

● 多発性硬化症患者さんのための ●

# リハビリ テーション

あなたが行うべき  
訓練がわかる  
チェックリスト  
付き!

【監修】

医療法人セレス

さっぽろ神経内科病院

言語聴覚士 **堀田 弘伸** 先生

理学療法士 **吉田 良** 先生

作業療法士 **山崎 聖児** 先生

【総監修】

医療法人セレス

さっぽろ神経内科病院

院長 **深澤 俊行** 先生



# 多発性硬化症に対する リハビリテーションを行うにあたって

医療法人セレス さっぽろ神経内科病院 院長 深澤 俊行 先生

多発性硬化症 (MS) では、身体機能の低下を防ぎ、維持させていくためにも、再発寛解期かんかいや二次進行期などの時期に、身体、精神、発声・発語機能を評価して、状況に応じた「**リハビリテーション**※」を行う必要があります。

再発の「急性期」には薬物治療などが優先され、積極的なリハビリは行いませんが、体を動かさないことによる身体機能の低下を予防する訓練を行います。そして、急性期の治療の後には、できるだけ早期から積極的な機能訓練を行い、再発で出現した症状の回復を最大限に図ります。

「二次進行期」や「寛解期」でも、残念ながら症状を残してしまった方の場合には、残存した身体機能を生かした生活を送ることが大切で、同時に身体機能の維持・向上を図る訓練を継続する必要があります。

リハビリはとても重要な治療の1つです。しかし、すぐに効果が現れるとは限らず、多くの場合で継続が大切となります。リハビリを「訓練」と考えてしまうと、なかなか継続できませんが、「日常生活の一部」と考えてコツコツ継続すれば、必ず効果を実感できるようになります。

リハビリを行う際は、外来診療などで定期的に専門スタッフの指導を受けてください。訓練内容の確認や見直しにもなりますし、不安や質問をぶつける良いチャンスにもなります。そして何よりも、専門スタッフはあなたのリハビリの効果と一緒に喜び、励ましてくれるはずですよ。

訓練自体は決して楽しくはないかもしれませんが、一人ぼっちだと思わなければ、訓練の時間を楽しく過ごす工夫はできるはずですよ。本冊子には、監修者のそんな思いが込められています。MSに対するリハビリに、ぜひとも本冊子をご活用ください。

※：日常生活を快適に送るための総合的な治療的訓練。「リハビリ」とも略される。

# リハビリテーションを行う際に 注意すべきこと

多発性硬化症は一般的に疲労しやすく、体温や気温の上昇によって一時的に症状が悪化したり、また、日によって体調が変動したりすることがあります。したがって、体温の上昇や運動時の室内温度に気を付け、運動後に症状が悪化してしまうような過度の運動は避けることが重要です。

そのため訓練は、運動量や休憩、体調を考慮しながら、**無理のない範囲で継続**することが大切です（目安は**週に2～3回**）。ただし、調子が悪くなったり、集中できなくなったりしたら、訓練を一時中止して、落ち着いたら再開しましょう。



身体機能の維持・向上のためにも  
無理のない範囲で継続することが大切です!

(目安は週に2～3回)

自分の症状に応じたリハビリテーションを行いましょう！……………

## 症状

## 訓練

# チェックリスト

### ● 柔軟性について★

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 手足に突っ張る感じがある                          | <input type="checkbox"/> |
| 2 作業や運動を連続して実施していると、手足の突っ張り感が増してくることがある | <input type="checkbox"/> |
| 3 手や足を動かしたとき、手首や足首がガクガクとふるえることがある       | <input type="checkbox"/> |
| 4 手足を速く動かそうとしても、思った速度で動かないことがある         | <input type="checkbox"/> |

1つでも☑がついた場合、**柔軟性が低下**している可能性があります！

柔軟体操★は p5 ~ 9

### ● 手足のコントロールについて

- |                                    |                          |
|------------------------------------|--------------------------|
| 5 手足を動かしたときに、「スムーズに動かせない」と感じることもある | <input type="checkbox"/> |
| 6 何か物を取ろうと手を伸ばしたときに、手の位置がずれることがある  | <input type="checkbox"/> |
| 7 歩いているときや階段などで、足の位置が目標からずれることがある  | <input type="checkbox"/> |
| 8 歩行の際に、左右の足の間隔が開いていることがある         | <input type="checkbox"/> |

1つでも☑がついた場合、**手足のコントロール機能が低下**している可能性があります！

手足のコントロール訓練は p11 ~ 16

### ● 筋力について★

- |                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| 9 ほぼ毎日のように、手や足が重いと感じる               | <input type="checkbox"/> |
| 10 立ち上がるときに努力が必要なうえ、失敗して尻もちをつくことがある | <input type="checkbox"/> |
| 11 座っていてもすぐに疲れたり、姿勢が傾いてきたりすることがある   | <input type="checkbox"/> |
| 12 歩いているときに、足を引きずったりすることがある         | <input type="checkbox"/> |

1つでも☑がついた場合、**筋力が低下**している可能性があります！

筋力トレーニング★は p17 ~ 22

下記22項目の身体機能について、思い当たることに  
チェック☑しましょう。このチェックリストにより、  
あなたが行うべき訓練がわかります！



### ● 手足の位置感覚について

- |  |                          |  |
|--|--------------------------|--|
| 13 手足の位置や置き場所が<br>わかりにくいことがある                | <input type="checkbox"/> | 1つでも☑がついた場合、<br><b>手足の位置感覚<br/>機能が低下</b> している<br>可能性があります！ |
| 14 何かをしているときに、実際の手足の位置と、<br>思っていた手足の位置にずれがある | <input type="checkbox"/> |  |
| 15 手足の指が、上を向いているのか下を向いて<br>いるのか、わかりにくいことがある  | <input type="checkbox"/> |  |
| 16 手足を動かすときに、<br>目で見て確認することがある               | <input type="checkbox"/> |  |

手足の位置感覚訓練は  
p23 ~ 27

### ● 呼吸、発声について

- |  |                          |   |
|--|--------------------------|---|
| 17 話すすと疲れて、息切れがすることがある                 | <input type="checkbox"/> | 1つでも☑がついた場合、<br><b>呼吸発声機能が低下</b><br>している可能性があります！ |
| 18 電話応対などで声が小さいと言われ、<br>相手に聞き返されることがある | <input type="checkbox"/> |   |
| 19 話そうとしたときに、声が出づらいことがある               | <input type="checkbox"/> | 呼吸発声訓練は p29 ~ 39                                  |

### ● 発話（発音）について

- |  |                          |   |
|--|--------------------------|---|
| 20 話しているときに、 <sup>るれつ</sup> 呂律が回らないことがある | <input type="checkbox"/> | 1つでも☑がついた場合、<br><b>発話（発音）機能が低下</b><br>している可能性があります！ |
| 21 発音しづらい言葉がある                           | <input type="checkbox"/> |   |
| 22 会話中に、相手に聞き返されることがある                   | <input type="checkbox"/> | 発音訓練は p41 ~ 46                                      |

## 該当した項目の訓練を行いましょ！

(★: 特に「柔軟体操」と「筋力トレーニング」は、該当した方は必ず行いましょう)

# （柔軟体操） を行いましょう

多発性硬化症では、手足に筋肉の突っ張りが出現することがあります。

突っ張っていることで、

動きが阻害されたり関節が硬くなったりすることがあるため、

体を柔らかくする「柔軟体操」を入念に行いましょう。



## 柔軟体操のポイント

- ① 痛みを伴わない範囲で、ゆっくりと時間をかけて筋肉を伸ばしましょう。
- ② 反動をつけずに伸ばすようにしましょう。
- ③ 力まず、息を止めないことが大切です。

運動は自分のペースで、回数や秒数にこだわらず、  
疲れを感じたら無理をせずに終了してください！

## 腕の上下運動

〔上下10秒ずつ×3回〕

- 1 イスに座り、まずは両腕を前から上げて※胸を反らし、10秒間伸ばします。



- 2 今度は背中を伸ばしたまま、上げた両腕を床まで下げて※10秒間伸ばします。



1~2で1回とし、これを3回行いましょう。

## 腕を後ろに伸ばす

〔30秒×1回〕

イスに座り、両手を後ろで組んで、両腕を30秒間伸ばします。

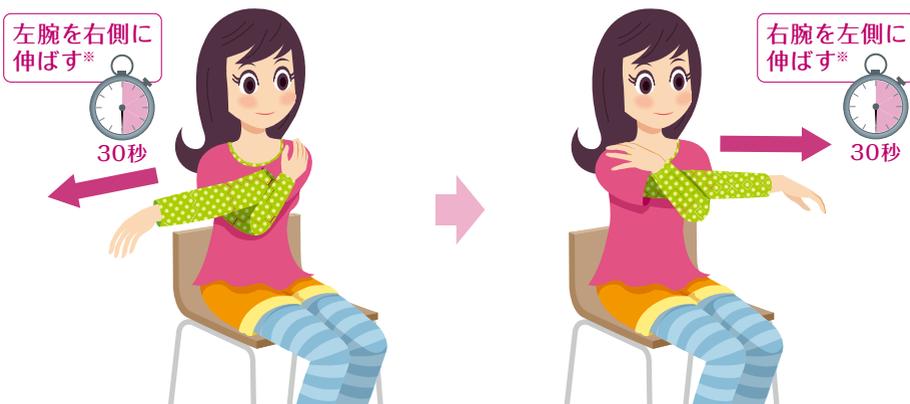


## 腕を横に伸ばす

〔左右30秒ずつ×1回〕

1 まずは左腕を右側に伸ばし※、それを右腕で支えながら、30秒間伸ばします。

2 今度は、右腕を左側に伸ばし、30秒間伸ばします※。



## 指を伸ばす

〔30秒×1回〕

両手を組んだ後、手のひらを外側に向けて、指を30秒間伸ばします。

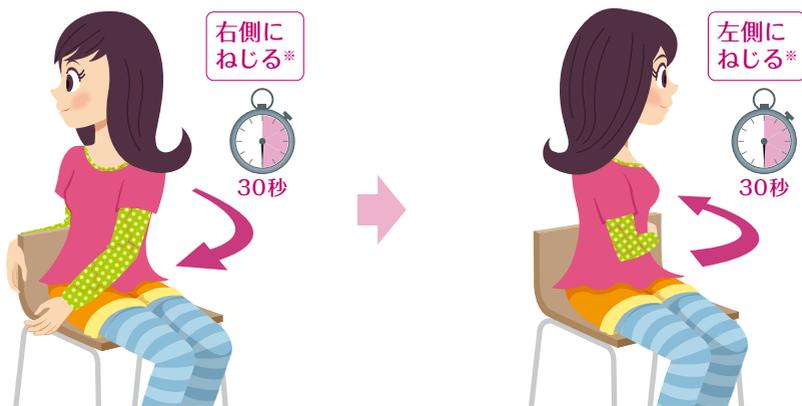


# 体をねじる

〔左右30秒ずつ×1回〕

1 イスに座った状態でまずは体を右側にねじり※、胸を右側に向けたまま、30秒間止めます。

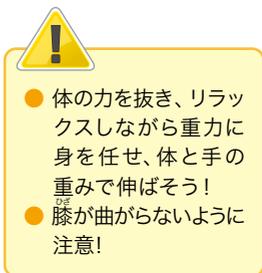
2 今度は、体を左側にねじったまま※、30秒間止めます。



# 体を伸ばす

〔30秒×1回〕

ベッドや床に足を伸ばして座り、つま先をつかむように体を前に倒しながら、体を30秒間伸ばします※。



※：痛みを伴わない無理のない範囲で

## 足を広げながら体を伸ばす

[30秒×1回]

ベッドや床に座った状態で両足を広げ、体を床につけるように前に倒しながら※、体を30秒間伸ばします。



- 体の力を抜き、リラックスしながら重力に身を任せ、体と手の重みで伸ばそう!
- 膝が曲がらないように注意!
- つま先は上に向けたまま!

※: 痛みを伴わない無理のない範囲で

## ふくらはぎ、ももの筋肉を伸ばす

[30秒×1回]

立った状態でイスやテーブル、手すりなどにつかまりながら、その場でしゃがみ、ふくらはぎやももの筋肉を30秒間伸ばします。



バランスがうまく取れなかったり、後ろに倒れそうな危険を感じたら、無理をせず中止すること!



# （ 手足の コントロール訓練 を行きましょう ）

多発性硬化症では、病巣の部位により運動麻痺や運動失調が出現して  
手足のコントロールがうまくいかなくなったり、  
動作の正確性が低下して生活内の細かい動作などに支障を来たす  
可能性もあるため、「手足のコントロール訓練」はとても大切です。



## 手足のコントロール訓練のポイント

- ① 集中できる環境で、急がず丁寧に、正確性を高めるように行いましょう。
- ② 正確にできたときの感覚を覚えて、繰り返しましょう。

訓練は自分のペースで、回数にこだわらず、  
疲れを感じたら無理をせずに終了してください！

## コインの移動

〔5周程度×左右の手〕

- 1 まずは1枚のコインを、利き手の親指と人差し指ではさみます。



- 2 次はそのコインを親指と中指ではさむ…というように、順次、はさむ指を薬指、小指の順に、隣に移動させていきます。



- 3 今度は逆に、そのコインを小指から薬指、中指、人差し指の順に移動させていきます。

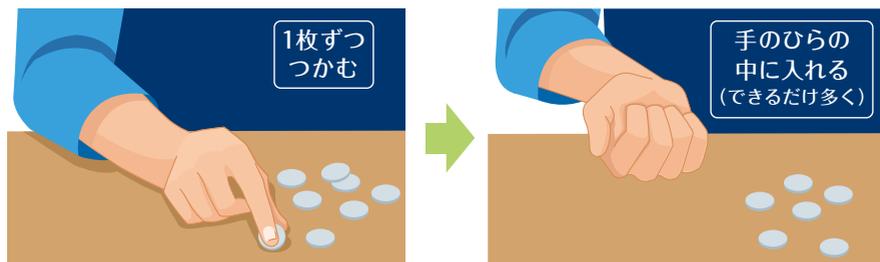


1～3で1周とし、これを5周程度行いましょう。  
終わったら、反対側の手でも同様に5周程度行いましょう。  
(時間がかかってもいいので、ゆっくりと落とさないように)

## コインをつかむ

〔1回×左右の手〕

8枚程度のコインをテーブルの上に置いた後、まずは利き手の指で1枚ずつつかみ、そのまま手のひらの中に入れていきます。できるだけ多くのコインを手のひらの中に入れましょう。終わったら、反対側の手でも同様に行いましょう。(時間がかかってもいいので、ゆっくりと落とさないように)



## コインを積み上げる

〔1回×左右の手〕

上記の「コインをつかむ」で手のひらの中に入れたコインを、今度は1枚ずつテーブルの上に、「人差し指が上、親指が下」の状態ではさみながら積み上げていきます。手の中のコインを全て使うつもりで積み上げていき、終わったら反対側の手でも行いましょう。(積んだコインが倒れても気にせず、そのまま続けましょう)

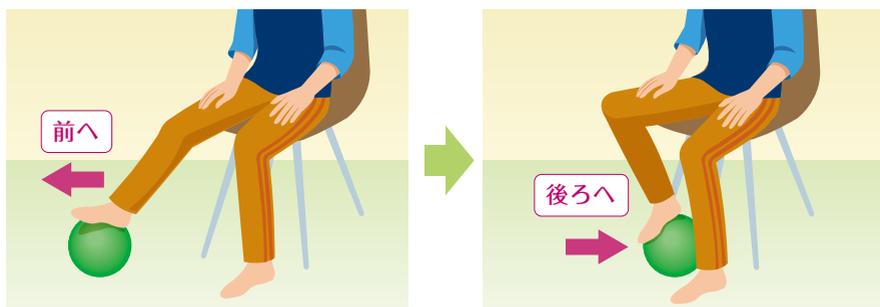


この訓練は集中力が必要なので、精神的な疲れが出る場合があります。根をつめず楽な気持ちで！

## 前後にボールを転がす

〔5回ずつ×左右の足〕

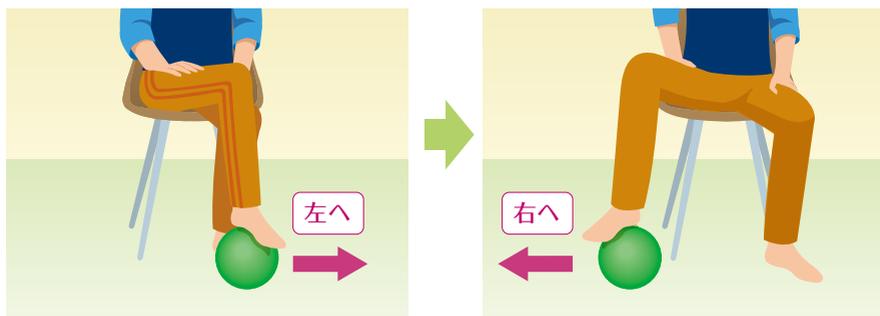
イスに座り、ボールの上に片足を乗せたまま、足の裏でボールを“前後”に転がします（ボールは足の裏から離しません）。これを5回ずつ行いましょう。終わったら、反対側の足でも同様に5回ずつ行いましょう。



## 左右にボールを転がす

〔5回ずつ×左右の足〕

イスに座り、ボールの上に片足を乗せたまま、足の裏でボールを“左右”に転がします（ボールは足の裏から離しません）。これを5回ずつ行いましょう。終わったら、反対側の足でも同様に5回ずつ行いましょう。



乗せた足がグラグラしないよう、丁寧に足の裏で転がすこと！  
（足のコントロール訓練は全て同様）

## 円を描くようにボールを転がす

[5回ずつ×  
左右の足]

イスに座り、ボールの上に片足を乗せたまま、足の裏でボールを円を描くように“時計回り”、“反時計回り”に転がします（ボールは足の裏から離しません）。これを5回ずつ行いましょう。

終わったら、反対側の足でも同様に5回ずつ行いましょう。



乗せた足がグラグラしないよう、丁寧に足の裏で転がすこと！  
(足のコントロール訓練は全て同様)

## 左右の足で交互にボールを転がす [5回往復]

1 イスに座り、ボールの上に右足を乗せた後、まずは左足側にボールを転がし、左足で止めます。



2 今度は、左足にあるボールを右足側に転がし、右足で止めます。



1～2で1回（往復）とし、これを5回行いましょう。



- ボールを転がすときの力加減に注意！
- 体が揺れて不安定な場合は、イスの横かテーブル、またはベッドなどにつかまること！

# （筋力トレーニング） を行いましょ

多発性硬化症では、身体機能の低下を防ぎ維持するためにも、  
「筋力トレーニング」は欠かせません。

しかし、やり過ぎるとかえって逆効果になりかねないため、  
注意点を意識しながら、筋力トレーニングを行うことが大切です。



## 筋力トレーニングを行う際の注意点

- ① 運動や体温上昇により、神経伝達障害が生じる可能性があります。
- ② 力の弱い筋肉に過度の負荷をかけた場合は、疲労がその他の部位にも影響し、全身的な疲労感を感じる可能性があります。
- ③ しびれや痛みの増強など、感覚障害への悪影響が出現する可能性があります。
- ④ まずは軽めの負荷量で行い、疲れが出現する前に適度に休息を入れることが大切です。

運動は自分のペースで、回数や秒数にこだわらず、  
疲れを感じたら無理をせずに終了してください！

# 肩を上げる筋肉

〔10回〕

- 1 立った姿勢で、まずは両腕を前から円を描くように、5秒かけてゆっくりと上げていきます\*。



立った  
姿勢



円を描くように  
前から上げる\*



全5秒

- 2 今度は、上げた両腕を5秒かけてゆっくりと下げ、最初の位置に戻します。



下げる



全5秒

最初の  
位置に  
戻す

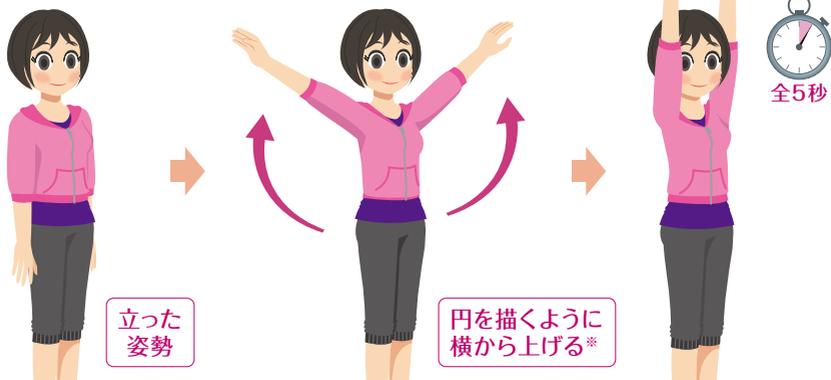
1～2で1回とし、これを10回行いましょう。

※：痛みを伴わない無理のない範囲で

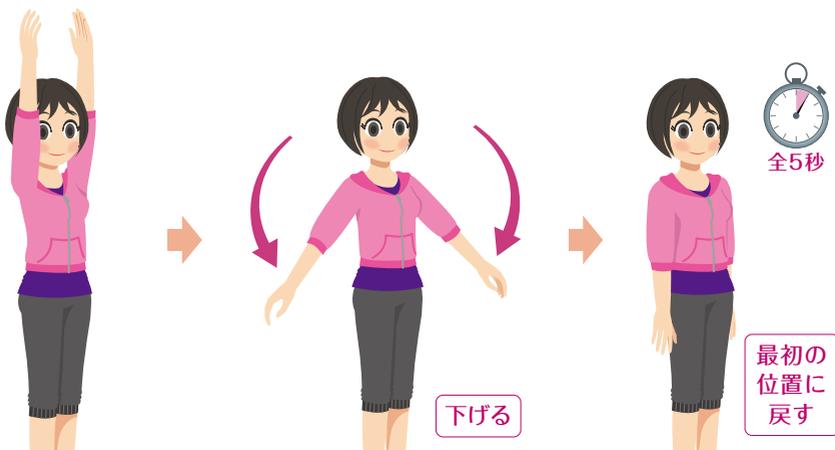
## 肩の外の筋肉

〔10回〕

- 1 立った姿勢で、まずは両腕を横から円を描くように、5秒かけてゆっくりと上げていきます\*。



- 2 今度は、上げた両腕を5秒かけてゆっくりと下げ、最初の位置に戻します。



1～2で1回とし、これを10回行いましょう。

※：痛みを伴わない無理のない範囲で

# ももの筋肉

〔10回〕

1 立った姿勢でイスやテーブルなどに手をつきながら、まずは両膝を5秒かけてゆっくりと軽く曲げていきます。



2 今度は、曲げた両膝を5秒かけてゆっくりと伸ばし、最初の位置に戻します。



1～2で1回とし、これを10回行いましょう。

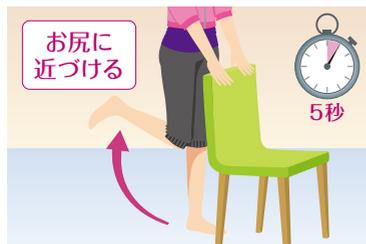


● 転倒の危険性があるため、必ずイスやテーブルなどに手をつけて行うこと！

# ももの後ろの筋肉

〔10回×左右の足〕

1 立った姿勢でイスやテーブルなどに手をつきながら、まずは片方の足のかかとを5秒かけてゆっくりとお尻に近づけていきます。



2 今度は、かかとを5秒かけてゆっくりと下げ、最初の位置に戻します。



1～2で1回とし、これを10回行いましょう。

終わったら、反対側の足でも同様に10回行いましょう。

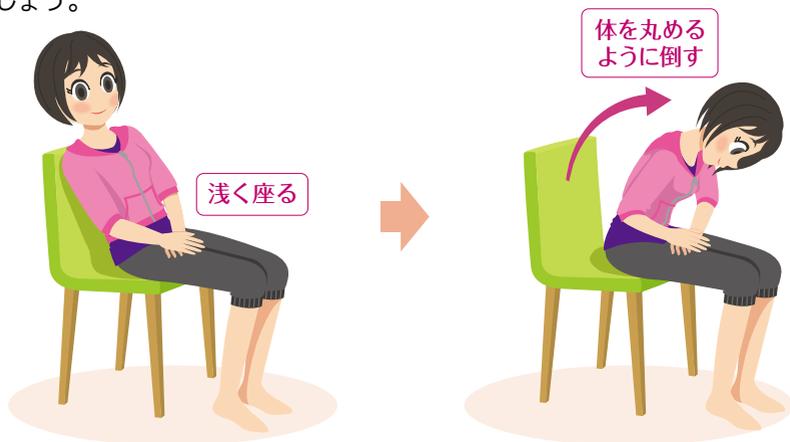


● 転倒の危険性があるため、必ずイスやテーブルなどに手をつけて行うこと！  
● お尻にかかとを近づける際は、膝が前に出ないように！

## お腹の筋肉

[10回]

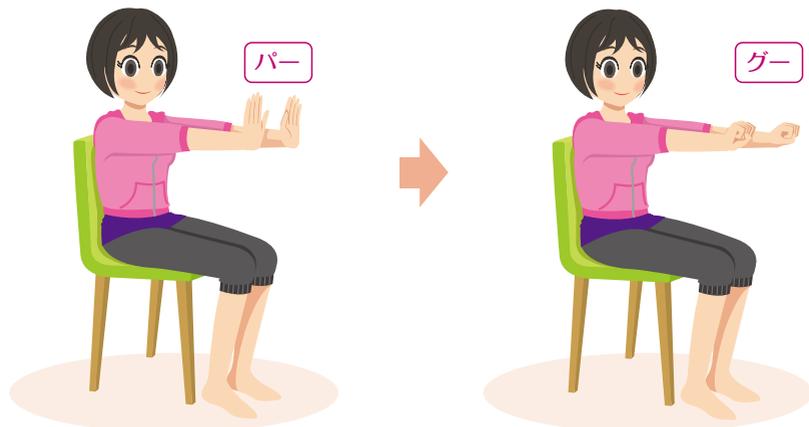
イスに浅く座り、背もたれに寄りかかります。その状態から体を前に丸めるようにして倒し、腹筋運動を行います。これを自分のペースで10回行いましょう。



## 手の筋肉

[20回]

両腕を胸の高さまで水平に上げたまま、最初は両手を“パー”となるように開き、次は“グー”となるように握ります。これを20回行いましょう。

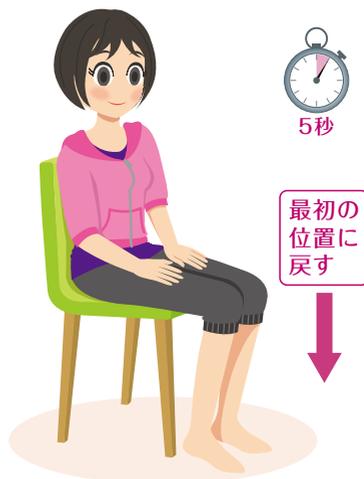


# 股関節の付け根の筋肉

〔10回×左右の足〕

**1** イスに座り、まずは片方の足のももを5秒かけてゆっくりと上げます。

**2** 今度は、上げたももを5秒かけてゆっくりと下げ、最初の位置に戻します。



筋力

1～2で1回とし、これを10回行いましょう。  
終わったら、反対側の足でも同様に10回行いましょう。



- ももを上げたとき、体が後ろに反り返らないように！
- どうしても体が後ろに倒れてしまう場合は、背もたれに寄りかかった状態で行うこと！

# （ 手足の 位置感覚訓練 を行きましょう ）

多発性硬化症では、感覚障害によって手足の位置がわかりにくくなることで、動作の正確性が低下したり、手足の位置が把握できずに不意な動作でケガにつながる可能性もありますので、「手足の位置感覚訓練」は大切です。



## 手足の位置感覚訓練を行う際のポイント

- ① 集中できる環境で、運動している関節に意識しながら行いましょう。
- ② どうすれば位置のズレが修正できるのかを考えながら、繰り返し行いましょう。

訓練は自分のペースで、回数にこだわらず、  
疲れを感じたら無理をせずに終了してください！

# 目を閉じたまま、手の指先の位置を合わせる

〔4～5回×左右の手〕

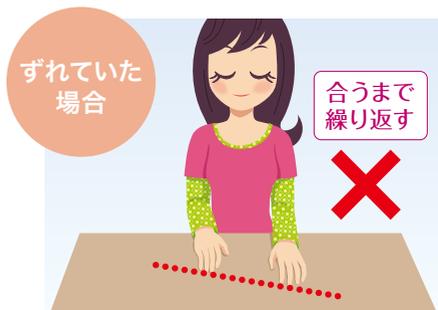
- 1 まずはテーブルの適当な位置に、片方の手を置きます。そして目を閉じ、置いた手の指先の位置を感じ取ります。



- 2 目を閉じたまま、反対側の手を、1で置いた手の指先の位置まで近づけていき、「合った!」と思うところで目を開けます。



これでOKです。



その状態からまた目を閉じ、少しずつ合わせていき、大体合ってきたらOKです。

1～2で1回とし、これを4～5回行いましょう。

終わったら、反対側の手でも同様に4～5回行いましょう。



目を閉じたとき、手の指先の位置だけでなく、ひじの曲がり具合や肩の位置などにも意識しながら合わせてみよう!

# 目を閉じたまま、足の指先の位置を合わせる

〔4～5回×左右の足〕

- 1 イスに座り、まずは床の適切な位置に片方の足を置きます。そして目を閉じ、置いた足の指先の位置を感じ取ります。

適切な位置に片足を置き、指先の位置を感じ取る



- 2 目を閉じたまま、反対側の足を、1で置いた足の指先の位置まで近づけていき、「合った!」と思うところで目を開けます。

大体合っていた場合



これでOKです。

ずれていた場合



その状態からまた目を閉じ、少しずつ合わせていき、大体合ってきたらOKです。

1～2で1回とし、これを4～5回行いましょう。

終わったら、反対側の足でも同様に4～5回行いましょう。



目を閉じたとき、足の指先の位置だけでなく、足の関節や膝の位置、膝の伸び具合などにも意識しながら合わせてみよう!

# 目を閉じたまま、コインの位置に 手の指先を合わせる

〔4～5回×左右の手〕

- 1 まずはテーブルの適当な位置にコインを置き、コインの位置を確認した後、目を閉じます。



- 2 目を閉じたまま、片方の手の人差し指を、1で置いたコインの位置まで近づけていき、「合った!」と思うところで目を開けます。



これでOKです。



もう一度位置を確認して、手を最初の位置に戻し、やり直します。大体合ってきたらOKです。

1～2で1回とし、これを4～5回行いましょう。  
終わったら、反対側の手でも同様に4～5回行いましょう。



この訓練は難易度が高いので、人差し指の位置がコインと極端にずれていなければOK!

# 目を閉じたまま、コインの位置に 足の指先を合わせる

〔4～5回×左右の足〕

- 1** イスに座り、まずは床の適当な位置にコインを置き、コインの位置を確認した後、目を閉じます。



- 2** 目を閉じたまま、片方の足の親指を、1で置いたコインの位置まで近づけていき、「合った!」と思うところで目を開けます。



これでOKです。



もう一度位置を確認して、  
足を最初の位置に戻し、やり直します。  
大体合ってきたらOKです。

- 1～2で1回とし、これを4～5回行いましょう。  
終わったら、反対側の足でも同様に4～5回行いましょう。



足の位置が極端にずれた場合、なぜずれたのかを考えながら、位置を修正していこう!

● Memo

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

# （呼吸発声訓練） をいしょう

多発性硬化症では、話していると声が大きく出ない（小声）、  
イントネーションが思うようにつかない、などの  
言語症状がみられることがあります。

これらは「呼吸発声機能」の低下が原因と考えられますので、  
「呼吸発声訓練」をしっかり行い、呼吸発声機能の維持・向上を目指しましょう。



## 呼吸発声訓練の3つのプログラム

- I 呼吸体操（胸式呼吸、腹式呼吸）（5～6分程度）
- II 発声持続訓練（1分程度）
- III イントネーション訓練（3分程度）

これらの訓練は自分のペースで、回数や時間にこだわらず、  
疲れを感じたら無理をせずに終了してください！

## Q. 「呼吸体操」を行うと、どうなるの？

- 呼吸体操は、胸郭の柔軟性を高め胸郭可動域を広げることで「胸式呼吸」を鍛え、また、横隔膜と腹筋群の動きを向上させることで「腹式呼吸」を鍛えることができます。
- 呼吸体操はイスに深く座って、新聞紙などをビニールテープでぐるぐる巻きにして作った「棒」などを持ちながら行いましょう。  
（棒がない場合は両手を組みながら行っても可）

### 棒を使う場合



### 棒がない場合



## Q. 呼吸体操時の「呼吸」って、どうすればいいの？

- 息を「吸う」ときは、「鼻」からゆっくり吸いましょう。
- 息を「吐く」ときは、「口」から“フー”とゆっくり吐きましょう。

### 鼻から「吸う」



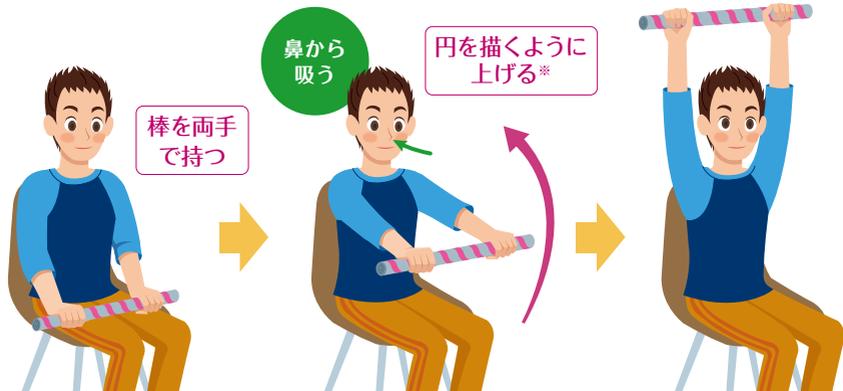
### 口から「吐く」



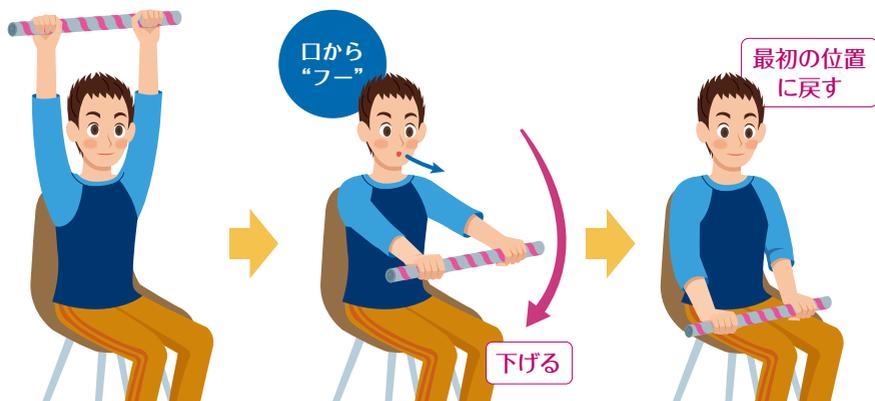
## 胸を縦に伸ばす運動

〔5回〕

- 1 イスに座って棒を両手で持ち、まずは鼻から息をゆっくり吸いながら、4秒かけて両手を上げていきます\*。



- 2 今度は口から“フー”と息をゆっくり吐きながら、4秒かけて両手を下げ、最初の位置に戻します。

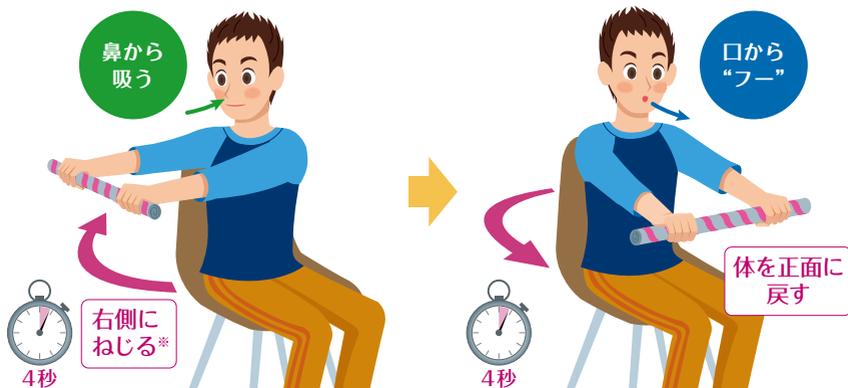


1～2で1回とし、これを5回行いましょう。

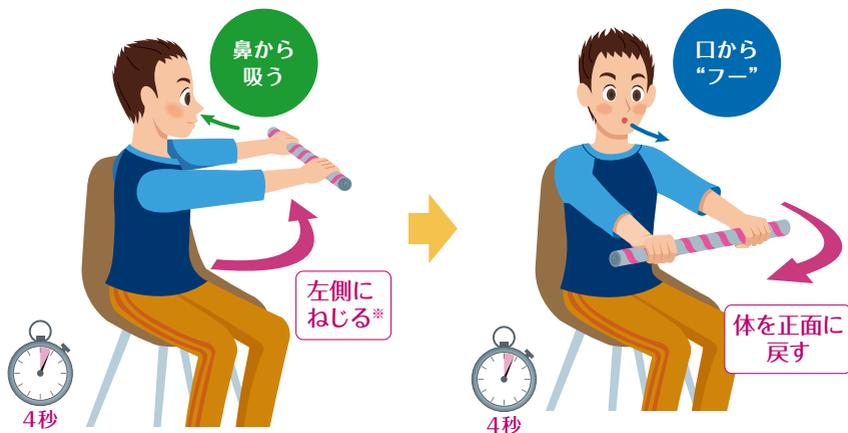
# 体を左右にねじる運動

〔3回〕

- 1 イスに座って棒を両手で持ち、胸の高さまで水平に上げ、まずは鼻から息をゆっくり吸いながら、4秒かけて体を右側にねじります\*。そして、口から“フー”と息をゆっくり吐きながら、4秒かけて体を正面に戻します。



- 2 今度は鼻から息を吸いながら、4秒かけて体を左側にねじります\*。そして、口から息を吐きながら、4秒かけて体を正面に戻します。



呼吸発声

1~2で1回とし、これを3回行いましょう。

※：痛みを伴わない無理のない範囲で

## 胸を横に伸ばす運動

〔5回〕

- 1 イスに座って手を軽く握り、  
両腕を直角に曲げて、  
顔の前に持ってきます。

両腕を直角に  
曲げる



- 2 まずは鼻から息をゆっくり  
吸いながら、4秒かけて  
両腕を左右に広げ\*、  
胸を横に伸ばします。

鼻から  
吸う

両腕を左右に  
広げる\*



- 3 今度は口から“フー”と息を  
吐きながら、4秒かけて  
両腕を最初の位置に戻し  
ます。

口から  
“フー”

最初の  
位置に戻す



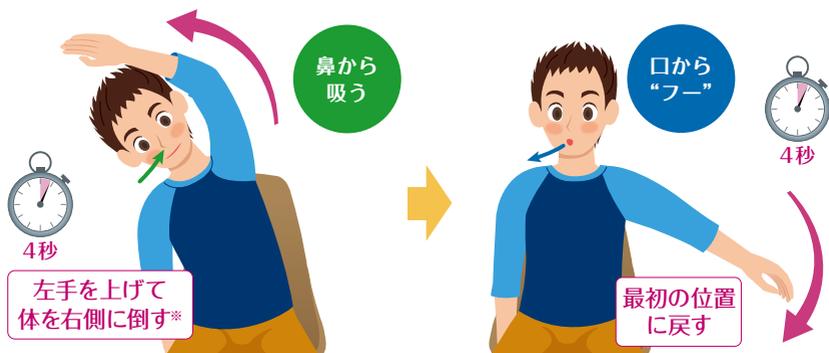
1～3で1回とし、これを5回行いましょう。

※「4秒かけて」とありますが、大体の目安です。  
自分のペースでゆっくりと行ってください。

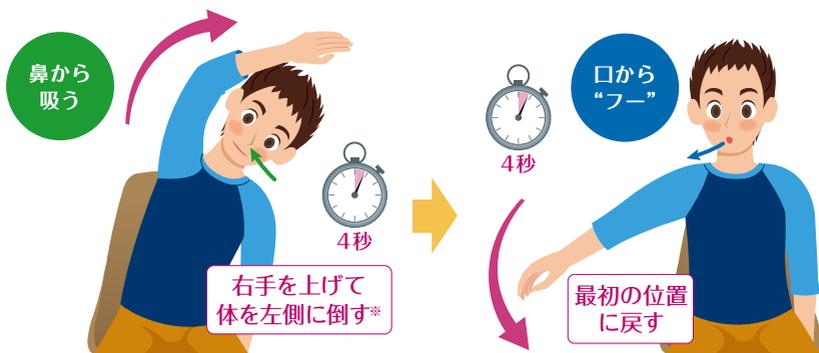
## 体の脇を伸ばす運動

〔3回〕

- 1 イスに座って、まずは左手を頭上に上げ、鼻から息をゆっくり吸いながら、体を右側に4秒かけて倒します\*。そして、口から“フー”と息をゆっくり吐きながら、4秒かけて体を最初の位置に戻します。



- 2 今度は右手を上げ、同様に鼻から息を吸いながら、4秒かけて体を左側に倒します\*。そして、口から息を吐きながら、4秒かけて最初の位置に戻します。



呼吸発声

1～2で1回とし、これを3回行いましょう。

※：痛みを伴わない無理のない範囲で



- バランスを崩さないように、足は肩幅くらいに広げて座ること！
- 体を倒すときは、片方の手はイスの横に手をつくこと！

## 体全体を伸ばす運動

〔5回〕

- 1 イスに座り、肩の力を抜いて  
両腕を下ろします。



- 2 まずは鼻から息をゆっくり  
吸いながら、4秒かけて  
両腕を横から円を描くように  
上げていきます。しっかりと  
手を真上まで上げていき  
ます\*。



- 3 今度は、口から“フー”と息を  
ゆっくり吐きながら、4秒  
かけて両腕をゆっくりと下げ、  
最初の位置に戻します。



1～3で1回とし、これを5回行いましょう。

\*：痛みを伴わない無理のない範囲で

## 背中を伸ばす運動

〔5回〕

- 1 イスに座り、胸の前で両手を組みます。



- 2 両手を組んだまま、まずは口から“フー”と息をゆっくり吐きながら、4秒かけて頭を前に倒し、組んだ手を前方に押し出します。



- 3 今度は鼻から息を吸いながら、4秒かけて組んだ手と体を最初の位置に戻します。



呼吸発声

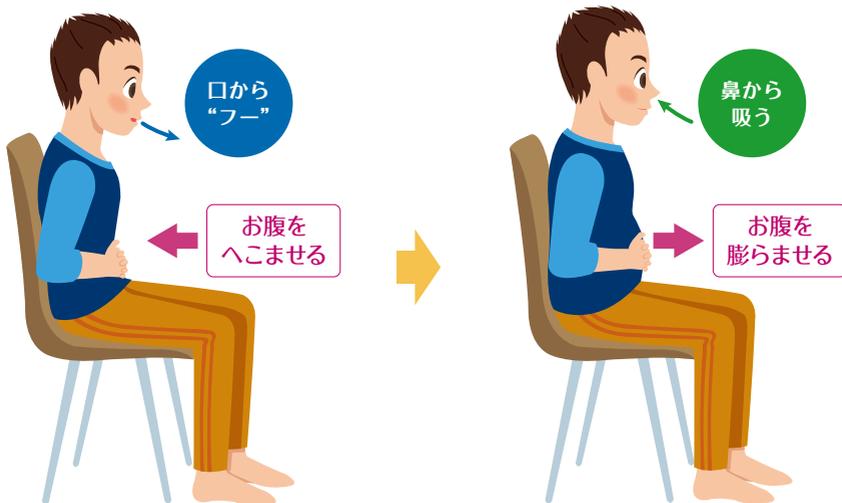
1～3で1回とし、これを5回行いましょう。

## 腹式呼吸

〔5回〕

1 イスに座ってお腹に両手を当て、まずは口から“フー”と息をゆっくり吐きながら、お腹をへこませていきます。

2 今度は、鼻から息をゆっくり吸いながら、お腹を大きく膨らませていきます。



1～2で1回とし、これを5回行いましょう。



口から息を吐くときは、姿勢は真っ直ぐにして、前かがみにならないように注意しよう！

### Q. 「発声持続訓練」を行うと、どうなるの？

発声持続訓練を行うことで、声帯運動を促し、声を大きくかつ長く出せるようになることが期待されます。

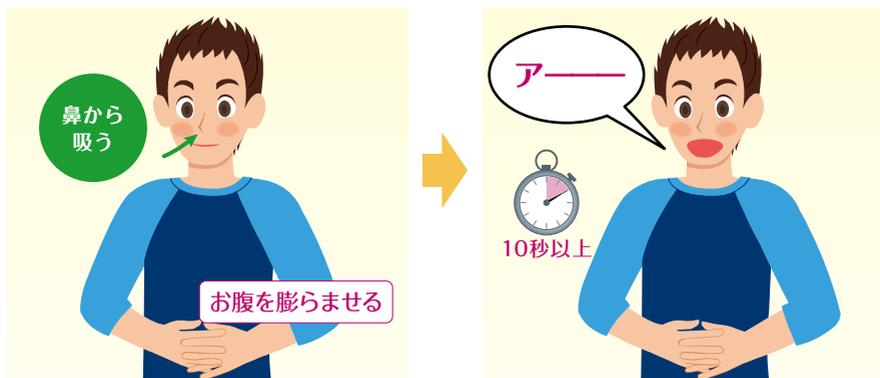
### Q. 発声の持続時間って、どれくらい？

発声の持続時間は、成人で10秒以上（健康成人 男性：25秒前後、女性：15秒前後）が正常範囲で、それ未満だと日常会話で不自由さを感じることがあります。

## 「ア——」と大きく発声

〔10秒以上×3回〕

姿勢をまっすぐにして、お腹に両手を当てます。そして、お腹が膨らむように鼻から息を深く吸い込んでから、声帯に無理がかからない程度の大きめの声で「ア——」とできるだけ長く発声します（目標は10秒以上）。これを3回行いましょう。



呼吸発声



日常会話で出している声よりも大きめの声で発声しよう！  
ただし、怒鳴るような大きな声は、声帯を傷めるのでNG！

## Q. 「イントネーション訓練」を行うと、どうなるの？

多発性硬化症でみられやすい「言語症状」として、イントネーションが思うようにつかない、話していると声が大きく出ない、などの症状がみられることがあります。

このような言語症状に対して、イントネーション訓練を行うことで、声が大きく、かつ意図したところを強調できるような発話が期待されます。

## 強調箇所を大きな声で強く ゆっくりと音読

[20個×2パターン]

文章を文節ごとに区切り、一部分の文節のみを大きな声で強く音読します。例えば、下記のことわざを音読する場合、二重下線(==)の引いてある強調箇所を大きな声で強く、ゆっくりと音読します。

例 犬も 歩けば 棒に 当たる



p47～48の「付録1」に20個のことわざを記載しています。

強調箇所を変えて2パターンずつ用意したので、

それらを用いてイントネーション訓練を行ってみましょう。

(ことわざの他に、新聞や本などの短い文章を使用しても良いでしょう)

● Memo

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

●

# （発音訓練） を行いましょう

多発性硬化症では、話していると呂律が回らない、  
発音しづらい言葉がある、などの言語症状がみられることがあります。  
これらは「口腔構音機能（唇や舌の動き）」の低下が原因と考えられますので、  
「発音訓練」を行い、口腔構音機能の維持・向上を図りましょう。



## 発音訓練の2つのプログラム

- I 口の体操（4分程度）
- II 短文の発音訓練（4分程度）

これらの訓練は自分のペースで、回数や時間にこだわらず、  
疲れを感じたら無理をせずに終了してください！

## Q. 「口の体操」を行うと、どうなるの？

口の体操（あご、舌、唇、ほほ）を行うことで、発話にかかわる筋肉の動きを向上させ、発話しやすくなることが期待されます。

なお、口の体操を行う際は、背中を伸ばし、鏡で口元を見ながら、舌や唇などがきちんと大きく動いていることを確認しましょう。



## あごの運動

〔5回〕

鏡で口元を見ながら、背中を伸ばしてゆっくりと

1

口を大きく開けます。

2

口を閉じます。



1～2で1回とし、これを5回行いましょう。

## 舌の出し入れ運動

〔5回〕

鏡で口元を見ながら、背中を伸ばしてゆっくりと

- 1 口を軽く開けて、舌をまっすぐ外に突き出します。
- 2 口の中に舌を戻します。



1～2で1回とし、これを5回行いましょう。

## 舌の上下運動

〔5回〕

鏡で口元を見ながら、背中を伸ばしてゆっくりと

- 1 口を軽く開けて舌を外に出し、舌先を鼻に近づけます（舌を上げる）。
- 2 舌先を下あごに近づけます（舌を下げる）。



1～2で1回とし、これを5回行いましょう。

# 舌の左右運動

〔5回〕

鏡で口元を見ながら、背中を伸ばしてゆっくりと

**1** 口を軽く開けて、  
舌先を唇の右端に付けます。

**2** 舌先を唇の左端に付けます。



1～2で1回とし、これを5回行いましょう。

くちびる

# 唇の運動

〔5回〕

鏡で口元を見ながら、背中を伸ばしてゆっくりと

**1** 「ウー」と言いながら、唇を突き出します（「ウ」の口の形に）。

**2** 今度は「イー」と言いながら、唇を横に引きます（「イ」の口の形に）。



1～2で1回とし、これを5回行いましょう。

## ほほの運動

〔5回〕

鏡で口元を見ながら、背中を伸ばしてゆっくりと

1 口をしっかり閉じます。



2 ほほを膨らませます。



3 ほほをへこませます。



4 唇を破裂させ、“ポンッ”と唇を鳴らします。



1～4で1回とし、これを5回行いましょう。

### Q. 「短文の発音訓練」をやると、どうなるの？

呂律るれつが回らない、息が続かずに不自然なところで区切りを置いてしまう、話す速度が速くなったり遅くなったりと乱れる、などの言語症状に対し、短文の発音訓練を行うことで、より自然で聞き取りやすい発話ができるようになることが期待されます。

## 文節ごとにゆっくり音読

〔44個〕

文章を文節ごとに区切り、口を大きく動かしながら、ゆっくりと音読します。  
例えば、下記のことわざを音読する場合、文節ごと（斜線（/）部分）に口を大きく動かしながら、ゆっくりと音読します。

例 犬も／歩けば／棒に／当たる



p49～50の 付録2 に、44個のことわざを記載しています。

それらを用いて、短文の発音訓練を行ってみましょう。

（ことわざの他に、新聞や本などの短い文章を使用して行うのも良いでしょう）

## 付録1 イントネーション訓練

下記のことわざを1文ずつ音読していきましょう。

特に、二重下線(==)の引いてある強調箇所については、**大きな声で強く、ゆっくりと音読**してみましょう(詳しくはp39)。

1

頭 隠して 尻 隠さず  
頭 隠して 尻 隠さず

2

犬も 歩けば 棒に 当たる  
犬も 歩けば 棒に 当たる

3

牛は 牛づれ 馬は 馬づれ  
牛は 牛づれ 馬は 馬づれ

4

得手に 帆を 上げる  
得手に 帆を 上げる

5

男は 度胸 女は 愛嬌  
男は 度胸 女は 愛嬌

6

飼い犬に 手を 噛まれる  
飼い犬に 手を 噛まれる

7

聞くは 一時の 恥 聞かぬは 一生の 恥  
聞くは 一時の 恥 聞かぬは 一生の 恥

8

君子は 交わり 絶ゆとも 悪声を 出さず  
君子は 交わり 絶ゆとも 悪声を 出さず

9

芸は 道によって 賢し  
芸は 道によって 賢し

10

この 親にして この子 あり  
この 親にして この子 あり



11

去る者は 追わず 来たる者は 拒まず  
去る者は 追わず 来たる者は 拒まず

12

親しき 中にも 礼儀あり  
親しき 中にも 礼儀あり

13

過ぎたるは 猶 及ばざるが 如し  
過ぎたるは 猶 及ばざるが 如し

14

世間の 口に 戸は 立てられぬ  
世間の 口に 戸は 立てられぬ

15

袖 振り合うも 他生の 縁  
袖 振り合うも 他生の 縁

16

旅は 道連れ 世は 情け  
旅は 道連れ 世は 情け

17

塵も 積もれば 山と なる  
塵も 積もれば 山と なる

18

罪を 悪んで 人を 悪まず  
罪を 悪んで 人を 悪まず

19

鉄は 熱い うちに 打て  
鉄は 熱い うちに 打て

20

毒を 以て 毒を 制す  
毒を 以て 毒を 制す

## 付録2 短文の発音訓練

下記のことわざを1文ずつ音読していきましょう。

文節ごとに斜線 (/) が入っていますので、文節ごとに口を大きく動かしながら、ゆっくりと音読してみましょう (詳しくはp46)。

- 1 頭<sup>か</sup>くして／尻<sup>し</sup>り／隠さず
- 2 犬も／歩けば／棒に／当たる
- 3 牛は／牛づれ／馬は／馬づれ
- 4 得手<sup>て</sup>に／帆を／上げる
- 5 男は／度胸<sup>どきょう</sup>／女は／愛嬌<sup>あいきょう</sup>
- 6 飼い犬に／手を／噛<sup>か</sup>まれる
- 7 聞くは／一時<sup>いつとき</sup>の／恥／聞かぬは／一生<sup>いっせい</sup>の／恥
- 8 君子<sup>くんし</sup>は／交わり／絶ゆとも／悪声<sup>あくせい</sup>を／出さず
- 9 芸は／道によって／賢<sup>かしこ</sup>し
- 10 この／親にして／この子／あり
- 11 去る者は／追わず／来たる者は／拒<sup>こば</sup>まず
- 12 親しき／中にも／礼儀あり
- 13 過ぎたるは／猶<sup>なほ</sup>／及ばざるが／如<sup>ごと</sup>し
- 14 世間の／口に／戸<sup>と</sup>は／立てられぬ
- 15 袖<sup>そで</sup>／振り合うも／他生の／縁
- 16 旅は／道連れ／世は／情け
- 17 塵<sup>ちり</sup>も／積もれば／山と／なる
- 18 罪を／悪<sup>にく</sup>んで／人を／悪<sup>にく</sup>まず
- 19 鉄は／熱い／うちに／打て
- 20 毒を／以<sup>もつ</sup>て／毒を／制す
- 21 情けは／人の／為<sup>ため</sup>／ならず



- 22 二度／あることは／三度／ある
- 23 ぬかるみに／足を／踏み込む
- 24 猫の／手も／借りたい
- 25 能ある／鷹は／爪を／隠す
- 26 箸にも／棒にも／かからぬ
- 27 人の／ふり見て／我がふり／直せ
- 28 笛／吹けども／踊らず
- 29 下手な／鉄砲も／数うてば／あたる
- 30 棒ほど／願って／針ほど／叶う
- 31 迷う／者は／路を／問わず
- 32 三つ子の／魂／百まで
- 33 昔の／ことを／言えば／鬼が／笑う
- 34 目は／口ほどに／物を／言う
- 35 桃栗／三年／柿／八年
- 36 藪を／つついて／蛇を／出す
- 37 湯を／沸かして／水に／する
- 38 呼ばぬに／来るのが／祭りの／客
- 39 来年の／ことを／言えば／鬼が／笑う
- 40 両方／聞いて／下知を／なせ
- 41 瑠璃も／玻璃も／照らせば／光る
- 42 礼も／過ぎれば／無礼に／なる
- 43 ローマは／一日にして／成らず
- 44 笑う／門には／福／来たる



病・医院名