

身体活動制限対策班：理学療法評価・介入時の注意点とポイント

COVID-19の影響により、現在では多くの医療や地域でその利用や活動に対して制限がでている。地域住民の通りの場の提供が中止になったり、外出頻度が減少し身体活動制限が多くの国民で発生している。そこで、我々はこの状況下で考えられる身体活動制限の対策として、理学療法士による介入別に評価および介入方法を検討した。ここでは地域住民への地域事業介入の方法別に、評価、リスク管理などの注意点とポイントと合わせて報告する。

介入としては、まず通信環境を用いて対象者へ間接的に介入する方法（間接的介入）と、理学療法士が直接対象者に介入する方法（直接的介入）に分けた。間接的介入はさらに、一般的な身体活動を想定した集団での介入（集団の介入）、個々の身体活動に合わせた個別への介入（個別の介入）、理学療法士が他職種へ指導することで他職種を介した介入（他職種指導による介入）に分けた。

注意点として、介入前、介入時に関する感染対策や疾患、健康状態におけるリスク管理を中心に検討した。ポイントとして、通信環境の活用を通じた情報提供の方法、提示する内容への配慮の方法について、どのように対象者に届けるのかを検討した。継続性の担保として、身体活動の維持向上を図るために、継続するための配慮の方法や運動後の管理について検討した。

介入内容

間接的介入	①集団の介入	一般的な身体活動を想定して、通信環境、紙面（タブレット端末、SNS、HP、新聞、広報誌、ローカルテレビ、パンフレット全戸配布）などを活用した自宅で行う介入
	②個別の介入	個人の身体活動に合わせて、通信環境、紙面（タブレット端末、SNS、パンフレット送付、電話相談、訪問サービスへの切り替え）などを活用した自宅で行う介入
	③他職種指導による介入	個人の身体活動に合わせて、他職種（地域ならケアマネ、施設なら看護師、介護福祉士など）に行ってもらい介入（シルバーリハビリ体操含む）：他職種への指導による介入
直接的介入	④直接的な介入	個人の身体活動に合わせて、PTが対面で直接行う介入

参考文献

- 1) Banskota S, Healy M, et al.: 15 Smartphone Apps for Older Adults to Use While in Isolation During the COVID-19 Pandemic. West J Emerg Med. 2020; 21: 514-525.
- 2) 厚生労働省ホームページ 介護予防マニュアル（改訂版：平成24年3月）について。 <https://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/tp0501-1.html>（2020年5月21日引用）
- 3) 別添後期高齢者の質問票の解説と留意事項。 <https://www.mhlw.go.jp/content/12401000/000557576.pdf>（2020年5月21日引用）
- 4) Yamada M, Arai H.: Predictive Value of Frailty Scores for Healthy Life Expectancy in Community-Dwelling Older Japanese Adults. J Am Med Dir Assoc. 2015; 16: 1002.e7-11.
- 5) Tanaka T, Takahashi K, et al.: "Yubi-wakka" (finger-ring) test: A practical self-screening method for sarcopenia, and a predictor of disability and mortality among Japanese community-dwelling older adults. Geriatr Gerontol Int. 2018; 18: 224-232.
- 6) 大江隆史：超高齢社会に立ち向かう運動器科学の立ち位置としてのロコモティブシンドローム。総合健診。 2017; 44(2): 349-359.
- 7) 介護予防推進リーダー ワーキンググループ 関節痛予防班：介護予防推進リーダー育成研修 e-ラーニング資料
- 8) 大淵 修一 浦辺 幸夫：予防理学療法要論。医歯薬出版。東京。2017.p211-221.
- 9) Jones CJ, Rikli RE, et al.: A 30-s chair-stand test as a measure of lower body strength in community-residing older adults. Res Q Exerc Sport. 1999; 70: 113-119.
- 10) Guralnik JM, Simonsick EM, et al.: A short physical performance battery assessing lower extremity function: association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home: J Gerontol. 1994; 49: M85-94. admission.
- 11) Duncan PW, Weiner DK, et al.: Functional reach: a new clinical measure of balance. Journal of gerontology. 1990; 45: M192-197.
- 12) Podsiadlo D, Richardson S: The timed "Up & Go": A test of basic functional mobility for frail elderly persons. Journal of the American Geriatrics Society. 1991; 39: 142-148.
- 13) Parker M, Baker P, et al.: A Life-Space Approach to Functional Assessment of Mobility in the Elderly. Journal of Gerontological Social Work. 2001; 35: 35-55.
- 14) Kalbe E, Calabrese P, et al.: The Rapid Dementia Screening Test (RDST): A new economical tool for detecting possible patients with dementia. Dement Geriatr Cogn Disord. 2003; 16: 193-199.
- 15) 市橋則明, 池添冬芽, 他：高齢者に対する立位ステップングテストの有効性。理学療法学。 2006; 33(Suppl.2): 514.
- 16) 村永信吾：立ち上がり動作を用いた下肢筋力評価とその臨床応用。昭和医学会雑誌。 2001; 61(3): 362-367.
- 17) Catrine Tudor-Loc,Elroy J. Aguiar et.al：Walking cadence (steps/min) and intensity in 21-40 year olds: CADENCE-adul：Int J Behav Nutr Phys Act. 2019 Jan 17;16(1):8
- 18) Criteria for Return to Work for Healthcare Personnel with Suspected or Confirmed COVID-19 (Interim Guidance)： <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/return-to-work.html>（2020年5月25日閲覧）
- 19) 日本老年医学会編：改訂版健康長寿診療ハンドブック。メジカルビュー社。 2019
- 20) 荒井秀典編：プライマリケア医のための実践フレイル予防塾。日本医事新報社。 2017
- 21) 日本老年医学会 新型コロナウイルス対策：<https://jpn-geriat-soc.or.jp/coronavirus/index.html>（2020年5月16日閲覧）
- 22) 国立長寿医療研究センター 在宅活動ガイド2020一般高齢者向け基本運動・活動編：<https://www.ncgg.go.jp/hospital/guide/index.html>（2020年6月20日閲覧）
- 23) 国立長寿医療研究センター 高齢者のための熱中症対策ハンドブック：<https://www.ncgg.go.jp/hospital/news/20200618.html>（2020年6月20日閲覧）
- 24) 芦田信之ら：地域コミュニティを活用した高齢者の集団遠隔運動教室（テレフィットネス）：成美大学紀要:2015:5(1):6
- 25) COVID-19 Return to Work Guide for Healthcare Workers:2020:April 21:<https://www.albertahealthservices.ca/assets/info/ppih/if-ppih-covid-19-return-to-work-guide-ahs-healthcare-worker.pdf>(2020年5月12日閲覧)
- 26) 中野聡子ら：介護予防教室参加者における運動の継続に関連する要因:理学療法学:2015:42(6):511-518
- 27) 橋本万里, 安村誠司, 他：訪問型介護予防事業としてのロコモーショントレーニングの実行可能性:日本老年医学会雑誌:2012:49(4):476-482.
- 28) Kana Aoki,Mayumi Sakuma,et al.:The Effects of Self-directed Home Exercise with Serial Telephone Contacts on Physical Function and Quality of Life in Elderly People at High Risk of Locomotor Dysfunction: Acte Med.Okayama.2015;69(4):245-253.
- 29) 新井智之, 藤田博暁, 他：自治体とともに実施したロコモコール講習会の効果。第3回予防理学療法学会サテライト集会抄録集:2018:68.

①集団の介入

<p>A.理学療法評価 (どう評価するか)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・自宅で安全に行うことを前提とし、紙面での評価を中心に実施する ・基本チェックリスト²⁾、後期高齢者の質問票³⁾、簡易フレイルインデックス⁴⁾、指輪っかテスト⁵⁾を実施し、自身の身体機能低下を把握する目的で実施する ・高齢者における座り過ぎの問題も提言されており、座位時間の調査も必要に応じて実施する ・身体機能評価を実施する場合には、立ち上がりテストを簡便に、40～45cmの椅子から両腕を組んで立てるか等のスクリーニング的に実施する⁶⁾ ・慢性疼痛を抱えている対象者には今まで通っていた場の提供が制限されたことによる不動による疼痛悪化が懸念される。リハビリテーション依存とならないよう、疼痛についての正しい知識を提供するなど、ヘルスリテラシーを高める介入を行う。疼痛の自己管理セルフエフィカシーを高めるため、適宜、日本語版短縮版Coping Strategy Questionnaire:CSQ⁷⁾を活用する ・状況に合わせて、同居家族が実施可能な転倒予防評価としてStops walking when talking⁷⁾を情報提供として実施する
<p>B.理学療法介入 (どう実施するか)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・通信環境、紙面（タブレット端末、SNS、HP、新聞、広報誌、回覧板、ローカルテレビ、パンフレット全戸配布）など地域資源やwebを活用して自宅での運動を促す。内容として、ご当地体操、ラジオ体操など実施する。運動の実施に限らず、身体活動制限による問題について情報提供し、自己管理能力を向上させる ・運動の目的や使用する筋肉を運動毎に対象者に伝えることで効果を高める ・単純な運動を繰り返すなど誰でも簡単にできる運動を提供する
<p>C.注意点 (どうリスク管理するか)</p>	<p><介入前>¹⁹⁾²¹⁾²³⁾</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事前の健康チェックの実施し、発熱や体調不良時は中止など運動前の中止基準を設定する ・METs表の活用 対象者の現在の活動量を知り、普段の活動量と比べて今はどの程度か考慮して負荷量を設定する ・疾患別のリスク管理（呼吸器、循環器など）疾患ごとにある程度は配慮が必要であることを念頭に入れて介入内容を検討する ・マスク装着について、対象者へ屋外歩行時の熱中症リスク、マスク着脱・保管の方法を理解させる ・触った物品を消毒する、手指衛生のために消毒用アルコールを設置や運動前後に手洗いを促す <p><介入時>¹⁹⁾²¹⁾²³⁾</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運動時の注意として水分補給、立位の運動は上肢支持できる環境（手すりや壁のそば）で、息を止めないなど配慮する ・介入中膝や腰の痛みが出たら中止などの運動中の中止基準の設定する ・集団で個別の対応がなされる場合にはプライバシーや個人情報に十分配慮する
<p>D.ポイント (どう届けるか)</p>	<p><情報提供の方法></p> <ul style="list-style-type: none"> ・多くの方に知っていただけるよう、マスメディア（新聞、広告、広報誌、ローカルテレビなど）を活用した広報活動を行う ・通信環境（タブレット端末への動画配信、SNSでの情報提供など）を活用する ・通信環境を活用する場合は、通信状況（電波状況、音声と画像の不明瞭さ、撮影対象）を事前に確認する、通信が困難時の対応として、紙面も準備することが望ましい <p><提示内容の配慮>²²⁾</p> <ul style="list-style-type: none"> ・文字だけでなくイラストを用いる、文字フォント大きくするなどわかりやすい配慮をする ・目安の回数や時間を記載する（始めは少ない回数・時間から徐々に増やすような注釈を加える） ・運動メニューの種類が多すぎると対象者は選択できないため、重要なメニュー数種類にマークをつけるなどして、「まずはこの運動から始めてください」とし、「慣れてきたら他のメニューも挑戦してみよう」と段階をつけた提示をする ・身体活動能力（健康の問題なし、高齢、フレイルありなど）に合わせた負荷量の運動メニューを作成する（例：「転倒の不安がある」方にはバランストレーニング中心、「最近もの忘れが気になる」方にはdual task trainingなど高次脳機能を賦活するメニューを取り入れる） ・複雑な注意が必要な運動メニューや間違った方法で行うと疼痛や転倒を誘発しやすいメニューは避ける ・運動の種類を誰でもできるものにする、または過負荷を避けるため対象を明記して配布する
<p>E.継続性の担保 (どう継続させるか)</p>	<p><継続への配慮></p> <ul style="list-style-type: none"> ・飽きずに継続できるよう、定期的に新しい内容に更新する ・多めにメニューを用意し、中からいくつかをセレクトしてもらうことでバリエーションを増やす（例：10種類の運動から、毎日3つ好きな組み合わせで選んでください） <p><運動後の管理>²⁰⁾²¹⁾</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運動実施チェック表、健康手帳のようなものを配布し、その日どんな運動をどの程度行ったかなどを記載して自己管理させる ・アプリ、身体活動計から得られた情報から運動を「見える化」する ・活動に応じてポイントを付与し動機付けを図る ・METs表にて、依然と現在の活動量の差を数値化して活動量の目標設定に活用する

②個別の介入

<p>A.理学療法評価 (どう評価するか)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「①集団の介入」の理学療法評価の中から対象者に合わせた個別の評価を選択し、実施する ・睡眠状況、食欲、排泄など生活状況や運動などの活動状況が通常と変わりはないか確認する
<p>B.理学療法介入 (どう実施するか)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・外来通院患者、通所サービス利用者において、今後通うことができなくなることを考慮し、通院、通所中から個人の問題点を考慮したホームエクササイズを指導する ・電話での相談や郵送によるフォローアップができるよう担当窓口を明確にする ・高齢者においても事前にトレーニングを行うことで使用可能なスマートフォンアプリとして15の医療・健康関連アプリ（海外からの報告）¹⁾を活用する ・包括的介入（運動、栄養、精神など）、訪問型サービスCの利用を状況に合わせて実施する
<p>C.注意点 (どうリスク管理するか)</p>	<p><介入前>¹⁹⁾²¹⁾²³⁾</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運動時の注意として水分補給、立位の運動は上肢支持できる環境（手すりや壁のそば）で、息を止めないなど配慮する ・発熱や体調不良時は中止など運動前の中止基準の設定をする ・医師からの指示に基づいた個別のリスク管理と活動度の制限を設定し、「運動前に制限や注意点について必ずかかりつけ医と相談してください」など記載する ・自己管理として当日のバイタルサインや体調、持病・服薬の有無と内容を確認するための問診票を導入する ・マスク装着について、対象者へ屋外歩行時の熱中症リスク、マスク着脱・保管の方法を理解させる ・手指衛生のため消毒用アルコールを設置や運動前後に手洗いを促す <p><介入時>¹⁹⁾²¹⁾²³⁾</p> <ul style="list-style-type: none"> ・膝や腰の痛みが出たら中止などの運動中の中止基準を設定する ・プログラム全体を通して、身体的負担の程度を判断するため、適宜、血圧・脈拍・SpO₂（自身の平常値を知り、なるべく同じ時間に）を測定する ・疾患特異的なリスクの配慮する（例えば呼吸器ならば呼吸苦やSPO₂の低下、循環器ならば胸痛やHRの変動、不整脈など）
<p>D.ポイント (どう届けるか)</p>	<p><情報提供の方法></p> <ul style="list-style-type: none"> ・通信環境（タブレット端末への動画配信、SNSでの情報提供など）を活用する ・通信環境を活用する場合は、通信状況（電波状況、音声と画像の不明瞭さ、撮影対象）を事前に確認する、通信困難時に備え紙面も準備することが望ましい ・要支援/介護区分非該当となった方への案内ができるシステム作り ・通院していたが出来なくなった方には担当者から個別で電話や郵送によるフォロー パーソナルな対応が必要（マンパワーを要するため事前の実施計画が必要） <p><提示内容の配慮></p> <ul style="list-style-type: none"> ・「対象者が自らの生活習慣の変化を受け止めているのか」、「対象者はどのような生活を行いたいと思っているのか」を尊重する指導 ・目安の回数や時間を記載する（始めは少ない回数・時間から徐々に増やすような注釈を加える）
<p>E.継続性の担保 (どう継続させるか)</p>	<p><継続への配慮></p> <ul style="list-style-type: none"> ・前回指導内容の復習、ファシリテーターを育成する ・飽きずに継続できるよう、定期的に新しい内容を指導する、達成感を味わってもらえるような目標の設定 <p><運動後の管理>²⁰⁾²¹⁾</p> <ul style="list-style-type: none"> ・定期的（2週間に1～2回以上週3回以内）な電話で運動実施率、運動時間、運動頻度、どのような運動を行っているのか聴取することで、継続率が高まる²⁷⁾²⁸⁾²⁹⁾ ・分からない点や困っている点を聴取し、課題を整理できるようフィードバックを行う ・運動日誌、健康手帳など配布し、日毎に実施した運動内容・回数などを記載して専門職に返送する（返送にかかる通信費やフィードバック用の実施計画を作成） ・アプリ、身体活動計から得られた情報から「見える化」をする ・活動に応じてポイントを付与し動機付けを図る

③他職種指導による介入

<p>A.理学療法評価 (どう評価するか)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・握力測定、歩行速度、30秒立ち上がりテスト⁹⁾または5回立ち上がりテスト¹⁰⁾、Functional Reach Test (FRT)¹¹⁾、Timed Up and Go test (TUG)¹²⁾、Life Space Assessment (LSA)¹³⁾、The Rapid Dementia Screening Test (RDST)¹⁴⁾、立位ステップテストなど簡便に行える評価¹⁵⁾¹⁶⁾を実施する
<p>B.理学療法介入 (どう実施するか)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ケアマネが対象者へ連絡するときや訪問スタッフが関与する時に身体活動状況について調査し、理学療法士の指導により運動を提供する ・地域での通いの場が再開した時に理学療法士の助言で、ご当地体操、パンフレットに基づく体操指導の他、地域や対象者の実情に合わせ、運動を提供する
<p>C.注意点 (どうリスク管理するか)</p>	<p><介入前>¹⁹⁾²¹⁾²³⁾</p> <ul style="list-style-type: none"> ・PTから他職種へ情報伝達する場合、個人情報の保護に配慮する ・リスク管理として、当日のバイタルサインや体調、持病・服薬の有無と内容を確認するための問診票の導入 ・事前の健康チェックを実施し、発熱や体調不良時は中止など運動前の中止基準を設定する ・マスク装着について、対象者へ屋外歩行時の熱中症リスク、マスク着脱・保管の方法を理解させる ・手指衛生のため消毒用アルコールを施設出入りに設置や運動前後に手洗いを促す <p><介入時>¹⁹⁾²¹⁾²³⁾</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プログラム全体を通して、身体的負担の程度を判断するため、適宜、血圧・脈拍・SpO2を測定する ・膝や腰の痛みが出たら中止などの運動中の中止基準を設定する ・他者との距離を2m以上開けての運動が望ましいが、空間的に困難な場合は十分に喚起を行い、対象者にはマスク着用を促す <p><その他></p> <ul style="list-style-type: none"> ・他職種（地域によっては住民主体のリーダー）の理解度や研修内容により、評価、介入方法を選定する必要がある
<p>D.ポイント (どう届けるか)</p>	<p><情報提供の方法></p> <ul style="list-style-type: none"> ・リスク管理をマニュアルとしてまとめ、事前に他職種へ伝達する ・ケアマネ、包括と電話やFaxでのやり取りの頻度を増やし、必要な情報共有（対象者の身体活動能力、認知能力、疾患など）する ・療法士による電話相談窓口を設ける（いつ誰がどのように対応するかなどの課題はある） ・実際に行う内容を紙面、タブレット端末などで準備し、注意点を他職種へ指導する <p><提示内容の配慮></p> <ul style="list-style-type: none"> ・対象者の状態（対象者の身体機能、活動能力、認知能力、疾患など）に合わせたプログラム内容を他職種へ伝達する ・運動だけでなく、普段の生活上の活動量を把握することから始め、活動量が足りない場合は、まずは日常の生活面から改めるよう指導する
<p>E.継続性の担保 (どう継続させるか)</p>	<p><継続への配慮></p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域住民の声の把握（何が必要とされているか） ・介護保険サービスのみならず、地域の保健、医療、福祉サービスやボランティア活動、支えあいなどの多様な社会資源とつなげる ・まずは日常で必要な動作を工夫することで活動量を増やすことから開始する（買い物車を車から自転車へ変更するなど） <p><運動後の管理></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ケアマネや包括、看護師、保健師を介した連絡訪問や電話での定期的フォロー（2週間に1～2回以上週3回以内）²⁷⁾²⁸⁾²⁹⁾ ・他職種の業務状況を理解し、可能な対応方法を検討する（業務負担の増大に配慮） ・終了後に必ず正のフィードバックになるような声かけを他職種からしてもらう <p><地域課題></p> <ul style="list-style-type: none"> ・コミュニティ・プロモーション⁸⁾（住民主体の予防）のマネジメントの方法も、従来のような対面でのコミュニケーションが難しくなることが予想され、地域住民のICTの活用レベルに合わせた介入方法の検討が課題

④直接的な介入

<p>A.理学療法評価 (どう評価するか)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「③他職種による介入」の対象者と同様の評価に加え、ハンドヘルドダイナモメーター等の機器の使用が可能であれば、膝伸展筋力を定期的に測定する ・身体機能に限らず、Barthel Index、Functional Independence MeasureなどADLの評価を実施し、能力の変化がないか確認する
<p>B.理学療法介入 (どう実施するか)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・講義形式での介護予防に関する啓蒙、グループエクササイズ、ホームエクササイズを指導する ・個別対応での介護予防に関するコンサルタントを実施する ・医療機関や施設などの場合は他者との接触を防ぐために、歩行練習を実施する場合は経路を事前に確認する
<p>C.注意点 (どうリスク管理するか)</p>	<p><介入前>¹⁹⁾²¹⁾²³⁾</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発熱、感冒症状、味覚・嗅覚障害など症状の有無を確認する ・事前の健康チェックの実施し、発熱や体調不良時は中止など運動前の中止基準を設定する ・基本的な感染対策をする（三密を避ける、ソーシャルディスタンスとして他者との間を2m保つ、物品の消毒、換気を実施など） ・手指衛生用の消毒用アルコールを施設の入りに設置する、または運動前後に手洗いを促す ・マスク装着について、屋外歩行時の熱中症リスク、マスク着脱・保管の方法を理解させる ・訪問で実施する場合は同居する家族の体調も確認した上で実施する <p><介入時>¹⁹⁾²¹⁾²³⁾</p> <ul style="list-style-type: none"> ・他者と近い距離にある場合、マスクを着用する（理学療法士はマスクに加え、フェイスシールドなど飛沫感染防止対策を実施する） ・膝や腰の痛みなどが出たら中止など運動中の中止基準を設定する
<p>D.ポイント (どう届けるか)</p>	<p><情報提供の方法></p> <ul style="list-style-type: none"> ・リスク管理をマニュアルとしてまとめ、スタッフ内で周知する ・対象者へ直接運動を指導する ・現在通院できている方には今後通院できなくなる可能性を考慮し、毎回自宅での自主トレーニング指導をする <p><提示内容の配慮></p> <ul style="list-style-type: none"> ・しばらく休止期間があった場合、前後で対象者に変化はないか必ず評価してから介入する ・対象者を評価（身体機能、活動能力、認知能力、疾患など）し、課題に合わせた内容を選択する ・運動中にも常にモニタリング、評価し修正を適宜加える
<p>E.継続性の担保 (どう継続させるか)</p>	<p><継続への配慮></p> <ul style="list-style-type: none"> ・飽きずに継続できるよう、定期的に新しい内容を指導する ・達成感を味わってもらえるような目標を設定する <p><運動後の管理>²⁰⁾²¹⁾</p> <ul style="list-style-type: none"> ・分からない点や困っている点を聴取し、課題を整理できるようフィードバックを行う ・継続しやすいよう、その場で実施内容に対して正のフィードバックを行う ・運動日誌、健康手帳のようなものを配布し、その日どんな運動をどの程度行ったかなどを聴取する ・アプリ、身体活動計から得られた情報から「見える化」をする ・活動に応じてポイントを付与し動機付けを図る