

# Health Data File



by *Cyclingood*

なぜいま  
自転車なのか？  
がわかる  
社会の変化

健康をとりまく状況と自転車運動の特徴

# 導入編

# 自転車を積極的に活用する社会へ。

都市環境に、国民の健康づくりに。新たな法律によって  
より良い社会に自転車が活かされる取り組みがはじまっています。

自転車の活用による環境負荷の低減、災害時における交通機能の維持、国民の健康増進を図ることなど新たな社会課題に対応するため、2017年(平成29年)5月1日に自転車活用推進法が施行されました。都市環境・国民の健康・観光立国・安全安心な社会の4つの目標に自転車を活用していくこの法律に基づき、現在は自治体ごとに具体的な取り組みをはじめています。より良い社会のために自転車が活かされる。これは、自転車をもつ価値が見直され、注目されている証だと言えます。

## 「自転車活用推進計画」が掲げる4つの目標

(原文より抜粋・要約)

### 1

#### 自転車交通の役割拡大による 良好な都市環境の形成

コンパクトなまちづくりと併せて徒歩や自転車などを中心としたコミュニティを育むまちづくりを推進。公共性を有するモビリティとしての自転車にふさわしい安全で快適な自転車利用環境を計画的かつ継続的に創出するとともに、公共交通との連携を強化し、自転車利用を促進する。

### 2

#### サイクルスポーツの振興等による 活力ある健康長寿社会の実現

自転車競技や日常生活における自転車利用も含めた生涯スポーツの普及奨励により、心身の健全な発達や、生きがいのある豊かな生活の実現、国民の健康長寿の延伸等をめざす。このため、生活習慣病を予防し、寝たきりにならずに人生を健康に過ごせるなどのQOLの向上に役立てる。

### 3

#### サイクルツーリズムの推進による 観光立国の実現

自転車に乗ることそのものを楽しむ、あるいは自転車で地域を巡り、沿線の魅力を楽しむ体験型・交流型旅行の促進や、市民参加型サイクリングイベント、世界のトップアスリートが参加する自転車競技の誘致・開催等を通じた観光地域づくりを推進し、自転車を活用した地域の活性化を図る。

### 4

#### 自転車事故のない 安全で安心な社会の実現

自転車交通事故ゼロの社会をめざし、自転車通行空間の整備を促進するほか、自転車に関する交通ルールの周知や安全教育の推進等により交通事故の削減を図る。さらに災害時における人々の移動や輸送の手段として自転車の有効活用を図ることにより、地域社会の安全・安心を向上させる。

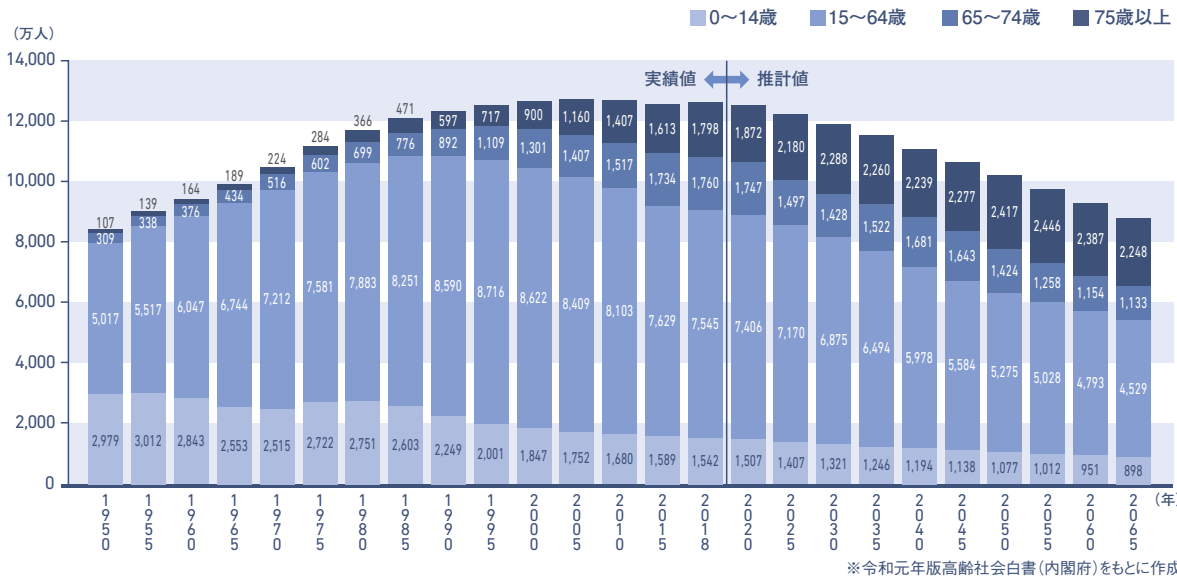
# 健康づくりが必要な社会背景.1

高齢化が進む一方で、平均寿命と健康寿命の差はおよそ10年。  
 やりたいことができる人生を全うする“資本”は何よりも「健康」です。

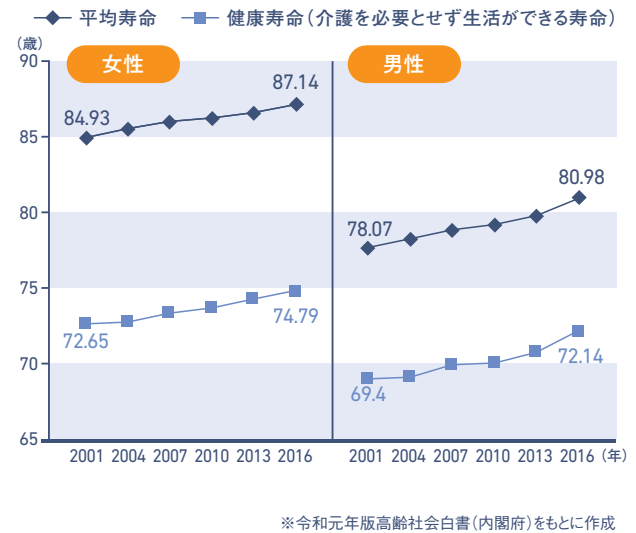
健康づくりが必要な理由として高齢化が挙げられます。今後75歳以上の高齢者の割合が上がると見込まれ、さらに高齢者の自立状況を把握する目安となる「平均寿命」と「健康寿命」の差については現在約10年の開きがあります。人生を健康な状態で送れることは、やりたいことができる資本となる「健康な心身」を手に入れているということ。好きなことに打ち込める、好きなものを味わえる、好きな人と一緒に過ごす、そんな望む生活をいつまでも続けるためには、まずは健康づくりが重要です。

平均寿命と健康寿命は、共に伸びているが、差は縮まっていない

高齢化の推移と将来推計



健康寿命と平均寿命の推移

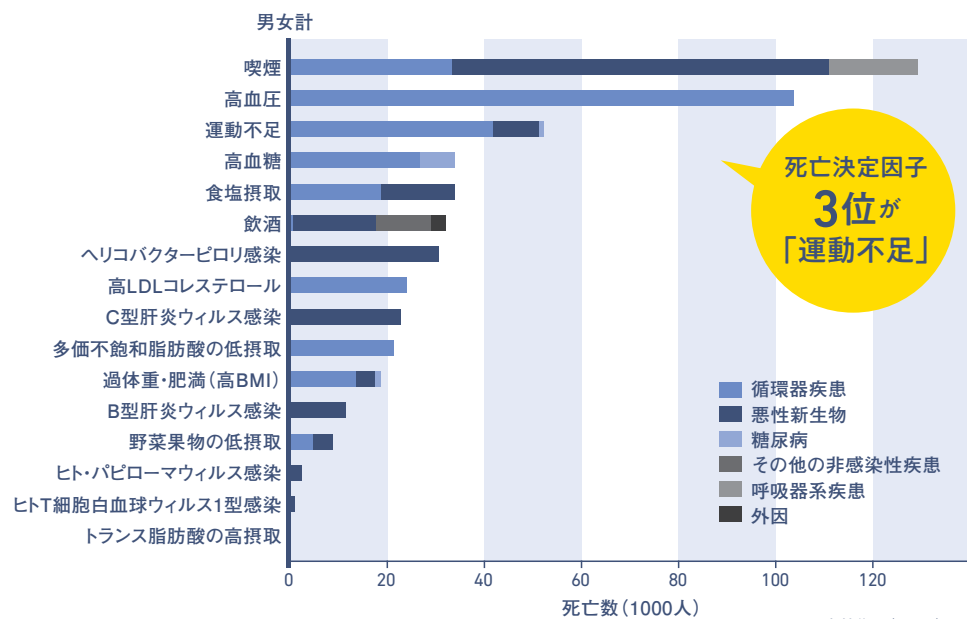


# 健康づくりが必要な社会背景.2

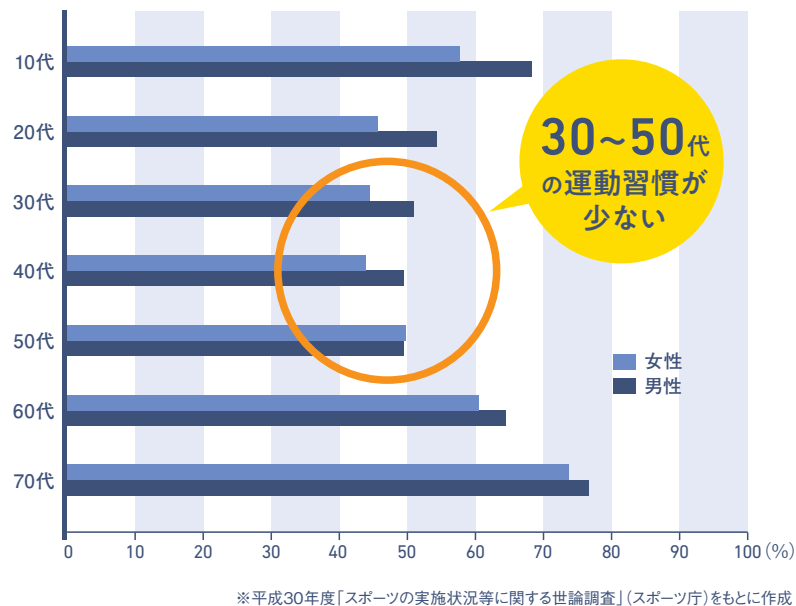
運動不足は死因の上位ながら、働く世代ほど習慣的な運動ができていない。  
健康長寿の実現のためには運動習慣の定着が不可欠です。

では実際、健康づくりに取り組んでいるのかを以下のデータから考察します。日本で死亡決定因子の3位に上っているのが「運動不足」。そしてスポーツ実施率を見ると30～50代の働く世代ほど運動習慣が少ない傾向にあります。「忙しくて運動をする時間が取れない」「仕事や人間関係でストレスを抱えがち」という状況が見て取れ、この世代の多忙な人に手軽に取り入れられる運動習慣が求められていると言えます。

非感染性疾患と傷害による成人死亡の決定因子



世代別・性別のスポーツ実施率(週1回以上)



# 自転車運動がよい理由.1

病気にかかっていない状態を「健康」というのではなく、安定した心身のコンディションと、社会との接点のある生活が健康な状態であると考えています。

「健康」とはいったい何でしょうか。病気でない状態を健康と考えるのではなく、前向きになれる心身のコンディションを維持し、社会との関わりによって自身が刺激や発見、成長機会を得られる生活を送ることが、本当の意味での「健康」ではないかと考えています。この「身体」「精神」「社会」の3つの健康の実現に貢献できるのが自転車。有酸素運動としての身体への効果をはじめ、メンタル面への働きかけについても近年解明が続いており、もちろん移動手段として地域を深掘りすることで人との関係づくりに生かせるというメリットもあります。この先、私たちの生活がどんどん「ラクに」「快適に」「便利に」なっていく中で、自分の力で進む自転車が今あらためて見直されています。

## 自転車の健康価値



# 自転車運動がよい理由.2

自転車なら誰でもできる。いつでもできる。  
 体力に自信がない人や  
 忙しくて運動時間を取れない人にこそ  
 おすすめの運動法です。

誰でもできる。いつでもできる。というのが自転車運動の大きな特徴です。自転車に乗った経験のある人は多く、特別なテクニックを必要としないというハードルの低さが「やってみよう」という気持ちを後押しします。そして「運動する時間がない」という人には電車やクルマによる日頃の移動手段を自転車に変えるだけで習慣的な運動の機会に。右のグラフの上位3つの運動を阻害する要因をすべて覆すことができ、忙しくても、いつもの生活習慣を維持しながら、年齢や体力を問わずに誰でも手軽に取り入れられるという現代人に適した運動法です。

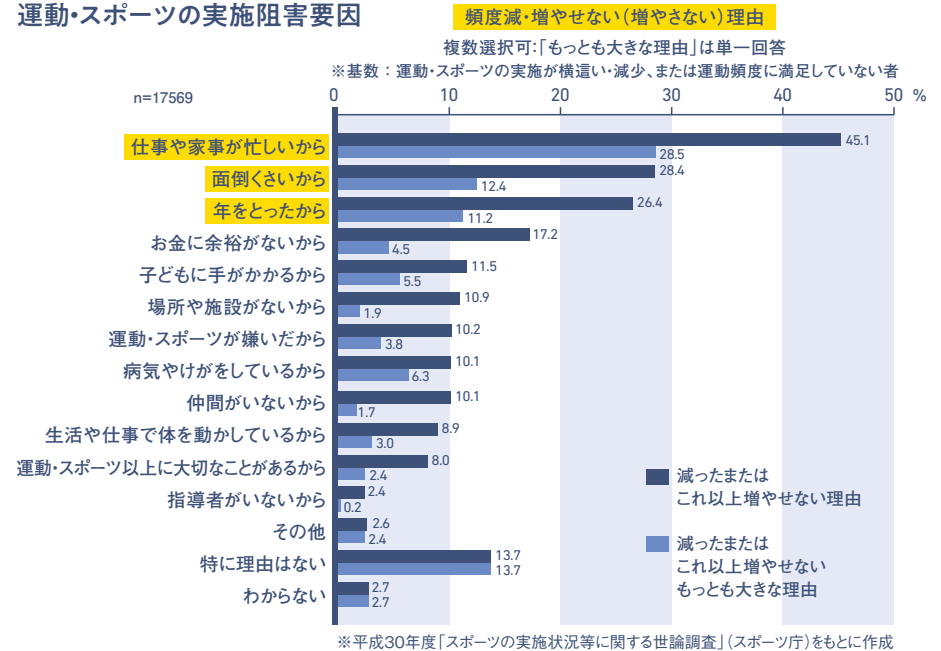
誰でも自転車経験がある  
 からはじめやすい。

一度も自転車に乗ったことがない、という人は数少なく、乗れない人もほとんどいないのではないのでしょうか。経験があることは抵抗なくはじめることになり、その手軽さ、ハードルの低さが特徴です。

通勤などの時間を活用でき、  
 忙しい人にも取り入れやすい。

運動をする時間を取れない人が多いと考えられますが、通勤や買い物など日常の移動を自転車に変えるだけで運動の機会に。普段のクルマ移動を自転車に変えると日々の活動量が増加します。

運動・スポーツの実施阻害要因



風を受けて走るため、実際の  
 運動強度よりもラクに感じる。

自身でペダルをこぐことでスピードが出る自転車は、風を常に受けている状態が爽快感につながります。これは実際に体感温度を下げる働きがあり、この気持ちよさが実際の運動強度よりも「ラク」という印象を与えています。

下肢への衝撃が少なく、  
 ツラさを感じずに続けられる。

自転車は座った状態でペダルをこぐため、脚にかかる衝撃がランニングに比べて1/4も少ない運動です。これは肥満の人にもはじめやすく、また衝撃が小さい＝痛みや故障が起きにくいいため継続しやすい運動だと言えます。

# 自転車運動の機能と特徴

## 1 有酸素運動 による

体重・体脂肪率・血液性状などの改善

詳しくはメタボ編へ

自転車運動はウォーキングや水泳などと同じ有酸素運動で、長時間継続して運動することで体脂肪をエネルギー源として燃焼させ、内臓脂肪も減少。その結果、高血糖、脂質異常、高血圧など、動脈硬化につながる、さまざまな生活習慣病の原因を改善する効果があります。

## 2

ペダリングによる **筋力強化**

詳しくはロコモ編へ

両足をクルクルと回すペダリングでは、腸腰筋から太もも、ふくらはぎまで主に下肢の筋肉をたくさん使います。特に上り坂をこぐときや、止まった状態からこぎ出すストップ&ゴーの際は、下肢の筋力を繰り返し使う状況に。このような自転車特有の動きが筋力強化につながります。

## 3

ストレス解消や認知機能向上など

**メンタルへの効果**

詳しくはココロ編へ

自転車に乗った後はアタマや気分がスッキリするというのは多くの人が感じている実感です。スマートフォンの情報から離れ、自転車走行に集中する状況は、「今ココ」に集中するマインドフルネスと同様の効果とも。脳の働きを活性化させ、気持ちを平常心にさせる効果に期待が寄せられています。



他にも

## 自転車運動は

- 太ももの大きな筋肉を使うことで代謝が上がる
- 坂道などの路面変化によって運動強度が上がる
- 適切なサドルの高さで脚全体の筋肉を使う

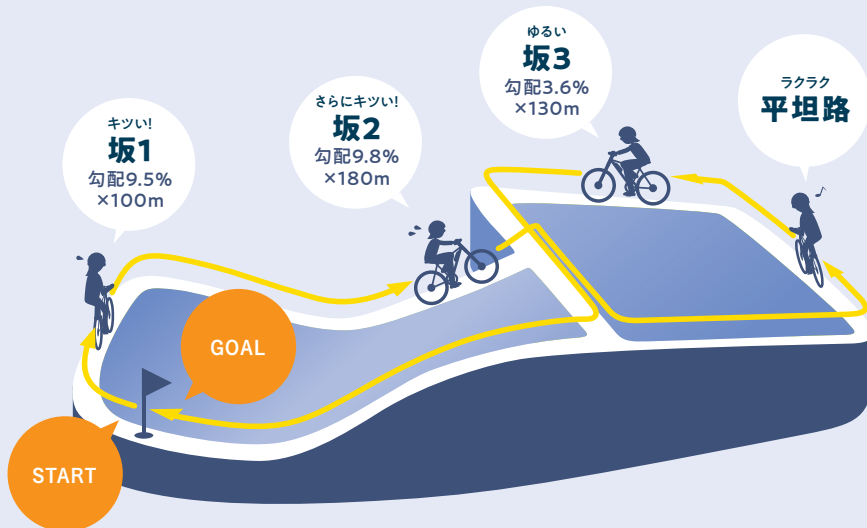
など運動効果を高めるさまざまな特徴があります。



## 電動アシスト自転車でも運動になる？ その実験結果。

最近人気が高まっている電動アシスト自転車。近年ではアシストタイプのスポーツバイクが新たなカテゴリーとして登場し、用途が広がってきています。しかし電動アシスト機能に頼ることで「運動にならないのでは?」という疑問を抱くのも事実。そこで都内で行った実験結果をご紹介します。

### ■ 電動アシスト自転車実験の走行経路 (1周2.6km)



### 掲載データの被験者と実験方法



#### 被験者

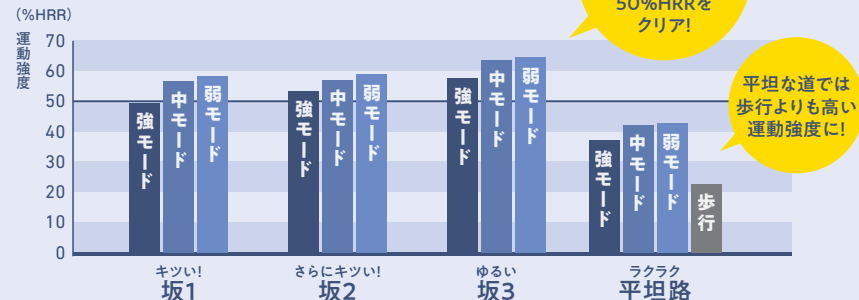
●25歳から64歳までの健康な成人男女88名(男性69名+女性19名)



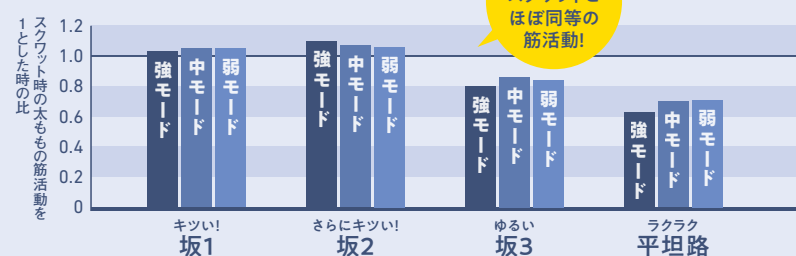
#### 実験方法

●小休止をはさみながら強モード(強)、標準モード(中)、オートエコモード(弱)を選択した状態で1周ずつ走行。走行中の心拍数と筋電図を連続的に測定。

Data D-01 運動強度の比較(全体平均)



Data D-02 筋活動の比較(全体平均)



※データ：2015年 名古屋市立大学、(株)ドコモバイクシェア、(株)シマノ共同調査より

アシストモードをかしこく使うことで、運動強度や筋活動が高まるため特に体力が低い人には健康づくりが見込める結果に。

上のデータは運動強度の比較ですが、キツイ坂だけでなくゆるい坂でも中・弱モードを使うことで運動強度50%HRRを超えていることがわかります。また平坦路では運動強度50%HRRに満たないものの、歩行よりも大幅に高い運動強度に達しています。一方、下の筋活動のデータでは、キツイ坂でスクワットと同等の筋活動が認められました。これらによって、電動アシスト自転車でも健康づくりが見込める可能性が高く、体力に自信がない人や運動習慣のない人が手始めに行う運動として利用する価値はあると考えられます。