

1. 開催要項

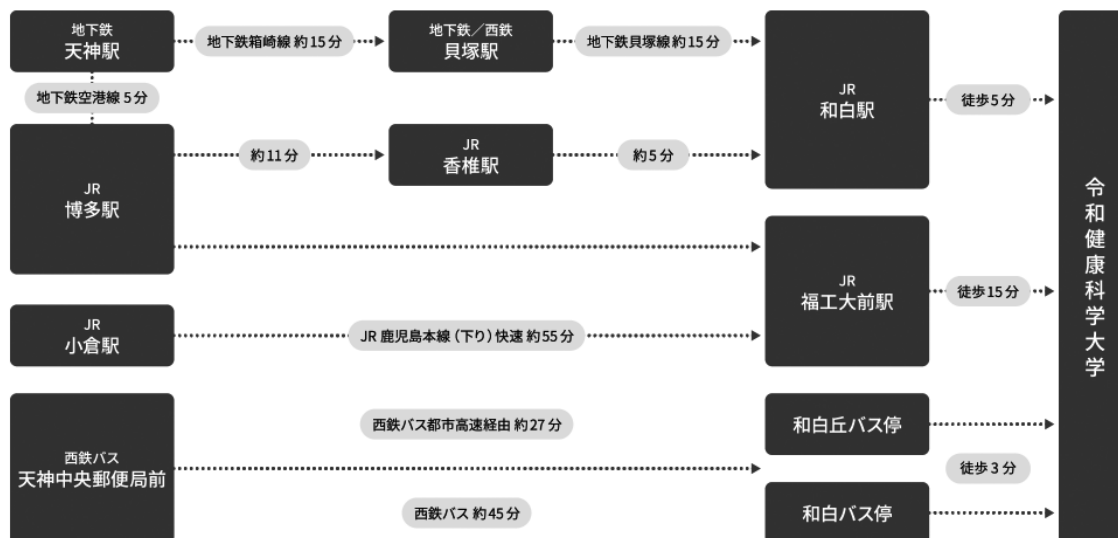
TEL : 092-607-6701 E-mail : nonaka * kyoju.ac.jp (*は@へ)

*メインホールが飲食禁止となっております。つきましては、昼食は2号館5階2506をご利用ください。

The map illustrates the location of the University of Health and Welfare (UHW) in Fukuoka. The main map shows the university's position relative to major transportation routes and landmarks. The inset map provides a detailed view of the university campus, highlighting the main building (1号館・2号館), the gymnasium (体育館), and the library (マルキョウ). The inset also shows the university's proximity to the Fukuoka and Hakata General Hospital and the Fukuoka and Hakata Station (西鉄・JR 和臼駅).

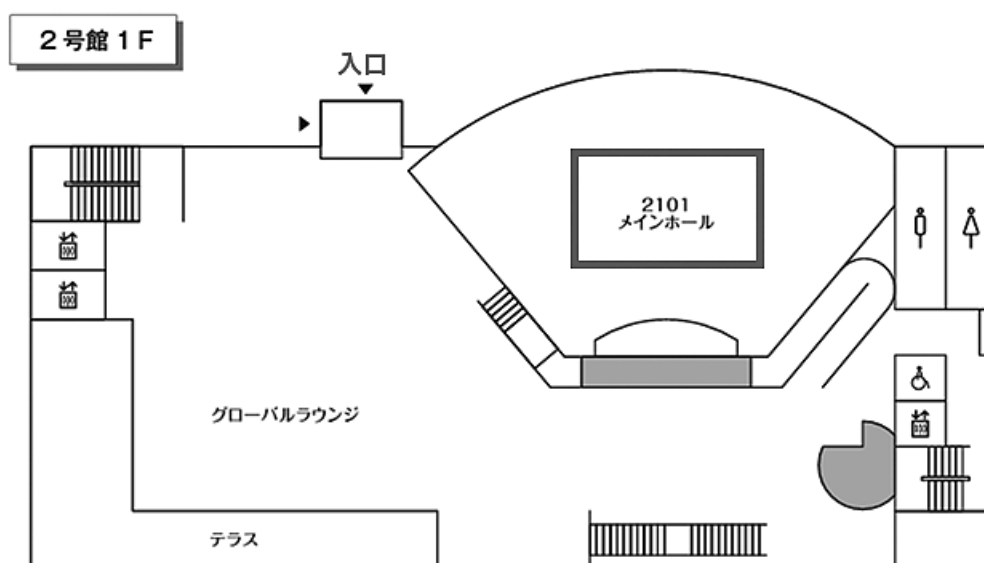
アクセス方法

公共交通機関をご利用の方



会場案内

2号館



2. 大会プログラム

開会挨拶 9:30~9:35

田中真一 (日本ヘルスプロモーション理学療法学会 第15回学術集会大会長)

教育講演 9:40~10:25

「解剖学が支えるヘルスプロモーションの実践」

演者: 田平陽子 (久留米大学医学部解剖学講座 肉眼・臨床解剖部門 講師)

座長：田中真一（令和健康科学大学 リハビリテーション学部 理学療法学科）

一般演題 第1セッション 10：30～11：30 （発表10分・質疑応答10分）

座長：八谷瑞紀（西九州大学 リハビリテーション学部 リハビリテーション学科 理学療法学専攻）

1. 寝返り動作は立位姿勢を改善する—寝返りを行うと身長が高くなる—

溝田勝彦，田中真一，永崎孝之，古後晴基，濱地 望，（令和健康科学大学），
久保温子，大田尾浩，八谷瑞紀，大川裕行，釜崎大志郎（西九州大学）

2. 手指感覚識別時の指腹部発汗反応と手指触圧覚閾値の加齢性変化との関連性

村田 潤（長崎大学），村田 伸（京都橘大学），菊地雄貴（京都橘大学），古後晴基（令和健康科学大学），
梅木奈穂（長崎大学）

3. 不整地マット使用による足底表面積の変化について ～5歳児を対象に～

平尾 文，平岩和美，石倉英樹，江越正次朗（広島都市学園大学），久保温子（西九州大学）

一般演題 第2セッション 11：35～12：35 （発表10分・質疑応答10分）

座長：政所和也（医療福祉専門学校 緑生館 理学療法学科）

4. 早期認知機能低下スクリーニング指標としての漢字色別テスト物語編アプリと認知的フレイルの関連

合田明生（北陸大学），中野英樹（京都橘大学），菊地雄貴（京都橘大学），
葛迫 剛（医療法人圭裕会 田代クリニック），森 耕平（関西福祉科学大学），久保温子（西九州大学），
野中嘉代子（令和健康科学大学），岩本航平（神戸国際大学），村田 伸（京都橘大学）

5. 地域在住者における歩行機能の年代別比較—スマートシューズを用いた10m歩行解析—

伊藤太祐（株式会社 OPRHE）

6. 外来慢性閉塞性肺疾患（COPD）患者の体幹骨格筋指数（TSMI）と身体活動との関係

末永拓也（かとうクリニック内科・呼吸器内科），堀江 淳（京都橘大学），
松本雄次（かとうクリニック内科・呼吸器内科），小谷将太（神戸国際大学），
加藤 剛（かとうクリニック内科・呼吸器内科），大田尾浩（西九州大学）

総会・昼食 12：35～13：30 2号館5階 2506教室

一般演題 第3セッション 13：30～14：50 （発表10分・質疑応答10分）

座長：永崎孝之（令和健康科学大学 リハビリテーション学部 理学療法学科）

7. 微弱電流療法の周波数の違いが非荷重を伴って生じる関節拘縮の予防におよぼす影響

佐藤勇太, 小野武也 (県立広島大学), 廣瀬勇太 (整形外科まつしたクリニック),
池尾諒真, 菅原昌浩 (県立広島大学), 坂井一哉 (やら整形外科), 四宮 遼 (日本鋼管福山病院),
仲村渠祥乃 (福岡リハ整形外科クリニック)

8. 膝関節伸展可動域制限発生後の膝窩部関節包に関する研究

菅原昌浩, 佐藤勇太, 池尾諒真, 柳 千磨, 小野武也 (県立広島大学)

9. ラット足関節背屈運動範囲の違いが関節拘縮の発生に与える影響

池尾諒真, 佐藤勇太, 菅原昌浩, 柳 千磨, 小野武也 (県立広島大学)

10. ラット足関節背屈制限におけるアキレス腱の関与に関する研究

栗山太一 (香川大学医学部附属病院), 坂井一哉 (やら整形外科),
菅原昌浩, 佐藤勇太, 池尾諒真, 柳 千磨, 小野武也 (県立広島大学)

優秀演題表彰式・閉会式 15:00~15:15

1. 優秀演題表彰式
2. 第16回大会 次期大会長挨拶 畿央大学 福本 貴彦教授

教育講演

「解剖学が支えるヘルスプロモーションの実践」

【講演者】 田平陽子 先生

【所 属】 久留米大学医学部解剖学講座 肉眼・臨床解剖部門 講師

【要 旨】

ヘルスプロモーションは、健康の維持・増進を図るための社会的・環境的・個人的アプローチを包含する概念であり、科学的根拠に基づいた実践が求められている。その中で、解剖学は身体構造の理解を支える土台であり、理学療法や健康支援の場面において「なぜその運動を行うのか」「どの組織が関与しているのか」といった問いに対する、明確かつ共有可能な説明を可能にする。本講演では、演者が取り組んできた解剖学的所見の蓄積と、そこから得られる構造的知見をもとに、運動指導や生活習慣支援といったヘルスプロモーション実践への応用可能性を考察する。また、演者が所属する部門での研究成果も紹介し、筋膜や皮膚、筋間の結合組織に関する観察結果を示し、解剖学が実践現場にもたらす意義について検討する。

一般演題 第1セッション

寝返り動作は立位姿勢を改善する ―寝返りを行くと身長が高くなる―

溝田勝彦, 田中真一, 永崎孝之, 古後晴基, 濱地 望, (令和健康科学大学),
久保温子, 大田尾浩, 八谷瑞紀, 大川裕行, 釜崎大志郎 (西九州大学)

本研究の目的は, 地域在住成人を対象に寝返り動作を行わせ, 寝返り動作前後の身長を比較し, 身長の伸びを立位姿勢改善の指標として, 立位姿勢改善の治療手段としての寝返り動作の可能性を検討することである。対象は地域在住成人31名(平均年齢 55.8 ± 15.4 歳)とした。基本的属性(姓, 年齢, 身長, 体重)の他, 寝返りの所要時間(左右), 寝返り直後の身長, 握力, 30秒椅子立ち上がりテスト, 5m歩行速度, 閉眼片脚立ちを測定し, 寝返り動作前後の身長の比較検討, および身長の伸び率と各測定項目との相関の有無を検討した。寝返り動作は最速で, 右へ連続して2回連続して行い, 若干の休憩後左へ2回連続して行った。その結果, 寝返り動作後の身長(159.6 ± 6.9 cm)は寝返り動作前の身長(158.9 ± 6.9 cm)に比べて有意に高く, 31名中30名に伸びが認められた。また, 差の95%信頼区間は0.55cm ~ 0.85cmであった。身長の伸び率と各測定項目の間には有意な相関は認められなかった。以上より, 寝返り動作によって前屈姿勢が改善される可能性が示唆された。

手指感覚識別時の指腹部発汗反応と手指触圧覚閾値の加齢性変化との関連性

村田 潤 (長崎大学), 村田 伸 (京都橘大学), 菊地雄貴 (京都橘大学),
古後晴基 (令和健康科学大学), 梅木奈穂 (長崎大学)

手掌部でみられる精神性発汗は高度な精神活動によって反応する特徴がある。この発汗反応は注意集中を必要とする手指感覚識別課題にも観察されるとともに, 発汗反応の特性は高齢者における手指感覚機能の加齢性変化と関連する可能性がある。そこで, 地域在住健常高齢者96名を対象として, 利き手示指で行う手指感覚識別課題時(点字解読)にみられる中指の発汗反応を観察した。さらに, 利き手示指の触圧覚閾値をタッチテスト法にて測定し, 指腹部発汗反応特性との関連性を評価した。その結果, 点字解読課題遂行時に指腹部において観察された発汗反応のピーク値は 0.08 ± 0.08 mg/cm²・minであった。また, 発汗反応のピーク値までの到達時間は 6.8 ± 2.7 sであった。手指触圧覚閾値は $3.15 \pm 0.28 \log_{10} 0.1$ mgであり, 指腹部発汗反応ピーク値との間には $r = -0.32$ ($p < 0.01$)の負の相関が認められた。一方, 手指触圧覚閾値とピーク値到達時間との間には $r = 0.30$ ($p < 0.01$)の正の相関があった。識別課題遂行時にみられる発汗反応は手指感覚認知の加齢性変調をある程度反映することが判明した。

不整地マット使用による足底表面積の変化について ～5歳児を対象に～

平尾 文, 平岩和美, 石倉英樹, 江越正次朗 (広島都市学園大学), 久保温子 (西九州大学)

【背景・目的】近年, 子どもの運動機能低下が指摘され足部アーチ形成不全や浮指・槌指の増加が報告されている。足部アーチは全身のバランスや衝撃吸収に重要であり, 形成不全は歩行効率低下や転倒リスク増大を招く可能性がある。その一因として, バリアフリー化に伴う生活環境の平面化が挙げられる。本研究では, 不整地環境での裸足遊びが足底の接地能力や足部機能改善に寄与すると仮定し検討した。

【方法】対象はA県の保育園児5歳27名。不整地マットを用いた15分間の自由遊びを行い, 介入前後で下肢荷重検査を実施。得られた足底部面積の変化をSPSSで統計解析し, 有意水準5%とした。【結果】介入前後の足底表面積を対応のある2群の平均値の差で検定した結果, $t = -25.34$, 有意確率 $p = 0.000$ ($p < 0.05$) となり, 遊び後に足底表面積が有意に拡大した。【結論】不整地遊びにより足底の接地能力が即時的に向上することが示された。この変化は足趾の把持力や感覚入力活性化によるもので, 浮指・槌指予防や足部アーチ形成促進, 更にバランス能力向上に寄与する可能性がある。今後は介入期間を延長した長期的研究や歩行パラメータとの関連検証が求められる。

一般演題 第2セッション

早期認知機能低下スクリーニング指標としての漢字色別テスト物語編アプリと認知的フレイルの関連

合田明生 (北陸大学), 中野英樹 (京都橘大学), 菊地雄貴 (京都橘大学),

葛迫 剛 (医療法人圭裕会 田代クリニック), 森 耕平 (関西福祉科学大学), 久保温子 (西九州大学),

野中嘉代子 (令和健康科学大学), 岩本航平 (神戸国際大学), 村田 伸 (京都橘大学)

認知的フレイルは身体的フレイルと認知機能低下が併存する可逆的状态であり, 認知症発症の高リスク群として注目されている。本研究の目的は, 地域在住高齢女性において, 早期認知機能低下を検出する漢字色別テスト物語編 (color Kanji Pick-out Test: CKPT) アプリ成績が認知的フレイルの有無に及ぼす影響を明らかにすることである。対象は認知症既往のない地域在住高齢女性100名 (平均年齢 74.0 ± 5.5 歳) とした。認知的フレイルは, 主観的認知機能低下 (基本チェックリスト認知機能項目1項目以上該当) と身体的フレイル (日本語版フレイル基準1項目以上該当) の併存と定義した。測定項目はCKPTアプリ成績, 年齢, 教育歴とし, 従属変数を認知的フレイルの有無, 説明変数をCKPTアプリ, 調整因子を年齢・教育歴としてFirth補正ロジスティック回帰分析を実施した。結果, 認知的フレイル該当者は11名であり, CKPTアプリは有意な関連を示した ($OR=0.802$, $95\%CI:0.673-0.940$, $p=0.006$)。年齢と教育歴は有意でなかった。以上から, CKPTアプリ成績は年齢や教育歴の影響を超えて認知的フレイルと独立して関連する可能性が示唆された。

地域在住者における歩行機能の年代別比較—スマートシューズを用いた10m 歩行解析—

伊藤太祐（株式会社 OPRHE）

歩行能力は健康寿命や転倒リスクに直結するため、ライフステージを通じた変化を理解することはヘルスプロモーションにおいて重要である。我々は歩行解析システム ORPHE ANALYTICS MEDICAL を用い、地域住民を対象とした歩行計測を継続している。本研究の目的は、得られたデータを用いて年代別に歩行機能を比較し、各年代の特徴を明らかにすることである。健常参加者559名（女性358名、男性201名）を対象とし、小児群（～12歳）、青年群（13-19歳）、若年成人群（20-39歳）、中年群（40-64歳）、高齢群（65歳以上）に分類した。自選速度での10m 歩行を計測し、各パラメータを算出した。一元配置分散分析（ANOVA）を行い、有意差を認めた項目については Tukey の HSD 事後検定を実施した。その結果、小児群ではケイデンス、歩行周期の変動性、着地・離地角度、およびストライド長/身長比が他群より有意に大きく、足の高さ、スイング幅は有意に小さかった。青年群では足向角が最小であった。中年群ではストライド長、足の高さ、スイング幅が最大であった。高齢群では足向角が最大であり、着地・離地角度が最小であった。本知見は、転倒予防や地域住民へのフィードバックに資する有用な指標となりえる。

外来慢性閉塞性肺疾患（COPD）患者の体幹骨格筋指数（TSMI）と身体活動との関係

末永拓也（かとうクリニック内科・呼吸器内科）、堀江 淳（京都橘大学）、
松本雄次（かとうクリニック内科・呼吸器内科）、小谷将太（神戸国際大学）、
加藤 剛（かとうクリニック内科・呼吸器内科）、大田尾浩（西九州大学）

本研究の目的は、COPD 患者を対象に急性増悪に関係すると報告されている TSMI と身体活動との関係を検討することである。対象は外来 COPD 患者51名（平均年齢 73 ± 6 歳、男性84.3%）であった。TSMI を従属変数、一日の平均歩行時間、握力、PWR、m MRC 息切れスケール、GOLD の病分類、MNA-SF を独立変数とした重回帰分析を行った。TSMI と関係がみられた因子は、歩行時間 [β : 0.22 (95% 信頼区間 : 0.04~0.41)], MNA-SF [β : 0.36 (95% 信頼区間 : 0.04~0.68)], 握力 [β : 0.35 (95% 信頼区間 : 0.12~0.58)] であった。年齢、性別を共変量として投入した Model2でも関係性は堅持された。COPD 患者は動的肺過膨張によって横隔膜が平低化し筋出力が低下することや筋断面積が減少することが報告されている。このように COPD 患者は病態的に筋量が低下しやすい。さらに、脊柱起立筋や腹直筋などの体幹筋は、歩行中に活動することが明らかにされている。歩行時間が短い患者は、病態的要因や体幹筋活動時間が短いことから筋肉量の減少がおこるのではないかと推察した。

一般演題 第3セッション

微弱電流療法の周波数の違いが非荷重を伴って生じる関節拘縮の予防におよぼす影響

佐藤勇太, 小野武也 (県立広島大学), 廣瀬勇太 (整形外科まつしたクリニック),
池尾諒真, 菅原昌浩 (県立広島大学), 坂井一哉 (やら整形外科), 四宮 遼 (日本鋼管福山病院),
仲村渠祥乃 (福岡リハ整形外科クリニック)

筋収縮を伴わない微弱電流療法は関節拘縮の予防効果を有する可能性があると報告されている。しかし周波数の違いにより関節拘縮の予防効果に差があるかは不明である。本研究の目的は微弱電流療法の周波数の違いが関節拘縮の予防におよぼす影響を明らかにすることである。対象は10週齢の Wistar 系雄ラットとし、すべての個体に1週間の関節固定と非荷重を再現する後肢懸垂を実施した。群分けは実験期間中に微弱電流療法による電気刺激を実施しない NS 群, 1Hz, 10Hz, 50Hz での1日60分の電気刺激を毎日実施する群をそれぞれ1Hz 群, 10Hz 群, 50Hz 群とした。実験最終日において, 微弱電流療法を実施した3群の足関節背屈角度は NS 群と比較して有意に高値を示したが, 3群間に有意差を認めなかった。微弱電流療法を実施した3群のヒラメ筋の伸張性は NS 群と比較して有意に低下が抑制されていたが, 3群間に有意差を認めなかった。本研究において用いた微弱電流療法は周波数の違いに関係なく, 関節拘縮の予防に有効である可能性があることが推測された。微弱電流療法には周波数以外にも様々な刺激条件があるため, 今後さらなる検討が必要である。

膝関節伸展可動域制限発生後の膝窩部関節包に関する研究

菅原昌浩, 佐藤勇太, 池尾諒真, 柳 千磨, 小野武也 (県立広島大学)

膝関節伸展可動域制限は日常生活に影響を及ぼす。可動域制限の原因は筋原性因子と関節原性因子に分けられ, 関節原性因子の主な病巣は関節包とされる。関節包は内層の滑膜と外層の線維膜から構成され, 滑膜は癒着や短縮が可動域制限に関与するとされている。一方, 線維膜は長さが変わらないとされ, その関与は検討されていない。本研究の目的は, 膝窩部関節包に着目し, 膝関節伸展制限との関連を滑膜と線維膜の両面から明らかにすることである。8週齢 Wistar 系雄ラット12匹を用い, 非固定群と両膝を150°屈曲位で4週間固定した固定群に分けた。固定後に膝窩部関節包を切除し可動域の変化を測定するとともに, 滑膜・線維膜の長さおよび滑膜癒着を評価した。結果, 固定群では関節包切除後に可動域が有意に増加し, 非固定群では有意差を認めなかった。滑膜では短縮に加え癒着が全例に認められ可動域制限への関与が示唆された。また, 長さが変わらないとされてきた線維膜にも短縮が確認され, 新たに可動域制限への関与が示された。以上より, 滑膜に加え線維膜も膝関節伸展制限に関与することが明らかとなった。本知見は関節原性拘縮の病態解明に寄与する可能性がある。

ラット足関節背屈運動範囲の違いが関節拘縮の発生に与える影響

池尾諒真, 佐藤勇太, 菅原昌浩, 柳 千磨, 小野武也 (県立広島大学)

本研究の目的は, ラット足関節背屈方向へ異なる範囲の運動制限を加え, 運動範囲が狭くなることで関節拘縮が発生するのか否かを明らかにすることである。対象は Wistar 系雄ラット36匹とし, 全個体を尾部懸垂により後肢を非荷重状態とした。群分けは対照群, Sham 群, 所定角度まで折り曲げたアルミ板を下腿前面に貼付しアルミ板に足背部が接触するまでの背屈運動範囲に制限を加える60°, 90°, 120°, 150°制限群とした。Sham 群は下腿前面のみアルミ板を取り付けた。期間は1週間とし, 初日と最終日に麻酔下での静的背屈角度を, 実験期間中にトレッドミルを用いた前肢での強制歩行中の動的背屈角度を測定した。動的背屈角度は3次元動作解析装置で記録し, 10度ごとのヒストグラムで示した。結果, 最終日の静的背屈角度は, 初日と比較して対照群, Sham 群に有意差がなく, 各制限群で拘縮が発生したさらに, 最終日の各制限群の比較では, 運動範囲が狭いほど関節拘縮が重症化した。各制限群における動的背屈角度のヒストグラムは, 意図した背屈制限内での運動であった。本研究では, 関節拘縮が運動範囲の制限で発生し, その重症度は可動範囲に依存する可能性が示唆された。

ラット足関節背屈制限におけるアキレス腱の関与に関する研究

栗山太一 (香川大学医学部附属病院), 坂井一哉 (やら整形外科),
菅原昌浩, 佐藤勇太, 池尾諒真, 柳 千磨, 小野武也 (県立広島大学)

不動による足関節背屈制限の原因として下腿三頭筋の短縮が知られているが, 筋腹とアキレス腱の関与を区別して検討した報告は少ない。本研究の目的は, ラットを用いて足関節不動期間後の背屈制限におけるアキレス腱の関与を明らかにすることである。対象は Wistar 系雄ラット14匹とし, 対照群と2週間の最大底屈位での不動群に7匹ずつ割り付けた。そして, 不動期間後にアキレス腱非固定条件下と固定条件下で足関節背屈可動域を測定した。アキレス腱固定処置は, 下腿三頭筋以外の足関節底屈筋を切除し, 足関節を背屈70°に保持した状態で, 筋腱移行部より遠位である踵骨停止部から8mm近位の腱と脛骨に針金を垂直に刺入して実施した。足関節背屈可動域測定の結果, アキレス腱非固定条件下では, 不動群では対照群に比べ有意に低下した ($127.3 \pm 1.6^\circ$ vs $76.6 \pm 3.5^\circ$, $p < 0.01$) が, アキレス腱固定条件下では群間差を認めなかった。以上より, 2週間の不動期間後に生じた足関節背屈制限は, アキレス腱ではなく筋腹の短縮が主因である可能性がある。