

シンポジウム  
「スポーツアナリティクスと統計科学」

# 第9回 スポーツデータ解析 コンペティション

## 審査会

2019年12月21日(土)  
22日(日)

申込不要・参加費無料

統計数理研究所  
2F大会議室

〒190-8562  
東京都立川市緑町10-3

【1日目】12/21 土



バスケットボール部門  
口頭・ポスター発表



フェンシング部門  
口頭・ポスター発表



サッカー部門  
口頭・ポスター発表



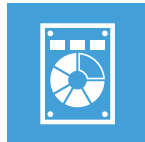
インフォグラフィック  
部門

2日間を通じて掲示

【2日目】12/22 日



野球部門  
口頭・ポスター発表



インフォグラフィック  
部門

2日間を通じて掲示



◎立川バス 立川学術プラザ下車 徒歩0分  
裁判所前/立川市役所下車 徒歩約5分  
◎多摩モノレール 高松駅より徒歩約10分  
◎JR中央線 立川駅より徒歩約25分

### 主催:

一般社団法人日本統計学会  
日本統計学会スポーツ統計分科会  
情報・システム研究機構統計数理研究所  
統計数理研究所医療健康データ科学研究センター  
日本統計学会統計教育委員会・同分科会  
立教大学社会情報教育研究センター  
中央大学工学部データサイエンス・AIクラスター  
一般社団法人日本スポーツアナリスト協会  
統計数理研究所共同利用(重点型研究)  
「スポーツデータ解析における理論と応用」  
(研究代表者:酒折文武)

### 協賛:

データスタジアム株式会社,  
公益社団法人日本フェンシング協会  
株式会社日本科学技術研修所

### 協力:

スポーツニッポン新聞社



大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構  
統計数理研究所



## 10:30~11:15 バスケットボール部門

- ① B.LEAGUEにおける客観的選手評価基準の解析  
伊藤和輝(東京理科大学), 小林正弘(東海大学), 中川智之, 松澤智史, 田畑耕治(東京理科大学)
- ② 3Pシュートにおける解析精度向上のための効率的データ収集  
保母将希, 竹原大翼, 小林景(慶應義塾大学)
- ③ Bリーグにおける Four Factors の有用性の検証とその拡張 ~ チームの評価から選手個人の評価まで ~  
塚田憲哉, 金子菜摘, 保坂雛子, 植埜(横浜市立大学), 落海望(湘南工科大学), 秋元良友, 小泉和之(横浜市立大学)

## 11:25~12:10 フェンシング部門

- ① タイトル未定  
藤澤孝太, 北島栄司, 吉田成帆, 宮田龍太(琉球大学)
- ② フェンシングにおける得点の要因分析  
井戸潤之祐, 朝生駿, 深井亮登, 深井宏剛, 中川智之, 松澤智史, 田畑耕治(東京理科大学)
- ③ フェンシングにおける選手間相互作用を考慮した姿勢予測  
本田悠太郎, 川上玲(東京大学)

## 13:10~13:40 ポスターフラッシュセッション (27件)

## 13:40~15:00 ポスターセッション

## 15:10~15:55 サッカー部門 (1)

- ① サッカーネットワークのアキレス腱  
土屋智央, 渡邊駿介, 一ノ瀬元喜(静岡大学)
- ② トラッキングデータからの戦術アクション項目の開発  
松岡弘樹, 田原康寛, 安藤梢, 西嶋尚彦(筑波大学)
- ③ 攻撃から守備の切り替え局面における守備の効果度の測定指標の提案  
高嶋羽也斗, 田原康寛, 松岡弘樹, 安藤梢, 西嶋尚彦(筑波大学)

## 16:05~16:50 サッカー部門 (2)

- ④ タイトル未定  
竹島大就, 三浦海人, 岡本久, 荒木優, 宿久洋(同志社大学)
- ⑤ サッカーにおける守備状況を評価するための回帰式の構築~ライン突破の阻止に着目して~  
小泉洋生, 鈴木健介, 内藤清志, 中山雅雄, 平嶋裕輔(筑波大学)
- ⑥ 運動モデルによる最小到達時間の定量化とスペースの評価  
成塚拓真, 瀧澤健太(中央大学), 山崎義弘(早稲田大学)

## ポスター発表

- P1-01 時間によるOFの分類を用いた得・失点期待値と有効な戦術の選択  
水野友登(愛知県立大学), 小泉和之(横浜市立大学), 谷口哲至(広島工業大学), 平尾将剛(愛知県立大学)
- P1-02 タイトル未定  
田澤実(法政大学)
- P1-03 タイトル未定  
浅野真美子, 張馨心, 吉水優里子, 小泉和之(横浜市立大学)
- P1-04 3ポイントシュート狙いの作戦の成功要因の抽出  
関根海, 永井義満(明治大学)
- P1-05 バスケファンを増やすには何が大事なのか?  
今村英香, 劉寧, 浅川剛(産業医科大学)
- P1-06 バスケットボール競技におけるタイムアウトの有効性に関する研究  
小沼康乃, 神田大輔, 上野浩太郎, 西崎健太, 山口和範(立教大学)
- P1-07 タイトル未定  
播磨天人, 守真太郎(弘前大学)
- P1-08 J1チームの戦術把握と新規顧客が観戦する際の着眼点の提案  
吉田光希, 林見卓真, 吉田隆人, 朝日弓未(東海大学)
- P1-09 サッカーにおけるカウンター攻撃からの失点を防ぐポジショニングの提案  
中井康太郎, 原尚幸(同志社大学)
- P1-10 タイトル未定  
小畑諒人, 島悠人, 松本和真, 藤井孝之(滋賀大学)
- P1-11 選手間相対位置の解析による選手同士の連携の可視化  
門田実, 関戸啓文, 山口誠一(立教大学)
- P1-12 タイトル未定  
筒井雅之, 渡邊真治(大阪府立大学)
- P1-13 タイトル未定  
八十島光司, 宿久洋(同志社大学)
- P1-14 タイトル未定  
吉田颯人, 加藤海渡, 佐藤浩志(明星大学)

- P1-15 ボール支配率を用いた5レーン理論の有用性の検証  
酒井遼太, 大村俊輔, 尾崎駿大, 山口達也, 廣津信義(順天堂大学)
- P1-16 ネットを揺らすシュートとは  
新谷優貴子, 丸石伶旺, 佃末玖人, 李鍾賛(滋賀大学)
- P1-17 TDAを用いた選手の役割の解析の試み  
白玉敬大, 沼田泰英(信州大学)
- P1-18 タイトル未定  
三浦結太, 中園善行(横浜市立大学)
- P1-19 タイトル未定  
木室孝輔, 辻村元男(同志社大学)
- P1-20 J1リーグにおけるハーフスペース活用の有効性検証  
林見卓真, 吉田光希, 吉田隆人, 朝日弓未(東海大学)
- P1-21 J1リーグのシュート数が多い選手の特徴  
吉田隆人, 吉田光希, 林見卓真, 朝日弓未(東海大学)
- P1-22 J1リーグにおけるゴールキーパーのオフense・アクションについて  
-攻撃貢献に影響を与える要因の考察-  
山下貢太郎, 宿久洋(同志社大学)
- P1-23 サッカーのラストパスとシュートの関係性分析  
山本哲也, 谷岡広樹(徳島大学)
- P1-24 タイトル未定  
中野空, 大嶋夏乃, 澤本拓真, 荒木由布子(静岡大学)
- P1-25 Jリーグにおけるコンパクト度に着目した有効なカウンター攻撃の提案  
横山健太, 宿久洋(同志社大学)
- P1-26 シュートに繋がる攻撃の内容  
大西尊, 川田成美, 宮繁佑太, 中本和宏, 竹林和真, 佐竹幸太, 谷口友規, 田羅間大貴, 陶山瑞樹, 山本由和(徳島文理大学)
- P1-27 カウンター攻撃におけるスペースの有用性の評価  
小林混平, 金沢航佑, 田中優司, 安藤宗司, 土田潤(東京理科大学)

10:00~10:30 ポスターフラッシュセッション (30件)

10:30~11:50 ポスターセッション

12:50~13:35 野球部門 (1)

- ① LSTMを用いた投手の投球予測  
田原康寛, 松岡弘樹, 安藤梢, 西嶋尚彦(筑波大学)
- ② 横浜DeNAベイスターズにおける打順の最適化に関する研究  
坂光秀文, 原尚幸(同志社大学)
- ③ プロ野球の打撃における参照点依存性の検証  
家舗弘志, 中園善行(横浜市立大学)

13:45~14:30 野球部門 (2)

- ④ タイトル未定  
上原諒介, 保戸田未桜, 松元琢真, 藤波英輝, 大堀祐一, 青木章悟, 莫鈞胎, 清水瑛貴, 野中賢也, 後藤正幸(早稲田大学)
- ⑤ ゴロで打ち取るための配球と守備位置に関する研究  
木下悠太, 原尚幸(同志社大学)
- ⑥ タイトル未定  
今田一希, 山本義郎(東海大学)

14:40~15:25 野球部門 (3)

- ⑦ スポーツ記者がいう流れと試合展開との関係性の分析  
秋元樹, 後藤潤, 石黒秀幸, 山口雄大, 安井清一(東京理科大学)
- ⑧ 真っ向勝負かかわすのか:打席単位のトピック分析  
吉原啓介(東京大学), 高橋啓(群馬大学)
- ⑨ Change Finderを用いた試合の流れの抽出と戦評の自動作成  
大竹梓月, 小西智貴, 大坂玲乃, 酒折文武(中央大学)

ポスター発表

- P2-01 NPBにおける投手酷使と球速の関係について  
中北誠, 久保田尚希, 中妻照雄, 鳥谷部智規(慶應義塾大学)
- P2-02 タイトル未定  
四條拓哉, 山本義郎(東海大学)
- P2-03 プロ野球の2番バッターの考え方の変化とチームの勝利のために意識すること  
杉本英士, 上野友寛, 近藤大, 朝日弓未(東海大学)
- P2-04 日本プロ野球界における先発投手の投げすぎの定量化  
山崎滉貴, 高野智佳, 田中優司, 金沢航佑, 安藤宗司, 土田潤(東京理科大学)
- P2-05 機械学習を用いた打球予測  
深井亮登, 朝生駿, 伊藤和輝, 國枝晃洋, 深井宏剛, 植田陸玖(東京理科大学), 小林正弘(東海大学), 中川智之, 松澤智史, 田畑耕治(東京理科大学)
- P2-06 変化するスポーツビジネスにおける新たな戦略づくり  
近藤大, 上野友寛, 杉本英士, 朝日弓未(東海大学)
- P2-07 実際の戦績から見た各球場でのホームチームのアドバンテージ  
林駿貴, 関庸一(群馬大学)
- P2-08 ランダムフォレストを用いた打球予測と有効な守備シフトの提案  
杉本京平, 鈴木秀男(慶應義塾大学)
- P2-09 構造方程式モデリングによるショートイニング型投手の投手力分析:  
新戦術オープナー・ショートスターターの成功に向けて  
齊藤裕仁, 市原尚弥, 梅田太博, 福西広晃, 大野澄雄(東京工科大学)
- P2-10 ラミレスの采配に見る2番打者強打者論  
稲岡雄介, 伊藤真道, 足立浩平(大阪大学)
- P2-11 ロジスティック回帰分析を用いた盗塁の成功要因分析  
浦涼介, 安井清一(東京理科大学)
- P2-12 傾向スコアマッチングによる連敗の要因分析  
近藤大貴, 小林弥奈, 間宮夕貴, 姫野哲人(滋賀大学)
- P2-13 バント成功率を高めるには  
星野友希, 小林義幸, 村上葉太, 小泉和之(横浜市立大学)
- P2-14 日本プロ野球界において投手の継投策略  
上野友寛, 杉本英士, 近藤大, 朝日弓未(東海大学)
- P2-15 ロジスティック回帰分析を用いた野球選手の打撃能力評価  
坂井衛, 谷岡広樹(徳島大学)

- P2-16 タイトル未定  
鈴木翔子, 矢崎友貴乃, 半田亜未, 戸松真太郎, 岩崎学(横浜市立大学)
- P2-17 タイトル未定  
中澤佑介, 稲積宏誠(青山学院大学)
- P2-18 テキストマイニングによるチーム傾向の把握と主観的タイトルの設定  
織田大志, 廣津信義(順天堂大学)
- P2-19 投手交代タイミングの提案 ~不調を見極めるには~  
石井伴直, 小泉和之(横浜市立大学)
- P2-20 打者に合わせた「不調の兆し」発見法  
伊藤幹太, 米澤弘毅(長浜バイオ大学)
- P2-21 日本プロ野球における改良型 D'Esopo-Lefkowitzモデルによる最適打順の探索  
藪内天貴(金沢工業大学), 石丸悠太郎(大阪府立大学), 金井宙斗(大東文化大学), 稲垣寛人, 久世貴大, 大寺慧志, 濱田一真(金沢工業大学), 森田裕之(大阪府立大学), 石原正彦(金沢工業大学), 白井康之(大東文化大学)
- P2-22 外国人バッターの一球への対応に着目した打撃能力の定量化  
吉富優太, 宿久洋(同志社大学)
- P2-23 ホームランに関する分析  
澤知樹, 倉地英未, 菅原慎矢(東京理科大学)
- P2-24 均衡状態からの得点による敗戦の流れ  
松井彩人, 安藤雅和(千葉工業大学)
- P2-25 先発投手・リリーフ投手のPAPと防御率の関係  
古矢泰之, 田中崇啓, 高橋健介, 西川哲夫(武蔵野大学)
- P2-26 フォアボールについての分析 ~試合の「流れ」をみる~  
豊重翔太, 鈴木秀男(慶應義塾大学)
- P2-27 野球の守備力の評価  
浦大輝, 小島梨々華, 浅野瑞基, 金子拓矢, 瀧澤莉古, 藤村直樹, 山口和範(立教大学)
- P2-28 打率説明モデルを用いた「選手固有能力」による打者評価の提案  
山下璃久, 葛生真也, 小林祐貴, 竹永羽, 助川京輔, 伴地芳啓, 三家礼子(早稲田大学)
- P2-29 カットボールの分析から見える「動くボール」の新たな可能性  
佐々木大地, 佐々木祥太郎, 濱崎真, 中松将大, 廣津信義(順天堂大学)
- P2-30 球団別継投特徴分析  
齋藤大輔, 中村和幸(明治大学)

# インフォグラフィック部門作品一覧

- 101 バスケット4変化**  
 加賀谷慎, 草川芽衣, 杉本里南, 杉浦豪, 立石爽馬,  
 山田泰行(順天堂大学)
- 102 タイトル未定**  
 安達清華, 及川真優, 宮部一妃, 滝澤智也, 齋藤清志郎,  
 田澤実(法政大学)
- 103 タイトル未定**  
 國枝晃洋, 田畑耕治(東京理科大学)
- 104 野球観戦数向上とビジネスパーソンの行動**  
 坪沼将太郎, 宮中翼, 山本亜季, 山田愛佳, 杉山仁里,  
 重橋美月, 上野七海, 山田泰行(順天堂大学)
- 105 平均得点時間から見るバスケットボールの魅力**  
 牧野進一, 洲上幹太, 高城圭佑, 小川浩慶, 濱谷真羽,  
 廣津信義(順天堂大学)

- 106 タイトル未定**  
 稲端下裕人, 榎野碧音, 新堂陽平, 鈴木徳太, 太古裕也,  
 秋元良友, 小泉和之(横浜市立大学)
- 107 タイトル未定**  
 江黒有彩, 三浦麻友, 森田真央, 徳本賢人, 田澤実(法政大学)
- 108 この「一点」を見逃すな。**  
 伊藤佑夏, 鹿熊美結, 千明真穂, 宮下結衣,  
 竹内光悦(実践女子大学)
- 109 タイトル未定**  
 笹原清香, 篠原彩, 西田夏美, 足立麻梨萌, 大竹海帆,  
 田澤実(法政大学)

## タイムテーブル

		2F 大会議室 口頭発表	2F ホール ポスター発表	インフォグラフィック
1日目 <b>21</b> 土	10:30	バスケットボール部門 口頭発表		インフォグラフィック ・野球 ・サッカー ・バスケットボール
	11:15-11:25	フェンシング部門 口頭発表		
	12:10	昼休憩		
	13:10	ポスターフラッシュセッション		
	13:40	ポスターセッション(コアタイム) ・サッカー部門 ・バスケットボール部門 ・フェンシング部門		
	15:00-15:10	サッカー部門 口頭発表 (1)		
	15:55-16:05	サッカー部門 口頭発表 (2)		
	16:50			
2日目 <b>22</b> 日	10:00	ポスターフラッシュセッション		インフォグラフィック ・野球 ・サッカー ・バスケットボール
	10:30	ポスターセッション(コアタイム) ・野球部門		
	11:50	昼休憩		
	12:50	野球部門 口頭発表 (1)		
	13:35-13:45	野球部門 口頭発表 (2)		
	14:30-14:40	野球部門 口頭発表 (3)		
	15:25			