



平成24年度

第9回 東京都高等学校体育連盟

研究大会 紀要

期日 平成25年2月17日（日）

会場 目白大学

主催 東京都高等学校体育連盟

後援 東京都教育委員会

主管 東京都高等学校体育連盟研究部

協力 目白大学

平成 24 年度 第 9 回 東京都高等学校体育連盟 研究大会

表紙 デザイン協力

東京都立つばさ総合高等学校 3 年 小川美穂さん

大 会 日 程

<<開会式>>

1. 開会のことば
2. あいさつ
3. 祝辞
- 祝辞

13:30~13:50

東京都高等学校体育連盟研究部部長	熊谷 通眞
東京都高等学校体育連盟会長	山崎 正己
教育庁指導部長	
全国高等学校体育連盟会長	三田 清一

【講演】

13:50~15:00

質疑応答 10分

「努力は裏切らない」～夢と人生～

東京国際大学女子ソフトボール総監督・元ソフトボール日本代表監督 宇津木 妙子

<< 休憩 10分 >>

【全国高体連研究大会

報告】 15:10~15:30

各分科会 5分

<課題研究>	中塚 義実(筑波大学附属高等学校・サッカー専門部)
<競技力向上>	新井 理仁(都立東大和高等学校・ソフトボール専門部)
<健康と安全>	草木 繁生(都立松が谷高等学校・陸上競技専門部)
<部活動の活性化>	工藤 慶之(帝京高等学校・少林寺拳法専門部)

【研究発表】

15:30~16:25

各発表 15分

質疑応答 10分

<競技力向上> 研究部第1分科会

「陸上競技専門部研究班の取り組みについて」

～東京国体に向けての強化サポート・跳躍競技をテーマに～

東京都高体連研究部 第1分科会 江戸川女子高等学校 黒須 崇仁

<競技力向上> 研究部第1分科会

「陸上競技専門部研究班の取り組みについて」(紙上発表)

～東京国体に向けての強化サポート～

東京都高体連研究部 第1分科会 巣鴨高等学校 黒木 義郎

<健康と安全> 研究部第2分科会

「空手道競技規定・審判規定の変更に伴う審判の在り方及び今後の課題について」

～空手道競技における安全確保の観点という視点から～

東京都高体連研究部 第2分科会 代表 都立 松が谷高等学校 塩田 伸隆

<部活動の活性化> 研究部第3分科会

「部活動の入部動機に関する一考察」

～高校生のアンケートから見えたもの～

東京都高体連研究部 第3分科会 都立 三田高等学校 井谷 亨

<<閉会式>>

16:25~16:30

1. あいさつ

<司会者>

東京都高等学校体育連盟 理事長

柳 久美子

東京都高等学校体育連盟 事務局長

大本 静代

目 次

あいさつ	東京都高等学校体育連盟会長 山崎 正己	1
大会役員		2
開催要項		3
講 演		
「努力は裏切らない」～夢と人生～	東京国際大学女子ソフトボール総監督・元ソフトボール日本代表監督 宇津木 妙子	4
研究発表		
「陸上競技専門部研究班の取り組みについて」	～東京国体に向けての強化サポート・跳躍競技をテーマに～	
東京都高体連研究部 第1分科会	江戸川女子 高等学校 黒須 崇仁	
「陸上競技専門部研究班の取り組みについて」(紙上発表)	～東京国体に向けての強化サポート～	
東京都高体連研究部 第1分科会	巣 鴨 高等学校 黒木 義郎	
「空手道競技規定・審判規定の変更に伴う審判の在り方及び今後の課題について」	～空手道競技における安全確保の観点という視点から～	
東京都高体連研究部 第2分科会 代表 都立 松が谷 高等学校	塩田 伸隆	
「部活動の入部動機に関する一考察」	～高校生のアンケートから見えたもの～	
東京都高体連研究部 第3分科会	都立 三田 高等学校 井谷 亨	
研究部規約		
研究部 組織と名簿		
「平成24年度 第47回全国高等学校体育連盟 研究大会紀要(抜粋)」		



研究大会に寄せて

東京都高等学校体育連盟

会長 山崎正己

平成 24 年度、第 9 回 東京都高等学校体育連盟研究大会が、研究部を中心に各競技専門部の皆様の御協力と関係者の御支援により開催できますことを衷心より感謝申し上げます。高等学校体育連盟の使命は、単に競技力の向上に努めることに囚われることなく、効果的で安全な実施のあり方や健康の維持増進、また広く普及啓発にも視野を充てることが重要です。

さて、我が国においては、平成 22 年策定の『スポーツ立国戦略』や、昨年 8 月に施行された『スポーツ基本法』など、スポーツを通して広く国民の生活を豊かにし、生き生きとした生涯が送れるよう施策が整備されたところです。これは国や地方公共団体、そしてスポーツ団体をはじめとする関係者の協力の下、スポーツを通して、豊かで生き生きとしたスポーツ環境の実現を目指し制定されたものです。東京都では、今年実施される東京国体（スポーツ祭東京 2013）を始め、平成 26 年には南関東ブロックで実施される全国高等学校総合体育大会が実施されます。また、2020 年オリンピック・パラリンピックの誘致に向け、国と連携を図りながら大きく動き出しています。このような中、競技力の向上を図るとともに、健康や安全に留意しながら、生涯にわたってスポーツを実践していくことができる環境を整え、普及・啓発を図る在り方を具体的に研究開発することは大変重要なことです。これからも、この研究大会がさらに充実・発展し、高等学校、さらには我が国におけるスポーツの充実に寄与することを期待してやみません。

結びに、本研究大会の開催に向け御尽力いただきました研究部を始め関係専門部の方々や、会場を提供していただいております目白大学を始め、御支援いただきました多くの関係者の方々に感謝申し上げ御挨拶とさせていただきます。

平成24年度 第9回 東京都高等学校体育連盟研究大会 役員

会長 山崎 正己

副会長 金野 真行 丸山 正弘 山下 敬緯子 熊谷 通眞 大井 俊博
小岩 利夫

参与 柳 久美子 大本 静代 神津 秀章 田中 茂好 采野 慶明
各専門部部長

委員長 熊谷 通眞

副委員長 嶋崎 雅規 中塚 義実

委員 奥 正克 塩田 伸隆 工藤 慶之 沢辺 治史 中村 豪介
新井 理仁 芦田 浩敏 井谷 享 糸園 容子 征矢 範子
各専門部代表研究部委員

運 営 役 員

総務 嶋崎 雅規

総務員 中塚 義実

涉外・接待 小倉 幸夫 印藤 雅徳 水島 順子 伊東 和哉

会場 工藤 慶之 中村 豪介

会計 征矢 範子

紀要 嶋崎 雅規

(表紙) 奥 正克

記録(写真) 沢辺 治史

記録(録音・テープ起し) 中塚 義実

受付 新井 理仁 芦田 浩敏 糸園 容子 征矢 範子

司会者 大本 静代

発表 黒木 義郎 黒須 崇仁 塩田 伸隆 井谷 享

全国高体連研究大会報告 中塚 義実 新井 理仁 草木 繁生 工藤 慶之

平成 24 年度 第 9 回 東京都高等学校体育連盟研究大会 開催要項

- 1 趣 旨 東京都高等学校体育連盟に加盟する各専門部の体育・スポーツ指導者の資質向上を図るために日ごろの研究、指導の成果を発表するとともに高体連の直面する諸問題について情報交換し、高等学校教育の一環としての体育・スポーツの振興発展に資する。
- 2 主 催 東京都高等学校体育連盟
- 3 後 援 東京都教育委員会
- 4 主 管 東京都高等学校体育連盟研究部
- 5 期 日 平成 25 年 2 月 17 日（日） 午後 1 時 30 分～午後 4 時 30 分
- 6 会 場 目白大学 新宿キャンパス 〒161-8539 新宿区中落合 4-31-1
西武新宿線「中井」・都営大江戸線「中井」駅より 徒歩 8 分
- 7 参 加 者 東京都高等学校体育連盟加盟校の体育・スポーツ指導者
東京都高等学校の部活動に興味関心を持つ指導者・研究者・学生
- 8 内 容 (1) 研究発表（全体会） 4 テーマ
「競技力の向上」 「東京都高体連陸上競技専門部研究班の取り組みについて」
～東京国体への強化サポート・跳躍をテーマとして～
黒須 崇仁（陸上競技専門部・江戸川女子高校）
「競技力の向上」 「東京都高体連陸上競技専門部研究班の取り組みについて」
～東京国体への強化サポート～
(紙上発表)
黒木 義郎（陸上競技専門部・巣鴨高校）
「健康と安全」「空手道競技規定・審判規定の変更に伴う審判の在り方及び今後の課題について」
～空手道競技における安全性の確保という観点から～
塩田 伸隆（空手道専門部・都立松が谷高校）
「部活動の活性化」「部活動への入部動機に関する一考察」
～高校生のアンケートから見えたこと～
井谷 享（研究部第 3 分科会・都立三田高校）
(2) 講 演 「努力は裏切らない」～夢と人生～
講師 宇津木 妙子 氏（元女子ソフトボール日本代表監督）
(3) 全国高体連研究大会 報告 課題研究・3 分科会

※各発表テーマ・講演内容は、<http://www.tokyo-kotairen.gr.jp> に掲載します。

- 9 時 程 13 時 00 分 受付
13 時 30 分 開会式
13 時 50 分 講演 60 分。 質疑応答 10 分
————休憩 10 分————
15 時 10 分 全国研究大会 報告 各分科会
15 時 30 分 研究発表 各発表は 15 分。 質疑応答はまとめて 10 分
16 時 25 分 閉会式

- 10 参加申込み 参加申し込みは、所定の用紙に必要事項を記入の上、各専門部で一括して申し込む。
個人の申し込みは、下記申込先に直接連絡する。

申込先 〒173-8555 板橋区稲荷台 27-1 帝京高等学校内 嶋崎 雅規

TEL 03-3963-4711 FAX 03-3963-6415

申込期限 平成 25 年 1 月 21 日(月) 必着

講演

「努力は裏切らない」～夢と人生～



宇津木 妙子

埼玉県川島町出身。川島町立川島中学校1年時からソフトボールをはじめ、星野女子高校ソフトボール部を経て、1972年にユニチカ垂井ソフトボール部に入部。1974年には、最年少で全日本選手として世界選手権に出場し、準優勝に貢献した。

1985年に現役引退後は、日立高崎（現ルネサスエレクトロニクス高崎）女子ソフトボール部の監督に就任し、当時3部のチームを3年後には日本リーグ1部に昇格させた。これらの活躍が評価され、1997年日本代表監督に就任し、シドニーオリンピックでは銀メダル、アテネオリンピックでは銅メダルを獲得した。2005年には、日本人女性として初の国際ソフトボール連盟殿堂入りも果たす。

2009年4月からは、公益社団法人 日本体育協会 日本スポーツ少年団 副本部長に就任し、ソフトボールに限らずスポーツ少年団の色々な大会にも参加させて頂いている。2010年10月には、国際ソフトボール連盟副会長の要職に就任。

現在は、東京国際大学女子ソフトボール部総監督、ルネサスエレクトロニクス高崎女子ソフトボール部シニアアドバイザーの傍ら、2011年に自ら立ち上げたNPO法人ソフトボール・ドリーム理事長を務め、各地の講演やソフトボールの普及活動、被災地支援などに力を注いでいる。

「努力は裏切らない」～夢と人生～

落ちこぼれこそ未完の大器
付録と呼ばれて
父の秘蔵っ子
たった一人の反抗
いじめが始まった
キャプテンになる
ユニチカでの実業団選手生活

日立高崎監督就任 「3年で結果を出せ」
スローガンは「強くて愛されるチーム」
24時間選手と一緒に
2年で目標の1部リーグへ昇格
監督は自身がなくても堂々と
指揮官は矛盾するもの

宇津木麗華との出会い
上野由起子との出会い
上野に託した夢

子供たちにソフトボールを教える
指導者たちへ

ソフトボールは人生そのもの

研究発表

東京都高等学校体育連盟 研究部 第一分科会(競技力向上)

「陸上競技専門部研究班の取り組みについて」

～東京国体に向けての強化サポート・跳躍をテーマとして～

陸上競技女子専門部 江戸川女子高等学校

黒須 崇仁

陸上競技男子専門部 巣鴨高等学校

黒木 義郎

1. はじめに

2013年に東京で行われる第68回国民体育大会(スポーツ祭東京2013)に向けて発足した東京都高体連陸上競技専門部強化委員会研究班(以下研究班)の活動も今年で2年が経とうとしている。研究班では、高校総体をはじめとする高校生の各主要大会での動作撮影や記録計測を行い、競技パフォーマンスの分析を行ってきた。さらに強化合宿では、強化選手に向けてアンケート調査を行い分析した。また、その情報は、選手や指導者へのフィードバックを目的として、競技場内の掲示やホームページへの掲載によって報告を行った。さらに各学校には、昨年一年間の分析内容をまとめた冊子を配布させていただいた。このような活動を通して、東京都の高校生陸上競技者の競技力向上を目指している。

今回の発表では、本年度まで研究班が取り組んできた活動内容の報告と跳躍種目である走幅跳における分析結果の報告を行う。

2. 研究班の2012年度の活動について

<調査活動及び調査内容>

(1) 2012年度に調査活動を行った大会

調査対象は主に各大会でのランキング上位選手とした。

①第65回東京都高等学校陸上競技対校選手権大会

(江戸川区陸上競技場及び駒沢競技場：5月12・13・19・20日)

②第33回東京都高等学校選抜陸上競技大会兼東京都高等学校陸上競技1年生大会

(駒沢競技場及び大井埠頭陸上競技場：7月14・15日)

③2012年全国高校総合体育大会（新潟県ビッグスワンスタジアム：7月29～8月2日）

④第64回東京都高等学校新人陸上競技対校選手権大会

(駒沢競技場及び大井埠頭陸上競技場：9月23～25日)

⑤第16回関東高等学校選抜新人陸上競技選手権大会

(山梨県立小瀬スポーツ公園陸上競技場：10月27・28日)

(2) 調査内容

2012年度の調査内容

①ハイスピードカメラのコマ数を利用した競技タイムの測定（通過タイム及び区間タイム）

ハイスピードカメラ(HISPEED EXILIM FH-25;CASIO社製)を用い、1秒間に240コマの速さで競技を撮影した。撮影後、動画再生ソフト(Quicktime7Pro;Apple社製)によりタイムを算出した。

②ハイスピードカメラによる競技パフォーマンスの撮影

ハイスピードカメラ(HISPEED EXILIM FH-25;CASIO社製)を用い、1秒間に210コマの速さで撮影した。撮影データは、映像分析ソフト(MediaBlend;DKH社製)を使用し、動作の連続写真の作成を行った。さらに、同様のソフトを使用して走幅跳の踏切時の速度や跳躍角度等も調べた。

③男女三段跳における跳躍距離及び跳躍比の計測

目視により、ホップ・ステップ・ジャンプそれぞれの跳躍距離を5cm単位で計測した。またホップ・ステップ・ジャンプそれぞれの跳躍比(記録との関係)を算出した。

④アンケート調査

走幅跳と三段跳の選手を対象として、「試合で意識していること」という内容でアンケート調査を行った。主な内容は「試合で重要だと意識している局面について」と「試合で意識していること」という内容で、選抜合宿に参加している高校生陸上競技選手男女28名(男子18名、女子10名)とした。調査は合宿期間中の平成24年12月26日～28日の間に行われた。

3) 報告活動

調査した映像やデータについては以下の方法で情報公開を行った。

(1) 競技場に掲示

分析の速報として、試合当日競技場内の競技結果の掲示版付近にて掲示を行った。掲示は助力にならないよう、全て決勝終了後に行った。

(2) ホームページに掲載

競技場内に掲示したもの、競技終了後に分析した結果及び連続写真等については東京都高体連陸上競技専門部ホームページ(<http://www.tokyokotairenrikujo.jp/>)内の強化委員会のページに掲載を行った。

(3) 冊子の配布

調査した連続写真やデータ等は冊子にまとめ、陸上競技専門部加盟校に2012年4月に配布した。なお、今年度も同様に冊子を作成し、4月頃に配布する予定である。

3. 走幅跳における踏切速度と跳躍角度について

(1) 目的

高校生の走幅跳選手が、遠くに跳ぶために必要な事を探るべく『踏切局面』に焦点を当てた研究を行うことにした。そこで、今回は、東京都の決勝に残るレベルの選手(以下:都大会決勝レベル)と東京都大会に出場できるレベルの選手(以下:都大会出場レベル)をスポーツバイオメカニクスの分野で、踏切速度と跳躍角度を分析し比較することを目的とした。

また、東京都のトップジャンパーが持っている運動感覚をアンケート調査し、走幅跳のどの局面を重要視しているのか、そしてどのような意識を持っているのかを分析した。

(2) 動作分析及びアンケート調査の方法

以下の動作分析における調査は、全てハイスピードカメラ (HISPEED EXILIM FH-25; CASIO 社製 以下:カメラ) を用い、1秒間に210コマの速さで撮影した。撮影方法は、走幅跳の踏切板の真横にカメラを設置し、選手が踏み切る最後の1歩～飛び出した所までを撮影した。撮影データは、映像分析ソフト (MediaBlend; DKH 社製) を使用した。

動作分析の調査対象は、第65回東京都高等学校陸上競技対校選手権大会及び第33回東京都高等学校選抜陸上競技大会に出場した選手のうちランキング上位の選手36名。そのうち明らかに跳躍の完成度が低かった選手1名を除いた35名とした。

① 走幅跳の踏切速度

走幅跳の踏切速度は、選手の踏切脚が地面に接地した瞬間から踏切脚離地時までの大転子の水平方向への移動距離と時間によって算出した。

② 走幅跳の跳躍角度

走幅跳の跳躍角度は、選手の踏切脚の真上に大転子が乗った位置(高さ)から踏切脚離地時における大転子が移動した位置(高さ)により角度を算出した。

踏切速度及び跳躍角度は本来、重心位置などをもとに算出するべきなのだが、今回の分析では、現場へのなるべく早いフィードバックということに着目して分析したためこのような算出方法をとった。

③ アンケート調査

走幅跳の選手に対して、「試合で意識していること」という内容でアンケート調査を行った。アンケート内容は大きく分けて2つあり、全て試合での運動感覚による意識について解答してもらった。調査対象は、2012年東京都強化合宿に参加していた女子走幅跳の選手10名で有効回答数は100%であった。

質問は以下の項目である。

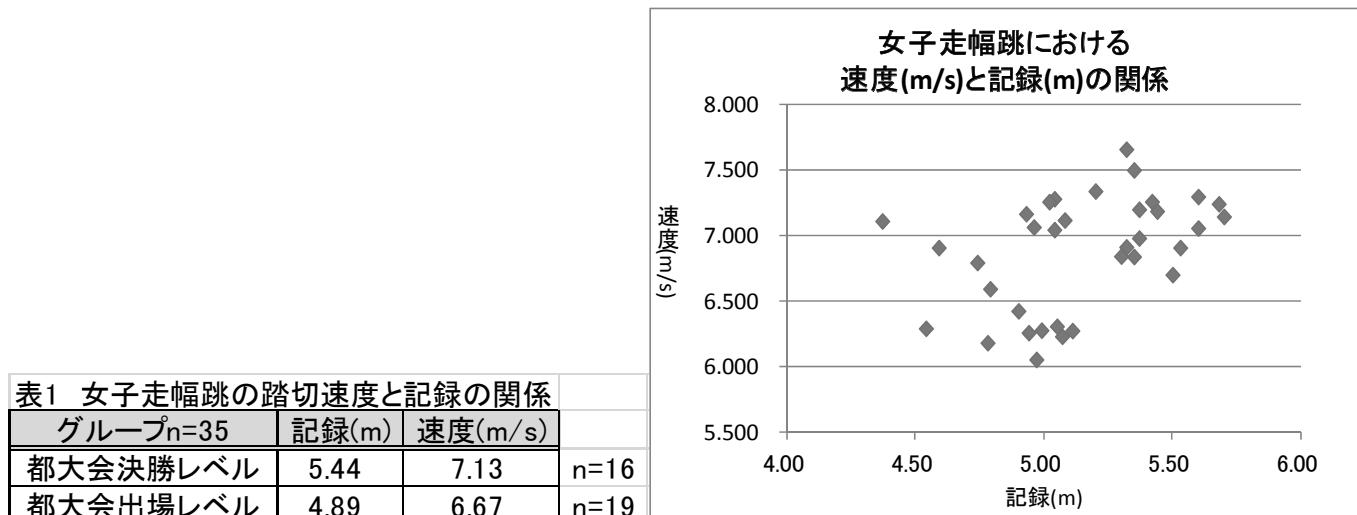
質問Ⅰ：走幅跳における、助走前半・助走中間・踏切準備・踏切り・空中・着地の6つの局面において、あなたが試合で重要だと意識している局面から順に番号をつけてください。

質問Ⅱ：上記にある6つの局面において、あなたが試合で意識している事を記述して下さい。ただし、まったく意識することが無い局面は無記入で、逆に複数意識していることがある局面は全て記述してください。

(3)結果及び考察

①走幅跳の踏切速度

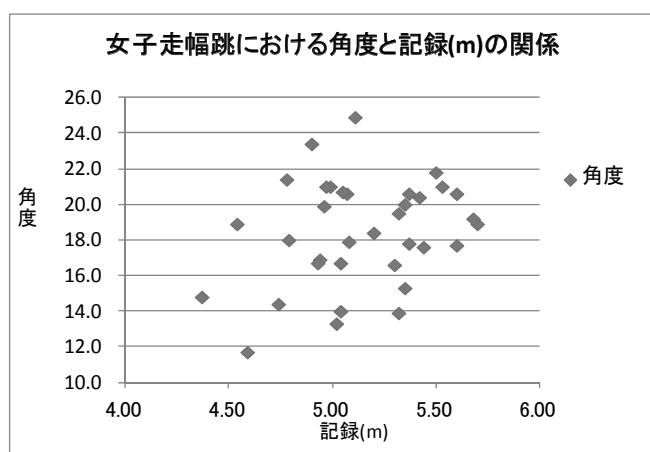
走幅跳の踏切速度において都大会決勝レベルの平均は 7.13(m/s)、都大会出場レベルの平均は 6.67(m/s)となり、都大会決勝レベルの選手達が都大会出場レベルの選手に比べ高い値を示す結果を示した。（表 1）



②走幅跳の跳躍角度

走幅跳の跳躍角度において都大会決勝レベルの平均は 18.71 度、都大会出場レベルの平均は 18.22 度となり、都大会決勝レベルの選手達が都大会出場レベルの選手に比べ高い値を示す結果が表れた。（表 2）

グループn=35	記録(m)	角度	
都大会決勝レベル	5.44	18.71	n=16
都大会出場レベル	4.89	18.22	n=19



③アンケート調査

質問 I：走幅跳で重要だと意識している局面について

重要だと意識している局面は、踏切前の 5 名、次いで踏切りの 3 名、助走前半と中間に 1 名ずつとなった。踏切前や踏切という走る運動から跳躍に移行するこの局面に多くの人数が集まる結果となった。（表 3）

表3 走幅跳の最も重要な局面について

局面	女子人数	男子人数	合計人数
助走前半	1	1	2
助走中間	1	3	4
踏切前	5	6	11
踏切	3	8	11
空中	0	0	0
着地	0	0	0

質問Ⅱ：踏切前と踏切りの局面において意識している事について

質問Ⅰの結果で最も多かった踏切前の局面では、「最後の3歩は階段を駆け上がる感じ」「タ・タ・タン」とリズムを刻む」「3歩目にテンポアップ」というような内容であった。この局面では『リズム』の変化に関する意識が目立った。次いで多かった踏切りの局面では、「軸をぶらさないようにする」「踏切軸が曲がらないように踵から入るイメージで」「体を軸足に乗せる」というような内容であった。この局面では『軸の安定』に関する意識が目立った。

表4 東京都トップジャンパーの踏切前と踏切局面における意識

踏切前	踏切
最後の3歩は階段を駆け上がる感じ	軸をぶらさないようにする
最後の5歩を速く	目線を下げすぎない
最後の3歩をしっかりと刻む	腰を落とさないようにする
3歩目にテンポアップ	タ・タンで踏み切れるように
踏切1歩前は落っこむ	踵から入る
3歩前から踏切を意識する	上体をしっかりと起こす
トップスピードにする	踵から鋭い音がするように引きずって早く出す
タ・タ・タンとリズムを刻む	真正から叩きつける
最後の3歩は減速せずに素早く思い切り	体を軸足に乗せる
最後の3歩	膝が曲がらないようにする
とにかく早く	踏切軸が曲がらないように踵から入るイメージで
	高く跳ぶイメージ
	つぶれない

以上の結果から、女子走幅跳の記録を向上するためには、高い踏切速度と跳躍角度が必要であるということが考えられる。一方、個々の選手を見ていくと踏切速度が低くても跳躍角度が高いことで都大会決勝レベルの記録を残している選手もいるし、逆に跳躍角度が低くても踏切速度が高いことで同様の記録を残している選手がいた。しかし、全国大会レベルに至るにはその両方が必要となることは容易に想像できる。そして、踏切前と踏切りの局面における意識について、東京都のトップジャンパーは踏切速度を高め、更に跳躍角度を得るために、踏切前の局面では『リズム』の変化に関する意識、踏切りの局面では『軸の安定』に関する意識を持っていることがわかった。全国大会レベルに到達するためにはこのような意識により運動が自動化されていくことが重要ではないかと考える。

4. まとめ

本年度は昨年度までに引き続いて行ってきた研究から更に高校陸上競技選手が興味を持てる内容を探りながら調査・分析を行ってきた。大会中、大会後できる限り早いフィードバックを目指して行ってきた。昨年度のアンケートからも連続写真や映像を求めていた選手も多かったので、それらを主要大会毎に情報公開することができた。いよいよ2013年の東京国体の年に入った。東京国体で良い成果が得られると共に、東京都高体連全体の競技力向上を目指し、高校陸上競技選手にわかりやすく興味をもってもらえるよう今後も調査・報告を充実させていきたいと考えている。

参考文献

- 1) 広川龍太郎・高野進・植田恭史 (2003) 「スプリンターサポートプロジェクト：末續慎吾選手のスピード分析・9秒台への挑戦」東海大学紀要
- 2) 黒木義郎・黒須崇仁 (2011) 「高校生短距離競技者のレースパターンについて」 東京都高体連研究大会
- 3) 黒木義郎・黒須崇仁 (2012) 「「陸上競技専門部研究班の取り組みについて」」 東京都高体連研究大会

研究発表

東京都高等学校体育連盟 研究部 第一分科会（競技力向上）

東京都高体連陸上競技専門部研究班の取り組みについて ～東京国体に向けての強化サポート～

陸上競技専門部男子専門部

巣鴨高等学校

黒木 義郎

1. はじめに

陸上競技を科学的に分析することは以前から行われている。1991年に開催された世界陸上競技選手権東京大会では、多くのビデオカメラが使用され、選手のフォーム、スピードの変化等を分析する、より科学的な研究が進んだ。また2003年世界陸上競技選手権パリ大会の男子200mにおいては、末續慎吾選手（ミズノ）が銅メダルを獲得しているが、この際にも科学的サポートが大きく貢献していたと考えられている。¹⁾

東京都高体連陸上競技専門部では、平成25年度に東京都で開催される「スポーツ祭東京2013」（第68回国民体育大会）に向け、研究班を発足した。研究班では、各競技会において選手の動作撮影や記録計測を行い、分析した結果を競技場内での掲示やホームページへの掲載によって報告を行っている。これら活動を通して、東京都の高校生陸上競技者の競技力向上を目指している。

本研究では、「レーザー方式による100mのレース分析」を中心に、これまで研究班が取り組んできた活動内容及び分析結果を報告する。また選手を対象としたアンケートの結果も合わせて報告する。

2. 調査期間

研究班では以下の大会に於いて調査を行った。（研究班発足前の活動含む）

- ①東京都高等学校陸上競技対校選手権大会（2011・2012）
 - ②東京都高等学校選抜陸上競技大会兼東京都高等学校陸上競技1年生大会（2011・2012）
 - ③全国高校総合体育大会（2011 岩手県・2012 新潟）
 - ④東京都高等学校新人陸上競技対校選手権大会（2011・2012）
 - ⑤第15回関東高等学校選抜新人陸上競技選手権大会（2011）
 - ⑥平成22年度東京都第2・3支部秋季競技会（2010）※研究班発足前
- ①～⑤の対象選手は各大会のランキング上位選手を中心とした。⑥は測定可能な全ての選手を対象とした。

3. 調査内容

（1）レーザー方式による100mのレース分析

100mのレースパターンにはいくつかの型が存在する。スタートから飛び出すタイプ、レース前半に加速するタイプ、そして後半にグーンと追い上げるタイプ等、レースに選手の特徴が大きく現れる。どのタイプの選手が最も速いのか、また速く走るにはどの要因が重要であるかについては、日本陸上競技連盟の研究によって明らかになっている部分も多い。²⁾しかし高校生短距離競技者（自己記録11～13秒台）においては、タイムを決める要因がトップアスリートとは異なるのではないかと仮定し、高校生短距離競技者の100mにおける疾走速度を測定・分析し、今後のスプリントトレーニングを検討するための基礎資料とすることを目的として行った。

○レーザー方式について

短距離のレース分析には、ビデオ映像を用いる方法やレーザー方式の計測器を用いる方法等があるが、本研究では、レーザー方式の速度測定装置（LDM300C-Sport及びLDM301C-Sport；JENOPTIK社製）を用いた。この装置は、選手の背部にレーザービームを1秒につき100回照射し、その反射光が帰ってくるまでの時間から速度を計測している。この装置の測定誤差は殆どなく、レーザーの強さは安全規格で最も安全とされている「クラス1」である。レーザー方式では、選手の強さを「ゴールタイムの差」のみで見るのでなく、加速の仕方、最大スピード、スピードの持続性等、局面に分けて判断することが可能である。（写真1・2）



（写真1）ラベッジ本体



（写真2）ラベッジによる撮影風景

①測定方法

調査は、2010年11月14日に行われた東京都高体連第2・第3支部秋季競技会（以下「10秋季」と訳す）及び2011年5月15日に行われた東京都高等学校陸上競技対校選手権大会（以下「11都大会」と訳す）において計測を行なった。

計測器は100mスタート後方のスタンドに設置した。10秋季では33組のレースがあり、全てのレースを対象としたが、選手の不参加や計測ミス等により、測定に成功したものは26例であった。11都大会では、全国大会入賞クラスのK.A選手の決勝レースを対象とした。

得られたデータはそのままでは分析することが困難なため、測定結果をコンピュータに送り、適切にフィルターをかけスムージングを行った。その後ゴールタイムをゴール地点通過タイムとして、時系列データとして保存しデータ分析を行った。分析により、最大スピードとその地点、通過タイム、区間平均スピード、スピード遞減率等を求めた。

②結果と考察

図1は11都大会のK.Aのラベッギデータである。このK.Aの記録を10m毎に平均したもの、また10秋季で得られたデータの中で、特徴的な2例を表1及び図2に示した。また参考として、2007年大阪世界陸上の際のT.Gay(米国)と朝原宣治(日本)のデータ²⁾も合わせて示した。

高校生の中での最高速度はK.Aの10.21m/sであった。10秋季のデータを比較すると、K.Mは10.01m/sでR.Nの9.97m/sよりも高かった。しかしゴールタイムはR.Nの11秒39に及ばず11秒65であった。R.Nは最大スピードとほぼ同様のスピードでゴールまで走り続けているが、K.Mは後半の速度低下が大きいため、このような結果になったと考えられる。K.Mが速度低下を起こした原因が、身体的理由（疲労等）であるのか、精神的理由（焦り・あきらめ等）であるのか、または意識的に速度を落とした（流した）かについては、レーザー法による速度測定のみでは知ることが出来ない。そのためレース後に質問調査を行ったところ、精神的理由（焦り）が大きいことが判明した。

T.Gayは最大スピードが11.84m/s、朝原は11.56m/sであり、高校生競技者よりも非常に高い速度で走っている。しかし、表及びグラフに示されているように、トップアスリートであってもゴール前では速度低下していることが読み取れる。（朝原の90m以降の急激な速度低下は、意識的に速度を落としたためである）

実際の競技においては後半グーンと追い上げる選手がいるが、加速しているのではなく、他の選手よりもスピード遞減率が低いことにより、そのようにみえるのであろう。

表1 100mの10m毎の通過タイム、区間タイム、区間スピード

Name	Date Place	Goal time(s)	Max speed(m/s)	Max point(m)											
					10m	20m	30m	40m	50m	60m	70m	80m	90m	100m	
R.N	2010.11.14	11.39	9.97	45	split(s)	2.05	3.18	4.22	5.23	6.24	7.26	8.27	9.30	10.35	11.39
JPN(TS High)	TOKYO	(+0.7)			lap(s)	2.05	1.13	1.04	1.01	1.01	1.02	1.01	1.03	1.05	1.04
	Yumenoshima				ave.(m/s)	4.88	8.85	9.62	9.90	9.90	9.80	9.90	9.71	9.52	9.62
K.M	2010.11.14	11.65	10.01	35	split(s)	2.07	3.20	4.24	5.24	6.25	7.26	8.30	9.36	10.44	11.65
JPN(S High)	TOKYO	(+1.5)			lap(s)	2.07	1.13	1.04	1.00	1.01	1.01	1.04	1.06	1.08	1.21
	Yumenoshima				ave.(m/s)	4.83	8.85	9.62	10.00	9.90	9.90	9.62	9.43	9.26	8.26
K.A	2011.5.15	11.06	10.21	55	split(s)	2.01	3.12	4.14	5.15	6.13	7.12	8.10	9.09	10.08	11.06
JPN(T High.)	TOKYO	(-4.8)			lap(s)	2.01	1.11	1.02	1.01	0.98	0.99	0.98	0.99	0.99	0.98
	Komazawa				ave.(m/s)	4.98	9.01	9.80	9.90	10.20	10.10	10.20	10.10	10.10	10.20
T.Gay	2007.8.25	9.85	11.83	65	split(s)	1.91	2.94	3.86	4.73	5.59	6.44	7.28	8.13	8.98	9.85
USA	OSAKA	(-0.5)			lap(s)	1.91	1.03	0.92	0.87	0.86	0.85	0.84	0.85	0.85	0.87
	Nagai				ave.(m/s)	5.25	9.71	10.82	11.42	11.71	11.80	11.84	11.79	11.68	11.56
N.Asahara	2007.8.26	10.14	11.55	55	split(s)	1.90	2.94	3.88	4.78	5.65	6.52	7.39	8.28	9.19	10.14
JPN	OSAKA	(+1.0)			lap(s)	1.90	1.04	0.94	0.90	0.87	0.87	0.87	0.89	0.91	0.95
	Nagai				ave.(m/s)	5.25	9.62	10.65	11.13	11.48	11.56	11.46	11.23	11.03	10.51

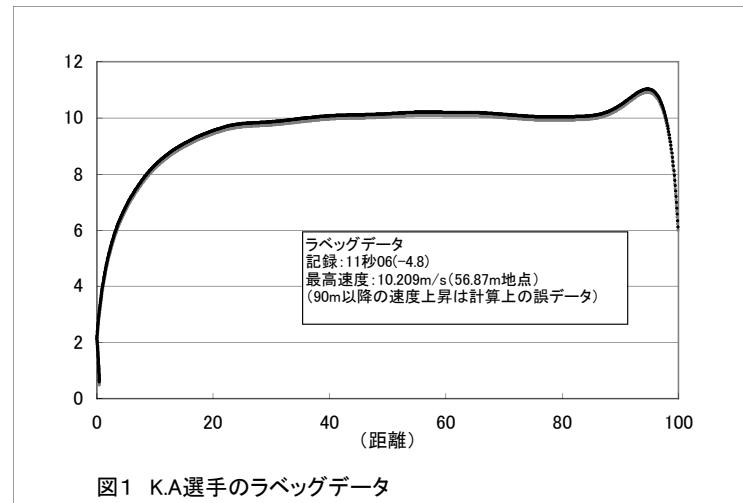


図1 K.A選手のラベッギデータ

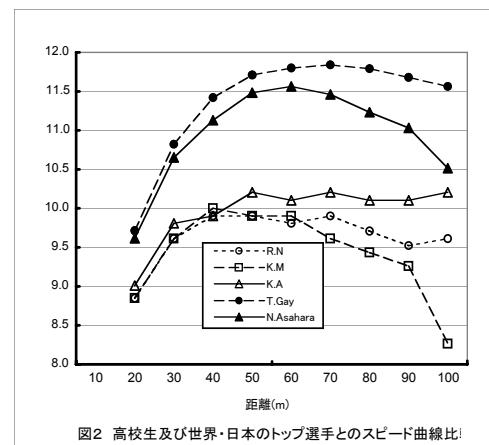


図2 高校生及び世界・日本のトップ選手とのスピード曲線比較

○最大スピードとゴールタイムの関係

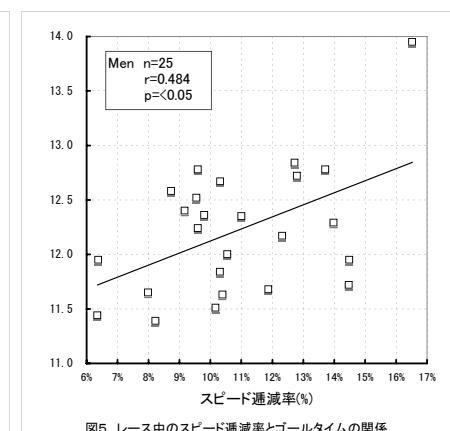
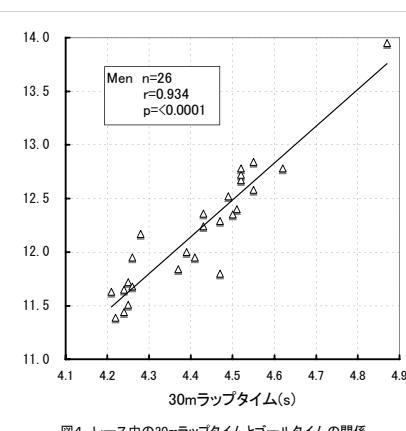
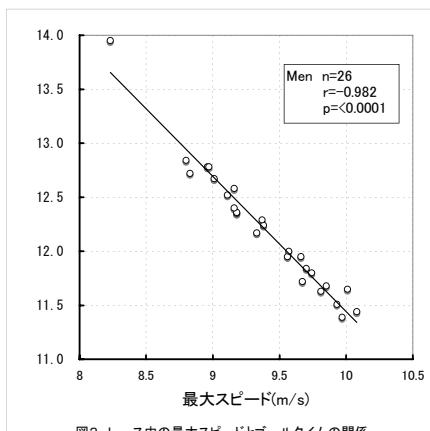
図3に、最大スピード(m/s)とゴールタイム(s)の関係を示した。全体でみると最大スピードとゴールタイムには反比例関係にあり、極めて統計的に優位な負の相関関係 ($n=26, r=-0.982, p<0.0001$) が認められた。すなわち、最大スピードの高さがゴールタイムに影響する大きな要因であることを示している。最大スピードとゴールタイムとの関係からみると、最大スピードが 10.0m/s を超える事が出来れば、おおよそ 11 秒 3~4 台を記録することができるであろう。

○加速過程とゴールタイムの関係

加速過程の評価として 30m の通過タイムとゴールタイムの関係をみると(図4)，統計的に優位な相関関係 ($n=26, r=0.934, p<0.0001$) が認められた。相関係数は最大スピードとゴールタイムの係数より低かった。このことは、最大スピードがゴールタイムにおよぼす影響の方が大きいことを示す結果であった。

○スピード遮減率とゴールタイムの関係

ゴール前の速度低下を示す指標であるスピード遮減率(図5)は、最大スピードとゴール地点でのスピードから求め、高校生短距離競技者においては、おおよそ 6% から 17% の速度低下があった。スピード遮減率とゴールタイムの関係をみると、統計的に優位な相関関係 ($n=25, r=0.484, p<0.05$) が認められた。松尾ら²⁾によれば、世界トップレベルの選手においては、速度低下は 2% 程度であり、ゴールタイムに影響しないとの報告もあるが、高校生短距離競技者においてはゴールタイムを決める 1 つの要因となるであろう。



○最大スピード出現地点とスピード遮減率の関係

最大スピードが出現した地点(スタートからの距離)とスピード遮減率の関係をみると、統計的に優位な負の相関関係 ($n=25, r=-0.550, p<0.01$) が認められた。最大スピード出現地点がスタート地点から遠いほど、その分ゴールまでの距離が短くなるため、速度低下を抑えることができたと考えられる。

○最大スピードと最大スピード出現地点の関係

最大スピードとその出現地点の関係をみると、統計的に優位な相関関係 ($n=25, r=0.554, p<0.01$) が認められた。この結果は、大きなスピードを得るためにそれだけ長い距離を必要とする意味している。

③まとめ

東京都高体連において行われた競技会において、レーザー方式の速度測定装置を用い、スピード変化のデータを得ることができ、次のような結果を得た。

最大スピード(m/s)、加速過程(30m 通過タイム)、スピード遮減率とゴールタイム(s)の間には全て統計的に優位な相関関係が認められ、相関係数は最大スピードが最も高い値を示した。このことから、最大スピードの高さが 100m のパフォーマンスを決定する大きな要因であることが示された。従って、高校生短距離競技者がパフォーマンス向上を考える場合、最大スピードを高めるトレーニングを行うことが重要である。最大スピードを高めることができれば、最大スピード出現地点がスタートから遠くなり、ゴール前のスピード低下を抑えることができるであろう。しかし、多くの高校生競技者(11~13 秒台)は最大スピード出現地点がスタートから近く(30~40m 付近)、減速区間が長くなってしまう。従って、無酸素系の持久力トレーニングにより、減速を極力抑える事も記録向上には重要であろう。

(2) ハイスピードカメラのコマ数を利用した競技タイムの測定

(1)のレーザー方式でのレース分析は非常に精度の高い測定ができる、得られたデータから細かい考察が可能であるが、多くの条件が整わないと実施出来ない。そこで市販されているハイスピードカメラ (HISPEED EXILIM FH-25;CASIO 社製他) を用い、1 秒間に 240 コマの速さで競技を撮影し、撮影後、動画再生ソフト (Quicktime7Pro;Apple 社製) によりタイムを算出する。この測定方法では、細かいスピード測定は不可能であるが、一定の区間毎のスピード測定は可能である方法で測定を行った。(「Quicktime7Pro」は、時間による再生のみでなく、コマ数による再生・停止を行うことが出来るため、「コマ数×0.004166666 (1 コマあたりの時間)」の計算式により、タイムを算出することができる。) (表2)

表2 2012年「北信越かがやき総体」～男子4×400mR決勝の各選手の区間タイムについて～

所属 (都道府県)	記録	順位		第1走者	第2走者	第3走者	第4走者
東京 (東京)	3分12秒15	1	選手(学年)	R.I(2)	Y.S(2)	T.O(3)	S.T(3)
			区間タイム	49秒34	47秒53	48秒41	46秒87
八王子 (東京)	3分12秒55	2	選手(学年)	Y.A(1)	Y.T(3)	R.T(3)	Y.O(2)
			区間タイム	49秒09	48秒37	47秒12	47秒97
洛南 (京都)	3分12秒83	3	選手(学年)	Y.N(3)	Y.K(2)	Y.S(3)	K.T(2)
			区間タイム	49秒07	47秒50	48秒23	48秒03

※ハイスピードカメラ(240コマ/秒)で撮影し、そのコマ数により、タイムを算出。区間タイムは、1走は閃光～次走者が800mのスタートライン、2走は800mのスタートライン～次走者がゴールライン通過、3・4走者はゴールライン間を計測した。その後、撮影データと公式記録との誤差を調整した。

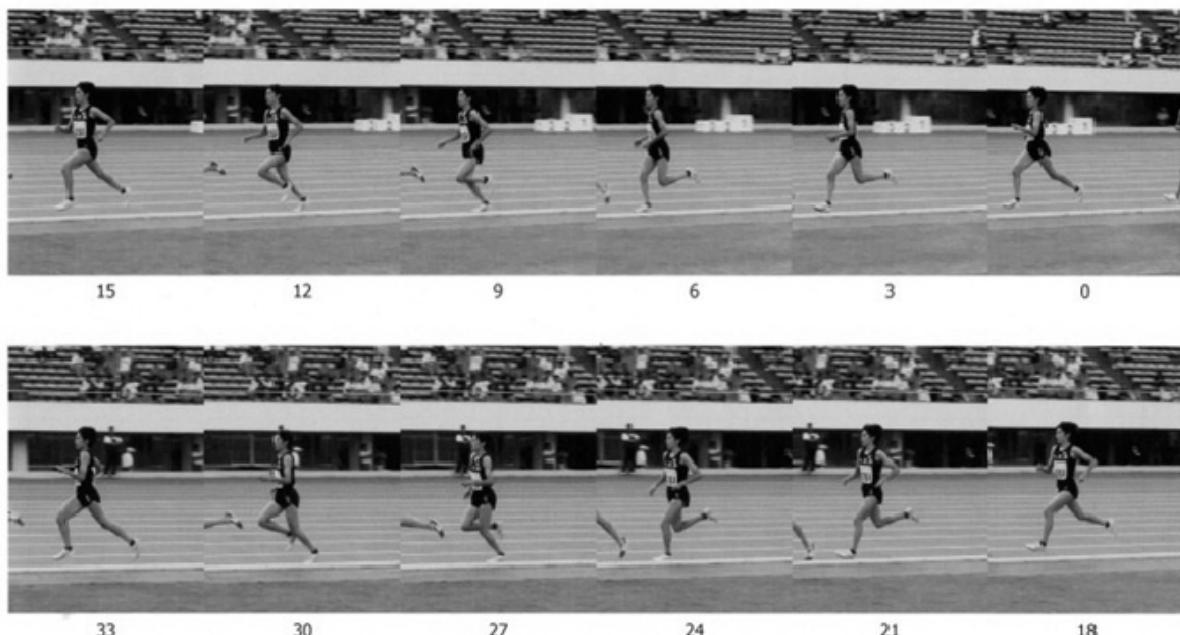
(3) ハイスピードカメラによる競技パフォーマンスの撮影

ハイスピードカメラ (HISPEED EXILIM FH-25;CASIO 社製他) を用い、1 秒間に 240 コマの速さで撮影する。撮影データはそのままスローモーションビデオとして再生する事が可能である。また、映像分析ソフト (MediaBlend;DKH 社製) を使用し、動作の連続写真の作成 (写真3)，走り幅跳びや三段跳びの踏切時の角度や速度を求める事等ができる。

2011.9.23 都新人・駒沢

女子1500m 優勝 S.Y (八王子1) 4分31秒38

1/2



(写真3) 映像分析ソフトで作成した連続写真

4. 報告活動

調査した映像やデータについては以下の方法で情報公開を行った。情報公開は研究のためではなく，“選手のため”を最優先に考えて行った。

①競技場に掲示

分析の速報として、試合当日競技場内の競技結果の掲示版付近にて連続写真や区間タイム等の掲示を行った。掲示は競技終了後の可能な限り早い時間に行った。(助力にならないよう予選と決勝の間等、各ラウンド間には掲示はしなかった。) (写真4)

②ホームページに掲載

競技場内に掲示したもの、競技終了後に分析した結果及び動画等については東京都高体連陸上競技専門部ホームページ (<http://www.tokyokotairenrikujo.jp/>) 内の強化委員会のページに掲載を行った。

③冊子の配布

2011年度末には、調査した連続写真やデータ等をまとめ、東京都高体連陸上競技専門部加盟校に冊子を配布した。



(写真4) 競技場での掲示

5. 研究班の活動に対する認知度及び反応などについて

平成23年度4月より活動を行なってきたが、今後の活動の資料とするためにアンケートによる調査を行った。対象は東京都高体連陸上競技専門部に所属している選手に対して行なった。調査は、2011年度冬季選抜合宿に参加している高校生陸上競技選手男女194名(男子109名、女子85名)、2012年度東京都高等学校新人陸上競技対校選手権大会の会場にいる生徒を対象に行なった。調査は平成23年12月26日～28日(冬季合宿)及び平成24年度9月22・23日(東京都新人大会)に行なった。調査は対象者に質問用紙を配布し、選択及び自由記述で行った。

○アンケートの結果

①研究班の活動の認知度について

図2は「あなたは研究班の活動をどのくらい知っていますか」についての結果である。競技場内の活動である「撮影を見たことがある」(52.7%)「競技場での掲示」(62.2%)は共に高い割合であった。特に「競技場での掲示」は競技結果の掲示板付近で行ったため、多くの選手が連続写真やデータ等の報告を見てくれたのであろう。「ホームページでの閲覧」の割合は49.2%と半数までには至らなかつたが、特に広報活動等をしていない状況での数値としては高いといえる。しかし、「活動のみ知っている」と回答し、実際に画像やデータを見ていない選手も52.7%であったことから、今後は広報活動等も行い、研究班の活動をアピールしていくことも必要であろう。

②選手が報告内容に求めるものについて

図3は「研究班の報告内容について興味があるもの」(複数解答可)についての結果である。「動作の連続写真」(69.8%)「動作のスロー再生」(76.7%)の割合が高く、良いパフォーマンスを参考にしたい意識が伺える。「走種目の通過タイム」(55.0%)「跳躍の踏切速度・角度」(33.3%)については動作についての項目より低い結果であったが、「走種目の通過タイム」は短距離選手

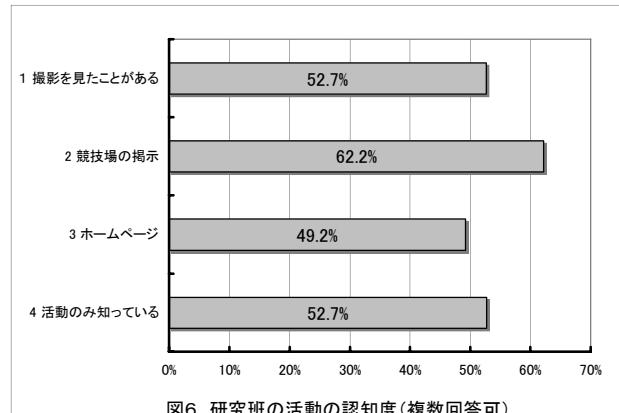


図6 研究班の活動の認知度(複数回答可)

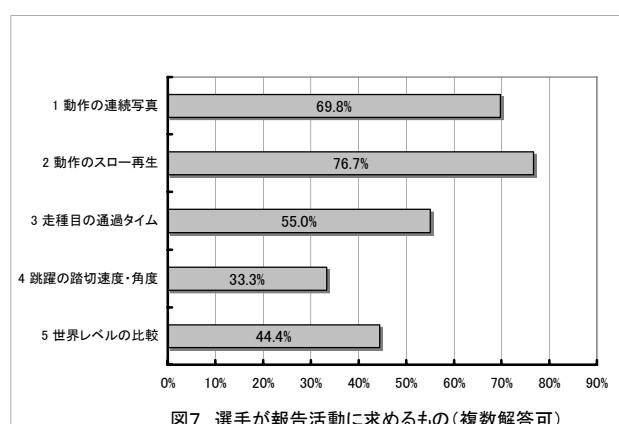
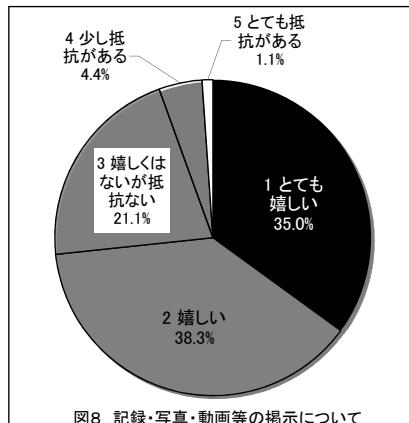


図7 選手が報告活動に求めるもの(複数回答可)

が、「跳躍の踏切速度・角度」については跳躍選手が特に興味を持っている傾向が見られた。また「高校と世界レベルの比較」(表1・図2参照)は44.4%という結果であった。世界レベルとの比較は、トップ選手の能力の高さを知るとともに、数値データに興味を持つてもらうことを目的としたが、選手の関心が高かったため、今後も日本陸連、国際陸連のデータを参考にしながら、継続していきたいと考えている。

③個人情報・肖像権の問題について

図8は「記録・写真・動画等の競技場での掲示やホームページへの掲載」についての結果である。掲示や掲載について「すごく嬉しい」「嬉しい」と解答した選手は計68.3%であった。また、「嬉しいではないが抵抗はない」の21.1%を合わせると約94%となり、多くの選手は掲示や掲載に対して理解していると考えられる。しかし「少し抵抗がある」「すごく抵抗がある」との回答も約5%という結果であった。この結果から、今後も競技場での掲示やホームページの掲載には、「抵抗がある」と考える選手いる事を踏まえ“個人情報・肖像権”について慎重に取り扱っていきたい。



6. まとめ

本研究はハイスピードカメラや分析ソフトを用いて動作の連続写真・動画やデータ等を作成し、平成25年度の東京国体へ向け、高校生陸上競技選手の競技力向上を目的として行った。特に近年は、東京都選手の活躍が目覚ましく(表3)、その活躍のサポートをできた事は嬉しく感じている。またアンケートの結果からも、一応の成果を得ることができたと考えられる。アンケートの自由記述の中には「具体的なデータがあると自分の弱点が良く理解できる」「強い選手のフォームが参考になった」等の感想を述べている選手もあり、今回の調査・報告は、撮影対象となった選手本人だけでなく、他の競技者の競技力向上の一助となるであろう。

今後も、インターハイ・国体等で良い成果が得られることと共に、東京都高体連全体の競技力向上を目指し、調査・報告活動を充実させていきたいと考えている。

7. 参考文献

- 1) 広川龍太郎・高野進・植田恭史 (2003)
「スプリンターサポートプロジェクト：末續慎吾選手のスピード分析・9秒台への挑戦」東海大学紀要
- 2) 松尾彰文・広川龍太郎ら (2007)
100mのレース分析 日本陸上競技連盟バイオメカニクス班世界陸上競技選手権大阪大会報告書
- 3) 黒木義郎・黒須崇仁 (2011)
「高校生短距離競技者のレースパターンについて」 東京都高体連研究大会紀要

表3 近年の高校総体東京都選手団の主な成績

2011年度北東北総体(岩手)		2012年度北信越総体(新潟)	
男子		男子	
100m	3位・8位	400m	8位
200m	8位	800m	優勝・4位
1500m	2位	400mH	4位
110mH	6位	三段跳	6位
棒高跳	優勝	砲丸投	3位
砲丸投	優勝	ハンマー投	7位
円盤投	8位	八種競技	4位
4×100mR	優勝	4×400mR	優勝・2位
学校対校	優勝	学校対校	4位
女子		女子	
走幅跳	8位	100m	5位・6位
		200m	6位
		3000m	7位
		七種競技	優勝・2位
		4×100mR	優勝・6位
		4×400mR	2位・6位
		学校対校	優勝・7位

研究発表

東京都高等学校体育連盟 研究部 第一分科会（競技力向上）

空手道競技規定・審判規定の変更に伴う審判の在り方及び今後の課題について

～空手道競技における安全性の確保という視点から～

空手道専門部 都立松が谷高等学校 塩田 伸隆

1 はじめに

平成 22 年度より空手道競技規定・審判規定の変更がなされた。新規定導入に向けて、専門部主催の審判研修会が実施され、その徹底と運用(申し合わせ事項)についての検討がなされてきた。これまでにない大きな改定となつたため、審判員、競技者ともに多少の戸惑いや混乱が見られた。旧規定との決定的な違いは、「手技による上段への接触攻撃禁止」であり、“当たら反則”の徹底であった。その結果、競技会における受傷者数を大きく減少させた。また、顔面への接触を明確に「反則」としたことは、得点から減点への変化であり、その攻撃自体を慎重にさせるとともに、競技内容の変化(試合運び)にまで影響を及ぼすこととなった。

競技における受傷者数の減少に異論を唱えるものはいない。しかし、顔面への攻撃に対する判断が困難である場合もあり、その課題に向けた取り組みがなされている。こうして、全国各専門部主催の審判研修会は、競技会の適正運営を図るべく、審判技術向上を至上課題として実施されている。

空手道競技規定の改正に伴う競技者の怪我激減という大変喜ばしい状況の変化は、他競技においてもあまり例を見ない。規定の改正と受傷者数減少の関連性は明らかではあるが、その背後にあった事象を一つ一つ検証すると共に、競技安全性の確保という視点に立ち、審判のあり方、今後の課題について考えたい。

2 空手道競技規定の改正

全国高等学校体育連盟(以下、高体連)空手道部主催の組手競技は、全日本空手道連盟(以下、JKF)競技規定に準じ、相手に打撃を加えない、いわゆる「寸止めルール」により運営されてきている。「寸止め」即ち当たらない競技とはいえ、これまでシニアという年齢区分のルールが採用されており、軽い接触であれば技として認められてきた。平成 21 年、世界空手連盟(以下、WKF)の競技規定の改正及び年齢区分の引き下げにあわせ、年齢的に高校生の多くの選手がジュニア&カデットの区分に入ることから、高体連空手道部における採用規定の改正が行われた。

こうして改正以降、上段突きによる接触攻撃は禁止となり、メンホー(注)は皮膚の一部と定義されることから、その表面に触れた時点で反則の適用となった。(注) 組手競技の安全具、予想外の接触による顔面への衝撃を緩和する目的で作られた面のようなもの

3 調査研究の方法

- (1) アンケート調査 ;《対象》①選手 ②審判員 ③都道府県各専門部審判部 ④保護者
- (2) 競技会の現状調査 ①受傷者調査 ②組手競技における技・反則の状況調査
- (3) 審判研修会の現状調査

4 調査結果及び考察

(1) 競技規定の改正がもたらしたもの

①競技会における外傷発生率¹⁾の推移

競技規定改正前後における全国規模の大会受傷記録から、その推移を調べるために、全国高体連空手道部指導部委員会医科学専門委員 南 昌秀 氏(金沢学院大学)に協力を依頼し、データ及びその解析に関する助言を頂いた。以下、頂いた平成 21 年度全国高校空手道選抜大会(以下、全国選抜)～平成 23 年度全国高校空手道選手権大会(以下、全国総体)における受傷者データ及び平成 23 年度全国選抜調査結果の解析を行った。

《注 釈》グラフ 1において、競技規定の改正後の実施は、平成 23 年度全国総体からである。

グラフ 2、3 は、平成 21 年度全国選抜から平成 23 年度全国選抜における受傷者データについて、(ア)外傷部位 及び (イ)外傷区分別に症例を分類した。

(ア)外傷部位 ~ 顔・頭部、頸部、体幹部、上肢、下肢、その他

(イ)外傷区分 ~ 打撲・挫傷、捻挫、鼻出血、切創・割創・裂創、骨折、脱臼、脳しんとう、歯冠・歯根破折、その他(分類不明は、その他とした)

表 1

グラフ 1

大会名	規定	試合数	外傷症例数	外傷発生率 (%)
平成 21 年度全国選抜	旧	567	20	3.53
平成 22 年度全国総体	旧	660	20	3.03
平成 23 年度全国総体	新	660	9	1.36
平成 23 年度全国選抜	新	677	4	0.59

1) 外傷発生率は外傷症例数を試合数で除して求めた。

(日本臨床スポーツ医学会誌 : vol.18 No.2、2010、空手道競技における外傷

南 昌秀)

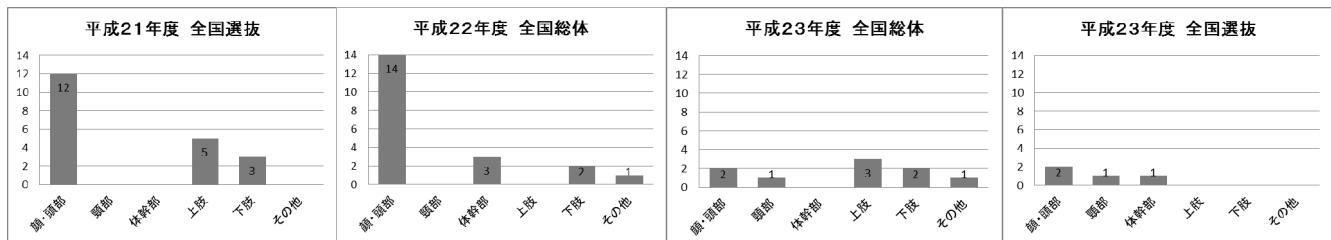
(ア)

グラフ 2-a

グラフ 2-b

グラフ 2-c

グラフ 2-d



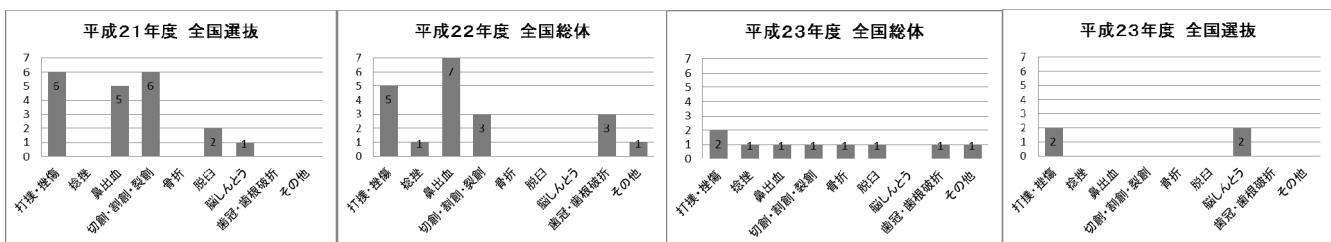
(イ)

グラフ 3-a

グラフ 3-b

グラフ 3-c

グラフ 3-d



平成 10 年～平成 20 年の空手道競技大会における外傷調査結果によると、外傷発生率は高校男子選手で最も高く 8.1% であったと報告されている¹⁾。

表 1 及びグラフ 1 より、競技規定改正前後において、外傷発生率を大きく減少させた。特に、平成 23 年度全国選抜における外傷発生率 0.59% は、競技会の安全性の高さを物語る数値といえる。

このように、競技規定の改正がもたらしたものは大きい。全国大会、関東大会、東京都大会といったデータを見る限りにおいて、全国各地においても同様の結果であったことが推察される。

(ア)外傷部位別グラフにおいて、改正前（グラフ 2-a,b）は、顔・頭部の外傷が最も多く、改正後（グラフ 2-c,d）は大きく減少した。

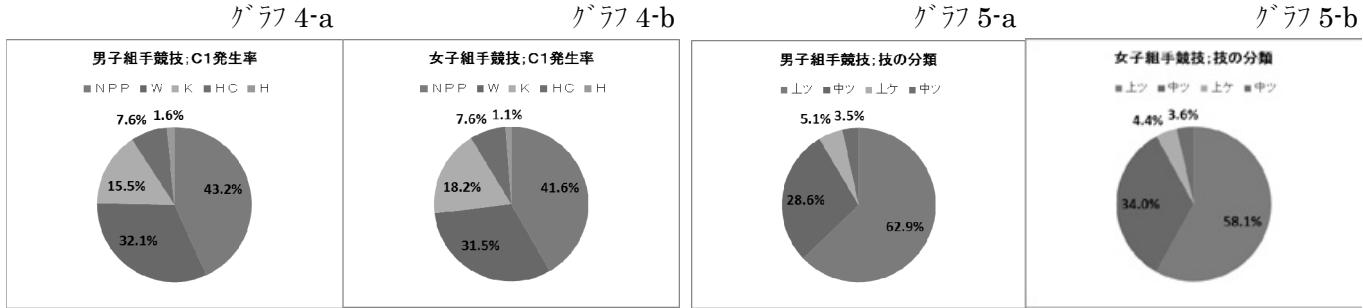
(イ)外傷区分別グラフにおいて、改正前（グラフ 3-a,b）に多く見られた症例、打撲・挫傷、切創・割創・裂創、鼻出血は、改正後（グラフ 3-c,d）において減少した。特に、鼻出血という特定部位における症例の減少が顕著であった。

また、今年度の全国総体の外傷症例数 14 のうち、顔・頭部の受傷者は 3 名であり、鼻出血は 1 名であった。同様の調査¹⁾において、外傷部位別では、顔・頭部、外傷区分別では、打撲・挫傷が最も多く、次いで鼻出血であったと報告している。

競技規定の改正により、受傷者数の減少、特に顔・頭部の受傷者数減少をもたらした。上段即ち顔・頭部への突き技の接触を禁止したためと考えられる。

②競技規定改正後の組手競技における“カテゴリー1 (C1) 違反の発生状況”及び“技の分類”について組手競技規定において、上段への手技接触攻撃が禁止事項となり、改正後 C1 違反者が急増した。というよ

り、C1と判定することが増えた、と表現する方が適切であろう。残念ながら、改正以前の記録用紙がないため、その検証はできない。禁止行為；C1に分類される行為は、競技会において直接的な外傷原因となるため、その発生状況について調査した。また、組手競技における記録用紙から、得点となった全ての技について集計し、その分類を行った。



《注釈》NPP (non-penalty player) ; カテゴリー1(C1)の忠告～反則を犯していない選手

C1発生率；C1違反の宣告を受けた選手を総選手数で除して求めた。

違反の記号；忠告；W、警告；K、反則注意；HC、反則；H

《解析対象》平成24年3月～平成24年8月の高校空手道競技大会 2040試合、4080名の選手を対象とした。

トーナメント競技であるため、選手数は試合数に応じた延べ人数として積算した。

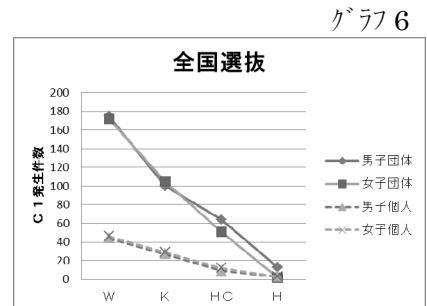
また、2040試合において記録用紙に記載された10850の技を次のように分類した。

分類略記号；上ツ；上段突き、中ツ；中段突き、上ケ；上段蹴り、中ケ；中段蹴り

《考察》男女組手競技におけるC1発生率を見ると、NPP値の平均は、42.4%であった(グラフ4-a,b)。つまり、57.6%の選手はC1違反(W・K・HC・Hの何れか)を犯していることになる。上段への手技による接触攻撃を禁止した「ジュニア&カデットルール」への改正以降、C1発生率は極めて高くなっているが、審判も意識的かつ厳密にこの上段への禁止攻撃を見ているためである。C1とくに「忠告」宣告は、規定改正後における必然的な増加であり、“競技者の違反を明確に知らせ正す”といった機能を十分に果たしているものと考えられる。違反行為に対する厳格なる判定は、その抑止効果を生む。必然的に上段への攻撃を慎重にさせ、競技会における受傷者数の減少、即ち安全性の向上へとつながるものと考えられる。

グラフ6は、平成23年度全国選抜 男女組手競技におけるC1発生率の推移を示したものである。C1違反の宣告は段階的であり、1回目において失点なしの「忠告」、2回目の「警告」から相手側の得点となり、違反者が不利になるシステムである。グラフ6に見られる減衰の様子は、“当てないようにコントロール”した結果であると言える。

この全国選抜出場選手に対するアンケート調査の中で、「上段突きを当ててしまい、C1違反の忠告を受け、ポイントもリードされている状況において、あなたはどう試合運びをしますか」との問い合わせに、中段主体の攻撃、蹴り技主体の攻撃への変更、或いは上段を控えずともしっかりした技を出すよう心掛けると回答している。



技の分類・分析データは、その試合の位置付け、対戦相手、試合の状況、個人差等に大きく左右されるため、慎重に取り扱う必要がある。C1忠告の宣告以後、競技者の試合運びに変化をもたらし、怪我につながる行為に対し、自己修正をしていることが分かる。この大会の外傷発生率0.59%はこうして生まれたと考えられる。審判の本質的な仕事は「技の見極め」である。まさに血の滲む稽古の末に生み出される“素晴らしい技”を見極め、判定を下すことこそ、審判員の使命と考える。その審判技術の質的向上は、安全かつ公正な競技会を実現させる。さらには、選手の競技力向上へと実を結ぶことは自明の理であろう。

グラフ 5-a,bにおいて、手技による攻撃部位の比率（上ツ／中ツ）を計算すると、男子；2.20、女子；1.71となつた。上段への手技(突き)による接触を厳しく取つてゐる状況においても、上段突きの選択率が男子 62.9%、女子 58.1%であり、中段突きと比べ、男子 2.20 倍、女子 1.71 倍という高い数値であった。

攻撃部位として、腹部の中段よりも、顔面・頭部の上段を狙つう方がポイントをとりやすく、技の発展性からも連続攻撃のバリエーションを組みやすいためと考えられる。つまり“技”として出し易いのである。

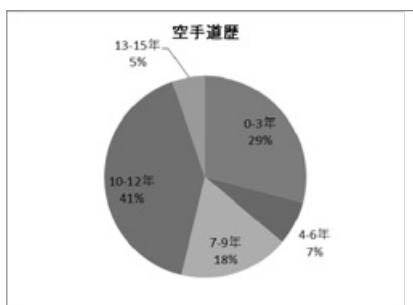
③規定改正による“混乱”と“戸惑い”～アンケート調査の結果から

《空手道競技を見つめる4つの視点～(A)選手 (B)審判員 (C)専門部 (D)保護者》

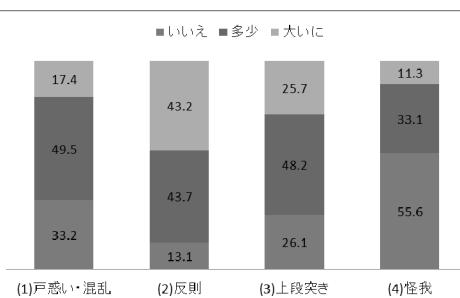
(A)選手対象アンケート調査結果 *詳細別紙資料参照*

全国選抜出場選手 572 名を対象とし、競技規定の改正に伴う混乱や戸惑いの有無、技・反則判定の状況とその認識等、12 項目についてアンケート調査を行つた。全国選抜出場選手と東京都選手との違いは、はつきりと空手道歴に現れる。グラフ 7において、東京都選手の場合、半数近くが 3 年以内と回答している。

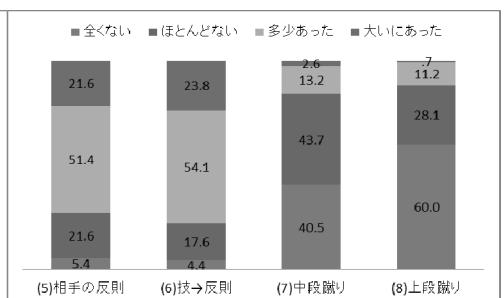
グラフ 7



グラフ 8



グラフ 9

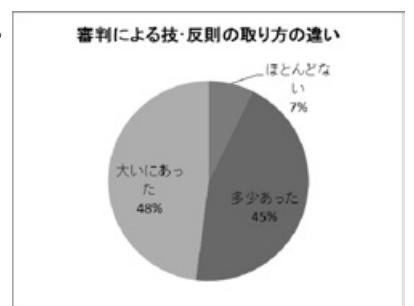


(1)規定改正に対する“戸惑い”“混乱”は、「大いにあった」「多少あった」を合わせて（以下“はい”との回答）**66.9%**、東京都選手についても、**63.9%**となつた。その内容について聞いてみると、(2)反則を取られやすくなつたと感じている選手は、“はい”との回答 **86.9%**、東京都選手 **77.1%**であった。技量レベルの高い選手達は、「コントロールしているにもかかわらず触れてしまつたための反則」との認識が強いと考えられる。また、(3)上段への技が取りにくくなつたか、との問い合わせに、“はい”との回答 **73.9%**、東京都選手 **72.1%**であつた。やはり 7 割を超える選手達は、(2)の質問同様の回答、技の取りにくさを指摘している。(4)試合中の怪我発生状況について、減つたとの認識 **44.4%**、東京都選手 **38.6%**となつた。この回答率の低さは審判員に対する結果と大きく異なるが、競技会における他の試合の状況、全体の状況まで詳しく知らないためであろう。規定改正後において、とくに上段攻撃に関する“戸惑い”“混乱”的な状況が明らかとなつた。

(5)、(6)は、審判の判定に対する認識、(7)、(8)は、強い中段蹴りを受けた経験、上段蹴りを受け倒れた経験の有無、といった反則行為の経験歴についての問い合わせである。(5)自分が当てられているのに相手の反則を取ってくれないと回答は、全国、東京共に 7 割を超える。(6)「技」が決まつたと思ったら「反則」となつた経験の有無についての回答も、全国、東京共に 7 割近くにのぼる。しかし、(5)と(6)には、“される側”“する側”的の認識という明確な違いがある。(6)については、行為者は気付いていないにせよ、事実当たつていてから反則となつたと考えられる。問題は(5)、選手の認識と審判の判定とのずれで

あり、事実當てられているのである。それを見逃してゐることに他ならない。そして、直接的な質問、“審判員によって、技・反則の取り方が違うと感じたことがありますか”を問うた。グラフ 10 に示された通り、“あり”との回答は全国 **93%**、東京 **83%**となつた。取るべき「技」を取らなかつたり、接触を見逃せば、「反則」を誘発し、増長させてしまうことになりかねない。今、審判員に求められているのは“しっかりした技”的見極めであり、その“判定の統一性”に他ならない。

グラフ 10



(B) 審判員対象アンケート調査結果 *詳細別紙資料参照*

平成 23 年度 全国高校空手道選抜大会審判員 39 名を対象とし、競技規定の改正に伴う混乱や戸惑いの有無、競技会における受傷との関連性、技・反則判定の状況とその認識及び今後のあり方等、7 項目についてのアンケート調査を行った。全国各専門部から派遣された高校空手道競技審判のスペシャリスト達である。規定改正に対する“戸惑い”“混乱”的な現象を聞いた。

グラフ 11において、「大いにあった」「多少あった」を合わせて（以下“はい”との回答）は 77%、東京都審判員 81%。選手同様、“戸惑い”“混乱”的な現象が分かる。どの様なところに“戸惑い”“混乱”があったのかとの質問には、「技と反則の区別」37%、「反則の取り方」34%であり、規定改正根幹部分に対する戸惑いであった。

次に、競技会における受傷者数の変化については、「多少減った」18%、「激減した」82%となり、これまでの状況をすべて認識し、経験をもって示された数値であり、その通りと言える。それは前述の検証結果である“外傷発生率”的減少をもって裏付けられる。激減したとする傷病名は、鼻出血 51%、次いで前歯損傷 24%、鼻骨骨折 13%、いずれも顔面部に集中する外傷である。グラフ 10、12 を比較してみると、技・反則の取り方の違いに関して、選手と審判員との認識のずれが見られ、“戸惑い”“混乱”的な現象が数値となって現れている。以下、記述回答の主なものを抜粋した。

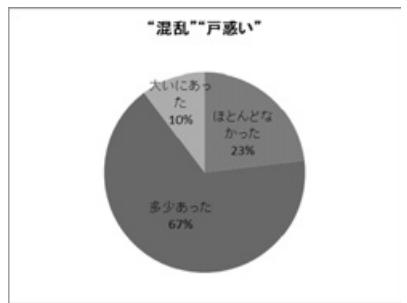
《質問事項》「頭部、顔面又は頸部への得点距離は 10cm とする」となりましたが、“しっかりした技”をとることについて、あなたの感想を簡単に聞かせて下さい。

・10 cmで技を極めるには、踏み込みはとても大切だと考える所以、大会、練習会場等でマットが無い場合、マットなしでの練習については、怪我につながらないか不安・10 cm手前で、しっかりとした技を決めるのは難しいので、技術的にはレベルアップにつながる・しっかりとした技を審判が判断する良し悪しによって怪我が減ることは良いことである・メンバーを装着した時点で顔面から 3 cm程度の距離が生じていることを考えると 10 cmは少し違和感あり・怪我防止の観点から良いと思います・実際はなかなか取りづらいのが現状。しかし、しっかりした技を取ることは大変良いことと思う・伸びきった突きや置きにいくような突き等取り方がまちまちである・得点距離 10 cmは審判に技とするかどうかの判断基準に多くの曖昧さを含んでいる・技の見極めが難しいと感じた・審判技術が追いついていない・選手が動いている中での 10 cmを見極めることの難しさ 他

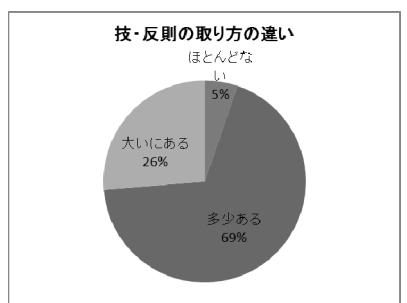
《質問事項》審判技術の向上は、選手の安全確保と技術向上をもたらし、その研鑽こそが我々にとって焦眉の課題となると考えますが、あなたの意見をお聞かせ下さい。

・スポーツ競技では審判技量が選手の人生を左右します。審判技術の向上は当然です・どの試合でも同じ基準で審判をすることが選手にとって大切だと感じる・安全をしっかりと確保し、安心して競技させる・技の質が問われ、質の向上が今後のテーマと考える・県、地区での講習会に積極的に参加するよう心がけています・選手の安全、技術向上、マナーに対し、もっと研修を多くやった方がよいと思う・必死に頑張ってきている選手の為、我々審判もしっかり研鑽するべきだと思います・必要であるから審判をしている方が大部分です。もっと審判員に対して温かく勉強できる機会を作ってください・その通りだと思う。指導者=審判→良い選手を育てることができると考えます・研究と経験が大切だと思う・武道としての空手とスポーツとしての試合とどのようにジャッジすべきかを問い合わせ続けて精進努力していきたいと思う・都道府県の違いで審判技術の格差がないようにしたい 他

グラフ 11



グラフ 12



(C) 都道府県各専門部審判部対象アンケート調査 *別紙資料参照* 《紙面の都合上、別紙資料掲載》 各専門部の抱える現状等、30 項目についてアンケート調査を行い、32 専門部より回答を得た。

(D) 保護者の視点

日頃選手を多方面から支える両親や家族は、最も強力なサポーターといえる。高校空手道の一番の理解者、

そして勝負の行方を見守り、最も厳しい目を持つ観客でもある。道場、部、学校の枠を超えた貴重な意見となることを期待し、そんな保護者の意見をまとめてみた。

規定改正により、選手達に“戸惑い”“混乱”があったとする意見はやはり多く聞かれる。特に、上段への攻撃に対する反則が増え、技が取りにくくなつたと感じている方も多い。また、一方で競技会において、怪我をする選手、特に鼻出血等が減つたことは良いことと評価している。しかし、技・反則の判定が、観ている者に分かり難い場合もあり、審判によって微妙に違うと感じている、との意見も多い。

これらの指摘の中で、「判定の統一性」が問われていることを、重く受け止めなければならない。

(2) 今後の課題 ~まとめにかえて

①空手道競技の特性と審判研修会の重要性

空手道は本来、相手に衝撃を与えて倒す武技である。もちろん、実際の競技においては衝撃を与える技の行使は禁じられている。しかし、「当たらない」ことを前提とした競技であるとはいって、誤って衝撃を与えてしまう危険性は残されるが故に、外傷発生率の高い競技とされてきた。

今規定改正において、上段に対する反則の定義が明確になったと言える。その結果、従来と比べ、「技」としての判定が一部「反則」となり、取らなかつた技が一部「技」となるケースが出現し、後者の見極めはさらに難しくなつた。このことが“戸惑い”“混乱”や“判定の不統一”を招いた直接的な原因と考えられる。

しかしその一方で、競技の安全性は飛躍的な向上を遂げ、確実に高校空手道の新たなる一步を踏み出したと言える。素早い動きの中で、「技」と「反則」を適正かつ瞬時に判定することは容易なことではない。経験者かつ熟練者でなければこれを為し得ないという、空手道競技審判員の持つ特性がそこにある。そして、あってはならぬ事であるが、審判の判断が怪我と直接結びつく可能性をも秘めている。

空手道競技審判研修会は、競技会の安全かつ適正なる運営を図るべく、審判技術向上を至上課題として実施されている。

②関東審判研修会の取材を通して

来年度、現行の競技規定が再び改正となる。これに先立ち、9月8日、次年度導入に向け関東審判研修会が行われた。例年実施されている研修会ではあるが、今回規定改正とあってWK F国際審判員を講師に迎え、100名を超える参加となつた。1時間を超えての競技規定研修の後、体育館へ移動し実技研修。全員ゼッケンをつけての新規定体験講習である。慣れぬ新規定に戸惑う受講生、“そこで技を取つてあげないから反則を犯すことになる”と檄を飛ばす講師陣。学ぶ側も教える側も、残暑厳しい外気を越える熱の入れようである。座学、実技共に技術、運用面等様々な角度からの質問が相次ぎ、充実した研修会となつた。閉講式における代表挨拶の中で、高空連発足当初、上段突き禁止の全国大会であったことが紹介された。絶対に怪我人を出すことが許されぬ大会であったと。昭和49年7月、第1回全国高等学校空手道連盟審判研修会を実施、翌月、記念すべき第1回全国高等学校空手道選手権大会が東京に於いて開催されている。規定改正が相次ぐ状況の中で、発足当初の基本理念、“安全性が全てに優先される”ということを今一度、肝に銘じたい。



審判研修会の最後に、協力してくれた選手達に感謝の意を込め拍手を送ることになっている。それは選手達に送るエールの拍手でもあり、同時に技術向上に取り組む我々審判員の決意の瞬間でもあったと確信している。今後も限りなき前進(Ever Onward)を続けていきたいと考えている。

研究発表

東京都高等学校体育連盟 研究部 第三分科会（部活動の活性化）

「部活動への入部動機に関する一考察」

～高校生のアンケートから見えたこと～

東京都高体連 研究部 第三分科会

代表 少林寺拳法専門部 帝京高等学校 工藤 慶之

報告 剣道専門部 都立三田高等学校 井谷 享

1. はじめに－本年度の取り組みの背景

(1) 第3分科会の研究活動の経緯 (2006～2011)

第3分科会の組織的な研究活動は、2006年度より始まった。「部活動の活性化」につながるような、各専門部や各学校のさまざまな取り組みを収集することで「基礎的研究」を試みた。研究部のメンバーはそれぞれ現場を持ち、大規模なプロジェクト研究に取り組むだけの余裕がなかなか持てない。そこで小さな事例を数多く収集することにしたのだが、個々の事例は学校や専門部の枠を超えた財産となり、指導現場に情報を提供してきた。

＜東京都高体連研究部 第三分科会研究テーマと概要 (2006～2011) ＞

2006年度：部活動の活性化に関する基礎的研究①

2007年度：部活動の活性化に関する基礎的研究②

2008年度：部活動の活性化に関する基礎的研究③

2009年度：新型インフルエンザと高体連の競技会－現場で何が起きたのか（質問紙調査）

2010年度：高体連の競技会－特に施設利用と審判確保をめぐって（質問紙調査）

2011年度：各専門部の取り組みから見る部活動の活性化～団体に向けての取り組みを中心に～（質問紙調査）

(2) 本年度（2012年度）の研究活動の経緯

4月に実施された総会後の分科会で各専門部からの現状報告が行われた。ある専門部から「〇〇専門部は高校から始めるいわゆる初心者が多いです。他の専門部はどうですか。」という発言があった。それに関して他の専門部からの報告が行われた。種目の特性で高校からの入部者が大部分を占める専門部と中学校から継続している者が大部分である専門部とに別れた。

会話が進むなか、運動部に加入する動機は何か。中学校から高校へと競技を継続させる動機は何か。また、中学校とは違った競技を選択する動機は何か。多くの疑問が生じてきた。そして、その動機を探ることにより、「本分科会のテーマである部活動の活性化につながるのではないか」という結論に達した。次回までの課題として、各自が質問内容を検討することとした。

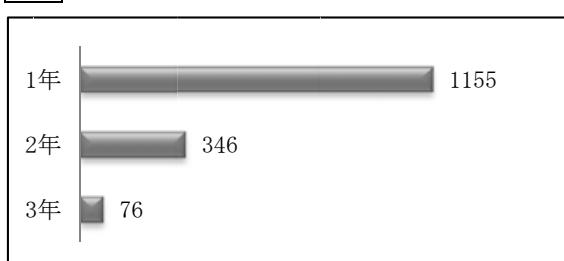
6月の分科会では、各自が考えた質問内容を持ち寄り、検討をして決定した。調査及び専門部ごとの集計を10月までに行うこととした。「回答者数が専門部全体の競技人口に対して少なく、その専門部の傾向と判断できるか。」などの課題と直面したが、本研究の完成を平成28年度全国大会での発表に目標を置き、今年度を「スタートの年」とすることを確認した。研究を継続させると共に、回答者の少なさなどの課題を解決させていきたい。

2. 質問紙による調査

(1) 調査対象

前頁の調査用紙を使って、第3分科会に所属している各専門部に回答してもらった。極力1年生を対象にし、また中学校から高校への継続性も調べたいため、大部分が継続していると予想される全国大会や関東大会に出場している学校は除外した。その結果、18専門部1577人から回答があった。

表1 《学年集計》【単位：人】



(2) 調査対象及び集計の問題点

調査及び集計にあたって、以下の問題点が生じた。

- ①男女別に集計する必要があるのではないか。
 - ②回答者数が専門部全体の競技人口に対して少なく、その専門部の傾向と判断できるか。
 - ③中学校に「入りたい部がない」と回答した者を「未加入」と判断して良いか。
- これらの問題点を踏まえ、平成28年度全国大会での発表に向けて改善することとした。

質問紙（調査内容）

★ 現在の学年を記入してください。 学年 [] 年

1. 中学校で入部していた部の名称（兼部の場合は、最も参加頻度の高い部を1つ回答してください）

_____ 部

2. 上記の部に入部したきっかけや理由を答えてください。（複数回答可。ただし3つまでとします）

- 1. 家族や親類に勧められて
- 2. 友人や先輩に勧められて
- 3. 顧問の先生に勧められて
- 4. ユニフォームなどがカッコいいと思った
- 5. 体力をつけたかった
- 6. ダイエットしたかった
- 7. 自分を強くみせたかった
- 8. 部の雰囲気が良かった
- 9. 部の先輩が良かった
- 10. 部の練習内容や回数が良かった
- 11. ドラマ・マンガやアイドルの影響
- 12. その他[]

3. 現在入部している部の名称（兼部をしている場合は、最も参加頻度の高い部を1つ回答してください）

_____ 部

4. 上記の部に入部したきっかけや理由を答えてください。（複数回答可。ただし3つまでとします）

【問1の中学校までの部と同じ人】

- 1. 家族や親類に勧められて
- 2. 友人や先輩に勧められて
- 3. 中学校の先生に勧められて
- 4. 高校の先生に勧められて
- 5. 部の雰囲気が良かった
- 6. 部の先輩が良かった
- 7. 部の練習内容や回数が良かった
- 8. もっとうまく（強く）なりたかった
- 9. 中学校での活動がとても楽しかったから
- 10. 違う競技・種目は面倒だから
- 11. 種目変更したいが、高校で目当ての部が無かった
- 12. 高校の部が強いて試合に勝てそうだから
- 13. その他[]

【問1の中学校までの部と異なる人】

- 1. 家族や親類に勧められて
- 2. 友人や先輩に勧められて
- 3. 中学校の先生に勧められて
- 4. 高校の先生に勧められて
- 5. 部の雰囲気が良かった
- 6. 部の先輩が良かった
- 7. 部の練習内容や回数が良かった
- 8. 新しい事をしたかった
- 9. 中学校でその競技がイヤになった
- 10. 中学校にその部がなかった
- 11. 中学校の部の雰囲気がイヤだった
- 12. 中学校の部の練習内容や回数がイヤだった
- 13. その他[]

3. 調査結果

(1) 中学校

表2 《中学校での所属》【単位：人】

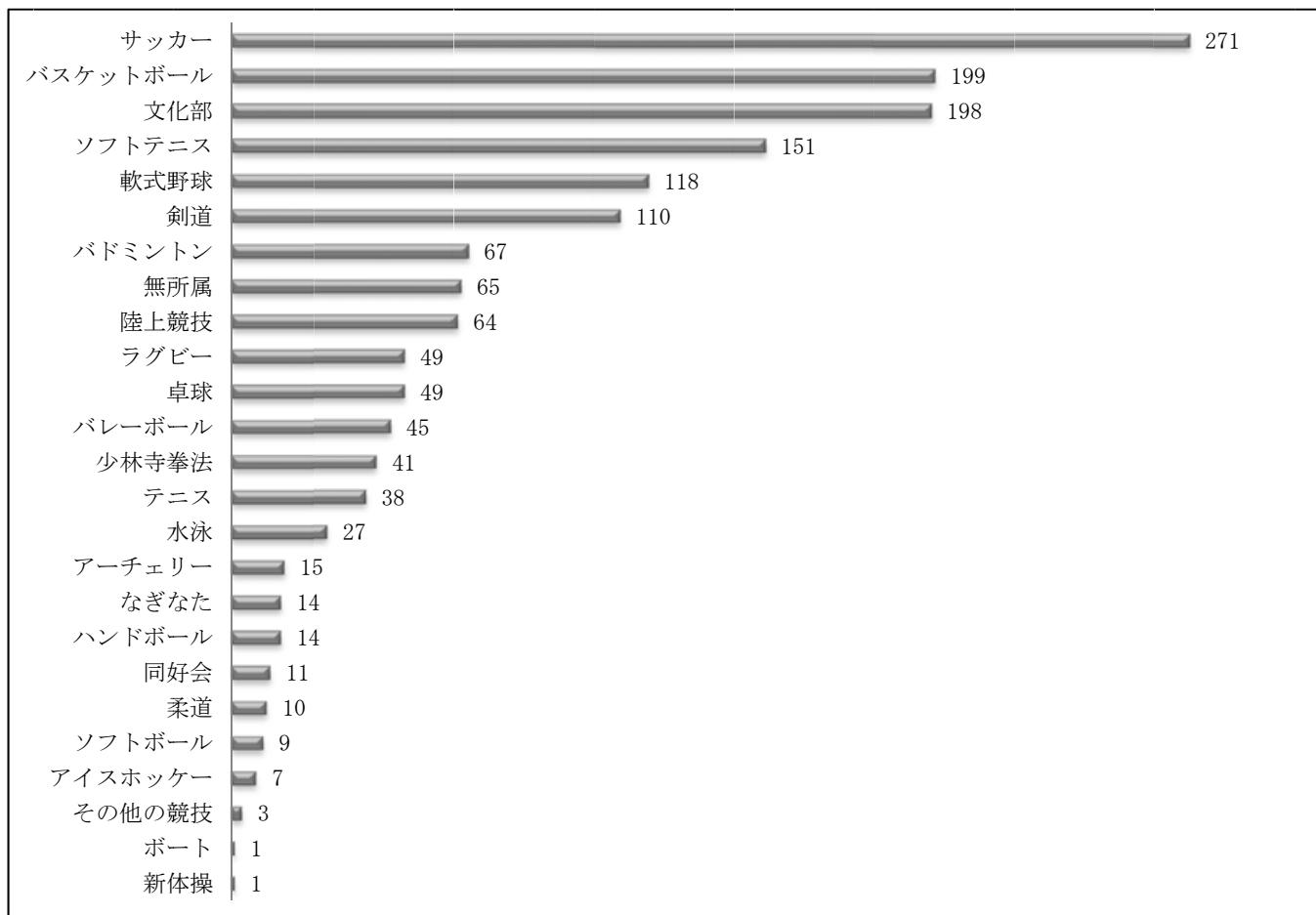
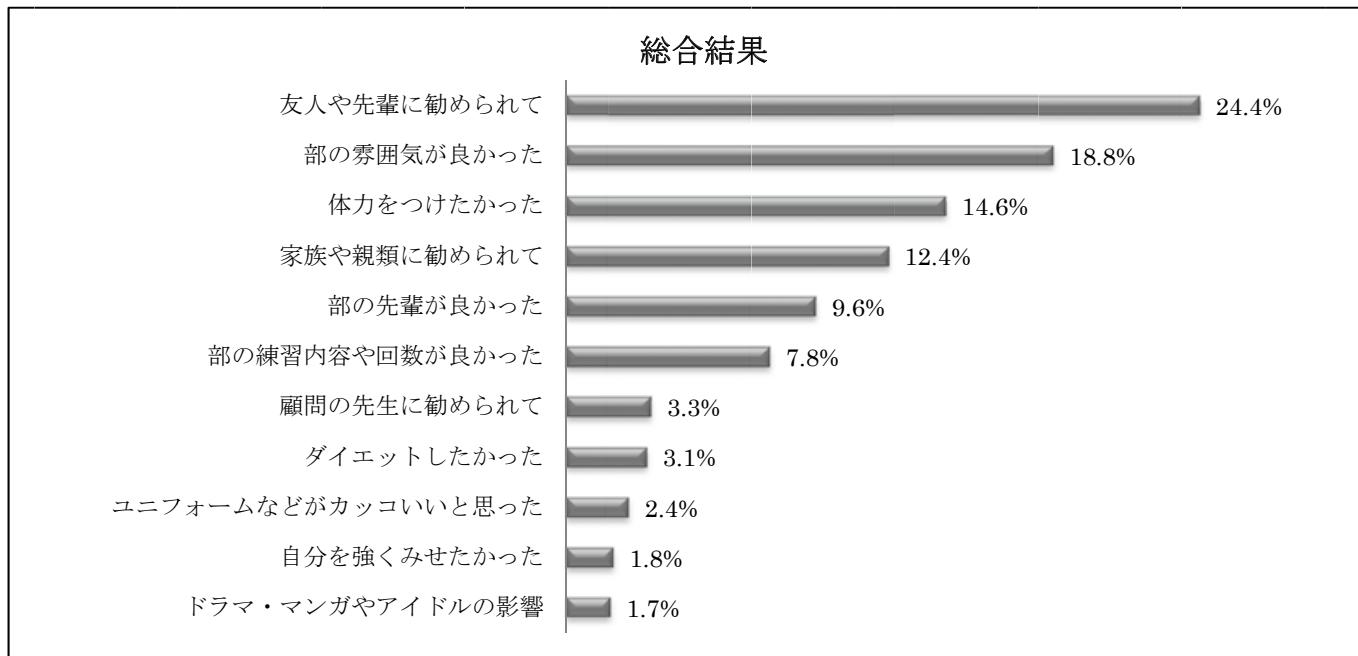
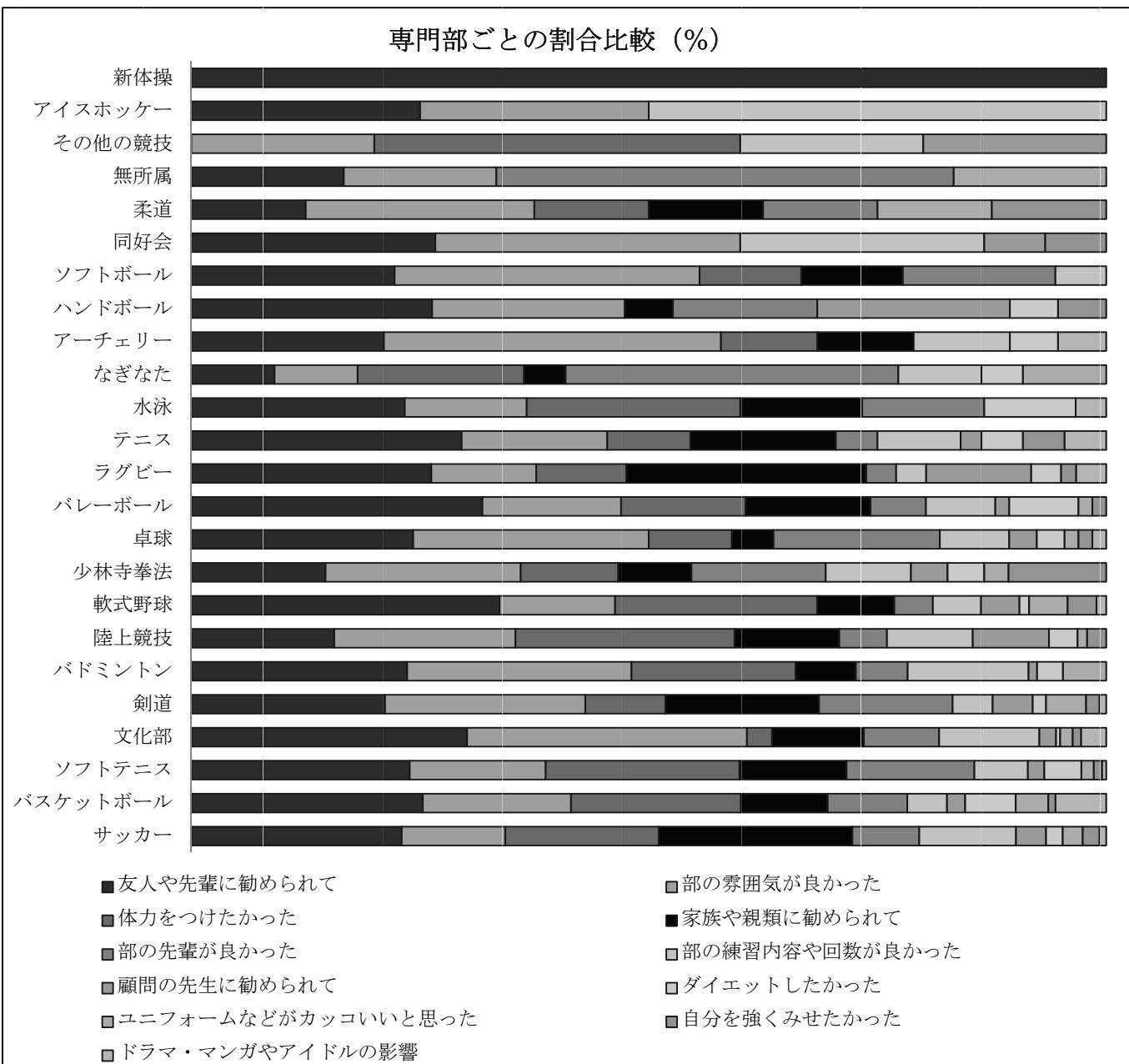


表3 《中学校での入部動機（複数回答可）》





(2) 高校

表4 《高校での所属》【単位：人】

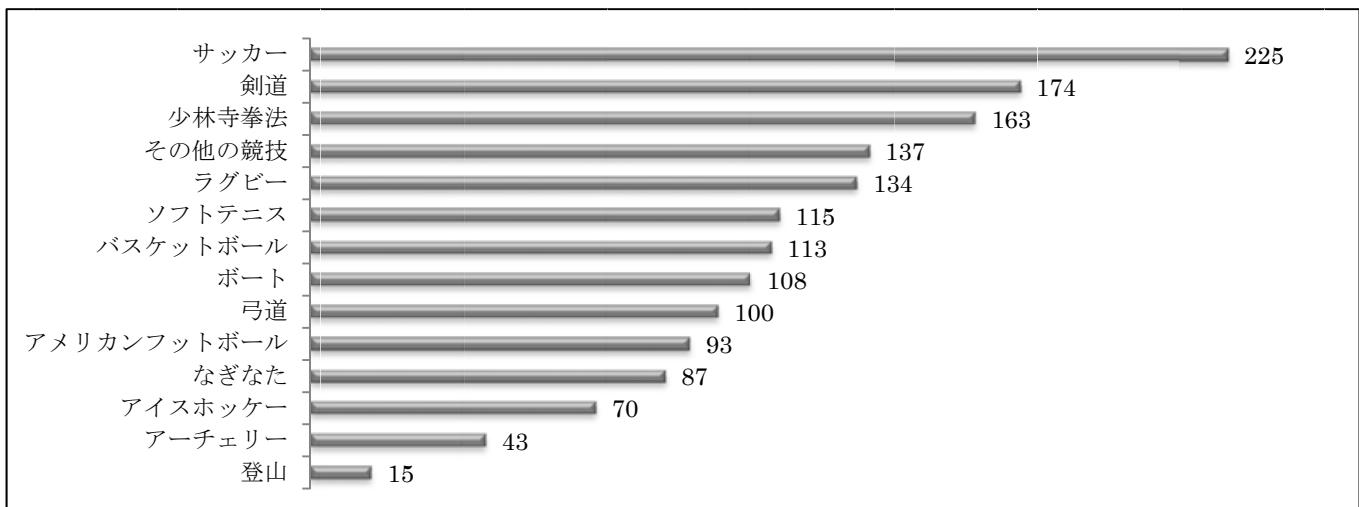


表5 《中学校と同じ競技への入部動機（複数回答可）》

※ 割合（%）は、各項目の回答数が専門部ごとの総計に対してどのような割合であるかを示したもの。

項目I～XIIについて

- | | |
|------------------------|---------------------------|
| I : もっとうまく（強く）なりたかった | II : 部の雰囲気が良かった |
| III : 中学校での活動がとても楽しかった | IV : 家族や親類に勧められて |
| V : 部の先輩が良かった | VI : 友人や先輩に勧められて |
| VII : 中学校の先生に勧められて | VIII : 部の練習内容や回数が良かった |
| IX : 高校の部が強いので試合に勝てそう | X : 違う競技・種目はメンドウ |
| XI : 高校の先生に勧められて | XII : 種目変更したいが、目当ての部が無かった |

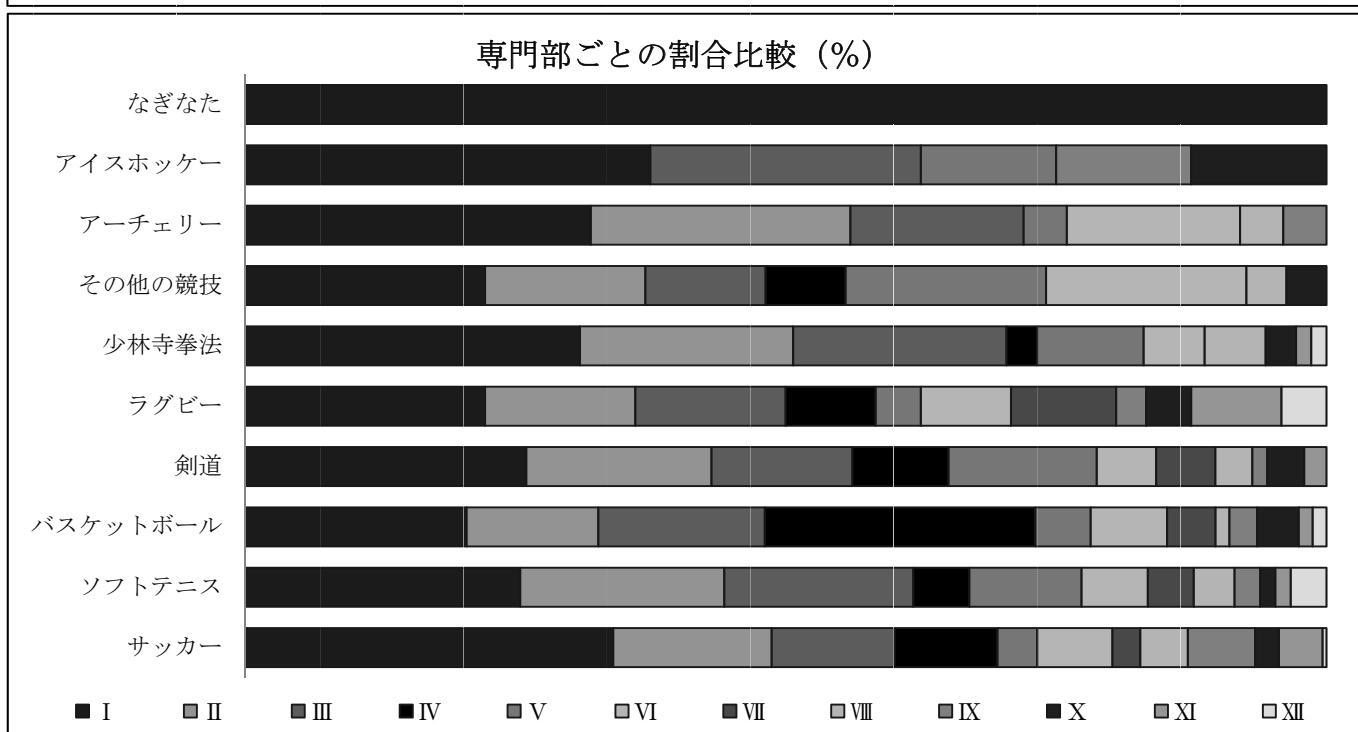
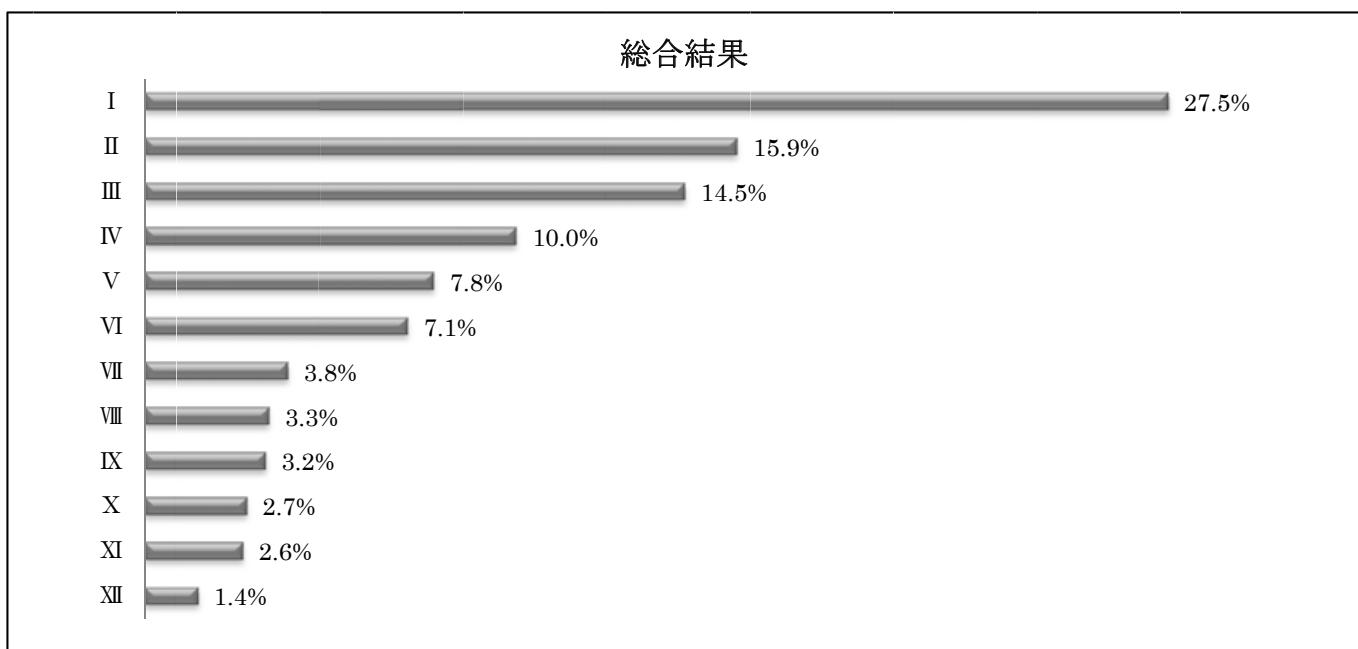
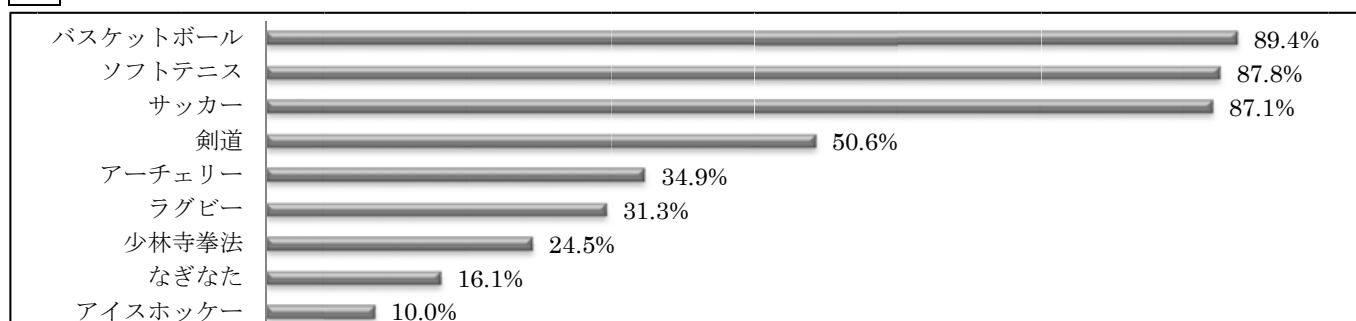


表6 《中学校から高校への継続》全体では、下記専門部現役人数 1261名中 604名 (47.9%) であった。



*アメリカンフットボールの93名、登山の15名は高校からの入部

表7 《中学校とは異なる競技への入部動機（複数回答可）》

※ 割合（%）は、各項目の回答数が専門部ごとの総計に対してどのような割合であるかを示したもの。

項目I～XIIについて

- | | |
|-------------------------|---------------------|
| I : 新しい事をしたかった | II : 部の雰囲気が良かった |
| III : 友人や先輩に勧められて | IV : 部の先輩が良かった |
| V : 中学校にその部がなかった | VI : 家族や親類に勧められて |
| VII : 部の練習内容や回数が良かった | VIII : 高校の先生に勧められて |
| IX : 中学校でその競技がイヤになった | X : 中学校の部の雰囲気がイヤだった |
| XI : 中学の部の練習内容や回数がイヤだった | XII : 中学校の先生に勧められて |

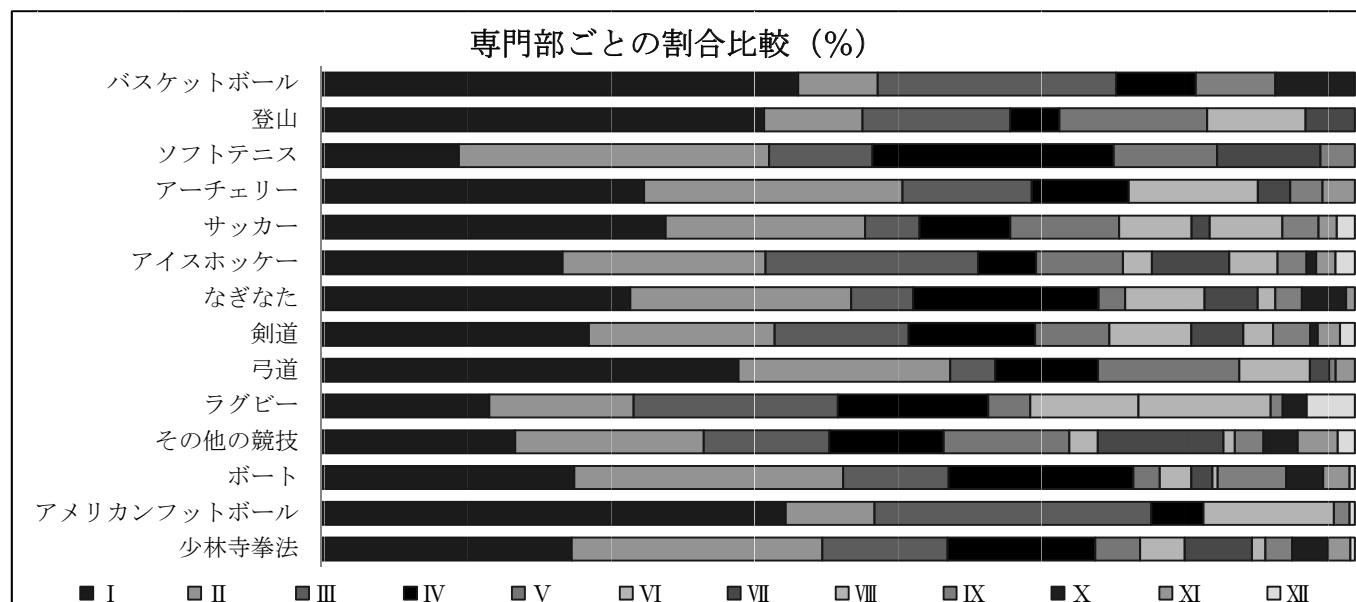
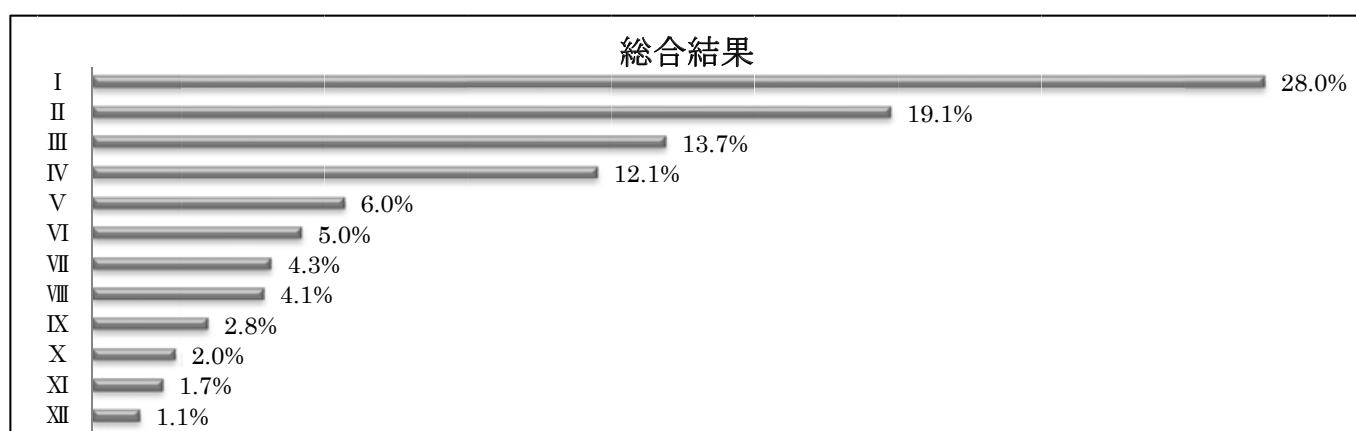
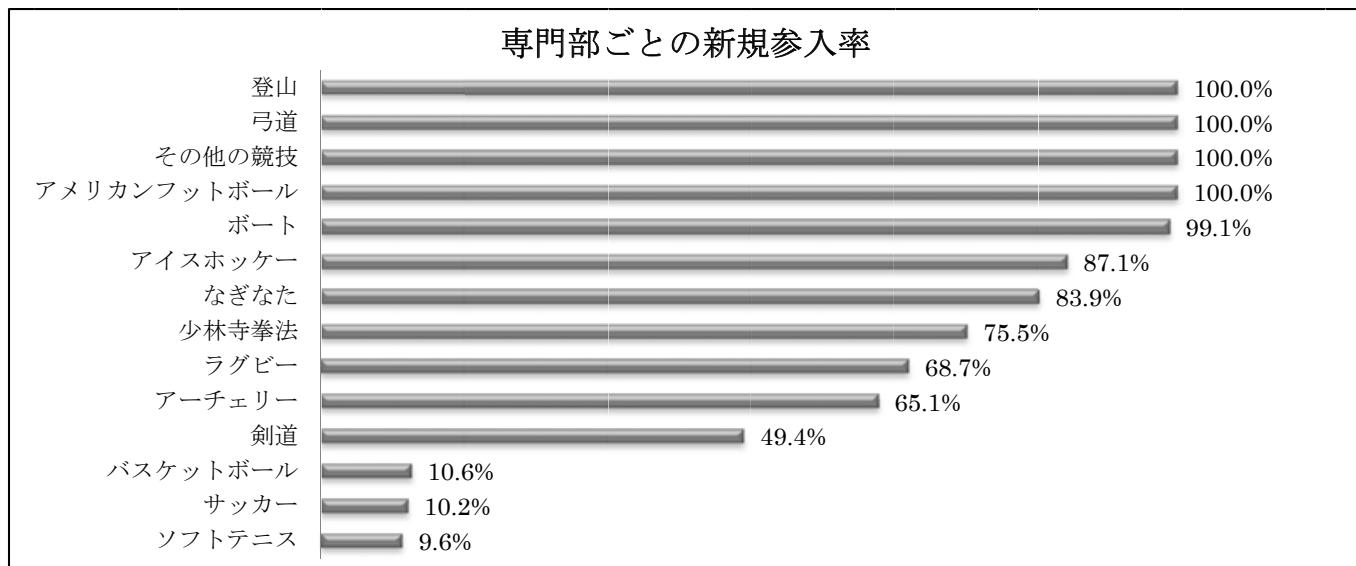


表8 《高校からの新規参入率》全体では、下記専門部現役人数 1577 名中 961 名（60.9%）であった。



(3) 中学校では運動部でなかった生徒の高校での加入

表9 《中学校では運動部以外の生徒の運動部への加入について》

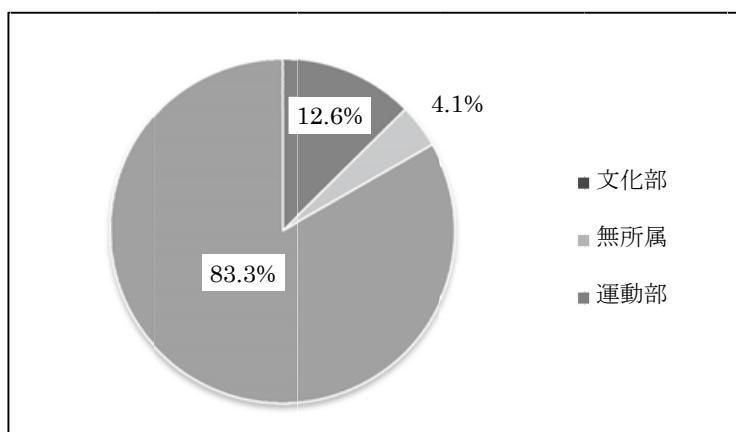
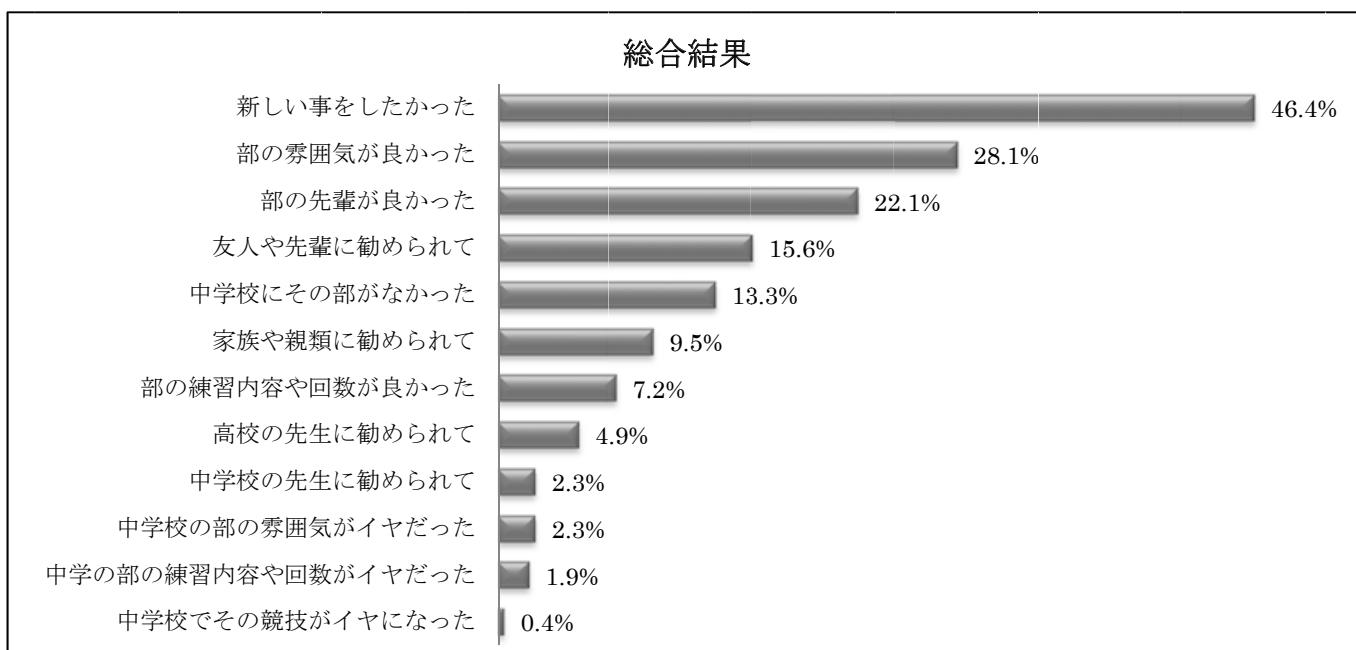
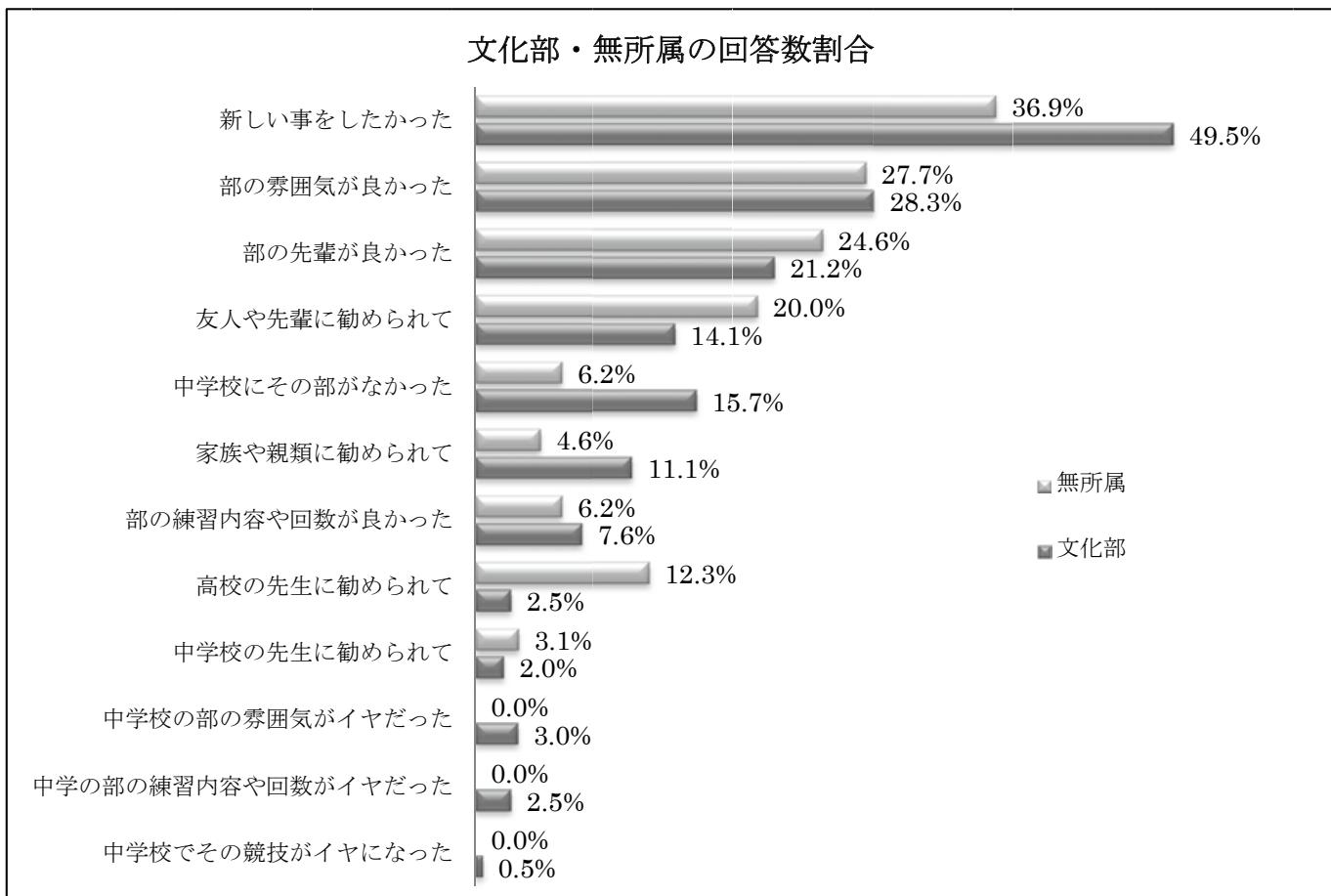


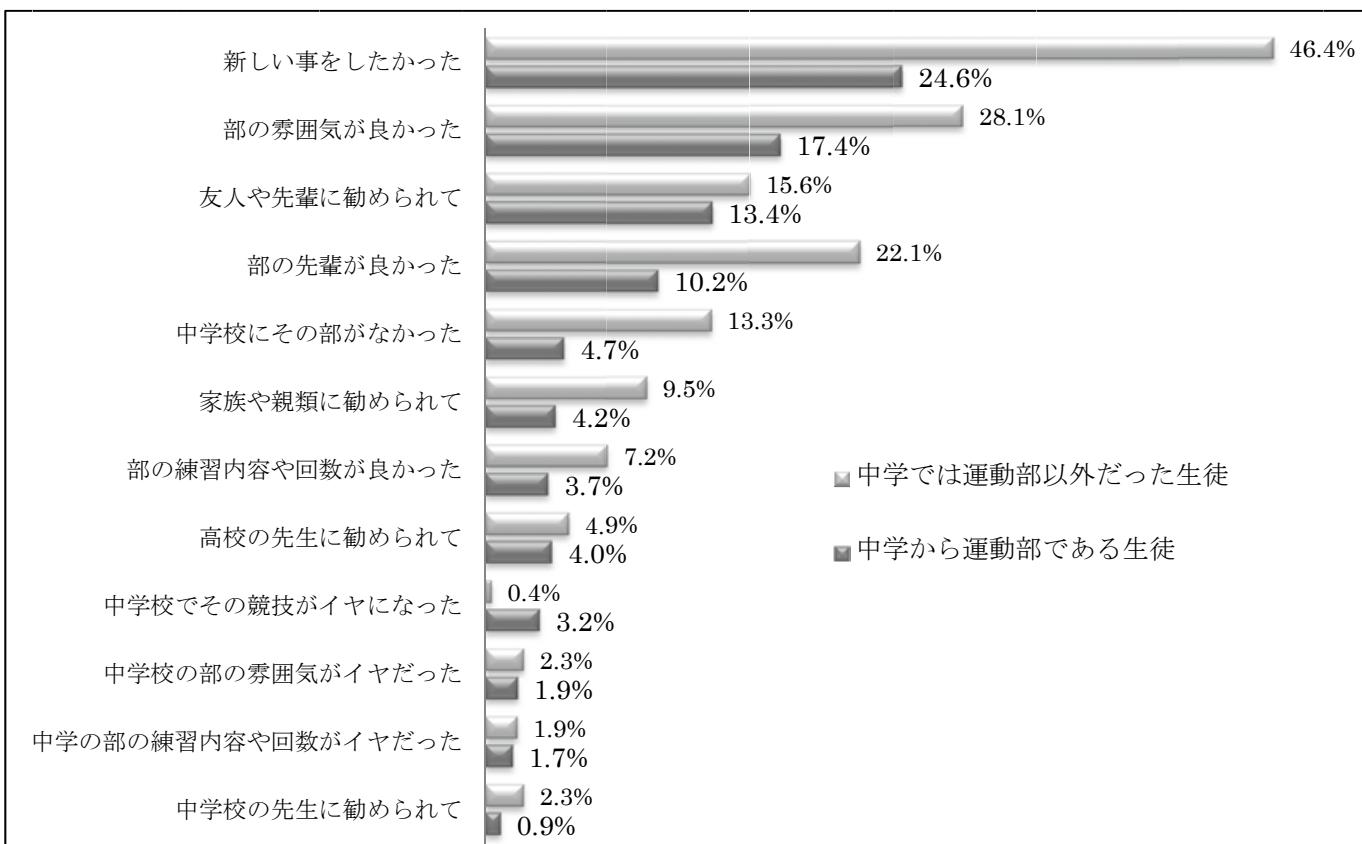
表10 《中学校では運動部以外の生徒の運動部への加入動機（複数回答可）》





(4) 中学校から運動部である生徒と中学校では運動部以外の生徒の加入動機の比較

表 11 《中学校から運動部である生徒と中学校では運動部以外の生徒の加入動機の比較（複数回答可）》



3. まとめと考察

(1) 中学校までと同じ部の生徒（表5、表6参照）

①中学校と同じ部に入部した生徒で、その動機を「もっとうまく（強く）なりたかった」と回答した生徒は、273人（27.5%）いた。すべての競技で入部動機の1位であった。複数回答ではあるが、挑戦する気持ちの表れと判断したい。

②中学校と同じ部を継続させた生徒の割合は、競技ごとに大きな差が生じた。競技の特性や中学校での部の存在の有無が影響していると考えられる。

(2) 中学校までと異なる部の生徒（表7参照）

①中学校と異なる部に入部した生徒で、その動機を「中学校でその競技がイヤになった」と回答した生徒は、46人（2.8%）いた。何らかの理由で中学校での競技がイヤになったのであるが、他の競技に変更して運動部での活動を継続させている。運動部を嫌いにならずに良かったと思う。

②中学校と異なる部に入部した生徒で、その動機を「新しいことをしたかった」と回答した生徒は、464人（28.0%）いた。複数回答可であるため、「中学校でその競技がイヤになった」と重複している生徒がある可能性があるなど、中学校での競技や部に否定的な考え方のある可能性が考えられるが、挑戦する気持ちの表れと判断したい。

(3) 入部の動機（表3、表5、表7、表11参照）

①中学校及び高校での入部動機は、いずれも「友人や先輩に勧められて」や「部の雰囲気が良かった」が上位になっている。部の環境や同年代の生徒の影響が大きいと言える。

②中学校が運動部以外に所属し、高校で運動部に入部した生徒の動機は、「新しいことをしたかった」や「部の雰囲気が良かった」の割合が極めて高かった。特に「部の雰囲気が良かった」は運動部への不安を払拭する大きな条件と考えられる。

4. 今後の課題

前述のとおり、本研究は平成28年度全国大会での発表に完成の目標を置いている。そのためには、調査者を増やしたり、質問内容や考察内容の再考を行うなどの課題が多くある。今後研究を深めていきたい。

最後に、今回のアンケートに対し、公務等でお忙しい中ご協力いただいた研究部及び専門部の先生方に心より感謝を申し上げたい。

東京都高等学校体育連盟「研究部」規約

第一章　名称及び事務局

- 第1条 本研究部（以下「本部」という）は、東京都高等学校体育連盟研究部と称する。
第2条 本部の事務局は、会長指定の高等学校おく。

第二章　目的

- 第3条 本部は、東京都高等学校体育連盟が教育活動の一環として実施する体育・スポーツ活動に関する調査並びに研究を行い、その発展に寄与することを目的とする。

第三章　事業

- 第4条 本部は、前条の目的を達成するために、次の事業を行う。
1) 競技力向上、普及振興、安全対策に関する調査研究
2) 研究会並びに講習会の開催
3) その他本部の目的達成に必要な事項

第四章　組織及び委員

- 第5条 本部は、各競技専門部及び定通制部から選出された委員を以て組織する。
委員の任期は、2ヵ年とし、再任は妨げない。

第五章　役員

- 第6条 本部に下記の役員をおく。
1) 部長 1名
2) 副部長 2名（1名は委員長及び本連盟の常任理事を兼ねる）
3) 常任委員 10名
4) 監事 2名

第7条 役員は、委員会において選出する。

- 第8条 役員の任務
1) 部長 部長は、本部を代表し、会務を統括する。
2) 副部長 副部長は、部長を補佐し、部長事故ある時はその職務を代行する。
委員長を兼ねる副部長は、会務を執行する。
3) 常任委員 常任委員は、会務の企画、運営にあたる。
4) 監事 監事は、本部の会計を監査する。

第9条 役員の任期は、2ヵ年とし、再任は妨げない。補充によって就任した場合は、前任者の残任期間とする。

第六章　会議

- 第10条 委員会は、委員を以て構成し、必要事項を審議決定する。
第11条 常任委員会は、役員を以て構成する。常任委員会は、部長が招集し、必要事項を審議する。なお、緊急事項が生じた場合は、常任委員会で審議決定し執行する。
執行内容については、委員会に報告しなければならない。

第七章　会計

- 第12条 本部の経費は、本連盟の一般会計・研究部費、その他を以てこれにあてる。
第13条 本部の会計は、毎年4月1日に始まり、翌年3月31日に終わる。

第八章　附則

- 第14条 本規約は、本連盟常任理事会の議決を得て変更することができる。
第15条 本規約は、平成13年11月16日より施行する。
(経過) 1. 平成19年4月26日 第一次改定

役員の選出に関する細則

- 1) 部長は、都内高等学校長より選出する。
- 2) 副部長 2名（1名は委員長及び常任理事を兼ねる）は、委員の互選により選出する。
- 3) 常任委員は、委員の互選により10名を選出する。
(各分科会代表3名、団体種目系3名、個人種目系2名、武道系2名)
- 4) 委員は、各専門部・定通制部の互選とする。（各専門部より1～2名、定通制部より1名）
- 5) 監事は、委員の互選とする。

東京都高等学校体育連盟

<研究部> 組織と名簿

※氏名の太字は、新部員。

2012年

役職名	氏 名	専門部	属系	勤務校	〒	所在地	電話	FAX	研究部役職	
部長	熊谷通眞			都立大山	173-0037	板橋区小茂根5-18-1	03-3958-2121	03-3959-8591	都高体連副会長	
副部長 (委員長)	嶋崎雅規	ラグビー	団体	帝京	173-8555	板橋区稻荷台27-1	03-3963-4711	03-3963-6415	都高体連常任理事	国語
副部長 (副委員長)	中塚義実	サッカー	団体	筑波大附属	112-0012	文京区大塚1-9-1	03-3941-8286	03-3943-0848		保体
常任委員	奥 正克	ハンドボール	団体	都立つばさ総合	144-8533	大田区本羽田3-11-5	03-5737-0151	03-5737-0154	第1分科会チーフ	地歴
"	塙田伸隆	空手道	武道	都立松が谷	192-0354	八王子市松が谷1772	042-676-1231	042-675-1237	第2分科会チーフ	化学
"	工藤慶之	少林寺拳法	武道	帝京	173-8555	板橋区稻荷台 27-1	03-3963-4711	03-3963-6415	第3分科会チーフ	数学
"	沢辺治史	サッカー	団体	都立片倉	192-0914	八王子市片倉町1643	042-635-3621	042-635-0682		保健体育
"	中村豪介	アメリカンフットボール	団体	麻布	106-0046	港区元麻布2-3-29	03-3446-6541	03-3444-2337		保体
"	新井理仁	ソフトボール	団体	都立東大和	207-0015	東大和市中央3-945	042-563-1741	042-565-0781	常任委員	英語
"	芦田浩敏	ソフトテニス男子	個人	都立井草	177-0044	練馬区上石神井2-2-43	03-3920-0319	03-5991-0757	常任委員	数学
"(会計)	征矢範子	陸上競技男子	個人	筑波大附属	112-0012	文京区大塚1-9-1	03-3941-7176	03-3943-0848		保体
"	糸園容子	アーチェリー	武道	都立松が谷	192-0354	八王子市松が谷1772	042-676-1231	042-675-1237		英語
"	井谷 享	剣道	武道	都立三田	108-0073	港区三田1-4-46	03-3453-1991	03-3453-2899		保体
監事	余宮 賢	スケート	個人	法政大学	181-0002	三鷹市牟礼4-3-1	0422-79-6230	0422-79-6261		化学
"	稻垣哲人	軟式野球	団体	都立立川ろう	190-0003	立川市栄町1-15-7	042-523-1358	042-523-6421	監事	技術
氏 名	専門部	属系	勤務校	〒	所在地	電話	FAX	研究部役職	教 科	
征矢範子	陸上競技男子	個人	筑波大附属	112-0012	文京区大塚1-9-1	03-3941-7176	03-3943-0848	常任委員(会計)	保体	
黒木義郎	陸上競技男子	個人	巣鴨	170-0012	豊島区上池袋1-21-1	03-3918-5311	03-3918-5305		保健体育	
黒須崇仁	陸上競技女子	個人	江戸川女子	133-8552	江戸川区東小岩5-22-1	03-3659-1241	03-3659-4994		保体	
福嶋正明	バスケットボール女子	団体	都立清瀬	204-0022	清瀬市松山3-1-56	042-492-3500	042-491-9491		地歴	
沢辺治史	サッカー	団体	都立片倉	192-0914	八王子市片倉町1643	042-635-3621	042-635-0682	常任委員	保健体育	
松田竜太郎	バレーボール女子	団体	都立南平	191-0041	日野市南平8-2-3	042-593-5121	042-593-1442		保体	
笛井拓也	バドミントン	個人	都立田無	188-0013	西東京市向台町5-4-34	042-463-8511	042-467-5534		国語	
熊澤弘安	テニス	個人	都立府中工業	183-0005	府中市若松町2-19	042-362-7237	042-369-8445		工業(電気)	
三宅 泉	体操男子	個人	高輪	108-0074	港区高輪2-1-32	03-3441-7201	03-3441-6699		保体	
新井理仁	ソフトボール	団体	都立東大和	207-0015	東大和市中央3-945	042-563-1741	042-565-0781	常任委員	英語	
奥 正克	ハンドボール	団体	都立つばさ総合	144-8533	大田区本羽田3-11-5	03-5737-0151	03-5737-0154	チーフ	地歴	
井口成明	水泳	個人	東大教育学部附属中等教育学校	164-0854	東京都中野区南台1-15-1	03-5351-9050	03-3377-3415		保体	
滝田裕幸	スキー	個人	麻布	106-0046	港区元麻布2-3-29	03-3446-6541	03-3444-2337		英語	
稻垣哲人	軟式野球	団体	都立立川ろう	190-0003	立川市栄町1-15-7	042-523-1358	042-523-6421	監事	技術	
久根下和利	ウェイトリフティング	個人	東亜学園	164-0002	中野区上高田5-44-3	03-3387-6331	03-3387-6335		保体	
芦田浩敏	ソフトテニス男子	個人	都立井草	177-0044	練馬区上石神井2-2-43	03-3920-0319	03-5991-0757	常任委員	数学	
杉浦翔太	ボクシング	武道	都立荒川工業	116-0003	荒川区南千住6-42-1	03-3802-1178	03-3802-8218		工業	
氏 名	専門部	属系	勤務校	〒	所在地	電話	FAX	研究部役職	教 科	
草木繁生	陸上競技女子	個人	都立松が谷	192-0354	八王子市松が谷1772	042-676-1231	042-675-1237		保体	
妹尾安起	自転車競技	個人	都立小平西	187-0032	小平市小川町1-502-95	042-345-1411	042-342-7483			
田中玄太	卓球男子	個人	日本大学豊山	112-0012	文京区大塚5-40-10	03-3943-2161	03-3943-1991		公民	
嘉戸尚史	卓球女子	個人	都立南平	191-0041	日野市南平8-2-3	042-593-5121	042-593-1442		数学	
田島隆史	レスリング	武道	日本工業大学駒場	153-8508	目黒区駒場1-35-32	03-3467-2130	03-3467-2245		保体	
武田右子	フェンシング	武道	青山学院高等部	150-8366	渋谷区渋谷4-4-25	03-3409-3880	03-3409-5784		理科(生物)	
塙田伸隆	空手道	武道	都立松が谷	192-0354	八王子市松が谷1772	042-676-1231	042-675-1237	チーフ	化学	
飯島裕三	ホッケー	団体	学習院高等科	171-0031	豊島区目白1-5-1	03-3986-0221	03-5992-1016		古文	
品川利幸	ライフル射撃	武道	日本大学櫻丘	156-0045	世田谷区桜上水3-24-22	03-5317-9300	03-3304-4328		国語	
氏 名	専門部	属系	勤務校	〒	所在地	電話	FAX	研究部役職	教 科	
森田純一	体操女子	個人	都立農芸	167-0035	杉並区今川 3-25-1	03-3399-0191	03-3399-3996		農業	
大三宗康	バスケットボール男子	団体	都立橘	131-0043	墨田区立花4-29-7	03-3617-8311	03-3616-5917		産業	
鈴木浩之	ソフトテニス女子	個人	豊島学院	170-0011	豊島区池袋本町2-10-1	03-3988-5511	03-3983-2704			
太田浩二	バレーボール男子	団体	都立忍岡	111-0053	台東区浅草橋5-1-24	03-3863-3131	03-3863-3153		保体	
余宮 賢	スケート	個人	法政大学	181-0002	三鷹市牟礼4-3-1	0422-79-6230	0422-79-6261	監事	化学	
嶋崎雅規	ラグビー	団体	帝京	173-8555	板橋区稲荷台27-1	03-3963-4711	03-3963-6415	委員長	国語	
中塚義実	サッカー	団体	筑波大附属	112-0012	文京区大塚1-9-1	03-3941-8286	03-3943-0848	副委員長	保体	
松本 直樹	弓道	武道	都立翔陽	193-0944	八王子市館町1097-136	042-663-3318	042-663-3362		地歴公民	
中村豪介	アメリカンフットボール	団体	麻布	106-0046	港区元麻布2-3-29	03-3446-6541	03-3444-2337	常任委員	保体	
金持拓身	柔道	武道	桐朋	186-0004	国立市中3-1-10	042-577-2171	042-574-9898		保体	
井谷 享	剣道	武道	都立三田	108-0073	港区三田1-4-46	03-3453-1991	03-3453-2899	常任委員	保体	
満留久摩	相撲	武道	都立足立新田	123-0865	足立区新田2-10-16	03-3914-4213	03-3911-1692		保体	
中島博枝	なぎなた	武道	愛國	133-8585	江戸川区西小岩5-7-1	03-3658-4111	03-5668-1717		保体	
鎌田瑠里	ボート	団体	都立日本橋	131-0041	墨田区八広 1-28-21	03-3617-1811	03-3612-5396		保体	
糸園容子	アーチェリー	武道	都立松が谷	192-0354	八王子市松が谷1772	042-676-1231	042-675-1237	常任委員	英語	
松本至巨	登山	団体	東京学芸大附属	154-0002	世田谷区下馬4-1-5	03-3421-5151	03-3421-5152		社会	
工藤慶之	少林寺拳法	武道	帝京	173-8555	板橋区稲荷台 27-1	03-3963-4711	03-3963-6415	チーフ	数学	