

〈ご参考〉

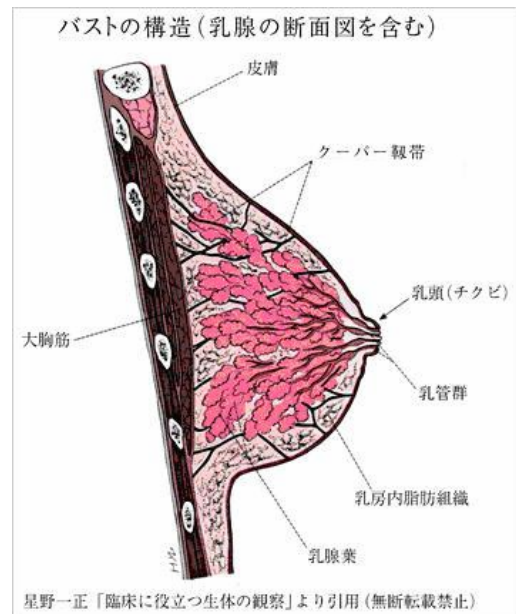
「衝撃から乳房を守ることが大切」

京都府立医科大学 大学院医学研究科 教授
河田光博先生

伸縮性に富むクーパー靭帯によって支えられる乳房の形

乳房は主に乳腺と脂肪から作られており、「結合組織」という組織がこれらをまとめるように支えることで乳房の形が作られています。

この「結合組織」には、「脂肪細胞」や「線維芽細胞」、線維芽細胞が生み出すコラーゲンなどの「^{こうげん}膠原線維」が含まれています。この「線維芽細胞」や「膠原線維」は、伸縮性に富んだメッシュ状の細い束になって乳腺の周りを取り囲み、乳房を上下から吊るすような形で支えています。これを「クーパー靭帯（乳房提靭帯）」といいます。靭帯といっても、腕や脚の靭帯のように骨と骨をつなぐ固くしっかりした一本の束になった組織ではなく、これらの細胞や小さな線維の束がメッシュ状に絡まりあって枝分かかれし、脂肪細胞の中にも入り込みながら乳腺を支え、乳房を形作っているのです。
(注：医学では繊維という言葉より線維を使う)



完全には解明されていない下垂のメカニズム

乳房下垂のメカニズムは、まだ正確には解明されてはいませんが、次のようないくつかの要因によって起こると考えられています。

1. クーパー靭帯の伸び：メッシュ状になった「クーパー靭帯」が、長時間にわたる外からの一定の刺激を受け続けることで次第に緩んで伸びてしまい、乳房を支えられなくなる。
2. 細胞の統合性の乱れ：「結合組織」を構成するいろいろな細胞や線維は、一定の統制力のもとに調和しあって存在しているが、長時間にわたる外からの一定の刺激を受け続けるうちにこの統制が乱れ、調和のバランスがとれなくなり乳房を支える力を失う。
3. 乳房と大胸筋の間のズレ：乳腺組織とこれを支える「結合組織」は、乳房の後ろ側で膜状の組織を作り、大胸筋の表面にある筋膜と弱い結合組織でつながっている。長期間にわたる刺激は、次第に2つの膜の間にズレを生じさせ、乳房そのものの位置が下がっていく。
4. 脂肪細胞の増大：加齢によるホルモンの変化で乳腺の細胞が萎縮すると、空いた部分に脂肪細胞が入り込み、全体に脂肪の量が増えることで乳房に重みが増えるほかに、乳腺が脂肪に置き換わることで、やわらかくなり、下垂する。

ランニングのような運動の継続は下垂の誘引に

「クーパー靭帯」には強い伸び縮みに耐える力が備わっています。しかし、外から加わる刺激の大きさや頻度がある一定の許容範囲を超えると、この力が急激に失われ、「クーパー靭帯」が伸びきった状態になります。この許容レベルを「^{いきち}閾値」といい、ある時期まではずっと大丈夫であったものが、閾値を超えたとたんに伸びが元に戻らなくなってしまいます。

さらに乳房が揺れなどの強い刺激を高頻度に受け続けると、「結合組織」を構成する細胞や線維の調和を保ってきた集合パターンが刺激によって変化し、次第に緩みを生じて、乳房の下垂の要因となっていきます。

このように、乳房に大きな上下動を与えるランニングのような運動は、「クーパー靭帯」にも「結合組織」にもダメージを与えることになり、こうした刺激の蓄積が、年月を経て下垂となって現れてくることは十分に考えられます。また靭帯という組織は筋肉のように鍛えて強化することができません。「クーパー靭帯」も、ランニングによる上下動のような機械的な力が加わり続けることでダメージがおよばないように、日ごろからできるだけ強い衝撃を与えないように守ることが大切です。

〈ご参考〉

「まだまだ認識が足りない、スポーツブラで“体を守る”重要性」

東京学芸大学 生活科学講座 教授
鳴海多恵子先生

スポーツをしても大半はスポーツブラを着用せず

2009年4月下旬から5月中旬にかけて、当大学の女子学生で定期的にスポーツをしている人を中心とした268名を対象に、スポーツブラの着用に関するアンケート調査を実施しました。

この結果、スポーツブラを知っている人は98%もいるにも関わらず、約80%が運動時にも普通のブラジャーを着けていることがわかりました。また多くの人々が、運動時に普通のブラジャーを着用していても特に不具合は感じていませんが、「ズレる」「肩ひもが落ちてくる」などの点を気にしている人も多く、決して不満を感じていないわけではないことがうかがわれます。

実際に経験して初めて知った「スポーツブラのよさ」

さらにスポーツブラの着用経験のない22名に対するモニター調査も行い、着用してみて気づいたことを答えてもらったところ、「普通のブラジャーを着けて運動をするより具合がよい」という感想を述べる人が8割を占めました。モニター調査でスポーツブラを着けてみて、初めて普通のブラジャーで運動をすることの不具合に気づいた人が多いことが分かります。

■着用前後でのスポーツブラに対するイメージの変化（代表的な回答）

- ・普通のブラジャーより断然運動に適していることを実感した
- ・見た目ではわからなかったが、着けるとフィットして動きやすかった
- ・運動時にはスポーツブラを着けなければと思うようになった

スポーツブラで体を守る意義を早期から教える必要性

アンケート調査からは、スポーツブラに対して「小学生が使うもの」「女性らしくない」というイメージが強いこともわかりました。普通のブラジャーを着けてスポーツをする人が少なくないのも、こうした先入観やイメージが先行して、「自分が身に着けるものではない」と思っている人が多いこと。また、普通のブラジャーではズレや肩ひもが落ちるなどの不満はあるけれども、ちょっと直せばすむ程度のことだと考えている人が多いためではないかと考えられます。

運動をしている若い女性がスポーツブラを着用しないもうひとつの理由として、体型の変化や乳房の下垂について、「いまの自分にはまだ関係ないこと」ととらえている人が多いことも挙げられると思われます。スポーツブラを着用することの意味や重要性について、家庭や学校の保健・体育の授業などで教えられることはほとんどありません。クラブ活動の先輩からその存在や役割を教わったという人もいますが、そうしたきっかけがなければスポーツブラのことを知らないまま過ごしてしまう可能性もあります。

しかし今回のモニター調査の結果のように、多くの人々が着けてみて初めてその良さを知ったという現実を目の当たりにすると、スポーツブラの着用によって自分の体を守ることの大切さを早い段階から教え、認識を深めてもらうことの重要性を強く感じます。