

## ロッキーン実験

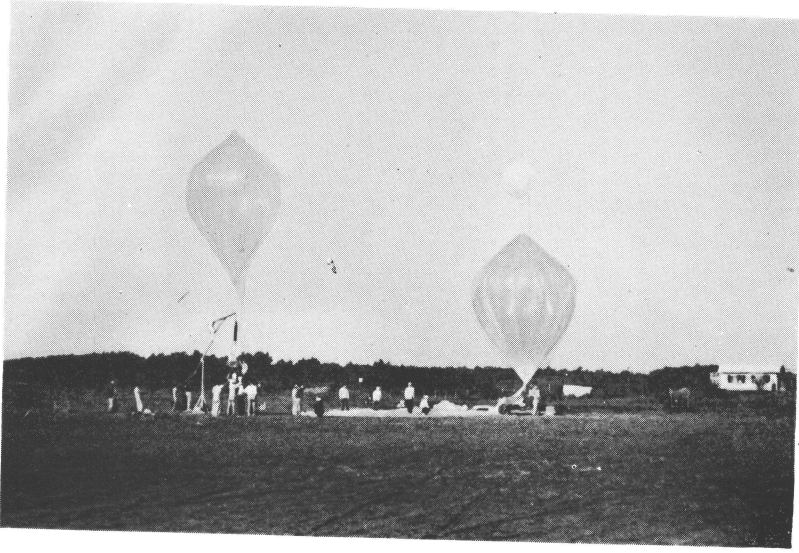


写真1 昭和34年7月21日  
(ロッキーン予備実験) ロッキーン放球準備が完了した状態  
左は小気球とロケット及び吊下げ計器, 右は大気球。

青森県の下北半島の付根に当る太平洋岸の尾駸浜(青森県上北郡六ヶ所村)で昭和34年7月21日(予備実験)と10月1日(第1次実験)に東京大学生産技術研究所の平尾収教授が実験主任となってロッキーン実験が行われた。ロッキーンはロケットを地上20m位の高さまで気球で持上げて発射させ種々の要素を観測するもので、地上から発射させるに較べて燃料や発射設備が可成り節約出来るが、一方気球を使用する点で放球に複雑な条件と困難とを伴う。ロケットはシグマ3型ロケットで直径12cm, 長さ319cm, 重量約45kgで搭載計器はテレメーター, フォトトランジスター2箇(ロケットの回転測定), ビラニゲージ(温度計付)2箇(気圧測定), ジャイロ2箇, 加速度計1台, 尚2号機はフォトトランジスターの代りに宇宙線測定器をつけてある。ロケットの尾部に計器を吊下げてロケット発射までの諸元を測る様になっている。その計器はテレメーター, 天頂輝度計(1号機のみ), ラジオゾンデ, レーウィンゾンデ, タイマー2系1台(ロケット, 吊下計器全部に作動する), 電池で総重量は約40kgである。

気球は2箇用い大気球はポリエチレン製の1300m<sup>3</sup>, 上半のみ黄色でロケットを発射地点までもち上げる, 小気球はポリエチレン製95m<sup>3</sup>無色のもので地上付近においてロケットの位置を保つため水素は大気球の懸吊物より

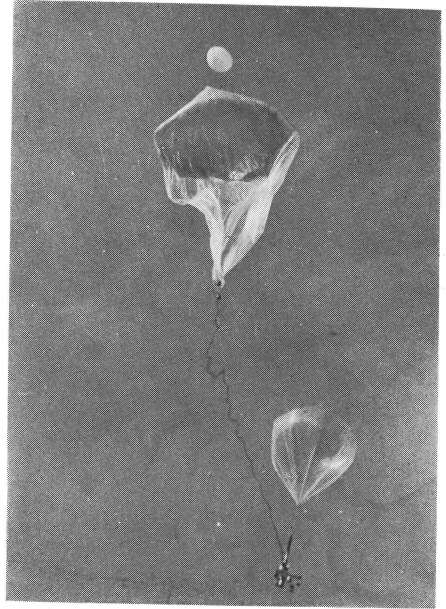


写真2 放球後のロッキーン, 大気球, 小気球, ロケットの関係がよく判る。(大気球の上のゴム気球はこの下に上昇速度を加減する砂袋をつけたため下層における浮力の減少を補うためのもの。予備実験の時のみ)

僅かに多く充填されているだけであり地上約100m位の上空でタイマーにより切り離され, あとは大気球のみとなる。

(撮影と文: 気象庁高層課 北岡竜海, 中村繁)

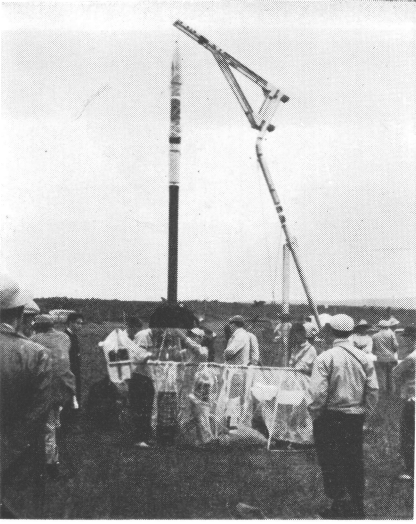


写真3 ロケットとその下の吊り下げ計器（昭和34年10月1日 ロックーン1号機）

吊り下げ計器は左より天頂輝度計，タイマー，電池，テレメーター，ラジオゾンデ，レーウゾンデ

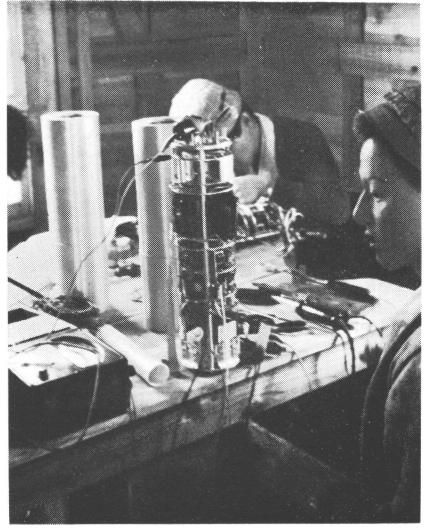


写真4 ロケット頭部

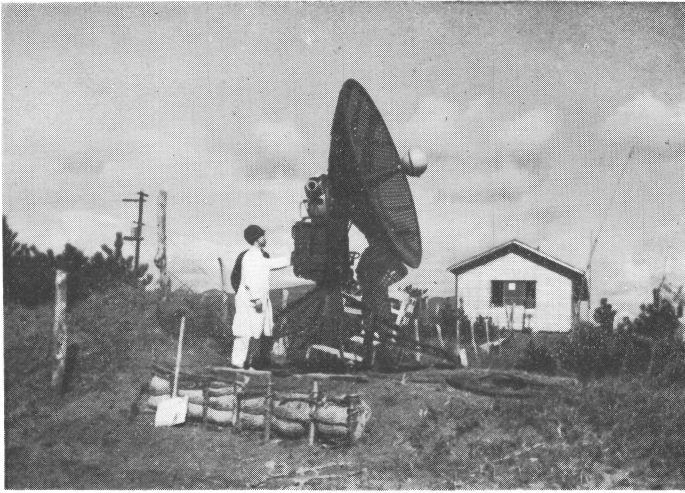


写真5 レーウゾンデを受信するGMD1-A（10月1日ロックーン1号機，2号機）

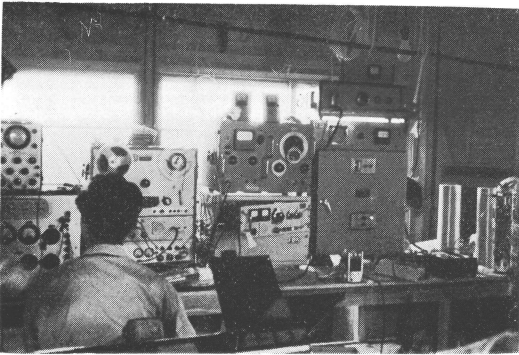


写真6 テレメーター室内の諸計器



写真7 テレメーター室全景