

平成28年

10月22日(土)~12月18日(日)

秋期特別展

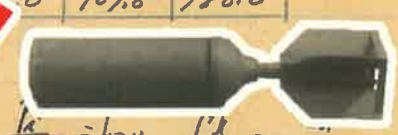
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
19.64	11.03	12.26	13.37	14.39	15.34	16.22			

# 知られざる平塚の ロケット開発



**日本のロケットは  
ここからはじまった!!**

東海大学 H-340



海軍火薬廠三式噴進器16番2型



東京大学生産研 ベビー

★開館時間 9時~17時 (入館は16時30分まで) ★入館無料  
 \* 10/25~10/30はイブニングミュージアムウィークにつき19時まで開館 (入館は18時30分まで)  
 ★休館日 月曜日 ★会場 平塚市博物館特別展示室

 **平塚市博物館**

〒254-0041 神奈川県平塚市浅間町12-41  
 電話 0463(33)5111  
<http://www.hirahaku.jp/>

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{L} \sqrt{\frac{2}{\rho} \frac{C_d}{C_l}} = \frac{1}{L} \sqrt{\frac{2}{\rho} \frac{C_d}{C_l}} = \frac{1}{L} \sqrt{\frac{2}{\rho} \frac{C_d}{C_l}} = \dots = 0.208$$



平塚には大砲の発射薬やロケット用推進薬の開発拠点となった海軍火薬廠がありました。噴進薬や桜花の推進器に使われたダブルベース火薬の成形技術は、日本の宇宙開発の父である糸川英夫に受け継がれ、戦後のロケット開発黎明期を支えました。現在も平塚の地では、企業や大学を中心に、各種ロケット用製品や次世代のロケット技術が生み出されています。

本展示では、残された研究ノートや論文を紐解き、火薬廠時代から現代に至るまでのロケット技術の変遷をたどっていきます。

(2)  $\Delta(4) \text{ of } \varphi(2) \text{ of } \text{BR} \text{ 501 } \text{ も } \text{ハ}$   $\Delta \varphi(2) \text{ p.d} = \text{II}$   $\text{P. 14}$

**講演会** 定員■70人(先着順) 参加■自由

**日本のロケットの歴史**

日時■11月12日(土)午後3時30分～5時  
 講師■的川泰宣(JAXA名誉教授) 場所■3階プラネタリウム室

**大学のハイブリッドロケット開発**

日時■12月18日(日)午後3時30分～5時  
 講師■東海大学・神奈川大学学生 場所■3階プラネタリウム室

**宇宙開発講座** 定員■50人(先着順) 参加■自由

内容■オリジナルの宇宙ロケットやミッションを設計します。  
 講師■藤井大地(当館学芸員) 場所■1階講堂

**第1回 宇宙ロケットを設計しよう**

日時■10月23日(日)午後3時30分～5時

**第2回 宇宙ミッションを組み立てよう**

日時■11月6日(日)午後3時30分～5時

**特別展展示解説** 参加■自由

日程■10月23日(日)、11月20日(日)、12月10日(土)  
 時間■午後1時～1時45分 場所■1階特別展示室

**秋のイブニングミュージアム「宙をとぶ」**

内容■開館時間を午後7時まで延長して、「宙をとぶ」をテーマに講演します。また全天周番組「銀河鉄道の夜」を投影します。

**★講演**

場所■1階講堂(29、30日のみプラネタリウム)  
 定員■50人(先着順) 参加■自由  
 時間■午後6時～6時50分(入館は午後6時30分まで)

**第1回 飛道具と戦**

日時■10月25日(火) 講師■栗山雄揮(当館学芸員)

**第2回 龍勢祭** —手作りロケットの打ち上げ—

日時■10月26日(水) 講師■浜野達也(当館学芸員)

**第3回 宙から良井がやってきた** —市指定文化財大仏山寺縁起絵巻をよむ—

日時■10月27日(木) 講師■早田旅人(当館学芸員)

**第4回 山から飛来するもの** —どこからくる?どれくらいくる?—

日時■10月28日(金) 講師■野崎篤(当館学芸員)

**第5回 ロケット打ち上げを体感しよう** —ロケット映像鑑賞会—

日時■10月29日(土) 講師■藤井大地(当館学芸員)

**第6回 宇宙への歩み** —科学と実用—

日時■10月30日(日) 講師■鷹宏道(当館学芸員)

**★イブニングミュージアム プラネタリウム特別投影**

投影番組■全天周映像番組「銀河鉄道の夜」  
 日程■10月25日(火)～10月30日(日)  
 時間■午後4時～午後5時 場所■3階プラネタリウム室  
 観覧料■200円(18歳未満65歳以上無料)  
 定員■70人(午前9時より1階受付にて当日分の観覧券を販売、先着順)

平塚市博物館 × 宇宙航空研究開発機構  
**コスミックカレッジ・キッズコース**

内容■身近なものを使ってロケットのおもちゃを作り、ロケットの原理を学びます。  
 講師■藤井大地(当館学芸員) 場所■1階科学教室  
 定員■各回15人(開始30分前に科学教室前で整理券を配布)  
 対象■小学生以下(幼児は保護者同伴)

- 1 ストローロケットを作ろう  
 日時■10月22日(土)午後1時～1時30分  
 12月4日(日)午後1時～1時30分
- 2 傘袋ロケットを作ろう  
 日時■10月22日(土)午後3時30分～4時  
 12月4日(日)午後3時30分～4時
- 3 紙コップロケットを作ろう  
 日時■10月30日(日)午後1時～1時30分
- 4 フィルムケースロケットを作ろう  
 日時■10月30日(日)午後3時30分～4時
- 5 風船ロケットを作ろう  
 日時■11月5日(土)午後1時～1時30分
- 6 わりばしロケットを作ろう  
 日時■11月5日(土)午後3時30分～4時
- 7 スーパーボールロケットを作ろう  
 日時■11月20日(日)午後3時30分～4時

平塚市博物館 × 宇宙航空研究開発機構  
**コスミックカレッジ・ファンダメンタルコース**

**火薬 ロケットカーを作ろう**

内容■火薬を用いたロケットを作りロケットの原理を学びます。  
 日程■11月13日(日)、19日(土)、27日(日)、12月3日(土)のいずれか  
 時間■午後1時30分～4時30分  
 講師■藤井大地(当館学芸員) 場所■1階科学教室・屋上  
 参加■往復はがきに住所、氏名、学年、電話番号、希望日時(いずれか一)を記入し、11月4日(金)(消印有効)までに申込。  
 送付先■〒254-0041 神奈川県平塚市浅間町12-41 平塚市博物館  
 定員■各回20人(応募多数時抽選)  
 対象■小学3年生～高校生 材料費■700円  
 雨天時■工作のみ実施。発射走行実験は後日日程調整

**プラネタリウムでロケット打ち上げ生中継**

日時■11月1日(火)午後3時～3時30分 参加■自由  
 定員■70人(打ち上げ延期の場合、実施できないことがあります)  
 場所■3階プラネタリウム室 打上げロケット■H-IIA31号機  
 搭載衛星■ひまわり9号 打上げ予定時刻■午後3時20分

(註8) P. Langevin Mém. art. Franc, T 2 1 (1923)  
 (註9) C. Cranz Ballistique Bd II 605 (1926)