

中華民國十年六月

歐戰各國機關鎗戰術
實戰經驗

蔡成勳題



3 0470 6282 7

序

北京圖書館藏

步鎗者。步兵之生命。乃步兵所與共存亡。生死者也。集步兵而爲排。爲連。爲營。步鎗之製造不精。教育不良。則排與連共營。皆無所恃矣。機關鎗者。一團之骨幹。乃全團所與共成敗利鈍者也。集一團而爲旅。爲師。爲軍。機關鎗之製造不精。教育不良。則旅若師若軍。皆不足道矣。故自有戰爭以來。莫不注意於兵器之製造。自有火器以來。莫不注意於機關鎗之製造。此蓋機關鎗歷史及各國實戰經驗。所可歷歷證明者也。嘗就各種火器反覆考之。唯機關鎗之威力爲最大。而效用爲最多。步鎗之携帶誠便矣。然速度過小。威力有限。非爲多數排列。決無戰鬥能力。固不可與機關鎗論優劣也。砲兵之威力誠大矣。然目標過巨。運動不便。非有步騎掩護。斷難任意運用。亦不足與機關鎗較短長也。是以自德人馬克沁氏利用反動力。發明機關鎗以來。各國技術專家。莫不殫心竭

000753

慮。爭先製爲各種新式。利益以求適用於實戰。故用水冷式者。則有白何滿機。關鎗。用氣冷式者。則有好期幾斯機關槍。用火藥氣壓者。則有三八式機關槍。用槍身後坐者。則有馬克沁機關槍。於是爲省却扳壓之煩。而連發桿之裝置。以出。爲企圖瞄準之便。而瞄準器。瞄準鏡之製造。以備用之攻擊。既可爲衝鋒步兵之援助。用之防禦。又可奏殲滅敵軍之偉績。誠各種戰鬥及一切時機必需之武器。不可不加意研究者也。夫古之戰爭。以力。今之戰爭。以智。古之戰爭。以詭譎。今之戰爭。以技術。我國改革伊始。製造未遑。所有各軍新式鎗械。無不一一購自海外。機件各殊。操揀迥異。指揮既不劃一。子彈更難補充。值此競爭劇烈之際。實非所以整兵備而固國防之道。今者歐戰告竣。日人小野庄造君。適以考察結果。著爲歐戰實驗機關槍一書。其前篇注重技術。既足供修理製造之研究。其後篇注重戰術。又足備教練戰鬥之參考。倘各手一編。以資鑽研。

取其長而舍其短。窮其奧以盡其變。或於新式之發明。及實戰之運用。均不無小補。爰亟譯以付梓。公諸同好。想亦注重軍器者所不肯忽然漠置者也。

襄陽王作新識於京師

各國機關槍戰術 序

凡例

一、是書資料宏富。研究精深。於戰術外。並注重技術。非涉躐理數各科。不易着手。出版伊始。即經從事翻譯。因事冗少暇。旋作旋輟。未竟全功。茲因功虧一簣。未免可惜。特於倉猝中脫稿付梓。魯魚亥豕。知所不免。閱者諒之。

一、是書法文名詞過多。閱時諸感不便。茲特於應省之處。量加刪削。免致稍有阻礙。

一、是書前平均係技術上之研究。語多艱澁。然又無相當名詞。可以更替。故除有一二習用熟語者。外。一概仍舊。免致失去真相。

一、是書插有銅板圖甚多。因我國印刷事業。尙未進步。以致諸欠精細。此實技術問題。幸乞閱者鑒諒。

一、是書均取材於歐戰各國。至對於馬克沁及三八式機關槍。論之尤詳。誠機

關槍著作中唯一之善本。譯者爲便於翻閱起見。悉以簡單明瞭之筆出之。故自首至尾。無一處不易通曉。無一語或涉疑似。凡有志研究諸君。幸勿交臂失之。

譯者識

序文正誤表

頁數	行數	字數
一	三	一六
二	一	一一
全	八	一二

本文正誤表

頁數	行數	字數
一一	四	六
一四	一一	二六
一五	六	二八
二八	一一	九
三八	一〇	三〇
四五	七	八
四六	一一	六
四八	二	二四
六三	九	一六
七四	六	一
八九	三	二八
九五	七	一
一〇五	八	三
一〇六	七	一
一一一	六	三
四〇	二	二〇
四一	九	二一
四三	一	一八
五六	二	二二
五七	一	三〇
五九	三	三三
六二	一	一
六七	四	一六
六八	五	七
七〇	一	五
一七一	六	一〇
一七三	四	一九
一七五	三	一四
一八〇	六	二四
一八一	一	二七
全	三	二八
一八五	六	二六
一九二	三	四
一九三	二	一六
一九九	三	二四
二〇四	一	七
二〇六	八	二六
二〇七	一	三
二一四	七	一八
二一五	一	二六
全	三	二七
二二六	一〇	二
二二七	二	四
二二九	三	二一
全	四	二二
二三〇	五	一八
全	五	六

圖之正誤表

三四頁附圖 第一爲步兵 二三爲步兵
 二二二頁圖 21 20 30

誤	共	益	練	正	與	器	練
誤	式	捍	板	不能識	謀	祛爲	共
有式	備制	十米	貝	彈箱	槍四	本	徽章
爲一	室行	全隊	競爭	子輸	板拉	閉	鞦
鞦	勒	桿	迷	來	於此	施衝	敵凡
云	有利	了	了	命效	緩	射點	轉
枕	機槍	宋	障者	令前卽	身	立	加
更	容察槍	便	如	主	軍	前卽令	障地者
機槍	杭	傳	點射	援	命效	子	擊
有利	云	敵軍凡	此時	未	速	捍	鞦
閉	板拉(此下板字均改作扳)	子輸	競爭射擊	全隊	實行	爲一	徽章
5本	槍手四	子彈箱	具	百米	編制	有	供
爲祛	不能辨識	扳	桿	式	正	與	器

四五爲凱氏

各國機關槍戰術目錄

第一篇 歐洲列強之機關槍

第一章 機關槍之沿革

第二章 各國機關槍之種別及制式

第三章 各種機關槍及自動小槍之構造

第一節 重機關槍

其一 馬克沁式德國現用機關槍

其二 好期幾斯式法國現用機關槍

其三 斯挖奧斯式奧國現用機關槍

其四 台斯機關槍

其五 白何滿機關槍

其六 勞賀諾 斯哥達 凱俄滿各式機關槍

第二節 輕機關槍

其一 白帖亞輕機關槍

其二 勒威輕機關槍

第四章 機關槍各種瞄準器及槍身空氣冷却裝置

第一節 瞄準眼鏡

第二節 補助目標用瞄準器

第三節 夜間瞄準器

第四節 馬格式槍身空氣冷却裝置

第五章 防盾與防盾貫穿彈

第六章 各國機關槍隊編制戰術及射擊教育之概要

第一節 德國

編制

戰鬥一般之要領

遭遇戰之機關槍

防禦時之機關槍

射擊及教育

射擊之效力

射擊教育一般之要領

射擊教育之種別

教練射擊

對於瞄準手之演習

教示射擊

檢閱射擊

獎勵射擊

距離測量

射擊褒賞

彈藥

各國機關槍戰術 目錄

第二節 法 國

編 制

戰鬪一般之要領

攻 擊

防 禦

射擊及教育

射擊之方法

第三節 奧 國

編 制

射擊之效力

射擊教育一般之要領

射擊教育之種別

預備教育

教練射擊

戰鬪射擊

證明射擊

距離測量

彈藥

機關槍用標靶

第四節 英國

編制

戰鬪原則

射擊

第五節 俄國

編制

射擊之效力

各國機關槍戰術 目錄

射擊教育一般之要領

射擊教育之種別

射擊準備教育

教育射擊

戰團射擊

部隊戰團基本射擊

部隊戰團應用射擊

教示射擊

檢閱射擊

彈藥

第二編 日本機關槍

第一章 日本機關槍之沿革

第二章 三八式機關槍之構造

第一節 總 說

第二節 槍身各部之構造

其一 槍 身

其二 尾筒及托尾

其三 瞄準機

其四 連發機及護手圈

其五 遊 底

其六 裝填架

其七 擊發之機能

其八 遊底之閉鎖機能

其九 射擊之機能

其十 抽彈筒之作用

其十一 送彈機能

其十一 安全裝置

第三節 三腳架之構造及運搬法

運搬法

槍之要部

三腳架之要部

第三章 機關槍之戰鬥原則

第一節 機關槍之特性

第二節 機關槍一般之用法

其一 陣地之選定及進入

其二 陣地之變換

其三 射擊開始及射擊指揮

第三節 攻擊時之機關槍

其一 遭遇戰時之機關槍

其二 陣地攻擊時之機關槍

第四節 防禦時之機關槍

第五節 追擊戰鬥時之機關槍

第六節 退却戰鬥時之機關槍

第七節 森林戰鬥

第八節 住民地戰鬥

第九節 山地戰鬥

第十節 河川戰鬥

第四章 彈藥之節用及補充

第一節 彈藥之節用

第二節 彈藥之補充

第五章 三八式機關槍之射擊及效力

第一節 三八式機關槍之彈道的性能

第二節 射擊之種類及雜射之速度

第三節 對於地形高低不規則之敵線所施行之雜射法

第四節 超過友軍之射擊

第五節 對於航空機之射擊

第六節 夜間射擊與設備

第六章 步兵與機關鎗之協同動作

第七章 步兵對於機關鎗之戰法

第八章 機關鎗對於砲兵之戰法

歐戰 實戰 各國機關槍戰術

日本小野庄造著

襄陽王作新 譯

第一篇 歐洲烈強之機關槍

第一章 機關槍之沿革

携帶火器。發現於西歷第十四世紀之初。是後西人遂藉機關作用。同時使用數個鎗身。企圖增進火器效力。至十六世紀中葉。有將小口徑砲身數個。併列重疊於砲架上。發射多數子彈者。有將携帶火器所成之各鎗身。旋繞於一軸周圍。用迴轉式使之順次發射者。至千八百三十二年。斯他因哈適氏。乃利用回轉輪之速力。製爲單身機關槍。然置之戰場。微特不能收效。且多不堪適用。千八百六十五年。北美「加安林武」氏。遂大加改良。發明一種連發鎗。其法

以密接之六個鎗身。迴旋於一軸周圍。而鎗身之後端。則製爲可以收納子彈之空腔。操用時。甲則旋轉鎗身。乙則裝填子彈。旋轉愈急。則發射愈速。一分間可達至九十發左右。實爲以前各種機關槍所莫能及。

千八百六十七年。法國曾發明一霰發砲。其砲之後身。可以插入貯藏二十四發之彈匣。後又加以改良。將數鎗身結爲一束。外面並包以鐵甲。使之經久不壞。亦砲式中之最新者。但以上所舉各種機關鎗砲。其鎗身皆係平行。以故射彈之散布界。頗爲鎗身所限制。不能增大子彈散布之效力。於是德人「威邇迭」氏。乃將四個鎗身結爲一束。其鎗杪則令離開。並裝置於鎗架上。施行射擊。冀補此種缺點。然千八百七十至七十一年之戰。雖經採用。實則成績亦不良好。

霰發砲之研究。後經中斷。及德法戰役後。各國又賡續鑽研。冀收實效。當時兵

學界並謹以霰發砲（即機關鎗）用之。攻擊反不如用之防禦爲有利。於是英俄兩國曾將「加安林武」氏砲。用之要塞。奧國亦將「門齊尼」氏霰發砲。用之要塞及野戰。厥後「好期幾斯」氏。又將「加安林」武氏砲。大加改良。製爲五條鎗身之連發砲。遂爲一般所贊許。至今海軍中尙有採用之者。

要之。以前所述各種兵器。或爲機關小鎗。或爲機關小口徑砲。無論何者。均用手力操作。極爲笨重。而射擊速度亦小。於是德人「馬克沁」氏。乃對於機關鎗界之未決問題。獨創一新法。其法即將前此機關鎗之組織。全然變更。另行製爲單身機關鎗。利用發射時之反動力。使遊底之開閉。子彈之裝填及發射。皆出於敏活之自動是也。氏爲發明此鎗。曾竭其全力。製爲「馬克沁式」機關鎗。厥後該鎗並能使用無烟火藥。其效愈大。寔爲左右勝敗上唯一之利器。蓋既能使用無烟火藥。於是發烟最少。進入陣地時。可以遮蔽敵眼。不易爲敵所發

見。且即爲長時間之急射。亦能展望目標。可爲精密之瞄準故也。（遊底，即鎗機。）

千八百八十三年，氏遂取得專賣特許權。然此後自動機關兵器之發明家，亦復先後輩出。至最近十年間，則新發明愈多。且其中之一部，亦頗有適於實用者。

英國於千八百十五年前後，對於埃及之馬打海爾斯丹，及千九百年，對於南阿之波亞，頗收機關鎗之效果。美西戰爭之際，美國以利用機關鎗而獲勝利。益爲世界所注目。拳匪之亂，德奧及俄，亦莫不一致採用。至日俄戰事發生，攻守兩方面，更爭先適用，以收偉大之效果。其爲戰爭之要具，可想見矣。及至今日，各國皆以精巧之機關鎗，爲必需之武裝。蓋以此鎗固歷經奏效於歐亞各戰場故也。然則居今日而言武備，機關鎗其急務矣。

第二章 各國機關鎗之種別及制式

現今各國所採用及研究之機關鎗，大別之，可爲左之數種。

第一、重量上之區分、

1. 輕機關鎗、重量十啓羅格蘭姆內外，有架者少，以依托鎗上之簡單支脚射擊爲常、

利、量、輕。

害、放熱作用不足。不適於長時間之急射。命中精度亦小。
用途、用於騎兵及航空機。

2. 重機關鎗、鎗身之重量，在二十五啓羅格蘭姆內外。此外更有堅牢之鎗架。

利害、與輕機關鎗相反。

用途 乃機關鎗之主腦，可爲各種目的所使用。

第二、自動裝置上之區分。

I. 利用火藥氣體之機關鎗

係利用火藥氣體之一部，以發動機關，鎗身仍不動搖，日本三八式及「好期幾斯」式機關鎗等屬之。

2. 利用鎗身後坐之機關鎗

係利用鎗身之後退，使遊底與鎗身離開者，「馬克沁」及「勒期酒」式輕機關鎗等屬之。

3. 利用彈殼底所受氣壓之機關鎗，此式乃最新之意匠，一名半

閉鎖式，鎗身不後退，當發火時，遊底即與彈殼同時徐徐向後緩退，「斯瓦奧斯」式機關鎗屬之。

第三

冷却法上之區分

1. 水冷式（一名水筒式）

將鎗身收納於貯水筒中。以放散發射時鎗身之熱度。「馬克沁」「斯瓦奧斯」及「白何滿」「斯哥達」式等屬之。

利、因冷却最確實。故機能及命中精度均佳。

害、蒸氣發散時。可爲敵之目標。且非水不能使用。

2. 空氣冷却式（一名自然冷却式）

鎗身與空氣接觸之面。特別寬闊。使鎗身因發射時所生熱度。放散於空氣中。「好期幾斯」「馬勝」及三八式等屬之。

利、構造簡單

害、冷却不甚確實。

3. 氣流冷却式

利用發射時、鎗口附近成爲真空之際、即由後部將空氣送入鎗內、使之冷却。「馬勝」及「勒比斯」式屬之。（無空氣之處、爲真空）

利害、在前兩式之間。

第四

運搬法上之區分（專就重機關鎗言）

1. 裝輪式、鎗架上附有車輪。以有防楯者爲多。（防楯即護鉢）
2. 車輛式、係裝載於車輛上。但無論裝載或卸下、均可施行射擊。
3. 馱背式、運搬時、積載於獸背上。
4. 人背式、係用人力負荷、以用於山地爲主。

第五

5. 固定式，固着於堡壘及汽車內，或航空機上。
4. 鎗架樣式上之區分（專就重機關鎗言）
3. 裝輪式，說明同前
2. 三腳式，鎗架係三腳式。可以人力提携或負擔。亦可折疊駝載。
1. 三腳式，鎗架係三腳式。可以人力提携或負擔。亦可折疊駝載。
- 馬。式。鎗架係三腳式。可以牽引提携。亦可積載於車輛或駝馬上。（標音蹺其狀如箕，再泥行乘攝）
4. 四腳式，以後腳長大者為多在堡壘內使用尤便。
5. 固定式，說明同前。

茲將歐戰各國機關鎗之制式列表如左，以備參考。

國名	野 戰				軍 用				
	制 式	脚 架	運 搬 法	全 重 量	保 彈 具	鎗 身 冷 却 法	發 射 速 度	要 徑	口 徑
德	Maxim	三 脚 架	車 輛	鎗 隊 46.2 鎗 連 34.5	彈 帶	冷 水	400-500	Maxim	7.9
奧	Solvaldors	三 脚 架	駝 背	39.2 防 積 20.0	同 上	同 上	400	Skoda	8.0

意	Maxim	同上	同上	50.0	同上	保彈銀	同上	500		6.5	
法	Hatchklas H.07	同上	臥背或 車	57.0	保彈銀 (廿五發)	空	氣	500	Maxim	8.0	
	Pute, mx			50.0				600			8.0
俄	Maxim (步) M. daen 步	轉輪式 三脚架 脚	前車或入 背	57.0	彈	帶	冷	水	400-500	78.3	
				50.0							倉
英	Maxim	同上	同上	31.3 (除開)	彈	帶	冷	水	400-500	Merim	7.7
比國	Maxim	三脚架	臥背		同上	同上	同上	400-500	Hotehkliss	7.65	
物牙利	Maxim	同上			同上	同上	同上	400-500		8.0	
美國	Maxim Hotehklise	三脚架 脚	臥背	135	彈 帶 (三十發)	冷	水	430-500	7.02		
								500		7.62	
土國	Hotehkliss M. sim	三脚架	車輛		保彈銀 帶	空	氣	500		7.63	
羅馬	Maxim	種	車輛		彈	帶	冷	水	400-500		6.5
塞國	Maxim	三脚架			彈	帶	同上	400-500		7.0	

第三章 各種機關槍及自動小鎗

之構造

第三節 重機關槍

其一、馬克心式 (MAXIM) 德國現用機關槍。

德國機關槍隊所用之 M08 機關槍。係冷水式。其槍由槍身、冷水筒、機關部、瞄準機、及腳架而成。運搬時，則裝載於車輛上。可為輕快之運動。其車中常備有手槍兩支、及貯水器、距離測量機、應用點燈機、射擊用豫備品、與修理用器具箱等件。

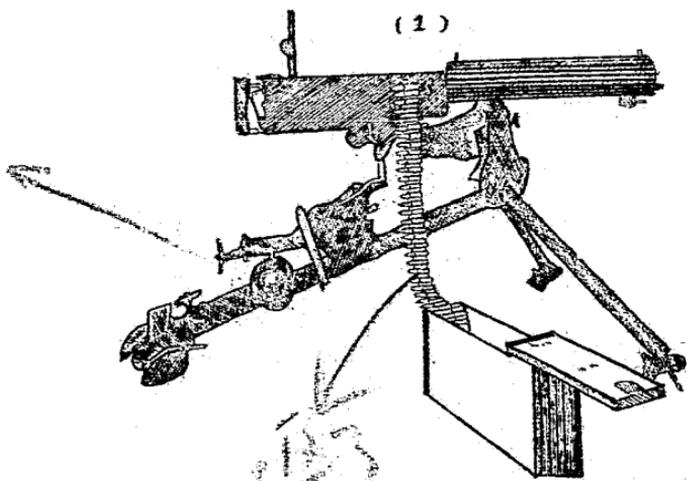
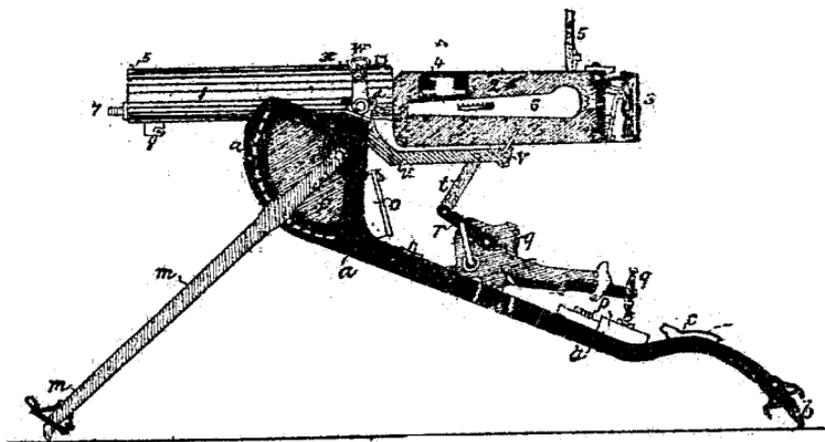
槍口之初速。(子彈初出時之速度為初速) 約九百米達。槍口前二十五米達之初速。為八百六十米達。最大射程、四千米達。射角、三十一度。對於砂土之侵徹力。如射距離在百米達時。則為九十生的。如為八百米達時。則為三十五生。

的。其威力與現用88式步鎗，大概相等。

子彈之裝填，係用子彈帶。一帶可插入子彈二百五十發。每一子彈箱，可收容四十二帶。故每鎗各有子彈一萬零五百發。至子彈車中，則各鎗尚有八千發。德國現用之馬克沁式機關鎗，係由MOS式所改良，故符號爲MOS。其構造上之要點，大概相同，不過腳架由五部分成立，則稍異耳。其式如左。

1 冷水筒
 2 機關部
 3 握把
 4 裝填架
 5 瞄準機
 6 發條室
 7 槍身
 a 槓部
 b 腳架尾
 c 坐褥
 e 槍身軸
 m 撬支脚
 o 遊底室
 P 油器
 tpq 方向瞄準具
 u 槍身座
 V 整壓具
 W 槍身壓定帶
 X 螺

各國機關槍戰術



德國馬克沁機關槍 M109

其一 好期幾斯式 (Hoche Kiss) 法國現用機關鎗。此鎗爲空氣冷卻式。鎗身及機關部之重要部分。如左。

(1) 六角稜 (2) 槍身 (3) 氣管固定具 (4) 起伏準星 (5) 規整器 (6) (7) (8) 利用氣體裝填子彈。及使遊底自由開閉之機關。(10) 放熱筒 (11) 防檐用小凸 (13) 裝填架 (16) 固定螺 (17) 槍右側遊動蓋之栓鎖 (23) (24) (25) (26) 扳手及射速規整機 (26) 槍把 (27) 遊底室 (7) 氣管 (24) 最大發射押釦

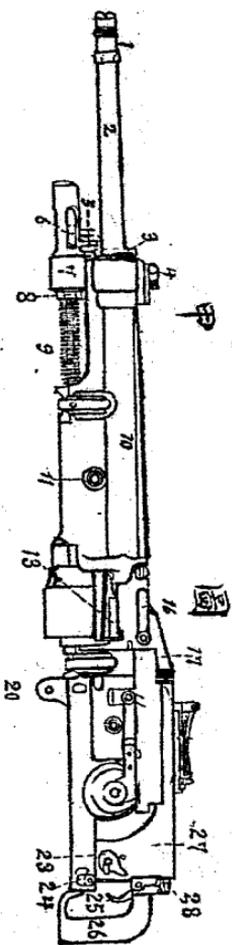
槍身螺定於遊底室前端。下部有漏氣孔。以引導氣體於氣管內。此點與日本相同。槍口附近。有六角凸稜。以爲螺定鎗身及脫卸之用。

遊動機關。所以運轉之原因。蓋由於彈藥氣體之作用。因發射時槍身下部之氣體漏孔。即將彈藥氣體。送至氣管內。(7) 於是在遊底閉鎖時之活塞桿。(29) 其前端之活塞 (22) 即受氣體之作用。將螺旋發條 (28) 壓而縮短。使捍前進。

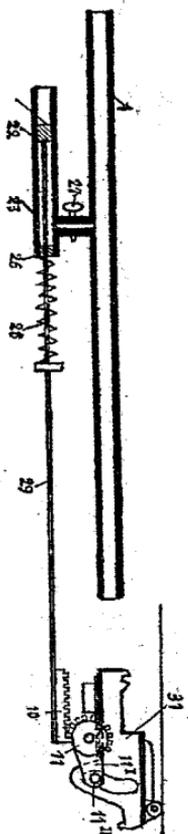
於是活塞尾部之齒礮(10)即與齒輪(11)相作用。遂因齒輪一邊所有之凸筈(11¹)(11)與遊底部之筈溝適當之移轉。成爲(乙)圖之式。而遊底即向後退。此時因活塞中間所刻之斜面。又與彈藥裝填機關之齒輪相作用。並能使保彈鈹前進。將新彈藥傳送於彈藥室內。此理亦與日本式相同。

然前此因氣體所壓縮之螺旋發條。既達到一定限度。則發生反動力。遂使活塞桿後退。成爲(丙)圖之式。並將遊底閉鎖。成爲射擊準備。此時若扳引板手。或業已扳訖。即可使撞針前進。以致發射。

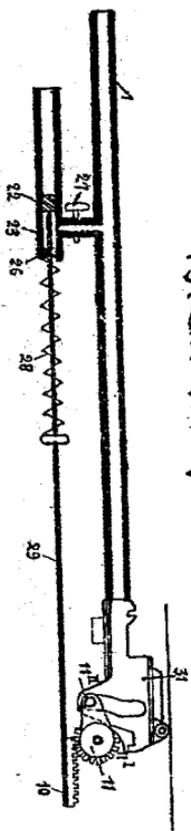
(按)發條被壓。則遊底後退而開。發條伸展。則遊底前進而合。是乙蓋爲遊底張開圖。丙蓋爲遊底閉鎖圖。原本以前者爲丙。後者爲乙。恐誤。茲特以臆見改正之。譯者附識



乙 (遊底撥處) 圖



丙 (遊底閉合) 圖



但此種氣體壓力過大。故設有氣體規整器。以預防危險。及鎗機受損。且此種氣體。如能調節適宜。並可將彈殼拋至一米達零八十生的或兩米達之處。然經驗不富。亦不能隨意使用。至該器度數之分割。通常在十與八之間。此外並有射速規整機。可以置諸各種位置。以爲區分發射速度之用。其種類如左。

一、最緩射擊 一分間 百發

二、緩射擊 一分間 百發至二百發

三、普通射擊 一分間 二百至三百發

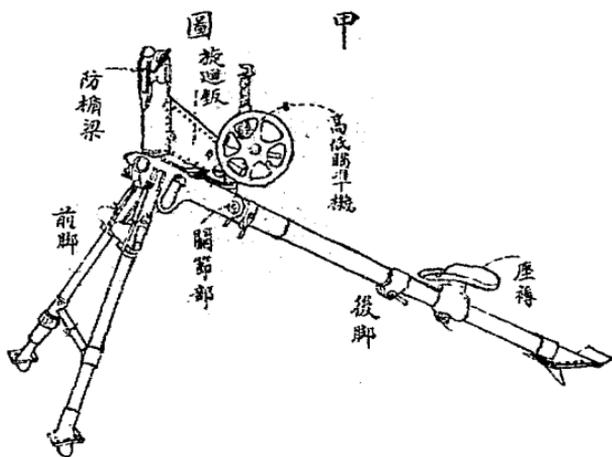
四、急射擊 一分間 三百發以上

至鎗身之更換亦易。即將螺栓轉至百八十度。且用附柄之凹螺。冠於六角凸稜上面。即可旋轉抽出是也。此時並可於停射時。間用漏斗由藥室中。將冷水

注入鎗管內。以不發生蒸氣爲度。即可使鎗身完全冷却。但此時有應行注意之點。即鎗身未冷以前。如注水於放熱筒外部。往往有使鎗身及放熱筒彎曲之虞。故欲抽出熱鎗身時。總以使用防熱手套爲要。但就鎗身容易帶熱。易於增加躲避。及熱鎗身不易更換。每致減少命中言。固不如德國冷水式之爲完。美。然而鎗身量輕。目標不大。且防楯上之鎗眼亦小。頗足以減少敵彈之損害。此則較彼略優之點也。

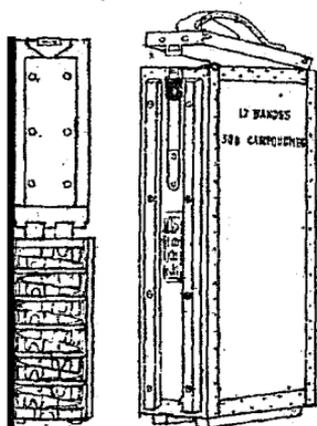
此鎗所用之三腳架。係千九百七年式。可分爲三腳架與旋回鈹之兩部。右前腳與後腳。可因地形以爲伸縮。其後腳之前部（高低瞄準機下面）並設有關節。可將後腳向下曲折。成爲最大射角。以仰射飛機等類。鎗之重量爲二十三。乃至二十七啓羅格蘭姆。腳之重量爲三十二。乃至三十七啓羅格蘭姆。射角正二十度。負二十五度。方向角七十四度。瞄準度最高爲八十三米達。最低爲

四十六米達。此外並有要塞用腳架。法人不惟用於要塞。即在野戰時。亦預先置之準備陣地。以資應用。此鎗之全量。約百二十七。啓羅格蘭姆。射角。正負共二十五度。方向角。百六十度。啓羅格蘭姆。我國名爲公斤。密厘格蘭姆。我國名爲公絲。一作尅。作尅。每一保彈。容納子彈二十五發。是爲一連。一子彈箱中。可藏子彈十二連。故每箱計有子彈三百發。其馱馬上。積載有機關鎗。豫備鎗身。三腳架。及距離測量機等物。



圖

丙



圖

乙

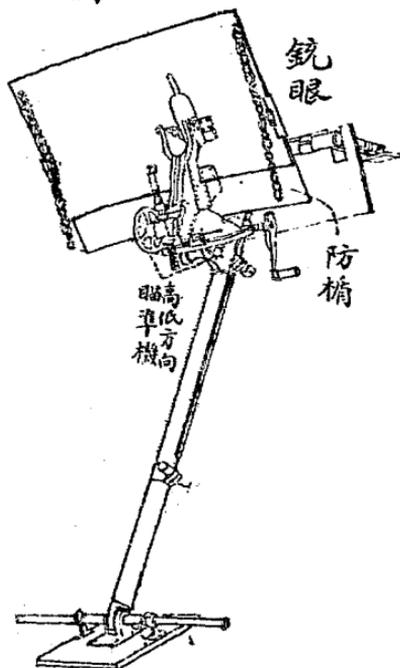
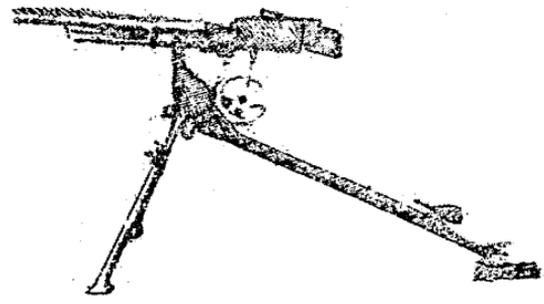
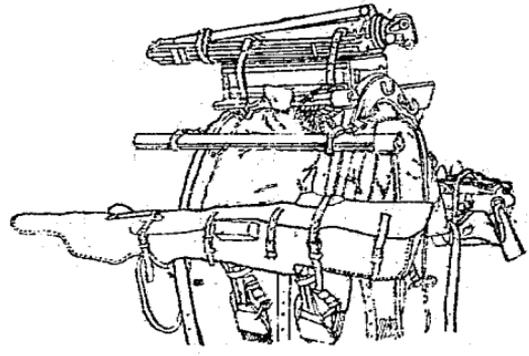


圖 丁



其二 斯瓦奧斯式 (Schwarzlose) 奧國現用機關槍

此式乃著名技師「斯瓦奧斯」氏所發明。業經屢次實驗。其優美之點頗多。最新式爲千九百十二年式。乃將千九百零七年式加以改良者。槍身係水冷式。具有曲折遊底。保彈鈹。係用金屬製成。至零七年式。則用彈帶。其發射之瞬時。遊底即微向後退。然後遽然離開。故藥室部宜注多量之油。以防彈殼之凝滯。及氣體殘渣之固着。然注油一事。非用特別裝置不可。故千九百十二年式。特將遊底改良。由是子彈未離槍口以前。遊底穩定不動。而彈殼之破裂。及藥室污穢等事。遂全然除淨。於是注油所用機關。自此遂廢。至於槍身與冷水筒之連絡。尤爲精良。故鎗身全部之冷。却。既極適當。而發射之安全裝置。又甚完全。無論單發或連續發射。皆能隨意施行。

零七年式之重量。計十七啓羅格蘭姆。零二、遊底室之長。計四百十五密厘。至

十二年式，則重量僅十磅。羅格蘭姆零五。遊底室之長，亦不過二百二十密厘。然堅固之度，則與前無異。誠輕便精良之利器也。

其四 台斯式機關槍 DT678e

此槍係冷水式。其構造由三大部分而成。

一、A B之部分（有槍身遊底及冷却裝置）

二、G之把握（有發射機關）

三、H之被蓋（以運搬裝備為主）

茲更將圖之細部名稱列舉如左。

- (O) 遊底護蓋 (D) 槍身 (F) 鎖栓 (E) 遊底（內有撞針）(i) 搬彈子 (P) 逆鈎 (O) 扳手 (S) 安全栓 (O) 撞針 (因內部有螺旋發條，可以反跳) (V) 安全機 (W) 保彈鈹室 (N) 送彈桿

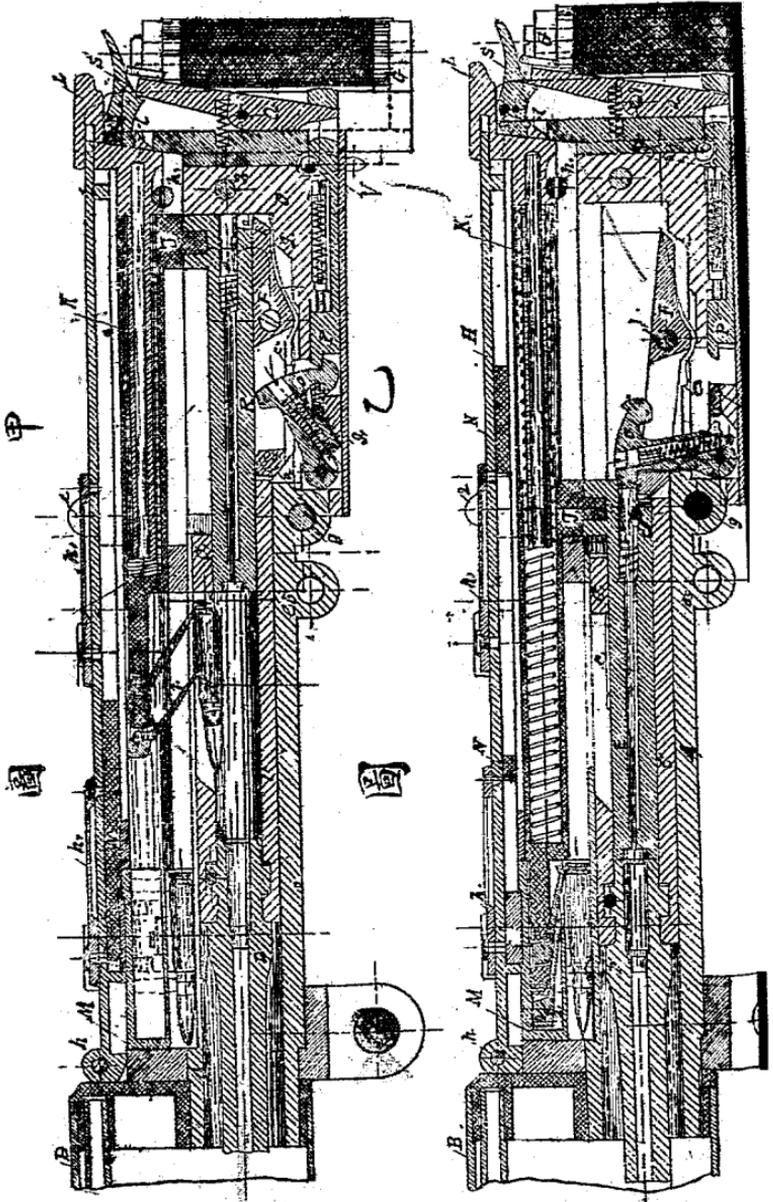
(m) 送彈齒輪

發條)

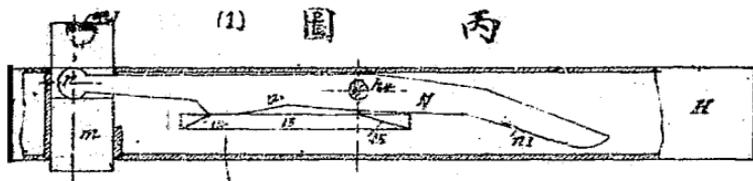
(j) 遊動圓筒桿 (筒內設有閉鎖螺旋

(k) 閉鎖螺旋發條

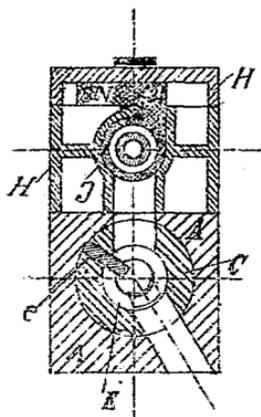
彈藥帶挿入保彈鈹室(W)後。則遊底(E)即因槓桿作用。爲之後退。於是遊底後端溝槽。即與遊動圓筒桿之突起處相吻合。而遊動圓筒桿。遂與後退之遊底。爲一致運動。同時螺旋發條。亦爲所壓縮。而移至甲圖所示之位置。此時在保彈鈹室(W)內之子彈。即因搬彈子(i)之搬移。將子彈送至藥室上緣。同時遊動圓筒桿前端上部之凸稜i₃(丙圖)向後退却。遂使i₅之斜面。與送彈桿(N)之斜面n₁相衝突。又因h₄之作用。使前端h發生運動。因之送彈齒輪m。即同時回轉。而齒弧(ml)遂推送彈帶。將新子彈搬送於前彈之位置。圖如下



(1) 圖 丙



(2) 圖 丙



再遊底(E)將下部機關之鎖栓(F)與火雞(O)壓令向下。使之後退時。則鎖栓即開。且火雞(O)之下端亦鈎於(P)之逆鈎上。於是遂成爲甲圖所示之形狀。

今若將遊底(E)放鬆則閉鎖螺旋發條(B)即反跳前進。並能使遊底與之俱進。其前端更能使子彈滑走。送致子彈於藥室內。此種運動既畢。鎖栓(F)遂向前進。並將前端伸起。與遊底後端之切面相吻合。以完成其閉鎖作用。(如乙圖)至火雞(O)則唯籍逆鈎頭之力以爲支持。此時如將安全把(S)扳起。於是扳手(Q)之上端向前。下端向後。遂使逆鈎頭脫離火雞。即因發條之力。發生反撥作用。以打擊撞針而發射。此時若將安全把永遠扳起。則槍即因發射之反動力。將前項機能反覆自動不已。遂可施行連續發射。即成爲乙圖所示之狀態。(安全機即保險機)

此鎗之特長頗多。對於濕氣及塵埃，各部皆能嚴密保護，使之不得侵入，且各部之構造，均極堅牢，而發射準備，又極確實。迅速再變換槍身時，不惟二十秒可以畢事，且對於各部之分解及結合，亦最迅速便捷云。

三腳架，分爲上下兩大部分，其上附有小輪，此種小輪（P）可適應地形以變換陣地，構造之犬要，則有下列各名稱。

- (O) 齒輪
 - (P) 前腳駐螺
 - (C) 前脚
 - (d) 輪軸
 - (e) 輪軸坐
 - (f) 擊釘
 - (g) 齒軸軸桿
 - (i) 後脚
 - (n) 後脚之關節
 - (c) 台鈹
 - (m) 握把（爲供固定之用，使脚之位置不能變動者）
 - (K) 坐褥
 - (a) 迴轉軸座（與台鈹連接，爲供機關槍水平運動之用者）
 - (d) 防楯座
 - (c) 方向迴轉鈹
 - (b) 高低瞄準轉把
 - (s) 防楯
- （原圖因過於模糊，不能識，茲僅列舉各部名稱，圖從略）

如適用此種、腳架則高低瞄準之角度、可至六十度或七十度、其方向瞄準之角度、左右可各至三十度、

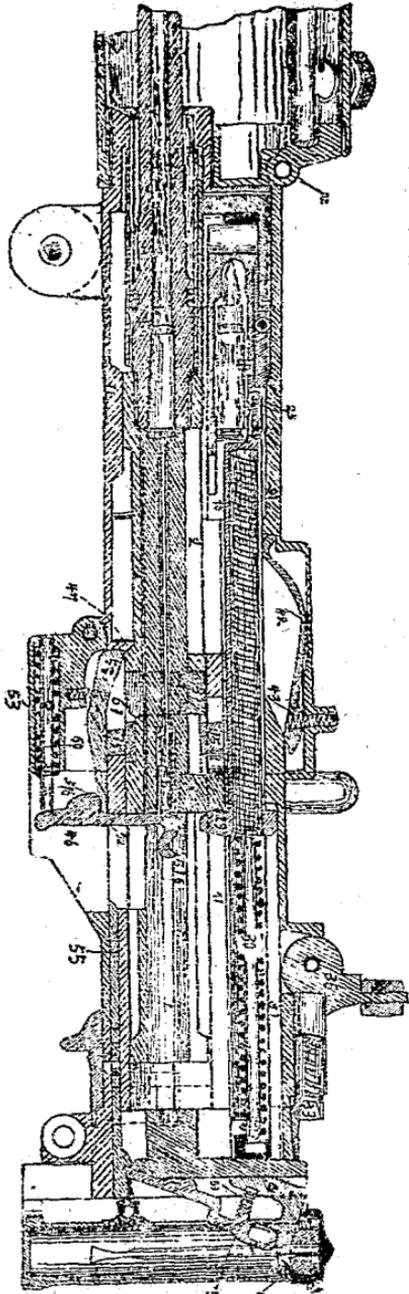
此種機關槍之口徑、爲七密厘九、槍之重量、十七啓羅格蘭姆、三腳架之重量、三十一啓羅格蘭姆、子彈之重量、十格蘭姆、槍口之初速、九百米達、一分間之發射速度、三百五十乃至四百發、最大射程、四千米達、(格蘭姆、我國名爲公分)

其五 白何滿機關槍 (Reesman)

此槍亦冷水式、機關室(1)係用鋼製成、其內部藏有遊底室(2)(4)及槍身(1)。機關室之前端、設有冷水筒、其構製之概要如左、

(1)槍身 (2)遊底護蓋 (4)遊底(內部藏有撞針) (3)鎖栓(以兩小凸、嵌於遊底溝內、其鎖栓上部前端之斜面、當槍身前進時、即將鎖栓移至下方閉鎖)

之位置) (70) 開鎖栓楔 (其前端斜面與鎖栓下部後端斜面當槍身後退時, 即使鎖栓向上方運動, 移至開鎖之位置) (15) 與抽彈筒同有抽退彈殼之作用) (31) 機關室蓋 (32) 蓋軸 (33) 機關室蓋緊壓具 (內有發條) (29) 閉鎖螺旋發條筒 (似隨遊底運動) (25) 搬彈子爪 (因發條而發生緊張作用, 當槍身後退時, 即由彈帶採取子彈)。



(42) 子彈既爲搬彈子爪所抽出。即漸向後退。又藉(43)發條之力。將前端送入藥室。

(46) 擊發機關室(可由下方開啓)

(51) 撞針(35) 撞針發條

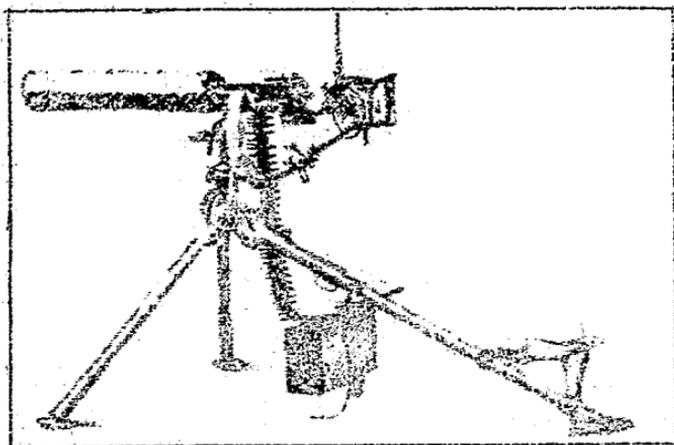
(56) 自動腕鐵(因發條(61⁶)之作用。以(60)爲軸。能自行伸起。隨遊底護蓋後退。將前端嵌入於(47)之凹溝內。以壓下其後端。)

(55) 逆鈎 (56) 扳手 (62) 安全機

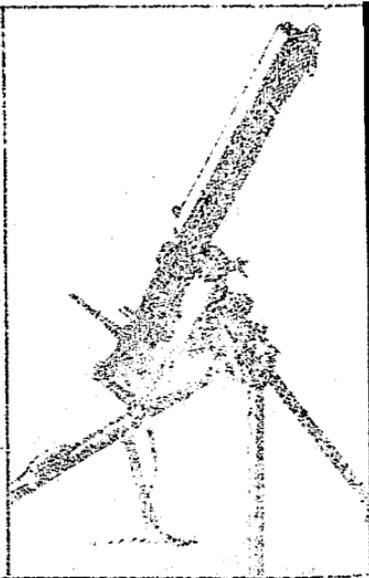
今如令遊底部後退。則撞針(51)即壓縮其反撥發條。以移至後下方之位置。其尖端(51a)即鈎於逆鈎頭(55)上。至自動腕鐵之後端。同時亦被壓下。而嵌入於(51b)之處。此時槍手若以拇指扳接扳手(56)則撞針之尖端。即與逆鈎頭脫離。而呈擊發作用。

連續發射。係因最初發射時氣體之壓力。將槍身遊底。壓令後退。至此鎖栓即藉開鎖栓楔（70）前斜面之作用。一面開鎖。一面後退。而閉鎖螺旋發條圓筒（29）前端所有之搬彈子。即將其爪攫取子彈。準備向藥室送入。至次發之子彈。則因搬送彈機之作用。（與遊底護蓋之作用。相互連擊。以呈此等作用。）由彈帶將次發之子彈。插入。同時抽彈筒並將彈殼鉤出。以擲之槍外。其次遊底部。因閉鎖螺旋發條（30）之反跳。即再行前進。以裝填子彈而閉鎖鎖栓。於是撞針即向前打擊。施行第二次發射。逐次如此反覆。即構成連續發射之動作。

此式之特長。蓋在構造堅牢。閉鎖方法單簡。若槍有障礙時。最易發見修理。搬送亦極輕便。適應各戰况之發射準備。更易迅速辦理。至演習空包射擊。亦無須特別裝置。第移動開鎖栓楔之位置。即可實施。



白何滿機關槍



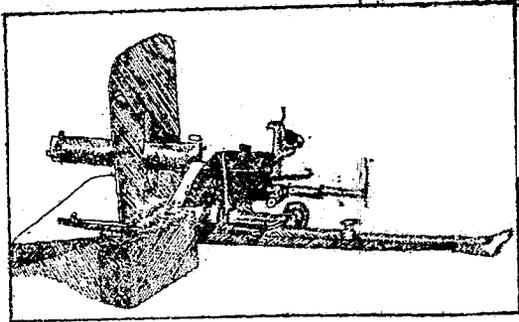
用準門準星以射擊航空船之圖

白何滿機關槍

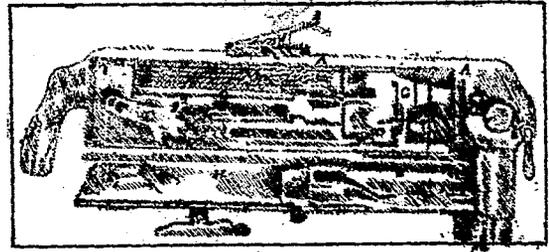
此槍所用之新式三腳架。重約二十啓羅格蘭姆。對於各種地形。亦能迅速佈置。且射擊航空機時。並能適用最大射角。據上列各圖。即可知其梗概。

槍之重量。約十六。五啓羅格蘭姆。防楯之重量。約四〇。〇啓羅格蘭姆。子彈帶。可容子彈二百五十發。其發射速度。一分間可達四百八十發。乃至六百發。

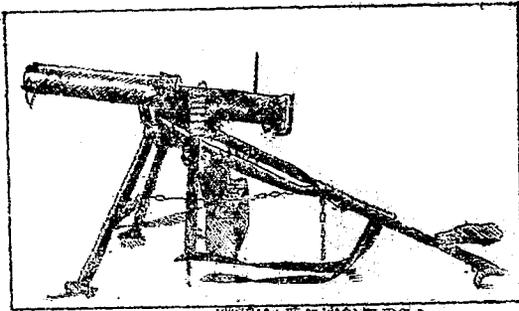
其六。劈賀諾 (Perino) 斯哥達 (Skodd) 凱俄滿 (Kjellman)



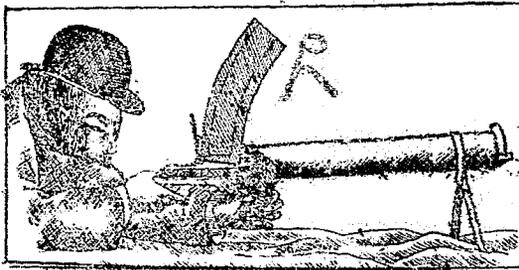
機關槍(低姿勢)



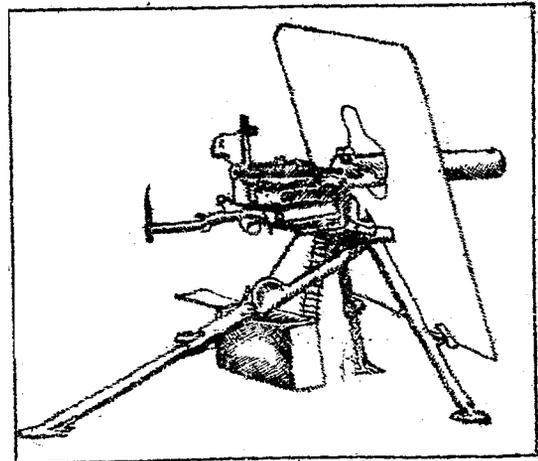
機關槍遊底部



機關槍(飛行機射擊用脚)



機關槍



機關槍(高姿勢)

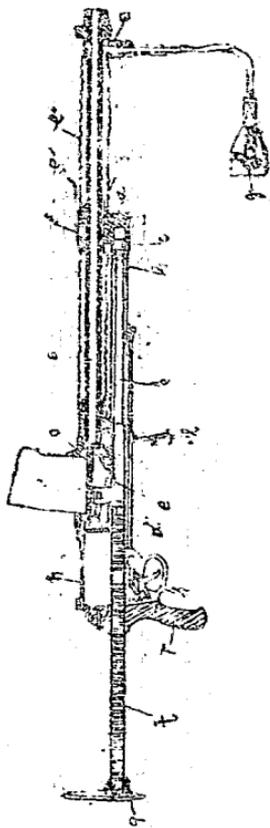
現今新式機關槍更有以上數種。其構造各殊。未便縷舉。茲僅列各槍照片。以待閱者目覩神會而已。

第二節 輕機關槍

其一 白帖亞(Berthier)輕機關槍

此槍亦冷水式。乃機關槍中之輕便而簡單者。係利用彈藥氣壓。以爲開閉。氣管(b)與槍身(a)平行。氣體由漏氣孔(a)逸出時。即將活塞(c)壓下。使與活塞桿應取連續運動之遊底(d)。自由開閉。冷水筒之構造。頗爲奇特。前部(e)與後部(e')分離。僅藉(e'')(f'')一小管孔。以爲連絡。後部冷水筒左側。有一曲管。其一端附有貯水一立脫耳(我國一公升)之橡皮球。發射時。射手將此球一按。則水即流入冷水筒內。以防止槍身熱度。昇至百度以上。據多次實驗。此球所貯之水。可使該槍施行六百發之連續射擊。

鎗口下有管(m)與球狀之凝結器(g)相連繫。凡槍身發熱時所發散之蒸氣。皆導入此球內。使之凝結成水。(圖如下)



(n) 爲機關室。其左側設有缺口。以便放出彈殼。

(c) 爲遊底機關室。(o) 爲鎖栓。發射時。氣體即侵入(p)筒內。以壓迫(c)活塞。使之後退。(o)之鎖栓。即乘此向上伸起。施行開鎖作用。此時次發子彈。即由(p)彈藥倉(容子彈二十發)降下。活塞桿又因螺旋發條(t)之反撥力。向前進行。於是鎖栓(o)遂下降閉鎖。若活塞桿再微向前進。則撞針即撞擊彈底。(係扳引扳手時)而成爲發射作用。

圖中(e)爲積桿(s)爲扳手(q)爲托底鈹(r)爲握把。

其二 勒威式 (Lewis) 機關鎗

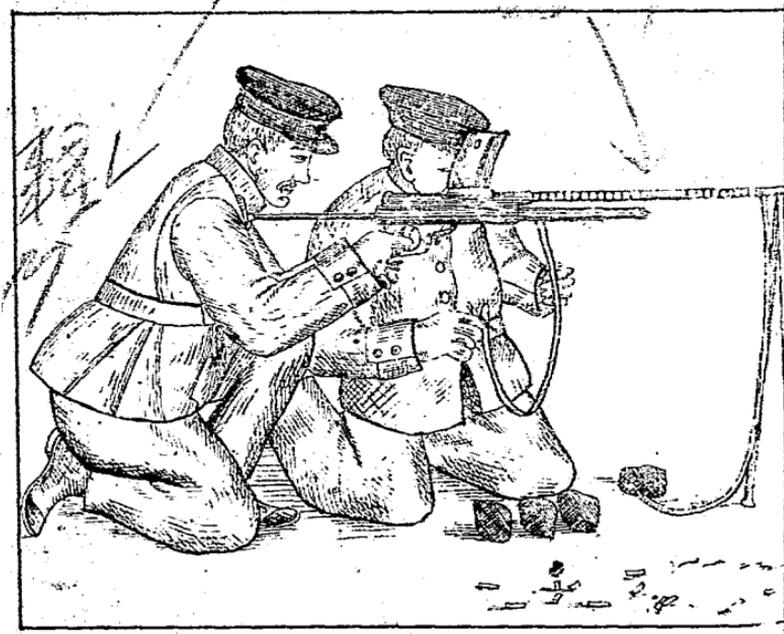
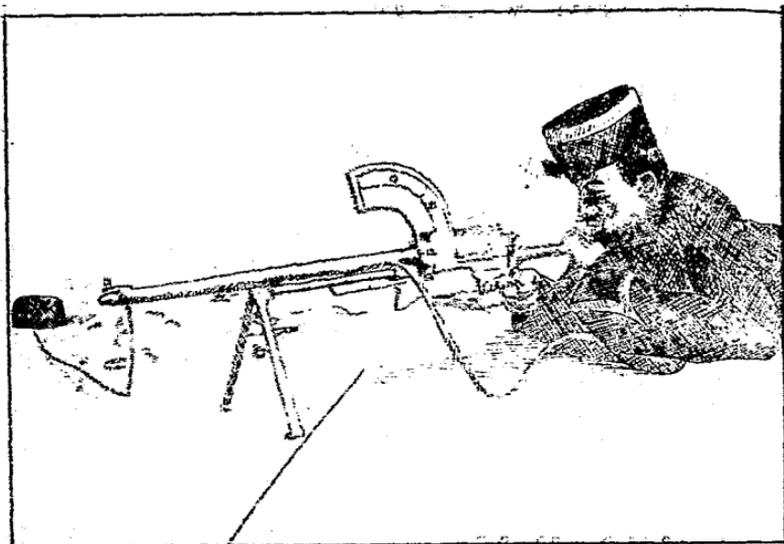
此式係美國上校「勒威」氏做「白帖亞」式所製成。遊底雖利用氣壓。以爲開閉。然全爲空氣冷卻式。此則互相歧異之點。冷卻方法。與第四章所述 Maske 氏無異。鎗身外面。概用「阿耳米紐姆」(狀似鑛鐵)圓筒包圍。上有溝凹二十

條。圖筒外更圍以中徑九生的五之薄鋼板。其前緣比槍口約長十五生的。然而中徑末端則縮小爲七生的五。因其裝置如此。故每一發射時。冷空氣即由圓筒下部流入使槍身冷卻。(生的我國作爲公分)

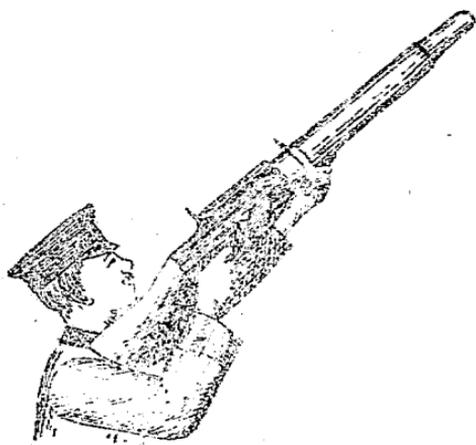
槍之重量計十一啓羅格蘭姆。彈倉爲中徑約二十生的之圓筒狀。重約三乃至四啓羅格蘭姆。可容子彈五十發。圓筒周圍附有齒輪。恰與活塞桿相密合。該桿向前後運動時。圓筒彈倉即逐次回轉。將子彈送入彈藥室內。

此槍並無槍架。係用手放發射速度一分間四百發。並可增加至七百五十發。實際上能否如此迅速。尙屬疑問。今誌之。

鎗身之熱度。如非長時間之連續射擊。斷不致不能持握。發射時火光甚微。夜間亦不能辨認。故用之航空機上。其發射之火光。決不能爲輕氣囊燃燒之謀介。西人近曾用之飛機云。



如距地二百米達時，則對於地上高
($2m\frac{3}{4}$)
寬
($16m\frac{1}{2}$)
之目標。射擊效力極爲良好。(m,
係米達附號)

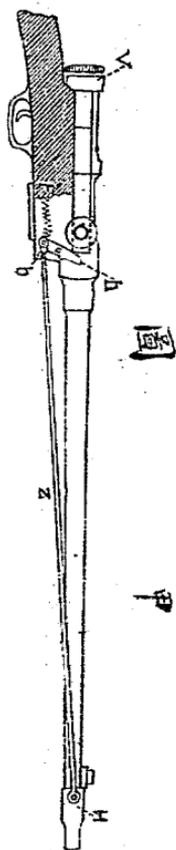


第三節 自動小槍

自動小槍，類似步槍，亦機關槍之一種。其遊底之開閉，子彈之裝填，發射之機能，等各原理，實與機關槍無異。不過此槍之目的，在將連發機關之構造，力求堅固簡單，且減輕其重量，以便適用於步兵散兵線內而已。構造共分兩種，試分述如左。

第一、甲種。

甲圖之（y），乃一種舉動式的鎖栓遊底。內部藏有發條。因彈力能使遊底閉鎖。（n）為槓桿，能開鎖，使遊底後退。中央有軸，其一端有（b）之連接關節，與遊動桿（z）之一端相連結。至遊動桿之他端，因與包圍槍口之（H）蓋筒相連繫，故（H）蓋筒遊動時，（z）槓桿亦因而遊動。但螺旋發條（E），則常有將槓桿向後方牽引之力。



今如一經發射。則子彈離槍口時所
發生之強大氣壓。可使(且)蓋筒前

進二十密厘。於是（Z）槓桿之一端。即壓迫遊底。使之後退。而遊底遂開。以後再因發條反撥之力。又將遊底推進。於是遊底又歸於閉鎖位置。

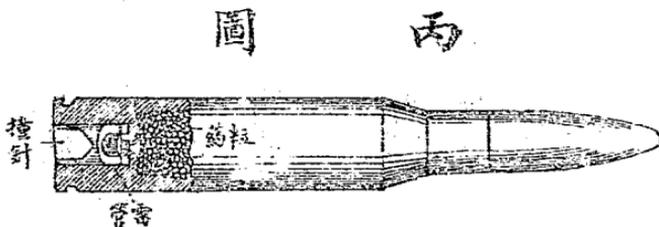
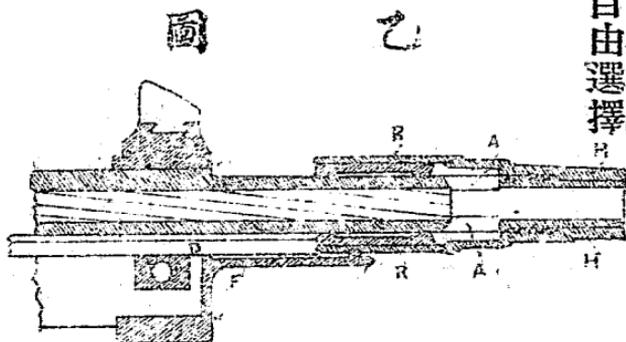
此種構造。極為簡單。所生障礙。亦易祛除。但射擊過久。則（H）蓋筒之動搖。即不規則。常因氣壓致有破裂之虞。此則其缺點也。

第二乙種。

乙圖之（H）乃一套筒。係螺旋於槍身之上。發射時。並不動搖（與甲種異致）。內部有（A）之漏氣孔。此外又有輪狀之（R）可向前後運動。其一端固著於（D）之遊動桿上。故（R）一發生運動。即傳導於（D）之遊動桿上。

今如發射。則氣體由（A）孔漏出。可使（R）後退二十密厘。故（D）桿亦與此。同樣後退。其運動量。能使遊底閉鎖。後又因發條反撥之力。並能使遊底閉鎖。其理蓋與前述各點無異。

此式有一特長。即將套筒旋轉九十度時，則(A)漏氣孔，即完全閉塞。氣壓不能進入。遂無自動之機能。故射手或採用單發，或採用自動連發，均可適應戰況。自由選擇。



現今奧都維也諾格和齊(GR)公司，曾擬製有一特種子彈，其雷管之被蓋有底，與彈殼之底，相隔約四米厘，如因撞針之打擊，以致發射時，則肥厚之撞針，與雷管之被蓋，因受氣壓作用，即同向後退，並將運動量傳至遊底，使之自由開閉，其製法頗為奇妙，然被蓋及撞針之

後退，宜有制限，故不可不定氣體全不漏出之限度。

第四章 機關槍之瞄準器及空氣冷卻法之特別裝置

第一節 瞄準眼鏡

機關槍舊式瞄準法，在開始瞄準前，須按照口令所示距離，裝定表尺，然後再將瞄準線引於目標之上，始可瞄準，故射距離每一變更，表尺即須改換，並須另向新目標瞄準，於是射擊之開始，每致空費時間，且對於動作敏活之目標，更易失誤機會。今社爲除此弊起見，歐洲各國，曾製有新式瞄準機，使瞄準綫不受牽制。今試將該機之利益，列舉如左。

一、發射準備，需時甚少。

二、因使用眼鏡，故目標之發見迅速，而且瞄準精密。

三、射擊中目標及射距離之變換，極爲容易簡便，其所用時間，尤少。茲將克虜

伯廠瞄準機構造之大要，略述如左。

此種瞄準機，係由三要部而成。

1. 備有緊壓器(2)之腕鐵(因能活動，故曰腕鐵)。

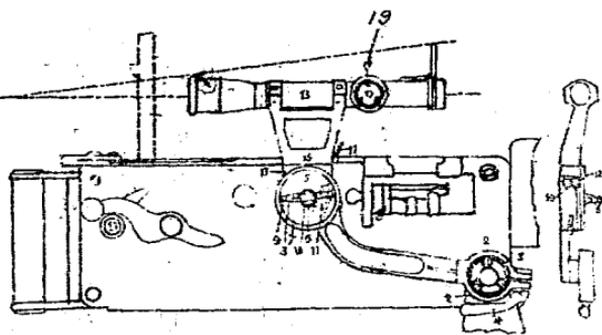
2. 備有射距離鼓板(12)之圓板室(5)(板有彈性，故曰鼓板)。

3. 眼鏡(18)。

(2)之緊壓器，係用三個螺釘，螺定於槍尾之上。如將緊壓器之握把(4)放開，則全部瞄準機，可以向上、向下。若將握把轉向前方，則瞄準機即為所制，而固定不動。

腕鐵(1)之一端，有圓板室(5)，其上有射距離鼓板(12)，旋迴於樞軸(6)之周圍。至樞軸上固定之齒輪(10)，則與固着於匣上之齒弧(11)相吻合。圖上之(13)係共讀算射距離之用。圖如左。

如欲將瞄準標線向側方移動，則有(19)之小轉輪，以資轉移，並可按該輪周圍之分劃，以視察活動量之若干。



樞軸之外方，設有(7) (8) (9)之制止機，圓板室之上方，設有眼鏡基座，與眼鏡架(16)相連接，並有壓定發條(17)以固定之，眼鏡之大，為 $20 \times$ 倍，即相距千米達之遠，亦有七十米達之視界。

槍手如欲据槍，可將(4)之握把放開，俟按照槍之方向及高低瞄準機，由眼鏡中通視目標後，然後將握把向前緊壓，勿令動搖，及聞射距離口令，即將制止機(8)按下，使匣可以自由運動，及將此匣轉至可以讀算瞄距離分割之位置時，然後再將制止機(8)抽起。如此即可直接發射。射擊中如射距離應行變更，只按射距離讀算器，將射距離分割，變為相當之分割，即足。

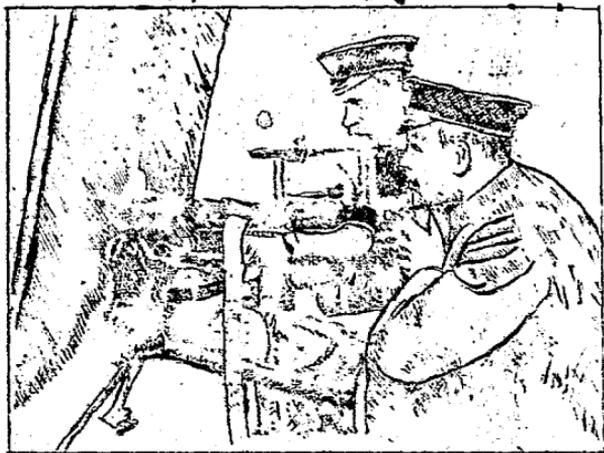
此機因所需通視孔甚小，故用於防楯後最為適當。其式有式(GOETZ式)及(Hann式)兩種。

凡戰鬥時。兵卒之被服裝具及其他一切材料。總以與戰場中地物之色彩。適。

各國機關槍戰術

四九

甲 式



乙 式



合爲最要。且在戰線中之各部隊。卽最小之地區地物。亦以設法利用爲最宜。故欲在戰場中發見可以射擊之目標。實爲軍事學發達後之所罕。有此徵之巴爾幹及最近歐洲各國之戰爭。皆爲確不可易之事實也。當此之際。卽持有良好望遠鏡之射擊指揮官。且深感發見敵兵之困難。若僅恃目力以爲瞄準之兵卒。更無把握之可言矣。故欲排除此種困難。必須於目標附近。選定最易目視之補助目標。利用彈道之彎曲。以誘致集束子彈於目標之上。庶足以發揚射擊威力而收戰爭之實效。此則步兵及機關槍之戰鬥法上。最關緊要之事項。實爲吾人所不必嘖嘖多言者也。

（本目標不易認識。藉他物爲補助。使之照此瞄準。卽爲補助目標。）

爲欲達此目的起見。試將德國克虜伯廠（Krupp）所製之假標測定板。爲之說明如左。

此機爲中徑十五密厘之薄玻璃板。其左右所備之眼鏡。則由「譜利茲姆」望遠鏡而成。玻璃板上。刻有與每百米達相合之瞄準分割。如(4) 1(20)之分割。卽爲與四百乃至二千米達相等之瞄準度。今試舉使用之例。以說明之。例如由機關鎗陣地。應行射擊之敵兵。因天候及其他之關係。認識十分困難。然因目測及距離測量機。測定之結果。已決定爲八百米達。此時如射擊指揮官持有望遠鏡。固可由所占之位置。辨認目標。然而目標前方却有肉眼可以認識之原野上緣。指揮官於此。如以玻璃板上刻(8)之分割。定爲適應八百米達之分割。卽可精密認識目標。再則如讀與原野上緣相當之分割。確爲一二。於是卽以原野上緣爲瞄準點。將表尺裝爲一千二百。以施行射擊。則機關鎗之集束彈。卽可誘致於該目標。上而不致或誤。則該板之巧妙可知。

但此時有一事最宜注意。卽鎗手之目。與測定者之目。其位置切不可有高低。

之。差。又敵人如通過波狀地。向前攻擊。亦有變換補助目標之必要。此等補助目標。在野外最易發見。且易選定適當之位置。但因時間迫促。所選果否適當。則一爲指揮官之經驗。與熟練。是賴而已。

第三節 夜間瞄準器

關於夜戰一事。各強國操典。皆謂「當夜戰時。宜確保各隊之連絡。與前進方向。務須靜肅接近敵人。出其不意。以刺刀猛襲之。即對於敵之偵探。亦不可施行射擊。否則反使防者預先偵知我軍主力之前進。而與以戰鬥之準備。」云云。

凡夜間之防禦。務須在近距離熾盛火力。以撲滅攻擊之敵。兵爲欲達此目的。所以野戰電燈。光彈。火箭。及其他照明前地各技術。無不極關重要。至於胸牆上各種射擊設備。及保持射擊方向之特別處置。並設置於前地之補助目標。

等類。亦頗汲汲講求。務求與照明技術。互相補助。以增大夜間射擊之效力。此無他。蓋由於現今夜間戰場之企圖。日益增加。固有以趨之使然而不護已也。然步兵之射擊。在夜間則不足恃。而足以補助步兵之缺憾者。舍機關槍實無所屬。此機關鎗夜間射擊之研究。所以爲現時軍人之急務也。但此種進步之發達。實賴技術上之鑽研。以爲補助。故德國對於技術之研究。尤屬認真。憶歐戰未開以前。德國柏林「別斯匹」兵工廠。曾於千九百十三年。發明一最近距離之夜間瞄準機。並以此物公之於世。是物也。不惟可用於機關槍。且可用於步槍云。

此機名爲「瞄準照明眼鏡」。其構造法。係用多數之凸凹鏡。與反射鏡。及乾電池而成。所發光線。宛與夜戰電燈所射出之火花無異。然對於前方。因將光線爲適度之集束。起見。又由該廠製有圓鏡。其射出光線之中心軸。恰與鎗身製

爲一致。且對於所照明之目標。僅現一黑影。此影在鏡中。即成一黑點。而黑點。即子彈之命中點。射手若以該點爲目標。而射擊之。結果恰與晝間施行精密之瞄準者無異。此誠不可思議之奇術也。電池係置於眼鏡後部。可使用三點鐘之久。補充更換。均極簡便。亦猶之携帶電燈之更換電池云。

眼鏡之重量。約二百格蘭姆。即以之附著於步槍之上。亦能使槍械重心。不生變化。即射手之瞄準動作。亦與不用眼鏡無異。

此種眼鏡。並有特別利益。其所發火光。僅向前方射出。而槍手並在黑暗之中。敵人決不能目視。或對之。瞄準。至對於敵人。則瞄準動作。極爲迅速容易。且夜間並可利用此機。考察地圖。以及記載報告通報。至將校等在陣中一切勤務。亦可隨意活用。其效用之大。誠難備述。

法國「米里帖耳」氏。用法國七年式機關槍。施行夜間射擊。曾得有如左

之秘法。茲並誌之。

氏曰。夜戰時。機關鎗宜在黃昏前。配置於陣地。卽發射時。亦不可變更腳架之位置。以固定於一處爲要。至對於鎗口之直下。宜立一垂直之標示板。於地上。勿令動搖。槍身之前部。則令對於與槍身連結之標示板。保持水平運動。槍身軸方向。亦應標示於板上。此設備之大概也。設備既訖。例如夜間應射地點。爲某河之橋梁。今則預爲瞄準。將射擊方向及掃射幅員。均爲精密標示。且將距離詳細測定。先於板之下方。記爲若干米達。如五百或六百之類。此外如有他之多數射擊地點。仍照前法同樣標示。至目標號數。亦按順次。逐一記載。且於前地。派遣監視偵探。使之依法通報。此時第一目標。如爲橋梁。第二目標。如爲甲村出口。第三目標。如爲由甲村至乙之道路。而監視偵探。則用電話。或槍用光彈。及其他適宜之方法。以確保相互之連絡。設夜間有敵人攻擊前進。則按

照監視偵探所報記號。以射擊預定之目標。即可收良好之效果。但射擊標示。宜適用赤色玻璃攜帶電燈。其裝置法以我能目視。而敵人不能發見爲要。

第四節 馬格式 (Maag) 槍身空氣冷却裝置

此式爲馬格中佐所發明。蓋以改良槍身冷却裝置爲目的者也。緣槍身如用冷水冷却。則因連續發射之故。鎗身熱度漸高。必有發生水蒸氣之虞。於是機關鎗最關緊要之陣地。即不能永久秘匿。且冷水亦不易隨處取得。不免時感不便。此則冷水冷却法之缺點也。至槍身設有多數放熱面之空氣冷却法。本極簡便。然因冷却程度不甚充足。於是接觸鎗身之空氣。最易發生熱度。瞄準必致困難。且實驗上火光亦極增。大陣地實有發現過早之弊。此則空氣冷却法之缺點也。馬格氏爲改良以上缺點起見。曾研究有左之三種方法。試分述之。

第一、槍身冷却時，務使與冷水接觸之面積，十分擴大。

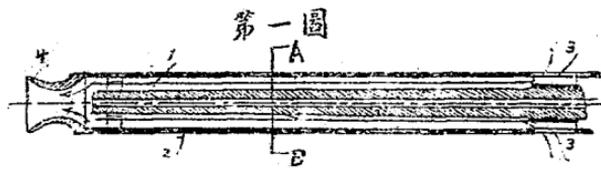
(甲)密着於槍身之放熱面積宜大。

(乙)冷却面上，宜時令最強之空氣流通不止。

欲放大接觸冷水之面積，其法宜按第七第八兩圖之方式，設置多數薄而且小之圓筒，至汽車所用之冷却裝置法，亦可適用。

第二、欲在槍身上製成特別之放熱面，宜按第五第六兩圖之方式，製為鋸齒形之隆起面。

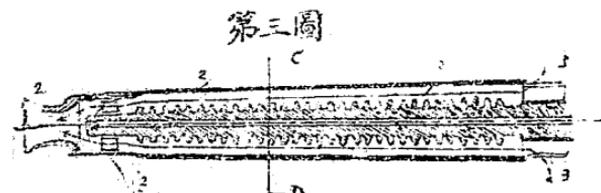
第三、欲使最強之空氣流通於冷却面上，宜利用發射之火藥氣體，使當通過外口(4)時，即將該處變成真空。至槍身(1)與套筒(2)中間之空氣，則令由後部向前部流出，再由套筒後面(3)送入新鮮空氣。此種空氣之活動，因前面已成真空，故速度最大。於冷却上極有效力。



第一圖



第二圖



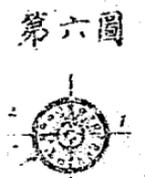
第三圖



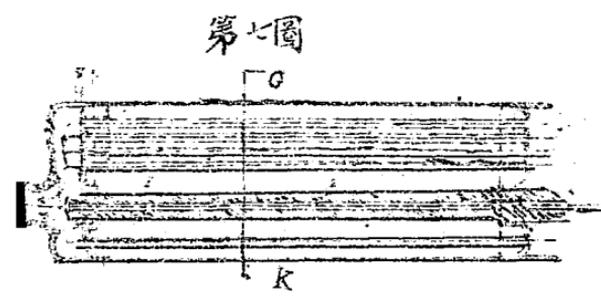
第四圖



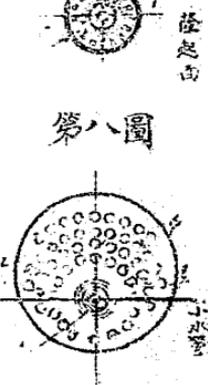
第五圖



第六圖



第七圖



第八圖

陸起西

第一圖係馬格氏機關槍之槍身。第二圖係自A至B之斷面。

第三第五圖係放熱面最大之「好期機斯」式機關槍。第四第六圖則爲C D與E F之斷面。第七圖係冷水套筒及內部有多數冷卻管之馬克沁式機關槍。第八圖則爲G K之斷面。

以上所述之冷卻裝置其利益如左。

1. 因無水蒸氣發生。敵人不易發見其位置。
2. 射擊中冷水無新陳交換必要。
3. 不必用特別人馬車輛輸送冷水。

第五章 防楯（即護板）與貫穿防楯彈

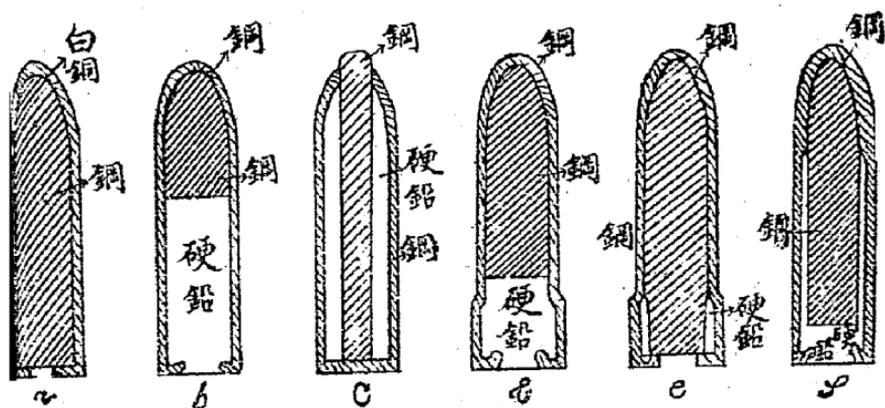
機關槍之防楯問題。經各國之研究實驗。與實戰上之經驗。早已圓滿解決。認爲必需之要件。蓋欲完成機關槍之任務。使其殺傷力特加增大。以顯揚其精。

巧之機能。防楯實爲決不可少之要品。此蓋各國軍事專家所異口同聲者也。雖云使用防楯。曾有目標過大。容易發見。及增加重量。縮小視界之缺點。然詳爲比較。究以備有防楯之利益爲最大。

防楯之利益甚多。所有槍長槍手及子彈手等。皆受其掩護。且其上所設槍眼。並有四十五度之視界。亦可視測一切。至戰況應占領側射陣地時。爲掩護正面敵火起見。亦有可以開閉之側板。以資遮蔽。且槍與腳架。又可任意分解。不至特別增加重量。至運搬亦極容易。

防楯之厚薄。經多數實驗。仍以與野戰砲兵相同爲要。查法國機關槍之防楯其厚爲四密厘。法國技術製作家。僅用三密厘。即有充足之抵抗力。現今德國技師「且爾麥爾醒」氏。更以二千五百度之高熱。加以最大之水壓。製爲一種鋼板。其抵抗力更大。蓋僅有兩密厘之厚。即足抵禦子彈。

防楯之硬度及抵抗力。因特加增大。故現用步槍子彈。在防楯前並無十分威力。加之步兵亦有攜帶妨楯。此外對於子彈之掩護法。研究更不遺餘力。所以講求貫穿防楯子彈。實爲目前之急務。爲欲達此目的。法國曾製有否爾夫辣姆 WOTram 步槍彈。其侵徹力最大。距離千米達之遠。亦有貫穿防楯之力。又據詳細試驗言。距離在五百米達時。如用法國普通槍彈（卽戊彈）則「苦羅姆」鋼鈹。卽可充足掩護。若用 WOTram 彈。則距離千二百米達。亦能從容穿透。其所以有如此之侵徹力者。蓋以此種合金。其比重固甚大也。（對於硬鉛之十一。其比重爲十五。）此彈專用於防楯及其他堅硬物。所可惜者。金質甚少。而價格又極昂貴。不易爲普遍及多量之使用耳。



至各國素來所研究及現時戰爭所用之子彈。則爲鋼尖彈及鋼心彈數種。其構造之形狀。與上圖 a b c 等式無異。然即此等子彈。其在四百米達或千米達之距離。亦能穿透堅鋼三密厘乃至六密厘之防楯云。

據此觀之。則吾人對於將來戰鬥所應注意者。其爲貫穿防楯子彈之研究無疑。同時對於步兵子彈裝備之編製。尤應爲有利之改革云。

第六立 各國機關槍隊編制戰術及射擊教育之概要

第一節 德國

編制

德國各步兵團中。皆有六鎗編制之機關鎗隊一連。作爲第十三連。以配屬於該團之中。又獵兵營內。亦有六鎗之機關鎗一連。戰時則改屬於騎兵獨立師中。以資應用。此外尙有機關鎗十五隊。分配於全國要塞各處。

機關鎗連及機關鎗隊。普通雖爲車輛備制。然配屬於要塞中者。則以鎗手運搬之。機關鎗連之編制。係由將校四、馬匹二十一、下士兵卒七十一、槍車六、子彈車三、豫備品車一、行李車一、野戰炊爨車一、及糧秣車、豫備馬等而成。每連

分爲三大排。每排有槍車二、子彈車一、排長皆乘馬。

每一槍車中。有槍長一、槍手四。每一子彈車中。有槍手四。其一爲車長。同時兼任測量事宜。

獵兵機關槍隊之各排。由兩槍車與彈藥大排而成。各車均以四馬牽引之。排長、司書、槍長、車長、槍手、號兵皆乘馬。較之普通機關槍連。其運動特別輕快迅速。蓋此種槍隊。戰時係配屬於獨立騎兵師中。而獨立騎兵師。因有騎砲兵隊及自行車隊。故其組織應如此。

戰鬥一般之要領

機關槍乃團長火力之後盾。故使用不可過早。當按其時之情況與地形。將全部或一部。獨立使用爲要。然因便利起見。亦有開始即配屬於步兵營中者。但使用時。切不可將一排分開。因機關槍必爲統一的使用。始可增大射擊效力。

若任意割裂而分散。之其效力必不圓滿。故也。

以機關槍附屬於一營之中。通常惟該營受有特別任務時。始可如此。至槍數則按照是時情況而定。

攻擊時之機關槍

就機關槍獨特之性能言。本非攻擊之武器。然爲開拓步兵勝利途徑起見。亦可利用其優勢火力。以爲攻擊之援助。該國機關槍操典有云。「機關槍宜熾盛其火力。制壓敵火。在衝入陣地以前。務須竭力開拓攻擊之進路」云云。欲發揚機關槍固有之效力。在開始射擊以前。總以勿令敵人發見。及不遭有效射擊爲要。若在前進中遭受射擊。即使時間無多。距離甚遠。亦必受特別損害。將來斷難爲有利之戰鬥動作。故攻擊前進時。最宜注意利用地形。機關鎗當加入攻擊戰鬥時。第一宜使用於戰術上可以決戰之位置。第二宜

使用於技術上不予散兵線以危害。且可以永久射擊之位置。故當進入陣地時。以注意偵察良好地形爲要。此時惟丘阜及蔭蔽地。動作最易。極爲適用。若平坦開闊地。則動作極難。非力避。不可因實戰時。若欲如平時演習之經過迅速。屢屢以躍進變換陣地。實爲事實所必無。且反足陷於殲滅之危境。故也。然各團在大團結內時。其戰鬥地域每受限制。可以隨意選擇陣地者恒少。故機關槍在平坦地之戰鬪法。亦非加意研究不可。

茲將機關槍在攻擊時之一般原則。列舉如左。

一、鎗隊長。當與團長或所屬高級指揮官同行。若承受意圖及任務時。即當偵察陣地。以決定使用之計畫。

二、機關槍之加入戰鬪一車。宜遵照團長或所屬高級指揮官命令施行。有時亦可由該隊長預先具呈加入意見。如或情況迫切。無暇請示。亦可由該隊

長於獨斷。加入戰鬪後。再行向所屬指揮官報告。

三、機關鎗之加入戰鬪。指揮官當以堅確之意志。以爲統一的動作。若爲各個加入。則反足以滅殺物質上及精神上之效力。

四、機關鎗之射擊陣地。務求勿波及危害於友軍。且以永久發揚熾盛火力爲最要。爲欲達此目的。以能在散兵線後之丘阜或一翼。選定陣地爲有利。

五、機關鎗之參加戰鬪。切不可加入散兵線內。否則射擊指揮既極困難。且易受敵彈之損害。再當散兵線攻擊躍進時。並足妨害其射擊。

六、機關鎗陣地。若選定於著明地區或地物附近時。必爲敵人之最好目標。此事務須嚴禁。

七、機關鎗在所屬高級指揮官掌握中。實爲運動容易之火力之預備。故在平坦開豁地方。當戰鬪開始之際。務須遠置於後方。俟友軍步兵接近敵人時。

始可乘機使用。若在此等地面曝露前進。必遭受特別損害。未曾進入戰線。已有不能使用之虞。蓋在平坦開闊地向前進行。即在距敵千五百米達之遠。已爲敵所偵知故也。戰鬪時如遇此種地形。與其冒險致敗。毋寧加入於使用便利之他線爲愈。

茲更將關於戰鬪實行上之原則。列舉如左。

一、機關鎗切勿輕於變換陣地。因變換陣地時。易遭受最大損害故也。

二、如不得已而變換陣地。切忌採用躍進的方法。此時宜利用地形。選擇迂路。以不曝露於敵火爲要。

三、若不得已必須採用躍進方法。時惟有藉步兵之射擊以爲援助而施行之。如一排之變換尙屬困難。祇可令各鎗各自變換爲要。

遭遇戰時之機關鎗（即遇戰）

前衛在情況上必要之時機。每宜剷除敵人之抵抗。而固守其所占領之支撐點。爲欲達此目的。其性能上以附屬有機關鎗爲適當。

遭遇戰因狀況常不確定。亦不明瞭。故欲先敵整飭戰鬥準。備以得動作之自由。尤以有能發揚熾盛火力之機關鎗爲最要。

法國對於前衛。深以附屬機關鎗爲非計。此實編制之關係使然。至其他之陸軍國。若奧若俄。皆以機關鎗附屬於前衛爲有利。其所持之理由如左。

一、對於敵人能使強大之射擊開始較早。

二、能援助前衛之展開。且能使之完成其任務。

三、能防害敵之戰鬥展開。且使之遲緩。

四、在本隊加入戰鬥前。可以增大前衛所獲之利益或保持之。

此時機關鎗除見敵之縱隊向前暴進。應行射擊外。至對於敵軍各部。最初所

現出之零星小目標。則無射擊之必要。惟以靜待敵人前衛主力出現爲適當。否則使用過早。致將火力曝露。則我之企圖。反易爲敵所察知云。

機關槍在遭遇戰時。以能在陣地後。方選擇可以迅速蔭蔽。且能動作之地形爲最要。此其利益有二。一則敵軍戰鬪準備。如出逆料之外。較我占先一着。則可使前衛暫行後退。不至陷於孤立激戰地位。且欲使全般迅速展開。而前衛亦有向後退避之必要故也。二則機關槍對於前衛之任務。既予以圓滿之援助。達到其特別任務。則其本來之職。責原爲高級指揮官。決戰時火力之豫備。此際自應隨時撤退陣地。以使用於必要之方面。且當是時亦有以準備姿勢。仍行控置之必要故也。

防禦時之機關槍

機關槍寔爲防禦時特別適當之火器。如能在戰術上及技術上爲有效之使

用。則可增大其異常之威力。

然則機關鎗究以使用於防禦線中某部分爲適當。據該國操典所言。步兵如將火器適當使用。則正面可以堅固。即用比較的少數之兵力。亦可保持其正面。云。夫正面既可以步兵寡少之兵力爲之保持。則機關鎗目以使用於防禦地之弱點。即陣地之側面爲適當。何則。蓋攻者如深諳戰術。必能預先察知防者火力所不及之弱點。而用包圍或迂回之方法以奪取其陣地故也。茲將防禦上原則的配備之地點。列舉如左。

- 一、可以拒支敵人包圍之側面。
- 二、可以側防集團工事間隔之一翼。
- 三、以側防陣地之目的。特構築於前方及側方之地點。
- 四、地形蔭蔽。敵易接近。防者可加以脅威之地點。

五、敵狀尙不明瞭。欲使用於任意之方面。暫行控置爲準備之姿勢。

關於機關鎗之射擊動作。應於左列各時機。竭力實行爲要。

一、痛擊敵軍之衝鋒時。

二、準備防者之出擊時。

在此種時機。應按地形與情況。而異其處置。

(甲)由最初即將機關鎗配置於陣地者。

(乙)暫以所持之目的。先行控置。於後方者。

機關鎗就防禦陣地之時機。雖因地形戰況及任務而異。然在普通時機。若就陣地過早。則我之企圖。敵人必易察知。且將爲敵砲之好目標。其害甚大。但前進哨之類。如以持久爲目的。且欲使其向本陣地後退時。不致失誤時機。則加入戰鬪。亦不可失之過遲。蓋在防禦之際。宜使敵人由遠距離展開。以得時間。

之餘裕。遲延亦所不可故也。

射擊及教育

射擊以於試射後。施行效力射爲原則。

一射擊之種類

(甲)單發發射(祇教育上適用之)

(乙)間斷發射(適用於試射)

一鎗約五十發以兩鎗施行點射爲常。

(丙)連續發射(適用於效力射)

惟情況有必要時。始可中止射擊。

二射擊之方法

(甲)點射

(乙)橫薙射 (左右掃射)

(丙)縱薙射(由轉把之回轉,可將集束彈道向上下掃射)通常縱薙射之縱長散布界,可分爲五十、百、二百及三百米達數種。如以效力射爲必要,或須施行試射,而目標不易觀測時,可由最初即適用百米達之縱薙射。但通常對於遠距離,則適用三百米達之縱薙射。對於中距離,則適用二百米達之縱薙射。

三、表尺之選定。通常以彈着均在目標前方三分之一爲至當。(即子彈落於前方後方者三分之二是也)

四、瞄準點,通常爲目標下方。但對於近而且高之目標,亦可適當變更。

射擊之效力

一、對於臥勢散兵及無防楯之機關鎗,如能以試射縮小被彈區域時,即遠至

千二百米達。亦可發揚最大效力。

二、對於大目標、即觀測不周。然在千五百米達以內。亦可加以最大損傷。

三、側射對於一切目標。皆有特別效力。如非施行側射。則對於防楯之砲兵及機關鎗。如距離在四百米達以上。即難望有充足效力。

四、超過友軍所施行之射擊。除地形便利。及友軍散兵線。與機關鎗之位置適當外。宜注意於左之各點。

(甲) 鎗身不可有障礙。

(乙) 冷水筒中冷水充滿。

(丙) 對於目標之瞄準線下。以有五米達之隔離為必要。(瞄準線如超過友軍五米達以上。即可免損害之波及。)

五射擊散布之法則。與步兵射擊教範所列無異。但此種集束彈道。則較步兵

特爲凝集。

射擊教育一般之要領

對於普通兵丁宜施行齊一教育以期程度之整齊。但對於優等射手則宜施行特別教育。

教育之責務由機關鎗連長負擔。

射擊教育之種別

- 一、豫行演習
 - 二、教練射擊
 - 三、戰鬪射擊
 - 四、教育射擊
- 豫行演習中應備之事項如左。

一、空包射擊。

二、欲強健視力。宜對於遠距離及發見困難之實射目標。應隨時施行瞄準演習。

如有視力缺乏者。可就步兵團中。另換他兵。

三、射擊姿勢中。宜加立射及坐射。

教練射擊

一、教練射擊乃戰鬪射擊之豫習。

二、教練射擊時。中少尉以下。宜令機關槍連人員全部施行。

三、從事射擊各員。務須使用同一之機關槍。在同一連長之下施行射擊。

四、教育尚不完備之射手。宜令隸屬於第二射擊級。此時可令合格于第二射擊級之各習會員。及屬於第一射擊級之初年兵十二名。並資深兵十九名。

五、**作為瞄準手而教育之。**
教練射擊習會表如左。

25 m	距離	標靶	子彈	射法	摘要
附圖第三	附圖第一	五	單發		
	同	二〇	間斷擊		
	同	六〇	橫雜射		
	附圖第二	七五	同		
	附圖第四	六〇	縱雜射		
考備	一、距離、各習會均為 m 二、第一第二射擊級。共同施行。但合格例規則異。 五。 (m 為米達之符號。蓋二十五米達之意)				
對於瞄準手之演習					

戰鬪射擊，以單鎗一排及全連施行之。

一、單鎗及大排戰鬪射擊。宜在機關槍連中施行。至一連之戰鬪射擊。則由營長統裁。

二、戰鬪射擊時其應行參加之人員如左。

(甲) 射手

教練射擊完畢後之全部人員。

(乙) 瞄準手

能為瞄準手之全部兵丁。

(丙) 一次對於數多之目標施行射擊，或對於同一目標，為數回之射擊時。每回宜令瞄準手交代。

(丁) 一連之戰鬪射擊，其瞄準手可令一回交代一次。

(戎) 槍長

由中下土再行服役。及兵士之資深者。取適當之人員充當之。

(己) 排長

以中尉少尉及資深軍士充當之。(軍士、即上中下士)

(庚) 連長

以連長及資深中尉充當之。

三單鎗射擊

此種演習。以對於鎗長及射手之動作。爲各個的教育。並使槍長與射手之協同動作。十分嚴密爲主旨。蓋演習中之最適於部分的基礎教育者。然有時並宜課以槍長獨斷的動作之問題。

四。排及連之射擊

此種演習以練成指揮技能爲目的故當以單簡的戰術上之狀況爲基礎然其主目的則在於注重部隊的射擊教育

此外並宜施行缺員之演習（如教育子彈器具兵卒之補充方法等類）五命中成績之判斷第一宜依據命中約數與射擊時間判斷之。第二宜依據發射彈數與命中彈數之關係判斷之

教示射擊

一關於機關槍使用之原則以就實際上說明爲目的
二凡影響於成績上意外之事項務求爲最鮮明之設計

檢閱射擊

機關槍連之檢閱射擊由團長統監之

獎勵射擊

每年集全軍機關槍連舉行軍士褒賞射擊以資獎勵

距離測量

距離目測手每年至少以養成兵卒四名爲度

擊褒獎法

一、射擊徽章

二、名譽表彰

軍士之褒賞射擊其最優等射手由皇帝授與賞品以鼓勵之。

三、瞄準褒賞

每年兩次在鎗連中舉行瞄準競爭其優等者即予以褒賞。

子彈

一、機關鎗連一年中演習用子彈數目如左。

實包

十一萬一千發

空包

十萬發

二、實包使用區分

戰鬥射擊

七萬發

檢閱射擊

七千五百發

軍士褒賞射擊

軍士每名二百五十發

鎗之命中試驗

一千發

教示射擊

一千發

三、空包使用區分

教練射擊教育用

三萬發

連教練及戰鬥射擊豫習

一萬發

各國機關槍戰術

機動演習

一萬五千發

團教練

五千發

團教練檢閱

二千五百發

旅教練

四千八百發

旅教練檢閱

二千七百發

其他野外教練

三萬發

總計

十萬發

四、戰鬥射擊用、實包使用區分、

單槍射擊最少限

二萬發

大排戰鬥射擊最少限

二萬發

剩餘、充連戰鬥射擊用

標靶，係灰色、(茶褐色)長三米達五十生的、高八十五生的、框用木製成表面覆以紙或麻布。



標靶，以長六十生的、高十八生的之長帶兩個、橫貼其上。其色與標靶同。各帶以細線作緣。且以垂直線區分爲寬四生的之十五個長方形。凡單數之長方形，均由離下緣三生的處。貼以上方縮小之頭靶。(高十五密厘、寬二十五密厘)。

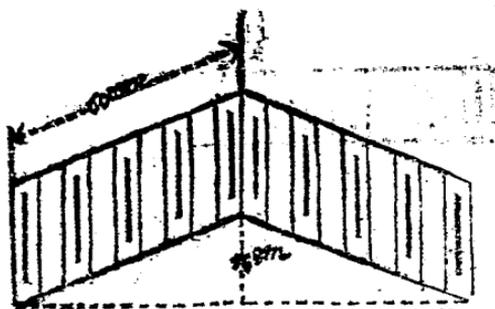
此圖與附圖第一同。仍以各有稜形十五個之斜長帶兩個。以一定之角度。互

相接連而排列之。如欲施行特

種演習時。則變化此種排列法。

或裝為平行四邊形亦可。(○

係生的符號)



此圖係以各有稜形十五之斜長帶三個做。照第二圖之排列法。以為排列者

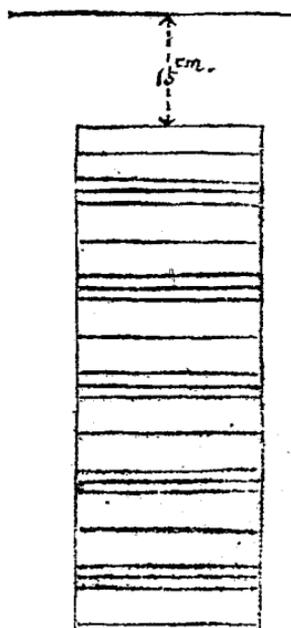
其式如左。

縱射之標靶

此靶由上緣起於距離十五生的處。貼以附圖第一之同樣縮小頭靶。頭靶下

各國機關槍戰術





緣。畫一水平線。由該線順次隔五生的之距離。於頭靶上方畫一線。下方畫九線。使成爲各五生的高之長帶十個。其各二長帶之間。均畫一粗線。作爲上下緣。又由頭靶中央。左右各隔十五生的處。畫一垂直線。以爲側方之限界。

第二節 法國

法國步兵機關槍排之編制。計分兩種。一爲馱獸與車輛之混合編制。(Synthetische) 一爲馱獸編制。(Einhändige) 甲種除第十四第十五兩軍團外。凡法國

各步兵團所有各隊中。皆以一排配屬之。至乙種則配屬於第十四第十五兩軍團及「克爾西加」「阿爾宰利亞」「秋尼斯」之各步兵團。

各排由機關鎗一架、子彈馬六頭（每槍三頭）及預備馬若干而成。器具則一排中有十七乃至二十二個。

排之編制。有排長一人（係尉官）軍士五人、兵卒二十四人、馱馬九頭、輓馬四頭。

彈箱中。每箱貯有三百發（保彈鈹十三個。每鈹可容子彈二十五發）每馬能荷一千八百發。故一排中之彈藥馬六頭。計有子彈一萬零八百發。至彈藥車中又有二萬千九百發。故一排子彈全數。計共三萬二千七百發之多。

戰鬥一般之要領

機關槍在步兵營及應行分遣之軍隊中。果應爲如何之分配。則爲該隊高級

指揮官之任務。至於機關鎗排。應行活動之範圍。及戰鬥任務之指示。則爲所屬隊長之權限。再關於加入戰鬥時進路之選定。火力之分配。及射擊之種類。並射擊陣地之選定等項。則排長頗有獨斷專行之權衡。故當實施此等事實時。以對於偵察有周到之注意爲最要。

戰鬥之經過中。排長應與所屬高級指揮官。極力保持連絡。故宜將槍隊之狀況。隨時詳細報告。

機關槍隊應與以同一任務。使用於同一方面之步兵。彼此協同動作。且宜互相援助。以求達到戰鬥之目的。

機關鎗隊除特別時機外。並不附帶掩護隊。所以附近步兵隊伍。即無特別命令。亦對於敵人之奇襲。負有掩護義務。再機關鎗如當步兵遭遇困難時。更當犧牲自身援助步兵。

攻擊

機關槍在攻擊時。宜直接參與步兵火綫。以援助步兵之攻擊。且當步兵受敵人最大損害時。尤宜發揚機關槍之威力。以鼓舞淬勵其前進。爲欲達此目的。機關槍務須與散兵線力求接近。以取協同動作。

當散兵線前進時。機關槍亦宜以躍進向前變換陣地。以援助步兵攻擊。至射擊開始一事。若爲戰術上之情況所要求。且對於敵人損害程度。足以補償子彈之消費時。則以實行爲有利。

攻者欲固守衝鋒時所占陣地。且爲追擊準備。並掩護攻擊部隊側面。與確保攻擊中地形之要點。及防止敵人逆襲等事。均以利用機關槍爲最要。蓋以上各項。實機關槍固有之本能。且爲應行努力之時機故也。

防禦

機關槍當防禦時，無論在戰鬥綫正面與側面，最適於守備陣地之支撐點。蓋以此種地點，既經使用機關槍，則可以節約第一線所配備之兵力，而增加因。應機宜上所使用之兵力故也。此外如以機關槍側防陣地之正面及集團工事之間隔，尤足以防止敵人之迂回，而協助我軍之逆襲。

然有時於戰鬥之初，亦有令機關早就陣地，以爲掃射敵人必須通過地點（如橋梁隘路之類）之配備者。然在原則上言，則以使用於中距離及近距離，可以特別發揮凝集火力之陣地爲最要。因有此種顧慮，所以在戰鬥之經過中，必須對於敵眼力求遮蔽，切不可使陣地早爲敵人所發見。故地形如或容許，則以構築蔭蔽物爲得計。

機關鎗如子彈充足，並得平坦之射界，及容易觀測彈著之地點，則效力尤易顯著。

至機關鎗如使用於前哨陣地之扼點。更易收獲以上所述各利益。此尤使用者所當注意也。

射擊及教育

射擊以先行試射。然後移至効力射爲原則。

射擊開始。目標選定以及射擊速度。與時間長短等事。概按當時戰術上之狀況以爲決定。

射擊指揮。專屬之排長。至實施之良好。則惟射手之沈着。及操作之圓熟是賴。射擊之種類如左

- 一、順射（發射四保彈鈹之一順或兩順）
- 二、連續發射（通常用於近距離之重要目標）
- 三、間斷發射（對於躍進之散兵。每於二十或三十發中略行間斷。以爲發射）

之方法

一、橫雍射 法國不採用點射法。然此種橫雍射之寬度。如極端縮小。仍與點射無異。至應用此種類似點射之射法。則限於例外之時機。茲列舉如左。

(甲) 在距離較遠之際。欲因彈着使試射容易時。

(乙) 在近距離對於狹小且有遮蔽之目標。欲發揮貫穿的效力。同時並欲使試射容易時。

二、級梯射對於縱長之散布。採用五十、一百、及二百之表尺。以爲射擊。如因使用一種表尺收效不能豫卜。開始亦可用相差五十米達之表尺。決定射擊之散布界時。宜顧慮左列各項。

甲、戰術上應達之目的

乙、距離及目標之縱長。

丙、彈藥使用之數量。

射擊之速度，分爲左列四種。

一、急射 一分鐘三百發以上

二、常射 一分鐘二百乃至三百發

三、緩射 一分鐘一百乃至二百發

四、最緩射 一分鐘百發以下

爲施行各排教育起見。每年發給一萬發之實包及一萬發之空包。以數目論。似槍四人。每人可使用子彈二千五百發。(實際上則不能如此)然爲供給瞄準手基本及戰鬥射擊之教育。通常得提出千二百五十發。以資演習。且剩餘之數。又應教育其他槍手。故分配結果。每人所用彈數。實屬無幾。所以法國機關槍教育。在開戰前頗欠完全。該國某將官曾謂如此教育。蓋與步兵射擊。每

人只給一發乃至二發無異誠篤論也。

第三節 奧國

奧國機關槍之編制及配屬如左。

一、奧國出征軍之各步兵團中（四營編制）附有機關隊三排。每排皆爲兩槍編制。

二、奧國護境軍之各步兵營中。附有兩槍編制之機關槍一排。

三、各獵兵營中之第四連。（即自行車連）附有兩槍編成之自行車機關鎗一排。（此種機關槍有時可隨意分解積載於汽車或自行車上以爲運送。）

四、奧國護境山地步兵團之各營。附有兩槍或四槍編制之機關槍一連。（通常第二營及第四營均附有四槍編制之機關槍連。）

奧國機關槍戰鬥一般之原則。與德國大概相同。茲從略。

射擊及教育

射擊以先行試射然後移至效力射爲原則

一、射擊之種類

普通係採用連續發射如觀測良好時之射擊及對於敵軍偵探之射擊則採用單發發射

二、射擊之方法

(甲) 點射

(乙) 散布射擊

散布射擊。分爲方向之散布。射程上之散布。及對於上下左右同時所施行之散布數種。

對於目標之距離。如爲一定之範圍所限定時。此時若觀測困難。且無射擊之

暇。開始即用上下散布之射擊法。

三、以目標下端為瞄準點。

射擊之效力

一、超過友軍所施行之射擊。其在平地。以左圖所示之狀況為限。

敵線

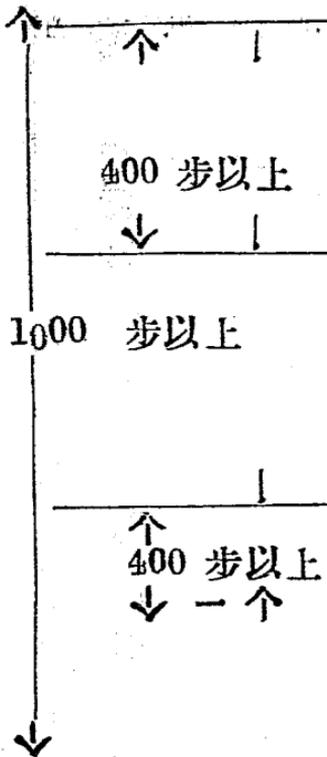
友

軍(散兵)

友

軍(豫備隊)

即友軍散兵、距敵線四



百步以上。而機關鎗距

友軍預備隊四百步以

上。距敵線約千步以上

是也。

此際禁用縱雍射。

二、機關鎗被彈地之縱長。不過步兵部隊射擊時被彈地縱長四分之一。

射擊教育一般之要領

對於一般兵卒。因劃一程度起見。雖以施行齊一教育爲主。然對於優等射手。則另施以特別教育。

教育之責務。由機關鎗隊長負擔。

射擊教育之種別

一、豫備教育（與豫行演習相同）

二、教練射擊

三、戰鬥射擊（分爲預習及主演習）

四、證明射擊

預備教育

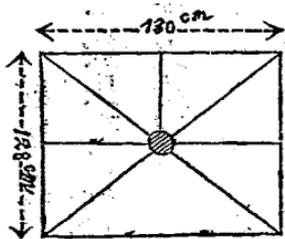
各國機關鎗戰術

預備教育中應行記載之事項，如左。

1. 空包射擊

2. 狹窄射擊

3. 瞄準演習此種演習。最初用下圖之靶標施行。其次則對於依據地物之人像靶。及各種姿勢（立勢跪勢臥勢）之目標施行之。



中心為黑點。其中經為 100m（即十生的）

黑線寬約兩生的。距黑點約九生的。

四、羅射。初向水平方向施行。次向垂直方向及斜上方施行。再次向斜下方施

行。最終則令對於不規則之標靶或目標線上任意施行。

五、使助手將微小之瞄準點。常在標靶面上。向各方面任意移動。即令兵丁追隨此點。以爲瞄準。如此。則於薙射之教育。極爲有利。

六、在使用望遠境之演習時。宜令視力强健之兵卒。練習迅速認識地形。及觀測彈著等事。

七、對於橫行、斜行、前進、退却之各種移動目標。施行瞄準。

教練射擊

一、教練射擊之目的。務求熟習鎗之操作。使對於各種狀況。可以發揚技能。同時並對於戰鬥射擊。爲根本上之準備。

二、教練射擊。係令機關槍隊官長下一切人員施行。

三、各鎗手各就所屬機關鎗。施行射擊。

四、教練射擊時。如射手之命中彈數。達到百分之五十六。且能熟習鎗之使用。及發見故障而排除之者。即畀以鎗長之名號。以示優異。

五、演習射擊時。在施行連發射擊以前。爲欲得正確之瞄準點。（應行瞄準之線）可先施行三發以內之單發射擊。但單發射擊所得之命中彈數。不算入連發射擊命中彈數內。

六、爲欲得良好之命中成績。不准射手自行採用斷續的連續發射。

七、教練射擊習會如左。

習會數 十七

距離 三百乃至六百步

發射彈 二百發乃至三百發

標靶 適用附圖第五第七。與間隔二十生的之人像。

戰鬪射擊

戰鬥射擊，可分爲左之數種、

(甲) 豫習

(乙) 特別戰鬥射擊(即主演習)

茲詳述如左

(甲) 豫習

1, 豫習係教育當選射手使對於生地及實戰的目標。施行實包射擊。以完成射擊教育。

2, 豫習宜在中距離及遠距離施行。

3, 預習係以單鎗一排或一連施行之。

4, 預習如令各鎗各排演習時。應對於各鎗。給予子彈一百發。如在連射擊

時。則對於各鎗，給予子彈一百五十發乃至二百發。

5. 單鎗射擊之目標。宜在種種不規則之線上。設置步隊靶及散兵靶。

6. 如適用射倒靶時。則一見標靶傾倒。即可知命中彈數多寡。且對於射手實施實戰的薙射上。尤爲有利。

六、欲使射手速定鎗之指向。宜令在一分半時間內。可以射擊出現之目標。

七、凡有軍官及鎗長資格者。宜令施行單鎗射擊八回。連戰鬥射擊預習四回。

八、其他人員。宜施行單鎗射擊四回。連戰鬥射擊預習兩回。馭者則視子彈之現數。務令施行預習爲要。

九、以單槍施行射擊預習時。如在中距離有百分之十五與四十之命中彈數。且熟習槍之使用。及能發見排除槍之故障。曾受有槍長名號之軍士兵卒。得任爲機關槍手。

(乙)特別戰鬥射擊(主演習)

- 1, 此種演習。因係機關槍教育之終結。故最關重要。
 - 2, 此種演習。以排及連施行之。
 - 2, 本演習。係以戰術、上單、簡、問、題、爲、基、礎。使能實施戰鬥之一部。故演練時。指揮官之決心及射擊指揮。以能近於實戰的情況爲要。
 - 4, 欲激起競爭心。應與步兵交換射擊。且如此並足爲對抗演習之良法。
- 本演習必須與他種軍隊。連合實施。

證明射擊

甲以表示於對各種狀況之命中效力及威力爲目的。

乙應行實施之事項如左。

- (1) 在二〇〇、四〇〇、及六〇〇、米達各距離。施行精密射擊。

- (2) 將資深射手與資淺射手雍射時之命中成績爲之比較。其優劣。
- (3) 對於小目標之射擊。

距離測量

距離測量手宜遴選軍士及兵卒中之優秀者設爲特別班以養成之。

射擊之褒賞

射擊徽章除賞給射擊成績良好者外並賞給距離測量優秀各員。

子彈

甲、每年度給予彈數如左、

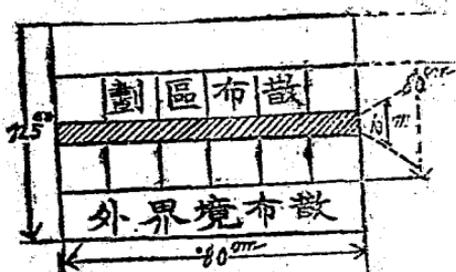
每鎗、

一萬五千發、

軍官及司務長、七千發、

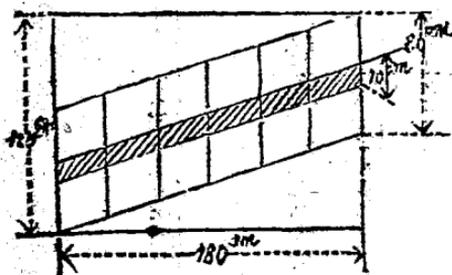
乙、使用區分

附圖第五

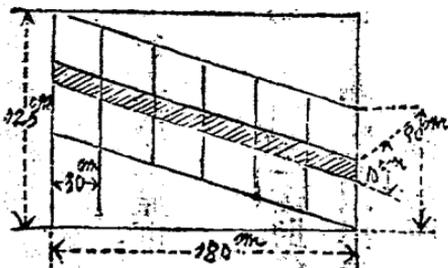


各圖機關槍戰術

附圖第六



附圖第七



教練射擊

戰鬥射擊預習

特別戰鬥射擊

其餘三千發作為預備子彈

機關鎗用標靶

五千發

五千發

六千發

第四節

英國

編制

英國軍制。其各步兵營及騎兵團中。以配備機關槍一排。爲編制之原則。

戰鬪原則

攻擊時。機關槍之主要任務。在對於向前進攻之步兵。爲最有利之援助。俾步兵火力。可以特別發揚。然後再爲步兵衝鋒之準備。故機關鎗隊長。以與步兵隊長密切連絡。且能洞悉該步兵所受任務。爲最要。爲欲達此目的。其所占陣地。非便於援助步兵之前進。及能乘機爲有效之利用。與容易防止敵人之出擊不可。故此種陣地。通常以選定於步兵線之一翼。爲有利何則。蓋如此選定。一則可以抗拒包圍。便於援助步兵之前進。一則對於敵軍正面。可以施行斜射故也。

變換陣地一事。因鎗手易於疲勞。子彈難以補充。兼之射擊必須中止。每易受最大之損害。故最初占領陣地時。務求可以達到最後之任務。以不輕易變換爲要。但利用地形。如可前進。且因變換陣地。即於友軍步兵有利。或第一線步兵。已與敵接近。不能施行超過射擊時。亦不可畏避損害。致陣地之變換。或涉躊躇。

機關槍在防禦時。或開始即配置於陣地。或作爲預備而暫行控置。皆因指揮官之戰鬪目的而定。如業已令就陣地而一度使用。則不能輕於變更。此時總以對於決戰方面。勿令火力或患薄弱爲要。故通常以控置其全部或一部爲適當。

凡作爲預備。暫行控置之機關鎗。隊長在此。務須詳細偵察地形。選擇陣地。及整理射擊上一切準備。至進入路及觀測射彈之各注意。亦宜先事籌及。

射擊

射擊宜先用試射，然後移至效力射。試射以用十發乃至二十發之連續發射。爲定例效力射以用三十發乃至五十發之連續發射，爲常規。若是時之情況，觀測十分明瞭。即距離在千八百米達之遠，仍可期其有效。若觀測不甚明瞭，即距離在九百米達以下，亦難望其有濟。

射法，係採用橫雍射及級梯射至級梯射則以數種距離之表尺施行之。

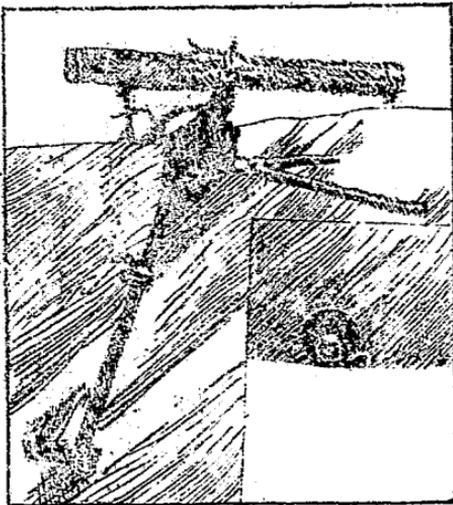
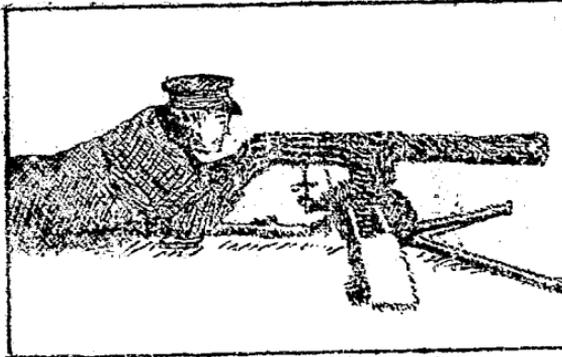
教育上所給子彈，每年約十一萬五千發。基本及戰鬥射擊所需數目，亦在此內。

第五節 俄國

編制

俄國暫時編制各步兵團及騎兵獨立師中，皆附屬有八槍編制之關關鎗。

連至獨立騎兵旅之機關鎗隊則爲四鎗編制之機關鎗一連其所用槍式一
 爲改良馬克沁式之上校「索克羅夫」式鎗架機關鎗爲一「威凱爾」式三脚
 架機關鎗一爲千九百四年式三脚架機關鎗搬運時車運及馬馱不等左圖
 (1)(2)爲「索克」式(3)(4)(5)爲「威凱耳」式



機關槍，乃近距離戰鬥時唯一之武器。故在千米達以上，則效力不甚充足。然近至三十五及五十米達之處，則効力又完全消失。故施行攻擊時，最初所占陣地，切不可超過八百米達。總之，如能在近距離以不意開始射擊，其効始大。此外關於攻防上之使用法，與他國無甚差異。唯使用時係以一排為原則。與他國稍有區別耳。

射擊及教育

以開始施行單發發射。然後移至効力射為原則。

一、射擊之種類

(甲)單發發射(通常為教練上所應用，有時亦用於戰場。)

(乙)自動發射

此外又分為連發及斷續的發射。斷續發射，係每十發一停止。

二、射擊之方法

散布射擊，分爲射程散布，及方向散布兩種。亦可將此兩種散布方法同時併用。施行散布射擊之時機，如左。

(甲) 因不能施行試射。無從測定距離時。

(乙) 只知目標所在之範圍時。

(丙) 因試射，已探知目標所在區域之兩大極限時。

散布射擊，或用級梯表，尺或旋轉瞄準鏡以施行之。均可。

三、此外並有對於移動目標之射擊，及遮蔽目標之射擊，與由遮蔽陣地所施行之射擊各種。

四、瞄準點，當取目標最明瞭之部分。

射擊之效力

一、機關鎗因子彈集束之故。若距離之測定。稍有過失。則於射擊成績上。影響頗巨。例如對於步兵之不動目標。距離在七百乃至千五百步左右。而深度却不甚長大。若測定之際。誤認爲百步乃至百五十步。則射擊毫無效果。

二、對於立勢散兵在二千步以內。可以發揚效力。對於跪勢散兵。在千步以內。可以發揚效力。

三、在高障地及遠距離時。因彈道之集束。可以超過友軍步兵頭上。施行射擊。

射擊教育一般之要領

對於一般兵丁。應施行齊一教育。然對於優等射手。必須施行特別教育。教育之責務。雖由各該連長負責。如附屬於團內時。則應指定機關鎗教育監督官。

長以資督率。

射擊教育之種別

- 一、射擊準備教育（即預行演習）
- 二、準備射擊
- 三、教育射擊
即教練射擊
- 四、部隊戰鬥基本射擊
- 五、部隊戰鬥應用射擊
- 六、教示射擊

射擊準備演習

射擊準備教育。係用單鎗一排或全連施行之。

一、單鎗準備教育。開始宜教授瞄準擊發上之各動作。以後即令各就一鎗。演練全部鎗手之協同動作。至協同動作之教育。則常在戰術的想定下實施之。

二、一排或一連所施行之準備教育。係以演練射擊指揮為主。

三、射擊準備教育。應演習之事項如左。

大射角之瞄準。

用橫表尺時之瞄準。

用反射鏡補助時之瞄準。

用標桿補助時之瞄準。

用假標時之瞄準。

四、準備教育用標靶式。

(注意)使用此種標靶時。應取水平或垂直之配置。

教練射擊、準備射擊

一、此種射擊。以教育瞄準、正確。及單發或連續發射時。命中確實爲目的。同時宜喚起對於鎗上機關之注意。且對於射擊之準備。尤以期其十分完全爲主。

- 二、準備射擊。宜令機關槍隊之定員及補充員。施行之。
- 三、此種演習時。不能按照射擊。成績以規定射擊等級。
- 四、此種射擊所取距離。宜爲二十五步。當準備時。應以教育用標靶施行之。
- 五、準備射擊之習會如左

習

會

射

彈

射擊種類

一	3	單發
二	25	散布自動發射
三	30	散布連發發射
四	25	高低散布自動發射

教育射擊

一、此種射擊之目的。在將正確之瞄準。確實之射擊。對於各種情況下之目標。以實際距離施行單發及連續發射。同時並使之熟習全槍各機關之操法及準備爲要。

二、射擊實施人員與準備射擊時同。

三、此種射擊與準備射擊同在射擊場施行。以演練對於人像靶及依傍傾斜線所配置之目標。與對於活動目標。瞬時目標等之射擊爲主。其習會次數

爲七回。

戰鬥射擊

戰鬥射擊之區分如左。

- (1) 部隊戰鬥基本射擊。
- (2) 部隊戰鬥應用射擊。

部隊戰鬥基本射擊

一 此種演習最注重指揮。故對於担任指揮之官長下士。以教育火力之分配、射擊之指揮、戰鬥間目標之選擇、及射擊法、以及各種情況下射擊之應用、與火力之集散離合等類爲主眼。同時並以領會戰場內一般之指揮、並射擊巧妙之技能爲目的。

二 施行此種演習之前。必須對於教育射擊及此種演習準備上。預先授以教

示射擊。

三、此種演習宜在一定之戰術想定下實施之。同時更須設置能與機關鎗協同動作之假設部隊。

四、習會表詳於該國教範中。所有射擊目標、射擊種類、發射彈數及演習施行之順序等類，皆有詳細規定，茲不備舉。

習會共計九次。其鎗數係由一鎗至八鎗。

部隊戰鬥應用射擊

一、此種射擊目的，係對於修完上述射擊課目之全部隊，使為適合地形之演習。且以在一切戰術的狀況下，於最廣大之範圍內，室行指揮之磨練為要。

二、當施行此種射擊指揮時，務將各種狀況為最適切之表示。且對於突然開始之射擊，並意外時機之決心，更須特別加意磨練。

三、當施行此種射擊時。宜以戰時編制之完全隊出場演習。

四、彈藥之補充。及鎗手之補充。宜在實地上注意教育。

五、戰鬥射擊上效力之判定

效力之判定。係依據標靶命中數目。及射擊時間。以爲判斷。如標靶命中數。有三分二以上之效力時。則爲最優等。如有三分一以上之效力時。則爲優等。

習會表。詳見教範中。計分三次。

教示射擊

一、對於被教育者。宜使之十分了解機關鎗之彈道的性能。並在射擊演習間。詳細指示。至對於不能實施射擊之狀況。尤以使之十分了解爲目的。

二、教示射擊之計畫及實施。雖爲連長之任務。然如有教育監督官時。應由該

官長審查後。再呈由團長決定。

三、應行實施之事項如左

彈藥之效力、各距離之散布、射擊瞄準點選定、移動目標之瞄準、及射擊距離錯誤時、對於彈着之影響、夜間射擊教育、射擊期間內、未能施行之各種大射角（俯仰角）射擊、對於遮蔽目標、由遮蔽陣地所施行之射擊等類、皆應一一實施。

檢閱射擊

- 一、機關鎗之射擊檢閱、係遵照步兵射擊教範、由步兵射擊檢閱官執行。
 - 二、檢閱射擊、包括於部隊戰鬥應用射擊內、應遵照檢閱官所出問題施行之。
- 獎勵射擊

（甲）各鎗隊於每年度部隊戰鬥基本射擊完畢後、均應舉行機關鎗之競

爭射擊。

(乙) 每年在師部或獨立旅部內，必須舉行機關鎗之競爭。

距離測量

距離目測手，由兵卒中選派。

射擊之褒賞。

射擊徽章。

此項徽章，除給予射擊成績最優者外，對於距離測量之最優人員，亦得獎給之。

子彈

一、槍隊各年度使用彈數

額定數

五萬發

增加數

五萬二千發

此種彈藥數目。按左列各數分配之。

準備射擊、對於軍官以下之額定員及補充員。每人平均八十三發。

教練射擊、

(全上)

每人平均六十四發、

部隊戰鬥基本射擊、連長及附屬軍官。每人平均二千四百五十發、

部隊戰鬥應用射擊

連長、五千六百發、

與所屬部隊。共同舉行戰鬥射擊時、連長、千八百發、

除以上所記各數外。對於連長仍給以左列各數之子彈。

機關鎗競爭射擊

八百發

槍隊競爭射擊

千二百發

槍身試驗射擊

二百六十九發

冬期射擊

九百發

復習及其他射擊

二千發

教示射擊

二千發

第二篇

日本三八式機關鎗

第一章

日本機關鎗之沿革

日本當永祿寬永年間（即西歷十六世紀）曾發明有結合鎗身之法。企圖發射多數子彈。即火繩式之二十隻槍身是也。後因不能適用。未幾遂廢。降至嘉永慶應年間。乃購得「加安村古」式砲。明治二十二年。又購得「馬克沁」式機關砲。至明治二十七八年戰事未期。遂將此等槍砲。配屬於近衛軍及第四師。並各要塞。然實際上亦不過近衛軍於討伐臺灣生番之役。一經使用而已。明治二十九年。『好期幾斯』式機關砲。始自海外輸入。三十四年。又由法國「好期幾斯」廠。訂購裝輪式及三脚架好式機關砲二百零二門。迨明治三十六年。乃命步槍製造廠。開始做造。

三十七八年戰役間。對於攻圍旅順軍及騎兵旅實行動員時。曾編爲好式機

關鎗隊。以配屬於各該部隊之內。至三十八年六月。各師皆設置機關砲隊。實戰之際。頗奏奇效。然砲隊所需人員。自官至兵卒。皆由各隊挑選。僅授以短期教育。故有運用拙劣。團結不堅之弊。後因經驗較多。砲手既極熟練。馭卒亦甚敏捷。於是漸臻美備。頗可與各國抗衡。厥後又發給三十六年造之改良砲式。以爲應付激戰之準備。不意俄國遂締結平和條約。致此砲之研究。未臻極點。亦遺憾已。至俄軍是時所用之砲。一則爲「馬克沁」機關砲。一則爲騎兵用之「列幾色爾」輕機關砲。此固世人所共知也。

明治三十八年以後。因日俄戰役之實驗。又將好式機關砲。大加改良。至明治四十年六月十日。乃制定爲三八式機關槍。同時並規定口徑在十一密厘以下者。悉改稱爲機關槍。於是槍砲之界限。乃定。

近數年來日本軍事當局。益勵志於機關槍之改良。故此種最優良之新式機

關槍。始克應運而出。亦武器中之一大進步也。

第二章 三八式機關鎗之構造

第一節 總說

三八式機關鎗。乃由好式機關槍改造而成。發射之際。係利用火藥氣體壓力之一部衝動槍機。排出藥殼。再由復坐發條之作用。將次發子彈。裝填其中。以爲發射。且能以自動的反覆施行。毫無間斷。故連續射擊之最大速度。一分鐘可達六百發之多。

三八式機關鎗。鎗與三角架分離。並附以屬品匣。彈藥係收納於彈藥箱中。以爲運搬。至器具箱則每連一套。

鎗及彈藥箱、器具箱、皆用馬馱。因馱卒有徒步乘馬之別。故分爲甲乙兩種。馱鞍因用途各殊。亦有槍鞍、彈藥鞍、及器具箱鞍之別。

第三節 鎗身各部之構造（參考附圖）

其一 鎗身

鎗身各部皆以酸化鐵（即鐵銹）染爲黑色。口徑爲六密釐五。內部製有來復線分爲藥室及圓筒頭部室兩部。

來復線共六條。係向右旋轉。藥室係按藥莢形狀。由三個圓臺部與一個頭部而成。

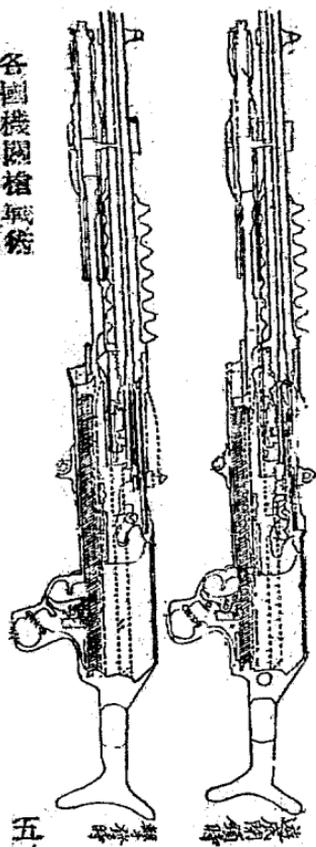
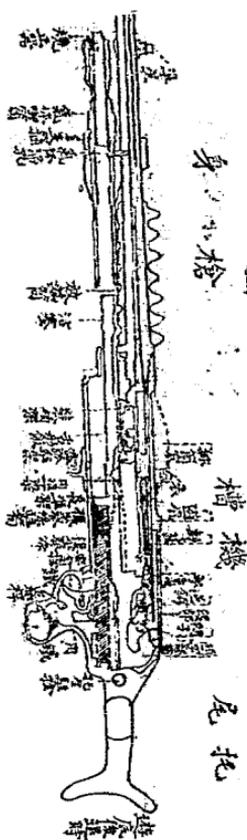
圓筒頭部室設有剝割部兩處。一爲軸筒子室。一爲實彈滑走路滑走路之兩側。有小突梁。能使裝填十分確實。

鎗身之前部設有瞄準座。中部置有支筴。下部穿有漏汽孔。後部設有放熱筒。其後端又以尾筒螺着其上。末端設有平削部。可容納鎗身駐楔。

支筴以上方之圓筒部。固定槍身。以下方圓筒部之內面。螺定汽管。左側面穿

有汽管螺孔。上方圓筒下部穿有一小孔使與鎗身漏氣孔交通。以漏出氣體之一部。至下方圓筒下部亦穿有一孔。以為洗刷漏氣孔之用。前面為使汽管易於結合起見。並於其上刻有標準線。

圖 西 斷 槍 關 機 式 八 三



各國機關槍概略

其二 尾筒及托尾

(尾筒即機關匣)

尾筒前方備有牝螺。用以螺定鎗身。內部有上中下三腔。上腔爲遊底(即鎗機)通路。中腔爲活塞通路。下腔爲復坐發條通路。上腔左側穿有長方孔。用爲藥殼拋出口。下方設有裝彈架室。外部前端兩側設有鎗耳。右側備有制衝橡皮之排筒器。與表尺室。左側裝有蹴子。下面裝有瞄準齒弧及護手圈。(原名用心鐵)

托尾藉托尾駐栓。以與尾筒結合。前部爲尾筒後部被蓋。後端則製爲托把。使可依托射手之肩。以供瞄準之用。

其三 瞄準機

瞄準機爲準星及表尺。

表尺頭設有準門。表尺幹後面刻有射擊距離。自二百米達至二千二百米達。

幹之右面。設有細齒。以與表尺輪（裝置於表尺室中）之凹狀螺，相吻合。故將表尺輪用手旋回。即可使表尺幹任意上下。

其四 連發機及護手圈

連發機由汽筒、規整子、活塞、復坐發條、及槓桿而成。

汽筒，爲圓筒。係將鎗管內汽體之一部。漏入此筒內。以爲壓退活塞之用。者。規整子係螺旋於汽筒首部。以增減筒內之容積。調節在活塞前端作用之汽壓。使發射機能十分適當者。活塞，因復坐發條之彈撥力。與火藥汽體之壓力。以爲進退遊底及其他各機關。皆藉此發生運動。上面有兩筒隆起部。其在前方者爲撞針。其在後方者爲閘子壓筭。閘子壓筭之兩側。有突梁。其左側面。設有碍子筭。三角準梁。及長準梁。下面設有復坐發條。駐筭。及逆鈎室。復坐發條。係螺線發條。能使活塞前進。（即所以供遊底之閉鎖及發火與送

彈等用。前端爲活塞復坐發條駐筭所拒止。後端爲托尾所拒止。積桿位置於尾筒左側面。準梁附近。前端有鈎。用以鈎取活塞之復坐發條駐筭。使活塞可以後退。

護手圈鑲合於尾筒下面。爲托尾所駐止。內部用以收納連發桿、扳手及保險機（原名安全栓）後部向下延長。成爲握把。

活塞之進退 活塞之後退。因氣體壓力。將復坐發條。向後壓縮使然。其前進則因復坐發條之彈撥力。將活塞向前推進使然。若不藉氣體壓力。欲使活塞後退。則惟積桿有此作用。（射擊開始時所以能將鎗機抽開者即由於積桿之作用）至門子壓筭左右兩側之

突梁。所以使之插入尾筒之準溝內者。則爲防止活塞進退時之動搖而然也。連發裝置 扳手如未鈎於連發桿時。若將積桿向後扳拉。使活塞後退。則活塞上所設逆鈎。即鈎於扳手上。活塞遂不能前進。此時如將扳手向後扳壓。

則活塞即前進發火。登時又復後退。（此時如不將扳手向後扳壓。則逆鈎即鈎於扳手之上。而成爲單發射擊。）故發射第一子彈時。既將扳手向後扳壓。又將扳手鈎於連發桿上。則活塞即連續進退。而成爲連發裝置。（活塞因碍子筈之作用。亦有滯留於後退之位置者。此義至第十一款。再爲詳述。）

其五 遊底

遊底由圓筒、抽彈筒、撞針、三部而成。

圓筒之內部。製爲撞針室。其右側設有抽彈筒室。左側設有蹴子準溝。後端下方。懸有門子。下面設有長方眼。兩側製爲稜狀緣邊。以防止圓筒之動搖。抽彈筒。嵌於圓筒右側。藉駐栓及發條之力。以保持其位置。

撞針前、端稍尖。後部設有帶溝。以備鈎連活塞上撞針駐筈之用。

其六 裝填架（即裝彈機）

裝填架裝於尾筒。並設有保彈鈹之通路。此外更裝有油槽。送彈齒輪。碍子輪軸。及齒止等件。

油槽係裝置於裝填架上方。時以毛刷塗油於實包上。

送彈齒輪係中空圓筒。兩端設有齒輪。前輪爲送彈齒。後輪爲吻合齒。其吻合齒之後面。又備有全周十二等分之鋸齒。

碍子因發條之作用。常以頭部伸入保彈鈹通路內。至其活塞駐部。則當活塞後退時。即鈞連於活塞碍子筭上。以控制活塞之作用。

輪軸直貫裝彈架之輪軸孔中。以爲送彈齒輪及碍子之回轉軸。且用以保持齒止。

齒止因齒止發條之作用。結合於裝彈架上。以軸部之尖端鈞取吻合齒之鋸齒。以防止送彈齒輪之逆轉。其後端向下方延長。當積桿後退時。即鈞取積桿

前端。使齒止與鋸齒脫離。

其七 擊發之機能

遊底閉鎖。扳手亦未鈎於連發桿上。此時若將槓桿向後板拉。使活塞盡量後退。則遊底即行張開。而逆鈎鈎部。遂超過扳手鈎部。直向後退。於是活塞碍子筭之後端。即壓迫碍子頭之斜面部。而通過於碍子駐面之上。此時因無物可以防制礙子發條之作用。故雖槓桿回復舊位。而活塞之碍子筭。仍爲碍子所控制。此即準備裝入子彈之時機也。當此之際。即將扳手壓按。活塞亦不能前進。然若將碍子尾端。向上略推。則碍子之活塞駐面。即與活塞碍子筭脫離。於是被活塞壓縮之復坐發條。遂發生反撥力。將活塞推向前進。同時更以逆鈎鈎部。鈎連扳手鈎部。此即略發音響之原因也。逆鈎既與扳手相鈎連。此時若將板手用力一按。則扳手即脫離逆鈎之控制。而復坐發條。遂將活塞推向前

進。於是遊底即行閉鎖。而成爲擊發狀態矣。（活塞後退則遊底即開，活塞前進則遊底即閉。）

遊底在張開狀態時。若將裝有子彈之保彈鈹。由裝彈架左方。用力插入。則保彈鈹頭部。即將碍子頭壓下。直向右方進行。於是活塞即脫離碍子之控制。而逆鈞遂與板手相鈞連。保彈鈹在裝彈架內時其防止碍子之作用。蓋常如此。此時如將板手壓按。於是遊底部。即行觸動彈藥底。將彈藥送入彈藥室內。至是遊底遂閉鎖。而成擊發狀態。因其如此。所以子彈裝入藥室之際。不過轉瞬即行發射。受鎗身熱度之作用最少。其所以能豫防發射之危險者。蓋以此。

其八 遊底之閉鎖機能

因復坐發條之作用。活塞向前進行時。於是活塞之閂子壓。筭即壓退閂子。以誘起遊底之前進運動。迨活塞之閂子筭前端。又將閂子壓下使不得不退入

門子受內。同時抽彈筒更以鈎部。鈎拉藥殼之起緣部。遂完成射擊之準備。此時因無物可以防碍活塞之前進運動。故活塞遂與撞針一同前進。至是撞針之尖頭。即擊發雷管。而活塞亦爲尾筒中央之活塞駐部所留止。遊底既經閉鎖以後。仍復前進若干。始行發射。發射之所以極爲安全者。蓋以此。

其九 發射之機能

子彈既經擊發之後。登時彈丸即發生運動。經過槍管漏汽孔之旁。向外射出。於是火藥汽體之一部。即由漏汽孔漏入汽管之內。（原名瓦唧斯筒）以壓迫汽管內之活塞頭。活塞既受汽體壓力。遂壓縮後面之復坐發條。與撞針同向後退。此之後退期間。因活塞後部上面階段部之作用。門子即由門子受內躍出。活塞。如向後退至爲撞針駐筒後端。及圓筒下面長方眼後端所支持時。則遊底即開始後退。但活塞必後退若干。長以後。始能令槍尾張開。猶之子彈非射出。

出鎗口以後。不能使遊底張開。同爲一義。此等裝置。皆所以豫防危險也。然活塞隨遊底後退時。如與托尾相接觸。即爲托尾所阻止。至活塞之後退既畢。於是復坐發條。即發生反撥力。活塞遂因其反撥。復向前進。然活塞雖向前進。苟不壓按板機。則活塞逆鈎。即爲板手之鈎所鈎制。仍羈留於擊發準備之位置。不能即行發射。故欲再行發射。必將板手壓按。且裝填次發之子彈。始可達到目的。此則單發射擊之方法也。若連續壓按板手。則活塞之逆鈎。不至鈎於板手之上。於是活塞毫無阻碍。即能繼續前進。再行發射。當板手被壓之際。如廣續供給子彈。使裝填十分確實。則活塞之進退運動。即可毫無間斷。此則連續發射之方法也。又若欲省却人力板壓之煩。則將板手鈎於連發桿上。即可連續發射云。

其十 抽彈筒之作用（原名抽筒子）

抽彈筒當遊底前進時。其頭部即直衝彈藥底面。然因所屬橢圓孔與軸栓間遊隙之作用。又生若干後退運動。迨彈藥進入藥室時。則抽彈筒之頭部即略向外張。以其爪鉤着藥殼之起緣部。若遊底張開時。則圓筒即發生運動。使抽彈筒之鈎部與圓筒之傾斜部互相吻合。然後抽彈筒與圓筒頭部。即將藥殼由藥室抽出。暫行保持。至達到圓筒之準溝前端。與蹴子之後端時。即使蹴子發生旋回運動。將藥殼向右侧方拋出。(圓筒爲遊底之一部)

其十一 送彈之機能

牽引槓桿。使活塞後退時。則活塞上三角準梁之後側面。即與吻合齒之一相吻合。使齒輪向右約轉全周十二分之一。同時並因齒止之作用。可以阻止其反轉。此時如將裝有彈藥之保彈鉸裝入。則第一子彈。即爲尾筒之舌形鉸所掀起。同時裝彈架之駐筭。並接觸子彈之起緣部。推之使上。但此時子彈尙未

全與保彈鈹脫離。仍由舌形鈹與駐筭之作用。將子彈保持於鎗身軸面。活塞如向前進。使遊底頭直頂第一子彈。將子彈送入藥室時。則活塞長準梁之下側面。即使吻合齒向。約轉全周十二分之一。此時長準梁即在兩吻合齒之間。仍以齒止防止其反轉。

送彈齒輪。既以送彈齒鈞於保彈鈹之剝缺部。則送彈齒輪因活塞準梁之作用。以爲旋轉時。即將在裝彈架準溝內之保彈鈹。逐次送至右方。凡活塞每前進後退一次。則送彈齒輪。即可爲全周六分之一之旋轉。且每次即將子彈一發。逐次送至右方。令與與鎗身軸面相接觸。

保彈鈹若空無一彈。即行向右拋出。此時碍子頭因無保彈鈹之制壓。即由發條之作用。直接與活塞之碍子駐部相鈞連。遊底亦仍舊張開。以待下次保彈鈹之裝入。如保彈鈹既經裝入後。則碍子頭又爲所壓制。活塞即恢復自由。可

以隨意進退。若再連續壓按扳手。或將扳手鉤於連發桿上。一將保彈鈹裝入。即可連續發射。若欲將裝入之保彈鈹再行抽出。可先放開扳手。用力將槓桿捺至後方。以壓制齒止之作用。則送彈齒輪。即能旋轉自由。而保彈鈹可向左方抽出矣。

其十二 安全裝置

保險機之把。如在水平位置。則扳手之機能。十分完全。故射擊時。非將此把保持水平位置不可。若欲取安全裝置。切不可使扳手與連發桿相鉤連。務須將該把移向下方。如此。則扳手不爲所壓。活塞即不能前進。可以防止危險。但遊底如在閉鎖之際。則不至發生危險。即無將該把移向下方之必要云。

第三節 三腳架之構造及搬運法

三腳架。由鎗耳托架。昇降軸。架頭。前脚。後脚。前桿。後桿。而成。鎗耳托架。係以鎗

耳室及瞄準齒弧。保持鎗身。故鎗耳托架。使鎗可爲俯仰運動。而予以所取之射角。此外又有一轉輪。其上裝有蝸狀螺。可與瞄準齒弧相吻。合轉輪內方。並設有解脫器。可以制止轉輪之回轉。亦可使之自由活動。並能解除蝸狀螺與齒弧之吻合。再鎗耳托架下部。又可插入於昇降軸之空部內。故昇降軸對於鎗及槍耳托架。可以使向左右旋轉。而予槍以所望之方向。至當點射之際。切忌使槍耳托架向左右旋轉。故又有方向緊定桿以固定之。

昇降軸可使架頭適宜昇降。以取得所望之發射高度。架頭及前腳。後腳。等件。均爲据槍之基礎。故架頭裝有轉把及齒弧輪。與昇降軸及齒互相作用。使昇降軸可以適宜昇降。又昇降軸因昇降緊定桿之緊定作用。又可十分穩固。不至動搖。

搬運法

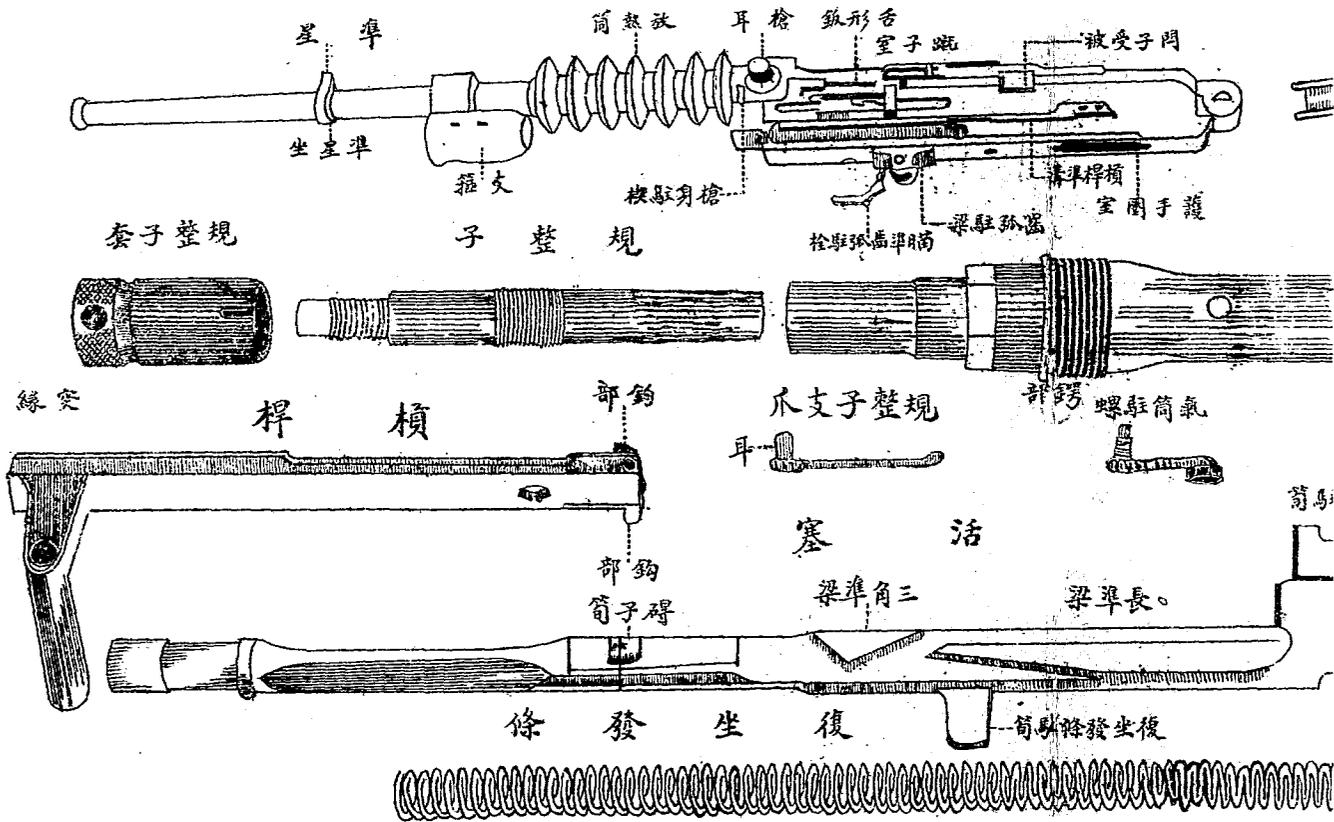
槍及三脚架可隨意脫卸用馬一匹以馱載之或不脫卸以人力運搬亦可。

中國經濟學

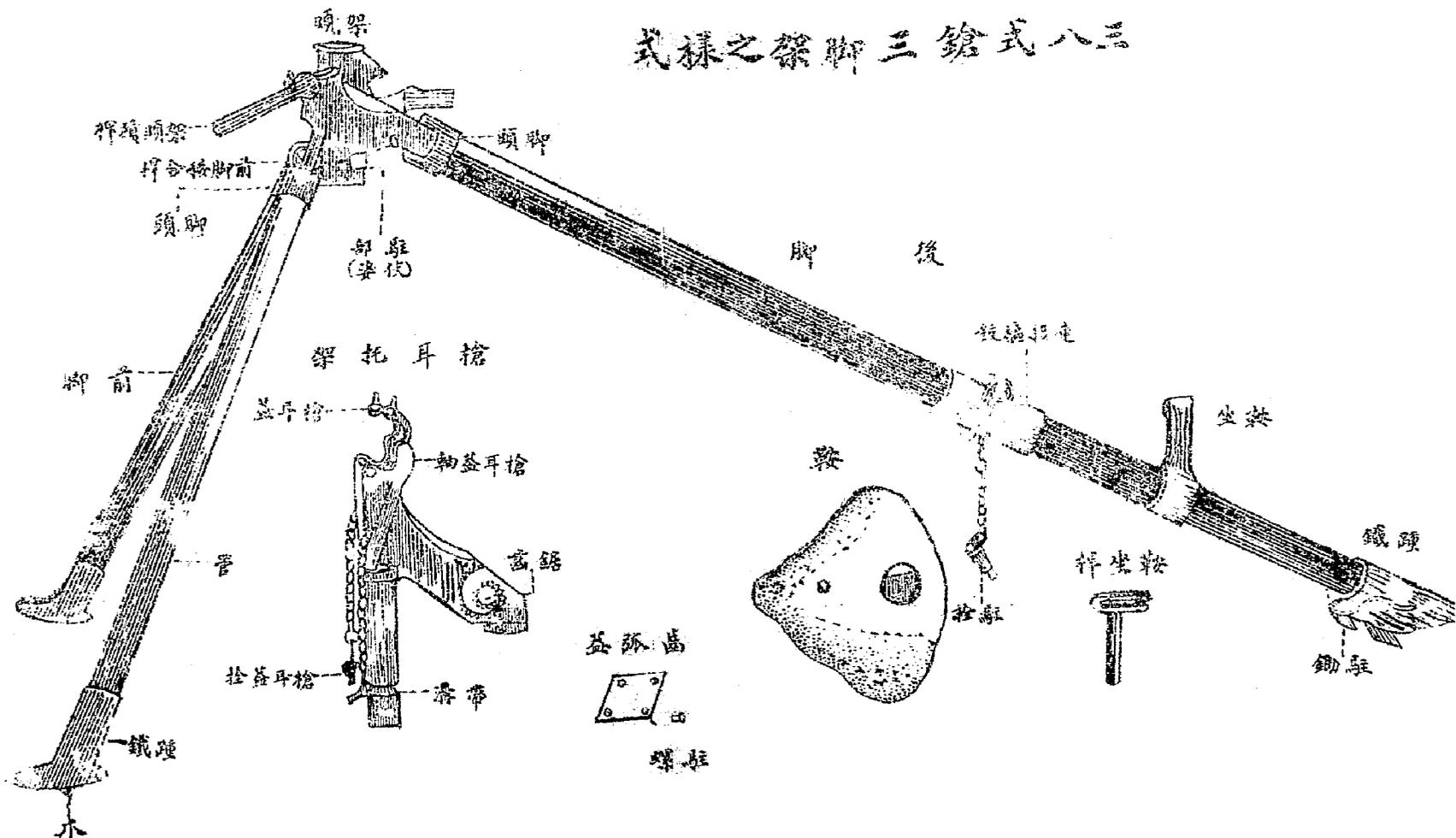
水水

三八式槍之分解

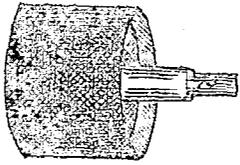
槍身 尾筒



式樣之祭脚三鎗式八三



輪轉孤齒



螺鎖閉輪轉孤齒



螺注螺鎖閉輪轉孤齒



條發輪轉孤齒



螺狀渦輪轉孤齒



栓螺狀渦輪轉孤齒



齒條與爪齒輪轉孤齒



條齒爪齒輪轉孤齒



爪齒主輪轉孤齒



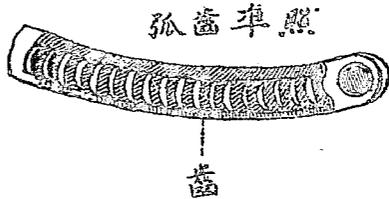
螺注釘定緊向方



弩馬子脫解



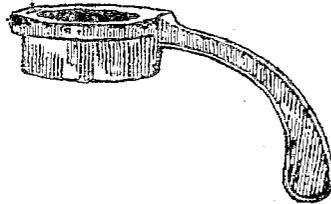
修器弩馬子脫解



孤齒準照

齒

部馬子脫解



釘定緊向方
部齒



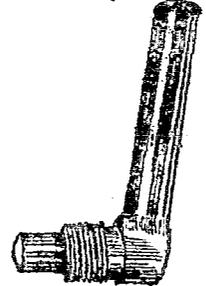
子馬桿定緊向方



齒銘

栓軸

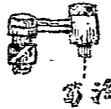
桿定緊向方



螺馬鞍



桿螺馬鞍托耳槍

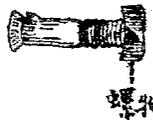


寫活

螺馬頭架



桿螺馬鞍



螺托

螺馬桿坐鞍



螺馬鞍

第三章 機關槍之戰鬥原則

第一節 機關槍之特性

機關槍因發射之迅速。與子彈之蜎集。即在短少時間內。亦可發揚特別効力。故目標之選擇如或適當。則無難奏殲滅敵人之奇效。然因易於消耗子彈。且無何等柔韌性質。用爲決戰的兵器則可。用爲持久的兵器則不可。是以使用機關槍之時機。非勝敗將分之緊要時機。切不可輕於着手。致耗子彈而招損失。卽或因防禦之目的以爲使用。然亦不可不在決勝的時機之內。卽爲敵人接近。可以發揮偉大効力之際。始可臨機使用是也。若距離甚遠。而欲藉此種火力。以防止敵人之接近。亦惟例外之時機則然。決非戰鬥一般之原則也。機關槍在戰鬥上。僅有殺傷人馬之威力。既不如砲兵之有破壞的特性。又不如步兵之有自衛的能力。故當使用之際。非在步騎等兵掩護之下。或附屬特

別掩護隊以資捍衛。皆所不可。普通使用方法。多用於翼側。且以步兵援助爲常。然翼側之危險。較他方面爲尤烈。故掩護隊之配屬。較他種部隊爲尤要。至缺乏自衛力之程度。則不如砲兵之過甚。不過獨立使用一節。則兵家所深忌耳。

機關槍在戰場內。易爲敵砲之目標。若不幸爲所發見。瞬時即遭撲滅。故對於敵軍砲兵。宜隨時嚴加防範。是以利用地形一事。最爲重要。所幸運動輕捷。可與步兵爲適合地形之動作。且目標較砲兵爲小。若能特別注意。即不至遭受危險耳。

機關槍之特性。既如以上所述。故使用時非顧慮其性質。以爲適切之運用不可。

第二節 機關槍一般之用法

機關槍既有上述各種特性。故欲爲有利之使用。惟以左列各時機爲適當。

1. 以寡弱之兵力。欲拒止驅逐優勢之敵軍時。（如在攻勢防禦之守勢地區及担任橋頭堡防禦之類是。）

2. 在最短時間內。欲以猛烈火力。集中於敵軍時。

（如敵人欲開始衝鋒。或我軍欲實行衝鋒時。）

3. 對於狹小地域。以配置强大火力爲必要時。

（如凸角之側防。及外壕之側防等是。）

機關槍因需用子彈最多。實以節省子彈爲第一要義。如非近距離及決勝之瞬時。切不可輕於使用。故在戰鬥初期。不惟宜暫行控置於後方。且應行使用之方面。亦不能豫爲決定。但連長及直轄高級指揮官。如能豫料全般之景況。亦可由最初即行豫定配布之位置。庶一經奉令加入戰鬥。即可隨時進入陣

地。故對於陣地之進入法。尤應預先研究。不可坐失機宜。

機關槍每因戰況危急。如進入陣地時稍涉遲滯。即陷於不能挽救之地位。故機關槍隊長常有獨斷專行之必要。

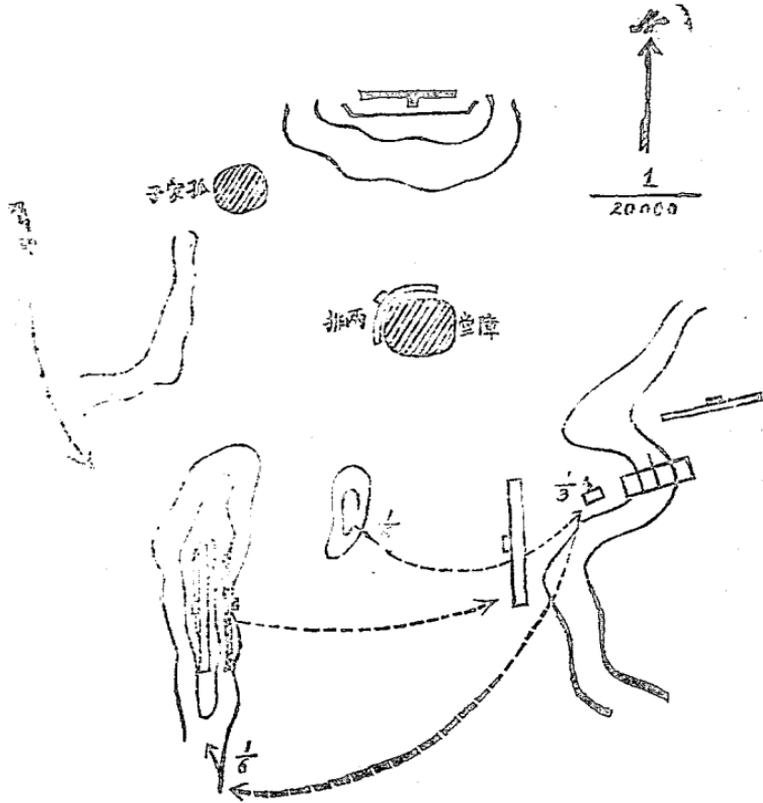
以上所述。在遭遇戰爲尤甚。故隊長即在後方。亦應時時注意偵察。了然於前方戰況之變化。爲最要。然對於此等時機。既須該隊長有戰術之知識。及看破戰機之慧眼。又應有神速之果斷。及投入危地之決心。但獨斷專行之際。必須向高級指揮官報告。否則近於專擅。

戰機危迫時。機關槍獨斷加入戰鬥之例。

明治三十八年二月二十八日。日俄奉天會戰時。鴨綠江後備第一師。曾在障堂以東之地區。攻擊敵軍。該師最左翼之草場支隊。則以主力在障堂東南方高地展開。以兩連在障堂展開。又以林營長所指揮之兩連。在障堂西南方高

地展開。此外另以一營及機關槍一排。作爲預備隊。以位置於障堂東南谷地之內。此當時攻擊配備之大概情形也。正午後。敵軍一部隊即由孤家子地方。向前進攻。并以猛烈火力。壓迫障堂西南高地林營長之部隊。午後二時末。該營因爲優勢敵軍所攻擊。遂向東南退却。於是在障堂之兩連。乃分其兵力之半。以爲應援。因受敗軍之牽涉。亦爲敵所擊退。是時支隊長不得已。乃將預備隊展開。舉行恢復攻擊。其展開地區。卽下圖所示 A 點附近是也。惟時敵軍已將障堂西南高地占領。射擊極爲猛烈。業經展開之預備隊前進亦極困難。是時機關槍某排長乃毅然獨斷。直令一槍出步兵線。猛向前進。直抵障堂南方高地。向敵發射。於是預備營因機關槍之援助。始得漸達高地附近。然因敵火過於猛烈。仍不能有所發展。至是乃對於每一機關槍。附屬步兵一排。使向敵高地南端。協同進攻。及機關槍在該高地可以施行射擊時。敵軍乃狼狽不支。紛紛向西北方潰退。則機關槍之能轉敗爲勝可知。

障堂附近草場支隊陣地左翼配備圖 (二月二十八日午後二時)



各國地圖檢校術

其一 機關鎗陣地之選定及進入

機關鎗陣地。應備之要件。如左。

子 適合所負任務。並能發揚最大威力。

丑 能遮蔽敵眼。及敵之砲兵。

寅 進入陣地時。不致爲敵所發見。

卯 陣地務須與射線成直角。

辰 容易與攻擊部隊協同動作。且直至步兵衝鋒之最後。仍能射擊衝鋒點。

巳 進出容易。

午 能使彈藥排得適當位置。

至當選定陣地時。其應行注意之要件則如左。

甲 宜避著名地區地物之附近。

乙 對於敵陣地。以能施行斜射縱射爲最要。

丙 當施行攻擊時。如在較高之地點選定陣地。則當友軍步兵前進時。可以永久不變換陣地。以爲步兵有利之援助。

丁 機關鎗在陣地內所取間隔。本以三十步爲常。然對於敵砲兵爲欲兩鎗不至受同一子彈之危害。亦當利用地形。以爲適當之伸縮。

機關鎗之掩體。築營教範中雖言之綦詳。然時間若甚迫促。務須對於敵彈。以不受直接之危害爲度。暫行構築土堆爲要。至對於敵軍之砲兵。與空中之偵察。尤宜施行遮蔽工程。以預防危險。倘在散兵溝內。構築機關鎗掩體時。必須使敵人不能識別其位置。至清掃射界一事。亦屬要圖。如時間寬裕。務須芟除一清。免致有所妨礙。此外進入陣地之際。更當利用地形。以秘匿其動作。蓋機

機關槍之射擊。實以出敵不意爲最有效故也。但在應行防止敵軍展開之遭遇戰。及必須迅速占領有利地點之特別時機。則與其秘匿而失之迂緩。究不若任其暴露而力圖迅速之爲愈。固未可一概而論也。

當進入陣地時。以歇鎗之原狀向前進行爲有利。若於卸鎗後。持續長距離之運動。既不能如歇鎗之迅速。亦增加鎗兵之疲勞。殊非計之得者也。機關鎗卸鎗之時期。實因戰況地形。及指揮官之企圖。敵火之效力。而異。不能爲一般之規定。然地形如平坦開豁。並無他物可以依據時。常不得已而由準備攻擊之位置。即行將鎗卸下。

機關槍如作爲預備隊。控置於後方時。務須以歇槍原狀。豫爲能向各方進出之準備爲要。

機關鎗進入陣地之方法。恒因敵情而異。如無敵彈之顧慮時。則用縱隊。如有

敵彈之顧慮時。則用橫隊。如敵彈顧慮較多時。則用散開隊形。

如在平坦開豁地。使用機關槍時。切不可加入散兵線之內。以用於戰線翼側爲適當。因將機關槍加入散兵線內。其射擊動作。必爲步兵所妨碍故也。

其二 陣地之變換

機關槍變換陣地之要件如左。

一對於某目標可以收豫定之效力。以使用於該方面爲有利時。

二因戰鬥一般之進步。可以另占有利之陣地時。

三爲避除敵兵之集團火力時。

總之。無論何等時機。必須豫爲完整之準備。並秘匿變換時之動作。使敵人無從察知我軍企圖爲要。

如有必要時。或將全隊分開。逐次變換亦可。

彈藥排宜時時注意陣地之變換。務須不失時機。與鎗隊協同動作使彼此互相連繫爲要。

其三

射擊之開始及指揮

一射擊之開始

機關鎗在攻擊之際。乃決勝時步兵之援助。且普通多以近距離開始射擊爲原則。然在中距離時。如前進之步兵。爲敵人火力所壓制。十分陷於困難境遇。亦宜迅速開始射擊。使步兵易於前進爲要。此其事蓋機關鎗本來之任務上。及與步兵之協同動作上。皆有必要之關係故也。

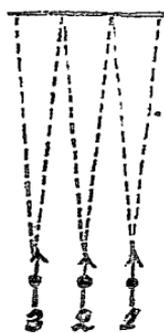
(註) 六百米達以內。爲近距離。六百米達以上。千米達以下。爲中距離。

機關鎗在防禦時。亦以在近距離開始射擊爲要。蓋射擊開始過早。反表示我軍所在之位置。必在決勝時期以前。即爲敵砲所破滅故也。日俄奉天會戰時。

其在王家窩棚之戰鬥。日本步兵進至敵前二百乃至三百米達時。俄軍始以不意開始機關鎗射擊。故結局日軍頗受損害。此蓋機關鎗發射最晚之效力也。但欲防害敵軍之展開。或爲這戰術上之目的。欲爭先占領某要點時。即在比較的較遠之距離。亦宜從速開始射擊。不可失之過遲。此外對於有利之目標。例如敵砲兵向陣地進入。以及機關鎗正在駁鎗進行。與密集部隊在有效射程內行動時。皆應如此施行。切不可泥守成規。不知所以臨機而應變也。總之。射擊開始之標準。據日俄戰役之實驗。即可得其大概。蓋得利寺附近之戰鬥。日軍在二千米達左右。射擊敵軍之密集縱隊。曾大奏奇效。南山之戰。俄軍機關鎗之開始射擊。其距離大概在千米達內外。且當日軍步兵開始前進時。即着手射擊前進則射。伏臥則止。此種現象。不一而足。據此則射擊開始之時。機可概見矣。

二射擊之指揮

機關鎗射擊之要領。蓋與步兵無異。以各排舉行平行射擊爲原則。即各排各對於所示目標三分之一。以爲直向射擊是也。其式如左。



但施行平行射擊一事。每因他種障礙。致敵線之一部。有不能同受射擊之勢。以故因地形之便利。亦有不得不採用交叉射擊者。其式如左。



例如中央一排之前方。有森林等之障礙物時。則不能實行平行射擊。此時惟以採用交叉射擊爲有利。

射擊目標。應按排指示。然亦有按槍指示者。此種方法。惟對於分離之目標。例如敵砲兵或點在之密集步隊。曾分散於各處時。始適用之。至分割之方法。則由連長指示。

至選定射擊目標之法。亦與步兵無異。務須按戰術上之價值。以爲選擇。例如與我最有危害者。或應從速殲滅者。皆應作爲目標是也。但遮蔽良好之目標。最易消廢子彈。如濫行發射。反有得不償失之弊。至對於砲兵之射擊。亦惟特種時機。例如砲兵進入陣地。或變換陣地。正在露暴中。時始可暫行射擊。然普通效果最少。反不如射擊步兵爲有利。故選定之際。非十分審慎不可。

第三節 攻擊時之機關鎗

其一 遭遇戰時之機關槍

遭遇戰與陣地之攻擊有異。因時機迫促。決無預先施行偵察。決定目標。並種種周密準備之餘地。此時爲欲以迅速果敢之動作。占先機制敵之利起見。因情況上之必要。各部隊長。非以獨斷力圖戰鬥之進步。並適應隨時變化之戰況不可。故機關隊之最勇敢且最適宜之動作。不外於急襲敵人猛進之密集部隊。及射擊急進之高等司令部。與猛射正在運動之砲兵。誠能如此。不惟可以乘普通陣地戰所不能希望之好機。以奏特別偉效。至對於此後之戰鬥。亦可奪取緊要地點。或保持緊要位置。以施行其重大任務。故在此種戰鬥時。機關槍常有在戰鬥初期。由遠距離開始射擊之必要。是以行軍之際。如逆料與敵或有遭遇情事。亦可將機關槍配屬於前衛之中。機關槍在遭遇戰時。射擊上最有益之目標。常較他種戰鬥爲多。故連長之射擊指揮。務須適合戰術。

上之要求。選定適當目標。迅速測定距離。以開始猛烈射擊。獲得所望效果。並須臨時變換。其他有利目標。傾注全力。以發揮機關槍之特性。至排長等亦當常以獨斷担任射擊指揮。輔佐連長之不及。以適應變化急遽之戰況。故在遭遇戰時。其有待於連長之戰術的智能者固多。即排長之獨斷與協同動作之適否。亦與戰鬥之結果。有最大影響也。

以下試將機關槍在遭遇戰時各種用法。縷述如左。以備參考。

如敵兵先我展開時。務須與敵取適當距離。以整飭戰鬥準備。倘我軍兵力。尙未十分展開。切不可施行正式的戰鬥。至特別附屬於前衛之機關槍。其對於敵人容易接近之方面。及爲保持將來戰鬥上之撐支點。務須迅速占領適當陣地。以便控扼一切。如有必要。更官施以適當之工程。此外如情況或地形容許。爲欲防害敵人之展開起見。亦有配屬步兵或騎兵若干。於機關鎗隊中。使

猛進於有利之地點者。

反是如我在敵前展開。則我已占先制之利。可在全隊統一之指揮下。參與戰鬥。但彼我如均應前進。爭奪某要害時。則此種戰鬥之經過。急爲迅速。雖分秒之差。亦與勝敗有最大關係。故在此種急遽情況之下。爲欲發揮機關鎗之特性。並實行重大任務起見。上級指揮官對於鎗隊長。非將自己之意圖。及應行使用機關鎗之方面。乘機指示不可。至使用之時機。則以委諸鎗隊長之獨斷爲常。當此之際。該隊長即宜根據上級指揮官之意圖。以瞬時之視察。果敢專斷。迅速加入戰鬥。不致失誤。時機爲要。

在此種情況時。陣地進入之遲速。頗有關於戰鬥全局。故陣地之選定。僅以迅速開始射擊爲主。如能射擊所望之地域。卽爲良好陣地。縱有遮蔽及損害等事。亦所不必顧慮。如有必要。或以馱載原狀。迅速前赴陣地亦可。且往往因不

得已。而位置於散兵線內者亦有之。當此之際。機關鎗因地形之關係。常因散兵之前進。必須同時變換陣地。或在散兵進行之前。即有變換陣地之必要。例如步兵當實行衝鋒時。若欲爲步兵右效之援助。尤應如此。但在此種情況時。鎗隊長總以與隣接步兵。使彼此之協同動作。十分適確爲要。

如欲陸續到着之部隊。逐次參加戰鬥時。則戰況尤爲急迫。其有待於機關鎗之協助者更多。蓋欲先敵占領要害。以掩護後方部隊之展開。惟前衛動作之勇敢是賴。機關鎗既經附屬前衛。自當與步兵互相協同。以猛烈火力。挫折敵軍銳鋒。而阻擾其前進。使不得不立於守勢地位爲要。至其他之機關鎗。亦應不失機宜。適時加入戰線。務於戰鬥初期之瞬時。使我軍本隊。得以自由動作爲宜。但機關鎗雖已各就陣地。若目的既經達到。則非力圖遮蔽。以取適應。將來使用之姿勢不可。

機關鎗乘機奏效之例

日俄奉天附近之會戰也。日軍第七師曾於三月二日由尖山子附近向孤家子及沙嶺堡進發。是日午後一時三十分該師前衛（以步兵一團爲基幹，司令官係吉田少將）因接到敵軍大縱隊在四台子舊鐵路堤東方約北進二千米達之報告。於是遂向該地出發。並令步兵第二十五團團長渡邊上校指揮前兵第三營及在前衛本隊前方之第二營。急向四台子。東方約二千米達之舊鐵道堤前進。並令對於敵軍縱隊加以損害。其餘各部隊則令向西台子。東北端旱地開進。於是渡邊上校乃令第二第三兩營在四台子東端一律改爲輕裝。以第三營爲第一線。以第二營爲第二線。使在左翼後方。直向鐵路堤前進。迨同時五十分鐘左右。即聞達子堡方面鎗聲極爲猛烈。於是遂命第一二營營長轉派步兵第八連向達子堡北端進。出以掩護本團左側。維時敵軍

即以一千米達之正面。向日軍第一師正面。勇猛進逼。於是日軍第八連乃由該村東端。向北方約八百米達之鐵路堤以西進行。並對於與沙嶺堡對峙之敵軍側面。開始射擊。至第二營之主力。亦向該處變換方向。一時戰況頗爲危迫。機關鎗連長。乃毅然獨斷。乘機在達子堡北端。占領障地。對於敵軍之暴露目標。施行猛烈射擊。於是敵軍遂爲所阻。不克前進。厥後該軍雖以一部專攻第七師。然主力仍直迫第一師。未嘗稍懈。幸因日軍射擊猛烈。乃不得已而向藍山臺方面退却。

其二 陣地攻擊時之機關槍

陣地攻擊時。使用機關槍適當之時機。盡在於當步兵實行衝鋒時。以機關槍爲步兵之援助。故在戰鬥初期宜將機關槍作爲預備隊。暫行控置於後方。一俟步兵實行衝鋒時。始可使用於第一線。直向衝鋒點發揚火力。以增長步兵攻擊精神。

一團所屬之機關槍連。以不分開使用爲原則。然在特別時機。如欲與攻擊動作有利。亦可分開使用。例如將槍隊主力。用於攻擊點之方面。另以一部。用於他方面。以縱射或斜射。瞬時集中熾盛火力於所望之地點是也。『日本步兵操典第百十條之規定有云。高級指揮官。有時或控置其所屬機關槍之全部或一部。且有時亦可將本團所屬機關槍配屬於他團。』

甲團機關槍。若分配於乙團時。則各槍隊之指揮。仍由各該連長遵照所受任

務。以爲各別之指揮。與礮兵之以一指揮官。施行統一射擊指揮者不同。但對於適應戰況上所取之協同動作。則與他種部隊無異。（日本步兵操典第一百十五條云。凡對於最堅固之陣地。欲逐次構成攻擊陣地。以近迫敵人時。若恐敵人乘隙出擊。則機關槍常宜分開使用。且有以分屬於第一線部隊爲有利者。但當衝鋒之際。若統一此等機關槍隊。以使用於攻擊點。固屬最要。然如壘集於狹小地區。將有爲敵礮撲滅之虞。此事最宜注意云云。）

茲將日俄戰爭時此種戰例。摘錄於左。以備參考。

黑溝台戰鬥既畢。俄軍舉月餘之力。曾在李家窩棚及王家窩棚一帶。構築堅固防禦陣地。是時日本第二軍爲進攻起見。乃以第四師與右翼相連繫。『第四師自沈日堡以東起』以第八師與左翼相連繫。以爲實行攻擊之配備。

迨三月一日拂曉。前日軍第五師會爲如左之展開。以爲攻擊準備。即以一團

由馬狼子方面與王家窩棚之敵相對。以兩營由鴨子池方面與李家窩棚之敵相對。此外又以一營由小樹子方面與李家窩棚之敵相對。其餘三營則作爲豫備隊。此時機關槍連直隸於師長指揮之下。

此種時機即操典所謂機關槍可以分開使用。且以分屬於第一線部隊爲適當者也。故將機關槍連分裂爲二。以一部與王家窩棚之敵相對。以一部與李家窩棚之敵相對。然王家窩棚之敵軍陣地係屬凸角。且與日軍最爲接近。故爲預防敵軍出擊起見。乃於主力分配機關槍四隻。而以他之兩隻附屬於小樹子方面。使由側面可以斜射敵軍。於是各隊即本此種目的。取如左之配備。向前攻擊。

右翼隊以步兵三連及機關槍一排爲第一線。以步兵一連爲豫備隊。中央隊以步兵六連爲第一線。以步兵二連爲豫備隊。左翼隊以步兵九連及機關槍

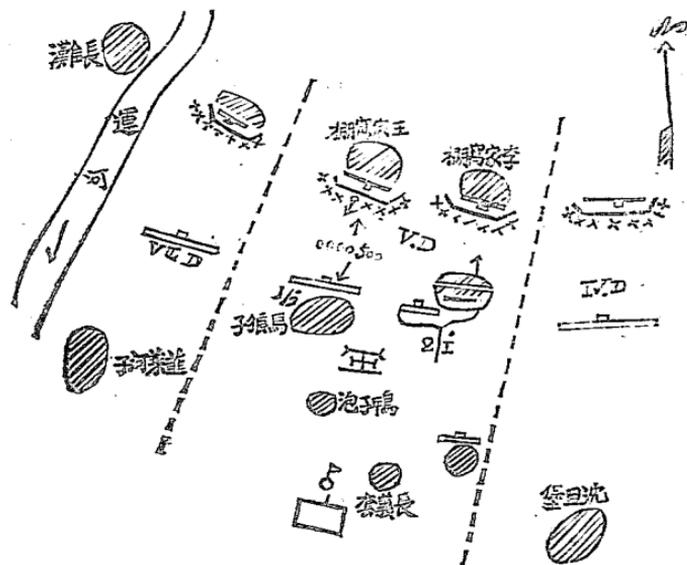
四隻爲第一線。以步兵三連爲預備隊。

不意敵兵之抵抗。極爲頑強。且與左翼對峙之敵軍。因配備有機關槍隊。故第一線之攻擊。不能特別發展。迨接近敵線百米達乃至二百米達前時。居然遲至日沒。至第四第八兩師之前進。亦極困難。並未能奪取敵陣之一部。其情形蓋與第五師無異。

於是第五師長。乃決定於本日午後八時三分。續行攻擊。其第一線各部隊。仍以現在之隊形。加派援隊及豫備隊。使構成濃密之散兵線。以爲攻擊之準備。

王家高棚附近第五師團戰要圖

〔三月一日〕



各國海陸空戰術

屆時右翼隊對於李家高欄南方高地之敵。乃突然舉行夜襲。該處之敵。遂舍李家高欄。直向村落方。面退却。不意日軍既達該高地後。頗受敵步兵及機關槍猛烈射擊。且並爲敵所逆襲。於此機關槍某排。乃迅速進入所奪陣地之內。開始猛烈射擊。至是乃將逆襲敵軍擊退。

由是觀之。則攻擊堅固陣地時。爲預防敵軍出擊起見。必須將機關槍分開使用。據此可以證明。至奪取敵陣地後。爲預防敵軍恢復攻擊起見。則機關槍更須迅速進入於所奪陣地內。以施行射擊。據此亦可了然矣。

凡選定機關槍陣地。務求在最有效射程內。『德國爲八百米達』且其地點尤以能瞰制敵人爲有利。蓋對於敵陣地如能施行側射背射。一則可以永久集注火力於攻擊點。一則可以擾亂其後方部隊。擊攘敵軍之逆襲故也。機關槍如占有此種陣地。則嗣後反以前進爲不利。

凡土地平坦處所。決不能選得此種障地。此時或前進於散兵線側方。或於散兵綫內。割留適當間隔。將射擊正面放大爲要。

如未進入有效射程以內。卽遭受敵火之損害。亦宜力避正式戰鬥。免致無端消耗子彈。

機關槍對於依據掩溝之散兵線。決不能達到殺傷目的。倘任意發射。亦不過使之畏縮不前。暫行潛匿於溝壕內而已。

然機關槍之射擊。原以援助攻擊前進之友軍爲目的。若未到主要時機。卽行浪費子彈。則屆時反不能發展威力。戰鬥之本旨。固不若是其迂也。

然則機關槍以援助友軍進攻之目的。其應行射擊之主要時機果如何。茲特縷述如左。以備參考。

一、我軍通過敵障地前之稜線。或登降敵障地前之斜面。敵火效力偉大時。

二、因敵軍火力猛烈。我軍前進陷於困難時。

三、預備隊增加時。

四、我軍決行衝鋒時。

攻擊之步兵。如接近敵人。或舉行衝鋒時。則一時因畏避火力。潛伏壕內之敵。必乘間竊發。欲將最大火力。集注於衝鋒部隊。此時若欲該部隊程功奏效。則不得不惟機關槍之威力是賴。再則我軍當攀登斜面施衝鋒時。尤以機關鎗能由高地俯射敵綫爲最有利。

彼我若業已近迫。則不能再射衝鋒點。此時。或移射敵軍後方部隊。或猛射比鄰敵軍堡壘。迫令陷落。使衝鋒部隊。無縱射斜射之憂爲最要。

對於堅固陣地之攻擊。最易受猛烈敵火之損害。若敵軍乘機轉爲逆襲。更有登時陷於殲滅之虞。故機關鎗在此。爲防遏敵軍逆襲起見。務須傾注全力。以

求達到戰勝目的。即不幸因此而同歸漸滅。亦於戰史上有莫大光榮。成敗固非所論也。

機關槍對於敵軍頑強之逆襲。雖能發揚絕大威力。若與其他部隊。與敵以肉薄相見。殊非機關槍之所應爾。因機關槍除火戰以外。初無他種戰鬥能力。可以制敵。若適應戰況地形。以爲適當之使用。固其本分。倘一味奮勇。致陷於白刃戰之漩渦中。則戰法之所不許也。

故配屬有機關槍隊之指揮官。當使用機關槍時。惟以用於能發揮最大威力之處所爲已足。切不可爲過甚之要求。且當此之際。其有待於槍隊長適當之獨斷者。亦甚多也。

第四節 防禦時之機關槍

機關槍在防禦時。頗能發揚卓越威力。蓋攻者以最大目標。暴露於外。易於施

行掃射故也。

機關槍在防禦時。其在戰鬪初期。仍宜控置於後方。如有必要。始可用於第一線。此原則也。至所需陣地。務須豫先準備。且預備陣地。更須較鎗數加多。因預備陣地既多。無論敵軍由何方面攻入。皆可任意使用故也。此外如有礮兵火力之顧慮。更宜構築多數預備掩體。以備不時之需。

然戰鬪初期。亦有將機關槍配置於第一線陣地之必要。今試列舉如左。

- 一、特別緊要地點。(如隘路橋梁及主要道路)。
- 二、可以瞰制防禦陣地前地各處之地點。
- 三、因地形不利。當進入陣地之際。必須向敵暴露。又因交通不便。當臨時使用之際。不免失誤時機時。

例如由山頂向山腰之陣地進入。或與控置之預備隊。因交通不便。而距

離甚遠時。

- 四、防禦陣地之前方。爲他物所遮蔽。敵人容易接近時。
 - 五、夜間必受敵人強襲之要點。
 - 六、陣地之弱點。(如凸角外翼及敵人易於接近之地點。)
 - 七、便於掃射陣地死角。(死角即低窪之處)之地點。
 - 八、集團堡壘隔間之側防。
 - 九、障礙物之側防。
 - 十、對於敵軍主攻擊地帶。可以盡量射擊之地點。及對於我軍攻勢地帶。能十分施行援助射擊之地點。
- 防禦之際。如機關槍之使用。十分適當。則可以少數兵力。拒止數倍敵軍。茲特舉日俄戰史之例以證明之。

奉天之戰。三月六日。福田營長所率步兵一營。在高力屯村施行防禦時。曾以步兵一營。機關槍兩隻。拒止敵軍礮兵十六門及步兵三營。使之不得前進。且能十分持久。以待援軍之到着。

如上所述。可見以少數兵力固守一地時。若在最近距離。開始猛烈射擊。即可阻止敵軍於猛烈火力之下。使之不克前進。其所以能如此者。則以敵軍精神上。既受打擊。實際上又受損。害故也。是以機關槍在防禦時。與其由遠距離開始射擊。阻擾敵軍之前進。反不若於近距離。猛然開始射擊。以有形及無形之威力。使敵人震駭無地。爲有利。且敵人既張皇失措。即逆襲之機會。亦往往由此而起。則機關槍應於近距。開始射擊。可斷言矣。

第五節 追擊時之機關槍

攻擊如業已奏效。則機關槍卽應前進於所奪陣地內。以猛射退却之敵軍。此

時如機關槍之動作十分迅速。彈藥之補充。不失機宜。卽可以殲滅敵凡步兵。當攻擊時所奪地點。卽爲敵陣地一小部分。然機關槍之一部。亦應迅速進入。一面預防敗軍之恢復。攻擊。一面擊攘敵軍。由比鄰陣地所施行之逆襲。

此種時機。宜令機關槍之一部。向前猛進。占領所奪陣地。至主力仍應停止於現陣地內。以爲攻擊比隣敵線之援助。或者努力從事攻略亦可。至對於敵線。能縱射斜射我軍所奪陣地之處。尤以如此爲得計。此時機關槍之使用。如極適當。卽可開破壞敵陣全線之端。以立戰勝之始基。然對於所奪陣地。如全隊同時前進過早。則其事最爲危險。甚至機關槍尙未到着以前。卽不免有遭受逆襲之虞。故仍以一部停止於現陣地內。以爲救撜之準備。爲穩妥。且在現陣地如對於退却之敵。仍能發揚威力。尤非如此不可。何則。蓋當敵軍退却時。如敵已脫離有效射程。則應另取捷路。迅速前進。以壓迫退却敵軍之翼側。如敵

我均在有效射程內則應停止於所奪陣地之中以便繼續施行射擊故也總之機關鎗指揮官如能勇猛敏捷操縱一切最易達到目的且能發揚絕大威力使敵人不得自由集合停止且使敵軍之全部亦易陷於殲滅地位云機關鎗在追擊時以對於敵軍主力集團之退却方向施行射擊爲有利敵軍當退却時恒以步步抵抗爲常。

至地形如適於此種動作時尤爲特甚且常於此時屢屢企圖逆襲故機關鎗非早爲準備不可。

機關鎗當追擊戰時因運動神速最易發揚絕大威力然非子彈充足亦難爲功故各幹部對於子彈之補充務須竭盡全力期其充裕至彈藥排長尤應伴隨槍隊之運動對於補充上使用種種手段以求無所遺憾。

第六節 退却戰鬪之機關鎗

步兵之攻擊如不能奏效，機關槍即應停止於現地。以爲步兵再行衝鋒之援助。且應不顧利害，猛射近逼之敵，以爲再行衝鋒之撐支。

第一線如萬不得已而退却時，機關槍即應竭盡全力，施行猛烈射擊，以阻止敵人之前進。爲步兵退却之掩護。日俄之役，鳴綠江附近之戰，俄軍機關槍隊曾於軍官五人，兵卒五十八人中，死亡軍官二人，兵卒五十人，全部幾於殲滅殆盡。然仍能誓死不退，以收容敗退之友軍。其豐功偉烈誠足令人欽仰不置。然則機關槍之能轉敗爲功，可想見矣。

對於收容陣地及後衛陣地，以使用機關槍爲最有利。因機關槍之目標甚小，即微小之地物，亦能利用，以資遮蔽。較諸步兵之脫離戰場，特別容易故也。然論者常謂收容隊及後衛，必須由遠距離以射擊阻止敵人之前進。若以機關槍附屬於此等部隊中，似爲失策。云云。不知以機關槍替代砲兵，欲由遠距離

施行射擊。本屬非是。然敵人既漠視我軍火力。乘勝近逼。若欲由近距離開始射擊。以挫折其銳氣。舍機關鎗亦難爲功。論者之言未爲當也。

第七節

森林戰時之機關鎗

一、森林戰鬥與曠野戰鬥。全然異致。因一局部之勝利。恒與他方面無所影響。故也。此時若將機關鎗爲集團之使用。即對於一地能發揚貫穿效力。然效果亦不甚偉大。

二、森林戰鬥。最適於敏捷之白兵戰。且其勝敗之分。又極迅速。若將機關鎗控置於後方。欲適用於所望之方面。必致失誤機宜。蓋以交通多阻。而運動亦不容易故也。

三、森林戰時。以出敵之不意。舉行猛烈果敢之急射。及白兵戰。沮喪敵人之志氣爲有利。蓋此時敵人每不暇觀察攻者之狀況。且又爲勇猛之動作所震。

驟常以敵軍兵力爲甚大。若再爲各方面之喊聲所威脅。於是即眩惑於猛烈之鎗聲。而消失其抵抗之念故也。

四、因以上種種理由。所以在森林內發生戰鬥時。每將機關槍分開使用爲有利。

五、森林內之戰鬥。因常有敵人埋伏滯留其中。每易陷於危險。故向森林進入時。應將機關槍用人力担送。或每槍手各携帶子彈數連（五十彈爲一連）爲要。至彈藥排亦當以一部附隨其後。其餘或在森林外迂回進行。或附屬少數掩護兵。與戰槍隊共同進入亦可。

第八節 住民地戰鬥時之機關槍

二、住民地如發生戰鬥時。防者既占領圍廓以資防杜。攻者亦依據圍廓以施攻擊。故彼我常不能排列多數步兵。惟使用機關槍。始能發揚威力。再此種

戰鬥。往往各處陸續發生。仍以將機關槍分開使用爲有利。

二、防者如據守複廊等時。設力加攻擊。則損害甚大。終於毫無所成而止。故此時宜利用迂回。以圖乘機制勝。至機關槍之大部分。亦以伴隨迂回部隊爲有利。

三、攻擊住民地時。如占領村落之一部。則機關槍之一部分。即應直接近入。以此爲攻擊之立腳點。

四、進入住民地內之動作。應按照森林戰第五所述各節施行。

第九節 山地戰時之機關槍

一、山地之交通。類多不便。運動亦不容易。尤難望與比鄰部隊協同動作。且指揮又最困難。故需用機關槍隊長獨斷之時機最多。

二、山地每因展開區域狹小。運動交通不便。及指揮十分困難等事。機關槍常

有分開使用之必要。

三、山地戰時，攻守兩方面均應占領足以瞰制敵人之位置。故當利用機關槍以施行道路、各地、斜面之掃射。

四、山地戰時機關槍縱居少數。然如能占領最高處所，則可以猛烈火力挫拆敵軍銳氣。

五、山地戰時，雖地點極爲重要。然因面積狹小，常不能排列所需槍械。故機關鎗在此，最易發揮固有之特性。

六、山地戰時，攻者最易發見超過射擊陣地，且使用法亦較平地之攻擊戰鬥爲易。故此種戰鬥之際，各部隊務須利用死角，以侵奪敵人陣地支撐點及重要鞍部。至機關槍在此，如能由山上射擊敵軍陣地，更可與以有形無形之援助。再衝鋒部隊，當攀登斜面時，敵人往往乘機轉爲逆襲。此時機關槍

如能由後面山上。舉行猛烈射擊。則可打消敵人逆襲之念。

七、山地戰時。攻者必須由遠處向後迂回。以威脅敵人之背後。或遮斷其退路。故機關鎗之大部分。亦以使用於該方面爲要。

八、山地戰時。因交通運動。多屬不便。非將機關鎗用人力搬送不可。此時若本隊人員。不敷分配。可要求所屬部隊長官。或鄰近步兵長官。請其撥人協助。

九、攻者能予敵人以最大損害之時。普通每爲由山頂可以驅逐敵人之時。故此時以能施行猛烈之追擊射擊爲最要。是以機關鎗之大部分。非排除萬難。迅速加入追擊射擊不可。

此時機關鎗若能由攻擊所占陣地。施行追擊射擊。最爲有利。否則可令一部分於適當時機內。撤去陣地。與步兵共同運動爲要。

十、山地戰時。防者務須占領緊要鞍部。其軍隊之配備。亦應由山頂可以瞰射

谷地及斜面。至死角處所。尤應爲側防之設備。此時若將機關槍爲適當之使用。則於山地之防禦。更能收最大效力。

十一、機關槍如在不受攻擊之地區。或業已擊退敵人之地區。務須對於攻擊比鄰地區之敵軍。射擊其側面或背後。

十六、機關槍如在山頂。最易爲敵砲之彈巢。此時仍以布置於山腹爲有利。但須多方設法隱蔽。切不可爲敵所發覺。

第十節 河川戰鬥時之機關槍

一、河川戰鬥時。攻者如欲在敵前渡河。以出敵之不意。或以佯動騙敵爲要。此時機關槍之使用。如十分巧妙。則以猛烈之射擊。可使防者震該失措。或誤認爲正式攻擊。

二、架橋掩護隊。亦常以配屬機關槍爲有利。至掩護隊所用舟筏若少。此時可

將若干步兵與機關鎗（馬匹暫置於後方）先行渡至前岸。如此則舟筏之積載量即小。亦可使威力強大之掩護隊完全渡河。

三、河川防禦時。機關鎗以控置於後方。俟攻勢移轉時。再行使用為有利。然對於逆料敵人渡河點之重要地點。仍以配置機關鎗隊之一部為最要。

四、沿河川邊岸所配置之機關鎗。其所選陣地。以對於渡河中之敵軍。能施行縱射斜射為最要。但屈曲之河川。不易籠罩一切。最難發見良好陣地。故攻勢移轉時所使用之機關鎗。宜於各渡河點附近。預先選定陣地。一俟有使用之必要時。可以迅速進出為要。

第四章 彈藥之節用及補充

第一節 彈藥之節用

機關鎗因發射速度迅速。最易消費子彈。故子彈之節用。實為使用機關鎗切

要之圖。至節用之法。則在於乘良好機會。速收所望之效果。使射擊及早中止。然欲達此目的。究非指揮官射擊指揮良好。及鎗手熟練沈着不可。以機關鎗爲持久的射擊。或與遮蔽之散兵及機關鎗。競爭效力。又或在遠距離與砲兵爭奪威力。蓋皆誤用子彈。以自取失敗者也。用機關槍者其慎之。子彈之補充。攻擊較防禦爲尤難。故此時對於子彈。尤宜注意節省。子彈節用之切要。雖屬盡人皆知。然當實戰之際。設或過於吝惜。亦不能殺敵致果。日俄奉天會戰之初。滿洲軍總司令官。對於全軍所下訓示。曾言及此。茲特節錄如左。以備參考。

砲擊一事。宜以最大之注意。向緊要目標集中彈丸。至有好機可乘。尤當猛烈發射。不可稍涉躊躇。同時雖一發之子彈。亦不可無端妄費。若沙河會戰之結果。至以子彈缺乏之故。不能結勇敢之戰局。則吾軍皆不能不負戰。鬪。

無益之責云云。

據此觀察。則子彈之節用。固屬必要。若一味吝嗇。致失決勝之時機。則尤戰法所不取也。

第二節 子彈之補充

機關鎗所攜帶之子彈數目。因發射速度過速。萬難十分充足。故節用一事。最爲要圖。至當適切之時機。以爲適切之補充。則尤連長以下各官長。應以周到之注意。奮勉從事者也。

連長關於子彈之補充。與營長負有同一責任。至實施一節。則賴各幹部以下一致協力。講求種種手段。以期十分圓滿爲要。

戰線各鎗所備之兩子彈箱。如將一箱用盡。鎗長即應向排長隨時報告。並令子彈手將空箱送交彈藥排。再將滿貯子彈之箱。持至鎗側。使戰線子彈不致

缺乏爲要。

彈藥排長如將携帶子彈之半數。補充戰線。即應登時報告連長。遵照連長命令。將所需馱馬及空箱。送至後方。直向了彈縱列。請求補充。

必不得已。非用步兵子彈補充不可時。則彈藥排長即應督飭士卒。將子彈裝入保彈飯內。並對於保彈飯時。時注意匡正。爲要。據戰役中之實驗。如將三千發子彈裝入保彈飯內。同時並加以匡正。約需五人一點鐘之力云。

第五章 三八式機關鎗之射擊及效力（即明治三十八年式）

第一節 三八式機關鎗之彈道的性能

三八式機關鎗在點射時之公算躲避（即公算差）因機關鎗特性之關係。較三八式步鎗。在部隊射擊時之公算躲避。略少。至在掃射時之公算躲避。則與三八式步鎗。在部隊射擊時之公算躲避。相等。然機關鎗原以掃射爲本能。其

點射一法。不過特別時。機始可適用。例如以狹小之正面與密集之目標相對時。則以適用點射爲便是也。總之。如爲概括之論定。則機關槍命效力之推算。應以按照三八式步槍部隊射擊之效力推算爲適當。但機關槍之槍身。因發射彈數過多。易致損壞。其射擊公算躲避。較之步槍。每有逐漸增大之傾向。即機關槍如連續發射至三〇〇〇發。乃至三五〇〇發時。則爲普通公算躲避之五倍是也。

此外機關槍在單一彈道時。所有之彈道的諸性能。蓋與三八式步槍無異。茲從略。

機關槍發射速度之限度。即最熟練之射手。一分鐘亦不能達到四百發。以普通戰場言。如對於大目標之發射。其速度約在三百發內外。

今如將機關槍作爲一分鐘可射至三百發。則與步兵六十名。每名能於一分

鐘內射至五發之速度相等。若按此數推論。似機關槍一隻之威力。不過與步兵六十名相等。寔則不然。蓋步兵專賴人力。故一臨寔戰。其公算躲避甚大。常爲平時之五倍。或六倍。機關槍則全屬一種機械力。故在戰場之變化極少。其通常之公算躲避。不過平時之兩倍云。

世人對於機關槍之威力。每以究與步兵若干名相等爲問。此其事最難解決。即或勉強比較。亦不過無當寔際之空論。蓋機關槍較步兵優勝之程度。寔因使用之巧拙。以爲差別故也。

第二節 射擊之種類及掃射之速度

射擊之方法。若依據瞄準以爲區別。可分爲點射掃射兩種。至點射則對於左列各目標以施行之。

1. 正面狹小且又密集之目標。(例如部隊及指揮官羣集之處是)。

2. 正面雖大而距離甚遠時。

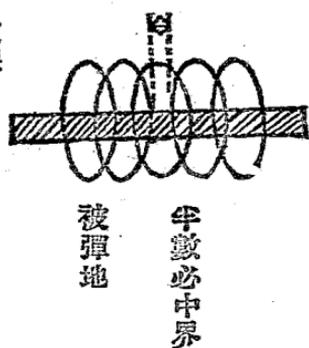
3. 可以縱射敵人時。

掃射係對於左列各目標施行。

1. 正面寬大，且在近距離之目標（例如散兵及正面寬大之橫隊是）

2. 對於騎兵前來襲擊時。

當施行掃射時，對於指揮官所授正面，有施行反覆掃射，與點射之移動掃射



敵線
各國機關槍戰術

兩法（其式如圖）但第二射法，因直射命中靶百

分數過少，且對於戰場中志氣興奮之兵卒，如課以適應敵線之巧妙射法，反不如適用單純之反覆射擊為有利。故第二法仍不如第一法之為適用於實用。

關於掃射時應取之速度。最宜詳如研究。加以陸軍步兵學校所實驗之成績。則其論定如左。

一、掃射之速度。雖因射距離及目標之情況爲變化。然過於遲緩。與過於急速。其命中成績。皆欠良好。其主要原因。蓋由於操作不便。故也。

二、因射距離變化。而掃射速度。亦因以變化。以故教練手續。極爲煩難。不得已。惟有以四百乃至六百米達上下之距離。對於間隔一米達之散兵。所得之最好速度。爲教練基準。然後再按照距離及目標之變化。隨時加以修正。以爲適當之指導。如此。即可得良好效果。

三、發射之際。如適應鎗身之震動。以爲掃射。則在操作上最爲便利。且其速度。如在四百乃至六百米達之距離。大約每米達可與一發乃至一發五相當。而命中成績。尤極良好。故以此爲基準速度。最爲適當。

第三節 對於高低不一之敵線所施行之掃射

戰場即在平坦地區內。總不免有若干小起伏之存在。即敵線之可爲射擊目標者。亦不能同在一水平面上。而爲高低不規則之形狀者實多。若在丘阜等地之敵線。則高低之懸殊更甚。

機關鎗對於此等目標之掃射法。平時更宜加意研究。茲將日本陸軍步兵學校實地研究之結果。列表於左。以資參考。

機 鎗對於高低不規則之目標施行轉輪射與脫弧射之優劣試驗射擊成績表
 在下欄內斷面地形時轉輪射較脫弧射為優但高低之差太甚
 惟有採用脫弧射之一法
 大正四年八月
 在干種演習場

判 法

區	分	回	日	次	1.	八	月	二	十	三	日
					2.						
					3.						
					計						
					平均						
					4.						
					5.						
					6.						
					計						
					平均						

射 法
 脫弧射
 轉輪射

射距離及表尺
 三 百 米 達

射手等級
 良
 良
 中
 良
 良
 中

鎗 號
 5.
 1.
 5.
 5.
 7.
 5.

鎗 姿 勢
 最 低

標 靶 種 類
 跪 靶 八 十
 軸 心 間 隔 一 米 達

發 射 彈
 300
 300
 300
 300
 300
 300
 300
 300

命 中 彈 數
 2
 4
 1
 7
 23
 5
 2
 33
 7
 42

命 中 靶 數
 2
 4
 1
 7
 23
 5
 2
 33
 7
 42

直 射 命 中 彈 百 分 數
 14
 67
 133
 34
 113
 12
 127
 13
 427
 142

直 射 命 中 靶 百 分 數
 104
 5
 103
 26
 87
 18
 10
 10
 255
 255
 147

天 候
 微 雨

氣 壓
 744
 744
 7445
 7442
 7446

溫 度
 25
 24.5
 25
 25
 26.6
 25.5
 25
 25.5

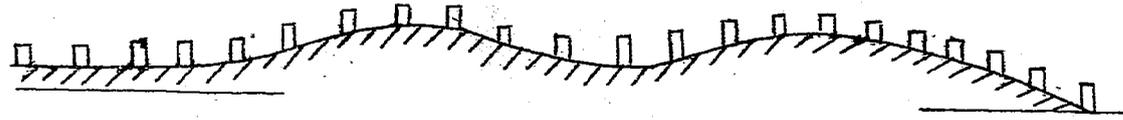
風 速
 無

風 向
 無

備 考
 脫弧射者除去解脫子所行之射擊。
 轉輪射者一面操作區弧轉輪一面施行射擊。

斷 面 圖

1
 10.00



大正四年八月
 在干種演習場

第四節 超過友軍之射擊

機關槍在戰鬥必要之時機內。既應與友軍步兵協同動作。且對於步兵之攻擊。欲爲有效之援助。更有施行超過射擊之必要。此種方法。實歐州各國所一致研究者也。

以奧國言。若距離爲千米達以上。而友軍適在機關槍陣地前方四百步。且與敵線又相距四百步時。則無何等危險。以德國言。若友軍步兵之頭部。在機關槍瞄準線下五米達以上時。亦可施行超過射擊。蓋因被彈地之縱長。極爲短小。不過該國步兵部隊射擊。被彈地。三分。或。二分。之一。故也。日本亦就左列各地形以爲實驗。其步兵學校所發表之射擊成績如左。

一、射擊陣地。友軍及敵線。均在等齊斜面。而敵線與機關鎗位置之標高差。在六米達以下。射距離在八百米達以下時。

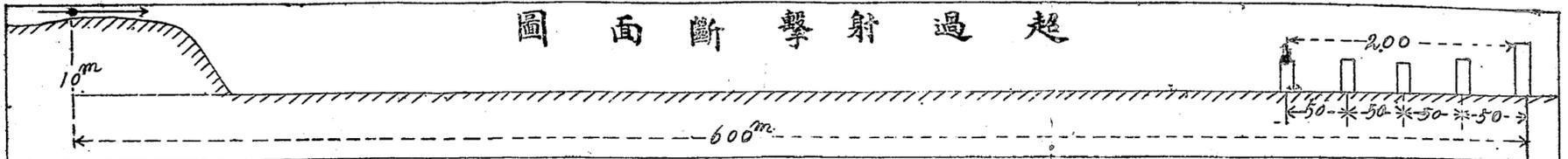
二、射距離爲六百米達。而敵線與機關鎗位置，有八乃至十米達之標高差。

友軍與敵線，均在同一水平面時。

三、對於依據山腹之敵線，瞄準線有五度高角之地形時。

以上三項之試驗成績表，如左。

超 過 射 擊 斷 面 圖



超 過 射 擊 成 績 表 (大 正 四 年 八 月 實 驗)

備 考	風 向	風 速	溫 度	氣 壓	直 射 中 命 數				直 射 中 命 數				中 命 數				中 命 數				標 靶 位 置	發 射 彈 數	次 數	鎗 之 種 類	射 擊 與 敵 線 之 標 高 差	判 決
					敵 線		友 軍 之 距 離		敵 線		友 軍 之 距 離		敵 線		友 軍 之 距 離		敵 線		友 軍 之 距 離							
					米 十 五	米 百	米 十 五	米 百	米 十 五	米 百	米 十 五	米 百	米 十 五	米 百	米 十 五	米 百	米 十 五	米 百	米 十 五	米 百						
一、表尺係用六百米速。瞄準點為敵線基脚。 二、各線標靶基幹皆在同一水平面其正面為三十米。軸心間隔為一米。	30	45	24	66.19	2.03	13.91	2.03	13.91	5.	25.	6.	55.	立 跪 臥	296.	I	發射計三千三百發之鎗 十米速 發射計一萬三百發之鎗 八米速 發射計九千二百發之鎗 十米速 發射計九千二百發之鎗 八米速	友軍已到敵前二百米速。若欲預防危害。宜取六百米速之距離。且鎗之位置與敵線之標高差。至少以十米速為限。									
	15	45	24	66.19	2.03	13.91	2.03	13.91	5.	25.	6.	55.	立 跪 臥	296.	I											
	30	45	24	66.19	2.03	13.91	2.03	13.91	5.	25.	6.	55.	立 跪 臥	296.	I											
	15	45	24	66.19	2.03	13.91	2.03	13.91	5.	25.	6.	55.	立 跪 臥	296.	I											
	30	45	24	66.19	2.03	13.91	2.03	13.91	5.	25.	6.	55.	立 跪 臥	296.	I											
	15	45	24	66.19	2.03	13.91	2.03	13.91	5.	25.	6.	55.	立 跪 臥	296.	I											
	30	45	24	66.19	2.03	13.91	2.03	13.91	5.	25.	6.	55.	立 跪 臥	296.	I											
	15	45	24	66.19	2.03	13.91	2.03	13.91	5.	25.	6.	55.	立 跪 臥	296.	I											
	30	45	24	66.19	2.03	13.91	2.03	13.91	5.	25.	6.	55.	立 跪 臥	296.	I											
	15	45	24	66.19	2.03	13.91	2.03	13.91	5.	25.	6.	55.	立 跪 臥	296.	I											
	30	45	24	66.19	2.03	13.91	2.03	13.91	5.	25.	6.	55.	立 跪 臥	296.	I											
	15	45	24	66.19	2.03	13.91	2.03	13.91	5.	25.	6.	55.	立 跪 臥	296.	I											
	30	45	24	66.19	2.03	13.91	2.03	13.91	5.	25.	6.	55.	立 跪 臥	296.	I											
	15	45	24	66.19	2.03	13.91	2.03	13.91	5.	25.	6.	55.	立 跪 臥	296.	I											
	30	45	24	66.19	2.03	13.91	2.03	13.91	5.	25.	6.	55.	立 跪 臥	296.	I											
	15	45	24	66.19	2.03	13.91	2.03	13.91	5.	25.	6.	55.	立 跪 臥	296.	I											
	30	45	24	66.19	2.03	13.91	2.03	13.91	5.	25.	6.	55.	立 跪 臥	296.	I											
	15	45	24	66.19	2.03	13.91	2.03	13.91	5.	25.	6.	55.	立 跪 臥	296.	I											
	30	45	24	66.19	2.03	13.91	2.03	13.91	5.	25.	6.	55.	立 跪 臥	296.	I											
	15	45	24	66.19	2.03	13.91	2.03	13.91	5.	25.	6.	55.	立 跪 臥	296.	I											

超 過 射 擊 成 績 表

日 本 大 正 四 年 八 月 二 十 六 日 在 伊 勢 演 習 場

標 靶	發 射 彈 數	第 三 回				第 二 回				第 一 回				射 擊 回 數	
		命 中 彈 數	豫 期 命 中 彈 數	命 中 彈 數	豫 期 命 中 彈 數	命 中 彈 數	豫 期 命 中 彈 數	命 中 彈 數	豫 期 命 中 彈 數	命 中 彈 數	豫 期 命 中 彈 數	命 中 彈 數	豫 期 命 中 彈 數	分	區
布 靶 畫 為 立 跪 臥 三 種 姿 勢 間 隔 一 米 達 表 中 一 米 間 蓋 此 義。 正 面 寬 度 第 一 列 四 米 第 二 列 四 五 米 第 三 四 列 五 米。	一 回 九 十 發	—	—	24	24	—	—	29	28	—	—	40	39	高 達 未 兩	第 四 列 收 容 彈
		(7)	(8)	24	24	(6)	(9)	29	28	(12)	(13)	40	39	(散 立 間 米 一) 高 勢 立	
		(10)	(9)	24	24	(13)	(10)	29	28	(14)	(14)	37	38	(散 跪 間 米 一) 高 勢 跪	
		(8)	(7)	17	22	(11)	(8)	26	26	(7)	(10)	27	30	(散 卧 間 米 一) 高 勢 卧	第 三 列 收 容 彈
		—	—	24	50	—	—	75	89	—	—	78	83	高 達 未 兩	
		(27)	(37)	81	86	(30)	(27)	74	84	(31)	(24)	76	76	(散 立 間 米 一) 高 勢 立	
		(10)	(15)	40	43	(5)	(11)	39	33	(11)	(10)	27	29	(散 跪 間 米 一) 高 勢 跪	第 二 列 收 容 彈
		(1)	(2)	3	6	(0)	(1)	3	4	(2)	(2)	5	5	(散 卧 間 米 一) 高 勢 卧	
		—	—	3	0	—	—	1	0	—	—	3	0	高 達 未 兩	
		(0)	(0)	1	0	(0)	(0)	0	0	(0)	(0)	1	0	(散 立 間 米 一) 高 勢 立	
		(0)	(0)	0	0	(0)	(0)	0	0	(0)	(0)	0	0	(散 跪 間 米 一) 高 勢 跪	
		(0)	(0)	0	0	(0)	(0)	0	0	(0)	(0)	0	0	(散 卧 間 米 一) 高 勢 卧	

第一判決

超過射擊可否施行。應根據三八式步槍彈道各原理推算。

備 考

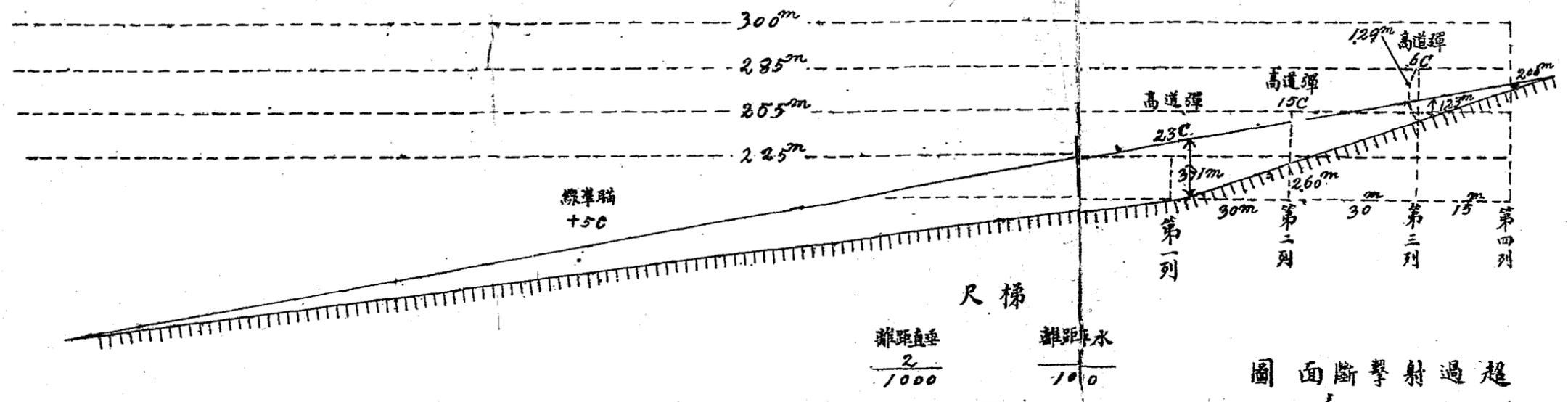
一、平均彈着線。如在第四列下端。則第三列瞄準線下之比高 123^m 。與彈道高 60 之範圍。皆為危險界。即由第三列下端通至上方 129^m 處。均為危險界是也。若平均彈着線在第四列下方 70 處。則平均彈着線既經下移。於是第三列下端通至上方 122 處。均為危險界。即第三列全部皆為危險界是也。 $(123+60-129=129-129=0)$ 。本公算躲避係發射在一萬發內外者。即以第一回射擊所得之 30 。作為基準而計算之者也。

第二判決

在此等斷面之地形。如距離為三百米。於是可以在敵前四十五米。未達附近之友軍施行射擊。

上列各項。不過就學理上考其結果。若實際上。必須顧慮戰術。實業。加意。干餘裕為要。

超過射擊命中成績表



第五節 對於航空機之射擊

現時航空機之發達。日有進步。故各國軍隊。皆以此爲國軍必需之武裝。且實際的功用。亦在歐州各戰場。確實證明。誠戰略戰術上決不可少之利器也。法之巴黎。英之倫敦。設備何等嚴密。人丁何等繁盛。然已屢爲德人航空船所攻擊。再則德法兩軍之空中戰鬥。並演至數十次之多。然則陸上軍隊。欲與此種空中敵軍。交綏決勝。舍製造各種新式槍砲子彈。並研究射擊方法。欲求有濟。夫豈可得。

航空機中缺乏運動。機能之繫留氣球。及自由氣球。射擊雖極容易。然飛艇及飛機。則運動迅速。其在水平及垂直各方面。亦能同時運動。故射擊極爲困難。但用機關槍施行射擊時。因瞄準之指向較易。集束彈道之束彙最密。且發射之速度又大。故命中效力。實較他種鎗砲爲多。此機關槍所以爲射擊航空機

唯一之利器也。

射擊航空機時。若欲使之全然破壞。或使之不能參加戰鬥。則以剪除其浮揚力及航空機能爲第一妙法。然飛機飛機。形體既殊。而彈丸之命中部分亦異。故對於飛機。則以射擊其龐大之氣囊。剪除其浮揚力爲最要。而對於飛機。僅僅穿破其飛揚面。仍無何等效力。必須對於操縱手發動機。推進機。潤槽。及舵機等。加以損害。使之喪失其航空機能爲最要。

現時軍隊所用航空機。因減少敵彈危險起見。或於氣囊設置許多間壁。或於機器要部。裝置鐵甲。故欲射擊發生效力。更爲不易。

對於飛機及飛機。欲使射彈命中。確實宜將瞄準線移向機體最新之運動方向。即預算射彈經過所需時間。與此時間內機體運動量若干。而將瞄準線移於適當處。所施行射擊是也。然運動量一節。亦因機體之高度及速度。並視綫

對於機體之關係而異。即視線對於機體之運動方向。或爲直角。或非直角。而大有差異是也。但對於戰場中突然發現之空中目標。其可以射擊之時間。最爲短少。欲探究此等原因。及測定變化無方之合成的運動量。以求得適當之瞄準點。實際上蓋所不能。故通常對於飛機之運動方向。宜在機體之先頭或前方若干處所。以爲瞄準。再以集束彈道包括其機體。而施行射擊。是爲至要。凡對於航空機之射擊。其決定採用表尺一事。最宜注意。因機關槍雖以適用於地上戰鬥爲主。而其構造機能。亦能適用於彈道性質發生最大變化之大角度的仰射。但此種射擊方法。如需用四十五度以上之仰射時。則當適應射角。將表尺之度。逐漸低落爲要。蓋表尺低落之度。當因射角及射距離以爲變化。射角如益增大。則其度愈應低落。如射角爲七十度。則表尺之度。宜爲目標距離二分之一。如爲八十度。則應爲目標距離三分之一是也。

對於飛艇及飛機之射擊。與其追逐目標。以爲射擊。反不如採用射點之移動射擊法爲妥。但此種射擊方法。如欲取得充分的命中效力。則不得不使用多數子彈。故此時切不可有浪費子彈之弊。

沿直上射之子彈如再行落於地上。其存速尙有六十乃至七十米。頗有殺傷人馬效力。故施行大角度射擊時。以預防危害波及友軍爲要。

要之。此蓋爲就目標之性質及槍械之性能上。可以爲有效射擊之機關槍而言。若欲機關槍取得完全效力。非特別加意研究。將構造及運搬法。大加改良不可。

第六節 夜間射擊與設備

夜間施行射擊。以機關槍爲最有效。因構造上可以固定一處。能掃射一定之地區故也。故在夜間防禦時。惟機關槍爲最可恃。

陣地之位置。與其選定有比高之地點。則不如選定可以施行水平射擊之地點。此時以施行單簡之設備。可以掃射一地帶爲要。切不可使之担任毫無界限之正面射擊。設備一事宜在日沒前施行。並應將射角及瞄準高度預爲決定。如有必要。或預定確射之界限。而設一標識亦可。暗夜之時。更宜用火光。將機關部昭明。但不可曝露於敵眼。(明夜則無須如此)蓋機關部明瞭可觀。一則易於裝填子彈。一則可以排除障礙。此外若欲照明前地。以能使用野戰電燈爲最有利。

夜間之射擊。宜有間斷。切忌爲長時間之持續。蓋攻者如遭受射擊。必停止伏臥。以避子彈。且對於低目標之射擊効力亦少。若屢射不已。結局不過浪費子彈。故也。

機關槍夜間射擊之効力。日俄戰役時。俄國某雜誌上曾有如左之記錄。

俄國第五東部衝擊機關槍隊。九月二日夜。日本軍隊。曾進至防禦線前一百五十米。達乃至二百米遠之處。是時全由機關槍將日軍擊退。

緣俄軍機關槍隊。於是日傍晚。曾將瞄準決定。更將槍械固定一處。並對於各機關槍配置若干槍手。使之担任監視。其在第一線之步兵。因連日戰鬥疲勞。概令暫行睡眠。當此之際。在最前線之一槍手。因見有人影。由前方潛進。而隊長亦在該地透視前方。見有一團黑影。向前進行。知係敵軍。乃下令開始射擊。於是準備全齊之機關槍。因口令既下。一致施行兩連射擊。曾不轉瞬。暗窺四面。已杳無人跡。惟聞傷軍悲慘呻吟之聲。頻頻轉入耳鼓而已。至是日軍遂不敢再行進攻。

夜間射擊之設備。

夜間射擊設備之狀況。普通如左。

一、晝間可得据槍時。

二、晝間即不能据槍。對於敵眼可以秘密設備時。

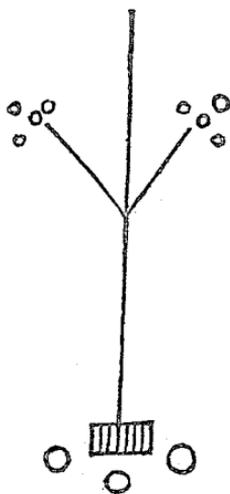
三、如非夜間，完全不能設備時。

第一之處置法。

甲、應將槍與射擊方向，据爲直角。

乙、宜將前兩脚及後脚衝鐵之下，爲之搗固。

丙、以枕將槍脚固定。其法如左。



丁、瞄準線之維持。

(1) 點射 可按照普通方法。以施行瞄準。更宜緊定方向緊定桿。及解脫子。勿令動搖。槍身處。宜製爲左圖之杭。並將杭之 b a 面。與槍身之間。略留間隔。然後加以楔子。至施行射擊時。則將楔子卸下。

槍身與此處。存留若干空隙。



又如用帳棚支柱。以爲杭之替代亦可。即用支柱兩根。縛之如杭。以資應用是也。

(2) 蘿射 兩端按照蘿射寬度。以杭打入之。至杭之式樣。仍與點射無異。

定點射擊之瞄準度數時。可以使用燈火。按照所需表尺。爲之瞄準而預置之。或將表尺陞至某點。再用提燈以爲瞄準亦可。

第二之處置法。

如在最低及最高姿勢。可將適應所要距離之表尺。由地面以至準門頂之度數。詳細記於定尺上。令瞄準手持握之。而助手則令另持一棒。以相對照。持有定尺之瞄準手。宜於晝間至据槍處所。先行守候。助手則令立於二三十米達前方。將定尺度數與業已瞄準之線。一一記載於。助手所持棒上。縛以白布。以爲標識。

夜間若以綫香或隱顯燈等替代白布。則瞄準更便。

第三之處置法。

對於欲施行射擊之點。宜設置燈火。卽直對燈火。以規正瞄準而預置之。若恐

爲敵軍偵探所防害。可選派勇敢偵探。使將該地點附近照明。即因其火光迅速決定瞄準方向。

爲修正裝填操作及障礙。或欲將瞄準機關照明時。可將槍之上方及與敵相對之方向。用帳棚支柱。將帳棚張開。以便內面使用燈火。此時宜將帳棚上開一小口。將槍杪由此口引出。

此外因地形與情況上。尙有講求各種方法手段之必要。此則不過僅舉一例。指示概要而已。

第六章 步兵與機關槍之協同動作

機關槍乃一團之骨幹。團戰鬥之中堅。與步兵之關係。最爲密切。故吾人對於兩者之協同動作。非加意研究。力求圓滿不可。至此種協同動作。其陣地之選定。上雖因敵人之位置地形。及友軍展開之狀況而異。然大別之可分爲左之

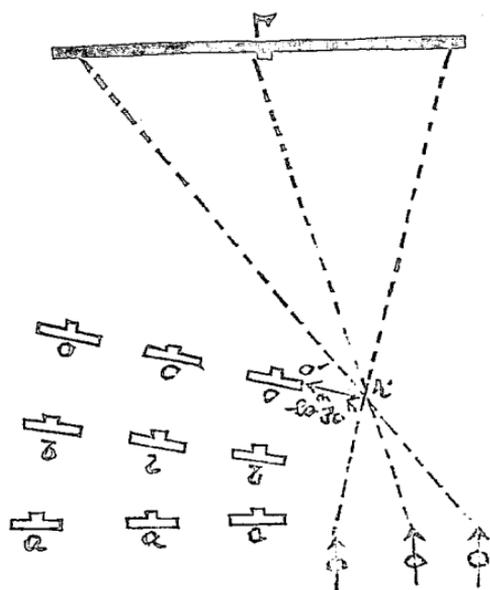
數種。

一、機關槍可以使用於翼側時。

二、可利用友軍步兵第一線附近之高地，以爲使用時。

三、兩翼爲地區所限制，與前兩項之情形相左，不得已投入步兵線以爲使用時。

以第一之情形言，兩者之協同動作，毫無何等困難。即將機關槍使用於步兵線之一側，當步兵前進時，既可以射擊爲步兵之援助，且施行射擊時，亦不至有妨害步兵之動作。所謂機關槍之側防火者是也。茲圖示如左。

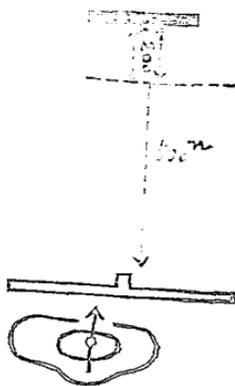


據上圖觀察。是友軍步兵第一線之右翼。與右傍機關鎗排臚準線之間隔。必留爲自一至二之空隙。則對於步兵第一線右翼兵。始無何等危險。今如專就學理言。此種間隔。本以三八式機關槍之水平公算躲避四倍有奇爲適當。然

因彈數過多。躲避驟增。兼之戰時公算躲避。又復倍加。則以上所留間隔。未免過於狹隘。況激戰之際。發射激烈。不規則之子彈。猶復層見迭出。是徒憑學理。固無當於實際也。論者或謂如以三八式機關鎗。假定爲發射一萬發。則此種公算躲避。其中距離時。平均約爲五十生的。如八倍之作爲全被彈面。即有四米達之多。倘欲企圖安全。或再加四米達。如欲更留若干餘地。或再增至十米達。即無何等危險云云。不知如此辦理。則子彈即由右翼兵直前八米達處通過。欲以此保持安全。誠屬不易。故^a 間之。間。隔。非自二十乃至三十米達。實有所不可。

其在第二之情形。如散兵線附近。有比高約十米達之高地。此時由該高地陣地上。可得以射擊援助步兵前進之程度。即第二篇所研究。步兵距敵約二百米達附近。尙可施行射擊是也。（詳見第二篇第五章第四節超過友軍射擊

問題下) 嗣後機槍爲欲作步兵衝鋒之準備及援助。可否仍向前進。則因地形與敵火之效力而異。然此時總以利用夜暗。將陣地向第一線變換爲要。至於此後之動作。則應與第三取同一之方法云。



其在第三之情形。因現時戰鬥。多以大團隊用之。戰場。普通各團兩翼。恒爲他部。隊。制。限。不。易。選。定。適。當。側。方。陣。地。且。散。兵。綫。後。方。地。形。欲。求。一。適。當。制。高。陣。地。更。爲。戰。場。所。罕。有。(如滿洲平原處。所。說。爲。特。甚。)故。不。得。已。常。有。將。機。關。槍。陣。地。參。加。於。步。兵。線。內。之。必。要。此。種。情。形。蓋。爲。事。實。上。所。恒。有。故。非。加。意。研。究。

不可。日本機關槍操典第七十五條有云。

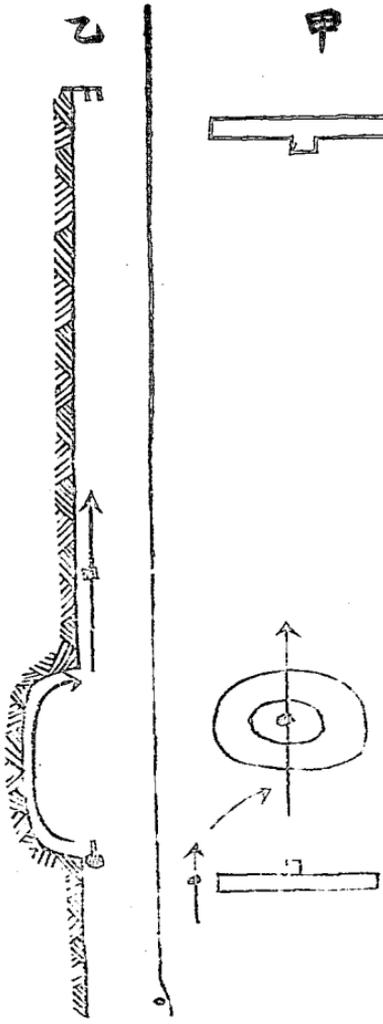
『施行攻擊時。如將機關槍用於散兵線內。則因地形上之關係。當散兵前進時。不得已而變換地陣者有之。或當散兵未進之前。必須預先變換陣者亦有之。至在步兵向前衝鋒時。如欲爲有效之援助。尤應如此辦理。當此之際。凡附近所有步隊。皆有應與鎗隊速取協同動作之義務。』

又云。機關鎗如用於散兵線內。則與機關槍隣接之步隊。當向前進攻時。務須注意。不可妨害機關槍之射擊。云云。詳玩此旨。則發生左之三種情形。

1. 機關槍與步兵散兵同時前進。
2. 於步兵散兵未進之令前。即機關槍前進。
3. 先令步兵散兵前進。然後再令機關槍追及。

第一方法。雖不致有碍步兵之射擊。然對於步兵必要之前進。則不能加以援助。此蓋身事上所決不希望者也。

第二方法。如左圖所示地形。則可屢屢應用。即先令機關鎗散開前進。再於其援護之下。令步兵向前進攻是也。

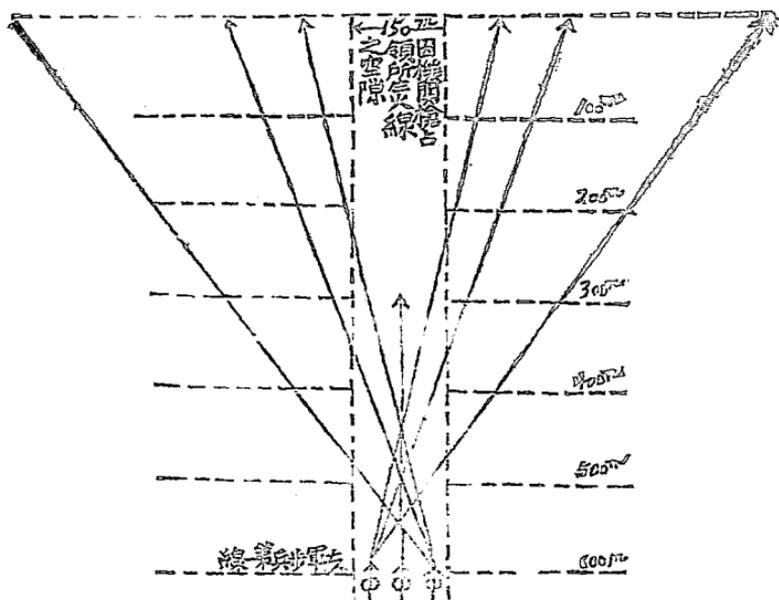


第三方法乃步兵線與機關鎗之躍進法。此時隣接機關鎗左翼之步兵班。

(以一棚爲一班)當遵從機關槍指揮官之命令。與機關鎗同時向前躍進。此即當步兵線舉行躍進時。以效力偉大之機關鎗。施行援助射擊。同時並因兩側步兵之前進。以爲機關槍前進之掩護。是也。

今對於機關槍之兩側。如令各班散兵。與之協同動作。則機關槍一連應需步兵七班。(日本爲一分隊。即中國一棚)而機關槍火線之正面。則爲百五十米。達左右。如此則散兵線內火線之間隔。當與有連繫之他種步兵向前躍進時。即可藉機關槍之十字火。射擊敵縱之廣正面。使不能防害我之前進。至步兵在此時所占利益。可按左圖以知梗概。該圖所示。乃我軍距敵約六百米達。散兵每躍進百米達。或二百米達。時機關鎗隊對於直前敵兵之正面。可以雜射若干米達之比較。其梯尺以五密厘作爲二十米達。立線則與敵軍正面。成爲直角者是。

敵軍第一線



三排機關槍隊進入步兵距離敵六百米之圖

第七章 步兵對於機關槍之戰鬥法

步兵對於機關槍所適用之前進隊形。與對於步兵之戰鬥法迥異。此時散兵以取大間隔之散開。施行各個躍進法爲要。因散開間隔加寬大。則敵火命中效力減少。攻者最爲有利。故也。且地形如甚更利。亦可乘機利用。以爲前進。即或人數有限。倘能十分逼近。亦可狙擊其槍手。以博勝利。然普通則對於機關槍以由外翼施行斜射爲有利。至機關槍備有防楯時。尤應如此。瑞典步兵操典有云。

(步兵團宜編設狙擊隊。以大間隔散開前進。狙擊敵之槍手。)據此則以上兩法。蓋已爲瑞典所採用。其有裨實戰。可知矣。

第八章 機關鎗對於砲兵之戰法

機關鎗在遠距離時。實非敵軍砲兵之敵。且易爲敵砲所破壞。故切忌在遠距

離與砲兵競爭威力。總以出於遮蔽爲適當。蓋對於砲兵如不能與之接近。或突進於斜射縱射之位置。必無何等效果。故也。機關鎗對於砲兵之戰法。蓋如此。機關鎗爲砲兵所殲滅之例如左。

日俄奉天會戰時。三月一日午後四時。第五師所屬山砲一連。因奉到破壞王家窩棚附近警察鎗之命令。該連遂登時出發。排出萬難。直迫敵前約六百米達處。與之激戰。後因猛射結果。敵軍機關鎗。遂悉數爲所殲滅。則機關鎗之不足與敵兵爲敵可知。

國立北平圖書館
NATIONAL LIBRARY OF PEPING
PEPING

登錄號 000753 分類號 592
Acc. No. Class No. 119-7

中華民國十年八月出版



編譯者兼
發行者

王作新

總發行

北京琉璃廠路南
武學書館
電話南局一七一八

印刷者

武學印書館

各國機關鎗戰術全一冊
定價大洋壹元

