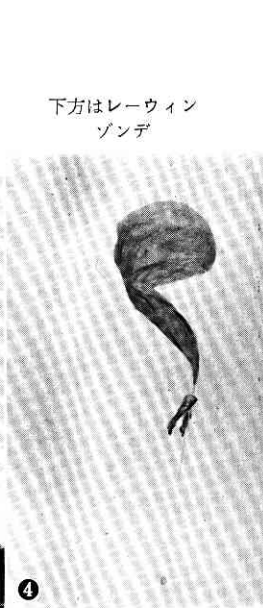
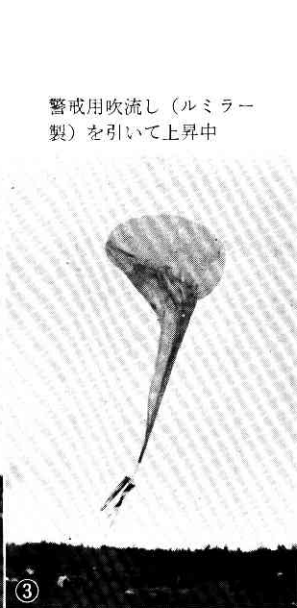
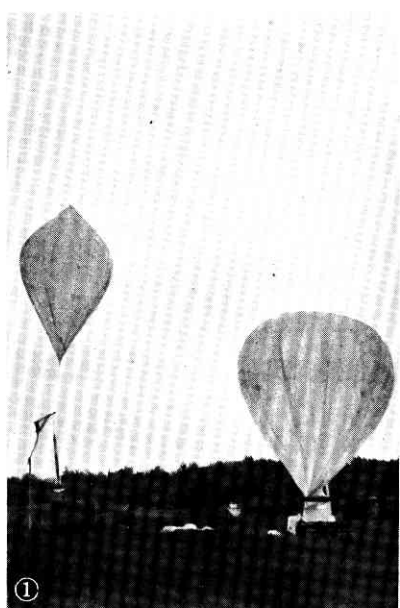
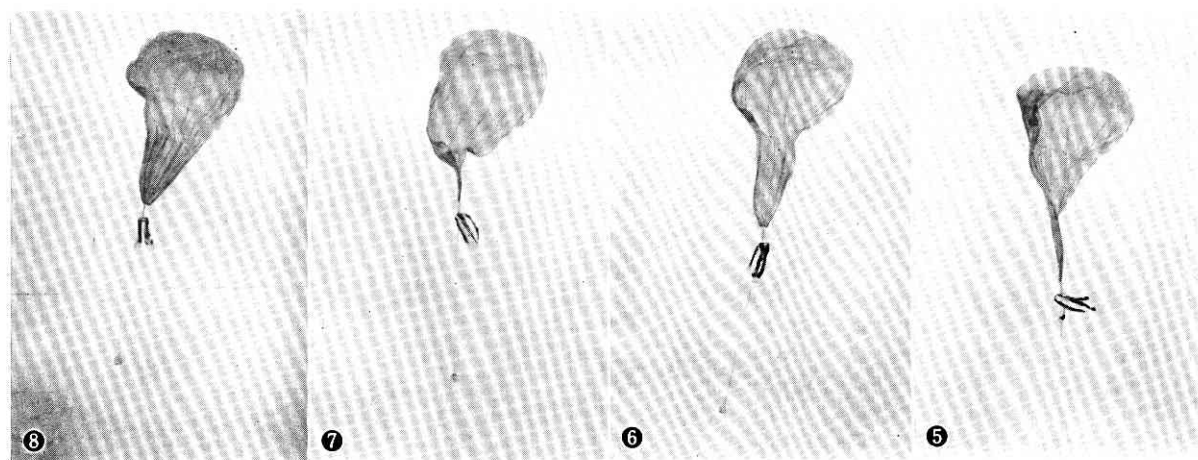


⑨  
⑩  
⑪  
⑫  
遠隔操作でロケット  
ランチャー開放

自由浮力0の小気球は大気  
球に引かれて斜上方へ上昇

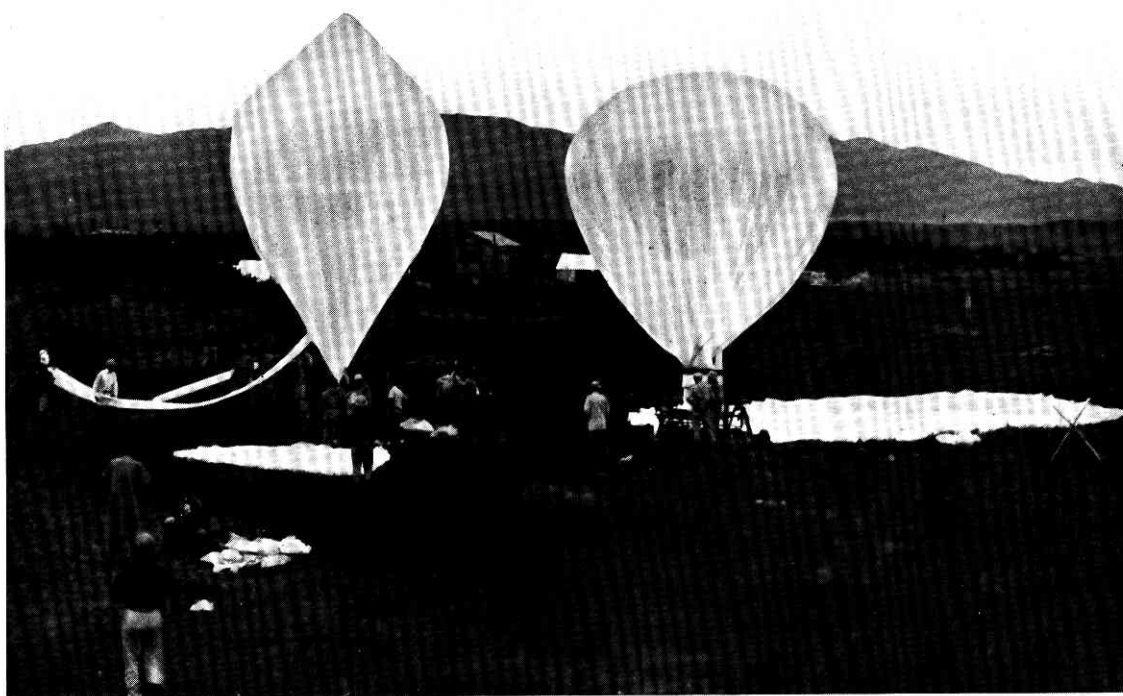


← 放球準備完了

大気球放球  
(風速約 1 m/s)

警戒用吹流し(ルミラー  
製)を引いて上昇中

下方はレーウィン  
ゾンデ



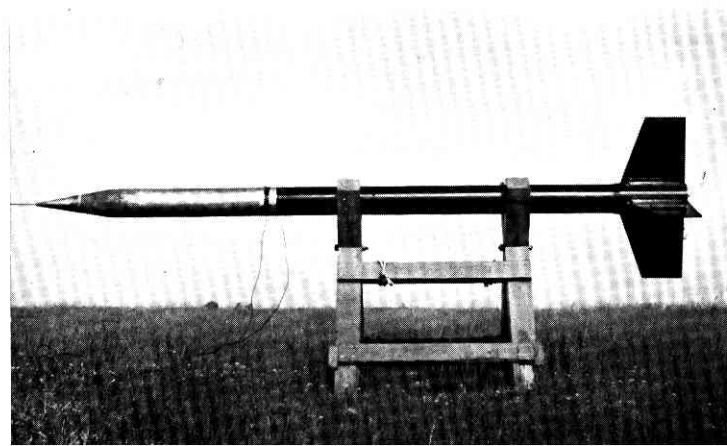
↑ 大気球準備完了

小気球は浮力測定中で、風速はほとんど0、両気球の中間は実験本部（白テント）とテレメータ小屋、小気球左の白テントは臨時簡易火薬庫（ロケット置場）左方の最高峰は吹越烏帽子である。

昭和 35 年秋、点火発射確認実験終了後、高度約 100 km の観測実験を目標に、大気球のアクア型への改良、満膨張破裂の原因探究のための気球電位の測定、主ロープ 100 m のときのランチング・テスト、シグマ-4 型機の設計製作、コマンド・テストなど一連の予備実験の後、昭和 36 年 6 月、青森県尾駈においてシグマ-4 型によるロクーン観測実験を行なった。それら状況の概要を口絵にした。

↑ シグマ-4型 ロクーン・ロケット

総重量 41 kg、観測計器類約 6 kg、外径 12.5 cm、長さ 277.2 cm（ただし尖端の針状アンテナを除く）。性能は高度 20 km から 85° 角で発射し、105 km に達した。



↑ 整備作業塔

高さ 4.5 m で、ロケットを取り付け、これよりロケット・ランチャーをたてて移しかえる（リハーサル）。

コントロール・ボックス →

ロケットの下端に 6φナイロンひも  
で吊るされ、発射の際このナイロン  
ロープはロケットの排気噴流で切断  
され、落下する。

シグマ・ロケット搭載計器 ↓

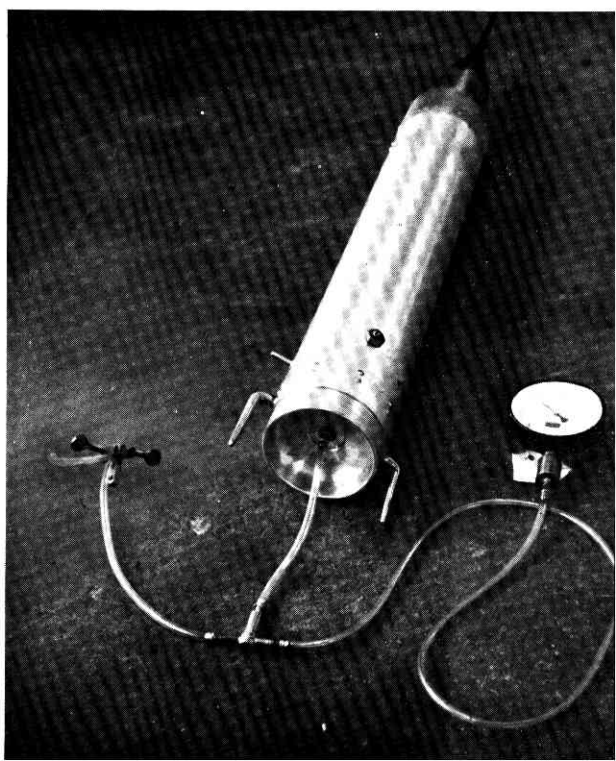
左から、ピラニゲージ、テレメータ加速  
度計、宇宙線カウンタ

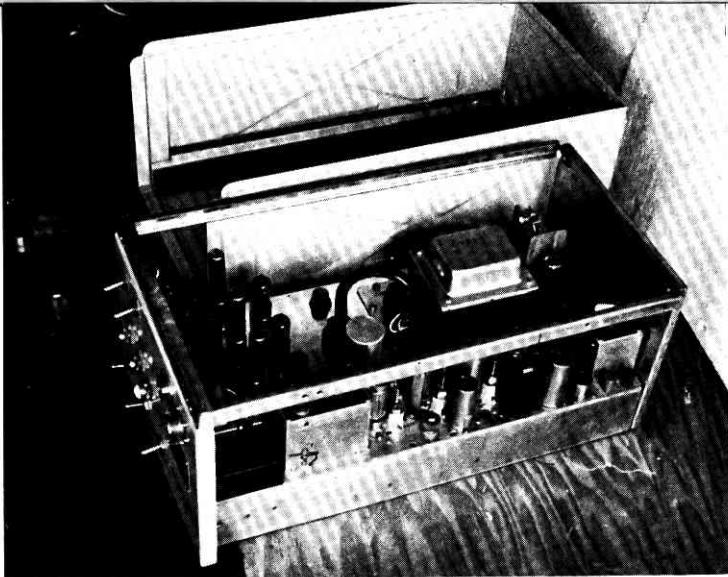
↓ ロケット航跡と気球

シグマ 4 型 2 号機は、放球点  
で実験班、報導班注視のう  
ちに地上からのコマンドで発射  
され、碧空に白糸のよう な航  
跡を引いて飛  
昇するのが望  
見された、映  
画にも記録さ  
れたが、写真  
は 6 インチ南  
天赤道儀を利  
用して撮影し  
たものである。

↓ ロケットの計器室  
(頭胴部)

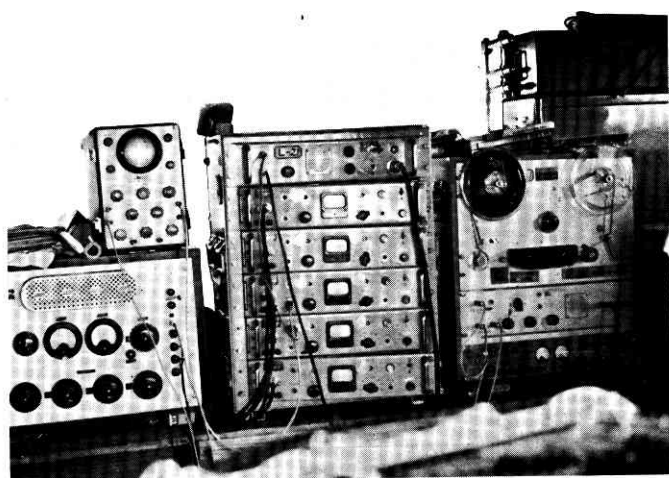
一体構造で気密化  
した。写真はそ  
の気密テスト。



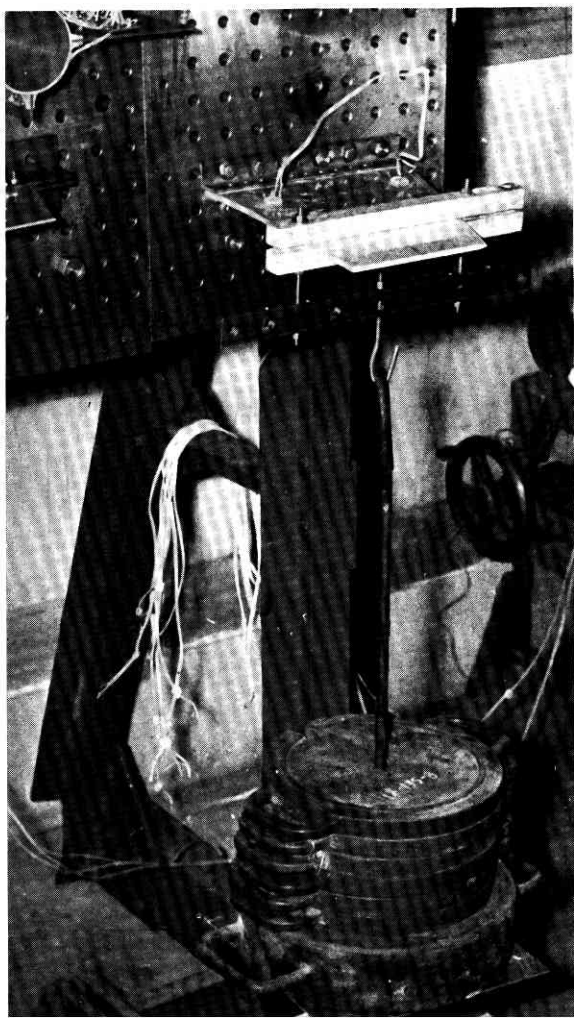


← ロケット発射のコマンドを行なった送信機  
受信機はコントロール・ボックスに組み  
込んである (79.9 Mc/s).

↓ テレメータ受信機 (411 Mc/s).



↓ シグマ-4 型ロケットの尾翼  
ハニカム構造を採用した。写真  
は本所森研究室におけるその強  
度試験である。



↓ 館野高層気象台における気球電位測定実験  
左方三脚上の鍋形の計器は航空研究所  
岡崎研究室自製の回転集電器。

