

そら  
宇宙からひとへ



宇宙飛行士トレーナー考案  
指導者の目線にこだわりぬいた  
使いやすいリハビリ機器



筋力が低下した方でも  
引っ張って(プル pull)使える  
コンパクトなリハビリ機器です。

[www.jamss.co.jp/pullsora](http://www.jamss.co.jp/pullsora)



Japan Manned Space Systems Corporation  
**JMSS**  
有人宇宙システム株式会社

# ぷるそら®は、宇宙飛行士トレーナーが考案した、リハビリ



## 宇宙のノウハウ

当社は、宇宙飛行士が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さまざまな運動プログラムを開発し、指導しています。ぷるそら®の運動プログラムには、これらの指導ノウハウが詰まっています。



※特許出願中



関節可動域が限られた方、寝たきりの方も適切に運動可能

**初動から負荷が発生、ねらった負荷での運動が容易にできます。**

### 現場のお悩み

動作中に負荷が大きく変動すると、個人の体格や道具の使い方、動作方法で効果が変わるために、運動を実施する際の位置調整や動作方法の習得に時間がかかる。

### 解決

ぷるそら®は初動から負荷が発生し、その後の負荷変化がならかたため、ねらった負荷で運動することが容易であり、さらに運動負荷の再現性が高い製品です。最初の位置調整がとても簡単であり、運動の説明もシンプルにできるため、指導時間が短縮できます。



「伸びはじめから終わりまで負荷変化がならかたので、複合関節を対象とした、ストロークが長い運動もしやすく使いやすい。」

(整骨院関係者)



「80歳以上のお婆さんが、椅子にとりつけて運動し、3ヵ月で腕が動かしやすくなり、髪をとかせるようになった。負荷特性が決め手と感じた。」

(訪問リハビリテーション関係者)



ねらった負荷での運動が容易。



訪問リハビリ時の持ち運びが簡単

**小型軽量でシンプル、すぐに負荷を変更できます。**

### 現場のお悩み

訪問リハビリでは数種類の重りを使用するため、重くて持ち運びが大変。

### 解決

15cm×8cm×5cm程度(ぷるそら®本体)と小型で、1台約400g(ハンドルと固定バンド含む)と500mlペットボトル飲料より軽く、持ち運びも負担になりません。負荷は側面のダイヤルで簡単に変更可能、負荷1~3kgの範囲で運動ができます。



負荷は側面のダイヤルで簡単変更。



「数キロの重りを持ち運ぶのが大変でしたが(特に階段!)、これなら軽くてとても嬉しいです。」

(訪問リハビリテーション関係者)



「小さなスペースでも、自由に設置できるのがよい。」

(通所リハビリテーション関係者)

## 開発者のコメント



商品企画・開発担当  
渡部 靖之

博士(理学) 福祉介護環境コーディネーター 2級

将来の宇宙探査に向けた新しい運動機器の開発検討時に、地上でリハビリ等が必要となる方々にも活用できるのでは?と着想。使用する方々の役に立つものを作りながら、リハビリ現場の声を第一に、シンプルで使いやすく仕上げました。



運動プログラム開発担当  
神山 慶人

厚生労働省認定 健康運動指導士・NSCA-CPT\*  
介護予防運動スペシャリスト

一般中高年の方々の運動教室や宇宙飛行士の指導経験などを活かした、からだの機能向上を目指す運動プログラムを開発しました。当社のリハビリ機器を使用してこのプログラムを実施することで、より効率的にご利用者さまのからだの機能を向上させることができます。

\*主にアスリートを対象としたトレーナーの資格

# テーション機器と運動プログラムを組み合わせた商品です。

## 着想の背景

国際宇宙ステーションでは、重力がほとんどない環境のため、姿勢を維持するために働く抗重力筋などの筋力や骨密度、さらにはバランス感覚が低下します。これらは寝たきりの状態と類似点が多いため、私たちのノウハウが地上でのリハビリに活用できると思いました。



60分の運動ビデオと17種目の解説付き

## ご利用者さまと楽しめる運動ビデオと、 ポイントをおさえた動作解説。

### 現場のお悩み

リハビリを必要とする方々は症状がさまざまであるため、多様な種目の運動が必要。

### 解決

宇宙飛行士トレーナーが、今までの経験を基に開発した、からだの機能を維持・向上させる運動プログラムがDVDに収録されており、これを見ながら簡単に指導できます。

また、**ぷるそら**は運動の自由度が高く、さまざまな動作が可能です。代表的な17種目を掲載した運動ポスターが付属されるだけでなく、指導者向け運動解説動画がご覧いただけます( **ぷるそらご購入者さま専用ページ** )。ご利用者さまの状態に合わせて運動を選択し、組み合わせることができます。



ご利用者さまと一緒に楽しめます。



「運動メニューが豊富で、わかりやすくてよい。」

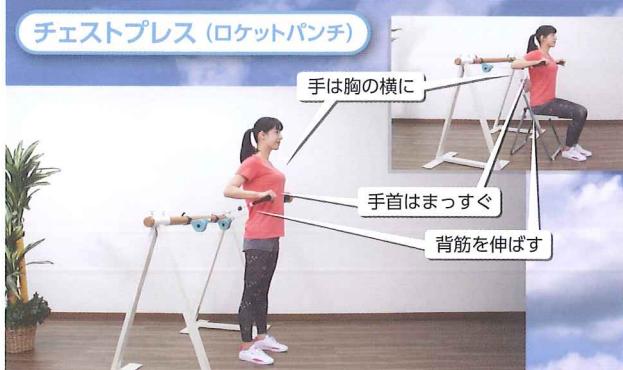
(理学療法士)



「使用者と一緒にみて楽しめるので、使いやすい。」

(介護施設関係者)

### 〈運動解説例〉



### ぷるそら®仕様

商品構成	●機器2台(ぷるそら®本体、ハンドル、固定バンド) ●運動DVD「ぷるそら®ベーシックコース」1枚(約60分) ●運動一覧ポスター2枚(A2サイズ) ●機器取扱説明書(兼保証書)
大きさ	約15cm×8cm×5cm(ぷるそら®本体)
重さ	約400g(ぷるそら®本体にハンドルと固定バンド取付時)
主な素材	●ぷるそら®本体ケース、ハンドル、固定バンドのプラスチック: ABS樹脂、POM樹脂等 ●ハンドル、固定バンドのバンド: ポリプロピレン ●ぷるそら®本体、固定バンドの金具: ステンレス ●ハンドルのグリップ: ニトリルゴム

使用時の条件	●機器を取り付ける手すり等が、安全に固定されており、負荷がかかっても問題ないこと ●肌が弱い方は、ワイヤーが肌に直接触れないように注意する等
保証	無償保証期間はご購入後1年間です。期間内は、ぷるそら®本体のみ無償で交換対応いたします。(ハンドルや固定バンドは消耗品のため対象外となります。なお、別売もおこなっております。)
メンテナンス	ご使用後は、本機器についた汗、埃、その他の汚れを、乾いた布やアルコール消毒等で取り除く等

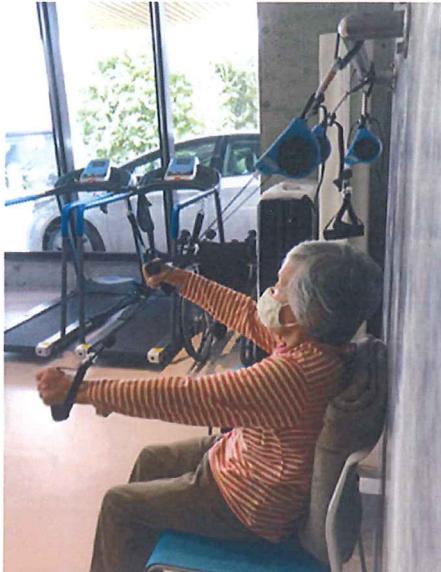


## 「ぶるそら」導入施設様の声

### 【据置型マシンとの比較】

- ・1台25万円程度の据置型マシンを1台購入予定だったが、  
ぶるそらを5セット購入して5人に対し同時に活用した方がよい。

**利用者様複数人へ同時指導で、スタッフの働き方改革が可能！**



【トレーニング風景】



### 【ぶるそらを3カ所へ取付】

- ・上段、手すりに取付→肩まわりの運動
  - ・中段、手すりに取付→腕・背中まわりの運動
  - ・下段、椅子に取付 →足まわりの運動
- ※5名で使用想定

### 【古民家を改装した介護施設での利用】

- ・古民家のため、大きなマシン導入は難しい。
- ・大規模な改装をせず、空きスペースの有効活用をしたい。
- ・施設を広々使いたい。

**場所を取らずフレキシブルにスペースの有効活用が可能！**



設置場所  
平時は通路



わずか1分でトレーニングスペースに！



平時はコミュニティスペースとして利用

### 【withコロナ対策】

- ・空きスペースに簡単に取り付け、ソーシャルディスタンスを図って運動が可能。
- ・運動機会の軽減を解消するため、利用者のお部屋にてベッド柵へ取付。
- ・運動や移動が困難な利用者へ、ぶるそらを持ち運び利用者のもとで運動が可能。

# 訪問リハビリでの活用ご提案

施設リハビリのクオリティーを“そのままに”

訪問先で、プラン通りの運動を実現。

携帯できるケーブルマシン。



ご利用者様の声

機器を使っているのでモチベーションが上がる

施設ご担当者様の声

施設と同等のプログラムで運用出来るので効率的

訪問リハビリ

## ぶるそら 3つのポイント

重いおもりの  
持ち運び不要!

自宅がジム  
に早変わり!

プラン通りの  
運動を実現!

### ①小型・軽量のシンプル設計

- 1台約400グラムの手のひらサイズ、負荷は約1kg～3kgまで手で変えられます。
- 電源不要、手すりなどに取付後すぐに運動が可能です。



### ②取付場所を選ばないケーブルマシン

- ケーブルマシンのため、ご自宅なのにジムにいるような環境で運動が行えます。
- 取付場所は手すりはもちろん、ベッド柵やソファーの脚、机や椅子の脚など負荷をかけても安定された場所であれば取付可能です。

### ③初動負荷

- 初動から負荷が発生するため、ねらった負荷での運動が容易。運動時の位置調整が簡単で指導時間短縮につながります。



# 孫を抱きあげたい

STEP01

5 力こぶ

腕の運動



STEP02

16 ボートこぎ

背中、腰の運動



- モデルは説明のために半袖洋服を着用しております。実際にご使用の際は、肌への擦れにご注意ください。
- 各メニューは効果が必ずしも保証されているものではありません。ご参考までご覧ください。
- これらの運動を実施する際は、必ず取扱説明書の記載事項をお守りください。
- これらの内容、テキスト、画像、コンテンツの無断での転載・複製・加工等のご利用はお控えください。

# 肩の動く範囲を維持したい

STEP01

② ばんざい

肩の運動



STEP02

④ 変身!

肩の運動



- モデルは説明のために半袖洋服を着用しております。実際にご使用の際は、肌への擦れにご注意ください。
- 各メニューは効果が必ずしも保証されているものではありません。ご参考までご覧ください。
- これらの運動を実施する際は、必ず取扱説明書の記載事項をお守りください。
- これらの内容、テキスト、画像、コンテンツの無断での転載・複製・加工等のご利用はお控えください。



# お風呂で頭や 背中が洗いにくく

STEP01

② ばんざい

肩の運動



ひじを伸ばす

STEP02

⑬ びっくり

肩の運動



手首、ひじ  
は固定したまま

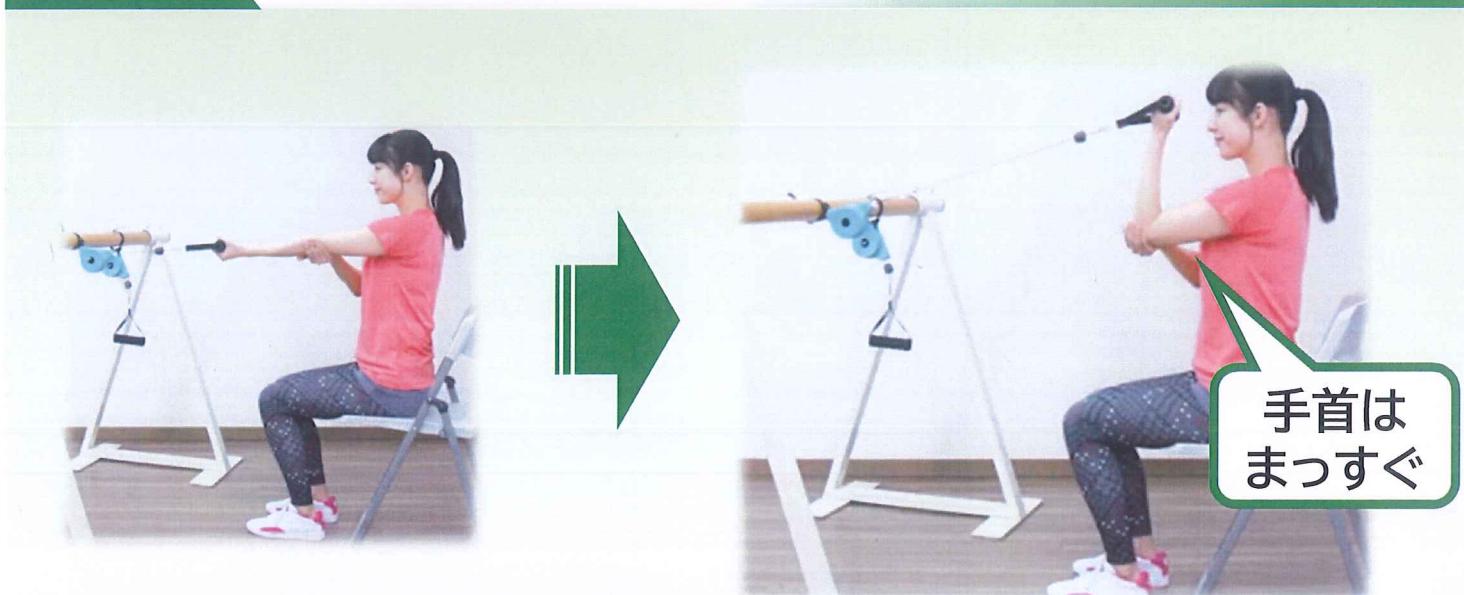
- モデルは説明のために半袖洋服を着用しております。実際にご使用の際は、肌への擦れにご注意ください。
- 各メニューは効果が必ずしも保証されているものではありません。ご参考までご覧ください。
- これらの運動を実施する際は、必ず取扱説明書の記載事項をお守りください。
- これらの内容、テキスト、画像、コンテンツの無断での転載・複製・加工等のご利用はお控えください。

# ものがつかみにくい ふたを開けにくい

STEP01

5 力こぶ

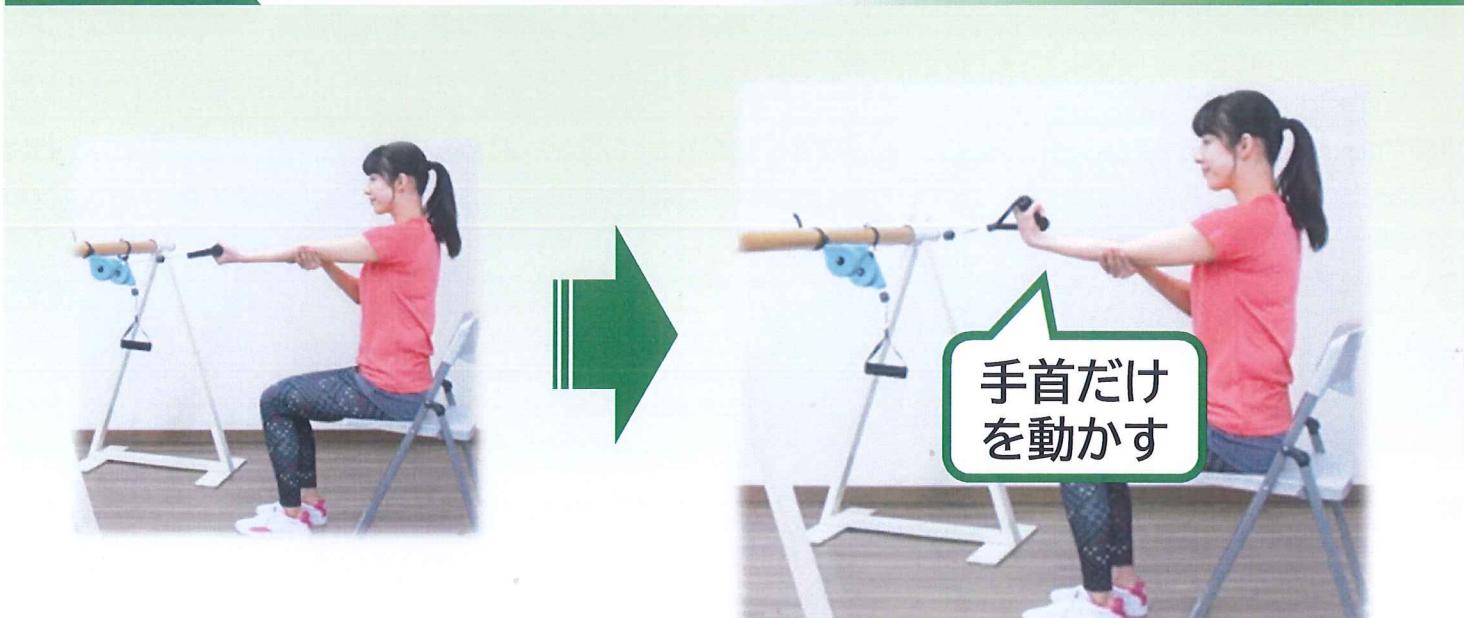
腕の運動



STEP02

6 ノック

腕の運動



- モデルは説明のために半袖洋服を着用しております。実際にご使用の際は、肌への擦れにご注意ください。
- 各メニューは効果が必ずしも保証されているものではありません。ご参考までご覧ください。
- これらの運動を実施する際は、必ず取扱説明書の記載事項をお守りください。
- これらの内容、テキスト、画像、コンテンツの無断での転載・複製・加工等のご利用はお控えください。