

## 一般演題セッション（口述発表）

平成31年1月20日（日）14:35～15:35

## 一般 5-1

## 長崎市民へのロコモ度テストと居住環境の実態調査について —「健康バンザイ！がんばらんばキャンペーン」の事業参加より—

○大嶋孝明<sup>1)2)</sup> 平野康二<sup>1)3)</sup> 有福浩二<sup>4)5)</sup> 梅本 愛<sup>1)6)</sup> 野田あかり<sup>1)6)</sup>

- 1) 公益社団法人 長崎県理学療法士協会 長崎地区
- 2) 訪問リハビリテーション銀屋
- 3) デイサービスさくらの里 花かご plus+
- 4) 公益社団法人 長崎県理学療法士協会 地域事業推進部 啓発事業班
- 5) 重工記念長崎病院
- 6) 虹が丘病院

【はじめに】長崎県では、県内の市や町の医療保健機関、学術機関、行政機関が連携し健康への関心を高めるために「健康バンザイ！がんばらんばキャンペーン」を毎年開催している。長崎県理学療法士協会の長崎地区では毎年このキャンペーンに参画し、訪れた市民に健康への関心を高めるきっかけを提供している。今回、長崎地区の地域事業の活動報告に加え、市民に実施した調査結果について報告する。

【対象と方法】長崎市内の商店街にて当該キャンペーンに参加した 30～90 歳代の一般市民 71 名（男性 9 名、女性 64 名）を対象とし、握力測定、ロコモ度テストとアンケートを実施した。ロコモ度テストは、立ち上がりテストと 2 ステップテストを行った。アンケート内容は、外出頻度、階段昇降時の補助具の有無、自宅から車道に出るまでの階段の有無、骨関節疾患や痛みの有無、転倒の有無とした。

【倫理的配慮・説明と同意】本研究アンケート調査は、対象者に対し事前に趣旨を説明し同意を得て実施した。本発表に関して開示すべき利益相反の関係はない。

【結果】立ち上がりテストにおけるロコモ度 1 有症者は全体の 50.7%，ロコモ度 2 有症者は 7%であった。2 ステップテストにおけるロコモ度 1 有症者は全体の 31%，ロコモ度 2 有症者は 12.7%であった。関節に痛みがあると答えた者は 39 名（54.9%）でそのうち腰、膝が各 16 名（22.5%）で最も多かった。外出頻度は、「ほぼ毎日」48 名（67.6%）、「3～5 回/週」19 名（26.8%）、「1～2 回/週」4 名（5.6%）であった。階段昇降時の補助具の必要性について 45 名（63.4%）が不要と答え、25 名（35.2%）が必要と答えた。自宅から車道に出るまで階段を上り下りする必要があると答えたものは 46 名（64.8%）であった。過去 6 ヶ月で転倒したものは 7 名（9.9%）であった。握力について、ロコモ度非有症者とロコモ度 2 との間に有意差を認めた。

【考察】Yoshimura らが行なった大規模調査群では、立ち上がりテストにおけるロコモ度 1 の割合が全体の 40.6%，ロコモ度 2 が 7.9%，2 ステップテストにおけるロコモ度 1 の割合が全体の 57.4%，ロコモ度 2 が 21.1%としている。これと比較すると、長崎市民は立ち上がりテストにおけるロコモ度 1 で大規模調査群を上回っていた。長崎市は独特の地形により斜面地に居を定めることが多く、今回の調査でも 60%以上が車道に出るまで階段を利用する必要があると答えており、日常的に階段を利用することが多い傾向にある。しかし、今回の調査ではロコモと階段の有無や段数との関連性の立証までには至らず、今回触れていない運動の頻度や内容、健康への意識など生活習慣に関する調査の必要性も感じた。

【結語】長崎市の特徴的な居住環境とロコモとの関連について、今後も県や市の健康・介護に関する事業への参画を通して調査の実績を重ね、理学療法士として地域の特性に応じた具体的な住民教育へ繋がるように地域事業の継続に努めたい。

キーワード：ロコモ度テスト、長崎地区、斜面地

## 一般 5-2

## 当院人工膝関節全置換術施行後患者の非術肢機能に着目した実態調査

○山下正太郎<sup>1)</sup>，田中なつみ<sup>1)2)</sup>，寺尾ひとみ<sup>1)</sup>，井上恒平<sup>1)</sup>，森本陽介<sup>1)</sup>

1) 長崎大学病院 リハビリテーション部

2) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科

【はじめに】人工膝関節置換術 (TKA) は変形性膝関節症 (膝 OA) 患者の疼痛や歩行障害などを改善する治療である。術後経過に関する報告も多く、そのほとんどは術肢機能に着目している。急性期リハビリテーションにおいては、TKA 後に低下する術肢機能を非術肢機能で補わなければ歩行などの全身運動が困難である。つまり、非術肢機能は重要であるが、人工股関節全置換術 (THA) 後に非術肢の筋力低下を認める報告もある。そこで本研究の目的は、TKA 後急性期における身体機能等を調査し、その特徴を非術肢機能に着目して検討することである。

【対象と方法】対象は平成 30 年 1 月から 8 月に当院で TKA を施行された膝 OA 患者 18 名。評価項目は膝伸展筋力、安静時痛と運動時痛の Numerical Rating Scale (NRS)、膝 ROM、Time Up and Go test (TUG)、歩行速度、歩行補助具、Western Ontario and McMaster Universities osteoarthritis Index (WOMAC)、Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)、Pain Catastrophizing Scale (PCS)、Barthel Index (BI) の 10 項目。術前評価は手術前日 (入院日) に実施。理学療法診療ガイドラインに基づき当院で作成した術後理学療法プログラムを用いて術翌日から理学療法を開始し、術後約 2 週間で術後評価を実施した。統計解析は JMPpro13 を用いて wilcoxon 符号付順位検定を行い、術前と術後の評価結果を比較した。

【倫理的配慮・説明と同意】本研究はヘルシンキ宣言の勧告に従った上で、対象者に研究の内容について説明した上で同意を得た。

【結果】対象者は女性 16 名 (88.9%)、平均年齢 75.7 歳、BMI 27.3 kg/m<sup>2</sup>、術肢は右側 10 名 (55.6%) で、平均在院日数は 17 ± 3.5 日であった。術前と比較して術後の方が有意に低値を示した項目は、術肢の膝屈曲 ROM、膝伸展筋力、運動時痛 NRS、そして PCS 下位項目の拡大視と BI であった。歩行速度は術前と比較して術後の方が有意に高値を示した。また、非術肢の膝 ROM や膝伸展筋力をはじめ、その他の項目は術前術後で有意差を認めなかった。

【考察】TKA 施行後 2 週間で術肢の疼痛は術前と比べ有意に低下するものの、侵襲による影響で関節可動域低下や筋力低下は残存し、これら術後早期の機能障害が歩行速度や ADL といった能力低下に影響したと考えられる。特に、歩行能力や ADL 能力の低下は非術肢機能を低下させる可能性があるが、今回の調査では非術肢機能の低下は認めなかった。当院では早期離床を進めることに加え、通常の理学療法プログラムに併せて術後早期から非術肢機能の維持を目的としたプログラムも積極的に行っており、それが非術肢機能の維持を可能にしたと考えられる。今回の結果から、TKA 術後急性期における当院の理学療法プログラムは非術肢の機能を維持させることが示唆された。術肢機能のさらなる早期改善に効果的な理学療法プログラムへの改定が今後の課題と思われた。

キーワード：変形性膝関節症，人工膝関節全置換術，非術肢機能

## 一般 5-3

## 肩関節疾患の夜間痛による中途覚醒が与える臨床所見への影響

○松本伸一<sup>1)</sup>，中尾雄一<sup>1)</sup>，野口 薫<sup>1)</sup>，栗山亜希子<sup>1)</sup>，下迫淳平<sup>1)</sup>，古川敬三<sup>1)2)</sup>

1) 古川宮田整形外科内科クリニック リハビリテーション科

2) 古川宮田整形外科内科クリニック 整形外科

【はじめに】肩関節疾患の一般的な症状の 1 つに夜間痛がある。夜間痛は、中途覚醒や睡眠の質・量の低下などの睡眠障害の原因と考えられている。肩関節疾患の夜間痛に関する先行研究の多くは、手術患者を対象としており、外来診療とは一線を画す。また肩関節機能や臨床所見との関連性にまで言及している報告は少ない。夜間痛と肩関節機能や臨床所見との関連性を明らかにすることは適切な理学療法を展開する一助となると考えられる。そこで本研究は、肩関節疾患患者の夜間痛に伴う中途覚醒の有無による肩関節機能・臨床所見の違いを明らかにすることを目的とした。

【対象と方法】2017 年 4 月～2018 年 8 月の間に当整形外科クリニックで肩関節疾患の診断により理学療法が処方された 130 症例のうち、骨折・手術・両側罹患 17 例を除外した 113 例 113 肩（年齢  $57.7 \pm 12.4$  歳，男性 43 名，女性 70 名）を対象とした。診断内訳は肩関節周囲炎 64 例（以下 SC），インピンジメント症候群 28 例（以下 IS），腱板損傷 21 例（以下 CT）であった。対象を夜間痛による中途覚醒の有無 2 群に分類した。各症例で初回理学療法評価時に肩関節機能評価として患者立脚型肩関節評価法 Shoulder36（以下 Sh36）を自己記入した。症状の強さの調査として安静時・夜間それぞれの疼痛の強度と睡眠の熟睡阻害感を Visual Analog Scale（以下 VAS）を用いて測定した。Mann-Whitney U 検定と対応のない t 検定を用いて、2 群間の比較を行った。

【倫理的配慮，説明と同意】本研究は、ヘルシンキ宣言に則った文書，および口頭にて対象者に対して説明を行い，同意を得た。

【結果】覚醒なし群 57 名（男性 20 名・女性 37 名：SC28 例・IS19 例・CT10 例），覚醒あり群 56 名（男性 23 名・女性 33 名：SC36 例，IS9 例，CT11 例）であった。覚醒なし群 Sh36 疼痛  $20.0 \pm 4.0$ ，可動域  $29.8 \pm 5.0$ ，筋力  $17.2 \pm 4.9$ ，健康観  $21.1 \pm 3.7$ ，ADL  $23.8 \pm 4.0$ ，スポーツ能力  $3.9 \pm 2.5$ ，安静時痛 VAS  $5.4 \pm 12.0$  mm，夜間痛 VAS  $20.4 \pm 26.8$  mm，熟睡阻害度 VAS  $18.5 \pm 23.0$  mm。覚醒あり群 Sh36 疼痛  $17.5 \pm 4.7$ ，可動域  $26.4 \pm 6.4$ ，筋力  $14.4 \pm 5.2$ ，健康観  $19.1 \pm 3.3$ ，ADL  $21.7 \pm 4.5$ ，スポーツ能力  $3.6 \pm 2.3$ ，安静時痛 VAS  $18.0 \pm 22.3$  mm，夜間痛 VAS  $46.6 \pm 29.0$  mm，熟睡阻害度 VAS  $36.4 \pm 26.2$  mm。全ての項目で 2 群間に統計学的有意差がみられた。

【考察】中途覚醒や、睡眠の質が低下することは、疼痛過敏性の上昇につながる事が報告されている。本研究では、夜間痛による中途覚醒の訴えがある群では肩関節機能の低下や、症状の訴えが強い傾向がみられた。このことから、夜間痛による中途覚醒は、疼痛過敏傾向が高め、運動機能や臨床所見に影響を与えていることが示唆された。問診において、夜間痛による中途覚醒を聴取することは、肩関節疾患の症状を推察するうえで重要度が高く、早期からポジショニングや疼痛管理に注意する必要性が示唆された。

キーワード：肩関節疾患，夜間痛，中途覚醒

## 一般 5-4

内側型野球肘の受傷機転の違いが  
シャドーピッチング開始時期に及ぼす影響

○中尾雄一<sup>1)</sup>，松本伸一<sup>1)</sup>，野口薫<sup>1)</sup>，栗山亜希子<sup>1)</sup>，古川敬三<sup>1)2)</sup>

1) 医療法人順成堂 古川宮田整形外科内科クリニック リハビリテーション科

2) 医療法人順成堂 古川宮田整形外科内科クリニック 整形外科

【はじめに，目的】内側型野球肘の発生頻度や再発率は高く，パフォーマンスや選手生命に与える影響は大きい。受傷機転は慢性障害と急性外傷の 2 つがあり，どちらも牽引力により生じるという点では共通しているが重症度や治療の過程などは異なると考えられる。内側型野球肘患者の競技復帰時期は，先行研究では局所症状が消失，身体機能が正常化していれば投球を開始すると報告されているが，これら受傷機転の違いを考慮していない。そこで今回，内側型野球肘の受傷機転の違いによる復帰時期への影響を明らかにすることとした。

【倫理的配慮，説明と同意】ヘルシンキ宣言に基づき，説明・同意のもと行った。

【対象と方法】2016 年 1 月 1 日から 2017 年 12 月 31 日の間に当院を受診し，投球動作，またはそれに類似した動作での肘内側部痛を訴えた患者 45 例中，投球を継続しているもの，シャドーピッチング開始まで経過を追えなかったものを除外した 18 例を対象とした。初診時からシャドーピッチング開始までの期間を投球中止期間とした。受傷機転は急性外傷群とオーバーユース群の 2 群に分類し投球中止期間，投球側肘屈曲，伸展可動域を比較した。

【結果】急性外傷群が 5 例で年齢  $13.2 \pm 1.5$  歳，投球禁止期間  $61 \pm 25.2$  日，肘屈曲可動域  $130 \pm 9.5^\circ$ ，肘伸展可動域  $-23 \pm 11.7^\circ$  であった。オーバーユース群で年齢  $12.1 \pm 1.8$  歳，投球禁止期間  $18 \pm 11.2$  日，肘屈曲可動域  $140 \pm 6.3^\circ$ ，肘伸展可動域  $1.9 \pm 5.0^\circ$  であった。

【考察】急性外傷群がオーバーユース群と比較し投球禁止期間が 1 ヶ月以上長かった。また，投球側肘伸展可動域は急性外傷群がオーバーユース群と比較し減少していた。その理由として外傷群は，裂離骨折や靭帯損傷の程度が強かった影響で固定せざるをえないため，修復に時間を要したと考える。先行研究で，成長期の野球肘では保護者や指導者の理解が重要と報告されている。今回の調査の結果から患者本人や保護者，指導者にどの程度投球を中止したらよいか目安を提示することができ，説明する際の一助となりうる。その結果，再受傷のリスクを減少させると考える。

キーワード：内側型野球肘，受傷機転，投球開始時期

## 一般 5-5

長期臥床による高度な廃用症候群を呈した症例に対する  
ADL 動作再獲得に向けたリハビリテーションの経験

○寺平慎吾<sup>1)</sup>，片岡英樹<sup>1)</sup>，久毛勇樹<sup>1)</sup>，山下潤一郎<sup>1)</sup>，小笠原貞信<sup>2)</sup>

1) 社会医療法人 長崎記念病院 リハビリテーション部

2) 社会医療法人 長崎記念病院 内科

【はじめに】今回，長期臥床による高度な廃用症候群を呈した症例に対し，短期目標を設定し，それを達成していくことで徐々に ADL を再獲得し，QOL の改善に繋がったため，その経過を報告する。

【倫理的配慮・説明と同意】本症例発表に際し，症例に十分な説明を行い，同意を得た。

【症例紹介】201X-2 年に A 病院で胃癌摘出術を施行後，化学療法中に感染症に罹患した 60 代後半の女性（身長 157cm，体重 40.4kg，BMI16.39 kg/m<sup>2</sup>）である。感染症に伴う ADL 低下のため B 病院にて加療後，201X 年 4 月 27 日にリハ目的にて当院へ転院し，PT，OT を開始した。

【初期評価と目標設定，プログラム】頻回の嘔気と，腹水貯留を認め（腹囲 78.6cm），cancer fatigue scale（CFS）は 28 点と強い倦怠感を認めた。栄養面は，1 日平均摂取カロリーが 800kcal，mini nutritional assessment（MNA）3 点で，超音波検査による大腿部の筋厚は右 11.4mm，左 8.6mm であった。認知・精神心理面は，MMSE27 点，HADS 不安 11 点，抑うつ 12 点であった。運動機能は，握力左右各 5.0kg 程度，等尺性膝伸展筋力は測定不可，車椅子駆動は一部介助にて 0.24m/秒で，歩行は不可能であった。アクチグラフリンク（Actigraph 社，アメリカ）による活動量測定では，合成加速度（VM）が 38 万 counts/日であった。起き上がり・起立動作は全介助，座位保持は一部介助レベルで，ADL は食事以外で介助を要し，FIM 運動項目は 26 点であった。QOL 評価である EQ-5D 効用値は 0.132 であった。

【プログラム立案と経過】以上の評価から，長期不活動，低栄養により心身機能の低下が著明で，重度の ADL・QOL 低下を招いていると考えた。短期目標に基本動作，トイレ動作の獲得を設定し，漸増的な筋力・筋持久力訓練，難易度を調整した動作訓練とともに，神経筋電気刺激療法も導入した。6 月 14 日に起き上がりが自立となり，移乗動作自立を次の目標に設定し，簡易手すりを導入した。7 月 14 日に移乗動作見守りとなったため，日中のトイレ排泄自立を次の目標とし，7 月 30 日に獲得した。この間，座位保持時間も延長し，OT では趣味である絵画作成も開始した。また，院内車椅子移動，夜間のトイレ排泄自立を次の目標とし，8 月 21 日に獲得した。

【最終評価（8 月 27 日～8 月 29 日）】嘔気は時折訴える程度で，腹水の減少とともに腹囲も 69.5 cm と縮小し，CFS は 16 点と倦怠感の改善を認めた。体重 42.6kg（BMI17.28 kg/m<sup>2</sup>）で，1 日平均摂取カロリーは 1100kcal，MNA11 点で栄養面の改善を認め，大腿部の筋厚も右 11.8mm，左 11.6mm と若干の増加を認めた。HADS は不安 5 点，抑うつ 9 点と心理面の改善を認めた。握力は左右各 8.5kg，等尺性膝伸展筋力は右 10.7%，左 17.6%，車椅子駆動 0.76m/秒，介助歩行も可能となり，運動機能面の改善を認め，活動量も VM94 万 counts/日と増加した。起き上がり・起立動作は物的介助にて自立，FIM 運動項目は 74 点，EQ-5D 効用値は 0.681 と ADL・QOL の改善を認めた。

【考察】本症例において，達成可能な短期目標を設定し，運動負荷の漸増やリハ内容を調整することで，モチベーションを保ちながらリハを進行することができ，ADL・QOL の改善に繋がったものと考えられる。

キーワード：廃用症候群，短期目標，ADL

## 一般 5-6

変形性膝関節症患者に対する理学療法の早期効果  
—JKOM, 疼痛, 膝関節伸展筋力の変化—

○野口 薫<sup>1)</sup>, 松本伸一<sup>1)</sup>, 中尾雄一<sup>1)</sup>, 栗山亜希子<sup>1)</sup>, 古川敬三<sup>1)2)</sup>

1) 古川宮田整形外科内科クリニック リハビリテーション科

2) 古川宮田整形外科内科クリニック 整形外科

【はじめに】近年、変形性膝関節症（以下、膝 OA）の疾患特異的 QOL 尺度として「変形性膝関節症患者機能評価尺度（以下、JKOM）」が用いられており、高い信頼性・妥当性が認められている。膝 OA は膝関節周囲の疼痛を主症状とするが、身体特性として膝関節伸展筋力低下が認められることが多く、伸展筋力増強運動を推奨する報告は多く見られる。しかし、疼痛や伸展筋力の変化が JKOM に与える影響を明らかにした報告は少ない。本研究の目的は、理学療法の早期における疼痛、膝関節伸展筋力の変化が JKOM に与える影響を明らかにすることとした。

【方法】対象は、平成 29 年 10 月から平成 30 年 8 月の間に当院で初回理学療法を行い、1 ヶ月後の評価を行えた膝 OA 患者 17 名（男性 1 名、女性 16 名、年齢  $67.1 \pm 10.5$  歳、BMI  $30.6 \pm 4.2$ 、片側罹患 7 名、両側罹患 10 名）とした。重症度は横浜市大式分類にて判定し、grade 1 : 1 名、2 : 5 名、3 : 4 名、4 : 6 名、5 : 1 名であった。評価は初回と 1 ヶ月後に実施した。評価項目は JKOM 合計および下位項目、疼痛検査として Visual Analogue Scale（以下、VAS）、徒手筋力計を用いた患側膝関節伸展筋力（以下、伸展筋力）とした。筋力は 2 回測定を行い、その平均値を体重で除した値を使用した。なお、両側罹患例に関しては疼痛が強い側を患側として測定した。各評価項目の変化を 1 ヶ月後の値と初回の値の差で求めた。理学療法介入は、膝関節を中心とした可動域運動、筋力増強運動を週 1、2 回実施した。統計学的処理は、初回と 1 ヶ月後の各評価項目の比較を対応のある t 検定及び、Wilcoxon の符号付き順位検定を用いて、VAS、伸展筋力の変化と JKOM の変化との関係を各評価項目の変化量から Pearson の相関係数、Spearman の順位相関係数を用いて求めた。有意水準は 5%とした。

【倫理的配慮、説明と同意】本研究はヘルシンキ宣言に基づき、対象者に研究の内容について説明した上で同意を得た。

【結果】初回時と 1 ヶ月時を比較すると、JKOM 合計、下位項目である「痛みやこわばり」、「日常生活の状態」、「ふだんの活動」、VAS、伸展筋力は有意に改善していた ( $p > 0.05$ )。VAS 変化と JKOM 変化の関係は、VAS と JKOM 合計、「痛みやこわばり」、「日常生活の状態」の間で中等度の相関がみられ、伸展筋力変化と JKOM 変化の間には各々の項目で相関は認められなかった。

【考察】膝 OA 患者への理学療法介入早期より JKOM、疼痛、伸展筋力に有意な変化がみられた。各々の変化量の相関をみると、膝 OA 患者の疼痛と JKOM との間に相関がみられたが、伸展筋力とは関連しなかった。このため、短期間の介入において、JKOM は疼痛の変化に応じて改善することが今回の研究結果から示唆された。これは、疼痛軽減による活動性の向上が反映されたものであると考えられる。今後はさらに長期的な介入の効果を調査し、JKOM に与える因子を明らかにしていく必要がある。

キーワード：変形性膝関節症、JKOM、早期効果

## 一般 6-1

## 高齢心不全患者の退院時 6 分間歩行距離に関連する因子の検討

○川上幸輝<sup>1)</sup>, 久毛勇樹<sup>1)</sup>, 中尾優子<sup>1)</sup>, 片岡英樹<sup>1)</sup>, 山下潤一郎<sup>1)</sup>, 吉武孝敏<sup>2)</sup>

1) 社会医療法人長崎記念病院 リハビリテーション部

2) 社会医療法人長崎記念病院 内科・循環器科

【はじめに】心不全は、運動耐容能が低下する臨床症候群であり、その評価として 6 分間歩行距離 (6MWD) が広く活用されている。心不全患者の 6MWD に影響する因子については、下肢筋力などの運動機能が報告されているが、これまでの報告は安定期の慢性心不全患者や、比較的年齢が若い対象者で検討したものが多く、一方で、入院加療が必要となった高齢の急性心不全患者を対象に検討した報告は極めて少なく、基礎資料にかけている。そこで本研究では、入院加療を必要とした高齢急性心不全患者の、退院時 6MWD に関連する因子を検討することを目的とした。

【対象と方法】対象は、2016 年 9 月から 2017 年 12 月までに急性心不全にて当院に入院し、入院中に心臓リハビリテーション (心リハ) を実施された、除外基準 (65 歳未満、転院、死亡退院、NYHA 分類 IV、入院前歩行が困難、重度の認知機能低下、心不全以外の心大血管疾患) に当てはまらない 50 例 (男性 28 例、女性 22 例、平均年齢  $83.9 \pm 5.6$  歳) とした。入院前 ADL 状況は barthel index (BI) を聴取し、入院時基本情報は年齢、性別、CONUT スコア、併存疾患指数、在院日数、静脈注射期間、バイオマーカー (NT-pro BNP, Na, Hb, e-GFR)、入院時心機能 (EF) を調査した。理学療法評価は、運動機能 (握力、膝伸展筋力、歩行速度 (m/秒)、TUGT、5 回椅子起立時間)、ADL (FIM)、認知機能 (MMSE)、心理面 (HADS)、QOL (EQ-5D) とした。なお、理学療法評価は、リハ室へ安静度を移行した時点 (初期評価時) と退院時とした。統計学的解析方法は、退院時の 6MWD と基本調査項目、入院時評価項目との関係を Pearson の積率相関係数を用いて検討し、統計学的有意水準は危険率 5% 未満とした。

【倫理的配慮・説明と同意】本研究は、ヘルシンキ宣言に沿って個人情報保護に配慮し、対象者とご家族に対し同意を得て行った。

【結果】退院時 6MWD は、入院前 BI ( $r=0.43$ )、Hb ( $r=0.51$ )、握力 ( $r=0.56$ )、膝伸展筋力 ( $r=0.53$ )、歩行速度 ( $r=0.75$ )、FIM ( $r=0.48$ ) と有意な正の相関を認め、年齢 ( $r=-0.49$ )、EF ( $r=-0.45$ )、HADS-D ( $r=-0.50$ )、TUGT ( $r=-0.58$ )、5 回椅子起立時間 ( $r=-0.44$ ) とは有意な負の相関を認めた。

【結論】今回の結果から、入院加療を必要とした高齢の急性心不全患者の退院時 6MWD には、入院前では BI、入院時では Hb、リハ室移行時では運動機能と抑うつといった多面的な問題が関連することが示唆された。したがって、これらの項目に問題を抱える患者では、退院時の運動耐容能が低下することが予測されるため、早期から生活スタイルの指導や社会資源の利用の検討などをしていく必要があると考える。

キーワード：高齢、急性心不全、6 分間歩行距離



## 一般 6-2

## 外来リハビリ導入により再入院を防ぐことができた、90 代女性の一例

○松原健太，峰松俊寛，山中文夫  
長崎県島原病院リハビリテーション科

【はじめに】慢性心不全は労作時呼吸困難，息切れ，尿量減少，四肢の浮腫等の症状の出現により生活の質的低下が生じ，日常生活が著しく障害される．その 1 年死亡率は JCARE-CARD，CHART-1 とともに 7.3%，JCARE-CARD における心不全増悪による再入院率は，退院後 6 か月以内で 27%，1 年後は 35%と報告されている．今回，慢性心不全を呈した入退院を繰り返している 90 代高齢女性を担当する機会を得て，再入院の予防を目的とした外来リハビリテーション(以下外来リハ)を実施し，再入院を 6 か月以上防ぐことが可能となった一例を経験しここに報告する．

【倫理的配慮・説明と同意】本発表はヘルシンキ宣言に基づき本人・家族に説明し同意を得ている．

【症例紹介及び経過】90 代女性，家族構成は息子夫婦と 3 人暮らし．既往歴は心房細動，慢性腎不全，高血圧である．左室駆出率 61%，大動脈弁 mild，僧帽弁 trivial，BUN36.3mg/dl，CRE1.49mg/dl，eGFR25.16mL/min/1.73m<sup>2</sup>，BNP466pg/mL．一年間で 5 回の入退院を繰り返している．5 回目の退院時 Barthel Index (以下 BI) は 85/100 点，Timed Up&Go test (以下 TUG) は 16.8 秒．外来リハ実施 6 か月後 BI で 95/100 点，TUG12.8 秒まで改善している．

【アプローチ】5 回目の退院後，週 1 回の外来リハを実施．運動療法は自転車エルゴメーター 20 分と下肢筋力訓練・バランス訓練を実施．生活指導については 1 日のスケジュール管理と体重・バイタル管理を心不全手帳に記載を続けた．栄養面では，栄養士と協力し，食事内容や水分量の管理をしている．

【考察】経過の中で，運動療法中の血圧や疲労度などを数値で説明することやバランス能力の向上で患者の生活における活動意欲を獲得ができたと考える．活動が増えることや週一回の外来リハを通じて，運動習慣が獲得できたことで心不全の悪化を防ぐことが可能となった．また，過負荷や塩分・水分過多などを防ぐために主治医・栄養士と相談し，管理を徹底できたことが再入院の予防につながったと考える．

キーワード：慢性心不全，外来リハビリテーション，心臓リハビリテーション

## 一般 6-3

末期心不全患者に対する  
心臓リハビリテーションチームの関わりについて

○酒匂雄基, 夏井一生

長崎みなとメディカルセンター リハビリテーション部

【はじめに】心不全患者は、長期的な経過のなかで「病みの軌跡」を辿り、最終的に治療抵抗性心不全に至ると言われている。近年では、緩和ケアの対象はがん患者のみならず、心不全患者も対象となっており注目されている。今回、末期心不全患者の入院から在宅における経過とエンド・オブ・ライフケアの取り組みに関して、考察を踏まえて報告する。

【倫理的配慮・説明と同意】ヘルシンキ宣言に基づき、対象者に趣旨を説明して同意を得た。

【症例紹介】症例は 60 代の女性、BMI は 19.9kg/m<sup>2</sup>。診断名は感染性心内膜炎 (IE)、慢性心不全 (ステージ D; JCS/JHFS ステージ分類)、慢性腎臓病、糖尿病であった。現病歴は、体温 40℃の発熱にて IE 疑いで入院した。心不全の入院回数は今回で 7 回目であり、心不全の寛解と増悪を繰り返していた。入院前の生活は、夫と二人暮らしで要介護度 2、ADL は介助レベルであった。入院時血液検査では、NT-proBNP 9973pg/ml、eGFR 24.6ml/min/1.73m<sup>2</sup>、HbA1c 9.0%、LDL-C 51mg/dl、胸部レントゲンでは、CTR 63.8%と心拡大、肺うっ血、胸水貯留を認めており、心臓超音波検査では LVEF 19%と低心機能を認めていた。

【経過】入院後は抗菌薬治療と心不全治療として、強心剤、利尿剤が開始された。感染源は全身 CT 検査や経食道超音波検査で、感染性心内膜炎の確定診断後、心臓外科手術も検討されたが、心不全は増悪を繰り返しており安定しないため内科的治療を選択された。理学療法は入院翌日から開始、入院後 13 日目に心臓リハビリテーションカンファレンスを実施し、各専門職の方針をもとに心不全のコントロール、退院に向けての支援の方法について討議した。感染性心内膜炎は再発なく経過していたが、心不全は薬物療法を変更、増量しているが奏効せず増悪傾向にあることを主治医より本人と家族に説明がなされた。本人、家族は急変等も覚悟の上で、在宅での生活を選択されたため、在宅医を決定ののち退院前カンファレンスを開催し自宅退院となった。理学療法は、症例の「良くなって歩きまわりたい」という気持ちを尊重し、倦怠感や痛みを配慮しながら、かつ身体機能の向上を目指しているという姿勢を伝えられるように関わっていった。退院 20 日後、自宅にて永眠された。

【考察】主治医による情報提供や病状説明に基づき、本人と家族が多職種で構成されるチームと十分議論し、本人による意思決定を基本として、エンド・オブ・ライフケアがなされるべきであり、本症例においてはそのプロセスが概ねなされたと考える。理学療法士は身体面の希望を叶えることに関わることが多いが、症状に寄り添い対処策をともに考えること、傾聴という形で本当の気持ちを引き出すなど、それらの時間も必要であったと考える。その関わりをチームに啓蒙することで、より良い医療・ケアの実践に繋がると思われる。

キーワード 末期心不全, 心臓リハビリテーション, エンド・オブ・ライフケア

## 一般 6-4

## 当院における心不全患者の臨床的特徴と入院長期化の要因の検証

○阿南裕樹<sup>1)</sup>，千々岩雷太<sup>1)</sup>，大賀智史<sup>2)</sup>，中田智夫<sup>3)</sup>

- 1) 済生会長崎病院リハビリテーション部
- 2) 日本赤十字社 長崎原爆病院リハビリテーション科部
- 3) 済生会長崎病院循環器内科

【はじめに】2017年に改訂された急性・慢性心不全診療ガイドラインでも示されている通り，本邦において心不全患者が増加している．当院でも年間100例近くの患者が心不全で入院加療および理学療法介入を行うが，これまでその実態把握がなされていなかった．よって今回心不全患者の特徴および理学療法介入の現状を把握し，臨床上の課題を明確にするために，当院における心不全患者の臨床的特徴を調査した．

【対象】平成29年1月から平成29年9月までに当院で入院加療および理学療法介入を行った心不全患者．

【方法】患者背景，臨床経過をカルテより後方視的に調査．生存退院した患者を短期入院群（在院日数15日未満），中期入院群（在院日数15日以上31日未満），長期入院群（31日以上）の3群に分け，評価項目の比較を行った．

【倫理的配慮・説明と同意】本研究は世界医師会によるヘルシンキ宣言の勧告に従っており，当院の倫理委員会の承認を得て実施した．

【結果】対象者は48名であった．転帰は入院前の居住地への退院29名，転院および入院前と異なる居住地への退院12名，死亡退院7名であった．生存退院した患者の年齢は85.2歳，在院日数は31.1日，短期入院群は8名，中期入院群22名，長期入院群11名であった．理学療法開始までの日数は3.4日であった．各群の比較により，入院が長期化する群はより高齢であり，血液検査上Alb・Hb値が低値，CRE・BNP・CRPが高値，心エコー上EFが低値，E/e'・LADが高値であった．3群間で統計学的に有意差があったのはCRP，E/e'であった．入院が長期化した患者のエピソードとしては，内服治療に移行中に心不全が再増悪した，嚥下機能低下・食思不振により経口摂取が困難になった，認知機能低下により元の居住地への退院が困難となったといった事例が多く，身体機能の低下が主な原因だった患者は2名であった．

【考察】当院での心不全患者の在院日数は先行研究と比較すると長期化している傾向にあった．長期化の予測因子として炎症値，左室拡張障害の有無が示唆された．近年急性期病院では在院日数の短縮が求められているが，理学療法士は心不全患者の身体機能の改善だけでなく，嚥下機能の改善，栄養状態の改善，摂食嚥下機能の改善，認知機能の維持にも寄与していかなければならない．また，患者の病態・治療経過を把握し，心不全兆候の発見に努め，患者の状態に合わせた運動量の調整を行う必要があると考える．

キーワード：心不全，入院長期化，左室拡張障害

## 一般 6-5

## 気管切開下人工呼吸器装着患者の自宅退院に向けた取り組み

○山中博紀, 川上章子

社会医療法人財団白十字会 佐世保中央病院 リハビリテーション部 理学療法課

【はじめに】在宅医療の推進により、今後、高度な医療ケアを要しながら在宅医療へ移行する患者への取り組みが必要になると思われる。今回、多職種が連携して介入し、気管切開下での人工呼吸器管理にて自宅退院に至った患者を担当する機会を得た。経過と理学療法士としての関わりについて、考察を交えて報告する。

【倫理的配慮・説明と同意】ヘルシンキ宣言を遵守し、本人・妻に本報告の趣旨を説明し同意を得た。

【症例紹介】60代男性、主病名：慢性呼吸不全・高炭酸ガス血症、既往歴：大腸癌術後・右上葉転移性肺癌術後・右下葉扁平上皮癌術後・B型慢性肝炎・右閉塞性肺炎、家族構成：妻と2人暮らし、発症前ADL：他院入院中。酸素投与（鼻カニューレ1L/分）、体動時呼吸困難強く終日ベッド上、経口摂取、尿器・オムツ使用。現病歴：高炭酸ガス血症を認め当院へ救急搬送されBiPAP開始。経鼻挿管CPAP+PSに変更。入院3日目、理学療法開始。

【初期評価】呼吸状態：頸部呼吸補助筋の活動性亢進、安静時呼吸数26回/分、一回換気量280mL、SpO<sub>2</sub>98%、体動時に呼吸困難増悪、FIM：18点。活動性低下によるディコンディショニングを呈した状態。コンディショニングを行い、離床時間の延長・介助量の軽減を図ることを目標とし、頸部・肩甲帯リラクゼーション、胸郭可動域運動、体位管理、四肢運動を開始。

【経過】入院49日目、気管切開術施行。入院71日目、自宅退院の方針。入院118日目、退院前多職種カンファレンス実施。入院124日目、在宅用人工呼吸器に変更。入院126日目、退院前自宅訪問実施。入院147日目、自宅退院。同行訪問実施。退院3週間後、自宅訪問実施。理学療法として、端座位可能となるが呼吸困難増悪にて持続困難でありヘッドアップ座位練習を継続。呼吸状態を確認しながら自動介助運動を実施。体動時の呼吸方法や動作方法を指導。各医療機器に表示される数値を説明。また、実際の理学療法場面を通して、在宅医療スタッフに申し送りを実施。退院前自宅訪問では、退院時の動線・呼吸器関連機器の設置場所を確認。退院後サポートは、訪問診療（週1回）、訪問看護（週2回）、訪問介護（週2回）、訪問リハビリ（週1回）。

【最終評価】人工呼吸器設定：AVAPS、呼吸状態：頸部呼吸補助筋の活動性亢進は軽減、安静時呼吸数30回/分、一回換気量320mL、SpO<sub>2</sub>98%。FIM：44点。口形・ジェスチャーでの表出、体位修正、尿器排泄時の殿部挙上、スマートフォン操作可能。

【考察】高度な医療ケアである気管切開下人工呼吸器管理にて在宅医療へ移行するためには、本人と妻の負担や不安の軽減を図ることができるよう、在宅医療スタッフを含む多職種が連携して在宅生活を想定したアプローチを実施し、退院後のサポート体制を構築することが重要である。

キーワード：気管切開下人工呼吸、自宅退院、多職種介入

## 一般 6-6

高度な低酸素血症をきたした肺炎患者に対して  
腹臥位療法が奏功した 1 症例

○松崎敏朗<sup>1)</sup>，宮本直樹<sup>1)</sup>，近藤康隆<sup>1)</sup>，神津 玲<sup>2)</sup>，吉田佳弘<sup>1)</sup>

1) 日本赤十字社長崎原爆病院 リハビリテーション科

2) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科

【はじめに】一般的に、腹臥位療法は急性呼吸促迫症候群 (ARDS) 患者の酸素化改善および肺保護の目的で、人工呼吸管理下において実施される。今回、著明な低酸素血症をきたした肺炎患者に対して、非人工呼吸管理下にて腹臥位療法が有効であった症例を経験したので報告する。

【倫理的配慮・説明と同意】本報告はヘルシンキ宣言を遵守し、報告に関して対象者に説明し、同意を得た。

【症例】症例は 60 歳代男性、入院前の ADL は自立していた。今回、湿性咳嗽、発熱にて緊急入院となり、インフルエンザ肺炎と細菌性肺炎の疑いで、抗ウイルス薬および抗菌薬治療、全身管理が開始された。

【経過】入院時の酸素化は、推定  $\text{PaO}_2/\text{FIO}_2$  (P/F) 比で 83.8 と高度な酸素化障害を認めた。単純胸部レントゲン写真で右上・下肺野に浸潤影を、胸部 CT では右上・下葉、左下葉にすりガラス陰影と小葉間隔壁の肥厚を認めた。入院第 3 病日より理学療法を開始した。全身状態は、意識清明で循環動態は安定、酸素 3L/分 (鼻カニューラ) 投与下で  $\text{SpO}_2$  は 94% であった。そのため、見守り下で端座位練習まで実施し、翌日には、立位から足踏みまで離床を進めた。しかし、第 5 病日に酸素化は悪化し、酸素 6~8L/分 (酸素マスク) で  $\text{SpO}_2$  は 90% 前後であった。翌日の胸部 CT では、びまん性にすりガラス陰影の増強と両側胸水貯留を認め、ARDS が疑われた。同日、症例の自覚症状や循環動態は安定、聴診上、両背側下肺野で捻髪音が聴取され、湿性咳嗽を認めるも、有意な気道分泌物貯留の所見はなかった。理学療法による酸素化改善の可能性を評価する目的で、まずは端座位にて深吸気を促し肺容量の増大による影響を期待したが、 $\text{SpO}_2$  は 90% 前後を推移し、変化を認めなかった。本症例は、理学療法以外の時間はほとんど仰臥位で管理されていたため、酸素化増悪の原因は背側の無気肺の影響が強いと判断し、腹臥位療法を試行した。 $\text{SpO}_2$  は徐々に 95% に上昇し、20 分程度経過したところで酸素 6L/分から 1.5L/分まで減らすことができた。その間、症例の自覚症状や循環動態の変動も認めなかった。その後は、看護師と協議し、定期的に腹臥位にて管理する時間を設けるとともに、理学療法では離床を進めた。第 9 病日に器質性肺炎の診断にてステロイド投与が開始され、呼吸状態は改善し、第 13 病日には酸素投与終了、第 49 病日に自宅退院となった。

【考察】本症例の高度な酸素化障害の原因として、拡散障害と下側肺障害に起因したシャント血流の影響が考えられた。低酸素血症を認める患者において、理学療法で対応可能であるかの評価を含めてその原因を推測し、治療アプローチを選択・修正していくことが重要である。

キーワード：肺炎，低酸素血症，腹臥位療法

## 一般 7-1

## 急性期病院に入院した虚弱高齢者の痛みに関する実態調査—pilot study—

○佐々木 遼<sup>1)</sup>，植田浩章<sup>1)</sup>，山口晃樹<sup>2)</sup>，清水章宏<sup>1)</sup>，小泉徹児<sup>1)</sup>

1) 十善会病院 リハビリテーション科

2) 諫早総合病院 リハビリテーション科

【はじめに】フレイルとは加齢に伴う様々な機能的変化に伴い健康障害に対する脆弱性が増加した状態であり，わが国の地域在住高齢者では 11.3%に認められている (Shimada et al, 2013). そのような中，近年はフレイル高齢者における疼痛有訴率の高さが注目されており，地域在住のフレイル高齢者では 60%に慢性疼痛の症状が認められたと報告されている (Hirase et al, 2018). そのため，急性期の理学療法ではこのようなフレイル高齢者の多面的な痛みに対する介入方法の確立が重要である. そこで，本研究では急性期病院に入院したフレイル高齢者の評価を痛みに着目して行い，その特徴を予備的に整理した.

【対象と方法】対象は 2018 年 6 月～7 月に当院に入院された 65 歳以上の高齢患者のうち，基本チェックリスト (KCL) の評価が可能であった 24 名とした. 基本情報として年齢・性別・BMI・介護保険の有無・家族構成・A1b 値を電子カルテより後方視的に抽出した. また，理学療法評価としては握力・SPPB・痛み (部位数・VAS)・HADS・PCS・FIM の評価を行った. なお，評価は入院後 1 週間以内に行い，意識障害がある方や従命が困難な方は除外した. そして，先行研究を参考に KCL で 6 点以下を非フレイル群，7 点以上をフレイル群とし，入院後初期評価における各評価結果の 2 群比較を行った. 統計処理にはカイ二乗検定と Mann-Whitney U 検定を用い，有意水準は 5%とした.

【倫理的配慮・説明と同意】本研究はヘルシンキ宣言に基づき実施した.

【結果】フレイル群には 11 名，非フレイル群には 13 名が振り分けられ，この 2 群間の基本情報には有意差を認めなかった. また，握力には有意差を認めなかったが，SPPB・4m 歩行時間・5 回椅子起立時間はフレイル群で有意な低下を示した. 痛みの部位数は 2 群間に有意差を認めなかったが，痛みの強度や HADS の不安・抑うつ，PCS の合計値と拡大視においてフレイル群が有意に高値を認めていた. FIM においてはフレイル群が運動面・認知面ともに有意に低値を示した.

【考察】結果から，フレイル群では身体パフォーマンスの低下とともに痛みが強く出現していることが確認された. また，痛みは感覚面のみでなく，情動面や認知面においても問題を抱えていることが確認された. つまり，フレイル群の痛みは侵害受容的な要素に加え精神心理面にも影響を受けており，慢性痛に発展しやすい可能性が示唆された. そのため，入院前にフレイル状態であった方の痛みに対するアプローチとしては，疼痛部位へのアプローチのみでなく，早期から精神心理面へのアプローチを併用した方が，より疼痛緩和に奏功する可能性が示唆された. しかし，今回は対象者数が少なく，また入院時の横断データのみであり縦断的な経過が追えていないため，今後はさらなる調査が必要である.

キーワード：急性期病院，フレイル，痛み

## 一般 7-2

## 障害高齢者における身体活動量と関節可動域制限についての検討

○村田千晶<sup>1)</sup>, 青木秀樹<sup>1)</sup>, 中島俊平<sup>1)</sup>, 片岡英樹<sup>1)</sup>, 山下潤一郎<sup>1)</sup>, 坂本淳哉<sup>2)</sup>, 沖田 実<sup>2)</sup>

1) 社会医療法人 長崎記念病院 リハビリテーション部

2) 長崎大学生命医科学域・保健学系

【目的】障害高齢者において、四肢や体幹、頸部など全身の関節可動域（ROM）が制限されていることは少なくなく、要介護状態を招く重要な一因となっている。ROM 制限の原因として、頻繁に存在するのが拘縮であり、その背景には各関節の不動状態が挙げられる。したがって、障害高齢者が抱える ROM 制限には、身体活動量（以下、活動量）が関連しているものと推測されるが、これらの関連性について検討した報告は見当たらず、基礎資料にかけているのが現状である。そこで、本研究では障害高齢者の ROM 制限と活動量との関連性について検討した。

【方法】対象は当院療養病棟に入院中で症状が安定している患者 98 例（日常生活自立度ランク B レベル 25 例, C レベル 73 例, 平均年齢: 84.4±9.0 歳）とした。寝たきりの原因疾患の内訳は脳血管疾患 44 例, 呼吸器疾患 25 例, 悪性新生物 7 例, 整形疾患 5 例, 消化器疾患 5 例, 循環器疾患 5 例, その他 7 例であった。ROM 測定を行う関節・運動方向は、頸部屈曲・伸展・回旋・側屈, 肩関節屈曲・外転, 肘関節屈曲・伸展, 手関節掌屈・背屈, 股関節屈曲・外転, 膝関節屈曲・伸展, 足関節背屈とし、日本整形外科学会が定める ROM 表示並びに測定法に基づきゴニオメーターを用いて測定した。また、各関節の参考可動域を 3 分位に分け、ROM 制限の重症度を severe, moderate, mild に分類した。活動量の測定は、対象者の非利き手または麻痺側の手首にアクチグラフィック（アクチ・ジャパン株式会社）を 9 時~17 時までの間装着し、X 軸, Y 軸, Z 軸の合成加速度のアクティビティカウント（AC）数を活動量の指標として採用した。統計学的解析として、各関節・運動方向の ROM と AC との関連性、ならびに ROM 制限が severe な関節・運動方向の総数と AC との関連性を spearman の順位相関係数にて検討した。

【倫理的配慮・説明と同意】本研究は、当院倫理委員会にて承認を受けた後（承認番号: 2017-6）、ヘルシンキ宣言の勧告に従って実施した。

【結果】頸部では屈曲・伸展・回旋・側屈, 上肢では肩関節屈曲・外転, 肘関節屈曲・伸展, 手関節背屈, 下肢では股関節屈曲, 膝関節伸展, 足関節背屈の ROM と AC 数の間に有意な相関関係を認めた。また、ROM 制限が severe な関節・運動方向の総数と AC 数の間にも有意な関連を認めた。

【考察】今回の結果から活動量が低値であるほど各関節・運動方向の ROM 制限が進行していること、さらには、全身的に重度の ROM 制限を呈しやすいことが示唆された。したがって、活動性の向上に着目したリハビリテーションプログラムが障害高齢者の ROM 制限の進行予防や改善の一助となる可能性が示唆された。

キーワード: 障害高齢者, ROM, 活動量

## 一般 7-3

## 体幹の非対称性を評価する簡便な非侵襲的評価の検討

○杉本憲治<sup>1)</sup>

みさかえの園総合発達医療福祉センターむつみの家

【はじめに】重症心身障害児・者は、脊柱側弯を呈することが多い。評価のために Cobb 角計測を用いることが多いが、計測にレントゲン撮影が必要であり、被爆の問題から頻回かつ簡便に計測を行えない。脊柱側弯は介入目的となりやすく、介入効果を経時的かつ非侵襲的に評価する方法が求められる。マルチン式触角計を用い骨指標間距離から Cobb 角を推定する方法（大須田，2014）が報告されているが、この機器は臨床において簡単に入手することが難しい。今回、マルチン式触角計に代わる安価な計測機器を試作し、改変した評価方法を用い検討を行ったので報告する。

【方法と対象】対象は健常成人（男性 8 名，女性 12 名，年齢  $32.1 \pm 7$  歳），検者は 3 名。計測肢位は膝関節 110 度屈曲位で足底を床面に接地させ、頭頂部・両座骨結節中間・両踵骨内側面接触部が一直線上となる背臥位。計測する骨指標間距離は、胸骨剣状突起と両側上前腸骨棘間とし、検者が触診した骨指標を検査補助者に指し示させた。計測は先端を鋭利に加工したステンレス板 2 枚とノブねじで製作したコンパス状の試作機器を用い、金属製直尺で値を求めた。計測は同一日に被検者 1 名に対し検者各々が 3 回ずつ骨指標間距離を左右計測。計測方法はマニュアルを作成し、検者は計測方法を事前に練習を行った。統計学的分析に R2.8.1 を用い、左右の骨指標間距離値より、級内相関係数（ICC）を用いて統計処理し、検者内信頼性を 3 回の計測結果から（ICC1.3），検者間信頼性を各検者の 1 回目の計測結果間で検討（ICC2.1）し、最小可検変化量（MDC95%）を求め計測誤差を検討、一般化可能性理論に基づき得られた ICC の値から信頼性を得るために必要な計測回数の検討を行った。

【倫理的配慮・説明と同意】本研究はヘルシンキ宣言に基づき研究の目的を説明し同意を得た。

【結果】検者内信頼性は、ICC はいずれの検者の左右ともに 0.92 を超えた。検者間信頼性は、ICC は右 0.92，左 0.94 であった。MDC95%は、検者内で最大 15.3mm，検者間で右 16.9mm，左 15mm であった。計測回数は計測回数の信頼性を 0.90 以上とし、全ての結果において 1 回の計測で高い信頼性を得られることが示唆された。

【考察】検者内・間信頼性は高い信頼性を示し、信頼性を得るために必要な計測回数も全ての結果において 1 回の計測で十分な信頼性を得ることができることがわかった。一方で検者間 MDC95%が最大 16.9mm を示した。先行研究では検者間 MDC95%が最大 11.8mm であることから改善の余地があることが示された。安価な計測機器を用いて骨指標間距離を計測し Cobb 角が推定できれば、脊柱側弯に対する理学療法の介入に対する効果判定ツールとして臨床上有用であり、計測方法と試作機器の改善点について検討を重ねたい。

キーワード：脊柱側弯，Cobb 角，非侵襲的評価



## 一般 7-4

起立動作における膝屈曲角度の違いと上肢支持の有無は  
床反力に変化をもたらすか

○三根立己<sup>1)</sup>, 砂川伸也<sup>1)2)</sup>, 渡部果歩<sup>1)</sup>, 城谷耕平<sup>1)</sup>, 小関弘展<sup>2)</sup>

1) 医療法人和仁会和仁会病院リハビリテーション科

2) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科医療科学専攻保健科学分野

【はじめに】起立動作は座位から立位へ姿勢変換するための基本動作の一つである。高齢者では起立が安全に遂行できない場合があり、その原因の一つとして膝屈曲制限が挙げられる。これまで起立に関する研究は散見され、椅子の高さや膝関節角度の影響などが指摘されている。しかし、起立における膝関節角度制限と上肢支持の床反力との関連性を論じた報告は少ない。

本研究の目的は、膝屈曲角度及び上肢支持の有無が床反力に与える影響を検討することである。

【対象・方法】健常成人男性 3 名（平均年齢  $24.6 \pm 3.5$  歳，平均身長  $178.3 \pm 1.5$  cm，平均体重  $69.0 \pm 7.5$  kg）を対象とした。動作課題は、両膝屈曲  $90^\circ$  を基準角度とし、対象者が起立し易いと感じる膝屈曲角度を至適角度とした。また、至適角度から基準角度 ( $90^\circ$ ) までの差を減じた角度を制限角度に設定した（至適角度が  $100^\circ$  の場合、 $100-90=10^\circ$  なので、制限角度は  $90-10=80^\circ$ ）。上肢支持条件は、椅子の肘掛を使用した起立（上肢支持有り）と腕組み起立（上肢支持無し）の 2 条件とした。膝屈曲角度条件と上肢支持条件の 4 群に分け、4 点支持型設置式フォースプレートを用いて床反力の最大値を計測した。また、動作中の様子をビデオで撮影し、どの時点で床反力が最大となるか解析した。

【倫理的配慮・説明と同意】対象者には研究の趣旨を口頭及び文章で説明し、書面にて同意を得た上で実施した。

【結果】対象者 3 名（A～C）の至適角度は A :  $110^\circ$ ，B :  $105^\circ$ ，C :  $105^\circ$  であり，制限角度は A :  $70^\circ$ ，B :  $75^\circ$ ，C :  $75^\circ$  となった。上肢支持有りの場合，至適角度での床反力は A : 114.9%，B : 110.0%，C : 122.4%，制限角度では A : 119.3%，B : 120.4%，C : 127.0%であった。一方，上肢支持無しの場合，至適角度での床反力は A : 123.2%，B : 107.1%，C : 121.3%，制限角度では A : 140.3%，B : 119.8%，C : 152.5%となり，上肢支持の有無に関わらず制限角度の方が高値を示した。また，全ての条件において離殿直後に床反力が最大となった。

【考察】本研究では至適角度と比べ，制限角度での起立時に床反力が高値となった。起立動作の効率的な遂行には重心の変動量が影響する。至適角度 ( $90^\circ$  以上) では，起立時に重心の前方移動距離が短縮される。対して，制限角度 ( $90^\circ$  未満) では体幹を前傾させ重心をより前方移動させる必要があり，その際に前下方への加速度が増し，床反力が高値を示したと考える。また，上肢支持無しでも高い床反力を示す傾向が観察された。上肢支持が無い場合，重心を足部直上へ収めるまで前方移動させる必要があり，上肢支持が有る条件より高い床反力が生じたと推察される。膝屈曲制限を有する高齢者の起立では，高い床反力が発生する離殿直後に転倒のリスクが高くなると考えられるため，下肢筋力強化と共に肘掛椅子の使用が望ましい。

キーワード：起立，床反力，膝屈曲角度

## 一般 7-5

## スクワット動作速度が内側広筋活動に与える影響

○城谷耕平<sup>1)</sup>，砂川伸也<sup>1)2)</sup>，三根立己<sup>1)</sup>，渡部果歩<sup>1)</sup>，小関弘展<sup>2)</sup>

1) 医療法人和仁会和仁会病院リハビリテーション科

2) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科医療科学専攻保健科学分野

【はじめに】変形性膝関節症など膝関節疾患においては大腿四頭筋，特に内側広筋に筋萎縮が生じやすく，賦活化しにくいことが知られている．スクワット運動は closed kinetic chain exercise として，下肢筋（特に膝関節周囲筋）の機能改善を図る運動方法として推奨されている．過去のスクワット動作と下肢筋活動に関する研究は，スタンス幅や重心位置の違いによる検討がなされている．しかし，動作速度による筋活動の変化についての報告は少なく，且つ内側広筋に着目した研究は我々が渉猟し得た範囲では認められない．本研究では，スクワットにおける動作速度の違いが内側広筋活動に与える影響を明らかにすることを目的とした．

【対象と方法】対象は健常成人男性 8 名 8 肢（平均年齢 26.5±4.2 歳，平均身長 172.1±5.3cm，平均体重 67.8±6.1kg）とした．右側下肢の内側広筋（以下，VM），外側広筋（以下，VL）の 2 筋を対象筋とし，表面筋電図計を用いて動作中の筋活動値を計測した．スクワット運動は，2 秒間に 1 回（以下，2S），4 秒間に 1 回（以下，4S），6 秒間に 1 回（以下，6S），8 秒間に 1 回（以下，8S），10 秒間に 1 回（以下，10S）の 5 条件に設定した．スクワットの方法は，バックスクワット法で実施し，最大膝関節屈曲角度を 60° に設定した．各条件で得られたデータを波形処理した後，VM と VL の積分値を実施時間で除して時間的補正を行った．得られた値は 2 筋の割合（VM/VL）の比率で表し，Fisher の PLSD にて統計学的に検討した．

【倫理的配慮・説明と同意】対象者には研究の主旨及び不利益，個人情報保護など十分な説明を行い，書面による同意を得て実施した．

【結果】各条件における VM/VL 値は，2S で平均 0.89±0.41%，同じく 4S で 0.80±0.36%，6S で 0.76±0.34%，8S で 0.75±0.34%，10S で 0.71±0.27% となった．スクワット動作の速度が高いほど VM/VL 値が高くなる傾向を示したが，各条件間で統計学的な有意差は認めなかった ( $P>0.05$ )．

【考察】大腿四頭筋は膝蓋骨，膝蓋腱との間で Q-angle を形成しており，VM は膝蓋骨にかかる外側方向への牽引力に対抗する重要な役割を担っている．今回，スクワットの速度と VM 筋活動割合との間に有意差は認められなかった．スクワット動作は屈曲相と伸展相に分けられ，その切り替え時に大腿四頭筋が全体的に収縮し，VM 筋活動割合が増加しなかったと考えられる．但し，速いスクワット動作になるほど VM/VL 値が高くなる傾向を示した．速いスクワット動作では，下方への重心加速度の増大に伴い筋張力も増加し，膝蓋骨の外側方向への牽引力に抗するために動的安定化機構である VM が強く活動した可能性がある．今後，対象者数を増やし重心位置など詳細な動作規定を行い，さらに解析を進める必要がある．

キーワード：スクワット，速度，内側広筋

## 一般 7-6

## スクワット動作速度が床反力に及ぼす影響

○渡部果歩<sup>1)</sup>, 砂川伸也<sup>1)2)</sup>, 城谷耕平<sup>1)</sup>, 三根立己<sup>1)</sup>, 小関弘展<sup>2)</sup>

- 1) 医療法人和仁会和仁会病院リハビリテーション科
- 2) 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科医療科学専攻保健科学分野

【はじめに】スクワットは closed kinetic chain の下肢筋力運動の一つとして頻用される。スクワット動作の速度に関する先行研究では、遅い動作では筋肥大、速い動作では運動パフォーマンスが向上すると報告されているが、詳細なメカニズムの解明には至っていない。一般に、下肢荷重筋の筋トルクは床反力に影響を受けるとされるが、スクワットの動作速度と床反力の関連性を示した研究は渉猟し得ない。本研究の目的は、スクワットの動作速度が床反力に及ぼす影響について調査することである。

【対象と方法】対象は健常成人男性 3 名 (年齢 24.6 ± 3.5 歳, 平均身長 178.3 ± 1.5 cm, 平均体重 69.0 ± 7.5 kg) である。スクワット動作は、スタンス幅を肩幅に合わせ、足部は平行とし、膝関節屈曲角度を 60° に設定した。床反力計測は、4 点支持型設置式フォースプレートを用いた。1 回のスクワット動作の周期を 2, 4, 6, 8 秒の 4 段階に規定し、それぞれ 3 回ずつ行い 2 回目のデータを採用した。床反力の最大値と最小値を体重で正規化し、動作速度との関連性を検討した。また、動作中の様子をビデオ撮影し、どの時点で床反力が最大、最小となるか画像解析した。

【倫理的配慮・説明と同意】対象者には研究の趣旨や個人情報の保護など十分な説明を行い、書面にて同意を得て実施した。

【結果】3 名 (A~C) のスクワット動作時の最大値は、2 秒に 1 回がそれぞれ A : 108.1%, B : 116.1%, C : 117.3%, 8 秒に 1 回が A : 103.2%, B : 105.1%, C : 101.6% であり、動作速度が速いほど高い傾向を示した。また、最小値は 2 秒に 1 回が A : 87.7%, B : 79.5%, C : 70.7%, 8 秒に 1 回が A : 94.8%, B : 95.3%, C : 94.1% であり、3 例とも動作速度が速いほど低値となった。画像解析では、3 例とも膝関節最大屈曲時に床反力が最大となり、膝関節完全伸展直前に最小となった。

【考察】本研究では、スクワットの動作速度が速いほど床反力の最大値が高く、最小値が低くなる傾向を示した。スクワット動作の下方へ重心が移動する過程では  $mg(\text{重力}) + a(\text{加速度}) = F(\text{床反力})$ 、上方へ重心が移動する過程では  $mg = a + F$  の式が成り立つ。動作速度が速くなると加速度も増加するため、下方への重心移動相 (膝屈曲相) では加速度が増すにつれ床反力は増大し、上方への重心移動相 (膝伸展) では加速度が増すにつれ床反力は低下したと考えられる。また、3 名とも動作中の最大値、最小値を示すポイントが共通していた。関節最大屈曲時は加速度が下向きから上向きへ切り替わる瞬間であり、大腿直筋と大殿筋の共収縮が起こる。この強い筋トルクを下腿三頭筋、ハムストリングスへ波及させて身体を支持させるため、強い床反力が発生したと考える。また、膝関節伸展直前の時点では、上方への加速度が最も高い状態となるため、床反力は最小値を示したと推察される。

キーワード : スクワット, 床反力, 動作速度

一般 8-1

理学療法士と介護支援専門員の視点から考える利用者の自立支援  
—理学療法士、介護支援専門員兼務の立場から—

○片山友和  
最勝寺内科医院

【はじめに】私は有床診療所の理学療法士として一部業務を行いながら、併設の通所リハビリテーション事業所（定員 10 名）の責任者として利用者の担当介護支援専門員と関わっている。また介護療養型医療施設（9 床）の介護支援専門員を兼務し、施設ケアプランを作成している。H30 年 6～8 月にかけて、介護支援専門員専門研修（専門研修過程 I：以下研修）に参加した。研修では利用者の自立支援を促すケアプラン作成の指導を受け、その後の業務に活かしている。介護保険制度の改定に伴い、利用者の自立支援のためにリハ専門職のマネジメントの重要性が指摘されている。理学療法士は自立支援のためにどのような視点を持って利用者に関わり、介護支援専門員と連携を取る必要があるのか検討したので報告する。

【通所リハビリテーション事業所責任者としての介護支援専門員との関わり】利用者の担当介護支援専門員とは、利用依頼時点から関わっている。利用開始後は利用者の訓練状況だけでなく、利用時間中の状況全般を確認し、電話連絡や担当介護支援専門員の事業所訪問時、サービス担当者会議、計画書の送付等を通して報告し連携を取っている。

【介護支援専門員としての視点】介護療養型医療施設の介護支援専門員として、アセスメントやモニタリングを担当看護師に依頼し、自らのアセスメントと合わせ、院内の担当者会議を開催し、ケアプランを作成している。介護支援専門員として関わるようになった当初は、身体機能中心で医療職目線からのケアプランになっていたが、研修参加後は、利用者目線や自立支援の視点を意識したケアプランを作成するように努めている。

【考察】理学療法士として利用者に関わる時、身体機能の評価や予後予測を随時行いながら訓練を実施していた。介護支援専門員の視点で利用者に関わるようになってからは、更に利用者の ADL・IADL の実施状況、食事摂取量や服薬、排便・排泄の状況、家族関係を含めた介護力や住まい等の環境面の状況を随時確認し利用者に関わることで、利用者が自らの能力を継続的に発揮できる方法を検討している。利用者の自立支援のためには、理学療法士が利用者の持つ能力がいかなる場面でも発揮できるものか限定的なものかを評価し、利用者の身体機能の維持・改善の為に、理学療法士ができることは何か、理学療法以外の関わりがどう必要かという視点を持って利用者に関わり、介護支援専門員と連携を取ることが利用者の自立支援にとって重要と考えられた。

【倫理的配慮・説明と同意】本発表は症例を対象にしていいため、倫理的配慮・説明と同意は行っていない。

キーワード：自立支援、介護支援専門員、ケアプラン

## 一般 8-2

当院の HCU（準集中治療室）専任療法士導入後の現状と課題  
—HCU 専任療法士導入後のスタッフアンケートより—

○前田和崇，松尾麻友，浦川純二  
長崎県島原病院

【はじめに】近年集中治療領域における早期離床・運動療法の効果が数多く報告され，ICU（集中治療室）専任療法士の配置が加速しているが，実施単位数の減少や担当患者の引継ぎ等が導入の妨げとなることが多い．そこで当院では平成 30 年 4 月より 8 床の HCU へ下記体制で専任療法士を配置した．今回，業務内容の改善を目的にスタッフへアンケート調査を行ったため，その結果を踏まえ HCU 専任療法士（以下，専任療法士）導入後の現状と課題を報告する．

【専任体制について】専任療法士は理学療法士 1 名，作業療法士 1 名の計 2 名で，HCU 患者と他病棟患者も担当する．HCU 入棟中にリハビリテーション（以下，リハ）を開始した患者について専任療法士が介入し，HCU 退棟後は担当患者数に応じて他療法士に引継いでいる．HCU 入棟前からリハ介入している患者は前担当者のままとし，リハ開始時点で HCU 退棟許可がでていない患者，がん患者リハビリテーションの対象患者については専任療法士以外が担当している．また，専任療法士 1 名は朝の HCU 看護師（以下，看護師）ミーティング，退院支援カンファレンス，脳外科回診へ参加している．

【アンケート調査方法】アンケート調査は専任療法士配置について HCU 専任以外の療法士 21 名と看護師 23 名を対象に 4 段階選択式回答及び自由記述回答で行った．療法士には「患者にとって有益と思うか」「患者の引継ぎに問題があるか」について調査し，看護師には，「患者にとって有益と思うか」「情報共有」「看護師による早期離床」「リハビリテーション看護」「せん妄予防」に対しそれぞれ役に立っていると思うかについて調査を行った．

【倫理的配慮・説明と同意】本研究は世界医師会によるヘルシンキ宣言に従って実施し，アンケートの目的を説明し同意を得た．

【結果】アンケート回収率は 100%であった．患者にとっての有益性について療法士が「非常にそう思う」43%であったのに対し，看護師の方が 83%と高かった．患者引継ぎ時の問題に対しては 87%が「全くない・ほとんどない」と答えたが，「情報把握に時間がかかる」などの記述回答もみられた．また，看護師からは情報共有・看護師による早期離床・リハビリテーション看護に対しての有益性は「非常にそう思う」が最も多く，せん妄予防に対しては「どちらかといえばそう思う」が最も多かった．

【考察】専任療法士の導入はタイムリーに患者の状態を把握し看護師と協働することで，看護師が行う早期離床や，リハビリテーション看護に有用であると思われる．一方で，せん妄予防を意識した取り組みを行うことや，他療法士への患者の引継ぎの効率化が今後の課題である．

キーワード：HCU，専任療法士，急性期リハビリテーション

## 一般 8-3

## 回復期病棟 PT の下肢装具に対する意識調査の報告と取り組み

○田出純也<sup>1)</sup>, 田代伸吾<sup>1)</sup>, 室島裕美<sup>1)</sup>, 山本修平<sup>2)</sup>, 富永賢太<sup>3)</sup>

1) 社会医療法人財団白十字会 燿光リハビリテーション病院

2) 社会医療法人財団白十字会 訪問看護ステーション

3) 介護老人保健施設 長寿苑

【はじめに】今回、当院回復期リハビリテーション病棟で PT の下肢装具作成への認識や、考え方を確認する目的で意識調査のアンケートを行った。調査結果及び今後の課題や取り組みに対して以下に述べる。

【対象と方法】対象：当院回復期病棟所属 PT 方法：アンケートによる選択記述式調査

臨床経験年数ごとに、1～5 年目までを若手、6 年～10 年目までを中堅 11 年目以降をベテランと分類。アンケートの内容は、装具作成本数、及び設問を 4 つ。(問 1: 下肢装具の評価に不安があるか、問 2: フィッティング(調整)に不安があるか、問 3: 下肢装具を用いた練習に不安があるか、問 4: 下肢装具作成後のフォローアップに不安があるか)とした。

【倫理的配慮・説明と同意】当院倫理委員会の承認を行ったのち、当院回復期病棟所属 PT に対しての説明と同意を得てアンケートを実施。

【結果】アンケート回収結果、56 名/66 名中回答(回収率 84.8%)、若手 29 名、中堅 9 名、ベテラン 18 名の回答。平均臨床経験年数 8.1 年。外れ値を除いた平均は 7 年となる。装具処方に関わった件数は、平均 5.9 本であった。若手は設問全項目において、平均 77.3%に不安があり、問 4 は、ベテラン層でも 55.6%が不安という結果が上がった。

【考察及び今後の取り組み】今回の調査では、装具作成本数が多くなることである程度の不安の軽減が図れるといった結果がみられた。しかし、問 4 はベテラン層にも 55.6%で不安という結果が上がった。その原因は、当法人の特徴として 3 病期のローテーションがあり、装具作製に携わる機会が少なく結果として作成本数が少ないためと思われる。今後の取り組みとして問 1 から問 3 に関しては、上司、先輩へのアドバイスを元に評価、フィッティング、練習を行うようにすることで、若手の不安軽減につながると考えられる。問 4 の不安解消の課題の取り組みとして、装具手帳の作成を当法人で行った。装具手帳のメリットは、装具作成後のフォローアップ、患者教育のツールである。装具に関わる情報を 1 つの手帳に集約することで、一環した教育が行えるようになり若手からベテラン層までの不安をおおよそ解消できるツールとなった。今後は、この装具手帳の運用によるフォローアップ調査を行い、装具作成に対して再度意識調査を行っていきたい。

キーワード：下肢装具、装具作成後のフォローアップ、装具手帳

## 一般 8-4

## 当院訪問リハビリテーション終了者の利用期間における終了理由の検討

○酒井祥平

医療法人伴帥会 愛野記念病院 リハビリテーション部

【はじめに・目的】訪問リハビリテーション（訪問リハ）では終了期限はなく、当院でも明確な終了基準は設けていない。そのため、訪問リハの終了について検討する事は、今後のサービス提供の指針においても重要だと考える。本研究では、当院訪問リハ終了者について後方視的に調査し、利用期間の違いから終了理由について検討した。

【方法】対象は、平成 25 年 1 月から平成 29 年 12 月の間に当院訪問リハを利用する要介護者で終了となった 82 名（平均年齢 81.4 歳，男性 36 名，女性 46 名）とした。調査項目は、訪問リハの利用期間と終了理由をカルテより情報を抽出した。データ解析は、全対象者の終了理由を通所・訪問リハビリテーションの適切な実施に関する調査研究事業での報告書を参考にし、1. 身体機能・動作能力・社会参加の改善（改善），2. 通所系サービス（通所），3. 入院・入所，4. 看取り，5. 本人又は家族の意向（意向），6. 以上にあてはまらないものをその他に分類し、利用期間ごとの終了理由の割合を調査した。

【倫理的配慮・説明と同意】ヘルシンキ宣言に沿って個人情報保護に配慮し、本人・家族には説明と同意を得ている。尚、本研究は後方視的調査であるため、対象者に不利益は存在しないと考える。

【結果】全対象者の終了理由は、入院・入所 47 名，通所 15 名，改善 8 名，意向 8 名，看取り 2 名，その他 2 名であった。利用期間は、3 ヶ月未満 22 名，3 ヶ月以上 6 ヶ月未満 15 名，6 ヶ月以上 1 年未満 12 名，1 年以上 2 年未満 14 名，2 年以上 19 名であった。利用期間別の終了理由（入院・入所，通所，改善，意向，看取り，その他）を割合（%）で示す。3 ヶ月未満（50，0，14，28，4，4）。3 ヶ月以上 6 ヶ月未満（53，27，20，0，0，0）。6 ヶ月以上 1 年未満（58，25，17，0，0，0）。1 年以上 2 年未満（57，29，0，7，7，0）。2 年以上（69，21，0，5，0，5）であった。

【考察】終了理由として入院・入所が多く看取りは少なかった。死亡の場所は病院が最も多い事が報告されており、利用者が最期まで在宅生活を送る為の支援が行えていると考える。その中で、利用期間が延長する事で入院・入所の割合が高かった。訪問リハの効果として、ADL の向上や離床時間の増大など報告されており、入院・入所のリスクの軽減が図れ、在宅生活継続の一助につながっていると考える。3 ヶ月未満で意向の割合が高く、改善は全て 1 年未満であり、早期に本人・家族の意向を図り、短期間で生活機能の改善が図れていると考える。1 年以上 2 年未満で通所の割合が高く、この期間では身体機能や ADL が安定し、社会参加の支援を図る転帰先として通所系サービスへ移行していると考えられる。

【まとめ】訪問リハの終了理由は、利用期間によって異なっていた。訪問リハでは、利用者の生活機能を適宜把握し、展開していく事が必要である。その中で、継続的な関わりも在宅生活の支援として重要である事を実感した。

キーワード：訪問リハビリテーション，利用期間，終了理由

## 一般 8-5

## ポジショニング用クッション代理購入の運用と課題

○吉岡 元，富永賢太，楠本真理子

1) 社会医療法人財団白十字会介護老人保健施設長寿苑

【はじめに】ベッド上のポジショニングについて，日本褥瘡学会用語集検討委員会 2009 では「運動機能障害を有する者に，クッションなどを活用して身体各部の相対的な位置関係を設定し，目的に適合した姿勢（体位）を安全で快適に保持すること」とされている．超強化型老健である当苑においては，重度の運動機能障害のため自力での体位交換が行えず，クッションを使用したポジショニングを必要とする利用者が多い．昨年度より当苑ではセラピストがあらかじめ市販のクッションを代理購入し，利用者ごとに適合したクッションを選別し販売する試みを始めたため，その現状とご家族の反応，課題について述べる．

【導入の経緯】ポジショニング用クッションについては，苑でも貸し出しを行っているが，個数に限りがある，使い回しによる衛生面の配慮など問題点がある．また第一選択である福祉用具のクッションは高価なものが多く，入所時ご家族に市販のクッションを購入してきてもらうことが多くある．一方でこれまでご家族へクッション購入を依頼してきたが，交通手段がなくクッションの運搬が難しい場合や，セラピストが提示したのに対しサイズ・個数など相違がある場合があるなどの問題がみられた．そこでセラピストがあらかじめクッションを代理購入し，利用者ごとに適合したクッションを選別し販売する試みを始めた．

【運用】1. 入所時にポジショニングが必要な利用者のクッションの必要数と価格帯の提示，当苑での運用を説明する．2. セラピストが代理購入した数種類あるデモ用クッションにてポジショニングを行い，フロアスタッフへポジショニングを指導，1 週間程度実際に使用した後クッションを決定する．3. あらかじめご家族にクッションの必要数と価格を説明し販売を行う．

【結果】ご家族からは，「このくらいって言われてもよくわからなかったけど，そうしてもらったら助かる」や「専門の方に選んでもらえるので助かる」といった声が聞かれている．またセラピストの視点からもいろいろなクッションの選択・評価が行えるため，思った通りのクッションが選択できるといった意見が聞かれた．

【考察・課題】クッションの代理購入により必要とするクッションの数・大きさ・質の乖離が少なくなり，利用者・ご家族・セラピストそれぞれに利点があった．一方で代理購入についてはセラピストが行っていることから業務の負担となること，販売するクッションは品替えや割引等により品物と価格を統一できないこと，在庫のクッションは苑の負担となることなど課題はみられる．また購入したクッションを使用したポジショニングの徹底についても今後の課題である．

キーワード：ポジショニング，クッション，老健



## 一般 8-6

## CCS における臨床実習チェックリストの新たな活用方法の模索

○杉本恭兵, 夏井一生, 鳥巢雅明

長崎みなとメディカルセンター リハビリテーション部

【はじめに】臨床実習形態が Clinical Clerkship(以下 CCS)へ変遷する中, 実際の臨床実習現場では実習の進捗状況を把握するため臨床実習チェックリスト(以下チェックリスト)を使用することがしばしばある. しかしチェックリストは活字化されており, 臨床実習生(以下実習生)とそれを用いて進捗状況を確認する事は時間を要し, 実習生と指導者の認識の不一致の是正に限界を感じる. そこで, チェックリスト表を一目で分かるようグラフ化し, 実習生ひいては各 Clinical Educator(以下 CE)とも, 実習進捗状況をより共有出来る取り組みを行った報告をする.

【対象と方法】長崎みなとメディカルセンターで受け入れた実習生に対し, 実習経過の中で計 3 回, チェックリストをレーダーチャート化したツール(大項目 17, 小項目 69)を用いて臨床実習の進捗状況を他の CE と共有し軌道修正を行い, 臨床実習指導を完遂した. また, 実習生・CE に対し「見やすさ」「共通認識を持てるか」「今後の実習に生かせるか」という質問で従来のチェックリストとレーダーチャートを比較し, Visual Analogue Scale(以下 VAS)を用いてアンケートを行った.

【倫理的配慮・説明と同意】世界医師会によるヘルシンキ宣言の勧告に従っている.

【結果】チェックリストをレーダーチャートでグラフ化した事で, 実習生と CE, 各 CE 間での進捗状況の共有と軌道修正を容易にした. また, アンケート結果はいずれも, レーダーチャート高得点だった. 実際の反応は, CE から「実習生が経験した項目が一目で分かる」, 「3 回のチャート化により経時的な変化も分かる」等の意見があった. 実習生から「自身が経験した内容や, これから実習の中で何を経験したいか, また不足した点も分かった」, 「この項目も経験したい」という能動的な反応もみられた.

【考察】チェックリストは, 臨床実習における経験項目(見学, 模倣, 実施)の回数を正の字で記し, 実習生と CE の間で経験した運動スキルの認識に差異がないか用いる. 実習生と CE が実習の進捗状況を同じ目線で認識することで, 実習場面での指導内容に「ずれ」が生じないようにしている. 今回, 新たな取り組みとしてチェックリストの経験項目の回数を正の字でなく, グラフを用いてより分かりやすくした事で, 実習生と CE, また CE 間において視覚的に実習の進捗状況が把握しやすくなった. 更に, そのことが実習生の「気づき」にも繋がり, 受動的でなく能動的な姿勢をも引き出し, 経験への興味や学習意欲に繋がったと考えられる. しかしチェックリストは項目数も多く, グラフ化し実習の進捗状況が分かりやすくなったとはいえ, その効果や活用法についての議論は不十分であり, 今後の臨床実習において更に深めていきたいと考える.

キーワード: CCS, チェックリスト, レーダーチャート