

150年前の構内遺跡

発掘された江戸時代の武器

150年前、岡山大学の構内にはどんな風景がひろがっていたのでしょうか。

これまでの発掘調査からは、津島キャンパスでは1906年に陸軍屯営地がつくられる直前まで主に田畑として利用されてきたことがわかっています。

ところが近年の出土遺物から、ときには、田畑を別の目的でも利用していたことがわかってきました。

上の写真左は、附属図書館の調査で出土した江戸時代の「棒火矢（ぼうびや）」です。絵図にみられるように、鉄砲の筒から火薬の力で発射する焼夷弾（しょういだん）の一種です。

なぜ、このようなものが田畑から出てきたのでしょうか？

（岩崎 志保）



出土棒火矢と棒火矢発射図（行田市郷土博物館蔵『砲術形状絵図』より）

棒火矢

棒

火矢は、和流砲術で用いる鉄砲の玉にあたります。1ページの絵図にあるように、大筒から火薬の爆発力で発射します。棒火矢自体にも火薬が巻きつけてあり、的を燃やします。

構内では実際に発射されたものが、地中に突き刺さった状態で見つかりました(表紙写真・下写真)。長さ47.6センチ、直径4.3センチで、絵図と同じく木製の羽根が3枚つけられています。棒火矢が埋まっていた周囲には煤も残っていたことから、使用直後にそのまま、埋まってしまったようです。

◀実測図(縮尺1/10)



出土状況

南から北に斜めにささった状況で出土しました。火薬を巻き付けていた部分は、焼けこげており、その周囲の土にも煤が残っていました。

Column_1

和流砲術

江戸時代には兵法・軍学・弓術・馬術・剣術・居合剣術・槍術・柔術など、様々な武芸がありました。和流砲術はそういった武芸のひとつです。

日本に鉄砲が伝わった戦国時代(16世紀)には実戦につかわれるなど、盛んに用いられましたが、江戸時代に入ると大きな戦いもなくなり、次第に実戦とはかけ離れた「武士のたしなみ」となっていました。

幕末の時代背景

幕

末期に「黒船来航」といった海外危機に直面すると、幕府は海防策の一環として和流砲術を盛んに奨励するようになります。

その結果、江戸時代初めには十派もなかった和流砲術の流派は、幕末期には数百とも言われるほど多数に増え、それぞれに改良を重ね、稽古に励んだことがわかっています。

岡山大学で出土した棒火矢は形の特徴から、岡山藩に仕えた砲術流派のひとつ、「藤岡流」の棒火矢とわかりました。

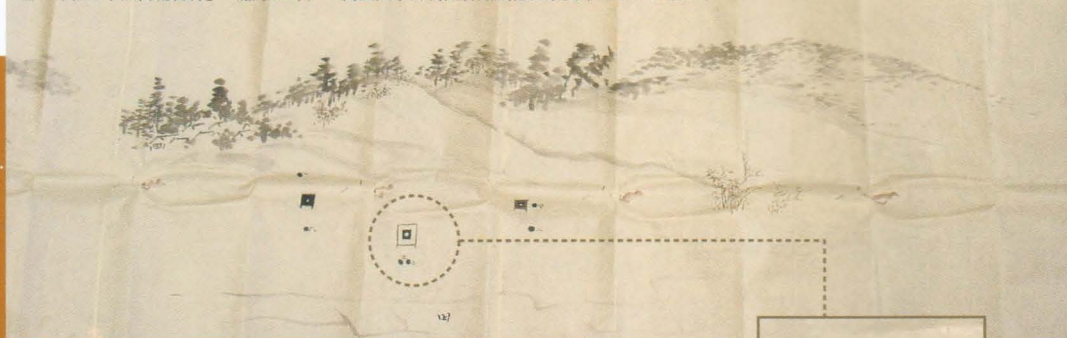
砲術の稽古

砲

術の稽古は、幕府あるいは藩の統制下におかれていたために、面倒な手続きが必要でした。岡山大学附属図書館に所蔵されている「池田家文庫」にも、「いつ、誰が、どのような種類の稽古を行うのか」というお窺いの書類、許可する書類、稽古後に内容を記した書類等というように、様々な古文書が残っています。

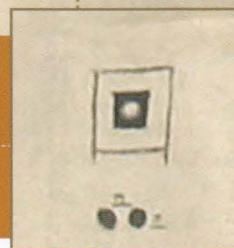
当然練習場である「町打ち場」も決まった場所がありました。岡山藩の練習場は「平井の杉土手」(現岡山市平井)・「土生」(同岡山市津島東4丁目)・「笹が瀬」(同笹が瀬)・「六本松」(同網浜)等数カ所が知られています。

左:「杉土手大筒稽古打」(嘉永2年):岡山大学附属図書館蔵池田家文庫マイクロ版より



中央に的が3カ所設置され、周囲の6カ所に●で矢の当たった場所が示されています。

右は的の拡大写真です。「五」、「三」の漢数字が見られます。それぞれ五打目、三打目の矢の跡の記録です。

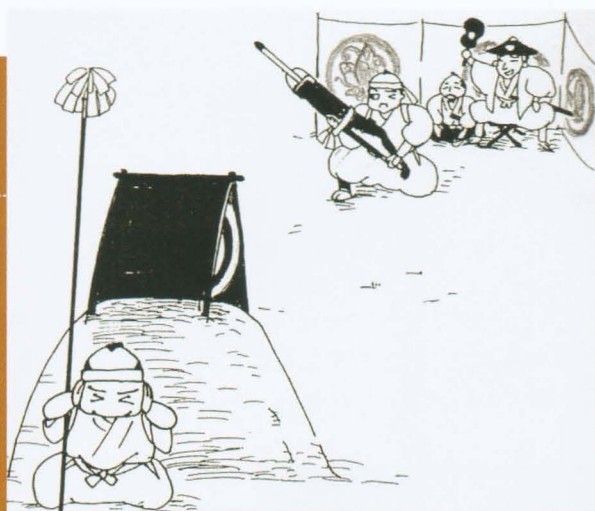


Column_2

練習風景

「町打ち場」は眺めの良い原野・河原・海浜、山の中腹・裾野等に作られました。古文書には稽古記録も残っています。飛距離は火薬の量によりますが、遠距離では3km以上も飛ぶようです。

的の近くには、「矢見塚」と呼ばれる塚を造り、計測する人は発射の合図とともに塚の後ろにかくれます。ちなみに発射の合図は法螺貝です。発射後に、距離や到達点での深さなどを計測し、棒火矢は回収します。



それではこの出土品は、
どこから発射された
もののなのでしょう。

津島キャンパス付近の「町打ち場」は「土生」と「笹が瀬」の二カ所です。笹が瀬にはかつて「鉄砲場」という小字名がありました。どちらも半田山の中腹から裾野にあたり、土生は半田山の南で、出土地点からは北方向、笹が瀬は半田山の南東で、出土地点からは西方向に位置します。出土品の大きさから推定される飛距離は最大2kmで、土生・笹が瀬のいずれも出土地点は射程距離内に収まります。玉の回収を効率よく行うために、おそらくこれらの町打ち場からは、山に向けて発射するものと推測されます。とすると、南から刺さっていた岡大の棒火矢は、笹が瀬から発射された可能性の方が高いといえるでしょう。

い ずれにしても、この棒火矢は、運良く回収されずに地中に残された、歴史の証人といえます。

それにしても、外国船に対する防備のために突如奨励された和流砲術、当時は真剣そのものだったかもしれませんが、今思い浮かぶ風景は、なんとなくのどかでユーモラスなものに思いませんか。



News!

新聞でも取り上げられました!

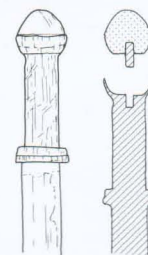
- 平成15年3月13日…山陽新聞
- 平成15年4月30日…読売新聞

レントゲン写真で見ると…

出土品の先端を、レントゲン写真でみてみました（下写真）。エックス線の透過のようすから、材質・厚みに差があることがわかります。また鉛玉には刻みが入っていることも見て取れます。

模式図のように、鉛玉の底面に穴を開け、木製の芯をはめ込む、受け口を作った本体に鉛玉をはめ込むといった構造が考えられます。

棒火矢は回収するということから、繰り返し使われるものだったと思われます。木製部分が破損したり、焼けてしまっても、先端の金属部分は繰り返し使うために工夫された製作方法かもしれません。



模式図

レントゲン写真



→図正面



→側面

そのほかの鉄砲関連出土品

この棒火矢以外にも鉄砲に関連する遺物が発掘されていました。写真上の鉛玉（附属図書館出土）は、ご覧の通りきれいな球状ではなく、いびつな形をしています。これは、棒火矢の先端に埋め込む部分「石突」にあたります。発射された棒火矢を回収する際に、石突部分のみ地中に残ったのかもしれない。

写真下は鉄砲玉（マスカットユニオン出土）です。出土した当時は何なのかかわかっていませんでしたが、今回棒火矢の正体が判明したことから、棒火矢とほぼ同時期の鉄砲玉とわかりました。



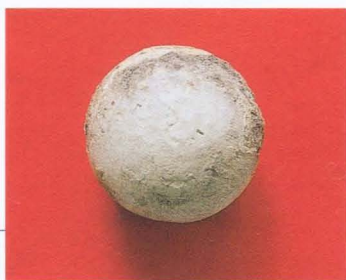
附属図書館出土の鉛玉
(津島岡大遺跡第12次調査)

直径4.3センチ、重さ330グラム。棒火矢の「石突」部。

3ページのレントゲン写真と比べ形が違うため「藤岡流」ではないと思われます。

マスカットユニオン
出土の鉄砲玉
(津島岡大遺跡第13次調査)

直径4.3センチ、重さ350グラム。円球形



Infomation

発掘調査がはじまりました

7月末より12月までの予定で、鹿田遺跡第14次調査がはじまっています。

新病棟の東側にあたるところです。

暑い中ですが、どうぞ見学にいらしてください。

【編集後記】

今回はかなり新しい時代のものを取りあげてみました。出土品と絵図・古文書とをくらべると、さらに詳しいことがわかりそうです。棒火矢の実物は、保存処理をして、センターで保管しています。

棒火矢については国立歴史民俗博物館の宇田川武久先生にご教示をいただきました。またレントゲン写真は医学部保健学科、田口先生・丸山先生にご協力・ご教示を頂きました。

(岩崎 志保)

棒火矢 Q&A

Questions & Answers

Q どれくらいの威力があるの？

A 岡大の出土品は、江戸時代の地表からは30センチほど、土中に刺さっていました。目的は城門や城壁の破壊や、焼き討ちです。言い伝えでは「人馬を打ち破る」ほどの威力があったとされます。また、発射するときの爆発音は、「山野にこだまする豪壮な響き」だったようです。

Q 先端が尖らずに丸いのはなぜ？

A 矢ときくと、先の尖ったものを連想する人が多いでしょう。しかし出土した棒火矢の先端には丸く加工した鉛玉が埋め込まれていました。下の写真のものは、若干細身ですが、やはり先端には丸みがあります。火矢といっても機能としては「矢」ではなく「鉄砲玉」だからでしょうか。殺傷能力よりも飛距離を伸ばすことに開発の重点があったのかもしれませんね。

Q 現存する棒火矢はあるの？

A 国立歴史民俗博物館（写真右）、愛媛県の神社奉納品等、博物館所蔵品・寺社奉納品に数例があります。その他に、福岡県甘木市では「林流抱え砲術」が無形文化財として継承されています。発掘出土品としては本遺跡のものが初めてです。

国立歴史民俗博物館所蔵の棒火矢

矢羽は鉄でできています。矢羽は鉄製のものが古く、木製の羽へと変わります。

岡大出土品と同じくカシの木でつくられています。流派によって各部の形が違うのがわかります。

