

第162回 日本体力医学会関東地方会

「20年後を見据えた子どもの体づくりを考える」



日時: 平成26年12月20日(土) 13:00~20:00

会場: 早稲田大学東伏見キャンパス 79号館 205教室

当番幹事: 田口素子(早稲田大学スポーツ科学学術院)

プログラム

12:00～ 受付

13:00～13:05 開会挨拶

13:05～13:35 基調講演1

座長：岡浩一郎（早稲田大学スポーツ科学学術院）

時間栄養学からみた食事の重要性

柴田重信（早稲田大学先進理工学部）

13:35～14:05 基調講演2

座長：岡浩一郎（早稲田大学スポーツ科学学術院）

子どもに必要な体力とは？ ―子どもの身体活動を推進する効果的な支援方策―

森丘保典（日本体育協会スポーツ科学研究室）

14:15～15:50 シンポジウム

座長：鳥居俊（早稲田大学スポーツ科学学術院）

1. 器官・組織レベルからみた子どもの身体組成

緑川泰史（桜美林大学健康福祉学群）

2. 子どもの生活習慣とメタボリックシンドローム

原光彦（東京都立広尾病院小児科）

3. 子どもの睡眠実態とその改善策

野井真吾（日本体育大学体育学部）

16:00～17:00 一般発表1（発表8分+質疑応答2分）

座長：宮下政司（東京学芸大学教育学部）

1. プレワークアウトにおけるL-シトルリン経口摂取による運動パフォーマンス向上作用

鈴木貴視（協和発酵バイオ株式会社）

2. 大学ラグビー部員における運動時の汗中ミネラル量と摂取ミネラル量の実態調査

奈良典子（明治スポーツ栄養マーケティング部）

3. 肥満遺伝子多型が女子レスリング競技者の減量に及ぼす影響

西牧未央（早稲田大学スポーツ科学研究科）

4. 常圧高酸素環境が局所的筋持久力に及ぼす効果における個人差の検討

小嶋裕太（東京大学大学院新領域創成科学研究科）

5. キリンの首はなぜ長い その2、臨床医から見た呼吸と循環の問題点

吉田泰行（威風会栗山中央病院耳鼻咽喉科健康管理課）

17:00～18:00 一般発表2 (発表8分+質疑応答2分)

座長: 勝村俊仁 (東京医科大学健康増進スポーツ医学分野)

1. トレーニングが及ぼす立位股関節内外旋角度への影響

竹内京子 (帝京平成大学大学院健康科学研究科)

2. 非アルコール性脂肪性肝疾患に対する3次元加速度トレーニングの効果

丸山剛 (筑波大学大学院人間総合科学研究科)

3. A県における小児肥満と小児生活習慣病に関する調査

豊島裕子 (千葉県立保健医療大学栄養学科)

4. 生活期リハビリにおける脳卒中患者への個別運動プログラムの効果

石田輝樹 (㈱リカバリータイムズ介護事業部)

5. 男性柔道重量級競技者における身体的および心血管疾患リスクの特徴

村田浩子 (早稲田大学スポーツ科学研究科)

18:00～18:20 海外留学報告

座長: 樋口満 (早稲田大学スポーツ科学学術院)

英国における子どもの身体活動科学に関する研究について ～サバティカルでの経験を通して～

田中千晶 (桜美林大学健康福祉学群)

18:30～20:00 情報交換会

一般発表演者へのお知らせ

1. 発表スライドの作成要領

- ・発表データの使用ソフトおよび形式はMicrosoft Power Point (Windows版) に限ります。地方大会事務局で用意するパソコンのOSはWindows 7、プレゼンテーション用ソフトは、Microsoft Power Point 2010 となります。フォントは標準で用意されているもの (MS明朝、MSゴシック、MSP明朝、MSPゴシック等) を使用してください。
- ・音声及び動画の使用はできません。
- ・Macintosh版のPower Pointでの作成は映像に支障をきたす場合がありますので、ご遠慮ください。
- ・メディアを介したウイルス感染防止のために、最新のウイルスソフトを使用してウイルスチェックを事前に行ってください。

2. 発表スライドは発表当日お持ちの上、発表者試写の時間を利用して、各自でレイアウトの確認を行い、発表スライドをこちらで用意したUSBに保存してください。

発表者試写は、12時から12時50分の間に行います。

3. 一般発表は1演題につき、討論時間も含めて10分(発表8分、討論2分)です。発表中は、時間をベルでお知らせいたします(7分で1鈴、8分で2鈴、10分で3鈴)。時間厳守をお願いいたします。

4. 「体力科学」掲載用抄録原稿について

発表者は、「体力科学」掲載用原稿をE-mailにて下記に12月20日までに必ずご提出ください。原稿は、演題名、氏名、所属を含めて900字以内としてください。

【問い合わせ・体力科学掲載用抄録送信先】

高木俊(早稲田大学スポーツ科学学術院)

E-mail: stakagi@aoni.waseda.jp

情報交換会のご案内

早稲田大学東伏見キャンパス 79号館 204教室 (17ページ参照) にて 18:30より情報交換会を開催いたします。参加費は無料です。軽食をご用意しておりますので、お気軽にお立ち寄りください。

基調講演 1
基調講演 2
シンポジウム

基調講演 1

座長 岡浩一郎（早稲田大学スポーツ科学学術院）

時間栄養学からみた食事の重要性

○柴田重信

早稲田大学先進理工学部

我々の体には、約 24.5 時間周期のリズムを刻む概日リズム（サーカディアンリズム）と呼ばれる体内時計があり、睡眠―覚醒、体温、血圧のリズムなどが 1 日の内で変動する。体内時計を司るのが時計遺伝子であり、1997 年の Clock 遺伝子の発見以来、体内時計の分子機構が解明されてきた。脳の中の視交叉上核に主時計があり、大脳皮質や海馬などの脳部位に脳時計があり、心臓・肝臓・腸・肺・骨格筋などに末梢時計があり、肝臓の時計はエネルギー代謝に、腸の時計は栄養の吸収などに関わる。主時計が指揮者で、脳や末梢時計がそれぞれの楽器であり、全体として時計のハーモニーを形成している。体内時計が、食・栄養あるいは食品機能性成分の働きと相互作用を示すことがわかってきており、時間栄養学と呼ばれるようになってきた。また、体内時計と運動との関係を調べる学問として時間運動学も考慮する必要がある。ところで、社会の高度化に伴い、睡眠時間の短縮や夜型化また、シフトワークに従事する人の数も増えている。このようにワークライフスタイルの多様化に伴い、体内時計システムにも負荷がかかってくる。例えば、交代制勤務や、時計遺伝子に変異があると、食生活リズムが乱れ、結果として肥満・糖尿病になりやすい事が分かってきた。また、夜遅い食事が肥満に結びつくなどが知られている。一方、肥満マウスの時計遺伝子発現などには異常が見られることがわかってきた。生活リズムを乱すと肥満の要因になり、肥満・糖尿病が生活リズムの悪化をもたらし、悪循環に陥る。肥満・糖尿病の予防には運動も重要であり、運動の種類のみならず、運動のタイミングも考慮する必要がある。したがって、健康寿命の延伸や疾病予防に朝、昼、夕、夜中など時刻やタイミングを考慮することが重要となり、時間軸を考慮した健康科学を取り入れる必要がある。

基調講演 2

座長 岡浩一朗（早稲田大学スポーツ科学学術院）

子どもに必要な体力とは？ —子どもの身体活動を推進する効果的な支援方策—

○森丘保典

日本体育協会スポーツ科学研究室

私たち人間に必要な体力は社会環境や生活環境によって変化し、望ましい体力は個人の生き方や価値観によって異なると考えられる。また、子どもの体力に関わる立場には、ひとえにその向上を目指そうとする立場、健康との関連を重視する立場、さらにはそれらの不平等や階層固定化（格差）を懸念する立場など様々あるが、その背後には基本的な教育観や人間観の相違が存在する。したがって、この問題解決の端緒は、個々の立場の拠り所となっている信念や関心の妥当性を問い合い、共通理解を拓けようとする方向に議論を向かわせることにあるといえるだろう。その上で、子どもたちの遊戯（プレイ）への自発的欲求を充足させた「結果」として得られる身体的、精神的および社会的アウトカムの自主性を認めながらも、冷静にその成果を評価するための「知（エビデンス）」を蓄積していく必要がある。

「スポーツ宣言日本」や「スポーツ基本法」の前文には、スポーツが「人類（世界）共通の文化である」と謳われている。このことは、様々なライフステージやライフスタイルにおいて、運動やスポーツの多様な楽しみ方を享受し、それを継続できる環境づくりが求められていることを意味する。そのためには、子ども時代の身体活動・運動の「持ち越し効果」について、自身の身体を題材とした「生涯学習」という視点が不可欠である。この学習の要諦は、一人ひとりの人間が、生涯を通じた様々な身体活動と関わりつづける過程で、どうすれば身体活動・運動が人々の必要や欲求から出発する「自由な需要（好きになる）」になり、どのような積み重ねをへて確固たる「人生の価値（大切なもの）」になるのか、さらにはそのことが「生涯スポーツ社会」の構築にどのように寄与するのかについて、我々大人がリアルに問い続けることにある。

シンポジウム

座長 鳥居俊（早稲田大学スポーツ科学学術院）

1. 器官・組織レベルからみた子どもの身体組成

○緑川泰史¹⁾、太田めぐみ²⁾、引原有輝³⁾、鳥居俊⁴⁾、坂本静男⁴⁾

¹⁾桜美林大学健康福祉学群、²⁾中京大学国際教養学部

³⁾千葉工業大学工学部、⁴⁾早稲田大学スポーツ科学学術院

子どもの身体は、発育発達とともに日々の身体活動や栄養素摂取状況に大きく影響される。したがって、子どもの身体組成を探ることは、その子どもが送ってきたこれまでの運動・栄養・休養といった生活習慣を総合的に評価することにつながる（からだの発達と加齢の科学，2012）。子どもの身体組成に関する研究は30年以上前から取り組まれているが、器官・組織レベルでの身体組成を報告した研究は非常に限られているのが現状である。

最近の我々の研究によると、1) 過体重と標準体重の子どもの脂肪量の差の約50%が、男女ともに体幹部分の脂肪量に因っている可能性が示唆されたこと、2) 全身骨格筋量は思春期前から思春期へ移行する間に劇的に増加し、思春期でほぼ成人と同等な骨格筋量に達すること、3) キャリパー法と超音波法を用いて、子どもに特化した全身・部位別の脂肪量および骨格筋量推定式を作成したことが成果として挙げられる（JSPFSM，2012）。本発表は2008年から6年間ほど掛かって数値となった器官・組織レベルでの子どもの身体組成データから得られた知見を「量・分布」、「評価法」、また現在分析を進めている「安静時エネルギー代謝量」の3つの視点から概観し、現在の子どもの身体組成研究の状況把握とこれからの課題を共有・検討したいと考えている。

シンポジウム

座長 鳥居俊（早稲田大学スポーツ科学学術院）

2. 子どもの生活習慣とメタボリックシンドローム

○原光彦

東京都立広尾病院小児科

子ども達の体力や健康度は生活習慣の影響を受けやすく、社会環境や大人の価値観は子どもの生活習慣に強い影響を及ぼす。東日本大震災と原発事故によって様々な生活制限を強いられた福島県の子供達は、被災後に体力レベルが低下し肥満傾向児が増加した。被災地以外でも、現代の我が国の子供達には、意欲の低下、体力や学力の低下、生活習慣病やアレルギー性疾患、うつや学習障害の増加、反社会的行動の蔓延など多くの問題が山積している。子どもは、社会の未来を映す鏡であり、これらの問題解決は緊急の課題である。

2007年に厚生省班会議が小児期メタボリックシンドローム（MetS）診断基準を作成した。この基準によれば、小児期 MetS の頻度は健常学童の 1-2%で、過剰な内臓脂肪蓄積によって、10歳台から動脈硬化の徴候が認められる。また、小児期に発症した2型糖尿病の大部分は肥満しており、小児期から MetS 対策は極めて重要である。我々が行った小児期 MetS 健診の際に行った生活習慣アンケート調査によれば、小児期 MetS の病態と関連があるのは、身体活動、生活リズム、朝食の喫食状況であった。中でも運動好きで2回/週以上の運動習慣がある学童は、運動習慣のない群より有意に動脈硬化危険因子数が少なく、その他の生活習慣も健康的であった。

平和で豊かな社会への夢は、利便性の高い社会をもたらした。しかし、このような社会は、見方を換えれば24時間仕事を強いる非人間的な社会でもある。子ども達が人間として育つためには、保護者の愛情と適切な成育環境が不可欠である。中でも、幼児期に体をつかって様々な遊びを行う事は、その後の心身の健康に好影響を及ぼす。極端な利便性の追求は、人と人との直接的なコミュニケーションを阻害し、子どもが体を動かして遊ぶ環境を奪い、将来の日本人の健康度を低下させる恐れがある事を認識する必要がある。子ども達が安全に楽しく体を動かすことができる環境整備が急がれる。

シンポジウム

座長 鳥居俊（早稲田大学スポーツ科学学術院）

3. 子どもの睡眠実態とその改善策

○野井真吾

日本体育大学体育学部

子どもの眠りが心配されて久しい。実際、『平成 24 年度児童生徒の健康状態サーベイランス事業報告書』（日本学校保健会、2013）によると、2012（平成 24）年度の就床時刻は 1981（昭和 56）年度のそれに比して、小学 3・4 年生の男子で 14 分間、女子で 23 分間、小学 5・6 年生の男子で 10 分間、女子で 16 分間、中学生男子で 32 分間、女子で 35 分間遅延している。また、それに伴って、睡眠時間も小学 3・4 年生で男子 18 分間、女子 28 分間、小学 5・6 年生で男子 14 分間、女子 21 分間、中学生で男女共に 51 分間短縮している。

このようなことから、われわれも質問紙調査や唾液メラトニン濃度の測定を通して、子どもの睡眠習慣、睡眠問題等に関する実態把握に努めてきた（野井ほか、2008）。併せて、長期キャンプ（30 泊 31 日）が子どものメラトニン・リズムに及ぼす影響（野井ほか、2009；野井ほか、2013）、平日と休日明けとにおけるメラトニン・リズム（Noi and Shikano、2013）、さらには、メラトニン・リズムの親子相関についても検討を加えてきた。そこで本シンポジウムでは、1) 日本の子どもの睡眠習慣と睡眠問題の実態、2) 長期キャンプ（30 泊 31 日）によるメラトニン・リズムの変化、3) 平日と休日明けとにおけるメラトニン・リズムの実態、4) メラトニン・リズムの親子相関等の検討結果を紹介し、子どもの睡眠実態とその改善策に関する話題提供ができればと考えている。

なお、本シンポジウムにおける資料は、共同研究者である鹿野晶子氏（日本体育大学大学院体育科学研究科博士後期課程・大学院生）、下里彩香（杉並区立杉並第一小学校・養護教諭）、土田豊（中国短期大学・講師）、中島綾子氏（文教大学附属小学校・養護教諭）、野田耕（九州共立大学・講師）、山本晃弘（カリタス小学校・体育専科教員）らとともに行った調査の結果である。

一般発表 1

一般発表 2

一般発表 1

座長 宮下政司（東京学芸大学教育学部）

1. プレワークアウトにおける L-シトルリン経口摂取による 運動パフォーマンス向上作用

○鈴木貴視¹⁾、森田匡彦¹⁾、小林義典²⁾、神村彩子¹⁾

¹⁾協和発酵バイオ株式会社、²⁾北里大学薬学部

【目的】L-シトルリン（CIT）は遊離アミノ酸の 1 種であり、血管内皮において CIT- NO（Nitric Oxide:一酸化窒素）サイクルを構成し、NO 産生を介して血管の機能維持に重要な役割を果たしている。近年、NO が運動パフォーマンスを向上させるという報告がなされ注目を集めている。そこで、プレワークアウト（運動前）の CIT 摂取が運動パフォーマンスに及ぼす影響を検討した。

【方法】日頃から運動習慣があり、運動機能の高い 20~30 代の男性を対象にプラセボ対照二重遮蔽クロスオーバー試験を実施した。プラセボもしくは CIT 2.4g を 8 日間経口摂取させ、エルゴメーターによる 4 km のタイムトライアルを実施し走破時間、酸素利用効率、運動に関する主観的な指標（VAS）等を測定した。

【結果】CIT の摂取によりプラセボ摂取時に比べ、走破時間が有意に短縮され、酸素利用効率が向上する傾向にあった。また、主観的な指標においても有意な改善作用が確認された。

【結論】プレワークアウトにおける CIT の摂取は運動パフォーマンス向上につながることを示唆された。

2. 大学ラグビー部員における運動時の汗中ミネラル量と 摂取ミネラル量の実態調査

○奈良典子^{1),4)}、馬場星吾²⁾、夏目みどり³⁾、川手雄二²⁾、村瀬訓生⁴⁾、勝村俊仁⁴⁾

¹⁾明治スポーツ栄養マーケティング部、²⁾明治健康栄養商品開発部

³⁾明治食機能科学研究所、⁴⁾東京医科大学健康増進スポーツ医学分野

【目的】大学ラグビー部における、運動時の発汗量と水分補給量の測定、汗中のミネラル量と濃度の測定、さらに汗採取前の食事調査を実施し、実態把握することを目的とした。

【方法】大学ラグビー部員 19 名を対象に、部活動中の調査を 2 日に分けて実施した。運動前にミネラル除去した脱脂綿を腰部の体表面に貼付し、運動後に回収した。脱脂綿中のミネラル量、体重変化量、運動時の水分補給量から、発汗量および 12 種類のミネラルを測定算出した。また、食事調査を実施し摂取ミネラルと汗中のミネラルとの関係について検討を行った。

【結果】汗中のミネラル成分は個人差があった。汗中のカルシウムとマグネシウムには有意な正の相関($r=0.91$, $p<0.001$)が認められた。水分補量と汗量、平均ミネラル摂取量と汗中ミネラル量との間に相関は認められなかった。

【まとめ】コンタクト競技において、ミネラル除去の脱脂綿を用いることにより活動に制限を加えることなく汗中ミネラルを測定できた。運動時の汗中ミネラル量は、個人差およびミネラル種差が大きく、今後より多くの実態調査が必要であると考えられた。

一般発表 1

座長 宮下政司 (東京学芸大学教育学部)

3. 肥満遺伝子多型が女子レスリング競技者の減量に及ぼす影響

○西牧未央¹⁾、坂本静男²⁾、早川幸博³⁾

¹⁾早稲田大学スポーツ科学研究科、²⁾早稲田大学スポーツ科学学術院、³⁾至学館大学健康科学部

【背景】肥満症や糖尿病等を有する患者に対し、食事療法や運動療法介入を行った研究においては、様々な肥満関連遺伝子の一塩基多型が減量に影響を与える可能性がある。しかし、レスリング等の体重階級制競技においてスポーツ競技者が行う急速減量に対して肥満関連遺伝子の SNP が及ぼす影響に関しては明らかでない。

【目的】本研究では $\beta 3$ アドレナリン受容体遺伝子 (ADRB3)、 $\beta 2$ アドレナリン受容体遺伝子 (ADRB2) の SNP がレスリング競技者の急速減量に与える影響を検証することを目的とする。

【方法】被験者から採取した DNA を検体とし、ADRB3、ADRB2 の遺伝子型がそれぞれ野生型か変異型であるかを RT-PCR 法により判定した。減量開始前、計量日、試合一カ月後において体重、体脂肪率および除脂肪体重を比較した。

【結果】ADRB3 (Trp64Arg) を持つ女子レスリング競技者と持たない者の両群において、体脂肪率が減量開始前と比較し計量日で有意に低下し、計量日と比較し試合一カ月後で有意に増加した。

【結論】ADRB3 および ADRB2 の遺伝子多型は試合前の減量および試合一カ月後の体重増加に影響を与えない事が示唆された。

4. 常圧高酸素環境が局所的筋持久力に及ぼす効果における個人差の検討

○小嶋裕太¹⁾、福崎千穂¹⁾、石井直方²⁾

¹⁾東京大学大学院新領域創成科学研究科、²⁾東京大学大学院総合文化研究科

【背景】常圧高酸素環境は低負荷における局所的筋持久力を向上させることが確認されているが、その効果の個人差は明らかにされていない。

【目的】常圧高酸素環境が低負荷における局所的筋持久力に及ぼす効果の個人差を検討すること

【方法】健康な成人男性 6 名を被検者とした。環境シミュレーター室内で 30 分間の安静曝露を行った後、利き腕でのワンハンドプリーチャーカールを負荷 30%1RM でオールアウトまで行った。環境シミュレーター内の酸素濃度は常圧高酸素環境 (HOX:30.0% O_2) あるいは通常酸素環境 (NOX:20.9% O_2) とした。測定項目は挙上回数とし、NOX 時に対する HOX 時の挙上回数の変化率 $((HOX-NOX)/NOX \times 100)$ を算出した。個人の特性として等尺性最大肘屈曲筋力、NOX 時の挙上回数、最大酸素摂取量 ($\dot{V}O_{2max}$) を測定し、挙上回数の変化率との相関を求めた。

【結果】挙上回数の変化率と NOX 時の挙上回数には有意な正の相関が認められた ($p < 0.05$, $r = 0.89$)。また、挙上回数の変化率と $\dot{V}O_{2max}$ には正の相関が認められる傾向にあった ($p = 0.08$, $r = 0.74$)。

【結論】有酸素性作業能力が常圧高酸素の効果に影響を与える可能性が示唆された。

一般発表 1

座長 宮下政司（東京学芸大学教育学部）

5. キリンの首はなぜ長い その2、臨床医から見た呼吸と循環の問題点

○吉田泰行¹⁾、井出里香²⁾、松山茂³⁾

¹⁾威風会栗山中央病院耳鼻咽喉科健康管理課

²⁾東京都立大塚病院耳鼻咽喉科、³⁾大田区ボクシング連盟

我々は前回の本地方会にて、生体の巧みな知恵について、まずは哺乳類である人類と鳥類の呼吸法の違いを考察した上で、更に同じ哺乳類であるキリンの長い首を利用した呼吸と循環上の問題点を解決すると言うより、どこが問題であるかを指摘して考察を進める事とした。呼吸上はキリンのその長い首が哺乳類の特徴であるピストン型の換気の為死腔を生じ効率を大きく下げ、人類の様には行かないことを指摘した。更には循環上はその長い首を高く上げた時は心臓にかかる血圧は極めて大きい外、水を飲むために頭を下げた時は脳血管に多大な圧力が掛かる事も考察した。この点に関し臨床医の立場から仮説を交えて更なる考察を試みたので報告する。

一般発表 2

座長 勝村俊仁（東京医科大学健康増進スポーツ医学分野）

1. トレーニングが及ぼす立位股関節内外旋角度への影響

○竹内京子¹⁾、菊原伸郎²⁾、石田輝樹³⁾

¹⁾帝京平成大学大学院健康科学研究科

²⁾埼玉大学教育学部保健体育、³⁾東京医科大学人体構造学講座

【目的】スポーツや日常生活動作のパフォーマンスを評価する指標の一つに、関節可動域検査がある。竹内らは、当事者の能動運動時の股関節の内外旋運動時の関節可動域を、立位股関節回旋角度測定器つき荷重動揺計を用いて計測し、運動や行動パフォーマンスの評価を試みてきた。本研究では、トレーニング前後および最中に測定した回旋角度計付き荷重動揺検査結果から、トレーニング負荷が最大内外旋角度に及ぼす影響を検討した。

【方法】対象者は、大学サッカー部男子学生 21 名（19-21）とスノーボード選手 13 名（13-19）である。2 組の立位股関節回旋角度測定器付き下肢荷重動揺計の上に膝・股関節伸展開脚（円盤中心間距離 37 cm）姿勢で立ち、メトロノームの音に合わせて 30 秒間（2 秒に 1 往復のペースで 15 回）の最大内外旋運動を行い能動運動時の最大内外旋角度、平均最大内外旋角度の変化を検討する。

【結果】総じて、トレーニング後は内旋角度が減じ、その分外旋角度が増加する傾向が示された。

2. 非アルコール性脂肪性肝疾患に対する 3 次元加速度トレーニングの効果

○丸山剛¹⁾、呉世昶²⁾、佐治朱美¹⁾、染谷典子³⁾、志田隆史¹⁾、

新井恵美³⁾、磯辺智範³⁾、岡本嘉一³⁾、正田純一³⁾

¹⁾筑波大学大学院人間総合科学研究科、

²⁾日本学術振興会研究員、³⁾筑波大学医学医療系医療科学

【背景】非アルコール性脂肪性肝疾患（NAFLD）はメタボリックシンドロームの肝臓における表現型といわれる。

【目的】今回は、3 次元加速度トレーニング（AT）に注目し、NAFLD 肥満者に AT を実施し、NAFLD の治療効果について検討した。

【方法】NAFLD 肥満者に 3 次元 AT を週 2 回、6 ヶ月間実施した。

【結果】BMI、体重、体脂肪量、内臓脂肪断面積が AT 開始後 3 ヶ月、開始後 6 ヶ月で有意に減少した。骨格筋量には変化を認めなかった。MRS 測定において肝脂肪量が AT 開始後 6 ヶ月で有意に減少した。血中 TNF α が開始後 3 ヶ月で減少し、また、アディポネクチンが開始後 3 ヶ月で増加した。QOL 調査では、全体的健康感が開始後 3 ヶ月と 6 ヶ月で、活力が開始後 3 ヶ月で向上した。

【結論】NAFLD 肥満者に対する 3 次元 AT は、減量、体組成の改善、肝脂肪量の減少、アディポカイン不均衡の改善、QOL の向上の点より、NAFLD の治療に有用であると考えられた。

一般発表 2

座長 勝村俊仁（東京医科大学健康増進スポーツ医学分野）

3. A 県における小児肥満と小児生活習慣病に関する調査

○豊島裕子¹⁾、海老原泰代¹⁾

¹⁾千葉県立保健医療大学栄養学科

【目的】平成 25 年度 A 県児童生徒定期健康診断結果より、肥満傾向児出現率（以下肥満率）は地域差が認められた。そこで、肥満率の異なる地域間の児童の身体計測値や血液所見について、比較検討した。

【方法】肥満率の高い A 県 B 地区（D、E、F 市）と C 地区（G、H、I 市）の小児生活習慣病予防検診結果を比較検討した。

【結果】1）肥満度 20～29%および 30%以上の肥満率は B 地区 4.41%、4.42%、C 地区 5.71%、5.57%と、ともに A 県平均 4.18%、3.97%に比較して高値で、特に C 地区で高率であった。2) LDL コレステロール値（LDL）は、C 地区 I 市で 99.6 ± 26.4 mg/d と、B 地区 D 市 91.9 ± 21.1 mg/dl、F 市 90.9 ± 22.2 mg/dl に比して、有意に高値であった。

【考察】A 県では、肥満率に有意な地域差を認め、C 地区では肥満率、LDL ともに高値で成人同様の病態存在が疑われた。

4. 生活期リハビリにおける脳卒中患者への個別運動プログラムの効果

○石田輝樹¹⁾、山岸恵理子¹⁾、篠崎友実¹⁾、渡部美佑貴¹⁾

¹⁾(株)リカバリータイムズ介護事業部

リハビリ特化型デイサービスの業務は、退院後の生活期のリハビリを支援するものであり、退院時の機能維持が主目的である。多くの施設では、20 分の機能訓練介入、5-10 人程度の集団体操、規格メニューのマシーントレーニングと自主訓練メニューなどが提供されている。発表者が勤務する当該施設での機能訓練介入の特徴は、対象者各自の運動機能評価に基づいて 9 タイプ 57 種類から 7 種類を提供し、それらを約 2 時間かけて実施している。本研究は、当該施設に週 1～2 回通う脳卒中患者（年齢 64.4 ± 12.4 歳 男 11 名 女 8 名）に対する個別運動プログラムの検討結果である。プログラムの内容は対象者により異なる。これを半年間実施し、歩行機能評価 2 種目と生活機能評価 2 種目の変化を比較検討した。

各評価項目において向上が示唆され、当該施設での運動プログラムは、退院後の生活期の機能改善に有用であることが示唆された。

一般発表 2

座長 勝村俊仁 (東京医科大学健康増進スポーツ医学分野)

5. 男性柔道重量級競技者における身体的および心血管疾患リスクの特徴

○村田浩子¹⁾、大嶋里美²⁾、鳥居俊^{2),3)}、田口素子^{2),3)}、樋口満^{2),3)}

¹⁾ 早稲田大学スポーツ科学研究科、²⁾ 早稲田大学スポーツ栄養研究所

³⁾ 早稲田大学スポーツ科学学術院

【背景】 重量級競技者は一般肥満者と同様に心血管疾患(CV)リスクを有するとの報告がある。本研究の目的は柔道重量級競技者の身体的およびCVリスクの特徴を示すことである。

【方法】 男性柔道重量級競技者 19 名(HJ 群)、フットボール競技重量級選手 22 名(HF 群)および非重量級選手 17 名(NHF 群)に身体的およびCVリスク指標の測定を行った。

【結果】 体重、体脂肪率、腹部内臓脂肪面積はHJ 群 122.7±13.1kg、27.5±5.2%、118±35cm²、HF 群 99.0±8.1kg、19.4±4.7%、67±24 cm²であり、いずれもHJ 群が有意に高値であったが(p<0.01)、大部分のCVリスク指標および推定最大酸素摂取量に有意差は見られなかった。

【考察と結論】 HJ 群およびHF 群間のCVリスクに有意差が見られなかったのは、トレーニング状況や心肺体力を反映する推定最大酸素摂取量に有意差が認められなかったためであると考えられた。男性柔道重量級競技者は他競技の重量級競技者より大きな体格を持つがCVリスクは同程度であるという特徴を持つ。

会場のご案内



西武新宿線 東伏見駅より徒歩1分

所在地 〒202-0021 東京都西東京市東伏見 2-7-5

次回の地方会開催のご案内

第163回日本体力医学会関東地方会

開催予定日時: 平成27年2月28日(土) 13:00~

会場: 慶應義塾大学芝共立キャンパス 1号館地下1階 マルチメディア講堂

所在地: 東京都港区芝公園 1-5-30

- ・御成門駅(都営地下鉄三田線) 徒歩2分
- ・大門駅(都営地下鉄浅草線/大江戸線) 徒歩6分
- ・浜松町駅(JR山手線/京浜東北線) 徒歩10分

<http://www.keio.ac.jp/ja/access/shiba.html>

[一般演題の締め切り予定: 平成27年1月31日]

当番幹事: 齋藤英胤(慶應義塾大学薬学部薬物治療学講座)

連絡先: 木村真規(同上)

Tel & Fax: 03-5400-2692

E-mail: kimura-ms@pha.keio.ac.jp

MEMO