

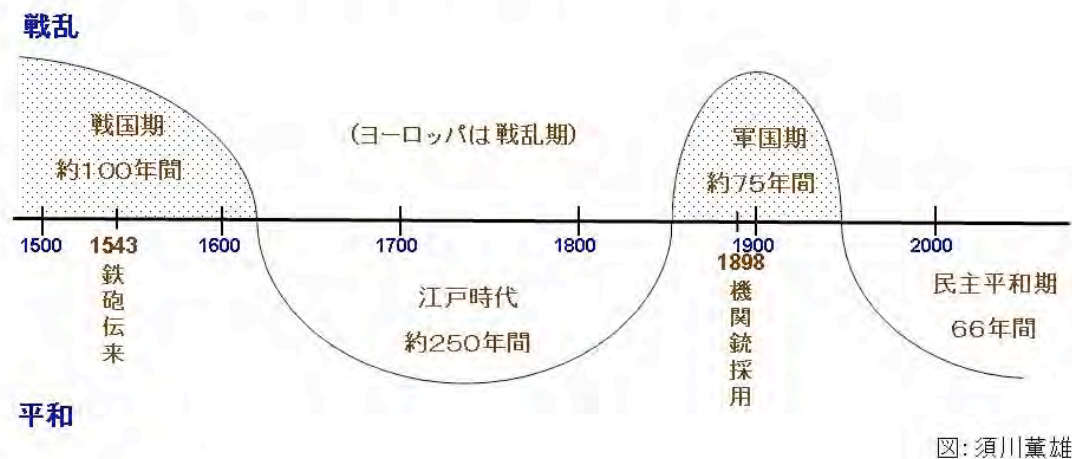
概要・・・武器・兵器は文化・文明なり

日本は平和と戦乱の振幅が大きかった。（図表①）応仁の乱に始まった戦国時代、16世紀初頭からの江戸期、明治維新から約75年間続いた軍国期、1945年から現在までの民主平和期。これらの背景、武器・兵器開発、装備、運営もまったく異なった存在であった。例えば、現在は戦闘で、1発も撃たず、一人も殺してない時代が65年間続いているが江戸期も同じだった。武士でありながら一生、刀を抜かず過ごした平和な時代が250年間続いていた。一方、戦国期は鉄砲が伝来し、著しい速度でその装備や運用が広まった。恐らく1600年の時点では世界最大の鉄砲保有国であったと推定される。軍国期も同様であった。近代的な兵器開発、運用の国策のもと、明治維新後30年間で欧米列強国の水準に追いついた。これらの時代背景と特異な日本の銃砲史を大規模前装銃運用や、機関銃開発などの歴史を中心に、幾つかのエポックを例に説明したい。なお、鉄砲や機関銃開発史の列強国に劣らない普及は欧米以外では日本だけである。

図表① 日本史戦乱と平和のうねり（japaneseweapons.com より）

1 日本史、平和と戦乱の大きな振幅

世界の国々で極端に戦乱期と平和期が識別される歴史をもつ国はめずらしい。



第二次世界大戦(日中戦争を含む)約10年間の国民犠牲は350万人であり、過去65年間は一発も撃たず、一人も殺してない。ちなみにアメリカは朝鮮戦争・ベトナム戦争・イラク戦争と継続して戦争を行ってきた。スイスとの比較をしてみると。

A 文禄・慶長の役、B 鎖国、C 兵器の輸入、D 兵器開発、E 兵器開発2
日本の銃砲史は独特で特異な面が多く、どこの国の歴史とも異なる。

1 鉄砲伝来と運用の大規模性・・・鉄砲を自家薬籠のものにした日本人

16世紀、欧州以外で鉄砲を大規模生産し、運用した唯一の国について語ろう。ポルトガルのダーンハルト博士によれば16世紀初頭、大航海時代の先駆者としてポルトガルは世界との「交易」を施策とした。その方法は「拠点」を作り、そこで、交易品を製造、各地の産物と交換するというものであった。主たる産物はアジアの香辛料であった。そのためにゴアに工場をつくり、ボヘミアから職人を送り、大砲を鋳造し、それを交易品のひとつとした。やがて、マラッカへ（1509年、イスラム勢力との戦闘に日本人が加わっており、彼らが火器を見たはずだと思われる）、そしてマカオで傭船した中国船で日本に向った。日本でもこの事態は予想しており、津田（堅持）は10年間、鉄砲を待ち受けるために、種子島に滞在していたと言われている。日本は戦国期で、戦国大名、各地傭兵集団が豊かな金銀を持ち、新兵器の到来を待ち構えていた。かくして1543年に鉄砲は伝来され、その後、日本を訪れた宣教師たちにより、日本の鉄砲普及と運用の様子は詳しく本国に報告されていた。それにしても日本の火縄銃は伝来したボヘミアンタイプとも、また俗に言われるマラッカタイプとも異なる。独特の、照準器、銃身、カラクリ、木台、そして形状である。ゴアから日本まで、ポルトガル人、またその後、他の欧州人により伝播した銃砲はことごとく他の地域では大規模な生産や運用はなされてない。文明は高きから低きに流れた。

日本の火縄銃の定義

日本の火縄銃は前装滑腔銃である。火縄で瞬発する発火装置、鍛造の厚い銃身、正確なる照準装置、銃身をほぼ覆う深い精密な木台を持つ。頬当て式で、その有効射程距離は100m、分間2.5発の発射速度、耐久は数千発以上ある。また産地、流派により種類は多く、様々な形状、大きさのものが存在する。一般に戦闘で使用された銃は全長130cm、銃身長100cmくらいの寸法である。

ポルトガルをはじめとする欧州の国々は鉄砲製造や弾薬のために必要な鉄、錫、鉛、硝石、などを日本と交易し、利益を上げた。また日本からの交易品に武器があったとの記録がある。特に、硝石は黒色火薬の主原料であり、火縄にも使われる鉄砲に必要な不可欠な材料であるが、当初日本で産されてなかった。写真①岡山城鉄砲隊の古式火縄銃演武（同隊より）



したがって、鉄砲伝来は偶発的な事実ではなく、計画されたものであった。



写真② 巻きバネ式、簡略で複雑なカラクリ

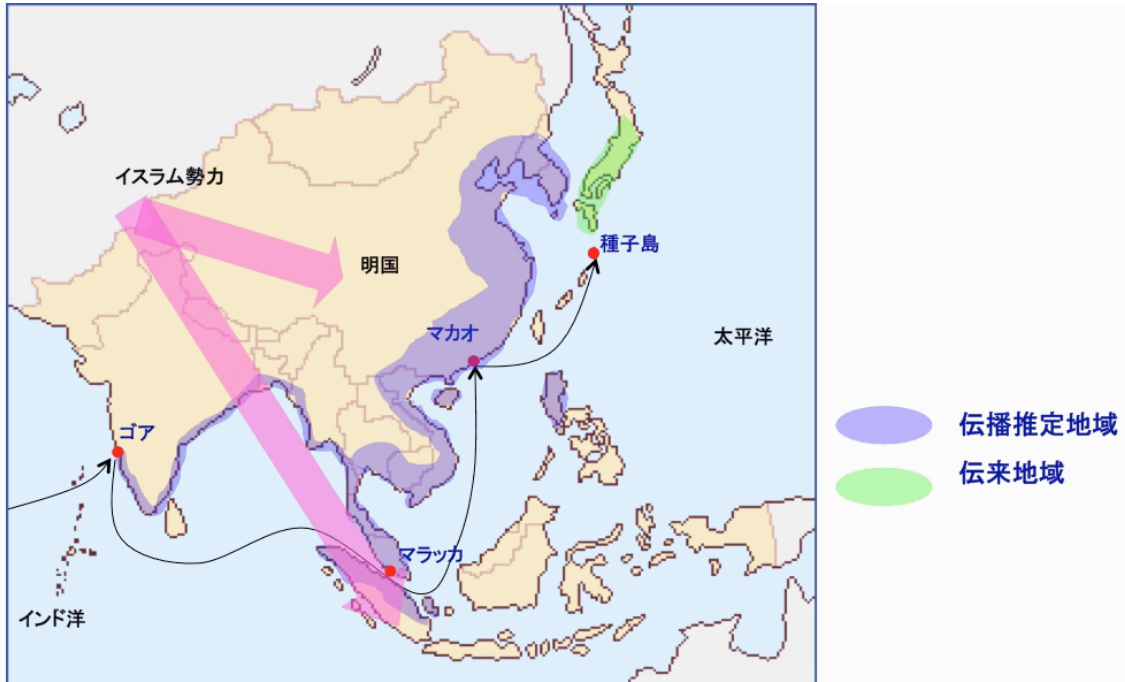
日本では鉄砲は最初から大規模生産、運用、兵站の思想などが考えられていた。しかし大型火器に関してはほとんど運用されなかった。イスラム勢力を通じ中国に伝来していたカタパルトなどの投擲兵器（炮）や、石を発射する砲は、使用されておらず。また現存している大友家のフランキ砲、大阪城攻城に使用されたという芝辻砲を良く観察したところ、実用に堪える兵器ではないと感じた。地勢的理由か、砲の開発、製造、使用は幕末までなかった。

写真③遊就館のフランキ砲（後）と芝辻砲（前）



殆ど国宝化されているが、性能は大いに誤解されている。

図表②伝来の経路と伝播 (japaneseweapons.com より)



1509年～ イスラムとの戦闘

1515年 ゴア工廠設立 銃砲製造開始

1525年 メンデス・ピント赴任

1543年 ポルトガル人種子島来航

1544年 再度マカオより来航

(ポルトガル銃砲史学会資料より)

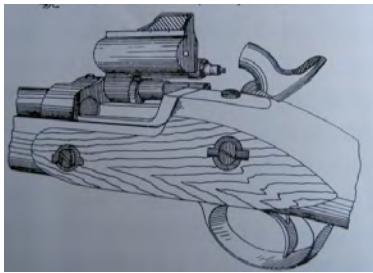
当時のアジアへの陸路はイスラム勢力の支配下であり、主に中国にはイスラム勢力による兵器の伝来があった。また、沖縄列島からマレーまで多くの日本人が進出していたので、1543年以前に彼らとポルトガル人との間に接触があったことは確かであったろう。

☆伝来の謎 アジア各地の鉄砲を観察し、日本の火縄銃と比較したところ前者は粗末で耐久性その他、性能上の問題があると思われる。数量も圧倒的に少ないようである。博物館、欧州の研究家の収集物のアジア鉄砲は、日本の銃と異なり、頑丈さや精密さに欠けている。また日本の銃は、ボヘミアンタイプ火縄銃が元とはいえ、伝来したと言われるものに近い形の薩摩の鉄砲ですら、欧州の銃と異なる点が多い。例えば引き金の位置である。日本のものは手元にあり、銃尾が顔に直接当たるものが多い。(アジア各地博物館収蔵品でアジア製とされている銃の中には日本製が多くまぎれている) 日本の火縄銃は多くの部分が日本人の工夫で造られた銃器だと推定できる。ところで、中国、朝鮮半島には日本のように近世の銃器の実物、その資料、例えば書物や絵画、その他装具は残され、日本のような大規模運用がなされた証拠はあるのだろうか。

2 明治政府の兵器統一と開発・・・富国強兵の背景

世界でこの時期、極めて短い期間に先進技術に追いついた国を語ろう。

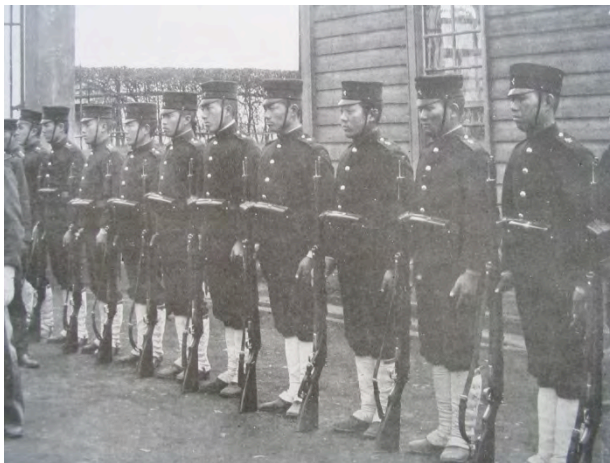
その国、日本は欧米列強国以外で、帝国主義の帝国側にたった唯一の国家であった。幕末 10 年間くらいの中に日本は欧米から数十種類、合計 70 万挺の小火器を輸入した。維新後、明治政府の優れた政策のひとつは、全ての小火器を首都、小石川工廠に集め、その中から口径 14.66mm のミニエ、エンフィールド系の銃を後装式に改造した銃、また改造し、アルビーニ・スナイドルとして統一したことである。（騎兵銃としてスペンサーカービン、船舶用としてヘンリーマルチーニ銃など金属薬莖を使用するものは残した。）産業革命後、欧米では銃器規格は統一されており、軍用ライフル銃の主要な形は同じ規格で同じ弾丸が使用できた。（現在も同じ）日本はそれに倣い、弾薬製造機械を輸入した一方、他の雑多な銃器は輸出した。写真④スナイドル銃の機構



エンフィールド小銃を後装式にしたスナイドル銃

14.66mm は装薬・弾丸は紙包、発火は雷管（プライマー）を使った。

並行して、殖産興業、富国強兵の元、国産小銃の開発に従事した。これらは素早い処置で、優れたリーダーシップと欧州顧問のもと、最良の策を採用した。明治維新後 30 年間、日本は様々な兵器開発に注力し、明治 30 年（1898）、日露戦争を見据えて三十年式小銃 6.5mm、銃剣、装具を制定した。三十年式小銃は 1904 年まで小石川小銃製作所において計 60 万挺が生産され、日露戦争中、日本軍の統一された主力小銃であった。下、日露戦争中の写真



写真⑤三十年式小銃と装具

それに先立つ 1890 年制定の二十二年式小銃 8mm はチューブ弾倉を備え、4 條メトフォード施條、無煙火薬 (B 火薬)、被甲弾丸を使用し、後の機関銃採用の下地を作った。なお機関銃には無煙火薬が不可欠である。

☆三十年式装具の謎：三十年式装具は、第二次大戦まで使用された時代遅れなものであったと言われているが、日本は小銃、三十年式 60 万挺で日露戦争に臨み、対してロシアはモシンナガン小銃が揃わず、苦勞し、日本は有利に戦争を遂行できた。三十年式装具は、小火器だけでなく、馬具や様々な装具に広く制定された。特に銃剣 (片刃 40cm) はその後の小銃、三十五年式、三十八年式、口径が拡大された九九式 7.7mm に共通であり、約 830 万挺生産された。皮革製の弾薬蓋は兵士の威厳を保つためには有効であり、120 発の実包を後ろから左前、そして右前に移動させながら、装填、発射する仕組みは評価されているが、弾薬蓋がなく布製の袋だけの米軍に比べると、大げさではあった。細かい修正は随時なされてはいたが、軍の規模が大きくなり、即座に大転換を実施する前に戦争が終わったというのが事実だろう。

3 機関銃の開発・採用・・・「機関銃クラブ会員」と帝国主義国

機関銃の積極的採用とその速度、先進性について述べてみよう。日露戦争の全ての兵器がそうであったが、日本は世界一流の最先端兵器に関しては費用を惜しむことなく採用した。国産できないものは輸入した。各々の兵科に各々の目標があった。地上兵器においては小銃と機関銃であった。小口径として携行弾数を多くし、また小銃と機関銃は同じ 6.5mm の弾薬を使用し効率化を図った。

機関銃は近代の国家間の線引きであった。すなわち機関銃を開発・生産・装備・運用できる国とそうでない国・地域の格差だ。機関銃を運用する軍隊を保持する国は帝国主義国として植民地を持ち、その間にまた争いが起こった。

欧米列強国以外で「機関銃クラブ」の会員となったのは日本だけであった。

機関銃の定義

引き金、押し金を操作している限り、ガス圧、反動もしくはその両方の方式で弾丸が自動的に装填、排莢、給弾されながら、連続発射される機構の銃を言う。用途により地上用、車両用、航空機用、艦艇用がある。地上用では架台に搭載し、間接照準射撃を行う重機関銃、一人の兵士が持ち運び運用する軽機関銃に分かれ、日露戦争が大規模運用の嚆矢であり、第一次世界大戦で発達した。



写真⑥日露戦争において保式機

関銃 6.5mm を発射する日本兵（パーキンズ大尉撮影）日本軍は間接照準射撃を行ったと観戦武官は報告していた。



写真⑦八九式（1929）ごく初期の航空

機旋回2連機銃 7.7mm,装弾子を使用して扇型弾倉を使うユニークな兵器であったが、数多く製造されたものではない。南部麒次郎氏開発の真骨頂。

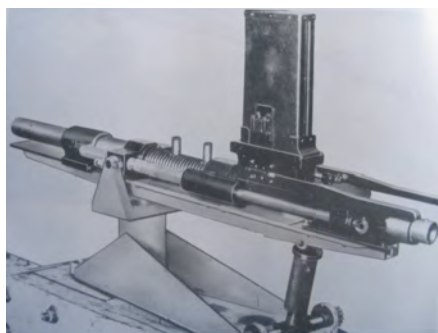
☆機関銃装備の謎：日露戦争中、日本には機関銃がなくて、そのためにロシア軍のマキシム機関銃に苦戦し、大きな犠牲を払ったが最後は勝利したという話が流布されていたが、現実には大江氏の研究にもあるとおり、日本軍の機関銃装備数はロシア軍を上回っていたし、ロシア軍から多くの機関銃を小銃や砲と同じように鹵獲（ろかく）して、戦場でも使用し、その後は訓練に使用した。

日本軍はホチキス機銃 8mm を日本弾薬に転換し、保弾板の弾薬数を増した保式機銃 6.5mm を約 3,000 挺国産し、戦線に投入し、8 挺を一隊と編成した。また機動性のある騎兵隊も保式機関銃を装備した。当然、敵方機銃の威力が未知数時には無謀な攻撃を行い、大きな犠牲を強いられた。この話は、日本の精神主義（生産力で劣る無謀な戦争を開始するにあたり）を正当化する例として創作されたものではないかと想像する。

4 大日本帝国陸・海軍の兵器開発方針・・・まるで別な軍隊の異なる方針

戦前の陸海軍、別個の兵器開発実態の特異性、非効率性を述べてみよう。戦前の日本の正式国名は「大日本帝国」であり、陸軍と海軍は別な軍で、各々は天皇が統帥した。特に、第一次世界大戦後、各々の兵器開発は、海軍が陸軍工廠から購入した一部小火器以外はまったく別個に行われ、目的が似た兵器においても共通なものは第二次世界大戦後期、ドイツの技術を使用した旋回機銃、特攻兵器などごく一部であった。その非効率の一例としては、陸軍単座戦闘機九七式戦と海軍艦上戦闘機九六式戦、各々の胴体固定機銃があげられる。同じ7.7mmの地上用弾薬を使用しながら、機銃自体も弾薬にも互換性はなかった。陸軍は自ら開発した八九式7.7mm、半起縁実包を、機銃はブローニング方式を、海軍は英国の.303実包と英国からライセンス生産に始まったビッカーズ機銃を採用したからである。南方の前線では補給効率が悪く、戦力に大きな影響を与えただろう。一方、米軍は.30.06弾、そのブローニング機銃を3対5に拡大した.50口径、12.7mmを、地上、車両、航空機、艦艇など共通な機銃として、現在でも使用している。物量の差はもとの考え方や制度の違いにもあっただろう。

日本の当時の兵器開発は弾薬ありきから始まっており、無数の口径、方式の機銃が帝国陸海軍には存在した。



写真⑧航空機搭載 40mm 無反動砲

第二次世界大戦末期、萱場四郎氏開発によるもので、欧米では高く評価された兵器であった。萱場氏は現在のカヤバ工業の創始者、兵器開発者であった。

陸軍主要機関銃 図表③

機種名	制定年	口径	生産数	用途	機構
三年式機銃	1914	6.5mm	3,700	地上兵器	ホチキス・保弾板
十一年式軽機	1922	6.5mm	28,813	分隊兵器	ホチキス・装楯架
八九式固定機	1929	7.7mm	27,500	戦闘機	ブローニング・帯
九二式重機	1932	7.7mm	40,000	小隊兵器	ホチキス・保弾板
九六式軽機	1936	6.5mm	41,000	分隊兵器	ホチキス・箱弾倉
九七式重機	1937	7.7mm	11,200	車載	ホチキス・箱弾倉
九八式対空機	1938	20mm	8,000	対空用兵器	ホチキス・箱弾倉

九九式軽機	1939	7.7mm	52,500	分隊兵器	ホチキス・箱弾倉
一式固定機銃	1941	12.7mm	18,000	戦闘機	ブローニング・帯

海軍主要機銃 図表④

機種名	制定年	口径	生産数	用途	機構
留式機銃	1920 頃	.303	19,000	汎用兵器	空冷・自転
毘式固定機	1930 頃	.303	500	戦闘機	ビッカース・帯
九三式対空機	1933	13.2	8,290	艦艇・地上	ホチキス・箱型
九六式対空機	1936	25mm	15,645	艦艇・地上	ホチキス・箱型
九七式固定機	1937	.303	78,000	戦闘機	ビッカース・帯
九九式固定機	1939	20mm	10,000	戦闘・爆撃機	エリコン・円形
九九式固定改	1940	20mm	16,000	戦闘機	エリコン・弾帯
一〇〇式旋回	1940	13mm	5,500	偵察・爆撃	ラインメタル・鞍

(英国口径はインチ，帝国海軍では口径 20mm 以上も「機銃」と呼称した。)

☆日本企業の能力は劣っていたのか：機関銃は日立、日本製鋼をはじめ民間の多くの会社が製造に携わった。その事実を現在それら会社に働く人々も知らないことが多い。他の兵器も同様である。特に航空機産業は 1940 - 45 年の間、米国、ドイツ、英国に次いで世界 4 位の生産量であった。機体数 7 万機、発動機 13 万台、産業人口は 60 - 100 万人の規模で、機体製造会社が 17 社、発動機製造会社は 10 社あった。他の兵器に関しても同じであった。三菱重工を始め、巨大な企業から町の中小的工場まで、日本の企業は戦うために生産していた。戦後は一変し民需に変遷したが、現在の技術水準、世界での地位は、戦時中の技術開発能力の基盤がなければ、どの会社もその地位を保てなかったはずだ。過去を言わないのが今までの日本では一般的であったが、事実は事実である。

まとめ・・・歴史を学ぶと自国の状況が分かる

16 世紀、欧州から伝来して火縄銃は日本で爆発的に普及し、日本は大規模鉄砲運用国となった。欧州以外の国で、日本のように鉄砲がまたたく間に広まり前装銃文明が存在した国はない。機関銃もまた同じだ。機関銃は良く整備された組織的で能力の高い軍隊、効率的な訓練と供給（兵站）、近代的な思想が備わってなければ大規模に運用することはできない。日本の火縄銃は欧州のどれとも形状、機構が異なり、独特なものである。またアジアの銃が伝わったとする説もあるが、具体的に銃を観察し、比較してみるとその差は一目瞭然である。銃としての能力が異なる。存在する数量や武器文化も異なる。機関銃においては、日本は日露戦争で世界初の間接照準射撃を運用し、機関銃先進国であった。第一次世界大戦中に英国より再々の機関銃輸出の要請があったほどである。日本は欧米の産業革命に約 100 年間遅れたが、機械文明に関しては維新後 30 年間

で欧米水準に達した。また日本は半自動銃などの採用がなく兵器水準が遅れていたため、兵器生産能力が低かったのが、多くの犠牲を出した説は全ての理由ではない。例えば、航空機は陸海軍合わせて90種類以上も開発し、物量という考え方においては著しく非効率な面もあった。何事にも終わりはある。現在の平和・民主期が永遠に続くわけではない。日本の国土は小さく、資源は少ない。人間が頭を使う、手を使う技術でしか生きられぬ国だ。テクノロジーは絶えず、世界一を目指し、現在の日本国の課題の一つは「航空宇宙」分野だと思う。



写真⑨遊就館

歴史はその部分だけを切りとり、評価することはできない。65年間、戦闘により1発も撃たず一人も殺してない歴史も、世界の他国で、現代ではありえない事実だ。このように我国には日本独特の特異な兵器史・文化文明が存在したことが少しでもご理解いただけると幸いである。

(おわり)

著者紹介：

日本ライフル射撃協会、日本前装銃射撃連盟、日本銃砲史学会、会員
陸上自衛隊武器学校武器資料館顧問・中央業務隊モニター

著作、「日本の火縄銃1」「日本の火縄銃1・英語版」「日本の火縄銃2」「日本の火縄銃3 電子版」「日本の軍用銃と装具」「日本の機関銃」「中国戦線の日本兵・英語版」HP 日本の武器兵器 japaneseweapons.com

参考文献：

洞富雄著「火縄銃」淡路書房 昭和57年

有坂鋁蔵著「兵器考」全巻雄山閣 昭和11年

宇田川武久著「鉄砲と戦国合戦」吉川弘文館 2003年

佐々木稔編「火縄銃伝来と技術」吉川弘文館 2003年

大江志乃夫「日露戦争と日本軍隊」立風書房
工華会編「兵器技術教育百年史」
原朗編「日本の戦時経済」東京大学出版
日本学士院編「明治前日本造兵史」日本学術振興会 昭和 35 年
洞富雄他著「日本の合戦」新人物往来社 昭和 53 年
ダイヤグラムグループ編田島優・北村浩一訳「武器」マール社 1982 年
The Dawn of Modern Warfare, by Hans Delbrick 1920
The Perfect Gun edited and translated, by Rainer Daehnhardt
The Bewitched Gun ,by Rainer Daehnhardt Andersen Consulting 1994
Japanese Ammunition 1880-1945 part 1 and 2 by Ken Elks
Machine Gun,by George Chine1940
Hatchers' Notebook,by Julian Hatcher 1946
Japan's Fight for Freedom London Analgamated Press 1905

協力：

陸上自衛隊武器学校

防衛研究所図書館

靖国神社遊就館

米国陸軍公文書館

Edwin F. Libby 教授メイン大学

Rainer Daehnhardt 博士(在リスボン)

Donald Malson 少佐 (前米国海兵隊、故人)

日本銃砲史学会

日本前装銃射撃連盟