

(令和2年2月11日)

第36回 赤松小三郎研究会のご報告

日時： 令和2. 2. 8 (土) 14:00～16:00
場所： 文京区・アカデミー茗台 7階 学習室A
出席者： 21名

< 配布資料 >

- 資料—1 ●伊能図～東京国立博物館所蔵 伊能中図原寸複製
- 資料—2 ●レジュメ「赤松小三郎と銃」～関良基氏作成
- 資料—3 ●藤井松平家分家 上田松平家～「徳川・松平一族の事典」より

< 内容 >

- 会に先立ち、昨年12月24日にお亡くなりになられた丸山瑛一様（初代 赤松小三郎研究会会長、85歳）のご冥福をお祈りし1分間の黙祷を捧げました。

1. 伊能忠敬作成の伊能図の紹介

報告者：沓掛忠氏

- ・伊能忠敬が1800年から1816年まで、日本初の実測による全国測量を実施し、没後、1821年に幕府天文方の手で「大日本沿海輿地全図」として完成された。
- ・忠敬が作成した日本地図は総称して「伊能図」と言われ、「大図」（ほぼ畳1枚の大きさ×214枚で日本列島をカバー）、「大図」を縮小した「中図」（8枚）、「小図」（3枚）がある。
- ・今回は、ご参考までに上田地域が載っている信濃・小県郡の部分の紹介をする。

2. 赤松小三郎と銃

発表者：関良基氏

※今回は、当日配布の資料—2レジュメ「赤松小三郎と銃」を添付しますので、詳細はそちらをご参照下さい。よってここでは項目のみを記載します。

- ① 小三郎の新収蔵品についての研究課題
- ② 遺品購入今後の課題
- ③ 「浦賀日記」の内容の一例
- ④ 赤松小三郎が長崎へ行くまで
- ⑤ 長崎での最初の訳書『新銃射放論』
- ⑥ 『新銃射放論』の原著を特定！ 国会図書館に原著あり！！
- ⑦ なんと小三郎はI章、II章を飛ばしてIII章しか訳していなかった！
- ⑧ 赤松の訳者解説から読み取れること
- ⑨ 『新銃射放論』付録「ミニイ工銃」の分解図（小三郎のオリジナル付録）→もしかすると日本初のミニイ工銃の分解図か？
- ⑩ 小三郎が銃の研究にのめり込んだ理由は？
- ⑪ 2冊目の訳書『矢ころのかね 小銃撃率』
- ⑫ 翻訳による借金問題
- ⑬ 3冊目の訳書『英国歩兵練法』～1859年版はネットで公開（小三郎が翻訳した

のは1862年の改訂版)

- ⑭ 長崎以降の赤松小三郎の関心の推移
- ⑮ 今後の研究課題：赤松小三郎の軍隊号令はどこから来たのか？

※事務局より

1. 次回研究会について

- ・ 2020年4月11日(土) 午後2時～
- ・ 文京区シビックセンター 4階A会議室
- ・ 内容は未定

2. 赤松小三郎の遺品追加買取りの予定があり、一時的な資金提供のご協力をお願いいたします。

- ・ 現在コレクターから購入を交渉している物は、「清水流規矩術の写本」(赤松の直筆)と、それに描かれている「測量器具数点」(赤松が使用したと思われる)
- ・ 最終的に上田市が買い取る前提で、有志で一旦購入後に上田市立博物館に寄託・展示の予定です。

※研究会終了後、茗荷谷駅横のビルの居酒屋で、16名参加で懇親会が行われました。

(記録:荻原貴)



2020年2月8日

赤松小三郎研究会

赤松小三郎と銃

関 良基

yseki@ner.takushoku-u.ac.jp

上田市立博物館に寄託した小三郎の遺品についての研究課題



小三郎の新収蔵品についての研究課題

- 八分儀

ニューヨーク制。「宇宙堂」の張り紙。宇宙堂は内田弥太郎の号にしてマテマテカ塾の別名。小三郎が、師匠の内田弥太郎から入手？

- 背負い弾薬箱

「海軍兵器局 百九二号」とある。

長崎海軍伝習所で使用され、閉鎖の際に小三郎がもらって上田に持ち帰ったと考えるのが、もっともあり得そうな仮説。

他に同型の弾薬箱が残っていないか調査する必要あり。

- ミニエー銃(イギリス製のエンフィールド銃)

暗殺されたときの小三郎の遺品の中にはない。薩摩兵の軍事訓練の際に使われたのは、この銃ではない。

文久二年八月、上田で西洋流調練稽古の役に任命され、その際、上田藩兵の調練に使われていたものではないか？

遺品購入今後の課題

- 測量器具と清水流規矩術の写本
購入する必要があるが…… 交渉担当、資金集めなど
- 猪坂家が所有している(?)小三郎関係文書を買戻せないか？
小三郎本人の未公開書簡、
芦田柔太郎のものと伝わる「浦賀日記」など貴重。
赤松小三郎資料集(全集?)の作成にも必要と思われる。

「浦賀日記」の内容の一例

- 「昌平の長官に願ひ十日の暇を得、其より西丸下の上邸の集まり九ツ時邸を発」
- 浦賀に到着翌日の六月六日、蒸気船を調査・測量。
「二隻はフレカッパ艦」「船長四十間」「火輪の径五間、厚さ九尺」……。

旗艦サスケハナ号の実際の全長： 78.3m。

芦田柔太郎の報告では最大の艦の全長は40間＝72m

陸から目視での測量であるにもかかわらず、ほぼ正確。

この測量をしたのは誰？ 小三郎も同行し測量など手伝っている？

赤松小三郎が内田弥太郎から、 八分儀を借りていたことを裏付ける記述を発見

- 年代不詳、卯月16日、実父の芦田勘兵衛から清次郎宛の書簡「・・・尚文、量蓋オクタント借用の由、折角出精緻すべく候・・・」

上田市立博物館『赤松小三郎・松平忠厚』7頁。

内田弥太郎から直接、オクタント(八分儀)を借りていたことが裏付けられる。小三郎は喜んで、父に手紙で報告していた。

もしかしたら借りっぱなし？ 後に正式にもらい受けたのか？

同じ手紙に「兄事も一二日頃には聖堂え入寮の積りの由」とある。兄が昌平黌に入った年は嘉永3～4年頃か？

【課題】

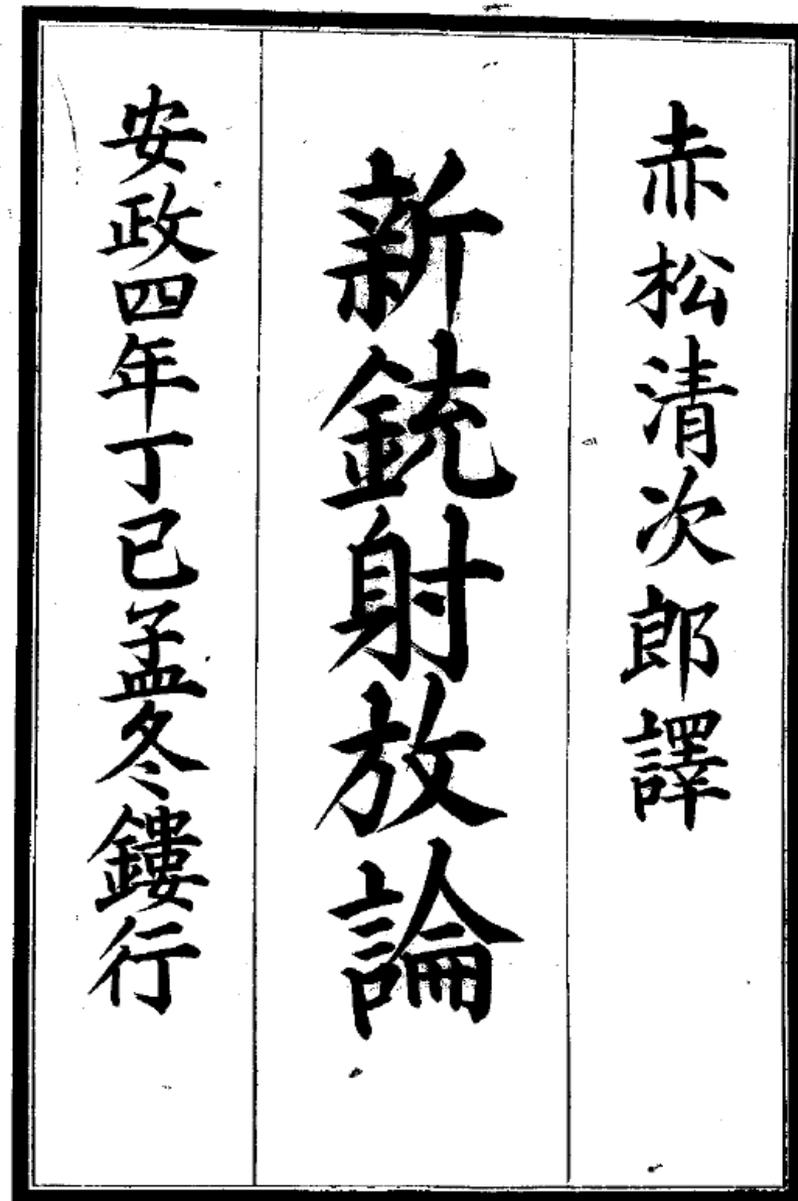
- ペリー来航以前にどのような経路でニューヨーク製の八分儀が輸入されたのか？
- オランダからニューヨーク製の八分儀が日本へ持ち込まれていた？

赤松小三郎が長崎へ行くまで

- ◆嘉永元年10月： 上田藩主・松平忠優老中となる
- ◆嘉永2年： 江戸に出て内田弥太郎塾に入塾
- ◆嘉永5年： オランダ風説書でペリー来航情報が伝わる。
この頃、芦田清次郎(赤松小三郎)、下曾根塾に入塾。
内田塾と掛け持ちか？
- ◆嘉永6年6月3日： ペリー来航
芦田柔太郎「浦賀日記」
- ◆安政元年2月： 日米和親条約締結。
小三郎いったん帰国。上田藩士・赤松弘の養子となる。
再び江戸へ出て勝海舟の門人となる。
- ◆安政2年8月： 松平忠優、徳川齊昭の建議により老中失脚。
10月： 勝海舟の従者として長崎へ赴く。

長崎での最初の訳書『新銃射放論』

- 序文の日付: 安政4年(1857)7月 長崎で学び始めて2年目
- 構成
- 原序 3頁
- 凡例(清次郎による解説) 15頁
- 散兵銃及び其尖弾 7頁
- 照硯 2頁
- 命中及び斜竄貫力 5頁
- 散兵銃精巧及び遠射の説 16頁
- 存具せる利益 5頁
- 付録 ミニエ一銃分解図 22頁



『新銃射放論』の原著を特定！

・小三郎のカタカナ語

ボナムス著 『フルハンデリレフ オオフルヘット スコ
ツー デルダラ アフバアンヒュウルワアペンス』

・オランダ語の原書（先行研究では言及なし）

Verhandeling over het schot der draagbare vuurwapens
（携帯用銃火器の射撃論）

verhandelen 論じる、schot 射撃、draagbare 携帯、vuur 火、wapens 兵器

・1855年8月にオランダで出版（日本の安政2年）

☞ オランダで出版されてから2年後の安政4年に小三
郎が長崎で翻訳

国会図書館に原著あり！！

356.1-B724v



SCHOT DER DRAAGBARE VUURWAPENS;

DOOR

P. G. BOOMS,

1^e LUITENANT DER INFANTERIE.

Met Houtgravuren.

'S HERTOGENBOSCH,
GEBROEDERS MULLER.

1855.

LEYDEN: BOEKDRUKKERIJ VAN A. W. SYTHOFF.



目次

	Bladz.
I. Het Infanterie-geweer met ronden kogel	1.
<i>a.</i> De kogelbaan	2.
<i>b.</i> Het rigten	
<i>c.</i> De afwijkingen	
<i>d.</i> Trefkans, uitwerking en indringingsvermogen	39.
II. De Jagerbus N ^o . 1 met paskogel	43.
<i>a.</i> De kogelbaan	43.
<i>b.</i> Het rigten	
<i>c.</i> De trefkans	52.
<i>d.</i> De afwijkingen	53.
<i>e.</i> De betrekkelijke waarde der bus	57.
	Bladz.
III. Het tirailleur-geweer met puntkogel	58.
<i>a.</i> Beschrijving en behoud	
<i>b.</i> Het rigten	
<i>c.</i> Trefkans, afwijkingen en indringingsvermogen	61.

I . Infanterie-geweer met ronden kogel

II . Jagerbus met paskogel

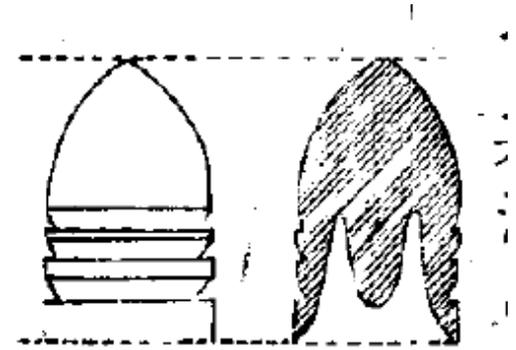
III . Tirailleur-geweer met puntkogel

なんと小三郎は I 章、II 章を飛ばして III 章しか訳していなかった！

本の内容

I . Infanterie-geweer met ronden kogel

インハンテリイ ゲウェイル ロンデン ヲゲル
円弾を用ふる尋常歩兵銃

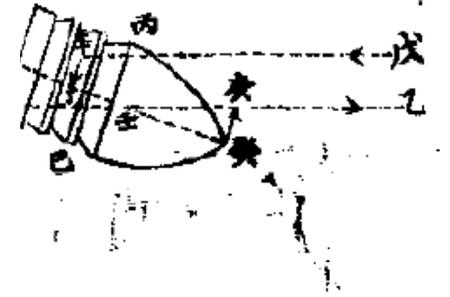


II . Jagerbus met paskogel

ヤアゲル ピュフ パノコ ヲゲル
密合弾を用ふる觥銃

III . Tirailleur-geweer met puntkogel

チライルレウル ゲウェイル ピュントコ ヲゲル
尖弾を用ふる散兵銃



ゲベール銃、ヤーゲル銃、ミニエー銃を比較。ミニエー銃の射程距離の向上を示し、命中率や貫通力の実測データを示す。尖弾で溝を切ると、なぜ飛距離が伸びるのかなど物理学的な解説を含む。

赤松の訳者解説から読み取れること

訳者解説は15ページに及ぶ。鉄砲研究をはじめた経緯が窺われる。

(原書は) 第一にハ歩兵手銃に円弾を用ふる説及び其弾道、照覘、斜竄(しゃさん)、命中、成功、貫力、等而して

第二には第一号の覘銃(てんじゅう)に密合弾を用ふる其弾道及び照覘、命中、射竄(しゃさん)、覘銃に存具せる利益等を詳説し

第三ハ爰(ここ)に訳する散兵銃の諸説に於て全し然と雖モ歩兵手銃及び照覘ハ廣世に行ハれて人能く之を詳知す故に此二器の説ハ除て譯せず故に二器の命中及び斜竄、照覘、貫力等の表を挙て照較(みくらべ)の小補となす、

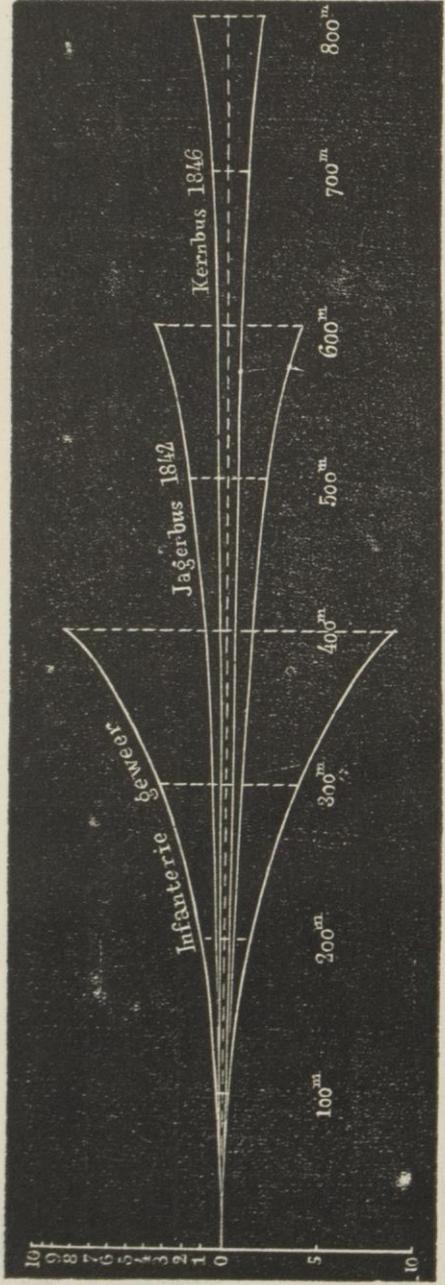
①歩兵手銃(ゲベール銃)と②覘銃(ヤーゲル銃)の性能は広く知られているので、本書では割愛する。

そこで新型の③散兵銃(ミニエー銃)に絞って訳述する。

新式ミニエー銃の性能を広く紹介したいという翻訳動機。

Wapens en projectielen.	Stralen der cirkels die de helft der kogels in meters.					
	100	200	300	400	500	600
Infanterie-ge-weer en bol-vormige kogel.	0.38	1.48	4.30	9.40	"	"
Bus, model 1842, en afge-platte kogel.	0.30	0.60	0.90	1.54	2.78	4.35
Bus, model 1846 (kernbus) met puntkogel	0.10	0.15	0.26	0.40	0.60	0.94

即濟銃鏡大彈を用ふ	千八百四十六年式銃鏡	規銃小 前年彈を用ふ	千八百四十二年式の	圓彈を用ふ	歩兵手銃に	銃及び彈種
〇、一〇	〇、三〇	〇、三八	百	彈の中心斜向する弧線 手を以て計る		
〇、一五	〇、六〇	一四八	二百			
〇、二六	〇、九〇	四、三〇	三百			
〇、四〇	一、五四	九、四〇	四百			
〇、六〇	二、七八	ク	五百			
〇、九四	四、三五	ク	六百			
一、四〇	ク	ク	七百			
二、〇〇	ク	ク	八百			

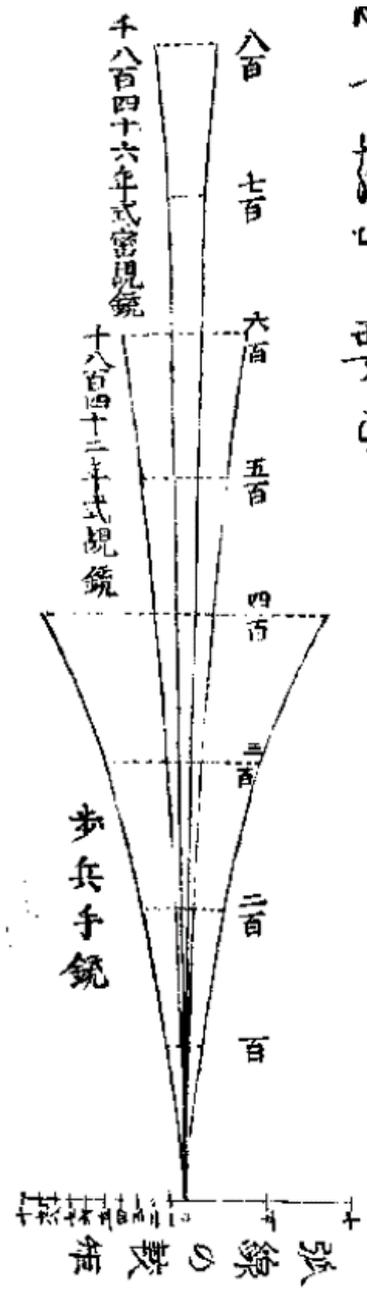


Schaal der stralen.

den vijand tegenhouden zonder hem veel dekking te verschaffen; waar ieder inwoner, die slechts met een geweer weet om te gaan, den aanvaller uit de verte krachtig kan bestoken, zonder daarom van meer nabij een goed soldaat te zijn.

Om dit resultaat echter te kunnen verkrijgen zal het nieuwe geweer het algemeene wapen moeten worden, en vereischen de oefeningen in het schieten meerdere zorg en aanmoediging tevens.

Fig. 20.



るを要する故に此新銃をして通常
 而して視射の習學小於てハ殊に配
 心す於を要ス

小三郎のオリジナル付録 「ミニエー銃分解図」

此に附する處の「ミニエ銃の図は蘭人奇し来るものを模写せるものなり其の効能に於ては原註に云へる如く畧（リヤク ラク）散兵銃と等しかるべし故に都て其功散兵銃の説に因て可からん而して其照門九百歩の照道を設る故に照覘に於てハ稍（ショウ）密を得へし、其装薬疑らくハ佛蘭西密覘銃より寡るへし、又佛蘭西密覘銃ハ其製造の書記及ひ眞銃も未之を見ず而して散兵銃も原書其製法を細記せず此二銃の精密なる製法ハ之を得るを待て速に之を稍加すへし、



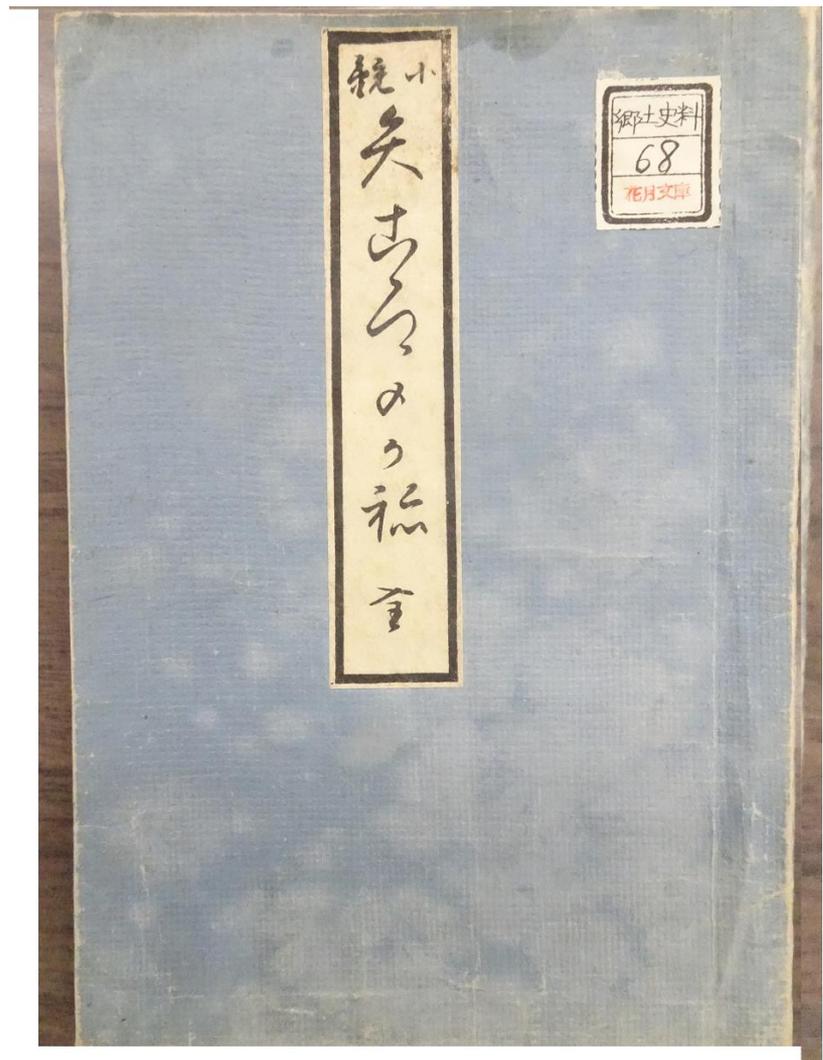
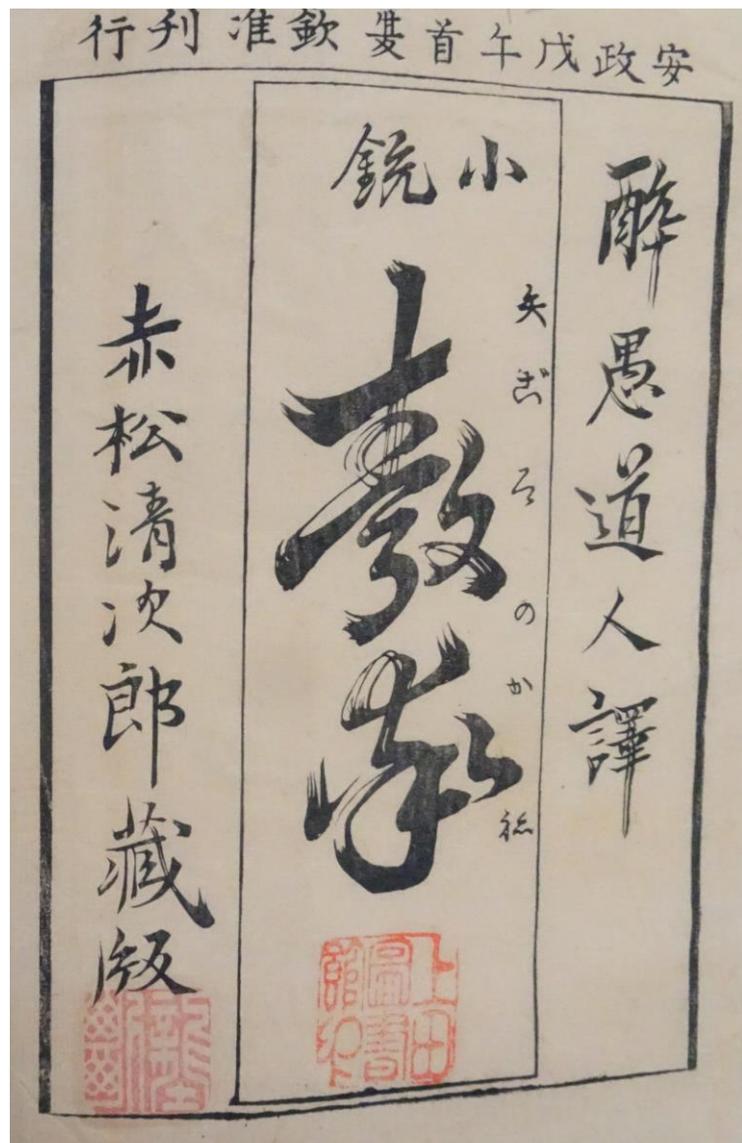
すみやかにミニエー銃の製法を習得して、国産化し、順次配備していくべきと主張。

小三郎が銃の研究にのめり込んだ理由は？

- 長崎でオランダ人(誰かは不明)が所有するミニエー銃の実物を見せてもらい、その精密さと性能に驚く。
- それを分解して模写する(どう頼み込んだかは不明)。
- 新発明のミニエー銃の性能の向上の理由を探るべく、それを解説した『新銃射放論』を翻訳。
- 速やかにミニエー銃を国産化する技術を習得し、日本にも配備していく必要を訴える。

👉 ライフル銃の登場による欧州の軍事技術の飛躍的革新を知り、衝撃を受け、長崎滞在2年目に関心は海軍から陸軍に移ったのでは？

2冊目の訳書『矢ごろのかね 小銃殻率』
安政5年(1858)9月出版 (原著1855年)



小銃の扱い方、発射の稽古、距離の測量と命中精度の高め方のオランダ兵学校の教本(原著名は記されず。いまだ原著特定できず)

【小三郎の序文】

和蘭水陸軍練兵学校の教式、陣中の携持に便利なる歩兵隊、発射学則、及び銃包製造を書せる武技小説紀元一千八百五十三年 寧斯(ニース)の社中貌列沓(ブレタ)府に於いて刊行する改正第二版。

第一篇： 兵伏

銃の収蔵法(しまいかた) 小銃部分の名称 鎖版の分解法 小銃分解及び合装・・・

第二篇： 銃包の製式

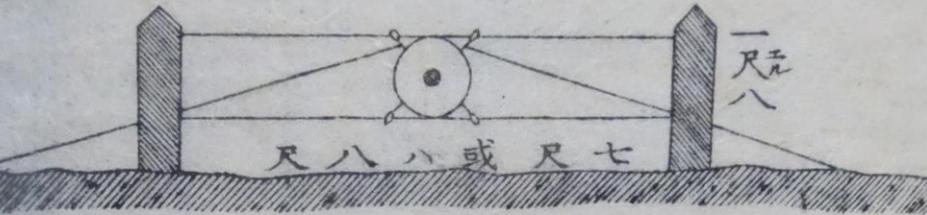
紙筈(しきょう 薬莢)の製法、填実の法、火帽(雷管)を銃包に縛定する法・・・

第三篇： 発射の教練(けいこ)

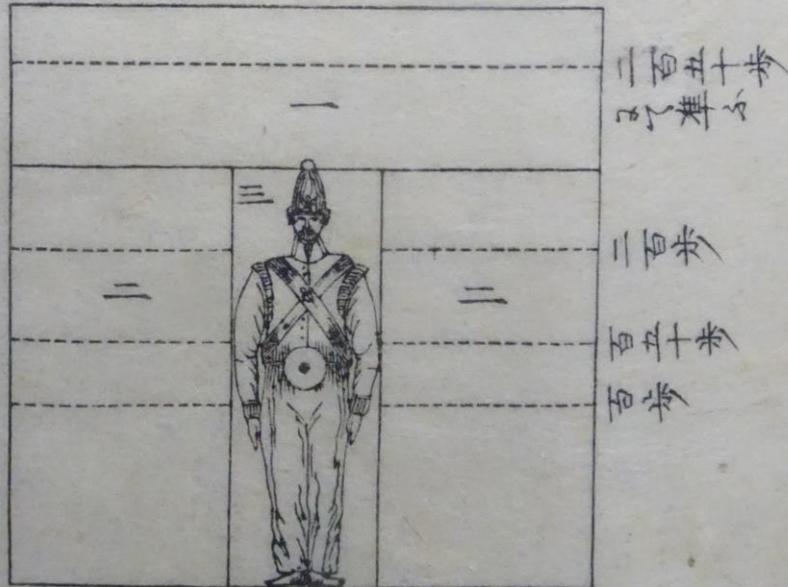
修規 紀律 発射の照準点 散兵の射法 縦列横列の発射・・・

第四篇： 遠近の測量法

活動標



昼人標



遠近の精しく測量するを最も緊要

←350歩の場合の照準

←250歩

←100歩

翻訳出版による借金問題

安政4年(1857)7月：『新銃射放論』出版

安政5年(1858)4月：『矢ごろのかね』出版 この前後いったん江戸へ？

同6月：日米修好通商条約調印。老中松平忠固・堀田正睦失脚。

9月には江戸にいた様子。借金取りに負われて夜逃げ

再び長崎へ？ 訳稿『選馬説』は出版できず。

これ以降、慶応元年(1865)まで訳本の出版できず。

安政6年4月：伝習所閉鎖：長崎から江戸へ(旗本小笠原鐘次郎と同行)

江戸にて堀田家(佐倉?)で修業とあり

同 11月：上田への帰国命令。

咸臨丸の乗船を希望するも選から漏れた様子。

借金問題は、小林利通「赤松小三郎 一議会政治の先唱者」『維新の信州人』(信濃毎日新聞社、1974年)に詳しい。

3冊目の訳書『英国歩兵錬法』

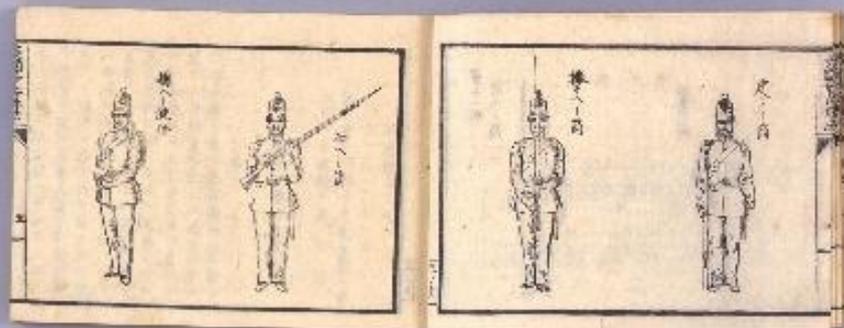
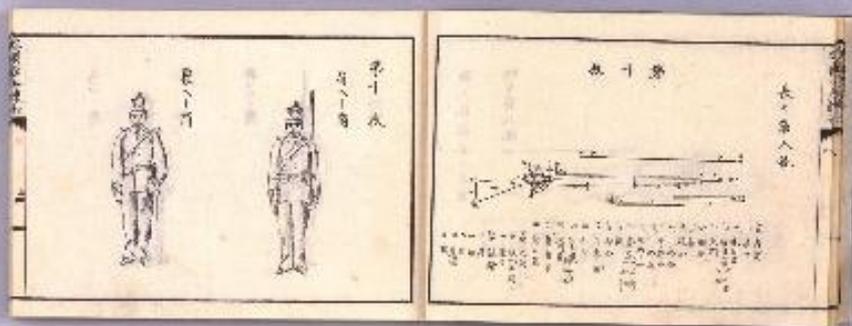
慶応元年下曾根版 5編8冊

加賀藩士・浅津富之助との共訳



慶応3年薩摩版 7編9冊

前回未訳の6編、7編を追加した完訳版。薩摩の軍事機密扱いとなる



1859年版はネットで公開 (小三郎が翻訳したのは1862年の改訂版)

OFFICIAL AND STANDARD BOOKS

for

THE ARMY,

Published by

John W. Parker and Son,

445, West Strand,

London,

W.G.

The Publishers are under the necessity of declining all Orders which are not accompanied by a Remittance, including, when the Books are to be sent by Post, the additional amount of Postage. Post Office Orders may be made payable to JOHN W. PARKER & SON, at the Post Office, Charing Cross, London.

By Authority,

The ARMY LIST, (*published Monthly,*)

1s. 6d. By Post 1s. 8d.

The Monthly ARMY LIST will be sent regularly, post free, if a pre-payment of One Pound per annum be made.



FIELD EXERCISE

AND

EVOLUTIONS

OF

INFANTRY,

AS REVISED

By Her Majesty's Command,

1859.



LONDON :

PRINTED BY GEORGE E. EYRE AND WILLIAM SPOTTISWOODE,
PRINTERS TO THE QUEEN'S MOST EXCELLENT MAJESTY,
FOR HER MAJESTY'S STATIONERY OFFICE.

PUBLISHED BY

W. CLOWES AND SONS, 14, CHARING CROSS,
AND
JOHN W. PARKER & SON, 445, WEST STRAND.

1859.

331. 2. 2.

第一篇 新兵即隊列操練の式 (Recruit or Squad Drill)

新兵の教え方…… 一列なる隊列操練の式…… 二列なる隊列を作る事

第二篇 小隊操練式 (Of the Company)

一小隊を作るべき銃卒の事…… 小隊固有の諸官にて操練する事…… 混乱を速に補ふ事…… 一小隊を解き休ましむる事

第三篇 筋入り銃用ひ方 (1859年版になし)

筋入り銃の部分名目の事…… 膝を突きて打ち方並に込方の事…… 二列にて込方並びに打方の事…… 銃鎗或は剣にて攻撃稽古の事……

第四篇 一大隊の隊列及運動 (Formation and Evolutions of a Battalion)

隊列及小隊操練を活用する事…… 号令の詞の事…… 解体せる一大隊を集むる事…… 縦隊より戦隊を作る事…… 方陣用法の事…… 運動を連合する事

第五篇 軽歩兵の式 (Light Infantry)

軽隊を分ける事・・・ 号令並に喇叭合図の事・・・ 散開の事・・・ 開合の事・・・ 大隊四分の一の縦隊より散戦の列に散開する事・・・ 散戦隊交代する事・・・ 散戦隊を加勢し或は一翼に開かしむる事・・・ 急襲或は騎兵の頭れたる事・・・ 応援隊に詰める事・・・ 敵と対したる時橋或は少しの狭路を通る事

第六篇 龍隊即ち横隊編成及び運動の式 (Formation and Movements of the Brigade or Line) (以下、下曾根版では訳されず。薩摩版で初翻訳)

大隊運動を活用する事・・・ 軍隊を分ける事・・・ 戦隊を作る事・・・ 号令の事・・・ 軍隊の操り掛り操り引の事・・・ 龍隊或い鳳隊の順序を反転する事・・・ 龍隊各翼より小隊の開き縦隊に於いて進軍し或は小隊を以て一翼より他翼の背後に退軍する法・・・ 戦隊に於る戦隊号せる大隊の号せる小隊に準じ正面を変える法・・・ 砲軍の一砲隊龍隊と共に運動する時備え方の法

第七篇 点検即ち調べの式 (Miscellaneous Subjects)

一大隊の点検即ち調べの事・・・ 散乱を防ぐ法則の事・・・ 番兵を出し備えしむる事・・・ 葬送隊の規則の事

長崎以降の赤松小三郎の関心の推移

- ① 新銃射放論： ミニエ一銃の性能、仕組みなど新銃の技術論
- ② 矢ごろのかね： 命中率向上のための射撃マニュアル
- ③ 選馬説： 軍馬の育成
- ④ 英国歩兵錬法： 新銃に対応した散開戦の戦闘マニュアル。



最初の2冊は売れず、借金が膨らむ。

『英国歩兵錬法』の出版でようやく小三郎の名声は高まる。

開成所から教官採用の声がかかるも、上田藩がこれを断る。

薩摩藩から教官として招請され、京都の薩摩藩邸で教えることに。

今後の研究課題：赤松小三郎の軍隊号令はどこから来たのか？

上田市立博物館所蔵：八木剛助著『田原記聞』

上田藩士の八木剛助は田原藩の高島流砲術師範の村上定平に師事。おそらく田原藩主の三宅康直が、松平忠固の実兄だった縁。

八木は村上から学んだことのエッセンスを『田原記聞』にまとめる。その中に、軍隊号令もある。

「筒ヲトレ」「玉込メ」「打テ」「右左へ廻レ」「進メ」「止レ」……。

（岩崎鐵志「八木剛助筆録『田原記聞』」、実学史研究会編『実学史研究Ⅱ』（思文閣出版、1985年）

赤松の軍隊号令「肩へ筒」「構へ方用意」「込方用意」「打方始メ」「右へ準へ」「右向ケ」「左向ケ」「気ヲ付ケ」「右ニ廻レ」など……。

小三郎の号令の起源は、村上定平→八木剛助の可能性も？

使用されている主な号令

右へ準へ 気ヲ付ケ 右向ケ 左向ケ 其場ニ休メ
駆足進メ 右ニ廻シ 後列開ケ 休メ銃 肩へ筒
構へ方用意 打方始メ 打方止メ ……

☞ 今日まで用いられる号令を確立

なお、『英国歩兵錬法』の英学史上の意義については河元由美子「幕末兵学者の英書翻訳」(『英学史研究』第51号 2018年10月)を参照。

「『英国歩兵錬法』は蘭書を媒介とせず直接英書から翻訳された最初の本として英学史上に位置づけられる」