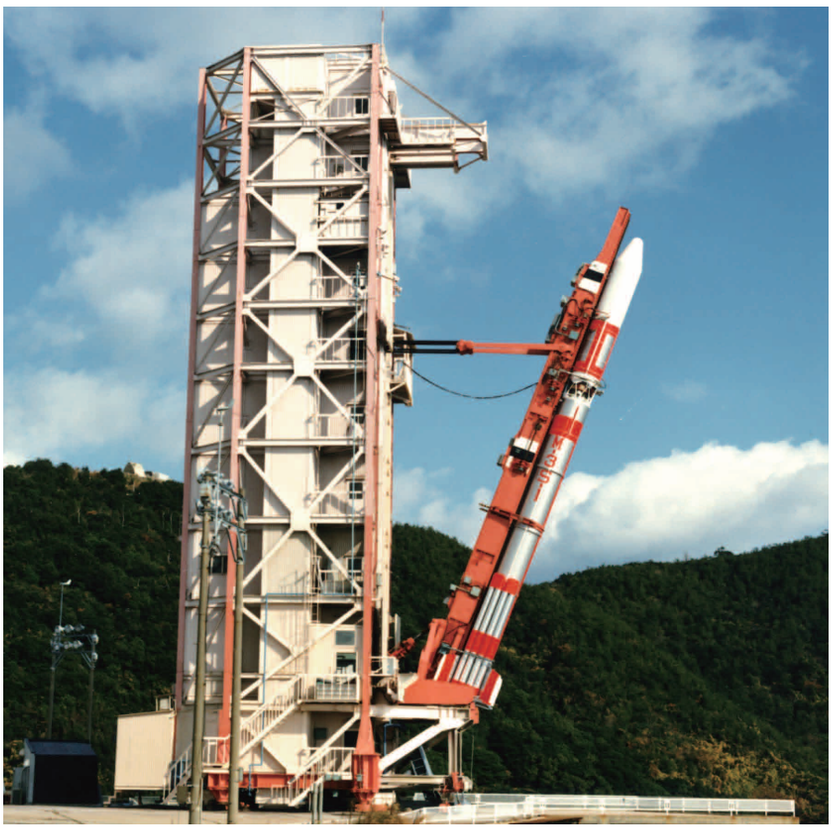
1980

1月18日	S-520-1打上げ
2月2日	S-310-8打上げ
2月17日	試験衛星「たんせい4」(MS-T4)/M-3S-1
3月21日	「ペンシル」25年「おおすみ」10周年記念式(内之浦)
4月	東京大学に「宇宙科学のための中枢研究所」設立準備調査委員会設立
5月19日	「でんぱ」大気圏突入
6月29日	「たいよう」大気圏突入



M-3S-1 のランチャセット

M-3S-1 集合写真

M-3S-1 打上げ

M 管制室

S-520-1 打上げ

KS センター・ロケット管制室

おおすみ 10 周年を祝して　野村民也

左から野村民也、斎藤成文、平尾邦雄

あの日と同じ青空だ

「おおすみ」打ち上げから10年

感慨深げ関係者ら

M3S成功 実験班も世代交代

【種子島】「あの日と同じだ」。春の日差しが、降り注ぐ中、約三百人が、早朝から厳しい冷えに耐えながら、実験班と歴史的な瞬間を待ちわびていた。

満面に笑みを浮かべ成功記念の寄せ書きをする教授たち（左から斎、野村、秋葉、一人おいて林の各氏）＝内之浦町のロケット実験場で＝

【解説】

誤差1キロ 正確さ増す

2月18日　南日本新聞

1981

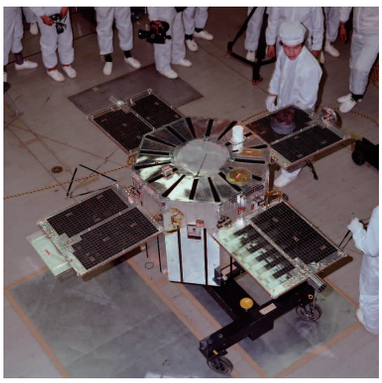
1月22日	S-310-9打上げ
1月29日	S-520-2打上げ
2月21日	太陽観測衛星「ひのとり」(ASTRO-A)/M-3S-2
4月12日	スペースシャトル初飛行
4月14日	文部省宇宙科学研究所(ISAS)発足(東京大学宇宙航空研究所を改組)
7月29日	SB-735-1燃焼試験(能代)
8月24日	ランチャ・ドームから初のロケット発射(S-310-10号機)
8月25日	三陸大気球観測所開設10周年記念式典
9月	IACG(ハレー彗星探査関係機関連絡協議会)発足(パドヴァ/イタリア)
9月5日	S-520-4打上げ
9月7日	S-310-11打上げ

ランチャ・ドームからの初打上げ S-310-10

ドーム内でランチャセットされたS-310-10

S–310-10打上げ

打上げを待つS-310-10

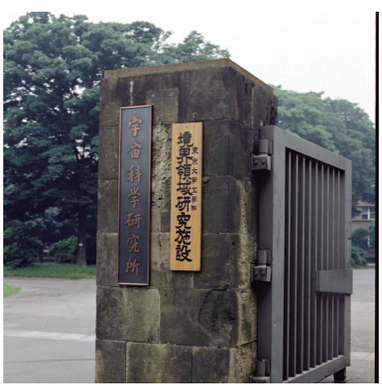


ASRTO-Aの最終チェック

ASRTO-Aの上段ロケット組付け

衛星からのデータ受信

M-3S-2の飛跡、サブブースター分離



宇宙科学研究所発足

発足式で挨拶する森大吉郎所長

夜空にせん光を残して屋根付きロケット発射場を飛び立つS310型10号機＝24日午後9時、内之浦町の鹿児島宇宙空間観測所で＝

宇宙研1号機、観測に成功

屋根つき射場から初の打ち上げ

【内之浦宇宙センター】文部省・宇宙科学研究所は二十四日午後九時、肝付郡内之浦町の鹿児島宇宙空間観測所から夏シリーズ一番機として3段10号機を打ち上げ、観測に成功した。

同機は、とし四月、東京大学宇宙航空研究所から現文部省宇宙科学研究所に移管後初の観測。

実験によると、同機は上下角度で発射され、三分三十六秒後に最高度八百八十七キロに達し、九十七の海上に落下した。

ロケットの先端部は発射後五十秒後に切り離され、ロケット内の観測機器によって電離層の大気光、紫外線、電離層の大気光、OHラインネオン等や電子密度、電離層の温度と発光層の高度分布の測定に成功した。

同日初めて打ち上げに使われた屋根付きロケット発射場は、雨の日などでも天候に左右されずロケットの打ち上げ作業がスムーズにいくように建設されたもので、同施設の有用性を確認された。

前機は全長七・〇七メートル、重量〇・七トンの鉛筆型。実験は、高度八十キロの領域で放射される目に見えない紫外線の観測が目的で、電離層を検出する実験を行った。

同機は、とし四月、東京大学宇宙航空研究所から現文部省宇宙科学研究所に移管後初の観測。

実験によると、同機は上下角度で発射され、三分三十六秒後に最高度八百八十七キロに達し、九十七の海上に落下した。

ロケットの先端部は発射後五十秒後に切り離され、ロケット内の観測機器によって電離層の大気光、紫外線、電離層の大気光、OHラインネオン等や電子密度、電離層の温度と発光層の高度分布の測定に成功した。

同日初めて打ち上げに使われた屋根付きロケット発射場は、雨の日などでも天候に左右されずロケットの打ち上げ作業がスムーズにいくように建設されたもので、同施設の有用性を確認された。

8月25日

アストロAを打ち上げ

太陽爆発観測に期待

東大最後の衛星「ひのとり」と命名

白煙を上げ発射台を離れるミューー3Sロケット2号機（内之浦の東大宇宙航空研究所で21日午前9時半過ぎ）

8月22日　南日本新聞

1982

1982 -1985年	国際中層大気観測計画 （MAP）
2月14日	S-520-3打上げ
3月15日	SB-735可動ノズルの 駆動テスト
4月30日	「はくちょう」銀河中心付近に X線新星発見
6月7日	「ひのとり」史上最大規模の 太陽フレア観測
8月10日	深宇宙探査センター（臼田） 鍬入れ
8月30日	Mロケット発射装置竣工
9月6日	S-520-5打上げ
9月 24-29日	7トン及び10トンチャンネル 構造燃焼器燃焼試験（能代）
9月25日	S-310-12打上げ
10月25日	M–23–1TVC真空燃焼試験 （能代）
11月8日	KSC開設20周年記念式

M型ロケット発射装置竣工

K-9M-72とS-520-3

出番を待つ　K-9M-75、S-520-5、S-310-13

M管制室

森大吉郎所長、平尾邦雄還暦祝い

M型ロケット発射装置竣工式

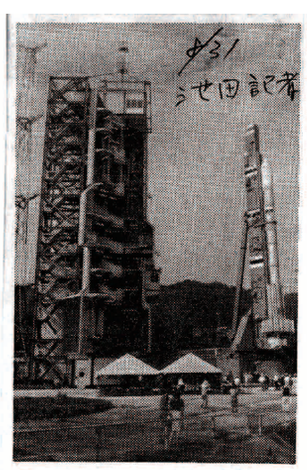
M型ロケット発射装置竣工式で挨拶する森大吉郎所長

KSC開設20周年記念寄せ書き

KSC開設20周年記念式

KSC開設20周年の記念植樹をする糸川英夫

KSC開設20周年記念式で挨拶する糸川英夫博士



扉を開け、整備塔から分離移動した新発射塔

発射整備塔が完成

内之浦ロケット基地

来年2月に1号機

【鹿屋】肝付郡内之浦町の文部省宇宙科学研究所鹿屋宇宙空間観測所に建設していた新しいミューロケット発射整備塔が完成、三十日じゅん工式があり、関係者に公開された。

新しい発射整備塔は、十六年間にわたり十五機のミューM-ロケットを打ちあげた旧発射整備塔に代わるもので、六十年度から始まるプラネットA計画（惑星探査）に使われるM-3S型ロケット、同II、III型を打ち上げるために造られた。明るいベージュ色と茶色に塗られた塔の姿はひときわ目立つ。観測所では新発射塔の打ち上げ第一号として来年二月、人工衛星「アストロB」を搭載したM-3S-3号機を打ち上げる。

同発射整備塔は高さ四十三メートル、幅十四・五メートル、奥行き十二メートルで、地下一階から十一階、鉄骨まあり、大隅半島で最も高いビルディング。総工費は約三十億円。

実施班の長友哲郎教授は「ミューロケットの性能は大幅に向上しており、旧発射塔の傷やも減じかった。衛星総を目指して実験班が情熱を傾けた初代とり、二代目は大きく、広く、たくましくなった」と喜びを語っていた。

8月31日　南日本新聞

ロケットに魅せられ18年

名物ガイド 渡会さん逝く

内之浦の宇宙基地

所内でも人望厚く

【鹿屋】肝付郡内之浦町の鹿児島宇宙空間観測所で、ロケット打ち上げのガイドとして親しまれた渡会正雄さんさんが八日午後九時三十八分、肝臓癌（がん）のため入院先の鹿児島大学付属病院で死亡した。

渡会さんは、大正十二年十二月二十五日生まれ。もともと漁師だったが、昭和三十七年東大のロケット基地建設の際に労務者として働き、一番機（ロケット）の打ち上げを見てロケットに魅せられた。三十九年六月から臨時職員として基地に勤務するようになり、四十一年九月には正職員として「文部事務員」の身分を得た。観測所では学生係（学務）として働いていたが、訪れる観光客の案内役を買って出て、持ち前のさわやかな笑顔、ユーモアたっぷりの案内と親切さが人気を呼び、全国客地からしばしばおれの手紙が届けられた。所内でも「正直者できさくなオヤジ」として人望を集めていただけに、職員たちも「寂しくなります」と、その死を惜しんでいた。

葬儀は平日午後三時から、同町北方一八二三十三の自宅で。喪主はサチ子さん。

ガードマン兼ガイドマンとして働いていたころの渡会さん

4月10日　南日本新聞

1983

1月23日	「たんせい2号」大気圏突入
2月20日	X線天文衛星「てんま」(ASTRO-B)/M-3S-3
5月13日	「たんせい4号」大気圏突入
5月26日	日本海中部地震発生 能代実験場津波に襲われる
6月11日	インドネシア日蝕気球 共同実験
8月29日	S-520-6号機、MINIX 回収ともに成功
9月12日	S-310-13打上げ
9月16日	S-310-14打上げ
11月25日	森大吉郎所長逝去(61歳)
11月28日	粒子加速器を用いた 宇宙科学実験(SEPAC)

M-3S-3のランチャセット

M組立て室

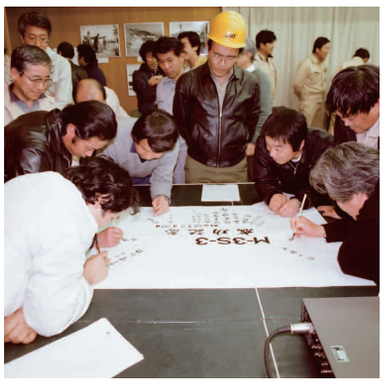
打上げ後のロケットランチャ

コントロールセンターの飛翔保安管制卓

「てんま」/ASTRO-B

雪化粧した「おおすみ」記念碑

S-520-6搭載機器分離試験



M-3S-3成功記念寄せ書き

内之浦町の夏まつりに参加

内之浦町の夏まつりに参加

内之浦町の夏まつりに参加

田崎新次郎「おかぞう」

人

文部省宇宙科学研究所長になった

小田（おだ） 稔（みのる）

昨年秋、急死した糸川英夫前所長の後を継ぎ、日本の宇宙科学研究のリーダーに。最初の大仕事となった地球環境観測衛星「おおぞら」の打ち上げに成功、まずはホッとしたところだ。

「これまでは野党的というか、言いたい放題言って、好きにやってきたが…。自分でも驚くべきことができないうちに、所長になってしまった」というのが就任の感想。

やぼ用もグンと増えた。鹿児島県内之浦の鹿児島宇宙空間観測所では「おおぞら」の燃焼もそこそこに、地元へのあいさつや、文部省から視察に来た役人の接待に追われた。

「でも今後は事務的なことより宇宙研のプロジェクトをどう進めるかといったことで忙しくなるでしょうな」とみている。

専門はエクス線天文学。一九六〇年代、世界中で相次いだエクス線発見の原動力となった先生方の共同作業が非常にうまくいっていることだと思う。うぬぼれかもしれないが、日本の時代も含めて"理"と"工"のロケットなど機械工学の専門家だった森前所長とは好対照である。

「JJ（宇宙研）のおいしいところ」

宇宙科学が短時間で世界の第一線に出られたのも、こうした研究協力のおかげだろう。

しゃべる時には両腕を組み、小首をかしげる独特のポーズ。

大忙しの"星のおじいさま"

夢見るような顔付きというけか、いつしかついたアダ名が「星の王子さま」。

やさしそうな顔は変わらないが、かつてはフサフサしていた黒髪はすっかり白くなり「最近、ここの口の悪い連中が"星のおじいさま"だって」

宇宙研は今年から三年がかりで東京・駒場から神奈川県相模原に移転。来年一、八月には二機のハレーすい星探査機の打ち上げが待っている。

「これからも手作りで、手アカのついた衛星を打ち上げていくでしょうね」と屈託がないが、台北商校時代から四十年以上のキャリアを誇る登山は当分お預け。好きな酒、パチンコ、推理小説に笑を紛らわす日が続きそうだ。自宅に知恵夫人と一男一女。六十一歳。札幌市出身。

3月　南日本新聞

ハレーすい星接近に備え 12/16

鹿児島市で国際会議

ハレーすい星の探査・観測を目的とした国際科学機関、ハレー彗星探査関係機関連絡協議会の第三回会議が、十五日鹿児島市の城山観光ホテルで始まった。同会議は一九八六年三月ごろ、七十六年ぶりに太陽に最接近するハレーすい星に備えた機関。欧州宇宙機関（ESA）、米国航空宇宙局（NASA）、ソ連、国際ハレー彗星観測計画（IHW）、文部省宇宙科学研究所（ISAS）から約四十人の研究者が出席。三つの作業部会に分かれ、それぞれの研究テーマに沿った討議が行われる。

十五日始まったのは、ハレーすい星の環境を調査し、宇宙の組成を探る第一作業部会と、衛星による観測技術について意見を交換する第三作業部会の二つ。第三作業部会の二十人のメンバーは午前九時から自己紹介の後、J・F・ジョーダン教授（NASA）の司会で討議に入った。プラズマ科学について話し合う第二作業部会は十六日開かれ、第一、第三と併せて各部会ごとの意見をまとめる。

メンバーは十七日宇宙科学研究所鹿児島宇宙空間観測所を見学し、引き続き十八、十九日と全体会議を行う。

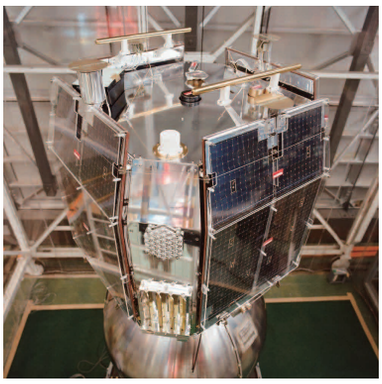
熱心な討議をする第三作業部会のメンバー

12月16日　南日本新聞

1984

2月14日	中層大気観測衛星「おおぞら」(EXOS-C)/M-3S-4
7月31日	M-3SⅡ型用にM型ロケット発射装置改装工事終了
6月30日	M-3B-2地上燃焼試験(能代)
8月17~18日	第1回宇宙科学研究所一般公開(相模原キャンパス)
8月28日	M-3SⅡロケットノーズフェアリング開頭試験(相模原)
10月31日	臼田宇宙空間観測所開設

整備塔内のM-3SII-1



EXOS-C

M-3S-4のランチャセット

EXOS-C からの信号を待つ

豆まき隊と鬼たち

M-3SII-1 集合写真

MS-T5 と実験班

MS-T5 と平尾邦雄

故森大吉郎所長のご家族と KSC 職員

仲を取り持つ
ハレーすい星

内之浦 長野・臼田町

姉妹盟約の機運

初の人工惑星を打ち上げる内之浦のロケット発射基地

臼田町に建設中の巨大パラボラアンテナ

6月16日　南日本新聞

昭和59年(1984年)12月28日　金曜日　14

ハレーすい星
探査機を取り付け

打ち上げまで8日
スタッフら250人、正月返上

内之浦

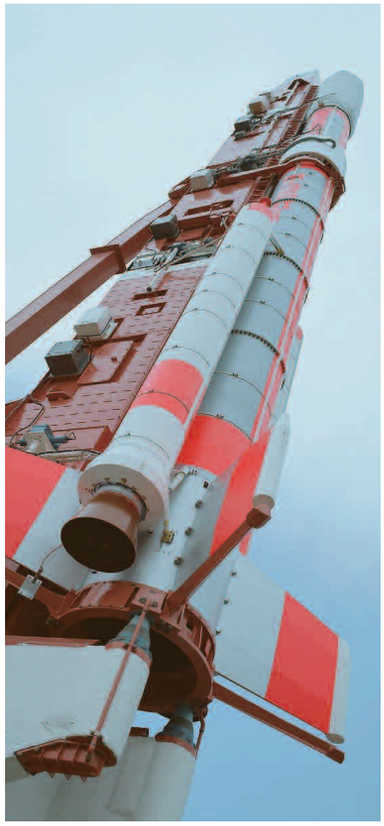
防塵（じん）室内で探査機を第4段ロケットに組み付けるスタッフ

12月28日　南日本新聞

1985

1月8日	ハレー彗星探査試験機 「さきがけ」 (MS-T5)/M-3SII-1
2月7日	S-310-15打上げ
2月11日	S-520-7打上げ
4月16日	「はくちょう」大気圏突入
7月	秋田県由利郡岩城町が 道川海岸に日本ロケット 発祥記念之碑建立
8月19日	ハレー彗星探査機「すいせい」 (PLANET-A)/M-3SII-2

M-3SII-1


M-3SII-2

M-3SII-2フライトオペ集合写真

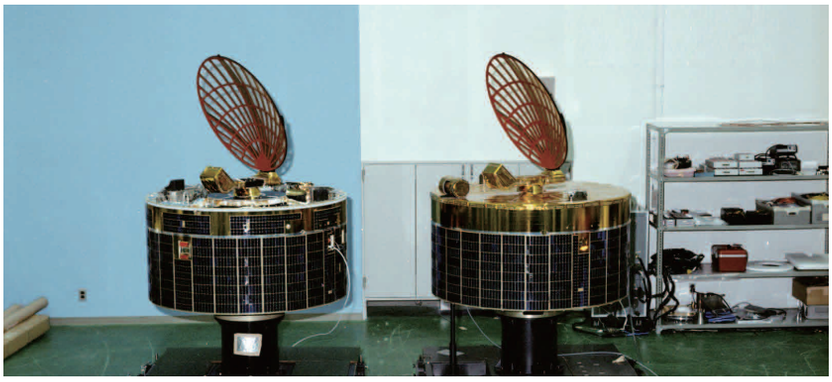
夜も作業が続くM台地

ノーズフェアリングかぶせ

M本部にてチーフ会議

ロケットからのデータを受信

祝賀会で飛翔ビデオに見入る実験班



さきがけ」/MS-T5（左）と「すいせい」/PLANET-A

成功を喜び合う実験班と内之浦町の方々

「成功して本当にうれしい」と秋葉教授

宇宙探査へ"さきがけ"

やったゾ 感無量のロケット先生

「ペンシル」から30年

1985. 毎日(1/9)

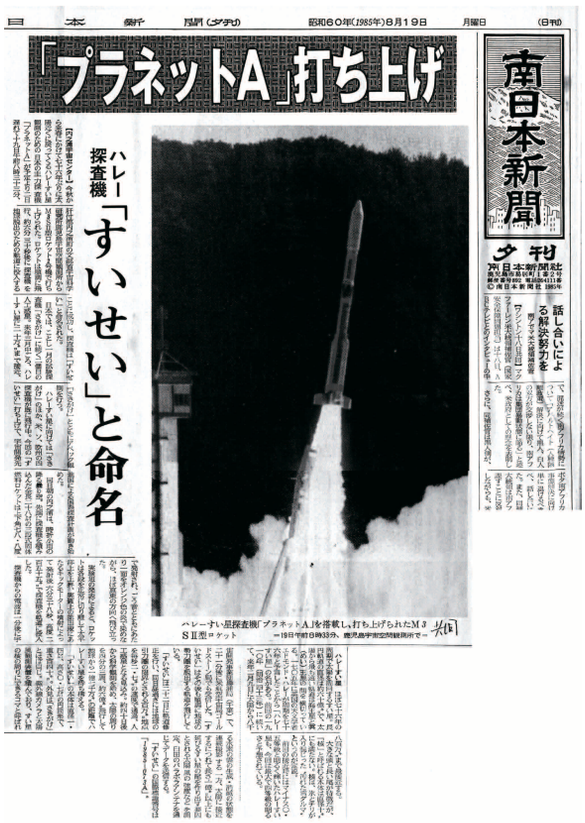
打ち上げ成功！ 国産初の人工衛星「さきがけ」が無事一周。ロケットの新型機、M-3SII型11号機が八日、夜明け間のヤミの中で胴に初々し試験探査機「MS-T5」を分離した瞬間、鹿児島宇宙空間観測所のコントロールセンターは歓声と拍手に包まれた。その中で、ひと際わ感無量だったのは実験主任で胴輪担当の秋葉一二教授。「ほっ」。遅ること十七年余にわたってMロケットの開発を手がけてきた同教授にとって、今度、科学衛星を宇宙に打ち上げの主力となる「M-3SII」型機の実用性が確認された喜びの一瞬でもあった。

「百二十点の出来」

秋葉教授は八日午前八時十五分、駆者会見に臨んだ。探査機開発主任・平尾邦雄教授は「予想を超える百二十点の出来栄え。みんな夜明けまでに、中一年から目M-3SIIの開発に取り組んでこられたが、ことしは、ロケットの開発に踏み出した。「ピッチの開発は四でしたが、秋葉教授」というのだった。建教授は「初の人工衛星、おめでとう」と祝福。「百二十点」の出来栄え。みんな夜明けまでに、中一年から目M-3SIIの開発に取り組んでこられたが、ことしは、ロケットの開発に踏み出した。

秋葉教授は三千年四月、全国ペンシルロケット開発に携わる三千ヶ所の日本初の人工衛星探査機を搭載して以来、一貫して総体的なロケット開発に取り組んでこられた。「百二十点」の出来栄え。みんな夜明けまでに、中一年から目M-3SIIの開発に取り組んでこられたが、ことしは、ロケットの開発に踏み出した。

1月9日　毎日新聞



日本新聞（夕刊）　昭和60年（1985年）8月19日　月曜日　（日刊）

「プラネットA」打ち上げ

ハレー探査機「すいせい」と命名

南日本新聞

夕刊

話し合いによる解決努力を

ハレー彗星探査機「プラネットA」を搭載し、打ち上げられたM-3SII型ロケット　—19日午前0時33分、鹿児島宇宙空間観測所で—

8月19日　南日本新聞

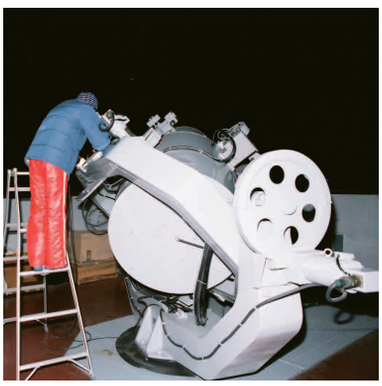
1986

2月1日	S-310-16打上げ
3月8日	「すいせい」 ハレー彗星最接近
3月11日	「さきがけ」 ハレー彗星最接近
6月14日	有翼飛翔体滑空実験（能代）
7月25日	日中共同大洋横断気球 1号機B5-C1 （内之浦から中国）
8月	ペネトレータ発射実験 始まる
8月2日	KM-D-1真空燃焼試験 （能代）
8月27日	オーストラリア気球 赤外線観測
9月6日	S-310-17打上げ
9月30日	宇宙空間観測30年記念式典 （都内）
10月15日 -11月7日	TP-X01-1ターボポンプ 試験（能代）
11月	第6回IACG開催 （パドヴァ／イタリア） ローマ法王謁見

日中共同大洋横断気球実験

日中共同大洋横断気球実験

日中共同大洋横断気球実験



シュミットカメラで連夜ハレー彗星の撮影に取り組む

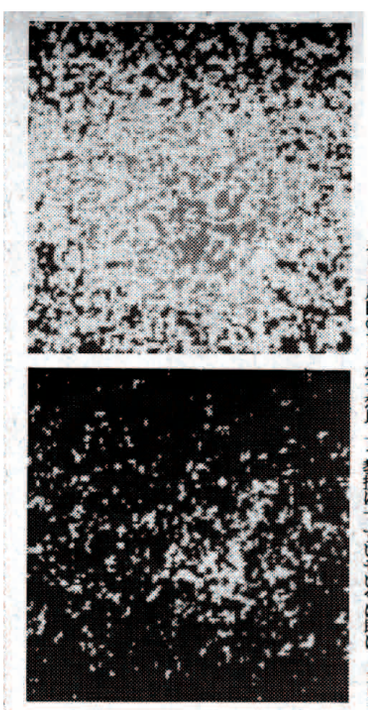
ハレー彗星（シュミットカメラで撮影）

M-3SII-3尾翼筒と実験班

内之浦町協力会

内之浦町協力会会長挨拶

国民宿舎銀河荘



「すいせい」が観測したハレーすい星の本体を取り巻く水素雲。2月25日（下）と比べ、2月28日（上）は水素の濃度が濃く、ハレーの本体（核）が水素を噴出する活動が大きく変動するさまを見せている

ハレーに〝巨大な〟ちり

3/11 「すいせい」が観測 活動は予想以上か…

文部省宇宙科学研究所は十日、ハレーすい星の本体（核）にさる八日約十五万キロまで接近した探査機「すいせい」が、ハレー周囲のちりが予想以上に大きいことなどこれまで全く知られていなかった事実を発見した、と発表した。

観測主任の伊藤富造宇宙研教授は「〝すいせい〟は既に、ハレーの核の自転周期が五十三時間であることを突き止めるヒットを放ったが、今回の成果もそれに続くもの」と、高く評価している。

今後、「すいせい」やソ連の「ベガ1号」「同2号」、それに十四日に核に五百キロまで迫る欧州宇宙機関（ESA）の「ジオット」の観測結果を総合すれば、すい星の全体構造やその起原について大きな発展が期待できるという。

「すいせい」は八日の最接近の前後に、二個のちりに相次いで衝突した。当初の分析では、百分の一ミリグラム程度の重さとみられていたが、その後の計算で数ミリグラムのものであったことが分かった。

前回一九一〇年のハレーすい星の回帰の際の観測など基に、核周辺のちりの分布モデルが作成されているが、それによると核から十万キロ以上離れてこんなに〝巨大〟なちりは存在しないとされていた。

3月11日　南日本新聞

飛べ 日中友好の大気球

天文観測目ざし共同実験

25日に内之浦から

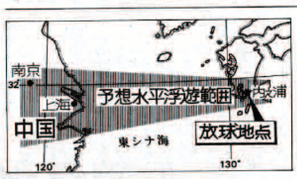
【鹿児】日中友好の大気球よ！ 大空へ！ 文部省宇宙科学研究所は中国科学院と協力して二十五日早朝、肝付郡内之浦町から直径二十二・六メートルの気球を飛ばす。目指すは約千キロ離れた中国上陸。初めての日中共同気球実験に、関係者らは胸を高鳴らせている。

この気球実験は高度三万メートル以上の成層圏上層部で、気球による宇宙線、天文観測を可能にするのがねらい。本年度から六十三年度までの三カ年計画で、今回は観測の前提となる気球の飛翔（しょう）、回収技術の確立をめざす。同町南方の町総合グラウンドが放球地点となっている。

まず二十五日午前六時ごろ、第一号機「B5－C1」（直径二十二・六メートル、重さ四十キロ）を放球。続いて八月九日までに「B15－C2」（三十三・四メートル、八十キロ）、「B30－C3」（四十一・一メートル、百五十キロ）を順次とばす。気球の下にはパラシュート、レーダー反射板を設置、高度計、テレメーター、コマンド・トランスポンダ（地上指令受信機）が積み込まれる。

気球はいったん偏西風に流され太平洋上に出るものの、その後東風に乗って東シナ海を横断する。飛翔情報は経路中央の東経一二六度以東を宇宙研が受信、以西を中国科学院の上海天文台、紫金山天文台、空間科学技術センターが受信する。観測機器は中国の江蘇省、浙江省、安徽省内で回収する計画。

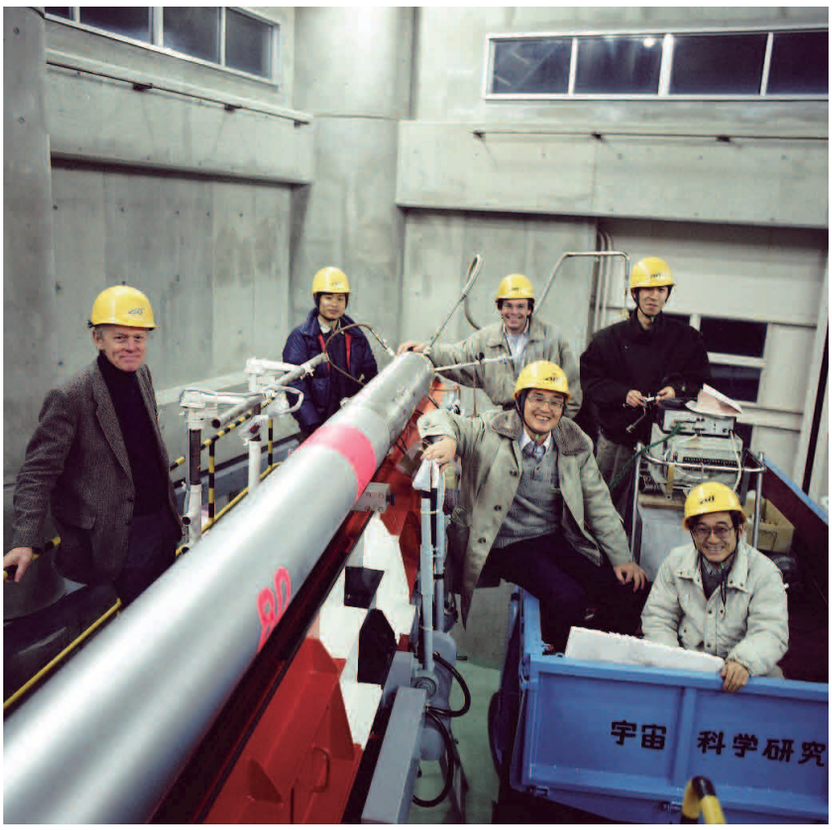
放球を控え、宇宙研スタフのほか、中国側からも空間科学技術センターの宋樹人助教授ほかと女性の于配玲助手（28）がすでに同町入りしている。当初、二十三日に第一号気球を放球する予定だったが、機器準備の都合から二十五日に延期された。



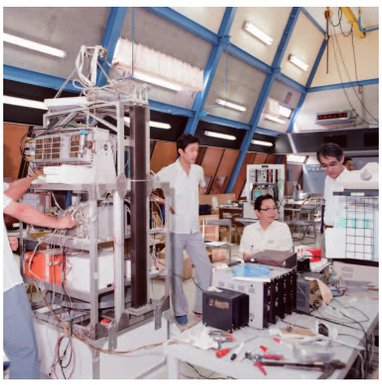
7月23日　南日本新聞

1987

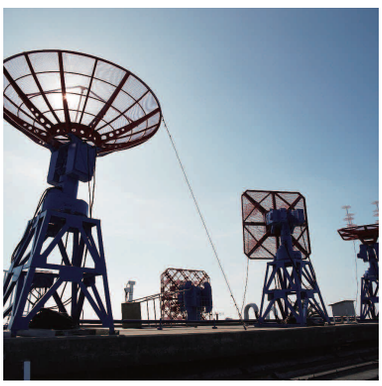
1月15日	S-520-9打上げ
2月5日	X線天文衛星「ぎんが」 (ASTRO-C)/M-3SII-3
2月22日	S-520-8打上げ おとめ座銀河団の紫外域 2次元撮像
2月23日	K-9M-80でサブミリ波観測 宇宙背景放射の異常を発見
5月	宇宙基地利用研究センター 開設
5月29日	三陸大気球観測所 大窪山受信点完成
7月6日 -19日	「すいせい」を用いた 太陽オカルテーション実験
7月29日、 8月3日	日中共同大洋横断気球 (内之浦から中国)
9月	「ぎんが」超新星SN1987A からのX線を検出
9月、11月	エキスパンダーサイクル エンジン燃焼試験(能代)
10月19日 -23日	有翼飛翔体第2回滑空実験 (能代)
11月8日	銀河連邦(相模原、能代、 三陸、臼田、内之浦)建国式 (相模球場)
12月14日	日米共同テザーロケット実験 (米国ホワイトサンズ)



K-9M-80と赤外線グループ


大気球搭載機器の組立て

大気球搭載機器放球準備


アンテナ群

S-520-8

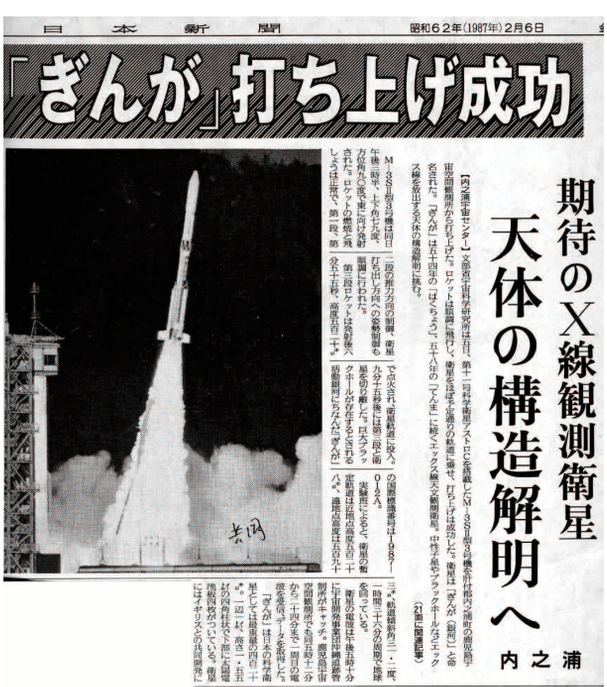
M-3SII-3

ASTRO-Cと交信中のSAテレメータセンター

コントロールセンター

内之浦の町を見下ろす森記念庭園

歴代の千羽鶴



日本新聞　昭和62年(1987年)2月6日

「ぎんが」打ち上げ成功

期待のX線観測衛星
天体の構造解明へ

内之浦

【内之浦宇宙センター】文部省宇宙科学研究所は二日、第二一号科学衛星ASTRO-C（愛称「ぎんが」）を内之浦宇宙空間観測所から打ち上げた。ロケットは観測所に隣接した南星ほぼ全速力の勢いで、南星は「ぎんが」（銀河）と命名された。「ぎんが」は二十四日の「はくちょう」（五十八年）の「てんま」に続くエックス線天文観測衛星。中性子星やブラックホール（エックス線を出す天体の構造解明に挑む。

M-3SII型第3段機は同日一三時の発射予定だが、南星一三時ゼロ分十五秒後に第二段に点火され、電波誘導に従って方位角九〇度で東に向け発射された。第二段は一分三十五秒後、第三段に点火され、電波誘導に従って方位角九〇度で東に向け発射された。第三段ロケットは発射後八分三十秒で燃焼を終えるとともに、ペイロードが分離される。これと同時に搭載されたエックス線天文観測衛星「ぎんが」は、高度五百二十キロ、速度毎秒七・六キロ、周期九十六分の楕円軌道に乗った。

南星は、地上から二千キロ、高度五百二十キロ、速度毎秒七・六キロ、周期九十六分の楕円軌道に乗った。

「ぎんが」は、ブラックホールの確認などを目指した衛星。しかし、打ち上げ直後に超新星爆発が見つかり、エックス線観測で世界の期待を集めていた。

宇宙研の「ぎんが」お手柄
超新星からのX線初観測

地球から十五万光年離れた大マゼラン星雲でことし二月、発見された超新星からとみられるエックス線を、文部省宇宙科学研究所（小田稔所長）の「エックス線天文衛星「ぎんが」が捕らえた。

宇宙研は十日、観測データを公表、国際天文学連合（IAU）に報告した。超新星爆発直後のエックス線を観測したのは「ぎんが」が初めてで、星の進化の理論を確立する上で貴重なデータになる。

恒星は、一生の最後の瞬間に大爆発を起こして明るく輝く（超新星爆発）。爆発の際、光とともに、エックス線やガンマ線などの電磁波を放射する。

宇宙研は、さらにエックス線の周波数分布とエネルギーの変化を継続観測し、超新星内部の元素の種類や爆発のメカニズムを解明する手掛かりを得たいとしている。

「ぎんが」はことし二月五日に肝付郡内之浦町から打ち上げられた。大マゼラン星雲の超新星は同月二十三日二十四日にかけ、南半球の天文台で観測された。

「ぎんが」が、超新星方向からのエックス線を初めて観測したのは、超新星発見から約半年後の八月十五日。九月一日から六日間の観測でも同じ強さのエックス線を捕らえた。

同研究所の槙野文命教授は「まだ超新星からのエックス線と断定はできないが、高いエネルギー成分を持つ波長の特徴からみて、非常に有力だ。爆発直後は、超新星から飛び散ったチリやガスに惹られていたエックス線が、ガスが晴れてくるにつれて、観測できた」と話している。

「ぎんが」は、英レスター大などと共同開発した大面積比例計数管と呼ばれる高性能のエックス線観測装置を積んでおり、今後、一週間間隔で超新星の観測を続ける。

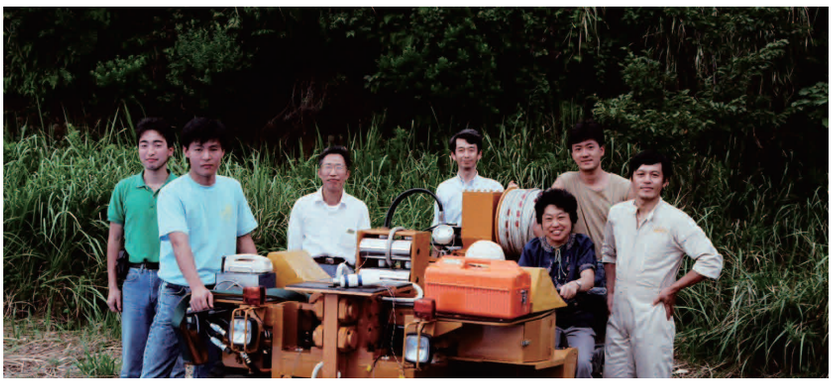
「ぎんが」は、ブラックホールの確認などを目指した衛星。しかし、打ち上げ直後に超新星爆発が見つかり、エックス線観測で世界の期待を集めていた。

2月6日　南日本新聞

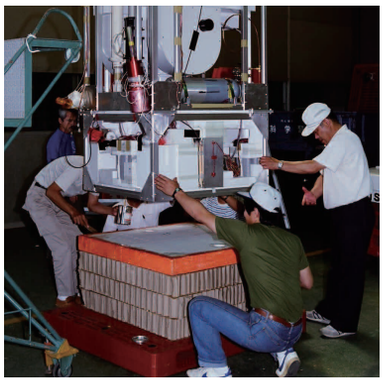
8月11日　南日本新聞

1988

1月26日	S-310-18打上げ
2月10日	相模原キャンパスへの移転作業開始
3月18日	「おおぞら」と「ぎんが」日本上空付近の皆既日食観測
4月26日	「ぎんが」こぎつね座のX線新星を発見
7月29日、8月3日	日中共同大洋横断気球実験
12月26日	「おおぞら」大気圏突入

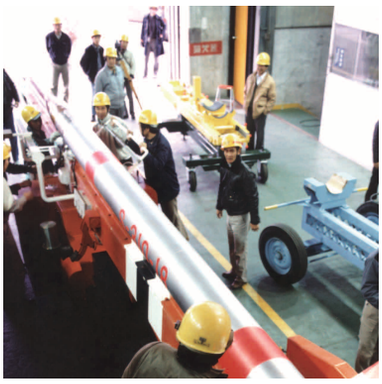

日中共同大洋横断気球実験

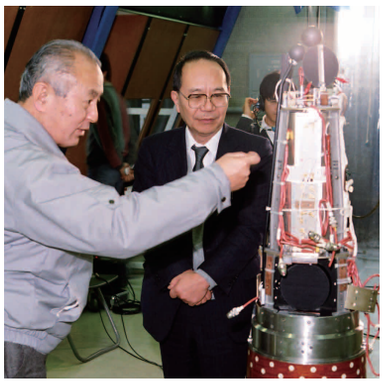
日中共同大洋横断気球実験


日中共同大洋横断気球実験

M-3SII-4

M-3SII-4 第3段モータと実験班


S-310-18のランチャ載せ


S-310-1 8の搭載機器と伊藤富造、西村純

実験場空撮

定年職員を送る会

野球大会

〝星の王子さま〟退官

――宇宙科学研の小田稔所長――

「内之浦は第二の故郷」

ロケットとともに22年

「もうすっかり〝星のおじいさま〟です」と、思い出を語る小田さん

＝7日、鹿児島市

内之浦のロケットとともに二十二年―。わが国エックス線天文学の草分けで、「星の王子さま」のニックネームで親しまれた文部省宇宙科学研究所長の小田稔さん(六四)＝東京都武蔵野市＝が十六日付で定年退官する。

小田さんは七日、鹿児島県宇宙空間観測協力会出席のため鹿児島市を訪れ、「当初、人工衛星を四機連続して失敗し、スタッフが消沈しているとき、内之浦町あげて激励してもらった思い出が懐かしい。内之浦は私の第二の故郷です」と、長かったロケット人生を感慨深げに振り返った。

エックス線天文衛星の1号機だったことに「腰が抜けるほど悲嘆にくれた」。しかし三年後に「はくちょう」を見事成功させ、以後「ひのとり」「てんま」と上々の首尾。昨年の「ぎんが」は大マゼラン星雲に約四百年ぶり現れた超新星のエックス線源を捕らえるなど大きな成果を上げ、海外から二百件もの共同観測申し込みが殺到したという。

「今や、わが国の科学衛星は世界のトップレベルだが、こんな日が来るなんて夢にも思わなかった。〝星の王子さま〟も、すっかり〝星のおじいさま〟になりましたよ」としみじみ。

気さくな人柄で、鹿児島に来ると豚骨にしょうちゅうは欠かせないという小田さん。「第二の人生設計は秘中の秘です」と、いたずらっぽく笑った。

ッツ工科大教授から東京大宇宙航空研究所（宇宙科学研究所の前身）の教授に着任した。その年に行われた気象観測ロケットの打ち上げに携わったのが内之浦との付き合いの始まり。それ以降、打ち上げ主任として何度も足を運び、五十九年一月には所長に就任した。

最も思い出深いのは、五十一年二月のエックス線天文衛星「コルサ」を軌道に乗せられず、途中で爆破させたこと。エックス線天文衛星の1号機だったことに「腰が抜けるほど悲嘆にくれた」。しかし三年後に「はくちょう」を見事成功させ、以後「ひのとり」「てんま」と上々の首尾。昨年の「ぎんが」は大マゼラン星雲に約四百年ぶり現れた超新星のエックス線源を捕らえるなど大きな成果を上げ、海外から二百件もの共同観測申し込みが殺到したという。

「今や、わが国の科学衛星は世界のトップレベルだが、こんな日が来るなんて夢にも思わなかった。〝星の王子さま〟も、すっかり〝星のおじいさま〟になりましたよ」としみじみ。

気さくな人柄で、鹿児島に来ると豚骨にしょうちゅうは欠かせないという小田さん。「第二の人生設計は秘中の秘です」と、いたずらっぽく笑った。

1月8日　南日本新聞

宇宙新時代へ ■…下

シャトル小型実験機

町民一体で成功祈願

日本版シャトル小型実験機の飛行計画

80km
20km
放球
ロケット分離
大気圏再突入
滑空
着水・水没
着水
内之浦
100km
200km
280km

文部省宇宙科学研究所が所在地内之浦町の鹿児島宇宙空間観測所から行う計画の有翼飛翔体（じょう）体は、将来の日本版スペースシャトル開発の、いわば小型実験機。発射は十八日午前五時四十分。ロケット慣れした町民も、その瞬間をカウントダウンするかのように成功祈願に動きだしている。

今回の有翼飛翔体は、宇宙研のワーキンググループが進めている「ハイメス計画」につながるものと見られている。同計画は固体、液体ロケットを使用できる無人の宇宙往還機を使って、高度三百キロ余の宇宙空間に長時間と安定性がある。耐熱材の利用した実験をする。耐大気圧利用がかかることから、まだ宇宙研では結論されていないが、米ソに次いでヨーロッパも同様の構想を手掌するなど、世界的競争の中で研究者の思いは熱くなりつつある。

今回の実験機はハイメス計画にうたうシャトルのエンジン。アルミ合金製で、長さ二メートル、重量百八十五キロ。これを搭載した機体は一・五メートル、重量二百キロのブースター（推進装置）を使って、高度三百キロ余の宇宙空間に長時間と安定性がある。

今回の実験機を同じく搭載した機体は一・五メートル、重量二百キロのブースター（推進装置）を使って、高度三百キロ余の宇宙空間に長時間と安定性がある。

宇宙研に自主的グループ。ワーキンググループができたのが五十六年。十数前後だったが、その後、費用者は増え、二十人ほどで基礎研究を始めた。模型を作り、百ロン（一ロンで数十秒）と各種実験を行い、六十一年、初めて東京目黒研究所で飛行テストを実施。

ミニシャトルを気球のゴンドラに搭載。高度二十キロに達した時点で点火、加速上昇させる。六十五秒後、高度五十八キロ地点でブースターを分離。シャトルはマッハ三の推進力で高度八十三キロの地点に達した。

ブースターは、高度二十キロ地点で点火、加速上昇。高度五十八キロ地点でブースターを分離。シャトルはマッハ三の推進力で高度八十三キロの地点に達した。

今回の実験機を同じく搭載した機体は一・五メートル、重量二百キロのブースター（推進装置）を使って、高度三百キロ余の宇宙空間に長時間と安定性がある。

有翼飛翔体

今回の実験機を同じく搭載した機体は一・五メートル、重量二百キロのブースター（推進装置）を使って、高度三百キロ余の宇宙空間に長時間と安定性がある。

宇宙研に自主的グループ。ワーキンググループができたのが五十六年。十数前後だったが、その後、費用者は増え、二十人ほどで基礎研究を始めた。模型を作り、百ロン（一ロンで数十秒）と各種実験を行い、六十一年、初めて東京目黒研究所で飛行テストを実施。

ミニシャトルを気球のゴンドラに搭載。高度二十キロに達した時点で点火、加速上昇させる。六十五秒後、高度五十八キロ地点でブースターを分離。シャトルはマッハ三の推進力で高度八十三キロの地点に達した。

ブースターは、高度二十キロ地点で点火、加速上昇。高度五十八キロ地点でブースターを分離。シャトルはマッハ三の推進力で高度八十三キロの地点に達した。

今回の実験機を同じく搭載した機体は一・五メートル、重量二百キロのブースター（推進装置）を使って、高度三百キロ余の宇宙空間に長時間と安定性がある。

宇宙研に自主的グループ。ワーキンググループができたのが五十六年。十数前後だったが、その後、費用者は増え、二十人ほどで基礎研究を始めた。模型を作り、百ロン（一ロンで数十秒）と各種実験を行い、六十一年、初めて東京目黒研究所で飛行テストを実施。

ミニシャトルを気球のゴンドラに搭載。高度二十キロに達した時点で点火、加速上昇させる。六十五秒後、高度五十八キロ地点でブースターを分離。シャトルはマッハ三の推進力で高度八十三キロの地点に達した。

ブースターは、高度二十キロ地点で点火、加速上昇。高度五十八キロ地点でブースターを分離。シャトルはマッハ三の推進力で高度八十三キロの地点に達した。

今回の実験機を同じく搭載した機体は一・五メートル、重量二百キロのブースター（推進装置）を使って、高度三百キロ余の宇宙空間に長時間と安定性がある。

宇宙研に自主的グループ。ワーキンググループができたのが五十六年。十数前後だったが、その後、費用者は増え、二十人ほどで基礎研究を始めた。模型を作り、百ロン（一ロンで数十秒）と各種実験を行い、六十一年、初めて東京目黒研究所で飛行テストを実施。

ミニシャトルを気球のゴンドラに搭載。高度二十キロに達した時点で点火、加速上昇させる。六十五秒後、高度五十八キロ地点でブースターを分離。シャトルはマッハ三の推進力で高度八十三キロの地点に達した。

ブースターは、高度二十キロ地点で点火、加速上昇。高度五十八キロ地点でブースターを分離。シャトルはマッハ三の推進力で高度八十三キロの地点に達した。

今回の実験機を同じく搭載した機体は一・五メートル、重量二百キロのブースター（推進装置）を使って、高度三百キロ余の宇宙空間に長時間と安定性がある。

宇宙研に自主的グループ。ワーキンググループができたのが五十六年。十数前後だったが、その後、費用者は増え、二十人ほどで基礎研究を始めた。模型を作り、百ロン（一ロンで数十秒）と各種実験を行い、六十一年、初めて東京目黒研究所で飛行テストを実施。

ミニシャトルを気球のゴンドラに搭載。高度二十キロに達した時点で点火、加速上昇させる。六十五秒後、高度五十八キロ地点でブースターを分離。シャトルはマッハ三の推進力で高度八十三キロの地点に達した。

ブースターは、高度二十キロ地点で点火、加速上昇。高度五十八キロ地点でブースターを分離。シャトルはマッハ三の推進力で高度八十三キロの地点に達した。

今回の実験機を同じく搭載した機体は一・五メートル、重量二百キロのブースター（推進装置）を使って、高度三百キロ余の宇宙空間に長時間と安定性がある。

宇宙研に自主的グループ。ワーキンググループができたのが五十六年。十数前後だったが、その後、費用者は増え、二十人ほどで基礎研究を始めた。模型を作り、百ロン（一ロンで数十秒）と各種実験を行い、六十一年、初めて東京目黒研究所で飛行テストを実施。

ミニシャトルを気球のゴンドラに搭載。高度二十キロに達した時点で点火、加速上昇させる。六十五秒後、高度五十八キロ地点でブースターを分離。シャトルはマッハ三の推進力で高度八十三キロの地点に達した。

ブースターは、高度二十キロ地点で点火、加速上昇。高度五十八キロ地点でブースターを分離。シャトルはマッハ三の推進力で高度八十三キロの地点に達した。

年間企画　生かせ宇宙基地

9月2日　南日本新聞

1989

1月19日	「てんま」大気圏突入
2月1日	S-310-19打上げ
2月22日	磁気圏観測衛星「あけぼの」(EXOS-D)/M-3SⅡ-4
4月	宇宙科学研究所、東京都から神奈川県相模原市に移転
8月25日	ボイジャー・海王星日米協力電波科学実験成功(臼田)
9月5日	S-520-10 宇宙背景放射の観測に成功
9月30日	内之浦20mφパラボラ空中線装置完成

M-3SII-4打上げ

EXOS-Dと実験班

EXOS-D

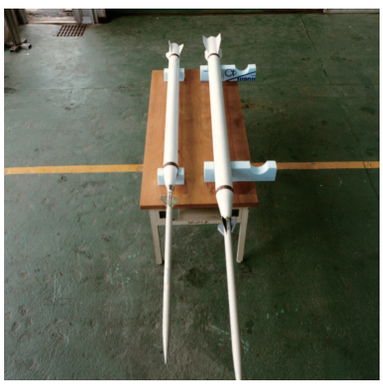
M管制室

M管制室

EXOS-Dの信号を待つ

ランチャ管制卓

M-3SII-4成功記念寄せ書き



バイパーロケット

うちのうら銀河マラソン

宇宙研チーム

子どもたちも踊りで盛り上げ

エクノスD打ち上げ

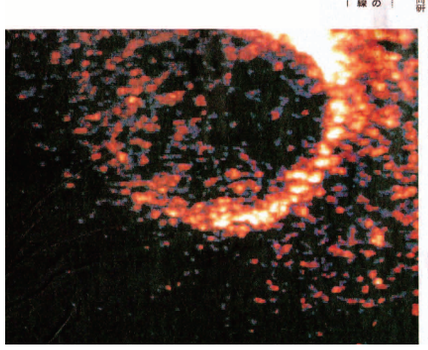
「あけぼの」と命名 オーロラを観測

内之浦

【内之浦宇宙センター】オーロラ発生のメカニズムを解明する文部省宇宙科学研究所（ISAS）の磁気圏観測衛星「エクノス（EXOS）D」は二十日、三菱重工業ロケットM3SII型4号機で打ち上げられた。

南極上空の磁気圏観測衛星「エクノスD」は、「あけぼの」と命名された。国際観測計画の一環として、約一カ月後から本格観測に入る。（17面に関連記事）

発射台を離れ上昇する磁気圏観測衛星を積んだM3SII型ロケット　＝22日午前8時30分、内之浦町の鹿児島宇宙空間観測所



2月23日　南日本新聞

「オーロラ」撮影成功

観測衛星あけぼの

南極上空のオーロラの輪。目に見えない紫外線で撮影したものをカラー処理し、画像化した

5月12日　南日本新聞