

雑誌「岳人」2016年2月号掲載 畠山重篤氏「鉄の誘い」の転記紹介

畠山重篤 山と海の出逢い -つながりと恵みを巡る旅- 第18回「鉄の誘い」



雑誌「岳人」の2月号に 昨年世界遺産に登録された近代製鉄発祥の地 釜石の「橋野高炉跡」の訪問記をベースに世界遺産に登録された「明治日本の産業革命遺産 製鉄・製鋼、造船、石炭産業」の中の「日本近代製鉄」の黎明と発祥期 東北での近代製鉄の発祥がもたらした日本の近代化について 実に簡潔にまとめられ、また 東日本大震災で未曾有の災害を受けた三陸沿岸の山に存在する鉄が三陸の豊かな海を育み、支えていることにも触れられている。

うれしくなって、この一文を転記して ご紹介

この「明治日本の産業革命遺産 製鉄・製鋼、造船、石炭産業」登録については 数多くの紹介がなされてきたが、ほとんどが 観光ビジネスとして描かれたものが多く、その内容と中身について疑問を感じることもあって 気になっていました。他の地域の反射炉が産業遺産登録されている中で、なぜかこの近代製鉄の研究をいち早く始め、その研究の波及がその後の展開に大きくかかわった佐賀藩の研究と反射炉 そして 函館 古武井の反射炉建設 など 産業遺産が残っていないとはいえほとんど触れられていないのが寂しい。

また、 反射炉があたかも製鉄炉と勘違いしたような記事もある。

山口萩の反射炉やたたら意義は認めるもののあまりにも他と比べ、過大な評価に戸惑い、これも政治の圧力かと。

( 山口は私にとっては 第二の故郷とでもいうべき大事な地で、仕事の傍ら 地域のなりわい・自然  
そして鉄・たたら等々訪ね歩いた地であり、悪く言うつもりはないのですが・・・ )

一昨年 震災後 三陸鉄道北リアス線が全通した折に、橋野高炉跡をふくめ、三陸の製鉄関連遺跡を巡りながら三陸沿岸をあるきましたが、ようまとめきれなかった近代製鉄黎明・発祥と日本の近代化への役割。

私の和鉄の道 ファイルにも この畠山重篤氏 文・写真 岳人 2016年2月号掲載

山と海の出逢い -つながりと恵みを巡る旅- 第18回「鉄の誘い」

を納めておきたくて このページを作りました。

【参考】●和鉄の道・Iron Road

東北 三陸沿岸のIron Roadを訪ねる 震災後初めて 三陸沿岸を再訪 2014.6.7-6.9.

<https://www.infokkna.com/ironroad/2014htm/iron10/1407sanriku00htm>

# 山と海の出逢い

—つながりと恵みを巡る旅—

文・写真 = 畠山重篤

第18回

## 鉄の誘い

世界文化遺産に登録された「橋野高炉跡」を訪れてみた。  
三陸の山々に埋蔵された鉄鉱石は、  
日本の製鉄や造船技術の発展になくてはならない存在であり、  
そして豊かな海の源でもあった。



橋野高炉跡近くの笛吹峠から、釜石方面を望む。遠くに三陸の青い海が見える

### 日本近代製鉄の父

二〇一五年七月に世界文化遺産として登録された、明治期の「製鉄、鉄鋼」「造船」「石炭産業」を証言する二十三の遺産は、九州を中心とした西日本に偏って存在している。

だが、その中に唯一、我が東北の三陸地方から、近代製鉄発祥の地として岩手県釜石の「橋野高炉跡」が入った。

大まかな理由は知っていたつもりであったが、何度か足を運んで調べてみると、近代日本にとって非常に重要な存在意義があったことに、ただ驚くばかりである。

また三陸リアス式海岸の海の豊かさの根源とは何かを、まったく違った角度から考察することにもなり、二重の喜びに酔いしれている。「鉄は国家なり」という格言があるが、産業だけでなく軍事的な面からも、その意味は深い。

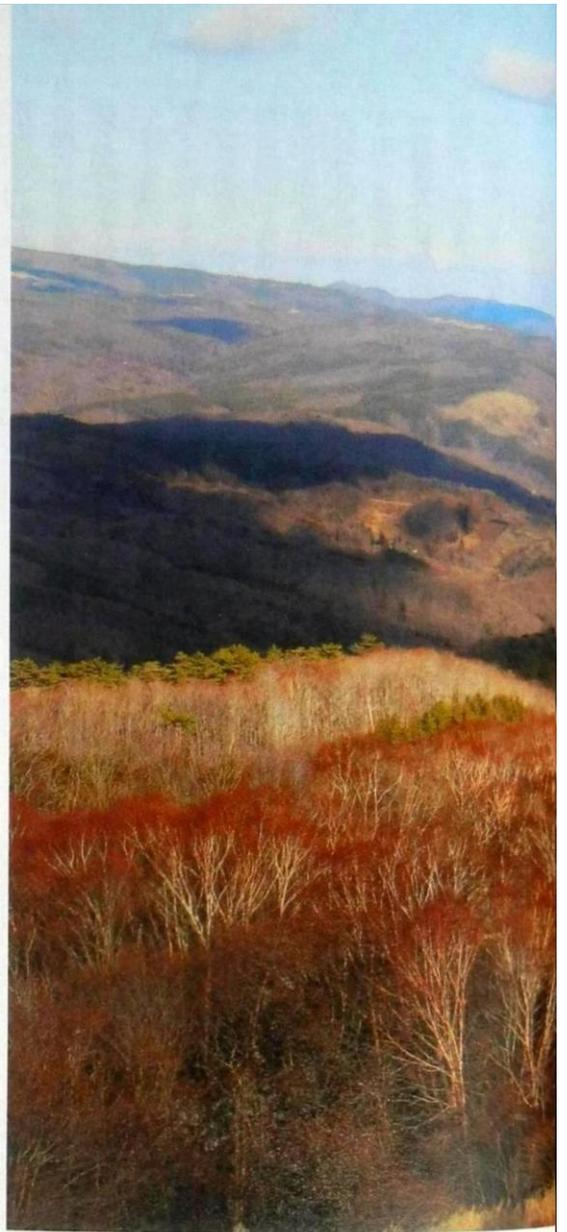
岩手県盛岡藩出身で、「日本近代製鉄の父」と呼ばれる大島高任について記してみる。

大島高任は文政九年（一八二六）に盛岡藩蘭方医だった大島周意の長男として生まれた。

天保十三年（一八四二）に十七歳で江戸に遊学、蘭方医を目指して蘭学を学び始める。弘化三年（二八四六）、二十一歳のとき長崎に遊学し、通詞上野俊之丞を師に、本格的に蘭学を学ぶ。

そして手塚律蔵との共訳で、オランダ人ウルリッヒ・ヒュゲニン著『西洋鐵煩鑄造篇』の翻訳をする（鐵煩とは大砲を意味する）。

天保十一年（一八四〇）、清国とイギリスの間で



阿片戦争が勃発。西洋列強が、日本に開国を迫っていた。

父周意は、蘭方医のほか、海防御備硝石製法(火薬)方御用係を勤めていたこともあり、西洋との軍事力の差を「洋人は、実到大敵と申すも余りこれあり」と息子に論じていた。

高任は長崎で西洋列強との国力の差を目の当たりにして、銃や大砲などの武器を製造するには良質な鉄を製造する製鉄技術が必要であることをいち早く察したのである。東北の沿岸にもロシアの軍艦が顔を見せており、青銅製の砲では対処できないことも知っていた。

高任は西洋式砲術の元祖、高島秋帆の息子浅五郎に師事し、免許皆伝の腕前になっていた。その時皆伝を得た人に葦山の代官、江川太郎左衛門がいる。さらに肥後藩士で大砲の弾道学の權威で

あった池辺啓太に「砲弾は放物線形をなして飛来する」という弾道論を学ぶ。医学はもとより、数学、物理にも秀でた天才だったのである。

### ペリー率いる米艦隊

帰藩すると、「お鉄砲方」(軍事顧問)という役目が待っていた。

嘉永四年(二八五二)、高任に再度蘭学修行の任命があった。西洋砲術研究のためである。西洋式大砲の製造、鉄の精錬技術の習得が急務となったのである。

門をくぐったのは、大阪の緒方洪庵塾と東西を二分する蘭医学者、伊東玄朴の「象先堂」である。玄朴はシーボルトの門弟で、我が国の種痘の開祖として知られている。象先堂は、医学、物理、歴史、地理、法律、と各分野の原書や訳書がそろつ

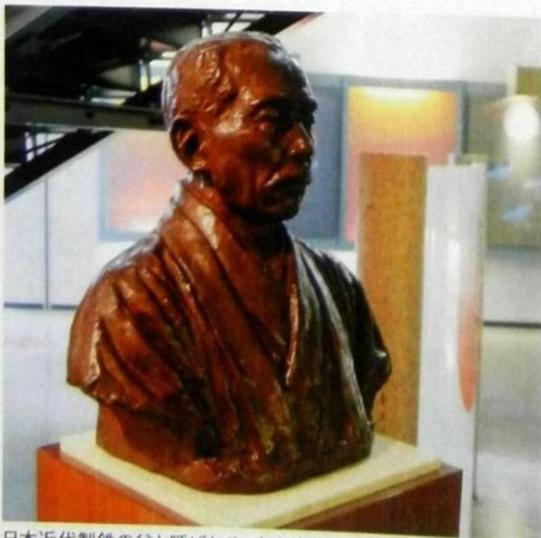
ていることで有名であった。長崎からは広い分野の新書がどんどん入っている。高任は新しい知識を学びに学び、翻訳にも力を注いだ。

安政元年(一八五四)、ペリーが率いる米艦七隻が神奈川沖に入ってきていた。

幕府は、佐賀藩に命じて、品川砲台の築造と鉄製石火矢(火砲)二〇〇挺製造を打診したのである。青銅製の砲では、とうてい黒船に対抗できないことはわかっていたのである。

佐賀藩は鉄製造の反射炉と鑄床を完成させたばかりであった。そのための虎の巻が、『西洋鐵煩造篇』だったのである。この写本は薩摩藩にも渡っていて、両藩は製鉄の先陣を切っていたのだ。

幕府はペリー来航の難局打開に水戸藩主である徳川斉昭を幕府の顧問格(海防参予)として参画さ



日本近代製鉄の父と呼ばれる、大島高任

せていた。斉昭は、佐賀と薩摩に遅れをとるわけにはいかない。海内一(国内一)の技術者を探し出し、反射炉を築くように」と、藩士の藤田東湖に命じたのである。

そして、白羽の矢は大島高任に向けられた。高任はこの年二十九歳であった。そして三年かけて二基の反射炉を完成させるのである。

### 産業革命の始まり

安政三年(一八五〇)三月、高任は弟子の清岡澄を連れて、盛岡藩釜石に近い大橋村の山頂に立っていた。ここは一〇〇年前に阿部友之進(岩手山田町)によって磁鉄鉱石が発見された地なのである。

「見てみる、足元の褐色の岩石は、みなマグネー トエーセル・ストーン(磁鉄鉱石)だ。我が国で今 西洋式の高炉法による製鉄が可能なのは、ただ一カ所、この大橋一帯をおいて他にない。そこでこの地のマグネー トを帯びた鉱石を使って生鉄(鉄 鉄)をつくる。水戸の反射炉(溶解炉)に送り、鋼にするのだ。ここには鉄鉱の溶解をすすめる石灰 石、木炭を供給する豊かな森林が広がっている」

安政四年(一八五八)一月十五日、盛岡藩釜石の 橋野高炉から柔鉄(高炉鉄)が流れ出した。この 日から明治日本の産業革命が始まったと言っても 過言ではない。

明治維新の混乱期を経て、日本の製鉄の中心は 釜石と釜山(釜山)に移った。注目すべきは造られた鉄の品質で ある。

明治二十三年(一八九〇)、大阪砲兵工廠では、

釜石鉄を配合して製造された大砲と砲弾の射撃 テストが行われた。十二センチ砲と、二十センチ 砲、二十八センチ榴弾砲である。

当時独占的に使われていたのは、イタリアのグ レゴリーニ製鉄であったが、砲弾の頸部の膨張、 亀裂の度合いを比較しても、釜石鉄は品質的に 勝ることが判明したそうである。しかも価格的に も三分の一のコストで製造できたのである。

やがて、九州八幡の東田に、官営八幡製鉄所を 建設することになったが、時の農商務大臣榎本武 揚が何度か釜石を訪れている。我が国に大製鉄所 の創業が可能かどうかを視察に来ていたのである。 生産状況を視た榎本は、「やれる」という強い確信 を得たという。

八幡が創業すれば、初代の技官には大島高任の 長男、道太郎が就任して技術的な采配をふるうこ とになっていたのである。釜石から熟練高炉マン が派遣されたのは言うまでもない。

明治三十四年、大島高任が亡くなった。八幡製 鉄所の創業の年であった。

### 二〇三高地の戦い、そして日露戦争

本誌十月号でも記したが、去年の夏に広島江田 島の砲台山を見学した。明治三十三年頃この地に 日本一と言われる砲台が設置された。砲台山とは この時に付けられた名前である。

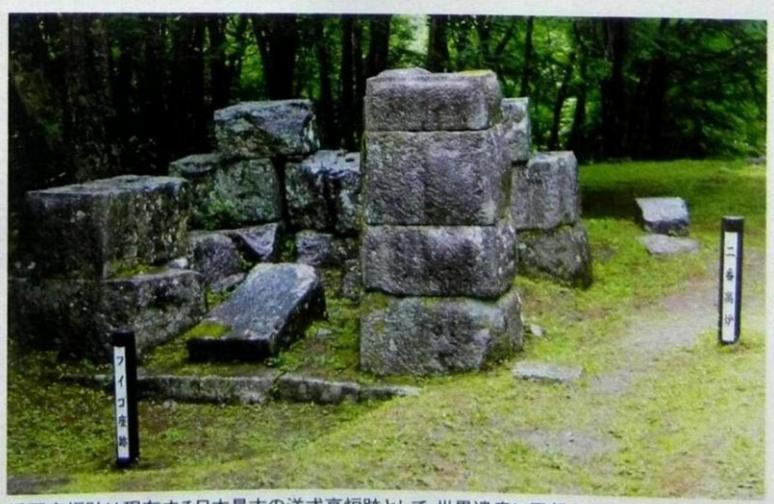
広島には陸軍の鎮台、只には海軍の鎮守府が置 かれており、軍の重要な基地であった。江田島と 能美島周辺の瀬戸は海軍の最重要ポイントだった

からである。

ここに設置された大砲は、曲射砲と呼ばれ、遮蔽 物の上を跳び越す山なりの弾道で射撃する火砲で ある。最大射程距離は七八〇〇メートル。二十八 センチ榴弾砲。砲身も弾丸も釜石産の鉄で造られ た。すべて大島高任の知見の賜物ではないか。

さらに二十八センチ榴弾砲は、日露戦争を勝利 に導いた砲でもある。最大の激戦地となった旅順 要塞二〇三高地を攻略した大砲なのである。

乃木希典第三軍司令官の指揮で攻めたが、三万



橋野高炉跡は現存する日本最古の洋式高炉跡として、世界遺産に登録された。 周囲はクマが出るような広葉樹林に囲まれている

人近くの死傷者を出しながら攻略できないでいた。陸軍技術審査部長だった有阪成章少尉が、海岸砲台に据え付けられていたこの砲を、旅順へ運んでみてはと提案したのである。大島高任の翻訳を読んで、山なりの弾道で砲弾が飛ぶ火砲であることがヒントになったのではないかと思ってしまう。

海岸砲を城攻めに転用した前例はなく、反対する声も多かった。だが、児玉源太郎司令官は砲が届いたらすぐに撃つと命令。十二月五日には二千三百発、合計五〇〇トンを超す三高地に撃ち込んで攻略に成功したのである。

また、旅順港には旅順艦隊が日本海軍によって閉じ込められていた。弧を描いて飛ぶ榴弾砲の弾

は、旅順艦隊をも攻略したのだった。日本海海戦の勝利も背後の旅順艦隊が消えたからこそその結果であった。日露戦争の勝利には、釜石の鉄が大きく関わっているのである。

### 三陸の海を支え続けるもの

世界文化遺産「橋野高炉跡」を訪れてみた。気仙沼からは、沿岸に走る国道四十五号線を北上する。陸前高田、大船渡、越喜来、吉浜、唐丹、釜石と三陸リアス式海岸が続く。リアスとはスペイン語で「潮入り川」の意味だが、東日本大震災では、潮が湾に注ぐ川を遡って大きな被害を出している。潮入り川の意味がよくわかって、妙なところで



ナウマンが調査した地質図。三陸海岸付近の赤色は、磁鉄鉱の分布を示す

感心してしまった。海へ目を転じると、どこかの海にもカキやホタテの養殖筏が復活していて、生産がほぼ元にもどっていることがわかった。

橋野高炉跡には、小さいながら記念館が設置されていた。ほとんどは製鉄関係の展示なのだが、その中で一枚の写真に釘付けになった。

明治初期に、ドイツの地理学者ナウマンによって作られた東北地方の地質図である。青森県八戸沿岸から気仙沼にかけて、磁鉄鉱の分布が赤色で示されている。つまり、日本一の鉄鉱石の山が三陸の海辺に続いているのだ。

川沿いには見事な落葉広葉樹の大森林が広がっている。毎年落葉して腐葉土になり、フルボ酸と結合してフルボ酸鉄となり、海に注ぐ。

海が豊かであることは一目瞭然である。世界文化遺産は思わぬ発見へと誘ってくれる。

はたけやま・しげあつ



1943年(昭和18年)、中国上海生まれ。漁師。NPO法人「森は海の恋人」理事長。京都大学フィールド科学教育研究センター社会連携教授。高度経済成長に伴う生活様式の変化で海が汚染され始めた時期、海の環境を守るためにいち早く行動を開始。牡蠣や帆立の養殖に従事する傍ら、植林活動や、子どもたちを対象にした環境教育を通して森と海の連環を伝えている。そうした取り組みが評価され2011年に国連が定めた「フォレストヒーローズ」の1人に選ばれた。