第 30 回 神奈川体育・スポーツ・健康学会大会

予　稿　集

会期：2026 年 11 月 14 日（土曜日）

場所：神奈川大学横浜キャンパス

3 号館 3−305 講堂

主催：神奈川体育・スポーツ・健康学会

第 30 回神奈川体育・スポーツ・健康学会 大会実行委員

実行委員長　石井 哲次

総　務　　鹿内 菜穂、島﨑 あかね

企　画　　八田 直紀、井手口 学

設　営　　石井 哲次、八田 直紀

進　行　　杉 卓洋夫、谷代 一哉、石原 正規

座　長　　八田 直紀、井手口 学、谷代 一哉、鹿内 菜穂

＜大会スケジュール＞

会期：2026 年 11 月 14 日（土） 9 時 55 分～

会場：神奈川大学横浜キャンパス 3 号館 305 教室

09:55　　開会あいさつ

10:00～11:00　発表Ⅰ　高校生・若手研究者部門①

11:10～11:55　発表Ⅱ　若手研究者部門②

11:55～12:50　昼休み

12:50～13:35　発表Ⅲ　若手研究者部門③

13:45～14:30　発表Ⅳ　一般研究者部門

14:40～15:00　本部企画

15:00～15:30　優秀論文賞の表彰および講演

15:40　　閉会あいさつ

研究発表要領

☆ 口演 30 分前に、発表会場「受付」で出席の確認をしてください。

☆ 発表は、以下の要領で行います。プログラムの進行にご協力ください。

I. 発表および質疑・討論時間等

◎ 演者は、前演者の口演開始後、直ちに「次演者席」に着席してください。

◎ 発表時間

●高校生・若手研究者発表部門は、1 演題 12 分、質疑・討論時間は 3 分です。

●一般研究者発表部門は、1 演題 12 分、質疑・討論時間は 3 分です。

◎ 発表中の進行時間の合図は、以下の通りです。

発表終了 2 分前 ・・・・・ ベル 1 回
発表終了 ・・・・・ ベル 2 回
質疑・討論終了 ・・・・・ ベル 3 回

時間厳守にご協力ください

＜第 30 回神奈川体育・スポーツ・健康学会 プログラム＞

9:55 開会あいさつ　　島﨑 あかね（神奈川体育・スポーツ・健康学会 会長）

【発表Ⅰ 高校生部門・若手研究者部門 ①】　　座長：八田 直紀（神奈川大学）

【1】10:00～10:15

スポーツにおける超一流選手（天才的）と一流選手の特徴分析

～高校生の指導につなげる要素の考察～

◎ 村田 大成[1)]，中原 敏志[1)]，籾山 隆裕[2)]

[1)]神奈川県立厚木北高等学校 スポーツ科学科，[2)]神奈川県立厚木北高等学校

【2】10:15～10:30

バドミントンにおける利き腕の相違と試合展開の特性について

◎ 木村 大生[1)]，加藤 大翔[1)]，平田 竜誠[1)]，田中 遥彩[1)]，功刀 崇斗[1)]，冨岡 秀弥[1)]，山田 海人[1)]，杉井 晴[1)]，谷代 一哉[1)]

[1)]神奈川工科大学 情報学部 情報工学科 スポーツ情報科学研究室

【3】10:30～10:45

サッカーロングスローにおける身体動作特性について

◎平田 竜誠[1)]，功刀 崇斗[1)]，田中 遥彩[1)]，加藤 大翔[1)]，冨岡 秀弥[1)]，木村 大生[1]，山田 海[1)]，杉井 晴[1)]，谷代 一哉[1)]

[1)]神奈川工科大学 情報学部 情報工学科 スポーツ情報科学研究室

【4】10:45～11:00

サッカーのドリブル時におけるターンスピードと身体重心位置の関係

◎ 功刀 崇斗[1)]，平田 竜誠[1)]，田中 遥彩[1)]，冨岡 秀弥[1)]，木村 大生[1)]，杉井 晴[1)]，加藤 大翔[1)]，山田 海人[1)]，谷代 一哉[1)]

[1)]神奈川工科大学 情報学部 情報工学科 スポーツ情報科学研究室

【発表Ⅱ 若手研究者部門 ②】　　座長:井手口 学 （横浜国立大学）

【5】11:10～11:25

野球においてのバットスイングの再現性について

◎ 田中 遥彩[1)], 加藤 大翔[1)], 平田 竜誠[1)], 功刀 崇斗[1)], 冨岡 秀弥[1)], 木村 大生[1)],
山田 海人[1)], 杉井 晴[1)], 谷代 一哉[1)]
[1)]神奈川工科大学 情報学部 情報工学科 スポーツ情報科学研究室

【6】11：25～11：40

野球の投手における手関節の速度とボール回転数の関係について

◎ 加藤 大翔[1)], 田中 遥彩[1)], 平田 竜誠[1)], 功刀 崇斗[1)], 冨岡 秀弥[1)], 木村 大生[1)],
山田 海人[1)], 杉井 晴[1)], 谷代 一哉[1)]
[1)]神奈川工科大学 情報学部 情報工学科 スポーツ情報科学研究室

【7】11：40～11：55

大学生におけるウェアラブルデバイスを用いた通学手段の相違とストレス評価について

◎ 山田 海人[1)], 木村 大生[1)], 功刀 崇斗[1)], 田中 遥彩[1)], 加藤 大翔[1)], 平田 竜誠[1)],
冨岡 秀弥[1)], 杉井 晴[1)], 谷代 一哉[1)]
[1)]神奈川工科大学 情報学部 情報工学科 スポーツ情報科学研究室

11：55～12：50　昼休み

【発表Ⅲ　若手研究者部門 ③】　　座長：鹿内 菜穂 （亜細亜大学）

【8】12：50～13：05

ダンスにおける動作者の性別と動きの特徴が印象形成に及ぼす影響

－Miku Miku Dance による検討－

◎ 西岡 美咲[1)], 杉 卓洋[1)], 八田 直紀[2)], 佐藤 壮平[3)], 石原 正規[1)]
[1)]東京都立大学 人文社会学部心理学教室, [2)]神奈川大学 人間科学部人間科学科,
[3)] 目白大学 メディア学部メディア学科

【9】13：05～13：20

ガーデニングが大学生の主観的幸福感に及ぼす影響

－ポジティブ認知尺度及びネガティブ認知尺度の開発による検討－

◎ 鈴木 奏美[1)]，清水 安夫[1)]

[1)]国際基督教大学

【10】13：20～13：35

SPS 傾向の高い生徒の体育授業及びスポーツ参加への忌避感覚に関する実証的研究

◎ 滝野瀬 あづみ[1)]，清水 安夫[2)]

[1)]聖徳大学 心理・福祉学部 心理学科，[2)]国際基督教大学

【発表Ⅳ　一般研究者部門】　　座長：谷代 一哉 （神奈川工科大学）

【11】13：45～14：00

スポーツ傷害経験と大学生のライフスキルとの関連

戸川 真[1)]，◎ 鹿内 菜穂[2)]

[1)], [2)] 亜細亜大学

【12】14：00～14：15

野球における視覚運動変容の体系化

◎ 石井 哲次[1)]，石橋 秀幸[1)]，金井 勇樹[2)]，鈴木 誠[2)]

[1)]神奈川大学 人間科学部，[2)]株式会社 QD レーザ

【13】14：15～14：30

大学野球選手に対する「眼のスクリーニング」に有用性

◎ 石橋 秀幸[1)]，石井 哲次[1)]，長田 夏哉[2)]，

[1)]神奈川大学 人間科学部，[2)]総合予防医療クリニック

【本部企画】14：40～15：00　　司会：八田 直紀（神奈川大学）

「大学体育におけるニュースポーツの可能性 －多様な学生の参加と学びを促す授業実践－」

島﨑 あかね（実践女子大学）

【優秀論文賞の表彰および講演】 15：00～15：30　　司会　杉 卓洋（日本体育大学）

＜最優秀論文賞＞

「ヤングケアラーの運動及びスポーツ活動参加支援に関する研究

－促進要因及び阻害要因の尺度開発と運動行動量への影響性の検討－」

後藤 和美[1)]，清水 安夫[2)]

[1)]Manchester Metropolitan University[1)]，国際基督教大学[2)]

＜優秀論文賞＞

「体育授業の教育効果を規定する指導者評価に関する研究

－指導者評価及び授業効果を測定する認知的指標の開発による構造的検討－」

清水 安夫[1)]，山口 裕貴[2)]，山内 宏志[1)]，石井 哲次[3)]，後藤 篤志[3)]，宮﨑 光次[2)]

[1)]国際基督教大学，[2)]桜美林大学，[3)] 神奈川大学

＜研究奨励賞＞

「女子サッカーチームのキャプテンシーに関する研究

－テキストマイニングによる定性的なリーダーシップの構造的検討－」

星越 亮太[1)]，清水 安夫[2)]

[1)]神奈川大学/國學院高等学校/桐蔭横浜大学，[2)]国際基督教大学

15：40 **閉会あいさつ**　　石井 哲次（神奈川体育・スポーツ・健康学会 理事長）

【1】スポーツにおける超一流選手（天才的）と一流選手の特徴分析

～高校生の指導につなげる要素の考察～

○村田大成[1]　中原敏志[1]　籾山隆裕[2]

[1]厚木北高等学校スポーツ科学科　[2]厚木北高等学校

【はじめに】

私たちは、サッカーを 8 年、野球を 11 年続ける中で、努力して結果を出す人、努力しても結果を出せない人、努力せずとも結果を出す人がいることを経験した。その中でスポーツにおいて努力だけでは補えない実力差が生じることがあり、その理由に疑問を持った事が本研究の動機である。そして当初は超一流選手（天才的）と一流選手の違いを努力量だと考えていたが、両方とも努力している事実があり、両者の特徴や違いを明らかにすることで、高校生の競技力向上や指導・育成に生かしていきたいと考えた。

【目的】

超一流選手（天才的）と一流選手の特徴について分析し、その特徴の要素を通して高校生の指導につなげることを目的とする。

【方法】

① 最初は、自分達が考えた 20 項目のアンケート項目を作成した。そしてその項目に関係する 100 本の論文を読みこむことで、その項目に対する正当性を確認した。また、その 20 項目を、⑴見る⑵考える⑶実行する⑷学ぶ⑸心の５分野に整理した。

② アンケート形式は、20 項目の中から超一流選手（天才的）と一流選手について５段階評価を実施。最後に、超一流選手（天才的）や一流選手に必要だと思う特徴を自由記述する。

③ ②で作成したアンケートをスポーツ科学科 32 人に予備調査として行った。

【結果】

表１　スポーツにおける超一流選手（天才的）と一流選手に関する 20 項目アンケートを 5 つに分類した 5 段階評価の平均（スポーツ科学科 3 年生）

5 つの分野	超一流選手（天才的）	一流選手の平均	両者の差
見る	4.38	4.11	0.27
考える	4.35	4.01	0.34
実行する	4.32	4.21	0.11
学ぶ	4.12	4.34	-0.22
心	3.97	4.56	-0.59

【考察】

スポーツ科学科 3 年生の予備調査からは、超一流選手（天才的）は「見る」「考える」「実行する」の 3 分野で一流選手を上回り、特に「考える」では 0.34 の差が見られた。このことから、超一流選手は見ることで状況を把握し、考えることで適切な判断を行い、それを実際のプレーに繋げる能力に優れている選手であると考える。一方、一流選手は「学ぶ」「心」の 2 群で超一流選手（天才的）を上回り、特に「心」では 0.59 の差が見られた。このことから、一流選手は練習を継続する力や集中する力など向上心に優れた選手である可能性が考えられる。

【2】　バドミントンにおける利き腕の相違と試合展開の特性について

氏名　木村大生[1)]　加藤大翔[1)]　平田竜誠[1)]　田中遥彩[1)]　功刀崇斗[1)]　富岡秀弥[1)]
山田海人[1)]　杉井晴[1)]　谷代一哉[1)]
所属　1)神奈川工科大学･情報学部･情報工学科･スポーツ情報科学研究室

【緒言】

バドミントンにおいては、身体各関節の動作分析やゲーム分析に関する研究が多く行われている。林らはゲーム分析においてエース、エラーと配球分析を行い、配球の傾向について分析しており、試合中の配球傾向やストロークの割合を模索することはバドミントン競技において重要な要因と考えられる。そこで今回、利き手の相違に着目をし、配球の傾向分析を行うことにより選手が試合において優位に立つための戦術的材料を得ることを目的とした。

【方法】

2023 年ドイツ・オープン準々決勝を対象ゲームとした。YouTube の BWF TV の映像から配球エリア分析とストロークの種類の分析を行った。対象選手は選手 M(左利き)と選手 N(右利き)とした。図 1 ではコートを 18 分割し、各選手が 10 種類のストローク(クリア、ヘアピン、ロブ、レシーブ、カット、ドロップ、スマッシュ強打、スマッシュ軽打、ハイバック、プッシュ)をどの地点からどの地点へ配球したかを記録した。

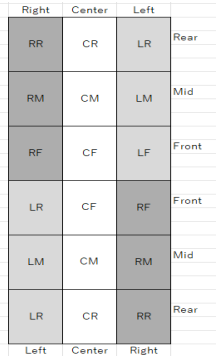


図　1 配球エリア

【結果および考察】

・図 2、3、4 の選手 M のストローク数では、1 セット目から 3 セット目にかけてクリアが及びカットが約 7%減少し、スマッシュやドロップが約 8%増加していた。一方、図 5、6、7 の選手 N のストローク数では、選手 M と同様にクリアが約 12%減少し、ヘアピンとロブが終盤にかけて約 10%増加していた。

・配球地点において選手 M は配球分析では 1 セット目から 3 セット目につれて CF(1.1%から 6.0%)、CM(9.8%から 18.1%)、CR(0.7%から 4.5%)へ増加したが、RR(23.2%から 14.1%)、LR(13.0%から 6.0%)への減少など配球パターンが大きく変化しているが、選手 N の配球ではほとんど変化していなかった。これらのことは、選手 M は選手 N に比べ、配球パターンが変化していることから､選手 M は試合の適応能力の高さが勝利に繋がったと考えられる。

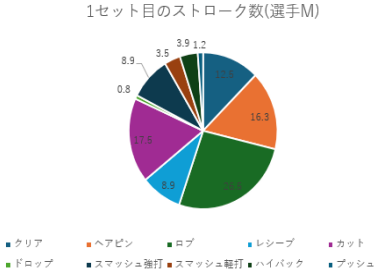


図　2　1セット目のストローク数(選手 M)

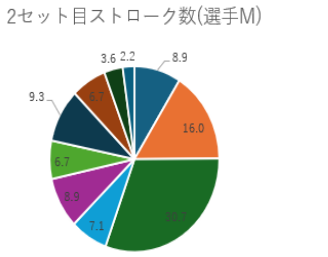


図　4　2セット目のストローク数(選手 M)

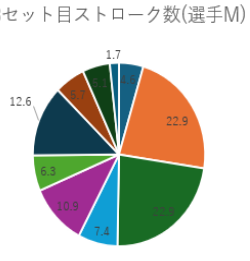


図　3　3セット目のストローク数(選手 M)

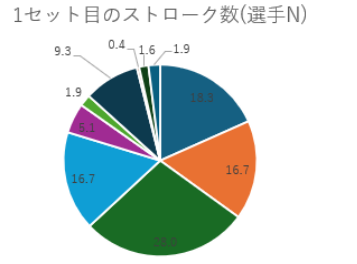


図　7　1セット目のストローク数(選手 N)

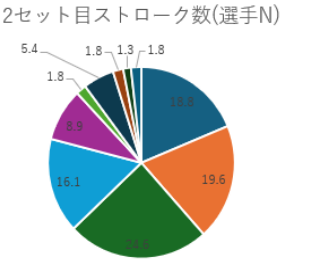


図　6　2セット目のストローク数(選手 N)

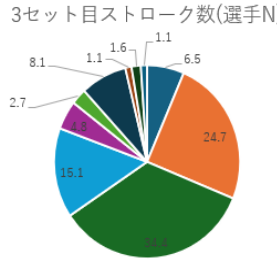


図　5　3セット目のストローク数(選手 N)

【3】　サッカーロングスローにおける身体動作特性について

氏名　平田竜誠[1)]　功刀崇斗[1)]　田中遥彩[1)]　加藤大翔[1)]　冨岡秀弥[1)]　木村大生[1)]　山田海人[1]
杉井晴[1)]　谷代一哉[1)]
所属　1)神奈川工科大学･情報学部･情報工学科･スポーツ情報科学研究室

【緒言】

近年、サッカーのロングスローは得点機会を生み出す重要な攻撃手段として注目されている。しかし、ロングスローは全身運動であるにもかかわらず、身体動作と飛距離の関係についての研究は少なく、その要因は十分に明らかになっていない。そこで本研究では、サッカーのロングスロー時における身体動作と飛距離の関係を明らかにすることを目的とした。

【方法】

大学男子サッカー選手経験者 6 名（身長 167.7±5.1 cm、体重 62.0±5.7 kg）を対象とし、20 m 先に設置したコーンに向かって全力でロングスローを行わせた。各対象者につき 5 回のデータを取得し、測定を終了した。その際動画解析ソフトウェアである SPLYZA Motion を用いて、撮影した映像から身体各部の関節位置を指定し、スローイン動作の分析を行った。分析対象は「右肩関節」、「右肘関節」および「右手首関節」とし、それぞれの関節角度を測定項目とした。さらに、各試技における関節角度の変化と飛距離との関連を検討した。

【結果および考察】

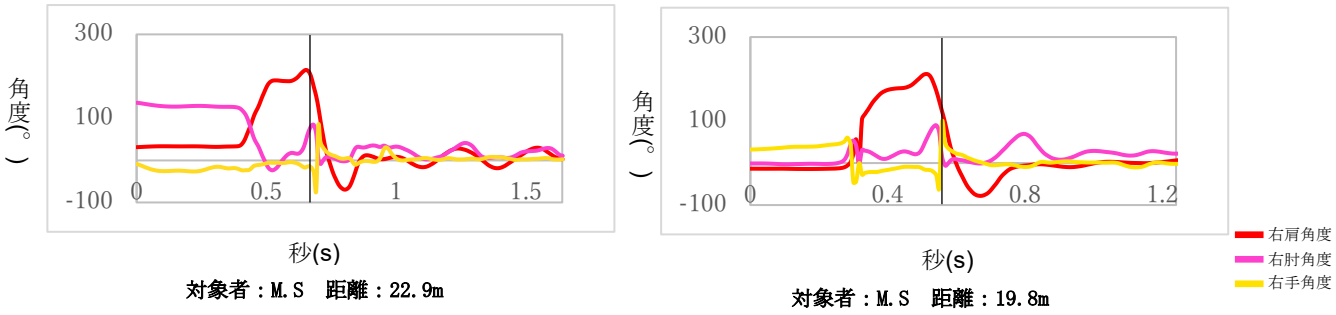


図 1.ロングスロー時における各関節角度の動き．最大飛距離時（左）、最小飛距離時（右）

全被験者の平均飛距離は 21.9±4.1m であり、最大飛距離は 23.0±4.0m であり、最小飛距離は 20.7±4.2m であった.またリリース時の「右肩関節角度」については、10.1±7.4° の相違がみられ（最大飛距離：145.7±14.9°、最小飛距離：135.6±7.5°)、「右肘関節角度」においては、11.2±12.6° の相違がみられた（最大飛距離：62.7±14.5°、最小飛距離：51.5±27.1°). また「右手首関節角度」においては、最大飛距離：−49.0±38.4°、最小飛距離：−55.1±26.2°であり 6.1±12.2° の相違がみられた.

以上のことから、ロングスローの飛距離を伸ばすためには、リリース時の「右肩関節」、「右肘関節」および「右手首関節」をより伸展させることが重要であることが考えられる.

また. 肩関節や肘関節のみならず、下肢や体幹の動作についても分析し、それぞれの動作と飛距離との関係を検討する必要が考えられる。

【4】　サッカーのドリブル時におけるターンスピードと身体重心位置の関係

氏名　功刀崇斗 [1)] 平田竜隆 [1)] 田中遥彩 [1)] 富岡秀弥 [1)] 木村大生 [1)]
杉井晴 [1)] 加藤大翔 [1)] 山田海人 [1)] 谷代一哉 [1)]
所属　1)神奈川工科大学・情報学部・情報工学科・スポーツ情報科学研究室

【緒言】

サッカーにおいては、相手をかわしたり方向を変えたりするために、ドリブル中のターン動作が重要である。ターンでは身体の傾きや重心位置が変化し、動作の速さに影響すると考えられる。しかし、ドリブルターン時の重心位置とターンスピードの関係については十分に明らかになっていない。そこで本研究では、ターン中の身体重心の変化とターンタイムの関係を分析し、素早いターン動作の特徴を明らかにすることを目的とした。

【方法】

対象者はサッカー経験者 10 名(身長 167.7±5.1cm,体重 62.0±5.7kg,右利き)とした。動作は 10m 先に置いたコーンを使ったターンを右まわり3回全力で行わせ、タイム計測を行った。分析項目は腰の高さを身体重心の指標とし、ターン中の身体重心の変化とターンタイムとの関係を分析した。

【結果および考察】

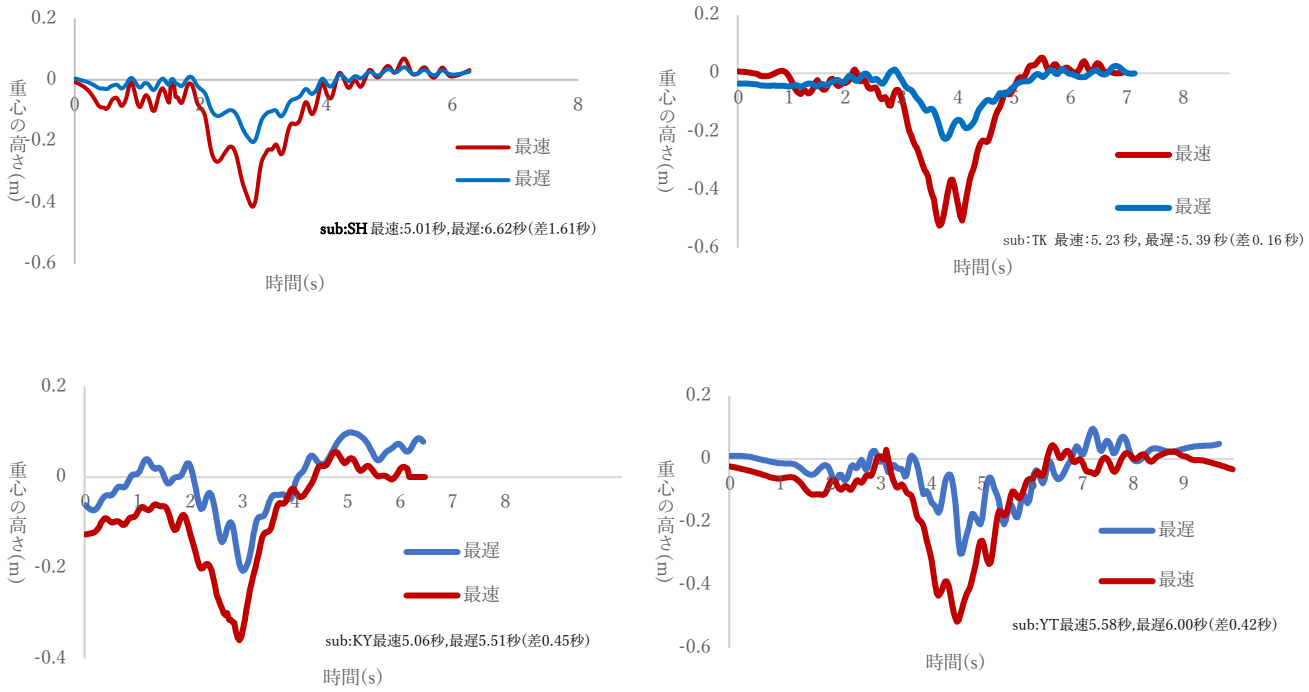


図 1.　ドリブルターン中における各対象者における重心変化について

ターンタイムが速い試技では、ターン時の重心位置がより低くなる傾向がみられた。一方、遅い試技では、速い試技と比較して重心位置が高い傾向がみられた。また、速い試技ではターン後に重心位置が速やかに上昇したのに対し、遅い試技では重心位置の回復が緩やかであった。

以上の結果から、ターン時に重心をより低くすることが、素早い方向転換につながる可能性が示唆された。また、ターン後に重心を速やかに上昇させることで、ターン後の走行への移行をスムーズにしている可能性が考えられる。

【5】　野球においてのバットスイングの再現性について

氏名　田中遥彩[1)]　加藤大翔[1)]　平田竜誠[1)]　功刀崇斗[1)]　冨岡秀弥[1)]
木村大生[1)]　山田海人[1)]　杉井晴l[1)]　谷代一哉[1)]
所属　1)神奈川工科大学　情報学部　情報工学科･スポーツ情報科学研究室

【緒言】

野球において打撃は試合結果を左右する重要な要素であり、安定した打撃には毎回同じようなスイングを行う再現性が重要である。しかし、従来の研究ではバットスピードやスイング軌道などのパフォーマンス評価が中心であり、スイングの再現性に着目した研究は少ない。そこで本研究では、身体動作とバットスイングの両面から再現性を分析し、インパクト時における身体各部位のばらつきを試行間で比較し、スイングの再現性にかかわる部位を明らかにすることを目的とする。

【方法】

対象は本大学野球部に所属する計 10 名(左打者 4 名、右打者 6 名)とした。各被験者は同一のバットを使用し、置きティーによる打撃を 5 球行わせた。打球方向にネットを設置し、目標から外れた打球は分析対象から除外した。測定には Splyza Motion および Blast Motion を使用した。Blast Motion では「バットスピード」、「オンプレーン効率」、「アッパースイング度」および、「体の回転によるバットの加速度」の 4 項目を測定した。また、Splyza Motion では「左右の肘」、「左右の手首」、「左右の膝」および「重心」の動きを測定した。本実験では左打者は左側、右打者は右側の肘、手首、ひざをそれぞれ「押し肘」、「押し手首」、「軸ひざ」、反対側を「引き肘」、「引き手首」、「付ひざ」と表記した。インパクト時における各部位の x 軸方向および y 軸方向の座標について、被験者ごとに変動係数（CV%）を算出し、試行間のばらつきとし、それを比較し再現性について分析した。変動係数（CV%）は、S.D(標準偏差)を平均値で除し 100 をかけた値で算出され、本研究ではこの値が小さいほどインパクト時の位置が試行間で安定している（再現性が高い）ことを表す。

【結果および考察】

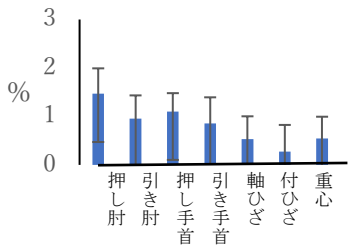


図 1. CV%について（x 軸）

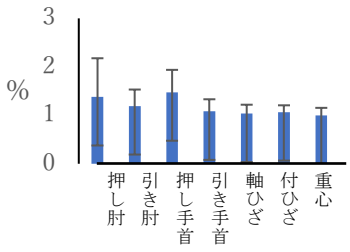


図 2. CV%について（y 軸）

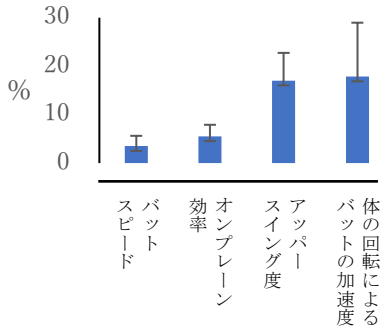


図 3.BlastMotion CV%について

Splyza Motion では、x 軸方向は「押し手首（1.48%)」と「押し肘（1.38%)」であり、y 軸方向は「押し肘（1.47%)」と「押し手首（1.10%)」の順に CV%が大きく、重心と膝は小さかった（x 軸 1.00～1.07%、y 軸 0.27～0.55%)。また、肘と手首では両軸とも押し側が引き側より大きかった。一方、Blast Motion では、バットスピード（3.51%）とオンプレーン効率（5.54%）の CV%は小さく、それに比べアッパースイング度（17.03%）と体の回転による加速度（17.86%）は大きかった。加速度は被験者間の差も大きかった（7.49～38.79%)。

インパクト時の位置は、重心や膝などの下半身で安定し、肘や手首などの上肢でばらつきが大きく上肢はバットヘッドに近く動きが大きいため、わずかなタイミングのずれが位置の違いとして現れやすいと考えられる。特に押し側のばらつきが大きく、押し側の上肢がスイングの再現性に影響している可能性が考えられる。スイングデータでは、バットスピードは安定していた一方、アッパースイング度や加速度はばらつきが大きく、結果の数値が一定であってもスイングの詳細は毎回変わっている可能性が考えられる。これは、上肢の位置が変わりやすいという身体動作の結果とも関連していることが考えられる。しかし、平均値が小さい項目では CV%が大きく出やすい。身体動作とスイングデータの関係は直接確認できていないため、今後さらに検討が必要である。

【6】　野球の投手における手関節の速度と ボール回転数の関係について

氏名　加藤大翔[1)]　田中遥彩[1)]　平田竜誠[1)]　功刀崇斗[1)]　冨岡秀弥[1)]
木村大生[1)]　山田海人[1)]　杉井晴[1)]　谷代一哉[1)]
所属　1)神奈川工科大学・情報学部・情報工学科・スポーツ情報科学研究室

【緒言】

近年、野球投手の投球を評価する指標の一つとして、ボール回転数が注目されている。ストレートの回転数は球質に関わる重要な要素であり、投球速度や投球動作との関係について研究が行われている。一方、先行研究では投球動作とボール速度、あるいは投球速度と回転数の関係が検討されているが、ボール回転数と投球動作との関係については十分に明らかにされていない。そこで本研究では、投球腕の末端に位置しボールへ直接力を伝える手関節の速度に着目し、手関節速度とボール回転数の関係を明らかにすることを目的とした。

【方法】

対象はK大学硬式野球部に所属する右投げ投手4名とした。被験者には実際の試合前と同様の準備を行わせた後、投球を実施させた。投球動作はSPLYZA MOTIONを用いて撮影・解析し、手関節の速度を算出した。また、i・Ballを用いてボールの回転数を測定した。ストライクゾーンに入った投球を各被験者5球ずつ抽出し、手関節速度と回転数の関係を検討した。

【結果および考察】

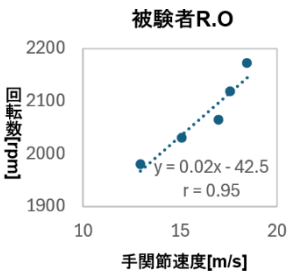


図5. 被験者R.Oの手部の速度と回転数の散布

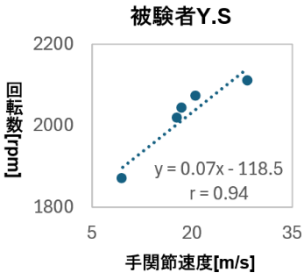


図4. 被験者Y.Sの手部の速度と回転数の散布

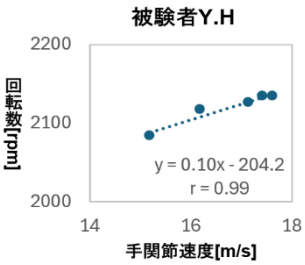


図6. 被験者Y.Hの手部の速度と回転数の散布

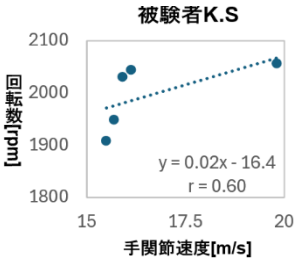


図7. 被験者K.Sの手部の速度と回転数の散布

全被験者において、手関節速度が大きくなるほどボール回転数も高くなる正の相関が認められた（r＝0.60～0.99）。しかし、K.Sはr＝0.60であり、他の3名と比較してデータのばらつきが大きかった。以上より、手関節速度とボール回転数には正の関係がみられるが、その関係の強さには個人差が認められた。手関節速度の増加に伴って回転数が増加したことから、手関節の速度が高まることでボールに与えられる力が大きくなり、リリース時に指先からボールへ伝わる回転方向の力も増加した可能性が考えられる。しかし、同程度の手関節速度であっても回転数が異なる投球がみられた。

【まとめ】

これらのことから、ボール回転数は手関節速度のみで決定されるものではなく、他の要因も影響すると考えられる。

【7】　大学生におけるウェアラブルデバイスを用いた通学手段の相違とストレス評価について

氏名　山田海人[1)] 木村大生[1)] 功刀崇斗[1)]田中遥彩[1)]
加藤大翔[1)] 平田竜誠[1)] 冨岡秀弥[1)] 杉井晴[1)] 谷代一哉[1)]
所属　1)神奈川工科大学・情報学部・情報工学科・スポーツ情報科学研究室

【緒言】

通学時のストレスは学生の学業パフォーマンスや健康に影響を与えると言われている。鹿島らによると、心拍変動データから、一定区間あたりのストレス強度と、時間経過とともに蓄積するストレス総量を定量化できることが示されている。しかし、これまでの研究は電車やバスなど特定の交通機関のみに着目した研究が中心であり、徒歩を含む通学手段全体において、どこでストレスを感じ、手段別・時間別にストレス総量がどのように異なるのかは明らかでない。そこで本研究では、徒歩・バス・電車等を組み合わせた通学手段（往復）及び時間の相違によるストレスの推移を、ウェアラブルデバイスを用いて明らかにすることを目的とした。

【方法】

対象は大学生 6 名（21.0±0.4 歳）とした。測定にはウェアラブルデバイス（Fitbit）を用いた。対象者は、出発前に自宅にて 10 分間の安静ののち Fitbit を装着して通学させた。各移動区間（徒歩・バス・電車等）の開始・終了時刻および乗車中の姿勢（着席・立位）は行動ログにより記録した。復路においても安静の後に帰宅させた。今回は往路を分析対象とした。

取得した R-R 間隔（RRI）をスプライン補間して 4Hz でリサンプリングし、パワースペクトル解析により LF 成分（0.05～0.15Hz）と HF 成分（0.15～0.40Hz）を算出した。LF/HF 比を交感神経の活動度を示す「ストレス指標」とし、移動手段別・時間別にストレスの推移を比較検討した。

【結果および考察】

通学時間は 86.7±19.2 分、LF/HF 比（移動中）は 2.97±0.34 であった。手段別の LF/HF 比は、電車（3.42±0.64）で最も高く、徒歩（2.70±0.93）、バス（2.59±0.54）の順であった。電車区間内においては、乗車後 15～30 分で最大値がみられ（図 1～6）、時間経過とともに負担が加算されやすい可能性が示唆された。一方、着席した 3 名では、着席中の LF/HF 比が着席以外の電車区間より低かった（図 2、3、5）。これらのことから、通学時間の長さが一律にストレスを高めるのではなく、乗車する手段や姿勢によって負担のかかり方が異なる可能性が考えられた。

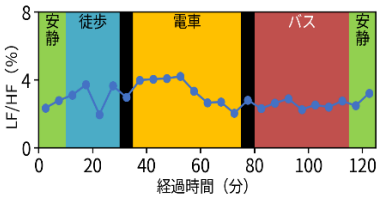


図 1：対象者 A

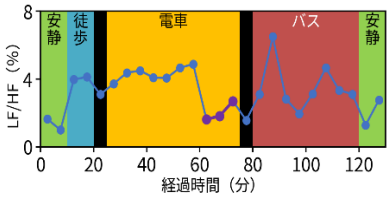


図 2：対象者 B

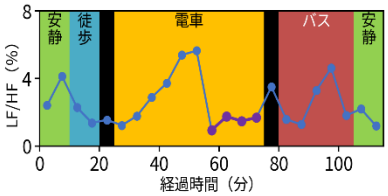


図 3：対象者 C

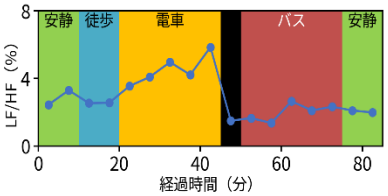


図 4：対象者 D

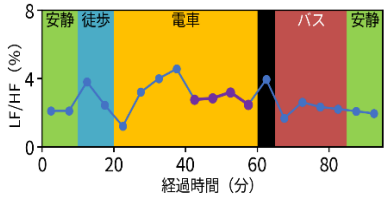


図 5：対象者 E

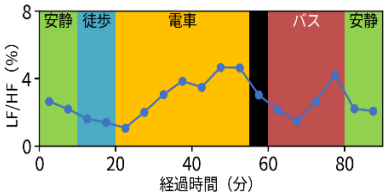


図 6：対象者 F

【参考文献】

鹿島茂，武田超：「通勤ストレスの定量化手法に関する研究」，運輸　政策研究，Vol.11，No.4，pp.47-53，2009

【8】　ダンスにおける動作者の性別と動きの特徴が印象形成に及ぼす影響—MikuMikuDance による検討—

西岡美咲[1)]　杉卓洋[1)]　八田直紀[2)]　佐藤壮平[3)]　石原正規[1)]
所属 1) 東京都立大学 人文社会学部心理学教室
所属 2) 神奈川大学 人間科学部人間科学科
所属 3) 目白大学 メディア学部メディア学科

【目的】

ダンスにおける動作者の性別と動きのかかわりを探る研究は、これまでにも数多く行われてきた。しかし、実際の演者を刺激として用いる場合には、性別に由来する身体構造の違いが動作に影響を及ぼす可能性があり、実験条件を独立に操作することが難しいという問題がある。そこで本研究では、MikuMikuDance（以下 MMD）で作成したアニメーションを用いた統制を行い、特徴の異なるダンサーの性別とダンス動作の組み合わせにより、観察者がどのような印象形成を行うのかを検討した。

仮説：参加者は、ダンサーの性別と動きの特徴に対応した評価を行い、それらの評価は、参加者のダンスの経験の有無によって異なると予想した。

【方法】

参加者は大学生 21 名（男性 4 名、女性 17 名）であった。刺激には、VRoid Studio で作成し、MMD で動かした Female（F）モデルと Male（M）モデルに、F モーションと M モーションを組み合わせた 4 条件の動画を用いた。モーションには、利用規約に従ってインターネット上の公開データを使用し、オリジナルを F モーション、それを男性的な動きに改変したものを M モーションとした。実験はウェブブラウザ上で実施した。参加者は 4 条件の動画をすべて視聴し、各動画を SD 法による 15 項目で評価した。呈示順序は 4 パターン用意し、参加者をいずれかにランダムに割り当てた。

【結果】

評価項目 15 項目について最尤法・クォーティマックス回転 による因子分析を行い、3 因子を抽出した（因子負荷量 0.6 以上の項目を採択、累積寄与率 42%）。因子負荷量を表 1 に示した。

表 1 各項目の因子負荷量

評価項目	第 1 因子	第 2 因子	第 3 因子	第 4 因子
不安定な－安定した				-0.997
滑らかな－ぎこちない			-0.727	
直線的－曲線的	0.619		0.312	
かたい－やわらかい	0.536		0.601	
古い－新しい		-0.726		
地味な－派手な	-0.44	-0.486		
面白い－つまらない		0.343		
好きな－嫌いな		0.723		
重い－軽い	0.332			
にぎやか－さびしい	0.385			
下品な－上品な	0.488			
強い－弱い	0.757			
男性的な－女性的な	0.764			
大きい－小さい	0.86			
明るい－暗い				

次に、各因子の因子得点について、ダンス経験を参加者間要因、モデル性別と動き性別を参加者内要因として混合 3 要因の分散分析を行った。第 1 因子で、ダンス経験、モデル性別、動き性別すべてにおいて主効果が 5%水準で有意であった[$F(1,19)=5.78, p=.03$; $F(1,19)=6.40, p=.02$; $F(1,19)=62.94, p<.001$]。第 2 因子に有意な主効果はみられなかった。第 3 因子で、動き性別のみ主効果が 5%水準で有意であった[$F(1,19)=5.11, p=.04$]。何れの因子にも有意な交互作用はみられなかった。

求めた因子得点を従属変数、モデル性別（F=0,M=1）と動き性別(F=0,M=1)、ダンス経験(なし=0,あり=1)を説明変数とする重回帰分析を行った。第 1 因子で、モデル性別（$\beta=-0.21, p=.01$）、動き性別（$\beta=-0.63, p<.001$）、ダンス経験（$\beta=-0.55, p<.001$）すべてにおいて有意な負の影響を示した。また、第 3 因子で、ダンス経験（$\beta=-0.60, p=.005$）のみ有意な負の影響を示した。

【考察】

得られた 3 因子を、第 1 因子「非力量性」、第 2 因子「否定的評価性」、第 3 因子「流暢性」と解釈した。先行研究では、「強い」「大きい」「直線的」は男性らしさ、「曲線的」は女性らしさをイメージするとされており（猪崎，2012）、本研究でも同様の結果が得られた。標準化回帰係数は、モデル性別（$\beta=-.21$）よりも動き性別（$\beta=-.63$）の方が大きかった。このことから、第 1 因子の評価にはモデルの性別も影響するが、動き自体の性別的特徴がより強く影響すると考えられる。また、ダンス経験が豊富なほど非力量性を高く評価する傾向がみられた。これは本実験に参加したダンサーの経験に起因すると考えられる。ダンス経験者 10 名中 8 名が女性で、その半数以上に男性グループの楽曲のカバーダンス経験があった。男性的な動きを表現する過程で、動きの性別的特徴や身体の使い方を詳しく観察するため、女性的な非力量的特徴をより敏感に検出した可能性が考えられる。第 3 因子では動き性別の主効果が認められた一方、モデル性別の主効果は認められなかった。このことから、流暢性の評価も、モデルの性別より実際の動きの特徴に影響される可能性が示唆された。

【9】 ガーデニングが大学生の主観的幸福感に及ぼす影響

—ポジティブ認知尺度及びネガティブ認知尺度の開発による検討—

鈴木奏美[1)] 清水安夫[1)]
1)国際基督教大学

【緒言】

日本社会におけるメンタルヘルスの問題は深刻化している.大学生の場合も同様であり，例えば，国公立大学では約 40 パーセントの学生が不安を感じており，心理的な不調に伴う休学や退学の問題が顕在化している（国立大学保健管理施設協議会， 2018）.このようなメンタルヘルス問題の対策の一つに自然環境を用いた介入法があげられる． 特に， 身近に自然と触れ合うことができるガーデニングは，気分の落ち込みや不安感，ストレスの改善への効果が示されている（Soga et al.，2017）.また，ガーデニングを行った群と行わなかった群における 1 年間の追跡調査では，中高強度の身体活動の時間が週に平均 42 分増加していた（Pitt et al.，2023）． しかし，大学生を対象としたガーデニングの心理的影響に関する研究は少ない．そこで，本研究ではガーデニングを促進及び阻害する要因を測定する尺度開発を行い，各尺度の下位因子と主観的幸福感との関連性について検討した.

【方法】

調査対象者は，国内の 13 の大学に所属する大学生 210 名(女性 157 名，男性 47 名，その他 6 名，M=19.89，SD=1.76）であった．調査内容は，1）基本的属性 ，2）ガーデニング実施状況，3）ガーデニングポジティブ認知尺度原案（以後，ポジティブ尺度），4）ガーデニングネガティブ認知尺度原案（以後，ネガティブ尺度），5）主観的幸福感尺度(伊藤ら，2003)を大学生用に一部改変したもので構成した.

【結果】

探索的因子分析の結果， ポジティブ認知尺度は 8 因子 34 項目，ネガティブ認知尺度は 6 因子 23 項目が抽出され，許容範囲内の内的整合性が示された(Table 1,2).また，主観的幸福感尺度を従属変数とした各下位尺度得点との相関分析を行った結果,「対人関係」(r=0.17, p<0.05),「虫・汚れ・自然嫌悪」(r=0.17，p<0.05),「情報・道具不足」(r=0.15，p<0.05)との間に有意な弱い正の相関関係が認められた.さらに重回帰分析の結果,「対人関係」(β=0.12，p<0.05),「虫・汚れ・自然嫌悪」(β=0.17，p<0.05),「情報・道具不足」(β=0.16，p<0.05)，が主観的幸福感尺度への有意な関連性を示した（Table 3).

Table 1. ポジティブ認知尺度の因子分析の結果

因子	因子名	項目数	α
F1	環境・食料関心	6	α=0.907
F2	ガーデニング好感	6	α=0.864
F3	対人関係	5	α=0.941
F4	気分高揚	5	α=0.888
F5	身体活動	3	α=0.948
F6	利用環境	3	α=0.889
F7	健康生活	3	α=0.880
F8	自然好感	3	α=0.865

Table 2. ネガティブ認知尺度の因子分析の結果

因子	因子名	項目数	α
F1	虫・汚れ・自然嫌悪	6	α=0.930
F2	時間不足	4	α=0.925
F3	仲間不足	4	α=0.939
F4	金銭的負担	3	α=0.922
F5	情報・道具不足	3	α=0.849
F6	ガーデニング嫌悪	3	α=0.843

Table 3. 重回帰分析の結果

	R=0.17	*	$R2$=0.03	*
ポジティブ尺度		β		
対人関係		0.17		*
	R=0.231	*	$R2$=0.053	*
ネガティブ尺度		β		
虫・汚れ・自然嫌悪		0.17		*
情報・道具不足		0.16		*

*p<0.05

【考察】

本研究の結果， 内的整合性及び構成概念妥当性を備えたガーデニングに対するポジティブ認知尺度とネガティブ認知尺度が開発された.また，主観的幸福感との関連性から，ガーデニングを通した人間関係や自然への理解が影響を及ぼす可能性が示唆された． 特に,「人間関係」の促進は,多くの先行研究の結果を支持していると考えられる．一方,「自然嫌悪」や「情報道具不足」は,教育における自然体験や適切な情報開示によって改善できる可能性が推察される.

【10】 SPS 傾向の高い生徒の体育授業及びスポーツ参加への忌避感覚に関する実証的研究

氏名 ○滝野瀬あづみ[1)] 清水安夫[2)]
所属 1）聖徳大学心理・福祉学部心理学科 2）国際基督教大学

【緒言】

近年，学校不適応や不登校の問題の一つの要因として，様々な感覚情報の処理に関する敏感さの程度を表す概念である感覚処理感受性（以下，SPS）が注目されている．SPS 傾向の高い者（以下 HSP）は，生まれつき敏感で周りからの刺激を受けやすいために，SPS の度合いが高いほど学校生活に疲れやすく（Baryla-Matejczuk et al.，2020），不登校の子どもたちの一部は，HSP であると推測されている（串崎，2018；奥野，2023）．特に，体育・スポーツの現場には，SPS 傾向の高い者の忌避感覚を刺激する環境（騒音・過密など）が揃っている．しかし，現在，SPS が体育・スポーツ参加の阻害要因であるというエビデンスはない．そこで本研究では，体育・スポーツ場面での SPS を測定できる尺度を開発し，体育授業及びスポーツ参加との関係性の検討を目的とした．

【方法】

本研究における調査対象者は，高校生 300 名（女性 221 名，男性 79 名，平均年齢 16.88 歳，SD = 0.886）であった．調査内容は，1）基本的属性，2）スポーツ版 SPS 尺度の原案，3）HSPS-J19（高橋，2016），4）体育やスポーツへの参加状況を測定する体育・スポーツ関与尺度の原案で構成されていた．調査は，オンライン上での質問紙調査を専門調査会社に依頼して実施した．

【結果】

探索的因子分析の結果，6 因子 41 項目が抽出された．独立サンプルの t 検定の結果，HSP 群は non-HSP 群よりも体育関与尺度とスポーツ関与尺度それぞれの合計得点が有意に低いことが示された．さらに，重回帰分析の結果，体育関与尺度の合計得点に対し，スポーツ版 SPS 尺度の「協調行動嫌悪」は有意な負の標準化係数を示した（Table 1）．また，スポーツ関与尺度の合計得点に対し，「協調行動嫌悪」及び「皮膚感覚過敏」は有意な負の標準化係数を示した（Table 2）．

Table 1. スポーツ版SPS尺度の各下位因子と体育関与尺度の合計得点との重回帰分析の結果

R	0.411 ***
R^2	0.169 ***
Independent variables	Beta coefficients
F1: 視覚・聴覚・嗅覚過敏	-0.067 n.s.
F2: 協調行動嫌悪	-0.463 ***
F3: 皮膚感覚過敏	-0.132 †
F4: 接触嫌悪	0.063 n.s.
F5: 周囲への過敏性	0.107 n.s.
F6: 集団忌避	0.079 n.s.

n.s. =Non-significant, † p<0.1, *** p<0.001

Table 2. スポーツ版SPS尺度の各下位因子とスポーツ関与尺度の合計得点との重回帰分析の結果

R	0.335 ***
R^2	0.112 ***
Independent variables	Beta coefficients
F1: 視覚・聴覚・嗅覚過敏	-0.030 n.s.
F2: 協調行動嫌悪	-0.394 ***
F3: 皮膚感覚過敏	-0.153 *
F4: 接触嫌悪	0.126 n.s.
F5: 周囲への過敏性	0.091 n.s.
F6: 集団忌避	0.039 n.s.

n.s. =Non-significant, * p<0.05, *** p<0.001

【考察】

本研究の結果，内的整合性及び構成概念妥当性を備えたスポーツ版 SPS 尺度が開発された．また，体育参加の阻害要因としては，「協調行動嫌悪」，スポーツ参加の阻害要因としては，「協調行動嫌悪」と「皮膚感覚過敏」が有意に影響している可能性が推察された．そのため，HSP 傾向にある生徒の体育・スポーツ参加を促進するには，協調行動を必要としない種目を体育授業に取り入れることや，気温や汚れが気にならない屋内で運動を実施することが有効である可能性が示唆された．

【11】 スポーツ傷害経験と大学生のライフスキルとの関連

氏名 戸川 真[1)] ○鹿内 菜穂[2)]
所属 1, 2) 亜細亜大学

【緒言】

スポーツ傷害は競技活動の中断や離脱につながる要因の一つである（Edouard et al., 2024）。一方，スポーツ傷害の経験を通じて肯定的な変化や成長を認識する競技者がいることも報告されている（Wadey et al., 2011）。また，運動部活動における自己開示や周囲からのサポートなどの経験は，日常生活におけるライフスキルの獲得と関連することが示されている（島本・石井, 2010）。しかし，スポーツ経験の中でも，スポーツ傷害の経験と日常生活におけるライフスキルとの関連については十分に明らかにされていない。そこで，本研究では，スポーツ競技経験のある大学生を対象に，スポーツ傷害経験の有無によるライフスキルの違いを検討した。

【方法】

スポーツ競技経験のある大学生 101 名（男性 58 名，女性 43 名，18～22 歳）を対象に，Google Forms を用いた質問紙調査を実施した。スポーツ傷害経験については，現役時代の怪我の有無を自己申告により回答を求めた。また，競技種目や競技歴，スポーツ傷害経験者には受傷期間や傷害経験時の心理状態に関する項目についても回答を求めた。ライフスキルの評価には，島本・石井（2006）の「日常生活スキル尺度（大学生版）」を使用した。本尺度は，個人的スキル（計画性，情報要約力，自尊心，前向きな思考）と対人スキル（親和性，リーダーシップ，感受性，対人マナー）の 8 下位尺度，計 24 項目で構成されており，4 件法で回答を求めた。スポーツ傷害経験の有無による各下位尺度得点および合計得点の差について，Welch の t 検定を行った。調査は任意参加とし，研究内容を説明した上で同意を得て実施した。

【結果】

スポーツ傷害経験あり群は 55 名，なし群は 46 名であった。スポーツ傷害の内訳は，骨折 11 件，捻挫 10 件，肉離れ 8 件，靭帯損傷・断裂 8 件，オスグッド病や疲労骨折などもみられた。

次に，スポーツ傷害経験の有無によるライフスキル得点の平均値を比較した結果，表 1 のとおり，リーダーシップ得点は，経験あり群（$M = 8.47$，$SD = 2.12$）が経験なし群（$M = 7.41$，$SD = 2.60$）より有意に高かった（$t(86.66) = 2.21$，$p = .030$，$d = 0.45$）。その他の 7 下位尺度およびライフスキル合計得点においては，有意な差はみられなかった（いずれも $p > .05$）。

表 1 スポーツ傷害経験の有無によるライフスキル得点の比較　　*$p < .05$

ライフスキル	経験あり($n = 55$) M (SD)	経験なし($n = 46$) M (SD)	p 値
計画性	8.04 (2.14)	7,85 (2.00)	.65
情報要約力	8.66 (1.58)	8.52 (1.56)	.67
自尊心	8.67 (1.92)	8.22 (0.30)	.26
前向きな思考	8.49 (1.25)	8.48 (1.05)	.96
親和性	10.11 (1.75)	9.94 (1.82)	.63
リーダーシップ	8.47 (2.12)	7.41 (2.60)	.03*
感受性	9.55 (1.97)	8.85 (0.30)	.08
対人マナー	10.96 (1.09)	10.52 (0.22)	.10
合計得点	72.95 (8.77)	69.78 (10.87)	.12

【考察】

スポーツ傷害経験後の肯定的な変化には，他者への自己開示や社会的支援の活用が関わる（Wadey et al., 2011）。また，スポーツ経験における自己開示や周囲からのサポートは対人スキルの獲得と関連する（島本・石井，2010）。本研究では，スポーツ傷害経験あり群のリーダーシップ得点が有意に高かった。一方，その他のライフスキルに有意差はなく，リーダーシップの平均得点自体も両群で他の対人スキルより低かった。傷害経験に伴う他者との関わりや集団内での役割の変化，競技年数の違いなどが関連する可能性があるため，今後は傷害経験時の心理状態や競技歴などを含めた追加分析を進め，ライフスキルとの関連について検討を行う。

【12】 野球における視覚運動変容の体系化

◯石井哲次[1)] 石橋秀幸[1)] 金井勇樹[2)] 鈴木誠[2)]
1)神奈川大学 人間科学部 2) 株式会社 QD レーザ

【緒言】

スポーツパフォーマンス向上を謳う「スポーツビジョン」は、学術的エビデンスの不足や倫理審査を経ない主観的な検証、商業主導などが課題となり、スポーツ現場への普及が進んでいない。

本研究では、スポーツ実技への動的還元を大前提とし、野球における視覚運動変容の体系化および評価について、客観的に考察することを目的とした。

【方法】

本研究では、脳内処理速度の強化を裏付ける科学的根拠として、「網膜投影」による視覚反応に着目した。神奈川大学硬式野球部員 66 名を対象に、RETISSA（株式会社 QD レーザ社製）を用いて、「網膜投影」による視覚反応を測定した。さらに 14 名を対象に、「網膜投影」による条件付き視覚反応を測定した。

【結果】

視力矯正を必要としない選手、視力矯正を行っている選手、潜在的に近視・遠視・乱視を有する選手、全員が「網膜投影」技術によって、同じ条件で測定することができた。測定の結果、左右の眼の、平均反応速度、最速部位、最遅部位が明らかになった。その結果、選手個々の、脳内処理および意思決定回路における相違や一定の傾向が示唆された。

【考察】

人間は眼で見た情報を脳で処理し、それに応じた体の動き方を決定している（視覚運動変容）。視覚運動変容の本質は、単に眼で「見る」ことや体を「動かす」ことではなく、「視覚入力～感覚統合～運動出力」という一連の回路が、双方向に連動することにある。

従来のスポーツビジョン測定における最大の課題は、近視・遠視・乱視といった「眼球そのもののピント調節機能」の影響を受けること、また視野の周辺部に刺激光を提示しても様々な理由により眼底上でボケるため、正確な判定が困難であった点にある。

つまりどんなに脳の処理能力が高くても、ピント調整機能の影響や不適切な測定方法などにより、その才能は見過ごされてきた可能性が高い。今回の結果から、「網膜投影」による視覚反応は、視力の良し悪しや、測定方法の不適切という「フィルター」を外し、「脳がどれだけ速く情報を処理し、身体を動かせるか」という純粋な視覚反応速度を測定できることが明らかになった。

野球の打撃動作において、頭部や視線の不安定化は網膜像スリップを引き起こし、ボールの軌道予測の精度低下を招く。これに対し卓越した打者は、頭部運動を同期させることで網膜像（中心視）を安定させている。「網膜投影」は視界が固定されたまま、脳の認知・判断だけに 100％集中できるため「網膜投影」による視覚反応測定は、野球の打者における視覚反応速度・視覚反応の正確性の測定・評価として有効であると考えられる。

網膜投影技術を用いる視覚反応は、従来のセンスや反射神経と呼ばれるものを数値化・客観化し、勘や経験、そして見かけの視力に頼った選別からも脱却できる。科学的知見に基づいて視覚運動変容を体系化することで、選手達の眠れるポテンシャルを実証・覚醒させることが期待される。

【13】 大学野球選手に対する「眼のスクリーニング」の有用性

○石橋秀幸[1)] 石井哲次[1)] 長田夏哉[2)]
1)神奈川大学 人間科学部 2)総合予防医療クリニック

【緒言】

野球における裸眼視力不良は、ボールの輪郭や軌道の不鮮明化を招き、「視覚情報の受容—判断—運動実行」という一連の視覚情報処理プロセスに負の影響を及ぼすと考えられる。

本研究は、大学硬式野球選手に対する「眼のスクリーニング」の有用性を明らかにし、競技現場における視力矯正の有効性、および具体的な視覚管理を検討することを目的とした。

【方法】

神奈川大学硬式野球部員 66 名を対象に、携帯型屈折検査機器（スポットビジョンスクリーナー、Welch Allyn 社製）を用いて眼のスクリーニングを実施した。コンタクトレンズ装用により、測定可と不可に分かれたため、コンタクトレンズ装用者 22 名を除外した 44 名を調査対象とした。

【結果】

測定値はすべて範囲内の選手が 70%、乱視 16%、斜視 9%、近視 7%、不同視 2%、瞳孔不同 2%だった。また、乱視で精密検査を推奨とされた選手の、乱視の種類の割合は、右眼は直乱視 100%、左眼は直乱視 86%、斜乱視 14%だった。

【考察】

打撃局面で、投手の投球から打者の意志決定までの時間は約 0.4 秒と極めて短く、裸眼視力不良によるボールの正確な位置や輪郭の視認性低下は、深刻な課題となる可能性が高い。また守備局面においても、順方向の飛球・ゴロや送球に対する距離感（深径覚）の誤認を生じさせ、捕球および送球のエラーを誘発する要因となり得る。

視力矯正を要する割合が約 2 割に留まるプロ野球選手の先行事例と比較して、本対象者におけるコンタクトレンズ装用者は 33%と高く、未矯正の近視 7%、乱視 16%を加えると割合はさらに高くなる。斜視、乱視を自覚していない学生も多く、大学野球における視覚管理の遅れが示唆された。眼のスクリーニングを定期的に実施して、野球に必要な視機能が不足している、あるいは低下している選手を発見することはとても有用と考えられる。

競技環境に起因するエラーを未然に防ぐため、公式戦や実戦練習の局面に限定してでも、眼科医の指導の元で適切な矯正を行い、コンタクトレンズを装用するという「限定的装用意識」をチーム内に定着させる必要がある。

チームにおける具体的な取組みとして、米国眼科学会（AAO）が推奨する、「20-20-20 ルール」の徹底や、移動中の車内でのスマホ閲覧禁止など、チーム主導の日常的な視覚衛生管理がパフォーマンス向上に寄与すると考えチームに導入した。

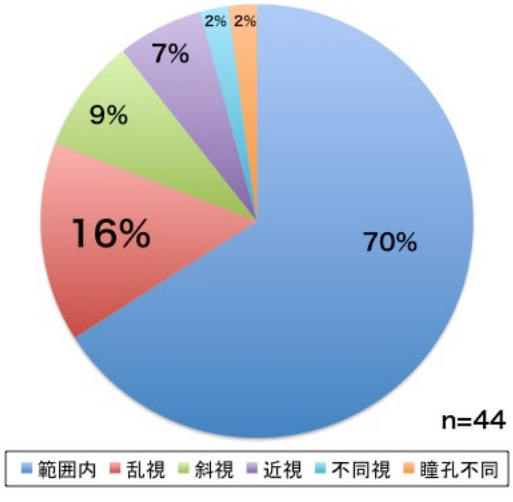


図1：スクリーニング結果

＜協賛企業＞



世界初
網膜投影技術を採用した
新しい測定方法が
スポーツの才能を発見！

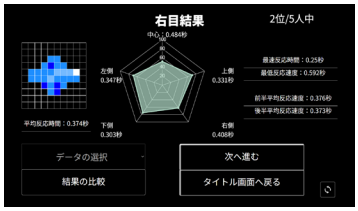
有効視野範囲を正確にカバー
する知覚感度の測定

視覚から運動への変容速度と
正確性の測定

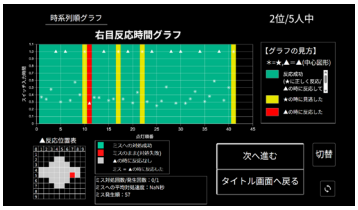
網膜上に精度よく正しいサイズで輝点を投影できることで、特定網膜箇所の反応速度の測定が可能になります。

視力の影響や
網膜周辺のボケの影響を
受けない**網膜投影技術**のみが
実現できる新しい測定方法

部位ごと平均反応時間チャート例



視覚運動変容反応時間グラフ例



問合せ先：株式会社 QD レーザ　レーザ・オプティカルソリューション事業部

✉vid-sales@qdlaser.com　☎045-900-6906

QD LASER

VSD0121-01

第30回 神奈川体育・スポーツ・健康学会

発行日：2026年11月14日

発行者：第30回 神奈川体育・スポーツ・健康学会 大会長　石井 哲次

第30回 神奈川体育・スポーツ・健康学会 事務局

〒221-8686 横浜市神奈川区六角橋 3-27-1
神奈川大学人間科学部 スポーツ健康共同研究室内
神奈川体育・スポーツ・健康学会事務局 石井哲次
TEL：045-481-5661(内 4368)
Email：kspess2012@gmail.com