

日本発育発達学会

第8回大会

平成22年3月27日(土)、28日(日)

会場 山梨大学甲府キャンパス・教育人間科学部

こころとからだ
育ち…
みつめて…



事務局

日本発育発達学会第8回大会事務局

大会ホームページ

<http://hatsuiku.gakkai-web.jp/index.html>

後援

文部科学省・山梨県教育委員会・(財)日本レクリエーション協会・日本トップリーグ連携機構

子どもと発育発達

編集：日本発育発達学会
発売：(株) 杏林書院



子どもと発育発達は好評につき、在庫が少なくなっております。

お早めのご購入されることをお勧め致します。

バックナンバー在庫 ※下記在庫以外は、現在品切れとなっております。

1巻 3号 子どもの遊び

1巻 4号 子どものからだと栄養

1巻 5号 子どもの動作

1巻 6号 子どもの生活

2巻 1号 子どもとスポーツ

2巻 4号 家族と子ども

2巻 6号 子どものころ・子どものからだ

3巻 1号 子どもの動作発達

4巻 2号 地域で育む子どもの心とからだ (僅少)

4巻 4号 子どものからだと眠

5巻 4号 子どものスポーツ英才教育

増刊号 発育発達研究 第37号

6巻 1号 食育の現状 (僅少)

6巻 2号 身体活動と生活 (活動)

6巻 4号 「学校」という子どもが育つ環境

増刊号 発育発達研究 第41号

7巻 1号 発育発達データを解析する最新の手法

7巻 2号 子どものからだの仕組みとはたらき

7巻 3号 子どもの行動と多様化

7巻 4号 子どもにとって大切な動きとは何か

◆定価 1,050円(税込) ◆前金年間予約購読料金…定価 4,200円(税込)

※本誌は年4回発行の季刊誌(4, 7, 10, 1月発行)です、送料弊社負担にて毎号迅速にお手元へご郵送いたします

好評

健康・スポーツ科学のための **Excel による統計解析入門** B5判・336頁

出村慎一 監修 佐藤 進, 山次俊介, 長澤吉則 編著 予価：定価 3,255円 (本体 3,100円 + 税 5%)

●本書は、SPSSを用いた統計解析の方法を解説した既刊書「健康・スポーツ科学のためのSPSSによる統計解析入門」に示した統計手法をExcelを用いて解析する方法について解説しました。

●Excel 初心者でも、さまざまな統計解析を簡単に実行できるように、あらかじめ各種統計解析(一要因分散分析、二要因分散分析、信頼性の分析)を自動実行するマクロを附録CDに収録しました。

978-4-7644-1108-1

◆生涯発達の健康科学

藤井勝紀 編著

定価 2,520円 (本体 2,400円 + 税 5%) A5判・272頁

◆幼児の有酸素性能力の発達

吉澤茂弘 著

定価 3,255円 (本体 3,100円 + 税 5%) B5判・168頁

◆ランニングパフォーマンスを高める

スポーツ動作の創造

小林寛道 著

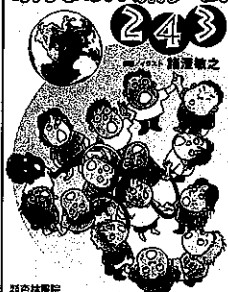
定価 2,205円 (本体 2,100円 + 税 5%) B5判・128頁

◆疾走能力の発達

宮丸凱史 編著

定価 4,725円 (本体 4,500円 + 税 5%) B5判・206頁

みんなのPA系ゲーム



みんなのPA系ゲーム 243

プロジェクト アドベンチャー
ジャパン：監修
諸澄敏之：編

定価 1,680円
(本体 1,600円 + 税 5%)

224頁・四六判

手軽で楽しい体操教育



よく効くふれあいゲーム 119

プロジェクト アドベンチャー
ジャパン：監修
諸澄敏之：イラスト/著

定価 1,260円
(本体 1,200円 + 税 5%)

136頁・四六判

978-4-7644-1573-7

978-4-7644-1564-5

株式会社 **杏林書院**

〒113-0034 東京都文京区湯島4-2-1 Tel 03-3811-4887
http://www.kyorin-shoin.co.jp Fax 03-3811-9148

日本発育発達学会第8回大会（山梨）

期 日 平成 22 年 3 月 27 日(土)・28 日(日)

会 場 山梨大学甲府キャンパス教育人間科学部

主 催 日本発育発達学会
日本発育発達学会第8回大会運営委員会

後 援 文部科学省
山梨県教育委員会
財団法人日本レクリエーション協会
日本トップリーグ連携機構

大会本部 山梨大学甲府キャンパス教育人間科学部
〒400-8510 山梨県甲府市武田 4-4-37
山梨大学教育人間科学部 中村研究室
日本発育発達学会第8回大会事務局
TEL : 080-1297-4144
FAX : 055-220-8205
E-mail : hgd2010@yamanashi.ac.jp
web : <http://hatsuiku.gakkai-web.jp>

目 次

大会運営委員会	3
日程プログラムと会場	4
大会会場図	6
参加者へのご案内	7
発表者へのお願いとお知らせ	8
座長へのお知らせ	8
プログラム	12
シンポジウムⅠ抄録	24
シンポジウムⅡ抄録	29
特別講演Ⅰ抄録	33
特別講演Ⅱ抄録	34
企業セミナー抄録	35
口頭発表Ⅰ抄録	39
口頭発表Ⅱ抄録	50
ポスター発表Ⅰ抄録	62
ポスター発表Ⅱ抄録	90

日本発育発達学会のご案内

学会役員	120
会則	121
学術論文誌「発育発達研究」投稿規定	124
日本発育発達学会 入会申込書	126
学会通信	127
後援・協賛・展示企業団体	130

日本発育発達学会第8回大会 運営委員会

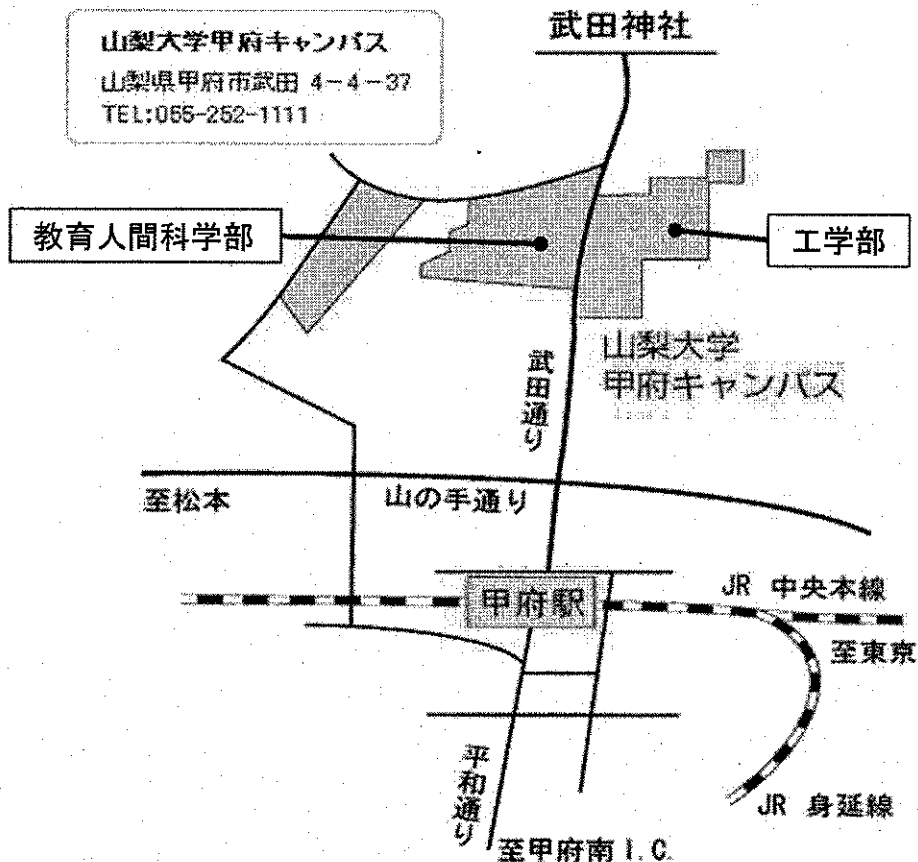
<大会運営委員会>

大会長	中 村 和 彦	(山梨大学)
委 員	川 村 協 平	(山梨大学)
委 員	大 澤 清 二	(大妻女子大学)
委 員	下 田 敦 子	(大妻女子大学)
委 員	佐々木 玲 子	(慶應義塾大学)
委 員	川 添 公 仁	(名古屋経済大学)
委 員	石 井 友 光	(帝京平成大学)
委 員	瀧 井 宏 臣	(ルポライター)
委 員	飯 塚 正 規	(山梨県甲斐市立敷島小学校)
委 員	小 泉 由 里	(山梨大学非常勤講師)
委 員	武 長 理 栄	(スポーツ・エンジェル合同会社)
委 員	鷹 野 美 鈴	(筑波大学大学院)
委 員	津々木 晶 子	(慶應義塾大学大学院)

日程プログラムと会場

1日目 3月27日(土)

9:00	10:00	11:30	12:45	13:00	13:30	15:15	15:30	17:15	17:30	19:30
受付	実技研修会	理事会	開 会 式	シンポジウムⅠ		シンポジウムⅡ		ワインのタベ (懇親会)		
Y号館 玄関	体育館	Y-202	N-11					大学会館		



【徒歩】 JR甲府駅より武田通りを北上 約15分

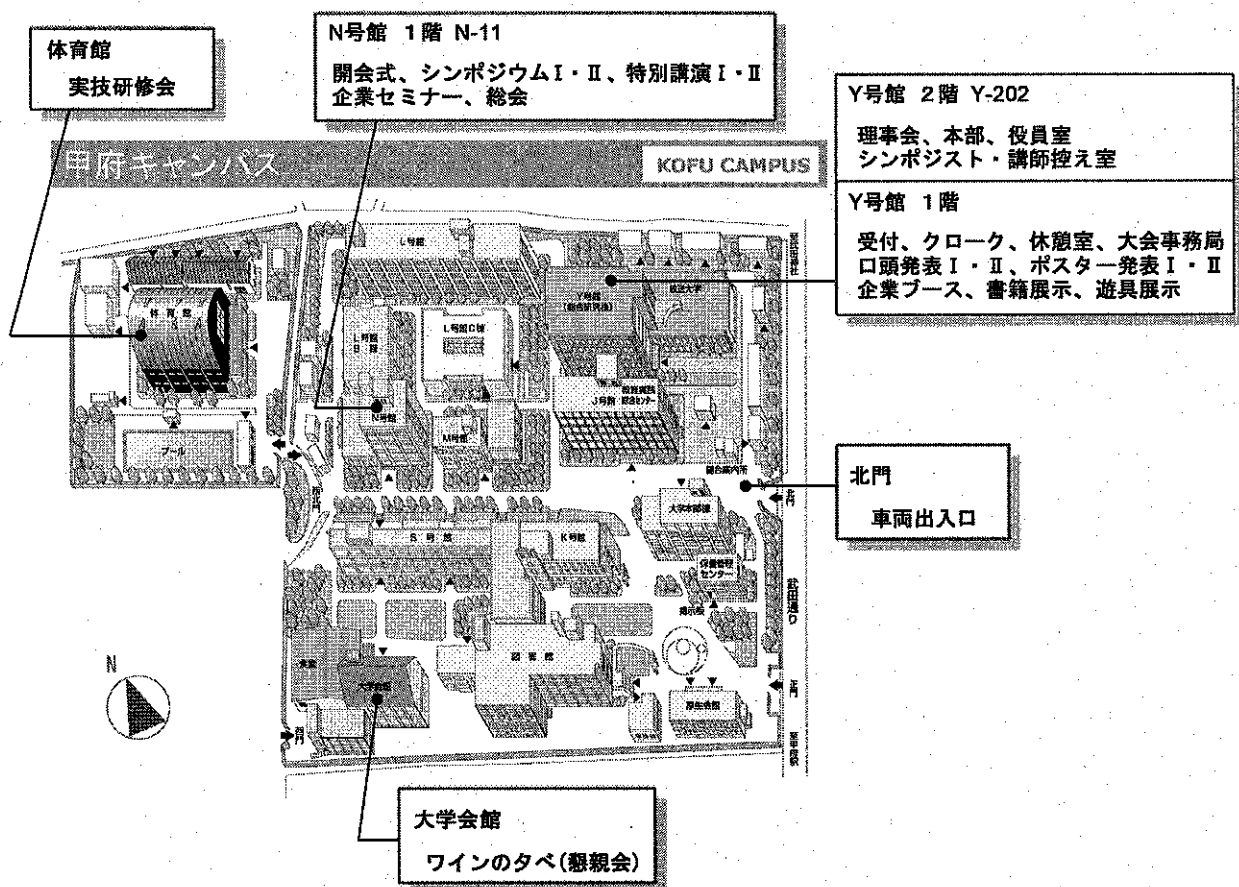
【タクシー】 JR甲府駅北口タクシー乗り場より 約15分

【バス】 甲府駅北口3番バス停乗り場より「武田神社または積翠寺」行き 約5分「山梨大学」下車

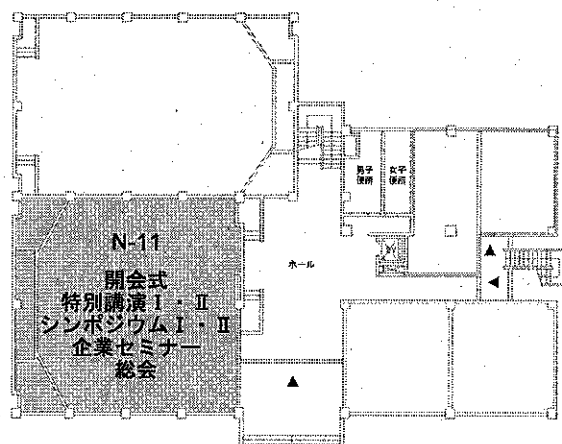
2日目 3月28日(日)

8:30 9:30 10:30 11:30 12:00 13:00 15:45 16:00

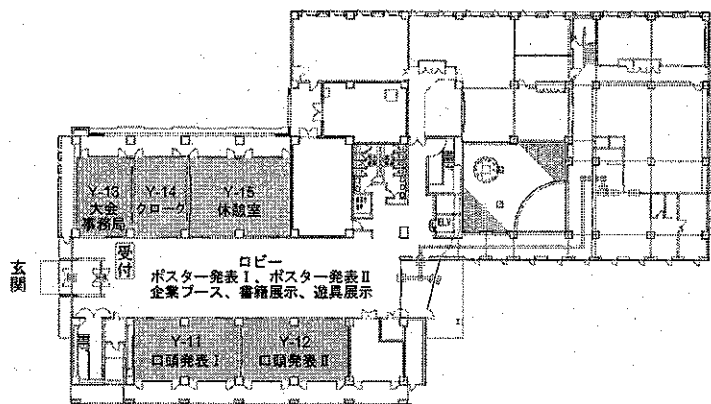
受付	特別講演 Ⅰ	特別講演 Ⅱ	企業 セミ ナー	総 会	口頭発表Ⅰ (Y-11)	
					口頭発表Ⅱ (Y-12)	
Y号館 玄関	N-11				ポスター発表Ⅰ (Y号館ロビー)	
					ポスター発表Ⅱ (Y号館ロビー)	



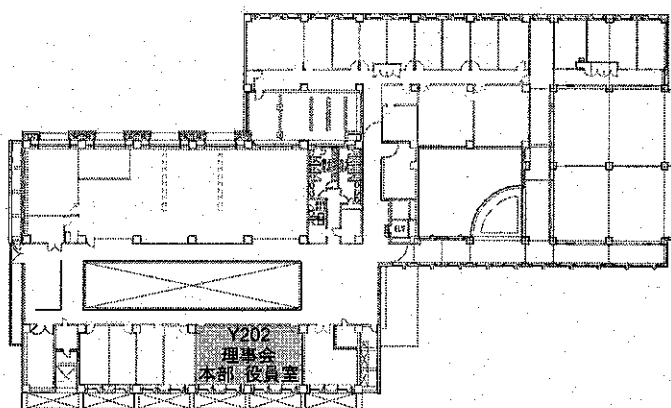
大会会場図



N号館 1階



Y号館 総合研究棟 1階



Y号館 総合研究棟 2階

■参加者へのご案内

1. 受付

- 1) 3月27日(土)は午前9時より、28日(日)は午前8時30分より受付を開始致します。
- 2) 大会参加者は、必ず受付(Y号館:総合研究棟)にて参加登録をしてください。
- 3) 名札はデポジット制になっています。受付で100円いただきます。名札が不要になった時点で受付に返却してください。その時に100円を返却致します。大会の参加登録をされた方は、期間中、常に名札をお付けください。名札がない場合、会場へは入場できませんので、ご注意願います。
- 4) 発表筆頭者は、「日本発育発達学会」の会員資格が必要です。
- 5) 「日本発育発達学会」の入会手続きも受付で行っています。

2. 大会参加費と懇親会費

- 1) 大会参加費(当日会費)
正会員 6,000円、非会員 7,000円、大学院生 4,000円、学生 3,000円
- 2) 懇親会費(ワインのタベ)
正会員・非会員・大学院生・学生 3,000円

3. 会場(P5とP6を参照)

- 1) 開会式・特別講演Ⅰ・Ⅱ, シンポジウムⅠ・Ⅱ,
企業セミナー, 総会..... N号館 N-11 (1階)
- 2) 実技研修会..... 体育館
- 3) 口頭発表Ⅰ・Ⅱ..... Y号館 Y-11, Y-12 (1階)
- 4) ポスター発表Ⅰ・Ⅱ..... Y号館ロビー (1階)
- 5) 理事会, 本部・役員室..... Y号館 Y-202 (2階)
- 6) 大会事務局..... Y号館 Y-13 (1階)
- 7) 懇親会(ワインのタベ)..... 大学会館 (1階)
- 8) 受付..... Y号館ロビー (1階)
- 9) クローク..... Y号館 Y-14 (1階)
- 10) 休憩室..... Y号館 Y-15 (1階)
- 11) 喫煙所..... Y号館付近

※本学は構内での喫煙を禁じておりますので、ご協力願います。

4. 昼食について

期間中、お弁当を販売いたします。ただし数に限りがありますので、なくなり次第、販売を終了させていただきます。また、キャンパス付近(武田通り沿い)にコンビニエンスストアが2店舗ございますのでご利用ください。

■発表者へのお願いとお知らせ

1. 口頭発表

- 1) 各自、発表セッション開始時刻の 30 分前までに、発表会場入り口で必ず受付及び試写を済ませてください。
- 2) 発表時間は、12 分、質疑応答は 3 分です。
- 3) 発表形式は、パソコン画面の映写か資料配布のいずれかでお願い致します。

パソコン画面映写の場合、以下の点に留意願います。

- ① 発表会場備え付けのパソコン（Windows XP）を使用してください。
ソフトウェアは、Microsoft Office PowerPoint 2003 です。
- ② その他の機種（Mac など）で作成した場合、フォントなどが正確に表示されない場合がありますので、作成ファイルを Windows 形式に変換してください。

資料配布の場合、以下の点に留意願います。

- ① 資料の最上部に、演題番号・演題・演者氏名（所属）を明記してください。
- ② 資料は、発表セッション開始時刻の 30 分前までに、会場受付に提出願います。
- ③ 配布資料は 70 部程度ご用意ください。

2. ポスター発表

- 1) ポスターの展示は、Y 号館 1 階のロビーで行います。
- 2) ポスターの発表者は、3 月 27 日（土）10:00～17:00 までに所定のボードに必ず掲示してください。掲示に使用するピンは、各自準備してください。
- 3) 掲示用ボードの左上部に演題番号を表示しますので、該当するボードを使用してください。展示用ボードは、縦 180cm、横 90cm です。
- 4) ポスター発表者は、演題番号により指定された時間に発表（3 分）と質疑（2 分）を座長の指示に従って行ってください。座長及び演者の交代のための予備時間として 1 分確保しています。

■座長へのお知らせ

座長は、該当する発表セッション開始時刻の 30 分前までに発表会場で受付をお願いいたします。

あそびと教育



ボーネルンド

ボーネルンドは、30年にわたって
「あそび」を通して子どもの心身の
健やかな成長を応援しています。

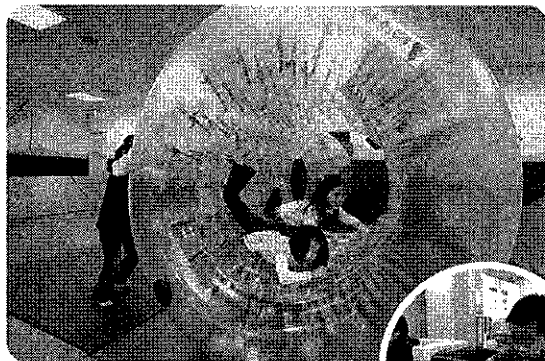
あそび環境づくり…全国3万ヶ所



私立小学校(東京都)

校庭の一角に200㎡のあそび場を
新設。以来、子ども同士の、あそびを
通したコミュニケーションが活発に。
また、休み時間に体を動かして存分に
遊ぶ分、授業への集中力も
増したそうです。

親子の室内あそび場

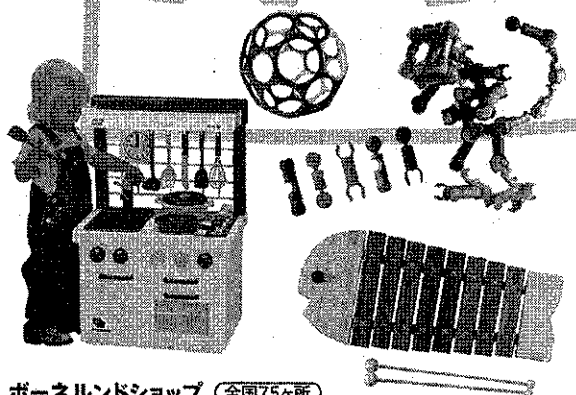


KID-O-KID(キドキド) (全国8ヶ所)

室内約1000㎡のスペースに、こころと
頭とからだの全部を使うあそびがいっぱい!

●横浜みなとみらい店(神奈川)…Tel. 045-650-1231
その他、全国に8店舗。詳しくはwebでご覧ください。

世界の優れた教育玩具の店



ボーネルンドショップ (全国75ヶ所)

世界中の優れたあそび道具を発達段階別にご提案します。
小学校、幼稚園、保育園等でもお使いいただいています。

●ボーネルンド本店(東京・原宿)…Tel. 03-5411-8022
その他、全国に75店舗。詳しくはwebでご覧ください。

ボーネルンドのお店、室内あそび場キドキドの情報はこちらから。
教育関係者向けオンラインショップもご利用ください。

www.bornelund.co.jp

ボーネルンド

検索

携帯電話からも、全国の
ショップや「キドキド」の
詳細、ブログなどをご覧
頂けます。



ベネッセと考える、教育の本質



事実に基づき、より深く多様な視点で、
教育の今を伝えます。

Benesse® 一人ひとりの「よく生きる」のために。 Benesse® サイトマップ
Benesse® トップ | 教育トップ

Benesse® 教育研究開発センター

ベネッセ教育研究開発センターは、ベネッセ教育研究開発株式会社（本社）と、全国の教育関係者（学校、大学、研究機関、NPO等）と連携し、教育の未来を共に考えるための研究・開発を行っています。

メールマガジン | サイトマップ

HOME | 情報はライブラリ | 調査・研究データ | 教育フォーカス | Benesse教育研究開発センターについて

お知らせ

通識講座・キャリア教育を考える

新年賀状展とこれからの教育

子どもの本音がわかるスペシャルコンテンツ

家庭教育について考える

教育内容・方法・形態の開発

日本の教育の未来に向けて、最先端の教材・テストやICTを活用した学習デザインの研究・開発を行っています。

情報誌ライブラリ

要注目教育動向や先進事例の取り組み、第一線の研究者の知見などを紹介。学校教育に携わる方の活動をサポートします。

小学校
VIEW (ビュー) 21 [小学版]
Vol.3 特集:子どもが主体的に考える理科の指導

中学校
VIEW (ビュー) 21 [中学版]
Vol.3 特集:断続的対話・時差授業のひと工夫

高校
VIEW (ビュー) 21 [高校版]
09年12月号特集:学力下位層の拡大にどう向き合うか

大学
Between [大学・短大向け] 巻3
09年秋号特集:進学の新機軸に基づく教育ブランディング

研究者
教育と研究をつなぐ情報誌 BERD
16号(最終号)特集:幼児期の教育・保育を展望する

キーワード検索 | 先進事例検索

調査・研究データ

これまで蓄積してきた独自の調査・研究データを、自由にご覧いただけます。

Benesse® BERD®
「調査データ検索」サイト

調査・研究データに搭載されている調査報告書などのデータ(図や表)を検索できます。

学校外教育活動に関する調査 巻3 (10年1月号)
2009年3月に、3歳から12歳(高校生)までの子どもを持つ母親15,436名を対象に、望ましいや期待などの学校外教育活動や教育支出について、調査を実施しました。

「データブック」はこちら

教育フォーカス

保護者や学校の先生に向けて、独自のテーマでお届けする担当寄附するための教育情報です。

2010年「子どもの教育を考える」

「思い巡って、どう思う？」子どもたちの生の声はこちら

国語データクリップ! 子どもと教育

最近、話題となる教育に関するデータをPICKUP... おすすめの最新データはこちら

新着情報のお知らせ

最新情報のRSS配信を行っております。

10.01.18 「教育費」
「私立専門学校の生徒の学習と進路に関する調査」PDF

10.01.15 「Between」
2009年秋号 特集:進学の新機軸に基づく教育ブランディング

10.01.14 「教育費」
学校外教育活動に関する調査-巻3 教育費の負担-
中・高校生が2人いると年間100万円超も

10.01.13 「2010年 子どもの教育を考える」
【ビデオメッセージ】伊藤雄三先生 第2回「家庭でできる学び」【子どものココロ】大人のキモチ【USER'S VOICE】更新

10.01.12 「調査データクリップ! 子どもと教育」
入国が決まらなかった母親の半分以上が仕事を断念

ベネッセの調査は Benesse 教育研究開発センターのウェブサイトで閲覧できます。

<http://benesse.jp/berd/>

※上記のウェブサイトではベネッセの
調査報告書や各種データも閲覧できます。

ベネッセ 研究

検索

(問合せ先) 株式会社ベネッセコーポレーション 初台オフィス Benesse教育研究開発センター

〒163-1422 東京都新宿区西新宿 3-20-2 東京オペラシティタワー 22階 TEL: 03-5371-1235 / FAX: 03-5365-3172



日本初、4～9歳のスポーツライフの実態を把握するデータ

子どものスポーツライフ・データ2010 —4～9歳のスポーツライフに関する調査報告書—

4～9歳のスポーツライフの現状を詳細に分析

子どもの運動・スポーツ離れは起きているのか？

主な内容：運動・スポーツ実施率／運動・スポーツ施設／スポーツ指導者／クラブ・運動部／ローレル指数・体力／習いごと／運動・スポーツの好き嫌い・実施意欲／好きなスポーツ選手／家族の運動・スポーツ実施と子どもの運動・スポーツ実施 他

2010年1月発行 A4判 120頁 定価2,100円（本体2,000円）ISBN978-4-915944-43-7

最新版

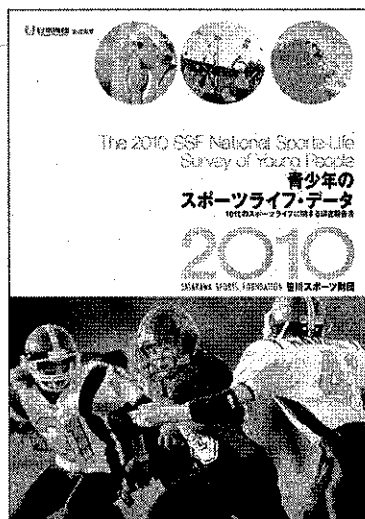
10代のスポーツライフの現状把握に必見の最新データ

青少年のスポーツライフ・データ2010 —10代のスポーツライフに関する調査報告書—

非実施者・週7回以上実施者ともに増加、二極化の傾向が顕著に

主な内容：運動・スポーツ実施率／運動・スポーツ施設／クラブ・運動部／スポーツ指導者／実施理由・非実施理由／スポーツ観戦／好きなスポーツ選手／スポーツボランティア／体力・運動不足感・体型／スポーツ傷害／習いごと／保護者の運動・スポーツ実施 他

2010年1月発行 A4判 184頁 定価2,100円（本体2,000円）ISBN978-4-915944-42-0



わが国のアクティブ・スポーツ人口は17.4%！

スポーツライフ・データ2008 —スポーツライフに関する調査報告書—

日本人のスポーツライフの現状把握に必見の最新データ

「実施頻度」「実施時間」「運動強度」の3つの観点から成人のスポーツ実施状況や過去16年間の推移を的確に分析

主な内容：運動・スポーツ実施率／スポーツ実施理由・非実施理由／運動・スポーツ施設／スポーツ観戦／クラブ・同好会／スポーツボランティア／運動・スポーツへの態度／健康に対する意識と行動／スポーツ活動歴／総合型地域スポーツクラブ 他

2009年3月発行 A4判 192頁 定価2,100円（本体2,000円）ISBN978-4-915944-41-3

刊行予定

スポーツ白書(最新版)

わが国のスポーツ情報を網羅した関係者必携の書

2010年12月刊行予定

※写真は2006年版



■プログラム

3月27日(土)

実技研修会 10:00～11:30 会場: 体育館

『幼少児の運動遊び』

進行: 山梨県甲斐市立敷島小学校 飯塚 正規
足立区立五反野小学校 武田千恵子
昭島市立つつじが丘南小学校 眞砂野 裕
八王子市立大和田小学校 井口 幸恵

理事会 11:30～12:45 会場: Y-202

開会式 13:00～13:30 会場: N-11

シンポジウムⅠ 13:30～15:15 会場: N-11

『子どものライフハザード ～睡眠・食事・排泄～ 』

コーディネーター: ルポライター 瀧井 宏臣

「眠りを疎かにする日本で育つ子どもたち」

東京ベイ浦安市川医療センター 神山 潤

「子どもの食生活に関する問題点」

日本ケロッグ株式会社 井出 留美

「うんちからはじめる健康教育」

特定非営利活動法人日本トイレ研究所 加藤 篤

「食を核にして生きる力を育む」

指定討論者: 荒川区立原中学校 宮島 則子

シンポジウムⅡ 15:30～17:15 会場：N-11

『子どもの体力向上に向けての取組』

コーディネーター：東京大学 小林 寛道

「新学習指導要領における体づくり」

文部科学省スポーツ・青少年局企画体育課 白旗 和也

「文部科学省における子どもの体力向上への取組」

文部科学省スポーツ・青少年局生涯スポーツ課 関 伸夫

「保護者の意識啓発を目的とした「おやこ元気アップ！事業」の取組」

財団法人日本レクリエーション協会 植田 尚史

ワインの夕べ（懇親会） 17:30～19:30 会場：大学会館

■プログラム

3月28日(日)

特別講演Ⅰ 9:30～10:20 会場：N-11

『たかが運動 されど運動 ー保育者養成課程における運動発達論ー』

十文字学園女子大学 宮丸 凱史

座長：慶應義塾大学 佐々木玲子

特別講演Ⅱ 10:30～11:20 会場：N-11

『子ども達の健全なる発達発達を保証するのは誰か

～我が国の子ども達は果たして幸せな子ども達と言えるのであろうか～』

山梨大学教育人間科学部 植屋 清見

座長：東海大学 小澤 治夫

企業セミナー 11:30～12:00 会場：N-11

進行：名古屋経済大学 川添 公仁

「幼児から高校生の課外・学校外スポーツ活動に関する調査報告」

Benesse 教育研究開発センター 新井 健一

『『あそび』の価値と子どもの成長

ー親子の室内あそび場『キドキド』の取り組みからー」

株式会社ボーネルンド 池上 貴久

「想像力と創造力で遊ぶ！

新・コンセプト遊具「Snug スナッグ」のご紹介」

株式会社コトブキ 瀬戸口和則

総会 12:00～12:30 会場：N-11

口頭発表 I

期 日 3月28日(日)
会 場 Y-11

座 長 吉田 伊津美 (東京学芸大学)

- | | | | |
|-------|--------|--|----------------------|
| 13:00 | Y11-01 | 身体プロポーションの年齢的变化 | 佐竹 隆
(日本大学) |
| 13:15 | Y11-02 | 幼児期における体力の年間発達量特性および評価基準
ー縦断的資料に基づいてー | 春日 晃章
(岐阜大学) |
| 13:30 | Y11-03 | 幼児の身体的発育・発達に関する検討
ー2009年度男児の調査についてー | 藤井 勝紀
(愛知工業大学) |
| 13:45 | Y11-04 | 幼児の体格・運動能力の年代変化の検討
ー男児の1969年～2009年比較ー | 穂丸 武臣
(名古屋経営短期大学) |

座 長 穂丸 武臣 (名古屋経営短期大学)

- | | | | |
|-------|--------|--|-----------------------------|
| 14:00 | Y11-05 | 幼稚園における母親の身体活動を促す取り組み | 内田 裕子
(日本女子体育大学附属みどり幼稚園) |
| 14:15 | Y11-06 | 幼稚園における運動指導の実態と教員の運動指導に
対する意識ー国公立幼稚園と私立幼稚園との相違ー | 吉田 伊津美
(東京学芸大学) |
| 14:30 | Y11-07 | 子どもの歩数と生活環境の関係について | 海老原 修
(横浜国立大学) |
| 14:45 | Y11-08 | 児童の運動実施・テレビ等視聴時間が歩数・体力テスト
に及ぼす影響について | 塙 佐敏
(新潟医療福祉大学) |

座 長 海老原 修 (横浜国立大学)

- | | | | |
|-------|--------|---|-----------------------|
| 15:00 | Y11-09 | 睡眠の質が注意機能に与える影響の発達の变化の検討 | 加藤 美香子
(長崎大学大学院) |
| 15:15 | Y11-10 | 中学生の新型インフルエンザ罹患の有無と身体状況・
生活習慣の実態について | 野々上 敬子
(岡山市立操南中学校) |
| 15:30 | Y11-11 | 自閉傾向のある重度な知的障害者の遠泳時の泳ぎの
分析(2)～「泳げる」と「泳げない」をくり返す
Aくんの事例検討～ | 原 通範
(和歌山大学) |

口頭発表Ⅱ

期 日 3月28日(日)

会 場 Y-12

座 長 鈴木 和弘 (国際武道大学)

- | | | | |
|-------|--------|---|--------------------------|
| 13:00 | Y12-01 | 中学生の学業成績と体力・形態・生活習慣との
関連性について | 足立 稔
(岡山大学大学院) |
| 13:15 | Y12-02 | 教材的価値を高める新体力テストの取り組みについて
の実践報告 | 久保田 哲司
(東海大学大学院) |
| 13:30 | Y12-03 | 技術習得年齢, 困難度, 識別力の解析から見た伝統
技術指導年齢の最適化問題 | 下田 敦子
(大妻女子大学) |
| 13:45 | Y12-04 | カンボジアにおける児童・生徒の体格・体力について
ー居住地による違い(第2報)ー | 千葉 義信
(NPO ハートオブゴールド) |

座 長 鳥居 俊 (早稲田大学)

- | | | | |
|-------|--------|---|-----------------------|
| 14:00 | Y12-05 | 学齢期の BMI に対する体脂肪率の回帰傾向における
加齢変化の検証 ー男子の場合ー | 酒井 俊郎
(浜松学院大学) |
| 14:15 | Y12-06 | 中学生のヘモグロビン濃度と体格, 食習慣・食物摂取
状況との関連性 | 多田 賢代
(美作大学生生活科学部) |
| 14:30 | Y12-07 | 体育系大学生の血中ヘモグロビン濃度の日内変動に
ついて | 早川 公康
(仙台大学) |
| 14:45 | Y12-08 | 体脂肪が小・中学生の敏捷性と瞬発力に及ぼす影響の
年代別検討 | 小栗 和雄
(静岡産業大学) |

座 長 石井 好二郎 (同志社大学)

- | | | | |
|-------|--------|---|----------------------|
| 15:00 | Y12-09 | DXA 法による頭部発育の横断的検討 | 鳥居 俊
(早稲田大学) |
| 15:15 | Y12-10 | Osgood-Schlatter 病発症に下肢の骨長増加量が関係する | 戸島 美智生
(早稲田大学大学院) |
| 15:30 | Y12-11 | 安静立位時の左右の足の圧中心動揺について
ー前後方向動揺の差分スペクトル解析および自己・交差
相関分析の結果ー | 藤永 博
(和歌山大学) |

ポスター発表 I

期 日 3月28日(日)

会 場 Y号館ロビー

ポスター掲示時間 (10:00~16:00)

座 長 野中 壽子 (名古屋市立大学)

- | | | | |
|-------|-------|--|----------------------|
| 13:00 | P1-01 | 幼児における身体活動量と体力・運動能力との関係 | 青木 好子
(平安女学院大学) |
| 13:06 | P1-02 | 幼児の相対発育係数からみた身体組成と運動能力の発達 | 中尾 武平
(九州共立大学) |
| 13:12 | P1-03 | 保育園児における起床から朝食までの時間と食行動
および身体組成との関係 | 衛藤 雅英子
(西九州大学) |
| 13:18 | P1-04 | 保育園児の運動能力の発達と生活との関連 | 野田 耕
(九州共立大学) |
| 13:24 | P1-05 | 幼児における運動能力の現状把握
ー神奈川県幼児の運動能力調査よりー | 大石 健二
(日本体育大学大学院) |
| 13:30 | P1-06 | 幼児の運動意識及び活動量との相互関係
ー栃木県内の幼児を事例としてー | 古谷 優
(帝京平成大学) |

座 長 小林 正子 (女子栄養大学)

- | | | | |
|-------|-------|--|---------------------|
| 13:36 | P1-07 | 保育者の主観により判別された活動・不活動児の縦断的
研究 | 青山 優子
(平成音楽大学) |
| 13:42 | P1-08 | 幼児の生活環境と日常の身体活動量との関係 | 田中 千晶
(桜美林大学) |
| 13:48 | P1-09 | 幼児の1日におけるエネルギー消費量と運動能力、
身体組成との関係 | 寺本 圭輔
(愛知教育大学) |
| 13:54 | P1-10 | 多動性・衝動性行動傾向を有する幼児の生活習慣および
体力的特徴に関する検討 | 中野 貴博
(名古屋学院大学) |
| 14:00 | P1-11 | 幼児期の女児における浮き趾の発育変化
ー縦断データを利用してー | 松田 繁樹
(岐阜聖徳学園大学) |
| 14:06 | P1-12 | 出生時体重や幼児期体重へのトラッキング・パターン
が運動能力に及ぼす影響 | 宮嶋 郁恵
(福岡女子短期大学) |

座 長 春日 晃章 (岐阜大学)

- | | | | |
|-------|-------|--|------------------------|
| 14:12 | P1-13 | 児童における歩行および走行時の身体活動強度測定ツール作成の試み・3軸加速度計と酸素摂取量からの予備的検討 | 中江 悟司
(神戸大学) |
| 14:18 | P1-14 | 児童期のコーディネーション能力診断テスト開発に向けての基礎的研究・国内外の診断テストの実態について | 上田 憲嗣
(吉備国際大学) |
| 14:24 | P1-15 | PVT(Psychomotor Vigilance Task®)を用いた子どもの認知能力測定について | 藤井 裕輔
(慶應義塾大学大学院) |
| 14:30 | P1-16 | 幼児における立位姿勢の実態について | 別所 須実子
(神戸女子短期大学) |
| 14:36 | P1-17 | 日本人小児におけるヒースカーター法ソマトタイプの検討 | 乙木 幸道
(ファインライズジャパン) |
| 14:42 | P1-18 | 小学生における体温の実態と生活 | 鈴木 綾子
(文教大学付属小学校) |

座 長 野井 真吾 (埼玉大学)

- | | | | |
|-------|-------|---|---------------------|
| 14:48 | P1-19 | 幼児期の体格・身体組成と運動能力の相互関連性に関する検証 | 渡部 琢也
(愛知新城大谷大学) |
| 14:54 | P1-20 | 幼児の体格、体力・運動能力の時点間比較
— 女兒の1999年と2009年の2点間比較 — | 山本 彩未
(中部大) |
| 15:00 | P1-21 | 幼児の身体的発育発達の地域差に関する検討
— 八戸と愛知県東三河との比較 — | 岩館 千歩
(八戸短期大学) |
| 15:06 | P1-22 | 幼児の身体的発育発達調査の報告
— 2009年度女兒の調査について — | 田中 望
(愛知工業大学) |
| 15:12 | P1-23 | 乳幼児身体発育曲線の検証 | 斎藤 由美
(名古屋造形大学) |

座 長 池田 裕恵 (東洋英和女学院大学)

- | | | | |
|-------|-------|-----------------------------------|-----------------------|
| 15:18 | P1-24 | 保育者を目指す学生の体力と生活習慣について | 田中 沙織
(広島女学院大学) |
| 15:24 | P1-25 | 保育施設における「鬼ごっこ」の実施状況 | 渡邊 明宏
(名古屋学芸大学) |
| 15:30 | P1-26 | 幼児期の運動遊びの経験と学童期の子どもの心身の健康との関連について | 金 美珍
(女子栄養大学) |
| 15:36 | P1-27 | 朝の“運動遊び”と“読書”が子どもの覚醒度に及ぼす影響 | 小林 幸次
(埼玉大学大学院) |
| 15:42 | P1-28 | 心とからだをつくる“ワクワク・ドキドキ”運動遊び | 寺島 麗王馬
(鴻巣市立大芦小学校) |

ポスター発表Ⅱ

期 日 3月28日(日)
会 場 Y号館ロビー

ポスター掲示時間 (10:00～16:00)

座 長 小磯 透 (国際武道大学)

- | | | | |
|-------|-------|---|----------------------|
| 13:00 | P2-01 | ジュニアスポーツ選手における身体的発育発達の特徴に関する検討 -Polynomial による解析- | 三島 隆章
(八戸大学) |
| 13:06 | P2-02 | ジュニアサッカー選手における腹横筋の形態ならびに機能的特徴 | 渡邊 裕之
(北里大学) |
| 13:12 | P2-03 | 成長期野球選手における回旋腱板筋の形態評価 | 西山 航太郎
(早稲田大学大学院) |
| 13:18 | P2-04 | 新体操選手の難度姿勢を構成する腰部関節可動域の関連要因 | 豊田 安貴子
(早稲田大学大学院) |
| 13:24 | P2-05 | 一輪車乗り運動が下肢筋力に及ぼす影響 | 津山 薫
(日本体育大学) |
| 13:30 | P2-06 | こどもの足型に見られる問題と身体活動との関係 -都市部小学校6年生児童における調査から- | 糸井 亜弥
(神戸女子大学) |

座 長 木村 みさか (京都府立医科大学)

- | | | | |
|-------|-------|------------------------------------|-----------------------|
| 13:36 | P2-07 | 中学生における Quality of Life と運動時間の関連 | 加藤 さや香
(早稲田大学) |
| 13:42 | P2-08 | 中学生の健康とライフスタイルの関連 -2006年度～2008年度- | 佐々木 佳祐
(兵庫教育大学大学院) |
| 13:48 | P2-09 | 運動習慣と幼少期の運動・遊び経験 -大学生および中学生における検討- | 志村 正子
(鹿屋体育大学) |
| 13:54 | P2-10 | 運動に対する意識は運動経験の違いにより変わるのか? | 宮坂 麻耶
(東洋英和女学院大学) |
| 14:00 | P2-11 | 大学生における生活習慣と自覚症状の関わり | 鍋谷 照
(静岡英和学院大) |
| 14:06 | P2-12 | 大学生が抱く“からだ”に関する疑問の内容 | 下里 彩香
(品川区立杜松小学校) |

座 長 鈴木 宏哉 (東北学院大学)

- | | | | |
|-------|-------|--|--------------------|
| 14:12 | P2-13 | デジタルマルチメータによる定位反応の測定
—大学生を対象として— | 松本 稜子
(埼玉大学大学院) |
| 14:18 | P2-14 | 女子中高生の貧血傾向の実態と生活との関連
—非侵襲的・非観血的測定法を用いて— | 鹿野 晶子
(埼玉大学大学院) |
| 14:24 | P2-15 | 全身の2次元写真を基に作成した3次元モデルの
体密度推定値の検証 | 石垣 享
(愛知県立芸術大学) |
| 14:30 | P2-16 | タイ国ならびにミャンマー連邦に居住する12民族
の体重発育曲線ならびに身長に対する体重の標準化 | 大澤 清二
(大妻女子大学) |
| 14:36 | P2-17 | 初経遅延評価システム適用による韓国女子スポーツ
選手の初経遅延に関する検証 | 飯塚 悠介
(愛知工業大学) |
| 14:42 | P2-18 | 韓国人中学生の男女別体力の検証
—BMIに対する筋肉率の回帰多項式を利用して— | 花木 祐真
(愛知工業大学) |

座 長 國土 将平 (神戸大学)

- | | | | |
|-------|-------|---|-----------------------|
| 14:48 | P2-19 | 高校生におけるハイ・パワーとロー・パワーの形態学
的検討 | 大賀 康弘
(兵庫県立松陽高等学校) |
| 14:54 | P2-20 | 硬式野球部員の食生活に対する意識調査 | 居崎 時江
(東海学院大学) |
| 15:00 | P2-21 | 中学生男子における投球スピードの発達に野球競技開
始年齢が及ぼす影響 | 勝亦 陽一
(早稲田大学) |
| 15:06 | P2-22 | 小中学生における都道府県ごとの体力テスト成績と
過去の体力テスト実施状況の関連性 | 鈴木 宏哉
(東北学院大学) |
| 15:12 | P2-23 | 体力向上事業実践終了後の中学生の体力変化について
—千葉県A中学校の事例— | 中西 純
(国際武道大学) |
| 15:18 | P2-24 | 児童と成人におけるGo/Nogo課題に基づく認知機能
—事象関連電位による検討— | 飯田 悠佳子
(早稲田大学) |

座 長 藤井 勝紀 (愛知工業大学)

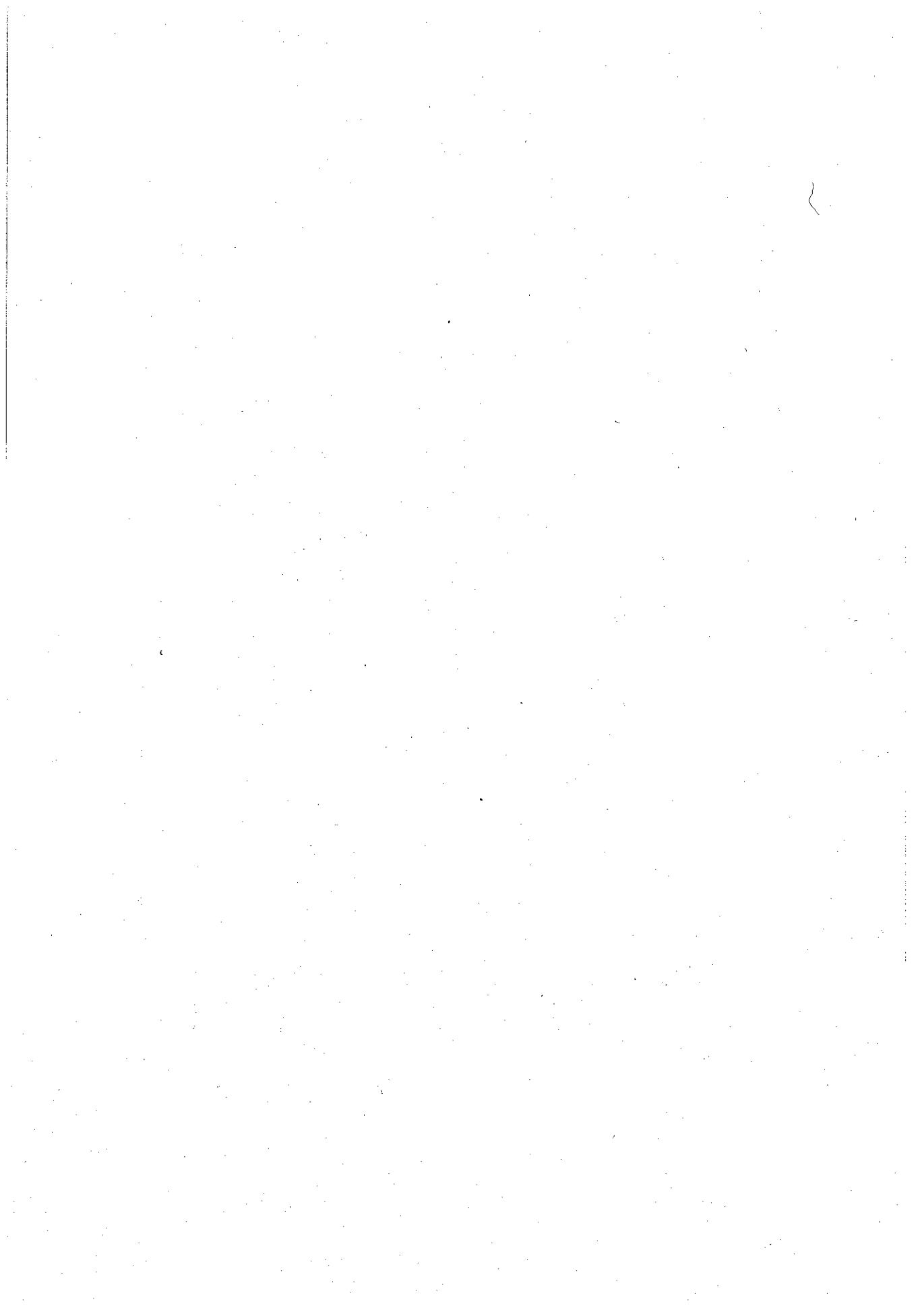
- | | | | |
|-------|-------|--|------------------------|
| 15:24 | P2-25 | 走・跳・投能力に及ぼす生後日数および体格の影響 | 佐藤 孝之
(日本体育大学大学院) |
| 15:30 | P2-26 | 因果関係を考慮した児童のボール投げ動作の評価尺度の提案 | 國土 将平
(神戸大学) |
| 15:36 | P2-27 | 走運動の基本的な動きを身に付ける体育学習
ー低学年における運動遊びの学習を通してー | 長野 敏晴
(国際武道大学客員研究員) |
| 15:42 | P2-28 | 長距離走の授業実践による成果 | 小磯 透
(国際武道大) |
| 15:48 | P2-29 | 「体育授業」における「いじめ」の実態に関する研究
ー体育学部生と不登校や発達障害のある生徒の経験からー | 内田 匡輔
(東海大学体育学部) |

シンポジウム

特別講演

企業セミナー





シンポジウムⅠ

子どものライフハザード ～睡眠・食事・排泄～

コーディネーター 瀧井 宏臣（ルポライター）

子どもたちの体力・運動能力は1980年代半ばから90年代にかけて著しく低下し、現在も低迷状態が続いている。また、アレルギー体質の子どもが全体の9割に達するなど免疫系や自律神経系の異変が指摘されて久しいが、そうした異変との関連で問題となっているのが生活の崩れである。夜更かしをはじめ、朝食の欠食や孤食・乱食、外遊びの消失やメディア漬け、不規則な排泄など、今の子どもたちの生活は大きく崩れ、とても意欲を持って勉学に励む環境にないことがさまざまなデータで明らかになってきた。

このシンポジウムでは、こうした子どもたちの生活実態をライフハザード（生活破壊）としてトータルに捉え、睡眠・食育・排泄それぞれの専門家に現状と問題点について報告してもらう。その上で、子どもたちの生活を改善していくために従来のように個別に取り組むのがよいのか、あるいは「早寝早起き朝ごはん国民運動」のように専門家や実践者がジャンルを越えて連携・協働する方向を模索すべきなのか、パネラー間で討論してみたい。また、生活全体を改善するキーポイントは運動・遊びの活性化ではないかと思われるが、この点についてフロアーも含めて意見を交換したい。

シンポジウム I

眠りを疎かにする日本で育つ子どもたち

神山 潤 (東京ベイ浦安市川医療センター)

夜ふかしが4-6歳の子どもの行動に与える影響を見る目的でアンケート調査を行った。具体的には夜ふかし群を以下の3つの基準(①大人と一緒に21時以降に外出することが週2回以上ある。②週4日以上、布団に入るのが23時以降になる。③外出先からの帰宅が週3日以上は21時以降になる。)のいずれかひとつに当てはまる子どもとし、この3基準のいずれにもあてはまらない群の子どもと、CBCL (child behavior checklist) で比較した。その結果、夜ふかし、朝寝坊、起床・就床時刻の変動幅が大(不規則な生活)、の各項が子どもの問題行動を増大させる方向に作用することを示唆する結果を得た。結果は英文誌に掲載(Chronobiol Int. 2008 Jul;25(4):549-64.)されたが、実は査読過程で査読責任者から次のような質問を受けている。「4-6歳の子を23時以降に寝かせるとか、21時以降も外出させるなど理解できない!二つの群には特殊な社会文化的な背景の差異があるに違いない。」私は「実は日本ではこのような子どもは容易に見つけ得る。」と回答して最終的に受理された。日本の状況が世界の常識とは大いにかげ離れていることを思い知らされた。シンポジウムでは眠りの生理を概説、大人が眠りを大切にすることの重要性を強調したい。

シンポジウム I

子どもの食生活に関する問題点

井出 留美（日本ケロッグ株式会社）

1. 子どものおやつ

日本ケロッグ（株）が、小学校 4-6 年の子を持つ親 100 名を対象に、食事に対する意識と摂取状況の調査を実施したところ、5 割以上の親が子の食生活に満足する一方、過半数の子どもがエネルギー不足であった。おやつの適切なエネルギー比率の 10%を上回る 15%をおやつから摂取しており、最大の子どもで 830kcal を摂取、平均で必要量の 2 倍以上の脂質をおやつから摂取していることが判明した。

2. 子どもの肥満

日本ケロッグ（株）が、肥満傾向にある子どもと親、合計 18 名に対して 4 ヶ月間、シリアル朝食を導入する臨床試験を実施したところ、子ども群では、脂質からの適切なエネルギー比率の 25%を上回る 28.7%を、脂質から摂取していた。炭水化物を中心とした朝食摂取により、適切な比率に近づいた。

3. 子どもの不定愁訴

「眠い」「だるい」「疲れた」といった不定愁訴を訴える子どもが増えている。日本ケロッグ（株）が、朝食欠食気味の 8-12 歳 59 名（有効回答 52 名）を対象に治験を実施したところ、朝食摂取により、不定愁訴の諸症状が統計的に有意に改善し、朝食の重要性が示唆された。

シンポジウムⅠ

うんちからはじめる健康教育

加藤 篤（特定非営利活動法人日本トイレ研究所）

子どもは本来、「うんちという言葉」や「うんちの話」が大好きで興味もある。しかし、トイレ・排泄教育は、小学校等で教える内容には組み込まれていない。そのため、子どもたちは、うんちのことやトイレマナーを正しく学ぶ機会がほとんどなく、排泄に対する一般的なマイナスイメージを受け入れることになり、その結果、うんちは、汚く、くさく、嫌なものとして根付いてしまう。

うんちはからだの状態を知らせてくれる大切なメッセージである。食べる、動く、眠ることが上手くいってこそ、いいうんちができる。ここでは、「うんち」に着目し、食と健康やトイレルール・マナー、環境問題について子どもたちに楽しく伝える「うんち教室」プログラムの内容と、それによる子どもたちの意識・行動の変化を紹介する。いいうんちを目指して、嫌いだった野菜を食べはじめたり、お菓子を食べる量を控える子どもたちもいた。また、小学校低学年420人による一週間のうんち記録についても集計結果を報告する。うんちの状態にこそ、現代の子どもたちのこころとからだの歪みが現われている気がする。トイレ・排泄の大切さを伝え、子どもの健康をうんちからサポートしていきたい。

シンポジウム I

食を核にして生きる力を育む

宮島 則子（荒川区立原中学校）

ひぐらし小学校では、食育を、「生き方を学ぶ総合学習」と捉え、生活習慣を見直し、子供たちだけでなく、家庭や地域を巻き込んだ生涯学習としての食育を目指した。単に食べ方や栄養を学ぶのではなく、「早寝・早起き・朝ごはん・排便・運動・学習・テレビ・遊び」などという子供たちの基本的な生活習慣の改善が目的である。給食での「ご（胡麻）・ず（豆）・こん（昆布）」「カミカミ（咀嚼）」を基本に、栄養バランスのとれた日本型食習慣の形成と、家庭・地域を巻き込んだ「早寝・早起き・きちっと朝ご飯」を進めた。例えば、「睡眠は元気のもと」「朝ごはんは、パンだけでは、脳の活性化に役に立たない」

「子供の脳を活性化させるには親と一緒に料理をすること」などを、学校と家庭が協力して取り組み「食を核にして生きる力」を育むことを目標にしてきた。校庭に乳牛が来て、食と命の尊さを学んだ。給食の残菜でミミズを育て、その堆肥で野菜や米を作り、給食で味わい、農業の大切さと尊さを知った。「カミカミスクール」では噛むことの大切さを歯科大学の協力を得て、科学的に学んだ。夏休みの宿題は、毎年全学年「親子で作る愛情レシピ」に取り組んでいる。

「元気・やる気・根気・勇気」の4つの気を育てる食育である。

シンポジウムⅡ

子どもの体力向上に向けての取組

コーディネーター 小林 寛道（東京大学）

文部科学省体力運動能力調査結果では、子どもの体力は1980年代をピークに低下し始め、2009年度にはほぼ底に達したかに見える。しかし、平均値の変化というものは恐ろしいもので、その実態が見えにくいことがある。むしろ現在の子どもの方がスポーツ能力に優れているのではないとも見えることもある。個性を尊重するという価値観が浸透すると、個人差の幅はますます広がりを見せる。体力や運動能力に関する個人差は、低いレベルでは底なしになっていく。身体を動かして活動する習慣は、子どもの頃から身につける基本的な教育に位置づけられるべきであるが、ほんの少しの心がけや努力が、想像以上に大きな成果を生み出すきっかけともなっている。

学習指導要領の作成に直接かわられた文部科学省の白旗先生、子どもの体力向上のための実践を推進されている文部科学省の関先生、学校外の身体活動を推進しておられる（財）日本レクリエーション協会の植田先生にシンポジストになっていただき、「日本の子どもたちの体力向上」に向けた取り組みについてご紹介いただくとともに、さまざまな視点から「子どもの体力」という課題について熱く語り合うシンポジウムにしたいと希望している。

シンポジウムⅡ

新学習指導要領における体づくり

白旗 和也（文部科学省スポーツ・青少年局企画体育課）

1 体育科における改訂の基本方針

小学校から高等学校までの12年間を見通し、学校種を越えて児童・生徒の発達の段階を踏まえて指導内容を検討し、体系化を図った。そのねらいは、それぞれの発達の段階に応じて何を身に付ける必要があるのかを明確にし、それらを確実に指導することで、生涯にわたる豊かなスポーツライフの基礎を育むことである。

2 体づくり運動の重視

児童・生徒の運動習慣の二極化傾向や体力の低下傾向が依然深刻であることから、体力の向上を重視し、「体づくり運動」の一層の充実を図るために「体づくり運動」を小学校低学年から位置づけ、小学校から高等学校までのすべての学年において指導することとした。特に、小学校低・中学年においては、体の基本的な動きを培う運動として「多様な動きをつくる運動（遊び）」を規定している。ただし、体力の向上は、体育科の授業だけで図れるものではない。普段の学校生活や家庭でも生かせるような言葉かけや教材開発が求められる。

シンポジウムⅡ

文部科学省における子どもの体力向上への取組

関 伸夫（文部科学省スポーツ・青少年局生涯スポーツ課）

【子どもの体力向上実践事業（平成16年度～18年度）】

1. 事業趣旨：子どもの日常生活の場となる家庭・学校・地域社会の緊密な連携のもとに、地域の実情に応じた数値目標を設定し、その目標を上回ることを目指して実践活動を行い、子どもの体力向上や望ましい生活習慣の形成を図るとともに、その成果を全国に普及する。
2. 事業内容：全国42地域の実践地域を指定し、実践地域において、子どもの運動習慣・スポーツ習慣の改善や定着化、望ましい生活習慣の形成等を図ることを、また、子どもの体力に関する大人（保護者や教員）の意識の改善を図ることを目的として実践活動を展開した。
3. 成果：男女すべての学年で体力が向上した。体力向上実践にともない欠席者率が減少した。運動習慣・生活習慣・意欲の向上。運動習慣・生活習慣の改善にともなう体力と意欲の向上。

【全国体力・運動能力、運動習慣等調査（平成20年度～）】

1. 目的：全国的な子どもの体力の状況を把握・分析することにより、国、教育委員会、学校が子どもの体力向上に関する継続的な検証改善サイクルを確立する。学校が各児童生徒の体力や運動習慣、生活習慣、食習慣等を把握し、学校における体育・健康に関する指導などの改善に役立てる。
2. 調査内容：
 - 調査対象 小学校第5学年、中学校第2学年（参加率 H20:70% H21:85%）
 - 調査事項 新体力テスト8種目、質問紙調査
3. 重点調査項目：
 - 平成20年度 運動習慣と体力との関連
 - 平成21年度 体育授業と体力との関連

シンポジウムⅡ

保護者の意識啓発を目的とした「おやこ元気アップ！事業」の取組

植田 尚史（（財）日本レクリエーション協会）

「あなたが変われば子どもも変わる。」これは「元気アップ親子セミナー」（平成21年度からは「おやこ元気アップ！事業」）で保護者に配布するテキストの冒頭に配置したキャッチコピーである。

この事業は、保護者に子どもの元気アップの大切さ（必要性）に気づいてもらうということを主なねらいとしている。親子で運動する時間や、子どもの体力向上につながる運動指導とともに、保護者を対象とした講義やグループワークを行っている。保護者は、講義を通して子どもの体力低下の現状を理解し、グループワークのなかで、自らのライフスタイルの見直しのプランを立案する。

今回は、本事業で行っている保護者向け調査データ等も紹介しながら、本事業の成果や課題等について紹介する。

特別講演 I

たかが運動 されど運動 —保育者養成課程における運動発達論—

宮丸 凱史 (十文字学園女子大学)

子どもの「からだ」と「こころ」の劣化・脆弱化が見過ごせない状況にあり、子どもの「自発的・創造的運動遊び」の復活・再生が求められている。将来の保育者を養成する課程では、これまで以上に幼児の運動遊び指導を重視した授業が必要である。

10年前に着任した十文字学園女子大学幼児教育学科における「幼児運動論」、「幼児運動論演習」の授業結果を踏まえて、保育者養成のための『運動発達論』の講義のエッセンシャルを紹介し、討論の手がかりとしたい。

講義内容の中核部分は、以下のようなものである。

- ① 幼児にとっての運動の必要性
- ② 基本的運動の根拠と分類
- ③ 幼児の運動不器用の発達への影響
- ④ 子どもの運動発達過程論
- ⑤ 幼児期の運動発達の特徴
- ⑥ 子どもの運動習得の可能性と環境
- ⑦ 幼児期の運動習得論
- ⑧ 移行期的運動技能の段階の運動発達
- ⑨ 子どもの運動習得論
- ⑩ 「運動遊び」の中で「学ぶ」ということ
- ⑪ 「自発的・創造的運動遊び」
- ⑫ 幼稚園における運動遊び指導の現状と意識改革

特別講演Ⅱ

子ども達の健全なる発育発達を保証するのは誰か
我が国の子ども達は果たして幸せな子ども達と言えるのであろうか

植屋 清見（山梨大学教育人間科学部）

「塾がイヤ・小3少女放火」「中2男子いじめで自殺」「天才少女、夢はオリンピック選手」「体力の2極化今年も」「・・・」等々、我が国の子ども達にまつわる忌まわしい事件・事故や体力・スポーツに関わる報道がない日はない。人生80年、少年期はその長い人生のほんの一時期であるが、「たかが少年期・されど少年期」であり、彼らの人生80年を保証するには今日の我が国の政治や教育は必ずしも健全ではない。現行の文部科学省学習指導要領の小学校体育の目標は【「こころと体を一体としてとらえ」、「適切な運動の経験と」「健康安全についての理解を通して」、「運動に親しむ資質や能力を育てるとともに」「健康の保持増進と」「体力の向上を図り」「楽しく明るい生活を営む態度を育てる】と唱われている。この目標が100%達成されるような体育の授業が全国の全ての小学校で行われているとすれば、我が国には「楽しく明るい生活を営む態度を有した小学生」が数多く誕生するはずである。体育とは人間の生き方に関わる学問で、人間の健全育成に資する教科であるが、果たして我が国の学校体育や少年スポーツは適正に行われているのであろうか。我々、日本体育学会や日本発育発達学会に所属する会員（教師・指導者・研究者）は子ども達の適正な発育発達や健全育成を保証しなければならない立場の人間であり、その義務もあると考えるが・・・その実態は・・・如何に！

幼児から高校生の課外・学校外スポーツ活動に関する調査報告

新井 健一 (Benesse 教育研究開発センター)

Benesse 教育研究開発センターでは、子どもたちの学校外教育活動の実態及びその背景にある保護者の意識や家庭背景を把握する目的で、インターネット調査を実施した。2009 年 3 月に実施、3 歳から 17 歳の子どもの持つ母親約 15,000 名が回答し、以下のような知見を得た。1. 小学生から中学生に上がる段階で、スポーツ活動の担い手は、民間や地域から学校の部活動へと様変わりする。(民間 55.1→16.5%, 地域 23.9→8.9%, 部活動 6.0→61.3%) 子どもたちに多様な活動が提供され、費用も安く済むというメリットがある一方で、活動がいったん分断されてしまうという側面もある。2. 保護者がスポーツを通して子どもに期待する上位 3 項目は、「じょうぶで健康な身体になる」(74.9%), 「自分の目標に向かって努力する」(70.8%), 「人に対する礼儀やマナーを覚える」(68.1%) である。健康面と同時に精神性や社会性も重視されており、特に芸術活動との比較においては、社会性(人とのかかわり)につながる項目が支持されていることが特徴である。3. 子どものスポーツ活動率に母親自身の志向が強く関係している。母親自身が「身体を動かすことが好き」な場合の子どものスポーツ活動率は 62.6%, そうでない場合は 48.8%にとどまる。

「あそび」の価値と子どもの成長
-親子の室内あそび場「キドキド」の取り組みから-

池上 貴久 (株式会社ボーネルンド)

子どもにとって、あそぶことは生きること。子どもは「あそび」という実体験を通して、生きるために必要な力を身に付けていく。しかし今、遊ぶ空間・時間・仲間がどんどん失われ、存分に遊ぶことができない状況になっている。あそび不足は運動不足につながり、体力・運動能力の低下を引き起こし、学力低下にも結びついている。運動量の減少にともなう「からだの危機」は、「こころの危機」にもつながる。今こそ、子どもたちがこころと頭とからだを存分に使って遊ぶことのできる機会と場を提供することが必要であると考えられる。

この考えから開発したのが、親子で遊ぶ室内あそび場「KID-O-KID (キドキド)」である。約 1000 m²のスペースに、こころと頭とからだの全部を使う多様なあそびと、子どもが自然と動きたくなるしかけと工夫を施した。通常保育とキドキドの「運動量 (歩数)」「基本動作の多様性」に関する比較調査の結果なども含め、子どもにとってのあそびの重要性を考える。

想像力と創造力で遊ぶ！

新・コンセプト遊具 「Snug スナッグ」のご紹介

瀬戸口 和則（株式会社コトブキ）

「Snug スナッグ」＝“(こどもにとって)心地よい、ぴったり合う”という意味の名がつけられた新発想の遊具が英国の学校や教育施設で数多く使われはじめている。これまで英国の小学校や幼稚園の校庭の多くがアスファルト舗装されていて面白い遊具もほとんどなく、その結果、こどもたちは次第に外遊びをしなくなり、肥満や心身の異変が数多く報告されている。Snug スナッグは、そのような教育現場でこどもたちが自発的にカラダを使って遊ぶきっかけになるモノ（遊具）が創れないか？というテーマに基づき、長年に渡るワークショップや実験検証によって開発された。従来の固定式の遊具とは異なり、9種類のカラフルで不思議な形の移動可能な遊びアイテムは、こどもが本来持っている想像力を刺激し、アタマとカラダを自然と使って自分たちに合った遊び場を自由に創りだせるようにデザインされている。また、自分たちの力で遊び場を創ることで互いに声を掛け合い、コミュニケーション能力や危険予知能力も育む。

今回は、英国での最新の活用例や効果レポートと日本国内での利用実例を交えながら、Snug スナッグの魅力を紹介する。

□頭癸表



身体プロポーションの年齢的变化

○佐竹 隆（日本大学），廣原紀恵（徳島大学），服部恒明（茨城大学）

身体比例チャート，身体発育，座高下肢長指数，縦断的研究，座高，下肢長

身体プロポーションは，発育に伴う変化が大きく発育学的な関心が高い．また，個体差も大きく縦断的資料を用いることが重要となる．本研究ではまず，身長，座高，下肢長に着目し，身長，座高，下肢長の発育に伴って全身的なプロポーションの指標である座高下肢長指数がどのように変化するのか検討した．資料：後方追跡的に収集した小学1年から高校3年にわたる男女の身長，座高の縦断的資料で，先ず，男女別に座高，下肢長（身長－座高）の平均値を求め，身体比例チャート法（Body Proportion Chart Method：服部ら，2005）を用い，座標平面のX軸に座高を，Y軸に下肢長を対応させ男女別に時系列資料をプロットした．研究の結果：座高下肢長指数は，小3以降男子は女子よりも大きく，発育スパート期の増加量も男子が女子より大きい．また，女子は中1－中3，男子が中2－中3で最大値を示し，それぞれ身長最大発育期に対応していた．これまでのプロポーションの発育変化に関する研究は横断的調査資料によるものが多く，今後，本研究の縦断的調査資料の特長を生かし，身体比例チャート法を用い，横断的解析結果と縦断的解析結果を照合し，個体発育の特徴を明らかにしていきたい．

幼児期における体力の年間発達量特性および評価基準 —縦断的資料に基づいて—

○春日晃章（岐阜大学）、中野貴博（名古屋学院大学）
松田繁樹（岐阜聖徳学園大学）

幼児期、体力、年間発達量、評価基準、縦断的資料

幼児期の体力に関して、保育の現場や保護者から寄せられる質問の中でも多いものの1つに、「1年間でどれだけ伸びたら安心なのか？」がある。しかし、幼児期の年間発達量に関する項目間比較や性差および指標となりうる評価基準に関する報告は極めて少ない。本研究は、3歳から5歳までの3年に渡る縦断的資料に基づいて、体力の年間発達量を算出し、その発達量に関する特性を明らかにするとともに、評価基準を作成することを目的とした。613名（男児308名、女児305名）の幼稚園児に対して年少から年長にかけて7項目の体力テストを毎年11月に実施し、「年少から年中」および「年中から年長」に発達した量を基に分析を行った。各年の発達量間の関連はピアソンの積率相関係数を算出し、発達量の性差および学年差は二要因分散分析を適用した。年間発達量の評価基準はパーセンタイル順位を用いて作成した。分析の結果、いずれの項目においても各年の発達量間に高い関連は認められず、年少から年中にかけて大きく発達した場合でも、年中から年長の1年でさらに大きく発達するという保証はなく、いかなる年齢段階においても発達を助長する身体活動習慣の必要性が示唆された。

幼児の身体的発育・発達に関する検討
- 2009 年度男児の調査について -

○藤井勝紀（愛知工業大学）、穠丸武臣（名古屋経営短期大学）
花井忠征（中部大学）、石垣享（愛知県立芸術大学）、春日晃章（岐阜大学）
正美智子（名古屋学芸大学）、田中望（愛知工業大学）

身体発育、運動能力、LPV、ウェーブレット補間

本研究は、1969 年から 1999 年まで幼児の身体的発育発達測定を実施し、その継続として 10 年後であることから、今回の 2009 年に従来の測定方法を踏襲して調査を実施した。そこで、今回は先ず、1999 年から 10 年経過した幼児の体格・運動能力の発育・発達の傾向を解析し、最近の幼児の身体的発育発達を検証するものである。愛知県下の某幼稚園数十園を対象に、2009 年の 4 月から 6 月にかけて、年少、年中、年長の男女幼児を対象に、体格と運動能力の測定を実地した。3 歳前半から 6 歳前半まで半年ごとに平均値を算出し、3 歳前半を 3.25 歳、3 歳後半を 3.75 歳と年齢軸を設定し、6 歳前半まで年齢軸を構成する。その年齢軸に対応した体格・運動能力の発達現量値に対してウェーブレット補間を適用する。身長、体重ともに局所的極大速度(LPV : local peak velocity)が示されており、特に今回は、反復横跳び、ケンケン跳びは LPV の波動が顕著で、反復横跳びでは 3 つ、ケンケン跳びでは 1 つの大きな波動を示した。跳び越しくぐりでは LPV が 2 つ検出されたが、身長と体重の LPV と同じ年齢を示していた。

幼児の体格・運動能力の年代変化の検討 —男児の1969年～2009年比較—

○穠丸武臣（名古屋経営短期大学）、藤井勝紀（愛知工業大学）
野中壽子（名古屋市立大学）、村瀬智彦（愛知大学）
斎藤典子（サイトーアクアティックアカデミー）
渡邊宏明（名古屋学芸大学）、小栗和雄（静岡産業大学）

幼児，年代変化，体格，運動能力，発育発達

I. はじめに：愛知県内の幼児を対象にした体格・運動能力測定は，1969年より10年間隔で行われている．筆者らは過去と同一方法で，2009年5月に第5次調査を行った．II. 研究方法：測定対象児は3300名であった．体格は身長と体重の2項目，定量的運動能力は10項目，定性的運動能力は6項目であった．幼児の測定結果は過去の記録で最も良かった1979年を基準に比較検討した．III. 結果と考察：1. 体格について：身長・体重とも発達加速化現象のプラトー状態が認められた．2. 定量的運動能力について（6歳男児）：2009/1979年の比率で向上したものは「ケンケン跳び」「縄跳び」「ボールつき」などであった．記録が低下した項目は「20m走」「立ち幅跳び」「テニスボール投げ」「懸垂」「片足立ち」であった．エネルギー出力系，身体操作系，道具操作系の運動能力で低下傾向が認められた．3. 定性的運動能力について（6歳男児）：成就率の1979年比では「開脚とび」を除いて多くの項目が低下を示した．全体的には幼児の運動・遊び不足によるからの不器用さが第5次調査でも進行していることが示された．

幼稚園における母親の身体活動を促す取り組み

○内田裕子（日本女子体育大学附属みどり幼稚園）

吉田伊津美（東京学芸大学）

身体活動，介入プログラム，母親，幼稚園

本研究は、幼稚園における母親の身体活動促進を目的としたプログラムの有効性を検証し、今後の実践に向けた基礎資料とすることが目的であった。対象は東京都 M 幼稚園 5 歳児の母親 51 名で、実施期間は平成 20 年 5 月～11 月であった。プログラムは幼稚園において日常的に実践可能なものとし、母親の身体活動に対する意識の変容を促し身体活動量の促進を目的とし、社会的認知理論と TTM モデルを基に作成した。プログラム実施前後に、対象者全員に対しライフコーダによる日常の身体活動量の測定、身体活動状況を尋ねる質問紙を実施した。また対象者の希望により実験群 3 群と統制群の計 4 群を設定し、プログラムの違いによる効果を検討した。4 か月のプログラム実施の結果、実験群においては実施後に充実感や自己効力感を得たとの報告がなされていたものの、群間には、身体活動量や身体活動状況には有意な主効果や交互作用はなくプログラムの効果は認められなかった。一方、実施前の身体活動量の高低により比較したところ、低群においてプログラムの効果が認められた。このことから、対象者の変容ステージを考慮した介入の必要性が示唆された。

幼稚園における運動指導の実態と教員の運動指導に対する意識 —国公立幼稚園と私立幼稚園との相違—

○吉田伊津美（東京学芸大学）、岩崎洋子（日本女子大学）

幼稚園、運動指導、技術指導、実態、保育者の意識

【目的】 幼稚園における運動指導の実態および幼稚園教諭の運動指導に対する意識について国公立幼稚園と私立幼稚園を比較し、園での運動指導の在り方を検討、その背景を探ることを目的とした。

【方法】 園での運動指導と運動指導の在り方、養成段階における学び等についてたずねる質問紙を作成、幼稚園教育要領の改訂および在職後の研修等の影響を考慮し、在職年数の浅い幼稚園教諭 753 名を対象に平成 21 年 7～9 月に実施した。

【結果と考察】 国公立幼稚園に比べて私立幼稚園では、幼稚園教諭以外の外部派遣等による体育・運動専門の指導者が指導にあたっているところが多かった。私立幼稚園での指導内容には「マット・鉄棒・跳び箱」が最も多く、次いで「体育・運動遊び」「体操」があげられていた。一方、幼児期の運動指導の在り方についてたずねたところ、国公立幼稚園教諭よりも私立幼稚園教諭の方が、体力向上のためのマラソンや、技能獲得のための鉄棒や跳び箱等の技術指導を行う必要性を高く持っていた。園で行われている運動指導者による指導に対する幼稚園教諭の満足度は高く、私立幼稚園では技術指導重視の指導が行われていることが示唆された。

子どもの歩数と生活環境の関係について

○海老原修（横浜国立大学），桜井智野風（東京農業大学）

中村好男（早稲田大学），高峰修（明治大学）

木村みかさ（京都府立医科大学）

佐々木玲子（慶応大学），長谷川博（広島大学），高原和子（福岡女学院大学）

歩数，生活環境，スポーツクラブ参加

2007 年 12 月カナダ，フィットネス・ライフスタイル研究所はカナダの子どもたちがどれくらい歩いているかを明らかとした．5 歳から 19 歳の子どもと青少年 1 万 1685 人を対象に，2005 年から 2007 年の 2 ヶ年にわたる大規模なフィールドワークと個人的属性や生活環境に関する調査が併用され，彼らの歩数が 1 日平均 1 万 1500 歩であり，年齢，性，地域，親の教育レベル・収入・スポーツ活動水準，都市規模さらに組織的なスポーツへの参加状況などの観点より歩数が分析された．それでは，わが国の子どもはどれくらい歩いているのだろうか．本研究では，全国 10 地点（山形県遊佐町・酒田市，千葉県南房総市，埼玉県東松山市，福井県若狭町，京都府京都市，兵庫県加古川市，愛媛県今治市，沖縄県名護市，東京都中野区）の就学前児童から小学校 6 年生の男女約 1200 人を対象に，1 週間にわたる継続的な歩数測定に生活環境調査（活発さ，スポーツクラブ加入，メディアタイム（TV，テレビゲーム，携帯ゲーム），睡眠時間，運動・スポーツ種目実施および身長・体重）を併用し，子どもの歩数の実態とその特異性を明らかとすることを目的とした．

児童の運動実施・テレビ等視聴時間が 歩数・体力テストに及ぼす影響について

○塙 佐敏（新潟医療福祉大学）

1 日歩数，在校時歩数，放課後歩数，運動実施，視聴時間

本研究は，児童の運動等の実施とテレビ等視聴時間が歩数や体力テスト結果とどのような関係があるのかを明らかにすることを目的とした．対象は，N市立A小学校3年生以上の児童 387 名で，連続1週間の歩数調査及び運動実施の有無やテレビ等視聴時間の生活調査を行ったところ，以下の結果が得られた．

1. 児童の平日1日当たりの平均歩数は約14,000歩に対し，土日は約10,500歩程度まで減少している．
2. 平日の放課後に課外活動や屋外遊びを行った運動実施群は，非実施群より放課後歩数だけでなく，在校時や1日歩数も多くなった．また，土日の運動実施群の歩数は，非実施群の2倍以上となった．
3. テレビ等の視聴時間が短い短時間群は，長時間群より放課後歩数が多い．
4. 体力テストの高得点群は低得点群に比べ，歩数が多い．

以上のことから，体力を高めるには，歩くこと（動くこと）を増やしテレビ等の視聴時間を制限していくことの必要性が示唆された．

睡眠の質が注意機能に与える影響の発達的变化の検討

○加藤美香子（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科神経機能学分野）

土居裕和（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科神経機能学分野）

篠原一之（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科神経機能学分野）

睡眠，注意機能，発達的变化

近年，睡眠時間の短縮や質の低下が注意機能の減退の要因となることが危惧されているが，その因果関係についての実証的な研究はない。

注意機能は，1)集中を持続する能力である注意持続力，2)特定の方向に注意を向ける注意定位能力，3)特定の対象に注意を絞込む選択的注意能力に分類される。これらを踏まえて，本研究では12歳児20名，6歳児童計20名，4歳児23名を対象に，アクチグラムによる4日間の夜間睡眠計測と認知課題による注意機能の計測を行なうことによって，睡眠の質が注意機能の注意機能のそれぞれの側面に与える影響を検討した。注意機能測定検査としては，上に挙げた3つの注意機能の評価法としてとして広く用いられている幼児用ANT(Attention Network Task)を用いた。

分析では，アクチグラムで計測した各睡眠パラメータと，ANTによって計測された注意機能との相関を検討した。その結果，年齢が高くなるにつれ，葛藤解決に要する能力（実行機能）の働きと夜間の総睡眠時間との間に負の相関があった。この結果は，睡眠の質が注意機能に与える影響には発達的变化があることを示唆している。

中学生の新型インフルエンザ罹患の有無と 身体状況・生活習慣の実態について

○野々上敬子（岡山市立操南中学校）、多田 賢代（美作大学生生活科学部）
足立 稔（岡山大学大学院教育学研究科）

中学生，新型インフルエンザ，身体状況，生活習慣

【目的】新型インフルエンザが流行し，各地で学級閉鎖等が相次いでいる．そこで本研究では，新型インフルエンザに罹患した中学生が，どのような身体状況・生活習慣であったのか実態を把握することを目的として，新型インフルエンザ罹患の有無と身体状況・生活習慣の実態を比較した．

【方法】岡山市内の中学校に通学する1～3年生の生徒726人（男子379人，女子347人）を対象に，新型インフルエンザ罹患の有無，身体状況（腹囲，体脂肪率，肥満度，BMI，ヘモグロビン濃度，血管老化度），新体力テスト，運動部活動の有無，生活習慣（児童生徒の健康状態サーベイランスを基に作成）を調査した．

【結果】関連する2群間の平均値の差はt検定を行い，クロス集計の解析には χ^2 検定を行った結果，中学生の新型インフルエンザに罹患した者は，運動部に所属の者が多かった．また，体脂肪率やBMIが低く，貧血ではない者，腹囲も小さい者が多かった．生活習慣の面では，朝食を食べ，睡眠時間を長く取っている者の方が，新型インフルエンザに罹患していた．体力や食生活には差がみられなかった．

【結論】中学生の新型インフルエンザに罹患した者は，運動部に所属の者が多く，体脂肪率，腹囲，BMIが低い者が多かった．

自閉傾向のある重度な知的障害者の遠泳時の泳ぎの分析（２） ～「泳げる」と「泳げない」をくり返すAくんの事例検討～

○原 通範（和歌山大学）

自閉傾向，知的障害者，行動制御の障害，プールでの泳ぎ，シンクロでの泳ぎ，
海での遠泳，潜る，浮く，息つき

1991年小学校3年生の時より毎年8月末に海での遠泳合宿に参加している自閉傾向のある知的障害者A君の，概ね400mの全コースに泳ぐことを達成できた2008年夏の遠泳と，自力で泳ぐことに挑戦をできなかった2009年夏の遠泳の違いがどのような要因に基づくのかについての考察を試みた．Aは，かつて海で初めて自力で泳ぐようになった2002年夏の遠泳の翌年も泳がなくなったことがある．しかし2005年から2007年までは毎年遠泳の後半になって100m余りは泳ぎ続けるようになってきていた．Aは毎週行われるプールでの泳ぎに通常1週に一度の割合で参加している．初めて泳げるようになった2002年はプールで息つきをして25m連続で泳げるようになった年だった．2008年ではプールで簡単なシンクロ動作で参加できる演技も着実に少しずつ増えてきつつあった．しかし2003年，2009年はいずれも遠泳の前後期はプールでも余り泳ごうとしなくなっていた．泳がなくなったときはいずれも生活上の不安定さを抱えていた．こうした状況不安の克服には，泳ぐスキルの安定のための体幹操作と息つぎの学習が重要．その点の獲得が今後の大きな課題だ．

中学生の学業成績と体力・形態・生活習慣との関連性について

○足立 稔 (岡山大学大学院教育学研究科)

木下 愛 (岡山大学教育学部保健体育コース)

野々上敬子 (岡山市立操南中学校), 多田賢代 (美作大学生活科学部)

中学生, 学業成績, 体力, 形態, 生活習慣

【目的】秋田県, 福井県など新体力テストの成績が良い県ほど全国学力テストの成績が良いことが知られている. そこで本研究ではこの現象が一定数の中学生集団でも当てはまるか否かを検討することを目的として, 岡山下の中学2年生を対象に学業成績と体力・形態・生活習慣との関連性を検討した.

【方法】岡山市内の中学校に通学する2年生の生徒896人(男子455人, 女子441人)を対象に, 月齢, 身長, 体重, 肥満度, 学業成績(指導要録の5段階評定の9教科合計), 新体力テスト, 運動部活動の有無, 生活習慣(運動実施状況, 朝食摂取状況, 睡眠時間, テレビ視聴時間)を調査した.

【結果】学業成績を目的変数, その他の項目を従属変数として重回帰分析を行った結果, 男女ともに有意な関連性(男子: $R=0.323$, $p<0.001$, 女子: $R=0.368$, $p<0.001$)があり, 男子では寄与率が, 体力総得点, 運動部の有無, 運動実施時間, 朝食摂取の有無が, 女子では, 体力総得点, 運動の好き嫌い, 朝食摂取の有無, 睡眠時間, テレビ視聴時間が独立した要因として学業成績に有意な関連を示した.

【結論】中学2年生の学業成績には身体活動に関係する因子である体力や運動習慣が関連していることが明らかになった.

教材的価値を高める新体力テストの取り組みについての実践報告

○久保田哲司, 徐広孝, 阿部将茂 (東海大学大学院)
小澤治夫, 内田匡輔, 藤井陽樹 (東海大学)

新体力テスト, 教材, 授業モデル

本研究は, 新体力テストに対する意識や実感を明らかにするとともに, 教材的価値を高める新体力テストの取り組み方について検討することを目的とした. 対象は神奈川県, 静岡県, 長野県の計 6 校の小・中学校教師 131 名と神奈川県の小学校 2 校と中学校 1 校の児童生徒計 489 名であった. 方法として, 質問紙による実態調査と新体力テストを教材とした授業モデルの作成, 実施を行った. 授業モデルは, 自己の体力への関心や新体力テストへの意欲を向上させ, 簡便であることを目的とし, 神奈川県教育委員会との連携のもと作成した「健康体力づくり支援冊子」を補助教具として使用した. その結果, 以下のことが明らかになった.

1. 「新体力テストを通じて子どもの現状がわかる」と回答した教師が 89% を占めた. また, 子どもの現状に関しては「子どもの特徴」や「子どもの発育発達状況」と回答した教師がそれぞれ 54% であった. 2. 小学校と中学校それぞれで体力向上の兆しが見られるとともに, 運動への好感度や新体力テストへの意欲の高まりが見られた. これらの結果から, 新体力テストの工夫した取り組みが児童生徒や教師に対して肯定的な影響を与えていることが示唆された.

技術習得年齢、困難度、識別力の解析から見た 伝統技術指導年齢の最適化問題

○下田敦子，大澤清二（大妻女子大学），大久保智哉（大学入試センター）

習得年齢，困難度，識別力，技術指導，最適化

問題の所在：無文字社会において伝承されてきた身体技術（機織）は急速な社会の変化に伴って消失の危機を孕んでいる。現地ではこれを保存するべく職業訓練学校では技術伝承の実技指導法やカリキュラムを模索している。このニーズに応えるために、機織に使用される道具、諸技術要素とその指導システムを解明しつつある。今回は伝統的機織技術を34種類に精選し、106名の被験者がこれら技術の習得の有無を手がかりにして、項目反応理論による困難度 b と識別力 a と項目ごとの平均習得年齢を求め、これらの情報から伝統技術要素の伝統技術要素の指導の最適時期を探索した。

研究方法：タイ王国チェンマイ県のカレン人女性で機織の経験を持つ106名を対象として、上記 a と b 、項目ごとの平均習得年齢 μ とその標準偏差 σ を求めた。次いで μ に対する a 、 b および σ を2次元座標上に布置し、無差別曲線（indifference curve）を仮定してその分布を検討したところ、明確に最適化問題を解く手がかりを得ることが出来た。つまり、年齢に適した技術項目の指導順序に関する有力な情報をつかんだ。なおこの研究方法は同種の技術要素指導や伝承に関する最適化問題に応用可能と考える。

カンボジアにおける児童・生徒の体格・体力について
- 居住地域による違い (第2報) -

○千葉義信 (NPOハートオブゴールド), 鍋谷照 (静岡英和学院大学)

カンボジア, 身長, 体重, 50m走, 立ち幅とび, 居住地域

本報は, カンボジア国における児童・生徒を対象に, 居住地域の違いによる体格と体力との関係を検討することを目的とした。対象は, バッタンバン州, コンボンチュナン州, コンボンチャム州, クラティエ州, プノンペン市, ラタナキリ州, シアヌークビル州, スバイリエン州の1市7州で生活する7歳から11歳の女子2090名, 男子2085名であった。測定項目は, 体格測定として身長, 体重, 体力測定として6測定項目 (本報では50m走と立ち幅とびの2種目を対象とした) であった。得られたデータは, 年齢の影響を除外するためにTスコアに換算して検討した。男女ともスバイリエン州で生活する児童・生徒の体格が他地域で生活する者よりも恵まれている傾向であった。そこで, 体力測定結果を, スバイリエン州と他地域との比較を行った。スバイリエン州で生活する児童・生徒は, 他地域で生活する者よりも, 体格が大きい傾向であったが, 体力発揮面では, これらが, 必ずしも有効に作用していない傾向が見受けられた。本報は, JICA (国際協力機構) とNPOハートオブゴールド (岡山) とのパートナーシップ事業の一部を報告するものである。

学齡期の BMI に対する体脂肪率の回帰傾向における加齢変化の検証 —男子の場合—

○酒井俊郎 (浜松学院大学), 藤井勝紀 (愛知工業大学), 三島隆章 (八戸大学)
渡辺英次 (専修大学), 岩館千歩 (八戸短期大学), 池本幸雄 (米子高専)

BMI, 体脂肪率, 回帰分析, 加齢変化

本研究は, 健康で活動的な 7 歳から 14 歳の学齡期の男子 469 人を被験者とし, BMI と体脂肪率の関係について曲線回帰を適用することにより, 小学生から中学生にかけてその曲線回帰がどのような特徴を示すかについて解析した. その結果, 学齡期を通じて BMI と体脂肪率の有意な非常に高い相関が認められた. そして, 7.5 歳が 2 次多項式, 11.5 歳では 3 次多項式の妥当性が認められ, 他の学年では 1 次回帰の妥当性が認められた. さらに, ウェーブレット補間法を用いて, BMI と体脂肪率の加齢変化を同時に検討した. その結果, 男子では, 加齢に伴い BMI は増大傾向であるが体脂肪率は減少傾向を示し, 一方, 除脂肪率の加齢変化は増大傾向が確認された. 男子の BMI と体脂肪率の相関の高さは, 両要素の加齢変化とは独立した現象であることが明らかになった.

中学生のヘモグロビン濃度と体格、食習慣・食物摂取状況との関連性

○多田 賢代（美作大学生生活科学部）、野々上敬子（岡山市立操南中学校）
足立 稔（岡山大学大学院教育学研究科）

中学生、ヘモグロビン濃度、体格、食習慣、食物摂取頻度

【目的】中学生における健康上の問題の一つとして貧血があげられるが、貧血は症状に現れ難く、症状がみられても軽視されることが多い。また、検査には採血の必要があり、健康教育指標として用いるための検査は実施し難い。そこで、我々は末梢血管モニタリング装置を用いてヘモグロビン濃度（Hb）を測定し、測定結果と体格、食習慣や給食摂取状況、家庭での食物摂取頻度との関係を検討した。

【方法】岡山市立A中学校1年～3年生683人（男子356人、女子327人）に、身長・体重測定、Hb測定（ASTRIM SU シスメック株式会社）、食習慣や給食および家庭での食物摂取頻度についての調査を実施した。

【結果】Hb測定結果よりHb低値者の割合は、男子21.1%、女子36.7%で男女間に差がみられた。男子のHb低値者の身長、体重、肥満度、BMIはHb標準範囲者に比べ低値であった。また、食習慣および給食や家庭での食物摂取状況も男子において貧血傾向か否かによる特徴がみられた。

【考察】中学生に対するヘモグロビン濃度測定は、体格の評価とともに栄養や食生活と関連づける客観的な健康指標として中学生の健康教育に取り入れることが可能であると考えられた。

体育系大学生の血中ヘモグロビン濃度の日内変動について

○早川公康（仙台大学），小林寛道（東京大学）

ヘモグロビン，貧血，体育系大学生，スポーツ，健康，トレーニング

貧血等のため十分なトレーニングが困難なケースが見うけられる．本研究は血中ヘモグロビン濃度の日内変動と主観的疲労度・体調との関連性をみて，貧血等の課題を抱えている学生・スポーツ選手等への指導に寄与することを目的として実施された．平成 21 年 6 月より体育系大学生男子 5 名・女子 9 名を対象とし，通常の大学生活をしながら，朝食前から夕食後までの間，1 日計 12 回の血中ヘモグロビン濃度測定及び主観的疲労度・体調の調査を行い日内変動をみた．一人につき 2 週間間隔で計 3 日間実施された．ヘモグロビン濃度は男子で最大値 $15.6 \pm 0.3 \text{g/dL}$ ，最小値 $13.5 \pm 0.2 \text{g/dL}$ ，女子で最大値 $14.2 \pm 1.0 \text{g/dL}$ ，最小値 $11.6 \pm 1.0 \text{g/dL}$ であった．最大値と最小値の差は，男子で 2.1 ± 0.5 ，女子で 2.6 ± 0.4 となり，男子の方がヘモグロビン値が高いにもかかわらず，その変動幅（最大値－最小値）については女子の方が有意に大きいことが示された（ $p < 0.05$ ）．本研究は，貧血等を考慮しながら競技スポーツや健康づくりに取り組む必要がある場合における，適切なトレーニングのタイミング決定に寄与できるものと考えられた．

体脂肪が小・中学生の敏捷性と瞬発力に及ぼす影響の年代別検討

○小栗和雄（静岡産業大学），藤井勝紀（愛知工業大学），三島隆章（八戸大学）
渡辺英次（専修大学商学部），岩舘千歩（八戸大学）

体脂肪率，BMI，体力，年代差

体脂肪が小児の体力に及ぼす負の影響については幾つか報告されているが，研究対象の年齢が限られることが課題であった．本研究では，7～14歳までの小児を対象に，体脂肪率と敏捷性および瞬発力の関係を年代別に分析し，その関係の強さや年齢差について検討した．対象者は，小学生低学年 92 名，中学年 152 名，高学年 149 名，中学生 47 名であった．インピーダンス法で体脂肪率を測定し，身長と体重から BMI を算出した．敏捷性として 20m 走と反復横跳び，瞬発力として立ち幅跳びと垂直跳びを測定した．各年代において体脂肪率と敏捷性および瞬発力の関係を検討した結果，小学生の 3 年代において弱いながら有意な相関関係があると共に，体脂肪率が高い対象の中には優れた体力水準をもつ者はみられなかった．また，BMI と体脂肪率の回帰直線から 0.5SD 以上離散した体脂肪率の高い群，-0.5SD 以上離散した低い群， $\pm 0.5SD$ 範囲内にある標準群の 3 群間で体力を比較した結果，体脂肪率が高い群は他の 2 群に比べて体力水準が有意に低かった．以上から，体脂肪率の高さは小学生低学年から中学生の敏捷性や瞬発力に負の影響を及ぼすものと考えられる．

DXA 法による頭部発育の横断的検討

○鳥居 俊（早稲田大学），飯田悠佳子（早稲田大学）
村田祐樹（早稲田大学大学院）

DXA，身体発育，頭部，脳

Scammon の器官系別の成長曲線は広く知られ，80 年経過した現在でもこの分野の常識として受け入れられている．体格や発育に時代変化を経た現在，各器官系がこのような曲線で発育しているかは必ずしも確かめられていない．本研究では神経系の発育に注目し，DXA 法測定を利用して頭部の発育様式を横断的に検討した．

対象は発育に影響を及ぼす傷病既往のない 4 歳から 18 歳までの健康男子 412 名である．Whole body mode で計測し，頭蓋底までの領域を関心領域として身体成分量を算出した．頭部の重量は 10 歳ごろまでの増加に対して，それ以降の増加はなだらかになっていたが，18 歳まで増加は見られた．本研究で得られた曲線は Scammon の曲線よりもなだらかな増加となったが，重量の中には頭部の骨格，筋など脳以外の重量が含まれることも原因と考えられる．

Osgood-Schlatter 病発症に下肢の骨長増加量が関係する

○戸島美智生（早稲田大学大学院スポーツ科学研究科）

鳥居 俊（早稲田大学スポーツ科学学術院）

オスグッド病，大腿骨長，筋タイトネス

オスグッド病はスポーツ活動を行う 12～13 歳前後の男子に好発し，症例数としても多い．この時期の身体的特徴として，脛骨粗面骨端核の出現や，大腿骨長増加量が最大となり大腿四頭筋タイトネスが増大することが挙げられる．この発育期における身体的特徴がオスグッド病発症の原因とされるが，未だこれらの関連性を明確に示した報告は見受けられない．本研究では，オスグッド病の発症要因を明らかにするため，中学生サッカー選手を対象に大腿骨長と脛骨長を縦断的に計測し，オスグッド病発症の有無についてロジスティック回帰分析により発症への関与を検討した．その結果，大腿骨長増加量が発症の有意な説明変数として抽出された．また，発症群は非発症群と比較して大腿骨長増加量が大きかった．より大きな大腿骨長増加に対する大腿四頭筋タイトネス変化がオスグッド病発症に影響すると推察した．

安静立位時の左右の足の圧中心動揺について
前後方向動揺の差分スペクトル解析および自己・交差相関分析の結果

○藤永 博 (和歌山大学), 天野勝弘 (関東学園大学)
船渡和男 (日本体育大学)

足圧中心動揺, 立位姿勢制御, ラテラルティ, フィードバック遅れ時間

本研究では, 小学5年生男子 63 名を対象に実施された足圧中心動揺検査の結果を報告する. 検査では標準的な重心動揺検査のプロトコル (日本めまい平衡学会) を用い, 足圧分布・動揺計測器 win-pod (Medicapteurs 社) を利用した. 足圧中心動揺の分析にあたっては, win-pod が算定する左右の足圧中心の前後方向動揺の差分について, パワースペクトル密度関数と自己相関係数および交差相関係数を計算した. スペクトル分析の結果, 左右どちらの足の圧中心動揺にも周期性は認められなかった. 相関分析では, 被験者を左右の圧中心動揺に比較的強い同調傾向があるグループと同調傾向がないグループに分類した. 同調傾向がないグループでは自己相関係数に左右差が認められ, 二足立位姿勢において, 前後方向の動揺に関与するフィードバック制御にラテラルティが存在する可能性が示唆された. 自己相関係数とラグの関係からフィードバック遅れ時間の推定が可能になると考えられるが, ラテラルティの存在を考慮する必要があるだろう.

ポスター発表



幼児における身体活動量と体力・運動能力との関係

○青木好子（平安女学院大学）、木村みさか（京都府立医科大学）
山田陽介（福岡大学）、弘中陽子、岡本幸治（平安女学院大学）
石田良恵（女子美術大学）、中江悟司（同志社大学）

幼児，体力，身体活動量

【背景と目的】子どもの体格は向上したが，体力（運動能力を含む）がこれに伴っていないことが以前より指摘されている．この背景には，子どもの生活習慣の変化が関与しており，特に幼児の体力は，日常のあそびを中心とした身体活動によって身に付くと考えられるが，体力と身体活動との関係については，まだ明らかにされていない点も多い．そこで，本研究では，幼児の身体活動量と体力の実態，および身体活動が体力に及ぼす影響について検討することを目的とした．

【方法】高槻市のH幼稚園に在籍する3～6歳の男児36名，女児43名を対象に，活動量（3軸加速度計・振り子式歩数計）と体力（立ち幅跳び・テニスボール投げ・25m走・連続両足跳び・体支持持続時間・握力）を測定した．

【結果と考察】歴年齢は，ほぼ全ての体力項目と有意に相関したが，活動量との相関はなく，男児の体格，テニスボール投げ，連続両足跳び，握力は女児を上回った．休日歩数は平日の約7割に減少し，10%が3000歩以下であった．平日歩数は体力項目のいくつかと有意な単相関を示すことから，活動量は体力に何らかの影響を及ぼすことが示唆された．本研究は（社）日本ウォーキング協会の援助を受けた．

幼児の相対発育係数からみた身体組成と運動能力の発達

○中尾武平, 小宮秀一 (九州共立大学)

幼児, 相対発育係数, 身体組成, 運動能力

本研究の目的は、相対発育の観点から相対発育係数の異なるパターンが示す形態と運動能力の発達特性を明らかにすることである。対象は、2006年～2009年（2.5歳～5.5歳）にかけて縦断的に測定された幼児31名である。形態の測定項目は、身長、体重、上腕背側部と肩甲骨下部の皮下脂肪厚、生体電気インピーダンス値である。生体電気インピーダンス値より身体組成を推定し、除脂肪量指数（Fat-free mass index）と体脂肪量指数（Fat mass index）を算出した。運動能力の測定項目は、体支持持続時間、両足連続跳び越し、開眼片足立ち、25m走、テニスボール投げ、立ち幅跳びの6項目である。サンプルは、身長と体重の相対発育係数の平均値 $\pm 1/2sd$ により、相対発育係数の大きなA群、及び中位のB群、小さなC群の3群に分類された。各群について、諸測度の群内平均値を算出し、その値により身長、体重、除脂肪量を x 、他の測度を y としてallometryの式 $y=bx^a$ を適用した。結果は、群別の1) allometry曲線の比較、2) allometry曲線の変移点とその座標、3) 各パターンが示す形態と運動能力の発達の特性を明らかにしている。

保育園児における起床から朝食までの時間と 食行動および身体組成との関係

○衛藤稚英子（西九州大学）

保育園児，起床，朝食，食行動，身体組成

幼児における朝食の欠食率は，平成 20 年度国民健康栄養調査の報告では 6%前後と，他の年代と比べてさほど高くない．しかし，朝食において，食欲が「ない」および「あつたりなかったりする」子どもは全体の 4～6 割を占めるとの報告もあり，またその理由のひとつに，朝起きてからすぐ朝食を摂ることがあげられている．そこで，本研究は，保育園児における，起床から朝食までの時間と食行動および身体組成との関係について検討した．

対象者は，K 市の 2 つの保育園に通う年長児 49 名（男児 19 名，女児 30 名）であり，子どもの生活習慣・食習慣に関するアンケート調査および身体計測を行った．アンケート用紙は保護者が無記名で記入した後，保育士により回収した．起床から朝食までの時間は，起床時刻と朝食時刻の差として算出しグループ分けを行い，各グループの食行動および身体組成について比較・検討した．また対象者の起床から朝食までの時間および食習慣の状況に性差は見られなかったため，男女合わせて分析を行った．

保育園児の運動能力の発達と生活との関連

○野田 耕, 小宮秀一 (九州共立大学スポーツ学部)

保育園児, 運動能力, 生活

本研究は, 北九州市内の 2 保育園に通う幼児を対象に, 2008 年 5 月と 2009 年 5 月に実施した運動能力測定の結果 (25m 走, 立幅跳び, テニスボール投げ) とアンケート調査によって得た生活との関連を明らかにすることを目的とした. 分析方法は, 杉原らの運動能力調査の平均値と標準偏差を用い, 運動能力の種目別に T-スコアを算出し, それを 3 群 (T-スコアの 4.5 未満, 4.5 以上 5.5 未満, 5.5 以上) に分類し, 生活との関連を検討した. 先ず, 09 年実施の運動能力測定の結果から, 25m 走の T-スコア高群は, 中・低群よりも, 「活動的である」という保育園児の割合が有意に高値であった ($p < .05$). また, 08 年 5 月から 9 年 5 月への T-スコアの推移については, T-スコアの中・低群から T-スコアの高群と推移した幼児は, 低群に推移した幼児よりも「戸外遊び」の割合が有意に高く, 「戸外遊び」の実施が運動能力の発達に何らかの影響を与えているように思われる. 同様に, 高群に推移した幼児は, 低群に推移した幼児よりも「朝の目覚め」が良い者の割合が有意に高く ($p < .05$), このように幼児の運動能力と生活習慣には何らかの関連があることが推察された.

幼児における運動能力の現状把握
- 神奈川県幼児の運動能力調査より -

○大石健二(日本体育大学大学院), 西山哲成(日本体育大学)

幼児, 運動能力, 現状把握

幼児の体力・運動能力は, 1980年代にピークとし2002年まで低下傾向を示している. ここ数年, 文部科学省は, 子どもの体力が向上傾向にあることを報告しているが幼児を対象とした報告は数少ない. 本研究は, 幼児の体力・運動能力の現状把握を目的に調査を実施した. 調査は, 2006~2008年に神奈川県内の幼稚園および保育園に通園している3~6歳児(男児のべ4563名, 女児のべ4311名)を対象とした. 運動能力の測定項目は, 25m走, 立ち幅跳び, テニスボール投げ, 両足連続飛び越し, 後方両手両足走とした. 測定結果は Sugihara ら(2006), 藤井ら(2006)が示すデータと比較した. 2006, 2007年度の25m走は, 1986年より低値を示した. しかし, 2007年度の立ち幅跳びは1986年と同等の値を示した. 2008年度の25m走, 立ち幅跳び, 両足連続飛び越しは, 1986年と同等または高値を示した. しかし, テニスボール投げは, 2006, 2007, 2008年度とも1979年より低値を示した. このような調査結果は, 文部科学省が報告している子どもの体力の年次傾向と類似する点があると考ええる.

幼児の運動意識及び活動量との相互関係 ～栃木県内の幼児を事例として～

○古谷優（帝京平成大学現代ライフ学部），石井友光（帝京平成大学）

幼児，運動意識，意識調査，相互関係

本研究では，幼児の運動意識及び活動量との相互関係について示唆を得ることを目的とした。調査は，2009年6月初旬に栃木県にある私立F幼稚園5歳児さくら組の園児30名（男児15名，女児15名）である。測定は活動量調査として歩数計を腰部に装着し30分間のテーマに応じた活動を2日間行なった。意識調査として幼児向けアンケート調査，幼児の運動意識6項目で構成する「どれくらい調査」を作成し実施した。重回帰分析の結果から，「先生と遊んだ感」が高まると「好き感」と「友達と遊んだ感」が高まる。「好き感」が高まると「楽しかった感」が高まる。「友達と遊んだ感」が高まると「楽しかった感」が高まる。「楽しかった感」が高まると「遊んだ感」が高まる。「遊んだ感」が高まると「歩数（活動量）」が高まる。という意識間の関連が示された（ $P < .05$ ）。逆に「歩数（活動量）」が高まると「遊んだ感」が高まる。「遊んだ感」が高まると「楽しかった感」が高まる。「楽しかった感」が高まると「好き感」が高まる。「好き感」が高まると「先生と遊んだ感」が高まる。「友達と遊んだ感」が高まると「先生と遊んだ感」が高まるという意識間の関連が示された（ $P < .05$ ）。

保育者の主観により判別された活動・不活動児の縦断的研究

○青山優子(平成音楽大学), 小宮秀一(九州共立大学),
乙木幸道((株)ファインラインジャパン)

幼児, 活動・不活動, 保育者の主観, 縦断的

幼児の運動能力の低下が指摘される中で, 保育の現場より特に活動的な子どもと不活動的な子どもに分かれる2極化がみられ, その傾向は加齢につれてあまり変化しないという報告がある. つまり3歳頃不活動であれば5, 6歳になっても不活動である. そこで本研究は, 2つの保育園児を対象に年少期～年長期の3年間, 運動能力テスト, 形態測定, アンケート(生活・食事)および保育者に対する主観による活動児・不活動児の判別調査を実施した. それより保育者の主観により判別された活動児・不活動児の身体的な力の特徴や生活の仕方を縦断的に探り, 活動・不活動の発生の時期や要因を検討した. また現場保育士の主観の傾向などについても検討したので報告する.

幼児の生活環境と日常の身体活動量との関係

○田中千晶（桜美林大学）、田中茂穂（国立健康・栄養研究所）
安藤貴史（早稲田大学大学院）

身体活動，生活環境，加速度計，幼児

【目的】これまで幼児の生活環境と日常の身体活動量（PA）との関係は，PAの評価を個人差の抽出には問題があると考えられる質問紙が用いられ，客観的な方法により日常生活全般を捉えた報告は未だ少ないのが現状である

（Ferreira et al., 2007）．諸外国とは生活環境の異なる日本の幼児について，強度別の活動分類が可能な3軸加速度計を用いて，生活環境との関係を検討した．

【方法】対象者は，4～6歳の男女であった．PAの調査は，幼児において妥当性が確認済みの3軸加速度計を1週間装着させた．MVPA（moderate to vigorous physical activity）の指標として活動強度（PAR）が3以上の時間（分）およびPAL（身体活動レベル）を推定した．さらに，歩行時間と歩行以外に要した時間を算出した．生活環境は，質問紙を用いて評価した．

【結果】性，年齢，身長，体重を調整した共分散分析において，MVPAおよびPALは，幼児の生活環境との間に有意な関連は見られなかった．一方，歩行以外の時間は，住居環境と有意な関連を認め，一戸建てより，共同住宅に居住する幼児において有意に大きかった．

【結論】幼児におけるPAは，生活環境要因とほとんど関連しないことが示唆された．

幼児の1日におけるエネルギー消費量と運動能力、身体組成との関係

○寺本圭輔, 村松愛梨奈 (愛知教育大学)

乙木幸道 ((株)ファインライズジャパン), 國友響子 (ゆりかご保育園)

千葉正 (修紅短期大学), 武田正芳 (日本文理大学)

井川正治 (日本体育大学)

1日エネルギー消費量, 運動能力, 身体組成, 幼児

本研究は, 幼児期における1日のエネルギー消費量 (TEE), 活動エネルギー消費量 (PAEE) と運動能力, 身体組成との関連性について検討を行った. 被験者は幼児30名 (男児15名, 女児15名) であり, 二重標識水法により TEE を, 呼気ガス代謝モニターにより安静時エネルギー消費量 (REE) を評価し, PAEE を $TEE \times 0.9 - REE$ として算出した. 形態・身体組成の測定は身長, 体重, 周径囲, 皮下脂肪厚, 骨端幅, および仰臥位による生体インピーダンスを行った. 運動能力は握力, 体支持持続時間, 垂直跳び, 立ち幅跳び, 25m 走, ソフトボール投げ, 棒上片足立ち, 伏臥上体そらし, 長座体前屈について評価した. その結果, エネルギー消費量, 運動能力には有意な性差はみられなかった. また, PAEE と運動能力の間には全てにおいて関係性は認められなかったが, 身長, 大腿骨端幅, 除脂肪量との間には動的な体力要素について有意な相関関係を示した. つまり, この時期の運動能力は身体活動量よりむしろ身体発育に影響されるであろうということが示された.

多動性・衝動性行動傾向を有する幼児の生活習慣および 体力的特徴に関する検討

○中野貴博（名古屋学院大学）、春日晃章（岐阜大学）、村瀬智彦（愛知大学）
小栗和雄（静岡産業大学）

注意欠陥/多動性障害，幼児期，生活行動

現在，児童の約3～5%に多動性や衝動性といった行動障害が見られると言われている．幼児期においては明確に注意欠陥・多動性障害等の診断を受けているケースは希であると思われるが，行動的にそのような傾向は見られると考えられる．そこで，本研究では幼児を対象として性格や行動的傾向から多動性および衝動性行動の傾向を有する幼児を抽出し，その生活習慣や体力的な特徴について検討することを目的とした．対象は幼稚園に通う幼児652名（男児：320名，女児332名）であり，このうち多動性・衝動性傾向に該当すると考えられる性格や心身の状態に関する項目を用いて，多動性・衝動性傾向児を抽出した．抽出基準は内容的妥当性および先行研究に示されていた全体の約3～5%という割合に対応するように任意の基準を設定した．抽出された幼児において，発育状況，生活・運動習慣，日常生活行動，自立状況に関する調査項目および体力テスト結果を用いて生活習慣および体力的特徴を検討した．多動性傾向児とその他の園児との比較はクロス集計表， χ^2 二乗検定およびt検定により行った．結果，衣服の着脱や家族との会話，1人で遊ぶなどの項目に有意な違いが観察された．

幼児期の女児における浮き趾の発育変化 —縦断データを利用して—

○松田繁樹（岐阜聖徳学園大学），出村慎一（金沢大学），春日晃章（岐阜大学）

幼児，浮き趾，縦断データ，発育変化

本研究の目的は，幼児期の女児 139 名（3 歳～6 歳）を対象に，2008 年から 2009 年の縦断データを利用し，浮き趾の発育変化を明らかにすることであった。足蹠投影機上に起立した被験者の接地足蹠面の画像を撮影し，浮き趾を判定した。撮影は 5 回行われ，5 画像のうち 4 画像以上において接地していない趾を浮き趾とした。浮き趾者（浮き趾を有する者）の割合の年間差は認められなかったが，浮き趾本数は初回測定時より 1 年後が有意に少なかった。初回測定時の浮き趾者における 1 年後の浮き趾本数の変化の状況は，「減少」および「変化なし」が「増加」より有意に多かった。減少率（初回測定時浮き趾者の浮き趾本数別に 1 年後において浮き趾本数が減少した者の割合）は，浮き趾本数の増加とともに高値を示す傾向にあり，浮き趾本数が 3 本以上になると，減少率は 50%を超えた。結論として，女児における幼児期の 1 年間に於いて，浮き趾者の割合は変わらないが，浮き趾者は浮き趾の本数が減少する傾向にあり，その傾向は浮き趾の本数が多い幼児に顕著である。

出生時体重や幼児期体重へのトラッキング・パターンが 運動能力に及ぼす影響

○宮嶋郁恵（福岡女子短期大学）

出生時体重 ，トラッキング・パターン ，運動能力

2,500 グラム未満で生まれた子どもは低体重児と呼ばれているが、特に 1,000 グラム未満の超低出生体重児はその後の身体発育や生活習慣病などの発症に影響を及ぼすという報告がされている。2,000 グラム以上の子どもでは、発育上の問題はないと言われているが、母親の体内での成長が影響すると考えられる出生時体重や出生時から年長までの体重のトラッキング・パターンが、幼児の運動能力に影響を及ぼすのか検討した。対象児は2つの保育園で3年間（3・4・5歳）形態計測と運動能力テスト、アンケート（生活・食事）を縦断的に調査してきた53名である。体重における判別は、厚生労働省報告の平均値と標準偏差を使った SDS 法を用い、低体重・標準・高体重の3群に分け、運動能力との関係を見た。また、出生時体重から年長時体重のトラッキング・パターンと運動能力の間に関係が見られるのか分析をおこなったので報告する。

児童における歩行および走行時の身体活動強度測定ツール作成の試み - 3 軸加速度計と酸素摂取量からの予備的検討 -

○中江悟司(神戸大学), 大島秀武(オムロンヘルスケア株式会社)
小澤治夫(東海大学), 石井好二郎(同志社大学)

METs, 加速度振幅, 測定・評価, 安静時代謝

【はじめに】身体活動を質的な面から、すなわち強度も加味して評価する必要性が指摘されているが、児童の身体活動を強度の面から評価できる信頼性の高い方法は見当たらない。そこで我々は、児童における歩行・走行時の 3 軸加速度波形と酸素摂取量(VO_2)から児童の身体活動強度測定ツール作成を試みた。

【方法】小学校 5 年生および 6 年生児童 7 名(男子 4 名, 女子 3 名)を対象とした。椅座位にて安静時 VO_2 を 5 分間測定し、続いて歩行・走行試行を 60m/min から 20m/min 刻みに 140m/min まで計 5 ステージ行った。1 ステージ 5 分間とし、ステージ間には 1 分間の休憩を設けた。呼気ガスは各ステージ最後の 2 分をダグラスバッグ法にて採取した。各ステージにおける VO_2 を安静時 VO_2 で除したもの(Adjusted-METs ; A-METs)を身体活動強度の指標とした。

【結果および考察】歩行・走行速度と加速度振幅 ($r = 0.780$, $p < 0.01$), A-METs ($r = 0.922$, $p < 0.01$)との間に有意な相関関係が認められた。また、加速度振幅と A-METs との間に有意な関連が認められ($r = 0.862$, $p < 0.01$), 3 加速度計による身体活動強度推定の有用性が示された。

児童期のコーディネーション能力診断テスト開発に
向けての基礎的研究
-国内外の診断テストの実態について-

○上田憲嗣（吉備国際大学）、綿引勝美（鳴門教育大学）

コーディネーション能力，診断テスト，児童期

小学校学習指導要領の改訂にともない、これまで高学年のみで行われてきた「体づくり運動」が、平成 23 年度から 6 年間を通じて実施されることとなる。一方で、体育科が存在する根拠を明確にするために「体育の学習指導を通してすべての子どもたちに最低限何を習得させることができるのか」を補償することが厳しく問われている。これらのニーズに応えるためには、体育学習によって習得される「身体能力」を確認するための評価システムである「新体力テスト」が重要な客観的資料となる。しかし、コーディネーション能力の評価という視点からは、このテストは十分とはいえない。

そこで、本研究ではこうした児童期のコーディネーション能力を評価する診断テストを開発することを目的とした。これまで開発されてきた国内外のコーディネーション能力の診断テストについての資料収集の結果、ドイツライプチヒ大学スポーツ科学部では、現在多くのコーディネーション能力診断テストの開発とその検証がなされていることがわかった。本発表では、これらの診断テストの基となる概念から、診断の実施法等について詳しく調査した結果を報告する。本研究は科学研究費（若手研究 B：課題番号：21700610）によって行われた。

PVT(Psychomotor Vigilance Task®)を用いた 子どもの認知能力測定について

○藤井裕輔, 大谷俊郎, 増田元長, 桐山菜穂子, 小熊祐子, 大西祥平
(慶應義塾大学大学院健康マネジメント研究科)

PVT (Psychomotor Vigilance Task), 児童, 認知能力

PVT (Psychomotor Vigilance Task®, 米国 AMI 社製) は, 認知能力の測定に有用な機器として位置づけられているが, 日本人の子どもの基礎データはない. 本研究では, 日本人児童 (6~12 歳) の PVT 測定データを蓄積し, クレペリン検査の結果と比較して, 子どもの認知能力の客観的指標としての有用性を含め検討する. 調査内容は, 児童 128 名 (年齢 9.7 ± 1.7 歳, mean $\pm$ SD) に 10 分間の PVT 測定を行う. 測定は, PVT モニターに 10 分間ランダムに発する光刺激に対し, 可能な限り素早くボタンを押す. 計測項目は(1)平均反応時間, (2)反応時間中央値, (3)誤反応によるエラー数, (4)過失 (0.5 秒以上経過してからの反応) 数である. またこのうち, 59 名にはクレペリン検査も行い, 両者の相関を検討した. 結果は, 年齢と(2), (4)にそれぞれ有意な相関 ($r=-0.79(P<0.01)$, $r=-0.63(p<0.01)$) を認めた. またクレペリン検査の結果は, (2)と有意な相関($r=0.571(p<0.01)$)を認めた. 今回の結果から PVT は子どもの認知能力の客観的指標として有用である可能性があると考えられる.

幼児における立位姿勢の実態について

○別所須実子（神戸女子短期大学）

立位姿勢 基底面位置，重心位置，足底分圧

本研究では、姿勢の問題に焦点をあて、幼児期における姿勢形成・維持に有効な方法を探る上から、幼児の立位姿勢の実態について明らかにするため、側面画像及び正面画像における基底面位置や正中線から検討し、またこれらの得られた結果について足底分圧及び重心位置等の観点から分析を加えた。結果、今回得られた幼児期の立位姿勢における実態については、以下の点が指摘された。側面画像による耳孔からの垂線と基底面が交わる基底面位置の平均値は、踵側から36.6%の位置にあり、最大値63%、最小値6%であった。足底荷重分圧と足底接地面積から求められた重心位置については、右へのずれを示した幼児は全体の56.9%で、平均値は1.1cm (SD:0.98)であった。他方、左へのずれを示した幼児の平均値1.2cm (SD:0.94)、全体では1.1cm (SD:0.96)であった。また、前後のずれは、全体の98.6%の幼児が後へのずれを示し、全体の平均値は2.9cm (SD:1.96)であった。足底分圧では左足底後部が最も大きい傾向がみられた。

日本人小児におけるヒースカーター法ソマトタイプの検討

○乙木幸道 ((株) ファインライズジャパン)

ソマトタイプ, 小児, 幼児

ヒース・カーターのソマトタイプの評価は, 成長, 成熟の変化を分析するための有効な評価法として多くの研究報告がある. しかしながら, 6歳以下の小児にソマトタイプを用いる際, 注意しなければならないとされている. そのためか, 日本人小児を対象としたソマトタイプの研究は少ない. そこで, 今回は3歳から11才の日本人小児約2000名の中から, 標準的体型(各性・年齢別BMI値の25~75%ile)である男児486名, 女児491名(計977名)を対象に, ヒースカーター法ソマトタイプについて調査検討した. 第1から3第要因の性・年齢別平均値の変化は, 男女とも第1要因に大きな変化はなかったが, 第2要因では, 男女とも-1~1.2ユニットであった. さらに第3要因では, 男児で+2.5ユニット, 女児では+2.4ユニットであり, 特に男女とも7歳以前は第3要因で低い平均値を示した. これらの結果は先行研究と同様の傾向を示した.

小学生における体温の実態と生活

○鈴木綾子（文教大学付属小学校）、野井真吾（埼玉大学）

子ども、腋窩温、体温変動、睡眠

近年、子どもを取り巻く生活環境の急激な変化やそれに伴う生活習慣の乱れが心配されている。また、そのことが原因と考えられる自律神経機能の発達不全と不調も心配されている。このようなことから、われわれは子どもの体温に関する調査を機会あるごとにすすめている。そして、一昨年からの本学会では、小学生を対象として行った体温調査の結果を基に、起床時体温が36℃未満の子どもは起床時体温が36℃以上の子どもに比べて、一日中低い体温水準になる様子や塾での学習時間が長く、睡眠時間が短い傾向にある様子等を報告してきた。しかしながら、その対象者数は十分とはいえず、それを増やして検討を続けることを課題としてきた。

そこで本研究では、昨年までのデータに加えて、2009年12月に東京都内の私立小学校において実施された「生活・健康しらべ」の結果から、小学生の体温の実態を明らかにし、併せて、体温と生活習慣や起立性調節障害の傾向の有無、疲労自覚症状との関連性についても検討することを目的とした。

幼児期の体格・身体組成と運動能力の相互関連性に関する検証

○渡部琢也（愛知新城大谷大学），藤井勝紀（愛知工業大学）

田中望（愛知工業大学），酒井俊郎（浜松学院大学）

幼児，身体組成，運動能力

幼児期において，体格は向上を示しているのに対して，発育・発達の不自然なバランスが浮かび上がることが報告されている．また，幼児期では成熟度が早くなっている分だけ体力・運動能力の低下が表面に出てきにくいことが考えられるが，これらの問題の検証に対しては日本人小児の身体組成に関する詳細な情報が必要であるが，測定機器の問題もあり加齢変化を含めた身体組成に関する研究は少ない．本研究の目的は幼児における身体組成測定に関する基礎的な情報を提供するとともに，幼児における身体組成と運動能力との関係構図を把握するための基礎的な資料として検証を試みることである．被験者は愛知県新城地区と豊橋地区の某幼稚園児，男児 153 名，女児 175 名であった．身体成分はタニタ DC-320（デュアル周波数体組成計）を用いて，体重，筋肉量，体脂肪率および体脂肪量を測定した．運動能力測定項目は 20m 走，立ち幅跳び，テニスボール投げ，反復横跳び，けんけん跳び，縄跳び，懸垂，片足立ち，ボールつきおよび飛び越しくぐりであった．結果については幼児の身体組成，運動能力の加齢変化傾向と加齢にともなう身体組成と運動能力の相関構図について報告する．

幼児の体格，体力・運動能力の時点間比較 — 女児の 1999 年と 2009 年の 2 点間比較 —

○山本彩未（中部大），藤井勝紀（愛知工業大），穠丸武臣（名古屋経営短大）
酒井俊郎（浜松学院大），渡辺琢也（新城大谷大），居崎時江（東海学院大）

幼児，体格，運動能力，時点間比較

本研究は，愛知県内の幼稚園または保育園に通園する女児（3 歳～5 歳）を対象とし，2 時点間（1999 年，2009 年）の形態と体力・運動能力の比較を行うことを目的とした．測定項目は，体格（身長と体重），定量的運動能力（20m 走，立ち幅跳び，テニスボール投げ，反復横跳び，ケンケン跳び，縄跳び，懸垂，片足立ち，ボールつき），総合的運動能力（飛び越しくぐり），であった．その結果，10 年前よりも 4 歳児の身長は約 0.9cm 低く，体重については 3 歳児，4 歳児において約 0.3kg 少なかった．体力・運動能力については，3 歳児では飛び越しくぐりの時間が短く，4 歳児では縄跳びの回数および懸垂時間が増え，飛び越しくぐりの時間が短くなっていた．5 歳児については縄跳びの回数のみ増えていた．テニスボール投げと反復横跳びについては，どの年齢においても 10 年前と有意な差はなかった．同一時点の年齢間比較では，体格および体力・運動能力は年齢に伴い向上しているが，10 年前と比較すると，低下もしくは横ばいの項目がどの年齢においても多いことが明らかとなった．

幼児の身体的発育発達の地域差に関する検討 —八戸と愛知県東三河との比較—

○岩館千歩（八戸短期大学），三島隆章（八戸大学），藤井勝紀（愛知工業大学）
渡辺琢也（愛知新城大谷大学），酒井俊郎（浜松学院大学）

幼児，体格，運動能力，地域差

本研究は，八戸と愛知県東三河の幼児の体格および運動能力を比較検討することを目的とした．八戸市にある幼稚園の園児（年長男児 29 名，年長女児 40 名，年中男児 21 名，年中女児 31 名，年少男児 26 名，年少女児 26 名）および愛知県東三河にある幼稚園の園児（年長男児 50 名，年長女児 60 名，年中男児 53 名，年中女児 76 名，年少男児 54 名，年少女児 39 名）を対象に体格および運動能力を測定した．測定項目は，身長，体重，BMI，20m 走，立ち幅跳びであった．この結果，体重および BMI において，八戸市の幼児は愛知県の幼児と比較して，男女問わず全てのクラスで有意に高い値を示し，特に BMI においてその差が顕著であった．また，運動能力では 20m 走において，年少男児以外全ての性別・クラスで八戸市の幼児の方が，有意に高い値を示した．その差は，年長男児で 0.6 秒，年長女児で 0.6 秒，年中男児で 1.3 秒，年中女児 1.4 秒，年少女児で 1.0 秒であった．一方，立ち幅跳びにおいては，有意差は認められなかった．

幼児の身体的発育発達調査の報告 —2009 年度女兒の調査について—

○田中望，藤井勝紀（愛知工業大学），穂丸武臣（名古屋経営短期大学）
花井忠征（中部大学），石垣享（愛知県立芸術大学），春日晃章（岐阜大学）
館俊樹（静岡産業大学）

幼児，体格，運動能力，年次変化，ウェーブレット補間

穂丸（2002）は，1969 年から 1999 年まで 10 年おきに幼児の体格，運動能力の調査を行い，その 30 年間における変化の傾向を報告した．本報告では，この継続として 2009 年に実施された調査より，最近の幼児の体格と運動能力の発育発達について年次的な推移の傾向を検討することを目的とした．対象は愛知県内の保育園および幼稚園の年少，年中，年長の男女児 3500 名で本報告では女兒を取り上げた．体格の測定項目は身長と体重であり，運動能力の測定は穂丸ら（2001）によって実施された方法を踏襲し，本報告では，20m 走，立ち幅跳び，テニスボール投げ，反復横跳び，ケンケン跳び，跳び越しくぐりの 6 種目を取り上げた．3 歳前半から 6 歳前半までの年齢軸を構成し，その年齢軸に対応した体格，運動能力の発育発達現量値にウェーブレット補間を適用した．その結果，身長と体重の発育傾向はともに局所的極大速度（LPV：local peak velocity）が示され，ほぼ同じ年齢で検出された．運動能力では，ケンケン跳びが体格とほぼ同年齢で LPV を示し，その他の項目においても体格の LPV の前後に LPV が出現する傾向が示された．

乳幼児身体発育曲線の検証

○斎藤由美（名古屋造形大学），藤井勝紀（愛知工業大学）
石垣享（愛知県立芸術大学），正美智子（名古屋学芸大学）
田中望（愛知工業大学）

乳幼児，身体発育，ウェーブレット補間法

乳幼児期の身体発育に対して，その変化率（速度）を導く手法として，藤井（1995，1996，1998）が提唱したウェーブレット補間法を適用して発育速度曲線を導いた．発育速度曲線上に出現するピーク速度の変化を検証することにより，身体発育項目（身長，体重，胸囲，頭囲）ごとの発育の変化率（速度）の詳細を検討した．対象データは，平成12年（2000年）度厚生労働省から公表された乳幼児身体発育調査記録である男女の身長，体重，胸囲，頭囲のデータを使用した．そのデータから出生児，6ヶ月，1歳というように，半年ごとに6歳までのデータを使用した．この発育速度曲線の解析によって，出生後1年間の急激な増大は，特に出生直後1ヶ月が最も顕著であった．その最大速度のピーク（Largest peak velocity）年齢をみると，すべての項目について男女ともほぼ0.05歳（出生後18.3日）であった．2つ目の速度のピーク（First local peak velocity）年齢をみてみると，身長，体重では，男女ともほとんど違いが無かったが，胸囲と頭囲においては，男児で両形質とも1.5歳に対して，女児では胸囲が1.45歳，頭囲で1.35歳と少し早くLPVを迎えていることが示された．

保育者を目指す学生の体力と生活習慣について

○田中沙織（広島女学院大学）

保育学生，体力，生活習慣

近年の研究成果から，幼児の体力・運動能力や健康に対する課題が明らかにされつつある．保育現場においても，運動遊びを積極的に取り入れたり家庭や地域に対して様々な働きかけがなされている．そのような中，保育者は子どもたちにとって身近なモデルであるといえるが，特に若い世代の保育者にとって，自身が遊びを十分に経験していない傾向にあり，遊びを通した運動の指導技術が危惧されている．しかし，指導技術も然ることながら，まずは保育者側にも遊びの土台となる体力が十分に備わっていることが重要であることは言うまでもない．しかし，平成 20 年度の調査結果からは，子どもの体力については緩やかな向上を見せ始めたが，20～30 歳代の女子の体力において未だ低下傾向がみられる．そこで，本研究では，将来保育者を目指す大学生における日頃の生活習慣と体力測定の結果について報告し，その実態を明らかにすることを目的とする．対象者は将来保育者を目指す大学生 93 名とし，調査内容は新体力テストの結果，及び睡眠・食・運動に関する質問紙調査を行った．調査結果については当日発表する．

保育施設における「鬼ごっこ」の実施状況

○渡邊明宏(名古屋学芸大学), 穂丸武臣(名古屋経営短期大学)

野中壽子(名古屋市立大学)

幼児, 保育, 鬼ごっこ, 質問紙調査

鬼ごっこは幼児にとって親しみやすく, 走運動を中心とした活発な身体活動が期待でき, 保育教材にふさわしい遊びといえる。本研究は, 保育施設における各種鬼ごっこの実施状況を明らかにすることを目的とした。対象は, A 市内の保育施設 466 園の 5 歳児クラスを担当する保育者各園 1 名で, 郵送により質問紙調査を行った。質問紙の内容は, 実施状況(各種目の実施の有無・保育活動と自由遊びの別・頻度・規模)と環境(設置状況・人的・物的)に関するものとした。有効回答数は 227 で, 回収率は 50.2%であった。分析対象は, 全体における実施率が 10%以上だった 15 種目とした。実施率が 50%を上回ったのは, 氷鬼・追いかけ鬼・ドロケイ・色鬼・しっぽ取りの 5 種目のみであった。一般的には鬼ごっこは保育施設でよく実施されていると思われているが, 実際にはルール of 簡単な数種目を繰り返し遊んでいるに過ぎず, 保育活動として指導される機会も少ないために, 幼児が経験している種目数は少ないことがうかがえた。また, クラスの人数および園庭の物的環境と実施種目数との間に関係が見られた。

幼児期の運動遊びの経験と学童期の子どもの 心身の健康との関連について

○金 美珍 (女子栄養大学), 中村 泉 (日本女子体育大学)
小林正子 (女子栄養大学)

幼児期, 運動遊び, 学童期

本研究は幼児期の運動遊びの経験が学童期の子どもの心身の健康にどのような影響するかを明らかにするために, 世田谷区の1公立小学校の2年生と5年生, およびその保護者, 計376名を対象に質問紙調査を行った。

その結果, 子ども自身および保護者の回答共に, 幼児期に体を動かすことが好きであった子どもは, 小学校2年, 5年でも学校が楽しい, 勉強は楽しい, 学校の遊ぶ時間に友だちとよく遊ぶ, 学校の体育が好き, 仲良しの友だちは5人以上いる, 家へ帰ってよく遊ぶ, 健康では, 毎日元気で過ごしているなど体力・運動能力でより良い状態であることが認められた。一方, 通った園が運動活動に重点をおいているかどうかや, 園以外でのスポーツやダンスを経験したかどうかでは, これらの項目と有意な関係はほとんど見られなかった。幼児期に通園していた園で運動重視の方針であったかどうかではなく, 子供自身が外遊びや体を動かすことが好きであったことが, 学校の生活や帰宅後の家庭での生活を元気で楽しく過ごすことに効果があると考えられた。

朝の“運動遊び”と“読書”が子どもの覚醒度に及ぼす影響

○小林幸次（埼玉大学大学院），寺島麗王馬（鴻巣市立大芦小学校）

野井真吾（埼玉大学）

小学生，棒反応値，二次元気分尺度（TDMS-ST），睡眠状況

学校現場では，“朝からあくびをする”“授業中，目がトロンとしている”子どもたちの存在が問題となっている．これらの問題は，最近の子どもにおける朝の覚醒度の低さを心配させる．一方で，朝の運動遊びや読書といった業前の活動が子どもの覚醒度を高めるという報告も多数ある．しかしながら，これらの異なる朝の活動が，同一対象者の覚醒度にどのような影響を及ぼすのかという検討は見当たらない．

そこで本研究では，小学4・5年生を対象として，朝の動的な活動である“運動遊び”と，静的な活動である“読書”という異なる活動が子どもの覚醒度を与える影響を明らかにすることを目的に，睡眠状況調査ならびに，棒反応値，二次元気分尺度（TDMS-ST）の測定を実施した．

まず，両活動実施日間の就床時刻を検討した結果，就床時刻に差が無いことが確認された．その後，同様に棒反応値と二次元気分尺度の結果を比較すると，ともに，読書実施日より運動遊び実施日の方が良い結果であったことが確認された．

以上の結果から，朝の子どもの覚醒度を高めるためには，読書のような静的な活動よりも運動遊びのような動的な活動が有効であることが確認された．

心とからだをつくる“ワクワク・ドキドキ”運動遊び

○寺島麗王馬（埼玉県鴻巣市立大芦小学校）、野井真吾（埼玉大学）

運動遊び，体力，体力向上

全国で実施されている体力テストの結果を見ると，ここ10年は横ばい，あるいは緩やかな上昇傾向にあることがわかる．しかし，様々な取組が学校で行われている中，教師は依然として体力の低下傾向を感じている．野井(2007)は体力低下の実体を，「走力や筋力の低下ではなく『疲れやすい』『集中が続かない』『姿勢が悪い』といった，自律神経機能（防衛体力）や高次脳機能（精神的要素）の不調ととらえ，それらを発達させるための取組が必要である」と述べている．今まで長く体育主任を務めてきた中で，私自身，「体力向上＝体力テストの数値向上」ととらえてきが，“本当にそれだけでいいのだろうか”と子どもの姿から感じていた．日中，力一杯遊ぶ（運動する）ことは，睡眠をはじめとする生活リズムを整えることにつながるとともに，幼少期の“ワクワク，ドキドキ”体験はバランスのとれた脳の発達にも繋がる．そこで，本研究では，体力テストでは表れない「防衛体力」や「精神的要素」こそ，今高めるべき体力ととらえ，その向上を図るための「運動遊び」の有効性について検討することを目的とした．

ジュニアスポーツ選手における身体的発育発達の特徴に関する検討 -Polynomial による解析-

○三島隆章（八戸大学），渡辺英次（専修大学），関 一誠（早稲田大学）

ジュニアスポーツ選手，体格，運動能力，多項式

ジュニアスポーツ選手の身体的発育発達の特徴を検討するため，スポーツを行っている 8 歳から 13 歳までの男女 255 人の体格・身体組成，運動能力を測定し，それら横断的発育・発達データに対して polynomial を適用した．その結果，身長では男子で 12.7 歳，女子で 8.9 歳に思春期最大発育速度（MPV）が認められた．除脂肪体重では男子で 8.5 歳に局所的極大発育速度（LPV），11.9 歳に MPV が，女子では 8.9 歳および 11.7 歳に LPV が認められた．運動能力は，男子で 20 m 走，プロアジリティ・テストおよび反復横跳び，女子で立ち幅跳び，反復横跳びおよび垂直跳びに LPV が 2 箇所認められ，その年齢は男女とも約 9 歳と約 12 歳であった．男子の垂直跳びおよびリバウンドジャンプ指数，女子の 20 m 走およびプロアジリティ・テストでは LPV が 1 箇所認められ，その年齢は男子で約 10 歳，女子で約 9 歳であった．MPV が男子の立ち幅跳び，女子のリバウンドジャンプ指数に認められ，その年齢はともに 12.0 歳であった．よって，男子で 12 歳頃，女子で 9 歳頃の体格・身体組成の発育が運動能力に影響を及ぼしていることが示唆された．

ジュニアサッカー選手における腹横筋の形態ならびに機能的特徴

○渡邊裕之（北里大学），本 真（北里大学），阿部 宙（北里研究所病院）
戸島美智生（早稲田大学），鳥居 俊（早稲田大学）

腹横筋，ジュニアサッカー選手，筋厚

本研究の目的はジュニアサッカー選手を対象に体幹側腹筋群のひとつである腹横筋の安静時形態ならびに腹部引き込み動作による収縮時形態について，大学サッカー選手と比較しサッカー選手における年代別特徴を明らかにすることである．対象はジュニアサッカー選手 66 名（ 13.6 ± 0.5 才）ならびに大学サッカー選手 14 名（ 22.4 ± 2.4 才）である．筋形態の計測はアロカ社製超音波断層撮影装置(SSD-4000)を用いて B-mode 法による撮像をおこなった．測定側は全例右体幹側腹筋群とし，被検筋は内腹斜筋と腹横筋とした．撮像された水平断像より，内腹斜筋ならびに腹横筋の筋厚を計測した．結果は安静時において内腹斜筋は大学サッカー選手において有意に高値を示し，腹横筋に関しては差を認めなかった．一方，収縮時には大学サッカー選手の内腹斜筋，腹横筋とも有意に高値を示し，さらに筋厚の増加率では腹横筋に有意な増加が認められた．ジュニアサッカー選手はグローバル筋である内腹斜筋の形態的発達が不十分であり，かつローカル筋である腹横筋は安静時形態に差を認めないものの，収縮による筋機能としては発達が不十分であることが考えられた．

成長期野球選手における回旋腱板筋の形態評価

○西山航太郎（早稲田大学大学院スポーツ科学研究科）

柳澤修（早稲田大学スポーツ科学学術院）

鳥居俊（早稲田大学スポーツ科学学術院）

回旋腱板筋, Rotator cuff, 野球, 筋体積

解剖学的筋断面積, MRI, 成長期

スポーツにおける肩関節障害の予防には、回旋腱板筋のはたらきが重要である。回旋腱板筋の形態評価は、超音波法やMRI法によって定量化されるようになったものの、健常なスポーツ選手を対象とした研究は少ない。

本研究では成長期野球選手の回旋腱板筋において、競技歴の違いが筋形態に与える影響を明らかにすることを目的とした。

肩関節に障害既往のない中学生野球選手12名を対象とし、競技歴に応じて熟練群と非熟練群に分類した。回旋腱板筋の形態計測にはMRIを用いて行い、最大解剖学的筋断面積と筋体積について分析した。なお、棘下筋と小円筋は画像上での区別が困難であるため、一つの外旋筋とした。

棘上筋は、熟練群において非投球側が発達傾向を示し、投球動作が非投球側においても筋肥大をさせる負荷が加わることが推察された。外旋筋は両側ともに熟練群が非熟練群よりも発達傾向を示し、また肩甲下筋は両群ともに投球側が発達していた。これは投球動作のみならず、打撃動作が筋形態に影響を及ぼしている可能性が考えられた。

中学生野球選手では、野球競技の継続に伴い回旋腱板筋が発達している可能性があるが、筋肥大は投球側に限定されるものではないことが示唆された。

新体操選手の難度姿勢を構成する腰部関節可動域の関連要因

○豊田安貴子（早稲田大学大学院スポーツ科学研究科）

鳥居 俊（早稲田大学スポーツ学院）

新体操，腰部関節可動域，関節弛緩性

【目的】

本検討の目的は，成長期新体操選手の伸展時腰部関節可動域が先天要因か後天要因かを明らかにする。

【方法】

対象は測定時に腰痛のない成長期小学生女子新体操選手 23 名（身長： 131.8 ± 8.5 cm，体重： 27.2 ± 5.7 kg，年齢： 9.0 ± 1.5 歳）妥当性を事前に検討した方法を用いるため L1・L5 の皮膚上に直接マーカを装着し，最大伸展を自発的にとらせた後，検者 1 名が手を支持し写真撮影を行った。さらに，先天要因として，東大式 7 大関節弛緩性測定法を測定した。また，後天要因として，質問用紙にて月齢・競技月数・競技開始月齢を調査した。写真から得た画像より L1-L5 角を算出し，スピアマンの順位相関係数を用いて関連を検討した。

【結果・考察】

後天要因として用いた月齢・競技月数・競技開始月齢と腰部関節可動域に関連がみられなかった。先天要因として用いた関節弛緩性点数と腰部関節可動域に相関がみられた。これにより新体操選手の大きな腰部関節可動域には，骨・関節構造と，靱帯や椎間板といったもののコラーゲン線維の性状が大きく関与していると考えられる。

一輪車乗り運動が下肢筋力に及ぼす影響

○津山 薫, 干場明日美, 宮岡公平, 清田 寛 (日本体育大学)

一輪車, 等速性脚筋力, 底屈筋力, 筋量

【目的】

本研究の目的は一輪車乗り運動が下肢筋力に及ぼす影響について検討し, 子どもの体力向上につなげることである.

【方法】

対象は小学生の頃から一輪車クラブに所属し一輪車乗り運動に取り組んできた 16~24 歳の女性 17 名 (一輪歴 10.9 ± 3.1 年, 一輪車群) と 19~21 歳の運動習慣の無い女性 10 名 (コントロール群) であった. 測定項目は身長, 体重, 等速性脚筋力, 足関節底屈筋力 (底屈筋力), 反復横とび, 垂直とび, 立ち幅とび, 筋量とした. なお, 等速性脚筋力の測定はストレングスエルゴ (三菱電機エンジニアリング社製) を用いて 30, 50, 70, 90 r/min の角速度でおこなった.

【結果】

等速性脚筋力の結果をみると, 30, 50, 70r/min では一輪車群とコントロール群との間に有意差はみられなかったが, 90r/min においては一輪車群の筋力はコントロール群よりも有意に大きかった. さらに底屈筋力, 反復横とび, 筋量においても, 一輪車群はコントロール群よりも有意に大きい値を示した. しかし立ち幅とびと垂直とびでは, 両者の間に有意差は認められなかった.

【結論】

以上より, 学童期から一輪車乗り運動を実践することにより下肢筋力の発達が助長されることが示唆された.

こどもの足型に見られる問題と身体活動との関係 —都市部小学校 6 年生児童における調査から—

○糸井亜弥（神戸女子大学）、木村みさか、走井裕香子
安藤創一（京都府立医科大学）、櫻井寿美（神戸大学）、山田陽介（福岡大学）
中江悟司（同志社大学）、諏佐準一（金閣小学校）

こども、足型に見られる問題、身体活動

【目的】

こどもの足型に見られる問題と身体活動（歩数、運動習慣、スポーツ活動など）との関係について明らかにすることを目的とした。

【方法】

京都市立K小学校 6 年生 102 名を対象に、2009 年 2 月下旬の 1 週間、活動量（ライフコーダ Ex or PLUS）、運動習慣、足型（ドイツ BAUERFEIND 製フットプリンター）を調査した。足型の問題（偏平足、開張足、凹足、内反足、外反足、足指がプリントされない）はフットケアの専門家が判定した。今回は、足型に何らかの問題を持つ群と持たない群で、歩数や運動習慣などの身体活動指標を比較した。

【結果および考察】

対象児の平均歩数は、男子 11896 歩、女子 10080 歩であり、足型に何らかの問題を持つ児童 69 名（男子 37 名、女子 32 名）は約 7 割に達した。問題のある児童の身体活動の特徴としては、歩数の少ない者が多く、休み時間や放課後に身体を動かしていない（遊んでいない）者や運動習慣の無い者、スポーツクラブに加入していない者の割合も高率に認められた（いずれも持たない児童に比べ統計的に有意）。以上から、この年代の足型に見られる問題解決には、身体活動が何らかの影響を及ぼすことが示唆された。本研究は（社）日本ウォーキング協会の援助を受けた。

中学生における Quality of Life と運動時間の関連

○加藤さや香（早稲田大学スポーツ科学部）

豊田安貴子（早稲田大学大学院スポーツ科学研究科）

鳥居俊（早稲田大学スポーツ科学学術院）

Quality of life, 中学生, 男子

QOL に関する研究は、成人や疾病を有する者を対象としたものが多く、健康な子どもを対象としたものは少ないのが現状である。そこで、本研究は心身ともに成長段階にある中学生の QOL と運動時間の関連に着目し、検討することを目的とした。対象は、岐阜県の男子中学生 166 名とした。QOL 評価には合計得点が低い程 QOL が高値となる PedsQL 日本語版質問紙を用い、個人特性・生活習慣に関するアンケート調査も実施した。各学年の運動時間の中央値を境に高値群と低値群に大別して比較した。1・2 年生男子、3 年生の運動時間高値群で有意に高かった。3 学年全体でも運動時間高値群で QOL が高い傾向がみられた。男子は運動時間が多いことと QOL が高いことが関連していることがわかり、運動が QOL に好影響を与えている可能性が示唆された。部活動を引退し 1・2 年生男子に比べ運動時間が極端に少なく、学業によるストレスを抱えている生徒が多いと考えられる 3 年生男子においても運動時間を増やすことで QOL を高める効果が推測された。

中学生の健康とライフスタイルの関連

—2006年度～2008年度—

○佐々木佳祐(兵庫教育大学大学院), 高橋岳(上越教育大学大学院)
小磯透, 中西純, 鈴木和弘(国際武道大学)

ライフスタイル, 保健体育科教育, 中学生

本研究は, 中学生におけるライフスタイルの実態から, 保健体育科教育の学校教育における重要性を実証することを目的とした. 対象は, 千葉県, 青森県, 東京都にある3つの中学校の生徒とし, 2006～2008年度に中学生の生活に関するアンケート調査を実施した. 適用した調査票は小澤らによって実施されてきた調査票を鈴木らが改訂したもので, 睡眠時間, 健康・衛生習慣, スポーツ・運動習慣, 食事, 学校生活など, ライフスタイルに関する59項目で構成されている. これらから, 中学生の日常生活における実態, および学校間の比較を行った. 本研究では, 中でも保健体育科教育の重要性を抽出するため, 保健体育の授業に対する好嫌度に焦点を当て, 他項目とのクロス集計を行った. その結果, 学校生活の楽しさ, 朝食摂取, 生徒の主観的健康状態, 学習意欲, 運動意欲, 体力への自信などとの間に有意な関係がみられた. このことから, 子どもの健全なライフスタイルを形成していく上で, 保健体育の授業, つまり, 保健体育科教育が学校教育に大きな影響及ぼし, 重要な役割を担うと示唆された.

運動習慣と幼少期の運動・遊び経験 —大学生および中学生における検討—

○志村正子, 有村映子 (鹿屋体育大学)

運動習慣, 幼少期, 遊び経験, 大学生, 中学生

運動習慣の形成は運動がもたらす健康上, 発達上の様々な好影響をもたらすために重要な前段階となる. 以前に実施した大学生と中学生を対象とした2回の調査から, 調査時点での運動習慣と幼児期ならびに学童期の遊び経験との関連性を検討することができた. 調査の対象と時期は, 大学生が体育系(154名)非体育系(134名)を合わせた合計288名(男性166名, 女性122名), 2003年11月であり, 中学生が合計207名(男性107名, 女性100名), 2004年4月であった. 運動習慣は週4回以上の運動実施を運動習慣ありと取り扱った. 遊び経験は, 重複のない4種類に分類して経験度を算定した. すなわち, ①屋外で体を使い集団でおこなう運動・遊び, ②屋外で体を使い個人でもできる運動・遊び, ③室内で集団でおこなう遊び, ④室内で個人でする遊び, である. いずれの対象集団においても幼少期の屋外で体を使う遊び経験の豊かさと調査時点で運動習慣を有することとの関連性がある程度認められたが, 幼児期の外遊び経験との関連性がより認め易かった.

運動に対する意識は運動経験の違いにより変わるのか？

○宮坂麻耶（東洋英和女学院大学），池田裕恵（東洋英和女学院大学）

運動経験，生涯スポーツ，意識調査

本研究は，大学生に運動に対する意識調査を行い，今までの運動経験と生涯にわたる運動実践に対する意識との関係を明らかにすることを目的とした。調査はT女子大学の学生を対象に質問紙を行い，有効回答は495名であった。分析は，5項目の運動に対する意識について，小学校・中学校・高校・大学の体育の授業以外での運動継続タイプ別（継続型，離脱型，中断復帰型，不参加型）の1要因分散分析を行った。その結果，体育授業以外で運動を小学校から大学まで継続して行っている継続型の人ほど生涯にわたって運動を続けていきたいと思っており，自分の将来の運動習慣についても考え，自分自身の体力にも自信をもっていた。運動を体育授業以外には行っていない不参加型の人には，健康や体力づくりのために運動したいと思う人が少なかった。また，中断復帰型の人には，離脱型・不参加型の人よりも運動に対する意識と意欲が高かった。結果より，生涯にわたる運動実践に対する意識は，現在運動を行っている人の方が高いと思われた。この点から生涯にわたって運動を継続する人の増加には，どの時期においても運動参加への動機付けを行うことが必要と考えられた。

大学生における生活習慣と自覚症状の関わり

○鍋谷照(静岡英和学院大学), 佐々木史之, 楠本恭久(日本体育大学)

運動習慣, 生活様式

生活様式の違いは, 健康な生活習慣に影響すると思われる。そこで, 本研究では, 質問紙を用いて, 身体疲労の自覚症状と生活習慣の関わりを確認した。特に, 一人暮らしや実家で暮らすという生活様式の違いが主要素になり得ると思われ, 大学生の健康的な生活習慣との関連を検討した。自覚症状の訴えにおいて, 生活様式の間には有意差があり, 実家の学生が一人暮らしの学生よりも疲労を感じている傾向があった。しかし, 実家の学生は, 一人暮らしの学生より, 好ましい生活習慣に関わっている傾向があった。加えて, 週に一度以上の運動をしている者と, 運動をしていない者の間には, 自覚症状の訴えにおいて差があった。また, 運動習慣のある学生は, 運動をしていない学生より, 好ましい生活習慣に関わっている傾向があった。生活様式と運動の組み合わせの影響を確認するために, 自覚症状の訴え数を比較すると, 最も訴えの多い群は, 実家暮らしで運動をしていない学生であった。日々の生活において, 運動を続けたり, 日常の家事を行ったりすることは, 自己管理の能力に関わっている。これらの行動を維持する能力は, より良い身体状況と, その自覚症状へ影響を及ぼすと思われた。

大学生が抱く“からだ”に関する疑問の内容

- 下里彩香（品川区立杜松小学校・埼玉大学大学院教育学研究科）
鈴木綾子（文教大学付属小学校），上野純子（日本体育大学）
野井真吾（埼玉大学）

自由記述，質問紙，からだの学習

子どものからだが「ちょっと気になる」「どこかおかしい」という報告が後を絶たない。このような“からだのおかしさ”を克服するためには、子ども自身が自らの“からだの主人公”となり、自分の“からだ”や“生活”に目を向けることができるような「からだの学習」が必要条件であるといわれている。

このような状況を受け、われわれは、効果的な「からだの学習」を創造するための第一段階の作業として、子どもの疑問を蒐集し、それを分析してきた。その結果、目にみえないからだの内部の疑問に比べて、目にみえるからだの表面の疑問が多いこと、また、その頻出キーワードは、小学生から大学生まで「毛」であること等の事実を明らかにしてきた。しかしながら、疑問の内容そのものについてはほとんど検討されていないままであった。

そこで本研究では、子どもが記述した“からだ”の疑問の内容分析を行う前段階の作業として、大学生が抱く“からだ”についての疑問の特徴を明らかにすることができたのでそれを報告する。

デジタルマルチメータによる定位反応の測定

- 大学生を対象として -

○松本稜子 (埼玉大学大学院), 鹿野晶子 (埼玉大学大学院)
野井真吾 (埼玉大学)

音刺激 皮膚発汗 電気抵抗 探索反応

近年の保育・教育現場では「落ちつきがない」や「じっとしてられない」、「集中して話を聞けない」という子どもの存在が目立つとの実感が広がっている。そういった子どもが抱えるからだの事情の一つとして、“注意”に関係の深い定位反応の発達問題が心配されている。しかしながら、従来より行われてきた定位反応の調査では、特別な空間や測定機材、さらには測定時間等を必要とするため、保育・教育での測定には必ずしも適していない。そのため、子どもの定位反応の実態が十分に明らかにされているとはいえず、その究明が急がれている。

そこで本研究では、保育・教育現場で測定可能な定位反応の測定方法を確立することを目的として、大学生を対象に調査を行った。本調査では、保育・教育現場でも比較的身近なデジタルマルチメータとオーディオメータを用いた。

その結果、興味ある知見を得ることができたので報告したい。

女子中高生の貧血傾向の実態と生活との関連
- 非侵襲的・非観血的測定法を用いて -

○鹿野晶子（埼玉大学大学院），野井真吾（埼玉大学），小澤治夫（東海大学）

血中ヘモグロビン濃度，母子相関，体調不良，アストリム

近年，易疲労感，だるさ，頭痛，腹痛，手足の冷たさ等，体調不良を訴える子どもの存在が心配されている．これらの事象の背景として予想されている身体的要因には，自律神経機能の発達不全と不調，その根底の問題として予想されている睡眠・覚醒機能の乱れ，さらには，貧血等がある．

このうち，自律神経機能については，種々の体温調査や血圧調査によって精力的にその実態把握が進められている．また，起床時刻や就床時刻，睡眠問題等々，子どもの睡眠習慣についても古くから調査され続けている．だが，貧血については，採血検査が必要であることから，子どもを対象にした検討が十分に行われてきたとはいえない．このような状況の中，最近では，近赤外分光画像計測法により非侵襲的，非観血的に血中ヘモグロビン濃度を測定することができる末梢血管モニタリング装置アストリム SU が注目されている．

そこで本研究では，アストリムを用いて，女子中高生を対象として心配される貧血の実態を把握することを目的に Hb 濃度の測定と生活アンケートを実施した．その結果，女子中高生の貧血傾向の実態と生活との関連ならびに母子相関について興味ある知見を得ることができたので報告したい．

全身の2次元写真を基に作成した3次元モデルの体密度推定値の検証

○石垣 享, 中島 聡, 中島啓之 (愛知県立芸術大学)
香川雅春 (クィーンズランド工科大学)

体密度, デジタル写真, 体組成

本研究は, 全身の2次元写真を基に作成した3次元モデルの体密度推定値の検証を目的とした. 被験者は16名の女子大学生であった. フィットネス用トップおよびショーツを着用した彼女達の正面および側方からデジタルカメラにて同時に撮影し, 身長, 体重およびBIA法による体脂肪率, 身体各部位の周径囲, 厚径, 横径を人体測定器で測定した. 撮影された正面写真から3次元モデルのポリゴンメッシュを作成し, 横径および厚径の身長比を基に修正した. 修正された全身像データを実際の身長まで拡大することで体積を算出した. 体重を算出された体積で除することで体密度(写真)を算出し, これをBrozek et. al. (1963)の脂肪重量(0.9007 g/cc)および除脂肪重量(1.1000 g/cc)を基にした体密度(体組成)と比較した. 体密度(写真)と体密度(体組成)の差は, -0.0139 ± 0.0260 g/ccであった. 体密度(写真)から推定される体脂肪率とBIA法によるそれとの間に相関係数0.804の有意な関係が得られた. (本研究は, 財団法人日東学術振興財団の助成を受けて実施された.)

タイ国ならびにミャンマー連邦に居住する 12 民族の体重発育曲線 ならびに身長に対する体重の標準化

○大澤清二（大妻女子大学），國土将平（神戸大学），佐川哲也（金沢大学）
中野貴博（名古屋学院大学），下田敦子（大妻女子大学）

発育曲線，標準化，LMS 法

タイ国の 7 民族（タイ族，カレン族，モン（メオ）族，リス族，アカ族，ラフ族，チンホー族），ミャンマー連邦の 5 民族（ビルマ族，モン族，カイン族，シャン族，パオ族）について，発育資料を収集し，体重発育曲線ならびに身長に対する体重の標準化の検討を行うことを目的とした．対象は，5 歳から 18 歳までのタイ国内男子 4,528 人女子 4,443 人，ミャンマー連邦内男子 7,117 人，女子 7,287 人の合計 23,975 人であった．対象者の身長体重を測定した．タイ王国内での調査は 1995 年 12 月から 2008 年 12 月まで，ミャンマー連邦での調査は 2005 年 8 月から 2009 年 2 月まで実施した．標準化の方法として，LMS 法（Cole and Green (1992)）を用い，3%～97%の値の曲線を算出した．民族別の体重の変化ならびに身長に対する体重の変化について，10，50，90%値の曲線を比較した．タイ国では，体重はタイ族が他の民族に比べて重い傾向を示し，特にレンジが大きい傾向を示したが，身長に対する体重は比較的類似しており，身長が高いために体重が重い傾向であった．ミャンマー連邦では，ビルマ族が他の民族に比べて体重が軽い傾向であり，身長に対する体重でも軽い傾向であった．

初経遅延評価システム適用による韓国女子スポーツ選手の 初経遅延に関する検証

○飯塚悠介, 藤井勝紀(愛知工業大学経営情報科学研究科)

女子スポーツ選手, 初経遅延, MPV 年齢, ウェーブレット補間法(WIM)

本研究は, 韓国人女子スポーツ選手の初経遅延を検証するために, 韓国人一般女子 345 名に対して, 初経遅延評価を構築するために, 身長 of 縦断的发育データに対してウェーブレット補間法を適用し, 身長 of MPV 年齢を特定した. さらに, 1 次から 3 次までの回帰多項式を構成し, その次数の妥当性を検討した. 特定された身長 of MPV 年齢と初経年齢 of 回帰多項式評価チャートを作成し, 韓国人スポーツ選手における身長 of MPV 年齢と初経年齢を, その回帰多項式評価チャートに適用した. その結果, 初経遅延評価システムの構築は, 3 次回帰多項式評価が妥当であった. 3 次回帰多項式評価チャートに, 韓国人一般女子を適用したところ, 早経 18 人(5%), やや早経 78 人(23%), 普通 149 人(43%), やや遅延 73 人(21%), 遅延 27 人(8%)と分類され, 正規性が示された. 韓国人スポーツ選手 70 名では, 早経 2 人(3%), やや早経 8 人(11%), 普通 13 人(19%), やや遅延 23 人(33%), 遅延 24 人(34%)と分類された. 両分布に対して χ^2 検定を実施した結果, 明らかに有意差($p>0.01$)が認められた. つまり, 一般女子に比べてスポーツ選手は明らかな初経遅延の傾向があることが示された.

韓国人中学生の男女別体力の検証
－BMI に対する筋肉率の回帰多項式を利用して－

○花木祐真（愛知工業大学），藤井勝紀（愛知工業大学）
田中望（愛知工業大学）

韓国人中学生，BMI，筋肉率，最小近似値多項式

本研究は，韓国の中学生に対してBMI に対する筋肉率の多項式回帰分析から，BMI の割には筋肉が多い少ないかによって，体力にどのように影響を及ぼしているかを男女別に比較・検討しようとした．被験者は韓国の14歳中学生男子201名，女子149名であった．身体成分は身長，体重，BMI，体脂肪量，筋肉量，筋肉率をボディコンポジションアナライザー（InBody3.2, Biospace）を用いて測定した．体力測定項目は，座位体前屈，20mシャトルラン，腕立て伏せ，上体起こしであった．男女別にBMI に対する筋肉率の回帰分析を行い，決定した回帰多項式から標準回帰チャートを構築し，BMI に対する筋肉率の違いに基づいて判定された体力の男女による違いを検証した．その結果，男子では標準タイプの筋肉過多群が有意に優れていた．女子では痩身タイプの20mシャトルラン，肥満タイプの上体起こしに有意差が認められたが，他の測定項目では有意差は認められなかった．これらのことから，14歳中学生において男子では筋肉率の大小が体力に影響を及ぼしているが，女子ではそれほど影響を及ぼしていないことが明らかとなった．

高校生におけるハイ・パワーとロー・パワーの形態学的検討

○大賀康弘（兵庫県立松陽高等学校），三野 耕（大阪産業大学）

高校生，体表面積，体重，パワー

本研究は，高校生のハイ・パワーとロー・パワーについて，体表面積（ S ， cm^2 ）と体重（ W ， g ）からパワー（Power）を求める式： $\log(\text{Power}) = k_s \cdot \log S - k_w \cdot \log W$ （ $k_s, k_w: \text{const.}$ ）を用いて形態学的に検討した．対象者は，兵庫県内に居住する高校生で男子 285 名および女子 787 名である．測定項目は，身長，体重，持久走（男子：1500m 走，女子：1000m 走）および 50m 走である．体表面積は，藤本らの算出式で求めた．ハイ・パワーは 50m 走の走時間，ロー・パワーは持久走の走時間から，走速度（ m/sec. ）を求め，体重（ kg ）との積（ $\text{kg} \cdot \text{m/sec.}$ ）をパワーとして，定数 k_s, k_w を求めたところ，

男子のハイ・パワーは，

$$\log(\text{power}) = -0.928 \cdot \log S + 1.363 \cdot \log W$$

女子のハイ・パワーは，

$$\log(\text{power}) = -0.880 \cdot \log S + 1.297 \cdot \log W$$

男子のロー・パワーは，

$$\log(\text{power}) = -0.699 \cdot \log S + 1.110 \cdot \log W$$

女子のロー・パワーは，

$$\log(\text{power}) = -0.709 \cdot \log S + 1.094 \cdot \log W$$

であった．

硬式野球部員の食生活に対する意識調査

○居崎時江（東海学院大学）

高校野球，食育，スポーツ栄養

本研究は，高校生硬式野球部員（男子，15～18 歳，172 名）を対象とし，アンケート調査を実施し，高校生が持つ栄養管理上の課題を明らかにすることにより，指導，栄養サポートのあり方を考察することを目的とした．調査内容は，現在の体調・食生活面での問題点・課題，水分補給の有無・内容・タイミング，サプリメントの摂取の有無・頻度，睡眠時間であった．約 80%が体調は良好であるとし，肩・ひじなどの痛み（14），疲れからの回復（8）が課題として挙げられた．水分補給は，ほぼ全員が運動中にするとし（171）で，お茶（83）やスポーツドリンク（66）を，のどが渴いてから摂取する（69）と回答した者が多かった．サプリメントも，77 名が摂取していると回答し，毎日（35），週に 3～4 回（22）が多かった．睡眠時間に関しても，6 時間程度とする回答が多かった（102）．＊（）＝回答数

中学生男子における投球スピードの発達に 野球競技開始年齢が及ぼす影響

○勝亦陽一（早稲田大学），川上泰雄（早稲田大学），福永哲夫（鹿屋体育大学）

投球，スピード，競技開始年齢，中学生

本研究は，中学生男子を対象に野球競技開始年齢が投球スピードの発達に及ぼす影響を検討することを目的とした．横断的調査では，12.4-13.5 歳かつ野球競技開始年齢が 6-9 歳の野球競技選手（BBL 群，19 名），競技開始年齢が 11-12 歳の野球競技選手（BBS 群，16 名），野球を競技として経験したことのない男子（CON 群，26 名）を対象とした．縦断的調査では，横断的調査で対象者から BBL 群 10 名，BBS 群 12 名，CON 群 11 名について 1 回目の測定から 1 年の間隔を空け計 2 回の測定を行った．横断的調査の結果，BBL 群の投球スピード（25.1m/s）は BBS 群（22.7 m/s）および CON 群（20.9m/s）よりも有意（ $p<0.05$ ）に速かった．縦断的調査の結果，1 年間の投球スピード増加率は BBS 群（17%）が CON 群（5%）よりも有意に大きかったが，BBS 群と BBL 群（12%）との間には差がなかった．本研究の結果，対象とした年齢の男子における投球スピードは野球競技開始年齢によって異なること，野球競技選手では競技開始年齢が 1 年間の投球スピード増加率に及ぼす影響は小さいことが示された．

小中学生における都道府県ごとの体力テスト成績と 過去の体力テスト実施状況の関連性

○鈴木宏哉，高橋信二（東北学院大学）

新体力テスト，悉皆調査，子どもの体力

本研究では都道府県ごとの過去の体力テスト実施状況と悉皆調査による体力テスト成績との関連性を検討することを目的とした。体力テスト成績は平成20年度全国体力・運動能力，運動習慣等調査における都道府県別体力テスト成績（平均値）を用いた。過去の体力テスト実施状況については，平成19年度の全国学力・学習状況等調査における都道府県別体力テスト実施率を用いた。体力テスト実施率と体力合計点の相関係数は，小学男子が $r=0.56$ ，小学女子が $r=0.62$ ，中学男子が $r=0.75$ ，中学女子が $r=0.78$ であった。テスト実施率がある値以上のデータだけを用いて体力テスト成績との相関係数を算出した結果，小学校では90%以上，中学校では95%以上のデータのみを用いたときに，相関係数が低くなる傾向にあった（小学男子：0.01，小学女子：0.06，中学男子：-0.09，中学女子：0.02）。以上のことから，都道府県ごとの体力平均値は普段から同様の体力テストを実施している学校の多い都道府県ほど高く，小学校ではテスト実施率が90%以上，中学校では95%以上の都道府県では，テスト実施率の影響が小さいことが明らかとなった。

体力向上事業実践終了後の中学生の体力変化について —千葉県 A 中学校の事例—

○中西 純（国際武道大学），村上直樹（旭市立第一中学校）
小磯 透，鈴木和弘（国際武道大学）

体力向上実践事業，縦断データ，体力得点，体力総合評価，体力

本研究の目的は，体力向上実践事業が終了した千葉県 A 中学校の生徒について，体力の変化を明らかにすることであった。

体力向上実践事業は，2005 年～2007 年の 3 年間実施された。本研究で用いる縦断データは，2007 年～2009 年に 3 年間 A 中学校に在籍し，文部科学省の新体力テスト実施要項に定められている項目（持久走は除く）を全て測定した生徒，男子 41 名，女子 40 名を対象とした。

体力向上実践事業は，最終年である 2007 年（入学年）に 1 年間実施され，2008 年，2009 年は実施されなかった。体力合計点と体力総合評価から体力の変化を検討した。本研究における統計解析はエクセル統計を使用し，統計的有意水準は $p<.05$ に設定した。

男女とも体力合計得点を用いて 1 要因分散分析及び多重比較（Bonferroni 法）を実施した。その結果，男子は 1 年次と 2 年次，1 年次と 3 年次で有意に得点が増加した。女子も同様の結果であった。体力総合評価を用いてカイ 2 乗検定及び残差分析の結果，男子は，A 評価が有意に増加し，C，D 評価が有意に減少した。女子は体力総合評価の割合に有意な変化が見られなかった。

児童と成人における Go/Nogo 課題に基づく認知機能 —事象関連電位による検討—

○飯田悠佳子, 小川景子, 内田直 (早稲田大学)

認知機能, Go/Nogo, 事象関連電位,

視覚刺激に対する認知反応処理の発達変化について調べることを目的とし、児童と成人を対象に Go/Nogo 条件の認知課題を実施し、行動指標（反応時間、誤反応率）および課題遂行中の事象関連電位について検討した。対象は、男子児童 4 名（ 10.7 ± 0.5 歳）と成人男子 3 名（ 22.9 ± 1.4 歳）とした。認知課題は視覚刺激に対するボタン押し反応で、刺激呈示間隔 1500ms, Go 出現率 80% とした。脳波は頭皮上 5 部位より導出した。刺激呈示時点をトリガーとし、刺激前 200ms から後 700ms までの脳波を加算平均した。結果、反応時間は児童群 273.9 ± 9.5 ms, 成人群 274.0 ± 5.2 ms であり、誤反応は児童群 $22.5 \pm 7.5\%$, 成人群 $13.3 \pm 3.3\%$ であった。GoP3 潜時 (Pz) は児童 310.0 ± 22.2 ms, 成人 317.3 ± 14.0 ms であり、GoP3 振幅 (Pz) は児童 $31.0 \pm 3.6 \mu\text{v}$, 成人 $21.0 \pm 2.1 \mu\text{v}$ であった。また、NoGoP3 潜時 (Pz) は児童 434.0 ± 55.1 ms, 成人群 348 ± 8.3 ms であり、NogoP3 振幅 (Pz) は児童 $44.6 \pm 6.0 \mu\text{v}$, 成人 $27 \pm 3.4 \mu\text{v}$ であった。

走・跳・投能力に及ぼす生後日数および体格の影響

○佐藤孝之(日本体育大学大学院), 大石健二, 西山哲成(日本体育大学)

生後日数, 体格, 運動能力

目的は, 生後日数および体格要素から運動能力を予測することである. 対象幼児は, 6069 名(男児 3241 名, 女児 2828 名)であった. 25m走 (走能力), 立ち幅跳び(跳能力), テニスボール投げ(投能力)の測定は, 2006, 2007 年 9 から 11 月に実施した. また身長および体重は各測定の 1 ヶ月以内に実施した. 男女児および学年によって対象幼児を群分けした. すべての項目に関して, 群内での T スコアを算出した. 生後日数, 身長, 体重および BMI の T スコアを用いて, 走・跳・投能力に対する重回帰分析(ステップワイズ法, $2.00 \leq F \leq 0.15$)を行った. 実測値と予測式からの推定値の違いを見てみると, 実測値が低値を示す幼児は推定値では運動能力が過大評価され, 一方で高値を示す幼児は過小評価される傾向を示した. 幼児の走・跳・投能力に関する身長の係数は低下することがないが, 学年内での生後日数の係数は学年が進むにつれて小さくなることが示された. 推定値の過大・過小評価は, 遺伝的および時間的環境以外の刺激的環境が幼児の走・跳・投能力に影響してくるためであると思われる.

因果関係を考慮した児童のボール投げ動作の評価尺度の提案

○國土将平（神戸大学）

ボール投げ，特性要因分析，因果関係，運動観察法

運動観察法によるボール投げ動作について，文献より評価観点を収集し，因果関係を考慮したボール投げ動作を特性要因分析によって明らかにすることを目的とした．

ボール投げ動作に関する文献として，角田ら（1975），宮丸ら（1980），深代ら（1982），深代（1988），Kundson & Morrison（2002），國土（2005），Haywood & Getchell（2005），阿江（2007）などの評価観点，ならびに動きの修正点などを網羅した特性要因図を作成した．動作は，全身的，時間経過的な運動記述と，それを支える個々の動きについて時間経過に準ずるもの，体幹から腕手部へといった動作を説明することができた．たとえば，投動作を支える大きな運動として，体重移動動作があり，体重移動を生じる準備局面に，指示足の踏み出し動作ならびに足の接地方向がある．さらに，体重移動を規定する重要な要因として反対脚の振り込み動作，投球局面後半の上半身のローテーション動作，支持足の蹴り動作の順に派生することが記述できた．

今後，観察観点の有効性，重要度を評価した上で，実際のボール投げ動作が逐次観察可能性である尺度を精選することが課題である．

走運動の基本的な動きを身に付ける体育学習 —低学年における運動遊びの学習を通して—

○長野敏晴（国際武道大学客員研究員・勝浦市立勝浦小学校）
鈴木和弘，小磯 透，中西 純（国際武道大学）

走運動，ぎこちなさ，走動作，走タイム，低学年，運動遊び

本研究の目的は，小学校第2学年児童を対象に走運動の授業実践を試み，基本的な動きの習得過程を明らかにすることであった。

本研究では，実験群を第2学年男女28名，統制群を第2学年男女28名とした。

児童の習得過程を，①走動作，②走タイム，の2点から分析を試みた。①走動作については，14項目からなる評価規準を作成し，これを基に50m走を4方向から撮影し事前事後で比較した。②走タイムについては，50m走と10mごとのラップタイムを測定しその変化を見た。なお情意面については，毎時間授業後に形成的授業評価（高橋 1993）を実験群にのみ行い，毎時の変化を明らかにした。授業は，全8時間を配当した。

その結果，実験群において，走動作の評価規準14項目中12項目で有意な変化が見られた。また走タイムでは，20m－50m区間のラップタイムで有意な記録の向上が見られた。統制群では，走動作，走タイムとも同様の変化は見られなかった。実験群における授業前後の情意面にも有意な変化があった（ $p<.05$ ）。

長距離走の授業実践による成果

○小磯 透（国際武道大）、小山 浩（筑波大学附属中）
鈴木宏哉（東北学院大）、鈴木和弘（国際武道大）

体力，中学生，長距離走

持久走・長距離走は、全身持久力向上に効果が高く学習指導要領にも学校教育の学習内容として明示されている。また街中でジョギング愛好者をよく見かけられるように、長く続けられ、手軽に取り組める生涯スポーツという観点からも価値が高い。そこで、本研究ではT大学都内附属中学校で長距離走を単元として長く実践してきて得られた成果を報告する。

対象は、毎年度第一学年全5学級で、保健体育科体育分野長距離走単元（50分授業10数回）を保健体育科担当教諭が各年度10月～12月に実施した。実際の授業では成績の向上（男子1500m走、女子1000m走）を主眼としつつも、生徒各自に合った一定のペースを体得すること（イーブンペース）、教え合い・学び合う男女共習グループ活動、意義や理論などの知的学習といった包括的学習指導を行った。その結果、この単元実施により成績の向上が顕著で、長距離走に対する受容・学び合いの向上など高い成果が得られた。

付：本研究は平成20-22年度科研費基盤(B)「児童生徒のライフスタイル改善と体力向上プログラムの学校教育への適用とその評価」代表：鈴木和弘（課題番号20300205）の一部である。

「体育授業」における「いじめ」の実態に関する研究
- 体育学部生と不登校や発達障害のある生徒の経験から -

○内田匡輔（東海大学体育学部），小澤治夫（東海大学）

松延修（星槎学園高等部湘南校），久保田哲司（東海大学大学院）

東山峻，金澤賢一（東海大学体育学部4年）

体育，いじめ，不登校経験，自己肯定感，発達障害

2006年，文部科学省は，いじめの定義として「当該児童生徒が，一定の人間関係のある者から，心理的・物理的な攻撃を受けたことにより，精神的な苦痛を感じているもの」を加えた。その結果，2005年に比べて，いじめの発件数は，高校では約1万件，中学では約4万件の増加が見られた。

そこで，本研究では，学級経営に有効とされる「体育授業」における「いじめ」の実態に関する調査を様々な対象に対して実施し，その実態を明らかにすることを目的とした。

結果としては，「体育授業」でのいじめは多く目撃されており，内容としては「仲間はずれ」や「冷やかしからかい」が多いことがわかっている。また対象により，傾向が異なっており，不登校経験や発達障害のある生徒は，いじめの内容が「脅し」や「暴力」など重篤化する傾向にあることが見られた。

これらの調査結果の詳細を，児童生徒の健全な発育発達を保障するための指標とすべく報告する。

日本発育発達学会の

ご案内



日本発達発育学会 役員

<会 長> 小林寛道 (東京大学)

<理事長> 大澤清二 (大妻女子大学)

<理 事> 穉丸武臣 (名古屋市立大学)
跡見順子 (東京大学)
池田裕恵 (東洋英和女学院大学)
小澤治夫 (東海大学)
春日晃章 (岐阜大学)
北川 薫 (中京大学)
小磯 透 (国際武道大学)
國土将平 (神戸大学)
鈴木和弘 (国際武道大学)
鳥居 俊 (早稲田大学)
中村和彦 (山梨大学)
藤井勝紀 (愛知工業大学)
宮丸凱史 (十文字学園女子大学)

<監 事> 中西 純 (国際武道大学)
中野貴博 (名古屋学院大学)

日本発育発達学会会則

第 1 章 総 則

第 1 条 本会を日本発育発達学会と称する（英文名：Japan Society of Human Growth and Development）。

第 2 条 本会は、発育・発達、健康、運動に関する科学的研究並びにその連絡協同を促進し、この分野の研究の発展をはかり、さらに実践に資することを目的とする。

第 2 章 事 業

第 3 条 本会は、第 2 条の目的を達成するために、次の事業を行う。

- (1) 学会大会、学術講演会、研修会の開催。
- (2) 日本体育学会の発育発達専門分科会としての事業。
- (3) 学会誌「発育発達研究」(英文名: Japan Journal of Human Growth and Development Research) 及び会員名簿の刊行。
- (4) 会員の研究に資する情報の収集と紹介。
- (5) その他本会の目的に資する事業。

第 4 条 学会大会は、毎年 1 回以上開催する。

第 3 章 会 員

第 5 条 会員の種別は次の通りとする。

- (1) 正会員：発育発達学あるいはこれに関連する諸科学の研究者および本会の目的に賛同する個人。
- (2) 名誉会員：本会に貢献のあった個人で、理事会が推薦し、総会で承認されたもの。
- (3) 賛助会員：本会の目的に賛同する個人あるいは団体で、理事会の承認を受けたもの。
- (4) 購読会員：学会誌「発育発達研究」を購読する。

第 6 条 会員は会費を納入しなければならない。

- (1) 正会員：年額 8,000 円
- (2) 名誉会員：徴収しない。
- (3) 賛助会員：年額 1 口 (2 万円) 以上。
- (4) 購読会員：学会誌「発育発達研究」の購入相当額。

第 7 条 本会に入会を希望するものは、所定の手続きを経て、入会申込書、会費を添えて本会事務局に申し込むものとする。

第 8 条 会員は、本会の学会誌「発育発達研究」その他研究情報に関する刊行物の配布を受けることができる。

第 9 条 原則として 2 年間会費を滞納したものは退会したものとみなす。

第 4 章 役 員

第 10 条 本会に次の役員をおく。

会 長 1 名

理事長 1 名

理 事 若干名

監 事 2 名

第 11 条 役員は次の各項により選任される。

- (1) 会長は理事会が推薦し、総会において決定する。
- (2) 理事長は理事の互選により選出する。
- (3) 理事は会員の 5 名連記の投票により決定する。
- (4) 理事のうち 2 名は会長が委嘱することができる。
- (5) 監事は会長が委嘱する。

第 12 条 役員の職務は次の通りとする。

- (1) 会長は本会を代表し、会務を総括する。
- (2) 理事長は理事会を招集し、会務を統括する。
- (3) 理事は理事会を構成し、会務を処理して本会運営の責にあたる。
- (4) 監事は本会の会務を監査する。

第 13 条 役員の任期は次の通りである。

- (1) 会長・理事長・理事・監事は 1 期 3 年とし、再任を妨げない。

第 5 章 顧 問

第 14 条 本会に顧問をおくことができる。

第 6 章 会 議

第 15 条 総会は本会の最高議決機関であり、次の事項を審議決定する。

- (1) 事業報告及び収支決算
- (2) 事業計画及び収支予算
- (3) 会則の改正
- (4) その他の重要事項

第 7 章 会 計

第 16 条 本会の経費は次の収入によって支出する。

- (1) 会員の会費
- (2) 事業収入
- (3) 他よりの助成金及び寄付金

第 17 条 本会の会計年度は毎年 4 月より翌年 3 月までとする。

第 8 章 付 則

第 18 条 本会の事務局は当分の間、大妻女子大学人間生活文化研究所に置く。

第 19 条 本会則は平成 17 年 3 月 27 日より施行する。

学術論文誌「発育発達研究」投稿規定

1. 論文の募集と採否

- 1) 投稿内容は、発育発達に関する「原著」などとし、未発表のものに限ります。
- 2) 筆頭投稿者、及び共同研究者共に、日本発育発達学会の会員資格を得てください。（入会の本誌掲載の入会申込書をご利用ください）。
- 3) 投稿論文の採否は、2名の査読者による査読終了後、学術論文誌編集委員会で決定します。なお、採用が決定した場合には、論文の電子媒体を提出いただきます。また、不採用論文は速やかに返却いたします。
- 4) 公平な審査を行うため、謝辞および付記などは、掲載決定後に書き加えてください。
- 5) 「子どもと発育発達」への投稿と明確に区別するため、表紙上段に学術論文誌「発育発達研究」投稿論文と明記ください。

2. 執筆要項

- 1) 原稿1篇の長さは、原則として刷り上がり4ページ（400字原稿用紙16枚程度）を上限としますが、超過した場合の超過ページ印刷代および、図表・写真の印刷に特別な費用を要した場合は実費負担となります。

抄録（欧文300語以内、和文250字以内）、本文、文献、図・表・写真などすべて原稿1篇の長さに含まれます。

所定枚数を大幅に超過した論文は原則として採用いたしません。ただし、学術論文誌編集委員会で超過を認めた場合に限り、採用いたします。

- 2) 提出する原稿は、オリジナル1部および、投稿者名・所属機関を削除したコピー2部の計3部をお送りください。
- 3) 表紙には、表題、著者名、所属機関、連絡先（E-mail アドレスを含む）、キーワード（3～5語）を必ず明記ください（いずれも、和文とともに欧文も表記ください）。
- 4) 数字は算用数字を用い、計量単位は、国際単位系（SI）に準拠してください。
- 5) 校正は原則として1回とします。内容の訂正はできません。
- 6) 掲載原稿は原則として返却いたしません。返却が必要な場合はその旨を明記してください。
- 7) 文献の記載は以下の方式に従ってください。

- (1) 本文中での文献の引用は、

例1（著者1名）、例2（著者2名）、例3（著者3名以上）、例4（同一著者・同一年号）のように記してください。

例 1) 佐藤 (2004) によれば……, ……などの報告もある (佐藤, 2004; 鈴木, 2005).

例 2) 佐藤・鈴木 (2004) によれば……, Satou and Suzuki (2005) によれば……

例 3) 佐藤ほか (2004) によれば……, Satou et al. (2005) によれば……, ……とされている (Satou et al., 2005).

例 4) 佐藤 (2004a) は……, 佐藤 (2004b) は……

(2) 文献リストの記載はアルファベット順とします. 文献リストの著者名は, “ほか” “et al.” と省略せず全著者名を記載してください. 人名は, 姓を先, 名を後に表記してください.

(3) 文献リストの書き方は以下のように統一してください. { } はある場合にのみ記入してください.

<雑誌からの引用>

著者氏名 (発行年) 論文名 {副題}, 雑誌名, 巻 (号) 数, 引用頁-引用頁

例: 太田一郎, 太田次郎 (2005) 発育の数学的解析, 発育発達研究, 10 (1), 1-6

Ohta, I. and Ohta, J. (2005) Mathematical analysis on human growth, Jpn J. Human Growth and Development Research, 10 (1), 1-6

<書籍からの引用>

著者, 編者氏名 (発行年) 書名 {副題}, 発行所, 引用頁-引用頁, {全集または叢書名}

例: 太田三郎 (2005) 東南アジアにおける発育統計の最近の動向, 杏林出版, 100-102

Ohta, S. (2005) “Recent Trends in Growth Statistics in Southeast Asia”, Kyorin Books, 100-102

8) 原稿は郵送または E-mail (PDF ファイルのみ受け付けます) にて下記までお送りください.

〒113-0034 東京都文京区湯島 4-2-1

(株) 杏林書院内 学術論文誌「発育発達研究」編集事務局

Tel. 03-3811-4887

Fax. 03-3811-9148

E-mail: jshgd@kyorin-shoin.co.jp

3. 著作権

論文内容の電子配信システムへの便宜を鑑み, 論文の著作権は本学会に帰属させる.

(作成年月日: 2004 年 4 月 1 日)

(改訂年月日: 2009 年 10 月 16 日)

日本発育発達学会 入会申込書

氏 名 _____ (ヨミガナ)

日本体育学会〔会員／非会員〕 日本体育学会発育発達専門分科会〔所属者／非所属者〕

※日本体育学会の会員の方は発育発達専門分科会の方にご入会下さい。自動的に日本発育発達学会会員になります。

●所属・住所等

所 属 先 名 _____

住 所 〒 _____

電 話 _____ FAX _____

E メール _____

●自宅住所等

住 所 〒 _____

電話(携帯) _____ FAX _____

E メール _____

●雑誌送付先 〔 所属先 自宅 〕 ※○印をつけてください。

●納入金額

- ・年会費 8000 円 (郵便振替用紙をご利用の上、ご入金ください。)
- ・「子どもと発育発達」(年 5 回) の購読が無料となります。
- ・会計年度は 4 月 1 日～翌年 3 月 31 日です。
- ・入金の確認が出来次第、事務局より、その年度内に既刊となりました「子どもと発育発達」を送付いたします。学会誌の発送をもって入会手続きが完了となります。

●会費納入先

・郵便振替 口座番号： 00140-0-389243

口座名称： 日本発育発達学会

日本発育発達学会事務局

〒102-8357 東京都千代田区三番町 12

大妻女子大学人間生活科学研究所内

TEL 090-3516-6090 FAX 03-3222-1928

info@hatsuhatsu.com

学会通信

幼少年体育指導士資格認定の概要

日本発育発達学会では、2006年度より学会認定の幼少年期の体育・スポーツ指導にかかわる資格の内容と認定システムについて、理事会・総会等で検討および審議を重ねてきました。

その間、2007年3月当学会主催のシンポジウム、雑誌「子どもと発育発達」第5巻第1号の特集、2007年9月日本体育学会発育発達専門分科会のシンポジウムなどにおいて、幼少年期の身体活動の意義および指導の内容と方法に関する議論をすると同時に、資格認定をめぐる諸問題についても、広く情報収集および意見交換などの協議をする機会を持つこともいたしました。貴重なご意見ご要望とともに、大きな期待も寄せられました。資格名称を幼少年体育指導士として商標登録申請も致しました。

昨年の2008年8月29、30日には第1回認定講座が開催され、94名の方々が資格を認定されました。ここに「幼少年体育指導士」の概要を改めてお知らせいたします。

1. 資格制度制定の目的および目標

子どもたちのこころとからだの発育発達の問題が懸念され始めて久しい。そこで、日本発育発達学会では、専門的な知識と技能を備え子ども理解にたつた幼少年期の運動指導ができる人材を養成・認定することを通して、子どもたちの心身の健全な発育発達を育むことを目指す。保育所・幼稚園、学童保育、地域の民間スポーツクラブなどの場で活躍することが期待される。

2. 資格の種類：名称と期待される役割

①幼少年体育指導士

- ・ 幼少年体育指導者としての基礎的知識と技能を備えている。
- ・ 幼少年の心身の発達を踏まえた運動あそび指導、体育指導が保育所保育、幼稚園教育、民間スポーツクラブ、学童保育、児童館などにおいてできる。
- ・ 幼少年の保護者に対しても適切な支援および助言ができる。

②幼少年体育指導士(上級)

- ・ 保育所、幼稚園、学童保育、幼少年スポーツクラブなどの場で、運動あそびの総合的専門的指導が見通しをもってできる。
- ・ 保育者、指導者のリーダーとして指導・助言ができる。
- ・ 指導計画の立案や特別に配慮の必要な子どもの対応などができる。
- ・ 保護者に対して専門的な立場からの指導・助言ができる。

③幼少年体育指導士(マスター)

- ・ 幼少年体育指導における高度の専門的理論と技能をもっている。
- ・ 保育者・指導者・コーチなどに対する指導助言ができる。
- ・ 保護者や保育・教育機関からの相談に応じられる。
- ・ 本学会主催の認定講習会で講師を務めることができる。

3. 認定の基準および条件

以下の a、b、c、d からなる。

a. 基礎資格: 下記①②③のいずれかを満たしていること。

- ① 保育士資格(含取得見込み)あるいは幼稚園教諭免許(含取得見込み)
- ② 小学校教諭免許(含取得見込み)
- ③ その他認定機関が特に認めたもの

b. 指定科目: 資格認定の申請をする場合、保育士資格・幼稚園教諭に対応した科目あるいは小学校教諭に対応した科目などのなかから学会が決める科目を履修(含見込み)していること。(指定科目を履修していない場合、不足科目数と同数の認定講習の受講により科目読替を可能とする)

c. 認定講習

制度に関する序論、幼少年の運動発達に関する理論、幼少年の運動指導にかかわる理論と実践的方法等からなる講習会を開催するのでそれを受講すること

d. 認定試験 : 認定講習受講後、認定試験を受験し合格すること。

4. 資格の認定

①の幼少年体育指導士については、認定の基準および条件を満たし認定講習試験に合格した者に認定する。短大・学部在学中に認定講習を受け、卒業時点で満たしていれば、卒業と同時に取得可能である。

* 幼少年体育指導士(上級)および幼少年体育指導士(マスター)については、保育や指導の経験や指導に関する研究実績等を加味する方向で現在検討中である。

5. 申請から認定までの流れ

- ① 申 請
- ② 基礎資格(含取得見込み)・指定科目履修状況チェック
- ③ 認定講習会受講
- ④ 認定試験受験
- ⑤ 登 録

6. 今後の予定

①第2回認定講座について。

3月の学会理事会の議を経て、昨年と同時期8月下旬に、開催する予定です。会期、会場、講座内容、受講料等の講座詳細は、追って雑誌「子どもと発育発達」、学会ホームページ等でお知らせいたします。

②雑誌「子どもと発育発達」の連載企画について

本資格と関連させて、理論編と実践編の2本立ての連載講座が企画され、2010年度の第8巻から掲載されることになりました。内容は以下のとおりです。

- | | |
|-------------------------|----------------|
| 第1号 理論:体力運動能力にみる現代っ子の問題 | 実践:大型遊具を使って遊ぶ |
| 第2号 理論:走る動作・運動の発達と指導 | 実践:鬼ごっこであそび |
| 第3号 理論:跳ぶ動作・運動の発達と指導 | 実践編:けんけん跳び、縄跳び |
| 第4号 理論:投げる動作・運動の発達と指導 | 実践編:ボール遊び |

多くの方が幼少年の心身の健康や運動生活に関心をもって、子どもの発育発達を支えるための実践を展開して下さることによって、この資格制度が実りあるものになると考えております。本資格に関心のおありの方、受講・申請を予定されている方は認定講座の受講また雑誌の購読等をして下さいますようお願い申し上げます。ご意見ご要望等、またご質問等もありましたら遠慮なくお寄せ下さい。

認定講座担当 理事 池田裕恵

hikeda@toyoeiwa.ac.jp

後援・協賛・展示企業団体

<後援団体>

- ・文部科学省
- ・山梨県教育委員会
- ・財団法人日本レクリエーション協会
- ・日本トップリーグ連携機構

<協賛企業>

- ・株式会社ルネサンス
- ・株式会社ボーネルンド
- ・Benesse 教育研究開発センター
- ・株式会社コトブキ
- ・株式会社イオンファンタジー
- ・笹川スポーツ財団
- ・株式会社学研教育みらい
- ・株式会社杏林書院
- ・株式会社フォーアシスト

<ホームページ製作・印刷関連協力企業>

- ・株式会社エグザート
- ・有限会社アクアユニット
- ・THS エージェント

<宿泊・交通予約協力企業>

- ・株式会社 JTB 関東

ご協賛いただいた関係各位，各社に感謝いたします。

日本発育発達学会 第8回大会 抄録集

編集者 中村 和彦

発行所 日本発育発達学会

第8回大会事務局

〒400-8510

山梨県甲府市武田 4-4-37

山梨大学教育人間科学部生涯学習講座

中村研究室

E-mail : hgd2010@yamanashi.ac.jp

ホームページ : <http://hatsuiku.gakkai-web.jp/>

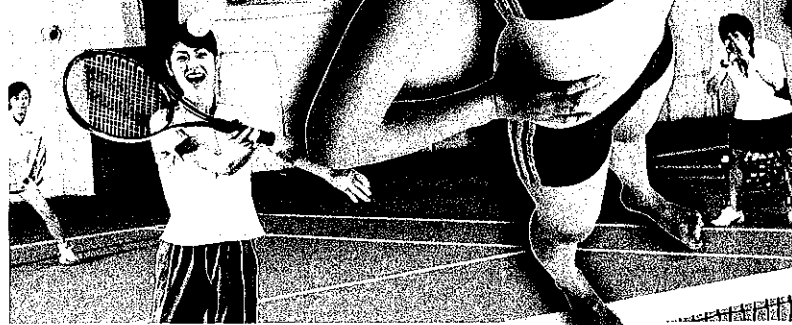
発行日 2010年3月10日

印刷・製本 THSエージェント・株式会社アイワ



なりたい私がそこにある。

ルネサンスではじめルネ 



なりたいワタシにナビゲート

RENAISSANCE

見学随時受付中! 詳しくはWEBで <http://www.s-re.jp> 株式会社ルネサンス



ボールで あそぼう!

監修：日本トップリーグ連携機構

指導・構成：山梨大学教育人間科学部 准教授

中村 和彦



投げる

蹴る

つく

打つ

とめる

とる

ボールを使ったさまざまな“遊び”をトップアスリートが紹介。
楽しくプレーすることで子どもたちの運動能力が高まります。

● 価格 ¥4,980(税込) ¥4,743(税抜) ● DVD 本編 46分 3100001532 / 片面1層 / MPEG2 / カラー

学研 学研教育みらい 学校教育事業部

〒141-8510 東京都品川区西五反田2-11-8 電話 03-6431-1151(代表) FAX 03-6431-1669