

第8回

スポーツデータ解析 コンペティション審査会



2018年12月

22日 土

【1日目】



分析部門

・サッカー ・バスケットボール



映像解析部門

・フェンシング(エペ)



インフォグラフィック部門

・野球 ・サッカー ・バスケットボール ・フェンシング(エペ)

2日間を通じて展示

23日 日

【2日目】



分析部門

・野球



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
- 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(共同研究集会)
「スポーツデータ解析における理論と事例に関する研究集会」
(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

会場

統計数理研究所 2F 大会議室

〒190-8562東京都立川市緑町10-3

- 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



10:00~10:45 映像解析部門

1. 後退のタイミングに着目した勝者の特徴分析
和田滉平, 佐藤秀磨, 杉田琢郎, 中村啓佑, 川島稜平, 三家礼子(早稲田大学)
2. フェンシングの未来のために ~見せ方の改革とデータによる技術の解明に向けて~
川田瑛貴, 田寺凌太, 榎本駿平, 西川哲夫(武蔵野大学)
3. 映像に基づく姿勢のデータベース構築と時系列解析
成塚拓真(中央大学), 山崎義弘(早稲田大学)

10:50~11:35 分析部門(バスケットボール)

1. 勝つ為のリバウンド ~負担率からみる理想的なシュート失敗後のフォロー~
浅野真美子, 張馨心, 吉水優里子, 小泉和之(横浜市立大学)
2. 攻撃力/守備力による選手評価
大江隆史, 神田樹, 小西秀明, 仲田帆志弥, 石田明日香, 保科架風(滋賀大学)
3. ディフェンスから見た効率的な戦術決定法 ~後半に逆転するためには~
秋山麗奈, 植壘, 松尾波生, 小泉和之(横浜市立大学), 落海望(湘南工科大学)

11:45~12:15 ポスターフラッシュセッション(24件)

13:10~14:30 ポスターセッション

14:40~15:55 分析部門(サッカー) 1

1. ロジスティック回帰を用いた得点チャンスの分析
谷岡広樹, 木村薫, 箭野柊(徳島大学)
2. 速攻につながる守備の最適人数
小西秀明, 河地卓哉, 朱澤胤, 木方泰輔, 保科架風(滋賀大学)
3. ベストな交代場面を予測する?! ~ AI監督は人間監督を超えられるか~
杉山雄紀, 林勇作, 山村柗平, 都築凜華, 松井佑介(名古屋大学)
4. 期待値ゴール/シュート時の状況によるゴール確率の分析と応用
長谷川諒, スコットアトム, 浅井武(筑波大学)
5. 交代の意思決定における監督の目の正体と良い交代を行うための要因の分析
白方大樹, 田辺佑太, 中野空, 桜田京之介, 清水碩人, 四方勇作, 橋本卓也, 福本圭吾, 荒木由布子(静岡大学)

16:05~17:05 分析部門(サッカー) 2

1. スペース生成・占有指標を用いた評価とその可視化
高嶋羽也斗, スコットアトム, 浅井武(筑波大学)
2. 機械学習を用いたパス成功確率予測モデルの提案
和田滉平, 中村啓佑, 川島稜平, 三家礼子(早稲田大学)
3. 自然言語処理手法を適用したサッカー攻撃プレーパターンの予測
松岡弘樹, 田原康寛, 山守杏奈, 本田拓也, 安藤梢, 西嶋尚彦(筑波大学)
4. ボロノイ図の空円性を用いた守備構造の評価
白戸豪大, 鈴木秀男(慶應義塾大学)

分析部門ポスター発表

P1-01. サッカーにおける選手ポジションとシュートの関連分析 山口和範, 羽田桃太郎, 山田颯土郎, 西優之介, 所司雄大, 富川琢矢 (立教大学)	P1-13. サッカーの試合における 戦況変化点のリアルタイム抽出とその要因の考察 藤本直也, 宿久洋(同志社大学)
P1-02. 動的ネットワークバイオマーカーを用いた ペナルティエリア侵入の早期予兆検出 玉木笙汰, 佐野幸恵(筑波大学)	P1-14. クラスタリングを用いたプレースタイルに基づく有望選手の発掘 山野俊樹, Amr Ahmed, 鶴野優一, 安子卓, 妹背政毅, 梶原裕希, 森田仁美, 瀬尾亨(東京大学)
P1-03. ボロノイ分割にもとづく優勢領域面積のダイナミクス 遠藤光太, 守真太郎(弘前大学)	P1-15. J1リーグの得点機会に対する守備戦術の評価 山田庸, 山口一樹(びわこ成蹊スポーツ大学)
P1-04. サッカーにおけるペナルティエリア脇のプレー選択 永野智也, 黒田敏史(東京経済大学)	P1-16. LINGAMモデルを用いた因果の推定 岡本穂高, 山田一輝, 塚原悠, 鈴木彩恵, 林賢一(慶應義塾大学)
P1-05. 外的要因による勝利への影響と順位変動 五十嵐大, 荻原真悟, 山本義郎(東海大学)	P1-17. バスケットボールにおける ディフェンス力評価のための統計モデルの研究 稲木柚香, 勝俣瑠花, 柗木梓, 村井妃菜子, 山口和範(立教大学)
P1-06. サッカーの勝利要因と予測について 橘川和司, 千田晟也, 羽田野佑奈, 宇井裕翔, 長島正悟, 浦優太, 汪金芳 (横浜市立大学)	P1-18. POSS/40とFour Factorsから見るチームの特徴 田澤実(法政大学)
P1-07. 5レーン理論におけるハーフスペースの有効性の検証 阿部雅志, 柴田将也, 楠豪, 廣津信義(順天堂大学)	P1-19. バスケットボールにおける身長とプレイヤーの能力分布の関係 山崎一, 吉田憲人, 黒田敏史(東京経済大学)
P1-08. トラッキングデータを利用した サッカーにおける 筒井雅之, 渡邊真治(大阪府立大学) パスの評価手法についての検討	P1-20. 試合会場による勝敗と選手のスタッツの関係 宮田和也, 齋藤楓, 山本一輝, 山本義郎(東海大学)
P1-09. チームの強さを説明する新たな指標の提案 若原宗一, 宿久洋(同志社大学)	P1-21. タイトル未定 橋本光稀, 山本涉(電気通信大学)
P1-10. 得点に繋がる攻守の切り替え位置の 上位チームと下位チームの違いについて 吉田光希, 林見卓真, 須田泰珠, 嶋田幸乃, 朝日弓未(東海大学)	P1-22. フェンシングにおける「後の先」の定量化 播磨天人, 杉淵翔磨, 守真太郎(弘前大学)
P1-11. J1リーグラスト5試合から見る全18クラブの戦術とFWの特徴 林見卓真, 吉田光希, 須田泰珠, 嶋田幸乃, 朝日弓未(東海大学)	P1-23. 選手のタイプ別勢力図から観るグループ間の相性 小島隆太郎, 若林明穂, 藤田良介, 廣津信義(順天堂大学)
P1-12. サッカーデータの多変量解析による各時間帯の試合状況の視覚化 松本和真, 宮松啓介, 李鍾賛(滋賀大学)	P1-24. 動画像からの競技者の間合い抽出とその分析 小平悠水, 森田和希, 春日井海, 岩崎圭, 宮崎遼, 鎌倉総成(中央大学)

10:00~10:30 ポスターフラッシュセッション(26件)

10:40~12:00 ポスターセッション

13:00~14:30 分析部門(野球)1

1. 数値シミュレーションによるオープンナ制度導入の効果検証
 神田樹, 近藤大貴, 仲田帆志弥, 保科架風(滋賀大学)
2. 敵チームから見た山田哲人攻略法
 齋藤大輔, 下村真生, 齋藤樹賢, 中村和幸(明治大学)
3. プロ野球1球を用いた長打の要因分析
 鏡尚樹, 高橋亮平, 近藤大, 朝日弓未(東海大学)
4. 地元愛は勝つのか -打者貢献度と出身の関係性-
 朝倉剛一, 熊倉徹, 佐藤雄太, 藤悠介, 酒折文武(中央大学)
5. 送りバントの状況分析
 多賀友哉, 鈴木秀男(慶應義塾大学)
6. 階層ベイズモデルを用いたプロ野球における”流れ”の要因分析
 水田泰由, 永田拓也, 近藤文代(筑波大学)

14:40~16:10 分析部門(野球)2

1. LSTMを用いた球種予測モデルの構築
 柴田頼仁, 鈴木秀男(慶應義塾大学)
2. 自然言語処理を用いた野球投手の投球パターンの予測
 田原康寛, 松岡弘樹, 山守杏奈, 本田拓也, 安藤梢, 西嶋尚彦(筑波大学)
3. ベイジアンネットワークに基づく初球の重要性の分析に関する研究
 中村優斗, 山下遥(上智大学)
4. “テンポ”に着目した投球スタイルの分析
 伊波穰, 佐藤秀磨, 杉田琢郎, 山下璃久, 三家礼子(早稲田大学)
5. 時系列的要素を考慮した打席内における重要な要因の考察
 井上悠太郎, 安井清一(東京理科大学)
6. 機械学習と統計手法を用いた野球における局面予測
 高石和輝, 白井駿弥, 高橋恭平, 齋藤匠, 佐藤駿介, 田畑耕治, 中川智之, 松澤智史(東京理科大学)

【2日目】
12/23 日

分析部門
野球

分析部門ポスター発表

- P2-01. 対打者対策用情報取得のためのモデリング
 福島晴, 田沼潤平, 江口愛理, 長沼拓也, 澤田俊一, 山口和範(立教大学)
- P2-02. スピードガンの球速はどれほど狂っているのか
 鈴木俊介, 田中聡馬(長崎大学), 高橋啓(群馬大学)
- P2-03. 打者に着目した投打における左右の相性の統計的分析
 田平航生, 平野洋介, 森川順平, 片桐英樹(神奈川大学)
- P2-04. 2番打者の能力を評価する指標の提案
 高木里菜, 金沢航佑, 本江渡, 平井俊, 小椋山雄太, 土田潤(東京理科大学)
- P2-05. 内野手守備範囲の時系列的解析
 金井宙斗, 金友良磨, 奈須純平, 白井康之(大東文化大学)
- P2-06. 福岡ソフトバンクホークスの勝敗に関する研究
 柳川亜子, 水落大輔, 安藤雅和(千葉工業大学)
- P2-07. 走力と安打確率の関係性
 坂井衛, 川中康平, 谷岡広樹(徳島大学)
- P2-08. 得点期待値が高い選手とは
 小林亮介, 綱島要, 門松拓海, 荻野嵩也, 小林正弘(東海大学)
- P2-09. 階層ベイズモデルを用いた守備時間が及ぼす打線への影響の考察
 益田拓, 棚原慎也, 藤澤孝太, 宮田龍太(琉球大学)
- P2-10. 球場特性を考慮した得点期待値の精密化
 小出駿, 星野友希, 植望(横浜市立大学), 平尾将剛(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)
- P2-11. プレー環境が打席結果に与える影響について
 今田一希, 山本義郎(東海大学)
- P2-12. 守備に着目した「流れ」の定量化
 越前谷勇典, 宿久洋(同志社大学)
- P2-13. 深層学習による打者結果の予測
 竹林和真, 陶山瑞樹, 佐竹幸太, 中本和宏, 谷口友規, 田羅間大貴, 笹井秀斗, 林田誠, 岩本浩之, 山本由和(徳島文理大学)

- P2-14. 先発投手交代時期に関する客観的指標の検討(仮題)
 間木重行(大阪大学)
- P2-15. 読売ジャイアンツ投手の特性と年度ごとの違い
 鈴木翔子, 半田亜未, 矢崎友真乃, 岩崎学(横浜市立大学)
- P2-16. 産業保健から見た故障前後の投手パフォーマンスの変化
 釜野彬仁, 松尾耀乃, 浅川剛(産業医科大学)
- P2-17. 打球角度別による外角のさばき方
 阿部将大, 牛山直人, 霜越貴志, 菅原慎矢(東京理科大学)
- P2-18. 先発投手のQSIに関する影響度分析
 高橋亮平, 鏡尚樹, 近藤大, 朝日弓未(東海大学)
- P2-19. 日本プロ野球におけるフライボール革命理論の正確性
 近藤大, 高橋亮平, 鏡尚樹, 朝日弓未(東海大学)
- P2-20. 球審の判定の歪み ~ 戦略としての転用可能性 ~
 菅野晃司, 山口和範(立教大学)
- P2-21. NBL フライボール革命 検証~フライボール革命に適した選手~
 森西美光, 山口和範(立教大学)
- P2-22. 内野守備位置の最適化統計分析
 高橋鈴太郎, 荒谷洋輔, 齋藤裕, 木村寛(秋田県立大学)
- P2-23. 中継ぎの効果はどのような状況で大きいのか
 新柴和貴, 鈴木裕, 稲葉彬, 中川裕太, 南美穂子(慶應義塾大学)
- P2-24. 低めのボールに対する対応に着目した打者の打撃成績改善法の検討
 伊藤幹太, 米澤弘毅(長浜バイオ大学)
- P2-25. 高校野球における甲子園勝率の衝撃事実
 ~どちらのベンチに座るかが勝敗の鍵を握る?~
 中村亨, 川端恒城, 矢野聖大, 松本健造, 湯原智穂, 定本和也, 鶴田義仁(神戸学院大学)
- P2-26. コースごとの一球打率と飛球座標からみた選手の変化
 小畑諒人, 藤田翔大, 馬杉翼, 姫野哲人(滋賀大学)



インフォグラフィック部門作品一覧

- I01. 川田成美, 森元鈴穂, 植田麻衣, 大西尊, 板東宏和, 山本由和(徳島文理大学)
- I02. 井上あかね, 大河内美里, 笹本肇, 山里夏実, 吉田朱里(成蹊大学), 竹内光悦(実践女子大学)
- I03. 青木咲羅, 石井華香, 河野里佳, 須田梨里菜, 染川美都(成蹊大学), 竹内光悦(実践女子大学)
- I04. 宝田啓介, 渡邊剛也, 橋本優実, 山田泰行(順天堂大学)
- I05. 今田一希, 佐藤花菜子, 秋山碧, 山本義郎(東海大学)
- I06. 荒井美月, 内山巨太, 笹森諒, 若松巨輝(成蹊大学), 竹内光悦(実践女子大学)
- I07. 五十嵐大, 安田浩一郎, 大澤紗英, 山本義郎(東海大学)
- I08. 五十嵐大, 仙田真郷, 山本義郎(東海大学)
- I09. 朱本悠加, 上原梨奈, 岡田唯花, 喜多紗也夏, 廣田翔, 米川栄美(成蹊大学), 竹内光悦(実践女子大学)
- I10. 朝野ひかり, 渡部舞, 竹内光悦(実践女子大学)
- I11. 加藤太郎, 阿部敏明, 栄田将也, 阿部雅志, 廣津信義(順天堂大学)
- I12. 内藤みなみ, 高田謙, 山家和田, 藤田実樹, 山田泰行(順天堂大学)
- I13. 小平悠水, 宮崎遼, 鎌倉稔成(中央大学)

タイムテーブル

		2F 大会議室	2F ホール	インフォグラフィック	
1日目 22 土	10:00	映像解析部門 ・フェンシング(エペ)		インフォグラフィック部門 ・野球 ・サッカー ・バスケットボール ・フェンシング(エペ)	
	10:45	分析部門 ・バスケットボール			
	10:50				
	11:35	ポスターフラッシュセッション			
	11:45				
	12:15	昼休憩			
	13:10				ポスターセッション(コアタイム) ・サッカー ・バスケットボール ・フェンシング(エペ)
	14:30				
	14:40	分析部門 ・サッカー ①			
	15:55	分析部門 ・サッカー ②			
16:05					
17:05					
2日目 23 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部門 ・野球 ・サッカー ・バスケットボール ・フェンシング(エペ)	
	10:30				ポスターセッション(コアタイム) ・野球
	10:40				
	12:00	昼休憩			
	13:00	分析部門 ・野球 ①			
	14:30	分析部門 ・野球 ②			
	14:40				
16:10					