

京都文教大学 2011年秋学期

宇宙の科学

担当教員：磯部洋明

京都大学宇宙総合学研究ユニット・特定講師

京都文教大学・非常勤講師

第11回「宇宙と人間：月に行った
宇宙飛行士たちのその後」

2011年12月13日

- みなさんの専攻は大きく分ると
 - 臨床心理学部 ... 人間のこころについて学ぶ
 - 人間学部文化人類学科 ... 人間の文化について学ぶ
 - 人間学部現代社会学科 ... 人間の社会について学ぶ
- 大学で何を学びたいと思っっていますか？
- 「宇宙」と何か関係あると思っっていますか？

宇宙は、人のこころを変える (かもしれない)

- 「上下」のない世界
- 地球から離れることの不安
- 新しい可能性

クロード・レヴィ=ストロース(1908-2009)

- (文化)人類学は、自然科学で言えば天文学のようなもの
- 世界の様々な民族の文化を調べてゆくと、人間の価値観、社会のあり方が一つではなく、多様であることが分かる
- 宇宙に出てゆく時代の文化は
どうなるのだろうか？



フランスの(文化)人類学者
「構造主義」の祖

おすすめ本：
「レヴィ=ストロース講義」(平凡社)

宇宙と未来の社会

- 「普通の人」が宇宙へ行く時代
- 人間の心の変化
- 人間の文化の変化
- 「宇宙で新しくできる社会」はどんなもの？
- 宇宙への進出が地球の社会に与える影響は？

- 今日の授業では月に行った宇宙飛行士を例に宇宙が人間に与えるインパクトを見てゆきます
- 文化と社会に関する考察は、次週以降

参考文献



宇宙からの帰還
立花隆 著、中公文庫



月の記憶—アポロ宇宙飛行士たちの「その後」(上下)
アンドリュー スミス著、(ヴィレッジブックス) [文庫]

人が宇宙へ行く

人類初の宇宙飛行は1961年、ソ連のユーリ・ガガーリン

帰国後、英雄として共産党の広告塔に。その後精神的な衰弱。
1968年、飛行訓練中に事故死。

これまで宇宙へ行ったことある人はざっと500人

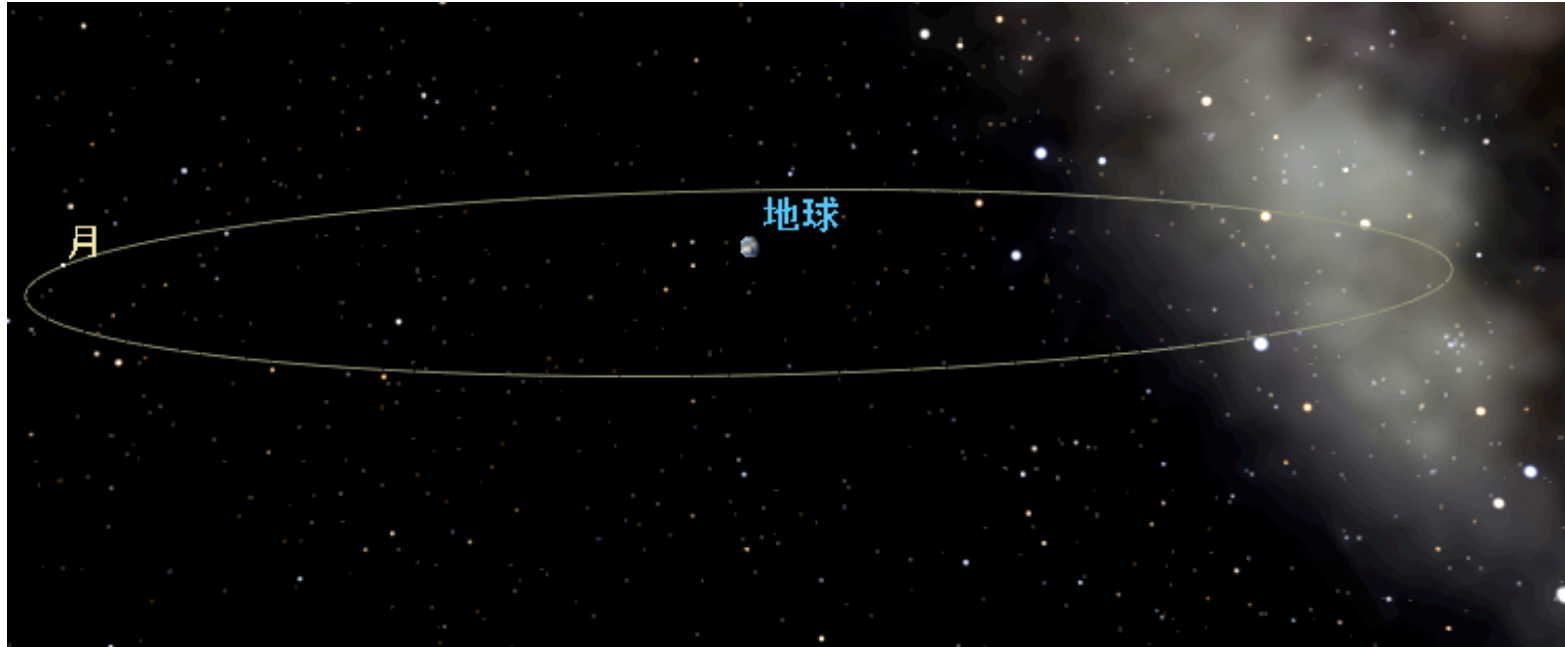


ユーリ・ガガーリン(ソ連)

この風景を見た人は、27人



月へ行くとは



月までの距離: 約38万km

地球周回軌道(例: 国際宇宙ステーション): 数100km



人類を月へ... アポロ計画

1961年5月、アメリカ初の有人宇宙飛行の直後、ケネディ大統領の議会での演説

"I believe that this nation should commit itself to achieving the goal, before this decade is out, of landing a man on the Moon and returning him safely to the Earth."



- ただし、この時点でアメリカは地球周回軌道に乗せることすらできておらず、「10年以内」という目標の実現性には疑問もあった。
- 宇宙開発での優位性は軍事的優位性に直結。ソ連との競争。

1962年ライス大学での演説:

We choose to go to the moon in this decade and do the other things, not because they are easy, but because they are hard...

アポロ司令船



帰還した司令船を海上で回収

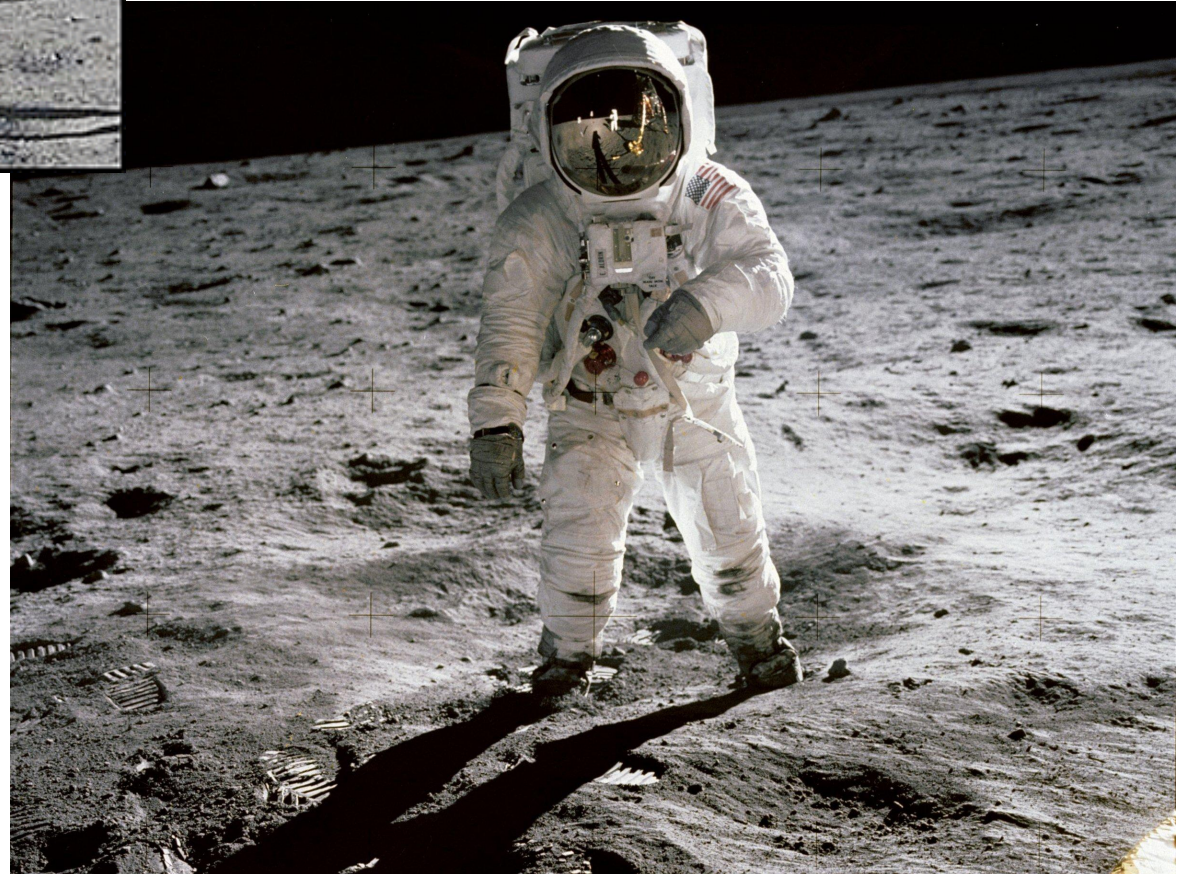
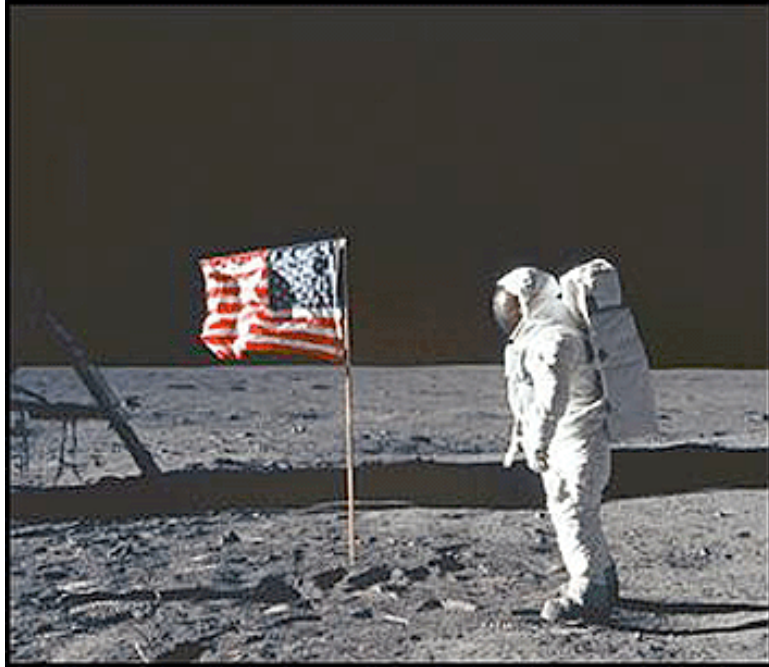


明治製菓お客様相談センターHPより
1969(昭和44)年に発売。
アポロの形は、同じ年に月面に着陸した
宇宙船「アポロ11号」帰還船の先端部分
の形をイメージしています。

アポロ11号月面着陸



"That's one small step for man. One giant leap for mankind" ... Neil Armstrong
<http://www.youtube.com/watch?v=uxlp1Xhb6z4>



アポロ11号クルー



最初に月に降り立った
ニール・アームストロング船長

月に降り立つことはなかった
マイク・コリンズ

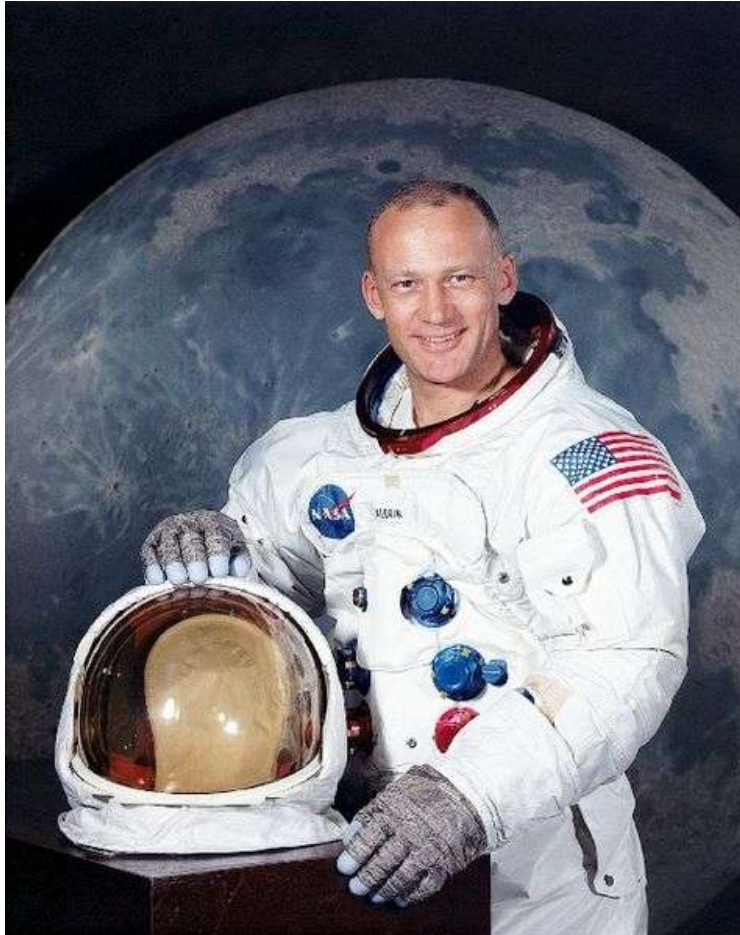
2番目の男
バズ・オールドリン

ニール・アームストロング



アポロ11号の船長、最初に月に降り立った男
月から帰還後、ほとんどの取材を断り、隠遁生活を続ける

バズ・オールドリン



モデル



<http://disney.go.com/toystory/>

“2番目の男”

月から帰還後、しばらく抑鬱症状に苦しむ。
復帰後、執筆活動や宇宙開発運動に携わる

アポロ12号



左から:ピート・コンラッド船長:1998年死去
リチャード・ゴードン 司令船パイロット
アラン・ビーン月着陸船パイロット ... 月面での体験を描くアーティストに転身

Alan Beanの描いた絵



アポロ14号クルー



左から:

スチュワート・ローサ司令船パイロット

アラン・シェパード船長... キツイ正確だったがが帰還後人が変わったように穏やかに。

ビジネスで成功

エドガー・ミッチェル月着陸船パイロット ... 飛行中に「宇宙知性」を感じた

エドガー・ミッチェル



宇宙飛行中に「宇宙知性」を感じ、帰還後、その正体を探る
「超常体験研究所」を設立

<http://www.inrees.com/en/membres.php?page=5>

アポロ15号クルー

左から:

デイヴィッド・スコット船長
宇宙に販売目的の封筒を
持ち込んだスキャンダル
が発覚。姿を消す

アル・ウォーデン司令船パ
イロット

ジム・アーウィン月着陸船
パイロット
...月で神の声を聞く。帰還
後、キリスト教布教の道に。





アポロ16号クルー

左から:

ケン・マッティングリー司令
船パイロット

ジョン・ヤング船長...今も
NASA勤務

チャーリー・デューク月着
陸船パイロット
...帰還後精神的に落ち込
み酒に溺れる。信仰に救
われて立ち直り、ビジネス
で成功



宇宙進出は人のこころを変える？

- 宇宙飛行士は、厳しい選抜と訓練をくぐり抜けた、精神的にも肉体的にもタフな人たち
 - 初期の宇宙飛行士はほとんど軍人
- 「普通の人」が宇宙へ行く時代が来る
 - 来年から民間会社による宇宙観光旅行が始まる

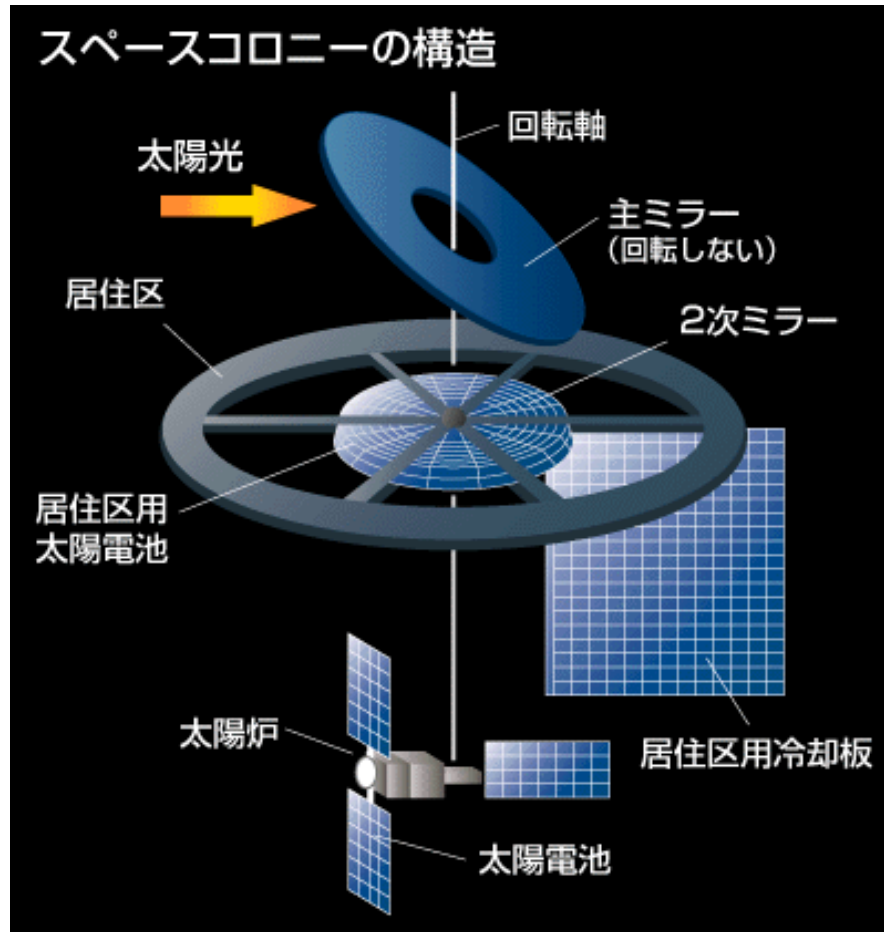
宇宙時代に宗教は必要？

- 宗教は、人間を畏れや不安から救い、こころの安心を与える
- 宇宙は地球とは異質な環境、人間の生存が危険にさらされる場所。当然精神的な不安も増大
- 一方、宗教は対立の原因にもなってきた。

人は宇宙に「住む」ようになるか？

- 候補地
 - 宇宙空間に浮かぶ人工物(宇宙コロニー)
 - 火星
 - 小惑星
- これまでの最長滞在は437.7日(ソ連、ワレリー・ポリャコフ宇宙飛行士)
- 問題点
 - 技術的問題
 - 医学的問題(無重力、宇宙放射線)
 - そもそも何のために？

宇宙コロニー



回転により重力を作る
(=外側ほど重力が強く、中心部
は重力がない)

エネルギー源は(恐らく)太陽光

物質(食料)、水、大気は中で循環させる
(今の宇宙ステーションは全て地球から補給)

宇宙コロニー = ミニ生態系？



宇宙時代に、宗教は必要だと思いますか？

- 必要と思うか、思わないか
- その理由

を、アンケートの感想の欄に記入して下さい。