

## 賀来三綱等の鳥取藩に於ける大砲鑄造について

大 隈 米 陽

幕末国歩艱難の期に当り大砲を鑄造し国防に貢献したる廉により贈従五位の恩典に浴した宇佐郡佐田村の賀来氏惟熊の第三子三綱は天保二年辛卯正月三日佐田に生まれた。三綱の父惟熊は敬神の念厚く、度々宇佐神宮に献金した関係で、三綱は、宇佐神宮代官職麻生善左衛門宇佐三考の養子となり嗣を承けた。彼は勤儉産を治め、明治の初め居宅を新築し、明治七年甲戌九月二日宇佐に没したが、麻生湖右衛門(小右衛門)と称したのである。宇佐円通寺に葬られたが墓碑銘は米良石操の撰である。

君諱三綱通称都家左佐田村賀来惟熊第三子幼出嗣麻生氏因冒其姓性廉好質素会麻生氏中微君自務復興之明治七年甲戌九月二日病卒年四十四葬於円通寺先塋嫡裔ニ嗣建石記之

米良石操撰並書

大神姓系譜には麻生小右衛門、始め百合三とも言ったとある。又「安政四年より年々宇佐宮の祭資を助くるに前後数百金を以てす。神宮是を以て惟熊を祠官の格とし二人扶持を給し且極楽寺山、大官山の二ヶ所を興ふ云々」とある。麻生氏を三綱が冒したのは是等の関係と思われる。

惟熊が碩学帆足万里の懇憑により大砲鑄造の壮举を思い立ったのは、累代大地主であり豪家であり気概に富み、色々な事業にも手を染めていたことによるが、二男惟準は鑄物を業としていた。万里の門人である関謙造は砲術家として聞えていた。高島秋帆の第二子久松土岐太郎は萩野流砲術を学び高島流中興の祖と云われた。惟熊の第八子重八郎惟舒は久松氏に長崎に入門し「兵学要鈔」の著作もある位である(天保十三年生)。佐田反射炉を起し、大砲を鑄造した経緯については「大神姓系譜」に

「外船頻りに我辺境に出没、国内漸く多事ならんとす。日出藩碩儒帆足万里乃ち惟熊に勤むるに鑄礮の事を以てし門弟の砲術家関謙造を顧問として契む。又従弟賀来佐一郎島原藩医員として島原に在り。佐一郎をして藩侯の許可を得しむ。藩議漸く佐田にて反射炉を起さしむる事に決定す。即ち惟熊総指揮をとり長男惟寧現場主任となり、次男惟準技師長として関謙造に学ばしめ三男三綱、四男重八郎等挙家はを助く。人夫は主として佐田且尾二村の人々也。嘉永六年種々の準備を経て反射炉を佐田宮の台に建設する事に決し、耐火煉瓦の製造に慘胆たる苦心を重ねた。字中村に良土を得、石灰、砂と混和し三和となして焼成し耐火煉瓦を作り、漸く反射炉はなりたるも木炭を使用しをりし為、青銅、銑鉄の溶解が巧く行かず失敗を重ね万策尽き、当時唯一の先進地肥前佐賀藩の反射炉視察のため三子三綱を派遣し、就いて視んと請えども他藩のため有志之を許さず、止むなく三綱近傍の山に登り反射炉の構造を観察し、且火焰の挙るを見るに黒煙濛々と上り木炭の煤煙に非ず、山を降りて俚人に聞くに石炭なりと答う。石炭の田川郡より産出するを始めて知り、帰路田川郡に廻り石炭を購入して爾後石炭を使用し一大改良を施し、銑鉄を溶解し鑄砲をなすを得たり。安政二年より二ヶ年間に六ポンド砲四門、十二ポンド砲二門、十八ポンド砲二門、計八門、別に下関の人塚龍齋の求めに依じて六ポンド砲二門を製造して送れり」と記されてある。当時時局困難の折柄天下騒然、国防の要痛感され、大艦巨砲を急速に造れの声天下に満ちた。幕府当局を始め（江川太郎左エ門による伊豆韭山の反射炉）を先途とし佐賀藩、薩摩藩、水戸藩是に続いて大砲鑄造に成功したが、民間で成功したのは佐田の賀来家と鳥取の武信家である。何れも藩の許可を得ているが費用についての積極的な援助は全く得ていない。

佐田反射炉成り、大砲鑄造に成功したとの評判は四隣に聞え、視察が相ついだが、主なものは鉄肥藩安井息軒、日田咸宜園の広瀬青邨、佐伯藩等で、何れも来村したり書面での引合せがあった。

却説この壮挙に関する一切の資料は、明治十年四月西南戦争の際、西郷軍に加担した中津藩増田末太郎による二豊の百姓一揆の際、宇佐郡の庄屋、豪家は一揆に焼討されたが、賀来家もその難に逢い、和蘭製の大砲模型一個を残して全部灰燼となった。但し災害は賀来家一戸に止り、二男惟準は別家であり免かれたので、技術面等の書類は残った。

帆足萬里が顧問として門人関讚造を奨めた次第は、「大神姓系図」に拠れば、本家大庄屋である山蔵賀来家十二代敬長の室安伊子は、日出藩士関準平勝之の女であり、文政元年八月生、明治十七年年六十七で宇佐郡長洲町で卒しているし、敬長長女とら、は日出藩士菅真七郎の室である。十代賀来惟勝の先室は、藩主木下俊長の臣小山主令勝文の姉であり、後室は木下俊懋まさの臣菅八兵衛の第二女むつである。又十三代惟宣の室菊は日出藩家老菅八兵衛の三女である（日出藩家中御人帳、二）。又分家である賀来有軒の室は、杵築藩士鈴木公豊の女であり、飛霞の室美須は増田万太の女である等賀来家は日出や杵築藩士との縁辺の間柄であったのである。

茲に大砲鑄造の技術指導をやった関讚造の伝を、日出の郷土史家大竹義則氏の「賜城人物伝」から引用させて載く。

#### 関讚蔵 (一、八二七〜一、八六四)

讚蔵（造とも書く）は関蕉川（帆門十哲の一人）の長子にして幼名直吉、後讚蔵、諱は恒、字は君常。文政十年大坂に生れ、七才の時父に従いて日出に來り、十八才にして家督を継ぎ、百四十石を領し、爾來俊方、俊程二侯に仕うることに二十年。讚蔵天資英敏、博く群書に涉り、特に兵学砲術の事に精しかった。初め武術流砲術を学んだが、嘉永二年藩命によりて長崎に遊び、高島秋帆、山本重知に就きて西洋砲術を研修すること三年、その秘奥を極めて歸り、多くの門弟に教授した。その門弟に与えた砲術免許状の今に残るものも少くない。藩主俊程兵法改革を企て、米良東嶠、秋山太郎と共に讚蔵にその立案を命じ、稿成るに及んで之に振武流と命名した。また宇佐郡佐田村賀来惟熊が帆足万里の命を受けて反射炉を創立し、大砲鑄造を企つるや讚蔵往いて指導し遂に成功するに至らしめた。著すところの「砲学通志」は初篇は上梓したが、未だ完成せざる内、元治元年（一八六四）三月十二日三十八才にして此の世を去った。法名は忠憲院顯敏亮達居士。寺山に葬る。妻は同藩宇津九華の三女ヨウ（憲章の妹）、二男を生む。長子完またき（後の謙之）家を嗣ぎ、次子基之叔父文次郎の家を嗣ぐ。

父蕉川は万里の後を嗣いで家老職を承けた。

今惟熊の曾孫賀来惟康氏宅に秘蔵されている大砲鑄造関係の資料は次の通りである。

一、書軸 二 関讀蔵書

二、書軸 二 関蕉川書

三、大砲の模型 和蘭製 町指定文化財

四、「砲学通志」全四卷 木版安政丁巳大阪海棠園蔵版刊行賀来代之介（惟準）外関讀蔵の門人七名が校正す。この四卷は

関讀蔵の常輯で和蘭砲術書の訳本

五、「オーフルターデン」写本拾冊 関讀蔵の写本、「砲学通志」の原本か

六、「セーアルテルレリー」写本八冊 同前、大砲鑄造法の翻譯書か、二卷を一冊とす

七、「西洋弾丸鑄造篇」写本 二冊五十枚 賀来孫市（惟準）蔵とあり

八、「西洋鑄造篇」写本一冊 六十枚卷 六・七・八 賀来孫市蔵

九、「鉄嶺鑄造篇」写本五冊 各五十枚 賀来孫市蔵

一〇、「天工開物」刊本 八冊 科学書

一一、「遠西奇器述」刊本一冊 嘉永本、蒸気、蒸気船、写真術の記述あり

一二、「遠西火攻精撰」訳本四三枚 和蘭砲術書（一八二三年）

一三、「西洋軍艦伝習聞書」写本廿八枚 和蘭文訳書図表多し

一四、「百機山斯誘導書」写本五十枚 大神惟準蔵書

一五、「百機山斯経験書」写本四冊 各五十枚 大神惟準蔵

一六、「小銃射論」写本十三枚 連煙堂蔵

一七、「神物水火完」写本二十八枚 嘉永四年辛亥砲術書米良倉次郎とあり

一八、「陸砲全書」写本 関讚蔵著

一九、「大砲鑄造実験録」写本 賀来孫市筆記

二〇、反射炉関係書かん 約八十通 賀来代之介より関讚蔵宛他

二一、「鑄法私記」写本十枚 関讚蔵著

二二、「花火製造法」 えんしよ製造法

以上の外数学者武野算助の写本である関流算法数学書が十六冊あり、鑄造の基礎ともなる数学を修めていた事がわかる。是等の所蔵書は皆手澤を存じており、惟熊の四子は共に勉学に励んでいたのである。鑄造に成功した所以がわかる。

茲に因州鳥取藩に於て幕末安政の頃大砲鑄造に成功した件について記して見たい。それには我郷土の技術者人夫が遙々と鳥取迄出向して反射炉鑄造に協力したからである。佐田式大砲鑄造の技術が四隣に著聞していたに外ならない。鳥取藩迄赴いた技術者は、賀来惟熊の三男三綱即ち麻生湖右衛門であり、人夫頭領としては且尾村庄之助等であつた。

『藩史事典』に拠れば鳥取藩は寛永九年、名君と云われた岡山藩の池田光政の従兄弟池田光仲が入部して三十二万石を領し、十二代慶徳に至つた。幕末危機に対応して、安政改革を断行した。中心的なねらいは、富国強兵策で軍制改革を主とし、足輕隊、鉄砲隊、大砲鑄造などその重要な一面であつた。

又『鳥取藩史』には其間の経緯を概説してある。

藩主慶徳は水戸斉昭の息子で、鳥取藩に養子となつた人であつたから、勤王水戸藩の影響を受けて国防にも熱心であつたので、早くから大砲鑄造にも心掛けていた。

安政年間、伯耆八橋郡瀬戸に、武信新九郎（後潤太郎）なる者あり。元美作真嶋郡種村の人、天保年間諸国を周遊して、武信佐五右衛門に寄食す。佐五右衛門其の才幹と能算とを愛し、分家長三郎の鴛養子となす。因て西田を改め武信と称す。佐五右衛門の次男久次郎と供に、再び諸国を周遊し、砲技を高嶋秋帆、池部啓太（熊本）及び有坂淳蔵（岩国）に学

び頗る得る処あり。郡代田村貞彰之を聞知し、托するに反射炉造営の事を以てす。新九郎奮つて事に当るを約す。当時徳公御在府中、水戸藩反射炉が其緒に就くを聞かせられ、和田勝蔵をして斯業研究に従事せしめむとせらる。恰も貞彰の計畫江戸に達せしかば、公大いに嘉納し、速かに着手すべきの命有り。安政丙辰三年十一月、武信新九郎に反射炉御用懸を仰せつけられ、勤務中苗字帯刀を許さる。之を我藩反射炉設立計企の濫觴とす。

とある。水戸藩が嘉永七年五月反射炉建設の時費用として幕府から老万両を借用している。鳥取藩が著についたのは四年後安政三年十一月である。此時我佐田では既に鑄造の挙が成功し數門を製造していた頃である。

即ち鳥取の方が、佐田より技術が數等遅れていたと思われる。反射炉建設は水戸藩の例でも一万兩を要している。各藩の財政ひつ迫の折柄、安政元年十二月廿五日八橋郡瀬戸村の大庄屋武信佐五右衛門が「武器御用に成し下され候様、金子五千兩差上し神妙の事にゆ。これに依りて格別に拾人扶持遣され郷土に仰せ付けられ候」て重責を負う事となる。佐五右衛門は一大決心のもとに、自分の息子の久次郎と、親戚となつた武信潤太郎共に諸国を歴遊し、砲術を学ばせようとした。既記の如く、武信は若年頃より各地を周遊し、勝山藩の田辺述睦、岩国の有坂淳蔵、長崎の高嶋秋帆、熊本の池辺啓太等に就き、火薬、砲製造術、算用術、反射炉の築造法を学び、秘伝を得て立ち歸つたとある。又佐賀藩にも立ち寄っている。然しどの程度の砲学の知識を収得したか、程度は不明である。恐らく、当時の技術は秘伝としてなかなか他藩の者に伝えないのが一般の風潮であり、現在の企業秘密と同様である。「大栄町誌」に次の文章がある。

武信潤太郎が反射炉御用懸りを仰せ付ったとき、「左之者御雇被仰付……宜敷取計可申上事」と豊前国宇佐郡佐多村の賀久代之助を潤太郎の協力者として雇用させることにした。その為潤太郎は九州に赴く事となつた。「新九郎儀、此度右代之助手前へ為迎罷越し連歸り、并諸道具等取歸り候付、宿々人馬御用駄賃ニテ取申度旨願出」たところ、国内だけの宿賃や人馬それにかかわる諸費用を負担しよう、不足分はみられないという無責任な返事であつた。潤太郎は佐五右衛門に出資方を依頼し、諸経費を出して貰う事のを承を得た。此時、従来の反射炉では小さい青銅砲しか出来ず、鉄製砲用の反射

炉はもつと大型のものである事を始めて知った。潤太郎は佐賀藩の反射炉を見てから急拠豊前国宇佐郡佐田村に入り職人を雇入れて帰国した。時に安政四年四月十九日であった。此時夜逃げ同様にして連れ帰ったといわれている。

その理由は恐らく佐田は嶋原藩山蔵組であり、大砲製造も藩の許可を得て製造し、製品は皆遙々高田港から島原迄船で運び、藩に納めていたし、まだやっと製造が実現した当初であって、大事な人夫を遠方の鳥取藩迄無許可で遣わす事は恐らく出来なかった事であろう。依って佐田入りの武信が懇望しても不可能であったと思われる。そこで引抜同然で次の様に三男三綱はじめ左の人夫を連行した事である。技術長とも云う可き次男代之介惟準は佐田を離れたという記録は何もない。『大栄町誌』に

安政四年四月十九日

一、八橋郡瀬戸村武信新九郎と申者、反射炉鑄立為御用先達て呼寄居申候職人、左の者共、左の通被仰付旨郡代江申渡之豊前国八幡宇佐宮 宮成前大宮司内

反射炉後見 麻生湖右衛門

同国同郡且尾村 同頭取 庄之助 (時枝)

同国宇佐郡佐田村 團 蔵 (佐田)

同 仁兵衛

その他、人夫頭中村正三郎、庄之助の兄九兵衛・徳三郎(時枝)・賀久之助らがいて庄之助・仁兵衛両人は六尾に永住した。

とあり、嘉永四年四月頃まだ鳥取では佐田から人夫達を引抜く位であるから、反射炉は完成していなかったものと思われる。この一件について関家の縁故先でもあった日出町の佐藤晧先生(町誌編纂室長、郷土史家)所蔵の書簡(八十通)のなかに次の二通がある。一通は賀来代之助から関蔵藏宛のものである。

一筆啓上仕候、然ハ先達而る因州藩中武信新九郎ト申者参り、私ニ段々申候ニハ、是非共参り、反射炉築立呉候様精々申向候処、何分野生儀、上右御免も無之候間、表引合ニ相成不申候而ハ不被参段申居候所、右之者昨夜夜拔仕候、其上野生召使之職人啞人、其外村中之者式人、都合三人連帰り申候、承り候得ハ、貴方之様ニ罷越、船ニ而参り候様相見申候、御手数数ニハ御座候得共、若御城下ニ参り候様之諷聞も御座候ハ、右当所之者丈ハ御押をさえ置可被下候、併職人ト申ハ、御承知之正之助ニ御座候、乍残念当城下ニ相達候得ハ、不軽罪相掛り申候、不惡御聞取可被下忝候、極急用ニ付大乱筆御高免可被下候、右申上度如此ニ御座候、恐惶謹言

三月十六日

賀来代之助

関先生

尚々申上候、其儀ニ付少々御物入等も出来候儀野生相弁申候、以上

昨夜とあれば三月十五日夜であろう。日出港からの船便を利用してと思われ、急飛脚で取押方を依頼したのである。取押えに要する費用は私が負担するとある。「先達而る」とあるので武信は数日佐田に滞在して、賀来一家特に技師長格の代之助惟準と交渉を重ねた事と思われる。

百計尽きた武信は、恐らく人夫引抜き最後の最後手段に出た事と思われる。それには数倍の日当報酬を出す約束をしたのではあるまいか。鳥取側の資料としては反射炉築立中は優遇して苗字帯刀をも許したとある位である。それ程武信は切破詰っていた形勢が覗かれる。今一通は武信から関謙蔵宛のものである。今疑問とすべきは、人夫はとも角惟熊三男三綱（麻生湖右衛門）が同行した事である。三綱が鳥取行の首班格である。武信と何等か默契があったと疑えない事もない。

未得貴意候得共奉啓上候、凌御勇健被遊御座、弥重不斜御儀ニ奉存候、随而私儀者無別異消日相勤罷在候、乍憚貴意思召被遣度候、陳者今度御内々是悲ニ御窺万端御頼談申上度罷候処、無摠訳合出来案外之急帰国仕候ニ付失敬仕候、甚残念ニ奉存候得共、何ニても是悲々々御内々御窺不申上候而ハ不相成訳合ニ御坐候間、此段延引之処不惡御賢察奉願上候、実以俄之出



立及訳文相認何も御仁恕被遣之程右之段申上度如此御坐候、書余尊顔万々御断可申上候、恐々謹言

因州浪士伯州瀬戸

武信佐五右衛門分家 佐田村<sup>6</sup> 武信新九郎

三月十五日夜半明認

堅 花押

### 関讚蔵様

猶以於国元極内々承候義も御坐候故、是悲とも罷出覚語二候処、風聞急変出来失敬仕候、委曲逆も愚筆二難申上、何レ參殿万々可申上候得共、兼而御含置被遣度様奉希上候、以上

此文面で見ると、武信新九郎は可成り長く佐田に滞在して居て交渉したらしく、顧問格である関讚蔵にも面会して了解を得たいと思つたらしい。然も事不調と見るや前記の措置に出て、恐らく陸路北上して人夫同伴鳥取に帰藩したのである。

この一連の事件を考えると、佐田に於ける鑄造技術は鳥取より一步進んでいたと考えねばならない。鳥取藩主慶徳が水戸齊昭の息子であり、水戸藩の大砲鑄造の影響を受けていたと考えられるが、藩自体で反射炉を興して大砲を鑄造する事も出来ず、民間人の武信一家に依頼せざるを得なかつた事實は、幕末頃幕府始め各藩共藩財政の危機が相当深刻であつたと思われる。

こうして武信新九郎は、その取得した技術に加えて、佐田から雇入れた人夫や、技術者の後援もあつて、鳥取藩八橋郡瀬戸村の六尾に反射炉の築立を始め（着工は安政四年四月）、九月には砲二門を完成させている。

尚幕末迄反射炉四基、大砲数十門を製造し、藩沿岸の備砲として配備し、又近傍諸藩の注文にも応じているという記録があるから、この壮挙は佐賀、韭山、水戸、薩摩、に続いて成功している。そして事実民間人の鑄造事業としては豊前佐田に続いて六尾反射炉の名を高からしめている。是等反射炉築立と大砲鑄造事業については参考資料として昭和九年肥前史談会刊行秀島成忠氏著「佐賀藩銃砲沿革史」が最も古く五百頁の大冊である。続いて新潟大学教授大橋周治氏の「幕末明治製鉄史」の前編に幕末の反射炉についての詳細な研究がある。又未刊乍ら京江忠男氏の「幕末諸藩の大砲鑄造用反射炉の研究ノ下」があ

る。又大橋氏には雑誌『金属』に発表された「安心院の反射炉について」がある。鳥取県の『大栄町誌』には六尾反射炉についての記述が詳しい。それには佐田反射炉の人夫引抜の件や六尾に於ける待遇についても史料が載せてある。以上の文献によって六尾反射炉と大砲鑄造について摘録して置く。

鳥取藩に於ける幕末の大砲鑄造に就いては、当時の藩主池田慶徳が水戸烈公の子息である関係から、風雲急なる幕末期辺境に往来する外国船撃壊の氣運が濃厚となり、大艦巨砲の必要が焦眉の急となり、幕府は勿論、全国各藩共争って特に大砲鑄造を志すに至った。

然し、鎖国以来二百年弓矢以外の武備の研究進展なく、嘉永六年ペルリの黒船渡来に慌てふためいて、国の上下を挙げて右往左往の状態であった。

海岸防備の為に、大口徑砲の多量生産が必須となった。従来小口徑の銅製砲があるにはあったが、数的にも鑄物師や鍛冶師鉄砲師が造る程度では需要に応じ切れなくなった。又銅製の小砲では射程が短く、破壊力も少く、防備には不完全であった。茲で、地理的に長崎に近い西南各藩では和蘭を通じて、外国から急速大砲始め最新武器の輸入に狂奔した。それも間に合わず各藩では反射炉を起し鉄製の巨砲を製造する事に腐心した。然し、巨砲製造には原料の鉄を多量に必要とした。又銅と違って熔解点が高いから、耐火煉瓦が余程良質でないと熔けてしまう心配がある。水戸藩でも、豊前佐田でも、煉瓦製造には非常な苦心を払った。六尾でも同様であった。同時に莫大な資金を要した。水戸反射炉では、一柱式で第二炉の完成以前に幕府から借用した一万両は無くなったと伝えられる。反射炉の基礎には三尺角のけやき材が用いられ、使用した煉瓦の数は六尾では一基に付一九、五二四枚を要したとある。

耐火煉瓦用の陶土は、六尾では下北条村字下曲のものが用いられ、珪石、燧石を混ぜて焼成されたとある。

佐田の場合は字中村に陶土を得て、それに砂と石灰を混和して焼成したと伝えられている。所謂三和土である。六尾の反射炉は水戸のと同様一柱式であるが、鳥取藩がその築造操業に補助支出した経費は、在下吟味の奥書した武信佐五右衛門の仮受取

覚書によると、安政四年度に銀で一六六貫目（一六八〇両）、同五年度銀二三二貫（三、一〇六両）同六年度銀一八〇貫（二、四〇〇両）文久元年以後銀七五貫（一、〇〇〇両）。以上は『鳥取藩史』に載っている資料によるが、合計しても九、五一九両で、水戸藩の例でも反射炉創築費位で、全費用には足らず、武信家が大部分を負担したらしく思われる。当時の豪商の財力実力は佐田の賀来家と同様藩を凌ぐものがあつたと推定される。尚『鳥取藩史』巻三に、六尾鑄砲事業の人的構成に就いての図表が載っている。その事業の職人構成の特徴は、鳥取藩自体は名前丈は藩管で一万両位の助成を出し、あとは実質的に豪商武信一家に一切を任せている。そして苗字帯刀御免、扶持等の恩賞を取らせている位である。

本家武信佐五右衛門家は百石格の郷士に取立てられ新九郎は反射炉造工御用懸りを命ぜられ、七人扶持郷士に取立てられた。藩からは在下吟味役壱人が付けられた。武信佐五右衛門は一切の出納元方であり、筆算役として由良村田中惣次郎（三人扶持）と与左衛門（勤中带刀御免）の二人がつけられた。

工事担当主任は武信新九郎（潤太郎）でその下に順次

豊前宇佐郡佐多村（役割不明）賀久代之助

同宇佐宮宮成前大宮司内反射炉後見麻生湖右衛門

同 且尾村 同頭取 庄之助 （御雇中带刀御免）

同 同 職人 九兵衛 （庄之助兄同）

同 佐多村 職人 徳三郎 （御雇中带刀御免）

同 同 （職人に非ず）団蔵

由良村 鍛冶棟梁 代五郎 （勤中带刀御免）

同 鍛冶 清次郎

六尾村 職人手伝 喜兵衛・兵次郎・長三郎 各一人扶持

瀬戸村

同

二見三郎

東園村

同

定助

以上の図表で見ると、鑄造工事担当の主力は佐田村から連行した人夫で占めている。他は全く補助人夫に過ぎぬ。賀来代之助惟準の名が見えるが、役割不明とある意味がよくわからぬが、恐らく鳥取に来たか、来る予定のみで実際は来なかったのではないか。麻生湖右衛門三綱は鳥取に向いているが、惟準は前掲讃蔵宛の手紙の通り郷里を出た形跡は賀来家資料にも全くない。

旧藩時代に、海山千里を隔てて他郷に様ぎに出るのは余程の決心がないと出来る業ではない。鳥取藩迄出かけた麻生湖右衛門外四人の処置は如何。

長期滞在となれば其間に色々事故も起るものである。病氣もするであろう。単独であるから、郷里の家族の扶養も儘ならぬ。果して団蔵と仁兵衛兩人から武信潤太郎宛に願書が出された。

奉願上覚

(安政四年)

一、私儀一昨巳年四月御当国之能越し、御雇結構ニ御召遣イ被為下難有仕合奉存候、然ル処当春以来、散々相勝れ不申、奉懸御役介、御蔭を以漸此節全快仕罷在候、爾時国許親始メ家内之者共御暇願上罷帰候様、近来度々申越し候付、帰国仕度奉存候間、願之通御聞届為下、何卒急速御返しニ相成り候様、此段宜敷御執成被仰上被下度奉願上候、以上

(安政六年)

末八月

豊前国佐田村

団蔵

武信潤太郎殿

仁兵衛からの願書も同文である。

安政四年四月から六年八月迄二年四ヶ月間鳥取藩瀬戸村六尾に滞在して、大砲鑄造に及ぶ限りの努力をしたのである。郷里にも帰り度いであろう。願書を受けて、武信も大いに同情したのである。然し無断で郷里を出奔したのである。藩士ではない

が当然国抜けの処罰が持っている筈である。武信潤太郎は許可を得て次の処置をとった。

一、去月十四日之記ニ有之、在下奉行宇右衛門義、八橋郡六尾村反射竈場職人団蔵、仁兵衛と申者共召連、豊後国高田出張所え罷越し、向方左之御役人之引渡別紙返書取帰候段、在御目付より申達候ニ付、伺扣ニ有之通大奉行但馬殿え申遣ス但し、右返書ハ他国書状扣ニ付、留有之ニ付略ス、渡辺丈四郎 稲田連八郎 目付宮崎久兵衛

鳥取側史料では、国元へ連行された者は脱藩者扱いを受け処刑されたとあるが、佐田側資料では若干の処罰はとも角処刑の事實は伝えられていない。中でも麻生湖右衛門は、反射炉世話役として活躍していた人物であり、庄之助も頭取であったから、国元に気付かれぬ筈はないと思うが、全く委細不明である。湖右衛門三綱は明治七年宇佐で死亡しており、処罰された形跡はない。

反射炉完成後、郷里に帰らず彼地に永住したものはその功績を認められ、武信の推せんもあってか、藩に意見書を差出したりした結果、次の文書の通り庄之助には五人扶持、団蔵・仁兵衛には三人扶持、徳三郎と九兵衛には式人扶持を給せられている。

安政五年正月廿七日

左ノ者共儀、左の通り被仰付旨郡代江申遣ス

豊前国宇佐郡且尾村

庄之助

去年来八橋郡六尾村江罷越し、在中反射炉御用精出シ相勤候付、格別ニ、右御府中五人扶持被遣

豊前国宇佐郡佐田村

団蔵

同

仁兵衛

右同文……三人扶持……

豊前国宇佐郡且尾村

徳三郎

同

九兵衛

右同文……二人扶持……

尚総元締格の武信佐五右衛門は、大庄屋格として待遇され、「五拾石永々下札」とあり、在中の職人は大凡一人扶持であった。技師長でもあり、経営者と云う可き武信潤太郎は、功により安政三年十一月反射炉御用懸拜命と同時に、勤中苗字帯刀御免翌年には代々苗字帯刀御免、七人扶持を給され、後に郷士に取り立てられている。

以上の論功行賞につき、佐田出身の首脳である賀来三綱（麻生湖右衛門）には何等の記述がないのは、恐らく長期滞在外一年にも満たず帰郷している公算が強い。

以上の零細な史料によっても、佐田反射炉築造経験者で鳥取藩に出向いた賀来三綱に率いられた職人の技術は相当なものであり、この為に鳥取の大砲製造が短期間に成功したと思われるのはお国自慢の種のみではない。

さきに記した様に鳥取の反射炉については、大橋氏の「幕末明治製鉄史」の鳥取六尾の反射炉の記述があり、京江忠男氏の「幕末諸藩の大砲製造用反射炉の研究ノート」中にも六尾の反射炉があり、根本資料としては『鳥取藩史』や『大栄町誌』に引用された「御国日記」や「武信家記録」などがある。最後に夫等の資料の概略を摘記して全貌を記したい。

鳥取藩卅二万石池田家が藩主で十二代慶徳は、水戸の斉昭の子であったから、国防にも特に熱心であり、日本海岸には大砲備付のお台場が数ヶ所もあった。六尾の反射炉を建設された場所は、現在山陰線由良駅の近くで、東伯郡大誠村（現、大栄町）で、鳥取県中部の海岸寄りに位置する。由良は享保年間に藩倉（米蔵）があり、米積出しの河口港のある由良宿として繁栄した。駅から東へ一Km、由良川沿いの小高い所が六尾（むつお）部落の字配竹（神社境内）であり、反射炉のあった所である。六尾反射炉見取図というが残っているが、周辺は土手で囲み中に二基の反射炉、水車小屋、たゞら小屋、倉庫、木炭小屋、役宅、小屋、役人小屋、鍛冶職人家がコの字型に並んでいる。

この大事業は一応藩営となっているが、藩からの実質的な補助は少なく、武信家の経営であった。同家は代々瀬戸村の大庄屋をつとめ、瀬戸から大山迄他人の土地を踏まずに行けると云われた大地主で、藩の回漕業も営んでいた。千石船で大坂に米

を選び莫大な富を増し、安永八年には八橋郡の大庄屋となり、藩に四万両を献金して百石格の士籍に列せられた。反射炉資金は当主武信佐五右衛門家から出された。その設計、建設、鉄製砲の鑄造の技術は分家武信家の養子となった新九郎（潤太郎）が担当した。既述の如く新九郎は岡山県真庭郡種村の西田市兵衛の二男で、志を立てて各地を周遊し蘭学者、砲術家に学んだ。彼は一介の技術者でなく事業経営者、兵法家としても秀れた能力の持主で、充分武信家の期待に応え、前後百門に近い大砲を鑄造して藩に献じたばかりでなく他藩の求めに応じている。安政三年佐賀視察の帰途豊前国宇佐（佐田村の事）に赴き、宇佐神宮鍛冶師の庄之助、政治、国茂（團藏カ）仁兵衛、九兵衛、徳三郎（以上佐田住人）らの職人を国抜けさせて連帰っている。佐田反射炉の技術者をスカウトしている。安政三年十一月九日、豊前国宇佐郡佐田村の賀久代之助を反射炉藩御用のために雇用する（『鳥取藩史』）とあるが代之助は恐らく鳥取に来ていない。何かの誤聞と思われる。

安政三年十一月三日、反射炉築造の許可が藩主池田慶徳から下り「由良御台場御用、反射がま御用掛」を命ぜられた。計画書を兼ねて藩役所に提出して置いたのである。役人中には、この様な大事業を農民たち（武信家）にやらせるのは無謀だとの反対意見も強かった。危んでいた訳である。

安政四年四月反射炉建設を六尾村旧社地跡（東伯郡大誠村大字六尾字配所一八三番地）畑五反歩餘に始めた。スタッフは次の通りである。

建設（設計、機械指導） 武信潤太郎

出納元方（武信総本家） 武信佐五右衛門

在方吟味役（統領） 川上庄之助（藩からの目付） 人夫頭 中村正三郎

（此年安政四年三月末武信が連行した豊前国佐田からの職人もスタッフに加わり工事は急速に進展した）

安政四年九月着工から六ヶ月目反射炉二釜が完成した。大きさは「潤太郎覚書」には次の通りとある。

焚所ノ背ヨリ烟突ノ後壁マデ四エル八五（一丈六尺）

塙所ノ全長但シ堰共三エル五〇（一丈一尺五寸六分）

焚所ノ長 一エル三五（四尺四寸五分五厘）

焚所ノ幅 一エル 三六（四尺四寸八分六厘）

塙所ノ幅ノ後壁ノ所マデーエル二五（四尺八分二厘）

天井ノ高サ堰ヨリ中心ニ至ル 九八（三尺二寸三分四厘）

同先キ 五七（一尺八寸八分一厘）

同規線 五エル二八（一丈七尺四寸二分四厘）

鉄器ノ長サ一〇エル一八（三丈八尺九寸四分）（一エルトアリ誤リカ）

鉄器ノ幅 一〇エル二〇（三丈九尺六寸）（一エルトアリ誤リカ）

地上五丈、地下一丈五尺 長方一丈五尺（一エルハ一米）

安政四年九月十七日 六斤迦納カシと十三榎カシクーホールの二門鑄造に成功、十一月に試射した。

安政四年十二月汗入郡淀江村の曾平を、汗入、会見、日野三郡の買取座にして古鉄類を蒐集させた。

安政五年正月瀧太郎、功により七人扶持を給せられ郷士に取立てられた。同年二月久米郡北野村の田中利兵衛を河村、久米、八橋三郡の買取座として古鉄類を集めさせた。文久元年迄の四年間に大砲數十門を製造し由良お台場に使用され岡山、浜田、萩藩にも使われた。明治維新迄約十年間建設して約百門の大砲が造られている（下略）。最新武器の一つである大砲を民間で鑄造したのは当時豊前の佐田賀来家と鳥取六尾の武信家のみである。多少の藩後援があったとは云へ苦心慘胆の末この壮挙を企画し国防に貢献した功績は高く評価すべきである。

資料提供 日出佐藤暁氏 佐田賀来惟康氏（完）