

水陸戦考
全

ケ 5
1046



東海安積明鄉閱

水陸戰考

全一冊

翠雪樓藏版

水陸戰考叙

戰策曰治之其未亂爲之其未有患
至而後憂之則無及矣故先於事而
有其備者事至而不驚應之變化無
窮也小島氏有見於此而著水陸戰
考者雖瑣々小冊子蓋於其制洋夷

未必無少補也嗟乎講之於無事之日而用之於有事之時智者之所爲也後之讀者將何如觀焉
安政丙辰春三月東海安積貞識於
墨水翠雪樓

水陸戰考上編總目次

西洋軍船ニ大炮ヲ用ル起原

西洋軍船ノ製

西洋砲製沿革ノ説

蒸氣船製造ノ起原 付 皮船ノ圖

車輪舸ノ説 同圖

海岸ノ備ニ二様アル事

埴土ノ砲臺築方

沙楯ニテ彈丸ヲ防ク事

遠キ海外ニハ沙楯水柵ヲ設ケ土着ノ土農ヲ使フヘキ事

百姓ニ教ヘテ硝石火藥油等ヲ取ラスヘキ事

火走船ヲ以テ賊船ヲ燒ク事 同圖

大炮ヲ打ツ小船造リ方

子母火船ニテ敵船ヲ焚事

賊船ノ水薪ヲ斷事

燒藥ノ事

大雨中ニ用ユル火繩ノ事

火箭石弩并飛槍火箭 同圖

水柵ヲ設ル事

攻ルヲ以テ守リトスル論

臺場ハ守リ難キ事ヲ兼テ心得ベキ事

小船ヲ以テ大砲ヲ放チ賊船ヲ焚ノ策アル事

碇網ヲ斫ル事

火桶等ニテ皮船ヲ焚ク事 同圖

布圍楯ヲ舟ニ用ル事

町見測量ノ術ヲ以テ沖中ノ賊船ヲ覘打ニスベキ事

夜光箭ノ事

戦功賞罰ノ事

和蘭トムエングルヘルニ海防砲臺築造ノ説

敵船乗込來ル度數ノ事

敵ノ皮船ヲ打破ルベキ事

臺場ニハ測量器ヲ置敵船ノ遠近ヲ知ルベキ事

臺場ニ備ル大炮ニ數アル事

火炮ニ數種有テ各其功ヲ異ニスルヲ知ルヘキ事

海岸ノ砲臺ニ三種ノ備方アル事

敵船ヲ打破ルニハ燒紅彈ト盆ナヲ第一トスル事

蒲律吉船等ノ小船ヲ水柵ニ備フヘキ事
蒸氣船ノ車輪ヲ止ムル事
トルヘ止ノ火器ニテ蒸氣船ヲ焚方付圖
砲臺ノ前通りニハ胸壁ヲ築クヘキ事
離堡連堡ノ二様アル事
防壇砲床砲準ノ事
敵胸壁ニ付キ防禦七術ノ事
西洋入城攻ノ説
胸壁ヲ破ル兵ヲ防ク事
水柵狭間ノ事
臺場ニハ必ス砲堡ヲ設クヘキ事
砲堡ノ作法ハ大中小ノ三等アル事

郷兵野武士ノ事
西洋水軍ニ騎馬ヲ欠ク事
フルンテレンニテ盆下ヲ防ク事
火繩筒ニ用ユル急火繩ノ説
槍ニ火銃ヲ挿ム事
合衆國水船ノ事
水船ヲ以テ海口ヲ塞ク方

水陸戰考上編總目次終

水陸戰考下編總目次

夷賊上陸ノ概略

西洋陣隊ノ法

大炮四種小銃四種用法并圖

西洋ニテ槍隊ヲ廢メ銃手隊トナル事

加刺別印銃ノ候騎ノ事

費斯塔爾銃ノ事

礮多隊并百羅屯隊

榴彈兵ノ事

彈丸ヲ防留ル楯ノ事

西洋ト陸戰法ノ説

隊多隊ヲ打拉ク説

西洋人我邦手誥ノ合戰ヲ恐ルノ事

火繩ヲ用ヒズ磁石打ヲ用ユヘキ事

雷粉筒并木綿火繩紙火繩ノ事

光耀彈烟霧彈ノ事

火瓶鐵盆鐵籠葡萄盆下鐵腔榴彈并圖

蒺藜アトアンケルストルムガラシ并圖

西洋全隊ニ空手ナキ事

長短ノ器ヲ組合セヘキ事

六具ノ固ノ様ニ用捨アルヘキ事

西洋ト戰法異ナル説

馬甲馬楯ノ事

合戰ニ必ス奇正ニツアル事

西洋人ト組打ノ説

城上ヨリ金汁ヲ沸ノ寄手ヘ注ク事

藥松明ノ法

西洋人陣ノ道ニ落シ穴ヲ掘ル事

夜戰ノ事

清野ノ術ノ事

堡術堡約ノ事

火消備ノ事

炮戰ニ充耳ヲ付ヘキ事

賊兵ノ亂妨ヲ防クヘキ事

棒火矢木炮ノ事

細奸ヲ防ク肝要タル事

物見ハ三軍ノ耳目ナル事

行軍車ノ事

大炮ヲ防ク城取ノ事

敵國ヲ圍ミ攻ルノ説

急ニ砦ヲ作ル法

伏兵伏奸ノ事

沙伏石炮并圖

陰兵ノ事

戚南塘彈丸鑄立ノ法

竹火矢ノ法

早合ノ法

小荷駄ノ事

古來ノ陣取ニテハ盆下榴彈ヲ避カタキ事
兵糧ノ事

備ノ事

血戦ニ三物ヲ去ル事

鳥銃備ヘ馬ヲ入ル事

毒烟ヲ避ル方

西洋各國軍卒ヲ撰擧スル法

歩隊ニ三隊ノ格アル事

圓隊ハ刀槍ノ戦ニ利アル事

騎兵ノ備方ニモ三隊ノ格アル事

西洋人ハ横面ヲ第一ニ防ク事

陣場割ノ事

西洋陣取ニ三種アル事 并圖

西洋狙撃銃手ノ事

粵斯加獨龍隊 并兼歩騎ノ事

礮隊事

陣營ノ制ニ三種アル事

野陣ヲ張テ露卧スル事

西洋三兵ノ事

發炮ノ障礙ニナル樹木等ヲ伐拂フ事

火藥運輸ノ事

西洋梯陣ノ事

西洋先導散隊ノ事

西洋胸甲兵ノ事

西洋常用ノ陣法并圖

林戰ノ事

大炮盆下ヲ避ル法并疊楯車圖

懸簾ノ事并圖

良地ヲ擇テ丸ヲ避ル事

板并堀ニテ丸ヲ防ク事

避銃法ト避礮法トニツアル事

戰地學ノ事

西洋諸家礮兵ノ論

佛朗西人ノ血戰粗日本風ノ戰法ニ似タル事

本邦漢土共ニ城攻ヲ難シトスル事

西洋城攻ノ法并圖

東柴制筒籬ノ事

胸壁ヲ急ニ作ル事

攻兵ヲ防ク事

炮臺ノ後ニ火藥倉ヲ作ル事

嶮岨ノ地ニハ手臼砲ヲ多ク備フヘキ事

漢土五里霧并風化灰ノ法

古今戰法ニ三法アル事

水陸戰考下編總目次終

水陸戰考上編

越後

小島省吾著



西洋ニハ舟軍ハ常ニ多シ日本ニハ古ヨリ舟軍稀ナリ甲越北條山鹿
長沼等諸流ニ水戰ヲ説モノハ多クハ後子ノ附会ニシテ西洋トノ舟軍
ノ用ヲ成カクシ依テ戚南塘鄭子竜等ノ説又西洋ノ兵書ニ據リ此篇
ヲ編集ノ大ニ古來ノ戰法ト異同アルヲ論ス

西洋軍船ニ大炮ヲ用ル起原

西洋軍船ハ宏大堅固ナル水城ニシテ船腹ニハ八九十門ノ大炮ヲ仕カ
ケ城寨要害ナリ屋ヲ二三丁ノ遠キニ打破ル按スルニ小銃ハ西洋
一千三百九年ノ頃獨逸國ノ人發明始造スル所ニシテ一千三百七十二
年我文中伊斯坦尼亞佛郎西西國ノ戰艦ト諳尼利亞ノ舟師ト海上ノ

戰ニハシメニ大炮二座ヲ船中ヨリ發放ヒリ其後一千五百四十五年
四年十佛郎西ト諸尼利亞ト水戰ノ時加農ノ大炮ヲ点放スルヲ彼此
三百餘發ニ及ヘリ是ヨリ西洋諸國ノ海船宏大ニナリ大炮ノ多キ九
十六門ヲ装スル者アリ

西洋軍船ノ製

西洋軍船ノ製喇呢船ト云ハ大炮九十六門ニ兵士八百人ノル弘化三
ル來弗劣尾格船ト云ハ大炮四十八門兵士三百五十人ヨリ四百人迄
ノル弘化元年長崎へ來各再協多船ト云ハ大炮廿四五門ヨリ二十七
八門ヲ備ヘ兵士二百四五十人ノル弘化三年浦賀へ來此ト云ハ
斯船蒲律吉船ト云小船アリ浦賀へ來ル故ニ一万人上陸スルニ喇呢
船ナラハ二十艘弗劣尾格ナラハ三十艘是ニ蒸氣船アレハ大海灣ニ
アラサレハ入カタシト知ヘシ

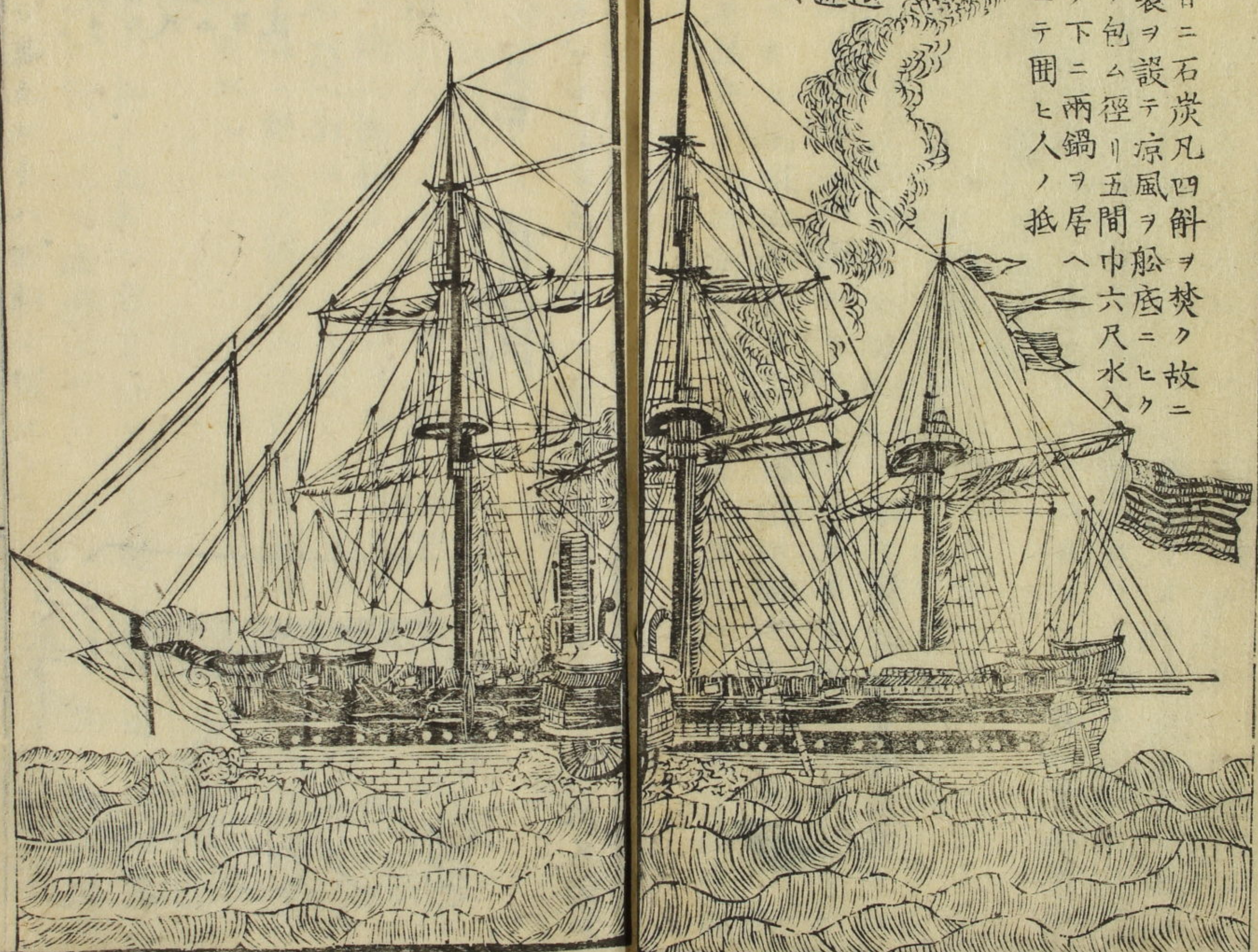
西洋砲製沿革ノ説

佛郎機砲ハ意大利亞ノ熱奴亞ノ人ノ始造一ノ一千二百五十九年佛
郎西王ロドヴィギ此砲ヲ用テ大ニ如德亞國ヲ破レリ此ヨリ西
洋諸國ミナ此砲ヲ傳用ス我國ニテハラカン筒ト云明ニ子母銃ト云
入兒筒ナリ此後一千三百三十四年元建武ニ始テ蘓亦齊亞國王カレ
此更ノテ入兒ナシノ今ノ砲ヲ製セリ

蒸氣船製造ノ起原 皮船 二圖

蒸氣船ハ清人火輪烟甬船ト云蘭名ストイムホートト云一千八百有
七年文化ニ亞墨利加州合衆國ノ統政府ヲヨロク城ノ人ヨロヘルト
フコルトト云人ノ始造ナリ中央ニ蒸氣機アリ一千八百十二年文化
九年ニ暗厄利亞ノ思可齊亞ノ部内ニ於テ數艘ヲ製セリ一千八百十五

蒸氣船圖
 船中ニテ一日ニ石炭凡四斛ヲ焚ク故ニ
 蒸氣甚シ風袋ヲ設テ涼風ヲ船底ニヒク
 車ハ鉄板ニテ包ム徑リ五間巾六尺水入
 四尺余煙甬ノ下ニ兩鍋ヲ居ヘ
 外ハ水隔子ニテ囲ヒ人ノ抵
 觸ヲ防ク
 鍋ノ間ヘ海
 水ヲヒクナ
 クソクマナ
 孔ハ煙ヲ引退
 走ハハハハハ
 共ニ用ヲナス

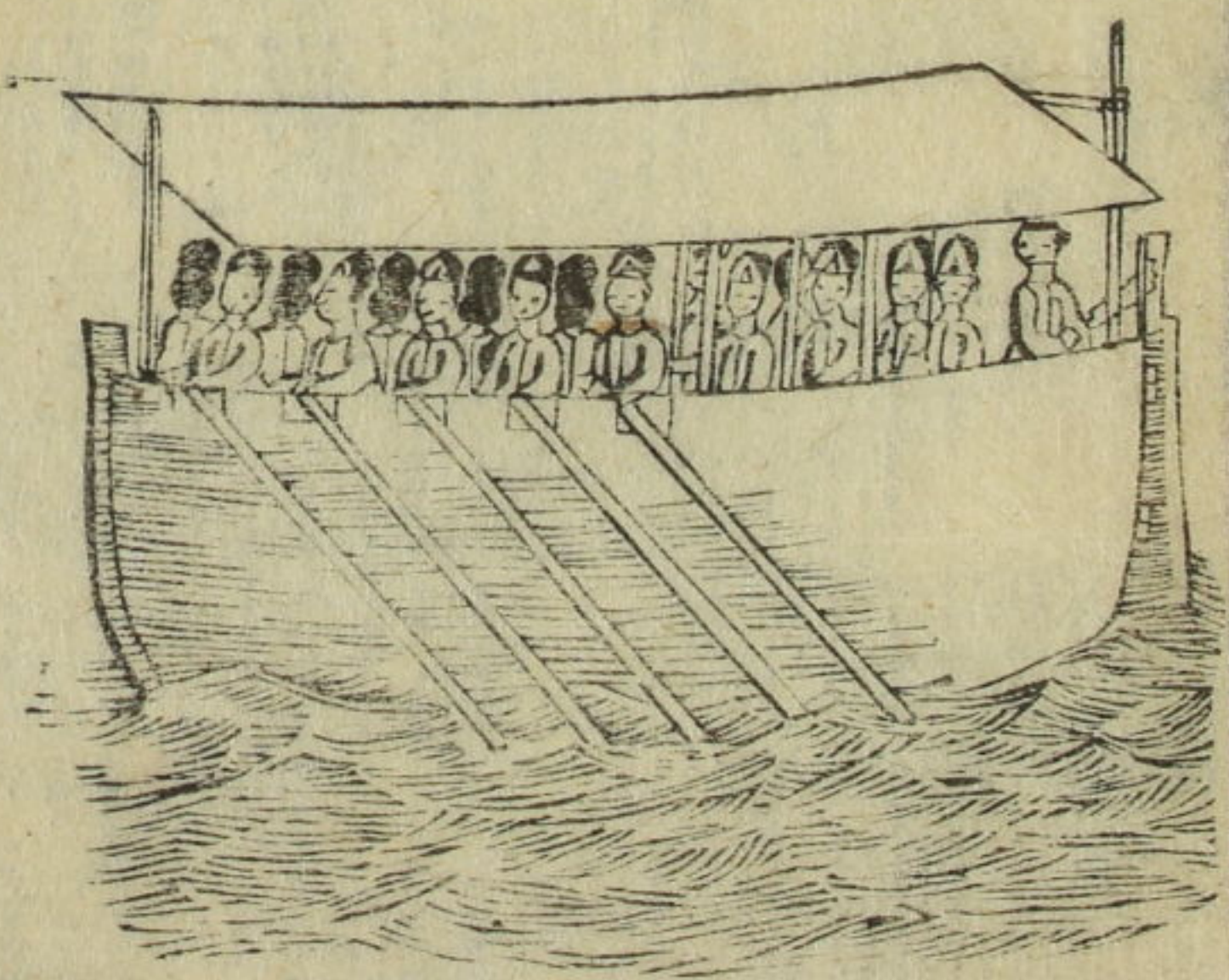


皮船圖

舟長五間計リ
舵ハ船將自ラ
トルハ九尺
計皮ニテ色ム
合戦ノキハ日
蓋ノ上ニ牛皮
ニ蓋フ

筒鑿

長一尺五寸計



年^{文化}十二年^初テ^セレイテ河ヨリ大海洋ニノルヲ習ヒ^近來又^諸厄

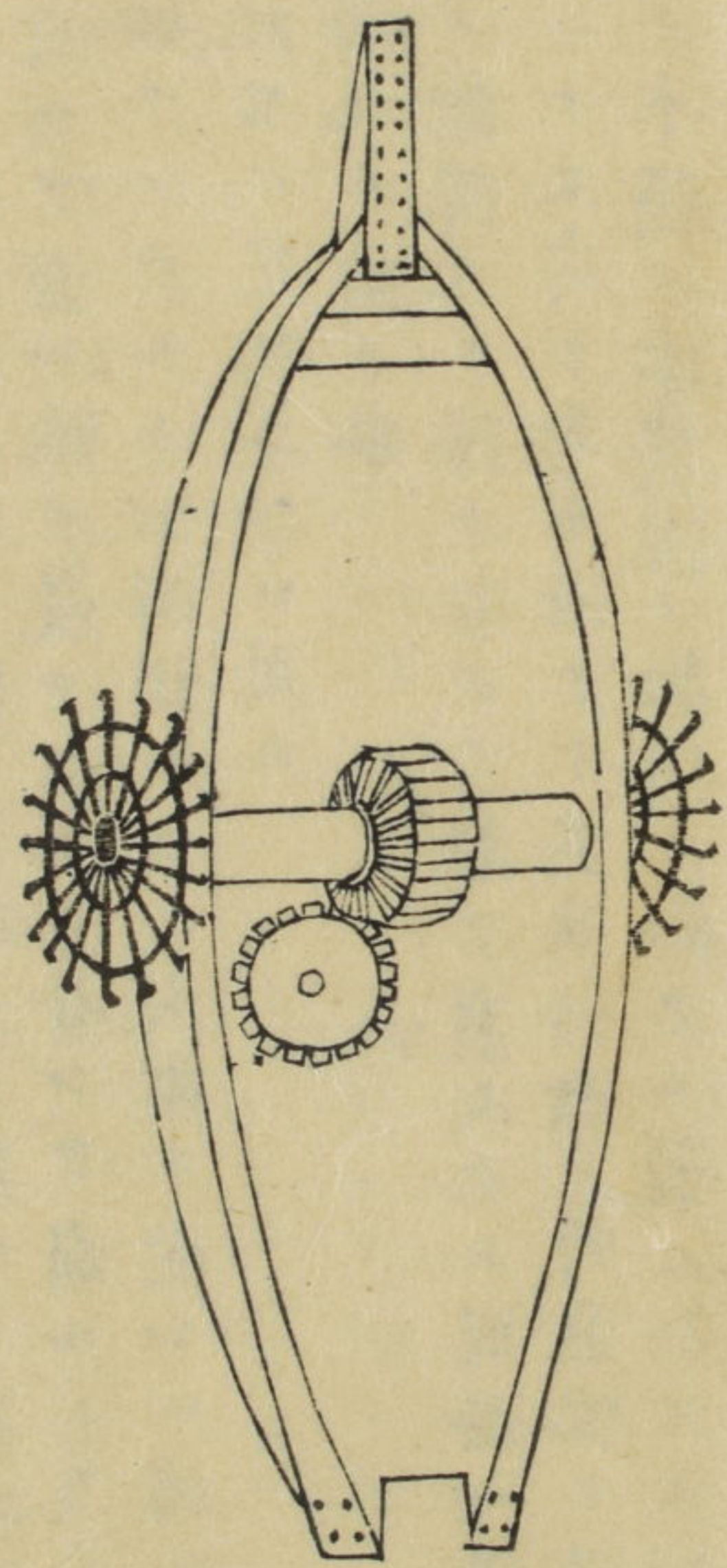
利亞人工夫ノ盆下榴彈葡萄彈等ノ火砲ヲノセテ大洋ニ浮ヒ又淺瀬
ニ乘ヨセ城郭舎屋ヲ打崩ス其船風帆ヲカラズ風ノ順速ニ拘ラス一
日千里ヲ走ルト云清人ノ説ニ此舟輕走スルニ依テ甚覆没ヲ恐ル
ト見エ暗夜水練ノ人ヲノ流亭ノ法ヲ以テ車輪ノ轉旋ヲ止メテ打破
ルベシ又海國兵談ニ筒鑿ヲ以テ底ヲ破ル法アリ
右鐵槌ヲ以テ船底ヘ打コムヘシ筒頭ニ手ヲアテ、伺ヘハ水ノ入ル
ハ指ヲ吸入ル、様ニ覺ユト西洋人モ此術ヲ以テ船鬼ニ舟底ヲ破ラ
スルヲアリ要心スベシ

車輪舸ノ説

車輪舸ト云舟アリ舟ノ左右へ車ヲ仕カケ舟腹ニ軸ヲ通シ又船中ニ
是ヲ扇車ニ仕カケ機ヲ以テ旋轉スルキハ風ノ順逆ニ拘ハラズ其走
ルヲ帆ヨリ疾シ漢土ニテハ四輪ニ製スルモアリ水戰ニ用ヒテ大ニ

利アリ西洋ニハ皮船ト蒸氣船アツテ快走スルノ如クナレバ我
 國ノ船ニ何ホト艦ヲ懸テモ及ルヘカラス艦ヲ多クスレハ矢炮ヲ放
 ツニ便ナラス依テ艦床ヲ懸ヘシ櫓床ヲ懸レハ彌敵ノ炮眼ニカノリ
 忽ニ打摧カルヘシ車輪船ナレハ舟底ニテ操ル故甚便ニメ矢炮ノ恐
 レナシ蒸氣ノカヲ以テ旋ラストサシテ甲乙無カルヘシ小船ヲ以テ
 皮船蒸氣ノ快走スル者ト戦ニハ車輪船ニアラサレバ敵シカタント
 ス又車輪ハ取外シテ何レノ船ヘモ用ユヘシ
 但船中ノ兵士ハ吳子兵鏡ニアル浮囊ヲ付ヘシ又飛波甲ト云テ靴ヲ
 縫付ケテ水上ヲ走ル具アリ又浮腹巻ト云モアリ又浮子次ト云者ア
 リ小瓢ヲイタクツモ木綿帶ノ内縫コミタスキニ懸ル水ニ沈ムトナシ
 又船中ニハ鉛葉青瀝ヲ多ク用意シ舟ヲ打破ラルタル時速ニ火ニ溶
 ノ塗ルヘシ

車輪船圖



海岸ノ備ニ二様アル事

海岸ノ備ヘニ二様アリ遠淺ニノ近所ニ山ナキト切岸高ク海深クノ
 山アルトナリ遠淺ノ場ニハ臺場ヲ置水柵ヲフルヘシ岸ヨリ十町内

外ノ観方ニハ高サ三四丈迫ニ限ルヘシ五丈ヨリ高キハ中リ遠シ
埴土ノ砲臺築方

埴土ノ砲臺築方ハ枿ヲ組ミシガラヲ結ヒ土砂ヲ埋ミ外ヲ埴土ニテ
塗ル砲ヲ居ル所ヲ凹ニシ二間ヲ隔テ一砲ツノ居ヘシ魯西亞ニテハ
山砂ニ漆灰ヲ交ヘテ埴ル砲ヲ受テモ丸ヲ含ンテ崩ルノヲナシ且年
ヲ經レハ岩ノ如クニナルト云石垣ニテハ大砲ヲ受レハ摧ケ飛ンテ
味方ヲ損スル故石ハ足部斗リニ用ル

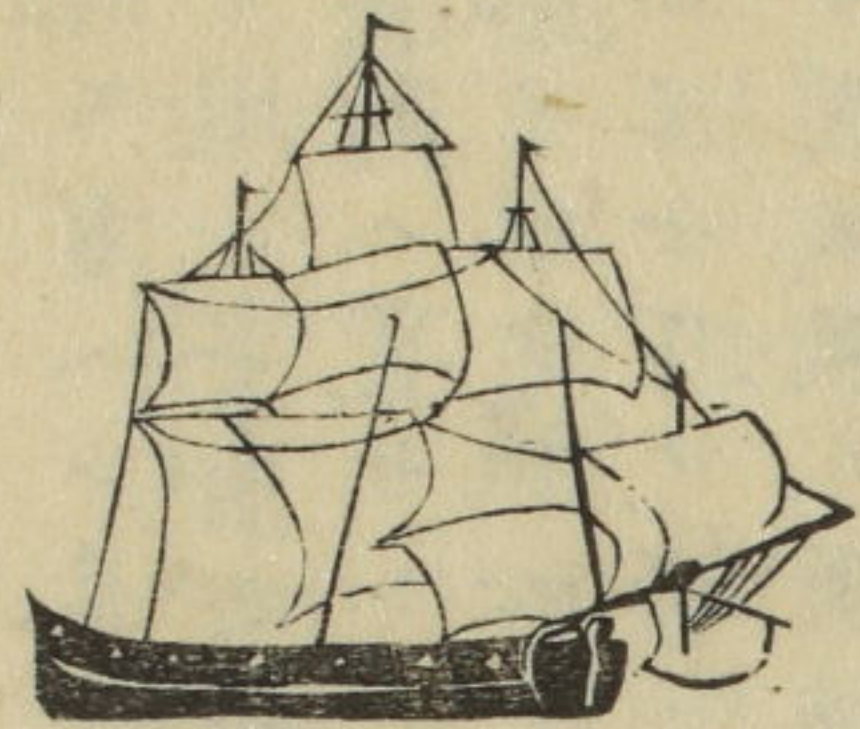
沙楯ニテ弾丸ヲ防ク事

沙楯ハ簡便ニメ能弾丸ヲ防ク者ナリ都テ廣大ナル周海ニ備ルニ簡
易ニメ費金少ナク又守リ易キ法ナリ其法沙楯ニ神飛砲ヲ備フヘシ
砲ノ製ハ松木ノ木筒ヲ安盛流ノ秘傳ノ如クニ製シ別ニ火門藥裝ハ
即チ咸南塘ノ六合銃ノ如ク鐵製ニスヘシ是ヲ子銃ト云子ハ常ニハ

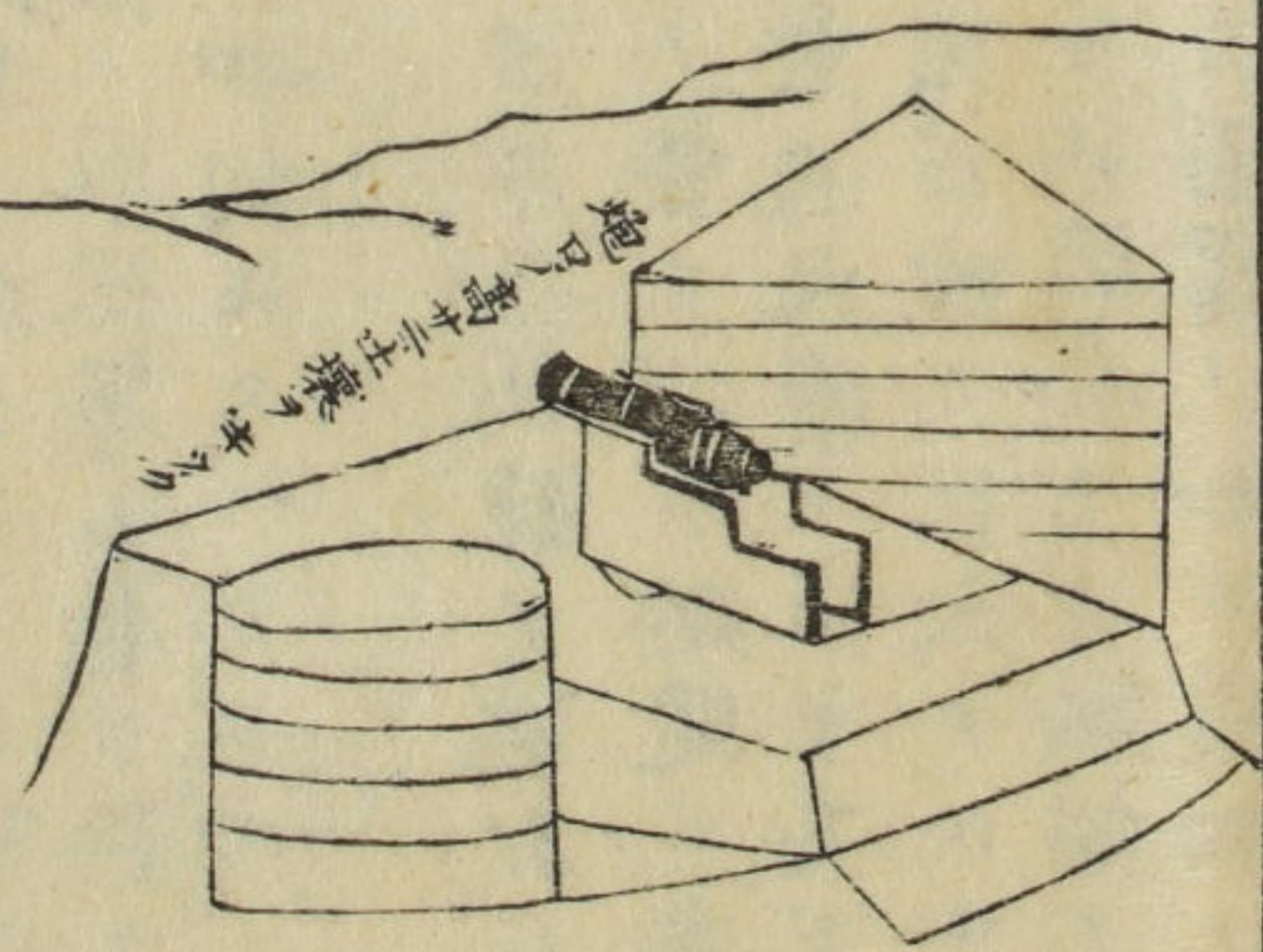
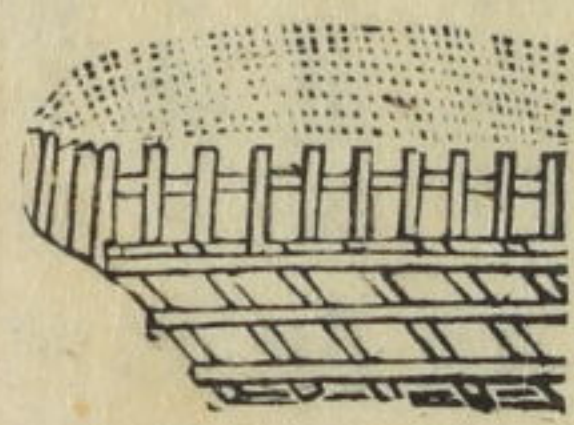
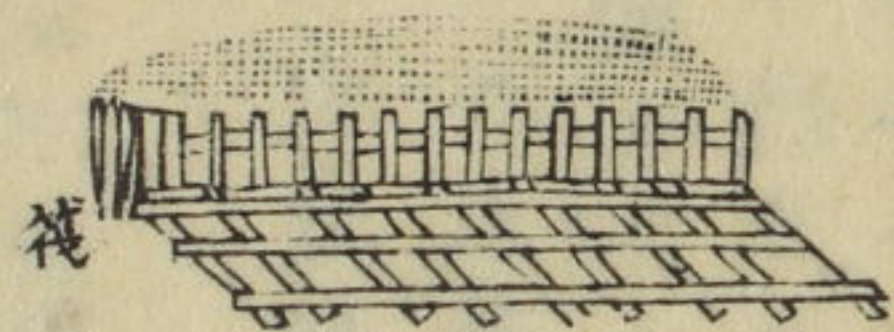
外シ置ナリ賊船來レハ直ニ母銃ニ仕コシテ打拂フ一貫目以上適意
ニ製スヘシ此砲ニ三ノ便利アリ常ノ砲ノ鑄金半ニモ至ラズ一ノ便
ナリ至ヲ尻裝ニスル故ニ賊砲ノ恐レ少シニノ便利ナリ去ルキハ子銃
ハ枝去テ賊ニ奪ハルノ憂ナシ三ノ便利ナリ是也但今茲癸丑六月浦
賀へ來リシ亞墨利加舟ノ砲ニ火門ヨリ至ヲ裝スル砲アリス六孔銃
ニノ六丸ヲ裝フアリ

遠キ海岸ニハ沙楯水柵ヲ設ケ土着ノ士農ヲ使フヘキ事

城下ヨリ遠キ海岸ニハ沙楯水柵ヲ設ケ土着ノ士ヲ置農兵ヲ使フヘ
シ其法有來リノ百姓五人組ニ一人ノ頭ヲ立テ五組二十五人ヲ一組
トシ是ニ組頭アリ一組二十五人ニテ海岸三十間ノ場ヲ持場トシ臺
場一ヶ所ヲアツカルヘシ四組百人ニテ百二十間ノ所ヲ進退シ臺場
四ヶ所ヲ守ル是ニ土着ノ士一人ヲ加ヘテ指揮ヲ司ラスルナリ山付



木茂道



伏沙



伏沙

沙楯ハ圓方斜ノ形ニモ作ル間ニ
送り杭ヲ打チ竹木ノ枝葉ニテシ
ガラヲ結ビ中ニ石砂ヲ埋ム玉ノ
通ルナシ村役ニ沙伏ヲ海岸ニ
作ルニハ竈堡ノ淺小ナルモノニ
ヨシ

ナラバ獵師ヲ加ヘテオスヘシ又水柵ヲモ兼テ守ラスヘシ
但漁夫ハ快船ヲ司テスルナレハ別ニ漁夫ノ組ヲ立テ水柵ヲ守ラス
ヘシ大工鑄物師黒鐵ハ軍中必用ノ者ナリ臺場ノ仕カケ楯竹束登楯
蓑楯棒火矢石弩木炮紙筒竹火繩木綿火繩榴彈鐵盒鐵繩火矢籠石丸
木丸練玉盆下炮烙鉛丸切玉等ノ拵ヘ方繪圖雛形ヲ以テ拵サスヘシ

百姓ニ教ヘテ硝石火藥油ヲ取ラスヘキ事
 常ニ百姓ニ教ヘテタヘス硝石ヲ取ラスヘシ湿地又火災等ニテ硝石
 ノデキ又地モ有ヘシ是ニハ硝石ノ造方ヲ教テ造ラスヘシ硫黄蒼ノ
 燒様火藥ニ用ル安貞母^ニ鈕^ハ謨ノ製方亞麻油ノ取様等モ兼テ教テ取ラ
 スヘシ常ニ貯ヘ置サレハ不虞ノ急ナル^ハ如何^ニ氏スヘカラズ

火走船ヲ以テ賊船ヲ燒ク事

賊船港口ニ三十丁ノ^一箭ニ碇泊セハ火走船ヲ以テ圍繞ノ燒打ヘシ此
 火船ハ帆ヲ用ズ風ノ順逆ニ拘ハラズ火藥ノ勢ヲ以テ迅速ニ走ル
 四五丁ニ抵ルヘシ船中ニハ柴薪ヲツミ魚油火藥ヲ注キ其下ニ三
 十貫目ノ木炮ニ毒炯火彈五十挺ヲ仕カケ又石炮ノ巨大ナルヲ居ヘ
 シ舟モ用立サル古船ニテヨシ是ヲ三五艘ツノ組合セテ賊船ノ中ヘ
 馳コマセテ燒打ヘシ大炮石炮ノ猛烈ナルヲ百雷ノ如ク震動ノ海底

モ沸カベリ火球ハ兩ノ如ク下リイカナル大船モコラヘ難クノ賊兵
 モ震恐スヘシ若一艘ヲ燒キ其船底アル火藥倉ニ火移リテ猛火激
 發ノ近旁ノ賊船追モ微塵ニ成人シ西洋ニ用ル^一フラン^トルト云火船
 アリ是ト同シ西洋ノ^一ラント^トルハ船中ニ柴薪ヲツミ火藥ヲ注ギ其
 上ニ帆ヲシキ大炮ノ火門ヲ下ニノ居卒一人是ニノル粗火走船ニ似
 タリ火藥ヲ以テ船ヲヤル法モアレ^ニ氏^ハ近來蒸氣船ヲ製造シタレハ廢
 シタリト見ユ水戰ニハ緊要ノ具ナリ

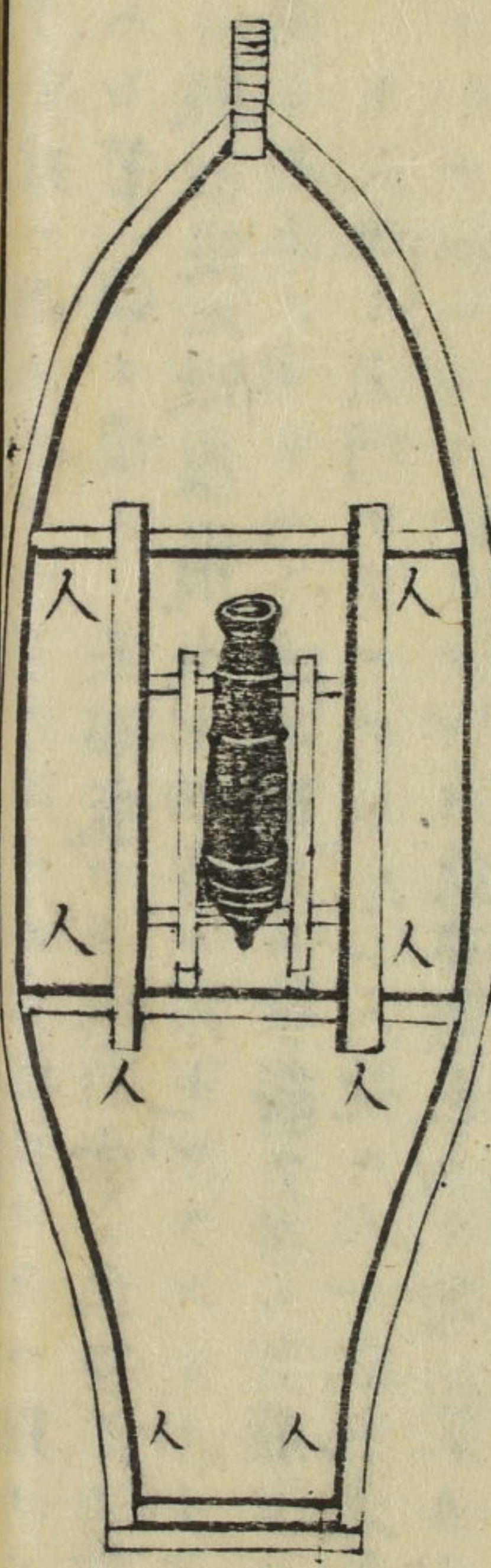
火走船圖



大炮ヲ打ツ小船造リ方

大炮ヲ打ッ小船ハ丸太組ニ造リ大体長六七間横三間ニ中倉ハ
 太クミ舟ノ上ハ轆轤車ノ如ク造ッテ十貫目以上ノ大炮ヲ檢臺ニノ
 セテ正中ニ居ル船ノ外縁ニ八垣立ヲ設ケ幕楯ヲハリ洋中ニ潜出ル
 水ニ七八分モ沈ニテ行クナレハ大炮ノ規ヒニカ、ル恐ナシ三町水
 トニテ魚放スヘシ外ル、有ヘカラズ此ヲ数艘設ル時ハ堅固ナル
 水城モ打破ルヘシ又崎陽ノ高木氏家傳ノ小船ニテ大炮ヲ打方アリ
 其圖

大炮臺ノ左
 右ハ手綱ヲ取
 付テ是ニ取
 付テ居ルハ
 貫道ハ
 打ベシ



子母火船ニテ敵船ヲ焚ク事

異國ニ子母火船ト云舟アリ大ナル船ニ小舸ヲノセ大炮火藥柴薪ヲ
 積入レ水練ノ人二人ノリ組ミ暗夜ニ乗シ敵船近ク乗ヨセ火線へ火
 ヲサシ小舸ニ乗テ走飯ルナリ此外ニモ雷水砲トルヘツ等敵船ヲ焚
 ノ利方種々アリ

賊船ノ水薪ヲ断ツ伎

西洋賊船ノ第一トスルモ水ナリ第二ハ薪ナリ水ハ一日断テハ疲
 困ノ起居ナラズト云飲酒ヲ常ニ故ニ地方ニヨレハ先ツ皮船ヲ以テ
 水路ヲ探リ薪汲道ヲ開クヲ第一トス賊ノ誠ニ勞困フル者ハ此ニ品
 ニノ上陸シテモ是ヲ第一トス故ニ河口ニハ水柵ヲフリ堤ヲキッキ
 伏好ヲ多ク備ヘテ物見ヲ置テ嚴重ニ守リ薪汲道ヲ絶ツ時ハ一日モ
 堪フヘカラズ

燒藥ノ事

燒藥ハ張ヌキノ型ヲ拵ベシ型ハ四徑三寸長サ二尺三寸是ハ燒藥ヲ
ツメ木槌ヲ以テ能ヲ固メ型ヲ取外シ鋸ニテ三寸ツノニ引切テ大甕
ノ中ニ入レ多ク貯フヘシ

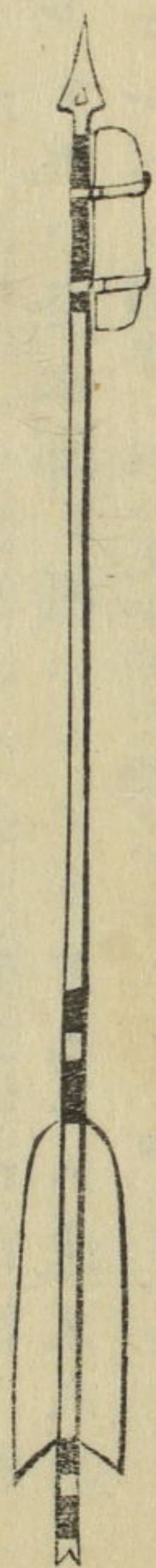
大兩中ニ用ユル火繩ノ支

シユントル区ハ大兩中ニ用ル火繩ナリ硝石九觔 硫黄 上觔 列印油ニ
テ練リ紙筒ニ堅ク打コミ筒口ニ極末ノ火藥ヲ掺ス上品ナルハ水中
ニテ燃ルナリ

火箭石弩並飛槍火箭 各圖アリ

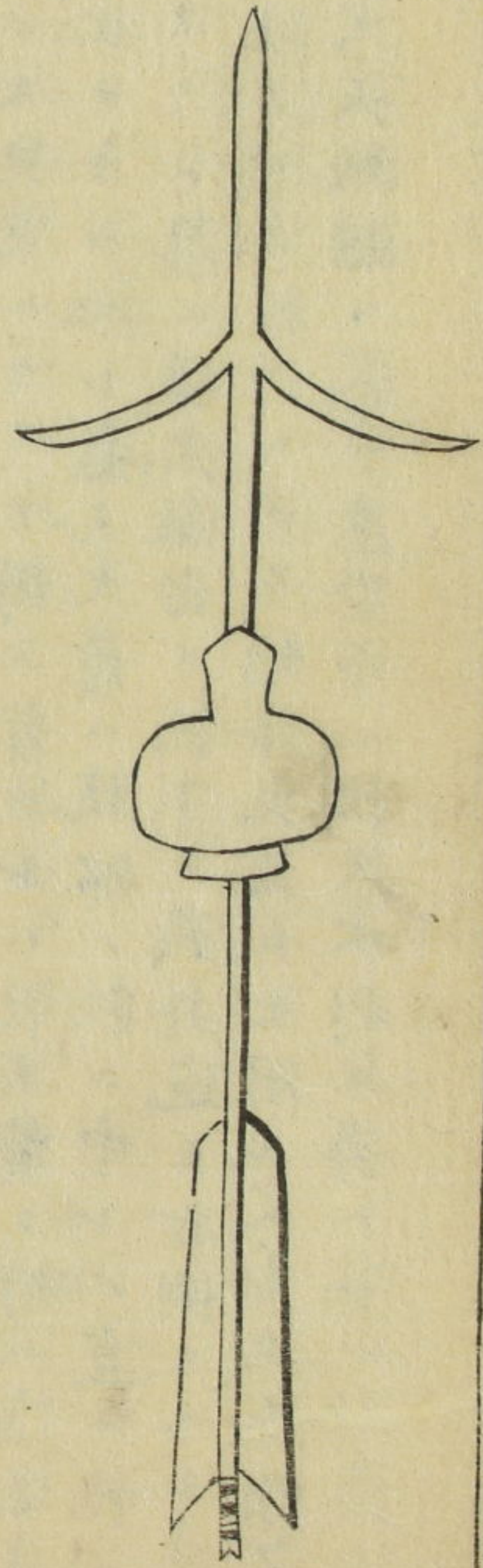
海岸ノ切岸高キ場所ハ前通りニハ楯竹束モ入ヘカラズ幕ヲ高ク張
テ唯落カケノ天炮ヲ訪クヘシ切岸高ケレハ必海深シ賊船モ近クヨ
ルヘシ都テ大炮ハ下ケ打ニ利少シ火箭石弩ハ下ケ打ニ利アリ尤モ
多ク備フヘシ

飛槍火箭

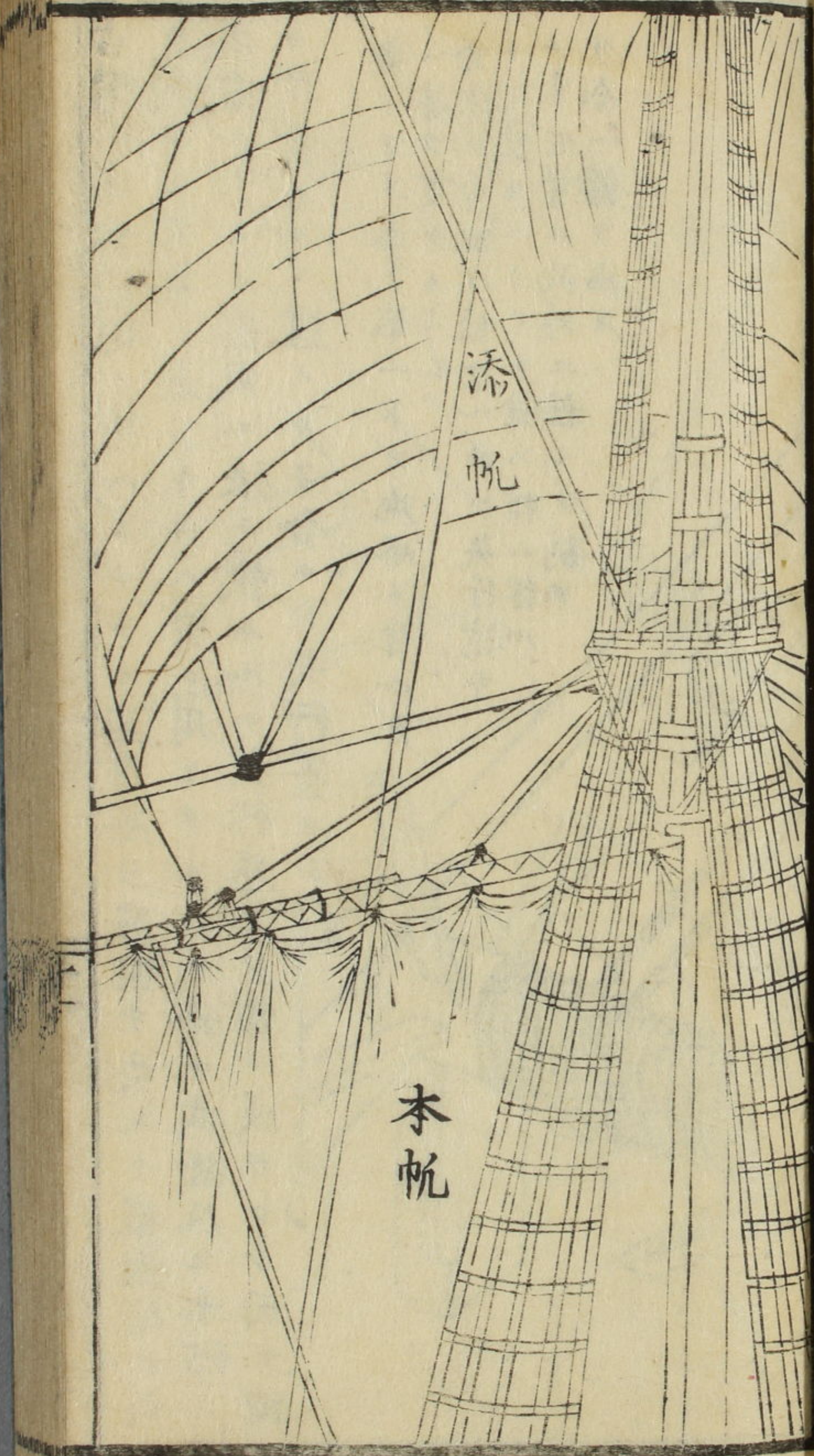


石弩ヲ以テ放ツモヨシ又帆ヲ焚ク飛又火箭ト云アリ賊船ハ艦械ハ
一向ニ用ヲナサズ只帆ハカリヲ頼ム者ナレハ帆ヲ焚ク時ハ進退度
ヲ失ヒ大炮ノ玉ナキカ如シ飛又火箭ハ賊船ノ帆ニ中レバ直ニ帆ハ
縫付テ離ルノヲナシ忽ニ猛火激發メ帆下ノ賊兵追モ打倒スヘシ其
方火箭ニ針ヲ仕コンテ打出スナリ炮烙火矢ニモ用ユヘシ又連鎖ノ
方ヲ用ユレハ火矢賊船ニ落テ虚發少シ必ス大利ヲ得ヘシ

飛又火箭圖

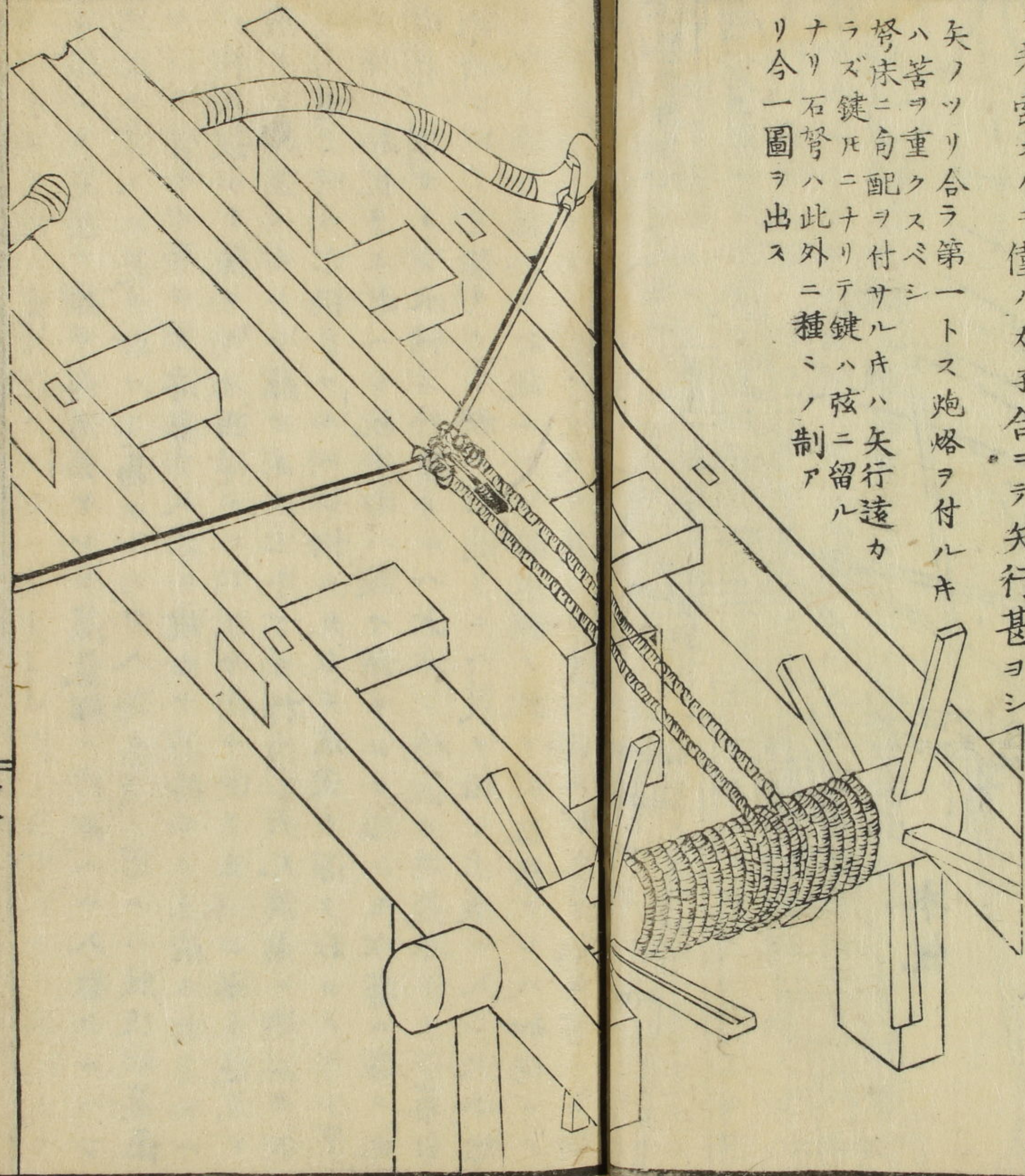


但弘化三年丙午閏五月浦賀へ來ル亞墨利加合衆國のシゲインノ軍船
 長サ四十二間半横九間二尺五階造り水入ノ深サ六間八分水上ノ高
 サ四間二分半桅ノ長サ三十五間二分表ノ桅三十四間軸ノ桅二十八
 間八分イツレモ帆ハ唐水綿ノ横ハギナリサスレハ飛又火箭ニテ燒
 落サン一易カルヘシ西洋ノ帆ハ上中下三段ツギニメ上ハ細シ下ハ太シ風少ナケルハ
 添帆ヲカケル



添帆

本帆



石弩ハ近世銃炮ノ行ハレテヨリ其用廢シ其制ヲ失スト威南塘モ云
 リ然レ氏火藥ニ乏シキハ弩ヲ用ヒサルヲ得ス武經及ヒ本邦ノ
 兵書ニノスル圖式ニ依テ試ムルニ矢行悪クノ用ヲ成カタシ曰テ種
 々考索スルニ僅ノカ子合ニテ矢行甚ヨシ

矢ノツリ合ラ第一トス炮烙ヲ付ルキ
 ハ苦ヲ重クスベシ
 弩末ニ尙配ヲ付サルキハ矢行遠カ
 ラズ鍵凡ニナリテ鍵ハ弦ニ留ル
 ナリ石弩ハ此外ニ種ニノ制アリ
 今一圖ヲ出ス

水柵ヲ設ル莫

本朝ニハ異國ノ如キ大河ナケレハ蒸氣船ハ内河ヘハ入難カルヘシ
皮船ハ衆入ト是ヲ打ツト易カルヘシ入海遠淺ノ所ニハ賊皮船蒸氣
ヲ以テ盆ヤヲ発ツテ海岸ノ人家ヲ焼立テ其紛レニ上陸スルナレバ
水柵ヲ設ケテ防クヘシ西洋ニテアリサレト云河口水尾通りヲ
除ケテ出洲ヘカケテ陸ヨリ二三丁モ押出シ大凡滿潮ノ時深サ六
七尺迄ノ所ヘ水柵ヲフルヘシ柵ハ丸太ヲ成丈ケ深ク打ヨムヘシ箒
ヲ結ヒ和杭ヲモおヘシ杭ヲ打ハ段々洲ヲヨセ根入モ次第ニ深ク也
容易ニ抜ガタシ水柵ノ外通りニハ大木ヲ伐沈ノ逆茂木トナシ幕布
團楯ヲ以テ至除ヲナシ柵ノ内通りニハ筏ヲ組ミ土俵ヲ入レ大小炮
ヲ配リ近付賊船ヲ打破ルヘシ此水柵ノ杭ヲ引抜捨サレハ如何ニシ
モ賊船衆入カタシ盆ヤ火矢モ筏ヨリ直ニ海ヘ刻落ス故ニ害ナシ柵
ハ過半水中ニアル故ニイカナル火術モ施シカタク簡便最上ノ要害
ナリ

攻ルヲ以テ守リトスル論

合戦ニ至客ノ勢アリ客ハ勞ノ至ハ逸スルヲ常トス又攻守ノ勢アリ
攻ルハ易シ守ハ難シトス西洋ノ船ハ一二里ノ沖ニアル故ニ客ナレ
ト常ニ逸ス我ハ至ナレト何時寄來ルヤ計リ難ケレハ守ルト難ノ勞
ス陸ノ炮臺ハ賊ノ上陸ヲ支ル迄ニ是ニテ勝敗ヲ決スル備ニハ非
ス軍船ヲ以テ夜打朝搦ヒマナク攻劫シ帆ヲ焚キ火矢ヲ放テ勞困サ
セサルトハ居負ト成テ疲勞スベシ攻ルヲ以テ守リトスル金言味ヲ
ハシ

臺場ハ守リ難キ事ヲ兼テ心得ヘキ事

臺場ハ守リ難クメ勞困スル故ハ安置スル所ノ大炮ハモト活動セザ

ル者ナリ蒸氣皮船ハ進退縦横ニ快走スルヲ飛鳥ノ如クナレハ大炮
ハ照門ニ掛リカタシ西洋人ハ小船ニ大炮ヲ發セス皮船ヲ以テ迎ヒ
戰フナレハ此理ヲ考ヘテ軍船ヲ以テ水陸應援スルノ術ニアラサレ
ハスヘテ勝ヘキノ利ナシト知ルヘシ

小船ヲ以テ大炮ヲ放テ賊船ヲ焚ノ策アル事

慶長七年松倉豊後守ハ一手ノ小船ヲ以テ南蛮ノ大船ヲ焚沈メ又寛
文元年台湾ノ鄭子竜ガ將柯全祇ハ大船ヲカクシ小船ヲ以テ和蘭ノ
大船五艘ヲ火矢炮烙ヲ以テ逐退ケタリ大小船ノ戦法トスハシ堅固
ナル小船ヲ以テ大炮ヲ放テ大船ノ帆ヲ焚キ碇綱ヲ切り賊船ヲ焚ノ
策アルヘシ舟軍ニハ佩立袖指物ヲ去リ暖印ヲ付ル古法也

碇綱ヲ切ル事

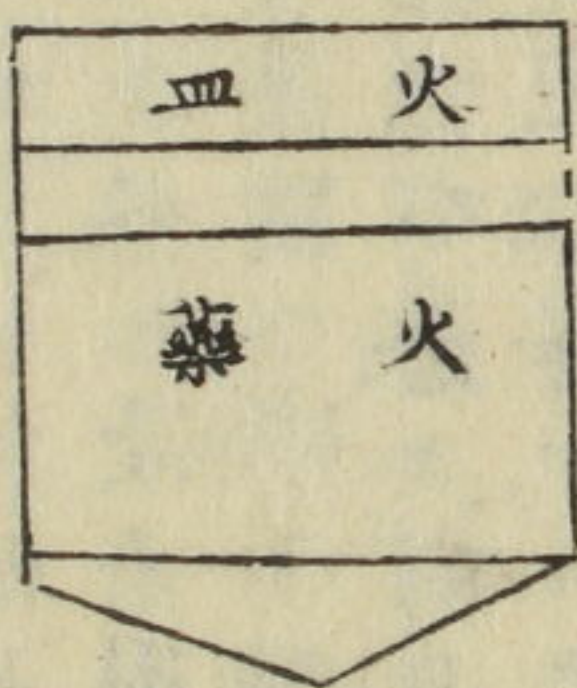
碇綱ハ多ク鐵索ナリ是ヲ切ルニハ刃タルキコトヲ用ユヘシ若

水練ノ人ヲメ烈風ノ時切得レバ賊船忽ニ淺沙ニ吹上ケラレテ度ヲ
矢フヘシサナクモ賊ヲ勞困セシムル一術ナリ

火桶等ニテ皮船ヲ焚ク事

皮船間近ク來レハ火桶ヲ榴彈火噴筒火瓶ヲ投ケテ燒ベシ

火桶



蓋ニ穴ヲアケ用ユル
火ハ火ヲ入レサシ蓋
ヲサシテ投ル

火桶ハ戚南塘モ多ク用ヒタレハ過テ我船ヲ焚クコトアリト云是其製
アシケレバナリ圖ノ如ク火皿ヲ臺ニノセ底ハ藥研ナリニ造ルヘシ
投入レハ直ニ顛メ火發スルヲ速ニメ一箱ニテ皮船ハ焚尽スヘシ噴

筒ハ毒烟火藥ヲ攪合シ五九ニ造リ竹筒ニ仕カケテ發ツナリ

布團楯ヲ舟ニ用ル莫

今用ル押送り舟艘共ニ手薄ナレモ軍船ニ用ヒラルヘシ其方舟楯ニ
垣立ヲ組ミ二三尺張出シ水ノヒタタト付ホトニ幕ヲハリ内ニ布團
楯ヲ付シイツレモ防火湯ヲスリ水ニ浸メ用ユ能彈丸ヲ防クナリ
天正ノ頃我國四國九州ノ海賊共異國ヘ渡リ劫掠セシ片モ此法ヲ用
ヒシナリ籌海圖編ニ云倭寇ノ船左右悉ク布帛被褥ヲ以テ包ク水ニ
浸メ焚撃ヲ拒ト見ヘタリ諸國ノ廻船洋中ニテ賊丸ヲ防クニモ此法
ヲ用ユヘシ西洋ニテハ牛皮ヲカケルナリ

町見測量ノ術ヲ以テ沖中ノ賊船ヲ覘打ニスヘキ事

町見測量ノ術ニ精シカラサレハ沖中ノ賊船ヲ覘打ニスルニ至ノ外
ル、丁多シ但シ世上ニ行ハル、町見ノ術ハクダ々シクメ且ツサト
リカタシ是ニハ速成ノ精術アルナリ僅カニ半日ノ警吉ニメ遠近高
低ヲ知リ行舟ノ里程及ヒ進退ノ町数ヲモ少シモ差ハズ算法ヲ用ヒ
ズメ知ル法ナリ我邦ノ人ハ測量ノ術ニ暗キ故ニ虚発多ク西洋人ハ
爲ニ突ル、丁撒土^サ微^ウ私^シ漂流記見ヘタリ豈耻ヘキノ丁ナラズヤ我傳
ル所ノ術ノ如キハ先ツ賊船ノ沖ニ碇泊スルヲ測量シ置テ暗夜又ハ
深霧ニ衆メ陸又ハ船中ナリトモ盆^ハ榴彈ヲ打發シ賊船ヲ打破ル
寸分モ覘ヒテ差フナカルヘシモシ陸戰ニ賊兵野陣宿陣セハ地理
ヲ測量ノ炮手ヲ四方ニ伏セ置キ其隔ル^ル七八丁ナラハ盆^ハ十四五
丁乃至二十丁ナラハ矢炮烙棒火矢或ハ盆^ハ加農ヲ以テ暗夜又ハ深
霧ニテモ四方ヨリ數十發打コムヘシ尤自國ニテ地理明ラカナレハ
功ヲ奏スルハ必ス夜戰ニアルヘシ是無形ヲ以テ有形ヲ打ノ上策ナ
リ又我用ル所ノ測器ハ水攻ニモ用ユヘシ西洋ハ火攻一古ノ戰法ナ

レハ此方ニ水攻ヲ用ヒテ大利アルヘシ水ノ高低谷ノ深淺ヲ量ルニ
モ必用ノ器ナリ

夜光箭ノ支

賊ノ皮船暗夜ニ乘メ海岸ノ備ヲ伺フコアラハ夜光箭ヲ放ツヘシ海
中ニ燃ヘ廣ク照セ凡陸ノ備ヘハ見エスメ甚便ナリ但夜光箭ハ水陸
共ニ用ヒテ欠ヘカラサル物ナリ其火藥法ハ石腦油ヲ以テ主トス是
則チ北越ニ多ク産スル草生油ニメ異國ニ朝油石油猛火油ヲト、唱
ヘ西洋ニテハ独逸佛郎西等ノ地方ニ産ス毒煙六十種中ノ一品ニ
其烈シキ猛火ヲ発スルコト西洋ノ「テレヒン」デイト同切ノ品ナリ但
「テレヒン」テイ「ナ」ハ鐵盆鐵腔彈等ノ火彈ニ用ユレ凡船來之シク價貴
キ者ナレハ石腦油ヲ用ユヘシ價卑クメ多ク産ス是ヲ海上ニ放ツ時
ハ猛火甚熾ニ燃廣リ船底ニマトヒヨリ蒸煙ヲ打カケテモ容易ニ撲

滅スヘカラズ是ヲ毒烟毒灰ニ配合スル時ハ惡氣臭ヲ貫キ目ヲ盲シ
昏倒スルナリ西洋戦ニ用ヒテ大利アリ試験メ其切ヲ知ルヘシ

戦切賞罰ノ支

本朝城攻ニ一番衆ニ番衆ノ高名アリ賊船ニ一番ニ衆入タル者ハ城
攻一番ノ高名ニ同シ皮船一艘衆取スル者若ク衆取タル切ニ同シ賞
罰ヲ明カニセガレバ士卒切ヲ励マス戦場ニハ老實ノ軍鑿ヲ置キ其
日ノ高名ヲ柄ヲ吟味シ賞ヲ與ヘモシ打死手負ノ者アラバ大將自ラ
撫勞スヘシ

和蘭「トム」エ「ンゲル」ヘルツ海防砲臺築造ノ説

和蘭「トム」エ「ンゲル」ヘルツノ説ニ廣潤タル海岸ニ臺場ヲ築ニハ無
用ノ場ニ砲臺ヲ築クコト勿レ先ツ淺沙ト暗礁トヲ能量リ敵船ノ寄ヘ
キ水尾通リヲ考ヘテ其適宜ノ所ニ砲臺ヲ設クベシ又海底ヲモ能見

極ノテ敵船ノ碇ヲ卸シ碇泊ナリカタキ所アリ是ニ碇泊スレバ敵船
暴風ノ爲ニ忽破壊セラル、丁アリ是ハ海底小砂ノミニ碇、カ、
ルベキ岩石ノナキ所ヲ云ナリ故ニ西洋人ノ碇ヲ下スニハ先ツ黒鬼
ヲノ没水ノ碇ヲ撤シムルナリ

和蘭國ノ海面ハ悉ク平坦ニシテ暗礁ナリ淺沙ノ地多シ諳尼利亞人其
淺沙ノ地ニ備ナキヲ伺テ一千七百九十九年ニ淺沙ヨリ上陸ノ攻撃
セシ丁アリ淺沙トテ油断スベカラス

敵船ノリコミ來ル度数ノ事

敵船海岸臺場ノ距離ヲ測量シ炮カノ達スヘキ所マデハ帆ヲカケテ
ノリコミ來ル其間大体一千二百會再^エ丁^我十一^ナル所ヲ適宜トス何ト
ナレハ加農炮ノ達スル切カハ一千五百^エ丁^我十三^ヲ度トスレハナリ
敵ノ皮船ヲ打破ルベキ也

賊ノ木船ハ先ツ一里余ノ沖ニカ、リ皮船ヲ下シテ海ノ淺深ト海岸
臺場トノ距離ヲ測量ノ適宜ノ所迄衆入ルヘキヤ否ヲ見極ル丁ナレ
バ此方ニ水柵ヲフリ又小軍船ヲ備ヘテ打破ルヘシ或ハトルヘトノ
火器ヲ海ニ沈メ置テ打權タヘシ

臺場ニハ測量器ヲ置敵船ノ遠近ヲ知ルヘキ事

臺場ニハ測量家一名ヲ置テ賊船沖ニ碇泊セハ速ニ遠近ヲ測量シ距
度ノ間數ヲ積ルヘシ炮墩ノ側ニ圓規盤ヲ居エテ賊船ノ進ミ來ル距
度ヲ測ルヘシ譬ヘハ百間ヲ一度トスル時ハ賊船上ノ三度ノ線ニカ
カル時ハ三百間近ク進ミ來リシナリ下ノ三度ノ線ニカ、ルトキハ
三百間遠ク退キタルナリ其進退ノ距離ヲ精密ニ測リテ砲カノ達ス
ル所ニ至ラバ速ニ火ヲ点メ發炮スヘシ賊ニ先ヲカケラル、丁勿レ
但賊船帆ヲカケ間近ク進ミ來ル時ハ飛又火箭ヲ小船ニ多ク仕カケ

テ帆ヲ焚ヘシ數十百發打懸ル時ハ燒沈ニテ掌中ニアルヘシ
臺場ニ備ル大炮ニ數アル事

海水ノ淺深ヲ測量ノ敵船モ其船ノ大小ヲ撰ニ乘入來ルナレハ豫ジ
ノ此方ニモ測量ノ炮臺ニ無用ノ炮ヲ備ヘヌ様ニスバシ弗劣瓦格船
ニ備フルニハ二十四箇^{六費四}加農十八門ヨリ二十門ヲ備フヘ
シ海水尚淺クノ各再協^船又蒲律吉^船ニ備ルニハ十二門ヨリ十五
門ヲ備ヘテ足レリトス都テ海岸ノ炮臺ハ大体敵船ノ横腹ニ備ル炮
數ダケ設ケ置テ度トスルナリ

火炮ニ數種有テ各其功ヲ異ニスルヲ知ルヘキ事

西洋ノ火炮ハ數種アリ各一種ノ功有テ其功ヲ異ニス^{モル}是ヲ仔細ニ區
別ノ用ル^ホ尤肝要ナリ^モ忽炮^モ白砲^モ皆用ル所異ナリ^モ近來忽炮ヨリ長
ク加農ヨリ短ナル^ホアリ^モツキト^モセビ^モテ始造ス^モ是ヲ益々加納ト云又

始造スル人ノ名ヲ取テベキサン^ハ正云益々テ遠丁ニ觀テスルニ用

ニ此教炮ハ皆敵船ノ櫓ヘ打コンテ破裂ト燒燬ヲ兼テ船ノ大害ヲナ

スモノナリ海水甚狭キ所ニハカ^ルロ^ナト^テ砲ヲ用ニ此炮ハ一千七

百七十四年^{安永}思可西^府ノカ^ルロ^ニト云者ノ始造ニノ加農ヨリ

短ク怪便ニノ運轉スルニヨシ

海岸ノ炮臺ニ三種ノ備方アル事

海岸ノ深淺ヲ測量ノ地ノ利ヲ撰ムヲ戰地學ト云地ノ利己ニ定ツテ

炮臺ヲ測造スルヲ築堡學ト云沙^楯ハ城下ニ遠キ海岸ニ備ル法ニノ

其築方ハ都テ三所ニ相對ノ特角ヲナシ炮銃ヲ筋遠ニ打出ヌ様ニ備

ル^テ肝要ニノ是ヲ十字火法ト云炮臺ハ水柵ヲ去ル^テ三千^五ル^ニ百

間^程ニノ三所ニ備ルヲ常規トス敵船ノ正面ニ向ヒ來ルヘキノ地ニ

備ル^テ的當臺場ト云此臺場ハ敵船ノ正面ニ向テ發放スル故ニ其間

狭小ナリトス是ニ對峙ノ備ル臺場ヲ斜向臺場ト云敵船正面ノ臺場
ニ向ヒ來ル片其船ノ横腹ヲ打ヘキ爲ニ設ルナリ是ニハ盆下加納等
ノ大炮ヲ配リ敵船ノ頭部此方ノ炮眼ニカ、ルト直ニ火ヲ点メ次第
ニ順ヲ守テお放ツベシ又背逐臺場ト云ハ敵船前ノ二臺場ヲ過ル
敵船ノ後部ヲ目当ニ発炮スルナリ此三臺場ノ備方地利ヲ占ル
要ナリ

敵船ヲ打破ルニハ燒紅彈ト盆下ヲ第一トスル事
敵船ヲ打破テ敵ノ大害ヲナスニハ尋常ノ大炮ニテハ切ヲ成カタシ
燒紅彈ト盆下ハ船櫓ヘ打コムヘシ大抵盆下ノ破裂スル勢ハ大ナル
者ハ二三十斤小ナル者モ九兩程ノ鐵片飛送メ八百エル四十四問ニ達
スル者アリ一千六百九十六年元禄九年諸尼利亞ト佛郎西ト巴普列ノ戰
ニ諸尼利亞ノ船ヨリ發タル盆下一個ニ佛郎西ノ船ヲ打沈メタリ

又一千八百十六年文化十三年和蘭ノ船亞再日再ノ戰ニ二個ノ盆下ヲ打
当ラレタレ氏船ノ沈ムニ至ラザリシコトアリ是船ノ堅厚ナルニ因ル
ナルヘシ

蒲律吉船等ノ小船ヲ水柵ニ備ヘキ事

臺場ノ應援ニ設ル軍船ハ蒲律吉船等ノ小船ヲ水柵ノ内ニ備ヘテ臺
場ノ兵ヲ救援スルヲ第一トス其船ハ敵船ノ後部ヲ目当トシ横斜ニ
衆寄セテ盆下榴彈ヲお発スヘシ敵船ノ横腹正面ニ向ハ又鼓ニ衆廻
スヲ肝要トス是敵ノ碩礮ヲ除ルヲ第一トスルノ良術ナリ一千六百
七十三年延宝元年佛郎西ノ軍船ヲ諸尼利亞人小軍船ヲ以テ三度マテ打
破リタルモ此術ナリ又利呢船ノ如キ大船モ梳ヲタメ器械ヲ取除
ケ船臺場トメ用ルコトモアリ又淺水臺場ト云ハ小船二三艘ヲ東子テ
大砲二座ヲ居ヘテ打ツ方ナリ

蒸氣船ノ車輪ヲ止ル方

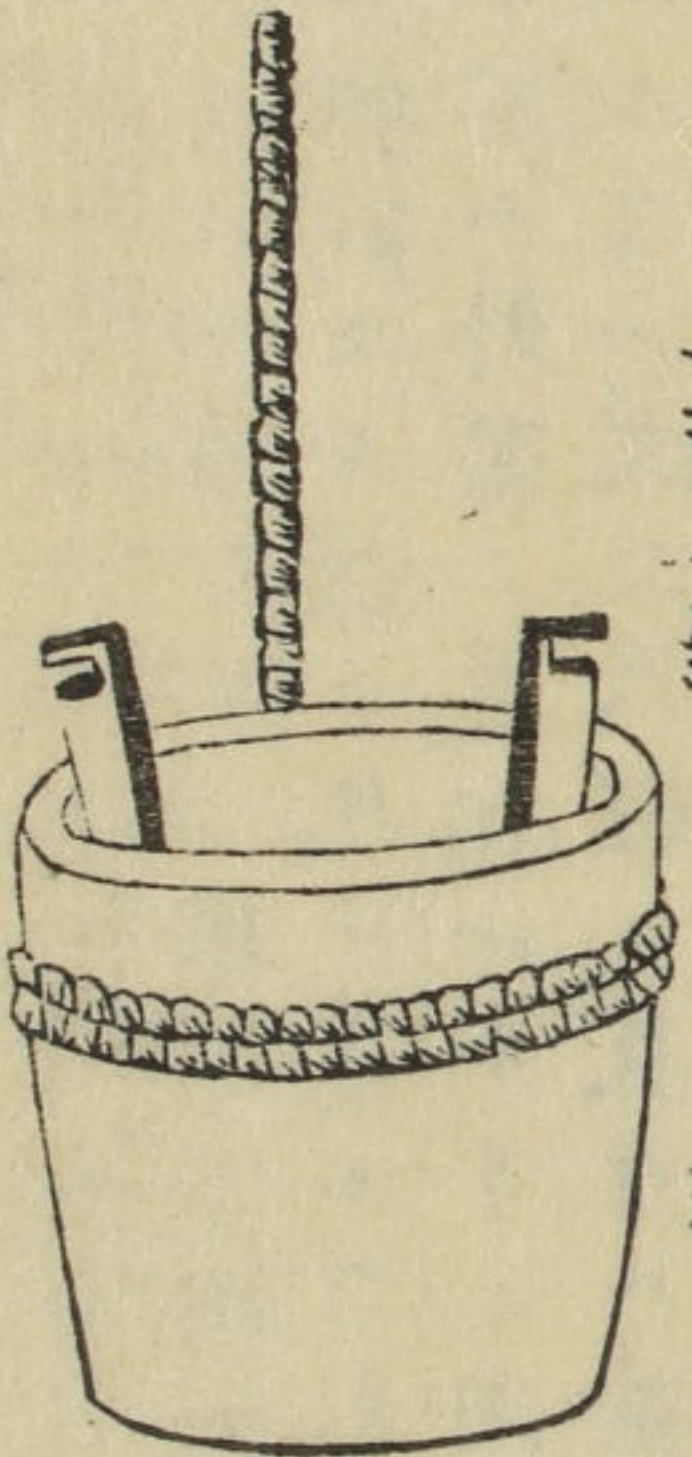
蒸氣船ノ車輪ヲ止ル流芋ノ法アリ車輪ノ轉旋スル勢ニテ海水被ラ
 キ凹ニ溝ヲナス故ニ其溝中ニ流芋附着メ車輪ニマトヒ付ク故ニ輪
 ノ廻ルヲ止ルナリ若水練ノ入ヲメ暗夜ニ衆ノ碇泊セハ蒸氣船ノ車
 輪ニ鐵鍊數箇ヲ食マセ是ニ長繩芋綱ノ類數條ヲ附着シ又丈夫ニル
 綱ニトルベトノ火器ヲ繫結スベシ而シテ軍船ヲ以テ攻撃ヲ始ル
 時ハ車輪三四轉ニメトルヘトノ火機激發メ船ノ大害ヲナスヘシ左
 ナクモ長繩ヲトヒ付テ忽ニ轉廻スルヲアタハス度ヲ失フヘシ

トルベトノ火器ニテ蒸氣船ヲ焚方付圖

トルベトハ亞墨利加洲合衆國ノ人ノ始造ニメ其造方ハ火藥五十斤
 ヨリ百斤ヲ納ルノ管ヲ造リ猛烈ナル火藥鐵石ヲ埋メ是ヲ大ナル箱
 ニイレ其間ニ綿櫟皮ヲツメ此管ニ槓杆ニ木ヲ付ケテ海中ニイレ置
 テリ敵ノ船此槓杆ニワル、片ハ管ノ中ニ仕カケタルトントトルフ
 止ノ火發メ敵船ヲ打摧クナリ曾テヲエルドト云者九十斤ノ火藥
 ヲ以テ蒲律吉船一隻ヲ粉碎ニセシヲアリ能此火器ヲ製造メ數百筒
 ヲ長索ニツナキ海面ニ配リ置キハ賊船ノ大害ヲナシテ兼入ルヲ成
 ヘカラス試驗メ用ユヘシ

上面ハ綿ニテ包ミ瀦ニテヌル

トルベト圖



此杆ニ車輪アタルト火ヲ發ス

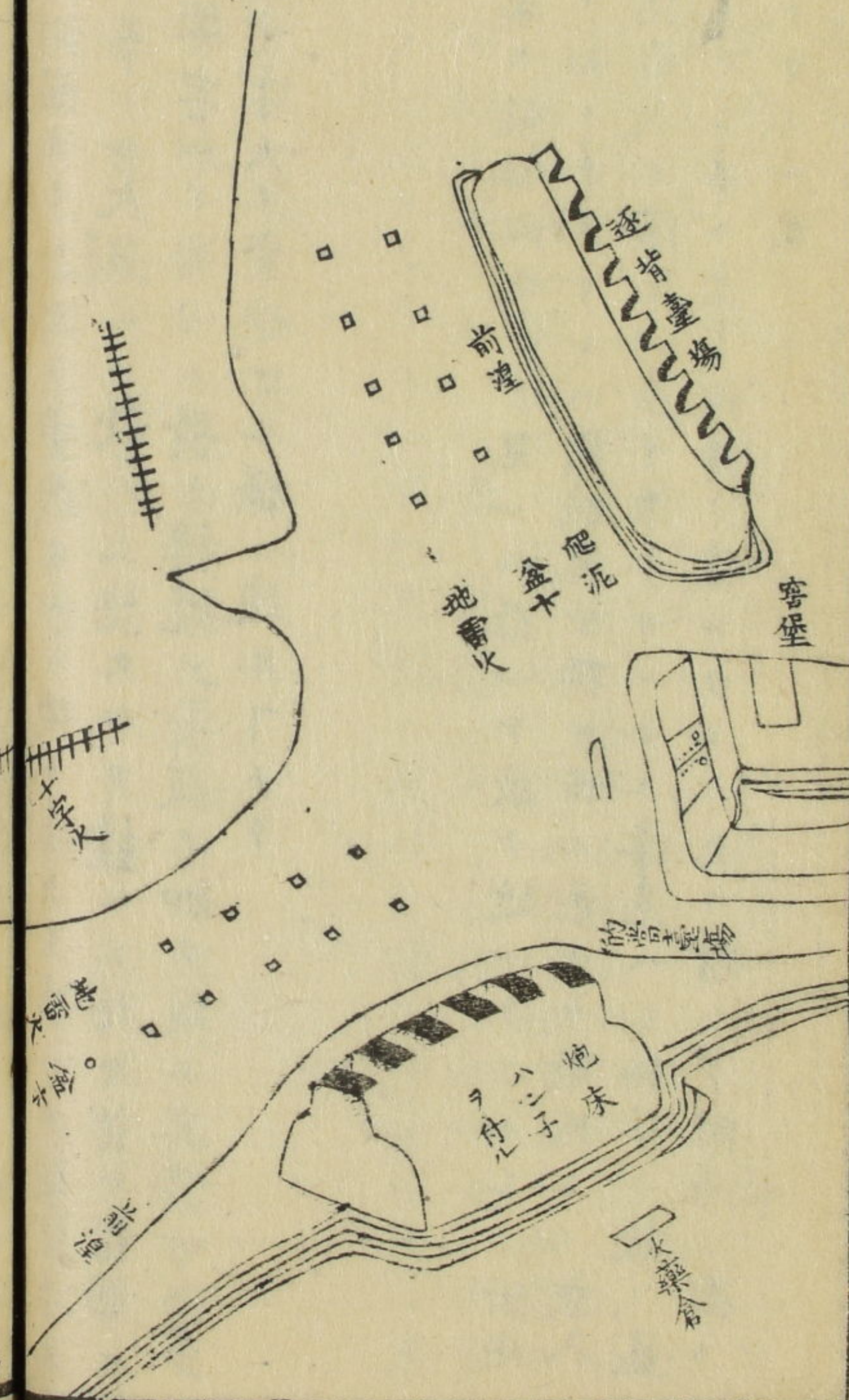
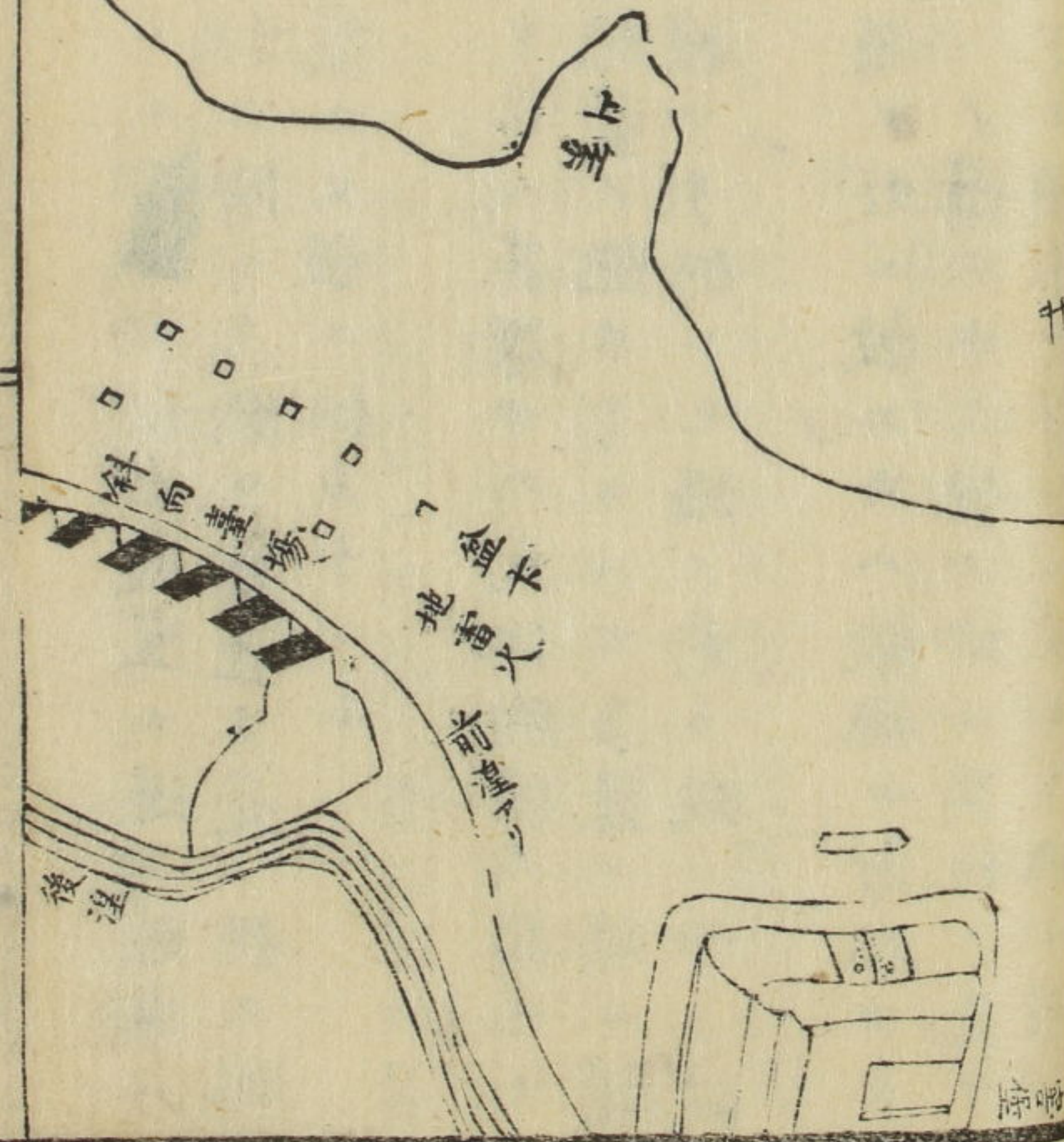
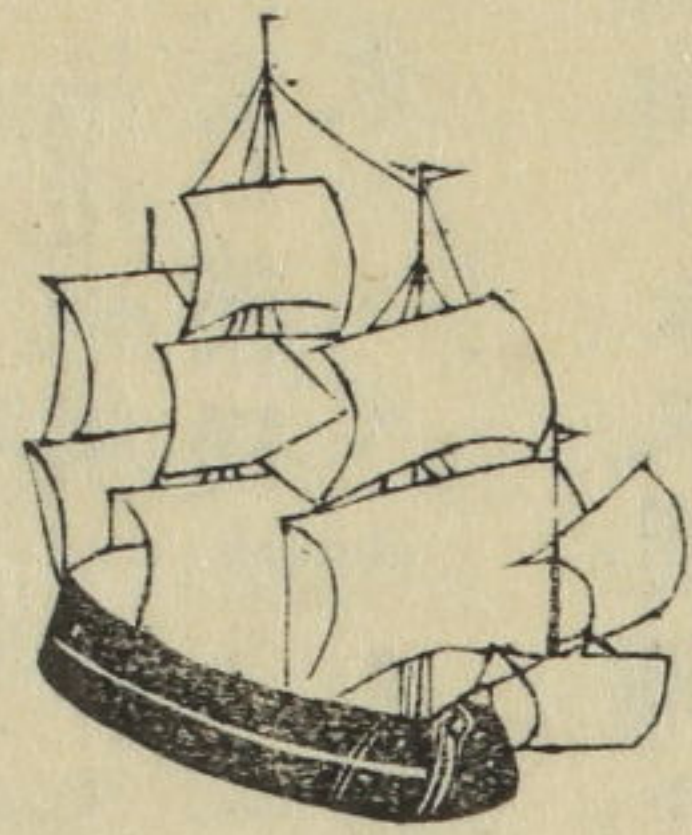
砲臺ノ前通りニハ胸壁ヲ築クヘキ事

海岸砲臺ノ前通りニハ必ス胸壁ヲ築クヘシ其高サ士卒ノ胸上ニ及
グヲ度トス厚サ七エル我ニ尺許ヨリ減スル勿レ何トナレバ船ニ備
ル大炮ハ大体噸噸船ナラバ四噓噓尺許弗劣瓦格舶ナレハ三エル尺
許寸ヲ隔テニ層三層ニ排列スル故ニ丸ヲ受ル丸ヲ稠密ナリ胸壁ヲ
築立ルニハ沙楯ト同シ石ハ外面ノ足部バカリニ用ユ大体丸ノ洞貫
ヲ試験スルニ砂土ニ入ル一一尺ニ尺程ニ及ベハ壁ノ厚サモ是ニ準
スヘシ

離堡連堡ノ二様アル事

砲臺ヲ築クニ二様アリ一ヲ離堡ト云又間隔堡ト云是レ沙楯ノ類ニ
ノ城下ニ遠キ海岸ニメ緊要ノ地ニアラザル所ニ設ク其築方ハ前ニ
云フ如ク三野ニ峙立テ十字火ノ打方ニヨキ様ニスヘシ離堡ハ敵上
陸スル中其側面ヨリ打出テ勇戦スルニ便ナリトス其一ヲ連堡ト云
都城又ハ繁華ナル大港ニノ敵ノ上陸スルヲ嚴シク防キ留テ堅固ニ
保ツヘキノ要害ニメ海岸ニ長ク接続メ長城ノ如ク造ル其築方ハ多
ク三稜ニメ十字火ノ発砲ナル様ニ造ルナリ

砲術備要ニ敵船此砲臺ヲ見レハ恐レテ敢テ近ツクナナシト云砲
臺カクノ如クナラサレハ夷賊見テ聊モ憚ル色ナク傲然トノ乘入
ト云杜兒格人ノ諳厄利亞ヲ愚弄サレタル事見ヘシ胸壁ハ敵ノ直
射ヲ防キハニ子ハ盆下榴彈ノ落シカケノ丸ヲ防ヒテ銃手ノ働ヲ
十分ニササル為ナリ



防壇炮床炮準ノ事

防壇ハ炮手ノ足タマリニ幅一エル三尺ニ以上適宜ニ造ル炮床ハ胸壁ノ脚ヲ去ル一ニエル二掌^{七尺}ノ所ニ土敷ヲ築立テ是ニ排ス炮ノ準照ハ胸壁ノ直平ニ當テ敵ニ見ユ又様ニ仕カケヘシ

敵胸壁ニ付時防禦七術ノ要

胸壁及ヒ防禦炮床ノ形ニ從テ堀ヲホル其深サハ大体胸壁ノ高サヲ度トシ前後ニ藥研ナリニホル敵炮臺ノ炮ヲイトハズ上陸ノ堀ヲ超ヘ胸壁ニ乘ントスルヲ防ク術七種アリ何レモ堀ノ前ト堀ノ中ニ設ルナリ

一 ヲ鹿角ト云又遮欄ト云是ハ堀ノ外ニ設ルキハ敵炮ニ打拉カル、故一堀ノ内ニ深サ四掌^{一尺二寸}ノ溝ヲホリ杭ヲ建ル其杭ノ先ヲ尖銳ニ其間ハ七寸ヲアケ上下ニ横木ヲ針付ニスルト柵ニ同シ

一 二 ヲ陷坑ト云堀ノ前ニ深サニエル四掌^{七尺六寸}上ノ徑リニエル六寸

余四寸底ノ徑リ六掌^{三尺}内ニノ底ニハ尖銳ノ杭ヲ立ル

一 三 ヲ樹柵ト云木ヲ伐テ柵トスルナリ

一 四 ヲ爬泥又蔓草ト云爬泥ハ蒺藜トムルカラニスノ類蔓草ハ尖

アル草木ノ枝ヲ堀ノ外ニシク一ナリ

一 五 ヲ雷火ト云堀ノ前ニ深サ一エル^{三尺二寸}方一エル^{三尺二寸}ノ穴ヲホリ柵ヲ組ミ火藥箱ヲ埋メ箱ヨリ細長ノ樋ヲ造テ胸壁ノ下ニ取付

ケ火線ヲ仕カケテ敵ノ上陸ノ爬泥及ヒ蔓草ニテ進ミ兼子ルキ圖ヲハヅサズ火ヲ点スルナリ

一 六 ヲ灌溉ト云水ヲ引テ堀ニソクナリ

一 七 ヲ小椿ト云尖銳ノ杭ヲ地上ニ密ニ打テ薄ク土ヲカケ置テ敵ノ足ヲ傷ルナリ

此外ニ尚堅固ニ防クニハ堀ノ外ニ盆下二個又ハ三個ヲ一エルニ掌
寸余^ハヨリ一エル六掌^{五尺}ノ深サニ埋メ火線ヲ以テ火ヲ点ス尤肝
要ノ地ニハ一步毎ニ一個ヲ埋ム此盆下地雷火能圖ニ發スレバ是
ニテ一隊ノ人數ハ鑿ニスヘシ
此防守法ハ唯偏ヘニ炮臺ヲ守リ敵ニ壁ヲ乘越サセザルヲ專トス
ルノミナリ木邦ノ戦法ナラバ敵兵已ニ壁下ニ付キハ弓銃ヲ以テ射
拂ヒ敵ヲ射シラマサルハ門ヲ開テ打テ出勇戦ノ敵ヲ追拂フヲ
常トス但シ七種ノ防守法ノ内地雷火盆下ノ策ハ用テ大利アルヘシ
陷坑ヲ設ケ爬泥蔓草小橋ヲ埴ルノ類ハ血戦ノ兵入馬ノ欠引ヲ妨ク
ベシ斟酌ノ用ユヘシ

西洋人城攻ノ説

西洋人ノ説ニ胸壁及ヒ城砦ヲ攻ルニハ都テ味爽^{ツクカク}ヲ良トス大休^{ヨク}天明^{カケ}
前ニ小時ニ支度メ夜ノ中ニ城堡ニ近ツキ大炮ノ至ルベキ地マテ至
リ天ノ明ルヲ待テ攻撃ヲ始ム一所ヨリ攻ルハ利少シ數所ヨリ一時
ニ攻ルヲ良トス大炮隊ハ胸壁ヲ去ルヲ大体九百歩ニノ三十間ニ一
炮ツヲ備フ敵ノ城基ニ大炮ヲキト見レハ四五百歩追進シテ一炮
ニ二十發ヨリ三十發ニ至テ敵ノ堡中ニ丸ノ至ラザル所ナキガ如ク
ノ先隊ハ驀地ニ攻登テ敵ノ墨壁ニ付ケバ大炮ハ止メテ發セズ先
陣ニハ榜ヲ荷者二十人木板ヲ負フ者二十人斧手三十人鋏手百人ヲ
引卒メ木板ハ陷坑ノ上ニカケ斧手ハ鹿角遮欄等ヲ伐倒シ榜ハ胸壁
ニオカケ鋏手ハ掘ヲ埋ルニ備フ故ニ敵上陸スルト見バ堡内ヨリ銃
射スルヲ急装ニ密ナルヲ要ス或ハ敵ノ前軍ニ手拵榴ヲ投ケ又地
道ヲ掘テ人數ヲ伏置キ急ニ起テ血戦スヘシ
胸壁ヲ破ル兵ヲ防ク事

胸壁ノ七五尺ニ四寸ヨリ以上厚キ者ヲ打崩スニハ一カアヘル五寸ハ分ノ近キニヨリ発炮セザレハ崩レガタシ故ニ先ツ蒲萄彈ヲ發炮メ胸壁ノ後ニ備ヘ居ル敵ヲ悉ク追散ノ炮銃ヲ發ツアタハガル様ニ一カアヘル地ニ至リ胸壁ヲ微塵ニ打崩メ上陸スルヲ要スト云故ニ胸壁ノ炮壇ニハ棚ヲ架シ束柴ト云テ蒲萄彈ヲ防ク具ヲ覆ヒ又前後ノ堀ヲ急ニメ盆下ヲ防ヒテ此方ノ銃手ハ十分ニ働キナル様ニスヘシ

水柵狹間ノ夏

海面ノ淺キ所ニハハリサ一テシ柵ヲ置キ杭ノ半ハ土中ニ埋メ是ニ横木ヲ附属シ其上部ニシケウルフールケシノ狹間ヲ設ケテ備フヘシ此柵ヲ横ニ長ク置ザレハ敵迂路ヲ廻リ來ルヲアリト云海岸ノ防禦ニ於テハ水柵ヨリ要ナルハナシ

臺場ニハ必ス窖堡ヲ設クヘキ事

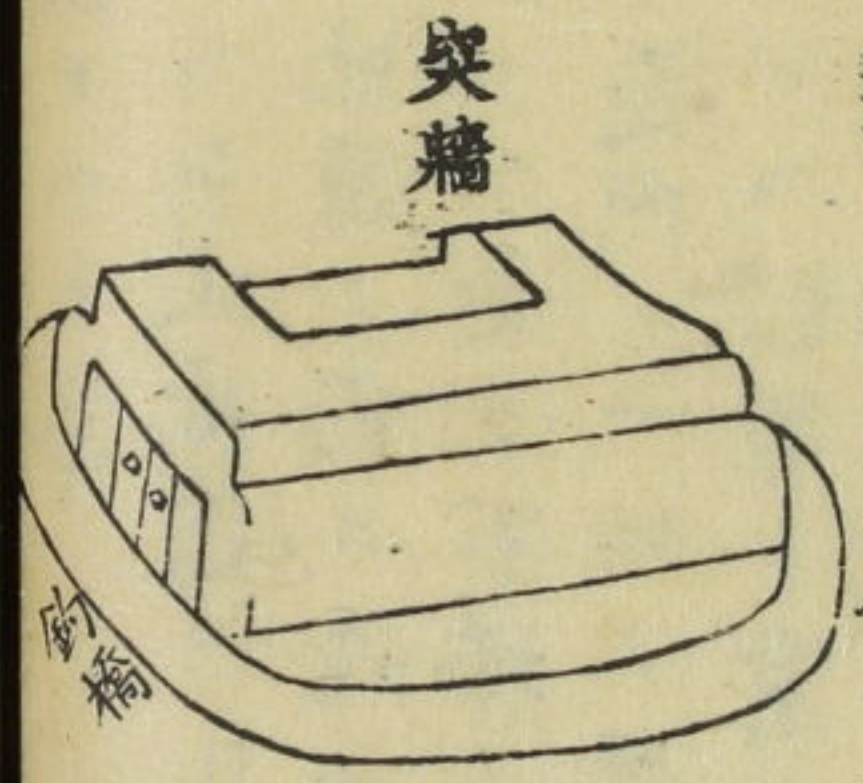
胸壁ニハ惶ヲホリ水ヲ貯フヘシ又地道ヲ堀テ本陣及ヒ它ノ臺場ノ往來ニ便ズ戰馬ヲ置所モ地道ノ内ニ造ルヘシ臺場一々所毎ニ必スマルテロトレン区ヲ設ヘシ是ヲ石塔ト云ハ其形ニ依テ名ツケタルナリ即チ窖堡ノナリ是内ニ一切ノ器械糧食ヲ貯ヘ敵ノ盆下榴彈ヲ防ヒテ甚緊要ノ具ナレハ尤厚ク意ヲ用テ造ルヘシ一千八百十一年文化ニ小堡ノ制ヲ更メテ此窖堡ヲ直ニ小堡ノ代リニ用ユルヲニナリ四方ニ胸壁ヲ設ケ敵急ニ上陸シ或ハ胸壁ヲ打破レタルモ退テ此窖堡ニ取籠リテ必死ヲ極メテ防戦シ味方ノ後詰ヲ待ツモアリ

窖堡ノ作法ハ大中小ノ三等アル事

窖堡ノ作法ハ大中小ノ三等アリ第一ノ窖ハ壁ノ内ニ在テ十八人ヲ

容ル第二ノ窖ハ三十人ヲ容レ第三ノ窖ハ六十人ヨリ八十人ヲ容ル
 ハナリ材木ヲ組ミ揚ゲテ厚ク土ニテ塗リ其上ニ突牆ヲ設ケ狹間ヲ
 切二十四舢一舢ハ我ニ百六ノ加農二門ヨリ四門ヲ備ヘ又此外ニ土
 床ヲ設ケ斥候トナス此中ニ病院アリテ午負ヲモ療ス又海濱氣候ア
 シキ處ニテハ病者ハ全軍ノ四分一ニ過ル_一モアリト云火藥櫃ハ尤
 深重ニ意ヲ用ヒテ酒食厨ノ遠キ所ニ置テ卒一人ヲノ是ヲ守ラシム

窖堡圖



窖ハ平地ヨリ深サ
 三エル地上九エル
 ニ造ルヲ定度トス

護橋壁

郷兵野武士ノ事

西洋ノ郷兵ハ民兵商兵トニツニ分チ同郷同里ノ者ヲ組合セテ其常
 ニ信親スル人ヲ撰シデ將校トシ獵銃ヲモ加ヘテ海岸ヲ守ラシム又
 野武士ニ劍銃ヲ假与ヘテ湟中ニ伏置テ伊斯把偶亞ノ兵ヲ敗リシ_一
 アリ又一千六百七十五年商兵ヲ以テ佛郎西ノ_一口_一テウエ_一イ_一キ_一十四
 世ト戰テ利ヲ得シ_一アリ民兵ハ殊ニ手脚強健ニメ用ユヘシ多ク山
 間ノ絶所又溪谷等ノ處ヲ守ラセ_一卒_一ヲ加ヘテ保護シ_一敵_一上_一陸_一スル_一時
 ハ兵糧小荷駄ノ運送ヲ妨ケ或ハ火器ヲ伏テ後軍ヲ悩スト云本邦ニ
 テモ楯ウラノ入足ト云テ楯竹束ニ付カセ小荷駄ノ運送捨カ_一ノ_一リ_一
 焚方等ニ用ル_一ナリ_一マシ_一テ今日ニ至_一テハ太平久シク_一武士柔弱_一ノ_一レ
 ハ民兵商兵ヲ能用ユルヲ上策トス

西洋水軍ニ騎馬ヲ欠ク事

西洋人ノ説ニ都テ水軍ニハ多ク騎馬ノ備ヲ欠ク馬ハ上陸ノ三小時
我半ノ後ニアラザレバ用立カタシ故ニ上陸スレバ先馬ヲ得ン
欲ス其它大炮器械糧兵ヲ得又賤民ヲ驅役セン
ニ民兵商兵ヲ戒テ敵ノ上陸スル五時前ニ無用ノ炮及ヒ牛馬ハ遠ク
引去ラシムベン其土人等ヲ能戒ノテ馬ヲ奪レザル様ニスヘシ

フリンテレニテ造テ敵ノ盆下榴彈ヲ防クニハ先舟ニ載タル者ヲ去
リ平舟ニ其上一ニ三十尺イハヨリ三十五尺イハニ寸ヨ
ベ舟楅ノ左右ヘ一ニ三寸ヨボト突出シ又其上ニ麦藁ヲ三ハルノ
此組立テ中夾ノ厚サハ五尺ニ至リ端ノ方ハ一尺ニ
メ勾配ヲトルハ盆下榴彈モ穿ツアタハズ以上ノ法ハ倉ナドノ
屋根瓦ヲトリ除テ如此造リ兵糧武器ヲ貯フヘシ

火繩筒ニ用ユル急火繩ノ説

火繩筒ハ陸戰ノ部ニモ論スル如ク夜中敵ノ目当ト成テ害アリ第一
是ヲ昼夜用ルハ其費夥シキナリ是ヲ消シ置ナハ夜打等ノトキ
數百千挺ノ火繩ニ急ニ火付カタクメ火急ノ用ニ立ガタシ是ヲ俄ニ
改テ礮石トシト止筒鑄直サン
急火繩ヲ製セリ是ヲ竹筒ニ入レテ銃手ノ腰ニ付サスヘシ
ニ異ナルヲナシ如何ナル火急ニモ間ニ合フヘシ又火皿ノ上ニハ銅
ニテ覆蔽ヲ設クヘシ雨ヲ防キ又敵ノ目当トナルヲナシ

槍ニ火銃ヲ挿ム事

漢土ニ梨花槍ト云槍アリ槍ノ千段卷ニ小ナル筒ヲ付着シ彈丸ヲ装
シ火繩ヲ差メ敵ニ向テ槍ヲ合セテ戦フ内ニ火發メ敵ヲ斃ス二十年

梨花槍天下ニ敵ナシト云テ是ニ向フ敵ナカリシト云是法西洋兵昏
ニイマタ見ザル所ナリ是ヲ「ト」ントル筒製シメ敵ノ槍是ニ當ルト火
發スル様ニセバ西洋人ノ意外ニ出テ大ニ利アルヘシ

梨花槍圖

敵ノ槍此杆ニ當ルト發炮ス

合衆國水船ノ事

亞墨利加合衆國子ウヨクノ人一ノ水船ヲ製セリ其法ハ船底ハ海
潮ノ入ル様ニメ盆下榴彈ヲ防キ舟ノ上ニハ「ブリ」ンテリン「ト」云葉
ヲ疊床ノ如ク作り蓬トナシ横射ヲ防ク船アリ本邦房総ノ漁夫魚ヲ
載スル押送り船ハ皆底ハ潮入ナリ是軍船ニ用ユヘキナリ

水船ヲ以テ海口ヲ塞ク方

西洋ニモ古昔ハ海水狹キ所ニハ鐵鎖ヲハリ又舟ニ強ク鐵鎖ヲツナ
ギ敵船ノ往來ヲ支ヘ防キシ「ア」レ「レ」追世ノ戰艦ハ堅厚ニメ此等ノ
器ヲ以テ防キカタシ故ニ「シ」ンキシゲツヘ「ト」テ小船ニ石ヲ充載シ
是ヲ宜キ處ニ沈メ海口ヲ狹クノ敵船ノ往來ヲ支ヘテ通ラシメザル
「ア」リ然レ「レ」此船一度沈ムル共ハ再ヒ引揚カタクメ永ク海路ノ妨
トナル故ニ容易ニ施シカタシト云

但此ニシキシゲツヘンニ種々ノ仕方アリ小舟ヲ沈ムベキノ所ヲ撰
ミ段々ニ石ヲ積イレ小舟ノ左右ニ浮桶ヲ付ケ其船ノ水面ニヒタ々
ト水ヲ被ル程ニ沈メ置ヘシ一里内外ノ海門ニ古船百艘モ鐵鎖ニテ
ツナキ此法ヲ施ス時ハ暫時ニ海ニ梗塞ノ敵船帆ヲ連子テ兼入ガタ
シ船路ハ狭クアケオキ大炮ヲ備ヘテ賊船ヲ打破ルヘシ

水陸戰考上編終

水陸戰考下編

越後

小島省吾著

陸戰ハ本朝古來諸流ニ傳ル所ノ戰法頗ル詳トリ然レモ近來銃炮ノ
術盛ニナリテ西洋ニモ弓槍ノ隊ハ廢ノ大炮ノ一方ニナリ戰法ニ甚
沿革アレハ本邦古來大炮ナキ時ト大ニ同異有テ防守攻戰ノ法ニ得
失アルコトヲ新々ニ講セズンハ有ベカラズ因テ管見ヲ左擧テ識者ノ
教ヲ待ツ者ナリ

夷賊上陸ノアラマシ

西洋賊船ハ先ツ海岸ヨリ一二里ノ沖ヘカノリ蒸氣皮船ヲ以テ海岸
ノ要害入屋ヲお破リ又千里鏡ヲ以テ地方ノ形容ヲ細カニ伺ヒ障
碍アル所ヘハ大炮ヲおカテ能々見定メテ上陸シ海岸ニ立並ンデ一文

字ノ横隊ヲシキ小高キ所ニ据リ大炮ヲ配ルナリ

西洋陣隊ノ法

西洋陣隊ノ法三人ヲロツト云四十八人ヲロトロト云一組ナリ
九組四百三十二人ヲロタイロト云一隊ナリ一隊ニハ加農ノ大炮
臼砲等二三座モ押出ス二隊ハ八百六十四人はヲロシメシト云一
陣ナリ

大炮四種小銃四種用法 並圖

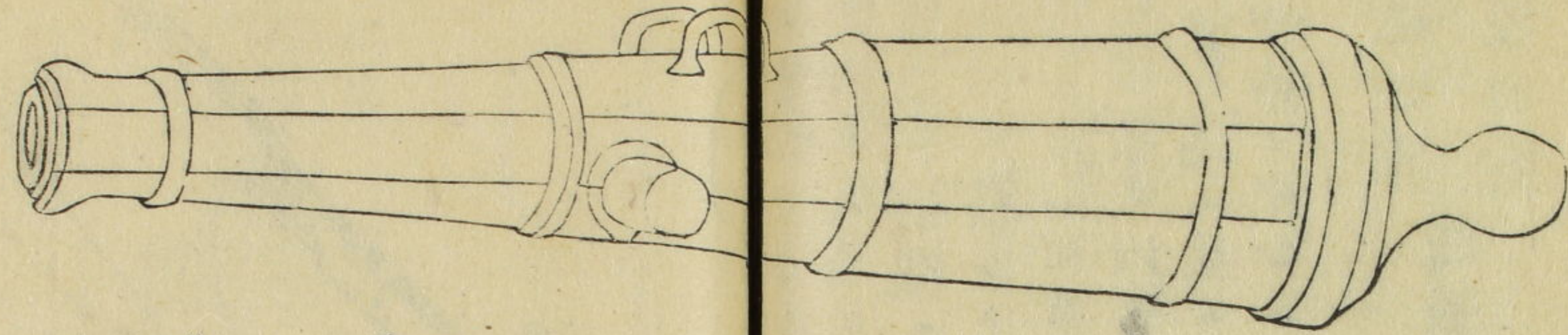
西洋ニテ加農モルチユルホノウ井ツルカルロナリ此四種ヲ大炮
ノ惣名トス莫斯結多即小鳥銃即步加刺別印即騎費斯答兒即斤以上
四種ヲ小銃ト云
但加農ヲ發放スルニ敵間十五六丁ノ間ニテ入馬ノ形容分明ナラザ
レモ象限規十二度以上ニメ打發テ敵ヲシテ恐畏セシム然レモ中リ

遠クノ實功ハ少シト知ヘシ五千三千備ヘテ固メ居ルト見レハ益々
加納ヲ以テ人馬ヲ辟易セシム故ニ地理ト陣法トニ意ヲ用ヒズンハ
大ニ軍卒ヲ損傷スヘシ七丁五丁ニ誥レバ「ハンドモルチ」ニ榴弾
ヲ仕コンテ嚴シク打發ツテ人馬ヲ打倒ス又鳥銃ヲモ擡射ニ打發ソ
地ニ躍シ來レモ是ハ場ヲ誥ル迄ナリ敵間三四丁ニ及ンテハ大小炮
ヲ急裝ノ法ヲ以テ劇シク打拉ヒテ七丁ヨリ三丁迄ノ間ニ勝負ヲ決
メテ誥ノ場ニ至ラシメザルノ戦法ナレバ地理ニ陣取テ戦車楯車ヲ
以テ押誥メザレハ三丁ノ場ニモ至リガタシト知ルヘシ

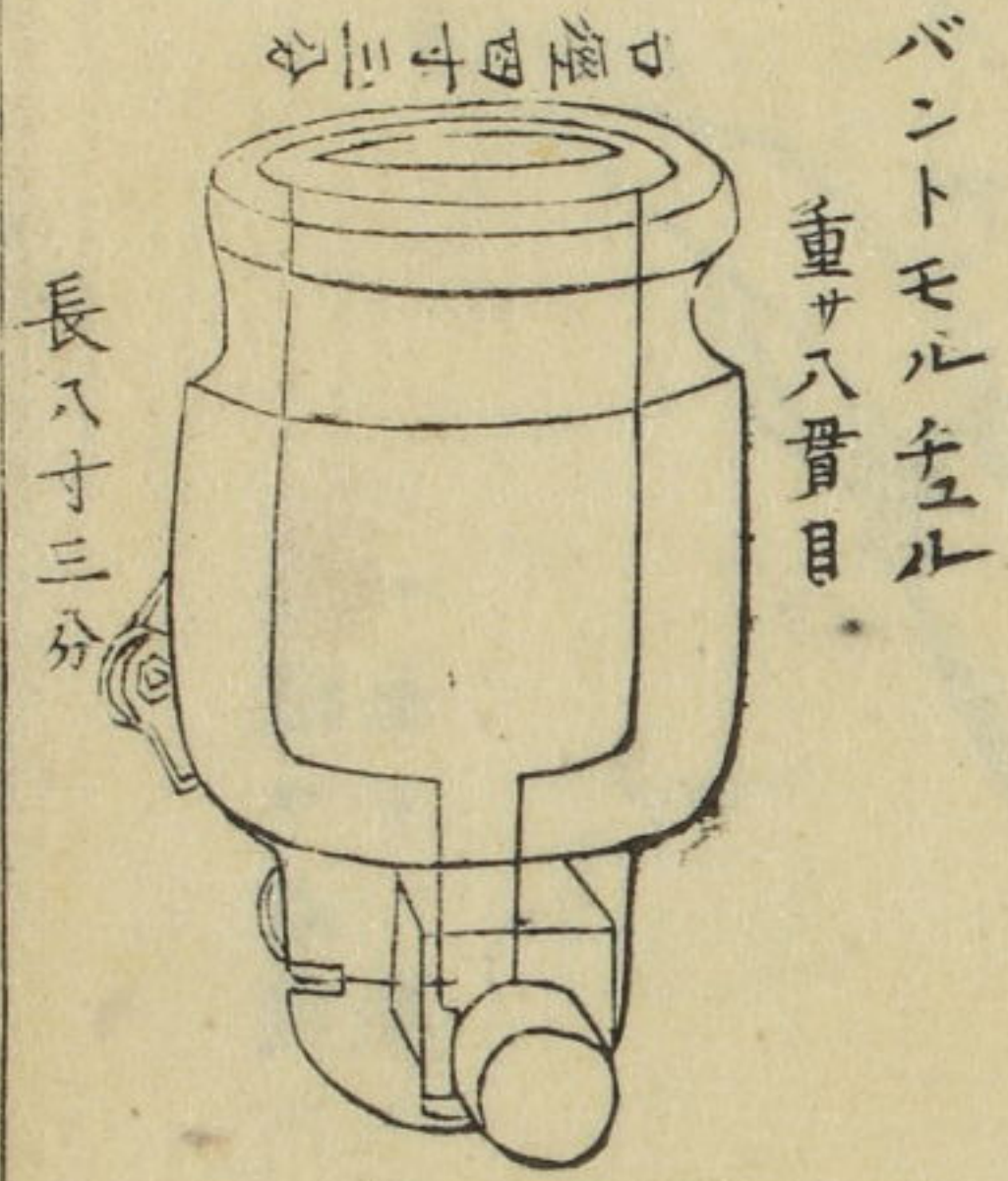
大炮四種
小銃四種
之圖

炮

農



加

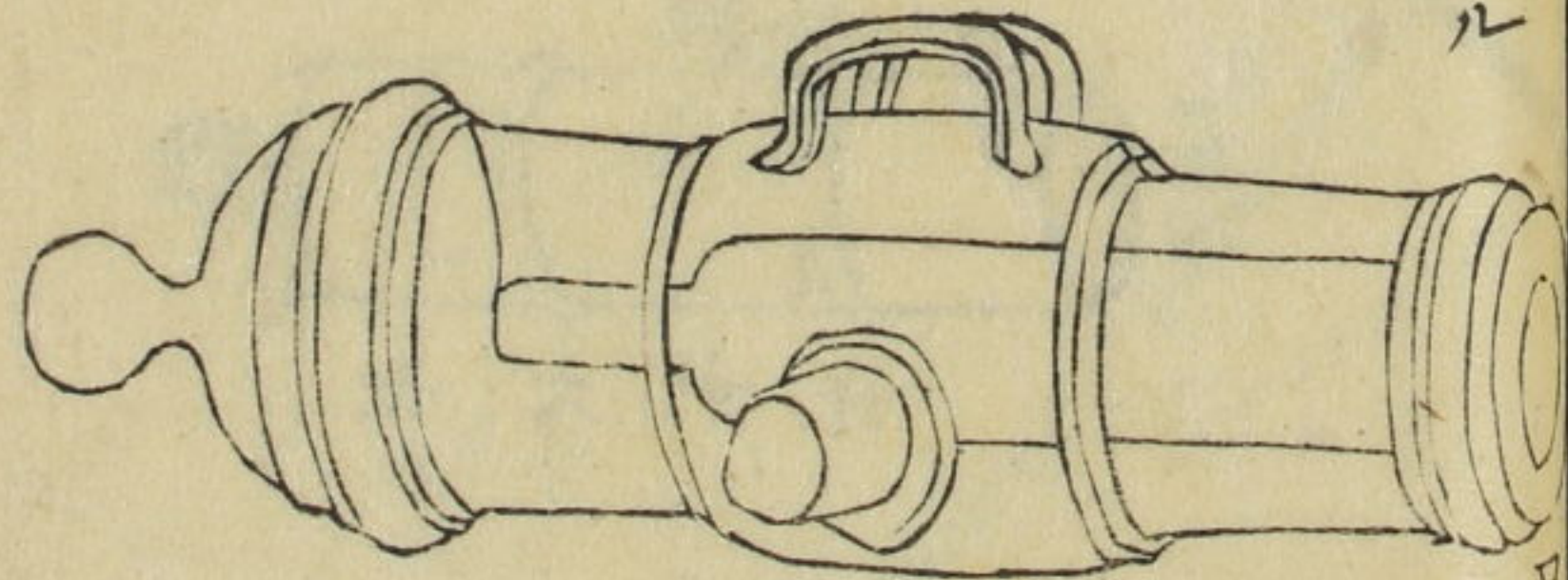


長八寸三分

口徑四寸五分

バント
モル
重
サ
八
骨
目

ホ
ー
ウ
井
ツ
ル



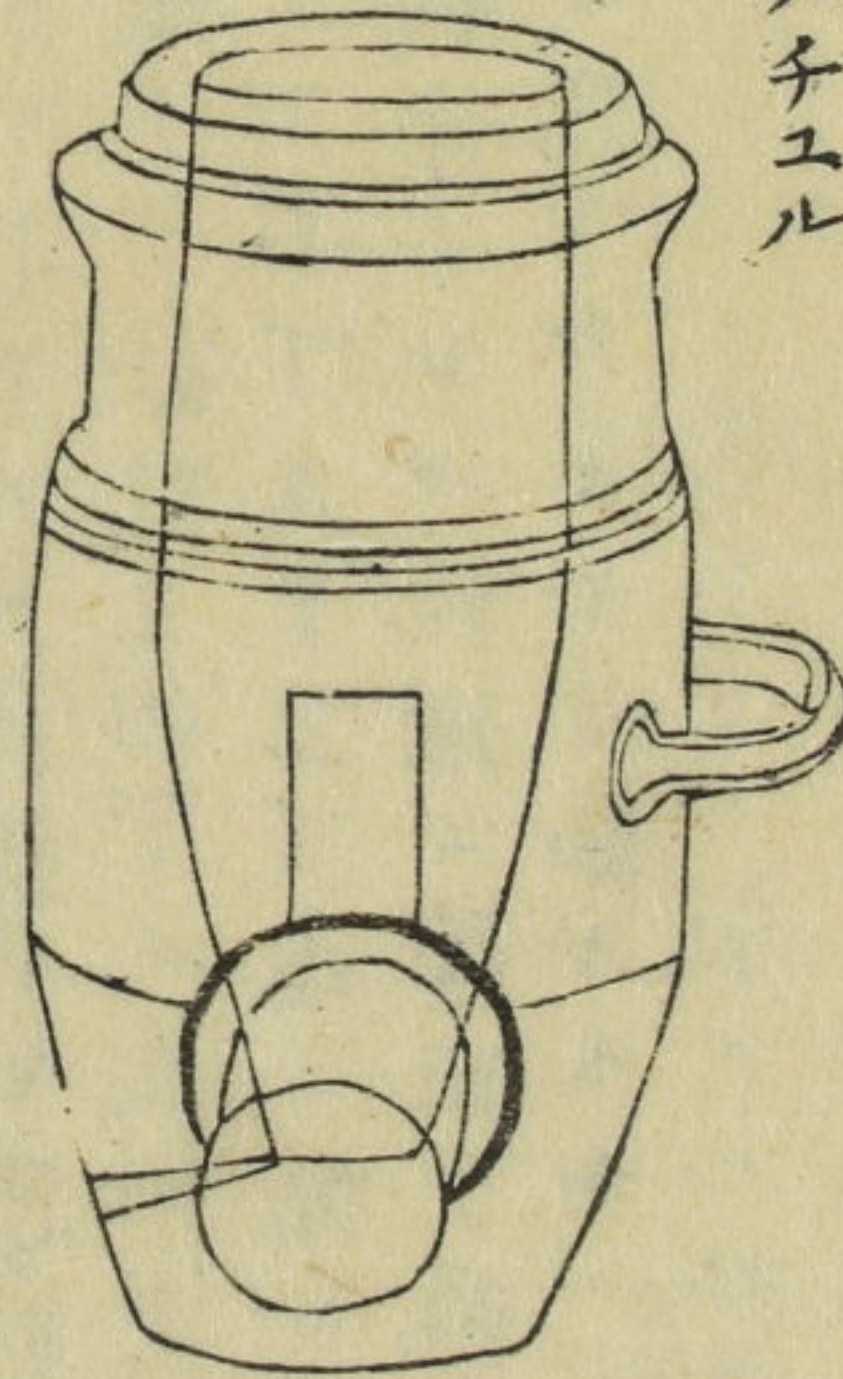
長三
尺八
寸五
分

口徑六寸六分

口徑九寸五分

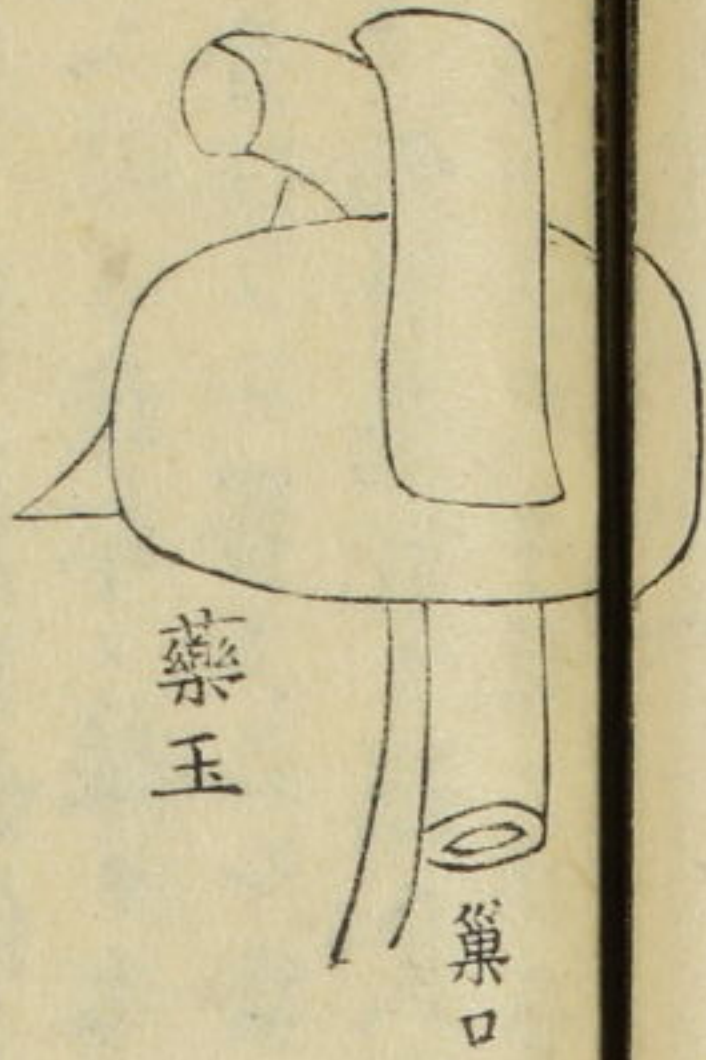
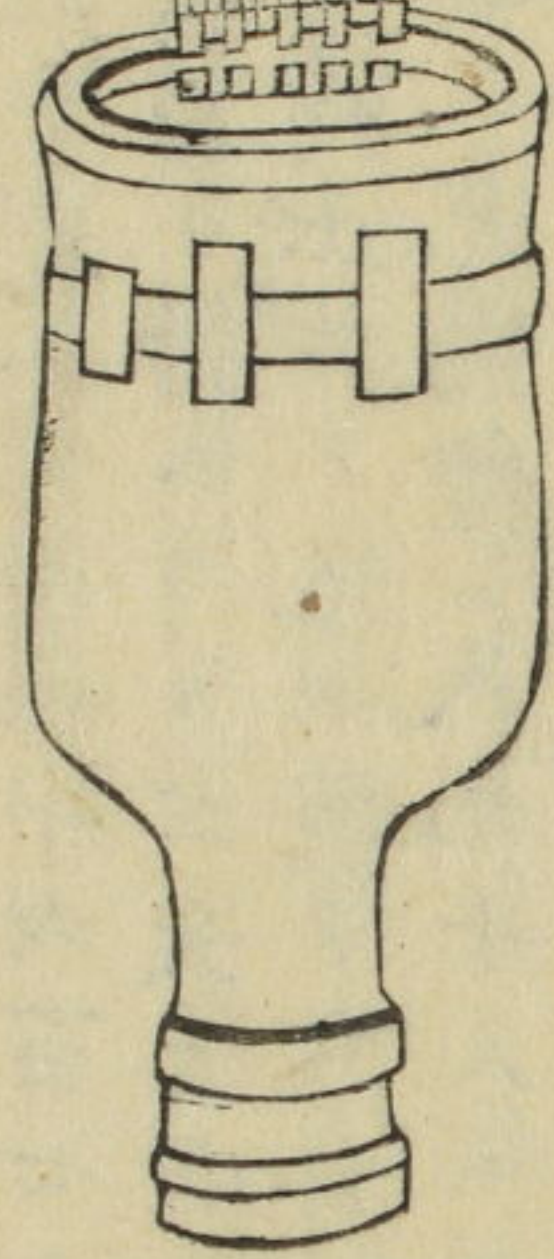
モ
ル
子
ユ
ル

長二尺八寸一分

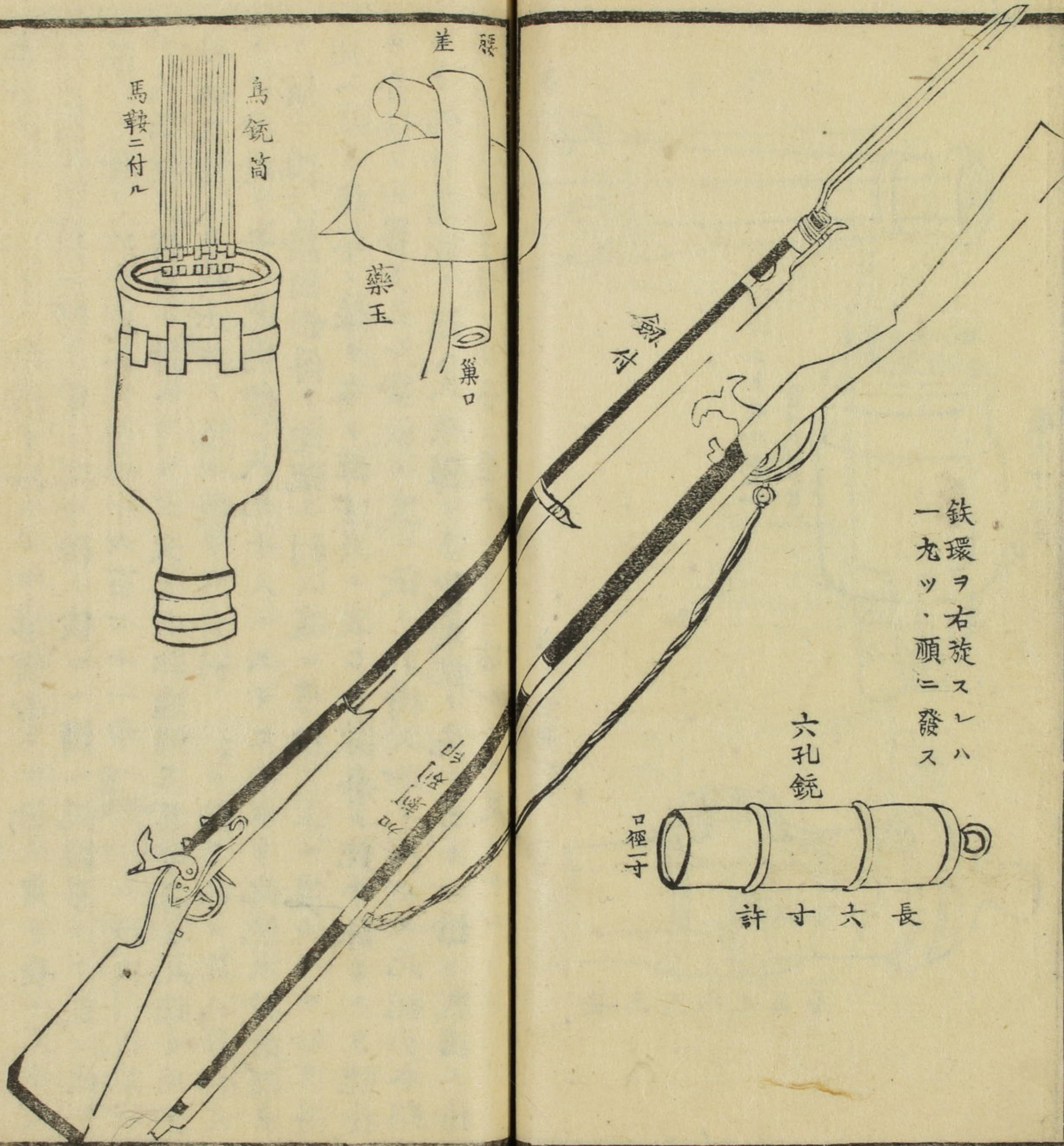


差 腰

馬鞍三付ル
鳥銃筒



銃付



鉄環ヲ右旋スレハ
一丸ツ・願ニ發ス

六孔銃

口徑一寸



許寸六長

西洋ニテ槍隊ヲ廢シ銃手隊トナル事

西洋ニテモ往古ハ槍隊ヲ用ヒタリ喜幾槍トテ槍ノ身ヲ長一丈三尺許ノ田芋ノ先ニ挿ミ常ニ銃手隊ノ後口ヘ備ヘ銃戰畢ルト直ニ代テ敵中ニ槍ヲ以テ突入セリ一千六百七十一年寛文十一年獨逸國獨逸國拔若然人鳥銃ニ槍身ヲ挿ムトテ夫セリ獨逸國王蓋華再此銃ヲ用テ杜再格國ト悉列止加ノ地ニ戰テ大勝利ヲ得テ敵ヲ凶ス二万余人ニノ獨逸ノ兵ハ死傷僅ニ八九十人ニスギス夫ヨリ此銃ヲ拔若涅多ト稱シ西洋諸國相傳テ炮銃ノ利ハ遙ニ弓槍ノ上ニ出ルトテ知リ其制ニ倣ヒ槍卒ノ隊ヲ廢シ陣法大ニ変シ全隊悉ク銃手隊トナリ銃槍ヲ合併メ一器トナシ發放メ直ニ敵ヲ刺衝スルノ用トス此銃ヲ本邦ニテ劍付鳥銃ト稱スハ又彈ナリ但鳥銃ノ先ニ付タル槍ト我國ノ槍長刀ト血戰子誥ノ勝負ニ至テハ實ニ恐ルニ足ラサルヘシ

加刺別印銃ノ候騎ノ事

加刺別印銃ハ長二尺五寸許リ彈丸ハ五匁余ナリ兩口ニ製シ一發メ尚一丸ヲ餘メ不虞ノ急ニ備ル者モアリ此銃始メ是班牙ノ加刺ノ地ニテ製シタルト羅甸國ノ昆狃斯ノ地ニテ製シタルトテ合セテ製シタル故ニカラベイト云馬上ノ用トス此騎ハ先登散隊トナル者故驍勇ニメ軍事ニ老練スル者ヲ用エ此銃ヲ肩ニ荷ヒ馬ニ跨リ前驅ノ嚮導ヲナス所謂物見ニメ敵ノ要害ヲ伺ヒ伏兵ヲ驅出シ或ハ進ンテ敵ニアタル是三軍ノ耳目トナル者ナレバ此方ニ伏奸沙伏ヲ多ク備ヘテ此騎ヲ取ルルニ肝要ナリ

費斯谷再銃ノ事

費斯谷再銃ハ一千五百四十五年天文十一年意大利進ノ日スターリヤノ地ニテ始造ス長一尺五寸許リ歩騎ミナ一門ヲ腰ニ挿ム一千八百

有五年^二文化ニ銃制ヲ改メテ火繩ヲ廢メトシ筒ヲ用ユ鍾鈎ヲ以テ腰ニサシ一筒ニメ兩孔ノ物モアリ彈丸ハ五匁以上ナリ敵兵間近ク突來ルハ三間五間ノ際ニテ此銃ヲ以テお落スヘキノ爲ナリ是ヲ防クニハ西洋ノシケルトト制ニ倣ヒシ牌楯アリ用ユヘシ

ロツト隊並ニヘトロン隊

ロツト隊トテ三人組アリ銃ノお方二人ハ立チ一人ハ折敷ナリ陸戦ニハ三人ヨリ組立テヘトロン^二四十八人ノ人数ヲ一間四人立ニテ十ニ間ノ場ニ立並ニテ發放ス人数ヲ誥ル時ハ五間巾ニ三行ニ立並ニテ是即チ一文字ノ横隊ニメ西洋ニテハ是ヲ原隊ト稱メ常ニ用ユル陣法ナリ

ヘトロン隊ヲ多ク組合セテ一文字ニ備ヘ前後左右ノ角ニ隊長ヲ置テ指揮セシム大炮車ヲ押出スハ銃手ハ左右ヘ開カシムルナリ

榴彈兵ノ事

榴彈ハ大炮ニテ發ツト手投ニスルトアリ手投ノ丸ハ徑リ二寸五分許リ山徑ニテ中ヲ虚ニシ腹中ニハ火藥毒烟ヲツメ水管ヲ以テ火線ヲ通ズ是ヲ携ル者ヲ榴彈兵ト云レダメント隊一千五百人ノ中ニ百二十人ハ榴彈兵ナリ各丸ヲ火藥囊ニイレ背後ニ擔ヒ火線ニ火ヲ付テ敵隊ヘ投ルナリ手投ハ三十五歩ニ及ブ發スルキハ大人馬ヲお倒ス又舟ヨリモ投ゲ或ハ墮墨ニ付ク敵ノ中ヘ投コムナリ此方ニモ榴彈ヲ多ク製ノ用ユヘキナリ

彈丸ヲ防留ル楯ノ事

西洋全隊悉ク炮銃ニノ敵ヲ三丁ノ外ニお拉キ手誥ノ場ニ至ラシメサルノ戦法ナレハ名将智士ハ必ス能彈丸ヲ防留メテ日本風ノ刀槍ヲ以テお破ルノ策アルヘシ賊船ニハ十貫目以上ノ大炮モアレドモ

野戰ニハ一貫五百目一貫六百目限り三割ノ火薬ヲ装スルヲ定限ト
ス弘治四年田州ニテ米倉丹後竹束ヲ始造メヨリ死傷少シト云板楯
箱楯鐵楯牛皮楯反竹束藤牌ノ数種アリ其中布團楯疊楯ヲ第一トス
布團楯ハ異國ニ懸簾ト云蓑楯ハ丸勢ヲ殺スノ利アリ疊楯モ板ニテ
製スルトニ様アリ一貫目ノ丸ニテ數發ヲ試ルニ六七枚ヲ貫クト云
是ニ懸簾ヲ組合櫓臺ニ仕カケテ狭間ヲ切り車ニテ押出セハ三四枚
ニテモ留ルヘシ賊隊へ突入スルニハ此楯車ヲ押出シ二三丁ニセリ
詰テ烟霧毒灰彈ヲ打發テ手詰ノ血戰ニ至ルヘシ西洋ニハ火術精練
ニメ猛烈ニ打カクルナレハイカナル勇士モ楯ナクメ向ラベカラス
貫目以上ヲ防留ル楯アツテ手詰ニ至レハ西洋ニ此外ニ恐ルベキ者
ナシ深ク心ヲ用ヒテ士卒ノ死傷ナキ様ニスルヲ大將ノ要務ナリ
一海防集說ニ崎陽ニテ蘭人ニ楯ノヲ質問スルニ板楯竹束ニ銃

丸ハ防ヘカラズ但懸簾ヲ網ニ入テ下ル時ハ能丸ヲ防クト答タリ
一漢土ニ用ル藤牌ハ專ラ刀槍ヲ防クニ用ユ左手ニカザシテ進ム敵
ノ槍藤牌ヲ貫テハ其マハ捨殺入スルナリ西洋ノシケルトト云手
楯アリ牛皮ニテ作ル予此倣牌楯ト云楯ヲ製セリ木馬ニカケテお
試ルニ軽便ニメ少シモ邪魔ニナルヲナクメ良ナリ西洋ノヒスト
一山銃ヲ防クニ必用ノ具ナリ馬入ニ歩騎ニ欠ヘカラズ
一厚鎧ノタメシ十發彈ノ受合トテ重價ノ鎧アリサレモ十發彈ノ烈
シキ丸ヲ受ルキハタトヒ洞貫セズモ羊死ナルベシ馬上ナラハ七
八間モ後へお落サレ人礫ト成ヘシ此牌楯ヲ用ユレハ此憂ナシ
一竹束ハ小筒セリ合ノ時ニ造リタル者ナリ今大炮燒至テ防グニハ
一向ニ用立ヘカラズ古法ニ泥シデ竹束ヲ頼ミニセハ忽チ死人ノ
山ヲナスヘシ

西洋ト陸戦法ノ説

西洋ト陸戦法ヲ暗算スルニ前ニ云水柵ハ手薄ク見ユルモ却テ堅固ナリ第一西洋ニテ緊要ノ攻具トスル盆柵榴彈ハ海中ニ落テ防テニ甚利アツテ味方ノ働自由ナリ若シ水柵ノ抗ヲ無体ニ引抜テ乗入ナラバ味方ハ引揚テ炮臺ヨリ打拉ヘシ尚上陸スルナラバ西洋法ノ地雷火盆柵ノ仕カケト沙伏ヲ以テ一隊ノ人数ハ鑿ニスヘシ賊加農炮ヲ引揚テお發セントセハ疊楯車ニ蓑楯懸簾ヲ組合セ押出シ楯ノ左右ニハ洞シトモルケユルト大六合銃ヲ備ヘテ榴彈切至ヲ以テお拉ヘシ大炮ハ向フ一方ノ利ニメ後口ト左右ノ利ハ一向ニナキ者ナレバ此方ニハ灣月ノ陣ヲ以テ横ヲおヘシ勝敗ノ機ハ彼が上陸セントスル間ニアリ場合ヲ計テ烟霧毒灰彈ヲ發放メ黒烟中ヨリ馬武者ハ馬ニ飛衆リ牌楯ヲカザシ歩兵ハ騎馬ノ尻輪ニ付テ賊隊ヘ突入スヘシ三丁内外ノ場合ナレバ賊銃一発ノ間ニ毒灰烟霧ニ目ヲ盲シ真暗中ナレハ賊銃ノ視ニカ、ラズノ十分ニ手詰ノ血戦ヲ遂クヘシ是陣方ト楯トヲ用ユルト大切ニメ烟霧毒灰彈ヲ發スルノ機ヲ第一トスヘシ清朝人ドモ古來ノ陣法ヲ墨守メ備ヲ厚クセシ故喚兵ノ爲ニ大敗セラレタリ西洋ニテ厚ク備ル陣ヲ縦隊ト云縦隊ニハ此害アリ西洋兵書ニ詳ナリ

ロツト隊ヲ打拉タ説

西洋人ノ劔付鳥銃ハ長サ四尺九寸ニ先ニ槍ノ身アレバ七尺ニモ及ブヘシ且其槍身ニハ毒ヲ塗タリ此方ノ三尺内外ノ太刀ニテハ打折ラレモスヘク又長短ノ楨テリ此方ニハ戚南塘ノ用ヒシ大棒ヲ以テ打拉ヘシ長八尺許リニメ先ニ三寸許ノ劔ヲ付ケヘシ是ヲ以テ水ヲ渡リ山ヲヨチ堀ヲ越人馬ノ足薙キ敵ノ銃ヲお落スヘシスベテ

打物ハ人々ノ心次第ニスヘシ打物ニ法度ヲ立ルハ十分ノ働ナリ
ガタシ

西洋人我邦予諾ノ合戦ヲ恐ルノ事

檢普再ノ日本記録ニ日本人ハ戦闘ニ勇ムノ烈シキ自ラ好ンテ危殆
ノ地ニ当ンテ欲ス兵器ノ宜シキ一刀ニメ人ヲ兩断トナスト見エ
又聖武記ニ紅夷ノ日本ヲ恐ルノ岸上ノ陸戦ヲ畏ルノ故也ト云リ

火繩ヲ用ヒズ磁石ヲ用ユヘキ事

火繩ハ一日一挺ニ三尋ノツモリ午挺ニハ三千尋ナリ此費モ夥シキ
ナリ且火繩ハ大雨中ニ用ヒ難ク又夜中ハ敵ノ目当トナリ大風ノ
時ハ火ノ要心アリ、西洋ニテハ一千六百年ノ頃ヨリ火繩ハ廢メ磁
石ヲ十発スルノ内ニハ火繩ハ四五発ナラデハ發セヌナリ
但磁石ニ善惡アリ西洋ノ石ハ良ナリ松前ニ産スル者ハ良品ナリ磨

方ヲ能スヘシ

雷粉筒並木綿火繩紙火繩ノ事

ドントルフトル筒尤良ナリドンドルハ雷ナリフトルトルハ粉ナリ
馬上腰筒夜打伏奸沙伏ニハドンドル磁石ニ限ルヘシ西洋ニハ近來
大炮ニモ是ヲ用ユ木綿火繩紙火繩モ用ユヘシ

光耀彈烟霧彈ノ事

西洋ニハ光耀彈トテ打發ノ暗夜ヲ白晝ノ如ク照ス彈アリ又烟霧彈
トテ烟霧ニテ真闇ニスル術アリ敵アヒ二三丁ニ諾テハ烟霧毒灰彈
ヲ打發テ突入血戦スヘシ

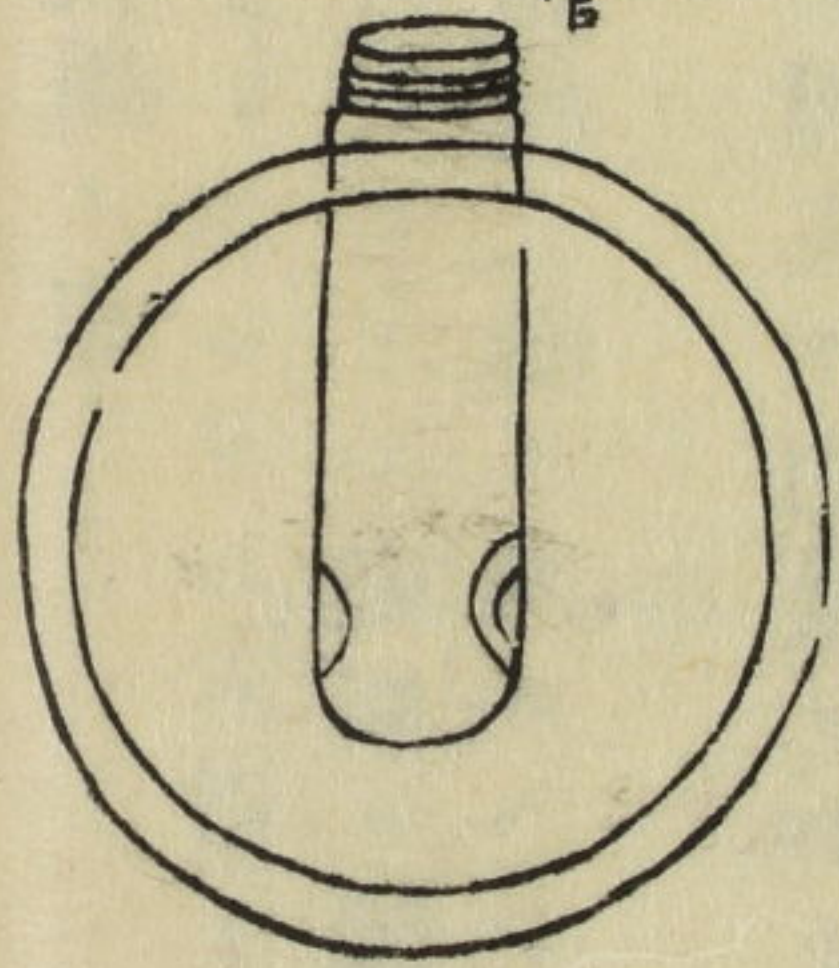
火瓶鐵盒鐵籠葡萄盒下鐵腔榴彈並圖

西洋ニ火瓶鐵盒鐵籠葡萄盒下鐵腔榴彈其它數十種ノ火彈アレモ皆少
シノ異同アルノミニノ皆同物ナリ其至能盒下葡萄ハ敵地ニ至リテ

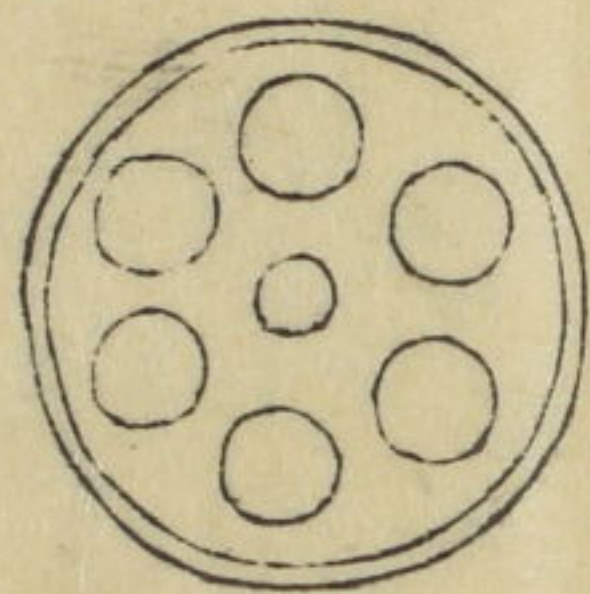
破裂スルヲ主トシ火瓶鐵金鐵管鐵腔ハ焚燬ヲ主トシ毒烟ヲ發又火
 瓶榴彈ハ午ニテ投ル者ナリ或ハ大炮ニテ打發シモヨシ盆下ハ一名
 寺摸ト云第那麻再尾人ノ始造ニ又漢土ニ高サ七寸横巾五寸口径三
 寸火藥ヲ入瓶口ハ木綿ニテ包ム
 西洋人ノ説ハ鄭重ニスギテ煩シク手重ナリ火瓶ハ北方ノ一合徳利
 ヲ用ユヘシ

榴彈

水管



葡萄彈



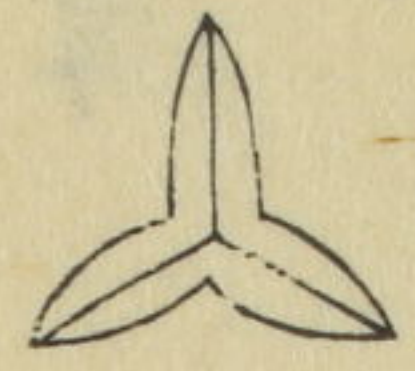
此丸ハ電彈ト云者ト同シ船中ニテ多ク用ユ四百丸ヲ
 装ラ者アリ

西洋ノ火器ハ此數品ヲ能使ヒ覺ユレハ足レリ其内盆下ヲ第一トス
 是ニ我邦ノ棒火矢石炮石弩矢炮礮等ヲ加ヘテ其功ヲナス「莫大也」
 田單ノ火牛戚南塘ノ火狙又魯西亞ノ女全忽再加ハ火鳩ヲ以テ敵ヲ
 破ル古今智將ノ智ヲ用ル「變化極リナシ」

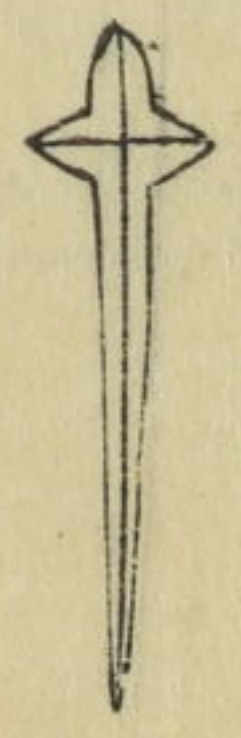
漢土ニ蒺藜ト云テ地ニマキテ人馬ノ足ヲ惱ス者アリ西洋ニテア
 トアンケルト云モノ粗同シ又ストルムガラシト云ハ大炮ニテ打
 ス地ニ飛散ノ人馬ノ足ヲ傷ルナリ歩戦スル者兼テ用心スヘシ

蒺藜アトアンケルストルムガラシ並圖

蒺藜苗

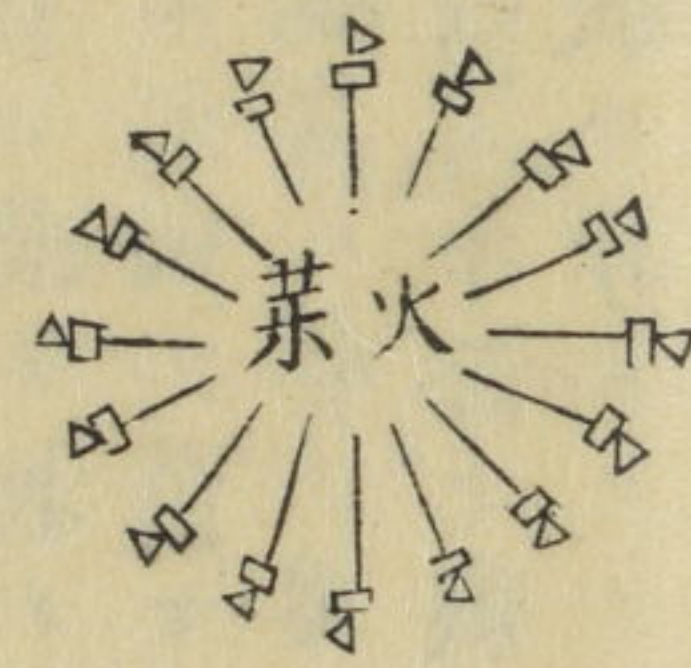


アトアンケル



地ニ散布シテ人馬ノ足
 ヲ傷ル

ストムガラシ



麻繩ニテ丸ヲマトヒ粗布
 ノ袋ニ入レテ打發ス

西洋ニテ用ユル火藥毒烟脂西ノ類舶來之シク價貴キ者ハ和産ヲ代
 用ノ却テマサレル者アリ經驗スヘシ

西洋全隊ニ空手ナキ事

本邦古來ノ陣法ニテハ千人ノ備ニ百人ナラテハ銃手ナシ雜人物持
 等ノ空手多シ謙信流ニ五筒三張ト云テ鳥銃五十挺ニ号三十張ヲ組合
 セテ鳥銃ノ玉ツキノ間ヲ弓ニテ縫フト云是ハ足輕ノ小筒セリ合ニ

テ二三十間ノセリ合ナリ西洋ニハ全隊皆銃手ニメ一人モ空手ナシ
十五六丁ノ遠キヨリ加農盆ヲお始メ七八丁ヨリハ彌嚴シクナリ
三丁迄ノ間ニ急裝法ヲ以テお拉テ手誥ノ場ニ至ラシメザルノ戦法
ナリト知ヘシ

長短ノ器ヲ組合セベキ事

甲越ノ軍法及ヒ古來諸流ノ法大体足挫鳥銃ヲおチ弓ヲ射畢リテ長
柄ヲ組ミ其間ヨリ武士槍ヲイレ横ヲおノ備立ナリ戚南塘ハ鳥銃備
ニ太刀ノ働ヲ兼サセ殺手隊ニ火矢ヲ負セ騎兵ニ火器ヲ兼サスル故
其用ヤ、廣シ三匁五分ノ火繩筒ハ廢ノ用ユヘカラス十匁以上ヲ取
交テ騎歩兵ニおヘシ又腰差筒ハ手誥ノ戦ニモ用ユヘシ慶長ノ頃已
ニ八百挺ノ馬上腰差筒ニテ敵ヲおスクメシテアリ又捨ガマリニ用
ヒテ追兵ヲ退ケシテアリ是即チ西洋ノ費斯谷再銃ナリ大將ノ軍慮
ニ依テ長短ノ器ヲ組合セ無用空手ノナキ様ニスル法アルヘシ

六具ノ固ノニ用捨アルヘキ事

武士一騎前ノ六具ト云ハ兜胴籠手太刀草鞋ナリ此ニ立物指物母衣
アリ夷賊ハ火炮許リナレバ六具ノ固ノモ用捨アルヘシ西洋ニハ先
陣ヲ離レテ進ム嚮導散隊ノ中ニ胸甲兵ト云テ胸ニ鐵甲ヲ付着スル
兵アルノミナリ立物モ只彈丸ヲ防ク様ニスヘシ母衣ハ物見使番ニ
用フ物見ハ敵陣近ク乗付テ見切テ乗戻シ使番ハ君命ヲ諸手ヘ傳ヘ
テ乗返スナレバ敵ニ後ロヲ見スルヲ勿論ナリ故ニ母衣ヲ付ケ矢至
ニ防クヲナレバ單縮ニテハ彈丸ハ防ガタシ母衣ノ内ヘ牌楯ヲ付ケ
丸ヲ防グヘシ差物ハ一諸侯ニテ紵ノ九尺許ノ長差物ヲモチヒテヨ
リ死傷少シト云傳フ左モアルヘシ騎馬ノ勇士鳥銃備ヘ馬ヲ入ル、
時長指物ニテ五六丁騎馬烟ヲ立テ真黒ニ乗込ミ來ル片ハイカニモ

勇壯ニ見ベシ一發間ニ蹄ニ蹴倒サル、ナレハ敵ノ足控ノ筒先自然ト上リテ越至トナル故ニ向フ所死傷少キナリ火ハ上ルヲ性トス火勢ニテ發スル玉ナレハ必ス上リ易シ足控大將ハ時々筒先ヲ下ケヨト下知スルヲナリ

西洋ト戰法異ナル説

我邦古來ノ戰法ニ一番槍ニ番槍ヲ高名トスルヲナリ西洋ニハ此事ナシ一人ニテ突入ル者ハ銃手三人左右ヘヒラキ折敷テお落ス、西洋流ナリ又三十間許リニヒリ誥メ双方白眼合フキ二三騎ツ、出テ槍ヲ合スルヲ場中ノ勝負ト云テ晴ナル衆ト稱ス是モ西洋人ニナシ唯火炮許リノ戰ナリ謙信流ニ敵飛道具許リニテ思切テ防ゲニハ馬入ニアラサレハ破リガタシ馬達者ナル勇士五十騎ニ手ニ別レ一文字ニ衆入欠破ルヘシト云リ蒲生氏郷ハ足控鳥銃ヲ打トイナヤ鳥銃ヲワツソクニカケテ切込ム敵ノ足控ニ鳥銃ヲおセス切崩ス、一ニ妙ヲ得タリト云ワツソクニカクルトハ筒先ヲ下ニメ左ノ肩ヨリ右ノ脇へ第透ニカケルナリお時ハ肩ノ上ヨリ筒先ヲ前へ引廻メお發スルナリ又ワツソクニカケテ烟ノ下ヨリ一齊ニ切込ム故ニ一段子ヒドキカ、リロナリ然レモ其頃ノ小筒セリ合ト違ヒ大小炮ニテ烈シクお立ル故ニ是ヲ防クニハ楯車ヲ以テ二三丁ニ押誥メ烟霧毒彈ヲお發メ脇備ヨリ騎馬ノ勇士衆込ニテ血戰スベシ

馬甲馬楯ノ復

武備志ニ馬甲ノ制アリ本邦ニテモ永祿天正ノ頃鳥銃盛ニ成テ馬鎧アリ馬ハ常々金鼓ノ声大小炮ノ響ヲ聞セテ馴レシメ戰フ時ハ充耳ヲ付ヘシ馬甲ハ馬面ヲカケ胸當ヲ付テ其上へ布團付ノ蓑楯ヲカケ鞍ノ前輪ニ付ケテ騎士ノ膝當ニナル様ニスベシ是ヲ馬楯ト云ニ枚

ニ製ス用ルキハ水ニ浸メ用フ能丸ヲ防ク常ニハ桐油ニカヘテ雨雪ヲ凌クヘシ

合戦ニ必ス奇正ニツアル事

合戦ニ奇正ノニツアリ正ヲ仕手ト云ヒ奇ヲ脇トス賊隊ヘ仕手正面ヨリ切込時賊間ヒテお落サントスルヲ脇ノ兵飛込ニテ鳥銃ヲおセヌ様ニスルナリ是調練ノ第一ニメ此組合セ肝要ナリ

西洋人ト組おノ説

西洋人ハ前へ弱メ後ロへ強シ組おノ時ハ前へ引倒ヌニ利アリト云本邦ノ如キ馬上組おノ説ハ西洋兵書ニイマダ見ズ敵ヲ生擒ヌルナト云フ西洋ノ史書ニ見ユ是ハ降参人ノトナルヘシ

城上ヨリ金汁ヲ沸テ寄手ヘカケル事

楠氏金汁ヲ沸テ城上ヨリ寄手ヘカケシトアリ異國ニハ鐵汁ヲ沸メ城上ヨリ寄手ヘカクルト鈴録ニ見ヘタリ按スルニ是ハ尿汁ナリ尿汁ヲ金汁ト云ヨリ誤解シタルナルヘシ毒烟ニ用ヒテ金汁粉ハ大ナル害ヲナスモノナリ

藥松明ノ法

藥松明ノ法 硫黄 三匁 マキノ炭 七分 樟腦 一匁 鼠糞 三匁 細末

ニフ胡麻油ニテ子リ竹筒ヘおコミ貯フ夜おニ用フベシ

西洋人押陣ノ道ニ落シ穴ヲ堀ル事

西洋人押陣ノ道ニ長六尺深サ一丈ノ穴ヲ藥研ナリニホリ丸太ヲ豎ニシキ厚ク土ヲカケル人馬ノ通ルニ差支ナシ大炮車ハメリコンテ陥ルナリ此旁ニ地雷火盆ヲ埋メ置テ敵ノ大害ヲナスコアリ此方ノ大炮車ハ板ヲ横ニ引テ渡ス山鹿流ニ田ハ水ヲアゲ是入ヲ持ヘ堀切ヲ所々ニスヘシト云是ニ同シ

夜戰ノ事

夜戰ニ三ノ城ヨリ寄手ヲ斫ルヲ夜打ト云寄手ヨリ城砦ヲ攻ルヲ
夜込ト云双方打出テ戦フヲ夜戦ト云夜打ニハ三物ヲ欠ト云テ佩立
袖指物ヲ除ク大將モ馬ヲ去テ歩スルヲ法ナリ兼テ賊ノ陣營ヲ測量
ノ置テ夜中七八丁ノ遠キヨリ盆下榴弾ヲ四方ニ伏テ打込ムヘシ暗
夜霧深ト云外ルヲナシ必勝ノ利此ニアリ

清野ノ術ノ事

籠城ノ城下ヲ焼拂ヒ米穀野菜スヘテ食物ヲ取入レ百姓ハ遠キ山
奥ヘ逃レシメ敵ニ長陣ノ成ヌ様ニスルヲ清野ノ術ト云魯西亞國王
嘗テ亦タコノ計リヲ用ヒテ佛郎西ノ那波列翁ノ大兵ヲ破レリ

堡術堡約ノ事

異國ニテ堡術ト云ハ我邦ノ百姓取手ト同シ是ニ種々ノ法制アリ其
大畧ハ地理ノ峻夷ヲ考ヘ多ク地倉ヲ設ケ米穀野菜家財ヲ入ルナ
リ小村ナラバニケ所大村ナラバ四五ケ所ニ人数ニ志シ峻岨ナル所
ニ虎落ヲ結ヒ廻シ取手ヲ構ヒ置キ敵此道ヘカ、リ來ルト云ハ即時
ニ家ヲアケ牛馬犬鶏追モ取手ヘ入ル、ナリ此申合セテ堡約ト云役
人ヲ付置テ指揮スルナリサテ敵押通ル道々ニハ堀切ヲ拵ヘ逆茂木
ヲ引キ大石大材ヲ投ゲ火器ヲ埋メ木砲ヲ築メ山々谷々ヨリ出テ敵ヲ
悩スヘシ敵峻岨ヲイトワス攻ヨスレハ金ヲ鳴ヌヲ合圖ニ四方ノ砦
ヨリ後援ヲナサシムベシモト百姓砦故ニ敵攻落ノモ益少又攻難ノ
マ、困スル者ナリ平夷ノ地ニハ利少シ峻岨ヲ引入ル、ヲ上策トス
能此堡衛ノ法ニ組立テ農兵ヲ使キハ敵ニ足ヲトメサセス大利ヲ得
ベシ清人太平ノ安キニ馴レ官吏ハ武備ニ疎ク此堡約ノ制度ヲナサ
サルガ故ニ廣東乍浦吳淞等ノ繁昌ノ地ヘ倭軍上陸シ富商大カノ真

先ニ亂妨セラレ婦女財宝ヲ掠奪セラレ火ニ焦レ井ニ投シ其慘毒ニ
カ、リシト甚タ悲シムヘキノ事ナラスヤ平生敬神ノ意ヲシメシ誠
ニ仁義行ナハル、ニアラザレハ他ノ敵ニ掠奪セラル、ミニアラ
ズ國中ノ人國中ノ人ヲ寇スヘシ有司心ヲ用ヒサルベケンヤ海岸迄
キ村里ハ何時賊船來ルヤ計ガタケレハ兼テ堡約堡衛ノ制度ヲ立テ
國人ヲシテ信義ヲ厚クセシノ不虞變ヲ防ガスニハ有ヘカラズ

火消備ノ專

和流ノ兵書ニ火消備ノ法アリトイヘ氏西賊ノ火術ハ此方ニ有フレ
タル火矢ナドト違ヒ晴天ニ大雷ノ千百落來ルカ如キ烈シキ火彈ニ
ノ燒ホラ專ラトスル戰法ナレバ打消ス一ハ思モヨラズ繁茂ノ市町
ナトハ平生ノ火災マラ怪我人多シ況ンヤ矢玉ノ中狼狽顛倒思ヒヤ
ルヘシ其靈ニ衆ノ盜賊ノ蜂起スルモ有ヘキナリ兼テ此堡衛ノ法ヲ
立テ一ニ里モ隔タル山野ヲ割渡シ置テ堡約ヲ嚴ニスヘシ又慈仁ヲ
至トスヘシ

炮戰ニ充耳ヲ付ヘキ事

兵書ニ見崩レ聞崩レ友崩レト云フアリ友崩レハ先冬崩レカ、リテ
ニ番備同シタ崩ル、ナリ見崩レ裡崩レハ將ノ威ナクノ臆病氣ノ付
タルヲリ大炮ノ戰ニハ聞崩レ多カルヘシ大炮ノ響ニハ其邊旁震動
ノ瓦ヲ振ヒ戸障子ヲ刎飛シ小兒ヲ驚顛スル者ナリ況ンヤ其筒先ニ
備ヘ居ル士卒ハ耳モ聳シ大炮モ裂ル如ク思フナリ西洋經驗說ニ大
炮ノ丸人ノ頭上七寸ヲ飛バンヲ死スト見エタリ大將其心得ヲ以テ
充耳ヲ付ケサスベシ双方大炮ヲお掛ルキハ金鼓ノ音ヲ以テ下知ナ
ルベカラズ旗ヲ以テ下知スヘシ

賊兵ノ亂妨ヲ防クヘキ事

西洋ノ炮戰ニハ魚鱗霍翼等ノ陣ハ用ヒカタシ一万二万陸取ヲ魚ノ子ノ如ク集タル真中へ大炮益ナク打込レタランニハ忽ムニ死人ノ山ヲ成スベシ異國ノ法ニ陣間ニ陣ヲイレ隊間ニ隊ヲイルト云ヘリイカニモ武者アガキヲ廣クスベシ大軍ニテ一方ヨリ押向フハ甚不利ナリ旗本ニハ戰車ヲ配リ夜間ハ車楯ヲ居工鐵壁ノ如ク固メ二陣三陣ハ五十人百人ヲ一隊トシ西洋ノ橫隊ノ如ク灣月雁行等ノ陣ヲ敷テ四面ヨリ攻おベシ

棒火矢木炮ノ事

棒火矢ハ西洋ニナシ船ヲ焚キ大軍ヲ打潰スニ妙ナリ木炮ハ威南塘ノ法ニ製スレハ幾登モ打タルヘシ烟霧毒灰彈ヲ打ニヨシ

朝鮮陣ノ時彼國人多ク日本ノ間者トナリ其虛實ヲ内通シタリ平壤

ニテ間者露頭メ悉ク朝鮮ノ手ヘ生取ラレル故ニ小西行長明ヨリ李如松ノ大軍來リシヲ覺ヘズメ敗北セリ清暎ノ合戰ニハ清人多ク暎軍ノ間者トナル是ヲ漢奸ト云軍備ノ虛實ヲ内通シ又乱妨ヲナスト甚シ故ニ清人毎戰ニ敗北シタリ然レバ戰國ニハ人別ノ吟味ヲ嚴重ニシ追捕ノ役人ヲ置テ無宿浪人無頼ノ百姓少シモ怪シキ者ハ捕ヘテ吟味スベシ西賊ハ上陸メ足長ニ責入ルト容易ニ成カタカルヘシ必ズ利ヲ以テ土人ヲ懷ケテ間者トスベシ

物見ハ三軍ノ耳目ナル事

物見ハ三軍ノ耳目ニモ尤重任ナリ人数ノツモリ敵ノ起伏地理ノ善惡ヲ見極メ鳥ノ下ラガルハ伏兵アリホコリノ高キハ馬武者ノ押ナリ鳥ノ集ル陣城ニハ人ナシ軍兵ノサワダハ將ノ威ナキナリ水痕ヲ見テ人ノ渡リタルヲ知リ淺ハ浪タデ深キハ水靜カナリ流ニ高下ヲ

ルハ底ニ大石アルカ綱ヲ水中ニ引タルナリ又田畑ノ作り方ノ疎密ヲ見テ其地ノ民情ヲモ知ルヘキナリ略之

行軍車ノ事

車戦ハ漢土ニ古ヘ多ク用ユ中古廢メ咸南塘俞大猷是ヲ用フ專ラ野戦ニ大炮ヲ用ル爲ニス其製ハ行軍車ニ同シ古人是ヲ有脚ノ城ト緝ス大炮ヲ備ヘ楯ヲ付ケテ押出ス也盆下榴彈ヲ防クニヨシ又野陣ニ用ヒテ利アリ小荷駄ヲ載テ馬ノ勞ヲ省ク

大炮ヲ防ク城取ノ事

近來清國ニテモ曠國ト合戦ノ後悉ク城制ヲ改メタルハ大炮ヲ防ダ爲ナリ城ノ石垣ハ大炮ヲ受レハ碎飛ヒ櫓多門ハ燒草トナレバナリサレバ天草陣ノ時一揆火攻ヲ恐レ堀ハ皆カキ揚ニノ兵糧器械ハ地倉ニ貯ヘ城中ニハ地道ヲ幾筋モホリ其中ニテ飯ヲ炊キ又矢玉ヲ防キシ故五ヶ月ノ籠城ニ一度モ出火ナシ長崎ヨリ蘭人ヲ召テ大炮ヲおシムルニ如此キ土城ニハ大炮モ切ナシトテ辯セシテ蘭書ニ見エタリ清ノ乾隆帝緬甸ヲ征セシト大炮巨礮ヲ以テ攻撃スルニ敵土城木柵ヲ以テ防シ故ニ城ヲ落シ得ズメ清ノ師敗績シタリ是籠城ノ法トスヘシ

敵國ヲ圍ミ攻ルノ説

古來敵國ニ働テ敵ノ城ヲ圍ミ攻ルヘハ五倍十倍ノ大軍ヲ用ザレハ成カタシト云ヘリ然レモ近來ノ如ク火術盛ンニテハ野戦攻城共ニ手間取ルヘ有ルヘカラス軍法ニ客戦ハ速ニ戦フヲ利トスト云ヘリ城下ニ堀切ト胸壁ヲ三重五重ニ柵ハ二重ニワリ土砂ヲ埋メ又虎落ヲ所々ニ結ヒ戦車ト楯車ヲ多ク用意ノ打破ルベシ急ニ砦ヲ作ル法

戰國ノ世ニ武士ハ城下ニ任セズ悉ク國境ヲ固メ又所々ニ砦ヲ構ヘ
守ル故ニ敵モ容易ニ城下迄攻入ルコト成レカラス今モ其心得アルベ
キコトナリ其近旁村落ノ寺社ハ即チ土着ノ地頭ノ如シ農兵ヲアミ砦
ヲ構フルコトモ易カルベシコトニ有名ノ神社ハ樹木モ有テ自然ト要
害ヲナシタレバ兵ヲ加ヘテ守ルヘシ或ハ大将弓矢ヲ獻メ勝利ヲ祈
ルコト神國ノ軍禮ナリ但シ砦ナキ所ニ急ニ砦ヲ作ルニハ堀ハ土ヲ堀
立ニシ裡表ニ小舞ヲカキ中ニ石砂ヲ埋メ外面ハ塗リテ矢玉ノ通ラ
又様ニシ狭間ノ切様ハ立狭間ハ乳通り居狭間ハ折敷テ肩通りニ切
ル尚急ナレハ土ヲ築キ揚ニシ高サ五六尺ノ土手ヲ築ク内ヲ三尺ホ
レバ高サ五尺ニナルベシ是西洋ニテ專ラ用ニル護胸壁ナリ小屋ハ
棟ヨリフキ落シニモ苦ヲカクヘシ

伏兵伏奸ノ事

伏兵ニニツアリ敵ヲ待テ大勢起ルヲ覆兵ト云ニ三騎ツノ伏テ敵ヲ
覘テツツ伏奸ト云山ノ凹ミ樹ノ間ナドニ伏テ加刺別印ノ候騎ヲ打
取テ賤ニ地ノ利ヲ知ラシメガルコトヲ要ス但シ伏奸ヲハ賊大ニ恐ル
ルガ故ニ樹陰草間ナドノ怪シキ所ニハ火彈ヲ打込ニテ驚カスコト也
沙伏ノ法ヲ用ユレハ容易ニ敵ニ知レガタシ

沙伏石炮並圖

沙伏ヲ置ニハ遠クニ合圖ノ物見アリ又扣沙伏アリ一ノ沙伏ニテ敵
ヲ打外シ敵カノリ來ル所ハ次ノ沙伏ニテ打落スベシ前後ニ起ル故
ニ敵モ度ヲ失フコトアリ一貫目ノ木炮又石炮ヲ伏置テ渡火繩ニテ
打ツモ此沙伏ヲ用フベシ能沙伏ヲ用ユル所ハ味方ハ一人モ損ゼズ
メ敵ノ將帥候騎ヲ打取テ大切ヲ奏スヘシ沙伏ハ夜中西洋法ノ光耀
彈ニテ更ニ見ヘサル者ナレバ甚便ナリ

陰兵ノ事

兵書ニ陰兵ノ術アリ陰兵ハ伏兵トハ異ナリ或ハ山上ニ旗馬印ノ多ク建テ大軍備ヘタル体ニ見セ或ハ暗夜ニ関ヲアゲテ攻ヨスル体ニ見セ又火矢炮烙ヲホユミ或ハ風雨ニ紛レテ襲お等スベテ寡キヲ以テ多勢ト見セ小勢ヲ以テ大軍ト見スル術ナリ既ニ西洋ニテモ独眠悟人此謀ヲ用テ佛郎西ノ強兵ヲ破レリ所謂無形ヲ以テ有形ヲ擊也

威南塘彈丸鑄立ノ法
彈丸ハ威南塘ノ法ニ依テ一度ニ十九ヲ鑄立ベシ切玉モ型ニテ造レバ一夜ニ一人ニテ千丸モデキルナリ

竹火矢ノ法

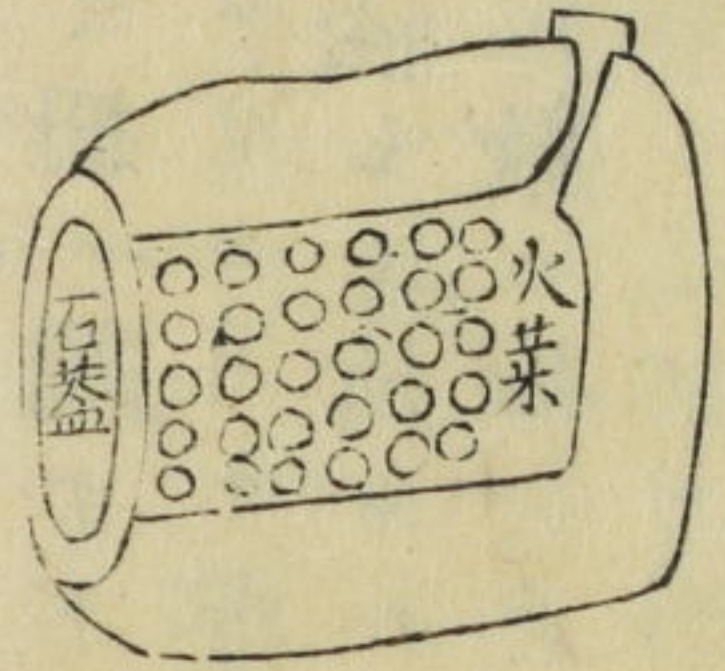
我邦ニ竹火矢ノ法アリ十丈以上ノ筒ノ巢口ニハメテ打出ス片ハ猛火ヲ發ス薄屋ヲ焚ク具ナリ

沙伏罟

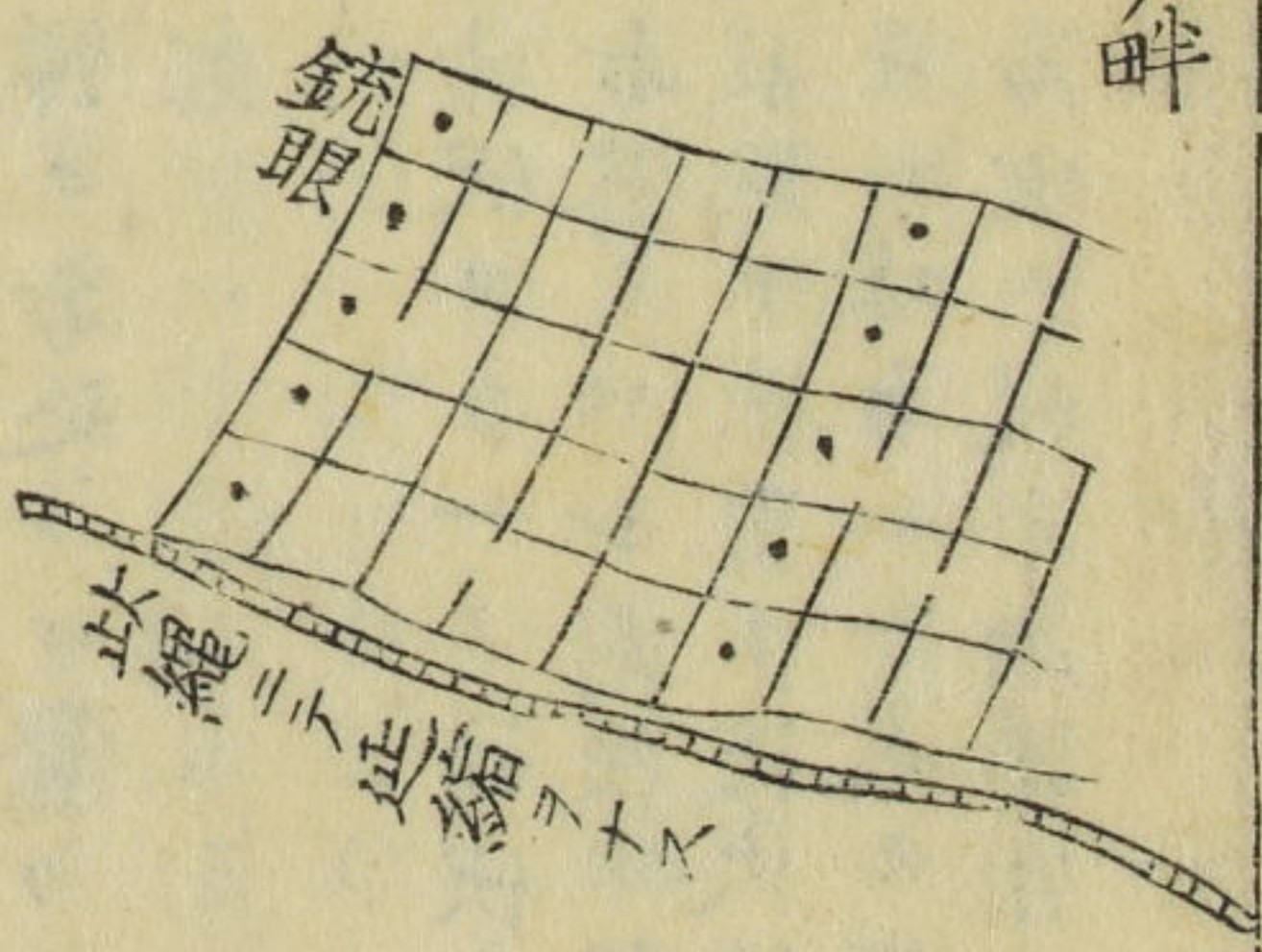
沙伏ハ畝中又田ノ畔何ニモ用ユヘシ

石炮畝

火門



地ニ埋メ又高所ヨリ投ケ船中ヘモ打込ヘシ



早合ノ法

早合ノ法ハ羨濃紙ニテ袋ヲ捲ヘ其中ニ藥ト玉ヲ装フテ帯ニ付ケ一箇ツノ取テ喰サキ早オスルナリ

小荷駄ノ事

小荷駄ハ唐土ニテ輜重ト云中軍ニ備フ我邦ニテハ後陣ニオク糧米食具諸ノ器械衣服等ナリ凡人ノ衣服ハ冬モ厚綿入ノ道服一枚波紙ニ包ム是ニテ足レリトス

古來ノ陣取ニテハ盆下榴彈ヲ避カタキ事

人数一万ノ陣取ハ三丁四十間四方ノ陣割トス道巾十間ニノ曲リ目ニ番屋ヲ置ク長陣ナレバ井樓ヲ作ル小屋ハ一坪四人詰ニノ一組ニ十五人ニ七間渡ス馬ハ一疋三尺ノ積リ十疋ニ五間渡ス陣中ヨリ二十五人ノ内五人ツノ出ス一人ハ野菜トリ二人ハ水汲二人ハ薪取也

皆番頭ノ切手ニテ出入ス是古法ナリ然ルニ如是陣取タル真中へ盆下榴彈ノ類ニ三十發打込ル時ハ死傷多カルヘシ依テ陣取ノ法新々ニ講スヘシ

兵糧ノ事

兵糧ハ一番貝ニ使フヲナリ二番貝ニ物ノ具ヲ付ケ小荷駄ヲ装フ三番貝ニ先陣ヨリ押出ス着陣スレバ小荷駄奉行ヨリ行李ヲ渡ス一行李二十五人分ナリ兵糧モ二十五人ニ鍋ヲワヘテ米塩味噌渡ス二度分一度ニ焚テ一夜分ハ殘シ置フナリイタ度焚モ如此ス軍法ニテ二日分一度ニ焚フモアリ

備ノ事

歩騎^凡ニ備一升ヲ長袋ニ入テ腰ニ付テ非常ニ備フ糒ハ戰濟テ不用ナレバ本へ納ム西洋ニテハ麦^餅ヲ食フ故ニ割糞ノ勞ナシ糒ハ米五

斗ヲ沈蒸シ水ニ入レイク度モ蒸乾ノ二斗程ニナルヲ貯フ一合ツ、
湯ニ能浸メ煮食ス一人六十日ノ食トス常ニ心カケテ有餘ヲ貯フヘ
シ塩ハ三升ニ煮詰テ堅小ニ貯フ味噌ハ四升ニ乾メ貯フ

血戦ニ三物ヲ去ル事

敵中へ無ニ無三ニ切入リ烈シキ血戦ニハ袖佩立差物ヲ去リ胴篋手
許リナリ水ヲ渡ルニハ佩立臙立ヲ去ルヲ法ナリ

鳥銃備へ馬ヲ入ル事

鳥銃ハ烈シク見エテ中リ遠ク存外死傷少キ者ナリ大炮ハ象限規四
十五度ヲ高仰ノ限リトス町毎ニ段々ノ高仰ノ度アレ氏中リハ甚遠
シ佛郎西ノ那波列翁ハ意大利亞ノ銃九数方乱発スル中へ唯一騎衆
込テ大勝利ヲ得タリシヲ古今ノ驍勇ト稱ス西洋ニテ日本風ノ合戦
ヲナシタル者ハ那波列翁一人ナリ本邦ニテハ永禄天正ノ頃鳥銃セ

リ合ノ中へ騎馬ノ勇士馬ヲ入テ衆破ルヲハ常ニノ珍シカラズ指矢
ノ中へハ却テ入ニクキ者ト云慶長四年有馬晴信ハ波再杜瓦再ノ大
船ヲ三十七艘ノ小船ヲ以テ焼ホセシ片賊船モ必死ヲキハメテ大炮
ヲ放ツニ一九モ中ラズメ焼沈メラレタリ

毒烟ヲ避ル方

毒煙ヲ避クルニハ水銀ヲ酢ニ浸メ其酢ヲ目鼻ニヌルヘシ又蜜ヲヌ
ルモ良ト云又芸石水ヲ七穴ニヌルベシ毒烟ニ咽ンテ九穴ヨリ出血
セバ類ニ賤クベシ又麻死シタルニハ慈温乳ヲ鼻ニ吹入テ嚏ヲサス
レバ活クルナリ又桃仁ノ煎汁モ能毒ヲ解ス又毒烟ヲ製スルニハ桃
仁ヲ口ニ含ンテ作ルヘシ枯菴ハヨク礬石ノ毒ヲ解ス又早夕地ニ伏
テ土氣ヲ吸ヘハ毒烟ヲ免ルト云

西洋各國軍卒ヲ撰擧スルノ法

西洋各國軍卒ヲ撰擧スルノ法ハ七十人ヨリ一人ヲ撰ミ三人ヲ組合
セテ綠多ト云十六倭ヲ設幾丁ト云四十八人ナリ設幾丁二隊合スル
ヲエ巴屈尼ト云エ巴屈尼四隊ヲ合シ後臺竜ト云三百九十四人ナリ
是ヲ二隊合テ列細綿多ト云必百六十四人ナリ是ヲ五六隊合セテ貌
里尾埕ト云六千人ナリ今時西洋砲術ヲ唱ル人碌多三人組ヲ以テ歩
方網練スルト云ヘ庄本邦ハ古來ヨリ伍々ノ備ニメ農商庄五人組ト
云耳ニ馴レ心ニ熟スルヲナレバ今更ニ是ヲ改メ廢スルハ不可也
銃手ノ訓練ニハ二人ハ前ニ折敷ト三人ハ背ニ立テ發銃スル様ニ調
練ノ可ナルヘシ

歩隊ニ三隊ノ格アル事

西洋歩隊ニ三様アリ歩卒横ニ整マト相並ニテ其厚サ三人ニスギス
其兩脇ニハ各餘地ヲアマシテ互ニ相フレ合ザル様ニス是ヲ横隊ト

云前後陸續ト相連ツテ進ムモノヲ縱隊ト云又廣ク散蔓ノ横隊ナラ
ザル者ヲ散隊ト云此陣法ハ一千七百十一年正徳元年埕撒鳥上初テ此陣
ヲ敷キテヨリ西洋諸國相傳テ今ニ至テ不易ノ法トス其内横隊ヲ原
隊ト稱メ多ク是ヲ用フ十万二十万ノ大軍ト云此三隊ノ格ヨリ外
ニ出ルヲナシ諸厄利亞ニテ一千八百八年文化五年ニ二人隊ヲ備ヘタル
ヲモアレ其後廢シタリト聞ユ如此三人ノ横隊ヘ對ノモシ此方ヨ
リ古來ノ陣法ヲ守テ魚鱗雀翼等ノ備ヘニテ真向ニ押懸ラニハ忽
チニ取包マレテ鳥銃ヅクメニ逢フベシ必ズ心ヲ用フベシ

四隊ハ刀槍ノ戦ニ利アル事

西洋ニテモ敵手諾ノ勝負ニカ、リテ散戦スルニ其地狹キ時ハ止ム
ヲ得ス正四隊ヲ作ルヲアリ是ヲ四球隊ト云四隊ハ至テ堅固ニ見
ユレ比進退運動不便ニノ敵四方ニアラザルガ故ニ空手多シ又西洋

ハ鳥銃戰ヲ主トスル故ニ円隊ニテハ味方打アルベキナリ日本風ノ
刀槍ノ手誥ニハ利アリト知ルベシ

騎兵ノ備方ニモ三隊ノ格アル事

西洋騎兵ノ備方モ歩兵ト同ジク三様アリ其一ヲ横騎隊ト云其二ヲ
縦騎隊ト云其三ヲ散騎隊ト云脇備ナル側騎遊騎ミナ此散騎隊ノ中
ニアリ横騎隊ヲハ原騎隊ト稱ノ多ク是ヲ用フ其厚サハ二騎前後ニ
相ツラナルヲ法トス横隊ハ歩騎ト便ニメ速ニ変化ヲナシテ他隊ト
ナリ能諸般ノ戰用ニ適合スルノミナラス敵ノ銃炮ヲ避ルニ利有テ
味方ノ銃手ニハ空手ナシ又後崩レノ憂ナシ縦隊ニハ歩騎共利少ウ
ノ害多シ和蘭ニテ工多刺斯ノ戰ニ加農一九ニ敵兵三十五人ヲ斃ス
又斯墨多里ノ戰ニ加農一九ニ魯西亞ノ兵四十二人ヲ打殺シタリ是
縦隊ノ害ナリト云横隊ハ前面濶大ナレハ其一部ノ兵甚シキ傷害ト

シ直ニ炮車ノ処ニ押誥テ勝敗ヲ決スベシト云西洋トノ戰法ニハ大
炮隊ヲ操出スト見バ速ニ縦隊円隊ハ横隊トナツテ前ヲ濶ク後ヲ窄
ヘニメ炮害ヲ避シムハシ

西洋人ハ横面ヲ第一ニ防ク事

西洋側騎ハモト側面ヲ保護スル騎名ノ総名ニ別ニ一小分隊ヲ分
テ兩脇ニ備ルヲナリ都テ西洋人ハ横面ヨリカ、リ來ル敵ヲ恐ル、
者ナリサレバ炮車モ多ク側面ニ備ヘ隊將モ狙撃銃手モ横部ニ備メ
ルヲナリ是本邦ノ脇備ノ奇兵ニメ横ヲ撃ツ備ナリ

陣場割ノ事

陣場割ヲ定ムルニ歩兵三人ヲ一組シ騎兵二騎ヲ一組トス是ニ地面
方一丈八尺ヲ設ク故ニ歩兵三十組ハ九十人ナリ騎兵二十一組
ハ四十二騎ナリ是レ歩騎相對スルノ數ニメ行營野陣ニ此地面割

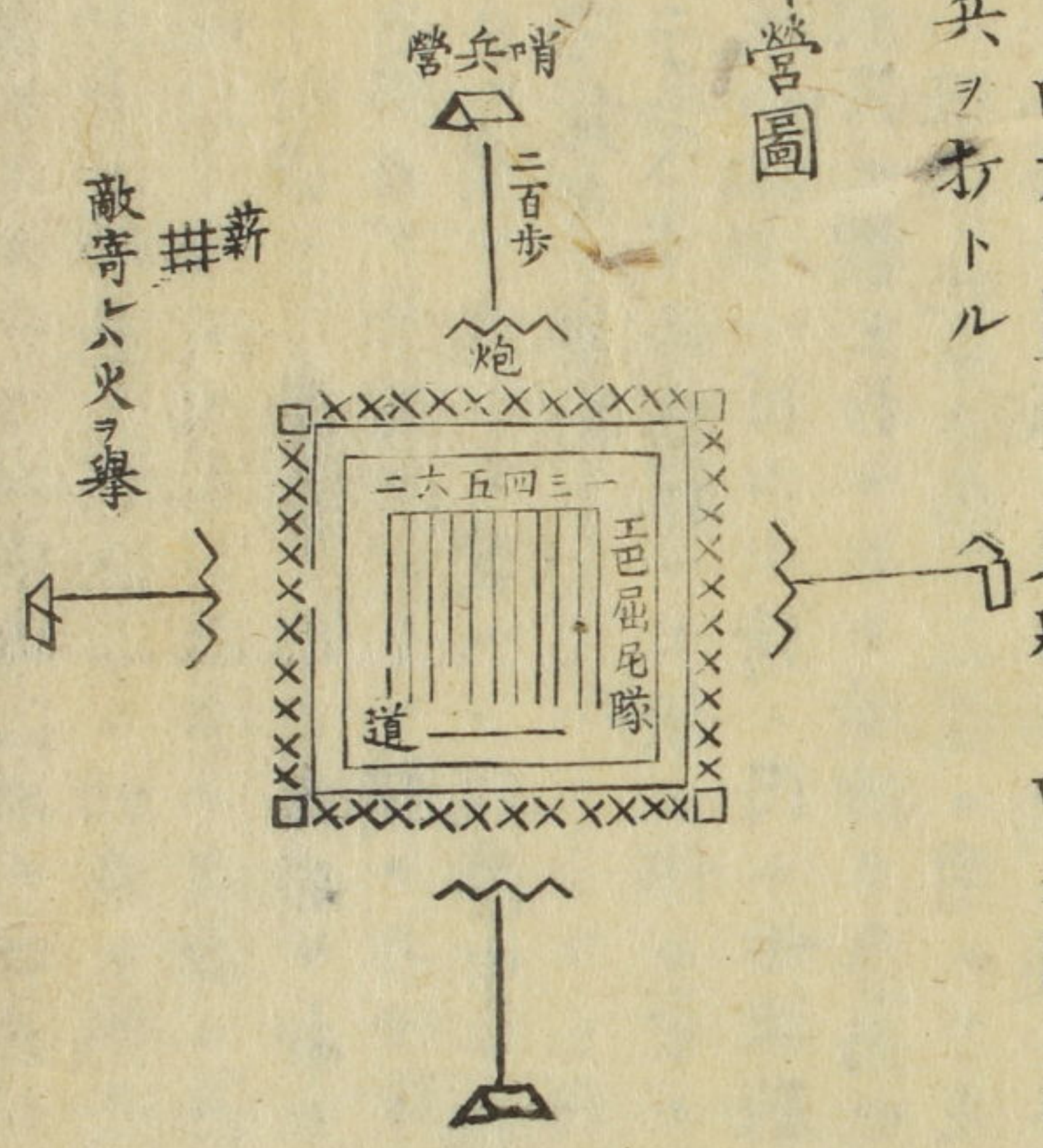
ヲ以テ陣場ヲ定ム又列細綿多八百六十四人ノ隊ニハ其前後ニ七百五十五歩ノ空地ヲアマシテ以テ戦士ノ疲憊ヲ休息セシメ又ハ伸立メ足ヲ休ムルノ場トス

西洋陣取ニ三種アル事

陣取ヲナスニ三種アリ其一ヲ定徑營ト云敵地ニ城砦ヲ取立テ根城トスルヲ云其二ヲ備急營ト云敵地ニ入テ急ニ砦ヲ築イテ兵ヲ屯スルヲ云其三ヲ行軍營ト云仮リニ野陣ヲ張テ止宿スルヲ云地理ヲ見立テ人数ノ多少ニ依テ間敷ヲワリ渡シ陣營ヲ設ルハ戦地學ノ主務ニノ教師有テコレヲ習熟セシムルヲナリ今一圖ヲ擧テ其概畧ヲ示ス

外通りニハ還所ノ設ケ遠ク候騎ヲ出シ檢地測量術ヲ行ヒ諸キヨリ哨兵ヲ出ノ敵ノ不意ニ襲來ルヲ防ク又哨營ヲ陣屋ヨリ百歩或ハ二百歩ヲ隔テ、四方ニ置テリ又別ニ哨兵隊ヲ四面ニ出メ伏兵ヲ搜索シ又敵ノ哨兵ヲ打トル

西洋陣營圖



賊上陸ノ野陣ヲトルナラバ伏奸沙伏ヲ四方ニ伏テ賊ノ哨兵ヲホト
リ又地理ヲ測量ノ暗夜ニ炮銃手ヲ四方ニ伏テ哨營ヲ打破リ賊ノ本
營手臼礮木炮等ヲ以テ火彈ヲ八方ヨリ打コムヘシ是測量術ヲ以テ
地理ヲ量ルノ肝要ニメ無形ヲ以テ有形ヲホツノ上策ナリ
本邦ノ陣取ニ本カバリ捨カッリヲ焚クアリ宜ク戚南塘ノ法ニ依
テ土墩ヲ後ロニ築テ前ニテ焚ヘシ我陣中ヲ敵ニ見透サルノナシ

西洋狙擊銃手ノ事

狙擊銃ハ長二尺八寸許筒孔ハ七稜ニ作ル中リヲ命ズルノ密ナリ
粵斯加獨竜隊小騎隊ノ百二十騎ノ内ニ十六騎アリ其隊ヲ兩側ノ後
ニオキ敵ノ大將ヲ撰ミホニスル騎ナリ魯西亞人波羅泥亞ト接戦ノ
時比蘭的亞ノ狙擊銃手ヨキ地ノ理ニ備ヘテ波羅泥亞ノ指揮官五十
人ノ内三十七人迄ヲ打取タリ狙擊銃手隊ハ本邦ニナシ宜シク五騎

十騎ツ、組合セ散隊ト成テ敵ノ將帥ヲ打取ラシムベシ

粵斯加獨竜隊並兼歩騎ノ事

粵斯加獨竜隊ハ小騎隊ニノ百二十騎ヨリ百八十騎ヲ以テ一隊トス
其隊面ハ三十七歩ヨリ三十八歩ニ至ル怪騎隊ハ大体一千三百騎ヲ
一隊トス兼歩騎兵ト云ハ騎ニノ歩兵ヲ兼スル隊ニノ合戦ノ畜ニ依
テ馬ヨリ下テ歩戦スル故ニ多ク洞タイロビ隊中ニ編ニ入ルノナリ

礮隊事

西洋礮隊ハ六門ヨリ十二門迄ヲ一隊トス加農ト忽礮十二門ノ隊ヲ
分テ礮隊ニモ歩礮隊ト乗礮隊トノ別アツテ遠征ニハ衆礮隊ヲ用ヒ
テ騎兵隊ノ中ニ加フ按ズルニ本邦ニ礮隊ノ備ナシ大炮ハ太平ニ成
テ関ケシ者ナレハ兵家諸流ニイマダ言ガル所ナリ西洋礮隊ノ法ニ
斟酌ノ用ユベシ

陣營ノ制ニ三種アル事

西洋陣營ノ制ニ三種アリ一ヲ街制陣營ト云市街ニ宿陣ノ陣營ヲ造ルナリニテ横制陣營ト云三ヲ直角陣營ト云陣營ヲ固ムレバ兵ヲ分テ近隣ノ村里ニ出テ林樹障壁等アルノ地ニテ屯營ヲナスニ便ナル所ハ守兵ヲ置テ宿陣セシム此ヲ申東亞再營ト云其近旁ノ里人ヲ懐ク兵糧馬草ノ乏シカラサル様ニスルヲ要務ナリトス

野陣ヲ張テ露卧スル事

西洋人急ナル時野陣ヲ張テ露卧スルヲ比忽亞古營ト云散隊ヲ四方ニ出ノ樹木ヲ斬倒ノ速ニ逆茂木トナシ土ヲ撥揚ケ胸牆トナシ或ハ井泉ヲ索メ水ヲ輸送スル地ヲ見立軍馬ノ飲料ニ充テ近隣ノ賤民ヲ驅役ノ薪菜ヲ求ムルヲナリサレバカ子テ此方ニ清野堡衛ノ例ヲ嚴カニ立テ防グベシ

西洋三兵ノ事

歩兵騎兵礮兵是ヲ西洋ニテ三兵ト云其内歩兵ヲ第一トス是ヲ本隊ト稱ス騎兵ハ歩兵ノ四分一ナリ礮兵ハ騎兵ノ四分一ナリ歩兵ノ人数少キハ戦闘ノ切カ振ヒガタシ騎兵少キハ戦ニ勝タルトキ敵ノ敗兵ヲ追ホツテ迅速ナラズ大勝ヲ得ガタシ礮兵ハ堅陣ヲ打摧クヲ要トスモシ多過レバ戦闘ノ勢ヒ鈍クノ大利ヲ得ガタシ是レ西洋兵學老練ノ者ノ所説ニノ三兵各相應援ノ其畜ヲ失ハザルヲ專一トスル莫ナリ

發炮ノ時障碍ニナル樹木等ヲ伐拂フ事

西洋人砲車ヲ排列ノ敵陣ヲ十分ニ打破ルニハ陣前數百歩ノ地ニ樹竹蕃蔓シ小丘堤墩等ノ障碍アルノ地ハ發炮ニ害アリ趨射直射等ハ尚以テ施シガタシ且樹木等アレバ其中ニ敵兵埋伏ノ吾軍士ヲ狙撃

スルヲアレバ勉テ樹竹其它障碍スル者ハ焚燉截断スルヲ要ス是亦其地ノ賤民ヲ驅役スト云

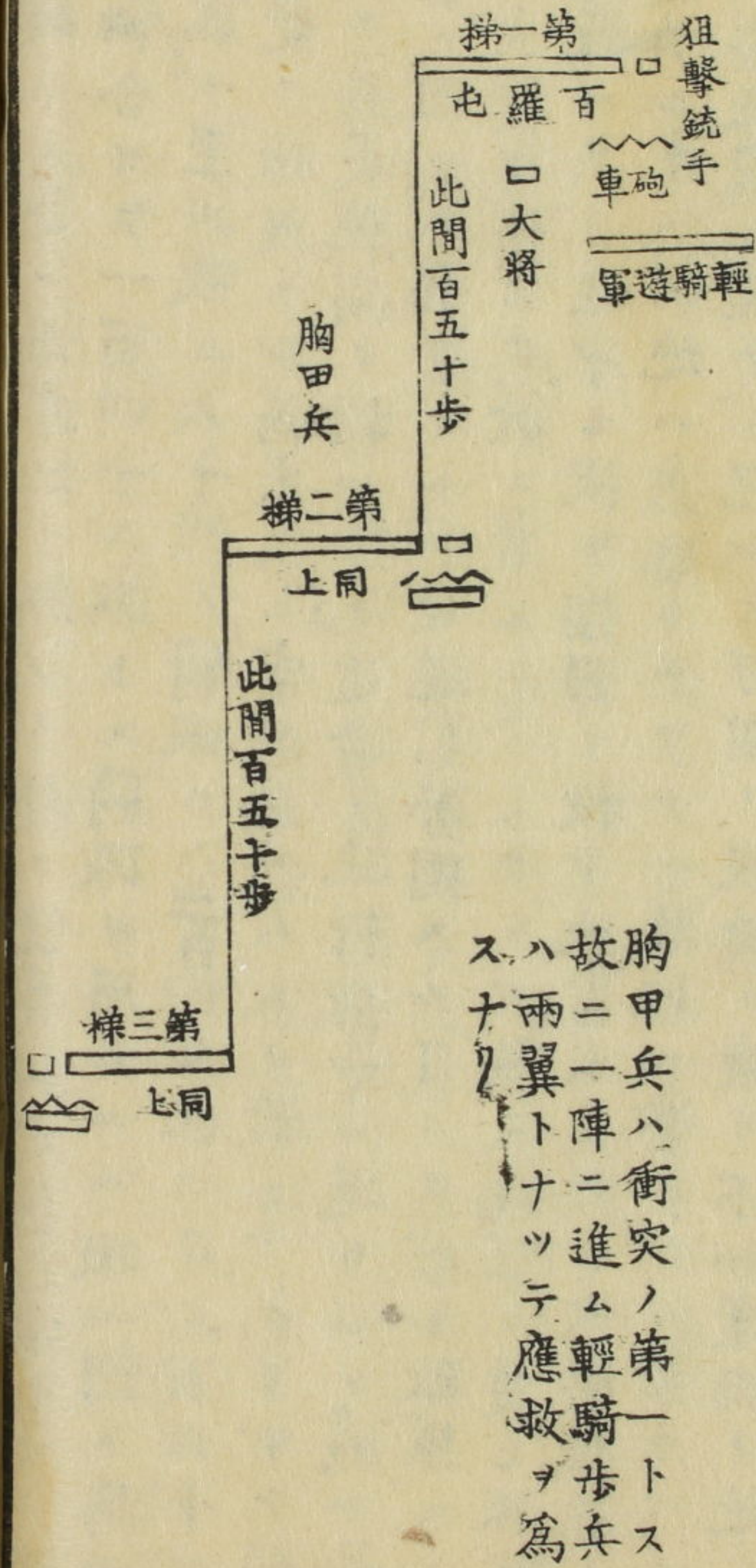
火藥運輸ノ事

火藥ハ全軍第一貴重スル所ナリ西洋人は是ヲ船中ヨリ挽揚ルニハ二重ノ火藥櫃ニ入レ地車ニテ運送スルニ最甚シク火禍ヲ恐ル、ナリ車ノ上ニハ覆罩ヲ掩ヒ其車ト車トノ間ハ十會再間^{四五}ソ、テ隔テ、引^{ナリ}タトヒ過テ一車ヲ焚ク正其災後車ニ及バサルヤウニ心得ベシ其路次ハ勉テ市町ヲ避テ田畠ノ間等ヲ引テ火禍ヲ防グベシ城營ニ至レバ直ニ地倉ヲ設ケ良材ヲ組^ミ麦藁ヲ敷キ其上ニハ厚ク土ヲ掩ヒ大忽砲ノ盆^ハモ穿ツ^テアタハズ大雨モ滲^入スル^ナキ様^ニ前^ニハ胸壁ヲ設ケテ砲丸ヲ防クナリ^九六十門ノ加農^{カノホウ}忽砲^ニ礮^ニ用ユル火藥彈九^ハ一門ニ四百發備フルヲ定限トス是ヲ載ル車

ヲ百二十兩トス是ニ添車二十輛アリ外ニ銃帚鈎鎗藥匙鑄型等ノ諸具ノ車二輛合セテ一百四十二輛トス騎礮ヲ用ルニハ礮一門ニ馬四匹ヨリ六匹ニ至ル故ニ六十門ノ騎礮ニハ二百四十四匹ヨリ三百六十匹ニ至ル又是ヲ指揮スル馬夫及ヒ宰領共ニ人夫ノ掛ル^ナリサテ野戰ノ^ハ馬夫輓馬ノ類ハ遠ク近旁ノ孤行隊中ニ退カン^ノ或ハ最寄ノ砦營ノ内ニ入置^ナレバ進退^ハ勞困スル^ナニメ若シ敗軍スル^ハ大砲火藥ヲ併セテ敵ニ奪ル^ノミナラズ敵又後軍ヲ襲ヒ飯路ヲ断キ^リ或ハ兵ヲ途中ニ伏テ榴彈ヲ投^ゲ地雷火ヲ設ケ火藥櫃車ヲ焚^キ策アル^ハ大砲ハ虚器トダツテ一敗地ニ塗ル^ニ至ル^ベシト云是西洋兵家ノ説ナリ況ンヤ万里ノ波濤ヲ渡リ不知案内ノ地ニ至リテ上陸メ戦^フニ敵ノ防守ノ備ヘ嚴ナラハ萬ニ志ヲ逞^ウスル^ナアタハザル^ベシ

西洋梯陣ノ事

西洋ニ梯陣ト云陣法アリ各國ミナ是ヲ用フト云



胸甲兵ハ衝突ノ第一トス
故ニ一陣ニ進ム輕騎步兵
ハ兩翼トナツテ應救ヲ爲
スナリ

西洋郷導散隊ノ事

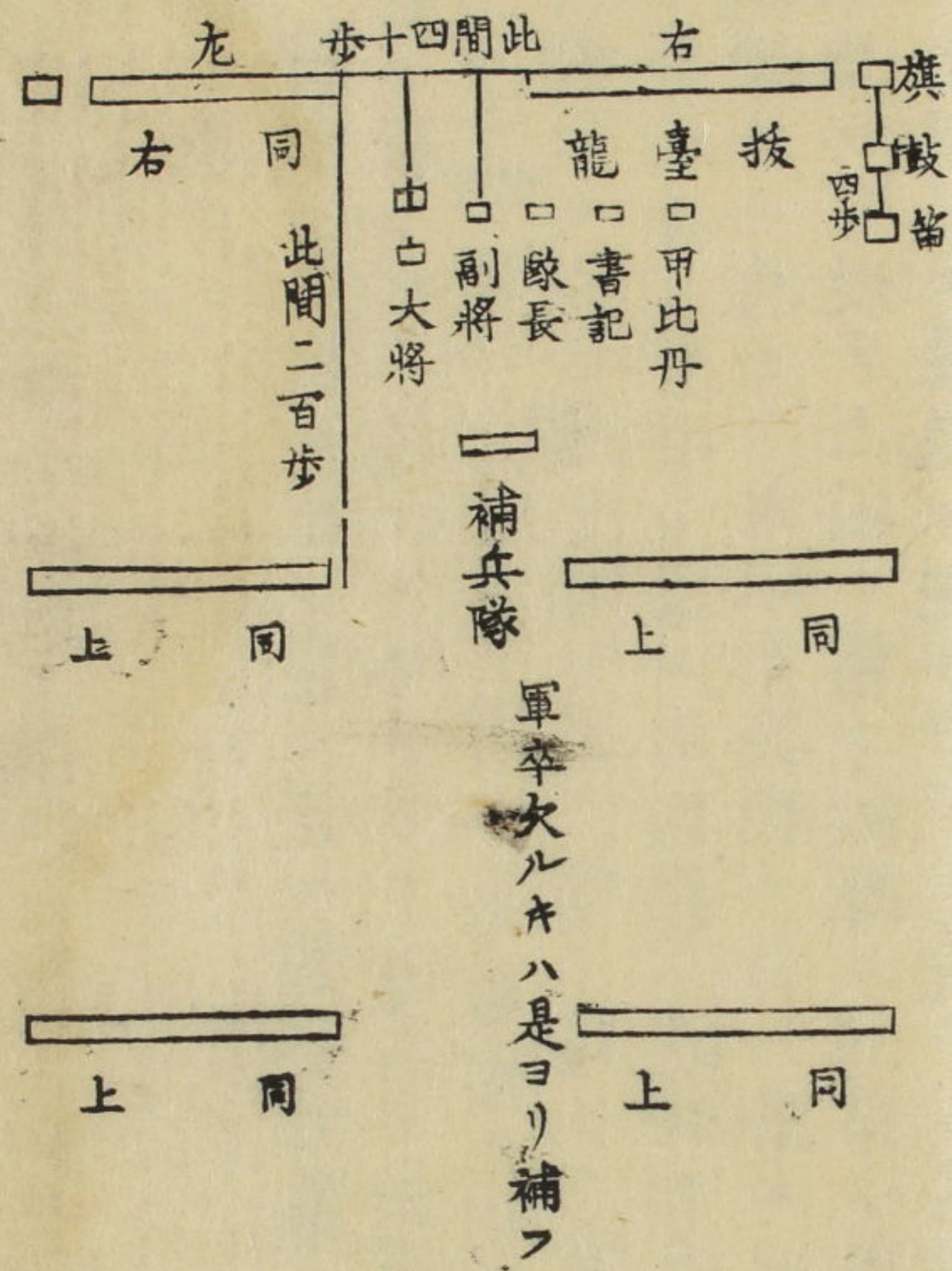
郷導散隊ト云ハ前備ノ十六分ノ一或二十四分ノ一ヲ撰分ケテ向導
兵トシ加刺別印銃ヲ肩ニシ費斯答兒銃二門ヲ腰ニ挿ミ先隊ヨリ凡
二千歩又二千四五歩ノ所ニ前行シ前路ノ地理ヲ考ヘ敵ノ伏兵ヲ
驅出シ敵ノ要害ヲ伺テ中軍ニ報告シ或ハ陣營ニナルベキ地理ヲ見
立テ中軍ノ着到ヲ待ツルモ重任トス此郷導兵ヲ打取テ賊ニ耳目ヲ
失ハシムルヲ防禦ノ肝要トス

西洋胸甲兵ノ事

先陣ハ全軍ノ四分一或ハ三分一ノ人数ヲ適宜トス中軍ハ先陣ヨリ
千歩或ハ二千歩ヲ隔テ進ム又全軍ノ十六分ノ一ヲ分テ遊軍トス
是中軍左右ノ兩翼ニ各二千歩ノ処ニヒラキ陣列ノ中軍ヲ保護ス
胸甲兵ハ突衝ヲ第一トスル故ニ尤モ驍勇ノ者ヲ撰ミ一隊ニ進ンテ

敵ニ中ラシム是郷導兵ニ続イテ散兵トナツテ戦フ者ナリ蓋シ胸甲
 ハ西洋ニテ古昔是ヲ製シ胸ニ掛テ銃丸ヲ防クノ具ニ中頃廢メ用
 ヒサリシニ近來佛郎西ノ那波列翁カ戦ヲ好ミシ故ニ是ヲ再造ノ軍
 士ニ着用セシメ費斯谷兒銃防ダ爲ニス其量必重ク質厚クノ劍銃ヲ
 八十歩ノ近ニ受テモ洞貫セズト云諳厄利亞人ノ制ハ尤モ重クノ重
 大ノ履ヲ穿キムスケツト一門トスト一門ヲ携ヘ六十發ノ火藥袋
 ヲ腰ニ付ク魯西亞ノ制モ是ニ同ジ

西洋常用ノ陣法 並圖



允敵正面ヲ攻撃スル時ハ第二隊ハ敵ノ背後又ハ横側ヲ打ツ又先隊
敗ル時ハ兩翼其隊ヲ分開メ走路ヲ開キ伏テ敵ニ當ル其畜右ニ擧
クガ如シ

林戦ノ事

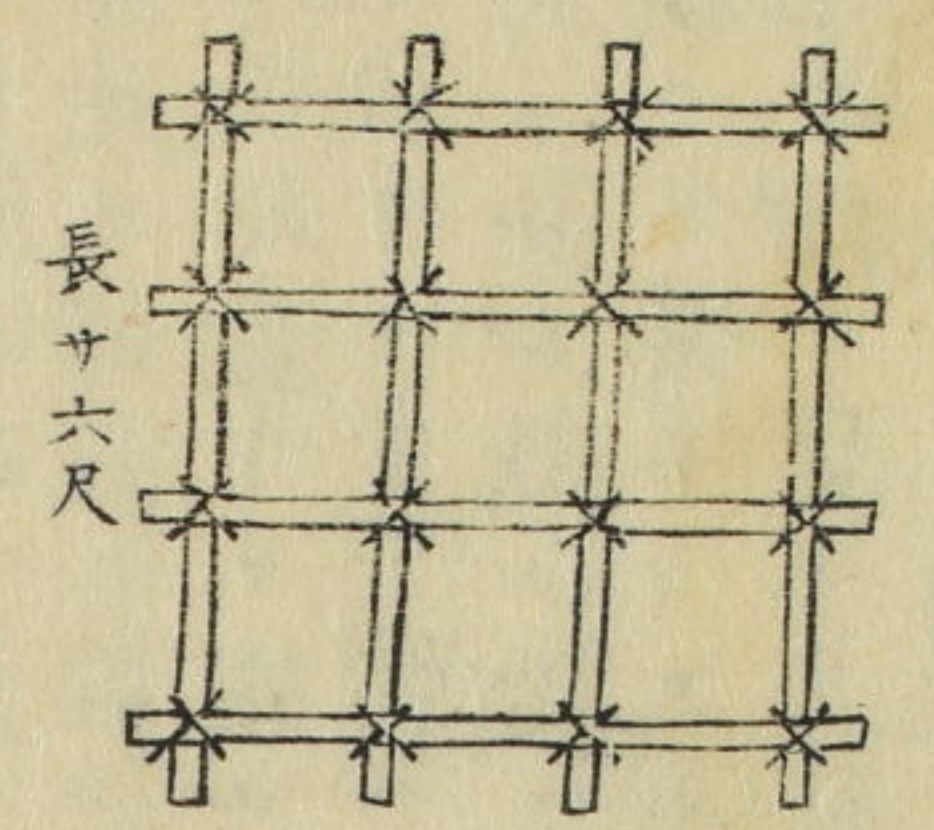
西洋ニテ林戦トテ敵林中ニ籠リ或ハ樹木竹籬ノ中ニ伏シタル敵ヲ
ホツト甚々難シトス敵兵ヲ林中ヨリ追出メ打取ルヲ肝要トス故ニ
一カフヘル^{一町五十}ノ近キニ寄テ葡萄弾ヲ打放テ敵ヲ追出ス^ナ
リ又堤兵橋兵ト云テ堤ヲ隔テ或ハ橋ヲ控ヘテ備フルヲ云先ツ敵ノ
後詰及ヒ其近旁ノ砦營ト通ズル諸路ヲ断切り前後ヨリ取囲ンデ攻
ムベシ堤塘アル所ニハ大炮ヲ其堤ノ上ニ居ユベカラズ其後面ヲ切
下ケ砲ノ鼻口ヲ堤ノ上面ニ當テ敵隊ヲ照準メ居ユベシ如此スレバ
敵ノ丸ハ吾項上ヲ送飛メ砲ニ中ルノ憂ナシ其周圍ニ隍ヲホリ又深

田等アレバ盆下榴彈モ水ニ落入テ害ヲナス^{一能ハズ}隱伏砲床ヲ造
ルニハ廣野ニ用ルニヨシ沙伏ノ如ク其地面ヲホル^{一尺計ニメ其}
土ヲ搔揚ケ砲ノ前面ノ処ニ積上ケ其高サ砲車ノ高低ニ從テ胸牆ヲ
作ル是ヲ四方ニ備ル^{ハ敵モ容易ニ近ヅキ進ム}一能ハズ

大炮盆下ヲ避ル法

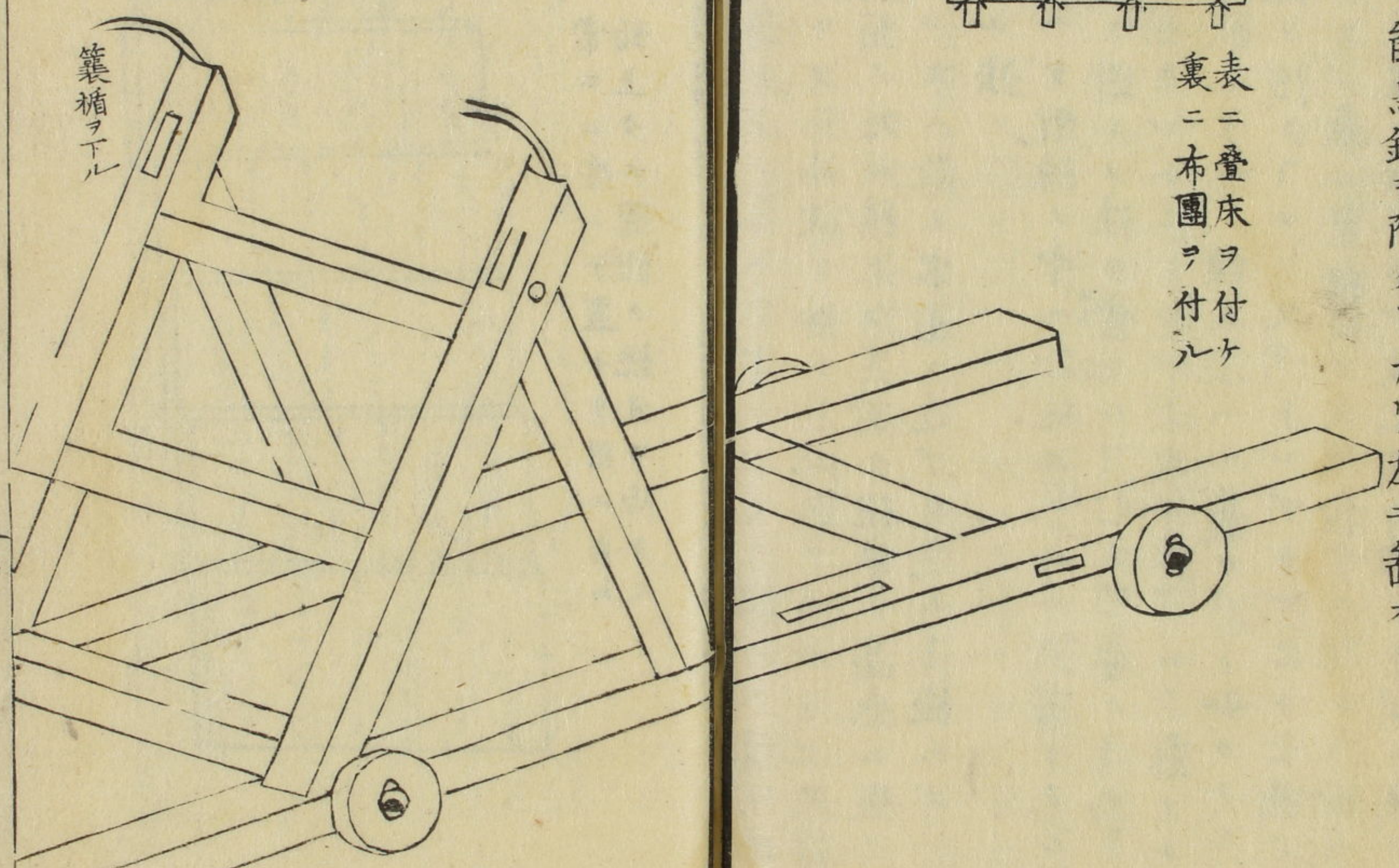
大炮盆下ヲ多ク備ヘテ縦隊ノ中へお込ル^{ハ大害ヲナシテ人馬}
粉碎トナル故ニ是ヲ避ルノ法ヲ索ム^ル一尤モ緊要ノ^{一ナリ}只良地
ヲ撰ムヲ第一トス^西井ノトモ^{一レ}ピト云ハ西洋ニテ急ナル^ハ造
テ丸ヲ防ク具ナリ獸毛木綿ノ類又湿ヘル藁ヲ席ノ如クナシ藁ニ入
レ急ニ楯トシ鳥銃ヲ防ク^一アリ又^一リン^一ビト云楯アリ藁ヲ
堅ク^一アミ^一登床ノ如ク^一シ車ニ重積シテ大炮盆下ヲ防ク又船ニモ用フ
本邦ノ登楯ハ常ニ敷置テ踏固ムル故砲丸ヲ防クニ尤モ良ナリ又板

ニテ造ル登ミ楯モ能鳥銃ヲ防クナリ左ニ畚ス
 疊楯車圖



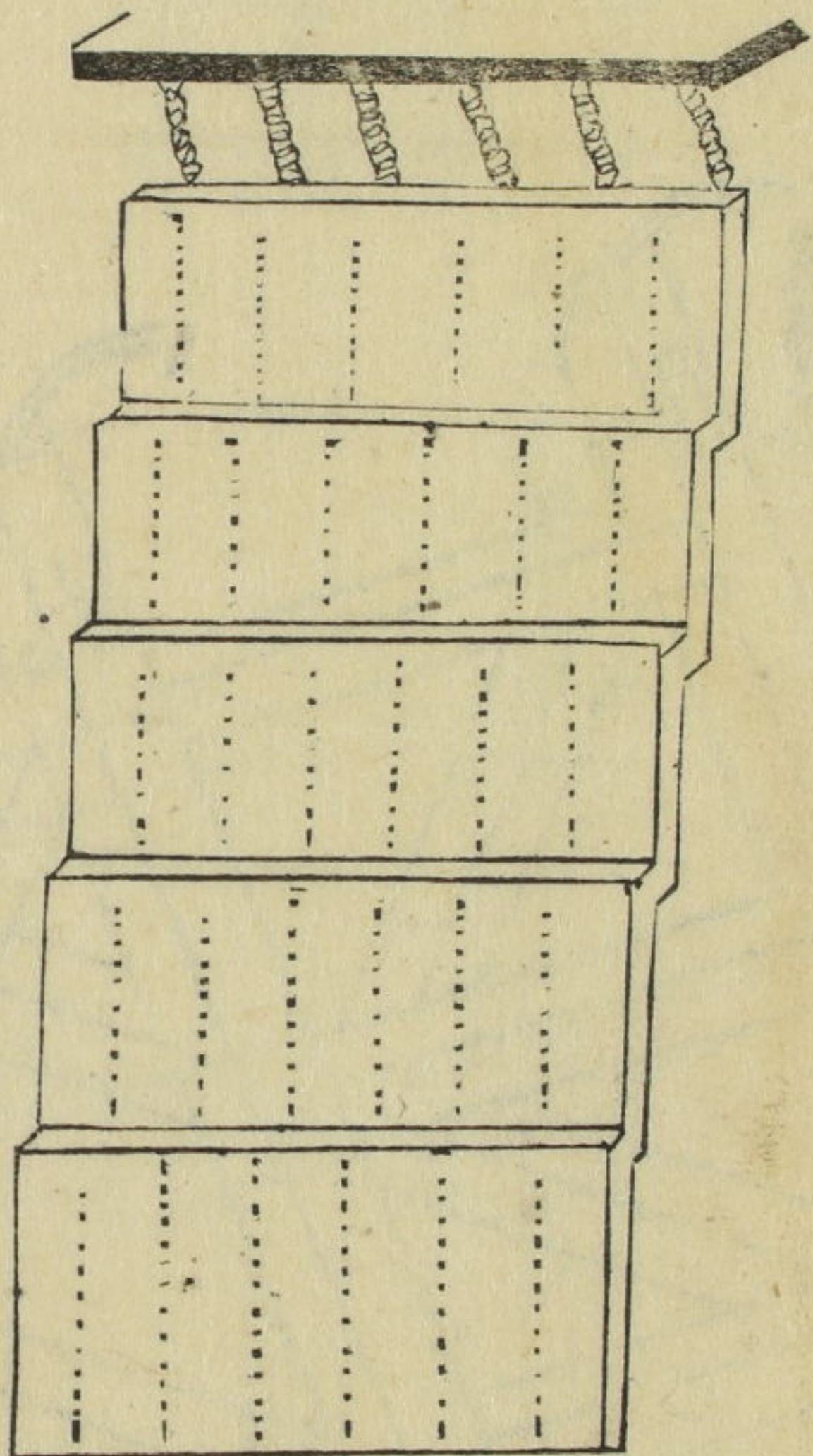
表ニ疊床ヲ付ケ
 裏ニ布團ヲ付ル

疊楯車圖



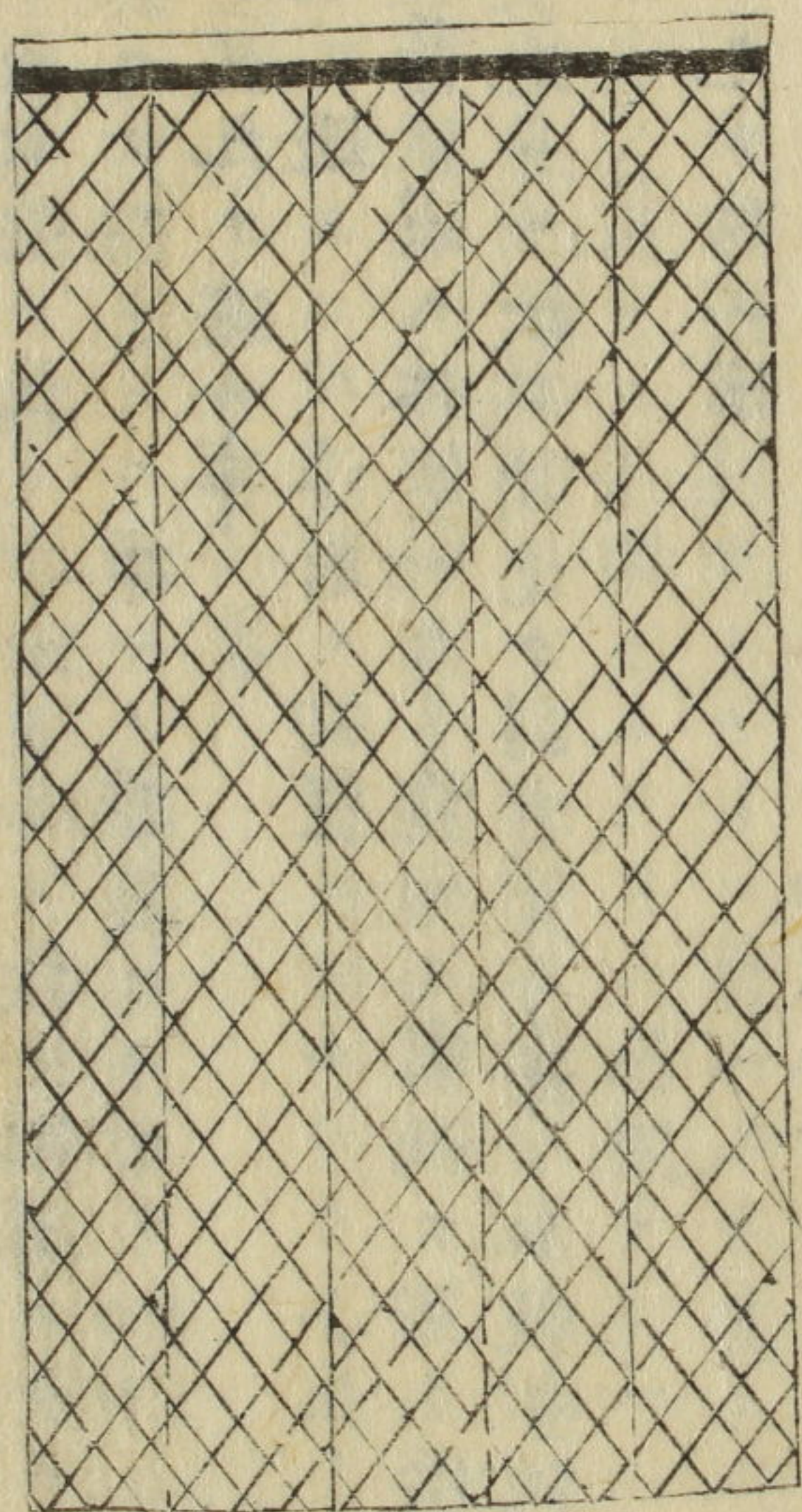
籠楯ヲ下ル

板製疊楯圖



常ニハ疊ニテ置ナリ用ルキハ
 釣上タル能ク銃丸ヲ防クニ

懸簾之圖



懸簾ノ事

懸簾ト云楯ハ布團楯ニ同シ是ハ上三分ノ処ニ板ヲ付着ノサゲル製
アレドソレニテハ大炮ノ爲ニ打切ラル、故ニ西洋ニテハ綱ニ入レ
テサゲルナリ彈丸ヲ防クニハ第一ノ要具ナリ

良地ヲ撰ンデ丸ヲ避ル事

良地ヲ撰ンテ丸ヲ避ルニハ陣前ニ胸壁ニナルベキ小丘ノ土墩アツ
テ左右ニ河渠ヲ帯ビ或ハ林篁ニヨリ前ニ二重柵ヲフリ堤ヲ築ク是
彈丸ヲ除ルノ良地ニノ敵ヲ間近ク引寄テ手詰ノ血戦ヲ致スヘキノ
地ナリ

板並堀ニテ丸ヲ防ク事

板ニテ丸ヲ防クニハ其厚サ一エル三掌四尺二寸五分余ノモノニシテ十二介
ノ彈ヲ防ダベシ劔付銃ヲ防クニハ厚サ一掌五寸ハ者ニテ足レリ木

ハ松板ヲ良トス又石ヲ交ヘテ塗ル土堀ハ厚サ六掌二尺ノモノニシテ
十二介ノ彈ヲ防グトイヘ尺數發ハ受ガクシ一会再ニ掌三尺九寸ナレ
バ必モ堅固ナリト云血戦ノ討死スルハ勇士ノ本意ナルベケレ尺
彈丸ノ爲ニ數百歩ノ遠キニお殺サルハ遺恨ナルベシ將士ハ必
ズ西洋法ニテラヒ良地ヲ撰ミ又十楯ヲ製シ億万ノ死傷ヲ救ヒ玉
ハキナリ能是ヲ用ユルハ神國ノ武威ヲ海外ニ耀サント是ニ在
ベシ

避銃法ト避礮法トニツアル事

西洋ニテ避銃法ト避礮法トニツアリ避銃法ハ百手四十ヨリ二百手
ノ距離ニテハ千楯ヲ以テ防クハ害ナケレバ避法ヲ用ルハ少シ避
礮法ハ敵ノ砲床ノ高低ヲ能測量シ射發スル彈道ヲ知ルヲ肝要トス
砲車ノ軸ハ平地ヨリ高キト一手二掌三尺五分ヲ以テ度トス夫ヨリ

我墨頭或ハ胸壁迄ノ距度ノ間数ヲ測量スレハ砲準ヲ架スル度数モ
明ニ知ルヘシ其彈道ノ線ヲ引テ標柱ヲ立テ測量盤ヲ居ユ是ヲ洞視
スヘキ砲手ヲ置キ合番ヲ定メテ避ルナリ

戰地學ノ事

西洋兵家ノモ熟思スル者ハ戰地學ナリ敵國ニ上陸ノ險夷ヲ通曉
シカタク小林小丘懸崖山川平野田疇ノ形勢ヲ考ヘ軍兵ヲ布列シ敵
ニ全軍ヲ見透サレヌ敵間ノ距度ヲ詳ニ測量シ砲礮ノ火藥功カヲ増
減シ平地ニ在テ戰フ時ハ控騎散隊ノ二兵ヲ出シ虚ヲ頭ハシテ敵ヲ
アシラヒ誘寄ラ中軍ノ戰鬪場ニ至ラシメ縱隊ヲ不意ニ湧出スガ如
ク押出シ罟ミおテ第一ノ戰法トス砲隊ハ猛烈ノ功用ヲアラハシ
堅陣鐵壁ヲモ粉ノ如クニお摧ラテレ其隊ニ又孤行ナサシムベ
カラズ歩騎ノ二兵是ヲ保援ノ全功ヲ奏スル者故ニ三兵ヒトシテ相

應救スルヲ朝ス礮隊ト縱騎ハ歩騎二兵ノ將ニ戰ントスル時迄ハ其
形ヲ覆蔽シ或ハ樹木ノ際ニカクレ或ハ乾隍ノ中ニ伏シ急ニ打出テ
衆軍重隊ノ中へ打込ムナ良策トス諸厄利亞ノ礮兵隊ハ礮兵ヲ砲車
ノ後ロニ置バシ其側面又ハ良地ニオキテ敵兵ノ追打來ル片其適宜
ノ地ヲ量テ急ニ起テ連發ノ敵ヲ打破ルヲ常トス礮隊ノ法本邦ニナ
シ西洋ノ陣法ヲ參考スベシ

西洋諸家礮兵ノ論

風傑列歌呢突名ノ説ニ近世ノ野戰ニハ礮兵ノカニ依テ全勝ヲ得ル
ト多シ再後礮兵ヲ以テ佐兵トナサズ是ヲ主兵トスベシト稱揚ス又
好番名ノ説モ歩騎二兵ノ運動ハ礮兵ニ從テ是ヲ定メ其進退一ニ礮
兵ニ委託スルヲ緊要ナリト云リ埵結再名ノ説ニハ防守ノ時ハ礮兵
ヲ第一ノ職トス攻撃ノ時ハ礮兵ヲ第二等ノ職トス歩騎二兵ニ從テ

進止勦遷スヘシ然レ大礮隊ヲ組立ルキハ礮兵ヲ以テ主職トナス
故ニ歩騎二兵ノ進退ハ是ニ從フヘシト云的切ノ論ニ近シ

佛郎西人ノ血戰組日本風ノ戦法ニ似タル事

佛郎西人ハ隊兵ヲ備ヘテ敵ノ不意ヲ打テ血戰スルヲ常ニ企望ス
粗日本風ノ戦法ニ似タリ一千八百十二年九ヶ年諸厄利亞ノ軍統再的
斯ノ地ヨリ飯陣ノ片佛郎西ノ兵許刺度里ノ地ニ埋伏ノ其後軍ヲ襲
ホニ兩軍ノ際僅ニ一小池ノ岸ヲ隔ツルニナリ佛郎西ノ兵ハ列細
綿多ノ縦騎隊ナリ諸厄利亞ノ部將華別落格急ニ指揮メ陣列ヲ固メ
互ニセリ誥テイマダ一銃ヲモ放ツニ及バズ白眼合フキ佛郎西ノ兵
飛込ニテ敵兵一人ヲ突殪ス是ヨリ兩軍入乱レテ刀槍ヲ交ヘテ血戰
ニ及ビシトアリ

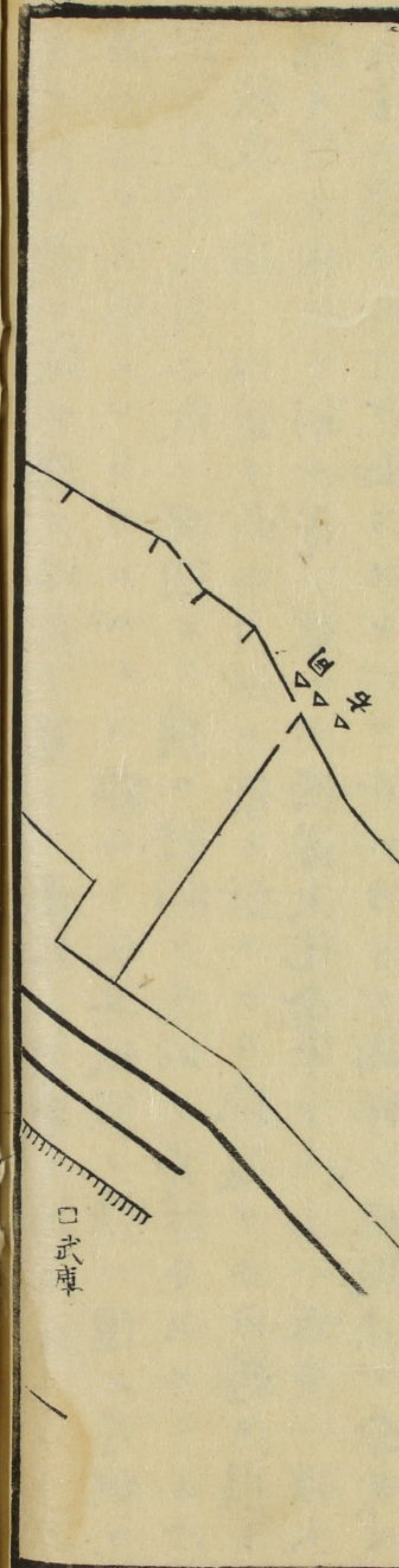
本邦漢土共ニ城攻ヲ難シトスル事

漢土ノ兵書ニ城ヲ攻ヲ以テ下策トス本邦ノ兵家モ城ヲ攻ルヲハ五
倍十倍ノ大軍ニアラザレバナリ難シト云其城取ノ法ハ僅ニ弓銃ヲ
以テ城門ニ付ク敵ヲ狭間ヨリ横ニ射拂フヲ以テ專ラトスルノミナ
リ城攻ノ法ハ汲道ヲ断チ付城ヲ築キ柵ヲフリ地道ヲホリ櫓ヲ崩シ
堀ヲ埋メ火矢ヲ射ル等ノ類ニ西洋大砲盆下アル上ハ攻守ノ法大
ニ古ニ異ナルヲ知ラスンバアルベカラズ西洋ノ攻城法ヲ参考ス
ベシ

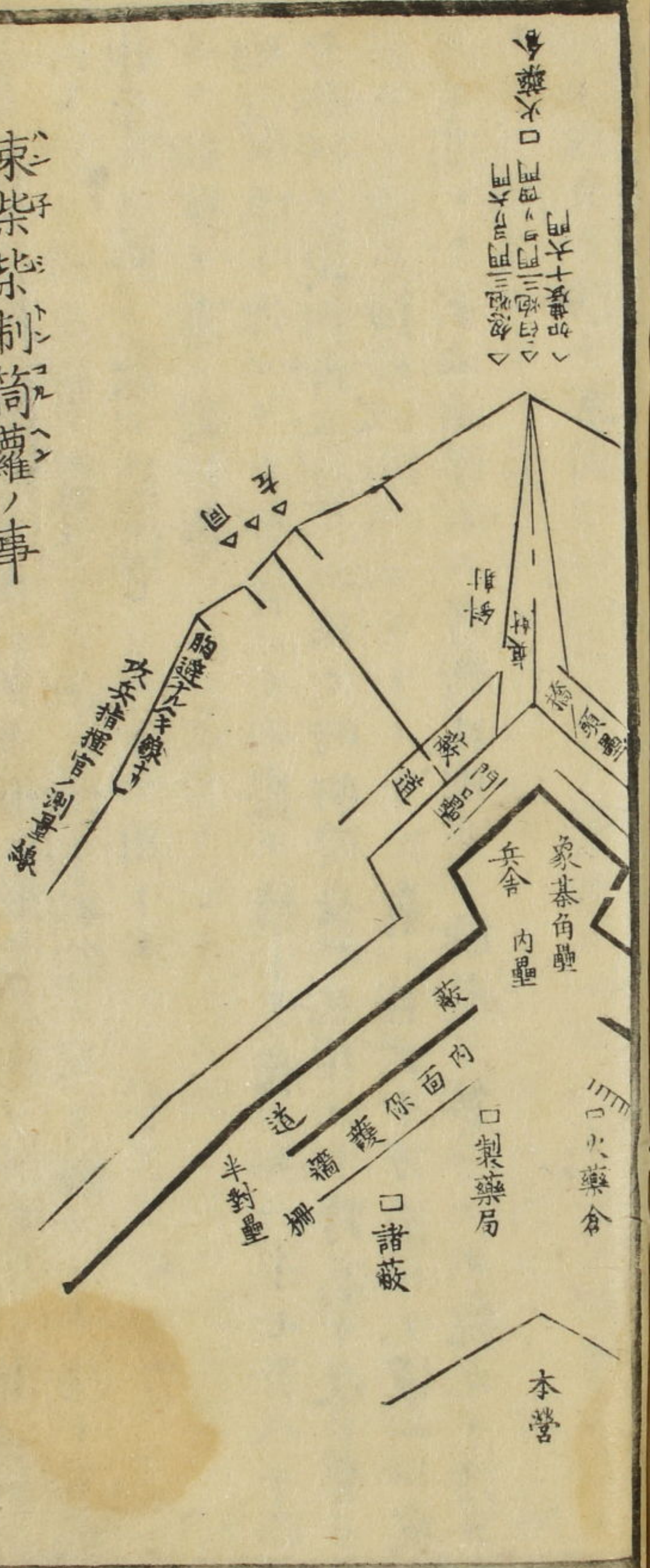
西洋城攻ノ法

西洋城攻ノ法ハ敵城ヲ取圍ミ先測量術ヲ行ヒテ敵城ノ要害礮場ノ
設ケアル場等ヲ明カニ見透シ我諸礮ノ達スベキ適宜ノ距離ヲ畫定
メ胸壁礮床ヲ造ル指揮官有テ鋏夫瓦人ヲ引率ノ諸ノ器械材木ヲ運
ビ各所ニ分配シ夜間ニ是ヲ造ル其畫定シタル線路ヲ掘揚ガ胸壁ヲ

造リ^{モルチルホウキツル}砲忽砲加農常炮ノ各炮臺ヲ築キ其後面ニ火藥倉ヲ設ケ束柴
 筒羅ヲ編ハ炮臺ニハ直射斜射裸礮床ニ踏没礮場等ノ差別アツテ大
 約礮一門ヲ居ル臺場ニ工匠十一人ヲ一組トノ三夜ニ是ヲ造レテ度
 トス砲手ハ一門ハ十二人二門ニ十九人三門ニ二十七人ヲ配リ炮臺
 ニ砲ヲ安置シ炮眼ノ照準ヲ正定スル經營成就スレバ攻撃ヲ十分ニ
 遅ウス大休一門ニ付夜四十發晝八十發晝夜ニ百二十發ヲ度トス



束柴^{ハチ}柴制筒羅ノ事
 束柴制筒羅ハ戰場ニ緊要ノモノトス其造方ハ新雜ナル檜柳榛等
 ノ柔軟ニノ撓屈シ易ウメ水液ヲ含ムモノヲ緻密ニ組織シ大小長短



ハ時ニ依テ制スベシ大炮ヲ排列スルノ際ヨホリ是ヲ建テ仕切トス
ベシ又其ノ厚リハ大体一手三掌四尺二寸高サ一手五掌三尺九寸又二
手モ造ル其際ニ土砂ヲ理メテ吾礮ノ焰火飛散ノ其側面ノ者ニ害ヲ
ルヲ防ギ又肩背ノ覆蔽トノ敵ノ彈丸飛送メ來リ觸ルノヲ防ギ又我
炮車ヲ遮陰ノ敵ニ見透サレザルノ用トス

胸壁ヲ急ニ作ル事

胸壁ヲ急ニ作ルニハ布囊ニ土ヲ盛テ積ムヲ良トス一千七百八十一年
天明義親刺再谷兒ノ城攻ノ時胸壁長サ九百五十跨高サ及ビ厚サ
三手七掌七寸一尺二寸ノモノヲ沙囊一百六十万箇ニテ僅ニ一夜
ニ築造セリト云西洋人ハ野戰城攻共ニ胸壁ヲ第一トシ銃丸ヲ防ク
ナリ

攻兵ヲ防ク事

敵兵已ニ城下ヲ取囲ミ胸壁炮臺ヲ築造スルハ十分ニ攻撃ヲ逞ス
ル故ニ城兵モ早ク是ヲ支ヘテ防戦スルノ尤モ意ヲ注クベシ或ハ敵
兵ヲ欺ヒテ其始ニハ裝藥ノ量ヲ減メ炮發シ其射度ヲ弱ク見セ城邊
近クニ敵ヲ引寄セ敵炮床諸倉ヲ造ントメ遮蔽ヲ建テ諸ノ器械物品
ヲ集ルニ至テ急ニ大炮ヲ多裝メ打發メ是ヲ粉碎シ敵ニ時日ヲ費サ
シメ諸物ヲ失ハシムルヲアリ又攻兵一虎口ヲ打破テ衆入ルハ木
石ヲ擲下シ盆ノ榴彈ヲ手投シ火囊ヲ抛チ又大桶ノ内ニ硫黃豚白脂
スハ瀦ノ類ヲ塗タル小柴ヲ埋メ榴彈ヲ收入メ投ゲ長竿槍ヲ下ケ攻
兵ヲ刺シ勉テ攻口ヲ持コラフルヲ專一トス

炮臺ノ後口ニ火藥倉ヲ作ル事

炮臺ノ後口ニ火藥倉ヲ作ルニハ炮臺ノ脚ヲ去ルヲ十五手四丈九尺
ヨノ処ニテ乾燥ノ地ヲ良トス其制太々大ニメ許多ノ火藥ヲ納レ若

火害有片ハ諸ノ火具ヲ失フノミナラズ其激勢ニテ炮臺ヲモ損スル
 ニ至レバ砲三門ニ一倉ヲ設ケ一晝夜發放スルタケノ火藥ヲ納ム可
 一門ニ百發其造方ハ其内面ハ積方二午六尺五分ノ穴ヲホリ深廿底
 共ニヒトシク上ニ屋梁ヲ架シ厚サ一掌九分ヨノ土ヲカクル
 嶮岨ノ地ニハ午砲ヲ多ク備フヘキ事
 午砲ハ和蘭ノ砲兵總督利斯多ナル者ノ始造ニシテ一千八百三十一
 年天保ノ陸戦ニ用ヒテ大和ヲ獲タリ山城等ノ嶮岨ノ地ニ用ユルニ
 怪便ニシヨシ畜ハ既ニ前ニ見ヘタリ
 漢土五里霧並風化灰ノ法
 五里霧風化灰共ニ毒烟ニシテ火ヲ点スルキハ霾霧ヲ起シ敵陣ヲ真暗
 ニシテ人馬其氣ニ觸ルノキハ两眼ヲ閉クアタハズ昏倒スルナリ
 五里霧ノ法

硝石 百斤 硫黃 百斤 炭 五十斤 木屑 五斗 松香 三十斤 鷄糞 一斗
 頭髮灰 五斤 砒 五斤 人清 一斤 狼糞 二升
 風化灰ノ法
 走砂 一斗 鐵脚砒 五斤 硫黃 五斤 南星 二斤 半夏 三斤
 細辛 二斤 甘遂 一斤 川烏頭 二斤 草烏 二斤 礶砂 二斤
 丹皂 十斤 巴霜 三斤 斑猫 二斤 姜粉 二斤 銅青 四兩
 此法ハ人馬ヲ昏倒セシムル毒烟ナリ右共ニ細末ニシテ飛麵二十斤鍋
 ニイレ是ヲ炒リ半熟ニシテ群藥ヲイルト云但シ漢法ニテ風ニ順テ
 路上ニテ焚ト云ハ甚迂遠ナリ上ニ舉タル烟霧毒灰彈ノ如ク是ニ配
 合ノ大炮ニ位込ニテ打發ソヘシ
 古今戰法ニ三法アル事
 古今ノ戰法ヲ按スルニ智戰器戰力戰ノ三法ニ出ズ智戰ハ漢ノ陣平

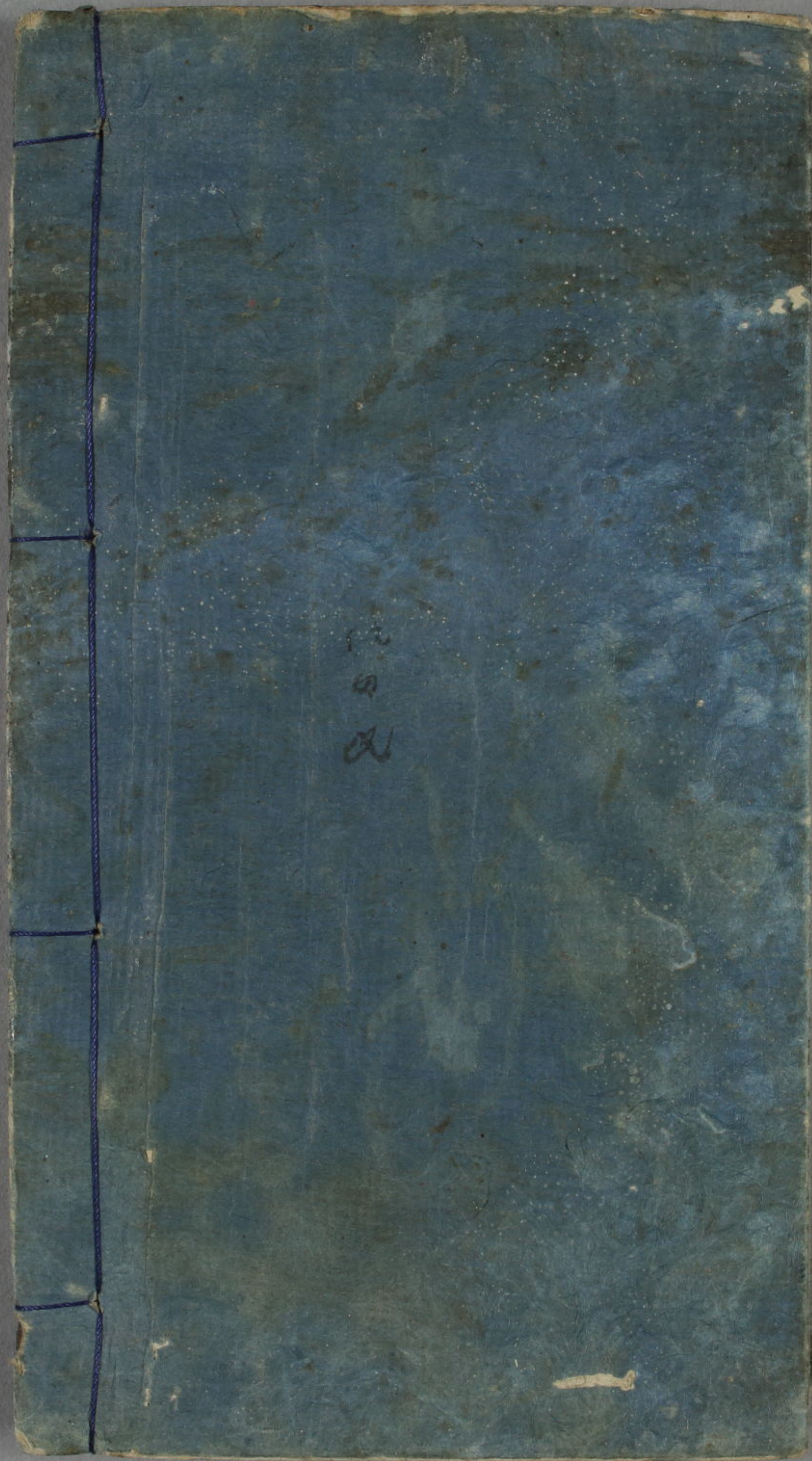
55
1046

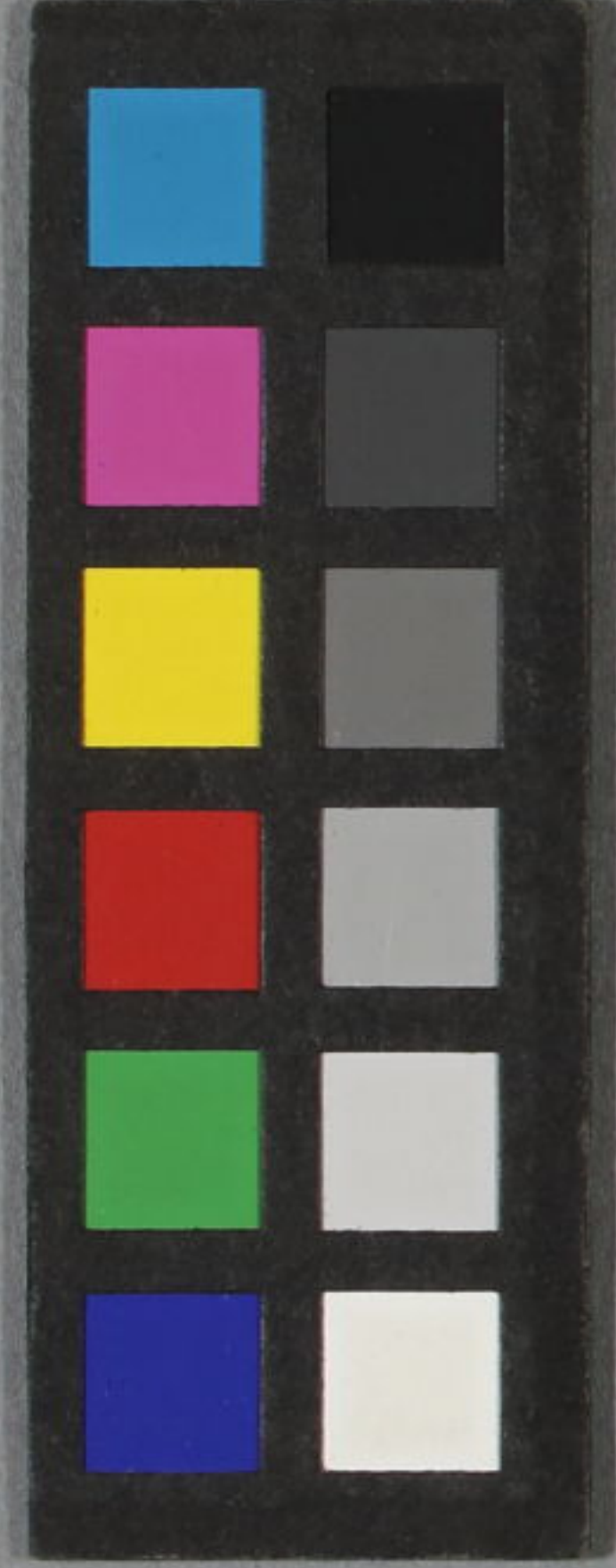
翠雲樓藏版

700

水陸戰考下編終

が反間韓信ノ囊沙ノ如キ是ナリ器戦ハ西洋人ノ大砲盆子電彈等ノ
 器ヲ制シ敵ヲ千歩ノ遠キニ斃スガ如キ是ナリカ戦ハ本邦古來得々
 ル所ニシテ弓銃ノ利ヲ次ニノ專ラ刀槍ヲ以テカ戦スルヲ貴フ是ナ
 リ何レモ其利アリトイヘル本邦古來兵學家ノ講スル陣法ハ多クカ
 戦ノ爲ニ設タル法ナレハ是ヲ以テ器戦ニ當テシハ甚タ危殆ナル
 ヘシ今ヤ火術大ニ関テ西洋ノ火器一モ我ニ備ラザルヲナケレバ陣
 法モ亦是ニ從テ創立シ器戦ヲ兼用スルハ素ヨリ智慧万國ニ勝レ
 タル本邦人ナレハ醜虜ヲ殲シ外寇ヲ拂ヒ神國ノ武威ヲ海外ニ耀シ
 難キニシラザルヘシ兵ヲ講スル者古今兵勢ニ沿革アルヲ省察
 ノ今日ノ宜シキニ從ハズンバ有ヘカラズ





水陸戰考

全

ケ 5
1046



