

「日本のゲベール銃」

須川 薫雄

1、 ゲベール銃とその戦術

「Gewehr」とはオランダ語、ドイツ語の「軍用歩兵銃」という言葉で、主に2種類ある。18世紀までは燧石式（火打ち式・フリントロック）と19世紀初頭から管打式（パーカッションロック）である。発火方式は替ったが共通して前装、滑腔、丸玉を使う大型の頑丈な小銃のことである。産業革命が進行した後、18世紀後半には各国の銃は大体同じ規格となり、全長約140 cm、三つバンドで、銃身長約100 cm、口径約18 mm、銃床尾板の厚さ約40-50 mm、槍状の銃剣が装着された。有効射程距離は約100mで、照準器は照星が一番先の带上に半月型の

ものが装着されているのみで、照門はなかった。



（写真1・先目当て） どれかの帯の最上端で目測する方式だった。当時、西欧の地上戦闘方式は密集隊列進撃型で、ある距離まで敵味方が近づき、一斉に小銃を発射、白兵戦闘に移るとというのが基本であり、これはナポレオン戦争、19世紀半ば以降のアメリカ南北戦争まで同様の歩兵隊形だった。但し、歩兵のみでなく、砲兵（17世紀野砲が発達した）、騎兵の3軍共同戦法がかなり早くから確立されていた。口径約18mmの弾丸は身体のどこかに命中すると死を意味した。燧石の火打石は発火に重要な要素で、大体10発撃つと交換する。前後が尖った菱形の板で、頑丈な火挟みに皮革に包みボルトで固定された。燧石を銃用に加工する業務を「ナッパー」とよび、ナッパーズという職業が確立されていた。競技では「軍用フリントロック銃」がある。



（2・3 燧石銃射撃）

2、 大きな欧米と日本の小銃格差 18世紀から19世紀前半

欧米地上戦闘用小銃は以上のように弾丸を発射する兵器だけでなく、刺す、打つなど総合戦闘に使用されたが、同時期日本の火縄銃は各地（各藩）で流派が興隆し、礼義作法、秘伝などと、軍用としての射撃より、武道としての標的射撃、趣味の様相であった。しかしながら、日本の火縄銃には精度の高い照準器がついていた。しかも流派によりその形状は多様であり、現在では使い方すら分からないものもあるが、射撃精度を競った気配が濃厚だ。だが戦闘となると、銃は銃としての弾丸を発射する機構しかなく、銃をもって敵を刺す、打撃するなどの機能は薄かった。ナポレオン戦争後期、19世紀初頭、パーカッション（管）が発明されると、西欧のゲベル銃は全体の機能や形状は大体がそのまま、管打ちに発展した。この変換は速く1830年頃にはほとんど燧石は使われなくなった。管打ち小銃は照準器を備え、狙撃もできるようになり、また管は使い易く、天候に左右されることも少なく、歩兵の能力は火打石式小銃のころよりはるかに向上した。（4・下左銃尾板幅50mm、5・右管打ちの機構）



このように、武器兵器として強力な小銃を装備し組織的に訓練された列強の軍隊が中国大陸に現れる「アヘン戦争」（1840-42）と続くアロー戦争では日本への脅威は現実のものとなった。中国に英軍は砲140を備えた軍艦40艦、水兵4,000人、陸軍兵士インド兵主体4,200名を有していた。一方、日本では例えば対馬では猟師、農民1,800名を合わせ、2,200名。いわきの本多家には銃38挺というお粗末な防備であったからだ。（上白石 実「幕末の海防戦略」）

3、 日本の小銃発展の功労者 高島 秋帆

高島 秋帆に関してはすでに余りのべることはない。有馬 成甫先生の研究によれば長崎の町役職としての立場上、西欧の多くの情報が彼のもとに入り、フェートン号事件の影響で軍備増強を認識した幕府の許可を得て、天保初期1930年頃より自費で、少量ずつの西欧、主にオランダの武器兵器およびそれらに必要な文書、資料、装具の輸入を行い、10年後、天保12年（1941）、徳丸原において約50人の歩兵、2門の野砲、その他臼砲、若干の騎兵を編成した洋式調練（ドリル）を実施した。空砲ではあったが、日本人が西欧式軍事 2

訓練を実施した初めての例であった。見学した幕府側がこの軍事的優位性を評価できぬまま、政治上の理由で約 10 年間、高島の活動は禁じられてしまった。日本の後進性を示す一つの事象であった。しかし江川 沢庵、佐久間 象山をはじめ多くの日本の軍備近代化に関わる人間に影響を与えたことは事実であった。嘉永三年（1853）ペリーが砲艦で来航した事実は幕府に砲、小銃、艦艇などの武器兵器その運用並びに近代的な組織化された軍隊の必用性、さらにそれらを国産化する国家としての施策を強いた。高島の早い時期からの西欧流の研究、輸入がなければ、1850 年代に日本は近代的軍隊創立の手がかりすらなかったわけだ。特に江川塾「縄武館」の大鳥 圭介が「手銃論」を表し、ミニエ式小銃の大規模な拡大に貢献したことは、元を手繰れば四半世紀以前の高島が嚆矢であろう。高島が天保年間に輸入した小銃約 124 挺は燧石式であった。すでに管打ちが出現していたのになぜ燧石式か、その背景は不明だが、「あまり一挙にと」と言う気持ちがあったと考えられる。嘉永年間、1850 年代後半、管打ち式小銃 100 挺を輸入した。その他ゲベール以外の銃もその後も輸入しているから彼が輸入した小銃は約 300 挺とみてよいだろう。これらは全国の彼の門弟や、特に江川のところに配布されたと考えられる。一方幕府も歩兵隊を創設すべく試行錯誤したが、野口 武彦著「幕府歩兵隊」によればその創立は文久二年（1862）である。この時代には各藩は小銃を自作していたし、幕府も小石川で小銃を製造していた。しかし、数千人規模の歩兵に自前で供給することはできずかなりの数量を輸入した。変換の早かった藩、薩摩などは島津 斉彬のもと嘉永五年（1852）に洋式銃変換に着手したが、なかなか円滑には進まなかったようである。幕府の小銃製作は安政二年（1855）湯島製作所で開始、4000 挺の命を出し、オランダに 1 万挺の発注を出したが恐らくこの二つの案は、技術の未熟とクリミア戦争のために成功しなかったと考えられる。

一応、ある数は幕府の「鉄砲箆笥奉行」に納品された。



(6・幕府軍の行軍)



(7・ゲベール銃射撃)

文久年間の日本の兵力を推定するに、武士階級、下級武士、農兵など総数でも 100 万は動員できたかどうかという状況だっただろう。嘉永年間の幕府は 10 万石当たりの兵力を歩兵 5 万、騎兵 600、砲 360 と割り当てたそう。その総計（日本の石高）からみてもとても 200 万は無理な数字だった。

4、日本のゲベール銃はいつどこでだれが製造したか

「ペリーの来航を機に幕府は各藩の小銃製造お構いなしの令を出した。」

(保谷 徹によれば)



(8・「1841」と刻印のある欧州製のゲベール銃、「玉薬方預」の刻印があるので幕府の輸入品ではないか)

当時、高島などが銃をオランダから輸入する。どのくらいの手間暇時間が掛ったのだろうか。幕府の申請許可に 2-3 年間、発注、輸送、通関に 2-3 年間、およそ 5 年間は覚悟すべき作業であったはずだ。特にミニエ式銃の輸入に関しては、世界情勢が銃器の余剰を生まなかった。クリミア戦争 (1853-56) とアメリカ南北戦争 (1861-65) である。二つとも大規模な戦争だった。アメリカ南北戦争の小銃の需要は双方で約 200 万挺、国産できたのはその半分以下であったので、100 万挺以上のミニエ式小銃が欧州から輸入された。従って 1861-65 年間は日本への輸入は途絶えていた。この期間、日本は火縄銃の銃工による、洋式銃、ゲベール銃の製造が盛んに行われたと推定できる。幕府は小銃製作所を湯島から関口に移転、文久二年 (1862) から元治元年 (1864) まで全国各地より移住させた鉄砲鍛冶により銃製造にあたった。そして小銃製造機械を導入したと言われるので、ライフレングの製造の着手したのではないか。 4

湯島でこの作業は成功しなかったと言われている。(保谷論文) 薩摩藩は嘉永年間に洋式銃の生産に着手したと言われているが一旦和銃に方針を変更し、安政三年(1865)にはゲベール銃月産50挺、管(パーカッション)職人一人1200個の生産ができるようになった。(保谷 徹「戊辰戦争」) 動員可能兵力は1866年約11,000名、小銃1に携行弾薬200発だったそうだ。同じころ長州藩も同等の兵力と武装を備えた。幕府は慶応三年(1867)に24,000名、3年前からミニエ式に武装を変更していた。従ってこの三大勢力の内容を観る限り、ゲベール銃が製造されたのは1860年頃からせいぜい64年くらいだったと推定される。

5、 日本製ゲベール銃



日本製のゲベール銃の見分け方について述べたい。すでに輸入された欧州製の管打ゲベールを見本として、各種の口径、約18mm、約16mmなどの銃が製造された。日本の銃工の銘が入っている、もしくは漢字による場所、番号が入っている、また西欧風の刻印がない、などで見分けがつく。当時の日本製ゲベール銃の西欧製に比較しての特色をあげるなら以下のようなだろう。(写真9・2挺の日本製ゲベール銃)

- ① 産業革命以前の日本は、機械の使用が少ないので、部品の互換性がない。
- ② ネジ類の山が少ない。管(ニップル)なども少ない回転で開いた。緩みが大きくなる原因だった。
- ③ バネが弱い。元から弱いこともあるが地板への留めが良くない。
- ④ ハーフコックポジションがないものが多い。
- ⑤ 銃床が小さい。日本人の体格に合わせたのであろうと思われる。
- ⑥ 鉄質が軟い。ハンマーなどに影響がある。



「三十六」刻)

(10・「堺



(11・「富岡近江吉久作」銘)

などである。見かけはともかくとして工業製品としての弱さは銃を連発すると出てくる。ロックがゆるむ、ハンマーの先が凹む、管（ニップル）が変形するなど不発が出る。なお管の製造に関しては 1854 年以降、高島の輸入品目にその製造機材があった。

6、 日本兵器と軍制の転換期は文久三年（1863）

アメリカは南北戦争で、ペリー来航、開国の和親条約、通商条約のあと、日本に干渉することは不可能であった。その代わりに中国に進出してきた英国を中心に欧州各国との摩擦が大きくなった。軍事的な衝突、その結果、双方に与えた影響の転換期は文久三年（1863）、長州と 4 カ国艦隊戦闘、薩摩と英国戦闘の二つの軍事衝突であっただろう。長州、薩摩、日本の先覚的な、大陸から武器兵器の輸入し易い二つの地域が軍事意識を大きく変えた。艦艇、砲、小銃、これらに西欧の最新技術を採用することになった。

7、 強力なミニエ式小銃

日本は艦船だけでも開国嘉永七年（1854）から明治維新（1868）までの間大小、帆船、蒸気船などさまざまな 110 艦を輸入した。財政的にこのようなことができた背景は国際的な金価格の差が大きかったからだと言われている。しかしこれら艦艇は、操船のまずさ、幕末・維新の戦闘でほとんどすべてが失われてしまったとのことだ。（山口 和雄著「幕末貿易史」中央公論社）この例を見ても日本の軍備増強の気力は各藩の程度差はあっても並々ならぬものだった。幕末、日本の軍備どのくらいの兵力があったのであろう。江川は農兵を組織したが、もとより、郷土制の薩摩などは近代的兵制への移行はし易かったと考えられる。幕府も歩兵隊を組織した。この頃は推定だが、10 年前とは考え方がかなり異なり、歩兵中心に 200 万人くらいにまでは増加していたのではないかと思われる。またミニエ式（前装、ライフル、管打ち）銃はどの程度、ゲベール銃に比較して強力であっただろうか。射撃して比較してみると標的までの距離、標的の寸法そして成績から計算すると数倍はあったと考えられる。ゲベールは丸玉を使う。ミニエのような前装のライフル銃は装填し難いのではないかと想像していたが、実際にはライフル弾は口径よりかなり小さくて、装填し易い。発射速度は同じくらいある。しかしミニエ式は弾丸がライフルに噛む力からであろう反動が強い。訓練は理屈を教えなくても、火薬、弾（玉）、管と言う順で同じに操作させればよいと思われる。（大鳥 圭介 「手銃論」 縄武館） 6

8、 銃輸入 1866-68年

開港された港を経由した、幕府を始め諸藩がミニエ小銃を40数万挺、短期間に輸入した。言うまでもなくアメリカ南北戦争の債務として欧州に差し押さえられた余剰兵器の数々である。ミニエ小銃は.58口径、であるが、スプリングフィールド小銃、エンフィールド小銃、三バンド、二バンド、砲兵用などの多種多様小銃が存在した。その他に連発式金属薬莢を使用する騎兵銃などであった。これらの輸入は契約により明治になるまで継続された。明治政府はフランス軍事顧問団の助言で、スナイドル銃に改造できるもの、新式のヘンリー銃以外は組織的に全国から回収し輸出した。騎兵用にスペンサー銃、郵便業務用にSW2型などは残った。1864-5年にも輸入の記録がある。この内容はわからないが恐らくライフルのない小銃であったかもしれない。また開港した港以外のところで陸揚げされたもの、西南雄藩が直接輸入したものは記録にないので、研究者によっては総計数十万挺から百万挺という数字をあげることがある。日本の洋式銃装具のゲベル銃の時代からミニエ銃の時代までその装具は火縄銃胴乱などの伝統をそのまま引き継いだ。そのために弾薬蓋などは輸入することなく家紋入り、丁寧な皮革製造と漆加工の製品が多く残っている。(12・胴乱の2例)



(13・銃架台)



結論：

日本の艦船輸入の例（前述）でも判断できるが、小銃の国産化もそう簡単なものではなかつたろう。NRA博物館に人力でライフルを切る木製の機械がある。およそ一日で1挺の製造しかできなかつたそう。これは18世紀初頭の狩猟用ライフル銃製造のためのものであり、19世紀半ば、軍用銃にミニエ式のライフルが刻めるようになったのは動力とそれで動く鉄製の機械を使ったからだ。（スプリングフィールドアーマリー）よって日本では江戸期にはこのような作業は不可能であつたと考えられる。明治期には『殖産興業』の経済改革のもと、極めて短期間に国産小銃の開発生産に成功したのは機械を輸入し、人を招聘したからだ。フランス軍事顧問団の推奨で、全国の様々な小銃を集め、古い形式のものから売却、輸出したので、ゲベール銃、ミニエ式銃の実物は現在あまり残ってない。ゲベール銃は西欧では3世紀近く使われた兵器であつたが日本ではごく一時期のものであつたと考えて良い。以上

参考文献：

- 上白石 実著「幕末の海防戦略」 吉川弘文館 2011年
保谷 徹著「幕末日本と対外戦争の危機」 吉川弘文館 2009年
保谷 徹著「戊辰戦争」 吉川弘文館 2007年
保谷 徹著 「幕府の米国式施條銃生産について」 論文 東大史料研究
有馬 成甫著「高島 秋帆」人物業書 吉川弘文館 昭和33年
仲田 正之著「江川 坦庵」人物業書 吉川弘文館 1985年
野口 武彦著「幕府歩兵隊」 中公新書 2002年
野口 武彦著「鳥羽伏見の戦い」 中公新書 2010年
協力：伊達 新吾防衛大准教授
陸上自衛隊武器学校
北川 陽子会員



(14・アメリカ南北戦争余剰艦「甲鉄」)

9に表1・「日本の洋式小銃製造・輸入」

