身体動作学研究会

News Letter

第 29 号　2025 年 3 月

【Contents】

- 身体動作学研究会　会長あいさつ　P.1
- 令和 5 年度第 37 回身体動作学研究会（2024.4，中京大学）開催報告　P.4
- 令和 6 年度身体動作学研究会オンラインセミナー（2024.10）開催報告　P.6
- 令和 6 年度第 38 回身体動作学研究会（2025.2，日本体育大学）傍聴記　P.7
- 令和 5 年度　身体動作学研究会総会議事録　P.8
- 令和 5 年度　身体動作学研究会総会資料　P.10
- 令和 6 年度　身体動作学研究会総会議事録　P.18
- 会員報告（専修大学　柏木 悠）　P.21
- 編集後記　P.27

身体動作学研究会　会長挨拶

ニュースレターにみる身体動作学研究会の歩み

会長　佐川和則

2019 年に会長を仰せつかり 6 年が経過した。コロナ渦の中で引き受けた役職であったが当初は会の運営を軌道に乗せることができず、会則の改正・諸規定の整備までに 2 年を要した。現在ではホームページも開設され、「身体動作学研究」の発刊や役員選挙の実施などが進み、一時停滞していた研究会の活動は軌道に乗りつつある。この間の運営委員および会員の皆様の協力に感謝申し上げる。

本会のホームページにはこれまでに刊行されたニュースレター（入手できなかったナンバーもいくつかあるが）が掲載されている。今回はあらためてこれらのニュースレター（NL）から身体動作学研究会の歩みを振り返ってみたい。

NLvol.3 の山本憲志さんの記事によれば、身体動作学研究会の設立は 1990 年である。石井喜八先生の強い示唆（NLvol.2）のもと石井先生の門下生たちが立ち上げたのが本会である。NLvol.2 には第 7 回身体動作学研究会（学会などでいういわゆる大会；以下研究会）が 1997 年 8 月に開催されたとあるので、第 1 回研究会が開催されたのは 1991 年であろう。研究会は 2000 年より 3 月頃に独自開催されるものと体力医学会に併せて開催されるもの（サテライト研究会）との年 2 回の開催となった。後者は第 18 回大会（2004 年）より「ヒューマン・パフォーマンス研究会」と大会の名称を変えたが 2006 年以降は開催されず、その後は年 1 回だけの研究会開催となっている。

本会の会則は会の発足当初からあったものと思われる。その会則が最初に改正されたのは 2001 年 4 月 1 日に行われたオリンピックパークホテル（韓国）での総会であった。この総会は成均館大学（韓国）での第 11 回研究会に併せて開催されたものである。会則改正の理由は石井先生の退職（2001 年 3 月）後に会の性質が変容することを見越して（NLvol.5）とあるが、それらの変化をどのように予測したものだったかは詳しく述べられていない。おそらく石井先生のご退職により会の求心力が低下し、組織の弱体化を危惧したのだと思われる。この会則では、会長と運営委員 8 名の任期は 2 年で正会員の中から選出するとある。選出方法は別途定めるともあるので別規程が存在しているはずだが、NL には記載されていない。ただその後の NL には選挙結果が報告されているので、上記の役員は別に定められた選挙規定に基づいて選出されたとわかる。しかし NL で見る限り選挙結果の報告は 2005 年 3 月に行われた総会で報告されたものが最後であり、2021 年の 2 度目の会則改正後実施された運営委員選挙（オンライン選挙）まで選挙が行われた形跡はない。また 2005 年 3 月の総会では会長および運営委員の任期を 2 年から 3 年にすることが決議されたが、この変更が会則に反映されることはなかった。この頃から会の運営法は会則に則ることなく総会の決議で決められることが常態化していったようだ。

年会費は当初から 2000 円と会則に定められていた（現在は 3000 円）。しかし年会費の納入割合は高く

なく、2000 年 5 月に発刊された NLvol.4 までは巻末に年会費の納付者リストを掲載し会費の納入促進に腐心していたことがうかがえる。会則には 3 年にわたって年会費を納めない場合は退会したものと見なすと明記してあるが、本会の OB 会的性質の強さからかこのルールにより退会に至ったケースは聞かない。2009 年からは NL の配信が郵送からネット配信に変わった。それまでは郵送封筒に年会費の振込用紙を同梱していたがそれもなくなる結果となり、年会費の納入率はさらに低下した。2009 年 12 月に行われた総会では年会費を自動引き落としに変更することが事務局より提案されたが決定には至らなかったようだ。2014 年 3 月の総会では会の運営に影響が出ないという理由で年会費の徴収が中止された（ここでも会則の改正は行われなかった)。これ以降、現在の会則が整備され年会費の徴収が再開されるまで、会計決算報告内の収入の部に年会費の文字は消えることになった。

石井先生は本会の発足時に運営資金として 200 万円を残された。この資金の使いみちについては長らく運営委員会や総会で議論されてきたが、いつの時代にも安易な支出には強い抵抗があった。ソウルでの第 11 回研究会は 185,510 円のマイナス収支となったが石井先生からの運営資金を取り崩すことなく一般会計から補填している。2013 年度の総会では「身体動作学研究会基金」を設け奨励賞（副賞 1 万円）を授与することが決まったが、この基金が石井先生からの運営資金であったのかはは不明である。2023 年度からはそれまでの本会の繰越金全額を基金として特別会計に移し、会の運営はは会費にのみで行われている（研究奨励賞副賞は特別会計から支出)。

このように会の運営方法は、会の発足からしばらくは会則に則った運営がなされていたが、石井先生が退職された（2001 年 3 月）頃から会則の存在は薄れていき、石井先生ご逝去（2010 年 9 月 21 日）以降はほぼ完全に会則の存在は忘れ去られたようである。このような状況の中で、本会のあり方には様々な意見が寄せられたようである。2007 年 7 月に発刊された NLvol.11 には藤永博さんが「身体動作学研究会のあり方・存在意義」と題した記事を寄せている。藤永さんは、会のメンバーにとって有益であることは会が存続するための最低条件だ（私益性）とし、「恒常的な情報交換」の場となることの必要性を述べている。また会の研究成果が社会の役に立つかどうかという視点も重要だ（公益性）とし、「恒常的な情報発信」のためにホームページの開設を提案している。

では、石井先生はこの会にどのようなことを期待していたのだろうか。以下に NLvol.3 に掲載された石井先生の特別寄稿「この会に期待していること」のまとめの文を引用してみたい。

「簡単にいえばもっと友人になってほしい、身内になって欲しい。ということは体育学研究の同好の士になって欲しいと思う。同時期に卒業した人たちは各人の人格の背景をそれとなく知っているが、20 年間も離れてしまえば各人の背景がわかりにくい。先輩が話すことは学生時代の思い出話ではなくて、現代的研究課題であることが必要だと思っている。先輩同士でもこれまでの生活の過ごし方によって知識の豊富さに差が現れている。これは問題ではないと思う。問題意識を高めるために“今の感性を磨く”ことがいつの年齢になっても必要だと思うからである。

この会は独特の勉強会であることを期待する。そこには研究室で生活をしたという共感は年代によって崩れてきたことを自覚するからである。これがわかれば他の研究室や他の大学の同好の士とも交わることができるだろう。文化の創造は個人から地域性を踏まえた集団という拡大路線をたどることによって成し遂げることができると思っている。」

石井先生はこの会に同窓会的機能以上のアカデミックな情報交換の場となることを期待していたのだろう。研究会が途切れることなく現在まで続いていることは、会員各位が石井先生の意思をつないでいき

たいと考えてきたことの査証でもあろう。

2025 年 2 月 25 日に日体大深沢キャンパスにおいて第 38 回研究会が行われた。一般研究発表セッションで天野勝弘さんは石井研究室が行った力士の動作分析を扱った NHK の番組の動画を流した。その中に石井先生が分析の解説をする場面が出てきたのである。その瞬間、私の背筋は自然と伸びた。天野さんは余興で流したのだと思うが、石井先生の姿と声を始めて知った参加者はおそらく半数くらいはいただろう。現在、会の運営の中心になっているのは石井先生の弟子と孫弟子であるが、研究発表の中心は孫弟子と曾孫弟子の方々である。石井先生から強烈な薫陶を受けた初期の弟子たちは毎年定年退職により本会を退会していくか退会はしないものの研究会からは足が遠のいている。10 年後くらいになれば本会の運営は孫弟子だけに移行することになるのだろうが、そうなってもこの会が存続していることを願うものである。

最後に、前述の藤永さんの提言に戻って「恒常的な情報交換」と「恒常的な情報発信」について考えてみたい。「恒常的な情報交換」は年 1 回の研究会だけでは不十分であることは間違いない。ニュースレターをホームページに掲載するだけではなくメールで配信したり、現在工事中となっているホームページ内の掲示板の運用を進めてほしい。また「恒常的な情報発信」については「身体動作学研究」の充実やオンライン研究会の一般公開などが挙げられるだろう。さらに現在の会員のほとんどは石井研究室の流れを汲む門下生である。しかし会則では「会の目的に賛同する個人および団体」とあるので門下生以外でも入会することができる。第 8 回研究会での石井先生の特別講演を聴いた山本憲志さんは、石井先生の言として「将来の発展を考えると OB の枠を払い、オープンにしていくことの必要性についても問われた」と記している（NLvol.4)。情報交換と情報発信の力を高めることで益々私たちの会が発展していくことを信じてやまない。

第 37 回（2024.3）身体動作学研究会開催報告

第 37 回身体動作学研究会実行委員長
渡邊航平（中京大学）

2024 年 2 月 27 日に中京大学豊田キャンパスにて第 37 回身体動作学研究会を開催しました。一般発表 17 題と教育講演が行われ、約 50 名の参加者により盛大に開催されました。一般演題では学部生および大学院生が現在進行形の研究を紹介し、スポーツ現場ならではの実践的な研究から最新の研究手法を用いた基礎的な研究まで広範な研究領域の発表が行われた。また、中堅の教員による研究発表では、最新の知見の共有に加え、研究の進め方を学ぶうえで示唆に富む発表が多く見られました。若手研究奨励賞には、日本体育大学大学院の中村妃智さんと中京大学大学院の西川太智さんが選出されました。中村さんは、自転車競技トラック種目の 200m タイムトライアルを対象として至適ギア比の決定方法に関する研究発表を行い、西川さんは、ケルセチンの摂取が高齢者の単回の筋力トレーニング中の運動単位活動に及ぼす影響に関する発表を行いました。教育講演には、東洋大学理工学部・小河繁彦先生を迎え、先生が進められている運動時の循環器系の応答に関する研究のみならず、日体大大学院時代からアメリカ留学時代のお話まで、若手研究者のキャリア形成にとっても非常に価値のある話を聞かせていただきました。

今回、初めて世話人として伝統ある身体動作学研究会を中京大学で開催させていただきました。研究室の先輩方やその教え子の方達を本学に迎えることができ、非常に光栄でした。運営部携わっていただいた研究会運営委員会の皆様および研究室スタッフにこの場を借りて御礼申し上げます。

小河繁彦先生による教育講演

参加者集合写真

身体動作学研究会オンラインセミナー（2024.10）開催報告

第 37 回身体動作学研究会実行委員長
渡邊航平（中京大学）

2024 年 11 月 14 日にオンラインにて身体動作学研究会オンラインセミナーを開催しました。世話人は日本体育大学の西山哲成先生と中京大学の渡邊航平が務めました。講演者として、独立行政法人日本スポーツ振興センター・ハイパフォーマンススポーツセンター・国立スポーツ科学センターの安藤良介先生をお迎えしました。安藤先生からは「パフォーマンス向上のための科学的支援・研究とは」というタイトルで、トップアスリートを対象としたサポート活動や研究活動について紹介いただいた。特に。少ない対象者のデータを科学論文として公表していくプロセスについては、競技スポーツ場面を対象とした研究に多く携わる本研究会の会員にとって、非常に勉強になる部分が多かったと思います。特に、特定の競技に関するパフォーマンスの決定要因をまとめたパフォーマンスツリーは競技現場での指導やその教義に関する研究を進める上で不可欠な取り組みであると言え、参加者の会員からも多くの質問が出ていました。国内外の遠征への帯同などで多忙な中、講師を引き受けてくださった安藤先生には改めて紙面の場を借りて御礼申し上げます。

講師・安藤良介先生

第 38 回（2025.2）身体動作学研究会傍聴記

松本剛志（日本体育大学研究員・非常勤講師）

2025 年 2 月 25 日（火）に日本体育大学世田谷キャンパスにおいて第 38 回身体動作学研究会が開催されました。一般研究発表 10 演題，ポスター発表 2 演題がありました。一般研究発表では，「球速の高い野球選手における体幹部の並進運動および回転運動の特徴」という演題で和田直樹先生が若手研究奨励賞を受賞されました。球速の高い投手は遠位になる投球腕へのエネルギー伝達が効率よくおこなわれていることが寄与しているなどとても勉強になりました。ポスター発表では，大学生，大学院生 2 名の発表がありました。先生方や院生同士とても活発な意見交換が行われておりました。杉田先生の教育講演では，「アスリートの競技力向上支援と研究活動について」という演題で講演いただきました。サッカーワールドカップや世界陸上などの国際大会でのサポート内容など貴重なお話を多く聞かせていただきました。私自身，サッカーの研究を行っており，選手へのデータの伝え方や接し方など大変勉強になりました。また，現場が求めている実践研究と科学論文の違いなど若手研究者にとってとても為になる講演だったと思います。運営委員会企画講演として佐川先生より「私が携わった跳ぶ，走る，歩くの研究と汗の証明」という演題で講演いただきました。これまで佐川先生が携わられてきたカール・ルイスら当時世界トップレベルの短距離選手の動作分析や歩行の標準化モデルの作成，汗を検知する装置の開発など多岐にわたるこれまでの経験をお話しいただきました。最近運動不足な私は佐川先生のお話の中であった 5.5km/h の少し早歩き程度のウォーキングが脂肪燃焼しやすいというお話が印象的でした。とても貴重なお話をありがとうございました。

今回の研究会は，西山先生をはじめ事務局の方々，参加者の方々のおかげでとても学びの多い有意義な研究会となりました。今後も会員の皆様に良いご報告ができるよう精進して参ります。

令和５年度　身体動作学研究会総会議事録

日時：令和６年２月27日（火）18：00～18：30
開催方法：中京大学豊田キャンパス
参加人数：30名

身体動作学研究会会則第15条に基づき、議長には山本運営委員長が選出された。

審議事項

1. 令和４年度事業報告について
   資料に基づき、平野委員より令和４年度事業報告について説明がなされ、内容が承認された。

2. 令和４年度会計報告について
   資料に基づき、令和４年度会計報告について平野委員より説明がなされ、内容が承認された。

3. 令和６年度事業計画案について
   資料に基づき、令和６年度事業計画案について平野委員より説明がなされ、事業計画案が承認された。

4. 令和６年度予算案について
   資料に基づき、令和６年度予算案について平野委員より説明がなされ、予算案が承認された。

5. 身体動作学研究会基金規約の改正について
   資料に基づき、柏木委員の在外研究に伴う事務局所在地の変更について平野委員より説明がなされ、内容が承認された。
   身体動作学研究会事務局
   〒154-8515
   東京都世田谷区世田谷4-28-1
   国士舘大学７号館４階715研究室
   担当：平野智也
6. 令和７年・８年度運営委員選挙について
   資料に基づき、令和７年・８年度運営委員選挙について平野委員より説明がなされ、内容が承認された。

7. その他
   なし

報告事項

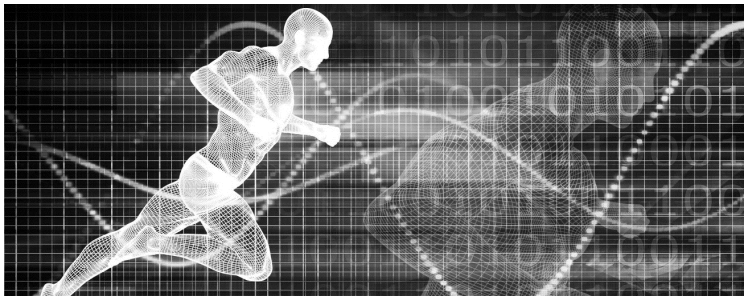
1. 令和 5 年度中間会計報告について
   資料に基づき、令和 5 年度中間会計について平野委員より報告がなされ、内容が確認された。

2. 身体動作学研究 Vo.3 の原稿募集について
   身体動作学研究 Vo.3 の原稿募集について渡邊委員より説明がなされた。

3. その他
   なし

（文責：身体動作学研究会運営員会　山本憲志、平野智也）

R5年度
身体動作学研究会



総会
2024年2月27日（火）
中京大学（豊田キャンパス）

総会式次第

1.会長挨拶
2.審議事項
3.報告事項
4.運営委員長あいさつ

議題

審議事項

- **令和4年度事業報告について**
- **令和4年度会計監査について**
- **令和6年度事業計画案について**
- **令和6年度予算案について**
- **身体動作学研究会基金規約の改正について**
- **R7・8 身体動作学研究会 運営委員選挙について**
- **その他**

令和4年度事業報告について

１. 第36回身体動作学研究会の開催
日時：令和5年3月23日（木）
場所：関西学院大学（西宮上ヶ原キャンパス）

2. 身体動作学研究会の研究雑誌の発行（Vol.1）
令和4年7月11日発行 Web上に掲載

3. 身体動作学研究会ニュースレターの発刊
令和4年4月Vol26発行 Web上に掲載
令和5年3月Vol27発行 Web上に掲載

4. 令和5・6年度運営委員選挙
投票期間：2022年10月11日（火）～11月9日（水）
Googleフォームを用いたオンライン投票

5. 諸会議の開催
運営委員会（3回）　令和4年6月8日（水）オンライン、令和4年12月7日（水）オンライン、令和5年3月22日（水）関西学院大学
総会（１回）　令和5年3月22日（水）関西学院大学
新運営委員の会　令和5年1月20日（金）オンライン

令和4年度　身体動作学研究会　会計報告

自　令和4年4月1日
至　令和5年3月31日

（単位：円）

Ⅰ　事業活動収入

大科目	中科目	小科目	予算額	収入額	差額	内訳/注記
会費収入			150,000	128,000	△ 22,000	3,000円×41名、1,000円×5名
事業収入			0	0	0	
利子収入			0	24	24	
収入合計			150,000	128,024	△ 21,976	

Ⅱ　事業活動支出

大科目	中科目	小科目	予算額	支出額	差額	内訳/注記
事業費支出	研究会費支出	会議費支出	0	30,000	△ 30,000	学生アルバイト代4名
		旅費交通費支出	0	0	0	
		通信運搬費支出	5,000	0	5,000	
		消耗品費支出	5,000	1,260	3,740	
		謝礼金支出	20,000	0	20,000	
	(小計)		30,000	31,260	△ 1,260	
	学会誌刊行費支出	通信運搬費支出	0	0	0	
		消耗品費支出	0	0	0	
		印刷製本費支出	40,000	0	40,000	
	(小計)		40,000	0	40,000	
管理費支出	常設委員会費支出	会議費支出	5,000	10,296	△ 5,296	運営委員会会議費
		旅費交通費支出	0	0	0	
		通信運搬費支出	0	0	0	
	(小計)		5,000	10,296	△ 5,296	
	その他管理費支出	旅費交通費支出	0	0	0	
		通信運搬費支出	20,000	16,380	3,620	ホームページ運用
		消耗品費支出	5,000	261	4,739	
		損害管理費支出	30,000	0	30,000	
		委託費支出	0	0	0	
	(小計)		55,000	16,641	38,359	
予備費			20,000	0	20,000	
支出合計			150,000	58,197	91,803	

△予算額に対する収入減、支出増

収入合計	128,024
支出合計	58,197
収入合計－支出合計	69,827

次年度繰越金保管方法

郵便口座	22,784
手元現金	47,043

基金	2,645,850

監査の結果、令和4年度諸事業に関して、会計報告は適正であると認めます。

令和 5 年 8 月 7 日

監事 高橋瞬美

令和４年度　身体動作学研究会基金　会計報告

自　令和４年４月１日
至　令和５年３月 31 日

収入の部　（単位：円）

科　目	決算額	内訳/注記
前年度繰越金	2,655,850	

支出の部

科　目	決算額	内訳/注記
第 36 回身体動作学研究会 若手研究奨励賞	10,000	
次年度繰越金	2,645,850	

監査の結果、令和４年度諸事業に関して、会計報告は適正であると認めます。

令和 5 年 8 月 7 日

監事 高橋瞬美

令和6年度事業計画案について

1. 第38回身体動作学研究会（大会）の開催
日時：令和7年3月上旬
場所：未定

2. 身体動作学研究会の研究雑誌の発行（Vol.3）
令和6年10月下旬発行 Web上に掲載

3. 身体動作学研究会ニュースレターの発刊
令和6年 4月下旬発行 Web上に掲載
令和6年10月下旬発行 Web上に掲載

4. オンライン研究会（新規事業）
日時：10-11月（秋頃）オンライン開催

5. R7,8年度身体動作学研究会運営委員選挙
投票期間：2024年10月～11月
Googleフォームを用いたオンライン投票

6. 諸会議の開催
運営委員会（2回）　令和6年6月中旬または10-11月, 令和7年3月上旬
総会（１回）　令和7年3月上旬（研究会の開催に合わせる）
新運営委員の会　令和7年1月中旬

令和6年度予算案

Ⅰ　事業活動収入　（単位：円）

大科目	中科目	小科目	R6予算額	R5予算額	差額
会費収入			180,000	122,000	58,000
事業収入			0	0	0
収入合計			180,000	122,000	58,000

Ⅱ　事業活動支出

大科目	中科目	小科目	R6予算額	R5予算額	差額
事業費支出	研究会費支出	会議費支出	5,000	10,000	△ 5,000
		通信運搬費支出	5,000	5,000	0
		消耗品費支出	5,000	10,000	△ 5,000
		謝金支出	30,000	20,000	10,000
		アルバイト代支出	20,000	0	20,000
	(小計)		65,000	45,000	20,000
	研究会誌刊行費支出	通信運搬費支出	0	5,000	△ 5,000
		消耗品費支出	0	5,000	△ 5,000
		印刷製本費支出	0	0	0
	(小計)		0	10,000	△ 10,000
管理費支出	常設委員会費支出	会議費支出	15,000	15,000	0
		旅費交通費支出	0	0	0
		通信運搬費支出	0	0	0
	(小計)		15,000	15,000	0
	その他管理費支出	事務局運営費支出	60,000	0	60,000
		通信運搬費支出	20,000	20,000	0
		消耗品費支出	5,000	10,000	△ 5,000
		選挙管理費支出	0	0	0
	(小計)		85,000	30,000	55,000
予備費			15,000	22,000	△ 7,000
支出合計			180,000	122,000	58,000

△令和5年度に対する予算減

収入合計	180,000
支出合計	180,000
収入合計－支出合計	0

特別会計

基金（令和6年2月19日現在）	2,645,850

身体動作学研究会基金の改正について

身体動作学研究会基金規約　新旧対照表

新	旧
第 3 条（所在地） 〒154-8515　東京都世田谷区世田谷 4-28-1 国士舘大学 7 号館 4 階 715 研究室	第 3 条（所在地） 〒214-8580　神奈川県川崎市多摩区東三田 2-1-1 専修大学 5 号館 G11　研究室

R7・8 身体動作学研究会 運営委員選挙について

選挙管理委員会

委員長：柳 等（北見工業大学）

委員：田子 孝仁（徳島文理大学）

選挙期間：2024年10月～11月(予定)

投票方法：Google フォームによるオンライン投票

議題

報告事項

- 令和5年度中間会計報告について
- 身体動作学研究Vo.3の原稿募集について
- その他

令和5年度中間会計報告

自　令和5年4月1日
至　令和6年2月19日

Ⅰ　事業活動収入　　（単位：円）

大科目	中科目	小科目	予算額	収入額	差額	内訳/注記
会費収入			122,000	105,000	▲ 17,000	3,000円×32名、1,000円×9名
事業収入			0	0	0	
利子			0	24	24	
収入合計			122,000	105,024	▲ 16,976	

Ⅱ　事業活動支出

大科目	中科目	小科目	予算額	支出額	差額	内訳/注記
事業費支出	研究会費支出	会議費支出	10,000	0	10,000	
		通信運搬費支出	5,000	0	5,000	
		消耗品費支出	10,000	0	10,000	
		諸謝金支出	20,000	10,000	10,000	オンライン研究会
	(小計)		45,000	10,000	45,000	
	研究会誌刊行費支出	通信運搬費支出	5,000	0	5,000	
		消耗品費支出	5,000	0	5,000	
		印刷製本費支出	0	0	0	
	(小計)		10,000	0	10,000	
管理費支出	常設委員会費支出	会議費支出	15,000	0	15,000	
	その他管理費支出	通信運搬費支出	20,000	8,130	11,870	ホームページ運用
		消耗品費支出	10,000	0	10,000	
		選挙管理費支出	0	0	0	
	(小計)		30,000	8,130	30,000	
予備費			22,000	0	22,000	
支出合計			122,000	18,130	122,000	

▲予算額に対する収入減

収入合計	105,024
支出合計	18,130
収入合計－支出合計	86,894

特別会計

基金（令和6年2月19日現在）	2,645,850

R5年度
身体動作学研究会

閉会式
2024年2月27日（火）

閉会式　式次第

1.身体動作学研究会　若手奨励賞

2.講評

3.閉会の挨拶

身体動作学研究会
若手奨励賞

ケルセチン摂取は高齢者の単回の
筋力トレーニング中の運動単位活動を変化させる

西川太智（中京大学大学院）

自転車競技トラック種目における至適ギア比の決定
方法－200mタイムトライアルについて－

中村妃智（日本体育大学大学院）

令和６年度　身体動作学研究会総会議事録

日時：令和７年２月25日（火）18：00～18：20
会場：日本体育大学東京・世田谷キャンパス
参加人数：20名

身体動作学研究会会則第15条に基づき、佐川会長が議長となった。

審議事項

1. 令和５年度事業報告について
   平野委員より資料に基づき、令和５年度事業報告について説明がなされ、内容が承認された。

2. 令和５年度会計報告について
   平野委員より資料に基づき、令和５年度会計報告について説明がなされ、内容が承認された。

3. 令和５年度身体動作学研究会基金会計報告について
   平野委員より資料に基づき、令和５年度身体動作学研究会基金会計報告について説明がなされ、内容が承認された。

4. 令和７年度事業計画案について
   平野委員より資料に基づき、令和７年度事業計画案について説明がなされ、内容が承認された。

5. 令和７年度予算案について
   平野委員より資料に基づき、令和７年度予算案について説明がなされ、内容が承認された。

6. 身体動作学研究会基金規約の改正について
   平野委員より資料に基づき、柏木運営委員の在外研究終了に伴う事務局所在地の変更について説明がなされ、内容が承認された。

新	旧
第３条（所在地） 〒214-8580 神奈川県川崎市多摩区東三田 2-1-1 専修大学５号館 G11 研究室	第３条（所在地） 〒154-8515 東京都世田谷区世田谷 4-28-1 国士舘大学７号館４階 715 研究室

7. 令和７年・８年度身体動作学研究会運営委員選挙結果について

平野委員より資料に基づき、令和 7 年・8 年度運営委員選挙の結果について説明がなされた。山本運営委員長より次期会長に伊坂忠夫先生（立命館大学）を推薦する旨が承認された。

8. その他
なし

報告事項
1. 令和 6 年度中間会計報告について
平野委員より資料に基づき、令和 6 年度会計中間報告がなされ、内容が確認された。

2. その他
なし

（文責：身体動作学研究会運営員会　山本憲志、平野智也）

身体動作学研究会会員報告

在外研究報告

南カリフォルニア大学（ロサンゼルス：2024 年 4 月 1 日～2025 年 3 月 31 日）

University of Southern California. Human and Evolutionary Biology Visiting Research Scholar.

Rancho Research Institute. Pathokinesiology lab, Research Associate.

柏木 悠（専修大学商学部スポーツ研究所　准教授）

・はじめに

2024 年 4 月 1 日より専修大学若手長期在外研究員制度を利用して、University of Southern California. Human and Evolutionary Biology（以下、USC）と Rancho Research Institute. Pathological Gait lab, Research Associate として在籍しています。この報告は，2025 年 2 月に執筆しているので帰国直前で最後のまとめに追われております。

まず、在外先の研究機関の選定に関して自分の研究分野の足底圧分布の研究は，ヨーロッパが進んでおりますが、自分の中で一度は、北米の研究室での仕事を経験したい気持ちがあり選択しました。在外先の受け入れの選定の経緯は、私の恩師の船渡和男先生（現国士舘大学特任教授）に相談したところ、先生が UCLA に在外中にお世話になっていた Dr . Rober J Grego 氏の紹介で、USC の Dr. Jill L McNitt-Gray 氏を紹介して頂いた。Jill 氏は，2011 年の ISB（ブリュッセル）で私が口頭発表したときの座長であり、また、事務局を務めた 2018 年の日体大で開催した JSB の招待講演者で、少し面識があった。最終的には、自分が 1984 年のロサンゼルスオリンピックの年に生まれたので、勝手に縁があると思い選択した。

2024 年はアメリカ大統領選挙など、大きく社会が変化する年でもあるので、研究の内容はもとより、在外の準備、アメリカ社会の状況なども本稿では少し紹介したいと思う。会員の中の方でもアメリカに在外された方はいると思われますが、最近の状況として、これからアメリカ在外を検討している若手の方に少しでも参考になれば幸いである。2017 年 25 号のニュースレターでは、和田匡史先生（現国士舘大学教授）も在外中のトランプ大統領の就任時を報告していますが、偶然でしょうか(笑)？

・在外前の準備

まず、なんと言っても VISA の申請です。アメリカの VISA は非常に細かく分かれて、取得する VISA で滞在先での制限も異なります（J-1 VISA、主に交換留学がメイン。原則的には就労はできないが申請によって可能な場合もある。帰国後 2 年は、移住や仕事に関する VISA の取得ができない)。そして、その VISA を誰がスポンサーになってくれるかによっても申請の状況も変わってきます。もちろんルールは決まっているが、これはアメリカに来て感じることであるが、結構、人によって対応が異なることが多いのである。例えば、USC の VISA 申請書には、英語の TOEFL、IELTS の規定のスコアの提出が求められる。VISA 申請を始めたのが、出国の半年前で、この事実を知らず、さらに満点に近いスコアを要求されたため、正直、間に合わないと思っていた。最終的に USC からは必要なしと連絡を受けたため安心した。しかし、知り合いの方が、別の大学では、スコアの提出を要求され、結果、語学留学 VISA に切り替えたそうである。この場合は、別途、語学学校の授業料の支払いが必要になる。従って、今後、アメリカでの在外を考える際は、会話スキルを磨くだけではなく点数化しておく準備はしておいた方がいいであろう

(あくまで個人の経験談です)。また、私の場合は、2023 年の 12 月までの申請はコロナの影響でアメリカ大使館での面接が必要なく、書類提出だけで VISA が取得できた（2024 年からは通常の申請に戻っています。)。近年、アメリカは入国審査がどんどん厳しくなっているので、予め調べておくことをお勧めします [1)]。特に物価高のため、VISA 申請の際の預金残高証明に必要な金額も上昇しているので要注意です。

そして、社会勉強も含めてと事前に現地の住まいを決めずに渡米しましたが、甘かったです。後に説明する SSN やクレジットヒストリー（社会信用度的なもの）がないので全く現地でアパート契約ができませんでした。私の大学からニューヨークに在外する方の情報によると、ニューヨークでは、アパート契約時に預金残高 1 千万以上が必要で、そのため日本の不動産会社に仲介してもらうことが必要みたいです（その仲介手数料もまあまあ高いですが…)。私が渡米した 2024 年 4 月は、1 ドル 160 円くらいまで上昇したので、最初の 1 か月は何もかもが高く感じ、1 年生活できるのか不安しかありませんでした。最終的は、LA の日本人情報サイト [2)] でアパートを見つけることができ、また当初の予算よりだいぶ家賃を抑えることができました。さらに現地で調べてみると手頃な物件はいくつもあります（LA の安全なアパートの家賃相場は最低 2000 ドル、サンフランシスコになると 2600 ドルを超えます。今後はさらに上昇することが予想される)。アメリカはインフレと言われていますが、カリフォルニア州のファーストフード店の最低賃金が時給 20 ドル（約 3000 円）なので、日本の 2~3 倍の生活費が必要です。知り合いの理学療法士が大学院卒の初任給で年収 1600 万くらいなので、最初は驚きしかありませんでした。そのほか物価をみてみると、ガソリンはリッター換算すると約 180 - 200 円くらいです。卵は鳥インフルエンザの影響で品薄であり、1 ダース 8～10 ドルもします（2025 年 2 月現在)。カリフォルニア州を代表するサンフランシスコ、ロサンゼルスよりサンディエゴはさらに物価は上昇しているようです。カリフォルニアはアメリカを代表する有名な大学が所在する魅力的な州ですが、在外先としての選択はこれからさらに厳しくなるのではないでしょうか。

もう一つ重要なことは、ソーシャルセキュリティーナンバー（SSN）の申請です。日本でいうマイナンバー住民票登録みたいなもので、免許の申請、電気、ガス、携帯電話などの契約、税金の申請に必要なります（アメリカは州によって法律が全く異なるので、よくお調べてください)。特に運転免許が必要なかったりする場合は、取得する必要ありません。この申請には、現在、最低でも 1 か月は必要になります。VISA が発行されてから 1 か月前から渡航できるので、必要な場合は早めの出国をお勧めします。私は大体 2 カ月くらい取得に時間がかかりました。カリフォルニア州では、基本的に日本の免許書でも運転できます（国際免許はなくても大丈夫ですが、持参をお勧めします)。しかし、移住者は移住後、10 日程度以内で、カリフォルニア州の免許の取得が義務化されていますが、そもそも、SSN が発行されていないので矛盾です。私の場合、病院勤務になるので、SSN も必要ですが、同時に様々な予防接種も必要でした。これも出国 1 カ月前に勤務先から要求されたので対応に追われました。予防接種のシステムも日本とアメリカでは考え方が異なり、出生後にほとんどの予防接種を終えているみたいです。その他の生活に関する知識は「海外赴任ガイド、丸善出版」[3)]参考にされるといいです。Web 版もあります [4)]。

・在外研究について

生活の話はこれくらいにして、研究内容について、話せる範囲で紹介したいと思います。私の主な研究の拠点は、Rancho Research Institute になります。このリハビリテーション病院は USC や様々な大学と連携をしています。日本でいう国立リハビリテーションセンターみたいな施設でしょうか。その中の

Pathokinesiology lab（以下 PK lab）に所属しています。この病院の面白い部分は、患者の治療やリハビリテーションだけでなく、社会復帰までをサポートしています。実際に車いすでの生活になった場合の想定される生活環境が完備されていたり、または、ＬＡの街を想定した施設があり、そこでは、車いすや、義足で生活するため技術の習得などもプログラムも含まれています。さらに、病院オリジナルの Souvenir やギフトショップでの製品の作成や、スタッフとしての雇用などワンストップで障がい者のサポートをする施設となっています。PK lab の組織のスタッフの体制は，Director 2 名（教授クラスの研究者)、理学療法士 4 名（ほぼ Ph.D を取得)、看護師 1 名、測定コーディネーター1 名（日程調整、通訳)、エンジニア 3 名（計測ギア作成、データ管理、処理、マテリアル義足などの作成調整)、研究アシスタント 2 名（若手、ポスドク)、ボランティア数名（主に大学生。PT の学校の進学希望者などキャリアに関係する。）で構成されています。業務内容は、主にクリニカルサービス（患者への治療、リハビリテーションの臨床)、研究調査、教育活動です。スポーツでいうと、選手サポートと研究の理論と実践を、理論と臨床の両輪で進めています。研究調査に関しては、国家予算と民間からの予算などで 12 のプロジェクトを同時に進めています。教育活動は、世界中から PT の交換留学研修や、日本の専門学校の研修なども受け入れています。研究プロジェクトの進行は、チームに分かれて分業されており、計測は、主に理学療法士とエンジニアで行っています。私が最初に感じたのは、週末スタッフはしっかり OFF を取りますが、平日は、朝から晩までハードに働いている印象です。また、特に仕事がない時は、早めに帰宅したり、フレックスな勤務形態になっています。Lab のスケジュールは、病院内でのミーティングや研究発表があるときは、朝 8 時から 1 時間程度レクチャーがあったり、毎週水曜日には Lab ミーティングで病院全体の情報共有や、研究の進捗状況の確認、学会発表などの練習、ディスカッションがあります。その他には、Journal club という日本でいう抄読会や Science meeting という最新の情報を共有しするミーティングも設定されています。研究対象は、やはり「ヒト」なので治療サービスや計測のスケジュールなどは目まぐるしく変更するような環境です。しかしながら、日本との違いは、仕事が非常に分散されており、もちろん Director の管理職は大変ですが、スタッフがしっかりと休暇が取れるような体制が整っている点です。

私は、5 月下旬か正式に PK lab に配置されて、最初に取り組まなければならなかったのが、カリフォルニア州の職員研修と、アメリカの研究倫理の研修を受けなければならず、2 週間オンデマンドで学びましが、最後に確認テストがあり、結構苦労しました。アメリカの歴史から始まり、社会の違いを学きっかけになりました。特に囚人を被験者として対象とした場合の注意点の学びは、日本ではあまり考えられないようなアメリカならではでした。また、HIPA（Health Insurance Portability and Accountability）に関する取り扱いも法律で定められているため、厳格な取り扱い管理が求められます。 我々の分野では、被験者の個人情報といったところでしょう。その他には病院への不審者が侵入した場合の対処方法を、実際の警官と一緒にディスカッションする研修など、改めて銃社会を肌で感じる瞬間でした。

やっと本題ですが、私が参加している研究プロジェクトは、主に 2 つあります。1 つ目が、糖尿病患者の歩行をアシストする装具の開発です。アメリカの糖尿病患者は、国民の２０％に相当し、ガンよりも医療費にかかる負担が多いため、アメリカでは、重要な社会問題です。近年、日本でも糖尿病が話題になっていますが、それでも国民の 10%以下です。やはり、アメリカに来て感じるのは、高カロリーな食事や飲み物もありますが、領土の広さから車社会により活動量の低下も考えられます。私も日本で体育の授業を担当しますが、余裕で 1 日 1 万歩超える歩数が、アメリカでは 3 分の 1 以下になっているので積極的に運動を取り入れないと太る一方です。日本人の感覚である距離感覚で移動ができないのが実際です。研

究内容を詳しくは記載出来ませんが、特殊な装具が取り付けられたシューズを履くことにより、アキレス腱の張力や足関節トルクを増加させ、さらに足底前足部位の足底圧分布を低下させることができます。足底圧分布を低下させる意義は、糖尿病患者の浮腫の痛みを低減させ、活動量を上げられる利点にあります。しかし、Biomedical Engineering の難しさは一過性の効果ではなく、装具の耐久性の確認や使いやすさなどの評価も必要で、アメリカの薬事法も関係するのかと推測しています。非常にユニークなアイディアで他の運動やスポーツにも応用ができそうだなと感じています。

2 つ目のプロジェクトは、2028 年ロサンゼルスオリンピックパラリンピックに向けた取り組みの一つで、車いすバスケットボール選手の体力やシュートフォームの評価をしています。このプロジェクトは Dr Jill 氏と共同で取り組んでいますが、ここで関心させられたのは、2028 年ロサンゼルスオリンピックパラリンピックでは、「パラスポーツ」ではなく、「アダプテットスポーツ」としてムーブメントを広げることを目的としているようです。つまり、健常者であっても車いすバスケットボールに参加できます。そのためには、どれくらいのハンデやルールを決定するためのエビデンスが必要になるため、現在のプロジェクトを進めています。私の主な担当は、そこで計測に用いられている慣性センサー（以下 IMU）の精度と妥当性の検証です。近年、IMU センサーによって手頃に運動学データを習得できるため、特にスポーツフィールドでの利用として注目が集まっており、障がい者の計測にはより有効的と考えます。そのためには、どれくらいデータの精度と妥当性あるのか、モーションキャプチャーと同時にさまざまな動作を取得した場合の両計測器からの運動学データの比較検討をしています。その際に、新たな手法として、関節の動きを 4 次元数や、3 次元角速度ベクトルを用いた動作の評価を取り組んでいます。非常に複雑な計算も必要とされるので、院生時代のように再度バイオメカニクスの教科書を開き、基本に立ち返るいい機会になっています。一方では、Chat GTP のような AI の普及によって、分析プログラムも簡易的に作成が可能ですが、やはり根本の理解は必要なため、難解な数式に向かう毎日を送っています。

私が滞在している期間は、大統領選挙やロサンゼルスの山火事など様々な話題がありましたが、なんと言ってもスポーツ科学に関わるものとしては、ドジャースの大谷選手の活躍は素晴らしいです。私自身も、もちろん球場には何度が試合を観戦に行きましたが、特に、40-40 を達成した瞬間のサヨナラ満塁フォームランに立ち会えた時は全身の鳥肌が立ちました。日本からの観戦者も多く、ＬＡを訪れた日本人観光客の 9 割がドジャーススタジアムを後ずれているから驚きです。佐々木選手や、エンゼルスに菊池選手が移籍したため、2025 シーズンも盛り上がることは間違いないですが、球場の様々な価格もきっと更に上昇するでしょう（ビールが 18 ドルしました。スーパーで 3 ドルです。汗）。

この在外報告の締めくくりにあたり、私にこのような貴重な機会を与えてくださった船渡和男先生、Dr. Robert J. Grego、USC の Dr. Jill L. McNitt-Gray、PK lab の Dr. Jeffery W. Rankin、PK lab のスタッフに心より感謝申し上げます。また、私を支えてくださった家族、職場の同僚、そして友人の皆様にも深く感謝いたします。

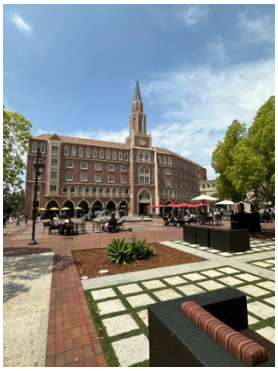
参考資料

1)在日米国大使館サイト, https://jp.usembassy.gov/ja/visas-ja/（2025 年 2 月 22 日掲載）
2)びびなび　Los Angels,　https://losangeles.vivinavi.com/
3)海外赴任ガイド 2024、株式会社 JMC 監修、丸善出版、ISBN 9784863455528
4)海外赴任ガイド Web、https://funinguide.jp/c/（2025 年 2 月 22 日掲載）

5）改訂第 4 版アメリカ暮らしすぐに使える常識集、改訂第 4 版、山本美知子、斉藤由美子、結城仙丈、株式会社亜紀書房、株式会社トライ。ISBN9784750516578

南カリフォルニア大学

陸上競技場



USC Village　学生寮

大学図書館

Book Store

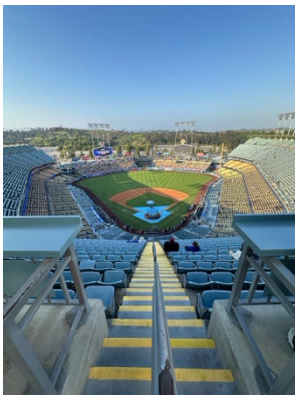
Rancho research institute

ラボから見える中庭

障がい者の日常生活の訓練を想定した環境

スポーツイベントの様子

針筋電図を経験



ドジャーススタジアム

ベニスビーチ

サンタモニカビーチ

ドジャースタジアムからのサンセット

ヨセミテ国立公園

編集後記

大石健二（日本体育大学）

この度、原稿依頼を快く承諾いただき、ご寄稿下さった皆様にこの場をお借りして厚く御礼申し上げます。

また，柏木先生(専修大学)の在学研究報告は，帰国直前にも関わらず長編を執筆して頂きありがとうございました。海外にて研究を実施するにあたり、非常に有益な情報です。是非、若手の会員の皆様は在学研究報告を参考に世界で活躍して頂きたいと思います。そして、海外での情報を News Letter にて会員の皆様にご紹介して頂きたいです。

また、今年度の第 37 回身体動作学研究会と身体動作学研究会オンラインセミナーの報告からも、渡邊先生(中京大学）のご尽力が伺えます。年度内に 2 回も実行委員長をお引き受け頂き、会員の一人として感謝申し上げます。

今後も、会員のご活躍を数多く紹介できればと思っています。そのため、会員皆様のご活躍に加え希望する特集(テーマ)、News Letter の感想など、ご意見ご要望などをお寄せ頂けますと幸いです。

発　　行　2025 年 3 月 31 日
身体動作学研究会
〒214-8580 神奈川県川崎市多摩区東三田 2-1-1
専修大学 5 号館 G11
e-mail:　shintaidousa-office@sd-sportsscience.com
HP:　https://www.sd-sportsscience.com/
編集担当　佐川和則（近畿大学）
山本憲志（日本赤十字北海道看護大学）
和田匡史（国士舘大学）
大石健二（日本体育大学）
柏木　悠（専修大学：事務局長）
平野智也（国士舘大学：事務局）