

講演

土木學會誌 第四卷第五號 大正七年十月

交戰諸國陸軍飛行界ノ現勢

工學士 草刈 思朗

○副會長 廣井勇君

是レヨリ草刈工兵少佐ノ交戰諸國陸軍飛行界ノ現勢ト云フ題ノ下ニ御講演ガゴザイマス此御
講話ハ吾々専門ト致ス所ト聊カケ離テ居ル感ガゴザイマスルケレドモソレハ吾々ガ専門ニナ
ス所ノモノハ地上若クハ地下ニ在ルト云フ考ニヨルノデアリマス然ルニ最近十年間ニ非常ナ
變更ヲ來シ最早吾々ノ領分モ漸次空中ニ擴ツテ往クヤウニナリマシテ此飛行機ヲ以テ運輸ノ
機關トスルトキニハ自然空中ニ停留場信號所モ要ルヤウニナリ又軍用ノ機關トシテハ空中ニ
砲臺ヤ望樓モ要ルヤウニナツテ參リマシテ吾々土木ノ範圍ニ屬スルモノデアリマシテ夫ヤ是
ヤカラ將來研究ノ必要ヨリ茲ニ其ノ道ニ堪能ナル人ノ講演ヲ希望致シマシタ所幸ニ茲ニ諸君
ニ御紹介致シマスル所ノ陸軍少佐草刈思朗君ガ御好誼ヲ以テ本會ニ於テ御講演下サルコトニ
ナリマシテ洵ニ幸ノコトト存ジマス草刈君ハ夙ニ工科大學ニ機械工科ヲ專習サレマシテ爾來
陸軍ニ於テハ飛行機ノ研究ニ最モ力ヲ盡サレ殊ニ歐州戰場ニ於テ其ノ運用ヲ實見セラレタノ
デ吾々ニ取テハ同君ノ御講演ヲ承ルコトハ甚ダ幸ト思ヒマス一言御紹介ヲ致シマス(拍手)

目次

- 一 緒言 二二
- 二 航空機ノ種類及利用ノ趨勢 四
- 三 航空船發達ノ現況 五
- 四 繫留氣球發達ノ現況 七
- 五 飛行機發達ノ現況 〇
- 六 飛行機ノ將來 一六
- 七 航空ニ關スル制度 一七
- 八 航空隊ノ編制配屬及兵力 一九
- 九 製造及補充 二一
- 一〇 航空員ノ教育 二二
- 一一 航空事業費 二三
- 一二 民間飛行界及航空事業ニ對スル國民ノ後援 二五
- 一三 航空機戰後利用ノ趨勢 二七
- 一四 結論 二九

一 緒言

大正元年伊土戰爭及巴爾幹動亂ノ勃發スルヤ生後僅ニ四歲ヲ算スルニ過キササル飛行機カ始メテ實戰ニ參加シ偉大ノ效果ヲ奏セルハ未タ世人ノ記憶ニ新ナル處ナリ當時世人ハ之ヲ以テ軍事界ノ一大革命ナリト叫ヒ其將來ニ深ク囑望スル所アリ爾來歐洲列強ノ陸軍ハ航空隊ヲ創設整備シ平和場裡ニ空中勢力ノ擴張ニ熱中シ以テ歐州大戰ニ到レリ然トモ開戰當時ノ各國航空機ノ性能ハ未タ發達ノ初期ニ屬シ軍事上世人ノ期待シタル戰場萬般ノ勤務ヲ完全ニ遂行シ能ハサルノ狀

態ニアリシニ拘ハラズ開戦直後獨軍カ長驅巴里ノ城下ニ殺到シ或ハ東方ニ於テ波蘭土ノ大半ヲ
 席捲シ東西兩戰場ニ於テ協商諸軍ヲシテ色ヲ失ハシメタルカ如キハ其原因多々アルヘシト雖亦
 獨軍航空隊ノ實力卓越セルニ基因セスンハアラズ實ニ獨國ハ佛國ニ遅ル、コト數年明治四十四
 年始メテ飛行機ニ關スル施設ニ着手シ常ニ世人ヨリ佛國ノ敵ニアラサルモノト認メラレシニ拘
 ハラス開戦劈頭此ノ如キ偉功ヲ奏セル所以ノモノハ全ク獨國カ永ク各國ニ於ケル飛行機熱ノ沸
 騰セル間ニ坐シ冷靜熟慮一度其有要ナルヲ觀取スルヤ奮然起ツテ獨特ノ組織的發展ノ策ヲ講シ
 多大ノ經費ヲ投シテ官民一致有事ノ際ニ處シタル熱烈慎重ナル計畫ノ致ス所ナラスンハアラズ
 爾來各交戰諸國ハ航空機ノ軍事的眞價ノ偉大ナルニ驚キ資力ト智力ノ限リヲ傾注シ技術的及利
 用的ノ二方面ニ亘リテ互ニ其長ヲ競ヒ多數ノ航空隊ヲ編成セル結果今ヤ其用途ハ軍事上頗ル多
 岐ニ涉リ其兵力ノ多寡及技術ノ優劣ハ戰鬪ニ直接影響ヲ來スニ至リ世人ノ曾テ夢想セル壯烈ナ
 ル空中戰ハ四五千米ノ高空ニ於テ十數機ヨリ成ル飛行機隊間ニ行ハレ數百里ノ後方都市ノ如キ
 ハ暗夜數十ノ飛行機ニヨリテ空中ヨリ攻撃セラレ茲ニ立體面内ノ新戰場ヲ現出スルニ至レルノ
 狀ハ實ニ航空機威力ノ至大ナルヲ立證シテ餘リアリト云フヘシ

而シテ茲ニ到レル原因ハ開戦當時ノ航空機ノ能力カ過去三箇年餘ノ交戦期間ニ於テ莫大ナル經
 費ト多數ノ犠牲並當事者ノ驚クヘキ努力ニ依リテ長足異常ノ進歩發達ヲ遂ケタルニ由ル彼ノ米
 國ハ參戰後俄ニ三萬五千臺ノ飛行機ヲ建造シ之ヲ歐洲戰場ニ出動セシメ空中ヨリ獨國ヲ征服セ
 ント怒號スルモノ蓋シ夢想ニアラサルナリト云フヘシ

願ミテ我陸軍航空界ノ現況ヲ觀ルニ歐米列強ノモノニ比シ著大ノ遜色アルハ何人モ首肯スル所
 ナリ帝國ハ茲ニ氣球研究會ヲ創設シ斯術ノ研究調査ニ著手シテヨリ爾來八年ノ年月ヲ閱セルモ
 之ヲ投セル經費ハ合計僅ニ三百萬圓ヲ算スルニ過キサレト我國工藝ノ幼稚ナル現況ヨリ考フレ

ハ其進歩ノ狀況今日ノ如クナルコトハ素ヨリ自然ナリ然リト雖軍國ノ一要素トシテ戰場裡ニ新タナル任務ニ服スヘキ陸軍航空事業ニ在リテハ一瞬時ト雖此現況ニ甘スルヲ許サス是ヲ以テ今ヤ我陸軍航空界ノ進歩ヲ促進シ一大發展ヲ圖ルハ實ニ刻下ノ急務タリ之レ茲ニ歐米列強ニ於ケル軍事航空界ノ現況ヲ叙シ世人ノ注意ヲ促シ以テ本邦空中政策研究ノ一針ニ供スル所以ナリ開戦以來航空ニ關スル各國ノ施設ハ調査資料乏シク精確ナル調査ヲ遂ケ難キヲ遺憾トス殊ニ獨塊兩國ノモノニ於テ然リトス故ニ以下主トシテ現時尤モ發達セリト稱セラル、佛國ノモノニ付其大要ヲ述ヘ其他ノ諸國ニ至リテハ之ニ添記スルニ止ム但シ書中記スル所ハ主トシテ大正六年秋迄ノ現況ナルヲ以テ今日ニ於ケル歐米ノ進歩ハ更ニ一新シアルモノトス

二 航空機ノ種類及利用ノ趨勢

航空機ノ主ナル種類及其利用ノ趨勢左ノ如シ

一 航空船 航空船ノ特徵ハ近時飛行機ノ進歩即チ搭載重量及航續距離ノ増大ニヨリ著シク其度ヲ減セルモ尙戰略的長距離ノ偵察及連絡並大規模ノ爆彈攻撃ニ利用セラル、外潜水艇ノ警戒及搜索用トシテ盛ニ海軍ニ利用セラル、ニ至レリ

二 繫留氣球 塹壕戰ニハ飛行機ト相俟ツテ砲兵及軍隊指揮官ノ耳目トナリ不斷的敵情ノ監視ニ缺クヘカラサル要具トナリ利用盛ナリ

三 飛行機 技術ノ進歩ハ航空船及繫留氣球獨特ノ要務ニ代用セラル、ニ至リ今ヤ飛行機ハ各國空中勢力ノ基礎ヲナシ將來利用ノ範圍益々擴張セラル、ノ傾向ニアリ現今飛行機ノ服シアル任務ヲ列舉スレハ左ノ如シ

1 偵察

(イ) 開戦ニ際シ遠ク敵國內ニ飛行シ敵ノ集中、戰略的展開ヲ偵察ス
(ロ) 戰場ニ放テ敵ノ動靜、陣地ノ編成、兵力、配備等ヲ偵察ス

2 空中戰闘 一戰場若クハ一國ノ制空權ヲ獲得スルタメ進テ敵ノ飛行機ヲ空中戰闘ニヨリ驅逐擊墜シ又敵ノ航空船及繫留氣球ヲ攻撃シ敵ノ空中監視ノ耳目ヲ絶滅ス

3 砲兵トノ協同 砲兵ノ射彈觀測ニ任シ砲兵ノ威力ヲ増大ス

4 爆彈攻撃 敵國內及戰地ノ後方ニ於テ製造所、兵營、倉庫、鐵道、橋梁及軍隊等ニ爆彈ヲ投下シ之ヲ破壞殺傷ス

5 指揮官トノ協同 戰場ニ於テ他ノ通信機關不通ノ際軍隊ニ命令ヲ傳ヘ彼我軍隊ノ狀況ヲ指揮官ニ通報ス

6 要地掩護 主要ナル軍事施設ヲ有スル市街其他ノ要地ノ空中防禦ニ任ス

7 通信連絡 遠隔セル兩地ノ軍隊及指揮官ノタメ若クハ重圍ニ陥レル要塞内外ニ重要ナル通信ノ交換連絡ニ任ス

8 交通 二地點間ニ人員材料等ノ運搬ニ任ス

三 航空船發達ノ現況

開戰當時ニ於ケル航空船ハ獨國ニ於テ最モ發達シタルモ未ダ容積二萬立方米ヲ越ヘス其性能亦完全ナリト稱スルヲ得サリシモ其能力及隻數ニ於テハ他ノ何レノ國ニ對シテモ絶對的優勢ノ地位ヲ占メタリ開戰後獨國ノ熱心ナル研究ハ長足ノ進歩ヲ遂ケ殊ニ執拗ナル襲英計畫及海上警備ノ緊急竝航空機射擊砲ノ發達トハ益々船體ヲ大ナラシムルノ要ヲ切感セシメタル結果大正五年ニ至リテ一躍超弩級ツヅエペリん船ノ建造ニ成功セリ然トモ最近飛行機及航空機射擊砲ノ發達ハ屢々英京襲撃ノ企畫ヲ妨ケラレ今ヤ襲英ハ大型飛行機ニヨリテ代用セラレツヅエペリん航空船使用ノ範圍ハ著シク狭少セラル、ニ至リ現時ニ於テハ僅カニ海上ノ警備及同盟國內ノ定期連絡航行(伯林、君府間)ニ使用セラル、ニ過キササルカ如シ然トモ獨國航空船ノ戰歴ヲ見ルニ或ハビつとら

んど海戦ニ偉大ノ、搜索的の威力ヲ發揮シ其他屢々佛英兩國ニ奇襲ヲ行ヒ殊ニ倫敦空中攻撃ノ如キ
 ハ今日迄實ニ六十餘回ニ達シ時ニ十數隻ノ大船隊ヲ以テ實施セラレ世人ヲシテ其壯快ナル航動
 ヲ賞賛セシメタリ而シテ其效果ニ至リテハ徒ニ無辜ノ住民ヲ殺傷シタルニ過キスト稱セラレ、
 モ之カ爲メ英佛兩國ニ於テハ屢々首府ノ空中防禦問題ヲ惹起シ數次ノ政治的の内訌ヲ起シ國內ノ
 議論喧シク且之カ爲メ飛行隊ノ大兵力(巴黎及倫敦兩市ノ空中防禦ニハ何レモ飛行機約三百乃至四百機ヲ使用シアリ)ヲ徒ニ首府ニ控置セ
 シメ或ハ敵國人ノ人心ヲ擾亂シ其團結ヲ妨ケタル等相當ノ威力ヲ呈セルモノト推測セラル
 開戰當時十四隻ノ航空船ヲ有シタル獨國ハ爾後驚クヘキ努力ヲ以テ之カ建造力ヲ倍蓰シ戰役直
 前一箇年八隻ノ製造力ヲ有シタル在ふり一どりひすは一へん工場ハ大正五年十月ニ至リテ一
 箇月四隻ノ製造力ヲ有スルニ至リ一隻ノ建造ニ僅々六週間ヲ費スニ過キサルノ活況ヲ呈シ大正
 五年七月迄ニ新ニ七十六隻ノ航空船ヲ新造セリ然トモ獨國ハ開戰以來約三十五隻餘ノつえべり
 ン航空船ヲ喪失シタルヲ以テ此比例ヲ以テ判斷セハ現今獨國ノ所有スル三萬立方米級以上ノ航
 空船ハ少クモ尙五十隻ヲ算スルヲ以テ其威力未タ決シテ侮ルヘカラサルモノアリ
 獨國ヲ除ク歐米諸國中伊國ニ於テハ稍々見ルヘキモノアリシモ他ノ諸國ハ今次戰亂前ニ於テハ
 何レモ航空船ニ重キヲ置クモノナク殊ニ開戰後ニ於テハ專ラ飛行機ニ全力ヲ注キ今日ニ於テハ
 潜水艇搜索用トシテ其大部ヲ海軍ニ轉用シ其利用盛ナルカ如シ然トモ此現象ハ歐洲戰場ニ於ケ
 ル戰術的航空距離ノ長大ナルヲ要セサルカ爲ニシテ我國ノ如キ四面環海大陸ト孤絶シ而モ豫想
 戰場トノ距離遠大ナル所ニ於テハ將來航空船ノ技術的發達ニ倣ヘ今日俄ニ之ヲ不要視スルハ早
 計ニ失スルモノト云フヘシ

獨國航空船諸元一覽表

	Z IV 號つえべりん航空船 (大正二年竣工) 工開戰當時 使用ノモノ	E 級超つえべりん航空船 (大正五年夏季竣工)	F 級高超つえべりん航空船 (大正五年未竣工)
容積 (立方米)	一九、五〇〇	五四、〇〇〇	七〇、〇〇〇
長 (米)	一四一	二〇七	二三五
中徑 (米)	一四・八	二二	二五
發動機總馬力	五四〇	一、五〇〇	一、七五〇
速力 (裏/時)	七七	一〇五	不明ナルモ恐ラク四千吉 米(千里)ヲ航動シ得ヘシ
航續時間	一五	三五	
安全航動距離 (吉米)	九〇〇	三、〇〇〇	
乗員數	一〇—一三	二〇—二五	
武器	機關銃 三	機關銃 六、機關砲 三	
飛行機	彈 (噸)	一	三・五
達シ得ル最大高度 (米)	一、一〇〇	五、〇〇〇	不明ナルモ恐ラク六千米 ニ達シ得ヘシ

備考 大正六年中ニ竣工セルモノハ尙更ニ能力ヲ高メタルカ如キモ詳細ヲ知り難シ

四 繫留氣球發達ノ現況

飛行機ノ現出以來歐米軍事航空界ノ努力ハ一ニ飛行機ニ傾注セラレ繫留氣球ノ如キハ殆ント顧ミルモノナカリシカ現戰役開始後間モナク戰況固定セル墮壕戰ニ化スルヤ俄然繫留氣球ノ必要ヲ感知セシムルニ至リ獨軍先ツ之カ使用ヲ開始スルヤ從來之カ研究ヲ怠リシ佛國ハ俄ニ舊式且ツ實用ニ堪ヘサル球狀氣球ヲ以テ之ニ對抗シ爾來彼我兩軍ハ之ヲ以テ砲兵ノ射擊觀測及敵情偵察ニ使用シ飛行機ト長短相補ヒ兩者相俟ツテ戰線ニ於ケル必須ノ航空機タルヲ確認セラル、ニ至レリ

其後英佛兩國ハ俄ニ獨軍ノ使用シタルばるせば一型風式氣球ヲ採用シ新ニ多大ノ努力ヲ之カ

研究ニ注キ現今ニ於テハ更ニ一新型ノ發明ニ成功シ寧ロ獨國ノモノヲ凌駕セリト傳ヘラル
 現今ニ於ケル繫留氣球ハ八百乃至九百立方米ノ容積ヲ有スル圓壘形若クハ茄子形ノ氣球ニ一乃
 至二人ノ觀測者ヲ有スル吊籠ヲ懸吊シ之ヲ鋼索ニ依リテ約千五百米ノ天空ニ飛揚繫留セシメ敵
 方ノ偵察ニ任セシム故ニ繫留氣球ハ一地ニ靜止シ一定ノ監視區域内ニ間斷ナク監視ヲ繼續シ敵
 陣地ノ細部及軍隊配置ノ微細ノ點ニ至ル迄之ヲ偵知シ些少ノ變動ヲモ直ニ發見シ又砲兵ノ目標
 位置ヲ精密ニ決定シ射撃ヲ有效ニ指導ス加フルニ空中寫眞ニ依リテ視力ノ達シ能ハサル微細ノ
 目標ヲモ發見シ得而シテ其結果ハ繫留鋼索ヲ利用シ電話ニ依リ交換機ヲ經テ直接地上所望ノ指
 揮官ニ報告セラル、モノトス此ノ如キ繫留氣球ハ飛行機ト相俟ツテ戰鬪上重要ナル一機關タル
 ヲ以テ今ヤ各國ハ軍團ニ少クモ一個ノ氣球中隊ヲ配屬シ攻勢ニ當リテハ更ニ之ヲ増加シ將來益
 々發達ノ傾向ヲ有ス

方今繫留氣球ノ價值一般ニ確認セラル、ニ至リタル結果彼我共ニ敵ノ氣球ヲシテ恣ニ昇騰觀測
 スルノ自由ヲ許サスシテ或ハ地上ヨリ之ヲ砲撃シ又ハ飛行機ヲシテ之ヲ襲撃シテ之カ擊墜ヲ計
 ルヲ常トス殊ニ一地方ニ攻勢ヲ開始セントスルニ當リテハ砲撃開始ノ前日若クハ當日精銳ナル
 多數ノ飛行機隊ハ群ヲナシテ敵ノ凡テノ氣球ヲ急擊擊墜シ以テ敵ノ空中監視ノ耳目ヲ絶滅スル
 ヲ原則トスルニ至レリ而シテ之カ成否ノ結果ハ爾後ノ攻勢ニ至大ノ便否ヲ與フルモノニシテ現
 戰役中其實例ニ乏シカラス

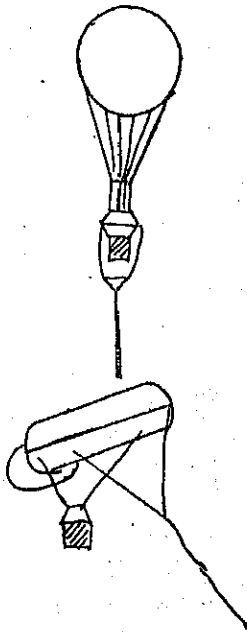
此ノ如ク繫留氣球ハ敵ノ砲兵若クハ飛行機ノ攻撃ヲ受クルコト多キヲ以テ現今ニ於テハ主トシ
 テ友軍飛行機ノ掩護ニ依リ或ハ急遽降下シテ敵ノ攻撃ヲ免ル、コトヲ勉ムルモ氣球ノ擊墜ハ頗
 ル多數ニ上リツ、アリ故ニ今日ニ於テハ氣球搭乘者ヲシテ氣球擊墜ノ際危險ナク地上ニ避難脫
 逸セシメンカ爲メ氣球ニハ常時落下傘ヲ備ヘ其一端ヲ搭乘者ノ背ニ結ビ不慮ノ變ニ當リテハ搭

講演 交戦諸國陸軍飛行界ノ現勢

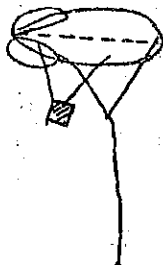
乗者ハ速ニ身ヲ空中ニ投シ氣球ヲ去ル時ハ落下傘ハ自然ニ開キ風ニ從テ地上ニ降下シ以テ危難ヲ脱スルコトヲ得ルニ至レリ
 今左ニ繫留氣球發達ノ概況ヲ述フルニ代ヘ各國ニ於ケル繫留氣球ノ性能ヲ比較シ以テ發達ノ經過ヲ知ルノ用ニ供セントス

各國繫留氣球性能一覽表

容積 (立方米)	長 (米)	中徑 (米)	昇騰高 (米)	觀測距離 (吉米)	昇騰シ得ヘキ最大風速 (米/秒)
佛軍用球狀繫留氣球 (開戰後大正四年二月迄使用セルモノ)	七四〇	—	約七〇〇	—	一〇
獨軍用はーせばる型圓錐形繫留氣球 (開戰當時ノモノ)	八〇五	—	一、二六〇	—	約七
(大正五年使用ノモノ)	八三〇—九〇〇	—	一、五〇〇	—	約一〇
佛軍用茄子型新式繫留氣球 (大正六年使用ノモノ)	九三〇	—	一、五〇〇	—	約一〇
舊式ニシテ實用ニ適セス	—	—	—	—	—
耐風力尙充分ナラスシテ風ノタメ昇騰ヲ妨ケラル、コト多シ	—	—	—	—	—
大正四年春以後佛軍ハ此型ヲ模造使用シタリ耐風力尙十分ナラスシテ風ノタメ昇騰ヲ妨ケラル、コト多シ	—	—	—	—	—
大正六年初ヨリ佛國ニ於テ採用セラレダ新型ニシテ抵抗最少ニシテ耐風力大ナルヲ以テ風ノタメ昇騰ヲ妨ケラル、コト少シ	—	—	—	—	—



同上



五 飛行機發達ノ現況

飛行機ハ他ノ航空機ニ比シ製造比較的單簡ニシテ使用便利ナルカタメ開戰當時ヨリ各國共盛ニ之ヲ實用シ其軍事上ノ價值偉大ナルヲ確認セラレ爾來航空機中ノ首位ニアリ

願ミレハ明治四十一年佛國ニ於テ始メテ飛行機ノ成功セルヤ當時ふゑるまん式飛行機ハ一分二十八秒間ニ千二百米ヲ飛行シ佛國飛行俱樂部ノ懸賞ヲ受ケ世界ノ人士一齊ニ其成功ヲ嘆賞セリ爾後世人ノ好奇的研究心ハ科學ノ進歩ト相俟ツテ他ニ見サル急速ナル進歩ヲ遂ケ八箇年ノ星霜ヲ經テ軍事上緊要ナル一兵器タルニ至リ以テ今次ノ大戰ニ際會セリ然レトモ開戰後三箇年間ニ於ケル其進歩ノ程度ハ既往八箇年間ノ進歩ニ比シ殆ント吾人ノ想像シ能ハサル速度ヲ以テ發達セリ蓋シ制空權掌握ノ成否ハ機體能力ノ優劣ニ關係スル所大ナルカ爲メ各國共互ニ資力ト智力ノ全力ヲ之カ研究ニ注キ常ニ敵國ノモノニ優ル飛行機ヲ得ルニ苦心シ茲ニ技術的戰爭ヲ現實スルニ至リタレハナリ故ニ現今ニ於ケル飛行機ハ概ネ三箇月毎ニ型式機能ノ變化向上ヲ見昨日ノ新式ハ今日既ニ舊式ニ屬スト云フモ敢テ過言ニアラサルナリ今之カ發達ノ概況ヲ表示スレハ左ノ如シ

最近ニ於ケル飛行機發達ノ概況一覽表

乗員	幅員	發動機	水平速度
普通二人ヲ最大トセリ	一般ニ約十二乃至十五米	五十乃至百馬力一個ヲ用フ	最大平均一時間百吉米
戰役前			
戰役後ノ狀態			
戰闘用一人、偵察用二人、爆頭投下用二人以上數人	小型ハ八・九米 中型ハ十四・五米 大型ハ十七米以上	最小百二十馬力最大三百馬力ノモノ一乃至數個	平均百三十乃至二百吉米
大正六年末ノ最大ナルモノ	かーちす式(米)四十五米		
實用飛行機中最大ノモノハはんどれーべーぢ式(英)二十二名ヲ乘セ七千米ノ高度ニ達ス			
	かーちす式(米)九七〇馬力		
	はんどれーべーぢ式(英)五四〇馬力		
	すばつど式(佛)二百十七吉米		
	もらぬ式(佛)三百〇七吉米		

飛行機ノ型式及機能ハ既ニ述ヘタルカ如ク三箇月毎ニ一變スルヲ以テ最近ニ於ケル實況ヲ審ニ
スルハ至難ニ屬スルヲ以テ大正六年夏季ニ於ケル各國飛行機ノ性能ヲ左ニ掲ク（各表中佛英國ノ
末獨國ノモノヲ示ス）
年初期ノモノヲ示ス

各國現用驅逐戰闘用飛行機一覽表

國別	名	馬力	速度 二千米ニ於ケル 時	上昇能力 二〇〇〇米 分	機關銃
佛	にゅぼーる	一六〇	一九八	五・三〇	一
佛	ナバッド	二三五	二一七	四・四〇	二
英	そびーザ	一三〇	一八〇	七・〇〇	二
英	S E3	一五〇	一九〇	九・〇〇	一

上昇速度 二千米ヲ昇ルニ四十分乃至一時間 二千米ヲ昇ルニ二十分乃至二十分
すばど式(佛)四分四十秒ニテ二千米ニ達ス

最大飛行高度 [約二千米] 二千米ヲ昇ルニ二十分乃至二十分
[最大五千米] 約六千米(一般ニ) 七千五百米(佛)

航 續 力 [平均三時間] 平均四乃至六時間(武裝シテ)
[最大十六時間] 平均六百吉米

距 離 平均三百吉米 機關銃一乃至三、機關砲一、
平均六百吉米 砲乃至五十砲トス)

武 裝 ナシ [擲行爆彈十乃至二十發(爆彈八十
噸乃至五十噸トス)] 爆彈約一噸

爆 彈 ナシ [通信距離平均約五十吉米
飛行機上ヨリ送信シ得ルノミ]

無線電信 ナシ [夜間著陸用及信號用ニ使用シ飛行
機上ニ小發電機ヲ具フ] 二千燭光ノ探海燈ヲ附スルモノアリ

電 燈 ナシ [四千米ノ上空ヨリ地上ヲ攝影シ敵
ノ陣地ノ細部ヲ知ルニ供ス] 二千米ノ高度ニテ人間ヲ三分位ニ又鐵條網ノ抗ヲ

寫 眞 ナシ [自働活動寫眞器ニテ飛行経路上ノ敵ノ動靜ヲ攝影
シ得ルモノアリ]

講演 交戦諸國陸軍飛行界ノ現勢

各國現用爆彈投下用飛行機一覽表

國別	名稱	馬力	速度 二千米ニ於ケル (分)	搭載力 (噸)	機關銃	乘員 (人)	航續力 (時間)
獨	あるばとるナ	一七五	一九〇	四〇〇	二	二	二
獨	るーらんど	一六〇	一六五	四〇〇	二	二	二

各國現用偵察用飛行機一覽表

國別	名稱	馬力	速度 二千米ニ於ケル (分)	搭載力 (噸)	機關銃	乘員 (人)	航續力 (時間)
獨	あつたー	五二〇	一四〇	一、六〇〇	三	三	七
伊	かほるにー	四五〇	一三五	一、五〇〇	二	三	七
露	いりや、むーるめつ	六〇〇	一一〇	二、〇〇〇	五	五	八
英	F はんどれべーじ	二七五	一一〇	四三八	二	二	四
英	E	五〇〇	一一〇	(八〇〇)	二	二	七
佛	ぶれびーザ	三〇〇	一七七	七三〇	二	二	三
佛	そびーザ	一三〇	一五九	四〇〇	二	一	三

國別	名稱	馬力	速度 二千米ニ於ケル (分)	搭載力 (噸)	機關銃	乘員 (人)	航續力 (時間)
佛	A ぶれびー	三〇〇	一八三	一、八〇〇	二	二	三
佛	R	四三〇	一六〇	一、四〇〇	三	三	三
英	ど、はばーらんど	二七五	一八〇	一、八〇〇	二	二	二
英	るんぶらー	一六〇	一三六	一、六〇〇	二	二	二
獨	L ありばとるナ	一六〇	一一五	一、三〇〇	二	二	二
獨	V ありばとるナ	一六〇	一一五	一、三〇〇	二	二	二
獨	G	一六〇	一一五	一、三〇〇	二	二	二

歐米各國ニ於ケル飛行機發達ノ順位及其特徴ニ付テハ未タ的確ナル觀測ヲ下シタルモノナク之
カ判斷極メテ困難ナリト雖各種ノ情報ヲ綜合シ左ニ其大要ヲ述ヘントス

佛國 佛國ハ列強中最モ早ク飛行機ノ研究ニ著手シ其軍事的價値ノ大ナル其將來ニ著眼シ他國
ニ先ンシテ飛行隊ヲ創設シ之ヲ以テ獨國ノ航空船政策ニ對抗セント企圖シ開戰前ニ於テ
ハ世界ノ記録ハ殆ント佛國ノ獨占スル所トナリ世界ノ最強飛行國タルノ榮譽ヲ荷ヒタリ
然レトモ開戰當年ニ於テハ獨國ノ熱烈ナル反抗的飛行機研究ノ勃興ニヨリ此榮冠ハ將ニ
獨國ニ奪ハレントスルノ狀態ナリシカ開戰後獨國ト互ニ優劣ヲ競ヒ其天性的發明力ハ遺
憾ナク飛行機ノ發達ヲ促進シ現今ニ於テハ機械ノ精緻操縱術ノ巧妙並ニ飛行機數ノ多數
ヲ以テ獨國ヲ凌駕シ協商諸國中飛行機ニ關シテハ先輩國トシテ英伊露米諸國ノ指導者タ
ルノ地位ニアリ

佛國飛行機ノ特徴ハ精巧輕妙ナル點ニアリ而シテ政府ハ之カ製造ヲ全然民間飛行機工業
界ニ委スルノ方針上工業者ノ發明日ニ新シク機種頗ル多樣ニ分レ此間稍々一定ノ方針ヲ
缺ケルヤノ感アリト雖斬新優良ナル飛行機ハ今尙ホ佛國ニ依リテ製造セラルハ同國ノ
飛行機工業ノ基礎健全ナルト佛國人ノ先天的科學趣味ノ高キニ基因スルモノト云フヘシ
佛國ニ於テハ地勢及戰略的要度ノ關係上大型飛行機ノ建造ニ對シテハ比較的不熱心ニシ
テ未タ大ナル成功ヲ納メサルハ大ニ注意スヘキ點ナリトス

英國 開戰前ニ於ケル英國ノ飛行界ハ殆ント見ルヘキモノナカリシカ一度開戰トナルヤ軍事上
ノ必要ニ迫ラレ急遽飛行隊ノ一大擴張ヲナシタルモ飛行機工業幼稚ナルカ爲メ開戰當初
ニアリテハ主トシテ佛國及米國ノ供給ニ依リ僅ニ其用ヲ辨シタルカ英國ノ戰時施設ノ整
頓及長期戰ニ對スル決心ノ確立並ニ頻繁ナル獨軍航空機ノ襲英等ニヨリ數次ノ改變ヲ經

テ大々の航空界ノ獨立ヲ策シ萬難ヲ排シ巨萬ノ資金ヲ擡シテ今ヤ協商國中佛國ニ次クノ發達ヲ遂クルニ至レリ然レトモ未タ獨佛ニ比シ下位ニアルハ此種技術カ他ノ工業ト聊カ趣ヲ異ニシ英國ノ如キ大工業國ト雖佛ニ先進國ハ進歩ヲ凌駕シ能ハサル所以ナリ英國飛行機ノ特徵ハ獨佛兩國ノ長ヲ巧ニ配合シ之ニ自國獨特ノ堅牢確實ナル理想ヲ加味シタル點ニアリ蓋シ飛行機ニ於テ後進國タル英國カ戰役後短日月間ニ基礎アル獨佛飛行界ト對抗セント試ムルニ當リテハ又實ニ已ムヲ得サル道ト云フヘシ然レトモ英國ハ地勢ノ關係及獨機ノ襲英復讐ノ企圖ヨリシテ大型飛行機ノ建造ニ熱中シ既ニはんどれ一ペーヴ式ノ如キ大型機ノ成功ヲ見此點ニ付テハ佛國ヲ凌駕スルニ至レリ

伊國

伊國飛行機ノ特徵ハ獨佛兩國飛行機ヲ原型トシテ之ヲ伊國流ニ改造シ自國工業ニ由リテ製造スル點ニアリ故ニ機體及發動機共原型ハ獨佛ノモノナリト雖之ヲ巧ニ自國獨特ノ型式ニ改良セル點ハ大ニ學フヘキモノアリ又開戰以來大型飛行機ノ建造ニ熱中シ遂ニかほろに一式ノ如キ世界最大ノ飛行機建造ニ成功セルハ蓋シ地勢上敵國ニ空中攻撃ヲ加フルノ必要ニ迫ラレタルニ原因スルモノト云フヘシ

最近伊國ノ飛行機工業界ハ驚クヘキ盛況ヲ呈シ就中せねば市附近ぼるぞりに設立セルギお、あんさるど會社ノ如キハ歐洲ニ於ケル最大ノ飛行機製造所ナリト稱セラレ既ニ優良ナル飛行機ノ製造ヲ開始セリト傳ヘラレ其發達大ニ見ルヘキモノアリテ今日ニ於テハ獨佛兩國ニ及ハサルモ優ニ技術ニ於テハ英國ト相伍スルノ位置ニアリ

露國

露國ノ飛行機ハ常ニ戰前ニ於テハ獨佛兩國ニ戰後ニ於テハ英佛兩國ノ供給ヲ受ケ未タ獨立セル飛行機工業界ヲ有セサルカ戰役後英佛資本家ノ後援ニ依リ二、三ノ獨立工場ヲ創設シ一、二ノ露國式飛行機ヲ製作セリト雖未タ特筆スヘキモノアルヲ見ス獨リ此間ニ在リテ

眞ニ露國ヲ代表セルモノハ彼ノ十六人乗ト稱スルすこるすき一飛行機アルノミ此飛行機ハ今日ニ於テハいりやむゝるめつ式ト稱シ世界ニ於ケル最モ古キ大型機ノ一ナルモ其眞價ニ就テハ不幸ニシテ本戰役中特筆スヘキ戰蹟ヲ聞カス

米國ノ飛行機ハ之ヲ歐洲ノモノニ比スレバ其歴史淺クシテ開戰前ニ於テハ見ルヘキモノ少ナカリシカ歐洲戰役ノ勃發後飛行機ノ價值偉大ナルニ見獨佛兩國ノ長ヲ採リ長足ノ進歩ヲ遂ケタルモ其著眼聊カ他國ト其趣ヲ異ニシ奇ヲ好ム所謂米國式流精神ニヨリ遊戲的若クハ實用的ノ方面ニ走リ軍用飛行機トシテハ稍々不適當ノ觀アリキ故ニ一度參戰スルヤ空中ニ依ル獨國征服ノ大企圖ヲ策セルモ其工業基礎充分ナラサルニ顧ミ英佛兩國ヨリ多數ノ技術者ヲ聘シ俄ニ大規模ノ設計製造ヲ開始セリ然レトモ之ニ關スル確實ナル情報ヲ缺クヲ以テ其詳細ヲ知ルニ由ナキモ米國飛行機ハ主トシテ佛國ニ其範ヲ採リタルモノト觀測セラル而シテ軍事上ノ眞價ニ至リテハ茲ニ的確ナル判斷ヲ下ス能ハサルモ米國獨特ノ資本ト工業力トハ此後進國ヲシテ一躍獨佛兩國ノ發達ニ追及セシムルニ至ルヘシト判斷セラル

獨國 開戰前佛國ノ敵ニ非スト稱セラレタル獨逸ノ飛行機ハ獨國上下ノ驚クヘキ熱心ニ依リ既ニ開戰ノ當年ニ於テハ世界ノ記錄ヲ佛國ヨリ奪ヒ將ニ佛國ヲ凌駕セントスルノ勢ヲ示セリ而シテ開戰後ニ在リテハ不斷ノ科學的研究ノ努力ハ日々實現シ今ヤ佛國ト互ニ其優劣ヲ競ヒ其結果機數ニ於テ佛國ニ劣ルモ機能ノ精良確實ナルコト及戰術的用法並ニ武器取扱ノ進歩トニヨリ優ニ佛國ヲ凌駕スルニ至レリ

獨國飛行機ノ特徴ハ機體及發動機共或ル小數ノ型式ニ止メ一型式中ニ於テ各種ノ用途ニ應スル飛行機ヲ製作セシメ以テ補給業務ノ簡捷ヲ計ルト共ニ他面ニ於テハ研究ノ範圍ヲ

小且ツ深カラシムルニアルカ如シ

之ヲ要スルニ各交戰國ニ於ケル飛行機ハ國ニヨリ多少ノ差アリト雖互ニ敵國若クハ與國ノ優良飛行機ノ長ヲ採リ甚シキニ至リテハ之ヲ模造シ以テ技術上敵國ノモノト遜色ナカラシメンコトニ腐心ス故ニ各國飛行機ノ型狀機能ハ漸次相接近シ一長一短互ニ優劣ノ位置ヲ交換スルノ狀態ニアリ故ニ自國工業ノ素質及製造力ノ優ルモノハ常ニ之カ勝利ヲ獲ルヲ常トス

六 飛行機ノ將來

飛行機ハ之ヲ汽船鐵道及自動車等ノ進歩ニ比スレハ其發達ノ迅速ナル點ニ於テ未タ他ニ類例ヲ見ス蓋シ始メテ空中飛行ニ成功セルムるまゝ式飛行機ハ實ニ今ヨリ十年前佛國ニ生レタルニ過キサナルニ爾來十年間ノ研究殊ニ今次歐洲戰役ノ實際的要求ハ異常ノ發達ヲ促進シ今ヤ軍事上必須ノ要具トナリ地上及水中ノ戰鬪ニ對シ新ニ空中戰鬪ノ新方面ヲ開拓セリ今ヤ各國カ全力ヲ盡シテ空中勢力ノ發展ニ腐心シ英國ノ如キハ空中省ヲ創設シ陸海兩軍ニ對シ空中軍ヲ獨立シ又米國ノ如キハ數萬臺ノ飛行機ヲ以テ空中ヨリ獨國ヲ征服セント企圖スル等蓋シ故ナキニアラサルナリ

是ヲ以テ飛行機ハ將來如何ナル點迄發達スヘキヤノ問題ハ頗ル興味アル問題ナリトス然レトモ之ニ關スル判斷ハ何レモ個人的ニシテ往々肯綮ニ當ラサルヲ一般トス故ニ茲ニハ從來ノ歴史ニ徴シ且ツ科學的進歩ノ道程ニ考ヘ尤モ冷靜ナル判斷ヲ下シ一般ノ參考ニ供セントス

軍事の方面ヨリ觀測スルニ飛行機ハ將來一層單簡ナル發着法ヲ採用スルニ至リ機體ハ益々強馬力ヲ備ヘ一定ノ乘組員ヲ有シテ強大ナル武器ヲ自在ニ使用シ多數ノ飛行機ハ堂々陣形ヲ整ヘ一定ノ指揮ヲ以テ戰鬪ニ從事スルコト恰モ海軍ノ如クニ至ルヘシ故ニ飛行機ハ武裝及裝甲ノ強大ト水平垂直ノ速力ヲ自在ニシ且ツ其種類ノ如キハ海軍艦船ノ如ク戰鬪ヲ目的トスル強力ナル飛

行機ヲ主體トシテ輕快ナル偵察兼奇襲用飛行機ヲ副トシ其航續力ノ如キモ優ニ十數時間ニ達スヘシ

社會的方面ヨリ觀測スルニ飛行機ハ將來益々形體ヲ大ニシ大ナル重量ヲ安全迅速ニ遠隔セル地點ニ運搬スルノ要具ニ供セラルヘク從テ遠距離ニ於ケル郵便、小包及旅客運搬ノ如キハ其一部ヲ飛行機ニ委セラルヘシ故ニ飛行機ハ益々此要務ノ遂行ニ便ナル如キ構造ヲ以テ強馬力ノ大型ヲ現出スルニ至ルモノト判斷セラル

七 航空ニ關スル制度

各國陸軍ニ於ケル航空事業ハ戰後俄ニ擴張セラレ然モ其規模頗ル大ニ且ツ其他ノ事業ニ比シ著シク多額ノ經費ヲ要スルノミナラス其發達ヲ急速ナル爲メ其制度ノ如キハ戰時ノ急ニ應スルタメ未タ一定ノ法式ヲ見サルモ幾多改變ノ後今日各國ノ採用スル制度概ネ左ノ如シ

佛國 航空ニ従事スル將校以下ハ未タ純然タル兵科ヲ組織スルニ至ラサルモ戰役前ノ航空制度ニ依ル定員内ニアル將校及航空隊新募兵ニアリテハ他兵科ノ如ク黃色ノ定色ヲ附シ航空兵科タル取扱ヲナセリ其他ノ増加將校下士卒ハ固有兵科ニ籍ヲ置キ航空勤務ニ服ス故ニ現今佛國ニ於ケル航空勤務ハ各兵科ノ混合ヨリ臨時編成セルモノト云ヘシ然レトモ同國ニ於ケル輿論ハ第五兵科トシテ之ヲ獨立セシムヘシトノ說ニ一致ス

佛國ニ於ケル航空勤務ハ陸軍航空次官、政務官ニシテ内閣ニ列スノ統轄ニ屬シ其隸下ニ編制、人事、兵器、研究、製造、購買、教育等諸般ノ獨立機關ヲ有ス陸軍航空次官ハ陸軍大臣ニ隸スルモ内地及戰地一般ノ航空ニ關スル監督權ヲ有シ兼ネテ海軍航空事業ヲ統率ス

英國ニ於テハ本年ノ初頭航空制度ニ關スル國內ノ輿論ニ鑑ミ空軍省ヲ創設シ以テ陸海軍航空事業ヲ共ニ其管理ニ移シ以テ各國ニ卒先シテ空軍ノ獨立ヲ策セリ蓋シ同國ノ輿論

ニヨレハ空中勤務ハ他ノ陸海軍ノ事業ト異ナリ全然一大臣ノ管理ニ置キ最モ有效且ツ經濟的ニ指導スルヲ有利ナリトスルニアリ

伊國 伊國航空勤務員ハ佛國ト同シク各兵科ノ混成ヨリナリ之ヲ陸軍大臣ニ直屬スル航空兵監ノ統率ニ屬ス此航空兵監部ハ航空勤務ニ關スル人事器材研究製造及教育等航空ニ關スル

全般ノ業務ヲ執行スルコト佛國ニ同シ
米國 參戰後米國ノ陸軍航空制度ハ一大改革ヲ見陸軍部内ニ於テモ全ク獨立セル一分科ヲナス

ニ至レリ航空勤務ハ陸軍卿ニ直屬スル通信團長ノ管轄ニ屬シ陸海軍卿ニ對シ直接責任アル

三箇ノ陸海軍聯合委員會審査委員硬式航空船委員制式議定委員及大統領ニ隸スル國防會議所屬ノ航空機製作委員會並航空術ニ關スル國防顧問委員會ノ協力ヲ受クルモノトス

獨國 獨國ニ於ケル航空勤務ハ概ネ佛國ト同一ノ制度ニシテ即チ各兵科ノ混成ヨリ成リ未タ純

然タル一兵科ヲナスニ至ラス内地及戰地ノ航空勤務ハ獨逸野戰航空長官ノ統率ニ屬シ人事編制運用器材研究製造及教育全般ニ關スル業務ヲ施行ス

之ヲ要スルニ航空ニ關スル制度及機關ハ各交戰國毎ニ多少ノ差アルモ多クハ其國情及發達ノ歴史ニ屬スルモノニシテ各國ノ輿論ヲ綜合スレハ概ネ左ノ如シ

一 一國ノ航空勤務ハ之ヲ一括シテ陸海軍ト併置セシメ以テ一國空中ノ防禦ニ任セシムルヲ理想トスルモ國情之ヲ許サ、ルカ若クハ其編組比較的少ナル場合ハ陸軍ニアリテハ將校人事ノ

關係之ヲ許セハ獨立セル一兵科タラシムルヲ可トス

二 航空ニ關スル機關ハ其性質及運用法ノ全然獨特ナルト其實力カ機械及教育ノ精粗ニ關スル

コト至大ニシテ未タ發達ノ過渡時代ニアルヲ以テ航空ニ關スル全般ノ業務ハ陸軍大臣ニ屬スル一長官ノ管理ニ委シ以テ統一的ニ之ヲ統率セシムルヲ可トス之カ爲メ必要ナル最少限ノ機

關概ネ左ノ如シ

陸軍省航空局

航空機製造所

航空技術審査部(研究所)

航空大隊若干

八 航空隊ノ編制配屬及兵力

航空兵監部

中央航空機材料廠

航空學校若干

航空隊トハ航空船隊飛行機隊及繫留氣球隊ヲ總稱ス而シテ航空船隊ノ編制ニ關シテハ其詳細明カナラサルヲ以テ左ニ爾餘ノ飛行機隊及氣球隊ニ付略說セントス

一 繫留氣球隊

繫留氣球隊ノ編制ハ中隊ヲ單位トシ一隊ハ氣球二個ヲ有シ常ニ其一個ヲ昇騰スルニ充分ナル人員器材即將校以下約百五十名及約十五輛ノ自動車ヨリ成ル而シテ水素瓦斯ノ補充ハ概ネ瓦斯管ニヨリ後方内地ヨリ自動車ニテ補充ス蓋シ墮壕戰ヲ現出セル今日ノ戰況ハ各中隊毎ニ戰地ニ於テ瓦斯ヲ製造スルノ必要ナキヲ以テナリ

繫留氣球中隊ハ各國共軍團ニ少クモ一隊ヲ配屬スルヲ原則トシ必要ノ地區ニ於テハ之ヲ二隊ニ増加ス故ニ各主要交戰國ニ於テ現今有スル氣球中隊數概ネ左ノ如シ(大正六年末調査)

佛國 九十中隊

獨國 百中隊

英國 五十中隊

埃國 三十中隊

伊國 二十中隊

二 飛行機隊

飛行機隊ハ概ネ八乃至十八臺ノ飛行機ヲ以テ一隊ヲ編成シ之ヲ以テ編制ノ單位トス中隊ニ

ハ全飛行機ノ操縦及保存手入並修理ニ必要ナル將校下士卒及器材ヨリ成ル故ニ人員ハ機數ニ依リ多少ノ變化アルモ一機ニ要スル平均要員數ハ十乃至十五名ノ間ニ變化ス

飛行機中隊ハ其任務即チ配當飛行機ノ性能ニヨリ各國共概ネ左ノ如キ區分ヲナセリ

一 驅逐戰團用飛行機中隊

二 偵察用(砲兵用)飛行機中隊

三 爆彈攻撃用飛行機中隊

以上ノ内驅逐戰團用及爆彈攻撃用飛行機中隊ハ戰術上ノ目的ヨリ便宜之ヲ集團シテ一指揮官ノ隷下ニ置キ以テ集團的且ツ統一的ノ使用ニ在セシムルモ未タ他兵科ノ如ク純然タル大隊及聯隊ヲ編成セルモノナシ又各國共飛行隊ニハ凡テ海軍ニ用フル用照(例ヘハ小枝隊艦隊)ヲ使用シアリ各國陸軍ニ於ケル飛行機隊ノ兵力ハ益々増加ノ一方ニ在リテ今日精確ナル兵力ヲ知ルコト能ハサルモ左ニ大正六年四月頃ニ於ケル兵力増加ノ概況表ヲ掲ゲ參考ニ供ス

注意 現今ニ於ケル各國飛行機數ハ本表ヨリ著シク増加セルカ如ク其増加率ハ國ニヨリ多少ノ相違アルモ概ネ四割乃至五割位ト判斷セラル

國名	戰前	戰時	現在(大正六年四月)
佛	明治四十三年創立大正元年大擴張ヲナシ飛行機三中队航空班十個ヲ増設ス	六〇〇機	四、〇〇〇機
獨	明治四十四年創立大正二年大擴張ヲナシ飛行大隊四個ヲ設ク	五〇〇機	三、八〇〇機
英	明治四十四年飛行機一個ヲ創立シ四十五年王國飛行機ヲ編成ス	一六〇機	二、〇〇〇機
露	明治四十四年飛行機一個ヲ編成ス	一〇〇機	五〇〇機
伊	明治四十三年十個ノ飛行機班ヲ編成ス	一〇〇機	九〇〇機
米	大正元年飛行大隊三個ヲ編成ス	一〇〇機	二五、〇〇〇機

日本

大正四年航空大隊一個ヲ編成ス
大正六年末航空大隊一個ノ増設ニ着手

二〇臺

六〇臺

九 製造及補充

飛行機ハ其構造未タ薄弱ナルヲ免レヌ且ツ空中戦闘ノ結果一部ノ損傷ト雖大破ヲ來タシ又雨露ニ對シ充分ナル耐久性ヲ缺クヲ以テ概ネ平均三、四箇月ノ使用ニ耐フルヲ一般トス加フルニ型式構造ノ進歩改變速カニシテ三、四箇月ヲ以テ舊式ニ屬スルノ勢ナルヲ以テ之カ補充ハ兵器中彈丸ニ次ク大事業タリ然モ飛行機ハ數ニ於テ彈丸ニ及ハサルモ製造技術ノ複雜ニシテ困難ナルハ彈丸ノ比ニアラス之ヲ以テ各國共飛行機ノ製造ニハ多大ノ努力ヲ注クモ日モ尙足ラサルノ現況ニアリ將來本邦ニ於テモ工業程度ノ幼稚ナルニ鑑ミ戰時ニ處スルノ一大計畫ヲナスニアラサレバ戰時有力ナル飛行隊ノ活動ヲ期待スルコトヲ得サルヘシ
飛行機ノ製造ハ各國共主トシテ民間ノ飛行機會社ニ注文シ陸軍ハ之カ機能ノ向上制式ノ決定並工業施設ノ増加等ニ力ヲ注キアリ獨リ英國ハ王國航空機製造所ヲ基トシ民間工業ノ指導ニ任シ

左表ハ大正六年三月ニ於ケル主要交戰國ノ飛行機製造施設ノ概要ヲ示ス但シ本表ニ掲クル會社ハ各國ニ於ケル基礎確實ナル大工場ニシテ此外分業的製作及修理ニ任スル小工場ハ其數頗ル多ク佛國ノ如キハ巴里市内ノミニテ此種小工場ハ約五十餘ヲ算ス又製造力ノ如キモ今日ニ於テハ平均四割以上ノ増加ヲ見タルモノト觀測セラレ

國別	官設工場	會社	一日ノ製造能力 (飛行機數)
佛	一	一六	三五
英	一	一四	一五
伊	一	五	七

講演 交戰諸國陸軍飛行界ノ現勢

講演 交戦諸國軍飛行界ノ現勢

二二

國別

官設工場

官設修理工場

會社

一日ノ製造能力

露

一

五

十 航空員ノ教育

飛行學校ニテ教育スヘキモノハ飛行機操縦者、偵察者、機關銃手、爆彈投下手等ニシテ飛行機工、發動機工卒、翼工卒、組立工卒、塗工卒、自動車運轉手等ノ教育ハ國ニ依リ學校若クハ飛行機補充隊ニ於テ教育シアリ

戰時ニ於ケル速成教育期ハ飛行機操縦者ニアリテハ平均五、六箇月、偵察者ハ二箇月、其他一箇月、諸工卒一乃至二箇月ナリ

現今各交戰諸國ハ操縦者ノ教育ヲ組織的ニ施行シアリ例ヘハ基本操縦術學校ニ於テハ各式飛行機ノ單簡ナル操縦法ヲ教育シ其卒業者ハ其技倆ニ應シ更ニ偵察術、夜間飛行術、爆彈投下術、空中戰術等ヲ専門ニ教育スル應用學校ニ入りテ専門ノ教育ヲ受ケ始メテ完全ナル操縦者ノ資格ヲ得ルモノトス近時米電ノ傳フル所ニヨレハ米國ハ無線電信及寫真ニ關スル専門學校ヲモ創設セリト傳ヘラレ益々分科的専門教育ノ必要ナルヲ立證シツ、アリ

左ニ交戰各國ニ於ケル飛行機操縦者ノ教育ヲ擔任スル陸軍飛行學校ヲ示ス(大正六年六月調)

國別

飛行學校數

備

要

一三

基本操縦術學校
應用飛行學校
空中射擊學校

一五七

露

四

一ノ空中射擊學校
外ニ補助飛行學校
無線電信教習所

四〇

英

五

佛

一三

基本操縦術學校
應用飛行學校
空中射擊學校

一五七

伊 獨 米

四 三 二〇

外ニ補助飛行學校十餘箇所
内一ハ空中射擊學校
内 初等飛行學校
高等飛行學校
在外國(英、佛、伊)飛行學校

八四八

右ノ内佛國かんだば一る飛行學校ハ歐洲ニ於ケル模範學校ノ一ニシテ其大正六年四月ニ於ケル概況左ノ如シ

地積

三百萬坪(所澤ハ二十三萬坪)

建物數

二百三十五棟

飛行機格納庫建坪

一萬三千坪

備附飛行機數

五百六十三臺

備附發動機數

八百四十九臺 時價五千萬圓

職員

將校八十人 下士卒二千四百人

學生收容力(二箇月)

約四百人(二日約十三人卒業)

一日ニ於ケル飛行回數

約八百回三百時間

一日ニ於ケル飛行機ノ被損

百臺

十一 航空事業費

航空事業ハ他ノ事業ト異ナリ現今ノ如キ飛行機發達ノ盛期ト雖尙ホ全然危險ヲ伴ハサルヲ保シ難ク且ツ其使用及格納等ニ巨大ナル飛行場ト格納庫ヲ要スルヲ以テ飛行機ノ使用ニ當リテハ操縦者ニ對スル特別手當、飛行場及格納庫ノ設置等ニ莫大ナル經費ヲ要シ又飛行ニ際シテハ多量ノ揮發油其他ノ消耗品ヲ要ス例ヘハ今日百馬力ノ我陸軍制式一飛行機ヲ飛行セシムルニ一時間ニ付キ少クモ約十五圓ヲ要ス加フルニ飛行機ノ原價ハ相當ノ高價ニシテ強馬力流行ノ今日益々増

1000

加ノ一方ニアリテ之カ維持保存及修理ノ爲メ亦莫大ノ費用ヲ要ス今左ニ佛國ニ於ケル二三ノ例ヲ掲ケ參考ニ供ス

佛國製ぶれげー式爆彈投下用飛行機(二五〇馬力)二萬七千圓(運賃ヲ除ク)

佛國製にぼーる式戰鬪用飛行機 (二二〇馬力)一萬四千圓(同)

佛國製こーどろん式偵察用飛行機 (二六〇馬力)一萬六千圓(同)

保存費

飛行機一臺ヲ三箇月間完全ニ保存スルニ要スル經費約三千圓

故ニ航空事業ハ比較的多額ノ經費ヲ要ス今戰役前各國ノ投シタル航空事業費ヲ比較スレハ左ノ如シ(明治四十四年前ヲ省略ス)

國別	明治四十四年	大正元年	大正二年
獨	一、五〇〇、〇〇〇 ^円	四、五〇〇、〇〇〇 ^円	二七、五〇〇、〇〇〇 ^円
佛	四、八〇〇、〇〇〇	一〇、〇〇〇、〇〇〇	一四、〇〇〇、〇〇〇
英	一、三五〇、〇〇〇	二、一八〇、〇〇〇	五、〇〇〇、〇〇〇
露	六、〇〇〇、〇〇〇	—	二、〇〇〇、〇〇〇
日	六七〇、〇〇〇	三三〇、〇〇〇	三〇〇、〇〇〇

戰役間各國カ航空事業ニ投シタル經費ハ明カナラサルモ頗ル巨額ニ達スルハ略々想像シ得ヘシ今佛國ニ就テ之ヲ見ルニ左ノ如シ(自大正四年一月一日至大正六年六月三十日經費)

航空材料費

六億八千萬圓

燃料(油)費

一億四千萬圓

右燃料費中ニハ自動車用ヲ含有スルヲ以テ此内四割ヲ航空機用ト推算セハ佛國カ三十箇月間ニ使用セル航空費俸給手當等ヲ除クハ實ニ七億四千萬圓ニシテ一箇月二千五百萬圓ニ相當ス米國

ハ昨大正六年度可決セル航空費ハ十二億八千萬圓ニシテ二萬五千臺ノ飛行機ヲ新ニ建造セントスルニアリ我國カ明治四十三年以來航空ニ投シタル總經費三百萬圓ニ比スレハ豈盛ンナリト云ハサルヘケンヤ

十二 民間飛行界及航空事業ニ對スル國民ノ後援

今日歐米飛行界ノ發達ヲ談スルモノハ先ツ遡リテ之カ發達ノ淵源ヲ尋ネサルヘカラス實ニ各國ニ於ケル航空事業ハ何レモ民間飛行界ノ賜ニシテ其今日アルハ民間ニヨリ發明セラレ且ツ發達セル飛行界カ陸海軍ニ依リテ完成セラレタリト云フモ過言ニアラサルナリ然レトモ現今ニ於テハ各國共民間飛行界ハ悉ク國家ノ爲ニ徵用セラレ著名ノ飛行家ハ陸軍飛行將校トナリテ雷名ヲ馳セ國難ニ殉セルモノ亦頗ル多シ故ニ現今ニ於テハ各國共殆ント民間飛行界ナルモノナク單ニ全力ヲ擧ケテ飛行機工業ニ盡シツ、アリ然レトモ戰後ニ於テ再ヒ多數ノ豫備軍人タル飛行家カ有力ナル飛行機工業ノ後援ニ依リ昔日ニ倍スルノ勇氣ヲ以テ之カ發展ニ盡ス所アルハ火ヲ見ルヨリ明カナリ

航空事業ニ對スル國民ノ後援並獎勵ハ本邦ト異ナリ頗ル熱烈ニシテ國民カ政府ヲ激勵シ自國空中勢力ノ發展ニ熱狂的態度ヲ持スルハ寧ロ本邦人ヨリ見レハ聊カ奇異ノ感ナキ能ハサル程度ニアリ例ヘハ佛國カ明治四十三年ニ又獨國カ明治四十四年ニ航空隊ノ一大擴張ヲ遂ケタルカ如キハ何レモ議會ニ於ケル熱狂的輿論ニ強制セラレシニ依ル之カタメ佛國ノ如キハ一、二ノ政變ヲ見ルニ至リ其一度擴張案ノ通過スルヲ見ルヤ國民ハ期セスシテ土地物件及金員等ヲ寄贈シ又大正元年佛國ハ第二次ノ航空隊擴張ヲ計畫スルヤ小學校ノ兒童ハ舉ツテ四百萬法ヲ獻金シ翌大正二年獨國カ第二次ノ擴張ヲ計畫スルヤ議會ハ三千六百萬麻克ノ豫算ヲ可決セルニ國民ハ之ニ不滿ヲ抱キ更ニ千八百萬麻克ノ追加豫算ヲナサシメ之ヲ可決セルカ如キ其熾ユルカ如キ愛國的精神

ハ殆ント本邦ニ其例ヲ見サルノ狀ニアリ

私人若クハ民間飛行界ニ對スル後援モ同様ニシテ獨國ニ於テハ明治四十一年七月つえぱりん伯カ第二號つえぱりん船ノ成功直後不慮ノ災害ノ爲メ之ヲ喪失スルヤ國民ノ同情ハ翕然トシテ伯ニ向ケラレ忽ニシテ六百萬麻克ノ後援資金ヲ伯ニ呈シ其事業ノ完成ヲ援助シタリ又佛國ニ於テハ明治四十一年みっしえらん氏ハ七年間ニ亘リテ合計十六萬法ノ懸賞金ヲ提供シ其他新聞雜誌ノ如キハ何レモ國家ノ方針ニ從ヒ斯術ノ獎勵ニ勉メ時ニ莫大ノ懸賞金ヲ提供セリ例ヘハ明治四十二年後半期ノミニ於テ佛國ノ新聞社及個人ノ之カ爲メ醸出セル金額ハ二百三十二萬法ニ上レルカ如キ其盛ナル一斑ヲ窺フニ足ルヘシ

飛行理想ノ普及及民間飛行界指導ノ爲メニハ各國共飛行俱樂部ヲ有シ其小俱樂部ニ至リテハ獨國ノ七十三佛國ノ七十ヲ有スル等何レモ大ナル資本ヲ擁シテ之カ指導ニ勉メ一朝開戦トナルヤ是等俱樂部ハ出征飛行家ノ保護戰功表彰恤兵慰問等ノ業務ニ全力ヲ注キ其活動大ニ見ルヘキモノアリ

以上述ヘタル各種ノ後援ハ今次戰亂ノ勃發ト共ニ各國共一層熾烈ヲ極メタリ今其一例ヲ舉クルハ佛國ニ於テ開戦直後みっしえらん氏ハ百萬圓ヲ獻金シテ戰功アル飛行家ノ表彰ヲ出願セル又外國寄留者若クハ佛國內ノ多數町村ノ如キハ團結シテ飛行機建造資金ヲ獻金シ其町村名ヲ之ニ命名セシコトヲ乞フモノ平均毎週一件ヲ算シ又飛行家タル子弟ヲ失ヒタル家族カ百萬ノ資金ヲ航空費ニ獻金セル又英佛兩國ニ於テハつえぱりん航空船ヲ破壊セル飛行家ニ對シ懸賞金ヲ發表シタル其總額ハ十數萬圓ニ達スルノ盛況ヲ呈セルカ如キ之ナリ其他之ニ類スル愛國的行爲ノ實例ハ枚擧ニ遑アラサルナリ

又各國ノ名士中其官職ト地位トヲ棄テ進ンテ飛行將校トナリテ國難ニ殉セントスルモノ亦頗ル

中戰ニ悲壯ノ戰死ヲ遂ケタルカ如キ自ラ範ヲ國民ニ示シ以テ航空隊ノ志氣ヲ鼓舞セルハ其實例ニ乏シカラス

十三 航空機戰後利用ノ趨勢

歐洲戰亂ノ爲メ勃興セル各國航空機工業界ハ平和克復後其豊富ナル資本ト設備トヲ如何ニ有效ニ利用スヘキヤニ關シテハ各國共既ニ之カ眞面目ノ講究ニ著手セリ蓋シ航空機工業ハ他ノ兵器工業ト異リ戰後俄ニ之ヲ有用工業ニ轉用シ能ハサル性質ヲ有スルノミナラス戰時使用セル莫大ナル飛行機ト多數ノ飛行家モ亦俄ニ之ヲ廢棄シ或ハ之ヲ他ノ方面ニ轉業セシメ難キ事情ノ存スレハナリ今之ニ關スル各國ノ趨勢ヲ左ニ摘錄セントス

英國 英國ニ於テハ英王國航空協會主トシテ此問題ノ研究ニ任シアリ昨年ほるとトイマス氏カ同協會ニ於テ發表セル講演ハ頗ル興味アルモノニシテ同時ニ英國上下ノ輿論ヲ代表スルモノト傳ヘラル氏ハ此際航空機ヲ以テスル空中郵便遞送費ハ汽車自動車等ニ依ル遞送費ニ比シ遙ニ低廉タルノミナラス遞送ニ要スル時間ハ汽車便ニ比シ四分ノ一ニテ足ルトテ詳細ナル比較ヲ試ミタル後戰後我航空機ハ倫敦ヲ起點トシテ巴里、マルセイユ、羅馬、君府、伯林、もすこゝ等ニ定期空中郵便航路ヲ開設スルノ必要ナル所以ヲ力説セリ

佛國 佛國ニ於テ此問題ハ夙ニ佛蘭西飛行俱樂部ニ依リテ研究セラレシカ大正六年一月ニ至リテ商務省内ニ萬國空中郵便委員會ノ創設ヲ見代議士るれ、ド、ビ、エ、ー、氏ヲ議長トシテ戰後飛行機ノ利用特ニ郵便物空中遞送ニ關スル審議立案ヲ開始セルカ其後四月ニ至リテ同委員會ハ佛國本土及こるしか島間ニ之カ第一次ノ試驗ヲ實施スル件ヲ決議シ又あるぜりあ總督ハまるせ、ゆ、及あるぜりあ間ニ之カ試驗ヲ開始シタルカ本年三月ニ至リ同委員會

米國

ハ英伊兩國ノ機關ト連絡シ至急倫敦巴里羅馬間ニ之カ定期航空ヲ開始セントスルノ準備ニ著手シ其一部倫敦巴里間ハ大正七年六月五日ヲ以テ第一回試験ニ成功セリ
航空機ヲ軍事以外ニ利用セントスルノ考案ハ米國ニ於テ最モ發達セリ米國ハ既ニ大正五年ニ於テびのいすと會社ニヨリ北米みしがん州ニ於テ郵便物ノ定期空中遞送ヲ開始シタルカ同社ハ大正六年夏季ニ至リ七百馬力ノ飛行機ヲ用ヒテ北米てとろわ及さんだすき
兩市間ニ新航路ヲ開始スヘキヲ發表セリ

米國郵便省モ亦昨年中三百臺ノ郵便用飛行機ヲ整備シ且ツ紐育しかご間ハ郵便空中遞送試験費ヲ議會ニ要求セリ米國政府ノ計畫ニ依レハ米國ハ國內ニ三十七線ノ空中郵便航路ヲ設置セントスルニアルカ參戰後此等ノ諸計畫ハ何レモ中止セラレタルカ如シ然ルニ紐育華盛頓間(二百三十哩)空中郵便ハ本年五月十五日盛大ナル開通式ヲ舉ケタルヲ報シ著々之カ現實ニ努メツ、アルモノ、如シ

伊國

伊國遞信省ハ昨年五月二十二日ちゆらん羅馬間(五百五十吉米)ニ空中郵便遞送ノ試験ヲ行ヒ失敗セルカ五月三十日英國飛行機カ倫敦―巴里―羅馬間ノ飛行ニ成功セルニ刺戟セラレ六月末頃ヨリこんちあん及さるじにや島間ニ定期航空ヲ開始スルニ至レリ又最近倫敦巴里羅馬航路ノ英佛兩國ニ於テ附議セラレ、ヤ伊國ハ歐洲ニ於ケル地理的關係ヲ利用シ歐洲ニ於ケル空中郵便航路ノ焦點ヲ自國內ニ設置スルノ宿望ヲ以テ盛ニ輿論ノ喚起ニ勉メ之カ成功ヲ期シツ、アルカ如シ

獨國

獨國ニ於テハ昨年八月萬國空中交通會社ノ創立ヲ見タルカ目下盛ニ旅行者郵便物及輕キ商品等ノ空中輸送ノ問題ヲ實際的ニ研究中ニシテ現ニ同社ハ左ノ三線路ヲ選定シ先二千萬圓ノ資本ヲ以テつゝえべりん航空船ヲ以テ第一航路ノ航空ヲ開始スル計畫中ナリト云フ

第一航路 漢堡—伯林—君府間(二千五百吉米)—八百里

第二航路 伯林—どれすと—ぶらぐ—維納—ぶたぺすと—君府

第三航路 すとらすぶるぐ—かるるする—ふ—すと—どがるど—みんへん—維納—

ぶたぺすと

之ヲ要スルニ航空機利用ノ考案ハ多様ナルモ現今歐米各國ノ趨勢ハ先ツ之ヲ郵便遞送ニ使用スルヲ有利ナリトスルニ歸著セルカ如シ而シテ航空機ニ依ル郵便物若クハ旅客輸送ノ利益トスル所ハ汽車汽船及自動車等ニ比スレハ其設備ニ於テ頗ル單簡ナルト共ニ時間ヲ節約シ得ルコト大ナル點ニアリ今ヤ航空機ノ發達ハ此種計畫ヲシテ確實ニ實施シ得シムルノミナラス汽車汽船等ノ速力ハ正ニ其極限ニ近ク將來其發達得テ多キヲ期スヘカラサルニ反シ社會ノ暇々タル進歩ト活發ナル世界ノ商況ハ益々迅速ナル交通機關ヲ要望シテ止マサルノ今日之カ現實ハ將ニ近キニ在リト云フヘシ

十四 結論

以上記述セル所ヲ綜合スルニ現今歐米列強軍事航空界ノ異常ナル發達ハ今尙ホ暇々トシテ停止スル所ナク其將來ノ發展眞ニ驚クヘキモノアリ故ニ本邦ニ於テモ本事業ニ對シテハ今日ヨリ之カ發達ニ最善ノ努力ヲ盡スニ非サレハ一朝事アルニ際シ我開放セル四圍ノ空界ハ徒ニ敵ノ蹂躪ニ委スルノ外ナカルヘシ豈國防ノ一大缺陷ト謂サル可ケンヤ

是ニ於テカ吾人ハ宜シク歐米航空界ノ今日アル所以ヲ深ク講究シ其長ヲ採リ短ヲ捨テ以テ本邦航空界發展ノ國策ヲ樹ツルヲ急務トス依テ左ニ歐米斯界發達ノ原因ヲ舉列シ以テ同志ノ參考ニ供セントス

歐米航空界發達ノ原因ト認ムヘキハ左ノ諸項ニ歸スヘシ

- 一 健全且ツ有力ナル民間飛行界及之カ指導ニ任スル航空俱樂部協會カ國家的ニ航空事業ノ進歩發達ノ爲メ奮勵スルコト
- 二 官民發動機製造工業頗ル進歩シ絶エス進取的ノ研究ニ努力スルコト
- 三 陸軍カ其航空事業ヲ國防上ノ見地ヨリ頗ル大規模ニ計畫シ之ヲ斷行セルコト
- 四 陸軍ニ於ケル航空事業ノ統轄機關カ一長官ノ統轄ニ屬シ全然他部ト獨立シアルコト
- 五 陸軍ト民間飛行機工業トノ關係密接ニシテ且ツ陸軍カ常ニ之カ指導ト後援ニ任シ其發達ニ最善ノ努力ヲ試ムルコト
- 六 國家的航空思想カ國民一般ニ能ク普及徹底シ國民カ自國空中勢力ノ發展センコトニ關シ政府ヲ熱心ニ後援スルコト
- 七 國民ハ航空ヲ以テ最上ノ歡樂ト心得之カ發達ノ爲メ私財ヲ投シテ惜マス之カ獎勵ニ勉メ一部ノ成功アル毎ニ熱狂的態度ヲ以テ之ヲ迎フルカ如キ航空趣味ノ普及セルコト
- 八 新聞雜誌社等カ舉テ國家的觀念ヲ以テ航空思想ノ普及及獎勵ニ勉ムルコト
- 九 地勢上到ル處ニ飛行場ヲ求メ得ルノミナラス國民ノ熱心ナル後援ニヨリ安價ニ土地ノ提供ヲ受ケ或ハ鐵道及道路ノ幅員大ナル爲メ工場飛行場等ハ經濟的ニ任意ノ地點ニ選定シ得ルノ利便ヲ有スルコト

○備考 數量單位ニ關スル註解

一メートル
三尺三寸
〇四五

故ニ
米突數ノ三倍ハ概算尺數
米突數ノ二分ノ一ハ概算間數

キロメートル
一 百米ハ
九町十間
〇里二五

〇英里六二

一 一 噸キログラムハ
千瓦グラム
二百六十六匁

一 噸ハ 二百六十六匁

一 立方米ハ 三五・九立方尺

〇・一六立方呎

一 麻ヤクハ 概算邦貨 五十錢

一 法フランハ 概算邦貨 四十錢

故ニ 百米數ノ四分ノ一ハ概算里數
百米數〇・六倍ハ概算英里數

故ニ 噸數ノ四分ノ一ハ概算貫數

故ニ 立方米數ノ三十六倍ハ概算立方尺數
立方米數ノ六分ノ一ハ概算立方呎數

○副會長廣井勇君
今日ハ御多用中態々本會ニ御出テ下サツテ御講演下サイマシテ洵ニ感謝致ストコロデアリマス
學術上有益ナルハ勿論航空機ヲ眼前ニ見ルヤウナ感カ致シマシテ吾々ハ航空機ノ必要ナルコト
ヲ承リマシテ一同満足スルトコロテゴサイマス一同ニ代リマシテ鳥渡御禮ヲ申上ケマス(拍手)完