

認定介護福祉士養成研修

リハビリテーションに関する領域

生活支援のための運動学

生活支援のためのリハビリテーションの知識

自立に向けた生活をするための支援の実践

学習コンテンツ

令和3年3月

一般社団法人 認定介護福祉士認証・認定機構

目 次

第1部 生活支援のための運動学	1
第1章 ガイドライン	1
科目名 / 1	
科目のねらい / 1	
科目の到達目標 / 1	
認定介護福祉士養成研修科目としての基本的考え方 / 1	
研修展開の考え方 / 2	
研修の展開例 / 2	
第2章 教材資料集	4
1 身体表面のランドマークの名称	4
2 骨、関節、筋、中枢神経、末梢神経などの解剖・生理	11
3 内部器官の運動時の生理	20
4 身体運動の基本的知識	28
5 運動の基本的な力学的考え方（モーメントなど）	33
6 摂食嚥下における解剖・運動生理	43
第2部 生活支援のためのリハビリテーションの知識	45
第1章 ガイドライン	45
科目名 / 45	
科目のねらい / 45	
科目の到達目標 / 45	
認定介護福祉士養成研修科目としての基本的考え方 / 46	
研修展開の考え方 / 46	
研修の展開例 / 46	
第2章 教材資料集	48
1 リハビリテーションの理念	48
2 心身の評価とアプローチ	53

3 各日常生活動作における各関節・筋の運動および上肢・体幹・下肢の 総合関係.....	57
4 運動学的視点を生活支援に活かす考え方.....	67
5 生活支援のなかで活かすリハビリテーションの視点.....	73
 第3部 自立に向けた生活をするための支援の実践.....	 79
 第1章 ガイドライン.....	 79
科目名 /	79
科目のねらい /	79
科目の到達目標 /	80
認定介護福祉士養成研修科目としての基本的考え方 /	80
研修展開の考え方 /	80
本科目を介護福祉士に教授するうえでの留意点 /	81
【参考】 認定介護福祉士養成研修の展開デザインと経験学習 /	81
研修の展開例 /	82
 第2章 教材資料集.....	 84
1 疾患別リハビリテーションの基礎.....	84
2 日常生活動作（ADL）指導.....	119
3 日常生活動作介助・支援①<講義>.....	126
4 日常生活動作介助・支援②<実習>.....	127
5 シーティング・移動（移乗を含む）支援<シーティング>.....	128
6 シーティング・移動（移乗を含む）支援<移乗>.....	142
7 リハ職種との連携やチームの指導を行うために必要な知識・技術.....	142
 第3章 講義・演習の展開例.....	 143
課題学習（事前学習）の例.....	143
集合研修の展開例.....	145
集合研修時の講義例1 自立支援に向けたADL動作の意義と必要な 要素.....	152
集合研修時の講義例2 自立支援に向けた各疾患別の指導の考え方.....	155
研修事例の解釈に伴う用語の解説.....	164
集合研修の展開例.....	190

第1部 生活支援のための運動学

第1章 ガイドライン

科目名

生活支援のための運動学

科目のねらい

認定介護福祉士は、下記の役割を果たすものであるが、この科目は、特に「②多職種間・機関間連携のキーパーソン」にかかわる科目である。

- ①介護職チームの統括的なマネジメント
- ②多職種間・機関間連携のキーパーソン
- ③地域における介護力の向上

この科目は、認定介護福祉士養成研修Ⅰ類の研修体系に属している。Ⅰ類は、介護福祉士養成課程では学ばない新たな知識（医療、リハビリ、福祉用具と住環境、認知症、心理・社会的支援等）を習得し、多職種との連携・協働を含めた認定介護福祉士としての十分な介護実践力を完成させることを目的としている。

そのため、生活支援に必要となる運動生理の基本的な知識を習得するとともに、身体運動のメカニズムやその理論展開に必要となる運動学の知識を習得できるように学習を構成している。また、実際の臨床・実践場面において、支援に役立てられる応用可能な実践力が得られる内容を目指している。

科目の到達目標

- ①筋・骨・関節など運動器系や脳・脊髄・末梢神経など神経系の解剖・生理機能を理解し、支援に活用できる。
- ②関節可動域や関節運動などヒトの基本的な動きについて理解し、支援に活用できる。
- ③日常の諸動作の中で、身体各部の相互関係を理解し、支援に活用できる。

認定介護福祉士養成研修科目としての基本的考え方

- 介護福祉士養成課程では、「こころとからだのしくみ」において、身体表面のランドマークの名称、骨、関節、筋、中枢神経、末梢神経などの解剖生理について、基礎的な知識は学ぶ。しかし、人間の運動の基本的・力学的考え方は学んでおらず、それを活かした介護技術の展開には至っていない。
- 本科目では、その人の力を活かした介護技術の展開とリハビリテーション専門職との連携の前提となる、さらに詳細な身体の解剖生理学（＝事実に関する知識領域）及び運動学（＝メカニズムや理論に関する知識領域）の知識を習得することを目標とする。

研修展開の考え方

- 基本は集団研修（講義）、または課題学習によって研修を展開する。
- 身体ランドマークの確認は、集団研修（講義）で知識を共有した後に、互いにいくつかの身体ランドマークを触診しあいながら知識を深める。また、課題を与え、自己学習を可とする。
- その他の内容も課題学習を可とする。

研修の展開例

テーマ・大項目	展開内容(講義のポイント、演習の展開内容)	課題学習を可とする場合の展開例
1. 身体表面のランドマークの名称	<ul style="list-style-type: none"> • 基本動作の分析が理解しやすいために、身体表面から触診可能な身体部位を確認する。 • 基本肢位と基本面の定義を確認。運動の面と軸や各関節の可動角度を確認する。 • 体表から触診できる、主要な骨や筋の部位の確認を行う。 肩甲帯、肩関節、肘関節、手関節、手部、背部、腹部、脊柱、骨盤帯、股関節、膝関節、足関節など。 	<ul style="list-style-type: none"> • テキストを基にした課題学習レポート • e-learning による学習
2. 骨、関節、筋、中枢神経、末梢神経などの解剖・生理	<ul style="list-style-type: none"> • 運動のメカニズムを理解するために、骨、関節、筋、中枢神経、末梢神経などの解剖・生理を確認する。 • 骨の構造と機能 骨の機能、骨の分類、骨の構造、骨の生成 • 関節の機能と構造 関節の機能、形態による分類、関節の構造 • 筋肉の構造と機能 筋肉の種類、骨格筋の形状。骨格筋の収縮、筋収縮のメカニズム、筋収縮の種類、筋収縮の力学的特性 • 神経系の伝導路 	<ul style="list-style-type: none"> • テキストを基にした課題学習レポート • e-learning による学習
3. 内部器官の運動時の生理	<ul style="list-style-type: none"> • 運動による身体活動変化を理解するために、内部器官の運動時の解剖・生理を確認する。 • 運動と呼吸 • 運動と循環器系の機能 • 運動と体温調節 	<ul style="list-style-type: none"> • テキストを基にした課題学習レポート • e-learning による学習
4. 身体運動の基本的知識	<ul style="list-style-type: none"> • 関節運動と回転力（トルク） • 身体運動と「テコ」 • 運動の方向と関節可動域 • 身体運動時に活動する筋 	<ul style="list-style-type: none"> • テキストを基にした課題学習レポート • e-learning による学習

<p>5. 運動の基本的な力学的考え方（モーメントなど）</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 身体動作能力の変化に応じた動作介助法を理解するために、運動の基本的な力学的考え方を確認する。 • 基本動作の理解 基本動作の種類、身体の運動と重心線、重心と支持基底面、関節周りのモーメント • 基本動作の分析 分析の基本、動作の把握、支持基底面の変化、バランス能力の考え方、関節運動と活動する筋、動作の相 	<ul style="list-style-type: none"> • テキストを基にした課題 学習レポート • e-learning による学習
<p>6. 摂食嚥下における解剖・運動生理</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 咀嚼嚥下機能のメカニズムを理解するために、摂食嚥下における解剖・運動生理を確認する。 • 咀嚼運動 顎関節の構造と運動、咀嚼運動に関わる筋 • 嚥下運動 口腔の構造、咽頭及び喉頭の構造、嚥下にかかわる筋と運動 a) 舌の筋、b) 口蓋の筋、c) 咽頭の筋 • 嚥下のメカニズム 口腔期、咽頭期、食道期 	<ul style="list-style-type: none"> • テキストを基にした課題 学習レポート • e-learning による学習
<p>※ 10 時間以内</p>		

第2章 教材資料集

1 身体表面のランドマークの名称

ここでは、ヒトの動きを説明する場合に留意したい体位や姿勢、身体各部のランドマークを整理する。体位や姿勢は、その動作を相手にわかりやすく説明するために必要な知識である。また身体ランドマークは、皮膚から直に触診できる部位である場合が多い。

身体ランドマークは各身体部位を実際に触診しながら学習を進めることで、楽しみながら、かつ効率よく学習することができる。また、研修中のアイスブレイクを兼ねた演習としても、効果が期待できる。

確認は、集団研修（講義）で知識を共有した後、互いにいくつかの身体ランドマークを触診し合いながら知識を深める。日頃の業務で触っている身体部位も、実際の身体部位を確認することで、より理解が深まる。

演習の展開内容（講義ポイント、演習の展開内容）

○基本動作の分析が理解しやすいために、姿勢と基本肢位の表し方と身体表面から触診可能な身体部位を確認する。

ねらい（認定介護福祉士にとって）

運動をわかりやすく説明するためには、基本的な体位や姿勢、運動の面や軸の概念を知っていく必要がある。日ごろ、何気なく使っている用語の定義を再確認し、多職種連携で利用する基本的な用語を整理する。

1-1 基本肢位と基本面、運動の面と軸

1-1-1 姿勢と基本肢位

姿勢と基本肢位

基本的立位姿勢



気をつけ姿勢

解剖学的立位姿勢



手掌を前面に向けた姿勢

まずは、ヒトの動きの表し方として、基本的立位肢位と解剖学的立位肢位を確認する。

基本的立位肢位における関節角度をその関節の基本角度としている。基本肢位とは、立位で手掌を体側につけた“気をつけ”の姿勢である。関節可動域の測定は基本肢位を0度としている。

解剖学的立位肢位では、前腕と手掌は顔面の向きと同一の方向を向く。このとき顔面と同じ方向を向く身体部分を前面とし、その反対方向を向く部分を後面という。

身体運動を定義する場合には、重要なポイントである。

1-1-2 身体部位の名称

身体部位の名称を確認する。身体区分の表し方は、基本的立位肢位で説明すると、頭、頸、肩、肘、手、股、膝、足となる。

また、上肢とは、上腕、前腕、手部。下肢は大腿、下腿、足部と示すことができる。

身体運動を正しく示すためには重要となる。

褥瘡を作りやすい箇所は、皮膚表面から直に触れる部位に発生しやすい。骨盤帯の仙骨部、大腿骨の大転子、足部外果、肩甲骨下角、肩甲骨の肩峰なども触診をできるとよい。

身体表面のランドマーク

身体部位の名称

頭、頸、
肩、肘、手、
股、膝、足、

上肢：上腕、前腕、手
下肢：大腿、下腿、足



1-1-3 基本的な運動面の定義

3つの基本的な運動面

矢状面：左右に分ける面
前額面：前後に分ける面
水平面：上下に分ける面



立体空間における3次元の表し方は、互いに直角に交わる3つの面で定義している。

基本の3軸は、矢状面、前額面、水平面の3平面。

矢状面は、身体を左右に分ける面。

前額面は、前後に分ける面。

水平面は、上下に分ける面。

身体運動を考えると、運動の軸と運動方向は面で規定することができる。

矢状面の例として、図では肩関節伸展動作を示している。肩の屈曲、伸展は矢状面上の運動である。また、肩関節の外転運動は、前額面上の運動と定義できる。さらに、肩関節外旋運動は、水平面上の運動である。

運動を示すときに、的確に伝えるためには重要な用語である。しかし、身体運動では、これでは表せない面は無数に存在する。

1-1-4 肢位(体位)の表し方

肢位の表し方



①片脚立位



②端座位



③背臥位

次に身体運動時の肢位（体位）の表記方法である。

どの方向からみて、どのような面の運動であることを示すことで、相手にわかりやすく伝えることができる。

①の「片脚立位」は、前面または前額面上からみた姿勢である。左股関節を軽度屈曲位、左膝を軽度屈曲位で、右足で保持している。股関節・膝関節の運動は、矢状面上の運動である。

②の「端座位」は、側方または矢状面上からみた姿勢である。支えなく保持している。上肢は軽度屈曲位で、手は膝上に置かれている。

③は「ベッド上、背臥位」の姿勢である。足部は底屈位であるが、解剖学的肢位で背臥位をとっている。

このように共通の用語を用いて姿勢を説明することで、仮に図がない場合にも、互いが同じ姿勢や体位をイメージすることが可能となる。

1-1-5 関節運動の方向

関節運動の方向

肩関節	屈曲(180) - 伸展(50) 外転(180) - 内転(0) 外旋(60) - 内旋(80)
肘関節	屈曲(145) - 伸展(5) 回外(90) - 回内(90)
手関節	橈屈(25) - 尺屈(55) 掌屈(90) - 背屈(70)
股関節	屈曲(125) - 伸展(15) 外転(45) - 内転(20) 外旋(45) - 内旋(45)
膝関節	屈曲(130) - 伸展(0)
足関節	底屈(45) - 背屈(20)



肩・外旋



肩・外転



足・背屈



股・外転

運動の方向やその関節角度の表記は、日本整形外科学会と日本リハビリテーション医学会による関節可動域表示並び測定法を参考にするとよい。図には主要な各関節の運動方向と参考関節角度を示している。対象者の身体状況を知り得るためにも、身体運動における関節運動の表記法と、各関節の参考可動域角度を知っておくことは重要なことである。

() 内の数字は、その参考可動域角度を示している。

肩関節 屈曲(180) - 伸展(50)、外転 (180) - 内転(0)、外旋(60) - 内旋(80)

肘関節 屈曲(145) - 伸展(5)、回外(90) - 回内(90)

手関節 橈屈(25) - 尺屈(55)、掌屈(90) - 背屈(70)

股関節 屈曲(125) - 伸展(15)、外転(45) - 内転(20)、外旋(45) - 内旋(45)

膝関節 屈曲(130) - 伸展(0)

足関節 底屈(45) - 背屈(20)

例えば、さらにより詳細に、身体運動時の肢位の表記方法は、その動作に関節角を表記することになる。

1-1-6 関節角度による肢位の記載

関節角度による肢位の記載



矢状面上の体幹前屈位

身体関節角度による表記

体幹	90度屈曲
頸部	5度伸展
肩関節	80度屈曲
肘関節	0度
手関節	0度
股関節	90度屈曲
膝関節	0度
足関節	5度底屈

図のような矢状面上の体幹前屈位を例にとると、身体関節角度による表記は、

体幹	90度屈曲
頸部	5度伸展
肩関節	80度屈曲
肘関節	0度
手関節	0度
股関節	90度屈曲
膝関節	0度
足関節	5度底屈

と表示することで、互いがその前屈位動作のイメージを共有することができる。

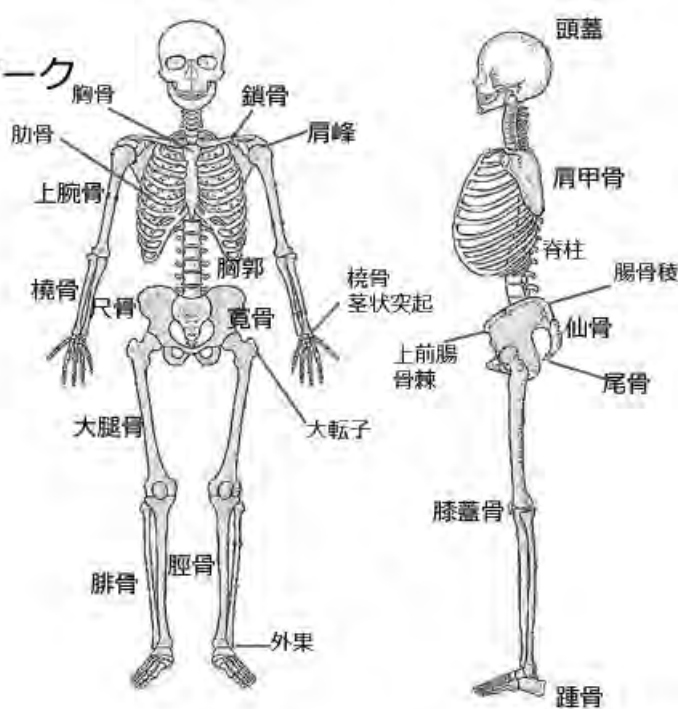
1-2 身体表面のランドマーク

骨格は、体軸性骨格（頭蓋骨、脊柱、肋骨、胸骨）と付属性骨格（上肢の骨、下肢の骨）に大きく分けることができる。

表在から触りやすい身体のランドマークは、イラストに示した箇所になるが、特に、大腿骨の仙骨部、肩甲骨の肩峰、手首の橈骨茎状突起、骨盤帯の上前腸骨棘、大腿骨大転子、足関節外果、内果は重要なランドマークになる。

前述したように褥瘡を作りやすい箇所は、皮膚表面から直に触れる部位に発生しやすいである。骨盤帯の仙骨部、大腿骨の大転子、足部外果、肩甲骨下角、などは褥瘡を作りやすい重要なランドマーク部位である。

確認したい 身体のランドマーク



上肢全体の長さは、肩峰より腕骨茎状突起までの距離を測る。

下肢長は骨盤帯上前腸骨棘と足部内果との距離を測る方法と、大腿骨大転子と足部外果との距離を測る方法がある。

2 骨、関節、筋、中枢神経、末梢神経などの解剖・生理

ここでは、運動のメカニズムを理解するために必要となる、解剖・生理の基本的な知識を整理する。ポイントは骨の構造と機能、関節の機能と構造、筋肉の構造と機能、神経系の伝導路の4項目である。

演習の展開内容（講義ポイント、演習の展開内容）

- 運動のメカニズムを理解するために、骨、関節、筋、中枢神経、末梢神経などの解剖・生理を確認する。
- 骨の構造と機能
 - 骨の機能、骨の分類、骨の構造、骨の生成
- 関節の機能と構造
 - 関節の機能、形態による分類、関節の構造
- 筋肉の構造と機能
 - 筋肉の種類、骨格筋の形状、骨格筋の収縮、筋収縮のメカニズム、筋収縮の種類、筋収縮の力学的特性
- 神経系の伝導路

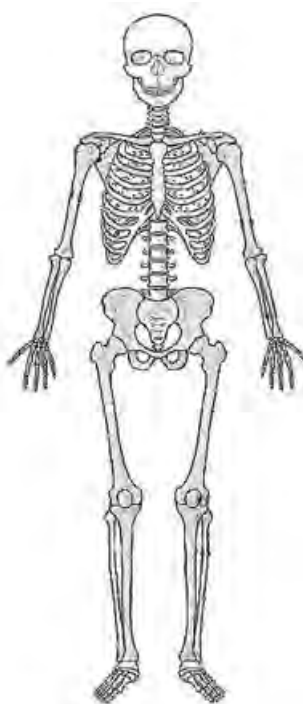
ねらい（認定介護福祉士にとって）

運動のメカニズムを理解するためには、解剖・生理の基本的な知識を理解しておく必要がある。しかし、その範囲は広く、また難解な用語も多い。ここでは、運動のメカニズムの理解に必要な最小限の用語の定義を再確認することにとどめている。必要に応じて、自己学習を薦めたい。

2-1 骨の構造と機能

2-1 骨の機能

- 1) 支持
- 2) 保護
- 3) 造血
- 4) 貯蔵



2-1-1 骨の機能

骨は、身体の基本構造を形成しているが、体を支えているだけではなく、造血作用をはじめとしたさまざまな働きをしている。そして、変化の少ない外観とは裏腹に、常に新陳代謝を繰り返し、骨は成長し、また老化していく機能を兼ね備えている。

骨あるいは骨格の機能として、骨には支持、保護、造血、カルシウム代謝の四つの働きがある。

① 体を支える働き（支持）

鉄筋コンクリートの鉄柱の部分のように、骨格は人体の支柱となり、その形を保持し、体重を支え、柔らかな体をしっかりと支える働きがある。

② 保護

生命を維持するために、いくつかの骨が集まって腔所を形成し、その艦内に臓器を入れて保護している。頭蓋には頭蓋腔があり、その中に脳が入る。脊柱には脊柱管があり、脊髄が入る。胸郭は肺や心臓を、骨盤は膀胱や子宮などを保護している。脳・肺・心臓・脊髄などの重要な臓器を頭蓋骨・肋骨・椎骨などによって、外部の衝撃から保護している。

③ 造血

骨の内部には軟組織である骨髄があり、特に赤色骨髄は血球をつくる造血という重要な働きをしている。赤血球、白血球、血小板などの血液細胞の形成は骨髄で行われている。

④ カルシウム代謝

骨にはリン酸カルシウムや炭酸カルシウムが多く含まれているので、カルシウムの貯蔵場所としての働きがある。骨に全身のカルシウムの約97%が貯蔵され、必要に応じて血液中のカルシウムの量を調節している。カルシウムの代謝を促進させるのは上皮小体ホルモン、抑制させるのは甲状腺ホルモンの一種であるカルシトニンの働きである。

2-1-2 骨の構造

長管骨の場合、幹の部分を骨幹、その両端を骨端という。骨端の断面では、骨端軟骨の骨化によってできた骨端線がある。骨の周囲は、関節面を除いて骨膜で覆われ、関節では骨膜が関節包に移行し、関節軟骨で覆われている。

骨の構造は、骨組織は、歯のエナメル質について硬く、軟骨や血液と同じ結合組織の仲間であり、骨細胞（細胞）と骨基質（細胞間質）からできている。

骨基質は、コラーゲンやムコ多糖の有機質とカルシウムやリンなどミネラルによって構成され、特にカルシウムの貯蔵部位としての役割をもつ。

骨を形成する骨芽細胞は、骨細胞に分化してそのまま骨基質中に埋まり込む。

骨の約25%は水分、約25%がコラーゲンなどの有機物、約50%がカルシウム、リン、マグネシウムなどのミネラルである。

骨は、一度完成してしまえば変化がないようにみえるが、常に新陳代謝を繰り返している。例えば、骨折したものが自然に癒合しようとする。そして、その際に形を変えて癒合しても、また元の形に戻ろうとする働きもある。これらを合わせて、骨の形成と改変（リモデリング）と呼ぶ。骨の新陳代謝は、新規に骨細胞がつくられる骨の形成と、骨細胞が破骨細胞によって吸収・排泄される骨吸収によって行われている。

骨の老化について少し補足すると、骨は、コラーゲンなどの骨基質の表面にカルシウムの結晶であるヒドロキシアパタイトが沈着してできているが、その量は年齢とともに減少する。そして、骨の中身がスカスカになり、そこに荷重がかかって骨折したり、簡単な外力で骨折を生じてしまう状態になる。これを骨粗しょう症とよぶ。

また、骨の老化では、骨全体が弱まって骨折を生じるために、一度折ってしまった骨が元に戻りにくいのが特徴である。



2-2 関節の機能と構造

2-2-1 関節の機能

関節の重要な機能として、3つある。

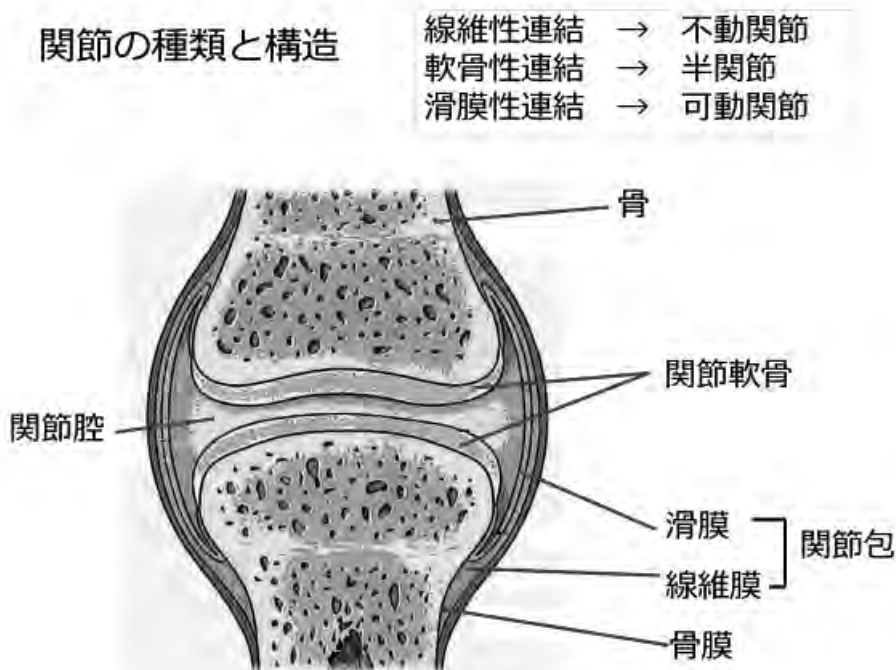
1つは、可動性、動きである。また、固定、そして、動きの感覚器である。

動き（可動性）とは、滑らかな関節の動きで動作を形づくる機能。

固定とは、身体を支えるために、動きのある関節は時に固定される必要がある機能。

そして、動きの感覚器とは、関節の動いている方向や速度、または静止している位置などの情報を中枢神経系に送り、適切に行われているかモニターする機能。

2-2-2 関節の種類と構造



関節とは、2個またはそれ以上の骨が連結する結合のことである。つまり骨同士が連結する部分を関節と呼ぶ。

全身の各関節が滑らかに動くことによって、人体は、はじめてしなやかな運動が可能となる。

関節は、それぞれの軟骨で覆われた骨が、関節包という袋に包まれて向かい合うという基本構造をもっている。

可動性のある関節では、骨端同士の間に関節腔が存在する。関節面は関節軟骨で滑らかに覆われていて、関節包によって包まれている。

関節には、ほとんど動きのない不動関節、わずかに動きのある半関節、普通に動く可動関節がある。

ここでは、可動関節について説明する。すべての可動関節は、関節軟骨、関節包、関節空、靭帯、がある。

関節軟骨は、関節をつくる骨端面が硝子軟骨で覆われている。関節軟骨は荷重、摩擦、衝撃を限りなく減弱させる役割がある。また、関節軟骨は、一度損傷すると非常に治癒しにくく、完治することは困難である。外傷によって軟骨が欠損したり、加齢に伴って軟骨が失われて関節炎や頭痛が起こると、軟骨自体は再生しにくくなる。また、膝、肩鎖関節、手関節には関節軟骨面の適合を補い、より安定させるために半月板や関節円板が存在している。

関節包は、関節部は線維性結合組織で包まれ、その内側には滑膜が存在する。滑膜は関節の潤滑油の役割を果たし、滑液を産出している。

関節腔は、関節包に腔をつくっている。関節包の内壁の滑膜は、粘桐（ねんちゅう）な（どろっとした）滑液（関節液）を分泌する。その役割は、関節を潤滑にするとともに軟骨に栄養を与える。

靭帯は、関節包などを補強する役割を担っている。関節は靭帯によって骨と骨を連結し、荷重支持と運動機能の相反する2つの役割を担っている。

2-2-3 関節運動の運動角度

関節運動の運動角度

肩関節	屈曲(180)-伸展(50) 外転(180)-内転(0) 外旋(60)-内旋(80)
肘関節	屈曲(145)-伸展(5) 回外(90)-回内(90)
手関節	橈屈(25)-尺屈(55) 掌屈(90)-背屈(70)
股関節	屈曲(125)-伸展(15) 外転(45)-内転(20) 外旋(45)-内旋(45)
膝関節	屈曲(130)-伸展(0)
足関節	底屈(45)-背屈(20)



これまでも学習したように、関節運動の方向やその角度は定義されている。もう一度、運動の方向やその関節角度の表記は、日本整形外科学会と日本リハビリテーション医学会による関節可動域表示並び測定法を参考にするとよいだろう。主要な運動方向と関節の可動域角度を知っておくことは重要である。

2-2-4 関節運動と日常生活活動

また円滑に動き、動作を固定する関節運動と日常生活活動の結びつきは深い。前腕の回内・回外は手のひらを返す運動で、普段なにげなく使っているが、日常生活活動（ADL）の重要性は非常に高い動作である。

字を書くとき、箸を使うときは前腕回内位、顔を洗うときは前腕回外位となる。このように上肢を円滑に上手に使うためには、重要な動きとなる。さらに、股関節の内旋・外旋運動ならば、あぐら姿勢は、股関節外旋動作となる。

2-3 筋肉の構造と機能

2-3-1 筋肉の種類



筋肉は、人体の運動、姿勢保持に大切な役割を果たす。筋肉に特有の機能は、収縮ないし短縮であり、これによって、骨格、関節を動かし、身体全体のさまざまな運動を起こすことができる。

筋肉は、伸び縮みをするひも状の筋細胞（筋線維）からなり、顕微鏡で観察したときの特徴から、縞（しま）模様がある横紋筋と縞模様がない平滑筋に区別される。

横紋筋は、さらに骨格筋、いわゆる筋肉と心筋とに分類される。

また、筋の収縮には、人の意思で行われる随意運動と、意思によらない不随意運動がある。

2-3-2 骨格筋の収縮

骨格筋は、顕微鏡で横縞（よこしま）が見える横紋筋で、また意識的に動かすことのできる随意筋である。骨格筋は、素早く収縮し、強力であるが、疲れやすく、短期間でも働いた後は休まなければならない。

骨格筋の重要な役割は、運動を起こす、姿勢を保つ、関節を安定させる、熱を発すること、などがある。

2-3-3 収縮筋の種類

筋の収縮は、大きく3つに分けられる。

等尺性収縮は、筋は短縮せず緊張を増す運動。

等張性収縮は、筋が短縮して筋収縮を行う運動。

筋収縮と種類

1) 等尺性筋収縮

筋自体の長さの変化はなく、関節の動きはない。
バルサルバ (Valsalva) 手技になり、血圧が上昇する。
高血圧、心臓疾患、解離性大動脈瘤などの者は注意を要する。

2) 等張性筋収縮

筋に常時ある一定の負荷を加えて行う運動。
筋の収縮様式により、求心性、遠心性の収縮がある。

3) 等運動性収縮

関節を一定の運動速度に保ち筋収縮を行う運動。

等尺性収縮は、筋自体の長さの変化はなく、関節運動がないために、変形性膝関節症の患者さんの大腿四頭筋のセッティング訓練、あるいは下肢挙上練習において一定の角度で停止させる運動などに利用される。等尺性運動はバルサルバ (Valsalva) 手技になり、胸腔内圧が急激に上昇し、血圧が上昇する。高血圧、心臓疾患、解離性大動脈瘤などのある患者には注意が必要である。

等張性収縮は、筋に常時、ある一定の負荷を加えて行う運動である。関節運動は生じ、張力は一定である。例えば、重錘をつけて膝関節屈伸運動を行うと、大腿四頭筋に関しては等張性運動となる。筋の収縮の仕方によって、求心性、遠心性の収縮様式がある。

2-3-4 その他覚えておきたい活動筋の用語

① 主動筋と拮抗筋

関節の運動の種類によって、収縮の主役を演じる筋は異なり、その動きを円滑に行うには、逆の作用をする筋が弛緩しなければならない。例えば、肘の屈曲には上腕二頭筋の収縮が主役となり、上腕三頭筋が弛緩する。逆に、肘の伸展には上腕三頭筋の収縮が主役となり、上腕二頭筋が弛緩する。このように、関節連動の中心的役割をする筋肉を主動筋、逆の作用をする筋を拮抗筋という。それらの協調によって細かい運動や力加減が可能となる。

② 単関節筋と多関節筋

1つの関節のみを超える筋で起始停止している筋を単関節筋という。

また、複数の関節を超える筋を多関節筋、二関節筋という。

例えば、上腕二頭筋は、肩関節と、肘関節をまたいだ2関節筋となる。上腕二頭筋は、肘の屈曲、肩の屈曲に作用する。

2-3-5 中枢神経と末梢神経

中枢神経と末梢神経

神経系は、中枢神経系と末梢神経系に分類

中枢神経系は脳と脊髄

末梢神経系は、

- 1) 脳から起始する脳神経 (12対)
- 2) 脊髄から起始する脊髄神経 (31対)

構造に基づく分類として、神経系はその構造から、中枢神経系と末梢神経系に分けることができる。

中枢神経系には脳と脊髄がある。これらはひと続きの組織で、それぞれ頭蓋骨と脊椎の骨に覆われて保護されている。中枢神経系は脳と脊髄からなり、これらは頭蓋骨基部の大孔(だいこう)で連なっている。骨による保護に加えて、髄膜と呼ばれる結合組織の膜と脳脊髄液に囲まれている。脳は大脳、間脳、脳幹そして小脳に分けることができる。

末梢神経系は中枢神経系の外に存在し、身体のさまざまな器官と中枢神経系を連絡する役割を果たしている。脳から起始する脳神経(12対)と脊髄から起始する脊髄神経(31対)から構成されている。

また、末梢神経系は機能面から、体性神経系と自律神経系に分けることができる。

体性神経系は、皮膚や筋肉を支配する神経から構成され、求心性と遠心性の両神経が含まれている。

求心性(感覚)神経は、身体の種々の部位、特に皮膚や筋肉から感覚情報を中枢神経系に運ぶ役割がある。

遠心性(運動)神経は、中枢神経系から身体の骨格筋に運動情報を伝える役割をする。

自律神経系は、中枢神経系と心臓や胃腸系などの内臓器官とを結ぶ神経系で、無意識に行われる活動を仲介している。

3 内部器官の運動時の生理

ここでは、運動による身体活動変化を理解するために、内部器官の運動時の生理を確認する。ポイントは運動と呼吸、運動と循環器系の機能、運動と体温調節の3項目である。

演習の展開内容（講義ポイント、演習の展開内容）

- 運動による身体活動変化を理解するために、内部器官の運動時の解剖・生理を確認する。
- 運動と呼吸
- 運動と循環器系の機能
- 運動と体温調節

ねらい（認定介護福祉士にとって）

身体所見

1	バイタルサイン	生命徴候
2	意識・精神状態	意識障害、不穏、せん妄、見当識、認知症、コミュニケーション能力
3	脳神経	眼球運動、構音/嚥下障害、難聴
4	反射	腱反射、表在反射、病的反射
5	運動機能	麻痺、筋力低下、失調、不随意運動
6	感覚機能	表在感覚、深部感覚
7	運動発達	小児の発達障害の有無
8	高次脳機能障害	失語症、知的機能、失行・失認
9	運動器の評価	関節腫脹、関節拘縮、四肢短縮、筋力低下、筋萎縮
10	心肺系	心音、呼吸音、脈拍触知
11	膀胱直腸機能	排尿障害、便秘
12	生活習慣病	高血圧、高脂血症、糖尿病、高尿酸血症、肥満の有無

身体所見の目的

- ①正常な形態や機能からの逸脱、つまり機能障害の有無。
- ②二次的合併症の有無
- ③残存機能や改善の可能性の評価

介護福祉士として、対象者の身体所見を正しく判断することは大切なことである。運動による身体活動変化を理解するために、解剖・生理の基本的な知識を理解しておく必要がある。表に示すように、身体所見や兆候は、多くのものがある。

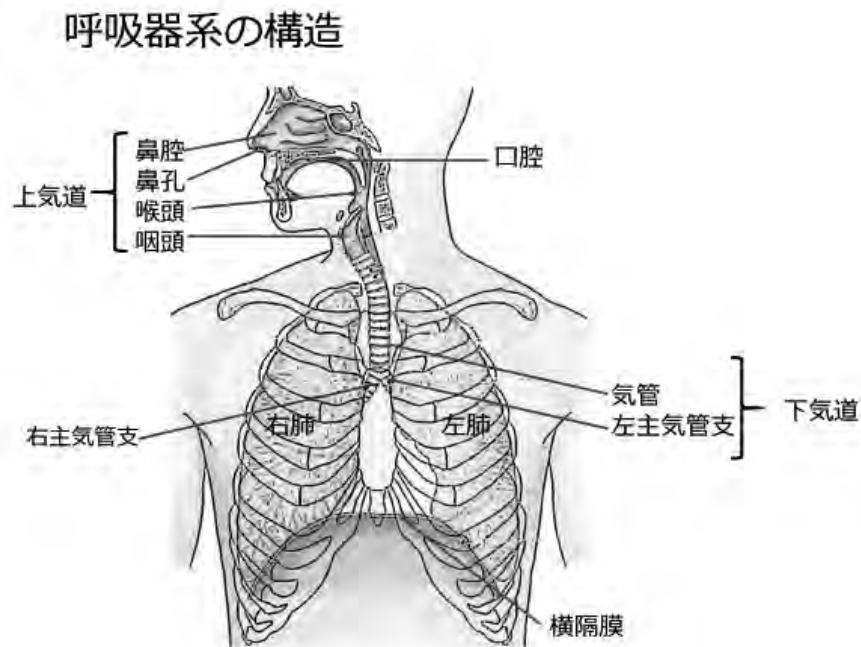
身体所見の目的は、

- ・正常な形態や機能からの逸脱、つまり機能障害の有無を知ること
- ・二次的合併症の有無を確認すること
- ・残存機能や改善の可能性の評価

などがある。ここでは、運動による身体活動変化を理解するために必要となる最小限の用語の定義を再確認することにとどめている。必要に応じて、自己学習を薦めたい。

3-1 運動と呼吸

3-1-1 呼吸器系の構造



酸素は、鼻孔・鼻腔から入って肺胞に到達し、肺胞壁を通過して毛細血管内に取り込まれて各組織・細胞に供給される。

酸素を利用する過程で生じた二酸化炭素 (CO₂) も、血液によって運ばれて、呼気として外界に排出される。その過程を呼吸と呼ぶ。

呼吸器系は、鼻・鼻腔・咽頭・喉頭・気管・主気管支、2つの肺、肺を覆っている胸膜、呼吸に必要な筋肉 (横隔膜、肋間筋など) からなる。鼻腔から咽頭までを上気道、気管から末梢までの気道を下気道 (かきどう) と呼んで区別することがある。

3-1-2 呼吸器系の機能

呼吸器系の機能

呼吸とは、
酸素を生体に供給して二酸化炭素を取り除くこと

- ①換気
- ②外呼吸
- ③ガスの運搬
- ④内呼吸

呼吸器系の重要な機能は、酸素を生体に供給して二酸化炭素を取り除くことである。
そのためには少なくとも、換気、外呼吸、ガスの運搬、内呼吸、の4つが必要になる。

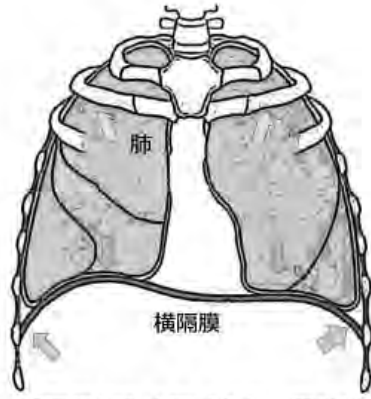
- ① 換気は、新しい空気を肺に吸い込んで肺胞腔に酸素を取り入れ、肺にある空気を吐いて二酸化炭素を肺胞腔から体外に排出する。
- ② 外呼吸は、肺胞腔と血液との間で、酸素と二酸化炭素の交換を行う。
- ③ ガスの運搬は、酸素を肺から身体各組織へ運び、二酸化炭素を組織から肺へと運搬を行う。
- ④ 内呼吸は、身体各組織において、血液と組織との間で、酸素と二酸化炭素の交換を行う。

この4つの過程を総称して、呼吸という。

3-1-3 運動時の換気

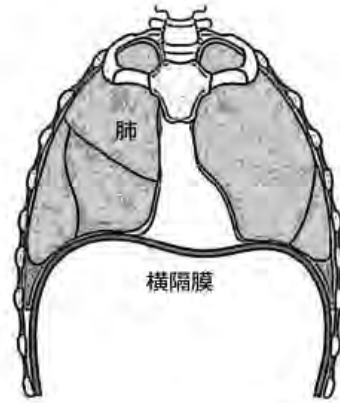
運動時の換気

吸息



横隔膜が引き下げられ、両端は持ち上がって外に向かって開く

安静時（呼息）



① 運動時の換気のシステム

運動時の換気のシステムは、吸息（吸気）には、横隔膜と外肋間筋が同期して収縮すると、胸壁が広がって胸腔の前後径が増大し、横隔膜は下方に動いて、胸腔が上下に広がるため、胸腔の容積が増大する。

呼気には、息を吐くときには、筋肉の収縮はほとんど関与しない。吸気が終わって呼吸筋が弛緩すると、胸壁は元の位置に戻って胸腔の容積も元通りとなる。

肺には固有の肺が縮もうとする弾性力があるため、引っ張られたゴムが元に戻るように、胸腔の容積に合わせて、受動的に小さくなる。

② 腹式呼吸と胸式呼吸

呼吸は通常、呼吸調整系によって不随意に行われており、意識することはない。しかし、深呼吸をしたり、息をこらえるというように、呼吸は自分で調節することもできる。

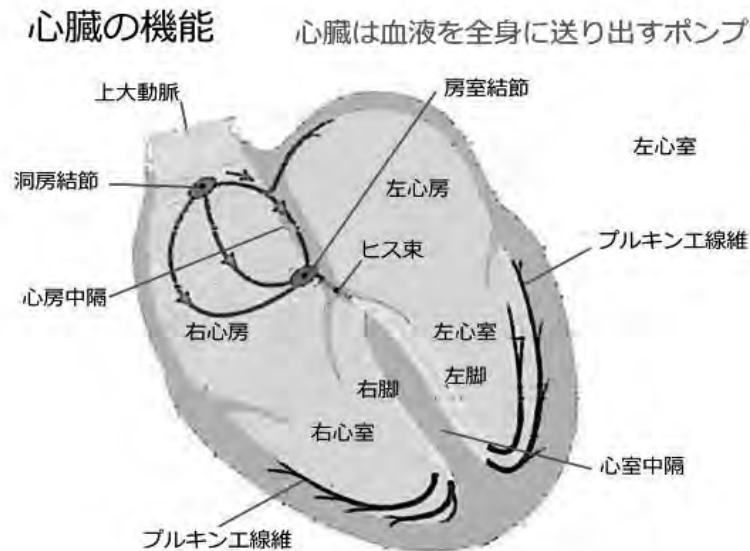
意識して腹部が膨らむように息を吸うと横隔膜はより大きく下降し、安静時よりも多くの吸気が流入する。このような横隔膜主体の呼吸を腹式呼吸という。

これに対して、大きく胸を張り、胸郭の運動が増す呼吸様式を胸式呼吸という。喘息発作時のように気道が収縮して狭くなっていたり、肺気腫で呼気時に気道がつぶれやすい場合、あるいは慢性気管支炎で気道内に粘液や液体が詰まっていると、努力して空気を呼出することになる。努力性呼気の場合は、内肋間筋が収縮して肋骨を押し下げ、腹筋が収縮して、腹腔内の圧を上げて、横隔膜を押し上げ、胸腔を狭くすることで肺内の空気を外に押し出す。肺の弾性が失われた場合も、強制的な呼気が必要となる。

このような場合には、浅い呼吸様式となりやすい胸式呼吸よりも、深い大きな呼吸となる腹式呼吸がよいとされている。

3-2 運動と循環器系の機能

3-2-1 心臓の機能



心臓は、血液を全身に送り出すポンプの働きをする。

洞房結節（どうほうけっせつ）は、心臓のペースメーカーとして周期的に刺激を生成している。

その刺激を、刺激伝導系を介して、心臓全体に伝えることによって、心臓全体として調和のとれたリズムで収縮・拡張を繰り返している。

刺激伝導系は、右心房の上大静脈の開口部にある洞房結節、心房中隔の右後部にある房室結節、房室束（ヒス束）、心室中隔の左脚と右脚、心筋層のプルキンエ線維から構成されている。

洞房結節は、心臓の歩調取り（ペースメーカー）といわれ、毎分 60～80 回の割合で律動的なインパルスを発し、それによって心拍数が決まっている。

3-2-2 運動時の循環

① 心拍出量

心拍出量は、心拍数に 1 回拍出量を乗じることで計算される。

心拍出量は、心臓から摘出される血液の総量のことである。1 分間当たりのリットル（ℓ/min）で表される。

心拍数は、成人は 60～100 回/分である。

1 回拍出量は、心室が 1 回収縮するごとに拍出される血液量のことである。

② 心拍の数量に影響する主な因子

心拍の数量に影響する主な因子は、心臓は、延髄の心臓中枢から起始して心臓に達する自律神経の影響を受けている。

自律神経には、副交感神経と交感神経があり、両者の作用は互いに拮抗している。

副交感神経性の刺激は、インパルス発生の速度を減少させ、心拍数と拍動力を低下させる。

交感神経性の刺激は、心拍数と拍動力を上昇させる。

3-2-3 運動時の血圧

血圧は、心臓の収縮によって拍出された血液が、末梢の血管を押し広げる力である。また、血管壁を押し広げる衝動が脈拍と定義される。血圧・心拍数などは、自律神経と、ホルモン様生理活性物質によって調節される。

- ① 血圧は通常、心臓の収縮によって押し出された血液が末梢の血管を押し広げる力（圧力）を腕の動脈で測定したものである。単位は、mmHg（水銀柱ミリメートル）で表す。心臓の収縮期に伴って血圧は最大になり、これを収縮期血圧という。また、心臓の拡張期に伴って血圧は最小になり、これを拡張期血圧という。

運動時の血圧

血圧：心臓の収縮によって拍出された血液が末梢の血管を押し広げる力

収縮期血圧：心臓の収縮期に伴って血圧が最大

拡張期血圧：心臓の拡張期に伴って血圧は最小

血圧の基準値

正常血圧：130mmHg未満かつ85mmHg未満

高血圧：収縮期140mmHg以上、拡張期90mmHg以上
または降圧薬を服用している場合

脈拍：血管壁を押し広げる衝動

- ② 血圧の基準値は、収縮期血圧および拡張期血圧が、それぞれ 130mmHg 未満、かつ 85mmHg 未満を正常血圧、120mmHg 未満かつ 80mmHg 未満を至適血圧としており、収縮期血圧 140mmHg 以上、拡張期血圧 90mmHg 以上、または降圧薬を服用している場合を高血圧と定義している。

- ③ 血圧に影響を与える因子は、血圧は、心拍出量と全末梢血管抵抗の積で表される。したがって、血圧に影響を与える因子は、心拍出量と末梢血管抵抗の2つから考えられる。

血圧に影響を与える因子

$$\text{血圧} = \text{心拍出量} \times \text{全末梢血管抵抗}$$

心拍出量を高める因子

- ①心機能の亢進
- ②体液量の増加

末梢血管抵抗の増加因子

- ①血液の粘性
- ②細動脈の収縮・緊張亢進

心拍出量を高める因子は、心機能の亢進、体液量の増加である。心機能の亢進では、心拍数や心収縮力の増加で表され、交感神経機能亢進・迷走神経機能抑制が関連する。

体液量の増加では、食塩摂取量の増加、腎のナトリウム排泄能低下などが関連する。

循環血液量が増加すれば、静脈還流量が増し、一般には心拍出量が増加する。

末梢血管抵抗の増加因子は、血液の粘性、細動脈の収縮・緊張の亢進である。血液の粘性では、一般に、血液の粘性が高いときには血圧は高くなり、血液の粘性が低いときには血圧は低くなる。細動脈の収縮・緊張亢進では、神経系および内分泌系が関与している。

3-2-4 運動時の脈拍

脈拍は、心臓の収縮によって、血液が大動脈から全身に送り出される。

血液が送り出されるたびに動脈内の圧力は変化し、その変化が末梢へ移動して血管壁を押し広げる衝動が脈拍である。つまり、脈拍数は、心臓の収縮により抽出された血圧が末梢の血管を押し広げる（衝撃の）回数のことである。

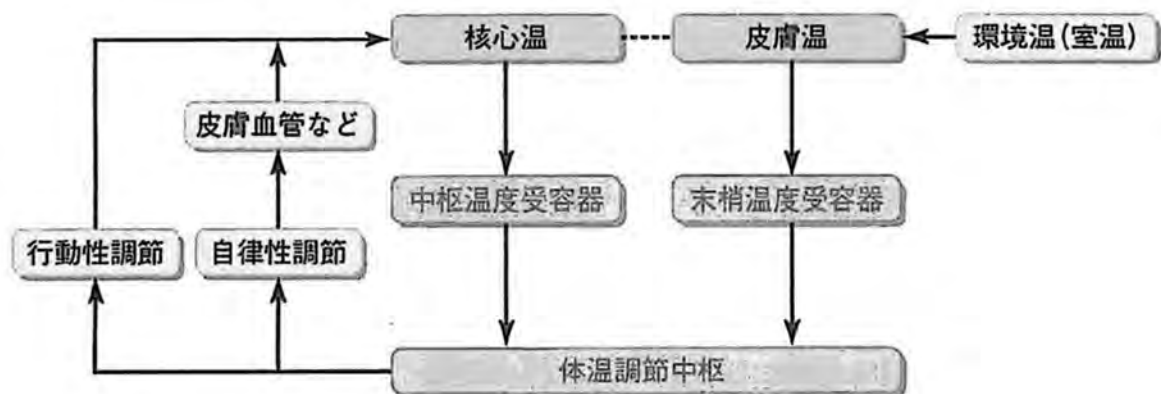
脈拍は、皮下の浅い動脈（上腕動脈、総頸動脈、橈骨動脈、大腿動脈、足背動脈、膝窩動脈、後脛骨動脈など）で触れることができる。成人で1分間に60～100回打つ。

脈拍から、脈拍数（脈の速さ）や脈拍のリズム（調律）、拍動の強さ（振幅）、動脈の緊張度（動脈の性状）、左右の違いなどの情報を読み取ることができる。

3-3 運動と体温調整

人間など哺乳動物は、常にある一定の体温を維持している恒温動物である。体温を一定に維持することは、その動物の有している各種機能を作用させるために重要である。体内の化学反応速度は、酵素の作用に影響されるが、体内で酵素が作用する至適温度は 37~38°C である。

生体は、原則的には熱産生と熱放散の調節によって核心温度を調節している。



体温は、温度受容器によって感知され、その温度情報は中枢に伝えられ、体温の調節に関与している。末梢の温度受容器は皮膚にあり、中枢の温度受容器は視床下部に存在する。

皮膚には、温点および冷点が存在する。

温線維は 40~45°C、冷線維は 25~30°C で最もよく応答する。

視床下部の一部である視索前核（視索前野）に、核心温度の上下を感知する温度感受性ニューロンが存在する。

また、視索前核（視索前野）は、中枢温度受容器の機能とともに、中枢および末梢温度受容器からの情報を統合し、体温が外気温に影響されず一定に保たれるよう命令を出す体温調節中枢としても機能している。

体温上昇時には、核心温度が上昇すると、皮膚血管が拡張して血液量が増加して発汗が起これ、熱放散の速度を亢進させる。これら 2 つの機序は交感神経系によって調節されている。

4 身体運動の基本的知識

ここでは、身体運動を運動学的な視点で分析するために必要となる基本的な知識を確認する。ポイントは、関節運動と回転力（トルク）、関節運動と「テコ」、運動の方向と関節可動域、身体運動時に活動する筋、である。

演習の展開内容（講義ポイント、演習の展開内容）

- 関節運動と回転力（トルク）
- 関節運動と「テコ」
- 運動の方向と関節可動域
- 身体運動時に活動する筋

ねらい（認定介護福祉士にとって）

生活支援に必要な運動生理を理解し、運動学的な要素を取り入れた支援ができる基本的な能力を育成したい。この章は、回転力やテコなど運動学的に分析する思考能力や視点を養い、また関節可動域や関節運動などヒトの基本的な動きを理解したうえで、身体運動の特性に応じた支援ができる能力の育成を目指す。

4-1 関節運動と回転力(トルク)

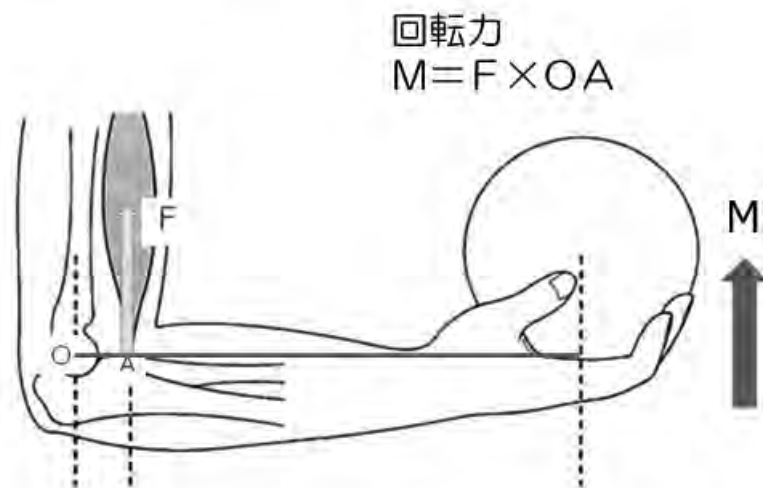
関節運動を理解するためには、軸を中心とする回転運動を理解しなくてはならない。ある回転軸からを中心回転するとき働く力を回転量(トルク)と定義している。図「関節運動と回転力(トルク)」では、回転力は、上腕二頭筋の中心から作用点まで、の距離の積になる。

力 F は OA に対する垂直成分であり、 M を大きくしようとして A 点を O から遠ざけると OA が大きくなる。

関節運動の表示法は、運動の方向、大きさ、速さ、強さが基本になる。

速さは回転の速さであり、角速度(時間あたりの角度)で、強さは回転力(トルク)すなわち力×軸からの距離で示すことができる。

関節運動と回転力(トルク)

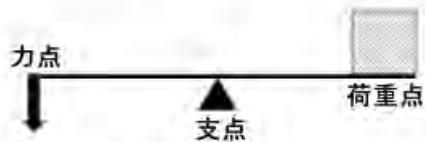


4-2 身体運動と「テコ」

身体運動と「テコ」の種類

テコは、3点の位置で3つのテコに分類される

第1のてこ



第2のてこ



第3のてこ



4-2-1 テコの種類

テコの種類は3つある。その規定は、支点、力点、作用点（荷重点）の位置による。

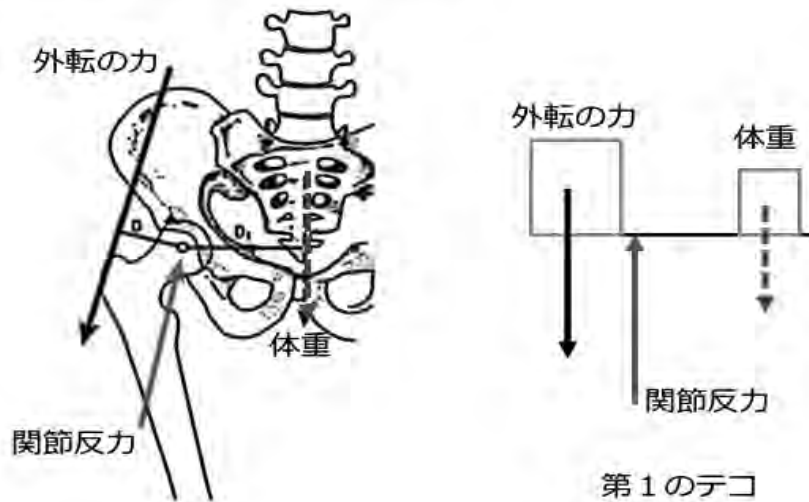
第1のてこは、遊具のシーソーと同様であり、身体を安定させる場合に利用されるテコである。そのため、姿勢を保持する際にみられる。

第2のてこは、つま先立ちした場合に起こる。しかし、身体運動ではあまりみられない。

第3のてこは、身体運動時に最もみられるテコである。早い身体運動時にみられるテコである。先ほどの上腕二頭筋の作用などがあてはまる。

4-2-2 股関節にみられるテコの原理

股関節にみられるテコの原理



片脚立位をとっている場合の股関節周囲を例に説明すると、片脚立位時、荷重点となる体重と、力点となる外転の力が、支点の大腿骨頭でつり合っていることを示している。もし、外転の力が足りないと、シートが傾くように、骨盤帯は水平を保っていることができなくなり、傾いてしまう。

このテコは、動作の安定性を保つための、第1のてこである。外転の力と体重が大腿骨頭を支点とした関節反力とつり合っていると考える。

4-3 運動の方向と関節可動域

運動の方向やその関節角度の表記は、日本整形外科学会と日本リハビリテーション医学会による関節可動域表示ならびに測定法を参考にするとよい。

よく間違えやすいのは、

- ・肩関節 伸展(50)、外旋(60)－内旋(80)
- ・手関節 掌屈(90)－背屈(70)
- ・股関節 伸展(15)、外転(45)
- ・足関節 屈曲の底屈(45)、伸展の背屈(20)。

これらの関節は、見かけよりも可動範囲が少ないことが特徴である。見かけ上、それ以上に可動しているように見えるのは、動作を代償(トリックモーション)しているためである。

4-4 身体運動時に活動する筋

4-4-1 上肢の身体運動時に活動する主な筋

筋肉が付着している起始や停止部位によって、筋が収縮した場合に作用する。

① 肩関節は、

屈曲動作で、三角筋前部線維、烏口腕筋、上腕二頭筋

伸展動作で、三角筋後部線維、広背筋、上腕三頭筋、大円筋

外転動作で、三角筋中部線維、棘上筋

内転動作で、大胸筋、広背筋、三角筋

外旋動作で、棘下筋、小円筋、三角筋後部線維

内旋動作で、肩甲下筋、広背筋、大胸筋、大円筋、三角筋

② 肘関節は、

屈曲動作で、上腕筋、上腕二頭筋、腕橈骨筋

伸展動作で、上腕三角筋、肘筋

4-4-2 下肢の身体運動時に活動する主な筋

① 股関節は、

屈曲動作で、主動作筋で腸腰筋、補助筋で大腿直筋、大腿筋膜張筋、縫工筋

伸展動作で、大殿筋、ハムストリングス

外転動作で、主動作筋で中殿筋、補助筋で小殿筋、大腿筋膜張筋

内転動作で、大内転筋、長・短内転筋、補助筋で恥骨筋、薄筋

② 膝関節は、

屈曲動作で、ハムストリングス（半腱様筋、半膜様筋、大腿二頭筋）

伸展動作で、大腿四頭筋

③ 足関節は、

底屈動作で、下腿三頭筋、後頸骨筋、長指屈筋

背屈動作で、前頸骨筋、長指伸筋、長母指伸筋

5 運動の基本的な力学的考え方(モーメントなど)

ここでは、運動学的分析の基本的な方法について学ぶ。運動学的分析では、連続する動作をいくつかの機能的な運動の単位である「相(phase)」に分けて分析を進めるのが一般的である。

また、相(phase)となる運動は、動作を構成するうえで運動内容が切り替わる分岐点となる。そのため、実際の動作中に相となる運動で静止できることが特徴となっている。

演習の展開内容(講義ポイント、演習の展開内容)

- 身体動作能力の変化に応じた動作介助法を理解するために、運動の基本的な力学的考え方を確認する。
- 基本動作の理解
基本動作の種類、身体の運動と重心線、重心と支持基底面、関節周りのモーメント
- 基本動作の分析
分析の基本、動作の把握、支持基底面の変化、バランス能力の考え方、関節運動と活動する筋、動作の相

ねらい(認定介護福祉士にとって)

ここでは認定介護福祉士として、グループ(スタッフ)リーダーとして、運動学的分析の方法に必要な基本的な知識の習得を目指したい。運動学的・バイオメカニクスの視点での分析では、これまで学んできた知識と統合することによって、より具体的な問題点の把握につなげることが可能となる。日常的な基本動作を相(phase)に分けて考える習慣をつけることで、対象者の問題点や、転倒リスク、行いやすい動作の提案などにつながる効果がある。

5-1 基本運動の理解

5-1-1 基本動作の種類

基本動作の種類

基本動作とは、日常生活に必要となる基本的な動作・移動手段のこと



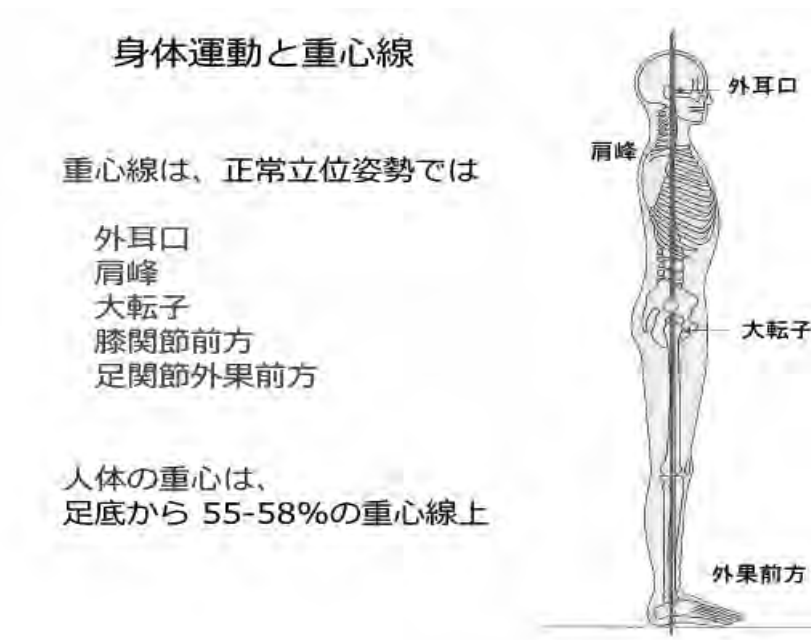
寝返り
起き上がり
立ち上がり
移乗動作
歩行 など



基本動作は、日常生活に必要となる基本的な動作、移動手段と定義される。

例えば、寝返り、起き上がり、立ち上がり、トランスファー動作などが挙げられる。これ以外にも、さまざまな動作がある。

5-1-2 身体運動と重心線



① 重心線

重心線は、正常立位姿勢をとったとき、矢状面上では、外耳口、肩峰、大転子、膝関節前方、足関節外果前方、にある。人体の重心は、頭頂部から足底までの間の下から 55-58%あたりの重心線上にある。場所としては、第2仙骨の前方になる。

重心線のポイントは、足関節外果前方を通ることである。かりに、外果後方を通ることになると、後ろに倒れてしまう。前方を通ること、足関節背屈は20度であり、前方に足趾があるため、前方に倒れることはない。また、膝関節後方を通ると、膝折れを起こす。

② 円背の姿勢不良

円背姿勢のため、重心線は正常肢位のようにはない。そのため、肩甲帯周囲の筋にストレスが生じやすく、アライメント不良から、さらに円背を進行させることになる。日ごろの支援方法でも、重心線をイメージすることは大切な視点となる。

5-1-3 重心と支持基底面

① 重心と支持基底面

図のように、立位で身体を支える場合など、床面に両足で囲まれた領域ができる。これを支持基底面と定義する。この支持基底面上に重心線が落ちると姿勢は安定する。

片脚立位の場合、支持基底面が小さくなる。そのため、姿勢を安定させるためには、小さくなった支持基底面に重心を落とすことになるので、バランスを保持することが難しくなる。また、同時に重心線も変化しているのが確認できる。

③ 重心と支持基底面



② 身体運動が及ぼす重力の作用



この図では、立位姿勢からしゃがみ込み、そこから立ち上がり、立位までの動作を示している。

重心位置は、立位姿勢から、しゃがみ込むことで、重心位置は低くなり、立ち上がることで、元に戻り、元の高さに戻る。

「A しゃがみ動作」は、重心が高い位置から低い位置へ移動するため、重力が運動の主な動力源となる。脚の筋力は、運動を抑制する作用に働く。

「B 立ち上がり動作」は、逆に重心が低い位置から高い位置へ移動するため、重力に逆らって重心を押し上げる脚の筋力の作用が必要となる。

重力の作用は、地上の低い位置から高い位置へ重心が移動する際は運動を抑制する働きとなり、逆に高い位置から低い位置へ重心が移動する際は運動を促す働きとなる。

③ 身体の安定性に関する条件

身体の安定性と運動性は、表裏一体の関係にある。高い安定性は、対象者の安全性を高める一方で、動作の自立を妨げるとともに、介護者の負担を高めることにもなる。

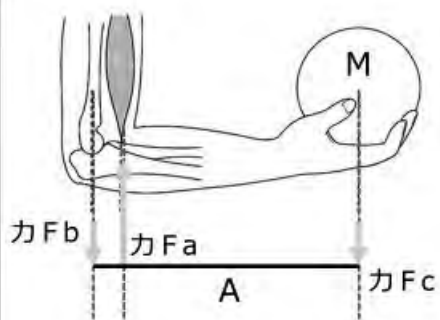
安定性に関する条件として、対象者の体格がある。体重が重く、身長が低い体格、体格指数である BMI が大きい人ほど、安定性は高く、運動性は低くなる。また、身長が高い人ほど重心が高くなるため安定性が低くなる。

支持基底面は、狭いよりも広いほうが安定性を高める。立位で安定するためには、支持基底面に重心が保たれる必要がある。重心が支持基底面より外へ出ると倒れてしまうため、支持基底面の境界が安定性を保つ限界といえる。

また、摩擦力も問題になることがある。滑りやすい靴下と、滑りにくい靴下では、摩擦力の違いで、身体保持能力は変わる。

5-1-4 関節周りのモーメント

関節周りのモーメント



$$F_c = \text{距離}A \times \text{重さ}M$$

$$F_a = F_b + F_c$$

関節周りのモーメントを考えるうえで、肘関節 90 度屈曲位で、手で荷重を支えているとすると、保持が可能な場合には、図のように、第 3 のテコで、運動が成り立っている。

この場合、支点は肘関節軸、力点は上腕二頭筋の F_a 、荷重点がおもりを持っている F_c 、このとき、支点の肘関節軸からの F_c 関節モーメントは、距離 A 、重さ M とすると、

$$F_c = \text{距離}A \times \text{重さ}M$$

が成り立っている。

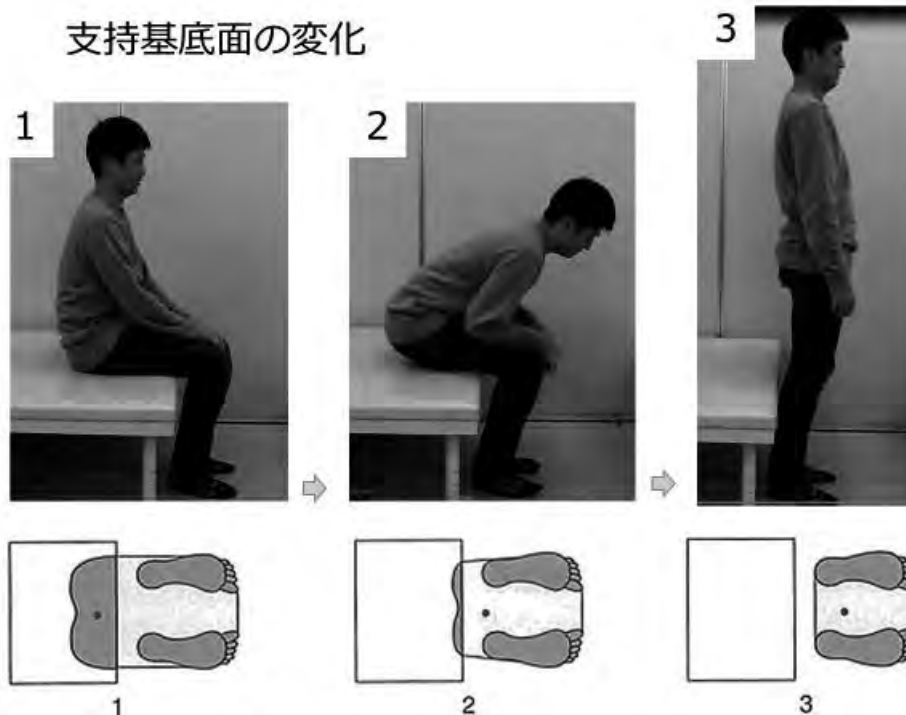
また保持している場合には、

$$F_a = F_b + F_c$$

が成り立っている。

5-2 基本動作の分析

5-2-1 動作分析の基本



基本動作の基本は、動作をしっかりと観察することである。

例えば、矢状面上からみた立ち上がり動作を例にすると、座位姿勢から立位保持までにどのような姿勢変化が起こっているかを観察することである。

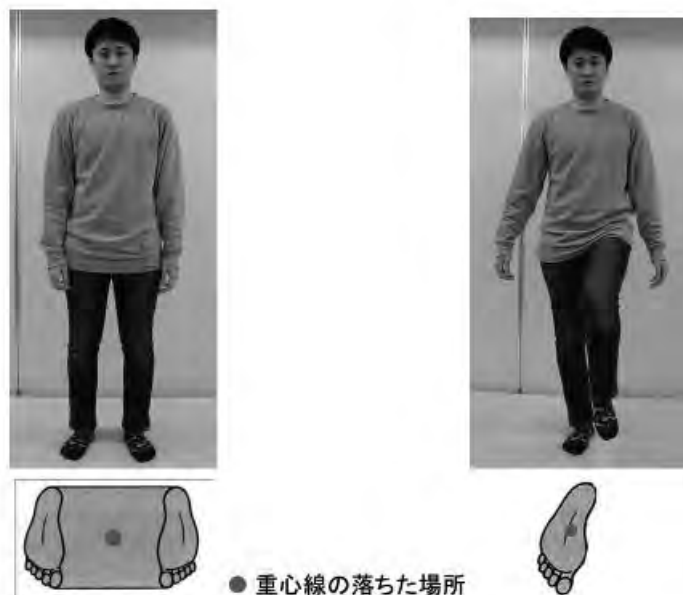
5-2-2 支持基底面の変化

図の1の座位時には、重心線はおおよそ股関節の付け根部位にある。また、支持基底面は、殿部と両足に囲まれた領域となる。これが2の動作では、体幹を前傾する動作によって、徐々に重心線を足部領域に近づけようとする。

両足の領域に、重心線が入ったことで、座面から離殿し、体を起こしてくる。つまり、立ち上がり動作時には、最終的な立位姿勢を安定させるために、重心線の移動が行われ、体幹の前屈運動が起こると考えることができる。

5-2-3 バランス能力

バランス能力



① バランス能力

立位姿勢時の重心線の落ちる所を点で示している。両足で囲まれた領域内に重心線が落ちているので、安定している。

ここで、片足立ちになると、支持基底面の大きさは、片足裏の小さな面積に変わる。重心線を領域内に落とす必要が生じるため、高いバランス能力が必要となる。大きい支持基底面の方が動作が安定するのは、以前にも説明したとおりである。

② バランス能力の考え方

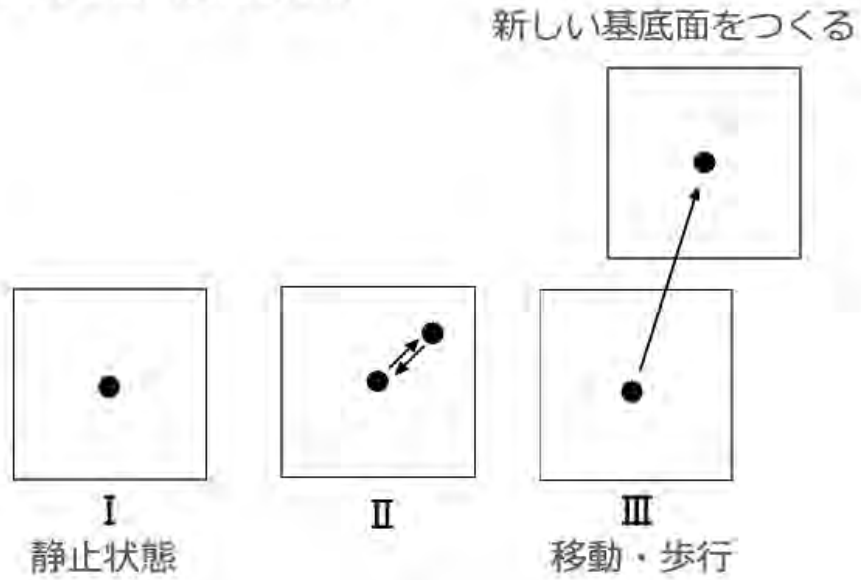
四角の領域が支持基底面、黒い点が重心線の落ちる場所である。

Iは、支持基底面内に重心線が落ちて、止まっていることを表している。これは、「静止」と定義される。

IIは、支持基底面内を重心線がいろいろな方向に動き、また元の位置に戻ってくることを表している。つまり一度動いた身体を、基底面を変えずに、元の位置に戻すことのできるバランス能力を表している。先ほどの片足立ちで、ふらふらしながらも片足動作を保持する能力のことである。

IIIは、支持基底面内にあった重心が、なんらかの原因で、外に飛び出してしまった場合に、新しい支持基底面をつくり、安定させることができる能力である。

バランス能力の考え方

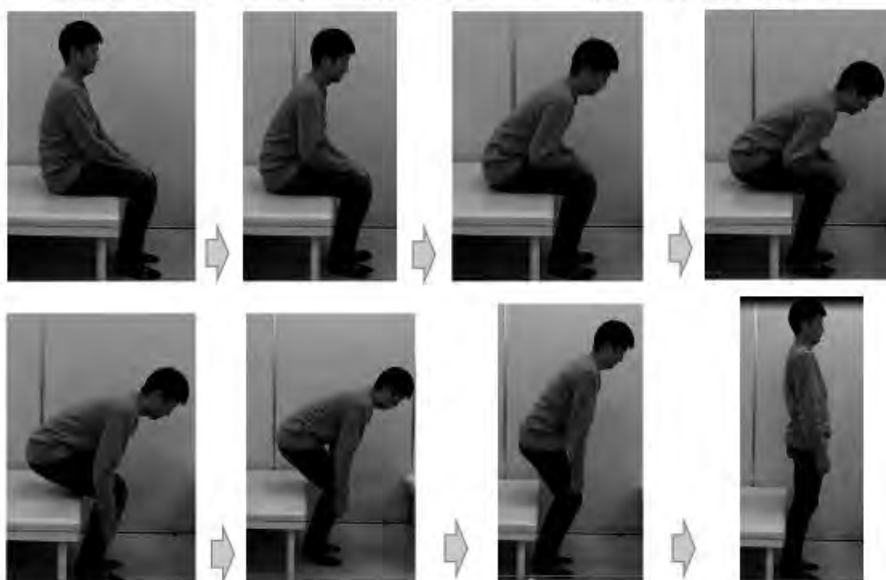


例えば、転びそうになったときに、手が出ることや、足が出て、新しい基底面をつくり、転ばないようにする能力である。また歩行動作も、連続したIIIの繰り返しと定義できる。われわれが、「バランス能力が高い」と考えるなかには、実は、3つの能力があることを指している。

5-2-4 動作の相

動作の相

運動学的分析では、連続する動作を「相」に分けて分析



運動学的分析では、連続する動作をいくつかの機能的な運動の単位である「相」に分けて分析を進めるのが一般的である。図に示すように、立ち上がり動作をいくつかの相に分けて分析することで、重心の位置や、支持基底面の変化、可動域、筋活動などの運動力学的な視点で分析することが可能となる。

また、相となる運動の選択は、動作を構成するうえで運動内容が切り替わる分岐点にすることがポイントとなる。

「リハビリテーションの知識」で、その具体例を提示するので、もう一度復習してから次に進んでください。

6 摂食嚥下における解剖・運動生理

ここでは、摂食嚥下における基本的な解剖・運動整理について学ぶ。

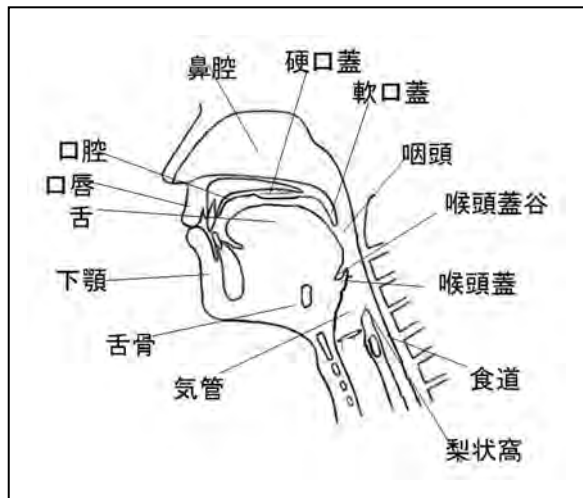
演習の展開内容（講義ポイント）

○スライドを利用して摂食嚥下に関する基本的な解剖・運動生理を確認する。

ねらい（認定介護福祉士にとって）

ここでは認定介護福祉士として、グループ（スタッフ）リーダーとして必要な、基本的な解剖・運動整理について学ぶ。

6-1 摂食嚥下に関する口腔・咽頭・喉頭の解剖



6-2 摂食嚥下に関する生理機能

摂食嚥下機能の過程は、以下の5段階である。

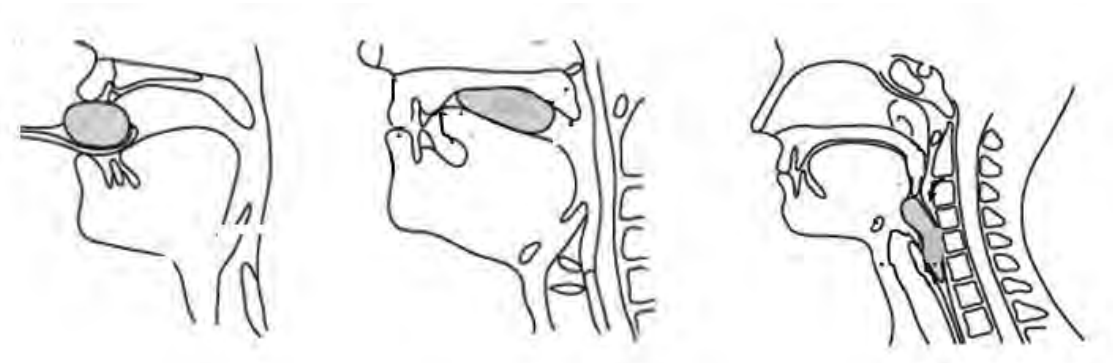
先行期・・・食事・食物を認知する。

準備期・・・口へ取り込み、咀嚼し、食塊を形成する。

口腔期・・・咽頭へ送り込む。

咽頭期・・・咽頭通過・食道への送り込み；嚥下反射

食道期・・・食道通過



①先行期 ②準備期

③口腔期

④咽頭期 ⑤食道期

第2部 生活支援のためのリハビリテーションの知識

第1章 ガイドライン

科目名

生活支援のためのリハビリテーションの知識

科目のねらい

認定介護福祉士は、下記の役割を果たすものであるが、この科目は、特に「②多職種間・機関間連携のキーパーソン」にかかわる科目である。

- ①介護職チームの統括的なマネジメント
- ②多職種間・機関間連携のキーパーソン
- ③地域における介護力の向上

この科目は、認定介護福祉士養成研修Ⅰ類の研修体系に属している。Ⅰ類は、介護福祉士養成課程では学ばない新たな知識（医療、リハビリ、福祉用具と住環境、認知症、心理・社会的支援等）を習得し、多職種との連携・協働を含めた認定介護福祉士としての十分な介護実践力を完成させることを目的としている。

そのため、生活支援に必要となるリハビリテーションの基本的な知識を習得するとともに、リハビリテーションと介護予防などについて、ICF（国際生活機能分類）の考え方や利用者の自立と関連させながら習得できるように学習を構成している。また、実際の臨床・実践場面において、利用者の意欲を引き出す心理的な知識（＝臨床や実践に関する知識領域）や、リハ専門職と連携する実践的知識（＝臨床や実践に関する知識領域）を習得し、支援に役立てられる応用可能な実践力が得られる内容を目指している。

科目の到達目標

- ①リハビリテーションの理念とICF（国際生活機能分類）の考え方を理解し、生活リハの視点を持つことができる。
- ②関節・骨格筋・神経などの構造に関する知識を活用して運動学的に分析・評価する視点を持つことができる。
- ③病的な状態であっても、可能な動作を考え、支援することができる。
- ④心理的な知識・技術（人間関係論・コミュニケーション手法等）を活用し、利用者の意欲を引き出す視点を持つことができる。
- ⑤リハ職種と連携・協働を行うために必要な視点や知識を習得し、連携・協働ができる。

認定介護福祉士養成研修科目としての基本的考え方

- 介護福祉士養成課程では、「介護の基本」において、生活を通したリハビリテーション、リハビリテーションと介護予防などについて、ICF（国際生活機能分類）の考え方や利用者の自立と関連させながら学ぶ。しかし、解剖生理学及び運動学の知識と心理的な視点を加味し、生活支援の実践的知識や技術を習得するまでには至っていない。
- 本科目では、解剖生理学及び運動学の知識を活用した運動学的な分析・評価を行うための知識（＝臨床や実践に関する知識領域）と生活支援の技術（SKILL）を習得するとともに、利用者の意欲を引き出す心理的な知識（＝臨床や実践に関する知識領域）を習得するとともに、リハ専門職と連携する実践的知識（＝臨床や実践に関する知識領域）を習得することを目標とする。

研修展開の考え方

- リハビリテーションの理念や日常生活動作における各関節・筋の運動及び上肢・体幹・下肢の総合関係についてはテキスト等を踏まえた学習とする（講義または課題学習）。
- 心身の評価とアプローチ、運動学的視点を生活支援に活かす考え方、生活支援の中で活かすリハビリテーションの視点については、講義と実習を踏まえて知識の確認を行う。
- 最後に、個別の障害特性についての事例をもとにした総合討議や実習、講義により総合化を行う。
 なお、総合討論では、心理的な理解を生活支援に活かす考え方、リハ職との連携・協働を行うために必要な知識を盛り込んだ利用者の事例を提示し、全体討論を行うこととする。

研修の展開例

テーマ・大項目	展開内容(講義のポイント、演習の展開内容)	課題学習を可とする場合の展開例
1. リハビリテーションの理念	①リハビリテーションの歴史と定義 ②障害の分類 ③リハビリテーションの分野 ④リハビリテーション専門職の理解 ⑤リハビリテーション関連法規	○参考教科書で課題学習(レポート)
2. 各日常生活動作における各関節・筋の運動、および上肢・体幹・下肢の総合関係	①基本的動作の運動学的分析 ・基本的動作(寝返り 起き上がり 歩行)、姿勢(座位 起立 立位)	○参考教科書で課題学習(レポート)
3. 心身の評価とアプローチ	①意識②運動障害③感覚障害④高次脳機能障害⑤心理障害 ⑥日常生活動作についての評価方法、アプローチについて講義 ○評価の方法、解釈などについて、また、それにもとづく	

	リハアプローチについて座学による講義	
4. 運動学的視点を生活支援に活かす考え方と生活支援の中で活かすリハビリテーションの視点	<p>○基本的動作（寝返り 起き上がり 歩行）、姿勢（座位 起立 立位）についての運動学的視点（ボディメカニクス）について講義（実技を含む）</p> <p>○障害特性に基づく①介助方法の選択 ②補装具の使用 ③福祉用具の使用について講義</p> <p>※基準では「修了評価の方法」に実技試験が含まれていることから、この研修部分において運動学的視点（ボディメカニクス）についての実技試験を実施する。</p>	
5. 総合討議	<p>○事例をもとにした総合討議による学習</p> <p>※「心身の評価とアプローチ」、「各日常生活動作における各関節・筋の運動、および上肢・体幹・下肢の総合関係」、「運動学的視点を生活支援に活かす考え方」、「生活支援の中で活かすリハビリテーションの視点」、「心理的な理解を生活支援に活かす考え方」、「リハ職種との連携・協働を行うために必要な視点と知識」の内容を総合的に含む検討を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「脳卒中片麻痺」・「脊髄損傷」「脳性麻痺」・「関節リウマチ」などの利用者の事例の概略をまず提示し、 <ol style="list-style-type: none"> ①必要な評価や障害特性について討論する。 ・十分に討論した後、その患者の障害特性を提示 <ol style="list-style-type: none"> ②提示された障害特性に対して日常生活動作の困難さを検討 ③ボディメカニクスを生かした介助方法の工夫 ④介助方法の選択、補装具の使用、福祉用具の使用の検討 ⑤発表形式による全体討論を行う。 <p>※「リハ職種との連携・協働を行うために必要な視点と知識」は「自立に向けた生活をするための支援の実践」でも含まれるため、ここでは含まれる程度でもよい。</p>	
		8時間以内

第2章 教材資料集

1 リハビリテーションの理念

ここでは、リハビリテーションの理念について、①リハビリテーションの歴史と定義、②障害の分類、③リハビリテーションの分野、④リハビリテーション専門職の理解について学ぶ。

ねらい（認定介護福祉士にとって）

ここでは認定介護福祉士として、グループ（スタッフ）リーダーとして、リハビリテーションの理念について基本的な部分を講義形式で学ぶ。

1-1 リハビリテーションの歴史と定義

リハビリテーションは、英語で rehabilitation のように表記し、その意味は「再び〇〇〇〇に適した（ふさわしい）状態にすること」という意味がある。その語源は、中世の頃にさかのぼり、教会（キリスト教会）から破門された人が、破門を取り消され、再び教会に復帰することの意味（教会からの破門の取り消し）や王によって任命された地位や（貴族・騎士）などの身分が何らかの原因で取り上げられた人が、元の身分や地位に復帰することの意味に使われたのが始まりである。現在でもこの意味は残っており、名誉回復、全人的復権という意味で使われる。

医療現場でリハビリテーションという言葉が使われたのは、第一次世界大戦頃の欧米諸国であり、戦傷者に対する身体機能の回復や社会・職業（戦場）への復帰をリハビリテーションと呼んだのが始まりである。1910年代、アメリカ陸軍軍医総監部に身体機能再建およびリハビリテーション部が設置され、戦傷者リハビリテーション法がアメリカで設立されている。

1942年には、全米リハビリテーション評議会においてリハビリテーションの定義が発表されている（表1）。

日本においては、表2のように、1963年に国立療養所東京病院附属リハビリテーション学院が開設され、理学療法士、作業療法士のための専門学校ができた。また、その年に日本リハビリテーション医学会が設立され、日本におけるリハビリテーションの基礎が確立された（表2）。

表1 全米リハビリテーション評議会(1942年)定義

「リハビリテーションとは障害を受けた者を、彼のなしうる最大の身体的、精神的、社会的、職業的、経済的な能力を有するまでに回復させることである」

表2 日本におけるリハビリテーションの歴史

1963年 日本リハビリテーション医学会設立
国立療養所東京病院附属リハ学院開設（清瀬）
1965年 理学療法士及び作業療法士法制定（日本）
1966年 第1回PT/OT国家試験実施、PT/OT協会設立
1980年 リハビリテーション医学会認定専門医制度発足（日本）
1981年 国際障害者年（「完全参加と平等」）
1987年 義肢装具士法制定、社会福祉士及び介護福祉士法制定
1996年 リハビリテーション科、病院診療標榜科として制定
1997年 言語聴覚士法制定

1-2 障害の分類

リハビリテーション医学とは障害を診断し、治療していく医学である。障害とは、疾病・外傷から生じる身体機能・能力の低下、社会的な不利益である。1980年WHOは国際疾病分類を補填する目的でICIDH（国際障害分類）を発表した。これは疾病・外傷から生じる障害を分類したものである（図1）。機能・携帯障害は、疾病・外傷が直接身体に影響をもたらして生じた障害である。能力低下は人としてできていたことができなくなってしまった障害である。社会的不利は機能携帯障害や能力低下をもつことによって社会から被る不利益である。疾病や外傷は、身体障害のみの障害を生じるのではなく、さまざまなレベルでの障害をもたらす。

2001年にWHOはICIDH（国際障害分類）に替わって、ICF（国際生活機能分類）を公表した。ICIDHが障害のみを分類するのに対して、ICFは障害部分のみでなく正常でできる部分や行える状態も評価することができ生活機能を中心に、地球上に生活するすべての人を分類が可能である。人の全体像を捉えることが可能である（図2）。

図1 ICIDH(国際障害分類)

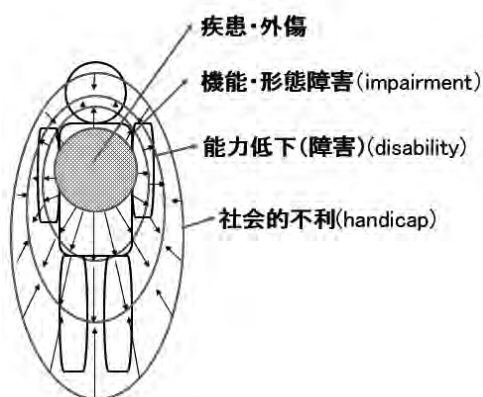
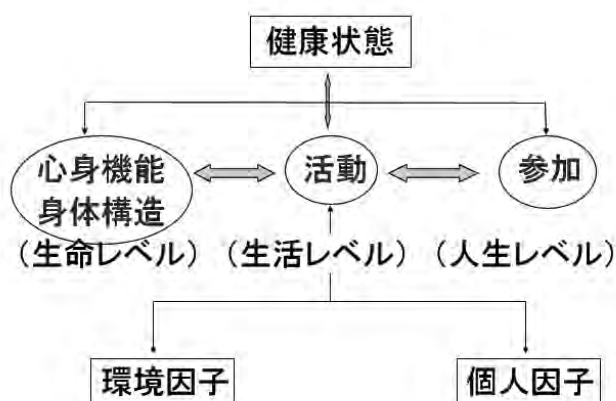


図2 ICF(国際生活機能分類)



1-3 リハビリテーションの分野

リハビリテーションは、医療現場のみで行われているわけではなく、社会のなかで広く行われており、4つの分野が存在する（表3）。医学的リハビリテーション、教育的リハビリテーション、職業的リハビリテーション、社会的リハビリテーションである。

医学的リハビリテーションは、急性期医療と並行して、医学的管理の下で行われるリハビリテーションであり、医療現場で行われるリハビリテーションである。機能回復を図り、障害を最小限に抑え、残存機能を最大限利用し、社会復帰につなげることを目標とする。

教育的リハビリテーションは、障害児の能力の向上と潜在能力の開発を目標とし、障害児の自己実現を行い、社会統合可能とするリハビリテーションである。

職業的リハビリテーションは、障害者の社会復帰、社会経済活動に参加を目標とし、職業復帰、障害者社会統合を促進するリハビリテーションである。

社会的リハビリテーションは、社会生活力（一人ひとりに可能な最も豊かな社会参加を実現する権利を行使する力）を高めることを目標に行われるリハビリテーションである。

4つの分野はバラバラに行われるのではなく、連携し合いながら行われる。

表3 リハビリテーションの4つの分野

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">・医学的リハビリテーション・教育的リハビリテーション・職業的リハビリテーション・社会的リハビリテーション |
|---|

1-4 リハビリテーション専門職の理解

リハビリテーションは、チーム医療が基本でありさまざまなリハビリテーション専門職によって行われる。リハビリテーションにかかわる専門職には以下のようなものがある（表4）。リハビリテーション専門医は、障害を診断し、障害を克服し、失われた活動を向上し、日常生活や社会活動ができるようにリハビリテーション計画を立て、さまざまな療法士を指導していく立場の医師である。

理学療法士は「身体に障害のある者に対し、主としてその基本動作能力の回復を図るため、治療体操その他の運動を行わせ、及び電気刺激、マッサージ、温熱その他の物理的手段を加えることをいう」（理学療法士法）。

作業療法士は「作業療法とは、身体または精神に障害のある者、またはそれが予測される者に対し、その主体的な生活の獲得を図るため、諸機能の回復、維持及び開発を促す作業活動を用いて行う治療、指導及び援助をいう」（日本作業療法士協会）。

言語聴覚士は「音声機能、言語機能又は聴覚に障害のある者についてその機能の維持向上を図るため、言語訓練その他の訓練、これに必要な検査及び助言、指導その他の援助を行うことを業とする」（言語聴覚士法）。

義肢装具士は、「義肢装具士は、医師の指示の下に、義肢及び装具の装着部位の採型並びに義肢及び装具の製作及び身体への適合を行うことを業務とする」（義肢装具士法）。

そのほか、看護師、ソーシャルワーカー、社会福祉士、介護福祉士などが関与する。

表4 リハビリテーション専門職

・リハビリテーション専門医	
・リハビリテーション看護師	
・理学療法士	
・作業療法士	
・言語聴覚士	
・義肢装具士	
・看護師	
・ソーシャルワーカー	
・社会福祉士	
・介護福祉士	など

2 心身の評価とアプローチ

ここでは、リハビリテーションが扱う、各種心身機能障害の評価とアプローチの概要について学ぶ。

ねらい（認定介護福祉士にとって）

ここでは認定介護福祉士として、グループ（スタッフ）リーダーとして、各種心身機能障害の評価とアプローチの概要について学ぶ。

2-1 意識障害

意識は「自己と周囲を区別することができる能力」であり、脳の働きによって保たれている。脳の脳幹網様体にある脳幹網様体賦活系と視床下部の機能である視床下部調節系の二重統制によってコントロールされている。意識レベルの評価には、Japan Coma Scale（JCS）（表5）、Glasgow Coma Scale（GCS）がある。

意識障害の程度によってアプローチは異なるが、基本的には外部からの刺激を与えることである。

表5 Japan Coma Scale（JCS）

III. 刺激をしても覚醒しない
300. 痛み刺激に対し全く反応しない
200. 痛み刺激で少し手足を動かしたり、顔をしかめる
100. 痛み刺激に対し払いのけるような動作をする
II. 刺激をすると覚醒する
30. 痛み刺激を加え呼びかけを繰り返すとかろうじて開眼する
20. 大きな声または体を揺さぶると開眼する
10. 普通の呼びかけで容易に開眼する
I. 刺激しないでも覚醒している
3. 自分の名前、生年月日が言えない
2. 見当識障害がある
1. 意識清明とは言えない

2-2 運動障害

運動障害には運動麻痺、筋力低下、持久力低下、関節可動域制限、運動失調、筋緊張異常などがある。ここでは運動麻痺と関節可動域制限について述べる。

運動麻痺には脳や脊髄の上位運動神経が傷害されることによって生じる麻痺（上位運動ニューロン障害）と末梢神経が傷害される麻痺（下位運動ニューロン障害）に分けられる。前者の麻痺は筋肉の緊張が亢進し筋痙縮が生じるため、痙性麻痺と呼ばれている。主にBrunnstrom stageによって評価される（表6）。後者の麻痺は、筋肉は柔らかく弛緩状態になるため弛緩性麻痺と呼ばれている。主に徒手筋力検査によって評価される（表7）。両者とも、理学療法・作業療法などのリハビリテーションが行われる。また、装具療法などで麻痺を補助することで移動能力を向上させるアプローチを行なう場合もある。

関節可動域制限には、骨や軟骨の病変が原因で関節が動かなくなってしまった関節強直と関節を構成する関節包、靭帯、腱、筋、皮下組織、皮膚の短縮によって生じる関節拘縮がある。主なアプローチとして徒手的関節可動域訓練が行われるが、前者は関節が骨性に癒合しており原則として徒手的関節可動域訓練は禁忌である。

表6 Brunnstrom stage

I	随意運動が全くなし・弛緩状態・完全麻痺
II	随意的運動出現・連合反応
III	共同運動による関節運動
IV	分離運動出現
V	比較的独立した運動
VI	完全な独立・協調性

表7 徒手的筋力テスト(MMT)

0	筋収縮なし
1	筋収縮はあるが関節は動かない
2	重力の影響を除けば関節の全可動域を動かせる
3	重力に抗して関節の全可動域を動かせる
4	いくらかの抵抗を加えても関節の全可動域を動かせる
5	強い抵抗を加えても関節の全可動域を動かせる

2-3 感覚障害

感覚には、一般体性感覚、特殊体性感覚、内臓感覚があり、さらに一般体性感覚は表在感覚と深部感覚、複合感覚に分類される（表8）。これらの感覚が傷害されるのが感覚障害であり、末梢神経障害、中枢神経障害に分けられる。太い末梢神経では前述の感覚神経が1つの神経内を走っており、複合的に障害をきたす場合がある。脊髄や脳では、感覚神経はそれぞれの経路を通る。例えば、脊髄では深部感覚は同側の脊髄後索を通るが、表在感覚は反対側の脊髄支障路を通る。

表8 感覚の分類

一般体性感覚
表在感覚（触覚・痛覚・温度覚）
深部感覚（位置覚・振動覚）
複合感覚（2点識別覚・立体覚・皮膚書字識別覚など）
特殊体性感覚
視覚
聴覚
内臓感覚
嗅覚
味覚

2-4 高次脳機能障害

高次脳機能障害は、主に大脳皮質の障害によって生じる。大脳皮質の機能が失われた障害であり、失語症、失認症、失行症などがよく知られている。しかし、平成13年度に開始された高次脳機能障害支援モデル事業において集積された脳損傷者のデータを慎重に分析した結果、記憶障害、注意障害、遂行機能障害、社会的行動障害などの認知障害を主たる要因として、日常生活および社会生活への適応に困難を有する一群が存在し、これらについては診断、リハビリテーション、生活支援等の手法が確立しておらず早急な検討が必要なが明らかとなり、これらの者への支援対策を推進する観点から、行政的にこの一群が示す認知障害を「高次脳機能障害」と呼ぶことになった（表9）。

表9 高次脳機能障害

○広義の高次脳機能障害
失語症 失行症 失認症
○平成13年度高次脳機能障害支援モデル事業において行政的に認定された高次脳機能障害
記憶障害、注意障害、遂行機能障害、社会的行動障害

2-5 日常生活動作(ADL) (表 10)

日常普遍的に誰でもが行っている動作のことであり、他の人に変わってもらうわけにはいかず、自分が行うか、他の人に自分がやってもらふ必要のある動作のことである。

寝返り、起き上がり、座位保持、立ち上がり、立位保持、歩行などの基本的動作に加え、食事動作、更衣動作、整容動作、トイレ動作、入浴動作などが含まれる。

評価方法として FIM やバーセルインデックスなどがある。アプローチとしては、理学療法、作業療法などによる日常生活動作訓練や環境整備などが行われる。

表10 日常生活動作

- | |
|--------|
| ○基本動作 |
| 寝返り |
| 起き上がり |
| 座位保持 |
| 立ち上がり |
| 立位保持 |
| 歩行 |
| ○食事動作 |
| ○更衣動作 |
| ○整容動作 |
| ○トイレ動作 |
| ○入浴動作 |

3 各日常生活動作における各関節・筋の運動および上肢・体幹・下肢の総合関係

日常生活動作の運動学的分析

ここでは、運動学的分析の方法について学ぶ。「生活支援のための運動学」の項でも述べたように運動学的分析では、連続する動作をいくつかの機能的な運動の単位である「相(phase)」に分けて分析を進めるのが一般的である。

また、相(phase)となる運動は、動作を構成するうえで運動内容が切り替わる分岐点となる。そのため、実際の動作中に相となる運動で静止できることが特徴となっている。これらの相(phase)を、【肢位と運動パターン】【運動学的・バイオメカニクスの視点】で分析する。

ねらい（認定介護福祉士にとって）

ここでは認定介護福祉士として、グループ（スタッフ）リーダーとして、運動学的分析の方法に必要となる知識、スキルの習得を目指したい。わかりやすい例として、日常生活でよく利用し、毎日のケアでも問題点として抽出されやすい椅子座位からの立ち上がり動作に関する運動学的分析から始めるとよいでしょう。

日常的な基本動作を相(phase)に分けて考える習慣をつけることで、対象者の問題点や、転倒リスク、行いやすい動作の提案などにつながる効果がある。

また、運動学的・バイオメカニクスの視点での分析では、「生活支援に必要な運動学」で学習した支持基底面と重心線、体位・姿勢、身体各部の関節可動域の表記、代表的な筋活動の表記などを通して、より具体的な問題点の把握につなげることが可能となる。

3-1 立ち上がり動作の分析

3-1-1 相(phase)、運動パターンでの分析

最も日常生活で利用し、毎日のケアでも問題点として抽出されやすい椅子座位からの立ち上がり動作の運動学的分析の方法である。これは座学の講義形式でも、一度の説明を行った後に、受講者同士が互いに相 (phase) に分けて考える演習にしたほうが効果は高い。

椅子座位からの立ち上がり動作に関する運動学的分析

運動学的分析では、連続する動作を「相」に分けて分析



座位からの立ち上がり動作を運動学的に分析してみると、図に示すように第1相から第5相の相 (phase) に分けることができる。

第1相は、座位姿勢

第2相は、体幹部の前屈

第3相は、両足部間への重心移動

第4相は、殿部の離床

第5相は、立位姿勢

今回は、相 (phase) を分けるタイミングを5相 (phase) で表したが、動作の表し方によっては、第3相の「両足部間への重心移動」と第4相の「殿部の離床」を動作の連続性があるとして分けない場合もある。その場合には、立ち上がり動作を4相 (phase) で表すことになる。つまり相 (phase) に分ける定義は、運動内容が切り替わる分岐点となるため、細かに分類することも可能であるし、分析者がわかりやすい分岐で分けることも可能である。一般的には1つの動作を4～6相 (phase) に分けるのがよい。

3-1-2 運動学的・バイオメカニクスの視点での分析

相 (phase) を分けて考えたら、つぎに各相 (phase) での運動学的・バイオメカニクスの視点である。これらの分析は、「生活支援に必要な運動学」の知識が必要となる。

① 第1相：坐位姿勢

立ち上がり動作 第1相 椅子座位



- ・ 頭部と体幹部は正中位で座位姿勢を保持
- ・ 股関節、膝関節は90度屈曲位，足関節は中間位
- ・ 重心移動はない
- ・ 重心線は股関節付け根
- ・ 坐位姿勢を保持するために背筋など脊柱起立筋の等尺性収縮

第1相の座位姿勢を矢状面からの分析である。図中の線が重心線を表している。

体位は、頭部と体幹部は正中位で座位姿勢を保持している。股関節、膝関節は90度屈曲位、足関節は5度背屈位。重心移動はなく、支持基底面内で重心は静止している。重心線は、股関節の付け根付近である。座位姿勢を保持するために背筋など脊柱起立筋の等尺性収縮で支えている。

② 第2相：体幹部の前屈

立ち上がり第2相（phase）である。立ち上がりがしやすいように、両足部をベッドへ引き寄せ、両側股関節の屈曲と体幹の前屈により体幹を前傾させている。支持基底面は小さくなるものの、重心線の移動距離は短くなり、離殿前に重心線は足部の支持基底面内へ移動している。

両足部をできるだけ殿部下に近づけるほうが、前方への重心移動距離は減少し、頸部一体幹部の前屈運動は軽減するなど効率的な立ち上がり動作が可能となる。

膝関節は屈曲100度、足関節は10度背屈位。筋活動は、下肢ハムストリングスや、体幹筋の活動が起こる。

立ち上がり動作 第2相 体幹部の前屈



- 両足部を椅子へ引き寄せる
- 両側股関節の屈曲と体幹の前屈により、体幹を前傾
- 足部の支持基底面は減少
- 重心線は前方へ移動

- 膝100度、足関節10度背屈
- ハムストリングス、体幹筋の収縮

- 足部引くことで前方の重心移動距離は減少する

③ 第3相：両足部間への重心移動

立ち上がり動作の第3相である。立ち上がり動作のなかで最も重要な相(phase)である。頭部をやや後屈。両側股関節の屈曲と体幹の前屈が進み、体幹がさらに前傾する。両足部で地面を踏ん張る動作となる。

第2相から第3相は、頭部一体幹部の重力の位置エネルギーを利用するために、筋活動の使用は少なくて済む。運動学的にみると、頸部の立ち直り反射を利用し、体幹部の前傾運動による慣性力を利用している。

筋活動は、地面を踏ん張る動作のため大腿四頭筋、ハムストリングス、前頸骨筋、腓腹筋の同時収縮が起こる。また脊柱起立筋や腹筋など体幹筋の活動が起こる。

立ち上がり動作 第3相 両足部間への重心移動



- 頭部をやや後屈
- 両側股関節の屈曲と体幹の前屈が進み、体幹がさらに前傾
- 両足部で踏ん張る

- 頸部の立ち直り反射を利用
- 体幹部の前傾運動による慣性力を利用
- 膝110度、足関節背屈20度

- 大腿四頭筋、ハムストリングス、前頸骨筋、腓腹筋、体幹筋の収縮

④ 第4相：殿部の離床

立ち上がり動作 第4相 殿部の離床



- 頸部・体幹部後屈
- 膝が伸展して、殿部が離床
- 両足部で地面を踏ん張る
- 頭部の重心線を前足部へ落とし、起立運動の効率を高める

- 大殿筋、大腿四頭筋、前頸骨筋、ヒラメ筋の収縮

- 頸部-体幹部の前屈運動による慣性力を両足部で踏ん張ることで起立運動への弾みをつける

立ち上がり動作の第4相、殿部の離床である。

頸部の後屈が進み、徐々に体幹部も後屈する。膝が伸展して、殿部が離床し、両足部で地面を踏ん張る。

頭部の重心線を前足部へ落とし、起立運動の効率を高める。

筋活動は、頸部の後屈の頸部伸筋、体幹部も後屈の脊柱起立筋など体幹筋の活動がみられる。

両足部で地面を踏ん張るため、大殿筋、大腿四頭筋、前頸骨筋、ヒラメ筋の活動がみられる。

頸部-体幹部の前屈運動による慣性力を、両足部で踏ん張ることで起立運動への弾みをつけ、効率的な起立動作が可能になっている。

⑤ 第5相：立位姿勢

立ち上がり動作 第5相 立位姿勢



- 頸部一体幹部が正中位まで起立すると同時に股関節、膝関節、足関節が中間位まで伸展
- 重心線を正常な立位アライメントになるように調整し、安定した肢位を保持
- 脊柱起立筋など体幹筋、下肢筋の収縮

立ち上がり動作の第5相の立位姿勢である。

頸部一体幹部が、正中位まで起立すると同時に股関節、膝関節、足関節が中間位まで伸展する。

重心線を正常な立位アライメントになるように調整し、安定した肢位を保持する。

脊柱起立筋の筋活動、大腿四頭筋、ハムストリングス、前頸骨筋、腓腹筋など下肢筋の主動作筋と拮抗筋の同時活動で安定した立位姿勢となる。

3-2 起き上がり動作の分析

この事例の分析においても、【相 (phase)、運動パターンでの分析】【運動学的・バイオメカニクスの視点】で分析を行うとよい。「生活支援に必要な運動学」で学習した支持基底面と重心線、体位・姿勢、身体各部の関節可動域、代表的な筋活動の分析などを講義のポイントにおいて説明することによって、より具体的な問題点の把握につなげることが可能となる。

3-2-1 相(phase)、運動パターンでの分析

立ち上がり動作と同様に、背臥位からの起き上がり動作の分析も運動学的に考えてみよう。ここでも運動学的分析では、連続する動作を「相 (phase)」に分けて分析を行う。実際にも、起き上がりのできない対象者は多くいる。その際に、相 (phase) に分けて考える習慣をつけると、できない理由が明確になることがある。

各相 (phase) に分けると、下記の第1相から第5相に分けることができる。

第1相は、背臥位姿勢

第2相は、頭部と左肩部離床

第3相は、肘部・前腕部支持

第4相は、手掌部支持

第5相は、長座位の姿勢保持

背臥位からの起き上がり動作に関する運動学的分析

運動学的分析では、連続する動作を「相」に分けて分析



第1相
背臥位姿勢



第4相
手掌部支持



第2相
頭部と左肩部
離床



第5相
長座位姿勢



第3相
肘部・前腕部
支持

3-2-2 運動学的・バイオメカニクスの視点での分析

① 第1相：背臥位姿勢

起き上がり動作の第1相。安静背臥位であり、頭部-体幹部は正中位。

四肢は、中間位に保持されている。支持基底面は広く、姿勢も安定している。

② 第2相：頭部と左肩部離床

起き上がり動作2相の頭部と左肩離床。これは、重要な動作である。

頸部の屈曲と右回旋により、頸部が離床して右方向へ顔を向ける。左肩甲骨の外転と上方回旋、肘関節伸展位で左肩関節の屈曲、軽度内転・内旋により左上肢を床から腹部上方へ移動する。

右肩関節を外転して、右上肢を体幹から離す。

体幹の屈曲右回旋により、左肩部を離床する。

運動支点への重心移動と左上肢の重量による位置エネルギーの確保をしている。

左上肢を支点とした頭部と左肩部の離床が行われている。

それに伴い、胸鎖乳突筋、前鋸筋、三角筋、大胸筋、腹筋群の筋活動がみられる。

頸部-体幹部の重心が、運動支点である右肘部から前腕部へすばやく移動することになる。

③ 第3相：肘部・前腕部支持

起き上がり動作は、第2相から第3相は、弾みをつけて一気に運動が行われる。

頸部の屈曲と体幹の屈曲右回旋が起こる。

左肩関節の屈曲内転・内旋が生じて顔が床を向く。

右肘関節の屈曲により、右肘部から前腕部を支点として頭部体幹部を床から完全に離床させる。

右肩関節が外旋し、手部が身体から外へ位置する。

頭部-体幹部の重心を運動支点へ移動させる。また、慣性モーメントも減少する。

頭部-体幹部を持ち上げるための力源は重力に抗した運動になる。

筋活動は、頸部の屈曲と体幹の屈曲右回旋時には、胸鎖乳突筋、腹直筋、右内腹斜筋、左外腹斜筋、三角筋、大胸筋の活動がみられる。

また支持基底面の拡大による安定性保持には、右上腕二頭筋、広背筋、大円筋、肩甲下筋、右上腕三頭筋、棘下筋、小円筋の筋活動が行われる。

④ 第4相：手掌部支持

起き上がり第4相の手掌部支持になる。

頸部の伸展・左回旋、体幹の屈曲・左回旋・左側屈し、顔が前方を向く。

肘関節の伸展により、右手掌部を支点として、頭部-体幹部をさらに高い位置へ持ち上げ

て横座りの姿勢になる。

左股関節の屈曲、外転と両側膝関節の伸展が起こる。

頭部-体幹部の重心を運動支点へ移動する。

また、体幹の立ち直り反射を促進する。

頸部-幹部の起き上がりでは殿部を支点とした「てこ」が作用する。

⑤ 第5相：長座位保持

起き上がり第5相の長座位姿勢になる。

頸部の伸展左回旋と体幹の左回旋により、頭部-体幹部を正中部へ向け長座位となる。

長座位姿勢を安定させるために、両坐骨の中間へ重心移動する。

活動筋は、右上腕三頭筋、広背筋、大円筋、肩甲下筋。

頸部体幹の保持としては、頸部伸筋群、右胸鎖乳突筋、腹直筋、内腹斜筋、両側外腹斜筋。

手で身体を保持していれば、左広背筋、三角筋、棘下筋、小円筋などの筋活動がみられる。

4 運動学的視点を生活支援に活かす考え方

これまで学んできた運動学的分析の視点を生活支援に活かす考え方について移乗動作を例にして、解説をする。

ここでの講義ポイントも、【相 (phase)、運動パターンでの分析】【運動学的・バイオメカニクスの視点】で分析を行うとよい。また、【運動学的視点を生活支援に活かす考え方、用具の違いが移乗動作に及ぼす影響】として、身体能力に応じた介助方法の選択や、福祉用具の使用による介助方法の変更などに留意した説明を追加したい。

ねらい（認定介護福祉士にとって）

わかりやすい例として、毎日のケアで問題点として抽出されやすく、また自立支援にも欠かせない車いすへの移乗動作がよいであろう。これらを運動学的な視点で考えることによって、対象者の問題点や、転倒リスク、生活支援の提案などにつながる効果が得られる。

4-1 移乗動作の運動学的分析

4-1-1 相(phase)、運動パターンでの分析

③ ベッドから車椅子への移乗動作にする運動学的分析



第1相 ベッド端座位



第2相 立ち上がり準備



第3相 殿部の離床



第4相 身体方向転換



第5相 車いすへの着座



第6相 車いす座位

まずは、先ほどと同様にベッドから車いすへの移乗動作を運動学的に考えてみよう。

移乗動作は、座位から中腰位、方向転換、着座を経る複雑な運動である。ここでは相(phase)を、6つに分けて分析を行う。

第1相「ベッド端座位」から、第2相「立ち上がり準備」、第3相「殿部の離床」、第4相「身体の方転換」、第5相「車いすへの着座」、第6相「車いす座位」である。

4-1-2 運動学的・バイオメカニクスの視点での分析

① 第1相：端座位姿勢

頭部と体幹部は、正中位でベッド端座位姿勢である。股関節・膝関節 90 度屈曲位、足関節は中間位となる。座位を保持するため、姿勢を保持する頸部の筋、脊柱起立筋などが活動している。

また今回使用している車いすは、肘置きを跳ね上げていない。そのため、できるだけベッドと車いすは近づけるが、両者が 30-45 度となるように配置している。

② 第2相：立ち上がり準備期

右手で車いすの右肘掛けを握る。これは、右腕の力を利用して起立運動を助けるためには有用である。

頸部はやや前屈位で、両側股関節を屈曲、体幹を前屈して体幹を前傾させ、重心を前右方に移動させる。また同時に右足部へ荷重がしやすくなる。

また右足部をベッドへ引き寄せ、下肢の活動がしやすいように準備をする。筋活動は、右手関節筋群、上腕三頭筋、三角筋の収縮。両側の腸腰筋、腹直筋、右ハムストリングスの収縮が起こる。

起立運動では、車いすを握る右手を支点とした第2の「てこ」を利用することで効率的に殿部を離床している。

③ 第3相：殿部の離床

右腕で身体を前方へ引き寄せ、頸部の前屈と両側股関節の屈曲と体幹の前屈が進み、体幹をさらに前傾させている。両側膝関節が伸展して、座面から殿部が離床し、そのときに、右足部で地面を踏ん張る。また同時に、右腕の力を利用して右足部へ荷重する。

同時に両側膝関節の伸展し、右足部への荷重が増加する。これは、垂直方向への起立運動により殿部を離床し、頭部-体幹部の前方移動で生じる慣性モーメントと右手の把持動作で前方への転倒を防いでいる。

筋活動は、右手の把持や支えのために右側の手屈筋群、上腕二頭筋、広背筋の活動。体幹保持や前傾誘導で両側の胸鎖乳突筋、腹直筋、腸腰筋の活動。また膝の伸展動作で右大腿四頭筋の活動がみられる。

頭部-体幹部の前方移動で生じる慣性モーメントを利用している点は大切である。

④ 第4相：身体の方角転換

右手で起立姿勢を保持し、頭部と体幹部は前屈位を保持している。右下肢を軸にして殿部を車いすのほうに向くように身体を方向転換し、右下肢の回転に合わせて右前足部を軸に踵部を右へ方向転換させる。

車いすの右肘掛けで体重を支えている。身体の重心位置を低くし、姿勢の安定性を維持している。

右膝関節を伸展位に保持して、回転軸として安定させている。また、足底部と床との全面接触による摩擦を軽減して、足部の方向転換を効率的に行っている。

筋活動は、右の前腕部、上腕部、肩甲帯。また、下肢抗重力筋の活動で保持している。

身体全体ではなく、右前足部を軸にして踵部を徐々に車いすの方向へ向けて方向転換を行っている。

⑤ 第5相：車いすへの着座

右肘関節を着座運動に合わせて屈曲し、着座運動に合わせて頭、部と体幹部が徐々に後屈して中間位へ、殿部が車いすの座面に着座するまでゆっくりと膝関節を屈曲する。

身体運動は、複雑な動きをコントロールしている。ここでは、着座運動の速度と殿部の位置をコントロールしている。頭部、体幹部の重心を両坐骨間へ移動させている。着座運動の力源は、身体の位置エネルギーであり、その慣性モーメントによる運動速度をコントロールしている。

筋活動は、上腕三頭筋、頸部伸筋、脊柱起立筋、右側の大腿四頭筋などである。

着座動作は、運動のスピードをコントロールすることが重要である。遠心性収縮をしながらスピードをコントロールしている大腿四頭筋への負担は大きくなる。

⑥ 第6相：車いす座位

頭部と体幹部は正中位で、ベッド端座位姿勢を保持する。股関節膝関節は 90 度屈曲位、足関節中間位である。

4-1-3 運動学的視点を生活支援に活かす考え方、用具の違いが移乗動作に及ぼす影響

車いすによる移乗動作の相違

第3相 殿部の離床

A) 肘置き固定の車いす



B) 肘置き跳ね上げ式車いす



- ・ 車いすの位置の違い
B) はよりベッドに近く設置可能
- ・ 移乗動作の違い
B) は、前方への移動は少なく、側方へ移動

運動学的視点を生活支援に活かす考え方として、ここでは車いすの性能の違いが、移乗動作に及ぼす影響について考えてみよう。例として、第3相の「殿部の離床時」である。

車いすタイプは、肘置きが固定タイプ (A) と、肘置きが跳ね上げ可能 (B) の比較である。

まず車いす位置は、肘置きが跳ね上げ可能 (B) は移乗動作に邪魔となる肘置きがないため、よりベッドに近く設置可能であり、肘置きが固定タイプ (A) のように車いす角度をつける必要はない。

そのため移動距離は短くなり、重心移動も少なくなる。

また、肘置きが固定タイプ (A) はより深く前屈し、前方への重心移動を行うが、肘置きが跳ね上げ可能 (B) は前方への移動は少なくなり、側方への移動が多くなる。肘置きが跳ね上げ可能 (B) は立ち上がる際に、重力に逆らう下肢の筋力を必要としなくなるため、より効率的な動作が可能となる。

車いすによる移乗動作の相違 第4相 身体の方角転換

A) 肘置き固定の車いす



B) 肘置き跳ね上げ式車いす



- ・車いすの位置の違い
B) はよりベッドに近く設置可能、移動距離が短い
- ・移乗動作の違い
A) は中腰姿勢、B) は側方移動

同様に、第4相の「身体方向転換時」である。

どちらも中腰姿勢での立位保持になっているが、重心位置の低い肘置きが跳ね上げ可能(B)は、それだけ安定した肢位で、移乗が行われる。

また、腰かける際も、着座のスピードや位置をコントロールすることは難しいため、肘置きが跳ね上げ可能(B)の方が効率的な移乗方法となる。さらにフットレストの着脱が可能であれば、足元空間は広がり、より広い空間での方向転換動作が可能となるため、移乗介助動作はしやすくなる。

このように、車いすなど道具の違いによって介助方法や介助者の動作は違ってくる。支援者としては、常に安全で効率的で動作を行えるように考える必要がある。その際に、運動学的な視点で整理することで、その糸口が見つかる可能性がある。

4-2 片麻痺者の日常生活指導時の留意点

片麻痺者の日常生活指導時の留意点

- ① 様々な動作パターンが存在することに留意し、どのようなパターンが最適かを検討
- ② 動作の方法をはっきり知らせる（手順，注意点など）
- ③ わかりやすい言葉で、簡潔に説明
- ④ 実際にデモンストレーション
- ⑤ 介助量は少なすぎず多すぎず，学習効果を高める調整
- ⑥ 動作の成功と失敗の違いを認識
- ⑦ 適した補装具や福祉用具を選定し、準備や片づけ、着脱方法についても配慮
- ⑧ 高次脳機能障害を評価し、障害に合わせて対応
- ⑨ 介護者の安全についても留意
- ⑩ 家族や他職種にもわかりやすく説明

最後に、片麻痺者の日常生活指導時の留意点として、項目にまとめた。片麻痺者の身体能力によってももちろん介助方法は違う。また身体状況や介護状況に適した福祉用具を使用することによっても動作方法は異なる。この点を踏まえて、生活支援を考える際に、リハビリテーションならびに運動学的な視点は大いに活用できる。是非、参考にしてほしい。

5 生活支援のなかで活かすリハビリテーションの視点

これまでに日常生活動作の運動学的分析に学び、連続する動作をいくつかの機能的な運動の単位である「相 (phase)」に分けて分析を進める方法を習得した。ここではその実践編として、演習課題から受講生同士の知識を持ち寄り、新たな提案を行う演習を行う。

ねらい (認定介護福祉士にとって)

これまでの例は、講義を聴講するスタイルで行われてきた。日常的な基本動作を相 (phase) に分けて考える基本は学んだものの、実用的に活用できる段階には至っていない。また認定介護福祉士として、実際の指導に役立てられる知識、スキルの習得が望まれる。ここでは実際の事例演習を通して、互いが持ち合わせている知識を組み合わせ、リハビリテーションの視点を含んだ新たな提案を行うことのできるスキルを身につけたい。

研修展開例

事例をもとにした総合討議によるグループによる学習方法

- ・「脳卒中片麻痺」・「脊髄損傷」などの利用者の事例の概略をまず提示し、
 - ①必要な評価や障害特性について討論する。

- ・十分に討論した後、その利用者の障害特性を提示
 - ②提示された障害特性に対して日常生活動作の困難さを検討
 - ③ボディメカニクスを活かした介助方法の工夫
 - ④介助方法の選択、補装具の使用、福祉用具の使用の検討
 - ⑤発表形式による全体討論を行う。

重要な点として、

演習にはファシリテータ (可能な限りリハ職がよい) を置き、十分に討論ができるようにアドバイスをを行う。

事例の概略と障害特性をしっかりと提示する。

事例は、これまで学んだ知識を確認できる内容とし、さらに総合討論のなかで心理的な理解を生活支援に活かす考え方、リハ職との連携・協働を行うために必要な知識を議論できる内容を盛り込む。

5-1 事例の提示

これまでのリハビリテーション知識を再確認し、定着できる演習課題が望ましい。

また、心理的な理解を生活支援に活かす考え方、リハ職との連携・協働を行うために必要な知識を盛り込んだ利用者の事例を提示し、全体討議を行うこととする。

さらに、ビデオ映像など視聴覚教材や、実際に動作の行える環境（車いす、ベッドなどの準備）があるとさらによい。

事例は、できるだけ詳細なプロフィールを提示する。グループでわからない用語や記載を共有し、その場で確認を行うことが重要である。十分に検討を行った後に、日常生活動作の困難さの検討を行う。この際に、対象者・家族のニーズやケア方針を十分に留意する。

問題となる点を解決するための具体的な介助方法の工夫や、介助方法の選択、補装具の使用、福祉用具の使用の検討をグループで討議する。この際に、実際に方法を検討しやすい環境（車いす、ベッドなどの準備）があるとよい。

最後に、全体討論として、各グループでの発表を行い、コメントを追加する。その際に、提案に対しては否定せず、各発表内容に対してリハビリテーション・運動学的な要素を加えた肯定的な提案を行う。

5-2 事例プロフィールの例

◇基本情報

氏名：梅野 里子 (85歳、女性、142cm、42kg)

疾患名：脳梗塞、高血圧、QT延長症候群、発作性上室性頻脈

障害面：脳梗塞による右片麻痺

現病歴：80歳より高血圧症があった。3年前に脳梗塞にてA病院へ入院。

入院中に再梗塞となり右片麻痺を呈する。2年半前から当施設に入所。

要介護度：4

日常生活自立度：B2

認知症者の日常生活自立度：IIb

キーパーソン：独身の次男。仕事帰りに毎日、面会を行っている。長男は県外で、支援は望めない。

◇評価（アセスメント）

意識：JCS（ジャパンコーマスケール）は、0（清明）

GCS（グラスゴーコーマスケール）は、E4V5M6

血圧：通常のバイタルは120台で安定。体温も36℃台で安定。

疼痛：右上肢（肩から手指まで）、左膝に運動痛あり。

運動麻痺：ブルンストロームの麻痺の回復ステージは、

上肢II、手指II、肢IV

筋力：健側の筋力は、MMTで上肢下肢とも4レベル。

患側は未評価。

拘縮：右肩関節屈曲90度、伸展5度。右股関節伸展0度、右足関節背屈5度。

左側のROM制限なし。

感覚：右上下肢とも5/10、中等度鈍麻。

認知：言語は理解・表出とも日常生活可能なレベル。

視力・聴力障害はない。

高次脳機能障害：なし。長谷川式19点。

心理面：意欲も高く、年齢相当の問題解決能力はあり。入所当時はうつ傾向がみられたが、いまは自分でできることはするなど、積極的である。

◇日常生活活動

バーセル・インデックス（BI）35点

食事10、移乗0、整容5、トイレ0、入浴0、移動5、階段0、更衣5、排便5、排泄5

FIM（機能的自立度評価法）

食事：右片麻痺はあるが、自助具（滑り止めマットと自助食器使用）・スプーンを利用

して自立。5点

刻み食だが、とろみなし。水分制限なし。

整容：毎朝、車いす移乗後に、鏡の前で整容を行う。

義歯の取り外しは自力で行うが、洗浄は介助。3点

更衣：一部介助。右肩の疼痛があり、袖通しは介助が必要。2点

入浴：特浴。1点

排泄：おむつはしているが、尿意・便意はある。トイレで排泄。未排便でセンノシド内服。トイレで排泄。2点

移動：フロア内は車いすで移動。他は介助。2点

移乗：トランスファーボードを利用して介助を受けている。1点

本人の不安感ある。

◇薬（服薬）

メインテート 1錠（降圧剤）、バイアスピリン 1錠（抗血栓）、アダラート 1錠（降圧剤）、メリスロン 2錠（めまい）、センノシド 1錠

◇基本動作

坐位：支えがあれば端坐位は可能。

立位：5秒ほどの保持は可能。左膝の疼痛を訴えることがある。

坐位からの起き上がり：一部介助。できる時もあるが、毎回だと疲れるようで介助が必要。

移動：車いす利用。ユニット内の移動は、自立。他は介助。

移乗：全介助。

◇一日の過ごし方

概ね施設の日課スケジュールに沿って生活している。他者への気遣いもみられる。日中は、フロアでテレビを見たり、他者と会話したりして穏やかに過ごす。

◇総合コメント

- ・脳梗塞の後遺症による右片麻痺によって、排泄や入浴、移動・移乗などに介助を要している。食事はセッティングをすれば自立、更衣や車いす自走なども自分でできることには積極的ではあるものの、疲れやすいため概ね介助となっている。
- ・年相応の認知機能の低下はあるも、目立った周辺症状もなく穏やかな気質で、他者とのトラブルもみられない。以前、再脳梗塞発症後に気分の落ち込みがみられ、一時期に内服治療を受けていたが、いまは落ち着いている。

5-3 ファシリテータガイドの提示

ファシリテータの役割は重要である。そのため、事前のミーティングを通して、各グループへの対応方法の共有を行うことが望ましい。一例として、ワークショップ（グループワーク）時のファシリテータガイドを添付する。参考にしてほしい。

5-3-1 ワークショップの展開

ワークショップは、全体セッション（全体討論）とグループセッション（討議・作業）とを交互に繰り返して進行するのが普通である。

全参加者は数名ずつのグループに分かれて、グループセッションを進める。

5-3-2 参加者の役割

① グループメンバー

各グループセッションでは、司会進行係、記録係、発表係の3役を決める。

司会進行係：効果的な討議と作業が進むように、そのグループセッションをまとめる。

記録係：グループセッションでの討議と作業の結果を記録し、必要があれば提出する。

発表係：グループセッションの結果を全体セッションで発表する。

※3役はグループセッションごとに交代する。

② ファシリテータ（タスクフォース）

ファシリテータ（タスクフォース）は全体セッションの司会・進行を行い、グループセッション（討議・作業）の導入の説明やまとめの小レクチャを担当する。

全体セッションの司会は、グループメンバーが交代で行うこともある。ファシリテータ（タスクフォース）はグループセッションが活発に進む雰囲気づくりに配慮し、その進行を見守り、必要に応じて情報を提供したり、討議・作業の方向を修正したりする責任があるが、強圧的に方向付けすることのないように心がける。

グループセッション（討議・作業）の成果やその他の記録などの提出物についても、ファシリテータ（タスクフォース）が参加者に説明する。資料配付のタイミングの決定と配布はファシリテータ（タスクフォース）が手分けして行う。

ファシリテータ（タスクフォース）はグループの数に相当する人数がいれば理想的だが、1～2名のファシリテータ（タスクフォース）が全グループを支援する場合もある。

③ ディレクター

ワークショップ全体の責任者で、全体の進行を常に掌握する。

④ コンサルタント

必要に応じて解説を行ったり、相談に応じたりする。

⑤ 事務局

ワークショップの準備、運営、進行をバックアップする。

5-3-3 ワークショップの期待効果

- ① 個人およびグループの行動が、他人または他グループを通じて客観化される（鏡影現象）。
- ② 課題達成によって、決断力や実行力が養われる。
- ③ 自由な討議、作業を通じて、人間関係の重要性について理解を深めることができる。
- ④ グループ活動を通じて、グループダイナミクス（チームワークや相互啓蒙等）の有用性を体験的に理解できる。

5-3-4 ワークショップ成功のための条件

- ① ワークショップは、全メンバーの積極的な参加があって、はじめて成立するものである。全員が最初から最後まで参加し、途中で脱退する者がいてはならない。
- ② ワークショップの成功の責任は参加者全員にある。
- ③ 全メンバーは相互に resource person として働く。
- ④ グループとしての学習と円滑なコミュニケーションが目標を達成するために極めて重要である。
- ⑤ 参加者はグループ討議・作業をより効果的なものにするために建設的で批判的な意見を述べる。
- ⑥ 最も大切なことはどんな質問も無意味ではないと認識することである。

5-3-5 ワークショップ時の注意事項

時間厳守

役割（司会、書記）を決める

グループの意見を共有する

どんな質問も無意味ではないと認識する

発表者の指名（2回の発表があるため、その直前に指名）

第3部 自立に向けた生活をするための支援の実践

第1章 ガイドライン

科目名

自立に向けた生活をするための支援の実践

科目のねらい

認定介護福祉士は、下記の役割を果たすものであるが、この科目は、特に「①介護職チームの統括的なマネジメント」「②多職種間・機関間連携のキーパーソン」にかかわる科目である。

- ①介護職チームの統括的なマネジメント
- ②多職種間・機関間連携のキーパーソン
- ③地域における介護力の向上

この科目は、認定介護福祉士養成研修Ⅰ類の研修体系に属している。Ⅰ類における科目は下記を学ぶ位置づけである。

- 介護福祉士養成課程では学ばない新たな知識（医療、リハビリ、福祉用具と住環境、認知症、心理・社会的支援等）を習得し、多職種との連携・協働を含めた認定介護福祉士としての十分な介護実践力を完成させる。
- 利用者の尊厳の保持や自立支援等における考え方にたった介護過程の展開を、介護職の小チーム（ユニット等、5～10名の介護職によるサービス提供チーム）のリーダーに対して指導するために必要な知識を獲得する。

認定介護福祉士は医療、リハビリ、福祉用具と住環境、認知症、心理・社会的支援等、介護福祉士養成課程で学んだ内容のレベルアップを図り、より深化した知識を用いて、多職種連携のなかで「利用者の自立に向けた生活を支援する」ことが求められている。

特に、この科目では利用者の疾患・障害等に応じた、更衣・食事（摂食・嚥下）・排泄・入浴・整容等を支援する根拠を理解し、疾患・障害等に応じた適切な支援を選択・実践することで、生活範囲を制限する恐れのある関節拘縮や変形を予防し、生活範囲の維持・拡大を図ることが重要となる。

したがってこの科目は、「残された能力を使って、生活範囲と動作の拡大を図ることができる力を育成する」「変形・拘縮の予防などを理解し、生活の中で実施することができる力を育成する」ことを目的としている。

科目の到達目標

- ①更衣・食事（摂食・嚥下）・排泄・入浴・整容等の日常生活動作全般に関する考え方や知識を習得し、支援に活用できる。
- ②高齢者や障害者にとっての栄養を理解し、支援に活用できる。
- ③利用者の疾患・障害等に応じた、更衣・食事（摂食・嚥下）・排泄・入浴・整容等を支援する根拠を理解し、疾患・障害等に応じた適切な支援を選択・実践できる。
- ④移動（移乗を含む）の意味や目的を理解し、利用者の状態に応じて適切な移動方法を選択・実践できる。
- ⑤リハ職種との連携や介護チームの指導を行うために必要な知識・技術を身に付け、支援の根拠を言語化し、連携や指導ができる。
- ⑥利用者の能力を生かす支援を考えることができる。
- ⑦可能な限り利用者の社会参加の機会をつくることができる。

認定介護福祉士養成研修科目としての基本的考え方

- 介護福祉士養成課程では、「介護の基本」において、リハビリテーションの考え方と実際にふれる程度であり、疾患・障害別のリハビリテーションの知識やそれを活用した生活支援の展開を行う技術の習得には至っていない。
- 本科目では、「生活支援のための運動学」「生活支援のためのリハビリテーションの知識」で習得した内容をふまえ、疾患・障害別にリハビリテーションの基礎的な知識を身につけるとともに、その知識を活用した生活支援の展開を行える実践的知識（＝臨床や実践に関する知識領域）と技術（SKILL）を習得することを目標とする。特に、各種の疾患・障害に合わせて、残存能力を活用した生活範囲と動作の拡大を図ることができる技術の習得が、認定介護福祉士独自の内容である。
- これにより、自らが、利用者の疾患・障害を踏まえた生活支援が展開できる（＝臨床や実践に関する知識領域）とともに、介護職チームへの指導（＝臨床や実践に関する知識領域）やリハビリテーション専門職との連携（＝臨床や実践に関する知識領域）が図れるようになることを目標とする。

研修展開の考え方

- 「生活支援のための運動学」と「生活支援のためのリハビリテーションの知識」を修了後に受講する科目であるので、これらの科目の内容を踏まえて、利用者の状況に応じて自立に向けた生活をするための支援が実践できるよう総合的な内容とする。
- 介護福祉士として一対一で支援するという視点ではなく、リーダーとしてリハ職種との連携や介護チームの指導を行うことを通した支援実践ができるよう演習（事例）で学ばせる。そのため知識の伝達ではなく、問題解決能力や思考能力の育成に主とした内容である。

本科目を介護福祉士に教授するうえでの留意点

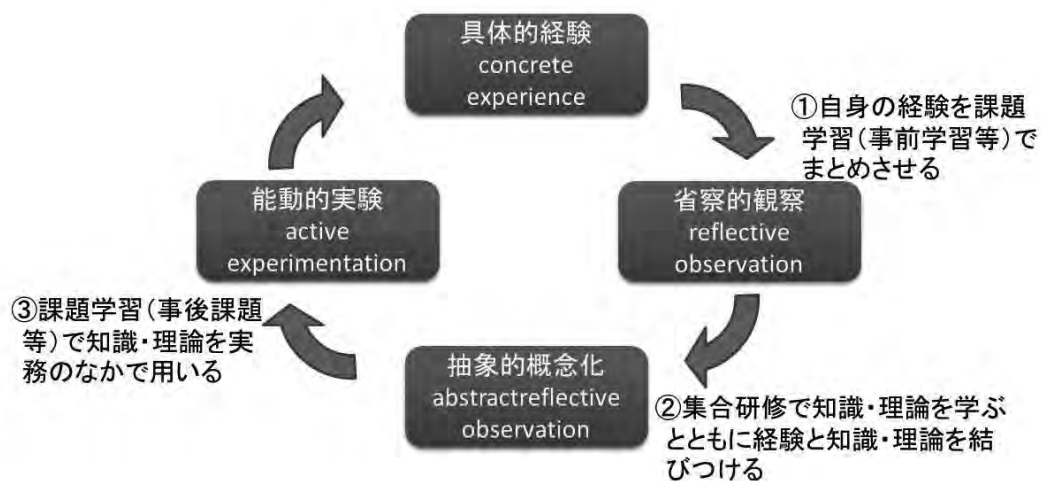
- 医療、リハビリ、福祉用具と住環境、認知症、心理・社会的支援等、介護福祉士養成課程で学んだ内容のレベルアップを図り、より深化した知識を用いて、多職種連携のなかで「利用者の自立に向けた生活を支援する」ことが認定介護福祉士には求められている。
- 特に、利用者の疾患・障害等に応じた、更衣・食事（摂食・嚥下）・排泄・入浴・整容等を支援する根拠を理解し、疾患・障害等に応じた適切な支援を選択・実践することで、生活範囲を制限する恐れのある関節拘縮や変形を予防し、生活範囲の維持・拡大を図ることが重要となる。

【参考】認定介護福祉士養成研修の展開デザインと経験学習

認定介護福祉士養成研修の受講者は、一定の実務経験を有する現任の介護福祉士である。各科目の展開のデザインにあたっては、下記の経験学習の考え方を参照されたい。

- 介護福祉士（受講者）が業務で実際に遭遇する場面と、知識・理論を結びつけるような学習を行わせることで、実務において知識・理論を想起し、知識・理論を用いて実務を分析できるような思考枠組みを獲得させる。
- そのために、①まず受講者に自身の経験を課題学習（事前学習等）でまとめさせる、②集合研修で知識・理論を学ぶとともに経験と知識・理論を結びつける演習を行う、③課題学習（事後課題等）で知識・理論を実務のなかで用いることで知識・理論の応用力を身に着けさせる、という流れが基本となる【経験学習サイクル】。

<コルブによる経験学習の過程と本養成研修との関係>



- ・具体的経験…環境に働きかける、経験する。
- ・省察的観察…いったん実践・事業・仕事現場を離れ、自らの行為・経験・出来事の意味を、俯瞰的な観点、多様な観点から振り返る。
- ・抽象的概念化…経験を一般化、概念化、抽象化し、他の状況でも応用可能な知識・ルール・スキーマやルーチンを自らつくり上げる。
- ・能動的実験…経験を通して構築したスキーマや理論を、実際に試してみる。

- 必要な知識・理論のすべてを集合研修で教授することはできないため、課題学習の時間に有効に割り当てる必要がある。
- 実務経験があるがゆえに、専門職としての視点のみに立ち、利用者、家族、地域住民、他の専門職や行政など、多様なステークホルダーからの視点・価値観に気づかない場合がある。研修によって、多様なステークホルダーそれぞれの見方やニーズに気づかせることで、これまで培われた自身の見方・価値観・思考枠組みを相対視させることが重要となる。
- 実務経験があるがゆえに、自身の実務経験に基づいて習得した方法を絶対視し、知識・理論に基づく思考枠組みの形成や、物の見方の転換・相対化が困難な場合がある。研修によって他者の経験から学ぶことで、これまで培われた自身の見方・思考枠組みを相対視させることが重要となる。
- 受講者がどのような施設・事業所で実務経験を重ねたかによって、経験した業務内容にかなりの違いがある。このことが介護福祉士の役割についての理解や介護観等に大きな影響を与えている。講師はこのことを理解したうえで、受講者が互いの経験を共有し、これまで培われた自身の見方・思考枠組みを相対視させるとともに、施設・事業所の違いにかかわらず介護福祉士として共有すべき介護観や役割、アイデンティティについて、受講者が十分に省察できるよう支援することが重要となる。

研修の展開例

テーマ・大項目	展開内容(講義のポイント、演習の展開内容)	課題学習を可とする場合の展開例
1. 疾患別リハビリテーションの基礎 (6時間)	○各疾患によって生じる障害と、リハビリテーション方法について講義によって学ぶ。 (①脳神経系疾患と脳血管障害 ②高齢者 ③循環・呼吸疾患 ④筋骨格・切断・脊髄損傷 ⑤精神障害・知的障害・発達障害・高次脳機能障害)	○課題学習(レポート課題)
2. 日常生活動作(ADL)指導 (2時間)	○ADL・IADLの概念、分類について講義で学ぶ。 ○ADL・IADLの評価方法について講義で学ぶ。 ○更衣・食事・排泄・入浴・整容等の各場面でのADLについてと支援方法について理解する。	○課題学習(レポート課題)
3. 日常生活動作介助・支援① <講義> (4時間)	○疾患別に支援方法を講義で学ぶ。 ○支援の根拠を言語化するためになぜその支援方法がよいのか身体構造・身体の動きについても学びを深める。 ○利用者の疾患・障害等に応じた、行為・食事・排泄・入浴・整容等の場面で、疾患・障害等に応じた適切な支援を学ぶ。	
4. 日常生活動作介助・支援② <実習> (12時間)	○疾患別にADL支援方法を実技・演習で学ぶ。 ○事例をもとに介助・支援方法についてグループワークを行い、実技をまじえて発表する。 ○事例としては、「脳卒中片麻痺」「脊髄損傷」「脳性麻痺」「関節リウマチ」等を想定する。 ○支援の根拠を言語化するためになぜその支援方法がよいのか身体構造・身体の動きについても学びを深める。	

5. シーティング・移動（移乗を含む）支援（2時間）	○座位、移動、移乗に関する福祉用具、補装具について講義と実際の用具を用いた演習にて学ぶ。 ○変形・麻痺等に応じたシーティング（座位保持）について、椅子、車いす、クッションなどを用いて演習にて学ぶ。	
6. シーティング・移動（移乗を含む）支援（2時間）	○移動の支援について実践的な学習を行う（歩行、いざり等への支援について）。	
7. リハ職種との連携やチームの指導を行うために必要な知識・技術（2時間）	○リハ職種との連携や介護チームの指導を行うために必要な知識・技術としてコミュニケーションやコーチング等の技術を学び、支援の根拠を言語化し、連携や指導ができるようにする。	
※ 30 時間以内		

第2章 教材資料集

1 疾患別リハビリテーションの基礎

本科目全般にいえることだが、認定介護福祉士は、なぜ疾患やリハビリテーションに関する内容を学ぶ必要があるのかということ、授業の冒頭だけでなく、随所に示しながら授業を展開することが重要である。認定介護福祉士に求められる知識や技術は、リハビリテーション室で機能訓練を行うためのものではない。自宅や施設など、利用者が実際に生活している場面で、生活機能向上に向けた働きかけを行うために必要な知識や技術である。そのことを常に心がけ、「認定介護福祉士には…」というメッセージを発しながら授業を進めるように心がける必要がある。

ここでは、利用者の疾患・障害を踏まえた生活支援を展開するために、疾患別リハビリテーションの基礎を学び、介護福祉実践でどう活用するかを考えながら学習する。

1-1 脳神経系疾患

1-1-1 認知症

- ・ 認知症には、さまざまな病理学的原因があることを理解する。

1-1-1 認知症

- ・ MCI (Mild Cognitive Impairment)
- ・ アルツハイマー型認知症
- ・ 血管性認知症
- ・ レビー小体型認知症
- ・ 前頭側頭葉変性症

- ・ 神経変性疾患、脳血管障害、脳腫瘍、頭部外傷などの中枢疾患だけでなく、内分泌系疾患に伴う認知症などもある。
- ・ MCI（軽度認知障害）への適切なアプローチを理解する。
- ・ 認知症の行動・心理症状（behavioral and psychological symptoms of dementia ; BPSD）への適切な対応を理解する。
- ・ 心理面へのアプローチのみならず、低栄養、脱水、便秘等の課題がある場合にはそれらを

解決し、体調面や自律神経系へのアプローチも必要であることを理解する。

1-1-2 パーキンソン病

- ・パーキンソン病の病態を理解する。
- ・四大徴候を理解し、そこから考えられるさまざまな症状について考えさせて、理解を深める。

1-1-2 パーキンソン病

- 中脳黒質の神経細胞減少
- 原因不明
- ドパミン不足
- 10万人に100～150人(日本)

- ・代表的なすくみ足、仮面様顔貌、突進現象などの他にも、自律神経障害や精神症状など、さまざまな症状があることを理解する。

1-1-2 パーキンソン病

- 安静時振戦
 - 筋固縮
 - 動作緩慢(無動、寡動)
 - 姿勢反射障害
- 四大徴候



様々な症状

1-1-2 パーキンソン病

- 起立性低血圧
 - 便秘
 - 頻尿
 - 発汗過多
 - 感覚鈍麻(アパシー)
- 自律神経障害
- うつ症状
 - 幻視
 - 睡眠障害
- 精神症状
- 感覚障害(嗅覚障害、異常痛覚など)
 - 認知機能障害

- ・ホーエン・ヤールの重症度分類を理解したうえで、ステージに応じた支援方法を理解する。

●ホーエン・ヤールの重症度分類	
ステージⅠ	症状は左右どちらか一側性で、機能障害はないか、あっても軽度。振戦や固縮がみられるが軽症。
ステージⅡ	両側性の障害があるが、身体バランスの障害は伴わない。日常生活や仕事には多少の障害があるが行える。
ステージⅢ	姿勢反射障害がみられる。突進現象がみられる。機能的障害は軽度または中等度だが一人での生活は可能である。
ステージⅣ	起立や歩行など日常生活動作の低下が著しく、自力による生活は困難となるが、立つことや歩くことはどうにかできる。
ステージⅤ	立つことは出来なくなり、車いすやベッド上での生活になる。日常生活は全面介助となる。

1-1-2 パーキンソン病

・姿勢管理

・起居・移動

- ・寝返り・起き上がり
- ・立ち上がり・着座
- ・歩行

・セルフケア

1-2 脳血管障害

- ・脳血管障害では片麻痺が想定しやすいが、日常生活上支障をきたすさまざまな症状について考えさせて、理解を深める。
- ・例えば、以下のようなスライドを示してテーマを設定するのも1つの方法である。

1-2 脳血管障害

- ・ 精神活動の低下
 - ・
 - ・
 - ・
- ・ 歩行能力の低下
 - ・
 - ・
- ・ 作業能力の低下
 - ・

1-2 脳血管障害

- ・ 精神活動の低下
 - ・ 認知症による意欲低下、コミュニケーション障害
 - ・ 失語症や仮性球麻痺
 - ・ 失認・失行
- ・ 歩行能力の低下
 - ・ 平衡機能の低下
 - ・ 下肢の運動麻痺
- ・ 作業能力の低下
 - ・ 共同運動パターンによる廃用手、補助手

- ・運動麻痺から回復する過程を 6 つのステージで示したブルーンストロームのステージ (Brunnstrom stage) を理解する。
- ・手指、上肢、下肢、それぞれのステージごとの可能な動きと ADL について理解する。

1-2 脳血管障害

ブルーンストロームのステージ (Brunnstrom stage)

stage I	随意運動がみられない。筋は弛緩性である
stage II	共同運動がわずかに出現した状態。痙縮が出始める
stage III	随意的な共同運動として関節の運動が可能。痙性は高度
stage IV	共同運動パターンが崩れ、分離運動が可能となる。痙縮は弱くなる
stage V	分離運動が上手になり、複雑な逆共同運動の組み合わせが可能となる
stage VI	分離運動が自由に、早く、協調性をもって行える状態。正常に近い運動が可能。痙縮は消失、またはほとんどみられない

1-3 高次脳機能障害

- ・ 代表的な高次脳機能障害について理解する。



- ・高次脳機能障害に対する支援では、①現実的な目標を小刻みに立てる、②できていることを活用する、③本人のみならず、家族や他のかかわりがある人に対しても適切な助言を与える、④物的、人的環境を整える、などが大切である。
- ・本人に病識がない場合があること、周囲の理解が得られにくいことなどを理解する。

1-3 高次脳機能障害

- ・現実的な目標を小刻みに立てる
- ・できていることを活用する
- ・本人のみならず、家族や他のかかわりがある人に対しても適切な助言を与える
- ・物的、人的環境を整える

- ・ここでは、遂行機能障害、失語、失行、失認（半側空間無視）を例に挙げて説明する。

1-3-1 遂行機能障害

- ・ 遂行機能障害の特徴と支援の視点について理解する。

1-3-1 遂行機能障害

- ・ 遂行機能とは、目的をもった一連の活動を有効に成し遂げるために必要な機能であり、人が社会的、自立的、創造的な活動を行うのに非常に重要な機能である

1-3-1 遂行機能障害

- ・ 目標の設定
- ・ 計画の立案
- ・ 計画の実行
- ・ 効果的な行動

1-3-1 遂行機能障害

- セルフケア

- ・あいまいな表現を避ける

- 家庭生活

- ・工程の多い作業は小分けにする
- ・日常的によく使う物の定位置を決める
- ・サポートを得ながら段階的に

- 社会生活

- ・障害に対する職場の理解
- ・To Do リスト付きのスケジュール表

1-3-2 失語、失行、失認

- ・失語の種類と特徴について理解する。
- ・支援の留意点について理解する。
- ・必要に応じて、失語症と構音障害の違いについても説明する。

1-3-2-(1) 失語

- いったん獲得された言語機能が後天的な脳損傷によって障害された状態

- 「聞く」「話す」「読む」「書く」の全てのモダリティが障害される

1-3-2-(1) 失語

- 全失語
- Broca失語(運動性失語)
- Wernicke 失語(感覚性失語)
- 健忘失語

1-3-2 失語 全失語

- 言語の表出、理解、復唱が重度に障害された状態
- 発語は見られず無言の状態であるが、わずかに表出可能な語が残ることもある(残語)
- 理解障害は重度で、「はい」「いいえ」で答える質問への応答も障害される

1-3-2-(1) 失語 Broca失語(運動性失語)

- 非流暢な発話が特徴
- 努力性で言いたい語が出てこない
(喚語困難)
- 音または語の選択の誤り(錯語)
- 聴覚的理解は比較的保たれている

1-3-2-(1)失語 Wernicke失語(感覚性失語)

- 流暢で錯語が目立つ発話
- 理解障害
- 復唱障害
- しばしば多弁だが、発話量の割に
内容がほとんどない
- Jargonがみられることもある

1-3-2-(1) 失語 健忘失語

- 喚語困難
- 迂遠な言い回し(迂言)
- 発話は流暢で構音が保たれている
- 理解は良好
- 他の失語からの移行もある

1-3-2-(1) 失語 支援方法

- コミュニケーション・ルート
 - ・おもにセラピストが担当
- コミュニケーション環境
 - ・認定介護福祉士として考えられる配慮は？

- ・失行について理解する。
- ・支援の留意点について理解する。

1-3-2-(2) 失行

- ・運動障害、了解障害、認知障害がないか、それでは十分に説明できない
- ・課題の意図の理解障害も意欲の障害もない
- ・指示された運動や物品使用を誤っておこうなう状態

1-3-2-(2) 失行

- ・起居・移動
 - ・起き上がる時のベッド柵の持ち方、電動ベッドのリモコン捜査に戸惑っている場合は、手を添えて支援する
- ・セルフケア
 - ・操作の運動記憶発動、道具の選択
 - ・道具に合う持ち方
 - ・操作対象の選択
 - ・操作行為、効果点検

- ・失認の例として、ここでは半側空間無視（半側空間失認）について説明する。
- ・支援の留意点について理解する。

1-3-2-(3) 半側空間無視

- ・病巣の反対側にある刺激に気づかない、注意を向けられない現象
- ・右半球病変で多く認められ、重度かつ持続性の無視を示す傾向
- ・無視される空間については、身体中心軸、環境中心軸、対象中心軸という3つの座標軸を想定

1-3-2-(3) 半側空間無視

- ・起居・移動
 - ・外傷予防
 - ・無視側への身体・空間の意識を高める
 - ・他の手がかりや方略
- ・セルフケア
 - ・落ち着いて取り組める条件整備
 - ・無視側の対象に気づきやすくする
 - ・対応、手順を統一

1-4 循環器系・呼吸器系疾患

1-4-1 循環器系疾患

- ・循環器系の代表的な疾患の特徴を理解する。
- ・日常生活を支援するうえで必要なリスク管理を理解する。

1-4-1 循環器疾患

- ・狭心症
- ・心筋梗塞

リスク管理

- ・アンダーソン・土肥の基準
- ・日本リハビリテーション学会診療ガイドライン
- ・NYHA(ニューヨーク心臓協会)心機能分類

積極的なリハビリテーションを実施しない場合

- ① 安静時脈拍40/分以下または120/分以上
- ② 安静時収縮期血圧70mmHg以下または200mmHg以上
- ③ 安静時拡張期血圧120mmHg以上
- ④ 労作性狭心症の方
- ⑤ 心房細動のある方で著しい徐脈または頻脈がある場合
- ⑥ 心筋梗塞発症直後で循環動態が不良な場合

- ⑦ 著しい不整脈がある場合
- ⑧ 安静時胸痛がある場合
- ⑨ リハビリテーション実施前にすでに動悸・息切れ・胸痛のある場合
- ⑩ 座位でめまい、冷や汗、嘔気等がある場合
- ⑪ 安静時体温が38度以上
- ⑫ 安静時酸素飽和度(SpO₂)90%以下

途中でリハビリテーションを中止する場合

- ① 中等度以上の呼吸困難、めまい、嘔気、狭心痛、頭痛、強い疲労感等が出現した場合
- ② 脈拍が140/分を超えた場合
- ③ 運動時収縮期血圧が40mmHg以上、または拡張期血圧が20mmHg以上上昇した場合
- ④ 頻呼吸(30回/分以上)、息切れが出現した場合
- ⑤ 運動により不整脈が増加した場合

いったんリハビリテーションを中止し、回復を待って再開

- ① 脈拍数が運動前の30%を超えた場合、ただし2分間の安静で10%以下に戻らない時は以降のリハビリテーションを中止するか、または極めて軽労作のものに切り替える
- ② 脈拍が120/分を超えた場合
- ③ 1分間10回以上の期外収縮が出現
- ④ 軽い動悸、息切れが出現

その他の注意が必要な場合

- ① 血尿の出現
- ② 喀痰量が増加している場合
- ③ 体重が増加している場合
- ④ 倦怠感がある場合
- ⑤ 食欲不振時・空腹時
- ⑥ 下肢の浮腫が増加している場合

リスク管理

- アンダーソン・土肥の基準
- 日本リハビリテーション学会診療ガイドライン
- NYHA(ニューヨーク心臓協会)心機能分類

NYHA(ニューヨーク心臓協会)心機能分類

I 度	心疾患はあるが身体活動に制限はない。 日常的な身体活動では著しい疲労、動悸、呼吸困難 あるいは狭心痛を生じない。
II 度	軽度の身体活動の制限がある。安静時には無症状。 日常的な身体活動で疲労、動悸、呼吸困難あるいは 狭心痛を生じる。
III 度	高度な身体活動の制限がある。安静時には無症状。 日常的な身体活動以下の労作で疲労、動悸、呼吸困 難あるいは狭心痛を生じる。
IV 度	心疾患のためいかなる身体活動も制限される。 心不全症状や狭心痛が安静時にも存在する。わずか な労作でこれらの症状は増悪する。

1-4-2 呼吸器系疾患

- ・呼吸器系の代表的な疾患の特徴を理解する。
- ・日常生活を支援するうえで必要なリスク管理を理解する。

1-4-2 呼吸器疾患

- ・慢性閉塞性肺疾患
- ・誤嚥性肺炎
(不顕性肺炎を含む)

Hugh-Jonesの分類

I	同年齢の健康者と同様の労作ができ、歩行、階段昇降も健康者並みにできる
II	同年齢の健康者と同様に歩行できるが、坂道・階段は健康者並みにはできない
III	平地でも健康者並みに歩けないが、自分のペースなら1マイル(1.6km)以上歩ける
IV	休み休みでなければ50m以上歩けない
V	会話・着替えにも息切れがする。息切れのため外出できない

1-4-3 代謝系疾患

- ・代謝系の代表的な疾患として糖尿病の特徴を理解する。
- ・日常生活を支援するうえで必要なリスク管理を理解する

1-4-3 代謝性疾患(糖尿病)

- ・末梢組織のインスリン感受性を改善してブドウ糖の利用を増やす
- ・運動をすることで筋委縮を防止し、身体の脂肪を減少させる
- ・食事療法で摂取エネルギーを抑え、運動療法により消費エネルギーを増大させて体重の減少、もしくは体重を維持する
- ・運動耐容能の増強
- ・適切な水分摂取

1-5 筋関節系・切断・脊髄損傷

1-5-1 筋関節系

1-5 骨関節系疾患

- 変形性膝関節症
- 脊柱管狭窄症
- 関節リウマチ

・ 代表的な疾患の例として変形性膝関節症について理解する。

変形性膝関節症 (osteoarthritis)

- O脚
- 両膝の内側に痛み
- 女性に多い
- 体重が負担になる

- ・ 椎管狭窄症と、その代表的な症状である間欠性跛行について理解する。

椎管狭窄症(1)

・ 間欠性跛行

しばらく歩くと下肢(脚)の痛みやしびれのために思うように歩けなくなるが、しばらく休むことで再び歩ける状態

歩き始めは何ともない

しばらくすると足にしびれや痛みが出てきて歩きづらくなる

前かがみで少し休めば楽になりまた歩けるようになる

椎管狭窄症(2)

1) 正常な椎管

1) 正常な椎管です。

2) 椎管狭窄

2) 椎管が狭くなっており、神経に圧迫が起きます。主に歩行時に下肢痛が生じます。

3) 腰のそり(腰背筋)

3) 腰のそり(腰背筋)が強いと椎間板の突出や転移のためにより椎管が狭くなり、神経の圧迫が起きます。

4) 腰のかみ(腰背筋)

4) 腰のかみ(腰背筋)が強いと椎間板の突出や転移のためにより椎管が狭くなり、神経の圧迫は少なくなります。

- ・ 関節リウマチについて理解する。
- ・ 関節保護、特に日常生活を送るうえで注意が必要な環軸椎亜脱臼などについて理解する。

関節リウマチ

- ・ 疼痛除去
- ・ 炎症抑制
- ・ 全身状態を良好に保つ
- ・ 機能障害を予防または改善する
- ・ 関節保護(脱臼防止)
 - ・ 環軸椎
 - ・ 手関節
 - ・ 肩関節

- ・ 関節リウマチの機能障害度分類基準と、クラスに応じた生活支援について理解する。

機能障害度分類基準 米国リウマチ学会の分類基準

●機能障害の進行度(クラス)

クラスI	クラスII	クラスIII	クラスIV
通常の日常生活動作は完全に可能(身の回りの動作はもちろん、仕事やそれ以外の活動も)。	通常の身の回りの動作、仕事は可能だが仕事以外の活動は制限される。	通常の身の回りの動作は可能。しかし、仕事以外の活動はもちろん、仕事も制限される。	通常の身の回りの動作を含め、すべての行動は制限される。
			

- ・高齢者に多い骨折について理解する。

高齢者の5大骨折

- ・上腕骨近位端骨折
- ・橈骨遠位端骨折(コーレス骨折)
- ・脊椎圧迫骨折
- ・大腿骨頸部骨折(近位端骨折)
- ・肋骨骨折

1-5-2 脊髄損傷

- ・損傷部位と残存機能の特徴を理解する。
- ・日常生活を支援するうえで必要なリスク管理を理解する。

障害レベルの高位診断

- ・C4 肩をすくめる
- ・C5 肩・肘屈曲
- ・C6 手関節背屈
- ・C7 肘伸展・手関節掌屈
- ・C8 手指屈曲
- ・T1 手指外転

1-6 精神障害・知的障害・発達障害

1-6-1 精神障害

- ・精神障害の概要を理解する。
- ・代表的な症状を理解する。
- ・支援のポイントを理解する。

精神障害とは

- ・精神保健福祉法での定義
⇒ 疾患を基礎とした定義
⇒ 障害の概念なし
- ・障害者基本法での定義

精神疾患を慢性的に抱え、かつ同時に生活上の障害をも抱えている

精神障害の医学的理解

- 統合失調症と気分障害



精神障害の分類

- 内因性、外因性、心因性
- 陽性症状
- 陰性症状
- 認知機能障害
- 抑うつ・不安

コルサコフ症候群

- 記銘力障害
- 健忘
- 見当識障害
- 作話

精神障害の生活の理解

- 病状や症状そのもの
- 症状による機能障害
- 薬の副作用
- 青年期から成年期に発病することが多い

支援のポイント

- 関係づくり
- 当事者主体
- 本人の力が発揮できる環境
- 家族への対応
- 危機場面への対応
- 関係性の距離感
- 一人で抱え込まない

制度的な背景

- 入院患者が多い
- 社会的入院
- 地域移行を支援する事業
- 保健福祉医療サービスの充実



世間の理解…

1-6-2 知的障害

- ・ 知的障害の概要を理解する。
- ・ 代表的な症状を理解する。
- ・ 支援のポイントを理解する。

知的障害とは

- ・ とても曖昧な概念
- ・ ICD-10(国際疾病分類 第10版)
 - ・ 軽度:おおよそIQ69~50
 - ・ 中度:49~35
 - ・ 重度:34~20
 - ・ 最重度:19以下
- ・ ただし、IQでの分類には多くの批判

定義の変遷

- ・ 全米精神遅滞協会(AAMR、現AAIDD)
- ・ 1983年まではIQテストと適応行動
- ・ IQ70以下を分類
- ・ 1992年にこの分類を廃止
- ・ 個人に応じた支援ニーズの強さと知的障害の状態

2002年の定義

- 知的障害は、知的機能および適応行動（概念的、社会的および実用的な適応スキル）の双方の明らかな制約によって特徴づけられる能力障害である。この能力障害は、18歳までに生じる。

スウェーデンの知能区分

- 健常者との区別のためではない
- どのような支援が必要か
- どのように認識されているか
- 何が出来るか

知的障害の医学的理解

- 原因は多岐にわたっている
- 生物医学的要因
- 社会的要因
- 行動的要因
- 教育的要因

ダウン症候群

- 21トリソミー
- 1000人に1人
- 高齢出産の場合は100人に1人
- 多くの合併症がある
- 障害でみるのではなく、「その人自身がどういう人か」という視点

1-6-3 発達障害

- ・発達障害の概要を理解する。
- ・代表的な症状を理解する。
- ・支援のポイントを理解する。

発達障害の定義

- ・さまざまな定義の仕方がある
- ・明確に定義が定まっていない
- ・一般的には発達期に現れた認知、運動、感覚、コミュニケーションなどの障害の総称

支援の考え方

- ・“治す”というより、教育やサポートにより健全な育ちを支える



早期の発見や診断
早期の発達支援が重要

発達障害者支援法

- 2004(平成16)年12月成立
- 2005(平成17)年度から施行
- 出来るだけ早期に
- 就学前
- 学校
- 就労
- 地域における生活
- 家族に対する支援

発達障害者支援法

• 発達障害

自閉症、アスペルガー症候群、その他の
広汎性発達障害、学習障害、注意欠陥
多動性障害、その他

• 発達障害者

発達障害を有するために日常生活又は
社会生活に制限を受ける者

発達障害の特性

- 障害の正しい理解がなされず、長い間偏見や差別の対象だった
- 認知されたのが最近であるがゆえ、なじみが薄い
- 多くの場合身体的な障害や知的な遅れもないことから、誤解や偏見がある
- 生活のしづらさや生きにくさがある

発達障害者の特性

- **広汎性発達障害**
 - ・ 社会性、コミュニケーション、想像力
- **学習障害(LD)**
 - ・ 聞く、話す、読む、書くなどが困難
 - ・ ただし知的発達に遅れはない
- **注意欠陥多動性障害(ADHD)**
 - ・ 不注意、多動性、衝動性

2 日常生活動作(ADL)指導

- ・ ADL および IADL の概念と範囲について理解する。

ADLとは

- activities of daily living
- 日常生活活動
- 日常生活動作ともいわれるが、運動的要素が強調されることから「活動」とすることが多い

108

ADLの概念

- ニューヨークの身体障害児研究所 (Institute for the Crippled and Disabled)
- Deaver (医師) と Brown (PT)
- 1945年の共著で発表

109

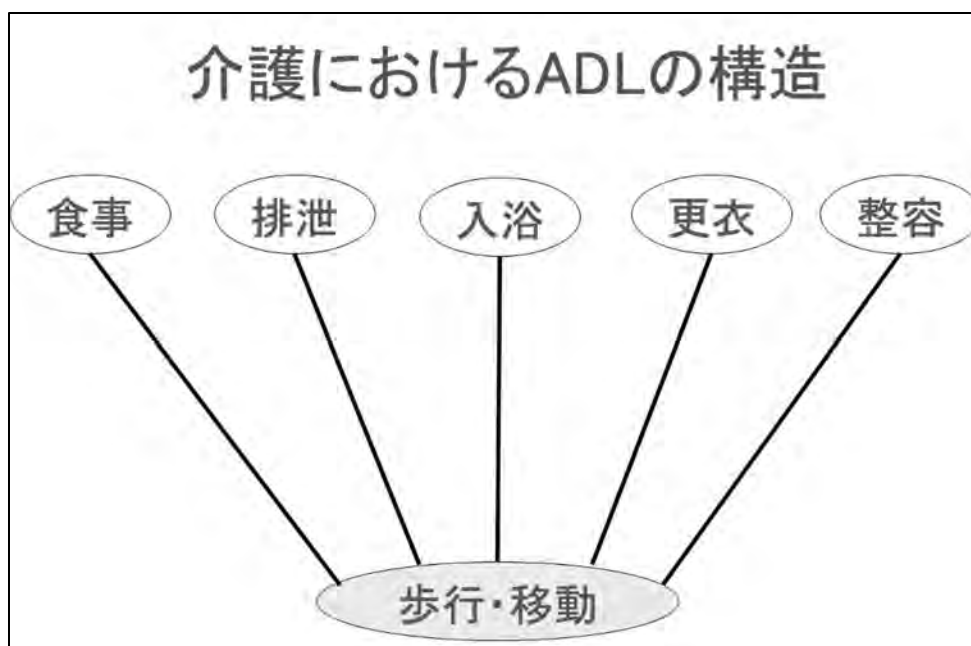
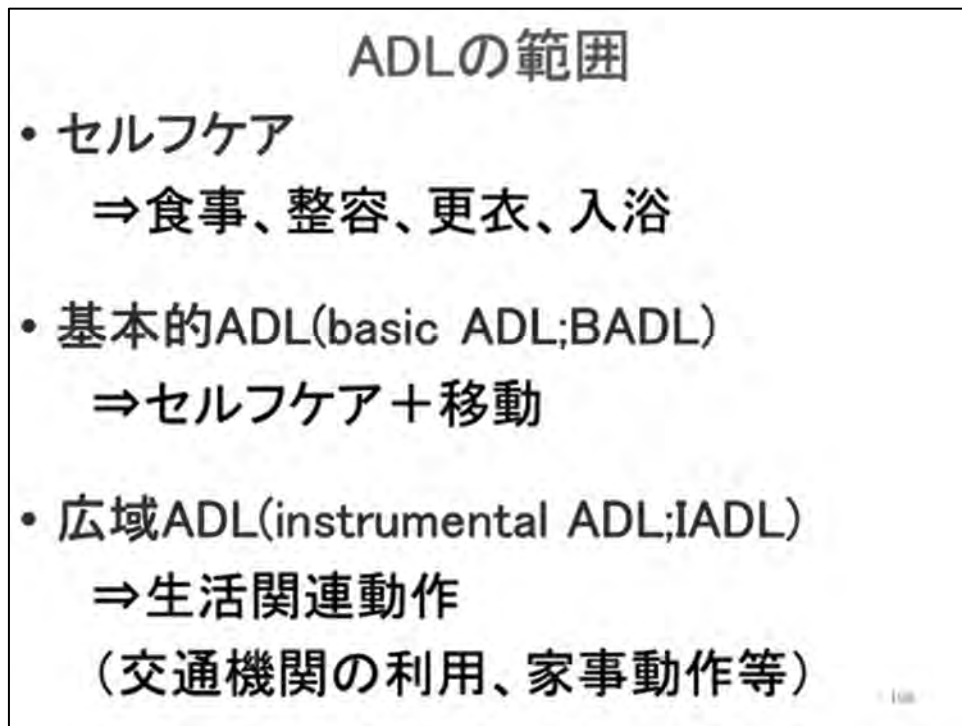
- Deaverがニューヨーク大学の物理医学・リハビリテーション研究所(Insutitute of Physical Medicine and Rehabilitation)に移籍
- Buchwald(のちに結婚してLawton EB)らによってADL評価と指導の技術が確立

106

- 朝目覚めて夜眠りにつくまでの間に誰もが行う、ごく基本的な動作または活動の総体
- リハビリテーション医学のアイデンティティ
- 「生命の視点」から「生活の視点」

107

- ・ ADL と IADL について理解する。
- ・ 介護場面では、移動が自立しなければ、その場までの移動に介助が必要になることを理解する。
- ・ 自立生活と関連づけて理解する。



IADLとは

- Instrumental ADL(手段的日常生活活動)
- 通信機器の使用、買い物、食事準備、家屋維持、洗濯、乗り物利用、服薬管理、家計管理などを含む
- 「一人暮らしをするうえで必要な能力」のイメージ

- ・代表的な ADL の評価方法として、Barthel Index (BI) と、FIM (functional independence measure：機能的自立度評価法) について理解する。
- ・Barthel Index は「できる ADL」を評価し、FIM は「している ADL」を評価することを理解する。
- ・更衣・食事・排泄・入浴・整容等の項目ごとの評価方法について理解すると同時に、そこで求められる支援を、受講生が現場をイメージできるように学ばせるとよい。
- ・事例を想定して、BI と FIM で ADL 評価を行ってみるとよい。
- ・具体的には、過介助にならないような視点や介助方法について理解できるようにする。

ADL評価の方法

- ・ **BI (Barthel Index)**

⇒ 10項目で100点満点

「できるADL」を評価

- ・ **FIM (Functional Independence Measure)**

⇒ 介護負担度の評価が可能、

18項目で126点満点、

しているADLを評価

Barthel Index (基本的ADL)

1 食事	10 : 自立、自動具などの器を用、標準的時間内に食べ終える 5 : 部分介助 (たとえば、おかずを切ったり噛かしてもらう) 0 : 全介助
2 車椅子からベッドへの移動	15 : 自立、プレーン、フットレストの操作も含む (昇降自立も含む) 10 : 軽度の部分介助または監視を要する 5 : 座ることは可能であるがほぼ全介助 0 : 全介助または不可能
3 整容	5 : 自立 (洗髪、髯剃、歯磨き、ひげ剃り) 0 : 部分介助または不可能
4 トイレ動作	10 : 自立、衣服の操作、便器を含み、ポータブル便器などを使用している場合はその洗浄も含む 5 : 部分介助、体を支える、衣服、便器に介助を要する 0 : 全介助または不可能
5 入浴	5 : 自立 0 : 部分介助または不可能
6 歩行	15 : 45 m以上の歩行、補綴具 (車椅子、歩行器は除く) の使用の有無は問わない 10 : 45 m以上の介助歩行、歩行器の使用も含む 5 : 歩行不能の場合、車椅子にて45 m以上の歩行可能 0 : 上記以外
7 風呂着脱	10 : 自立、手すりなどの使用の有無は問わない 5 : 介助または監視を要する 0 : 不能
8 着替え	10 : 自立、靴、ファスナー、器具の着脱も含む 5 : 部分介助、標準的な時間内、半分以上は自分で着る 0 : 上記以外
9 排便コントロール	10 : 失禁なし、洗剤、坐薬の取り扱いは可能 5 : ときに失禁あり、洗剤、坐薬の取り扱いに介助を要する者も含む 0 : 上記以外
10 尿便コントロール	10 : 失禁なし、尿器の取り扱いは可能 5 : 時に失禁あり、尿器の取り扱いに介助を要する者も含む 0 : 上記以外

(参考) 日常生活動作 (ADL) の指標 FIMの概要 中医協 機-2-2参考 29.11.10

Functional Independence Measure (FIM) によるADL評価

✓ 「運動ADL」13項目と「認知ADL」5項目で構成
 ✓ 各7～1点の7段階評価 (合計: 126点～18点)

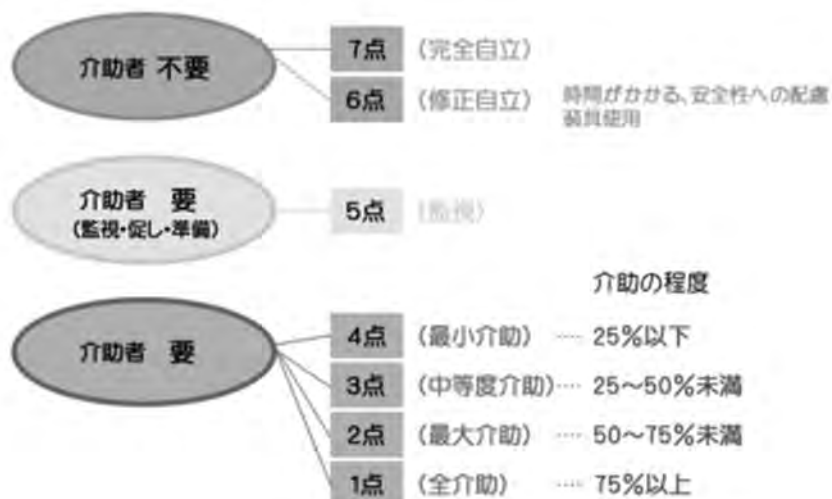
自立	7点	完全自立
部分介助	6点	修正自立
介助あり	5点	監視
完全介助	4点	最小介助
	3点	中等度介助
	2点	最大介助
	1点	全介助

運動項目				認知項目													
セルフケア			排泄	移乗	移動	コミュニケーション		社会認識									
食事	整容	清拭	更衣 (上半身)	更衣 (下半身)	トイレ動作	排尿コントロール	排便コントロール	ベッド・椅子・車椅子	トイレ	浴槽・シャワー	歩行・車椅子	階段	理解 (聴覚・視覚)	表出 (音声・非音声)	社会的交流	問題解決	記憶
計42～6点			計14～2点		計21～3点		計14～2点		計14～2点		計21～3点						
運動項目 計91～13点						認知項目 計35～5点											
合計 126～18点																	

1

F I Mの採点基準（判定基準）

F I Mの採点基準（判定基準）は以下の通り。



● 7点：完全自立

全ての課題を通常通りに、適切な時間内に、完全に遂行できる。

● 6点：修正自立

課題を遂行するのに補助用具の使用、通常以上の時間、安全性の考慮のどれかが必要である。

● 5点：監視・準備

介助者による指示や準備が必要である。
体には触らない。

● 4点：最小介助

手で触れる程度の介助が必要であるが、課題の75%以上を自分で遂行できる。

● 3点：中等度介助

手で触れる程度以上の介助が必要で、課題の50%以上を自分で遂行できる。

● 2点：最大介助

課題の25%以上50%未満を自分で行う。

● 1点：全介助

課題の25%未満を自分で行う。

3 日常生活動作介助・支援①<講義>

- ・代表的な疾患についての講義は終わっているので、ここでは受講生に代表的な疾患の事例を事前に課しておき、グループワーク形式で支援方法を整理させるとよい。
- ・疾患別にグループ分けしてもよいし、さまざまな疾患を混ぜてグループ分けしてもよい。それぞれに長所がある。
- ・更衣・食事・排泄・入浴・整容等の具体的な場面を想定して、理解を深めることを目指す。
- ・どのような場面でも共通する考え方については、ポイントを押さえておくとよい。

ADL支援において共通する考え方

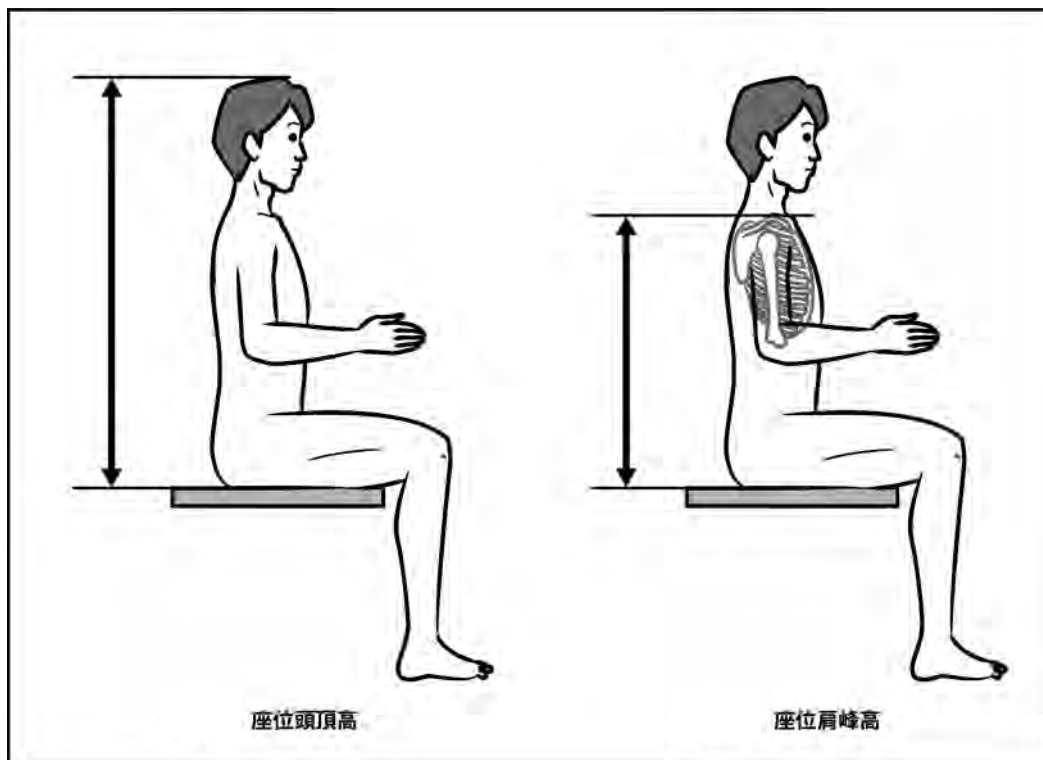
- ・ ボディメカニクス(特に支持基底面)
- ・ 本人の力を引き出す
- ・ 身体と精神の関係
- ・ 意欲を引き出す関わり方
- ・ 作用反作用の法則
- ・ 押す動き、引く動き
- ・ 自然な運動(例:歩行器)
- ・ 代償運動

4 日常生活動作介助・支援②<実習>

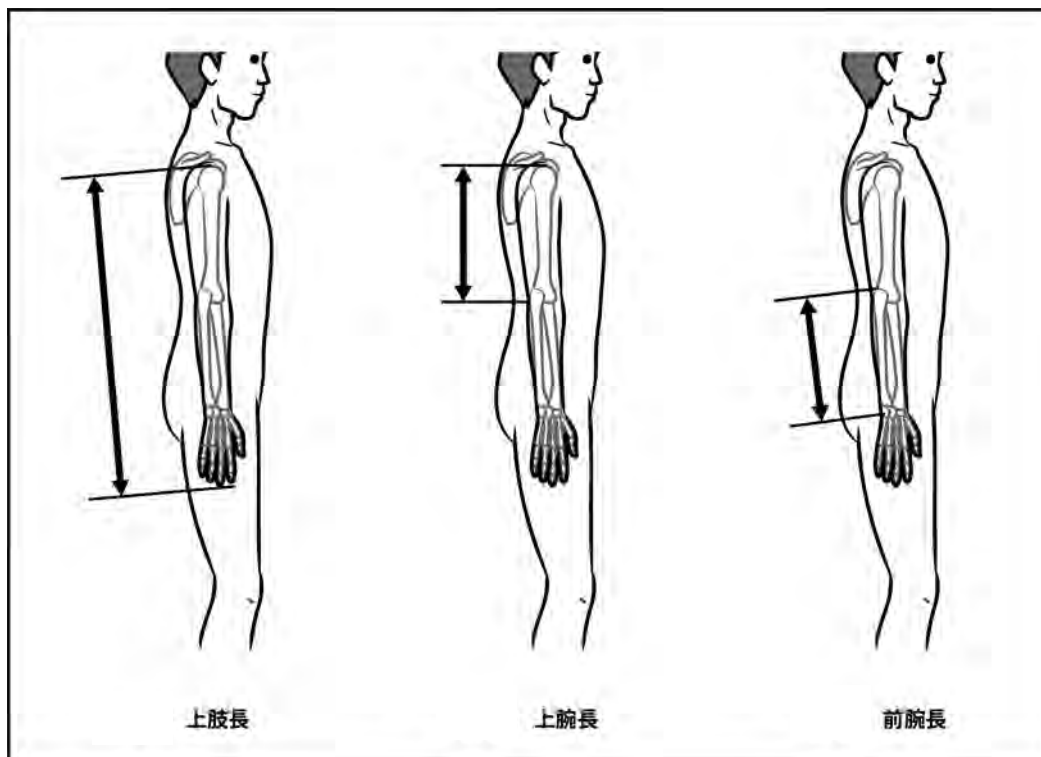
- ・ ③ 日常生活動作介助・支援①で学んだことを踏まえ、実際に実技演習を行う。
- ・ 事例としては「脳卒中片麻痺」「脊髄損傷」「脳性麻痺」「関節リウマチ」等を想定するとよい。
- ・ 更衣・食事・排泄・入浴・整容等の具体的な場面を想定して、それぞれの ADL 支援について、実技演習を行う。

5 シーティング・移動(移乗を含む)支援<シーティング>

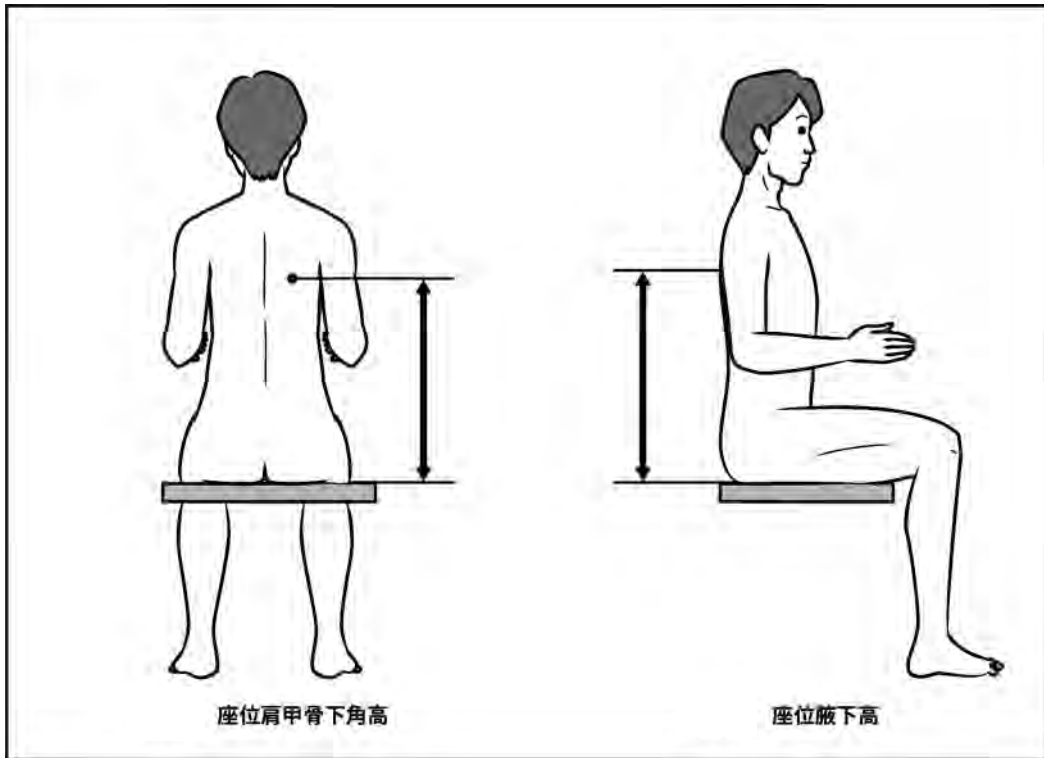
- ・シーティングの基礎的な理論について学習する。
- ・座位評価の方法として、前額面、矢状面、水平面でみること、特に骨盤帯の評価が重要であることを理解する。
- ・講義だけでは理解しにくいので、可能な範囲で実際に用いるクッションや、モジュール型車いすを見たり、触れたりすることができるとうい。
- ・身体寸法の用語と測定方法を理解する。



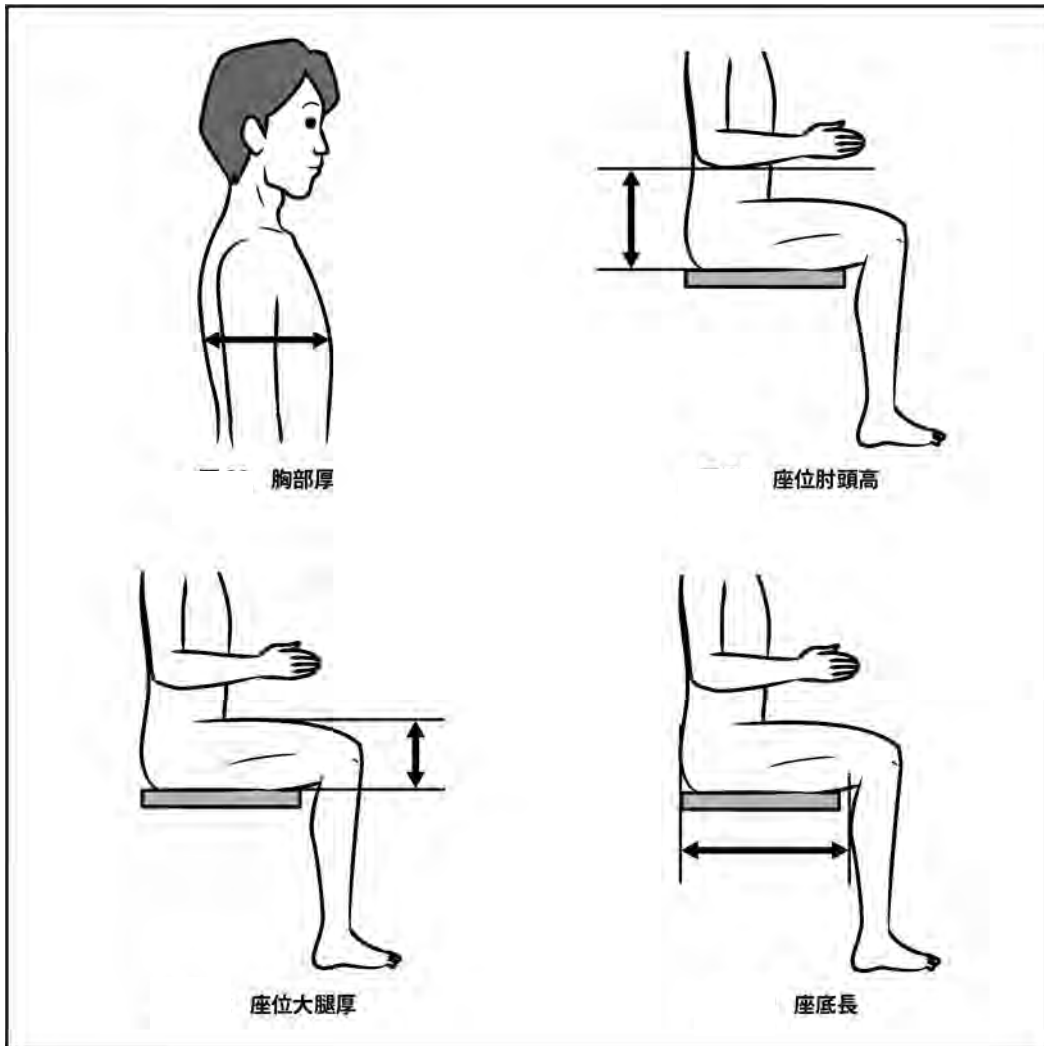
SIG用語	定義
座位頭頂高 (ざいとうちょうこう)	シート面から頭頂点までの垂直距離
座位肩峰高 (ざいけんぼうこう)	シート面から肩峰点までの垂直距離



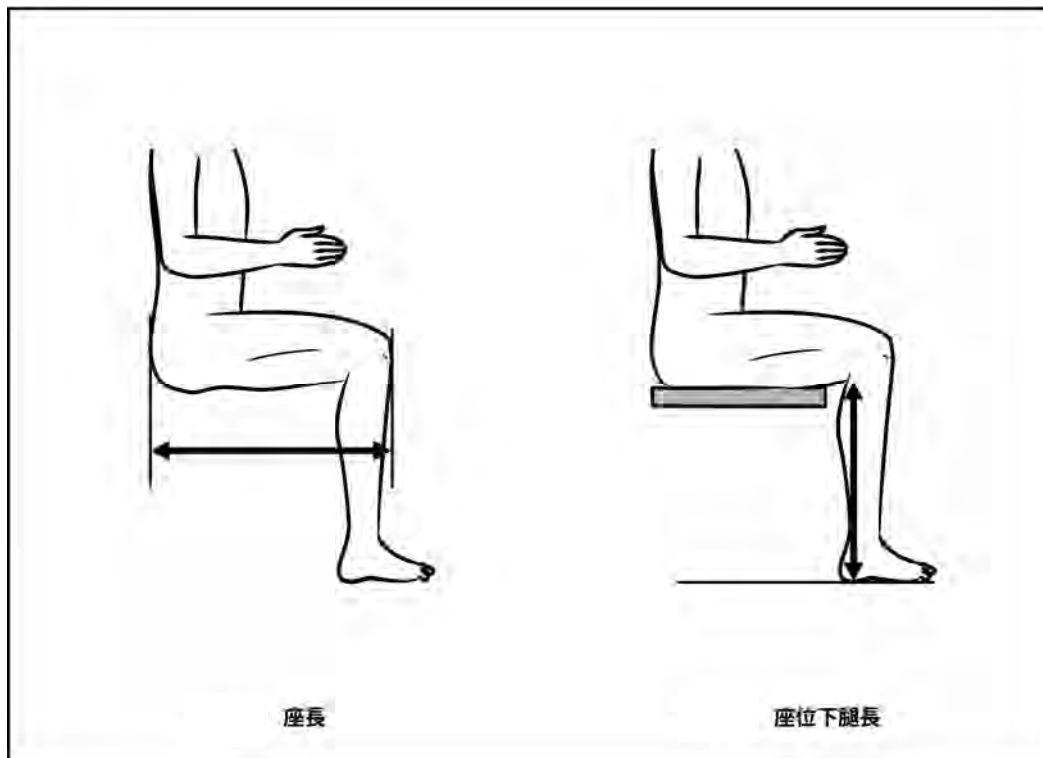
SIG用語	定 義
上肢長 (じょうしちょう)	肩峰点から指尖点 (しせんてん) までの直線距離
上腕長 (じょうわんちょう)	肩峰点から橈骨点 (とうこつてん) までの直線距離
前腕長 (ぜんわんちょう)	橈骨点から橈骨茎突起 (とうこつけいとっき) までの直線距離



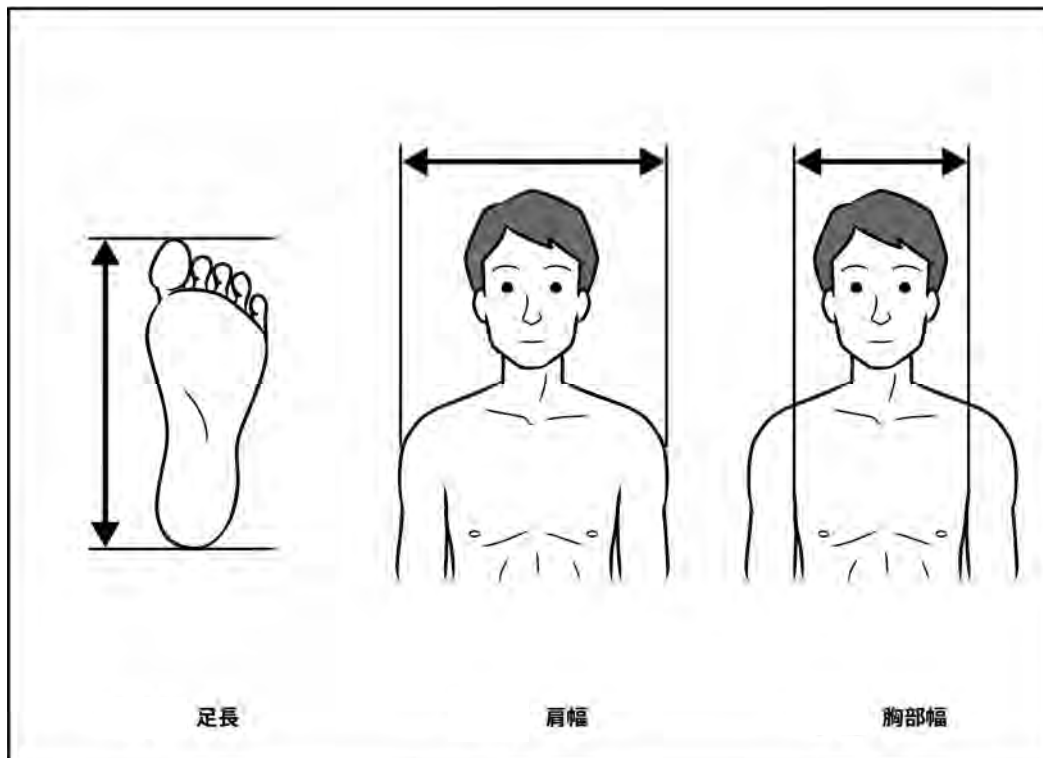
SIG用語	定義
座位肩甲骨下角高（ざいけんこうこつ かかくこう）	シート面から肩甲骨下角までの垂直距離
座位腋下高（ざいえきかこう）	シート面から腋下までの垂直距離



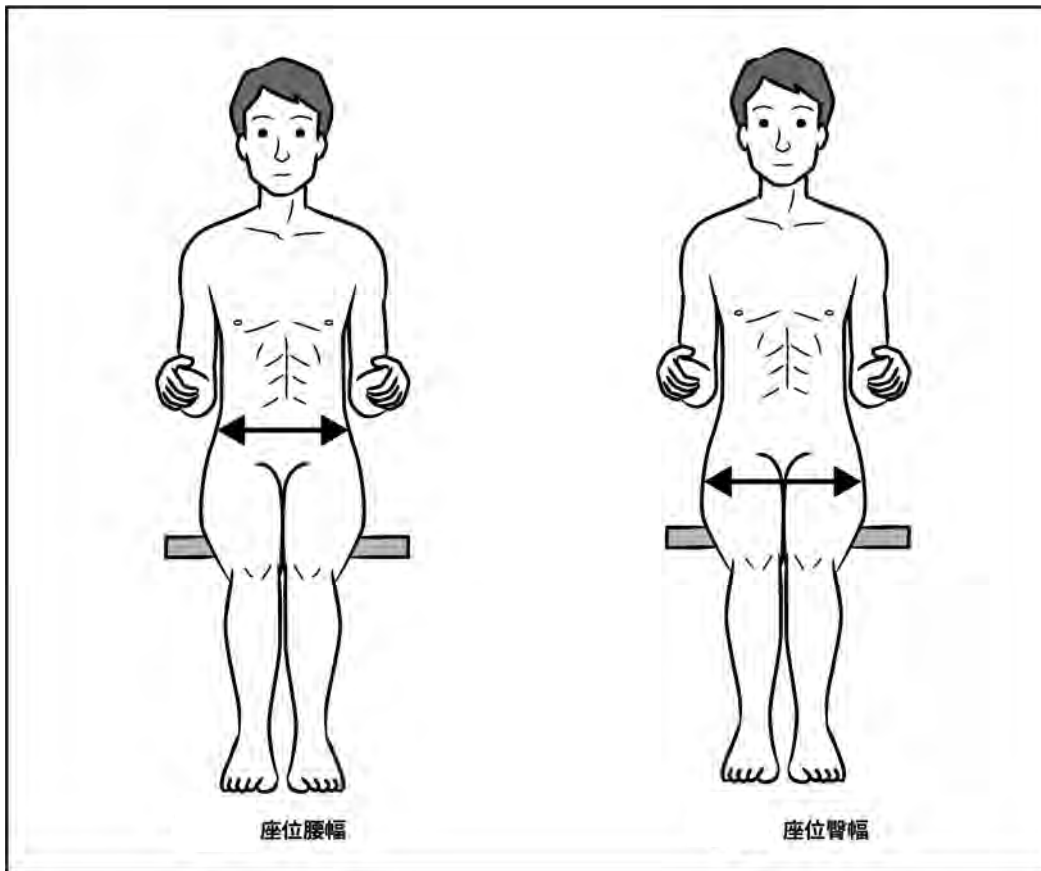
SIG用語	定義
胸部厚 (きょうぶあつ)	胸部前後面の最大突出部位間の水平直線距離
座位肘頭高 (ざいちゅうとうこう)	上腕を自然に下垂して肘を直角に曲げ、手のひらを内側にして前腕を水平前方に伸ばしたときの、シート面から肘の下縁 (かえん) までの垂直距離
座位大腿厚 (ざいだいたいたあつ)	シート面から大腿最膨隆部位上縁までの垂直距離
座底長 (ざていちょう)	臀部後縁 (でんぶこうえん) から膝窩 (しっか) までの水平距離



SIG用語	定 義
座長（ざちょう）	臀部後縁から膝蓋（しつがい）前面までの水平距離
座位下腿長（ざいかたいちょう）	踵点（しょうてん）（踵後縁点）から膝窩までの直線距離

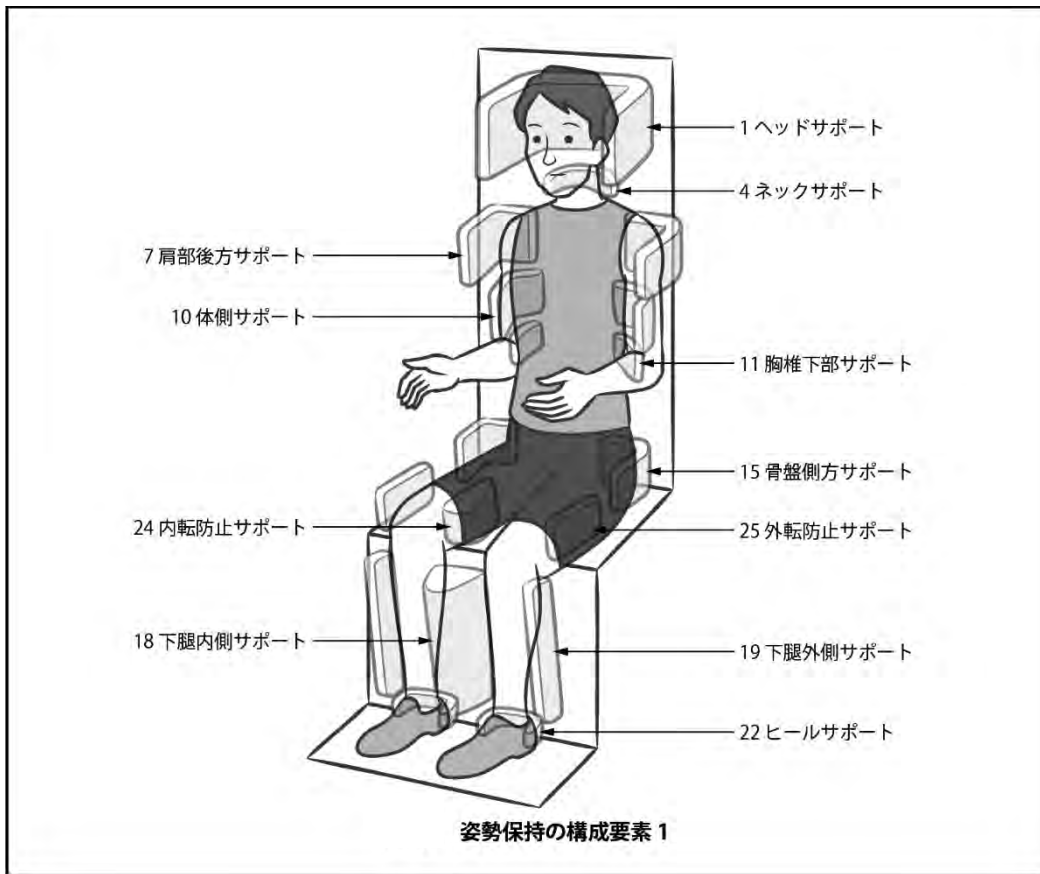


SIG用語	定義
足長（そくちょう）	踵点（踵後縁点）から足尖点（そくせんてん）までの直線距離
肩幅（かたはば）	左右上腕における最も外側に突出した部位間の水平距離
胸部幅（きょうぶはば）	左右胸部の胸骨中央の高さにおける最も外側に突出した部位間の水平距離



SIG用語	定 義
座位腰幅（ざいこしはば）	腰部における左右の最もくびれた部位間の水平距離
座位臀幅（ざいでんぷく）	臀部における左右の最も外側に突出した部位間の水平距離で、通常は左右大転子間距離となることが多い

- ・姿勢保持の構成要素について理解する。

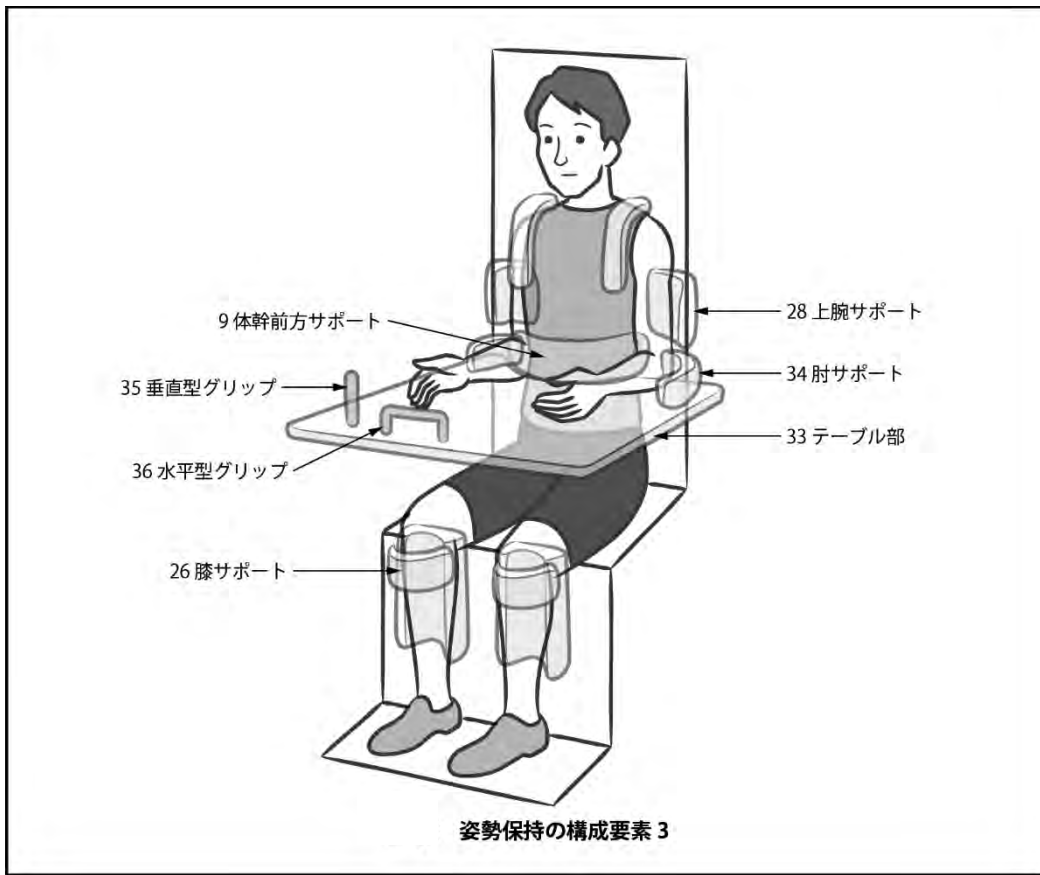


SIG用語	定義
ヘッドサポート	頭部を支持する装置 (日本名：ヘッドレスト)
ネックサポート	頸部を後方から支持する部品
肩部後方サポート	肩甲部をプロトラクションさせるための指示部品 (日本名：肩パッド、三角背もたれ)
胸椎下部サポート	胸椎下部を支持する部品
骨盤側方サポート	骨盤を側方から支持する部品
内転防止サポート	大腿部を内側から支持する部品 (日本名：内転防止パッド)
外転防止サポート	大腿部を外側から支持する部品 (日本名：外転防止パッド)
下腿内側サポート	下腿を内側から中間位に保つために指示する部品

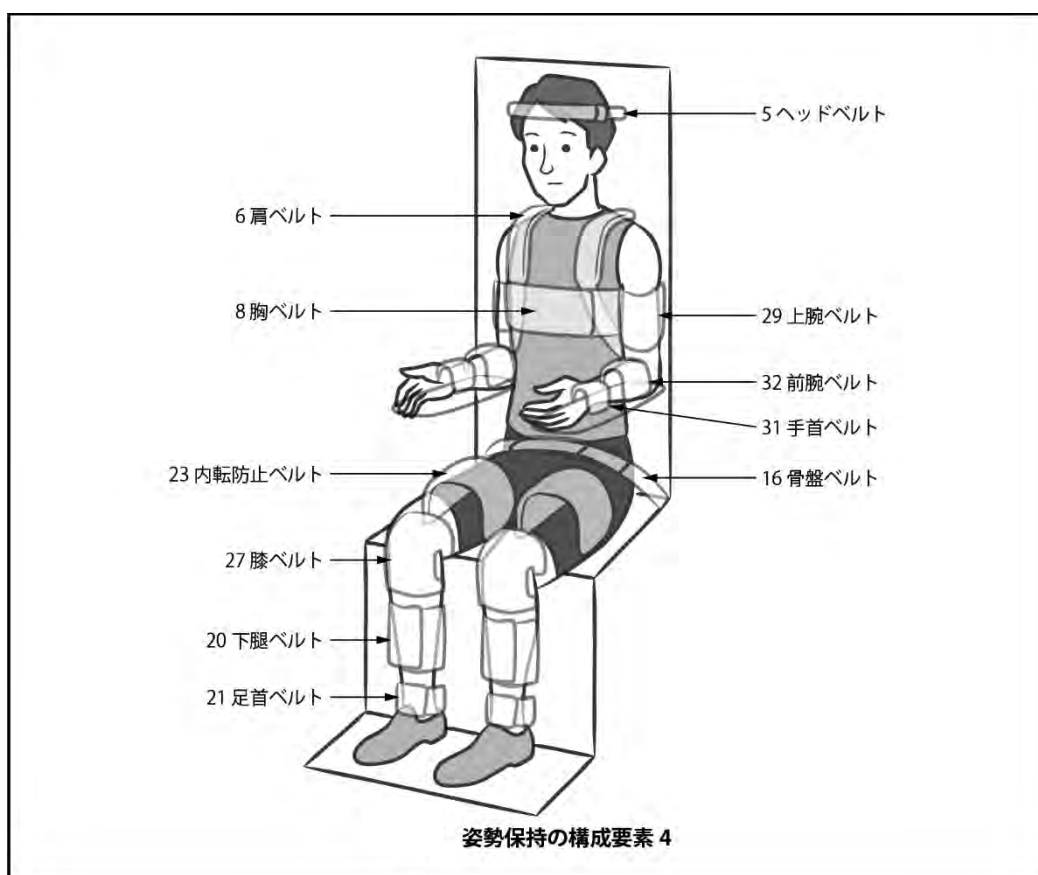
下腿外側サポート	下腿を外側から中間位に保つために指示する部品
ヒールサポート	踵部を後方から支持する部品



SIG用語	定義
頭部側方サポート	頭部を側方から支持する部品 (日本名：頭部支え (ヘッドレスト))
頭部後方サポート	頭部を後方から支持する部品
腰椎サポート	腰椎を後方から支持する部品 (日本名：腰部パッド)
アームサポート	前腕を支持する部品
骨盤前方サポート	骨盤を前方から支持する部品
骨盤後方サポート	骨盤を後方から支持する部品
坐骨前方サポート	坐骨を前方から支持する形状 (アンカーサポート) (日本名：アンカーサポート)

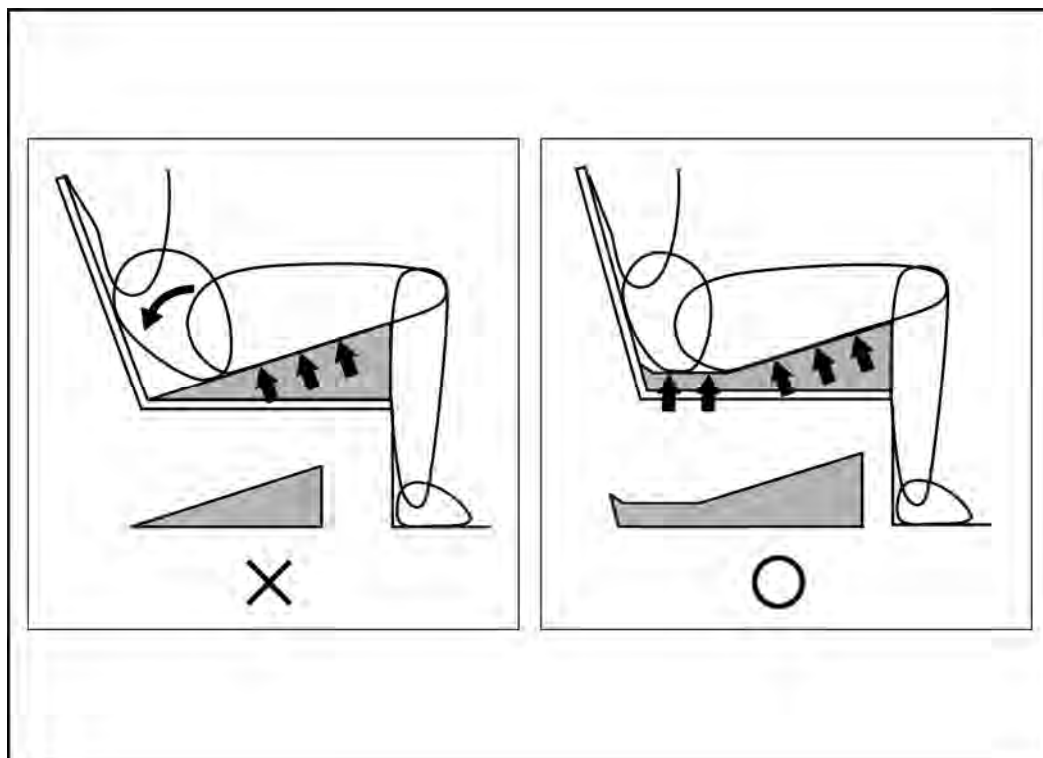
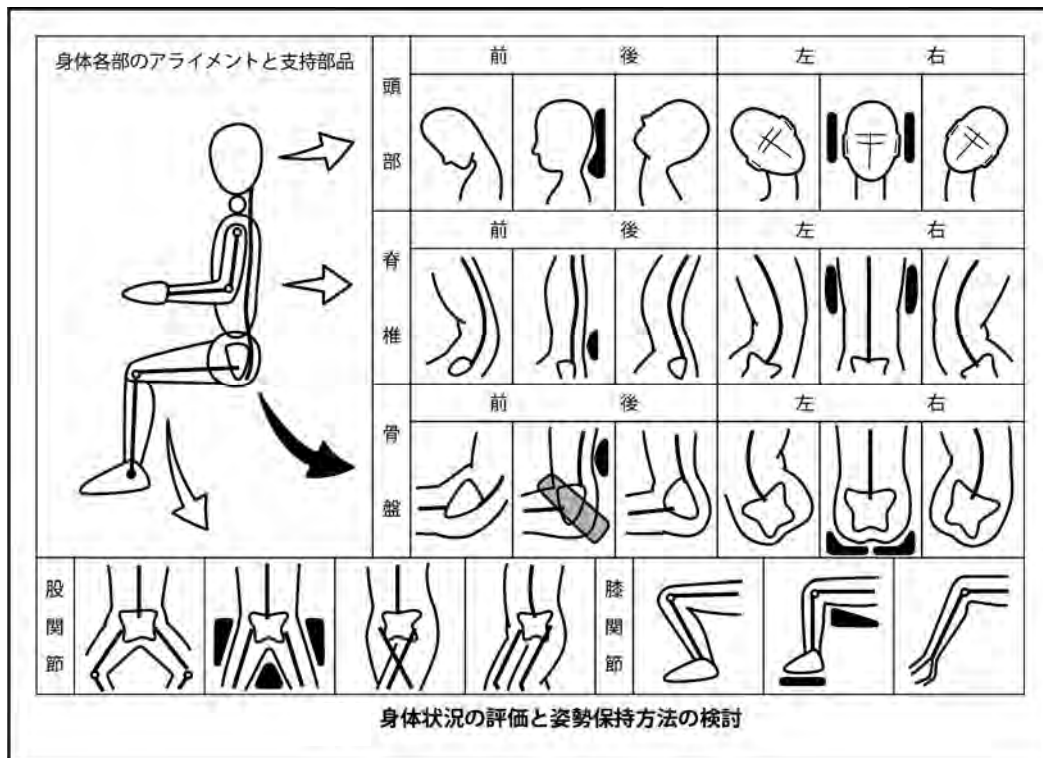


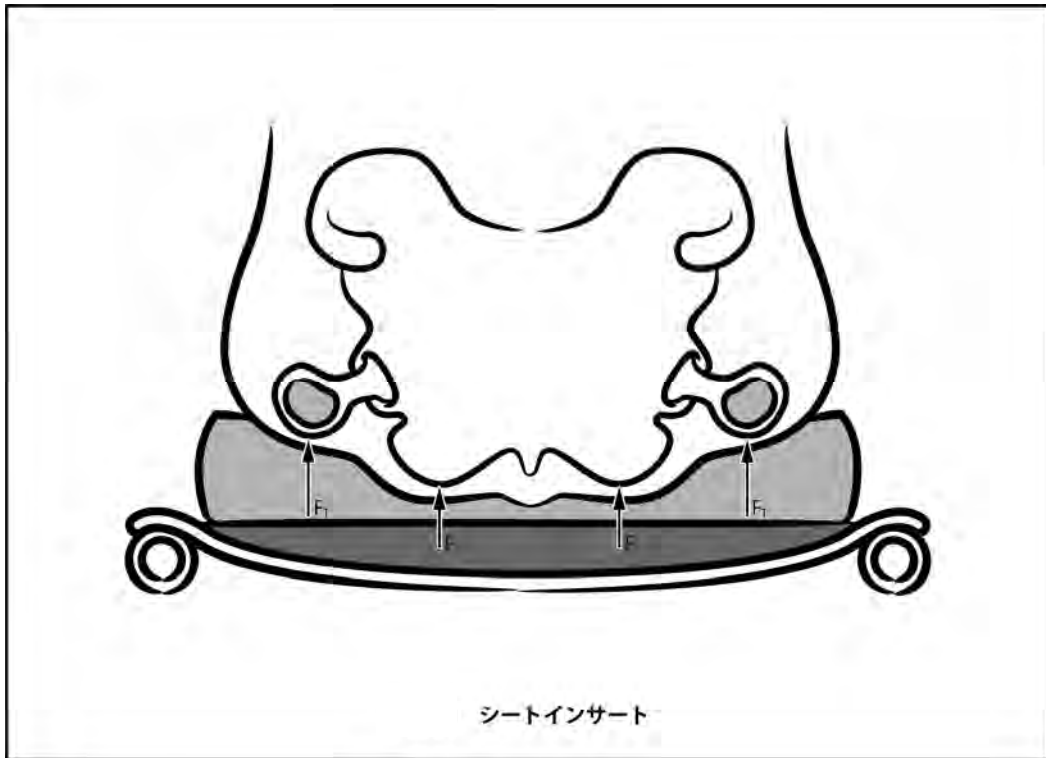
SIG用語	定義
上腕サポート	上腕を支持する装置 (日本名：上肢支え)
体幹前方サポート	胸部を前方から支持する柔軟な素材でできた部品 (日本名：胸パッド、胸受けロール)
肘サポート	肘を後方から一定の位置に保持する部品 (日本名：肘パッド)
垂直型グリップ	姿勢を安定させるための縦型の握り (日本名：縦型グリップ)
水平型グリップ	姿勢を安定させるための横型の握り (日本名：横型グリップ)
テーブル部	アームレストなどに取り付けるトレイ (日本名：カットアウトテーブル)
膝サポート	膝部を支持する部品



SIG用語	定義
ヘッドベルト	頭部を前方から支持するベルト
肩ベルト	両肩を前方からバックサポートに保持するためのベルト (日本名：肩ベルト)
胸ベルト	胸部を前方から保持するベルト (日本名：胸ベルト)
上腕ベルト	上腕を保持するベルト
前腕ベルト	前腕を保持するベルト
手首ベルト	手首を保持するベルト
骨盤ベルト	骨盤を前方から保持するベルト
内転防止ベルト	大腿部を内側から外転させるベルト
膝ベルト	膝全体を前方から保持するベルト
下腿ベルト	下腿を保持するベルト (日本名：下腿ベルト)
足首ベルト	足部を保持するベルト (日本名：足首ベルト)

- ・身体各部のアライメントと支持部品について理解する。





6 シーティング・移動(移乗を含む)支援<移乗>

- ・ **5 シーティング・移動(移乗を含む)支援<シーティング>**で学んだことを踏まえ、実際に実技演習を行う。
- ・ 一般的な介護福祉士養成課程では学ぶことが少ない、リフトを用いずに行う頸髄損傷者の移乗介助や、床から車いすへの移動などについて、実技演習を行うとよい。

7 リハ職種との連携やチームの指導を行うために必要な知識・技術

- ・ グループワーク形式が望ましい。
- ・ リハ職種との連携や介護チームの指導を行うために必要な知識・技術について意見を出し合い、発表することにより共有する方法が望ましい。
- ・ 必要に応じて、コミュニケーションやコーチング等について助言するとよい。

第3章 講義・演習の展開例

課題学習(事前学習)の例

2. 日常生活動作 (ADL) 指導

課題のねらい

- 支援の根拠を言語化するためになぜその支援方法がよいのか身体構造・身体の動きについても学びを深める。
その理解のためには、これまでに習得した「運動学」「リハビリテーション」の分野についてももう一度、復習を行い、わかるレベルから、実践できる段階への習得が望まれる。
- 利用者の疾患・障害等に応じた、更衣・食事・排泄・入浴・整容等の場面で、疾患・障害等に応じた適切な支援を学ぶ。

臨床や実践に関する知識領域

技術 (SKILL)

課題の内容

具体的な課題（事前課題）の内容やポイントとしては、下記の項目が挙げられる。

- 日常生活動作 (ADL) の指導、支援
 - 1 ADL は身の回りの動作（身辺処理）と移動動作、およびその他の活動などに分けられる。ADL 評価方法について整理する。
 - 2 食事動作は摂食動作と嚥下機能の両方が必要である。
 - 3 嚥下は先行期、準備期、口腔期、咽頭期、食道期の5期に分けられる。
 - 4 食事動作の自立支援では食物が認知されるかどうか観察する。
 - 5 排泄動作は性別、尿・便の違いによって動作の姿勢や過程が異なる。
 - 6 排泄動作時に立ち上がりが困難な場合に使用する福祉用具がある。
 - 7 入浴動作は運動機能や認知機能も要求される。
 - 8 浴槽出入りについて歩行が安定していても立位で跨ぐ動作は転倒につながるため座位で跨ぐ方法を選択する。
 - 9 更衣動作は季節、場所、目的にあった衣服を選ぶことが自立支援の一步である。
 - 10 更衣動作の自立支援にはリーチャーやボタンエイドなどの福祉用具の使用を検討する。
 - 11 整容動作は個人の好みや習慣などが反映されやすい。
 - 12 整容動作の自立支援を考えると、対象者の好みや習慣も把握しておく。
 - 13 コミュニケーションは言語によるコミュニケーションと非言語コミュニケーションがある。
 - 14 コミュニケーション障害は失語症、構音障害など原因はさまざまである。
 - 15 パーキンソン病では徐々に字が小さくなる小字症がみられる。

- 16 聴覚障害者とのコミュニケーションは手話やジェスチャー、筆談などでコミュニケーションをとる。
- 17 スプリング・バルンサーは、頸髄損傷により皿へのリーチが困難な場合に用いる自助具である。
- 18 食事時は頸部が軽度前屈した姿勢がよい。
- 19 排泄動作にて立ち上がりが困難な場合、補高便座、昇降便座などを使用して便座を高くする。
- 20 ループ付きタオルは、片麻痺患者の洗体動作に有用な自助具である。
- 21 片麻痺患者が浴槽へ入る動作の順序は健側下肢からである。
- 22 片麻痺患者が前開き上衣を着るときに袖を通す順序は麻痺側上肢からである。
- 23 整容動作時、道具を把持することが困難な場合、柄を太くすることも有用な方法である。
- 24 失語症者の聴覚的理解の障害を補うために、話し手側は簡単な言葉を用いた短い文で伝える。

課題の活用

上記の課題を事前学習することで、利用者の疾患・障害等に応じた、更衣・食事・排泄・入浴・整容等の場面で、疾患・障害等に応じた適切な支援を再確認するだけでなく、わかるレベルから、実践できる段階への習得につながる。

集合研修の展開例

3. 日常生活動作介助・支援① <講義>
4. 日常生活動作介助・支援② <実習>

集合研修のねらい

- 疾患別に ADL 支援方法を実技・演習で学ぶ。
- 事例をもとに介助・支援方法についてグループワークを行い、実技をまじえて発表する。
- 事例としては、「脳卒中片麻痺」「パーキンソン症候群」「脊髄損傷」「脳性麻痺」「関節リウマチ」「骨折後の人工骨頭置換術後」等を想定する。
- 支援の根拠を言語化するために、なぜその支援方法がよいのか、身体構造・身体の動きについても学びを深める。

臨床や実践に関する知識領域

技術 (SKILL)

上記の展開事例案から、「日常生活動作介助・支援」の①と②を2日間（講義16時間：実習4時間と12時間）で実施する計画案とする。

（1コマ90分で2時間換算だとすると、1日4コマ）

集合研修のタイム・テーブル例

集合研修のタイム・テーブル例を、次頁に提示する。

タイム・テーブル 第〇〇回認定介護福祉士養成研修 進行表(案)

<1日目>

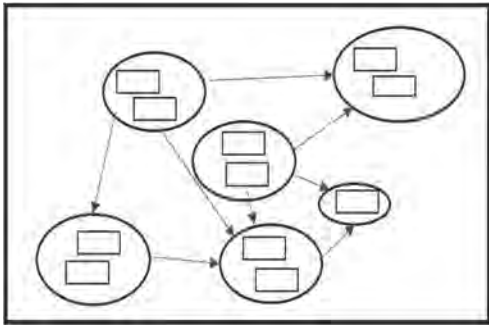
時間	分	事項(テーマ)	内容	実施方法	担当	備考
8:30-8:50	0:20:00	参加者受付				
8:50-8:55	0:05:00	プレアンケート		全体会	〇〇	
9:00-9:10	0:10:00	開会式	挨拶	全体会	〇〇	
			タスクフォース自己紹介			
9:10-9:20	0:10:00	本養成研修の進め方	説明	全体会	〇〇	
9:20-9:25	0:05:00	アイスブレイク	説明	全体会	〇〇	
9:25-10:00	0:35:00	これまでの最も印象に残る	グループ作業	グループ		発表8分×〇グループ(60秒/人)
10:00-10:20	0:20:00	対象者との関り	全体発表	全体会	〇〇	(グループ数により延長)
10:20-10:25	0:05:00	(自己紹介も兼ねる)	まとめ			
10:30-11:30	1:00:00	ADL評価 (BI・FIM)	講義	全体会	〇〇	
		事例を踏まえた解説含む				
11:30-12:30	1:00:00	昼食・休憩				食堂
12:30-12:40	0:10:00	事例の提示	説明	全体会	〇〇	
12:40-13:40	1:00:00	ステップ1	グループ作業	グループ	〇〇	
		ステップ2				
13:40-13:50	0:10:00	コーヒープレイク				
13:50-14:20	0:30:00	事例疾患の特性・KJ法説明	講義・説明	全体会	〇〇	
14:20-15:10	0:50:00	ステップ3	グループ作業	グループ	〇〇	
15:10-15:30	0:20:00	ステップ4	全体発表	全体会	〇〇	発表4分・討論5分×〇グループ
15:30-15:45	0:15:00		まとめ・講義			(グループ数により延長)
15:45-16:00	0:15:00	第1日の評価	説明・質疑応答等	全体会	〇〇	
		第2日の日程確認等				

<2日目>

時間	分	事項(テーマ)	内容	実施方法	担当	備考
8:30-8:50	0:20:00	参加者受付				
9:00-9:10	0:10:00	第1日を振り返って		全体会	〇〇	
9:10-9:40	0:30:00	支援計画の考え方	講義・説明	全体会	〇〇	
9:40-11:10	1:30:00	ステップ5	グループ作業	グループ	〇〇	適宜コーヒープレイク
11:10-11:30	0:20:00	ステップ6	全体発表	全体会	〇〇	発表6分・討論4分×〇グループ
11:30-11:50	0:20:00		グループ作業	グループ	〇〇	
11:50-12:50	1:00:00	昼食・休憩(食堂)				
12:50-13:10	0:20:00	社会復帰に向けた支援	講義・説明	全体会	〇〇	発表6分・討論4分×〇グループ
13:10-13:50	0:40:00	ステップ7	グループ作業	グループ	〇〇	*適宜コーヒープレイク
13:50-14:30	0:40:00	ステップ8	全体発表	全体会	〇〇	
14:30-14:45	0:15:00		まとめ		〇〇	
14:45-14:55	0:10:00		講習会総合評価	全体会	〇〇	
15:00-15:10	0:10:00	総合ポストアンケート			〇〇	
15:10-15:30	0:20:00	確認テスト				
15:30-15:50	0:20:00	閉会式	参加者感想(決意表明)	全体会	〇〇	※感想:40秒/人
15:50-16:00	0:10:00		修了証・アンケート振り返り			
16:00-		解散				

【講義・演習の展開（1日目）】

<p>1) <u>オープニング・[演習]</u> (90分)</p>	<p>①開会后、参加者が自己紹介（15分） ②グループワーク・演習の進め方の説明（15分） ③アイスブレイク（発表入れて60分程度） 思い出に残る対象者とのエピソード → 絵画にして発表</p>
<p>2) <u>[講義] ADL 評価の実際</u> (60分)</p>	<p>①ADL 評価方法（バーセル、FIM） ②ADL 能力別に見た各疾患の特性</p>
<p>3) <u>[演習] 事例の概要および共有</u> (70分)</p>	<p>①紙ベースの事例を提示 → 事例は1パターンまたは2パターン用意する。 ステップ1) ・キーワード・記載項目でわからないことを各グループで共有する。 ・ホワイトボード使用し、できるだけ共有する。 ・知っているものが教える。ファシリテータ・講師に確認する。</p> <div data-bbox="836 869 1145 1048" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>重要なキーワード ○○○ ○○○○ 追記を記載 ○○○ ○○○○</p> </div> <p style="text-align: center;">図1 ホワイトボードの利用方法</p> <p>②動画視聴と確認 → わからない語句を調べる、共有する 演習事例に即した事例の生活動画を視聴する。または詳細資料を提示する。 ステップ2) 生活動作の確認と共有。ホワイトボードに追記。</p>
<p>4) <u>[講義] 演習方法の講義</u> (30分)</p>	<p>事例疾患の特性について講義 KJ法の説明</p>
<p>5) <u>(演習) 事例の展開</u> (90分)</p>	<p>→ KJ法で事例の整理 ステップ3) カード、ホワイトボードに記載し、全体像がわかるマップを作製。 #1 生活者の伸ばしたい点、良いところ #2 問題点、気になるところ</p>

	 <p>図2 ステップ3)の演習事例整理方法例</p>
<p>6) (演習) 発表会 (30分)</p>	<p>→ 各グループで全体発表+修正 ステップ4) マップを用いて各班発表(5分×班)。 発表後に各班に戻って、プロダクトの修正 ファシリテータから助言、まとめ、要点整理として講義</p>
<p>* 1日目のまとめ</p>	

【講義・演習の展開（2日目）】

* 1日目の振り返り（10分）	
7) (講義) 支援計画の考え方 (30~40分)	動作、生活面からの支援方法 各疾患の特性からみた支援方法 (これまでの座学講義内容の整理)
8) (演習) 各支援計画の演習 (90分 → 発表準備を含む)	アセスメントは介護福祉士が実際に利用するツールを使用して実施。 ステップ5) 重要な生活動作について、介助・自立支援方法など解決法を提案 生活動作の想定は、食事、移動・移乗、トイレ動作（排泄管理含む）、入浴動作、基本動作・移乗など動作面からの支援方法 → 動作指導方法を含めて提案 ADL 側面の生活面からの支援方法 → 生活のなかでできる支援方法（実践的な支援方法）
9) (演習) 発表会 (30分：グループ数に応じて対応)	→ 実技を交えた支援方法の提案 ステップ6) 各班の発表（10分×班） ファシリテータから助言、まとめ
10) (演習) 自立支援に向けた提案 (70分)	ステップ7) 自立に向けた生活の提案 社会参加プランの提案 福祉用具を活用した支援方法の提案 → その使い方まで提案 ステップ8) 各班からの提案を発表（10分×班） 可能な限り対象者の社会参加の方法ならびに操作指導も踏まえて提案を発表する。
11) まとめ・整理（50分）	確認テスト 閉会式（時間があれば参加者からの各自の感想を聞く）

集合研修時の演習事例の提示

- 支援の根拠を言語化するためになぜその支援方法がよいのか身体構造・身体の動きについても学びを深めるためには、身体機能障害が特徴的な脳卒中片麻痺者、パーキンソン症候群のある者、関節リウマチ者などの演習が望ましい。
- 事例は、一度に大量の情報を提示せずに、演習の進行を考慮しながら2～3段階に分けて、提示することが望ましい。
- 演習では、リハ職種との連携や介護チームの指導を行うために必要な知識・技術を身に付け、支援の根拠を言語化し、連携や指導ができるようになるために、看護師、セラピストなどの他職種のファシリテータを配置することが望ましい。

ここでは、代表的な事例の提示を行うが、それに従う必要はない。現場により近い事例演習を通して、利用者の状況に応じて自立に向けた生活をするための支援が実践できる能力を身につけてほしい。

他専門職種の評価の理解について

認定介護福祉士として、リハビリテーション専門職種とチームでケアを行っていく場合に、共通言語として他職種の評価内容を理解していることは重要である。また、評価された内容を理解することで、より正確に対象者の把握が可能となり、根拠に基づいたケアにつながる可能性がある。

本テキストで紹介している評価では不十分な面がみられた場合には、講師の説明しやすいように適宜、内容を増やしてほしい。

事例の演習を進めるにあたっての注意

本テキストでは、演習事例案として下記に4つの例を提示している。それぞれの施設の特徴を生かしつつ、認定介護福祉士に理解してほしい内容について、さまざまな視点から学習できるように設定している。本事例を演習で利用することで、各ステップに沿ったスムーズな演習を進めることができる。しかし、この案をそのまま演習で利用するよりも、演習では講師自身の説明しやすいようなアレンジをし、具体的な画像・映像資料を加えることで、効果的でよりわかりやすい資料の作成をお願いしたい。

事例の基本情報（年齢・性別）はもとより、文化・生活環境の違いによっても演習の進め方や到達度の設定の自由度は増し、演習の幅を広げることが可能となる。

演習事例1 施設(病院)から自宅退院する者への支援
「脳梗塞による右片麻痺者の自宅退院への支援」

演習事例2 施設(病院)から施設に戻る者への支援
「腰痛があり、転倒による骨折者への支援」

演習事例3 在宅生活を継続する者への支援
「関節リウマチ患者に対する IADL 拡大への支援」

演習事例4 施設入所する者への支援 (ビデオ映像あり)
「脳梗塞片麻痺者への支援」

確認テストの実施

○介護職チームへの指導(=臨床や実践に関する知識領域)やリハビリテーション専門職との連携(=臨床や実践に関する知識領域)が図れるようになる演習中の講義(各疾患別の指導の考え方など)から問題を作成する。

ポイントの整理

- 残存している運動機能を活用する。
- 生体力学を活用する。テコの利用、トルク作用、自重の利用エネルギー効率を考える。
- 起居動作・移乗動作・移動動作のバリエーションを活用し、可能な方法・パターンを利用する。

食事動作

- ・食事動作は、身の回り動作のなかで最後まで保たれる動作である。
- ・障害によって活動制限、参加制約を余儀なくされている人にとっては、食事の時間は大きな楽しみである。
- ・食事を介助する場合、対象者ができるだけ五感を働かせる機会を与え、摂取する順序やお茶を飲むタイミングにも配慮したい。

食事動作は、①姿勢保持、②食器および食事道具の操作、③食物の運搬、④取り込み、⑤咀嚼、⑥嚥下の6段階に分けられる。食事の意欲があることを前提とする。

<姿勢保持>

- ・姿勢（頭部、頸部、体幹の位置関係や角度）が摂食・嚥下に大きく影響する。
- ・座位保持を持続できる耐久性も必要である。

<食器および食事道具の操作>

- ・一般的には利き手で食事道具（箸、フォーク、スプーン）を把持し、非利き手で食器を把持・固定する。
- ・把持した食事道具の操作には、分ける（切る）、集める、まぜる、はさむ、すくう、刺すなどがある。

<食物の運搬>

- ・食物や食器（飲み物、汁物など）を口に運ぶ動作である。
- ・口にに取り込まれるまでこぼさないように、食事道具や食器の把持・操作が必要である。

<取り込み>

- ・口を開け、口まで運ばれた食物を口の中に取り込み、口を閉じる動作である。
- ・取り込みに必要なだけ十分に口を開き、取り込み残しがないように口を閉じる。
- ・食事道具を引くとき、口を閉じる強さとタイミングも大切である。タイミングがずれたり強さが足りないと、こぼしたり取り残しがでる。

<咀嚼>

- ・咀嚼能力と、咀嚼している間、口を閉じ続ける能力が必要である。

- ・咀嚼には食物の固さや量、歯の有無、咬合状態、義歯の適合、咀嚼筋の機能などが影響する。
- ・十分に咀嚼されることで、食物の消化吸収がよくなる。
- ・咀嚼には、奥歯に食物をのせるための舌の横への動き、歯の外側（口腔前庭）に食物がこぼれないように舌の中央に集める頬の役割も大切である。

<嚥下>

- ・嚥下障害は誤嚥性肺炎を誘発しやすい。
- ・誤嚥の原因としては嚥下反射の欠如・遅延、嚥下力（圧）の低下、嚥下筋の筋力低下などが考えられる。
- ・対策としては軟口蓋へのアイスマッサージや頸部を前屈位にする、食物の形態や性状の工夫（ゼリー状、とろみをつける）、口の運動（膝下筋の筋力増強）などがあげられる。

トイレ動作

- ・排泄は老廃物を体外に排出して生命を保持する役割があり、重要な行為である。
- ・トイレ動作は1日に数回は必要で、便器への移乗動作も含まれるため、当事者にとっても介助者にとっても負担の大きい動作である。
- ・人にみられたくない動作であり、介助が必要となった場合には自尊心が傷つき、自身喪失につながる可能性がある。また排泄コントロールの障害（尿意・便意がない、あるいは尿漏れなどコントロールや管理が困難）は、当事者、介助者双方にとって心理的にも介護のうえでも影響が大きい。
- ・トイレ動作には、①便器に対して適切な位置取り、②衣服を下げる、③便器に座る、④排泄、⑤後始末、⑥衣服を上げる、⑦便器から離れる（歩行、車いすへの移乗）が含まれる。

入浴動作

- ・入浴動作は複雑な動作が組み合わされたものであるため、身の回り動作のなかで最も初期から障害を受けやすい。
- ・また入浴時は裸体となるため、他人からの介助が必要となった場合、トイレ動作と同じく自尊心が傷つけられる場合がある。対象者の尊厳が守られるように配慮し、入浴が楽しい時間となるようにしなければならない。
- ・浴室までの移動と更衣は除く。
- ・入浴動作は以下の動作からなる。①浴室での移動、②浴槽への出入り、③湯につかる、④洗体、⑤洗髪、⑥身体を拭く、髪を乾かす。

整容動作

- ・身だしなみと個人衛生の二つが大きな目的である。
- ・洗顔、整髪、髭剃り、爪切り、歯磨き、化粧などが含まれる。
- ・整容動作はほとんどの場合用具を使用するため、上肢機能（可動域や巧緻性）に問題があ

る場合は自助具など用具への工夫が必要となる。

更衣動作

- ・衣服には体温保持など環境から身を守る働きと、社会生活を円滑に営むための手段としての働きがある。
- ・パジャマ（就寝時の服装）のまま1日を過ごすのではなく、起床時、就寝時に着替えることが大切である。
- ・更衣動作が複雑なことに加え、着脱の準備（衣服の前後、左右の認識）や手順などが理解できるなど、高次の精神機能の確認が必要である。
- ・動作としては、①上衣の着脱、②下衣の着脱、③その他（靴下、靴、装具）がある。

歩行(おもにT字杖歩行)

- ・「正常歩行」ではなく、歩行に必要な機能の低下や不随意運動のような阻害因子があることを念頭に入れる。
- ・運動耐性能が低下している場合が多いので、運動の前後にはバイタルサイン（血圧、脈拍など）を確認する。
- ・残存能力での歩行が不可能な場合は、障害に合わせて下肢装具などの補装具の利用を検討する。
- ・可能な限り実際の場面を想定して指導する。
- ・移動する環境のチェックは重要であり、障害物がないこと、滑りやすい床でないこと、十分な幅員があることなどを確認する。
- ・T字杖歩行は動的バランスが不安定な患者が対象となる。
- ・手関節部が不安定なために杖の固定が十分できない場合は、ロフストランド杖などを用いることを考える。
- ・脳卒中片麻痺者のように麻痺側（患側）、非麻痺側（健側）が明らかな場合は非麻痺側に杖をもつ。
- ・歩行介助が必要な場合には、安全のため腰ベルトなどを使用し、患側より支持をする。
- ・坂道の昇りは、健脚→杖→患脚、降りは患脚→杖→健脚の順を原則とする。
- ・台の昇りは、杖→健脚→患脚、降りは、杖→患脚→健脚の順を原則とする。
- ・溝またぎは、杖→患脚→健脚の順を原則とする。

移乗動作

- ・これまでに学修している「リハビリテーションの知識」を復習すること。

1 脳卒中

<概要>

- ・脳卒中は脳血流の不足や脳血管の破綻により、脳細胞が壊死する疾患である。
- ・一側の大脳が損傷されると、損傷と反対側の上下肢に運動麻痺や感覚障害を生じやすい。
- ・脳の損傷部位によって、半側空間無視や注意障害などの高次脳機能障害を伴うことがある。
- ・運動麻痺を有する片麻痺患者は、残存機能を活かした代償動作の再学習を考慮する必要がある。
- ・再学習において過度な努力を要する方法は、心身機能への負担を生じさせ、変形や痛みを招くおそれがある。
- ・潜在能力を引き出すと同時に、福祉用具の利用や環境整備についても考慮する。
- ・在宅生活では、物理的な環境や人的援助が病院や施設の場合と異なる。
- ・日によって体調は変化するため、「何とかできる」レベルの動作能力を退院後の生活に取り入れることは難しい。したがって動作練習によって達成可能な能力レベルを予測し、発症前の生活状況を加味したうえで退院後の生活を想定し、「やや楽にできる」レベルで行える動作方法を習得させることが重要である。

<指導方法の考え方と工夫>

寝返り動作

- ・背臥位の状態から非麻痺側（健側）上下肢を利用して、非麻痺側方向へ側臥位となるのが一般的である。

起き上がり動作

- ・非麻痺側下肢で麻痺側下肢を後方より押し出すようにしてベッド端へ垂らす。
- ・非麻痺側前腕でベッドを押して体幹をベッドから離し、次に手掌でベッドを押しながら肘関節を伸展し、体幹を起こす。



写真1 健側（非麻痺側が下）



写真2 健側下肢で患側（麻痺側）を誘導



写真3 健側（非麻痺側）を利用して起き上がる

立ち上がり動作

- ・座位保持の場合には、深めに腰を掛けて安定させるが、立ち上がり動作などの場合には、次の動作へ移行しやすいように、やや浅めに腰掛けて足底全体をしっかりと床につき、支持面を安定させる。
- ・力が入りやすいように足部を膝関節よりも引く。
- ・お辞儀をするように体幹を前屈して足底への荷重量を増加し、殿部を浮かせながら膝関節を伸展して立ち上がる。

移乗

- ・移乗動作では非麻痺側（健側）へ移乗するのが基本である。
- ・ベッドから車いすへ移乗する場合には、非麻痺側に車いすを斜めに配置し、非麻痺側上肢でアームサポートをつかんで立ち上がり、非麻痺側下肢を軸に回転して車いすに座る。

歩行

- ・歩行は運動麻痺の程度やバランス能力などのほか、さまざまな要因の影響を受けるため、各患者の身体機能に応じた歩行パターンや歩行補助具の使用を検討する。
- ・杖は非麻痺側にもつ。

更衣の着脱

- ・着衣時は「麻痺肢→非麻痺肢」、脱衣時は「非麻痺肢→麻痺肢」の順に行う。
- ・セーターのような被りものの上衣を着る場合には、両上肢を通した後に首を通す。脱ぐ場合には、セーターを胸までたくし上げ、襟の後ろをもって首を抜いた後に「非麻痺側→麻痺側」を抜く。

- ・衣服は大きめのボタンやマジックテープ式のもののほうが動作を行いやすい。

浴槽への出入り

- ・浴槽をまたいで入る場合には「非麻痺側下肢→麻痺側下肢」、浴槽から出る場合には「麻痺側下肢→非麻痺側下肢」の順に行う。
- ・またぎ動作が困難な場合はバスボードを使用する。この場合には、体を洗い場に向けたままバスボードに腰かけ、「非麻痺側下肢→麻痺側下肢」の順に浴槽に入れる。

2 パーキンソン病

<概要>

- ・パーキンソン病とは、中脳黒質緻密層のドパミン性神経細胞の変性を主体とする進行性変性疾患である。
- ・振戦、筋強剛、無動、姿勢反射障害を4大徴候とし、これに伴い歩行障害や仮面様顔貌、小字症などの運動障害と、自律神経障害（便秘、排尿障害、起立性低血圧、嚥下障害など）や睡眠障害、精神症状、高次脳機能障害などの運動障害以外の症状を伴うことが多い。
- ・パーキンソン病ではドパミン血中濃度に関係なく、日内で症状の改善（on）や悪化（off）を繰り返す（on-off現象）、進行に伴いoffの時間が長くなる。
- ・発症後、徐々に運動障害に伴う関節拘縮、筋力低下、歩行障害、バランス障害や持久力低下が出現し、ADLにおいてもさまざまな制限が起こる。

<指導方法の考え方と工夫>

- ・パーキンソン病患者に対するADL練習は、運動障害や運動障害以外の障害の進行段階に応じて変化させる必要がある。ホーエンとヤールの重症度分類が用いられる。

1 度	症状は一側性であり、歩行障害はみられない。
2 度	症状は両側性であるが運動障害は軽度であり、歩行障害はないか、あってもごく軽度である。
3 度	姿勢反射障害が出現し、歩行障害もみられるが、日常生活は自力で可能である。
4 度	機能障害が進行し日常生活の一部に介助が必要であるが、起立や歩行は何とか自力で可能である。
5 度	自力で起き上がることができず、日常生活のすべてにおいて介助が必要である。

表1 ホーエン・ヤールの重症度分類

中等度の症例(3~4度)の場合

- ・筋強剛や無動により体幹機能障害が出現し、体幹の可動性も低下する。
- ・on-off 現象も著明となるため、on 時と off 時の運動障害の違いを把握し、対応を考慮する。
- ・動作の実行計画や二重課題が困難となるため、動作を区切り、具体的なわかりやすい指示を与えることが重要である。

寝返り動作

- ・体幹の可動性が低下しているため、部分的な回旋を行わず、体幹全体で丸太様に寝返りする。
- ・両膝を立て、上肢を左右に振りながら反動をつけ、寝返る方向に顔を向け、上肢と下肢を同時に倒す。
- ・下肢を倒す代わりに、寝返る側と反対の足底でベッドを蹴りながら体幹を回旋する方法も有用である。

起き上がり動作

- ・側臥位にて上側の上肢でベッド柵を把持し、体幹を回旋させながら引き寄せる。
- ・下側の前腕に体重を乗せ、上側の上肢をベッドから離し、手掌でベッドを押すようにして頭部、体幹の順にベッドから離す。
- ・下側の手掌でさらにベッドを押し、肘関節を伸展しながら前腕をベッドから離す。
- ・体幹をさらに起こしながら、下肢をベッドから下ろす。

立ち上がり動作

- ・この時期にはパーキンソン病患者に特徴的な体幹の前屈姿勢がみられやすく、一見重心が前方に位置しているように見えるが、骨盤は後傾しているため重心が後方に位置し、立ち上がりは困難である。動作の誘導や立ち上がり介助バーなどの誘導が必要である。

歩 行

- ・この時期には徐々に歩行障害が出現し、歩幅が狭く足の運びが細かい小刻み歩行や、歩き始めの一步が出せないすくみ足がみられる。
- ・外的刺激の利用として、リズムに合わせて足を出したり、横に引いた線をまたぐように足を踏み出したりするなど、聴覚や視覚情報を与え、外的刺激を利用すると足を出しやすくなる。また、T字杖の先に杖と直角にまたぐ目安を設置し、またぐように指示すると、最初の一步を出しやすくなる。
- ・歩行開始時に両足を揃えた位置から足を踏み出すことが困難であるが、足を前方へ出すよりも後方へ引く動作のほうが比較的容易である。したがって、まず片足を後方へ一歩引いて足を前後させ、ついで後方の足を前方へ踏み出すとよい。
- ・立位では座位よりもさらに重心が後方へ移動しやすくなるため踵を補高し、下腿を前傾させる。
- ・急激な方向転換を行わず、斜め前方へ横歩きをするように大回りをする。

3 関節リウマチ

<概要>

- ・関節リウマチは多発性の関節痛と腫脹を主症状とする進行性炎症性関節疾患である。
- ・炎症状態の軽減と増悪が繰り返されて、関節軟骨や骨の破壊から関節変形が起こる。
- ・疼痛、運動制限、筋力低下が生じて動作や活動が阻害される。
- ・最近では薬により、炎症や痛みを軽減に加え、病気の進行の抑制が可能になっている。
- ・ADL 指導を行う際は、関節の保護をふまえた日常生活の動作指導が大切になる。
- ・関節保護の原則は、疼痛に配慮して動作時に関節に急激な外力や持続的に過度の負担が加わらないように、①大関節を使う、②道具や自助具による代償を考える、③姿勢動作を指導するなどである。
- ・動作に対する過度の努力を避けることが体力の消耗を防ぐことにもつながる。

<指導の考え方と工夫>

起き上がり動作

- ・ベッドでの起き上がり動作では、背臥位から片側の肘立ち位になることが多いが、体力の消耗が激しく、関節への負担も大きくなる。
- ・方法としては、①両足をベッドから下ろし、片側の肘か前腕を支えにして起き上がる、②片足をベッドの端や縁に引っ掛けて身体を起こす、③両下肢を挙上して、振り下ろす反動で起き上がる、などの種類がある。
- ・それぞれ、身体に負担がかかる部分が異なるため、対象者の能力をふまえた方法を選ぶ。

いすからの立ち上がり

- ・下肢の筋力低下がある場合の立ち上がり動作は、上肢の力を利用して行うが、手や手指でいすやテーブルを押す際の負担を減らすために前腕を使って押すようにする。

歩行

- ・下肢は膝関節の内反・外反変形、足部の扁平足や外反母趾などの変形がみられる。歩行の際には補装具を使用することで関節の保護や荷重による疼痛の軽減をはかる。
- ・膝関節の変形には膝装具、足部の変形にはアーチサポートを入れた靴などの装具を使用する。
- ・杖は下肢の支持性に合わせて種類を選択する。関節リウマチにはプラットホーム杖や軽量で上部を脇にはさんで荷重を分散する杖が使用しやすい。

食事動作

- ・上肢は、肘関節屈曲の可動域制限が起こりやすい。屈曲の制限により食物を口に運ぶ動作ができなくなるため、スプーンやフォークなどの工夫が必要になる。
- ・また、手・手指関節の変形による把持能力の低下に対して柄を太くするような工夫も必要になる。

整容動作

- ・食事動作と同様に上肢の可動域制限による問題が現れる。具体的には歯磨きや洗顔・髪をとかすなどであり、長い柄の歯ブラシやくしが使用される。
- ・洗顔時の水道を利用する際にはレバー式の水道栓が使用しやすい。

更衣動作

- ・上肢の可動域制限によりシャツの袖を通すことや、手指の変形でシャツのボタンを通すことなどが困難になる。そのためにソックスエイド、ボタンエイド、リーチャーなどの自助具を使用して動作を可能にする。
- ・頸椎症（環軸椎亜脱臼など）がある場合には、頸部への負担を軽減するために、着脱しやすい衣服などへの配慮を行う。

トイレ動作

- ・トイレ動作は、座位姿勢に注意をする。下肢の支持性が低下している場合、便器から立ち上がる際の膝関節への負担を減らすために便座の位置を高くする。ほかに、手すりを使用も選択する。

入浴動作

- ・入浴は温熱効果やリラックス効果があり、リウマチ患者には大切である。上肢の可動域制限により洗えない部位が生じることであり、対策として長い柄のブラシやループをつけたタオルを利用する。

<ADL 指導の工夫例>



写真4 悪いカップの持ち方

手指に負担がかかるため、手全体でホールドするように持つほうがよい。



写真5 悪い荷物の持ち方



写真6 良い荷物の持ち方

手指に負担がかかるため、写真6のように上肢全体を利用するほうが関節の負担は軽減する。

4 大腿骨頸部骨折

<概要>

- ・大腿骨頸部骨折は転倒などによって受傷し、70歳以降の高齢者に多い。
- ・大腿骨頸部骨折は関節内骨折であり骨癒合が難しく、偽関節や大腿骨頭壊死を生じることが少なくない。
- ・治療法として人工骨頭置換術を選択することがある。
- ・大腿骨頸部骨折では、人工骨頭置換術後の股関節脱臼の可能性があり、関節可動域の制限、下肢の筋力低下によるADLへの影響がみられる。
- ・人工骨頭置換術後の脱臼しやすい動作は、股関節屈曲・内転・内旋が同時に含まれる複合的な動作である。この動作以外でも屈曲・内転・内旋運動が過剰になると危険性が増す。
- ・注意すべき肢位や可動範囲を知るために構造、および手術情報の確認が必要である。
- ・脱臼しやすい動作を日常生活の連続的な動作のなかで意識することは難しい。危険性の高い動きを十分に理解してもらう必要がある。

<指導の考え方と工夫>

寝返り

- ・一般的な寝返り動作は上半身と下半身の捻れが生じるため、骨折側（患側）股関節の脱臼肢位に注意する。

起き上がり動作

- ・起き上がり動作も、身体のねじれを少なくして行うほうがよい。背臥位から上体を起こして、肘立ち位から肘を伸展させて長座位になる方法を指導する。この方法は体幹の回旋が少なく、股関節脱臼の危険性が低い。

立ち上がり動作

- ・立ち上がり動作は、①座位姿勢から体幹を前方に屈曲させる、②頭部を傾斜させることで重心を前方に移動させる、③座面から殿部を離し、体幹・股関節・膝関節の伸展を行いながら立位姿勢になる動作である。
- ・骨折側への荷重は、殿部が座面から離れる際に最も大きくなる。
- ・骨折側股関節屈曲の可動域は、座位姿勢から体幹を前屈させて、殿部が座面から離れる際に最も大きくなる。
- ・指導は、骨折側への過度の荷重と骨折側股関節屈曲方向の過剰な可動域を制限する。
- ・方法は、①殿部を前方に移動する、②非骨折側（健側）足部をやや事前に位置させる、③非骨折側下肢に荷重しながら立ち上がる、の順となる。加えて、両上肢で座面を押して身体を持ち上げるようにする。このときに体幹の前屈は少なくして行う。

トイレ動作

- ・トイレ動作は、洋式便器を使用するほうが行いやすい。
- ・便座からの立ち上がり動作の方法は、いすからの立ち上がり動作と同様である。
- ・トイレ動作を支援する用具として、①補高便座、②簡易昇降便座、③便座、④ポータブルトイレなどがある。
- ・便座からの立ち上がり動作だけでなく、下着の上げ下げの動作を楽に行うために、手すりを利用するほうがよい。

入浴動作

- ・入浴動作では、浴槽への出入りと浴室内での洗体の問題がある。
- ・洗い場で使用する台座は低いものが多く、座面の高さを考慮したシャワーチェアの利用を考える。
- ・身体の洗体では、股関節屈曲の可動域制限により同側下肢の遠位は洗体が難しい部位となる。手が届きにくい部位は、柄の長いブラシなどを使用する。
- ・浴槽の出入りは、浴槽の縁を越える動作が難しく危険性も高い。
- ・指導は、①浴槽の縁に腰掛ける、②非骨折側下肢から縁をまたぎ、つぎに骨折側下肢を入れる、③浴槽から出るときは骨折側下肢から外に出る、となる。
- ・浴槽と同じ高さのいすを利用すると行いやすい。

住環境整備

- ・高齢者に多い本疾患では、転倒などに配慮した家屋などの住環境の整備は特に重要である。
- ・家庭内での転倒要因は、①敷居などの段差につまずく、②ふとんや絨毯などに足をとられる、③床の上に置いたままの新聞紙ですべる、④風呂場や洗面所ですべる、⑤着衣の裾を踏んでしまう、⑥立ち上がりや歩行の際につかまったものが動く、などである。これらの要因に対する注意とともに転倒を引き起こす要因を少なくする。

研修事例の解釈に伴う用語の解説

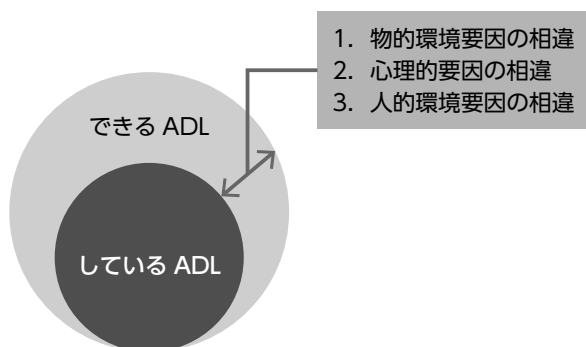
ADL 評価

〈なぜ ADL 評価を理解しておく必要があるのか〉

介護福祉実践現場においては、「している ADL→できる ADL (→する ADL)」の考え方が重要である。「できる ADL」の評価ができないと根拠のないゴール設定（支援計画）になってしまう可能性が高いが、現場ではこの「できる ADL」を評価していない、あるいは評価できないことが多い。また、「している ADL」を評価するためには、日常生活を支援している専門職である介護福祉士が行う必要がある。

介護福祉士は、日常生活支援を通して、ADL の維持・改善に積極的に関わる必要が求められているが、ADL 評価に関する知識や技術についての学習が不十分な場合が多いため、ここでしっかりと理解しておく必要がある。

ADL 評価には多くの評価法があるが、ここでは下記 2 点の説明を中心に整理する。



〈なぜバーセルインデックスを理解しておく必要があるのか〉

ADL 評価は、介護福祉実践現場では介護福祉士が行うべき業務と捉える必要がある。通所介護等においては、バーセルインデックスを用いた評価が加算に関連することがあるが、リハビリテーション専門職者が不在の現場が多いことも理由の一つである。

また、「できる ADL」と「している ADL」を評価することにより、「している ADL」を「できる ADL」に近づける支援計画の根拠となりうる。バーセルインデックスは比較的難易度の低い課題で構成されており、「できる ADL」を評価しやすいという特長があることから、介護福祉士は理解し、実際に評価できる能力を身につける必要がある。

バーセルインデックス

- ・「できる ADL」を評定しやすい。
- ・ADL 動作の自立の程度を評価する（IADL は含まれない）。
- ・食事、車いす・ベッド間の移乗、整容、トイレ動作、入浴、移動、階段昇降、更衣、排便自制、排尿自制といった身の回り動作を中心とした 10 項目より構成されている。

- ・各項目は、基本的に「自立」「部分介助」「全介助」の3段階の順序尺度になっている。
- ・各項目の配点には、15点から0点の重みづけがなされており、総得点は100点となる。

(利点)

- ・脳血管障害、神経疾患、整形外科疾患をはじめとするあらゆる疾患に適応できる。
- ・リハビリテーション介入効果の検証や予後予測などに使用できる。
- ・評価は簡便に実施でき、実施時間は30分以内で可能である。

(欠点)

- ・2～4段階に分けるので感度が低く、わずかな機能的な変化をとらえにくい。
- ・比較的難易度の低い課題で構成されていることから、天井効果が生じる。
- ・能力が高い対象者では課題が満点になってしまい、各々の差が出にくい。

<なぜFIMを理解しておく必要があるのか>

バーセルインデックスでは、かなり大まかなADL評価になることから、ADL維持・改善に着目して支援計画を立てる際には、FIMは有効なツールである。ただし、バーセルインデックスと比較すると評価項目が細かく、わかりにくい点もあることから、まずは採点方法の概要を説明した後に、個々の評価項目の解説をお願いしたい。

ADLには運動機能だけでなく、認知機能も関連していることを、採点方法の解説を合わせて理解を促す。

また、採点方法に加えて、実際に想定される場面を例に挙げて解説する必要がある。例えば、実践現場で経験する、トイレ誘導時の「空振り」は減点の対象にならないが、そのような「想定される場面」についての説明が必要となる。

講義内ですべて解説することが難しい場合には、「想定される場面」を具体的に紹介している、以下の参考図書を受講者に紹介するとよい。

- ① 実践リハビリテーション・シリーズ 脳卒中の機能評価 SIASとFIM [基礎編] : 千野直一他 : 金原出版, 2012年12月, 2,600円+税
- ② 実践リハビリテーション・シリーズ 脳卒中の機能評価 SIASとFIM [応用編] : 千野直一他 : 金原出版, 2020年5月, 2,800円+税

FIM:機能的自立度評価法(functional independence measure)

- ・認知項目や介助量が評価でき、「日常生活で実際にしているかどうか」を評価する尺度のため「している ADL」の経過を追やすい。
- ・介護負担度の概念が明確にされている。
- ・評価項目はセルフケア（6項目）、排泄コントロール（2項目）、移乗（3項目）、移動（2項目）の運動項目 13 項目、コミュニケーション（2項目）、社会的認知（3項目）の認知項目 5 項目を加えた合計 18 項目から構成されている。総得点は最高 126 点、最低 18 点である。
- ・自立度（依存度）を示す評定尺度の定義のなかに、所要時間、安全性、自助具の有無の問題を包含している。

（利点）

- ・脳血管障害、脊髄損傷などあらゆる疾患に適用可能である。
- ・医師や看護師、理学療法士などさまざまな職種で活用されている。
- ・地域や在宅でのリハビリテーションにおいても、適切なリハビリテーションサービスを提供する際の基礎となる介護負担度を評価できる。
- ・すべての項目が 7 段階で採点されるため、BI の欠点である採点が粗く細かな変化がとらえにくい点が補われている。

項目	判定	点数
食事	自立	10
	部分介助	5
	全介助	0
車いす・ベッド間の移乗	自立	15
	最小限の介助	10
	移乗の介助	5
整容	自立	5
	全介助	0
トイレ動作	自立	10
	部分介助	5
	全介助	0
入浴	自立	5
	全介助	0

項目	判定	点数
移動	自立	15
	部分介助	10
	車いす使用	5
	全介助	0
階段昇降	自立	10
	部分介助	5
	全介助	0
更衣	自立	10
	部分介助	5
	全介助	0
排便自制	自立	10
	部分介助	5
	全介助	0
排尿自制	自立	10
	部分介助	5
	全介助	0

[Mahoney FI, Barthel DW:Functional evaluation:Barthel Index. Md Med J 14:61-65. 1965 より作成]

表2 バーセルインデックス

評価項目	
運動項目（13項目）	セルフケア（6項目） <ul style="list-style-type: none"> ■ 食事 ■ 整容 ■ 清拭 ■ 更衣（上半身） ■ 更衣（下半身） ■ トイレ動作
	排泄コントロール（2項目） <ul style="list-style-type: none"> ■ 排尿管理 ■ 排便管理
	移乗（3項目） <ul style="list-style-type: none"> ■ ベッド、いす、車いす ■ トイレ ■ 浴槽、シャワー
	移動（2項目） <ul style="list-style-type: none"> ■ 歩行、車いす ■ 階段
認知項目（5項目）	コミュニケーション（2項目） <ul style="list-style-type: none"> ■ 理解 ■ 表出
	社会的認知（3項目） <ul style="list-style-type: none"> ■ 社会的交流 ■ 問題解決 ■ 記憶

表3 FIM 評価項目

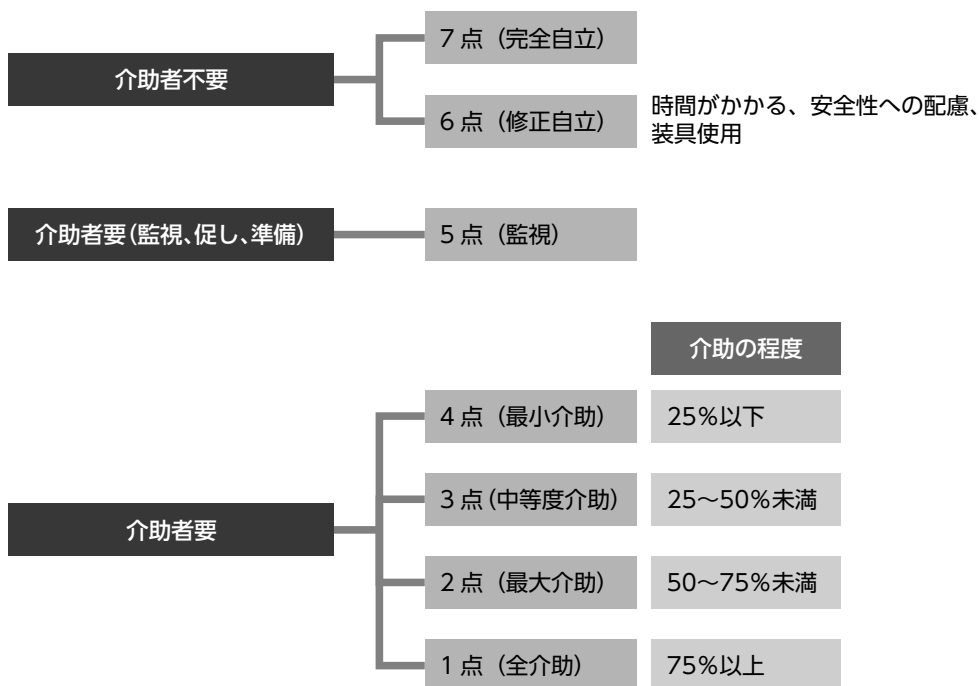


図3 FIM 評価尺度と点数

四肢長・周径の計測

上肢長の計測

- ・上肢全体の長さは、肩峰より橈骨茎状突起までの距離を測る。

下肢長の計測

- ・上前腸骨棘と内果との距離を測る棘果長（spina malleolar distance：SMD）と、大腿骨大転子と外果との距離を測る転子果長（trochanter malleolar distance：TMD）がある。

四肢周径の計測

- ・上肢周径の計測では、上腕周径は上腕二頭筋最大膨隆部で計測し、前腕周径は近位部最大周径を計測する。
- ・下肢周径の計測では、大腿周径は膝蓋骨上線（〇〇cm（標準値：大人 15cm、子供 10cm）と記載する。下腿周径は腓腹筋最大膨隆部を計測する。

<周径の計測での留意点>

介護福祉実践現場においては、四肢の浮腫が課題になる場合が多い。その浮腫の程度を測定する目的で周径を測定することがあるが、周径のみをもって浮腫の有無を判断することは危険である。浮腫の原因となっている、体内に貯留している水分量を測定するのであれば、毎日、決まった時刻に体重測定を行う方が、確実なデータとなる。

関節可動域計測

日本整形外科学会と日本リハビリテーション医学会は、各関節の基本的肢位をすべて 0° として表示する統一的測定方法を定め、それが一般的に使用されている。通常、5 度刻み程度で測定する。

<関節可動域計測での留意点>

介護福祉士が正確に関節可動域を計測できれば望ましいが、現実には難しいと考えられる。そこで、介護福祉士はリハビリテーション専門職者と連携して、以下のような知識をもつことが望まれる。

- ① 大まかに関節可動域を把握できる。
- ② 関節可動域制限がある場合、その原因（拘縮なのか、強直なのか）を理解したうえで支援を行う。
- ③ 利用者の許可を得た上で写真や動画を撮影し、それをもとにリハビリテーション専門職者と連携する。

徒手筋力テストによる筋力の表示方法

筋力の評価には、特別な測定器具を使用することなく、簡便で場所を選ばず、妥当性のある徒手筋力テスト（manual muscle test：MMT）が用いられる。アルファベットあるいは数字による6段階表示が使われている。

上肢では、[3]は食事や入浴などの基本的ADLを遂行するのに必要な臨界筋力である。下肢では、体重負荷をして正常に歩行ができるためには、筋力は[4]が必要で、[3]以下で実用的に使用する場合には、装具や杖などの外的支持が必要になる。

5	N	normal	100%	正常	強い抵抗に逆らって、完全に運動できる
4	G	good	75%	優	若干の抵抗に打ち勝って完全に運動できる
3	F	fair	50%	良	重力に抗して完全に運動できる
2	P	poor	25%	可	重力を除くと完全に運動できる
1	T	trace	10%	不可	わずかな筋収縮はあるが関節は動かない
0	O	zero	0%	ゼロ	筋収縮なし

表4 徒手筋力テスト（MMT）

＜なぜMMTを理解しておく必要があるのか＞

ADLを制限する原因は、筋力以外にも、関節可動域、バランス、動作の方法がわからないなど、さまざまな要因が考えられる。例えば、抗重力位での動作が可能な筋力がありながらも、その動作ができない理由を筋力低下とみなし、支援計画に筋力強化を位置づけているような例もある。あるいは、装具等を用いればADL改善が期待できる例でも、そこにつなげて考えられていない場合もある。

そこで、簡便な測定方法であるMMTについては介護福祉士も理解し、ADLの維持・改善において、筋力も考慮した、根拠のある支援計画を立てることができるようになる必要がある。

＜なぜブルンストロームの麻痺の回復ステージを理解しておく必要があるのか＞

介護福祉士が支援する対象者の麻痺の程度は実にさまざまである。どの程度分離運動ができるのかによって、支援計画のゴールは異なることから、痙縮の程度、分離運動のレベルを把握する必要がある。また、共通言語を用いてリハビリテーション専門職者と連携するためにも理解しておく必要がある。

ブルンストロームステージは、次の図のように弛緩性麻痺から連合運動、共同運動へ、さらに分離運動から協調運動へ、質的に異なる回復課程をステージ分類したものである。

stage I	随意運動がみられない。筋は弛緩性である。
stage II	共同運動がわずかに出現した状態。痙縮が始まる。
stage III	随意的な共同運動として関節の運動が可能。痙性は高度。
stage IV	共同運動パターンがくずれ、分離運動が可能となる。痙縮は弱くなる。
stage V	分離運動が上手になり、複雑な逆共同運動の組み合わせが可能となる。
stage VI	分離運動が自由に、早く、協調性をもって行える状態、正常に近い運動が可能。痙縮は消失、またはほとんどみられない。

図4 プルンストロームステージ

感覚障害

感覚には、①体性感覚（皮膚表在感覚と深部感覚）、②特殊感覚（嗅覚、視覚、聴覚、味覚、平衡感覚）、③内臓感覚（臓器感覚と内臓痛覚）の3つがある。

感覚障害の表記方法は、左右での比較で行い、十進法で表記することが多い。

痛みの評価

経時的な評価を行うために、簡便な視覚表現スケール（Visual Analog Scale : VAS）か、表情スケール法が比率交的多く使われている。前者では 10cm の線上で、左端の「痛みなし」と右端の「これ以上ない痛み」の間で、いまどのくらいの痛みかを想定してスケール上に指を置き、左端から 3 cm なら疼痛スケール 3 とする。

<なぜ VAS を理解しておく必要があるのか>

日々、あるいは時間帯によって疼痛の状態が変化する利用者は多い。VAS を用いることにより、痛みの有無だけでなく、主観的とはいえ、その程度を評価することが可能になることから、介護福祉士も理解し、適切に使用する必要がある。

認知症の評価

認知症の評価には、改訂長谷川式簡易知能評価スケール、ミニメンタルテスト（Mini-Mental State Examination：MMSE）が用いられる。

〈なぜ MMSE を理解しておく必要があるのか〉

介護福祉実践現場でもっとも普及している評価方法は HDS-R であるが、医療職では MMSE を使用していることも多い。チームケアの実践においては、共通言語として、介護福祉士も MMSE について理解しておく必要がある。

質問内容		配点	
1	お歳はいくつですか？（2年までの誤差は正解）	0, 1	
2	今日は何年の何月何日ですか？何曜日ですか？ （年、月、日、曜日が正解でそれぞれ1点ずつ）	年	0, 1
		月	0, 1
		日	0, 1
		曜日	0, 1
3	私たちがいまいる所はどこですか？ （自発的にできれば2点、5秒おいて家ですか？病院ですか？施設ですか？のなかから正しい選択をすれば1点）	0, 1, 2	
4	これから言う3つの言葉を言ってみて下さい。あとでまた聞きますのでよく覚えておいて下さい。 （以下の系列のいずれか1つで、採用した系列に○印をつけておく） 1：a) 桜 b) 猫 c) 電車 2：a) 梅 b) 犬 c) 自動車	0, 1	
		0, 1	
		0, 1	
5	100から7を順番に引いて下さい。 （100-7は？、それからまた7をひくと？と質問する。最初の答えが不正解の場合、打ち切る。それぞれ1点。）	(93)	0, 1
		(86)	0, 1
6	私がこれから言う数字を逆から言って下さい。 （6-8-2、3-5-2-9を逆に言ってもらう。3桁逆唱に失敗したら、打ち切る）	2-8-6	0, 1
		9-2-5-3	0, 1
7	先ほど覚えてもらった言葉をもう一度言ってみて下さい。（自発的に回答があれば各2点、もし回答が無い場合以下のヒントを与え正解であれば1点） a) 植物 b) 動物 c) 乗り物	a：0, 1, 2 b：0, 1, 2 c：0, 1, 2	
8	これから5つの品物を見せます。それを隠しますのでなにがあったか言って下さい。 （時計、鍵、タバコ、ペン、硬貨など必ず相互に無関係なもの）	0, 1, 2, 3, 4, 5	
9	知っている野菜の名前をできるだけ多く言って下さい。（答えた野菜の名前を右欄に記入する。途中で詰まったり、約10秒間待っても答えない場合はそこで打ち切る） 0～5＝0点、6＝1点、7＝2点、8＝3点、9＝4点、10＝5点	0, 1, 2, 3, 4, 5	
満点 30点 20点以下＝認知症 21点以上＝非認知症		合計点数	

図5 改訂長谷川式簡易知能評価スケール

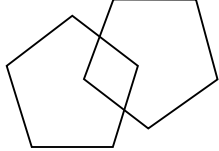
1. 日時 (5点)	今年は何年ですか。 いまの季節は何ですか。 今日は何曜日ですか。 今日は何月何日ですか。
2. 現在地 (5点)	ここは何県ですか。 ここは何市ですか。 ここは何病院ですか。 ここは何階ですか。 ここは何地方ですか。
3. 記憶 (3点)	相互に無関係な物品名を3個聞かせ、それをそのまま復唱させる。1個答えられるごとに1点。すべて言えなければ6回まで繰り返す。
4. 7シリーズ (5点)	100から順に7を引いていく。5回できれば5点。間違えた時点で打ち切り。 あるいは「フジノヤマ」を逆唱させる。
5. 想起 (3点)	3で示した物品名を再度復唱させる。
6. 呼称 (2点)	時計と鉛筆を順に見せて、名称を答えさせる。
7. 読字 (1点)	次の文章を繰り返す。「みんなで、力を合わせて綱を引きます」
8. 言語理解 (3点)	次の3つの命令を口頭で伝え、すべて聞き終わってから実行する。 「右手にこの紙を持ってください」 「それを半分に折りたたんでください」 「机の上に置いてください」
9. 文章理解 (1点)	次の文章を読んで実行する。「眼を閉じなさい」
10. 文章構成 (1点)	何か文章を書いてください。
11. 図形把握 (1点)	次の図形を書き写してください。 

図6 ミニメンタルテスト (MMSE)

バランステスト

バランステストには、Romberg 試験、Mann 試験、片足立ち検査、機能的上肢到達検査 (functional reach test : FR-test)、time up and go (TUG) test、機能的バランス指標 (functional balance scale : FBS) などがある。

<なぜバランステストを理解しておく必要があるのか>

上記のすべての用語を理解しておく必要性は低いかもしれないが、例えば、在宅復帰を射程にした支援を行う場合などには、TUG-test や FR-test については理解しておく必要がある。安全な実施方法や、そのスコアが意味することなどについては、介護福祉士が理解しておき、根拠のある支援のデータとして用いる必要がある。

事例1 施設から自宅に退院する者への支援（脳梗塞による右片麻痺者の自宅退院への支援）

ステップ① 基本情報・医学的情報

<基本情報(70 病日のカルテ情報から)>

- 【診断名】 脳梗塞
- 【障害名】 右片麻痺
- 【性別・年齢】 60 歳代・男性
- 【体格】 身長 166 cm、体重 65 kg
- 【職業】 2 年前に定年退職をした後は、週 3 回警備（ビル管理）の仕事をしていた
- 【主訴】 右手と右足の動きが悪い
- 【家族構成】 妻（60 歳代）、キーパーソンは妻
- 【趣味】 家庭菜園、ドライブ
- 【本人の希望】 外を歩けるようになりたい。できれば仕事をしたい
- 【家族の希望】 お風呂やトイレが自分でできるようになってほしい
- 【家屋】 持ち家、一軒家
- 【病前 ADL】 公共交通機関を用いた移動自立

<医学的情報(70 病日のカルテ情報から)>

- 【現病歴】 自宅内で倒れているところを発見され、救急搬送される。搬送先で脳梗塞と診断され、保存的加療を行う。第 5 病日よりリハビリテーションを開始し、第 24 病日に当院（回復期病院）を転院した。
- 【既往歴】 高血圧（5 年前より）、不整脈、脂質異常症
- 【服薬情報】 ノルバスク®、マイスリー®、アムロジピン®、プルゼニド®、マグミット®
- 【画像データ】 MRI の FLAIR 画像（図 1）で ACA（左前大脳動脈）領域梗塞

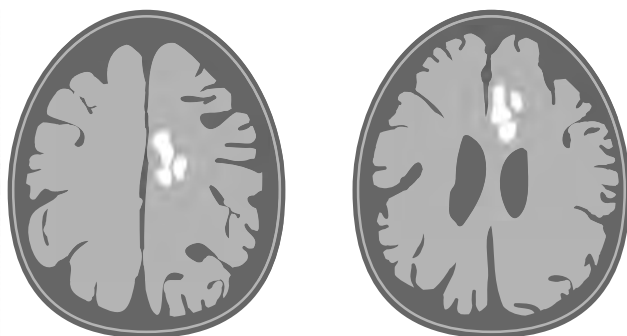


図7 MRI 画像

<他部門情報>

- ・ **医師**：現在は入院中であるが、2週間後に自宅退院の予定である。
予後としては、杖と装具を使用した屋外歩行自立が目標となる。
- ・ **看護師**：車いすからの移乗時にめまいとふらつきを訴えることがある。
服薬は自己管理できている。
- ・ **理学療法士**：軽監視レベルで屋外歩行練習まで実施している。言語理解は問題ない。
屋外歩行自立を目指している。
- ・ **作業療法士**：軽度の注意障害がある。右手は補助手レベルであり、ADL 動作に利用できている。夜間のトイレはポータブルトイレで自立している。
- ・ **言語聴覚士**：入院当時は「読む」「書く」ができなかったが現在は改善傾向にある。
復唱はみられない。
- ・ **医療相談員**：経済的な問題はなく、家族も協力的で自宅退院への移行は強い。
住宅改修に関しても必要に応じて実施したいとのこと。

ステップ② 理学療法士のカルテ上の評価（68－70 病日）

心身機能・身体構造

全体像

バイタルサイン（座位にて計測）

安静時血圧（140/78）、脈拍数（71/分）

歩行後の血圧（164/82）、脈拍数（94/分）

麻痺の程度

右上肢 IV、右手指 IV、右下肢 IV

右下肢は膝屈曲位での足関節の背屈が可能であるが、随意的に動かせる範囲は可動域の半分程度。

疼 痛

静止時、運動時ともに疼痛なし

感覚検査

1) 表在感覚（左側を 10 として比較）：軽度鈍麻

右上肢/右下肢：(8/10)

2) 深部感覚：中等度鈍麻

位置覚：上肢 3/5、下肢 4/5

運動覚：上肢 3/5、下肢 4/5

関節可動域

		右	左
股関節	屈曲	130°	130°
	伸展	5°	10°
	外転	10°	25°
	内転	10°	10°
膝関節	屈曲	110°	130°
	伸展	-5°	0°
足関節	底屈	10°	15°
	背屈	0°	15°

徒手筋力検査 (MMT) 左下肢のみ

股関節屈曲 4、伸展 4、外転 4、膝関節伸展 4、その他 5

認知機能

ミニメンタルステート検査 (MMSE) : 27 点

減点項目 : 記憶、計算

注意機能

Trail making test-A : 82 秒 (60 歳カットオフ値 2 分 30 秒)

姿勢観察 (動作資料 別途作成)

- 1) 立位
- 2) 座位

基本動作評価 (資料 別途作成)

起き上がり : 自立

立ち上がり : 自立

歩行観察

- 1) 屋内歩行 : T 字杖、2 動作前型歩行。短下肢装具は現在作成中。

ADL 評価

- 1) バーセルインデックス (BI) : 95 点

減点項目 : 階段昇降 5 点、口頭指示・見守りが必要。

- 2) 機能的自立度評価表 (FIM) : 119/126 点 (運動項目 84 点、認知項目 34 点)

減点項目 : 排便 6 点、トイレ動作 6 点、浴槽移乗 4 点 (またぎ動作介助)、移動 6 点、階段昇降 5 点、記憶 6 点

家屋状況

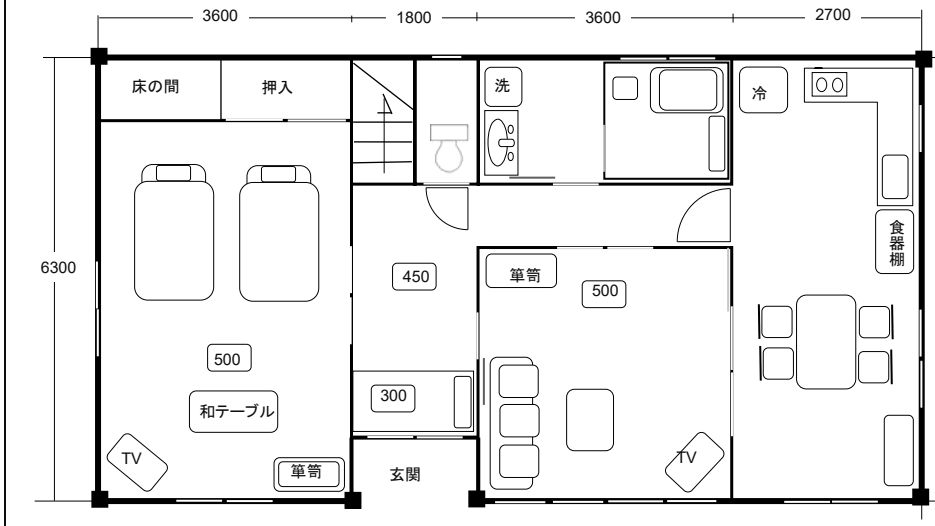
玄関の上がり框の段差 30 cm

洋式トイレ、寝具は布団

和式浴槽で深さ 60 cm、手すりなし

玄関・トイレ。お風呂入口に段差あり

自宅簡易平面図例



事例2 施設入所者への支援（転倒による骨折者への支援）

ステップ① 基本情報・医学的情報

<基本情報>

【年齢・性別】80歳代・女性

【体格】身長154cm、体重42kg、BMI17.7（痩せ型）

【職業】専業主婦

【主訴】体重をかけると左足が痛い。腰が痛い。

【家族構成】キーパーソンは長女（近所）

【趣味】施設内のレクで歌を歌うこと

【本人の希望】元通りになりたい。

【家族の希望】歩けるようになってほしい。

【施設の方針】自分でできることはできるようになって欲しい。

【家屋】施設入所中 8名のユニットの1室で過ごしている。部屋にはトイレ、お風呂はないが、ユニット内にはトイレ、個浴があり。

【病前ADL】施設入所で、食事や整容など身の回りのことは自分で行っていた。以前から腰痛があり、歩行は伝い歩きでユニット内を歩いていた。

<医学的情報>

【診断名】 左大腿骨頸部骨折（Garden 分類 stageⅢ）、
左人工骨頭置換術後（図）、骨粗しょう症、認知症



写真7 術後のレントゲン像

【現病歴】 施設内のベッド脇でつまずき転倒し、救急搬送にて入院となる。受傷直後から左股関節囲の痛みが強く、起立・歩行は不可能であった。第2病日後、左人工骨頭置換術を施行し、手術翌日より急性期病院での理学療法開始となり、第40病日に本施設に戻ってきた。

【既往歴】 第1腰椎圧迫骨折（1年前、保存的治療）、高血圧。

【服薬状況】 ロキソニン®（消炎鎮痛作用）、ムコスタ®（胃粘膜保護作用）、フロモックス®（抗菌作用）、リクシアナ®（抗凝固作用）。

【血液データ】（退院時）

総たんぱく質[g/dL]5.8(標準値 6.7~8.3)、アルブミン[g/dL]3.1(標準値 3.8~5.3)、CRP[mg/dL]2.0(標準値 0.3 以下)、D ダイマー[μ g/dL]8.0(標準値 1.0 以下)。

【入院病院からの情報】

医師：後方侵入法を用いた。術中屈曲 130°、内旋 40° で脱臼を確認。外旋筋は切離。術後より全荷重可能。

看護師：病棟 ADL 見守りまたは一部介助。起居動作や移乗動作でふらつきは少ない。

下衣更衣に介助が必要。病棟生活では、ベッドで臥床していることが多い。

理学療法士：杖歩行の練習を行っていた。50mほどは連続歩行が可能であったが、易疲労感が強く、休みながら実施していた。

医療相談員：経済的に問題なし。介護保険は要介護2。このまま施設に入所予定。

ステップ②

<身体状況の評価>(50 病日目)

・全体像

車いすで生活。やせ型の女性。発語などしっかりしている。
ただし、大きな声で質問しないと聞き直すことがある。

・バイタルサイン (安静時)

血圧 (130/70)、脈拍数 (76/分)、呼吸数 (16/分)。

・認知機能検査

長谷川式簡易知能スケール：19 点 減点項目：記憶、計算、逆唱、物品記銘。

・疼 痛

安静時痛：腰背部 (2/10)、左股関節外側部 (3/10)

動作時痛：左股関節屈曲時に左股関節外側 (6/10)

寝返り時に腰背部 (5/10)

荷重時に腰背部 (4/10)・左股関節外側 (6/10)

・視診・触診

左術創部周囲に腫脹、熱感あり。

左下腿に浮腫あり。

・形態計測

下肢長(cm)：棘果長 (右 68.0、左 68.5)、大腿長 (左右とも 31.0)、下腿長 (左右とも 30.0)

周径(cm)：膝蓋骨上縁 (右左とも 35.0)、膝蓋骨上縁 10 cm (右 40.0、左 38.0)

・関節可動域

		右	左
股関節	屈曲	130°	80° P
	伸展	10°	-10° P
	外転	25°	10° P
	内転	10°	0° P
膝関節	屈曲	150°	130° P
	伸展	0°	0° P

P：痛み

・筋力

		右	左
股関節	屈曲	4	2 P
	伸展	3	2 P
	外転	2	2 P
	内転	2	2 P
膝関節	屈曲	4	3
	伸展	4	4

P：痛み

・筋緊張検査

触診：右に比べ左の内転筋群が硬い。

右に比べ左の大腿筋膜張筋が硬い。

腹筋群の低緊張。

・感覚検査

表在感覚・深部感覚：左右ともに正常。

・深部腱反射

正常：左右差なし。

・姿勢観察（イメージの写真添付を別途作成を想定）

安静立位姿勢：荷重検査；右 24kg、左 18kg

体幹左側屈、骨盤右側方偏位、左傾斜

右股関節内転位

左股関節外転位

左足関節回内位

・ **動作観察** (動画または写真等を別途作成し、受講者のイメージをふくらませることを想定)

【寝返り】自立 (右側のみ)。腰痛増強。

外転枕を利用し、頸部と体幹の屈曲・右回旋後、遅れて骨盤の右回旋が生じる。

【立ち上がり】見守り。

重心は右に偏位し、右手でベッドを押し、骨盤の前傾と左股関節の屈曲が少ない状態で右下肢中心に殿部離床する。

【歩行】サークル歩行器にて見守り。30m程度連続歩行可能。

10m 歩行：20.5 秒、30 歩。

左立脚期では両上肢で歩行器のハンドルを強く押し、免荷している。

右立脚期に比べ左立脚期の時間は短縮している。

左荷重応答期から左立脚後期にかけて体幹と骨盤が左傾斜し、デュシユンヌ歩行となる。

・ **バランス検査**

FRT：5cm

バーグバランススケール：36 点

減点項目：立ち上がり 3 点、着座 3 点、前方リーチ 3 点、移乗 2 点、閉脚立位 3 点、拾い上げ 2 点、振り返り 3 点、360° 方向転換 2 点、段差昇降 0 点、タンデム立位 3 点、片足立ち 2 点。

・ **ADL 評価**

BI：75/100 点

減点項目：移乗 10 点、入浴 0 点、階段昇降 0 点、更衣 5 点。

FIM：合計 88/126 点

運動項目 55/91 点、認知項目 33/35 点。

減点項目：清拭 2 点 (下肢部分介助)、下衣更衣 2 点 (中等度介助)、トイレ動作 5 点 (手すり使用)、ベッド移乗 3 点 (軽度介助)、トイレ移乗 3 点 (軽度介助)、浴槽移乗 0 点 (未実施)、移動 5 点 (車いす)、階段昇降 0 点 (未実施)、記憶 5 点。

事例3 在宅生活者への支援 (関節リウマチ患者に対する IADL 拡大への支援)

ステップ① 基本情報・医学的情報

<基本情報>

【年齢・性別】70 歳代・女性

【体格】身長 151cm、40kg、BMI 17.5 (低体重)

【職業】専業主婦

【主訴】右肘が痛い。

【家族構成】夫 (70 歳代) と長男 (独身)。キーパーソンは夫であり、協力的。

【趣味】料理、友人とのカラオケ。

【本人の希望】痛みの少ない生活をしたい。

【家族の希望】自分のことは自分でできるようになってほしい。

【家屋】マンション5階 (エレベーターあり)、持ち家。

玄関の上がりがまちの段差 10cm、洋式トイレ、寝具はベッド、和洋折衷型の浴槽 (深さ 50cm) 玄関、トイレ、風呂に手すり設置済み。

【術前 ADL】屋外歩行はフリーハンドで短距離自立。家事動作は実施していたが、疼痛が強いときは夫が行っていた。

<医学的情報>

【診断名】慢性リウマチ（スタインブロッカー ステージⅢ、ClassⅢ）、右人工肘関節置換術後。

【現病歴】50歳代にリウマチを発症。リウマチ専門のクリニックにて投薬治療を行っている。今回、右肘の徐々に関節破壊が進行し疼痛が増強したため、右人工肘関節置換術を施行し、35病日で自宅退院となった。

【既往歴】両人工膝関節置換術（3年前、2年前）

【血液・生化学検査】（術後5日）

WBC100,100/ μ L、RBC350万/ μ L、Hb9.4g/dL、TP5.4g/dL、Alb3.0g/dL、CRP5.0mg/dL。

【服薬状況】リウマトレックス®（抗リウマチ薬）、セレコックス®（NSAIDs）。

【他部門情報】

- ・主治医：術後の経過が良好で術後5週間で退院となった。自宅での生活が始まり、術前に手指や手関節の疼痛の訴えがあるため、負担がかからない自助具を選んでほしい。
- ・訪問看護師：バイタルサインは安定している。服薬は自己管理可能。日中、夜間ともに疼痛は軽減している。トイレ動作は、移動も含めて自立。
- ・訪問リハビリ（作業療法士）：現在、手指・手関節の疼痛はない。ただし、変形により手指の巧緻性は低下している。家事動作の希望は強く、自助具を選定予定。

ステップ② 身体状況の評価（作業療法士の記載から）

・全体像

明るく話し、コミュニケーションは良好。リハビリには慣れている様子。

・バイタルサイン（座位にて測定）

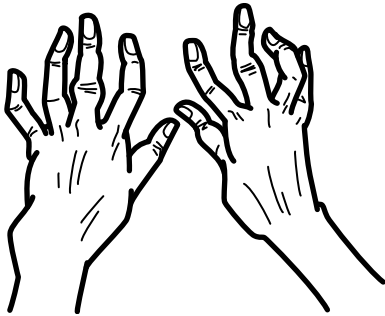
安静時血圧（130/74）、脈拍数（72/分）。

歩行後の血圧（152/82）、脈拍数（94/分）。

・視診・御診

右肘関節：腫脹、熱感。

手 指：Z変形、示指スワンネック変形、中・環指ボタン穴変形、尺側偏位。



・疼痛

右肘関節：安静時痛（2/10）、肘関節伸展時の自動運動時の痛み（5/10）。

手 指：現在、疼痛はないが、術前は（4/10）、左股関節荷重時痛（2/10）。

・感覚検査

表在感覚、深部感覚ともに正常。

・関節可動域検査

手指：左右の中指と環指のPIP関節は伸展制限。

		右	左			右	左
肩関節	屈曲	120°	120°	股関節	外転	25°	25°
	伸展	20°	30°		内転	20°	15°
	外転	95°	90°		外旋	40°	30° P
肘関節	屈曲	110°	140°	膝関節	内旋	40°	20° P
	伸展	-40°	-20°		屈曲	110°	115°
股関節	屈曲	100°	90°	伸展	0°	-10°	
	伸展	0°	0°				

P：痛み

DIP関節は過伸展。

・筋力検査

握力：(右/左)：8kg (pain) /11kg

		右	左			右	左
肩関節	屈曲	4	4	股関節	屈曲	4	4
	伸展	3P	4		伸展	3	3
	外転	4	4		外転	3	3
肘関節	屈曲	3	4		内転	3	3
	伸展	2P	4	膝関節	屈曲	4	4
					伸展	4	4

P：痛み

・認知機能検査

MMSE：28点（減点項目：記憶、計算）

・姿勢観察（立位・裸足 [平行棒内]） *イメージの写真・映像を別途作成することを想定

頭部伸展・頸部屈曲・右側屈

胸椎後彎増強・腰椎前彎増強

体幹右側屈・骨盤前傾

両肘関節屈曲位

両股関節屈曲位・内転、内旋

両膝関節伸展位

両足関節底屈位・回内位

・基本動作評価

*イメージの写真・映像資料を別途作成することを想定

【起き上がり】：自立。

左側臥位から左片肘立ちになった後、両下肢をベッドから下ろし、起き上がる。

【立ち上がり】：自立。

両手をベッドに押し付けて、体幹の前傾が少ない状態で立ち上がる。

【歩行評価】

屋内歩行：フリーハンド自立。

屋外歩行：T杖にて見守り、50m程度可能。

・バランス検査

FRT：10cm

バーグバランススケール：48点

減点項目：前方リーチ3点、踏み台昇降3点、継ぎ足立位1点、片足立位1点。

・ADL 評価

食 事：自助具を使用すれば自立。

整 容：歯磨きは左手で柄が長く、太いブラシ使用で疼痛なく実施可能、手洗い、洗顔
(左手)、整髪 (左手で柄の長いブラシ使用)、化粧は左手で自立。

上衣更衣：ボタンの着脱に時間を要する。

下衣更衣：リーチャーを使用して自立。

トイレ動作：ズボンの上げ下げは左手中心に実施して自立、立ち上がりでは手すり使用。

排尿・排便管理：自立

ベッド移乗・トイレ移乗：自立

浴槽移乗：見守り

歩 行：屋内歩行 50m、フリーハンドで自立。

認知領域：問題なし

手段的日常生活活動（調理動作）：

右手で包丁を使用する際、疼痛が生じ、強く振ることができなかった。

事例4 施設入所者への対応（施設入所している脳梗塞の方の事例）

ステップ① 食事動作や生活状況については映像資料2に提示

<基本情報>

氏名：梅野 里子（85歳、女性、142cm、42kg）

疾患名：脳梗塞、高血圧、QT延長症候群、発作性上室性頻脈

障害面：脳梗塞による右片麻痺

現病歴：80歳より高血圧症があった。3年前に脳梗塞にてA病院へ入院。

入院中に再梗塞となり右片麻痺を呈する。2年半前から当施設に入所。

要介護度：4

日常生活自立度：B2

認知症者の日常生活自立度：IIb

キーパーソン：独身の次男。仕事帰りに毎日、面会を行っている。長男は県外で、支援は望めない。

ステップ② 施設的环境（居室、トイレ、浴室）については映像資料3に提示

<評価(アセスメント)>

意識：JCS（ジャパンコーマスケール）は、0（清明）

GCS（グラスゴーコーマスケール）は、E4V5M6

血圧：通常のバイタルは120台で安定。体温も36℃台で安定。

疼痛：右上肢（肩から手指まで）、左膝に運動痛あり。

運動麻痺：ブルンストロームの麻痺の回復ステージは、

上肢II、手指II、肢IV

筋力：健側の筋力は、MMTで上肢下肢とも4レベル。

患側は未評価。

拘縮：右肩関節屈曲90度、伸展5度。右股関節伸展0度、右足関節背屈5度。

左側のROM制限なし。

感覚：右上下肢とも5/10、中等度鈍麻。

認知：言語は理解・表出とも日常生活可能なレベル。

視力・聴力障害はない。

高次脳機能障害：なし。長谷川式19点。

心理面：意欲も高く、年齢相当の問題解決能力はあり。入所当時はうつ傾向がみられたが、いまは自分でできることはするなど、積極的である。

日常生活活動：

バーセルインデックス (BI) 35 点

食事 10、移乗 0、整容 5、トイレ 0、入浴 0、移動 5、階段 0、更衣 5、排便 5、排泄 5

FIM (機能的自立度評価法)

食 事：右片麻痺はあるが、自助具 (滑り止めマットと自助食器使用)・スプーンを利用して自立。5 点

刻み食だが、とろみなし。水分制限なし。

整 容：毎朝、車いす移乗後に、鏡の前で整容を行う。

義歯の取り外しは自力で行うが、洗浄は介助。3 点

更 衣：一部介助。右肩の疼痛があり、袖通しは介助が必要。2 点

入 浴：特浴。1 点

排 泄：おむつはしているが、尿意・便意はある。トイレで排泄。未排便でセンノシド内服。トイレで排泄。2 点

移 動：フロアー内は車いすで移動。他は介助。2 点

移 乗：トランスファーボードを利用して介助を受けている。1 点
本人の不安感ある。

<薬(服薬)>

メインテート 1 錠 (降圧剤)、バイアスピリン 1 錠 (抗血栓)、アダラート 1 錠 (降圧剤)、メリスロン 2 錠 (めまい)、センノシド 1 錠

<基本動作>

座 位：支えがあれば端座位は可能。

立 位：5 秒ほどの保持は可能。左膝の疼痛を訴えることがある。

座位からの起き上がり：一部介助。できる時もあるが、毎回だと疲れるようで、介助が必要。

移 動：車いす利用。ユニット内の移動は、自立。他は介助。

移 乗：全介助。

<一日の過ごし方>

おおむね施設の日課スケジュールに沿って生活している。他者への気遣いもみられる。日中は、フロアーでテレビを見たり、他者と会話したりして穏やかに過ごす。

<総合コメント>

- ・脳梗塞の後遺症による右片麻痺によって、排泄や入浴、移動・移乗などに介助を要している。食事はセッティングをすれば自立、更衣や車いす自走なども自分でできることには積極的ではあるものの、疲れやすいため、おおむね介助となっている。
- ・年相応の認知機能の低下はあるも、目立った周辺症状もなく穏やかな気質で、他者とのトラブルもみられない。以前、再脳梗塞発症後に気分の落ち込みがみられ、一時期に内服治療を受けていたが、いまは落ち着いている。

5. シーティング・移動（移乗を含む）支援〈シーティング〉

演習のねらい・内容(指導のポイント)

演習時のシーティングにかかる指導のポイントは、以下の通りである（ビデオ映像参照のこと）。

- ・車いすの種類と特徴について確認する。
- ・車いす上の座位姿勢を変換する機能として、リクライニングとティルトの違いを理解する。
- ・シーティングの目的について確認する。
- ・シーティングで活用する車いす用クッションの種類と特徴について理解する。
- ・円背傾向にある高齢者の姿勢を改善するシーティング技術として、バックサポートの張り調整機構を使った方法を理解する。
- ・滑り座りになっている車いす利用者の姿勢を改善するために、バスタオルや三角マットを使って対応する一時的なシーティング技術について理解する。
- ・体幹が前屈する車いす利用者の姿勢を改善するために、バスタオルや三角マットを使って対応する一時的なシーティング技術について理解する。
- ・体幹が側屈する車いす利用者の姿勢を改善するために、バスタオルや三角マットを使って対応する一時的なシーティング技術について理解する。

臨床や実践に関する知識領域

メカニズムや理論に関する知識領域

技術（SKILL）

執筆担当者

●第1部、第2部

川手 信行（昭和大学医学部 教授）※

中村 大介（昭和大学保健医療学部 教授）

*掲載のイラスト・写真は、すべて著者作成によるものです。

●第3部

中村 大介（昭和大学保健医療学部 教授）

繁成 剛（長野大学社会福祉学部 教授）

担当：第1章、第3章

古川 和稔（東洋大学ライフデザイン学部 教授）※

担当：第2章

※所属・肩書は令和元年度制作当時

