



医療関係者用

間質性肺疾患の患者さん

# 病気と上手につきあうための 呼吸リハビリテーション

監修

長崎大学大学院 医歯薬学総合研究科 理学療法学分野 教授  
神津 玲 先生

日本ベーリンガーインゲルハム株式会社



# 病気と上手につきあうための呼吸リハビリテーション

## 呼吸リハビリテーションの基礎知識

- 間質性肺疾患とは？ 4
- 間質性肺疾患の症状 5
- 息切れの悪循環 6
- 呼吸リハビリテーションとは？ 7

## 全身持久力・筋力トレーニング

- 運動するときの注意点と工夫 9
- 器具を使った運動 10
- 自宅でできる筋力トレーニング 11
- ウォーキング 12

## コンディショニング

- 楽になる呼吸法 14～15
- 呼吸が楽になる姿勢 16～18

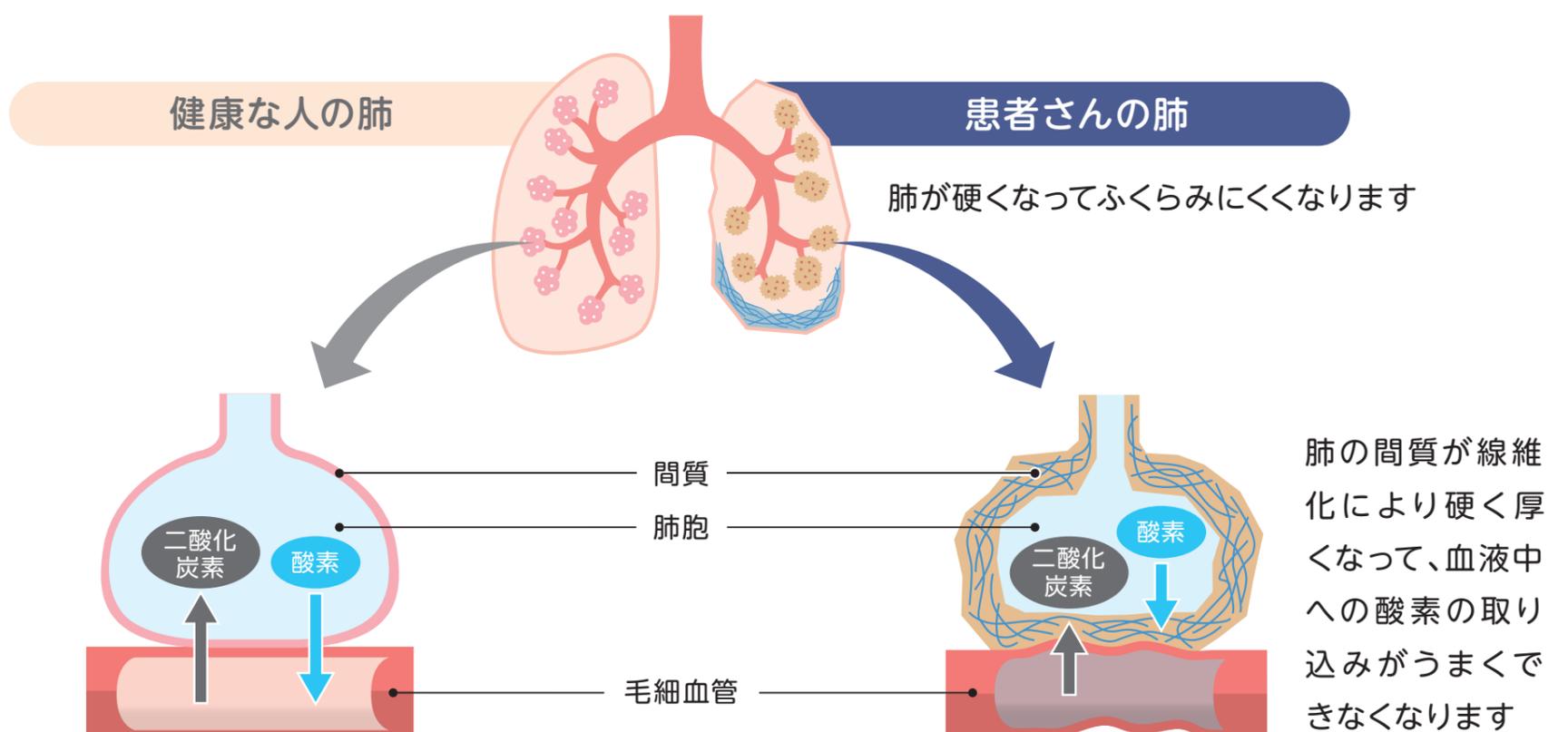
## 日常生活動作の工夫

- 日常のこんな動作に気をつけましょう 20
- 家具などの見直し 21
- 息切れしない動作の工夫 22～31
- 生活習慣の見直し 32

## WEBサイト「肺線維症と共に」のご案内

## 間質性肺疾患とは？

間質性肺疾患（間質性肺炎）とは、肺の間質と呼ばれる部分に炎症や線維化が起こる病気の総称です。肺が進行性の線維化によってだんだんと硬くなっていくと、血液中に酸素が取り込まれにくくなり、からだの中の酸素量が不足してしまいます。



# 間質性肺疾患の症状

空咳が続いたり、からだの中の酸素量が減って息切れが続くようになると、軽い動作をただけで息苦しくなり、日常生活に支障が出る可能性があります。

<p><b>空咳</b></p> <p>痰の出ない、 コンコンといった 咳が出ます</p> 	<p><b>労作時の息切れ</b></p> <p>坂道や階段の 上り下りで 息が切れます</p> 	<p><b>日常の軽い動作での息切れ</b></p> <p>疲れやすくなり、 着替えや入浴など の日常の動作でも 息が切れます</p> 
--	--	--

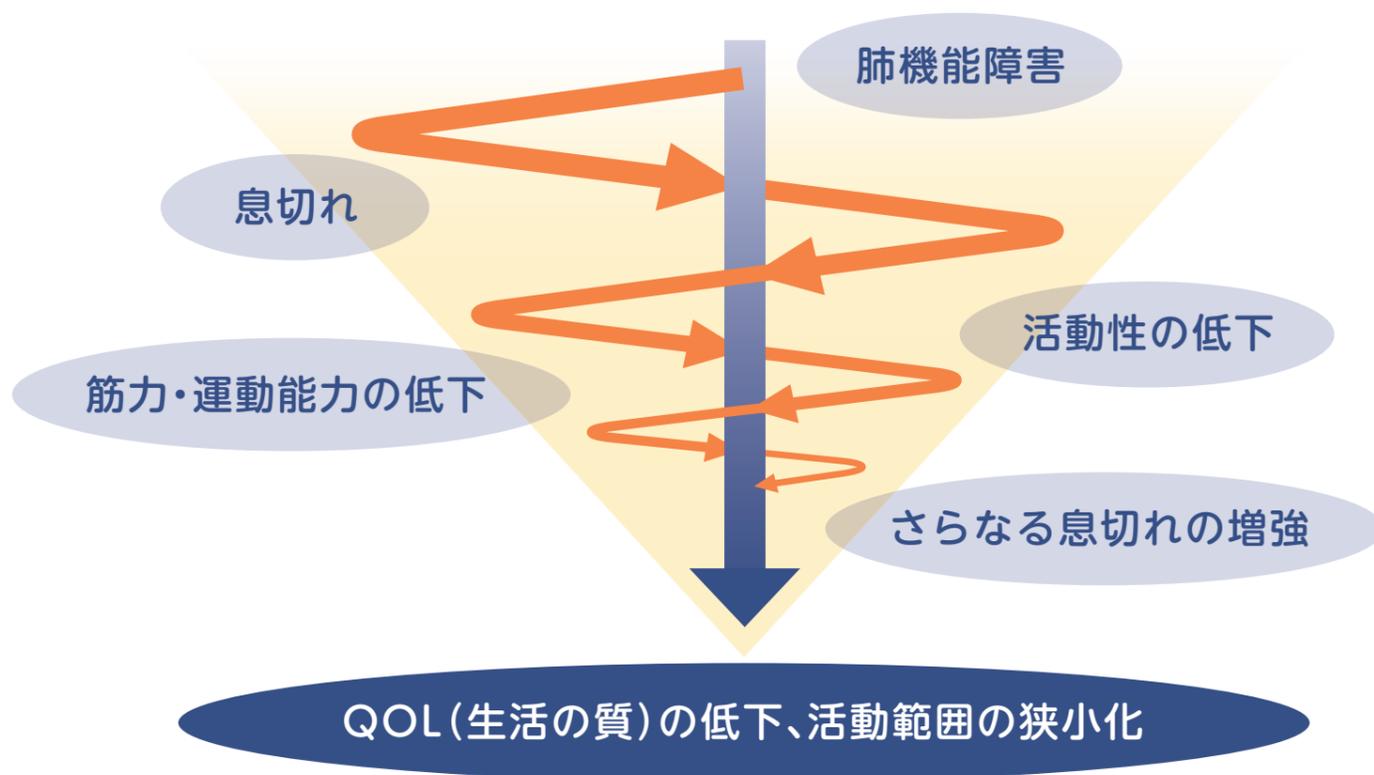
一度硬くなってしまった肺を元の状態に戻すのは難しいのですが…

適切な治療や呼吸リハビリテーションで息切れなどの症状をやわらげることが可能です

日本呼吸器学会 日本リウマチ学会 膠原病に伴う間質性肺疾患 診断・治療指針 2020, p.2, 2020  
日本理学療法士協会監修 理学療法ガイドライン 第2版, p.533, 2021

# 息切れの悪循環

息切れなどの症状が強くなってくると、日常生活での活動が少なくなってしまうことがあります。その結果運動不足になり、全身の筋力が弱まってしまい、ますます動くことが少なくなってしまうといった、悪循環におちいることがあります。



日本呼吸器学会 びまん性肺疾患診断・治療ガイドライン作成委員会編集 特発性間質性肺炎 診断と治療の手引き 2022(改訂第4版), p.158, 2022

## 呼吸リハビリテーションとは？

呼吸リハビリテーションではさまざまなトレーニングを行うことで、筋力や運動能力を維持・向上させ、息切れなどの症状をやわらげ、日常生活をより快適に過ごせるようになることを目指します。

筋力の維持や向上

全身持久力・  
筋力トレーニング

自宅での運動やウォーキング



息切れなどの症状をやわらげる

コンディショニング

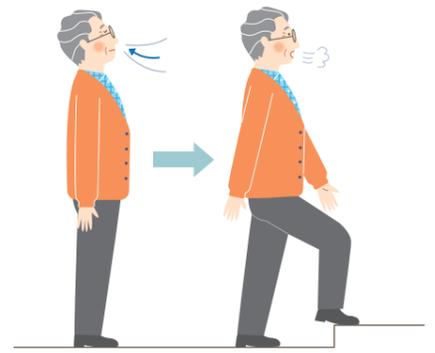
楽になる呼吸法や姿勢を  
身につける



病気とうまくつきあって  
いくための工夫

日常生活動作の工夫

日常生活での環境を整えたり、  
動作を工夫する



植木純. 他: 日呼ケアリハ学誌 2018; 27(2): 95-114.

## 全身持久力・筋力トレーニング

- 日常生活で行う動作よりも、からだに強い負荷をかけることで、筋肉や関節、心臓、肺の働きを高め、息切れや疲労などの症状を軽くすることを目的に行われます。
- 運動療法の効果を実感するためには、日々コツコツと続けることが大切です。すぐに効果があらわれるものではないですが、日常の楽しみを増やしてからだを動かすことを心がけましょう。

目標に向かって、  
コツコツ、続けよう！



植木純. 他: 日呼ケアリハ学誌 2018; 27(2): 95-114.

## 運動するときの注意点と工夫

- 事前に医師に相談しましょう。
- 体調が悪いときは無理をせず、運動量を減らすなど工夫しましょう。
- 息苦しくなったり、息が上がったら無理をせず休憩し、呼吸が楽になる姿勢をとりましょう。



呼吸リハビリテーションは、なるべく病気の早い段階で開始することが大切です。病気や症状が進行してから始めると、息切れや空咳の影響が強くなり、効果を得にくくなってしまいます。

植木純. 他: 日呼ケアリハ学誌 2018; 27(2): 95-114.

## 器具を使った運動

心肺機能や足腰を鍛えるために、自転車エルゴメータやトレッドミルなどを用いて運動をしましょう。

自転車エルゴメータ



トレッドミル



# 自宅でできる筋力トレーニング 1日1~2回、週3~5日(2日以上空けない)

## ひざ伸ばし運動



- ① 背もたれのある椅子に腰かけ、背筋を伸ばす
- ② 片方のひざをゆっくりとまっすぐ前に伸ばす
- ③ 呼吸を止めずにそのままの状態を保ち、ゆっくりと元の姿勢に戻る
- ④ 反対側も同様に行う

目安:1~3セット(左右各10回=1セット)

## つま先立ち運動



- ① 壁に手をつき、足を肩幅の広さに開いて立つ
- ② 息を吐きながら、ゆっくりとかかとを上げる
- ③ 呼吸を止めずにそのままの状態を保つ
- ④ ゆっくりとかかとを下ろす

目安:1~3セット(10回=1セット)

## スクワット運動



- ① 足を肩幅の広さに開いて立つ
- ② 椅子の背などをつかみ、息を吐きながらゆっくりとお尻を下ろす
- ③ 呼吸を止めずにそのままの状態を保ち、ゆっくりと元の姿勢に戻る

目安:1~3セット(10回=1セット)

日本呼吸器学会. 身近にできる呼吸リハビリテーション(No.4) (2020.7.28)より作成

# ウォーキング

2週間程度続けることで慣れてくるため、その後もできる範囲で継続する。

最初は5分程度を目安にして開始し、徐々に慣れてきたら15~20分以上を目標としましょう。



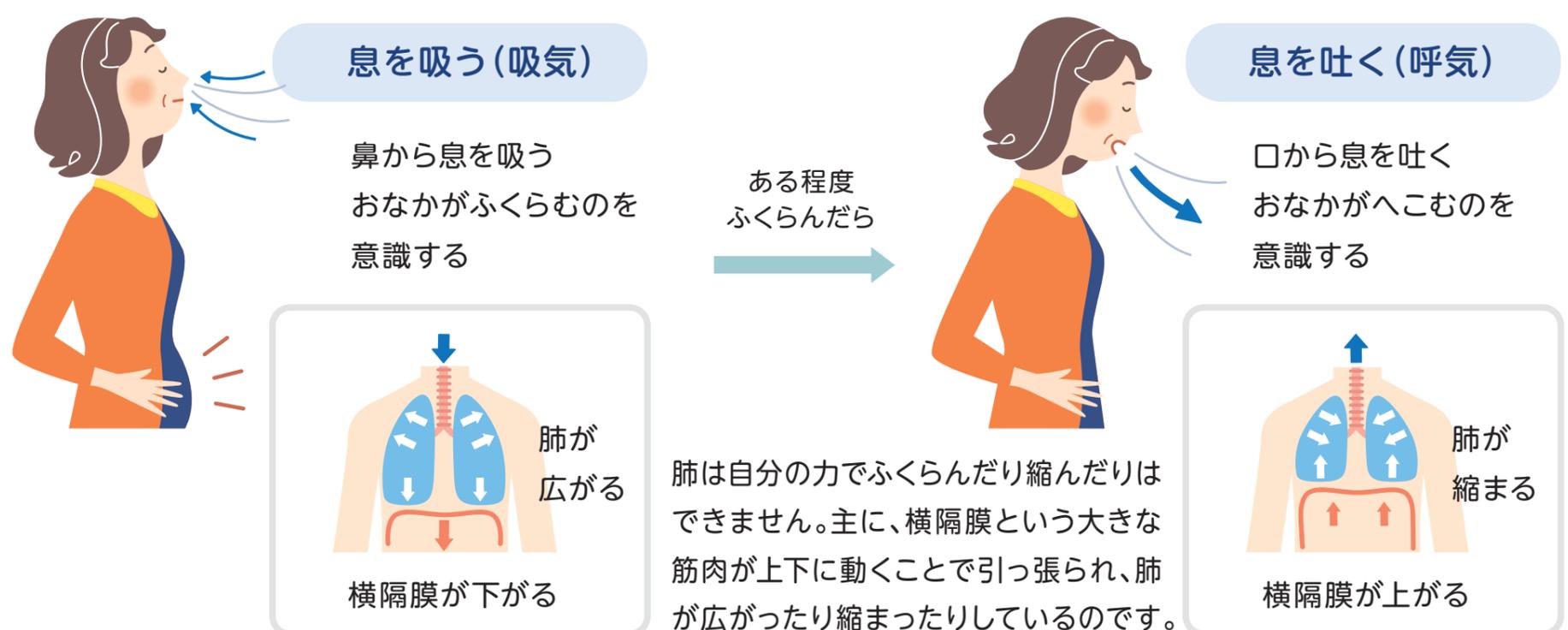
## 修正ボルグスケール (息切れの評価)

0	感じない
0.5	非常に弱い
1	やや弱い
2	弱い
3	
4	多少強い
5	強い
6	
7	とても強い
8	
9	
10	非常に強い

適切な運動の強さは人によってそれぞれ異なります。「いつもよりやや強い」程度で修正ボルグスケール3~5くらいの息切れを目安にウォーキングをしてみましょう。

## 楽になる呼吸法① 腹式呼吸

効率的に酸素を取り入れられる呼吸法を身につけると、呼吸にかかる負担が減って日常生活を楽に過ごすことにつながります。横隔膜を意識的に使うことで、少ない力で肺の中にたくさんの空気を取り入れることができます。



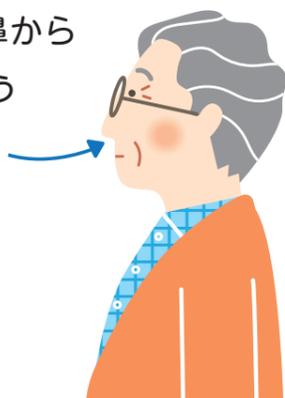
腹式呼吸の途中で息苦しさを感じた場合は、呼吸法をやめて休憩してください。

## 楽になる呼吸法② □すぼめ呼吸

□をすぼめて息を吐き出すことで、呼吸にかかる負担を減らすことができます。

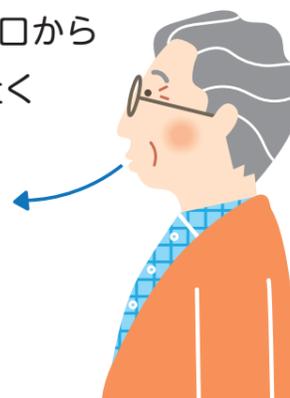
### 息を吸う(吸気)

2秒で鼻から  
息を吸う



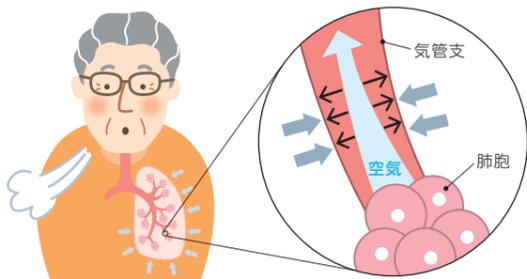
### 息を吐く(呼気)

4秒で口から  
息を吐く



ろうそくの火を揺らす  
ようなイメージで(吹き  
消すほど強くは吐か  
ない)、細く長く吐く

□すぼめ呼吸をすると、  
呼吸が整うので息切れ  
が楽になります。



気管支内の圧力(→)が高まり、  
息を吐いて肺が縮む際に発生す  
る圧力(⇐)を押し戻す

□すぼめ呼吸の途中で息苦しさを感じた場合は、呼吸法をやめて休憩してください。

## 呼吸が楽になる姿勢① 寝ているとき

日常のよくある動作でも、姿勢を少し工夫するだけで呼吸が楽になります。  
普段の生活のなかで、ご自身にとって楽になる姿勢をみつけておくとよいでしょう。

### あおむけ

頭を上げる



ひざを曲げる

### 横向き

苦しくない向きで、手足の  
力を抜きゆったりとする



□すぼめ呼吸をする

頭を低くしてあおむけになると、横隔膜が押し上げられて息苦しくなりますので、  
枕やクッション、布団などを利用して楽な姿勢をとりましょう。

## 呼吸が楽になる姿勢② 座っているとき

上半身が不安定だと息苦しくなりますので、手や腕でからだを支える姿勢をとりましょう。

テーブルがあるとき

テーブルに  
ひじをつく



テーブルがないとき

ひざに手  
または  
ひじをつく



## 呼吸が楽になる姿勢③ 立っているとき

息苦しくなったら台や壁などを使って、からだを支える姿勢をとりましょう。  
特に、動作の前後は息苦しくなりやすいので注意しましょう。

台があるとき

台にひじをつく



台がないとき

両手の上に、  
ひたいや頭を  
置き、壁に  
よりかかる



壁に背中をつけ、  
両手を  
ひざの上に  
のせる



## 日常のこんな動作に気をつけましょう

からだの動きは常にいろいろな部位が連動して行われているため、思わぬ動作が息苦しさにつながってしまうことがあります。息苦しくなりやすい4つの動作を避けて生活しましょう。

### 腕を上げる動作

腕を肩より上に上げると、胸の動きが制限されて、呼吸がしにくくなる。(例：着替えの動作)



### 一時的に息を止める動作

呼吸のリズムが乱れ、息苦しくなる。(例：排便の動作)



### おなかを圧迫する動作

横隔膜の動きが制限され、呼吸がしにくくなる。(例：靴下をはく動作)



### 手や腕の動きをくり返す動作

リズムがついてスピードが速くなり、力を入れ続けているため、息苦しくなる。(例：歯みがきの動作)



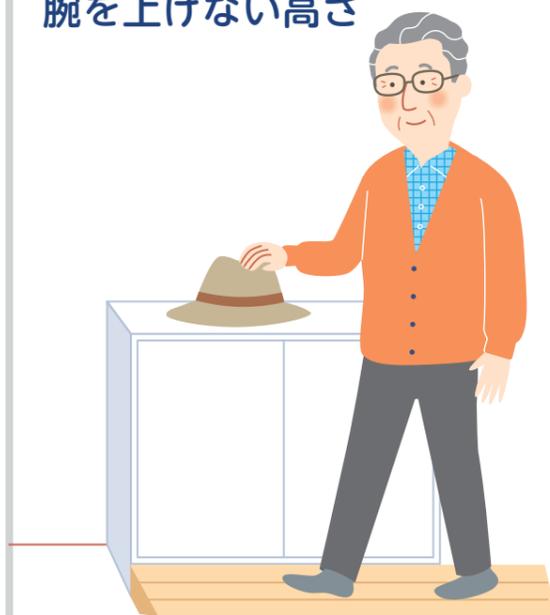
## 家具などの見直し

息切れを起こしやすい動作を避けられる家具を選ぶことは、無理なく日常生活を送れることにつながります。腕を肩より上に上げずに使えたり、おなかを圧迫しない姿勢がとれるような家具を選ぶとよいでしょう。

食卓はひじがつける高さ



よく使うものは  
腕を上げない高さ



玄関には安定した  
椅子を置く



## 息切れしない動作の工夫① 起き上がり方

日常のよくある動作でも、ちょっとした工夫を取り入れることで呼吸が楽になります。ご自身の息切れしやすい動作とその対処法をあらかじめ知っておくとよいでしょう。



- ・ゆっくり、呼吸を整えてから起き上がる
- ・口すぼめ呼吸で息を吐きながらからだを起こす

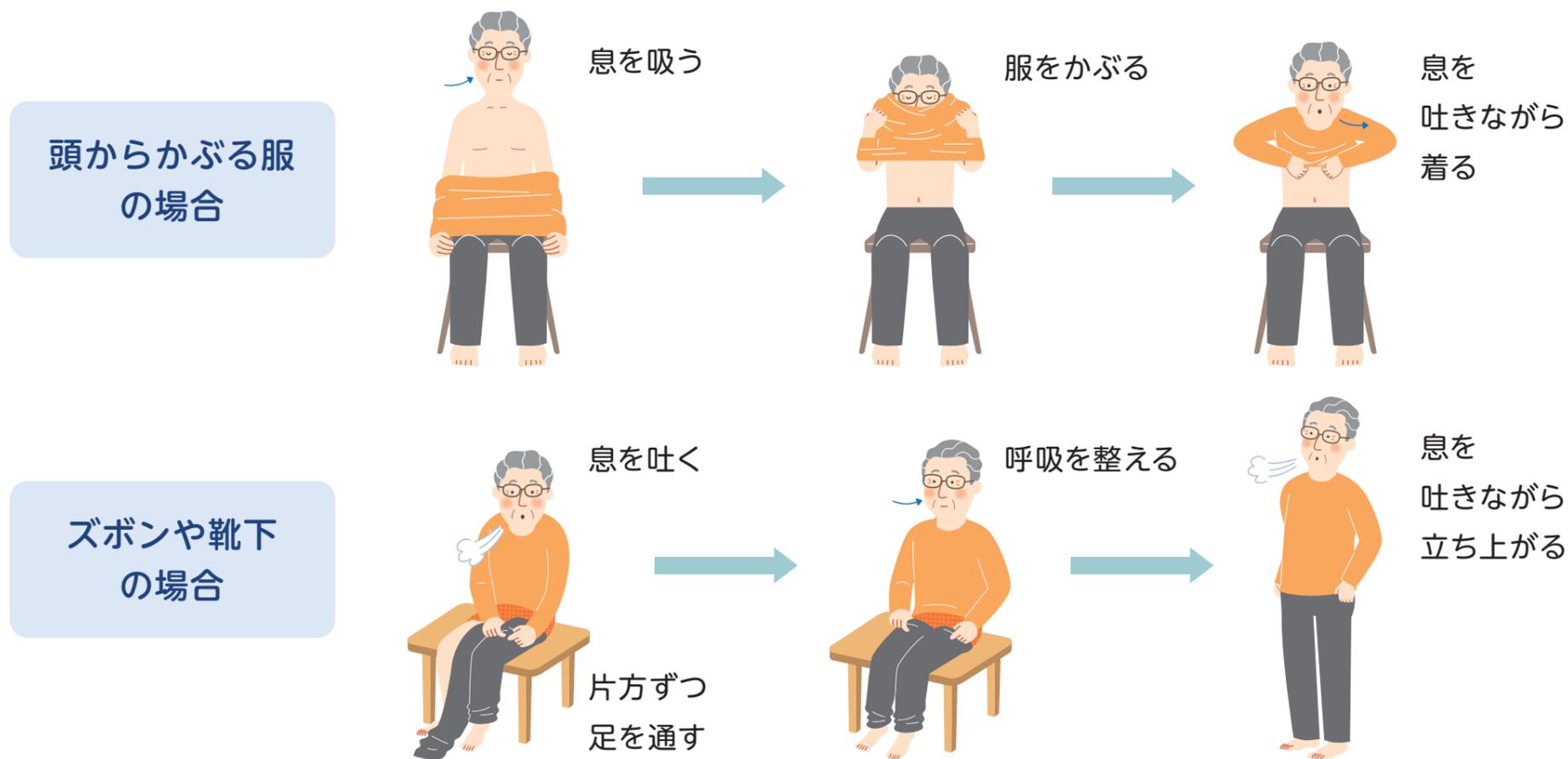


両ひざを横に倒し、片方のひじでからだを支えながら起き上がる

急に起き上がると息苦しくなります。ゆっくりとからだを起こしましょう。

## 息切れしない動作の工夫② 着替え方

腕を肩より上に上げたり、前かがみの姿勢をとると息苦しくなります。  
呼吸を止めずに、ゆっくりと行いましょう。



## 息切れしない動作の工夫③ トイレ動作

排便のときに力を入れて息を止めると息苦しくなります。  
口すぼめ呼吸で息を吐きながら、ゆっくりと行いましょう。



## 息切れしない動作の工夫④ 洗顔・歯みがき

顔に水がかかる際息を止めたり、手や腕の動きをくり返す動作が多くなると息苦しくなります。これらの動作を避けるよう工夫しましょう。

### 洗顔



□すぼめ  
呼吸で息を  
吐きながら行う

### 歯みがき



- ・歯ブラシは(呼吸に合わせて)ゆっくりと動かす
- ・ひじをつく
- ・洗面台の前に椅子を置いて座る

※電動歯ブラシを使用するのもよい。

## 息切れしない動作の工夫⑤ 食事

食べ物を飲み込む瞬間は一時的に呼吸が止まるため、息苦しくなります。また、前かがみの姿勢をとるとより苦しくなってしまうため、背もたれによりかかって食事しましょう。

- ・一度にたくさん食べず、何回かに分けて食事する
- ・あわてずゆっくりと飲み込む



## 息切れしない動作の工夫⑥ 物を持ち上げる動作

この動作は息を止めて行うことが多いので、息苦しくなります。  
できる限り背筋を伸ばしたままかがみ、立ち上がるようにしましょう。



息を吐きながら荷物の横に片ひざをつき腰を落とす  
※ひじをひざの上に置いてからだを支えると楽に行える。

息を吐きながらからだに荷物を引き寄せるようにしてゆっくりと立つ

持ち上げたら呼吸を整えてから動く

## 息切れしない動作の工夫⑦ 掃除・洗濯

腕を肩より上に上げたり、くり返し力を入れる動作を続けると息苦しくなります。  
これらの動作を避け、ゆっくりと行いましょう。

### 掃除



- ・呼吸を整えながらゆっくりと行う
- ・掃除機は高さや長さを調節し、かがんでおなかを圧迫しないようにする

### 洗濯



- ・洗濯物を椅子の上に置いて、かがまなくてよい高さに調整する
- ・洗濯物は、椅子に座ってゆっくりとハンガーにかける

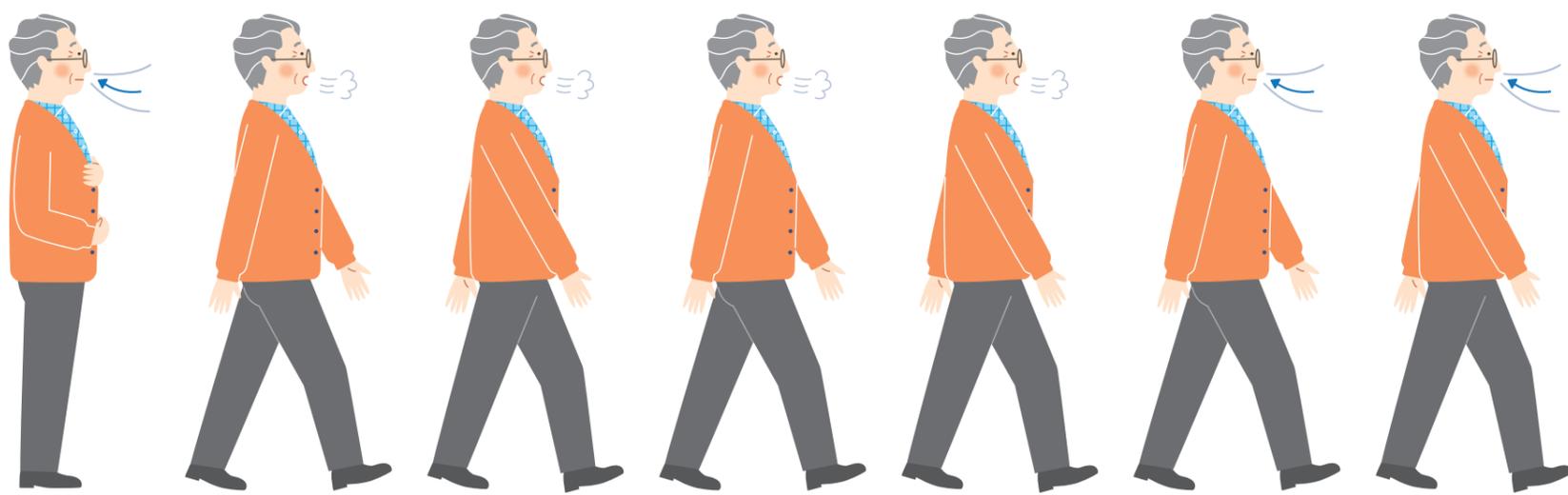


- ・物干し台の高さを、腕を肩より上に上げなくてよい高さに調整する
- ・干すときは、呼吸を整えながらゆっくりと行う

※息苦しさを感ずるときは、1日に多くの家事を片づけようとせず、1週間や1ヵ月の予定を立てて計画的に行う。

## 息切れしない動作の工夫⑧ 歩き方

早いリズムで歩くと息苦しくなります。歩くリズムと呼吸を合わせることで、より長い距離を歩けるよう工夫しましょう。



歩き出す前に息を吸う

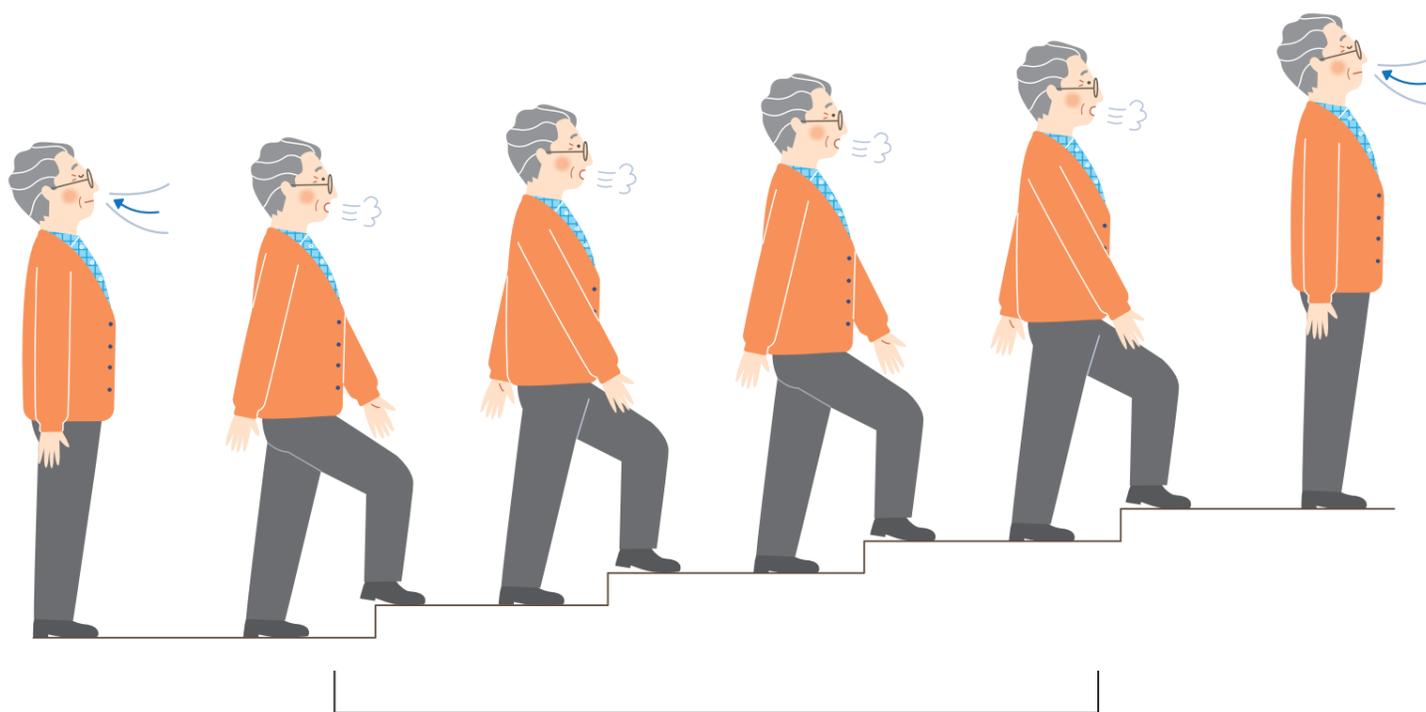
4歩で息を「吐き」(一息で吐く)

2歩で息を「吸う」(一息で吸う)

※歩数は自分に合った数で行う。

## 息切れしない動作の工夫⑨ 階段の上り方

一気に何段も上ろうとすると息苦しくなります。平地で歩くときよりもゆっくりと、上るリズムと呼吸を合わせてみましょう。



上り始める前に息を吸う

4段で息を「吐き」(一息で吐く)

息を「吸う」

※段数は自分に合った数で行う。

## 息切れしない動作の工夫⑩ お風呂の入り方

腕を肩より上に上げる、くり返し力を入れる、顔に水がかかる際息を止める、前かがみの姿勢をとるなどの動作は息苦しくなります。これらの動作を避け、ゆっくりと行いましょう。

### からだを洗うとき



- ・長めのタオルを使用する
- ・おなかを圧迫せずに座れる高めの椅子に座り、足を洗うときは、片足ずつひざにのせて行う
- ※必ず呼吸を整え、ゆっくりした動作で休憩をとりながら行う

### 頭を洗うとき

シャンプーハットを使って、お湯が顔にかからないようにする



- ・両手を上げず、片手で半分ずつ洗う
- ※なるべく腕を肩より上に上げないようにしながら、息を止めずにゆっくりと行う

### 湯船につかるとき

お湯は胸より下になるようにする



- ・椅子などを使って、おなかを圧迫せずに入れる高さにする
- ※肩や首が寒いときはバスタオルを用いて冷えないようにする

## 生活習慣の見直し

### ①感染予防

風邪やインフルエンザにかかった後に、急に咳がひどくなったり、呼吸が苦しくなったりすることがあります。



うがい、手洗い、予防接種などを行って予防しましょう。

### ②禁煙

タバコは肺を傷つけたり、免疫の機能を低下させます。咳や痰の症状の原因にもなるため息苦しさを強くし、間質性肺疾患の悪化にもつながります。



タバコは必ずやめましょう。

### ③規則正しい生活リズム

過労、睡眠不足などのからだへの負担はなるべく減らし、時間にゆとりのある生活を心がけましょう。



### ④適切な治療

定期的な通院を欠かさず、ご自身の判断でおくすりの服用を中止せずに、医師と相談のうえ適切な治療を継続することが大切です。



# WEBサイト「肺線維症と共に」のご案内



肺線維症に関する総合情報サイト  
**肺線維症と共に**

<https://ipf.jp/tomoni>

肺線維症と共に



## ●くらしの「ひと工夫」 息苦しくなったときの対処法

**息苦しくなったときの対処法**

息苦しい日常生活 息苦しくなったときの対処法

**息苦しいと思ったときは、楽になる姿勢をとりましょう**

肺線維症の患者さんは、日常生活の中で息苦しさを感ずることがあります。息苦しさを感ずたときでも、呼吸を楽にする姿勢を知っておくことで、あわてずに対処することができます。また、息苦しきときは、無理をせずに周りの人に助けを求めましょう。座る場所を探してらったり、病院に連絡してもらうなど、早期に対応することが大切です。

**呼吸を楽にする姿勢**

息苦しさを感ずたときは、楽になれる姿勢をとりましょう。息苦しくなったときにあわてないように、普段の生活の中で、自分にとって楽な姿勢をみつけておきましょう。また、楽になる呼吸法を行うと、息切れを軽減できることもあります。

参考：楽になる呼吸法

**座る場所があるとき**

**テーブルや机があるとき**

- 腕をのせて、ひじをつき、姿勢を安定させる

## ●きちんと食べる「食」の工夫 レンジでラクうま!ちゃんとごはん

**夏のレンジ**

食事の工夫 調味料と食への工夫 作る、食べる、楽しむレシピ 夏のレンジ 夏のレンジ 夏の工夫で調理を楽に

**レンジでラクうま!ちゃんとごはん**

自分の都合や暑い夏でも、しっかりと食事を楽しむことが大切です。栄養価の高い食材や野菜、絹豆腐を使ったレシピでも食べやすい、さっぱりした献立です。また、片手鍋がなくても、レンジや電子レンジで簡単に作ることができます。

2 深さのある耐熱容器にAを入れてよく混ぜ合わせる。豚肉、ミニトマト、さらにスプーンで豆腐を大きく崩しながら加えて軽く混ぜ、ラップをして電子レンジ（500W）で3分加熱する。

肺線維症の患者さんやご家族の方に向けたWEBサイトでは、呼吸リハビリテーション、日常生活の工夫のほか、食事の工夫や同じ病気の方のご経験など、肺線維症と共に日々のくらしを送るヒントとなる情報をご紹介します。