

Preface

The extraordinary succession of air accidents by B.O.A.C., CP AIR and A.N.A. transports occurred at Tokyo International Airport and around its surroundings in a few consecutive days in 1965 drew special attention of the public to the problem of aircraft safety and reliability. Recently, aircraft seems to have established really an exclusive position in the field of long distance passenger transportation. However, it is the general tendency we have to keep in mind that the increase of passenger-kilometer is so rapid that, in spite of the gradual decrease of rate of fatal accidents, numbers of fatal accidents and their victims are increasing, though slowly at the present, year by year. As it stands, it is truly feared that the day will come in near future when miserable air accidents will be reported every day somewhere in the world. In such situation aircraft will surely lose the most important attribution of transport facility, SAFETY, in the mind of the public. So far, the main current of study in aeronautics has been directed to advancement of aircraft performance. However, now it is obvious that those who are concerned with aeronautics have to put importance as well on the study of safety and reliability of air transport including aircraft itself.

In this view point, the Institute of Space and Aeronautical Science has decided to take up the problem of safety and reliability of air transport as one of its project researches and it was set to work in the fiscal year of 1968 by the financial support of Ministry of Education. The Committee for Safety of Air Transport was organized for the purpose of coordination and steering of the project research. The period of the project has been tentatively determined to be for four years from 1968 to 1971, but it is rather flexible depending upon the amount of fund given by the government for the project.

The results of the research are to be published properly on special issues of Report of the Institute collectively to a certain extent. The present volume is the first special issue in which are presented thirteen papers concerning the research. Most of them are in the fields of electronics, structure and material. It is because studies in those fields have been set forth prior to those in propulsion and aerodynamics.

August, 1970

Chairman, Committee for
Safety of Air Transport
Ryuma Kawamura

序 言

昭和40年、東京空港とその周辺において僅々数日間に引続いて発生した B. O. A. C, 機カナダ航空機, 全日空機の連続大事故は、航空機の安全性と信頼性についてあらためて世人の注意を喚起した。近年、航空機は遠距離旅客輸送の部門で独占的地歩を確立するにいたったが、一方、旅客輸送量が急増したため、致死事故率は次第に低下しつつあるにもかかわらず、致死事故とその犠牲者の絶対数は増加する傾向にある点に注目する必要がある。このまま推移すれば、悲惨な航空事故が毎日世界の何処からか報道されるような事態が遠からず来る恐れがある。このような状態になると、航空機は安全さという交通機関として最も重要な属性を失った乗物であるというイメージを一般大衆が持つようになることは避けられない。従来は航空研究の主流は航空機の性能向上にあったが、今やわれわれは航空機自体を含む航空の安全性と信頼性向上の研究にも重点を置く必要のあることは明らかである。

このような観点において、宇宙航空研究所ではプロジェクト研究の一つとして航空の安全性と信頼性の問題を取挙げることを決定し、この研究計画は文部省より特別研究費を得て昭和43年度より実行に移された。そして、このプロジェクト研究の総合運営のため航空安全委員会が組織された。研究継続期間は一応昭和43年度より46年度にいたる4ケ年と予定されているが、これは今後の研究費のつき具合によって多少流動的とならざるを得ない。

このプロジェクト研究の成果は適宜まとめて宇宙研報告特集号に発表されることになる。本号はその最初のもので、このプロジェクトにかかる論文13編が掲載されている。その大部分は電子工学、構造、および、材料の分野に限られているが、その理由はこれらの分野の研究が原動機工学や空気力学の研究に先立って開始されたためである。

昭和45年8月

航空安全委員会

委員長 河村 龍馬