

る。市来四郎はその様子を「春日艦等ノ水夫ハ、各所ノ砲台ニ上リ砲架ヲ破潰シ、火門ニ釘ス」と記している。^{註52} 西南戦争によつて鹿児島の砲台群はその歴史に幕を下ろすことになったのである。

註

- 1 『齊興公史料』三三三 「天保八年山川港ニ英艦渡來ノ事実」
2 弘化元年八月 「従大和下状」(『琉球王国評定所文書』第二卷)
3 『薩藩海軍史』中一四五頁
4 『齊興公史料』三三五 「封内沿海之守備」
5 原剛 「幕末海防史の研究」三〇五頁
6 『齊興公史料』五四七 「安田助左衛門日記抄」
7 『鎌田正純日記』
8 『鎌田正純日記』
9 『根占町郷土誌』
10 『薩藩海軍史』上 「仮英艦琉球に來りて互市を請ふ」
11 芳即正 「調所広郷」二二三頁
12 『薩藩海軍史』中一二一頁
13 『齊彬公史料』第四卷、「順聖公御事跡并年譜」
14 『齊興公史料』六二七 「鎌田正純日記抄」
15 『薩藩海軍史』中二二一頁
16 『佐賀藩銃砲沿革史』二〇七頁
17 『齊彬公史料』七〇六 「安田助左衛門日記抄」
18 『齊興公史料』六八四 「総覧」
19 『齊彬公史料』第一卷「三七」「安田助左衛門日記抄」
20 『齊彬公史料』第一卷「九八ノ五」「妙円寺・日新寺其他御参詣行列」
21 『薩藩海軍史』中一五〇頁
22 『齊彬公史料』第一卷二三六 「総覧」
23 『新納久仰雜譜』嘉永六年一月十二日条
24 『齊彬公史料』第一卷二六二 「藩内事跡総覧」
25 『新納久仰雜譜』、安政元年八月二十四日条
26 『新納久仰雜譜』、安政元年八月二十四日条
27 『齊彬公史料』第一卷二七四 「高輪・田町両邸ニ砲台建築ノ請願」
28 『齊彬公史料』第一卷二七四 「高輪・田町両邸ニ砲台建築ノ請願」
29 『薩藩海軍史』中一五一頁
30 『齊彬公史料』第二卷五三七 「越前藩士阿部又三郎・村田巳三郎ノ来覽」
31 『新納久仰雜譜』
32 『新納久仰雜譜』
33 『薩藩海軍史』中一五六頁
34 『薩藩海軍史』中三九二頁
35 『薩藩海軍史』中一五六頁
36 『長崎海軍伝習所の日々』一一一頁
37 『薩藩海軍史』中三九二頁
38 『忠義公史料』第二卷一七三 「軍制改革令」
39 『薩藩海軍史』中三九二頁
40 『忠義公史料』第二卷三六五 「諸砲台装置砲数」、四〇四 「鹿児島湾内各所砲台装置ノ砲数」
41 『薩藩海軍史』中四三〇頁
42 『新納久仰雜譜』安政五年七月八日条
43 『キユーパー提督の公式報告書翰』(金井圓編訳)「描かれた幕末明治」
44 『薩藩海軍史』中五五一頁
45 『忠義公史料』第六卷六〇二 「神瀬砲台築造ノ形状」。輸入砲について
46 は、「薩藩海軍史」中五九一頁には九十ポンド砲など八十九門のアメリカ製大砲を購入したとある。
47 『薩藩海軍史』中一五八頁
48 『薩藩海軍史』下一〇一五頁
49 『忠義公史料』第七卷一 「島津忠義祇園之洲砲台射撃ヲ臨検ス」
50 『鹿児島県史』第三卷五七一頁
51 田村省三「祇園之洲台場と薩摩藩の海防政策」(鹿児島市教育委員会)「祇園之洲砲台跡」
52 『丁丑擾乱記』二五 「勅使鹿児島御着」(『西南戦争』第一卷収録)

門口・天保山砲台と砲撃戦を交えながら南下、谷山で一夜を過ごし、翌四日、鹿児島湾を後にした。この時、沖小島の和式砲術隊も奮戦したが、命中弾を与えるも、威力不足で軍艦にダメージを与えることが出来なかつた。

二日間にわたる戦闘で薩摩側は西欧の科学技術の凄まじさを身を以て思い知らされた。洋式忌避の風潮は一掃され、西欧の科学技術導入を進めた斎彬の政策が見直されることになった。藩は直ちに砲台の修復に着手、焼失した集成館に仮工場を築き二十四斤砲の製造に力を注いだ。斎彬没後に中断されていた神瀬砲台も、七月十八日築造工事が始まり、長崎にいた中原猶助は二百斤から五十斤までの鉄製砲四十門余を購入^{註46}した。さらに、祇園之洲砲台の北側の東福ヶ城・風月亭の両所と磯に砲台が新造され、東福ヶ城砲台には、二十四封度砲一門十八封度砲一門 十二封度砲四門 二十母臼砲一門 十五母臼砲一門が、風月亭砲台には十二封度砲二門 六封度砲一門、磯砲台には軽砲数門が配備された^{註47}。また、旧式な砲車を備えていた新波止砲台、天保山砲台もキスト砲架に改められたようで、両砲台の跡には、キスト砲架用の半円形の石組が残されている。

幕末・明治期の砲台

薩摩藩は、砲台修復と並行してイギリスとの和解を模索していた。十一月には薩摩藩が賠償金を支払い（幕府立て替え）、犯人を捜索することを約束する（イギリス側が事実上不間に付す）ことで和解が成立した。それに伴つて、対外的な危機感も薄れた。逆に薩英戦争頃から幕府との関係が悪化、薩摩藩の軍備も外国軍艦の来航に備えたものから、国内戦に向けたものへとシフトしていく。このため神瀬砲台

の築造は再び中止され、海防体制は薩英戦争時から若干強化されただけの状態に留まつた。そして、その状態で明治維新を迎えたのである。

明治三年七月に鹿児島藩が兵部省に提出した兵器届に「大砲二百七拾八門」とある。この中には短四斤砲（八十門）のような陸戦用も含まれているが、百五十ポンド砲（二門）、八十ポンド砲（十八門）と並んで六十ポンド後装砲（九門）が記されている。大きさから六十ポンド後装砲は台場砲と思われる^{註48}。翌明治四年二月、藩主島津忠義が祇園之洲砲台の射撃訓練を視察しているが、これは「舶來元込砲ノ試験」であつた^{註49}。また、同年、鹿児島城下の砲台の備砲および兵力は、調練場（天保山）が砲十一門、兵百五十名、大門口砲台が七門、七八名、弁天波止一番が八門、八十八名、同二番が八門、九十名、新波止が八門、八十三名、祇園之洲九門、四十名、東福城・風月亭が八門、九十名、計五十九門、六百十九名であつた^{註50}。

明治五年、明治天皇が鹿児島を巡幸し、集成館・新波止砲台などを視察した。お召艦隊と天保山・洲崎（大門口）・弁天波止・祇園之洲上（東福ヶ城・風月亭か？）・祇園之洲下砲台と模擬砲撃戦も行われた。また、天皇に随行したカメラマン内田九一は磯や祇園之洲の写真を撮影している。鹿児島県立図書館にある「薩藩砲台図稿本」は明治天皇の巡幸に際して作製されたものと考えられている^{註51}。

明治天皇の鹿児島巡幸から五年後、西南戦争が勃発した。その最中、明治十年三月、西郷軍と政府軍が熊本方面で死闘を繰り広げている時に、勅使柳原前光が護衛の陸軍一大隊半・巡查七百を護衛に従え、伊東祐麿海軍少将が率いる軍艦春日・筑波・龍驤に分乗して鹿児島にやって来た。その際、伊東少将に対し砲台・集成館・旧火薬局の処分が命じられており、淮軍部隊がその命に従い砲台を破壊していくのであ

結局、備砲の一部換装を除いて、齊彬が亡くなつた後の状況のまま文久三年六月二十七日のイギリス艦隊来航を迎えることになつた。来航時の備砲については『忠義公史料』^{註40}や『薩藩海軍史』^{註41}に資料が掲載されているが、数字が一致しない。『薩藩海軍史』の資料が大砲ごとに配置人名を記したものも含まれており、最も正確なのではないかと思われる。『薩藩海軍史』に記された備砲は左の通。

砂揚場（天保山）二十四听短砲二、三十六听爆砲（ボンカノン）

二、二十母白砲二、十八听短砲二、八十听爆砲一、六听野戦

砲二

大門口 三十六听爆砲三、二十母白砲一、野戦砲四

南波戸（臨時砲台）野戦砲二、白砲三

弁天波戸 百五十爆砲一、五十封度白砲二、八十封度加農二、

三十六封度十二

新波戸 三十六听爆砲五、百五十爆砲一、六听野戦砲三、二十母白

砲一、八十听爆砲一

祇園之洲 二十四听長砲四、八十听爆砲一、二十母白砲一

桜島横山（袴腰）二十四听短砲一、十八听二、十五母忽砲一

烏島 十二听野戦砲二、六听野戦砲一

洗出（赤水）十八听短砲一、十二听短砲二、十听野戦砲一、六听野

戦砲二

沖小島 三貫目砲五、百目砲十

これら備砲の射程だが、安政五年七月八日、天保山砲台で八十ポンド砲・三十六ポンド砲・十八ポンド砲の砲撃訓練が行われた際、約三千メートル離れた神瀬を標的にしていることから、少なくとも三千メートルはあつたと思われる。城下中心部辺りで、鹿児島城下と桜島

の距離は約四千メートル。城下と桜島に砲台を配置すれば、正面海域は十分にカバーできたのである。また、弾丸は球形弾で、内部に導火線を入れて燃焼時間を調整できるようになつた木管を使つて爆発させる炸裂弾と、鉄のかたまりで、砲台に備えられた玉焼竈で真っ赤になるので加熱して発射する焼玉（ホットショット）などがあつた。

戦闘は七月一日正午頃にはじまつた。この日早朝、イギリス側は交渉を有利にしようと薩摩藩所有の汽船の拿捕に踏み切つた。薩摩側はこれを戦闘行為と見なし、艦隊に向け砲撃を開始したのである。イギリス側は戦闘準備を調えてなく、足手まといになる薩摩藩の汽船を焼却し、湾奥に離脱。戦闘準備を調えた上で、花倉（現鹿児島市吉野町）沖から単縦陣で南下し、薩摩側の砲台と激しい砲撃戦を交えた。この時の様子を、イギリス艦隊のキューパー提督は「命中率のいい砲撃にさらされ、かなり苦戦」^{註43}したと、アーガス号に搭乗していた外交官アーネスト・サトウも、「旗艦ユリアラス号の艦長とウイルモット中佐が、第七砲台（新波止砲台）から発射された球形弾にあたつて戦死」「十インチの破裂弾（百五十ポンド砲弾か？）が艦（ユリアラス）の主甲板で炸裂」「堂々たる軍艦もすっかり窮地に陥つた」と記している。^{註44}

一方、着発信管が付いた椎の実形の砲弾を発射するアームストロング砲も威力を發揮し、薩摩側に甚大な被害を与えた。特に祇園之洲沖でレースホースが座礁、これを救助するため祇園之洲砲台に集中攻撃を浴びせたため、祇園之洲砲台の砲は、一門を残して破壊された。弁天波止砲台も一時退去が命じられ、新波止砲台も火門に釘を打ち、弾薬を破棄して撤退せざるを得ない状況に陥つている。^{註45}

夕刻に一日目の戦闘が終わり、イギリス艦隊は桜島の小池沖で夜を明かした。そして、翌三日、桜島の袴腰・烏島・沖小島、城下側の大

れる。キスト砲架採用以前の砲架は、背の低い箱形の砲車で、下部に四つの車輪が付いていた（「薩英戦争絵巻」新波止砲台部分参照）。砲車は、発射の反動で後方にさがつた大砲を前に押し戻すのは容易だが、砲を左右に振ることは困難であった。このため砲座も前後の移動を想定しただけの方形で、射界も限られていたため、射界部分に砲門を設け、その周りは高い防護壁が築かれていたのである。キスト砲架の採用により左右に射界が広がり、砲座が方形から、内陸側に半円形に広がるものに変わり、射界を遮る防護壁が撤去されたのである。



祇園之洲砲台（尚古集成館蔵「薩英戦争絵巻」）

先に紹介した「薩州見取絵図」の弁天波止砲台図は、方形砲座が描かれている。「薩藩海軍史」には、弁天波止・新波止など城下の砲台の状況のものか定かではないが、弁天波止砲台の図は「薩州見取絵図」に類似しており、またいざれも砲門らしきものが描かれており、砲車時代の状況を描いたものと思われる。また、文久三年（一八六三）の薩英戦争の様子を描いた「薩英戦争絵巻」では、祇園之洲・弁天波止・大門口砲台はキスト砲架となっている。薩英戦争までに、弁天波止・大門口砲台でも祇園之洲同様の改造が行われたことがうか

がれていている。「薩藩海軍史」には、弁天波止・新波止など城下の砲台が収録されている。いつ頃の状況のものか定かではないが、弁天波止砲台の図は「薩

州見取絵図」に類似しており、またいざれも砲門らしきものが描かれており、砲車時代の状況を描いたものと思われる。また、文久三年（一八六三）の薩英戦争の様子を描いた「薩英戦争絵巻」では、祇

がえる。安政四年閏五月頃、福井藩士たちが弁天波止砲台を見た時に大砲が備えられていたのに、二ヶ月後、佐賀藩士たちが見た時にはなにもなかつたというのも、旧式砲架からキスト砲架への換装・改造が行われている最中であったとすれば理解できる。また、「薩英戦争絵巻」に、新波止・天保山の両砲台の備砲が旧式砲架のまま描かれているのは、キスト砲架への換装、砲台の改造が、斉彬生前に完了・着手されていたものに止まつたことを示しているのである。

薩英戦争

文久二年八月、武藏国生麦村（現横浜市）で薩摩藩士によるイギリス人殺傷事件（生麦事件）がおこり、イギリス側は薩摩藩に犯人処刑と賠償金支払いを求めた。薩摩藩はこれを拒否するとともに、イギリス艦隊による報復攻撃に備え防衛体制の強化を図った。

とはいっても、藩首脳部の中に、斉彬のように西欧の科学技術に通じたものがいなかつたため、洋式では「兎角人心之帰嚮薄ク」「慶長以前ノ制ニ従ヒ」と、西洋式歩兵訓練を廃止して、戦国期のものに復す有様であつた。砲台の備砲に関しては「是迄之通西洋ノ規則ニ基キ」とされたものの、「万事彼之法度ヲ学ヒ候儀ハ、我国風ニ不應儀モ可有之」、「成丈簡易ニシテ行レ安キ様可致研究」という指示が出されている。^{註38}また、桜島の沖に浮かぶ沖小島に、新たに砲台が築造されたが、天山流砲術師範青山愚痴が担当したもので、小口径の和式砲を置いた程度のものであつた。新波止砲台に関しても、前述の様に物主川上右膳が「砲門なしに涯々御築直し有之度御座候」と願い出していたが、^{註39}「薩英戦争絵巻」では、備砲が旧式砲架のまま描かれているので、改造はおこなわれなかつたものと思われる。

野戦砲四門、七百菱野戦砲一門があつたと、弁天波止砲台図には「長凡百二十間、横幅八間、高水面ヨリ二間半、備砲ノ義ハ製造中ノ由ニテ未タ無之候事」と注記がある。また天保山砲台は台場備砲として「七百日野砲、十五ドイムモルチール、六封土カノン等之由」とあり、祇園之洲砲台については備砲等の記載はない。

翌安政五年三月、カツティンディーケら長崎海軍伝習所のオランダ人教官たちが、幕府軍艦咸臨丸に乗船して鹿児島を訪れた。カツティンディーケは「鹿児島の市街地は高い類壁に囲まれた一連の砲台の後方につらなる平野にある」「岩石で造られた波止場、無数の銃眼」「鹿児島の備えはゆきとどいている」と高く評価し、「月ノ砲台」の様子を「この砲台の周壁は土で作り、その表面を石で畳んである。砲は二十四ポンドから百五十ポンドまでの各種のものが二十門据え付けられてゐる。そのうち百五十ポンドのパイアン砲（ペキサンス砲か）はすこぶる綺麗に鋳上げられてあつた」と記している。『新納久仰雑譜』には「祇園之洲台場へ上陸、細々蘭人等へ委敷見セ」とあるので、「月ノ砲台」とは祇園之洲砲台のことと思われる。

この時、齊彬は鹿児島の防衛体制についてオランダ人たちに意見を求め、オランダ人側は、桜島沖の神瀬に八稜形、桜島洗出（赤水）に三稜形、砂揚場（天保山）に六稜形の砲台を築き、三ヶ所から挾撃できるようにすべきとアドバイス^{註35}した。齊彬はこれを容れ、まず神瀬で砲台建設に着手した。二ヶ月後、カツティンディーケは神瀬で工事が始まっているのを見て「（岩礁の）一部が岩で固められ、それが水上保墨になるのだと聞かされた時の我々の驚きたらなかつた」「こんなにも早く、これほど費用も掛かるであろう大事業が実施されようとは、また我々の言がこれほど尊重されようとは、全然予想もしなかつた」

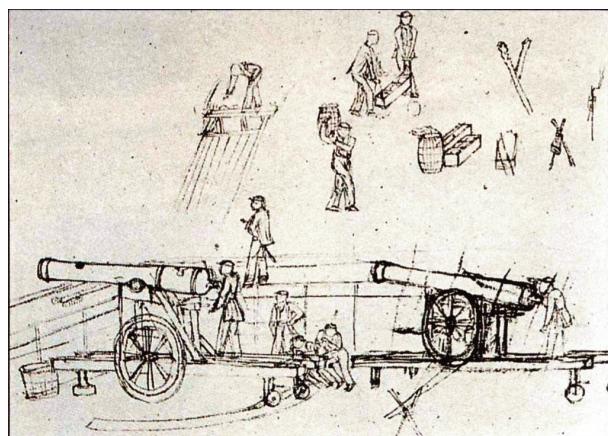


新波止砲台（尚古集成館蔵「薩英戦争絵巻」）

と驚いている。^{註36}しかし、その二ヶ月後、安政五年七月齊彬が急死した。急激な近代化・工業化に批判的であつた前藩主島津齊興が実権を握り、齊彬が興した集成館事業を大幅に縮小させた。砲台整備砲事業もその例外ではなく、神瀬砲台の築造は中止されたのである。

また、齊彬は、亡くなる前、砲台の改造にも取り組んでいた。新納の日記、安政五年四月二十六日の条に「新橋下台場（新波止砲台）之儀ニ付、別テ御趣意違之筋ニテ大形之至致取扱候旨御叱リ承知仕」と、また齊彬の死後だが安政五年十一月五日に「祇園ノ洲砲台当分修復中」、同年十二月四日「祇園之洲台場當分御修甫、尤此節ハ砲門ナシニ御築立相成、今日迄ニ大体之成就」とある。新波止では齊彬の指示と違った工事がおこなわれてしまつたというが、詳細は不明。祇園之洲砲台の「砲門ナシニ」という

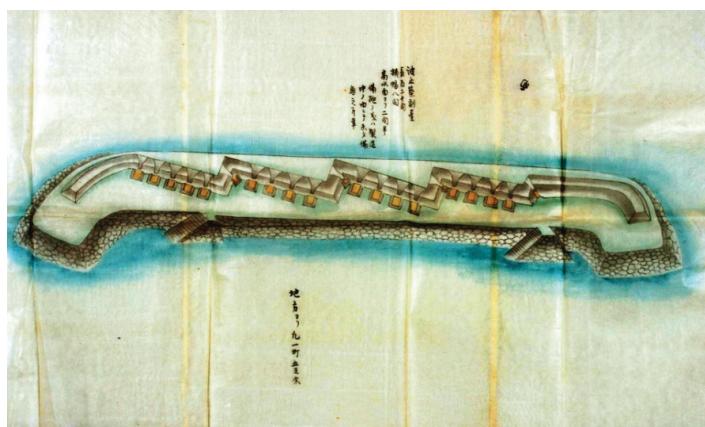
のは、文久三年、新波止砲台の物主（指揮官）川上右膳が「異船掛場に依ては、過半其砲門に不掛も有之」「台場砲門相廢なしに涯々御築直し有之度御座候」と、砲門が射界を遮るので撤去して土手に造り直して欲しいと願い出ており、祇園之洲でも同様な理由で改造が行われたのである。とすれば、祇園之洲砲台の改造は、キスト砲架を採用したことによるとと思わ



キスト砲架の大砲
(北海道大学附属図書館蔵「函館戦争日記」)

た新型の砲架である。端軸要塞砲と言われるもので、砲架の前方を固定し、後方に横向きの車輪を着けたもので、砲架後方を押して狙いを定める。弾丸を発射すると反動で上部構造物が後ろにスライドし、それを前に押し返して発射位置に戻すための大きな車輪状のハンドルが付いている。明治五年に撮影された磯地区や

写っている大砲は、すべてこのタイプである。百五十ポンドボンカノンは、弾丸重量百五十ポンド（約六十八キロ）、幕末期、日本最大級の大砲であった。靖国神社の境内に薩摩藩が鋳造した青銅製百五十ボンドボンカノンが展示されている。この砲は、砲身長約四・五メートル、砲重量四・八トンに達する。



弁天波止砲台図 (佐賀県武雄市蔵「薩州鹿児島見取絵図」)

安政四年、前述のように福井藩士阿部らが鹿児島を訪れている。阿部等は薩摩藩領内に十六ヶ所の砲台があり、「就中、弁天洲・新波戸・祇園洲要害第一ノ場所故、大砲モ皆壮大」と記し、弁天波止砲台の様子を「此所ハ不残石ニテ築キ」「八十斤暴母迦炳（ボンベカノン）八門、三十六斤暴母碙十二門」、新波止砲台の様子を「弁天洲同様惣石垣」「大砲全備ニ不相成、当今仮ニ」「二十母天砲二座、三十六斤暴母

門、十五母長碙二門、新製十二斤碙四門、七百目碙擬製一門」と、祇園洲砲台を「東柴ヲ以テ築キ」「側面・裏面ノ外前面・上面ハ柴ヲ植ヘ」「八十斤暴母碙三門、三十六斤暴母碙三門、二十四斤長碙一門、十二斤長碙三門」「全備ノ上ハ百五十封度一門」「既ニ砲台中ニ在」と、大門口砲台を「祇園洲同様柴東ヲ以テ造リ」「二十九母天砲一座、二十母天砲一座、八十斤暴母碙一門、二十四斤迦炳同、十八斤同、三十六斤暴母碙二門、二十母和微砲一門」「二十九寸及ヒ二十寸ノ天砲ハ皆鉄台ニテ見事」と、そして「毎砲台火薬庫アリ、原法ノ如ク穴藏ナリ、内郭広二間半ニ二間、高七尺許」と記している。^{註33}

また同年七月、千住大之助

ら佐賀藩士が鹿児島を訪れ

「薩州見取絵図」を書き残し

ている。その中に新波止と弁

天波止砲台の図があり、「天

保山調練場」図に天保山砲台

が、「鑄製方」図に祇園洲砲台が小さく描かれている。

新波止砲台の図には「台場

長凡六十間、幅八間、水面ヨ

リ高二間半、砲眼ヨリ砲眼迄四間」で、「当分仮備」と

して二十母モルチール二門、

十二母長ホーヴィツエル一門、ペキサンス形三十六ポンドボンカノン二門、六ポンド

鹿児島城下の南部、川尻砂揚場（天保山）・洲崎宇都浜（だいもんぐち）に砲台を建設するよう命じられ、天保山砲台は六月十七日に落成した。^{註17}
さらに、安田等は同年六月から翌嘉永四年三月にかけて、串木野羽島・^{註18}指宿知林島・垂水・内之浦・桜島・久志・秋目・出水・阿久根など領内各地で砲台を築いている。^{註19}

斎彬時代の砲台整備事業

嘉永四年二月、島津斎彬が藩主に就任した。五月には藩主としてはじめて帰国し、十月から十一月にかけて薩摩半島を視察した。その際坊津・枕崎・頬娃石垣・山川湊・指宿大山崎等の砲台を視察し、翌五年、成田正右衛門・田原直助に洋式築城書を参考に各地の砲台を改造するよう命じた。^{註21} なお、斎興時代に砲台築造に活躍した安田助左衛門は、斎彬時代の資料にその名を見なくなる。斎彬が嫌っていた調所に近い人物であったことが影響しているのかもしれない。

斎彬時代、最初に完成したのは大門口砲台であった。嘉永五年の「総覧」十二月二十七日の項に「大門口洲崎新射場ノ前海岸ヲ埋メ、砲台ヲ築メ玉フ、大門口砲台ト唱フ」とあり、嘉永六年一月十二日、家老の島津豊後・新納久仰らが完成した砲台を見分しに行っている。^{註22} この大門口砲台が、嘉永三年に安田等が築造を命じられた洲崎宇都浜（大門口）のことか定かではない。大門口砲台については、嘉永六年の「藩内事跡総覧」^{註24}三月二十二日の項にも「大門口屋久島蔵ヲ城下築地御茶屋趾ニ移シ、其趾ニ砲台ヲ築ク」とある。^{註25} 斎彬は、時には砲台全体を取り壊して改築を命じることもあったというが、大門口砲台も移設あるいは大規模な改造が行われた可能性もある。

さらに「藩内事跡総覧」には、三月二十九日「今和泉郷（現指宿市）

二砲台ヲ築キ、大砲數門ヲ備ヘ」、七月十日「小舟ニ召シテ、下町海岸其他新築ノ砲台ヲ覧玉フ」、七月二十七日「祇園洲埋地ニ砲台築造ヲ命シ玉フ」、十月二十四日「祇園洲及ヒ下町新波戸両砲台ヲ巡視シ玉ヒ、構造ノ精粗親覽セラレ、尋テ砲発試験セシム」、閏十月二十四日「公小舟ニ架シテ、各砲台ヲ洋中ヨリ覧玉ヒ、後祇園洲及ヒ新波戸ニ莅マレ、砲発試験ヲ覧玉フ」とある。祇園之洲砲台は嘉永六年十月に成就し、^{註26} 新波止砲台は、安政元年（一八五四）八月に完成、同月二十四日、新納久仰らが「成就見分」をしに行っている。^{註27} また、嘉永六年九月、江戸でも海に面した高輪藩邸・田町藩邸に砲台を設置したいと幕府に願い出て、その許可を得て砲台を設置している。なお、「薩藩海軍史」には、弁天波止砲台も新波止砲台と同時に落成したとあるが、安政四年四月から同閏五月頃に薩摩藩の近代化の様子を視察した福井藩士阿部又三郎らは「弁天洲砲台未タ成就ニ及ス」と記している。^{註28}

このように砲台整備は着々と進み、これと並行して新型砲の铸造・改良も進められた。新納の日記でも「五十封度鉄台も此節出来、今日初而打方有之」（安政二年二月十日）、「中之塩屋江大砲試打見分ニ差越候」「大砲はキスト台新製相成、此節初而之打方」（安政三年七月三日）、「中之塩屋へ百五十封度試打有之」「百五十封度ハ初テ御出来相成珍敷物」「余国ニテモイマタ老式ヶ所出来相成居、此御方ニテハ江戸へ一挺出来相成居、爰元ニテハ此節初テノ御製造」（安政四年五月十六日）と、砲台の備砲の強化・改良に関する記述が見られるようになる。

なお「五十封度鉄台」は五十ポンド旧砲の砲架を鉄で造つたものと思われる。キスト砲架とは、ボンカノンなど大型の台場砲に用いられ

させた。^{註6}

続いて、弘化四年七月、安田および成田正右衛門・竹下清右衛門・地方検者伊地知三之助を佐多・小根占（現南大隅町）に派遣し砲台を築かせた。安田らは七月二十三日に赴任し、八月十一日には鹿児島に戻っている。極めて短期間で完成しており、天保十五年に築造された松山台場とさほど変わらない簡単な構造だったと思われる。また、この時造られた小根占砲台は、嘉永元年二月、齊興が、十二斤砲・七百目砲の遠撃を視察した小根占辺田村海岸の砲台のことと思われ、当初から小型の洋式砲が配備されていたことがうかがえる。なお、その跡は南大隅町辺田の台場公園にあるが、現存する石垣などは文久二年（一八六二）イギリス艦隊の来航に備えて強化された際のものだという。^{註9}

なお、工事を担当した安田は、弘化元年フランス艦が那覇に来航した際、その対処のため用人二階堂行建らとともに琉球に渡海を命じられた人物で、琉球から戻った後は、調所に藩士たちの軍役負担を明確にするため給地高改正と軍制改革を進言し、その掛となっていた。その後の関係で齊興時代は砲台建設の中心的役割を果たしたのだと思われる。成田は前述のように御流儀師範。田原直助・竹下清右衛門はその門人で、ともに鑄製方に出身していた。嘉永三年、天保山で八十ポンド砲の試射が行われた際、藩主齊興が「打ち方致すものは、清右衛門・直助両人のほかこれなし」と語るほどの腕前であったという。^{註12}また、田原は齊彬時代も大砲铸造・砲台建築、洋式船建造などで活躍した。

竹下は調所の縁者で（調所の生母が竹下家の出）、齊彬時代は江戸藩邸での砲台建築に従事し、安政元年（一八五四）、前水戸藩主徳川斉昭に請われて水戸に赴き那珂湊反射炉の建設に従事、齊彬の没後、安

翌嘉永元年には、藩主齊興が大隅巡視に赴いており、その途中、二月六日に福山牧場（現霧島市）に於いて砲術訓練を視察している。その際使用されたのは、五十斤白砲一、十六斤白砲二、十五斤忽砲一、二十四斤野戦重砲一、十八斤野戦重砲二、十二斤野戦重砲二、六斤野戦重砲二、七百目野戦砲十、五百目野戦砲十五、ゲベール銃隊十二隊（一隊九十六名）、天山流銃手百二十名（十々火繩銃）、同百目野砲^{註14}六で、順調に洋式砲の铸造が進んでいたことがうかがえる。五十斤白砲や二十四斤野戦重砲は運搬に牛数頭を要する巨砲だったという。また齊興は、その五十斤白砲を根占砲台の備砲とするよう命じている。^{註15}

嘉永三年には、鑄製方で八十ポンドボンカノン砲が完成した。これは重量が八十ポンド（約三十六キロ）の弾丸を打ち出すことが出来る巨砲である。安政元年、佐賀藩士本島藤太夫がオランダ海軍将校ハビュースに大砲について質問した際、ハビュースは「六十ポンド以上」のペキサンスボム加農の方有効なり、六十ポンドボム弾は一発にてよく敵艦を撃沈す、八十ポンド以上は其功愈々顯著なり」と答えたという。西欧で軍艦攻撃に有効といわれるレベルの大砲铸造に成功した薩摩藩は、砲台建設を本格化させていく。

まず、正月から三月にかけて、安田・成田・田原および上野彦助が、薩摩藩領の西端に位置する長島から東端に位置する志布志に至るまでの海岸を視察し砲台建設予定地を選定している。四月には安田等が、

政六年に帰国している。元治元年（一八六四）から集成館機械工場（現尚古集成館本館、重要文化財）の建設に取り組み、維新後は陸軍に出仕（砲兵大尉）している。法丸六左衛門は不詳。弘化四年十月、調査所が軍役方取調掛に命じた六名の中に「御作事奉行見習法丸六左衛門」の名が見える。^{註13}

に強い衝撃を与えた。日本でも西欧列強の進出に対する危機感が高まつたが、薩摩藩の場合、それが現実問題として降りかかってきたのである。

まず、アヘン戦争の翌年、天保十四年、イギリス艦が琉球八重山・宮古島に来航し、イギリス国王の命令と称して測量を強行していく。翌弘化元年（一八四四）にはフランス艦が那覇に来航して通商を求め、これ以後毎年のように西欧列強の艦船が来航し、薩摩藩はその対応に追われるようになった。

西欧と日本の軍事力の差を認識していた薩摩藩は、琉球王府に対し、もし戦争になつたら「三・四歳之童子を以相撲取等々相手為致候も同然」で勝ち目はなく、「少も武器を不動、異国人共申出之機变ニ応し、弁話を以申諭候様」と、交渉を通じて穩便に退去させるように指示するとともに、国元では西欧と軍事力の差を縮めるべく、西欧の科学技術を導入して近代化事業に着手した。

齊興らは、弘化三年（一八四六）、上町向築地（現鹿児島市浜町・石橋公園一帯）に青銅砲・燧石銃を製造する鋳製方²を、中村（同鳴池）に理化学薬品の研究・製造をおこなう中村製薬館を創設、これと並行して山川・佐多・根占・鹿児島など沿岸部要衝に砲台を築いて防衛体制を固めた。また、嘉永二年（一八四九）頃、滝之上火薬製造所の製法を洋式に改めるなどの改革をおこなった。

嘉永四年、薩摩藩主に就任した齊彬は、近代化の動きを加速させ、鹿児島の郊外・磯に鉄製砲を铸造するための反射炉・熔鉱炉・鑽開台を建設、その周囲にガラス工場や蒸気機関研究所を建て、これらの工場群を「集成館」と命名した。そして、「集成館」を中心、造船造砲・紡績・ガラスなど多岐にわたる事業を展開した。

齊興時代の砲台整備事業

『薩藩海軍史』に、「砲台の創設は、齊興公時代に在り。其最も早きは山川港外方の松山台場にして、天保十五年（弘化元年）砲術師範園田与藤次等命を奉じて築造せり。之と同年に枕崎台場を同港の南東角瀬崎に築造したり」とある。³『齊興公史料』に収録された年月不詳の「封内沿海之守備」では、山川・佐多（現南大隅町）に砲台が築かれたとし「此時齊興公山川・佐多其他ノ沿海ニ砲台ヲ築カシム、從来沿海ニ砲台ノ設ナシ、當時築造シタルヲ初メトス」「從来兵器局、御兵具所トモ唱フニ備フル處ノ大砲數十門アリト雖モ、悉ク旧式ノ製ニシテ弾量、鉛弾量、輕小三四貫目ヲ最大トシ、海防ノ用ニ適セス、茲ニ於テ大小砲製造所ヲ創設シ、新式ノ大砲ヲ鑄ンコトヲ令セラレタリ」とある。⁴

薩摩藩は、アヘン戦争、それに続くイギリス・フランス艦の来航で危機感を強め、砲台建設に着手したのである。その構造・備砲は明らかではないが、これより先、幕府や盛岡・弘前藩などが、ロシア船の来航や江戸湾への外国船進入を防ぐために築いた砲台は、主に一貫目以下の和式砲を一ヶ数門程度備え、胸牆もない簡単な造りであつたといふ。⁵薩摩藩の松山台場なども同じレベルであつたのであろう。

弘化三年に鋳製方が創設されると、それに伴つて砲台建設も盛んになつてくる。まず同年十月、世子齊彬が南薩を巡見し砲台建設候補地を視察した。翌弘化四年五月には、家老調所広郷も側近の安田助左衛門を伴つて山川・指宿の砲台建設予定地を視察している。調所は、さらに砲術師範の成田正右衛門・田原直助にも予定地検分を命じ、安田および法亢⁶・左衛門・地方検査中島藤兵衛を掛に任じて、六月朔日に指宿大山崎ならびに山川権現ヶ尾で砲台建設に着手、同月九日に成就



百五十ポンドボンカノン（複製・仙巒園）

百五十ポンドボンカノンは、幕末に日本で造られた最大級の大砲。

ボンベカノン、ボンカノンとも呼ばれた。ボンベン弾という破裂弾（榴弾。炸薬が詰められ爆発する弾）を発射できる大口径カノン砲。カノン砲は砲身が長く、主に仰角十五度以下の平射弾道による遠距離射撃用大砲で、海岸防衛の主力砲であつた。

これらの大砲は、まず日本の大砲として製造され、一八五〇年代には、反射炉などを用いて鉄製砲の鋳造が試みられるようになつた。そして、こうした大砲が砲台に配備されていったのである。

ボンベカノン事件で、海防体制強化の必要性を感じた薩摩藩主斎興は、島に派遣、約一ヶ月間警備に当たらせるとともに、射殺した船員の死体を添えて、事件のあらましを長崎奉行に報告した。この年、水戸藩領の大津浜（現北茨城市）にも武装したイギリス人船員が上陸して問題を起こしており、両事件の報告を受けた幕府は、翌文政八年、無二念打払令（異国船打払令）を交付して、外国船は見つけ次第、打ち払うよう命じたのである。

そして、この無二念打払令に関わる事件も薩摩藩領で起つた。天保八年のモリソン号事件である。モリソン号はアメリカの商船で、マカオで日本人漂流民を乗せて浦賀に来航した。漂流民送付を名目に交渉に臨み、日本側から通商許可を得ようとしたのだが、浦賀奉行所は無二念打払令に基づきモリソン号を砲撃した。このためモリソン号は入港を諦め、次に鹿児島湾の入口に位置する山川（現指宿市）に来航した。薩摩藩も城代家老島津久風（日置家）を山川に派遣、幕命に従い砲撃を加えて追い払つた（モリソン号事件）。ただしすべて空砲だったといふ。^{註1}

薩摩藩への外国船来航と軍備の強化

西欧諸国の艦船の多くは、十六世紀のポルトガル人同様、東南アジアから北上して中国・日本を目指してきた。このため、薩摩藩は日本

の他地域よりも早く西欧の艦船と接触した。

ペリー艦隊の浦賀来航より約三十年前、文政七年（一八二四）には薩摩藩領の宝島（現鹿児島県十島村）で、牛を強奪したイギリス船員と島役人が銃撃戦を交え、船員一名を射殺するという事件（宝島事件）

モリソン号事件で、海防体制強化の必要性を感じた薩摩藩主斎興は、翌天保九年、家臣鳥居平八・平七兄弟を長崎の洋式砲術家高島秋帆のもとへ派遣し洋式砲術の導入を図つた。平八は長崎で死去、天保十三年、斎興は高島流の砲術を「御流儀砲術」の名で採用、平七を成田正右衛門と改名させ、御流儀砲術師範とした。

またこの間、一八四〇年に中国でアヘン戦争が勃発した。アジア最大・最強と目されていた清国は、西欧の島国イギリスに完敗し、一八四二年、香港割譲などを認めた南京条約を締結して植民地化の道を歩み始めた。そしてこの情報は逐一日本へも伝えられ、有識者たち

薩摩の砲台整備事業

鹿児島県内には、祇園之洲砲台跡（鹿児島市）や天保山砲台跡（同）、新波止砲台跡（同・重要文化財）・根占砲台跡（南大隅町）など数多くの砲台跡が残されている。その全容および築造されていった経緯については、藩文書がほとんど残されてなく、『齊興公史料』『齊彬公史料』などに関係資料が若干収録されているだけで不明な点が多い。

すでに、数少ない資料を使って『薩藩海軍史』や『鹿児島県史』には、薩摩藩が築造した砲台の概要がまとめられているが、再度、残された資料を再検討し、薩摩藩の砲台整備状況を振り返ってみたい。

西欧列強の進出と大砲鋳造

十九世紀、植民地化政策を採る西欧列強が東アジアに進出してきた。これに強い危機感を感じた日本の有識者たちは、西欧の科学技術を導入して軍備の強化・近代化に着手した。これが日本の近代化のはじまりであった。

日本の有識者たちが特に脅威と感じたのが、強力な大砲を多数装備し、大海原を自由に動き回る蒸気軍艦であった。これに対抗するため、まず洋式砲術が採用され、洋式砲を多数鋳造し、それを沿岸部要衝に築いた砲台（台場）に配備するようになつたのである。

日本でも造られるようになつた大砲は次のようなものであつた。

モルチール (mortier) 天砲。いわゆる砲身の短い臼砲である。

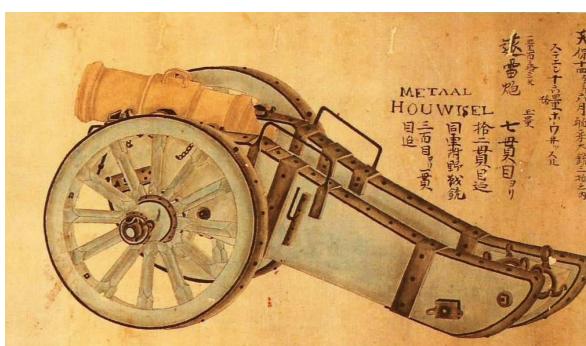
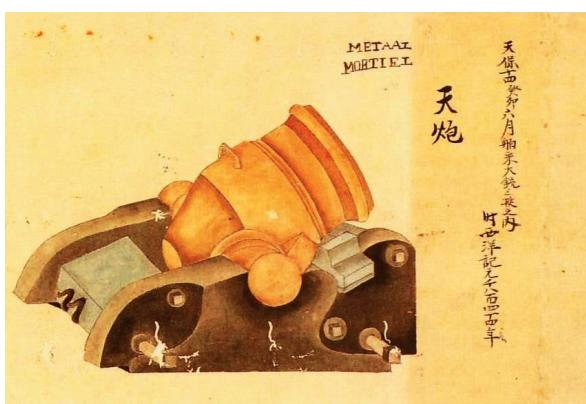
焼玉や炸裂弾などを大射角で発射することができた。

ホーウキツスル (houwitser) 忽砲、忽微砲。モルチールより砲身がやや長い小型砲。軽量により移動用の野戦砲などに用いられた。平射、曲射ともに可能だつたが、弾丸は小型で、射程も短い。

カノン砲 (kanon) 加農砲。直射撃（真っ直ぐに射撃し、目標を打ち抜く）を目的とした砲。比較的射程も長かった。

カロナード (carron) カルロン。カノン砲の一種。艦載用の短砲。

ペキサンス砲 (paixhans) 百幾撤私砲。フランスの海将ペキサンスが一八二〇年頃に発明した榴弾用カノン砲 (bombekanon)。



舶来大砲図（佐賀城本丸歴史館蔵）
上がモルチール、下がホーウキツスル。