

一般演題（ポスター） | 骨関節・脊髄

■ 2026年11月15日(日) 9:50～10:30 | 第2会場（ポスターA）（樹葉：4F）

[P-15] ポスター15

座長:白石 豊章(臼杵市医師会立コスモス病院)、鳥井 泰典(聖マリア病院)

9:50～10:00

[P-15-01] 歩行自立イベントにおける課題遂行能力の変化の検討：整形外科疾患を有する高齢者15例のパイロットスタディ

*松田 健志^{1,2}、中原 雅美²、斉藤 直人¹、田村 裕昭³、川島 眞之³ (1. 川島整形外科病院リハビリテーション科、2. 国際医療福祉大学保健医療学専攻理学療法学分野、3. 川島整形外科病院整形外科)

10:00～10:10

[P-15-02] 回復期病棟入院中から歩数計を使用し活動量が向上した一症例～退院後3ヶ月までの活動量の変化を追って～

*佐藤 清久¹ (1. 北九州病院 北九州安部山公園病院 リハビリテーション科)

10:10～10:20

[P-15-03] 臨床所見と研究結果を吟味したことで、良好な結果が得られた一症例

*福本 周市¹、伊波 大¹、岩切 友那¹、太田 愛月¹ (1. 医療法人青葉会 のぎきクリニック)

10:20～10:30

[P-15-04] 体幹伸展筋持久力運動による重心動揺の変化について：腰痛を有する患者のシングルケーススタディ

*若松 早姫¹、松田 健志¹、斉藤 直人¹、川島 眞人²、川島 眞之² (1. 川島整形外科病院 回復期リハビリテーション科、2. 川島整形外科病院 整形外科)

一般演題（ポスター） | 骨関節・脊髄

2026年11月15日(日) 9:50～10:30 | 第2会場（ポスターA）（樹葉：4F）

[P-15] ポスター15

座長:白石 豊章(白杵市医師会立コスモス病院)、鳥井 泰典(聖マリア病院)

9:50～10:00

[P-15-01] 歩行自立イベントにおける課題遂行能力の変化の検討：整形外科疾患を有する高齢者15例のパイロットスタディ

*松田 健志^{1,2}、中原 雅美²、斉藤 直人¹、田村 裕昭³、川島 真之³ (1. 川島整形外科病院リハビリテーション科、2. 国際医療福祉大学保健医療学専攻理学療法学分野、3. 川島整形外科病院整形外科)

キーワード：歩行自立、課題遂行能力、縦断研究

本研究は、社会医療法人玄真堂倫理委員会の承認を得た(承認番号20260423-02)。また、ヘルシンキ宣言に基づき、対象者に十分な説明と同意を得て実施した。

【目的】脆弱性骨折を受傷した高齢者は、生命予後・機能的予後が良好であるとの先行研究を根拠に、早期離床が推奨される。しかし、その一要素である歩行自立が、どのような能力の変化に影響を与えるかについては十分に検討されていない。

本研究は、歩行自立をイベントとした解析（イベントスタディ：以下ES）において、どのようなアウトカム指標が適しているか、どの評価指標が変化する傾向があるかを探索するパイロットスタディである。主にイベント発生前のトレンド検証とイベント前後でアウトカム指標の平均変化量の比較を実施した。

【方法】大分県の整形外科病院、回復期リハビリテーション病棟に入院した患者15名を対象とした。各対象者に週2回の頻度で10m歩行、5回立ち座りテスト(以下5STS)、セミタンデム立位保持時間(ST立位)、2分間ステップテスト(2minT)を測定した。測定期間は2026年2月15日～4月15日とした。イベント定義は「補助具使用の有無に関わらず、病院内の移動が自立した時点」とした。イベントを達成した対象者群に各測定項目について単変量回帰分析を用いてプレトレンドの検証およびイベント前後の平均の差、効果量を比較した。有意水準は5%とした。

【結果】対象者のうち8例(平均年齢 86.3 ± 4.2 歳、女性8例、脊椎・骨盤骨折4例、大腿骨近位部骨折4例)が入院中に歩行自立となった。7例(平均年齢 90 ± 6.8 歳、女性6例、脊椎・骨盤骨折5例、大腿骨近位部骨折2例)は歩行自立に至らなかった。歩行自立例のうち、イベント発生前の傾き β はそれぞれ10m歩行($\beta: -3.7, p=0.1$)、5STS($\beta: 0.65, p=0.80$)、ST立位($\beta: -4.1, p=0.52$)、2minT($\beta: 7.1, p=0.27$)で有意なトレンドはみられなかった。またイベント週を基準とした(イベント前1週)-(後1週)の差の差分の変化量 Δ (平均 $\pm$ SD)と効果量 d はそれぞれ、10m歩行($\Delta: -2.6s \pm 4.0, d=-0.65$)、5STS($\Delta: -4.7s \pm 10, d=-0.45$)、ST立位($\Delta: 20s \pm 21, d=0.97$)、2minT($\Delta: 8.9回 \pm 15, d=0.58$)であった。

【考察】本研究では、いずれの指標もイベント前に有意なトレンドはなく、ESの前提条件は満たしていると考えられた。また先行研究によると10m歩行の最小可検変化量は $0.08 \sim 0.16s/m$ 、5STSは $2.0 \sim 2.8$ 秒(健常者)であり(ST立位と2minTは参考値なし)、10m歩行と5STSは少なくとも参考値より大きな変化量と中程度の効果量であった。ST立位、2minTは参考値がないため明確ではないが、比較的大きな変化量と効果量を示した。いずれの指標においてもばらつきが大きく、サンプルサイズも小さいので、慎重な解釈が必要であると考えられる。本研究の結果から、歩行自立後には複数の課題遂行能力が改善する傾向が示唆された。しかし、その変化の大きさや一貫性はアウトカムによって異なる可能性がある。今後は個人因子や時間因子などの交絡を考慮した解析により、より精度の高い検証が必要である。

一般演題（ポスター） | 骨関節・脊髄

2026年11月15日(日) 9:50～10:30 | 第2会場（ポスターA）（樹葉：4F）

[P-15] ポスター15

座長:白石 豊章(白杵市医師会立コスモス病院)、鳥井 泰典(聖マリア病院)

10:00～10:10

[P-15-02] 回復期病棟入院中から歩数計を使用し活動量が向上した一症例～退院後3ヶ月までの活動量の変化を追って～

*佐藤 清久¹ (1. 北九州病院 北九州安部山公園病院 リハビリテーション科)

キーワード：回復期、活動量、歩数計

本症例に本報告の趣旨と内容について口頭にて説明し、文書にて同意を得た。

【目的】

一般的に回復期病棟では、集中的なリハビリテーションと歩行を含めた日常生活の改善、自宅復帰を目指している。その中で、自宅復帰後のスムーズな自宅生活への移行と継続して活動量の維持向上ができるように、回復期病棟入院中から活動量の向上に取り組む必要があると考える。今回、第1腰椎椎体骨折患者に対して歩数計を使用して回復期病棟入院中から活動量の向上に取り組み、退院後3ヶ月までの活動量の変化の経過を追った一症例について報告する。

【症例紹介】

80歳代、男性、妻と二人暮らし、受傷前より指定難病である特発性多中心性キャスルマン病に罹患され、独歩で日常生活は自立していた。元々歩数計を使用していたとのことであるが、外出頻度は少なかった。X日に腰痛出現しA病院に救急搬送され、第1腰椎椎体骨折と診断された。コルセット作成し、X+18日に当院に転院となった。

【経過】

入院時は腰部痛が顕著にみられており、基本動作や移動に介助を要していた。徐々に腰部痛が軽減して歩行器歩行自立となったが、日常生活における移動はトイレに行く程度であった。X+46日に病棟内移動が独歩自立となり、この時点の評価では、10m歩行テスト（快適）1.01m/秒（19歩）、Berg balance scale（BBS）49点、Time up and go test（TUG）8.91秒、6分間歩行距離200m（3分21秒にて下肢疲労にて終了）であった。依然として移動はトイレに行く程度であった。この時期から3軸加速度センサー付き歩数計（dretec H-235デイリーパートナー）を使用して歩数の計測を開始した。歩数計は起床から消灯まで装着（入浴時以外）し、計測は毎日実施した。開始時の平均歩数は1047歩/日であり、症例と一緒に目標歩数を設定し、1週間毎にフィードバックをしながら徐々に目標歩数を増加していった。退院前評価では、10m歩行テスト（快適）1.15m/秒（16歩）、BBS52点、TUG8.25秒、6分間歩行距離410m、平均歩数は3584歩/日であった。介護支援専門員に歩数計にて目標設定を行い、活動量の維持向上に努めていることを伝達し、X+93日に自宅退院となった。自宅退院3ヶ月後では、屋内外ともに独歩自立、一部の家事や近所への散歩も実施しているとのことであった。また、通所リハビリテーションは4回/週利用、継続して歩数計を使用しているとのことであり、平均歩数は2471歩/日であった。

【考察】

1日の歩数は身体活動を評価する最も代表的な指標であり、歩数計は活動量を客観的に評価する有用なツールである。本症例においても元々使用していた歩数計を用いることで自己の活動量を可視化でき、目標設定とフィードバックを定期的に行ったことが回復期病棟入院中の活動量の向上に繋がったと考える。回復期病棟退院前後の活動量の変化は、先行研究では一定の見解を得られていない。本症例においては退院3ヶ月後でも歩数計を継続して使用できていたが、歩数平均は減少している。このことから、生活状況に応じた活動内容の提供や定期的なフィードバックの機会が必要であると考え。また、自宅生活の中での身体活動は多様であり、歩数を含めた多角的な活動量の評価を実施する必要があると考える。

一般演題（ポスター） | 骨関節・脊髄

2026年11月15日(日) 9:50～10:30 | 第2会場（ポスターA）（樹葉：4F）

[P-15] ポスター15

座長:白石 豊章(白杵市医師会立コスモス病院)、鳥井 泰典(聖マリア病院)

10:10～10:20

[P-15-03] 臨床所見と研究結果を吟味したことで、良好な結果が得られた一症例

*福本 周市¹、伊波 大¹、岩切 友那¹、太田 愛月¹ (1. 医療法人青葉会 のぎクリニック)

キーワード：クリニカルリーズニング、仙腸関節、バレーボール選手

ヘルシンキ宣言に基づき、患者に十分説明し書面にて同意を得て実施した

【目的】これまで多くの研究報告がなされ、理学療法の発展に寄与してきた。しかし、研究結果をどのように臨床へ応用するかは、各セラピストのクリニカルリーズニング能力に依存する部分が多い。臨床では研究結果を批判的に吟味し、個々の症例へ適切に反映させる必要がある。今回、研究知見を参考に統合的な評価を行い、良好な結果が得られた症例を経験したため報告する。

【症例紹介】症例は16歳女性、高校バレーボール部所属。ポジションはレフト。主訴は「腰が痛くてバレーができない」であった。疼痛は左Posterior Superior Iliac Spine（以下; PSIS）周囲に限局し、NRS7/10。安静時痛はなく、体幹屈曲、伸展、車への乗降、靴下やズボンの着脱、起き上がり動作で疼痛が出現した。一方、自転車走行やジョギングでは疼痛を認めなかった。既往として左足関節捻挫があった。発症は10日前の練習中であり、アタック後に左下肢で着地した際に腰痛が出現した。大会を20日後に控えており、競技復帰を希望していた。Functional testでは、しゃがみ込み時に左股関節内旋がみられ、最終域付近で疼痛が出現した。Gillet testは左陽性、立位アライメントでは左PSIS上方偏位を認め、左PSISに圧痛を認めた。自動運動では体幹屈曲・伸展ともに約30°で疼痛が出現したが、側屈・回旋では疼痛なく全可動域可能であった。左腸骨を後傾位に保持した状態で体幹屈曲を行うと、可動域は約90°まで改善した。他動運動では左股関節屈曲最終域で疼痛を認めたが、著明な硬さは見られなかった。また、腰椎の他動運動では可動域制限や疼痛はなかった。以上より、左PSIS部圧痛、左PSIS上方偏位、Gillet test左陽性、腰椎由来所見の乏しさから左仙腸関節機能障害を疑った。仙腸関節疼痛誘発テストではGaenslen test, Thigh thrust testが陽性であった。

【介入】左腸骨後傾位で症状軽減を認めたため、左股関節伸筋群を利用した左腸骨後傾誘導を行った。左股関節伸展方向への等尺性収縮を6回×3セット実施した。また、効果維持を目的にセルフエクササイズを指導した。【経過】

Day1介入後、体幹屈曲は最終域まで可能となったが、最終域で痛みが残存した。体幹伸展は疼痛なく可能となった。Day2介入前には靴下・ズボン着脱時の痛みは消失し、体幹屈曲最終域と起床時のみ痛みが残存していた。Day2介入後には体幹屈曲最終域の痛みも消失したため、段階的に競技参加を促した。Day3では疼痛なくバレーボール競技復帰となり理学療法終了となった。

【考察】Laslettらは、仙腸関節疼痛誘発テストが3項目以上陽性の場合、感度91%、特異度78%で仙腸関節由来疼痛を示唆すると報告している。本症例では陽性所見は2項目であったが、左PSIS部圧痛、Gillet test陽性、腰椎機能障害所見の乏しさを統合し、仙腸関節機能障害の可能性が高いと判断した。研究結果は臨床意思決定における一因子であり、患者の問題が何なのか探索することが重要だと考える。

一般演題（ポスター） | 骨関節・脊髄

2026年11月15日(日) 9:50～10:30 | 第2会場（ポスターA）（樹葉：4F）

[P-15] ポスター15

座長:白石 豊章(白杵市医師会立コスモス病院)、鳥井 泰典(聖マリア病院)

10:20～10:30

[P-15-04] 体幹伸展筋持久力運動による重心動揺の変化について：腰痛を有する患者のシングルケーススタディ

*若松 早姫¹、松田 健志¹、斉藤 直人¹、川島 真人²、川島 真之² (1. 川島整形外科病院 回復期リハビリテーション科、2. 川島整形外科病院 整形外科)

キーワード：筋持久力、重心動揺、腰痛症

【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当院倫理委員会の承認を得て実施した。（承認番号：20260514-01）対象者には研究容について説明し口頭にて了承を得た。

【はじめに】

腰痛症は非特異的腰痛ともいわれ、原因は様々である。腰痛患者は屈筋、側腹筋と比較し、伸筋の持久力が典型的に減少しているといわれている。体幹伸展筋は、バランス課題において重要な役割を果たしていると考えられる。そこで腰痛を有する患者に体幹伸展筋の疲労を誘発するため反復出力負荷を行い、その前後でバランス課題のパフォーマンスがどのように変化するかを観察した。

【対象と方法】

対象者は腰部伸展時に上位腰椎棘突起に疼痛があり、左右側屈時に両肋骨外側部に伸張感がある20代の男性である。立位アライメントは、やや前方重心で、胸椎後弯増強し頭部前方位傾向、骨盤は軽度後傾し膝軽度屈曲位、右肩が左に比べ軽度高く高低差がある状態であった。筋持久力テストは屈曲48.2秒、伸展100.2秒、側腹筋右35.4秒、左50.6秒であった。被験者に重心動揺計（アニマ社製 GRAVICORDER G-620）で、開眼にて30秒間静止立位の足圧中心の変化を記録した。重心動揺計のサンプリング周期は20Hz、サンプリング時間は開眼30秒とした。腰背部を筋疲労状態にするための負荷試行として先行研究の方法を参考に、被検者にベッド端から上半身を外に出し、大腿部を検者によって固定したBiering-Sorensen肢位で、上肢は胸の前で交差させ、手を反対側の肩に置くように指示する。上半身が水平位から落ちたらベッド上で30秒間休憩を入れ、同様の方法を6回繰り返し行った。重心動揺計での測定は、負荷前後、負荷から24時間後に行った。

【結果】

負荷前後で比較した結果、単位軌跡長が負荷前は1.24cm/sであったのに対し負荷後は1.22cm/s（変化率2%）、24時間後の単位軌跡長は0.96cm/s（38%）であった。Y方向単位軌跡長は、負荷前後で0.77cm/sであったが、24時間後は0.61cm/s（21%）であった。Y方向動揺平均中心変位は、負荷前が-2.79cm、負荷後が-1.70cm（39%）、24時間後が-1.26cm（55%）であった。Y方向最大振幅、Y方向実効値においても、負荷前と比較し、負荷後、24時間後ともに減少しており、値は負荷前＞負荷後＞24時間後となっていた。このように重心移動の前後方向に関わるY方向の解析項目において負荷前後、24時間後の値が減少傾向にあった。

【考察】

先行研究では重心動揺計の各種パラメーターのMCIDは変化率20～25%という報告がある。本研究の対象者では、負荷試行直後は大きな変化はなく、24時間後で特に前後方向の軌跡長の減少および後方への中心偏移減少がみられた。体幹伸展時に腰部の疼痛があり、側腹筋の筋持久力テストにおいて左側に対する右の割合が69.8%と左右差がある状態であったため、体幹筋を賦活する方法として負荷を加えたところ、腰方形筋、姿勢保持筋である脊柱起立筋が働き、重心制御の変化が、疲労の回復に伴って表れた可能性が考えられる。本研究はシングルケースであり、体幹伸展筋力と重心の動揺については慎重な解釈が必要ではあるが、今後検討を重ねて関係を明らかにしていきたい。