

538.58-N77ウ

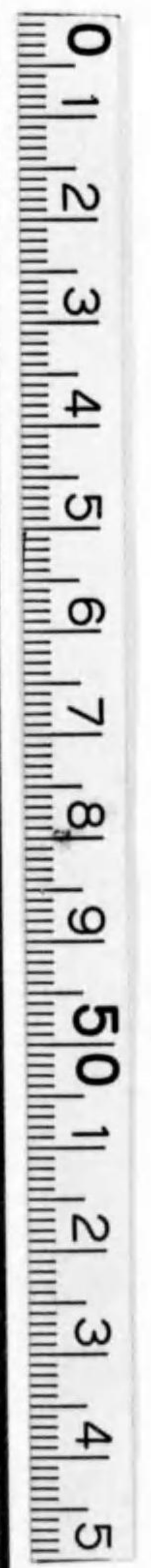


日本學術振興會學術部  
第四十八小委員會報告  
航空事故防止

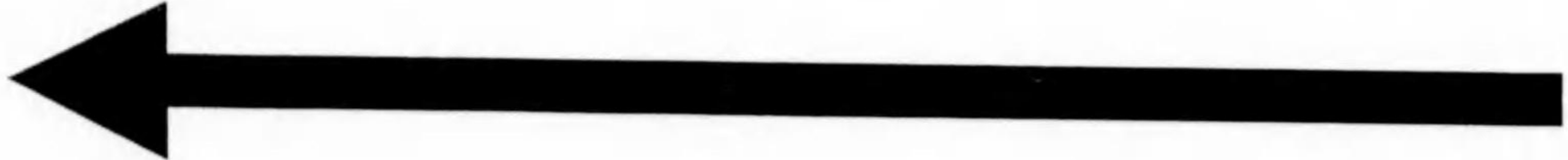
同會編

に関する研究

〇  
複写



始



933

460

學術部第四十八小委員會報告（昭和十七年五月）

航空事故防止に關する研究

日本學術振興會

538.58  
1417

序 言

近時商用航空機の急激なる發達に伴ひ事故も亦多く幾多有爲の人々を失ふことは邦家の爲誠に座視するに忍び難きものがある。我國に於ける關係各方面に於ては夙にこれが調査研究を行ひ事故を最少限度に止むべく努力しつゝある。日本學術振興會に於ても亦委員の協力に依る綜合研究を行ひこれ等の事故を防止し航空の安全を増進すべく、昨昭和十六年四月小委員會を設け爾來會議を開くこと七回にして次の結論に到達した。關係各方面に於ては速かにこれ等の事項を實施せられ將來に於ける航空事故を防止せられむことを切望する。

昭和十七年五月

第四十八小委員會委員長 横田成年

933  
460

目次

一、操縦者の素質向上と訓練の強化……………	1 頁
二、航空機の安全性検査の強化、備付け測器類の定期検査……………	2 頁
三、氣象の研究、航空圖の作製を促進すること……………	2 頁
四、航空路氣象速報設備及び器材の充實……………	3 頁
五、商用飛行場の最少設備の規定及び器材の改善……………	4 頁
六、無線航法器材の整備……………	5 頁
七、商用航空器材の研究試作及び實用試験……………	6 頁

## 一、操縦者の素質向上と訓練の強化

航空機の進歩發達は實に日進月歩で目覺しきものがあり、これに關聯せる氣象の研究、無線通信、無線航法の發達、各種器材の改善等何れも亦飛躍的の發展を遂げ微より細に互り廣範圍の技術を取り入れ緻密精巧を極むる現状にある。而してこれ等の研究改善の結果を最も有効に活用する爲には操縦者の學識を向上して日常自ら使用する各種の裝置、測器類等の原理を了解せしめ且又之等の使用に熟練せしめねばならぬ。氣象學、電氣學、力學、流體力學、材料強弱學、機械學、一般物理學等は最も切實に必要な知識である。學識經驗あり且つ優秀なる操縦技能を有する指導者により操縦者を訓練し、實際につき各般の注意事項を細大漏すこと無く繰返し親切適正に了解せしめ實行せしむることは、恐らく事故を防止する諸方法の中で最も大切であり最も効果の大なるものであらう。適當なる指導者に依り實際の飛行訓練を出來得る限り強化し、其要領を體得せしめ其心構へと沈着果斷の處置とを教養練成せしめねばならぬ。

以上の目的を達する爲には操縦者たるべきものの教育程度を高め最も嚴格なる訓練を必要とする。

## 二、航空機の安全性検査の強化、備付け測器類の定期検査

航空機の検査は現在各方面に於て實行せられ事故防止に多大の貢献をなしつつある。検査は監督官廳が行ふものと航空機の所有者が行ふものとがある。何れにしても航空機の検査は最も嚴格に行ふべきものであつて破損せる箇所、磨耗せる箇所等其他多少疑ひのある如き箇所は一日の猶豫もなく直ちに之を修理するか、或は新品と取替へねばならぬ。航空に使用する測器類は振動或は油流入等の爲故障發生し易く往々にして目盛の不正確のものを其儘使用し居る場合があり指度不良の爲事故が發生すること少しとしない。故に此等計器又は補機類は各々種別に應じ一定の使用期限に達したるものは、正確なる豫備品即ち豫め修理、補正を行ひ、公式検査或は所内検査に合格したるものと交換使用せしむることにしなければならぬ。

## 三、氣象の研究、航空圖の作製を促進すること

航空路上に於ける氣象を知悉することは事故防止上重要な事は言を俟たない。從來の航空圖は平面的なるを以て、更に適當なる實用商用高度を研究し其高度に於ける氷結、濃霧、降雪、空電地域、及び風速、風向、氣温、氣壓を現存航空圖に記入したる月別航空圖を製作するを要する。幸に中央氣象臺に於て既に製作に着手しある由なるを以て其急速實行を希望する。

## 四、航空路氣象速報設備及び器材の充實

航空路上に於ける氣壓の變化は高度計に指差を生じ濃霧に覆はれたる山嶽等に衝突する場合がある。或は雷雲ある時は之を迂回して航空する必要を生ずる。故に商用航空に於ては此等急速なる氣象の變化を一時毎に主要隣接飛行場に速報し直ちに線縦者に知らせねばならぬ。これが爲現行航空氣象業務を強化擴充し航空路上主要なる地點に於ける高層氣象觀測を補足し之を必要なる飛行場及び飛行機に速報するを要する。

以上の目的を達する爲、高層氣象の觀測に必要な設備及び器材を研究し、先づ以て左記の器材及び製作並ひに設備を促進し實用に供することが必要である。

(A) 高層觀測器材

(B) 觀測所より主要飛行場に到る短距離氣象速報設備

- (C) 主要飛行場より隣接主要飛行場に到るテレタイプ速報設備
- (D) 飛行中の飛行機よりの氣象速報
- (E) 一般航空氣象通報の強化

### 五、商用飛行場の最少設備の規定及び器材の改善

飛行場設備の良否は事故防止上重要なもので其地方の氣象に伴ひ必要な設備を異にする且つ又た飛行場の等級により其最少設備を規定する必要がある。

熱帯、寒帯、温帯、降雪地帯及び濃霧地帯等に於ける商用飛行場を一、二、三、級に區分し各々其氣象に應し特に左記項目等につき最少限度の設備を規定する。尙左記項目の一部に關しては器材を研究し試作を行ひ實地實用試験に供するを要する。

- (A) 寒地に於ける滑走路の凍結防止構造
- (B) 滑走路の防滑構造

- (C) 機體及び發動機の暖房及び加熱設備
- (D) 降雪地帯に於ける飛行場の除雪及固雪設備
- (E) 熱帯地域に於ける防濕及び飛行場内機體過熱防止設備
- (F) 無線、燈火其他一般嚮導及び着陸設備
- (G) 無線及び有線通信設備
- (H) 信號設備

### 六、無線航法器材の整備

航法は無線施設の研究により急速に發達しつつあるが、無線航法の發達に伴ひ之に原因する事故も亦少くない。而して無線航法器材は未だ研究途上にあるものがある、故に之等航空機の航法設備及び發着設備其他に應用する無線器材を研究して航空の安全を期すべきである。差當り左記項目等につき施設する要あり、又た其一部に關しては研究試作を要する。

- (A) 無線高度計
- (B) 無線障碍物表示装置
- (C) 自動非常信號發信装置
- (D) 機上方位測定装置
- (E) マーカー・ビーコン
- (F) 超短波ビーコン
- (G) 無線着陸装置
- (H) 機上空電防止装置

### 七、商用航空器材の研究試作及び實用試験

氣象を克服して飛行する爲には器材の發達が之に伴はなければならぬ。これなくしては事故の發生は免かれ難い。而して是等器材の研究は多枝多葉に渉るも差當り左記項目につき研究改良及び試作を行ひ實用試

験を行ふ必要がある。

- (A) 機體氷結防止
- (B) 黄砂の器材及び油類に及ぼす影響と其防止
- (C) 機體、發動機及び油類の過熱過冷防止
- (D) 燃料噴射氣化器
- (E) 液体或は蒸氣による發動機の冷却法
- (F) 振動の防止及び測定器
- (G) 火災防止



933  
460

製本控

日	月	年	號	冊
			460	1
日本學術振興會本部才48小委員会報告 航空事故防止に関する研究				
備考				

昭和十七年九月五日 印刷  
昭和十七年九月十日 發行

出文協承認番號  
ア二一〇三一七  
發行部數  
五〇〇部

發行所 日本學術振興會

東京市麹町區霞ヶ關 文部省内

(出文協會員番號三三三〇一一)

發行者

東京市麹町區霞ヶ關文部省内  
日本學術振興會

代表者

浦和市常盤町二丁目一六五番地  
新谷武衛

印刷者

東京市麻布區市兵衛町二丁目六一番地  
秋本宗市

印刷所

東京市麻布區市兵衛町二丁目六一番地  
株式會社ヘルド社  
(東東三四〇四)

非賣品

933  
460

終

