



宇宙時代に向けた宇宙総合学

磯部洋明

京都大学 宇宙総合学研究ユニット

ISAS共同研究部門 特定講師

京都大学宇宙ユニットとは

- 天文学から宇宙工学まで、様々な分野の研究者の協力による宇宙理工学基礎研究の推進
- 生命、環境、人文社会科学など新たな分野との連携による新しい学問の創成
- 宇宙航空研究開発機構・宇宙科学研究所(JAXA・ISAS)との共同研究「宇宙環境の総合理解と人類の生存圏としての宇宙環境の利用に関する研究」を推進

シンポジウム 人類はなぜ宇宙へ行くのか

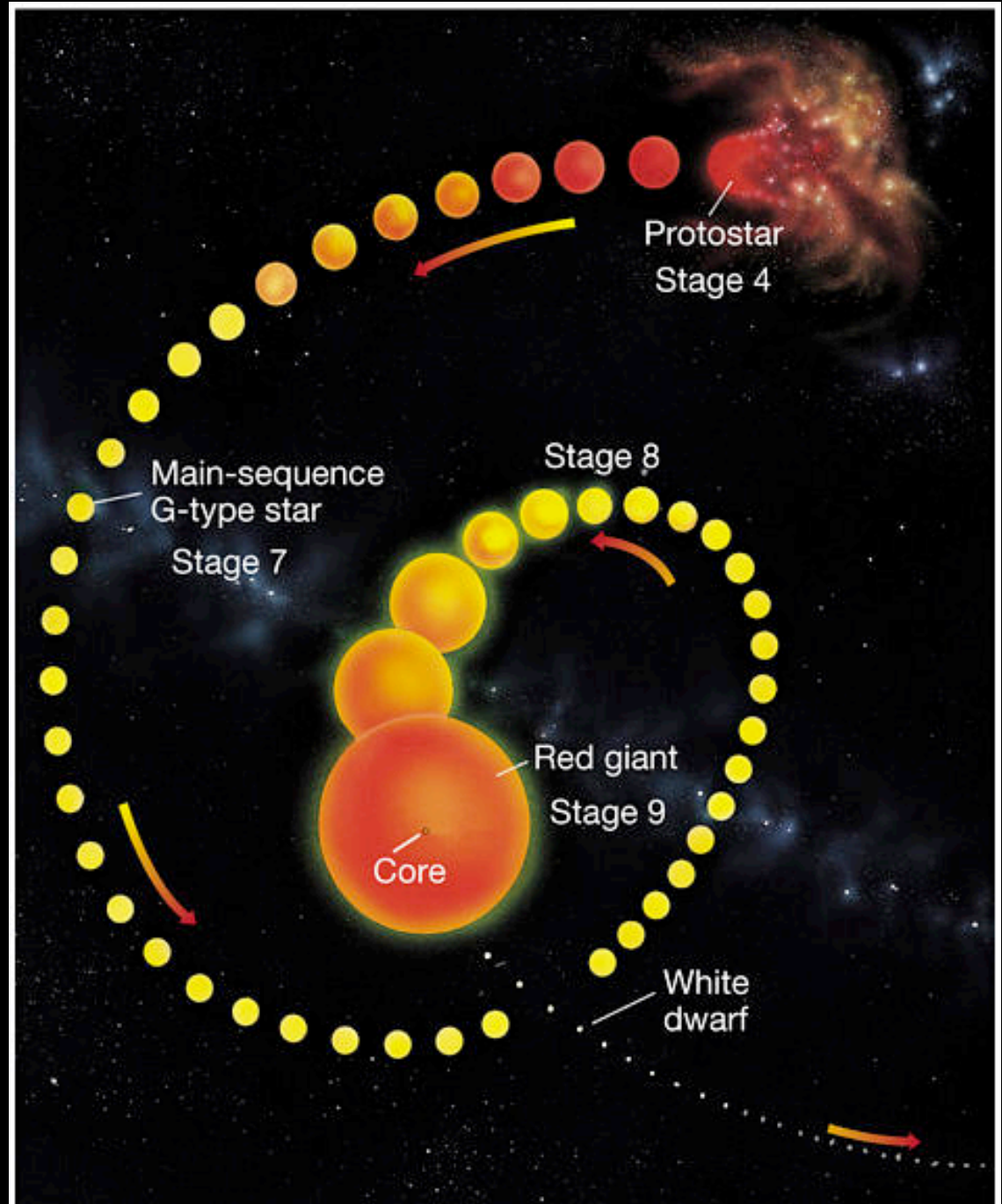
- 2010年1月9,10日に第3回宇宙ユニットシンポジウムとして開催(京都精華大学と共催)
- 今回はその続編



太陽系の将来

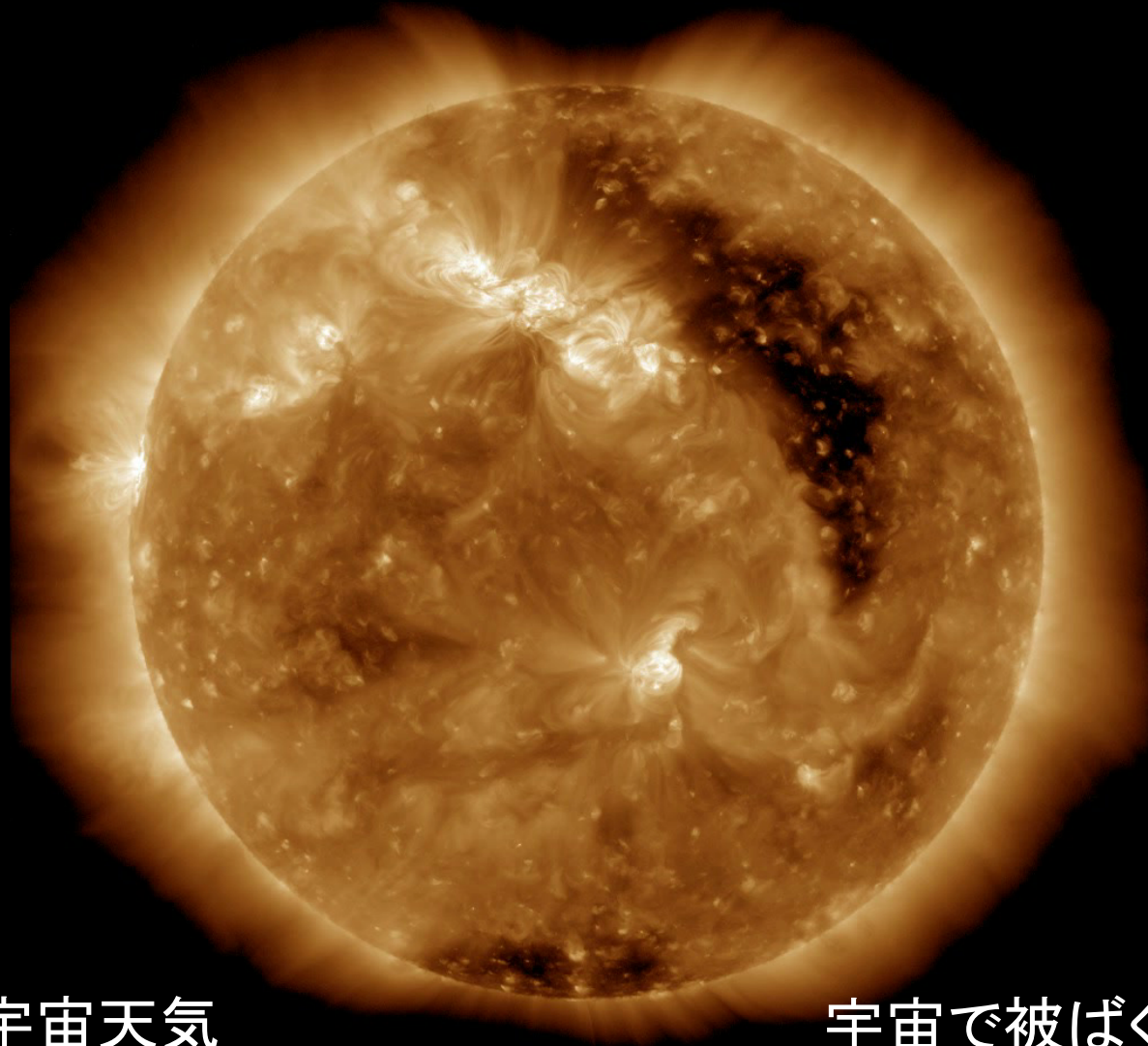
(第3回宇宙ユニットシンポ
柴田一成氏の講演)

太陽は約60億年後に
寿命を迎え、膨張して
赤色巨星になり、
地球を飲み込む。



Living with a Star (星とともに生きる)

一昨日の太陽



太陽活動と宇宙天気
(5日午前、浅井歩)

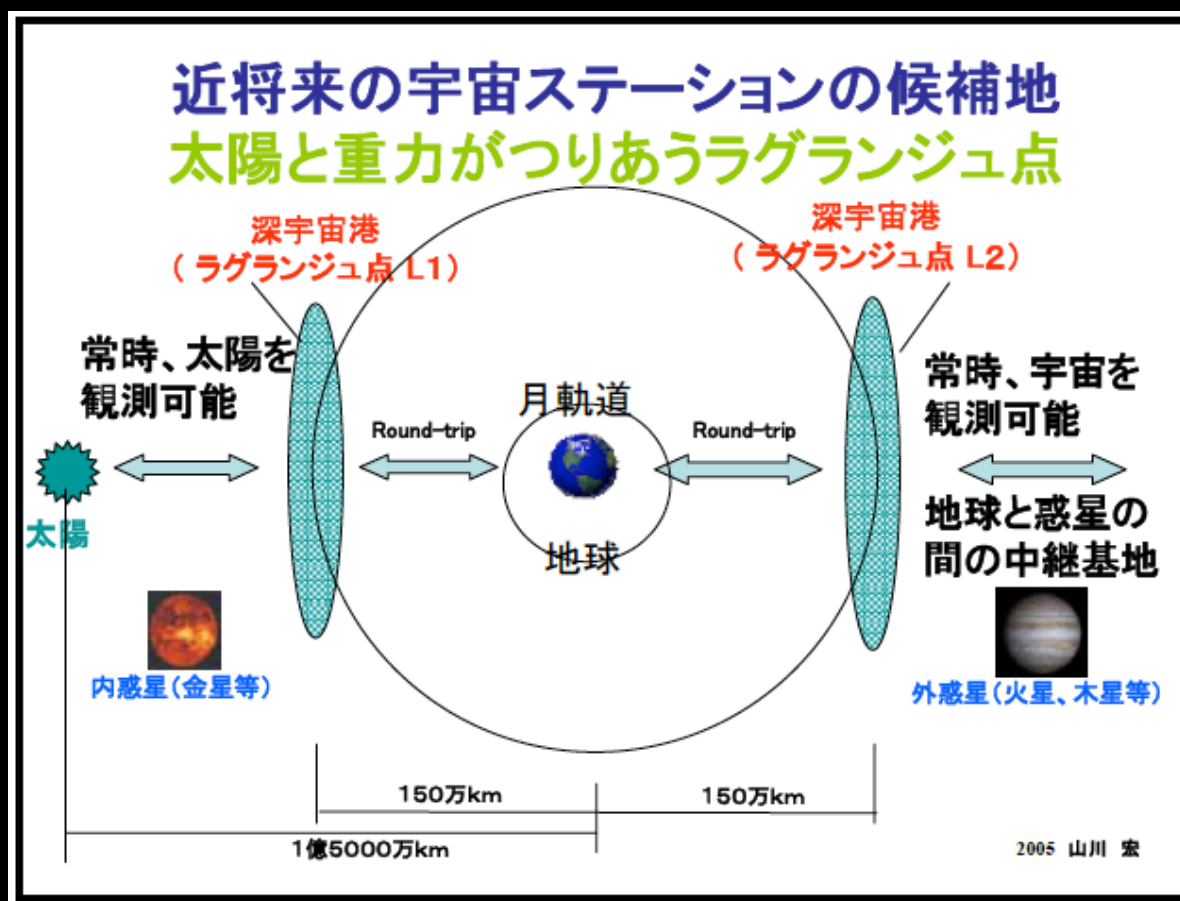
2011-03-03 00:14:56 UT

宇宙で被ばくする放射線
(5日午前、保田浩志)

技術的側面から未来の宇宙探査と生活を想像してみる



第3回宇宙ユニットシンポ
山川宏氏の講演より

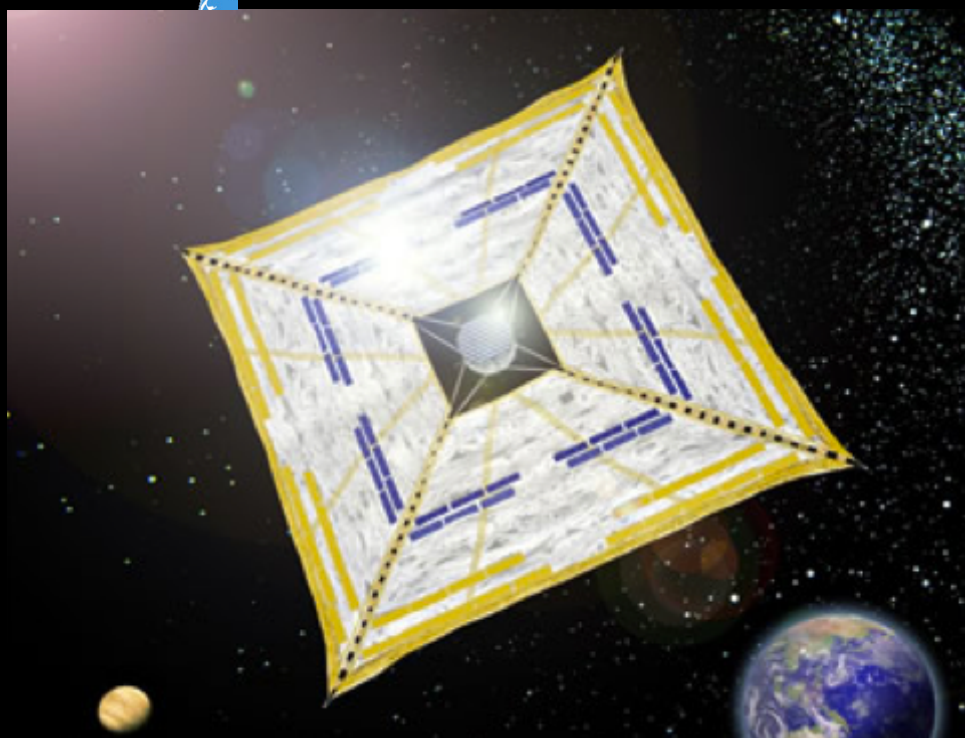




@ikaroskun

未来の宇宙機

(6日午前、船木一幸)



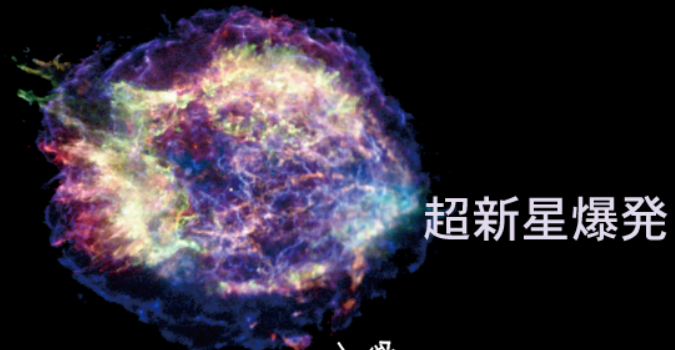
大学発、関西発の 宇宙開発

(6日午前、大久保博志)



JAXA

私たちは宇宙に 生きている



超新星爆発

銀河宇宙線・ガンマ線

太陽風

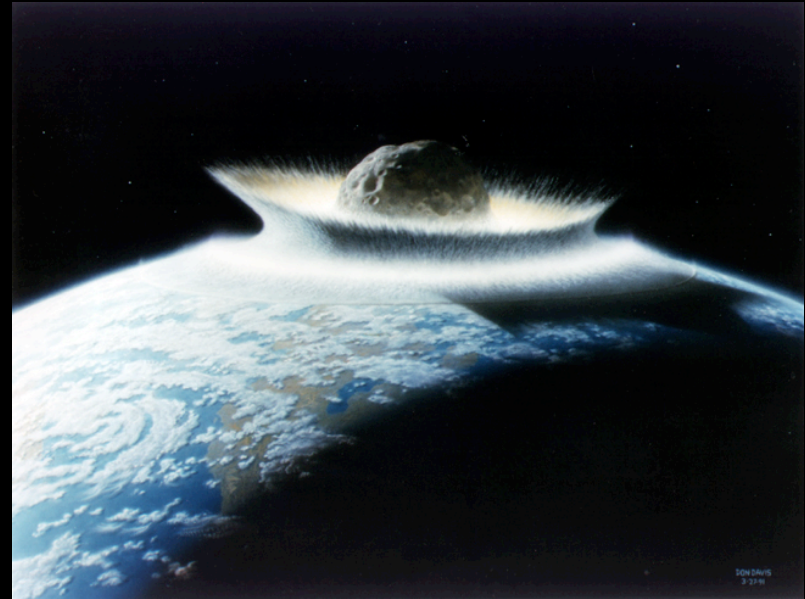


地球磁気圏

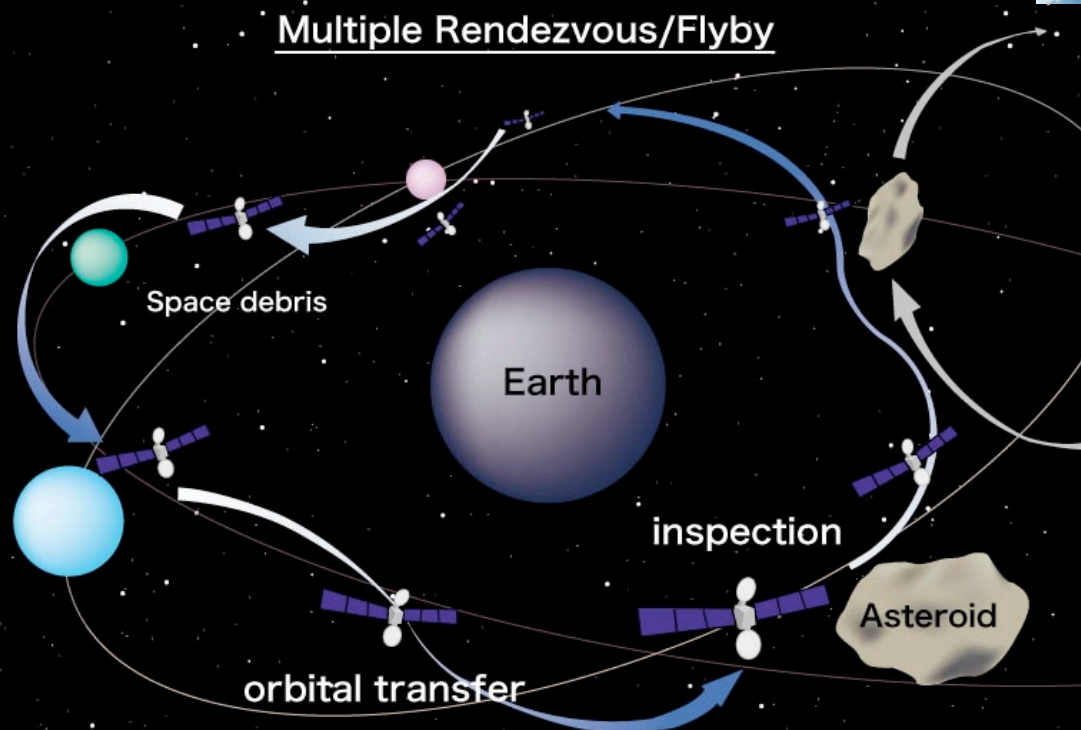
第3回宇宙ユニットシンポ
丸山茂徳氏の講演より

地球環境も生命の誕生、進化も
宇宙の歴史と切り離せない

小惑星衝突回避 ミッション (坂東麻衣、6日午前)



Don Davis, NASA



人間は生物としてこれ以上進化するか？ 地球上に人間以外の知的生命は(進化により)現れるか？

第3回宇宙ユニットシンポ
大野照文氏→
の講演より



第3回宇宙ユシンポ
「宇宙に文明をもとめて」
平林久氏講演



Star-Birth Clouds · M16

HST · WFPC2

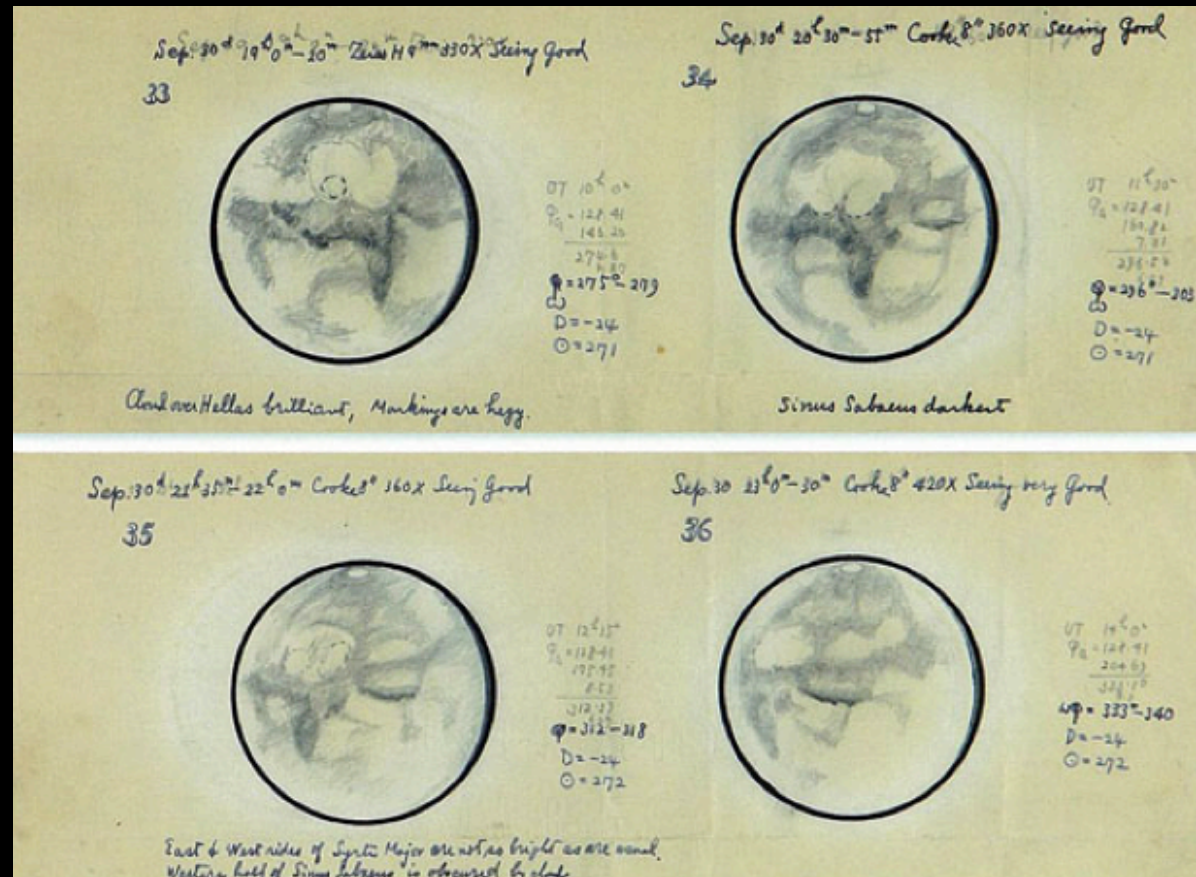
PRC95-44b · ST ScI OPO · November 2, 1995
J. Hester and P. Scowen (AZ State Univ.), NASA

宇宙から生命の起源を学ぶ
(5日午後、小林憲正)

火星に向かう箱舟—宇宙農業
(5日午後、山下雅道)

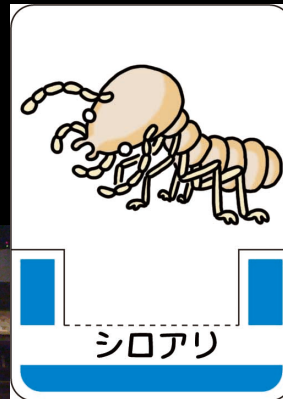
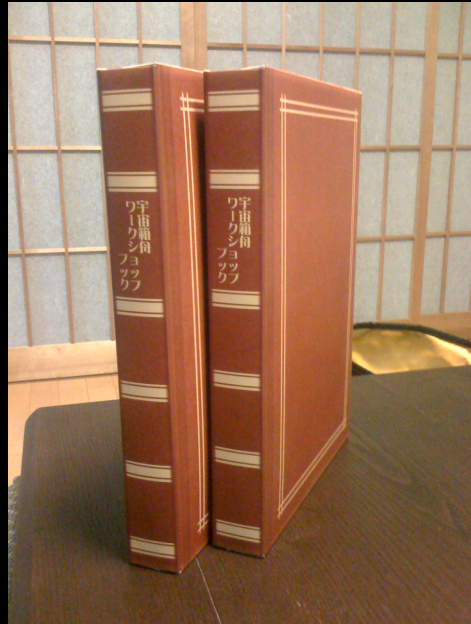


火星といえば...



京都・東山にある京都大学花山天文台の第3代台長、宮本正太郎博士は火星にも地球のような「気象」があることを発見したパイオニアの一人でした。

箱舟といえば...



みなさんにお配りしている「宇宙箱舟ワークショップブック」は、宇宙移住時の「ノアの箱舟」を舞台にして、地球環境、生態系や文化の多様性の意義などを考えるための教材です。詳しくは5日午後の講演「宇宙箱舟WSの学校教育と生涯学習における展開」(塩瀬隆之)

宇宙へ行くと地球が見える

- 宇宙進出の最大の成果は「地球を外から見たこと」
 - 「外国に行って初めて日本のことがよく分かりました」と同じ
- 宇宙スケールで初めて見えてくる問いがある
 - よい「環境」とは何か？地球初期の生命にとって酸素は猛毒だった
 - 「自然」がよいのなら、人間もいずれ滅びて他の生命に取って代わられるのが自然？
 - 人類の存亡がかかる宇宙移住で「優性思想」は許されるか？



5日午後、「宇宙箱舟から見えてくる生物多様性」 近藤倫生

普通のヒトが宇宙へ行く時代が来る？

- これまで宇宙は「訓練された宇宙飛行士」が行く場所



宇宙における人文社会科学的課題

- 現実的問題
 - 宇宙法・宇宙政策、宇宙産業、国際関係...
- 未来の宇宙時代に備える
 - フツーのヒトが社会を作ればあらゆる問題は起きる
- 宇宙から見ることで分かること

昨年のシンポジウムのトピック

- 宇宙進出と日本の未来(的川泰宣)
- 日本の将来計画への期待(松浦晋也)
- 日本人が宇宙へ移住する時(岡田浩樹)
- 映像表現の宇宙進出(平野知映)
- 宇宙進出と性の問題(斎藤光)
- マンガ・アニメと宇宙への憧れ(竹宮恵子)
- 宇宙問題への人文・社会科学からのアプローチ(木下富雄)
- 人類が宇宙へ行くことの意義は何か？(山折哲雄)

宇宙と人のこころ

(6日午後、鎌田東二)

- 宇宙での滞在は宇宙飛行士に「すら」精神的に大きな影響を与えた(特に月にいった宇宙飛行士)
- フツーのヒトが言ったらもっと大変？
- 雑多人々が宇宙へ。新しい思想、芸術表現、文化的創造の可能性



宇宙と文化

- 生命は身体を変えること(進化)により、新しい生存環境を開拓、そこに適応してきた
- 人間は「技術」や「文化」を変えることで適応できる
 - 例:服を着る
- 宇宙でできた新しい文化を地上の社会は受け入れられるか？(岡田、第3回宇宙ユシンポ)

6日午後、「文化の創造の場としての宇宙」岡田浩樹
「宇宙人文学の世界」中野不二男

哲学的な問い:なぜ「ヒトが」宇宙へ行くのか？

- 夢、希望、フロンティア精神？
 - 古川聡宇宙飛行士の訪問を受けた玄葉光一郎宇宙開発担当相:「うらやましい。最近は希望を与えるようなニュースが少ない。早く(宇宙に)連れて行ってください」
- 現実的なメリット？
 - 人口問題、資源、観光ビジネス、安全保障

ボーヴォワール「人間について」

ピリュウス(王)：まずギリシャを征服しよう

シネアス(賢者)：その次は？

ピリュウス：アフリカを手に入れよう

シネアス：アフリカの次は？

ピリュウス：中央アジアとアラビアを

シネアス：ではその次は？

ピリュウス：インドまで行こう

シネアス：インドの次は？

ピリュウス：ああ！休息いたそう

シネアス：なぜ今すぐ休息しないのですか？

正しいのは賢者ではなく王。

人間は自分を超越することによってのみ存在する

希望について

- 希望学1.希望を語る(東大社研、玄田有史、宇野重規)より
 - hope = the wish for something to come true by action
 - 希望＝行動によって何かが実現して欲しいという願望
- 地球上で今と同じ成長を続けるのは無理。しかし、持続可能だが定常で成長のない社会は本当に安定で幸福か？(特に若者)
- 宇宙進出は、発展と超越を必須とする人間に希望を与えうる数少ない「スペース」



「きぼう」と「はやぶさ」はどちらがより希望を与えたか？

SFは人間が存在できない「シビアな環境」を提供する。

それはヒトに「生きること」を再考させる。

右は「エデン2185」(1984)。

他星移民する宇宙船の中で、主人公は、地球に引き返したがる勢力を抹殺する。

第3回宇宙ユニットシンポジウム
「マンガ・アニメと宇宙への憧れ」
竹宮恵子 より



宇宙太陽光発電 実験施設見学について

- 6日昼休みに見学ツアーがあります(今日はありません)。
- スペースの都合上、60名様までとさせていただきます。
- 希望される方は受付までお越し下さい(先着順)

