

## 関節リウマチに可能なスポーツとは？

長嶺 隆二 片井整形外科病院  
(2005年、第6回博多リウマチセミナー)

これまでRA 症例が可能な運動は日本においてはリウマチ体操が主であり、スポーツは禁止または非常に困難とされてきた。辞書における定義では、体操は健康の増進・精神の修養を図るためなどに行われる運動であり、スポーツは余暇活動・競技・体力づくりのために行う身体運動である。リウマチ体操の目的は、1) 関節のこわばりや疼痛の緩和、2) 関節可動域の保持、3) 筋力の維持の3つに要約されるが、身体の機能低下を予防するための運動である。一方、スポーツは身体の機能を向上させる運動であり、そのためには、精神的・肉体的な余裕が必要である。体操は治療の一環であり、スポーツは自発的に行う趣味のひとつである。RA にて多関節の疼痛、機能障害がある場合、精神的・肉体的余裕はなく、スポーツはできない。しかし、近年生物製剤の登場などによりRA の治療成績が向上してきており、スポーツも可能となってきたと考える。本研究では、リウマチ体操を再考した上で、RA に可能なスポーツ、および、その効果に関して文献的考察を行った。

### リウマチ体操

可動域訓練(自動運動とストレッチ)および筋力訓練(等長性運動・等尺性運動)が主。一日のうちで関節痛の少ない時間を選んで行うと長続きする。体操の前にあらかじめ関節を温めると効果的。全身の関節を一日に少なくとも一回は最大可動域まで動かす。最大運動範囲は軽い疼痛を感じず程度。無理は不可。運動量の目安は当日の夜ないし翌日に関節痛や疲労が残らない程度。

RA の活動性が高い時期には安静が必要。運動は積極的には行わない。活動性が低くなってくると漸増的に運動を開始し、集団での体操も適当。安定期では自己管理による体操を実施。心肺持久力を含めた全身的体力の維持や向上を目的とした運動が必要。リウマチ体操のビデオも数種類販売されている(図1、2)。

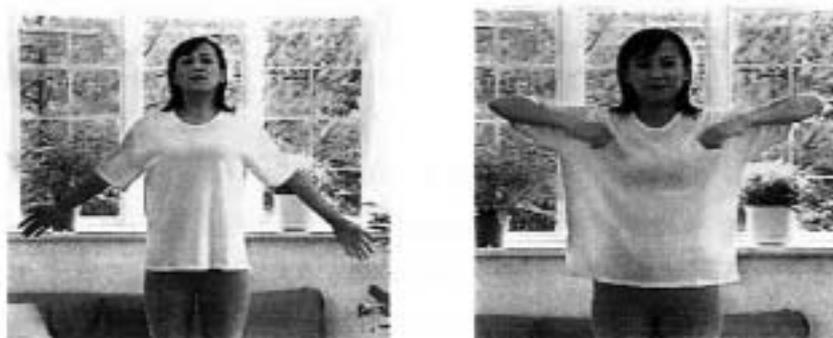


図1 ゆったりとしたタイプの体操

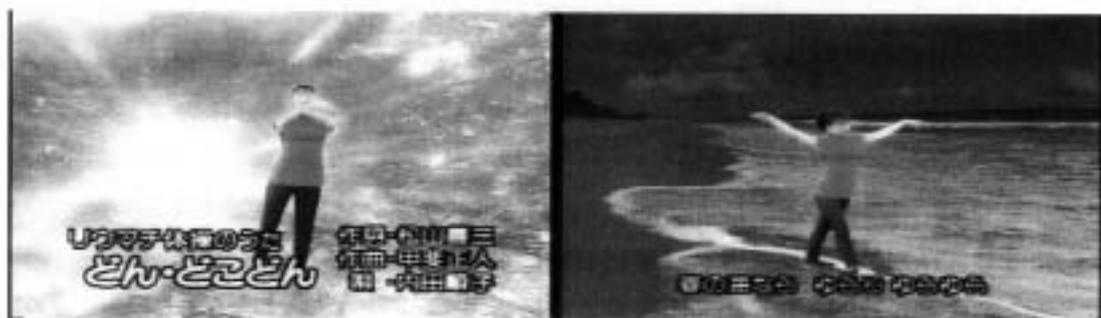


図2 歌を歌いながら踊れるタイプの体操

## 代表的文献に見る治療的スポーツの効果

### 1、水中運動（鹿屋体育大学）

水中運動は浮力を利用し、有酸素的全身運動が可能。

運動期間は半年、週2回、1回70分。運動内容は準備運動、水中歩行運動、基礎的水中運動、自由泳（浮き身・けのび・バタ足・クロールなど）。

結果：RA 活動性の増悪は認められず、逆に、心肺機能の向上、体幹・下肢の筋力と柔軟性の増大、face scale に有意な改善を認めた。血液検査では RBC・総蛋白の有意な増加、血小板数の有意な低下を認めた。

### 2、ダイナミック筋力トレーニング（Finland）

発症後2年以内の早期 RA 症例に対して実施。運動期間は2年、週2回、1回45分程度。上下肢および体幹の筋力トレーニングを最大筋力の50～70%の力で行う。各トレーニングを8～12回繰り返し、それを2セット行う。さらに、可能であれば追加として、週2～3回、30～40分程度、散歩・サイクリング・スキーか水泳を行う。

結果：筋力増強・身体機能の改善を認めた。BMD の改善は認めない。RA の活動性の増大は認めない。

### 3、併行した筋力増強トレーニングと持久力トレーニングの効果（Finland）

活動性の低い早期 RA および進行した RA 症例に対して実施。運動期間は21週間、2週間に3回程度。筋力増強および持久力トレーニングを併行して実施。筋力トレーニングは最大筋力の50～70%の力で行う。持久力は自転車または歩行にてトレーニング。

結果：早期および進行した RA 症例ともに筋力および持久力は改善。また、有酸素運動能力も改善。RA の活動性の増大は認めない。

### 4、ダンスを基本としたトレーニングの効果（Canada）

Class III の RA 症例に対して実施。運動期間は8週間。運動は、ウォームアップ、有酸素エクササイズ、回復運動、クールダウンの4段階で実施するが全て音楽とともに行う。ウォームアップは5分間の座位・2分間の立位で行う。疼痛のない範囲で各関節を動かし、さらにストレッチを行う。有酸素エクササイズは最初10分、徐々に長くし最大25分まで行う。エクササイズは全ての関節を音楽に合わせてゆっくりと動かし、激しい運動は避ける。回復運動は3分間両上肢をゆっくりと動かしながら歩行を行う。最後に4～5分リラックスしながらクールダウンを行う。

結果：50フィート歩行時間テストおよび6分間歩行距離テストは有意に改善。RA の活動性の増大は認めない。

文献的考察では、RA 症例は、筋力・持久力・身体柔軟性・酸素摂取量など全ての運動能力が低下している。RA の活動性が高くない症例において、ダンスや筋力トレーニングなどの治療的スポーツは有意に運動能力を改善し、また、RA の活動性は変化させない。これらのトレーニングは週に2～3回、1～2時間程度で行い、無理のない程度で行う。その他のスポーツとして、水泳・サイクリング・スキーなども可能である。

## 生物製剤投与後のスポーツ能力の改善

インフリキシマブが使用可能となって1年以上経過したが、RAの活動性が劇的に減少し、スポーツも可能となってきた症例も存在する。代表的症例を供覧する。

症例は43歳女性。38歳時にRAを発病。最も悪い時期は、和式トイレも使用不可能、洗顔も不能、服の脱衣も不能、歩行も困難であった。スポーツも7年間全く行っていなかった。昨年よりインフリキシマブの投与を開始したが、初回投与後6ヶ月目よりスポーツが可能となってきた。最初は10分から始め、8ヶ月目からは20分毎日運動を行っている。現在も仕事をしながら運動が可能である(図3)。

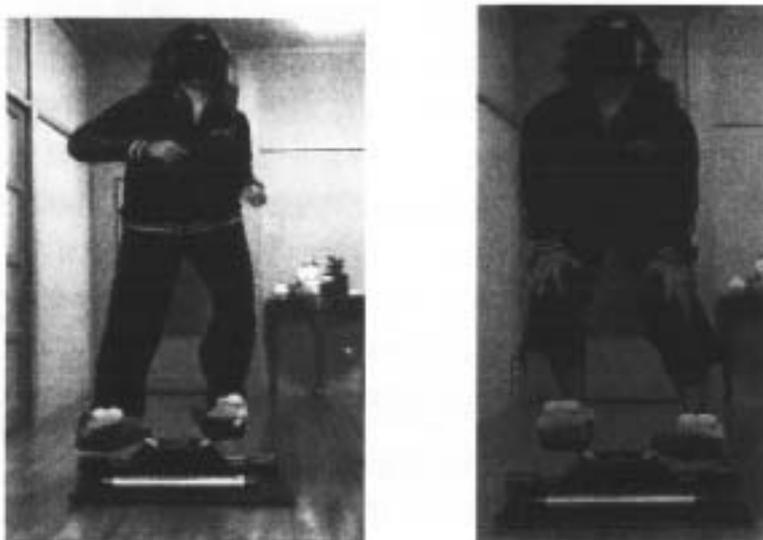


図3 ラテラル サイトレーナーで運動中!

## 人工関節置換術後のスポーツ

人工肘関節はその強度の問題から負担がかかるスポーツは禁止すべきである。従って、リウマチ体操を基本とした運動が主体となる。一方、人工股関節や人工膝関節は、RAの活動性が高くなければ、ゴルフ、水泳、テニスのダブルスなど多種類のスポーツが可能である。欧米では非常にさかんにスポーツが行われている(図4)。

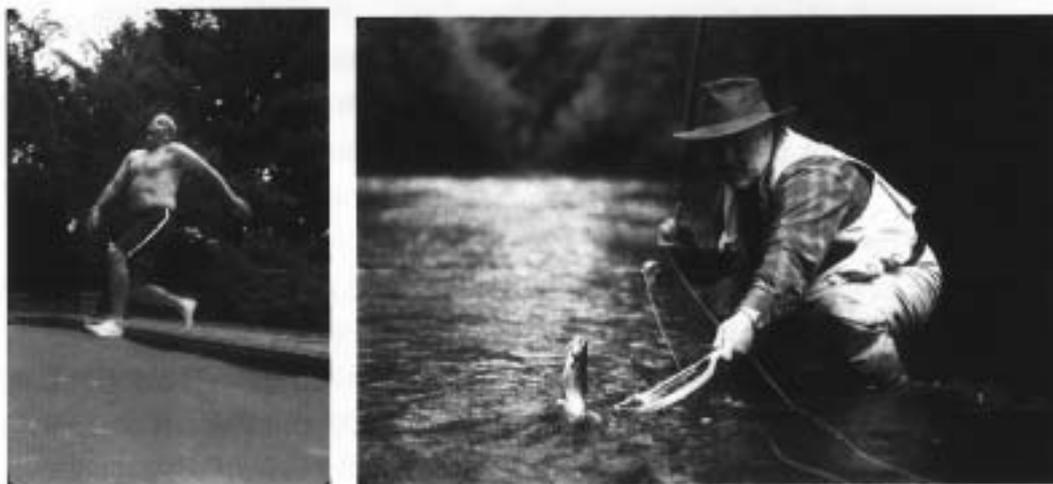


図4 人工膝関節置換術後のスポーツ

## これからの RA 症例におけるスポーツ

基本的に RA の活動性の高い時期はスポーツは禁止すべきである。活動性が高くなければある種類のスポーツは可能である。したがって、DMARDs や生物製剤を使用して RA の活動性が低くなってもスポーツは可能である。また、肉体的のみならず精神的な余裕もスポーツには重要である。RA 症例におけるスポーツとしては、ダンス的要素を取り入れ進化させたりウマチ体操、散歩、水中歩行、水泳、サイクリング、スキー（ゆるやかな斜面）など、患者さん自身がその程度をコントロール可能なスポーツが適当であろう。

RA の病期や Class に関わらず、スポーツは週に 2～3 回、1 回 1 時間程度から始め、疲労が翌日まで残らない程度までの内容および時間とする。このような適度なスポーツは RA の活動性を高くすることなく、患者さんの身体能力を向上させ、精神的ストレスを軽減させ、ADL および QOL を改善する。

### 【文献】

- 1) 赤嶺 卓哉 他：九スポ学会誌 1998；10：91-94.
- 2) Hakkinen A et al：Arthritis & Rheumatism 2001；44：515-522.
- 3) Hakkinen A et al：Arthritis & Rheumatism 2003；49：789-797.
- 4) Moffet H et al：Arthritis Care Res. 2000；13：100-111.