

第3章 調査結果から見た岩手県の製鉄関連遺跡

これまでの調査結果をまとめると、岩手県内で鉄加工の痕跡が最初に現れるのが水沢市中半入遺跡で、5世紀代である。7世紀以降増加する古代の集落遺跡からも鉄製品や鍛冶加工の痕跡が現れており、加工技術の普及が伺える。特に山田町・大槌町などの沿岸部では8世紀代に鍛冶工房が増加する。

岩手県内で確認されている製鉄遺跡は山田町上村遺跡の8世紀代後半であるが、年代の決め手となる土師器片が排滓場から出土しているものの、炉の構造等が他の先行する鉄生産地と異なり、技術伝搬の上から問題が残る。802年に胆沢城が築かれ北上川流域の開発が進むと製鉄の道具の需要が高まり、9世紀前半には石鳥谷町大瀬川A遺跡などでも製鉄が開始される。しかし、古代の製鉄の中心になったのは良質な砂鉄が豊富に産出する沿岸部で、宮古市・山田町・大槌町などでは、9世紀に製鉄炉が増加し、鍛冶工房もさらに多くなり、10世紀でピークを迎え、一部11世紀まで継続するが、その後は不明瞭となる。

古代の鉄生産に限らず、海産物の交易も含め、内陸と沿岸の交流は活発であったと思われるが、宮古市長根I遺跡と山田町房の沢IV遺跡では海を見下ろす尾根上に築かれた古墳群から蕨手刀をはじめとする多くの鉄製品・和同開珎や湖西産の須恵器・黒曜石や錫釧などの副葬品が出土し、律令政府や東海地方から北方まで広い範囲と交易していた人々がいたことが明らかになっている。

古代三陸海岸の製鉄炉の形は半地下式の竪形炉だったようであるが、送風装置は明瞭でない。作業場のスペースからシーソー式の送風でないのは確実であり、8世紀前半に多賀城市柏木遺跡まで導入された製鉄法とは明らかに異なる。時代が下るにつれ大型の製鉄炉もみられるものの、構造的にはあまり認められず、ほかの地域と異なる発展を遂げたようでもある。

遺構は緩い傾斜地に作られ、上方に送風や原料投入の作業面が下方に排滓や選別の作業面が形成され、さらに下方に排滓場がみられることが多い。炉底には防湿を目的とした炭化物層などの簡単な地下構造があり、残存する炉壁は還元色を呈する。排滓は黒色または赤さび色をし、流出した形状を留めることが多い。操業回数にもよるが排滓と炉壁片や羽口片が混入しており、量も数百kgと多量であることが多い。炉壁にはスサが混入する例が多い。

鍛冶炉は、住居跡や独立した工房に営まれ、平坦な整地面に作られる。直径30cm前後の赤く酸化したボール状の窪みで、隣接して鉄砧石が設置され、周囲に鍛造剥片がみられる。炉の一部に鞆羽口の設置痕が残ることもある。鍛冶滓の形状は、炉の窪みを写した椀形を呈する。また、製鉄炉で作られた鉄素材を精錬したとみられる炉もあり、こちらは鍛冶炉よりやや大きめで、壁に還元色が残ることもある。椀形滓も大型のものが多く。

三陸海岸は現在でも平地が少なく、これらの製鉄関連遺跡はわずかな広さでも利用しており、狭い尾根上に築かれることもあり、所在確認が困難である。そのため遺跡の発見は林道作業道の法面などで偶然発見されることが多い。

大瀬川A遺跡の製鉄技術は、志波城建設後の開拓に伴う技術者たちが持ち込んだ可能性があるが、製鉄遺跡の発掘事例のない時期の調査でもあり、その構造は明確でない。また、原料砂鉄が豊富な地域ともいえず、同地区で操業が長く継続した痕跡はない。馬淵川流域の一戸町大平遺跡でも古代の小規模な製鉄炉が検出されているが、継続して操業された形跡はない。

宮古市千徳館跡で調査された中世とされる製鉄炉は、古代の炉の形態が大型化したもののようで

あるが、中世の発掘資料は少なく断定できない。砂鉄地帯から離れた花泉町寺の沢遺跡では小舟状の石組みの地下構造と多量の鉄滓・炉壁が出土している。そのほか中世の製鉄関連遺跡として、江刺市寺田遺跡で鑄造遺跡が、また宮古市山口館や一戸町一戸城などの中世城館で鍛冶工房が検出されている。

仙台藩では近世はじめに中国地方から積極的に新しい製鉄技術を導入し、増産を計った。炉材や差し轆など送風装置の改良が大きな成果を上げたようで、その技術を他藩にも指導したので、南部藩はそれをも吸収し、近世後半には東日本を代表する製鉄地帯となったとされている。

東磐井郡は砂鉄川や津谷川など風化花崗岩地帯を流れる川沿いに砂鉄採集の鉄穴（カンナ）流しの遺跡が多く残る。山中に用水路の跡（セキシロ）や貯水池の跡（ツツミ）が残り、水路を切り替えて流した跡が並行する涸れ沢となり、風化した花崗岩礫が寄せ集められ、異様な景観として残っている。砂鉄の採集地から製鉄地までの輸送路はスガネ道と呼ばれ、室根村津谷川から藤沢町保呂羽や千厩町尖の森に越える道や大東町内野から京津畑陸前高田市矢作町に越える道など、いまでもいくつか痕跡を留めている。製鉄炉は沢沿いに作られるのが一般的であるが、水気の少ない山上に作られている所もある。排滓は良好な製鉄技術を反映しているものか、よく発泡してスポンジ状になっているものが多い。

遠野市・釜石市・大槌町が接する和山高原や新山高原には鉄滓の山が多くあることが知られており、花崗岩地帯の砂鉄と周辺の豊富な森林を使用して製鉄が大規模に行われてきたことがあきらかである。時代の特定や変遷など未解明のことが多いが、18世紀初めに青ノ木での製鉄記事があることや栗林地区で針金作りが盛んだったこと等、高炉以前にも釜石周辺でたたら製鉄が盛んに行われていたことが明らかである。

九戸・下閉伊地方の製鉄遺跡は沢沿いあるいは沢の合流する高台に形成されることが多く、かなり下流まで鉄滓が観察される。鉄滓をたどって遡上すると排滓場にたどり着くことになるが、途中で途絶えることもある。それは砂防ダムや養鶏場の建設など土木工事により遺跡が壊滅したことや道路に敷いた鉄滓の流れ込みがあったことなどが原因のようである。また、文献に載る大きな鉄山だけでなく、私炉あるいは野だたらと呼ばれる小規模な遺跡もある。製鉄炉に使用された粘土や珪石の採掘地も所により残っている。

藤沢町ドウメキ沢鉄山や岩泉町江川鉄山・軽米町玉山鉄山・梅の木沢製鉄遺跡などの近世製鉄の発掘調査で地下構造が明らかになり、永代たたらに連なる小舟構造が存在することも明らかになったが、小舟構造を持つ炉は定着しなかったようである。地下構造は粘土と石で築いた舟状の防湿施設を作り、内部に木炭層を充填するのが基本で、その上に炉を築いている。また炉底以外の周囲も焼け土などほかの土砂で版築し、4本の押立柱で支えられる高殿内を整地している。鉄山の周囲には述べ鉄に加工する大鍛冶場や諸施設が作られ、周囲を柵で囲っていた記録があり、カゴイという地名が残されているところもある。

近世の製鉄遺跡は砂鉄源となる花崗岩地帯と段丘砂鉄の分布する東磐井郡から気仙地方と閉伊から九戸地方に分布するが、一戸町西嶽鉄山や浄法寺町銭座跡のように非花崗岩地帯に立地する例がある。鉄鉱石を利用する以前のたたらであるので、その原料砂鉄確保について今後も追究する必要がある。また、生産コスト削減や加工技術向上等の努力は続けられており、幕末には天秤轆や水車轆の導入が行われている。高炉製鉄操業後も砂鉄を利用した川崎製鉄久慈工場は昭和42（1967）年まで操業されたほか、八戸市では下北半島の海岸砂鉄を原料とした電気炉や高周波炉による製鉄が昭和52年まで操業された。

大島高任の高炉製鉄成功後、鉄鉱石利用の高炉が大橋・橋野・栗林・砂子渡（以上釜石市）・佐比内（遠野市）に展開し、仙台藩の高炉が文久山・京津畑（以上大東町）にも操業された。釜石地区はその後官営になり、大規模な製鉄所として出発したが失敗し、民営化した発展した。文久山の系譜は栗木鉄山（住田町・1885～1920）として、また和賀地方の赤鉄鉱を使用した和賀仙人製鉄所（旧和賀町・1900～1920）が近代産業として日本の産業や地域経済に貢献した。

新沼鐵夫は、橋野高炉の発掘を企画し、実現させた富士製鉄職員であり、実家は釜石で「てつや」という旅館を経営していた。当時の所長が新沼氏の業績を高く評価し、製鉄実験や遺跡調査等を精力的に行い、磁鉄鉱の転石の一種である餅鉄を使って日本刀の原材料研究に打ち込んだが、思い半ばで倒れた。

菊池春雄氏は、貞任山が遠野に2つあり、製鉄に関連していることに興味を持ち、製鉄遺跡の踏査を始めたようだ。教員の定年前に退職し、夫人に生活を支えてもらって製鉄遺跡踏査を行ったといわれている。遺跡の種類や時期による違いなども検討したようだが、東日流外三郡誌に大きな影響を受け、独自の製鉄史を展開した。調査カードによると1988年12月の山田町の遺跡から始まり、1993年7月22日の山田町山ノ内Ⅱ遺跡の現地説明会まで、500以上のカードが作成されている。岩手県内が中心であるが、隣接する宮城県・秋田県・青森県にも多く足を運び、その精力的な調査足跡には驚嘆する。岩手県内だけでも396箇所を踏査あるいは情報収集している。後半は調査の間があき、ほぼ終了という感があり、また、体調を悪くした様子が現れているようでもある。

千葉房夫氏は東磐井の町村史をまとめるという理念のもと仙台藩領の製鉄史の研究に打ち込んだ。主に文献調査であるが晴耕雨読で膨大な資料を残した。

芦文八郎は芦東山先生の末裔として、文久山鉄山を築いた芦文十郎の事跡や祖先が広く東磐井の鉄山を経営した記録や史跡の調査を行いまとめている。国語の教師を退職後、芦東山先生記念館の館長をし、大東町の文化財調査を行っている。