

起立性調節障害児の運動療法と機器とを開発 するため、クラウドファンディングを実施 運動療法とトレーニング機器の開発へ

【本件のポイント】

- 思春期の起立性調節障害は運動不足で悪化する
- 寝たままで無理なくできるトレーニングの開発が目標
- 7/7（水）11：00～オンライン記者会見を開催

学校法人関西医科大学（大阪府枚方市 理事長・山下敏夫、学長・友田幸一、以下「本学」）小児科学講座（教授・金子一成）石崎優子准教授はこの度、運動不足で悪化している重症の起立性調節障害児の運動能力の回復を目指した新しいトレーニング機器と運動療法開発のため、READYFOR 株式会社（東京都千代田区 代表取締役・米良はるか、以下「READYFOR 社」）が展開するクラウドファンディングサービス「READYFOR」を利用して広く寄付を募ります。また、本件について7/7（水）11時からオンライン記者会見を実施する予定です。友田学長と金子教授、石崎准教授、READYFOR 社キュレーター部医療チーム米本拓氏が、今回の取り組みについて詳細を発表いたします。

今回石崎准教授らが目指すトレーニング機器・治療法開発は、「朝起きると体が動かない、めまいがする」などの症状がある起立性調節障害^{*1}が重症化し、立って運動することが難しい子どもたちに、寝たままでも有効な治療を提供するためのものです。また、昨今のコロナ禍の影響を受けたロックダウンや外出自粛から運動不足になった結果、起立性調節障害の症状を呈する子どもが増えているとの報告もあります。今回の挑戦により、従来は薬を飲んでもカウンセリングを受けても治らない、と諦めていた子どもたちに身体活動の重要性を伝え、適切な運動療法を行い、早期の社会復帰と中長期的に健全な人格形成を支援することができると期待しています。

会 見 概 要

日 時：	2021年7月7日（水） 11：00～12：00
場 所：	※お申し込みくださった方に別途、会見 URL を発行いたします
出席予定者：	関西医科大学 友田幸一学長、同小児科学講座 金子一成教授、同 石崎優子准教授 READYFOR 株式会社キュレーター部医療チーム 米本拓氏
発表予定：	11：00 開始、出席者紹介 11：02 ご挨拶（友田学長） 11：06 ご挨拶（金子教授） 11：10 臨床試験概要説明（石崎准教授） 11：25 クラウドファンディング概要説明（米本氏） 11：40 質疑応答

【本件取材についてのお問合せ】

学校法人 関西医科大学 広報戦略室（岡田・畑森）

〒573-1010 大阪府枚方市新町2-5-1

電話：072-804-2128 ファクス：072-804-2638 メール：kmuinfo@hirakata.kmu.ac.jp

リリース先：大阪科学・大学記者クラブ、文部科学記者会、
科学記者会、厚生労働記者会、厚生日比谷クラブ

2021年7月2日

No.00166

PRESS RELEASE



【臨床試験資金調達クラウドファンディング概要発表記者会見 参加申込書】

学校法人関西医科大学 広報戦略室 行

FAX 番号：072-804-2638

メール： kmuinfo@hirakata.kmu.ac.jp

ご出席に際しては必要事項をご記入の上、
FAX またはメールにて **7月5日（月）17時まで**にご連絡ください。

日時：2021年7月7日（水）11時～

場所：オンライン

※お申し込みいただいた方に別途、会見 URL を発行いたします

貴社名： _____

御所属： _____

御芳名： _____

媒体名： _____

御連絡先： _____

電話： _____

FAX： _____

Email： _____

※メールアドレスは必ずお知らせください

【本件取材についてのお問合せ】

学校法人 関西医科大学 広報戦略室（岡田・畑森）

〒573-1010 大阪府枚方市新町2-5-1

電話：072-804-2128 ファクス：072-804-2638 メール：kmuinfo@hirakata.kmu.ac.jp

別添資料

<本事業の背景>

これまで、子どもたちの不登校は精神的な要素やいじめなどの外的要因に注目するケースが多く見られました。しかし実は、起立性調節障害という病気が理由で学校に行きたくても行けないことがある、という事実が分かってきました。

起立性調節障害は、朝起きた際に立ちくらみや動悸、めまいなどの症状が起こって登校タイミングを失ってしまうことが多い一方で、午後や夕方になると元気で普通の生活ができることも多いため周囲に理解され辛く、症状に対する世間の見方も様々です。しかし、本人にしてみれば「学校に行きたいのに行けない」状態そのものがストレスであり、しかも起立性調節障害に気づかれなければ原因が分からない状態が続くため、さらにストレスを感じます。また、起立性調節障害には水分摂取と運動療法が重要であることが分かっています。しかし、患児は日中人目が気になって外出できなくなるなど運動量が低下しがちで、さらに回復が遅くなる、登校できない状態が長期化するという悪循環に陥りがちです。

起立性調節障害が発症する原因は、思春期の身体の急速な成長や子どもを取り巻く環境からの社会的ストレスが有名ですが、病気療養などで寝たままになり身体活動が低下した結果生じるデコンディショニング※2によっても起立性調節障害を発症することが分かってきました。さらに今回注目すべき点として、新型コロナウイルス感染症拡大によるロックダウンや外出自粛が求められ、自宅で過ごす時間が増えたため運動不足となり、従来健康であった子どもにデコンディショニングが起こった（起立性調節障害の発症）という報告もあげられます。

従来起立性調節障害は、思春期特有の一過性の自律神経の乱れが原因で、特に治療しなくても改善すると考えられていたこともありましたが、最近では薬物療法や心理療法が勧められるようになりましたが、それでも重症化して不登校となり、回復に何年もかかる子どもも増えています。その背景には、ゲームやインターネットなどの技術が発達し、運動しなくても退屈せずに過ごせる時間が増えたことも関与していると考えられ、運動不足によるデコンディショニングが起立性調節障害を悪化させているといえます。現在、日本の治療ガイドラインでも非薬物療法として水分摂取と運動が推奨されていますが、立ちくらみがあって運動しづらい子どもに無理なくできる運動療法のあり方は示されていません。

典型的な起立性調節障害の症状例



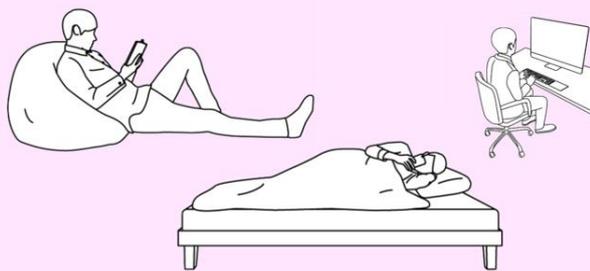
血液の巡りが悪く、

朝起きづらい

立ちくらみや動悸がする

午前中、調子が悪い...

屋内でも退屈をしない。環境の変化



【本件取材についてのお問合せ】

学校法人 関西医科大学 広報戦略室（岡田・畑森）

〒573-1010 大阪府枚方市新町2-5-1

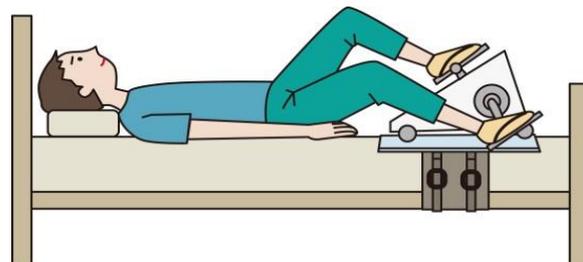
電話：072-804-2128 ファクス：072-804-2638 メール：kmuinfo@hirakata.kmu.ac.jp

PRESS RELEASE

<本事業の意義>

本事業は、これまで見過ごされてきた起立性調節障害児に対する運動療法の重要性を広く示すとともに、患児に対してはデコンディショニングによる起立性調節障害の悪化という悪循環から脱却させ、社会復帰への道を切り開く取り組みです。その内容は大きく2つに分けられ、まず専門家がつきっきりで指導しなくても適切な運動が行えるトレーニング機器を開発すること、さらにその機器によるトレーニングが症状改善に有効であるという確かなエビデンスを確立することです。

すでに起立性調節障害患者でも運動療法ができる機器はありますが、現在は常に専門家がそばで見守り、細かく指導する必要があります。そのため運動療法を実施できる施設が限られてしまい、治療機会の損失が生じているのが現状です。今回のクラウドファンディングはそうした現状を打破し、子どもたちや保護者だけでも有効



な運動療法を実施できるように、新しいトレーニング機器の開発を目指しています。この機器が実用化されれば、全国の小児科医や小規模病院でも運動療法を提供することが可能となり、それだけ多くの子どもたちに回復の機会を提供できると考えています。

そして、トレーニング機器の開発と並行して当該機器を用いた運動療法のデータを収集し、様々な専門家や医師の検証に耐える確かなエビデンスの蓄積を進めます。今の所、国内における起立性調節障害治療のガイドラインでは、まだ確かな運動療法が存在していません。本事業により根拠ある治療法を固めることができれば、将来的に標準治療として普及が進むと期待しています。

用語解説

※1 「起立性調節障害」

自律神経系の不調により、立ち上がった時（起立時）や同じ姿勢でいると循環調節がうまくいかず、立ち上がった際に血圧が急激に低下したり、脈拍が上がりすぎたりします。それによるふらつきや倦怠感が強くなると、学校に行けない、外出できないといった子どもの日常生活が障害されます。成長期に起こりますが、心理的なストレスが関与していることも多く、身体だけ、心理だけでは対応できない問題です。また身体活動が低下すると、デコンディショニングにより症状が悪化し、更に動けなくなるという悪循環に陥ります。

※2 「デコンディショニング」

身体活動が減少することにより起こる筋、骨格、循環、呼吸機能等の身体機能の変化（低下）。かつて、宇宙の微小重力環境から地球に帰還した宇宙飛行士はデコンディショニングによる起立性調節障害で立てなかったことが有名です。最近では新型コロナウイルス感染症治療後の患者さんや、健康な人にロックダウンや自粛生活によりデコンディショニングが起こることが話題となっています。

【本件取材についてのお問合せ】

学校法人 関西医科大学 広報戦略室（岡田・畑森）

〒573-1010 大阪府枚方市新町2-5-1

電話：072-804-2128 ファクス：072-804-2638 メール：kmuinfo@hirakata.kmu.ac.jp

<クラウドファンディングの概要>

個人や組織がやりたいことをインターネット上に掲載し、不特定多数から資金を集める手法のこと。群衆を意味する「Crowd」と資金調達「Funding」を組み合わせた造語です。現在は防災やジャーナリズム、社会・政治活動、ベンチャー企業への出資、映画、ソフトウェア開発などの分野で利活用が進んでおり、近年は医療・医学界においても活用例が増えています。

<クラウドファンディングの事例>

今回本学と共同でクラウドファンディングを行う READYFOR 社の、過去の医療系プロジェクトをご紹介します。

・本学外科学講座 里井壯平診療教授 / 寄附総額 35,393,000 円

プロジェクトタイトル：膵がん腹膜転移の患者さんに希望の光を。新しい治療法の挑戦へ

▶URL：<https://readyfor.jp/projects/suigan>

・東京慈恵会医科大学附属第三病院小児科 勝沼俊雄様 / 寄附総額 16,348,000 円

プロジェクトタイトル：ぜん息の子どもと親の負担を減らしたい。新しい治療法への挑戦

▶URL：<https://readyfor.jp/projects/difto>

・北海道大学人獣共通感染症リサーチセンター 高田礼人様 / 寄附総額 12,360,000 円

プロジェクトタイトル：致死率最大 90%にもおよぶ「エボラ出血熱」治療薬開発の一步へ

▶URL：<https://readyfor.jp/projects/Ebola>

・名古屋大学医学部附属病院 病院長 石黒直樹様 / 寄付総額 36,582,500 円

プロジェクトタイトル：小さな体に寄り添い守る。最前線で闘う小児医療の現場に光を

▶URL：https://readyfor.jp/projects/nagoya_u_hospital

■READYFOR 社について

社名：READYFOR 株式会社

サービス名：READYFOR

所在地：東京都千代田区一番町 8 住友不動産一番町ビル 7 階

代表者：米良はるか、樋浦直樹

設立：2014年7月

【本件取材についてのお問合せ】

学校法人 関西医科大学 広報戦略室（岡田・畑森）

〒573-1010 大阪府枚方市新町2-5-1

電話：072-804-2128 ファクス：072-804-2638 メール：kmuinfo@hirakata.kmu.ac.jp