

パーキンソン病

振戦（ふるえ）、動作緩慢（無動・寡動）、筋強剛（筋固縮）、姿勢保持障害（転びやすい）などを主な運動症状（パーキンソン症状 Fig.1）とする病気で、50歳以降に発症します。10万人に100～150人の割合（日本では約15万人）でみられる331の指定難病の一つです。60歳以上では、100人に1人の発症率で、高齢化に伴い、増加傾向です。40歳以下で発症する場合は、若年性パーキンソン病と呼んでいます。

基本的には進行性の病気ですが、治療薬も大きく進歩し、通常の寿命を全うできる状況となっています。

Fig.1 パーキンソン病の4大症状

①手足がふるえる
（安静時振戦）



②手足の筋肉がこわばる
（固縮）



③身体の動きが遅くなる
（無動・寡動：動きが少ない）



④倒れやすくなる
（姿勢反射障害）



■原因

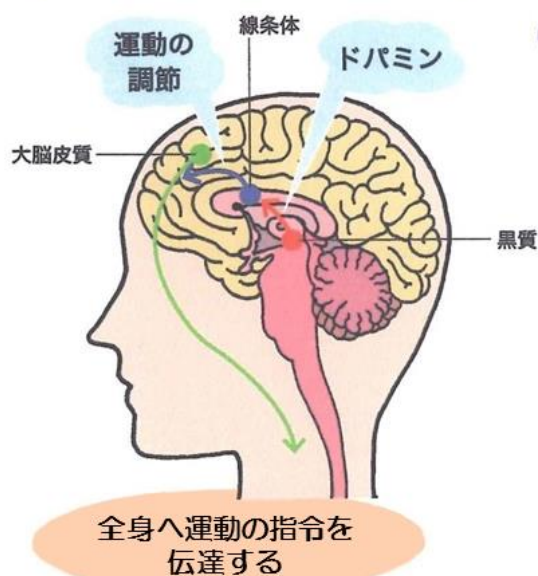
大脳の下にある中脳の黒質ドパミン神経細胞の変性・減少により、神経信号を伝えるドパミンが減少⇒信号がうまく伝わらなくなり、パーキンソン症状を来たします（Fig.2）が、現時点では、その神経細胞の変性・減少の原因は解明されていません。

Fig.2

パーキンソン病の
原因

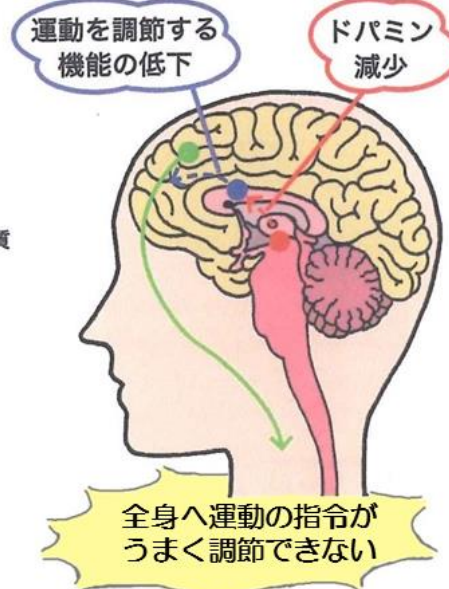
脳内のドーパミンが減少して、
運動の調節がうまくいかなくなる

運動するときの脳の仕組み



黒質のドーパミン神経でつくられるドーパミンが線条体に送られ、運動を調節する指令が出される。これを受けた大脳皮質から、全身へ運動の指令が出される。

パーキンソン病では……



黒質のドーパミン神経が減少して、ドーパミンが不足する。すると、運動を調節する機能が低下して、全身への運動の指令がうまく伝達されなくなり、体の動きに障害が現れる。

■症状

身体の動きに現れる症状から、自律神経系障害や精神症状まで、多種多様な症状・症候が見られます (Fig.3)。

Fig.3 Parkinson 病の症状

- | | |
|---|---------------------------|
| 1. 安静時振戦（4～6Hz） | 5. 自動運動障害に基づく症候 |
| 2. 歯車様固縮 | 1) まばたきの減少（leptile stare） |
| 3. 無動・動作緩慢を示す症候 | 2) 自動的眼球運動の減少 |
| 1) 動作の開始に時間がかかる | 3) 仮面様顔貌 |
| 2) 動作の遂行に時間がかかる（とくに臥位からの起き上がり、坐位からの立ち上がり） | 4) 自動的嚥下運動障害（流涎の原因） |
| 3) 手の巧緻運動が拙劣 | 5) 歩行時の上の振りの消失 |
| 4) 書字がだんだん小さくなる | 6) 2つの異なった動作の同時遂行障害 |
| 5) 声が小さく抑揚に乏しい | 6. 自律神経系障害に基づく症候 |
| 4. 姿勢・歩行障害を示す症候 | 1) 便秘 |
| 1) 前傾姿勢 | 2) 嚥下障害 |
| 2) 小刻み歩行 | 3) 脂漏性顔貌 |
| 3) 突進歩行 | 4) 陰萎 |
| 4) 立ち直り反射障害（後方突進） | 5) 尿意頻数 |
| 5) すくみ足 | 6) 起立性低血圧（一部の症例） |
| | 7. その他 |
| | 1) Myerson 徴候 |
| | 2) Westphal 現象 |

主たる運動症状であるパーキンソン症状は、**日中だけではなく 24 時間**のものです（Fig.4）。

手の運動障害による**小字症**、喉の筋肉の障害による**言語障害**や**歩行障害**（小刻み歩行、すり足、すくみ足、方向転換時の転倒、加速歩行 Fig.5）が典型的な症状です。

Fig.4 各時間帯の主な運動症状



Fig.5 パーキンソン病による歩行障害

小刻み歩行

歩く時に歩幅が狭くなります。この際、腕の振りも悪くなります。



すり足

足を床にすって歩くようになります。



方向転換時の転倒

身体バランスが悪くなり、方向転換をする時に転びやすくなります。



加速歩行

前のめりで歩き、歩いているうちに早足になります。



すくみ足

動き始めの最初の一步が踏み出しにくくなります。



その他の症状（非運動症状）として、自律神経の障害や精神症状が現れることもあります；抑うつ、睡眠障害、疲労、便秘、排尿障害（Fig.6）

Fig.6 パーキンソン病のその他の症状（非運動症状）

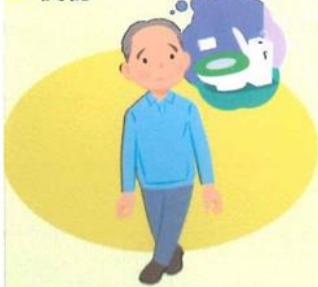
■ 気分が落ち込む



■ 睡眠障害



■ 便秘



■ 疲労



■ 排尿障害



■診断

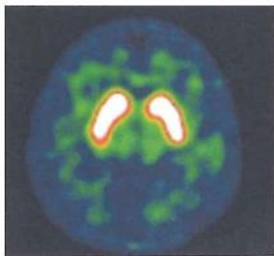
パーキンソン病では、適切な治療を受けることにより、ほとんどの患者さんが健康人と同様の生活を送れますので、**まずは早期診断**が必要です。

- ①問診；“いつからどのような症状が出たのか？”、“どのように進行したのか？”を聴取
- ②神経学的診察；筋固縮や姿勢反射障害の有無のチェック
- ③画像診断（頭部 CT・MRI、SPECT 検査など）

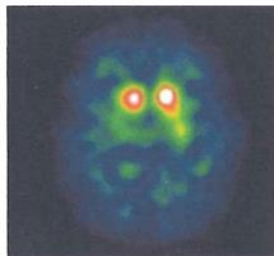
ドパミン神経を見る SPECT 検査（Fig.7）は、早期診断や他疾患との鑑別に有用です。

Fig.7

SPECT 検査で見るドパミン神経



正常



パーキンソン病

赤く囲まれて見える部分がドパミン神経。正常な場合に比べ、パーキンソン病がある場合ではドパミン神経の数が減るため、赤く囲まれる部分が小さく見える。

ドパミン神経を見る SPECT 検査は
早期診断やほかの病気との鑑別に役立つ

また、**パーキンソン病の重症度**は、**ホーン&ヤール重症度**（Fig.8）と**生活機能障害度**（Fig.9）で判定します。この 2 つの重症度により公的支援の対象になるかどうかが決まりますので、重症度の診断も大切です。

Fig.8 ホーン&ヤール重症度

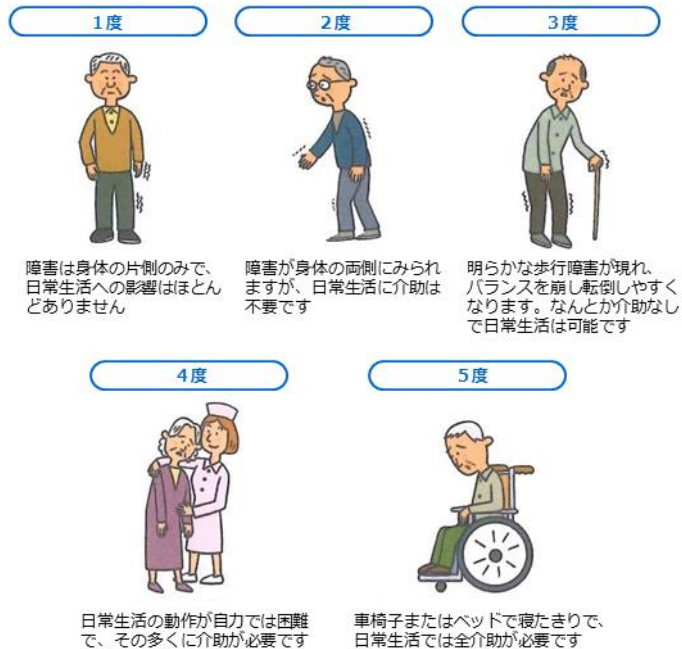
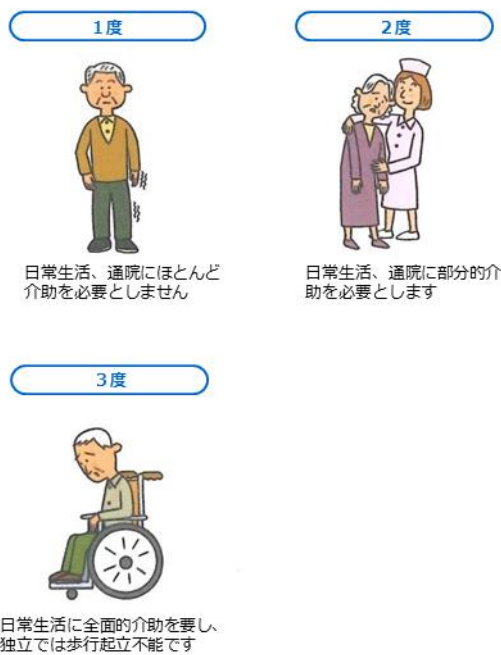


Fig.9 生活機能障害度



■治療

薬とリハビリテーションがパーキンソン病治療の両輪ですが、薬物治療が中心で、早期からの治療開始が重要です。

“薬物療法”

主な薬として 9 種類あります (Fig.10) が、脳内のドパミンが減少して、起こる疾患ですので、**ドパミンの不足を補う 2 種類の薬** (Fig.11) を使い分けるのが治療の基本です。当初は、ドパミンアゴニストで治療を開始することが多いですが、数年後には、L-ドパを併用することもあります。

Fig.10 パーキンソン病のくすりには

L-ドーパ製剤 (ドパミンを補充するくすり)

ドパミンは脳内に入り込めないので、脳内でドパミンに変化するL-ドーパが使われます。

ドパミンアゴニスト (ドパミンの作用を代替するくすり)

ドパミンの指令を受ける部分 (ドパミン受容体) の刺激して、ドパミンに似た作用を示すくすりです。

ドパミン放出促進薬 (ドパミンの放出を促すくすり)

ドパミンを作る細胞に作用することでドパミンの放出を促すと考えられています。

MAO-B阻害薬 (ドパミンの分解を抑制するくすり)

ドパミンを分解する酵素 (MAO-B) の働きを妨害して、ドパミンが分解されにくくなるくすりです。

COMT阻害薬 (L-ドーパの分解を抑制するくすり)

L-ドーパを分解する酵素 (COMT) の働きを妨害して、L-ドーパ製剤の作用時間を長くするくすりです。

L-ドーパ賦活剤 (L-ドーパの作用を増強するくすり)

L-ドーパ製剤と一緒に飲むと、L-ドーパ製剤がより長くより効果的に作用すると考えられています。

ノルアドレナリン補充薬 (ノルアドレナリンを補充するくすり)

減少したノルアドレナリンを補うことで、すくみ足などの運動症状を改善するくすりです。

抗コリン薬 (アセチルコリンを抑制するくすり)

アセチルコリンの働きを阻害することで、ドパミンとの量的バランスを保つくすりです。

アデノシンA_{2A}受容体拮抗薬 (アデノシンの作用を抑制するくすり)

アデノシンの過剰な働きを抑えて、神経の働きを正常な状態に近づけるくすりです。

Fig.11

パーキンソン病の
代表的な薬

ドパミンを補う作用がある「L-ドパ」や
「ドパミンアゴニスト」による治療が基本

● 治療の基本となる薬

分類名	L-ドパ	ドパミンアゴニスト
作 用	脳内でドパミンに変化する	ドパミンに似た働きをする
効き方	早く効いて効果が強い	ゆっくり効いて効果が弱い
注意点	・ウェアリングオフ ・不随意運動 使用後6～7年で現れやすい副作用。若い人に出やすい	・幻覚 ・眠気 そのほか、吐き気や便秘なども。高齢者に出やすい。

初期にはドパミンアゴニストを用いることが多いが、数年後はそれよりも効果がやや強いL-ドパを併用する。一方、高齢の患者さんの場合では、ドパミンアゴニストを使うと副作用が出やすいため、L-ドパのみを用いることも多い。

他の薬剤もそれぞれに特徴があり、患者さんの症状に合わせて、組み合わせて治療します。薬は**症状を改善**させますが、**進行を完全に止めるものではありません**。また、次第に効かなくなったりする事があります。このような場合、薬の増量や変更・追加にて対処しますが、リハビリテーションを併せて行うことも大切です。

また、**ウェアリングオフ現象**や**ジスキネジア**（Fig.12）を起こす場合がありますが、薬を飲む時間帯や回数を変えたり、他の薬を追加することにより、大部分が改善されます。

Fig.12

パーキンソン病の経過中にみられる運動合併症

パーキンソン病の薬物治療を継続していると、以下のような症状があらわれることがあります。

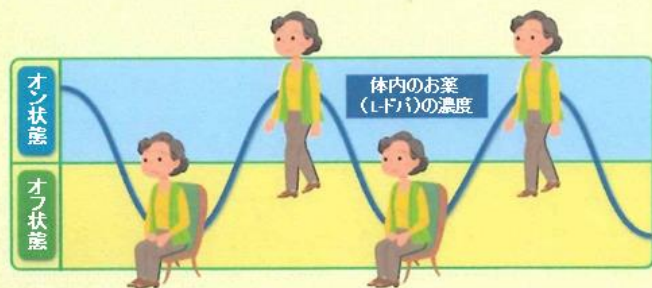
ジスキネジア

主に薬が効きすぎている時にあらわれやすい症状で、本人の意志とは関係なく、体がクネクネと動いてしまう。



ウェアリング・オフ

体内のお薬の濃度が下がることで、薬の効果が弱まり、体が思うように動かなくなる。



(cf) ウェアリングオフ現象（オンオフ現象）；パーキンソン病の薬物治療を継続していると、1日の内に調子のよい時と悪い時の変動が見られるようになることが起こってきます。

ジスキネジア；薬が効きすぎている時に出る体がクネクネと動く不随意運動

“リハビリテーション”

早期から始めることで、進行の防止につながり、生活に支障のない状態を長く保つことができ、薬の使用量も最小限で済みます。身体を動かすことが大切で、ウォーキングやストレッチ（Fig.13）を毎日することです。

Fig.13 体を動かすことが大切。
ウォーキングやストレッチを毎日行う



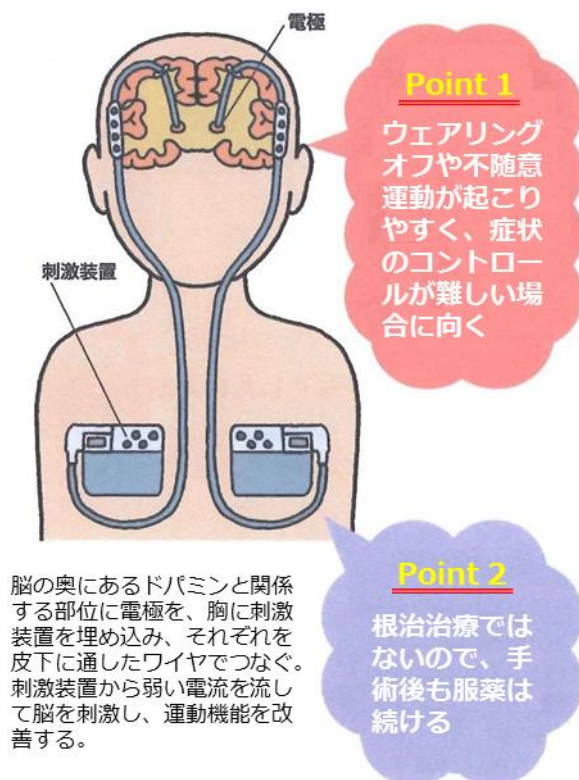
“外科療法”

薬物療法にて効果が不十分な場合や、副作用の強い場合は、脳を電流で刺激する“**脳深部刺激療法**”（Fig.14）という手術も検討されます。ただし、施行された患者さんは、全パーキンソン病患者の10%以下です。

Fig.14

パーキンソン病の
手術

脳を電流で刺激する
「脳深部刺激療法」



“日常生活上の注意”

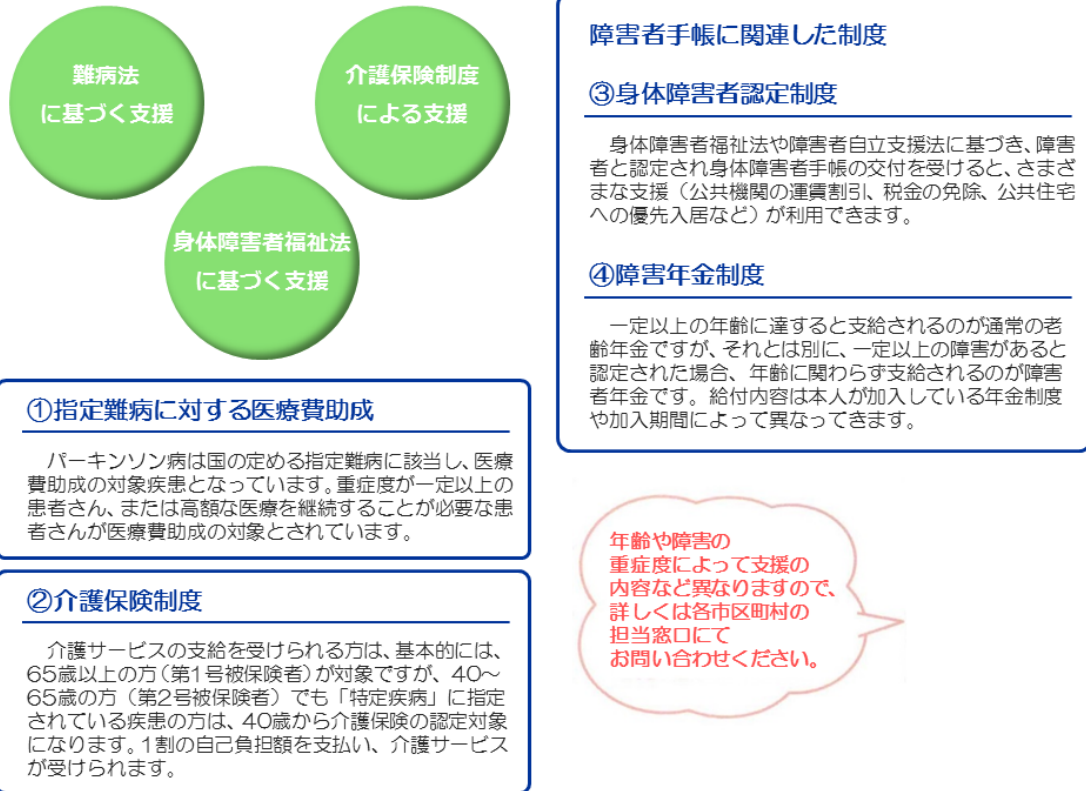
- ①薬は主治医の指示どおり必ず服用
- ②バランスの良い食事を、水分補給は十分に
- ③体調に合わせて適度に運動を
- ④睡眠不足や便秘は要注意
- ⑤環境整備（手すりやバリアフリーなどの住宅改造）し、転倒防止
- ⑥家族の協力が必須です

“パーキンソン病患者のサポート”

主に 3 つの公的支援制度があります（Fig.15）。

Fig.15

公的支援について

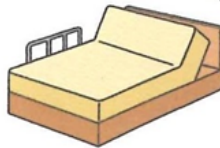


公的支援は、医療機関での診断下に、居住している最寄りの保健所や市町村の申請窓口で手続きして、各々の認定を受けた後、種々のサービスが受けられるようになります（Fig.16）。

Fig.16

サービス内容

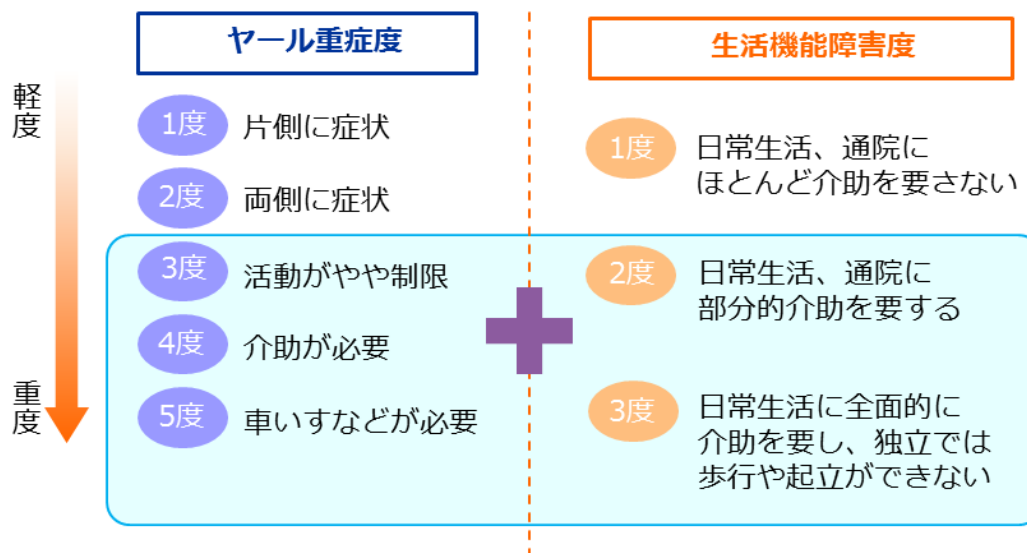
- ・ 医療費の援助
- ・ ベッドや車椅子などの給付
- ・ ホームヘルパーの派遣
- ・ デイケア、ショートステイの利用
- ・ 住宅改造や入居条件に関する優遇
- ・ 税金の控除・減免
- ・ 公共料金などの割引
- ・ 自動車を利用する時
(自動車改造費補助、駐車禁止等除外標章の交付など)



身体状況・年齢等により、受けることのできる公的支援の内容が異なります。
難病医療費助成制度および介護保険制度に基づく公的支援は、**ホーン&ヤール重症度分類Ⅲ度以上、日常生活能力Ⅱ度以上の中等症・重症の場合**が対象となります（Fig.17）。
身体障害者福祉法に基づく公的支援は、身体障害者手帳交付により始まります。

Fig.17

対象となる人



参考資料；①パーキンソン病と上手に付き合う 1～4 号；日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社、②パーキンソン病 進行を防ぐ；大塚製薬株式会社（NHK きょうの健康より抜粋）、③Parkinson 病；実践診断指針（日本医師会雑誌 vol.128 No.8）、④パーキンソン病とは一患者さん説明用資料一；大塚製薬株式会社、⑤パーキンソン病 Q&A Part1,2；クラクソ・スミスクライン株式会社、⑥パーキンソン病患者の公的支援制度；日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社