



本研究所は、体力の基礎的研究、体力の維持・健康増進に貢献する研究活動を目的に、1989年に日本女子体育大学の附属施設として設置されました。本研究所では4つの研究プロジェクトを中心に、「運動時の循環応答に関連した基礎研究」、「子どもから中高年までの幅広い人々を対象とした運動処方確立」、さらには「女子競技選手を対象にしたサポート活動」を行っています。また、研究活動によって得られたデータを社会に還元するべく三鷹市を中心に様々な社会的貢献活動を行っています。

本研究所は日本女子体育大学の教員と他大学の研究者を中心に構成されています。

<平成21年度研究所メンバー>

- 研究所長 定本 朋子 (日本女子体育大学教授)
- 研究員 佐藤 耕平 (日本女子体育大学講師)
- 博士研究員 大上 安奈
- 技術職員 平澤 愛
- 兼担研究員 松本 晃裕 (日本女子体育大学教授)
- 田口 素子 (日本女子体育大学准教授)
- 加茂 美冬 (日本女子体育大学准教授)
- 佐伯 徹郎 (日本女子体育大学准教授)

- 客員研究員 小河 繁彦 (東洋大学教授)
- 中本 智子 (広島大学)
- 大森 美美子 (明治学院大学)

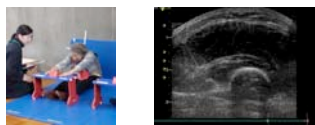
研究活動

運動時の循環調節に関する基礎的研究



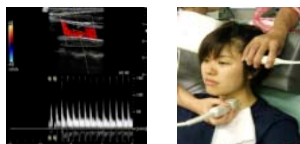
本研究所は運動時の循環調節の基礎的研究を設立以来精力的に展開してきました。この分野では、国内を問わず世界的にも先端的な役割を担っています。特に、「運動時の骨格筋血流動態」「運動時における脳血流調節」といった研究内容では、数多くの学術論文が国際誌に掲載されています。また、近年では「運動時の内臓や静脈の血流調節」といった新たな研究領域に焦点を当て研究活動を進めています。

中高年者の運動処方に関する研究



スポーツ活動や日常的な運動の実施は、健康的なライフスタイルを形成する上で、必要不可欠です。本研究所ではこれまで、中高年者の運動処方プログラムの構築を目指した基礎的な研究を積み重ねてきました。特に超音波診断装置を使った筋量の測定や、頸動脈の内中膜複合体の測定データを用いて、身体活動量と健康との関連性を検討しています。その成果をもとに中高年者の運動の在り方を提言していきます。

子どもの身体特性に関する研究

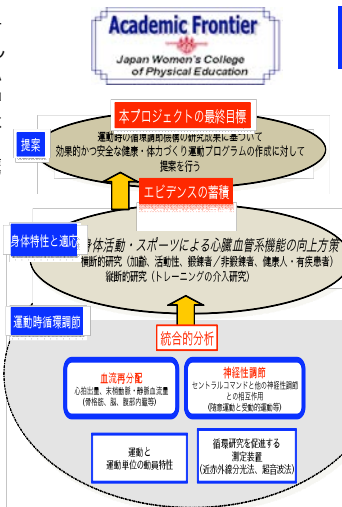


現代の社会問題の一つに、子どもの体力低下があります。このことは健康な生活をおくって行く上で早急に解決しなければいけない課題です。本研究所では、子どもの日常の活動量の測定や心拍数を用いたエネルギー消費量の測定などを継続的に行ってきました。また、最近では新たなアプローチとして、超音波診断装置を用いて、子どもの脳循環の発達過程に関する研究を行っています。

女子競技選手の身体特性に関する研究



本研究所では本学の競技選手のサポート活動を継続的に行っています。新体操選手の身体的特性に関する計測や陸上長距離選手の最大酸素摂取量の測定など、女性アスリートのコンディショニングサポートを行っています。このサポートにより本学アスリートの競技力の向上に貢献しています。



学術フロンティアプロジェクト

平成16年度からは文部科学省学術研究高度化推進事業の学術フロンティアに採択され、昨年度まで「運動時における循環調節機構の統合的解明-スポーツによる健康・体力づくりプログラムの構築に向けて-」プロジェクトが展開され、数多くの研究成果を残しています。本プロジェクトは昨年度に終了しましたが、プロジェクトで得られた知見をもとに、発展的研究を展開しつつあります。

<プロジェクトメンバー>

- 定本 朋子 日本女子体育大学教授
- 加賀谷 淳子 日本女子体育大学名誉教授
- 加茂 美冬 日本女子体育大学准教授
- 佐藤 耕平 日本女子体育大学基礎体力研究所 助教
- 岩崎 雄一 学術フロンティア PD 研究員
- 渡谷 顕一 学術フロンティア PD 研究員
- 高野 満 豊田工業大学教授
- 栗田 卓也 東京医科大学講師
- 奥山 (清水) 静代 慶応義塾大学体育研究所講師
- 菅原 (上田) 千穂子 明星大学 講師
- Marc Ferrari University of L'Aquila 教授
- Valentina Quaresima University of L'Aquila 教授

<国際シンポジウムの様子>



<主な研究業績>

- ・ Saito M: Effects of resistance training on muscle sympathetic nerve response to static contraction. The Physiologist 47: 280-281, 2004.
- ・ Osada T: Muscle contraction-induced limb blood flow variability during dynamic knee extensor. Medicine and Science in Sports and Exercise 36: 1149-1158, 2004.
- ・ Kagaya A and Shimizu S: Circulatory functions to maintain physical activity of daily life in elderly people. International Journal of Sports and Health Science 4: 304-315, 2006.
- ・ Cettolo V, Ferrari M, Biasini V, Quaresima V: Vastus lateralis O₂ desaturation in response to fast and short maximal contraction. Medicine and Science in Sports and Exercise 39: 1949-1959, 2007
- ・ Shibuya K, Sadamoto T, Sato K, Moriyama M, Iwadate M: Quantification of delayed oxygenation in ipsilateral primary motor cortex compared with contralateral side during a unilateral dominant-hand motor task using near-infrared spectroscopy. Brain Research 1210 : 142-147, 2008
- ・ Sato K, Sadamoto T, Ueda-Sasahara S, Shibuya K, Shimizu-Okuyama S, Osada T, Kamo M, Saito M, Kagaya A: Central command and increase in middle cerebral artery blood flow velocity during static exercise in women. Exp Physiol. 94:1132-1138, 2009.
- ・ Sato K, Moriyama M, Sadamoto T : Influence of central command on cerebral blood flow et at the onset of exercise in women. Exp Physiol: 1139-46, 2009.

社会貢献・地域活動

セミナー・シンポジウム



本研究所では、運動生理学・体力科学の分野で世界的に活躍する研究者を招聘し、研究セミナーや国際フォーラムを積極的に開催しています。また、ワークショップや若手研究者の研究会を通して、大学院生・若手研究者への教育的活動も精力的に行っています。

競技力向上サポート



平成21年度より東京都と本学との連携事業である東京都スポーツ医学サポート事業を開始しました。東京都の高校生国体強化選手(カヌー、陸上競技)を対象に、基礎体力研究所を中心に、生理学的指標の測定によるコンディショニングサポートを行っています。また、本学では、田口准教授による栄養サポート、石塚教授による陸上のパフォーマンスサポートも同時に行われています。

健康保持教室の開催



三鷹市との連携による高齢者健康保持教室を毎年開催し、今年で9年目を迎えました。本研究所では、高齢者を対象にした体力測定の企画運営に携わっています。その中で得られた高齢者の筋量や内中膜複合体のデータは中高年者の運動処方の構築のための基礎的データとして活用されています。