日本陸連科学委員会研究報告　第７巻（2008）

陸上競技の医科学サポート研究　REPORT2007

序　　文

本報告書は、2007 年度に行なわれた日本陸上競技連盟科学委員会の活動の一部をまとめたものである。

今年度の活動は､バイオメカニクス研究サポートを中心に行なわれた。特に、2007 年 8 月 25 日～ 9 月 2 日に大阪で行なわれた第 11 回世界陸上競技選手大会においては、31 名の班員（科学委員会委員 17 名、協力班員 14 名）、さらに競技場外協力班員 7 名を加えた 38 名が早朝から深夜までフル稼働で活動し、大成功を収めた。1991 年の第 3 回東京大会では 74 名の班員が参加したが、東京大会以上の活動をその半数の班員で行なえたことは、16 年で本委員会の構成員や陸上競技を科学しようとする関係者の力が大きく進歩したことを物語るものであろう。本報告書にはその一部が掲載されているが、2008 年には世界陸上の報告書をまとめる予定である。

また、昨年につづいてインターハイ入賞者を対象にした実態調査、北海道マラソンにおける生理学的調査を行なった。国立スポーツ科学センターをはじめとする国内外でのジュニア、短距離、中距離などの合宿への帯同によるサポート活動も昨年以上に活発に行なわれた。

さらに、特筆すべきは、強化委員会強化コーチと科学委員会代表の会合を数回開催し、科学情報の収集やフィードバックの手順などについて話し合い、協力体制が確立されつつあることであろう。これは、本委員会の成果がコーチングの現場で有用であると認められたことを示すが、澤木専務理事、髙野強化委員長をはじめとする関係者の「競技力向上には科学を活用することが不可欠である」という確固たる意志と方針がなくては不可能なことであった。今後、更に強力かつ持続的な協力体制が確立されると期待される。

最後になったが、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る次第です。

科学委員会委員長
阿江通良
２００８年５月

平成 19 年度　科学委員会メンバー

阿江　通良　筑波大学体育科学系
松尾　彰文　国立スポーツ科学センター
杉田　正明　三重大学教育学部保健体育科
持田　　尚　（財）横浜市スポーツ振興事業団横浜市スポーツ医科学センター
榎本　靖士　京都教育大学教育学部体育学科
飯干　　明　鹿児島大学教育学部
石井好二郎　北海道大学大学院教育学研究科
伊藤　　章　大阪体育大学
井本　岳秋　静岡県総合健康センター　健康増進課
杉浦　克己　明治製菓株式会社　ザバス スポーツ＆ニュートリション・ラボ
田内　健二　国立スポーツ科学センター
高松　潤二　国立スポーツ科学センター
髙本　恵美　大阪体育大学体育学部
鳥居　　俊　早稲田大学スポーツ科学部スポーツ医科学科
林　　忠男　日本体育大学・情報処理研究室
広川 龍太郎 北海道東海大学国際文化学部地域創造学科健康スポーツコース
深代　千之　東京大学大学院情報学環
法元　康二　青森県スポーツ科学センター
山崎　史恵　鹿屋体育大学　中島研究室（研究生）
柳谷登志雄　順天堂大学スポーツ健康科学部
瀧澤　一騎　新潟医療福祉大学 医療技術学部 健康スポーツ学科
森丘　保典　日本体育協会スポーツ科学研究室
小山　宏之　筑波大学体育センター

日本陸連科学委員会研究報告　第７巻（2008）

陸上競技の医科学サポート研究　REPORT2007　目次

2007 年男女 100m、100m ハードルおよび 110m ハードルのスピード分析報告　・・・・・・・・48
松尾彰文、広川龍太郎、柳谷登志雄、土江寛裕、杉田正明

世界と日本の一流短距離選手のスタートダッシュ動作に関するバイオメカニクス分析・・・56
―特にキック脚動作に着目して―
貴嶋孝太、福田厚治、伊藤　章、堀　尚、末松大喜、大宮真一、川端浩一
山田　彩、村木有也、淵本隆文、田邉　智

男子一流短距離選手のキック動作の特徴・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・67
福田厚治、伊藤　章、貴嶋孝太、川端浩一、末松大喜、大宮真一、堀　尚
山田　彩、村木有也、淵本隆文、田邉　智

世界トップレベルにおける男子 400m 走競技のレースパターンについて　・・・・・・・・・・72
持田　尚、杉田正明、松尾彰文、広川龍太郎、柳谷登志雄、阿江通良

長距離・マラソン選手のコンディショニング・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・77
井本岳秋

高校生トップレベル陸上競技選手におけるサプリメント摂取状況の種目による分析・・・・85
－科学委員会プロジェクト研究：2004 ー 2007 年度全国高等学校総合体育大会での調査結果－
仲尾 綾、石井好二郎、山崎史恵、鳥居 俊、杉浦克己、持田尚、杉田正明、阿江通良

大阪世界陸上ロード種目における暑さ対策サポート活動・・・・・・・・・・・・・・・・・・89
石井好二郎、瀧澤一騎、綾部誠也

110m ハードル走に関するキネマティクス的研究　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・91
柴山一仁、藤井範久、阿江通良、伊藤　章、貴嶋孝太、門野洋介、大島雄治

世界および日本一流 400m ハードル選手のレースパターン分析　・・・・・・・・・・・・・・・99
森丘保典、山崎一彦、榎本靖士、柳谷登志男、杉田正明、阿江通良

第 11 回世界陸上大阪大会における男女走幅跳のバイオメカニクス的分析　・・・・・・・・ 104
小山宏之、阿江通良、村木有也、高本恵美、永原隆、吉原礼、大島雄治

第 11 回世界陸上男子走高跳上位入賞者の跳躍動作のバイオメカニクス的分析　・・・・・ 115
阿江通良、永原　隆、大島雄治、小山宏之、高本恵美、柴山一仁

世界一流男子やり投選手における技術分析・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 120
－槍速度に対する身体各部位の貢献について－
田内健二、村上雅俊、遠藤俊典、阿江通良

世界１位と日本１位の男子円盤投選手の円盤加速動作の比較・・・・・・・・・・・・・・・ 124
山本大輔、伊藤　章、田内健二、村上雅俊、淵本隆文、田邉　智

ハンマー投における世界一流選手と日本一流選手のバイオメカニクス的分析・・・・・・ 128
藤井宏明、大山卞圭悟、田内健二、持田尚、遠藤俊典、末松大喜、大宮真一