japaner. *Mitt. Deutsch. Ges. Natur u. Volkerk. Ostasiens*, 3, 35–103, 4, 35–103.
- Baelz, E. von (1901) Menschen-Rassen Ost-Asiens mit specieller Rücksicht auf Japan. *Zschr. Ethnol.* 33, 166–189, 202–207, 245–249, 393–394.
- Baelz, E. von (1911) Die Riu-Kiu-Insulaner, die Aino und andere kaukasierähnliche Reste in Ostasien. *Korres. Blatt. Dtsch. Ges. Anthrop. Ethnol. Urgesch.*, 42, 187–191.
- Bickmore, A. S. (1868), The Ainos, or hairy men of Yesso. *Am. J. Sci. Arts*, 44, 353–361.
- Brace, C. L. and Nagai, M. (1982) Japanese tooth size, past and present. *Am. J. Phys. Anthrop.*, 59, 399–411.
- Brace, C. L., Brace, M. L. and Leonard, W. R. (1989) Reflections on the face of Japan: A multivariate craniofacial and odontometric perspective. *Am. J. Phys. Anthrop.*, 78, 93–113.
- Busk, G. (1868) Description of an Aino-skull. *Trans. Ethnol. Soc. London*, N.S. 6, 109–111.
- Davis, J.B. (1870) Description of the skeleton of an Aino woman and of three skulls of man of the same race. *Memoirs read before the Anthropological Society of London*, Vol. 3. (Cited by Koganei, 1892.)
- Dobrotoworski, M. M. (1875) *Ainsko-Ruskii Slovar*. Kasan. (Cited by Kodama, 1970.)
- Dodo, Y. (1986) Metrical and non-metrical analyses of Jomon crania from eastern Japan. In *Prehistoric Hunter-Gatherers in Japan* (Akazawa, T. and Aikens, C.M. eds.). Univ. of Tokyo Press, Tokyo, pp. 137–161.
- Dodo, Y. (1987) Supraorbital foramen and hypoglossal bridging: The two most suggestive nonmetric cranial traits in discriminating major racial groupings of man. *J. Anthrop. Soc. Nippon*, 95, 19–35.
- Dodo, Y. and Ishida, H. (1988) Nonmetric analyses of the Doigahama crania of the Aeneolithic Yayoi period in western Japan. In *The Genesis of the Japanese Population and Culture* (Dept. of Anatomy, Kyushu Univ. ed.), Rokko Shuppan, Tokyo, pp. 127–142. (In Japanese with English summary.)
- Dönitz, W. (1874) Bemerkungen über Aino. *Mitt. Deutsch. Gesell. Natur u. Volkerk. Ostasiens*, H. 6. (Cited by Kodama, 1970.)
- Eickstedt, E. von (1934) *Rassenkunde und Rassengeschichte der Menschheit*. Stuttgart. (Cited by Suzuki, 1981.)
- 藤本 強, (1988) 『もう二つの日本文化』, 東京大学出版会, 東京, 129 pp.
- 古畑種基, (1935) 血液型よりみたる日本人, 日本人類学会編 『日本民族』 岩波書店, 東京. (古畑種基, 1962 に引用)
- 古畑種基, (1962) 『血液型の話』, 岩波書店, 東京, 232 pp.
- 現代日本人頭骨研究班編, (1981) 『現代日本人頭骨の地

- 理的変異に関する総合調査報告』, (科学研究費報告書), 46 pp.
- 現代日本人頭骨研究班編, (1983)『現代日本人頭骨の地理的変異に関する総合調査報告』II, (科学研究費報告書), 78 pp.
- Hanihara, K. (1984) Origins and affinities of Japanese as viewed from cranial measurements. *Acta Anthropogenetica*, **8**, 149–158.
- Hanihara, K. (1985) Geographic variation of modern Japanese crania and its relationship to the origin of Japanese. *Homo*, **36**, 1–10.
- Hanihara, K. (1986) The origin of the Japanese in relation to other ethnic groups in East Asia. In *Windows on the Japanese Past: Studies in Archaeology and Prehistory* (Pearson, R., Barnes, G. L. and Hutterer, K. L. eds.). Center for Japanese Studies, The University of Michigan, Ann Arbor, pp. 75–83.
- Hanihara, K. (1987a) Estimation of the number of early migrants to Japan: A simulative study. *J. Anthrop. Soc. Nippon*, **95**, 391–403.
- Hanihara, K. (1987b) Anthropological aspects of the Pacific and Japan Sea coasts, with special reference to formation of the Japanese population. *Jinrui Kagaku*, Union of Nine Academic Societies in Human Sciences, pp. 1–13, 137–140. (In Japanese with English summary.)
- Hanihara, K. (1990) *Emishi, Ezo and Ainu: An anthropological perspective. Japan Review*, **1**, 35–48.
- Hanihara, K. and Hanihara, T. (1990) Comparative studies on dentition from Oceania and Pan-Pacific populations. *J. Anthrop. Soc. Nippon*, **98**, 187.
- Hanihara, K., Kouchi, M. and Koizumi, K. (1982) A preliminary analysis of geographical variations in the male Japanese crania. *J. Anthrop. Soc. Nippon*, **90** (suppl.), 139–152.
- Hanihara, K., Masuda, T. and Tanaka, T. (1974) Affinities of dental characteristics in the Okinawa islanders. *J. Anthrop. Soc. Nippon*, **82**, 75–82.
- Hanihara, K., Masuda, T., Tanaka, T. and Tamada, M. (1975) Morphological status of the Ainu: Comparative studies of dentition. In *JIBP Synthesis, Vol. 2, Anthropological and Genetic Studies on the Japanese, Part III, Anthropological and Genetic Studies of the Ainu* (Watanabe, S., Kondo, S. and Matsunaga, E. eds.), Univ. of Tokyo Press, Tokyo, pp. 256–264.
- 埴原和郎編, (1984)『日本人の起源』, 朝日新聞社, 東京, 239 pp.
- Hanihara, T. (1989a) Comparative studies of dental characteristics in the Aogashima islanders. *J. Anthrop. Soc. Nippon*, **97**, 9–22.
- Hanihara, T. (1989b) Comparative studies of geographically isolated populations in Japan based on dental measurements. *J. Anthrop. Soc. Nippon*, **97**, 95–107.
- Hanihara, T. (1989c) Affinities of the Philippine Negritos as viewed from dental characters: A preliminary report. *J. Anthrop. Soc. Nippon*, **97**, 327–339.
- Hanihara, T. (1990) Affinities of the Philippine Negritos with modern Japanese and the Pacific populations based on dental measurements: The basic populations in East Asia (I). *J. Anthrop. Soc. Nippon*, **98**, 13–27.
- 長谷部言人, (1935) 日本人と南洋人, 東京人類学会編『日本民族』, pp. 165–187, 岩波書店, 東京.
- 長谷部言人, 1940. 太古の日本人, 人類学雑誌, **55**, 27–34.
- Hinuma, Y. (1985) Natural history of the retrovirus associated with a human retrovirus. *Bio-Essays*, Cambridge, **3**, 205–209.
- 日沼頼夫, (1986)『新ウイルス物語』, 中央公論社, 東京, 218 pp.
- Horai, S., Hayasaka, K., Murayama, K., Wate, N., Koike, H. and Nakai, N. (1989) DNA amplification from ancient human skeletal remains and their sequence analysis. *Proc. Jap. Acad.*, **65** (Ser. B), 229–233.
- Howells, W.W. (1966) The Jomon population of Japan: A study by discriminant analysis of Japanese and Ainu crania. *Pap. Peabody Mus. Archaeol. Ethnol.*, Harvard Univ., **57**, 1–43.
- Howells, W.W. (1976) Physical variation and history in Melanesia and Australia. *Am. J. Phys. Anthropol.*, **45**, 641–650.
- Ikeda, J. (1974) Craniometry of Miyako Islanders, the Ryukyus. *J. Anthrop. Soc. Nippon*, **82**, 150–160, (In Japanese with English summary.)
- Ikeda, J. (1982) Interpopulation variations of the frontal sinus measurements: Comparison between the Jomon and recent Japanese population. *J. Anthrop. Soc. Nippon*, **90** (suppl.), 91–103. (In Japanese with English summary.)
- 城 一郎, (1938a) 古墳時代日本人骨の人類学的研究, 人類学輯報, **1**, 1–324.
- 城 一郎, (1938b) 頭蓋骨計測数値を基礎とせる古墳時代日本人の人類論並びに対比各人種相互間の疎密関係に就きて, 人類学輯報, **1**, 325–333.
- 金関丈夫, (1976)『日本民族の起源』, 法政大学出版

- 会, 東京. 397 pp.
- Kanaseki T., Nagai, M. and Sano, H. (1960) Craniological studies of the Yayoi-period ancients, excavated at the Doigahama site, Yamaguchi Prefecture. *Jinruigaku Kenkyu*, 7 (suppl.), 1-36. (In Japanese with English summary.)
- Kennedy, K. A. R. (1979) The deep skull of Niah: An assessment of twenty years of speculation concerning its evolutionary significance. *Asian Perspectives*, 20, 32-50.
- Kim, J.J., Baek, S.Y., Morimoto, I., Yoshida, S., Ogata, T. and Kawaji, N. (1985) Human skeletal remains from 1976 excavations at Yean-ri, Korea. *Mus. Rep. Pusan Univ.*, 8, 321-359. (In Korean with English summary.)
- Kimura, K. (1962) The Ainu, viewed from their finger and palm prints. *Zschr. Morph. Anthropol.*, 52, 176-198.
- 清野謙次, (1944) 『日本原人の研究』, 荻原星文館, 東京, 404 pp.
- 清野謙次, (1944) 『日本人種論変遷史』, 小山書店, 東京, 617 pp.
- 清野謙次, (1949) 『古代人骨の研究に基づく日本人種論』, 岩波書店, 東京, 599 pp.
- 小林隆, (1989) 方言における東西対立分布史的傾向, 『奥村三雄教授退官記念国語学論叢』, 桜楓社, 東京, pp. 430-455.
- Kodama, S. (1970) *Ainu: Historical and Anthropological Studies*. Hokkaido University School of Medicine, Sapporo, 295 pp.
- Koganei, Y. (1893) Beiträge zur physischen Anthropologie der Aino. I. Untersuchungen am Skelett. *Mitteil. med. Fak. Kaiserl. Univ. Tokyo*, 2, 1-249.
- 小金井良精, (1894) アイノ人種に就きて, 東京人類学会雑誌, 94, 128-135.
- 小浜基次, (1960) 生体計測学的にみた日本人の構成と起源に関する考察, 人類学研究, 7, 56-65.
- Koyama, S. (1978) Jomon subsistence and populations. *Senri Ethnological Studies*, No. 2, pp. 1-65.
- Kouchi, M. (1983) Geographic variation in modern Japanese somatometric data and its interpretation. *Univ. Mus., Univ. of Tokyo, Bull.*, No. 22, 102 pp.
- McEvedy, C. and Jones, R. (1978) *Atlas of World Population History*. Penguin Books Ltd., England, 368 pp.
- Matsumura, A. (1925) On the cephalic index and stature of the Japanese and their local difference. *J. Fac. Sci. Imper. Univ. Tokyo*, Sec. V, Vol. 1, Part I, 54 pp.
- Milne, J. (1880) Notes on stone implements from Otaru and Hakodate, with a few general remarks on the prehistoric remarks of Japan. *Trans. Asiat. Soc. Japan*, 8, 61-91.
- Milne, J. (1882) Notes on the Koro-pokguru or pit dwellers of Yezo and the Kurile Islands. *Trans. Asiat. Soc. Japan*, 10, 187-198.
- Misawa S. and Hayashida, Y. (1968) On the blood groups among the Ainu in Shizunai, Hokkaido. *Proc. Jap. Acad.*, 44, 83-88.
- 森田 茂, (1950) 関東日本人頭蓋骨の人類学的研究, 慈恵医大解剖学教室業績, 第II輯, 82 pp.
- 森脇和郎, (1983) 日本産野生マウスの起源をたずねる—遺伝学的アプローチ, メディコピア, 9, 2-29.
- Morse, E. S. (1879) Shell mounds of Omori. *Mem. Sci. Dept. Univ. Tokyo*, Vol. 1, Part 1, 56 pp.
- Naito, Y. (1971) On the human skeletons of Yayoi period excavated at sites in northwestern Kyushu. *J. Anthropol. Soc. Nippon*, 79, 236-248. (In Japanese with English summary.)
- Nishi, S. (1944) Report of the physical survey of Japanese in 1942. *Acta Anatomica Nipponica*, 22, 202-203, 442-443. (In Japanese with English summary.)
- Ogata, T., Kim, J.J., Yoshida, S. and Mine, K. (1988) Artificially deformed skulls excavated at Yean-ri site, Korea. In *The Genesis of the Japanese Culture and Population* (Dept. of Anatomy, Kyushu Univ. ed.), Rokko Shuppan, Tokyo, pp. 115-126. (In Japanese with English summary.)
- 岡崎陽一, (1986) 人口, 『日本大百科全書』, 第12巻, 小学館, 東京, pp. 507-513.
- Omoto, K. (1972) Polymorphisms and genetic affinities of the Ainu in Hokkaido. *Hum. Biol. Oceania*, 1, 279-288.
- Omoto, K. (1978) Blood protein polymorphisms and the problem of genetic affinities of the Ainu. In *Evolutionary Models and Studies in Human Diversity* (Meier, R. J., Otten, C. M. and Abdel-Hameed, F. eds.), Mouton Publishers, The Hague, pp. 333-341.
- Omoto, K. (1984) The Negritos: Genetic origins and microevolution. *Acta Anthropogenetica*, 8, 137-147.
- 尾本恵市, (1986) 東アジア人の基層集団, 埴原和郎編, 『日本人の起源』, 小学館, 東京, pp. 139-160.
- Omoto, K., Ishizaki, K., Harada, S., Akaishi, S., Kudo, T. and Takahashi, K. (1973) The distribution of serum protein and red cell enzyme types among blood donors of Okinawa Is., The Ryukyus. *J. Anthropol. Soc. Nippon*, 81, 159-173.
- Ossenberg, N.S. (1986) Isolate conservatism and hybridization in the population history of Japan: The evidence

- of nonmetric cranial traits. In *Prehistoric Hunter-Gatherers in Japan* (Akazawa, T. and Aikens, C. M. eds.), Univ. of Tokyo Press, Tokyo, pp. 190–215.
- 大槻嘉夫, (1930–31) 北陸日本人頭蓋の人類学的研究, 金沢医大十全会雑誌, **35**, 81–97, 468–484, 606–621, 1585–1618, 1980–1998, 2575–2590, **36**, 230–244.
- 佐賀県教育委員会編, (1990) 『環濠集落・吉野ヶ里遺跡概報』, 佐賀県教育委員会, 佐賀, 95 pp.
- Saint-Martin, V. de (1872) L'ethnologie du Grand Archipel d'Asie. Une lacune a remplir dans la classification des races humaines. *L'Annee Geogr.* **9**, 90–97.
- Schrenck, L. von (1881) *Reisen und Forschung im Amurland in den Jahren 1854 bis 1856*. Bd. III, 1. Lief., Die Volker des Amurlandes. (Cited by Kodama, 1970.)
- Siebold, P. F. von (1897) *Nippon* (second edition). Vols. 1 & 2. Wurzburg and Leipzig, 421–342 pp.
- 須田昭義, (1950) 人類学からみた琉球人, 民族学研究, **15**, 109–116.
- Suzuki, H. (1969) Microevolutionary changes in the Japanese population from the prehistoric age to the present-day. *J. Fac. Sci. Univ. Tokyo, Sec. V*, **3**, 279–308.
- Suzuki, H. (1981) Racial history of the Japanese. In *Rassengeschichte der Menschheit* (Schwidetzky, I. et al. eds.), **8**. Lief., pp. 7–69, R. Oldenbourg Verlag, Munchen.
- Suzuki, H. (1982) Skulls of the Minatogawa man. In *The Minatogawa Man—The Upper Pleistocene Man from the Island of Okinawa* (Suzuki, H. and Hanihara, K. eds.), Univ. Mus., Univ. of Tokyo, Bull., No. 19, pp. 7–49.
- 田名部雄一, (1985) 『犬から探る古代日本の謎』, PHP 研究所, 東京, 213 pp.
- 田名部雄一, 1989. 血液蛋白質からみた日本犬の成立, 考古学ジャーナル, **303**, 15–21.
- Tanaka, T. (1959) A study on the Japanese from the standpoint of the blood groups. *Acta Criminol. Japon.*, **25** (suppl.), 37–67. (In Japanese with English summary.)
- Tarenetzky, A. (1890) Beitrage zur Craniologie der Ainos auf Sachalin. *Mem. l'Acad. Imper. Sci. St.-Petersburg*. VII Ser., Tome **37**, No. 13. (Cited by Kodama, 1970.)
- 徳川宗賢, (1983) 『日本言語地図』からみた方言の東西対立概観, 『現代方言学の課題』, 三省堂, 東京, (小林隆, 1989 に引用)
- 坪井正五郎, (1887) コロボックル北海道に住みしなるべし, 東京人類学会報告, 12 号.
- Turner, C. G. II (1976) Dental evidence on the origins of the Ainu and Japanese. *Science*, **193**, 911–913.
- Turner, C. G. II (1979) Dental anthropological indications of agriculture among the Jomon people of central Japan. *Am. J. Phys. Anthropol.*, **51**, 619–636.
- Turner, C. G. II (1986) Dentochronological separation estimates for Pacific rim populations. *Science*, **232**, 1140–1142.
- Turner, C. G. II (1987) Late Pleistocene and Holocene populations history of East Asia. *Am. J. Phys. Anthropol.*, **73**, 305–321.
- Turner, C. G. II and Hanihara, K. (1977) Additional features of Ainu dentition. *Am. J. Phys. Anthropol.*, **46**, 13–24.
- 上田正昭, (1965) 『埴化人—古代国家の成立をめぐって』, 中央公論社, 東京, 188 pp.
- 梅原猛・藤村久和編, (1990) 『アイヌ学の夜明け』, 小学館, 東京, 317 pp.
- Ushijima, Y. (1954) The human skeletal remains from the Mitsu site, Saga Prefecture, a site associated with the “Yayoishiki” period of prehistoric Japan. *Quart. J. Anthropol.* **1**, 273–303. (In Japanese with English summary.)
- Yamaguchi, B. (1985) The incidence of minor non-metric cranial variants in the protohistoric human remains from eastern Japan. *Bull. Natn. Sci. Mus., Ser. D*, **11**, 13–24.
- Yamaguchi, B. (1987) Metric study of the crania from protohistoric sites in eastern Japan. *Bull. Natn. Sci. Mus., Ser. D*, **13**, 1–9.
- Yonekawa, H., Moriwaki, K., Gotoh, O., Miyashita, N., Matsushima, Y., Shi, L., Cho, W. S., Zhen, X. L. and Tagashira, Y. (1988) Hybrid origin of Japanese mice “*Mus musculus molossinus*”: Evidence from restriction analysis of mitochondrial DNA. *Mol. Biol. Evol.* **5**, 63–78.