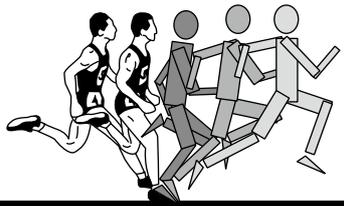


トレセン ニュースレター

ISSUE Number 22, DECEMBER / 2017

CENTER for SPORTS TRAINING
RESEARCH and EDUCATION
NATIONAL INSTITUTE of FITNESS
and SPORTS in KANOYA



第22号：平成29年12月発行
鹿屋体育大学
スポーツトレーニング教育研究センター

〒891-2393
鹿児島県鹿屋市白水町1番地
Tel. 0994-46-4820 Fax. 0994-46-4157

トレセンの役割



鹿屋体育大学長
松下 雅雄

本学のスポーツトレーニング教育研究センター（トレセン）は、平成6年に学内共同教育研究施設として、発育発達段階に応じたトレーニング方法の開発・研究を推進し、スポーツの振興に資することを目的として開設されました。

当初、本学では附属中・高等学校の設置について検討が行われていましたが、附属学校の設置は困難との判断から、学内共同教育研究施設としてのトレセン設置に変更され、検討が進められました。トレセン設置にあたり、研究センターにするか、教育センターにするか、その役割と名称の問題があり、研究センターを主張する意見もありましたが、当時の今村武俊学長が当初に設置を目指したのが附属学校であることを考えると、新しく設置するセンターにも教育という機能をもたせること、また、せっかく設置したセンターが研究だけでなく、教育としても活用されることがトレーニング領域を推進するためには必要であるとの判断から、「教育」と「研究」という言葉をつけることとなりました。

本センター規則には、発育発達段階と、教育、研究というキーワードに沿ってセンター事業をすすめるため、「5条 センターにおける教育研究に資するため、小学校、中学校及び高等学校を研究協力校とし、

スポーツ団体を研究協力団体として委託することができる。

2. センターが教育研究を行うに際して、小学校、中学校及び高等学校の教員並びにスポーツ団体の指導者を研究協力者として委託することができる

3. 中学校又は高等学校の教員で、センターにおいて研究を希望するものがあるときは、教育研究に支障がない場合、特別研修員として受入れることができる」と研究協力校等と研究協力者について規定しています。

そして、この規則から具体的な事業として取り組むため、平成7年に取扱要項として研究協力校の委嘱期間、調査研究内容などを定めています。特に、研究協力者会議を毎年定期的に開催し、調査研究状況を報告、検討する取り組みが行われているわけです。調査研究内容として取り上げられている事項は、(1)児童・生徒の科学的トレーニング方法、(2)子どもたちの発達段階や個性に応じた効果的なトレーニング方法、(3)各種目における効果的な技術指導法、(4)各運動部活動性の体力づくりとその効果、(5)学校教育で実践可能な体力及び学習能力の向上を促す運動プログラムの開発と普及、などです。

平成27年に、スポーツパフォーマンス（SP）研究棟が設置されました。SP研究棟では陸上競技（走）、野球、サッカー、テニスなどにおける実際のプレーを基に技術や戦術の測定・分析に取り組んでおり、平成30年度からはスポーツパフォーマンス研究センターとして稼働します。

今後は、スポーツパフォーマンス研究センターと取り組み内容を棲み分けるとともに、連携すべき内容については協力し、スポーツの発展に寄与できることがスポーツトレーニング教育研究センターの役割と考えます。



女子バスケットボール部の競技力向上を目指したアスリートドックの取り組み



鹿屋体育大学大学院修士課程1年
小原 佑己

トレセンでは、本学のいくつかの運動部を対象として「アスリートドック」というプロジェクトを継続して行っています。私はその中で、女子バスケットボール部を対象とした競技力向上のための研究に携わっています。バスケットボールに特化した体力・技術測定を実施するだけでなく、現場で日常的に用いられている主観的な能力評価も結び付けて、チームや選手個人の長所・短所をわかりやすくフィードバックするという取り組みです。

私の1つ目の研究では、チームや選手個人の長所・短所をフィードバックした後、チーム全体で改善のための取り組みを行った項目と、選手個人に改善を委ねた項目とを追跡調査しました。その結果、前者の項目に関しては大幅な改善が見られましたが、後者の項目に関しては、個人の取り組み方にばらつきがあって、改善した者とならない者がいるという結果でした。

そこで2つ目の研究として、個人に改善を委ねた項目に関しては、より積極かつ適確な介入が必要であると考え、現在、選手個人の長所・短所に合わせたテーラーメイド型トレーニング処方を行っています。その結果、選手が抱えていた課題が改善される傾向が見られ、その有効性が示唆されました。今年の女子バスケットボール部は、全国大会で4位という成績をおさめましたが、この研究もその成果に貢献したと考えています。

今後は、このような取り組みの成果をさらに上げるために、客観的な評価項目と主観的な評価項目の見直しを行い、本学の女子バスケットボール部だけでなく、スポーツトレーニングの分野全般に対して少しでも貢献できるような研究成果を出していきたいと考えています。



高校生自転車競技選手を対象とした体力評価



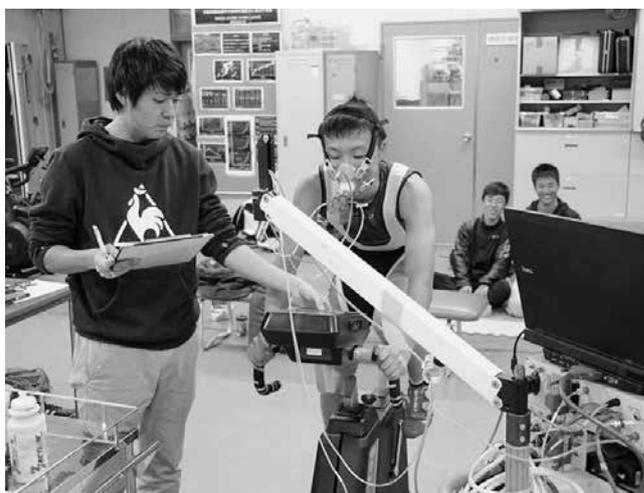
鹿屋体育大学大学院修士課程2年
橋本 直

自転車競技には、公道を用いて行うロードレースと、専用のトラックで行うトラックレースがあります。ロードレースでは長く100km以上の起伏のあるコースを何時間もかけて走り、トラックレースでは時に60km/h以上のハイスピードで迫力のあるレースが行われます。簡単に表現すると、ロードレース＝長距離、トラックレース＝短・中距離と言えますが、どちらの種目においても全国で戦うためには高いレベルの有酸素能力と無酸素能力が求められます。

私は、このような自転車競技選手に求められる能力を測定して評価する取り組みを、スポーツトレーニング教育研究センターを利用して行っております。特に、2020年に開催される鹿児島国体に向けての選手強化活動に役立つよう、アスリートドックの一環として地元の高中生自転車競技部の選手を対象に活動しています。

体力値の測定を行うことで、選手たちは自分の現状を知ることができます。同じチームのライバルや、格上の選手と自分を比較することで、どのような能力が課題であるのかが明らかとなります。その上、今後どれくらいの強度でトレーニングをしていく必要があるかといった練習計画にとっての貴重な資料ともなります。

そういったフィードバックを選手や顧問の先生に行い、実践的なトレーニングへの応用を行ってきたことで、今年度のインターハイ、国体、その他の国際レース等で例年以上の成績を収めることができました。私自身も現役時代に代表として走らせていただいた鹿児島県チームで、今後もさらに良い成果が得られるよう、競技現場に還元できる活動に尽力していきたいです。



三浦雄一郎氏の体力測定に関わって



鹿屋体育大学スポーツトレーニング教育研究センター
准教授 高井 洋平

超高齢化社会になっている日本において、健康上の問題がない状態で日常生活を送れる期間（健康寿命）を長くすることが、医療費の増大を抑制することにつながるといわれている。スポーツ科学の貢献の一つに、高齢者であっても運動トレーニングを行うことで、骨格筋量や筋力を増大させることができることを示したことが挙げられる。このことによって、健康寿命を延ばすための方策の1つとして運動トレーニングが注目されている。

今年度、冒険家三浦雄一郎氏の体力測定に関わる機会を得た。メディアで多く取り上げられているのですでに多くの人が知っているとおおり、三浦氏は、エベレスト最高齢登頂者という実績を持っており、それを達成するためのトレーニング方法が注目されている。主なトレーニングの1つに、錘を装着した靴を履いて、重たい荷物を背負って歩く方法がある。過酷な環境での冒険を行うために、そのようなトレーニングを積んでいる三浦氏の体力を評価することは、高齢者の体力特性とその可塑性を解明する上で非常に貴重な資料となる。

そこで、二重エネルギーX線吸収度法（DXA）を用いて、体脂肪率、除脂肪量（骨と脂肪量を除いた組織量）を測定した。除脂肪量は、骨格筋量を反映している。測定時期は、2017年5月と10月に行われ、いずれも登山に行く前であった。ここでは、主に除脂肪量のデータについて紹介していく。

三浦氏の除脂肪量は、5月では84.9Kgで、10月では87.1Kgと、2.5%増加した（図1）。我々の研究で、大学サッカー選手が体幹トレーニングやジャンプトレーニングを10週間行って、全身の除脂肪量が約1%増加することから考えると、三浦氏の5か月間で2.5%増加したのは、日頃のトレーニングを大学スポーツ選手と同程度のトレーニングをしていることを推測するものである。

また、三浦氏の除脂肪量を、大学スポーツ選手のそれと比較をしたところ（図2）、三浦氏は、投擲選手や柔道選手と

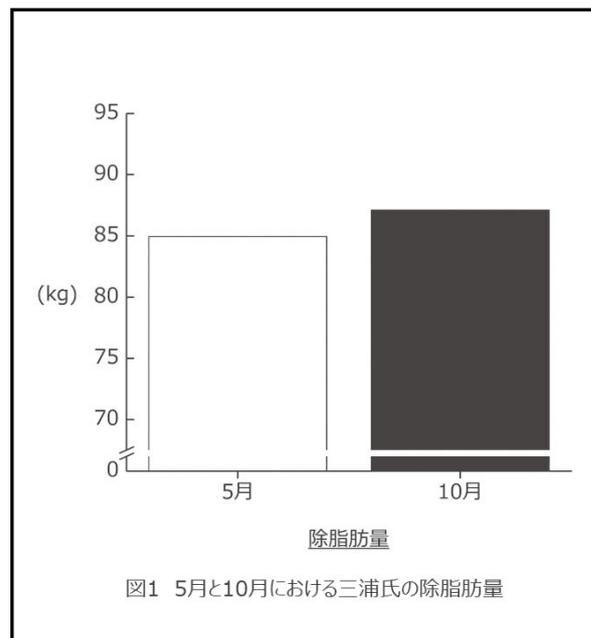


図1 5月と10月における三浦氏の除脂肪量

同程度の除脂肪量を有していることが分かる。身長が高い人は、除脂肪量も多いので、除脂肪量を身長²で除した除脂肪量指数を用いている。

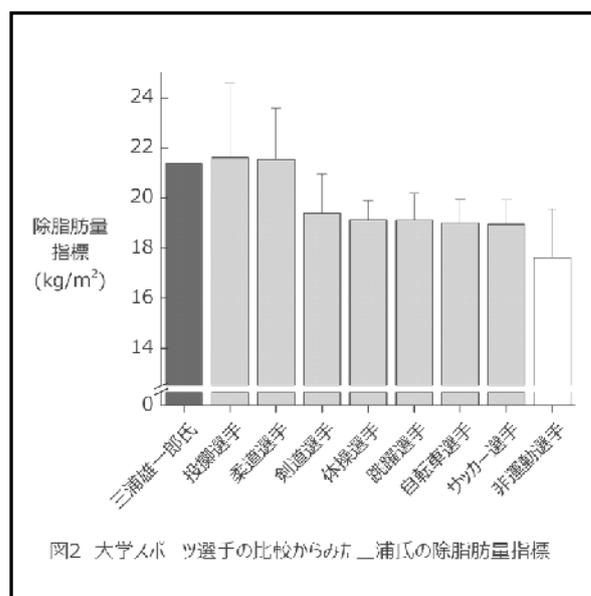


図2 大学スポーツ選手の比較からみよ三浦氏の除脂肪量指標

以上のような結果から、三浦氏の日頃のトレーニングが大学スポーツ選手と同程度で行っていることが窺い知れる。また、継続したトレーニングによって筋量を獲得できることを改めて知る機会となった。

平成29年度スポーツリフレッシュセミナー開催要項

- 1 目的 中学校、高等学校、特別支援学校の保健体育担当教員及び運動部活動指導者、並びに競技団体の競技力向上担当指導者を対象に、体育・スポーツ及び健康に関する専門的研究や最新のトレーニング法の研修を実施し、競技力向上を担う指導者としての資質向上を図る。
- 2 主催 鹿児島県教育委員会、国立大学法人鹿屋体育大学
- 3 期日 平成30年1月25日（木）・26日（金）
- 4 会場 国立大学法人鹿屋体育大学
- 5 受講資格（30人程度）
 - (1) 公立の中学校、高等学校、特別支援学校の保健体育担当教員及び運動部活動顧問（教職員）
 - (2) 競技団体の競技力向上担当指導者
 ※ 過去に受講した者の再受講を認める。なお、原則として各学校及び各競技団体それぞれ1人を限度とする。

6 研修内容

【第1日目 1月25日（木）】

- | | | | |
|-----|----------------------------------|--------|--------------|
| (1) | 講義1 「トレーニング概論」 | (山本 正嘉 | 9:50～11:10) |
| (2) | 講義2 「スポーツ心理」 | (幾留 沙智 | 12:10～13:40) |
| (3) | 講義3及び実技 「スピード・パワーのトレーニング（理論と実際）」 | (高井 洋平 | 14:00～16:10) |

【第2日目 1月26日（金）】

- | | | | |
|-----|--------------------|--------|--------------|
| (4) | 講義4 「スポーツ障害の予防と対策」 | (藤田 英二 | 9:00～10:30) |
| (5) | 講義5 「スポーツ栄養」 | (長島未央子 | 10:40～12:10) |
| (6) | グループ討議 | (グループ別 | 13:10～14:10) |
| (7) | 意見交換「受講者と講師との意見交換」 | (全体 | 14:20～15:20) |

7 講師 鹿屋体育大学教員

8 日程

	9:20	9:40	9:50		11:10	12:10		13:40	14:00		16:10					
第1日目	受 付	開 講 式	講 義1 トレーニング概論 【山本正嘉】	昼 休 憩	講 義2 スポーツ心理 【幾留沙智】	準 備	講 義3及び実技 スピード・パワーのトレーニング（理論と実際） 【高井洋平】	準 備	講 義4 スポーツ障害の予防と対策 【藤田英二】	準 備	講 義5 スポーツ栄養 【長島未央子】	昼 休 憩	グ ル ー プ 討 議 （班別）	準 備	意 見 交 換	閉 講 式

研究協力者紹介



加治屋 純隆（小中一貫校花岡学園 鹿屋市立花岡小学校）
 専門指導種目：小学校体育
 研究課題：小学校体育全般
 抱負：研究協力校として、これからの研究内容に対してとても興味をもっており、できることは何でも協力していきたいと思っています。そして、スポーツ・体育を通じた教育活動の成果が、児童に表れることを期待しているところです。さらに、小中一貫校の特色を生かし、9年間を見通した体力の向上に繋げていければと考えています。よろしくお願ひいたします。

今回の研究協力者として共同研究が出来ることを大変、感謝しております。本校は生徒も顧問も熱心に部活動に取り組んでいる現状があります。本年度で2年目の研究協力校となりますが、バレーボールをとおして共同研究を進めさせていただきますので、何卒宜しくお願い致します。



花田 勝美（鹿屋市立吾平中学校）
 専門指導種目：バレーボール
 研究課題：中学校体育全般
 抱負：昨年度から研究協力校として参加させていただいています。本校は生徒数219人という中規模程度の学校に属する。8部活動があり、毎年半数以上の部が県総体まで駒を進めるほどの比較的運動が盛んな方の学校と言えます。今回の研究への参加を機に各部活動のパフォーマンス力の向上はもとより「活発な子ども、持久力の高い子どもほど学業成績が高い。」との研究データが立証・発展できる活動に協力できるような取り組みができれば幸いです。



鮫島将太郎（鹿児島県立鹿児島南高校）
 研究課題：柔道
 指導専門種目：柔道（女子）
 抱負：この度は、研究協力校として鹿屋体育大学の協力を頂き、大変感謝しております。私たち女子柔道部の目標は、「鹿児島から日本一」です。その目標を達成するために練習の質を高める必要があります。今後も、研究の成果を活かした練習づくりを心がけ、日本一を目指していきたいと思ひます。何卒宜しくお願い致します。



神園 章（始良市立重富中学校）
 専門指導種目：バレーボール
 研究課題：バレーボール
 抱負：私自身、鹿屋体育大学卒業生であり、



金野 亮太（鹿児島県立南大隅高等学校）
 専門種目：自転車競技
 研究課題：自転車競技
 抱負：トレセンの研究協力校として協力を頂き大変感謝しております。一昨年度よりルール改正が実施されギア比制限が緩和されました。現在新しいギア比に対応できるトレーニング方法を模索しております。研究協力校の取り組みで高校自転車競技選手に有効なトレーニング方法を編み出し、良い競技結果に繋がればと思っております。

編集後記

遅くなりましたが、ここにニューズレター第22号をお届けいたします。お忙しい中執筆いただいた先生方には、この場を借りて感謝申し上げます。1面の松下学長の記事にあるとおり、本センター（トレセン）は今年で設立23年目を迎えます。トレセンは学内共同教育研究施設としての役割を担っているため、教員の研究活動のみならず、大学院生の博士論文、修士論文の作成、学部生の卒業論文作成にも重要な役割を担っています。皆様との協力のおかげで、大きな機器のトラブルなどもなく運営できていますが、設立当初に導入した機器が寿命を迎え、部品も欠品していることなどから、機器の入れ替えが近年多くなってきました。また、同時に時代に併せた機器の導入も同時に進めております。トレセンでは今後もより多くの皆様のご利用をお待ちしておりますので、機器や測定法の相談などお気軽にお問い合わせください。