

ISS

(国際宇宙ステーション)

アメリカの役割

- 全体のまとめ役
- 実験モジュール、居住モジュール、ロボットアーム設置のトラス、太陽光電池パネルを担当

ロシアの役割

- 宇宙ステーションの最初の部品打ち上げ
- 宇宙飛行士の居住スペースづくり
- 緊急時に地球に戻る宇宙船担当

カナダの役割

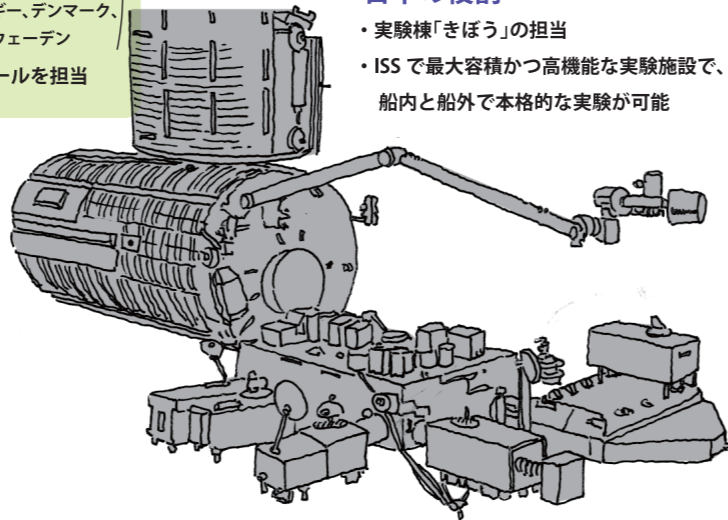
- 宇宙ステーションの組み立て
- 装置の交換に使われるロボットアームの担当

ヨーロッパの国々

- イギリス、フランス、ドイツ、イタリア、スイス、スペイン、オランダ、ベルギー、デンマーク、ノルウェー、スウェーデン
- 実験モジュールを担当

日本の役割

- 実験棟「きぼう」の担当
- ISSで最大容積かつ高機能な実験施設で、船内と船外で本格的な実験が可能



わが国初の有人宇宙施設 アジア唯一の参加国



日本はこれまで11人の宇宙飛行士
宇宙滞在累積日数は、米、ロに続き、世界第3位
(諸外国の宇宙船を利用)

どうする？ どうなる？ 日本の宇宙探査

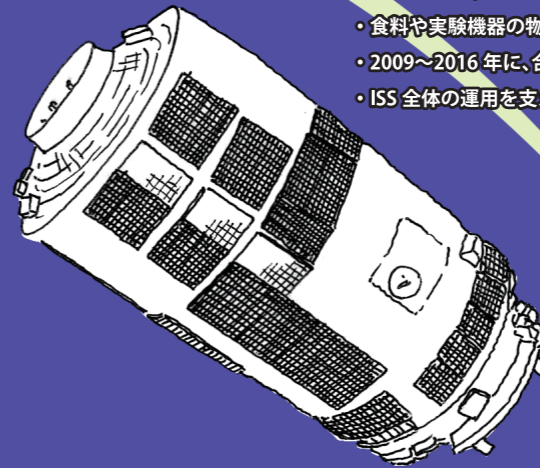
今後の宇宙探査の課題

- 目的
- 1 国際協力としての探査
 - 2 学術としての探査
- 方法
- 1 有人宇宙探査
 - 2 無人宇宙探査

- 何を目的や意義とするのか
- 無人と有人をどう組み合わせていくのか
- 有人往還システムを開発するのか

宇宙ステーション補給機「こうのとりのとり」(HTV)

- 食料や実験機器の物資輸送
- 2009~2016年に、合計7機打ち上げ
- ISS全体の運用を支える重要な役割



ISS参加の意義と成果

- 1 わが国が自由に利用できる恒久的な宇宙施設の完成
- 2 有人、無人宇宙技術の獲得
- 3 日本企業の宇宙ビジネス拡大(きぼう650社 / こうのとりのとり400社)
- 4 有人宇宙技術に関する人材育成、ノウハウ蓄積
- 5 宇宙実験から創薬、宇宙医学、生命科学、X線、地球観測など
- 6 青少年の育成(好奇心、冒険心、匠の心...)
- 7 国際的プレゼンス向上、外交、安全保障

ISSの歴史

- 【1984年】米・レーガン大統領が前身の宇宙ステーション計画を提唱
- 【1988年】米・日・欧・加が宇宙ステーション政府間協定(IGA)に署名
- 【1993年】冷戦終結後、ロシアが加わって「国際宇宙ステーション(ISS)計画」開始
- 【1998年】米・日・欧・加・ロがISS政府間協議(新IGA)に署名、ISSの打上げ建設開始
- 【2011年】ISS完成
- 【2024年】ISS運用合意の期限

宇宙との境界 高度約100km

旅客機 高度10km

月

月までの距離 約38万km

火星までの距離 約8,000万km

小惑星(イトカワ)までの距離 約3億km

H-IIB ロケットによるHTV 打ち上げ