

# ベビーS飛翔実験記録

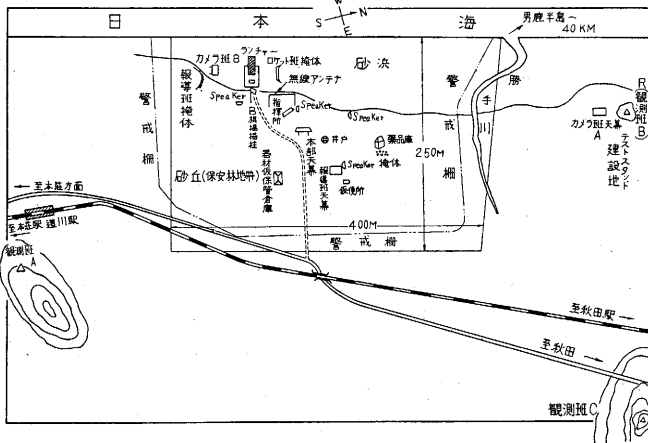
山口 文 二

**実験場** 秋田県由利郡岩城町道川  
**実験期間** 自 昭和30年8月19日 至 昭和30年8月26日  
 および 昭和30年9月23日

### 実験班の構成

- 総指揮 糸川英夫
- ランチャー班 吉山巖, 秋葉鏡二郎, 中村巖, 戸田康明
- ロケット班 磯田正路, 金沢誓夫, 長岡忠彦, 杉浦功
- 通信班 丹羽 登, 横田和丸, 長谷川毅, および海上保安庁
- 観測班 丸安隆和, 水野俊一, 大島太市, 高橋義人, 中島国明
- 高速度カメラ班 植村恒義, 伊藤寛治, 山本芳孝
- 記録班 糸川英夫, 山口文二
- 救護班 秋田県立病院
- 警備班 本荘警察署, 道川消防団, 海上保安庁所属の巡視船および港内艇
- 総務班 連絡係 須藤禧義, 吉永博文, 今井京一  
 記録係 須藤禧義, 小川 博  
 経理係 長谷部俊男, 鈴木亀雄  
 輸送係 今井京一, 小川 博  
 備人係 鈴木亀雄, 長谷部俊男  
 設営係 長谷部俊男

8月19日全員実験場に集り、8月26日撤収まで8日間にベビーS4機の飛翔実験を行った。また9月23日ベビーT試翔実験終了後、遅延時間の長い(200ms)のイグナイターを用いたベビーS1機の試翔を行った。この間の実験ならびに準備状況を下に記すこととする。



第 1 図

### ★8月19日 曇

午前9時全員集合、糸川教授より実験予定の発表があり、各班それぞれ器材の点検、準備に取り掛った。

### ★8月20日 雨

雨のため予定を変更し休日とした。

### ★8月21日 小雨

ランチャー班：ランチャーの梱包を解き、取り付け作業を行う。

ロケット班：11時15分ベビーSが実験場に到着、異状の有無を検査する。ブースター付きベビーSランチャー内弾道通しを行う。

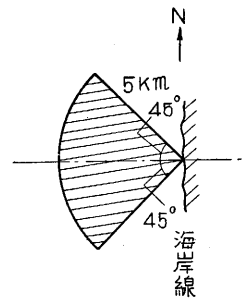
通信班：巡視船および秋田海上保安部との連絡のための海岸局「みちかわ」を開設、そのためアンテナ用支柱の設置、アンテナ張りを行う。

観測班：観測用測量機の調整を行う。

カメラ班：カメラ付属望遠鏡の調整を行う。

本部：B旗および花火の準備、拡声器のテストを行う。

ベビーSの発射角を予定の70°から65°に変更することとし、そのため海上警戒範囲を半径3kmから5kmに拡大する。(第2図参照) 指揮所用掩蓋が完成したが土囊の隙間が多いため改修することとする。ベビーS警戒のため不寝番を立てることとする。



第2図 海上警戒範囲

### ★8月22日 晴

午前9時全員集合

ランチャー班：ランチャー後方に重錘を埋めそれに鋼索で鈎を取付ける。ランチャーを発射角に合わせて後方へ鋼索で引張り、鈎に引掛けてランチャーを固定することにする。

ロケット班：カメラ班 観測班のためベビーNo.2, No.3に白ペンキを塗装する。No1は追跡を行わないこととする。

観測班：観測地点の選定を行う。

高速度カメラ班：ランチャー南方200mに掩蓋を作り、またランチャー北方0.5kmにテントを張り追跡地点を決定した。

通信班：対巡視船用無線機、陸上各班連絡用ウォークキー・トーキーの調整を行う。

本部：指揮台の作成、拡声器2台の調整を行

う。

午後 1 時 15 分より 1 時 59 分の間に予行演習を行った。雲 50%，雲高 1500m。それと同時にランチャー弾道試験筒に赤色および黄色用発煙筒を付け発煙試験を行った。黄色発煙剤は発煙状況良好であったが赤色の方は失敗だった。

★ 8 月 23 日 晴 (雲 50%) 風波強し

ベビー S No.1

雲高 500m, 気圧 1008.7mb, 気温 25.4°C, 湿度 65, 風速 8.5m/s, 風向西南西 (地上), ランチャーは 4m。

ベビー S No.1 の試翔を行う。

カメラ班観測班は追跡を行わないこととする。イグナイター遅延時間 70ms。

10 時 10 分実験を開始する。

B 旗係, 花火係待機, ランチング開始, 発射角測定 (65°), ランチャーに油塗付, 海上警備陸上警備異常なし。10時15分 B 旗掲揚, 巡視船「とね」も B 旗掲揚, ランチング終了, (日光直射を避けるため) ランチャーに覆掛け, メイン・イグナイター, ブースター・イグナイターの結線, 発煙筒の結線, メイン・イグナイター, ブースター・イグナイターの導通点検, メイン・イグナイター, ブースター・イグナイターをスイッチに結線。電源電圧 24V。

10 時 34 分 準備完了, 花火打上げ, 全員待避。

10 時 35 分 発射。飛翔成功。発煙少なく航跡はぜんぜん見えなかった。ランチャー後端より 1.5m にメイン・ロケットが噴いた時の黒煙が付着, ブースターはランチャー最後端のロケット支持用ピンに激突して止まっていた。このためピンは彎曲している。ブースターに取付けた発煙筒点火用リード線 8 本は切れずにブースターにそのまま着いている。このリード線が弾道をこすったと思われる弾道の片づれが見られた。

ベビー S No.2

発射角 65°, 雲 80%, 雲高約 1000m, ランチャーは 4m, イグナイター電源電圧 24V, イグナイター遅延時間 75ms。

12 時 7 分 飛翔成功。発煙量少なく航跡はぜんぜん見えなかった。次の実験には発煙筒を 7 本に増加するか, あるいは四塩化チタンを使用を考慮することとする。

午後 1 時 15 分打合会を開く。8 月 24 日は実験を休み, 発煙方法の研究を行うこととする。8 月 25 日の実験は最初是非公開とし, 第 2 回は公開とする。高度 3000m 以下に雲多ければ 8 月 26 日に順延とする。

打合会終了後。発煙方法改良のための工作を行う。発煙剤として四塩化チタンを使用することとし, エンジン直上部に 2 箇所, 胴体中央付近に 2 箇所 2mm 直径の小孔を開け, 胴体中に四塩化チタンを入れ, 胴体中央付近の小孔より全圧を取入れ, エンジン直上部の小孔より発煙剤四塩化チタンを噴出すこととした。

★ 8 月 24 日 晴 実験休み。

8 月 25 日 晴雲なし 気圧 1000mb, 気温 20.9°C, 雲高 3500m (午前 8 時)

ベビー S No.3

発射角 65°, イグナイター遅延時間 100ms, 電源電圧 24V。ランチャーは 4m。

10 時 29 分 発射。発煙剤は四塩化チタンを使用, 発煙状況は非常に良好であった。観測班は A 班, B 班は最高点まで完全に追跡, C 班だけは失敗した。カメラ班の中高速度カメラは発射合図に遅れたため, 記録結果不明。35mm 撮影機は頂上付近まで完全に追跡できた。ストップ・ウォッチによる計時は発射後最高点まで約 20 秒, 落下まで約 40 秒であった。

ベビー S No.4

発射角 65°, 電源電圧 23.9V, ランチャーは 4m。

12 時 3 分 発射。発煙状況良好であった。観測 A 班, B 班, C 班とも完全に追跡, カメラ A 班, B 班ともに撮影に成功した。

本日「とね」の乗員 30 名見学に見えた。

ベビー S No.5, No.6 は重心位置, ブースターを改めてベビー T の時に実験することとし, 以上で実験を終了した。

通信連絡状況: (生産研究ベビー T 特集号 VoL. 8, No 2 参照)

指揮所ならびに実験各班の間の連絡下記の通りである。

指揮所にマイク 2 個を置き, 4 個のスピーカーを用いて, カメラ B 班観測 A, B, C 班を除く全班へ通達可能であった。

指揮所—	ロケット } 班間	スピーカー, ノーベルフォン, ウォークー・トーキー
	ランチャー }	
”	— B 旗・花火係間	スピーカー, 手旗
”	— カメラ A 班間	スピーカー, ウォークー・トーキー
”	— カメラ B 班間	ウォークー・トーキー
”	— 連絡員詰所間	ノーベルフォン
”	— 観測班間	ウォークー・トーキー
”	— 巡視船間	短波受信機
各観測班間		ウォークー・トーキー
各カメラ班間		ウォークー・トーキー
秋田市—道川実験場間		トラック, 乗用車
千葉—道川間		鉄道電話

道川内近距離間 自転車 5 台, バイク・モーター 2 台  
8 月 26 日実験器材を道川駅鉄道倉庫に格納の上帰京する。

ベビー S No.5

9 月 23 日ベビー T 実験終了後発射した。イグナイター遅延時間は 200ms, 発射角 65°, ランチャーは 3m, 雲 100%, 発射時刻午後 3 時 24 分。予想通りメイン・ロケットはランチャー外でイグナイター点火した。ランチャーのすぐ外で点火したためブースターは真直ぐランチャー内へ押返され尾翼 1 枚を切断了。  
(1956. 3. 15)