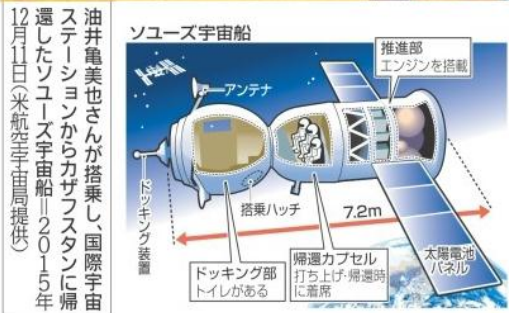


油井さんが搭乗、ソユーズ宇宙船 ステーションへの唯一の運搬役



油井亀美也さんが搭乗し、国際宇宙ステーションからカザフスタンに帰還したソユーズ宇宙船。2015年12月11日(米航空宇宙局提供)

Q どのような乗り物？

A ロシアが旧ソ連時代の1967年から使っている宇宙船で、これまでの打ち上げは120回以上。改良を重ねています。昨年は油井亀美也さんが搭乗、今年は大西卓哉さんが搭乗予定で、2011年に米国のスペースシャトルが退役後は、ステーションに人を運ぶ唯一の方法です。3人乗りで長さは約7・2mです。

Q どんな形？

A ステーションと結合する「ドッキング部」、打ち上げや帰還時に飛行士が乗る「帰還カプセル」、エンジンや太陽電池パネルが取り付けられた「推進部」という3つのカプセルを連ねたようなものです。帰還カプセルで飛行士が乗る部分は4立方メートル、非常に狭いそうです。

Q ステーションにはどうやって行くの？

A 同じ「ソユーズ」という名前のロケットで打ち上げます。全長約50m。3段式で、中心部にある2段目の周囲に1段目の4本が束ねられた状態です。燃料は灯油の一種「ケロシン」です。ソユーズロケットは宇宙船以外にも使われています。これまでに1800回以上打ち上げられました。旧ソ連時代に人類が初めて宇宙に飛び立ったバイコヌール宇宙基地が打ち上げ場所です。ソ連崩壊後は、ロシアがカザフスタンから施設を借り上げています。

Q 打ち上げ後は？

A 13年に始めた「特急飛行」の場合、約6時間後にステーションに到着します。そのままステーションに結合した状態にしておき、飛行士が緊急脱出する場合に備えています。帰りは、ステーションから離れた後、約3時間半で一気に降ります。大気圏の手前で帰還カプセルから他の部分を分離。最後はパラシュートを開き、地上に着く直前に逆噴射して、衝突の衝撃を和らげます。

(C)神戸新聞社 無断転載 複製および頒布は禁止します。

名前【 】

① 宇宙飛行士が国際宇宙ステーションに行くには、何が使われていますか？

② それは、3つのカプセルを連ねたようになっています。3つは、どのような部分ですか？

③ 最近では、ロケットを打ち上げ後、およそ何時間で国際宇宙ステーションに到着しますか？

④ 記事を読んだ感想を書きましょう。

NEEワークシートクシート／小学校高学年／中学校／理科、総合