

近代製鉄の発祥 ①

幕末、嘉永6（1853）年、アメリカのペリー提督が率いる黒船が浦賀（神奈川県）に来航しました。それで鎖国をしていた日本は、開国か鎖国を続けるかで揺れていきました。幕府は翌年に日米和親条約を結び、開国しましたが、それに反対する藩もあり（いは夷派）、海防のため西洋技術で大砲製造用の炉である反射炉が各地で建設されました。その中で、大砲用の鉄素材は従来のたたら製鉄による砂鉄よりは良質な銑鉄が求められました。

盛岡藩出身の大島総左衛門(のちの
任)は蘭学や兵法・砲術、採鉱、
金などを修め、水戸藩に雇われて那珂
湊(茨城県)に反射炉を建設し、大砲

釜石鉱山山神石碑

令和2年2月に市文化財に指定

横面に「安政四巳仲冬」とあり、大島が高炉建設に成功する直前に当たる

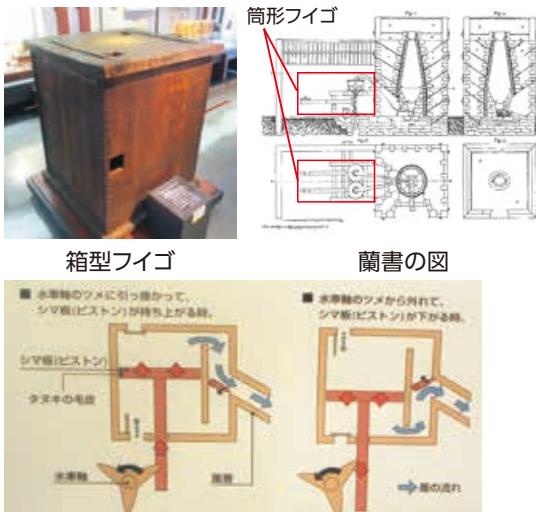
の生産に成功しましたが、やはり銑鉄の問題に突き当たり、大槌通山田村の御給人貫洞瀬左衛門の支援を得て、良質な銑鉄を製造するため、原料となる鉄鉱石が大量に埋蔵されている盛岡藩の甲子村大橋に高炉を建設し、安政4（1857）年12月1日（西暦1858年1月15日）、ついに日本で初めて、鉄鉱石を原料とした連続出銑に成功しました。

この偉業を称え、昭和33（1958）年に日本鉄鋼連盟が12月1日を「鉄の記念日」と制定しました。

アレンジ 大国日本

反射炉や高炉はオランダのロイク王立大砲鑄造所の所長ヒュゲーニンが著した『ロイク王立大砲鑄造所の鑄造法』といふいわゆる蘭書をもとに建設されました。この本は1826年に出版され、1838年頃に日本に輸入されました。この本を翻訳し、実物を見たこともないまま反射炉・高炉建設を行つたことが日本の産業革命の始まりとなつています。

日本人はモノマネ上手だと揶揄されますが、文章と挿図から反射炉や高炉を作る上で、高い科学的能力と空間認識能力を備えていたとわかります。あわせて、アレンジ能力も優れています。たとえば、その一端が高炉に風を送るフイゴから見て取れます。



箱型フィゴの仕組み

蘭書では筒形のフイゴが2基設置されていますが、橋野の高炉には箱型のフイゴが設置されています。筒型を作った技術がなかったこともありますが、フイゴを箱型にすることにより効率的に風を送ることができました。さらに、送風箇所が蘭書のフイゴは頂点部であるのに対し、箱型フイゴでは真ん中にあるため、シマ板（箱の中で上下する板）が上に行つた場合でも下の場合でも風を送ることができます。

安政3(1856)年、反射炉を建設した大島は水戸藩から正式に藩士に任用する話があり、盛岡藩は任用を快諾したのに対し、大島は断りました。

利済も隠居となつたため、この時点できれいに大島の才能は盛岡藩には無用となつており、水戸藩への移籍も快諾されたと考えられます。

一方、大島は盛岡藩のおかげで留学できたなどの恩義があつたため盛岡藩に残ります。その後、釜石で高炉建設に成功し、西洋技術の導入の機運が高まつた安政5（1858）年以降、幕末まで盛岡藩の経済・産業部門において第一人者として活躍することになります。

一方、大島は盛岡藩のおかげで留学できたなどの恩義があつたため盛岡藩に残ります。その後、釜石で高炉建設に成功し、西洋技術の導入の機運が高まつた安政5（1858）年以降、幕末まで盛岡藩の経済・産業部門において第一人者として活躍することになります。

一方、大島は盛岡藩のおかげで留学できたなどの恩義があつたため盛岡藩に残ります。その後、釜石で高炉建設に成功し、西洋技術の導入の機運が高まつた安政5（1858）年以降、幕末まで盛岡藩の経済・産業部門において第一人者として活躍することになります。