近代製鉄の先駆けは、知覧から！？

話し手 南九州市教育委員会文化財課学芸員
上田（うえだ） 耕（こう）さん （昭和33年12月10日生）
聞き手 鹿児島県立薩南工業高等学校 機械科 3年

発掘調査で、先人たちに思いを馳せて

私は上田 耕です。出身は鹿児島市です。ミュージアム知覧で学芸員をしていて、遺跡の発掘調査や南九州市にある様々な文化財保護や博物館運営企画などが主な仕事です。高校は工業系で化学工学を学びましたが、考古学に興味を持って大学は歴史系へと進み方向転換、そして今に至ったんですよ。

大学卒業後は、5年ぐらい高校で社会の教員をしていたんですけど、知覧に博物館ができるということで縁あって、約30年前にここに来ましたね。この仕事のやりがいは、やっぱり現場が見られること。それと発掘調査とかで今まで分かってなかったことが分かったり、南九州市で初めて発見とか、鹿児島県であるいは日本で初めてだったりすることも多いので、ほんと教科書で分からないことが分かるということが楽しいんですよね。

鉄づくりを支えた自然と技術

江戸時代の知覧は、知覧島津氏の治める私領地、まぁ独立領地みたいなもので、藩の本部というか鶴丸城に税金を納めるために鉄を作っていたんですね。

よく「鉄で何を作っていたの？」と聞かれるんですけど、知覧で作っていたのは「鉄の棒」です。それを鹿児島城下の問屋へ卸したり、加世田など南薩各地の鍛冶屋に販売したりするなど、鉄そのものの供給地だったのですね。

なぜ知覧で製鉄かというと、鉄を作るのに必要なものが揃いやすかったんですよ。簡単に言うと砂鉄、炭、水ですね。「砂鉄」を溶かすために、「炭」に火をおこし、「水」で水車を利用したフイゴで、火に空気を送り、火力を高めるという流れです。

知覧は山に木も豊富で炭も作れたし、川もある。砂鉄も知覧の海岸は4kmしかないけど取れたんですね。それと薩摩半島南部の海岸は砂鉄が取れる場所が多いんですよ。頴娃の矢越海岸とか。薩摩半島のおよそ真ん中にある知覧は周辺から砂鉄が手に入りやすかったっていうのもあるでしょうね。

それと、知覧には水車が作れる高度な技術を持つ大工集団「知覧大工」がいたのも大きいですね。江戸時代の知覧には多くの武士が住んでいたんですけど、殿様から頂く米だけでは生活できなかったので副業をする郷士（下級武士）が多かったんです。大工や製鉄職人や石工、紙漉きとか。

こういった郷士が作った水車は製鉄以外にも利用して馬や牛などの骨から骨粉と呼ばれる肥料を作ったり、精米にも水車を利用していました。その名残は知覧金山水車や厚地松山製鉄遺跡に残っています。

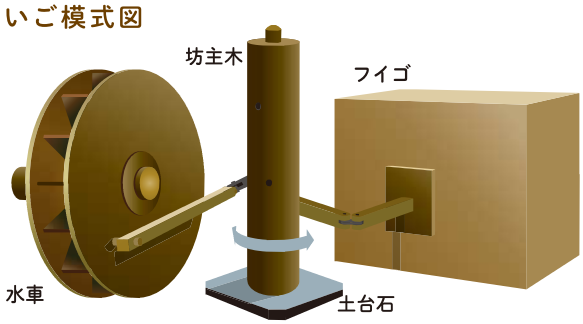
鉄の付いたフイゴの先端

知覧の鉄づくり ～水車送風技術が世界とつながる～

薩摩では、鉄づくりに水車を利用して炉に送風する技術を他藩に先駆けて江戸時代にすでに行っていました。海に囲まれた鹿児島は地理的に外国船が最初に寄港する場所で、いち早く外国の情報が手に入りました。例えば17世紀オランダは台湾を統治しています。その際に水車を動力としたサトウキビ絞りを行っています。そうしたヨーロッパの技術が南から広がって鹿児島へ入り製鉄などの産業に取り入れられた可能性もでてくるわけです。

自分たちの町を一生懸命調べれば日本、あるいは世界に広がるというか、詳しく調べれば調べるほど広がっていくんですよね。この仕事はやっぱりそういうの、面白いですよね。

厚地松山製鉄遺跡の水車ふいご模式図



聞き書きコラム

厚地松山製鉄遺跡

厚地松山製鉄は、厚地川上流一帯に広がる江戸時代の大規模な製鉄遺跡。送風に利用されたと考えられる水車跡や製鉄炉、鍛冶炉が発見されたことで、当時の製造技術や生産工程が明らかになった。

現地には、今も大量の鉄滓(てっさい)（製鉄・鍛冶作業時に出る不純物）などが残る。