

秋田県協力会警備打合せ概要(2)

下村 潤 二 朗

第 10 巻第 10 号の本誌上に、秋田県国際地球観測年ロケット観測協力会主催警備打合せ概要の昭和 32 年 9 月 12 日開催から 33 年 5 月 23 日開催までの 7 回分について記述したので、ここでは、それ以降の開催分についてその概要を記述する。観測ロケットは、カッパ 6 型にはいり、IGY としての終末までの開催記録となる。

ここにこの記録の筆を取るに当り、今さら深く思い起こされることは、観測ロケットの画期的な累次にわたる実験が、協力会各位のご協力により、無事かつ快適に終了できたことであり、当初から秋田に通った若干の班員にとっては第二の郷土ともいべき親しみさえ覚えて、600 キロの旅程も遠しとは感じられなくなっている。これというの折に触れ、時につけ寄せられた激励と、直接間接、実験にお手伝い下さった賜にほかならない。その好意と激励に対して、改めて感謝の辞を述べたい。

実施各国による IGY 中における観測ロケットの活やくは、世界のすう勢として、これを認めるようになり、IGY 以後もこれを継続することが約束された。高層物理現象の解明は世界人類の明日へもたらす福しとして人々をうるおすことになろう。34 年度以降、続けられることとなったこの仕事に対し、旧来と同様の支援をお願いしたい。

秋田県協力会警備打合せは、会長（秋田県知事）によって招集され、県庁代表者の司会により運営される。会議は、20~30 名の集まりで毎回初めに、実験主任から実験計画について概要の説明が行なわれ、この計画に対して、海上警備・陸上警備・気象関係・救護関係・漁業関係等につき責任官公署代表から協力計画が述べられる。また実験班総務から告示方法および見学取扱について説明を行ない、期間中、増廃を行なった借用地内施設について報告する。以下この方針に沿って概要を記述する。なお茨城県大洗町で行なった実験の際の警備打合せ概要も、この文末に記録をとどめておく。

VIII. 33 年 6 月 10 日 秋田県協力会警備打合せ概要

a) 実験の対象:

33 年度第 5 次実験計画、K-245 型、6 型 1 号機および第 1~第 3 回ロケット観測計画、6 型 TW-1, 2, 3 号機の 5 機で、K-245 型は、6 型ロケットのブースタとなるもので、6 型飛しょうに先立ってその性能がテスト

される。245 型は、そのままでは初速がおそいので補助ブースタをつけ、また光学追跡のため発煙剤を入れる。発射角度 30°, ランチャは、6 型用を作製、固定式として取り付け、発射方向は mag. w より 4°02' 北へ振ってある。6 型系統はこのランチャを用いるので、すべてこの発射方向に従う。6-1 は下向性を考え発射角度は 75°にして行なう。6-TW はロケット観測世界日に参加するもので、気温と風を観測し、ロケットはほぼ頂点 50 km で自爆する装置になっている。ロケットとして落下しないので水平距離の判断は困難である。発音弾の音波は地上で受音記録する。6-TW は、6 型としてのテストが完成しなかった場合、6 型の 2, 3 号機として実施することがある。また TW の観測を宇宙線にかえて行なうこともありうる。レーダ観測は毎回行ない、本部、下浜、平沢、寒風山の 4 点とし、光学観測は、245, 6 型について行ない、南、東、中央、HS の 4 点とする。飛しょう予測時間は、245=35 秒、6-1=4~4.5 分、TW は X+120 秒で自爆させた場合、6~6.5 分で音波が地上に返される。

b) 飛しょう予定日:

K-245 は 6 月 13 日、6-1 は 6 月 14 日、6-TW-1 は 6 月 16 日、6-TW-2, 3 はそれぞれ 6 月 21, 23 日とする。実験時刻は 9~17 時の間。

c) 海上警備:

巡視船は、とねは全日程に出動し、八戸のあぶくまは 6 月 14, 16 日、みくらは 21, 23 日、また航空機は、14 日ビーチクラフト、16 日以降は、シコルスキを計画している。ビーチクラフトの基地は新潟とし、燃料補給は仙台で行ない、Y-1 にシコルスキは秋田へ着き、飛しょう途中、道川に着陸を予定する。

海上警戒範囲は、245 型は水平距離 20 km、6 型は、120 km、告示はすでに出ているので TW 飛しょうの時の警戒海域の変更は改めて行ないたい。

d) 陸上警備:

警官 9 名、補助学生は 12 名。TW 時の受音付近の国道交通制限は、道川駅~勝手橋とし、X+3~X+8 分とする。付近見物人のかん声は邪魔にならぬよう警備する。

e) 気象関係:

上層資料は Y-2~Y+1 まで 1 日 4 回の観測データを提供する。Y 日は予報官を派遣する。

f) 救護関係:

Y日に医師看護婦各1名が中央病院より派遣される。TWは、爆薬取扱作業のため特にY-1の各日に同様派遣される。

g) その他:

いわし漁は予想に反し不漁なるも、6月20日までが漁期となっているのでX時が12時までなら問題はない。告示は、能代、酒田の漁業無線局へも通報する外、船川の県水産試験場にも知らせる。石油資源開発のバージは6月4日秋田で組立起工式を行なった。火薬庫は改造して2.5坪となった。ランチャ点付近に高さ1.5mのコンクリート製退避ごうを設けた。

IX. 33年9月8日 秋田県協力会警備打合せ概要**a) 実験の対象:**

33年度第6次実験計画 6型3,4号機および第7次実験計画6-RS-1,2号機による太陽スペクトル観測予備実験で、6型3,4号機はレーダアンテナが突起型に改造してある。6型RSは太陽分光器を載せたメインロケットを上空で切断し、パラシュートで降下し、海中に沈下後フロートで浮上させ、これを航空機または船で発見し回収しようとするものである。落下時間X+8分、水平距離70~80km、回収体重量12kg、回収された場合巡視船が土崎に運び、土崎で実験班が受取る。風の関係で陸上回収となる場合は、実験班員ならびに警官が捜査回収に当る。

b) 飛しよう予定日:

6-3は9月10日、6-4は9月12日、6-RS-1は9月14日、6-RS-2は9月22日とする。6-3,4は9~18時とするも、6-RSは、採光窓と太陽位置との関係から9.40~10.30および14.40~17.20の間をえらびたい。

c) 海上警備:

とね(酒田)、いそなみ(青森)、かつら各船の外シコルスギが警戒と回収に当る。操業漁船に対する実験開始の信号としてヘリコプタの機体下に紅白の三角旗を垂らす。太陽分光器の落下する沖合は60km辺で水深500m程度となる。

d) 陸上警備:

警官は6~7名派遣する。補助学生12名、太陽分光器の地上回収の場合は、岩城町本庁から地元民に知らせる。

e) 気象および救護関係:

前回通り。

f) 漁業関係:

9月6,7両日、船川から象潟までの沿岸漁協を回った結果、今年是不漁続きのため9月の底曳きを期待し、ロケットの実験に対しいろいろの要望があった。警戒区

域の縮小、実験時間の短縮、発射時刻および実験終了の場合のじん速な通知などで、その結果、告示方法を改め能代漁業無線局の放送協力を求め、また各漁船にはボンデン旗をかかげてもらふなどの措置を講ずることになった。

g) その他:

石油資源開発のバージは、組立を終り10月3日に道川沖に設置する模様で、そのため実験は9月中に終了するよう努力する。

船団を編成して海底沈下のロケット回収を行なう話が出た。

X. 33年9月20日 秋田県協力会警備打合せ概要**a) 実験の対象:**

K-6-TW-3,4号機およびK-6-RS-1,2号機。TW-3,4号機は、秋分期観測として実施し、RS-1,2号機は、9月前段にできなかったものと合せ2機を飛ばそうとする。

b) 飛しよう予定日:

9月22,24,26日の間に、RS-1, TW-3, TW-4の順で行ない、29日にRS-2を行ないたい、22日不能の場合は、TWを先に、RSはあとに行なう。発射時刻は、TW=10.30~11.10および11.40~12.20の間で行ない、RSは9.40~10.30および14.40~16.15の間に行なう。飛しよう日は、10月4日まで延長の期間として予定したい。

c) 海上警備:

9月22~26日は、とね、いそなみ、かつらおよびベルヘリコプタ、9月28日以降は、みくら、とね、およびベル。海上警戒範囲は、海上保安部の都合で水平距離90kmとしてもよい。RSの落下水平距離は30~40kmの予定。

d) 陸上警備:

警官はTW時15名とし内9名は交通整理に当る。RS時は6名派遣する。補助学生12名。

e) 気象関係:

TW時の臨時上層観測を依頼。

f) 底曳船と五智網船が活動している。Y日に県庁水産課員が漁船に乗って信号伝達状況を实地調査する。9月前段の実験では、発射時に警戒海域内に35隻の漁船があった。

g) 救護関係:

例回通りの外、TW時のY-1には、臨時派遣を願うことがある。

h) その他:

TW時の雑音源となる脱穀機調査は町役場が念のため行なう。

XI. 33年11月22日 秋田県協力会警備打合せ概要

a) 実験の対象:

K-6-CP-1,2号機およびRS-2号機で,CPはレーダ,テレメータをつみ,RSはレーダをのせる.宇宙線強度計測は長さ6cmのガイガー計数管を用い,気圧測定はピラニゲージを用いる.共にロケットの上昇および下降による大気層前後の縦の変化をシリーズに調べる点に意義がある.RS-1は9月実験において,ロケット頭部は回収したが観測資料は得られなかったため,これを改良した.分光器は長さ65cm,重さ2.5kgある.レーダ観測点は,これまで通り4カ所だが,冬季に入ったので寒風山を下り,船川航路標識事務所構内に移った.

b) 飛しよう予定日:

CP-1,2は11月26,28日とし,RSを11月30日とするも,28日が快晴無風ならばRSを繰り上げる.またRS,CP2機を飛しようすることもある.RSの時刻は11.30~13.00の間をえらぶ.

c) 海上警備:

みくら,とねが警備に当り,ロケット回収のためにはベル(新潟)が出勤する.RSのダイマーカは耐久時間を短くし,着色範囲は広がった.天候状況等については,巡視船が判断して実験班に忠告することは望ましい.海上警戒区域は,海上保安庁から告示に出されたものと,特に漁船関係のため,ブースタ・メイン落下の2区域に限定したものをを用いることとなった.今回のRS-2は前回のRS-1に比べ,レーダを載せているので,ロケットの切断,開傘の時刻・位置を捉えることが確実になった.

d) 陸上警備:

警官は6名とし,補助学生12名を予定する.発射台のおおいとなるドーム取付け計画のためランチャー付近の作業を開始している.9月の経験によりRSの地上回収の問題はなくなった.

e) 気象・救護関係:

例回の通り.

f) 漁業関係:

11月7日,漁協代表と県および実験班との話合いの結果,メイン・ブースタ落下の2警戒海域の中間海域の自由操業は差支えないことになった.各漁協に,新警戒範囲を周知徹底するため警戒区域図をプリントして送付する.

g) その他:

バージ白竜号は11月22日土崎へ帰投した.次回は3,4月頃再開の予定,男鹿半島に実験場を移すような報道が伝わっているが,その成案は持っていない.

XII. 33年12月18日 秋田県協力会警備打合せ概要

a) 実験の対象:

K-6-TW-5,6号機.このTW2機はIGY期間中の最終観測として行なう.今回のロケットには発音弾を2個載せている.二つの発音弾は,それぞれちがった高度で爆発する.燃料は前回に比して改良型である.発射角度80°を予定.なお発音弾第1号の作動捕捉のため秋田人工衛星観測班が参加する.

b) 海上警備:

みくらが当たる.ただし12月25日以降に延びた場合はとねも参加する.みくらの行動は,X-5時間に出航し,50km線を見て発射線を東上し,25km線の西方でレーダ警戒を行ない,X-30分に6~8km線を警戒して,北側で待機する.

c) 陸上整備:

警官15名,内9は音源遮断のための交通整理を行なう.補助学生12名.

ランチャー用ドームは建設中,今回完成して使用する.

d) 気象関係:

12月21日はIGY気象特別期間のため臨時観測を行なう.22日以降はY日に特別に実施する.ゾンデ補充について班から気象庁へ連絡をとる.

e) 救護関係:

Y日に医師・看護婦各1名が派遣され,12月20日のリハーサルも特に派遣される.

f) 漁業関係:

漁船操業は11月7日打合せの方針で実施し問題はない.ハタハタが終って底曳きが活動中である.

g) その他:

新しく日本学術会議内にCOSPARが設けられたことが伝えられた.今回米国のTW観測主任研究者ストラウド氏外2名が来秋する.

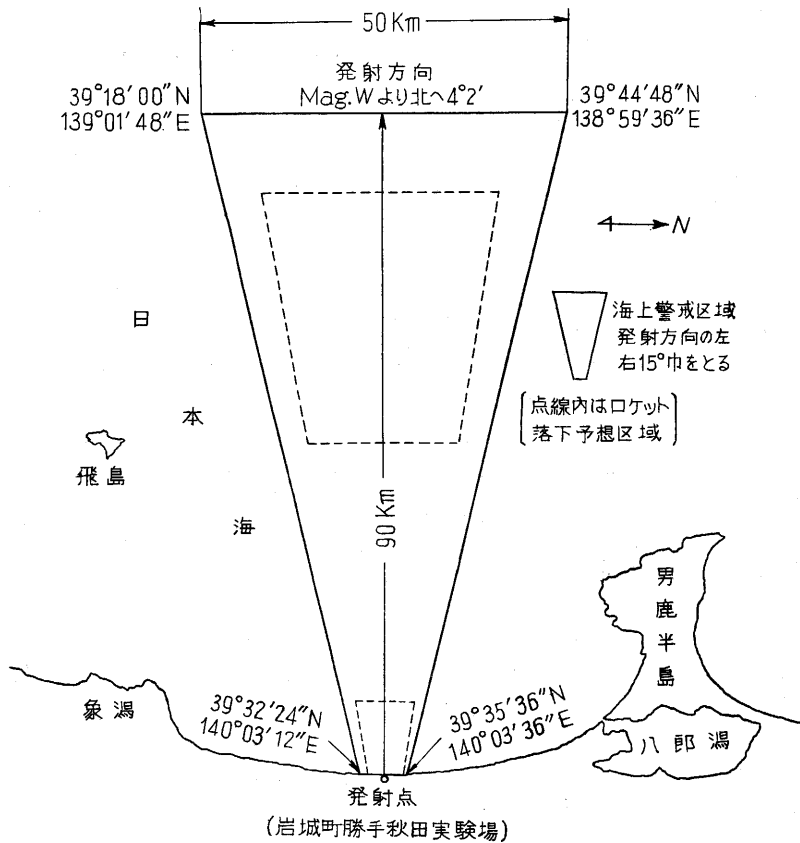
XIII. 34年3月9日 秋田県協力会警備打合せ概要

a) 実験の対象:

K-6-RS-3,4号機およびTW-6,7号機.IGYは33年12月中をもって終了したが,同じ会計年度中なので,IGY事業に準じて行ないたい.RS-3,4は,ほぼ前回と同じ性能で,TW-6,7は発音弾を5個載せ,その発光を赤外線探知器で検出する.発射角度は,いずれも80°を予定している.RSの採光口は改良し,分光器の強度も補強された.ダイマーカは長時間型に改良された.RSは回収条件をよくするため白浪のたつ時は,巡視船の判断で中止する.

b) 飛しよう予定日:

RS-3,4は12月12,14日,TW-6,7号機は17,



昭和 34 年 3 月, すなわち IGY 最終実験時の海上警戒区域図

19 日を予定している。最終は 25 日頃までとしたい。発射時刻は R S = 10.20 ~ 11.15, T W - 6, 7 = 11.45 ~ 12.05 の間で行なう。

c) 海上警備:

とね, みくら, ベル 102 号で当たる。20 日以降はとねの代りにいそなみ(青森)が入る。R S 時巡視船に実験班員 1 名同乗を希望したい。

d) 陸上警備:

警官は R S 時 6 名, T W 時 16 名, 補助学生 12 名とする。T W 時は X ~ X + 10 分交通制限を行なう。前回受音点のリード線に事故があったので事前点検を行なう。

e) 気象関係:

例回通りの外, Y 日 15 時の臨時観測を依頼したい。

f) 救護関係:

幸い無事故で通して来たが, 例回通りお願いして万全を期したい。

g) その他:

この協会の最終会議に際し, 司会者嶋貴秋田県総務課長から協会各機関代表に感謝の辞が述べられた。また実験班代表からも謝辞が重ねて述べられた。秋田県で実験を開始して以来, 3 年 8 カ月, 無事故で今日の成果を

得ることができたのは, 協会の協力の賜である。

(なお, この 3 月実験は, 3 月 20 日 T W - 7 号機が最良の成果を挙げて有終の美を飾ったことを付記する。)

付: 33 年 11 月 13 日
茨城県大洗町警備打会
概要

122 F T - 1, 2 号機の飛ばし実験を, 33 年 11 月 16 日, 大洗海岸にて行なうことを目的とし, 大洗町役場で警備打会を開いた。出席者は, 大洗町役場, 茨城県庁水産課, 那珂湊海上保安署, 水戸警察署大洗警部派出所等の代表 12 名で大洗町長の司会で, 協議を遂げ, 次いで 2 漁業組合代表とも会して引続き打会を開いた。

122 F T ロケットは,

IGY 観測ロケット RS 等の飛ばし方の安定性能を推定するための予備テストで, K-6 型を模した小型ロケットである。122 F T は 30° の角度で発射し, 高度約 1.5 km, 水平距離 8 km, 飛ばし時間 34 秒と推測される。発射方向は Mag. E より南へ 15° 振り, 発射時刻は 10 時, 11 時の 2 回とする。午後となる場合は, 14 時, 15 時としたい。これに対し警備は, 海上ははつかぜ, あたみの 2 巡視艇が当たり, 陸上は 6 ~ 7 名の警官が派遣される。また, 海上保安署からは実験当日, 携帯無線機とオペレータ 1 名が派遣される。実験開始 30 分前から B 旗およびゴム気球を実験場にあげる。実験が予定日にできない場合は大洗町役場を通じて関係方面に伝達される等の諸事項が協議の上了承された。

(なお, この実験は, 11 月 17 日 10.30 および 11.50 の両時刻に 2 機がそれぞれ発射され, 所期の目的を達成して実験を終了した。臨時の場所で警備その他も臨時編成を依頼し, 困難の多かつたにもかかわらず, 地元官公署の好意により何のさてもなく順調に実験が実施できたことは感謝にたえない。ここで得た実験データは, その後の観測ロケット設計に役立った。)

(1959. 7. 17)