

第48回「失敗学懇談会」in 東京

宇宙航空研究開発機構 「筑波宇宙センター」 見学報告

2007年4月14日
失敗体験ネットワーク
齋藤 稔

「筑波宇宙センター」内展示物写真の本報告での使用は、JAXAの許可を得ています。

Copyrights, Minoru Saito 2007

0

見学の経緯

- ◆ 見学日
 - 2007年3月17日
- ◆ 見学の経緯
 - 失敗体験ネットワーク2007年第1回の見学会
 - メンバー吉岡氏の紹介
- ◆ 見学者
浅野 保夫, 浅野 良雄, 石山 秀雄, 上原 龍, 宇於崎 裕美,
太田 十字信, 帯川 利之, 川路 明人, 郷 茂夫, 児玉 仁,
齋藤 稔, 高橋 充樹, 滝沢 真一, 中島 達雄, 中田 邦臣,
馬場 哲志, 濱田 逸郎, 水野 義一, 向久保 元一, 茂木 真,
吉岡 律夫 (21名。氏名五十音順、敬称略)

第48回「失敗学懇談会」in 東京

Copyrights, Minoru Saito 2007

1

「筑波宇宙センター」の概要

- ◆ 所在地
〒305-8505 茨城県つくば市千現2-1-1
- ◆ 開館時間: 10:00 ~ 17:00
※ツアー見学は事前予約制
- ◆ 入館料: 無料
- ◆ 休館日: 年末年始他



第48回「失敗学懇談会」in 東京

Copyrights, Minoru Saito 2007



アクセスマップはJAXA殿HPより転載

2

展示室ロケットコーナー

歴代ロケット(1/20模型)



第48回「失敗学懇談会」in 東京

Copyrights, Minoru Saito 2007

H-IIAロケット第2弾エンジン部分



3

展示室ロケットコーナー

入館記念写真撮影用宇宙服



写真撮影：宇於崎 裕美

第48回「失敗学懇談会」in 東京

H-IIロケットLE-7エンジン実物大模型



Copyrights, Minoru Saito 2007

4

展示室人工衛星コーナー

静止気象衛星「ひまわり」
予備機実物



第48回「失敗学懇談会」in 東京

技術試験衛星「おりひめ・ひこぼし」



Copyrights, Minoru Saito 2007

環境観測技術衛星「みどりII」



5

展示室国際宇宙ステーションコーナー

実験棟「きぼう」船内実験室実物大模型内部



実験棟「きぼう」船内実験室実物大模型



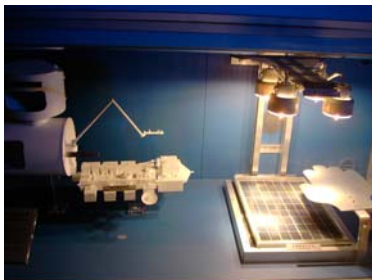
第48回「失敗学懇談会」in 東京

Copyrights, Minoru Saito 2007

6

展示室国際宇宙ステーションコーナー

太陽電池体験模型



実験棟「きぼう」模型



第48回「失敗学懇談会」in 東京

Copyrights, Minoru Saito 2007

7

国際宇宙ステーション試験棟

「きぼう」船内実験室モックアップ



写真撮影：吉岡律夫

「きぼう」船外実験プラットフォーム実物



「きぼう」ロボットアーム実物



第48回「失敗学懇談会」in 東京

Copyrights, Minoru Saito 2007

8

H-IIロケット8号機エンジン残骸

展示コーナー全景



写真撮影：吉岡律夫

第48回「失敗学懇談会」in 東京

Copyrights, Minoru Saito 2007

9

事故の概要

1999年11月15日に、H-2ロケット8号機が種子島宇宙センターから打ち上げられた。打上げの約4分後に第1段エンジン（LE-7）が計画より早く燃焼を急停止し、ロケットは姿勢制御不能となり、墜落した。

2000年1月に小笠原沖の深さ約3000 mの海底からLE-7エンジンを回収し、文部科学省宇宙開発委員会技術評価部会が調査を行い、事故原因を解明した。その結果、設計想定外の振動によって、液体水素ターボポンプのインデューサ羽根の1枚が疲労破壊し、連鎖反動的な破壊によって、ポンプが急停止したことが判明した。

JST「失敗知識データベース」より

H-IIロケット8号機エンジン残骸



H-IIロケット8号機エンジン残骸

第1段エンジン液体水素ターボポンプ



第1段エンジン ノズルスカート



メイン噴射機



第48回「失敗学懇談会」in 東京

Copyrights, Minoru Saito 2007

12

H-IIロケット8号機エンジン残骸

見学風景



説明資料



説明パネル



写真撮影：滝沢 真一

第48回「失敗学懇談会」in 東京

Copyrights, Minoru Saito 2007

13

見学者一同



第48回「失敗学懇談会」in 東京

Copyrights, Minoru Saito 2007

14

番外情報: 宇宙グッズ

「広報・情報棟」の「宇宙グッズ販売店」で販売

SPACE ICE CREAM



ロールケーキミックス



第48回「失敗学懇談会」in 東京

Copyrights, Minoru Saito 2007

15

分科会・懇親会風景

～「つくば樓外樓」にて～



第48回「失敗学懇談会」in 東京

Copyrights, Minoru Saito 2007

16

関連情報：筑波宇宙センター特別公開



JAXA殿HPより

第48回「失敗学懇談会」in 東京

Copyrights, Minoru Saito 2007

17

関連情報

- ◆ JST「失敗知識データベース」

<http://shippai.jst.go.jp/fkd/Detail?fn=2&id=CB0011004>

- ◆ SYDROSE LP社「機械分野失敗百選」

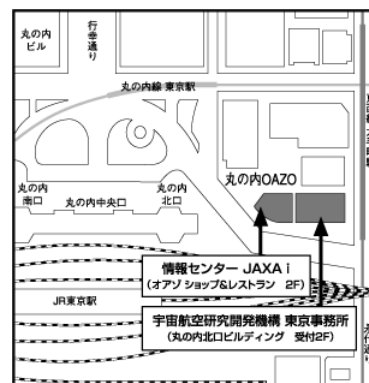
<http://www.sydrose.com/case100/shippai-data/124/index.html>

- ◆ 中尾政之氏著「失敗百選」



関連情報: JAXA情報センター

情報センター、2007年4月1日リニューアルオープン



アクセスマップはJAXA殿HPより転載

関連情報：JAXA情報センター

LE-7Aエンジン実物大模型



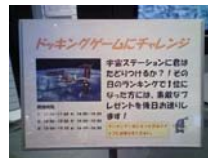
主要ミッション紹介



宇宙服実物



子供も楽しめるコーナー



第48回「失敗学懇談会」in 東京

Copyrights, Minoru Saito 2007

20

「失敗体験ネットワーク」紹介

◆ 分科会の目的

2004年12月27日付で発表された失敗学会の提言「事故や失敗、またそれらの原因の保存」を具現化し、それら保存物による「失敗に学び、再発も防止する」文化の醸成

◆ 活動内容

- 事故や失敗の原因の**保存**に係わる活動
 - 保存物による「**失敗に学ぶ**」活動
 - その他 分科会の目的に合う活動
- ・ 2ヶ月に一回定期例会を開催し、全国に点在する失敗の展示に関する調査及び事故や失敗、またはそれらの原因の保存を推進する活動を行う。
- ・ 活動状況や活動結果をHP、例会、失敗学会年次大会などを通じて発表する。

第48回「失敗学懇談会」in 東京

Copyrights, Minoru Saito 2007

21

「失敗体験施設名鑑」紹介

全国の失敗体験に関する施設のデータベースを作成し、失敗学会HPで公開

<http://www.shippai.org/shippai/exhibit/index.php>



日本各地の施設について情報提供をお願いします。
➡ 学会事務局または、失敗体験ネットワークメンバーまで。

第48回「失敗学懇談会」in 東京

Copyrights, Minoru Saito 2007

22

