

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

**平成 26 年度～平成 30 年度「私立大学戦略的研究基盤形成支援事業」  
研究成果報告書概要**

1 学校法人名 順天堂                      2 大学名 順天堂大学

3 研究組織名 女性スポーツ研究センター

4 プロジェクト所在地 東京都文京区本郷 3-2-20 伊藤ビル 4 階・5 階

5 研究プロジェクト名 女性スポーツ研究センターにおける女性アスリートコンディション管理  
に関する研究基盤構築

6 研究観点 研究拠点を形成する研究

7 研究代表者

研究代表者名	所属部局名	職名
小笠原 悦子	女性スポーツ研究センター	センター長

8 プロジェクト参加研究者数 60 名

9 該当審査区分 理工・情報      生物・医歯      人文・社会

10 研究プロジェクトに参加する主な研究者

研究者名	所属・職名	プロジェクトでの研究課題	プロジェクトでの役割
小笠原悦子	女性スポーツ研究センター・センター長	女性リーダー育成の阻害要因の究明 女性アスリートをリードするサポートシステムの開発に向けた研究	チーム 4: 女性アスリートのコーチング法開発研究
竹田 省	大学院医学研究科産婦人科学・特任教授	遺伝子改変実験動物モデルを用いた骨・筋肉・運動能におけるステロイドホルモンの役割に関する基礎研究	チーム 1: 月経調整とコンディション管理プログラム開発研究
鯉川なつえ	女性スポーツ研究センター・副センター長	Female Athlete Triad の改善および予防に関する実践的研究	チーム 1: 月経調整とコンディション管理プログラム開発研究
櫻庭景植	大学院スポーツ健康科学研究科・教授	Female Athlete Triad の改善および予防に関する実践的研究	チーム 1: 月経調整とコンディション管理プログラム開発研究
小林弘幸	大学院医学研究科・病院管理学・教授	Female Athlete Triad の改善および予防に関する実践的研究	チーム 1: 月経調整とコンディション管理プログラム開発研究
北出真理	女性スポーツ研究センタ	Female Athlete Triad の改善および予防に関する実践的	チーム 1: 月経調整とコンディション管理プログ

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

	一・副センター長	研究	ラム開発研究
葛西隆俊	大学院医学研究科心血管睡眠呼吸医学講座・准教授	女性アスリートの睡眠の質とその低下に関連する因子の同定	チーム 1: 月経調整とコンディション管理プログラム開発研究
町田修一	大学院スポーツ健康科学研究科・教授	月経周辺症状および主観的コンディションが運動パフォーマンスに及ぼす影響に関する研究 女性ホルモンおよびトレーニング経験が骨格筋の量および質に及ぼす基礎的研究	チーム 2: 月経周期を考慮したトレーニングの至適負荷条件研究
尾崎隼朗	スポーツ健康科学部・助教	月経周期のフェーズの違いが筋力トレーニング時の仕事量と動作スピードに与える影響に関する研究	チーム 2: 月経周期を考慮したトレーニングの至適負荷条件研究
柿木 亮	医学部生理学第二講座・助教	月経周期がレジスタンス運動後の栄養摂取による筋タンパク質合成に与える影響に関する研究	チーム 2: 月経周期を考慮したトレーニングの至適負荷条件研究
平澤恵理	大学院医学研究科・老人性疾患病態・治療研究センター・教授、女性スポーツ研究センター・副センター長	女性ホルモンおよびトレーニング経験が骨格筋の量および質に及ぼす基礎的研究	チーム 2: 月経周期を考慮したトレーニングの至適負荷条件研究
内藤久士	スポーツ健康科学部・学部長、大学院スポーツ健康科学研究科・研究科長	運動能力を規定する遺伝要因に関する研究 —特に筋・循環・エネルギー代謝系の性差に着目して—	チーム 3: エネルギー産生とトレーニングの関係性解明研究
和気秀文	大学院スポーツ健康科学研究科・研究科・教授	運動能力を規定する遺伝要因に関する研究 —特に筋・循環・エネルギー代謝系の性差に着目して—	チーム 3: エネルギー産生とトレーニングの関係性解明研究
福典之	大学院スポーツ健康科学研究科 スポーツ健康医	運動能力を規定する遺伝要因に関する研究 —特に筋・循環・エネルギー代謝系の性差に着目して—	チーム 3: エネルギー産生とトレーニングの関係性解明研究

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

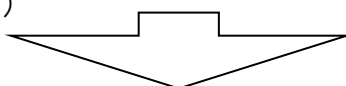
	科学研究所・准教授		
服部信孝	大学院医学研究科神経学・教授	ミトコンドリア脂肪酸 $\beta$ 酸化によるエネルギー産生と運動量・運動負荷との関係	チーム 3: エネルギー産生とトレーニングの関係性解明研究
斉木臣二	大学院医学研究科神経学・准教授	ミトコンドリア脂肪酸 $\beta$ 酸化によるエネルギー産生と運動量・運動負荷との関係	チーム 3: エネルギー産生とトレーニングの関係性解明研究
吉村雅文	大学院スポーツ健康科学研究科・教授	女性アスリートをリードするサポートシステムの開発に向けた研究	チーム 4: 女性アスリートのコーチング法開発研究
(共同研究機関等)			
萩裕美子	東海大学体育学部・教授	Female Athlete Triad の改善および予防に関する実践的研究	チーム 1: 月経調整とコンディション管理プログラム開発研究
石田良恵	女子美術大学・名誉教授	Female Athlete Triad の改善および予防に関する実践的研究	チーム 1: 月経調整とコンディション管理プログラム開発研究
鈴木志保子	神奈川県立保健福祉大学保健福祉学部・教授	Female Athlete Triad の改善および予防に関する実践的研究	チーム 1: 月経調整とコンディション管理プログラム開発研究
石神昭人	東京都健康長寿医療センター研究所・研究部長	女性ホルモンおよびトレーニング経験が骨格筋の量および質に及ぼす基礎的研究	チーム 2: 月経周期を考慮したトレーニングの至適負荷条件研究
山口理恵子	城西大学 経営学部・准教授	女性リーダー育成の阻害要因の究明	チーム 4: 女性アスリートのコーチング法開発研究
井上雄平	ミネソタ大学・准教授	女性アスリートをリードするサポートシステムの開発に向けた研究	チーム 4: 女性アスリートのコーチング法開発研究

<研究者の変更状況(研究代表者を含む)>

旧

プロジェクト外での研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
ミトコンドリア脂肪酸 $\beta$ 酸化によるエネルギー産生と運動量・運動負荷との関係	東京都健康長寿医療センター研究所・研究部長	田中雅嗣	チーム 3 における共同研究

(変更の時期:平成 26 年 7 月 1 日)



新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
-----------	---------------	-------	------------

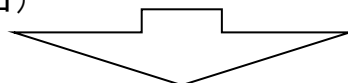
法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

	東京都健康長寿医療センター 一研究所・研究部長	石神昭人	チーム2における共同 研究
--	----------------------------	------	------------------

旧

プロジェクトでの研究課題	所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
女性リーダー育成の阻 害要因の究明	順天堂大学スポ ーツ健康科学部・ 助教	伊藤真紀	チーム4:女性アスリ ートのコーチング法開発研 究

(変更の時期:平成30年4月1日)



新

変更前の所属・職名	変更(就任)後の所属・職名	研究者氏名	プロジェクトでの役割
順天堂大学大学院 スポーツ健康科学 研究科・助教	法政大学スポーツ健康学 部・准教授	伊藤真紀	チーム4:女性アスリ ートのコーチング法開 発研究

## 11 研究の概要(※ 項目全体を10枚以内で作成)

## (1) 研究プロジェクトの目的・意義及び計画の概要

本プロジェクトは、月経調整の有効性、性ホルモン濃度の変動とトレーニング負荷等についての研究を展開し、月経周期を考慮したコンディション管理およびトレーニングプログラムの確立を目指したものである。また、アスリートを支える指導者の資質向上・増員という重要課題にも取り組み、女性アスリートの指導者のコーチング法を提案し、女性アスリートが常にベストコンディションで競技に臨み、“東京2020”等に向けた日本の競技力向上に寄与することが、本研究プロジェクトの目的・意義である。

女性アスリートの月経周期や体組成、性ホルモン変動とトレーニング効果等に関する基礎データを集積し、集積データを基に女性アスリートの月経周期を考慮したコンディション管理、トレーニングプログラム開発に貢献した。さらに、諸外国における女性アスリートのコンディション管理等の取組を調査し、女性アスリートの指導者に必要なコーチング法についての提案を行うとともに、プログラム実施による効果を継続的に検証し、さらに研究を発展させた。

## (2) 研究組織

本事業は、大学院スポーツ健康科学研究科を基盤とした女性スポーツ研究センターを研究拠点に、17名の研究者をコアとし、学外からは女性スポーツ研究分野で多様な実績のある上記10に上げた研究者を加え、さらに、研究推進のため、毎年度、公募により採用されたPD・RA、研究奨励費研究(平成26～30年度で計22名)らの若手研究者を活用し、研究の促進を図った。また、上記10の「プロジェクトでの役割」に示したとおり、研究内容により分割された4つの研究チームは、チーム内外における連絡会議・研究打合せを随時開催し、研究経過の確認と修正を行った。研究の進捗については、自己点検評価を行うとともに、年度ごとに本センター研究報告会、平成29年度からは国際シンポジウム兼研究報告会を開催した。さらに外部評価委員による評価を受け、プロジェクトの効率的な遂行を図った。順天堂大学からの研究支援体制は整っており、文部科学省からの援助に見合う資金的援助も受け、研究を滞りなく推進することができた。

## (3) 研究施設・設備等

当該拠点は、順天堂大学本郷・お茶ノ水キャンパス・伊藤ビル(4・5階)に置いた。総面積約99.59㎡の研究室にて調査研究を実施したが、同キャンパス内医学部各研究室、同大学さくらキャンパス(千葉県印西市)の各研究室においても、実験・解析等を実施した。また、本研

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

究のために 2014 年度(平成 26 年度)に設置された研究設備と、その利用時間は以下の通りである。

・身体組成測定システム(2014 年 12 月～2019 年 3 月) 総時間数 2,035 時間 39.1 時間/月

(4) 研究成果の概要 ※下記、13及び14に対応する成果には下線及び\*を付すこと。

#### 【チーム1】

女性アスリートが陥りやすい無月経は過度な体重コントロールやトレーニングに起因して生じることが多いが、エストロゲンの欠乏が骨格筋や運動能に与える影響について研究した報告は限られている。そこで、竹田らは、生体レベルでエストロゲンの骨格筋や運動能に果たす役割を明らかにすべく、卵巢を除去して内在性エストロゲンレベルを低下させた実験動物マウス(OVX 群)と、そのコントロールマウス(偽手術のみの Sham 群)を作製した。OVX ならびに Sham を施行したマウスに溶媒(Vehicle)のみを投与した Sham + V 群と OVX + V 群、エストロゲンを投与した OVX + E 群の 3 群に分け、術後 2 週間後よりトレッドミル走行実験による運動持続能(距離・時間)の評価を行った。術後 10 週において OVX + V 群は Sham + V 群と比較して走行持続時間が有意に短縮し、OVX + E 群は走行持続時間の回復を認めた(学会発表\*175, 243/英文原著論文 86)。エストロゲンの骨格筋における分子機能を解明するために、遅筋の代表的なものであるヒラメ筋を用いてマイクロアレイによる遺伝子発現解析を施行した。エストロゲンによって発現が変化する遺伝子に着目するなかで、ミトコンドリア関連遺伝子や筋肉関連遺伝子の発現変化が認められた。今回は同定されたエストロゲン応答性に発現抑制された遺伝子の 1 つである脱共役タンパク質の Uncoupling protein3 (UCP3)に着目し、Ucp3が定量的 PCR においても OVX + V 群で有意に発現が上昇し、OVX + E 群で発現が抑制されることを確認した(学会発表\*175, 243/英文原著論文\*86)。また、分化誘導したマウス筋芽細胞株 (C2C12 細胞)に我々が独自に構築した恒常的活性型エストロゲン受容体 (caER $\alpha$ )発現用の組換えアデノウイルスを導入し、In vitro での機能解析を行った。定量的 PCR にて Ad-caER $\alpha$  導入細胞で Ucp3 の発現が有意に低下し、ER $\alpha$  拮抗薬 (ICI 182,780) によって発現が増加した。UCP3 は酸化的リン酸化反応を脱共役させ、エネルギーを熱として散逸する作用があるため、ATP 量を調べたところ、Ad-caER $\alpha$  導入細胞で ATP 量が有意に増加し、ICI により抑制されていた。ヒトにおいて持久運動によって UCP3 の発現量が減少することが報告されており(Russell et al. Pflugers Arch 445, 563-569, 2003)、本研究の結果と合わせて、エストロゲンは UCP3 の発現抑制を介してエネルギー代謝を効率化することで、マウス個体レベルの運動持続能を正に制御している可能性が考えられた(学会発表\*175, 243/英文原著論文\*86)。続いて、エストロゲンなどのステロイドホルモンに対する受容体と類似した構造を持つ核内受容体に注目して解析を行った。C2C12 細胞を用いて、マウスの核内受容体である全 49 遺伝子に関して、エストロゲンによる発現調節を解析した。分化誘導した C2C12 細胞のマイクロアレイによる遺伝子発現解析において、Ad-caER $\alpha$  導入細胞では、Nuclear receptor subfamily 4 group A member 1(Nr4a1)の発現が有意に上昇することが認められた(学会発表\*32/英文原著論文\*22)。定量的 PCR により、Ad-caER $\alpha$  導入細胞で Nr4a1 の発現が有意に上昇し、ICI によって発現が抑制されることを確認した。さらに、分化誘導した C2C12 細胞では caER $\alpha$  の発現により、細胞内 ATP 量とミトコンドリア DNA 量が有意に増加し、これらの増加は Nr4a1 に対する siRNA により抑制された。エストロゲンは骨格筋の遺伝子プロファイルを制御し、核内受容体 NR4A1 を介してエネルギー代謝に関与している可能性が示唆された。以上の研究により、女性アスリートの無月経に起因するエストロゲン欠乏が骨格筋や運動能に影響を与える可能性が示唆された(英文原著論文\*22, 86)。

アメリカスポーツ医学会は、女性アスリートが陥りやすい「利用できるエネルギー不足」、「視床下部性無月経」、「骨粗鬆症」の 3 つの障害を Female Athlete Triad(以下、FAT)と定義し、警鐘を鳴らしている(2007,ACSM)。FAT は競技力の有無に関係なく、女性アスリートなら誰でも陥る可能性があり、その有効な予防および治療方法の開発を目的として研究を推進してい

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

る。鯉川らは、アメリカにおける FAT サポートの現状を把握し、それを元に医学部および医学部附属病院との連携が図れる順天堂大学の強みを生かし、H26 年 10 月、日本初の「女性アスリート外来」を設立した(達成度 100%)。女性アスリート外来を通して FAT の特性について多角的に検討を進め、常に利用できるエネルギーが十分に満たされ、正常月経と運動強度に耐えられる骨密度を有している状態で競技力を向上させ、女性アスリート自身がセルフマネジメントできるようになるための実践的サポート研究を実施した。①婦人科的側面からの研究では、FAT を特徴づける血液学的因子等の基礎データを収集し、検討を進めた。これまで、FAT に関してはトップアスリートのデータがほとんどであったが、トップを目指すアスリートデータの集積により、多種目における FAT の状況(和文原著論文\*157)が明らかとなった。また、多くの基礎データにより、日本人アスリートにおける FAT の特徴(学会発表\*135, 189, 271, 274, 275)が明らかになりつつある。また、栄養学的アプローチによる婦人科系データの改善に関する研究(学会発表\*129, 132, 176, 182, 250)および、アスリートの基礎データを元にした FAT 予防および治療方法に関する開発研究を推進した(達成度 75%)。②整形外科的側面からの研究では、FAT を特徴づける DEXA による骨密度および骨代謝マーカー等の基礎データを収集し、検討を進めた。特に、FAT と疲労骨折の関連について(学会発表\*138)。明らかになりつつある。また、低用量ピルによる骨代謝マーカーの変化および栄養学的アプローチによる骨代謝マーカーの改善効果について検討を進めた(達成度 75%)。③栄養学的側面からの研究では、FAT を特徴づける栄養摂取パターンについて基礎データを収集し、検討を進めている。これまでは、摂食障害レベルのアスリートのみの栄養指導であったが、多くの女性アスリートにみられる 低エネルギー摂取の現状が明らかになった(和文原著論文\*164)。IOC が指針として出した RED-S にもあるように、低エネルギーによる多くの因子についても詳細に検討する。また、栄養指導による変化の検討および栄養教育に関するアプローチについて検討した(達成度 80%)。④コーチング科学的側面からの研究では、従来の研究では、FAT がみられるアスリートに対し、婦人科的処置のみが先行され、FAT の予防や、再発を妨げるための教育がなされていないことが問題点であることが浮き彫りとなった。本プロジェクト研究の成果から、アスリートおよびアスリートに携わる重要な他者(コーチや家族等)に対する FAT 予防のための教育に関する研究を推進した(達成度 90%)。具体的には、「女性アスリートダイアリー 2015～2019」(制作物\*1)、「女性アスリート・指導者のための e-learning」(制作物\*2)、「FAT スクリーニングシート 2017, 2019」(制作物\*3)を開発し、スポーツ現場に提供した。今後は、更にこれらのアイテムによる介入研究を進め、スポーツ現場での教育による改善効果を検証する。

女性アスリートのコンディション管理における睡眠に関する研究として、①主観的睡眠の質に関する調査研究、②客観的睡眠の質に関する調査研究、③睡眠の質の低下に関連する因子の同定とそれに対する介入研究を掲げ、平成 27 年度より、葛西らにより、本研究は推進された。現在のところ①に関して、女性アスリートの主観的睡眠の質が男性アスリートと比較して低下していることを単一競技種目におけるパイロット研究にて確認し論文として報告した(英文原著論文\*94)。また、それを多種目に拡張した調査研究を行い、多種目でも女性アスリートの睡眠の質は男性より低下していることを確認するとともに関連する因子を複数同定した。こちらは国際学会などで報告し、現在、論文投稿中である。一方、②においては、怪我の治療で入院中のアスリートを対象として簡易睡眠検査による評価を継続中であり、女性アスリートに関しては月経中と月経後の客観的睡眠の質の評価を行い、そのデータを「女性アスリートアクティブサポート 2019(順天堂大学女性スポーツ研究センター主催)」の基調講演で報告した。現在論文準備中である。③に関しては、睡眠の質の低下に関連する因子として特に女性アスリートにおける月経に対する介入の妥当性を検証する小規模のパイロット研究を行う予定である。

【チーム2】

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

女性を対象とした運動トレーニングでは、個体差が生じやすいことが知られている。この要因のひとつとして、月経周期に伴う性ホルモン濃度の変動における個人差が大きいことが考えられている。町田らはこれまで、月経周期に伴う性ホルモン濃度の影響が、高強度レジスタンス運動後の筋タンパク質分解指標の応答や一過性の運動負荷後のミトコンドリアダイナミクスに認められないことを見出してきた(学会発表\*319)。また、女性ホルモンやミネラルが骨格筋の量および質に及ぼす影響を明らかにするために、エストロゲンやビタミンCに関連する遺伝子改変マウスを用いて、骨格筋の質と量について検討してきた(学会発表\*203, 285, 291)。さらに、雌ラットや卵巣摘出モデルを用いて筋損傷、再生、肥大に関する分子生物学的メカニズムの解明に取り組んできた。最近の成果としては、体内ミネラルが骨格筋に及ぼす影響を明らかにするために、ヒトと同様に体内でビタミンCを合成できない雌のビタミンC合成不全マウスを用いて、血漿や骨格筋のビタミンCが減少すると骨格筋にどのような影響があるかを調べた。その結果、ビタミンC不足期間が長くなると筋肉を構成する筋線維が細くなり、筋重量が減少し、再びビタミンCを与えると回復することがわかった。また、筋力や自発的身体活動量も同様にビタミンC不足期間が長くなると低下し、再びビタミンCを与えると回復した。本研究成果は、骨格筋でのビタミンC不足は筋萎縮や身体能力の低下をもたらすことを証明した(国際学会発表\*34, 38)。また、尾崎らは、若年女性を対象に、月経周期のフェーズの違いによって、骨格筋の形態や機能が一時的に変化するか否か、さらに、骨格筋の成長を刺激する一般的なトレーニングであるレジスタンストレーニングにおける挙上スピードや仕事量が一時的に変化するか否かを検討した。さらに、柿木らは、筋力トレーニングによる筋タンパク質合成を促進する栄養物としてホエイペプチドに着目し、栄養物単独およびトレーニング後の栄養物摂取がヒト骨格筋 mTOR シグナル伝達系に及ぼす影響を、性差の観点から検討した。その結果、性差の影響は認められず、男女で同様の経路を介して筋タンパク質合成を促進していることが示唆された(学会発表\*325)。

### 【チーム3】

内藤、和氣、福らは、運動能力に関連するゲノムワイド関連解析ならびに候補遺伝子アプローチにより、日本人において、運動能力に関連する多型を検討した。約 1500 名のアスリートと 1000 名のコントロールで解析した結果、持久的ならびに瞬発的運動能力に関連する遺伝子多型を 10 種程度同定した。また、握力に関連する遺伝子多型を 16 種同定した。競技力と強く相関する筋線維組成と遺伝子多型との関連性を 200 名の成人男女を対象に解析したところ、筋線維組成には大きな性差が認められた。また、 $\alpha$ アクチニン 3 (ACTN3) R577X 多型とアンジオテンシン変換酵素(ACE) I/D 多型の組み合わせで筋線維組成をある程度は予測できることを明らかにした(英文原著論文\*7, 39)。ACE I/D 遺伝子多型の I アレルは、ヨーロッパ人においては持久系に、アジア人においては瞬発系の運動能力に関連することを過去に報告しているが、筋線維組成の違いで一部説明できることを明らかにした。また、スポーツ傷害に関連するゲノムワイド関連解析ならびに候補遺伝子アプローチを実施し、その中で、エストロゲン受容体  $\alpha$  (ESR1) の C/T 多型は筋損傷のリスクや筋のスティッフネスと関連することを明らかにした(学会発表\*5)。また、運動時循環調節系の性差について検討した。エアロバイク運動における心拍数上昇反応は男性に比較し女性で高く、この差は副交感神経系調節作用の性差に依存している可能性が示唆された。一方、ハンドグリップ運動による局所運動では、循環応答ならびに自律神経応答に性差を認めなかった。以上より、大筋群を用いた運動においては循環調節系に性差を認める可能性が示唆された。運動時の循環調節には延髄孤束核が関与していることが知られている。そこで当該核の血圧・心拍数調節作用に性差があるか否か、孤束核内の神経伝達物質の一つであるアセチルコリンに着目し、麻酔下ラットを用いた生理機能実験により検討した。その結果、コリン受容体特異的アゴニスト(カルバコール)を孤束核に微量注入した際の降圧応答に有意な性差を認めた。つまり 循環調節中枢機能において性差が存在する可能性が示された(学会発表\*302)。また、ラットの孤束核を用いたゲ

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

ノムワイド関連解析、パスウェイ解析ならびに遺伝子オントロジーエンリッチメント解析より、TRPV4 遺伝子発現に性差を認め、他の脳部位(視床下部)との比較から、この特徴が孤束核特異的であること、さらに生理機能実験により孤束核内 TRPV4 は血圧調節作用を有することが示された(英文原著論文\*38)。しかし、エストロゲンによる影響は受けないことも卵巣摘出+エストラジオール投与ラットを用いた実験より示唆された(学会発表\*4)。また、延髄循環調節系のみならず情動形成に深く関連している扁桃核も循環調節作用があること、特に扁桃核中心核は血圧上昇作用を有することが明らかとなった(英文原著論文\*76)。これに関連し、エストロゲンは雌ラットの扁桃核遺伝子発現パターンに影響を及ぼすことが示された(学会発表\*5)。エストロゲンは血圧低下作用を有することも本研究により示されたので、今後エストロゲンによる血圧調節作用が扁桃核を介したものであるか否かについて検討していく予定である。加えて、エストロゲンは運動量を増加させる作用を有すること、エストロゲンは運動モチベーションに関与するとされる腹側被蓋野のチロシン水酸化酵素遺伝子発現を増加させること、しかし側坐核ドーパミン受容体遺伝子発現には影響しない可能性も同時に示唆された(学会発表\*237)。最後に、運動時の自律神経性循環調節機構には結節乳頭核-孤束核経路も関与していること(英文原著論文\*77)、さらに、疲労困憊に近い高強度運動時の循環調節においては扁桃核中心核および尾側前障も関与している可能性が示唆された(学会発表\*6)。今後性差について検討していく。

服部、齊木らは、ヒト血漿代謝産物解析により開発した脂肪酸 $\beta$ 酸化機能を用いた骨格筋機能の評価システムの構築、並びに最終的にアスリート運動機能の評価を行うため、血中リンパ球から樹立した iPS 細胞由来骨格筋細胞を用いた個別運動能力評価システムの構築を目標としている。当初 3 年間で、骨格筋ミトコンドリア機能(脂肪酸 $\beta$ 酸化)を反映する血漿アシルカルニチン群測定システムを構築し、運動障害疾患であるパーキンソン病での異常を報告した(英文原著論文\*8, 85)。さらにヒト培養筋芽細胞にて脂肪酸 $\beta$ 酸化評価システムを構築した(論文準備中)。iPS 細胞由来骨格筋細胞については、筋芽細胞までの誘導は可能だが骨格筋細胞への誘導効率が現時点では不十分である(達成率は 100%)。

#### 【チーム4】

日本のスポーツ界において女性リーダー(指導者や役員等)の不足という課題解決のために、女性リーダー育成が急務となっている。そこで、小笠原らは、女性リーダー育成の阻害要因を社会認知的進路理論(SCCT 理論)に基づき、オリンピック、パラリンピック、なでしこリーグ選手、女子バスケットボールリーグ選手、トップテニスコーチを対象に調査研究を実施した。オリンピックとパラリンピック調査からは、結婚・出産・子育てが阻害要因であることが明らかとなり、ロールモデルとしての同性(女性)の存在がその解決には重要であることが明らかとなった(学会発表\*124, 164, 309, 366)。また、なでしこリーグ(サッカー)の調査においても、女性コーチとの出会いがその後のコーチングキャリアを選択する際に、ロールモデルとして重要であることが示唆された(制作物\*4)。さらに、バスケットボールにおいては、LaVoi & Dutove(2012)の女性コーチを取り巻くバリアとサポートのエコロジカルモデルを援用し、日本の女性バスケットボールコーチが直面するバリアとサポート要因について分類し、今後行う必要がある女性コーチを増やす取り組みについて考案するためのインタビューを実施し、質的研究からの検討も実施した(制作物\*5)。また、女性アスリートをリードするサポートシステムの開発では「女性コーチアカデミー」のカリキュラム開発、アカデミーの実施を 4 年連続で実施した(研究成果の公開状況\*4,9,22,27)。さらに、最終年度(2018 年度)は日本オリンピック委員会(JOC)からの依頼を受け、スポーツ庁委託事業の一環として「女性リーダー・コーチアカデミー」と名前を変更し、元オリンピック・パラリンピックやスタッフも参加者として参加して実施された(研究成果の公開状況\*27)。

女性アスリートの指導現場におけるコーチングは、これまで、男性アスリートの知見をベースとして行われているのが主流であり、女性アスリートの特性を考慮した選手育成および国



法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

際競技力向上を目指したコーチング法開発研究には未だ多くの発展可能性が残されている。昨今のコーチング現場においては、競技中より得られる科学的データは極めて重要であることが示唆されているものの、球技系チームスポーツの国内女性トップアスリートにおける試合中の運動パフォーマンスデータ収集や分析を行った研究は皆無に等しい。そこで、吉村らは、ウェアラブルデバイスを用いて、女性チームスポーツ（サッカー、ハンドボール、ゴールボール）における実際の試合中のパフォーマンスを定量し、それぞれ分析を実施した(学会発表\*165, 166, 167, 168, 169)。国内における実際の試合中における活動量や動きの頻度においては、男性トップアスリートや国外女性トップアスリートとは異なる傾向を示す結果も見受けられた。これらは、今後更なるデータ蓄積ならびに分析を加えることは不可欠であるものの、日本人女性アスリートの特性を考慮した選手強化育成、タレント発掘、およびオーダーメイド型のトレーニング立案を行う際には有用な資料になった。

#### <優れた成果が上がった点>

1. Biochem Biophys Res Commun (2016)に論文投稿し掲載された(英文原著論文\*86)
2. 第 69 回日本産科婦人科学会学術講演会 で JSOG Congress Award Candidate Session で口頭発表を行い、JSOG Congress Award を受賞した。
3. 日本初の「女性アスリート外来」の開設・運営(順天堂大学医学部附属順天堂医院、同浦安病院, 2014 年 10 月)
4. 「女性アスリートダイアリー2015～2019(制作物\*1)」、「女性アスリート・指導者のための eラーニング(制作物\*2)」、「FAT スクリーニングシート 2017・2019(制作物\*3)」を製作し、全国に普及。
5. 女性アスリートの主観的睡眠の質が男性アスリートと比較して低下していることを単一競技種目におけるパイロット研究にて確認し論文として報告(英文原著論文\*94)。
6. 骨格筋でのビタミン C 不足は筋萎縮や身体能力の低下をもたらすことを証明した(国際学会発表\*34, 38)。
7. 筋線維組成には大きな性差があることが明らかになった。ミオシン重鎖(MHC)アイソフォーム I型の割合は、女性で51%であり、男性の42%と比較して有意な高値を示した。ゲノムワイド関連解析から筋線維組成に関連する可能性のある多型を 304 種同定した。
8. ヒトを対象とした実験により、運動時の循環調節機序に性差が認められること、さらにラットを用いた実験により 循環調節中枢内における遺伝子発現パターンの性差が、それらの一因である可能性が示唆された(英文原著論文\*38)。
9. エストロゲンが循環系への作用のみならず運動モチベーションに関与していること、これには脳内ドーパミン系が関与している可能性があることも示唆された(学会発表\*237)。
10. 再現性のある簡便な血漿アシルカルニチン群測定システムを構築し、ヒト培養細胞でも定量評価できる方法を確認した。抗てんかん薬ゾニサミドが脂肪酸β酸化を改善させることをヒト体内で証明した(英文原著論文\*8)。これらにより、運動機能を反映する骨格筋脂肪酸β酸化評価の有用性をヒトで証明した。
11. 女性アスリートをリードするサポートシステム(プログラム)である日本初の「女性コーチアカデミー」を開発(研究成果の公開状況\*4,9.22.)し、採用した「CoachDISC」は、コーチの特性を分析するプログラムとして今後も十分に活用できることを確認した(学会発表\*54, 79, 308, 364)。さらに、このプログラムがスポーツ庁から評価を受け、2018 年度は JOC からの再委託として「女性リーダー・コーチアカデミー」というプログラムに発展した(研究成果の公開状況\*27)。
12. 最先端のウェアラブルデバイスを用いて、実際の試合中においてデータを測定し、対象者のパフォーマンスの定量、分析を実施した結果、サッカー、ハンドボール、ゴールボールの選手強化・育成を目指した指導現場におけるコーチングに際し、有益となる科学的知

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

見を得ることができ、女性トップアスリート強化育成を鑑みた指導現場においてベンチマークとなり得る価値ある指標となった (和文原著論文\*156、学会発表\*165, 166, 167, 168, 169)。

#### <課題となった点>

##### 【チーム1】

女性アスリートの3主徴の1つとして問題となる無月経によるエストロゲン欠乏と運動能への影響について、生体レベルで解析できるモデル系は報告が少ない。また、分子レベルでのエストロゲンの骨格筋や運動能における作用に関しても報告に乏しいため、本研究では卵巣除去マウスに対するエストロゲン投与と運動機能評価の方法について、独自に条件を検討しながら解析を行った。また、マウス生体を用いた解析のため個体による変動も大きくなりやすく、各群の個体数を多めに確保した。本研究では運動持続能の解析を同様のプロトコルで2回実験を施行し、再現性を得ている。また、筋関連培養細胞のモデルは少なく、マウス由来の筋芽細胞株であるC2C12細胞以外に一般的に使用できる解析系は乏しい。本研究では、分化誘導したC2C12細胞をモデルとして用いたが、ヒト由来の筋関連細胞での検証も必要であると考えられるため、ヒト横紋筋肉種由来細胞で解析を進めている。

また、Female Athlete Triad (FAT) の予防は、高校生、大学生ではすでに遅く、「小学生、中学生」から介入していかなければならず、医療現場およびコーチング現場における認識が不足している、ということが明らかとなった。日本は諸外国に比べ栄養教育が遅れていることも問題点としてあげられる。今後は「女性スポーツ研究センター」において、FATの継続した基礎研究を元に、教育および情報提供等を、予防に関わる重要な他者に対し発信していくことで克服可能となるだろう。

さらに、女性アスリートの月経周期に合わせた客観的睡眠の質に関する調査研究では、スケジュールをあわせることに難渋し、計画よりも遅れを生じた。また、比較対象としての男性アスリートにおける客観的睡眠の質の調査は不十分である。そのためより簡便により連続的に客観的睡眠の質を評価できるウェアラブル装置によるデータの妥当性を検証し、それを用いていくことが重要であることが今後の課題となった。

##### 【チーム2】

規則的な月経周期を有している被験者数が十分得られていなかった。今後は、スクリーニング方法を工夫することで、目的に適した多くの被験者に参加してもらえると期待している。また、研究デザインや成果に大きな問題点はないが、より多くのサンプル数を確保することにより、より強固な結論を導けるとともに、月経症状や運動習慣・経験を考慮したより詳細な検討が可能になるであろう。

##### 【チーム3】

これまで、ヒトを対象に運動能力やそれに関連する表現型(筋線維組成、筋力、スポーツ傷害リスク)に影響する遺伝子多型について検討してきた。握力といった筋力は必ずしも瞬発系の競技力とはリンクしないことも明らかにした。また、筋スティッフネスが低い遺伝子型で筋損傷になりにくい可能性を明らかにしたが、競技力との関連については明らかにできなかった。また、動物実験で得られた成果をヒトで検証するためにどのような研究アプローチを用いるか、今後の大きな課題である。

さらに、iPS細胞由来骨格筋細胞の構築システムについて、効率的な分化誘導方法が未確立である点が課題となった。

##### 【チーム4】

女性コーチの阻害要因の研究では、当初は大学生を対象に研究を行う予定であったが、実際にはコーチを望む者が予想以上に少なく、非現実的であったことから、対象者をオリンピック、パラリンピアン、なでしこリーグ(サッカー)選手、WJBL(女子バスケットボールリーグ)選

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

手に変更して実施した。

また、試合中の運動パフォーマンスデータ収集および分析に関しては、各競技種目の指導現場において有益な情報を蓄積することができたが、今後は、それらのデータが実際の試合中においてどのように試合の結果にも結びついてくるのかについて更なるデータ収集、分析が必要となる。

#### <自己評価の実施結果と対応状況>

##### 【チーム1】

卵巣除去マウスにエストロゲンを投与したマウスを用いて、エストロゲンはミトコンドリアにおけるエネルギー産生を制御することで、運動持続能に対して促進的に作用することを明らかにした。また、そのエストロゲンによるエネルギー産生に関与する2つの遺伝子(UCP3、Nr4A1)を同定した。今後、さらに研究を進展させるため、筋関連細胞や遺伝子改変マウスを用いた解析を進め、女性アスリートにおけるエストロゲンの作用について基礎的知見を得る。

順天堂大学医学部附属医院および浦安病院の「女性アスリート外来」に従事する研究者は、月に一度の定期ミーティングを実施し、自己評価ならびに研究実施結果に対する対応を共有した。また、研究検査項目は随時見直しを実施し、研究費用と検査項目について検討した。研究成果については、プロジェクト内で共有し、研究報告会にて査定した。その上で、新年度の研究課題、研究責任者および予算を明確にして研究を開始した。

年度毎の研究報告会の前に自己評価を行った。現状は客観的睡眠の質の評価をゴールドスタンダードである脳波検査にて行い成果が出ているため、研究の質としても非常に高いものができたと考えている。

##### 【チーム2】

研究はおおむね順調に進行したが、前述のように、さらにサンプル数を増やすことにより、より強固な結論を導くことが出来ると考えられる。チーム2の研究者間で研究状況や成果を共有し、チーム内の研究報告会や発表会を実施した。

##### 【チーム3】

月に1度、進行状況を研究チーム内で話し合った。その中で、情報を共有し効率的なデータ解析・活用ができるようにしている。研究経費を有効に活用し、効率的に実験を行い、特許申請をはじめ、論文投稿も十分に行っており、費用対効果も問題ないと判断する。

##### 【チーム4】

週1回程度実施される情報交換会と、学会発表のためミーティング、女性コーチアカデミー実施のための定期的なミーティングなど、イベントごとにもミーティングを開催し、メンバー間での情報およびデータ分析結果の共有に努めている。

毎週水曜日に行われる情報交換会と、学会発表、論文執筆のためのミーティング、測定データを交えたコーチング現場の指導者とのディスカッションなどを通じて、メンバー間での情報およびデータ分析結果の共有に努めた。

#### <外部(第三者)評価の実施結果と対応状況>

毎年度ごとに研究報告会を実施。外部評価委員会による評価・助言が研究者らに伝えられた。各チームにおいて展開される各種研究は、日本の中でもかなり稀有な内容であり、評価に値すること、臨床研究をぜひ、実際のスポーツ現場で生かしていくような連携を図っていくことが望ましいというアドバイスを受け、毎年、研究報告会時に、研究チームの垣根を超えた意見交換を行い、情報を共有した。

#### <研究期間終了後の展望>

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

#### 【チーム1】

エストロゲンの筋骨格系における作用と運動能における役割を明らかにする。特に、ミトコンドリアの機能をはじめ、筋骨格系におけるエストロゲンの有益な作用に関わるメカニズムを解明し、臨床応用の可能性を検討することで、女性スポーツ研究における基礎的知見・理論的根拠を取得し、高いトレーニング効果、競技パフォーマンスに結びつく女性ホルモンの分子基盤を解明する。

低エネルギーアスリートの改善プログラムの提案および、低エネルギー改善による FAT 判定項目の変化を検討することで、スポーツ現場に大きく貢献する研究成果となる。また、低用量ピル活用の方法論および効果等をまとめ、女性アスリート(とりわけ小学校、中学校)を支える重要者他者に対して発信していく。

コンディショニング管理として、睡眠の質の低下を改善できる対処方法の確立が重要であり、前述のように、男性の睡眠呼吸障害・睡眠随伴症への介入、夕食時間、暖房などの生活習慣への介入、女性の月経そのものや月経異常に対する介入や入浴習慣、飲酒、騒音などの生活習慣、睡眠環境への介入といったものの効果の検証と、より簡便に客観的睡眠の質を評価する方法の確立のための研究が今後も計画されている。

#### 【チーム2】

トレーニング介入研究を実施し、骨格筋の成長を刺激する一般的なトレーニングであるレジスタンストレーニングの効果が、月経周期のフェーズの違いによって影響を受けるか否かについて明らかにする。また同年代の男性も被験者とすることで、性差についても検討を重ねていきたい。

#### 【チーム3】

これまでの研究成果として、運動能力、筋線維組成、筋損傷の程度や循環調節系に大きな性差があることが明らかになった。これらの性差を生み出す要因について検討してきたが、その全容解明に至るまでは不十分である。その要因として、女性アスリート自体の人数が少ないこと、性周期などが考慮されていないことが上げられる。今後は、女性アスリートの協力者を増やすこと、また、実験に関しては性周期なども考慮して検討する予定である。また、運動時の生理的応答における性差のより詳細な機序を解明するためにも引き続き動物実験を継続することが重要であると考えられる。

アスリート骨格筋の非侵襲的全ミトコンドリア機能(クエン酸回路・脂肪酸 $\beta$ 酸化・呼吸鎖活性)の定量化システムの構築を目指す。

#### 【チーム4】

女性アスリートの性格特性を分析する手法の開発を行うことで、女性アスリートに最適なコーチング方法の確立が可能になると考えられる。

ウェアラブルデバイスを用いた本研究の実施により得られた一定の成果を、今後それぞれの競技種目におけるコーチング現場へと積極的に還元し、更なるデータ収集はもとより、女性アスリートの各種目のトレーニングにおける目的に応じた適切なローディングの提案、科学的根拠の伴ったインフォメーションとして活用していく。

#### <研究成果の副次的効果>

#### 【チーム1】

エストロゲンが骨格筋のミトコンドリア機能を調節することによってマウス生体において運動持続能を促進することを明らかにした。このことは、女性アスリートの無月経に起因するエストロゲン欠乏が運動持続能に影響を与える可能性を示唆すると考えている。エストロゲンの骨格筋における分子作用に関して、ミトコンドリアのエネルギー産生に関与するメカニズムを示すことができ、この研究分野の発展に貢献した。本研究で明らかにされた分子メカニズムをはじめ、さらに詳細に解析することにより、女性アスリートの高い運動パフォーマンスと相関する

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

バイオマーカーや分子標的に臨床応用可能な候補因子を同定し、知財確保へと発展させたいと考えている。

女性スポーツ研究センターが日本で初めて設立した「女性アスリート外来」は、すでに地域病院および東京大学(2017年に設立)等に普及している。また、本プロジェクト研究成果によって開発された「女性アスリートダイアリー」は英語に翻訳し、世界に発進しており、また、「女性アスリート・指導者のための e-learning」はウェブサイト上で誰でも学ぶことができるため、都道府県市区町村の生徒および教員なども活用している。

主観的および客観的睡眠の質の低下に関連するものとして月経異常や月経そのものが同定され、それらに対する介入として、月経関連の商品開発に至った。それらによる介入の効果を検証するための研究につながっている。

#### 【チーム2】

女性において、骨格筋の機能や形態が月経周期のフェーズの違いによる影響を受けるか否かについて検討を進めている。体力医科学の分野において、これらを評価することは頻繁にあり、その際に月経周期を考慮しなければならないか否かについての解を与えるものである。

#### 【チーム3】

運動能力に関連する遺伝要因は生活習慣病にも密接に関係している。例えば、持久系の運動能力と関連する遅筋線維の割合が高いと高血圧やメタボリック症候群に抵抗性を有することが明らかになっている。このように、運動と遺伝子の関係は現在大きな問題となっている生活習慣病の易罹患性に及ぼす遺伝要因の発見にも繋がる可能性がある。また、動物実験により当初想定していなかった、エストロゲンと運動モチベーション、さらにエストロゲンとドーパミン系の関連性を見出すことができた。女性では性周期に関連して運動に対するモチベーションも変化するといわれている。本研究を推進していく事で、これらの機序についても明らかにすることができると期待される。

運動障害疾患であるパーキンソン病での新規診断方法として特許出願した(出願番号 2016-017794、発明者: 服部信孝、斉木臣二、波田野琢、山城一雄、石川景一、王子 悠、森 聡生、奥住文美、発明の名称: パーキンソン病診断指標、出願人: 学校法人順天堂、出願日: 2016年2月2日)。

#### 【チーム4】

日本初の「女性コーチアカデミー」は既に台湾での実施の検討が始まっている。他のアジアの国々へのカリキュラムの紹介が十分に可能であると考えられる。

数ある球技系チームスポーツ、その全てを研究対象とすることはできていないが、本研究成果およびデータ分析に用いた手法は、本研究で対象外となった球技系チームスポーツおよびそのコーチング現場において応用できる可能性が十分に考えられる。また、本研究成果そのものも、本研究では対象外となった種目に携わるコーチング現場の指導者にとって有益な情報となり得ることが考えられる。

12 キーワード(当該研究内容をよく表していると思われるものを8項目以内で記載してください。)

- |                           |                                 |                    |
|---------------------------|---------------------------------|--------------------|
| (1) <u>エストロゲン(女性ホルモン)</u> | (2) <u>Female Athlete Triad</u> | (3) <u>睡眠</u>      |
| (4) <u>骨格筋</u>            | (5) <u>遺伝多型</u>                 | (6) <u>ミトコンドリア</u> |
| (7) <u>女性コーチ</u>          | (8) <u>リーダーシップ</u>              |                    |

13 研究発表の状況(研究論文等公表状況。印刷中も含む。)

上記、11(4)に記載した研究成果に対応するものには\*を付すこと。

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

## &lt;雑誌論文&gt;

## 【英文原著論文】

## &lt;2019&gt;

## [チーム 1]

1. Nakazawa H, Ikeda K, Shinozaki S, Yasuhara S, Yong-Ming Yu, J.A. Jeevendra Martyn, Ronald G. Tompkins, Yorozu T, Inoue S, Kaneki M: Coenzyme Q10 protects against burn-induced mitochondrial dysfunction and impaired insulin signaling in mouse skeletal muscle. *FBES Open Bio* 9(2):348–363 2019 Jan, Doi: 10.1002/2211-5463.12580.
2. Fujita S, Nagato S, Sakuraba K, Wakamatsu K, Kubota A. The high speed runs training influences bone metabolism markers in collegiate male long-distance runner. *Gazzetta Medica Italiana – Archivio per le Scienze Mediche*. 2019 (in press).
3. Shitara J, Kasai T, Akihiro S, Yatsu S, Matsumoto H, Suda S, Ogita M, Yanagisawa N, Fujibayashi K, Nojiri S, Nishizaki Y, Ono N, Suwa S, Daida H. Effects of suvorexant on sleep apnea in patients with heart failure: A protocol of crossover pilot trial. *J Cardiol*. 2019 Feb 5. [Epub ahead of print]

## [チーム 2]

4. Takisawa S, Funakoshi T, Yatsu T, Nagata K, Aigaki T, Machida S, Ishigami A. Vitamin C deficiency causes muscle atrophy and a deterioration in physical performance. *Scientific Reports*, 2019; 9:4702.

## [チーム 3]

5. Kei Tsukioka, Ko Yamanaka, Hidefumi Waki. Effects of bilateral lesions in the central amygdala on spontaneous baroreceptor reflex in conscious rats. *The Journal of Physical Fitness and Sports Medicine*. 2019; 8 (1). 45–50.
6. Kumagai H, Miyamoto-Mikami E, Hirata K, Kikuchi N, Kamiya N, Hoshikawa S, Zempo H, Naito H, Miyamoto N, Fuku N. ESR1 rs2234693 Polymorphism Is Associated with Muscle Injury and Muscle Stiffness. *Med Sci Sports Exerc*. 2019; 51(1):19–26.
7. Fuku N, Kumagai K, Ahmetov II. Genetic polymorphisms associated with muscle fibre composition. *Sports, Exercise, and Nutritional Genomics*. Elsevier. 2019 [in press]
8. Okuzumi A, Hatano T, Ueno SI, Ogawa T, Saiki S, Mori A, Koinuma T, Oji Y, Ishikawa JI, Fujimaki M, Sato S, Ramamoorthy S, Mohny R, Hattori N. Metabolomics-based identification of metabolic alterations in PARK2. *Ann Clin Transl Neurol* 6:525–536, 2019.

## &lt;2018&gt;

## [チーム 1]

9. Okumura T, Ikeda K, Ujihira T, Okamoto K, Horie-Inoue K, Takeda S, Inoue S. Proteasome 26S subunit PSMD1 regulates breast cancer cell growth through p53 protein degradation. *J Biochem*. 2018; 163(1): 19–29.
10. Miyazaki T, Ikeda K, Sato W, Horie-Inoue K, Inoue S. Extracellular vesicle-mediated EBAG9 transfer from cancer cells to tumor microenvironment promotes immune escape and tumor progression. *Oncogenesis*. 2018; 7(1): 7.
11. Takayama K, Suzuki T, Fujimura T, Takahashi S, Inoue S. Association of USP10 with G3BP2 Inhibits p53 Signaling and Contributes to Poor Outcome in Prostate Cancer. *Mol Cancer Res*. 2018; doi: 10.1158/1541-7786.MCR-17-0471.
12. Uesato T, Ogihara T, Hara A, Iida H, Miyatsuka T, Fujitani Y, Takeda S, Watada H. Enhanced Expression of the Key Mitosis Regulator Cyclin B1 Is Mediated by PDZ-Binding Kinase in Islets of Pregnant Mice. *J Endocr Soc*. 2018; 2(3): 207–219.

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

13. Kohno Y, Mizuno M, Ozeki N, Katano H, Otabe K, Koga H, Matsumoto M, Kaneko H, Takazawa Y, Sekiya I. Comparison of mesenchymal stem cells obtained by suspended culture of synovium from patients with rheumatoid arthritis and osteoarthritis. *BMC Musculoskelet Disord*. 2018; 19(1): 78.
14. Kinoshita M, Ishijima M, Kaneko H, Liu L, Nagao M, Sadatsuki R, Hada S, Arita H, Aoki T, Yamanaka M, Nojiri H, Sakamoto Y, Tokita A, Kaneko K. The increase in bone mineral density by bisphosphonate with active vitamin D analog is associated with the serum calcium level within the reference interval in postmenopausal osteoporosis. *Mod Rheumatol*. 2018; 1–8. doi: 10.1080/14397595.2018.1442671.
15. Nakamaru S, Sakuraba K, Fujita S. Characteristics of Bone Metabolism in Middle-Aged and Older Mountaineers. *Juntendo Medical Journal*. 2018 March; (Accepted).
16. Kishimoto K, Sakuraba K, Kubota A, Fujita S. The effect of concentric and eccentric exercise on muscle hardness. *Juntendo Medical Journal*. 2018 March; (Accepted).
17. Matsumoto H, Kasai T, Suda S, Yatsu S, Shitara J, Murata A, Kato T, Hiki M, Yanagisawa N, Fujibayashi K, Nojiri S, Nishizaki Y, Shinohara M, Daida H. Randomized controlled trial of an oral appliance (SomnoDent) for sleep-disordered breathing and cardiac function in patients with heart failure. *Clin Cardiol*. 2018; 41(8): 1009–1012.
18. Inoshita A, Kasai T, Matsuoka R, Sata N, Shiroshita N, Kawana F, Kato M, Ikeda K. Age-stratified sex differences in polysomnographic findings and pharyngeal morphology among children with obstructive sleep apnea. *J Thorac Dis*. 10(12): 6702–6710.
19. Nakamaru S, Sakuraba K, Fujita S. Characteristics of Bone Metabolism in Middle-Aged and Older Mountaineers. *Juntendo Medical Journal*. 2018; 64(4): p278–285.
20. Kishimoto K, Sakuraba K, Kubota A, Fujita S. The effect of concentric and eccentric exercise on muscle hardness. *Juntendo Medical Journal*. 2018; 64(5): p371–378.
21. Nagano H, Hashimoto N, Nakayama A, Suzuki S, Miyabayashi Y, Yamato A, Higuchi S, Fujimoto M, Sakuma I, Beppu M, Yokoyama M, Suzuki Y, Sugano S, Ikeda K, Tatsuno I, Manabe I, Yokote K, Inoue S, Tanaka T. p53-Inducible DPYSL4 associates with mitochondrial supercomplexes and regulates energy metabolism in adipocytes and cancer cells. *Proc Natl Acad Sci USA* 115(33):8370–8375,2018 Aug 14. DOI:10.1073/pnas.1804243115.
22. Nagai S, Ikeda K, Horie-Inoue K, Takeda S, Inoue S. Estrogen signaling increases nuclear receptor subfamily 4 group A member 1 expression and energy production in skeletal muscle cells. *Endocrine J* 65(12):1209–1218, 2018 Oct, DOI : 10.1507 / endocrj.EJ17-0548.

#### [チーム 2]

23. Hatazawa Y, Ono Y, Hirose Y, Kanai S, Fujii NL, Machida S, Nishino I, Shimizu T, Okano M, Kamei Y, Ogawa Y. Reduced Dnmt3a increases Gdf5 expression with suppressed satellite cell differentiation and impaired skeletal muscle regeneration. *FASEB J*. 2018; 32(3): 1452–1467.
24. Funakoshi T, Kanzaki N, Otsuka Y, Izumo T, Shibata H, Machida S. Quercetin inhibits adipogenesis of muscle progenitor cells in vitro. *Biochem Biophys Rep*. 2018; 13: 39–44.
25. Ozaki Hayao, Kubota Atsushi, Natsume Toshiharu, Loenneke JP, Abe Takashi, Machida Shuichi, Naito Hisashi. Effects of drop sets with resistance training on increases in muscle CSA, strength, and endurance: a pilot study. *Journal of Sports Sciences*. 2018; 36(6): 691–696.
26. Steele James, Butler Andrew, Comerford Zoe, Dyer Jason, Lloyd Nathan, Ward Joshua,

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

- Fisher James, Gentil Paulo, Scott Christopher, Hayao Ozaki. Similar acute physiological responses from effort and duration matched leg press and recumbent cycling tasks. *PeerJ*. 2018; 28(6): e4403.
27. Kumagai H, Tobina T, Ichinoseki-Sekine N, Kakigi R, Tsuzuki T, Zempo H, Shiose K, Yoshimura E, Kumahara H, Ayabe M, Higaki Y, Yamada R, Kobayashi H, Kiyonaga A, Naito H, Tanaka H, Fuku N. Role of selected polymorphisms in determining muscle fiber composition in Japanese men and women. *J Appl Physiol* (1985). Jan 18, 2018; doi: 10.1152/jappphysiol.00953.2017.
28. Kawanishi N, Takagi K, Lee HC, Nakano D, Okuno T, Yokomizo T, Machida S. Endurance exercise training and high-fat diet differentially affect composition of diacylglycerol molecular species in rat skeletal muscle. *American Journal of Physiology-Regulatory, Integrative and Comparative Physiology*. 2018; 314: R892-R901.
29. Kawanishi N, Funakoshi T, Machida S. Time-course study of macrophage infiltration and inflammation in cast immobilization-induced atrophied muscle of mice. *Muscle & Nerve*. 2018; 57: 1006-1013.
30. Natsume Toshiharu, Ozaki Hayao, Saito Anneyuko I, Naito Hisashi. Neuromuscular electrical stimulation with blood flow restriction increases serum growth hormone concentration. *Gazzetta Medica Italiana*. 2018; 177(11): 599-605.
31. Natsume T, Ozaki H, Kakigi R, Kobayashi H, Naito H. Effects of training intensity in electromyostimulation on human skeletal muscle. *Eur J Appl Physiol*. 2018 Apr;118: 1339-1347.
32. Tsuzuki T, Yoshihara T, Ichinoseki-Sekine N, Kakigi R, Takamine Y, Kobayashi H, Naito H. Body temperature elevation during exercise is essential for activating the Akt signaling pathway in skeletal muscle of type 2 diabetic rats. *PLoS One*. 2018 Oct 10;13(10): e0205456.
33. Yoshihara T, Sugiura T, Miyaji N, Yamamoto Y, Shibaguchi T, Kakigi R, Naito H, Goto K, Ohmori D, Yoshioka T. Effect of a combination of astaxanthin supplementation, heat stress, and intermittent reloading on satellite cells during disuse muscle atrophy. *J Zhejiang Univ Sci B*. 2018 Nov.;19(11):844-852.
34. Eshima H, Tamura Y, Kakehi S, Nakamura K, Kurebayashi N, Murayama T, Kakigi R, Sakurai T, Kawamori R, Watada H. Dysfunction of muscle contraction with impaired intracellular Ca<sup>2+</sup> handling in skeletal muscle and the effect of exercise training in male db/db mice. *J Appl Physiol* (1985). 2019 Jan 1;126(1):170-182.
35. Steele J, Butler A, Comerford Z, Dyer J, Lloyd N, Ward J, Fisher J, Gentil P, Scott C, Ozaki H. Similar acute physiological responses from effort and duration matched leg press and recumbent cycling tasks. *PeerJ*. 28(6): e4403, 2018.
36. Madarame H, Nakada S, Ohta T, Ishii N. Post-exercise blood flow restriction does not enhance muscle hypertrophy induced by multiple-set high-load resistance exercise. *Clinical Physiology and Functional Imaging*, 2018; 38(3): 360-365.
- [チーム 3]**
37. Onishi M, Yamanaka K, Miyamoto Y, Waki H, Gouraud SS. Trpv4 involvement in the gender differences in blood pressure regulation in spontaneously hypertensive rats. *Physiol Genomics*. 2018 Apr 1;50(4):272-286.
38. Kumagai H, Tobina T, Ichinoseki-Sekine N, Kakigi R, Tsuzuki T, Zempo H, Shiose K, Yoshimura E, Kumahara H, Ayabe M, Higaki Y, Yamada R, Kobayashi H, Kiyonaga A, Naito



法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

- H, Tanaka H, Fuku N. Role of selected polymorphisms in determining muscle fiber composition in Japanese men and women. *J Appl Physiol* (1985). 2018; 124(5):1377–1384.
39. Yvert TP, Zempo H, Gabdrakhmanova LJ, Kikuchi N, Miyamoto–Mikami E, Murakami H, Naito H, Cieszczyk P, Leznicka K, Kostryukova ES, Alexeev DG, Egorova ES, Maciejewska–Skrendo A, Larin AK, Generozov EV, Kulemin NA, Ospanova EA, Pavlenko AV, Sawczuk M, Zmijewski P, Lulinska–Kuklik E, Govorun VM, Miyachi M, Ahmetov II, Fuku N. AGTR2 and sprint/power performance: a case–control replication study for rs11091046 polymorphism in two ethnicities. *Biol Sport*. 2018; 35(2):105–109.
40. Miyamoto–Mikami E, Zempo H, Fuku N, Kikuchi N, Miyachi M, Murakami H. Heritability estimates of endurance–related phenotypes: A systematic review and meta–analysis. *Scand J Med Sci Sports*. 2018; 28(3): 834–845.
41. Miyamoto N, Miyamoto–Mikami E, Hirata K, Kimura N, Fuku N. Association analysis of the ACTN3 R577X polymorphism with passive muscle stiffness and muscle strain injury. *Scand J Med Sci Sports*. 2018; 28(3): 1209–1214.
42. Fujimaki M, Saiki S, Li Y, Kaga N, Taka H, Hatano T, Ishikawa KI, Oji Y, Mori A, Okuzumi A, Koinuma T, Ueno SI, Imamichi Y, Ueno T, Miura Y, Funayama M, Hattori N. Serum caffeine and metabolites are reliable biomarkers of early Parkinson’s disease. *Neurology* 2018; 9: e1–8.
43. Ueno SI, Saiki S, Fujimaki M, Takeshige–Amano H, Hatano T, Oyama G, Ishikawa KI, Yamguchi A, Nojiri S, Akamatsu W, Hattori N. Zonisamide Administration Improves Fatty Acid  $\beta$ –Oxidation in Parkinson’s Disease. *Cells* 8:14, 2018.

#### [チーム 4]

44. Itoh M, Hums M, A, Arai A, & Ogasawara E. (2018). Realizing Identity and Overcoming Barriers: Factors Influencing Female Japanese Paralympians to Become Coaches. *International Journal of Sport and Health Science*. 2018; 16, p50–56.
45. Ikeda T, Iguchi Y, Ishihara Y, Shimasaki Y, Ikeda H, Yoshimura M. Activity Profiles of International Goalball Players Using Wearable Devices. *Juntendo Medical Journal*.

#### <2017>

#### [チーム 1]

46. Ashikari D, Takayama K, Obinata D, Takahashi S, Inoue S. CLDN8, an androgen–regulated gene, promotes prostate cancer cell proliferation and migration. *Cancer Sci*. 2017; 108(7): 1386–1393.
47. Nakazawa H, Ikeda K, Shinozaki S, Kobayashi M, Ikegami Y, Fu M, Nakamura T, Yasuhara S, Yu Y, Martyn J.A.J, Tompkins R, Shimokado K, Ito H, Inoue S, Kaneki M. Burn–induced muscle metabolic derangements and mitochondrial dysfunction are associated with activation of HIF–1 $\alpha$  and mTORC1: Role of protein farnesylation. *Sci Rep*. 2017; 7(1): 6618.
48. Urano T, Shiraki M, Kuroda T, Tanaka S, Urano F, Uenishi K, Inoue S. Low serum osteocalcin concentration is associated with incident type 2 diabetes mellitus in Japanese women. *J Bone Miner Metab*. 2017; doi: 10.1007/s00774–017–0857–0.
49. Shiba S, Ikeda K, Horie–Inoue K, Nakayama A, Tanaka T, Inoue S. Deficiency of COX7RP, a mitochondrial supercomplex assembly promoting factor, lowers blood glucose level in mice. *Sci Rep*. 2017; 7(1): 7606.
50. Kawabata H, Azuma K, Ikeda K, Sugitani I, Kinowaki K, Fujii T, Osaki A, Saeki T, Horie–Inoue K, Inoue S. TRIM44 Is a Poor Prognostic Factor for Breast Cancer Patients

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

- as a Modulator of NF- $\kappa$ B Signaling. *Int. J. Mol. Sci.* 2017; 18(9): E1931.
51. Takayama K, Suzuki T, Fujimura T, Yamada Y, Takahashi S, Homma Y, Suzuki Y, Inoue S. Dysregulation of spliceosome gene expression in advanced prostate cancer by RNA-binding protein PSF. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2017; 114(39): 10461–10466.
  52. Yoshida E, Terao Y, Hayashi N, Mogushi K, Arakawa A, Tanaka Y, Ito Y, Ohmiya H, Hayashizaki Y, Takeda S, Itoh M, Kawaji H. Promoter-level transcriptome in primary lesions of endometrial cancer identified biomarkers associated with lymph node metastasis. *Sci Rep.* 2017; 7(1): 14160.
  53. Urano T, Shiraki M, Kuroda T, Tanaka S, Urano F, Uenishi K, Inoue S. Bisphosphonates prevent age-related weight loss in Japanese postmenopausal women. *J Bone Miner Metab.* 2017; doi: 10.1007/s00774-017-0891-y.
  54. Nagao M, Ishijima M, Kaneko H, Takazawa Y, Ikeda H, Kaneko K. Physical activity for knee osteoarthritis. *Clin Calcium.* 2017; 27(1): 25–30.
  55. Kohno Y, Mizuno M, Ozeki N, Katano H, Komori K, Fujii S, Otabe K, Horie M, Koga H, Tsuji K, Matsumoto M, Kaneko H, Takazawa Y, Muneta T, Sekiya I. Yields and chondrogenic potential of primary synovial mesenchymal stem cells are comparable between rheumatoid arthritis and osteoarthritis patients. *Stem Cell Res Ther.* 2017; 8(1): 115.
  56. Hada S, Ishijima M, Kaneko H, Kinoshita M, Liu L, Sadatsuki R, Futami I, Yusup A, Takamura T, Arita H, Shiozawa J, Aoki T, Takazawa Y, Ikeda H, Aoki S, Kurosawa H, Okada Y, Kaneko K. Association of medial meniscal extrusion with medial tibial osteophyte distance detected by T2 mapping MRI in patients with early-stage knee osteoarthritis. *Arthritis Res Ther.* 2017; 19(1): 201.
  57. Shimura Y, Kurosawa H, Tsuchiya M, Sawa M, Kaneko H, Liu L, Makino Y, Nojiri H, Iwase Y, Kaneko K, Ishijima M. Serum interleukin 6 levels are associated with depressive state of the patients with knee osteoarthritis irrespective of disease severity. *Clin Rheumatol.* 2017; 36(12): 2781–2787.
  58. Harada M, Sakuraba K, Fujita S, Tomita H, Kubota A, Kano M, Wakamatsu K. The study of bone metabolism markers in male college artistic gymnasts. *Juntendo Medical Journal.* 2017; 63(3): 186–194.
  59. Fujita S, Sakuraba K, Kubota A, Wakamatsu K, Koikawa N. Stress fracture influences bone resorption marker (u-NTX) in female long distance runners. *Int J Sports Med.* 2017; 38: 1070–1075.
  60. Kato T, Kasai T, Yatsu S, Murata A, Matsumoto H, Suda S, Hiki M, Shiroshita N, Kato M, Kawana F, Miyazaki S, Daida H. Acute Effects of Positive Airway Pressure on Functional Mitral Regurgitation in Patients with Systolic Heart Failure. *Front Physiol.* 2017; 8: 921.
  61. Suetake N, Kobayashi H. Approaches to the autonomic nervous system in female athletes. *Juntendo Med J.* 2017; 63(2): 83–87.
  62. Tamura H, Kishi H, Kitade M, Asai-Sato M, Tanaka A, Murakami T, Minegishi T, Sugino N. Clinical outcomes of infertility treatment for women with adenomyosis in Japan. *Reprod Med Biol.* 2017; 16(3): 276–282.
  63. Tamura H, Kishi H, Kitade M, Asai-Sato M, Tanaka A, Murakami T, Minegishi T, Sugino N. Complications and outcomes of pregnant women with adenomyosis in Japan. *Reprod Med Biol.* 2017; 16(4): 330–336.

**[チーム 2]**

64. Amano A, Kondo Y, Noda Y, Ohta M, Kawanishi N, Machida S, Mitsuhashi K, Senmaru T, Fukui M, Takaoka O, Mori T, Kitawaki J, Ono M, Saibara T, Obayashi H, Ishigami A.

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

- Abnormal lipid/lipoprotein metabolism and high plasma testosterone levels in male but not female aromatase-knockout mice. *Arch Biochem Biophys.* 2017; 15: 47–58.
65. Chang S W, Yoshihara T, Machida S, Naito H. Circadian rhythm of intracellular protein synthesis signaling in rat cardiac and skeletal muscles. *Biochem Biophys Rep.* 2017; 9: 153–158.
66. Kawanishi N, Nozaki R, Naito H, Machida S. TLR4-defective (C3H/HeJ) mice are not protected from cast immobilization-induced muscle atrophy. *Physiol Rep.* 2017; 5(8): e13255.
67. Koltai E, Bori Z, Chabert C, Dubouchaud H, Naito H, Machida S, Davies KJ, Murlasits Z, Fry AC, Boldogh I, Radak Z. SIRT1 may play a crucial role in overload-induced hypertrophy of skeletal muscle. *J Physiol.* 2017; 595(11): 3361–3376.
68. Okamoto T, Machida S. Changes in FOXO and proinflammatory cytokines in the late stage of immobilized fast and slow muscle atrophy. *Biomed Res.* 2017; 38(6): 331–342.
69. Itaka T, Tomizawa Y, Agemizu K, Aruga S, Machida S. ACTN3 R577X gene polymorphism may play a role to determine the duration of judo matches. *Trends in Sport Sciences.* 2017; 2: 67–71.
70. Ozaki Hayao, Kitada Tomohiro, Nakagata Takashi, Naito Hisashi. Combination of body mass-based resistance training and high-intensity walking can improve both muscle size and VO<sub>2</sub>peak in untrained older women. *Geriatrics & Gerontology International.* 2017; 17(5): 779–784.
71. Akin S, Naito H, Ogura Y, Ichinoseki-Sekine N, Kurosaka M, Kakigi R, Demirel HA. Short-term treadmill exercise in a cold environment does not induce adrenal Hsp72 and Hsp25 expression. *J Physiol Sci.* May, 2017; 67(3): 407–413.
72. Eshima H, Tamura Y, Kakehi S, Kurebayashi N, Murayama T, Nakamura K, Kakigi R, Okada T, Sakurai T, Kawamori R, Watada H. Long-term, but not short-term high-fat diet induces fiber composition changes and impaired contractile force in mouse fast-twitch skeletal muscle. *Physiol Rep.* Apr, 2017; 5(7). pii: e13250.
73. Hashimoto R, Kakigi R, Nakamura K, Itoh S, Daida H, Okada T, Katoh Y. LPS enhances expression of CD204 through the MAPK/ERK pathway in murine bone marrow macrophages. *Atherosclerosis.* Nov, 2017; 266: 167–175.
- [チーム 3]**
74. Miyamoto-Mikami E, Murakami H, Tsuchie H, Takahashi H, Ohiwa N, Miyachi M, Kawahara T, Fuku N. Lack of association between genotype score and sprint/power performance in the Japanese population. *J Sci Med Sport.* 20(1):98–103, 2017.
75. Yamanaka K, Takagishi M, Kim J, Gouraud SS, Waki H. Bidirectional cardiovascular responses evoked by microstimulation of the amygdala in rats. *J Physiol Sci.* 2017 Jan 23. doi: 10.1007/s12576-017-0523-2.
76. Yamanaka K, Gouraud SS, Takagishi M, Kohsaka A, Maeda M, Waki H. Evidence for a histaminergic input from the ventral tuberomamillary nucleus to the solitary tract nucleus involved in arterial pressure regulation. *Physiol Rep.* 2017 Mar;5(5). pii: e13095. doi: 10.14814/phy2.13095.
77. Kikuchi N, Zempo H, Fuku N, Murakami H, Sakamaki-Sunaga M, Okamoto T, Nakazato K, Miyachi M. Association between ACTN3 R577X polymorphism and trunk flexibility in 2 different cohorts. *Int J Sports Med.* 2017; 38(5): 402–406.
78. Willems SM, Wright DJ, Day FR, Trajanoska K, Joshi PK, Morris JA, Matteini AM, Garton FC, Grarup N, Oskolkov N, Thalamuthu A, Mangino M, Liu J, Demirkan A, Lek M, Xu L,

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

- Wang G, Oldmeadow C, Gaulton KJ, Lotta LA, Miyamoto-Mikami E, Rivas MA, White T, Loh PR, Aadahl M, Amin N, Attia JR, Austin K, Benyamin B, Brage S, Cheng YC, Ciężczyk P, Derave W, Eriksson KF, Eynon N, Linneberg A, Lucia A, Massidda M, Mitchell BD, Miyachi M, Murakami H, Padmanabhan S, Pandey A, Papadimitriou I, Rajpal DK, Sale C, Schnurr TM, Sessa F, Shrine N, Tobin MD, Varley I, Wain LV, Wray NR, Lindgren CM, MacArthur DG, Waterworth DM, McCarthy MI, Pedersen O, Khaw KT, Kiel DP, GEFOS Any-Type of Fracture Consortium, Pitsiladis Y, Fuku N, Franks PW, North KN, van Duijn CM, Mather KA, Hansen T, Hansson O, Spector T, Murabito JM, Richards JB, Rivadeneira F, Langenberg C, Perry JRB, Wareham NJ, Scott RA. Large-Scale GWAS Identifies Multiple Loci Associated with Hand Grip Strength and Provides New Insights into the Biology of Muscular Fitness. *Nat Commun.* 2017; 8: 16015.
79. Matsuo K, Sato K, Suemoto K, Miyamoto-Mikami E, Fuku N, Higashida K, Tsuji K, Xu Y, Liu X, Iemitsu M, Hamaoka T, Tabata I. A Mechanism Underlying Preventive Effect of High-Intensity Training on Colon Cancer. *Med Sci Sports Exerc.* 2017; 49(9): 1805-1816.
80. Aibast H, Okutoyi P, Sigei T, Adero W, Chemjor D, Ongaro N, Fuku N, Konstabel K, Clark C, Lieberman DE, Pitsiladis Y. Foot Structure and Function in Habitually Barefoot and Shod Adolescents in Kenya. *Curr Sports Med Rep.* 2017; 16(6): 448-458.
81. Fuku N, Díaz-Peña R, Arai Y, Abe Y, Zempo H, Naito H, Murakami H, Miyachi M, Spuch C, Serra-Rexach JA, Emanuele E, Hirose N, Lucia A. Epistasis, physical capacity-related genes and exceptional longevity: FNDC5 gene interactions with candidate genes FOXO3 and APOE. *BMC Genomics.* 2017; 18(Suppl 8): 803.
82. Wang G, Durussel J, Shurlock J, Mooses M, Fuku N, Bruinvels G, Pedlar C, Burden R, Murray A, Yee B, Keenan A, McClure JD, Sottas PE, Pitsiladis YP. Validation of whole-blood transcriptome signature during microdose recombinant human erythropoietin (rHuEpo) administration. *BMC Genomics.* 2017; 18(Suppl 8): 817-.
83. Zempo H, Miyamoto-Mikami E, Kikuchi N, Fuku N, Miyachi M, Murakami H. Heritability estimates of muscle strength-related phenotypes: A systematic review and meta-analysis. *Scand J Med Sci Sports.* 2017; 27(12): 1537-1546.
84. Nakao T, Kohsaka A, Otsuka T, Thein ZL, Le HT, Waki H, Gouraud SS, Ihara H, Nakanishi M, Sato F, Muragaki Y, Maeda M. Impact of heart-specific disruption of the circadian clock on systemic glucose metabolism in mice. *Chronobiol Int.* 2017; 1-12. doi: 10.1080/07420528.2017.1415922.
85. Saiki S, Hatano T, Fujimaki M, Ishikawa KI, Mori A, Oji Y, Okuzumi A, Fukuhara T, Koinuma T, Imamichi Y, Nagumo M, Furuya N, Nojiri S, Amo T, Yamashiro K, Hattori N. Decreased long-chain acylcarnitines from insufficient beta-oxidation as potential early diagnostic markers for Parkinson's disease. *Sci Rep.* 2017; 7: 7328.

## <2016>

### [チーム 1]

86. Nagai S, Ikeda K, Horie-Inoue K, Shiba S, Nagasawa S, Takeda S, Inoue S. Estrogen modulates exercise endurance along with mitochondrial uncoupling protein 3 downregulation in skeletal muscle of female mice. *Biochem Biophys Res Commun.* 480, 758-764 (2016)
87. Azuma M, Suzuki S, Sawa M, Yoshizawa T, Hu Ailing, Yamaguchi T, & Kobayashi H. Search of Biomarker in the Oral Rehabilitation. *Health Vol.8 No.1*, January, 2016.
88. Maruyama-Nagao A, Sakuraba K, Suzuki Y: Seasonal variations in vitamin D status in in-

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

and outdoor Japanese female athletes. *Biomed Rep* 5(1), p113–117. (2016)

89. Liu L, Ishijima M, Kaneko H, Sadatsuki R, Hada S, Kinoshita M, Aoki T, Futami I, Yusup A, Arita H, Shiozawa J, Takazawa Y, Ikeda H, Kaneko K. The MRI-detected osteophyte score is a predictor for undergoing joint replacement in patients with end-stage knee osteoarthritis: *Mod Rheumatol*. 18:1–7. (2016 Jul)
90. Sugawara Y, Ishijima M, Kurosawa H, Shimura Y, Kaneko H, Liu L, Futami I, Iwase Y, Kaneko K. Preoperative timed single leg standing time is associated with the postoperative activity of daily living in aged disabled patients with end-stage knee osteoarthritis at six-months after undergoing total knee arthroplasty. *Mod Rheumatol*. 20:1–6. (2016 Jun)
91. Sadatsuki R, Kaneko H, Kinoshita M, Futami I, Nonaka R, Culley KL, Otero M, Hada S, Goldring MB, Yamada Y, Kaneko K, Arikawa-Hirasawa E, Ishijima M. Perlecan is required for the chondrogenic differentiation of synovial mesenchymal cells through regulation of Sox9 gene expression. *J Orthop Res*. (2016 May 30).
92. Nagao M, Doi T, Saita Y, Kobayashi Y, Kubota M, Kaneko H, Takazawa Y, Ishijima M, Kurosawa H, Kaneko K, Nozawa M, Ikeda H, Kim SG. A novel patient-reported outcome measure for anterior cruciate ligament injury: evaluating the reliability, validity, and responsiveness of Japanese anterior cruciate ligament questionnaire 25. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.*;24(9):2973–82(2016 Sep)
93. Takazawa Y, Nagayama M, Ikeda H, Kawasaki T, Ishijima M, Saita Y, Kaneko H, Kobayashi Y, Hada S, Kaneko K. Anterior cruciate ligament injuries in elite and high school rugby players: a 11-year review. *Phys Sportsmed.*;44(1):53–8. (2016)
94. Koikawa N, Shimada S, Suda S, Murata A, Kasai T. Sex differences in subjective sleep quality, sleepiness, and health-related quality of life among collegiate soccer players. *Sleep Biol Rhythms*. 2016; 14: 377–386.

#### [チーム 2]

95. Itaka T, Agemizu K, Aruga S, Machida S. Judo status is not associated with ACE I/D polymorphism in Japanese judo athletes. *Archives of Budo*. 12: 61–67, 2016.
96. Itaka T, Agemizu K, Aruga S, Machida S. The G allele of the IGF2 ApaI polymorphism is associated with judo status. *J Strength Cond Res*. 30(7): 2043–2048, 2016.
97. Hasegawa-Tanaka T, Machida S, Kobayashi S, Naito H. Changes in blood glucose and lipid metabolic parameters after high-carbohydrate diet ingestion in athletes with insulin resistance. *Juntendo Medical Journal*, 62: 323–329, 2016.

#### [チーム 3]

98. Rankinen T, Fuku N, Wolfarth B, Wang G, Sarzynski MA, Alexeev DG, Ahmetov II, Boulay MR, Cieszczyk P, Eynon N, Filipenko ML, Garton FC, Generozov EV, Govorun VM, Houweling PJ, Kawahara T, Kostyukova ES, Kulemin NA, Larin AK, Maciejewska-Karłowska A, Miyachi M, Muniesa CA, Murakami H, Ospanova EA, Padmanabhan S, Pavlenko AV, Pyankova ON, Santiago C, Sawczuk M, Scott RA, Uyba VV, Yvert T, Perusse L, Ghosh S, Rauramaa R, North KN, Lucia A, Pitsiladis Y, Bouchard C. No Evidence of a Common DNA Variant Profile Specific to World Class Endurance Athletes. *PLoS One*. 29;11(1): e0147330, 2016.
99. Miyamoto-Mikami E, Fujita Y, Murakami H, Ito M, Miyachi M, Kawahara T, Fuku N. CNTFR Genotype and Sprint/power Performance: Case-control Association and Functional Studies. *Int J Sports Med*. 2016.

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

100. Gouraud SS, Takagishi M, Kohsaka A, Maeda M, Waki H. Altered neurotrophic factors expression profiles in the nucleus of the solitary tract of spontaneously hypertensive rats. *Acta Physiol. (Oxf)*, 216(3): 346–357, 2016
101. Waki H, Yamanaka K, Takagishi M, Gouraud S. The brain histaminergic system in regulating the cardiovascular system: implications for brain mechanisms underlying exercise-induced cardiovascular responses. *Juntendo Medical Journal* 62(suppl 1): 81–86, 2016
102. Pitsiladis YP, Tanaka M, Eynon N, Bouchard C, North KN, Williams AG, Collins M, Moran CN, Britton SL, Fuku N, Ashley EA, Klissouras V, Lucia A, Ahmetov II, de Geus E, Alsayrafi M. Athlome Project Consortium. Athlome Project Consortium: a concerted effort to discover genomic and other “omic” markers of athletic performance. *Physiol Genomics*. 48(3):183–90, 2016.
103. Fuku N, Miyamoto-Mikami E, Kikuchi N, Zempo H, Naito H. Does sports gene affect lifestyle-related diseases? *Juntendo Med J*. 62(Suppl 1):22–28, 2016.
104. Zempo H, Miyamoto-Mikami E, Kikuchi N, Fuku N, Miyachi M, Murakami H. Heritability estimates of muscle strength-related phenotypes. A systematic review and meta-analysis. *Scand J Med Sci Sports*. 2016.
105. Fuku N, Alis R, Yvert T, Zempo H, Naito H, Abe Y, Arai Y, Murakami H, Miyachi M, Pareja-Galeano H, Emanuele E, Hirose N, Lucia A. Muscle-related polymorphisms MSTN rs1805086 and ACTN3 rs1815739 are not associated with exceptional longevity in Japanese centenarians. *PLoS One*. 11(11): e0166605, 2016.
106. Kikuchi N, Zempo H, Fuku N, Murakami H, Sakamaki-Sunaga M, Okamoto T, Nakazato K, Miyachi M. Association between ACTN3 R577X polymorphism and trunk flexibility in 2 different cohorts. *Int J Sports Med*. 2016.
107. Kikuchi N, Fuku N, Matsumoto R, Murakami H, Miyachi M, Nakazato K. The association between MCT1 T1470A polymorphism and power-oriented athlete performance. *Int J Sports Med*. 2016.
108. Yvert T, Miyamoto-Mikami E, Murakami H, Miyachi M, Kawahara T, Fuku N. Lack of replication of associations between multiple genetic polymorphisms and endurance athlete status in Japanese population. *Physiol Rep*. 4(20):13003, 2016.
109. Kikuchi N, Miyamoto-Mikami E, Murakami H, Nakamura T, Min SK, Mizuno M, Naito H, Miyachi M, Nakazato K, Fuku N. ACTN3 R577X genotype and athletic performance in a large cohort of Japanese athletes. *Eur J Sport Sci*, 16(6):694–701, 2016.
110. Suzuki M, Shindo D, Suzuki R, Shirataki Y, Waki H. Combined long-term caffeine intake and exercise inhibits the development of diabetic nephropathy in OLETF rats. *J Appl Physiol (1985)*. 2017 Feb 23: jap.00278.2016. doi:10.1152/jappphysiol.00278.2016.
111. Marvar PJ, Hendy EB, Cruise TD, Walas D, DeCicco D, Vadigepalli R, Schwaber JS, Waki H, Murphy D, Paton JF. Systemic leukotriene B4 receptor antagonism lowers arterial blood pressure and improves autonomic function in the spontaneously hypertensive rat. *J Physiol.*, 594(20): 5975–5989, 2016

### <2015>

#### [チーム 1]

112. Yoshizawa T, Tani Y, Yamaguchi T, Sawa M, & Kobayashi H. Effects of Inhaled the Cyperi rhizoma and Perillae herba Essential Oil on Emotional States, Autonomic Nervous System and Salivary Biomarker. *Health Vol.7 No.5, May, 2015*.

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

113.Liu H, Yamaguchi T, Ryotokuji K, Otani S, Kobayashi H, Iseki M, & Inada E. The Impact of Chronic Social Stress on Emotional Behavior in Mice and the Therapeutic Effect of Peripheral Mild-Heat Stimulation. *Health Vol.7 No.10*, October, 2015.

**[チーム 2]**

114.Ishigami, A., Masutomi, H., Handa, S., Maruyama, N. Age-associated decrease of senescence marker protein-30/gluconolactonase in individual mouse liver cells: Immunohistochemistry and immunofluorescence. *Geriatr. Gerontol. Int.* 15 804-810 (2015)

115.Ozaki Hayao, Loenneke JP, Thiebaud RS, Abe Takashi. Cycle training induces muscle hypertrophy and strength gain: strategies and mechanisms. *Acta Physiologica Hungarica.* 211(1): 97-106, 2015

116.Ozaki Hayao, Loenneke JP, Abe Takashi. Blood flow-restricted walking in older women: Does the acute hormonal response associate with muscle hypertrophy? *Clinical Physiology and Functional Imaging*, 2015.

117.Kawanishi N, Nozaki R, Naito H, Machida S, TLR4 defective (C3H/HeJ) mice are not protected from cast immobilization induced muscle atrophy, *Physiological Reports*.

118.Koltai E, Bori Z, Chabert C, Dubouchaud H, Naito H, Machida S, Davies KJ, Murlasits Z, Fry AC, Boldogh I, Radak Z, SIRT1 may play a crucial role in overload induced hypertrophy of skeletal muscle, *The Journal of physiology*.

119.Abnormal lipid/lipoprotein metabolism and high plasma testosterone levels in male but not female aromatase-knockout mice. Amano A, Kondo Y, Noda Y, Ohta M, Kawanishi N, Machida S, Mitsuhashi K, Senmaru T, Fukui M, Takaoka O, Mori T, Kitawaki J, Ono M, Saibara T, Obayashi H, Ishigami A. *Arch Biochem Biophys*.

**[チーム 3]**

120.Hiruma E, Katamoto S, Naito H. Effects of Shortening and Lengthening Resistance Exercise with Low-Intensity on Physical Fitness and Muscular Function in Senior Adults. *Med Express.* 2(1):M150105, 2015.

121.Aoki K, Kohmura Y, Sakuma K, Koshikawa K, Naito H. Relationships Between Field Tests of Power and Athletic Performance in Track and Field Athletes Specializing in Power Events. *Int J Sports Sci Coaching.* 10:133-144. 2015.

122.Natsume T, Ozaki H, Saito AI, Abe T, Naito H. Effects of Electrostimulation with Blood Flow Restriction on Muscle Size and Strength. *Med Sci Sports Exerc.* 47:2621-2627, 2015.

123.Uda M, Kawasaki H, Iizumi K, Shigenaga A, Baba T, Naito H, Yoshioka T, Yamakura F. Sumoylated  $\alpha$ -skeletal muscle actin in the skeletal muscle of adult rats. *Mol Cell Biochem.* 409(1-2):59-66, 2015.

124.Tsuzuki T, Shinozaki S, Nakamoto H, Kaneki M, Goto S, Shimokado K, Kobayashi H, Naito H. Voluntary Exercise Can Ameliorate Insulin Resistance by Reducing iNOS-Mediated S-Nitrosylation of Akt in the Liver in Obese Rats. *PLoS One.* 14;10(7):e0132029, 2015.

125.Ichinoseki-Sekine N, Kakigi R, Miura S, Naito H. Whey peptide ingestion suppresses body fat accumulation in senescence-accelerated mouse prone 6 (SAMP6). *Eur J Nutr.* 54(4):551-556, 2015.

126.Fuku N, He ZH, Sanchis-Gomar F, Pareja-Galeano H, Tian Y, Arai Y, Abe Y, Murakami H, Miyachi M, Zempo H, Naito H, Yvert T, Verde Z, Venturini L, Fiuza-Luces C, Santos-Lozano A, Rodriguez-Romo G, Ricevuti G, Hirose N, Emanuele E, Garatachea N,

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

- Lucia A. Exceptional longevity and muscle and fitness related genotypes: a functional in vitro analysis and case-control association replication study with SNPs THRH rs7832552, IL6 rs1800795, and ACSL1 rs6552828. *Front Aging Neurosci.* 6;7:59, 2015.
127. Sakamoto A, Naito H, Chow CM. Hyperventilation-induced respiratory alkalosis falls short of countering fatigue during repeated maximal isokinetic contractions. *Eur J Appl Physiol.* 115:1453-65, 2015.
128. Sakata S, Hanaoka T, Ishizawa R, Iwami K, Takada Y, Imagita H, Minematsu A, Waki H, Nakatani A: Poor wheel-running exercise can decrease blood pressure through hormonal control and increase endurance exercise capacity in middle-aged normal rats. *Journal of Biosciences and Medicines*, 3: 10-24, 2015
129. Yoshihara T, Sugiura T, Yamamoto Y, Shibaguchi T, Kakigi R, Naito H. The response of apoptotic and proteolytic systems to repeated heat stress in atrophied rat skeletal muscle. *Physiol Rep.* 3: e12597, 2015.
130. Kitada T, Machida S, Naito H. Influence of muscle fibre composition on muscle oxygenation during maximal running. *BMJ Open Sport Exerc Med.*,1: e000062, 2015.
131. Yoshihara T, Ichinoseki-Sekine N, Kakigi R, Tsuzuki T, Sugiura T, Powers SK, Naito H. Repeated exposure to heat stress results in a diaphragm phenotype that resists ventilator-induced diaphragm dysfunction. *J Appl Physiol (1985).* 1; 119:1023-31, 2015.
132. Fuku N, Pareja-Galeano H, Zempo H, Alis R, Arai Y, Lucia A, Hirose N. The mitochondrial-derived peptide MOTS-c: a player in exceptional longevity? *Aging Cell.* 14(6):921-3, 2015.
133. Webborn N, Williams A, McNamee M, Bouchard C, Pitsiladis Y, Ahmetov I, Ashley E, Byrne N, Camporesi S, Collins M, Dijkstra P, Eynon N, Fuku N, Garton FC, Hoppe N, Holm S, Kaye J, Klissouras V, Lucia A, Maase K, Moran C, North KN, Pigozzi F, Wang G. Direct-to-consumer genetic testing for predicting sports performance and talent identification: Consensus statement. *Br J Sports Med.* 49(23):1486-91, 2015.
134. Ishihara Y, Naito H, Ozaki H, Yoshimura M. Aerobic Fitness Relation to Match Performance of Japanese Soccer Referees. *Football Science*, 12: 91-97, 2015.

### <2014>

#### [チーム 3]

135. Kohsaka A, Das P, Hashimoto I, Nakao T, Deguchi Y, Gouraud SS, Waki H, Muragaki Y, Maeda M. The Circadian Clock Maintains Cardiac Function by Regulating Mitochondrial Metabolism in Mice. *PLoS One.* 9(11): e112811. 2014.
136. Sakata S, Nakatani A, Waki H. Possible mechanisms underlying wheel-running-induced hypotensive effects. *J Phys Fitness Sports Med*, 3: 429-433, 2014.
137. Sueta D, Koibuchi N, Hasegawa Y, Toyama K, Uekawa K, Katayama T, Ma MJ, Nakagawa T, Waki H, Masanobu Maeda M, Ogawa H. Blood pressure variability, impaired autonomic function and vascular senescence in aged spontaneously hypertensive rats are ameliorated by angiotensin blockade. *Atherosclerosis.* 236: 101-107, 2014.
138. Waki H, Takagishi M, Gouraud SS. Central mechanisms underlying anti-hypertensive effects of exercise training. *J Phys Fitness Sports Med.* 3: 317-325, 2014.
139. Takagishi M, Gouraud SS, Bhuiyan ME, Kohsaka A, Maeda M, Waki H. Activation of histamine H1 receptors in the nucleus tractus solitarii attenuates cardiac baroreceptor reflex function in rats. *Acta Physiol (Oxf).* 211: 73-81, 2014.
140. Waki H, Gouraud S. Brain inflammation in neurogenic hypertension. *World J Hypertens.* 4:



法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

1-6, 2014.

141. Katsuda S, Yamasaki M, Waki H, Miyake M, Oishi H, Katahira K, Nagayama T, Miyamoto Y, Hasegawa M, Wago H, Okouchi T, Shimizu T. Spaceflight affects postnatal development of the aortic wall in rats. *Biomed Res Int.* 2014;490428, 2014.
142. Sanchis-Gomar F, Garatachea N, He ZH, Pareja-Galeano H, Fuku N, Tian Y, Arai Y, Abe Y, Murakami H, Miyachi M, Yvert T, Santiago C, Venturini L, Fiuza-Luces C, Santos-Lozano A, Rodríguez-Romo G, Ricevuti G, Hirose N, Emanuele E, Lucia A. FND5 (irisin) gene and exceptional longevity: a functional replication study with rs16835198 and rs726344 SNPs. *Age (Dordr).* 36(6):9733, 2014.
143. Garatachea N, Fuku N, He ZH, Tian Y, Arai Y, Abe Y, Murakami H, Miyachi M, Yvert T, Venturini L, Santiago C, Santos-Lozano A, Rodríguez-Romo G, Ricevuti G, Pareja-Galiano H, Sanchis-Gomar F, Emanuele E, Hirose N, Lucia A. PTK2 rs7460 and rs7843014 polymorphisms and exceptional longevity: a functional replication study. *Rejuvenation Res.* 17(5):430-8, 2014.
144. Murakami H, Iemitsu M, Fuku N, Sanada K, Gando Y, Kawakami R, Miyachi M. The Q223R polymorphism in the leptin receptor associates with objectively measured light physical activity in free-living Japanese. *Physiol Behav.* 129:199-204, 2014.
145. Garatachea N, Emanuele E, Calero M, Fuku N, Arai Y, Abe Y, Murakami H, Miyachi M, Yvert T, Verde Z, Zea MA, Venturini L, Santiago C, Santos-Lozano A, Rodríguez-Romo G, Ricevuti G, Hirose N, Rábano A, Lucia A. ApoE gene and exceptional longevity: Insights from three independent cohorts. *Exp Gerontol.* 53:16-23, 2014.
146. Mikami E, Fuku N, Murakami H, Tsuchie H, Takahashi H, Ohiwa N, Tanaka H, Pitsiladis YP, Higuchi M, Miyachi M, Kawahara T, Tanaka M. ACTN3 R577X Genotype is Associated with Sprinting in Elite Japanese Athletes. *Int J Sports Med.* 35(2):172-7, 2014.

#### 【英文総説】

<2016>

[チーム 2]

147. Ozaki Hayao, Loenneke JP, Buckner SL, Abe Takashi. Muscle growth across a variety of exercise modalities and intensities: Contributions of mechanical and metabolic stimuli. *Medical Hypotheses.* 88: 22-26, 2016.
148. Kondo Y, Ishigami A. Involvement of senescence marker protein-30 in glucose metabolism disorder and nonalcoholic fatty liver disease. *Geriatr Gerontol Int. Suppl 1* 4-16 (2016).

<2015>

[チーム 2]

149. Ozaki Hayao, Abe Takashi, Machida Shuichi, Naito Hisashi. Progressive training model for muscle hypertrophy and strength gain. *Advances in Exercise and Sports Physiology.* 2015; 4(1): 43-51.

#### 【和文原著論文】

<2018>

[チーム 1]

150. 北出真理. 産婦人科も知っておきたい女性アスリートのヘルスケア—基礎知識から治療指針まで—, 女性アスリートにおける月経困難症. *産科と婦人科*, 2018; 85(4): 406-409.

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

151. 松村優子, 尾崎理恵, 安東瞳, 山下聡子, 増田彩子, 村上圭祐, 伊熊慎一郎, 地主誠, 黒田恵司, 北出真理. 続発性無月経を主訴にアスリート外来を受診した Sertoli-Leydig cell tumor の一例. 東京産科婦人科学会誌.
152. 藤田真平, 桜庭景植, 窪田敦之, 若松健太, 洪定男, 鈴木良雄, 長門俊介, 仲村明, 山澤文裕. 大学男子長距離選手における疲労骨折の予防・早期発見に対する骨代謝マーカーの有用性. 日本臨床スポーツ医学会誌. 2018; 26 巻 3 号: p382-389.
153. 松田貴雄, 佐藤弘樹, 鯉川なつえ, 関口晃子, 馬見塚尚孝. 女性アスリートの身長増加量は成長ピーク直前の年間体重増加量と相関する: 日本人女性アスリートの高身長化に向けての考察. 日本臨床スポーツ医学会誌 26(1), 2018: 121-127.
154. 小林天美, 東浩太郎, 池田和博, 井上聡. 超高齢社会に挑む骨格筋のメディカルサイエンス～筋疾患から代謝・全身性制御へと広がる筋研究を、健康寿命の延伸につなげるミトコンドリアからみた骨格筋の老化. 実験医学 36 (7), 2018. Apr.25: 46-52.
155. 東浩太郎, 井上聡. 骨の成長・成熟・老化とホルモン. 腎と骨代謝, 32(2), 2019.Mar: 103-112.

#### [チーム 4]

156. 植松伸之介, 井口祐貴, 楠本繁生, 下河内洋平, 大城章, 横手健太. 女子ハンドボール選手におけるIMUを用いた試合中の動きに関する研究. コーチング学研究. 2018年3月; 第31巻第2号: p177-183.

#### <2017>

##### [チーム 1]

157. 大沢亜紀, 中尾聡子, 窪真由美, 藤田真平, 丸山祐一郎, 鯉川なつえ, 桜庭景植. 競技別 Female Athlete Triad の実態について. 日本臨床スポーツ医学会誌 (1346-4159)25 巻 1 号 p45-50 (2017.01).
158. 清水真実, 平尾朋美, 高梨雄太, 鯉川なつえ. 円盤投選手における自己記録樹立年齢に性差はあるか. 陸上競技研究. 108(1), p31-36. (2017.3)
159. 金子晴香. 陸上短距離-パフォーマンス向上とケガへの対応 ランニング(短距離)による肉離れの疫学・治療・予防. Sportsmedicine. July. 2017; 29 巻 6 号: p2-4.
160. 北出真理. 腹腔鏡下手技のスキルアップと安全性の向上をめざして. 徳島産婦人科医報. 2017; 50: 5-8.

##### [チーム 2]

161. 町田修一, 大野佳南子. 月経周期とパフォーマンスにおける基礎研究. 臨床婦人科産科. 2017; 71: 606-612.
162. 位高駿夫, 笠原朋香, 花岡美智子, 栗山雅倫, 町田修一. 日本人大学女子ハンドボール選手の ACTN3 及び UCP2 遺伝子多型と形態・体力との関連性. ハンドボールリサーチ. 2017; 6: 53-60.
163. 大野佳南子, 涌井佐和子, 須永美歌子, 町田修一. 女子大生および大学院生を対象とした月経関連症状の把握の試み — 日本語版「月経関連症状に関する調査フォーム T」を用いた実例 —. 順天堂スポーツ健康科学研究. 2017; 8: 44-49.

#### <2016>

##### [チーム 1]

164. 鯉川なつえ, 小笠原悦子. 女性アスリートのためのスポーツ医学を考える. 体力科学, 65 (1)p25-29.(2016.1).
165. 桜庭景植, 藤田真平. 陸上競技選手における疲労骨折の特徴. 整形・災害外科 59(11), p1503-1511.(2016).

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

166. 櫻庭景植. スポーツによる疲労骨折の診断 (特集 スポーツによる疲労骨折). 臨床スポーツ医学 33(4), p326-333. (2016).
167. 金子晴香, 石島旨章, 金子和夫. 変形性膝関節症の疼痛. 病態 THE BONE, 30(3): 51-59(2016).
168. 石島旨章, 金子晴香, 池田浩, 金勝乾, 高澤祐治, 桜庭景植, 黒澤尚, 金子和夫. 必履修分野の研修方法 スポーツ関節外科. 2016; 35 臨時増刊号: 158-164.
169. 石島旨章, 羽田晋之介, 金子晴香, 劉立足, 木下真由子, 有田均, 塩澤淳, アニワルジャン ユスフ, 青木孝子, 高澤祐治, 池田浩, 岡田保典, 金子和夫. Kellgren-Lawrence 分類から見た早期変形性膝関節症研究への期待と課題. Bone Joint Nerve, 6(3): 533-541(2016).
170. 金子晴香, 石島旨章, 金子和夫. 変形性関節症の運動療法. MB Orthop., 29(3): 70-78. (2016).
171. 金子晴香, 石島旨章, 木下真由子, 金子和夫. 疲労骨折にかかわる骨構造と骨代謝整形・災害外科. 59(11): 1387-1394 (2016).
172. 木下真由子, 石島旨章, 金子晴香, 羽田晋之介, 塩澤淳, 有田均, 金子和夫. ロコモティブシンドロームと骨折予防. Loco Cure, 2(1): 30-37(2016).
173. 菊地盤. 婦人科腹腔鏡手術の適応と限界を考える. 腹腔鏡下子宮筋腫核出術(LM) 術式は手術機器とともにある産婦人科の実際 (0558-4728). 65 巻 2 号 Page169-173(2016).
174. 菊地盤. 内視鏡外科手術の現状と問題点. 産婦人科内視鏡外科手術 Pharma Medica (0289-5803) 34 巻 3 号 Page33-37(2016).
175. 菊地盤, 香川則子, 野島美知夫, 吉田幸洋. 生殖医療 UP-TO-DATE. 未受精卵子凍結 HORMONE FRONTIER IN GYNECOLOGY (1340-220X) 23 巻 3 号 Page239-245(2016).
176. 菊地盤. 子宮筋腫の最前線. 子宮筋腫合併不妊の取り扱い 産科と婦人科 (0386-9792) 83 巻 11 号 Page1289-1293(2016).
- [チーム 2]
177. 石神昭人. 女性の高齢期におけるビタミン C の必要性. 産婦人科の実際. 臨時増刊号 64 1654-1658 (2015).
178. 石神昭人. エイジングとビタミン. HORMONE FRONTIER IN GYNECOLOGY 22 97-101 (2015)
179. 石神昭人. ビタミンの老化制御. 日本女性医学会雑誌, 22 239-241 (2015) 武道学研究. 49: 29-38, 2016.
- [チーム 2]
180. 位高駿夫, 笠原朋香, 花岡美智子, 栗山雅倫, 町田修一. 日本人大学女子ハンドボール選手の ACTN3 及び UCP2 遺伝子多型と形態・体力との関連性. ハンドボールリサーチ, 2016.
- [チーム 3]
181. 菊池直樹, 福典之. 特集・未来の扉をひらく運動の研究—遺伝情報を活用したアスリートのトレーニング方法—. 体育の科学, 66(1):44-49, 2016.
- [チーム 4]
182. 渡邊夏美, 小笠原悦子, 新井彬子, 伊藤真紀, 鯉川なつえ, 鈴木大地. 社会認知的進路理論に基づく女性のコーチングキャリア選択. 順天堂スポーツ健康科学研究, 8(1): 1-14.

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

**[チーム 2]**

183.北岸孝之, 坂口博英, 與名本稔, 鳥居俊, 町田修一. レジスタンストレーニング後の乳タンパク質摂取が投擲選手の体組成に及ぼす影響. 日本健康体力栄養学会誌, 日本健康体力栄養学会誌, 20: 17-21, 2015.

**[チーム 3]**

184.福典之. 東アフリカ人の持久的運動能力を規定する遺伝要因ならびに環境要因. ランニング研究. 26:92-99, 2015.

185.福典之. DNA とパフォーマンスの関係. Sports Science Magazine. 1:6-14, 2015.

186.福典之. The Sports Gene-人類の遺伝的多様性と運動能力-. Sports Science Magazine. 1:15, 2015.

<図書>

<2018>

1. 町田修一 (分担執筆). 筋力トレーニングの基礎, トレーニングのための生理学的知識 (樋口満監訳), 46-68 頁, 市村出版, 東京, 2018.

<2015>

**[チーム 3]**

2. Miyamoto-Mikami E, Fuku N, Tanaka M. Genetic polymorphisms associated with elite athlete status. Sports Performance, Springer. 105-124, 2015.

<2014>

**[チーム 2]**

3. 町田修一 (分担執筆). 運動, 老化の生物学(石井直明編集). P273-286, 化学同人, 東京, 2014 年 8 月.

4. 石神昭人, 中野展子. 老いの話題辞典. 東京堂出版 (2014)

5. 石神昭人. Chapter16 ビタミン C『最新栄養学 第 10 版』建帛社, pp.220-231 (2014)

6. Saito, K., Hosoi, E., Ishigami, A., Yokoyama, T.. Vitamin C and Physical Performance in the Elderly. In: Ageing: Oxidative Stress and Dietary Antioxidants, Victor R Preedy (Eds.), Elsevier, pp. 119-127 (2014)

7. 内藤久士, 町田修一, 吉原利典 (分担執筆). Section 5 運動と筋-4 骨格筋の肥大と萎縮, ニュー運動生理学(I) (宮村実晴編). p224-33, 真興交易株式会社医書出版部, 東京, 2014 年 9 月

<学会発表>

**【国際学会】**

<2019>

**[チーム 2]**

1. Sugihara M, Kakigi R, Murayama T, Miida T, Sakurai T, Morimoto S, Kurebayashi N. The Effects of Frequency of Voluntary Exercise on Cardiac Function in Dilated Cardiomyopathy Model Mice. Biophysical Society 63th Annual Meeting, Baltimore, USA, February 15, 2019.

2. Ogura Y, Kurosaka M, Kakehashi C, Kakigi R, Akema T, Funabashi T. Ketogenic diet induces slow-type shift of skeletal muscle in male rat. 9th FAOPS congress, kobe, Japan, March 30, 2019.

3. Sugihara M, Kakigi R, Murayama T, Miida T, Sakurai T, Morimoto S, Kurebayashi N. How does voluntary exercise frequency affect cardiac function in dilated cardiomyopathy model mice? 9th FAOPS congress, kobe, Japan, March 29, 2019.

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

## [チーム 3]

4. Gouraud SSS, Onishi M, Pham LT, Yamanaka K, Waki H. NTS gene expression profiles underlying basal blood pressure levels: Focus on disease and gender. Symposium: New insights into central mechanisms underlying hypertension. 9th FAOPS congress. Kobe. Japan. March 29, 2019.
5. Pham LT, Onishi M, Yamanaka K, Miyamoto Y, Waki H, Gouraud S. Estradiol-dependent gene expression profile in the amygdala of ovariectomized SHR. 9th FAOPS congress. Kobe. Japan. March 30, 2019.
6. Yamanaka K, Kim J, Waki H. Coordinated involvement of the amygdala and claustrum for blood pressure control during exercise. 9th FAOPS congress. Kobe. Japan. March 30, 2019.

## &lt;2018&gt;

## [チーム 1]

7. Ikeda K, Horie-Inoue Kuniko, Inoue S. Mitochondrial supercomplex formation promotes proliferation and hypoxia resistance in cancers. Tumor Metabolism, Keystone Symposia. Snowbird, USA, January 21–25, 2018.
8. Mayuko Kinoshita, Haruka Kaneko, Muneaki Ishijima, Liu Liz, Ryo Sadatsuki, Shinnosuke Hada, Anwarjan Yusup, Hitoshi Arita. Vitamin D status and index representing the detrimental mechanical loading across the knee joint in end-stage knee osteoarthritis representing the detrimental mechanical loading across the knee joint in end-stage knee osteoarthritis. OARSI World Congress. Las Vegas, USA. April 28, 2018.
9. Yu Kawasaki, Takatoshi Kasai, Natsue Koikawa, Etsuko Ogasawara, Mari Kitade. Factors associated with poor subjective sleep quality in female athletes. 30th Annual Scientific Meeting of the Australasian Sleep Association. Brisbane, Queensland. October 19, 2018.
10. Wakamatsu K, Sakuraba K, Fujita S, Sanomura M, Gushiken T, Nagai H, Kanda T. Bone metabolism in collegiate male swimmers. European College of Sports Science 23th Annual Congress. Ireland, Dublin. July 4–7. 2018.
11. Ikeda K, Horie-Inoue K, Inoue S. Estrogen stimulates mitochondrial energy production in muscle cells and exercise endurance in female mice. EMBO Workshop Nuclear Receptors and Biological Networks 2018. Kolymbari, Crete, Greece. September 11–15, 2018.

## [チーム 2]

12. Sugihara M, Kakigi R, Murayama T, Miida T, Sakurai T, Morimoto S, Kurebayashi N. Relation between Voluntary Exercise Frequency and Cardiac Function in Dilated Cardiomyopathy Model Mice. Biophysical Society 62th Annual Meeting. San Francisco, USA. February 2, 2018.
13. Kakigi R, Goto A, Yoshihara T, Tsuzuki T, Naito H. Effects of heat stress treatment and leucine supplementation on age-related muscle loss in mice. Experimental Biology 2018, San Diego, USA, April 25, 2018.
14. Iesaki T, Kakigi R, Watanabe M. Magnesium deficiency attenuates vascular smooth muscle contraction in rat aorta. Experimental Biology 2018, San Diego, USA, April 25, 2018.
15. Goto A, Tsuzuki T, Yoshihara T, Furuichi S, Tsukioka K, Kakigi R, Naito H. High-fat diet augments muscle atrophy by changes of muscle atrophy-related genes in mice. Experimental Biology 2018, San Diego, USA, April 21, 2018.
16. Kakigi R, Ichinoseki-Sekine N, Natsume T, Kitada T, Yoshihara T, Tsuzuki T, Kobayashi H, Machida S, Naito H. Whey peptides intake activates mTOR signaling after resistance

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

exercise independent of sex and menstrual cycle. The American College of Sports Medicine 65th Annual Meeting, Mineapolis, USA, June 1, 2018.

17. Yoshihara T, Tsuzuki T, Shuo-wen C, Natsume T, Kakigi R, Ichinoseki-Sekine N, Machida S, Sugiura T, Naito H. Long-term physical inactivity exacerbates hindlimb unloading-induced soleus muscle atrophy in young rats. The American College of Sports Medicine 65th Annual Meeting, Mineapolis, USA, June 1, 2018.
18. Kakigi R, Yoshihara T, Goto A, Naito H. Acute heat stress under fed state stimulates muscle protein synthesis in mouse soleus muscle. 2018 ACSM conference on integrative physiology of exercise, San Diego, USA, September 7, 2018.
19. Eshima H, Tamura Y, Kakehi S, Kakigi R, Hashimoto R, Kawamori R, Watada H. Effects of high-fat diet induced obesity on contractile function and intracellular Ca<sup>2+</sup> release in skeletal muscle of aged mice. 2018 ACSM conference on integrative physiology of exercise, San Diego, USA, September 8, 2018.

#### [チーム 3]

20. Kidokoro T, Kohmura Y, Fuku N, Someya Y, Suzuki K. Secular trends in the grip strength of sport university students between 1973 and 2016: J-fit+study. 23rd annual Congress of the European College of Sport Science. Dublin. Ireland. July 5, 2018.
21. Kumagai H, Miyamoto-Mikami E, Hirata K, Kikuchi N, Kamiya N, Hoshikawa S, Zempo H, Naito H, Miyamoto N, Fuku N. ESR1 rs2234693 Polymorphism and sports-related muscle injuries: a case-control association and physiologically functional studies in Japanese population. 23rd annual Congress of the European College of Sport Science. Dublin. Ireland. July 5, 2018.
22. Miyamoto-Mikami E, Hirata K, Kimura N, Fukuk N, Miyamoto N. Association analysis of COL1A1 and COL5A1 polymorphisms with muscle stiffness. 23rd annual Congress of the European College of Sport Science. Dublin. Ireland. July 6, 2018.
23. Semenova EA, Miyamoto-Mikami E, Al-Khelaifi F, Kostyukova ES, Kulemin NA, Popov DV, Cieszczyk P, Piclering C, Elrayess MA, Generozov EV, Fuku N, Ahmetov II. A multi-stage genome-wide association study of endurance athlete status and related phenotypes involving athletes from different ethnic groups. 23rd annual Congress of the European College of Sport Science. Dublin. Ireland. July 6, 2018.
24. Massidda M, Miyamoto-Mikami E, Kumagai H, Calò CM, Cugia P, Kikuchi N, Scorcu M, Fuku N. ACE I/D polymorphism and muscle injuries in Italian and Japanese elite football players. 35th FIMS World Congress of Sports Medicine and 30th Brazilian Congress of Sports and Exercise Medicine. Rio de Janeiro. Brazil. September 13, 2018.

#### [チーム 4]

25. Miho Oki, Etsuko Ogasawara. Survey on Genital Discomfort for Girls Kerin Riders. The 7th International Working Group on Women and Sport Conference. Gaborone, Botswana. May 17, 2018.
26. Akane Mikura, Etsuko Ogasawara, Maki Itoh, Akiko Arai. The Predicting Factors of Coaching Interest: The Relationship between Coaching Efficacy and Self-Regulation for Sport of Female Basketball. The 7th International Working Group on Women and Sport Conference. Gaborone, Botswana. May 18, 2018.
27. Etsuko Ogasawara, Naoka Yano, Yuki Mera, Junya Kitagawa, Fumitake Sakaori, Tohsikazu Kato, Akane Mikura. Promoting Participation in Sport and Physical Activity for Japanese High School Students. The North America Society for Sport Management 2018 Conference. Halifax, Canada. June 8, 2018.

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

28. Jungo Nagai, Kazuto Kanbe, Etsuko Ogasawara, Aakane Mikura, Junya Kitagawa, Ikuko Fujita, Fumitake Sakaori, Toshikazu Kato. How should we approach various personalities of Japanese high school students to promote their physical activity? . The 14th Asian Association for Sport Management Conference. Manila, Republic of the Philippines. August 3, 2018.
29. Yuki Iguchi, Yoshihiko Ishihara, Hayato Ikeda, Yu Shimasaki, Masafumi Yoshimura. Movement profiles in Japanese female football players during competitive matches. The 2nd Korea–Japan Joint Congress on Science and Football. Seoul, Korea. August 31, 2018.

### <2017>

#### [チーム 1]

30. Azuma K, Horie–Inoue K, Inoue S. Identification of novel estrogen responsive genes in osteoblastic cells. Keystone Symposia, Aging and Mechanism of Aging–Related Disease. Yokohama, Japan. May 15–19, 2017.
31. Urano T, Shiraki M, Kuroda T, Tanaka S, Urano F, Uenishi K, Inoue S. Preventive effects of Selective Estrogen Receptor Modulators and bisphosphonates treatment on age–related weight loss in postmenopausal women. The 21st IAGG World Congress of Gerontology and Geriatrics 2017, San Francisco, USA. July 23–27, 2017.
32. Nagai S, Ikeda K, Horie–Inoue K, Nagasawa S, Takeda S, Inoue S. Estrogen modulates musculoskeletal physiology in female mice. ASBMR 2017 Annual Meeting, Colorado Convention Center, Denver, Colorado, USA. September 8–11, 2017.

#### [チーム 2]

33. Nakano D, Machida S. Estradiol changes mitochondrial morphology into complexity in response to exercise. Experimental Biology 2017. Chicago, USA. April, 2017.
34. Kondo Y, Takisawa S, Noda Y, Machida S, Aigaki T, Ishigami A. Vitamin C deficiency in skeletal muscle switches muscle fiber types from slow to fast. The International Conference on Frailty & Sarcopenia Research 2017. Barcelona, Spain. April, 2017.
35. Nakano D, Machida S. Mitochondrial morphological changes differ between skeletal muscle types and in the different phases of the menstrual cycle in response to acute exercise. Cell Symposia, Exercise Metabolism. Gothenburg, Sweden. May, 2017.
36. Mutsumi Kamba, Hisashi Naito, Hayao Ozaki, Shuichi Machida. Effect of pedal force and cadence on pedal force effectiveness and gross efficiency during cycling. 22nd annual congress of the European College of Sport Science. Essen, Germany. July, 2017.
37. Itaka T, Tomizawa Y, Agemizu K, Inoue K, Aruga S, Machida S. ACTN3 gene polymorphism may play a role to determine the duration of judo matches. 22nd annual congress of the European College of Sport Science. Essen, Germany. July, 2017.
38. Kondo Y, Takisawa S, Noda Y, Machida S, Aigaki T, Ishigami A. Vitamin C Deficiency Leads to Skeletal Muscle Atrophy and Muscle Fiber Transformation. International Association of Gerontology and Geriatrics 2017. San Francisco, California, USA. July, 2017.
39. Kumagai H, Tobina T, Sekine–Ichinoseki N, Kakigi R, Tsuzuki T, Zempo H, Shiose K, Yoshimura E, Kumahara H, Ayabe M, Higaki Y, Kobayashi H, Kiyonaga A, Naito H, Tanaka H, Fuku N. Sex–based differences in skeletal muscle fiber composition and the role of genetic polymorphisms. The 22nd annual congress of the European College of Sport Science. Essen, Germany. July, 2017.
40. Hayao Ozaki, Takashi Nakagata, Toshinori Yoshihara, Takuya Osawa, Toshiharu Natsume, Yoshihiko Ishihara, Tomoharu Kitada, Pengyu Deng, Shuichi Machida, Hisashi Naito.

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

Effects of sex on muscle hypertrophy and strength gain induced by body mass-based resistance training in older adults. The 3rd Congress, International Academy of Sportology. Tokyo, Japan. October, 2017.

41. Funakoshi T, Ohta K, Machida S. Damage localization in rat quadriceps frmoris muscle induced by downhill running. The 3rd Congress, International Academy of Sportology. Tokyo, Japan. October 2017.
42. Kakigi R, Nakamura K, Eshima H, Yoshihara T, Naito H. Effects of a bout of downhill running on skeletal muscle function and Ca<sup>2+</sup> handling in mouse extensor digitorum longus muscle. The 3rd congress, International Academy of Sportology. Tokyo, Japan. October 14, 2017.
43. Goto A, Tsuzuki T, Yoshihara T, Furuichi S, Tsukioka K, Lei Z, Kakigi R, Naito H. Effect of acute immobilization on the expression levels of atrophy-related ubiquitin ligase in mice fed a high-fat diet. The 3rd congress, International Academy of Sportology. Tokyo, Japan. October 14, 2017.
44. Sugihara M, Kakigi R, Murayama T, Hirayama S, Miida T, Sakurai T, Morimoto S, Kurebayashi N. The effects of voluntary and forced exercise on DCM model mice. The 3rd congress, International Academy of Sportology, Tokyo, Japan, October 14, 2017.

#### [チーム 3]

45. Hiroshi Kumagai, Takuro Tobina, Noriko Ichinoseki-Sekine, Ryo Kakigi, Takamasa Tsuzuki, Hirofumi Zempo, Keisuke Shiose, Eiichi Yoshimura, Hideaki Kumahara, Makoto Ayabe, Yasuki Higaki, Ryo Yamada, Hiroyuki Kobayashi, Akira Kiyonaga, Hisashi Naito, Hiroaki Tanaka, Noriyuki Fuku. Sex differences in skeletal muscle fiber composition and its implication of genetic polymorphisms. 22th Annual Congress of the European College of Sports Science. Essen, Germany. July 8, 2017.
46. Gouraud S, Onishi M, Yamanaka K, Waki H. Deciphering the transcriptome of hypertensive nucleus tractus solitarii to unmask blood pressure regulation mechanisms. Symposium: Physiological and pathophysiological changes in the transcriptome: New targets for understanding autonomic regulation. 38th World Congress of The International Union of Physiological Sciences (IUPS2017). Riocentro, Rio de Janeiro, Brazil. August 2, 2017.
47. Yamanaka K, Gouraud SS, Naito H, Waki H. Proactive and reactive cardiovascular responses in rats during a repetitive lever-exercise task. 38th World Congress of The International Union of Physiological Sciences (IUPS2017). Riocentro, Rio de Janeiro, Brazil. August 2, 2017.
48. Waki H, Yamanaka K, Gouraud SS. Projection of histaminergic neurons from the tuberomammillary nucleus to the nucleus tractus solitarius: a potential central pathway in regulating arterial pressure during exercise. 38th World Congress of The International Union of Physiological Sciences (IUPS2017). Riocentro, Rio de Janeiro, Brazil. August 3, 2017.
49. Noriyuki Fuku. Physical performance and genetic polymorphisms in Japanese population. The future of fitness. Stockholm, Sweden. September 2, 2017.
50. Hirofumi Zempo, Noriyuki Fuku, Hiroshi Kumagai, Yuichiro Nishida, Yasuki Higaki, Hisashi Naito, Megumi Hara, Keitaro Tanaka. Amino acid replacement (K14Q) of mitochondria-derived MOTS-c affects type 2 diabetes in men with lower physical activity. The 3rd Congress, International Academy of Sportology. 東京. October 14, 2017.

#### [チーム 4]

51. Itoh M, Kang S, & Choi, N. A Qualitative Approach of Comparing Japanese and American



法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

Students' Sport-related Mobile Application usage. The 20th Sport Management Association of Australia and New Zealand Conference, Tasmania, Australia. (November 27th, 2017).

52. Sugiyama A, Ogasawara E, Itoh M. Women in coaching characteristics needed to coach top tennis players. The 18th IAPESGW World Congress 2017. Miami, USA. May 18, 2017.
53. Ogasawara E. Innovative Thinking to Promote Women in Sport. Invited Speaker at the 8th Asia-Pacific Conference on Exercise and Sports Science 2017 and 7th International Conference on Sport and Exercise Conference. Bangkok, Thailand. June 14-16, 2017.
54. Kitagawa J, Ogasawara E, Itoh M. Evaluating the Practicality of CoachDISC to Assess Coaching Behavior. The 2nd World Association for Sport Management Conference. Kaunas, Lithuania. June 23, 2017.
55. Mikura A, Ogasawara E, Itoh M, Arai A. The Career decision process of Japanese Women Basketball players. The 13th Asian Association for Sport Management Conference. Yongpyong, Korea. July 2017.
56. Mera Y, Ogasawara E, Itoh M, Kato T, Sakaori F, Urata H. Development of Survey Items for Promoting Participation in Sport and Physical Activity for Girls and Women. The 13th Asian Association for Sport Management Conference. Yongpyong, Korea. July 2017.
57. Fujii T, Ogasawara E. Examining the antecedent and consequence factors of fun community identification in women's Japan basketball league. The 13th Asian Association for Sport Management Conference. Yongpyong, Republic of Korea. July 2017.

#### <2016>

##### [チーム 1]

58. OSAWA A, Nakao S, Y. Maruyama, Koikawa N, Sakuraba K. Evaluation of female athlete triad in female university athletes. OARSI 2016 World Congress. Amsterdam RAI, Amsterdam. 2016年3月31日.
59. Kaneko H, Ishibashi M, Arita H, Liu L, Sadatsuki R, Hada S, Kinoshita M, Yusup A, Takazawa Y, Ikeda H, Kaneko K, Ishijima M. The variations for the recovery processes of the several parameters those monitor the walking ability in patients with end-stage knee osteoarthritis using a novel motion capture devices. OARSI 2016 World Congress, Amsterdam, Netherlands. April 4, 2016.
60. Liu L, Kaneko H, Hada S, Sadatsuki R, Yusup A, Kinoshita M, Arita H, Shiozawa J, Saita Y, Takazawa Y, Ikeda H, Kaneko K, Ishijima M. Higher bone turnover detected by serum levels of tartrate-resistant acid phosphatase 5b (TRACP-5b) is a risk for the radiographic medial knee joint space narrowing in men in early forties without knee pain the three years prospective observational study. OARSI 2016 World Congress. Amsterdam, Netherlands. April 4, 2016.
61. Shimura Y, Kurosawa H, Tsuchiya M, Liu L, Kaneko H, Iwase Y, Kaneko K, Ishijima M: Pain and symptoms of patients with the medial type of knee OA are exacerbated by the development of varus knee deformation. OARSI 2016 World Congress. Amsterdam, Netherlands. April 4, 2016.
62. Yusup A, Kaneko H, Liu L, Hada S, Kinoshita M, Arita H, Shiozawa J, Saita Y, Takazawa Y, Ikeda H, Kaneko K, Ishijima M. Association between the histological synovitis, subchondral pathologies and synovial Tgf- $\beta$ /Smad signaling in patient with end-stage knee osteoarthritis. OARSI 2016 World Congress. Amsterdam, Netherlands. April 4, 2016.
63. Hada S, Ishijima M, Kaneko H, Sadatsuki R, Liz L, Kinoshita M, Arita H, Shiozawa J, Yusup

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

A, Takazawa Y, Ikeda H, Kaneko K. Association between the degeneration and medial radial displacement of the medial meniscus on T2 mapping at 3T MRI in patients with early-stage knee osteoarthritis. OARSI 2016 World Congress. Amsterdam, Netherlands. April 4, 2016.

64. Arita H, Kaneko H, Ishibashi M, Sadatsuki R, Lizu L, Hada S, Kinoshita M, Shiozawa J, Takazawa Y, Ikeda H, Kaneko K, Ishijima M. Patient-oriented outcome measure for knee osteoarthritis is associated with gait analysis data obtained from the novel downsized motion capture technology in patients with the end-stage knee osteoarthritis. OARSI 2016 World Congress. Amsterdam, Netherlands. April 4, 2016.

65. Mayuko K, Kaneko H, Sadatsuki R, Futami I, Hada S, Arita H, Shiozawa J, Hirasawa-Arikawa E, Yamada Y, Kaneko K, Ishijima M. Perlecan regulates chondrogenic differentiation from synovial mesenchymal cells via Smad and MAPK signaling pathways, OARSI 2016 World Congress. Amsterdam, Netherlands. April 4, 2016.

66. Shiozawa J, Miyazaki T, Nagayama M, Kaneko H, Hiki M, Hada S, Kinoshita M, Liu L, Arita H, Saita Y, Takazawa Y, Ikeda H, Daida H, Kaneko K, Ishijima M. Serum polyunsaturated fatty acid (PUFAS) levels as a risk factor for the post-operative development of venous thromboembolism (VTE) in patients with end-stage knee osteoarthritis who receiving total knee arthroplasty (TKA). OARSI 2016 World Congress. Amsterdam, Netherlands. April 4, 2016.

#### [チーム 2]

67. Itaka T, Agemizu K, Aruga S, Machida S. Association between the weight class of judo athletes and genetic polymorphisms related to the phenotype of skeletal muscle. 21st annual Congress of the European College of Sports Science. Vienna, Austria. 2016 年 6 月.

68. Ohno K, Naito H, Machida S. Relationship between body composition and menstrual/premenstrual symptoms in Japanese young women. 2016 APS Intersociety Meeting: The Integrative Biology of Exercise VII, Arizona, USA. 2016 年 11 月.

69. Nakano D, Takagi K, Machida S. Effects of acute aerobic exercise on mitochondrial morphology in endurance-trained rats. 2016 APS Intersociety Meeting: The Integrative Biology of Exercise VII, Arizona, USA. 2016 年 11 月.

#### [チーム 3]

70. Noriyuki Fuku. Genetics of sports performance in Asian population 21st Annual Congress of the European College of Sports Science. Vienna, Austria. 2016 年 7 月 8 日.

71. Noriyuki Fuku. Focus on GWAS. Candidate gene and whole genome approach for sports genetics with particular reference to Japanese population. 34th World Congress of Sports Medicine. Ljubljana, Slovenia. 2016 年 10 月 1 日.

72. Yamanaka Ko, Takagishi Miwa, Kim Jimmy, Gouraud Sabine, Waki Hidefumi. Effects on cardiovascular responses by stimulation and lesions of the amygdala in rats. International Sports Science Network Forum in Nagano 2016. Nagano, Matsumoto-shi, Hotel Buena Vista. 2016 年 11 月 10 日.

73. Waki Hidefumi, Yamanaka Ko, Takagishi Miwa, Onodera Kosei, Gouraud Sabine. A neuronal pathway from the ventral tuberomammillary nucleus to the nucleus of the solitary tract modulates arterial pressure via histamine H1 receptors. International Sports Science Network Forum in Nagano 2016. Nagano, Matsumoto-shi, Hotel Buena Vista. 2016 年 11 月 10 日.

#### [チーム 4]

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

74. Arai, A., & Sato, S. Predicting consumers' behavioral response toward athlete scandal: The role of moral emotions. Global Sport Business Association Cruise Conference 2016. February 20th, 2016.
75. Sato, S., Arai, A., & Tsuji, Y. Athlete endorser scandals and consumer judgment of endorsed brands: A perspective from accessibility–diagnosticity model. Global Sport Business Association Cruise Conference 2016. February 20th, 2016.
76. Ogasawara, E. Legacy of Mega Events: Two Tokyo Olympic Games in 1964 and 2020. KU–SS Sports Management Seminer 2016. Bangkok, Thailand. March 2nd, 2016.
77. Itoh, M., Arai, A., Ogasawara, E., & Hums, M. A. Career Decision–Making Process of Japanese Pararympians: Factors Influence Female Pararympians to be Coaches. The 24th European Association for Sport Management Conference, Warsaw, Poland. September 10th, 2016.
78. Ogasawara, E. The Development of Sport Organizations through the Positive Inter–Organizational Behaviors. The 12th Asian Association for Sport Management Conference, Ho Chi Minh, Vietnam. September 16th, 2016.
79. Kitagawa, J., Ogasawara, E., & Itoh, M. Coaching Behavior Assesment: CoachDisc of American and Japanese Women Coaches. The 12th Asian Association for Sport Management Conference, Ho Chi Minh, Vietnam. September 16th, 2016.
80. Mikura, A., Ogasawara, E., Koikawa, N., & Itoh, M. Current Status of Female Coaches in Japanese Universities. The 12th Asian Association for Sport Management Conference, Ho Chi Minh, Vietnam. September 16th, 2016.
81. Fujii, I., & Ogasawara, E. Collective Efficacy in University Sports: Comparing in Sports Club and Sport Circle. The 12th Asian Association for Sport Management Conference, Ho Chi Minh, Vietnam. September 16th, 2016.

### <2015>

#### [チーム 3]

82. Tsuzuki T, Nakamoto H, Kobayashi H, Goto S, Ichinoseki–Sekine N, Naito H. Elevated oxidative stress in type 2 diabetic OLETF rat liver. Experimental Biology 2015. Boston, USA, 2015 年 4 月 1 日.
83. Yoshihara T, Machida S, Kurosaka Y, Kakigi R, Ichinoseki–Sekine N, Tsuzuki T, Takamine Y, Sugiura T, Naito H. Immobilization–induced rat skeletal muscle atrophy enhances histone modification through HDAC4. Experimental Biology 2015. Boston, USA, 2015 年 4 月 1 日.
84. Takamine Y, Ichinoseki–Sekine N, Yoshihara T, Tsuzuki T, Machida S, Naito H. Effect of long–term voluntary running on bone tissue in mice. Experimental Biology 2015. Boston, USA, 2015 年 4 月 1 日.
85. Ichinoseki–Sekine N, Tsuzuki T, Yoshihara T, Takamine Y, Kobayashi H, Naito H. Effects of long–termvoluntary exercise on the respiratory muscles in young type 2 diabetic rats. Experimental Biology 2015. Boston, USA, 2015 年 4 月 1 日.
86. Noriyuki Fuku. Main Consortia: Athlome, GAMES, GENESIS, Nemesis, Gene SMART, Powergene: The Powergene Study: The Japanese Cohort Genomics, Genetics and Exercise Biology: A Celebratory Symposium 2015. Santorini, Greece, 2015 年 5 月 16 日.
87. Ozaki H, Natsume T, Abe T, Machida S, Naito H. Effect of neuromuscular electrical

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

- stimulation with blood flow restriction on muscle size and strength. American College of Sports Medicine 62st Annual Meeting and 6th World Congress on Exercise is Medicine. San Diego, USA, 2015 年 5 月 26 日.
88. Kawanishi N, Naito H, Shuichi Machida S. Role Of Toll-like Receptor 4 In Cast Immobilization-induced Muscle Atrophy. American College of Sports Medicine 62st Annual Meeting and 6th World Congress on Exercise is Medicine. San Diego, USA, 2015 年 5 月 26 日.
89. Kitada T, Kawai S, Nakamura A, Sakuma K, Machida S, Naito H. Lower Limb and Respiratory Muscle Oxygenation During 800-m Running. American College of Sports Medicine 62st Annual Meeting and 6th World Congress on Exercise is Medicine. San Diego, USA, 2015 年 5 月 26 日.
90. Haruka Murakami, Noriyuki Fuku, Motoyuki Iemitsu, Kiyoshi Sanada, Ryoko Kawakami, Yuko Gando, Motohiko Miyachi. Association between DRD2 genotypes and exercise habits American College of Sports Medicine 62st Annual Meeting and 6th World Congress on Exercise is Medicine. San Diego, USA, 2015 年 5 月 28 日.
91. Naoki Kikuchi, Noriyuki Fuku, Ryutaro Matsumoto, Shingo Matsumoto, Haruka Murakami, Motohiko Miyachi, Koichi Nakazato. MCT1 A1470T polymorphism is associated with power oriented athletic performance in elite Japanese wreslers American College of Sports Medicine 62st Annual Meeting and 6th World Congress on Exercise is Medicine. San Diego, USA, 2015 年 5 月 28 日.
92. Pengyu D, Naito H. Longitudinal change in physical activity of children in Hunan, China. 20th Annual Congress of European College of Sports Science. Malmo, Sweden, 2015 年 6 月 24 日.
93. Ishihara Y, Naito H, Sakamoto A, Ozaki H, Yoshimura M. Relationship between aerobic fitness and match activity profiles of Japanese young soccer referees. 20th Annual Congress of European College of Sports Science. Malmo, Sweden, 2015 年 6 月 24 日.
94. Waki H, Yamanaka K, Takagishi M, Gouraud S. Potential brain mechanisms of cardiovascular regulation during exercise: implications for NTS histaminergic receptors in regulating cardiovascular system. 第 2 回国際スポーツロジ学会学術集会. 東京都文京区, 順天堂大学本郷キャンパス有山登記念館講堂, 2015 年 9 月 12 日.
95. Noriyuki Fuku. Does the sports gene affect lifestyle-related diseases? The 2nd Congress, International Academy of Sportology. 東京都文京区, 順天堂大学. 2015 年 9 月 12 日.
96. Hisashi Naito, Noriyuki Fuku, Hirofumi Zempo, Eri Miyamoto-Mikami, Naoki Kikuchi, Haruka Murakami, Motohiko Miyachi. Polymorphism in the CNTF receptor gene is associated with elite Japanese endurance athlete status: a case-control study The 2nd Congress, International Academy of Sportology. 東京都文京区, 順天堂大学. 2015 年 9 月 12 日.
97. Hirofumi Zempo, Noriyuki Fuku, Haruka Murakami, Motohiko Miyachi. The relationship between alpha-actinin 3 gene R577X polymorphism and muscle flexibility The 2nd Congress, International Academy of Sportology. 東京都文京区, 順天堂大学. 2015 年 9 月 12 日.
98. Ozaki H, Nakagata T, Natsume T, Machida S, Naito H. The effect of the combination of increased physical activity with walking with blood flow restriction on leg muscle thickness and walking performance in older adults. The 2nd Congress, International Academy of Sportology. 東京都文京区, 順天堂大学. 2015 年 9 月 12 日.
99. Nakagata T, Ozaki H, Machida S, Ishibashi M, Naito H. The effects of exercise training combined increase physical activity with walking with blood flow re-striction on

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

- locomotive syndrome risk test parameters in the elderly adults. The 2nd Congress, International Academy of Sportology. 東京都文京区, 順天堂大学. 2015年9月12日.
100. Kitada T, Ozaki H, Nakagata T, Ishibashi M, Machida S, Naito H. Effect of exercise intervention on locomotive syndrome in Japanese elderly. The 2nd Congress, International Academy of Sportology. 東京都文京区, 順天堂大学. 2015年9月12日.
101. Ishihara Y, Ozaki H, Nakagata T, Ishibashi M, Machida S, Naito H. Relationship between locomotive syndrome risk test parameters and physical activities in elderly people. The 2nd Congress, International Academy of Sportology. 東京都文京区, 順天堂大学. 2015年9月12日.
102. Yoshihara T, Ozaki H, Nakagata T, Natsume T, Machida S, Naito H. Assessment of a University-Based Exercise Program for Locomotive and Metabolic Syndrome in the elderly people. The 2nd Congress, International Academy of Sportology. 東京都文京区, 順天堂大学. 2015年9月12日.
103. Natsume T, Ozaki H, Nakagata T, Machida S, Naito H. Acute changes in blood lactate concentration, muscle thickness and strength after walking with blood flow restriction in older adults. The 2nd Congress, International Academy of Sportology. 東京都文京区, 順天堂大学. 2015年9月12日.
104. Pengyu D, Ishihara Y, Naito H. Physical activity of children and adolescents in medium city in China. The 2nd Congress, International Academy of Sportology. 東京都文京区, 順天堂大学. 2015年9月12日.
105. Kakigi R, Watanabe M, Naito H, Iesaki T, Okada T. A bout of acute exercise attenuates cardiac dysfunction after ischemia/ reperfusion in isolated rat heart. The 2nd Congress, International Academy of Sportology. 東京都文京区, 順天堂大学. 2015年9月12日.
106. Suzuki K, Naito H, Govindasamy BALASEKARAN, Jong Kook SONG, Yiing Mei LIOU, Dajiang LU, Bee Koon POH, Kallaya KIJBOONCHOO, Stanley Sai-chuen HUI. Japanese adolescents are the most physically fit and active in East and Southeast Asia. The 2nd Congress, International Academy of Sportology. 東京都文京区, 順天堂大学. 2015年9月12日.
107. Tsuzuki T, Yoshihara T, Ichinoseki-Sekine N, Takamine Y, Kakigi R, Kobayashi H, Naito H. Effects of exercise before development of type 2 diabetes on glucose and lipid metabolism remain partly following exercise cessation in OLETF rats. The 2nd Congress, International Academy of Sportology. 東京都文京区, 順天堂大学. 2015年9月12日.
108. Sakamoto A, Naito H, Chow CM. Hyperventilation-induced respiratory alkalosis increases the number of repetitions able to be performed during resistance training. The 2nd Congress, International Academy of Sportology. 東京都文京区, 順天堂大学. 2015年9月12日.
109. Takamine Y, Yoshihara T, Ichinoseki-Sekine N, Naito H. Effects of treadmill running on bone density and strength in young mice. The 2nd Congress, International Academy of Sportology. 東京都文京区, 順天堂大学. 2015年9月12日.
110. Ozaki H, Kitada T, Machida S, Naito H, Katamoto S. Cycling inhibits age-related decreases in muscle thickness of the lower extremities and maximum oxygen uptake. 2015 ASICS Sports Medicine Australia Conference. Gold Coast, Australia. 2015年10月21日.
111. Suzuki K, Naito H, Stanley Sai-chuen Hui, Govindasamy Balasekaran, Jong Kook Song, Yiing Mei Liou, Dajiang Lu, Bee Koon Poh, Kallaya Kijboonchoo. School Sports Club

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

- Promotion Reduces Physically Unfit and Inactive Adolescents: The Asia-fit Study. 2015 ASICS Sports Medicine Australia Conference. Gold Coast, Australia. 2015 年 10 月 21 日.
112. Sakamoto A, Naito H, Chow CM. Hyperventilation-induced respiratory alkalosis increases the number of repetitions to be able to perform during resistance training. 2015 ASICS Sports Medicine Australia Conference. Gold Coast, Australia. 2015 年 10 月 21 日.
113. Kitada T, Ozaki H, Nakagata T, Ishibashi M, Ishihara Y, Yoshihara T, Natsume T, Machida S, Naito H. Effects of 6-month exercise intervention program on locomotive syndrome risk test scores in Japanese elderly. The 20th Shizuoka Forum on Health and Longevity. Shizuoka, Japan. 2015 年 10 月 31 日.
114. Ozaki H, Ozaki M, Machida S, Naito H. The changes of muscle and subcutaneous fat thicknesses in an infant for a year after birth. The 20th Shizuoka Forum on Health and Longevity. Shizuoka, Japan. 2015 年 10 月 31 日.

#### [チーム4]

115. Itoh. M., & Hums, M. Role Models, Women's Leadership and Careers of Women in the Management of Professional Baseball. The 30th North American Society for Sport Management Conference. Ottawa, Canada. June 4, 2015.
116. Arai, A., & Ko, Y.J. How do athlete scandals affect consumers' self-concept? Self-brand connection and self-construal perspective. The 30th North American Society for Sport Management Conference. Ottawa, Canada. June 4, 2015.
117. Watanabe. N., Ogasawara. E., Itoh. M., & Arai. A. The Predictors of Coaching Career of Japanese Olympians. The 11th Asian Association for Sport Management Conference. Langkawi, Malaysia. August 26, 2015.
118. Adachi, N., Matsuoka, H., Arai, A., & Yamashita, R. Spectators' characteristics and motives in the Japanese top volleyball league: A comparative analysis of men's and women's leagues. The 11th Asian Association for Sport Management Conference AASM 2015, Langkawi, Malaysia. August 27, 2015.
119. Arai. A., Ogasawara. E., Watanabe. N., & Itoh, M. Career decision-making process of Japanese Olympians: Factors influencing female Olympians to be elite coach. The 23rd European Association for Sport Management Conference. Dublin, Ireland. September 10, 2015.
120. Itoh, M., Kang, S., & Choi, N. A Comparison of Japanese and American Students' Motives for Using Sport-related Mobile Applications. The 23rd European Association for Sport Management Conference, Dublin, Ireland. September 11, 2015.
121. Arai, A., & Matsuoka, H. Identifying valuable customers in fitness club business: A decision tree analysis. The 20th Sport Management Association of Australia and New Zealand Conference, Tasmania, Australia. November 27, 2015.

#### 【国内学会】

<2019>

#### [チーム 2]

122. Hashimoto R, Miyamoto Y, Kakigi R, Nakamura K, Daida H, Okada T, Katoh Y. Glucocorticoid decreases uptake of Ac-LDL through suppression of JAK-STAT pathway in bone marrow-derived macrophages. 第 83 回日本循環器学会学術集会. 神奈川県横浜市, パシフィコ横浜. 2019 年 3 月 30 日.

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

123. 尾崎隼朗, 沢田秀司, 邓鹏宇, 棗寿喜, 吉原利典, 大澤拓也, 町田修一, 内藤久士. 軽負荷レジスタンストレーニングによる中高齢者のロコモティブシンドローム改善効果に性差はあるか. 第 26 回日本健康体力栄養学会大会. 東京都世田谷区, 東京農業大学世田谷キャンパス. 2019 年 3 月 16 日.

[チーム 4]

124. 三倉茜, 小笠原悦子, 高城佳那, 藤田依久子. 女子バスケットボールにおけるエコロジカルモデルに基づくコーチキャリアの促進・阻害要因. 日本スポーツマネジメント学会第 11 回大会. 大阪府大阪市, たかつガーデン. 2019 年 3 月 4 日.
125. 永井淳悟, 小笠原悦子, 三倉茜, 藤田依久子, 酒折文武, 加藤俊一. 高校生のスポーツ活動促進におけるパーソナリティ別アプローチ方法と高等学校学習指導要領・ガイドラインとの比較. 日本スポーツマネジメント学会第 11 回大会. 大阪府大阪市, 追手門学園大学. 2019 年 3 月 5 日.

<2018>

[チーム 1]

126. 東浩太郎, 柴祥子, 池田和博, 佐藤航, 堀江公仁子, 田中伸哉, 井上聡. エストロゲン応答遺伝子 Ebag9 欠損マウスにおける骨量減少. 第 4 回日本骨免疫学会. 沖縄県名護市, 万国津梁館. 2018 年 6 月 24-26 日.
127. 川崎優, 葛西隆敏, 北出真理, 川名ふさ江, 城下奈津子, 加藤光恵, 谷津翔一郎, 鯉川なつえ, 小笠原悦子. 女性アスリートにおける主観的睡眠の質の低下に関連する因子. 日本睡眠学会第 43 回定期学術集会. 北海道札幌市, 札幌コンベンションセンター, 2018 年 7 月 13 日.
128. 葛西隆敏. 睡眠と睡眠障害. 平成 30 年度全国栄養士大会(全国栄養改善大会). 神奈川県横浜市, パシフィコ横浜会議センター. 2018 年 7 月 28 日.
129. 佐藤郁子, 鯉川なつえ, 中西朋子, 加藤千穂, 片岡沙織, 鈴木志保子. 小学生女子アスリートにおける体重増加のための栄養サポート. 日本スポーツ栄養学会第 5 回大会. 京都府京都市, 同志社大学. 2018 年 7 月 21 日.
130. 鯉川なつえ. 女性アスリート特有の問題への介入と睡眠. 日本睡眠学会第 43 回定期学術集会. 北海道札幌市, 札幌コンベンションセンター. 2018 年 7 月.
131. 池田和博, 長井咲樹, 堀江公仁子, 長澤さや, 楊久榮, 竹田省, 井上聡. エストロゲン応答シグナルを介した筋芽細胞系におけるミトコンドリアの制御. 日本筋学会第 4 回学術集会. 岡山県倉敷市, 川崎医科大学医学部講堂. 2018 年 8 月 10-11 日.
132. 佐藤郁子, 中西朋子, 加藤千穂, 片岡沙織, 鈴木志保子. 視床下部性無月経アスリートに対する利用可能エネルギーの改善事例. 第 65 回日本栄養改善学会学術総会. 新潟県新潟市, 朱鷺メッセ新潟コンベンションセンター. 2018 年 9 月 4 日.
133. 井上美佳, 窪田敦之, 藤田真平, 岸本康平, 高澤祐治. 経皮的電気神経刺激が筋硬度に及ぼす影響. 第 73 回日本体力医学会大会. 福井県福井市, アオッサ・パピリン. 2018 年 9 月 7 日.
134. 藤田真平, 櫻庭景植, 窪田敦之, 若松健太, 鯉川なつえ, 山澤文裕. 大学男子長距離選手における練習内容の違いが骨代謝マーカーに及ぼす影響. 第 73 回日本体力医学会大会. 福井県福井市, アオッサ・パピリン. 2018 年 9 月 8 日.
135. 桜間裕子, 松田貴雄, 鯉川なつえ, 鈴木志保子. 女子高校生アスリートにおける Female Athlete Triad のスクリーニングツールの有効性. 第 29 回臨床スポーツ医学会学術集会. 北海道札幌市, 札幌コンベンションセンター. 2018 年 11 月 2 日.

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

136. 鯉川なつえ, 窪麻由美, 大沢亜紀, 松田貴雄, 鈴木志保子. Female Athlete Triad ランナーの血液性状の特徴と LEP 服用による変化. 第 29 回臨床スポーツ医学会学術集会. 北海道札幌市, 札幌コンベンションセンター. 2018 年 11 月 2 日.
137. 奈良岡佑南, 山口琢児, 胡愛玲, 桜間裕子, 鯉川なつえ, 小林弘幸. アスリートの鉄剤静注投与のリスクの検討～鉄過剰モデルマウスにおける鉄の蓄積と炎症について～. 第 29 回日本臨床スポーツ医学会学術集会. 北海道札幌市, 札幌コンベンションセンター. 2018 年 11 月 2 日.
138. 藤田真平, 櫻庭景植, 窪田敦之, 若松健太, 高澤祐治, 鯉川なつえ. 大学女子長距離選手における下肢筋力と骨代謝マーカーの関係. 第 29 回日本臨床スポーツ医学会学術集会. 北海道札幌市, 札幌コンベンションセンター. 2018 年 11 月 2 日.
139. 高柳智穂, 窪田敦之, 高澤祐治, 藤田真平, 岸本康平, 桜庭景植. 肩関節内外旋の機能低下と筋硬度変化に関する調査. 第 29 回日本臨床スポーツ医学会学術集会. 北海道札幌市, 札幌コンベンションセンター. 2018 年 11 月 3 日.
140. 伊東奈々, 松村優子, 長井咲樹, 北村絵里, 尾崎理恵, 増田彩子, 佐藤雄一, 北出真理, 板倉敦夫. 競技パフォーマンス向上目的の減量で神経性やせ症を発症した 1 例. 第 32 回女性スポーツ医学研究会学術集会. 東京都港区, 東京慈恵会医科大学. 2018 年 12 月 1 日.
141. 堀江公仁子, 池田和博, 長井咲樹, 井上聡. 筋肉におけるミトコンドリアエネルギー代謝に作用するエストロゲンシグナルの解析. 脳心血管抗加齢研究会 2018. 大阪府大阪市, 梅田スカイビル. 2018 年 12 月 14-15 日.

#### [チーム 2]

142. 橋本良太, 柿木亮, 中村京子, 伊藤誠悟, 代田浩之, 岡田隆夫, 加藤洋一. LPS-induced atherosclerosis is provided by the enhancement of CD204 expression through the MAPK/ERK pathway in macrophages. 第 82 回日本循環器学会学術集会. 大阪府. 2018 年 3 月 24 日.
143. 熊谷仁, 飛奈卓郎, 関根紀子, 柿木亮, 都築孝允, 塩瀬圭佑, 熊原秀晃, 小林裕幸, 内藤久土, 福典之. 性ホルモン関連遺伝子多型と骨格筋ミオシン重鎖アイソフォームとの関連. 第 73 回日本体力医学会. 福井県福井市, アオッサ・ハピリン. 2018 年 9 月 7 日.
144. 後藤亜由美, 柿木亮, 吉原利典, 松本綾子, 都築孝允, 古市真也, 月岡恵惟, 内藤久土. 温熱刺激はサルコペニア肥満の新規治療法となり得るか?. 第 26 回日本物理療法学会学術大会. 宮崎県宮崎市, 宮崎市民プラザ. 2018 年 10 月 28 日.
145. 尾崎隼朗, 沢田秀司, 棗寿喜, 鄧鵬宇, 吉原利典, 大澤拓也, 中潟崇, 石原美彦, 北田友治, 佐藤信紘, 町田修一, 内藤久土. 後期高齢女性では握力を筋厚で除した値が低下する. 第 5 回日本サルコペニア・フレイル学会大会. 東京都千代田区, ソラシティカンファレンスセンター. 2018 年 11 月 10 日.

#### [チーム 3]

146. 福典之. スポーツパフォーマンスに影響する遺伝子多型と生活習慣病との関連. 第 91 回日本内分泌学会学術総会. 宮崎県宮崎市, フェニックス・シーガイア・リゾート. 2018 年 4 月 26 日.
147. Yamanaka K, Waki H. Tuning of cardiovascular responses in appetitive and aversive classical conditioning tasks 報酬および嫌悪条件づけ課題における心血管応答調節. 第 41 回日本神経科学大会. 兵庫県神戸市, 神戸コンベンションセンター. 2018 年 7 月 26-29 日.
148. 熊谷仁, 宮本(三上)恵里, 徳留信寛, 福典之. エストロゲン関連遺伝子多型はウルトラマラソンによる筋損傷に関連する. 第 26 回日本運動生理学会大会. 大阪府泉南郡,



法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

大阪体育大学. 2018 年 7 月 29 日.

149. 齊木臣二, 服部信孝. Development of anti-Parkinson's disease medicines focusing on autophagy/mitophagy modulation. 第 61 回日本神経化学会大会・第 40 回日本生物学的精神医学会. 兵庫県神戸市, 神戸国際会議場. 2018 年 9 月 6 日-8 日.
150. 和気秀文. 運動による降圧機序—中枢神経系の観点から—. 第 73 回日本体力医学会. 福井県福井市, アオッサ・ハピリン. 2018 年 9 月 7 日.
151. 富田圭佑, 山中航, 月岡恵惟, 鈴木誠, Pham Lin, Gouraud Sabine, 和気秀文. 自発運動が慢性拘束ストレスに対する血圧上昇と扁桃体遺伝子発現に与える影響. 第 73 回日本体力医学会. 福井県福井市, アオッサ・ハピリン. 2018 年 9 月 7 日.
152. 宮本(三上)恵里, 熊谷仁, 平田浩祐, 菊池直樹, 神谷宣広, 膳法浩史, 星川精豪, 内藤久士, 宮本直和, 福典之. I 型コラーゲン遺伝子多型は女性の関節柔軟性および筋傷害受傷に関連する. 第 73 回日本体力医学会. 福井県福井市, アオッサ・ハピリン. 2018 年 9 月 7 日.
153. 熊谷仁, 飛奈卓郎, 関根紀子, 柿木亮, 都築孝允, 塩瀬圭佑, 小林裕幸, 清水明, 田中宏暁, 内藤久士, 福典之. 性ホルモン関連遺伝子多型と骨格筋ミオシン重鎖アイソフォームとの関連. 第 73 回日本体力医学会. 福井県福井市, アオッサ・ハピリン. 2018 年 9 月 7 日.
154. 山中航, 月岡恵惟, 内藤久士, 和気秀文. 報酬および嫌悪予測が血圧応答と刺激感受性に及ぼす影響. 第 73 回日本体力医学会. 福井県福井市, アオッサ・ハピリン. 2018 年 9 月 8 日.
155. 月岡恵惟, 山中航, 金芝美, 和気秀文. 尾側扁桃体への微小電気刺激が循環反応に及ぼす影響. 第 73 回日本体力医学会. 福井県福井市, アオッサ・ハピリン. 2018 年 9 月 8 日.
156. 新竹優子, 熊谷仁, 平田浩祐, 宮本(三上)恵里, 膳法浩史, 福尾誠, 富田洋之, 原田睦巳, 宮本直和, 福典之. 跳馬を得意とする女子体操競技選手における柔軟性の特性. 第 73 回日本体力医学会. 福井県福井市, アオッサ・ハピリン. 2018 年 9 月 8 日.
157. 山中航, 和気秀文. 報酬・嫌悪予測時の血圧応答調節における扁桃体中心核の役割. 平成 29 年度スポーツロジックセンター・スポーツ健康医科学研究所合同研究報告会. 東京都本郷区, 順天堂大学本郷キャンパス. 2018 年 10 月 5 日.
158. 山中航, 和気秀文. 報酬および嫌悪条件づけ課題における予測的な心血管応答と扁桃体中心核の役割. 第 46 回自律神経生理研究会. 東京都新宿区, 日本光電工業株式会社本社ビル. 2018 年 12 月 1 日.
159. 月岡恵惟, 山中航, 和気秀文. 高強度トレッドミル運動中における循環動態の変化. 第 46 回自律神経生理研究会. 東京都新宿区, 日本光電工業株式会社本社ビル. 2018 年 12 月 1 日.
160. 和気秀文, 富田圭佑, 山中航, 岡恵惟, 鈴木誠, Gouraud Sabine. ストレス性高血圧における扁桃体遺伝子発現と運動による修飾作用. 第 54 回高血圧関連疾患モデル学会学術総会. 熊本県熊本市, KKR ホテル熊本. 2018 年 12 月 6 日.
161. 山中航, 和気秀文. 情動刺激に対する血圧および心拍数の動的制御. 第 54 回高血圧関連疾患モデル学会学術総会. 熊本県熊本市, KKR ホテル熊本. 2018 年 12 月 7 日.
- [チーム 4]**
162. 藤井翼, 小笠原悦子. 女子バスケットボール・トップリーグにおけるファンコミュニティ ID とその先行要因と結果との関係. 第 10 日本スポーツマネジメント学会. 東京都西東京市, 早稲田大学東伏見キャンパス. 2018 年 3 月 5 日.
163. 目良夕貴, 矢野直香, 小笠原悦子, 北川純也, 酒折文武, 加藤俊一, 三倉茜. 女子高生における運動・スポーツ参加促進のための調査項目の開発. 第 10 回日本スポーツ

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

- マネジメント学会. 東京都西東京市, 早稲田大学東伏見キャンパス. 2018年3月5日.
164. 三倉茜, 小笠原悦子, 伊藤真紀, 新井彬子. バスケットボール女子選手のコーチングキャリアへの興味-自己調整学習と社会・認知的進路理論との関係-. 第10回日本スポーツマネジメント学会. 東京都西東京市, 早稲田大学東伏見キャンパス. 2018年3月5日.
165. 井口祐貴, 下河内洋平, 楠本繁生, 小林博隆, 下川真良, 石原美彦, 池田隼, 島寄佑, 吉村雅文. 大学女子ハンドボール選手における試合中の活動プロフィールに関する研究. 第69回日本体育学会. 徳島県徳島市, 徳島大学. 2018年8月24日.
166. 山根拓也, 池田貴, 池田隼, 井口祐貴, 石原美彦, 島寄佑, 吉村雅文. ゴールボール競技における試合中の運動負荷に関する研究. 第69回日本体育学会. 徳島県徳島市, 徳島大学. 2018年8月25日.
167. 池田隼, 井口祐貴, 青葉幸洋, 吉村雅文. 女子サッカー選手における1シーズンを通したTime-motion分析 -2017年関東大学女子サッカーリーグ戦9試合を対象として-. 第69回日本体育学会. 徳島県徳島市, 徳島大学. 2018年8月25日.
168. 池田貴, 井口祐貴, 池田隼, 山根拓也, 吉村雅文. ゴールボール選手の Movement Profile について. 第23回日本アダプテッド体育・スポーツ学会. 佐賀県佐賀市, 西九州大学. 2018年12月1日.
169. 舛井裕輝, 島寄佑, 石原美彦, 池田隼, 井口祐貴, 吉村雅文. 大学女子サッカー選手のスプリントパフォーマンスについて. 第16回日本フットボール学会. 千葉県印西市, 順天堂大学. 2018年12月23日.

## <2017>

### [チーム1]

170. 東浩太郎, 山賀亮之助, 堀江公仁子, 井上聡. 未分化骨芽細胞における新規エストロゲン応答遺伝子 Tmem86a の機能解析. 第17回日本抗加齢医学会総会. 東京都千代田区, 東京国際フォーラム. 2017年6月2-4日.
171. 井上聡. ビタミン K とロコモティブ症候群. 第69回日本ビタミン学会. 神奈川県横浜市, 横浜市開港記念会館. 2017年6月9-10日.
172. 長澤さや, 池田和博, 堀江公仁子, 長谷川幸清, 竹田省, 井上聡. RNA シーケンスによって明らかにされた卵巣がん臨床検体のサブタイプ特異的遺伝子プロフィール. 第18回ホルモンと癌研究会. 群馬県前橋市, 群馬大学昭和キャンパス内刀城会館. 2017年6月23-24日.
173. 鯉川なつえ. ワークショップ「アスリートの睡眠を考える」, 女性アスリート特有の問題と睡眠の質. 日本睡眠学会第42回定期学術集会. 神奈川, パシフィコ横浜. 2017年6月29日.
174. 池田和博, 井上聡. エストロゲンの筋骨格系における作用とそのメカニズム. 第17回東京骨関節フォーラム. 東京都文京区, 東京大学山上会館. 2017年7月15日.
175. 長井咲樹, 池田和博, 堀江公仁子, 長澤さや, 竹田省, 井上聡. 筋肉組織・細胞におけるエストロゲンの作用に関するマイクロアレイを用いた解析. 第3回日本筋学会学術集会. 東京都小平市, 国立精神・神経医療研究センター. 2017年8月4-5日.
176. 佐藤郁子, 鯉川なつえ, 中西朋子, 加藤千穂, 片岡沙織, 鈴木志保子. 女性アスリート外来受診者における多嚢胞性卵巣症候群選手に関する研究. 日本スポーツ栄養学会 第4回大会. 東京都千代田区, 大妻女子大学. 2017年8月20日.
177. 北出真理. 我が身を助ける結紮縫合! -早期習得のコツとピットホール-. 日本産科婦人科内視鏡学会. 岡山県. 2017年9月7-9日.
178. 北出真理. 腹腔鏡手術における予期せぬアクシデントの対処法 -インシデントレベ

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

- ルを超えないためにー. 日本産科婦人科内視鏡学会. 岡山県. 2017年9月7-9日.
179. 北出真理. パラレル VS ダイヤモンド 異なるトロカー ポジションから究極の低侵襲を目指して. 日本産科婦人科内視鏡学会. 岡山県. 2017年9月7-9日.
180. 北出真理. For the Ultimate Minimally Invasive Surgery. 日本産科婦人科内視鏡学会. 岡山県. 2017年9月7-9日.
181. 岸本康平, 桜庭景植, 洪定男, 藤田真平, 田中吏, 窪田敦之. 投球動作の繰り返しによる肩関節および肩甲骨周囲の筋硬度変化. 第43回日本整形外科学会スポーツ医学学会学術集会. 宮崎県. 2017年9月8-9日.
182. 佐藤郁子, 中西朋子, 加藤千穂, 片岡沙織, 鈴木志保子. 女性アスリート外来受診者における月経状況と貧血および疲労骨折との関係. 第64回日本栄養改善学会学術総会. 徳島県徳島市, アスティとくしま. 2017年9月15日.
183. 藤田真平, 桜庭景植, 窪田敦之, 鯉川なつえ, 若松健太, 鈴木良雄, 洪定男. 大学男子長距離選手における骨代謝マーカーと疲労骨折に関する縦断的調査. 第72回日本体力医学会大会. 愛媛県, 松山大学文京キャンパス. 2017年9月16-18日.
184. 若松健太, 桜庭景植, 藤田真平, 佐野村学, 具志堅武, 永井裕樹, 神田忠彦. 大学男子水泳選手の骨代謝動態に関する研究. 第72回日本体力医学会大会. 愛媛県, 松山大学文京キャンパス. 2017年9月16-18日.
185. 田中吏, 桜庭景植, 藤田真平, 岸本康平, 水野基樹, 窪田敦之. 血流制限後低強度運動による筋力増強効果の検証. 第72回日本体力医学会大会. 愛媛県, 松山大学文京キャンパス. 2017年9月16-18日.
186. 窪田敦之, 岸本康平, 桜庭景植, 洪定男, 藤田真平, 田中吏, 水野基樹. 100球の全力投球後の肩関節および肩甲骨周囲の筋硬度変化. 第72回日本体力医学会大会. 愛媛県, 松山大学文京キャンパス. 2017年9月16-18日.
187. 鈴木良雄, 桜庭景植, 藤田真平, 中西唯公, 高谷真由美, 櫻井しのぶ. 体組成計 InBody による内臓脂肪面積の推定. 第38回日本臨床栄養協会総会. 千葉県千葉市, 幕張メッセ. 2017年10月13-15日.
188. 櫻井しのぶ, 中西唯公, 鈴木良雄, 藤田真平, 高谷真由美, 桜庭景植. 成人期の隠れ肥満の実態—校正と体成分分析装置 Inbody を用いた体組成分析より—. 第76回日本公衆衛生学会総会. 鹿児島県. 2017年10月31日-11月2日.
189. 窪麻由美, 大塚彩, 山田敦子, 野島美知夫. 女性アスリートにおける相対的エネルギー不足の予測因子と月経状況の検討. 第32回日本女性医学学会学術集会. 大阪府, リーガロイヤルホテル大阪/大阪国際会議場. 2017年11月4-5日.
190. 松村優子, 北出真理, 尾崎理恵, 佐藤雄一, 増田彩子, 長井咲樹. 続発性無月経を主訴に来院した高校生陸上長距離選手を腹腔鏡下手術にて診断・治療した Sertori-Leydig cell tumor の一例. 第32回女性医学学会. 大阪府大阪市, リーガロイヤルホテル大阪. 2017年11月4-5日.
191. 北出真理. 女性アスリートの鉄欠乏性貧血とその管理 競技力向上に向けた治療戦略. 第32回日本女性医学学会. 大阪府大阪市, リーガロイヤルホテル大阪. 2017年11月4-5日.
192. 井上聡. 女性ホルモンと筋肉・ロコモティブシンドローム. 第7回運動器抗加齢医学研究会. 埼玉県さいたま市, 大宮ソニックシティ国際会議場. 2017年11月12日.
193. 池田和博, 長井咲樹, 堀江公仁子, 長澤さや, 竹田省, 井上聡. 骨格筋のミトコンドリア機能制御におけるエストロゲンの役割. 第25回ステロイドホルモン学会学術集会. 東京都千代田区, 一橋大学一橋講堂. 2017年11月18日.
194. 金子晴香, 木下真由子, 石島旨章, 北出真理, 桜庭景植, 金子和夫. 女性アスリートのビタミンD充足状況. 第28回日本臨床スポーツ医学学会学術集会. 東京都渋谷区, 国

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

- 立オリンピック記念青少年総合センター. 2017年11月19日.
195. 鳥居俊, 鎌田浩史, 田原圭太郎, 金子晴香, 塚原由佳, 山澤文裕, 横江清司. 20年間で高校駅伝選手はどのように変化したか?. 第28回日本臨床スポーツ医学会学術集会. 東京都渋谷区, 国立オリンピック記念青少年総合センター. 2017年11月19日.
196. 窪麻由美, 中尾聡子, 大沢亜紀, 鯉川なつえ. 女性アスリートにおける相対的エネルギー不足の予測因子の検討. 第28回日本臨床スポーツ医学会学術集会. 東京都渋谷区, 国立オリンピック記念青少年総合センター. 2017年11月18-19日.
197. 中丸信吾, 櫻庭景植, 藤田真平. 中高年登山実施者における骨密度および骨代謝. 第28回日本臨床スポーツ医学会学術集会. 東京都渋谷区, 国立オリンピック記念青少年総合センター. 2017年11月18-19日.
198. 松村優子, 北出真理, 尾崎理恵, 佐藤雄一, 増田彩子, 長井咲樹. 続発性無月経を主訴に来院した女性アスリートを腹腔鏡下手術にて診断・治療した Sertori-Leydig cell tumor の一例. 第32回女性スポーツ医学研究会. 東京都港区, 慈恵医大. 2017年12月2日.
199. 井上聡. Roles of mitochondrial respiratory supercomplexes in muscle, brown adipose tissues and glucose metabolism(ミトコンドリア呼吸鎖超複合体形成と筋肉、褐色脂肪ならびに糖代謝). 第40回日本分子生物学会年会 conbio 2017. 兵庫県神戸市, 神戸ポートアイランド. 2017年12月6-9日.
200. 北出真理, 村上圭祐, 熊切順, 黒田恵司, 地主誠, 伊熊慎一郎, 尾崎理恵, 増田彩子, 松村優子, 板倉敦夫. 安全性と術後妊孕能、再発率の評価に基づいた腹腔鏡下子宮筋腫核出術の標準化. 第30回日本内視鏡外科学会. 京都府京都市, 国立京都国際会館. 2017年12月7日~9日.
201. 井上聡. [特別講演] エスロトゲンの筋骨格系への作用メカニズムとロコモティブ症候群. 第11回日本性差医学・医療学会学術集会. 福岡県福岡市, パピヨン 24. 2018年1月20-21日.
- [チーム 2]
202. 尾崎隼朗, 窪田敦之, 棗寿喜, 安部孝, 町田修一, 内藤久土. 広範囲な負荷を組み合わせたドロップセット法による筋力トレーニングが筋肥大及び最大筋力と筋持久力に与える影響. 第5回 NSCA カンファレンス, 千葉県, 2017年1月.
203. 滝沢晶子, 近藤嘉高, 町田修一, 相垣敏郎, 石神昭人. ビタミン C の欠乏が骨格筋に及ぼす影響. 日本ビタミン学会第69回大会. 神奈川県横浜市, 横浜市開港記念会館. 2017年6月.
204. 中田智史, 町田修一, 平澤恵理. 力学的負荷減弱時の骨格筋メカトランスダクションにおける基底膜分子 Perlecan の役割. 第49回日本結合組織学会. 三重県津市, 三重県総合文化センター. 2017年6月.
205. 中田智史, 町田修一, 鈴木友子, 平澤恵理. nNOS 局在変化を介した骨格筋萎縮における基底膜分子パールカンの役割. 第3回日本筋学会. 東京都小平市, 国立精神・神経医療研究センター. 2017年8月.
206. 中野大輝, 高木香奈, 川西範明, 町田修一. 持久的トレーニングおよび高脂肪食摂取が骨格筋のミトコンドリア分裂因子 Drp1 発現に及ぼす影響. 第72回日本体力医学会大会. 愛媛県松山市, 松山大学文京キャンパス. 2017年9月.
207. 岡本武志, 町田修一. 身体的不活動による炎症性サイトカインの発現増加は遅筋特異的に筋萎縮に寄与する?. 第72回日本体力医学会大会. 松山大学文京キャンパス, 愛媛県松山市. 2017年9月.
208. 柿木亮, 後藤亜由美, 吉原利典, 都築孝允, 内藤久土. 温熱負荷とロイシン摂取の組み合わせが高齢マウスの筋量および筋機能に及ぼす影響. 第72回日本体力医学会.

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

- 愛媛県松山市, 松山大学文京キャンパス. 2017年9月16日.
209. 後藤亜由美, 都築孝允, 吉原利典, 柿木亮, 古市真也, 月岡恵惟, 内藤久士. 肥満が廃用性筋萎縮に伴う筋萎縮関連遺伝子の発現に及ぼす影響. 第72回日本体力医学学会. 愛媛県松山市, 松山大学文京キャンパス. 2017年9月16日.
210. 棗寿喜, 尾崎隼朗, 柿木亮, 小林裕幸, 内藤久士. 筋電気刺激の刺激頻度の違いが筋肥大に及ぼす影響. 第72回日本体力医学学会. 愛媛県松山市, 松山大学文京キャンパス. 2017年9月17日.
211. 尾崎隼朗, 邓鹏宇, 棗寿喜, 尾崎美那貴, 近藤浩晃, 町田修一, 内藤久士. 幼児における全身各部位の筋厚および皮脂厚の性差と年齢差. 第72回日本体力医学学会大会. 愛媛県松山市, 松山大学文京キャンパス. 2017年9月18日.
212. 尾崎隼朗, トウホウウ, 棗寿喜, 近藤浩晃, 尾崎美那貴, 町田修一, 内藤久士. 幼児の筋厚に対する性・年齢・身体活動の影響に部位特異性は認められるか. 第30回日本トレーニング科学学会大会. 東京都世田谷区, 日本体育大学世田谷キャンパス. 2017年10月7日.
213. 尾崎隼朗, 大澤拓也, 中潟崇, 吉原利典, 棗寿喜, 石原美彦, 北田友治, 邓鹏宇, 沢田秀司, 町田修一, 内藤久士. 日本人中高齢男女における全身の筋厚と筋力およびその前後比に性と年齢が及ぼす影響. 第4回サルコペニアフレイル学会大会. 京都府京都市, 同志社大学今出川校地寒梅館. 2017年10月15日.
214. 尾崎隼朗, 大澤拓也, 中潟崇, 吉原利典, 棗寿喜, 石原美彦, 北田友治, 邓鹏宇, 沢田秀司, 町田修一, 内藤久士. レジスタントレーニングとウォーキングが後期高齢者の下肢筋力と筋厚に与える影響. 第5回日本介護福祉・健康づくり学会. 岐阜県瑞穂市, 朝日大学. 2017年11月12日.
215. 沢田秀司, 大澤拓也, 尾崎隼朗, 吉原利典, 棗寿喜, 邓鹏宇, 中潟崇, 石原美彦, 北田友治, 町田修一, 内藤久士. ロコモ度テストを中心とした体力測定の商品間の関連には男女差がある. 第5回日本介護福祉・健康づくり学会. 岐阜県瑞穂市, 朝日大学. 2017年11月12日.
216. 杉原匡美, 柿木亮, 村山尚, 平山哲, 森本幸生, 呉林なごみ, 三井田孝. 拡張型心筋症モデルマウスにおける自発運動と強制運動. 第62回日本臨床検査医学学会. 岐阜. 2017年11月19日.
217. 滝沢晶子, 近藤嘉高, 滝野有花, 船越智子, 町田修一, 相垣敏郎, 石神昭人. 雌雄マウスでのアスコルビン酸欠乏が骨格筋に及ぼす影響. ConBio2017. 兵庫県神戸市, 神戸ポートアイランド. 2017年12月.
218. 尾崎美那貴, 尾崎隼朗, 小山桂史, 神庭睦実, 宮本恵美, 木村和宏, 今泉隆裕, 涌井佐和子, 町田修一, 内藤久士. 月経周期のフェーズの違いやそれに伴う主観的な気分と体調の変化が握力に与える影響. NSCA ジャパン S&C カンファレンス 2017. 兵庫県神戸市, 神戸ファッションマート. 2017年12月10日.
- [チーム 3]
219. 大西真紀子, 高岸美和, 山中航, 宮本泰則, 和気秀文, Gouraud Sabine. ラットの循環器系中枢における性特異的なトランスクリプトーム解析. 第94回日本生理学会大会. 静岡県浜松市, アクトシティ浜松. 2017年3月29日.
220. 山中航, 高岸美和, 金芝美, Gouraud Sabine, 和気秀文. レバー運動課題におけるラットの心血管応答解析. 第94回日本生理学会大会. 静岡県浜松市, アクトシティ浜松. 2017年3月29日.
221. 高岸美和, 山中航, 金芝美, Gouraud Sabine, 和気秀文. 延髄孤束核におけるアセ

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

- チルコリン受容体 運動時の循環調節における役割について. 第 94 回日本生理学会大会. 静岡県浜松市, アクトシティ浜松. 2017 年 3 月 30 日.
222. 金芝美, 山中航, 高岸美和, Gouraud Sabine, 和気秀文. 島皮質と扁桃体の刺激が引き起こす異なる循環反応. 第 94 回日本生理学会大会. 静岡県浜松市, アクトシティ浜松. 2017 年 3 月 30 日.
223. 福典之. 理系研究者からみた体育学の未来. 日本体育学会第 68 回大会. 静岡県静岡市, 静岡大学. 2017 年 9 月 8 日.
224. 池田隼, 熊谷仁, 畠山廣之, 井口祐貴, 島寄佑, 内藤久士, 吉村雅文, 福典之. サッカー選手における ACTN3 R577X および ACE I/D 多型とポジション特性との関連. 日本体育学会第 68 回大会. 静岡県静岡市, 静岡大学. 2017 年 9 月 10 日.
225. 城所哲宏, 河村剛光, 福典之, 染谷由希, 鈴木宏哉. 体育系大学生における体格と体力の年次推移の相違: J-Fit+ Study. 日本体育学会第 68 回大会. 静岡県静岡市, 静岡大学. 2017 年 9 月 10 日.
226. 鈴木宏哉, 河村剛光, 染谷由希, 福典之. 対象者の携帯端末による形態及び機能測定値入力システムの検証: J-Fit+ Study. 日本体育学会第 68 回大会. 静岡県静岡市, 静岡大学. 2017 年 9 月 10 日.
227. 福典之, 寺田新, 高井恵理, 田畑泉. 低強度の運動トレーニングが大腸における DMH 誘導性の前がん細胞(ACF)数に与える影響. 第 72 回日本体力医学会大会. 愛媛県松山市, 松山大学文京キャンパス. 2017 年 9 月 16 日.
228. 福典之. 生活習慣病や長寿に対する mtDNA 由来新規ペプチドの日本人特異的配列の影響. 第 72 回日本体力医学会大会. 愛媛県松山市, 松山大学文京キャンパス. 2017 年 9 月 16 日.
229. 山中航, 金芝美, Gouraud Sabine, 和気秀文. 繰り返しレバー運動課題における予測的な循環応答と運動パフォーマンスの関係. 第 72 回日本体力医学会. 愛媛県松山市, 松山大学文京キャンパス. 2017 年 9 月 16 日.
230. Noriyuki Fuku. ROLE OF GENETIC POLYMORPHISMS FOR INJURY PREVENTION IN SPORTS. 第 72 回日本体力医学会大会. 愛媛県松山市, 松山大学文京キャンパス. 2017 年 9 月 17 日.
231. 月岡恵惟, 山中航, 和気秀文. 扁桃体破壊が自由行動下ラットの循環動態および圧受容器反射に及ぼす影響. 第 72 回日本体力医学会. 愛媛県松山市, 松山大学文京キャンパス. 2017 年 9 月 17 日.
232. 膳法浩史, 福典之, 熊谷仁, 西田裕一郎, 桧垣靖樹, 内藤久士, 原めぐみ, 田中恵太郎. ミトコンドリア DNA 由来ペプチド MOTS-c のアミノ酸置換(K14Q)は身体活動量の低い男性における 2 型糖尿病に関連する. 第 72 回日本体力医学会大会. 愛媛県松山市, 松山大学文京キャンパス. 2017 年 9 月 18 日.
233. 熊谷仁, 平田浩祐, 膳法浩史, 木村範子, 宮本(三上)恵里, 宮本直和, 福典之. エストロゲン受容体遺伝子多型は筋ステイフネスおよび肉離れ受傷リスクに関連する. 第 72 回日本体力医学会大会. 愛媛県松山市, 松山大学文京キャンパス. 2017 年 9 月 18 日.
234. Gouraud Sabine, 大西真紀子, Pham Thuy Linh, 宮本泰則, 山中航, 和気秀文. 高血圧ラットにおける血圧調節の性差—孤束核遺伝子発現に着目して—. 第 72 回日本体力医学会. 愛媛県松山市, 松山大学文京キャンパス. 2017 年 9 月 18 日.
235. 黒阪帆, 山中航, 和気秀文. 運動後低血圧の中枢性機序に関する一考察—分界条床核—中脳中心灰白質経路による降圧効果—. 第 72 回日本体力医学会. 愛媛県松山市, 松山大学文京キャンパス. 2017 年 9 月 18 日.
236. 金芝美, 月岡恵惟, 山中航, 高岸美和, Gouraud Sabine, 和気秀文. 激しい運動時

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

の島皮質と扁桃体の拮抗的な循環調節. 第 72 回日本体力医学会, 愛媛県松山市, 松山大学文京キャンパス. 2017 年 9 月 18 日.

237. 和気秀文, 山中航, 大西真紀子, 高岸美和, Gouraud Sabine. エストラジオールが卵巣摘出ラットの自発性運動量に及ぼす影響. 第 72 回日本体力医学会. 愛媛県松山市, 松山大学文京キャンパス. 2017 年 9 月 18 日.
238. 山中航, 高岸美和, 金芝美, Gouraud Sabine, 和気秀文. 麻酔下および覚醒ラットにおける扁桃体の循環応答制御—ストレスが高血圧を発症させるしくみの解明に向けて—. 第 53 回高血圧関連疾患モデル学会学術総会. 福岡県福岡市, 九州大学医学部百年講堂. 2017 年 11 月 25 日.

#### [チーム 4]

239. 井口祐貴, 石原美彦, 池田隼, 吉村雅文. 日本人女子サッカー選手における試合中の動きに関する研究. 第 15 回日本フットボール学会. 東京都小金井市, 東京学芸大学. 2017 年 12 月 23 日.

#### <2016>

#### [チーム 1]

240. 池田和博, 長井咲樹, 堀江公仁子, 長澤さや, 竹田省, 井上聡. エストロゲンは骨格筋におけるエネルギー代謝関連遺伝子の発現を調節し生体での運動持続能を向上させる. 第 24 回日本ステロイドホルモン学会. 大分県大分市, ホルトホール大分. 2016 年 12 月 3 日.
241. 井上聡. [市民向け講演] 女性ホルモンと筋肉・サルコペニア・ロコモティブ症候群. 公益財団法人 三越厚生事業団 第 44 回医学研究受賞記念講演. 東京都中央区, 日本橋三越本店6階 三越劇場. 2016 年 11 月 24 日.
242. 井上聡. [シンポジウム] ミトコンドリア超複合体形成と筋肉、褐色脂肪. 第 2 回日本筋学会学術集会. 東京都小平市, 国立精神・神経医療研究センター. 2016 年 8 月 5-6 日.
243. 長井咲樹, 池田和博, 堀江公仁子, 長澤さや, 竹田省, 井上聡. マウスの運動持続能と骨格筋におけるエストロゲンの役割の解析. 第 2 回日本筋学会学術集会. 東京都小平市, 国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター. 2016 年 8 月 5-6 日.
244. 塩澤淳, 金子晴香, 永山正隆, 宮崎哲朗, 比企優, 石島旨章, 羽田晋之介, 木下真由子, 劉立足, 代田浩之, 金子和夫. TKA 術後深部静脈血栓症発生患者では血清アラキドン酸(AA)高値および EPA/AA 比低値である. 第 89 回日本整形外科学会学術総会, 神奈川県横浜市. 2016 年 5 月 14 日.
245. 木下真由子, 石島旨章, 金子晴香, 定月亮, 羽田晋之介, 有田均, 塩澤淳, 坂本優子, 山中誠, 野尻英俊, 金子和夫. 血清カルシウム基準範囲下位 3 分位ではビスフォスホネートと活性型ビタミン D 製剤併用療法による骨密度増加効果が不十分である. 第 89 回日本整形外科学会学術総会. 神奈川県横浜市, 2016 年 5 月 14 日.
246. 清村幸雄, 黒澤尚, 石島旨章, 劉立足, 金子晴香, 土屋勝, 定月亮, 羽田晋之介, 木下真由子, 岩瀬嘉志, 金子和夫. 内側型変形性膝関節症の臨床症状は膝内反化にて増強する. 第 89 回日本整形外科学会学術総会. 神奈川県横浜市. 2016 年 5 月 14 日.
247. 羽田晋之介, 石島旨章, 金子晴香, 劉立足, Yusup Anwarjan, 木下真由子, 有田均, 塩澤淳, 高澤祐治, 池田浩, 金子和夫. 初期内側型変形性膝関節症における内側半月板側方偏位と内側半月板変性との関連. 第 89 回日本整形外科学会学術総会. 神奈川県横浜市. 2016 年 5 月 14 日.
248. 金子晴香, 石島旨章, 石橋雅義, 有田均, 劉立足, 定月亮, 羽田晋之介, 木下真由

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

- 子, 高澤祐治, 池田浩, 金子和夫. 小型歩行解析装置による変形性膝関節症に対する術前後の歩行解析. 第 89 回日本整形外科学会学術総会. 神奈川県横浜市. 2016 年 5 月 15 日.
249. 木下真由子, 石島旨章, 金子晴香, 定月亮, 二見一平, 平澤恵理, Yamada Yoshihiko, 金子和夫. パールカンによる滑膜間葉系細胞からの軟骨分化制御. 第 48 回日本結合組織学会学術大会. 長崎県長崎市. 2016 年 6 月 24 日.
250. 佐藤郁子, 牛込恵子, 鯉川なつえ, 池畑亜由美, 鈴木志保子. 女性アスリート外来受診者の月経状況と栄養状態・意識等に関する研究. 日本スポーツ栄養学会第 3 回大会. 愛媛県松山市, 松山市総合コミュニティーセンター, 2016 年 7 月 2 日.
251. 金子晴香, 内藤聖人, 杉山陽一, 高橋弥生, 百枝雅裕, 松本幹生, 馬場智規, 高澤祐治, 金子和夫. 人工肘関節における上腕コンポーネント周囲骨折に対する髓内釘ドッキング法. 第 42 回日本骨折治療学会. 東京都新宿区. 2016 年 7 月 2 日.
252. 二見一平, 石島旨章, 金子晴香, 梶原 一, 金子和夫. 新鮮鎖骨骨折に対する超音波骨折治療器オステオトロン 3 を用いた保存治療. 第 42 回日本骨折治療学会. 東京都新宿区. 2016 年 7 月 2 日.
253. 金子晴香, 鎌田浩史, 山澤文裕. 陸上競技ジュニア選手(高校生)に対する スポーツ外傷・障害調査. 第 29 回日本臨床整形外科学会学術集会. 北海道札幌市. 2016 年 7 月 17 日.
254. アニワルジャン・ユスプ, 石島旨章, 金子晴香, 劉立足, 定月亮, 羽田晋之介, 木下真由子, 有田均, 塩澤淳, 二見一平, 鎌形康司, 清村幸雄, 齊田良知, 高沢祐治, 池田浩, 金子 和夫. 末期変形性膝関節症の組織学的滑膜炎は MRI 上の軟骨下骨病変と相関する. 第 34 回日本骨代謝学会学術集会. 大阪府大阪市. 2016 年 7 月 21 日.
255. 劉立足, 石島旨章, 金子晴香, 羽田晋之介, 木下真由子, アニワルジャン・ユスプ, 塩澤淳, 有田均, 高澤祐治, 池田浩, 金子和夫. 人工膝関節置換術後の疼痛及び臨床症状に影響を与える術後下肢アライメント指標のカットオフ値. 第 34 回日本骨代謝学会学術集会. 大阪府大阪市. 2016 年 7 月 21 日.
256. 木下真由子, 石島旨章, 金子晴香, 劉立足, 定月亮, 羽田晋之介, アニワル・ユスプ, 有田均, 塩澤淳, 山中誠, 坂本優子, 金子和夫. ビスホスホネートと活性型ビタミン D 併用療法に対する骨密度増加効果の最適条件の部位的差異. 第 34 回日本骨代謝学会学術集会. 大阪府大阪市. 2016 年 7 月 21 日.
257. 大沢亜紀, 高宮成将, 金澤博明, 吉田圭一, 糸魚川善昭, 丸山祐一郎. 体育系大学のアスリートの競技別 Female Athlete Triad、疲労骨折の実態について. 第 8 回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会. 福岡市, 福岡国際会議場. 2016 年 7 月 28 日-30 日.
258. 有田均, 金子晴香, 塩澤淳, 羽田晋之介, 石橋雅義, 定月亮, 石島旨章, 高澤祐治, 池田浩, 金子和夫. 患者立脚型機能評価は末期変形性膝関節症患者の歩行動態を反映する. 第 8 回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会. 福岡県福岡市. 2016 年 7 月 29 日.
259. 塩澤淳, 高澤祐治, 羽田晋之介, 小林洋平, 金子晴香, 齋田良知, 石島旨章, 池田浩, 金子和夫. Fabella 骨折・膝複合靭帯損傷に伴う腓骨神経麻痺に対して 1 次修復術を行った 1 例. 第 8 回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会. 福岡県福岡市. 2016 年 7 月 29 日.
260. 羽田晋之介, 石島旨章, 金子晴香, アニワルジャン・ユスプ, 有田均, 塩澤淳, 高澤祐治, 池田浩, 金子和夫. MRI T2 mapping 法を用いた初期内側型変形膝関節症における内側半月板逸脱と半月板変性および軟骨変性の関連. 第 8 回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会. 福岡県福岡市. 2016 年 7 月 29 日.
261. 羽田晋之介, 石島旨章, 金子晴香, アニワルジャン・ユスプ, 有田均, 塩澤淳, 高



法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

- 澤祐治, 池田浩, 金子和夫. 前十字靭帯損傷患者における術前 MRI と術後 MRI での変形性関節症変化の比較. 第 8 回日本関節鏡・膝・スポーツ整形外科学会. 福岡県福岡市, 2016 年 7 月 29 日.
262. 松田貴雄, 鈴木志保子. 女性ジュニアアスリートの発育・発達を考える. 第 63 回日本栄養改善学会学術総会. 青森県青森市, リンクステーション青森. 2016 年 9 月 8 日.
263. 佐藤郁子, 牛込恵子, 鈴木志保子. 女性アスリート外来受診者の体型と栄養状態・意識等に関する研究. 第 63 回日本栄養改善学会学術総会. 青森県青森市, リンクステーション青森. 2016 年 9 月 9 日.
264. 大沢亜紀, 吉田圭一, 丸山祐一郎, 金子和夫. トップアスリートにおける競技別の女性アスリートの 3 主徴について. 第 42 回日本整形外科学会スポーツ医学会学術集会. 北海道札幌市, 札幌コンベンションセンター. 2016 年 9 月 16-18 日.
265. 藤田真平, 桜庭景植, 窪田敦之, 若松健太, 鯉川なつえ. 大学女子長距離選手の疲労骨折の既往歴の有無による下肢筋力の比較. 第 71 回日本体力医学会大会. 岩手県盛岡市, いわて県民情報交流センター(アイーナ)および盛岡地域交流センター市民文化ホール(マリオス). 2016 年 9 月 23 日.
266. 木下真由子, 金子晴香, 石島旨章, 定月亮, 二見一平, 羽田晋之介, 有田均, 塩澤淳, 平澤恵理, Goldring Mary, 山田吉彦, 金子和夫. パールカンによる滑膜間葉系細胞からの軟骨分化制御. 第 31 回日本整形外科学会基礎学術集会. 福岡県福岡市. 2016 年 10 月 13 日.
267. 有田均, 石島旨章, 金子晴香, 石橋雅義, 羽田晋之介, 木下真由子, 定月亮, 劉立足, 塩澤淳, Yusup Anwarjan, 高澤祐治, 池田浩, 金子和夫. 末期変形性膝関節症患者の臨床症状と歩行動態は患側の歩行時中心足底圧と相関する. 第 31 回日本整形外科学会基礎学術集会. 福岡県福岡市. 2016 年 10 月 13 日.
268. 木下真由子, 石島旨章, 金子晴香, 劉立足, 定月亮, 羽田晋之介, Yusup Anwarjan, 有田均, 塩澤淳, 田村好史, 綿田裕孝, 河盛隆三, 金子和夫. 壮年期変形性膝関節症発症前膝関節裂隙狭小化と軟骨代謝動態との関連 3 年間の縦断研究. 第 31 回日本整形外科学会基礎学術集会. 福岡県福岡市. 2016 年 10 月 13 日.
269. 羽田晋之介, 石島旨章, 金子晴香, 劉立足, Yusup Anwarjan, 木下真由子, 有田均, 塩澤淳, 高澤祐治, 池田浩, 岡田保典, 金子和夫. MRI T2 マッピング法を応用した変形性膝関節症初期の骨棘形成過程の解析. 第 31 回日本整形外科学会基礎学術集会. 福岡県福岡市. 2016 年 10 月 13 日.
270. 鯉川なつえ, 平尾朋美, 窪麻由美, 大沢亜紀, 桜庭景植. 無月経女性アスリートの LEP 服用における骨動態の変化. 第 27 回日本臨床スポーツ医学会. 千葉県千葉市, 幕張メッセ国際会議場. 2016 年 11 月 5 日.
271. 松村優子, 北出真理, 尾崎理恵, 佐藤雄一, 長井咲樹, 竹田省, 金子晴香, 佐藤郁子, 鯉川なつえ, 小笠原悦子, 桜庭景植. 当院における女性アスリートのエネルギー摂取量の検討. 第 31 回女性医学学会. 京都府, ウェスティン都ホテル京都. 2016 年 11 月 5-6 日.
272. 桜庭景植. 疲労骨折の病態と診断(シンポジウム 12:疲労骨折). 第 27 回日本臨床スポーツ医学会学術集会. 千葉県千葉市, 幕張メッセ国際会議場. 2016 年 11 月 6 日.
273. 永田紋華, 窪麻由美, 平尾朋美, 鯉川なつえ. LEP は女子学生アスリートの PMS 症状を軽減できるか. 第 30 回女性スポーツ医学研究会. 東京都, 慈恵医科大学. 2016 年 12 月 10 日.
274. 窪麻由美, 田嶋敦, 大沢亜紀, 佐藤郁子, 鯉川なつえ, 小笠原悦子. 女性アスリート外来に通う患者の現状～月経異常とテストステロンを中心に～. 第 30 回女性スポーツ医学研究会. 東京都, 慈恵医科大学. 2016 年 12 月 10 日.

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

275. 松村優子, 北出真理, 尾崎理恵, 佐藤雄一, 長井咲樹, 竹田省, 金子晴香, 鯉川なつえ, 小笠原悦子, 櫻庭景植. 当院における女性アスリート患者のエネルギー摂取量の検討. 第 30 回女性スポーツ医学研究会. 東京都, 慈恵医科大学. 2016 年 12 月 10 日.
- [チーム 2]
276. 位高駿夫, 笠原朋香, 花岡美智子, 栗山雅倫, 町田修一. 女子ハンドボール選手の遺伝的特徴について—ACTN3 及び UCP2 遺伝子多型の検討—. 日本ハンドボール学会 第 4 回大会. 東京都. 2016 年 2 月(学会大会賞).
277. 天野晶子, 近藤嘉高, 野田義博, 町田修一, 尾林博, 石神昭人. エストロゲン合成酵素アロマトラーゼ(Cyp19)の遺伝子欠損による脂質代謝への影響. 第 39 回日本基礎老化学会. 神奈川県. 2016 年 5 月.
278. 川西範明, 高木香奈, 李賢哲, 奥野利明, 横溝岳彦, 町田修一. 持久的運動トレーニングおよび高脂肪食餌負荷が骨格筋のリン脂質分子種濃度に及ぼす影響. 第 58 回日本脂質生化学会. 秋田県. 2016 年 6 月.
279. 藤井嵩子, 川西範明, 石井智子, 石神昭人, 町田修一. アロマトラーゼノックアウトマウスの筋線維タイプの特徴. 第 2 回日本筋学会学術集会. 東京都. 2016 年 8 月.
280. 上水研一朗, 位高駿夫, 有賀誠司, 町田修一. 肥満遺伝子と柔道選手の競技力及び階級との関連性 —UCP1 と UCP2 遺伝子多型の検討—. 日本武道学会第 49 回大会. 三重県. 2016 年 9 月.
281. 高木香奈, 川西範明, 中野大輝, 李賢哲, 奥野利明, 横溝岳彦, 町田修一. 持久的運動トレーニングおよび高脂肪食餌負荷による骨格筋内脂質分子種の変動. 第 71 回日本体力医学会大会. 岩手県. 2016 年 9 月.
282. 鄧鵬宇, 周亮福, 伍文権, 陸大江, 鈴木宏哉, 町田修一, 内藤久士. 中国の大都市および中都市における青少年の生活習慣と肥満との関連性. 第 71 回日本体力医学会大会. 岩手県. 2016 年 9 月.
283. 大野佳南子, 町田修一, 内藤久士. 月経周期のフェーズが快適自己ペース走に及ぼす影響. 第 71 回日本体力医学会大会. 岩手県. 2016 年 9 月.
284. 千葉汐里, 大野佳南子, 中野大輝, 尾崎隼朗, 内藤久士, 町田修一. 大学生アスリートの月経周期と瞬発力との関係. 第 71 回日本体力医学会大会. 岩手県. 2016 年 9 月.
285. 滝沢晶子, 天野晶子, 町田修一, 相垣敏郎, 石神昭人. ビタミン C 合成不全マウスを用いたビタミン C の欠乏が骨格筋に及ぼす影響. 第 89 回日本生化学会大会. 宮城県. 2016 年 9 月.
286. 天野晶子, 近藤嘉高, 野田義博, 町田修一, 尾林博, 石神昭人. アロマトラーゼノックアウトマウスを用いたエストロゲン欠乏が肝臓での脂質代謝に及ぼす影響. 第 89 回日本生化学会大会. 宮城県. 2016 年 9 月.
287. 高木香奈, 川西範明, 町田修一. 一過性の持久的運動が肥満ラットの骨格筋内脂質に及ぼす影響. 第 168 回日本体力医学会関東地方会. 東京都. 2016 年 12 月.
288. 中田智史, 小谷鷹哉, 石井直方. リボソーム生合成の薬理的阻害が筋肥大に及ぼす影響. 第 71 回日本体力医学大会. 岩手県. 2016 年 9 月 25 日.
289. 小谷鷹哉, 中田智史, 竹垣淳也, 高木領, 東宮繁人, 蔦木新, 中里浩一, 石井直方. レジスタンストレーニング回数の違いがリボソーム生合成におよぼす影響. 第 71 回日本体力医学大会. 岩手県. 2016 年 9 月 25 日.
290. 成田昂平, 近藤嘉高, 増富裕文, 吉田雅幸, 石神昭人. マウス骨格筋でのペプチジルアルギニンデイミナーゼ 2(PAD2)の局在性. 第 89 回日本生化学会大会. 宮城県仙台

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

- 市, 仙台国際センター/東北大学川内北キャンパス. 2016年9月25日-27日.
291. 滝沢晶子, 天野晶子, 町田修一, 相垣敏郎, 石神昭人. ビタミンC合成不全マウスを用いたビタミンCの欠乏が骨格筋に及ぼす影響. 第89回日本生化学会大会. 宮城県仙台市, 仙台国際センター/東北大学川内北キャンパス. 2016年9月25日-27日.
292. 平澤恵理, 中田智史, 山下由莉. 筋の維持・再生に関わる細胞外環境の研究(筋・脂肪細胞維持におけるパールカンの機能解明)「筋ジストロフィー関連疾患の基盤的診断・治療開発研究」(26-28)西野班 班会議. 東京都. 2016年12月6日.
293. 尾崎隼朗, 窪田敦之, 棗寿喜, 町田修一, 内藤久士. シングルドロップセット法による筋カトレニングが主働筋と協働筋の筋サイズ・筋力・筋持久力に与える効果. 第29回日本トレーニング科学会. 神奈川県横浜市. 2016年10月. トレーニング科学研究賞・奨励賞 受賞.
294. 柿木亮, 関根紀子, 吉原利典, 棗寿喜, 北田友治, 町田修一, 小林裕幸, 内藤久士. レジスタンス運動後のホエイペプチド摂取によるヒト骨格筋 mTOR シグナルに及ぼす性差の影響. 第71回日本体力医学会. 岩手県. 2016年9月.
- [チーム 3]
295. 和気秀文, 山中航, 高岸美和, Sabine S Gouraud. The central amygdala regulates cardiovascular system without alteration of the baroreflex gain. 第93回日本生理学会大会. 北海道札幌市, 札幌コンベンションセンター. 2016年3月23日.
296. 山中航, 高岸美和, Sabine Gouraud, 和気秀文. Differential cardiovascular regulation of the amygdala. 第93回日本生理学会大会. 北海道札幌市, 札幌コンベンションセンター. 2016年3月23日.
297. Gouraud Sabine, 大西真紀子, 橋本恵, 宮本泰則, 山中航, 和気秀文. Gender differences of gene expression profiles in the nucleus tractus solitarius. 第93回日本生理学会大会. 北海道札幌市, 札幌コンベンションセンター. 2016年3月24日.
298. 山中航, 高岸美和, 金芝美, Gouraud Sabine, 和気秀文. ラット扁桃体における領域依存的な心血管応答制御. 平成27年度スポーツロジックセンター・スポーツ健康医科学研究会合同研究報告会. 東京都文京区, 順天堂大学. 2016年6月29日.
299. 福典之. 競技力に関連する遺伝子多型. 日本スポーツ栄養学会第3回大会. 愛媛県. 2016年7月2日.
300. 福典之. スポーツパフォーマンスに関連する遺伝子多型. 第167回日本体力医学会関東地方会. 千葉県, 2016年7月16日.
301. 山中航, 和気秀文. 扁桃体刺激における領域依存的な心血管応答制御. 第24回日本運動生理学会大会. 熊本県熊本市, 熊本大学. 2016年7月24日.
302. 和気秀文, 山中航, 高岸美和, 金芝美, 横山亜紀, Gouraud Sabine. 延髄孤束核へのコリン作動薬微量注入が循環動態に及ぼす影響. 第71回日本体力医学会大会. 岩手県盛岡市, 盛岡市民文化ホール. 2016年9月23日.
303. 大西真紀子, 高岸美和, 山中航, 宮本泰則, 和気秀文, Gouraud Sabine. 延髄孤束核における性差関連遺伝子の探索. 第71回日本体力医学会大会. 岩手県盛岡市, 盛岡市民文化ホール. 2016年9月23日.
304. 山中航, 高岸美和, 金芝美, Gouraud Sabine, 和気秀文. 扁桃体の機能操作が行動中の心血管応答に及ぼす影響. 第71回日本体力医学会大会. 岩手県盛岡市, 盛岡市民文化ホール. 2016年9月24日.
305. 膳法浩史, 宮本(三上)恵里, 菊池直樹, 福典之, 宮地元彦, 村上晴香. 筋力関連表現型の遺伝率推定に関するメタ解析. 第71回日本体力医学会大会. 岩手県. 2016年9月25日.

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

## [チーム 4]

306. 小笠原悦子. 大学のスポーツマネジメント. スポーツマネジメント学会第 9 回大会号. 大阪府東大阪市, 近畿大学. 2016 年 12 月 10 日.
307. 菅野春菜, 小笠原悦子. 女子バスケットボール・トップリーグの価値のための事例研究: スポーツにおける CSR に着目して. スポーツマネジメント学会第 9 回大会号. 大阪府東大阪市, 近畿大学. 2016 年 12 月 10 日.
308. 北川純也, 小笠原悦子, 伊藤真紀. 女性コーチにおける CoachDISC の有用性の検討: Leadership Scale for Sports 及び Coaching Efficacy Scale との関係. スポーツマネジメント学会第 9 回大会号. 大阪府東大阪市, 近畿大学. 2016 年 12 月 11 日.
309. 藤崎真琴, 小笠原悦子, 伊藤真紀. なでしこリーグ所属選手のコーチングキャリア選択の要因. スポーツマネジメント学会第 9 回大会号. 大阪府東大阪市, 近畿大学. 2016 年 12 月 11 日.

## &lt;2015&gt;

## [チーム 1]

310. 長井咲樹, 池田和博, 堀江公仁子, 竹田省, 井上聡. 核内受容体 SXR/PXR ノックアウトマウスの骨量減少と破骨細胞制御. 第 1 回日本骨免疫学会. 沖縄県宮古島, ホテルブリーズベイマリーナ. 2015 年 6 月 30 日-7 月 2 日.
311. 胡愛玲, 山口琢児, 吉澤智子, 加治佐卓也, 白静, 大谷悟, 小林弘幸. グリーンキウイ摂取による整腸作用と生理機能に対する効果. 第 15 回日本抗加齢医学会総会. 福岡県福岡市, 福岡国際会議場. 2015 年 5 月.
312. 佐藤郁子, 牛込恵子, 鯉川なつえ, 池畑亜由美, 新井彬子, 鈴木志保子. 「女性アスリート外来」受診者の現状(エネルギー摂取量の特徴). 日本スポーツ栄養学会第 2 回大会. 滋賀県草津市, 立命館大学びわこ・くさつキャンパス. 2015 年 7 月.
313. 鯉川なつえ. シンポジウム「女性アスリートのためのスポーツ医学を考える」, 女性アスリートの現状と課題. 第 70 回日本体力医学会大会. 和歌山県和歌山市, 和歌山県民文化会館/ホテルアバローム紀の国. 2015 年 9 月.
314. 小笠原悦子. シンポジウム「女性アスリートのためのスポーツ医学を考える」, 女性スポーツ研究センターの概要. 第 70 回日本体力医学会大会. 和歌山県和歌山市, 和歌山県民文化会館/ホテルアバローム紀の国. 2015 年 9 月.
315. 鈴木志保子. シンポジウム「女性アスリートのためのスポーツ医学を考える」, Female Athlete Triad に陥るエネルギー摂取の問題点と栄養指導の必要性. 第 70 回日本体力医学会大会. 和歌山県和歌山市, 和歌山県民文化会館/ホテルアバローム紀の国. 2015 年 9 月.
316. 桜庭景植. シンポジウム「女性アスリートのためのスポーツ医学を考える」, 女性トップアスリートに対する医科学サポート～疲労骨折を中心に～. 第 70 回日本体力医学会大会. 和歌山県和歌山市, 和歌山県民文化会館/ホテルアバローム紀の国. 2015 年 9 月.
317. 松田貴雄. シンポジウム「女性アスリートのためのスポーツ医学を考える」, 女子中高生アスリートに対する対応～大学生・社会人との対応の違い～. 第 70 回日本体力医学会大会. 和歌山県和歌山市, 和歌山県民文化会館/ホテルアバローム紀の国. 2015 年 9 月.
318. 牛込恵子, 佐藤郁子, 鈴木志保子. 女性アスリート外来患者における月経状況と栄養摂取状況の検討第 1 報. 第 62 回日本栄養改善学会学術総会. 福岡県福岡市, 福岡国際会議場/福岡サンパレスホテル. 2015 年 9 月.

## [チーム 2]

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

319. 亀岡舞, 尾崎隼朗, 内藤久士, 町田修一. 月経周期の違いがレジスタンス運動後のコルチゾール分泌応答に及ぼす影響. 第 23 回日本運動生理学会大会. 東京都. 2015 年 7 月.
320. 亀岡舞, 尾崎隼朗, 内藤久士, 町田修一. 月経周期および卵巣ホルモン濃度がレジスタンス運動後の骨格筋タンパク質分解に及ぼす影響. 第 70 回日本体力医学会大会. 和歌山県. 2015 年 9 月.
321. 大野佳南子, 尾崎隼朗, 亀岡舞, 今井由佳, 内藤久士, 町田修一. 月経周期の違いが膝伸展運動時の仕事量と筋持久力に及ぼす影響. 第 70 回日本体力医学会大会. 和歌山県. 2015 年 9 月.
322. 尾崎隼朗, 亀岡舞, 大野佳南子, 今井由佳, 町田修一, 内藤久士. 若年女性におけるスクワットジャンプ中の動作スピード及びジャンプ高に月経周期のフェーズの違いが与える影響. NSCA ジャパンカンファレンス 2015. 東京都. 2015 年 12 月.
323. 亀岡舞, 尾崎隼朗, 内藤久士, 町田修一. 月経周期における卵巣ホルモン濃度がレジスタンス運動後の骨格筋タンパク質分解に及ぼす影響. 第 70 回日本体力医学会大会. 和歌山県. 2015 年 9 月.
324. 尾崎隼朗, 亀岡舞, 町田修一, 内藤久士. 月経周期に伴う卵巣ホルモンの変動が筋厚および筋力に与える影響. 第 22 回日本健康体力栄養学会大会. 千葉県. 2015 年 3 月.
325. 柿木亮, 吉原利典, 棗寿喜, 関根紀子, 小林裕幸, 町田修一, 内藤久士. タンパク質摂取がヒト骨格筋 mTOR シグナル伝達に及ぼす影響. 第 70 回日本体力医学会. 和歌山県. 2015 年 9 月.

### [チーム 3]

326. 尾崎隼朗, 棗寿喜, 柿木亮, 小林裕幸, 町田修一, 内藤久士. サイクリング運動の強度の違いが細胞内シグナル伝達経路の活性化に及ぼす影響. 第 23 回日本運動生理学会大会. 東京都世田谷区, 日本体育大学. 2015 年 7 月 25 日.
327. 柿木亮, 吉原利典, 尾崎隼朗, 関根紀子, 内藤久士. 筋収縮様式がヒト骨格筋のタンパク質合成関連シグナル伝達に及ぼす影響. 第 23 回日本運動生理学会大会. 東京都世田谷区, 日本体育大学. 2015 年 7 月 25 日.
328. 張碩文, 吉原利典, 高嶺由梨, 町田修一, 内藤久士. 概日リズムによるラット骨格筋における細胞内シグナル伝達の変化. 第 23 回日本運動生理学会大会. 東京都世田谷区, 日本体育大学. 2015 年 7 月 25 日.
329. 野崎理沙, 川西範明, 吉原利典, 内藤久士, 町田修一. 繰り返し温熱負荷による骨格筋萎縮抑制効果には筋線維特異性が認められる. 第 23 回日本運動生理学会大会. 東京都世田谷区, 日本体育大学. 2015 年 7 月 25 日.
330. 吉原利典, 柿木亮, 関根紀子, 高嶺由梨, 棗寿喜, 張碩文, 杉浦崇夫, 町田修一, 内藤久士. 若年期の運動経験はマウス腓腹筋におけるアセチル化ヒストン H3 発現を亢進させる. 第 23 回日本運動生理学会大会. 東京都世田谷区, 日本体育大学. 2015 年 7 月 25 日.
331. 棗寿喜, 尾崎隼朗, 吉原利典, 柿木亮, 町田修一, 内藤久士. ヒト骨格筋に対する筋電気刺激が筋肥大に関わる細胞内シグナル伝達経路に及ぼす影響. 第 23 回日本運動生理学会大会. 東京都世田谷区, 日本体育大学. 2015 年 7 月 25 日.
332. 福典之. 運動パフォーマンスを規定する遺伝子多型の同定と機能解析. 第 7 回分子骨格筋代謝研究会. 京都府京都市, 京都大学. 2015 年 8 月 29 日.
333. 福典之. シンポジウム: 遺伝情報を利用したタレント発掘・育成の可能性、競技力に関連する核ゲノム多型—候補遺伝子アプローチと全ゲノム関連解析から—. 第 70 回日

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

- 本体力医学会大会. 和歌山県和歌山市, 和歌山県民文化会館. 2015 年 9 月 19 日.
334. 古市真也, 北田友治, 町田修一, 内藤久士. 酸素摂取動態がスプリントエコノミーに及ぼす影響. 第 70 回日本体力医学会大会. 和歌山県和歌山市, 和歌山県民文化会館. 2015 年 9 月 19 日.
335. 野崎理沙, 高木香奈, 内藤久士, 町田修一. 生薬の黄耆が廃用性筋萎縮に及ぼす影響. 第 70 回日本体力医学会大会. 和歌山県和歌山市, 和歌山県民文化会館. 2015 年 9 月 19 日.
336. 川西範明, 野崎理沙, 内藤久士, 町田修一. ギプス固定誘導性の筋萎縮における TLR4 の役割. 第 70 回日本体力医学会大会. 和歌山県和歌山市, 和歌山県民文化会館. 2015 年 9 月 19 日.
337. 中潟崇, 町田修一, 濱田千江子, 石島旨章, 平澤恵理, 石橋雅義, 内藤久士. 日本人勤労者のロコモ予備軍の実態調査 -新基準に基づいて. 第 70 回日本体力医学会大会. 和歌山県和歌山市, 和歌山県民文化会館. 2015 年 9 月 19 日.
338. 北田友治, 町田修一, 内藤久士. 筋線維組成が最大走運動中の筋酸素化に及ぼす影響. 第 70 回日本体力医学会大会. 和歌山県和歌山市, 和歌山県民文化会館. 2015 年 9 月 19 日.
339. トウホウウ, 石原美彦, 柳谷登志雄, 内藤久士. 日本と中国の中規模都市における児童の身体活動実態に関する研究. 第 70 回日本体力医学会大会. 和歌山県和歌山市, 和歌山県民文化会館. 2015 年 9 月 19 日.
340. 石原美彦, トウホウウ, 井口祐貴, 島寄佑, 吉村雅文, 内藤久士. 運動教室に参加する児童の身体活動量. 第 70 回日本体力医学会大会. 和歌山県和歌山市, 和歌山県民文化会館. 2015 年 9 月 19 日.
341. 坂本彰宏, 内藤久士. ハイパーベンチレーションはレジスタンス運動の最大レップ数増加に有効. 第 70 回日本体力医学会大会. 和歌山県和歌山市, 和歌山県民文化会館. 2015 年 9 月 19 日.
342. 石田真大, 内藤守, 内藤久士, 杉山康司. アンチクッション付きボールがノルディックウォーキング時の運動強度に与える影響. 第 70 回日本体力医学会大会. 和歌山県和歌山市, 和歌山県民文化会館. 2015 年 9 月 19 日.
343. 尾崎隼朗, 棗喜寿, 小林裕幸, 町田修一, 内藤久士. サイクリング運動の強度の違いがレジスタンス運動後のシグナル伝達経路の活性化に及ぼす影響. 第 70 回日本体力医学会大会. 和歌山県和歌山市, 和歌山県民文化会館. 2015 年 9 月 19 日.
344. 都築孝允, 吉原利典, 関根紀子, 柿木亮, 小林裕幸, 町田修一, 内藤久士. 運動時の体温上昇の有無が 2 型糖尿病ラットの骨格筋における糖代謝シグナル伝達系に与える影響. 第 70 回日本体力医学会大会. 和歌山県和歌山市, 和歌山県民文化会館. 2015 年 9 月 19 日.
345. 張碩文, 吉原利典, 高嶺由梨, 町田修一, 内藤久士. 筋萎縮からの回復期における運動実施のタイミングの違いが細胞内シグナル伝達に及ぼす影響. 第 70 回日本体力医学会大会. 和歌山県和歌山市, 和歌山県民文化会館. 2015 年 9 月 19 日.
346. 棗喜寿, 尾崎隼朗, 吉原利典, 柿木亮, 小林裕幸, 町田修一, 内藤久士. 筋電気刺激がヒト骨格筋におけるオートファジーに及ぼす影響. 第 70 回日本体力医学会大会. 和歌山県和歌山市, 和歌山県民文化会館. 2015 年 9 月 19 日.
347. 吉原利典, 柿木亮, 都築孝允, 張碩文, 棗喜寿, 杉浦崇夫, 内藤久士. 若年期の運動習慣がラットヒラメ筋におけるヒストン修飾に及ぼす影響. 第 70 回日本体力医学会大会. 和歌山県和歌山市, 和歌山県民文化会館. 2015 年 9 月 19 日.
348. 中村智洋, 柿木亮, 関根紀子, 小林裕幸, 佐久間和彦, 内藤久士. 男性短距離走者の骨格筋における ACTN3 タンパク質発現量. 第 70 回日本体力医学会大会. 和歌山県

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

- 和歌山市, 和歌山県民文化会館. 2015 年 9 月 19 日.
349. 高嶺由梨, 吉原利典, 都築孝允, 関根紀子, 内藤久士. 強制運動または高脂肪食摂取が成長期マウスの発育状態に及ぼす影響. 第 70 回日本体力医学会大会. 和歌山県和歌山市, 和歌山県民文化会館. 2015 年 9 月 19 日.
350. 杉山康司, 白井友加里, 祝原豊, 朝倉徹, 富田寿人, 辻川比呂斗, 内藤久士. スポーツ活動種目別にみた小、中学生の体力水準の現状と課題. 第 70 回日本体力医学会大会. 和歌山県和歌山市, 和歌山県民文化会館. 2015 年 9 月 19 日.
351. 芝口翼, 杉浦崇夫, 吉原利典, 内藤久士, 後藤勝正, 大平充宣, 吉岡利忠. 筋損傷後の異なる温度刺激の組み合わせが再生過程における筋衛星細胞の動態に及ぼす影響. 第 70 回日本体力医学会大会. 和歌山県和歌山市, 和歌山県民文化会館. 2015 年 9 月 19 日.
352. 杉浦崇夫, 芝口翼, 吉原利典, 内藤久士, 後藤勝正, 吉岡利忠. 筋損傷後のアイシングと温熱刺激の組み合わせが回復過程におけるミオシン重鎖分子種に及ぼす影響. 第 70 回日本体力医学会大会. 和歌山県和歌山市, 和歌山県民文化会館. 2015 年 9 月 19 日.
353. 宇田宗弘, 川崎広明, 飯泉恭一, 重永綾子, 馬場猛, 内藤久士, 吉岡利忠, 山倉文幸. 骨格筋で新たに見出された分子量の異なる $\alpha$ -アクチンの細胞内局在の検討. 第 70 回日本体力医学会大会. 和歌山県和歌山市, 和歌山県民文化会館. 2015 年 9 月 19 日.
354. 和気秀文, 山中航, 高岸美和, Sabine S Gouraud. 扁桃体昇圧部による圧受容器反射制御. 第 70 回日本体力医学会大会. 和歌山県和歌山市, 和歌山県民文化会館. 2015 年 9 月 20 日.
355. 山中航, 高岸美和, Sabine S Gouraud, 和気秀文. 扁桃体の局所電気刺激がラットの血圧循環応答に及ぼす影響. 第 70 回日本体力医学会大会. 和歌山県和歌山市, 和歌山県民文化会館. 2015 年 9 月 20 日.
356. Sabine S Gouraud, 大西真紀子, 橋本恵, 宮本泰則, 山中航, 和気秀文. 高血圧ラットの延髄由来培養アストロサイトにおける遺伝子発現プロファイル. 第 70 回日本体力医学会大会. 和歌山県和歌山市, 和歌山県民文化会館. 2015 年 9 月 20 日.
357. 膳法浩史, 福典之, 村上晴香, 宮地元彦.  $\alpha$ アクチニン 3 遺伝子 R577X 多型は女性の柔軟性に関連する. 第 70 回日本体力医学会大会. 和歌山県和歌山市, 和歌山県民文化会館. 2015 年 9 月 20 日.
358. 村上晴香, 福典之, 宮本恵里, 川上涼子, 丸藤祐子, 家光素行, 真田樹義, 宮地元彦. アスリートにおけるドーパミン受容体 D2 遺伝子多型の関連. 第 70 回日本体力医学会大会. 和歌山県和歌山市, 和歌山県民文化会館. 2015 年 9 月 20 日.
359. 和気秀文, 山中航, 高岸美和, Sabine S Gouraud. 扁桃体局所電気刺激による循環応答の多様性. 第 51 回高血圧関連疾患モデル学会学術総会. 大阪府豊中市, 千里ライフサイエンスセンター. 2015 年 10 月 30 日.
360. 尾崎隼朗, 北田友治, 棗寿喜, 安部孝, 内藤久士, 形本静夫. サイクリング運動は加齢による筋サイズと最大酸素摂取量の低下を抑制する. 第 28 回日本トレーニング科学学会大会. 鹿児島県鹿屋市, 鹿屋体育大学. 2015 年 11 月 14 日.
361. 駒野悠太, 三浦裕, 藤原大介, 内藤久士, 中潟崇, 島田和典, 代田浩之. ウイルス感染防御機能を制御するプラズマサイトイド樹状細胞に及ぼす運動の影響. 第 26 回日本臨床スポーツ医学会学術集会. 兵庫県神戸市. 2015 年 11 月 19 日.
362. 膳法浩史, 福典之, 西田裕一郎, 桧垣靖樹, 内藤久士, 原めぐみ, 田中恵太郎. ミトコンドリア由来ペプチド MOTS-c アミノ酸置換 (K14Q) を生じさせる m.1382A>C 多型と 2 型糖尿病との関連. 第 15 回日本ミトコンドリア学会年会. 福井県福井市. 2015 年 11 月 21 日.

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

## [チーム 4]

363. 菅野春菜, 小笠原悦子, 河野洋. 日本バスケットボールリーグの観戦者調査: スポーツ観戦における経験価値尺度(EVSSC)を用いて. スポーツマネジメント学会第 8 回大会号. 東京都千代田区, 法政大学. 2015 年 12 月 20 日.
364. 北川純也, 小笠原悦子, 伊藤真紀. CoachDISC の有用性の検討-Leadership Scale for Sports-. スポーツマネジメント学会第 8 回大会号. 東京都千代田区, 法政大学. 2015 年 12 月 20 日.
365. 藤崎真琴, 小笠原悦子, 笠原聡美. FIFA 女子サッカー発展のための 10 の重要方針に基づく日本の評価方法の検討スポーツマネジメント学会第 8 回大会号. 東京都千代田区, 法政大学. 2015 年 12 月 20 日.
366. 渡邊夏美, 小笠原悦子, 新井彬子, 伊藤真紀. 女性のコーチングキャリア選択に関わる要因の検討:元オリンピックを対象としたコーチ経験による比較検討. スポーツマネジメント学会第 8 回大会号. 東京都千代田区, 法政大学. 2015 年 12 月 20 日.

## &lt;2014&gt;

## [チーム 1]

367. 池田和博, 堀江公仁子, 井上聡. エストロゲン応答遺伝子 COX7RP の骨における生体機能. 第 22 回日本ステロイドホルモン学会学術集会. 東京都千代田区, 都道府県会館. 2014 年 11 月 3 日.

## [チーム 2]

368. 亀岡舞, 内藤久士, 町田修一. 月経周期がレジスタンス運動後の筋タンパク質分解に関連する尿中マーカーに及ぼす影響. 第 69 回日本体力医学会大会. 長崎県. 2014 年 9 月.
369. 高木香奈, 位高駿夫, 上水研一郎, 有賀誠司, 町田修一. 日本人男子柔道トップアスリートの脱共役タンパク質遺伝子多型の特徴. 第 69 回日本体力医学会大会. 長崎県. 2014 年 9 月.
370. 亀岡舞, 町田修一, 小林裕幸, 内藤久士. 黄体期における高強度レジスタンス運動に対するホルモンの分泌応答は血清プロゲステロン濃度によって異なる. 第 25 回日本臨床スポーツ医学会学術集会. 東京都. 2014 年 11 月.

## &lt;研究成果の公開状況&gt;(上記以外)

シンポジウム・学会等の実施状況、インターネットでの公開状況等

## &lt;既に実施しているもの&gt;

1. 「順天堂大学スポーツ健康科学部 オープンキャンパス 2014」千葉県・印西市、女性スポーツ研究センターにおける研究・活動の紹介(小笠原悦子, 鯉川なつえ, 池畑亜由美) 2014 年 11 月 1 日. (<http://www.juntendo.ac.jp/athletes/news/20141104-01.html>)
2. 町田修一, 日本人における乳清たんぱく質摂取の重要性, アメリカ乳製品輸出協会プレスセミナー, 東京, 2014 年 10 月 7 日. (<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000005.000007718.html>)
3. 「女性スポーツリーダーシップカンファレンス 2015」東京、順天堂大学本郷キャンパス、2015 年 2 月 14 日 (<http://www.juntendo.ac.jp/athletes/news/20150223-04.html>)
4. 「女性コーチアカデミー2015」長野、軽井沢プリンスホテル、2015 年 9 月 15-17 日. ([http://www.juntendo.ac.jp/athletes/women\\_coaches\\_academy/report\\_ja/2015.html](http://www.juntendo.ac.jp/athletes/women_coaches_academy/report_ja/2015.html))



法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

5. 町田修一, 培養細胞から見えてきた骨格筋の性差, 第 70 回日本体力医学会大会シンポジウム, 和歌山, 2015 年 9 月.
6. 「順天堂大学スポーツ健康科学部 オープンキャンパス 2015」千葉県・印西市、女性スポーツ研究センターにおける研究・活動の紹介 (小笠原悦子、鯉川なつえ、関口晃子) 2015 年 11 月 1 日 (<http://www.juntendo.ac.jp/athletes/news/20151106-03.html>)
7. 町田修一, 高齢期における骨格筋の性差. 第 3 回日本サルコペニア・フレイル研究会研究発表会ワークショップ, 名古屋, 2016 年 11 月.
8. 順天堂大学第 38 回都民公開講座「女性アスリートの可能性」(小笠原悦子, 北出真理, 鯉川なつえ, 小林弘幸, 鈴木志保子) 2016 年 6 月 25 日 (<http://www.juntendo.ac.jp/athletes/news/20160510-01.html>)
9. 「女性コーチアカデミー2016」長野、軽井沢プリンスホテル、2016 年 9 月 6-8 日. ([http://www.juntendo.ac.jp/athletes/women\\_coaches\\_academy/report\\_ja/](http://www.juntendo.ac.jp/athletes/women_coaches_academy/report_ja/))
10. 「女性アスリートのサポート～各国の取組みを踏まえて～」第 340 回順天堂医学会学術集会, 東京、順天堂大学本郷キャンパス、2016 年 9 月 8 日. (<http://www.juntendo.ac.jp/event/20160908-00000192.html>)
11. 「第5回 NSCA 国際カンファレンス Women's luncheon」千葉県、幕張メッセ国際会議場 2017 年 1 月 27-29 日. (<http://www.nasca-intlconf5.jp/jp/program.html#S2>)
12. 「FAT スクリーニングシート」2017 年 3 月 (<https://www.juntendo.ac.jp/athletes/fatscreening/download.html>)
13. 「女性スポーツリーダーシップカンファレンス 2017」東京都、順天堂大学本郷キャンパス、2017 年 4 月 9 日.
14. Kondo Y, Takisawa S, Noda Y, Machida S, Aigaki T, Ishigami A. Vitamin C deficiency in skeletal muscle switches muscle fiber types from slow to fast. ICFSR 2017. Hotel Crowne Plaza Barcelona, Barcelona, Spain. 2017.4.27-29.
15. Kondo Y, Takisawa S, Noda Y, Machida S, Aigaki T, Ishigami A. Vitamin C Deficiency Leads to Skeletal Muscle Atrophy and Muscle Fiber Transformation. IAGG 2017, Moscone West and the San Francisco Marriott Marquis, San Francisco, California, USA. 2017.7.23-27.
16. 滝沢晶子, 近藤嘉高, 町田修一, 相垣敏郎, 石神昭人. ビタミン C の欠乏が骨格筋に及ぼす影響. 日本ビタミン学会第 69 回大会. 神奈川県横浜市. 横浜市開港記念会館. 2017 年 6 月 9-10 日.
17. 船越智子, 滝沢晶子, 谷津智史, 永田喜三郎, 相垣敏郎, 町田修一, 石神昭人. アスコルビン酸欠乏がマウス骨格筋に及ぼす影響. 第 41 回日本分子生物学会年会. 神奈川県横浜市, パシフィコ横浜. 2018 年 11 月 28-30 日.
18. <プレスリリース> 骨格筋でのビタミン C 不足は筋萎縮や身体能力の低下をもたらす (<https://www.tmgig.jp/research/release/2019/0322.html>)
19. Hung YL, Ota K, Ishido M, Machida S. Estrogen deficiency leads to decreased water channel aquaporin 4 expression in skeletal muscle. 9th Federation of the Asian and Oceanian Physiological Societies Congress (FAOPS), Kobe, 2019.03.29.
20. 町田修一. 高齢者を対象としたレジスタンストレーニングの効果を規定する要因とその分子機序. 日本スポーツ栄養学会第5回大会. 京都府. 2018 年 7 月.
21. 第 42 回日本睡眠学会定期学術集会 ワークショップ 1『アスリートの睡眠を考える』 (<http://www.c-linkage.co.jp/jssr42/contents/program.html>)
22. 「女性コーチアカデミー2017」長野県、軽井沢プリンスホテル. 2017 年 9 月 5-7 日. ([http://www.juntendo.ac.jp/athletes/women\\_coaches\\_academy/](http://www.juntendo.ac.jp/athletes/women_coaches_academy/))

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

23. 葛西隆敏. 「成長スパートのカギは、除脂肪体重(筋肉量・骨量)増加にあり!？」パネルディスカッション、女性アスリートヘルスサポートセミナー2018, 東京都, 2018年2月10日.
24. 葛西隆敏. 「アスリートなら知っておきたい睡眠のはなし ～月経時の脳波測定からわかってきたこと～」基調講演 女性アスリートアクティブサポートセミナー2019, 東京都, 2019年2月9日.
25. 井上聡. [カレントイシュー] エストロゲン、筋肉とミトコンドリア呼吸鎖超複合体および代謝. 第61回日本糖尿病学会. 東京国際フォーラム. 2018年5月26日.
26. 井上聡. [シンポジウム] 性ホルモンと筋骨格系. 第36回日本骨代謝学会学術集会. 長崎ブリックホール. 2018年7月26-28日.
27. 「女性リーダー・コーチアカデミー2018」長野県, 軽井沢プリンスホテル. 2018年9月11日-13日. ([http://www.juntendo.ac.jp/athletes/women\\_coaches\\_academy/](http://www.juntendo.ac.jp/athletes/women_coaches_academy/))
28. 「女性スポーツ研究センター国際シンポジウム 2018」、順天堂大学本郷お茶の水キャンパス, 2018年9月15日.  
(<https://www.juntendo.ac.jp/athletes/news/20181025-01.html>)
29. 井上聡. [シンポジウム] 先端技術が解き明かす ミトコンドリアワールドの新展開. Roles of mitochondrial respiratory supercomplexes in vivo(ミトコンドリア呼吸鎖超複合体の生体機能). 第91回日本生化学会大会. 国立京都国際会館. 2018年9月24-26日.
30. 「FAT スクリーニングシート(2019改訂版)」2019年3月  
(<https://www.juntendo.ac.jp/athletes/fatscreening/download.html>)
- 「毎日新聞 医療プレミア」へ協力し、研究成果を公開
31. 毎日新聞「医療プレミア」体を動かさないと60～70代にツケがまわる(荻裕美子)2015年8月4日.  
(<https://mainichi.jp/premier/health/articles/20150803/med/00m/010/003000c>)
32. 毎日新聞「医療プレミア」免疫をアップさせる食事と運動とは(小林弘幸)2015年9月3日.  
(<https://mainichi.jp/premier/health/articles/20150902/med/00m/010/004000c>)
33. 毎日新聞「医療プレミア」梨状筋症候群を知っていますか(小林弘幸)2015年10月2日.  
(<https://mainichi.jp/premier/health/articles/20151001/med/00m/010/005000c>)
34. 毎日新聞「医療プレミア」50歳からの筋トレでマラソンも登山も(石田良恵)2015年10月26日. (<https://mainichi.jp/premier/health/articles/20151023/med/00m/010/008000c>)
35. 毎日新聞「医療プレミア」貧血や骨折の原因は月経にあるかも(窪麻由美, 中尾聡子)2015年11月24日.  
(<https://mainichi.jp/premier/health/articles/20151120/med/00m/010/011000c>)
36. 毎日新聞「医療プレミア」月経は不妊や骨の健康にも影響(窪麻由美, 中尾聡子)2015年12月15日.  
(<https://mainichi.jp/premier/health/articles/20151214/med/00m/010/003000c>)
37. 毎日新聞「医療プレミア」女性アスリートを支える「老化」の最新研究(石神昭人)2016年1月20日.  
(<https://mainichi.jp/premier/health/articles/20160119/med/00m/010/003000c>)
38. 毎日新聞「医療プレミア」現代の壊血病やがんにも注目されるビタミンC(石神昭人)2016年2月17日.

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

(<https://mainichi.jp/premier/health/articles/20160216/med/00m/010/0020c>)

39. 毎日新聞「医療プレミア」人間の体は、動かさないと弱くなる(櫻庭景植)2016年3月17日.(<https://mainichi.jp/premier/health/articles/20160316/med/00m/010/001000c>)
40. 毎日新聞「医療プレミア」骨密度が低い…その先にあるリスクとは(櫻庭景植)2016年4月13日.(<https://mainichi.jp/premier/health/articles/20160412/med/00m/010/004000c>)
41. 毎日新聞「医療プレミア」勝利を目指すアスリートの食事法(鈴木志保子)2016年6月9日.(<https://mainichi.jp/premier/health/articles/20160608/med/00m/010/004000c>)
42. 毎日新聞「医療プレミア」たんぱく質の取り過ぎでスタミナ低下(鈴木志保子)2016年7月11日.(<https://mainichi.jp/premier/health/articles/20160708/med/00m/010/011000c>)

<これから実施する予定のもの>

43. 現在投稿中(revision 中)の論文についてプレスリリースの準備を進め、本学ホームページ、神経学教室独自ホームページにて成果公開予定.
44. 第15回アジアスポーツマネジメント学会(アジアスポーツマネジメント学会・日本スポーツマネジメント学会・女性スポーツ研究センター共催)順天堂大学本郷お茶の水キャンパス、2019年8月7-9日.
45. 「女性リーダー・コーチアカデミー2019」長野、軽井沢プリンスホテル、2019年8月27-29日.

#### 14 その他の研究成果等

##### 【制作物】

1. 「女性アスリートダイアリー(2015~2019)
2. 「女性アスリート・指導者のためのeラーニング」(全6話)(2014~2016)
3. 「FATスクリーニングシート」の作成(2017, 2019)
4. なでしこリーグ所属選手のコーチングキャリアに関する調査レポート(2017)
5. 女子バスケットボールリーグ(WJBL)所属選手のコーチングキャリアに関する調査レポート(2018)

##### 【受託研究】

1. アスリートの筋肉増強を促進するタンパク源の探索とその作用メカニズムの解明。(研究代表者: 町田修一)2014年.
2. アロニアエキスのヒトにおける体組成への影響と持久力向上作用の検証(研究代表者: 町田修一)2016年.
3. 文部科学省委託事業「女性アスリートの育成・支援プロジェクト 女性アスリートの戦略的強化に向けた調査研究」独立行政法人国立病院機構西別府病院からの再委託(内藤久士, 小笠原悦子, 鯉川なつえ)平成26年度、27年度(2014年、2015年).
4. スポーツ庁委託事業「女性アスリートの育成・支援プロジェクト 女性アスリートの戦略的強化に向けた調査研究」独立行政法人国立病院機構西別府病院からの再委託(小笠原悦子, 鯉川なつえ)平成28年度、29年度(2016年、2017年).
5. スポーツ庁委託事業「女性アスリートの育成・支援プロジェクト 女性アスリートの戦略的強化に向けた調査研究」(鯉川なつえ)平成29年度、30年度(2017年、2018年)
6. スポーツ庁委託事業「女性スポーツ推進事業 スポーツ団体における女性役員の育成事業」公益財団法人日本オリンピック委員会からの再委託(小笠原悦子, 鯉川なつえ)平成30年度(2018年).

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

7. スポーツ庁委託事業「女性アスリートの育成・支援プロジェクト 女性アスリートの戦略的強化に向けた調査研究」独立行政法人国立病院機構西別府病院からの再委託(鯉川なつえ, 葛西隆俊)平成 30 年度、31 年度(2018 年、2019 年).

**【特許】**

1. 出願特許: 出願番号 2016-017794、発明者: 服部信孝、齊木臣二、波田野琢、山城一雄、石川景一、王子 悠、森 聡生、奥住文美、発明の名称: パーキンソン病診断指標、出願人: 学校法人順天堂、出願日 : 2016 年 2 月 2 日.

15 「選定時」及び「中間評価時」に付された留意事項及び対応

<「選定時」に付された留意事項>

該当なし

<「選定時」に付された留意事項への対応>

該当なし

<「中間評価時」に付された留意事項>

該当なし

<「中間評価時」に付された留意事項への対応>

該当なし

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

## 16 施設・装置・設備・研究費の支出状況(実績概要)

(千円)

年度・区分	支出額	内 訳						備 考
		法 人 担 負	私 学 助 成	共同研究機関負担	受託研究等	寄付金	その他( )	
平成26年度	施設	0	0	0	0	0	0	
	装置	0	0	0	0	0	0	
	設備	5,226	2,006	3,220	0	0	0	
	研究費	72,271	38,644	33,627	0	0	0	うち一般補助2,059千円
平成27年度	施設	0	0	0	0	0	0	
	装置	0	0	0	0	0	0	
	設備	0	0	0	0	0	0	
	研究費	74,713	39,402	35,311	0	0	0	うち一般補助3,394千円
平成28年度	施設	0	0	0	0	0	0	
	装置	0	0	0	0	0	0	
	設備	0	0	0	0	0	0	
	研究費	75,425	43,214	32,211	0	0	0	うち一般補助3,348千円
平成29年度	施設	0	0	0	0	0	0	
	装置	0	0	0	0	0	0	
	設備	0	0	0	0	0	0	
	研究費	72,637	40,120	32,517	0	0	0	うち一般補助2,944千円
平成30年度	施設	0	0	0	0	0	0	
	装置	0	0	0	0	0	0	
	設備	0	0	0	0	0	0	
	研究費	66,389	33,000	33,389	0	0	0	うち一般補助2,891千円
総 額	施設	0	0	0	0	0	0	
	装置	0	0	0	0	0	0	
	設備	5,226	2,006	3,220	0	0	0	
	研究費	361,435	194,380	167,055	0	0	0	
総 計	366,661	196,386	170,275	0	0	0		

## 17 施設・装置・設備の整備状況 (私学助成を受けたものはすべて記載してください。)

《施設》(私学助成を受けていないものも含め、使用している施設をすべて記載してください。)

(千円)

施設 の 名 称	整備年度	研究施設面積	研究室等数	使用者数	事業経費	補助金額	補助主体
伊藤ビル4階	26年度	99.59 m <sup>2</sup>	4 室	15 名	0 円	0 円	学校法人 順天堂

※ 私学助成による補助事業として行った新增築により、整備前と比較して増加した面積

0 m<sup>2</sup>

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

《装置・設備》(私学助成を受けていないものは、主なもののみを記載してください。) (千円)

装置・設備の名称	整備年度	型番	台数	稼働時間数	事業経費	補助金額	補助主体
(研究装置)				h			
(研究設備) 身体組成測定システム	26年度	超音波画像診断装置Noblus	1式	2,035 h	5,226	3,220	0
(情報処理関係設備)				h			

18 研究費の支出状況 (千円)

年度	平成 26 年度			積算内訳
小科目	支出額	主な使途	金額	主な内容
教 育 研 究 経 費 支 出				
消耗品費	20,964			実験試薬、検査用品、実験動物、事務用品他
光熱水費	0			
通信運搬費	427			通信料、機器輸送費、郵送費
印刷製本費	1,884			封筒、女性アスリート手帳、カンファレンスポスター他
旅費交通費	8,734			国内・国外旅費
報酬・委託料 (会議費他)	21,613 5,677			解析委託、システム開発委託、通訳業務委託他 カンファレンス会議費
計	59,299			
ア ル バ イ ト 関 係 支 出				
人件費支出 (兼務職員)	784			実人数 2人
教育研究経費支出	0			
計	784			
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)				
教育研究用機器備品	8,379			
図書	0			
計	8,379			
研 究 ス タ ッ フ 関 係 支 出				
リサーチ・アシスタント	473			学内1人
ポスト・ドクター	3,336			学内2人
研究支援推進経費	0			
計	3,809			学内3人

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

(千円)

年 度	平成 27 年度		
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳	
		主 な 使 途	金 額
教 育 研 究 経 費 支 出			
消 耗 品 費	23,307		実験試薬、検査用品、実験動物、事務用品他
光 熱 水 費	0		
通 信 運 搬 費	356		通信料、郵送費
印 刷 製 本 費	2,426		戦略レポート増刷、各種リーフレット等
旅 費 交 通 費	3,742		国内・国外旅費
報 酬 ・ 委 託 料 (会議費他)	18,199 1,541		解析委託、システム開発、実験補助者謝金他 カンファレンス会議費
計	49,571		
ア ル バ イ ト 関 係 支 出			
人件費支出 (兼務職員)	9,649		実人数 2人
教育研究経費支出	0		
計	9,649		
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)			
教育研究用機器備品	6,850		
図 書	0		
計	6,850		
研 究 ス タ ッ フ 関 係 支 出			
リサーチ・アシスタント	2,113		学内2人
ポスト・ドクター	6,530		学内2人
研究支援推進経費	0		
計	8,643		学内4人

(千円)

年 度	平成 28 年度		
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳	
		主 な 使 途	金 額
教 育 研 究 経 費 支 出			
消 耗 品 費	20,619		実験試薬、検査用品、実験動物、事務用品他
光 熱 水 費	0		
通 信 運 搬 費	404		通信料、郵送費
印 刷 製 本 費	3,951		紀要・報告書・リーフレット等印刷製本費、論文投稿費等
旅 費 交 通 費	4,718		国内・国外旅費
報 酬 ・ 委 託 料 (会議費他)	7,767 4,987		実験補助者謝金、翻訳謝金、解析委託費、保守・管理運営費等 学会参加費、会議開催費等
計	42,446		
ア ル バ イ ト 関 係 支 出			
人件費支出 (兼務職員)	10,868		実人数 3人
教育研究経費支出	0		
計	10,868		
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)			
教育研究用機器備品	12,798		
図 書	0		
計	12,798		
研 究 ス タ ッ フ 関 係 支 出			
リサーチ・アシスタント	2,843		学内2人
ポスト・ドクター	6,470		学内2人
研究支援推進経費	0		
計	9,313		学内4人

法人番号	131025
プロジェクト番号	S1411008

年 度	平成 29 年度		
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳	
		主 な 使 途	金 額
教 育 研 究 経 費 支 出			
消 耗 品 費	20,495		実験試薬、検査用品、実験動物、事務用品他
光 熱 水 費	0		
通 信 運 搬 費	380		通信料、郵送費
印 刷 製 本 費	2,694		紀要、報告書、リーフレット等印刷製本費、論文投稿費等
旅 費 交 通 費	3,931		学会、打ち合わせ旅費
報 酬 ・ 委 託 料 (会議費他)	16,321 5,668		実験補助者謝金、翻訳謝金、解析委託費、保守・管理運営費等 学会参加費、会議開催費他
計	49,489		
ア ル バ イ ト 関 係 支 出			
人件費支出 (兼務職員)	13,542		実人数 6人
教育研究経費支出	0		
計	13,542		
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)			
教育研究用機器備品	3,153		
図 書	0		
計	3,153		
研 究 ス タ ッ フ 関 係 支 出			
リサーチ・アシスタント	1,368		学内1人
ポスト・ドクター	5,085		学内2人
研究支援推進経費			
計	6,453		学内3人

(千円)

年 度	平成 30 年度		
小 科 目	支 出 額	積 算 内 訳	
		主 な 使 途	金 額
教 育 研 究 経 費 支 出			
消 耗 品 費	18,015		実験試薬、検査用品、実験動物、事務用品他
光 熱 水 費	0		
通 信 運 搬 費	355		通信料、郵送費
印 刷 製 本 費	3,447		紀要、報告書、リーフレット等印刷製本費、論文投稿費等
旅 費 交 通 費	5,288		学会、打ち合わせ旅費
賃 借 料	4,516		OptimEye賃借料 他
報 酬 ・ 委 託 料 (会議費)	16,529 242		実験補助者謝金、翻訳謝金、解析委託費、保守・管理運営費等 学会参加費、会議開催費他
(用品費)	174		超音波洗浄機 他
(修繕費)	57		ピペット修理 他
計	48,623		
ア ル バ イ ト 関 係 支 出			
人件費支出 (兼務職員)	6,641		実人数 4人
教育研究経費支出	0		
計	6,641		
設 備 関 係 支 出(1個又は1組の価格が500万円未満のもの)			
教育研究用機器備品	2,924	脳波センサー 他	脳波センサー 他
図 書	0		
計	2,924		
研 究 ス タ ッ フ 関 係 支 出			
リサーチ・アシスタント	1,240		学内1人
ポスト・ドクター	6,961		学内2人
研究支援推進経費	0		
計	8,201		学内3人