

運動器の話

—ロコモティブシンドロームを中心に—

熊本地域リハビリテーション支援協議会
公益社団法人熊本県医師会 理事

中村 英一

1

私たちの生活を支える運動器



運動器: 体を支え動かす仕組み

脊髄

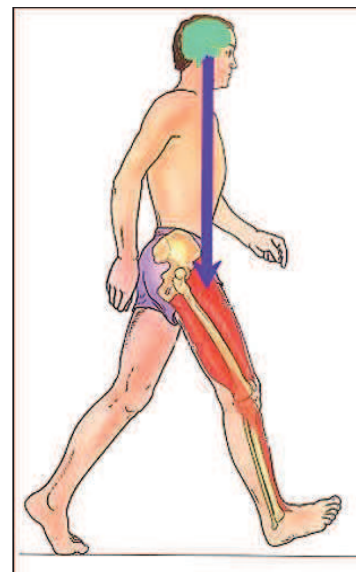
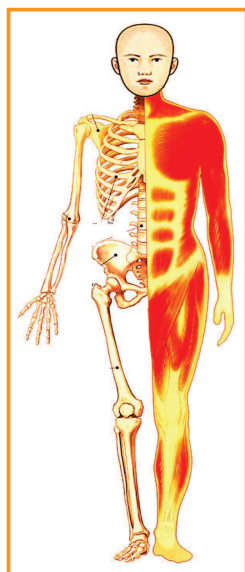
末梢
神経



筋肉

骨

関節



ロコモティブオルガン(運動器)

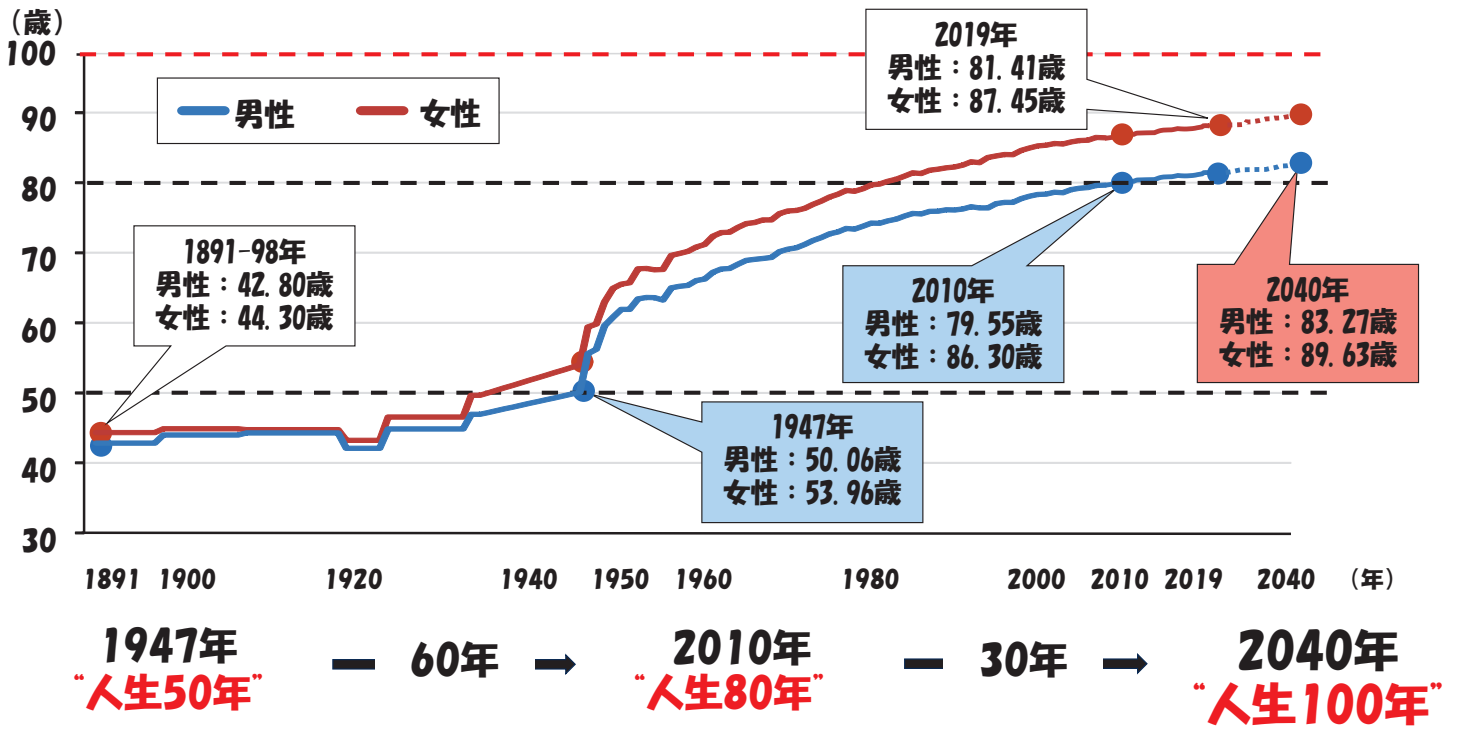
ロコモティブシンドローム (ロコモ)

運動器の障害によって**移動能力の低下**をきたした状態

※進行すると**介護**が必要になる**リスク**が高くなる



日本人の平均寿命の推移



平均寿命

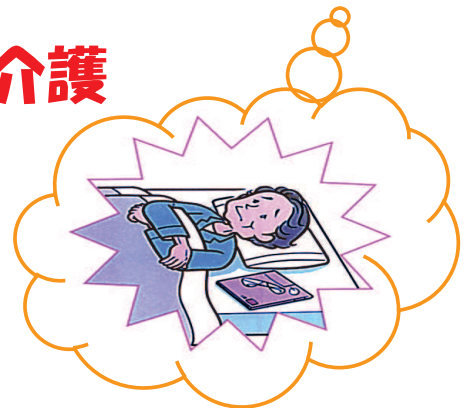


健康寿命

心身ともに自立した
活動的状態での生存期間



要介護



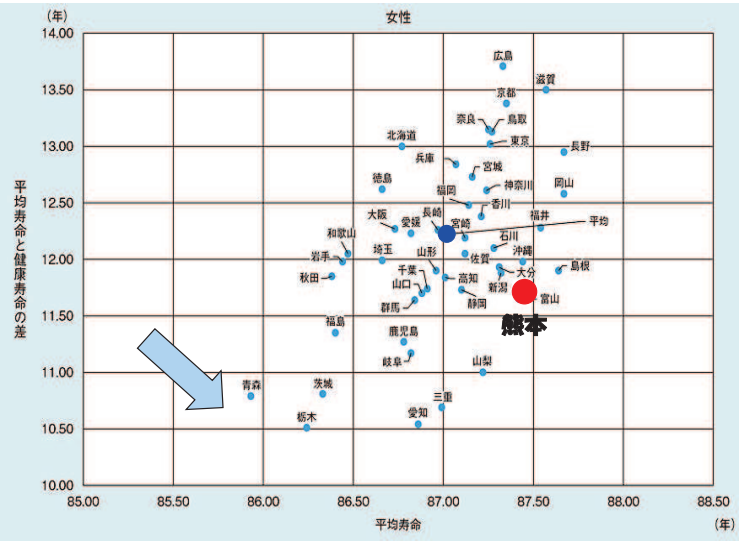
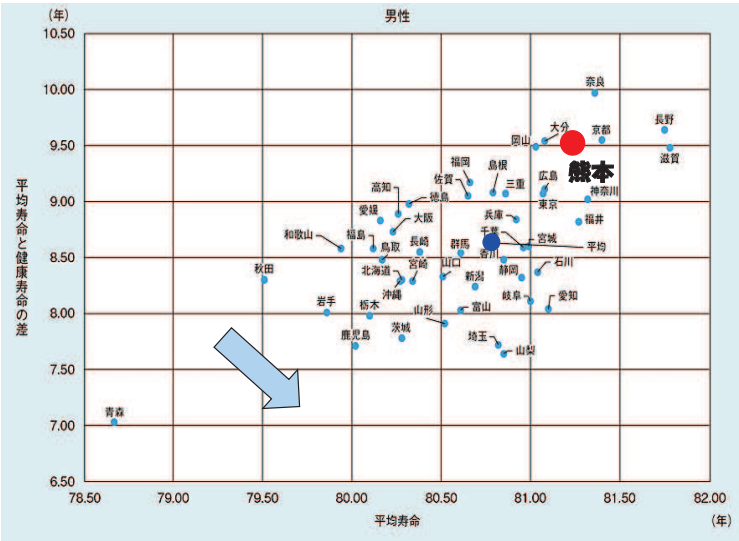
(2016年厚労省調査)

都道府県別 平均寿命ランキング 2015

男性				女性					
①	滋賀	81.78歳	(72.30)	9.5	①	長野	87.68歳	(74.71)	12.3
②	長野	81.75	(81.75)	9.6	②	岡山	87.67	(75.09)	12.6
③	京都	81.40	(71.85)	9.6	③	島根	87.64	(75.74)	11.9
④	奈良	81.36	(71.39)	9.9	④	滋賀	87.57	(74.07)	13.5
⑦	熊本	81.22	(71.75)*	9.5	⑥	熊本	87.49	(75.78)*	11.7

()内は健康寿命、*は2013年度データ、赤字は平均寿命との差

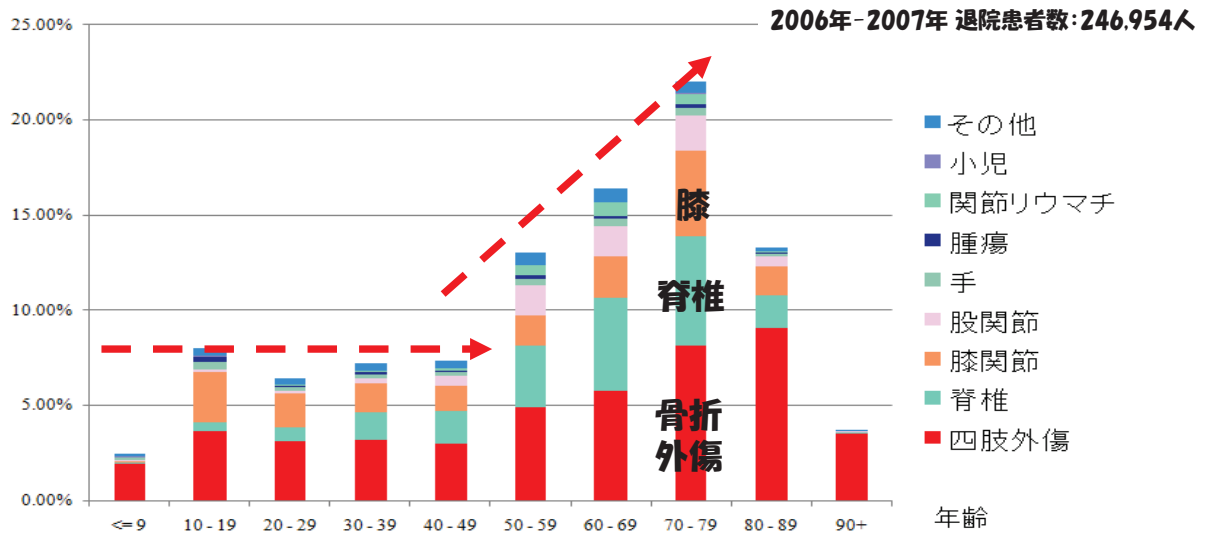
都道府県別 平均寿命と健康寿命との関係



平均寿命：厚生労働省「平成27年都道府県別生命表」
 健康寿命（平成28年推定値）：「第11回健康日本21（第二次）推進専門委員会資料」
 （注）：熊本県を除く値

整形外科の入院手術と年齢

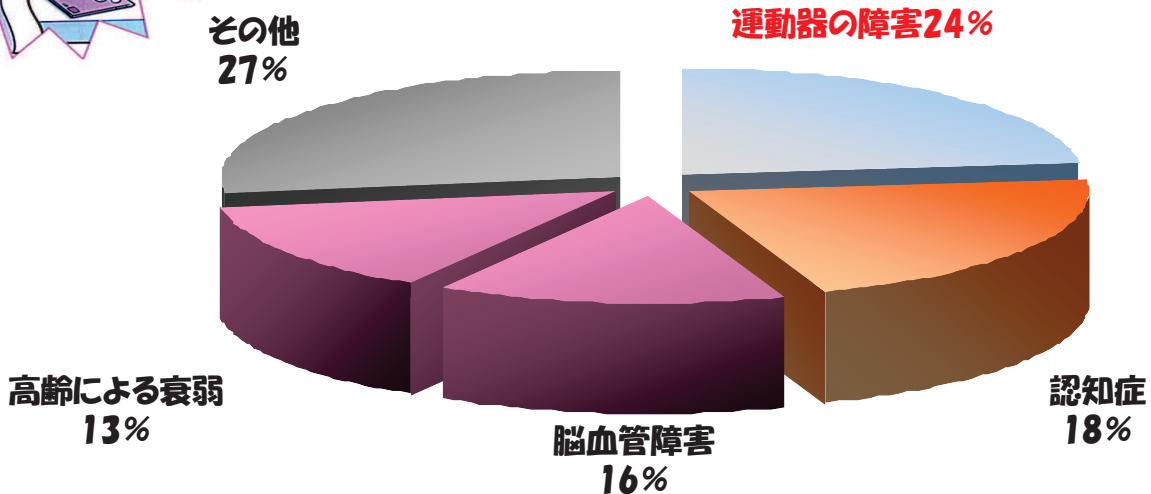
寿命が**運動器の耐用年数**を上回るようになってきた



資料:平成21年度厚生労働科研費・政策科学推進研究事業
「包括支払い方式が医療経済および医療提供体制に及ぼす影響に関する研究」

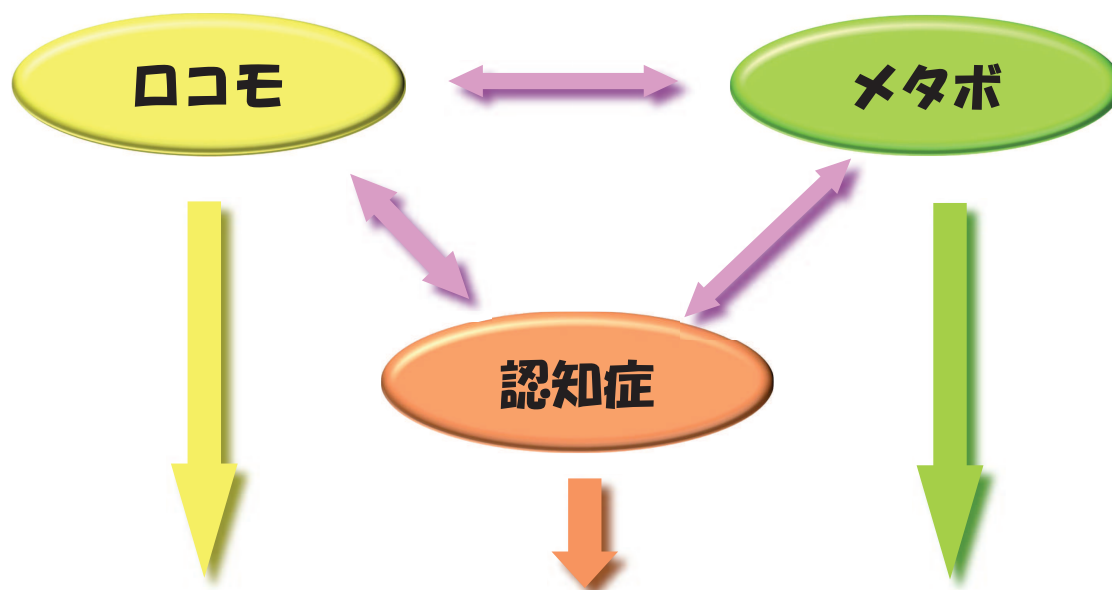


介護が必要となった原因



健康寿命を短くする3大原因
ロコモ・メタボ・認知症

ロコモ、メタボ、認知症は連関している



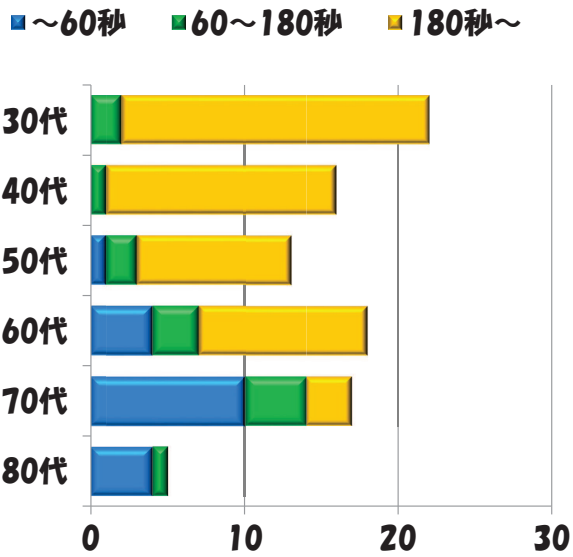
生活活動制限、社会参加制限、要介護

ロコモの原因

- 1. バランス能力の低下**
- 2. 筋力の低下**
- 3. 骨や関節の病気**
 - ・ 変形性膝関節症
 - ・ 脊柱管狭窄症
 - ・ 骨粗鬆症

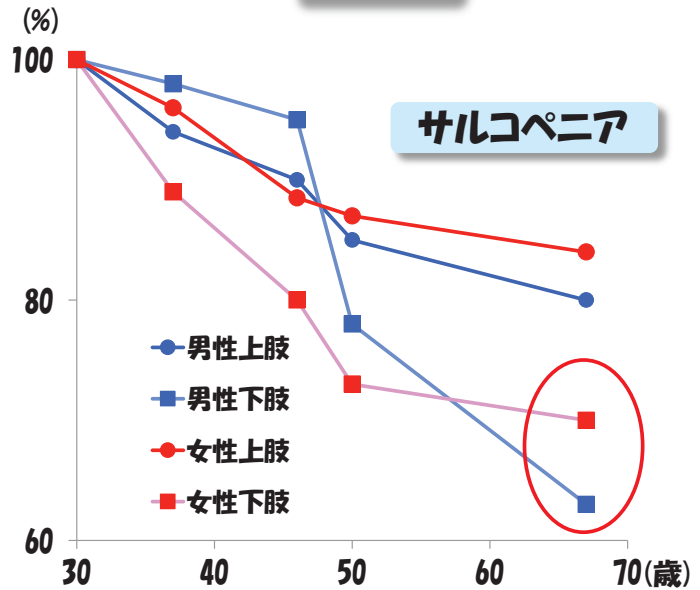
加齢によるバランス能力と筋力の低下

片側起立時間



(Sakai A et al Osteoporos Int 2009;20:731-6)

筋力

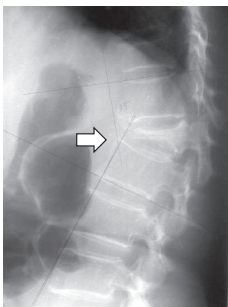


サルコペニア

(田辺解ほか 診断と治療 2010;98:1779-84)

転倒して骨折する4大部位

脊椎圧迫骨折



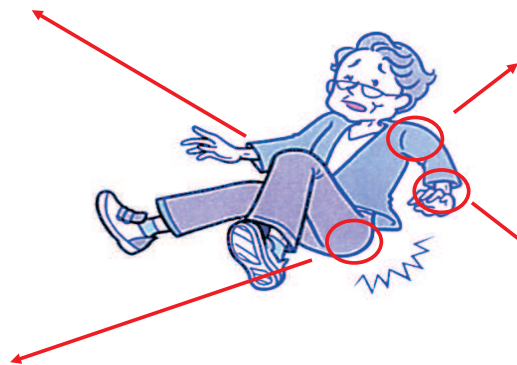
上腕骨近位端骨折



大腿骨頸部骨折



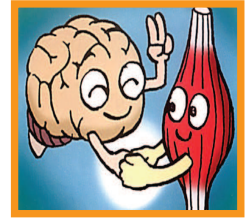
橈骨遠位端骨折



骨折して寝込むと…



骨や筋肉の衰え



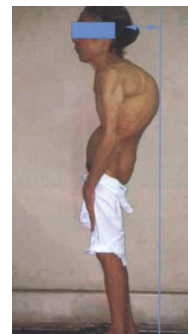
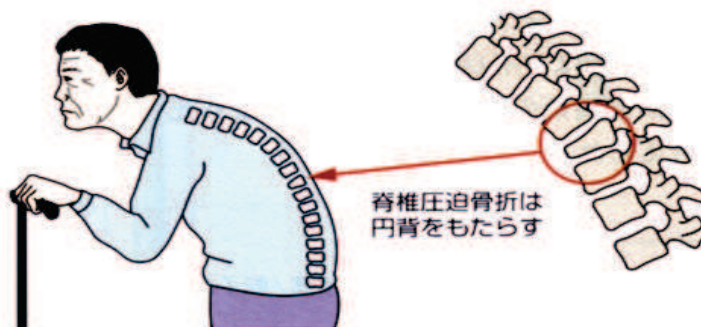
精神的な障害

大腿骨頸部骨折

- 【日常生活の自立】 骨折前は87% → 骨折後1年では50%
- 【生命予後】 受傷後1年間の死亡率：10~20%

脊椎圧迫骨折

■ 後弯変形（円背）



- 疼痛
- 胃・食道逆流現象
- 神経障害（しびれ、筋力低下、尿失禁、歩行障害）
- 心理的障害：閉じこもり

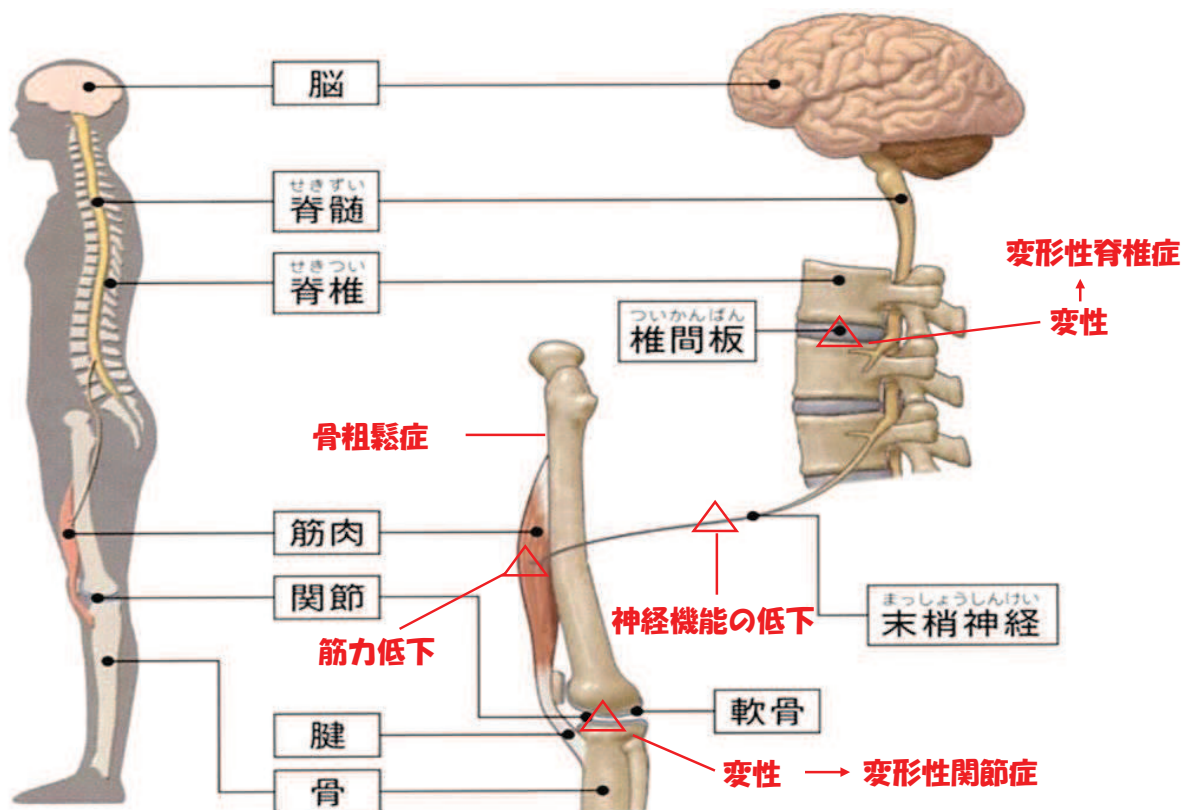
■ 生命予後

：受傷1年後に10%が死亡

ロコモの原因

1. バランス能力の低下
2. 筋力の低下
3. 骨や関節の疾患

- ・ 変形性膝関節症
- ・ 脊柱管狭窄症
- ・ 骨粗鬆症



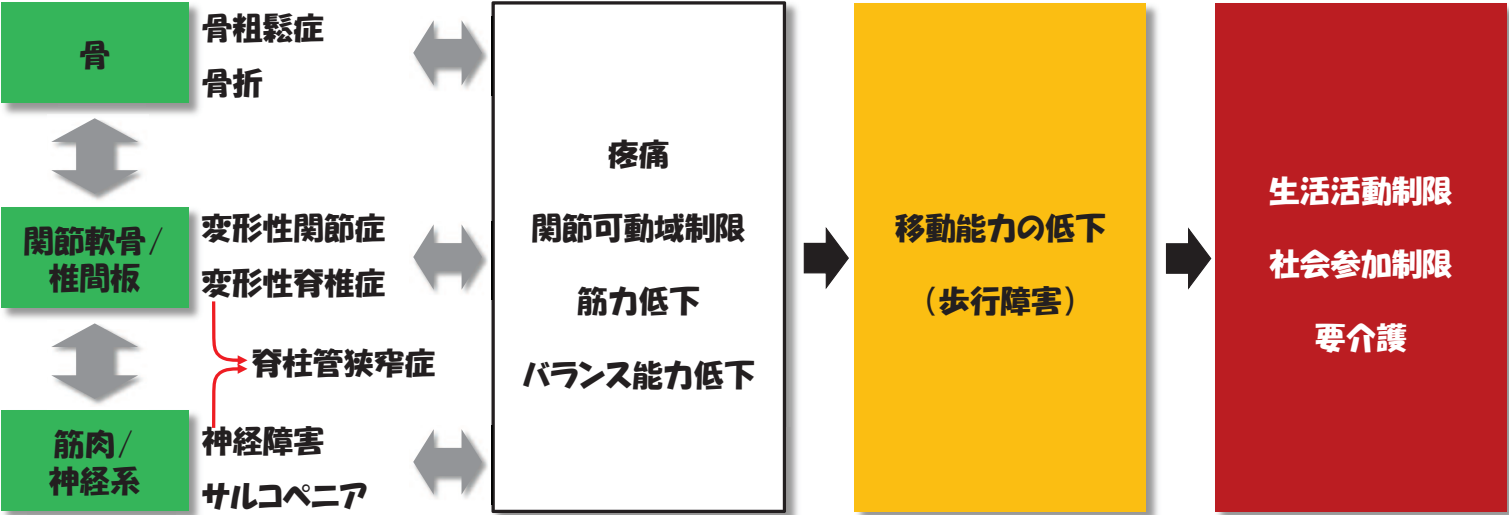
骨・関節疾患の頻度

- **変形性膝関節症**
 有病者数：2530万人
 有症状患者数：800万人
- **変形性腰椎症**
 有病者数：3790万人
 有症状患者数：1100万人
- **骨粗鬆症**
 患者数：1070万人
- **いずれかの疾患を有する者：4700万人**



(Yoshimura N et al. J Bone Miner Metab 2009;27:620-8)

ロコモティブシンドローム



(ロコモパンフレット2014年度版より)

21世紀における第2次国民健康づくり運動 (第2次健康日本21:2013~2022)

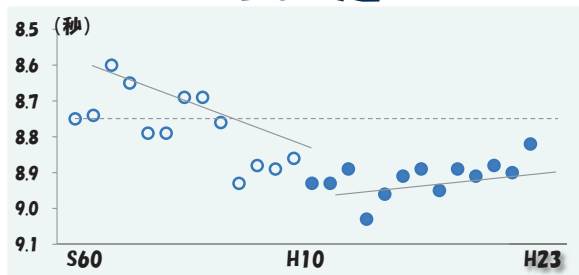
5つの基本的方向と53項目の目標値

1. **健康寿命の延伸**と健康格差の縮小
2. 生活習慣病の発症予防と重症化予防の徹底
3. 社会生活を営むために必要な機能の維持・向上
 - **ロコモの認知度**：現状**17.4%** → **目標80%**
4. 健康を支え、守るための社会環境の整備
5. 栄養・食生活、身体活動・運動、休養、飲酒、喫煙及び歯・口腔の健康に関する生活習慣及び社会環境の改善

子どもの体力・運動能力の低下 (11歳)

男子

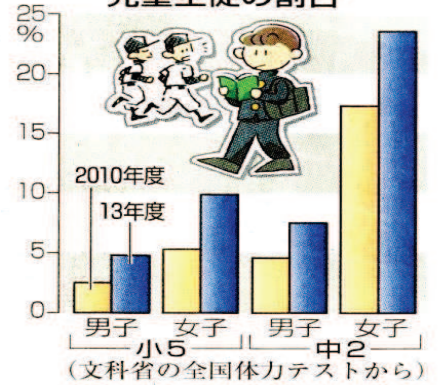
50m走



体育以外運動「ゼロ」 中2女子4人に1人

13年度 全国体力テスト

1週間の運動時間が0分の
児童生徒の割合



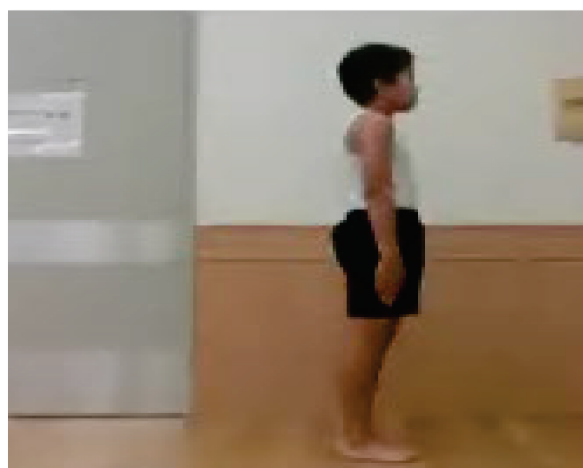
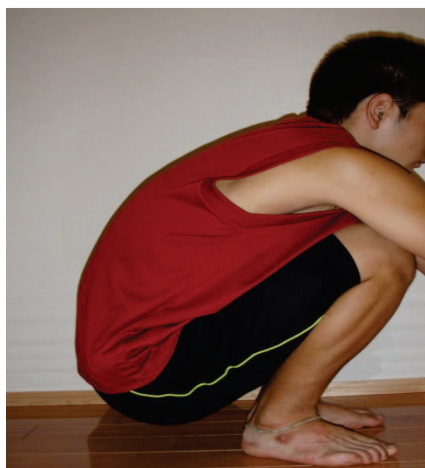
文部科学省は14日、小5と中2の全員を対象に、4～7月に実施した2013年度全国体力テストの結果を公

表した。体育の授業を除く1週間の運動時間を中2女子の23・5%が「ゼロ」と答え、3年前より6・2ポイント増えた。小5の男女、中2男子も増加し、運動しない子どもが増えている実態が明らかになった。文科省は「部活動やスポーツクラブに所属していないと体を動かす機会が少ない。特に女子では顕著で、気軽に運動できる場を提供する必要がある」としている。

運動時間は毎回、「60分未満」を対象に調査しており、さらに細かく「0分」を集計した。50メートル走や反復横跳びなど8種目の数値を得点化した体力合計点(80点満点)の全国平均は、小5男子が53・9点、小5女子54・7点、中2男子41・7点、中2女子48・3点で、過去とほぼ同様の結果だった。

のは10年度と今回のみ。小5男子は2・3ポイント増の4・8%、小5女子は4・6ポイント増の9・9%、中2男子は2・9ポイント増の7・5%だった。60分未満の割合はほとんど変わっていない。

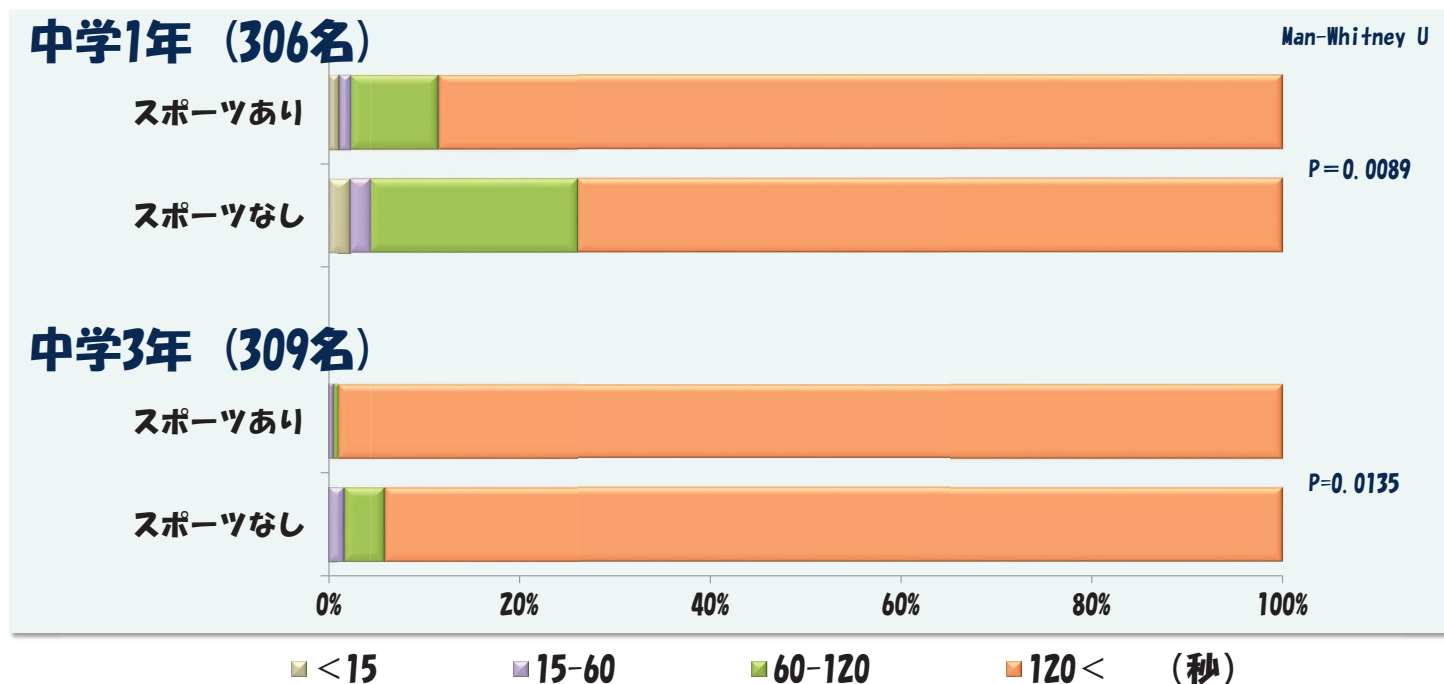
しゃがみこみ動作



身体の固い子ども (熊本県における調査)

平成21年度	152名 / 853名	18%
平成22年度	158名 / 1107名	14%

熊本市中学生の片脚起立時間



~~年を取ると、運動器の障害が起こり
要介護になるのは仕方がない~~

運動機能の低下を早期に発見し
その改善につとめることで
健康長寿を獲得することができます

ロコモ対策

■ 短期的戦略

: 高齢者の運動器の耐用性を増すトレーニング → **運動器機能評価が必要不可欠**

■ 中期的戦略

: 若い時期からの運動習慣による運動機能の維持

■ 長期的戦略

: **100年耐用性のある運動器の育成**

・幼・小児スポーツのあり方の変革：スポーツ嫌いをつくらない

(中嶋寛之 月刊スポーツメディスン 2013:10:29-42など改変)