

宇宙のテクノロジーを活用したリハビリ機器『ぷるそら』

CareTEX 2019 出展報告と『ぷるそら』について

国際宇宙ステーション「きぼう」日本実験棟の運用を行う 有人宇宙システム株式会社(本社:東京都千代田区、代表取締役社長:古藤俊一、以下 JAMSS/ジャムス)は、2019年2月6~8日に東京ビッグサイトで開催された「第5回 国際介護用品展 CareTEX 2019」に出展し、宇宙飛行士の筋力回復プログラムをヒントに試作・開発中のリハビリ機器『ぷるそら』を公開しました。

介護業界最大級の同展示会には、今回も15,000人以上が来場されたとのことで、JAMSSのブースにも多数の介護・医療関係者、販売代理店の方々を訪れ、『ぷるそら』を体験していただきました。



【『ぷるそら』とは】

手すりなどに本体を固定し、グリップを握って引っ張ることで筋力やバランス能力の回復を促すリハビリ機器です。

JAMSSは、宇宙航空研究開発機構(JAXA)のもと、日本人宇宙飛行士の健康管理業務を担っており、宇宙滞在によって生じる急激な筋肉やバランス能力の低下等を抑制するため、宇宙滞在前から帰還後までの様々な運動プログラムを開発しています。宇宙飛行士向けの運動機器を開発する過程で、宇宙ステーションの微小重力下の環境と病室のベッド上で横たわる状態に、抗重力筋が働かなくなるという類似点があることから着想し、4年前から寝たきりの方や高齢者など筋力が低下した方を対象としたリハビリ機器の開発に取り組んでまいりました。

<ぷるそらの特長>

1. 初動からほぼ一定張力

ゴムバンドなどは引きはじめと終わりで引っ張る力が変わりますが、『ぷるそら』は張力がほぼ一定のままスムーズに引っ張れます。

2. 小型軽量・張力可変

小型で設置スペースを取らず、約350gと軽量で持ち運びも負担になりません。側面のダイヤルで、張力負荷を1kgから3kgまで、簡単に変わります。

3. バリエーション豊富な運動が可能

見かけはシンプルですが、様々な運動が可能です。宇宙飛行士のトレーナーが開発した付属DVD「からだの機能回復コース」に沿って理学療法士や作業療法士などの方に、個々人の状態に合った運動指導をしていただきます。



『ぷるそら』の名称は「引く」の“pull”と宇宙の「宙(そら)」を意味しています。

『ぷるそら』は、理学療法士や作業療法士などの指導のもとに利用いただくことを前提としており、介護施設や医療機関などを対象に販売していく予定です。2019年夏ごろに販売開始の予定です。

【『ぷるそら』を使った運動例】



上腕筋と体幹を維持・向上させる運動



背筋と体幹を維持・向上させる運動



バランス能力を維持・向上させる運動

【JAMSS について】

国際宇宙ステーション (ISS) は、高度400km を周回している宇宙施設であり、常時宇宙飛行士が滞在して、様々な実験を行っています。JAMSS は、ISS の一部である日本実験棟「きぼう」の地上管制業務や、「きぼう」で働く宇宙飛行士の訓練や健康管理など、「きぼう」の運用に関わる業務に携わっています。

今後、宇宙利用が益々増大していく時代の中で、宇宙利用は国家プロジェクトだけではなく、民間企業も利用するフィールドになりつつあります。JAMSS は設立以来、安全性を最優先に培ってきた有人宇宙技術をさまざまな分野に提供し、宇宙利用ビジネスの最前線でチャレンジしています。



<主な展開事業>

- ・「きぼう」運用・利用事業：「きぼう」の運用や技術評価、宇宙実験のトータルサポート
- ・安全・開発保証事業：「きぼう」や人工衛星・ロケット等の安全・信頼性評価
- ・衛星利用事業：宇宙機の開発・利用・運用のトータルサポート
- ・その他：宇宙技術を活かした民間サービス(教育訓練、システム安全独立検証、営農支援)、次期有人宇宙探査

<会社概要>

[社 名]	有人宇宙システム株式会社 (JAMSS、呼称: ジャムス)
[代 表 者]	代表取締役社長 古藤 俊一
[所 在 地]	本社 東京都千代田区大手町 1-6-1 大手町ビル 8F
[設 立]	1990年5月14日
[資 本 金]	4億4,500万円
[売 上 高]	46億円 (2017年度)
[社 員 数]	221名 (2018年4月1日現在)
[U R L]	https://www.jamss.co.jp/

● 本件のお問合せは下記までお願いいたします ●

有人宇宙システム 経営企画・営業部 営業課: 高橋

Tel: 03-3211-2060 Fax: 03-3211-2004 E-mail: jamss-sales@jamss.co.jp