

宇宙飛行士の健康管理運用

発行：福岡県青少年科学館 令和4年 11月

宇宙飛行士が最高のコンディションでミッションに挑めるよう、医師をはじめ様々なスペシャリストが宇宙飛行士の健康を支えます。宇宙飛行士の健康管理について抜粋してご紹介します。

宇宙飛行士の健康をサポートする医学運用チーム

国際宇宙ステーション（ISS）に1ヶ月以上滞在する宇宙飛行士は、「医学運用要求」で規定される各種の医学検査を飛行前、飛行中、飛行後に行うように定められています。ISSの宇宙飛行士の健康管理は、この医学データ（問診、診察、検査、各宇宙飛行士の体力、栄養状態、精神状態など）を使って総合的に行います。軌道上（飛行中）の宇宙飛行士の医学検査は、クルー・メディカル・オフィサーという医療担当の宇宙飛行士が行います。クルー・メディカル・オフィサーは、医学検査以外にも軌道上で宇宙飛行士が体調を崩したり、怪我をした場合に、地上のフライトサージャンの助言をもとに、搭載している薬や医療器具を用いて治療を行います。ISSには、点滴や気管内挿、洗眼、簡易外科セットなども搭載されていますが、これまでのところ洗眼を除きそれらを使うような大きな医療事態は起きていません。



ISSにてクルー・メディカル・オフィサーから医学検査を受ける古川宇宙飛行士
©JAXA/NASA



宇宙日本食の白飯、赤飯と
野口宇宙飛行士
©JAXA/NASA

宇宙飛行士たちに人気の高い、宇宙日本食と生鮮食品

宇宙日本食とは、食品メーカーが提案する食品を宇宙日本食認証基準と照らし、宇宙食としての基準を満たしている場合にJAXAが認証するものです。宇宙という特殊な環境で重要ミッションを行う宇宙飛行士にとって「食事」は、肉体的・精神的な健康を維持するために大変重要です。宇宙滞在中の食事の摂取量や栄養バランスが適切でないと、ミッション遂行の妨げとなる恐れがあります。宇宙飛行士の健康を維持するために、長期保存可能であること、輸送に耐えられることなどの要求項目を満たした

宇宙日本食と生鮮食品（果物および野菜）を国際宇宙ステーションに輸送しています。

帰還後の精神心理支援

宇宙長期滞在の場合、精神心理面の健康管理運用も重要です。宇宙飛行士は、ミッションに任命されてからは、厳しく忙しい訓練のために家族を残して各国を渡り歩き、飛行後も帰国報告会やVIP訪問、記者会見などで多忙を極めます。宇宙飛行をきっかけに人生観や価値観がガラリと変化する宇宙飛行士や、大きな目標を成し遂げた後の虚脱感・抑うつ感（燃え尽き症候群）に襲われる宇宙飛行士もいます。日本人飛行士の場合、飛行後に世間の注目を浴び、スケジュールが多忙を極めるケースが多く飛行ミッション自体よりも飛行後のスケジュールに忙殺される恐れもあり、飛行後のスケジュールをコントロールすることも健康管理運用の重要な役割となります。



カラガング空港で帰還セレモニーに参加する若田宇宙飛行士
©JAXA/NASA

10月6日に打ち上げられたクルードラゴン運用5号機（Crew-5）へ搭乗した若田宇宙飛行士も様々なスペシャリストに支えられ、ミッションに挑んでいます。フライトサージャンをはじめとする医学運用チームの方々の支えにより、過酷な環境である宇宙の中で宇宙飛行士の方々がミッションを遂行できることを願っています。

参考：<https://humans-in-space.jaxa.jp>（詳しくはこちらをご覧ください。）