

Preface

Scientific observation by use of balloons has been one of the research projects at the Institute of Space and Aeronautical Science, University of Tokyo, since 1966. It is, like our rocket project, not simply an isolated project at the Institute, but essentially of the character of national scientific project in Japan to be materialized by positive participation of scientists and engineers in the whole country who are more or less interested in this field of study.

In order to accomplish the purpose the Institute has organized Large Balloon Committee as the head-quarter of the balloon project. The Committee is composed of members from outside as well as inside of the Institute, representing various related field of science, respectively. The field experiments including launching, flight and recovery of balloons and accumulation of telemetering data are conducted mainly by the Balloon Group at the Institute in accordance with the annual program made by the Committee. The Balloon Group is in charge of development of high-performance balloon and accessory as well.

In 1970, the balloon experiment was held at the temporary base settled in Haramachi City, Fukushima Prefecture, during the months of July, August and September. Thirty balloons in total, including two of 10^5 cubic meter volume, were launched from the base for scientific observations and engineering tests. Twenty-one pay-loads of those balloons were recovered at various sites in the north-eastern district of Japan.

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 published as scientific papers in various scientific journals according to their specialities. The present special issue of Bulletin of the Institute contains a part of the results obtained in our project, i. e., eight original papers and one historical sketch on our balloon activity since 1965.

Ryuma Kawamura, Chairman
Large Balloon Committee

March, 1971

巻 頭 言

宇宙航空研究所は1966年以来特別事業の一環として大気球観測を実施して来た。ロケット観測と同様に、これは単に一研究所だけのものではなく、全国の関心ある研究者の積極的参加をまって始めて実効のあがる性質の事業である。

この趣旨に沿って宇宙研に大気球専門委員会が設置され、その構成は関係の専門分野を代表する研究所内外よりのメンバーから成っている。気球の放球、飛行、回収、あるいはテレメータ資料をとることなどを含めて、気球実験は宇宙研気球グループによって実行されるが、その計画は毎年大気専門委員会によって決定されるものである。この気球グループは高性能気球とその附属機器の開発も担当している。

1970年には福島県原町市に設定された気球仮実験場から、7、8、9の3か月にわたって30個の気球を放球し、科学観測と工学的試験を行なった。その中、ペイロードの回収されたものは21に及んでいる。

気球観測事業において得られた成果は、毎年宇宙研で開催される気球シンポジウムで一応報告された後、再検討を加えて論文となり、専門分野の学会誌などに発表されることになっている。この宇宙研報告特集号に掲載する論文も気球観測事業の成果の一部で、8編の研究論文とこの事業発足（1965年）以来の経緯を述べた一編の報告とが含まれている。

大気球専門委員会
委員長 河村 龍馬

1971年3月