

宇宙飛行士になぜ女性は
少ないのか

研究動機

- 宇宙飛行士は男性というイメージがあり、女性の宇宙飛行士が少ないのではないのかと思った
- NASAが2024年に予定しているアルテミス計画で女性初の月面着陸になるという記事を目にし、関心を持った

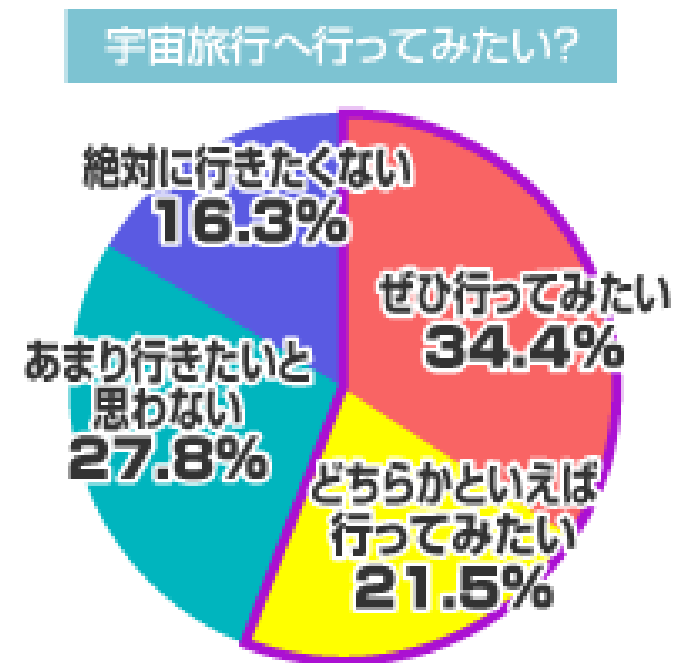
女性の応募者が少ない

『応募者が少ないですね。日本だと応募の段階で男女比が9対1。応募時の割合がそのまま実際の宇宙飛行士の男女比に反映されている。』（三菱電機DSPACE山崎直子宇宙飛行士の談話より）

応募時の女性と男性の割合がそのまま実際の宇宙飛行士の男女比に反映されているようだ。

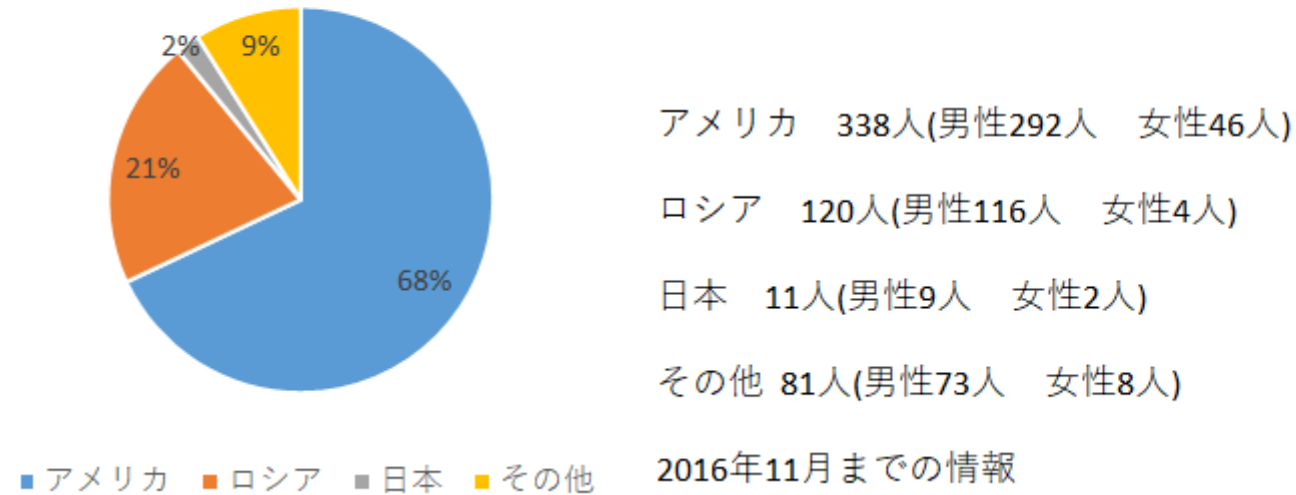
宇宙への興味

- 調査対象：全国の20歳以上の男女
- 有効回答数：2,088人
- 調査方法：インターネット調査
- 調査期間：2016年6月15日～6月21日
- 特に宇宙に憧れる男性が多い



現時点での宇宙飛行士の数

世界の宇宙飛行士のべ人数の割合



アメリカ 338人(男性292人 女性46人)

ロシア 120人(男性116人 女性4人)

日本 11人(男性9人 女性2人)

その他 81人(男性73人 女性8人)

2016年11月までの情報

その他の国々内訳

ドイツ 11人(男性11人)

フランス 10人(男性9人 女性1人)

中国 10人(男性8人 女性2人)

カナダ 9人(男性7人 女性2人)

イタリア 7人(男性6人 女性1人)

ブルガリア 2人(男性2人)

オランダ 2人(男性2人)

ベルギー 2人(男性2人)

イギリス 2人(男性1人 女性1人)

ハンガリー 2人(男性2人)

カザフスタン 2人(男性2人)

インド 1人(男性1人)

スペイン 1人(男性1人)

スイス 1人(男性1人)

オーストリア 1人(男性1人)

ウクライナ 1人(男性1人)

チェコ 1人(男性1人)

ポーランド 1人(男性1人)

ルーマニア 1人(男性1人)

スロバキア 1人(男性1人)

ベトナム 1人(男性1人)

モンゴル 1人(男性1人)

メキシコ 1人(男性1人)

キューバ 1人(男性1人)

サウジアラビア 1人(男性1人)

シリア 1人(男性1人)

アフガニスタン 1人(男性1人)

南アフリカ 1人(男性1人)

イスラエル 1人(男性1人)

ブラジル 1人(男性1人)

スウェーデン 1人(男性1人)

マレーシア 1人(男性1人)

韓国 1人(女性1人)

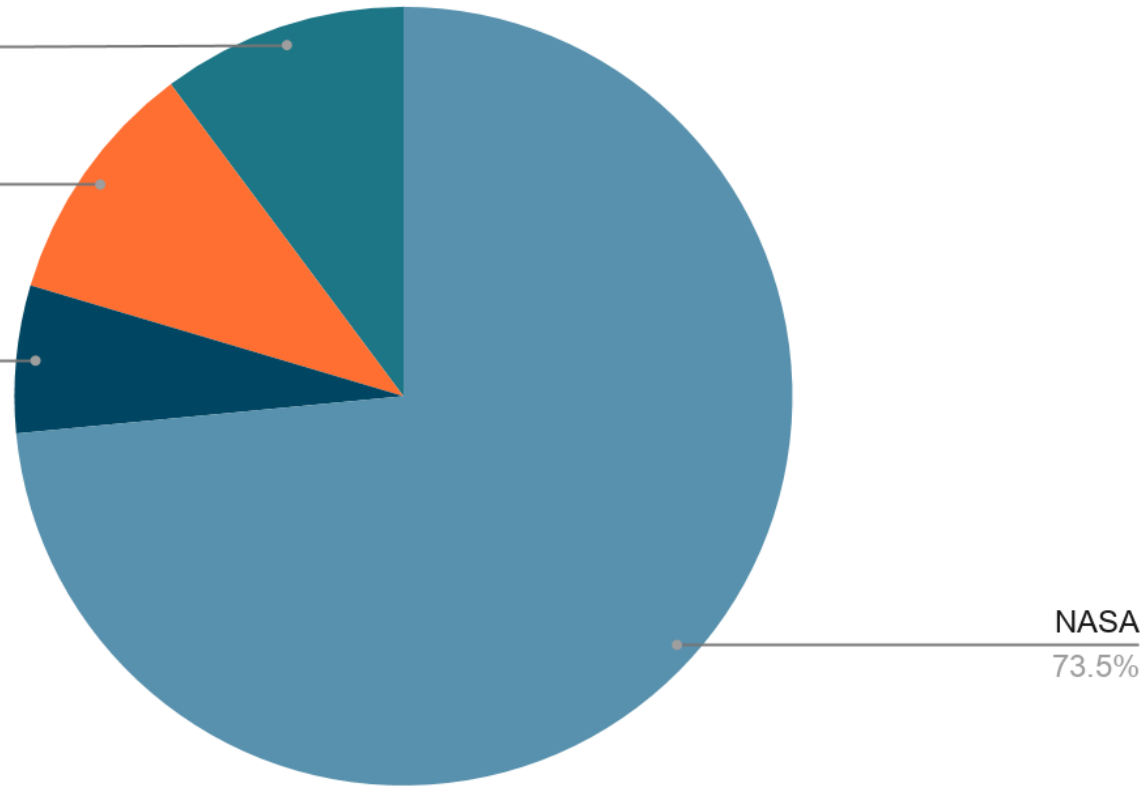
世界の現役宇宙飛行士

Points scored

JAXA
10.2%

ESA
10.2%

CSA
6.1%



アメリカ初の宇宙飛行士

サリーライド氏

1978年、スタンフォード大学で物理学博士号を取得。

応募者8000人以上の中から、35人のNASA宇宙飛行士候補生（うち女性は6人）の1人に選ばれる。1983年、アメリカ初の女性宇宙飛行士として、スペースシャトル・チャレンジャー号で宇宙へ飛行



日本で宇宙飛行士になるためにはへ

- 平成20年度に行われた国際宇宙ステーション搭乗宇宙飛行士募集によると
 - 自然科学系の大学卒業以上であること
 - 自然科学系の研究・開発の仕事に携わった経験が3年あること
 - 長期間の宇宙滞在に身体的・精神的に適応できること
 - 英語でコミュニケーションができること
- この4つの条件がある

宇宙飛行士選抜試験の回数が少ない

JAXAでは計5回実施された。

日本では1人の女性宇宙飛行士がこの試験により誕生した

国によって宇宙飛行士になるための条件が違う

- 1 アメリカ国民だということ
- 2 工学、生物科学、物理科学、コンピュータサイエンス、数学を含むSTEM分野で修士学位を取得
- 3 少なくとも専門的な経験が二年間あること
- 4 長距離の移動に必要な体力あること

放射線について

男性より女性が生涯受けられる放射線の量が少ない

女性は男性と違い妊娠する

宇宙から地球に戻ってきた場合に放射線のせいで妊娠できなくなる

女性は乳房が放射線に対して感受性が高い

そのため乳がんになりやすくなるし、他のがんになる可能性も高くなる

だから女性は放射線に弱いと考えられる

JAXAの定めるISS搭乗宇宙飛行士の生涯実効線量制限値

初めて宇宙飛行を行った年齢	男性の制限値	女性の制限値
27～30歳	0.6sv	0.5sv
31～35歳	0.7sv	0.6sv
36～40歳	0.8sv	0.65sv
41～45歳	0.95sv	0.75sv
46歳以上	1.0sv	0.8sv

(svはシーベルト)

今後の展望

宇宙飛行士の数が年代別でどのように推移しているか？
海外の訓練はどうなっているのか？

参考文献

- http://www.mitsubishielectric.co.jp/me/dspace/column/c1310_1.html
- <http://iss.jaxa.jp/astro/select2008/training.html>
- <https://fanfun.jaxa.jp/faq/detail/173.html>
- <https://history.nasa.gov/flats.html>
- <https://www.asahigroup-holdings.com/company/research/hapiken/maian/201606/00596/>
- <https://media.vogue.co.jp/photos/5d34b0dddbae4000080d0add/master/pass/GettyImages-51811171.jpg>