



研究者名※	佐古 隆之 SAKO Takayuki	学位※	修士(体育学) 博士(医学)
所属※	家政学部 食物学科	職名※	専任講師
連絡先	sako@fc.jwu.ac.jp		
URL	http://www.		
researchmap※	https://researchmap.jp/		
研究分野※	スポーツ科学、応用健康科学		
研究キーワード※	スポーツ生理学、スポーツ栄養学、運動処方と運動療法		
共同研究・競争的資金等の研究課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・身体運動によるメンタルヘルス改善効果の分子機構解明とリサーチ・リソースの構築(科学研究費・基盤A・研究分担者、2006～2009年)</li> <li>・メタボリックシンドローム予防・改善のための運動プログラム開発(科学研究費・基盤C・研究分担者、2007～2008年)</li> <li>・砂糖摂取は骨格筋の有酸素代謝を亢進させるか(砂糖糖に関する学術調査・研究代表者、2004年)</li> <li>・砂糖摂取量の違いは骨格筋の有酸素代謝に影響を及ぼすか(砂糖糖に関する学術調査・研究代表者、2005年)</li> <li>・食肉に含まれる機能性成分(L-カルニチン)の健康増進効果(食肉に関する助成研究調査・研究代表者、2004年)</li> <li>・食肉に含まれる機能性成分(L-カルニチン)の骨格筋エネルギー代謝に及ぼす影響(食肉に関する助成研究調査・研究代表者、2005年)</li> <li>・食肉に含まれる機能性成分(L-カルニチン)摂取による成人女性のエネルギー代謝に及ぼす影響(食肉に関する助成研究調査・研究代表者、2006年)</li> </ul>		
社会貢献・産学官連携活動等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・健康運動指導士講習会講師(2000～2007年、2017年)</li> <li>・生涯学習センター(目白)公開講座講師(2013～2017年)</li> <li>・日本女子大学教育文化振興桜楓会講師派遣事業講師(2015年徳島市、西東京市)</li> <li>・芝久保公民館健康講座講師(2020年11月、2021年11月)</li> </ul>		
受賞歴	日本バイオメカニクス学会奨励賞(1990年)		

研究領域	スポーツ生理学、スポーツ栄養学	(SDGs)	
研究テーマ※	1)健康増進を目的とした簡易的トレーニング方法の開発についての研究 2)スポーツ選手に対する栄養サポートについての研究		

<p>概要※ (概ね1000字以内) (写真・グラフ等自由)</p>	<p>1)健康増進を目的とした簡易的トレーニング方法の開発についての研究  <b>【研究の背景・目的・内容】</b>          高血圧性疾患は生活習慣病の中で最も患者数が多く、国の医療費に大きな負担をかけていることから、高血圧の予防・改善が喫緊問題となっている。最近、握力発揮のような掌握運動を用いたトレーニングが血圧を低下させることが海外の研究グループより報告された。降圧効果のメカニズムの一つとして、運動後の活動部位での血流量増加や酸素動態が関与している可能性が示唆され、運動強度の違いによる影響については複数の研究が報告されているのに比較して、安静時の活動筋への血流供給や血圧の降圧効果に対する影響についての検討はほとんど行われていない。          そこで、安静時の上腕動脈血流量、血圧および前腕屈筋群酸素動態を様々な条件下で測定し、掌握運動トレーニング効果への影響について検討することを目的として実施する。</p> <p><b>【応用例、研究の展望】</b>          対象筋の近位部に対して加圧することで、対象筋への血流供給量を様々に変化させることが可能となる。その際の対象筋への血流量、酸素動態および血圧変化を評価することで、掌握運動トレーニングの効果の有無を事前に予測するための重要な知見が得られる。また、実際に昇圧効果のあるトレーニングプログラムの開発につながる可能性がある。</p> <p><b>【研究方法の特色】</b>          対象とする骨格筋の酸素動態を局所的に評価できる筋赤外分光装置、連続的な血圧測定が可能な連続血圧計、筋への酸素供給を評価できる超音波診断装置を同時に用いることで、非侵襲的な評価を多角的に実施可能となる。このことにより、対象者の年齢・性別・健康状態の制限がなくなり、様々な研究デザインに対応可能となる。</p>
	<p>2)スポーツ選手に対する栄養サポートについての研究  <b>【研究の背景・目的・内容】</b>          近年、競技パフォーマンス向上や良好なコンディショニング維持のための食事への関心が高まり、スポーツと栄養の関係性が一層注目を集めている。日本ボート協会の強化戦略では、栄養指導が重視されており、効率的な栄養摂取による体重管理と筋肉の増大が見込まれるとしている。大学ボート部においても、競技力の向上が望まれる理想の体格に近づけるために、食事量やトレーニング量を調節する事によって増量もしくは減量を行うが、その際の献立作成や栄養指導等、栄養管理の具体的なサポート方法に関する研究が少ないのが現状である。          本研究室では、大学ボート部への栄養介入を行う中で知見の蓄積を行ってきた。寮生活の現状に見合った食事の提供ができる献立を作成し、栄養面でのサポートを行うと共に身体特性と体力指標の関係について検討を行なった。また、選手の栄養摂取状況の把握および評価を行い、欠食や残食による栄養素摂取不足および選手ごとに異なる提供目標量への対応の必要性があることが明らかにした。寮で提供される食事の食事回数が増えるほど適切なエネルギーおよび栄養素摂取ができるということから、寮での食事や自身で適切な食事選択を実行するためのサポートをしていく必要があることも分かった。</p> <p><b>【応用例、研究の展望】</b>          今後も継続して日常の食事摂取と体組成の関係について検討していくことで、ボート競技の身体活動レベルのより正確な数値の算出につながる可能性が期待でき、ボート選手の適切な食事についての貴重な知見となる。</p> <p><b>【研究方法の特色】</b>          アスリートを対象に、食事の身体組成に及ぼす影響について継続的に検討している研究は、世界的にみてもそれほど多くはなく貴重である。本研究は、1つの大学のボート部の寮での食事に対して、1年間を通して献立を作成していることから、試合のあるオンシーズンおよび試合のないオフシーズン、とりわけボート競技のパフォーマンスに大きな影響のある骨格筋量の増量を目指す増量期の食事内容と筋量の関係についても重要な知見を得ることが可能である。</p>
	<p><b>本研究関連特許・論文等</b></p> <p>1) T.Yamagata and T.Sako: High cardiovascular reactivity and muscle strength attenuate hypotensive effects of isometric handgrip training in young women: A randomized controlled trial. Clin. Exp. Hypertens.,42(7), 595-600, 2020.          2) M.Taguchi, A.Hara, H.Murata, S.Torii, <u>T.Sako</u>: Increasing meal frequency in isoenergetic conditions does not affect body composition change and appetite during weight gain in Japanese athletes. Int.J.Sport Nutr.Exer.Met. 31:109-114, 2001.</p> <p><b>共同研究・外部機関との連携への期待</b></p> <p>・川崎医療福祉大学 山形高司先生          ・早稲田大学スポーツ栄養研究所 田口素子先生</p>