



教育学部教授
富樫 健二

とがしけんじ
博士(医学)
専門分野は、運動生理学

この記事に関連した情報は以下のアドレスでもご覧いただけます。
▶ <http://www.mie-u.ac.jp/links/research/>

右図／地域発祥型健康づくりプログラム「ウエストメジャーリーグ」実施の様子(図2)



生活習慣病やメタボ予防に役立つ、 運動実践の効果を研究。

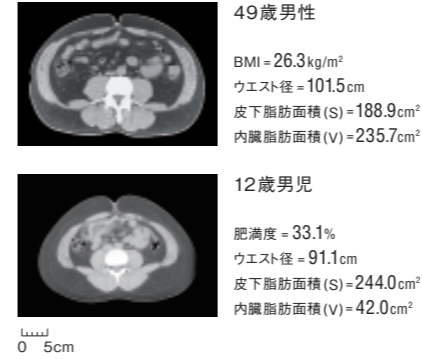
飽食の時代、運動不足もあって小児期からの肥満が問題となっています。教育学部では、子どもから成人までを対象に生活習慣病やメタボリックシンドローム予防に役立つさまざまな運動実践と、その効果について共同研究を進め、地域と協力したユニークな運動プログラムでも注目を集めています。

運動実践を通した生涯にわたる健康づくり

現在の日本は世界有数の長寿を誇り、高齢の方々の生きる力を感じることができます。一方、少子化が進み、満たされた環境で育ってきた現代の子どもたちは将来これまでにのような健康長寿でいられるのでしょうか。健康維持における三条件は栄養・運動・休養と言われているように、現在長生きされている方々は子どもの頃、少ない栄養ながらもしっかりとからだを動かし、十分な休養も取れていたと考えられます。しかしながら現代の子どもたちは、食べ物こそ豊富にあるものの、遊び仲間や遊ぶ空間、遊ぶ時間など3つの「間」の減少によりからだを動かす機会が奪われ、その結果は昨今の「全国体力・運動能力、運動習慣等調査」による身体活動時間の短さや体力値の低下にも表れています。本研究室では生涯にわたる健康の基礎は運動実践を通したからだづくりにあると考え、子どもから成人までを対象とした生活習慣病やメタボリックシンドローム予防における運動実践とその効果について研究を進めています。



肥満小児のための運動プログラム



大人と子どもの腹部脂肪分布の比較(図1)

※アディポサイトカイン
脂肪細胞から分泌される生理活性タンパクの総称。複数の種類があり、そのバランスが生体にさまざまな影響を与えている。

メタボ予防は小児期から

ヒトは体内で余剰なエネルギーができた場合、脂肪として蓄える機構を身につけることで飢餓の時代を生き抜いてきました。ところが現代ではその機構が裏目に出て、過剰に蓄積した脂肪による健康障害が顕在化しています。本研究室は国立病院機構三重病院小児科との共同研究で、肥満小児の長期予後や腹部脂肪分布(内臓脂肪、皮下脂肪)、将来の動脈硬化と密接に関わるアディポサイトカイン[※]の動態、肥満改善に効果的な運動プログラムの作成などを行ってきました。その結果、小児期において肥満への対応が遅くなればなるほど、成人期へ肥満を継続する確率が高く、生活習慣病を発症しやすいこと、内臓脂肪が相対的に多い成人肥満と異なり、小児期の肥満では皮下脂肪が多いこと、量的に内臓脂肪は少ないにもかかわらず、糖尿病や動脈硬化に関わるアディポサイトカインと内臓脂肪が密接に関連していることなどを明らかにしてきました(図1)。一方、個人の体力特性に合わせた運動療法は内臓脂肪の減少やアディポサイトカインの適正化、体力値の向上をもたらし、低下していた自己効力感なども改善することから、運動が肥満の子どもの健康を取り戻す上で重要な役割を果たすことを訴えていきたいと思えます。

地域発祥型健康づくりプログラムに対する支援

社会連携研究センターの松井純教授とともに本研究室で支援している「ウエストメジャーリーグ」(図2)は、熊野市役所健康・長寿課が2007年から取り組み始め、昨年度は伊勢市においても実施された国内でもユニークな地域発祥型健康づくりプログラムです。メタボリックシンドローム予防を目的とした活動で、北米西(ウエスト)地区における野球のメジャーリーグと、腹囲(ウエスト)を巻き尺(メジャー)で測るといった意味を掛け合わせてキャッチコピーが作られています。地域住民が楽しく仲間とともに減量に取り組んで行くため3人一組でチームを作り、メジャーリーガーとなって成績を競います(図3)。3~6ヵ月間で目標体重まで理想的に減量を行えた場合、MVP賞などを授与します。本研究室では加速度計付き歩数計を用いた身体活動量評価や簡易型自記式食事歴法質問票(BDHQ)を用いた栄養解析を行って支援していますが、リーグ開幕時に比べ閉幕時の歩数やエネルギー消費量が上がっている選手ほど、また、エネルギー摂取量が減らしている選手ほど理想的な減量ができていました。通常、地域での健康づくり活動は高齢女性の参加率が高いのですが、ユニークなネーミングにより肥満が気になる壮年期の男性参加率が高く、また完遂率も高いのが特長です。これらの活動は多くのメディアにも取り上げられており、今後、他地域へも展開していくことによって健康づくりを通した地域活性化へつなげていく予定です。



くまのウエストメジャーリーグ開会式。チーム名もユニークなネーミングが多い。(図3)

地域観光資源を活かした健康ツーリズム

三重県は伊勢・鳥羽・志摩や熊野古道など多くの観光資源を有しています。こうした観光資源(旅行)と健康づくりを融合させ、地域住民や旅行者の健康増進や、まちおこしなどへつなげたいと考えています。ここ数年間は尾鷲市や尾鷲商工会議所、社会連携研究センターとの共同研究で世界遺産である熊野古道ウォーキング時のエネルギー消費量やリラックス効果を調べましたが、心肺機能の向上にふさわしい運動負荷がかかっていることや急性ストレス反応を評価できる唾液中アミラーゼ値の低減など、市街地でのウォーキングでは得られないようなリラックス効果も確認されています。将来的には生理的負担度までを標記した熊野古道ウォーキングマップの作成や和歌山県側古道との連携などを計画しています。



熊野古道ウォーク時のエネルギー消費量調査