

## 関節リウマチと食事の関係に関する調査

### ●はじめに

食事と健康、食事と病気の発症に関する研究は多方面で行われており、テレビや雑誌などで目にする機会もあるかと思えます。悪性腫瘍・心疾患・糖尿病などの発症と予防に食事が重要な役割を担っていることが科学的な方法で証明されました<sup>1)</sup>。関節リウマチの分野でも多くの食事に関する研究がこれまで行われています。

### ●関節リウマチと食事の関連

オメガ3脂肪酸、エイコサペンタエン酸 (EPA)、ドコサヘキサエン酸 (DHA) は、炎症物質の合成を抑制するとされ<sup>2)</sup>、これらを多く含む食材である魚を多く食べることは、疾患活動性を低下させ<sup>3)</sup>、早期に寛解を達成させた<sup>4)</sup> とする研究結果が得られています。この他にも、抗酸化作用をもつビタミンA、ビタミンC、ビタミンEと疾患活動性低下の関連性を示した研究<sup>5)</sup> や、アメリカで提唱された「抗炎症に関連する食生活」(「抗炎症作用が期待できる魚や野菜、果物、ナッツなどを積極的に摂取し、炎症を引き起こす可能性がある砂糖やバターなどの摂取は控える食事」)を行うことが、関節リウマチの関節痛の改善や悪化に影響したとする研究も行われています<sup>6)</sup>。

日本ではあまり知られていないかもしれませんが、世界では健康食として「地中海食」が注目され、ユネスコの無形文化遺産としても登録されています。「地中海食」は、地中海沿岸諸国(ギリシャ・クレタ島、南イタリアなど)で食べられていた伝統的な食事であり、野菜や果物などビタミンを多く含んだ食品や、魚介類やオリーブオイルなど不飽和脂肪酸が豊富な食材で構成されています。そのため、「地中海食」は、動脈硬化による心血管疾患<sup>7)</sup>の発症を予防したり、糖尿病<sup>8)</sup>やがん<sup>9)</sup>の発症を抑えたり、さらには寿命を延ばす効果<sup>10)</sup>もあるのではないかとされています。また、「地中海食」の摂取は、関節リウマチの発症リスクや疾患活動性を低下させる効果があるという報告もあります<sup>11~13)</sup>。

さて、同じように無形文化遺産に登録されている和食も、長寿国として知られる日本の伝統的な食文化ですが、最近、和食中心の食生活が、死亡のリスクや心血管病変の発症リスクの低減に関連していたというデータが発表されました<sup>14)</sup>。しかし、和食中心の食生活が関節リウマチと関連するのかどうかを調べた研究はほとんど行われておりません。

### ●食事に関する調査のお願い

このような国内外の研究も踏まえ、今回IORRA調査にて食事調査を行わせていただきます。ここでは魚やビタミン、脂肪酸、さらには和食中心の食生活が関節リウマチに与える影響を解析することを目的としています。

#### <調査方法>

今回、IORRA調査用紙に、別紙として「BDHQ(brief-type diet history questionnaire); 簡易型自記式食事歴法質問表」という調査票を加えました。ここ最近1か月間の食事について何う調査であり、質問票は3ページ、10～15分で回答できるものとなっています。

アンケート調査の表紙にも、性別、生年月日、記入日、身長体重と女性の方は妊娠の有無・授乳中の有無についても記載をお願い申し上げます。

(下のサンプルをご参照ください。)

記入後は、本調査用紙と一緒に封筒に入れて、返送してください。



The image shows a sample of the BDHQ questionnaire form. It includes instructions for filling out the form, a section for personal information (name, ID, date of birth, sex, height, weight), and a section for pregnancy and breastfeeding status. There are handwritten annotations in purple: a large 'X' over the ID fields with the text 'ここは記入しないでください' (Do not enter here), and a box around the pregnancy/breastfeeding section with the text 'すべて埋めてください' (Fill in everything).

調査票 (1 ページ目のサンプル)

あなたの最近1か月の食習慣についてお尋ねしました

7001・平成24年11月1日

ID: 1    EID: 0    性別: 女性  
 IOS: 0    年齢: 34 歳

食習慣調査（ECHOまたはECHO）にお答えいただいた内容を元に、健康の維持・促進、生活習慣病の予防に役立てていただけるよう結果を作りました。でも、答え方によって結果が左右されますので、あくまでも「およその結果」とお考えください。

【結果の見方】  
 ☆これはおよその結果です。答え方によって、実際とは少しちがっていることもあります。  
 ● 青信号：現在のままの食事を続けることをお勧めします。  
 ● 黄信号：他の項目とのバランスを考えた方が、少し気を付けてください。  
 ● 赤信号：この項目を中心とした食習慣の改善を目指してください。  
 黄信号や赤信号がついている項目は、それぞれの項目の注意を見てください。

こんな食べ方や食べ方に注意しましょう。		CINを再気に気をつけましょう。 (1) 黄はまだしばらくは明らかに がでないものです。
太り過ぎ、やせ過ぎではありませんか？ ● 20.6 BMI BMI 20.6 (身長160の2乗で割った値で、18.5未満がやせ、25.0以上が肥満の目安になります。太り過ぎの目安は、黄 信号(エネルギー) 摂取だけでなく運動もお勧めです。	太り過ぎ→糖尿病、高血圧症、心筋梗塞 やせ過ぎ→骨粗鬆症	
カルシウムをじゅうぶんに取っていますか？ ● 牛乳や乳製品、豆腐や納豆などの大豆製品、そして、野菜にもたくさん含まれています。骨ごと食べる魚もお勧めです。	骨粗鬆症	
鉄をじゅうぶんに取っていますか？ ● 穀類をゆがけほとんどの食品に含まれています。好き嫌いせず、いろいろな食品を食べることが大切です。加工食品に少ない傾向があります。	貧血	
ビタミンBをじゅうぶんに取っていますか？ ● 果物、野菜、いも類に多く含まれています。熱や水に弱いので、調理方法に気をつけましょう。	(高血圧症・脳卒中などの循環器疾患・胃がん)	
食物繊維をじゅうぶんに取っていますか？ ● 精製食の白い粉類、野菜、豆類、きのこ類、海藻類に多く含まれています。	循環器疾患・糖尿病(大腸がん)	
カリウムをじゅうぶんに取っていますか？ ● 野菜、果物、精製食の白い粉類、豆類など、いろいろな食品に含まれています。	高血圧症・脳卒中などの循環器疾患(骨粗鬆症)	
食塩を取り過ぎではありませんか？ ● 調味料だけでなく、加工食品にも多く含まれています。みそ汁やめん類のスープにも多く含まれているので、注意しましょう。	高血圧症・脳卒中などの循環器疾患(胃がん(骨粗鬆症))	
脂肪を取り過ぎではありませんか？ ● 料理に使う油(揚げ物や炒め物)、調味料(マヨネーズやドレッシング、バターやマーガリン)、肉の脂肪、洋菓子に多く含まれています。取り過ぎないように、少なめにすることを勧めます。	心筋梗塞などの循環器疾患(乳がん)	
飽和脂肪酸を取り過ぎではありませんか？ ● 乳製品や肉類(鶏肉以外)、洋菓子などに多く含まれています。食べ過ぎないように気をつけましょう。脂質異常症(高脂血症)の人には特に注意が必要です。	心筋梗塞などの循環器疾患	
コレステロールを取り過ぎではありませんか？ ● 卵や魚、肉類に多く含まれています。脂質異常症(高脂血症)の人には少し控えめにした方がよいでしょう。	心筋梗塞などの循環器疾患	

3大栄養素(エネルギーになる栄養素)のバランスもたいせつです

もっとも大切な栄養素：たんぱく質はちゃんと食べていますか？  
 1日当たりに食べる量(%)で示します

あなたの摂取量 ● 85%    たくさん食べるほどよいわけでは  
 あなたの食べたい量 50% 程度がそれ以上    ありません。「あなたの食べ  
 たい量」くらいだったらどう  
 ぶんと考えてください。

取り過ぎが気になる人が多いかも：脂質(脂肪)  
 脂質と炭水化物は、エネルギー(カロリー)全体に占める割合(%)で示します  
 あなたの摂取量 ● 27%RH+    脂質は中身がけっこう大切です。  
 あなたの食べたい量 20~27%程度    特に注意したいのが飽和脂  
 質。飽和脂肪酸についてはう  
 らをこ減らしてください。

エネルギー(カロリー)の源：炭水化物  
 あなたの摂取量 ● 50%RH+    カロリー制限のために主食をが  
 あなたの食べたい量 60~70%程度    減らすと栄養が不足がちな  
 ことです。

お酒(アルコール)を飲みすぎではありませんか？  
 あなたの摂取量 ● 30% (日本酒類)    高血圧・脳卒中・口や喉のが  
 種類にかかわらず飲みすぎはよくありません。1    ん・肝臓病・糖尿病・痛風・事故  
 日に早酒して日本酒にして1杯、ビールで大ピン    などさまざまな問題を引き起こし  
 1本までにしてしまおう。

【おまけ】栄養についての基礎知識 ... ちょっと難しいけど

栄養素は次のように細かく分かります

とてたくさん種類がありますが、基本的  
 で大切なものを4つに分けてみました

そして、  
 今回は、ここであげた栄養素についてだけ  
 あなたの食べ方(摂取量)の特徴を調べて  
 おきました

この他にもたくさんの栄養素を知っている  
 方もいらっしゃいます。でも、その他に、こ  
 こにある栄養素について気をつけることが健  
 康への第一歩です。

```

  エネルギーになる栄養素
  ├── 3大栄養素
  │   ├── たんぱく質
  │   ├── 脂質(脂肪)
  │   └── 炭水化物
  │       ├── アルコール
  │       └── エネルギーにならない栄養素
  └── ビタミン
      ├── ビタミンB
      ├── ビタミンC
      └── その他
          ├── カルシウム、鉄、カリウム、アトリウム(塩分)、その他いろいろ
          └── 食物繊維、コlestロール
  
```

【健康的な食べ方は、未来の自分にご褒めへの贈り物です】

食事結果票(サンプル)

<調査結果>

上のサンプルのように、ご記入いただいたアンケートをもとに、個々の方に対して、不足している栄養素、摂りすぎている栄養素の一覧表や、食事のバランス表、どのような食事をするべきかのアドバイスなどが記載された食事結果票を、IORRA 結果報告書とともに、後日、郵送で送らせていただく予定です。

回答は任意ですが、日々の食生活を見直す良い機会になるとお思いますので、是非、食事に関するアンケートにもできるだけ多くの方に参加いただけますようお願いいたします。

- |   |   |
|---|---|
| 1) Science 1994年                                      | 8) BMJ 2008年                                    |
| 2) The American Journal of Clinical Nutrition 2000年   | 9) Annals of Internal Medicine 2014年            |
| 3) Arthritis Care & Research 2018年                    | 10) Journal of Midwifery & Women's Health 2010年 |
| 4) Annals of the Rheumatic Diseases 2015年             | 11) Annals of the Rheumatic Diseases 2007年      |
| 5) International Journal of Preventive Medicine 2014年 | 12) Arthritis Research & Therapy 2018年          |
| 6) Arthritis Care & Research 2017年                    | 13) Clinical Nutrition 2018年                    |
| 7) The New England Journal of Medicine 2013年          | 14) European Journal of Nutrition 2020年         |

(菅野瑛梨)

## 関節リウマチと転倒

骨折は関節リウマチにおける合併症の中でも多く、これまでの私たちのIORRAを用いた検討では骨折の主原因は転倒でした。ですから転倒を予防すれば、多くの骨折を防止することができます。

### ● IORRA 転倒リスク調査の結果

第36回IORRA患者調査(2018年)にて、転倒リスクについて調査させていただきました。関節リウマチ患者さんにおける転倒のリスクについて、転倒スコア(Fall Risk Index)を用いて検討した研究はそれまでなく、大変有意義な結果になりました。本当にご協力ありがとうございました。以下にその結果をご報告します。

#### 1) 転倒スコアとは

質問1 「過去1年間に転んだことがありますか？」(5点)

質問2 「歩く速度が遅くなったと思いますか？」(2点)

質問3 「杖を使っていますか？」(2点)

質問4 「背中が丸くなってきましたか？」(2点)

質問5 「毎日お薬を5種類以上飲んでいますか？」(2点)

今回私たちが検討させていただいた転倒スコアは、この5つの質問で転倒のリスクを評価するものでした。5項目の合計点数が6点以上だと転倒の危険性が高いと判断されます。

#### 2) 転倒スコアの結果

転倒調査にご協力いただいた関節リウマチ患者さん3,469例(女性3,024例、男性445例)における転倒スコアの結果を、年齢と性別を分けて御報告します。表に示すように、質問1；男女問わず5人に1人の関節リウマチ患者さんが、過去1年間に転倒を経験されていました。質問2；男女とも、高齢化に伴い歩行速度の低下を自覚される患者さんが多くなっていました。質問3；特に女性患者さんでは、高齢化とともに杖の使用者が多くなっていました。質問4、特に女性患者さんでは、年齢が高くなるに伴って背中が丸くなっていました。質問5；男女問わず高齢化とともに、5種類以上の薬剤を服用している患者さんが多くなっていました。図に示すように、転倒スコアの合計点数が6点以上の転倒リスクが高い患者さんは、女性では70代の約4割、80代の5割以上、男性では、70歳以上の3割以上でした。また、転倒リスクが高い患者さんは、転倒リスクが低い患者さんに比べて統計学的に有意に年齢が高く、罹病期間が長く、関節リウマチの活動性が高く、身体機能の障害が強く、ステロイド薬、消炎鎮痛剤、骨粗しょう症薬の服用割合が高い結果でした。

年齢, 性別	質問 1 (5 点)	質問 2 (2 点)	質問 3 (2 点)	質問 4 (2 点)	質問 5 (2 点)
<b>女性</b>					
40 歳未満 (n=202)	30 (14.9%)	48 (23.8%)	4 (2.0%)	8 (8.9%)	32 (15.8%)
40 歳代 (n=422)	55 (13.0%)	126 (29.9%)	11 (2.6%)	41 (9.7%)	75 (17.8%)
50 歳代 (n=594)	106 (17.8%)	209 (35.2%)	33 (5.6%)	86 (14.5%)	156 (26.3%)
60 歳代 (n=916)	159 (17.4%)	376 (41.0%)	86 (9.4%)	226 (24.7%)	321 (35.0%)
70 歳代 (n=695)	134 (19.3%)	442 (63.6%)	125 (18.0%)	255 (36.7%)	360 (51.8%)
80 歳以上 (n=195)	48 (24.6%)	161 (82.6%)	57 (29.2%)	104 (53.3%)	134 (68.7%)
<b>男性</b>					
40 歳未満 (n=15)	1 (6.7%)	4 (26.7%)	0	2 (13.3%)	0
40 歳代 (n=45)	9 (20.0%)	18 (40.0%)	2 (4.4%)	10 (22.2%)	16 (35.6%)
50 歳代 (n=81)	9 (11.1%)	37 (45.7%)	6 (7.4%)	14 (17.3%)	28 (34.6%)
60 歳代 (n=127)	22 (17.3%)	52 (40.9%)	11 (8.7%)	21 (16.5%)	47 (37.0%)
70 歳代 (n=151)	28 (18.5%)	104 (68.9%)	13 (8.6%)	49 (32.5%)	89 (58.9%)
80 歳以上 (n=26)	5 (19.2%)	18 (69.2%)	4 (15.4%)	6 (23.1%)	18 (69.2%)

表 年齢、性別の転倒スコアの結果

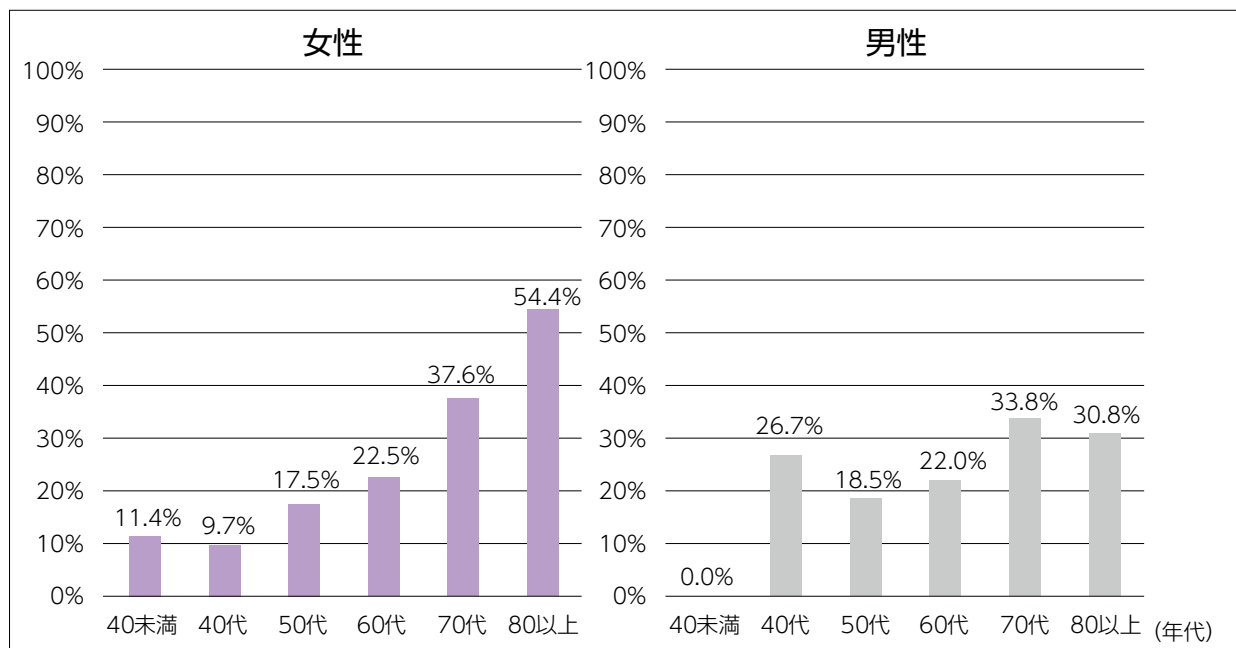


図 合計点数が6点以上の転倒リスクが高い患者；年齢、性別の結果

### 3) 転倒歴の関連因子

今回の調査で、過去1年以内に転倒を経験された患者さんは3,469例中606例(17.5%)でした。この転倒歴の関連因子を統計学的に検討したところ、1) 5種類以上の薬剤を服用していること、2) 歩行速度の低下を自覚していること、3) 背中が丸くなっていること、4) 身体機能の障害が強いことの4項目が転倒歴と有意に関連していました。なお、多くの薬剤を服用していることは、関節リウマチ以外に様々な合併症を有していること、また、背中が丸くなってきたことは、脊椎に変形や圧迫骨折があることが示

唆されました。この4項目が見られる患者さんは、特に積極的に転倒を予防する必要があると思われる。

この結果は日本リウマチ学会の学会誌である、Modern Rheumatology に、「転倒スコアと転倒歴の関連因子」として掲載されましたので、この研究をきっかけとして全国のリウマチ診療の現場で関節リウマチ患者の転倒対策が進むことを期待しています。転倒は骨折の主原因です。これからも転倒対策を積極的に行って、骨折を減らしていきましょう。転倒調査にご協力いただき、本当にありがとうございました。

以下のURLから英文抄録が読めます。

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32202187/>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32812455/>

### ●サルコペニア調査のお願い

これまでのIORRA調査を用いた検討から、関節リウマチ患者さんは転倒後の骨折が多く、筋肉の量が減少していく老化現象である「サルコペニア」の関与が考えられました。そこで、サルコペニアの頻度や関連因子を明らかにしたいと考え、今回の調査でご質問させていただきました。是非ご協力いただけますと幸いです。

(王 興栄、古谷武文)



皆さまの状態が少しでも良くなりますよう、私ども職員一同も力を尽くす所存です。

東京女子医科大学膠原病リウマチ痛風センターでは、IORRAで皆さまからいただいた調査結果を、日本の、世界のリウマチ患者さんがよりよい医療を受けられるための資料にしようと考えております。今後とも引き続き、皆さまのご協力をお願いいたします。

IORRA委員会

東京女子医科大学膠原病リウマチ痛風センター  
ホームページ <http://www.twmu.ac.jp/IOR> 上で  
過去のIORRAニュースをご覧ください。  
いつでもアクセスしてください。