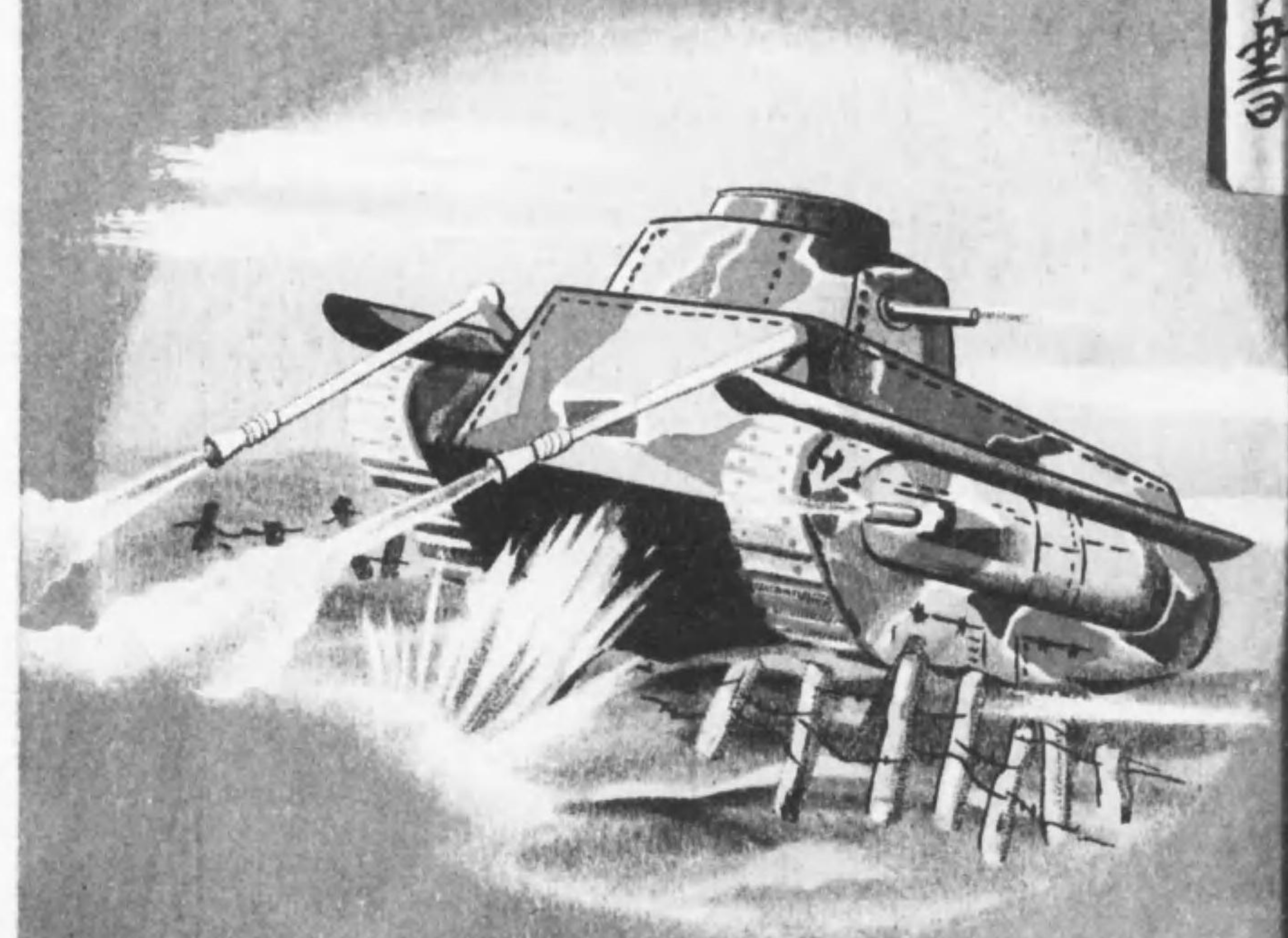


前中防衛司令官
陸軍中將 谷壽夫閣下
利兵器を語る
陸軍大佐 柴田眞三朗著

特277
785

特277-785
76W10724

時局下國民必讀書



國防學叢書第一輯



始

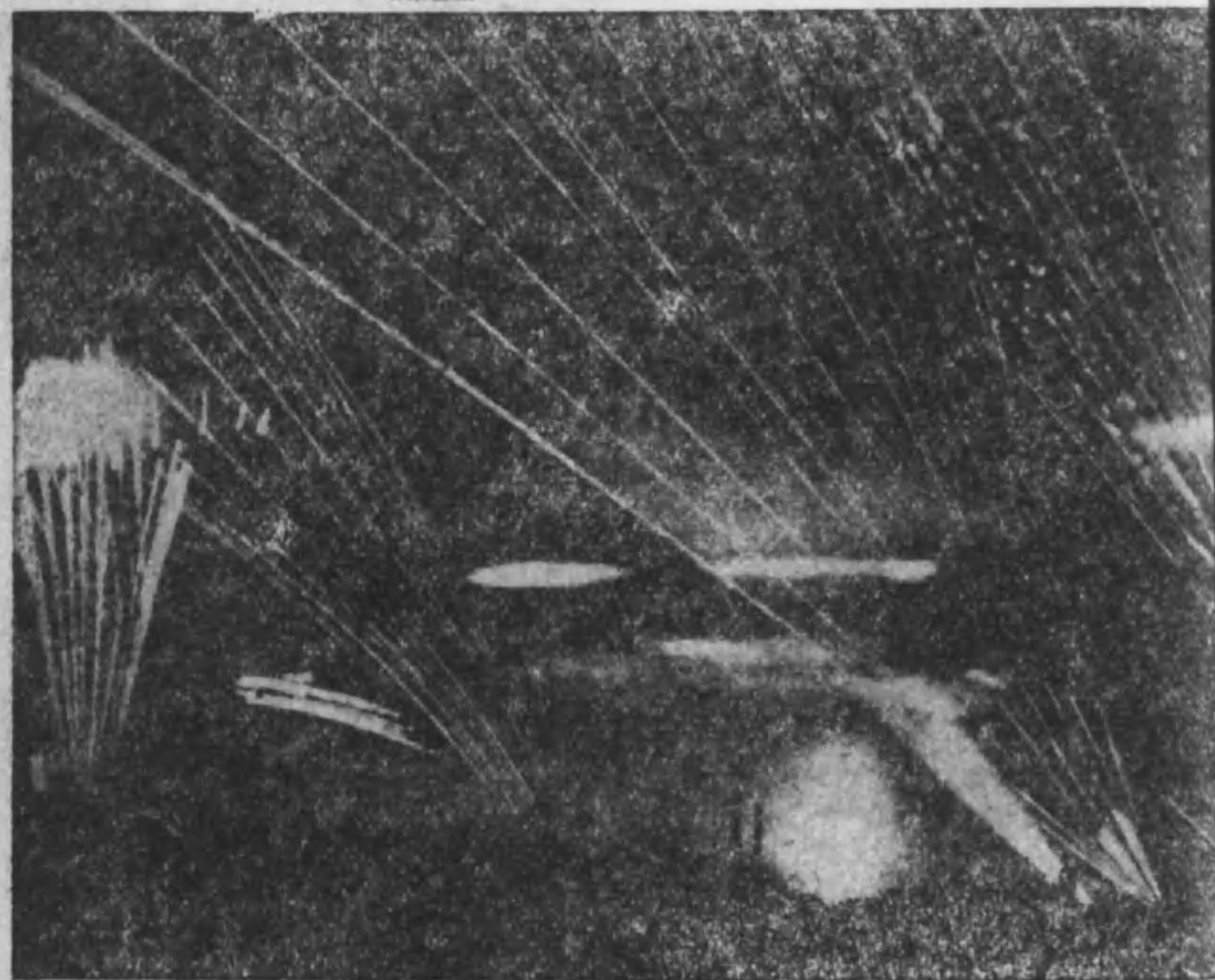


官令司衛防部中前

下閣 夫壽谷 將中軍陸 字題

新兵器を語る

著 朗三眞田柴 佐大軍陸



輯一第書叢學科防國

本書は現時局下に於て、官民共に好個の参考として一讀方を推薦す

(順序不同)

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 工 | 陸 | 陸 | 陸 | 陸 | 陸 | 陸 | 陸 |
| 學 | 軍 | 軍 | 軍 | 軍 | 軍 | 軍 | 軍 |
| 博 | 大 | 少 | 中 | 中 | 中 | 中 | 中 |
| 士 | 佐 | 將 | 將 | 將 | 將 | 將 | 將 |
| 田 | 吉 | 岩 | 二 | 渡 | 久 | 高 | 大 |
| 邊 | 見 | 田 | 子 | 邊 | 村 | 田 | 江 |
| 平 | 智 | | 石 | 良 | 種 | 豐 | 亮 |
| 學 | 雄 | 恒 | 官 | 三 | 樹 | 樹 | 一 |
| | | | 太 | 郎 | | | |

東京工業大學教授

精器完國防

前中防衛司令官

陸軍中將 谷壽夫

76W10724



序

- 一、本書は曾て私が大阪時事新報紙上に約一ヶ月に亘りて論述したるものを取纏めて單行本にしたものである
 - 二、該記事掲載の新聞紙は幸ひ江湖の好評を忝くせしのみならず 天皇陛下關西行幸被遊たる際長くも 天覽の光榮に浴し奉つたものである 天皇陛下關西行幸
 - 三、私は左胸部貫通、右胸部盲貫砲彈破片創の爲止むを得ず先般陸軍現役を去り傷痍軍人として靜養中であるが時節柄健康上能ふ限り國家及公衆に御盡し申したいと念願しつゝありし折柄知友たる大日本國防科學普及會主幹高城康年氏よりの懇切なる勸誘に基き著述報國の趣旨を以て敢て本書を草した次第である
- 本書は美辭麗句を目的とせない又斯くせんと欲しても文士にあらざる私には困難である、然れども其内容は請賣や外國文書の直譯などは毛頭ないといふ點に於て本書の價値を認めてもらいたい

昭和十六年二月

著者 陸軍大佐 柴田眞三朗

本書發行に際し

本著者柴田大佐殿は我陸軍航空技術研究所の草分けとして永年我航空技術界の爲に盡され其後陸軍各飛行學校及陸軍習志野學校教官として十數年間に亘り新兵器新戦術の教育に當られ目下戦場に於て活躍中の陸軍の大部は同官の薫陶を受けし人々である又曾て中部防衛司令部參謀部にも勤務せられ今尙京阪神地方の人々には親しみの多い方である

一種の天才的な御方で陸軍航空界中には同氏を目して國寶的存在といふ人もあり又事實新兵器創案の功により航空學術技藝獎勵賞金を二回も受領して居られる
我國防科學普及會創立に方り傷痍軍人として御静養中とは承知の上最先に同氏に懇願して其著作を御煩し申した所以は亦茲に在る

茲に同氏の爲讀者と共に厚く御禮を申し述べ次第であります

昭和十六年二月

大日本國防科學普及會同人一同

新兵器を語る



著者

陸軍大佐 柴田眞三朗 著

新兵器を語る

目次

| | |
|-------------------------|----|
| 總說 | 三 |
| 第一篇 如何にすれば優良なる新兵器が出来るか | 五 |
| 第一章 新兵器の考へ方 | 五 |
| 第二章 着目すべき新兵器の開拓方面 | 一三 |
| 第三章 實現困難と認むる所謂新兵器に就て | 三〇 |
| 第二篇 最近戦役に現はれたる新兵器の若干 | 三三 |
| 第一章 國家の決斷に基くもの | 三三 |
| 第二章 新創案兵器 | 三四 |
| 第三篇 其 他 | 三四 |
| 第一章 兵器の奇襲 | 三四 |
| 第二章 新兵器の精神的威力 | 三五 |
| 第三章 新兵器の喧傳謀略 | 三九 |
| 第四章 近代新兵器の始祖の大半は我大日本帝國也 | 六一 |
| 第五章 兵器の進歩と國民の自然科學知識の必要 | 六五 |

總 說

新兵器とは

新兵器といふと學術の蘊奥を極めた大した六ヶ敷しいもの様の思はれて居るが決して左様なものはなく孰れも學術的には誠につまらぬものであり概していへば日本の特許法ならば專賣特許に該當するものは寧ろ少なく中には實用新案にすらなり得ない程度のものが各國の所謂新兵器と稱するものである

戰車何物ぞ——公知の農業用「トラクター」に鋼板を張り銃砲を搭載したといふ丈けのものである

毒瓦斯何物ぞ——數百千年來藥物學者によつて知られて居た毒物中から軍用に適するものを選択使用したに過ぎない。

長距離砲何物ぞ——已知の造兵學及彈道學の公式から算出して今迄他國が造らなかつたものを只造つたといふ丈けにすぎないものである

以上により新兵器なるものは孰れも夫れ専門の學術的創造物では決してなく總體的に已知學術の軍事的利用或は單なる國家の決斷に過ぎないものである

所謂新兵器の分類

俗に新兵器と稱せられて居るものを分類すると次の四通りになる

第一類

理論上工業上に造らんと欲せば可能なるに拘らず各國が敢て造らなかつたものを造つて實用し大いに効果を發揮したるもの

例へば獨逸の長距離砲の如きは此類であつて學術工藝上の新理論や新製造法ではなく従來から知られて居た造兵學上の理論と一般の製砲上の設備とにより之を造つたものである

第二類

在來の兵器と全く同一様式のものであるが只その大きさとか速力とか等に於て現代を超越した特徴を有するものを造つて對手方をして策を施す術を無くしたものである。

此類も決して六ヶ敷しい學術物ではなく只國家の決斷力といふ丈けの問題である。

獨逸の四十二種砲。七十五種戰車及高速水雷艇等は皆此類に屬し近時威力を呈して居る獨逸の新兵器と稱するものの中には此類のものが最も多い。

第三類

新着想に成るものであるが之とても概して象牙の塔から出てくるものではなく孰れも一般學術の圈内のものである

第四類

今次戰役で偉効を奏しつゝある機械化部隊、火焰放射機等の類で之等は秘密にいへば舊兵器であるが前戰役に於て端緒を現はした兵器中有望なるものを大規模に整備し其運用を適切にして偉効を奏しつゝあるものである。此類亦學術物ではなく國家としてこの見透しと決斷との問題である。

第一篇 如何にせば優良なる新兵器を制定し得るや

第一章 新兵器考案採擇上の着眼要項

要 旨

新兵器に己述した如く決して特殊なる學術の蘊奥から出てくるものではない

國家としては肚を見透しを必要とし個人としては己習已成技術の末に捉はること無く冷靜。透徹。哲學的思索と廣く廣く世の中を見渡したる判斷とにより事に當るべきである。

「戰爭の仕方や兵器の制式には方式も何もあらしめない要は勝てばよろしい。」
實に平凡極まる言葉であるが此平凡なる哲理を十分腹の底から徹底せなければ決して卓越せる新兵器國とは成り得ないものである

第一節 現代を數段超越せよ鏖競合に耽る勿れ

攻城砲は口径二十種がよい、二十四種がよいと各國が其邊で論議して居り要塞の強度も之位を基準として出來て居

た時代に獨逸は之等を尻目にとつてもない四十二種といふ大巨砲を造り今迄は精々一發百疋内外の彈丸のものを一擧に其約十倍たる一砲彈のものにして了ふた
斯うなると撃つものとして毀し得ざる無く金城鐵壁を誇りし歐洲諸要塞も盡く一溜りもなくなつて了ふ次第である。

重戦車は精々二三十種。對戦車砲は口径三十七耗といふことは一體國際條約で定められたことであらうか。

各國が對戦車砲は何國の口径三十七耗はどのの彼國の三十七耗はどのの御互に技術上の枝葉末節の競争のみを事として居る間に獨逸は敢然七十五種戦車といふ現代を數段超越したものを造つて了ふた其結果各國の造兵界が血眼になつて競合つて居た三十七耗對戦車砲は盡く七十五種戦車には齒が立たなくなり將に無敵戦車となつた。高速水雷艇亦然りである。

百砲戦車及裝甲板厚さ一米口径六十種砲只一門の軍艦。並に時速五十哩發射管二門小口径一門の高速水雷艇。之は私が十數年前からの持論であつた當時此説を嘲笑した人は、今日の獨逸の七十五種戦車高速水雷艇を見て何と思はるるや。

アメリカ艦隊が何百隻居らうと裝甲板一米を破る大砲はあらしめない又六十種砲で撃たれて持ちこたへ得る米艦は一隻もあらしめない。

總て考へ方をこういふ風に考へねばならん。無論一點に著しき特徴を持たず爲には他の性能の一部を犠牲とすることは止むを得ない。徒らに外國の糟粕な事とし或は末節の錫競合に陥り若くは八百屋の如き兵器のみを考へて居たの

では到底世界に冠たり得ないものである。

俠客と劍術屋と眞劍勝負をすると概して孰れが勝たか、兎角世の中が進歩し又外國事情が目につき易くなると人々が却つて臆病になり枝葉末節に耽り易くなるものである。

十二吋砲只一門のみ裝備した三景艦(松島、橋立、嚴島)を造り又約四十年前に口径二十八種海岸砲を奉天の運動戦にまで用ひた日本であることを忘れぬよう。よく戦争なるものの根本目的、兵器本來の使命を大局的に着眼し國家としての決斷力と肚とを以て採決に當ることが必要であると思ふ。

第二節 捉はれざる考を以て冷靜透徹に廣く廣く

世の中を見渡せ

「トーチカ」といふとすぐ砲彈を以てする物理的破壊を聯想し殆ど之れ以外に方法は無きやの如く考へ了ひ營々として只在來型の大砲の研究のみに沈耽して了ふ。斯るのを「捉はれたる考へ」といふ。

茲で一つ在來の「ノート」を皆破つて了ひ全く白紙に還り冷靜に「一體抑々トーチカ」を征服するには在來式の大砲で物理的破壊を企つる以外に凡そ世の中に方法手段は無きものなりや」と瞑目沈思をする。そうすると茲に砲彈による物理的破壊以外に差當り火熱又は化學的破壊といふことが當然考へらるべきである。

眞偽不明であるが東佛戰線で獨逸が火焰放射機或は「ベトン」溶解劑を填寫した砲彈で「トーチカ」を始末したといふ説であるが將に斯くあるべきである。

「ベトン」が溶かせられるかといふ人がある厚さ一米五十種の鐵筋「ベトン」を根柢から溶解し去ることは事實困難であらうが某程度迄質を脆弱ならむる位のことには可能であるべきである「ベトン」を構成して居る主材料は酸性であるか「アルカリ」性であるかを考へてもわかるだらう。

大阪には「ベトン」溶解屋がある「コンクリート」物の修理に當り舊「コンクリート」の上に某藥劑を塗り其上に手早く新「コンクリート」を打つて新舊一體になる之を商賣にして居る人である。

新兵器資料といふものは大學の殿堂から出るものばかりではなく廣く世の中を見渡したならば古洋服を着て街を歩いて居る「コンクリート」修繕屋さんの「バケツ」の中からも出てくる。

私は今日迄色々航空に關する新兵器を創案したが其殆ど總てが「既往に捉はれず冷靜透徹なる思索の下に」成功したものである。

今や戰場に於て旺んに活躍しつゝある陸軍の爆彈投下機は十數年前に私が日本で始めて其基礎設計を行つたものであり勿論其後任者によつて多少手直しの改良は行はれたが當時として將に世界一の投下機たりしと自信する。其後に就て陸軍大臣から學術技藝獎勵賞金を頂いたが右に就て曰んとする所は左のことである。

當時航空先進國たりし佛國にも英國にも夫々爆彈投下機もあり其構造も大體わかつて居た、然し私は決して外國品は見ようともせなかつた、勿論日本では始めてのものである。

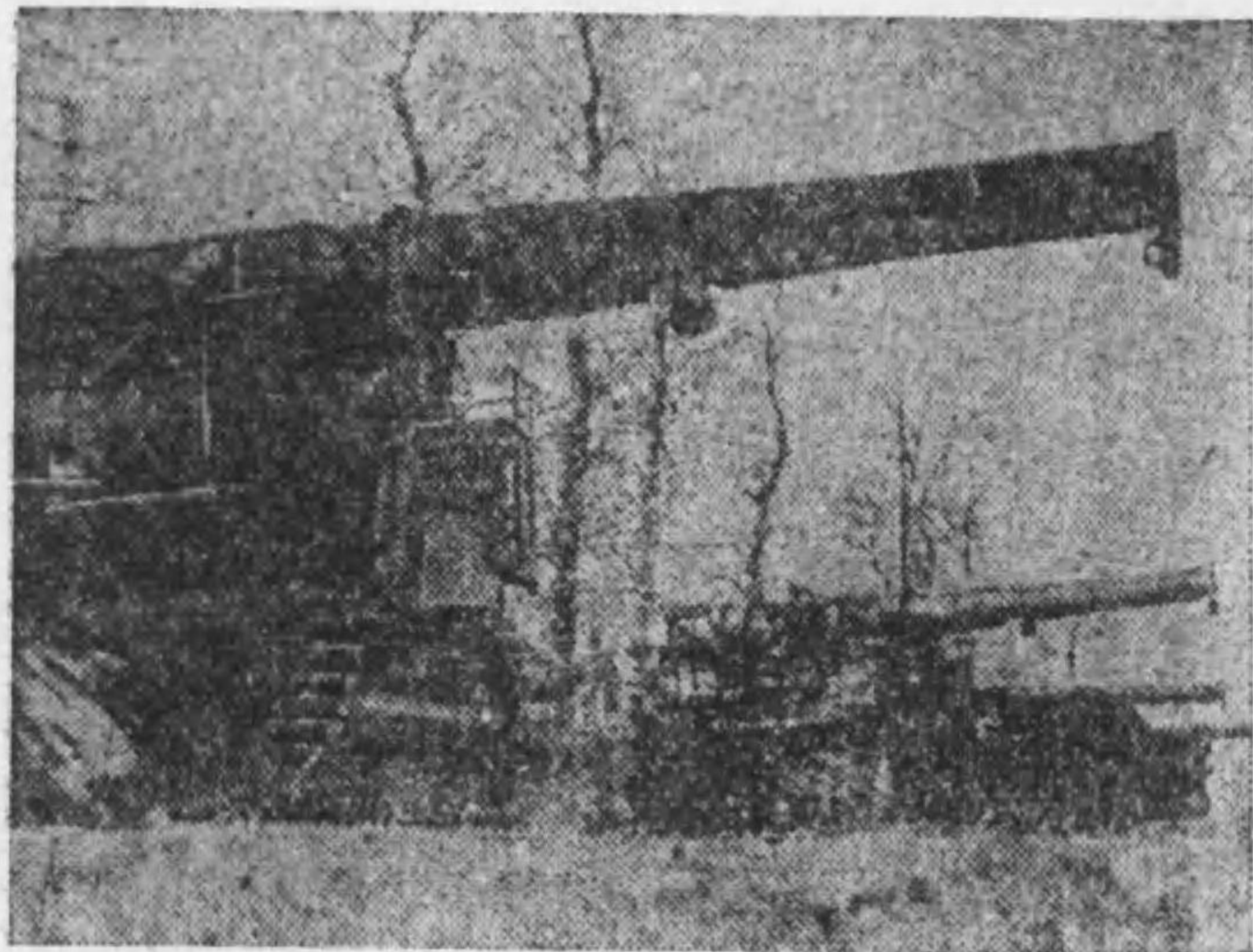
而して只冷靜に凡そ爆彈を飛行機に出すにはどういふ要件が必要であり投下の爲には何々の裝置が必要であるかといふ抑々の根本から考へて掛り斯て僅か一ヶ年未滿の間に設計試作完了して了ふたものである。

同僚の擔當して居た某器材には佛國製品に迷ひ英國製品の型を一部執らんとしさんさん苦勞したあげく猿虎蛇のような會態のわからぬものが出来上つたのがあつた。

私は右の外各種投下爆彈類や九四式〇〇〇などの從來我が國の無かつた新兵器を色々創案成功し陸軍大臣から賞金を拜授したこと二回に及んだが其孰れもが悉く「冷靜なる思索捉はれざる考へ方」といふ一點であつた。

以上は決して私の自慢話ではない「捉はれざる觀念」「冷靜透徹なる思索」及「總て白紙に還つて廣く物を考へよ」といふことを實例を示しただけで此言は決して受賣や空論を申して居るのではないことを申さんが爲である。

近頃の獨逸の新兵器中にも右の考へ方に基くと認めらるゝものが中々多い。



特殊重戰車

第三節 兵器にも亦戰略戰術に相當するものあり 之れが翫味適用を必要とす

戰闘に於て堅固なる敵の陣地につかつた場合どこ迄も眞正面から之を力攻するものは萬止むを得ざる場合だけであつて成し得る限りは正面には防者の逆襲に備へる程度の兵力を残し主力を以て他方面から敵側背に迂回し或は包圍して此敵を根本的に殲滅するのを賢明なる戰法とするものである。

新兵器の考案採擇に當りても常に此迂回戰法及包圍戰法の著眼を怠つてはならない。而して迂回戰法及び包圍戰法の特徴は敵の全部をそつくり其儘參らしめ得ることである。今一例を毒瓦斯戰にとつて見る。

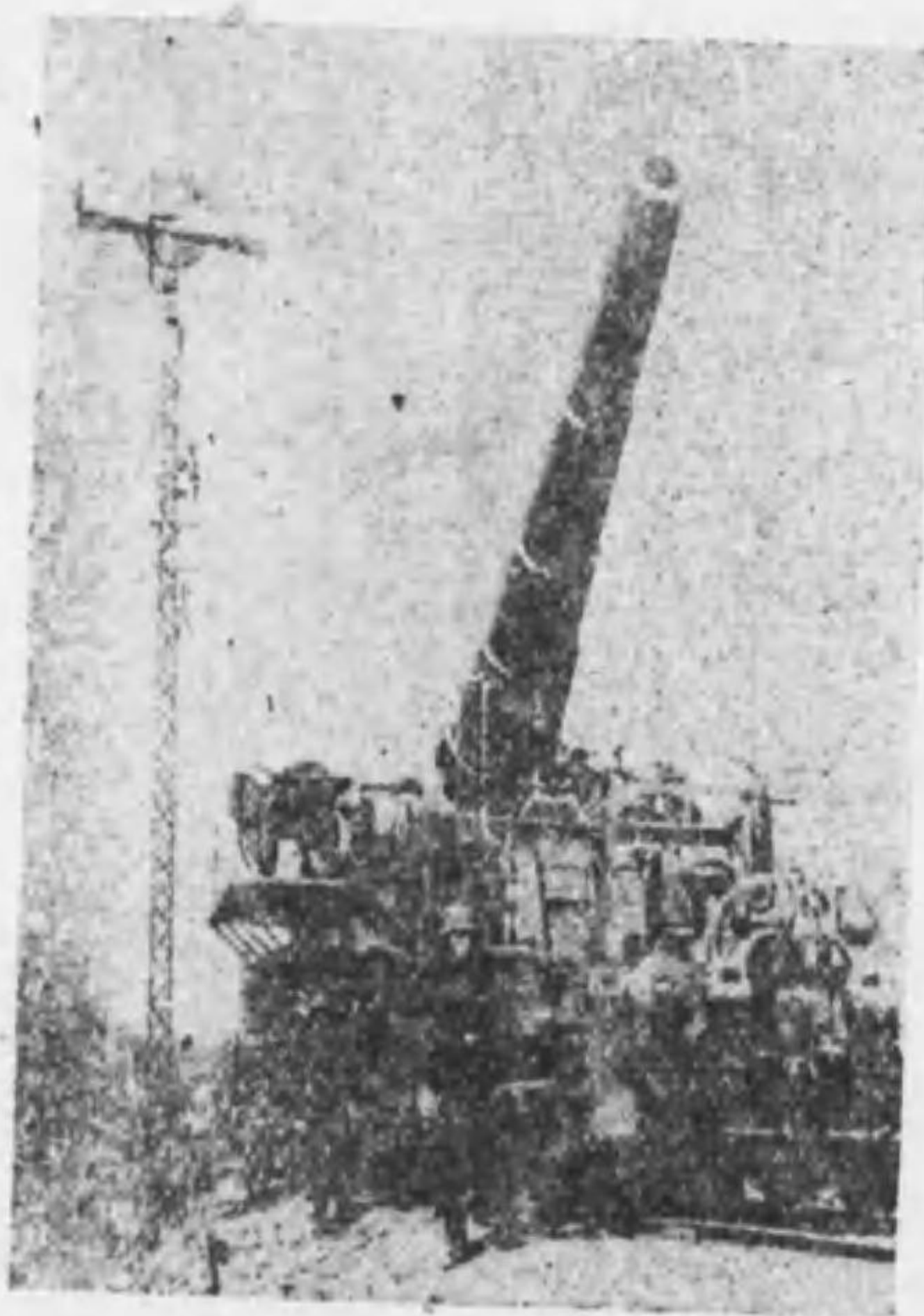
第一次歐戰に於て先づ鹽素系毒瓦斯が出現した暫らくすると之に對する防護面が整備せられ、こうなると鹽素系毒瓦斯は堅固なる敵陣地につかつた了ふたといふ形になつて了ふたものである。

そこで賢明なる獨逸は先づ一翼に次で他翼にも兵器の小包圍戰法を採用した即ち固體毒物(クシヤミ瓦斯類)を用して行ふ已成防護面の毒瓦斯透過と應酬瓦斯を以てする呼吸器以外の傷害である。

此程度で第一次歐戰は終つたが第二次歐戰では更に此包圍度を高めて成功した即ち五月中旬東佛戰線に於ける青酸系瓦斯の巧妙なる使用による全防護の毒瓦斯透過である之に就ては更に後述するが毒瓦斯も茲迄來ると瓦斯の種類的選擇に就ては殆ど行詰まりである。

最早や毒瓦斯物に經費と努力とを掛けて營々と研究して見た所が何百年何千年の藥物學者の研究を超越した新毒物の發見は恐らく困難であらう。

即ち毒瓦斯戰に就ては事茲に至れば局部的の包圍位では駄目である思ひ切つて茲に大迂回して根本的な正面變換を行はなければならぬに至つたのではないか。然らば其方法如何、曰く防護裝備の破壊手段であらねばならん。之に就ては更に後述するが總て考へ方を斯の如くに誘かねばならん。



英本土へ咆哮する獨逸長距離砲

敵の大縱隊が退却しつゝある敵と同じ途を汗水流して追尾に努めるのが賢いのか近道をとつて敵を前後から狭撃するのが賢いのか、外國が機械化部隊で成功すると火のついた如くに其眞似を行はんと焦り空軍で成功すると又之を模倣するのは近道をとつて敵を狭撃した賢明と申されようか又柳の下にはいつも鱒は尸やしない。

然らばどうすればよいか後章で述べる。

第四節 人の心掛に就て

第一款 用兵者と技術者は車の兩輪ではない

「俺は技術なんか知らん」と丸で技術を卑むが如く或は知らざるを得意とする如き用兵家があつた。其一面私自身は技術系統の者であり乍ら「技術者對數表也」と同僚の技術者に悪口したことがあつた蓋し技術者の弊として經營とか大局觀などに乏しく只與へられたる小範圍の設計を行ふ能力以外に有せないか或は之のみを能事とせる人が多い爲である。

以上二例は孰れも昔の話であり而かも特例の人に就てのことと考へられたい。

「用兵者と技術者は車の兩輪也」と昔から稱へられて居り又事實兩輪を成して居たこともある然し私をして謂はしむれば此兩輪といふ思想が悪い。何故か——車の心棒が無い——兩輪といふから一方が他方のことに疎くなる。

然らば何か、一體であらねばならん而して一體の中で比較的用兵に詳しい人と技術に詳しい人があるだけであると考へねばいかん。

第二款 特に技術方面の人に望む

新兵器の考案に方りては決して自分の既習已知の小手先の技術を使ふと思ふてならない之を改ふとすると常に小手先の小組合に陥つて了ふものである。

「技術的に修練せられたる自分の頭腦のみを利用するのである」といふ着意が特に必要と思ふ。

第三款 特に經營方面の人に望む

技術の完成には時と金を要す而も一種の山師仕事のようなもので時と金を掛けたからといふて必ずしも成功するものとは限らない。

今日資本を卸して明日回收し得る擔商人の如き考へを捨て大肚で稱へられなければ決して大なる技術は成功さし得ない。此問題に就ては私は色々な苦心と惜かつたといふ經驗とがあるが詳述を省く。

何十人の技師に無駄飯を食はせ何百万圓を放つても其中の只一人が大發財を行へば其何百圓かの回收がつくと思はねばならん。

帝大の航空研究所が出来てから十數年になるが未だ一飛行機も作らん一體何して居るかといふ非難に對し「根本的基礎研究はそり急には完了しない而も帝大の航研が行はなければ日本はどこでやるか」と私は辯護したこともあつた茲等の點を經營者として辨へて居られぬと中々世界に冠たる新兵器などは出来上るものではない。

第二章 着目すべき新兵器の開拓方面要旨

已成型の兵器の自然の進歩は別問題として茲には開拓方面の比較的多かるべき新兵器に就て其着眼要點を略述することにする。

第一節 理化學兵器

化合(腐蝕、溶解等を含む) 煙夷、毒瓦斯及病原菌等による兵器を茲では理化學兵器と假稱する

第一款 理化學兵器一般の重要性

犬や猿の喧嘩に化合戦も煙夷戦もあらしめない、虜の恐れられて居るのは其化學を利用せる毒力であり蚤の掻きも亦化學利用である。

物事は總てとりつき易い機械的のことが先に發達して然る後化學的のことに移るのが通常である。

人間の戦闘もいつ迄も犬や猿に等しく機械的破壊殺傷にのみ没頭する時代では無からうと思ふ。

此進歩の片鱗は已に第一次歐戰に毒瓦斯となりて威力を逞くし第二次歐戰に於ては更に各種の理化學兵器が出現して居る。

將來大いに注目發達せしむべく且又其余地の頗る多かるべきは理化學兵器であらう。

第二款 防禦兵器として塗料及化學的合成物の將來

攻撃兵器が理化學的に發達する場合其防禦上將來特に發達せしむべきは塗料及化學的合成物(「プラスチック」の類)であらねばならん。此の片鱗は已に防火塗料。耐毒塗料。耐酸塗料或は各種プラスチック製品などして現はれて居る。

防禦兵器に就ては詳述せぬことにしたが爲茲で只此種のもの將來性を一言申しおくに止む。

第三款 化學作用兵器、化學作用により發動機類を停める兵器

「飛行機でも機械化部隊でも其發動機を停めて了ふことが出来たならば」といふことは誰しも理想として考へる所であらう。

此問題は實は私は曾て私の趣味道樂として私的に研究したことがあり官命によらざるを以て報告も發表もして居ぬが或化學的方法によつて發動機を停めて了ふことに相當成功したが惜しい陸軍時代の私の公職が此方面で無かつたので途中から中止するの止むを得ざるに至つた今でも「單氣筒の「ガソリンエンジン」ならば私はもの五秒位でいつも停めて御目に掛ける」

多氣筒發動機では單氣筒發動機の如く簡易に停止することは困難で恐らくは一瞬發動機不調とさす程度であらう。然し空中戦闘用としては敢て必ずしも全停止に至らしめなくとも此程度でも相當有効に活用し得ると思ふ蓋し空中戦闘は極めて一瞬間のものであり其戰闘途中發動機を急に不調に陥らしめたといふだけで敵を躊躇させ我に有利なる戰闘態勢に誘き得るが爲である。

化學的に發動機を停めるといふことは私が道樂的に考へても某程度の成功を見た程である。之を官の仕事として國家的に研究せば尙十分實用可能程度のものたらしめることが出来るであらうと考へる。

茲で睡を冷靜にして考へる必要がある。

「機械化部隊及空軍歩の落ちつく所はどこにあるべきかと」

「發動機の作用を不可能に至らしむる」之で諸事解決である。

今から國家全力を擧げて發動機を停める工夫に全力を集注せよといふことにして之に成功すればどうなるか前に幾

万の戦車あるとも總てが物の役に立たなくなつて了ふべきである。

機械化部隊や空軍が外國で偉効を奏した例のみに眩惑して遅時に之を整備に奔走して居ると苦心慘澹して整備を

終つた頃になると賢明なる國では發動機を停める方法を案出して了ふて居り折角の兵備も悉く無になるべきことも虞

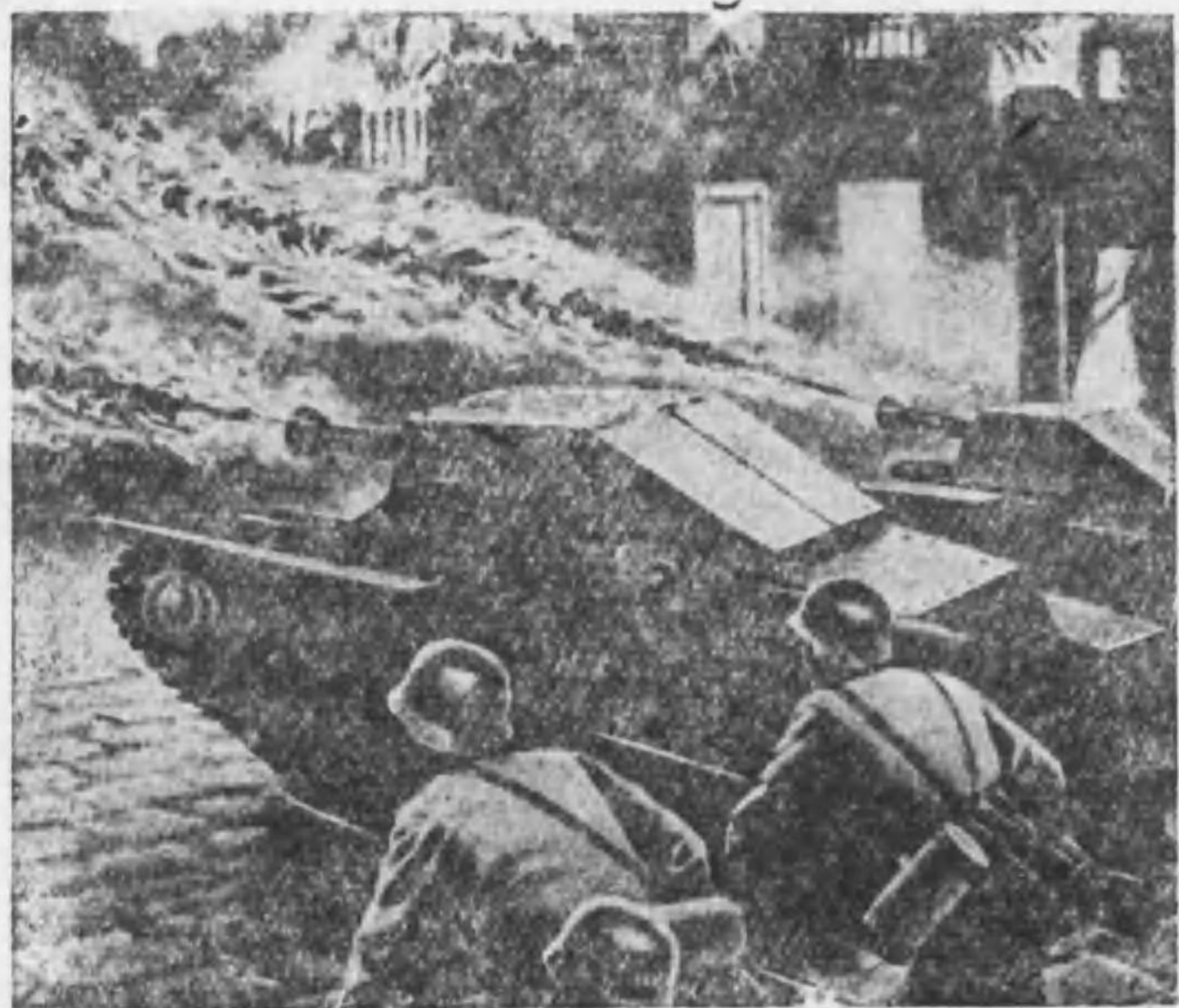
れる次第である。

第四款 腐蝕(溶解)兵器

第二次歐戰に於て獨逸は「トーチカ」攻撃に「ペトン溶解劑」を使用した話しは前章にあるから茲では記述を省略す

る。

次に着目すべきは腐蝕劑の雨下である。現在毒瓦斯の雨下といふ方法はあるが冷靜に考へると雨下といふ特性を毒



車 戦 火 焰

瓦斯といふ方面に引つけられた話がある。斯く毒瓦斯が出現し之を効率的に人馬器材に對し浴せるといふ爲に考へられたものであるが其後になると話しが逆になつて了ふて人々は雨下といふ毒瓦斯に限る如く思ふて了ふたものである。

茲に雨下といふことを先に考へるとすれば雨下物の範圍は非常に廣く腐蝕劑も可能であり燒夷劑も可能である。

毒瓦斯の雨下は巧に手段を講せば被毒を防ぎ得ないこともないのみならず器材に對しては被害はない之に反し腐蝕劑(例へば硫酸等の如き)を雨下をせられたならば之が被害の防止は困難なるばかりでなく人は火傷をし兵器は赤錆となり飛行機は孔だらけといふことになり毒瓦斯雨下よりも遙に始末の悪いものになつて了ふべきである。

賢明なる獨逸は第一次歐戰に於ける砲彈氣狂から

「セント」を得て直に新兵器たる強音爆弾を創案使用して敵の心臓を突かしめたものである。
航空「ペーセント」で屢々用ふる強音爆弾が低空等の爲霧化が悪いと觀衆に怪我人を出し觀衆の衣服を燒焦だらけにする事は承知せらるゝであらう、勿論此等幕其機では優良なる觸兵器にはならんが善眼を燕にとり荷く事があれば直に之を新兵器の資料とするだけの考へが國家國民全般に渡つて居らなければならん。

第五款 燒夷兵器

一 火焰放射機

火焰放射機は純然たる新兵器ではないが今回の戰役に於て非常に名を擧げたものであることは更に後述するが、はまだまだ火焰放射機をしては序の口である將來は益々發展すべきものである。

二 火焰戰車

戰車の銃砲の全部又は一部に代ふるに火焰放射機を搭載して居るものである。

即ち移動性及柔軟性に堅固性を有する火焰放射機である。銃砲戰車の彈丸に比し火焰は屈く距離が短いのを缺點とする代りに火焰は相當體積を有して居るから彈丸の如くに命中さす必要なのみならず彈丸の屈かぬ死角へも火焰は某程度屈くといふ利がある。

以上により銃砲戰車だけでもいかん、火焰戰車だけでもいかん、此組合を如何にするかといふことが必要なる問題

である。

三 野火式燒夷兵器

廣範なる一帯の地域を一舉に火の海と化する兵器で風向きを利用して之を陣地にやられたならば全く陣地撤退以外に方法は無からう。

日本では已に日本武尊の御時代からある。

總て兵器の變遷に鑑みると一點的穿貫的なものと廣範普遍的なものとが必ず各々其特性を發揮して兩立するものである。

例へば小銃、機關銃の一點的穿貫的なに對し野砲榴霰彈の廣範普遍的なる如く、或は投下燒夷彈の一點的なるに比し撒布燒夷彈又は燒夷「カード」の普遍的なるが如き皆然りである。

火焰放射機は今や極めて有力なる兵器として認められつつある。此火焰放射機を廣運にしたものは何であ



火焰放射機

るか、即ち野火式燄夷兵器であらねばならん。

七八年前伊國では已に此實驗を行ひ居り、三機より成る第一編隊が可燃雨下第二編隊が點火雨下を行ひ一擧に長さ八百米中二百米の火の海を作り其圈内に放ちありし隊二十七頭を悉く焼死せしめたといふことである。

伊國のは可燃雨下と點火雨下とを一編隊でやつて居るが燄化合物を用ふれば一編隊だけで出来ると思は其當時から自信して居たが、今次戦役の英國の投下燄夷「カード」は私の豫想通り燄化合物と「セルロイド」とを以て一編隊一雨下で野火を完了して居る。

第六款 毒 瓦 斯

一 既知毒瓦斯の將來性

今日では小學校兒童すらも知つて居り、其防護法も周到に講ぜられて居る、所謂已知毒瓦斯、即ち「イペリット」「ホスゲン」の類が依然將來戦に使用せらるゝであらうか或は此種のものであつてもつと猛烈なものが簇出するであらうか。之に對し私は次の如くに判斷する。

「概して毒瓦斯は已知毒瓦斯の範圍を出でず」と、何故か、

抑々毒瓦斯なるものは第一次歐戰に於て初めて之れが毒物たることを知つたのではなく幾千年の昔から藥物學者によつて研究せられて居たものゝ中から軍用に適するものを抽出して使用しただけのものである。従つて之以上異つ

た毒物をといへば藥物學上の創造といふことになり、今迄の研究史を破つて創造するといふことは先づ不可能と見るべきが爲である。

又既知毒物は種類からいふても鹽素系、硫素系、「ハロゲン」系、砒素系、青酸系、酸化炭素系と殆ど猛毒系物を網羅して居り其大部分も呼吸器系、皮膚、眼、神經系等殆ど總てを盡して了ふて居る。

又毒瓦斯の初めから今の代表的の五六種類の毒瓦斯のみが出たのでなく獨逸軍だけでも二十數種類使用せられ其「エツセンス」として残つたのが此五六種のものである。

以上により已知毒瓦斯と類似効力のようなものは大體行詰まりに近いと謂へよう但し之は藥物其ものだけの話であつて已知毒瓦斯の用法的進歩といふ方面から見るとまだく余地は多い。

二 已知毒瓦斯の使用上の開拓方面

已知毒瓦斯中で用法的に開拓余地の多いのは青酸及一酸化炭素である。

此瓦斯は共に現在の防毒面では防ぎ切れないといふ大特徴を有する外即効致死（本瓦斯以外の已知瓦斯は即効といふことも其場で卒倒即死するものはない）といふ點で戰場用瓦斯としては跳向きのものである。

然るに共に惜しい哉比重が空氣よりも軽い爲に第一次歐戰以來或は佛國或は露國に於て色々和使用方法を研究したといふ點であるがどうも巧いかなかつたらしい。

而し獨逸は毒酸を斯の如くにして使用したのであらうと私の想像して後述した方法が毒酸に限らず輕き有力なる瓦斯の有利なる使用方式として發達すべきであると思ふ。

三 「アルカリ」性等の瓦斯類の發達

世の中に毒能防護面と稱し酸性「アルカリ」性或は固體微粒子等あらゆる瓦斯類に堪へ得るものはあるが却も膨大なものになり先づ實用にはならん爲歐米各國は或限定せられた瓦斯にのみ堪へ得るものを軍用防護面として居るものである。

而して外國品を一覽すると概して「アルカリ」性瓦斯（一例アムモニア）及分子量の極少さい瓦斯（一例青酸）には耐へ得ざるものと認めらる。

因つて之等の瓦斯で攻撃すれば外國軍隊は防護能力零となるべきである。即ち敵の防護能力を皆無ならしむるといふ點が窺ひどころである。

「アルカリ」性物には餘り猛毒なものが乏しいが必ずしも瓦斯ばかりで敵を死なす必要なく敵の戦闘能力を一時全失せしめ其間に突撃すればよい。

四 毒劑利用の發達

毒劑は昔から毒刃兵器或は毒彈兵器として用せられて居たが第一次歐戰末期から稍々其利用が衰へたかの觀があつたが近時又一部其利用が實用せられて來たのみでなく毒劑の特性上之を用ふれば色々な面白い新兵器が出るべきであ

る、即ち毒劑の特性は自然發火、燃焼、毒瓦斯發生、煙幕の構成、黃燐傷の發生、等各種の作用を有して居る爲である。

米國では黃燐彈のことを毒彈と稱して實用して居り、近頃噸に名譽を擧げつゝある飛行機の燒夷實包も黃燐入であり投下燒夷彈としても黃燐二硫化炭素入のものは或る「テルミット」入のものよりも普通化しあり英國の投下燒夷「カード」も「セルロイド」片に燐化合物を合せたものである。

第七款 病 源 菌

戰用病源菌及其用法は特に米蘇では相當研究して居るらしく又歐洲諸國では病源菌戰が始まれば世界の人類が絶滅するかの如く喧傳し或は恐怖に襲はれて居る者があるかと思ふ一方眞面目に考察して「病源菌戰恐るゝに足らず」と稱して居る人もあり諸説區々である。

私は「病源菌戰決して恐るゝに足らず」といふ一人である。以下其理由を説明する。

第一菌自體は生體である、生體である以上必ず必要な生活條件が具備せられなければ生存が出来ない、病氣の發生は菌其者の多寡よりも寧ろ彼等の生活條件の良否である餅には直ぐ菌が生へるが煎豆には菌が生へない台所の流し板はすぐ腐るが床は中々腐らない。

若し病源菌が無條件で發育生長するものならば人類は大昔に絶滅して居るべきであり又一旦傳染病が流行せば益々

擴大する一方である筈である。

病原菌の最も住よき所は人體である。飛行機から落とされて自然地に晒された菌中好都合に人體に入り病源となるものが果して何%ありや。

又人には夫々抵抗力がある現に結核菌などは都市大氣中に無数に居るが其中の極めて一部の結核素質を有する人のみが罹病するだけである、即ち菌に接したからとて必ず罹病するものとは限らない。

又菌の種類も人類創まつて以來殆ど研究し盡され今更非常に生活力が旺盛で罹病率の特に高い悪性のものを發見するなどのことは先づ不可能であり使用菌種も極めて限定せらるべきである。

以上により私は大規模の病原菌戦に就ては之を否定する方の説に賛成する次第である。

但し例へば退却する敵が井戸に赤痢菌を投入してゆく程度のこととは之を豫期せねばならぬと思ふ、現に支那軍は之を行へりといふ風説もある位であるが、之とて之が爲日本軍に赤痢が爆發的大流行をしたといふ話しも聞かない。

要は病原菌戦に就ては其實効よりもそれによる喧傳謀略に乗せられざることを特に限定せられたる若干の生活力の旺盛なる已知病原菌に就て豫防方法を講究しておけば足るべきである。

第二節 投下彈藥類

「爆撃と砲撃とは根本性質が違ふ投下彈藥類は決して砲彈の延長物であつてはならない。砲彈的な頭を悉く去り總て白紙に還つて出發せよ」といふことは諸外國がまだ砲彈延長物に甘んじて居た時代からの十數年來の私の持論で此

持論貫徹の爲には久しく孤軍奮闘したものである。而して其特に着眼すべきは

- 1、爆撃の特性を冷静に考察して掛るべきこと
- 2、技術上に於ては特に爆彈の信管（爆藥を爆發さす小火具）に着眼すること
- 3、擲布或は雨下は飛行機によるに非ざれば不可にして而も此方面に着眼せばまだまだ開拓の余地多かるべきことである。

後説する如く第二次歐戰に現はれたる獨英の新式爆彈類は盡く右の着眼によつたものであり、而も尙續々と斯るもの出現の可能性は十分に有る。

第三節 飛行機

第一款 飛行機の進むべき途

飛行機の近き將來の進むべき主要なる途は左記の三項目と思ふ。

左記

- 一、地上作戰參加飛行機の強化
- 二、武装の進歩
- 三、「デーゼンエンジン」の採用

以上の中一番大なる問題は「ディーゼルエンジン」の問題である。

第二款 地上作戦参加飛行機の強化

軍航空開始まつて以て茲に約三十年になるが其始めは地上作戦（艦隊作戦を含む）の一補助機關に過ぎなかつたが其威力を認めらるゝに従ひ其数を増し、其数を増すに従ひ集中使用といふことになり斯して今日の空軍になつて了ひ地上作戦参加といふことは殆ど忘れられたかの如く各國共に傾いたばかりでなく、今日の空軍的用法及空軍的飛行機では地上作戦に適しないことになつて了ふて居る。

茲に於て第二次歐戰前各國共に止むを得ず地上作戦参加専門の飛行機及飛行部隊を作つたが概して申請程度にすぎないものであつた。

「今日の進歩せる飛行機及び飛行技術を以て大規模に地上作戦に参加したならば」といふのが今次戰役の獨逸の着眼であり之に基き其の目的に合する飛行機を造り赫々たる効を奏しつゝあるのが後述する急降下爆撃機、高速地上戦機、艦隊飛行機等の類である。

砲兵の變遷を見てもわかる。始めは只單一なる砲兵であつたのが段々進化して軍直轄大威力砲兵と歩兵部隊に直接協力する砲兵とに分れ更に歩兵部隊の中に砲兵が出來、軍直轄砲兵即ち空軍的なるものと歩兵部隊直接協力砲兵即ち地上作戦協力飛行部隊的なるものとは孰れが砲兵の重點であるかないかへない程になつて居る。

飛行機及飛行部隊も過渡時期の一現象として空軍的なる一方的のみ發達しつゝあるが歸つて地上作戦参加用に向

ひ發達すべくやがて兩立する所まで行くべきであらう。

第三款 武裝の進歩

飛行機に限らず凡そ戰闘に於ては武器の力を主とすや運動性を主とすやの二方式があり而も概し此兩者を併せ充足するは困難とする所である、之れが各種類の艦艇が生じ大小各砲の火砲を必要とする所以である。

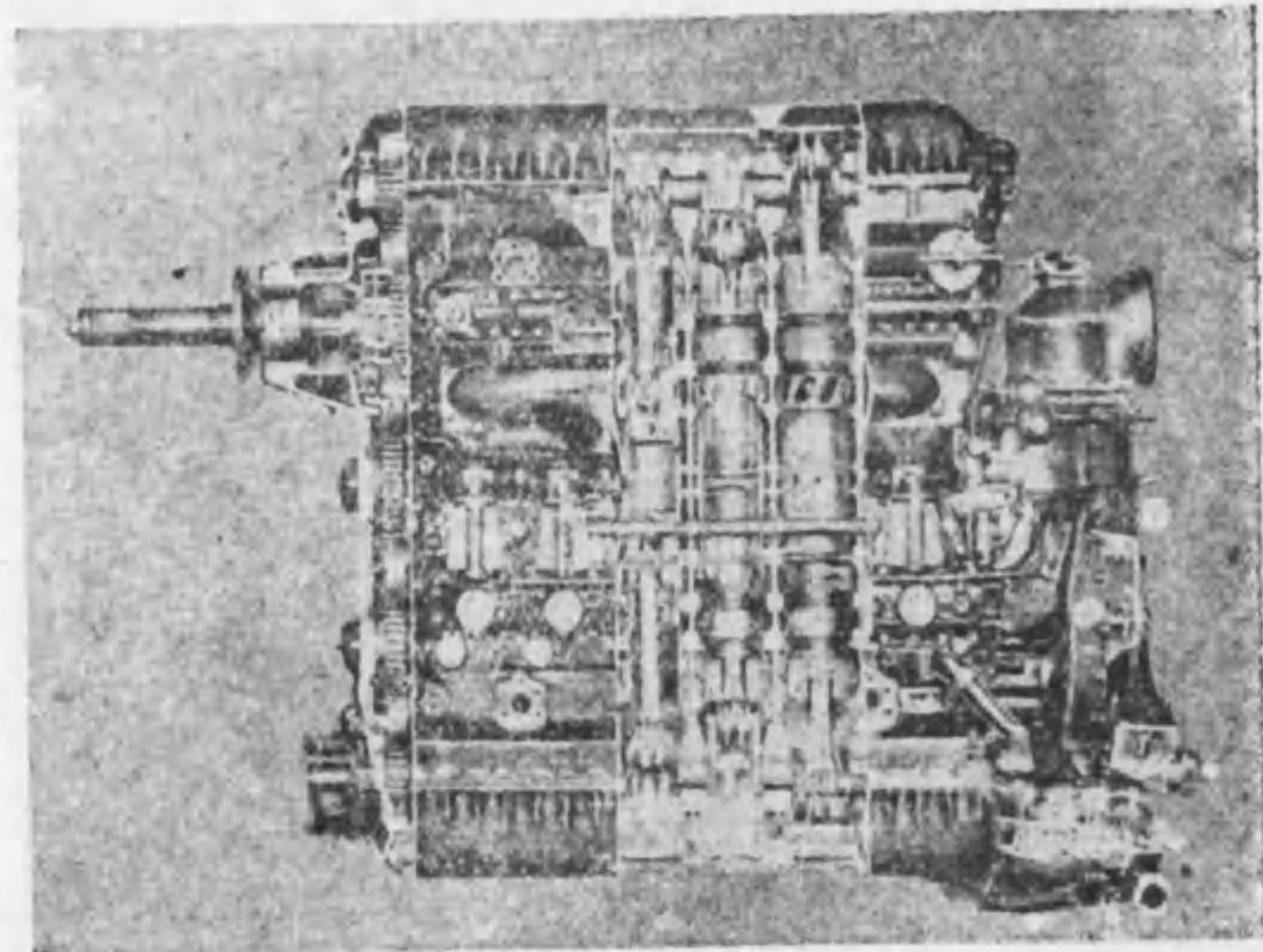
然るに飛行機の方は大型飛行機と雖も今日尙戰闘性能の競争にのみ没頭して居る觀がある。

而して飛行性能も決して無限大迄延ばし得るものではなく或某度にいけば學術的に行詰まる時機が來て了ふ——田中館博士は音響速度の即ち三百三十米秒以上に於て氣流力學の基本公式の成立が疑はしいと述べられたことがあり現時の最高速飛行機秒速約二百米で且近年は平均毎年六十米秒宛進歩しつゝあり又速度増加の結果空中射撃は益々困難となり又空中戰闘に必要な旋回性能は益々減少しつゝある。

然るに武裝の問題は今迄比較的却却せられてあつただけに尙々進歩の余地が多い。

運動性と武裝の問題に於て艦船と飛行機とは少し趣を異にする所があらねばならん。即ち艦船では大艦は武裝小艦は運動性といふ方面に益々發達しつゝあり、飛行機の方も概して將來共原則は此通りであるが差當り運動性から武裝へ轉換すべきは運動性を主とすべき戰闘機類であらう之戰闘機と爆撃機との間には或程度運動性の差がないと戰闘機は目的がないのみならず大型飛行機には遠距離射撃砲の搭載も可能である。

然るに大型飛行機の方は餘積及搭載力に餘裕ある爲運動性向上の余地が多く又事實現在に戰闘機は大型飛行機の運



ユンケルス・ユモ205型600馬力(液冷12気筒倒立60V型)ディーゼルエンジン

動性の進歩に引つられて自己の運動性の増加に汲々たる有様である。而も運動の増加には一般的に某限度がある。

斯うなると運動性を唯一の戦闘法とせる今の單座戦闘機類が果していつ迄空中の王者たり得るやの疑念を生ぜざるを得ず之れ今迄運動性を主として居た戦闘機が先に武装主義に轉換するであらうといふ所以である。

第四款 航空用「ディーゼルエンジン」問題

航空用「ディーゼルエンジン」は既に獨逸各國で研究しつつあるが一番早く實用品をものにしたのは獨逸の「ユンケルス」會社である。

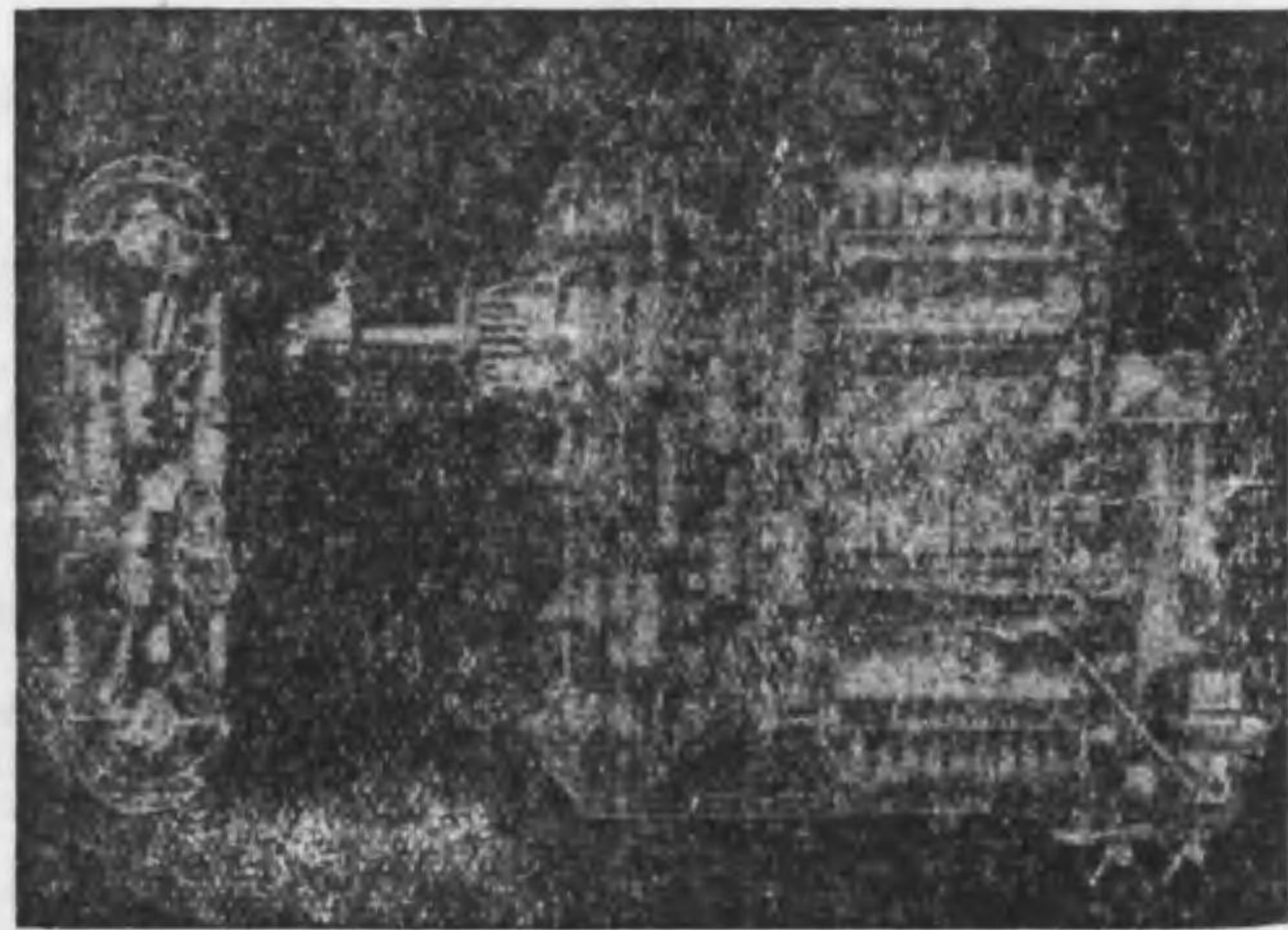
第二次歐戰前年から獨逸では旅客飛行機には實用して居り其後或人の話しでは近頃は戦闘機にも使用して居るといふことである。

小型飛行機は尙當分の間「ガソリンエンジン」の方がよいであらうが大型飛行機は「ディーゼルエンジン」の時代でなければならぬ。「ディーゼルエンジン」は發動機故障の原因をなす點火電氣系統の不要とか或は燃効率が最良とかいふ技術上の小さな問題もあるがそれよりもつと大きな問題は「ガソリン」の不要といふことと燃料使用量が「ガソリンエンジン」の半量位で足るといふことである。

「ガソリン」の一滴は血の一滴である重油軸油で足り而も其量も「ガソリン」の半分位で足るならば「ガソリン」の一滴は必ずしも血の一滴でなくなつて来る。

此「ディーゼルエンジン」の問題は實に大きな問題で戰爭發起の決心から戰爭の繼續性といふ所にまでも影響する所至大なるものであらう。

數年前某達眼の士が「ユンケルス」會社と提携して航空用「ディーゼルエンジン」の會社を興すべく試みられたが當時國內の人士も本問題に關心薄く又「ユンケルス」會社も提携に應ぜなかつ



ユンカース重油航空機用發動機ユモ五

た由で終に失敗に終られた。此航空用「デーゼルエンジン」會社こそ目下の日本の國策會社であらねばならんと思ふよろしく大に學者及財閥を動員して運に大成せしむべき當面の緊急問題である。

第三章 實現困難と認むる所謂新兵器に就て

よく通俗雜誌に好奇的な新兵器と稱せらるゝものがあるが之等の中には随分いかさまなものや或は理論だけ又は實驗室内では可能であるが兵器としての實現性に乏しいものが尠くない。

以下此類の若干に就て記述する。

第一節 實現可能なるも兵器としての價値に乏しきもの

一 無線操縱飛行機及無線操縱戰車類

「飛行機の進歩は顯著なり今に無線操縱機が無線操縱によつて國土空襲に來るべし」と半公式文書を以て唱へた人があり又「戰車が無線操縱により戰場を縦横に疾駆したら」などと考へる人もあろうが、自動車の無線操縱などは已に十數年前に略々完成して居り又飛行機の無線操縱も其一步前たる自動安定操縱器は我が國の制式兵器としても現に昨年の大阪第二飛行場に於ける航空博覽會に出品せられて居たが——之は剛體力學の獨樂の運動の法則を應用したもので水平なる獨樂と垂直なる獨樂とを組合はせ之から槓桿をとり飛行機が安定を失した場合或は方向を偏した場

合に自動的に恢復する器具である——。

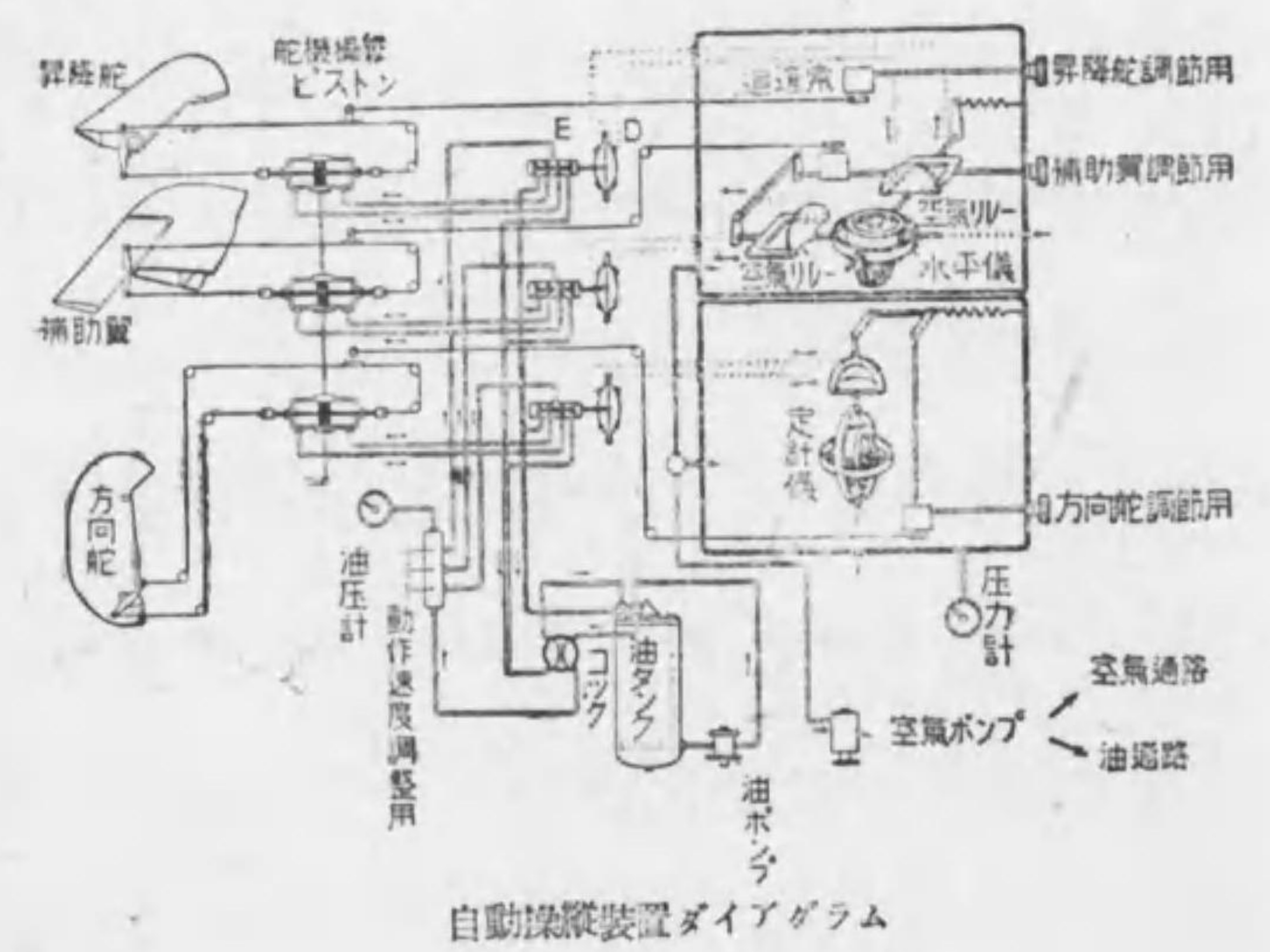
此自動安定操縱器をもう一步進むれば無線操縱が可能なのであるが之以上軍用としては必要がないから進めただけである。

何故之以上必要がないのか、抑々軍用飛行機や戰車は只飛び或は只運行するだけが可能ではなく戰術或は戰術任務を達成するのが目的である戰術偵察、爆撃等は總て現場に於ける人の判斷によつて行はなければならぬものである。以上永久に人が乗らなければ軍用目的の達成は出來ない。

之れ無線操縱が軍用として實用價値がなく従つて實現の必要なき所以である。

二 無音發動機

航空發動機の爆音の大部を消すことは昔から可能である即ち自動車について居る「マツフラ」のようなものを航空發動機の排氣管につければよいだけである然るに此装置をつけると發動



機の背壓が高まる爲馬力数が二十%以上も減少する。

又飛行機の發する音は年に發動機の爆音のみでなく機體からも「プロペラ」からも發するものであり之はどのようにして消音し得ない。

軍用機の目的は戦闘であり、戦闘は威力の抗争である。發動機を消音さす爲に飛行機は即ち「闘威力を著しく殺ぐことは軍用機としては不利である。

之れ發動機の爆音消去は技術上可能であるが各國共之を採用せざる所以である。

獨逸の對獨空襲時無爆音の空襲を行ったといふ情報があるが之は降下爆撃は其必要上發動機を極めて緩回轉にて行ふ故このこといふのであらうと思ふ。

第二節 理論のみか又は空想兵器

第一款 電磁飛行機

昭和十五年に米國「ジョウト」博士が發明したといふもので地球自轉による電磁力を利用して二千時間の航続力を有するものなりといふ其他の諸數等は不明であるが、之は恐らく米國流の空襲傳とは思ふが假にこんなものが完成したに於て單に航続時間が長いといふだけが軍用機として内燃機を驅逐する理由にはならない。

第二款 航空母球

航続力の非常に長い飛行船から小型飛行機を飛ばすといふ案で先般某雜誌にさも新案兵器の如く書いてあつたがこ

んなことは素人の雜もが考へることであり又單に技術上だけの問題としては飛び出すだけならば敢て困難なことでもなからう。

此母球を離れた航続時間の短い飛行機かどこへ着陸し如何なる方法により之を收容するか、又空中戦闘に對し、ど

無力なる飛行船が敵に襲はれたならば將に妊婦の死である。

第三款 殺人光線其他之に類するもの

殺人光線類も實驗室で理想的の設備を以てせば至短距離は或は可能かも知れんが少くとも戰場に於ける軍用品としてはもう二十年も前から行詰まつて居る。

先づ此類は子供の漫畫以上には出ないと思へばよろしい。

第二篇 最近戦役に現はれたる新兵器の若干

第一章 國家の決斷に基くもの

獨逸の

七十五艘戰車

高速水雷艇

長距離砲

機械化部隊の大量整備

火焰放射機の大整備

等が之に属するもので之等に就ては第一篇に於て述べたから本章には記述を省くが獨逸の成功の裏には着想兵器も多量あるが寧ろ此類の方が却つて多い位である。

之に反し英佛側にも此決斷的兵器は相當あるべきであるが獨逸程に徹底して居らぬ。

茲等から見ると兵器は戰術勝敗の有力なる因を爲すがそれよりも大なる問題は國家としての決斷力即ち元氣の有無といふことが戰爭全局の勝敗に著しき關係がありその一端が兵器に現はれて居るものとも謂へる。

第二章 新創案兵器

第一節 地上兵器

第一款 青酸の使用

昭和十五年五月初頃東條總帥よりの情報

「最近の軍用青酸は新式の防風装置を備へた青酸が主であるが、青酸の死傷は、その毒力からいへば、死傷のことは従來の瓦斯戦に於ては無かりしことを確に新兵器であるにあらん。

之は青酸の毒力からいへば、

獨逸の軍用青酸は新式の防風装置を備へた青酸が主であるが、青酸の死傷は、その毒力からいへば、死傷のことは従來の瓦斯戦に於ては無かりしことを確に新兵器であるにあらん。

此間には既成の外國の兵器に於けることなるから青酸の毒力からいへば、死傷のことは従來の瓦斯戦に於ては無かりしことを確に新兵器であるにあらん。

第二款 「トーチカ」の溶解

眞偽甚だ不明なるも獨逸では東條總帥に於てベトン溶解劑を砲弾に入れ「トーチカ」の化學的破壊に成功したといふことである。

之に就ては確に成程可能なことであると思ふと共に將來盛んになるべき腐蝕兵器の端緒と見るべきである。

第三款 火焰放射機による衝工物の攻撃

火焰放射機は第一次歐亂時から已にあり又之の優良なるものを多數整備したといふことは已述の如くであるが之を以て「トーチカ」等の衝工物の攻撃にまで活用した點が用法の新創意である。

第一次歐亂時代のものには焰長種々十五米位にすぎなかつたが獨逸の近頃のものは百米もあるといふ話である。

「ベトン」は元來熱に對して強いものであるが此大規模の高熱而も濃々たる黒煙を伴ふものに稍々長時間長く晒

されると「トーチカ」でも其銃砲は破壊せられ砲門及覗孔等より進入する高熱の爲守兵は中に居坐らなくなり黒煙の爲四周を辨せずといふ風になるべきである。

本問題は用法を顧慮したる火焰放射機を創案したともいへる。

第四款 磁氣水雷

磁氣水雷は戦争の始め頃八釜しかつたものであるが之は艦船即ち鐵體が近づくと磁氣作用の爲電路が通して所定の深度に浮び發火姿勢をとるといふだけのもので水雷自身が艦に引つけられて衝突爆發するといふ性質のものではない。

第五款 陸上「カタバルト」

英國では陸上「カタバルト」を創制使用し



カタバルト

て居るといふ。

之れは昔から各國共一應は研究して見たものであるが陸戦々場では装置が膨大となり且「カタバルト」の性質上着陸用飛行場が必要になるので純然たる廣野には向かないといふので皆斷念して了ふたものである。

然し海岸要塞のような所で而も附近に飛行場を得難いといふ場合には具合のよいこともある。即ち要塞であるが爲移動、組立、及動力などのことは心配がいらんし水上機を用ひ着水は要塞下の海岸で行ひ着水場から「カタバルト」迄は運搬用の起重機及「レール」の類を備ふればよいからである。

英國の使用したのはどの方面かわからんが英佛海峡あたりの海岸要塞に備へ附たとすれば至當なものと思はれる。

第六款 電氣砲

英國が「ロンドン」防空に電氣高射砲を用ひて居るといふ新聞情報があつた。

先づ之は嘘であらうと思ふが、電氣砲は無音で而も彈の速度が大であり遠距離に届く特徴を有して居るもので其原理は「ソレノイド」に電流を通すと其縱軸方向に磁力を生ずるといふ初等物理学の本にあるあの原則のものであり昔から各國造兵學者の周知のものであるが只莫大なる電流を必要とする爲理論上は成立しても實用物にはならなかつたものである。

新聞情報では英國電氣砲の初速（砲口を出るときの速さ）は秒速二千呎（約六百七十米）といふ六七百米位の初速ならば火薬砲でももつと出るから電氣砲の必要がないといふことになる。

恐らくは實在せずして爲にする喧傳のみのものでないかと思ふが、

第二節 投 彈 藥 類

第一款 時限信管附爆彈

此爆彈に就ては特に冒頭に左記を述べておく。

獨逸が此種爆彈を對英空襲に使用したのは昭和十五年八月頃である。

然るに「此種爆彈が必ず出現するぞ」と私が大阪時事新報紙上で豫言したのは五月下旬であることを

而して私が此種爆彈の出現を豫報したのは獨逸に此種のものがあるを知つて居たわけでもなく又勿論日本に於け

る有無も不明であつたが、爆撃の特性上からいふと必ず此種の彈の有利なるべきを判断したからである。

餘り豫報が適中したので參考迄に申しおく。

一 本 彈 の 要 領

落達したときは不發彈であり數時間乃至數日後に至り自ら爆發するのが獨逸の今回使用した時限信管付爆彈である

二 理想的の時限信管附爆彈

獨逸のものは實値で見ると「ロンドン」人が尻へり腰で無危險地帯へ搬送して居ることから考へると除去可能なる

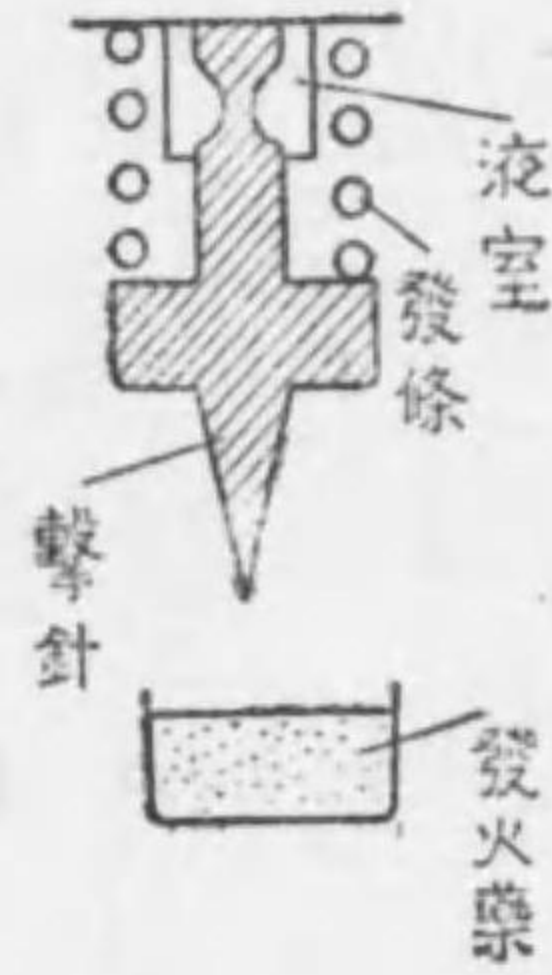
のらしい。

然し尙一步進んだ時限信管附爆彈としては「時限信管附兼除去不能裝置附」といふのが可能である。

三 時限信管附兼除去不能裝置附爆彈の構造の一考案

獨逸の時限信管附爆彈の細部構造は不明である爲茲では理論上期くすれば斯かるものが出来るといふことを書くことにする。

總て爆彈でも砲彈でも炸裂用たる爆藥だけで爆發するものでは無く彈の内に信管といふ小さな發火具があつてそれが落下時の衝突によりて發火しそれから本炸裂に傳火して彈を爆發さすものである。



右は時限信管の一種の想像面であつて普通の爆彈では爆彈着陸と同時に擊針が發火藥を衝き爆發に導くものであるが時限信管は擊針は固定し其一部を液室にあり此室に腐蝕劑例へば硫酸の如きものを入れておく、然るときは落達時

は撃針は發火薬を衝くことは無いが某日月の後には撃針の一部が腐蝕せられて發火薬を衝くことになる、而して其腐蝕時機即ち爆彈の爆發時機は腐蝕液の濃度等を變更することによつて色々に出来るものである。

以上の装置だけでは現在「ロンドン」で行つて居る如く危険を冒せば自爆遂に除去することが出来る。

之に除去不能装置として落達と同時に瓶のようなものが毀れて爆彈内の爆薬を化學的に動搖等に對して不安定物とするようにせばよろしい。

以上はこの國のものでもない己述の如く私の一の想像物であることを更に申しおく。

四 時限信管附投下爆彈の特性

本彈の必要と有利なことは他撃なるものの特性を考へたならば誰しも直に感得すべきである。

爆撃は一撃に大威力を生ずる特徴はあるが効力の持続性に乏しいのを弱點とする。即ち防者に對し危險が一瞬に來る代りに飛行機が上空を去れば危險が去つて了ふものである。

此効力の持続性の乏しいのを爆彈の構造によつて補ふといふのが此時限信管附爆彈である。被空襲都市にして本彈たることを知らずんば待避防禦等の行動を執らざる時機に不時に爆發して大慘害を與ふべく又本彈たることを知り其落達位置を知るも之を除去せんと欲するも能はず結局半永久的に廢都となるの外無く又鐵道線路等に本彈を投下せられんか知らずんば震動の爲汽車諸共爆破すべく之を知らば正に鐵道の半永久的閉塞となるべく又艦船等にありては沈没の危險を虞り本彈の自爆する迄半年でも一年でも爆發しても危險のない淺瀬にでも墜留しておくの外なからう。

時限信管及び不能裝置附爆彈といふものは爆撃の特性に叶ふた實に面白いものである。

第二款 強音爆彈及笛鳴爆彈

第一次歐戰直後歐洲には「砲彈氣狂」なるものが出來た。

之は塹壕に對し砲彈の集中射撃を受けると其爆音だけの爲に生理的か精神的にか知らんが當座或は數年間白痴状態となつて了ふたものである。

我が砲兵操典にも「時限信管彈は其爆音により敵の志氣を震駭せしむるの効大なり」とある。

又落下間に生ずる唸りは私共平時監聽の處に於て安全感を得乍ら聞いて居ても決して氣味のよい音ではない。

獨逸が之等の細隙を利用して直に新兵器を創案した點は中々賢明なるやり方で之等の方法により敵の心臓を奪ひて果然たらしめ爲すべき當面の處置をも爲す能はざらしむるものである。

一方技術上投下爆彈は砲彈とちがい爆薬の選定範圍が廣く又信管の構造も砲彈よりも自由である之れが爲成爆薬中にいくらかもある所の特に精製の大なる爆薬を用ひ之も已成信管中にある某種信管を以て地表面稍々上邊で炸裂さす方法をとれば著しく大なる爆音を發すべきであり又何でもよい笛のようなものを附しておけば落下間極めて無氣味な唸を生ずべきである。孰れも技術上は大して六ヶ敷しいものではない。

第三款 「モロトフ」の「パン」籠

大型爆彈の落下途中其中から小型爆彈類が迸出撒布せらるるもので蘇聯では之を「モロトフ」の「パン」籠と俗稱

し又獨逸も此類のものを使用した。

一、「モロトフ」のパン籠の由来

日本の新聞紙などでは之を親子爆弾と稱し、さも大威力の創作兵器の如く喧傳して居たが之は珍らしいものでも何でも無く第一次歐戰時代からある撒布投下法の一形態であり小型爆弾類の取扱ひの便宜上から考へられた一方法に過ぎないものである。

大型爆撃機に十疋や二十疋の小型爆弾を懸吊せんとするには非常に面倒な特殊投下機を必要とするのみでなく斯かる小型爆弾を一發宛取扱ふは勞力及時間共に甚だしく不經濟である。之れが爲斯かる小型爆弾は何十發かを一纏めとして之を大型爆弾型容器（親弾）に收容し總て親弾一發として取扱ふの便宜を得せしめたるだけのものである。

大した新發明でなく戦前と雖も親子爆弾の型式をとり或は爆弾懸吊箱共に投下し落下途中箱から離るゝ等の方法が各國共に考案せられて居たものである。

蘇聯の「モロトフ」のパン籠（本名十疋曳火燒夷彈）は二百疋爆弾位の大きさでプロペラ型彈尾を持つ爆弾型をした鋼製外殻内に十疋燒夷彈六十發を納め落下間の旋動により外殻即ち親弾が縦に二つに開き十疋燒夷彈が撒布せらるゝ構造である。

第四款 燒夷「カード」

英國が對獨逸に用ひたもので五種方形の「セルロイド」製「カード」に自然點火劑として炸藥を嵌んだ宣傳「ビ

ラ」様のものである。

之は小型すぎて恐らくは歐洲都市に對しては都市燒夷効力といふものは餘り無いと判断せらるゝ此種のものも戦場集積所とか或は野外の發草などの燒夷するのに適するもので第一次歐戰末期にも英國には此目的の爲の二百瓦の撒布燒夷彈があつた。

第五款 提げると爆發する不發彈

獨逸が對英空襲に若干用ひたもので小型爆弾で落下時は不發彈である。

該爆弾には拾得者が心理上自然に握むべき部分に恰好の把手があり之を握んで不發彈を除去せんとせば忽ち爆發するものである。

此爆弾も時限信管附爆弾と同様爆撃の特性を利用せるものであり且人の心理状態及市民の爆弾の構造等に對する無知を利用したものである。

構造は何でも無い握手を持てば爆弾内部の擊針が動いて發火藥を衝くといふ風にしておけばよいものである。

第六款 各種投下燒夷彈

投下燒夷彈は敢て新兵器ではないが我が國の大部分の人は投下燒夷彈といふと前から二十數年前の獨逸の一疋「テ

ルミフトエレクトロン」弾しか無い位思ふて居られ之を殆ど防空上の對稱物と考へて居らるゝようであるから今次戰役に現はれたる投下焼夷弾に就て若干の解説をすることにする。

抑々一疋「テルミフトエレクトロン」弾は大正十二年頃此私が我が國に於て始めて之を紹介したものであるが、現在では各國共一疋級のような小威力のものは無く五疋から二十疋位迄のものとなり又内容劑も「エレクトロンテルミット」の如き單純なるものでは無くもつと面倒なものになつて居る。

一、黄燐二硫化炭素燒夷彈

第一次歐戰末期迄は黄燐系の燒夷彈が多かつたが獨逸の「エレクトロンテルミット」の現出により之に眩惑せられて各國共に一時「エレクトロンテルミット」に傾きしが迨々該品の研究を重ねるに従ひ爛々たる光輝に似ず割合に點火力が大でないことが判明し來り在來よりある黄燐系及脂油系燒夷彈に新意匠を加へたならば却つて「テルミットエレクトロン」燒夷彈よりもよいものが出來るであらうといふことになり又黄燐系及脂油系に一部逆戻りを行ひつゝある一般の景況であり今では「テルミットエレクトロン」彈の制定のない國でも黄燐系は各國共に有するに至つて居る黄燐投下燒夷彈の近時のものは黄燐だけでは無く黄燐を二硫化炭素に過剰に溶解したものを内容劑として鋼製の彈體に入れ爆薬で爆發せしむる式のものが多い。

従つて落下すると普通燒夷彈の如く破壊、破片創、樹創が生じ二硫化炭素（油狀）は一面の火の海を作り黄燐は消しても消しても何回でも發火する火元を作り加ふるに黄燐からは正酸燐、五酸化燐等の有毒瓦斯を又二硫化炭素からは

亞硫酸瓦斯即ち那須野ヶ原の殺生石に出ると同じ有毒瓦斯が發生し且尙黄燐による一面の煙幕が出來るといふ實に至極防者として厄介極まるものである。

支那軍が我が占領後の上海附近に投下したのも此黄燐投下燒夷彈であつたといふ。

二、油 脂 燐 夷 彈

獨の對英空襲では盛んに此油脂燐夷彈を用ひて居ららしい。

近頃の油脂燐夷彈といふのは實は「テルミット」油脂燐夷彈といふべきである、即ち鋼製の彈で内部前半に「テルミット」を後半に重油類を入れたもので落速後先づ「テルミット」が點火して「テルミット」としての燒夷作用を生じ暫らくすると鋼製彈體が熔斷せられて内から脂油が迸出して一面の火の海を作るもので「テルミット」と脂油との兩作用を併せ有するものである。

此種彈には又中に「ナトリウム」の若干を入れてあるものがあり「ナトリウム」の性質上消火の爲水を掛くれば益々火が出るのがある。

三、跳飛「テルミット」投下燒夷彈

此種の彈は米國には確にあるらしい、他國はわからんが支那軍の使用した中にも此彈でないかと思はるゝのがある内容劑は「テルミット」であり中等重量のものであつて本彈が地表面附近で爆發し火のついたテルミット塊を四方に飛散させ一彈で同時に數個の發火點を作るものである。



焼夷實包による飛行機の焼墜

或人が「支那軍が焼夷弾を落としたといふので若干名を消しに行つた所が家の中に一面に火の玉がぐる／＼廻つて居たので危くて近寄るのを止めた」といふ程遠くから眺めて居たので此跳飛して居る有様が火の玉が廻つて居る如くに見えたものと想像する。

以上で新投下焼夷弾の説明は終るが近時の投下焼夷弾なるものは現在防空訓練に用ひられて居る一疋「テルミットエレクトン」弾の如き小威力の日つあつさりしたものでないことを十分了知せらるゝと共に一疋「テルミットエレクトン」の模倣弾が一町内に一發か二發位而も道路上にのみ落ちるといふようなことを基準として女に紋平袴をはかして長蛇

の列を作つて「バケツリレー」さすのみを防空の能事など考へて居ては飛んでもない間違ひであることを認識せられたい、序に申しておく。

第五款 航空及對空用焼夷實包

焼夷實包（實包とは小弾をいふ）は決して新兵器では無く已に第一次歐戰當時からあつたが殆ど其存在を認められなかつたものが日支事變に於て非常に其功を認められ各國共此彈に重きを置くに至つたものである。

空中戦闘の緒を御覽になると飛行機は大抵焼け落ちて居るが之れは殆ど此焼夷實包の爲である。

昔飛行機が小型木製時代には普通實包でも有効であつたが飛行機が金屬製の堅固なるものとなると特に要部に命中せぬ以上は撃墜不可能となり或は砲を必要とするとか其他種々な問題になつて來たが日支戦争の始め頃に此焼夷實包で彈發油槽を撃つことに成功し爾來此彈が非常に重要視せらるゝに至つた次第である。

彈の構造は外形は普通實包と同じで彈の中に黃燐が入つて居るだけである。

第三節 飛行機

要旨

今次戦役に現はれたる新飛行機としては特に注目すべきは左の如くである。

一、航空用「デーゼルエンジン」の戦用

二、地上作戦参加の各種飛行機の出現

右の外高射砲の威力及数が著しく増大せる結果、防備至嚴なる都市に對しては従来の如き編隊水平爆撃では高射砲より非常な損害を受ける虞あるが爲、獨逸の對英空襲では特製の降下爆撃機を造つて實施をして居るが之は飛行場と目標との距離及友軍戦闘機爆撃機が協同し得るや否やによつて定まるもので何處の都市に對しても降下爆撃がよいといふものではない。

第一款 航空用「デーゼルエンジン」の採用

之に就ては已に記述した通りであるが其後新聞紙上に於ける確からしき人の話しによると今次戦役で獨逸では大型飛行機に已に實用して居るといふことである。

第二款 超低空用高速襲撃機

時速六百米以上(秒速百六十軒以上)の飛行機が地面とすれすれに疾航しつゝ地上軍隊に對し機關銃を以てする對地掃射や或は小型爆弾を雨の如く降らせ又は瓦斯液を頭上からあびせ掛ける爲の飛行機で之をやられると相手方の地上軍隊は全く精神的に壓倒せられて了ふ餘り關係角速度が早いので對空射撃も對空諸處置もとれなくなつて了ふ

のであり、第二次歐戰時東傳戰線では獨逸は旺んに之を實施して英傳軍を悩ましたといふことである。

此超低空襲撃は今に始まつたものでなく第一次歐戰末期に獨逸が創始し其後伊國及蘇聯で踏襲せられ蘇聯では常用高度二十五米、伊國では理想高度零米、實施高度五米内外といふ程度で訓練を施して居たものであるが、秒速百六十米即ち音速の半分位出る快速飛行機で之を實施したならばそれこそ相手方は手がつけられないことと思ふ。

虎に翼をつけたといふのは此種機であるべく子供の漫畫にある飛行戦車は正に之であらねばならん。

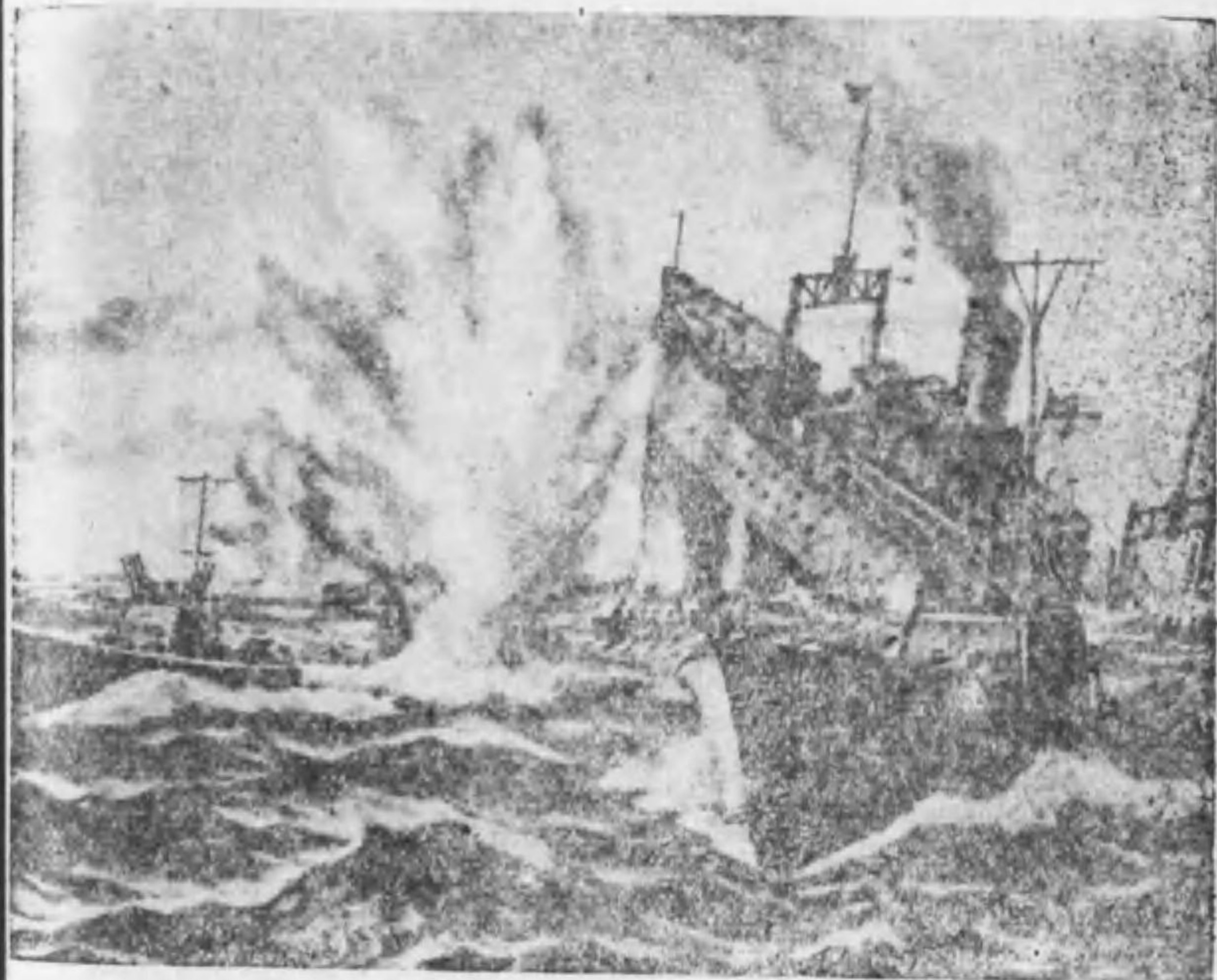
第三款 急降下爆撃機

降下爆撃はこれ亦今次戦役に於ける獨逸の創作したものでなく其發祥は米國であり今日迄已に或國では一部に於て實用に供し居り、又或國では試験研究中に屬し居りし程度であつた。

本戰法は爆撃に於て普通行はるゝ地域爆撃、即ち編隊を以て廣地域の被弾地を設けるといふことは不可能であるが爆撃の命中が良く且つ高射砲より受くる被害を減少し得るの利がある、之れが爲對空銃砲火の旺なる所(ロンドン空襲にも降下爆撃を採用せる理由の一は茲にある)或は巨彈の一發必中に適するものである。

以上の特性から已に實施中の國と雖も殆ど對艦爆撃法の一種とのみせられて居たのを今次の戦役に於て獨逸は優秀なる降下爆撃専門飛行機を造り之を大いに陸戦に活用して偉効を奏したものであり、東傳戰線では敵の堡壘及巨砲等に對し其八割數迄は降下爆撃によつて破壊したといふことである。

降下爆撃は發動機を緩回轉にして行ふものであるが、それでも重力の加速度の爲速度を増すことが著しく二三百米



高速度水雷艇

降下するだけで五割以上も速度が増す程である
 之れが爲本式の思ひ切つた降下爆撃を行ふ爲に
 は特別の極めて堅牢なる飛行機を以てせんと速
 度増加の爲飛行機自身が空中分解を起して了ふ
 危険がある。

獨逸の降下爆撃専門機たる「ユンケル」八七
 型の如きは相當長高度の降下を行ひつゝあるこ
 とから推測すると可なり堅牢に造られたるもの
 と考へらるる。

第四款 艦船尾行低速飛行機

飛行機の進歩といふと飛行性能の向上にのみ
 狂奔して居る時代に一面其反対を考へ極めて低
 速なる飛行機を作つて大なる効果を擧げたのが
 獨逸の艦船尾行飛行機である。

本機は艦船と大差ない位の速度の飛行機であ

つて主として夜間用である。

本飛行機は諜報其他により英國艦船の出港を知るや其低速を利用して之に即かす離れずに恰も胡麻の蠅の如くに尾
 行し適時無線電信等以て友軍艦隊を誘致して撃沈せしむるものである。

夜間洋上に於て艦船が飛行機の視界から一旦逸する中に再び発見するのが困難なるものであり、又夜間は洋上で空
 中戦闘は困難であるといふ所から本機を造つたものである。

第五款 艦船直接掩護用飛行機

前記した艦船尾行飛行機に對し茲に艦船直接掩護飛行機なるものが現出した。

本機は艦船の直接防空の外航行中の艦船の爲潜水艇並に沈没水雷の発見及處理の任務をも有して居り之に必要な
 銃砲及深浦用爆雷類をも搭載して居る。

本機は勿論空中戦闘は實施して居るであらう。沈没水雷を発見して艦船を危機一髪から救ふたといふ實例は英國側
 だけでも若干例がある。

直接掩護用飛行機一般の特性と且爆雷等を多數携行する爲と且海上の爲航続時間の大を要する等の爲め自然中型以
 上の飛行機たることを必要とし従つて又空中戦闘は從來の如く飛行性能の優秀のみによることなく主として搭載武
 器の有力なることに依らねばならぬものである。

第六款 通商破壊用飛行機

從來巡洋艦及潜水艦の擔當して居た通商破壞を飛行機で行へば百分の一の經費で十分、能率的に實行し得べしとの判断から第二次歐戰前から獨逸は本目的の飛行機を多數整備して居り昭和十五年二月二十二日獨逸宣傳相の對英封鎖宣言以來僅か三日間に本機による英船の擊沈八万噸に及び艦船による通商破壞に比して五倍の能率を挙げたりといふ本機は餘り大きな爆弾は不要であり、又空中戰能力も空軍的程に考へなくともよろしく航續時間の特別長く且航法及通信設備の完備せる飛行機であればよろしい。

第七款 落下傘降下用飛行機

之れは已に新聞等に於て公知と思ふから省略するが大體改造旅客機と思へばよろしい。

此落下傘降下部隊の元祖は蘇聯であり、其實用的完成は今より六年前である。

之は決して第二次歐戰で獨逸が創めたものではないが實戰の用に供したのは獨逸が第一である。

第三篇 其他

第一章 兵器の奇襲

奇襲とは一般に不意の出現を稱するものである。

新兵器類特に新創案兵器は已に總説に於て述べたる如く發明又は發見上からは誠につまらぬものばかりであり、其

正體を見破りさへすれば比較的容易に其對策が講じ得らるるものが少くなく對策を講ぜられたらば已に其兵器の價値の一部又は大部分減却せらるゝ性質のものである。

又一方後述する如く新兵器といふものは出現の始めに於て敵の精神力をも奪ふこと至大なるものである。

之が爲新創案兵器は極秘にしておいて最後の決戰といふ様な場合に一舉に展開し以て精神的及實効力上の大効力を期するよりにせねばならん之を兵器の奇襲といふ。

之れが爲には平時からの秘密保持が特に緊要であると共に新兵器を過早に小出するのは極めて不利であつて最後の大決戰といふ如き場合に一舉に展開すべき性質のものである。

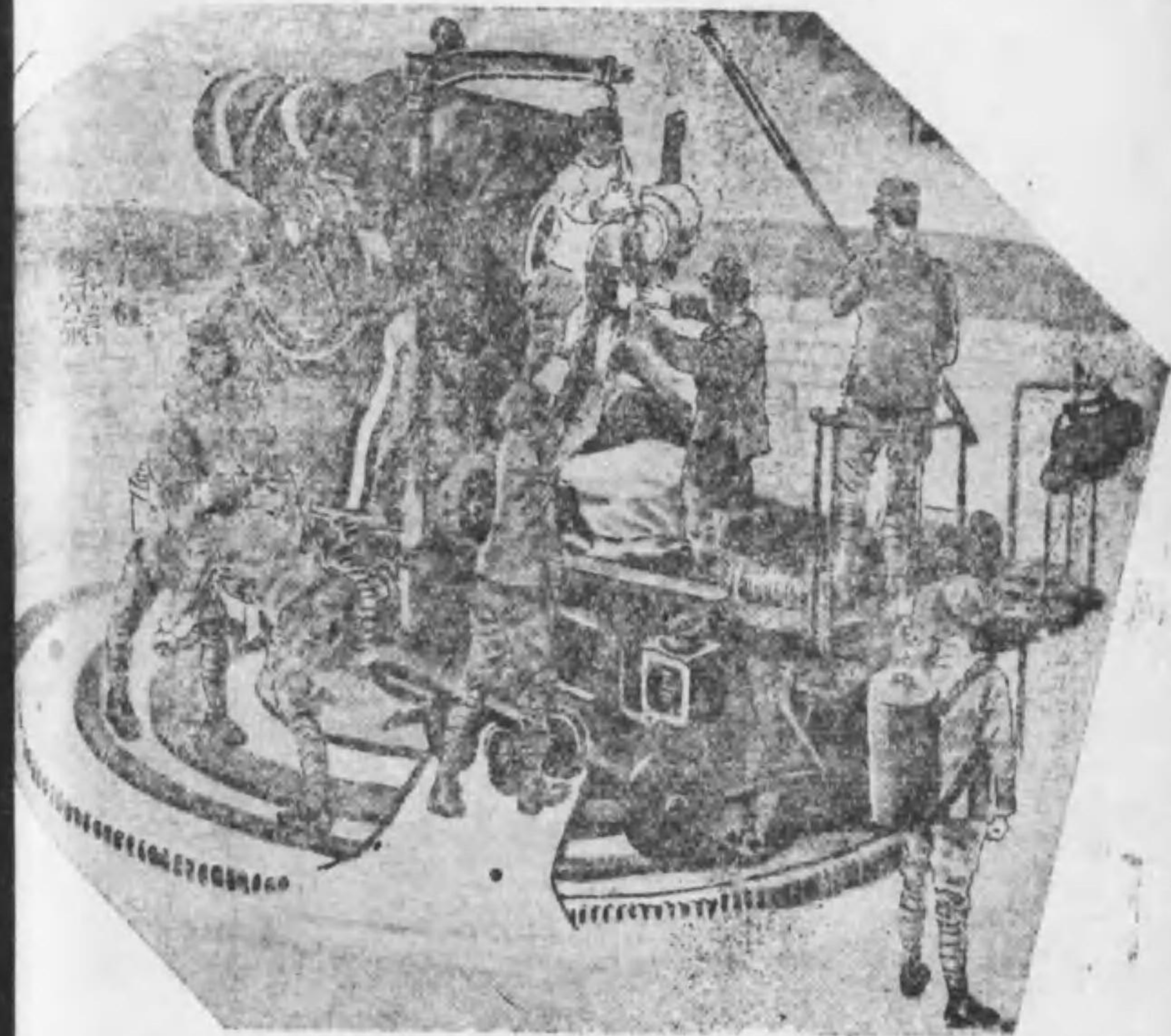
但し自國の餘裕と對手方の如何によつては戰爭の始めに於て其大半を展開し以て對手國の度肝を抜いて了ひ爾後の戰意を喪失せしむるを有利とする場合もある、獨逸の對佛英攻撃は寧ろ此方法であるように思はれる。

孰れにするも用途に常に極秘たることを必要とする。

第二章 新兵器の精神的威力

第一節 新兵器に始めて遭遇せる場合

費期せざる新兵器が突如として出現し而も其防備がどうしてよいかわからんとか或は一部隊が手の施すことなく慘



巨大砲の示範者たる我二十八榴弾砲

勝たる目に逢はされたといふ場合の全軍に及ぼす精神上の打撃は非常なもので時としては實効よりも驚ろ之れが全軍敗亡若くは之よりもつと大きな結果を招来することがある。第一次歐戰時聯合國が全く豫想だにせざりし四十二種の出現により「ソエージ」「ナムトル」の金城鐵壁も一たまりもなく破壊し盡されたる時の士氣の阻喪。「もうどんなこととしても駄目也」といふ全軍に漲る放棄的觀念、之れがやがて巴里近郊迄への大敗退の一因を成したものである。

又毒瓦斯の如きも冷靜なる今日から見れば大したものではないが第一

次歐戰時之に對する研究と準備十分ならずして歐洲に參戰した米國將兵の戰地から郷里への通信の九割迄は毒瓦斯の恐るべきを記述してあり之が爲終に米國內では「斯かる殘虐なる戰場に米國子弟を送るのを止めよ」といふ反戰輿論迄も起るに至りしを以て米國軍では野戰郵便物の檢閲を更に嚴重にし苟くも毒瓦斯の修繕を書いた書信は一切没書したといふ話である。

總て豫期せざる新兵器の出現に逢ふた將兵の心理状態及之に因り起る全軍的影響は斯くの如きものである之が爲攻者としては常に前述せし兵器の奇襲を心掛けると共に防者としては假令豫想せざる新兵器に遭遇することあるも「大した正體のものでない」ことを稽ひ決して精神的に之に厭倒せらるゝことがあつてはならない。

第二節 科學工業の發達と新兵器の精神的威力

昭和十五年五月下旬時恰も佛白戰線で英軍が大敗退しつゝある時である。英國では「ロンドン」郊外に於て液體空氣爆弾一千斤投下爆弾を地上破裂させて「ペーゼント」を行つた。之は明かに英政府の苦しまぎれの民衆に對する欺騙政策と判斷する。

何が爲に英國はこんな「ペーゼント」を行つたのであらうか。

「對手は科學工業の國たる獨逸であるいざ戰爭となつたらどんな恐ろしい新兵器を持出すかわからん」と平時から官民共に競々として居た際時恰も佛白戰線で獨逸の新兵器の片鱗が現はれ強かやられた。

さあこうなると今後更にどんなものが出現するかと已に下地はあり益々恐怖に陥り第一線將兵は戰はざるに士氣阻

喪して了一般民衆は亦嫌戦思想さへも生ぜんとするに立至つて了ふた。

茲に於て英國としては何とかして官民の士氣を引立てばならん必要に迫られて止むを得ず行つたのが此「ペーゼント」である。

所が平凡なことでは怖へ切つて居る民心には利かぬから素人目には一寸目先の變つて居る液體空氣爆薬を用ひ又當然大威力たるべき一千疋爆薬を用ひ「英國にも斯かる大威力の新兵器あり安神せよ」といふ八百長の「ペーゼント」を行つた次第である。

換言して見ると平時からの新兵器に對する國民の脅威といふものが斯く恐ろしかつたのである。

序に液體空氣爆薬に就て一寸説明しておく。之は空氣を段々壓縮してゆくと終に液體空氣（臨界温度の關係上自然に液體酸素となる）が出来る之に極端な同様の炭素劑を入れ雷管で爆發さすもので相當威力の強いものである。即ち従来の爆薬は含炭酸素劑の複分解により炭素と酸素との急激なる化合即ち爆發を起さしたのを液體空氣爆薬は炭素酸素の直接化合を計るだけのもので非常に廉く且原料が空氣である爲隨所に於て得らるゝ便がある。

決して新兵器でも何でもなく已に第一次歐戰時佛國「クロード氏」は之を用ふる投下爆薬を設計し獨逸では嶺山用に多量使用し我國でも私は液體空氣爆薬研究委員となり内務省や鐵道省に傳授し潜水艦道等も之で開鑿し程である。只純素人には未だに於て一寸目新しいものである。

液體空氣爆薬の話は之だけとして新兵器恐怖の他の一例を申さう。

第一次歐戰間佛國では非常な獨逸の毒瓦斯攻撃を怖れて居た之に反し獨逸では佛國の「イペリット」なんか利くも

のかといふて馬鹿にして居た程であつた。

佛國の「イペリット」は純度も悪かつたがそれよりも精神上の問題であつて佛國は對手は科學工業國たる獨逸であるといふ平時からの恐怖に加ふるに戰争開始以後獨逸の瓦斯攻撃に對する對策を漸く講じ得ると次の新瓦斯でやられ此對策に苦心しつゝ辛うじて眼鼻がついた頃になると又新瓦斯でやられるといふ風に絶えず獨逸の爲窘め抜かれ闘弄し盡されつゝあつた爲であつた。

第三章 新兵器の喧傳謀略

第一節 外國文獻讀書上の注意

外國の新兵器と稱するものゝ情報文獻類には宣傳謀略的のものが多く特に米のものに於て然りである。

「書を読んで盡く之を信ずるは書無きに若かず」なる格言は正に新兵器文獻を讀まるゝ時の緊要なる玉條である。

第二節 威嚇用誇大文獻

「此一滴は動物と植物とを論ぜずあらゆる細胞生活物を死滅せしめ而も之に對する防護法は全く無し死の霧とは正に之也」

文獻の通りならば實に大したものである。之れが第一次歐戰直後頃米國で現時衆知の「ルイサイト」瓦斯の創製せ

られると稱するときの文献である。

然るに其後各國で其正體を極めて見ると「何だ」其十年前に英人「ニューワード」によつて發見せられ藥物學者の公知せる學名「ベタジクロールビニール砒酸」のことであり。其毒力も喧傳の如く大でなく又其防護法も現今實施して居る通りである。

蘇聯では「某博士の發見による病源菌で之に罹ると七十五%は致死す」と宣傳して居る甚だ要數を缺いた文献ではあるが之も先づ右の類と見做すべきである。

近頃又米國で喧傳した瓦斯は「手榴弾位のものを數發を投下すれば數軒四方一切の生物を全滅せしめ後七年間草木すらも生ぜず」と、この正體はまだ私は知らんが先づこんな調法な謠言不可思議に近いものは今更創造せらるる筈がないと思ふてもらいたい。

孰れも爲にせんが爲の文献である。

第三節 自國民刺激用文献

「舊大阪市に對し重爆四機あらば瞬時にして全市を火の海と化せしめ得」とか或は超重爆何機あらば全東京市を毒化することを得」とかは二十數年前に私が口に筆に大いに唱へた所である其當時から私自身と雖も戰術的に實施すれば斯うはいかんものであるといふことは萬承知であつたが防空に關し全然無關心であつた市民を驚嚇する爲に戰術的

行動や投下談などを無視し只彈數と都市面積とからのみ割出して斯く喧傳したものである。

此類の文献も外國には相當ある。

第四節 自國民慰安用文献

前章に於て述べた昭和十五年五月下旬英國に於て液體空氣爆薬入一千疋投下爆彈を以て「ベーゼント」を行ひ英國にも斯かる大威力の新兵器あり安神せよ」と宣傳したのは此類である。

第五節 新兵器の文献に惑はさるる勿れ

新兵器と稱して文献に記述せられてあるものをその眼識を以て割いて見ると或は前篇に記述した實現不可能のものや或は本章に記述した喧傳謀略に屬するものが多々ある。

世の中に化物は居やしない、新兵器と稱しても決して奇妙不可思議なものはない。

特に憤むべきは其正體をも究むることもなく文献の端を見て徒らに自ら恐怖心を抱くはまだしも物識顔に之を宣傳するは自らは識らずして外國の謀略の手先を動かすものなることを。

第四章 近代新兵器の始祖の大半は我大日本帝國也

現在の新兵器といふ中には明治三十七八年戰役其他に於て日本が世界の元祖となり或は之を示唆したものが尠く

ない。

第一節 超巨大砲

明治三十七八年當時には攻城砲は各國共に口径十五種乃至二十一種位のものであつたが其時代に於て大日本帝國は一つは手頃なものが乏しかつた爲の止むを得ざりし爲とはいへ二十八種榴弾砲といふ當時としては稍桁外れの巨砲を持出し旅順要塞の堅壁はもとより港内にある露國東洋艦隊をも盡く撃破し盡し同戰役戰勝の有力なる一因を作つたのみでなく更に之を奉天戰たる野戰に迄使用して俾效を奏した。元來海岸要塞備附の目的たりし巨大砲である之を野戰に迄使用したといふことは全く世界の驚異であつて共に巨大砲の威力と必要とを世界に示したものである。

此日本の示した教訓に基き獨逸は當時世界の基準になつて居た大口徑砲即ち口径二十一種の二倍口径（口径が二倍になると彈の大きさは八倍位になる）のものを竊に設計製造に着手し明治の末年には已に整備を終つて了ふて居たものである。

之に就て面白いことは「獨逸では四十二種といふ超巨大砲を已に製造して居り其彈丸は一發一千疋もある」といふことは明治四十五年に當時重砲兵科士官候補生たりし私共は上官から開知して居た所であるに拘らず隣國にして而も自國を破る爲めに獨逸が特に造つて居る大砲を佛國は大正三年に始めて之で撃たる迄終に知らなかつたといふことである。

斯かる迂闊無責任であつたが爲開戰後忽ちにして國都迄も獨軍の爲めに席捲せられんとしたのであるともいへるし

又一面獨逸の對佛防諜は斯く迄も周到であつたともいへる。

第二節 弩級戰艦

明治三十七八年頃は戰艦が果して砲力のみを以て撃沈可能なるやを疑はれ居たものである。然るに日本海々戰に於ては砲力のみを以て全短時間に撃沈して居る。

此結果を見るや直に英國は巨砲單一主義の戰艦即ち弩級艦の設計製造に着手したものである。即ち近代戰艦の示唆は我國である。

もつとも弩級戰艦に先立ちて三景艦（松島、橋立、嚴島）といふ相當思ひ切つた軍艦が日本にはあつた。即ち雜然たる一切の砲を廢し十二吋砲只一門だけを裝備したものである。

或は之が巨砲單一主義艦の嚆矢ともいへよう。

第三節 毒瓦斯

明治三十七八年の旅順の攻撃の際櫻井博士が惡臭堪え難い瓦斯を創制して之が使用方を建白したが容れられずに終つたものである。

第四節 迫撃砲及手榴彈

迫撃砲及之れが一變態たる瓦斯放射機は近代戰闘必須の兵器になつて居るが之れが元祖も亦我國である。

即ち明治三十七八年の旅攻に於て攻城工兵隊員たりし今澤工兵大佐の創意により花火筒及中口径砲の打毀藥莢の類を以て射角を一定とした極めて簡易なる砲を造つて大いに偉力を發揮した、之れが近代に於ける迫撃砲及投射機の元祖である。

手榴彈類のものは大昔からあつたが近代式の手榴彈は之亦旅順攻城戦が始めてである。

第五節 何故に大日本帝國は近代兵器に遅れしや

近代の新兵器なるものに就ては記述の如く日本が創始者であり或は示唆者たるに拘らず何が故に今日列強に比して遅れをとるに至つたか、其原因の一是所謂軍縮である。

第一次歐戰直接参戰諸國は一時は苦しんだが御陰で軍備は整備し當時の新兵器は悉く揃ふた。

然るに我國は歐洲大戰によつて備けた二十數億圓の金は國民の遊蕩心を煽り所謂成金を生じただけに終り、之に加ふるに更に自ら進んで陸軍々縮といふ愚を敢てして得々たりし爲め残つた所は新兵器どころではなく普通兵器の整備すら満足でなく日露戦争三十年を迎ふる年に於て尙三八式野砲を用ふるの止むを得ざるの状況であつたものである。極言せば過去の怠慢の罪である。

原因の第二は遺憾ながら歐米崇拜然であらう。口でこそ獨立自主とか申して居るが果してどこに新兵器の獨立自主があつたか之に就ては私は切齒扼腕したことが屢々あるが詳述しないことにする。

其他尙色々な原因もあらうが、以上は孰れも過去のことである。

要は日本人は決して發明考案力の乏しい國民ではない發明創案は一種の天才である此天才の活用を十分ならしむると共に記述した如く國家としての決斷力を加へたならば優に世界の兵器國たり得ること十分であると私は自信する。蘇聯や米國のよい所は誰が考へたことでも構はん、よいと思ふことは直に採用して居ると認めらるゝ點である。

第五章 兵器の進歩と國民の自然科學知識の必要

近代の兵器は總て各方面に於ける全國家の自然科學の粹を集めたものであり一本の紙一個の「ねち」に至る迄盡く科學的のものである。

又極めて最新なる新兵器になると兵器の奇襲の必要上將校に對してすら極秘に附し戰爭間の某時機に至り始めて戰場に於て交附し直に之を實用せねばならぬようなものも生ずべきである。

然るに之を使用する者は國民から成立して居る軍隊である。國民全體の自然科學知識が十分でない軍隊が進歩せる兵器をして十分に其威力を發揮せしめ能はざるばかりでなく甚だしきは戰闘使用に先立ちて盡く毀して了ふことすらもある。

こんな實例は古今東西いくらでもある。古くは明治當初の上野義隊に對する攻撃戰闘に於て當時最優良小銃であつた「スナイドル」銃を有して居た官軍の一部は本銃を使ひこなし得ずして却つて之れが苦戦のもとになつたといふ

ことである。

第一次歐戰でも歐米特に途中参戦した米軍は此點に相當苦勞したらしい。

國民の科學知識が不足だからとて兵器の進歩は之を持つわけにはいかん。

高度國防國家特に其兵備の爲めには國民の協力國民の精神力の必要は已に衆知せられ之に就ての施設は過ぎる程に講ぜられて居り國民の自覺も亦十分であると認めらるゝが之と共に國民自然科學知識の向上は前二者と併立した緊要なる事項なることを考へ之に對する官公の諸施設及國民自覺の更に數段の向上を必要と認める次第である。

本書を書いた目的の一半も亦茲に在りと了承せられたい。

(終)

昭和十六年三月五日印刷納本
昭和十六年三月十日發行
昭和十六年四月十日再版



新兵器を語る

【定價金參拾八錢】

著者 陸軍大佐 柴田 眞三 朗
大阪市東區大手前之町四番地借住住宅

編輯印刷人 高城 康年
大阪市北區會根崎上四ノ二三
 神戸市神戶區北長狹通三丁目八九

印刷所 大日本國防科學普及會印刷所
大日本國防科學普及會
 電話北七六八九番
 振替大阪一〇三〇二番

發行所 大日本國防科學普及會
大日本國防科學普及會關東本部
 東京市神田區小川町二ノ二
 電話神田二六四七番

◎ 大量部數の御注文は發行所に前以つて御申込又は御開合を願ひます

(告 豫 刊 近)

國防科學叢書第二輯
陸軍大佐 柴田眞三朗著

「空襲の實相と防空上の着意」

本書は中部軍司令部監修の防空指導書「國民防空」に一年有余に亘り筆者が論述せし、該誌の中心記事を爲しつゝありしものである。
國民防空の中途よりの讀者の爲め綜合修輯し單行本として發行すべく從來各方面より著者に要望せられつゝありし所今回大日本國防科學普及會より特に著者に乞ふて一本として發行することにせしものとす。

國

大日本國防科學普及會

趣 意 書

凡そ國防國家完成の爲には精神科學と自然科學の兩力の均整なる發達を必要とす。然るに精神科學方面に於て精神總動員を始め、之に關する書籍も充棟せる程なるに拘らず、自然科學に關して國民歴史の致す所とはいへ國內を通じ其關心に乏しきは實に國家の爲憂慮に堪へざる所なり。
之微力を願ず敢て本會を組織し些かにても國家の爲寄與せんと欲せし次第とす。
幸ひ本會の趣意に御賛同を得之れが指導後援を賜るを得ば國家の爲欣幸に堪えざる也。

415
85

十六年一月
本國防科學普及會發起人一同

大阪府 大阪市北區會根崎上四丁目

科

會 則 拔 萃

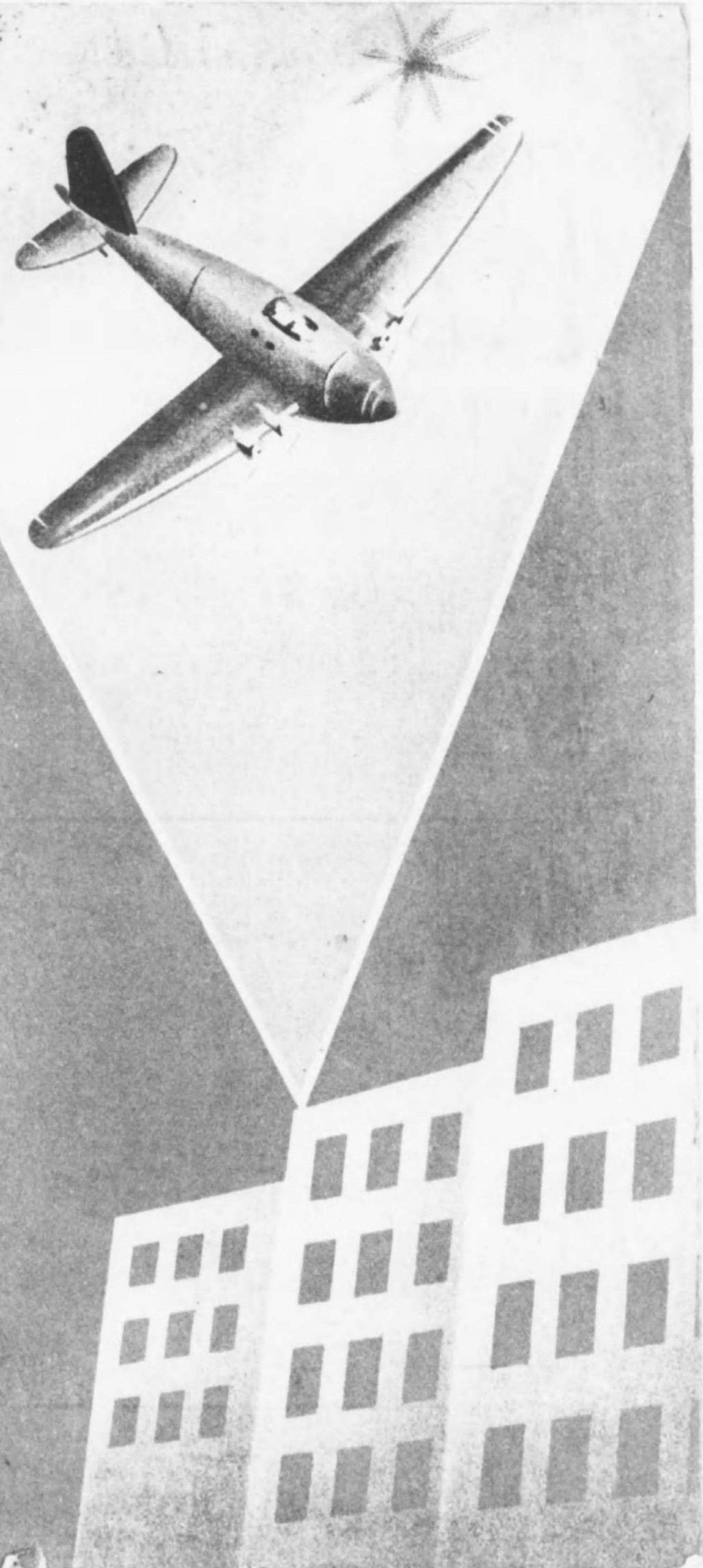
- 一、本會ハ大日本國防科學普及會ト稱ス
- 二、本會ハ國防科學知識ヲ廣ク一般國民ニ普及スルヲ以テ目的トシ之ガ達成ニ必要ナル諸般ノ事業ヲ行フ
- 三、本會ハ廣ク大日本國民ニシテ本會ノ趣意ニ賛同シタル諸賢ヲ以テ組織ス
- 四、本會ハ左記ノ事業ヲ遂行ス
 - (イ) 國防科學ニ關スル各種出版物ヲ發行ス
 - (ロ) 國防科學ニ關スル各種講演ヲ行フ
 - (ハ) 國防科學ノ研究ヲ促進シ、會員ヨリ質疑應答ヲナサシム
 - (ニ) 本會ノ趣意ニ適合ナシタル博覽會、映畫、演劇ノ紹介並ニ開催ヲハ見學旅行ヲ爲スコトアルヘシ
- 五、本會ハ入會金及會費其他一般ヨリ賛助金寄附金等ヲ絕對徵收セズ
- 六、本會維持費ハ第四項ノ事業收益ニ依リテ之ヲ充當ス

會員加盟申込書
自分儀今般御會趣旨ニ賛同シ會員トシテ加盟
申込候
月 日 住所
氏名

大日本國防科學普及會

大日本國防科學普及會

學



國防科學叢書

第一輯

寄贈者名

新兵團を語る

大日本國防科學普及會發行

終