

Ancient
Weapons

圖
解

古代兵器

水野大樹 著

投石機

扭轉式彈簧

弩砲

野驢弩砲

蠟弩砲

重標槍

繞行戰術

接舷吊橋

十列槳座戰船

亞述的戰車

戰象

破城槌

陷阱樁

連弩

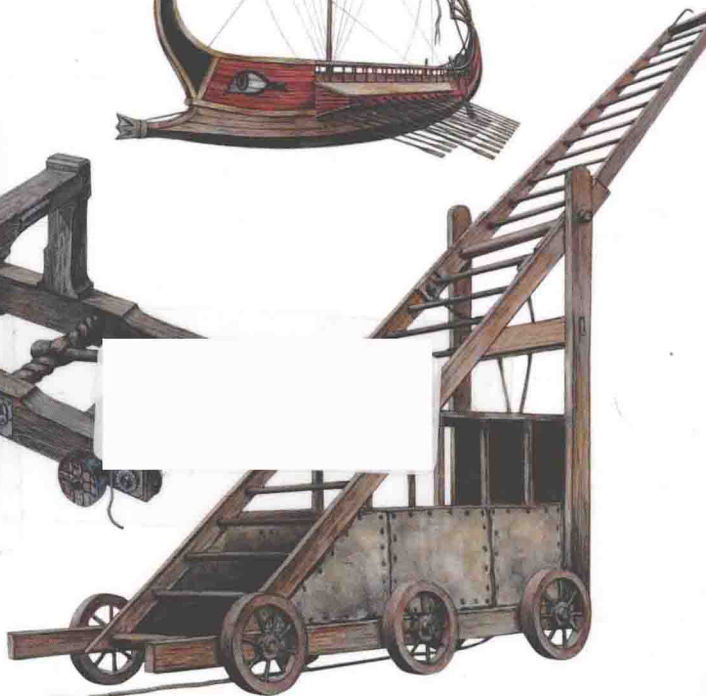
塞門刀車

狼牙拍

樓船

雲梯

衝車



ISBN 978-986-5973-75-9



00280

NT\$ 280 HK\$ 88

圖解

古代兵器

Ancient
Weapons

圖
解

古代 兵器

水野大樹 著

"ZUKAI KODAIHEIKI" by MIZUNO Hiroki

Copyright © MIZUNO Hiroki 2012

All rights reserved.

Cover illustration by YOKOI Atsushi 2012

Illustrations by FUKUCHI Takako 2012

Originally published in Japan by Shinkigensha Co Ltd

Chinese (in traditional character only) translation rights arranged
with Shinkigensha Co Ltd through CREEK & RIVER Co., Ltd.



譯者簡介

張詠翔

1982 年生。畢業於新竹高中、長庚大學工業設計學系、日本產品設計相關專門學校。專於軍事、模型、動漫領域日文翻譯，另從事產品設計、軍事雜誌特約攝影、撰稿及美編等工作。

國家圖書館出版品預行編目資料

圖解古代兵器 / 水野大樹作；張詠翔
譯。-- 初版。-- 新北市：楓書坊文化，
2013.05 224面18.2公分

ISBN 978-986-5973-75-9 (平裝)

1. 古兵器

793.62

102004668

圖解 古代兵器

出 版 / 楓書坊文化出版社
地 址 / 新北市板橋區信義路163巷3號10樓
郵政劃撥 / 19907596 楓書坊文化出版社
網 址 / www.maplebook.com.tw
電 話 / (02) 2957-6096
傳 真 / (02) 2957-6435
作 者 / 水野大樹
封 面 插 畫 / 橫井淳
內 文 插 畫 / 福地貴子
翻 譯 / 張詠翔
總 經 銷 / 商流文化事業有限公司
地 址 / 新北市中和區中正路752號8樓
網 址 / www.vdm.com.tw
電 話 / (02) 2228-8841
傳 真 / (02) 2228-6939
港 澳 經 銷 / 泛華發行代理有限公司
定 價 / 280元
初 版 日 期 / 2013年5月

第1章 何謂古代兵器?	7
No.001 為什麼會出現兵器	8
No.002 何謂中石器時代的兵器革命	10
No.003 原始投石帶的登場	12
No.004 為防禦古代兵器的要塞發展	14
No.005 戰車的起源：Battle Car	16
No.006 引發兵器革命的亞述	18
No.007 亞述是如何補給軍馬	20
No.008 從戰車部隊到騎兵部隊	22
No.009 攻城戰與攻城兵器的發展	24
No.010 使兵器進化的「扭轉式彈簧」	26
No.011 海上兵器槳帆船的發展	28
專欄 兵器在古代所扮演的角色	30

第2章 西洋的古代兵器	31
No.012 人類最早發明的兵器：投石帶	32
No.013 巨大投石機Catapult的登場	34
No.014 製法比Catapult簡單的野驢投石機	36
No.015 亞述的複合弓與弓兵部隊	38
No.016 讓任何人都能拉動的弩砲	40
No.017 狄奧尼修斯的弩	42
No.018 Scorpio與Cheiroballistra	44
No.019 從腹弩改良而來的重型弩弓	46
No.020 亞歷山大的「紐黃弩砲」	48
No.021 Falarica、Plumbatae各式各樣的槍兵器	50
No.022 重視速度的古埃及戰車	52
No.023 3000年前就開始用的亞述戰車	54
No.024 與其它國家不同的波斯戰車	56
No.025 古希臘與其它各國戰車的形態	58
No.026 世界最早的戰車戰：卡疊什戰役	60

No.027 戰車部隊會以何種陣形戰鬥?	62
No.028 大顯身手的海上兵器三列槳座戰船	64
No.029 有利於海戰的兵器：衝角	66
No.030 衝角戰法：繞行戰術與船間突破	68
No.031 三列槳座戰船的代表戰：薩拉米斯海戰	70
No.032 三列槳座戰船的發展型：五列槳座戰船	72
No.033 可說是槳帆船最終型態的十列槳座戰船	74
No.034 古羅馬軍想出的接舷吊橋是什麼?	76
No.035 陸上最強的動物兵器：戰象	78
No.036 戰象是在哪些戰場上活躍	80
No.037 可說是攻城兵器原點的攻城梯子	82
No.038 攻城所必需的兵器：攻城塔的出現	84
No.039 馬其頓王所發明的攻城塔：破城者	86
No.040 凱撒製作的攻城塔與攻城戰	88
No.041 破壞城牆的破城槌之威力	90
No.042 有龜甲型掩體的破城槌是什麼	92
No.043 攻城塔與破城槌大顯身手	94
No.044 守城方設下的陷阱：鹿砦是什麼	96
No.045 阻撓逼近敵軍的陷阱樁	98
No.046 設置用來當作障礙物的倒鉤刺	100
No.047 重裝步兵的集合體：方陣	102
No.048 方陣是如何戰鬥	104
No.049 鐵壁要塞：尤裡亞勒斯與馬薩達	106
專欄 從古代到中世—火藥的發明	108

第3章 中國的古代兵器	109
No.050 中國發明的大型弓：床子弩	110
No.051 據說是諸葛亮發明的連弩	112
No.052 發達於古代中國的投擲兵器	114
No.053 當作暗器使用的小型兵器：彈弓	116

No.054	在攻城戰中使用的中國式破城槌・衝車—118
No.055	攻城戰的必要武器：輜輜車—120
No.056	中國式攻城梯・雲梯的實態—122
No.057	比雲梯還小的攻城梯：搭天車—124
No.058	在攻城戰中保護士兵的兵器：木幔與布幔—126
No.059	何謂移動式巨大攻城塔・井闌—128
No.060	視察敵情用的兵器：巢車—130
No.061	渡過壕溝用的兵器：架橋車—132
No.062	打落攀上城牆敵兵的藉車與連挺—134
No.063	在城門被攻破時大顯身手的塞門刀車—136
No.064	以大量釘子狼擊對手的狼牙拍—138
No.065	打倒攀上城牆敵兵的夜叉槓—140
No.066	防禦穴攻與地道用的設施—142
No.067	中國式的巨大投石機：發石車—144
No.068	發石車登場的官渡之戰—146
No.069	中國發明的防禦兵器・拒馬槍—148
No.070	殷周時代的戰車特徵為何—150
No.071	秦漢時代的戰車特徵為何—152
No.072	使用戰車的戰役：牧野之戰—154
No.073	春秋戰國時代的戰車戰：城濮之戰—156
No.074	海上本陣樓船之實態—158
No.075	馳騁於古代中國海上的艦衛為何—160
No.076	古代中國海戰的主力・門艦—162
No.077	重視速度的戰艦：走舸—164
No.078	用來點燃敵船的戰艦：火船—166
No.079	古代中國的艦隊編組—168
No.080	三國時代的代表性水戰：赤壁之戰—170
No.081	諸葛亮發明的木牛・流馬是什麼—172
No.082	一直指著同樣個方向的指南車—174
No.083	配置於城門外的小規模要塞：關城與馬面—176

No.084	保護城門用的防禦兵器：懸門—178
專欄	世界最大的邊防牆：萬里長城—180

第4章 雜學		181
No.085	古代羅馬所舉行的「戰車」競技—182	
No.086	斯巴達克斯的「葡萄藤梯」—184	
No.087	為斯巴達帶來勝利的特洛伊木馬—186	
No.088	阿基米德的吊臂—188	
No.089	巨大反射鏡與阿基米德水車—190	
No.090	被自軍的戰象所傷的皮洛士—192	
No.091	大象之外的動物兵器—194	
No.092	歌德族的四輪車陣—196	
No.093	讓騎馬戰能付諸實現的鐙—198	
No.094	拜占庭帝國發明的「希臘火」是什麼—200	
No.095	阻止敵人行動用的陷阱：夜伏耕戈—202	
No.096	成為戰場重要通信手段的狼煙—204	
No.097	古代日本也曾有弩—206	
No.098	日本的投石機—208	
No.099	古代日本的船—210	
No.100	令人恐懼的古代「拷問器具」—212	

重要詞彙與關連用語	214
-----------	-----

索引	219
----	-----

參考文獻	223
------	-----

Ancient
Weapons

圖
解

古代 兵器

水野大樹 著

人類自從很久以前的原始時代開始，就會把自然界中的石頭、骨頭或是木頭經過各種加工之後製成各式各樣的道具。這些道具會應用在狩獵、漁撈等跟食物有關的事情上。

當食物吃完之後，人們就會動身前往下一塊土地去居住，而最後則發展出農業和牧畜等習慣，使人類會固定居住在同一個地方。村莊與城鎮因此會增加，同時人口也會跟著增多，最後人類就會組成集團相互對抗，導致戰爭爆發。

在中國春秋時代的知名史料《春秋左氏傳》中有句話是這麼說的：「國之大事，在祀與戎」。這對古代世界來說，不論是在東西方皆為真理。國家必須要具有能在國與國之間的戰爭中獲取勝利的軍事力量才行，軍事力較弱的國家一定會逐漸衰退。

而為了要提高軍事力量，人們就會發明各式各樣的古代兵器。

為了打倒遠方的敵人而發明的，是投石帶和弩等投擲兵器；為了對付躲在城中的敵人，會出現各種攻城兵器；為了要在野戰取得優勢，各國都出現了戰車；至於海上的戰鬥則有槳帆船和接舷吊橋等海上兵器……，人類就是這樣絞盡腦汁發明出了各式各樣的兵器。

在本書當中，會從投石彈弓等小型兵器一直介紹到像是投石機和弩砲等大型兵器，其它還有設置用來當作障礙物的兵器，以及利用動物或自然物構成的兵器，囊括範圍相當廣泛。另外，在第4章當中除了要介紹有關古代兵器的雜學之外，還會提到日本的古代兵器以及傳說中的幾種兵器。除了各種兵器的相關歷史背景之外，還會說明它們是如何使用。敬請配合右手頁的圖解插畫，盡情體會本書的樂趣。

著者識

第1章 何謂古代兵器? 7

No.001 為什麼會出現兵器——8

No.002 何謂中石器時代的兵器革命-10

No.003 原始投石帶的登場——12

No.004 為防禦古代兵器的要塞發展-14

No.005 戰車的起源：Battle Car——16

No.006 引發兵器革命的亞述——18

No.007 亞述是如何補給軍馬——20

No.008 從戰車部隊到騎兵部隊——22

No.009 攻城戰與攻城兵器的發展——24

No.010 使兵器進化的「扭轉式彈簧」-26

No.011 海上兵器槳帆船的發展——28

專欄 兵器在古代所扮演的角色——30

第2章 西洋的古代兵器 31

No.012 人類最早發明的兵器：投石帶-32

No.013 巨大投石機Catapult的登場-34

No.014 製法比Catapult簡單的野驢投石機-36

No.015 亞述的複合弓與弓兵部隊——38

No.016 讓任何人都能拉動的弩砲——40

No.017 狄奧尼修斯的弩——42

No.018 Scorpio與Cheiroballistra——44

No.019 從腹弩改良而來的重型弩弓-46

No.020 亞歷山大的「紐簧弩砲」——48

No.021 Falarica、Plumbatae各式各樣的槍兵器-50

No.022 重視速度的古埃及戰車——52

No.023 3000年前就開始用的亞述戰車-54

No.024 與其它國家不同的波斯戰車-56

No.025 古希臘与其它各國戰車的形態-58

No.026 世界最早的戰車戰：卡曼什戰役-60

No.027 戰車部隊會以何種陣形戰鬥?—62

No.028 大顯身手的海上兵器三列槳座戰船-64

No.029 有利於海戰的兵器：衝角——66

No.030 衝角戰法：繞行戰術與船間突破-68

No.031 三列槳座戰船的代表戰：薩拉米斯海戰-70

No.032 三列槳座戰船的發展型：五列槳座戰船-72

No.033 可說是槳帆船最終型態的十列槳座戰船-74

No.034 古羅馬軍想出的接舷吊橋是什麼?-76

No.035 陸上最強動物兵器：戰象-78

No.036 戰象是在哪些戰場上活躍——80

No.037 可說是攻城兵器原點的攻城梯子-82

No.038 攻城所必需的兵器：攻城塔的出現-84

No.039 馬其頓王所發明的攻城塔：破城者-86

No.040 凱撒製作的攻城塔與攻城戰-88

No.041 破壞城牆的破城槌之威力——90

No.042 有龜甲型掩體的破城槌是什麼——92

No.043 攻城塔與破城槌大顯身手——94

No.044 守城方設下的陷阱：鹿砦是什麼-96

No.045 阻撓逼近敵軍的陷阱椿——98

No.046 設置用來當作障礙物的倒鉤刺-100

No.047 重裝步兵的集合體：方陣-102

No.048 方陣是如何戰鬥——104

No.049 鐵壁要塞：尤裡亞勒斯與馬薩達-106

專欄 從古代到中世—火藥的發明——108

第3章 中國的古代兵器 109

No.050 中國發明的大型弓：床子弩-110

No.051 據說是諸葛亮發明的連弩-112

No.052 發達於古代中國的投擲兵器-114

No.053 當作暗器使用的小型兵器：彈弓-116

No.054	在攻城戰中使用的中國式破城槌・衝車—118
No.055	攻城戰的必要武器：轆轤車—120
No.056	中國式攻城梯・雲梯的實態—122
No.057	比雲梯還小的攻城梯：搭天車—124
No.058	在攻城戰中保護士兵的兵器：木幔與布幔—126
No.059	何謂移動式巨大攻城塔・井闌—128
No.060	視察敵情用的兵器：巢車—130
No.061	渡過壕溝用的兵器：架橋車—132
No.062	打落攀上城牆敵兵的藉車與連挺—134
No.063	在城門被攻破時大顯身手的塞門刀車—136
No.064	以大量釘子狠擊對手的狼牙拍—138
No.065	打倒攀上城牆敵兵的夜叉檣—140
No.066	防禦穴攻與地道用的設施—142
No.067	中國式的巨大投石機：發石車—144
No.068	發石車登場的官渡之戰—146
No.069	中國發明的防禦兵器・拒馬槍—148
No.070	殷周時代的戰車特徵為何—150
No.071	秦漢時代的戰車特徵為何—152
No.072	使用戰車的戰役：牧野之戰—154
No.073	春秋戰國時代的戰車戰：城濮之戰—156
No.074	海上本陣樓船之實態——158
No.075	馳騁於古代中國海上的艤衛為何—160
No.076	古代中國海戰的主力・門艦—162
No.077	重視速度的戰艦：走舸—164
No.078	用來點燃敵船的戰艦：火船—166
No.079	古代中國的艦隊編組——168
No.080	三國時代的代表性水戰：赤壁之戰—170
No.081	諸葛亮發明的木牛・流馬是什麼—172
No.082	一直指著同樣個方向的指南車—174
No.083	配置於城門外的小規模要塞：關城與馬面—176

No.084	保護城門用的防禦兵器：懸門—178
專欄	世界最大的邊防牆：萬里長城—180

第4章 雜學	181
No.085	古代羅馬所舉行的「戰車」競技—182
No.086	斯巴達克斯的「葡萄藤梯」—184
No.087	為斯巴達帶來勝利的特洛伊木馬—186
No.088	阿基米德的吊臂——188
No.089	巨大反射鏡與阿基米德水車—190
No.090	被自軍的戰象所傷的皮洛士—192
No.091	大象之外的動物兵器——194
No.092	歌德族的四輪車陣——196
No.093	讓騎馬戰能付諸實現的鐙—198
No.094	拜占庭帝國發明的「希臘火」是什麼—200
No.095	阻止敵人行動用的陷阱：夜伏耕戈—202
No.096	成為戰場重要通信手段的狼煙—204
No.097	古代日本也曾有弩——206
No.098	日本的投石機——208
No.099	古代日本的船——210
No.100	令人恐懼的古代「拷問器具」—212

重要詞彙與關連用語	214
-----------	-----

索引	219
----	-----

參考文獻	223
------	-----

第1章 何謂 古代兵器？

為什麼會出現兵器

在進入農耕社會之後，由於都市的發展，使得人類之間開始會互相爭奪土地。在這種人與人的相爭過程中，兵器就會孕育而生。

●兵器是因人與人的相爭而生

當人類誕生之後，首先是過著狩獵的生活，為了要獵取野生動物，人類就發明出了**槍和刀這些可以隨身攜帶的單純武器**。他們還想出了使用這些武器，且以有組織的方式追獵大型野獸的狩獵方法。

在進入農耕社會之後，因為可以確保穩定的糧食，所以人口就跟著激增。在人們定居的地方會形成聚落，產生都市，構成國家，而為爭奪土地的大規模紛爭也會隨之增加。

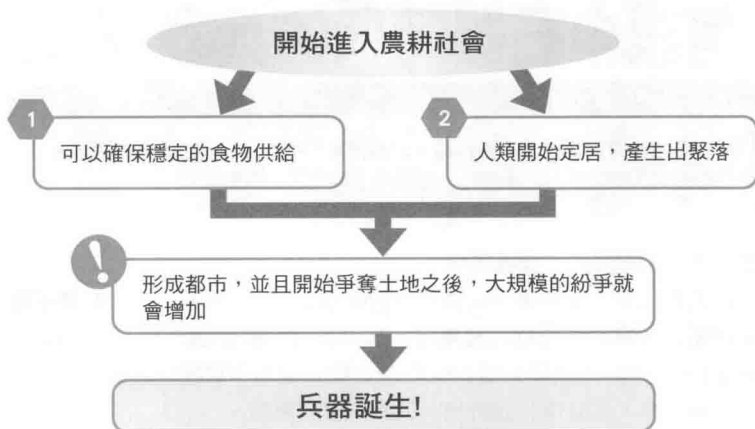
在這種人與人之間的相爭當中，兵器就因應而生。在法國，從西元前1萬2000年左右（舊石器時代後期）的遺跡當中有找到投槍器。這是一種把末端做成鉤狀的棒子，用這個鉤子可以勾住槍，讓它飛得更遠。投槍器在之後有傳至東南亞、北美大陸、澳洲大陸等處，對於人類來說是一種劃時代的兵器。

而在進入中石器時代之後，就出現了「弓」這種革命性的兵器。

一般來講，在戰爭中使用的裝置和設備會稱為兵器，而個人攜帶用於狩獵或個人相爭用的道具或器具則會稱為武器。代表性的兵器是戰車與投石帶，而代表性的武器則是劍與斧。

由於兵器的誕生，使得人類的戰鬥能力有飛躍性提升，國與國之間的戰爭也就越來越激烈。為了要打贏戰爭，人類就踏上了改良、研發兵器的血路。如果人類之間不打仗的話，那麼兵器應該就不會出現吧。

兵器誕生的過程

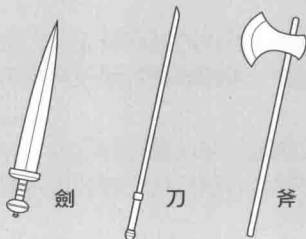


武器與兵器的相異之處

武器與兵器的差異在於使用目的，同樣是劍，如果用於個人紛爭就是武器，用於戰爭就是兵器。

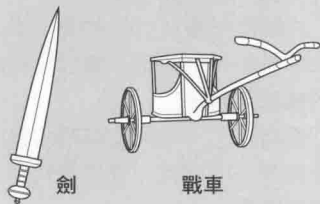
武器

由個人攜帶，用於狩獵或是個人紛爭的道具或器具



兵器

使用於戰爭中的裝置或設備



關聯項目

- 何謂中石器時代的兵器革命→No.002
- 引發兵器革命的亞述→No.006

何謂中石器時代的兵器革命

在人類史上能夠稱為「兵器革命」的轉換期共有5次，而這些轉換期中最早來臨的則是發生在中石器時代，也就是弓與投石帶的發明。

●史上歷經5次的「兵器革命」

在人類史上，能夠稱為兵器革命的轉換期共有5次，20世紀有**原子彈的發明**以及**軍用飛行器的實用化**，11世紀有**火藥發明**(關於時期則眾說紛紜)，西元前3000年到前2000年左右則是**發明了車輪與戰車**，而最早的兵器革命，就是中石器時代**弓與投石帶的發明**。

弓到底是在何時、何地發明的，目前並不清楚。不過在法國和西班牙的舊石器時代遺跡壁畫中並沒有畫出弓來，因此它出現的時期應該會是在西元前1萬2000年到前8000年左右的中石器時代。

在此之前，人類已經會利用植物的彈力來製作陷阱，而弓應該就是將這種彈力轉用之後發明出來的，箭簇則是用石頭製成。弓的發明使得戰鬥的樣貌為之一變，不僅射擊能力有飛躍性提升，還可以從對手看不到的地方進行攻擊。另外，採用集團射擊的話便能給予敵方致命性打擊，因此也產生了指揮與組織，進而發展成軍隊。

弓的起源應該是始於狩獵用途，但約莫在同時期發明的投石帶，卻是以戰爭為目的的道具。

詳細情形會在次項解說，不過中石器時代製作的投石帶並非大型的攻城兵器，而只是一種尺寸可讓個人攜帶，單純能把石頭投射至遠方的**繩狀兵器**而已。

總而言之，弓與投石帶的發明，讓人類因此可以進行有組織、有戰術的戰爭。而且一直到現代為止，人們都在各個時代中於各處不斷進行著戰爭。

5次兵器革命

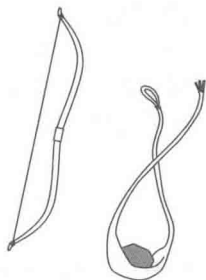
中石器時代

前30世紀

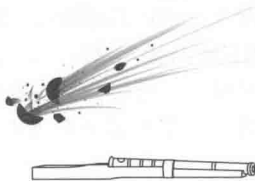
11世紀

20世紀

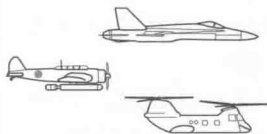
1 弓與投石帶的發明



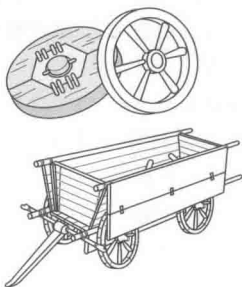
3 火藥的發明



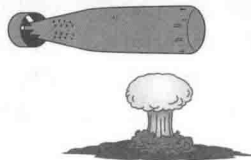
4 軍用飛行器的實用化



2 車輪與戰車的發明



5 原子彈的發明



關聯項目

● 原始投石帶的登場→No.003

● 戰車的起源：Battle Car→No.005

● 人類最早發明的兵器：投石帶→No.012