

健康への道

名古屋大学総合保健体育科学センター

「激しい運動をするとお腹が痛くなるのは？」

保健科学部 石黒 洋

胃腸は、食べたり飲んだりしている時はもちろんですが、空腹の時でもゆっくり動いています。体の運動は、この胃腸の運動に様々な影響を及ぼします。近年、日本人に便秘が増えています。便秘のリスク要因は強い順に、運動不足>塩分の摂りすぎ>酒の飲みすぎ、焼肉・焼き魚>たばこ、脂っこい食事>肥満とされています。日常的に息が切れない程度の軽い運動（速歩など）をすると、便秘が改善し、大腸癌のリスクが減るとされています。

一方、激しい運動をするとお腹が痛くなったり、吐き気を催すことがあります。特に、食後1時間以内に運動したときに起こりやすく、脇腹が痛くなることが多いので、“横っ腹が痛い”と表現され、英語でも“side stitch”と言います。原因は大きく2つに分けられ、(1) 筋肉と肺の酸素の需要が高まって血液の流量が増えるため、胃腸への血液が不足して、胃腸の機能が急激に弱まる、(2) 上下運動によって、胃腸と腸間膜が引っ張られたり、腹膜と臓器が擦れる、が考えられています。同じ強さの運動でも、上下運動の大きいランニングでは、サイクリングや水泳に比べて腹痛や吐き気が現れやすいとされています。

激しい運動をした場合には、消化管への血流は最大80%減少するとされ、高温の環境ではより減少します。特に食事をとったすぐ後は、胃腸が消化のために多くの酸素/血液を必要とするので、激しい運動をして筋肉に多くの血液がとられてしまうと、胃腸が酸素不足になりやすいのです。胸焼けが起こる（すっぱいものがこみ上げる）場合がありますが、食道と胃のつなぎ目にある括約筋

がゆるんで、胃酸が食道に逆流するためです。運動すると胸焼けが起こりやすい人は、前日の夕方に胃酸の分泌を抑える薬を飲んでおくと効果があります。激しい運動をする前の食事として避けた方がよいものとしては、脂っこい食事（胃内にとどまる時間が長い）、食物繊維の多い食事（発酵して腸内にガスが増える）、牛乳（日本人の成人の多くは消化能力が弱い）、炭酸飲料になります。また、脱水や体温の上昇が、腹痛や吐き気をより悪化させますので、適切に水分と塩分を補給することが大切です。昔は、“水を飲むとよけいにお腹が痛くなるので、運動中に水を飲んではいけない”と言われたものですが、水分の補給が胃腸の運動をさらに悪化させることはありません。ただし、胃の動きは弱まっていますので、一度にたくさん飲むのではなく、何回かに分けて飲んだ方がよいです。

激しい運動による胃腸の不調は、女性、若い人、日常的に運動をしていない人に現れやすいのですが、準備運動（腹部の前後、左右、回転）によって、あるいはトレーニングによって上下運動には耐えられるようになるとされています。しかし、胃腸の酸素不足による不調は、残念ながら鍛錬できません。日頃からトレーニングしている人でも、マラソン、トライアスロン、ツール・ド・フランスなどの激しい持久競技では、競技者の30~50%が途中で腹痛や吐き気を自覚します。腹痛や吐き気が始まってしまった場合には、スピードを落とすか歩いて、深呼吸し、胃腸に十分な酸素/血液が行き渡るのを待つしかありません。

(保健科学部)

トピックス 1

運動の意義を考える

押田 芳治

1、運動とは

有史以来、私たち人間は犬や猫、他の野生動物と同様に、生きるために野良仕事や狩りなど意識せずとも身体活動を行っていました。すなわち、「身体活動＝生活活動」でした。ところが、現代社会では、door to doorで代表されるように、生活活動の必要性を大幅に減少させました。意識して身体を動かす（運動）ことをしないと、なかなか身体活動量が確保できません。したがって、現在は「身体活動＝生活活動＋運動」と言えましょう。日常生活上の身体活動の低下は筋肉量の減少と体脂肪の増加につながり、加齢と相まって生活習慣病のリスクが高まります。高血圧症や糖尿病（特に2型糖尿病）は運動不足も大きな要因の一つと言われています。特に糖尿病の家族歴を持っている人は、糖尿病予防として意識して身体活動（運動）をしないと中高年になって発症の危険が高まります。

2、運動の効果

運動の効果を考える際、急性効果と慢性効果に分けます。まず急性効果についてですが、運動することは筋肉を使うことです。筋肉を使うことは脂肪や糖分をエネルギー源として使うので、その分エネルギー消費が高まります。例えば糖尿病の人でも食後何も身体を動かさないでいる場合と食後1～2時間後に運動する場合とでは、食後の血糖の上がり具合に大きな違いがあります。ブドウ糖毒性の観点から、糖尿病やその予備軍の人は、食後の高血糖を抑制することが一番重要です。食後1時間経ってから10分程度の歩行をしたり体操したりするだけで血糖上昇が抑えられます。次に慢性効果についてですが、運動を継続的に続けることによってインスリンの働き（作用）が良くなります。痩せている人ほどインスリンの出方（分泌）は良くない傾向がありますので、後々糖尿病の発症を避けるために、インスリン作用を維持・増大することが大切です。90分以上の座位を避け、今までより余分に1日30分、1週間に5日以上を目途に意識して歩くことです。その継続が糖尿病の予防や改善に有効とされています。

3、運動の種類

運動はエネルギーを利用する際に酸素を利用するかしないかで有酸素運動と無酸素運動に分けられます。簡潔に言えば、息をしながら歩いたり泳いだりするのが有酸素運動、息を堪えながら重い物を担いだり走ったりするのが無酸素運動です。基本的に有酸素運動は長く続ければ続けるほど脂肪の分解が進みやすくなり、分解された脂肪成分は筋肉のエネルギー源として使われるため減量効果が期待できます。また筋肉の質が良くなり、インスリン作用も維持・改善されます。一方、無酸素運動は、筋力を高め、筋肉量を増やすことに適しています。筋肉量を高めることは、筋肉が糖の最大消費組織であることから、糖尿病の予防・治療に有効であるばかりか、高まった筋力とともに、転倒防止や骨折予防の効果も期待できます。高齢な人ほど、より一層筋肉を鍛えることを意識すると良いでしょう。それでは筋肉を鍛えるには、どうすれば良いのでしょうか。スポーツジムでマシンを使って運動すべきでしょうか。中高年者を対象に病気の予防や改善を意識して行う筋肉トレーニングは、無酸素運動にならないようにすることが肝要です。力まずに呼吸を整えながら筋肉に負荷をかける運動が勧められています。具体的には、自重やゴムチューブを筋への負荷とするやり方、水圧に抗してプール内を歩くこと、ノルディックウォーキング（ポールウォーキングとも言い、簡単に言えばストックを使って杖代わりにして歩く）などがあります。

生き物は加齢から逃れられません。加齢とは種々の機能が低下することです。心肺機能の高めるには有酸素運動が、筋肉を鍛えるには息こらえをしない筋肉運動（レジスタンス運動）がそれぞれ推奨されています。これらの運動の特性を理解し、実践し、健康的な生活を送りたいものです。

（保健科学部）

トピックス 2

運動の上達

山本 裕二

暖かくなり、屋外でからだを動かすのが楽しい時期になりました。今回は、運動が上達するにはどうすればよいかを考えてみます。

周りを見ると、すぐに何でもできるようになる

人と、なかなかうまくならない人がいます。でも、必ずみんな上達します。赤ちゃんがハイハイをして、歩くようになるのには個人差があります。親としては、わが子が同じ頃に生まれた子よりも歩きだすのが遅いと気をもむものですが、一生歩けないままの赤ちゃんはいません。みんな、必ず歩けるようになるのです。

もちろん、いくらゴルフやテニスの練習を毎日に行ったからといって、宮里藍選手や錦織圭選手のように世界で活躍するほどにはうまくはならないでしょうが、上達のためにはいくつかのポイントがあります。

■いろいろな練習をする 反復練習は大変重要ですが、同じことの繰り返しばかりではいけません。私たちは機械ではないので、同じことの反復は苦手です。また、運動の場合、相手や環境が変化し、多様です。したがって、練習でも多様性を持たすこと、ゴルフなら同じクラブばかりを連続して打つのではなく、コースを回っている時のように、クラブを変えながら一打ずつ練習することや、テニスではフォアハンドばかりを打ち続けられないことです。同じ動作の反復練習では、練習ではうまくできても、環境が多様な本番ではうまくいかないことの方が多いでしょう。練習から多様性を持たせることによって、さまざまな環境での本番に適応できる力をつけることが大切です。

■自ら工夫する そのためには、練習を自ら考えて、工夫することが大切です。部活動やサークルでは、伝統的な(?)練習法を繰り返してはいないでしょうか。本当に身につけたい技術は何か、うまくなる、勝つために何を練習すればよいかを、自ら考えながら編み出していくことです。その絶え間なく工夫をし続けることこそが、上達につながるのです。

■新しいことに挑戦する 工夫を重ねることは、言い換えれば、新しいことに挑戦することです。当然ながら、新しいことに挑戦しているのですから、最初は失敗し、できないことの方が多いでしょう。その何度も何度も失敗を重ねながら挑戦を続けることこそが大切なのです。「できない」と考えずに、とにかく「やってみる」ことが、遠回りのようで、実は重要な上達への道なのです。

■ライバルを見つける 私たちは、具体的な目標があると頑張ることができます。目の前に目標があると、困難も乗り越えます。そのためには誰かと競い合うことが効果的です。競い合うと

も、相手を陥れることではありません。あくまで、自分の上達のために、相手と競い合うのです。特に、スポーツではこの競争によって記録や技術が向上してきたことは明らかです。競い合う過程が大切で、競争自体は決して悪いことではないのです。逆に競争を避けると上達は望めません。競争相手を尊敬し、認めつつ、自らも努力する、まさに切磋琢磨が必要です。

■自分の能力を信じる 最後に、大切なのは自分の可能性を信じることです。私達はまだ自分でも気づいていない力があります。でも、「自分はこの程度」と思ったら、それ以上の上達・成長はありません。まだまだできるはずだと、自分を信じるからこそ、運動だけでなく、すべての上達の基礎となります。

さあ、暖かな陽のもと、楽しみながら、自分の可能性を探しに行きましょう。「好きこそ物の上手なれ」といわれるように、最も大切なのは、楽しみながら運動をすることです。自分の成長、変化を楽しみましょう。(体育科学部)

トピックス 3

マラソンの社会学

「あなたは再び、走るだろう」

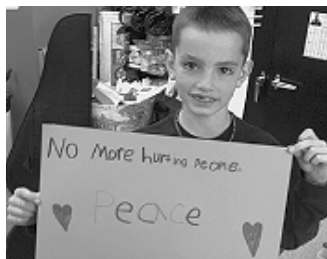
佐々木 康

市民ランナーが増えています。3月の名古屋シティマラソンを走る友人、12月ホノルルマラソンを歩いてきた?大学時代の友人で現在専業主婦、東京マラソンの10倍の抽選に入ったがインフルで断念した友人等々。しかし噂ではテログループが我が国のマラソンで何らかの工作を図っているという物騒な話も聞こえてきます。思い出すのは2013年4月15日、アメリカ・ボストン・マラソンでの爆弾テロ事件です。第117回の競技中、ゴールするランナーが多い時間帯である14時45分頃、2度の爆発で3名が死亡、282人が負傷したと報じられました。

3日後、犠牲者追悼式典でオバマ大統領が演説しました。拙著でも取り上げていて、「健康スポーツ科学講義」でも毎年引き合いに出しているランナーについて語ったのです。重度障害をもつ息子リックの車椅子を押し、ボストンマラソンを31回、走破したディックホイット氏の言葉を引用したのです。「このようなことで、我々を立ち止まらせ

ることはできない。」大統領はホイット氏の走り続ける決意が卑劣な行為に対する最大の拒絶の力であると聴衆に呼びかけました。ボストンマラソンは決して屈することがないことを力説したのです。ボストンの大学を卒業し、この街で妻と出会った大統領は、ボストンの街の美しさを語り、春には学生が夢を抱いて社会に旅立つ季節であり、そして秋には新入生を迎える希望の街であることを誇りに思っていると淡々と語り続けました。そしてテロリスト達に対しても言葉を発しました。この街でテロを起こしたことを後悔するだろうと。来年の4月、第118回ボストンマラソンのために世界中から再びランナー達が集結するだろう。そして街の警察、消防、ボランティアに志願する全ての人々が、今年と同様にコースの角々に立ち、今年以上にランナー達を強く支え続けるだろう。来年、より強い結束で固められたボストンを見ることになるだろう。テロで亡くなった8歳のマーティン君が残した言葉、「もう人を傷つけないで。平和を」という言葉も紹介しました。そして聖書の言葉です。「自分に定められている競争を忍耐強く走りぬこう」。最後に、ボストンは、そしてすべての人々は、「また走り続けるだろう」(you run again!)

今日の都市型マラソンはコース選定が困難であることを陸上関係者は嘆いています。巨大化する参加者のマネジメント、交通規制、怪我や事故対策、震災対応。その成功には多くの関係者による善意の協力と、そして街、社会として危険行為に決して屈しない決意、さらには最新の安全管理システムの開発が求められています。様々な社会学的実験も試行されています。サブイベントとしての親子参加ランニングプログラムや集団避難システム、チャリティーとの連携。スポーツツーリズムというムーブメントが2020まで盛んになるでしょう。果たしてマラソンやスポーツイベントは街の文化としてこれから定着してゆけるのでしょうか。マラソンは個人が楽しむスポーツではありますか、極めて社会文化的な力によって生成されているムーブメントであり、そこに生き抜く人々の結束力を試されているのかもしれない。



(体育科学部)

プール開放のお知らせ

総合保健体育科学センター

平成27年度前期のプール開放をお知らせします。開放日は祝日を除く月曜日と木曜日の週2日間で、開放期間は前期試験開始迄です。利用者は下記の「使用上の注意」と監視員の指示をよく守り、事故防止に十分心掛けてください。

記

開放期間：平成27年4月2日(木)～7月16日(木)
曜 日：月曜日と木曜日
開放時間：午後4時30分～午後7時
利用資格：本学の学生・院生・教職員で健康診断等で異常が認められず、現在健康な人に限ります。なお、家族等の学外者の利用は出来ません。

屋内プール使用上の注意

1. 入場に際しては、受付に身分証明書等を預け、必ず備え付けの利用簿に記入してください。
2. 脱衣は更衣室で行い、コインロッカーの施錠をしてください。コイン(100円硬貨)は使用后返却されます。
3. 遊泳前にシャワーで身体を洗い、十分な準備体操を行ってください。
4. 遊泳中は必ず帽子(スイミングキャップ)を着用してください。
5. 場内では、監視員の指示に従い、他の遊泳者を妨げる迷惑な行為やプール汚染となる行為はしないでください。

平成27年度 定期健康診断のお知らせ

他の機関で受診される場合は結果のコピーを提出してください。
(診断書が必要な場合は今年度の健康診断を必ず受診してください)

健康診断書発行のサービスを受けられるのは、その年度の定期健診を受診した人だけです。他機関での健康診断書作成は大変手間も費用もかかるものです。必ず健康診断を受けるようにしましょう。

名古屋大学の学生は毎年行われる定期健康診断を受診する必要があります

<健康診断項目>尿検査、視力検査、身体測定、血圧検査、胸部X線検査、内科診察(会話域・総合判定)

◆ 場所：東山地区 保健管理室 (外階段3階へ) ◆

TEL052-789-3969.3970

実施月日	受付時間			
	9:30~11:30		13:30~15:30	
4月10日(金)	男子	理・多元	男子	文・教・法・経・創薬
13日(月)	女子	工・農・国開・環境・創薬	女子	文・教・法・経・情・情科
14日(火)	男子	文・教・法・経・情・情科	男子	理・多元
15日(水)	男子	工	男子	医・工
16日(木)	女子	文・法・経・医・情・情科	女子	医・工・農・国開・環境・創薬
17日(金)	男子	工	男子	工
20日(月)	男子	工	男子	工・情・情科
21日(火)	男子	医・農・国開・国言・環境	男子	農・国開・国言・環境・国セ
22日(水)	女子	教・理・多元・国言・女子予備日	女子	理・多元・国言・国セ・女子予備日
23日(木)	男子	創薬・全学男子予備日	男子	全学男子予備日

▼学部指定日の対象者は、学部2~6年生、大学院生、研究生等です。

▼やむを得ず指定日に受診できない場合は男女別日程で受診してください。

【注意】

★健診結果(健康診断証明書)は、「証明書自動発行機」で後日確認してください。

未受検項目〔胸部X線(希望しない)・尿〕、再検査項目のある人は発行が6月頃になります。

★放射線や有害物質を扱う実験・実習をする人は、必ず受診してください。

*特殊健康診断対象者は定期健診も受診する必要があります。


保健管理室ホームページでも確認できます!!

初めての方は手順なども確認ください。

*学生証を忘れずに(有効期限確認!!)

◆ 当日必ず持参するもの ◆

必要なものは各所属に置いてあります

① 学生証 


② 健康調査票 

*片面のみ記入

*新入生は所属で取得後受診

③ 尿

★できるだけ朝一番の尿を持って来てください。

*必ず容器に氏名を記入 

*生理中の方は尿を採らずに受付へ申し出てください

④ 学生生活アンケート 

*対象:学部生・大学院生

★胸部X線検査対象者 1年・M1・D1・医学部生・医学系研究科生 及び教育実習予定学生・希望者

今年度就職活動及び奨学金申請を予定している人・課外活動等で診断書を必要とする人は必ず希望してください

⑤ 無地のTシャツ(白以外も可) 

*刺繍、リボン、ポケット、ぼたん、金属などの飾りのないもの

*Tシャツの上に羽織るもの(前開き)着用可

↑後日必要になった場合は学外の医療機関で受診してください。自己負担となります。

※※ 健康診断の手順 ※※

学生証を検査毎に使用します!!

保健管理室 左外階段3階より入る

3階

① ※ 受付

「学生生活アンケート」の書類を提出してください。
健康調査票・採尿容器(事前に名前ラベルを貼る)を確認します。
学生証をカードリーダーに通してください。

**以下※の箇所ではカードリーダーを通し、
緑のランプが点灯または音を確認後検査を開始してください。**

② ※ 尿提出

*袋から出して提出してください。

③ 更衣

上半身Tシャツ1枚のみに着替えてください。
(Tシャツの上に羽織る上着(前開きのもの)着用可)



*学生証(検査毎に使用)・健康調査票・貴重品を持って2Fへ

2階

④ ※ 自動視力検査

眼鏡・コンタクトをしたまま測定してください。
おでこを機械につけると開始します。円の切れ目の方向にレバーを倒してください。

⑤ ※ 自動身長体重検査

靴を脱ぎ測定します。

⑥ ※ 自動血圧検査

右手を入れてスタートボタンを押します。
上が140以上または、下が90以上の場合は、再度カードリーダーを通し測定してください。



1階

⑦ ※ 胸部X線検査

(対象者・希望者)

服装のチェックをします。
無地のTシャツ以外の方は更衣し直して頂きます。
髪の毛が肩にかからないようにまとめてください。
ネックレスははずしてください。

⑧ ※ 受診確認

健康調査票を確認します。

⑨ ※ 医師による診察

<総合判定>

健康調査票を提出してください。



建物内の階段から 3階へ

更衣し終わった人は1階出口からお帰りください。

お知らせ



★ 再検査通知書 再検査の必要な人にお渡しします。
再検査日には必ず持参してください。

★ 健診結果 健診を受けて3~7日後に『自動証明書発行機』で各自確認してください。
ただし、再検査がある人は、結果がでるまで発行できません。
また、未受検項目がある人は発行が6月頃になります。
『自動証明書発行機』が使用できない人は、後日、学部・研究科事務室に送付します。

★ 教職員の身分を有する医学部生は今年度の職員健康診断を受診してください。

★ 他の医療機関で健康診断を受診された場合

健康診断結果の写しを保健管理室へ提出してください。医学部生は各学務掛への提出も可能です。
(結果の写しの提出によって今年度の定期健康診断を受診したものとみなします。)
就職活動等のため定期健康診断前に他医療機関を受診した場合も考慮し、受診日が今年1月から12月までのものを有効とします。但し、健康診断証明書および診断書の発行はできません。