

丹後の古代鉄生産

増田孝彦

1 はじめに

鉄生産には、燃料となる木炭を大量に必要とする。そのため、人里離れた山奥で操業されていることが多い。そこは、過去には田畑として開墾し、利用されていたが現在では放棄され原野となっている。また、山間部における分布調査は、丘陵頂部(陵線上)を中心として行われる場合がほとんどで、丘陵斜面側は、古墳や窯跡などがある場合を除くと実施されていないことが多い。したがって、分布調査や聞き取り調査によっても見つかることが少なく、他の遺跡に比べ製鉄遺跡の数が少ない所以でもある。

近年、各地で製鉄遺跡の発見が相次いでいるが、これらは、開発が市街地周辺から山間部に拡散していき、大規模開発が山奥にまで及ぶことにより発見されたものが数多くある。丹後の場合も同様で、農林水産省近畿農政局が計画・推進している「丹後国営農地開発事業」という農業団地造成に伴い、大規模な製鉄遺跡である遠所遺跡群が発見されることになった。それにより、鉄生産とは無縁であった地域がにわかにはクローズアップされ、従来から考えられている丹後の歴史をみなおす必要性が生じてきた。

本稿では、丹後地域における初の製鉄遺跡の調査となった遠所遺跡群の調査概要を紹介するとともに、丹後地域での古代鉄生産の様相と古墳との関連を考えてみたい。

2 丹後半島の古代鉄の歴史

丹後半島は、京都府の最北端に位置する。地勢は、半島中央部の山岳地帯を除いては花崗岩の風化土であり、海岸線は安山岩から成っている。内陸部には可耕地面積もあまりなく、わずかに半島基部を流れる野田川、半島中央部を北流する最大の河川である竹野川や、福田川、川上谷川、佐濃谷川沿いに平野部が認められる程度である。

国内での鉄生産の開始時期については、現在までのところ6世紀後半には西日本を中心に箱形炉と呼ばれる製鉄炉が砂鉄・鉄鉱石を原料として操業されていたようで数例確認されている。これより遡る時期の製鉄炉の実証は、現在、資料性に乏しいが、遠所遺跡群J地区・P地区が5世紀末～6世紀初頭に比定される土器と供伴する炭窯や木炭、多量の鉄滓があり製鉄炉が存在していた可能性を示唆する。その他、いろいろな見解が出されてい

る北九州市潤崎遺跡(5世紀後半)祭祀土坑出土鉄滓の問題もある。5世紀代は技術の革新があった時期でもあり、なかでも、須恵器登り窯による焼成技術と製鉄に使用された登り窯状炭窯とは密接な関係を持つものと思われる。このことは、前述した遠所遺跡群J地区・P地区の炭窯からもいえる。また、古墳時代中期以降の古墳に副葬される鉄器の量や、鉄器製作技術の革新等から5世紀代に朝鮮半島から技術集団の渡来があり、製鉄も行われたと考えられている¹。鍛冶遺構も、古墳時代前期・中期になると広い範囲(九州～東北)で検出されている。

最近、朝鮮半島南部、慶州市隍城洞遺跡(4～5世紀の製鉄一貫体制のとられた遺跡、原料は砂鉄と鉄鉱石)が発見され、日本海沿岸部に関心が向けられることになった。ところで、丹後半島内での古代製鉄に関する文献資料は皆無であるが、分布・発掘調査資料により断片的ではあるが製鉄・鍛冶遺跡が存在することがわかってきた。そのうちもっとも古いものは、弥生時代にまで遡る。

中郡峰山町扇谷遺跡(弥生時代前期末～中期初頭)は、中郡盆地をみおろす丘陵上に位置する。巨大な環濠を丘陵斜面に二重に巡らす環濠集落であるが、フイゴ羽口、砂鉄系鍛冶滓(丹後での鍛冶生産の開始)、鉄斧の出土が知られており²、列島内でも早くから鍛冶生産が行われていたことが窺われる。

その後は、古墳時代中期まで認められない。与謝郡加悦町作山2号墳(5世紀前半)周溝内から砂鉄精練鍛冶滓の出土がある³。最新資料であるが、中郡大宮町左坂古墳群C支群15号墳(5世紀中頃)の木棺直葬墳の棺内から精練鍛冶滓か鍛練鍛冶滓と思われるものが出土した⁴。化学分析を行ってみないと、どちらともいえないが、作山2号墳ともども鉄生産の開始時期を考えるうえで重要な資料となる。

古墳時代後期になると、熊野郡久美浜町畑大塚2号墳⁵(6世紀後半)からは鍛冶具(鉄鉗)の副葬、竹野郡丹後町高山6号墳⁶(7世紀初頭)からは砂鉄系精練鍛冶滓の副葬が認められる。丹後は、過去に調査された古墳数が多いわりには、中国・九州地方にみられるような古墳への製練滓・鍛冶滓の供献、副葬例が少ない。このことは、日本海側に共通するようである。遠所遺跡群内にも4基の堅穴系横口式石室⁷(6世紀中頃～後半)があり、うち3基は完全に調査が終了しているが、鍛冶具・鉄滓等の製鉄関連遺物の供献・副葬は認められなかった。

調査が行われた集落遺跡からの鉄滓(製練滓か鍛練鍛冶滓かは不明)の出土例は、竹野川水系では、中郡大宮町上野遺跡⁸(弥生時代後期～鎌倉時代)、野田川水系では、与謝郡加悦町細谷遺跡(平安時代後期)、中野遺跡⁹(弥生時代後期～室町時代)、有熊遺跡(縄文時代～平安時代)が知られている。

その後は、鎌倉時代まで鉄に関する資料は見あたらない。宮津市智恩寺・成相寺に現存する国指定重要文化財の正応3年(1290)銘鉄製湯舟(直径172.5cm、高63.5cm)は、物部家重が鋳物師山川貞清に命じ鋳造させたもので、もともと智恩寺のものは弥栄町の興法寺、成相寺のものは、等楽寺に寄進されていたものであることが知られており、鎌倉時代に製鉄が行われていたことが窺われる。

以後、江戸時代には、熊野郡久美浜町や宮津市などで製鉄が行われている。

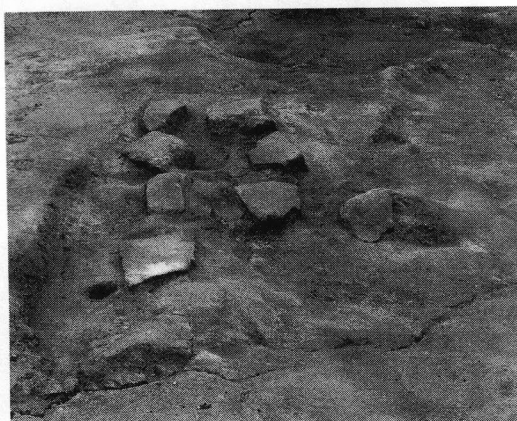
遠所遺跡群の位置する弥栄町は、平城京出土木簡より、芋野郷から赤米が献上されたり、正倉院には、鳥取郷門田の里の車部鯨という人物が緇(あしぎぬ)を献上したとあり、古くより知られていたことがわかる。しかし、鉄に関する記録は、律令体制確立以前、以後とも知られていないが、「記・紀」等の古代史料から、丹後は古代鉄生産地であったとする見解もだされている¹⁰。また、天日槍伝説で名高い兵庫県但馬地方に隣接することから、但馬地方ともども、製鉄に関係する神社(祭神)が多くあり、鉄生産と関連があるような大字・小字も多く残っている。最近では、鳥取という地名から、鳥取氏は金属生産に従事した氏族であるという見解を山本昭氏が出されている¹¹。

3 遠所遺跡群の概要

遠所遺跡群は、竹野郡弥栄町鳥取・木橋に所在する。遺跡群は、団地造成予定地(47ha)全域に散在しているが、町境の分水嶺付近に位置するため、隣接する網野町側にも遺跡群内と同じ小字名が存在することから本来は一つの地域であったようで、遺跡はさらに広範囲に広がるものと思われる。

遺跡群内には、5世紀末～13世紀にかけての遺物が多量に散布するが遺構として確認できるのは、5世紀末～9世紀までであり、7世紀前半～8世紀中頃までの期間は、活動した痕跡がほとんど認められない。

現在も調査を継続中であり、遺構の実数はさらに増加すると思われるが、いままでのところ古墳群(24基)、製鉄炉(8基)、鍛冶炉(12基)、炭窯(211基)、須恵器登り窯(6基)、鉄生産、炭焼き、須恵器生産に伴う竪穴式住居、掘立柱建物等の遺構から



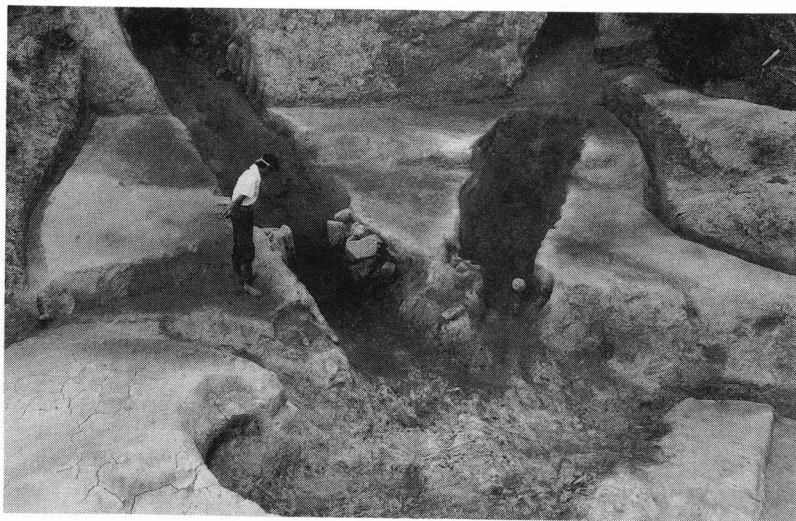
第1図 6世紀後半の製鉄炉

構成されている。

製鉄炉については、造成予定地外にも2～3基あったようであるが、調査を行ったのは8基であり、そのうち2基については6世紀後半、残る6基は奈良時代後半のものである。検出した製鉄炉は、いずれも長方形箱形炉と呼ばれるものである。製鉄炉は検出できなかったが、人工的な流路内に5世紀末～6世紀初頭に比定される多量の土器と炭、鉄滓が供伴して出土しており、流路の始まり部分には、登窯状炭窯2基が築造されていることから、5世紀末～6世紀初頭に製鉄を行っていた可能性を示唆するところもあった。

鍛冶炉は、鍛冶工房跡より検出したもので、すべて奈良時代後半のものである。下層に多数遺構面があることや、5世紀末～6世紀後半に比定される土器が多量に出土することから、古墳時代の鍛冶炉がみつかる可能性が高い。一部、6世紀後半の竪穴式住居内より鍛冶炉の基礎と思われる焼土塊も確認した。鍛冶工房は終始一貫して谷の出入口部分が利用されているようである。また、冶金学的分析(原料、製錬滓、精錬鍛冶滓、鍛錬鍛冶滓、鉄製品)の結果、奈良時代後期においては、原料(砂鉄)から製品まで仕上げる一貫した生産体制であったことも判明している。

炭窯については、通常、製鉄遺跡の調査で確認される大型の補助燃焼口(横口)付炭窯が3基しかない。調査対象地外に分布するのか、今後の予定地内に分布しているのか不明である。上記の窯に対し、大型の炭窯は登窯状の炭窯である。この炭窯は、須恵器登り窯を炭窯に転用したものや、炭窯を登り窯に逆転用したものが2基、須恵器焼成をまったく行わないもの7基がある。須恵器登り窯を炭窯に転用したり、逆に炭窯を須恵器登り窯にし



第2図 6世紀後半の炭窯

ていることをみると、炭焼きをする集団が須恵器登り窯を築窯していたとも考えられる。炭窯を、平面形の違いだけで見た場合、6種類ほど認められるが、大半が0.8~1.0mほどの円形、方形の炭窯である。なかには、1.5mを超える大きなものもある。大型の炭窯が少ない分等高線に平行して築かれた4~6mの中型の炭窯があるが、円形、方形の炭窯と同じような造炭方法をとっており10基程確認できた。

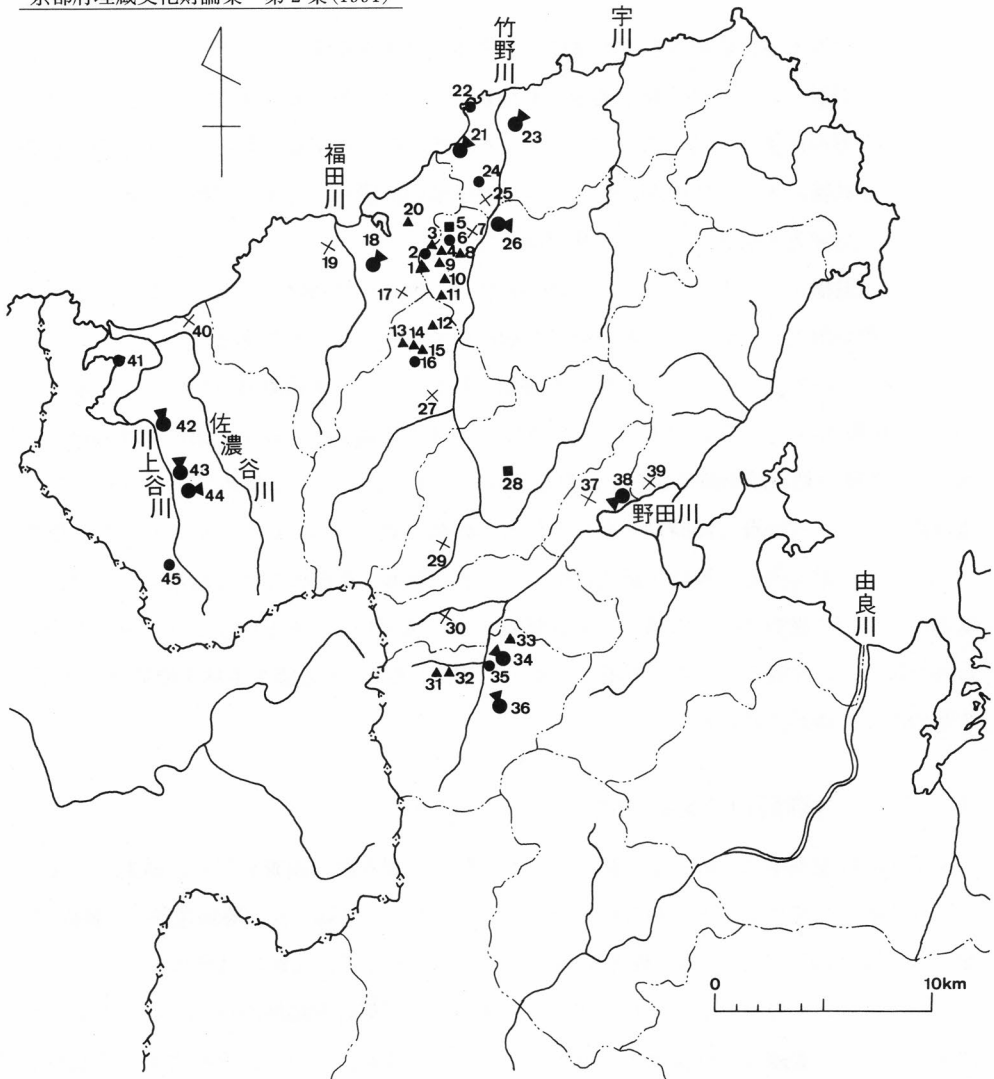
これらの遺構があるところからは、堅穴式住居、掘立柱建物跡等と共に多量の土器、石器、木器類が出土しており、生産の場が生活の場でもあったようである。

古墳群については、内部主体が堅穴系横口式石室(4基)、木棺直葬(14基)、主体部がないもの(6基)があり、5世紀末~6世紀中頃にかけて築造され、6世紀末に追葬が終っており、遺跡群の利用開始時期から一時期活動が停止する直前までに築造されている。また、遺跡群内には、古墳群と同時期・奈良時代の土壌墓も見つかっている。前述したが古墳群からは、各時期を通じて製鉄・鍛冶に関する遺物の副葬・供献は認められない。また、古墳群が、周辺で調査された古墳よりも鉄製品を多く保有しているというような事実も認められなかった。古墳は1基のみ方墳で、残りは円墳である。1古墳1主体を原則とするが、2基のみ2主体が認められた。

4 遠所遺跡群周辺の製鉄遺跡

遠所遺跡群調査中に、周辺を広範囲にわたり踏査・聞き取り調査を行った結果、かなりの製鉄遺跡が存在することが明らかになってきた。新しく発見された製鉄遺跡は、製鉄(製錬)と思われるものと、鍛冶工程と思われるものがあるが、なかには分析を行ってみたいとわからないものもある。分布・聞き取り調査や、京都府遺跡地図(第2版)によると、鉄滓の出土した遺跡は、丹後全体で総数約32か所にも及ぶ。しかし、その大半は時期が不明であったり、少量の鉄滓が出土しているにすぎず、製錬滓なのか鍛冶滓であるのかも不明である。また、久美浜町内に存在する遺跡については、時期が新しくなる可能性があるため、分布図(第3図)には、函石浜遺跡のみ記入し、そのほかは除外した。現在のところ、丹後地域(野田川水系、丹後半島に限る)で遠所遺跡群を含め最低15か所の製鉄遺跡(製錬)が存在するようであるが、今後さらにふえていくと思われる(第3図)。また、これらの製鉄遺跡が存在する谷や、谷の入り口部分には遠所遺跡群同様、特徴ある古墳や比較的大きな古墳が築造されている場合が多いようである(古墳の年代はまちまちである)。

野田川水系の製鉄遺跡については、平安時代後期の細谷遺跡があり、周辺では、平成2年度に立命館大学の手により有熊遺跡の調査が行われたが、その際に5世紀後半の須恵器とともに炭窯が検出されており、その奥では鉄滓の散布も確認された(有熊遺跡)。上記の



第3図 遺跡分布図

- | | | |
|--------------------|-----------------|---------------------|
| 1. 遠所遺跡群 | 2. ニゴレ古墳 | 3・4. ニゴレ古墳北東方の鉄滓散布地 |
| 5. ゲンギョウノ山古墳群 | 6. 宮ノ森古墳群 | 7. 井辺地区木炭散布地 |
| 8. 鳥取集落入口北側の鍛冶滓散布地 | 9. ニゴレ古墳東方の製鉄遺跡 | 10. 木橋地区製鉄遺跡 |
| 11. 和田野地区製鉄遺跡 | 12. 橋木地区製鉄遺跡 | 13. 石丸地区製鉄遺跡 |
| 14. 石丸と赤坂の間の谷製鉄遺跡 | 15. 赤坂地区木炭散布地 | 16. 大耳尾3号墳 |
| 17. 平ヶ谷遺跡 | 18. 網野銚子山古墳 | 20. 横枕遺跡 |
| 21. 宮ノ谷遺跡 | 22. 馬場ノ内古墳 | 23. 神明山古墳 |
| 24. 高山6号墳 | 25. 西小田遺跡 | 26. 黒部銚子山古墳 |
| 27. 扇谷遺跡 | 28. 左坂C-15号墳 | 29. 上野遺跡 |
| 30. 庄内遺跡 | 31. 有熊遺跡 | 32. 細谷遺跡 |
| 33. 火口遺跡 | 34. 蛭子山古墳 | 35. 作山2号墳 |
| 36. 白米山古墳 | 37. 解谷遺跡 | 38. 法王寺古墳 |
| 39. 中野遺跡 | 40. 函石浜遺跡 | 41. 大明神古墳群 |
| 42. 岩ヶ鼻古墳 | 43. 茶臼山古墳 | 44. 芦高神社古墳 |
| 45. 畑大塚2号墳 | | |

製鉄遺跡は、野田川の支流である加悦奥川沿いに展開するが、野田川との合流点の東岸には国指定史跡蛭子山古墳・作山古墳が立地する。この古墳の上流部には、府指定史跡白米山古墳群があり、その東側谷部には、湯ノ谷という地名があり、製鉄遺跡との関係がありそうである。野田川水系では、この2大古墳を中心として、その周辺に製鉄遺跡が展開している。特筆すべきことに作山2号墳からは、砂鉄系精練鍛冶滓の出土があり、鉄生産との関連を唆している。そのほか、中流域では岩屋川沿いの庄内遺跡や、河口部においては、法王寺古墳の南西側では解谷遺跡、北東側では中野遺跡から鉄滓が出土している。中野遺跡からは、鉄滓とともにフイゴ羽口の出土も認められるが、時期は不明である。

半島内の製鉄遺跡については、竹野郡弥栄町・網野町、中郡峰山町に限られており、竹野川左岸と日本海沿岸部との間の山間部に展開される。遺跡分布を見てみると、離湖周辺では、網野町島津に横枕遺跡(奈良時代～平安時代)があり、鉄滓が出土している。周囲には、遺跡が立地しているのと同じような台地状の地形が各所に認められることから、遺跡の範囲はかなり広がると思われる。この遺跡の立地する谷を東上すれば、遠所遺跡群に至り谷の入り口部分にはニゴレ古墳¹²(5世紀中頃)がある。このニゴレ古墳の北東方の谷にも製鉄遺跡が谷を挟んで2か所存在(1か所は、筆者が確認。)し、谷部には遺物が散布(古墳時代前期～奈良時代)しており、丘陵上には、宮ノ森古墳群¹³(4世紀後半～6世紀中頃)、ゲンギョウノ山古墳群¹⁴(4世紀前半～6世紀末)がある。この谷を北上すれば、丹後町徳光高山古墳群(6世紀後半～7世紀初頭)に至り、さらに北上すれば海岸部の砂方、宮ノ谷古墳(前方後円墳?・中期)、東進すれば竹野川河口部に至る。ニゴレ古墳の東方に目を転じて見ると、上記の谷の入り口の南側の谷にも製鉄遺跡があるようである。また、鳥取集落入り口の北側の谷では、鍛冶工房があるようで、砂鉄系鍛練鍛冶滓が出土している。

この鳥取集落入り口部から竹野川沿いに下ると、黒部銚子山古墳に至るが、この古墳の東岸の南側の井辺地区では、多量に炭・焼土が散布する場所が認められ、下流側(北側)東岸には、鉄滓の散布する西小田遺跡が存在する。逆に南側を見てみると木橋を経て峰山町橋木へと抜けることができるが、その橋木に抜ける手前には、登窯状炭窯や鉄滓が散布する場所が認められる。橋木からさらに山越えをすると峰山町石丸、赤坂へとつづくが、ここは福田川の上流域でもある。また、橋木からは仲禅寺を経て山越え、谷越えのふたつの道があり、山越えの道をとると網野銚子山古墳の東側の谷に出る。この谷のもっとも奥まった所には、平ヶ谷遺跡(時代不明)があり、その立地から製鉄遺跡の可能性がある。この石丸や石丸と赤坂の間の北側の谷部にも鉄滓が散布しているが、北側の谷部のものは、圃場整備中に鉄滓が出土したもので遺構自体は消滅したものである。赤坂には、角杯形土器が出土した大耳尾3号墳¹⁵(6世紀前半)があり、古墳の北方側の谷部からは、多量に炭

が出土することが知られており、鉄生産と関連がありそうである。また、福田川下流域にも鉄滓の出土する小谷遺跡がある。

このように野田川水系では、蛭子山古墳、作山古墳群周辺に製鉄遺跡が展開し、河口部の法王寺古墳周辺でも製鉄遺跡が存在するようである。丹後半島では、竹野川と日本海沿岸部の間の山間部に広がっていることがわかった。半島内の製鉄遺跡は、その操業時期についてはほとんど不明である。現在までのところ、竹野川下流域(弥栄町・丹後町境の西小田遺跡を除く)には、製鉄遺跡は確認されていない。これは、粘土の問題と関連するものと考えられる。

以上のことから、遠所遺跡群を中心として、半島内の各製鉄遺跡を見てみると、遠所遺跡群から延びている道路沿いにあることがわかる。この道路は、現在も使用されているものもあれば、使用されなくなったものもある。いずれも、山越え、谷越えの道であるが、古くは集落と集落を結ぶ幹線道路であり、目的地に最短距離で行くことができる道でもある。道は、遠所遺跡群を起点として見た場合、北進すれば、丹後町砂方・竹野、西進すると網野町離湖・浅茂川、東進すれば、丹後町竹野・峰山町丹波、南進すると、網野町浅茂川・峰山町丹波に至る。この峰山町丹波という所は、和銅6年(713)に丹波国のうち、日本海沿岸部の5郡を割き丹後国が成立したが、分国される以前の丹波の中心地であったとされる場所である。後述するが、丹後半島内への製鉄技術の導入は、竹野川河口部か福田川河口部ないしは、離湖に上陸したものと推定される。前述した遺跡を線でつないでみるとよくわかる。原料となる砂鉄は、福田川河口部か離湖に陸揚げされ、すぐその付近で製鉄されたと思われるが、燃料となる木炭の関係で場所を移動するが、遠所遺跡群内でも山林の回復を待って再び同じ場所が使用されている。このことは、砂鉄の運搬の問題があるため限られた範囲の中でしか操業できなかったものといえる。道沿いの製鉄遺跡が存在しない空間には、今後、発見される可能性が充分考えられるし、そういう所には、製鉄に関連するような地名が多く残っている。

5 出土鉄滓の冶金学的分析

遠所遺跡群内より出土した鉄滓、製鉄炉内の砂鉄、原料となった土坑内砂鉄、製品等の化学分析を行うと共に、比較資料とするために、丹後半島内各所より採集した砂鉄や遺跡出土の鉄滓の分析を、新日本製鉄株式会社に依頼した¹⁶。

その結果、興味深い事実が判明した。それは、原料の砂鉄は少なくとも、丹後半島内で採集されたものではないという結果である。供伴資料があり、年代が把握できるものだけを例として挙げてみる。砂鉄は、鉄鉱石に比べ二酸化チタン(TiO_2)の含有量が多く、そ

の含有する比率も採集地により異なっている。一般的に山陰・中国山地周辺のものほどその含有量が少なく、東日本、特に東北地方のものほど高いとされ、低いものほど還元(製鉄)しやすく、高くなれば難還元性のものとされる。

分析した資料は、加悦町作山2号墳(5世紀前半)出土精練鍛冶滓、遠所遺跡群内の6世紀後半、8世紀後半の製錬滓、炉内の砂鉄、流路内出土製錬滓(5世紀末～6世紀初頭)、鍛冶工房出土精練・鍛練鍛冶滓(8世紀後半)、鍛冶炉焼土内砂鉄(6世紀後半)、丹後半島内採集砂鉄、丹後町高山6号墳(7世紀初頭)出土精練鍛冶等であり、時期不明のものも分析したがのちほど触れることにする。

原料はいずれも、砂鉄である。分析結果から、原料の二酸化チタンの含有量を算出すると、作山2号墳(10%前後)、遠所遺跡群6世紀後半の製鉄炉(3.5%前後、22.6%の2種類)・8世紀後半の製鉄炉(10%前後)・流路内出土のもの(4%前後、9%前後の2種類)・鍛冶工房出土のもの(10%前後)・鍛冶炉焼土内もの(3.48%)、丹後半島内採集のもの(1%前後)、高山6号墳のもの(13%前後)となる。これを時代別に整理してみると、5世紀前半(10%前後)、5世紀末～6世紀初頭(4%・10%前後)、6世紀後半(3.5%前後、22.6%)、8世紀後半(10%前後)となる。その他、鍛練鍛冶滓であるため参考程度にとどめるが、平安時代の加悦町細谷遺跡¹⁷(2～3%)、鳥取の集落東側のもの(5～10%)になり、平安後期になると、二酸化チタンの含有量が少なくなるが、それでも丹後地域内の砂鉄に比べると高い。

この数字からみると、5世紀前半～6世紀後半までは同一地域で採集された原料があり、5世紀末と6世紀後半には全く別の地域の原料が使用されており、奈良時代に至っては5世紀後半頃の砂鉄が再び使用されている。丹後産の砂鉄を使用するほうが還元しやすい。しかし、それを使用せず難還元性のものを使用している。このことは、何に起因するのか不明であるが、一つは、丹後で砂鉄を採集するよりも簡単に、しかも大量に採集できる所があった。また、日本海側で最初に鉄生産が開始された場所から搬入されていた(鉄生産開始時期より製鉄の実権を掌握するものがおり、そこから砂鉄が搬入されるのが慣例化していた)。このことは、奈良後期になっても前段階の砂鉄が使用されていることから考えられる。5世紀末～6世紀初頭、6世紀後半の時期には全く異質の砂鉄が、2地域から持ち込まれているが、新しい主要な鉄生産地が誕生したのかも知れない。

分析結果と、日本海側各地で行われた製鉄遺跡の調査結果を参考に、砂鉄採集地を推定してみると、二酸化チタンの含有量の少ないものは、山陰・中国山地の西日本方面、多いものについては北陸～東北方面、特に東北方面のものはその含有量がかかなり高い。遠所遺跡群出土の砂鉄原料は、二酸化チタンの含有量がかかなり高いものであり、東日本海側との

関係が注意されよう。現在までのところ、北陸～東北方面で確認されている製鉄遺跡は、7世紀後半のものが最古である。そこで、東日本海側諸地域と丹後との共通性がないか探ってみたい。

6 古墳との関係

森浩一氏は、日本海沿岸部には縄文時代には自然の入江であった所が、河川のもたらす大量の土砂と、海流や風向きで砂堆が入り口をふさぎ、やがて潟となりその内部が絶好の港となった。潟は各所に認められ、交通の拠点となり、これらの潟を中心に古墳の集中が認められるとされている。丹後も竹野川・福田川河口部に潟の存在していたことが知られており、大古墳¹⁸や多くの古墳、遺跡が集中している。このことは、港により日本海沿岸各地域との交流、さらに遠方との交流(対馬海流による文化の伝播)ができ、古代日本海文化を支えたと考えられる。すなわち、潟を背景に形成された勢力、及び日本海沿岸の共通する文化の特色というものを考えていかなければならないが、畿内、瀬戸内側とも深い関わりをもつこともわかってきている。

技術(文化)の伝播の特徴を考えると、沿岸部の潟を点々とたどる方法と、沖合を抜け目的地までひとつ飛びし、そこから逆に普及することも考えられる。古墳で見た場合、四隅突出古墳や前方後方墳であり、前方後方墳を見た場合でもその分布が濃い地域は、出雲と北陸北部である。このことは、広域な経済活動の結果、残されたものであり潟をもつ地域がどんな役割を果たしたか考える必要がある。

丹後には、日本海沿岸の諸地域に比べ傑出した畿内の大王墓にも匹敵する巨大な前方後円墳が与謝郡(野田川水系)、丹後半島の竹野郡(竹野川・福田川水系)に存在する。いずれも、外見上や主体部、副葬品に畿内色が強く現れている。巨大古墳は築造されなかったが、熊野郡久美浜町川上谷川水系にも、中・小の前方後円墳が前期、中期と相次いで築造されるが中期後半には、断絶している。野田川水系では、蛭子山古墳(132m)、白米山1号墳(92m)が前期末に築造されるが、いずれも、内陸部に位置する。一方、福田川河口部には、日本海側最大の前方後円墳、網野銚子山古墳(198m)が日本海に側面をみせて位置する。中期初頭の年代が考えられている。竹野川河口部には、日本海側第2位の規模を誇る前方後円墳、神明山古墳(190m)が、日本海に側面をみせて位置する。網野銚子山古墳よりやや新しいと考えられている。これより上流側の弥栄町には、黒部銚子山古墳(100m)がある。神明山古墳よりやや新しくなるものと思われる。

このように、丹後の大型前方後円墳は、各河川に1基ずつ突然に出現し、しかも、その地域において前後する大型の古墳がみられない。また、内陸部に築かれているのは、野田

川水系の前期末の古墳のみで、中期になると海岸部に築造されるようになる。これは、野田川水系でも同じであり、宮津湾を見おろす河口部の丘陵上には岩滝町法王寺古墳(70m)が位置する。海岸部に古墳が築造されるようになると、野田川水系と丹後半島とを比べると丹後半島のほうが優位にたっている。

これらの事により、古墳時代前期後半から中期前半にかけ丹後が畿内からみて非常に重要な地域となった。これは、日本海を介して中国大陸、朝鮮半島の文化(技術)と畿内とを結ぶ最短距離でもあり、日本海に突出した丹後半島北端は、日本海沿岸諸地域に対して丹後は絶対的な優位性があったと思われる。それにより、大型の前方後円墳が潟周辺に移ったのは、海上交通の要地(港)への権力の集中をはかったものと考えられる。すなわち、内陸部の古墳が農業を基盤とするのに対し、沿岸部の古墳は海上活動(交易)が基盤となる。このことは、付近にほとんど可耕地を有さない所に長持形石棺(丹後町馬場ノ内古墳¹⁹)を埋葬したり、海からの目印としかならないような所に、葺石、埴輪をそなえた前方後円墳?(丹後町宮山古墳)などがある。

前述した製鉄遺跡は、まさにこの2大地域に集中しており、大型前方後円墳の存在を考えた場合「鉄」が浮かびあがってくる。また、この時期は須恵器焼成技術、鉄器製作技術など技術革新があった時期でもある。畿内地方では、鍛冶生産は行われているが製鉄は行われておらず、原料は地方産か輸入品にたよっている。鉄生産開始時期が不明なため、丹後に輸入された鉄素材が運ばれた可能性もある。現時点で考えられることは、作山2号墳出土精練鍛冶、遠所遺跡群の5世紀末に製鉄を行っていた可能性がある所とは、原料の砂鉄の成分がほぼ同じであり、先に述べたように、丹後では採集できないものである。このことからすると、少なくとも5世紀前半段階には製鉄が行われていたことになる。この砂鉄採集地と思われる地域に目を向けてみよう。

『日本書紀』「垂仁紀」に、次のようにある。

垂仁三年の春、新羅王子天日槍が渡来して、近江国吾名邑に居を定めた。そのあと若狭、但馬へと巡歴した。

最近、丹後と若狭を直接結びつける資料が出土した。若狭では、5世紀代には遠敷郡にしか前方後円墳が分布しないのに、6世紀に入ると三方郡の耳川流域に前方後円墳である獅子塚古墳(33m、堅穴系横口式石室?)が出現し、新羅系の遺物である角杯形土器を副葬していた。この獅子塚古墳の近くからは、角杯形土器を焼成した興道寺窯跡があり、窯の構造は、遠所遺跡群登り窯状炭窯と同じくり抜き式のものである。丹後では、まさに同じ時期に峰山町赤坂大耳尾3号墳から角杯形土器1点が副葬されていた。また、朝鮮半島との交流を示すものとして、久美浜町の大明神岬に積石塚がある。

山陰の古墳は、出雲、伯耆、因幡といった所に大古墳が点在するが、北陸は、福井県丸岡・松岡に100mを越す古墳が集中している。越前の古墳は、畿内型の典型といわれており、能登のものは、越前の勢力の介入を受けているとされ、越という地域は、広域の支配権があり、その中のひとつとして能登は位置づけられている。

7 ま と め

以上述べたことを、遠所遺跡群周辺のことと合わせて、丹後の製鉄についてまとめてみたい。

丹後から出土する鉄滓は、二酸化チタンの含有量がかかなり高く、原料となる砂鉄は丹後では採集できないものであり、他地域からの搬入が考えられる。搬入先としては、丹後以东の地域が考えられ、丹後と密接な関係があると思われる。作山2号墳、遠所遺跡群の5世紀末に製鉄を行っていた場所とは、同じような高チタン濃度の砂鉄原料が使用されており、現在までのところ、このような高チタン濃度の検出例はこの時期には無く、日本国内における初期鉄生産の開始時期は、5世紀前半まで遡るものと推定される。この砂鉄の採集地が、まさに初期鉄生産が開始された所でもある。製鉄技術の伝来については、ふたつのことが考えられる。ひとつは、西日本で始まったとされる製鉄が、日本海沖合を一気に駆け抜け、若狭か北陸に上陸し、そこから普及していったと考えることである。このことは、還元し易い丹後産の砂鉄を使用せず、チタン濃度の高い難還元性のものを使用していることから窺われる。この地域では、現状では7世紀後半を最古例とし、それ以前に遡る製鉄炉は、みつかっていない。ふたつめは、天日槍伝承や若狭・北陸・越の古墳の展開からみる限り、畿内の影響を受けたものであり、畿内勢力の進行とともに製鉄技術がもたらされたと考えることである。このことは、角杯形土器の出土からも窺われる。

丹後も古墳からみた場合、畿内の影響を受けるが、大型の前方後円墳の出現が野田川中流域であり、出現時は沿岸部に築造された古墳とは性格が異なると思われる。畿内から日本海に最も近いと、重要視されたものと思われるが、これこそが「鉄」であったのではないだろうか。古墳時代中期には、半島内で鉄生産が本格的に開始されつつあり、鉄による権力の集中が沿岸部に巨大古墳として出現したものと考えられる。資料性に乏しいが、砂鉄は移入されたものであることからすると、宮津湾から野田川河口部、さらに中流域にまで原料を運ばなければならない。この時間と労力を考えると、海上交通の便が開けた丹後半島へ移ったほうが便利である。このようなことは、丹後半島の製鉄遺跡をみた場合、瀧に上陸するとすぐ前方が山となり、木炭、粘土の供給が容易である。それにより、野田川水系から丹後に移ったものと思われる。

このことを、古墳と関連させると5世紀前後には、丹後では製鉄が行われていた可能性がある。順次、新しい資料が出現すると思われるが、大宮町左坂6号墳の分析結果のチタン含有量が高くなれば、このことは実証されよう。

現在のところ6世紀後半という、最古級の製鉄炉が確認された遠所遺跡群であるが、砂鉄の問題や古墳との関係を考えてみると、現状では確認されていないが、砂鉄採集地にさらに古い製鉄遺跡が存在する可能性を示唆するものと言える。

丹後は美しい自然にかこまれたところであるが、古代には砂鉄採集による河川の水質汚濁はなかったものの、製鉄にともなう煙害や、山林の伐採による山地の崩壊などの公害が発生していたであろう。

(ますだ・たかひこ＝当センター)

- 1 野上丈助「古墳時代における甲冑の変遷とその歴史的意義」『考古学研究』56号 考古学研究会 1968年
- 2 田中光浩ほか『扇谷遺跡発掘調査報告書』(『京都府峰山町文化財調査報告書』第1集 峰山町教育委員会) 1984年
田中光浩ほか『扇谷遺跡発掘調査報告書』(『京都府峰山町文化財調査報告書』第12集 峰山町教育委員会) 1988年
- 3 加悦町教育委員会佐藤晃一氏より資料の提供を受けた。
- 4 当調査研究センターが調査を実施。調査中に出土状況を実見できた。
- 5 山内陽詳ほか『畑大塚1・2号墳発掘調査報告書』(『京都府久美浜町文化財調査報告書』第10集 久美浜町教育委員会) 1988年
- 6 増田孝彦ほか「高山古墳群発掘調査概要」(『京都府遺跡調査概報』第29冊 (財)京都府埋蔵文化財調査研究センター) 1988年
- 7 増田孝彦「遠所古墳群の発掘調査」(『京都府埋蔵文化財情報』第31号 (財)京都府埋蔵文化財調査研究センター) 1989年
- 8 岡崎研一「上野遺跡発掘調査概要」(『京都府遺跡調査概報』第37冊 (財)京都府埋蔵文化財調査研究センター) 1990年
- 9 中瀧陽太郎ほか『中野遺跡第4次発掘調査概要』(『宮津市文化財調査報告』7 宮津市教育委員会) 1983年
- 10 畑井弘『天皇と鍛冶王の伝承』 1982年
- 11 山本昭『謎の古代氏族鳥取氏』 1987年
- 12 西谷真治ほか『ニゴレ古墳』(『京都府弥栄町文化財調査報告書』第5集 弥栄町教育委員会) 1988年
- 13 増田孝彦「宮ノ森古墳群発掘調査概要」(『京都府遺跡調査概報』第24冊 (財)京都府埋蔵文化財調査研究センター) 1987年
- 14 三好博喜「ゲンギョウノ山古墳群発掘調査概要」(『京都府遺跡調査概報』第24冊 (財)京都府埋蔵文化財調査研究センター) 1987年
- 15 峰山町教育委員会のご好意により遺物を実見できた。
- 16 中央研究本部八幡技術研究部表面処理グループの大澤正己氏に依頼した。

- 17 加悦町教育委員会佐藤晃一氏より資料の提供を受けた。
- 18 三浦到「丹後の古墳と古代の港」(『考古学と古代史』同志社大学考古学シリーズ第1集 同志社大学考古学シリーズ刊行会) 1982年
- 19 杉原和雄「馬場ノ内古墳発掘調査概要」(『埋蔵文化財発掘調査概報(1970)』 京都府教育委員会) 1970年