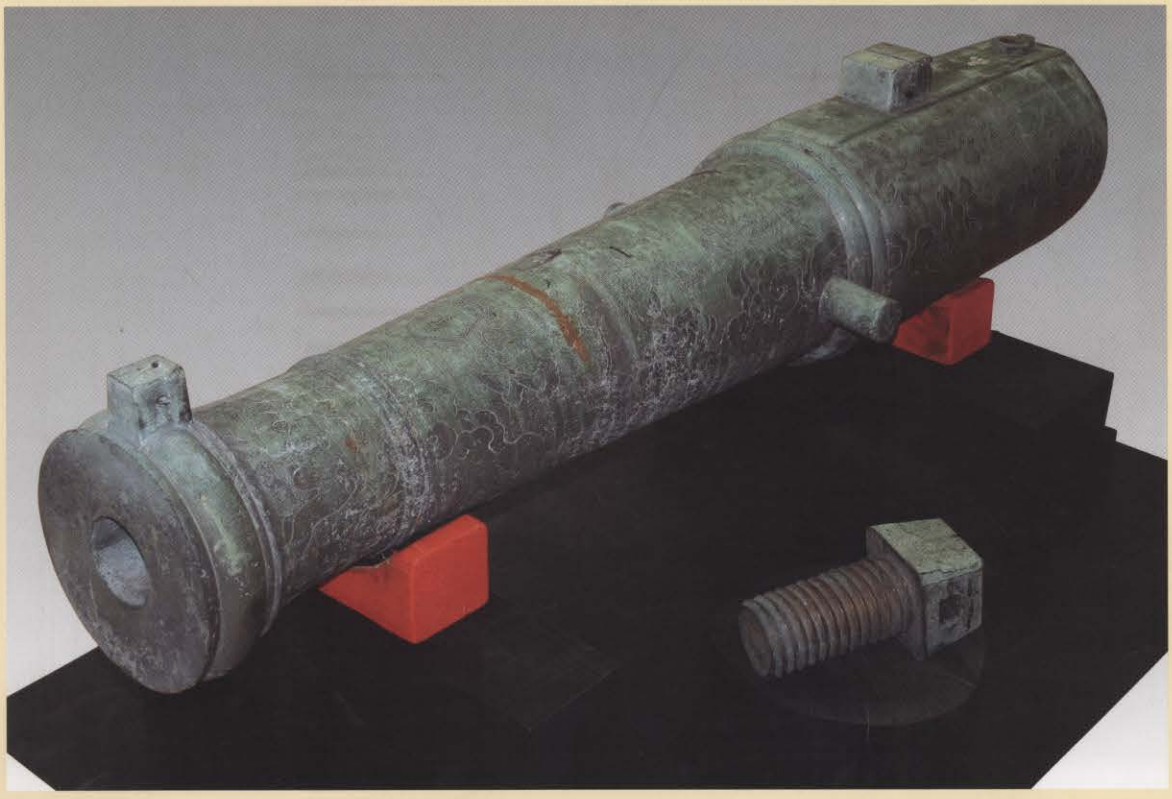
長州の科学技術

～近代化への軌跡～

第3号



幕末長州科学技術史研究会

幕末長州科学技術史研究会規約

(名　称)

第１条　本会は、幕末長州科学技術史研究会（以下「研究会」という）と称する。

(目　的)

第２条　幕末長州の科学技術を研究し、日本近代化の技術的基盤を明らかにするとともに、科学技術が社会の発展に果たした役割を解明し、これからの科学技術の発展と教育の振興に寄与する。

第３条　前条の目的を達成するため、次の事業を行う。

1　研究会・発表会・総会・講演会などの開催
2　史・資料の調査研究紹介並びに公刊
3　中央並びに地方の関係学会との連絡
4　機関誌研究報告などの刊行
5　その他必要とする事項

(会　員)

第４条　研究会は２条の目的に賛同する人々、団体をもって組織する。

(役　員)

第５条　研究会は事業を推進するため次の役員を置く。

1　会長　会長は研究会を統括する。
2　副会長　副会長を２名置き、会長を補佐する。会長に事故あるときは、会長があらかじめ指名する順により、会長を代行する。
3　幹事　幹事若干名を置き、事業の企画などにあたる。
4　監事　監事２名を置き、会計を監査する。
5　研究会に名誉会長を置くことができる。
6　研究会に顧問を置くことができる。
7　前各項目に定める役員は、総会において選出する。

(会　計)

第６条　研究会の会計年度は４月１日から３月31日までとし、その予算･決算は総会において承認するものとする。

研究会の運営に関する経費は、会費、その他の収入により支弁する。

会費の額は別に定めるものとする。

新規加入が１月から３月にあった場合の会費については、新年度分として処理する。

（入金についても預かりとし、４月に研究会会計へ入金する。）

(総　会)

第７条　総会は毎年１回定期に開く。但し、必要に応じて臨時総会を開くことができる。

(事務局)

第８条　事務局は萩市椿東816-3森田方（℡0838-25-4122）に置く。

(その他)

第９条　この規約に定めるもののほか、研究会の運営に必要な事項は、研究会に諮って定めるものとする。

附　則　この規約は、平成13年７月23日から施行する。

平成14年６月29日　一部改正（第６条関係追加）

会　費　幕末長州科学技術史研究会会費

幕末長州科学技術史研究会規約第６条の規定による会費の額は、次のとおりとする。

個人会費	年額	2,000円
賛助会費	年額	30,000円

ロンドンの長州砲

幕末長州科学技術史研究会　　名誉会長　古川　薫

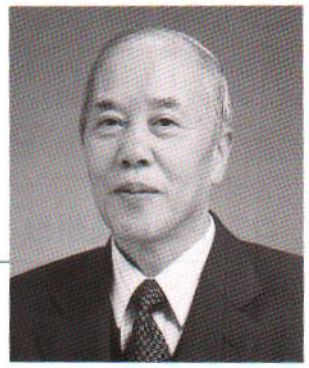
アーネスト・サトウは『一外交官の見た明治維新』の中でこういっている。

「戦利品として持ち帰る値打ちのある物、たとえば甲冑、弓矢、刀、槍、外国の製造者の名前が入っている銃剣など、手当たり次第に運び出した」（坂田精一訳）

しかし現在確認されているかぎり英仏蘭米４カ国に持ち帰られている幕末攘夷戦の戦利品は青銅砲だけである。わたしがロンドン郊外の大砲博物館　MUSEUM　OF　ARTILLERY を訪ねたのは昭和 60 年（1985）６月だった。この博物館が所蔵する日本からの「戦利品」は、長州砲２門のほか日本刀や旧陸軍の小銃である。これらは第２次世界大戦のときのものだ。やはり大砲だけが攘夷戦のときの戦利品だが、屋内の展示ケースに収められた小銃･刀剣と違って大砲は冷遇されている。長州砲はスレート葺きの倉庫の前の地べたに、ごろんと無造作に転がされているのだった。もう一門は別棟の倉庫の隅の暗がりに置いてあった。枕木に載せてあるのでまあまあというところだが、本館の壁に固定して展示してあるよその国の大砲と差別された取り扱いで、気のない保存という感じはぬぐえなかった。つまりは粗末にされているのに失望した。露天に転がされていたのは、パリのアンバリッドにあるのと同じ天保 15 年（1844）に鋳造された郡司喜平治作のものである。倉庫のなかにある１門も天保 15 年鋳造だが、これは郡司富蔵信成作の青銅砲であることを確認、刻銘の拓本も取らせてもらった。

郡司喜平治はすでにおなじみになっていたが、富蔵信成は私たちにとって初顔である。後日、系図をしらべてみたら讃岐から出た郡司甚之允６代の孫と分かった。同じ鋳型を使っているところを見ると、椿東の郡司鋳砲場で作業したものと思われる。

解体された砲架があったことを、わたしは知らなかった。これも一緒に還ってくれば薬室の構造も調べられたのに残念である。（下関に還ってきたのは砲架が固着して解体できない）いずれにしてもこのたび萩に里帰りするのが喜平治の大砲であると聞いて、わたしは博物館の庭に転がされた哀れな長州砲の姿を思い出した。異国の空の下で望郷の悲しみにくれたであろう青銅砲を、まずは労ってやりたい。



はじめに

幕末長州科学技術史研究会　　会長　樹下明紀

とうとうというべきか、漸くというべきか、とにかくイギリスから大砲が帰って来た。平成20年8月27日のことである。大砲は萩博物館に陳列された。

大砲がなぜ、イギリスから帰ったのか。実は、長州藩は元治元年（1864）下関で英・仏・蘭・米の四ヶ国連合艦隊と交戦し惨敗した。この時、連合国側は下関の砲台から100門ちかい大砲を撤収し、それぞれの国へ持ち帰った。いわゆる戦利品としてである。

この大砲は、英国王立大砲博物館・ロタンダ展示場が所蔵・展示しているが、かつて20年前には庭に放置されていた由である。（当会名誉会長古川薫氏談）それが、徐々に日本人の見学者が増加するにしたがい、庭から屋内に移されたという。

この大砲の返還にあたっては、幕長研の郡司健・藤田洪太郎・森本文規・道迫真吾の諸氏が渡英し、大砲返還に微力を尽くしたことを特記しなければならない。

さらに、郡司喜平治の肖像画がＮＨＫ山口放送局の尽力で発見されたことである。78歳時の肖像というが、いかにもきかん気の頑固そうな職人気質にあふれた貌（かたち）に見える。

喜平治は生涯に130門の大砲を鋳造したという。現在、下関長府博物館にフランスから永久貸与されている大砲も実は喜平治が鋳造した大砲である。

もう一つ紹介しておこう。江戸葛飾にあった長州藩下屋敷の砂村で大砲が鋳造されている。これは、嘉永6年（1853）6月のペリー来航にともない長州藩は大森に出兵し、11月には西浦賀などの海岸警備の幕命をうけた。翌安政元年（1854）1月、ペリーは浦賀沖に再来航したため、圧倒的に不足していた大砲を急遽鋳造するため、大砲鋳造の技術者を江戸に呼び集めた。勿論、喜平治も江戸へ赴き大砲鋳造にあたっている。この時は、信州の佐久間象山に洋式火砲製造の相談をしている。

砂村の鋳造場については、何種類かの図面も残っているので、いつか紹介しなければならない。

フランスのアンヴァリッドには、「嘉永七歳次甲寅季春　十八封度（ポンド）砲　於江都葛飾別墅鋳之」の銘がある大砲が今も残されている。

このたび、本書は大砲特集として編集されている。しかし、大砲についてはまだまだ未知の部分が数多く残されている。その意味では緒についたばかりである。

平成20年9月

長州の科学技術

第3号

CONTENTS

～長州砲特集～

1．会長あいさつ

2．萩国際シンポジウム報告書
『海を渡った長州砲』について（郡司）…… 1

3．下関戦争で四ヶ国連合艦隊によって接収された台場砲
—英国側史料の中に現存する大砲を探す—(中本)…15

4．葛飾砂村の大砲鋳造と相州警衛（樹下）…… 25

5．英国から里帰りした
「長州砲」についての新情報（道迫）…… 41

6．忘れ去られた萩の世界遺産候補
～大砲鋳造所跡～（藤田）…… 43

7．長州砲への想い～ロタンダ訪問記～（森本）… 47

8．吉田松陰の憂国と東北遊日記
松陰殉節 150 周年
松陰先生ゆかりの地・人の集い（山本）… 53

9．こぼれ話
140 年前の銃に触れてみました（小川）… 59

10．幕末長州科学技術史研究会の歩み…… 61

萩国際シンポジウム報告書

『海を渡った長州砲』について

郡　司　　健

1　萩国際シンポジウム

2006年4月8日に萩博物館および幕末長州科学技術史研究会の主催で、国際シンポジウム「海を渡った長州砲～長州ファイブも学んだロンドンからの便り～」が開かれた。当時ロンドン王立兵器（大砲）博物館所蔵の「長州砲」に密接にかかわった日本側2名・英国側2名の計4名がパネリストとして参加した。そのシンポジウムの成果をもとに、2007年10月に国際シンポジウム報告書が刊行された。以下、パネリスト4名の次の論文の内容について要約するものである。

・「アームストロング砲と幕末日本－下関海峡における長州砲とアームストロング砲のエンカウンター－」　松村昌家

・「オランダ・パリ・ロンドンの長州砲－海を渡った大砲－」　郡司 健

・「日本・東アジア・西洋の大砲鋳造技術入門」マシュー・バック（Matthew Buck）

・「Firepower 王立兵器博物館」マーク・スミス（Mark Smith）

2　アームストロング砲と幕末日本
－下関海峡における長州砲とアームストロング砲のエンカウンター－

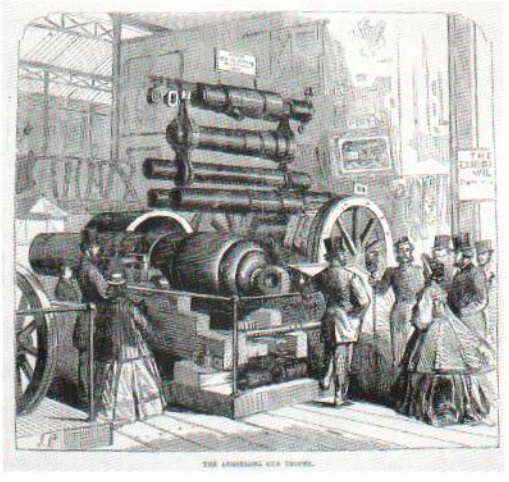
松村昌家教授は英国ヴィクトリア朝文化研究の第一人者としてつとに有名である。本論文はILN（*The Illustrated London News (ILN)*、1862-64.）や『パンチ』等の記事・論説を引用しつつ、薩英戦争および下関戦争の内外の状況とその意味をアームストロング砲との遭遇という視点から考察している。なお、シンポジウムの標題では「ウリッジと下関におけるアームストロング砲、そして長州砲ロタンダへ」であったが、改稿加筆とともに上記のように改題された。

(1) 出会いは万博会場

1862年5月1日に開幕した第2回ロンドン万国博覧会には日本製品の展示場が設けられ、また幕末遣欧使節団の面々が連日のように見学に訪れていたという点で、日本にとっても記憶されるべき重要なイベントであった。アメリカ南北戦争(1861-65)の真最中ということもあって、ものものしい兵器が数多く会場に展示されていた。なかでも注目を浴びていたのは、後装式施条アームストロング砲であった。これらの兵器を眼のあたりにした使節団の衝撃は想像にあまりある。風刺漫画週刊誌として知られる『パンチ』(1862年5月3日号)が、「予想外の展示品」という題のもと、アームストロング砲の砲身に座った憂い顔の「平和の女神」像（図1）を掲げて、平和の行方を案じているのは、極めて象徴的なことであった。

使節団にとっての兵器展示場の目玉は、何といってもアームストロング砲であった。1858年にアームストロングが発見した後装式施条砲は、その正確さや射程距離など、あらゆる点で折り紙をつけられ、陸軍用の公式砲として認定された。彼はその功績によってナイト爵を授与された。かくしてアームストロング砲製造部門は、今や陸軍省の施条兵器部となり、アームス

トロングはその技術主任に任じられるとともに、政府直属のウリッジ兵器工場の監督の地位をも兼ね、ここでもまたアームストロング砲製造への再編が精力的に推し進められたのである。



（「平和の女神」『パンチ』1862年5月3日号／万博会場の「アームストロング砲トロフィ」－ Armstrong Trophy, *Gassell's*, p.253. －松村論文より転載。）

(2) ウリッジ王立兵器工場

アームストロング自身が王立兵器工場の監督に就任して、再編に取りかかっていたということもあって、幕末使節団が訪れた頃のウリッジ兵器工場は、最も活気にあふれていたと思われる。使節団一行がそこでいかに要人たちからの歓迎を受け、兵器の製造にいかに深い関心を示し、また記録係がいかに熱心にメモをとったかについて、『タイムズ』紙（1862年5月8日付）が詳しく報じている。とりわけ、益頭駿次郎（ましず）は少なくとも2回、5月7日と17日（陰暦では4月9日と19日）にウリッジを訪れ、アームストロング施条砲の原理について、可能な限りの知識を習得して、それを事細かに『欧行記』に書き記している。

(3) 薩英戦争－アームストロング砲の登場－

1862年9月14日に発生した「生麦事件」後、次々と問題が重なり、こじれて遂には薩英戦争へと事態は突き進む。1863年8月15日、16日の2日間、薩摩湾内に進航してきたイギリス艦隊とのあいだで激しい砲撃戦が行われ、鹿児島は焦土と化したのである。

しかし、イギリス艦隊もまた甚大な被害をこうむった。勝敗は定かでない状態で戦争は幕を閉じたが、薩摩藩は本音としては、この時、眼の前に登場したイギリス艦隊の新兵器アームストロング砲の威力に、たじろがざるを得なかった。結果として、薩摩藩内における攘夷ムードは急速に衰えて、イギリスとの和議が積極的に進められた。イギリス艦隊との対戦を契機にして、薩摩藩はイギリスとの交流を深め、軍備の近代化を図る方針をはっきり打ち出したのである。

(4) 下関海峡の砲撃戦－長州砲とアームストロング砲とのエンカウンター－

生麦事件に絡んで、薩摩藩で急進的な攘夷論に火をつけるのに一役かった孝明天皇の「攘夷の勅令」は、下関海峡における一連の外国船への砲撃事件を引き起こす原因にもなった。

1863年6月25日（文久3年5月10日）以降、長州藩は下関海峡におけるアメリカ、フランス、オランダ艦船を砲撃した。井上聞多と伊藤俊輔は、遠藤謹助、山尾庸三、野村弥吉らとともに1863年5月イギリスに密航し、ロンドンで勉学中であったが、薩英戦と長州藩における攘夷のうねりの高まりの報道に接して、藩の危機を直感し、急遽帰国した。しかし、戦争を阻止するための伊藤と井上の必死の奔走は、すべて水泡に帰してしまった。

前年の鹿児島砲撃のときをはるかに超える装備をそなえた連合艦隊は2手に分かれて、1864年8月28日と29日に横浜を出航、9月4日午後3時頃に下関海峡に到着した。そして5日午後4時10分から5時10分までの砲撃戦で、110ポンド・アームストロング砲の16発の砲弾が、戦いの勝敗を大きく決定づけたといっても、決して過言ではない。

この戦いで多く長州軍の大砲が火門をふさがれたり、転覆されたり、あるいは鹵獲されたりした。そのなかに二つの留意すべき点がある。一つは、第7砲台の上陸作戦で主力をなしたのはフランス軍であったこと、そしてもう一つは、イギリス軍は最終的に、1門を除いて全部が青銅で造られた大砲60門と、臼砲2門、そして砲弾発射器6箇を持ち帰った、ということである。アンヴァリード蔵の大砲は、第7砲台占領の主力がフランス軍であったのと関係があり、そしてウリッジ王立兵器博物館蔵の2門の青銅製長州砲は、イギリス軍が持ち帰った戦利品の中に含まれていたに違いないのである。

(5) 変革への目ざめ－むすびに代えて－

4か国連合艦隊との戦いを通じて長州藩が学んだのは、結局伊藤俊輔と井上聞多が最初から見通していたこと、すなわちもはや攘夷が通用するような時代ではなくなったという認識であった。長州藩は、当時の国内においては誇るに足る青銅製のすぐれた大砲で防備を固めてはいたが、1860年代ではすでに時代遅れのものとなっていた。すでに見てきたように、イギリスでは、大小さまざまな施条後装式のアームストロング砲が量産される時代になっていたのである。

3 オランダ・パリ・ロンドンの長州砲－海を渡った大砲－

(1) はじめに

1863年および1864年に、長州藩は下関でオランダ・フランス・イギリス・アメリカ4か国と攘夷戦争を展開した。このとき下関の各砲台に配置された大砲はすべて連合国に戦利品として持ち去られた。パリとロンドン、ワシントンに大砲が残されていることは、永年、長州砲を探求してこられた直木賞作家古川薫氏が発見され、御著書『幕末長州藩の攘夷戦争―欧米連合艦隊の来襲―』において明らかにされていた。

2003年にオランダ人の友人の帰国にともないオランダにあるかもしれない長州砲を探すこ

とにした。探索の結果、デンヘルダー（Den Helder）の海軍博物館（Marinemuseum）とアムステルダムの国立博物館（Rijksmuseum）に大砲と砲身一部とがそれぞれ存在することがわかった。そこで、2004年8月にオランダの2つの博物館と、パリのアンヴァリッドを訪れた。そして、翌2005年7月にはロンドンの王立兵器（大砲）博物館（Royal Artillery Museum）のロタンダ展示場（旧ロタンダ大砲博物館）を訪れた。

（2）オランダの長州砲

①デン・ヘルダー海軍博物館の下関砲

オランダの半島突端にある軍港都市デン・ヘルダーの海軍博物館2階の歴史展示場には、「1863年　下関」のコーナーが設けられ、下関砲（Shimonoseki Gun）として砲架に乗せられた大砲が展示されていた。そして、その説明文には、この大砲は、ドイツのクルップ（Krupp）社製と推測されるが、砲架の方は確かに長州製であり、その車輪の轍には「よしかね（Yoshikane）」という名前が刻まれていた、と記載されていた。

②アムステルダム国立博物館と長府砲

翌日は、アムステルダム国立博物館を訪れた。同館には大砲の砲身の一部が所蔵されており、それは同館の地下2階の貯蔵庫に手押し車の上におかれていた。その砲身の断片に填め込まれた「一文字三星紋」の銀象嵌は、筆記体ではなく、幾何学的な形をしていた。これは、府中藩（長府藩）の家紋である（長府砲）。その銀象嵌からはこれを造った鋳物師の心が伝わってくるような感懐を覚えた。また、2000年に古川氏が贈呈されたオランダ製の「六分儀」について国立博物館は非常に感謝されていた。

（デン・ヘルダー海軍博物館展示場入口）

（下関砲と砲架）

（アムステルダム国立博物館）

（長府砲の砲身の一部）

(3) パリの大砲

パリのアンヴァリッド（廃兵院・軍事博物館）はセーヌ河畔にあり、エッフェル塔や凱旋門からそう遠くない場所に位置している。ここにはナポレオンの石棺を納めたドームがあることでも有名である。セーヌ川寄りのアンヴァリッドの北門を入って、正面右側（西側、エッフェル塔側）の大砲群の中に長州砲はあった。一番手前の大砲は、中国製の青銅砲で、その次の大砲が長州砲である。その向こうにはトルコの大砲８門が並べて置かれていた。

この大砲の砲身には、砲の先から、「十八封度砲」（18 ポンド砲）、それについで「嘉永七歳次甲寅季春」（嘉永７年の春に）、「於江都葛飾別墅鋳之」（江戸葛飾の別墅（べっしょ）でこれを鋳造した）という文字が、腐食が進み断片的にではあるが、判読できた。そして砲尾には長州藩（萩藩）毛利家の「一文字三星」紋が刻まれていた。この西洋式大砲は、ペリー提督の浦賀来航の翌年（1854）に、相州警衛のために、佐久間象山の指導のもと、江戸葛飾砂村別邸で、郡司喜平治（右平次）信安に作らせた 36 門のうちの１門である。

（アンヴァリッドの長州砲）

（エッフェル塔と大砲）

（一文字三星紋）

アンヴァリッドには、以前、長州砲が３門保管されていた。喜平次信安が天保 15 年（1844）に造った荻野流の和式大砲（天保 15 年砲）は、周知のように、現在長府博物館に長期貸与されている。もう１門あるはずの嘉永７年砲は、今回オルレアン大学ドイツ語学科長アラン・フルーリー（Allain Fleury）教授にいろいろ調べてもらったが不明のままであった。

(4) 萩と大砲

①２つの鋳造所

2005 年の４月に、松村昌家教授がウリッジの王立兵器博物館に訪れた際、郡司喜平治信安と郡司富蔵信成の名前が刻まれた日本の大砲を見てこられたという話をお聞ききした。喜平治（右平次）信安は、当時、松本の鋳造所の当主であり、富蔵信成は青海の鋳造所の当主であった。その後、雑誌『新・史都萩』（創刊号）に古川氏が富蔵の大砲についても言及されて居られることを知り、富蔵の大砲の存在がより一層実感を伴うものとなった。

毛利家が萩に開府して後、郡司讃岐信久とともにその８人の子がそれぞれ萩に召し抱えられ、中村若狭守隆安（隆康）の隆安流砲術を受け継ぎ、大砲だけでなく参内鋳物師として洪鐘・仏具等の鋳造にも携わってきた。その後、砲術家（大組・遠近付大筒打、御陸士）５家と鋳砲家（細工人）２家とに分かれて、おもに大砲の運用（砲術）と製造（鋳砲）に携わってきた。鋳砲家２家は、それぞれ讃岐信久が開いた松本と青海の鋳造所を継いだ。

②松本の鋳造所

松本の鋳造所の方は、讃岐の三男喜兵衛信安やその跡を継いだ権助信正は、その功績により無給通（士分）から遠近付となったので、喜兵衛信英を養子にして家職（鋳造所）を継がせた。喜兵衛信英は、10貫目玉砲（約82.5ポンド砲）も造っている。その後七兵衛信向・喜兵衛信定へと受け継がれ、天保年間には喜平治信安（のち右平次）が後継し、一生のうちに130門の大砲や梵鐘を鋳造した。嘉永6年（1853）12月、松本の鋳造所は藩営となり、右平次は砲術家筆頭郡司武之助とともに大砲鋳造用掛となった。右平次はその後江戸砂村藩邸で、佐久間象山の指導のもと西洋式大砲（嘉永7年砲）を造った。その後も大砲鋳造等につとめ、その勤功を認められ、元治元年（1864）には無給通となった。松本の郡司鋳造所は、平成16年（2004）にその遺構が再現されて遺構広場となっている。

郡司喜平治肖像画

③青海の鋳造所

他方、青海の鋳造所の方は、四男甚之允行正からさらに七男長左衛門信久へと繋がれ、長左衛門は、讃岐の長男権之允の孫にあたる四郎左衛門信房を養子とした。四郎左衛門信房は、松本の喜兵衛信英とともに5貫目玉砲（約41.25ポンド砲）をはじめて造り、毛利家菩提寺大照院鐘楼門の洪鐘も鋳造（再鋳）している。青海の鋳造所は、結果的に長男権之丞の系統が継承した。青海の郡司が讃岐直系といわれる由縁であろう。讃岐から数えて8代目の富蔵信成にはロンドンの天保15年砲の他に、東光寺の半鐘、萬壽寺の洪鐘といった作品が記録に残っている。

(5) ロンドンの大砲

①王立兵器博物館とロタンダ展示場

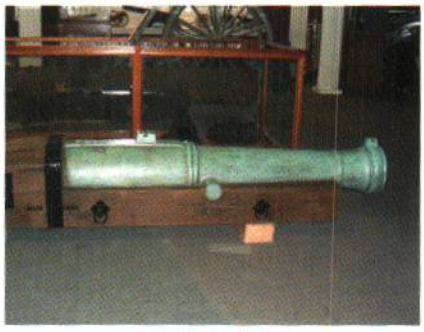
2005年7月25日、2回目のロンドン爆弾テロ事件の直後、松村先生にお供して、ロンドン東郊ウリッジにある王立兵器博物館・ロタンダ展示場を訪問した。ロタンダ展示場は、王立兵器博物館の広大な敷地のなかの小高い丘の上に建てられていた。喜平治と富蔵の大砲は、その展示場に入ってすぐの所に一列に並んで置かれていた。

（王立兵器博物館・ロタンダ展示場）

（展示場入り口の和式大砲）

②富蔵と喜平治の大砲

喜平治の大砲は砲尾のネジがはずされたままの形で床の上に2本の枕木の上におかれていた。富蔵の大砲は、長府博物館の喜平治の大砲と同様の木箱（砲匡）に搭載されていた。



（富蔵信成作）

（喜平治信安作／砲尾のネジ）

③天保15年砲（和式大砲）の特徴と胚絵巻

富蔵の大砲には、「子貳拾四番」「壹貫目玉」「試薬五百目」「地矢倉九歩」「天保十五年甲辰　郡司 富蔵信成作」が刻まれていた。また、喜平治のそれには、「子四番」「壹貫目玉」「試薬五百目」「地矢倉一寸一分」、「天保十五年甲辰　郡司 喜平治信安　作」と刻まれていた。

もっとも驚いたのは、喜平治の天保15年砲の砲尾のネジが取り外されて置かれていたことである。当時同博物館の研究員であったバック（Matthew Buck）氏によれば、このような和式大砲のネジ構造と、これを前提として中子（核、鉄棹）を通して砲腔をあらかじめ開けたままの形で鋳造する中子式鋳造法とは、アジアの他の国にも例がなく、日本独特のものである。

(6) その後のロンドンの大砲

ロタンダにあった2つの長州砲は、その後、ウリッジ・アーセナル（Woolwich Arsenal—ウリッジ兵器廠）駅前の王立兵器博物館「ファイアパワー（Firepower）」本部前・東棟ギャラリーにおける企画展「ドラゴン－東洋の大砲展」の主要展示品として公開された。そこでは、富蔵と喜平治の大砲は2つならんで展示され、それぞれ次のような説明文が付けられていた。

「大砲 2-248 ／日本の青銅 8.25 ポンドカノン砲／郡司富蔵信成作　1844 年／砲弾—1 貫（3.75kg）／弾薬—5 百目（1.875kg）

再現された木製砲架に搭載。1864 年に下関海峡を防衛する日本の砲台から英仏連合艦隊によって鹵櫓された。雲竜紋が彫られている。」

「大砲 2-249 ／日本の青銅 8.25 ポンドカノン砲／郡司喜平治信安作　1844 年／砲弾—1 貫（3.75kg）／弾薬—5 百目（1.875kg）

1864 年に 2-248 とともに鹵獲された。郡司家は 17 世紀から周防・長門（長州）の著名な鋳物師であった。雲竜紋が彫られている。」

ここには、最初に訪れたときはその分類プレートに記載されていなかった作者名等が明記されていた。バック氏やスミス氏のお蔭で、もはや名も無き日本の大砲ではなくなったのである。

(7) 海を渡った大砲の意義—むすびに代えて—

四国連合艦隊攘夷戦争敗北の結果、各国に戦利品として没収されたことにより、若干の長州

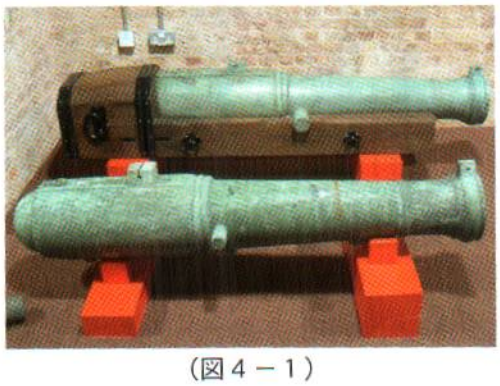
砲が、むしろ今日まで残された。もし没収されていなければ、その後明治維新、日清・日露戦争、第２次世界大戦のいずれかの時点で供出せられ、あるいは鋳潰されたかもしれない。もちろん、海を渡った大砲の多くは鋳潰され、別の青銅品に加工されてしまっている。作品として特徴のあるもののみが、現在まで残されたとみられる。

攘夷戦争は、長州藩がその存亡をかけた戦いであるとともに、結果的に欧米列強の帝国主義的侵略からわが国を救った戦いでもあった。それはまた、主体的開国への展開の契機となった戦いであった。長州砲は、このような攘夷戦争において「日本史が世界史に組み込まれる一瞬を目撃した物言わぬ証人」（古川、1996、184 頁）であり、藩の存亡をかけた戦いのシンボルとなった。しかのみならず、これらの長州砲は、その大砲鋳造技術にみられる長州藩の和式大砲鋳造法さらには「江戸のものづくり」の卓越性を今に伝える作品であり、それを世界的に知らしめることになった作品でもある。

古川薫氏の永年の探求ご努力には今更ながら深く感謝し敬服する次第である。

4　日本・東アジア・西洋の大砲鋳造技術入門

かつて Firepower・王立大砲博物館の研究員であったマシュー・バック（Matthew Buck）氏（当時、リヴァプール国立博物館学芸員）は、同館に所蔵されている２門の長州砲には何故ネジが用いられているのかについて、その必然的理由を、西洋式大砲鋳造法と対比させつつ考察している。



（図４－１）

（図４－２）

(1) 核鋳法（中子方式）による西洋式大砲鋳造法

バック氏によれば、18 世紀前半まで、西洋におけるほとんどすべての青銅製大砲は、中子方式による大砲鋳造法（核鋳法）が採用されていたが、日本の方法との決定的な違いは、砲口に穴を一方だけ空けるやり方で中空の青銅筒が製造されていた。それは以下のようである。

①大砲模型の作製－中子式（核鋳法）による鋳造プロセスは、大砲の実物大の粘土模型を造ることから始まる。そのためにまず、先細の木製主軸（spindle）にロープをしっかりと巻き付け、模型の芯（核）を作る。このロープのうえを、主軸を回転させながら、粘土を塗り固めて行く。その模型の砲口の先には、「湯溜り」部分が設けられる（図４－3）。これを乾燥させ、

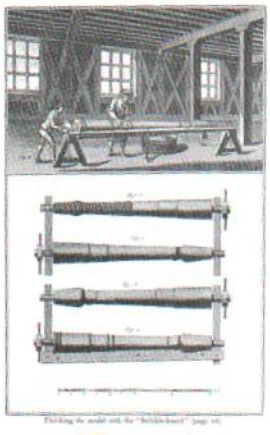
そのうえにワックス溶液でコーティングし、一層正確に大砲の形に整えていく。

②鋳型の作製－その模型が完成したら、次に鋳型を作製する。そのために、その模型を、ローム（粘土に砂を混ぜたもの）を重ねて厚い層になるようにさらにコーティングと乾燥を繰り返す。最後に、その鋳型を保護するために鉄で補強された皮ひもを外側に巻き付ける。

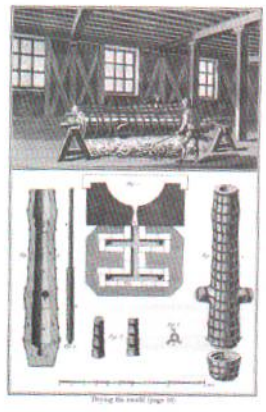
③模型の取り外し－鋳型が乾いたなら、その模型を取り外す。これは心棒（中子）をまず慎重に抜き取り、つぎにロープを引き抜く方法がとられる。そして、模型を砕いて除去し、内部を整形する。その結果、両端の開いた中空の筒(tube)がえられる。その筒の一端を塞ぐために、尾部の鋳型が作成され、これら２つの部分は、鋳型を鋳込装置に降ろすときに接合される（図４－４)。

④中子の作製と固定金具－つぎに、大砲を中空のまま作製するために中子の鋳型が作られるが、これも同様に、鉄棒をロープで巻き、粘土の層でコーティングして作製する。そして、この中子ができるだけ動かないよう中心部に固定するために、チャプリット（chaplet）と呼ばれる、鉄製の中子固定金具が用いられる（図４－５)。

⑤銅鋳流し完成－作製した鋳型は鋳込装置内でその砲口まで埋設される。レンガパイプ（導管）を通じて融解金属を溶鉱炉から鋳型へ流す。冷却後、鋳型は、その装置から苦労して引き抜かれ、鋳物完成品がその鋳型からはずされる。



（図４－３）



（図４－４）

（図４－５）

このような初期の中空鋳造方式（核鋳法）は、チャプリットで固定しても、鋳型のなかで中子がしばしば動いたか、あるいは変形した。中子をしっかり真ん中に固定しておくのは極度に難しかった。砲身は、その内腔に片寄りがあるのを補うために、必要以上に厚く、重厚にならざるをえなかったし、鋳造の失敗率は、非常に高かった。このような大砲は、野戦砲としては殆ど効果がなかった。

(2) 実鋳法（穿孔方式）による大砲鋳造法

このことから、戦場で効果的な軽量大砲を比較的安価に、迅速かつ簡単に生産する方法が探求された。スイスの大砲鋳造家ヨハン・マリッツ（Johan Maritz）は、1715 年に、大砲を固型物として鋳造し、内腔はその後に水平穿孔機によって穿孔する方法を考案した。この方式により、鋳造大砲製造の品質と数量は劇的に向上した。1770 年代に英国で初めて採用され、ウ

リッジの王立真鍮砲鋳造所でも採用され、この施設の生産性は急上昇した。その後、改良が加えられ、軽量で機動力のある大砲の量産は、ヨーロッパの陸海軍に先例のない火力をもたらした。

(3) 和式（和流）大砲－日本の大砲鋳造技術

バック氏は、幕府鉄砲師棟梁 肬（あかがり） 定昌の大砲鋳造絵巻きを手掛かりとして、和流大砲の尾栓のネジ構造が意識的に選ばれた、その必然的な理由を探ろうとする。この絵巻は嘉永３年（1851）から嘉永６年（1853）の間に幕命によって大量の和流大砲が江戸で鋳造された、その様子を描いたものである。それは、西洋の中子式大砲鋳造法と非常に近似しているが、重要な違いもあった。その一つが、鉄のチャプリットよりもむしろ銅の中子押さえ（「トンボ銅」）が中子を固定するために用いられたことである（図４－6）。そして、その大砲は中空の、両端の開いた筒として鋳造され、中子が大砲の鋳型を完全に貫通していた（図４－7）。それはつぎのような興味深い可能性を示している。すなわち、大砲の鋳造にあたりその砲腔鋳型が動くのを封じる唯一の確実な方法であると判断されたことである。青銅の中子押さえの使用は、それが比較的に低い融解温度を持つことから、役に立ったのかもしれない。絵巻物はまた、ネジ式の砲尾栓の製造についても詳細に示している（図４－8）。

（図４－６）

（図４－７）

（図４－８）

(4) 和流大砲の鋳造技術に関する暫定的結論

このことから、暫定的な結論としては、このネジ構造は、和式大砲鋳造家の意識的な決定と実験の結果としてもたらされたということである。すなわち、日本では、より一層正確性の保証を得るために、大砲は完全に中空の筒で鋳造され、中子押さえにより一層の補強がなされた。結果的に、開いた砲尾に栓をするためにネジが選ばれたということである。

もちろん、この時期から２、３年の内に、日本でもマリッツ方式（実鋳法）で鋳造され穿孔されてはいるが、日本式に固有の改良が施された、西洋式の大砲が、日本の沿岸の防備に現れ始めた。その証拠は、フランスとオランダの博物館に所蔵されている下関砲にみられる。これらもまた、西洋の一般的な常識に反して、江戸時代の日本において、大砲製造は個々に、火薬技術は一般的に、従来想定されていた以上に、長期にわたって重要な影響を与えたことを示している。

この和流大砲が砲台に設置されたときには、すでに陳腐化していたことは、幕府の不幸の１つとなった。1860 年代までに、西洋の火器は、より進んだ爆裂（尖頭）砲弾を発射する施条（螺旋）式の鋼鉄大砲で再武装していたのである。

5 Firepower 王立兵器博物館

Firepower 王立兵器博物館理事のマーク・スミス（Mark Smith）氏は、同博物館の創設から現在までの歴史について纏めている。

(1) 博物館の設立から現在まで（1778 年－ 2004 年）－序－

王立兵器（大砲）博物館は、ロンドン南郊ウリッジのロイヤル･アーセナルすなわち王立兵器廠(the Royal Arsenal) 敷地内にあり、1820 年５月４日から一般公開されるようになった。ここには英国連隊の膨大な大砲コレクションが収められていた。

（准将ウィリアム・コングリーブ卿と子息）

コレクションは、国王ジョージⅢ世（King George Ⅲ）時代の 1778 年にウイリアム・コングリーブ大佐(Captain William Congreve)によって設立された。それは、砲兵連隊の指導用に、収集されたものがはじまりで、海外の大砲もあった。コレクションは、1805 年、王立兵器庫から王立砲兵連隊兵舎のそばのロタンダと呼ばれる建物に移された。この建物は、イギリスの有名な建築家ジョン･ナッシュ(John Nash)が設計したものである。ナポレオン戦争の戦勝祝賀式典に使用後、ウェリントン公の命で、解体して、ウリッジに移築されたもので、現在文化財に指定されている。 2001 年に新博物館開館後は、コレクションの保管庫となっているが、予約すれば見学することができる。

（長州ファイブ）

コングリーブ大佐がコレクションを始めてから後も、収集品は海外遠征などで、どんどん増え続けた。クリミア戦争やアメリカ南北戦争を経て、これらのコレクションは、大砲の改良や軍隊の装備の研究に役立ってきた。1860年代初頭、すでにロンドンの観光名所になっていたこの王立兵器博物館を長州ファイブも訪れたであろうことは、想像に難くない。彼等にとっては、すばらしい経験となり、大いに刺激となったと思われる。

その後もコレクションは増え続け、第一次世界大戦中、博物館は一時閉鎖されたが、戦後、コレクションの整理が試みられた。重砲や要塞砲など大砲の大型化、急速に進む技術革新により、1980年代にはロタンダの限られたスペースではコレクションを収容できなくなっていた。

("Firepower" 王立大砲博物館本部／王立大砲博物館・大砲ホールーM．スミス氏提供)

そのため、新しい博物館建設に向けての募金活動が行われ、建設の認可が下り、英国連隊創設285周年にあたる2001年5月24日、新しい博物館ファイアーパワー(Firepower)が開館した。その後、二つの新しい展示場が開設され、さらに、現在では、企画展示会のためのスペースと収集品収納スペースが確保されている。

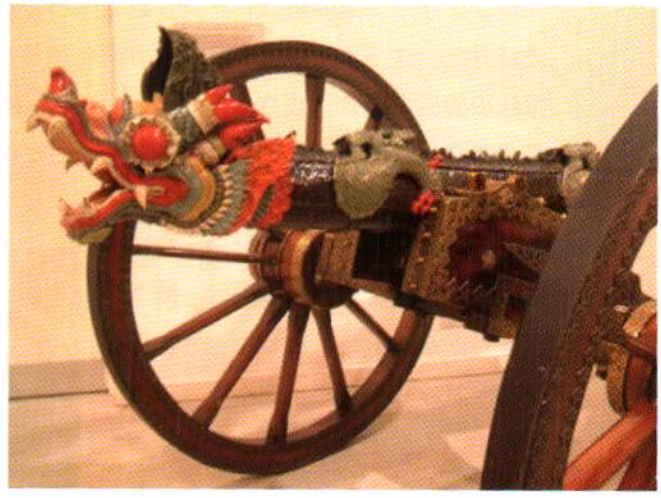
("Firepower" 王立大砲博物館本部／
王立大砲博物館・大砲ホールーM．スミス氏提供)

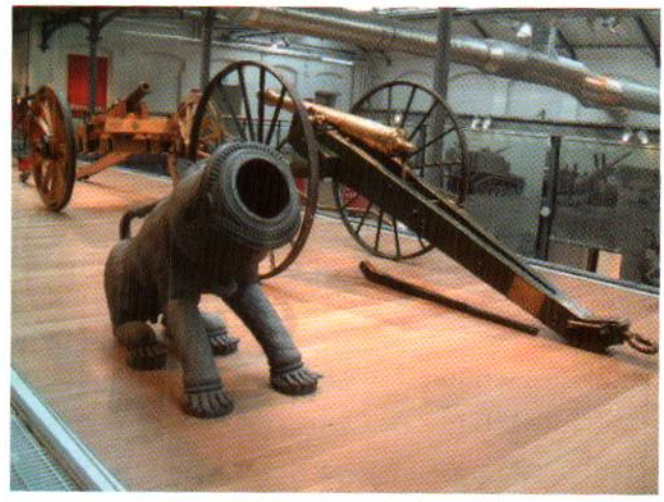
(2) コレクション

コレクションには15世紀初頭に造られた鋳鉄製射石砲や弾丸にはじまり、鋳鉄砲、青銅砲、真鍮砲など、フランス、ドイツ、イタリア、スペイン、ポルトガル、ロシアなどヨーロッパの国々の大砲や、トルコ、インド、中国、日本製の大砲まで、時代も16世紀から19世紀まで数

多く収められている。19 世紀後半から現代までの鋼鉄製兵器などもある。その他、滑腔砲時代の弾薬、様々の時代の砲弾・発射体のコレクション、信管のコレクション等もある。

王立兵器博物館は、大砲および大砲関連工芸品のユニークなコレクションを蓄積する多様性を備えることとなった。現代重火器展（「冷戦構造展」）やヴィクトリア朝兵器展などが開かれた。また、2006 年には企画展示会「ドラゴン；東洋の大砲展」が開催された。その企画展の目玉となったのが、萩の長州砲（the Hagi Guns）である。この企画展は、2006 年 3 月 3 日のオープニング以来 20,000 名を超える見学者があり非常に好評であったので、2007 年 3 月末までその期間を延長した。





（ビルマのドラゴン砲／タイガー砲
－M. スミス氏提供）

6 おわりに

以上、国際シンポジウムに関する論文の要約を試みた。それぞれの論文は、ロンドンの長州砲とその周辺についてさまざまの側面から接近し、その歴史的な存在価値をより鮮明に浮き彫りにしている。

この国際シンポジウム報告書には、さらに樋口尚樹氏（萩博物館副館長）による本国際シンポジウムの意義、藤田洪太郎氏（幕長研幹事）による 2 度のロンドン訪問記、森本文規氏（幕長研幹事）によるロタンダ訪問記、道迫真吾氏（萩博物館学芸員）による英国の長州砲検分と鋳造技術に関する論攷が、特別寄稿論文としておさめられており、長州砲についてそれぞれの視点から興味深い考察がなされている。

ロンドンの長州砲を巡っては、このような解明によっても、なおまだ探求すべき多くの領域と謎が残されている。今後の一層の探求とその成果に期待したい。

【主要参考文献】

＜松村論文＞

Cassell's Illustrated Family Paper Exhibition, London: Cassell, Peter & Galpin, 1862.

The Cornhill Magazine, May 1863.

The Illustrated London News (ILN), 1862-64.

Chambers, James, *Palmerston, The People's Darling*, John Murry, 2004.

Dougan, David, *The Great Gun-Maker*, Morpethe: Sandhill Press, 1991.

Fox, Grace, *Britain and Japan 1858-1883*, Oxford University Press, 1969.

Satow, Ernest, *A Diplomat in Japan*, London: Seely, Service & Co., 1921. (邦訳、坂田精一郎『一外交官の見た明治維新』上、下、岩波文庫)

Smith Ken, Emperor of Industry: *Lord Armstrong of Cragside*, City of Newcatle-upon-Tyne, 2005.

『遣外使節日記纂輯』二、三、東京大学出版会、1951（覆刻再刊）

萩原延寿『薩英戦争　遠い崖－アーネスト・サトウ日記抄』2、朝日新聞社、1998。

福沢諭吉『福沢諭吉選集』第1巻、岩波書店、1980。

＜郡司論文＞

中本静暁「郡司喜平治作『荻野流壹貫目青銅砲』の要目について」幕末長州科学技術史研究会『長州の科学技術～近代化への軌跡～』第2号、2004年。

萩市史編纂委員会編『萩市史　第1巻』萩市、1983年。

萩博物館『幕末長州藩の科学技術－大砲づくりに挑んだ男たち－』2006年。

古川薫『幕末長州藩の攘夷戦争－欧米連合艦隊の来襲－』中公新書、1996年。

古川薫「土の中から維新を紐解く」『新・史都萩』創刊号、2001年。

山本勉彌・河野通毅『防長ニ於ケル郡司一族ノ業績』藤川書店、1935年。

＜全論文に関する文献の詳細は次を参照されたい＞

郡司健編『国際シンポジウム報告書　海を渡った長州砲～長州ファイブも学んだロンドンからの便り～』ダイテック、2007年。

下関戦争で四ヶ国連合艦隊によって接収された台場砲

—英国側史料の中に現存する大砲を探す—

中　本　静　暁

1　はじめに

元治元（1864）年８月５日（西暦では９月５日）、英仏蘭米四ヶ国連合艦隊は前年の攘夷戦の報復のため下関に来襲し、数日間で海峡に面した各砲台を破壊した。そして連合艦隊側は戦利品として62門の大砲を接収し、その中の54門を各国で分配した。その記録が、英国海軍省の膨大な史料の中に残されている[1]。この文献（1）を以下では「報告書」という。

このとき分配され各国に持ち帰った大砲の所在は、現在英国に２門、仏国に３門、蘭国に２門、米国に１門ある。ただし、オランダの１門は切断されていて長府藩の家紋が刻まれた部分のみである。また、これらとは別に昭和５（1930）年の時点で、イギリスに３門あったことが有馬成甫論文[2]の写真からわかる。したがって合計11門が確認されていることになる。

「報告書」の309頁の図中にある手書きの表から表１（接収された台場砲）[3]を作り、70～71頁の史料から表２（分配された大砲）を作成した。いずれも筆者が一部改変した。またここでの訳語は、Gun（カノン砲）、Howitzer（忽微砲＝榴弾砲）、Mortar（臼砲＝天砲）、Field piece（野戦砲）である。なお、接収砲と分配砲との差８門のうち表１と表２を比較して、角石陣屋の小型臼砲1、6ポンド砲2、周発台付３の６門は小型のため分配された門数に加えなかったものと思われる。

確認されている11門の大砲は、「表1」に含まれているはずであり、それぞれの大砲が「表2」のどれに該当するのかを各大砲の諸元と写真から推定してみた。ただ、これらの表については、戦場という環境で、異なった単位も使用している各国間で計測した値の寄せ集めであろうから、記録ミスなどもかなりあるようである。したがって推定の確度は高いもの低いものマチマチであると考えられる。筆者の独断的な面もあるが、確度の高いものは☆☆☆で示した。また、各大砲に対する若干の考察と四ヶ国によって鹵獲された大砲数についても検討した。

2　英国海軍省の史料

表１　接収された台場砲［キューパーから英国海軍省への報告（1864－9－15）］[3]

No（砲台）	カノン砲 口径（数）	忽微砲（榴弾砲） 口径（数）	臼砲（天砲） 口径（数）	野戦砲 口径（数）	備考
1　（城山）	9ポンド（1）	32ポンド（1）		12ポンド（2）	
2　（黒門口）	9ポンド（1）				鉄製
3　（茶臼山）	日本人により撤収				
（角石陣屋）		12ポンド（1）	小型砲（1）	6ポンド（2） 周発台付（3）	
4　（前田高）	30ポンド（4）				
5　（前田低）	8インチ（1） 24ポンド（6）				
6　（洲崎）	11インチ（2） 18ポンド（3）			12ポンド（3）	
7　（龍燈場）			8インチ（1） 13インチ（1）		
8　（壇ノ浦）	8インチ（1） 24ポンド（3） 30ポンド（7）	5インチ（2）			鉄製
9　（弟子待）	30ポンド（6）	5インチ（1）		6ポンド（4）	
10　（山床）	24ポンド（1） 9ポンド（2）			6ポンド（2）	
小計	38	5	3	16	合計62

表２　分配された大砲［英ターター号艦長ヘイズからキューパー提督への報告（1864－9－20）］(1)

No	識別番号	艦艇	砲種	砲長（cm）	口径（inch）	重量（ton）	接収国
1	1	Euryalus	青銅砲	290	11	6	英
2	2	〃	臼砲	84	13	2	〃
3	17	Tartar	青銅砲	165	3．5	1	〃
4	18	〃	〃	163	3	0．5	〃
5	19	〃	忽微砲	119	5	0．25	〃
6	20	〃	青銅砲	158	6	1	〃
7	5	Semiramis（仏）	〃	341	5．5	2．75	〃
8	28	D'Jambi（蘭）	〃	168	6	0．5	〃
9	29	〃	〃	198	3．5	0．75	〃
10	33	〃	〃	168	6	0．5	〃
11	55(35)	Conqueror	〃	259	7	2	〃
12	56(36)	〃	〃	351	6	3	〃
13	38	Barrosa	〃	422	10	4．5	〃
14	39	〃	〃	320	6	3．5	〃
15	42	Leopard	〃	255	8．5	2．5	〃
16	43	〃	〃	328	6	2．75	〃
17	44	〃	〃	328	6	2．75	〃
18	45	〃	〃	328	3．5	2	〃
19	46	〃	〃	217	6	1．5	〃
20	48	Argus	〃	313	5．5	2	〃
21	49	〃	〃	297	4．75	1．5	〃
22	[　]	〃	〃	297	4．75	1．5	〃
23	[　]	〃	〃	208	6．25	1．5	〃
24	[　]	Perseus	〃	208	4	0．75	〃
25	[　]	〃	〃	178	6	0．75	〃
26	[　]	〃	野戦砲	198	4．5	1	〃
27	4	Semiramis	青銅砲	281	6	2．75	仏
28	7	〃	〃	259	6	2	〃
29	8	〃	〃	259	6	2	〃
30	9	〃	〃	351	5．5	2．75	〃
31	10	Dupleix	〃	290	4	0．75	〃
32	11	〃	青銅野戦砲	198	6	0．5	〃
33	12	〃	青銅榴弾砲	137	7	0．25	〃
34	13	〃	青銅砲	229	5	2	〃
35	14	〃	〃	250	7	2	〃
36	15	〃	〃	198	3．5	1	〃
37	27	Amusterdam（蘭）	臼砲	198	8	0．25	〃
38	30	D'Jambi（蘭）	青銅砲	198	3．5	0．75	〃
39	31	〃	青銅榴弾砲	107	6	0．5	〃
40	41	Leopard（英）	青銅砲	259	9	5	〃
41	3	Semiramis	〃	341	5．5	2．75	蘭
42	16	Medusa	〃	280	4	1	〃
43	21	Metalen Kruis	〃	250	4	1．25	〃
44	22	〃	〃	186	4	0．75	〃
45	23	〃	〃	186	3．25	0．75	〃
46	24	〃	青銅榴弾砲	125	6．5	0．5	〃
47	25	〃	〃	125	6．5	0．5	〃
48	26	Amusterdam	青銅野戦砲	168	4	0．5	〃
49	33	D'Jambi	青銅砲	168	6	1	〃
50	34	Conqueror（英）	〃	320	5．5	2．75	〃
51	37	〃	〃	320	5．5	2．75	〃
52	40	Barrosa（英）	〃	320	5．5	3	〃
53	47	Leopard（英）	〃	217	6	1．5	〃
54	6	Semiramis（仏）	〃	248	6	2	米

3　表２の識別番号を順番に並べ替えてみる。

Euryalus 英（1,2）、Semiramis 仏（3 ～ 9）、Dupleix 仏（10 ～ 15）、Medusa 蘭（16）、Tartar 英（17 ～ 20）、Metalen Kruis 蘭（21 ～ 25）、Amusterdam 蘭（26, 27）、D'Jambi 蘭（28 ～ 33, 33）、Conqueror 英（34,55,56,37）、Barrosa 英（38 ～ 40）、Leopard 英（41 ～ 47）、Argus 英（48, 49, [　], [　]）、Perseus 英（[　], [　], [　]）

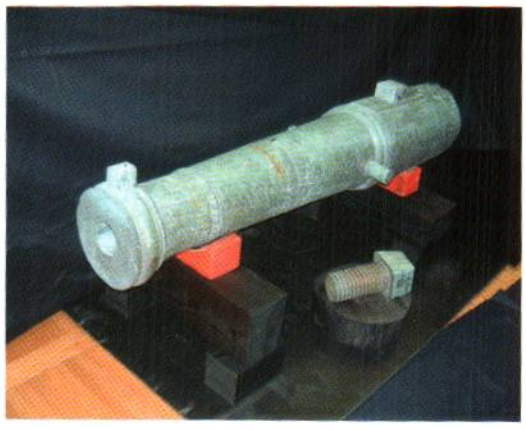
この結果、識別番号は軍艦別に通し番号を付けていったものであることが分かる。D'Jambi 号の下線部は 32、Conqueror 号の下線部は 35, 36 の誤植であることは間違いない。また、Argus 号と Perseus 号の［　］には、50 ～ 54 が入ると思われる。

この識別番号は、各大砲の砲耳に刻まれている。例えば 2008 年 8 月から萩博物館にイギリスから里帰りしている郡司喜平治作の長州砲［後述の①］の砲耳には表 2 の 29、長府博物館にフランスから里帰りしている喜平治作の長州砲⑥には 15、オランダのデン・ヘルダーの海軍博物館にある野戦砲⑨の砲耳には 26 という識別番号が刻まれている。このことから、識別番号はすべての大砲の砲耳に刻印されていることが推定できるのである。

4 各国にある（あった）大砲の写真と諸元ならびに考察

≪イギリス≫

① 「荻野流 1 貫目青銅砲」（ロタンダ王立大砲博物館→萩博物館に里帰り）



［諸元］ 口径 8.8cm（≒ 3.5in）
砲長 165cm（砲尾とネジ 28cm を除く）
砲弾 （鉛：球形実弾 3.75kg）
［刻銘］（原文は縦書き）
子四番 試薬五百目
壹貫目玉
地矢倉一寸一分
天保十五年甲辰
郡司喜平治信安作

② 「荻野流 1 貫目青銅砲」（ロタンダ王立大砲博物館）

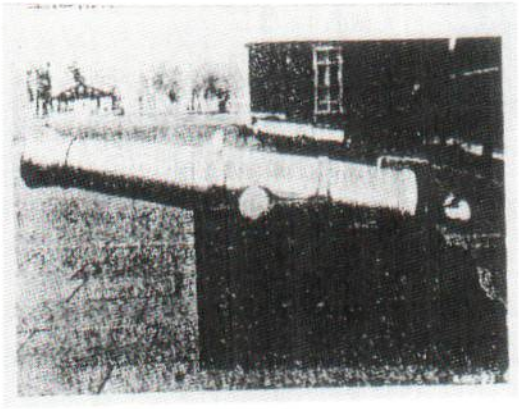
［諸元］ 口径 8.8cm（≒ 3.5in）
砲長 223cm（ただし砲身部 165cm ＋砲架の後部 58cm）
砲弾 （鉛：球形実弾 3.75kg）
［刻銘］（原文は縦書き）
子貳拾八番 試薬五百目
壹貫目玉
地矢倉九歩
天保十五年甲辰
郡司富蔵信成作

◎「1 貫目青銅砲」① ② ⑥を表 2 の中に探す。

口径については、いずれも 8.8cm（≒ 3.5in）、重量については、砲架のあるなしで異なる。砲身の重量は大きさと密度から概算すると、約 0.75 トン、砲架の重量を含めて 1 トンと考えると、①は No.9（確度☆☆☆）、②は No.3（確度☆☆☆）、⑥は No.36（確度☆☆☆）に該当すると思われる。推定した考え方が正しいとすれば、フランスには No.38 に相当する 1 貫目長州

砲がもう1門あったことになる。No.36の198cmについてはNo.9と同じとして揃えたか、あるいは165cm（≒5ft5in）＋58cm（≒1ft11in）＝198cm（≒6ft6in）という記録ミスの可能性もある[4]。尚、これらの大砲は表1では、弟子待砲台から接収された6ポンド砲となっている。

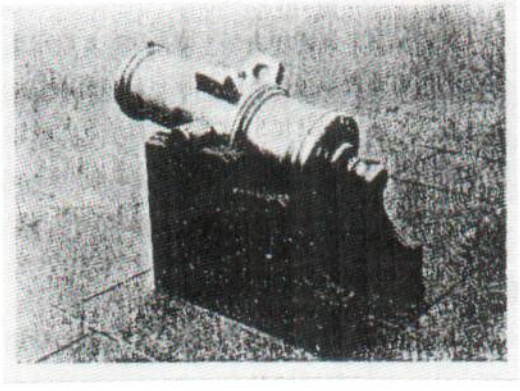
③　36ポンド短カノン砲（ポーツマス海軍技術学校：昭和5年）[5]



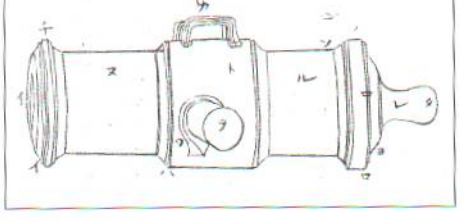
［諸元］
口径　19cm（≒7.5in）
砲長　213cm
砲弾　（鋳鉄：球形榴弾）
［刻銘］ なし

有馬成甫氏は「口径を19cmとすると、36ポンド砲に近い」と述べている。ただし、ポンドはアムステルダム（蘭）ポンド（≒500g）であろう。このカノン砲は諸元により、口径からはNo.11（確度☆）、砲長からはNo.19（確度☆）と考えられる。

④　30ポンドホウイッスル（忽微）砲（ポーツマス海軍技術学校：昭和5年）[5]



［諸元］
口径　16cm（≒6.3in）
砲長　94cm
砲弾　（鋳鉄：球形榴弾）
［刻名］（縦書き）
弘化二年乙巳
郡司喜平治信安作

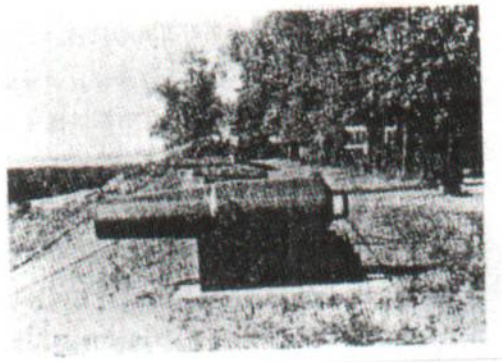


嘉永3（1850）年に出版され、ベストセラーとなった上田帯刀編『西洋砲術便覧（上）』[6]には右のような図面が載っている。喜平治は、弘化2（1845）年頃には舶来していた原書を参考にして製造したのであろう。上の写真で見ると実に見事な出来栄えで、彼がいかに優れた技術を習得していたかが窺える。

表2で英国の忽微砲はNo.5のみであり、表2のデータと比べて砲長がやや短く口径はかなり大きいが、砲長については砲尾の握りの部分を入れるか入れないかで異なってくる。した

がって、No.5（確度☆☆）が該当するように思える。

⑤　150 ポンド青銅砲（　ポーツマス海軍砲術学校：昭和 5 年）[5]



［諸元］

口径　28cm（≒ 11in）

砲長　269cm

砲弾　（鋳鉄：球形榴弾）

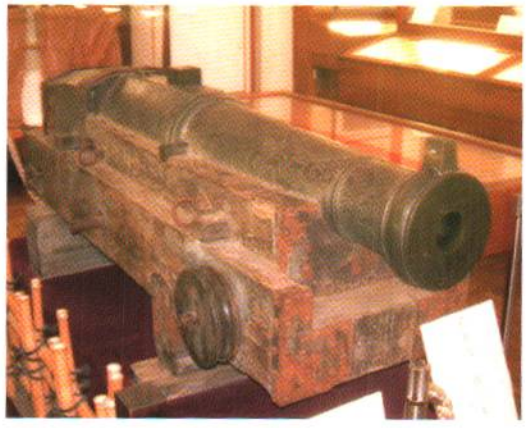
［刻名］ なし

斉藤利生氏は口径から 150 ポンド砲と推定、洲崎砲台の 1 門であるとされた。また古川薫氏は、長府藩の鋳物師安尾家文書その他の史料から、この 150 斤砲は「長府藩製」であるとされている [7]。

有馬論文では、この大砲の台座に「ユーリアラス号によって鹵獲され、後同艦が持ち帰ったもの」と見える [2]。したがって、この大砲は表 2 の No.1（確度☆☆☆）に相当すると考えられる。

≪フランス≫

⑥　「荻野流 1 貫目青銅砲」（下関市立長府博物館にパリから里帰り）



［諸元］

口径　8.8cm（≒ 3.5in）

砲長　165cm（砲架との後部を除く）

砲弾　（鉛：球形実弾 3.75kg）

［刻銘文］（原文は縦書き）

子九番　試薬五百目

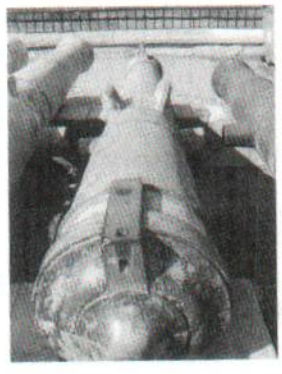
壹貫目玉

地矢倉七分

天保十五年甲辰

郡司喜平治信安作

⑦、⑧　嘉永 7 年製　18 封度砲（アンヴァリッド軍事博物館）



［諸元］

口径　13.8cm（≒ 5.4in）

砲長　306cm

砲弾（鋳鉄：球形実弾）

［刻銘］（原文は縦書き）

十八封度礮

嘉永七歳次甲寅季春

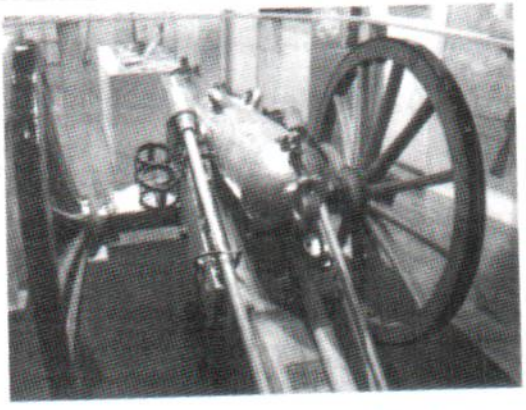
於江都葛飾別墅鋳之

＜一文字三星紋＞

この大砲は、口径からはNo.30（確度☆）、砲長からはNo.27（確度☆）と推定される。他にもう１門同じもの（刻銘？口径・砲長？）があるとすれば、No.28、No.29であろう。口径については、Argus号とMetalen Kruis号以外は0.5in区切りになっているので、その程度の誤差を認めればほぼ一致する。

≪オランダ≫

⑨　野戦砲（デン・ヘルダー海軍博物館）



［諸元］

口径　10.2cm（4.0in）

砲長　162cm

砲弾　（鋳鉄：球形実弾１貫目？）

この野戦砲は、**No.48（識別番号26）**と考えられる（確度☆☆☆）。

◎　この野戦砲はドイツ製のクルップ砲であるという説がある［文献（7）- 147頁］。しかし、日本製である（独クルップ社製でない）と考えられる。その理由は、

（ア）砲架の轍（鉄枠）には、「yoshikane」という字が刻まれている、と説明板に記されているので、砲架は明らかに日本製である[8]。ただし、現在はガラスケースに収められているので「よしかね」がどういう漢字なのか分からない。

（イ）この大砲は青銅製であり、和式大砲の特徴である大きな先目当（照星）・元目当（照門）があり、さらに中目当まである（写真１参照）。照準は中国やヨーロッパ製では通常付いておらず、付いていても小さいのが普通である。

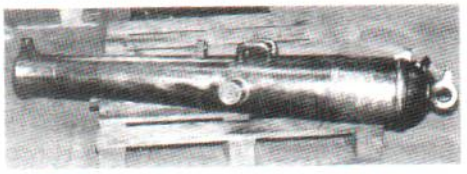


写真１　デン・ヘルダーの野戦砲

（ウ）北海道江差沖で函館戦争のとき沈没した、幕艦開陽丸のドルトレヒト（蘭）での進水時（1865年）には、30ポンド鉄製短カノン砲８門、16cm鉄製クルップ砲18門が装備されており、海底から引き揚げられたクルップ砲が右の写真２である[9]。これは鋳鉄製先込式であり、形状を比べてみても青銅製のデン・ヘルダーの野戦砲がクルップ砲とは考えられない。

写真２　16cmクルップ砲（開陽丸）

（エ）『世界銃砲史』[10]によると、のちに大砲王といわれた８代目A・クルップは兵器として

は最初から鋼鉄製鋳造砲の製造を試みており、坩堝法で1847年に3ポンド、51年に6ポンド、55年に12ポンドの前装鋳鉄砲を作り、59年に母国プロイセンより後装鋳鉄砲300門の発注を受けている。H・ベッセマーの転炉法を採用したのは60年代に入ってからである。したがって、写真1のような和式の青銅砲を作った可能性は極めて低いと考えられる。また、「26」が製作年1826年という説は、この年クルップ社は先代の時代で倒産中なので可能性は全くないし、これは分配時の識別番号であることは明らかである。

以上をまとめると、

1　砲架は「yoshikane」から日本製である。

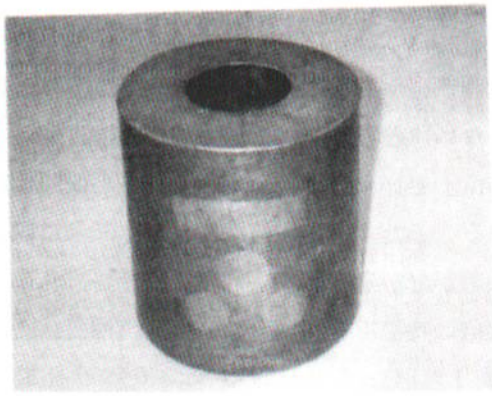
2　先目当・中目当・元目当から和式砲の特徴を備えている。

3　青銅砲であり、開陽丸でさえ旧式の前装式鉄製クルップ砲が搭載されている。

4　クルップ社の大砲製造史からも、この青銅製野戦砲を作ったとは考えられない。

となり、この大砲は、日本製と考えられるのである。

⑩　切断真鍮砲（アムステルダム国立博物館）



［諸元］

口径　10cm（≒4in）

（直径22．5cm）

砲長　24.2cm

砲弾（鋳鉄：球形実弾　1貫目？）

［刻銘］

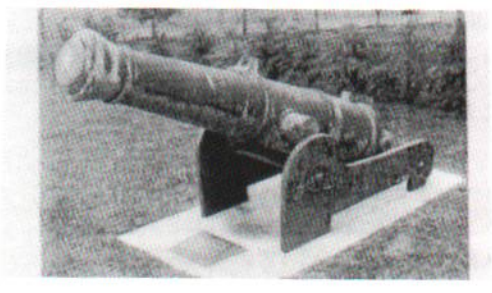
（長府毛利家の家紋）

［備考］　国立博物館学芸員から郡司健氏へのメール[8]に「それは海軍省の船舶模型に加工され、一部が航海用具の収集品になりました」と見える。

表2（蘭）から口径4inを探すと、No.48以外ではNo.42、43、44が該当する。No.42と43は砲長が大きすぎ、この大砲が和式であり①②⑥に近いものと仮定すれば、野戦砲No.48（確度☆☆）かNo.44（確度☆☆）と考えられる。

≪アメリカ≫

⑪　36ポンド短カノン砲（ワシントン海軍基地博物館）



［諸元］

口径　（表2：6in＝15.2cm）

砲長　245cm（古川：111頁）

砲弾　（鋳鉄：球形榴弾）

米国が持ち帰った大砲は1門だから、これは、No.54（確度☆☆☆）に間違いはない。

［備考］ 説明板には「36-Pounder Gun」とみえるが、この1ポンドは何gに相当するのか疑問である。斉藤氏も口径は測定してはいないが、おそらく球形実弾、1ポンド＝500 gとして、口径16.9cm（≒6.65in）と推定している。しかし、表2の6in前後が正しいとすれば、1ポンド＝450gでも28ポンドだし、1（トロイ）ポンド＝373gでも34ポンドにしかならないのである。

斉藤利生氏は論文「米国にあった幕末長州の台場砲」[11]の中で、この大砲を北海道江差文化センターに展示されている沈没した軍艦開陽丸から引き揚げられた鋳鉄製30ポンド砲（写真3）と比較されている。それによると写真3は、オランダの造船所で進水時に装備された前装滑腔砲の一つで、その右砲耳にはLUIK1853と刻字されている。これはHuguenin の著した、いわゆる『大砲鋳造法』によって製造されたオランダ海軍の規格品だろうと述べられている。

確かに、写真の右砲耳をルーペで観察すると1853はLUIK（鋳造所のあった地名：現在はベルギーのリエージュ）の下に刻まれているのが見える。

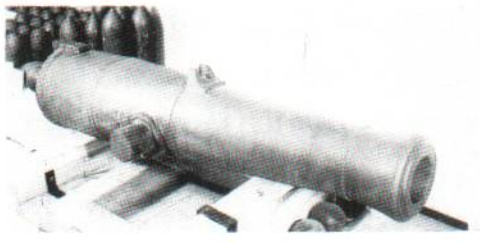
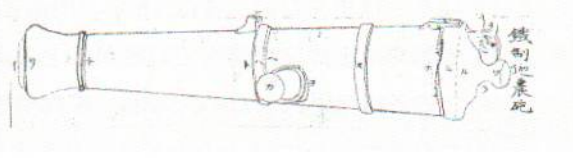


写真3　開陽丸の鋳鉄製短カノン砲

しかし、『大砲鋳造法』によって製作した江差のバンドの縁も直角なので、幼稚という理由はあたらない。また、長州砲すべてに刻印があるわけではないし、佐賀藩から買い取ったという証拠もあるわけではないのだから、この点については疑問が残る。なお、右図は文献（6）に載っている図である。

続いて氏は、ワシントンの大砲は青銅砲であり、全く刻印がなく、砲身を補強している3つのバンドの縁の作りが直角で幼稚なので『大砲鋳造法』を参考にした国産品であろう。また、長州製なら刻銘があるはずだし、佐賀藩が初期に作ったものを長州藩が買い取り、台場に備え付けたものではないかという。



5　鹵獲（ろかく）数と『一外交官の見た明治維新』[12]の記述について

下関戦争で連合国側に鹵獲された大砲数については諸説がある。E・サトウは文献（12）で、「9月7日に、大砲を鹵獲するため水兵の工作隊が海兵隊の掩護のもとに上陸し、大砲10門をボートに積み込んだ。また、柵砦へ登って行って、野砲数門を発見し、これを破壊したり、顛覆させたり、持ちかえったりした。わが方は全部で60門の大砲を鹵獲したが、ほとんどが青銅砲で、そのうちの2門は臼砲、6門が小臼砲であった。・・・」（下線は筆者）。・・1ページ

以上あとの行には、「8日には、大砲をもっと分捕って来るため、労役隊が再び上陸した。砲台群（実は前田上下・洲崎）の大砲の中から、2門だけを残して、あとの全部の19門、そのほか前田村（実は壇ノ浦・籠建場）から15門、海峡西口の大きな島である引島の砲台からそれと同数を運んできた。前田村の海岸に行って見ると、・・・防弾壁で砲台を四つに区切り、その間に大砲が三々五々備えつけてあった。・・・」と記述している。（ ）と下線部は筆者。

最初の下線部の「わが方は全部で60門」を7日に英国が接収したとして、四ヶ国で150門は下らないという説まである。しかし引用した前後をよく読めば、7日に英国が60門を鹵獲したとは戦闘状況からとても考えられない。筆者はこの60門は、四ヶ国全体の鹵獲数である（実際は62門）と考えている。その理由は次の通りである。

8日の「砲台群」は前田上下・洲崎のことで、ここから19門、「防弾壁で四つに区切られた」のは壇ノ浦のことで、籠建場を含めてここから15門、彦島から同数（15→16）計50門と考えるのが妥当であろう。引用した8日の下線部から、E・サトウは前田村と壇ノ浦を間違えているからである。このことは「原書」[13]には左右両ページにわたって、海峡の台場の略図が掲載されているが、これが実に雑駁で、角石陣屋や前田砲台の位置関係が正しくない。装丁が立派過ぎてコピーして示せないのが残念である。これに対して文献（1）では、各砲台の断面図や大砲の位置関係まで詳細に記録されている。それを簡略化したものが文献（4）に載せてある。つまり、彦島からの「同数」を16門とするならば表1のNo.4～10砲台までの接収数と完全に一致する。

7日については、表1のNo.1～3と角石陣屋（サトウの本の別の行に「・・・その時の敵は7門の小野砲を有し・・・」とあるのも表1と同じ）を中心に、ボートに積み込んだ10門＋α（2門）とするなら、全体としても完全に一致するのである。したがって、鹵獲数は「報告書」の通り62門が正しいと思われる。E・サトウは執筆にあたって「報告書」は参考にしているとは思えない。彼は1885（明治18）年頃から、日記と鮮明に残っている記憶によって書き始めたと序文で述べているが、上のように読み取ればサトウの記述と「報告書」は矛盾するところはほとんどない。なお、甲冑や弓矢、刀や槍などの小物もかなり持ち帰られているが、これらについてはその後どうされたかは「報告書」には記述されていない。また、「原書」のcohornsを坂田訳では「小臼砲」としているが、『維新日本外交秘録』[14]では榴弾臼砲となっている。これはNo.1～3砲台と角石陣屋の砲種の確定に参考になるかもしれない。

6 おわりに

下関戦争で四ヶ国連合艦隊に戦利品として接収・分配された台場砲について、現存する（した）11門の大砲について、残された写真と諸元を英国海軍省の史料と比較しながら該当する大砲を探してみた。その結果、確度が高く特定できるものもあり、データ不足からはっきり絞り込めないものもあった。史料に記録ミスや活字化した時の誤植などかなりあるようなので、ある程度仕方ないことかもしれない。しかし、このことによって部分的にではあるが、当時の台

場備砲について認識を深めることができた。また鹵獲された大砲数については、62門を接収し、54門を分配したと考えてよいと思う。さらに、分配時の識別番号は軍艦ごとに通し番号で、各大砲の砲耳に算用数字で刻印されていることも分かった。

これからの課題として、諸説ある鹵獲数について日本側史料の備砲数を整理すること、また口径とポンド数との関係など、単位の違いによる大砲の諸元について検討してみたいと考えている。

参考文献

（1）保谷徹編『「欧米史料による下関戦争の総合的研究」研究報告書』2001年3月（東京大学史料編纂所）非売品。

（2）有馬成甫「英国軍艦の分捕せる下関の大砲について」『有終』第202号（1930）。

（3）保谷徹「1864年英国工兵隊の日本報告」（1）～（3）東京大学史料編纂所付属画像史料解析センター通信No.22-12頁（上記『報告書』309頁の図中にある手書きの表から編者がまとめたもの）。

（4）拙稿「（紹介と考察）元治元年の下関戦争における主要砲台と備砲に関する欧米史料」『郷土』第49号　2006年　下関郷土会。

（5）斉藤利生「英国ポーツマスの長州砲」『兵器と技術』1987年11月号。

（6）上田帯刀編『西洋砲術便覧（上）』嘉永3（1850）年。

（7）古川薫著『わが長州砲流離譚』　2006年　毎日新聞社（162～167頁）。

（8）郡司健著『波濤を越えて――欧州にみる幕末・明治――』2006年　（20～35頁）。

（9）『よみがえる幕末の軍艦「開陽丸」展海底に探る日本の歴史』図録　1982年　共同通信社

(10) 岩堂憲人著『世界銃砲史』1995年　国書刊行会　（565～584頁）。

(11) 斉藤利生「米国にあった幕末長州の台場砲」『兵器と技術』1987年5月号。

(12) 坂田精一訳『アーネスト・サトウ一外交官の見た明治維新（上）』岩波文庫。

(13) Ernest Satow『A Diplomat in Japan』Muse（2000年翻刻出版）、Tuttle商会販売（1200円＋税）（102～103頁）。

(14) 維新史料編纂事務局訳編『英使サトウ維新日本外交秘録滞日見聞記』（1938年）非売品。

葛飾砂村の大砲鋳造と相州警衛

樹　下　明　紀

はじめに

嘉永6年6月3日（1853年7月8日）相模国浦賀沖にペリー提督率いる4隻のアメリカ軍艦が姿を現した。ペリーは日本開国を求める米国大統領の国書の受領を幕府に迫り、江戸湾内に侵入して示威運動を行うなどしたために、幕府は久里浜で米国の国書を受け取り、来年回答する旨を答えたため、ペリーもようやく碇をあげた。

長州藩は同年6月7日に大森の守衛を幕府に命じられたため、藩兵500有余人、大砲3門、小銃100丁余りを携えて守衛場所へ出張した。これはわずか6日間であったが、長州藩の行軍の様は威風堂々としており、江戸庶民の喝采を浴びている。

しかし、その内実は大森出陣の日、代価500両で弾量や700目のもの2門、1貫500目のもの1門を榊原氏から譲り受けたものであった。

幕府はさらに異例ともいえる処置として、諸大名にまでペリー持参の国書に対する意見を諮問したのである。長州藩でも周布政之助が起草して「武備守戦」を骨子とした答書を幕府へ答申している。

さらに、同年11月14日には相州警備を命じられた。これは相模国西浦賀から腰越八王寺山に至る、三浦郡・鎌倉郡39ヶ村に及ぶもので、安政5年6月まで継続した。この時、毛利家には細川家とともに3本槍が許された。3本槍は親藩3家のほか、薩摩・越前・仙台に許されていた制度であるが、大森・相州と警備を命じたことへの恩賞的なものであろう。

こうした、海岸線の長い警衛地では当然のことながら多くの銃砲が必要となるが、ことに大砲の数量が圧倒的に不足していた。幕府も老中首座の福山藩主阿部正弘が、ペリー退去後に佐賀藩に対して鉄製大砲200門の鋳造を打診している。これは、品川の台場に配備するためのものであったが、やがて10月には洋式砲術令を出してこれを奨励したため、藩内でも郡司武之助を用掛りとして、松本の郡司氏の居宅を鋳造所としたし、江戸では葛飾砂村に鋳造所を設けて大砲鋳造に当ることとなった。

葛飾砂村における大砲鋳造

葛飾砂村屋敷は、寛政2年砂村新田の百姓籐兵衛・平井新田百姓安右衛門というものから買い入れたもので、享和2年堀田大蔵大輔へ譲り、文政4年再び立花右近将監から譲り受け、文政7年毛利斉熙の隠居屋敷にあてられた。

弘化元年段階で10万2千坪余りの広大な屋敷地であり、ここで大砲鋳造の計画がなされていた。史料には「砂村邸内角場新設竝に操煉開始」として「砂村別邸内に鉄砲角場を設け、又同所にて操煉を為す事は、十月中伺い出て既に幕吏の見分は済みたれども、未だ許可に至らざるか、海防の準備怠るべからざる際なれば、先鋒隊士をして金鼓貝旌旗等を用ひて操錬のみ始めしめ、この旨十一月十九日幕府に届け出たり、角場築造は同廿二日許可ありたるを以て、十二月二日設計を定め、高一丈三尺、長五間、幅八尺のものを新造せんことを願出て、十二日許可

あり、直に之に着手して安政五年正月竣工したれば、物頭小川兵助等八人に各其組の者の伝法の繰錬を命じ、同十三日竣工の旨を幕府に届出たり」とある。

丑十一月十九日三井善右衛門江渡之
及御聞
大膳太夫砂村於抱屋敷、新規鉄砲角場取立其外稽古之儀、御伺中ニ者御座候得共、異賊御手当之儀、厳重被仰出之旨も有之、且寒気之時節、天気等之都合も御座候間、未御差図ハ無之候得共此節三〇且旌旗等は合図を以、人数繰錬仕せ候事
尤、重砲打放者不仕候、此段申上置候、以上
御名内

十月廿一日
今度葛飾江角場御調ニ付、先日願出相成候処、右地所御小人目付夾見分被仰付候段、昨日御目付方より御達有之、武弘太兵衛引請ニ参候処、栗島彦四郎・石崎鉄三郎両人参り見分相済候、射孕高サ一丈三尺・幅五間・地張七尺・土留
三尺之御法にて是より大キ分ハ不苦、細クハ不相成由ニ付、出来之上ハ又々見分ニ参候被申候由ニ而候、一汁三菜之掛合、菓子抔出候御目録頂戴之由ニ候事

配
弐万弐千百三拾壱坪　町家作御免地一囲
小川兵助
周布藤内兵衛
佐々部又右衛門
飯田新祐
村尾治兵衛
井上七郎三郎
野村作兵衛
村田次郎三郎
右砂村御屋敷内角場ニおゐて組之者陣御同人一手之御支

竹垣三右衛門様代官所
松平大膳太夫
砂村新田之内

惣地面　壱万弐千四百四拾三坪　囲百五拾壱間　　抱屋敷
家弐百八拾六坪壱合弐勺

御役人足賃銀附

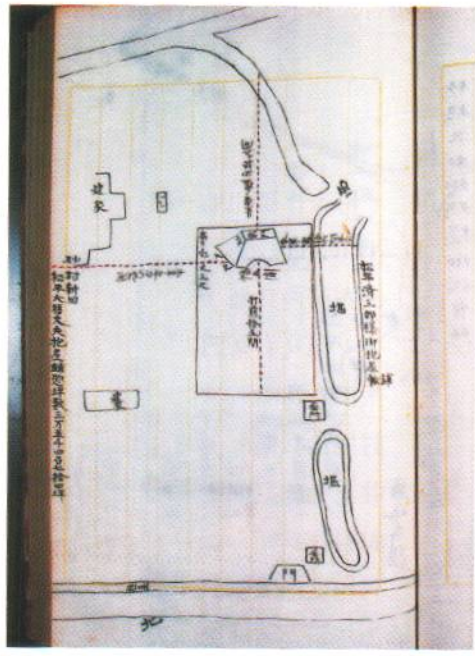
外同所地続
九百坪　　抱地一円
平井新田之内

十二月二日

右之通相違無御座候、以上

松平大膳太夫内
嘉永六丑年十二月二日　　武弘太兵衛
砂村新田　　名主　源三郎
平井新田　　名主　虎三郎

丑十二月二日武弘太兵衛渡之



絵図1

及御聞

竹垣三右衛門様御代官所、砂村新田之内惣地面壱万弐千四百四拾三坪、囲百五拾壱間、家弐百八拾六坪壱合弐勺、御役人足賃銀附、抱屋敷同所地続九百坪、抱地一円御同人様一手之御支配、惣地面弐万弐千百三拾壱坪、

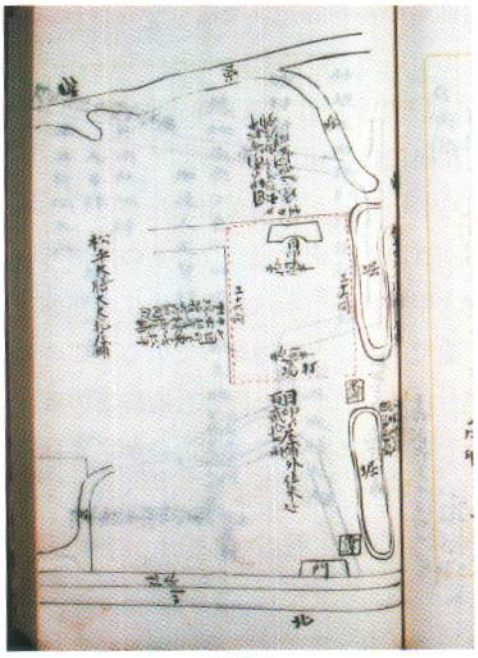
町家作

御免地一囲松平大膳太夫致所持候処、右抱屋敷内西之方江鉄砲角場補理申度、去十月八日御用番内藤紀伊守様江絵図面相添、伺書差出置候処、十一月廿二日御附札を以、伺之通被仰渡候ニ付、右場所江高壱丈三尺、長サ五間、幅八尺之角場一ケ所、新規補理申度別紙絵図面を、可相成儀ニ御座候ハヽ宜御差図被下候様可申上旨、大膳太夫申付候間、此段従私奉伺候、以上

十二月二日

御名内

武弘太兵衛



絵図 2

長州藩預かり地は、台場の数が多く、幕府が備え付けた大砲では不十分であるため、新たに大砲を鋳造する必要に迫られていた。そこで考え出されたのが、葛飾別邸内の砂村である。砂村で大砲を鋳造するために、藩政府は鋳物師の郡司右平次に助手３人をつけて急遽出府させている。この通達は嘉永６年暮の 12 月８日萩に出されており、陸路 22 日間で出府するように命じている。また、助手３人も誰なのか不明であるが、三田尻東佐波江の郡司徳之丞の勤功書に「私儀幼年より松本鋳造場え入り込み仕鋳職修行仕候処、安政元寅の年御急場江戸へ被差登」とあって、１人は住み込みの職人であったことがわかる。

また、右平次の出府も勤功書によればそう長い期間ではなかった。「去寅の春江戸表御用に付御急場より差登、同冬日向国延岡へも御用に付被差登」とあり、１年にも満たない期間であったことがわかる。

砂村における蹈鞴場の規模は、別邸３万５千余坪内に 500 坪の地域を画して築造していくもので、従来のように一々幕府の許可を得た後に、大砲鋳造に当っていては急場には間に合わないため、幕府には届け出るのみにすることを届け出て、安政元年正月 13 日に許可をえている。

しかし、築造は旧蝋から始められており、同正月14日頃には築造が完了したようである。14日に郡司権助が用掛を命じられた。以下、時系列的に紹介していくと、

安政元年正月16日　川口宿の鋳物師惣右衛門に命じて大砲を鋳造しようとし、代官勝正月田次郎に届け出ている。ただし、ここで大砲が作られたかどうかは不明である。

正月21日　相州御備場諸器械見届役小川市右衛門に公務の余暇を利用して、真田信濃守の家臣佐久間象山を訪問して、大砲鋳造に関することを協議するように命じている。これに関しても佐久間象山の関与がどれだけあったかは不明である。

２月５日　砂村での大砲鋳造が始められる。この日、周布政之助などがこれを見分している。

また、江戸深川佃町の鋳物師惣兵衛に「十五拇長忽砲」２挺の鋳造を依頼しており、南町奉行池田因幡に届け出ている。(『防長回天史』では２月６日としている)

このほか、『防長回天史』には安政元年正月22日、12封度砲３門の鋳造を斉藤弥九郎の紹介で、伊豆韮山の江川英龍に依頼している。

はたして、これらの依頼した大砲が出来たかどうかも不明である。

さて、砂村で鋳造された大砲はどうなったのであろうか。パリのアンヴァリッドに残る長州砲には「嘉永七歳次甲寅季春　十八封度　於江都葛飾別墅鋳之」の銘があり、明らかに葛飾砂村で製作された大砲であることを物語っている。この大砲も砂村で作られ、浦賀表へ運ばれ、最終的に下関の砲台に運ばれ、四ヶ国連合艦隊との戦いの後、フランスへ運ばれるという数奇な運命をたどった大砲である。この大砲のほかに砂村で何挺の大砲が鋳造されたか定かではない。

東京江東区の史料によれば、「佐久間象山の指導のもと、この砂村の屋敷内で36門の大砲を鋳造」したと書いている。

このことについては、右平次の滞在期間が短かったことを考えあわせれば、そんなに大量の大砲鋳造にかかわったとは考えにくい。

藩政府の当初の計画では、「軍需品は力の及ぶかぎり、一切藩地より輸送することと為し、国相府に於いてその準備をおこたらず、常に出張人員に相応する器械の輸送計画を立てること」、「大砲は貫目以上のもの三十門、貫目以下のもの三十門を直に輸送すること。海岸砲台用の大口径砲は、江戸に於いて鋳造するの目的を以て、その原料及び鋳工を藩地から送ること」などであった。

一筆致啓達候、今度浦賀表防御筋ニ付而ハ大砲余分御入用有之ニ付
公儀御筒とも御借用可被成候へ共台場数抔夥敷儀ニ付、夫々行届兼候付、鋳物師郡司右平次事爰元被差登、鋳造被仰付との御事ニ御座候、右ニ付早々出足道中惣陸廿日ニ〆被差登候、尤手伝人之儀相心得候者両三人召連登候様被仰付候間、旁之趣各様迄申進候様靭負殿被申付候間、此段筑前殿被仰上可被成其沙汰候、恐惶謹言
(ページ上に書き込み・嘉六、十二月八日、浦賀表防禦用トシテ大砲・・・・鋳物師郡司右平次ヲ急ニ出府セシム・・・)

赤川太郎右衛門
中川右衛門
十二月八日　　周布政之助
中井次郎右衛門

尚々右ニ付而ハ鋳調諸道具之内於爰元も、急々仕調難相成物も可有之哉、それら之儀ハ御米船又ハ大廻り船急便抔ニ而も取登候様、其外何そ差閊筋も可有之哉も候得共、何分都合能御駆引御沙汰被成、早々罷登候様御取計相成候様、ニと存候、以上

天野九郎右衛門様
三浦市郎兵衛様　　封
前田孫右衛門様

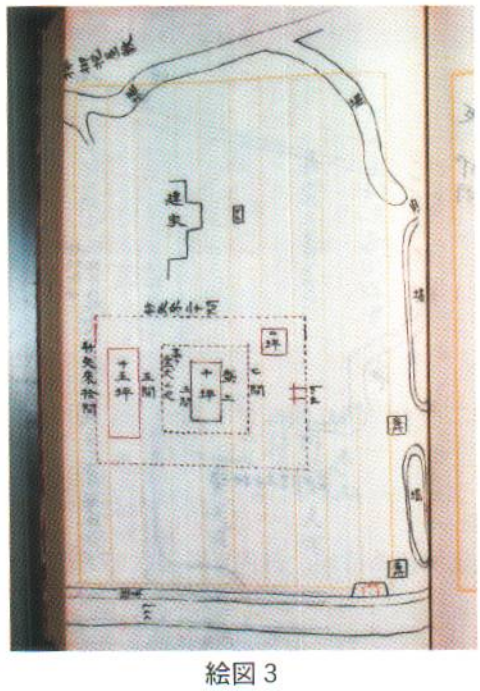
及　御聞

大膳太夫砂村於抱屋敷、大砲鋳造之踏鞴取建奉存候、右ニ付平日ニ候得共、其御筋之御役々江前役御見分相願、御作法通取計方能筈之処、次第を相立候而は急速之間ニ合不申候間、此度ニ限り其御役向御間運而已ニ而、速ニ取立相成候様奉願候、此段御内慮奉伺候、以上

御名内

十二月

丑十二月廿五日小倉源右衛門江渡之



絵図 3

（絵図有）

右之通相違無御座候、以上

嘉永六丑十二月廿七日

御名内

河野尚人　印

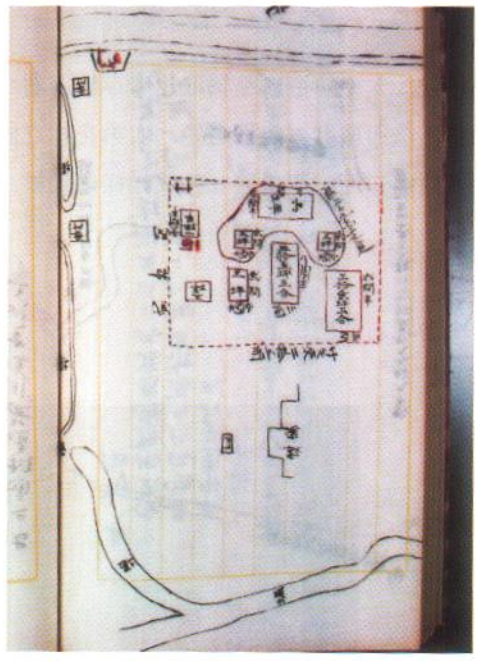
砂村新田　　名主　源三郎　印

平井新田　　名主　虎五郎　印

於葛飾於屋敷内タヽラ場御取建ニ付、過ル廿七日地所見分相済

其御絵図面差出被置候得共、差懸候事ニ付真ニ荒増相調、尚人御判仕差出置候得共、追而取替可申儀申入候由ニ付、本書調被仰付名主印形取付、丑十二月晦日公儀所江渡之

此分追而取替被仰付候事



絵図４

及　御聞

此度砂村抱屋敷内ニ而大筒鋳立候ニ付、其御支配内川口宿惣右衛門江申付候間、此段御届申達候、以上

正月　　御名内

寅ノ正月十六日公儀所江為持候、御代官勝田次郎方江差出候様申授候事、同十九日次郎殿へ武弘太兵衛持参差出候由

及　御聞

覚

一　十五拇長忽炮　弐挺

右此度鋳物師深川佃町惣兵衛と申者江申付鋳造仕候、此段御届申上候、以上

御名内

二月六日

寅二月六日公儀所江渡之、尤弐通相調一通は御老中方、一通は南町奉行所江差出之

海防御掛松平伊賀守様江有福弥七持参

町御奉行御月番池田因幡守殿江公儀所筆者役松田清吉持参

藤井百合吉

右大砲製造被仰付候付、御用掛被仰付候事

寅三月八日御手元より授之

一筆致啓達候、木原源右衛門事御発駕前爰元可被召登、内藤万里助事根役御用

繁ニ付御国被差下、郡司覚之進事一応爰元可被差登との御事候間、左之通可被成御沙汰候、

木原源右衛門

右御用有之候付、当御発駕前江戸被召登候事

内藤万里助

右根役御用繁ニ付、惣陸廿日にして御国被差下候事

郡司覚之進

右砂村蹈鞴場御用半途ニ付江戸被差登、追而右御用相済次第御備場被差出候　　事

右之通被仰付候間、源右衛門事は早々可被成其御沙汰、万里助・覚之進事は其御許御用相済次第可被成御沙汰候、恐惶謹言

四月六日　　浦　靭負

益　伊豆

益田弾正　様　　御印封

「浦賀表は台場数多く」と史料が言うように、浦賀の長州藩守衛地は海岸線が長いため、多くの大砲が必要であった。幕府貸与の大砲では到底不足していたため、長州藩は江戸の別邸である葛飾砂村で、独自に大砲の鋳造を始めたが、ここで鋳造された大砲を配置しても焼け石に水の感があったようである。

そこで、長州藩では前述の計画通り藩地から銃砲、弾薬などを浦賀へ送っている。この事例は、安政元年の正月中旬までに下記のような銃砲と弾薬を江戸まで送る予定であったが、正月 13 日に船頭辰右衛門・助七・音松の船 3 艘に積んで三田尻を出帆し、24 日に浦賀に着港している。

前述した当初の計画60門より数量的には多くなっている。

十二月江戸送りの為め武具方から、蔵元両人所の差出せる品目（甲）と、正月右送方目録（乙）と、浦賀到着品（丙）とを対照したもの。

	甲	乙	丙
一貫目玉筒	二十挺	(同上)	(同上)
同玉	三０００	(若干)	(三０００)
六貫目玉筒	七挺	(同上)	(同上)
同玉	一０五０	(若干)	(一０五０)
十一貫目玉筒	五挺	(同上)	(同上)
同玉	七五０	(若干)	(七五０)
三百目玉筒	一０挺	(同上)	(同上)
同玉	一五００	(若干)	(一五００)
二百目玉筒	一０挺	(同上)	(同上)
同玉	一五００	(若干)	(一五００)
百目玉玉筒	二０挺	(同上)	(同上)
同玉	三０００	(若干)	(三０００)
計　大小砲	七二挺	(同上)	(同上)
同玉	一０八００	(若干)	(一０八００)
・省略			
・同			
・同			
同			
計　小銃	四五０挺	(同上)	(同上)
同玉	一三五０００	(若干)	(一三五０００)

大砲其外諸器械之儀、来正月中旬迄ニ江戸着之積もりを以て、爰元送り出し相成候様御沙汰之事

十二月十三日御当職所江渡之

大砲其外諸器械之儀、来正月中旬迄ニ江戸廻着ノ積りを以、爰元送り出し相成候様御沙汰之事右丑十二月十三日周布政之助より添手紙ニて差出候付、両人所江差廻之

一周布政之助儀は江戸方御右筆ニ而、御手当御用を奉り、過ル六日帰着仕候　　事
亜墨利加舩より差出候書簡之趣ニ付、御気付筋被仰出候様、公辺御達相成並　相模国御備場御委任一件

覚

一　雑兵具足三拾壱領　但笠共
一　浅黄御印羽織三拾壱枚
　右御先手御弓之者三拾壱人着用之分
一　雑兵具足百四拾四領　但笠共
一　黒御印羽織百四拾四枚
　右同断御筒之者百四拾四人同断
一　雑兵具足弐百八拾六領　但笠共
一　柿御印羽織弐百八拾六枚
　右拾三組御中之者弐百八拾六人同断
一　雑兵具足四拾九領　但笠共
以下省略

こうした品も藩地から送られている。これらの品は浦賀奉行所の検査を受けた後、江戸の霊岸島に着いてから一切を揚陸し、特に大砲72挺は2月4日から10日間をかけて追々山下門を経て桜田邸に搬入する旨を、幕府に届出ている。

及　御聞
覚
一　大砲　　七拾弐挺
　但属具共
右は国許より取り寄せ着船仕候付、明4日より来る13日迄の間上屋敷江引入候間、山下御門致通行候付御門御断可被下候、此段申上候、以上
御名内
二月三日
寅二月三日公儀所江渡之

及　御聞
覚
大砲道筋

築地門跡前河岸より木挽町五丁目橋尾張町二丁目横町通り山下御門阿部播磨守御屋敷脇松平肥前守様御屋敷脇大膳太夫上屋敷江
右之通御座候、以上

御名内

二月

又正月下旬郡司次郎兵衛が守護して陸路萩を出発した百目玉筒三拾挺もやがて到着し、相州で入用の器械類はほぼ整備された。

銅百目玉御筒五拾挺御武具方御有合之内一二三ツ星御紋付之分竝鋳型拾膳共、今度御前警衛御要用と〆陸地通り御取寄可被仰付段、先達而天野九郎右衛門其外江被仰越候処、銅百目玉御筒弐拾挺被差登候付御有合及払底、銅百目玉御筒拾五挺、鉄同拾五挺都合三拾挺鋳型四膳猶又玉数一挺ニ付弐拾発宛之処ニ〆六百、郡司次郎兵衛守護を以御中間之者二人江宰領被仰付、道中惣陸早ノ早ニ〆被差登候条可被成御承知候、為右得御意候、端書ニ御証文之儀ハ御職座御名前ニ而被差登候間是又右様御承知可被成候由
御面書之通致承知靭負殿申達候、恐惶謹言

伍毎に砲を配布

こうして２月には相州出張の諸隊各伍に対し、砲１挺宛を授ける事とし、先手の先鋒隊２隊、十伍には朔日六貫目玉ホーイッスル筒八挺、三百目玉野戦筒２挺、計 10 挺を下付し、御前警衛隊二隊、八伍には十一日一貫目野戦砲二挺、七百目同一挺、三百目同四挺、六貫目長忽砲一挺、計八挺を下付し、相州出張遠近付士一隊、四伍及ひ無給通士一隊、四伍には十三日に百目玉筒八挺を下付した。

その一例が下記のものである。

一鏘六貫目玉ホーイッスル筒一挺
児玉采女
有福半右衛門
国司次郎三郎
井上壮太郎
馬来宋次郎
小倉幾之進

一同一挺
中谷猪之助
椙原新之助
中井英之進

道家勝次郎
茂岡　論
粟屋吉十郎
粟屋直衛
渡辺定輔

（以下省略）

御備場一件借受物其外刎紙控
本書申出之通被仰付候事
一番隊
一ノ伍　拾五寸長忽砲
二ノ伍　拾弐斤戦砲
三ノ伍　同断
四ノ伍　六斤戦砲
五ノ伍　同断

此度相州御備場二而大砲配り改而沙汰被仰付候付、最前貸渡之大砲並諸器械とも借下之分不申取揃早々返納被仰付候事
右之通沙汰被仰付候事
寅三月十七日御前警衛先鋒隊遠近付江沙汰相成候様八組証人江渡之、無給通江之沙汰ハ矢倉筆者江渡之

藩政府の対応

安政元年2月13日、浦賀警衛の責任者として益田越中が相州惣奉行を命じられた。もともと、この相州警衛地は彦根藩がいたところであり、長州藩はこれを引き継いでいる。越中は山田宇右衛門・山縣與一兵衛・中村道太郎・室田勝之進を従え、正月10日萩を出発して東上し、18日には山田宇右衛門に依頼して書を周布政之助・赤川太郎右衛門におくっている。その内容は大砲及び諸武器とも11日三田尻から海路運送したが、ペリー艦隊が再度浦賀に渡来したとの風評があり、下田港辺ではペリー艦隊が動静を探っている可能性もある。しかし、藩地から送られた大砲などは浦賀警衛にとって、1日の遅延も許されるものではないため、下田と三崎の様子を探って、三崎揚陸が至当としている。

一行は桜田の藩邸に入り急遽大書院に集まり、ここで出張の藩兵の一伍宛に大砲一門を給付することを決定している。

一山田宇右衛門より正月十八日の書状を以って中井・周布・赤川江
大砲其外運送船過ル十一日三田尻致出帆公様子ニ相聞へ候、然処異船浦賀表江渡来之風評有之

候、左候得は右運送船万一伊豆下田辺ニ而様子相窺居候義も難計、物前の要器ニ而御座候得は一刻も早く着不致候而は不相成義ニ付御疎も有之間敷候得共、下田猶相州三崎両所江人被差出候而様子聞繕ひ右諸器械早速三崎奥江運び揚げ候様ニ相成候得は都合宜敷可有之、此段越中殿被申付、拙者より得御意候、為其如此御座候由

御面書之通致承知靭負殿申達候、恐惶謹言

二月　　宇右衛門着ニ付判無之返之

予告どおりペリーが再渡来すると、幕府は正月15日に大目付井戸石見守弘道をはじめ町奉行、儒官などを応接のために浦賀へ出張を命じている。また、町奉行に命じて、浅草にある蔵米を精米するなど、万一の用意にあたらせている。江戸市中が騒然とする中で、16日には生麦・鶴見を明石藩へ、羽田を阿波藩に、大森を松山藩に、御殿山を加賀藩に、市内高輪を津山藩に、芝を福井藩にというふうに守備を命じ、ほかにも江戸市中の巡邏などが命じられている。また、17日には目付に江戸城各門の警備を命じ、18日には在府の手明きの大広間以下の大小諸侯に、邸内に兵員の用意を命じている。

万一、開戦した場合には諸兵の指揮として老中・若年寄が出張する場合は小具足・陣羽織とし、外艦滞泊中は調練や大森射撃場の大砲調練が禁止され、22日には消防磐木でこれを知らせ、火事には半鐘で周知することが各藩に知らされた。

しかし、小柴沖に係留中のアメリカ艦隊は「湾内を測量し、平穏」であったが正式の交渉には臨まず、あくまで江戸を交渉の場にしたいというものであった。26日には艦隊は神奈川沖に移航したため、幕府は驚いて横浜を交渉の場とし、これを諸藩に報知した。さらに、海岸で夜中に提燈をともすようなことは、敵の目標にもなるのでこれを禁ずるなどの処置を講じている。

亜墨利加渡来ニ付心得方之儀去丑十一月中、重き上意之趣被仰出有之候ニ付、諸向共聊油断ハ有之間敷候処、此節数艘近海江停泊致候ニ付而ハ此上応接之模様ニ寄り、万一彼より兵端を開き候儀無之とハ難申、其節一同奮発致候儀ハ申迄も無之事ニ候得共、異船滞留中御備向之儀外見而已ニ拘り、夜中も海岸提灯等数多付並候向きも有之趣ニ相聞、左候而は却而彼之的ニ相成、且ハ疲弊も不少儀ニ付、固人数差出候面々番小屋等之要所ハ格別、其外ハ要害之土地見計い山陰木陰等江屯いたし置、可成だけ外より不見様ニ相心得、行列を正し昼夜時に海岸を見廻り可申、且又宿駅人馬遠方之儀も可成丈勘弁いたし相成候様可致候、尤銘々屋敷々々ニ守勢用意致置候分も右ニ準じ外見之虚飾ハ一切相止、士卒之鋭気を養い候而取静まり居、大小の筒配り方之儀ハ勿論剣槍手詰之勝負等、実地之接戦第一ニ心懸候様精々厚可申付候

但大艦を始諸船之御備向相整候上は猶改而被仰出候品も有之儀ニ候得共方今差向候場合を以て右之通被仰出候事ニ付、面々必死之覚悟を尽くし実用之工夫可致候、尤弥彼より兵端を開き候節ニ至り候ハヽ小船を以て迅速之勝負ニ及び候儀も可有之候

右之通万石以上以下不洩様早々可被相触候

二月

同9日には、明10日からペリーと横浜で応接を開始するので、アメリカ艦は祝砲を発射するので、動揺しないように通達している。

幕府は10日から横浜で談判を開き、ついで15日第2回目の談判をしている。

これについては、幕府からの報告は無いが、良蔵・百合蔵などの報告でほぼ知ることが出来たと報告している。

かくて、3月3日には神奈川条約（通商条約）が締結された。

これよりさき、幕府（阿部正弘）は当時品川沖に築造中の砲台で外国船を防禦できるか否かを、内々諮詢したが、藩政府はこれを拒絶した。

しかし、阿部は再度公儀人を呼んで、出兵が駄目なら船舶による防禦を検討してほしいと要請している。そこで、当役・手元役などは浦靭負の舎で審議を重ね、実地踏査のあと返答することにしている。

亜墨利加船近海江乗入候節、新築御台場ニ於いて防禦筋見込み之処申出候様、御噂之趣篤と致思惟、家老共江申聞候処、右御台場之儀ハ未だ御築造半途にも有之候間、警衛之人数空敷渠が大砲之標的と相成候而已ニ而、必勝之計策無覚束被申出候、依之右御台場江私家来之者差出候儀ハ何卒御断申上度、於海岸ニ要衝之地御割渡被仰付候ハヽ難有奉存候、旁之趣千万畏多候得共不得止申出候間不悪御聞済可被下候、以上

昨日阿部様より公儀人尾呼出ニ而高輪沖台場半途之儀ニ付、船ニ而警衛不相成哉有無之儀明朝御揚り迄ニ返答仕候様公用人より申候ニ付、夜中於小屋会議いたし候、八木甚兵衛・木原源右衛門・小倉源五右衛門・有福弥七・小寺留之助・中井次郎右衛門・中川宇右衛門・兼重新右衛門・周布政之助・赤川太郎右衛門・山田宇右衛門にて候、甚以難題之被仰懸、先明朝迄之御答は御断り致し、明後日御退出差出可申段申置可然申合、弥七又々阿部様へ参る道理ニ御座候、いずれも披き明日海面之見分ニ参る由ニ候事

昨夜井上與四郎着殿相対候、直様会議へ到候事

このため、14日源右衛門・政之助・宇右衛門の3人が品川湾の海面を踏査し、夕刻政之助が実地の模様を靭負に復命している。

夕飯後周布政之助帰り候由ニ而小屋へ参り、海面見分いたし候処、至極難渋之場所ニ而御座候、今日は御下がり後に付下会議いたし、明朝御会議有之度候段申候事

15日靭負などは再び大書院で会議し、500石以上の船舶50隻、押送船そのほか小船200隻に

舸子を付添えて幕府から貸与すれば、兵員を出して防備に当るべき旨を答えた。そして、異人が「バッテイラ」に乗って闖入し、狼藉に及んだ場合、これを黙過するか、撃攘するかはどの程度を承知したい旨を答、えることとし、翌16日弥七に正弘の邸に赴かせている。

述　御聞

品川沖御台場之儀はいまだ御築造半途にも有之候間警衛人数差出兼候趣、最前申出候処於御台場防禦之儀は尤も可有之候得共、一之御台場より二之御台場迄之海上船備を以警衛仕候儀は、如何可有之哉之段、猶又御内意之趣、大膳太夫江申聞辞儀仕候処、右警衛人数砲器等差出候儀は差支り無御座候得共、兵船水夫等之手当無之候間、五百石積以上之大船凡そ五十艘、押送り其外之小船凡そ弐百艘、水夫共御沙汰筋を以御渡被下、且又海上ニおゐて及乱妨候節打払候見切一通り目安被立下候様仕度奉存候、左候は人数差出可申候得共是以必勝之目途は無覚束奉存候間、此段御聞済被成置可被下候、以上

二月十六日　　御名内

このほか、熊本藩とのあいだに下記のようなやり取りもあった。

細川様よりの書取

異国船平穏ニは候得共品川沖迄も乗込、自然ハツテラニ而御台場辺致乗廻、乱暴候哉も難置、陸路之儀は諸家様御固有之候得共海中御備無之候付、二三之御台場辺小船ニ而貫目以下之筒等積込、人数差出候儀何程ニ可有之哉之段、御内意之趣越中守江申聞評議仕候処、右人数砲器差出候儀は差支無御座候得共、差寄兵船水夫等之手當無之、尋常之御船御水夫共御借渡被下候様有御座度奉存候、

一　右海辺最寄ニ而本陣ニ可相成屋敷御借渡被成置候様、左無之候而は渠か的に相成、其上沖繋等出来不申候間、本陣之海岸江繋置時々見廻候様可仕候、依之右本陣は・・・(省略)

御書面之趣御同意奉存候間御同様ニして差出候様仕度候、尤浜御殿辺より御台場迄は二十丁余も可有之哉に付、右浜御殿辺江本陣相構渠御船を以乗入候より、御本陣より乗出候儀、急速之手都合如何可有御座哉、乍併小船を以沖繋仕居候儀は、御書面之通素より相調不申候、依之種々評議仕候処御台場沖は自道廻船繋留之場所ニ御座候間、右廻船之内五六百石積以上之分を人数溜りニに仕、御台場近辺江繋泊仕居、戦争之用意ニは押送り其外之小船を右廻船之傍江繋置候而、渠之御船乗入候節は小船江乗移押進仕候而は如何可有之哉、此段今一応御評議被成下候様仕度奉存候、

寅二月十五日前書之通細川様刕江公儀人小倉源右衛門を以示談被仰付候処、　於彼方様ニは最前評議之外別段計策無之由申事ニ付、於此方ニは前書之旨趣を以、御答可申出と申縮候由源五右衛門より申出る

二月十五日

海上警衛之儀於大書院会議、五百石以上之船五十艘、追送船其外小船弐百艘共に水夫相添御貸下之於沙汰有之候ハヽ、必然之儀は固より無覚束候へ共、人数差出候而防禦可仕段、且又異国人若「バッテイラ」ニ而乗入候而及狼藉工節、打払之目安等承知仕置度之書面相調、御直目付を以相伺、細川侯へ公儀人小倉源五右衛門を以及相談候処、かなたは少々趣意違於陸陣所拝借、異変之節は船乗出、防方いたし候間潮干満共船之便利宜地拝借之申出、此儀ニ御内輪一決いたし候間、其通申出候由ニ付此御方之決着通りニ申出相成候事

おわりに

葛飾砂村の大砲鋳造と相州警備について検討をくわえてきたが、時間的制約があり、十分に言及することが出来なかった。しかし、その一端についてはなんとか触れることが出来たのではないかと思っている。

なお、葛飾砂村の長州藩抱え屋敷は、現在の南砂２丁目11南砂緑道公園にあたり、ここに、長州藩大砲鋳造場跡の看板が出ている。その傍に１メートルぐらいの大砲模型がある。

長州藩大砲鋳造場跡

ここで使用した史料の殆どは、

○毛利家文庫　両公伝史料

○もりのしげり

○周布政之助伝　上

○郡司家勤功録

などである。

英国から里帰りした「長州砲」についての新情報

道 迫 真 吾

はしがき

英国に現存する「長州砲」が萩に里帰りし、8月28日から萩博物館で一般公開が始まった（来年5月末まで）。筆者は昨年2月、この「長州砲」を所蔵先の英国王立大砲博物館で初めて見たが、生まれ故郷に帰ってきたそれはいっそう輝きを増したかのように見える。地肌に刻まれた雲龍紋からは、龍の顔が飛び出すような錯覚が起きるほどであった。こうして細かく現物を観察していると、今まで気づいていなかったところに、ふと目が留まることがある。ここでは、萩に「長州砲」が届いてから、新たに判ったことについて報告することにしたい。

念のために「長州砲」の概要を記す。この「長州砲」は天保15年（弘化元年、西暦1844年）、幕末の長州を代表する鋳物師、郡司喜平治（1804～1882）が鋳造した「荻野流一貫目青銅砲」である。喜平治は萩城下近隣の松本に「郡司鋳造所」を営み、生涯に130門の大砲を鋳造したといわれる。この「長州砲」の寸法は、砲身の長さ約185.9cm、口径約8.8cmである。元治元年（1864）、長州藩が英・仏・蘭・米4ヵ国との下関戦争で敗れたため、英国に戦利品として持ち帰られ、現在に至っている。

今年は明治維新140年記念、日英修好通商条約締結150年記念と節目の年が重なった。こうしためぐり合わせに、ワンコイントラスト運動の信託金（市民や観光客からの寄付金）が必要経費に充当されるという幸運も重なり、「長州砲」の里帰りが実現したのである。

1 鹵獲（ろかく）番号について

下関戦争において英国がこの「長州砲」を鹵獲（ろかく）（接収）したことを示す証拠に、保谷徹氏が英国側の「鹵獲（ろかく）砲原簿」という史料にもとづいて作成したリストがある。このリストには、4ヵ国が長州藩の砲台から鹵獲（ろかく）した54門の大砲の大きさや重量、および鹵獲（ろかく）した国の名称などのデータが記載されており、これまでこの「長州砲」は、データに照らしあわせると鹵獲（ろかく）番号29のブロンズガン（Bronze Gun）に該当するのではないかと筆者は考えていた。

そしてこの推測は、「長州砲」の現物を細かくチェックすることによって正しいことが判明した。砲身の両サイドについている「砲耳」（大砲を台に固定するための軸）と呼ばれる部位の円形面に、そのものずばり「29」という番号が刻まれているのである。ここには算用数字（洋数字）で「29」とあるが、これを見ただけでは何を意味するかわからない。けれど、以前から鹵獲（ろかく）番号は29番でないかと推測していただけに、一発で疑問は氷解したのであった。

2 重量について

これまで「長州砲」の重量は、推定で約1トンと表記することにしていた。しかし、これにはまったく根拠がなく、「龍雷砲図」（小川忠文氏蔵）に描かれた2貫目玉の大砲が約1.3トンであることから推し測って、だいたい1トン程度であろうと考えていたのであった。

「長州砲」の砲耳に刻まれた鹵獲（ろかく）番号「29」

しかし、意外なところから事実に近い情報を入手することができた。英国から輸送されてきた「長州砲」を梱包する木製の箱に、「773kg」という手書きの張り紙があったのだ。これは輸送にさいして、実際に計器を用いて量ったのであろうから間違いない数字である。ただこの重量は、木製の箱込みの数字と思われるので、10 ～ 20kg は差し引く必要があるはずである。

そこでもう一度、先に触れた保谷氏作成のリストで重量を確認してみる。すると、29 番のブロンズガンは 0.75 トンとなっている。よって、4 ヵ国連合艦隊が長州藩の大砲を鹵獲するにあたって計量した時の数字は、ほぼ正確であったということが判明した。

あとがき

実物（オリジナル）にあたれ、というのは歴史学の鉄則である。今回報告した 2 つの新情報は、文字どおり実物にあたって判明したことである。想像や推測でものを言ったり書いたりすることの恐ろしさを、改めて痛感した次第である。

（※鹵獲（ろかく）とは…運び出す、接収、ぶんどり、持ち去る、の意味である。）

【参考文献】

・保谷徹編『「欧米史料による下関戦争の総合的研究」研究報告書』（2001 年）

・萩博物館編『幕末長州藩の科学技術―大砲づくりに挑んだ男たち―』（2006 年）

・郡司健編『国際シンポジウム報告書 海を渡った長州砲―長州ファイブも学んだロンドンからの便り―』（2007 年）

・道迫真吾「幕末長州藩における大砲鋳造技術に関する研究」（文部科学省特定領域研究「江戸のモノづくり」第 8 回国際シンポジウム実行委員会編『近世科学技術の DNA と現代ハイテクにおける我が国科学技術のアイデンティティーの確立』、2007 年）

・道迫真吾「イギリスから萩に里帰りする「長州砲」についての報告」（『新・史都萩』28 号、2008 年）

忘れ去られた萩の世界遺産候補～大砲鋳造所跡～

藤　田　洪太郎

平成20年（2008）9月26日、文化庁は「わが国の世界遺産暫定リスト一覧表」のなかに5件の追加すべき文化遺産発表をした。その中に「九州・山口の近代化産業遺産群」として、萩市からは萩反射炉・恵比須ヶ鼻造船所跡・松下村塾の3ヶ所が入り、松本郡司鋳造所は残念ながら除外されてしまった。本来ならば幕末期に萩藩が外敵からの圧力を必死に排除しようとして自力で大砲の鋳造をしていた貴重な遺跡であるがゆえにリストアップされてこそ当然であった。

しかしながら、文化遺産とは当時のままその地にあってこそ存在価値があり、たとえ次善の策として50mとはいえ動かしてしまって再建されたのでは、その意味が違ってくるという。100mであれ、100kmであれ同じことなのだそうである。

発掘調査時の松本郡司鋳造所跡

30数年前に地元民の利便性を図るということで道路建設計画がなされた時点で、何故、もう少し早く遺跡調査が始まらなかったのかと悔やまれてならない。当時から萩市は一方では江戸期の都市遺産の保護をうたいながら、その時すでにこの産業遺跡の存在がわかっていたにもかかわらず……なのである。事の重大さを理解できず安易に見過ごし、結果的に遺跡破壊をすることになってしまった行政の怠慢を後世の人々に詫びなければならない。

とは言え、幸いに萩市内には、あと沖原地区と青海地区に2ヶ所もの手付かずの大砲鋳造所遺構が残されているのである。

下記の2ヶ所はまさに世界遺産的価値のある貴重な遺跡であるといえよう。

1. 沖原郡司鋳造所

萩博物館には「沖原鋳造方模型写真」というものが保管されている。古老の話では、以前は椿西小学校にその模型本体もあったと言う。

残念ながら、現在ではその行方がわからず、鋳造所跡地には何も残っていないように見える。記録によると萩藩の鉄砲細工師であった荒地清蔵や鉄砲金具師の戸村重右衛門等が安政6年（1856）より江戸に出て洋式銃の製造技術を習得した後、萩に帰り、連れ帰った江戸の職人達と共に万延元年（1860）6月に当地でゲベール銃の製造を始めたとされている。

沖原鋳造所跡碑

沖原鋳造方模型写真

しかし、昭和41年（1966）2月萩に調査に来た鉄鋼業の専門家である大橋周治氏は「沖原鋳造方模型写真」をみてその規模の大きさに驚き、その跡地での計測結果から当地は単なる小銃製造だけではなく、大型の大砲鋳込場があったのではないかと推測している。

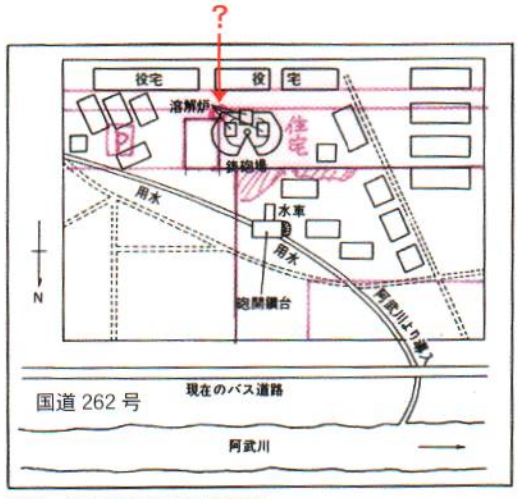


図2　沖原鋳造方の工場配置図
出所：椿西小学校にあった模型の写真によって作図

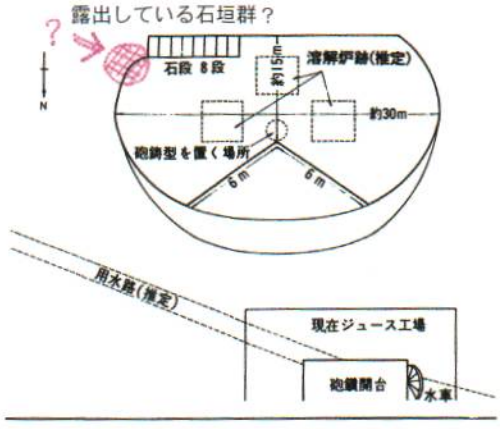


図3　沖原の砲鋳造台見取り図（昭和43年2月）

大橋周治著「幕末明治製鉄論」より

大橋氏が書かれた鋳造場見取り図を参考に平成19年（2007）9月、改めて現地調査をしたところ、鋳造場の鋳坑の頂上部と思われる石垣の遺構を確認することが出来た。

更に、近所の古老の話では、この地は宅地造成の際、国道レベルと合わせるために、水車用水路と共に土盛りしてあるという。旧道からは確かに2m程度嵩上げしてある事も確認できた。

このことから、幸いにしてこの地の鋳造場の跡は盛り土の中に埋もれていると想定され、今後の調査で鋳造場の全貌が明らかになることを期待したい。

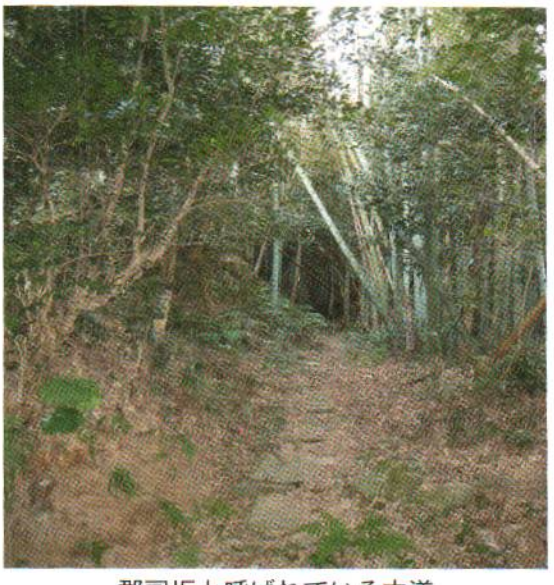
2. 青海郡司鋳造所

青海郡司鋳造所は、毛利氏の菩提寺・大照院の東側の萩市青海地区にある。古くから地元では鋳造所への坂道を郡司坂と呼んでいる。現在は竹藪でおおわれてはいるものの、大きな石組みの跡や製鐵の神様である金屋子神を祭ったと思われる祠や、いくつもの鉄のスラグ（排滓）を確認することが出来る。

現地は荒れ放題の状態ではあるものの、幸い表面のみであり、その遺構はしっかりと地中に埋もれたままとなっている。今後の発掘調査で沖原鋳造所と共にその全容が明らかにされれば、世界遺産として注目される規模の貴重な遺跡が明らかにされるに違いない。一日も早くその日が来ることを待ちたい。

郡司家は正保４年（1647）毛利輝元公から大砲鋳造の鋳物師として讃岐長左衛門信久を拝命したのが始まりとされている。その後、一族はそれぞれ鋳造方や砲術方として８家に分家し、４男甚之允→７男長左衛門→讃岐の長男権之允の孫の四郎左衛門信房→(略)→富蔵信成へと継承されたのが、青海郡司鋳造所である。この地で鋳造された天保15年（1844）製の大砲が下関戦争で英国に鹵獲（ろかく）され、現存しているもう一門なのである。

青海郡司鋳造所では大砲以外に市内の各寺院に半鐘や洪鐘、花入れ、燭台、香炉などが寄進されており多彩な鋳造物を製作していたことがわかる。



郡司坂と呼ばれている古道

竹藪の中の青海鋳造所跡の石組み遺構

光福寺に寄進されている灯爐

【参考文献】

・山口県埋蔵文化財センター調査報告書第 30 集「郡司鋳造所跡」

・末松謙澄著　修訂「防長回天史」第 2 巻

・萩博物館蔵「沖原鋳造方模型写真」

・山本勉弥著「防長ニ於ケル郡司一族ノ業績」

・大橋周治著「幕末明治製鉄論」

長州砲への想い～ロタンダ訪問記～

森　本　文　規

FIRE　POWER 王立大砲博物館の概要

私たちが今回の旅行で目指した英国の「ファイヤー・パワー王立大砲博物館」（FIRE POWER　THE　ROYAL　ARTILLERY MUSEUM）は、英国が世界の各地から集めた 14～20 世紀の大砲や弾薬、小火器などを収蔵する博物館です。その博物館は、ロンドン市街から南東へ車で 40 分ほどのウリッジという町にありました。グリニッジ天文台のあるグリニッジを抜けて、さらにテムズ川を少し下った所です。この地はネルソン提督が活躍した 19 世紀初頭を中心に、大英帝国の兵器工場があった場所で、幕末の 1858 年には、徳川幕府が結んだ安政五ヵ国条約により、外国奉行の竹内下野守保徳（かえうち　しもつけのかみ　やすのり）を正使とする遣欧使節団 38 人が視察に訪れています。彼らはロンドン万国博覧会で見たアームストロング砲に衝撃を受け、是非にと日程をやり繰りしたようです。

FIRE　POWER 王立大砲博物館は、英国鉄道アーセナル駅前に広がる広大な敷地の中にありました。その日の訪問は、日英協会と現地の日本大使館のご好意により、公用車で直接目的地に向かったため、初めて訪ねた私には、今もそれがどれほど広いのか皆目見当が付きません。ただ、敷地内には博物館本館や展示館、展示場のほか、英国陸軍の兵舎や娯楽施設など様々な建物が建っており、想像ながらその規模をうかがい知ることができました。案内役の大使館の職員もウリッジは初めてとかで、王立博物館の敷地の広さには驚いたらしく、何度も車を止めて、地図で博物館の場所を確認していました。

後で判ったことですが、私たちが今回の英国訪問でどうしても見ておきたかった長州砲は、FIRE　POWER 王立博物館の本館ではなく、そこからさらに車で 4～5 分走った小高い丘の上にあるロタンダ展示場に置かれていました。

ロタンダ訪問の目的

私が所属する幕末長州科学技術史研究会（通称・幕長研）は、2001 年 7 月、幕末長州の科学技術を研究し、日本近代化の技術的基礎を明らかにしようと、66 人のメンバーで発足しました。とかく山口県で維新史を語るとき、吉田松陰や高杉晋作に代表される政治史ばかりが先行しますが、そこには当時、ガラス製造・写真技術・西洋医学・反射炉・高炉・洋式大砲鋳造・洋式軍艦建造・火薬製造といった長州藩を支えていた優れた科学・産業技術がありました。幕長研の狙いは、維新史を政治史だけに頼らず、科学技術・産業技術の視点からも見直してみようとの思いからでした。会員は山口が中心ですが、東京、奈良、大阪、福岡などからの参加者もいます。会では発足以来、隔月のペースで勉強会を続けています。

ロタンダ訪問のきっかけは、勉強会でした。研究が進むうち、1864 年（元治元年）の下関攘夷戦争の際、四国連合艦隊（英・米・仏・蘭）が戦利品として持ち去った長州砲およそ 100 門のうち 2 門が、ロンドン郊外の FIRE　POWER 王立大砲博物館に展示されていることが判りました。そこで、会員の中から、「近い時期に誰かをロンドンに派遣し、長州砲の存在を確認す

るとともに、FIRE　POWERから研究者を招いて国際シンポジウムを開こうではないか」という話がでました。話が進むうち、その役に選ばれたのが萩ガラス工房社長の藤田洪太郎さんと大阪学院大学教授の郡司健さん、それに当時、防長新聞社萩支局長だった私（現在、萩ケーブルネットワークに勤務）の3人でした。

ロンドンへ

国際シンポジウム開催の計画はその後、萩市の全面協力を得るところとなり、藤田さんと私は野村興児・萩市長の招へい状を懐に、2005年10月23日、福岡空港からキャセイ・パシフィック航空の南回り便でロンドンに向け出発しました。大阪在住の郡司さんとは別便で発ち、翌々日の25日にロンドンで合流する約束でした。

23日は朝6時、萩を車で出立。福岡空港を11時前に飛び立って、中継地の香港には午後3時に着きました。しかし、ロンドン行きが夜中の一時前だったため、トランジットを利用し、香港観光をすることにしました。飛行機から重い荷物を運び出すのは大変でしたが、入国手続きを済ませ、二人で香港に足を踏み入れました。滞在は9時間程度でしたが、香港名物のケーブルカー「トラム・ピーク」から眺める香港の夜は、まさに100万ドルの夜景と呼ぶにふさわしいものでした。

香港九龍

ロンドン到着

ロンドンのヒースロー空港に到着したのは、現地時間で24日の早朝6時20分でした。FIRE POWER王立大砲博物館の訪問は翌日の予定だったので、この日はさっそく軽装でロンドン観光をしようと、5日間宿泊することになるロイヤル・ナショナルホテルに直行し、重い旅行用バッグを預けました。この宿舎近くのラッセル・スクエア駅と筋向かいのホテルでは、前年の7月に爆破テロ事件が起こっており、さぞかし警戒が厳しいのではと予想していましたが、警官の姿を見ることはなく、少々拍子抜けした思いでした。

大英博物館でのハプニング

ロンドン初日の観光は、宿舎から歩いていける距離の大英博物館にしました。ところが、この大英博物館で思いもよらぬハプニングが起こりました。藤田さんとは展示物への興味が異なることもあり、帰りの待ち合わせ場所と時間を約束し、別々に見学することにしました。ところが、待ち合わせ時間を10分過ぎても約束の場所に藤田さんが姿を見せないのです。きっと展

大英博物館

示物に夢中になって時間を忘れているのだろうと思い、背負っていたリュックを下ろし、壁ぎわの隅っこで待つことにしました。これが失敗でした。流れるように通り過ぎる見物客の中にあって、同じ場所に10分間も留まり、リュックを床に置いたことで、テロリストに間違えられたのです。黒人の警官が腰の銃に手を置いたまま私に近づき、「フリーズ！（動くな）」と叫ぶではありませんか。咄嗟の出来事でしたが、前年のテロ事件のことが頭をよぎり、すぐ自分が置かれている立場を理解できました。きっと私の一連の行為が、不自然な行動としてテレビモニターに映し出されていたのでしょう。私はその警官の言われるままに、ゆっくりとリュックを開け、中身を一つ一つ取り出しながら「アンブレラ」「ガイドブック」「ハンカチーフ」などと、震える声で説明していきました。その間の緊張感は今思い出してもゾッとします。全部取り出すと、警官は安心したのか「ソーリー」という言葉を残して立ち去りました。後にも先にもあんな怖い思いはしたことがありません。やれやれと一息ついているところに、人ごみの中から藤田さんが不満そうな顔をして姿をみせました。「いつまで待たせるのか」と言うのです。私にすれば「それはこっちのセリフだろう」です。結局、入館時の打ち合わせで、待ち合わせ場所を玄関口と決めたのですが、藤田さんは玄関の外、私は玄関の内とそれぞれ勝手に解釈したことが原因だと分かりました。大英博物館を出た後の2人に、気まずい時間が流れたのは言うまでもありません。

在英国日本大使館での出迎え

ファイヤー・パワー王立大砲博物館（FIRE POWER THE ROYAL ARTILLERY MUSEUM）への訪問は、幕長研の会員で山口日英協会の会長でもある池本和人さんの計らいにより、翌日の25日に日本大使館の車で案内いただくことになっていました。そこで、この日の朝は郡司健さんご夫妻と宿舎のロビーで合流し、共にバッキンガム宮殿近くの在英国日本国大使館を訪ねました。

大使館に着くと、参事官の水鳥真美さんと一等書記官の大塚雅也さんの予期せぬ出迎えがあり、一般の人が立ち入ることの出来ない大使館内部をご案内いただくなど、心温まるもてなしを受けました。そして、お二人を交えて昼食を済ませた後、ウリッジにある王立大砲博物館に向かいました。車には両外交官も同乗され、郡司さんご夫妻、藤田さん、そして私と、総勢6人で博物館を訪ねることになりました。ただ、郡司さんご夫妻は3ヶ月前にもウリッジの王立大砲博物館を訪れており、今回が2度目ということでした。

博物館に行くには普段なら40分程の距離ですが、この日はたまたま北欧の皇太子がロンドンを訪問しているとかで、厳しい交通規制があり、博物館には予定時間を30分遅れて着きました。

FIRE　POWER王立大砲博物館を訪問

FIRE POWER王立大砲博物館には本館の他に、展示館と丘の上のロタンダ展示場がありますが、私たちが通されたのは本館の向かいにある展示館でした。そこにはこの博物館の業務執行役員を務めるアイリーン・ヌーン（Eileen Noon）さんと、研究員のマシュー・バック（Matthew Buck）さんが紅茶とお菓子を用意して待っていてくれました。さっそく私たちは王立大砲博物館が所蔵しているという長州砲を見学したい旨と、翌年に萩市で開催する国際シンポジウムへ、当館の研究者を招へいする計画があることを伝え、萩市長から預かった招請状をヌーンさんに手渡しました。しばらくの歓談の後、ヌーンさんとバックさんは、私たちを長州砲2門が展示してあるロタンダ展示場に案内してくれました。

ロタンダ展示場

ロタンダ展示場は、本館から車で数分の丘の上に建っていました。建物は、円筒型のホールの上に円錐形の屋根が乗っかっており、少々風変わりな形をしています。庭には比較的新しい時代の各国の様々な大砲が無造作に置かれ、また外壁には近世になってタイやベトナムで作られたと思われる青銅砲や鉄製砲が立て掛けられていました。お目当ての長州砲は、建物の入り口付近の床に、飾られることなく展示されていました。

郡司喜平治の青銅砲は、砲尾のネジが取り外され、砲身だけが二つの枕木の上に寝かされていました。ネジはその傍に置かれていました。また郡司富蔵の青銅砲は、後に大砲博物館が作ったという木製の砲架が装着され、床の上に直に置かれていました。山口県人の私たちとしては正直、その扱いに不満が残りましたが、一方で長州砲に出合えた喜びと感動を覚えたのも確かです。

ロタンダの長州砲

二つの大砲にはそれぞれ英文の説明プレートが添えてありました。郡司喜平治の大砲には「分類2－249　日本の青銅砲。それは補強板の上に字が刻まれ、砲身にも同様に竜が彫刻されている。その着火器は円筒の当て金の中にあり、補強版の上の十文字の切り込みを持つ四角いブロックは、照準の役割を果たす。直径3．47インチ、砲長73．2インチ（185．9センチ）

である」と、書かれていました（郡司健　著「ロンドンのカノン紀行」から抜粋）。

また、砲尾に近い補強板（砲身）の上には「試薬五百目」「壹貫目玉」「地矢倉一寸一分」、横には「天保十五年甲辰」（製造年）「郡司喜平治信安　作」（製作者名）、後目当て（照準器）前の補強版の上と取り外されたネジの横には「子四番」と刻まれています。砲身には説明文にあるように雲竜の絵が全体に彫られていましたが、肉眼ではっきりと認識できるほど鮮明ではありませんでした。

一方、郡司富蔵の大砲の説明プレートは次のように書いていました。「分類２－248　日本の青銅砲。鉄枠の台車に乗せられている。直径３．47インチ(約８．81センチ)。この大砲は他の大砲とともに、1864年に下関海峡を防衛する日本の砲台から没収した」（郡司健　著「ロンドンのカノン紀行」から抜粋）。

砲身の後目当てと着火器との間には「試薬五百目」「壹貫目玉」「地矢倉九歩」、その横には「天保一五年甲辰」「郡司富蔵信成　作」、後目当て前の補強板の上には「子貳拾四番」と刻まれています。砲身には喜平治の大砲と同じ様に、雲竜の絵が彫刻されていましたが、やはり鮮明に認識できるほどではありませんでした。

拓本取り

私たちは英国に持ち去られた長州砲の正確な記録を残すため、拓本を取って帰ることを計画していました。藤田さんの発案で、拓本道具もすべて彼が準備してくれました。ロタンダの展示場に着くと、アイリーンさんとバックさんの長州砲についての説明もそこそこに、拓本を取ることをお願いし、その準備を始めました。アイリーンさんたちは私たちが何をしでかすのか不安そうな顔をしていましたが、「20分で済ませるなら」ということで許可を出してくれました。その説得に、水鳥さんら二人の外交官の熱心な口添えと協力があったことは言うまでもありません。

拓本をとる藤田、森本

短い時間での作業に、最初は乾式での拓本取りに挑戦しましたが、上手く文字や絵が写らず、急いで湿式に切り替えました。その間、さらに５分ほど伸びましたが、黙って見逃してくれたアイリーンさんとバックさんに感謝するばかりでした。

無理なお願いと知っての拓本取りでしたが、そのおかげで多くの成果を得ることができました。肉眼では明確でなかった文字や絵が、拓本でははっきりと見て取れるからです。例えば、喜平治の大砲には地矢倉（元目当てと先目当てを結ぶ角度）が「一寸一分」となっているのに対し、富蔵の大砲には「九歩」となっていました（分と歩の表現の違い）。また竜のデザインが

明らかに異なり、喜平治の大砲に比べて、富蔵のそれは荒っぽく大胆であることも判りました。

これらの事実から、二つの大砲は同じ年に造られたものですが、それぞれ別々の鋳造所で加工された（おそらく松本鋳造所と青海鋳造所）ことが推測できます。

さらに、「子四番」「子貳拾四番」（フランス・アンバリッドから長府博物館に里帰りしている長州砲は「子九番」と刻印）は、子（ね）年にあたる天保11年（1840）を起点とした大砲の製造通し番号だった可能性が見てとれるからです。

（この拓本は現在、藤田さんから萩博物館に寄贈され、保管されています）

旅行を終えて

このたびの旅行の主な目的は、ファイヤー・パワー王立大砲博物館に展示してあるという長州砲の現状を視察すること、それに萩市と幕長研が翌年春に企画していた国際シンポジウムに長州砲を研究している王立大砲博物館の学芸員を招へいすることでした。長州砲の現状視察については、既に述べましたが、国際シンポジウムへの招へいについては翌年4月8日に萩博物館で開かれた国際シンポジウム「海を渡った長州砲～長州ファイブも学んだロンドンからの便り～」として実を結びました。王立大砲博物館理事のマーク・スミス（Mark Smith）さんと、リバプール国立博物館学芸員のマシュー・バックさん（私たちが訪問した直後にリバプールに転勤）が来日し、講演したのです。スミスさんの演題は「王立大砲博物館の歴史と1783～2006のコレクション」、バックさんの演題は「日本、東アジア、西洋の大砲鋳造技術入門」でした。

23日から1週間の日程を組んだ英国訪問を終え、私たちは無事帰ってきました。短い日程でしたが、私にとっては実り多い旅でした。産業革命発祥の地アイアンブリッジまで足を伸ばしたり、英国下院議院で議事を傍聴したり、ロンドン大学に長州ファイブの顕彰碑を訪ねたり、英国のマスコミ事情を知ることができたりと、多くの事を体験できたからです。いつの日か、再び英国を訪ねてみたいと思っています。

※国際シンポジウム報告書
「海を渡った長州砲―長州ファイブも学んだロンドンからの便り―」（郡司健　編集）
へ寄稿した文章を一部修正し、転載

吉田松陰の憂国と東北遊日記

松陰殉節150周年　松陰先生ゆかりの地・人の集い

会長　山　本　貞　寿

1　松陰という人と浩然の気

吉田松陰は1859年（安政6）10月27日、江戸・伝馬町の獄で処刑された。「幕藩体制の限界をいち早く見抜いた孤高の思想家！外国の開国要求に対する藩や幕府の無定見に日本の危機を感じ、幕政批判を展開、多くの維新の志士たちを目覚めさせた吉田松陰。安政の大獄にたおれた、わずか30年の孤高の生涯」（古川薫　吉田松陰　PHP　帯書より）。2009年は殉節150年になる。ここにおいて、松陰の特に心魂に現在の日本が学ばなければならない叫びのあることを（留魂）、新しく大きくメッセージすることが、今の萩人の責任です。

個人でも社会でも、その時に応じるアイデンティティを持つべきこと、自己の確立が基本であることを高校倫理は教えている。松陰は個人や国家がアイデンティティすなわち精神の核を掴むべし、それを実践すべしと奮励邁進、「狂」と「猛」をもって、今の我々にも留魂していると私は捉える。松陰の心魂や実行したことは悲壮にみえる。しかし私が松陰を背後神のように身近に慕う想いになるのは、彼・吉田松陰の「浩然の気」にある。

「浩然の気」とは、「何でも受け入れるこだわらない気持ちを持つということは、勇気を持つということである。それは死をも辞さない勇気のことだ。そういう精神状況になれば、何も恐れることはない」（童門冬二　松陰語録　致知出版社）。そして、どんな不運の場にあっても失わなかった「明るさ」がある。また感動的によく泣くのである。

彼の伝記を読むと、青史に燦然と名を残す者の条件が判る。あまりに多くの場面があるけれども、私は次の二つの場面に俗人との大きい差をみせつけられる。ひとつ、東北遊日記の途中・潮来の宿。松陰も俗人である筈と試そうとした同行者の安芸五蔵は、松陰に潮来芸者を充てがった。「酔い過ぎて苦しみを訴える女を、大次郎は寝かせてやって、冷やしてやって、そして、いつもの通り、旅日記を認めて読書を続けていたのだろうか…。

安芸五蔵はゾーと寒さが身に沁みた。と、同時に、不思議な悲しさが有無を言わさぬはげしさで胸もとにこみあげた。」

ふたつ。有名な下田での米船への密航の場。密航成らず失敗。「絶体絶命！そんな時が、誰の人生にも一度や二度はあるものだ。それを試練と考える者と、運命の神に見はなされたと思い込む者とでその人生は決定する。吉田松陰と金子重之助は、あたりがすっかり明るくなるまで、どちらも口を噤んだまま、この絶体絶命の壁の前に坐り込んだ。肉体の頑丈さでは二人の間に開きがあった。松陰は蒲柳の質であり、金子重之助は筋肉質である。しかし人間の気力は、必ずしも体格と正比例するとは限らない。……。切腹しましょう！重之助の方から口を開いた。……。（天地神明・祖先・父母のことを松陰が語る）。……。重之助、おれは仕合わせ者だ……。死んではならぬぞ。何のこれしきのことに。……。松陰の人世に挫折の二字が無くなったのは、この下田の海辺で、朝の日の出を見た時からだ。彼が霊夢によって不撓不屈を天地に誓い、二十一回猛士と名残ったのは、この年の十一月、長州藩の野山獄に移されてからなのだが、いかなる困難にも断じてたじろぐべきではないとする勇猛心！　それこそわが生き甲斐なのだと悟って、ぐっと巨きな大樹に生長していったのは、この絶望の直後であった。……。

世の人はよしあしことも言わば言え
　賤が誠は神ぞ知るらん
かくすればかくなるものと知りながら
　已むに已まれぬ大和魂」

以上二つの「　」内は（吉田松陰（1）（2）山岡荘八歴史文庫　講談社）より。

2　日本の現在の教育と「和魂洋才」

精神の核を掴む、にあたり今の日本の姿を考えてみる。精神の核を掴むために、自国の近代史をどう教えて良いか戸惑っている先進一流国は日本に他にはないであろう。今の日本の教育について書を成しておられる方の言を借ります。

「戦後教育は相も変わらず不動の立脚点を見出すに至っておらず、国際的な共通テストの結果を見ても日本の青少年の知的レベルは低下の一途をたどっている。毎日のように報じられる少年犯罪の多さと異様さには、声もない人々もさぞ多いことであろう。」（中村彰彦）。

「極東の島国の資源にも乏しい日本は、『教育』を半ば国民的な『宗教』として国力を築いてきた。ところが今日、……、その教育が壊れつつある。背景には社会的国民的紐帯の解体という、より深刻な問題が横たわっている。日本人を日本人たらしめた教育とは、どのようなものだったのだろうか。日本を教育したといえる、松下村塾の吉田松陰……。（斉藤孝）。

松陰は佐久間象山（1811 ～ 64）、横井小楠（1809 ～ 69）ら、幕末に開国を主張した思想に「和魂洋才」を教えられ、洋才を識ろうと実践の手段に「密航」を企てた。当時、学問への姿勢や実力・教育力は世界の一流レベルであったろう。今の日本は、「和滅洋滅」が叫ばれるに至り、そうであれば「国難」ということができる。

3　松陰の東北紀行の目的の一つは砲台踏査

明治維新（今年 2008 年は 140 周年記念）はおろか、第二次世界大戦のことも風化がみられる今、最小限の上記を述べ次に移る。

「泰平の眠りをさます上喜撰（蒸気船）たった四はい（4 隻）で夜もねむれず」の狂歌で知られるペリー来航（1853 年と 1854 年）。国際舞台に投げ出された日本は不平等条約調印もやむを得なかった。日本を狙う列強の「砲艦外交」であったのだから。アジアの殆どは植民地あるいは半植民地化していた。

ペリー来航前にも列国の船舶が日本近海に現れている。ペリー来航の前年、吉田松陰・宮部鼎蔵を東北の旅へと急かせたのも彼らが語り合ったそうした知識にあった。専門の歴史書には多くの列記がみられるが、前出した山岡荘八氏の「吉田松陰」には嘉永年間（1848）に入ってからの夷国船の出現頻度が増えたとして、次のように並べてある。

嘉永元年三月四日、外国船対馬海峡を犯す。

同　三月十日、外国船松前に来る。
同　三月二十五日、外国船五隻津軽に来りて藤島村に無法上陸す。
同　四月二日、外国船松前に来り海岸を測量。
同　四月十五日、外国船出羽の海に来り堺の商船より大豆を掠奪す。
同　四月日付不詳、外国船越後に至る。よって出兵してこれに備う。
同　五月七日、アメリカ人十五人松前に漂着。
同　六月二日、アメリカ人一名またまた西蝦夷に漂着。
同　七月二十九日、フランス船琉球に来りて不法上陸。
嘉永二年正月十九日、外国船対馬を犯す。
同　二月一日、これより五日間に外国船二十余艘、対馬沿岸を通過。
同　二月十八日、外国船肥前沿岸を犯す。
同　三月二十六日、アメリカ船長崎に来り、松前に漂着せる国人を受け取り去る。
同閏　四月五日、外国船松前を犯す。
同閏　四月九日、イギリス船江戸湾を測量。
同閏　四月十二日、イギリス船下田に入港。代官江川太郎左衛門これを説諭す。
同閏　四月十七日、イギリス船下田を去る。
同　五月三日、外国船日向の沿海を犯す。
同　七月十九日、外国船松前を犯す。
同　十一月七日、イギリス船琉球に来り犯す。
同　十二月二十三日、東蝦夷にイギリス捕鯨船遭難のよしにて船長以下三十一名上陸、長崎に送る。
嘉永三年二月二十七日、外国船上総に来り、人もなげに碇泊して去る。
同　四月十六日、アメリカ人三十二名東蝦夷に上陸す。これを捕らえて長崎に送る。
同　五月七日、外国船、蝦夷の周辺をしきりに回航す。
同　六月十四日、フランス船長崎に来る。兵を出してこれに備う。

そして事実、嘉永元年（1848）異国人が津軽半島・三廐村（今の外ヶ浜町・竜飛崎はこの地の北先端）にも上陸している。写真１は「吉田松陰　宮部鼎蔵　津軽の旅」（柳沢良知氏著）による。

写真２は、吉田松陰東北遊日記の旅程図であるが、脱藩・雪深い東北の旅 140 日間は苛酷なものであった。海岸を歩くときには、佐久間象山の「海防八策」の一「諸国海岸要所要所のところ、厳重に砲台を築き、平常大砲を備えおき、緩急のことに応じ候よう仕りたきこと」が頭を離れなかったであろう。

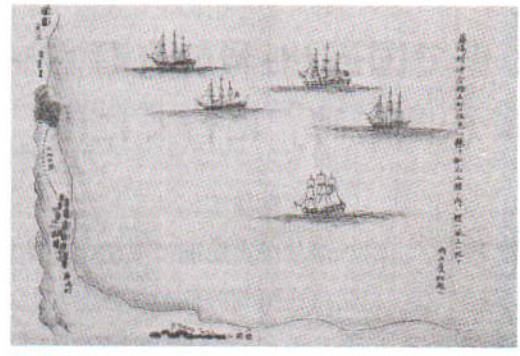


写真１
三廐村・異国人上陸絵図（吉田松陰宮部鼎蔵津軽の旅・柳沢良知著）

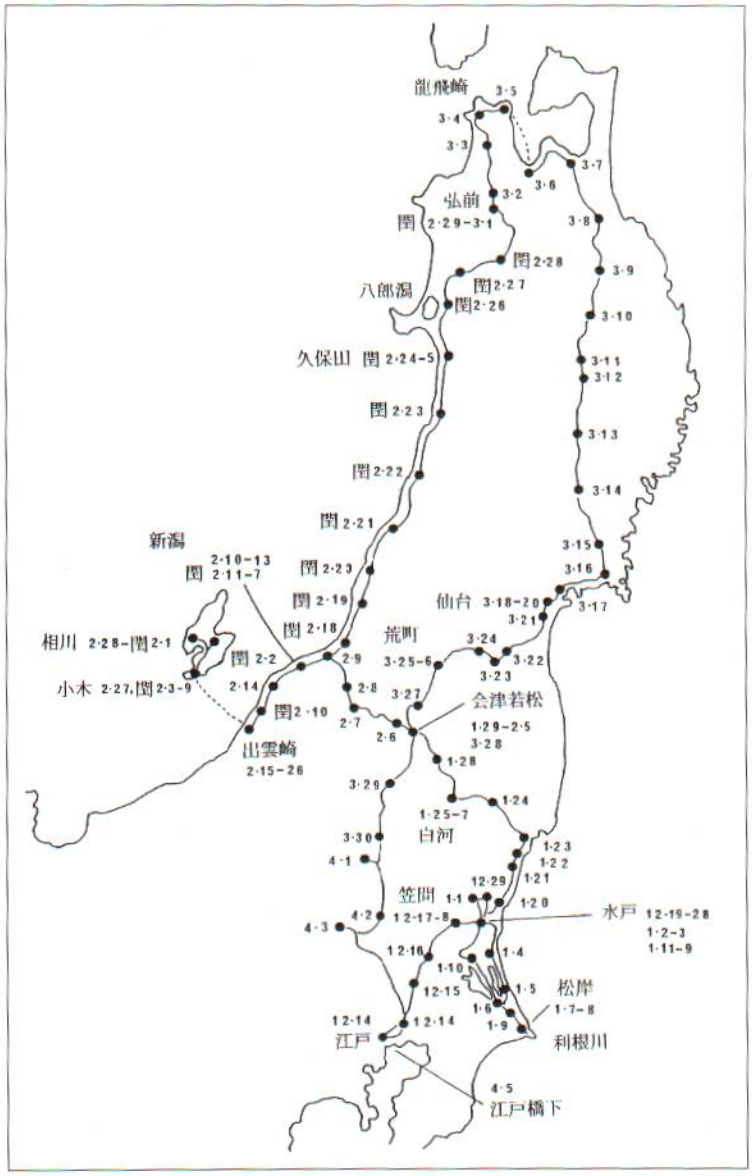


写真 2
吉田松陰（1830 ～ 1859）は短い生涯に 1 万 2 千 km に及び旅をしている。東北遊日記は友人との信義のため脱藩の罪を背負っていた。北辺の守りを見る目的も持っていた。（海原徹著　江戸の旅人吉田松陰より）

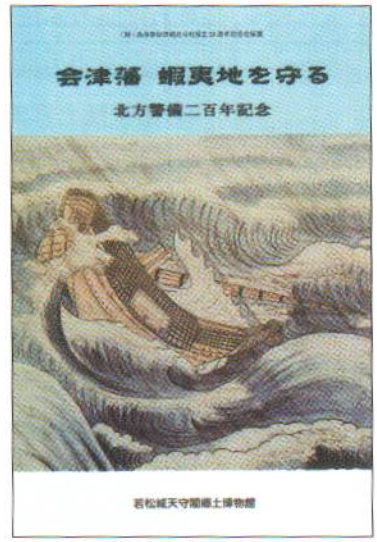


写真 3

幕府も諸藩に海岸警備を命じてはいた。松陰も二度訪れ、私も親友の多い会津若松。旧会津藩は蝦夷地に赴いている。北方警備二百年を記念する企画展を今年みてきた（写真 3）。

佐久間象山や吉田松陰が危惧した海岸防備が、外国砲艦との実戦でとうてい無力であったことは、松陰没後になって、元治元年（1864）イギリス、オランダ、フランス、アメリカの連合艦隊による関門海峡襲撃によっても証明された。

4　津軽半島の砲台そして吉田松陰

周囲２百km の津軽半島に幕末設置されていた砲台（10 ヶ所？）、特に小泊大筒台場について、前述の柳沢良知が著書に記しておられるが、９頁以上に及んでおり参照されたい。

同著に、「東北遊日記」の青森県訪問部分口語訳が載せてあるので、吉田松陰と小泊の砲台に係わる部分を借用する。

３月５日（旧）（嘉永５年・1852）晴れ。戸を開けて眺めると、津軽海峡対岸の松前連山が目の前に迫って見える。宿場を出て海に沿って砲台の下を過ぎる。大砲２台を据え、木小屋でこれを覆っているので、砲身の長さ、口径を明らかにすることができなかった。２里ほど行くと、道は海を離れて山に入った。山に谷川があり、その谷川に沿って道を登る。これを寒沢というそうである。藩は、旅人がこの道を通行することを厳禁しているので、道は補修されていない。谷川を数回わたったが、いつも膝までつかるほど深かった。一里ばかり登ってようやく頂上にたどりつくことができた。頂上を越えて２里ばかり降りると雪の深さ２～３尺に達し、降りれば降りるほど谷川の流れは大きくなって、これを数回も繰り返し渡ったので非常にきつかった。海辺の浜にでる。ここ三厩という。

（吉田松陰と宮部鼎蔵が辿ったこの道は、現在青森県によって「みちのく松陰道」と呼ばれる遊歩道に整備されている）

著者私は６年前この砲台跡に海岸から登ってみた。長州人としては松陰以来初めてだろうと地元の方は言って下さった（写真４・5）。

写真４
津軽半島日本海側・中泊町（旧小泊村）の海岸　手前山側 70 米の処に砲台があった。

写真５
砲台のあった跡には使用されていた石片が散在している。

5　竜飛崎にある松陰詩碑

三厩に着いた松陰と鼎蔵は、足を右すなわち南方へ向けている。竜飛崎は左側北方へ 10km 以上のところにある。この竜飛崎に松陰の詩碑が建っている。完成は昭和 41 年。外国船が自由に往来している津軽海峡を、竜飛崎から視たかった、松陰願望の地として、碑は建てられた。

趣意文は次のようにある。

吉田松陰先生　幕末の大先覚　三十歳安政の大獄に刑せらる。門下の英傑みな維新の大業に参ず。先生二十三歳西暦一八五二年早春、盟友宮部鼎蔵と共に東北の海防を実地踏査せんと、小泊より残雪を踏みて竜飛の南方算用師峠に到り、憂国の至情を詩に託す。嗚呼
有志一同

難渋卒苦の旅にありながらの意気衝天の至情を汲まれたいことを念じ詩文を記す（著者）

写真６
津軽半島の先端・竜飛崎にある松陰詩碑
（伝法守撮影）

詩文（訓訳）
去年の今日巴城（ハジョウ）を発す
楊柳風暖かに馬蹄（カロ）軽し
今年（コンネン）北地更に雪を踏む
寒沢 卅 里（サンジュウリ）路行き難し
行き尽す山河萬（ヨロズ）の夷険（イケン）
滄溟（ソウメイ）に臨んで長鯨（チョウゲイ）を叱（シッ）せんと欲（ホッ）す
時平（タイラ）かにして男子空（ムナ）しく抗慨（コウガイ）す
唯（タレ）か追う飛将青史の名（オ）

こぼれ話

140年前の銃に触れてみました

小　川　成　一

少年時代から歴史小説がすきで、登場人物の活躍に心躍らせたものです。特にルーツが萩という事もあり、特別な思いでより身近に幕末維新を感じておりました。

この日本歴史の大変革である明治維新は、軍事的には、武士の刀（実際には火縄銃、弓、槍等が主役だったらしいが）によるいわば個人戦の集合のような戦いから、奇兵隊に象徴される皆兵による近代軍制への移行であり、そのなかで特に使用された銃器の変化が重要な役割を担ったものです。

初期のゲベール、ヤゲールからミニエー、エンフィールド、マンソー、リンドナーカービン、そしてスナイダー、アルビニー、ドライゼ、スペンサーライフル等々とまだまだ多くの種類の銃器が実戦の主役を演じ数々ドラマを生みました。

でも今の私たち、特に昭和二十年以降に生まれた戦後世代は、それ以前の日本人とは決定的に違い、専門家以外は軍事に関する知識が全くといっていいほどありません。軍隊の階級、二等兵、上等兵くらいは分かるけれど、中隊の編成はと問われても全く分かりません。ましてや銃器の知識となるとお手上げです。

ですから幕末明治初期に時代を動かした銃器は文献では名称等は知る事が出来ても、実際の戦いで兵士たちがどのように使用したのか、また使い勝手はどうだったのか、重さはどのぐらいで、立って撃ったのか、地にはいつくばって放ったのかなど実感が湧きません。

そんな時に、萩博物館で郷土史家の松本二郎氏の「萩の史談雑録」を求め、その書中で私が住まいする萩土原地区で起きた「町田騒動顛末」という小論に興味を持ちました。

前原一誠を中心とした萩の乱に組し、自宅にて禁錮十年の刑を受けていた町田梅之助は、翌明治十年に西郷隆盛の鹿児島挙兵の報を聞き、時来たりと前原の遺志を遂げるべく同志と計り土原の町田の家を拠点に、忠国軍と称し、まず松本橋手前の警察派出所を襲うことを手始めとし、萩から山口に進撃、明治政府打倒を目指しました。

結果は山口への途中の佐々並付近で官軍部隊（巡査隊）と対峙、町田梅之助は官軍の銃撃を受ける中、武士の時代の生き残りらしく白刃を振るい突進し、巡査隊隊長秋良貞臣の放ったピストルによる二発の銃弾を顔面に受け、事の敗れたるを知り自刃して果て、鎮圧されてしまいました。

町田の決起軍は最初から、軍費、兵糧、銃器等の準備がなく、新政府に抗する力はなかったようです。それでも必死に調達を図り、銃器に関しては萩沖原の小銃製造所にあったアルビニー銃（松本氏はアルミニーと記す）を奪うべく行動したが、それを察した当所の警護吏は「シッパラおよび針」を隠して銃を使用不能にしてしまいました。

ここで気づきました。今私たちが銃器を使用不能にするのにはどうするかと問われたら、どうするだろう、ハンマーがあれば叩き潰すか、銃身に石や泥を詰めるか、どこかのネジを外すか、

しかし銃器の機能を知っていれば簡単です、たった直径数ミリ、長さ数センチの針（撃針）を取ってしまえば、どんなに外見完全に見えても使用できません。いくら引き金を引いても弾丸は反応しません、また元に戻せばその銃は使えます。

今、手元にスナイドル（スナイダー）銃があり毎日眺め触れています、といっても勿論無稼動処置がしてあり、錆びていてようやく外観や実際の重さが分かる程度で動きません。ただ無理やりですが弾倉部（遊低）が右横に開閉でき、かすかに遊低部にしまい込まれ先端を少し出した撃針を確認する事が出来ます。ここで始めて撃針とはこんなものだと知る事が出来ました。沖原小銃製造所のアルビニー銃は弾倉部が前側に開く活罨（かつあん）式という構造ですが（活罨？ふたを上に開けるさまの事か　銃器に関しては難解な用語がいっぱい出てきます）、両方の銃も前装管打式ライフルのエンフィールド銃を改造した物が多く、多分同様なものではないかと思われます。

ちなみにスナイドル銃は莨嚢（ろくのう）式元込め銃と分類され、この莨嚢とは煙草入れの事で、遊低部の動きの形状からの名づけらしい。

アルビニー銃は明治六年ベルギーより改造機械が輸入されており、翌明治七年に陸軍歩兵銃として主に近衛歩兵連隊に配備されたと記録されていますが、明治九年では近衛連隊の備付け小銃はスナイドル銃となっているので、改製造されたのは比較的短期間だったと思われます。その後も萩の地で改造が行われたのかは判りません。また真鍮製の薬莢に包まれた弾丸（イギリスでは精密金属加工機械がまだなく、孤児たちを集めその小さい手で弾丸実包を作らせたと言われているが、果たして萩でもそのような事が行われたのだろうか）もここ沖原で製造していたのか、今後の課題としたいと思っています。

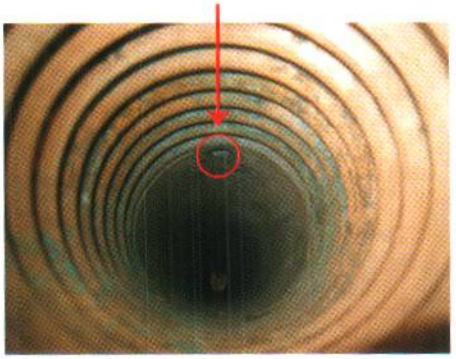
明治維新前後の歴史の大変革は軍事的な要因により大きく状況が左右されました、それは日本の多くの人々の生き様を大きく変えてしまいました。この事実は、もしかして当時よりもゆっくりだけれど、確実に変革の予兆を感じさせながら混沌沸々とした渦の中にいる現代においても同様で、我々国民が軍事に無関心にならず、その一般的知識や情報を常識として共有し活用する事できれば、来る時代への道標のひとつになるのではないでしょうか。

トピックス

郡司喜平治 作　英国から里帰りした長州砲

ネジ穴部からの近接撮影

火薬の導入孔（φ 9 mm）を確認することが出来た。



～幕末長州科学技術史研究会の歩み～

幕末長州科学技術史研究会が結成されるにいたる経緯及びこれまでの活動については、下記のとおりである。平成11年（1999）以来、山口県埋蔵文化財センターが萩市松本の「郡司鋳造所跡」において発掘調査を行った結果、「大砲鋳造所の遺構」が確認され、その遺構がわが国唯一現存する大変貴重な遺構であることが判明した。

この遺構の発掘を契機として、当初、県内の18名の有識者・研究者が集まり、当時の鋳造技術について論議し、遺構の保存や活用方法を研究する中で本研究会を設立して、広く諸問題を論議するべきであるとの結論に達した。

当時、すでに佐賀や鹿児島でもそれぞれの地で幕末の科学技術についての研究会が発足していたので、各地との連携を図りながら活動していきたいということになった。

その後、発起人会を経て設立総会へと発展し、活動を開始したのである。現在、おおむね2ヶ月毎にそれぞれがテーマを持ち寄り、研究会を開催して研究発表と会員相互の親睦を図っている。なお、テーマ内容により、関連団体との共催をも開催している。

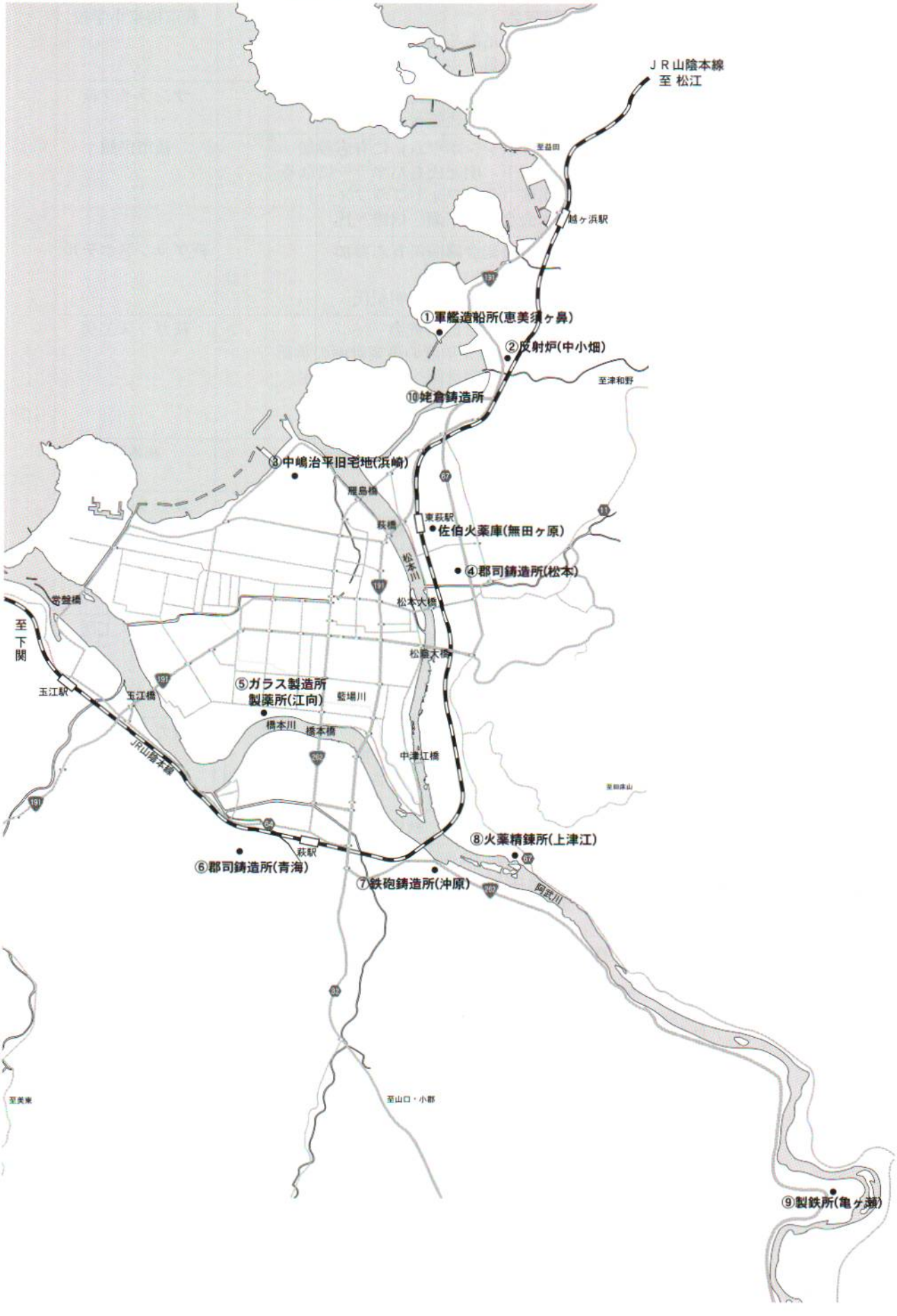
開催年月日		内　　容	場　所
平成13年 (2001)	7月23日	幕末長州科学技術史研究会設立総会 規約と年会費、役員、事務局等を決定	萩国際大学
	8月 4日	設立記念・歴史シンポジウム開催 「史都萩を愛する会」との共催 記念講演「土の中から維新を紐解く」 講師：本会名誉会長　古川　薫　氏 パネルディスカッション 「萩の歴史をまちづくりに活かすには」	サンライフ萩
	8月25日	臨時総会 本研究会の目的・研究・調査の対象や、方策を決める。研究会は2ヶ月毎に開催することを決定。	萩市郷土博物館
	10月27日	第1回研究会 講演「科学技術史から見た長州藩の近代化」 講師：本会幹事　小山　良昌　氏	萩国際大学
	12月8日	第2回研究会 下関市「小川コレクション」見学会 講師：本会員　　小川　忠文　氏 終了後、下関市で親睦会を開催	小川忠文氏宅
平成14年 (2002)	2月24日	第3回研究会 研究発表「小川コレクションの収集について」 発表者：本会員　小川　忠文　氏	萩市郷土博物館
	5月11日	第4回研究会 研究発表「郡司鋳造所跡の発掘から見えたこと」 発表者：本会員　上山　佳彦　氏	萩市郷土博物館
	6月29日	14年度総会・第5回研究会 13年度の総括と14年度の事業計画を承認 トヨタ財団助成研究計画への応募を決定 研究発表「萩反射炉の問題点～未だ残る謎～」 発表者：本会幹事　森本　文規　氏	萩国際大学
	8月25日	第6回研究会 研究発表「萩反射炉は安政3年に築造された試験炉である」 発表者：本会員　中本　静暁　氏	萩市郷土博物館

	10月26日	第7回研究会 研究発表「中嶋治平と萩ガラス」 発表者：本会幹事　藤田　洪太郎　氏	萩ガラス工房
	12月21日	第8回研究会 「トヨタ財団研究助成シンポジウム萩大会」引き受けについて、内容説明と協力体制の確認を行った。終了後、親睦会を開催する。	千春楽
平成15年 (2003)	2月8～9日	第9回研究会 「トヨタ財団研究助成シンポジウム萩大会」 研究テーマ「近代化とくらしの再発見」 仙台～鹿児島までの8団体・80名参加 本会は「幕末長州における科学・産業技術の研究」として本会幹事小山良昌氏が発表 2日目はシンポジウム「ものづくり・まちづくり」をテーマについて開催。	千春楽 サンライフ萩
	4月19日	第10回研究会 市内における近代化産業遺産遺跡の現地見学会。 懇親会開催	萩市内 畔亭
	6月21日	15年度総会 14年度の総括と15年度の事業計画の承認 本研究会の研究会報Vol.1刊行に関する打合せ	萩市郷土博物館
	8月23日	第11回研究会 研究発表「鉄鋼材料製造方法の歴史」 発表者：本会員　北川　亮三　氏	萩市郷土博物館
	8月26日	研究会会報Vo.1発行・配布 (トヨタ財団よりの助成金による)	
	11月1日	第12回研究会 研究会のグループ分けについて討議。 幕末パン、写真術、ガラスの3グループ	萩市郷土博物館
平成16年 (2004)	1月10日	第13回研究会 研究3グループの分担と方向付けを討議 終了後、新年会を開催	萩市郷土博物館
	2月7～8日	石見銀山シンポジウムに参加 ～みんなで話そう石見銀山～	太田市商工会議所
	2月23日	5月5日東京・日本科学未来館で開催される 「ボランティアメッセ」に参加する事を決定 維新のロマン・中嶋治平が残したものづくり テーマは　～パン・ガラス・写真～	萩市郷土博物館
	2月23日	5月5日東京・日本科学未来館で開催される 幕末パンの復元試作準備を行う	萩市郷土博物館
	4月17日	11月20～21日の城下町サミットの参加打合せ	萩市郷土博物館
	4月26～27日	パン製造グループ研究会 幕末パンのレシピにより復元が成功する	萩市民館
	5月4～5日	ボランティアメッセ2004 in 未来館 「つながりあう未来のミュージアム」に萩市郷土博物館と共催で参加する	日本科学未来館
	5月15日	ガラスグループの研究会開催 幕末の萩ガラスについて説明会	萩ガラス工房
	5月29日	幕末パングループの研究会開催 幕末パンについて説明会	萩市郷土博物館

	6月26日	16年度総会 15年度の総括と16年度の事業計画の承認 本研究会の研究会報Vol.2刊行に関する打合せ 11月の城下町サミットについての参加・説明	萩市民館
	8月28日	第14回研究会 研究発表「山口・菜香亭について」 発表者：本会会長 樹下 明紀 氏 研究会のあと菜香亭を見学 本研究会の研究会報Vol.2刊行・配布 （トヨタ財団よりの助成金による）	山口市ふるさと伝承総合センター
	10月23日	第15回研究会 遺跡現地見学会開催 「大板山たたら」・「白須たたら」を見学 講師：福栄村前教育長 原 氏 見学会のあと「写生・写真・写実について」 講師：本会会員 菊屋 吉生 氏	福栄村、畔亭
	11月20～21日	城下町サミットに参加。産業遺跡の現地見学 薩長土肥による幕末サミット開催。親睦会	サンライフ萩 味楽亭
平成17年 (2005)	2月26日	第16回研究会 健久発表「蒸気機関車興丸号について」 発表者：本会会長 樹下 明紀 氏	萩博物館
	4月30日	第17回研究会 「毛利博物館見学会」開催 講師：毛利博物館館長・本会会員 小山 良昌 氏	防府毛利博物館
	6月26日	17年度総会及び第18回研究会 16年度の総括と17年度の事業計画の承認 研究発表「馬関戦争と奇兵隊」 講師：本会会員 秋山 香乃 さん	下関みもすそ川
	10月11日	映画「長州ファイブ製作発表会」に参加 交流会に会員有志参加	萩本陣
	11月3日	第19回研究会 研究発表「ロンドンの長州砲・現地調査」 講師：本会幹事 藤田・森本 両氏 研究発表「ウルサン倭城・現地調査」 講師：本会会長 樹下 明紀 氏	萩博物館
	11月16日	「市民大学講座」に有志参加 本会会員 秋山 香乃さんの講演	萩市民館
平成18年 (2006)	2月12日	「生涯学習講演会」に有志参加 本会幹事 森本 文規 氏の講演	萩博物館
	2月18日	「佐賀・鹿児島・萩リレーシンポジウム」 萩博物館で開催中の「幕末長州藩の科学技術」企画展に併せ本会会員の小川亜弥子さんの基調講演、上山佳彦・道迫真吾氏等の報告、樹下会長・鈴木一義・村上隆、各氏によるパネルディスカッション	萩博物館
	4月8日	「海を渡った長州砲」記念シンポジウム 英国ロトンダ大砲博物館・マシューバック、マークスミス、追手門大学・松村昌家、本会会員 郡司健の各氏の講演。終了後歓迎会を開催	萩博物館
	7月15日	18年度総会及び第20回研究会 17年度の総括と18年度の事業計画の承認 研究発表「長州ファイブについて」 講師：本会会員 道迫 真吾 氏	萩博物館

	8月27日	第21回研究会 研究発表「英仏にある長州砲を探す」 講師：本会会員　中本　静暁　氏	萩市椿東小学校
	12月17日	古川　薫氏「わが長州砲流離譚」 出版記念講演。終了後懇親会開催	サンライフ萩
平成19年 (2007)	2月3日	「世界遺産・萩シンポウム」に有志参加 本会会長　樹下　明紀氏もパネラーになる 萩博物館講演「萩のフォトグラフィー」 講師：本会会員　下瀬　信雄　氏	萩市民館
	6月9日	萩ユネスコ協会総会講演に有志参加 「萩の反射炉について」 講師：本会会長　樹下　明紀氏	萩グランドホテル
	7月25日	19年度総会・第22回研究会 18年度の総括と19年度の事業計画の承認 トヨタ財団助成研究計画への応募を決定 研究発表「英国の長州砲調査報告」 講師：本会幹事　藤田　洪太郎　氏	萩ガラス工房
	7月25日	本会会員　秋山香乃さん「晋作　蒼き烈日」 出版を祝う会　会員有志参加	萩本陣
	9月30日	第23回研究会 研究発表「英国の長州砲里帰り状況報告」 「沖原の大砲鋳造所跡地について」 講師：本会幹事　藤田　洪太郎　氏 終了後、沖原大砲鋳造所跡地現地視察	萩ガラス工房
平成20年 (2008)	1月13日	第24回研究会 研究発表「長州砲についてこれまでにわかったこと」 講師：本会会員　郡司　健　氏 終了後、懇親会開催	萩ガラス工房
	3月16日	第25回研究会 研究会会報Vol.3発行内容・分担打合せ 終了後、萩狐島からの試射された砲弾の落下場所と回収された砲弾を見学 （萩市椿東越ヶ浜3区　秋山氏宅）	萩ガラス工房
	5月25日	20年度総会・第26回研究会 19年度の総括と20年度の事業計画の承認 トヨタ財団助成金決定報告、研究会会報 Vol.3発行内容・分担打合せ 英国の長州砲里帰り実現の経過報告 研究発表「わが長州砲への想い」 講師：本会名誉会長　古川　薫　氏	萩博物館
	7月19日	第27回研究会 長州砲・萩里帰り記念講演会 「世界に散った長州の青銅砲」 講師：本会名誉会長　古川　薫　氏 パネルディスカッション 「萩に里帰りした長州砲」 パネラー：本会会員　郡司　健　氏 〃　小川亜弥子氏 〃　村上　隆　氏 萩博物館館長　高木　正熙氏 終了後、懇親会開催	萩博物館

萩に残る幕末の近代化遺跡



①軍艦造船所

長州藩は安政３年（1856）１月、洋式造船技術と運転技術を学ばせるため、御船大工棟梁の尾崎小右衛門を伊豆と江戸に派遣。４月には小畑浦の恵美須ヶ鼻に軍艦製造所を設立。12月には最初の洋式軍艦「丙辰丸」が進水、その後さらに技術者を長崎に派遣して、オランダ人に就いて知識を習得させ、万延元年（1860）４月には「庚申丸」を建造した。今も当時の波止場の石垣が残る。

②反射炉

軍艦製造所に近い前小畑上の原の台地に設けられ、大正13年（1924）国の史跡として指定されたが、築造年代についてはそれを直接に立証すべき資料が全くといっていいほど発見されていない。また構造上からも謎の多い反射炉として未だに諸説がある。しかし、幕末長州科学技術史研究会ではこの報告書にあるように、実証的見地と新たに見つけ出した補足的資料から、萩の反射炉は最初から試験炉（雛形）として築造されたものであり、築造年については安政３年と結論づけた。今も煙突部だけが現存する。

③中嶋治平旧宅

中嶋治平（1823～1866）は日本が近代化への道を歩き始めた幕末期、安政３年（1856）から３年余り長崎に留学してオランダ通詞名村八左衛門に蘭語を学ぶ。語学だけでなく、基礎化学のほか製鉄・製薬・染色・ガラス製造・パン製造・写真といった様々な応用科学を学び、萩に帰ってからもガラスやパンの産業化・実用化に取り組むなど当時の長州藩の近代化に大きな役割を果たしている。今もご子孫が旧宅に住む。

④松本の郡司鋳造所

郡司家は長州藩の代表的な鋳物師として知られ、17世紀の中頃には松陰神社にほど近い月見川沿いの松本に鋳造所を設け、鍋・犂・梵鐘のほか、大砲など兵器の鋳造を歴代にわたり営んできた。幕末期、嘉永６年（1853）６月のペリー来航から４ヶ月後に幕府が公布した「洋式砲術令」により、藩は11月になって郡司鋳造所（郡司右平次の時）を藩営の銃砲鋳造所に指定。ここで多くの青銅製カノン砲が鋳造された。幕末の鋳造遺構については、県道萩川上線改良工事のため、近くに移設されることが決まっている。

⑤ガラス製造所と製薬所

万延元年(1860)、萩城下江向の藩主別邸南園の東隣にある百草園(薬草園)内に舎密局が設けられ、藩主直轄の事業としてガラス製造が開始された。同年８月、江戸のガラス職人西宮留次郎と、留次郎の弟子で大坂のガラス職人長蔵を萩に招へい、中嶋治平の指導のもと、技術改良を重ね、硬質で安価なガラスの大量生産を行おうとした。また、安政３年(1856)11月には南園内に製薬所が設けられ、土屋養哲が主任となって洋式薬品の製造を試みたというが、その後については分かっていない。現在は萩自動車学校の敷地になっている。

⑥青海の郡司鋳造所

郡司家中興の祖ともいうべき郡司讃岐長左衛門信久は、初代藩主毛利秀就の時（寛永年間1624～43）に三田尻から萩に召し出され、松本に鋳造所を設けたが、後に椿（青海）に隠居し、ここにも鋳造所を設けた。青海の鋳造所については幕末まで稼動していたことが、郡司右平次の勤功書などから知ることができるが、最近までその場所さえ分かっていなかった。それが研究会の会員により、郡司家の菩提寺となっている光福寺近くの竹やぶの中から２年前に発見された。早い時期での発掘調査を期待したい。

⑦沖原鋳砲所

長州藩の西洋砲の製造は、嘉永６年（1853）に郡司千左衛門（覚之進）が長崎で西洋砲術を学んだことに始まる。沖原鋳砲所は万延元年（1860）、その郡司千左衛門の指導によって開設された。この地は、藩の鉄砲鍛冶であった荒地家の９代清蔵が安政６年（1859）、藩命により、鉄砲金具師・戸村重右衛門とともに江戸で洋式銃の技術を修得して翌年帰り、藩から賜ったもの。清蔵らは従来の和流銃にかえて、ゲベール銃を製造したが、遺構の規模・構造からして西洋砲の鋳造もしていたことが窺える。遺構は、畑や建物を造るため削平されて、現在その面影はない。

⑧火薬精錬所

萩藩の火薬製錬所は安政５年（1858）11月、中津江に開設され、服部太八が主任となった。慶応２年（1866）６月には爆発事故が起こり、焼死者13名のほか、焔硝20貫と硝石8000貫を焼失した。犠牲者の供養碑が近くの龍蔵寺境内に建てられている。火薬精錬所跡は現在、市の水源地の敷地となり、所在を示す石碑が残るのみ。

⑨亀ヶ瀬の製鉄所

元治元年（1864）年５月、藩により川上村亀ヶ瀬に開設が命ぜられた高炉。「品質の良い鉄を造るには先ず高炉を築造し、鉄鉱石の不純物を取り除いて純鉄を作り、その純鉄を再度溶解する方法で鉄製砲だけでなく、蒸気機械や鍋釜などもつくるべき」との中嶋治平の建白により建設された施設。ただ中嶋家に残る耐火煉瓦などから建設されたことは推測されるが、実際に稼動したかどうかは不明のまま。跡地はセメント工場となり、全く当時の姿を留めていない。

⑩姥倉鋳造所

郡司喜平治が嘉永６年（1853）姥倉鋳造所の用掛に任命された記録があるものの鋳造所の場所およびその詳細は不明。

幕末長州科学技術史研究会会員名簿

池田善文	池本和人	上田哲史	上山佳彦
岡寺義明	岡村宏保	小川亜弥子	小川成一
小川忠文	柏本秋生	兼田昌尚	菊屋吉生
北川亮三	木下武	楠牟礼正次	黒羽雅子
郡司融	小阪康治	小山良昌	近藤隆彦
佐藤賢一	下瀬信雄	樹下明紀	白井二生
鈴木一義	世良眞名夫	田口由香	田辺信
道迫真吾	戸島昭	冨山侃	長岡繁雄
中津嘉和	中村洋一	中本静暁	沼田好弘
樋口尚樹	平田和子	吹野俊郎	藤田恵一郎
藤田洪太郎	古川薫	古屋文康	松嶋浩
松田輝夫	松本久美子	増山嘉代子	三原正光
村田正俊	森田美知代	森本文規	山田紘
山田玲子	山中信助	山本貞寿	陽信孝
吉井貞夫	吉松文子	渡邊一雄	森原淳子
郡司健			

執筆者紹介

郡司　健

1947年　山口県で生まれる
2008年　大阪学院大学教授
E-mail : kgungi31@pearl.ocn.ne.jp

中本静暁

1938年　山口県で生まれる
2008年　幕末長州科学技術史研究会会員
E-mail : seigyonakamoto@yahoo.co.jp

樹下明紀

1938年　佐賀県で生まれる
2008年　歴史研究家
E-mail : juge@c-able.ne.jp

道迫真吾

1972年　福岡県で生まれる
2008年　萩博物館研究員
E-mail : 1367@city.hagi.lg.jp

藤田洪太郎

1944年　山口県で生まれる。
2008年　萩ガラス工房㈲　代表取締役
　　日本特殊セラミックス㈱　代表取締役
E-mail : ceramic@hagi-glass.jp

森本文規

1946年　山口県で生まれる
2008年　萩ケーブルネットワーク記者
E-mail : f-103@haginet.ne.jp

山本貞寿

1939年　山口県で生まれる
2008年　山本内科胃腸科医院長
E-mail : sadareiy@lilac.ocn.ne.jp

小川成一

1952年　東京都で生まれる
2008年　長屋門珈琲を経営
E-mail : cg5s-ogw@asahi-net.or.jp

編集を終えて

幕末長州科学技術史研究会の研究報告書「「長州の科学技術　～近代化への軌跡～」の第３号が、前号に続き４年ぶりに上梓できました。執筆いただいた会員の皆様には、寸暇を惜しんで原稿を書いて頂き、本当に有難うございました。心より感謝するばかりです。マシヤマ印刷の皆様にも校正作業にご協力いただき、併せて感謝の意を表します。

今号には、幕長研の悲願となっておりました長州砲の里帰りが実現したこともあり、長州砲についての研究報告が寄せられました。その他、吉田松陰についての記述もあり、多彩な内容に仕上がっていると自負しています。

本書が１号・２号と同様に、長州の科学技術が日本の近代化に果たした役割を調査研究している人たちの、そして会員の皆様の一助になればと願っております。

なお幕長研にとって、今年は本書の出版の他に、良いことが二つ重なりました。一つは長州砲の里帰りです。もう一つは、これまで研究対象としてきた萩反射炉や恵比寿ヶ鼻の軍艦造船所跡などが、「九州・山口の近代化産業遺産群」の一つとして、世界遺産の登録暫定リストに登載されたことです。こうした出来事が会員の皆様の励みになって、今後ますます調査・研究が進むことを期待しています。

編集担当
藤田洪太郎　森田美知代　森本文規

長州の科学技術
～近代化への軌跡～
第３号

発行年月日
平成 20 年 10 月 31 日

編　　集
幕末長州科学技術史研究会

事　務　局
萩市椿東 816-3 森田方
(TEL 090-1682-8146)

印　　刷
萩市大字椿 3732-7
㈲マシヤマ印刷

表紙説明

「長州砲〔ちょうしゅうほう〕」　郡司喜平治　作

長州藩の鋳物師・郡司喜平治（のち右平次）が天保 15 年 (1844) に鋳造した荻野流一貫目青銅砲。砲身は 185・9cm、口径８・８ cm、重さ約１トン。砲身には雲竜紋が彫られている。幕末の元治元年（1864）８月の下関攘夷戦で、長州藩が英・仏・蘭・米の四国連合艦隊に敗れ、その時に英国に戦利品として持ち去られた大砲の一つ。萩市や外務省、山口日英協会、幕長研などの働きかけにより、今年８月、144 年ぶりに里帰りした。普段はロンドン郊外のウリッジにある王立大砲博物館・ロタンダ展示場に展示してある。

※本書は平成 20 年度のトヨタ財団研究助成により作成されたものです。深く感謝の意を表します。