

NEWS RELEASE

令和8年6月10日
独立行政法人日本スポーツ振興センター
広報室

“ハイパフォーマンススポーツの知見を宇宙へ”

ハイパフォーマンススポーツセンターが宇宙戦略基金事業に参画

独立行政法人日本スポーツ振興センター（JSC：JAPAN SPORT COUNCIL）が設置するハイパフォーマンススポーツセンター（HPSC：HIGH PERFORMANCE SPORT CENTER）では、政府が推進する宇宙戦略基金事業に参画することになりましたのでお知らせします。

このたび、HPSCが連携機関として参画する技術開発課題（研究代表者：国立大学法人東京科学大学 藤田浩二教授）が、宇宙戦略基金の研究開発テーマの一つである「宇宙転用・新産業シーズ創出拠点“SX-CRANE”」に採択され、東京科学大学と国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構（JAXA）の間で契約が締結されました。

宇宙転用・新産業シーズ創出拠点 “SX-CRANE”



「宇宙での医療と一体化した居住空間開発拠点」

研究代表者：藤田浩二教授（東京科学大学 医療イノベーション機構 医療デザイン室）

委託費：22億円（最長8年間）

※金額は支援上限額であり、今後ステージゲート評価等により変動することがあります。また、委託事業期間は、委託金交付決定日から、最初のステージゲート評価が終了する日の属する年度の末日までとなります。

当該技術開発課題では、「医療と居住空間を一体化する」という新たな発想に基づき、宇宙における自律型健康管理システムの構築を目指しています。

その中で、これまでHPSCが国立スポーツ科学センター（JISS）を中心にハイパフォーマンススポーツの分野で培ってきた知見を踏まえ、宇宙船内や月・火星拠点のような重力制約下で、筋萎縮・骨密度低下・有酸素性能力低下・代謝疾患リスクといった健康問題を予防・軽減できる、小型かつ効率的なトレーニング法の確立に向けて研究を行います。また、微小重力や低重力環境における宇宙飛行士の作業効率と安全性を科学的に評価し、エネルギーコストを抑えつつ最大の作業成果を引き出す最適な動作パターンの確立を目指します。

これにより、宇宙渡航前・滞在中・帰還後を通じて身体機能を維持するための手法を確立し、宇宙における自律型健康管理システムの構築に貢献します。また、本研究から得られた知見をハイパフォーマンススポーツの分野に再度還元するのみならず、例えば高齢者医療に活用・転用すること等により、本研究の成果がライフパフォーマンスの分野にも波及していくことを期待しています。

HPSCの研究担当者

無/低重力環境におけるトレーニング法の確立

：安藤良介（国立スポーツ科学センター スポーツ科学研究部門 研究員）

<https://hpsc-network.jpnsport.go.jp/plugin/rmaps/details/6/44/Rando923>

微小/低重力環境での作業能力の効率化・高度化

：山下大地（国立スポーツ科学センター スポーツ科学研究部門 副主任研究員）

<https://hpsc-network.jpnsport.go.jp/plugin/rmaps/details/6/44/daichiyamashita>