

学術俯瞰講義「史料から歴史を考える」

第3回 モノと史料

—世界史の中の鉄砲伝来（幕末編）—

※：このマークが付してある著作物は、第三者が有する著作物ですので、同著作物の再使用、同著作物の二次的著作物の創作等については、著作権者より直接使用許諾を得る必要があります。

保谷 徹
史料編纂所

はじめに

●世界史の中の鉄砲伝来 鉄砲(モノ)研究と鉄砲伝来の諸説

✦



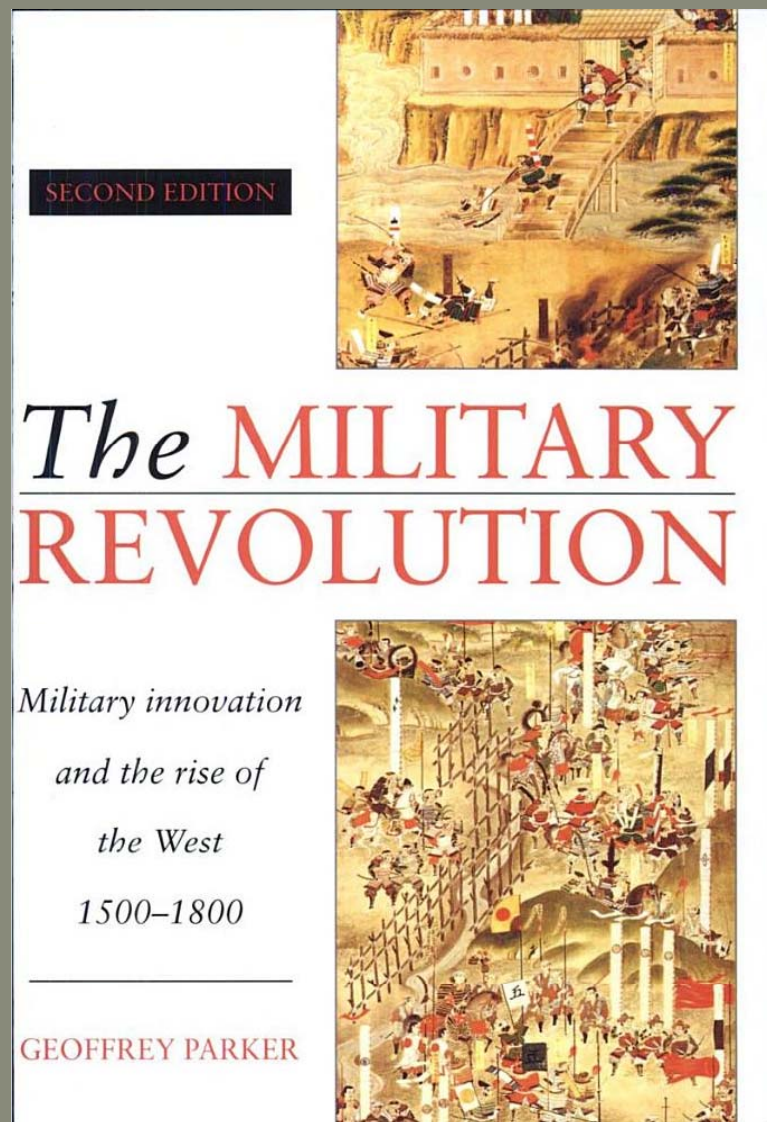
Copyright(C) 2001 National Museum of Japanese History

✦



Copyright(C) 2001 National Museum of Japanese History

国立歴史民俗博物館所蔵



西欧「軍事革命」論と戦国 日本（東西の16世紀論）

鉄砲の普及⇒戦術革命⇒常
備軍・直轄地（財政）／ただし
長篠合戦の「三段撃ち」は疑
問!?

ジェフリー・パーカー・大久保
佳子訳『長篠合戦の世界史—
ヨーロッパ軍事革命の衝撃
1500年～1800年—』同文館、
1995年
原著は1988年

The Military Revolution
Military Innovation and the Rise of the West, 1500-1800
2nd Edition
Geoffrey Parker



中公文庫

日本近世は「鉄砲放棄」?!と世界へ紹介：
“軍事革命の放棄ないし中断”の評価

兵農分離と鎖国の意味

鉄砲を捨てた日本人—日本史に学ぶ軍縮 (中公文庫)

ノエル ペリン (著), 川勝 平太 (翻訳)

中央公論社 (1991/04)

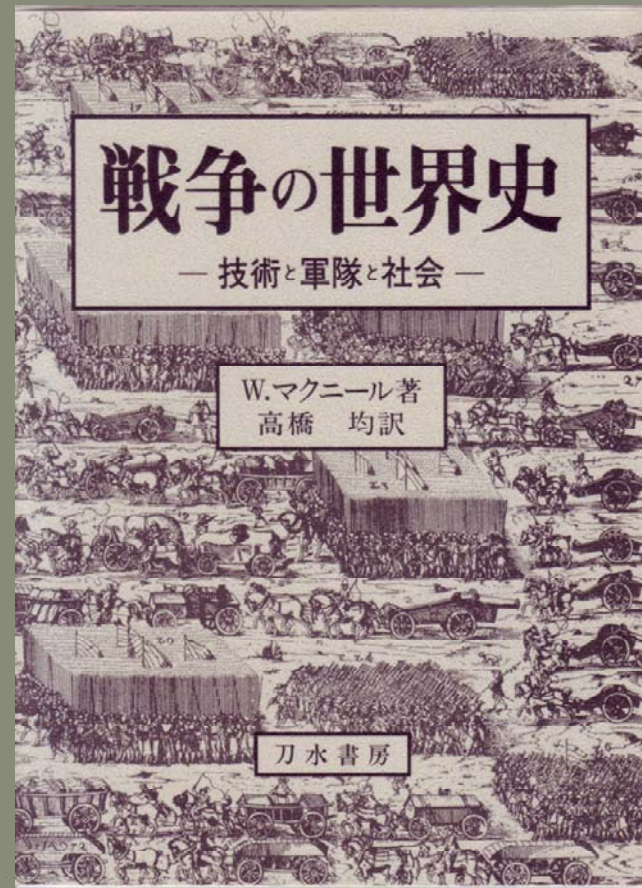
ここでは「徳川の平和」250年を経て、
2度目の“伝来”に焦点

✱



帝国の手先—ヨーロッパ膨張と技術
ダニエル・R. ヘッドリク (著), 原田 勝正 (翻訳),
老川 慶喜 (翻訳), 多田 博一 (翻訳)
日本経済評論社 (1989/08)

✱



戦争の世界史—技術と軍隊と社会
ウィリアム・H. マクニール (著), William H.
McNeil (原著), 高橋 均 (翻訳)
刀水書房 (2002/04)

1) 「謎の鉄砲」からはじまった 私の銃砲研究

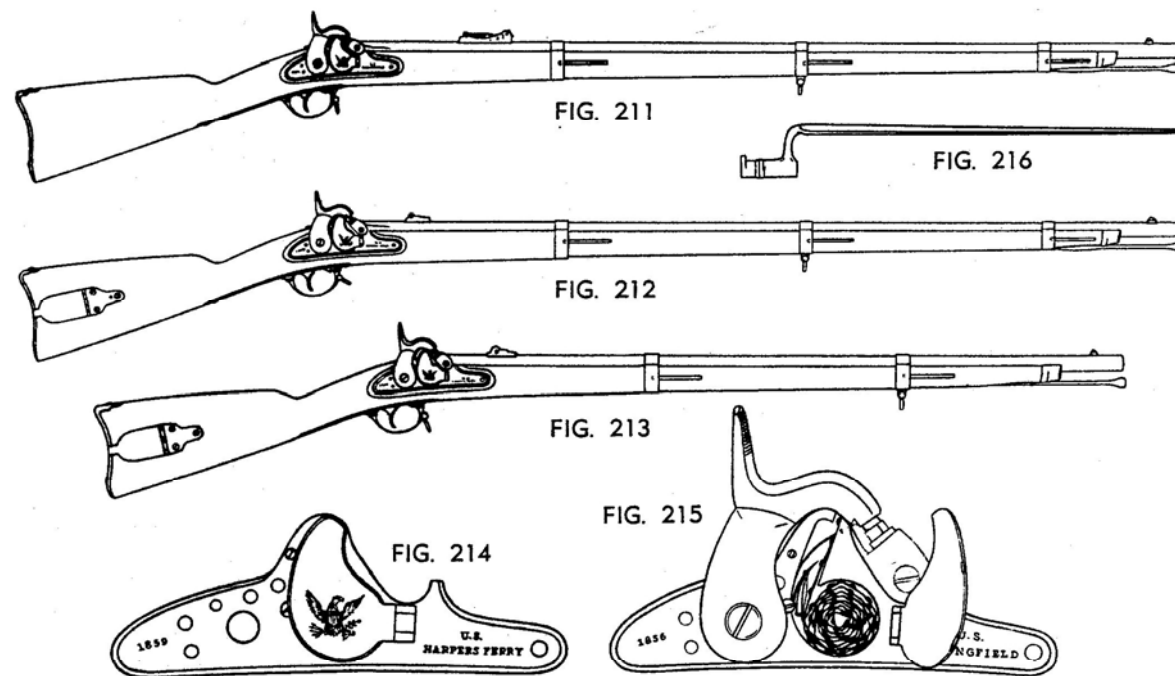
○モノ（小銃）の分析

✦



武蔵村山市立歴史民俗資料館所蔵

幕府代官・鉄砲方江川太郎左衛門の農兵隊由来の西洋小銃
米国スプリングフィールド歩兵銃（1855年型）の模倣
口径14.7mm、全長1400mm、重量4kg、メイナード式雷管装置
本来は前装施条銃、ただしライフル（施条）不備か。



U. S. PERCUSSION RIFLE-MUSKET, MODEL 1855



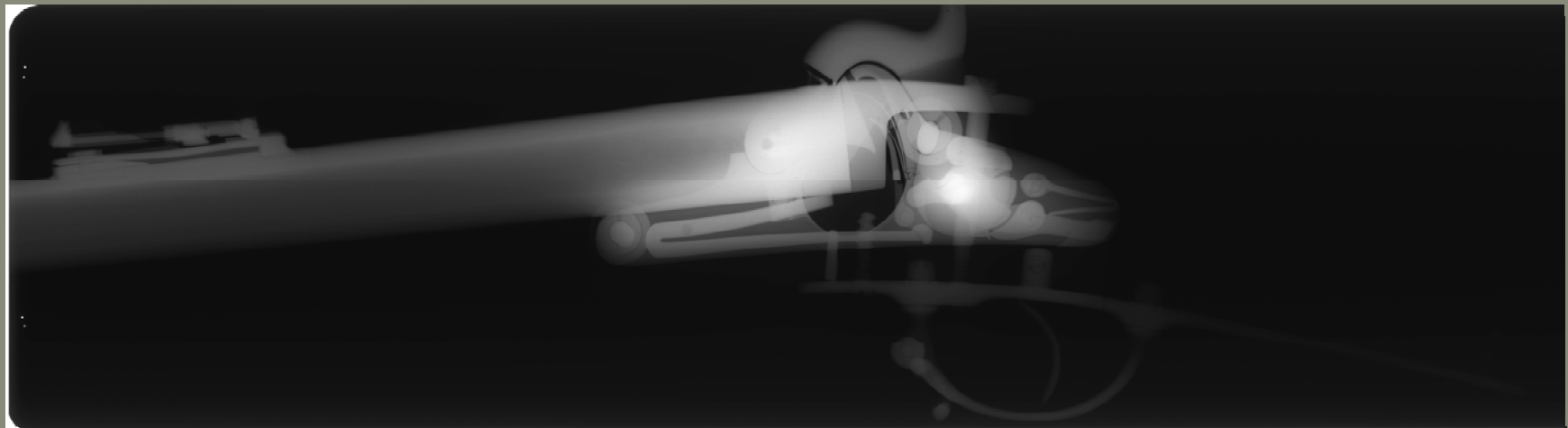
○関係史料の発見と照合

1860年米国よりの寄贈（米国務省史料）

部品の照合（勘定方の記録）

江川管下の模倣生産

1861年に2000丁国産計画



現存の木製施条器械



現存の木製施条器械





ライフル銃砲
製作にかか
わる史料群
(江川文庫)

近來西洋諸國より專に用ひ主として製造するもの
尙今迄所より方々未だ格別便利にして無きもの
心より製造を試みたるは遠く海外に於ては
亞墨利加山を指し製造し輸送し
並に價値は非常にと長石連多如新法砲方附
手附成りては一日に三枚或は五枚を一人
に持ちて戦場へ送りしなり

三ノ六ノエールリボルバー銃の製造
三ノ六ノエールリボルバー銃の製造
三ノ六ノエールリボルバー銃の製造

先づ一頁に記す如くニト十二ノイの箇
より製造面より見れば其の最良ライフルガン
オートマチックスルは方々採買を欲するもの
極多なり其の可成りと其の價値は時勢又
中々高し

二月
江川文庫蔵
所蔵品目録

三ノ六ノエールリボルバー銃の製造
三ノ六ノエールリボルバー銃の製造
三ノ六ノエールリボルバー銃の製造

近世武士の戦闘単位と軍団構成



Wikipediaより転載

<http://ja.wikipedia.org/wiki/備> (2010/02/04)

大名の陣押 (火縄銃・弓・長柄の足軽組＋騎馬主従ユニット)
＋小荷駄隊 (百姓陣夫)

近世武士の戦闘単位と軍団構成

井



武士の戦闘ユニット（主従）の一例

江戸幕府役職集成, p28より転載
笹間 良彦 (著)
雄山閣出版; 新装版版 (1999/11)

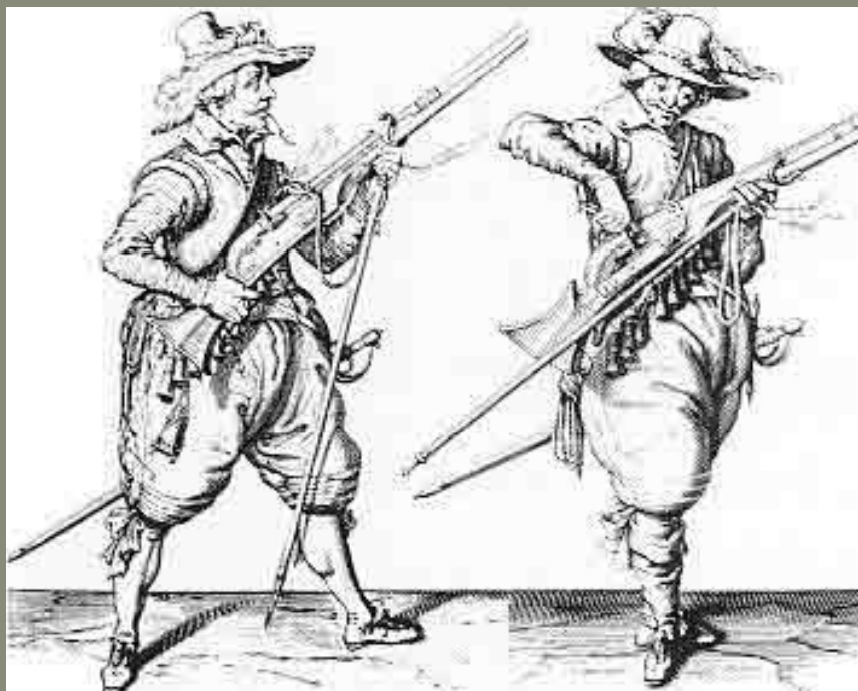
2) 19世紀後半の火器革命 ：銃砲の世界史

○火縄銃とマスケット

洋の東西における戦術の差異
密集部隊から弾幕を張る西欧と
個人の技量中心（狙撃）の日本

⇒アヘン戦争後導入された高島流は、マスケット段階の西欧戦術を導入
（三兵：歩兵・騎兵・砲兵の戦術）

西欧の火縄銃（マッチロック）



マスケット銃の発達

燧石銃(フリントロック)から
雷管銃(パーカッションロック)へ

✦



© 1999 National Museum of Japanese History. All rights reserved.

国立歴史民俗博物館所蔵

✦



National Museum of Japanese History

✦



National Museum of Japanese History

2) 19世紀後半の火器革命 ：銃砲の世界史

○火縄銃とマスケット

洋の東西における戦術の差異
密集部隊から弾幕を張る西欧と
個人の技量中心（狙撃）の日本

⇒アヘン戦争後導入された高島流は、マスケット段階の西欧戦術を導入
（三兵：歩兵・騎兵・砲兵の戦術）

小銃の発達

着火方式	火縄式	燧石式	雷管式	(弾薬筒に一体化)
ライフル無 (滑腔銃)	マスケット (ゲベール)		ゲベール	(猟銃やショットガン)
ライフル有 (施条銃)		ヤーゲル	ミニエ、エンフィールド	スナイダー、シャープス、 シャスポーなど
				(連発銃) スペンサー、ウィンチェスターなど
装填方式	前装式(前込め)			後装式(元込め)

高島秋帆と江川坦庵

中



高島秋帆

松月院提供

著作権処理の都合で、
この場所に挿入されていた
江川坦庵の肖像画
を省略させていただきます。

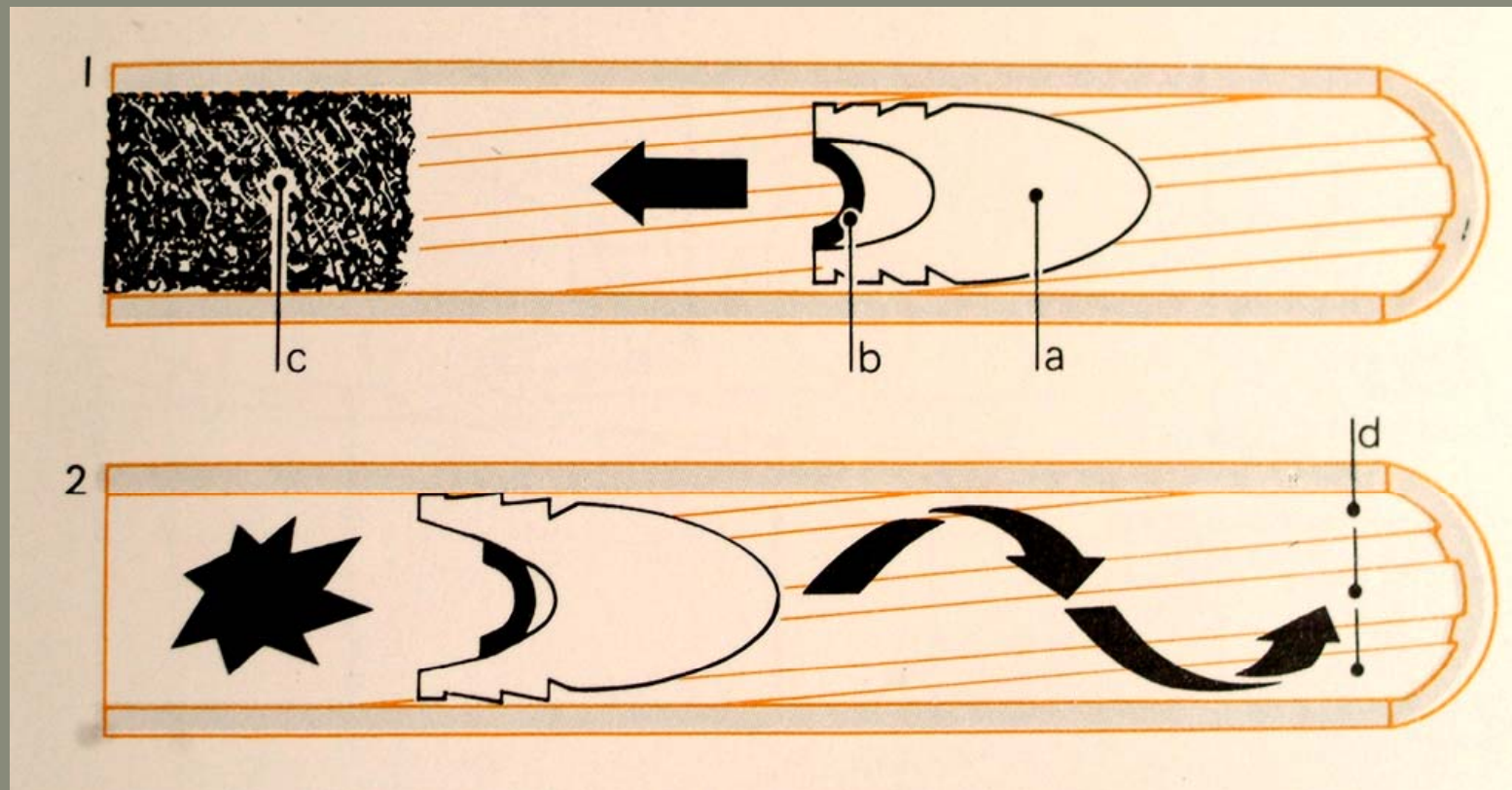
江川坦庵

小銃の発達

着火方式	火縄式	燧石式	雷管式	(弾薬筒に一体化)
ライフル無 (滑腔銃)	マスケット (ゲベール)		ゲベール	(猟銃やショットガン)
ライフル有 (施条銃)		ヤーゲル	ミニエ、エンフィールド	スナイダー、シャープス、 シャスポーなど
				(連発銃) スペンサー、ウィンチェスターなど
装填方式	前装式(前込め)			後装式(元込め)

ミニエ弾の発明（拡張式）

※



ダイヤグラム・グループ、田島優、木村孝一『武器—歴史、形、用法、威力』
マール社(1982/12)

幕府（江川管下）の銃砲生産

湯島製作所における小銃生産

10000丁生産計画（1855年）

鉄砲師の請負生産（61年に8000丁完成）

ゲベール銃（8匁玉・蘭式1845年型）を制式化
⇒ゲベール銃は全国でおおむね国産

ところが、米国から新式のライフル銃砲を寄贈され、
事態は一変する：江川ではライフル2000丁・野戦砲
（ライフルカノン）25門の生産計画（1861年）

では、一体どのような銃砲だったのだろうか？

○帝国の道具：ライフルの時代

画期となる普及型ライフル（ミニエ銃）の
発明と伝播（米国銃が端緒）

調練図と史料にみる戦術の変化

密集部隊からの一斉射撃

⇒散開・狙撃の散兵方式へ

幕府教練書（蘭式）でも1864年に
ライフル段階へ移行か

⇒1865年以降の英仏伝習・移入機械による工廠
樹立へ

封建軍役の改革を筆頭に、徴兵（兵賦取立）・
造兵（工廠）・財源確保（御用金ほか）など、
各方面へ波及

アッと言わせた長州兵の戦い方(1866年長州戦争)

長州勢は、押し出し候節は銃隊は駈足並にて押し来り、発砲の矢頃に至り候えば太鼓打ち止め、直に散兵と相成り、銘々物陰を撰びて手早く身を隠し、顔ばかり出し砲発致し、匍（ふせ）て進み寄り候由、……新手を入れ替え入れ替え攻め来り、夜に入り申さずしては戦さ止め申さず、少しにても攻め取り候地は退き申さざる由、小銃は皆尖丸にて、棚杖を遣い候事なく、巢口より玉を入れ、その台尻を地に突着しては撃ち出し候故、至極玉込め早く御座候、散兵の働き手早なること各感心仕り居り申し候、大砲は尖弾・丸弾入り交りこれ有り候由、旗は小隊に至って短き小旗壺本まで、鎗は一本も御座無く、服は黒あるいは紺色の筒袖にて、羽織も多分は着用仕らず、笠は蕨山笠を着用仕り居り候えども、戦さの節は雨中にても着用致さざる由

(1866年9月、加賀藩士の小倉戦争探索日記)

雷管マスカット（滑腔銃）と ミニエ銃（施条銃）の命中率

距離 (ヤード)	雷管マスカット	ミニエ銃
100	149 (74.5%)	189 (94.5%)
200	85 (42.5%)	160 (80.0%)
300	32 (16%)	110 (55%)
400	9 (4.5%)	105 (52.5%)

的は高さ6フィート×幅20フィート、20人が10発ずつ、
それぞれ計200発を撃った結果である。

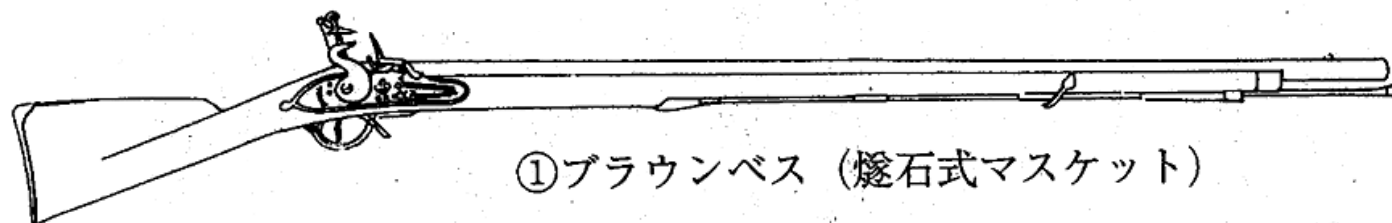
(W. W. Greener, "The Guns and its Development", 1899)

1865（慶応元）年2月、和流と西洋流の銃器の性能を比べるため、殿様の御前で競い合い

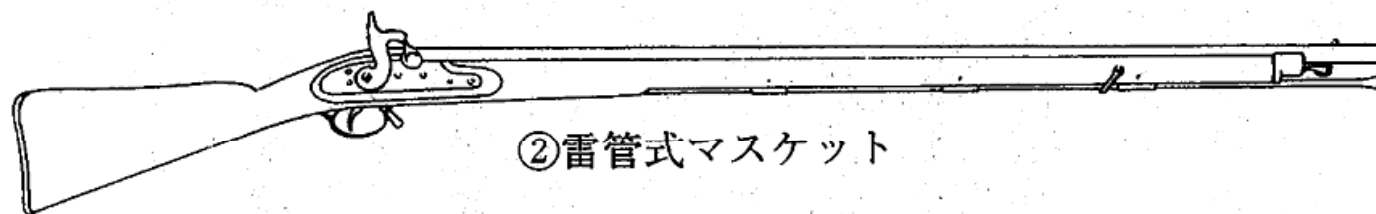
西洋砲術家は、十一歳の子供に後装の「米製元込馬上銃」を撃たせた（シャープス銃か）

一〇〇間先に三尺四方の鉄的が置かれた。火縄銃は師範や高弟がいくら撃っても、的まで届かず、たまたま届いても的にかすって白い跡が付く程度で威力に欠けた。これに対して十一歳の子供に撃たせたほうは、三発撃って鵠ははずしたものの、いずれも鉄的を半ば貫くという好結果だった

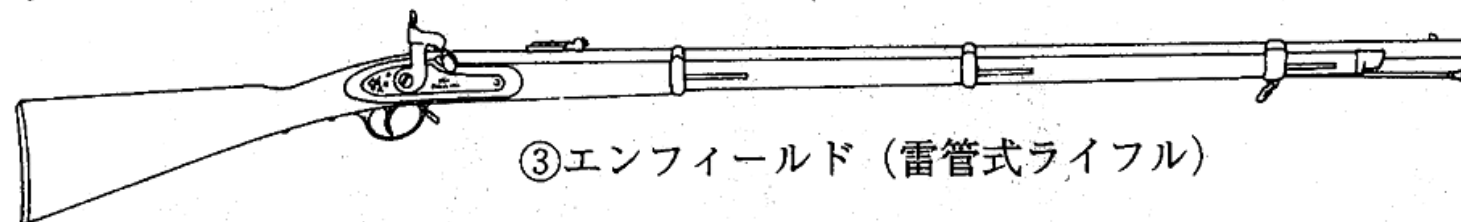
（薩藩戦闘史料稿本「兵器史料稿本」）



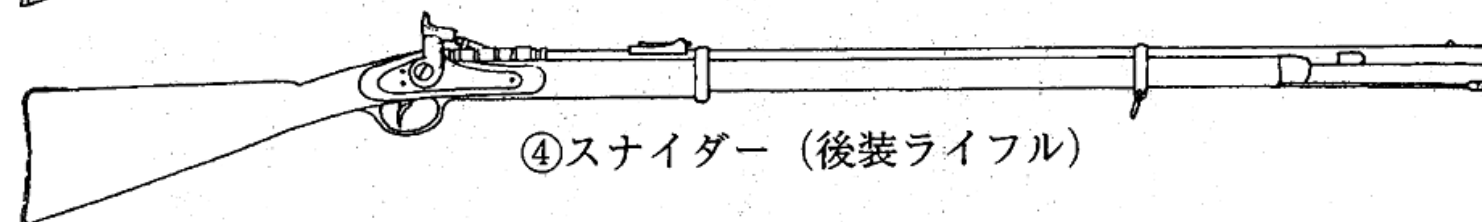
①ブラウンベス（燧石式マスケット）



②雷管式マスケット



③エンフィールド（雷管式ライフル）



④スナイダー（後装ライフル）

小銃の発達（英国の制式銃）

①～③は前装銃で、①②は球弾を用いた滑腔銃である。②はいわゆる雷管ゲベール銃にあたる。③の銃身の短い（2ツバンド）ものが日本で最も多く輸入した短エンフィールドである。

エンフィールド銃（ミニエ式前装ライフル）

※



出典 : <http://www.britishempire.co.uk/forces/armycampaigns/indiancampaigns/mutiny/mutiny.htm>



Wikipediaより転載

<http://ja.wikipedia.org/wiki/ファイ>
ル:R19232Lsnider.jpg (2010/07/23)



Wikipediaより転載

http://en.wikipedia.org/wiki/File:Snider_breech_loading_mechanism.j
(2010/07/23)

1850年代半ば、
西欧では制式銃として前装ライフルを採用、機械工業による
大量生産へ

エンフィールドからスナイダー銃へ(後装の工夫)



Wikipediaより転載

http://ja.wikipedia.org/wiki/ファイル:SniderMkIIIC_breech_open.jpg(2010/07/23)

わずか10年後、
多種多様な後装
銃が登場し、
制式銃に採用さ
れる

後装銃の利点は、
装填時に敵に姿
をさらさないこと
(⇒塹壕戦)

✂



National Museum of Japanese History

✂



National Museum of Japanese History

上段2枚: 国立歴史民俗博物館所蔵
下段2枚:
<http://www.nps.gov/spar/historyculture/breechloader-miscellany.htm>(2010/02/04)
より転載



国産は不可、輸入に依拠
その中で前装ライフルが活躍

多様な後装銃

後装ライフルは高価かつ弾薬自給ができない

長崎における銃砲輸入例(1867・1868年薩摩藩の場合)

取引日	取引数(通算)	取引商社(銃種)	取引額(1丁あたり)
10月24日	150(150)	シキウト	
12月17日	100(250)	レーマン	
2月6日	326(576)	ウォルシュ商会(Rifles with Bayonets)	374両1分
4月6日	110	ガワー商会(Short Enfield Rifles)	1430両(13両)
4月14日	200	ガワー商会(Long Enfield Rifles)	2200両(11両)
6月29日	100	カールニッコール商会(Rifle Carbine)	3225両(32両1分)
8月1日	300	ケース	
10月4日	200	キニッフル	
10月19日	500	ヒューズ商会(Long Enfield Rifles)	12500両(25両)
	[1130不明]		
11月22日	100(3206)	ガーイマンス(Lange Enfield Rifles)	950両(9両2分)
	100(3306)	ヒューズ商会(Snider Rifles)	2650両1分(26両2分)
11月24日	680(3986)	ヒューズ商会(Short Enfield Rifles)	8500両(12両2分)
1月9日	140(4126)	ガワー	
	120(4246)	ボードイン	
	[292不明]		
7月29日	600(5138)	ボードイン (ルーレイロ)?	
	200(5338)	オールド商会(Short Enfield)	2842両2分(14両1分弱)※胴乱込み
9月14日	480(5818)	アデリアン商会(Rifles)	7200両(15両)
9月16日	20(5838)	ガワー商会(Rifles)	220両(11両)
	180(6018)	シキウト(Rifles)	1867両2分(10両1分余)
9月21日	300(6318)	レインボールイス(Short Enfield Rifles)	4050両(13両2分)
10月24日	200(6518)	レインボールイス(Rifles)	2200両(11両)
11月17日	80(6598)	レインボールイス(Rifles)	1000両(12両2分)

○大砲の導入

和式砲と洋式砲の違い

大型砲の鑄造、反射炉と鑄鉄砲

ライフルカノンの話

四斤山砲の話



和流一貫目筒（長州の接收砲）



鑄造法の相違：尾栓式の和砲



蕤山反射炉



参考) アームストロング野戦砲



参考) 110ポンド・アームストロング砲



大型の鍛造
砲(層成砲)
や鑄鋼砲の
技術には対
応できず

3) 幕末の軍制改革と 近世最後の戦争

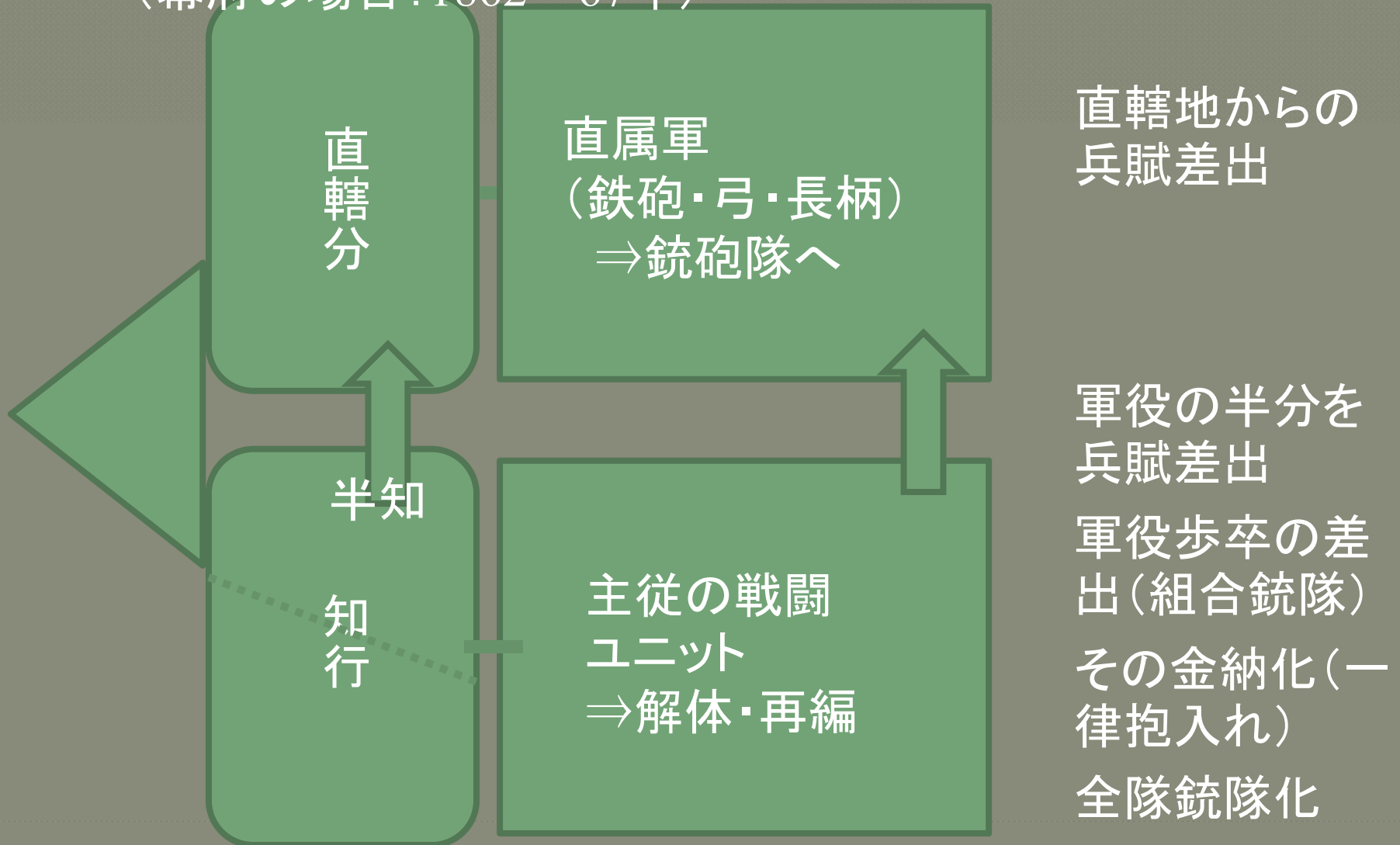
○近世の軍役体制と戦術思想

軍役基準と軍団編制

幕末の軍制改革とライフル銃砲

軍役人数の集中運用→一元化・集権化
⇒近世的「兵営国家」の再編

火器革命をテコにした銃隊化と集権化のモデル (幕府の場合: 1862~67年)



ラディカルな軍役改革は武士存在
の根幹にかかわっていく

3) 幕末の軍制改革と 近世最後の戦争

○近世から近代へ

- 戊辰戦争の軍事動員：薩長軍事改革派が主導する新政府はライフル段階の銃砲隊化を一気に断行
- 銃砲輸入と戦争のやりかたの変化：勝敗を分ける要素
- 戦場の社会史：銃砲戦、それでも首を取りに行く兵士たち

新政府の軍隊動員（1868年）

征東出張藩々へ

一、銃隊・砲隊の外、用捨の事

一、隊長・司令・輜重掛等、実地要務の外、
冗官用捨の事

但、其主人の儀は在京苦しからず候事

一、無用の衣類・雑具類持参用捨の事

二月

海陸軍務局

戊辰戦争はもはや近代の戦場となった

午後四時過ぎ、激しい銃撃戦になり、夜の八時まで続く。もはや互いの筒先の発火を目当てに撃ち合うのみとなった。（事態を打開するため、中野村に斥候をはなって放火させる）一度目は失敗、二度目で火の手が上がり、これに臼砲を打ち込み、銃撃を続けたところ、敵兵は火の手を背景に進撃してくる。**七連発の奇銃**で息つく間もなく撃ちたてたが、敵はいささかもひるまない。半隊つつ左右に展開させ、片側に**七連発**、片側に**二帯銃**を配置したところ、七連発の玉先が鋭かったのであろう、敵兵は**二帯銃**の側へ突進したが、隊列を崩さなかったところ、さすがの精兵もかなわないと思ったか、散り散りに敗走した（1868.8.5、四番大隊）。

（戊辰庄内戦争録）

敵襲、日の浦陣所へ三、四町隔たった藪林の中から不意に射撃され、わが藩持場より応戦した
(1868.6.26、越後長岡支援隊)。

新庄に打ち込み、三〇〇ヤードから砲戦となり、一〇〇ヤードまで進んだ(1868.7.14、二番大隊)。

〔四郎右衛門談〕木の萌峠で砲戦が止むときがなかった。近いものは一町、遠いものも四、五町に過ぎなかった。よって大小の草木がみな打ち折られ、そのあたりが枯野を見る如くだった(1868.7.21、越後長岡支援隊)。

久田の敵胸壁二、三箇所、五、六町ばかりで打ちかける(1868.7.25、越後長岡支援隊)。

〔権蔵覚書〕刈和野を破られ、山手の敵を追撃。四〇〇ヤードで敵の弾丸が雨より激しく、半隊旗持が打たれて死んだ。憤激して半隊が前進、三〇〇ヤードで敵を打つが、半隊長が撃たれて退く
(1868.9.15、二番大隊)。

新式銃によって戦い方は大きく変化、しかし武士の習いは変わらない!? 首取・分捕・生捕……

- 「茂助日記」玉坂の山上で敵の斥候と鼻付に出くわした。距離は四、五間だったので、敵が銃を取り直そうとするところを腰だめで撃ったところ、あたって谷底に落ちた。あとで銃、首と両刀を分捕った（1868.8.5、四番大隊）。
- 金山で取った首を俵詰めにして三俵ばかり送ったということだ。湯沢の検断前に五つ、問屋の前に二つ、横手に十級、院内には七級を晒し置いた。柳川播磨の首は塩漬けにして分捕りの鎗・長刀および竹に雀紋の大の旗を立て、上下七、八人が守護して城下に送った。……横手落城ののち、町内人足に片付けさせた死骸は八〇余人、そのうち士分が五〇人ばかりいたという（1868.8.12、二番大隊）

おわりに

鉄砲伝来から300年余りを経て、施条銃を含む新式銃砲の技術が伝わった。弓や鎗は戦場では無用のものとなり、軍隊や戦争のありかたを大きく変えていった。

戊辰戦争（1868～69年）はこの新しい技術段階でたたかわれた。この戦争によって、260年以上続いた江戸幕府が倒れたばかりでなく、数年のうちに武士の世の中も終わりを告げる。

徴兵令（1873年）によって国民皆兵の軍隊が組織され、第二の鉄砲伝来が生んだ近代軍隊の歩みがはじまる。