



第7図 カップ128T型 ジンとしては理想的な指圧曲
推力時間曲線

線を示すものである。第7図

はその推力時間曲線の傾向を示す。

(h) 実機チャンバによる燃焼実験と傾斜発火運転

6月中旬までに、上記のような経過でカップ・エンジンの地上燃焼実験は各種の項目にわたって、実験がすすめられ、これとともにエンジンの機能も次第に確実となり、飛しょうテストへの自信が深まってきたが、最後に薄肉実機チャンバでの燃焼実験を行い、有終の美を發揮させることになった。これに先立ち、エンジンとして最もつらい部分、すなわちノズル側半分だけを薄肉としたいわゆる半実機チャンバによる燃焼実験が行われた。

6月21日第1回の実験が川越において行われた。これにはすでに実験ずみの各種の対策をおこなって、万全を期して、燃焼実験のスイッチが入れられたが、その結果はすこぶる好成績で、この結果、フライトテストへの自信を完全に深めることができた。

半実機の試験はこれにひきつづき、数回チェックされたがいずれも満足すべき結果が得られた。

しかし今までのテストはいずれも水平運転台上的燃焼実験であり、フライトテストの場合のように、発射方向へ傾けた実験ではないので、この状態での発火実験を行い一応その成果を確認する必要を生じた。

このテストスタンドは、川越実験所では、場所がら不可能であるため、東大生研の手で秋田実験所に建設が進

い様な推力をもち、その後平均の推力が、燃焼終了時まで継続する、ロケット・エンジン

められ、実機の傾斜試験を、飛しょう試験に先き立って行うことになった。

実機エンジン製作の日程からこのテストは9月にもちこされ、45度に傾斜させて発火を行う傾斜発火運転と、実機の地上テストとが9月20日、および22日の両日に行われた。

傾斜運転の場合、一瞬燃焼がとだえるという、今までみられなかった現象があったものの、燃焼状況はまず良好であったので、従来の実験成果を総合判断して、カップSのフライトテストにうつる過程をたどったのである。

(5) おわりに

以上のようにして、カップ・ロケットの地上試験を完了し、9月下旬、カップS型のフライトテスト、さらにまた、12月にはT型のフライトテストも多大の成果を得て終了するにいたったのであるが、ペンシルあるいはベビー・ロケットの実験過程に比し、非常に多くの難解な問題にぶつかり、それらの解決のために貴重な時間をついやし、東大生研で立てられた予定に比し約半年のおくれをとったことは、経験未熟のいたすところまことに申し訳ない次第で、紙面をかりて深くおわび申し上げます。

ただ、各種実験の遂行に当り、不断の努力をけいとうし、日夜実験にはげみ、優秀な成果を挙げるにいたった当社実験担当員、加志村課長、磯田、正木、長岡課員らの業績と、耐熱技術に新方式を発見した渡辺整課長らの貢献に対し多大の感謝の意を表したい。(1957. 1. 25)

“みくら”の人々

ある日のこと(正確にいうと31年5月19日にあたる)安藤助教授から1通の封書が届いた。所内のことなのでいつもの調子で簡単に封を切った。中から出て来たのは、われわれロケット実験班にとっては、おなじみ深い秋田海上保安部の巡視船みくらの石神船長からの書翰と、これに添えられた金一封であった。安藤助教授は、その好意に感謝され、よろしく取り計らうようにと回送されたものであった。思わぬ好意に接して私の顔はほころんだ。それは石神船長のこういう取計いに至る経過をその書翰の中で知ったためである。巡視船みくらは、総員40名、250トン程の中型船で、船の大きさに比例しては、近代的な計測、通信の装備のそろった優秀船で、常々日本海の荒海の鎮護に当たっている。われわれ実験班への協力の確かさ、頼もしさ、気持よきから推して、平常の海の任務の活躍の程も十分偲ばれていたのであるが、5月12日の海上保安庁の開

庁記念日に、長官から遭難船の人命救助に対する勇敢な行動に対して表彰を受けられ、同時に副賞が授与されたのである。石神船長は、これをみくらの皆さんと協議の上、観測ロケット事業の一助にと寄付することを決められたのである。私は早速所内のSR研究班の会議に諮り、有りがたく受入れ、ロケット班はこれを有効に使うことにした。所長から石神船長にお礼の手紙が送られた。その後9月実験の時の警備打合会議で石神さんにお会いした時、忘れずそのお礼を申したら石神さんはいつものあの快活な笑い顔で受けられた。

観測ロケットがいかに国家的事業であるとはいえ、われわれは、素手で海上保安庁の協力にすぎり、海の警備やロケット・ボーン・カメラの回収に、安心して依頼できるのは、有りがたい冥利といわなければならない。そこには“みくら”の皆さんのような人達の心からの援助がある。(1957. 4. 9, J.S.)