

〈埴原和郎教授退官記念〉

埴原和郎氏の学問的業績

尾本恵市

一 東京大学の学生、院生時代

埴原和郎氏は昭和二十三年に東京大学理学部人類学科（旧制）に入学され、二十六年に学部を卒業し、大学院へと進まれた。因に、同学年には、木村邦彦（現防衛医大教授）、香原志勢（現立教大教授）、寺田和夫（故人、元東京大学教授）という論客が揃っていたので、互いに学問論をたたかわせ、切磋琢磨されたことは同氏の後年の学問的発展にとり重要な基盤を与えたものと推測される。もともと形態人類学とくに骨や歯の研究に興味をもっていたので、学部学生の頃より医学部の解剖学教室の骨庫に入りびたりで人骨を観察したり、各地の遺跡の発掘に積極的に参加し、古人骨に関する経験をつんでいた。そのような埴原氏にとり衝撃的ともいえる経験が、大学院に進むとすぐにあった。それは、昭和二十五年に勃発した朝鮮戦争で戦死した米軍兵士の屍体が送られてくる小倉で、個体識別の作業に

かかわったことである。一般の人にとっては身ぶるいするようなこの作業も、同氏にとっては白人や黒人の骨を観察する絶好の機会であった。連日数十体のなかば白骨化した遺体の人種や年齢の鑑定と取り組むなかで、同氏の骨を見る眼力は一段と高められたに違いない。なお、この一件については埴原氏の処女作である『骨を読む』（昭和四十年、中央公論社）に詳しく書かれている。これは、一人の学徒の異常な体験の記録であるが、また人骨の性別、人種差、年齢差などについてわかり易く解説もされており、人類学の啓蒙書としての価値も高い好著である。またこの本を読むと、随所に埴原氏の学問に対するひたむきな態度やものおじしない積極的な個性がうかがわれる。なかでも宿舎に関する要求を米軍の将校につきつけ、一步もひかずに理屈を通すところなど、語学力もさることながら学部を卒業したての若さでよくこれだけのことができるものだと感心させられる。さらに、この本によりわれわれは、米軍の戦死者に対する

極めて丁寧な扱い、つまり厳密な個体識別の後エムバーミング（屍体化粧法）をほどこし立派なひつぎに収めて遺族に返すという処置について初めて知らされ、戦死者というものに対する日米のあまりにも大きな考え方の差に思いいたらされるのである。

八十日間の契約であった屍体との格闘を無事に終え、東京に戻った埴原氏は指導教官である人類学教室主任の鈴木尚氏（現東京大学名誉教授）と相談のうえ直ちにある研究にとりかかる。それは、小倉でのあの作業中にヒントを得た、恥骨結合面の変化による年齢の推定に關してのものであった。それまで、日本の人類学では年齢の推定には齒、四肢骨骨端、頭骨の縫合などが用いられていたが、恥骨結合面の変化については全く研究がなかった。ところが、米軍の戦死者の個体識別班では、これがすでに実用化されていたのである。このことにショックを受けた埴原氏は、少なくとも日本人での資料を得たいと思ったのである。研究はおどろくほど早く進められ、昭和二十七年には埴原氏の単独での処女論文「日本人男性の恥骨における年齢変化」が人類学雑誌第六十二卷二四五—二六〇頁に発表された。この論文は、恥骨結合面の変化が日本人では白人よりも早く進むことなど、新しい発見がいくつかあり、かなりの反響があった。処女論文の成功で、同氏が将来に対して自信をもったであろうことは想像がつく。こうして、同氏は形態人類学者として学界に正式にデビューしたことになる。

当時、東大人類学教室では、鈴木尚氏の指揮のもとに福島島

三貫地その他各地で縄文時代などの遺跡の発掘が行われ、埴原氏もそれらに積極的に参加した。そのほか、須田昭義氏（故人、元東京大学教授）によるエリザベス・サンダース・ホームの日米混血児の調査も行われていたが、埴原氏はこれにも参加し、須田氏のすすめにより乳齒の研究を担当した。齒の研究は初めてであったので、東京大学医学部解剖学教室の故藤田恒太郎教授に教えを請い、勉強会に参加するなどして努力されたが、これが、後に埴原氏をして齒牙人類学の世界的権威とならせるきっかけとなったのである。サンダース・ホームでの調査の成果は、「日本人および日米混血児の乳齒の研究、一—五」と題する五編の論文としてみごとに結実し、人類学雑誌第六十三卷（一九五四）—同六十五卷（一九五七）に発表された。また、この業績により埴原氏は昭和三十三年に東京大学にて理学博士の学位を取得された。

二 札幌医科大学時代

昭和三十一年、埴原氏は東京大学大学院を満期退学し、当時松永英氏（元国立遺伝学研究所長）が教授であった札幌医科大学の法医学教室に講師として赴任した。ここで埴原氏は、人骨による男女の判定に判別関数法という統計的手法を取り入れることを思いつき、例によりたぐいまれな集中力を発揮して研究を行った。これは、埴原氏がそれまでの単なる記載的形態学にあきたらず、数理統計的な手法の導入により新たな境地を開拓

しようとした初めての試みであったが、世界のいくつかのグループとの競争になった。この方法は大略次のようなものである。あらかじめ性の判明している多数の人間の骨の様々な部分を計測し、R・A・フィッシャーが開発した判別方程式の各項の係数を決めておく。一体の人間の骨があるとき、それが男女いずれのものかを決めるのに、計測値をこの式にいれると、何パーセントの的中率であることができるかがわかる。日夜をついだ研究の結果、何と九十九パーセントを越す的中率を与える判別式を得ることができた。この研究は、その後多くの研究者に刺激を与えた先駆的なもので、この成果は、「判別関数法による日本人長骨の性別判定」人類学雑誌第六十六巻一八七—一九六頁（一九五八）、および「判別関数法による日本人頭骨および肩甲骨の性別判定」同第六十七巻一九一—一九七頁（一九五九）という二編の論文として公表されている。

昭和三十三年に助教に昇進された植原氏は、翌年よりフルブライト交換客員教授として一年間米国シカゴ大学に赴かれた。これは、著名な歯牙人類学者であるA・A・ダールバーグ教授の招きによるもので、日本では研究できない白人や黒人ならびにアメリカ・インディアンの乳歯を存分に研究することができた。このとき植原氏は乳歯の基準模型を作られたが、それは今でも世界の博物館などで利用されている。そして、計測的な研究もさることながら、非計測的な特徴に着目して人種差を明らかにされ、植原氏の名を国際的なものとした「モンゴロイド・

デンタル・コムプレックス」の提唱に至る。これは、論文としては一九六六年の人類学雑誌第七十四巻六十一—七十二頁に英文で発表されたが、要するにモンゴロイド人種で高い出現頻度を示す乳歯の非計測的特徴をあげたものである。このうち最もよく知られたものはシャベル型の切歯（切歯の内側がへこみ、シャベル状となったもの）であるが、このほか下顎大白歯に第六あるいは第七番目の咬頭が存在するものとか、屈曲隆線というものが存在するもの、あるいはプロトスタイリッドと呼ばれる特殊な隆起がでるものなどが含まれる。なお、植原氏は昭和四十三年夏に日本で開催された人類学民族学国際会議で、永久歯における「モンゴロイド・デンタル・コムプレックス」について発表した。また、同年の秋には再びシカゴ大学を訪れ、とくに黒人の永久歯について研究された。こうして、植原氏の歯牙人類学者としての国際的立場は揺るぎないものとなった。翌年の昭和四十四年にはオーストラリアのアデレード大学に客員教授として招かれ、約半年間にわたりオーストラリア原住民の歯の研究をするかたわら、当時から急速に普及しだしたコンピュータによる統計的計算も手がけ、多変量解析法に関するプログラムを多数書かれたが、以後コンピュータは植原氏の研究にとり必須のものとなった。

一方、これより先に国際生物学事業（IBP）の一環として、わが国でも昭和四十一年より文部省の特定研究「アイヌの適応能の研究」が開始された。これは、アイヌに関して人類学、生

理学、生態学など様々な分野の研究者による学際的な研究を行うものであったが、たまたま筆者は三沢章吾氏（現筑波大学教授）と共に集団遺伝学の立場よりこれに参加し、北海道日高地方でのフィールドワークを行った。その際、歯の研究で参加されていた埴原氏とは調査のたびに親しくつきあわせて頂いたが、調査のあと夜おそくまで学問論に花を咲かせたことを今でも昨日のように思いだす。この時の経験が、以後の埴原氏の（そして同時に筆者の）学問的展開に大きく影響を与えることになった。この調査は、昭和四十五年頃まで続けられたが、埴原氏と筆者とでは大きく異なる研究分野でありながら、ひとつの共通した結果が得られたことに驚かされた。それは、従来有力視されていたアイヌ白人説を否定し、アイヌはモンゴロイドに属することを明らかにしたことである。埴原氏は一九七〇（昭和四十五）年に人類学雑誌第七十八巻の論文（英文）で、アイヌに「モンゴロイド・デンタル・コムプレックス」がみられることを発表された。これは、その後同氏が活発に展開された日本人形成論の根底となる発見であった。

三 再び東京大学へ

昭和四十七年に埴原氏は東京大学理学部人類学第一講座担当を命ぜられ、十六年ぶりに東京へ戻られた。昭和四十九年には、東京大学西アジア洪積人類遺跡調査団の団長としてシリアのドゥアラ洞窟の調査を行った。この際には人骨は発見されな

ったが多数の石器が得られた。埴原氏は従来の形式論ではあきただらず、クラスター分析や因子分析などの多変量統計法を用いこれらの石器の型と文化との関係や近縁性の分析を行った。考古学にも統計的手法をとりいれるべきであるというのが埴原氏の持論であるが、この方面での業績としては、「石器分類への数値分類学の利用」、数理科学一七〇巻四十七―五十三頁（一九七七）（遠藤万里氏と共著）、「石器の数値分析」、考古学と自然科学十巻八十三―九十四頁（一九七七）（遠藤万里、赤沢威の両氏と共著）、「長野県余助尾根遺跡の統計的分析」、季刊人類学九巻七十六―九十三頁（一九七八）（赤沢威氏と共著）、「ドゥアラの中期旧石器時代資料の近縁性に関する数値分析（英文）」、東京大学総合研究資料館紀要十六巻三十一―四十六頁（一九七九）、「縄文時代の墓穴に埋葬されていた石礫の統計的分析」、人類学雑誌八十九巻一三七―一四四頁（一九八一）などがある。このほか、「現代日本人頭骨研究班」を組織して全国的に散在していた頭骨の計測資料をまとめる作業をされたり、鈴木尚氏らと共に沖縄の港川遺跡で発見された約一万八千年前の人骨の研究を行ったりされたが、特筆すべきはこの港川人の下顎中切歯二本が生前に人為的に抜かれていたであろうことを発見されたことである。これは、おそらく、世界でも最古の抜歯の例であろう。「港川人の歯（英文）」は東京大学総合研究資料館紀要十六巻五十一―五十九頁（一九八二）に掲載された。また、ユニークな業績として「岩手県上里遺跡発見の人骨の血縁関係

に関する統計的分析」、人類学雑誌九十一卷四十九―六十八頁（一九八三）がある。これは、縄文時代中期の遺跡で七名分の人骨が合葬されていたが、植原氏は統計的手法を駆使してこれらの間の親子関係がある程度復元することに成功したもので、考古学界に大きな反響をよんだ研究である。

昭和五十八年夏にカナダのヴァンクーバーで開催された人類学民族学国際会議で植原氏は、頭骨の計測値にもとづく多変量統計解析による日本人とその他のアジア・太平洋地域の集団間の近縁性の推定について発表され、日本人（和人）が北方アジア集団からの影響を示すこと、また縄文人はむしろ東南アジア集団に近いことを初めて示された。この結果は、「頭骨計測値よりみた日本人の起源と近縁性（英文）」、「Acta Anthropogenetica」八卷一四九―一五八頁（一九八四）として公表された。翌年には、国際誌「Homo」三十六卷一―十頁に「現代日本人頭蓋の地理的変異およびその日本人の起源との関係（英文）」という論文を発表され、近畿地方の集団がもつとも北方的であること、アイヌは縄文人に近いことなどを述べられている。後に「日本人二重構造説」としてまとめられた日本人の形成に関する植原氏の考えがすでにこの辺りから次第に明らかになりつつある。

昭和五十九年にはC・ターナー教授の招きでアリゾナ州立大学の特別客員教授として渡米され、大学院の講義をされるかわら、歯の標本調査をされている。さらに、この年より五次に

わたり、文部省の国際学術研究によりハワイのビジョップ博物館にて太平洋の各地より集められた人骨の調査研究を指揮された。

昭和六十二年（一九八七）の人類学雑誌第九十五卷三九―四〇三頁に植原氏は、「日本への早期渡来者数の推定―シミュレーションによる研究（英文）」と題した論文を発表されたが、内容はまさに衝撃的といつてよいものであった。これは、弥生時代の始まる紀元前三世紀から古墳時代の終わる七世紀までの千年の間にどれほどの数の渡来人がやってきたかを推定したものである。初期値として小山修三氏（現国立民族学博物館教授）の推定した縄文時代末期の人口（約八万数千人）を用い、約千年後には五百数十万人になっていたという推定値があるので、この間の人口増加率を年に〇・四パーセントと仮に考えてシミュレーションを行うと、何とこの千年間に百五十万人もの人が渡来してきたことになる。より控えめの〇・二パーセントという人口増加率を用いても、渡来人の数は約百万人と推定される。この研究は、従来の直観的な議論に対し数値モデルによるシミュレーションという全く新しい方法により具体的な渡来者の数を推定してみせた画期的なもので、またその数が予想をはるかに上まわるものであったことにも驚かされた。

四 国際日本文化研究センターにて

昭和六十二年五月より植原氏は当時未完成の国際日本文化研

究センターに教授として移られ（東京大学教授を併任）、梅原猛センター所長を補佐して同センターの完成に多大な貢献をされたことは周知の通りである。翌六十三年三月には東京大学を停年退官され、同五月には東京大学名誉教授となられた。日文研にこられてからも研究活動は衰えをみせず、古代えみし論をまとめた「エミシ、エゾとアイヌー人類学的見地より（英文）」

を「Japan Review」誌の第一号、三十五—四十八頁に発表されたが、これはこの問題に関する長年の論争が不毛であったことを示した。また、埴原氏はかねてより暖めていたテーマである「日本人の二重構造モデル」の完成をめざして努力された結果、「二重構造モデル—日本人集団の形成に関わる一仮説」と題する英文の論文を「Japan Review」第二号、一—三十三頁に発表された。このモデルの骨子は、次のようなものである。（一）現代日本人の祖先集団は南東アジア系で、おそらく後期旧石器時代から日本列島に住み、縄文人を生じた。（二）弥生時代から七世紀ころにかけて北東アジア系の集団が日本列島に渡来し、大陸の高度な文化をもたらすとともに、在来の南東アジア系（縄文系）集団に強い遺伝的影響を与えた。（三）南東・北東アジア系の二集団は日本列島内で徐々に混血したが、その過程は現在も進行中で、日本人は今もヘテロジェネイティ、つまり二重構造を保っている。

筆者は様々な遺伝標識を用いて日本人の起源について研究してきたが、ほぼ上述の埴原氏の結論と同様の見解をもつに至っ

ているし、また、田名部雄一氏（現麻布大学教授）の日本犬の血液遺伝標識による研究も同様の結論を示唆している。したがって、「二重構造モデル」は今や日本人の形成に関する標準的な仮説としてほぼ定着したといってよい。なお、埴原氏は実証的研究による日本人の「二重構造モデル」の提示により、平成三年に京都新聞文化賞を受賞された。

埴原氏はまた、日文研の共同研究として「日本文化の基本構造とその自然的背景」を組織され、全国より関係する第一線の研究者を招いて多数のセミナーを開かれたが、これは日本人らしい日本文化に関する研究者間の交流ならびに研究のブラッシュアップに大いに貢献した。この共同研究の報告書は、埴原氏の停年退官される平成五年三月をめざし朝倉書店より出版される予定で、現在作業中である。同氏はまた、平成二年に「アジア・太平洋地域の集団の一員としての日本人」と題する国際シンポジウムを組織され、中国、アメリカ、カナダなどより招かれた八名の第一線級の外国人研究者をまじえ、約二十名の研究者による熱の入った会議が実施された。この会議の報告書は平成四年に日文研の国際シンポジウム紀要の第四号として出版されたが、国際的に大きな反響をうんだ。

五 おわりに

以上に述べたように、埴原氏は歯および骨の人類学のおよび個人識別に関する研究を中心に多数の原著論文を発表され、ま

たとくに日本人の起源・形成に関する自然人類学の長年にわたる論争にひとつの結論を出されるなど、その学問的功績は偉大である。同氏の研究の特徴は、多変量解析などの統計的手法を駆使して従来とかく単なる記載的学問に終わりがちであったわが国の形態人類学や考古学の分野に新風を吹き込んだことである。一方、一般むけの著書・編書も多く、研究の社会への還元という面でも努力された。例をあげれば、『人類進化学入門』（中央公論社、昭和四十七年）、梅原猛氏との対談『アイヌは原日本人か』（小学館、昭和五十七年）、『日本人はどこからきたか』（小学館、昭和五十九年）、『新しい人類進化学』（講談社、昭和五十九年）、『日本人の起源』（朝日新聞社、昭和五十九年）、『縄文人の知恵』（小学館、昭和六十年）、『日本人誕生』（集英社、昭和六十一年）、『日本人新起源論』（角川書店、平成二年）などである。これらはいずれも一般の人にわかり易く書かれており、日本人に関する学際的研究の最新の情報などを社会に紹介するのに大いに役立っている。