

# 能登半島地震被災者の健康・運動支援プロジェクト -足元から見直す健康づくり-

石川県立大学 宮口 和義

## 1. 事業実施の背景

地震発生後、多くの方々が避難所での生活を余儀なくされ、平常時とは大きく異なる環境に置かれていた。他人に迷惑をかけまいと「与えられたスペースから動かない」「じっとしている」といった不活動の状態が続き、特に高齢者ではこの傾向が顕著であった。その結果、ADL（日常生活動作）の低下が進み、避難生活を契機に要支援・要介護状態へ移行するケースも少なくなかった。また、避難所ではスリッパを履いている方が多く、特に高齢者では“すり足”歩行となり、徐々に足腰の筋力が低下していく様子が確認された。



避難所での運動指導の様子

- ・内転筋力測定：O脚傾向を把握し、変形性膝関節症のリスクを確認

その結果、全体的にはバランス保持はできていたものの、足趾挟力および内転筋力の著しい低下が明らかとなった。



足圧分布測定



足趾挟力測定



内転筋力測定



提供した草履サンダル

## 2. 実施事業について

### (1) 2024年度の取り組み

#### 1) 被災高齢者への支援

現地において足部機能調査を実施した。調査内容は以下の3項目である。

- ・足圧分布測定：両足でバランスよく立っているかを確認
- ・足趾挟力測定：いざというときに踏ん張る力を評価

足趾挟力（足の親指と人差し指で物を挟む力）については、転倒リスクを高める基準値が設定されており、男性では 3.0 kgf 以下、女性では 2.5 kgf 以下がリスクの閾値とされている。今回の避難所調査では、この基準値を下回る方が全体の約 60%に達し、足趾挟力の著しい低下が明らかとなった。

そこで我々は、鼻緒付き草履サンダル（スクールサンダル：ラッキーベル社）を避難者

に提供した。着用した方々からは「足指が自然に開いて気持ちが良い」「姿勢が改善し、歩き方が変わった」などの声が寄せられ、大変好評であった。さらに、草履サンダルを履いた状態で実践できる『Foot 活体操』も併せて紹介し、継続的な足部機能の維持・改善につなげる取り組みを行った。



草履サンダルについての説明

半年後に再び健康チェックを実施したところ、足部機能には改善傾向が認められた(図1)。同様の取り組みは、二次避難所として利用されていた野々市市老人福祉センターや、加賀市内の温泉ホテル施設でも行った。これらの施設でも、多くの方が館内でスリッパやシャワーサンダルを使用しており、足部機能の衰えに気付いていない例が少なくなかった。避難所における「履き物が身体に与える影響」という、見落とされがちな視点を社会に広く啓発できたのではないかと考えている。この取り組みはメディアにも大きく取り上げられた。

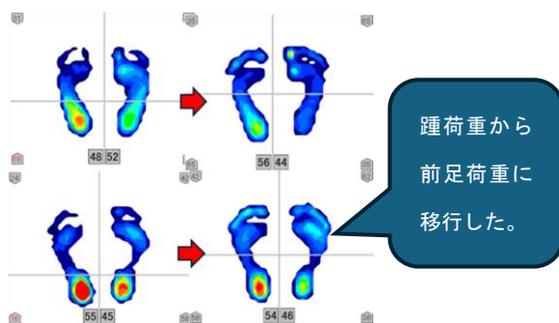


図1 草履導入後の足圧分布の変化

また、「青竹踏み」は足裏やふくらはぎの血行促進効果が知られており、むくみや冷え性の改善に有効とされている。さらに、頻尿が改善したとの医学的検証結果も報告されており、トイレが遠い避難所環境において極めて有効であると考えられる。そこで、金沢市立四十万小学校にお願いし、廃材を活用したSDGs活動の一環として、応援メッセージを添えた青竹を制作し、避難所に届ける取り組みを行った。



足踏み用青竹制作の様子

## 2) 子ども達の健康(運動指導)支援

### ①保育士研修および運動用具の提供

自らも被災しながら震災直後から子どもたちの世話を続けている能登町3保育所の保育士に対し、健康チェック(主に足部機能)を実施した。また、草履サンダルや健康推進紙芝居、チビラダー(運動用具)を提供し、研修を行うとともに足育の重要性を伝えた。



保育士研修の様子と提供したチビラダー

以上の取り組みが高く評価され、このたび「運動器の健康・日本賞（最優秀賞）」を受賞した。本賞は、公益財団法人 運動器の健康・日本協会が、全国各地で展開されている運動器の健康増進活動の中から、特に独創性と優秀性に優れた取り組みに授与するものである。



運動器の健康・日本賞受賞式にて

## ②児童への運動指導

地震による液状化被害が深刻なかほく市内灘町では、児童の体力や運動能力が伸び悩んでいることが報告された。学校が被災して運動の機会が減るなど、日常の活動量の低下が原因とみられる。学校施設の被害が甚大な奥能登でも同様の状況が想定され、児童の運動機会を確保する必要があると思われる。

そこで“能登復興”をテーマに、子どもたちの体力づくりの一環として、縄跳びを用いた新たな振り付け「若い力（リズムなわとび）」を考案した。

[https://www.youtube.com/watch?v=JXy\\_y\\_PLstc](https://www.youtube.com/watch?v=JXy_y_PLstc)

この「若い力」は、1947年に開催された第2回国民体育大会（石川国体）の際に“スポーツの歌”として制作されたもので、若者が夢と希望を抱き、元気に努力する姿を表現している。特に金沢市では、この曲に合わせた「集団演技」が70年以上にわたりスポーツ文化の伝統として受け継がれている。今回、その「若い力」に新たに縄跳びの振りを加え、リズム縄跳びとして体力づくりに活用するとともに、石川県全域へ広め、集団演技を通して元気を発信することを目指した。

また、縄跳びパフォーマー田口師永氏（元シルク・ド・ソレイユ所属）とともに学校訪問を行い、直接指導するとともに YouTube による動画配信も実施した。



YouTube 動画より

これらの取り組みにより、縄跳びは下肢のみならず体幹部にも継続的な負荷を与える全身運動であり、特に背部の支持筋群への刺激を通じて背筋力の向上に寄与する可能性が示唆された。さらに、骨密度の低い者においては骨強化への貢献が確認された。

## (2) 2025 年度の取り組み

### 1) 少年アスリートの支援

能登半島地震による液状化で住宅被害が相次いだ、かほく市大崎地区で活動する大崎剣道教室の少年剣士たちに、アスリート用として開発された草履サンダル「武王」（ラッキーベル社製）を届けた。

昭和 43 年創立の同教室は、これまで全国大会で活躍する多くの剣士を輩出してきた名門である。現在も練習場所の宇ノ気南部体育館は被災の傷みが残り、周囲の家屋も当時のまま手つかずの状況にある。そうした厳しい環境のなかで稽古に励む子どもたちを支援するため、姿勢改善や足趾把持力向上、打ち込みの速さ改善が期待できる「武王」を寄贈した。

子どもたちからは「いつものサンダルより足指に力が入る」「カッコいい」といった声が聞かれ、早速履いて感触を確かめていた。併せて、踏み込み反応時間や跳躍力、足圧分布などの測定も行い、半年後にその効果を検証する予定である。



大崎剣道教室の少年剣士たち

また、七尾市にあるスポーツクラブ NASPO のジュニア陸上教室や、元気ッズ運動クラブ（小学生クラス）に対しても同様の支援を行っている。能登を復興・活性化する上で、子ども達が元気であることが何よりも重要であると考えている。

### 2) “ハッピーママプロジェクト” スタート

2024 年から七尾市をはじめとする地域で取り組んできた「産後女性の草履サンダル着用による骨盤底筋ケア」の効果が、このたび実証された。

女性は出産や加齢により骨盤底筋が緩みやすく、尿漏れなどの症状を引き起こしやすい。対策として骨盤底筋トレーニング（ヨガやピラティス等）が広く推奨されているが、「症状が改善しない」「正しくできているか分からない」といった声も少なくない。さらに、産後は体の回復も十分でない中で 24 時間の育児に追われ、自己ケアに時間を割くことが難しいのが現状である。そこで着目したのが“履物”である。草履サンダルを日常的に着用するだけで骨盤底筋のケアにつながることを確認され、その有効性が明らかになった。

復興がまだ十分に進んでいない能登で出産されるお母さん方へ敬意を込め、草履サンダルをプレゼントする取り組みを始めている。すでに七尾市の恵寿総合病院産科にお届けしており、今後はその効果を確認する活動も進めていく予定である。

## 3. 今後の展望

避難所は閉鎖され、多くの方が仮設住宅に入居しているが、外出の機会が減少した結果、かえって体力が低下している高齢者も見受けられると聞いている。今後も行政と連携を図りながら、上記の活動を継続していく予定である。特に、仮設住宅内でも実施可能な運動の提案を進めるとともに、子どもに対しても現地に積極的に赴き、運動指導を推進していく考えである。