

1. 主な研究内容について

アスリートから高齢者に至るまで幅広い対象者の「運動パフォーマンスの向上」を目的とした、規定要因の分析や介入研究に取り組んでいます。現在取り組んでいる主要な研究テーマは、1) 地域在住高齢者・整形外科術後患者の歩行速度向上を目的とした要因分析・介入研究、2) AIやオンラインを用いた運動介入、3) 立位姿勢のタイプ分類に基づく運動プログラムの開発、4) 野球選手・サッカー選手・バスケットボール選手のパフォーマンス向上に関する研究、などです。

また、社会実装として、トレーニングマシンや運動プログラムの開発など、下記の企業等との共同研究に力を入れており、大学院生もメンバーとして参画しています。

2. 主な共同研究先

ミズノ株式会社, 阪急阪神ホールディングス株式会社, 日東工器株式会社, 自治体 (池田市など)

3. 今まで指導した学位論文名

<博士論文 (過去5年)>

2019年度 『The importance of movement velocity on gait speed and the effects of movement velocity training for older adults in geriatric health services facilities』

2023年度 『The Role of Plantarflexion Movement Velocity in Walking in Older Adults』

<修士論文 (過去3年)>

2021年度 『回復期リハビリテーション病棟における下肢整形外科術後高齢患者の体幹回旋運動速度と歩行速度との関連』

2021年度 『オンラインでの同期型の集団体操と非同期型の個別体操の併用が地域在住高齢者の身体機能に及ぼす影響』

2021年度 『投球パフォーマンスを規定する要因に関する研究』

2022年度 『脳卒中片麻痺患者と地域在住高齢者の歩行能力と Rate of Force Development に関する研究』

2022年度 『野球のスイングのタイプ分類とその特徴 -最大速度とインパクトのタイミングの違いに着目して-』

2022年度 『AIを用いた生体反応の解析システムの開発および実用性の検証』

2023年度 『高齢者の移動能力における股関節・足関節機能の重要性および各部位への介入効果の検証』

2023年度 『脳卒中後片麻痺者の麻痺股関節と膝関節に着目した歩行速度に関する研究』

2023年度 『スローインの飛距離の決定要因分析と飛距離を向上させるウォーミングアップの効果検証』

2023年度 『バスケットボール選手におけるコンタクトバランス能力に関連する要因について』

2023年度 『体幹回旋を伴う持ち上げ動作の腰部負荷分析と体幹回旋を制限するサポーターの開発』

4. 主な論文

- Kanayama A, Yamamoto S, Iwata A (Corresponding author), et al. Age-related changes and sex differences in ankle plantarflexion velocity. Sci Rep. 2023
- Iwata A, Sano Y, Wanaka H, et al. Recovery of gait speed and timed up and go test in three weeks after total knee arthroplasty. Eur J Physiother. 2023
- Iwata A, Sano Y, Wanaka H, et al. Maximum knee extension velocity without external load is a stronger determinant of gait function than quadriceps strength in the early postoperative period following total knee arthroplasty. PLoS One. 2022
- Yamamoto S, Iwata A, Yano Y, et al. Preliminary study on the effects of movement velocity training of the upper limbs on gait ability in older adults: a nonrandomized controlled trial. Clin Interv Aging. 2019

5. 現在の指導している大学院生数

M1 : 2名, M2 : 3名, D1 : 1名, D2 : 2名, D3 : 2名

6. どのような大学院生の受け入れを希望するか?

「運動パフォーマンスの向上」に興味があり、研究に取り組む意欲がある方をお待ちしています。