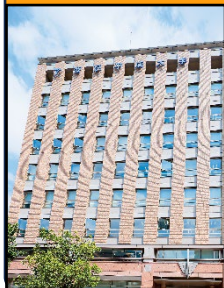


運動実践やセルフケアを継続するサイトレス指導システムの基盤構築

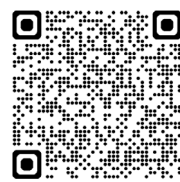


【池袋キャンパス】 ヒューマンケア学部 鍼灸学科 准教授

池宗 佐知子 Ikemune Sachiko

URL : [帝京平成大学 教員業績紹介ページ](#)

キーワード : セルフケア・健康管理システム・フィードバック



研究の概要

SDGs 目標 3 : すべての人に健康と福祉を

運動は健康維持・疾病予防に有効である一方、身体の痛みを理由に運動を中断する人は多く、運動継続率の低さが社会的課題となっている。特に慢性的な軽度疼痛を有する者では、医療機関を受診するほどではないが不安を抱えたまま活動量が低下し、将来的な運動機能低下やフレイルのリスクにつながる。本研究では、東洋医学に基づくセルフケア（円皮鍼・温灸等）と動画を用いた運動指導を組み合わせ、利用者と指導者が双方向に関与可能なオンライン健康管理システムを構築する。

本システムでは、利用者が日々の運動実践、セルフケア実施状況、疼痛の程度を記録すると、クラウド上でデータが可視化され、状態に応じた介入内容の調整とフィードバックがおこなわれる。従来の一方向型の運動指導とは異なり、疼痛変化に応じて運動負荷やセルフケア方法を調整できる点に特徴があり、鍼灸の知見を活かした在宅自己管理を可能にする。これにより、通院を必要とせず安全性を担保しながら継続的な身体活動を支援できる。

さらに、専門職が常時介入しなくても運用可能な仕組みとすることで、地域における保健指導や介護予防事業の省人化に寄与する。蓄積されたデータは個人の状態把握だけでなく、地域集団の健康傾向の把握にも活用可能であり、自治体の健康施策立案にも応用できる。以上より、本技術は鍼灸のセルフケアを基盤とした新たな遠隔健康管理モデルとして、健康寿命延伸および医療・介護負担軽減への貢献が期待される。

実学へのつながり・産業界や自治体へのアピールポイント・協力可能事項・協力希望事項

実学へのつながり :

運動指導と東洋医学的セルフケアを組み合わせた双方向型オンライン健康管理システムを構築し、研究成果を日常生活や地域・職域の健康支援に直接応用することを目的としている研究である。自宅等で安全に運動実践やセルフケアをおこない、その実施状況や疼痛の程度を記録・可視化し、指導者がフィードバックをおこなう仕組みである。疼痛を理由とした運動中断という実社会の課題に対応し、運動継続を支援する点で実学性が高く、健康寿命延伸や医療・介護負担軽減といった社会的課題の解決に直結する研究である。

産業界へのアピールポイント :

本研究で構築するシステムでは人的資源や時間の制約がある場合においても導入しやすい特徴を有する。また、健康管理や福利厚生、さらには従業員の慢性疼痛対策等に活用できる。近年の多様な勤務形態にも対応ができるものである。

協力可能事項・協力希望事項 :

運動・セルフケアプログラムおよび動画コンテンツの提供、オンライン健康管理システムの共同実証、対象者の特性や地域・職域のニーズに応じたプログラムの調整や、新たな健康支援モデルの構築にも対応可能である。本研究の社会実装を推進するため、実証フィールドの提供（住民、学生、従業員等）や、既存の健康施策・福利厚生制度との連携を希望している。

野球の投能力向上と上肢投球障害予防に関する研究



【池袋キャンパス】健康メディカル学部 医療科学科
スポーツサイエンスコース 教授

伊藤 博一 Ito Hirokazu

URL : [帝京平成大学 教員業績紹介ページ](#)

キーワード : 野球・動作分析



研究の概要

SDGs 目標 3 : すべての人に健康と福祉を
SDGs 目標 4 : 質の高い教育をみんなに

身体の構造と機能から「上手な投げ方」を研究している。上手な投げ方とは、肩・肘関節を痛めずに速い球を投げることである。

それを身に付ける練習法の一つとして「真下投げ」という投法を長年に渡って研究している。



実学へのつながり・産業界や自治体へのアピールポイント・協力可能事項・協力希望事項

身体の構造と機能から「上手な身体の使い方」を研究することは、野球の投球動作のみならず捕球動作や打撃動作、さらには他のスポーツのパフォーマンス向上にも応用可能である。

身体の構造と機能から「上手な身体の使い方」を研究することは、スポーツのパフォーマンス向上のみならず、ロコモティブシンドロームの予防にも応用可能であり、健康寿命の延伸につながることも期待できる。

知的財産・論文・学術発表など（詳細は右上 QR コードの教員紹介からご確認ください）

- ・「学童野球公式戦における投球数制限の至適範囲」
- ・「学童野球公式戦の登板間隔に関する一考察
～いわゆる中5日、中6日が投球フォームやボール特性に与える影響について～」
- ・「中3日での登板間隔が投球フォームや球速の乱れに与える影響
～学童野球公式戦における準優勝投手の場合～」

アスリートの身体計測値およびソマトタイプを用いた体型評価



【中野キャンパス】人文社会学部 経営学科
トレーナー・スポーツ経営コース 助教

岩澤 茉莉子 Iwasawa Mariko

URL : [帝京平成大学 教員業績紹介ページ](#)

キーワード : 身体計測・アスリートの身体組成・ソマトタイプ・ボディ・イメージ



研究の概要

体組成の分析はスポーツ現場においてよく用いられており、身体計測は選手の選択やパフォーマンス基準において重要な役割を果たしている。特に、選手の身体計測データをより詳細に示すことは、スポーツ競技に求められる理想の体格の把握や選手のコンディション評価に活用ができることから、これまでに複数の種目のアスリートを対象に皮下脂肪厚や周径囲等の身体計測を実施し、種目やポジション、学年の違いによる体格や体型の評価を報告した。また、体格・体型・体組成を数値化し、体格を大まかに説明することができるソマトタイプを用いて、種目やポジション別の体格や体型を比較するとともに、ソマトチャートにより視覚的に体格や体型の違いを示した。

現在は、身体計測値やソマトタイプを活用し、種目やポジション、学年といった体型評価だけでなく、経時的に測定したデータを用いて発育・発達との関連について検討をおこない、発育速度が体格や体型の推移に及ぼす影響について明らかにすることや体型認識、ボディ・イメージとの関連について検討をおこない、無理なウエイトコントロールが引き起こす健康障害への影響等について研究をおこなっている。

SDGs 目標 3：すべての人に健康と福祉を

ソマトタイプ(体格・体型分類法)とは

体格・体型・体組成の数値化し、体格を大まかに説明すること可能。

Endomorphy (内胚葉指数: ぷくよかさ具合)

Mesomorphy (中胚葉指数: 骨と筋肉の発達具合)

Ectomorphy (外胚葉指数: 線の細さ具合)

を示す3つの数値で表すことができる。

(表示例)

ぷくよかさ

3.5

Endomorphy
(内胚葉指数)

筋肉や骨の発達

5.0

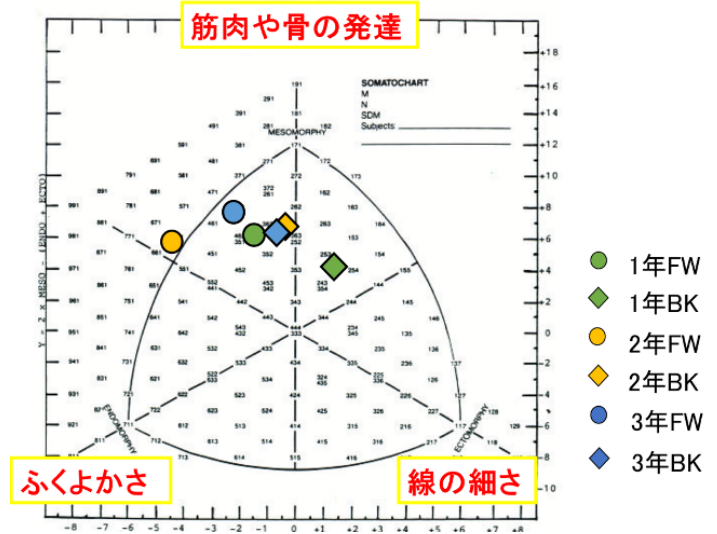
Mesomorphy
(中胚葉指数)

線の細さ

2.0

Ectomorphy
(外胚葉指数)

ソマトチャート



実学へのつながり・産業界や自治体へのアピールポイント・協力可能事項・協力希望事項

身体計測データを通し、種目に特化した詳細な身体的特徴や発育の過程を経時的に明らかにすることで、各種目における選手の体型や体格、成長の評価、ポジション分け、アスリートのタレント発掘等に活用することができる。また、「国際キアンソロポメトリー推進学会 (ISAK)」が定める基準を用いて計測をおこなうことで、国際的な水準で身体状況の評価でき、同基準に基づいておこなわれた国内外の報告との比較や評価をおこなうことが可能である。

知的財産・論文・学術発表など (詳細は右上 QR コードの教員紹介からご確認ください)

- 「高校ラグビー選手の体格・体型に関する研究—学年、ポジション、全国大会メンバー登録の有無による身体的特徴の比較—」
- 「高校ラグビー選手のソマトタイプの変化について」
- 「高校野球選手の身体状況と身体満足度との関連」

増量を目的としたスポーツ栄養マネジメントの検討



【中野キャンパス】人文社会学部 経営学科
トレーナー・スポーツ経営コース 助教

岩澤 茉莉子 Iwasawa Mariko

URL : [帝京平成大学 教員業績紹介ページ](#)



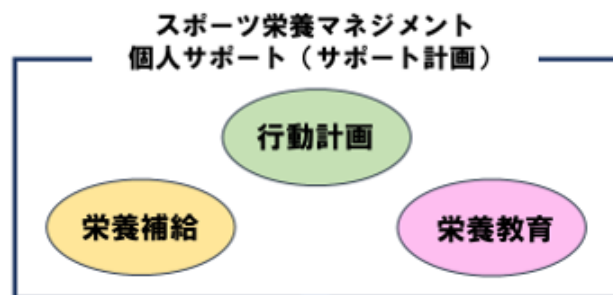
キーワード : スポーツ栄養マネジメント・アスリートの食事指導・ウエイトコントロール・栄養教育

研究の概要

スポーツ競技において、身体サイズや形態が競技パフォーマンスに影響を与えることから、アスリートは特定の形態を持つようになる。そのため、競技に適した体重と最適な身体組成を獲得することが重要である。ラグビーのように選手同士の接触を伴う競技では、体重が重いことが競技をおこなう上で有利となるため、体重を増やすことに努める。体重増加のためには、トレーニングだけでなく普段の食事量を増やしていくことが必要となるが、食事の内容を考慮せずに食事量を増やすことは脂肪の増加をもたらし、競技に適した体型を獲得することができない可能性が考えられる。また、増量をおこなう際に、食事指導や栄養教育を実施することにより、栄養素摂取量や食事に対する意識の変化が報告されており、それに伴い体重増加や除脂肪体重の増加などが認められている。しかし、増量する際に効果的なエネルギー付加量は具体的な数値として示されていないことから、エネルギー付加量を検討するとともに、栄養教育等のスポーツ栄養マネジメントの内容を検討することを目的としている。

SDGs 目標 3 : すべての人に健康と福祉を

SDGs 目標 4 : 質の高い教育をみんなに



効果的な増量を行うためのエネルギー付加量は？



実学へのつながり・産業界や自治体へのアピールポイント・協力可能事項・協力希望事項

体重の増量をおこなう際に、スポーツ栄養マネジメントに沿ったサポートをおこなうことで、無理な増量や健康を害する増量を防ぎ、より効果的に体重の増量に繋げることができる。また、スポーツ栄養マネジメントを実施する際に栄養教育をおこなうことにより、選手の知識や食事に対する意識を高めることができ、自己管理能力を身につけることが可能である。効果的なウエイトコントロールの実施、アスリートの自己管理能力の取得、栄養や食事に対する知識の向上が期待できる。

知的財産・論文・学術発表など（詳細は右上 QR コードの教員紹介からご確認ください）

- ・「高校ラグビー部員における身体状況と栄養摂取状況の学年間比較」
- ・「高校野球選手のエネルギー摂取量および栄養素摂取量と身体特性の関係」

ダンスの動作解析



【池袋キャンパス】 ヒューマンケア学部 柔道整復学科 講師

大内 佳奈江 Ouchi Kanae

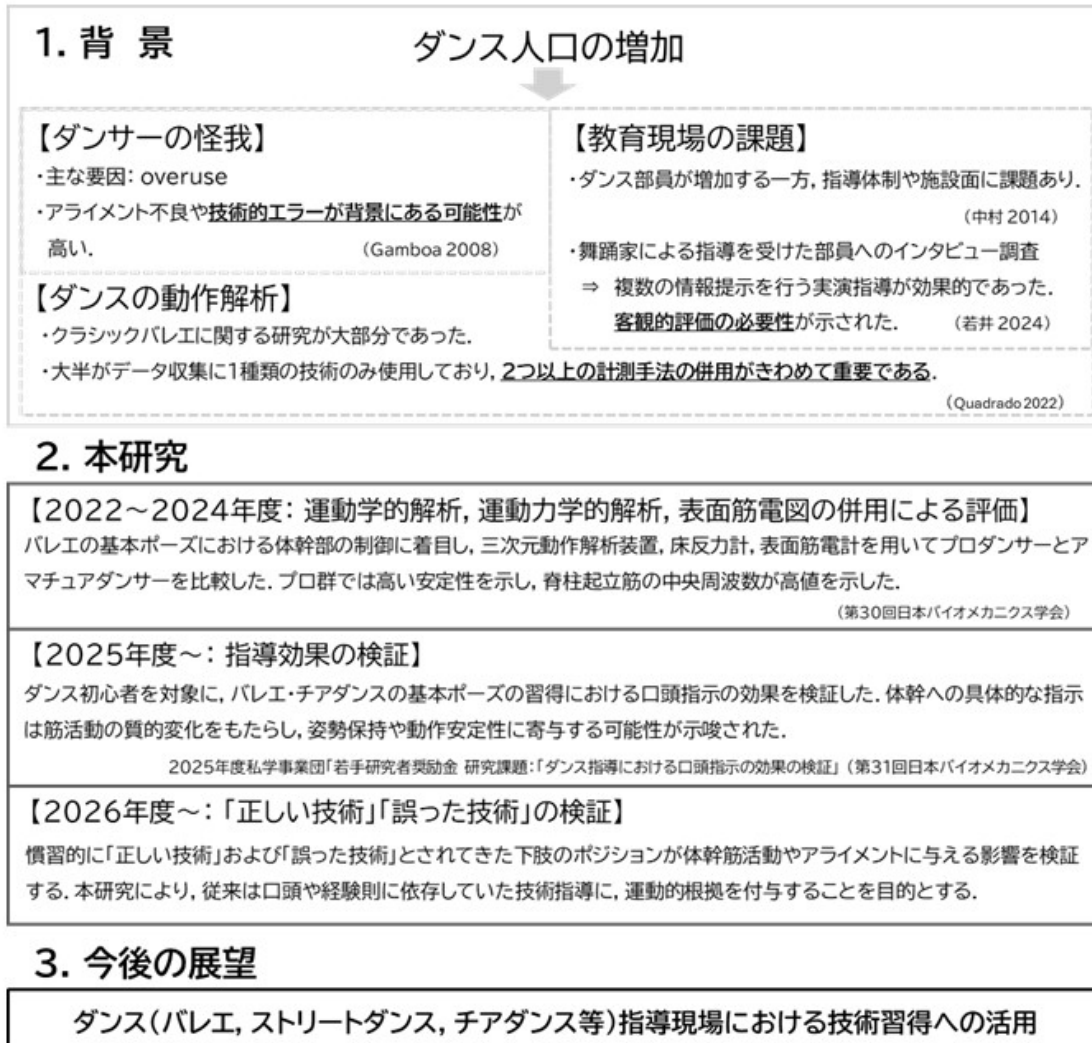
URL : [帝京平成大学 教員業績紹介ページ](#)

キーワード : 三次元動作解析・表面筋電図・クラシックバレエ



研究の概要

SDGs 目標 3 : すべての人に健康と福祉を
SDGs 目標 4 : 質の高い教育をみんなに



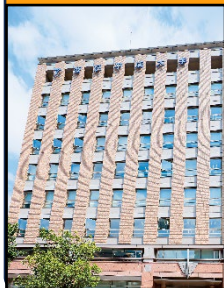
実学へのつながり・産業界や自治体へのアピールポイント・協力可能事項・協力希望事項

- ・本研究は、高等学校の部活動を含むダンス指導現場への実装を目指しています。
- ・指導効果を運動学・運動力学・筋電図の観点から多面的に評価し、怪我リスクを踏まえた科学的フィードバックを提供します。
- ・成果は、教育現場だけでなく、自治体のスポーツ振興やダンス関連産業の指導者育成・プログラム開発に活用可能です。
- ・動作評価技術の提供、指導者研修、共同プログラム開発などで協力でき、地域スポーツ振興に向けた共同研究を希望します。

知的財産・論文・学術発表など（詳細は右上 QR コードの教員紹介からご確認ください）

「ダンス指導における口頭指示の効果の検証」「バレエの姿勢保持における身体重心と体幹部の評価」

運動直後の血液検査による遅発性筋痛 (DOMS) レベルの早期予測



【池袋キャンパス】 ヒューマンケア学部 柔道整復学科 講師

大圖 貴三 Ozu Takamitsu

URL : [帝京平成大学 教員業績紹介ページ](#)

キーワード : 遅発性筋痛・DOMS・筋損傷マーカー・最適運動負荷量



研究の概要

SDGs 目標 3 : すべての人に健康と福祉を

運動負荷後の遅発性筋痛 (DOMS) は、筋力低下および努力錯覚を誘導し、運動パフォーマンス低下や転倒等の二次障害が生じる危険性が高まるため、運動負荷直後に予測する利点は大きい。そこで、DOMS の出現を事前に予測できる因子を開発することを目的に研究をおこなう。そこに本研究の新規性がある。

一過性運動後の DOMS との関連を示す従来型筋損傷マーカーとして CK、LDH 等が挙げられてきたが、これらの因子は DOMS のピークに対し後ろにピークが出現するため、DOMS の予測因子の候補になる期待は薄い。

我々の研究チームは筋細胞障害時、DOMS 出現よりも早期の運動直後に血中に流出する新たな筋損傷マーカーをある程度特定しており、現在はそのマーカーの精度や運動負荷の内容に対する変化を解析し、その有用性を従来型筋損傷マーカーや、筋エコー評価を含めて多角的に検討する段階である。

運動負荷直後に DOMS の出現や程度が明らかになれば、その後の運動パフォーマンスの低下を予測でき、発展すれば運動負荷前から DOMS 出現やその程度の予測が可能となる。

この結果は、運動負荷時の指標として運動器リハビリテーションおよびトレーニング現場における個人の最適負荷量決定や過負荷予防の新たな指標確立に展開できる可能性を秘める。

実学へのつながり・産業界や自治体へのアピールポイント・協力可能事項・協力希望事項

運動選手のトレーニングや病院患者のリハビリテーションにとって、遅発性筋痛は継続的な実施の妨げとなるものです。遅発性筋痛レベルを運動負荷直後に予測することにより、個人の運動最適負荷量を決定できれば、トレーニングやリハビリテーションの効率を最大限に高めることができます。遅発性筋痛の発生前に早期に予測できる筋損傷マーカーは現時点ではありません。そのマーカーが特定できれば、全国・全世界のスポーツ業界やリハビリテーション施設に対してマーカーの販売をおこなうことが可能となり、企業の新たな収入源にもなり得ます。

知的財産・論文・学術発表など（詳細は右上 QR コードの教員紹介からご確認ください）

現在、科研費（文部科学省）を用いて実験を実施中です。

健康と運動の関わり



【千葉キャンパス】健康医療スポーツ学部 柔道整復学科 助教

片桐 亮 Katagiri Ryo

URL : [帝京平成大学 教員業績紹介ページ](#)

キーワード : 腸管通過時・運動・腸内環境



研究の概要

SDGs 目標 3 : すべての人に健康と福祉を

主に脳や血液循環（血液再分配）について研究しています。ラットを使った基礎的な研究から、ヒトを対象とした運動と健康などをキーワードに、神経科学的・生理学的・栄養学的な技術を利用した実験をおこなっています。

研究活動内容

1) 血液循環中枢に関する基礎研究

運動しているときは活動筋への循環血液量が増加するのに対して、腹部内蔵器への循環血液量は減少します。このからだの仕組みについては、脳からの信号によって制御されていますが、まだ不明な点が多い分野です。これらを細胞レベルで理解するために、電気生理学的手法や薬理学的手法、光遺伝学的手法を用いて神経学的研究をおこなっています。

2) 生活習慣病における運動による予防・改善効果に関する研究

現代社会において精神的ストレスや加齢などは腸内環境に影響を及ぼし、便秘や生活習慣病などを引き起こす因子となっています。そこで、健康科学に関する研究として、健康指標に含まれる排便習慣と運動との関係に着目し、運動学専門家・栄養学専門家・消化器内科学専門家でチームを組み、運動実践内容と排便習慣および摂食した食物の腸内通過時間との関連を調べています。

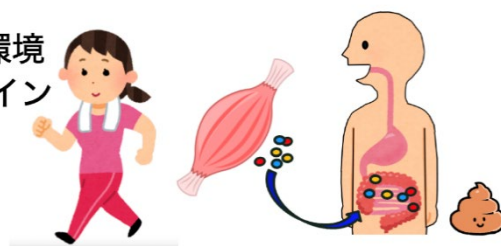
運動時の循環調節メカニズム

- ・セントラルコマンド
- ・血流再分配



運動と腸内環境

- ・エクサカイン
- ・筋腸相関



実学へのつながり・産業界や自治体へのアピールポイント・協力可能事項・協力希望事項

腸管通過時間の評価から身体が抱える何かしらのリスクが想定可能となれば、健康管理ツールの一つとして国際的にもこのツールが認知されるのではと考えられます。また、運動実践方法による便通変化から、生活習慣病や便秘改善に対する運動プログラムの作成や、若年性ガットフレイル等の疾患対策に向けた一助となる可能性があると考えられます。

健康志向の現代社会において、新たな健康指標を確認するツール開発が期待されます。

知的財産・論文・学術発表など（詳細は右上 QR コードの教員紹介からご確認ください）

【所属学会】・日本体力医学会

・日本柔道整復接骨医学会

モルックを通したところとからだの健康プログラムに関する研究



【千葉キャンパス】健康医療スポーツ学部 リハビリテーション学科
作業療法コース 准教授

勝嶋 雅之 Katsushima Masayuki

URL : [帝京平成大学 教員業績紹介ページ](#)

キーワード : モルック・地域交流・活動参加・生活の質・身体機能



研究の概要

SDGs 目標 3：すべての人に健康と福祉を

【モルックとは】

モルックは、フィンランド発祥のスポーツです。「モルック棒」とよばれる棒を投げ、「スキttl」と呼ばれる木製のピンに当てて倒し、50点を先取することを競います。倒れた本数や書かれた数字を点数として合計し、50点ちょうどを目指します。戦略的な駆け引きと正確なコントロールが重要ですが老若男女を問わず、公園などでいつでも誰でも気軽に楽しめるため、近年、国内でも急速に普及が進んでいます。

【市原市の状況】

千葉キャンパス近隣にある市原市市津地区では、市内でも高い水準の高齢化が大きな課題となっています。高齢化により地域交流などの活動も減少し、関係の希薄化や身体運動の機会減少も懸念されています。

【作業としてのモルックの可能性】

モルックの作業活動種目としての要素を捉えると、身体的には「立つ」、「投げる」、「歩く」、「しゃがむ」などの身体機能だけでなく、「狙う」、「計算する」などの認知機能、さらには「集う」、「交流する」などの社会交流の要素も含まれ、高齢者の身体介護予防だけでなく活動・参加、地域交流の促進にもなると思われ、生活の質（QOL）の改善にも寄与できるのではないかと推察されました。

【研究デザイン】

そこで筆者は、国内には地域におけるモルック活動の効果検証がほとんど無いことから、探索的なモルックの効果に関するシングルアーム研究を現在実施しています。主要アウトカムはARS（意欲評価尺度）を使用して高齢者の意欲の変化を開始前と終了後および終了後1カ月のフォローアップの3時点で測定します。副次的アウトカムは、血圧、心拍数、閉眼立位保持時間、握力などの身体機能評価とPHQ-9、GAD-7、LSA（Life Space Assessment）などの自己記入式質問票で心理面を評価します。

本研究で効果が示されれば、今後、高齢化や過疎化の進む地域での活動としてモルックが貢献できると考えています。



モルックの様子

実学へのつながり・産業界や自治体へのアピールポイント・協力可能事項・協力希望事項

現在は、探索的な研究として、千葉キャンパス近隣の地域の住民の方にご協力いただいで研究をおこなっています。今後はその他の地域でも実施して比較をしてみることや、高齢の方に限らず、若い世代や子どもなど様々な世代をつなぐ交流会や大会などの実施もおこなっていきたくと考えています。

身体形態および機能の発育発達と加齢変化



【中野キャンパス】人文社会学部 経営学科 経営コース 准教授

加藤 浩人 Kato Hiroto

URL : [帝京平成大学 教員業績紹介ページ](#)

キーワード : 加齢・発育発達・筋量・身体機能



研究の概要

SDGs 目標 3 : すべての人に健康と福祉を

高齢者の要介護期間は、寿命の伸長とともに年々伸びており、筋量および筋力の維持が必要不可欠な課題である。そこで、身体機能の維持のために必須である運動の種類と身体の部位を明らかにし、QOLの維持に貢献することを目指している。

現在、高齢者の就業率は25.1%（2021年）であり、65～69歳は初めて50%を超え、65～69歳は10年連続で上昇（50.3%）し、70歳以上は18.1%となっている。

そこで本研究では、東京都シルバーセンターで就労している高齢者を対象に、アンケートを調査および身体機能の測定をおこなうことで、勤労高齢者の転倒経験の有無や体力の現状を把握することを目指している。

また一方で、発育期にある高校生を対象に足趾筋力の測定をおこなっており、足部の形態と形態異常が足趾筋力および運動能力に及ぼす影響について明らかにすることを目指している。

現在は、浮趾、外反母趾そして内反小趾が、足趾筋力の発揮をどの程度損ねており、運動能力をどの程度抑制しているのかについて、明らかにしようと努めている。

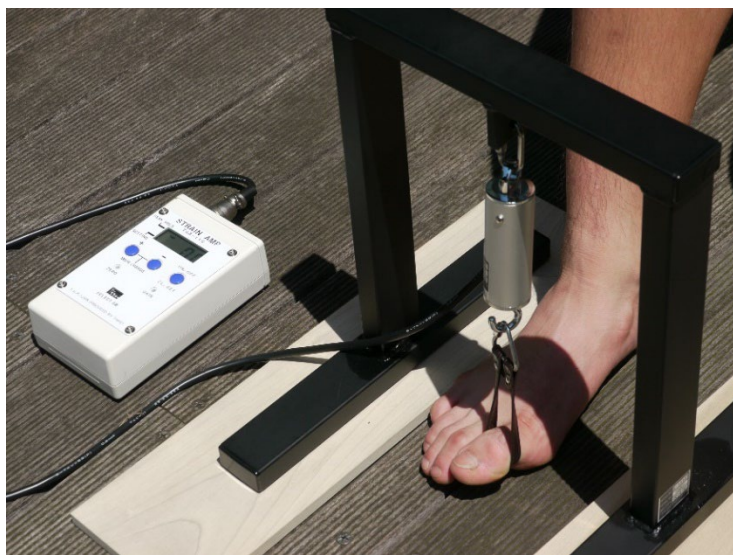


図. 特別に作成された足趾筋力測定器



実学へのつながり・産業界や自治体へのアピールポイント・協力可能事項・協力希望事項

都内シルバーセンター職員に対し、転倒防止のための留意事項、高齢者特有の加齢変化の特徴および運動の効果について講演をおこなっている。今後は、都内の各事業所でも個別に啓発活動や介入研究をおこなうことを目指している。これにより、健康寿命の延伸に伴い、高齢者の就業率の向上が期待される。

知的財産・論文・学術発表など（詳細は右上 QR コードの教員紹介からご確認ください）

【著書】「寝たきりにならない! 生涯現役のための筋トレ」

【学術論文】「サッカーシューズの着用が男子高校生の足部形態に及ぼす影響」

【講演会等】「加齢に伴う形態・機能低下および運動効果」公益財団法人東京しごと財団主催 高齢者の転倒予防勉強会講師

学生主体の発想で拓く世代間交流型の地域支援活動



【池袋キャンパス】健康メディカル学部 作業療法学科 教授

菊池 和美 Kikuchi Kazumi

URL : [帝京平成大学 教員業績紹介ページ](#)

キーワード : 学生ボランティア・ネイルケア・スマホ講座・地域交流・世代間交流・地域包括ケア・作業療法



研究の概要

SDGs 目標 3 : すべての人に健康と福祉を
SDGs 目標 11 : 住み続けられるまちづくりを

本取り組みは、学生が自ら企画し、自分たちの得意分野や柔らかな発想を地域に活かすことで、世代間交流と地域の活性化につながる新しいタイプの地域貢献活動です。これまでのように「依頼された作業を手伝う」スタイルではなく、学生が主体的に活動を考え、地域の専門職と相談しながら形にしていっていったことが大きな特徴です。活動の準備段階から、作業療法士の教員が安全性や目的性に関する助言をおこない、さらに地域包括支援センター、生活支援コーディネーター、区民ひろば、フレイル対策センター職員など、多くの地域の方々にご協力いただきました。

2024年度の「スマートフォン講座」では、学生が若者らしい視点から、分かりやすく操作説明をしたことで、高齢者の方のデジタル生活の不安が解消され、生活の利便性向上に結びつきました。「若い人に教えてもらおうと不思議とできる」という声もあり、学生はICTに対する高齢者の関心の高さを知る学びとなりました。2025年度のネイルケア企画は、学生が「高齢者の生活に気軽な楽しみを」という思いから生まれました。100円～200円程度の材料を使った、シンプルで負担の少ない“お手軽ネイル”を提案し、「こんなに簡単ならやってみよう」「気分が明るくなる」といった喜びの声をいただきました。ネイルをしている間の“おしゃべり時間”では、地域の歴史や暮らしの知恵をうかがう機会も生まれ、学生にとっては、教室では得られない実践的な学びの場となりました。

活動を通して、学生は「生活背景を理解する力」「説明の工夫」「状況判断」といった、作業療法士に必要な力を自然に身につけています。また、このような地域での交流支援は、今後作業療法士が活躍する新しい領域としても期待されており、学生のキャリア形成にも大きく役立つ取り組みです。本活動は、学生の創造性と地域の実情が結びついて生まれた、新しい地域支援モデルとして位置づけられます。2026年度以降も企画を募集し、地域の方々と協力しながら、活動を広げていきたいと考えています。

学生主催

ネイル体験 + おしゃべりサロン

～簡単におしゃれを楽しもう～

開催日時 : 9/20, 10/18, 11/15

実学へのつながり・産業界や自治体へのアピールポイント・協力可能事項・協力希望事項

【実学へのつながり】学生が主体的に企画し地域の方と関わることで、教室では得られないコミュニケーション力や説明力、活動の組み立て方を実践的に学ぶことができます。ネイルやスマホ等の身近なテーマから、高齢者の生活背景や地域の文化を理解する機会が生まれ、作業療法の専門性を実感しながら学修を深めることができます。

【産業界・自治体へのアピールポイント】本活動は、地域包括支援センター、生活支援コーディネーターなど地域の社会資源と連携し、若者の力を活かした新しい地域支援モデルとして展開し、多様な分野へ応用できる可能性があり、自治体にとっても、交流促進・フレイル予防の施策と連動しやすい取り組みです。

【協力可能事項】地域イベントの企画協力、学生によるICT支援、交流プログラムの開発、活動の記録・評価、地域課題の分析など、多様な形で地域や団体の皆様と協働できます。

【協力希望事項】地域の専門職や自治体との継続的な連携、高齢者との交流の場の確保、活動場所の提供、企画へのアドバイスなどをご協力いただくと、より継続的で実りある取り組みに発展できます。

若年競技者のコンディショニングに関する研究



【千葉キャンパス】健康医療スポーツ学部 医療スポーツ学科
トレーナー・スポーツコース 講師

齊藤 訓英 Saito Kunihide

URL : [帝京平成大学 教員業績紹介ページ](#)

キーワード : 子ども・コンディショニング・睡眠・スポーツ



研究の概要

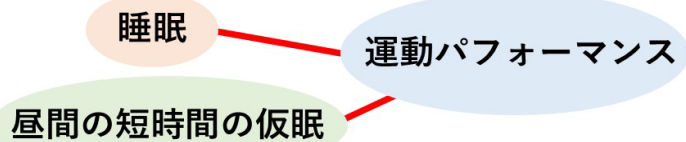
睡眠はスポーツ選手にとって良質のパフォーマンスを発揮するための重要な要素であり、近年では睡眠と運動パフォーマンスについての研究報告が散見されるようになってきました。夜間睡眠に対して何らかの制限をした場合、筋力やパワー、スプリントタイム、反応時間、選択反応時間、心理的要因、競技特異的なスキルの実行能力等が低下するという報告が見られます。一方、睡眠時間を増加させることで、運動に関係する様々な指標が改善したという報告も見られます。子どもにおいて、夜間睡眠や昼間の仮眠が、睡眠障害、情動反応、記憶力、集中力、認知能力、学業成績などに深く関係するという報告があることから考えると、睡眠は子どもの運動パフォーマンスにも深く影響すると考えられます。しかしながら、子どもに対する昼間の短時間の仮眠とスポーツに関する運動パフォーマンスとの関連性を研究した報告は管見の限り見当たりません。したがって、スポーツ活動に関わっている子どもに対しても昼間の短時間の仮眠の効果を明らかにすることができれば、午後の運動パフォーマンスの質の向上に応用できる可能性があります。

SDGs 目標 3：すべての人に健康と福祉を
SDGs 目標 4：質の高い教育をみんなに

夜間睡眠のスポーツに対する影響

- 夜間睡眠の不足 → スポーツにかかわる多くの要因に対して**悪い**影響
- 夜間睡眠の十分な確保 → スポーツにかかわる多くの要因に対して**良い**影響

子ども



短期的・長期的な観点から
子どもの競技力・コンディショニング
の質の向上に役立つ

子ども 教育者 指導者 保護者

有益な情報の提供が可能

実学へのつながり・産業界や自治体へのアピールポイント・協力可能事項・協力希望事項

アスレティックトレーニング関連用語解説集によると、「コンディショニング」とは「競技のレベルに関わらずアスリートやチームがベストパフォーマンスを発揮するために目標とするコンディションと現在のコンディションとの間の差をより望ましい状態に向けて最小化するための過程のこと」とされています。つまり、睡眠や休息の取り方、身体のケアやパフォーマンス向上のためのトレーニングもコンディショニングの一つです。睡眠はスポーツ選手にとって良質のパフォーマンスを発揮するための重要な要素であり、近年では睡眠と運動パフォーマンスについての研究報告が散見されるようになってきました。もし、子どもについても睡眠や短時間の仮眠が運動パフォーマンスに対してポジティブな影響を与えるなら、これらは長期的および短期的な観点から、子どもの競技力の向上やコンディショニングの質の向上に役立つこととなります。すなわち、このことは「子ども」「教育者」「指導者」「保護者」に対して有益な情報の提供を可能にと言えます。

知的財産・論文・学術発表など（詳細は右上 QR コードの教員紹介からご確認ください）

【論文】「昼間の短時間の仮眠が小学生バスケットボール選手の運動パフォーマンスに与える影響」

【学会発表】・「新型コロナウイルス感染症の影響により中止されたスポーツ活動再開の実践報告」

・「アスレティックトレーナーによる消防官に対する体力測定の実践報告」

高齢者のこころの健康に関する社会疫学研究



【千葉キャンパス】健康医療スポーツ学部 リハビリテーション学科
理学療法コース 准教授

佐藤 正司 Sato Masashi



URL : [帝京平成大学 教員業績紹介ページ](#)

キーワード : 健康の社会的決定要因・健康格差・社会経済的状況・ソーシャルキャピタル・ゼロ次予防

研究の概要

SDGs 目標 3：すべての人に健康と福祉を
SDGs 目標 11：住み続けられるまちづくりを

一般的に、日々の生活習慣がこころの健康に影響を及ぼすことは広く知られている。高齢期になれば長年に及ぶ生活習慣の蓄積により、さらに影響が大きくなると考えられる。その生活習慣に影響を及ぼし、かつ介入可能性が高い「社会的要因から改善を試みる」というゼロ次予防の取り組みが注目されている。そこで、各個人レベルの社会経済的状況とこころの健康との関連について検証した。先行研究では社会経済的状況として教育歴、職業、所得のいずれかと検討することが多い。本研究では、教育年数、キャリアの中で最も長期間従事した最長職、同居世帯の人数を考慮した等価所得、および等価資産との関連を検証することで、より具体的で、複数の要因を考慮した分析を進めている。

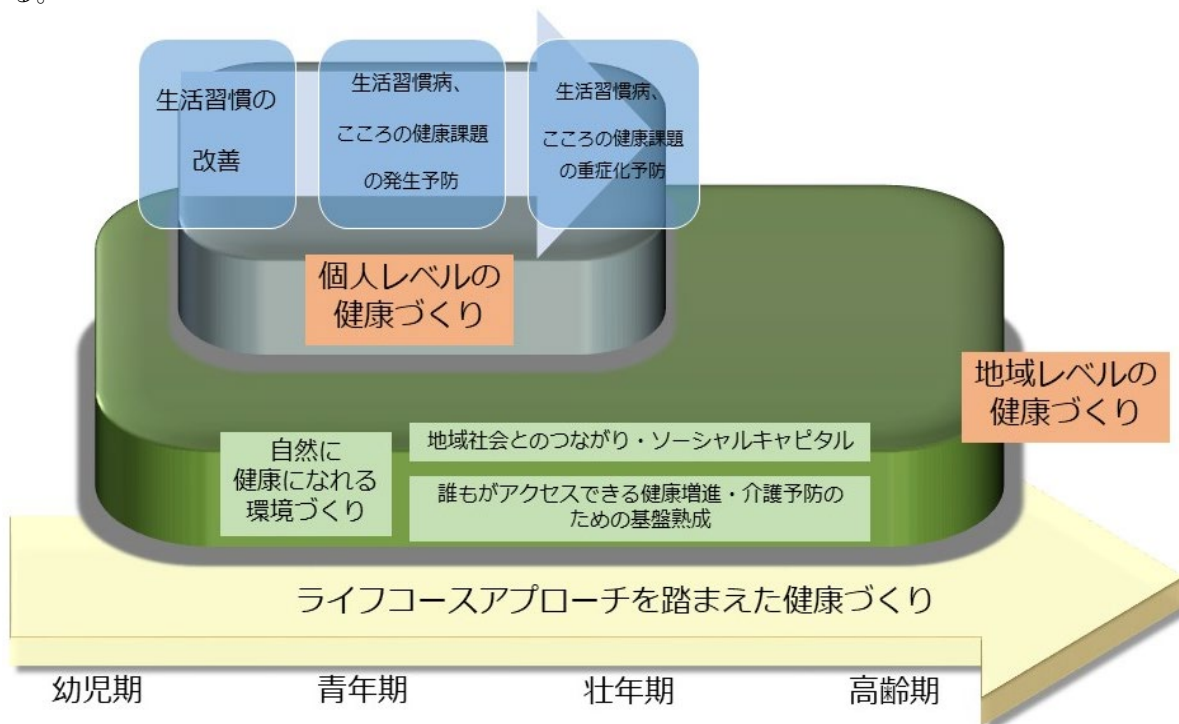


図 健康日本 21 (第三次) を見据えた健康づくり

実学へのつながり・産業界や自治体へのアピールポイント・協力可能事項・協力希望事項

近年、高齢者のこころの健康維持のため、就労による社会参加が推奨されている。しかし、全ての高齢者に対し効果的かは不明瞭であり、教育歴や得られる所得、職種などの社会経済的状況により異なる可能性がある。高齢者雇用を推進する自治体や関連機関の皆様や政策立案に関わる方々の一助となれるように研究を進めていきたい。

知的財産・論文・学術発表など (詳細は右上 QR コードの教員紹介からご確認ください)

- 【論文】・「新型コロナウイルス感染下でも「人とのつながり」は必要」
 - ・「Socioeconomic status and incident depressive symptoms among older adults: A 3-year longitudinal study from the Japan Gerontological Evaluation Study」
- 【学会発表】・「高齢者における社会経済的状況とうつ発症との関連」

地域課題解決に向けた「総合型地域スポーツクラブ」の可能性

総合型地域スポーツクラブ参加による健康効果



【千葉キャンパス】健康医療スポーツ学部 リハビリテーション学科
理学療法コース 准教授

佐藤 正司 Sato Masashi

URL: [帝京平成大学 教員業績紹介ページ](#)



キーワード: 地域課題・高齢者・総合型地域スポーツクラブ・政策評価・健康・通いの地・
地域包括ケア・部活動・地域移行・地域展開・well-being・社会参加

研究の概要

SDGs 目標 3: すべての人に健康と福祉を

SDGs 目標 11: 住み続けられるまちづくりを

本研究は、地域課題の解決に向けて「総合型地域スポーツクラブ」参加の効果について、現状把握と定量的な検証を進めて、クラブの可能性を示すことを目的としている。

文部科学省は 2000 年にスポーツ振興基本計画を策定し、その中の施策として「総合型地域スポーツクラブ」の全国的な整備を掲げた。2024 年 7 月時点では 3,581 クラブが育成され、約 8 割の市区町村に設置されている。

総合型地域スポーツクラブは、住民が主体的に運営する点に特徴があり、地域のスポーツ環境を自ら創り出す仕組みとして注目されている。また、各地域の実情に合わせた地域課題の解決にも寄与することが期待されている。

したがって総合型地域スポーツクラブは、高齢者の介護予防や成人の健康づくり・メンタルヘルスをはじめとし、小中高校の運動系部活動の移行・サポートなど多岐にわたる領域にも貢献する存在と位置づけられる。

一方、第 3 期スポーツ基本計画では、スポーツの効果に関するエビデンスの蓄積が課題として示されている。特にクラブ参加と多面的な健康との関連を縦断的に検証した研究は限定的である。

本研究は、「総合型地域スポーツクラブ」参加による健康への効果について、先行研究をはじめとした現状の把握と、定量的な効果検証により、今後の研究発展の基盤を築くことを目的とする。

実学へのつながり・産業界や自治体へのアピールポイント・協力可能事項・協力希望事項

【実学へのつながり】

帝京平成大学では、総合型地域スポーツクラブとして「帝京平成スポーツアカデミー」を運営している。提供するプログラムの中には、スポーツ技能を持つ地域住民や大学教員が講師役のものもあり、大学生が関わるプログラムもある。大学生は、スポーツ指導・運営に関わる地域住民や大学教員を身近で見ながら、現場で地域のスポーツ活動を学ぶことができる。また、地域住民の方々も、本学の学生と顔の見える関係を築き、若者への理解が促進される。

【自治体への希望要望】

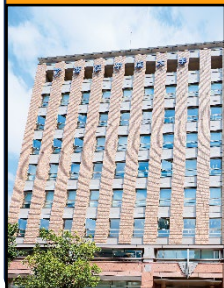
複数の総合型地域スポーツクラブが協力し、多岐にわたる競技種目・競技レベルに対応できるように連絡協議できる機会をいただくと幸いです。また、自治体が所有する健康関連データと各クラブが所有する参加者データを紐づけることで、より詳細で多岐にわたるデータ分析ができると考えられます。

知的財産・論文・学術発表など（詳細は右上 QR コードの教員紹介からご確認ください）

【論文】「高齢者における総合型地域スポーツクラブ利用と健康関連指標との関連 —スコーピングレビュー—」

【学会発表】「高齢者における社会経済的状況とうつ発症との関連」

伸張性収縮（エキセントリック）運動によるジャンプパフォーマンスならびに
骨格筋機能・形態の応答と適応に関する研究



【池袋キャンパス】健康メディカル学部 医療科学科
スポーツサイエンスコース 准教授

清水 貴司 Shimizu Takashi

URL : [帝京平成大学 教員業績紹介ページ](#)



キーワード：トレーニング・ジャンプパフォーマンス・筋ダメージ・フライホイール

研究の概要

SDGs 目標 3：すべての人に健康と福祉を

骨格筋の収縮様式として、筋肉が長さを変えずに力を発揮する等尺性収縮（アイソメトリック）、筋肉が短くなりながら力を発揮する短縮性収縮（コンセントリック）、筋肉が引き伸ばされながら力を発揮する伸張性収縮（エキセントリック）がある。伸張性収縮運動は短縮性収縮や等尺性収縮運動に比べて、大きな張力が発揮できる一方、遅発性筋痛や筋機能、柔軟性の低下、筋の腫れなどの骨格筋の損傷や神経機能の低下を引き起こす。しかしながら、伸張性収縮を含むレジスタンストレーニングは骨格筋の肥大や筋機能の向上に有効である。

伸張性収縮局面により大きな負荷をかける方法として、Berg と Tesch が設計した慣性の法則で負荷をかけるフライホイール（FW）装置を用いたトレーニングが提唱されており、複数の論文でその効果が報告されている。特に、FW 装置を用いた下肢のレジスタンストレーニングは、ジャンプパフォーマンスの向上に有効であることが示されている。しかしながら、FW トレーニングによる筋機能の改善、筋肥大およびジャンプパフォーマンスへの効果については、一般的なレジスタンストレーニングと比較した場合に効果が大きいとする報告と、効果に差がないとする報告が混在している。

本研究の目的は、アスリートと非アスリートの両者を対象に、FW トレーニングによる筋機能の向上や筋肥大に対する効果を検討することである。FW トレーニングの効果的な実施方法や、その効率性について明らかにし、最終的には、これらの知見を基に、伸張性収縮を効果的かつ効率的に活用できる指針策定の一助になればと考えている。

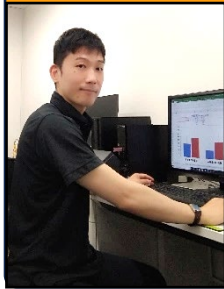
実学へのつながり・産業界や自治体へのアピールポイント・協力可能事項・協力希望事項

新たなデバイスでのトレーニング効果の検証が大きな目的となっており、アスリートと非アスリート両者に対する、筋機能向上、筋肥大、健康の保持・増進のためのトレーニングプログラムの提供や運動プログラムの作成に有用な情報となると考えられる。

知的財産・論文・学術発表など（詳細は右上 QR コードの教員紹介からご確認ください）

- ・「Eight - Week Flywheel Training Enhances Jump Performance and Stretch - Shortening Cycle Function in Collegiate Basketball Players」
- ・「Flywheel Resistance Training Improves Jump Performance in Athletes and Non-Athletes: A Systematic Review and Meta-analysis」

アスリートのストレス対処力についての研究



【中野キャンパス】人文社会学部 経営学科
トレーナー・スポーツ経営コース 准教授

園部 豊 Sonobe Yutaka

URL : [帝京平成大学 教員業績紹介ページ](#)

キーワード : アスリート・首尾一貫感覚・メンタルヘルス・身体活動



研究の概要

SDGs 目標 3 : すべての人に健康と福祉を

東京 2020 オリンピックを代表として、多くのアスリートがメンタルヘルスの不調を訴え、メンタルヘルスマネジメントの重要性が再認識されました (Walker et al., 2021)。研究によると、アスリートの 33.6% がうつ病などのメンタルヘルス不調を経験しており (Gouttebarger et al., 2019)、全世界の成人におけるうつ病罹患率 5% (WHO, 2023) よりも高い水準となっています。

さらに競技力向上を目指すアスリートは、競技生活の中で様々な困難に直面し、これまで以上に高い競技レベルが要求され、過酷なトレーニングをおこなっていくことが予想されます。そのなかで経験する様々な心理的ストレス源にどのように対処するかについては、メンタルヘルスの維持や向上を考える上で重要な課題です。一方で、困難な状況が必ずしも不適応を引き起こし、それを持続してしまうアスリートばかりではありません。むしろ困難な状況を成長の糧として競技力向上の一助としているアスリートも存在します。ストレスをポジティブなものとして捉え、健康に導く心理社会的概念として首尾一貫感覚 (SOC : Sense of Coherence, Antonovsky, 1987) があります。

本研究ではこの SOC の概念を用いて、アスリートのどのような経験によって SOC は構築されていくのか、さらに SOC はどのように強化できるのかについて、検討をおこなっています。

現在は、汎抵抗資源 (GRRs : Generalized Resistance Resources) にも焦点を当てています。GRRs とは、ストレスに対処し健康を維持するために個人が利用できるあらゆる資源 (身体的、心理的、社会的要因) を指し、SOC を育んでいく基盤となっています。

アスリートが持つ固有の GRRs を特定し、それらを効果的に SOC の向上へと転換させるメカニズムを解明することは、メンタルヘルスの不調予防だけでなく、パフォーマンスを最大化させるための重要な鍵となります。

実学へのつながり・産業界や自治体へのアピールポイント・協力可能事項・協力希望事項

本研究は SOC の視点を用いて、

- ① トップアスリートの SOC 強化につながる要因の探索的検討
- ② アスリート全般の SOC 強化につながるモデルの作成

について、質的・量的研究法を用いて明らかにしようとするものです。メンタルヘルス不調を抱えているアスリートへの、ストレス対処強化を目指した具体的サポートの立案や実践への応用可能性につながることを期待されます。

さらに本研究はアスリートだけのものではなく、健康スポーツ活動においても重要な知見を提供するものと考えています。具体的には、健康維持増進を目的としたスポーツ活動においても SOC が強化できる可能性があれば、メンタルヘルスの改善にも貢献できると考えています。

知的財産・論文・学術発表など (詳細は右上 QR コードの教員紹介からご確認ください)

- ・ 「大学生における運動および生活活動が精神的健康に与える影響 -首尾一貫感覚を媒介変数として-
- ・ 「大学入学時における過去の運動・スポーツ経験が首尾一貫感覚 (SOC) および健康度に及ぼす影響」

野球肘からの段階的復帰プログラムの開発



【千葉キャンパス】健康医療スポーツ学部 リハビリテーション学科
理学療法コース 准教授

田中 直樹 Tanaka Naoki

URL : [帝京平成大学 教員業績紹介ページ](#)

キーワード : 野球・野球肘・肘関節・スポーツ復帰

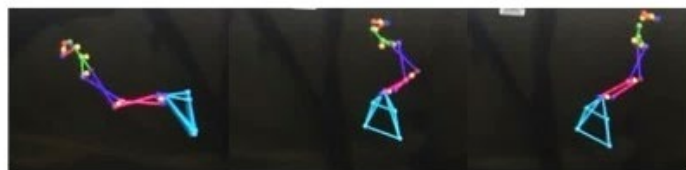


研究の概要

SDGs 目標 3 : すべての人に健康と福祉を

SDGs 目標 4 : 質の高い教育をみんなに

野球選手において、肘関節障害の罹患率は高く再発率も高い現状にあります。しかし、競技復帰するにあたり復帰の手順や方法は標準化されているとは言えない状況です。距離を指標とした方法を提示することは成長期において体格や能力の差が大きく、選手ごとの負荷が異なる可能性があります。また、選手の主観的な投球強度を指標とする口頭指示では、肘関節に加わる負荷やその再現性が明らかになっていません。例えば「80%の強度で投げる」と指示されても選手の主観的な投球強度で発揮されるパフォーマンスや関節の負荷が80%とは限りません。また、その精度は競技歴などの経験も大きく影響すると予想されます。以上より、本研究では、投球距離および主観的な投球強度における肘関節内反トルクとその再現性を明らかにし、野球選手の肘関節障害からの適切な段階的復帰の指標作成とすることを目的としています。



KHP

SFC

MER

BR



Wind up

Cocking

Acceleration

Deceleration

Follow Through

実学へのつながり・産業界や自治体へのアピールポイント・協力可能事項・協力希望事項

健康に関する意識が高まっているなか、スポーツによるケガが原因で競技継続や復帰を諦めることは望ましくありません。多くの治療法が確立され始めているものの、復帰方法や復帰基準については未だ明確になっていません。子ども達やスポーツ選手のケガの再発予防プログラムを確立することは、長く運動を継続することに寄与する取り組みであると考えています。

知的財産・論文・学術発表など（詳細は右上 QR コードの教員紹介からご確認ください）

- ・「Throwing kinematics and elbow varus torque relative to ball size in junior baseball players」
- ・「Influence of pitching grip on shoulder and elbow injuries in junior baseball players, focusing on hand length and the metacarpophalangeal joint angle」
- ・「学童野球選手におけるボールの握り方の特徴と肩肘障害の関係」

仮眠が日中のパフォーマンスおよび生体リズムに及ぼす影響



【中野キャンパス】人文社会学部 経営学科 トレーナー・スポーツ経営コース 講師

田邊 弘祐 Tanabe Kosuke

URL : [帝京平成大学 教員業績紹介ページ](#)

キーワード : 体力・運動能力・認知機能・眠気・社会的時差ボケ



研究の概要

SDGs 目標 3 : すべての人に健康と福祉を

SDGs 目標 4 : 質の高い教育をみんなに

①予防的な仮眠の効果検証

12 時間周期の生体リズムによる眠気に対する対策としての、予防的な仮眠の効果を検討するために、コントロール（安静座位）条件と、各仮眠（30、60、90 分）条件における、体力・運動能力および実行機能の諸測定値を比較した。

②運動後のリカバリーとしての仮眠の効果検証

午前中の有酸素運動後の回復としての仮眠が、体力・運動能力および実行機能に与える効果を明らかにするために、コントロール（安静座位）条件と、各仮眠（20、90 分）条件における、体力・運動能力および実行機能の諸測定値を比較検討した。

③学校現場での仮眠実践の効果検証

「子どもの睡眠・覚醒に関わる諸問題を改善させる方法として、学校現場での仮眠実践が有効であるか否か」を明らかにするために、3つの仮説を検証する。

【仮説①】学校現場での短期的な仮眠実践は、午後の眠気を低減させ、実行機能を改善させる。

【仮説②】学校現場での長期的な仮眠実践は、午前・午後の眠気を低減させ、実行機能を改善させる。

【仮説③】学校現場での長期的な仮眠実践は、社会的時差ボケ [平日と休日における睡眠・覚醒（就床・起床）リズムの乱れ] を解消させる。

実学へのつながり・産業界や自治体へのアピールポイント・協力可能事項・協力希望事項

仮眠が日中のパフォーマンスを維持・向上させ、社会的時差ボケ [平日と休日における睡眠・覚醒（就床・起床）リズムの乱れ] の改善に有効な手立てであることを証明できれば、睡眠・覚醒に関わる諸問題を解決する方法として“仮眠をとる”ことが新たなパラダイム（概念）として普及していくことが期待される。本研究の成果は、老若男女問わず、「眠りが困難な時代」が到来したと言われる我が国の深刻な睡眠状況を打破するための新たな解決方策として、幅広く応用することが可能であり、社会全体の活力を創起することにも繋がるものと考えられる。また、以下のような活用が考えられる。

①日中のパフォーマンスを最大化させる方法としての活用が期待される。

②OECD 加盟諸国の中で最も睡眠時間が短い日本において、仮眠が睡眠に関わる諸問題解決の糸口となることが期待される。

知的財産・論文・学術発表など（詳細は右上 QR コードの教員紹介からご確認ください）

【論文】

「Effects of prophylactic naps on physical fitness/exercise ability and executive function in healthy young trained males」

【学会発表】

「昼休みに仮眠したいと思う高校生の特徴：基本属性および生活習慣との関連を探る横断研究」

「高校生の仮眠意向を説明する睡眠・生活習慣の構造モデルの検討」

脳科学に基づくストレス対処法のセルフモニタリングシステムの開発



【池袋キャンパス】 ヒューマンケア学部 鍼灸学科 教授

玉井 秀明 Tamai Hideaki

URL : [帝京平成大学 教員業績紹介ページ](#)

キーワード : ストレス・fNIRS・前頭前野・右偏指数・セルフモニタリング



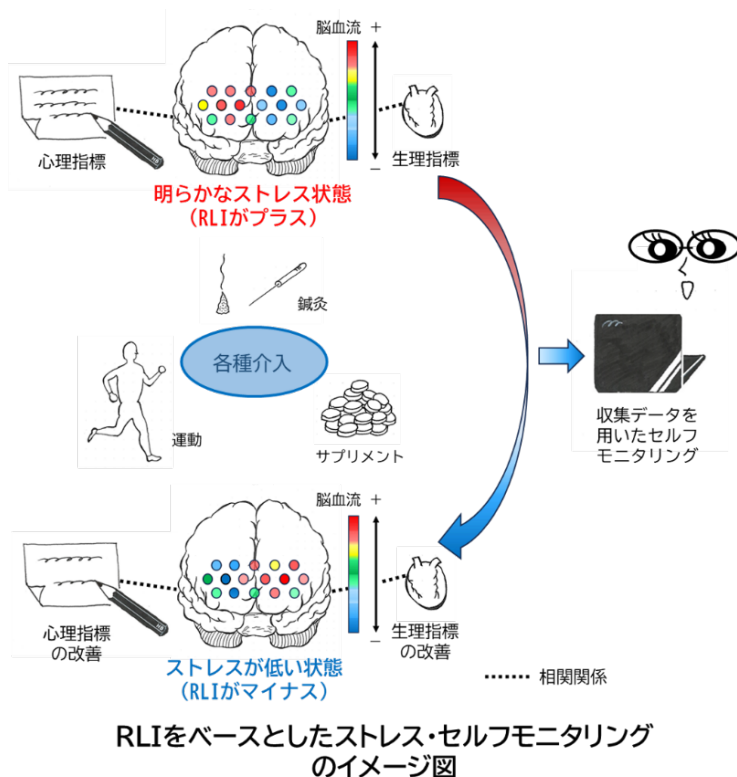
研究の概要

SDGs 目標 3：すべての人に健康と福祉を

近年、生体のストレス反応として脳の前頭前野活動の右偏位が報告されており、我々は、fNIRS によりどの程度脳活動が右優位であるかを評価できる右偏指数 (Right laterality index: RLI) に着目しています。そして、現在、RLI を用いて鍼灸やその他の介入研究への有用性を検討中です。これまで、ストレスに対する RLI 変化とそれに伴う交感神経活動の亢進 (心拍数や血圧の上昇など) について報告されていますが、それら生体反応を応用したストレス対処法の探索・実践のためのセルフモニタリング法は確立されていません。

本研究では、fNIRS とウェアラブルデバイスを組み合わせて、簡便に前頭前野の RLI、心拍数、血圧などの生理指標や、ストレス・リラックス度、快・不快感、肯定的感情・否定的感情などの程度を測る心理指標を用いて自身のストレスの状態を知り、取り組んでみたいストレス対処法の効果をフィードバックできるセルフモニタリングシステムを構築することを目的とします。

この研究によって、各個人が簡便にストレスの心身両面からの状態を知り、無理なく効果的に継続可能なストレス対処法を探索・実践できるシステムの開発が期待されます。



実学へのつながり・産業界や自治体へのアピールポイント・協力可能事項・協力希望事項

- ・従来の fNIRS の測定は定量性がみられなかったが、本研究では、RLI などを用いて定量的評価をおこなうことを試みます。
- ・fNIRS は他の脳機能計測装置と比較し、日常環境下で簡便に脳のストレス状態を測定できる利点があります。
- ・fNIRS データを、ストレスに関わる交感神経活動の生理指標 (心拍数の上昇、血圧の上昇など) や心理指標 (ストレス・リラックス度、快・不快感、肯定的感情・否定的感情など) と併せて総合的に分析することで、各ストレス対処法が、個人に無理なく実践できるかの検討が可能と考えられます。
- ・脳科学に基づいて、各自に合うストレス対処法を見つけるためのセルフモニタリング法の開発が期待されます。

知的財産・論文・学術発表など (詳細は右上 QR コードの教員紹介からご確認ください)

【論文】「Exploring feasibility of fNIRS to assess delayed inhibition effect of prefrontal cortex for acute stress by acupuncture on GV20: a pilot study」

【学術発表】「ストレス関連神経生理学的バイオマーカーの探索」

地域在住高齢者の介護予防に関する研究-ジェンダーの視点を踏まえた取り組み-



【池袋キャンパス】健康メディカル学部 理学療法学科 准教授

知脇 希 Chiwaki Nozomi

URL : [帝京平成大学 教員業績紹介ページ](#)

キーワード : 地域・高齢者・ジェンダー



研究の概要

SDGs 目標 3 : すべての人に健康と福祉を
SDGs 目標 5 : ジェンダー平等を実現しよう

個人の健康状態は、生物学的な性差のみならず、社会的役割や文化的背景から形成されるジェンダーの影響を受けていると考えています。このジェンダーの視点を介護予防事業の設計・実施に取り入れています。そして介入の効果を検証しました。

①女性を対象とした尿失禁対策講座

尿路や生殖器の構造には大きな性差があり、女性は男性に比べて尿失禁の有症率が高い傾向にあります。その一方で、実際の受診率は低いことが報告されています。また、女性は家事や介護などのケア役割を担っている場合も多く、高頻度の外出が困難なケースも少なくありません。

そこで本事業では、腹圧性尿失禁に対して推奨されている非侵襲的アプローチである「骨盤底筋トレーニング」を中心とした、全3回(月1回)の尿失禁対策講座を実施しました。

その結果、受講生の尿失禁症状において一部改善が認められました。

②男性を対象とした健康講座

全7回(月1回)、複数学科の教員が連携し、男性限定の講座を実施しました。身体機能の改善には運動だけでなく栄養管理も不可欠ですが、現在の高齢男性は栄養や調理を学ぶ機会が少なかった世代であることを考慮し、プログラムに栄養に関する講座と調理実習を組み込みました。

その結果、受講生の筋力向上や転倒不安感の軽減が認められただけでなく、日々の食生活において栄養を意識する変化も見られました。

学生との研究では、地域在住高齢者の健康行動について調査をおこなっています。通いの場に集う男性高齢者のインタビュー調査では、通いはじめた理由や継続要因に、調理室が関連していました。

今後も地域での調査を実施する予定です。

実学へのつながり・産業界や自治体へのアピールポイント・協力可能事項・協力希望事項

健康増進、介護予防事業の実例と効果を示し、人々の健康に寄与できればと考えています。また、理学療法士の地域事業参画拡大に繋がりたいと考えています。

知的財産・論文・学術発表など(詳細は右上QRコードの教員紹介からご確認ください)

- ・「介護予防事業における女性高齢者対象の尿失禁対策プログラムの効果」
- ・「高齢男性を対象とした健康講座の効果に関する研究」
- ・「東京都理学療法士協会地域活性局支部活動に関する調査報告」

聴覚障がい者に対するスポーツ医科学支援



【千葉キャンパス】健康医療スポーツ学部 医療スポーツ学科
トレーナー・スポーツコース 講師

津賀 裕喜 Tsuga Yuki

URL : [津帝京平成大学 教員業績紹介ページ](#)

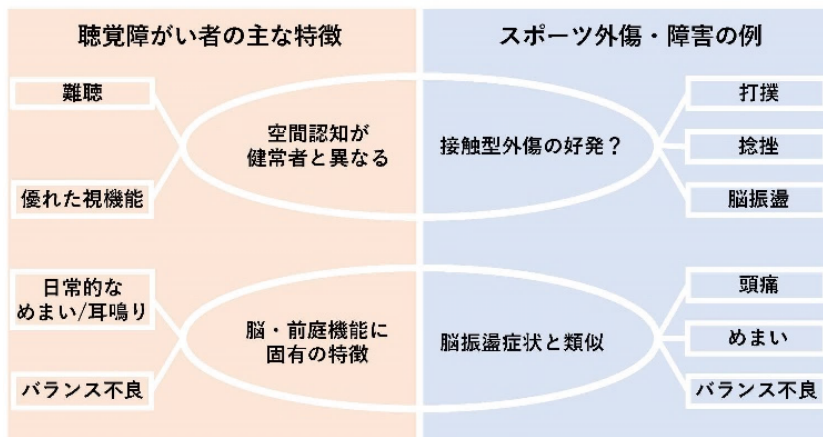


キーワード : スポーツ医学・スポーツ科学・アスレティックトレーニング・障がい者スポーツ・聴覚障がい者スポーツ

研究の概要

オリンピックと同時開催されるパラリンピックをはじめ、障がい者スポーツの注目度は高まってきている。しかし、障がい者スポーツの中でも、聴覚障がい者スポーツやデフリンピックに関する研究や支援は非常に少ない。聴覚障がい者はバランス能力を苦手としているが、光反応や動体視力が健常者よりも優れているなどの特徴がある。また、デフリンピックの競技ルールでは補聴器の装着は禁止されており、聴力を頼りにスポーツ活動ができない。これらの要因を踏まえると、聴覚障がい者は健常者と異なるスポーツ医科学的な特徴を有する可能性が考えられ、障害特性を配慮した支援体制の構築が求められる。我々は聴覚障がい者に対するスポーツ医科学支援を充実させるための外傷・障害調査、脳振盪関連機能の測定、フィットネスチェックなどを報告している。

SDGs 目標 3：すべての人に健康と福祉を



実学へのつながり・産業界や自治体へのアピールポイント・協力可能事項・協力希望事項

聴覚障がい者スポーツにおける外傷・障害の予防やパフォーマンス向上のためのガイドライン作成を目指して研究を進めている。具体的にはフィットネスチェックや脳振盪ベースライン測定などを経て、コンディショニング方法の指導へと繋げていく。

これにより、デフリンピックをはじめとした聴覚障がい者スポーツにおける日本の国際競技力向上、聴覚障がい者のレクリエーションスポーツ支援を目指す。

知的財産・論文・学術発表など（詳細は右上 QR コードの教員紹介からご確認ください）

【論文】

- 「第 19 回冬季デフリンピック大会におけるアルペンスノーボード競技のアスレティックトレーナー帯同報告」
- 「聴覚障がい者アスリートに対する脳振盪ベースライン測定-VOMS の実践例-」

【科研費】

- 「聴覚障がい者スポーツにおける前庭機能に着目した脳振盪評価方法の検討」

足の痛みに妨げられない Successful Aging を目指して —Disabling Foot Pain 予防を実践する—



【千葉キャンパス】健康医療スポーツ学部 リハビリテーション学科
理学療法コース 講師

仲 貴子 Naka Takako

URL : [帝京平成大学 教員業績紹介ページ](#)



キーワード : Successful Aging ・ Disabling Foot Pain (活動制限を伴う足部痛) ・
足部障害予防 ・ 歩行 ・ 靴

研究の概要

SDGs 目標 3 : すべての人に健康と福祉を
SDGs 目標 5 : ジェンダー平等を実現しよう

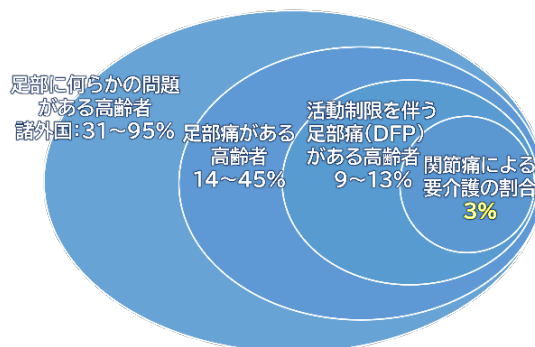
私は、地域で暮らす高齢者が関節の痛みによって人生を妨げられることなくその人らしい「Successful Aging」を達成できる社会の実現を目指し、特に足の痛みとそれに関連する生活機能低下に着目した研究をおこなっています。なかでも、歩く・外出する・人と会うといった日々の営みの基盤である「足」に着目し、足の痛みと生活機能低下との関連を明らかにすることを研究の中心としています。

地域在住高齢者を対象とした疫学調査で、自立して生活する日本人高齢者の4人に1人(22.5%)が慢性的な足の痛みを抱え、19.6%はその痛みにより日常生活の一部が制限されていることを明らかにしました。活動制限を伴う足部痛はDisabling Foot Pain (DFP) と呼ばれ、移動能力や外出頻度の低下を通じて社会参加を阻害し、フレイルや要介護化につながる重要な健康課題です。

DFP は、糖尿病や関節リウマチといった基礎疾患の有無にかかわらず、生来の足部構造、加齢に伴うアライメント変化、足部衛生、運動機能低下、履物の着脱が多い和式生活、サイズ不適合な履物の使用など、多様な要因が複合的に関与して発生します。特に女性高齢者ではDFPの発生頻度が高く、その症状が遷延しやすい傾向も明らかにしました。

現在は、これらの要因とDFP発生との因果関係を縦断研究により解明するとともに、その成果を社会に還元する予防プログラムの開発を進めています。産学官連携を通じて、科学的根拠に基づく足部健康支援モデルの地域実装を目指しています。

日本人高齢者のDFP(活動制限を伴う足部痛)有症率は諸外国の2倍にのぼる



Hillら(2008)、Kaoullaら(2011)、Kimら(2010)、Levellaら(1998)、Menzら(2006)、仲ら(2014)

実学へのつながり・産業界や自治体へのアピールポイント・協力可能事項・協力希望事項

・DFPの発生要因は疾病にとどまらず、足部構造や身体機能、生活習慣、履物、住環境・移動環境など多岐にわたります。そのため、医学・医療分野に限らず、生活様式を含めた学際的視点から高齢者の足の痛み予防の重要性と対策を発信していきたいと考えています。

・生活習慣や生活様式に着目した予防策は、運動や栄養に加え、履物や衣類などの身装品の選択、住まいのあり方や移動環境への提案へと展開可能です。これにより、高齢者の生活機能や健康関連QOLの向上、さらには要介護発生の抑制への寄与が期待されます。

知的財産・論文・学術発表など(詳細は右上QRコードの教員紹介からご確認ください)

【科研費】

- ・(基盤研究(C) 24593491)「地域在住高齢者の足部障害と生活機能低下の発生に関する縦断研究」
- ・(挑戦的研究(萌芽) 23K18405)

「足部形態異常によるDisabling foot painの評価のための新たな足部形態計測法の開発」

【論文】

- ・「生活機能低下を防ぐ足部障害対策(解説)」

アスレティックトレーナー教育に関する研究



【千葉キャンパス】健康医療スポーツ学部 医療スポーツ学科
トレーナー・スポーツコース 講師

西山 朋 Nishiyama Tomo

URL : [帝京平成大学 教員業績紹介ページ](#)

キーワード : アスレティックトレーナー教育・アスレティックトレーニング学・
アスレティックトレーニング教育・学生トレーナー



研究の概要

日本スポーツ協会公認アスレティックトレーナー(以下 JSPO-AT)の養成事業には、養成コースと免除適応コースがある。大学教育では免除適応コースとして養成事業に取り組んでおり、JSPO-AT 養成講習専門科目カリキュラムに則った 600 時間以上の教育時間に加え、180 時間以上の現場実習を修了することが必要とされる。

現場実習は、学内のリコンディショニングルームや部活動実習、また、学外のスポーツイベントやチームサポートにて実施している。

実際のスポーツ現場で選手をサポートすることは、JSPO-AT を志す学生にとっては非常に貴重な実践経験の場となっており、JSPO-AT 教育にとって、最も必要で、最も重要である(泉, 2011)。

その一方で、1 年間のトレーナー活動では経験することができない項目が存在し、また、実践経験が大幅に不足する項目があるとの報告もある(佐保ら, 2021)。

これらの観点から、JSPO-AT 教育における現場実習の具体的方法と教育効果の検証について研究している。

SDGs 目標 3 : すべての人に健康と福祉を
SDGs 目標 4 : 質の高い教育をみんなに



現場実習に向けた練習の様子



現場実習の様子

実学へのつながり・産業界や自治体へのアピールポイント・協力可能事項・協力希望事項

JSPO-AT の社会的役割は拡大している。その職域は、スポーツ選手のサポートだけでなく、子供から高齢者までの健康管理にまで及んでいる。現場実習において様々な経験を積むことで、資格取得後、多様なニーズに対応できる JSPO-AT の育成に貢献できると考える。

知的財産・論文・学術発表など(詳細は右上 QR コードの教員紹介からご確認ください)

「JSPO-AT 教育における「搬送」技術取得に向けた多方面からのアプローチ」

運動療法による健康の維持・増進と高齢者の生きがいづくり



【千葉キャンパス】健康医療スポーツ学部 柔道整復学科 教授

野上 順子 Nogami Junko

URL : [帝京平成大学 教員業績紹介ページ](#)

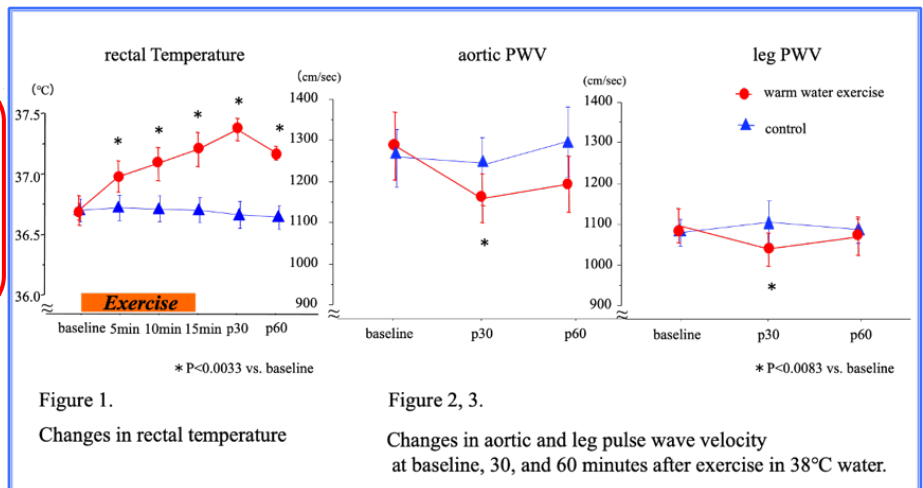
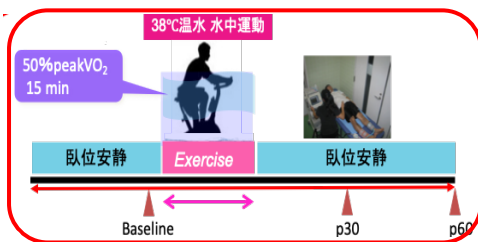
キーワード : 水中運動、運動療法・生活習慣病・肥満・リハビリ



研究の概要

SDGs 目標 3 : すべての人に健康と福祉を
SDGs 目標 4 : 質の高い教育をみんなに

加齢による動脈伸展性の低下や動脈スティフネスの増加が心血管疾患の危険因子の一つであることはよく知られており、定期的な有酸素運動がその予防や改善に有効であると言われている。中でも、水中運動は高齢者でも安全に楽しくおこなえる運動として注目されている。温水での水中運動が動脈スティフネスに及ぼす影響について検討した結果、動脈スティフネスの指標である脈派伝播速度 (Pulse Wave Velocity: PWV) が有意に低下し、中強度運動であっても適度な温熱を付加し体温上昇することで、高齢者の動脈スティフネスが低下する可能性が認められた。



高齢化が深刻化し、生活習慣病の増加が懸念される今日、水中での運動が高齢者の健康促進や予防において一層重要な役割を果たすと予想される。現代社会が直面している様々な問題を解決する一助となる研究として、水中運動や温浴などによる温熱刺激が高齢者および成人の動脈スティフネスのみならず、睡眠やメンタルヘルスに及ぼす影響について、またそれらが認知機能や運動パフォーマンスに及ぼす影響について、研究を進めていきたい。

実学へのつながり・産業界や自治体へのアピールポイント・協力可能事項・協力希望事項

運動療法は高齢者の健康維持に有益である。バランス能力・筋力・柔軟性向上などを通じて、また温浴を利用した運動療法により、高齢者がより健康的で活発な生活を送る手助けの提供が期待できる。

水中運動や運動療法の具体的な効果やメカニズムに関する科学的な根拠の確立とともに、長期的に健康に与える影響や予防効果や慢性疾患や老化に伴う変化に対する運動療法の長期的な効果が求められている。また、心身のリフレッシュやメンタルヘルスの向上を求める人々にとっても魅力的である。

知的財産・論文・学術発表など（詳細は右上 QR コードの教員紹介からご確認ください）

- 「一過性の水中運動と陸上運動が大動脈スティフネスに及ぼす影響」
- 「温浴の温度差が高齢男性の動脈スティフネスに及ぼす影響」
- 「Comparison of aortic stiffness after exercise between 2 different exercise protocols in elderly subjects」

脱水による急性腎障害発症機序の解明と新規リカバリー飲料の開発



【池袋キャンパス】健康メディカル学部 健康栄養学科 准教授

長谷川 和哉 Hasegawa Kazuya

URL : [帝京平成大学 教員業績紹介ページ](#)

キーワード : 急速減量・急性腎障害・炎症・運動



研究の概要

SDGs 目標 3：すべての人に健康と福祉を

生体内水分量の低下により生じる脱水の要因は、飲水制限、高温環境、身体活動、絶食など多岐にわたり、各要因は異なる機序を介して体液バランス制御に影響を及ぼし、複合的に要因が組み合わせることで複雑な水分代謝応答が生じる。格闘技やボディビル、フィジークなどの体重階級制競技選手の多くは試合前の計量やパフォーマンスに向け、極度の食事・飲水制限、発汗、運動等の多複合ストレスにより短期間で体重を減らす“急速減量”を伝統的におこなう。

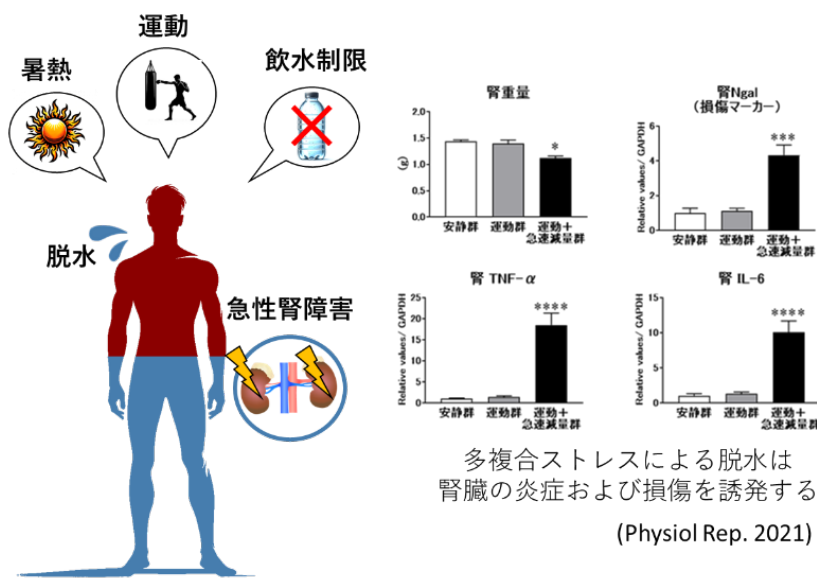
急速減量による脱水が急性腎障害を惹起する事例が数多く報告されているが、詳細な発症機序や予防法は依然として不明であり、アスリートは常にリスクを負いながら急速減量を繰り返し実施している現状がある。

これまでにアスリートの観察研究にて報告されている急速減量による急性腎障害の特徴とよく似た挙動を示す急速減量ラットモデルを確立し、生体内代謝応答を解析してきた。

このモデルを用いて、急速減量時の水分代謝応答の機序の解明とともに、急速減量誘発性脱水では、腎臓での炎症を起点とした腎障害が誘発されることを見出した。

現在はこの現象の発症機序の解明および、脱水誘発性腎障害を予防するために有効なリカバリー飲料の開発を目指した研究を進めている。

多複合ストレス由来の脱水による急性腎障害の機序解明



実学へのつながり・産業界や自治体へのアピールポイント・協力可能事項・協力希望事項

- ・脱水や腎障害の予防効果が実証されたリカバリー飲料等のスポーツ栄養補助食品やヘルスケア製品の開発に寄与します。
- ・脱水症状および腎障害の予防に向けた適切な水分摂取や健康管理の指針（ガイドライン）への科学的根拠を提供します。
- ・適切な体液バランス維持による競技パフォーマンス向上のための新規アプローチ法の開発に寄与します。

知的財産・論文・学術発表など（詳細は右上 QR コードの教員紹介からご確認ください）

【科研費】

- ・(基盤(B))「急速減量による急性腎障害発症メカニズムの解明とその抑制法の基盤研究」
- ・(若手研究(B))「体重階級制競技における急速減量が骨格筋および消化管のタンパク質代謝に与える影響」

スポーツ指導者の資格と制度の分析に関する研究



【千葉キャンパス】健康医療スポーツ学部 医療スポーツ学科
トレーナー・スポーツコース 教授

馬場 宏輝 Baba Hiroki

URL : [帝京平成大学 教員業績紹介ページ](#)

キーワード : スポーツ指導者・アスレティックトレーナー・制度的補完性・経路依存性

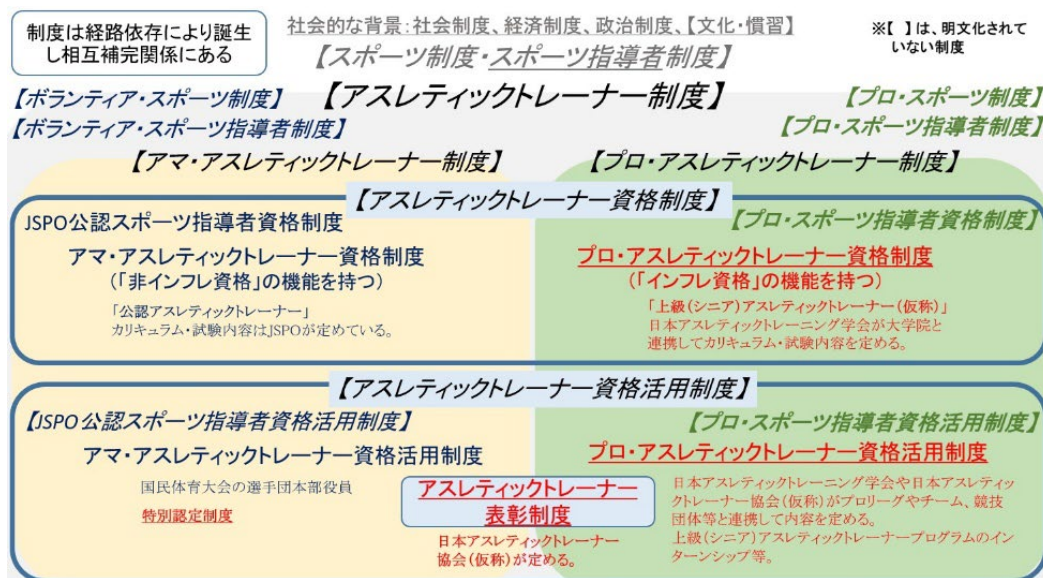


研究の概要

SDGs 目標 3 : すべての人に健康と福祉を

SDGs 目標 4 : 質の高い教育をみんなに

本研究はスポーツ指導者に資格を付与する制度である公認スポーツ指導者制度を分析・考察し、アスレティックトレーナーの社会的地位を向上させるためのアスレティックトレーナーを取り巻く制度の構造を明らかにすることを目的とし、公認スポーツ指導者制度の歴史的経緯を経済学における制度分析の中でも特に「制度的補完性」と「経路依存性」の概念を用いて検討した。その結果、現在の JSP0-AT を資格認定する制度をアマチュア・アスレティックトレーナー資格制度とし、その上位概念である公認スポーツ指導者制度から経路依存し相互補完性のある制度と位置付けた。またアマ・アスレティックトレーナー資格制度と補完性のある上位概念としてアマ・アスレティックトレーナー制度を位置付けた。さらにアマ・アスレティックトレーナー制度と補完性のあるプロ・アスレティックトレーナー制度を位置付けることで、それらの両方を含むアスレティックトレーナー制度を構造化した。さらにアスレティックトレーナーの社会的地位向上を制度と資格で実現する為に、プロ・アスレティックトレーナー資格制度を創設し、修士号以上の学歴を条件とした「上級（シニア）アスレティックトレーナー（仮称）」を日本アスレティックトレーニング学会と日本アスレティックトレーナー協会（仮称）が認定・登録し、専門性と学歴の高さを担保することを提案した。



実学へのつながり・産業界や自治体へのアピールポイント・協力可能事項・協力希望事項

各自治体やスポーツ団体等において、スポーツ指導者を養成する際に、その養成の目的に応じた資格や制度の設計に際して有用なアドバイスをすることができる。筆者は、この研究成果を活かし、日本ソフトパラフェンシング協会を設立し、公認審判員規程（制度）を制定した。

スポーツ指導者を養成するにあたり、その養成の目的に応じた資格や制度の設計をする際の、どのような枠組みで設計すれば良いのかのという疑問に対して、問題解決に向けた知見を提供することが可能である。

知的財産・論文・学術発表など（詳細は右上 QR コードの教員紹介からご確認ください）

- ・「アスレティックトレーナーの社会的地位向上に関する研究-制度と資格に着目して-」
- ・「スポーツ指導者の資格と制度の分析に関する研究:アスレティックトレーナーの社会的地位向上に着目して」

安全なスポーツ環境の構築に向けた調査研究



【中野キャンパス】人文社会学部 経営学科
トレーナー・スポーツ経営コース 准教授

原田 長 Harada Takeru

URL : [帝京平成大学 教員業績紹介ページ](#)

キーワード : スポーツ外傷/障害予防・学校保健・脳振盪・アメリカンフットボール

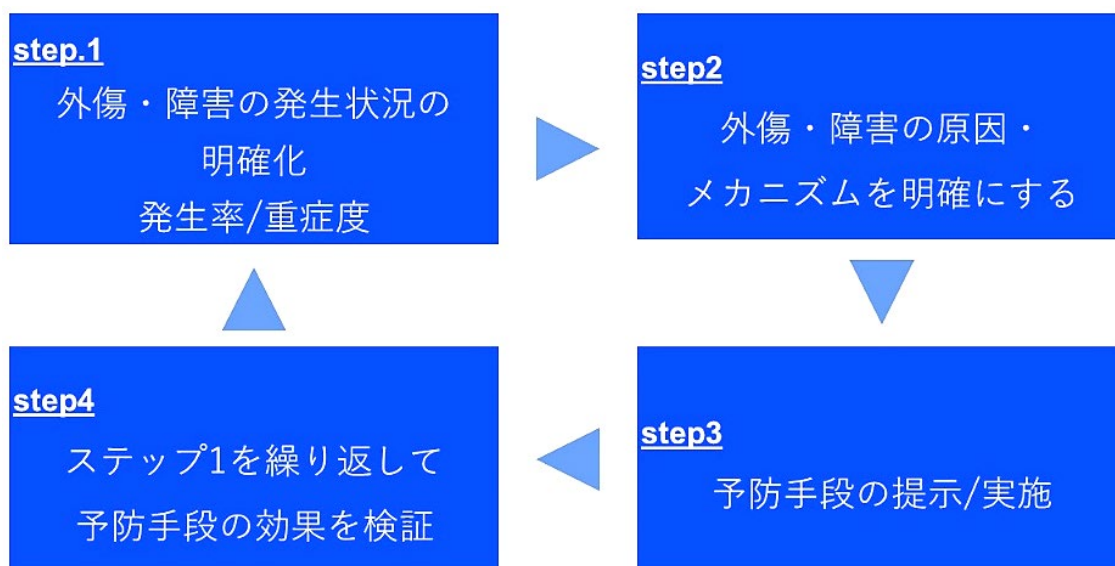


研究の概要

SDGs 目標 3：すべての人に健康と福祉を

スポーツ活動は日常生活レベルと比較して、その多くが高い身体負荷が加わるため、外傷・障害や重大事故が起こる可能性が少なくない。

スポーツ外傷・障害予防の進め方として van Mechelen らが用いた4段階モデルが頻繁に用いられている。



van Mechelen, 1992 改編

まず第1段階として外傷・障害の発生率や重症度を明らかにすること、第2段階としてそれらを引き起こすリスクファクターやメカニズムを明らかにすることである。これに基づき予防する取り組みを導入していく。

そこで、現在は下記2つの領域についての疫学的な調査研究を実施している。

1. 学校現場（体育・部活動）における重大事故/スポーツ外傷・障害の発生状況
2. アメリカンフットボールにおける脳振盪/スポーツ外傷・障害の発生状況

実学へのつながり・産業界や自治体へのアピールポイント・協力可能事項・協力希望事項

学校部活動の地域移行化が推進される中で、疫学的なデータは、スポーツに携わるコーチ、選手に向けた教育プログラムや啓発活動に活かすことが可能と考える。事故の原因や予防策に関する情報を広めることで、スポーツ参加者や関係者の意識が向上し、事故発生率の低減が期待され、安全なスポーツ環境の構築につながる。

知的財産・論文・学術発表など（詳細は右上 QR コードの教員紹介からご確認ください）

【学会発表】

- ・「本邦における児童生徒の体育・スポーツ活動中の死亡事故データの分析」
- ・「コロナ禍をはさむ大学生アメリカンフットボール選手における脳振盪の発生状況」

足圧分布を活用した基本動作等の評価方法の構築



【千葉キャンパス】健康医療スポーツ学部 医療スポーツ学科
トレーナー・スポーツコース 准教授

眞瀬垣 啓 Masegaki Akira

URL : [帝京平成大学 教員業績紹介ページ](#)

キーワード : 足圧分布・姿勢・基本動作・荷重中心



研究の概要

SDGs 目標 3 : すべての人に健康と福祉を

SDGs 目標 4 : 質の高い教育をみんなに

足圧分布は足底にかかる圧力の分布状態であり、その人の骨関節アライメントや身体の使い方の癖を反映します。足圧分布の状態が異なれば、身体の使い方は異なるといえます。立つ、立ち上がる、歩く、走るといった人間の基本動作における足圧分布の定量的な評価は、適切な基本動作の指標にもなり、基本動作だけでなく様々なスポーツ動作における上手な身体の使い方の習得にも応用できるものと考えられます。

これまで足圧分布の研究は静止立位、歩行動作を主としておこなわれています。

本研究ではこれらの動作のほかにスクワットのような立ち上がり動作、近年注目されている四股運動などの様々な動作における足圧分布を測定することで、スポーツ動作の基礎となる基本動作と足圧分布の関係を明らかにすること、また、足圧分布を変えることで姿勢や動作がどのように変化するか、さらにその結果をもとにして姿勢や動作の指導に用いることが可能であるか検討することを目的としています。

実学へのつながり・産業界や自治体へのアピールポイント・協力可能事項・協力希望事項

私はこれまでに様々な対象の足圧分布を計測してきました。そして、対象者の年齢や体型、運動歴その他さまざまな環境によって足圧分布が影響を受けることを明らかにしてきました。

足が本来有する荷重支持機能を発揮させるためには足圧分布のフィードバックが有効です。そして人が本来持っている足底の感覚によってより良いバランスによる荷重支持を習得できると考えられます。

これらの結果を応用することで、一般人からスポーツ選手までを対象とした良い姿勢づくりやコンディショニングに役立てることが期待できます。また、良い姿勢づくりの一助となることで、悪い姿勢が要因となる整形外科的な慢性の運動器障がい予防につながることを期待できます。

知的財産・論文・学術発表など（詳細は右上 QR コードの教員紹介からご確認ください）

- 『小学生のメディカルチェックにおける足底圧分布測定の有効性』
- 『社会人野球選手と少年野球選手の足底圧分布の比較』
- 『バスケットボール競技者の足底圧分布の比較』

月経周期におけるリコンディショニングを目的としたストレッチング法の開発



【池袋キャンパス】健康メディカル学部 理学療法学科 講師

宮崎 学 Miyazaki Manabu

URL : [帝京平成大学 教員業績紹介ページ](#)

キーワード : 月経周期・柔軟性・ストレッチング・スティフネス・遅発性筋痛



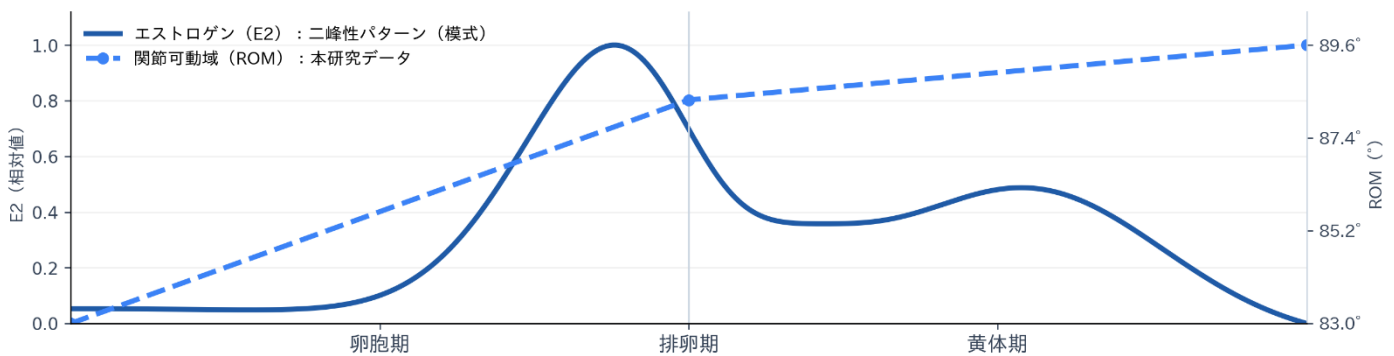
研究の概要

SDGs 目標 3 : すべての人に健康と福祉を
SDGs 目標 5 : ジェンダー平等を実現しよう

運動誘発性筋損傷 (EIMD) は、遅発性筋痛 (DOMS) や柔軟性の低下、運動パフォーマンスの低下を引き起こし、スポーツ活動に大きな影響を与える。対処法に関する研究は蓄積されつつあるが、月経周期という内的要因が EIMD や DOMS の回復過程に及ぼす影響については十分に解明されていない。

一方、我々の先行研究では、柔軟性 (ROM) は月経周期の影響を受け、排卵期および黄体期に有意に向上することを明らかにした。このことは、月経周期に合わせたストレッチング介入が、より効果的な柔軟性向上や傷害予防に寄与する可能性を示している。本研究では、月経周期を卵胞期・排卵期・黄体期の3期に分け、周期別のストレッチングが柔軟性改善に及ぼす影響、さらに EIMD 後の DOMS 回復に対するストレッチング効果の違いを比較・検討する。これにより、月経周期に応じたリコンディショニング戦略を科学的に構築し、健常若年女性に適したストレッチング法の開発、ひいては、DOMS 軽減・柔軟性向上・傷害予防・パフォーマンス維持に貢献する方法論の確立を目指す。

月経周期におけるエストロゲン (E2) と関節可動域 (ROM) の変化 (概念図)



※E2は一般的な二峰性パターンを模式化 (相対値)。ROMはMiyazakiら(2022)の平均値 (83.0°→88.3°→89.6°) に基づく。

実学へのつながり・産業界や自治体へのアピールポイント・協力可能事項・協力希望事項

本実験の研究結果により、DOMS と月経周期の影響の関連性を明らかにすることができれば、月経周期中の生体内の変化の要因を考えるうえで重要なデータとなる。また、遅発性筋痛を抑制できるプログラムを立案できれば、女性アスリートにおけるトレーニングの基礎的な実践方法に寄与できると考えられる。本研究は柔軟性の評価指標である関節可動域、受動的トルク、スティフネスの変動を詳細に検討し、月経周期におけるストレッチングの柔軟性改善効果および EIMD 後の変化を捉えることを意識した独創的なものである。

本研究から得られる知見は、女性の月経周期における内的要因の変動を考慮した新たなスポーツ傷害の予防プログラムの構築の一助となることが期待できる。

知的財産・論文・学術発表など (詳細は右上 QR コードの教員紹介からご確認ください)

【学会発表】・「健常若年女性における月経周期が柔軟性に与える影響」

【論文】・「Effects of Menstrual Cycle on Flexibility of the Hamstrings in Healthy Young Women」

・「Changes in hamstrings flexibility and muscle strength during the menstrual cycle in healthy young females」

データ駆動型の競技力向上と健康増進の施策設計



【池袋キャンパス】 共創学部 デジタル共創学科 教授

吉岡 剛志 Yoshioka Tsuyoshi

URL : [帝京平成大学 教員業績紹介ページ](#)

キーワード : スポーツ政策・競技力向上・健康増進・機械学習・説明可能 AI



SDGs 目標 9：産業と技術革新の基盤をつくろう

研究の概要

【研究の背景】 少子高齢化と地域格差の進行を背景に、スポーツ参加率・競技力・健康状態には地域・世代で差が生じています。こうした差は、施設分布やアクセス環境、人口構造などの地域条件で拡大し得ます。しかし、施設データ・参加状況・健康指標などを統合的に分析し、施策・事業・プログラムの設計・改善に反映する仕組みは十分ではありません。そこで本研究は、最先端の AI 技術を活用し、競技団体・自治体・民間事業者が利用できる意思決定支援の枠組み整備を目的とします。

【研究の革新】 オープンデータ（公開統計等）や地域スポーツ関連データを統合し、競技成績・健康指標との関係を定量的に明らかにします。データ不足や偏りは、生成 AI を活用した合成データで補完し、検証可能性を高めます。さらに、公平性 (Fairness) 技術により、地域・世代・属性間の偏りを評価・低減し、施策が特定の集団に不利にならないよう配慮します。加えて、説明可能 AI (XAI) で影響要因や感度、シナリオ別の変化を可視化し、「なぜ有効か」を説明できる形で提示します。

【研究の未来展望】 本研究は、自治体のスポーツ振興・健康増進計画に加え、競技団体の強化戦略、地域クラブ運営、スポーツ関連サービス改善への応用を想定します。地域特性や年齢構成を踏まえ、施設配置やプログラム設計をデータに基づき見直し、施策の効果と公平性を継続的に検証できる形で支援します。今後は実証研究を通じて、合成データ活用手順、偏り評価を含む指標、説明可能性を担保する分析手法を体系化し、現場で実装可能な施策設計・運用モデルへ発展させます。

Phase 1: Data sampling

- ✓ Using open data
- ✓ Leveraging national surveys and health indicator data
- ✓ Reducing sampling bias and data collection costs

Phase 2: Data synthesis with generative AI

- ✓ Synthesizing data using synthetic data vault (SDV) library
- ✓ Reproducing data characteristics
- ✓ Addressing sample insufficiency

Phase 3: Analysis with explainable AI (XAI)

- ✓ Enhancing the transparency of analysis results
- ✓ Mitigating the black-box nature of models

データ収集・生成 AI による補完・説明可能 AI (XAI) 分析を統合したデータ駆動型政策設計フレームワーク（下記の論文参照）

実学へのつながり・産業界や自治体へのアピールポイント・協力可能事項・協力希望事項

【実学へのつながり】 施策やプログラムの効果を「根拠付き」で示し、合意形成と説明責任の向上に貢献します。説明可能 AI (XAI) により要因の寄与度やシナリオ比較を可視化できるため、優先順位付け、投資判断、運用改善に活用できます。さらに、公平性の観点から地域・世代・属性間の偏りを点検し、競技力向上と健康増進の両立を支援します。

【アピールポイント】 オープンデータ等を基盤に、生成 AI による合成データ補完、公平性 (Fairness) 技術による偏り評価・低減、説明可能 AI (XAI) による根拠の可視化を統合する点が特徴です。複数目標（競技力向上・健康増進）を同時に扱える統合的な分析枠組みを提供し、自治体・競技団体・企業へ展開可能です。

【協力可能事項／協力希望事項】 自治体・競技団体・企業との共同研究として、データ整理・統合から分析設計、評価モデル構築、合成データ生成・検証、公平性評価、可視化とレポートの作成まで一体的に実施可能です。必要に応じて、KPI（競技力指標・健康指標）や評価観点の定義も含め、現場で運用できる形に整理します。共同研究にあたり、匿名化データの提供、実証フィールドの確保、運用現場からの実務的フィードバックを希望します。

知的財産・論文・学術発表など（詳細は右上 QR コードの教員紹介からご確認ください）

- 【論文】・「Sustainable Data-Driven Framework and Policy Recommendations for Enhancing Sports Promotion Using Generative and Explainable Artificial Intelligence」
- ・「Artificial Intelligence Decision Support Framework Integrating Explainable AI, Fairness, and Optimization Technologies」
- ・「The Influence of Strategic Swimming Pool Facility Placement on Swimming Performance」

成長期野球選手のスポーツ障害予防



【池袋キャンパス】健康メディカル学部 理学療法学科 講師

吉本 真純 Yoshimoto Masumi



URL : [帝京平成大学 教員業績紹介ページ](#)

キーワード : 成長期・野球・投球障害予防・動作解析・超音波撮影装置

研究の概要

SDGs 目標 3 : すべての人に健康と福祉を

成長期野球選手の投球障害は、不良な投球動作が原因の一つである。さらに、成長期は成人と比較し身体が発育途中であるため、投球動作が投球ごとに不安定になりやすく、また本来良好な投球動作であっても投球数が増加するに伴い不良な投球動作へ変化する。成長期野球選手における投球障害の原因を多角的視点から解明し、さらに予防していく取り組みをおこなっている。

1. 三次元動作解析装置を使用した投球動作解析

実際の現場に赴き、ハイスピードカメラを使用した投球動作解析をおこなっている。今後は、マーカーレスモーションキャプチャーシステムの導入を検討している。

2. 超音波撮影装置を使用したメディカルチェック

実際の現場で野球選手の肩関節・肘関節だけでなく、全身のチェックをおこなう。今後は組織の弾性評価等も実施していきたいと考えている。

3. 小中学生野球チームに帯同してのトレーナー活動

現場ならではの意見を聞き、ニーズに合わせた成果を提供することを目指している。



1. 三次元動作解析装置を使用した投球動作解析



2. 超音波撮影装置を使用したメディカルチェック



3. 小中学生野球チームに帯同しトレーナー活動

実学へのつながり・産業界や自治体へのアピールポイント・協力可能事項・協力希望事項

成長期野球選手の投球障害予防に向けて、三次元動作解析や超音波撮影装置を使用した研究に取り組んでいる。研究室ベースでのデータ収集ではなく、現場に赴き動作解析や超音波撮影をおこなっているため、多角的視点から、成長期野球選手の投球障害予防が期待できる。

知的財産・論文・学術発表など（詳細は右上 QR コードの教員紹介からご確認ください）

【科研費】若手研究（20K19575）「中学生野球選手の反復投球による投球障害予防プログラムの確立と普及」

【論文】

- ・「Association of Head-Neck Rotation With History of Pitching-Related Elbow Pain in Youth Baseball Players.」
- ・「中学生野球選手における 75 球の反復投球が関節可動域、筋柔軟性に与える影響」