1－B－1
足関節角度が股関節外転筋トレーニングに及ぼす影響
中川達雄[1)]、足立英二[2)]、佐々木祐弥[2)]、長　遥香[3)]、小山大輝[4)]([1)]宝塚医療大学　保健医療学部　柔道整復学科、[2)]はぴねす鍼灸整骨院、[3)]からだ接骨院、[4)]整骨院 SAPIENS）

key words：足関節捻挫、股関節外転筋力、足関節角度、股関節外転筋トレーニング、筋活動量

【背景･目的】足関節内反捻挫は再発率が高く、慢性足関節不安定症では股関節外転筋力の低下が報告されている。本研究は、足関節角度の違いが股関節外転筋トレーニング効果に及ぼす影響を筋力および筋活動量から検討した。【方法】対象は、過去に 1 回以上の足関節捻挫を受傷し、3 日以上スポーツ活動を中止した捻挫既往足 14 脚（21.6 ± 0.7 歳）とした。対象を足関節最大内反位で行う内反位 T 群と中間位で行う中間位 T 群に無作為に分け、仰臥位でセラバンドを用いた股関節外転運動を 10 回×2 セット/日、4 週間実施した。介入前後に両足関節肢位で股関節外転筋力、屈曲外転筋力を測定し、中殿筋、大腿筋膜張筋の表面筋電図から RMS を算出した。統計解析は二元配置分散分析と Bonferroni 法による多重比較を行い、介入後の中間位から最大内反位への筋力変化率は一元配置分散分析で検討した。【結果】足関節内反位での股関節外転筋力および屈曲外転筋力に介入前後の主効果と交互作用を認め、内反位 T 群で介入後に有意に向上した。内反位での外転時における中殿筋および大腿筋膜張筋の RMS も内反位 T 群で有意に増加した。また、介入後の中間位から最大内反位への両筋力の変化率にも内反位 T 群で有意差を認めた。【考察】足関節最大内反位での股関節外転トレーニングは、捻挫既往足の股関節外転筋力および筋活動を高める可能性が示された。最大内反位では運動連鎖により股関節内旋位となり、中殿筋活動が高まったことが一因と考えられる。足関節肢位を考慮した股関節外転筋群の強化は、機能改善と再発予防に有用であることが示唆された。【COI】開示すべき利益相反はない。【倫理的配慮】本研究は宝塚医療大学研究倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号：2412272）。対象者には研究目的、方法、利益相反、個人情報の取扱いを説明し、同意を得た。

1－B－2
日本のセパタクロー選手における前十字靱帯損傷の実態調査
関　駿斗[1)]、下小野田一騎[1)]、河村剛光[2)]([1)]SBC 東京医療大学、[2)]順天堂大学）

key words：セパタクロー、前十字靭帯損傷、オンライン調査、発生率

【目的】セパタクローは「空中の格闘技」とも称され、跳躍や着地、切り返し動作を伴う激しい競技であるが、膝前十字靱帯（以下、ACL）損傷の発生実態に関する知見は乏しい。本研究は、国内のセパタクロー選手における ACL 損傷の発生率および受傷機序を明らかにし、傷害予防に向けた基礎資料を得ることを目的とした。【方法】日本セパタクロー協会および学生連盟に登録する現役選手および引退選手を対象に、無記名式オンライン調査を実施した。調査項目は基本属性（性別、年齢、競技歴、ポジション等）および、ACL 損傷既往（受傷側、時期、受傷機序等）とした。【結果】有効回答 190 名（男性 127 名、女性 63 名、平均年齢 23.7 ± 6.8 歳、平均競技歴 5.2 ± 6.0 年）を分析対象とした。ACL 損傷の既往者は 18 名（既往率 9.47%）であった。過去 1 年間における練習 1,000 回あたりの発生率は、全体で 0.11、男性 0.06 に対し、女性は 0.20 と男性の約 3.3 倍の高値を示した。主な受傷機序は、「アタック（シザース）動作の着地」が 6 件と最も多かった。【考察】本調査により、特に女子選手において ACL 損傷リスクが高い実態が示唆された。多発するシザース動作での着地における膝関節の動的アライメントの乱れが受傷に関与している可能性が示唆される。競技特有の動作特性を考慮し、下肢の神経・筋コントロール向上を目的とした機能評価や動作指導を行うことが、損傷予防において重要である。今後はポジション別の動作解析をさらに進め、実効性の高い予防戦略を構築する必要がある。【COI】開示すべき利益相反はない。【倫理的配慮】本研究は順天堂大学スポーツ健康科学部・研究科研究倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号：順大ス倫第 2025-165 号）。対象者には研究目的・方法・利益相反・個人情報の取扱いを説明し、同意を得た。

1－B－3
沖縄県高校バスケットボール選手における膝前十字靭帯断裂の実態調査
川満　亘（専門学校沖縄統合医療学院）

key words：前十字靱帯断裂、バスケットボール、発生率、性差、高校生

【背景・目的】膝前十字靱帯断裂（以下、ACL 断裂）は復帰に長期を要する重症外傷で、10 代半ばから後半に好発する。沖縄県バスケットボール協会では令和 6 年度より県内高校選手の実態調査を継続しており、本研究では令和 7 年度の発生率を性･学年別に示し前年度と比較することを目的とした。【方法】横断的観察研究として、県内の高校バスケットボール部（男女）の指導者に Web アンケートを実施し、部員数、ACL 断裂発生件数、受傷者の学年を調査した。部員数×1 年を人年（athlete-years：AY）とし 1000AY 当たりの発生率を算出した。性差は発生率比（IRR）と正確検定、学年分布はカイ二乗適合度検定を用い、有意水準は両側 5%とした。【結果】57 チーム（女子 26、男子 31）、延べ 1,151AY（女子 405、男子 746）から回答を得た。ACL 断裂は 24 件（女子 19、男子 5）で、発生率は女子 46.9/1000AY（95%CI 28.3-73.3）、男子 6.7/1000AY（同 2.2-15.6）、IRR は 7.00（同 2.53-23.99、$p<0.001$）と女子で有意に高かった。前年度の IRR は 5.04（$p<0.001$）であった。女子の学年内訳は 1 年生 10、2 年生 9、3 年生 0 件で偏りは有意であった（$p=0.008$）。【考察】女子の発生率が高い点は先行研究の傾向と一致し、解剖学的要因と筋活動パターンの関与が推察される。学年間の偏りは 3 年生 0 件の寄与が大きく、3 年生は夏に引退し観察期間が短い点に留意を要する。女子 1 年生は 5 件から 10 件へ増加したが、年度間差の評価と関連要因の検討は今後の課題である。【COI】開示すべき利益相反はない。【倫理的配慮】本研究は専門学校沖縄統合医療学院研究倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号：OCIM26001）。対象者には研究目的・方法・利益相反・個人情報の取扱いを説明し、同意を得た。

1－B－4
中度足関節捻挫後の早期リハビリテーションにより受傷から 10 日後に競技復帰した 1 症例

野田広己[1)]、北松豪太[1)]、國友康晴[2)]([1)]くにとも鍼灸整骨院、[2)]くにとも鍼灸整骨院　長野救命医療専門学校）

key words：早期復帰、腫脹管理、固有感覚

【目的】医師同意のもと加療し足関節捻挫を受傷した 10 日後に試合に出場した 1 症例を報告する。本症例は、長野県の高校サッカー部に所属する高校生 17 歳、ポジションは DF、捻挫既往なし。サッカーの練習中に左足関節を内反強制し受傷した。当日に長野県にある整形外科にて松葉杖歩行、ギプス固定。翌日に当院に受診し熱感、腫脹、エコーでは ATFL、CFL、三角靭帯損傷などが見られた。【経過】1 日目：主に腫脹の軽減を目的にアイシング→温熱療法→電気療法→末梢から中枢にかけて血流を誘導し指圧をかける→アイシング→テーピング・包帯固定を行った。テーピングはスパイラルテーピングを局所に貼り、圧迫用のラバーを当てホワイト 35mm でテープを巻いた。10 日目：ダッシュ切り返しで痛みは少し気になるがそれ以外の動作では痛みなし。圧痛は三角靭帯に軽度あるが腫脹・硬結・熱感なし。【考察】早期の腫脹軽減が疼痛・背屈可動域・荷重能力の改善につながり、足部内側縦アーチ保持・後脛骨筋、母趾外転筋、長腓骨筋の筋力増強練習・MTP 関節の可動域確保・腫脹管理・固有感覚トレーニングを先行研究をもとに行った。治療過程での組織への伸張負荷は細胞再生が活性化され組織の再生に良い影響を及ぼすことが明らかになっており、今回良好な結果になった要因として腫脹を早期に軽減し荷重をかけられる段階で足底からの感覚入力を促したことが荷重・接地に伴う感覚入力の再獲得が競技動作への早期移行に寄与し、結果として早期復帰につながったと考える。【COI】開示すべき利益相反はない。【倫理的配慮】本研究に関する研究倫理委員会（倫理審査委員会）を設置する所属機関がなく、委員会審査を受けることができない。研究はヘルシンキ宣言に準拠し、対象者の権利保護、個人情報の保護、不利益の回避に十分配慮して実施した。対象者には研究目的・方法・個人情報の取扱いを説明し、同意を得た。

1－B－5
慢性足関節不安定症を有するスポーツ競技者における足関節の機械的・機能的不安定性と下腿筋群のトリガーポイントとの関連

簀戸崇史[1)]、西条寿夫[2)]、髙本孝一[2)]([1)]環太平洋大学、[2)]東亜大学）

key words：トリガーポイント、慢性足関節不安定性、機械的・機能的足関節不安定性

【背景・目的】慢性足関節不安定症（Chronic Ankle Instability：CAI）は、足関節捻挫後に生じる足関節弛緩などの機械的不安定性および筋力やバランス能力の低下などの機能的不安定性を特徴とし、捻挫の再発や主観的な不安定感を伴う状態である。本研究では、CAI における機械的不安定性および機能的不安定性に、下腿筋群の筋･筋膜性トリガーポイント（Myofascial Trigger Point：MTrP）が関与する可能性があると考え、CAI を有するスポーツ競技者を対象に、足関節の機械的・機能的不安定性と下腿筋群の MTrP との関連を検討した。【方法】被験者は一側に CAI を有する大学アスリート 17 名を対象とした。下腿筋群における MTrP の有無及び数を触診および問診により評価した。閉眼立位における足関節内反時の腓骨と足根骨との距離変化を測定し、足関節の機械的不安定性の指標として評価した。さらに、閉眼条件下での片脚立位課題中における足圧中心面積を測定し、足関節の機能的不安定性の指標として評価した。【結果】CAI を有する大学アスリートでは、患側下腿筋群における足関節不安定感誘発性 MTrP 数が、患側足関節の内反時における足関節弛緩性および閉眼時の片脚立位姿勢バランス能力の障害度と、いずれも正相関した。【考察】MTrP は CAI における機械的および機能的足関節不安定性に関与し、CAI の発症および症状の遷延に影響を及ぼす可能性が示唆された。【COI】開示すべき利益相反はない。【倫理的配慮】本研究は環太平洋大学研究倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号：22-009）。対象者には研究目的・方法・利益相反・個人情報の取扱いを説明し、同意を得た。

1－B－6
アマチュアボクシングにおけるハンドラップと包帯固定学の関連性に関する考察

佐藤義裕[1,2)]([1)]五稜郭整骨院、[2)]公社）日本ボクシング連盟・スポーツ科学委員会）

key words：ボクシング、ハンドラップ、柔道整復師、包帯固定学、外傷予防

【目的】柔道整復師養成課程で学ぶ包帯固定法と、アマチュアボクシング競技におけるハンドラップ技術との関連性を明らかにし、外傷予防および競技パフォーマンス向上における包帯固定学の有用性を検討する。【背景】柔道整復師教育では包帯固定学が専門科目として体系的に教授され、支持、保護、固定および圧迫を目的とした技術を習得する。一方、アマチュアボクシングでは拳・手関節の保護を目的としてハンドラップが使用されるが、その技術的背景と医療教育との関連について十分な検討はなされていない。【方法】柔道整復師教育における基本包帯法と照合し、アマチュアボクシング競技におけるハンドラップの巻き方、目的、固定効果との比較検討を行った。特に母指、中手骨部および手関節部の保護・支持機能に着目した。【結果】ハンドラップは拳部への衝撃分散、母指及び手関節の支持、軟部組織の保護を主な目的としており、これらは柔道整復師が学ぶ包帯固定法の「支持」「保護」「固定」の概念と共通していた。また、均等な圧迫、循環障害を生じさせない巻き方、目的に応じたテンション調整など、技術的共通点が認められた。【考察】アマチュアボクシングのハンドラップは競技特有の手技である一方、その理論的基盤には包帯固定学の原則が反映されていると考えられた。柔道整復師が有する包帯固定に関する知識と技術は、ボクシング競技における外傷予防やコンディショニング支援に応用可能である。今後は巻き方の違いによる固定力や衝撃吸収効果を定量的に評価し、競技現場における科学的根拠の構築が必要である。【COI】開示すべき利益相反はない。【倫理的配慮】本研究に関する研究倫理委員会（倫理審査委員会）を設置する所属機関がなく、委員会審査を受けることができない。研究はヘルシンキ宣言に準拠し、対象者の権利保護、個人情報の保護、不利益の回避に十分配慮して実施した。