

PREFACE

The Large Balloon Committee was organized in 1965 at Institute of Space and Aeronautical Science, University of Tokyo, as the center of scientific balloon project in Japan to comply with the expanding demand from scientist group in the related fields. The launching of balloons for scientific observation was first set on in 1966, and the budget for the project has been admitted formally by the government since the fiscal year of 1968. During these four years the Committee has been taking charge of coordination and execution of the balloon project which consists mainly of the following two parts: first, scientific observation by the use of balloon, and second, research and development on high performance balloon, physical instrumentation and balloon accessory. The progress of the balloon project has not been so marked as that of the rocket project, in which a remarkable jump was recently made by the success of the satellite "Ohsumi", but rather gradual and steady. In the fiscal year of 1969, the scale of budget for the balloon project amounted to 50 million yen, and successful results were obtained in the fields of balloon engineering and scientific observation such as successful flight of 50 thousand cubic meter balloon, level up of success rate of recovery, development of direction control system, observation of X-star, and the like.

The results obtained in the balloon project are to be reported promptly at the Balloon Symposium held yearly at the Institute, and after detailed examination and rearrangement, they are presented as scientific papers in the special issue of Bulletin of the Institute. In this special issue are included eleven papers, five in balloon engineering and six in scientific observation, which exhibit a part of the fruits of the Committee's activity.

Ryuma Kawamura, Chairman
Large Balloon Committee

March, 1970

大 気 球 特 集 号

大気球専門委員会

委員長 河 村 龍 馬

わが国における気球観測事業の拡張発展を図るため、全国的組織の中心として宇宙航空研究所に大気球専門委員会が結成されたのは1965年であり、翌年から気球観測に着手し、1968年からは気球プロジェクトが予算面において公式に認められることとなった。この4年間に本委員会は（Ⅰ）気球による科学的観測と（Ⅱ）高性能気球、観測用機器、および気球装備品の開発研究を企画実行してきた。ロケット観測事業における「おおすみ」衛星のような華々しい飛躍はないが、気球プロジェクトの予算規模も漸増して1969年度には約5,000万円に達し、これに伴って工学科学の両面において着実な発展を続けている。1969年度の実験では5万立方メートルの大型気球の開発に成功し、その他、回収率の大幅な向上とか方向規正装置の実用化など、工学面における成功は著しいものがあり、これに伴って、科学観測も順調に進展し多くの貴重な資料が得られた。

気球プロジェクトにおいて得られた成果は、一度は大気球シンポジウムで報告されるが、その中さらに整理が進み学術論文としてまとまったものが一括して宇宙研報告の大気球特集号に発表される。本号には気球工学5篇、科学観測6篇、計11篇の論文を特集した。これらは、本委員会の活動の一半を示すものである。

1970年3月