

日本陸連科学委員会研究報告 第15巻 (2016)

陸上競技の医科学サポート研究 REPORT2016

## 序 文

2016年度における科学委員会の主な活動は、1. 種目別サポート活動（競技会や合宿なでのパフォーマンス・コンディション分析、データフィードバックなど）、2. リオデジャネイロオリンピック科学的支援活動（マラソン、競歩、4×100 mリレー）、2. ジュニア選手に関する活動（インターハイでのパフォーマンス分析、アンケート調査など）、3. マラソン・競歩の暑さ対策に関する調査研究・支援活動（北海道マラソンや合宿帯同支援など）、4. 東京2020、ポスト2020に向けた活動（タレントトランスファー）、5. 科学的データ普及支援活動（研修会やセミナー開催など）などであり、これらの諸活動がリオデジャネイロオリンピックでの日本選手の活躍に少しでも貢献できたとしたら嬉しく思う。確実にパフォーマンス分析やコンディション分析による科学的データや知見の集積が促進され、強化現場とのスピード感のある双方向のやり取りによる支援活動の充実が図られてきている実感がある。引き続き、強化現場に密着しながら個別的、実践的なデータ収集と即時的フィードバックに重点を置いた活動を展開していく予定である。

本委員会ではこれまで、種目や活動内容ごとの主担当を配置し、強化委員会と連携しながら支援活動を実施してきており、各担当者は以下の通りであった（2017年1月まで）。

短距離：広川龍太郎（東海大学）、ハードル：貴嶋孝太（大阪体育大学）、中・長距離：榎本靖士（筑波大学）、マラソン：杉田正明（三重大学）、競歩：三浦康二（成蹊大学）、跳躍：小山宏之（京都教育大学）、投擲：田内健二（中京大学）、混成：松林武生（国立スポーツ科学センター）、ジュニア：持田尚（帝京科学大学）、タレントトランスファー：森丘保典（日本大学）

本報告書では主として2016年度に実施した上記の活動内容を報告というかたちで科学委員会の主担当が中心となってまとめたものであり、本年度は14編を掲載することができた。本活動報告書が選手の育成・強化に関わる全ての方々に資する情報発信となることを願ってやまない。今後も、強化委員会、普及育成委員会及び医事委員会等関連の委員会の先生方と緊密な連携を図りながら2020年に向けて選手育成・強化支援活動をより一層、充実させていく予定である。

最後になりましたが、科学委員会の活動に多大なご協力をいただいた関係各位に深く感謝申し上げます。次第です。

科学委員会委員長  
杉田正明

## 2016年度 科学委員会メンバー

|       |                       |
|-------|-----------------------|
| 杉田 正明 | 三重大学                  |
| 榎本 靖士 | 筑波大学                  |
| 持田 尚  | 帝京科学大学                |
| 森丘 保典 | 日本大学                  |
| 松林 武生 | 国立スポーツ科学センター          |
| 三浦 康二 | 成蹊大学                  |
| 岡崎 和伸 | 大阪市立大学                |
| 門野 洋介 | 仙台大学                  |
| 貴嶋 孝太 | 大阪体育大学                |
| 久保田 潤 | 独立行政法人日本スポーツ振興センター    |
| 後藤 一成 | 立命館大学                 |
| 小山 宏之 | 京都教育大学                |
| 佐伯 徹郎 | 日本女子体育大学              |
| 酒井 健介 | 城西国際大                 |
| 鈴木 岳  | 株式会社 R - Body project |
| 須永美歌子 | 日本体育大学                |
| 田内 健二 | 中京大学                  |
| 高橋 恭平 | 熊本高専専門学校              |
| 高松 潤二 | 流通経済大学                |
| 瀧澤 一騎 | アスリーツ・ラボ              |
| 広川龍太郎 | 東海大学国際文化学部            |
| 松尾 彰史 | 鹿屋体育大学                |
| 松生 香里 | 東北大学                  |
| 真鍋 知宏 | 慶應義塾大学スポーツ医学研究センター    |
| 柳谷登志雄 | 順天堂大学                 |
| 山本 宏明 | 北里大学メディカルセンター         |

※所属は2017年3月現在

日本陸連科学委員会研究報告 第15巻 (2016)  
陸上競技の医科学サポート研究 REPORT2016 目次

|  |     |
|--|-----|
| 2016 シーズンおよび全シーズンでみた男女100mの速度分析とピッチ・ストライド分析について  | 74  |
| 松尾彰文, 広川龍太郎, 柳谷登志雄, 松林武生, 高橋恭平, 小林海, 杉田正明  |     |
| 2016 年国内外トップスプリンターの200mにおける走パフォーマンス分析  | 84  |
| 高橋恭平, 広川龍太郎, 松林武生, 小林海, 松尾彰文, 柳谷登志雄, 山元康平, 山中亮, 大家利之, 吉本隆哉, 大沼勇人, 輪島裕美                 |     |
| 2016 年主要競技会短距離走種目における疾走動作の分析   | 92  |
| 山元康平, 貴嶋孝太, 島崎祐里, 齋藤仁志, 高橋恭平, 広川龍太郎, 松林武生, 小林海, 福田厚治, 木越清信, 杉田正明                       |     |
| 2016 年主要競技会における男女400m走のレース分析   | 98  |
| 山元康平, 高橋恭平, 広川龍太郎, 松林武生, 小林海, 松尾彰文, 柳谷登志雄  |     |
| 男子ナショナルチーム・4×100mリレーのバイオメカニクスサポート研究報告(第6報)   | 104 |
| - 2016 リオオリンピック決勝上位チームの傾向など -<br>広川龍太郎, 松林武生, 小林海, 高橋恭平, 松尾彰文, 柳谷登志雄, 土江寛裕, 苅部俊二, 杉田正明 |     |
| 日本一流男子110mハードル選手および女子100mハードル選手のレース分析  | 111 |
| - 2016 年度主要競技会の分析結果について -<br>貴嶋孝太, 櫻井健一, 千葉佳裕, 森丘保典                                    |     |
| 日本一流400mハードル選手のレースパターン分析   | 118 |
| - 2016 年の国内主要大会について -<br>森丘保典, 貴嶋孝太, 千葉佳裕, 櫻井健一, 杉田正明                                  |     |
| 第30回北海道マラソンにおける調査について  | 122 |
| 杉田正明, 松生香里, 瀧澤一騎, 山口太一, 橋本峻, 武富豊, 宗猛, 酒井勝充   |     |
| リオデジャネイロオリンピック男子マラソン代表選手の事前合宿における暑熱コンディションサポート   | 130 |
| 松生香里, 保科圭汰, 竹井康彦, 岡崎和伸, 杉田正明, 小川 智, 小島忠幸, 山頭直樹, 大澤陽祐, 宗猛, 吉川三男, 酒井勝充                   |     |

|  |     |
|--|-----|
| 2016 年 世界 U20 選手権及び全日本実業団における競技者の前額面内下胴キネマティクス . . . . . | 136 |
| 三浦康二, 永原隆, 渡辺圭佑, 安藤柊之介                                   |     |
| 2016 U20 世界選手権における男女三段跳の分析 . . . . .                     | 138 |
| 小山宏之, 柴田篤志, 柳谷登志雄, 安藤格之助, 渡辺圭佑, 山元康平, 高松潤二               |     |
| U-20 世界選手権 (ビドゴシチ) における投てき種目のパフォーマンス分析報告 . . . . .       | 146 |
| 高松潤二   |     |
| 北口榛花選手における 60m オーバーの投てき動作の特徴 . . . . .                   | 151 |
| 田内健二, 佐分慎也, 墨訓熙  |     |
| 十種競技選手の 100m レース分析 ～ 2009 年から 2016 年まで ～ . . . . .       | 155 |
| 大家利之, 松林武生, 山中亮, 輪島裕美, 荻根澤千鶴, 持田尚, 松田克彦, 本田陽,<br>杉田正明    |     |