

319

395

水歩兵少佐

互寒卜作戰 全

東京 兵事雜誌社



始





319-395

# 序

人アリ、北國ニ生レ、雪國ニ人ト成リ、曩ニハ百三十餘度ノ臺灣ニ於テ土匪ノ討伐ニ從事スルコト三。暑次イデ日露戰役ノ際、旅順口頭、奉天原上ニ零下二十餘度ノ沍寒ト戰フコト二。冬今亦零下四十五度ノ白頭山下ニ國境ヲ守備スルコト三。葛。菱。此間沍。炎熱トニ於テ幾分ノ苦ヲ嘗メ依テ得タル自他ノ經驗ヲ輯。進リ教正ヲ仰キ併セテ吾曹ノ研究界ニ向ツテ芻蕘力獻芹ノ微ヲ輸スルニ準ハント云爾。

大正六年十二月一日

於白頭山下、惠山鎮莊

清水連城識

序





# 亘寒ト作戰目次

## 第一 人ノ耐寒力……………一

其一 寒冷ノ馴致……………一

其二 靜止及運動ノ關係……………四

其三 曝寒時間ノ長短……………七

其四 風、水、雪ノ關係……………一〇

其五 飢餓、飲酒、疲勞ノ關係……………一四

其六 個人的體力ノ關係……………一六

其七 防寒準備ノ適否……………一七

其八 精神的作用……………一八

其九 人類ノ寒冷ニ對抗シ得ル最下限……………一九

## 第二 凍傷……………二〇

目次







- 其一 防寒被服用ノ小銃射撃ニ及ボス交感……………四二
- 其二 防寒被服用ニ於ケル射撃施行上ノ注意……………四三
- 其三 普通被服ノ軍装ニ於ケル射撃成績ト防寒被服用ノ軍装ニ於ケル射撃成績ノ比較表……………四四
- 第七 防寒被服ト銃創術……………四五
- 第八 冱寒ト兵器……………四五
  - 其一 小銃……………四六
  - 其二 小銃彈……………四八
- 第九 冱寒ト革具……………四八
- 第十 冱寒ト馬具……………四九
- 第十一 冱寒ト土工器具……………五一
  - 其一 携帶器具……………五一
  - 其二 馱載器具……………五二

- 其三 土工器具ノ磨滅……………五三
- 其四 器具ニ關スル雜件……………五四
- 第十二 冱寒季ニ於ケル温度ト防寒具ト教練トノ比較標準表……………五五
- 第十三 冱寒ト射撃……………五七
  - 其一 單獨射撃……………五八
  - 其二 部隊射撃……………五八
  - 其三 侵徹量……………五九
- 第十四 冱寒ト工作……………六〇
  - 其一 土地凍結ノ狀態……………六一
  - 其二 凍結土ノ掘開法……………六一
  - 其三 散兵壕ノ構築……………六六
  - 其四 作業上ノ注意……………六九
  - 其五 穩密作業……………七一
  - 其六 氷雪乾燥土ノ利用……………七二

目次



其七 障碍物ノ構築.....七二

其八 各種散兵壕構築時間一覽表.....七三

第十五 沍寒ト步兵電話線.....七五

其一 地線ノ撰定.....七五

其二 被覆線ノ保護.....七七

第十六 沍寒ト行軍.....七九

其一 行軍出發前ノ注意.....七九

其二 行軍間ノ注意.....八二

其三 行軍實施ノ景況.....八六

其四 行軍時着裝法ノ一例.....九〇

其五 軍裝品重量表.....九一

其六 行軍ト休憩.....九三

第十七 氷上通過.....九五

其一 渡河點ノ撰定.....九五

其二 氷上通過ノ設備.....九八

其三 靴ノ滑走豫防.....一〇〇

其四 氷上ノ歩方.....一〇二

其五 氷上通過ノ隊形.....一〇二

其六 銃ノ持法.....一〇四

第十八 沍寒ト戰鬪.....一〇四

其一 沍寒ト人馬.....一〇四

其二 沍寒ト地形.....一〇六

其三 沍寒ト滿洲ノ地形.....一〇七

其四 沍寒ト歩兵戰鬪.....一〇九

其五 其他戰術上ニ及ボス關係.....一一三

第十九 沍寒ト警戒勤務.....一一四

其一 防寒被服ト聽力.....一一六

其二 步哨及斥候.....一一七

目次



其三 小 哨.....一九

第二十 近寒ト露營.....二二

其一 一般的注意.....二二

其二 露營地トシテノ支那部落.....二三

其三 宿舍トシテノ支那家屋.....二三

其四 支那家屋ト緊急集合.....二四

其五 支那家屋内ニ武器装具ノ置方.....二五

其六 露 營 ト 睡 眠.....二五

第廿一 近寒ト水筒.....二七

第廿二 近寒ト辨當.....三一

其一 一般的注意.....三一

其二 近寒ト飯盒.....三一

第廿三 近寒ト間食品.....三三

第廿四 近寒ト天幕.....三五

其一 幕舍ノ大小.....三五

其二 幕舍ノ形状.....三六

其三 幕舍ノ構築法.....三七

其四 幕舍ト採暖法.....四〇

其五 幕舍ノ撤收.....四二

第廿五 近寒ト採暖法.....四二

其一 採 暖 材 料.....四二

其二 木炭ノ造リ方.....四三

其三 木炭ノ使用法.....四五

其四 薪柴、藁ノ使用法.....四六

其五 炕及温土爐ノ使用法.....四六

第廿六 瓦斯中毒ノ豫防.....四七

其一 幕舍ト瓦斯中毒ノ豫防.....四七

目次



其二 朝鮮家屋ト瓦斯中毒ノ豫防……………一四八

其三 支那家屋ト瓦斯中毒ノ豫防……………一四九

第廿七 沍寒ト給養……………一五〇

第廿八 沍寒ト炊爨法……………一五三

第廿九 沍寒ト採水法……………一五五

第三十 零下四十度附近ノ沍寒地ニ於ケル氣候温度ノ一例……………一五七

沍寒ト作戰目次終

沍寒ト作戰

清水歩兵少佐著

第一 人ノ耐寒力

人ノ寒氣ニ耐ユル力ハ左記ノ主因ニ依リテ上下ス。

一 寒冷ノ馴致。二 静止及運動ノ關係。三 曝寒時間ノ長短。四 風水雪ノ關係。五 飢餓飲酒疲勞ノ關係。六 個人的體力ノ關係。七 防寒準備ノ適否。八 精神作用。

其一 寒氣ノ馴致

一 人モ馬モ寒地ニ在リテ長ク生息スルトキハ先天的ニモ果タ又後天的ニモ寒氣ニ耐ユル力ノ増進スルコトハ明カナルヲ以テ寒地ニ兵ヲ遣ルコトヲ豫期スルモノハ寒期ニ兵ヲ練ラザル可カラザルナリ。

一 北陸地方ニ在ツテ零下五度ニテ寒サヲ訴エシ壯丁モ徴セラレテ兵營ニ入

沍寒ト作戰





リ北鮮ノ守備ニ任シ其漸ク寒冷ニ慣レタル頃ハ外氣温零下十五度乃至二十度ニ於テ屋外ノ練兵ニ從事スルコトヲ得ルナリ。

一 鴨綠江上流ノ伐木ニ從事スル杣夫ハ十二月、一月、二月ノ嚴冬ニ於テ零下三十度ノ時ニ於テモ毫モ屈スルコトナク伐木並ニ運材ノ事業ニ連日服役シ在ルコトヲ實見セリ。

一 鴨綠江畔ノ鮮民ハ零下二十度ノ時ニ於テモ晴天ノ日ハ日中江畔ニ來リテ氷ヲ破リテ河水ヲ使用シ悠々乎トシテ洗濯ニ從事ス。

一 北鮮土民ノ婦人ハ嚴冬ニ赤古里ト裳トノ間ニ乳房ノ全部ヲ露出シテ平然街路ヲ往來ス。

一 北鮮ノ郵便配達夫ハ朔風激烈ナラザル限りハ嚴冬ト雖モ毎日午前出發零下二十五度乃至三十五度ノ寒冷ヲ浸シテ其任務ニ服シツ、アリ而シテ時ニ零下三十度ニシテ突然西北ノ烈風ニ遭ヒ吹雪ニ閉サレ治療日數一週間餘ヲ要スベキ凍傷ニ罹リ迎ヒノ憲兵及ビ人夫ニ助ケラレツ、漸ク途中ヨリ引キ還スコトアルヲ實見セリ併シ其後此ノ配達夫ハ五寒ニ臆スルコトナク益々

五寒ニ打テ勝チ其任務ヲ遂行シツツアリ且ツ鴨綠江上ノ寒冷ヲ冒シテ河上ノ氷ヲ破リ終日氷上ニ踞座シテ釣ヲ垂ル、漁夫モアリ。

一 宇都宮附近ノ兵士ガ渡鮮シテ白頭山下ニ於テ零下四十二度ノ五寒地ニ守備スルヤ初冬ノ頃ハ十一月ヨリ十二月ニ亘リ痛ク寒サヲ感ゼシモ一月二月ノ頃ニ至ルヤ大ニ寒冷ニ馴致シ同一ノ温度ト雖モ防寒具ヲ減少シ又ハ其寒サノ感シ方モ薄クナレリト告グ。

一 又同兵士中十一月下旬頃凍傷患者ヲ生ゼシ者アリシモ一月二月頃ニ至リテハ反テ該患者ヲ減少セリ、一般ニ凍傷患者ノ發生期ハ結氷期(初冬十一月頃)解氷期(初春三月頃)ニ多クシテ嚴冬中ニハ比較的僅少ナリトス。

一 十二月初旬ニ於テ零下二十五度ニ降レバ手ノ感覺ヲ失ヒ銃ノ操作意ノ如クナラズ右肩ニ擔ヒタル銃ヲ左肩ニ換ヘントスルニハ先ヅ左手ヲ負革ノ下ニ入レ靜カニ兩手ヲ以テ爲スニアラザレバ往々銃ヲ取り落ス事アリ、十二月ニ此注意ヲ欠ギシ爲メ一中隊ニ付キ銃ニ疵ヲ附ケタルモノ二名宛アリシガ一月初旬頃ヨリハ零下三十度ニ至リ而カモ一時間立哨ノ後、射擊動作並ニ



直突動作ヲ試ミタルモ別ニ大ナル不便ヲ感ゼズシテ實施スルヲ得ルニ至レリ。

一 十二月中衛兵服務後翌日身體ニ微患ヲ來シ就寢ヲ願ヒ出ルモノ毎日少數宛アリシガ一月下旬以後耐寒力ノ増進ト共ニ此事ハナカリキ。

一 又圖滿江並ニ鴨綠江ノ上流ニ在ル北鮮地方ノ各守備隊ハ零下十五度ニ在リテモ盛ンニ屋外練兵ヲ實施シアルニ係ハラズ京城以南ノ南鮮方面ニ於テハ練兵ノ休止ヲ見タルガ如キコトアリ是レ等シク防寒被服ノ使用期間ニ於テモ南北殆ンド同一ニシテ北方ハ比較的長シト云フコトナシ。

以上述ブルガ如ク寒冷ニ馴致シタル後ト未ダ充分ニ鍛練セザル間トハ耐寒力ニ甚大ノ差異アルヲ知り得ベシ。

其二

靜止及運動ノ關係

一 運動ハ人身ノ血行ヲ盛ンナラシメ四肢ノ端末ニ至ルマデ温血ヲ送り能ク耐寒力ヲ増加ス。

一 人身ヲ亟寒ニ曝シテ靜止センカ末稍血管ハ之ガ爲メニ縮小シ體表ニ巡行スル血液減少シ寒冷ヲ覺ユルコト大ナリ。

一 人體ノ温源ハ食需ノ攝取ニアリト雖モ體温ノ調節ハ寧ロ全身ノ運動ニ俟ツコト多シ。

一 吾人靜止中ハ防寒被服ヲ着用シテ外氣温ニ對シテ體温ノ奪取ヲ豫防スベキモ運動中、被服ノ重襲ハ發汗ヲ來シ易キト、活動不自由ナルヲ以テ靜止時ニ比シテ其薄キヲ便トス。

一 行動間ハ零下三十度ニ達スルモ大ナル苦痛ヲ感セズ、曾テ零下三十度ニ降リシ時、衛兵ハ衛舍内ノ小サキ火ノ側ニ在ルヨリモ寧ロ立哨シテ行動シアル方、可ナリト云ヒタル兵士アリシ位ナリ。

一 零下三十一度乃至三十七度ニ於テ甲山守備隊ハ十一里ヲ隔ツル惠山鎮マデ行軍シ得タリ。

一 零下三十度ヨリ三十八度ニ於テ普天堡守備隊ハ五里半ヲ隔ツル惠山鎮マデ行軍シテ支障ナカリシナリ。

一 零下三十六度ニ於テ下士以下十名、普天堡—惠山鎮間(距離五里半)ヲ夜行軍ニテ往復シタルコトアリシモ故障ナカリシナリ。

運寒ト作戦



- 一 零下二十五度ヨリ以上ノ時ハ覆面ト防寒胴着ノミヲ着用シ防寒外套ヲ着用セズシテ行軍スル方便宜ナリトス。
- 一 零下三十八度ニ於テ在惠山鎮ノ某商人五名ハ十七里ヲ隔ツル久原氏ノ銅山(銅店)マデ使ヒシテ異狀ナカリシコトアリ。
- 一 幕舎内ノ温度零下十度ヨリ以下ニ降下スルトキハ睡眠稍々困難ヲ覺ユ。
- 一 零下三十度ヨリ以下ニ達スレバ如何ニ寒冷ニ馴レタル兵士ニテモ絶エズ運動ヲ持續スルヲ要ス。
- 一 五寒ニ就テ經驗ヲ積ミタル老爺ノ談ニ曰ク如何ニ寒サヲ感ズルモ運動シアレバ凍死スルコトナシト、此ノ老人ハ各年一名ノ鮮人ヲ連レテ鴨綠江上流ノ營林廠作業地ヲ巡視セシニ某部落ヲ去ル千米ノ處ニ達スルヤ鮮人ハ足ノ自由ヲ失ヒ歩行シ得ズ村落ニ就テ櫛ヲ雇ヒ來ラレタシト歎願セシニ依リ自ラ村ニ至リ再ビ元ノ地ニ來リシニ鮮人ハ既ニ凍死シ在リシト云フ、故ニ寒氣甚シキ時野外ニ休止スルハ危險ナルヲ以テ休止ノ時機ト其位置ノ撰定ニ大ナル注意ヲ拂フコトハ五寒季ノ行軍ノ最大要訣ナリトス殊ニ催眠狀態ニ陥

- ラントスルトキハ特ニ休止スベカラズト。
  - 一 曾テ吾人が静止中、零下三十五度ノ時、其自然ノ成行ヲ觀念セシニ曝寒時ヨリ十五分時ニシテ足尖ニ冷却ヲ覺ユ、二十分時ニシテ疼痛ヲ感ジ、二十分時以上ニ亘レバ足踏又ハ小早ヤノ運動ヲ要求セリ而シテ其運動ヲ持續スル間ハ静止スルニ比シテ寒冷ニ堪ユルコト容易ナリトス。
  - 一 自他ノ實驗ニ依レバ静止ト運動トハ其耐寒力ニ於テ攝氏約十度ノ差異アリ即チ運動中攝氏零下三十度ナルト静止中攝氏零下二十度ナルトハ殆ンド其感覺相等シキナリ。
  - 一 古來ノ實驗說ニ曰ク人身ハ其常時恒温タル攝氏三十七度ヨリ十二度低下スルトモ尙ホ生命ヲ維持スルコトヲ得ト。
- 其三 曝寒時<sup>◎</sup>間<sup>◎</sup>
- 一 零下二十度ニテ朔風ノ日、郊外ニ上官ヲ迎ヒニ出デタル一將校敬意ヲ表セシガ爲メ十分間丈ケ早ク覆面ヲ脱セシ爲メ該將校ハ外耳ヲ非常ニ脹ラシ第一二度ノ凍傷ニ罹リタルコトアリ。
- 凍寒ト作戦



- 一 零下二十度ニシテ風強キ日三十分間ニシテ手袋ノ指尖ノ破レ目ヨリ凍傷ニ罹リタルモノ在リタリ。
- 一 零下二十七度ニテ小便後三十分間許リ股卸ヲ忘レテ掛ケザリシ爲メ陰頭ニ凍傷ヲ起セシ兵士アリタリ。
- 一 零下三十四度ニテ行軍シタルトキ休憩中汗ガ凍リテ二十分間ニ第一度ノ凍傷ニ罹リタルモノアリ。
- 一 某將軍ガ五寒季ニ圖們江沿岸守備隊視察ノ途次某隊ノ營門ヨリ町ノ旅館マデ距離僅ニ三百米許リノ所ヘ往カル、ニ際シ朔風凜烈ナリシ爲メ手ノ指ニ第二度ノ凍傷ニ罹カラレタル事アルヲ聞ク、其曝寒時間短少ナリト雖モ亦侮ルベカラザルモノアリ、時ニ零下二十五度ニシテ寒風アリシト云フ。
- 一 一兵卒五寒季ニ入浴直後、入浴場ヨリ裸體ノ儘々百米ヲ隔ツル兵舎ニ向ツテ駆歩シ翌日上肢ノ第三度凍傷ニ罹リタルモノ在リシト云フ。
- 一 大正四年北鮮ニ於テ五寒季ニ俄ニ零下四十二度ニ降下セシ爲メ不意打チヲ喰ヒ歩哨一人並ニ行旅者四、五人斃レタリト。

- 一 零下二十五度ヨリ寒キカ又ハ十五度ニテモ朔風凜烈ナル日ハ耳ニ綿ヲ挿入スルヲ可トス是レ、五寒ノ爲メ耳道ノ内膜ヲ刺激セラレ内耳炎ヲ起シタルモノ在リタレバナリ、一方又耳ヨリスル寒冒豫防ノ一策トモ成ルベケレバナリ。
- 一 零下十五度位ニテ頭髮、顔等ヲ剃リタル後又ハ入浴後、薄着ニテ急ニ外氣、烈風ニフレタル爲メ感冒ニ罹ル事アリ。
- 一 銃及銃劍ノ鐵部ハ零下二十度ニ於テ既ニ凍傷ヲ起スノ因ヲナスコトアルヲ以テ此零下二十度ヲ限界トシテ鐵具ノ裸手操作ヲ禁止スルヲ宜シトス。
- 一 「アルミニウム」食器ニテ零下二十度以下ノ寒氣ノ時、水ヲ呑マントシテ唇ニ五分程負傷セシ兵士アリタリ。
- 一 零下三十度以下ニテ行軍スル時ハ靴ハ恰モ板ノ如ク凍リ又靴下モ凍リ付キ替靴迄モ硬化シタルコトアリ故ニ行軍中適時保温ノ必要アリ、少ナクモ三時間毎ニ暖ヲ採ルヲ可トス。
- 一 目下ノ防寒服使用中、寒氣ヲ最モ早く感ズル部位ヨリ記セバ第一足尖、第二耳朵、第三指尖、第四腰ヨリ下一體トス。



其四

(イ) 風

- 一 零下二十五度以下ノ寒サニテ歩哨ノ困難トスル所ハ指尖、耳、鼻、腰廻リノ冷ユルコト並ニ夜半空腹ヲ訴フ事、是レナリ。
  - 一 曝寒時間ノ長短ハ防寒準備ノ適否ト寒冷馴致ノ多少ト寒氣ノ強弱ト個人的體力ノ關係ニ依リ差異ヲ生ズ。
  - 一 暖所ヨリ急激ニ寒氣ニ觸レ再ビ暖所ニ移ルトキハ假令其曝寒時間短少ナリト雖モ危険ナリ。
  - 一 曝寒時間ニハ一定ノ限度アリ故ニ其限度以上ヲ超過スル時ハ甚ダ危険ナリ故ニ氣温、天候ニ對シテ歩哨勤務者ノ交代ノ時機ヲ適良ニスルコトハ最も必要ノコトナリトス。
- 風水雪ノ關係
- 一 凜烈タル寒風ハ體温ヲ奪ヒ去ルコト甚ダシク爲メニ志氣ヲ沮喪セシムルコト大ナリ殊ニ逆風ニ於テ然リトス。
  - 一 風向

- 1 氣温同一ナルモ風ノ有無ニ依リ其寒サノ感シ方ニ大差アリ即チ有風ノ日ハ寒サ強シ。
  - 2 逆風ハ順風ニ比シテ尙ホ一層ノ寒冷ヲ覺ユ蓋シ直接ニ赤裸々タル顔面ノ温ヲ奪ヒ去ルノミナラズ反射的ニ遠隔セル血管ヲ收縮セシメ次第ニ全面ノ寒冷ヲ覺ヘシム、其程度ハ精密ニ計算シ能ハザルモ順風ヨリ約二倍ノ交感アリ。
  - 一 日○向○
  - 1 無風ノ時、日光ヲ吾人ノ右側面ニ受ケテ行進センカ右半身ハ温暖ヲ覺ユルモ左半身ハ著シク寒冷ヲ感ズ。
  - 2 若シ向陽ノ方向ヨリ強キ風吹き來ランカ日温ハ風冷ト相殺シ向陽向陰ノ温覺ノ差ナキニ至ル。
  - 3 日光ノ直射部ト日陰トノ温差ハ夏ト冬ト曉ト暮トニ依リ大ナル差異アリト雖モ茲ニハ四季ノ正午ニ於ケル感知ヲ記サンニ、正午ニ於ケル直射日光ハ向陰ニ比シ約十度ノ差異アリ故ニ零度ニ於テ強風アレバ零度ニ至ル
- 返寒ト作戦



下十度ニ於ケル無風時ト略ボ身體的寒氣ノ感應ヲ同フス即チ風速一米ハ氣温一度ノ低下ト同様ナル交感ヲ呈ス。

風速

1 風速十米ノモノ向陽方面ヨリ吹キ來ランカ向陽ノ半身ハ向陰ノ半身ヨリモ却テ冷カナルヲ覺ユ。

2 風アル日ハ吾人ノ身體ニ約十度強キ寒サヲ感ズルモ寒暖計ハ蓄温體ニアラザルヲ以テ十度低下シタル温度ヲ指示スコトナシ故ニ單ニ寒暖計ノミヲ標準トシテ防寒被服ノ準備、教練上ノ曝寒時間ノ長短並ニ歩哨ノ交代時限等ヲ定ムベキモノニアラズ。

無風日ハ零下三十五度ニ在リテモ鴨綠江上流ノ杓夫ハ伐木ニ從事シ在ルモ寒風吹キ荒ム時ハ零下二十五度ニテモ勞作不可能ナリト云フ。

實驗ニ依レバ零下二十度ニテモ無風ノ日ハ練兵ヲナシ得零下十度ニテモ疾風吹雪ノ日ハ教練不如意ナリ。

有風ノ日ハ寒暖計ノ温度高シト雖モ覆面ヲ脱スルハ危險ナリ。

一 行軍ニ際シ有風ノ零下十五度ハ無風ノ零下二十五度ヨリ困難ナリ。

一 雪ニ軟雪ト硬雪トアリ、零下二十度ヨリ低下スル地點ハ即チ硬雪地帯ニシテ其雪ハ極メテ輕ク其狀ハ恰モ麥粉ノ如シ故ニ風アルトキハ如何ニ晴天ノ日ナリト雖モ此摩風ノ爲メニ一大吹雪ヲ起シ人馬ハ勿論家屋諸共埋没シ去ルルコト在ルモノナリ故ニ斯ノ如キ場合ニハ風ニ向ツテ行進スルコトハ到底不可能ナリトス。

一 風アリ而カモ温度零下三十度以下ニ降下スルトキハ到底覆面、毛皮胴着ノミニテハ堪エ得ベカラズ更ニ防寒外套、三角形防寒頭巾ヲ必要トス。

水

一 凍傷ノ原因ハ主トシテ水ニアリ。

一 水ハ風ヨリモ一層耐寒力ヲ薄弱ナラシム。

一 單ニ雪空ニ於ケル零下十度ヨリモ雪交リノ水中ニ於ケル零下十度ノ方ハ寒冷ヲ覺コルノ度合強シ。

雪

返寒ト作戦



一 日光輝クノ日、白雪皚々タル地方ヲ行軍スルコト僅ニ半日ニシテ往々雪盲ニ犯サル、者アリ故ニ護眼ノ爲メ薄キ眼簾(黒ノ絹又ハ紗ノ切レ)又ハ遮光眼鏡ヲ用ユルヲ宜シトス。

一 雪空ニシテ風ナキ時ハ日光ノ反射ヲ遮リ行軍ノ心地ハ晴天ニ倍ス、反之雪空ニシテ風アル時ハ耐寒力ヲ減殺スルコト大ナリ。

其五

飢。餓。飲。酒。疲。勞。ノ。關。係。

(イ)

一 零下四十二度ノ互寒地方ニ於テ風紀衛兵ノ如キ夜間ノ勤務者ハ甚ダシク空腹ヲ感シ屢々週番士官ノ間ニ對シ夜食ヲ要望スルコトアリ是レ寒冷ニ對抗スル温源ハ食餌ニアレバナリ。

一 互寒地ニ於ケル各守備隊ノ間ヲ往來スル連絡兵ニハ行程ノ遠近ヲ論セズ用意トシテ必ズ間食ヲ携行セシムルノ必要アリ。

一 白頭山下ノ惠山鎮方面(海拔四千尺)ニ於テハ冬季ハ晝光短キヲ以テ内地人一般ノ慣習トシテ一日二食ヲ實施セリ、吾人亦之ニ習ヒテ見タルニ寒冷

ヲ覺ユルコト甚シキヲ以テ數日ノ後、亦元ノ如ク三食ニ復スルノ必要ヲ認メタリ。

一 十二月頃ハ兵卒ガ夜間空腹ヲ感ズルコト甚ダシク糧秣委員ニ増食ヲ要望セリ依テ委員ハ夕食ニ分量ノ多キ副食物ヲ與ヘ以テ空腹ヲ防ギタリ、然ルニ漸ク寒冷ニ馴致シタル一月中旬以後ニ於テハ耐寒力ノ増進セシ爲メ此方法ヲ講ズルノ必要ヲ認メザルニ至レリ。

(ロ)

飲。酒。

一 凍死ハ往々飲酒ニ基因ス、之ヲ例セバ日清戰役中、紅瓦塞ノ戰鬪ニ於テ下士斥候ニ出デタル下士以下五名ノモノ支那家屋ニ就キ燒酒ヲ仰リ行軍中、睡氣ヲ催シ假眠凍死ニ陥リシモノ並ニ足趾五本共切斷スルニ至リシモノ等其例ニ乏シカラズ。

一 常ニ豪飲ノ某將校曰ク互寒地ノ嚴冬ニ於テ夕食ニ少シク飲ミ過ギ夜巡ヲナサントテ市内ヲ五百米突許リ歩ミ歸營就寢後全身ニ疼痛ヲ感ジ爲メニ終夜睡眠シ得ザリシコトアリト。

互寒ト作戰



(ハ)

疲勞

一「アリコール」性分ハ一時的興奮性アルモ其作用止ムヤ反對ニ心臟機能衰  
エ氣力減退シ催眠状態ニ陥リ遂ニ處撰ハズ倒レルニ至ル。

一 疲勞ハ志氣ヲ沮喪セシメ耐寒力ヲ減退セシムルコト大ナリ。

一 疲勞ハ身體ノ活動ヲ殺ギ血行ヲ不活潑ニシ保温作用ヲ鈍クス。

一「吹雪ニ仆レ」ノ大部分ハ疲勞ニ加フルニ空腹ヲ以シタルカ又ハ泥酔者ノ  
醉ヒ倒レタルニ因ルコト多シ。

其六

個人的體寒力關係

一 肥エタル者ハ寒冷ニ對スル感受性少ナシト雖モ凍傷ニ罹リ易シ例ハ肥  
滿セル小兒ノ頬、手甲ナドハ凍傷ニ罹リ易キガ如シ。

一 瘦セタル者ハ耐寒力弱シ例ハ老人及ビ營養不良ノ者ハ一般ニ寒氣ニ苦  
シムヲ見ル。

一 冷水摩擦、冷水浴、冷風浴、薄着ノ常習アルモノ夏季海水浴ヲ一ヶ月以上續ケ  
シ者ハ皮膚ノ練固ガ行履キアルヲ以テ一般ニ耐寒力増進シアリ。

其七

防寒準備

一 酒客ハ外見強壯ヲ裝フト雖モ心臟機能薄弱ニシテ凍傷假死ニ陥リ易シ。  
一 山間居住ノ朝鮮人ノ如ク常ニ粗食シアル者ハ外貌ハ偉大ナルモ内地人ニ  
比シ常ニ營養不良ナル爲メ耐寒力弱シ即チ寒サニ對シテ俄斃スル者アリ。  
一 曾テ曹長助手トシテ一般ノ兵卒ニ比シテ演習ニ出場スルコト少ナカリシ  
者ガ零下二十度ノ寒天ニ衛兵ニ服務セシニ其翌日ハ常日ニ比シテ身體ノ親  
和ヲ害セリトフ。

一 馬ノ如キハ冬季ニ至レバ被毛密生シ且ツ長サヲ増シ皮下ニ脂肪ヲ蓄存シ  
テ自然ニ防寒ヲ準備スルモ人類ハ之ニ反シ被服ト採暖法ヲ講ジテ寒冷ヲ防  
グノ要アリ。

一 零下四十五度ノ地方ニ於ケル歩哨ニハ手拭ヲ縦テニ四ツ折リトナシ之ヲ  
頬被リシテ耳ヲ覆ヒ其上ニ覆面二枚ヲ重ネシメ防寒用絨製ノ半長靴ヲ用ヒ  
靴下ニハ防寒用メリヤス靴下三枚ヲ重ネ而シテ三十分交代トセリ。

一 軍靴ノ内區ニハ保温ノ餘地アルヲ要ス、之ガ爲メ足袋ノ文數ヨリ一文三分  
五毫ト作戦



大、即チ防寒靴下二枚ヲ穿テテ尙ホ餘裕ノ在ル位ヒノ大サノモノヲ可シトス。

一 防寒準備ニシテ完全ナレバ人間ハ零下六十五度ニシテ尙ホ生息シ居ル地  
方アリ、西伯利亞ノ「ネルチンスク」ノ如キ是レナリ。

一 凍傷ノ多ク發生スル部位ヨリ之レヲ記セバ第一足尖  $\frac{86}{100}$  第二手尖  $\frac{12}{100}$  第三耳端  $\frac{10}{100}$  第四陰莖  $\frac{15}{100}$  第五鼻頭  $\frac{05}{100}$  トス、但シ軍隊以外ノ一般ノ人ハ第一耳、第二手足ノ順次トス。

其八

精神的作用

一 軍紀嚴肅、志氣旺盛ニシテ有爲ノ將軍ニ率キラレタル軍隊ハ其戰鬥能力ノ優秀ナルト等シク耐寒力モ亦強大ナリ。

一 大正六年朝鮮ノ新設師團ニ入營セシ初年兵ノ内地ニ於ケル決心ヲ聞クニ曰ク吾々ハ朝鮮ハ極ク寒イ所ナリト覺悟シ來レリ故ニ零下十度ニナリテモ十五度ニ成リテモマダマダ寒イコトノ在ルナラント前途ニ向ツテ寒サヲ迎フル氣ニナリ餘リ寒サヲ感ゼヌ間ニ早ヤ三月ガ來レリト、告白セリ、其境遇ト最初ノ決心ノ耐寒力ニ及ボス關係ヲ知り得ベキナリ。

其九

人類ノ寒冷ニ對抗シ得ル最下限

一 予ノ經驗ニ依レバ平時ニ於ケル雪中行軍ト黒溝臺ノ急ヲ救ハンガ爲メノ應援行軍トハ其志氣ニ於テ異ナレリ從テ耐寒力ニモ差異アリシ其敵前行動中ノ耐寒力ノ旺盛ナルヤ必セリ。

一 炊事ノ寢番ト常稱セラレタル一ノ古兵曰ク初年兵ノ時ハ惠山鎮ハ差程ニ寒イ所ト思ハザリシニ古兵ニナリテ毎日火ノ番ヲ爲シテ間々雪中行軍ニ出ズルトキハ寒冷ヲ感ズルノ度合大ナリト、其初年兵ト古兵ノ境遇ノ差異ヨリシテノ耐寒力ノ差異ヲ知ルベキナリ。

一 人ノ體温ノ動搖ノ最下限ハ肛門内ニテ計リテ攝氏二十度ナリトス。

一 銘酮者ニシテ長時間互寒ニ洒ラサレタル者ノ肛門ニテ計リタル體温ハ二十四度六分、二十四度七分、二十六度七分等ニ低下シテ後チ全ク健康體ニ復セシ實例乏シカラズ。

一 吾人ノ實驗ニ依レバ目下軍隊慣用ノ防寒具ニテ歩哨ノ堪エ得ル外氣ノ寒冷ハ零下三十五度附近ニシテ三十分間交代ニテ立哨シ得ルコトナリトス。

運寒ト作戰



但シ行軍中ニ在リテハ尙ホ是レヨリ二三度低下スルモ堪ユル事ヲ得タリ。  
一 防寒準備適切ナルトキハ西伯利亞ノ「エルヒョヤンスク」ニ住スル人民ハ攝  
氏零下六十三度ヲ示ス所ニ在リテ尙ホ健康ヲ保チツ、生息シアリト云フ。

### 第二 凍傷

一 凍傷トハ寒冷ノ作用ニ因ル人體ノ變化ニシテ其全身ニ亘ルト、一部ニ局限  
スルトニ依リ全身凍傷ト局所凍傷トニ區別ス。

#### 其 一 全身凍傷

一 極度ノ倦怠及寒冷ヲ減ジ、ヤガテ堪エ難キ催眠ヲ來シ歩行蹣跚恰モ醉ヘル  
ガ如ク、續テ視力減退聽覺麻痺ヲ來シ智覺痲痺シテ癡呆ノ如クナリ皮膚蒼白、  
運動不能トナリ遂ニ倒レテ昏睡状態ニ陥リ呼吸漸ヲ追フテ遅ク且ツ淺ク成  
リ一分間八回位マデニ減少ズ。  
一 心臟ノ鼓動亦之ニ伴フテ弱ク且ツ遅ク一分間四十乃至五十或ハ夫レ以下  
トナル。

一 遅キ呼吸ト微弱ノ心動ハ若シ急ニ寒冷増シ身體氷結ヲ來ス事ナクンバ時  
ニ或ハ一日位生存シ得ベキナリ。  
一 淺ク遅クトモ呼吸猶ホ存シ微弱ナリト雖モ心音ヲ聽キ得ルトキハ猶ホ蘇  
生ノ望ミアリ。

一 然レドモ注意深キ適當ナル處置ニ依ルモ頭痛、瞻妄、失神、衰弱ノ状態ニ陥リ  
死ニ至ルモノ尠ナカラズ。

#### 其 二 局所凍傷

一 人體一局部ノ凍傷ニシテ其能ク發スル部位ハ身體ノ末梢部即チ趾、指、下肢、  
上肢、耳翼、頬、鼻等是レナリ。

一 局所凍傷ノ程度ノ分類法ニハ種々アルモ現今普通一般ニ用ヒラルル所ノ  
分類ハ左ノ如シ。

- イ 第一度凍傷(紅斑性凍傷)。
- ロ 第二度凍傷(水泡性凍傷)。
- ハ 第三度凍傷(壞疽性凍傷)。

逆寒ト作戦



一 凍傷程度ノ分類ハ便宜上ノ事ニ屬シ截然タルモノニアラズ、人ニ依リテハ第五度マデ區分スルモアリ又同一患者ニテ同時ニ種々ノ程度ノ凍傷ニ罹ルコトアリ。

(イ) 第一度凍傷

輕度ノ寒冷ニ因ル、先ヅ殆ンド認ム可カラザル速過性皮膚蒼白ニ亞イテ充血性潮紅ヲ來ス。

猶ホ寒冷度ヲ加フレバ更ニ蒼白トナリ續イテ鬱血シテ紫紅色トナリ、指ハ運動不自由トナル、始メ燬クガ如キ疼痛ヲ感ズルモ後ニ至リ感覺ハ麻痺ス。

此際其部ヲ温ムレバ癢痒又ハ熱灼ノ感ト共ニ再ビ實性充血ヲ來シテ鮮紅色トナリ稍々腫脹ヲ見ルモ治療ニ赴ク。

然レドモ時トシテハ鼻ニ於テハ生涯治療シ難キ潮紅ヲ殘スコトアリ。

(ロ) 第二度凍傷

一 寒冷猶ホ度ヲ増スカ、長時間ニ亘ルカ、第一度凍傷ヲ急激ニ温ムルコトニ依リテ生ズ。

(ハ) 第三度凍傷

一 皮膚ハ深紅色或ハ深紫紅ヲ呈シ諸所ニ水泡ヲ形成シ澄色或ハ汚穢血色ノ漿液之ヲ充ス破レテハ表皮剝離ヲ來ス。

一 水泡及表皮剝離ノ周圍ハ概シテ潮紅少ナシ。

一 水泡及表皮ノ剝離ハ黃色ノ菲薄ナル痂皮ヲ生ジ治療シテ痕跡ヲ止メザルヲ常トスレドモ時トシテ潰瘍ヲ後ニ來シ或ハ壞疽ニ陥ル事ナシトセズ。

一 強度ノ寒冷ノ作用ニ依リ終ニ組織凍冷シ無感覺トナル。

一 皮膚ハ蒼白色又ハ淡青色ヲ呈シ終ニ壞疽ニ陥ル。

一 壞疽ハ皮膚ノミニ限局スル淺在性ノモノヨリ肢節ノ全層骨ニ達スルマデノ種々ノ程度アリ。

一 淺在性壞疽ハ青紫色ヲ呈セル皮膚上ニ血性漿液ヲ以テ充セル水泡ヲ形成シ總テ第二度ノ徵候ヲ呈スレドモ厚ク且ツ汚穢暗褐色ノ痂皮ヲ生ジ痕跡ヲ殘シテ治癒ス。

一 時トシテハ爪及指趾ノ表皮層全體剝離シ其後、肉組織ニ依リテ治癒ス。

凍傷ト作戰



- 一 肢節全層ノ壞疽ハ趾指耳翼等ニ見ル稀ニハ全下肢ニ及ブコトアリ。
- 一 無臭暗褐色ノ乾性壞疽ニ陥ル事アレドモ多クハ濕性壞疽ニシテ化膿シ之ニ腐敗ヲ伴ヒ惡臭ヲ放ツ。
- 一 附近ノ皮膚ハ發赤シ壞疽部ハ青灰色ヲ呈ス。
- 一 健康部トノ間ニハ一週間以内ニ分界線ヲ生ズ。
- 一 其際臍ハ比較的抵抗強キヲ以テ壞疽部ハ自動的運動可能ナルコトアリ。
- 一 反之靱帶ハ早ク壞疽ニ陥ルヲ以テ肢節ノ落離ハ分界線ヨリ末梢部ニ存在スル關節ニ於テシ死骨ノ突出ヲ殘シ治癒ヲ遲カラシムルコトアリ。

### 第三 凍傷ノ療法

#### (一) 全身凍傷

- 一 肛門内ノ體温二十度ヲ示シ微弱ナガラモ心音ヲ聽取シ得ベク、緩慢ナガラモ呼吸猶ホ存スレバ蘇生ノ望ミアリ、注意シテ處置スベキナリ。
- 一 全身凍傷時ノ處置ノ要領ハ漸進的ニ温ムルニアリ。

#### (二) 局所凍傷

- 一 先ヅ末梢部凍結シテ破壊サレ易キコトアレバ之ニ注意シテ一、二度ノ冷室ニ運ビ、人工呼吸及エーテル、樟腦ノ注射ト共ニ雪粉或ハ濕布ヲ以テ全身ヲ摩擦シ後チ全身浴ニ入レルニアリ。
  - 一 浴ハ初メ十五度ヲ超ユ可カラズ而シテ漸次温メテ二時間、三時間ノ後ニハ三十度マデニ達セシムベシ。
  - 一 嚥下可能トナレバ強心劑、温酒、麥酒、茶、珈琲等ヲ與フベシ。
  - 一 温浴ノ後、局所ノ凍傷ニ處置ヲ加ヘ、温室ニ運ビ温床ニ就カシムベシ。
  - 一 患有疼痛ヲ訴フルコト在レバ「モルヒネ」注射ヲ行フベシ。
  - 一 猶ホ血行ヲ可良ナラシムル爲メ「ベルグマン」ノ懸吊法ヲ行フ、可能ナラバ温浴中ニモ之ヲ行フヲ可トス。
- (二) 局所凍傷
- 一 輕度ノ内ハ漸進的ニ温ムルコトニ依リテ治癒ス。
  - 一 稍々高度ノ凍傷ハ壞疽ニ陥ル危險アルヲ以テ直ニ鬱血ヲ去ルベシ即チ「ベルグマン」ノ懸垂法ヲ行フベシ、鬱血去レバ動脈ノ血行自然ニ盛トナルナリ。

凍傷ト作戦



- 一 慢性トナリ浮腫、鬱血性腫脹ニ對シテハ「リッテル」ノ實質性充血ノ方法ハ最モ可ナリ即チ熱氣箱、温湯摩擦、酒精濕布等、凍傷後ノ麻痺、筋肉、攣縮等ニ用ヒテ効アルナリ。
- 一 凍傷ハ總テ無菌的ニ處置セザルベカラズ、又外界ヨリノ感染ヲ防ガザルベカラズ。
- 一 即チ水泡ハ之ヲ開キ皮膚瓣ヲ截リ取り、硼酸軟膏、亞鉛華軟膏等ニテ蔽ヒ置クベシ、既ニ潰瘍ヲ作レルモノニ於テ然リトス、分泌盛ナル故ニ度々取換ユベシ而シテ時機ヲ見テ辰砂膏ニ代ユベシ。
- 一 壞疽續發性ふれぐも、ね及ビ腐敗壞疽等ハ一般ノ場合ト同ジ。
- 一 肢節ノ切斷ノ必要アル時ニハ分界線ノ充分生ズルヲ待ツベシ然ラザレハ全身感染ノ恐レアリ、乾性壞疽ハ自然剝落ヲ待ツテ可ナリ。

#### 第四 馬ノ耐寒力

其  
一 一般的注意

- 一 零點下三十五度ノ極寒中ニ連日露天ニ起臥シテ食慾運動共ニ疲勞減退ノ情ヲ呈セザル馬ノ耐寒力ヤ強大ナリ然レドモ冬馬ノ健康状態ニ多少ノ差異アルハ勿論寒氣ノ爲メ睡眠不足ハ體力消耗ノ唯一ノ原因ナリ。
- 一 北鮮及南滿洲ニ於ケル五寒季ニ行動セシ軍馬ノ平戰兩時ニ於ケル状態ヲ見ルニ其手入ニ注意シ愛護ニシテ適良ナレバ心配ヲ要セザルナリ。
- 一 行軍間ハ寒威凜烈ニシテ馬毛氷著シ口角ニ氷柱ヲ垂ルルコト在ルモ殆ンド寒冷ノ狀ヲ訴フルコトナク矢張耳ノ周圍ト肩先ニ汗ヲ流シツツ行動シアリ。

一 休止時ニ飲水セシムル時ハ暫時筋肉ヲ戰動セシメ冷氣ヲ感ジツツアル所ノ發作ヲ見ル。

一 馬ノ保温法トシテハ。

- 第一 馬體ヲ摩擦スルコト。
- 第二 鞍下毛布二枚ヲ用ヒ温包スルコト。
- 第三 寢蓆ヲ高ク積ミ殆ンド胸部ヲ沒スルマデニ入レルコト。

逆寒ト作戰



第四 數多ノ馬ヲ集メテ宿營セシムルコト。

第五 馬繫場ヲ馬房又ハ土民ノ圍壁内ニ撰ミ應用材料ニテ風止メ竝ニ上覆ヲ作ルコト。

一 日露戰役中奉天會戰後零下二十度ノ露營地ニ於ケル馬ノ状態ハ左ノ如クナリシナリ。

1 馬繫場ハ防寒上努メテ土壁内若クハ土壁ノ一側ニ沿ヒ深サ五尺ノ大ナル穴ヲ堀リ是レニ斜坂ヲ附シテ利用セリ。

2 夜間ハ鞍下毛布ヲ以テ馬體ノ背部ヨリ臀部尙ホ胸部ニ亘リテ之ヲ覆ヒタルモ一般ニ戰慄ヲ免レズ其景況ハ支那產馬ハ左程ニナキモ日本產馬ハ終夜動搖シテ安臥スルモノナカリキ而シテ睡眠不足ハ晝間ノ休止ノ際ニ於ケル假眠ヲ以テ補ヒアリシナリ然ルニ馬毛モ漸ク伸ビ寒氣ニモ亦追々慣ルルニ從ヒ夜間三時間許リハ横臥探眠スルモノ多ク在ルヲ認メタリ。

一 沍寒季南滿洲ニ於テ馬ノ爲メ注意スベキ事項ハ左ノ如シ。

イ 高粱ノ畦凍結シ其幅ノ狹キ爲メ馬ハ落鐵シ易キコト。

ロ 高粱及麻川柳ノ切株ニ依リ繫部ニ傷ヲ受ケ易キコト。

ハ 車輪ヨリ生ズル路面ノ凹凸畑畦及地面ノ龜裂ヨリ冠膝捻挫ヲ起シ易キコト。

ニ 蹄底ニ圍著スル土塊雪拳ヲ除去スルコト(但シ零下二十五度以下ニテハ圍著スルコトナシ)。

其二 手入法

一 馬體ノ手入法ハ平時屯營ニ於ケルト大差ナシ。

一 馬ノ勞動間ハ血行盛ンナル爲メ體温ノ底下ヲ見ザルモ一度休止セバ忽チ甚シキ感作ヲ及ボスモノナリ此ノ際第一ノ良法ハ馬體各部ノ摩擦ニアリ。

一 摩擦ハ凍傷ヲ豫防シ疲勞ヲ慰メ寒冒ヲ防ギ尙ホ筋肉ノ凝固ヲ防ギ疲勞ヲ醫スルニ効アリ。

一 沍寒季ノ行軍ニ際シテハ繫輝ヲ生ジ易キヲ以テ繫部ノ手入ヲ充分ニ行キ届カスヲ要ス。

其三 氷上蹄鐵

沍寒ト作戰



- 一 氷上蹄鐵ヲ裝セル馬ハ防滑力充分ニシテ鏡面ノ如キ氷上ヲ速歩ハ勿論馳走ヲモ成シ得其景況ヲ見ルニ鐵臍ハ歩々氷中ニ嵌入シ步履確實ナリ。
- 一 氷上蹄鐵ハ結氷期十一月解氷期三月マデ之ヲ裝スルヲ宜シトス。
- 一 氷上蹄鐵ハ蹄ノ底面ハ常ニ地面ト離隔シ在ル爲メ蹄期ヲ妨害スルコト多シ故ニ蹄ノ變形ト臍ノ疲勞ハ著シ。
- 一 氷上蹄鐵ハ速歩行進間落鐵又ハ鐵臍ノ脱落スルコト多シ故ニ休止時毎ニ線密ナル検査ヲ要ス。
- 一 落鐵及鐵臍ノ脱落ハ鞍馱馬ヨリモ乘馬ニ多シ。
- 一 氷上蹄鐵ハ一般ニ剩尾多キニ過グルノ傾向アリ從テ行進間ニ追突起リ前蹄鐵ノ落鐵ヲ見ルコト多シ。

其四 鐵臍

- 一 鐵臍ハ其高螺子部ヲ除キ十九密理ニシテ方錐形ナリ。
- 一 鐵臍ノ磨滅スルコト七密理ニ至レバ滑走豫防ノ効力ヲ失ス故ニ交換ノ必要アリ。

- 一 鐵臍ノ尖頭ヨリ約一珊ヲ磨滅スルマデノ長サノ減度迅速ナリ。
- 一 鐵臍ハ各馬ノ運動量竝ニ地質役種ニ依リ變化スルモ馱馬鞍馬ハ四日目ノ朝取換ユルヲ可トス、乘馬ハ三日目ノ朝取換ユルヲ宜シトス。
- 一 鐵臍ハ行軍第一日ニ最モ多ク磨滅シ第二日之ニ次ギ第三第四日ニ至レバ比較的磨滅量少ナシ。
- 一 體尺五尺、體量百貫、負擔量二十六貫ノ馬ニテ鐵ノ磨滅ハ第一日ニ四密理乃至七密理、第二日ニ二密理乃至三密理、第四日ニ零密理乃至一密理、故ニ第五日目ニ改裝スルヲ可トス。
- 一 乘馬ハ左前蹄ノ磨滅多シ是レ左側ヨリ乗り下リスル爲メ鞍ノ左方ニ傾クニ依ルナラン注意スベキナリ。
- 一 馬ノ體重百貫ナルモノ人體十五貫ノ騎手ヲ乗セタル乘馬ハ步度ニテ陸路五里ヲ往キシ後、氷上蹄鐵ノ磨滅ノ度ヲ點檢セシニ左右前蹄ト前後臍ト内(外臍トニ依リテ各々磨滅ノ度ニ差異アルモ其多キハ五密理、少ナキハ一密理是レヲ平均スレバ約三密理ナリシナリ。

運寒ト作戦



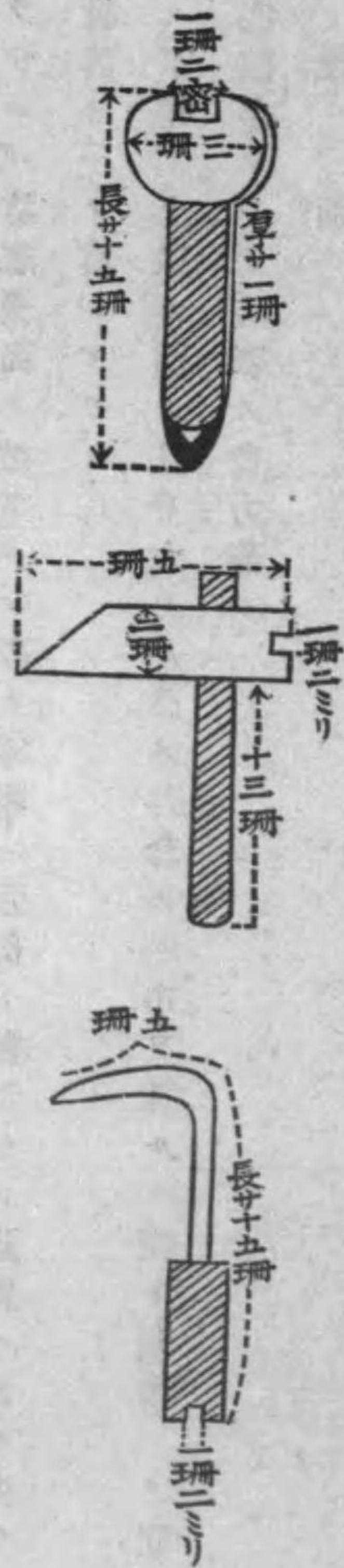
- 一 鐵臍ノ磨滅ハ前後肢竝ニ其位置ニ依リ差異アレドモ通常前肢鐵頭部ノ鐵臍ハ一番磨滅ノ度大ナリ。
- 一 前蹄ハ後蹄ニ比シ鐵臍ノ磨滅ノ度多シ。
- 一 鐵臍ノ位置ニ依リ磨滅ノ度ヲ異ニスルハ各馬ノ歩様ト肢勢ノ異ナルニ因ルナリ。
- 一 鐵臍ノ交換ハ一頭ニ付キ五分乃至二十分ヲ要ス若シ防寒手袋着用ノ儘々ナルトキハ一頭ニ付キ二十分以上ヲ要ス。

其五

蹄裏ノ雪塊

- 一 氷上蹄鐵ハ軟雪路ニハ効力ナシ是レ蹄裏ニ雪塊ガ固着スルニ依ルナリ。
- 一 雪中行軍中馬蹄ニ雪塊ノ團著スルコトアリ此場合ニハ適時休止シテ除去スルヲ要ス。
- 一 雪塊ノ團著ヲ豫防スル爲メ蹄裏ニ多量ノ油ヲ塗ルモ出發一時間ノ後ニハ効力ナシ。
- 一 蹄裏ノ雪ハ寒氣ト體重ノ爲メニ堅着シテ恰モ鐵拳ノ如シ之ヲ除去シ且ツ

氷上鐵臍ノ螺子廻シヲ兼用シ得ル爲メニハ左圖ノ如キ器具ヲ携行スルヲ便トス。



- 一 古蹄鐵ヲ以テ作レルモノハ屈曲部ヨリ折ルルコト多シ注意ヲ要ス。
- 一 柄ハ絨又ハ木綿ニテ包ハ手ノ感冷ヲ和ケ且ツ手袋ノ保存上必要ナリ。
- 一 携行法ハ鞍囊ノ外部革條ニ結着スルヲ宜シトス。

第五 防寒ト被服

今左ニ零度ヨリ零下三十五度内外マデノ防寒地ニ於ケル防寒被服ノ事ニ就キ詳説セントス。

防寒ト作戦



其一 軍帽

- 一 現用軍帽ニハ鳩目穴アリ、麻裏アリテ防暑ニハ適スルモ防寒ニハ適スルヤ否ナヤ余未ダ之ヲ詳ニセズ。
- 一 零下二十度以下ニ至レバ軍帽ノ裏ニ在ル滑革ハ前額ニ當リ冷タク感ズルヲ以テ帽ト耳覆トヲ兼ネタル露國式防寒帽ニ似タルモノヲ用ユルヲ便トス。
- 一 軍帽ノ横章ノ後方ヲ縦ニ割リ紐ニテ組ミ伸縮自在ナラシムルヲ可トス、然ラザレバ防寒覆面ヲ被リタル際ニ軍帽ハ頭部ト密着セズ強風ニ會ヒ直チニ脱落スルノ虞レアリ。
- 一 軍帽ノ上縁ガ圓ク且ツ大ナル爲メ外套ノ頭巾ヲ被ルモ帽ト頭巾トノ間ニ空隙多クシテ防寒ノ效力薄シ。

其二 覆面

- 一 防寒覆面ハ防寒上最モ有力ナル品ノ一ナリ(防蚊覆面ト混スル勿レ)。
- 一 毛メリヤス製ノ品ヲ第一トシスコツチ及木綿製ノモノハ之ニ次グ。

其三 防寒頭巾

- 一 近來駱駝毛製目出帽ナルモノアリ防寒上覆面ニ優ルコト數等ナリ。
- 一 零下三十度附近ニテ風アル日ハ外耳ニ疼痛ヲ覺ユル事アルヲ以テ覆面ノ下ニ耳被ヲナスノ必要ヲ感ズルコトアリ。
- 一 耳被トシテ特別ノ既製品ヲ用ユルカ又ハ手拭ヲ縦ニ四ツ折ニナシテ之ヲ頬被リ兩耳ヲ被ヒ其上ニ覆面ヲ被ルモ亦一法ナリトス。
- 一 三角形ノ防寒頭巾ハ零下二十五度ヨリ以下ノ温度ニ於テハ有效ナリトス。是ハ朔風ニ對シテ防寒力至大ナレバナリ。
- 一 且ツ乘馬者用トシテ最モ重用セラル。

其四 絨衣袴

- 一 上衣ニ就テハ別ニ感ジタル事ナキモ一般ニ寛裕ナルヲ宜シトス是レ上衣ノ下ニ防寒襦袢腹巻「チツキ」等ヲ重襲スルコト在レバナリ。
- 一 袴ハ零下三十度ヨリ降下スル時ハ防寒ノ力薄シ故ニ鮮人ノ袴ノ如ク股部ヲ全部縫合シ在ルモノヲ宜シトス。

返寒ト作戦



其五

- 一 零下三十度以下ニ在リテハ歩哨勤務用トシテ袴ハ寛裕ニ且ツ裏ニ綿ヲ入レタルモノヲ可トス。
- 防寒用襦袢袴下
- 一 毛メリヤス製ノ襦袢袴下ハ防寒ノ效力偉大ナリ。
- 一 無風ノ時ハ零下十度マデハ防寒襦袢袴下ナクトモ差支ナシ。
- 一 腹部ヲ二重ニ爲シアルヲ宜シトス。
- 一 首廻リヲ強ク縮メ付ケザルヲ要ス。

其六

- 一 防寒上最モ優良ノ品ニシテ着脱共ニ自在ニシテ便利ナリ。
- 一 毛皮胴着ヲ用ユルトキハ防寒外套ナシト雖モ零下三十度附近マデハ毫モ差支ナシ。

其七

- 一 乘馬者用トシテハ臂部ノ短キヲ要シ、徒歩者用トシテハ裾ノ長キヲ可トス。
- 一 毛皮襟ヲ附着スルトキハ防寒外套ナクトモ可ナラン。

其八

- 一 防寒上普通ノ外套ニ勝ルコト數等ナリ。
- 一 襟ニ附着シ在ル毛皮ハ夜間、烈風ノ時ニハ極メテ有用ナリ。
- 一 乘馬者用トシテハ袖裏ニ毛皮ヲ附スルヲ宜シトス。
- 一 胸部ニ隱シテ附シ在ルヲ便トス。
- 一 袖ノ長キヲ可トス(戦闘間之ヲ折リ返セバ足レリ)。

其九

- 一 防寒手套ニ二通リアリ、防寒用毛メリヤス製、五本指ノ手袋ト防寒用絨製拳套(二本入ノモノ)ト是レナリ。
- 一 零下二十度附近マデハメリヤス製手袋ニテ防寒ノ效ヲ奏スルモ夫レ以下ニ在リテ風アル時ハ絨製拳套ヲ併用スルヲ宜シトス。
- 一 絨製拳套ヲ穿用セルトキハ執銃稍々不便ニシテ散兵ノ提銃ニ在リテハ下帶ノ所、負革ノ下ニ釣シテ銃ヲ提グルヲ良シトス。
- 一 絨製拳套ノ吊ダ紐ハ拳套ノ手首ノ部ニ取り付クルヲ便トス。

防寒ト作戦



- 一 防寒用毛メリヤス製靴下ハ防寒ノ効力大ナリ。
- 一 毛メリヤス製靴下ヲ先キニ穿テ其上ニ普通靴下ヲ併用スルトキハ長ク使用ニ堪エ便ナリ。

其十

軍靴

- 一 別ニ半靴下ナルモノアリ足尖キノミヲ覆フニ用ユ、防寒用ニ有効ナリ。
- 一 乘馬者ニ在リテハ犬又ハ羊ノ毛皮製防寒靴下ヲ用ユルヲ宜シトス。
- 一 曾テ一月中旬夜間零下三十七度ノ時、行軍ノ折ニ革質ハ金屬ノ如ク硬化シ足ニ當リテ疼痛ヲ覺エ靴傷ヲ起シ頗ル困難セシコトアリ。
- 一 防寒靴下二枚ヲ重用スル時ニハ平生ノ文數ヨリ一文三分位大ナルモノヲ宜シトス。

- 一 成ルベク水分ヲ合マセザルヲ宜シトス、之ガ爲メ嚴冬ニハ塗油スルコトナク藁乾布ヲ以テ摩擦スルヲ良シトス。
- 一 宿營地ニ到着セバ直ニ防寒用絨製靴ニ穿テ換ユルヲ宜シトス。
- 一 靴尖キノ狭キモノハ凍傷ヲ受クルコト速カナルノ害アリ。

其十一

防寒用絨製半長靴

- 一 防寒靴ハ防寒ノ力至大ナリ。
- 一 乘馬者ニハ有用ナルモ徒步者ニハ行軍力ヲ殺グノ虞レアリ。
- 一 然レドモ歩哨ノ如キ停止勤務者ノ爲メニハ有益ナリ。
- 一 雪解ケノ時分ハ濕氣浸入シ、夕景ニ至リテ凍結シ防寒ノ効ナシ。
- 一 上部ヲ眞田紐ニテ締メ在ルヲ宜シトス、尙ホ足首ノ部位ヲ補助紐ニテ轉絡スルトキハ歩ミ易シ。

一 實驗ニ依ルニ防寒靴ノ破ル、ハ其底裏ヨリモ步行中内側部ノ擦レ合フ依ツテ破レヲ生ズルヲ見ル故ニ内側ヲ薄キ革ニテ被覆スルヲ宜シトス。

一 結氷上ヲ歩ム時分ニハ防寒上少々引キ摺リ氣味ニシテ歩ムヲ要ス。

一 烏拉靴、朝鮮草鞋(厚足袋併用)ヲ用ユルトキハ行軍力強クシテ可ナラン。

其十二

眼簾及防塵眼鏡

- 一 眼簾ノ用途ハ左ノ如シ。

イ 雪中白光線ノ反射ヲ防グ。

返寒ト作戦



凍結セル土ノ掘開ニ當リ土塊氷片ノ飛散ニ對シ眼部ヲ保護ス。

ハ 互寒季ノ逆風ニ對シ能ク眼及鼻ヲ防護ス。

一 鼻ノ凍結豫防法トシテハ予ハ日露戰爭中奉天會戰時ニ次ノ方法ヲ執レリ。

幅ハ耳ノ長サニ等シク長サハ兩耳ニ達スル毛糸ニテ編ミタル鼻覆耳覆兼用ノモノヲ使用シ而シテ鼻尖ニ當ル所ニハ綿ヲ少シク入レ其裏面ニハ羽二重ヲ以テ裏取り行軍又ハ休憩中時々之ヲ上下ニ動カシテ凍結セザル様努メシニ極メテ有効ニシテ奉天戰十六日間ノ轉戰中鼻耳共ニ無難ナリシ。

一 又北鮮ニ在リテハ鮮人ノ常習ニ準ヒ鼻口ヲ露出シ時々之ヲ摩擦スルニ止メタルニ零下三十度位ニ於テモ差支ナカリシ併シ逆風日ニ行軍スルトキハ口鼻尖ヲ覆面ノ下部ノ一部分ヲ引上ダテ掩ヒタリシニ有効ナリキ。

一 防塵眼鏡ハ曇リヲ生ジ易シ故ニ時々拭フヲ要ス防塵眼鏡ハ一般ニ眼鏡ニ劣ルモ幕舎内ニ於ケル燻煙ニ對シテハ其効力ハ優レリ。

其十三 零下三十五度以下ニ於ケル防寒被服

零下三十五度 零下四十五度附近ニ於ケル互寒地ノ防寒被服ハ左ノ如クナス

ヲ要ス。

一 防寒覆面ハ駱駝毛製ノ目出帽ヲ用ユルカ又ハ從來ノ品貳枚ト毛製ノ耳被ヲ併用スルヲ要ス。

二 防寒外套ハ胴裏袖裏共ニ犬又ハ羊ノ毛皮ヲ附着スルヲ要ス。

襟ハ在來ノモノヨリ約二寸高クシ附着スル毛皮ヲ上等ニスルカ又ハ毛編製襟卷ヲ併用スルヲ可トス。

三 防寒外套附屬ノ手套拳套ハ其吊グ紐ノ附ケ所ヲ手首ノ附近ニナスヲ可トス。

四 防寒毛胴著ニハ著脱式ニ手襟ヲ附スルヲ便トス。

五 袴ノ裏ニハ犬又ハ羊ノ毛皮ヲ附スルヲ可トス。

六 防寒襦袢及袴下ハ從來ノモノ二枚ヲ着用スルヲ要ス。

七 防寒手套(五本指ノモノ)ハ犬又ハ猫ノ毛皮製ノモノヲ可トス。

八 防寒靴下ハ二枚ヲ重ネルヲ要ス。

九 防寒靴ハ支那式ノ烏拉靴カ又ハ露國式防寒靴ヲ可トス。

互寒ト作戰



十 防塵眼鏡ヲ用ユルヲ要ス、此眼鏡ノ目ニ當ル部分ニハ羅絨ヲ附着シテ目ノ周圍ニ直接寒冷ヲ覺エシメザルヲ必要トス。

### 第六 防寒被服ト射撃

其一 防寒被服着用ノ小銃射撃ニ及ボス交感ハ左ノ如シ。

一 防寒被服ヲ着用スルモ小銃射撃ノ命中成績ニハ惡影響ヲ及ボスコト殆ンド無シ。

二 防寒被服ヲ着用スル時ハ射撃動作ノ自由ヲ妨ゲラレ据銃、肩着等ノ諸動作容易ナラズ從テ射撃速度ノ減少ヲ來シ。就中肩着ハ特ニ強クスルノ必要ナリ。

三 防寒外套ノ袖長ク且ツ袖口大ナル爲メ裝填、抽彈ノ動作ヲ妨ゲ引イテ射撃速度ヲ緩漫ナラシム。

四 毛メリヤス製ノ防寒手套ハ銃把ノ緊握ヲ妨グルハ勿論ナルモ熟練セル射手ニ在リテハ撃發ニ惡交感ヲ及ボスコト尠ナキモノ、如シ。

五 防寒被服着用ノ軍裝ニ在リテ据銃ノ際銃把ヲ握ルニハ普通一般ノ場合ニ比シ稍々右下ヨリ握ルヲ宜シトス之ガ爲メ照準ノ際右肘ハ自ラ少々低下スルモノトス。

六 背囊ハ普通ノ軍裝ニ比シ稍々低ク負フヲ宜シトス。

七 覆面ハ頬着ノ際密着ヲ妨グルモ良射手ニ在リテハ別段成績ニ惡影響ヲ來スコトナシ。

其二 防寒被服着用時ニ於ケル射撃施行上ノ注意ハ左ノ如シ。

一 毛メリヤス製ノ防寒用襦袢、袴下ヲ着用スル時ハ伏射ノ際少シク喉ヲ壓迫スルノ嫌ヒアルヲ以テ上衣ノ「ホツク」ハ之ヲ解脱スルヲ宜シトス。

二 毛メリヤス製ノ防寒手套ハ銃把ノ緊握ヲ阻害スルモ右食指ノ指廻リ緩ナルモノハ射撃動作ニ大ナル惡影響ナシ。

三 防寒外套ノ袖口ハ射撃ノ諸操作ヲ妨害スルヲ以テ散開前又ハ射撃直前其袖口ヲ上衣ノ袖ト同長ニ捲リ上グルヲ宜シトス。

四 防寒用毛胴着ト防寒外套トヲ重用スル時ハ射撃ノ爲メ著シク据銃ト肩着  
運寒ト作戦



ヲ困難ナラシム、特ニ伏射ニ於テ然リトス、之ガ爲メニハ背囊ヲ低ク負ヒテ肩廻リノ窮屈ヲ排除スルヲ宜シトス。

五 沍寒地ニ於ケル伏射ハ時間ノ經過ト共ニ土地ノ冷却ニ依リ漸次ニ寒冷ヲ覺ユル以テ射擊姿勢トシテハ伏射ヨリモ寧ロ膝射或ハ其應用姿勢ヲ執ルヲ可トスル場合多カラシ然レドモ敵彈雨下ノ下ニ在リテハ矢張り伏射スルモノ多キコトハ余之ヲ奉天會戰中ニ於テ實見セル所ナリ。

其三 普通被服ノ軍裝ニ於ケル射擊成績ト防禦被服用ノ軍裝ニ於ケル射擊成績トノ比較ハ左表ノ如シ。

射擊成績比較表

服裝	姿勢	距離	標的	人員	發射彈	總點	一彈平均點
ノ軍裝	伏射	二〇〇米	圈的	一〇〇	三〇〇	一、五二一	五、〇七
	膝射	二〇〇米	圈的	一〇〇	三〇〇	一、三〇五	四、三五
ノ軍裝	伏射	二〇〇米	圈的	一〇〇	三〇〇	一、五三六	五、一二
	膝射	二〇〇米	圈的	一〇〇	三〇〇	一、二八一	四、二七
							四、六七
							四、七一

備 考

一 射手ハ一等射手ニテ双方同一射手トス。

二 天候ハ晴天、風ナシ、攝氏零下五度。

三 防禦被服ノ軍裝トハ防禦外套、同手套、覆面、毛胴着ヲ着用セルモノトス。

### 第七 防寒被服ト銃劍術

- 一 防寒手套ヲ着用スルヲ以テ銃把ノ握方確實ナラザルノ嫌ヒアリ。
- 二 軍靴穿用ノ時ハ別段ニ差支ナキモ防寒靴絨製ノ半長靴穿用ノ時ハ直突ノ際踏ミ切ルコト能ハザルヲ以テ靜止、攻勢、防禦ヲ可トス。
- 三 防寒外套ノ裾ヲ上グルヲ可トス。
- 四 氷上ノ滑ル所並ニ一尺以上ノ積雪地帯ニ在リテハ過早ヨリ突撃並ニ直突ヲ開始スベカラズ唯ダ銃劍ヲ構エツ、デリ、靜々ト近寄り氣勢ヲ以テ敵ヲ壓倒セン氣魄ヲ以テ進ミ向フベキナリ。

### 第八 沍寒ト兵器

沍寒ト作戦



其一小銃

五寒ノ小銃ニ及ボス影響ハ室外ニ在リテハ塗油ノ凍結ト鐵部ノ脆弱トナル事ニシテ室内ニ在リテハ温度ト空氣乾燥ノ結果木部ハ收縮シ銃鍊ノ緩ムコトナリトス。

(イ) 木部

一 木部ニ對シテハ直接寒氣ハ影響セザルモノノ如シ然レドモ空氣ノ乾燥セルト常ニ炕又ハ温土爐ヲ室内ニ置ク結果木部ハ收縮シテ上下帶ノ動搖スルニ至ルモ命中ニ關係スルガ如キコトハ少數ニ過ギズ故ニ上下帶ノ動搖ハ修理ヲ加フルコトナク亞麻仁油ヲ塗布スルヲ以テ足レリトス、是レ命中精度ニハ殆ンド關係ナク且ツ此時充分修理ヲ加フルトキハ夏期ニ於テ却テ無理ナル状態ヲ呈シ命中精度ヲ害スルコトナキヲ保シ難キヲ以テナリ、要スルニ亞麻仁油ノ塗布ハ有効ナリ。

一 天幕内ニ於テ露營ノ際、兵器ノ手入ヲナサントスルニハ凍結ヲ融解スルニ當リ火氣ニ近付ケ木部ヲ焦サザルコトニ注意スルヲ要ス。

(ロ) 鐵部

一 鐵部ハ零下十度以下ニナレバ鐵面ニ白微ヲ生ズ是レ油ノ氷レルナリ、零下三十度以下ニナレバ塗油凍結シテ遊底ノ開閉ニ稍々重ミヲ感ズ。

一 腔中ノ塗油多量ニシテ凍結セルママ直ニ射擊スルトキハ銃腔ノ膨脹ヲ免レズ凍結セルモノハ直接發鎗ノ因ヲナサズト雖モ暖氣ニ遇ヒ氷解セルモノハ鎗ノ原因トナルヲ以テ速ニ拭淨スルヲ要ス。

一 五寒期ハ空氣乾燥ノ結果塗油量ハ極メテ少量ニテモ發鎗スルコトナシ反之塗油多量ナル時ハ凍結ノ爲メ機關部ノ圓滑ヲ害シ殊ニ圓筒内部ノ凍結ハ不發ノ因トナルコト在レバ機關部ト雖モ圓滑ヲ害セザル程度ニ於テ塗油スルヲ以テ足レリトス又逆釣引鐵部ノ凍結ハ擊發作用ニ關係ス。

一 極寒ニハ鐵部ハ脆弱トナルヲ以テ糊杖擊莖、擊莖發條等ノ折損スルコト多シ時トシテ劍身、十字鋏等ノ鐵部ノ折損セシコトアリ。

一 露營ニ際シテハ夜間銃器ハ幕舍内ニ入ルルヲ可トス然ラザレバ又銃シ在ル床尾飯ノ大地ニ氷著スルコトアリ又表尺ハ氷着シテ動カザル等ノ事アレバナ



其二 小銃彈

- 一 彈丸ニ塗布スル白蠟ハ零下三十七度ニ於テ凍結スレドモ發射ニ際シテハ火藥熱ノ爲メ解クルヲ以テ毫モ支障ヲ生ズルコトナシ。
- 一 藥莢ノ破裂スルコト多シ是レ寒氣ノ爲メ韌性ヲ失フニ依ルモノナリ。

### 第九 沍寒ト革具

- 一 沍寒ノ爲メ革具ハ硬化シ表面ニ龜裂ヲ生ジ塗油量少ナキモノハ恰モ木皮ノ如キ狀ヲ呈シ曲グレバ折損ノ虞レアリ、充分ナル塗油ヲ要ス、是レ空氣乾燥ノ爲メ油氣ノ蒸發スルト寒冷ノ爲メ水分ノ凍結スル結果ナラン。
- 一 沍寒季ニ革具ヲ使用スルニハ先ヅ布片ヲ以テ充分摩擦シ然ル後ニ使用セザレバ時ニ折損スルコトアルベシ。
- 一 沍寒季革具ノ手入法ハ左ノ如シ。
- イ 湯氣ヲ以テ充分凍結ヲ和グコト。

- ロ 最初微温湯ニ依リ水分ヲ含マシメタル後、塗油スルコト。
- ハ 布片ヲ以テ充分摩擦シ普通ノ狀態ヲ呈スルニ至リテ止ム(約二十分ヲ要ス)。
- 一 革具ハ塗油後ト雖モ零下五度ヨリ高キ氣温ノ室内ニ置クニアラザレバ油ヲ内部ニ吸收シ得ザルヲ以テ温暖ナル室ニ於テ溶解セシメタル油ヲ使用シ手入ヲナシ手入後モ尙ホ温キ室ニ置クヲ要ス。
- 一 野外ニ於テハ革具ヲ水ニ浸スベカラズ又水分ヲ含メルコト多量ナル革具ハ之ヲ充分拭ヒ去ルニアラザレバ塗油スベカラズ。
- 一 一般ニ塗油ノ量ヲ多クシ且ツ屢々手入スルヲ宜シトス。

### 第十 沍寒ト馬具

- 一 防寒鎧ハ普通ノ鎧ヨリ擴大ニスルヲ要ス、其理由ハ左ノ如シ。
- イ 普通ノ鎧ハ小ニシテ踏込ミ充分ナラズ故ニ失脚シ易シ。
- ロ 防寒靴ノ過大ナルタメ足先ノ運動自由ナラズ。
- ハ 全身ニ裝著セル防寒被服ハ著シク尨大ニシテ乘馬、下馬ノ動作ヲ困難ナラ

沍寒ト作戦



- シムルヲ以テ大ナルヲ宜シトス。
- 一 左鍙ニハ線金ヲ以テ作レル繼ギ足シ鍙ヲ附スルヲ便トス。
- 一 鍙ニハ布片ヲ纏絡シ尙ホ大形ノ草鞋ヲ造リテ鍙ニ取付ケ足尖ノ前方半部ヲ覆フ様ニナセバ殊ニ可ナリ。
- 一 嚙ニ連接セル革具ノ屈曲部ハ馬ノ呼氣及ビ唾液ノ爲メ凍結シテ折損シ易シ。
- 一 鞍下毛布ハ發汗ト水分ノ凍結トニ依リ鞍傷ノ原因ト成リ易シ故ニ之ガ豫防ニハ馬毛ヲ編ミテ作レル毛布ヲ使用スルヲ可トス。
- 一 沓寒期ノ鞍下毛布ニハ新シキ毛布二枚ヲ重ネ用ユルヲ可トス是レ宿營ニ際シ防寒ノ爲メ馬ニ著用セシメンガタメナリ。
- 一 拍車ハ平時用ヲ防寒靴ニ裝著スルトキハ少々股ヲ開ケバ可ナルモ充分ナルコトヲ云ハバ平時用ヨリ大ナルヲ要ス。
- 一 布製水與器ハ水飼ヒノ爲メ一度使用スル時ハ忽チ凍結シテ硬直ヲ來スヲ以テ其儘々提灯式ニ吊下スルヲ可トス滿洲ニ在リテハ井戸ノ傍ニ大抵舟形水飼槽ヲ設置シ在リ沓寒季ハ傳染病ノ危険ナキヲ以テ應用シ得テ便ナリ。

### 第十一 沓寒ト土工器具

其一

1 携帶器具  
小十字鍬

- 一 凍結土ノ堀開ニ使用シ得ルモ甚大ノ勞カト時間トヲ要ス。
- 一 凍結土ノ堀開ニハ一人一米ヲ一工區トシ小十字鍬一ヲ用ヒ深サ五十珊(膝射散兵壕)ヲ堀開スル爲メ約六時間ヲ要シ若シ凍土中ニ砂利ノ混在多キ時ハ更ニ一、二時間ヲ要ス。
- 一 氷ノ堀開ニハ一米平方五十珊ノ深サニ二十分ヲ要ス。
- 一 小十字鍬ハ零下三十度ヨリ降下セシトキハ及部ノ折損セシコトアリタリ。

2 小圓匙

- 一 凍結土、氷ノ堀開ニハ使用スルヲ得ズ唯ダ凍結セザル表面ノ撒土ノ掻キ集メ土塊ノ投土、不凍結層ノ堀開、除雪等ニ使用シ得ルノミ。

沓寒ト作戦



其二

1 馱載器具

一 應用器具トシテハ南滿北鮮地方ノ農具中工作ニ應用シ得ベキモノ尠ナカラザルコトヲ忘ルベカラズ。

一 凍結土ノ掘開ニハ有効ニシテ小十字鍬ニ比シ時間ニ於テ三ト二ノ比ノ作業力ヲ有シ一人一米ヲ工區トシ五十珊ノ深サ(膝射散兵壕)ヲ四時間ニテ掘開スルヲ得砂利ノ多量ニ混在スル所ニ在リテハ五時間乃至五時間半ヲ要ス。

2 鶴嘴

一 凍結土ノ掘開ニハ小十字鍬ニ比シ約二倍ノ作業力アリ若シ之ヲ十字鍬ニ比スルトキハ凍結土ニ對シ十字鍬ノ一撃ハ深サ三珊ノ打痕ヲ印シ得ルニ過ギザルニ鶴嘴ハ能ク五珊ヲ侵入セシメ得。

3 石工器具

一 凍結土ノ凍結ノ程度岩石ニ等シクシテ土工器具ヲ使用シ難キ所又ハ術

4 頭挺

工物ヲ破壊スル爲メ地中ニ藥室ヲ設クル時或ハ平坑道ノ頂彈藥置場等ノ如キ小部分宛々掘土スル所ニ使用スルヲ宜シトス。

其三

一 土工器具ノ磨滅ハ金質並ニ健淬ノ度ニ依リテ差異アリ。

一 實驗ニ依ルニ凍結土ノ掘開ニ際シ十珊立方大ノ凍土ヲ撥ネ起ス爲メニハ作業者二人ヲ要シ作業力不經濟ニシテ有利ナラズ。  
土工器具ノ磨滅

器具	土質	使用時間	磨滅度	摘要
小十字鍬	凍結土	二十時間	五密理	零下三十五度ノ地ニテ實驗ス
鶴嘴	凍結土	二十時間	七密理	同右
小十字鍬	堅氷	十五時間	三密理	同右
鶴嘴	堅氷	十五時間	三密理半	同右



- 一 圓匙ハ凍結土掘開ノ爲メ直接使用シ得ルコトナキモ若シ無理ニ使用スル時ハ鍬ノ肉薄キ爲メ並ニ互寒ニ際シテハ金質韌性ヲ減ジ脆弱トナルニ依リ龜裂又ハ折損ヲ來スコトアリ。
- 一 十字鍬ノ使用ニモ亦注意ヲ要ス是レ互寒ノ爲メ往々及部ノ折損セシコトアリタレバナリ。
- 其四 器具ニ關スル雜件
  - 一 凍結地ニ冬營シテ工作スル部隊ニハ鍛工卒及鍛工具ノ配屬ヲ最モ必要トス。
  - 一 十字鍬ノ鐵部ノ傾斜ハ柄ニ對シテ直角ナラシムルカ若クハ少シク之ヲ反對ニ附スルヲ可トス然ル時ハ凍結地掘開上効力アルノミナラズ斜面ノ傾度ヲ急峻ナラシム上ニ於テ有利ナリ。
  - 一 十字鍬鶴嘴ヲ携行器具トシテ其數ヲ増加スルヲ要ス目下ノ編成ノ如ク小十字鍬ノ配當少ナキ歩兵中隊ノ作業力ハ極メテ微小ニシテ一個中隊一日ノ作業トシテ膝射散兵壕三、四十米ヲ掘開スルコト稍々困難ニシテ連續作業シ

テ休憩ヲ廢スルニ非ラザレバ完成スルコト能ハズ。

- 一 圓匙ハ全ク掘開ニ使用スル能ハズ故ニ小十字鍬ノ數ヲ増加スルカ十字鍬ノ小行李器具ヲ増加スルニアラザレバ一中隊ノ膝射散兵壕ハ之ヲ構築スルニ數日ヲ要シ遂ニ工事ヲシテ適時ニ戰鬪ノ用ニ供シ得ザルニ至ルノ虞レアルナリ。

### 第十二 互寒季ニ於ケル温度ト防寒具ト教練トノ比較標準表

温度	防寒具	教練ノ種類	摘 要
0° — —10	「メリヤス」襪 袴、袴下 初冬ニ於テハ 手套ヲ要ス	一 靜止教練、行 動教練ヲ連續實 施スルヲ得 二 劍術 三 射擊	一 各個教練ハ自由ニ行ヒ得 二 零度附近ニ於テハ毛「メリヤス」靴下 ノ必要ナシ 三 二、三月頃ニ至レバ手套ハ不用ナリ

互寒ト作戰



<p>—10°   —20°</p>	<p>覆面、手套、 防寒靴下 (普通靴下ト 併用スルヲ要 ス)</p>	<p>一 静止、行動共 ニ配合シテ實施 シ得 二 劍術 三 射撃</p>	<p>一 課目ノ配合ニ特ニ注意ヲ要ス 二 二十度附近ニ至レバ最初暖ヲ探ル目 的ヲ以テ急激ノ運動ヲ實施シ然ル後實 施スルヲ可トス 三 静止教練ト運動教練ヲ適度ニ配合ス ルヲ要ス(十分毎)</p>
<p>—20°   —30°</p>	<p>毛皮胴著若シ クハ防寒外套 ヲ加フ 靴下ハ二枚以 上</p>	<p>一 静止教練 二 行動教練 三 戰鬥教練 四 露軍</p>	<p>一 課目ニヨリ胴著ト外套トヲ彼是流用 スルヲ可トス 二 教練開始前必ズ若干ノ駈歩運動ヲ必 要トス 三 二十五度附近迄ハ静止教練ヲ實施シ 得 四 射撃豫行演習ハ二年兵ニ課スル特別 ノ目的ヲ有スルモノ、外適當ナラズ</p>
<p>—30°   —40°</p>	<p>右ノモノヲ全 部用フ 防寒絨靴、半 靴下</p>	<p>一 行動教練 二 戰鬥教練 三 露軍</p>	<p>一 四十度附近ニ於テハ行軍ノミ實施シ 得 二 戰鬥教練ハ短時間實施シ得 三 四十度附近ニ至レバ一時間毎ニ家屋 内ニ入レ探暖休憩スルヲ要ス然ラザレ</p>

<p>—40°   —50°</p>	<p>右ニ同シ</p>	<p>短距離ノ行軍</p>	<p>一 短距離ノ行軍ノ外、實施スル能ハズ 二 但シ休憩ハ三十分毎ニ家屋内ニ入り 暖ヲ採リツ、行進ヲ繼續スルヲ要ス 三 風アレバ凡テ實施スル能ハズ</p>
<p>考 備</p>	<p>一 本表ハ南滿並ニ北鮮ニ於ケル五寒季ノ研究ニ基ク概見ナリトス。 二 朔風アル時ハ温度十度乃至十五度、強ク寒サヲ感ズ。 三 静止シアル時ハ運動シアル時ヨリ温度十度乃至十五度分、遠フ即チ運動中ハ 痛苦ヲ感ゼズ。 四 零點下二十度附近ニ於テハ雪空ハ大ナル苦痛ヲ感ゼズ寧ロ風空ハ苦痛ナリ。 五 静止教練ハ障壁内、家ノ蔭、日向ノ場所等風當リノ少ナキ所ニ於テスルトキハ 温度十度分位ノ利得アリ。</p>		

第十三 五寒ト射撃

五寒ハ射距離ヲ減ズ。

五寒ト作戰



- 一 雪ニ反射スル光線ノ爲メ照準困難ナリ。
  - 一 寒冷ヲ感ズル爲メ据銃擊發ノ動作不完全トナリ爲メ命中効力ヲ減ズ。
  - 一 照準ノ困難ト据銃擊發ノ動作及裝填抽出ノ容易ナラザル爲メ著シク發射速度ヲ減少ス。
- 其一 單獨射擊
- 單獨射擊ノ射擊効力ハ左ノ如シ。

目標	人員	姿勢	射距離	發射彈	總點數	一彈平均點	氣象
圈的	五〇	伏射	三〇〇	二五〇	一一二五	四點五	氣壓七六五耗 溫度零下二十五度
圈的	五〇	膝射	三〇〇	二五〇	九〇〇	三點六	風速ナシ

- 一 短時間ノ射擊ニ在リテハ内地ニ於ケルト大差ナク寧ロヨリ以上成績ノ良シキ事アルモ長時間(二十分以上)ニ亘ルトキハ命中効力ノ幾分ヲ殺ガル。
- 其二 部隊射擊
- 部隊射擊ノ効力ハ左ノ如シ。

目標	人員	實距離	照尺	發射彈	射擊時間	射擊速度	豫期中命中	氣象
膝散五〇 間隔一米	五〇	七〇〇米	七〇〇	五〇〇	四分	二、五	二一 二〇	氣壓七六五耗 溫度零下二十度 風速 三米

- 一 當日氣温ノ關係ヨリ射距離ヲ減ズルコト六十六米ナリ故ニ實際ノ彈著距離ハ六百三十四米ナルヲ以テ豫期命中ハ六十四發アルベキ所ヲ二十一發ニ減ズ而シテ實際ノ直命中二〇ヲ得タリ。
  - 一 部隊射擊ニ於テハ發射彈數ニ對スル命中率ヲ減少スルノミナラズ射擊速度ノ増加ニ依テ短時間ニ効力ヲ發揚スルコト亦困難ナリ。
- 其三 侵徹量
- 凍結土ニ對スル侵徹量ハ左ノ如シ。

物質	發射彈	命中彈	射距離	最大侵徹量	氣温
凍固セル積土	五〇	五〇	二〇〇米	〇 <small>米</small> 二二	零下十度

严寒ト作戰



凍固セル積雪

五〇

五〇

二〇〇米

一\*

五〇

同

右

一 侵徹ノ状態ハ五十發中、二十二珊ニ達セシモノ僅ニ一發アリシノミ他ハ悉ク十珊内外ニ於テ停止シ亦悉ク彈體粉碎セラレ原形ヲ保持スルモノナク比較的多ク侵徹セルモノハ稍々塊狀ヲ保チ甚シキモノハ二、三珊侵入ノ上更ニ逆跳セルモノアリタリ。

一 積雪ニ就テハ射擊當日ノ午前積雪作業ヲ行ヒ午後射擊ヲ實施セリ、北鮮地方ノ雪ハ毫モ水分ヲ含マズ全ク砂灰ノ如キ状態ナルヲ以テ、踏固スル能ハズ然レドモ之ガ爲メ却テ普通内地ノ雪ヨリモ彈力アル爲メ侵徹ニ對シ抵抗力大ニシテ最大侵徹量一米五〇ヲ得タリ故ニ教範ノ二米五十アレバ充分ナリ。

一 彈丸ノ状態ハ全ク原形ヲ變ジテ彈頭ノ屈曲セルモノ、潰廣セルモノ、彈底ノ擴大セルモノ等種々ノ形狀ヲ呈シ且ツ積雪内ニ於ケル彈丸ノ運動モ亦頗ル不規則ニシテ奇異ノ狀ヲ呈シ眞直ナル運動ヲナセシモノナシ。

### 第十四 沍寒ト工作

其一

土地凍結ノ状態

一 白頭山下、鴨綠江畔ノ三水ハ大正六年一月中旬ニ於ケル最低温度零下四十五度ニシテ土地凍結ノ深サ一米五十ニ及ビ土質ハ砂ニ礫石ヲ混ジタルモノナリ。

一 凍結土ノ硬度ハ土層ノ密度ニ比例ス、其密度粗ナルニ從ヒ硬度愈々減ズ即チ粘土地硬土、尋常土、砂土、砂礫土ノ順序ニ少トナル。

一 一夜ノ内ニ凍結スル土ノ厚サハ零下十五度ニ在リテハ約三珊、零下三十度ニ在リテハ約五珊ナリトス故ニ數日ニ亘リ作業ヲ連續實施スルトキハ可ナルモ夜間休止スルガ如キ場合ニ於テハ掩覆材料ヲ以テ凍結ヲ防止スルニアラザレバ必ず凍結ス。

其二

凍結土ノ掘開

一 凍結土ノ掘開ニハ圓匙ハ使用不可能ナリ唯ダ掘開シタル土ノ運搬、除雪ニ使用シ得ルノミ。

一 小十字鍬ハ掘開ニ使用シ得ルモ掘開法拙ナル時ハ作業全ク進捗セズ却テ反撥セララルル状態ナリ故ニ十字鍬、鶴嘴、挺子ヲ使用スルヲ可トス。

沍寒ト工作



- 一 十字鍬若クハ鶴嘴ヲ使用シテ掘開スルニハ十字鍬又ハ鶴嘴ニ挺若クハ三挺ニ對シ圓匙一挺ノ配合ヲ以テスルヲ可トス。
- 一 掘開ノ方法ハ尖部ヲ以テ凍結地ニ幅約五珊、深サ約五珊、間隔十珊ノ溝ヲ穿チ及部ヲ以テ小口ヨリ撥起スルヲ最良トス。若シ硬度大ナル凍結地ノ掘開ニ此方法ヲ用ヒザルトキハ小十字鍬ハ反撥セラレテ數百ノ打撃モ只ダ打痕ヲ止ムルニ過ギズシテ作業ハ全ク進捗セザルモノトス。
- 一 凍結地若シ砂礫土ナル時ハ前記ノ方法モ亦用ヒ難ク爲メニ一方ヨリ成ルベク突角ヲ生ズル如ク掘口ノ下方ニ尖部ヲ打テ込ミ漸次ニ突角ヨリ破壊シ行クノ外ナシ。
- 一 挺子ヲ用ユル方法ハ二十珊ノ間隔毎ニ約十珊ノ深サヲ有スル溝ヲ、縦ト横トニ穿チ挺子ヲ用ヒテ撥ネ起スモノトス。然レドモ此方法ハ時間ト勞力トヲ要シ比較的作業進捗セズ凍結力ノ大ナル地例ヘバ零點下三十度ヨリ降下ノ地方ニ在リテハ適當ナラズ。
- 一 凍結土掘開ノ方法ニハ以上ノ二法アリト雖モ何レノ方法ヲ執ルベキヤハ

其時ノ狀況ニ依リテ變化ス。

- 一 焚火ニ依ラズシテ掘開スル時ハ勞力大ニシテ且ツ作業ノ音響ハ夜間四百米ノ遠隔ニ聞ユルノ不利アリ。
- 一 又焚火ヲ利用スルトキハ勞力ハ減ジ得ルモ焚火ノ爲メ長キ時間ヲ要スルノミナラズ火光、火煙ヲ秘スルコト能ハズ。
- 一 若シ兩方法ヲ併セ用ユル時ハ双方ノ利害相半ス、而シテ散兵壕ノ構築等ハ出來得ル限り之ヲ敵ニ秘シテ迅速ニ竣工スルヲ要スルヲ以テ多クノ場合焚火ヲ使用スルヲ得ザルモノトス。
- 一 情況之ヲ許ス時ニ於テハ焚火ヲ利用スルコトヲ得ベキモ焚火ノミヲ使用シ掘開ノ勞力ヲ減シ得ルノ情況ハ蓋シ稀ナルベク勢ヒ兩方法ヲ併用スルノ止ムヲ得ザルニ至ルベシ。
- 一 兩方法併用ノ方法ハ一方ニ於テハ掘開シ他方ニ於テハ焚火シ之ヲ交互ニ轉換シツツ行フヲ有利トス。
- 一 掘開ノ爲メ焚火ヲ使用スル時ハ凍結解ケタル層ハ之ヲ掘開スルニ圓匙ヲ

掘開ト作戦



使用シ得ルモ凍結ヲ融解セシメ得ル厚サハ頗ル小ニシテ勞力ハ幾分減少シ得ルモ作業時間ハ短縮シ得ザルモノトス。

大正六年十二月實驗セシ所ニ依レバ其結果ハ次ノ如シ。

焚火ノ方法	焚火時間	焚火止メテヨリ掘開チ始ムル迄ノ時間	融解ノ厚サ
薪ヲ積ミ點火シ上ヲ鐵板ニテ蓋ヒ火力ノ上方放散チ防ク	一時間	二十分	七 珊
木片、木皮屑等ヲ堆積シ點火後鐵板ヲ以テ覆フ	二時間半	一時間	十五 珊
薪ヲ使用シ燃焼スルニ從ヒ補充シ終夜消火セシメス翌朝ニ至リテ止メ鐵板ニテ蓋フ	三時間半	二時間半	二十五 珊

- 一 同一燃料ヲ同時燃焼スルモ土質當日ノ氣温、風ノ有無、風力ニ依リテ融解ノ度ヲ異ニス。
- 一 水分多キ地ハ融解ノ厚サ大ナリ故ニ焚火スル時、燃料下ニ雪若クハ氷ヲ少量投入スル時ハ有利ナリ。
- 一 焚火間及掘開開始前迄ハ何等カノ材料ヲ以テ掩覆スルヲ可トス。
- 一 掩覆材料ハ土又ハ濕藎ノ類ニテ可ナリ、要スルニ現地ニ於テ得易キモノニ

シテ燃料ト適合スルモノナレバ可ナリ而シテ燃料ハ麥稈、高粱稈、木屑、薪等各利害アリト雖モ短時間ノモノニハ薪、鋸屑、粉殼ヲ可トス。

零下三十度ノ寒地ニ於テ、二月中旬ニ實驗セシ結果ハ左ノ如シ。

燃料ノ種類	燃料ヲ使用シテ凍結土ノ掘開	摘	要
薪	<ul style="list-style-type: none"> <li>一 凍結土ハ薪十五貫匁ニテ〇、一二立方米亦薪一貫匁ニテ〇、〇八立方米融解ス。</li> <li>二 最初ノ時機ハ火力盛ナルモ一時間以上焚カザレバ效果顯ハレズ。</li> <li>三 當時ノ土質ハ若干粘土ヲ含メリ。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一 概ネ薪ニ同ジ。</li> <li>二 一晝夜露營セル露營火ノ跡ヲ掘開セシニ約三十珊融解シアリタリ。</li> <li>三 一週間炭ヲ焚キタル跡ヲ掘開セシニ約六十珊融解シアリタリ。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一 中經約三十珊ノ穴ニ一斗ノ熱湯ヲ入レタルモ融解僅ニ五珊ニ過キス、單ニ地表面ニ注クガ如キハ全然效力ナシト謂ツテ可ナリ。</li> </ul>
炭			
熱湯			

返寒ト作戰



燻蒸法

- 一 鋸屑厚サ二寸薪若干ヲ以テ三時間燻蒸シタルニ厚サ二十珊融解セリ。
- 二 燻蒸法ハ短時間ニテハ效果少ナシ少クモ二時間以上ヲ要ス。

一 土地凍結ノ状態モ一月上旬ト三月下旬トニ於テハ其處ニ大ナル差異アリ  
今左ニ一月ト三月ニ於ケル凍結土堀開ノ難易ヲ比較スレバ左ノ如シ。

一月及三月ニ於ケル凍結土ノ堀開比較表 (於大正五年白頭山下)

月次	一人一時間ノ作業力	摘 要
一月	〇、〇七立方米	凍結土堀開中動モスレハ小十字鍬ノ如キハ跳ネ返サレ岩ヲ打ツガ如キ音響ヲ發シ十字鍬ノ當リタル部分ニ珊許ハ砂ノ如ク四方ニ飛散シ防塵眼鏡又ハ眼簾ヲ使用スルニアラザレバ工作困難ナリ。
三月	〇、一〇立方米	一月中ニ比スレバ凍結状態ハ大ニ異ナリ木ヲ打ツガ如キ音響ヲ發シ四珊大ノ土塊ヲ堀開シ得ルニ至レリ。地表面ハ約五珊融解シアリ。

其三 散兵壕ノ構築

一 凍結土ハ尋常土ニ比シ敵彈ニ對スル抗力大ナルト堀開作業甚ク困難ナルトニ依リ各種散兵壕交通壕掩蔽部等ハ適當ニ断面ヲ變化シ以テ情況ニ適合セシムルヲ要ス。

一 横牆ハ其上幅ヲ五十珊トシ斜面ニ傾斜ヲ附セズ直角トナスヲ可トス。

一 背牆ハ背射ヲ受クル顧慮ナキ時ト雖モ構築スルヲ要ス是レ風ノ爲メニ散兵壕ニ吹雪ヲ以テ埋メラルルニ對シ準備スルガ爲メナリ。

一 掩蔽部ハ教範第十八圖乃至第二十一圖ノ断面ハ適當ナラズ是レ横幅廣キモ奥行淺キ爲メ採暖法ヲ實施シ得ザレバナリ寧ロ第二十二圖ヲ採用スルヲ可トセン。

一 掩蔽部一人ノ座幅ハ教範規定ノ五十珊ハ稍々狭キヲ感ズルヲ以テ六十珊トナスヲ要ス是レ防寒被服着用者ノ腰並ニ幅肩ヲ容ルルニ足ルベケレバナリ、材料ノ計算ニ當リテ豫メ之ヲ顧慮スルヲ要ス。

一 大掩蔽部ニ在リテモ棲息用ノモノニ在リテハ壕底ヨリ掩蓋ニ至ル高サヲ減ジ保温ヲ良好ナラシムルヲ要ス。

严寒ト作戦



- 一 掩蔽部ハ上部ニ煙筒ヲ附スル如ク構築スルヲ可トス是レ掩蔽部内ニ於テ炭火ヲ使用スル場合ニ瓦斯ノ中毒ヲ防ガンガ爲メナリ。
- 一 掩蔽部ハ壕底ヨリ掩蓋ニ至ル高サヲ九十珊ト規定セルモ臀部ノ下ニ厚ク藁ナドヲ敷ク必要アルヲ以テ九十五珊トナスヲ可トセン。
- 一 凡テ胸墻ノ外斜面ハ頂斜面ト急角度ヲ成スコトナク成ルベク緩ナルヲ普通トスト雖モ凍結地ニ在リテハ跳彈非常ニ多ク落達スル彈丸ノ大部ハ跳彈トナルヲ以テ外斜面ハ之ヲ頂斜面ニ對シ直角若シクハ其以上トナシ以テ跳彈ノ効力ヲ減殺スルコトニ努ムルヲ要ス。
- 一 零下三十度以下ノ硬雪地帯ニ在リテハ雪ハ極メテ輕ク且ツ微細ニシテ如何ニ搗固スルモ決シテ凝結スルコトナシ之ヲ胸墻ニ利用セントスル時ハ水ヲ投ジテ氷ヲシムルヲ要スルモ單ニ雪ノミナル時ハ水ヲ注グモ海綿狀トナルノミ故ニ其時ハ湯ニテ溶シタル砂ヲ混入スレバ大ニ硬度ヲ増大スルノ利アリ。
- 一 監視壕ノ監視口ハ硝子張トナスカ又ハ無色透明ノセルロイド製ノ防塵眼鏡ヲ使用スルヲ要ス是レ吹風吹雪ニ對シ眼面ヲ防護センガ爲メナリ。

- 一 足掛ハ一般ノ場合ニ於テハ一人一個ニテ足ルモ凍結地ニ在リテハ防寒被服着用ノ關係上一個ニテハ攀登スルコト稍々困難ナルヲ以テ二個ヲ二段ニ構築スルヲ可トス。
  - 一 雪多キ地ニ於テノ僞工事ハ比較的容易ニ構築シ得レドモ凹凸兩部共ニ白色ナルヲ以テ其効力ヤ薄シ。
  - 一 山腹ニ構築スル火線ハ直線經始ヲ避ケ敵ノ發見ニ困難ナラシムベシ、一般ニ雪多キ地ニ於テハ敵眼ニ對シ散兵壕ノ遮蔽ハ容易ナリ。
- 其四 作業上ノ注意**
- 一 服裝ハ最初防寒具ヲ着用シタル儘々作業ニ取り掛リ作業間體温ヲ呼び起スニ至リ汗ノ出デザル内ニ之ヲ脱スルヲ可トス。
  - 一 休憩時ヲ利用シテ手尖耳鼻ニ凍傷膏ヲ塗り摩擦スルコトヲ怠ルベカラズ。
  - 一 作業手ノ交代ハ二十分トナシ尙ホ作業中時々手休メヲ行フヲ可トスルモ烈風ノ日ニ在リテハ十五分ニテ交代シ作業中手ヲ休ムルコトナク最モ連續的ニ盛銳ニ作業セシムルヲ便トス。



- 交代兵ハ零點下ニ在リテハ休止間ハ防寒外套ヲ着用スルヲ可トス。
- 凍土ノ掘開ハ白氷狀ノ細小ナル土片ハ八方ニ飛散スルヲ以テ眼簾ヲ使用スルヲ可トス。
- 作業手ハ手及器具ノ柄ヲ濕スベカラズ。
- 器具ノ鐵部ニ直接手ヲ觸ルベカラズ。
- 器具ハ温灰ニ當テ然ル後使用スルヲ可トス。
- 十字鍬ノ刃部ハ打入シ惡ク且ツ凍土片ノ飛散スルコト大ナリ之ニ反シ尖部ハ比較的良好ナリ。
- 濕潤地或ハ火力ヲ以テ溶解セル土地ヲ掘開シ爲メニ土ノ著キタル器具ヲ放置スベカラズ作業中時々之ヲ落スヲ要ス。
- 鶴嘴及ビ十字鍬ヲ使用スル時ハ最初打込ミタル孔ニ連續打入シ適當ノ深サニ至リタル時之ヲ掘リ起スヲ可トス。
- 凍結土ハ鶴嘴又ハ十字鍬ノ打入リニ依リ龜裂ヲ生ズルヲ以テ之ニ沿ヒ打込ムヲ可トス。

- 凍結土ハ大塊ヲ掘開スルヨリモ鶴嘴ヲ以テ掘起スルニ足ルベキ適當ナル小塊ヲ掘リ起ス時ハ時間及勞力上有利ナリトス。
  - 散兵壕ヲ掘開スルニ當リ後崖ニ掘開スル溝線ハ深サ大ナル程爾後ノ作業ニ便ニシテ且ツ一時ニ大ナル土塊ヲ掘起シ得ベキモ深キ溝ハ掘開ニ多大ノ時間ヲ要スルヲ以テ最初ハ深サ十五珊幅バ十珊ノモノヲ適當トス。
  - 凍結土ニ在リテハ内壕ノ足掛用トシテ散兵壕構築ノ際ニ適當ノ地塊ヲ掘殘シ置クヲ可トス。
  - 器具ノ配當ハ各兵ニ鶴嘴(十字鍬)一、小圓匙一ヲ配當シ得レバ最モ便ナリ。
  - 凍結土掘開ノ音響ハ夜間三百八十米ニ達ス。
  - 作業ハ中絶スルコトナク連續實施スルヲ要ス是レ凍結層ヲ掘リ終リテ後、不凍層ニ達シ之ガ凍結セザル間ニ掘リ上グルヲ可トスルノ意ナリ。
  - 連日作業スル時ハ鍛工場ト石工器具ヲ準備スルヲ可トス。
- 其五  
 ◎◎  
 穩密作業
- 敵前近ク穩密ニ作業セントセバ土囊ニ依ルノ外ナシ即チ後方四百米以上  
 返寒ト作戰



其六

所ニ於テ數多ノ土囊ヲ填實シ之ヲ運搬シテ胸墻ヲ作ルニアリ。

- 一 雪水ヲ利用シテ散兵壕ヲ構築スルニハ積雪ヲ踏固シテ胸墻ヲ築キ又ハ之ニ水ノ破片ヲ混ジテ踏固スルニアリ然レドモ硬雪地帯竝ニ硬雪期間ノ雪ハ灰粉炭末ノ如ク踏固シ能ハザルヲ以テ水ヲ散布シ凍固セシムルヲ可トス。
- 一 乾燥土ハ蒐集甚ダ困難ナリ故ニ是ニモ雪ノ如キモノヲ混ジ踏固スルカ水ヲ散布シテ凍固セシムルヲ可トス。

其七

障礙物ノ構築

- 一 障礙物ノ構築ハ甚ダ困難ナリ、杭ハ凡テ打入スルコト能ハズ雪ヲ以テ埋メ水ヲシムルヲ要ス是レ零下三十度以下ノ土地ニ於テ凍土ノ堅サハ一寸「ペト」ニ似タルモノナレバナリ故ニ遊動障礙物即チ目下歐洲戰爭ニ於テ使用セラルル西班牙騎士遊動拒馬ノ類ヲ利用スルモ亦一法ナリトス。
- 一 鐵條網構築ノ爲メ植杭ハ至難ニシテ打入ハ全然不可能ナリ故ニ孔ヲ穿テ杭ヲ立テ土砂ヲ以テ其周圍ヲ填實シ之ニ水ヲ注ギテ固ムルヲ要ス。

其八

最モ寒キ時期ニ於ケル各種散兵壕ノ作業力ヲ計算スルトキハ左掲四表ノ如シ。

一月下旬ニ於ケル小十字線ヲ以テセル各種散兵壕完成時間表

名	稱	平均一時間ノ作業力	一人ノ受持區域	完成時間	摘要
膝射散兵壕		〇、〇七立方米	一 米	七、五	一人ノ受持正面幅ハ
立射散兵壕		同	同	一二、〇	一米ヲ最少限度トス。
掘擴散兵壕		同	同	一九、〇	

運搬ト作戦



一月下旬ニ於ケル十字鍬又ハ鶴嘴ヲ以テセル各種散兵壕完成時間表

名	稱	平均一時間ノ作業力	一人ノ受持區域	完成時間	摘要
膝射散兵壕		〇、一〇立方米	一米	五、五	一人ノ受持正面ハ一米ヨリ少クスル能ハズ。
立射散兵壕		同	同	八、〇	
掘擴散兵壕		同	同	一二、〇	

三月下旬ニ於ケル小十字鍬ヲ以テセル各種散兵壕完成時間表

名	稱	平均一時間ノ作業力	一人ノ受持區域	完成時間	摘要
膝射散兵壕		〇、一〇立方米	一米	五、五	一人ニ付一米以下受持正面幅ハ狭クシテ不可ナリ。
立射散兵壕		同	同	八、〇	
掘擴散兵壕		同	同	一二、〇	

### 第十五 沍寒ト歩兵電話線

沍寒ノ地ハ必ず凍結ス而シテ凍結地ニ於ケル歩兵電話通信機ノ架設上注意スベキ要點ハ地線ノ撰定ト被覆線ノ保護ニアリ。

其一 地線ノ撰定

一 冬季地表凍結スル地方ニ於テ隨時隨所ニ地棒ノ位置ヲ發見シ得ルコト困難ナリ蓋シ地棒ハ之ヲ下層不凍層マデ掘開シテ挿入セザルベカラザルヲ以テ此掘開ニハ多大ノ時間ト勞力(地下一米ノ凍結層ヲ掘開スルニハ四時間乃

三月下旬ニ於テ十字鍬又ハ鶴嘴ヲ以テセル各種散兵壕完成時間表

名	稱	平均一時間ノ作業力	一人ノ受持區域	完成時間	摘要
膝射散兵壕		〇、一四立方米	一米	三、二	一人受持ノ幅ハ一米ヨリ狭クスルトキハ作業不便ナリ。
立射散兵壕		同	同	五、七	
掘擴散兵壕		同	同	九、〇	

沍寒ト作戰



至六時間ヲ要セリヲ要シ爲メニ情況上迅速ナル通信ヲ要スル場合ニ於テハ行動通信及各卷ノ端末ニ行フ導通試験ノ如キハ頗ル至難ニ屬ス故ニ之ガ撰定ニハ機敏ナル動作ト多大ノ努力ヲ要ス、今左ニ應用シ得ベキ方法ヲ記スレバ、

1 井戸ノ利用

部落ニ於ケル井戸洗濯所又ハ採水ノ爲メ河川ニ穿孔シ在ル場所ヲ應用スルヲ可トス、此方法ハ動モスレバ順路ヲ離ルルコト大ニ、線ヲ延スコト多シ。

2 鮮人家屋内ノ利用

屋外ノ凍結甚ダシク附近ニ鮮人家屋アルトキハ其屋内ニ於テ地棒ノ位置ヲ發見シ得ベシ然レドモ乾燥甚シキヲ以テ水ヲ撒布スルヲ要ス。

3 家屋、高地等ノ南側ニシテ北風ニ遮蔽シ、日當リ良キ地若クハ地隙内等ハ地棒ノ設置意外ニ容易ナルコトアリ。

4 高地、堤防等ノ風ニ反スル部及凹地等ニシテ積雪アル地ニ撰ミ得ル事アリ。

5 河川ノ利用

結永セル河川ニ於テモ氷ニ穿孔スルカ若クハ氷ト地面トノ接際ハ多クノ

場合地面ノ堀開ヨリ作業容易ナリトス。

6 樹木ノ利用

樹根不凍層ニ及ブモノハ之ヲ利用シ得ルコトアリ之ガ爲メ槌ヲ以テ立樹ノ下部ニ近ク地棒ヲ打込ムヲ可トス、就中針葉樹ハ潤葉樹ニ比シテ良好ナリ。

7 地表面上融雪ノ利用

酷烈ナル寒氣ハ地表面ノ凍結ヲ來スモ天氣晴朗ノ日午後ニ於テハ地表面ハ稍々融解ノ狀ヲ呈シ日當リ良キ南斜面又ハ家屋ノ南側等ニ於テ地棒ノ位置ヲ發見スルコトアリ。

其二

被覆線ノ保護

一 氷上ニ直接裸線及被覆線ヲ延線スルモ妨ゲナシト雖モ凍結セル地上ニ被覆線ヲ架設スルニ當リ其保護上特ニ注意スベキ點ハ左ノ二件トス。

1 牛車馬ノ通過ニ對スル豫防

凍結地ニ敷設シタル線ハ牛車馬ノ通過ニ會ハバ忽チ切斷セラルルニ至ルヲ以テ懸架ニ依ルヲ良トス殊ニ長ク線路ヲ維持セントスル時ニ於テ然リ

運寒ト作戦



トス、然レドモ懸架スベキ地物又ハ應用材料乏シキ鮮土等ニ於テハ已ムヲ得ズ此敷設法ニ依ラザル可ラズ然ル時ハ成ベク牛車馬通行ノ繁シカラザル部ヲ撰ミ已ヲ得ザル部分ニ於テノミ懸架ヲ行ヒ要スレバ保線兵又ハ監視兵ヲ派遣シテ之ガ防護ニ努ムルヲ要ス特ニ長時間線路ヲ保持セントスル時ニ於テ然リトス。

2

被覆線ノ地面ニ氷着スルヨリ生ズル損傷豫防法。

土民ノ撒布水、旅人、犬馬ノ放尿、日中ニ於ケル地面ノ融解等ハ一度冷氣ニ會フ時ハ忽チ線ト共ニ地面ニ氷結シ撒收ニ當リテハ勿論線ノ移動(土人ノ足ヲ線ニ掛ケ行ク等ニ依ル)等ノ爲メ或ハ被覆ヲ剝脱シ或ハ線ノ凍結ニ依リ護謨ノ變質ヲ來シ故障ノ原因ヲナス、是等ノ豫防及保護ハ懸架ニ依ルヲ最良トスルモ材料之ヲ許ザルヲ以テ道路ニ沿フ架設ニ於テハ道路ノ側方ニ若干離隔シテ之ヲ敷設シ或ハ氷結ノ虞レアル部分ヲ懸架シ又ハ藪根等ヲ敷キ或ハ多少迂曲スルモ地表面ノ乾燥セル部分ヲ通過スル等臨機ノ手段ヲ講ズルヲ要ス。

第十六 五寒ト行軍

其一 行軍出發前ニ與フヘキ注意

行軍出發前ニ於ケル諸注意ハ左ノ如クナルヲ要ス。

- 一 五寒地ニ行軍セントスル中隊ハ出發一週間前迄ニ數回耐寒行軍ノ豫習ヲ行フヲ宜シトス。
- 一 豫メ身體ヲ検査シ行軍出發者ヲ選定シ出發前日更ニ再検査ヲ行フヲ要ス。
- 一 冬季衛生(凍傷ト瓦斯中毒ノ豫防ヲ主トス)ニ關シ數回ノ衛生講話ヲ施行スルヲ要ス。
- 一 輕度ノ咽喉加答兒、鼻加答兒トラホーム及結膜炎患者ハ殘留セシムルヲ宜シトス。
- 一 靴ハ寬裕、柔軟ニシテ殊ニ後方アヒルスケン部ノ屈伸自在ナルヲ要ス。
- 一 防寒靴下ハ普通靴下ノ内側ニ穿ツヲ宜シトス。
- 一 宿營又ハ休憩時ニハ必ズ不寢番若クハ銃前哨ヲ設ケ瓦斯中毒ト盜難ヲ豫

五寒ト作戰



防スルヲ要ス。

- 銃架ハ必ず天幕内又ハ室内ニ設置スルヲ要ス。
- 水汲ノ爲メ井戸端ニ往ク者ハ滑ニ墜落ヲ豫防スルヲ要ス。
- 喇叭ノ吹奏ニハ零下三十度以下ニ在リテハ焚火ヲ以テ吹口部ヲ暖メ之ヲ掌ニ握リテ出デ其温度ノ冷エザル間ニ吹奏シ終ルヲ要ス。
- 雪盲豫防ノ爲メ各自ヲシテ眼簾ヲ適時使用セシムルヲ宜シトス。
- 間食ノ使用ハ命令ニ據ラシムルヲ宜シトス。
- 狹隘ナル室内、幕舎内ニ在リテハ特ニ瓦斯中毒ヲ豫防スベシ。
- 宿營地ハ勿論小休止ノ時ト雖モ馬匹ノ繫留ニハ防寒特ニ傳染病ヲ豫防スベシ。
- 防寒覆面ヲ用ユル時ハ腮紐及止卸ヲ落失スルコト多シ故ニ若干ノ豫備品ヲ携行スルヲ要ス。
- 覆面内側耳ノ部ニハ防寒上フランネル若クハ羅紗ノ布片ヲ著クルヲ可トス。
- 飯盒及水筒ニハ姓名小札ヲ附スルヲ可トス。
- 休憩時ニハ第一用便第二靴ノ雪除ケ馬ノ蹄堀リヲ實行セシムルヲ要ス。

- 地面ノ凍結ニ依ル天幕ノ控抗ノ折損ヲ防グ爲メ鐵製ノ穿孔器ヲ携行シ馬匹ノ鐵篋及靴ノ雪除ニ流用スルヲ便トス。
- 飯盒ハ襦袢等ニテ包ミ背囊中背ニ近キ部分ニ入ル、ヲ可トス。
- 水筒ニハ沸騰セル湯ヲ約八分目入レ動搖ニ依リテ凍結ヲ防キ且ツ毛胴著ノ下ニ著裝スルヲ可トス。
- 夜間水筒ヲ湯タンポニ代用スルヲ可トス。
- 頸ニ吊シ在ル防寒手套ハ落失セザル様注意スルヲ要ス。
- 幕舎ノ防寒設備ハ外氣ノ侵入ト幕舎内ノ寒氣ニ依ル體温ノ失喪トノ二ツヲ豫防スルヲ可トス。
- 幕舎ハ三十人ニ一個位ノ大サノモノヲ可トス(二十四枚繼ぎ)是レ時間、材料保温共ニ良好ナレバナリ。
- 幕舎ノ構築撤收ハ練習セバ二十枚張十二人ニテ十分乃至二十分ナリ。
- 露營ニ在リテハ夜間就眠中誤ツテ火氣ノ爲メ被服ヲ損ジ易シ注意ヲ要ス。
- 防寒靴ハ宿營地ニ到着後成ルベク早ク歩哨ナドノ靜止勤務ニ就ク者ニ穿



用セシムルヲ要ス。

其二 行軍間ノ注意

- 一 寒風特ニ甚シキ天候ニハ耳殻、鼻尖、手指、足趾ノ凍傷ヲ發シ易シ、極寒時ニハ下顎、頬面モ亦凍傷スルコトアリ斯ノ如キ場合ニハ時々局所ヲ摩擦セシメ成シ得レバ無鹽ノ脂類ヲ塗擦セシメ局所既ニ感覺ヲ失シ皮色異常ヲ呈スルモノ又ハ凍傷ノ症徴ヲ發シタルモノハ雪又ハ冷水ヲ以テ之ヲ摩擦シ又各兵ハ交互ニ戰友ニ注意ヲ與ヘ以テ障害ノ大ナラザルニ先チ之レヲ防グコトヲ教ユベシ、乘馬兵ニハ特ニ指ト趾トヲ注意セシムベシ。
- 一 行進路寒風ニ曝露シ又ハ側面ヨリ風ヲ受クルトキハ先頭ノ兵及風ノ來ルベキ側方ニ行軍スル者ヲシテ屢々位置ヲ代ヘシムベシ即チ先頭ノ者ハ之ヲ後尾ニ右側ノ者ハ之ヲ左側ニ移スガ如シ若シ行進路廣大ナルトキハ重複セル縦隊ヲ以テ行軍セシムルモ可ナリ、乘馬隊ニ於テモ亦然リトス。
- 一 休憩中ト雖モ遮蔽物アラザルトキハ佇立スルヲ禁ジ必ズ輕キ運動ヲ爲サシムベシ即チ又銃線ノ附近ヲ逍遙セシムルガ如シ若シ兵ヲシテ休憩中安靜ノ

姿勢ニ移ラシメントセバ必ズ之ニ集團スルヲ命ズベシ、馬亦然リ。

- 一 途上渴スルモ雪塊、氷片ヲ口ニセシムベカラズ之ガ爲メニ反テ口渴ヲ増セバナリ。

- 一 携帶天幕ハ温ヲ得ルノ具ニアラザレドモ風ノ透徹ヲ防グニ最良ナル被服ナリ故ニ疾風ニ曝露スベキ兵ハ携帶天幕ヲ以テ身體ヲ覆ハシムルヲ良トス。
- 一 積雪中ノ行軍ニ在リテハ先頭ニ在ル者ハ甚ダシク疲勞スルヲ常トス故ニ先頭タルベキ兵ハ時々交代ヲ命ジ成シ得レバ踏雪隊ヲ前方ニ遣リ標ヲ以テ雪ヲ踏固メシナバ後續隊ノ行進ヲ容易ナラシム。
- 一 落伍者ハ之ヲ放置スベカラズ之レ在ルトキハ必ズ健康ナル兵二名以上ヲシテ護送セシムベシ但シ落伍者多キ時ハ適宜屈強ナル看護長又ハ看護卒ヲ附シ古參者ヲ以テ之ガ引卒者トナスヲ要ス、落伍者ハ決シテ途ニ眼ヲシムベカラズ、時後ルルコトアルモ必ズ所屬隊ニ追及セシムベシ、疲レテ途ニ眠レバ必ズ凍死ヲ免ガレザルナリ。
- 一 乘馬兵及乘車兵ハ時ニ降下シテ徒歩セシムベシ是レ足ノ凍傷ヲ防グニハ

返寒ト作戦



徒歩ハ最モ效アレバナリ。

- 一 銃ハ各兵ニ隨意ニ携帯セシムルコトハ凍傷豫防上效果アリ。
- 一 凍傷ノ豫防ハ絶對ニ個人衛生ノ尊重、勵行ニアリ、幾分ノ氣温ノ低下、體質ノ強弱、演習ノ關係等若干ノ不可抗力ノモノアリト雖モ多クハ自己ノ不注意若クハ怠慢ニ基クモノニシテ青森、弘前地方ノ衛戍地ニ在營經驗アルモノ又ハ注意周到ナル兵卒ニハ此患者ハ皆無ノ景況ナリ。
- 一 凍傷ハ瘦我慢ト忍耐トヲ誤解シ又ハ無經驗ノ結果初度ノ輕微ナル疼痛ヲ油斷シ適時ノ手當ヲ怠ルニ依リ發生ス、是レヲ初度ノ疼痛ハ須臾ニシテ無感覺トナルニ依テ油斷シ易シ。
- 一 滿洲又ハ北鮮ニテ前哨勤務中平生ノ如ク行ヒ居ル内、夕方頃ヨリ氣温ハ頓ニ零下三十八度ヲ來シ之レニ風力加リ來リ寒氣肌ヲ削キ骨ニ徹スルノ感アルトキハ必ズ凍傷ヲ生ズ。
- 一 凍傷ニハ第一、第二、第三度ノ別アリ、其症狀並ニ救急法ハ左ノ如シ。
- 一 由來人ノ身體ハ或ル程度以上ノ寒冷ニ遭遇セバ神經ニ麻痺ヲ來シ何等ノ

疼痛ヲ感セザルニ依リ凍傷ニ罹レルヲ自ラ悟ラズ爲メニ適當ノ處置ヲ施スニ由ナク遂ニ救フベカラザル第三度性ニ移行セシムルコト在ルニ依リ低氣温中ニ行動シタル後ハ必ズ各兵自ラ時々足部ヲ檢查スルノ必要アリ。

2 鼻ノ凍傷ハ赤裸ノ鼻ヲ寒冷ニ曝露セルト呼氣ノ鼻孔ニ凝結シテ凍傷ヲ促進スルニ由ル若シ眠簾ヲ下方ニ引キ下グ鼻梁ヲ覆フトキハ(鼻孔ヲ覆ハザル如ク注意ヲ要ス)ハ此ノ部ノ凍傷ヲ防止シ得。

- 3 一枚ノ麻布ハ裸體ノ皮膚ニ比シ三〇%ノ放射温ヲ節約シ得ト云フ學說アルニ依リテモ知り得ルガ如ク一枚ノ「フランネル」ヨリモ二枚ノ綿布ヲ重ヌルヲ宜トス、挟小ナル服ヨリモ寬廣ナル服ノ方ガ保温力大ナリ。
- 4 嚴寒時ト雖モ行軍中ハ寧ろ靴下一枚ヲ以テ足レリト云フ說ハ絶對ニ不可ナリ亦靴下三枚ヲ使用セシムカ乘馬者ハ可ナルモ徒歩者ニ在リテハ其成績又不可ナリ何ントナレバ中層ノモノハ歩行中皺襞ヲ生ジ緊迫平等ヲ失スルニ至リ遂ニ靴傷ヲ來スノミナラズ靴内ノ含氣層ヲ狭小ナラシメ却テ凍傷ヲ招ギ易シ、防寒用靴下ノ外部ニ普通靴下ヲ重ネテ穿用スルトキ

返寒ト作戰



其三

(一)

ハ普通靴ノ内面ニ凍著シ踏勢蹠勢ノ足ノ滑動ハ内外兩層間ニ温和ニ行ハ  
 レ毫モ足ノ筋肉ヲ束縛スルコトナクシテ可ナリ。  
 行軍實施ノ景況  
 行軍ノ速度

- 一 五寒季ニ於ケル行軍ノ速度ハ積雪ノ有無、人馬通過ノ多少、凍結狀及積雪  
 面ノ狀況並ニ地形ニ依リテ變化ス。
- 一 平坦且ツ路面良好ナル時ハ積雪三寸在ルモ平時ノ行軍速度ヲ變スルノ  
 必要ナク行軍シ得ベシ。
- 一 積雪五寸以上ヲ有スルカ人馬、車輛ノ通過多ク殆ンド氷ノ如ク踏固セラ  
 レタル道路ハ平地ト雖モ一時間ニ四吉米行軍スルコトハ稍々困難ナリ。
- 一 路面平カナラズシテ凍結セルモノ又ハ解氷中ノ土地ハ大ニ速度ヲ減少  
 ス、斜坡ノ通過ニハ行軍速度ヲ二分ノ一乃至三分ノ一ニ減ズ、駈歩ハ積雪ノ  
 トキ又ハ凍結上ノ滑リ易キ時ハ疲勞モ大ニ速度モ亦減少ス。
- 一 徒歩兵ハ一吉米ヲ行進スルニ約二〇分、平日一吉米ヲ行クニ十三分カ、

ル所ヲ要ス其理由ハ左ノ如シ。

- イ 防寒裝備ノ爲メ動作ノ自由ヲ欠グ。
- ロ 結氷道路ノ滑倒豫防ニ配意ス。
- ハ 軍靴ノ底部ニ團著スル雪塊ノ爲メ行進ヲ困難ニス但シ零下二十五度  
 以下ニ在リテハ雪ハ灰ノ如ク硬化シ軍靴又ハ馬蹄ニ團著スルコト尠ナ  
 シ。
- ニ 氷雪滑走ノ爲メ歩幅ヲ減ズ。  
 乗馬兵ノ速度モ一分間左ノ如ク減少ス。

平日ノ速度	五寒時ノ速度	減
速歩 一九〇米	速歩 一〇五米	四〇米
常歩 九〇米	常歩 八〇米	一〇米

一 是レ概ネ徒歩兵ト同理由ニ基クガ如シ。

(二) 行軍隊形

五寒ト作戰



一 行軍隊形ハ一ニ其時ノ情況ニ依ルヲ可トスト雖モ今假リニ南滿洲地方ニ就テ之レヲ云ヘバ通常三列側面縱隊ヲ可トス是レ南滿ハ支那馬車ノ頻繁ナル通過ニ依リ路面ハ道路ノ準線ニ竝行シテ車轍ノ跟跡ニ依リ自ラ三分セラレ在ルヲ以テナリ。

一 積雪一尺五寸以上ナルトキハ道路偵察隊及道路開設隊ヲ設ケ行軍部隊ノ前方若干ノ所ヲ行進セシメ時々其先頭ヲ交代セシムルヲ要ス。

(三) 出發時刻

一 宿營地出發時刻ハ天明一時間後ヲ可トス其理由ハ左ノ如シ。

1 夜間凍結セル銃ノ手入及夜暗ニ於ケル紛失物ノ豫防ノ爲メ天明後ヲ可トス。

2 露營ハ安眠ヲ妨グ殊ニ互寒ノ時ハ就眠後大抵ハ三時間ヲ出デズシテ起床シ茫然無言ノ裡ニ只ダ天明ヲ待チ寧口出發ノ速キヲ欲スルノ狀ナリ從テ運カラザル方ヲ可トス。

(四) 到着時刻

宿營地到着時刻ハ日没二時間前ナルヲ可トス其理由ハ左ノ如シ。

(イ) 露營地ノ設備ニハ概ネ左ノ時間ヲ要ス。

一 命令ノ傳達

軍靴ヲ絨靴ト交換 約〇時三〇

銃器ノ應急手入

幕舎ノ建設 約〇時四〇

銃架藁ノ設備 約〇時二〇

計約一時三〇。

一 糧食薪炭材料ノ分配約二時間(此ノ時間ハ幕舎ノ設備ノ時間ト若干重複ス)。

一 飯盒炊爨一食分 約〇時三〇。

(ロ) 舍營ニハ概ネ左ノ時間ヲ要ス。

一 配當後軍隊ノ分散、入舍時間 〇時三〇—一時〇〇

宿營ノ掃除、銃架構築等

約〇時三〇—二時〇〇—二時三〇。

地方炊具利用ノ炊爨

約一時〇〇

返寒ト作戰



其四

一 其他ハ概ネ露營ノ場合ニ等シ。  
 五 寒季ニ行軍スル時ノ著裝法ノ一例

馬 乘			者 步 徒	
旅 囊	入 組	鞍 囊	著 用	背 囊 著 品
右	左	右	用	品
飯盒、水囊(旅囊ノ上部ニ附著ス)蹄鐵囊一、同釘袋一、精米三合、罐詰肉一、乾麵麩一食分、大麥一升。	被服手入具三人ニ付一組、防寒靴下一、靴下二、實包、煉脂器、保革油、補助糊杖、保心筒。	冬襦袢、袴下各一、日用品、凍傷膏。	軍衣袴、覆面、毛皮胴著、毛「メリヤス」襦袢袴下、毛「メリヤス」手套、防寒外套、毛「メリヤス」靴下、防寒用絨靴。	防寒用絨靴、防寒外套、天幕、器具、手旗。
			多襦袢袴下一、防寒靴下一、靴下二、被服手入具三人ニ付一組、飯盒、精米六合罐詰肉一、食鹽六匁、乾麵麩三食分、凍傷膏、日用品、銃油、保革油、補助糊杖、保心筒。	軍衣袴、覆面、毛皮胴著、毛「メリヤス」襦袢袴下、毛「メリヤス」手套、拳套、毛「メリヤス」靴下。

其五

軍裝品重量表

考 備	者	
	入 組	鞍 尾 裝 著
	左	
本表ノ外ニ左記ノ物品ヲ携帯ス。 一 實包若干。 二 繙帶包、眼簾、小國旗(敵味方識別用ノ爲メ)。 三 乘馬者ハ鞍下毛布二枚(宿營ノ際馬ニ著用ノ爲メ)。 四 將校ハ地圖、懷中電燈、磁石、刀鞘ヲ包ム黑革袋、「マツチ」等。 五 木炭若干匁(火種用トシテ)十米ノ麻繩一筋宛(水汲又ハ救助用トシテ)。	馬手入具、蹄鐵囊一、同釘袋一、精米三合、乾麵麩二食分、食鹽六匁、大麥一升。	普通外套。

返寒ト作觀

品 目	重 量	品 目	重 量
銃 銃	一	軍 靴	十文三分
彈 藥	一	毛 着	三三四
盒 劍	一	精 米	二八四
帶 草 共	一	洞 米	六合
	三五五		
	一八〇		
	一〇〇		
	三三三		
	二二二		



彈丸	小圓匙	小十字鏃	水筒	飯盒	雜囊	防寒外套	夏衣袴	冬衣袴	防寒襦袢袴下	防寒手套	防寒靴下
拾發	革室全部附 革室子銀除ク	革室全部附 革室子除ク	革室全部附 革室子除ク	革室全部附 革室子除ク	革室全部附 革室子除ク	革室全部附 革室子除ク	革室全部附 革室子除ク	革室全部附 革室子除ク	革室全部附 革室子除ク	革室全部附 革室子除ク	革室全部附 革室子除ク
〇	二	三	四	二	〇	六	三	六	三	〇	〇
五	六	三	九	七	八	五	〇	〇	〇	〇	〇
六	五	七	四	四	七	七	〇	〇	〇	〇	〇
絨靴	天幕	空背囊	普通外	手入具	防寒頭巾	軍帽	冬襦袢袴下	夏襦袢袴下	木綿靴下	防寒覆面	防寒手袋
茶褐色底ニ革附 紺色足尖ニ革附	一組	一組	一組	一組	一組	一組	一組	一組	一組	一組	一組
一	三	五	六	一	〇	〇	一	一	〇	〇	〇
八	八	二	一	七	九	四	七	五	一	一	一
五	五	七	〇	五	五	〇	〇	〇	〇	〇	〇

夏武装重量 四貫五百四十四匁  
冬武装重量 五貫參百四拾七匁  
防寒具武装重量 六貫〇八拾壹匁

備考 一 〇印ノ附シアル分ハ防寒具武装重量中ニ計上シアルモノトス。  
二 △印ノ附シアル分ハ冬武装重量中ニ計上シアルモノトス。  
三 無印ノモノハ各種武装中ニ共通シアルモノトス。

其六 行軍ト休憩

- 一 五寒季ノ行軍ハ努力大ナリ從テ疲勞モ亦比較的大ナリ故ニ休憩ノ時間並ニ其回数ハ行進路面ノ景況其傾斜行進速度風ノ有無風ノ方向服裝ノ如何ヲ顧慮シテ定ムベキモノトス。
- 一 五寒季ニハ休憩時間ヲ短クシ回数ヲ増加スルヲ宜シトス休憩時長キニ失スル時ハ却テ體温ヲ冷却シ殊ニ發汗アル時ノ如キハ惡寒ヲ感シ凍傷感冒ノ原因トナルコトアリ故ニ小休止ノ時間ハ當時ノ温度ヲ顧慮シ休憩地ノ寒温ニ依リテ決定スベキモノニシテ五分乃至八分ヲ適當トス。
- 一 連續ノ行程ハ疲勞ノ度ト休憩地ノ有無ニ依リ一定スベキモノニアラズト雖モ四十分乃至一時間ヲ可トス然レドモ零下十度内外マデハ道路良好ナルトキハ是レ以上連續行進スルヲ有利トナスコトアリ。
- 一 數日連續行軍スルニアラズシテ一日丈ケノ行軍ノ時ハ零下二十度内外ニ於テモ連續二時間行進スルモ何等支障ナキノミナラズ休憩地ノ關係上却テ有利ナルコトアリ。

五寒ト作戰



- 一 休憩地ノ撰定ハ南面シテ日當リヨク後ロニ崖ヲ負ヒ風ヲ受ケザル地ヲ最モ適當トス、日蔭ノ地區ト風ノ來ル地區トハ共ニ休憩地ニ適セズ。
- 一 大休止ノトキハ焚火材料ノ蒐集ト凍結セル兵食ノ溶解ト、食事ヲナス時間ノ爲メ一時間ヲ要ス若シ單ニ食事ノミノ場合ニハ二十分乃至三十分ニテ足レリトス。
- 一 行軍中ノ大休止ハ中食ノ際約三十分乃至一時間行フヲ可トス。
- 一 行軍中ノ中休止ハ二時間毎ニ約十分間ノ休憩ヲ行フヲ可トス。
- 一 行軍中ノ小休止ハ約二十分間毎ニ約三分間ノ休憩ヲ行フヲ可トス、其方法ハ道路上ニ停立スルカ又ハ一時銃ヲ手ニシタル儘々各個ニ解散休憩セシムルモノトス。
- 一 用便ノ爲メカ服装ノ修正ヲ爲スカ又ハ間食ヲ喫スルカ又湯茶ノ補充ヲ爲スニハ約十分ノ休憩ヲ要ス。
- 一 五寒地ノ行軍ニ在リテハ所要以外ノ小休止ハ徒ラニ露天ニ停止シテ只ダ寒サニ洒スノミニシテ效果ナキノミナラズ却テ凍傷患者ヲ誘發ス。

- 一 約二十分毎ニ行フ小休止ニハ左ノ利益アリ。
- 1 延伸セル距離ヲ回復ス。
- 2 靴底ニ團著セル雪塊ヲ除去ス。
- 3 覆面、臙紐、靴ナドニ堪エズ小事故ヲ生ジ不快ヲ感ズルハ冬季行軍中ノ常態ナリ是等ノ装着ヲ修正シ得。
- 4 屜々催シ來ル小用ヲ便ジ得。
- 5 滑倒豫防ニ注意セシカヲ一時休メシメ又坂路通過ノ呼吸ヲ快復シ得。
- 6 朔風吹雪ニ對シ隨時小部落、小樹林ノ掩蔽ヲ利用シ元氣ヲ快復シ得。
- 7 實驗、上前項ノ如キ頻繁ナル小休止ハ寧ろ疲勞ヲ慰シ行程ヲ進捗セシム。
- 8 銃ヲ手ニシ各個ニ解散休憩セシムルハ稍々不規律ノ感アルモ解散、集合、出發共ニ迅速ニシテ銃前哨ヲ省キ得。

## 第十七 氷上通過

其一 渡河點ノ撰定

五寒ト作戰



- 一 氷上通過點ハ兩岸ニ向ツテ從來ノ道路ノ來ル所ニシテ而カモ氷面ニ印スル人足、馬蹄、車痕、橇跡ノ有無ニ依リテ判知スルヲ最モ便トス。
- 一 結氷期(十一月中旬頃)ト解氷期(三月中旬頃)ニ於テハ例ヘバ直前ニ通過ノ痕跡ヲ認ムルモ大ニ注意セザレバ不慮ノ災害ヲ醸スコトアリ。
- 一 軍隊ノ通過ハ必ズシモ以上ノ如キ地點ヲノミテ選定スルヲ得ザルコト多シ故ニ渡河點ノ偵察ヲ必要トス、之ガ爲メ注意スベキ要件ハ左ノ如シ。
  - 1 地形上流速緩ナリト思爲シ得ベキ地點(渡船場ノ如キハ比較的凍結早シ是レ水勢緩ナルニ依ル、中央ノ凍ラザル所ハ土人ガ手入ヲ爲シテ人工的ニ之ヲ凍ラシムルコト多シ)。
  - 2 常ニ風力ノ盛ンナル地點ヲ選定スルヲ要ス。
  - 3 表面ニ龜裂アル部分ハ渡河安全ナリ。
  - 4 風ノ有無ハ氷面ニ堆積セル雪ノ景況ニ依リ識別スルコトヲ得。
  - 5 懸崖等ノ爲メ平時水流渦ヲナスガ如キ部分ハ氷薄シ是レ水ノ常勢的流動ニ依リ氷ル暇ナキニ依ルナリ。

- 一 余ハ北鮮ノ南大川ニ於テ曳馬シ乍ラ解氷期ニ氷上渡河ヲ試ミザルベカラザル場合ニ立至レリ是レ舊來ノ氷上通過點ハ總テ氷面ニ五寸以上ノ水流レ吾人一名ナラバ通過シ得ルモ到底馬ハ通過シ得ルトモ思ハレズ依テ一考ノ末、河下ノ海岸近キ海波、海風ノ來ル所ハ寒カラント思ヒ下流ニ下レリ、其所ニ鮮人ノ牛アリシカバ土人ニ命ジ牛ヲ先頭トシ夫レニ從ヒテ第一回ハ渡レリ、第二回ハ土人ト別レタリ依テ尙ホ海岸近ク進ミ最モ寒風ノ當ル箇所ヲ選ミ氷ノ暗白色ニシテ氷面ニギザ／＼龜裂アリテ氷結爲セル所ヲ撰ミ自ラ先頭ニ立チ馬ノ綱ヲ長クシ劍ニテ杖衝キツツ又ハ足ニテ趾ミツツ其響ヲ聞キテ渡レリ依テ無事ニ渡ルコトヲ得タリ。
- 一 氷面暗白色ノ部分ハ結氷ノ度、強ク安全ナルモノトス、之ニ反シ青白色及暗綠色ノ部分ハ結氷堅固ナラズ。
- 一 河川ノ屈曲點ニ於テ強風ノ作用ヲ受クル地點ハ氷面常ニ波狀ヲ呈シ氷ノ厚サニ於テハ最モ安全ナリ。
- 一 河川ノ屈曲セル部分ハ縦令風ノ作用アリト雖モ鱗狀ノ凸凹ヲ生ジ通過最



- 一 氷上通過點ハ兩岸ニ向ツテ從來ノ道路ノ來ル所ニシテ而カモ氷面ニ印スル人足、馬蹄、車痕、橇跡ノ有無ニ依リテ判知スルヲ最モ便トス。
- 一 結氷期十一月中旬頃ト解氷期三月中旬頃ニ於テハ例ヘバ直前ニ通過ノ痕跡ヲ認ムルモ大ニ注意セザレバ不慮ノ災害ヲ醸スコトアリ。
- 一 軍隊ノ通過ハ必ズシモ以上ノ如キ地點ヲノミテ選定スルヲ得ザルコト多シ故ニ渡河點ノ偵察ヲ必要トス、之ガ爲メ注意スベキ要件ハ左ノ如シ。
  - 1 地形上流速緩ナリト思爲シ得ベキ地點、渡船場ノ如キハ比較的凍結早シ是レ水勢緩ナルニ依ル、中央ノ凍ラザル所ハ土人ガ手入ヲ爲シテ人工的ニ之ヲ凍ラシムルコト多シ。
  - 2 常ニ風力ノ盛ナル地點ヲ選定スルヲ要ス。
  - 3 表面ニ龜裂アル部分ハ渡河安全ナリ。
  - 4 風ノ有無ハ氷面ニ堆積セル雪ノ景況ニ依リ識別スルコトヲ得。
  - 5 懸崖等ノ爲メ平時水流渦ヲナスガ如キ部分ハ氷薄シ是レ水ノ常勢的流動ニ依リ氷ル暇ナキニ依ルナリ。

- 一 余ハ北鮮ノ南大川ニ於テ曳馬シ乍ラ解氷期ニ氷上渡河ヲ試ミザルベカラザル場合ニ立至レリ是レ舊來ノ氷上通過點ハ總テ氷面ニ五寸以上ノ水流レ吾人一名ナラバ通過シ得ルモ到底馬ハ通過シ得ルトモ思ハレズ依テ一考ノ末、河下ノ海岸近キ海波、海風ノ來ル所ハ寒カラント思ヒ下流ニ下レリ、其所ニ鮮人ノ牛アリシカバ土人ニ命ジ牛ヲ先頭トシ夫レニ從ヒテ第一回ハ渡レリ、第二回ハ土人ト別レタリ依テ尙ホ海岸近ク進ミ最モ寒風ノ當ル箇所ヲ選ミ水ノ暗白色ニシテ氷面ニギザ／＼龜裂アリテ氷結爲セル所ヲ撰ミ自ラ先頭ニ立チ馬ノ綱ヲ長クシ劍ニテ杖衝キツツ又ハ足ニテ趾ミツツ其響ヲ聞キテ渡レリ依テ無事ニ渡ルコトヲ得タリ。
- 一 氷面暗白色ノ部分ハ結氷ノ度、強ク安全ナルモノトス、之ニ反シ青白色及暗綠色ノ部分ハ結氷堅固ナラズ。
- 一 河川ノ屈曲點ニ於テ強風ノ作用ヲ受クル地點ハ氷面常ニ波狀ヲ呈シ氷ノ厚サニ於テハ最モ安全ナリ。
- 一 河川ノ屈曲セル部分ハ縱令風ノ作用アリト雖モ鱗狀ノ凸凹ヲ生ジ通過最



モ容易ナリ。

- 一 水面ニ漣形ヲナス所ハ淺瀬ナルコトヲ知リ得ベシ。
- 一 氷厚ヲ知ル最良ノ方法ハ穿孔スルヲ最モ便トス、氷厚一米ノ所ヲ十字鍬一、圓匙一ヲ以テ穿孔スルニハ約十三分ニシテ足ル。
- 一 水面ヲ擊突シテ空木ヲ叩クガ如キ音響ヲ發スル時ハ氷厚大ナラズ、危険ナリ。

- 一 氷厚ハ兩岸及流線部ニ於テ最モ薄シ故ニ流線部ノ厚サヲ知ルヲ肝要トス。
- 一 森林、高地等ノ爲メ日蔭トナリ且ツ西北ノ風ヲ受クル所ハ結氷堅固ナリ。
- 一 氷上ヲ通過シ「ビシン」ト云フ風フニ單獨ナル響キヲ聞ク所ハ安全ナリ
- 一 更ニ響キノセヌ位、堅ク氷レル所ハ最モ安全ナリトス。

其二 氷上通過ノ設備

- (一) 十字鍬、鶴嘴ニテ水面ヲ疎ニスル方法。
- 一 十字鍬、鶴嘴ヲ以テ水面ニ鱗狀又ハ網狀ノ痕ヲ附ス。

- 一 此方法ヲ施シタル時ハ氷ノ細粉ヲ除去スルヲ要セズ。
- 一 此作業ニハ長サ二十米、幅二米ノ傷痕ヲ附スルニ人員四名ヲ以テシテ二十分ヲ要ス、又長サ四十米、幅一米ニ十字鍬手二名ニテ深サ一珊ノ傷痕ヲ無數ニ附スルニハ十五分ヲ要セリ。

- 一 其有効期限ハ概ネ當日ノミナリトス。
- (二) 土砂ヲ撒布スル方法

- 一 河岸ノ水氣ノナキ所ニハ冬季ニ在リテモ地表面ヨリ五珊内外ノ深サハ凍結セザル土砂ヲ集ムルコト容易ナリ、此土砂ヲ氷上ニ撒布スルニアリ。
- 一 撒布土砂ノ厚サハ十珊ニテ足り、其是レニ用ユル砂ハ細キモノヨリ粒ノ稍々大ナルモノヲ可トス。

- 一 硬雪、木片、藁、麥殼、石灰ノ燃殻ノ細粉ヲ撒布スルヲ得バ有効ナリ。
- 一 以上ノ方法ヲ實施スルニ當リテ少量ノ水ヲ撒布スル時ハ効力ヲ増加シ、駈歩ヲ以テ通過スルモ轉倒スルガ如キコトナキニ至ルモノナリ。

- 一 圖們江岸ノ土人ハ撒砂法ヲ用ヒ、鴨綠江岸ハ撒灰法ヲ採リ、遼河沿岸ハ撒土



法ヲ採用シツツ在ルヲ目撃セリ。

(三) 藁、高粱、稗等ヲ布置スル方法

藁、高粱、稗、粟、板、アンペラ、藎、松葉、枯草等ノ材料ヲ得テ氷上ニ布置スル時ハ通過ヲ容易ニシ且ツ若干ノ水ヲ撒布シタル上ニ是等ノ物料ヲ布置スル時ハ更ニ有効ナリ。

一 藁、高粱、稗ハ水ヲ以テ下面ヲ氷著セシメザレバ効力少ナシ。

一 藎、アンペラハ巻クレヲ防グヲ要ス。

一 板ハ繩ヲ以テ巻キ使用スルニアラザレバ却テ危険ナリ、然レドモ氷厚稍々薄キ時ハ強度ヲ増加スルノ効力アリ。

一 身長ヨリモ長ク且ツ輕キ杖ヲ利用スルトキハ滑倒豫防ニ便ナリトス。

一 一般ニ氷上ニ降雪アレバ滑倒ノ憂ヒ少シト雖モ寒氣ノ強キ所ニ在リテハ雪ト氷ト密著シアラザル爲メ反テ安全ナラザルコトアリ。

其三 靴ノ滑走豫防

凍結地ノ坂路殊ニ氷上通過ニ在リテハ軍靴ニ特別ノ滑走豫防装置ヲ施サザレ

バ滑走シ易ク且ツ著シク行進速度ヲ減ジ疲勞ヲ來スコト大ナリ。右ノ装置ハ概ネ次ノ如シ。

(一) 草鞋ノ利用

内地製草鞋及朝鮮草鞋ヲ靴ノ上ニ穿用ユル時ハ有効ナリ然レドモ蹠面ニ雪ノ氷著スル時ハ其効力ヲ失フ。

(二) 藁繩ノ利用

一 藁繩ヲ以テ軍靴ニ纏結スル時ハ簡便ニシテ其成績良好ナリ。

一 繩ハ太キモノヲ可トス。

一 纏結法トシテハ左圖ノ如ク後方ニ控ヘザレバ効力ナキモノトス。

表甲



裏甲



表乙



裏乙



(三) 古靴下ノ利用

返寒ト作戦



- 一 一時的ノ要ニ供シ得ベシ然レドモ利用スベキ材料ニ乏シク且ツ常ニ得ラ  
ルベキモノニアラズ其方法ハ靴ノ上ニ穿用シ土踏マズヨリ折リ返ヘスニア  
リ然レドモ長キ使用ニ堪ヘザルト凍結シテ用ヲ爲サザルニ至ルヲ以テ真ニ  
一時的ノモノナリ。

(四) 布片<sup>○</sup>手拭<sup>○</sup>卷<sup>○</sup>脚絆<sup>○</sup>ノ利用<sup>○</sup>

- 一 効力ハ右靴下ノ如シ然レドモ稍々長キ使用ニ堪ヘ得ベシ。
- 一 鐵臍ノ要領ニ依リ靴ノ下面踵部ニ鐵臍式ノ釘ヲ打入スルトキハ有効アリ  
靴一足ニ四本片脚ニ二本位ニテ足レリ。

其四 氷上<sup>○</sup>ノ歩法<sup>○</sup>

- 一 何等設備ナキ滑カナル氷上ニ在リテハ前ニ轉倒スルコトナク多クハ後方  
ニ轉倒スルモノナリ故ニ氷上通過ニ際シテハ成シ得レバ外套ノ頭巾ヲ被ル  
ヲ宜シトス。

- 一 氷上ノ歩法ハ僅ニ膝ヲ屈シ上體ヲ前ニ傾ケ歩幅ヲ小ニシ蹠面ヲ略ボ平ニ  
踏ミ足ヲ後方ニ踏切ルコトナク又成ルベク力ヲ入ルルコトナク輕ク足速ニ

歩行スルヲ宜シトス。

- 一 足先ヲ稍々外方ニ向ケ體ノ重心ヲ足尖ニ移シ發進當初ハ速度ヲ緩ニシ漸  
次調子付クニ從ヒ速クスルヲ宜シトス。

- 一 滑走法ニ依ルトキハ最初駈歩ヲナシテ助勢ヲ付ケ最後ノ一步ニテ滑リ出  
スニアリ其方法ハ竹下駄ノ氷滑リ<sup>ル</sup>ラスケート<sup>ト</sup>ノ直行進ノ如クスベシ。

其五 氷上通過<sup>○</sup>ノ隊形<sup>○</sup>

- 一 隊形ノ應用ハ其時ニ於ケル情況、部隊ノ大小、氷面ノ形況ニ依リ變化スベキ  
モ大別スレバ左記ノ三ニ出デズ。

- イ 殆ンド單獨ニ行進スルカ。
- ロ 部隊ヲ數團ニ區分シテ通過スルカ。
- ハ 部隊連續シテ行進スルカニアリ。

各兵ノ距離ハ之ヲ大ニシ一人轉倒ノ爲メ累ヲ他ニ波及セザルヲ宜シトス、之  
ガ爲メ通過シ得ベキ正面ニ一步間隔ノ一列橫隊ニ兵ヲ竝べ四步距離ニテ通  
過スルヲ宜シトス。

運寒ト作戰



其六 銃ノ持チ方

- 一 擔銃ハ重心高上ニ在ルト一方ノ肩ヲ偏壓スル爲メ轉倒シ易ク、一旦轉倒セバ隣兵ニ危害ヲ及ボシ且ツ銃ヲ投出スノ虞レアリ。
  - 一 提銃ハ前者ニ比シ其害少ナシ然レドモ距離大ナル時ハ疲勞多シ又列伍ノ間隔ヲ大ナラシム。
  - 一 負銃ハ兩手ノ自由ヲ有スルヲ以テ身體ノ平均ヲ取ルニ便ナルト銃ノ重心底下ノ爲メ滑走少ナク且ツ假令滑走スルモ兩手ハ自由ナルヲ以テ危險少ナシ且ツ列伍ノ間隔ヲ疎開スルコト少ナシ。
- 之ヲ要スルニ單獨ナル時ハ提銃又ハ負銃ヲ可トシ、列伍ノ内ニ在ル時ハ負銃ヲ宜シトス。

第十八 五寒ト戰鬪

其 一 五寒ト人馬

- 一 往時五寒季ニ在リテハ敵味方共ニ作戰行動不活潑トナリ休戰状態ニ陥リ

シ事アリシモ近時ノ戰鬪ハ戰費節約上決戰ノ迅速ヲ要求シ又ハ氷結ヨリスル交通運輸ノ便ヲ考ヘ五寒ヲ願ルノ暇ナク作戰ノ進捗ヲ計リ時ニ或ハ戰勢一時不活潑トナルコト在ルモ決シテ休止ノ状態ニ陥ルモノニアラストノ覺悟ヲ吾人ニ要求スルニ至レリ。

- 一 零度附近ノ寒氣ニ在リテハ人馬共ニ元氣旺盛ニシテ食慾増進シ活動力ヲ増大スルモ零度以下トナル時ハ温度ノ低下スルニ從ヒ漸次防寒被服ノ裝備ヲ要シ寒冷ノ爲メ身體動作ノ自由ヲ缺グニ連レテ活動力ヲ減殺シ行軍、戰鬪共ニ大ナル影響ヲ被リ次デ凍死、凍傷ノ瀕發ハ兵員ヲ損耗シ戰鬪力ヲ減退スルコト甚大ナリ、古兵家曰ク冬北邦ヲ征セズト亦故アルカナ。
- 一 軍馬ハ三日―四日目ニ取換エベキ鐵蹄ヲ有スル所ノ氷上蹄鐵ヲ裝セザルベカラズ從テ其行動ハ平生ニ比シテ活潑ナルコト能ハズ。
- 一 散兵ハ駈歩ヲ用ヒザルヲ可トス、駈歩ハ徒ラニ呼吸ヲ逼迫セシメ其結果ハ速歩ト大差ナク射擊効力ヲ妨ゲ精神ヲ騒然タラシムルノ害アレバナリ若シ駈歩ヲ行フトスレバ極メテ其躍進距離ヲ短縮スルヲ要ス。

五寒ト作戰



- 一 防寒被服着用ノ爲メ身體ノ自由ヲ失フト、土地氷結シテ滑リ易キト、積雪高クシテ踏破シ難キト、互寒甚ダシクシテ筋肉凝固セル爲メ攻者ノ突撃距離ハ特ニ短縮ヲ要ス是レ防者ヲシテ攻者ノ勞ニ乗ゼシメザランガ爲メナリ。
- 一 防寒被服ノ爲メ音響ノ聽取困難且ツ寒氣ノ爲メ發音ノ自由ヲ失ス故ニ戰鬪間各部ノ連絡ニ注意ヲ要ス。

### 其二 互寒ト地形

- 一 地表面ノ凍結ハ滑リテ行進速度ヲ減ジ積雪ハ歩行ヲ妨ゲ軍隊ノ行動ヲ害ス。
- 一 河川、沼湖ノ氷結ハ交通網未開ノ地方ニ於ケル輻重人馬ノ來往ヲ便ニシ騎兵、砲兵ノ行動區域ヲ廣フス。
- 一 積雪地ハ敵ヲ發見シ易ク我レモ又發見サレ易キヲ以テ攻者ニ不利ナリ。
- 一 降雪、吹雪ハ視界ヲ狭小ニスルヲ以テ防者ニ不利ナリ、此時攻者ハ其動作ヲ秘匿スルコトヲ得故ニ損害少ナク敵ニ逼迫シ得ルノ利アリ。
- 一 攻者ハ積雪ヲ利用シテ容易ニ掩體ヲ作ルコトヲ得。

### 其三

#### 互寒ト滿洲ノ地形

- 一 凍結地ハ器具ノ使用困難ニシテ陣地ノ構成上大ニ不便ナリ。
- 一 土地ノ凍結ハ彈丸ノ侵徹力ヲ減ジ薄キ圍墻モ良好ナル掩體ヲナリ、支那圍壁ノ如キハ大ニ防禦力ヲ増大シ中ニハ野砲彈ニ抗シ得ルニ至ルモノアリ。
- 一 防者ハ寒冷ノ爲メ陣地ニ在リテ凍傷、凍死ニ罹リ易シ殊ニ山上ノ嵐、海岸ノ潮風ヲ最トス故ニ露營地ハ成ルベク防禦陣地ニ近接スルヲ要ス。
- 一 冬季ハ南滿洲到ル處凍結シ交通自在ナル爲メ畑中ヲ走ル道路ハ殆ンド直線ヲナス依テ冬季間ノ道路ハ他ノ三季ノ道路ニ比シテ遙ニ短縮シアリ。
- 一 冬季間人煙稀ナル廣野ニ於テハ道路四方ニ通ジテ誤リ易ク且ツ方向ヲ失スルコト屢々ナルニ依リ傳令、斥候、連絡兵等ハ格別ノ注意ヲ要ス殊ニ言語不通ナルカ、尋ヌルニ人無キ戰場ノ日暮ニ於テ其然ルヲ覺ユ。
- 一 支那部落ノ村端ニ屢々發見スル小廟、農民ノ社禱ヲ祭ルモノハ正シク南面スルヲ常トス故ニ方位識別ニ當リ好參考物タルヲ失ハズ。
- 一 豫メ地圖ヲ研究シ之ヲ腦裡ニ諳記シ置クコト必要ナリ是レ互寒ノ爲メ手

互寒ト作戰



- 指ノ凍痛ヲ感ズルトキ而カモ防寒服装ヲ着用シテ身體ノ自由ヲ缺グ際屢々必要ニ應ジテ地圖ヲ披見セントスルコトハ實ニ豫想外ノ困難アレバナリ、
- 防禦陣地ノ經始ニハ特ニ研究ヲ要ス是レ滿洲ノ地形ハ一般ニ緩徐ナル傾斜ヲ以テ起伏スル大波狀地ナルガ故ニ地面ヲ覆フニ雪ヲ以テスルトキハ前地ノ凹凸ノ關係ヲ見分クルコト至難ナリ從テ火線ノ經始之ガ巧拙ハ射擊効力ニ感及シ陣地ノ命數ニ影響スモ亦困難ニ而カモ兩翼ニ際涯ナキヲ常トス。
- 障礙物ノ通過ヲ演練スル必要アリ之ガ爲メニハ麻繩ヲ準備スルヲ可トス何トナレバ滿洲ニハ兩岸斷崖ヲ形成シテ凍結セル小流地隙ノ走ルモノ多ク平原上ヲ平氣ニテ行進中突如トシテ遭遇スルコト屢々ナリ之ガ降下ニハ銃床尾ヲ股内ニ挟ミ箕座ノ儘々滑下シ之ヲ登上スルニハ人梯又ハ車臺麻繩ヲ應用スベキナリ。
- 冬季高粱ノ切株ハ隱蔽近接ノ行動ヲ妨グルコト大ナリ何トナレバ、バサバサ足ニ障リテ音ヲ發スレバナリ。
- 南滿洲ノ地タルヤ平々坦々亦漠々恰モ陸天ニ連ルノ概アリ其互寒季ニ入

其四

互寒ト步兵戰闘

(イ)

著裝

- リテヤ山川悉ク死ノ狀態ニ陥ル此時ニ當リテヤ目標ノ指示竝ニ敵陣地ノ發見困難ナリ殊ニ方向ノ維持至難ニシテ白雪地ヲ覆フテ目ニ際涯ナキトキ竝ニ暗夜ニ於テ其極ニ達ス。
- 著裝ニ就テハ寒氣ノ防衛ト運動ノ自由ヲ主眼トス。
- 運動開始前ニ於テ服装ヲ充分ニ整へ置キ戰闘中ニ修正スルガ如キコトナキヲ要ス。
- 手袋ヲ着用シテ銃ノ操作ヲ演練スルヲ要ス例へバ手袋裝用中散兵ガ凍エタル右手ヲ以テ銃ヲ提ゲル時分ニハ下帶ノ下、負革ノ所ニテ支ユルヲ便トスルガ如シ。
- 外套ノ袖口ヲ折返シテ銃ノ操作ヲ容易ニスルヲ要ス。
- 外套ノ裾ヲ卷キ揚ゲテ行進ヲ容易ニスルヲ要ス。
- 上衣ノ「ホック」ヲ脱シテ喉ノ邊リヲ寬裕ニシ伏射ノ姿勢ニ便スルヲ要ス。



一 肩革、脇革ヲ緩メテ背囊ヲ低ク負ヒ防寒具ヨリスル伏射ノ妨害ヲ削減スルヲ可トス。

一 劍差シテ正シク左側ニ移シ著劍、脱劍ノ動作ヲ容易ニ爲シ得ル如ク計ルヲ可トス。

一 氷上通過ノ際ニハ外套ノ頭巾ヲ被リ負銃ヲナスヲ可トス。

一 防寒被服ヲ着用シテ射撃ト銃劍術トヲ演練シ置クノ必要アリトス。

(四) 散兵ノ動作

(一) 積雪ト散開

積雪一尺以上ニ及ブ時ハ運動ヲ著シク困難ナラシメ散開ノ動作ヲ妨グルモノトス從テ行進間ニ側面縱隊ヨリ直ニ散開スルガ如キハ困難ナリ、一旦停止シテ散開スルカ又ハ一度横隊ヲ作り夫レヨリ更ニ散開スルヲ宜シトス。

散開ノ時機ハ稍々早キヲ宜シトス是レ敵ノ有効射撃下ニ於テ困難ナル散開ヲ行フコトハ大ナル不利益ナレバナリ。

(二) 散兵線ノ運動

互寒ト吹雪ト積雪トハ共ニ散兵ノ運動ヲ困難ナラシムルノミナラズ防寒外套、覆面ハ視界ヲ減シ聽力ヲ鈍ラシ、坐作進退ノ動作ヲ緩慢ニシ以テ行進中左右ノ連繫ヲ破リ散兵線ノ運動ノ整々ヲ欠グコト大ナリ。

積雪中ニ於ケル速度ハ大ニ減少ス、一躍進百米以上ニ及ブ時ハ停止後ノ射撃動作ヲ妨害スルニ至ル、駈歩ハ甚ダ困難ニシテ速度モ亦速歩ト大差ナク徒ラニ疲労ヲ大ナラシメ且ツ散兵線ヲ錯亂スルコト大ナリ故ニ成ルベク駈歩ハ行ザルヲ可トス、余ハ奉天戰十六日間ニ六回ノ攻撃散開戰鬪ヲ行ヒシモ曾テ一回モ散兵ヲシテ駈歩ヲ行ハシメタルコトナシ、敵彈雨下ノ際ハ殊更ニ靜々肅々トシテ歩マシメタリ故ニ假令駈歩ヲ行フコトアルモ極メテ僅少ノ距離ナラザルベカラズ。

行進ノ要領ハ雪ヲ蹴ツテ前進シ必要以上ニ足ヲ高ク揚ゲザル可トス。散兵線ヲ側方ニ偏移シ又ハ方向變換ヲ行フハ頗ル困難ニシテ且ツ方向變換ノ如キハ駈歩ヲ以テ行ハシムルコト殆ンド不可能ニ屬ス。

(三) 散兵線ノ射撃

互寒ト作戰



- 一 射撃ハ一般ニ頗ル困難ナリ、零下三十度以下ノ寒氣ハ射撃動作ヲ妨ゲ防寒被服ハ射撃姿勢ヲ不良ナラシメ据銃ヲ困難ニシ裝填抽出ニ死節時ヲ生シ射撃速度ヲ減少スルモ跳○彈○ノ増加ハ觀測ヲ容易ナラシム。
- 一 射撃姿勢ハ多クノ場合伏射ハ不自由ニシテ一般ニ適用シ得ベキ姿勢ハ膝射ナリ。
- 一 膝射姿勢中兩膝ヲ立テ臀部ヲ地上ニ据ヘ兩肘ヲ膝頭ニ托スルモノハ命中最モ良好ナリ。
- 一 小地物ノ利用ハ頗ル困難否ナ殆ンド不可能ニシテ風ノ爲メ生ジタル雪面上ノ波狀ヲ利用シ得ルニ過ギズ、成ルベク暗黒ナル處ヲ利用スルコトニ努ムルヲ可トス。
- 一 其他白雪中ニ於テハ目標ノ發見容易ナルト同時ニ我モ亦發見セラレ易シ。
- 一 一地ニ停止スル時間ハ成ルベク之ヲ減ジ努メテ前進ヲ繼續セシムルヲ要ス是レ凍傷豫防上極メテ必要ノコトナリ。

- 一 實驗ニ依ルニ零下二十度位ノ天候ニ於ケル連續射撃ハ平均五發ヲ程度トス。
  - 一 實驗ニ依ルニ零下二十度以下ノ極寒ニ於ケル採用照尺ハ近距離ニ在リテハ百米、中距離ニ在リテハ二百米、實距離ヨリ高キ照尺ヲ採用スルヲ可トス。
  - 一 距離ノ測量ハ大ナル熟練ヲ要ス、是レ白皚々タル原野ニ在リテハ大抵ハ近ク見誤リ易ケレバナリ。
- 其五 其他戰術上ニ及ボス關係
- 一 攻防共ニ土地ノ凍結セル爲メ工事頗ル困難ナリ、構築シ得タル工事モ亦堅固ナラズ然レドモ自然凍結シタル圍壁ノ如キハ頗ル強度ヲ増加ス。
  - 一 火線ニ就テ敵ヲ待ツ間寒氣ヲ覺エルコト大ナリ之ヲ防グ爲メニハ何等カノ手段ヲ講セザルベカラズ又火線ニ就ク時期ハ過早ナラザルヲ要ス殊ニ山上又ハ海岸吹キ曝ラシノ所ニ於テ然リトス。
  - 一 積雪中ニ於テハ攻者ハ敵火ノ下ニ於テモ雪ヲ以テ掩體ヲ構築スルコト容

返寒ト作戦



易ナリ。

- 一 手旗信號ノ如キハ日光トノ關係ダニ良好ナル時ハ有効ナルコト多シ、天地
- 一面ノ銀世界ニ於ケル手旗ニハ白色ノ部ニ代フルニ青色ヲ用エルヲ要ス。
- 一 密集部隊ノ運動ハ困難ニシテ整正ナルコトハ望ミ難シ。
- 一 白雪ノ平原ニ於テハ距離ノ測定困難ナルヲ以テ防禦ニ在リテハ測定距離ノ標示最モ必要ナリ。

一 積雪地ニ在リテハ土地ノ小起伏、凹道、地隙ノ類ハ吹雪ヲ以テ埋メラレ白皚々タルヲ以テ一見平地ノ如ク見誤リ敵ノ隱蔽近接ヲ容易ナラシムルノ虞レアルヲ以テ散兵壕ヨリ目視シ得ザル土地ノ狀況ヲ詳ニ承知シ得ル手段ヲ講ジ置クヲ要ス。

### 第十九 近寒ト警戒勤務

一 近寒ノ警戒勤務ニ對スル影響ノ主ナルモノハ概ネ左ノ如シ。

イ 積雪ハ土地ノ凹凸ヲ齊一ニ見誤ラシメ易キニ依リ一般ニ地形ヲ見誤ルコ

ト多シ。

ロ 白雪皚々タル平野ハ距離ノ目測ヲ誤リ易シ。

ハ 靜止シ在ルトキハ寒冷身ニ迫リ殊ニ逆風ノ時ハ該方面ノ監視ヲ怠リ易シ。

ニ 吹雪ノトキハ見向キモ出來ヌコトアリ。

ホ 降雪中ハ白暗夜ニ似タリ。

ヘ 積雪ハ運動ヲ困難ニシ射撃姿勢ハ概ネ膝射高ヨリ高キヲ要ス。

ト 運動困難ナルヲ以テ多クノ場合道路上ノ警戒ヲ主トススベキニ依リ歩哨ノ數ヲ減ジ得。

チ 又一方ヨリ云ヘバ白雪中ヲ屢々交代ノ爲メ往來スルトキハ敵ニ發見サレ易キヲ以テ各歩哨ヲ下士哨ニ爲スノ要義ナキニ至ルコトアリ。

リ 寒冷ハ音響ヲ壓迫スルニヨリ音聲低シ、零下三十度以下ニ在リテハ銃聲モ平日ヨリ低シト感ズル位ニ至ル。

又 土地ノ凍結ハ音響ヲ遠クヨリ響カシ積雪ノ部分ハ物音ヲ秘セシム。  
ル 防寒被服ハ聽力ヲ妨害ス。

近寒ト作戦



其一 防寒被服ト聴力

- オ 視力ハ積雪ノ爲メ暗夜ト離モ増大ス。
- ワ 若シ白雪中白衣ヲ被リテ近接スル者アレバ前項ニ反シ視力ハ減少ス。
- カ 一面ニ銀世界ト化セバ射撃目標ノ指示等地形ニ關スル指示ハ一般ニ困難トナルナリ。
- ヨ 積雪ハ自己ノ足跡ヲ印シ易シ爲メニ潜伏斥候又ハ停止斥候ノ位置ハ敵ニ發見サレ易シ。
- タ 白雪中ハ斥候等ガ方向ヲ誤リ易シ。

備考	兵力運動			服	
	小隊	分隊	單獨兵	覆面ノミ著用	覆面ト防寒頭巾著用
一 本表ノ數字ハ無風時ニ於テ各種運動ノ音響ヲ聴取シ得ル距離ヲ示ス。	靜歩 97 速歩 007	靜歩 876 速歩 550	靜歩 654 速歩 550	一 087 000	一 875 005

其二 歩哨及斥候

(イ) 歩哨

- 一 五寒季ニ於ケル歩哨ハ吾人ノ實驗ニ依ルニ零下十五度以上ニ於テハ防寒被服ヲ著用スル時ハ一時間服務ニ堪ユルヲ得ベシ是レ以下特ニ朔風ノ加ハルニ於テハ一時間ノ服務ハ困難ナルモ一方交代ノ頻繁ハ敵ニ發見サレ易キト多數ノ交代兵ヲ要スルト兵卒ノ休憩時間ヲ減少シテ其疲勞ノ度ヲ増加スルトニ依リ寧ろ單哨或ハ複哨ニ代フルニ下士哨ヲ有利トナス。
- 一 歩哨ノ位置ニハ凍傷豫防法ヲ講ズルヲ要ス之ガ爲メ風向ニ對シ地區地物ヲ利用シ且ツ高粱桿ヲ三又ニ組ミ及歩哨ノ足許ニ麥桿類等ヲ布クヲ可トス。
- 一 歩哨ノ携銃法ハ腕ニ銃ヲ最モ可トス是レ「擔銃」「立銃」ハ不識不知ノ裡ニ凍傷ニ罹リ易ケレバナリ。
- 一 身邊ヲ雪或ハ物料ヲ使用シテ掩ヒ周圍ノ音響ヲ發スル物件ヲ除去シ歩哨ノ行動ノ爲メ敵ニ發見セラレル事ナカシムルヲ要ス。

運寒ト作戰



- 一 哨所ノ直後ニ著明ナル物體ナカラシムルコト必要ナリ。
- 一 敵ノ發見ヲ防グ爲メ白衣ヲ被ブルヲ可トスルコトアリ。
- 一 哨兵ノ位置風ニ對シテ防護セラレザル時ハ之ガ防護物ヲ設備スルヲ要ス然レドモ之ヲ設クル時ハ此方面ハ自ラ監視ヲ怠リ不測ノ害ヲ受クルコトアリ特ニ注意スルヲ要ス。
- 一 步哨ノ交代ハ零下二十度以下及零下十度以下ニシテ風アル時ハ三十分若クハ二十分毎ニ行フヲ要ス、絶エズ行動スルトキハ一時間ノ服務ニ大ナル困難ハ感ゼザルモ敵ニ發見セラレルノ虞レ大ナルモノトス、三十分乃至二十分時ニ交代スル時ハ交代兵ヲ増加スルヲ要ス、又屢々交代スルトキハ容易ニ敵ニ發見セラレルノ虞レアレバ此點ニ就キ特ニ注意スルヲ要ス。
- 一 單哨ニテ足ル處モ酷寒ニ際シテハ複哨トナスヲ可トス。
- 一 哨所ニハ藁又ハ藎ノ如キモノヲ敷クトキハ凍傷豫防上若干ノ効アリ。
- 一 最モ寒氣ヲ覺ユル時期ハ睡眠ヲ催シ易キ時期即チ午前一時乃至三時ナリトス。

(口)

斥候

- 一 步哨ノ最モ寒冷ヲ感ズルハ第一足尖、第二手尖、第三覆面ヨリ露出シアル顔面部、第四膝頭、第五腰廻リノ順序ナリトス。
- 一 斥候ニ與フル任務及教示ハ極メテ綿密ナルヲ可トス是レ夜間言語不通ナルカ又ハ土民ノ居ラザル生地ニ於テ方向及經路等ヲ誤リ易キハ一般ナルモ其想像以上ナルコトハ余ガ平戰兩時共ニ滿洲ニ於テ實驗セル所ナリ最モ甚ダシキハ斥候ガ方向ヲ誤リテ敵軍ノ哨兵線ニ入り込ミ退路ヲ絶タレ又平時機動演習中、道ヲ失シテ自殺ヲ遂ゲン傳令兵アリシ位ナリ。
- 一 潜伏斥候モ適宜交代ヲ要ス是レ極寒ニ際シ潜伏斥候勤務ノ困苦ハ步哨ト同一ノ比ニアラズ、實驗上零下三十度内外ニ於テハ三十分以上ノ連續勤務ニハ耐ヘ得ベカラザルナリ。

其三

小哨

- 一 積雪ハ吾人ヲシテ波狀地ヲ平坦地ノ如ク思ハシム爲メニ配備上ノ缺陷ヲ生シ敵ヲシテ之ニ乗ゼシムルニ至ルコトアリ故ニ小哨長ハ地形ノ偵察ヲ綿

返寒ト作戦



密ニ爲スヲ要ス。

- 一 積雪ハ軍隊ノ行動ヲ困難ナラシム、道路外ノ行動ハ假令斥候ト雖モ困難ナリ故ニ敵兵ノ多クハ道路ニ沿ヒ行動スベキヲ以テ我ハ主トシテ道路ヲ警戒セシムルヲ要ス而シテ中間地區ニハ斥候、巡察ヲ屢々派遣シテ警戒セシムルヲ要ス。
- 一 然レドモ中間地區ヲ最モ大膽ニ突破シ來ル敵ニ對シテハ我が行動至難ニシテ兵力ノ使用其時機ヲ失スルコトアリ故ニ大ニ注意ヲ要ス。
- 一 五寒ニ對スル防護法ハ特ニ注意セザレハ靜止スル結果凍死、凍傷ニ罹リテ兵力ノ減耗ヲ來スコト大ナリ。
- 一 故ニ風ニ對シテハ天然ノ遮蔽物ヲ利用シ又ハ之ヲ敷設シ更ニ出來得ル限リ探暖ノ方法ヲ講セザルベカラズ。
- 一 之ガ爲メニハ炭火ヲ可トス若シ小哨、下士哨ニ於テ炭火ヲ用ユル場合ニハ天幕ヲ用ヒテ充分ナル遮蔽法ヲ講ズルヲ要ス。
- 一 小哨長ハ部下ヲ激勵シテ瞬時ト雖モ居眠リニ陥ラシムベカラズ。

## 第二十 五寒ト露營

其

一 一般の注意

- 一 探暖ノ設備ナキ小哨ニ在リテハ絶對ニ眠眠ヲ許サザルヲ要ス是レ凍死ノ恐レアレバナリ。
- 一 小哨ニ在リテハ炭火ヲ天幕ニテ覆ヒ圍マスカ又ハ土民ノ家屋ヲ開放シテ其内ニ炭火ヲ焚キ交代者ニ探暖セシムルヲ要スルコトアリ。
- 一 大便ハ比較的溫暖ナル晝間ニ行フ如ク常習ヲ付クルヲ可トス。
- 二 用便ハ短時間ニ一氣ニ行フ如クスルノ必要アリ。
- 三 手洗水ハ常ニ氷結スル爲メ用便ノ都度手ヲ洗フコト能ハズト知ルベシ。
- 四 行軍中手鼻ノ必要多シ是レ鼻液ガ絶エズ流下スル爲メ手巾ハ直ニ凍結シテ役ニ立タザルト、寒サノ爲メ指尖ノ自由ヲ欠ギ手巾ヲ意ノ如ク出シ入レスルコト能ハザレバナリ。
- 五 毎日鬚ヲ剃ルヨリモ防寒上之ヲ伸ハスヲ可トス。

五 五寒ト作戰



七 口中ノ洗ヒ嗽ギハ湯ニテ爲スヲ可トス。  
 八 咽喉ノ乾燥シテ殻<sup>カサ</sup>嗽<sup>キ</sup>ノ頻出ヲ豫防スル爲メニハ鹽湯ニテ含嗽スルヲ良シトス。

九 瓦斯中毒ニ對シ特別ノ注意ヲ要ス(此事ハ別章ニアリ)。  
 十 用水井戸ノ配當ニ注意ヲ要ス。

十一 戰時ハ井戸毎ニ單哨ヲ立ツルコト最モ必要トス。

其二 露營地トシテノ支那部落

一 戰術上

- 1 圍壁ハ多ク通路ノ開設ヲ要ス。
- 2 部落内ノ道路ハ不規則ニ屈曲シ在リ故ニ道標ヲ要ス。
- 3 部落附近ニ地隙、部落内ニ家畜、水禽用水溜多シ。
- 4 部落内ノ路面ガ牛車輪ノ爲メ三分セラレ在ルコト多シ。
- 5 敵ノ空中偵察ヲ困難ナラシムルノ利アリ。
- 6 遞歩哨獨立小哨等ノ爲メ家屋防禦ニ便ナル家多シ。

7 部落内ノ道路不規則ニ屈曲スルヲ以テ部落ヨリ出ルトキ行進方向ノ大體ヲ誤ラザルコトノ注意ヲ要ス。  
 一 休養上

1 五寒期ニ於ケル唯一ノ給水所ナリ是レ山川悉ク氷結シ井戸ニ依ルヨリ外道ナケレバナリ。

2 五寒期ニ於ケル良好ノ休憩地ニシテ亦絶好ノ宿營地ナリ。

3 家屋附近ハ一般ニ大ニ不潔ナレバ宿營前ニ掃除ノ必要アリ。

4 宿營材料ヲ得ルニ便ナリ。

5 馬繫場ヲ得ルコト容易ナリ。

其三 宿舍トシテノ支那家屋

一 支那家屋ニハ中央ニ土間アリ出入ニ便ナリ。

二 炕アリテ保温良好ナリ。

三 燃料トシテハ高粱、枯草等在リテ廉價ナリ。

四 外氣温、内氣温、燃料數量ヲ比較スレバ左表ノ如シ。

返寒ト作戦



考	備	外氣温	内氣温	自午後六時	焚	料	摘	要
		零點下二十五度	一〇、〇	十二時	高六把	一長サ二米五〇	中經二十珊トス	
一	一	炕ノ長サ約四間毎ニ一個ノ焚口アリ。						
二	二	朝一回夕一回約八把ノ高粱桿ヲ焚ク。						
三	三	休炕ニハ最初一度ハ十六把ノ桿ヲ焚クヲ要ス。						
四	四	焚キ方ハ緩ニ焚クベシ。						
五	五	高粱一把握ハ通常一錢ナリ。						

其四

- 一 支那家屋ハ一般ニ出口少ナク且ツ狭クシテ防寒衣ヲ着用シタル軍裝ノ儘々出入稍々困難ナル家アリ。
- 二 大サ中位ノ支那家屋ノ出口一個ヲ利用シテ四十人(約半小隊)ノ武裝セル兵員ヲ室外ニ出スニハ約五分時ヲ要セリ。
- 三 出口ハ普通高サ一米九〇幅〇米七〇乃至〇米九〇位ナリ。
- 四 兵員ヲ出スニハ一人ノ兵ヲシテ扉ノ開放ニ任ゼシムルヲ可トス。

其四

- 一 支那家屋ハ一般ニ室内狭シ。
- 二 炕上ハ火熱ノ爲メ草具類ノ焦損ヲ來シ易シ。
- 三 炕ノ焚口ノ反對側ニ板ヲ布キ其上ニ武器ヲ排列スルヲ可トス。
- 四 裝具ハ釘ヲ打テ釣ルヲ宜シトス。
- 五 土人ノ櫃長持高粱桿ヲ物置臺ニ流用スルヲ便トス。
- 其六 露營ト睡眠
- 一 白頭山下ノ鴨綠江畔ニ在リテ零下三十度ノ寒天ニ於ケル天幕露營睡眠狀態ノ一例ハ左表ノ如シ

運寒ト作戰



備考	-30	-30	-30	温度
一 数字ハ百分比ヲ以テ示ス。 二 勤務上睡眠不足ノモノモ計上セリ。	村落 露營	舍 營	露 營	宿 營
	一四		一五	睡眠セ ル者一 時間未 満一 時間 睡眠セ ル者 二時間 睡眠セ ル者 三時間 睡眠セ ル者 四時間 睡眠セ ル者 五時間 睡眠セ ル者 六時間 睡眠セ ル者 七時間 睡眠セ ル者
	八	二	一七	二時間 睡眠セ ル者 三時間 睡眠セ ル者 四時間 睡眠セ ル者 五時間 睡眠セ ル者 六時間 睡眠セ ル者 七時間 睡眠セ ル者
	一二	二	一八	三時間 睡眠セ ル者 四時間 睡眠セ ル者 五時間 睡眠セ ル者 六時間 睡眠セ ル者 七時間 睡眠セ ル者
	二五	三	二九	四時間 睡眠セ ル者 五時間 睡眠セ ル者 六時間 睡眠セ ル者 七時間 睡眠セ ル者
	二三	一一	一三	五時間 睡眠セ ル者 六時間 睡眠セ ル者 七時間 睡眠セ ル者
	一四	一三	五	六時間 睡眠セ ル者 七時間 睡眠セ ル者
	三	二五	二	七時間 睡眠セ ル者
	一	二九	一	
		一五		

- 一 零下三十度附近ニ於ケル露營ニ在リテハ全然睡眠シ能ザリシモノアリタリ。
- 一 睡眠シ得タル者ノ多クハ二時間前後ニ止マルモノ多シ。
- 一 比較的氣温高キ前半夜ニ於テ夕食時温食ヲ得タルニ乗ジ一時假眠ヲ得タルニ過ギズ。
- 一 後半夜ニ至レバ地表面ヨリ襲ヒ來ル陣々タル寒冷ニ夢ヲ破ラレ爾後ハ只ダ爐邊ニ蹲座シテ無言裡ニ天明ヲ待ツノミ。

- 一 舍營ニ在リテハ勤務者ヲ除キタル外ノ多クノ者ハ五乃至七時間就眠シ得タリ。
- 一 村落露營ニ在リテハ前二者ニ相半バス。
- 一 日露戰役中奉天戰ニ余ハ十六日間ノ轉戰中夜間ニハ二時間乃至二時間半就眠セシノミニシテ其不足ハ晝間停止休憩中日向ニ於テ居眠シテ補フカ又ハ物影ニ焚火ヲナシ其傍ラニ横臥シテ補ヒタリ。
- 一 露營ノ安眠ヲ妨害スルモノハ寒氣ノ外燃料ヨリ發散スル烟及猛毒ナル酸化炭素トス而カモ烟ハ幕内ニ充滿セバ眼ト喉トヲ刺戟シ居ニ堪ヘザルニ至ル高粱桿ヲ燃燒シ或ハ支那木炭ヲ一度ニ多ク投入スルガ如キハ慎マザルベカラズ而シテ酸化炭素ハ腦ヲ害シ頭痛ヲ起シ遂ニ一睡モ取ルコト能ハザルニ至ルコトナリ。

第二十一 沍寒ト水筒

沍寒ト作戦



返寒ト作戦

水	水	水	水	熱湯	熱湯	水	水	熱湯	熱湯	水	水
外ノ處置ヲナシ 外套ノ内ニ	外套ノ内ニ	外套ノ外ニ	外套ノ内ニ	外套ノ内ニ	外套ノ外ニ	八分目入レテ動カス	八分目入レテ動カス	八分目入レテ動カス	八分目入レテ動カス	外套ノ内ニ	外套ノ内ニ
-18	-18	-17	-17	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-18	-18
四時間後ニ凍ル。	四時間後ニ凍ル。	四時間後ニ凍ル。	三時間後ニ凍ル。	四時間後ニ凍ル。	二時間半後ニ凍ル。	二時間後ニ二分ノ一凍結。	二時間後ニ三分ノ一凍結。	四時間後ニ薄氷。	七時間後ニ半分凍結。	二時間後ニ凍ル。	四時間後ニ凍ル。

水	水	水	熱湯	熱湯	水	水	熱湯	熱湯	熱湯	水	水筒内容品
外部ヲ絨又ハ新聞紙 五重ニ包ミ外套外ニ	外套ノ内ニ	外套ノ外ニ	外套ノ内ニ	外套ノ外ニ	外套ノ下ニ	背囊ノ外ニ	背囊ノ外ニ	背囊ノ内ニ	背囊ノ内ニ	平日ノ通り上衣ノ上	携帶法
-18	-17	-17	-17	-17	-10	-10	-10	-10	-10	-5	温度
一時間後ニ凍ル。	六時間後ニ全部凍ル。	四時間後ニ全部凍ル。	七時間後ニ上方僅カニ凍リタルモ 飲水ニ妨ゲナシ。	五時間後ニ上方凍リテ水出デズ併シ 未ダ全部凍ラズ。	凍結セズ。	四時間後ニ薄氷。	九時間後ニ微温、六時間後ニ薄氷。	三時間後ニ凍結。	二時間後ニ冷却、五時間後ニ薄氷。	八時間後ニ未ダ凍結セズ。	四時間後ニ微温。 見ル。四時間後ニ僅ニ口栓部ニ輕キ氷結ヲ



考	備	熱湯	熱湯	砂糖湯(水三合)	砂糖湯(水三合)	砂糖湯(右同)	鹽湯(水三合)	鹽湯(右同)
一	本表ノ數字ハ凍結ヲ始ムル迄ノ時間ヲ示ス。	胴著ノ上ニ	胴著ノ下ニ	胴著ノ上ニ	胴著ノ下ニ	胴著ノ上ニ	胴著ノ下ニ	胴著ノ下ニ
二	飲用ノ適否及凍結ノ豫防ヲ顧慮スル砂糖及鹽ノ混入量ハ本表ノ數量ヲ以テ適度トス。	-25	-25	-25	-25	-25	-25	-25
三	砂糖ヲ混入シタルトキハ煮沸スルヲ可トス。	一時間後ニ凍ル。	二時間後ニ凍ル。	一時間後ニ凍ル。	二時間後ニ凍ル。	二時間後ニ凍ル。	二時間後ニ凍ル。	二時間後ニ凍ル。
四	凍結セル水筒ヲ火ニ掛ケレバ十三分ニシテ解ク。							
五	水筒ノ水ハ八分目ヲ度トス是レ水ノ動搖ニヨリテ若干凍結ヲ豫防シ得レバナリ。							
六	水筒ヲ腹巻ニテ包メバ凍結遲シ。							
七	旅囊内ハ背囊内ニ比シ凍結早シ。							
八	途中屢々取出シテ飲用シ水筒ヲ外氣ニ暴露スルトキハ凍結早シ。							

第二十二 五寒ト辨當

其 一 一般の注意

- 一 辨當ニハ握飯ヲ最良トシ、醬油飯、鹽飯、雜飯ハ之ニ次グ。
- 一 握飯ハ外部ヲ燒キテ充分ニ包ミ腰ニ吊シ外套ヲ上ニ被ブセル時ハ最モ良好ニシテ若シ醬油飯、鹽飯ヲ以テスル時ハ殆ンド凍結スルコトナク其結果ハ頗ル良好ナリ。
- 一 醬油飯、鹽飯、雜飯ハ零下十度以内ニ於テモ飯盒ニ入レ之ヲ背囊内ニ納メタルノミニテ六時間以上凍結スルコトナシ。
- 一 普通ノ飯ハ之ヲ飯盒内ニ入レ背囊ニ納メタルトキハ零下十度内外ノ時ハ七時間ニテ上部ハ凍結ス。
- 一 冬季間辨當飯ヲ飯盒ニ入レ背囊ノ上ニ附着スルハ零下五度以上ニシテ其レ以下ナル時ハ背囊ノ内ニ容ルルカ、外套下ニ吊スヲ要シ、温度愈々低下スルニ從ヒ充分之ヲ包ミタル上前記ノ處置ヲ施スヲ要ス、然ル時ハ晝間ニ在リテ

五寒ト作戦







- 氷砂糖(糖分ヲ含ミ防寒ノ効アリ)。
- 粟、オコシ(日露戰役中植兵品トシテ使用セラレタル品ニシテ其特長トスル所ハ甘イ乍ラモ胃ヲ痛メザルニアリ)。
- 朝鮮飴(鮮人ノ旅行者、勞働者之ヲ賞用ス)。
- 干鳥賊(右ニ同ジ)。
- 薄鹽ニテ煮タル大豆(南滿洲、北朝鮮至ル所ニテ徵發シ得、余ハ奉天會戰ノ轉戰間常ニ飯盒ニ一杯ノ煮豆ヲ携帶セリ)。
- 薄鹽又ハ砂糖胡麻ヲ入レタル餅(糯米一升ニ付砂糖百四十匁、鹽五匁ヲ混ズレバ凍結スルコト稀レナリ)。
- 堅麵麩(甘黨ニノミ可ナリ)。
- 「ビスケット」(右ニ同ジ)。
- 饅頭(右ニ同ジ)。
- 雜炊粥(先遣者ヲ派シテ準備ノ出來ルトキハ此類ノ温食ヲ給スルヲ宜シトス)。

- 葛湯(以下同ジ)
- 汁粉。
- 餛飩。
- 蕎麥。
- 味噌(粕)汁。

### 第二十四 沍寒ト天幕

- 其  
一 幕舎ノ大小  
幕舎ハ大ナルヲ宜シトス。
- 利。
- イ 幕舎ノ數ヲ減ジ得。
  - ロ 指揮ノ掌握、監視、給養ニ便。
  - ハ 幕舎構成ノ時間及材料ヲ節約シ得。
  - ニ 木炭、敷藁等ヲ經濟ニシ得。
- 沍寒ト作戰



ホ 幕ノ枚數ニ比シ收容力大ナリ。  
 ヘ 不寢番ノ數ヲ減シ得。  
 ト 銃ヲ幕舍内ニ收容シ得。  
 チ 保温良好ナリ。

害。

イ 多人數ノ集合ヨリスル自然ノ混雜喧噪ヲ免レズ且ツ出入稍々不便ナリ。

ロ 地形ノ制限ヲ受クルコト大ナリ。

ハ 應用材料ヲ要スルコト多シ。

ニ 幕舍上ニ堆積スル雪ヲ除去スルコト困難ニ且ツ強風ト積雪トニ對シ幕舍ノ抗力少ナリ。

其二 幕舍ノ形狀

長方形ノモノハ方形ノモノニ比シテ利便大ナリ。

利。

イ 延長物ニ沿フテ建設シ得ルヲ以テ天幕ノ構成容易且ツ堅牢ナリ。

ロ 構成撤收共ニ迅速ナリ是レ天幕組合セノ際長方形ノモノハ幕ノ外周ニ近ク位置シ得テ操作容易ナレバナリ。

ハ 保温状態良好ナリ是レ幕舍内ノ外縁ガ比較的爐邊ニ近ケレバナリ。

ニ 凍結物品ノ手入ニ便ナリ是レ長方形ノモノハ方形ノモノニ比シテ爐ト支柱トノ關係宜シケレバナリ。

ホ 地積ノ利用有利ナリ是レ天幕一枚ノ邊長ト人ノ身長トノ關係上長方形ノモノハ中央縦線ニ沿ヒ爐ヲ設クレバ毫モ差支ナシ之ニ反シ方形ノモノハ爐ノ隅角ニ採暖シ得ザル扇形部ノ空所ヲ生シ兵員ノ休憩ニ不便ヲ來ス。

害。

イ 出入稍々不便ナリ。

ロ 銃架建設ノ餘積ナシ。

其三 幕舍ノ構築法

イ 築營教範二十四枚繼ギノ長方形天幕ヲ張ルニ際シ其係員トシテ長一名張手ハ八名ヨリ寡少ニテハ宜シカラズ亦十六名ヨリ多クシテハ反テ手間取ル

運寒ト作戦



ナリ故ニ實驗上十二名ヲ可トス。

- ロ 天幕ノ側方ニ垂下セル幕側幕ハ之ヲ支柱頭ヨリ支柱ニ沿ヒ下方ニ垂下スルコトナク斜方向ニ緊張スルヲ宜シトス是レ幕舎内部ノ餘積大ナレバナリ。
- ハ 雪中、砂中又ハ乾田中ニ天幕ヲ張ルトキハ豫メ控綱ノ尖端ヲ以テ控抗ヲ充分ニ緊縛シ置クヲ宜シトス是レ雪中ニ埋没セル控ヲ失ハザランガ爲メナリ。
- ニ 天幕建設後、控綱ニ目章ヲ附シ傳令、使役兵ナドノ脚ニ引カ、ラシメザルコトノ注意ヲ要ス。

ホ 支柱ノ脚下ニハ平板ナル瓦石、板ノ類ヲ敷キテ支柱ノ没入、柔化ヲ防グヲ宜シトス。

ヘ 凍結地ニ於テハ現用控抗ヨリモ五寸釘、鐵道用大釘、十字鉞ヲ以テ水ヲ注ギ氷著セシムルヲ便トス。

ト 組立人員十二名トスレバ内八名ハ天幕綴合係トナシ二名ハ支柱連繫係トナシ(三本ツナギト四本ツナギ)残り二名ハ應用補足支柱ノ收集、爐ノ開設、地均ラシ等ノ補備作業ニ從事ス。

以上ノ役割ニテ練習セバ二十四枚ヲ平坦地ニ於テ日中、零度ノトキ風ナクンバ實驗上十五分乃至二十五分ニテ建設シ得レドモ零下二十度ニテ手袋ヲ装シ乍ラ夜間之ヲ行フトキハ四十分乃至一時間ヲ要ス。

チ 堀開セシ土砂、硬石ハ側幕ノ裾押サヘニ流用スベシ。

リ 天幕ノ綴合セハ風雨侵入ノ方向ニ對シ合セ目ヲ逆向セシムルヲ要ス、互寒地ニテ雨雪ナキ日ハ宿營火ノ煤烟ノ散走シ易キガ如ク前ト反對ニスルモ又一方法ナリ。

又 實驗上夜半冷氣ヲ感ズルハ外氣ノ侵入ト凍結地表面ノ體溫奪取ニアリ故ニ敷藁ヲ充分ニナスヲ可トス。

ル 實驗上夜間最モ冷氣ヲ感ズル部位ハ第一腰、第二頭部、第三脚トス、零下二十度ヨリ低キ互寒季ニテハ頭部ノ保護ヲ充分ニセザレバ安眠スルコト能ハズ。

オ 凍結地ニ於テハ爐ヲ堀開スルコト困難ナリ故ニ寧ロ丸太、瓦石等ヲ以テ圍ムヲ便トス。

ワ 軍隊ノ動作地ガ軟雪地帯ニシテ而シテ軟雪ノ積ムコト多量ナル時ハ之ヲ



堆積シテ圍壁ヲ作り内部ニ幕舎ヲ建設スル時ハ安全ニシテ防寒上有効ナリ  
而シテ控網ノ一端ニ藁或ハ樹枝ヲ縛結シ周圍ノ堆雪ニ埋設スル時ハ鞏固ニ  
シテ安全ナリ。

カ 凍結地ニシテ天幕ノ杭ノ植立セザル時ハ控杭ニ小十字鍬ヲ代用スルカ又  
他ノ物(雪掻キ用五寸釘等)ヲ以テ地上ニ水ヲ注ギ氷著セシムルヲ可トス。

ヨ 強風ニ對スル方面ノ張網ヲ二本トナスヲ要スルコトアリ。

タ 支柱ハ一般ニ外方ヲ三本繋ギニナシ内方中央最高部ヲ四本繋ギトナスヲ  
便トス是レ風ニ對スル抗力ヲ益スノミナラズ内部ニ於ケル動作ニ便ナリ。

レ 滿洲ニ在リテハ地隙ヲ利用スルヲ便トス。

リ 控杭ノ代用品ニハ五寸釘―八寸釘ヲ良シトス是レヲ天幕ノ鳩目ニ打チ込  
メバ防風上有利ナリ。

其四 幕舎ト採暖法

一 幕舎内ノ採暖法ハ左ノ如クナルヲ宜シトス。

イ 外氣ノ侵入ヲ防グ設備

積雪量多キ時ハ幕舎ノ設備ニ際シ排除シタル雪又ハ附近ノ雪ヲ集メ幕舎ノ  
周圍ニ高サ約二米厚サ約四十珊ノ雪圍ヲ作り側壁トナス時ハ風ノ侵入ト幕  
舎ノ倒潰トヲ防グニ利アリ幕舎周壁ノ下端ハ土砂等ヲ以テ密閉スルコト必  
要ナリ但シ此雪圍ハ硬雪地帯ノ雪量少ナキ所ニテハ行ハレズ主トシテ軟雪  
地ニ於テ適用スルモノナリ。

ロ 爐ノ造リ方

幕舎内中央ニ於テ其長邊ニ沿ヒ長サ一步幅半歩位ノ地ヲ劃シ凍結甚シカラ  
ザル時ハ深サ約二十珊堀開スルカ或ハ土石ノ類ヲ以テ圍ミテ爐トナス。

ハ 炬燵ノ應用

高粱稈又ハ中徑二寸長サ二尺許リノ樹枝ヲ以テ急造炬燵トナシ中ニ少許ノ  
炭火ヲ置キ毛布又ハ外套等ヲ以テ覆フ時ハ炭量前記ノ爐ノ二分ノ一乃至四  
分ノ一ヲ以テ殆ンド同等ノ溫度ヲ得レドモ動モスレバ被服ヲ焦スノ虞レア  
ルヲ以テ注意ヲ要ス。

炭火ハ藁灰ヲ以テ覆フ時ハ火力ノ表皮的熾盛ヲ避ケ且ツ火ノ保チ宜シ。

極寒ト作戰



二 寢床ノ設備

臥床ハ爐火ニ向ヒ緩傾斜ヲ成スヲ可トスルモ土地凍結ノ際ハ作業困難ナリ。敷藁ハ土地ノ情況ニ依リ異ナルベシト雖モ下層ハ高粱稈ノ如キモノヲ以テ覆ヒ上層ニハ藁麥藁ノ如キモノヲ用ヒ厚サ十珊米以上ナルヲ要ス。

ホ 氣温ト露營用品ノ支給額ハ氣温ノ高低、幕舎ノ大小、收容人員ノ多寡、風ノ有無、時間ノ長短等ニ依リ一定シ難キモ氣温零下十五度以下ニ在リテハ一人定量木炭五百匁、敷藁一貫目ニテハ不充分ナリ。

其五 幕舎ノ撤收

イ 幕舎ノ撤收ニハ約三十分ヲ要ス。

ロ 撤收ハ早キニ過ギベカラズ是レ徒ラニ過早ニ寒冷ニ暴露スレバナリ。

ハ 撤收ノ時期ハ明確ニ命令ニテ示スヲ可トス。

第二十五 沍寒ト採暖法

其一 採暖材料

イ 露營用採暖材料トシテ使用上最モ便宜ナルモノハ木炭ナリ。

ロ 薪柴ハ一時的ナリ煙多キ爲メ排煙孔ヲ増加セザルベカラズ從テ保温良好ナラズ。

ハ 木炭ノ支給量ハ幕舎ノ大小及氣温ノ高低ニ依リテ差異アリト雖モ三十人ヲ入ル、大幕舎ニ在リテハ一人一夜ニ五百匁ヨリ七百匁ヲ標準トナシ、一分隊位ヲ收容シ得ル小幕舎ニ在リテハ一貫三百匁ヨリ一貫七百目ヲ要ス。

ニ 藁ハ一人一夜ニ二貫目ヲ支給スレバ其厚サ約十五珊ヲ敷キ得。

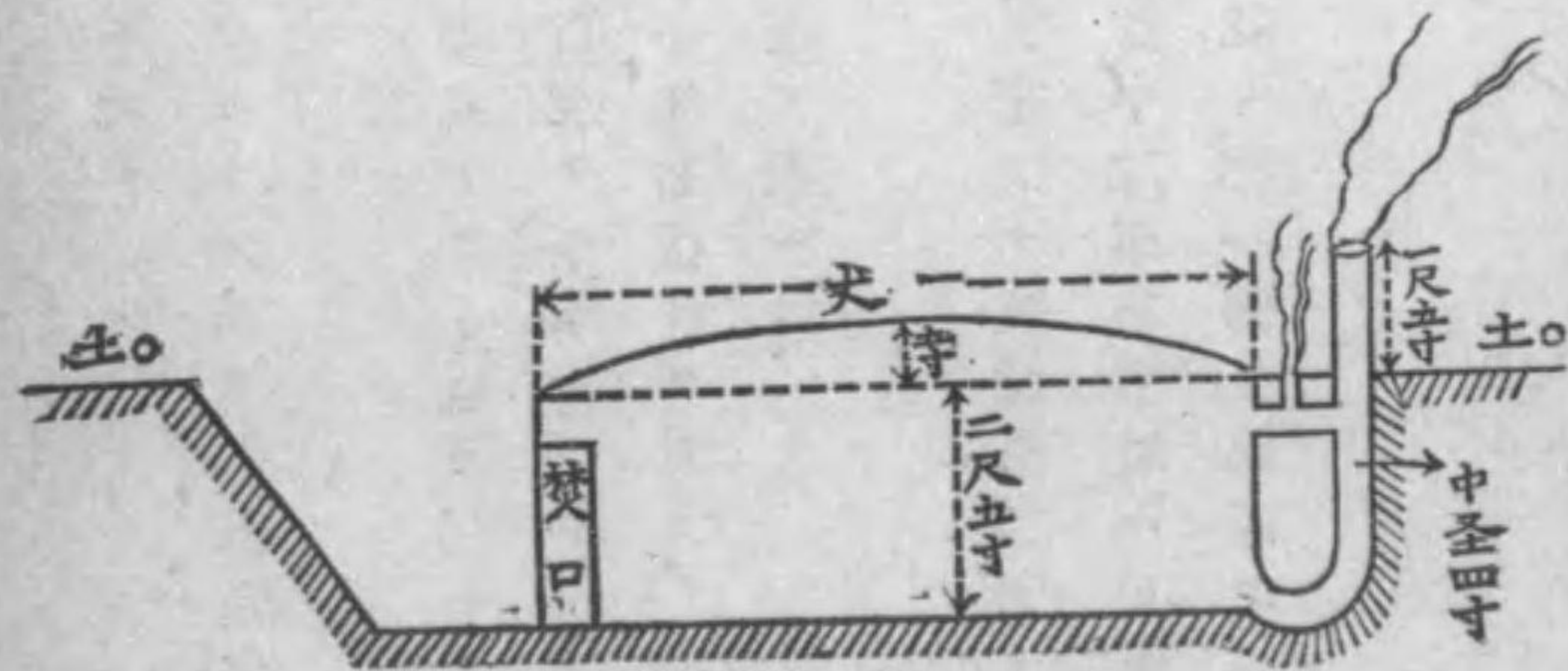
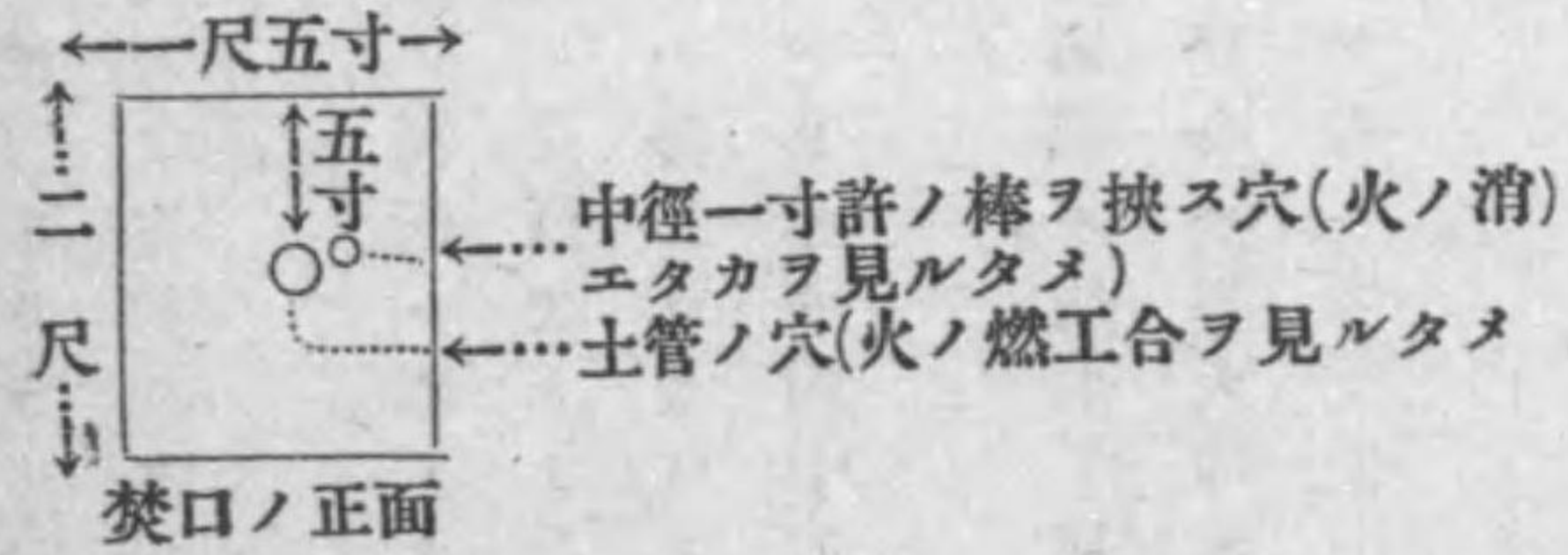
其二 木炭ノ造リ方

吾人ハ日露戰爭ノ際、冬營スルニ當リ滿洲ノ生薪ヲ切り來リテ炭燒竈二個ヲ設置シ是ヨリ出來上リタル炭ヲ旅團司令部、聯大隊本部、中隊事務室竝ニ兵舎ニ供給シテ採暖シタル實驗ヲ有ス依テ左ニ炭燒法ニ就キ其一例ヲ記述スベシ。



(二) 奈良崎式炭焼竈ノ方法

- イ 竈ノ奥行一丈。
- ロ 竈ノ高さ二尺二寸。
- ハ 竈ノ幅七尺。
- ニ 煙突ノ中徑四寸。
- ホ 焚口ノ高さ二尺。
- ヘ 焚口ノ幅一尺五寸。
- ト 竈底ニハ平ナル石ヲ竝べ。
- チ 竈ノ上部及周圍ハ粘土ニテ堅ム。
- リ 竈ノ平面圖ハ蹄鐵形ナリ。



(一) 炭ノ燒キ方

- イ 生薪ヲ二尺許リノ長サニ切り。
- ロ 生薪ヲ倒ニ立テ、竈ノ内ニ竝べ亦其上ニ枯草ヲ竝べ藎ニテ覆ヒ藎ノ上ヲ粘土(石ヲ混用)ニテ蓋ヲナス。
- ハ 焚口ノ下方五寸許リヲ目塗粘土(石ヲ混ユ)ニテ閉ヅ。
- ニ 焚口ニ火ヲ附ケ火勢ノ大分廻リタル時分焚キ附キヨリ約一時間ニ小煙突ヲ閉ヂ尙ホ焚口ノ上方ヨリ逐次目塗粘土石ヲ混用ニテ閉ヂ約二時間ニテ全閉ス其後ノ送風口ハ土管(中徑二寸)ニシテ是ヨリ火ノ燃エ方ヲ監視ス。
- ホ 火ヲ附ケテヨリ燒キ切ルマデハ約二十四時間。
- ヘ 全閉シテ火ノ消ユルヲ待ツマデハ更ニ約二十四時間。
- ト 生薪百貫ヲ燒ケバ木炭二十貫餘ヲ得。
- チ 前圖ノ如キ大サノ竈ニテハ生薪三百五十貫入リニシテ木炭約七十貫ヲ得。
- 其三 木炭ノ使用法
- イ 最初ハ幕舎ノ温度ヲ高ムル爲メ稍々多量ニ焚キ爾後少量宛々補充スルヲ

運寒ト作戦



可トス。

口 藁ヲ得ラル、トキハ藁灰ヲ以テ周圍ヲ覆フヲ可トス然ルトキハ木炭ヲ節約スルコトヲ得、即チ一人ニ付一夜ニ二百匁位ノ差ヲ見ル。

其四 薪柴、藁ノ使用

イ 幕舎内ニ煙充滿シ眼及喉ヲ害スルコト大ナリ。

ロ 火炎ノ爲メ敵ニ發見サレ易ク又ハ天幕、被服ヲ焦シ易シ。

ハ 温度ハ一時間ニシテ火焰高ク上リ幕舎内ニ於テ使用上不便ナリ。

其五 炕又ハ温土爐ノ使用法

イ 高粱、枯草、松葉、木材ノ薄板等熱度ノ弱キ燃料ヲ徐々ニ焚クコト。

ロ 平生使用シ在ラザル炕温土爐ハ用ヒザル方宜シ。

ハ 平生使用シ在ル炕ハ焚キ始メヨリ約二十分間薪ノ目方ニテ約八貫焚ケバ可ナリ。

ニ 平生使用サレザル炕ハ暖氣ヲ感ズルマデニハ約二時間ヲ要ス。

ホ 炕上ノ温度ノ適否ハ焚口ノ上部ノ炕面ニテ上敷ノ下ニ掌ヲ當テ、視ルコ

ト。

ヘ 彈藥盒等ノ草具類ハ直接炕上ニ置カザルコト。

ト 室内ニ湯氣ヲ立ツルカ濡レタオトル掛ケルカ又ハ平盤ニ水ヲ盛り置クヲ要ス。

チ 人ノ頭ハ炕ノ焚口ト反對側ノ冷キ方向ニナスヲ宜シトス。

リ 守則ヲ定メ不寢番ヲシテ適時換氣ヲナサシムルヲ要ス。

第二十六 瓦斯中毒ノ豫防

其一 幕舎ト瓦斯中毒ノ豫防

幕舎内ニ宿營ノ際注意スベキ要項ハ左ノ如シ。

イ 木炭ハ成ルベク幕舎外ニ於テ火紅セシメタル後、幕舎内ニ入ル、コト、若シ

己ムヲ得ズ幕舎内ニ於テ焚キ付クル時ハ木炭ノ火紅シタル後、一旦充分ナル換氣ヲ行ヒ爾後ノ補炭ハ少量宛逐次之ヲ行フコト。

ロ 火爐ノ直上ニ於テ炭火面ト同大ノ換氣孔ヲ火ノ數ニ應ジ設クルコト。

近寒ト作戦



ハ 幕舎毎ニ不寢番ヲ置キ其自覺ニ依リ空氣ノ著シキ汚染ヲ豫防シ得ル如ク

平時ヨリ教育シ置クコト。

其二 朝鮮家屋ト瓦斯中毒ノ豫防

温土爐室ニ宿營ノ際注意スベキ要項ハ左ノ如シ。

イ 久シク使用セザル不潔ナル室ヲ宿宿ニ當テザルコト。

ロ 宿舍配當ニ當リ一人ノ占領面積ハ少ナクモ疊一枚ヲ得セシムルコト蓋シ

内地式家屋ト異ナリ室内ノ換氣作用殆ンド不可能ナルヲ以テナリ而シテ朝

鮮式家屋ノ温土爐一炕ハ普通八尺方形ナルヲ以テ一炕ニ對シ概ネ兵卒四名

ヲ配當スルヲ得。

ハ 温土爐室ニ入ルニ先チ窓ヲ開放シ換氣ヲ行ヒ床面ノ間隙等ヨリ瓦斯漏洩

ノ有無ヲ點檢スルコト。

ニ 温土爐室ニ於テハ炭火ノ使用ヲ嚴禁スルコト若シ炭火ヲ使用セザルベカ

ラザル時ハ室外ニ於テ炭ヲ全ク火紅セシメタル後室内ニ入ルルヲ要ス是レ

彼ノ猛毒ナル酸化炭素ハ燃燒時ニ於テ最モ多ク發生スルモノナレバナリ。

ホ 温土爐室ノ窓障子ノ上端ニ於テ方三四寸ノ換氣孔(窓障子紙ヲ破リ)ヲ新設

スルコト。

ヘ 就眠前必ズ窓ヲ開キ二三分間換氣ヲ行ヒ爾後不寢番ヲ置キ某時間ヲ間シ

換氣セシムルコト。

其三 支那家屋ト瓦斯中毒ノ豫防

支那家屋ニ宿營ノ際瓦斯中毒ヲ豫防センニハ左ノ虞置ヲ取ルヘシ。

イ 窓ノ上際ト下際トニ各一箇所ノ換氣孔ヲ開設スルコト。

ロ 出口ノ扉ヲ適時開キ換氣ヲ計ルコト。

ハ 木炭ハ室外ニテ赤キ火ニナシ燻烟ヲ認メザルニ至リ室内ニ移シ其分量ヲ

多クセザルコト。

ニ 不寢番ヲ置キ中毒ニ罹リソ一ナル疑ハシキ様子アレバ直ニ上官ニ報告セ

シムルコト。

ホ 深夜外氣温零下三十五度ヨリ降下シ來リテ屋内ニ在ルモノト雖モ到底眠

レザルコトアリ此ノ如キ時ニハ結夢ヲ企圖センガ爲メ素人ハ木炭ヲ多量ニ

運寒ト作職



用ヒントスルモノナリ注意ヲ要ス。

へ 炕上ニ横臥スル者ハ其上體ガ暖マルノミナラズ頭腦マデモ熱シ來ルガ爲メ氣持惡クナリ易シ故ニ頭ノ熱セザル方法ヲ講ズルヲ要ス而シテ之ガ爲メニハ枕ノ撰定ニアリ。

ト 炕及炭火ハ室内ノ空氣ヲ乾燥セシム從テ咽喉部ニ傷害ヲ來シ易シ故ニ之ガ豫防法トシテ藥罐ニテ蒸氣ヲ起スカ又ハ濡レ手拭ヲ室内ニ掛ケ置クヲ宜シトス。

### 第二十七 沍寒ト給養

一 味噌、味噌漬、梅干、粕漬、糍漬ハ零下四十度以下ノ寒氣ニ在ラザレバ凍結スルコトナシ。

二 大根及白菜ノ糠漬及鹽漬ハ零下五度ニ至ラザル前ニ凍結シ且ツ變味ス。

三 野菜物、葱、白菜、大根、人參、牛蒡ノ類ハ凍結スレドモ變味セズ、里芋、馬苔、甘藷ノ氷結セシモノハ變味ス殊ニ甘藷ハ苦味ヲ帶ビ全然食スルコト能ハズ。

四 豆腐ハ一夜屋外ニ出シ氷結セシメ之ヲ叭ニ入レテ運搬スルヲ可トス。

然ル時ハ偏僻ノ土地ニテモ尙ホ豆腐ヲ食スルコトヲ得之ヲ干豆腐ト云フ。

五 南滿洲又ハ北鮮地方ノ行動ニ在リテハ精米、精麥、調味品、漬物ノ調辨ハ困難ナリ必ズ携行ヲ要ス。

六 南滿洲ニ於テ高粱、玉蜀黍、粟、大豆、鶏卵、牛、豚肉ハ至ル所ニ於テ調辨シ得。

七 生魚ノ凍結シタルモノヲ還元スルニハ生水ニ入レテ氷ヲ解カシ後、微温湯ニ浸シ料理スルヲ可トス、最初ヨリ湯ニ入ル、時ハ變味スルハ勿論肉崩レ之ヲ煮燒スルトキハ魚ノ形ヲ失フニ至ル。

八 牛、豚肉ハ凍結スルヲ以テ之ガ分配用トシテハ斧、鉋、鋸ヲ必要トス。

九 沍寒季ノ野外携行辨當食ノ菜ニハ漬物ハ氷結スルヲ以テ不可ナリ、味噌類殊ニ鐵火味噌ハ凍ラザルノミナラズ他品ニ比シ口中ニ入ルルモ冷氣ヲ覺ヘザルノ利アリ。

鐵火味噌ノ製法ハ左ノ如シ

味噌一貫目、白絞油二合、牛蒡一貫目、大豆一升、砂糖二百目ヲ煮付クル時ハ百名ノ

沍寒ト作戰



兵ニ對シ一人四十匁宛給スルコトヲ得。

一〇 鶏卵ハ室外零下五度ニ至レバ氷結シ外殻ニ少シ宛々裂目ヲ生ジ且ツ不味トナルナリ。

一一 水ヲ復水スルニハ氷塊ヲ取りテ飯盒ニ盛り燃料ヲ以テ復水セハ約十分時ニシテ飯盒ニ約半分量ノ水ヲ得。

一二 飯ヲ炊爨スルニハ米ハ洗滌スルト同時ニ氷結スルヲ以テ釜内ノ水ヲ少シ減量スルノ手加減ヲ要ス。

一三 味噌汁ニ在リテモ凍リタル野菜ヲ使用スル時分ニハ釜内ノ水ヲ減ズルヲ要ス。

一四 沍寒ノ季ニハ炊爨用ノ爲メ釜又ハ樽ニ水ヲ汲ミ置クハ不可ナリ成ルベク其都度汲ンデ使用スルヲ宜シトス。

一五 酒、ビール、醬油ハ零下二十度ニテ氷結シ始メ酢ハ零下二十三度ニテ水ヲ交ユルニ至ル。

一六 温度零下二十五度ヨリ降下スルトキハ往々「ビール」瓶ハ栓ガ抜ケ酒、醬油、味

淋、酢、サイダー等ノ瓶結モノガ寒氣ノ爲メ瓶ガ破裂スルコトアリ故ニ之ヲ温土爐室又ハ炕ノアル室ニ置クヲ要ス、曾テ京城ニテ寒氣ノ不意打ヲ喰ヒ「ビール」サイダー瓶ノ大破裂ヲ來セシコトアリ。

一七 滿州ニテハ木炭ヲ作ルニ足ル生木ハ可ナリ在リ故ニ將校下士ハ急造木炭燒竈ヲ以テ木炭ヲ作ルコトヲ知得シアルヲ便トズ彼ノ沙河ノ對陣又ハ奉天會戰前後ノ如キ永キ駐軍間ニ於テハ大ニ其必要ヲ見ルノミナラズ行動間用トシテ各兵ニ木炭五百目宛ヲ携行セシムルヲ便トス。

一八 零下二十度以下ノ沍寒氣ニ於ケル一人一日ノ支給量ハ木炭五百目、敷藁一貫目ヲ標準ニテ支給セシモ稍々不足ヲ覺ヘタリ。

一九 偏僻ノ土地ニ於テハ物品購入ノ爲メ小銀貨携行ノ必要大ナリ、又小斥候ノ如キハ各自ニ携行セシムル藥品ト物資トヲ交換セシムルモ又一方法ナリ。

## 第二十八 沍寒ト炊爨法



飯 盒 炊 爨	携 行 炊 具 炊 爨
一 温食給養ニ最モ便ナリ。	一 概シテ温食ヲ給スルコト困難ナリ。
二 宿舍、地隙等ニテ炊爨スルコトヲ得ルヲ以テ外氣又ハ寒風ニ曝サル、コトナク容易ニ炊爨シ得。	二 土地凍結ノ結果炊爨場ノ設備ニ比較的多クノ時間ト勞力トヲ要ス。
三 幕舎内ノ炭火ヲ利用シテ採暖ト同時ニ炊爨スルコトヲ得。	三 炭火ヲ使用シテ採暖ト炊爨ト同時ニ行フコト能ハズ。
四 炊爨火ヲ敵方ニ秘シ易シ。	四 炊爨火ヲ敵ニ秘シ難シ。
五 土煉瓦ナドヲ以テ圍メバ容易ニ野竈ヲ造ルコトヲ得。	五 特別ニ大ナル竈ノ設置ヲ要ス。
六 炊爨中ニ一ノ慰安アリ。	六 炊爨中個人的慰安ナシ。
七 休憩時間ノ削減ハ平等ナリ。	七 一部ノ兵員ニ對シ過度ノ勞力ヲ課ス。

八 特別ニ燃料ノ集積ヲ要セズ。	八 特別ニ前以テ燃料ノ集積ヲ要ス。
九 不味ノ出來ハ一部分ニ止マル。	九 不味ノ出來ハ多人數ニ波及ス。
一〇 炊爨後ニ分配ノ煩ヒナシ。	一〇 分配ノ手數ヲ要ス。
一一 調味品ヲ節約スルコト難シ。	一一 庖厨品ノ使ヒ方ヲ經濟的ニナシ得。
一二 稍々混雜ニ陥リ易シ。	一二 混雜ニ陥ルコトナシ。
結 論 一 多クノ場合飯盒ヲ以テスル各個炊爨法ヲ採ルカ又ハ土民ノ釜ト竈ヲ流用シテナス分隊炊爨法ヲ便トス。	

### 第二十九 沍寒ト採水法

凍結地ニ於ケル炊爨用水ノ採水法ハ左ノ如シ。

イ 僻陬地ニ於テモ住民ノ在ル所ハ必ず採水ノ法アリ故ニ住民ノ採水法ヲ應

沍寒ト作戰



用スレバ最モ迅速ニシテ且ツ便利ナリトス但シ井戸ノ周圍ハ鏡面ノ如ク氷結シ在ルヲ以テ危險ナリ之ガ豫防法トシテ土砂ヲ散布スルカ又ハ藎ヲ布クヲ要ス。

積雪又ハ氷ノ應用

純白ナル積雪又ハ結氷ヲ取リテ飯盒ニ容レ之ニ熱ヲ加ヘテ複水スルニ當リ氷ハ雪ニ比シ約一倍半ノ時間ヲ要スルモ其得ル處ノ水量ハ亦殆ンド一倍半ニ近キヲ以テ時間ト得ル所ノ水量ヲ綜合スル時ハ相互殆ンド相等シ。

ハ 溪流又ハ沼澤ノ結氷下ニ在ル水ノ汲取注

流線部ノ氷ヲ掘開シテ水底ニ達スル時ハ水ハ是ヨリ噴出シテ殆ンド水面ニ近ク達スルヲ以テ容易ニ是ヨリ汲取り得ベシ是等ノ水質ハ概ネ清透ナルヲ一般トス又一見河川溪流等ナキ地方ニ在リテハ地隙及小谷ヲ偵察セバ水ヲ得ルニ至ラザルモ水滴累加ノ氷塊ヲ發見シ得ルモノナリ。

ニ 河水ノ採水法

氷厚五十珊ナルトキ十字鉄一圓匙一ヲ以テ長サ一米幅五十珊ノ矩形ノ井ヲ

掘開スルニ約六分ヲ要シ氷厚壹米ナルトキハ約十五分時ヲ要ス而シテ井ノ底部ニハ中徑十珊位ノ孔ヲ一個穿テバ水ハ是レヨリ噴出シテ氷面ノ高サマデ湧キ出ルモノナリ然ル時ハ一ケ中隊(百五十人)ノ炊爨用ノ水量ヲ得ルニ充分ナリトス。

其位置ハ流速ノ緩ナル所ヲ宜シトス是レ急流部ハ往々塵埃ヲ含メバナリ。

第三十 零下四十度附近ノ沍寒地ニ於ケル氣候

温度ノ一例

沍寒季ニ於ケル南滿州及北朝鮮ノ天候並ニ氣象ノ概況ヲ記スレバ左ノ如シ。

一 四季ニ於ケル寒暑ノ差甚ダシ。

一 晝ト夜トノ氣温ノ變化急激ナリ。

一 十月頃ヨリ翌年四月頃マデハ三寒四温トテ三日間寒ヲ續ケバ四日間ハ比較的温暖ナリ斯ノ如クシテ寒温往來ス。

一 降雪渺ナク天氣晴朗ニシテ空氣乾燥ス。

沍寒ト作戰



一 寒氣強キ爲メ地面ノ凍結深サ一米餘ニ及ビ路面ノ龜裂幅一寸ニ及ブコト珍カラズ。

一 冬季ハ一歳中最モ長ク自十一月至三月就中、一月ハ最モ寒威峻烈ヲ極ム。

一 冬ノ風ハ西北方ヨリ來ルモノ多ク且ツ最モ凜烈ナリ。

一 滿州ノ嚴寒トシテ最モ苦痛ヲ感ズルハ其驚クベキ氣温ノ低下ニアラズシテ寧口刺サル、ガ如キ寒風ノ凍痛ニアリ、彼ノ寒威凜烈肌ヲ劈クノ形容詞ハ余之ヲ南滿洲ト北鮮ニ就テ實感ス。

一 氣温ノ低下ハ約十度位ノ差異ヲ生ズル毎ニ一段ノ寒サヲ感ズ。

1. 零下十度位マデハ無風ナレバ左程ニ寒サヲ覺エズ但シ圃ノ外ノ手洗水ハ氷結シ上圃ノ後ハ雪ニテ手ヲ拭フヨリ外ナク、防水桶並ニ痰壺内ニハ水ノ代リニ砂又ハ灰ヲ入ル。

2. 零下十度ヨリ二十五度位マデハ呼氣鬚髯ニ氷結シ手指足尖ニ一段ノ凍痛ヲ感ズルコトアリ余、某日朝八時防寒具ヲ着テ遠乗ス水鼻瀝リニ出テ手指ハ感覺ノ無イ位ニ冷タク手綱ヲ指間ニ挟ンデ支ユルコト能ハズシテ之ヲ手首ニ纏絡セリ、足尖ハ防寒靴ノ爲メ幸ヒニ無難ナリシ時ニ零下二十五度。

3. 零下二十五度ヨリ三十五度位マデハ眉睫、鼻毛、氷結シ眼ノ開閉及呼吸ニ異様ノ感アルノミナラズ舌廻リノ自由ヲ失シ言語ノ困難ヲ感ズルコトアリ若シ防寒具ヲ着セズシテ僅ニ三百米ヲ歩ム間ノ外出ニモ人體ノ真底マデ冷却サル、ノ感アリ。

4. 零下三十五度位マデハ前項ノ外、寒威莽莽トシテ身體ノ全周ヲ襲ヒ來リ寒威人身ヲ壓迫シ絶エズ體內ヨリ無意識ノ惡寒戰慄ヲ來シ催眠ハ勿論靜止、停止共ニ困難ニシテ終始行動ノ必要ヲ感ズ。

5. 洋燈ノホヤ又ハ硝子窓ハ寒サノ爲メ龜裂ヲ生ジ、戸ノ引手ノ瀬戸卸ハ之ヲ握レバニチャリト手ニ粘着スルノ感アリ、木銃ハ裸手ニテ握ルトキハ少シク疼痛ヲ覺ユ是レ皆ナ零下二十五度ヨリ降下ノトキノ所感ナリ捨テ水ノ形崩さぬ寒さかなノ觀ヲ呈ス。

### 互 寒 ト 作 戰 終

運 寒 ト 作 戰



大正七年一月廿七日印刷  
大正七年二月五日發行

運送ノ作戦奥附

全一冊 送料五十六錢



不許翻製

發行者

伊藤芳松

東京市赤坂區表町二丁目一番地

著者

清水武次郎

東京市麴町區下六番町十七番地

印刷者

松澤 玨三

東京市赤坂區表町二丁目一番地

◎發行所

電話芝五六〇五番  
櫻井貯金口座二〇九八七

兵事雜誌社



看よ見よ歐洲大戰の實驗の産める戰略戰術上の革新書を  
歐洲戰研究會著

### 戰略戰術ノ趨勢ト最新問題ノ輿論全

體裁菊判説明  
圖版四十餘個入  
全一冊 金五拾錢  
送料六錢

歐洲戰爭ニ於ケル參加各國ガ **舉國的絶大至高ノ努力ガ** 戰略戰術ニ如何ナル **趨勢ヲ與** 如何ナル **問題ヲ提供** シタルカハ軍職ニ在ル者ノ齊シク知ラント欲スルヲ知ルハ軍界ノ進歩ニ遲レサルノミナラズ職責ヲ完フスルニ於テ至緊至重ノ事ナレバナリ。然ルニ此等趨勢及問題ニ就キテハ斷片零碎ヲ傳フルモノアルモ未タ一括シテ遠觀シ全般ニ就キテ正鵠ヲ傳フルモノ甚タ尠シ。本社ハ今茲ニ **討議評結** シタル **緊要ノ問題ト最近戰術戰略ノ趨勢** ニ斯導有志者ノ歐洲戰爭研究會ニ於テ **問題ト先覺者** 提進者 容ノ如キハ茲ニ改メテ喋々スルキテノ記事ト得テ江湖ニ紹介ス **戰略戰術ノ口** 受驗者ノ如キハ必ズ此ノ **趨勢及新問題** 收得セサルベカラズ是レ實ニ **先覺者** 提進者 容ノ如キハ茲ニ改メテ喋々スルノ要ナシ請フ一本ヲ購ヒ其眞價ヲ知り其實益ヲ收メテレヨ。

#### ●發行所

東京布赤坂區表町二ノ一  
振替貯金口座二〇九八七

兵事雜誌社

研究同志會編 ●好期を逸するな!! 来る三十日迄特價金一圓三十錢

### 歐洲戰役ニ軍並師團之統帥全

體裁菊判要圖五枚附 製本本製全一冊 金一圓五十錢 小包料八錢

本書ハ兵學界ノ權威トシテ敬仰セラル、某氏ガ篤學有爲ナル諸士ノ切ナル請ニ應シ公務ノ餘暇統裁ノ勞ヲ執ラレ關東平野ニ於テ軍ノ作戰並軍ノ前方及側方ニ獨立行動スル師團ノ作戰ヲ研究セラレタルモノニシテ其内容ノ概略ハ左ノ如シ。  
一、作戰ノ指揮ハ歐洲大戰東方戰場ニ於ケル興味アル戰例ニ採リ波瀾重疊痛快ナル各種ノ戰況ノ下ニ軍ノ操縦、師團ノ運用ヲ研究シ具サニ兵略上ノ著眼、統帥ノ要義ヲ説明セラレアリ。  
二、講評說明ニハ單ニ抽象的理論ノミヲ縷述スルコト無ク歐洲大戰ノ戰史の教訓ヲ引證シ戰略戰術ノ新趨勢ヲ說明セラレアリ。  
三、軍ノ戰略開進、遭遇戰、陣地攻撃、追擊、退却、陣地占領、攻勢移轉並師團ノ準備陣、陣地攻撃、攻勢及持久防禦、追擊退却作戰等ヲ連續シタル狀況ノ下ニ研究シ能ク其著眼點並原理原則ヲ説明シ作戰推移ノ真相ヲ明ニセラレアリ。  
四、講評說明ハ最モ簡明ニシテ狀況モ亦極メテ簡潔ニ之ヲ記シ一讀了解ニ便セリ又處置ハ多ク模範的之ヲ要スルニ其計畫指導ノ遠深巧妙ニシテ作戰ノ不羈奔放渾壯快ナル所論ノ卓拔ニシテ割切ナル近來稀ニ見ル快著ナリ、高等用兵ノ妙ヲ味ハントスルノ士ハ勿論初級戰術ノ研鑽ニ苦心シツ、アルノ士ト雖モ苟クモ戰略戰術ノ妙ヲ解シ統帥ノ眞諦ヲ究メントスルノ士ノ絶好唯一ノ參考書タルト共ニ幹部演習參謀旅行等ノ好侶伴トシテ本書ノ右ニ出スルモノナケン。

#### ◎發行所

東京赤坂區表町二丁目  
振替貯金口座二〇九八七

兵事雜誌社















研究會講話

戰術原則の由來と根源全

體裁菊判説明木版  
七十餘個入製本本  
製金文字入  
全一冊 金七十五錢  
送料八錢

本書ノ非凡ノ價值アル事ハ世既ニ之ヲ知ル故ニ弊社ハ其價值ニ就キ嗚々スルヲ止メ唯ダ左ニ本書ノ  
結構及内容ヲ紹介スルニ講話者ノ序ヲ以テス。  
表現されたる用兵の原則は從來甚たしく單簡に取扱はれて居る然し此等の原則の本性を詳に知らんと欲  
したなら、その産れた母體を知らねばならぬ、その母體を知り産れ具合を知りさうして後に始めてそ  
の表現されて居る原則が眞に理解が出来ると謂ふもののである。  
さうして此の原則を眞に理解し、またその母體を知つて居ればその産れた原則の變化應用を間違ひな  
からしめ得るのである。

それ故此の原則の母體と由來とを知ることは管にその原則を正當に理解し得るばかりでなくその應用  
をもその變化をも正當に實施運轉し得るのである。  
此理由て本講話を試みたのである序に謂ふて置くが此の講話を聽かれたら是を基として更に諸君の研  
究を進め或は之を深くし又は更に諸君自身の所有物たらしめて欲しいのである。

大正三年二月

研究會講話擔當者

東京市赤坂區表町二丁目一番地

發行所

電話芝五六〇五  
芝五九八七

兵事雜誌社

御待兼の改版大増補第  
十三版發行



體裁四六判半裁。頁數一千餘頁  
製本本製金文字入。附圖並箱附  
全一冊 金壹圓 小包料金八錢

好評噴々版を重ねると第十三版に及びし本書が如  
何に上元帥より下下士に至るまで階級と兵科とを  
論ぜず指揮官たり幹部たる者に必須至便の書なる  
かを紹介せん爲め左に編者の自序を掲げ以て廣告  
に換ふ。

發行所

東京市赤坂區表町二丁目一番地  
(電話) 芝五九八七

兵事雜誌社

余々不敏固ヨリ人ノ師長ヲ以テ自任スル者ニアラザレトモ體裁  
ニシテ陸軍大學ノ門ヲ出テタルノ光榮ニ浴セルヲ望ムシ往々奇  
年將校諸子ノ推賞ヲ受ケ學術上ノ研鑽實業ニ贊同應答スルノ任  
ニ當ラン事ヲ懇請セラル之ヲ二三同學ノ僕友ニ問クニ亦同様ナ  
リトイフ是ニ於テ吾人相圖リテ一個ノ打合せ研究会ヲ組織シ方  
今最先ノ急務トシテ屢々依頼ヲ受ケタル陣中必携ノ材料ヲ蒐集  
セリ其ノ範圍ハ固ヨリ軍事全般ニ亘リ原則ノ研究ニ應用作業ニ  
ラシメンコトヲ期セリ此ノ如キ事業ハ一人ノ力ヲ以テシテハ容  
易ニ功ヲ舉ヘ難キ虞アレトモ幸ニシテ數人ノ協力ヲ得タル結果  
備重備領ノ失ヲ免ルルヲ得タルハ余ノ欣喜ニ堪ヘサル所ナリ  
而シテ當初ノ所期ハ勿論之ヲ世ニ公ニセントスルニアルスリ  
篤學ナル知己ノ懇請ニ聞イテ余ヲ助ヒ之ヲ移シテ僅ニ二三子  
ノ便ヲ圖ルニ止ムルノ理由ナキナリ且ツ熱心ナル研究者ガ干  
金ノ時間ヲ費シテ傳寫ヲ爲スノ徒勞ヲ吝ミ切ニ之ヲ給與ニ附シ  
テ以テ廣ク同好者ヲ益セシムルヲ請フ余等其ノ事ノ意外ナル思  
フト雖モ事公益ニ存ストセハ又強ヒテ之ヲ拒ムル辭ヲ有セス即  
チ更ニ嚴重ナル選擇ヲ施シテ終ニ之ヲ公刊スルニ至レリ。  
終ニ臨ンテ余ハ表紙ニ刻セル徒歩計ヲ紹介セサルヘカラス是ハ  
千々和中尉ノ新案ニ成リ陸軍戸山學校ノ之ヲ採納セルモノ頃者  
噴々タル好評ヲ有ス本書ニ其ノ使用法ヲ附録セルカ故ニ讀者諸  
君ニ之ヲ實験セハ考案者ノ功績ノ偉大ナルヲ認ムルヲ得ヘシ  
即チ之ニヨリテ距離ノ測定ト距離ニ適應スル運動ノ計畫トヲ正  
確ニスルヲ得ヘシ余ハ陸軍戸山學校並ニ考案者ガ之ガ版權ヲ寄  
與サレ本書ノ價値ニ一段ノ重キヲ加フルヲ得シラレタル好意  
ヲ感謝スル者ナリ。

五月吉日

著者ノ一人談



訂正大増補第三版出版來

大増補改版第二版豫約募集急告!!!  
 研究會著 ◎豫約者は郵税を要せず

改陣中要務詳解 全十册

戦局ハ益々擴大セラレ東亞ニ南洋ニ今ヤ到ル所旭旗翻陣中要務ノ研究蓋シス  
 翻ヲ見ントシ軍事ノ必要刻々ニ増加大セラレトス陣中要務ノ研究蓋シス  
 ノ秋ヨリ急且ツ大ナルハナケン  
 務令ニ基ヅク一大詳解ノ刊行ヲ企テタル研究界ノ「オ」多  
 資力トシテ、豫定ノ期ヲ違ハズ全部十卷、殆ンド四千頁ノ完成ヲ告  
 リ、文章ノ明快、説明ノ懇切、叙述ノ精細詳緻ニシテ  
 改正ノ主旨ト理由ヲ知ルニ於テ些ノ遺漏ナキコト等ハ大方諸賢ノ風ニ了知  
 類似書ノ賣行難ニ苦ツ在ルノ盛況ニ至リシハ大方諸賢ノ恩顧ニ依ルト雖モ亦本  
 第三版ヲ發行スルノ盛況ニ至リシハ大方諸賢ノ恩顧ニ依ルト雖モ亦本  
 一本ヲ備ヘ時勢ノ進運ニ先驅セラレシコトヲ  
 ●發行所 電話 芝五六〇五番 東京赤坂區表  
 振替貯金口座二〇九八七番 町二丁目一番地 兵事雜誌社

歐洲戰役の生める唯一最新最良の戰術指導書

新戰術 師團及旅團之統帥

全三册

體裁判頁數約二  
 百頁宛  
 一册金五十錢宛郵  
 稅各册四錢宛

歐洲戰役の實驗は大略的戰爭の本色を發揮し茲に吾人に教ふるに師團及旅團の統帥に通曉するの  
 最も痛切なる必要を以てしたる蓋し尙くも一部の指揮官たる以上、師團長、旅團長の意圖に合せん  
 が爲めには少なくとも師團旅團の統帥法の極位置は之を得し置くにあらざる焉んぞ是を能く  
 し得んや歐洲の戰役は實に是の下級指揮官や高等指揮官の意  
 圖に合するもの極めて切要なるを事實の上に日々夜々、實證  
 來の戰爭地を大陸に豫期しつゝ、ある吾人  
 本書は師團及旅團なるものを其の性質上より將た編  
 實に師團及旅團なるものを其の性質上より將た編  
 制上より研究討論し之が運用上に関する研究を想定上に試みたるものにして其の想  
 回更らに研究會 詳細綿密なる細評を加へたるも苟くも師旅團な  
 るもの性質如何を知らんと欲するものは勿論其の戰  
 力の發達を圖らんとする者のためには洵に必讀すべき最新最良の戰術指導書なるを疑はず

發行所

電話 芝五六〇五番  
 振替貯金口座二〇九八七番

兵事雜誌社

東京市赤坂區表町二丁目一番地



戰術革命的指導書!! (好評噴々たる忽ち訂正第二版發行)  
 龍川出題。研究会再評——◎第一輯より第四輯まで既刊

# 白紙戰術之研究

大學受験者の最も頭腦を痛ましむる者は戰術なり、是れ戰術の門が至玄至妙にして容易に其の堂奥に到り難き一因は固より指導教育方法に講究の手段に於て未だ到らざるものなるが故に往々にして序を追ひ順に從ふ戰術研究は多く既製の地圖に準據するも研究者は遂に要を得ざる所以に終るもの甚だ尠からず是れ實に戰術教育上の一大缺陷にして亦た戰術に特に其々樞要の地位に在る兵學專家に囑し革命的の新法式に依りし主と  
 題材を陸軍大學受験問題の取り指導者統裁官地圖を白紙上に  
 描畫し序を追ひ順に從ふて研究を進めたるもの即ち本書なり  
 書を繙かば彼の所要地圖なるものを彼煩累なく其の要點急  
 所を究むるを得べく至玄至妙の門を窺はんことを疑ひを容れず實に兵學界に  
 新紀元を畫するものにして正に戰術研究上の一レコードたり、苟くも戰術の問題に  
 惱を醫せられよ、敢て江湖に薦む。

◎發行所 東京市赤坂區表町二ノ一 振替貯金口座東京二〇九八七 兵事雜誌社

陸軍歩兵中佐 石浦謙二郎殿序 陸軍歩兵中尉 石井 淳著

# 若キ士官へ全

空前ナル最近ノ戰亂ハ世界萬人ヲ覺醒シ、茲ニ漸ク一新時代ハ翻立セラレントス、此來リツ、アル新時代ニ處センガ爲メ、帝國將校ノ抱負ヤ如何ニ、修養ヤ如何ニ。  
 本書ハ新時代ニ關スル將校ノ抱負ヲ説キ其修養ヲ述ベ、懇到ナル教示アリ、單刀直入的警告アリ、剴切ナル注意アリ、快刀亂麻ヲ斷ツノ議論アリ、趣味ニ富メル愉快ナル談話アリ、行ルニ流暢ナル言文一致體ヲ以テシ一讀輕快ノ裡、尙且讀者ヲシテ深遠ナル意味ヲ感得セシム。即知ル從來兵要參考書籍ノ「レコード」ヲ破リテ本書ノ出ヅル、寔ニ偶然ニアラザルコトヲ。敢テ一本ヲ座右ニ備ヘラレンコトヲ請フ。  
 教育研究会著 (中隊長並ニ同分身者ノ絶好無二ノ好參考書)

體裁 菊判製本  
 總ク ロース金文字入  
 一册 金七拾五錢  
 送料 八錢

# 理想的中隊長手簿全

全一册 金七十錢 郵税六錢 ◎本書は讀む書に非ず實用手簿也  
 本手簿ハ多年中隊長ノ職ヲ奉シ經驗豐富ナル現職研究會員某々氏ノ手ニ成レル實務上ノ手簿ニシテ教育上荷クモ參考トナルベキ者ハ凡テ之ヲ網羅シ殆ド間然スル所ナシ斯クノ如キハ近時稀ニ見ルノ好手簿ニシテ此一本ヲ備フレバ中隊長ノ實務上ニ於ケル成績ハ殆ド完全無缺ナルヲ得テ重要ナル教育實施者ノ職責ヲ全ウスルニ庶幾ガルベキカ希ハクハ一本ヲ購フテ此言ノ欺カザルモノタルコトヲ證セラレンコトヲ。

體裁 菊版四十斷  
 持製本本製クロ  
 一ス金文字入















319  
395