



第3号 (2018年)

- | | |
|---|-----------------------------|
| 【部門長あいさつ】スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス部門 | 部門長 浅井 武(筑波大学) |
| 【トピック】平昌パラリンピック アルペンスキー競技選手用プロテクタの開発 | 河村 隆(信州大学) |
| 【開催報告】センシング技術によるスポーツの運動計測体験教室 | 廣瀬 圭(テック技販) |
| 【学会参加記】APCST2017 & ICSE2017 & ISEA2018 | 瀬尾和哉(山形大学) |
| 【学生参加記】スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス 2017 に参加して | 高橋 良輔(東京工業大学大学院) |
| 【開催報告】シンポジウム:スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス 2017 | 実行委員会幹事 酒井 忍(公立小松大学) |
| 【開催案内】日本機械学会 シンポジウム:スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス 2018 ご案内 | ◆JSME 年次大会 |
| 【開催予告】第13回スポーツ工学国際会議(ISEA 2020)ご案内 中島 求(東京工業大学) | |
| ◆スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス部門 HP・研究会のご案内 | ◆スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス部門登録のお願い |

「スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス部門」部門長あいさつ
部門長 浅井 武 (筑波大学)

平成30年度【第96期】のスポーツ工学・ヒューマンダイナミクス部門長を拝命致しました浅井@筑波大体育系です。前年度までは東京工業大学の丸山剛生部門長のもと、副部門長を担当しており、その流れから部門長を引き継ぐことになりました。今後のご支援、ご指導をよろしくお願い申し上げます。

ご存じのように、当部門は2009年10月～2014年9月の5年間に渡り設置されていたスポーツ・アンド・ヒューマン・ダイナミクス専門会議を基に、2015年4月に「スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス部門」として発足致しました。まだ、発足して間もない見習い部門であり、現在、新設部門としての評価(審査)を受けているところです。

機械学会内における部門活動の定量的指標として、部門評価点の算出基準が設定されており、その内容は、国際会議の主催・共催、国内研究発表講演会、講習会、特別講演会、年次大会企画、会誌(小)特集号企画、分科会・研究会の保有、新規部門登録者(部門登録第1位)数などの項目があります。新部門設置以降のスポーツ工学・ヒューマンダイナミクスシンポジウムの参加者は、2015年が279名、2016年が242名、2017年が322名と増加傾向にあります。また、過去2年間の年度別登録会員数では、設立時の登録者数100名から毎月増え続け、2017年11月には331名が登録され、3.3倍の増加となっています。第1位の部門登録者は、2015年4月の22名から2017年11月には123名が登録し6倍程度になっています。

昨年度(2017年度)の当部門の主な活動は、シンポジウム:スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス2017(2017年11月9日～11日、金沢商工会議所(会館)の開催、日本機械学会2017年度年次大会(2017年9月3日～6日、埼玉大学)におけるワー

クショップ「スポーツにおける材料科学」の開催、機械の日・機械週間関連行事として「親子のための講演会「スポーツ工学最前線」～2020年東京オリンピック・パラリンピックに向けて～(2017年8月5日、大阪大学中之島センター)、センシング技術によるスポーツの運動計測体験教室(2017年8月26日、京都テルサ)等の開催でした。当部門が研究者ばかりでなく、一般の方々にも貢献できたものと考えております。本年度(2018年度)の大きな活動として、シンポジウム:スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス2018があり、2018年11月21日～23日に京都テルサにおいて、実行委員長が廣瀬圭先生((株)テック技販・信州大学)により開催される予定です。また、2018年度機械学会年次大会では、関連セッションの他、市民フォーラム「野球の投球における現場対科学の討論会」を9月9日に関西大学千里山キャンパスにおいて実施する予定です。



本部門では、部門登録者の増員のため、2016、17年度の活動において部門登録キャンペーンを実施致しました。SHD2016、17の参加者に対して、日本機械学会の入会と部門登録への勧誘、部門登録状況の確認サービスおよび部門登録のお誘いを行いました(2017年度より、日本機械学会の関連講演会での発表は、日本機械学会の会員でなければ発表ができない制度に変更されております)。この部門登録者数の増員は、活動の活発化や評価基準からも

重要な項目の一つであり、特別チームを部門内に立ち上げ、2018年度も引き続き、登録者数増員活動を計画、実施しております。是非この機会に日本機械学会への入会と当部門への部門登録をお

願い申し上げます。また、日本機械学会会員の同僚の方々にも当部門への登録のお勧めをお願できると幸いです。

【トピック】平昌パラリンピック アルペンスキー競技選手用プロテクタの開発 河村 隆（信州大学）

<はじめに>

本年3月に大韓民国で冬季オリンピックが開催され、それに引き続いて3月9日から18日までパラリンピックが開催された。日本選手は金メダル3個、銀メダル4個、銅メダル3個を獲得する活躍を見せたことは記憶に新しい。中でもアルペンスキー競技において、日本選手団の騎手を務めた村岡桃佳選手が出場した全5種目でメダル（金1、銀2、銅2）を獲得した、男子滑降では森井大輝選手が銀メダルを獲得した。

筆者らは、このパラアルペン競技をサポートするためハイパフォーマンス事業に参加した。本稿では選手用プロテクタの開発について紹介する。パラアルペンに関する取り組みについては他にもチェアスキーのフレーム解析、チェアスキー用カウルの流体解析も行われ、廣瀬圭先生（テック技販）、飯塚浩二郎先生（芝浦工大）が取り組まれた。これらについては日本機械学会誌2018年4月号（オリンピック・パラリンピックに貢献するスポーツ工学特集号）に紹介されている⁽¹⁾。また、ハイパフォーマンス事業とその成果についても同誌に「パラリンピック支援の研究開発事例にみるスポーツ工学の貢献」と題して、平成27、28年度に本部門を中心に組織されたパラリンピック支援研究開発委員会の委員長であった中島求先生（東工大）が寄稿されている。ハイパフォーマンス事業は平成28年度までは幹事大学がスポーツ庁から直接の事業の委託を受け、チームメンバーが所属する各機関が幹事校からの再委託を受ける形が取られたが、平成29年度は各競技団体がJSC（日本スポーツ振興センター）から委託を受け、研究・開発メンバー各機関が再委託を受ける形に変更された。

<パラアルペン競技におけるプロテクタの必要性>

アルペン競技では、高速で急斜面を滑り降り、ときには時速100km/hを超える速度で移動しながら旗門と呼ばれるポールによって定められたコースでタイムを競う。パラリンピックでは、選手の障害の程度に応じてクラス分けされ、実滑走タイムに係数

をかけて計算タイムを求め、これで順位を決定する。

選手はチェアスキーに乗り、手にはアウトリガー（ストックの先端に小さいスキー板のような滑り板がついたもの）を持ち滑走を安定させている。そのため身体で旗門のポールに接触することが多く、接触すれば痛みを伴うだけでなく骨折の危険もあり、衝突へのためらいがタイムに影響することも考えられる。適切なプロテクタを装着することによって、物理的だけでなく、心理的な面でも選手のパフォーマンスを向上させることが期待できる。しかしながらパラアルペンスキー用の専用プロテクタは市販品がなく、選手のプロテクタに対する要望も、考え方や障害の程度に応じて様々であることから、選手一人ひとりに対応したプロテクタの開発が求められている。

<個人対応型オーダーメイドプロテクタ>

選手の要望に答えて、選手が最高のパフォーマンスを発揮できるようにプロテクタを開発した。薄くて軽量で身体にフィットし、滑走中に動作のじゃまにならないことが基本的な要望である。そこで、まず選手一人一人の体型の3D計測によって体型データを取得した。次に選手との詳細な打ち合わせを行い、プロテクタを使用する部位、形状、素材などを検討した。

図1に示すようなプロテクタのパーツ形状を決定して、3Dプリンタなどを用いて製作していく。このプロテクタパーツは、着装のためのベースとなるウェアに貼付けあるいは縫付けることとした。ベースウェアは装着感に大きい影響を与えるため、個別に採寸してオーダーメイドで作成した。



図1 プロテクタの部位ごと選手ごとに決定したパーツ形状の例



図2 部位ごとのプロテクタ



図3 村岡選手のプロテクタ（完成品：左，中身パーツ：右）

プロテクタパーツおよびベースウェアは試作と試用を繰り返して選手の要望により近づけていったが、試用できる合宿等が限られているため時間的にはタイトであった。

プロテクタは各選手によって平昌オリンピックにて使用された。選手からは、衝突時の痛み、骨折・打撲に対する恐怖心を低減し安心感をもって競技に臨むことができたとの評価をいただいた。

平昌パラリンピックにおいてアルペンスキーは、メダル6個を獲得した。開発したプロテクタが多少なりともメダル獲得において貢献できたと考えている。

参考文献

(1)「特集 オリンピック・パラリンピックに貢献するスポーツ工学特集号」, 日本機械学会誌, No.1193, Vol.121, 2018年4月

【開催報告】センシング技術によるスポーツの運動計測体験教室（「機械の日・機械週間」関連行事）

企画/主催：日本機械学会スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス部門 共催：株式会社テック技販

廣瀬 圭 株式会社テック技販（SHD 部門企画委員）

＜センサを使ってスポーツの動きを測る！＞

フォースプレートやカメラは、スポーツの計測だけでなく、歩行やバランスの評価等でも用いられることが増えている一方で、昨今では「慣性センサ」を用いた運動計測の取り組みも注目されています。「慣性センサ」は、スマートフォンにも搭載されていることから、多くの人が日常的に使用しているセンサです。慣性センサを搭載したセンサシステムは、着脱が容易であることから「ウェアラブルモーションセンサ」と呼ばれており、身体部位（腕や腰）や用具に取り付けるシステムも開発されています。

センサを使用して運動を計測してみたいけど、計測するにはどのようにすればいいのか？どのような信号が出てくるのか？信号をどう解釈・分析するのか？等、の疑問について、研究者・技術者による解析、スポーツの運動計測体験を通して知る目的で本教室を企画・開催しました。当日は、高校生・大学生から企業の技術者・大学教員まで幅広くご参加いただきました。

＜モーションセンサ・フォースプレートの講義＞

本教室では、ウェアラブルモーションセンサとフォースプレートを使用した運動計測体験を実施しました。体験の前に研究者・技術者によるモーションセンサとフォースプレートの講義が行われました。講師には株式会社テック技販の近藤亜希子 博士、足立渡 博士をお招きし、近藤先生からは、慣性センサは何を計測しているのか？から、どのような解析方法があるのか？まで詳しく講演していただきました。足立先生からは、フォースプレート測定原理から使い方について講演していただきました。

＜スポーツの運動計測体験＞

講義を受講して知識を習得した後に、体育館に移動し、スポーツの運動計測体験を実施しました。①野球・バッティング（素振り）、②テニスサーブ、③バスケット（フリースロー）の3種類を体験できる計測種目として準備し、行いました。すべての種目でモーションセンサを身体部位に取り付けて運動計測を行い、①と③ではフォースプレートも使用することによって、床反力の計測も同時に行いました。一部トラブルはあったものの、時間内に参加者全員が希望する計測すべてを行いました。

＜センサ情報の分析＞

再び講義室に戻り、PCを使用して取得したセンサ情報の分析を行いました。講師の近藤亜希子 博士より取得したセンサ情報の解釈、分析方法についての説明が行われ、センサ情報のグラフ

化やどのようなことがわかるのか？について参加者と一緒に分析を行いました。一部データのやり取り等で参加者の皆様をお待たせすることもありましたが、予定時間内にすべての内容を終了しました。

センサを用いることにより、様々な分野・環境での計測が行えるようになります。また、様々な解析を展開することができるため、まだまだ未開拓の部分が多い一方でたくさんの可能性を秘めています。センシングによる運動計測・解析がより発展していくことが期待されます。



講義①：モーションセンサについて



講義②：フォースプレートについて 体験の流れを説明中



計測体験①バスケットボール 計測体験②野球・バッティング
（開催日：2017年8月26日（土）、会場：京都テルサ）

【学会参加記】APCST2017 & ICSE2017 & ISEA2018

瀬尾和哉 (山形大学)

＜APCST2017に参加して＞

2017年10月16日から18日にかけて、イスラエルのテルアビブで開催された第8回スポーツ工学アジア太平洋会議：APCST2017に参加した。APCSTは2年に一回開催される会議で、同じ周期で開催されるISEAがない年に開催されてきた。テルアビブの地中海沿いは、リゾート地で、10月半ばでも海水浴をする人々が多くいた。セグウェイやフル電動キックボードが交通手段として利用されており、街中を疾走する姿が印象的であった。



右上が会場のヒルトン・テルアビブホテル
左下が地中海。リゾートの雰囲気がした。

会場はヒルトン・テルアビブホテルで、初日のみ2部屋のパラレルセッション、他の2日間は1部屋のみで発表が行われた。キーノートプレゼンテーションが9件、一般発表が82件であった。参加人数は約140人であった。過去、SHD部門からも多くの日本人研究者が参加してきたが、今回は筆者も含めて、わずか2名であった。会議は、イスラエルパラリンピック委員会が後援しており、パラリンピックの用具開発に関するセッションが複数企画されていた。



イスラエルパラリンピック委員会が後援

＜ICSE2017に参加して＞

2017年10月23日から25日にかけて、インドのジャイプール（ピンクシティと呼ばれており、old cityにはピンクの建物が多い）で開催されたスポーツ工学国際会議に参加した。街中を象や牛が悠々と歩く姿に驚いた。

SHD部門から多くの研究者が参加するISEAとは別の国際会議で、ICSE: International Congress on sports Engineering という会議名

であった。インドのスポーツ・青少年省の後援で初めて開催されたようである。会場は初日のみBirla Auditorium、2日目以降はジャイプールマリオットホテル、最大で3部屋のパラレルセッションで会議は進行していった。インド以外からの参加者は11名で、筆者も含め、全て招待であった。キーノートプレゼンテーションが7件、一般発表が46件であった。参加人数は約100人であった。



会場入口



インドでもSHDを広める筆者

＜ISEA2018に参加して＞

ISEAは、International Sports Engineering Associationの略で、第12回目の開催であった。今回は、オーストラリアのブリスベンで開催された。会場はブリスベンコンベンションセンタ、日程は2018年3月26日から29日までであった。Plenary sessionで8件、一般発表が110件であった。参加人数は194人であった。日本からは31人の参加で、オーストラリアの次に参加人数の多い国で

あった。21ヶ国から参加者があった。最大で3部屋のパラレルセッションで会議は進行していった。今回も色々なスポーツに関する発表を楽しんだ。自転車の発表が多かったように感じた。印象に残っていることは、学会会場で提供されたランチであった。毎食、ベジタリアンミールのような野菜中心の食事であった。筆者は、普段の不摂生を脱し、とても健康になった気がした。

閉会式では、当部門の中島求研究・技術委員長が2020年のISEA

ホストとして、開催予定地である東京工業大学の紹介をされた。ユーモアたっぷりのプレゼンであった。せっかくの日本開催の機

会であり、初参加の日本人研究者が1人でも増えることを祈念している。

【学生参加記】スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス2017に参加して 高橋 良輔（東京工業大学大学院 システム制御系）

2017年11月9日～11月11日に、シンポジウム：スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス（SHD）2017が開催されました。今回開催された金沢商工会議所会館は、兼六園のすぐそばに位置しており、中の開放的なロビーが外から見えるような近代的な造りでありながら、閑静な地域に合った落ち着いた印象を受けました。

私がSHDに参加させていただいたのは今年が初めての経験です。私は9日と10日に参加し、発表と聴講をさせていただきました。今回は、普段の研究でお世話になっている中島求先生に声を掛けていただき、本参加記を記すに至りました。

私は2日目の「生体モデル、スイミング」のセッションにて、「両大腿切断スイマーのための自由形アームストロークの最適化シミュレーション」という題目で発表をしました。質疑応答の際には多数の質問やアドバイスをいただき、私の研究に関心を持っていただけたと感じ、非常に嬉しく思っています。

今回のSHDでは、私が発表したセッションを含め8つのセッションを聴講しました。スイミング以外に自転車やバレーボールの空力特性などの発表も聴講しました。発表終了後も、活発なディスカッションをしている場面が多く見られ、この場に集まった研究者は私を含め皆、自分の研究分野だけでなく、スポー

ツ全体の更なる発展を目指している方が多くいるということを実感できました。また2020年には東京オリンピック・パラリンピックが開催されることもあり、今回発表された研究によって、各競技に貢献できることを期待しています。

最後に、私は小学生の頃から部活動、観戦などでスポーツを楽しんできました。しかし、大学4年生になるまではスポーツを工学的な視点から捉える機会はありませんでした。今ではスポーツの更なる発展にはスポーツ工学の技術が重要な鍵になると感じています。私も1人の研究者としてスポーツ工学の発展を願っています。



【開催報告】シンポジウム：スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス2017 酒井 忍（SHD2017実行委員幹事 公立小松大学）

2017年11月9日(木)～11日(土)までの3日間、石川県金沢市の金沢商工会議所会館において、スポーツ工学・ヒューマンダイナミクスシンポジウム2017（SHD2017）を開催しましたので、ご報告いたします。

本シンポジウムの参加者数は、一般187名（正員154名、非会員33名）、学生97名（学生員95名、非学生員2名）の計284名、講演発表件数は140件でした。また、企業展示数は19社であり、参加者数、講演件数、企業展示数いずれも過去最高を記録しました。

一般講演は、3日間とも4部屋の平行セッションで実施し、いずれの講演発表に対しても座長や聴講者から数多くの質問・コメントが寄せられ、討論時間を過ぎてても活発な議論が行われておりました。

初日の夕方には、「SHDと運動制御研究の融合を目指して」と題して3件のフォーラムが行われました。

「ICTでアスリート脳を理解する」、講演者：木村聡貴様（NTTコミュニケーション科学基礎研究所）

「ネイマール選手の脳の運動制御」、講演者：内藤栄一様（脳情報通信融合研究センター）

「パフォーマンスに関連した運動要素の同定」、講演者：瀧山 健先生（東京農工大学）

司会の太田憲氏（オプティトラック・ジャパン）からフォーラムの企画の趣旨と経緯が披露され、ICTを活用した脳科学、トップアスリートの脳の運動制御方法や運動要素など、いずれもスポーツ工学およびヒューマンダイナミクスと密接に関連する話題



SHD2017 会場入口

であり、とても興味深い内容でありました。

二日目の午後、スポーツ工学分野で著名な Sherwood 先生を米国からお招きし、招待講演が行われました。

“Wood Baseball Bat Durability”, Speaker: Prof. James A. Sherwood (University of Massachusetts Lowell)

司会の宇治橋貞幸氏（日本文理大学）から Sherwood 先生のご紹介がなされ、木製野球バットの材質をはじめ振動、強度および耐久性など、バット設計における重要なお話しを行って頂きました。

続いて、脳科学の第一人者である中澤先生による特別講演が実施されました。

特別講演（市民開放講座）；「パラリンピックブレイン—パラアスリートにみる脳の再編能力—」，中澤公孝 教授（東京大学大学院）

司会の岩田佳雄 実行委員長（金沢大学）から中澤先生の略歴をご紹介頂き、パラアスリートの脳の再編能力に関するご研究を拝聴させて頂きました。多くの聴講者が興味深く、関心を寄せて拝聴している姿がとても印象的でした。

特別講演の後、会場を移して懇親会を KKR ホテル金沢で開催しました。参加者は145名で、講演発表件数（140件）とほぼ同数で、参加者の約半数が懇親会に参加して頂きました。溝口正人氏（富山県工業技術センター）の司会で、部門長、実行委員長のご挨拶の後、井上喜雄先生から乾杯を行って頂きました。余興として、金沢芸妓による伝統芸能（お座敷太鼓）を披露して頂き、特別講演および招待講演の講師の先生方にお座敷太鼓を体験して頂きました。また、実行委員長のご厚意で、金沢の地酒をご準備して頂き、お酒好きの参加者にとっても好評でした。ただ、当初の予想をやや超えた参加者数だったため、会場が多少手狭で、料理が不足してしまったことが残念でした。



中澤公孝先生による特別講演の様子



懇親会（伝統芸能）の様子

三日目（最終日）の午前に2件目の招待講演を実施しました。

「Computer - Aided Rehabilitation Engineering 基盤技術構築に向けた取り組み」、講演者：内藤 尚 先生（金沢大学）

司会の：渡辺哲陽氏（金沢大学）からのご紹介の後、障害者の生活や活動を豊かにするための工学支援技術におけるコンピュータを活用した基盤技術構築の取り組みについて、講演をして頂きました。人とテクノロジーとの適合技術に関連した興味深い内容でした。

招待講演の後、小池関也表彰委員長から若手優秀講演フェロー賞および優秀講演オーディエンス表彰が発表され、表彰式が行われました。前者は飯田和希氏（東京工業大学大学院）、後者は森洋人氏（株）アシックス）が受賞されました。おめでとうございます。

昼食時にランチョンセミナーとして、企業展示（19社）によるショートプレゼンを実施し、その後、企業展示見学タイムを設けました。多くの参加者が企業展示ブースを訪れ、大変盛況でした。

夕方には閉会式が行われ、廣瀬 圭 実行委員長（株）テック技販）から次年度（SHD2018）の開催案内が行われました。SHD2018は、2018年11月21日～23日の3日間、京都テルサで開催されます。皆様と再び京都でお会いできることを楽しみにしております。

最後に、SHD2017における実行委員（敬称略）を紹介するとともに、本シンポジウムに関わったすべての方々に今一度御礼を申し上げます。

SHD2017 実行委員会：岩田佳雄（実行委員長，金沢大学），酒井忍（幹事，公立小松大学），丸山剛生（東京工業大学），浅井武（筑波大学），中島求（東京工業大学），小池関也（筑波大学），瀬尾和哉（山形大学），田中克昌（工学院大学），廣瀬圭（株）テック技販）溝口正人（富山県工業技術センター），多加充彦（石川県工業試験場），米山猛（金沢大学），小松崎俊彦（金沢大学），渡辺哲陽（金沢大学），内藤尚（金沢大学），香川博之（公立小松大学），浅沼春彦（金沢大学）

日本機械学会 シンポジウム：スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス 2018 ご案内 JSME Symposium: Sports engineering and Human Dynamics 2018

開催日：2018年11月21日(水)～11月23日(金・祝)

会場：京都テルサ(京都府京都市南区東九条下殿田町70)

企画：日本機械学会 スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス(SHD)部門

協賛：日本スポーツ産業学会、計測自動制御学会、日本体育学会、日本ゴルフ学会、日本バイオメカニクス学会、日本人間工学会、日本臨床バイオメカニクス学会、バイオメカニズム学会、自動車技術会、日本生体医工学会、日本感性工学会、国際スポーツ工学会、精密工学会、日本スキー学会、日本テニス学会

テーマ：

- (1) スポーツ工学：スポーツ用具・施設・設備、材料学、運動学、スポーツ流体科学、計測学、バイオメカニクスなど
- (2) ヒューマンダイナミクス：人間工学、生体力学、生体材料、生体動特性、生体計測・制御、医療・福祉、動作・運動、感性・知能など

特別講演：

- 11月21日(水)：「機械システムのダイナミクスと人間のダイナミクス」
井上 喜雄 高知工科大学名誉教授
- 11月22日(木)：「骨格筋・脳特性の維持・充進における機械的刺激および感覚神経活動の重要性」
大平 充宣 同志社大学特別客員教授
(スポーツ健康科学部、宇宙医科学研究センター センター長)
- 11月23日(金)：「3Dセンシングによる体操競技の自動採点支援の取り組み」
矢吹彰彦 株式会社富士通研究所シニアエキスパート

実行委員長：実行委員長：廣瀬 圭

((株) テック技販・信州大学)

幹事：近藤亜希子((株) テック技販)

委員：辻内伸好(同志社大学)、酒井 忍(公立小松大学)、小池関也(筑波大学)、太田 憲(オブティトラックジャパン(株)・NTTコミュニケーション科学基礎研究所)、鳴尾丈司(ミズノ(株))、園部元康(高知工科大学)、伊藤彰人(同志社大学)、中島 求(東京工業大学)、田中克昌(工学院大学)、瀬尾和哉(山形大学)



日本機械学会 年次大会 2018 「スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス部門」関連セッション・行事 開催日：2018年9月9日(日)～12日(水) 会場：関西大学 千里山キャンパス

○セッション名およびオーガナイザー

- G230 スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス部門一般セッション, 廣瀬 圭:(テック技販)
- S231 スポーツ・生体計測, 塩野谷 明(長岡技術科学大学), 廣瀬 圭(テック技販)
- J231 スポーツ工学, 小池関也(筑波大学), 酒井 忍(公立小松大学)
- J232 ヒューマン・ダイナミクス, 宇治橋貞幸(日本文理大), 廣瀬 圭(テック技販)
- J233 感性・癒し工学, 北岡哲子(日本文理大学), 宇治橋貞幸(日本文理大学), 塩野谷 明(長岡技術科学大学)
- J234 スポーツ流体, 宮寄 武(電気通信大学), 伊藤慎一郎(工学院大学), 中島 求(東京工業大学), 瀬尾和哉(山形大学)
- J235 スポーツ材料, 村上秀之(物質・材料研究機構), 松田昭博(筑波大学), 宮下幸雄(長岡技術科学大学), 塩野谷 明(長岡技術科学大学)
- J181 交通・物流機械の自動運転, 高田 博(東京理科大学), 中野公彦(東京大学), 西村秀和(慶應義塾大学), 高田 一(横浜国立大学), 綿貫啓一(埼玉大学)

○市民フォーラム 日時：9月9日(日) 14:00～16:00

【C23100】野球の投球における現場対科学の討論会(パネルディスカッション)

企画：鳴尾丈司(ミズノ), 司会：丸山剛生(東工大)

会場：第4学舎3号館2階 3201教室

パネリスト：山口高志(関大:元阪神タイガース), 溝田武人(福岡工大), 神事努(國學院大)

【開催予告】第13回スポーツ工学国際会議 (ISEA 2020) ご案内

The 13th Conference on the Engineering of Sport

開催日 (予定) : 2020年6月22日(月)~25日(木) 会場 (予定) : 東京工業大学 大岡山キャンパス

主催 : 日本機械学会 スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス(SHD)部門

実行委員長 : 中島 求 (東工大), 副実行委員長 : 丸山剛生 (東工大), 幹事 : 宮崎祐介 (東工大)

実行委員 : 武田行生 (東工大), 岡田昌史 (東工大), 瀬尾和哉 (山形大), 浅井武 (筑波大), 小池関也 (筑波大),

仰木裕嗣 (慶應大), 大島成通 (名城大), 塩野谷明 (長岡技科大), 廣瀬圭 (テック技販)

アドバイザーボード : 宇治橋貞幸 (日本文理大)

ISEA (International Sports Engineering Association, 国際スポーツ連合) の2年に一回の国際会議が, SHD の主催により, 2020年に東京でいよいよ開催されます. 東京オリンピック・パラリンピック直前の日本中が盛り上がっている雰囲気の中, 世界中のスポーツ工学の研究者による研究報告を聴講することができます. またオリンピック・パラリンピック関連の特別行事も計画中です. 多数の方々のご参加をお待ちしております.

スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス部門 (SHD) の活動内容・研究会について

SHD 部門ホームページ(<http://www.jsme.or.jp/shd/>)を御覧ください. トップページから「活動内容」タブをクリックしていただくと, 活動内容の詳細をご確認いただけます.

SHD 部門では, 部門所属の研究会のご提案を募集しております.

スポーツ工学, ヒューマンダイナミクス関連テーマで, 研究会を組織して研究を進める計画がある方は応募をご検討ください. 採択されれば, 研究会の運営に対して費用が補助されます. 上記ページから募集要項・設置申請書類をご確認ください.

スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス部門 (SHD) への登録をお願いします

日本機械学会は1988年より部門制に移行して, 現在は22の部門があります. SHD はその中でも一番若い部門です. 存続のためには部門長の挨拶にありますように, 登録者の人数について厳しい目標が定められております. 部門の登録は5つまで認められておりますが, 重要なのは1~3位の登録者数ですので, 当部門にご興味をお持ちの方には是非とも**1~3位に登録**をお願いいたします.

部門の登録には手続きが必要です. 日本機械学会のホームページ(<http://www.jsme.or.jp/>)の「会員専用ページ」から「会員情報管理」に進み, 「部門登録」タブをクリックすると, **部門登録を確認・修正**することができます.

お手数をお掛けしますが, なにとぞよろしくお願いいたします.

一般社団法人 日本機械学会 スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス部門 96期 (平成30年度) 運営委員

部門長 浅井 武(筑波大学)	委員	溝口 正人(富山県産業技術研究開発センター)
副部門長 塩野谷 明(長岡技術科学大学)	大島 成通(名城大学)	丸山 剛生(東京工業大学)
幹事 小池 関也(筑波大学)	大貫 正秀(住友ゴム工業株式会社)	宮崎 祐介(東京工業大学)
総務委員長 仰木 裕嗣(慶應義塾大学)	岡田 昌史(東京工業大学)	村上 秀之(物質・材料研究機構)
企画委員長 瀬尾 和哉(山形大学)	加藤千恵子(東洋大学)	森安 健太(株式会社アシックス)
表彰委員長 酒井 忍(公立小松大学)	園部元康(高知工科大学)	矢内 利政(早稲田大学)
広報委員長 河村 隆(信州大学)	武田 行生(東京工業大学)	山本 敬三(北翔大学)
出版・編集委員長 南後 淳(山形大学)	鳴尾 丈司(ミズノ株式会社)	湯川 治敏(愛知大学)
国際交流委員長 松田 昭博(筑波大学)	西本 哲也(日本大学)	顧問 宇治橋 貞幸(日本文理大学)
研究・技術委員長 中島 求(東京工業大学)	廣瀬 圭(テック技販)	伊藤 慎一郎(工学院大学)

ニュースレター SHD 部門 第3号 (2018年11月)

発行者 日本機械学会 〒160-0016 東京都新宿区信濃町35番地 信濃町煉瓦館5階 電話 03-5360-3500

FAX03-5360-3508

スポーツ工学・ヒューマンダイナミクス部門 広報委員会 部門ホームページ : <http://www.jsme.or.jp/shd/>