

The 36th Annual Meeting of
Japanese Association of Therapeutic Exercise

第36回 日本運動療法学会

抄 録 集

会 期 ● 2011年 **6月26日** 日

会 場 ● **パシフィコ横浜**
アネックスホール

会 長 ● **水落 和也**
横浜市立大学附属病院リハビリテーション科

The 36th Annual Meeting of
Japanese Association of Therapeutic Exercise

第36回 日本運動療法学会

抄 録 集

会 期 ● 2011 年 6 月 26 日(日)

会 場 ● パシフィコ横浜 アネックスホール

会 長 ● 水落 和也 横浜市立大学附属病院リハビリテーション科

第36回日本運動療法学会事務局

横浜市立大学附属病院 リハビリテーション科
〒236-0004 横浜市金沢区福浦3-9
TEL : 045-787-2713 FAX : 045-783-5333
E-mail : ihatama3@yokohama-cu.ac.jp

INDEX

ごあいさつ	3
交通のご案内	4
会場案内図	5
タイムスケジュール	6
参加者へのご案内	7
演者・座長へのご案内	8
プログラム	10
抄 録	
教育講演1	15
教育講演2	17
ランチョンセミナー	19
シンポジウム	21
震災復興支援特別講演	27
一般演題 A-I	29
一般演題 A-II	33
一般演題 B-I	37
一般演題 B-II	41
日本運動療法学会 会則	45
日本運動療法学会 歴代会長一覧	47
日本運動療法学会 役員	48
協賛企業・団体一覧	49

ごあいさつ

第36回日本運動療法学会

会 長 水落 和也

横浜市立大学附属病院 リハビリテーション科

第36回日本運動療法学会を予定通り開催することができ、これ以上の喜びはありません。予定していたことを予定通りに実行することがこれほど嬉しい事であるとは、これまで意識したことはありませんでした。

震災発生から2週間は毎日が心を痛めるニュースの連続で、首都圏の生活にも大きな影響を与え、我々の心に暗い影を落としました。犠牲者と行方不明者の数が毎日積み重なる中で、学術集会は中止あるいは延期するのが当然と思われました。しかしながら3月末日になって徐々に首都圏の生活が復旧するに従い、不条理な天災の圧力に負けず、粛々と本来の業務を行うべきであると、私の背中を押してくれたのは当科医局の同僚・後輩達の励ましでした。また、木村理事長、佐藤前理事長をはじめとする諸先輩の、予定通りの開催を支持するという温かい応援にも勇気をいただきました。

約1か月の中断は学術集会の準備に大変な痛手となりましたが、幸い全国の多くの方々から一般演題をご登録いただき、特別講演、シンポジウムの講師の方々からも協力をご快諾いただき、学術集会の形を何とか整えることができました。また、被災地復興の祈りを形にして示したいとの希望に、震災以降全力で住民の生活を守ってこられた宮城県坂総合病院の富山先生が応えて下さいました。

一般企業においても大変厳しい社会情勢ゆえ、残念ながら企業のご協力は期待を下回るものでしたが、自社の苦しい状況の中でも、学術活動への貢献を最優先していただいた参加企業の関係者の方々には心より御礼申し上げます。

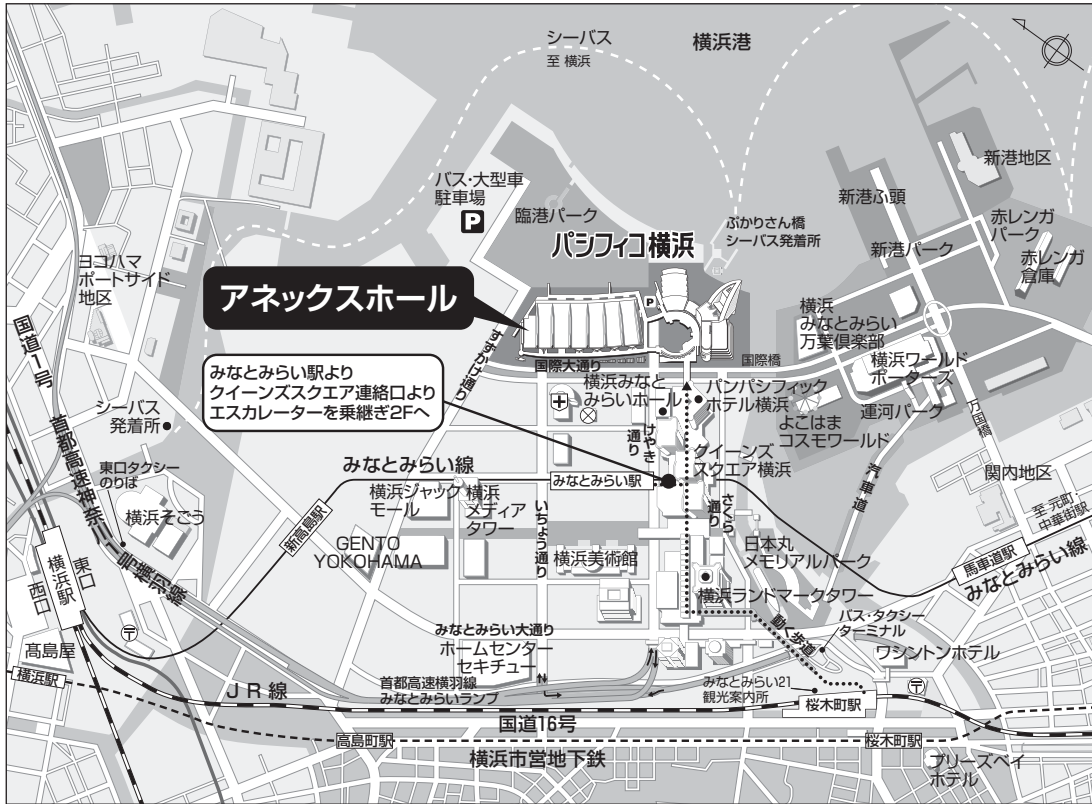
6月末の横浜は、例年かなり蒸し暑い陽気です。しかしながらご承知の通り今年の夏の首都圏は節電の徹底が至上命令であり、会場の温度設定も高めになると思われますので、会員の皆様には涼しい服装でのお出かけをお勧めいたします。服装はクールに議論はホットに、クールでホットな学術集会をお楽しみいただければ幸いです。

最後に改めて、震災・津波の犠牲となられた方々のご冥福をお祈りするとともに、被災地で今も苦しい生活を余儀なくされている方々に心よりお見舞い申し上げます。

学術集会運営委員

稲澤明香 岩崎紀子 上杉 上 金森裕一 菊池尚久 栗林 環 小西聡宏
小林寿絵 小林宏高 坂本安令 島津尚子 高倉朋和 高田薫子 高橋素彦
中村大輔 根本明宜 野々垣学 花田拓也 福みずほ 向山ゆう子
横井 剛 若林秀隆

交通のご案内



最寄り駅から

- **みなとみらい線** みなとみらい駅より…徒歩3分
「クィーンズスクエア方面」改札口を出て、左手奥の赤いエスカレーターを利用。正面のエスカレーターへ乗り継ぎ左へ、「クィーンズスクエア横浜」の2Fを通り抜け、陸橋を渡る。
エレベーターをご利用の方は、赤いエスカレーター左の黄色のシースルーエレベーターを利用。2階で下りて右へ進み、左折して「クィーンズスクエア横浜」を通り抜け、陸橋をわたる。
- **JR線・市営地下鉄** 桜木町駅より
……徒歩12分、バスで7分、タクシーで5分
JR桜木町駅改札口を出て左手に進み、「動く歩道」を利用。ショッピングモール「ランドマークプラザ」、「クィーンズスクエア」を通り抜け、陸橋を渡る。
桜木町バスターミナル4番のりばより、市営バスにて「展示ホール」または「パシフィコ横浜」下車。
- **横浜駅より**
……タクシー 7分、シーバス (船) で10分
タクシーのりばは東口ポルタ (地下2F) または、YCATをご利用ください。
シーバスは東口そごう2Fかもめ歩道橋下のりばより、「ぶかりさん橋」下船。

電車をご利用

- 東京駅より約30分、渋谷より約30分、新宿より約32分：みなとみらい駅へ
 - 東京駅よりJR東海道線を利用、「横浜」下車し、みなとみらい線に乗り換え
 - 渋谷駅より東急東横線 (特急) 利用 (みなとみらい線へ直通運転)
 - 新宿駅よりJR湘南新宿ラインを利用、「横浜」下車、みなとみらい線に乗り換え
 - JR京浜東北線、横浜市営地下鉄は、「桜木町駅」下車。

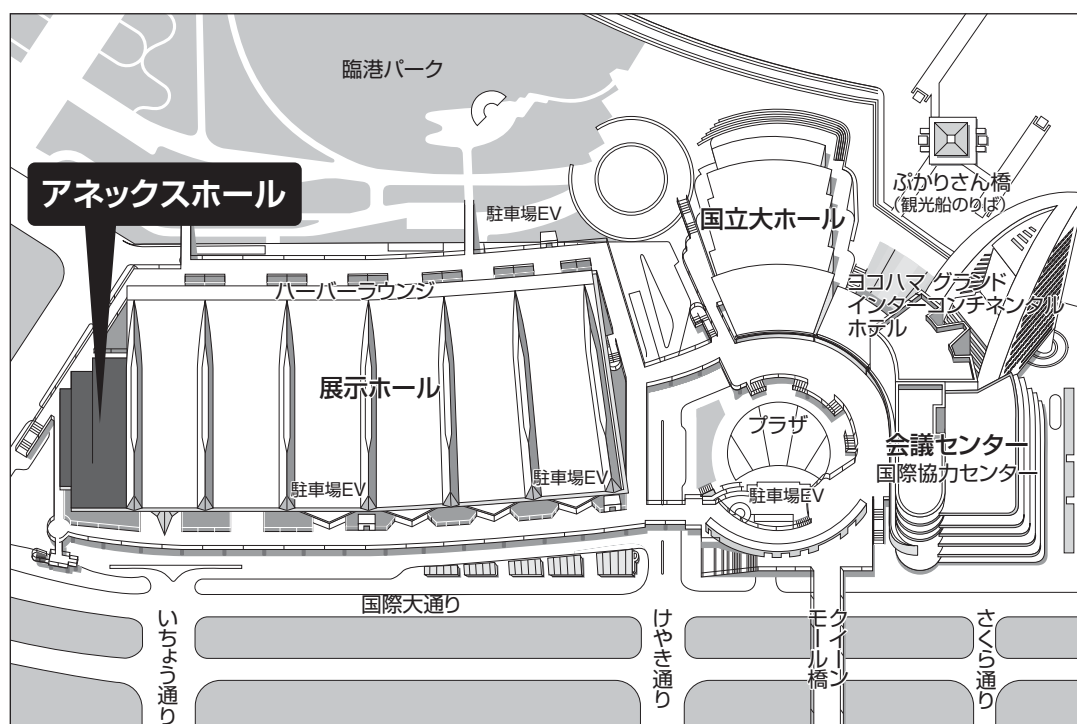
新幹線をご利用

- **JR東海道新幹線**
……新横浜駅より電車で13分、車で約30分
JR横浜線で「菊名」下車、東急東横線元町・中華街方面 (特急) に乗り換え、みなとみらい駅下車
※市営地下鉄やJR横浜線を利用し、桜木町駅へアクセスする方法もあります。

車をご利用

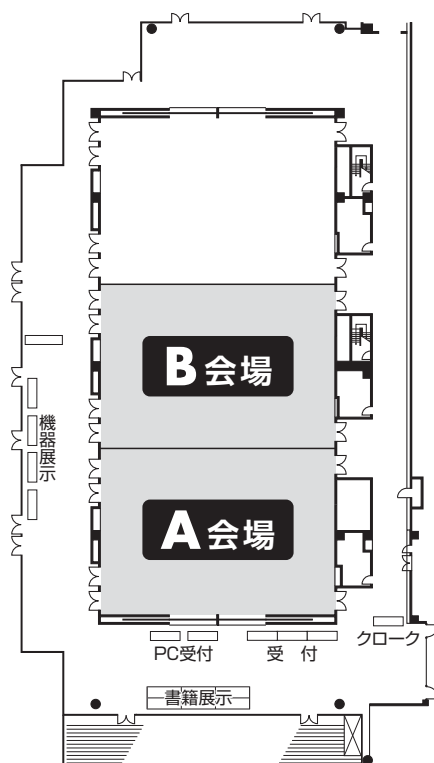
- 首都高速横羽線みなとみらいランプより約3分

会場案内図



アネックスホール

2 階



タイムスケジュール

2011年 6月 26日 日 パシフィコ横浜 アネックスホール

	A 会 場	B 会 場
8:30	8:30～ 受付開始	
9:00		
	9:20～9:30 開 会 式	展示ホール E204:事務局・講師控室 E206:理事会 (12:00)
10:00	9:30～10:30 教育講演 1 神経学的リハビリテーションの 電気生理学的裏付け 演者：菅原 憲一 座長：鶴見 隆正	
11:00	10:30～12:00 シンポジウム 中枢神経障害に対する運動療法 演者：東登 志夫、溝部 朋文 藤縄 光留、平井 孝明 座長：水落 和也	
12:00		12:00～13:00 ランチョンセミナー マニファクチャラーズプレゼンテーション 動作解析の最新情報 演者：菅野 洋平 協賛：インターリハ株式会社
13:00		13:00～13:15 総 会
14:00	13:15～14:15 教育講演 2 身体運動をデータで 解析するポイント 演者：江原 義弘 座長：佐鹿 博信	
15:00	14:20～15:20 一般演題 A-I 運動器 1 (A-I-1～6) 座長：片寄 正樹	14:20～15:20 一般演題 B-I 中枢神経障害 (B-I-1～6) 座長：影近 謙治
16:00	15:20～16:10 一般演題 A-II 運動器 2 (A-II-1～5) 座長：小林 龍生	15:20～16:10 一般演題 B-II 内部障害 (B-II-1～5) 座長：上月 正博
17:00	16:15～17:00 震災復興支援特別講演 東日本大震災の現場から ー我々は何を見、何ができたかー 演者：富山 陽介 座長：安藤 徳彦	
	17:00～ 懇 親 会 会場：海側フォワイエ	

参加者へのご案内

参加受付

日 程	時 間	場 所
6月26日(日)	8:30～16:00	パシフィコ横浜アネックスホール

参 加 費

区 分	費 用
会員・非会員	3,000円
名誉会員	無 料
懇親会	1,000円
抄録集(会場で購入)	1,000円
日本リハビリテーション医学会受講料	1,000円

- ・ランチョンセミナーは無料です。弁当は数に限りがございますのでご了承ください。事前受付は必要ありません。
- ・抄録集は当日は有料にて販売いたしますので、会議出席の際は必ず抄録集をご持参下さい。

クローク

手荷物はクロークをご利用ください。貴重品のお預かりはできませんので、あらかじめご了承ください。お預けの荷物は当日中にお引き取り下さい。

日 程	時 間	場 所
6月26日(日)	8:30～17:00	パシフィコ横浜アネックスホール

学術集会運営本部連絡先

日 程	連 絡 先
学術集会開催期間中	パシフィコ横浜展示ホール E204

日本リハビリテーション医学会生涯教育認定単位について

- ・教育講演2の受講により日本リハビリテーション医学会生涯教育研修会単位5単位が取得できます。受講料の領収書が年度末の単位申請に必要ですので、大切に保管して下さい。

演者・座長へのご案内

演者の先生方へ

- 一般演題の発表はすべて口演です。

発表時間 7 分、質疑応答 2 分

- 会議の円滑な進行のため時間厳守をお願いいたします。
- 以下の要領にてパソコンによる発表のご準備をお願いいたします。
- 会場には Windows のパソコンをご用意しております。
- 対応アプリケーションは Windows 版 PowerPoint です。
- パソコン操作はご自身で行っていただきます。
- Macintosh のパソコン、PowerPoint 以外のソフト、動画をご使用の場合には、必ずご自身のパソコンをご持参下さい。

OS	作成ソフト	データ預かり	パソコン持ち込み
Windows XP, Vista,7	PowerPoint (Win 版)	○	○
	上記以外のソフト	×	○
Macintosh		×	○

Windows

1. CD-R、USB フラッシュメモリは Windows で読み込み可能なもののみとさせていただきます。
2. ご発表データは CD-R または USB フラッシュメモリに保存した後、別のパソコンにコピーして正常に再生されることをご確認ください。
3. CD-R または USB フラッシュメモリのウイルスチェックを事前に行ってください。
4. フォントは文字化けを防ぐため、下記のフォントにて作成してください。
日本語 …… MS ゴシック、MSP ゴシック、MS 明朝、MSP 明朝
英 語 …… Century、Century Gothic、Times、Times New Roman
動画データをご使用の場合は、必ず発表データが作動するノートパソコンをお持ち込みください。

Macintosh

ご自身のノートパソコンをご持参下さい。CD-R、USB フラッシュメモリでのデータの持ち込みはできません。

パソコンお持込時のご注意

Macintosh および Windows ノートパソコンをお持込の方は下記の点にご注意ください。

- モニター出力端子は D-sub15 ピンに限定いたします。
- D-sub15 ピン以外の変換ケーブルが必要な機種をご使用の方は、変換ケーブルをご持参下さい。
- 動画がある場合、外部出力画面に表示されないことがありますので、事前に発表に使用するパソコンに外部出力モニターを接続して確認してください。当日は PC センターで試写して、動作を必ずご確認ください。
- スクリーンセーバー、ウイルスチェック、省電力設定をあらかじめ解除してください。
- 会場には必ず電源アダプターをご持参下さい。
- パソコンのトラブルによる映像の投影が不可能となっても、事務局では責任を負いかねます。バックアップデータを持参されることをお勧めいたします。

パソコン・データ受付

- 日は PC 受付にて、ご発表時間の 1 時間前（朝一番のご発表は 30 分前）までにデータを確認してください。データは CD-R または USB フラッシュメモリに保存して PC 受付にお持ちください。（CD-RW は不可）
- お預かりしたデータは事務局が責任を持って消去いたします。
- パソコンをお持込みの場合は、PC 受付で受付後、演者ご自身でパソコンを講演会場内のオペレーター卓へお持ちください。お預かりしたパソコンは、セッション終了後オペレーター卓でご返却いたします。

PC 受付	パシフィコ横浜アネックスホール
6 月 26 日（日）	8:30～17:00

座長の先生方へ

- セッション開始時間の 10 分前までに会場にお越し下さい。
- 会議の円滑な運営のため時間厳守をお願いいたします。

講師・シンポジストの先生方へ

- セッション開始時刻の 30 分前までに、講師控え室（展示ホール E204）にお越し下さい。

プログラム 2011年6月26日(日)

開会式 9:20～9:30

教育講演 1 9:30～10:30

A 会場

座長：鶴見 隆正 神奈川県立保健福祉大学

〔神経学的リハビリテーションの電気生理学的裏付け〕

神奈川県立保健福祉大学リハビリテーション学科 菅原 憲一

シンポジウム 10:30～12:00

A 会場

〔中枢神経障害に対する運動療法 ―基礎と臨床、そして未来―〕

座長：水落 和也 横浜市立大学附属病院リハビリテーション科

S-1 中枢神経障害に対する運動療法の科学的裏付け

神奈川県立保健福祉大学リハビリテーション学科作業療法専攻 東 登志夫

S-2 運動力学的視点から歩行練習を考える

横浜市立脳血管医療センター 溝部 朋文

S-3 脊髄障害の運動療法の実践と将来像

神奈川リハビリテーション病院 理学療法科 藤縄 光留

S-4 運動障害を持つ児に対する運動療法の実践

平井こどもリハビリテーションサービス 平井 孝明

ランチョンセミナー 12:00～13:00

B 会場

〔動作解析の最新情報〕

インターリハ株式会社 菅野 洋平

協賛：インターリハ株式会社

総 会 13:00～13:15

教育講演2 13:15～14:15

A 会場

座長：佐鹿 博信 横浜市立大学附属市民総合医療センター

〔身体運動をデータで解析するポイント〕

新潟医療福祉大学 江原 義弘

一般演題 A-I 14:20～15:20

A 会場

〔運動器1〕

座長：片寄 正樹 札幌医科大学保健医療学部

A-I-1 肩関節周囲炎患者に対し病期毎にパルス超音波療法と運動療法を実施した一症例 ～超音波検査装置を用いて～

太田整形外科 リハビリテーション科 大矢 暢久

A-I-2 健常成人における鎖骨長と安静立位での肩甲骨のアライメントとの関係について

札幌医科大学大学院 保健医療学研究科 理学療法学専攻 戸田 創

A-I-3 ロコモティブシンドローム対象者の動作能力と転倒意識～ロコトレ介入研究初回評価における健常者との比較～

東京大学医学部附属病院 リハビリテーション部 天尾 理恵

A-I-4 片脚立位の動作解析 ～中高齢者と若年者の比較～

東京大学大学院医学系研究科リハビリテーション医学分野 大竹 祐子

A-I-5 サイドステップカッティング動作中の股関節運動と股関節周囲筋の筋活動～長内転筋に注目して～

札幌医科大学大学院 保健医療学研究科 理学療法学・作業療法学専攻
スポーツ理学療法学分野 池田 祐真

A-I-6 21 日間の上肢ギプス固定が筋有酸素能および筋力に及ぼす影響

立命館大学スポーツ健康科学研究科 二連木晋輔

[運動器2]

座長：小林 龍生 防衛医科大学校病院リハビリテーション部

A-II-1 THA 術後腰痛患者の骨盤傾斜と術前理学療法の効果（第2報）

湘南鎌倉人工関節センター 池田 崇

A-II-2 歩行時における脚長差の代償パターンの検討と運動療法への応用
ー前額面における体幹・骨盤に着目してー

町田慶泉病院 リハビリテーション科 黒澤 千尋

A-II-3 化膿性関節炎による人工股関節抜去術後に理学療法を実施した一症例

藤沢市民病院 リハビリテーション室 齋藤 幸広

A-II-4 人工膝関節術後の下肢伸展位筋力

自治医科大学付属病院 リハビリテーションセンター 関矢 仁

A-II-5 当部における膝前十字靱帯再建術後の大腿四頭筋萎縮および筋力
ー血流制限下トレーニングの効果ー

防衛医科大学校病院 リハビリテーション部 三瓶 良祐

[中枢神経障害]

座長：影近 謙治 金沢医科大学病院リハビリテーション医学科

B-I-1 痙性対麻痺患者に対する髄注バクロフェン治療を併用した運動療法の経験

横浜市立大学附属病院 リハビリテーション科 菊地 尚久

B-I-2 ITB 療法と組合せた重度痙性対麻痺患者の運動療法

横浜市立大学附属病院リハビリテーション科 向山ゆう子

B-I-3 地域リハビリテーションにおける脊髄損傷の一症例

れいんぼう川崎 リハビリテーション係 池谷 充弘

B-I-4 慢性期重度片麻痺者に対する外来理学療法

横浜市立大学附属病院 リハビリテーション科 中村 大輔

B-I-5 維持期の脳血管障害片麻痺者に対するスポーツ指導と体力の維持

障害者スポーツ文化センター横浜ラポール 田川 豪太

B-I-6 脳性麻痺児（者）のポジショニング ～股関節脱臼の有無との関係～

独立行政法人国立病院機構東埼玉病院 リハビリテーション科 清水 克己

[内部障害]

座長：上月 正博 東北大学大学院医学系研究科

B-II-1 運動負荷試験により心血管系異常が検出された COPD の一症例
—呼吸器疾患に潜在する循環器リスク—

京都桂病院 リハビリテーションセンター 宮崎 博子

B-II-2 長期的運動による腎・脈管 nitric oxide 産生系の活性化：
過酸化水素による調節

東北大学大学院医学系研究科内部障害学分野 伊藤 修

B-II-3 血中マイオカイン濃度の上昇に必要なトレッドミル運動持続時間の検討

医療法人社団和風会 多摩リハビリテーション学院 渡辺 圭一

B-II-4 造血幹細胞移植患者に対するリハビリテーション

横浜市立大学附属病院 リハビリテーション科 稲澤 明香

B-II-5 神経性食思不振症患者に対する栄養状態に配慮した運動療法の経験

横浜市立大学附属市民総合医療センターリハビリテーション部 下田 隼人

座長：安藤 徳彦 前横浜市立大学リハビリテーション科教授

[東日本大震災の現場から —我々は何を見、何ができただか—]

宮城厚生協会坂総合病院リハビリテーション科 富山 陽介

教育講演1

9:30～10:30 A会場

【神経学的リハビリテーションの 電気生理学的裏付け】

演者：菅原 憲一 神奈川県立保健福祉大学リハビリテーション学科

座長：鶴見 隆正 神奈川県立保健福祉大学

〔 神経学的リハビリテーションの電気生理学的裏付け 〕

○菅原 憲一

神奈川県立保健福祉大学リハビリテーション学科

ニューロリハビリテーションはリハビリテーション医学の中でも臨床の意義と基礎医学的な意義が未だ融合されていない分野であるように思われます。臨床的な意義としては神経疾患全般に関わる機能回復を目指すものでありその運動療法におけるガイドラインの作成が進められています。一方、基礎医学的な意味合いにおいては神経科学におけるさまざまな成果を理論的な基盤とするリハビリテーションのことであり、現在発展中の概念であるとされています。損傷後の脳で進行していると推定される神経の再編過程のメカニズムを念頭に、機能回復に有利なメカニズムを増強し、逆に不利となるメカニズムは抑制し、リハビリテーション効果の促進を図るものです。このような基礎的な研究においては多分野から様々な知見が集積されつつあります。

臨床における運動療法の効果に対してこのような基礎的な研究知見がどのように功を奏するのか(?)またはどのように結びつくのか(?)ということについての明確な根拠は示されていません。運動療法は手段としての“運動”を介して結果としての“運動”を改善させるもので、まさに運動の質を吟味することが重要であると考えます。神経科学の分野では障害された運動に対して新たな運動学習を展開する中で、中枢神経系のダイナミックな可塑性が示されます。今回は、新たな運動を学習する過程で、皮質運動野がどのように興奮性を変化させるのか、またどのような刺激が運動学習にとって重要なものなのかを経頭蓋磁気刺激による運動誘発電位を指標とした電気生理学的な知見についてその一部を紹介します。

略 歴

1990年	慶応義塾大学月ヶ瀬リハビリテーションセンター理学療法士
1995年	広島県立保健福祉短期大学理学療法学科
1999年	川崎医療福祉大学リハビリテーション学科
2003年	神奈川県立保健福祉大学リハビリテーション学科

教育講演2

13:15～14:15 A会場

〔 身体運動をデータで解析するポイント 〕

演者：江原 義弘 新潟医療福祉大学

座長：佐鹿 博信 横浜市立大学附属市民総合医療センター

身体運動をデータで解析するポイント

○江原 義弘

新潟医療福祉大学理学療法学科

身体運動の研究目的は大きく二つある。ひとつは毎日の臨床の中ですぐに役立たせるため。二つめは研究論文をまとめてこの分野で貢献するためである。前者のイメージは、リハ練習などの動作を計測し、それを対象者の前で再生しながら、動作のできばえや問題点・課題を相手にわかりやすく説明するものである。これによって対象者のモチベーションの向上が期待される。その際に必要になるのは、正しい力学知識である。話の前提となる力学知識が誤りであれば、当然良い結果は生じない。重心、速度・加速度、ベクトル、床反力、床反力作用点、テコ、関節モーメント、関節モーメントのパワーなどの力学用語を正しく理解し、それを用いて正しく解説ができなくてはならない。その際に活用される「データ」はビデオ画像など見たままの様子を時間を凍結して切り出した画像である。見たままの画像なので理解がしやすい。特に時間が止められているので、身体の全体をゆっくりと鑑賞できるので、姿勢の全体像が把握しやすい。まずはこの画像から全体像を把握する練習をしてほしい。健常者の立ち姿勢、椅子からの立ち上がり動作、歩き始め動作、歩き、ジョギング、ジャンプ動作などを覚えてしまうくらい鑑賞してほしい。しかし、画像では全体像が見えやすい代わりに、時間的な連続性が観察しづらい。そこで、横軸を時間軸でグラフ化したデータが登場する。これを時系列データといい、研究論文では時系列データの分析が基本となる。これを使いこなすためにはベクトルの成分の概念と座標系の概念を理解することが必須である。時系列データでは縦軸が示すデータの定義をしっかりと確認しておくことと、それがどのように計測・計算されたものかを理解してほしい。解析にあたっては時系列データを常に「画像データ」と対比しながら動作を理解することがポイントである。時系列データには常に細かい「振動」が観察されるが、画像データと対比することで無視すべき振動と解析すべき本質的な動きとが区別できるようになる。時系列データと画像データの両方を用いながら、力学知識を活用して、目の前で再生されている動作が、どうしてそのような動きになるのかを考察していくことになる。

略 歴

神奈川県総合リハビリテーションセンターリハ工学研究科にてリハビリテーション工学の研究に従事してきた。動作の分析特に身体力学、エネルギー論、筋活動推定の観点からみた歩行分析法を研究。2002年帝京大学を経て、2004年から新潟医療福祉大学理学療法学科にて運動学・動作分析学を担当。2007年より義肢装具自立支援学科ならびに大学院を担当。2010年より副学長。臨床歩行分析研究会会長、バイオメカニズム学会理事、Gait&Posture誌編集委員。1994年バイオメカニズム学会より論文賞。1992年日本義肢装具学会より飯田賞奨励賞、2002年・2004年土屋和夫論文賞。工学博士。

ランチョンセミナー

12:00～13:00 B会場

〔 動作解析の最新情報 〕

演者：菅野 洋平 インターリハ株式会社

協賛：インターリハ株式会社

〔 動作解析の最新情報 〕

○菅野 洋平

インターリハ株式会社

近年の劇的な画像センシング技術の進歩により、動作解析システム用カメラの画素数が劇的に向上している。弊社取扱い製品の「VICON」については30万画素～1,600万画素までラインナップが存在する（1,000万画素を超えるカメラは世界でVICONのみ）。また計測周波数についても全てのカメラが2,000Hzまでの高速計測が可能になっている。さらに赤外線反射方式であるにも関わらず屋外炎天下で使用出来る様にシステムが改良されよりリアルな動作解析が可能になった。

「VICON」は薬事承認品であり現在、医科診療報酬点数表〔D250 平衡機能検査 5動作分析検査〕250点として動作分析検査が点数請求できる。リハビリテーション対象疾患／整形外科的疾患／脳血管系疾患等において歩行分析や、動作解析により運動失調の程度を測定し評価に有効活用できる。

研究としては、カメラの高精度化に伴う足部詳細測定 VICONOxfordFootModel や、アイトラッキングシステムとの連動を利用した研究や、多点マーカ測定による皮膚挙動を含めた高精度計測などの研究が増加している。

シンポジウム

10:30～12:00 A会場

中枢神経障害に対する運動療法 —基礎と臨床、そして未来—

座長：水落 和也 横浜市立大学附属病院リハビリテーション科

〔 中枢神経障害に対する運動療法の科学的裏付け 〕

○東 登志夫

神奈川県立保健福祉大学リハビリテーション学科作業療法専攻

中枢神経障害に対する運動療法に関しては、これまで多くの臨床家の経験と技術をベースに行われてきたが、その科学的裏付けに関しても、近年になって急速にその蓄積が進んできている。その背景としては、1990年代以降の脳科学の画期的な進歩によって脳損傷後の機能回復や大脳皮質の可塑性に関する多くの研究成果が蓄積されてきたこと。また、一方で対象者を介入群と比較対照群に無作為に割り付け、その介入効果の判定を行う無作為比較試験(randomized controlled Trial；RCT)等、これまでリハビリテーション領域ではあまり行われてこなかったエビデンスレベルの高い臨床研究が増加してきたことなどが挙げられる。日本国内において2009年に発表された脳卒中ガイドライン2009では、脳卒中によって引き起こされる多様な障害に対する様々なリハビリテーション手技が、エビデンスに基づいてはじめて体系的に整理された。運動療法において蓄積されてきた研究成果をもとにエビデンスに基づいたガイドラインを作成する動きは、今後より一層加速していくものと思われる。

そこで、今回は脳科学の進歩によってもたらされた脳損傷後の機能回復や大脳皮質の可塑性に関する報告に関して、特に筆者らが研究で使用している経頭蓋磁気刺激法による報告を含めて紹介するとともに、運動療法に関連したエビデンスレベルの高い臨床研究についても紹介する。今回の発表が、基礎研究から得られた知見と臨床研究から得られた知見を統合し、運動療法の今後のあり方について共に考える機会になればと考えている。

略 歴

昭和63年 長崎大学医療技術短期大学部作業療法学科卒業

社会福祉法人緑葉会大瀬戸厚生園作業療法士、長崎大学医学部保健学科助手を経て、現在、神奈川県立保健福祉大学リハビリテーション学科作業療法専攻准教授

作業療法士 博士(学術)

〔 運動力学的視点から歩行練習を考える 〕

○溝部 朋文

横浜市立脳血管医療センター

現在、中枢神経疾患に対する運動療法は、脳の可塑性を代表とする神経科学の新たな知見に基づくアプローチが注目を浴びています。その中で、本演題で取り上げた「運動力学的視点から歩行練習を考える」ということに関しては、少なからず違和感を覚えるかもしれません。

中枢神経疾患に対し運動力学という考えに至ったのは、地球上という環境ではどんなものでも重力に押しつぶされる力を受けているからです。重力に対抗して、人が「姿勢を保つ」、あるいは「動く」ためには、筋や骨・筋膜など支持組織で剛性を保ってつぶされないようにしていることを考慮に入れなければなりません。そのことは中枢神経疾患の患者にも全く同じように当てはまります。運動力学的視点は、そのような重力環境の中で、「どのように」支持組織が働くのかを分析するための大きなヒントとなります。

臨床場面では、患者がとっているアライメントや荷重している場所・荷重量などの情報は、セラピストの視覚や様々な感覚を通じて推定することができます。そこから運動療法を進めるためには、その情報に対する意味づけが重要になります。その意味づけをするための一つの視点として、運動力学が有用であると考えています。起きている現象の何が問題なのか、セラピストが何を目的に姿勢や動き方を変えようとするのか、ある意味では脳にどのような情報が伝わっているのかということも、運動力学という側面から考えることができます。

本演題では、筋緊張が低く随意運動の障害が重度で、歩行が困難であった回復期の右片麻痺の一症例が最終的に歩行獲得に至った過程を取り上げます。その中で、歩行練習を中心とする運動療法について、運動力学的視点から意味づけを行うことを試みます。

略 歴

1998年3月	国立療養所箱根病院付属リハビリテーション学院卒業
同年4月	横浜市立大学付属病院
1999年4月～	横浜市立脳血管医療センター

震災復興支援特別講演

16:15～17:00 A会場

東日本大震災の現場から
—我々は何を見、何ができたか—

演者：富山 陽介 宮城厚生協会坂総合病院リハビリテーション科

座長：安藤 徳彦 前横浜市立大学リハビリテーション科教授

東日本大震災の現場から —我々は何を見、何ができただか—

○富山 陽介

宮城厚生協会坂総合病院リハビリテーション科

当院は仙台近郊にあり、東日本大震災の津波被災地に接している。被災を免れたが災害対策の最前線で活動した。その中で当院リハチームがどのような活動をしたか、あるいは障害のある人々がどのような状況だったかを具体的に紹介し、大規模災害時の障害者を巡る問題を考察したい。

【当院の状況】 当院の建物は無事だった。自家発電が稼働し井戸水を確保していたため断水も免れた。全日本民医連からの支援が来て職員は休息をとることができた。救急患者が集中しリハ訓練室はトリアージの黄色ブースとなった。リハスタッフは、メッセンジャーや患者搬送など12時間交代のシフトを敷いて奮闘した。通常の訓練を再開したのは3月16日だった。回復期リハ病棟は新規患者受け入れのため、半壊の家や避難所への退院を患者に申し入れた。

【他医療機関の状況】 すぐ近くの救急告示かつ回復期リハ病棟を持つ病院は津波で病院機能が停止した。仙台市内の回復期リハ病棟を有する二つの病院が機能を停止した。リハ病床の激減で待機期間が延長した。

【要介護者の状況】 在宅医療患者で津波で直接死亡したのは1人だった。多くの患者が家族や近所の人の助けでかろうじて避難していた。停電のため人工呼吸器装着患者は入院。吸引機が使えず死亡したり、エアマットが使えず褥瘡を形成した患者がいた。食料不足に加えガソリン不足が生活を非常に困難にした。避難所に長く滞在する障害者は少なかった。

【リハの活動】 3月中はガソリン不足でほぼすべての介護保険事業所が活動を休止していた。当院通所リハ利用者に、廃用予防目的に訪問リハを行った。また近所の福祉避難所への訪問リハを行った。その後、近所の避難所への支援を開始した。保健師やPT 県士会と連携した。個別訓練、環境調整、生活支援など介入の内容は様々だった。今後は仮設住宅に移った人々への支援が課題と感じている。被災者への支援は息の長い取り組みとなる。

一般演題 A-I

14:20～15:20 A 会場

〔 運動器 1 〕

座長：片寄 正樹 札幌医科大学保健医療学部

A-I-1

肩関節周囲炎患者に対し病期毎に パルス超音波療法と運動療法を実施した一症例 ～超音波検査装置を用いて～

○大矢 暢久¹⁾、富田 知也¹⁾、太田 裕敏²⁾、川村 博文³⁾

- 1) 太田整形外科 リハビリテーション科、
2) 太田整形外科 医師、
3) 神奈川県立保健福祉大学理学療法専攻

【目的】本研究の目的は、肩関節周囲炎患者に対して超音波検査装置などから病態を評価し、物理療法および運動療法を実施した一症例の効果検討である。

【対象と方法】対象は70歳代、銭湯経営の男性で、急性期から4週間の超音波療法、その後8週間の運動療法を行った。評価項目は、疼痛、関節可動域、筋力、ADL能力、超音波検査装置による画像とし、理学療法開始時（初期評価）、超音波療法終了後（中間評価）、運動療法終了後（最終評価）に評価を行い、効果判定を行った。

【結果】中間評価時には、安静時痛、夜間時痛は消失したが、関節運動時痛、筋力測定時痛は軽度改善もしくは悪化し、関節可動域制限は改善傾向だが残存し、筋力は著明な低下がみられ、日常生活、職場復帰に支障があった。超音波検査装置からは、棘上筋、肩峰下滑液包の炎症軽減と棘上筋の筋萎縮が認められた。最終評価時には、関節運動時痛、関節可動域、筋力が著明に改善し、日常生活、職場復帰に支障がない程度に改善した。

【考察】急性期には超音波療法により消炎効果がみられ、亜急性期には運動療法により二次障害が解消され、疼痛、関節可動域、筋力ともに日常生活、職場復帰に支障をきたさない程度に改善がみられた。超音波検査装置による画像に基づき、より明確な病態評価を行い、物理療法から速やかに運動療法へ移行したことで、肩関節周囲炎の病態の改善と罹患期間短縮へと繋がったと考えられる。

A-I-2

健常成人における鎖骨長と安静立位での肩甲骨の アライメントとの関係について

○戸田 創¹⁾、片寄 正樹²⁾

- 1) 札幌医科大学大学院 保健医療学研究科 理学療法専攻、
2) 札幌医科大学 保健医療学部 理学療法学科

【目的】本研究の目的は、鎖骨長と安静立位での肩甲骨のアライメントとの関係を検討することとした。

【対象と方法】健常成人30名の60肩を対象とした。安静立位での肩甲骨のアライメントと鎖骨長、及び鎖骨長を標準化する基準値として身長と両肩峰間距離をそれぞれ測定した。肩甲骨のアライメントの測定には三次元動作解析器（VICON System）を、鎖骨長と両肩峰間距離の測定には巻尺を使用した。肩甲骨のアライメントを表す変数は挙上、retraction、上方回旋、後傾、内旋の5項目、鎖骨長は身長（CL/height）と両肩峰間距離（CL/biacromial）で各々標準化した値を解析に用いた。標準化した鎖骨長と安静立位での肩甲骨のアライメントとの関係の検討に Pearson の相関係数を用い、有意水準を $p < 0.05$ とした。

【結果】CL/height と後傾 ($r = .34, p = .008$)、CL/biacromial と挙上 ($r = .31, p = .018$)、retraction ($r = .55, p < .001$)、上方回旋 ($r = .39, p = .002$)、後傾 ($r = .28, p = .033$)、内旋 ($r = .55, p < .001$) の6変数間で有意な相関関係を認めた。

【考察・結論】本研究の結果より、安静立位での肩甲骨のアライメントを評価する際は標準化した鎖骨長の影響を考慮する必要がある事が示唆された。

A-I-3

ロコモティブシンドローム対象者の動作能力と転倒意識 ～ロコトレ介入研究初回評価における健常者との比較～

○天尾 理恵¹⁾、大竹 裕子²⁾、中村 耕三³⁾、芳賀 信彦²⁾

- 1) 東京大学医学部附属病院 リハビリテーション部、
- 2) 東京大学医学系研究科 リハビリテーション医学分野、
- 3) 東京大学医学部附属病院 整形外科脊椎外科

【はじめに】ロコモティブシンドローム（以下、ロコモ）対象者に理学療法士による予防的介入を行う研究において、初回評価段階での健常者とロコモ対象者の動作能力と転倒に関する意識の比較を行ったので報告する。

【対象・方法】対象は50～70歳代の19名で、ロコチェックを実施してロコモ群・健常群の2群に分けた。Cybexを用いて計測した膝関節筋力、片脚立位保持時間、及び、足腰指数25、Tinettiの転倒不安をスコア化し、2群間の比較を行った。

【結果】ロコモ群は健常群と比較し、膝関節筋力・片脚立位保持時間とも有意に低値であり、足腰指数25スコアも有意に高かった。一方、転倒不安は両群で差がなかった。また、ロコモ群でロコチェックが4項目以上とその他の2群で比較した結果、4項目以上の群は足腰指数25スコアが高く、筋力・片脚立位保持時間が低い傾向であった。

【考察】ロコモ群は筋力・バランス能力の低下が示され、転倒危険性の高さが明らかとなったが、両群で転倒危険性に対する意識に差はなかった。ロコモ対象者は転倒危険性が高いにも関わらず危機感が薄いことが予想され、その認識が必要であると考ええる。また、ロコチェック項目が多いほど動作能力が低いことが示唆され、初回評価における動作能力予測に用い、転倒危険の認識付け・機能維持に向けて個々に合った介入を行うことが望ましいと考える。

A-I-4

片脚立位の動作解析 ～中高齢者と若年者の比較～

○大竹 祐子¹⁾、天尾 理恵²⁾、中村 耕三³⁾、芳賀 信彦¹⁾

- 1) 東京大学大学院医学系研究科リハビリテーション医学分野、
- 2) 東京大学医学部附属病院リハビリテーション部、
- 3) 東京大学医学部附属病院整形外科脊椎外科

【目的】我々は50～70代の中高齢者を対象としロコモティブシンドローム（以下、ロコモ）該当者への運動療法の介入研究を行っている。ロコチェックのなかで、最もチェックが多いのは「立ったまま靴下がはけるか」であった。今回、本研究参加者の片脚立位中の下肢動態を三次元動作解析装置を用いて計測したので報告する。

【対象と方法】ロコモの介入研究に参加した50～70歳代の男女（中高齢群）・若年健常成人男女（若年群）を対象とし、三次元動作解析装置（VICON Motion Systems社）と床反力計（AMTI社）を使用して片脚立位動作を計測した。中高齢群のデータは、初回評価時に片脚立位10秒保持が3試行可能であったものを使用した。一側下肢離地の2秒後から5秒間の平均をとり、片脚支持期支持側下肢の各関節の前額面上の角度および関節モーメントを算出した。

【結果】中高齢群は若年群に比べて股関節内転角度・外転モーメントが有意に大きかった。各関節・モーメントの相関分析では、中高齢群は若年群より相関する項目が多く、特にロコチェックで片脚立位による靴下の着脱が不可能と申告した中高齢者はほとんどの項目が相関した。

【考察・結論】中高齢群は若年群より股関節への負荷が大きいことが分かった。片脚立位は下肢の隣接関節が互いに影響を合っているが、その影響が強いことがバランスの限界をつくり片脚立位の遂行を妨げている可能性が示唆された。

日本運動療法学会 会則

第1章 総則

- 第1条 本会は日本運動療法学会（Japanese Association of Therapeutic Exercise）という。
- 第2条 本会は運動療法を基礎医学、臨床医学、体育学などの各方面から深く研究し、我が国の医療、リハビリテーションの発展に寄与し、併せて国民の体力の維持と増強、スポーツの振興に貢献することを目的とする。
- 第3条 本会は前条の目的を達成するため以下の事業を行う。
1. 運動療法に関する調査、研究
 2. 学術集会の開催
 3. その他本会の目的を達成するために必要な事業
- 第4条 本会の事務局を東京都新宿区信濃町35
慶応義塾大学医学部リハビリテーション医学教室におく。

第2章 会員・会費

- 第5条 会員の種別はつぎのとおりである。
1. 正会員
 2. 賛助会員
 3. 名誉会員
 4. 臨時会員
- 第6条 正会員は運動療法に関心をもつ医学研究者、医療従事者、体育研究者、体育従事者及び理事会が入会を認める個人であって本会の目的に賛同し、本会の定める手続きを経て入会を承認されたものとする。
- 第7条 賛助会員は、本会の目的に賛同し本会の事業活動に協力し、その成果を各自の社会活動に反映しうる法人または団体とする。
- 第8条 名誉会員は、本会の活動に多大な貢献があったものの中から、理事長が推薦し、理事会の承認を受けた個人とする。
- 第9条 臨時会員は、本会が主催する学術集会に正会員と連名で参加するため、臨時会費を納めるものとする。
- 第10条 会費は年度毎に理事会で審議し、総会において決定する。
別表1に定める。
- 第11条 学術集会（学会）においては別に会場費を徴収する。
正会員以外の入場者からは正会員の年会費に相当する学を会場費として徴収する。但し、名誉会委員及び賛助会員からは徴収しない。
- 第12条 会費の滞納が3年に及んだものは退会とみなす。

第3章 役員・会議

- 第13条 本会につぎの役員をおく。
1. 理事 20名以上 50名以内
 2. 監事 2名

- 第14条 理事は理事会を組織し、理事長1名及び常任理事2名を選任し、常任理事を中心に会務を執行する。理事会は年1回以上開催し、毎年度の学術集会(学会)の会長1名を選任する。
- 第15条 理事長は本会の会務を総括する。
- 第16条 学術集会(学会)は原則として毎年1回開催し、研究発表を行うもの(発表者および共同演者)は会員に限る。総会は学術集会(学会)時において開催する。理事長は総会において会務を報告し、必要な承認を得るものとする。
- 第17条 会長は学術集会(学会)を開催時に抄録または全録をその年度内に刊行する。
- 第18条 監事は会務を監査する。
- 第19条 役員(常任理事たることを含む)の任期は3年毎に更新し、重任を妨げない。新理事は直前の理事長及び常任理事による推薦にもとづき、理事会が候補者を推薦し、総会において決定する。
- 第20条 理事及び監事は、3年間継続しての会・理事会へ欠席したものは、自動的に資格を失う。
- 第21条 幹事は会の総務、庶務、会計などの事務を処理する。理事会で選出し、任期は3年で再選を妨げない。

第4章 会計

- 第22条 本会は会費及び寄付金によって運営される。
- 第23条 本会の事業計画及び収支予算は毎会計年度開始前に理事長が編成し、理事会の承認を得、総会にはかななければならない。
- 第24条 本会の収支決算は毎会計年度終了後3ヶ月以内に理事長が作成して監事の承認を受け、理事会が承認し、次の総会に報告しなければならない。理事長は賛助会員に収支決算報告を送付しなければならない。
- 第25条 本会の会計年度は6月1日を新年度とし、5月31日に終了する。

付 則

- 第26条 本会会則は理事長及び総会の承認を得なければ変更出来ない。
- 第27条 本会会則は昭和54年6月17日より施行する。
- | | | | | |
|-----|-----|----------|-----|-----------|
| 別表1 | 会 費 | 1. 正 会 員 | 年 額 | 2,000 円 |
| | | 2. 賛助会員 | 年 額 | 100,000 円 |
| | | 3. 名誉会員 | 納 入 | 免除 |
- 第27条 平成14年4月1日より正会員の年会費を3,000円とする。

日本運動療法学会歴代会長一覧

回	開催年	会 長	開催地
1	1975	御巫 清允	東 京
2	1977	御巫 清允	東 京
3	1978	御巫 清允	栃 木
4	1979	池田 亀夫	東 京
5	1980	荻島 秀男	東 京
6	1981	蓮江 光男	東 京
7	1982	笹生 俊一	東 京
8	1983	米本 恭三	東 京
9	1984	江口寿栄夫	大 阪
10	1985	渡辺 誠介	東 京
11	1986	吉松 俊一	東 京
12	1987	博田 節夫	大 阪
13	1988	中村 隆一	宮 城
14	1989	岩倉 博光	東 京
15	1990	明石 謙	岡 山
16	1991	大橋 正博	東 京
17	1992	長尾 竜郎	富 山
18	1993	倉田 博	鹿児島
19	1994	井上 和彦	東 京
20	1995	大井 淑雄	東 京
21	1996	福田 道隆	青 森
22	1997	立野 勝彦	金 沢
23	1998	千野 直一	東 京
24	1999	岩谷 力	宮 城
25	2000	渡邊 慶壽	東 京
26	2001	江口寿栄夫	岡 山
27	2002	星野 雄一	東 京
28	2003	峯島 孝雄	東 京
29	2004	北原 宏	東 京
30	2005	海老根東雄	東 京
31	2006	木村 彰男	東 京
32	2007	浜岡 隆文	東 京
33	2008	水谷 一裕	東 京
34	2009	福林 徹	東 京
35	2010	上月 正博	宮 城

日本運動療法学会 役員

役 職 名	氏 名	所 属
理 事 長	木村 彰男	慶應義塾大学月が瀬リハビリテーションセンター
常 任 理 事	星野 雄一 吉永 勝訓	自治医科大学 整形外科 千葉県千葉リハビリテーションセンター
監 事	山口 明 影近 譲治	喜平リハビリテーションクリニック 金沢医科大学医学部運動機能病態学
理 事	赤嶺 卓哉 浅井 憲義 石田 信彦 伊藤 博元 内尾 祐司 大江 隆史 大島 博 小熊 祐子 押田 芳治 小野寺 昇 片寄 正樹 金田 嘉清 北原 宏 久保 俊一 上月 正博 小林 龍生 才藤 栄一 佐藤 祐造 千田 益生 椿原 彰夫 津村 弘 豊倉 穰 豊永 敏宏 中澤 公孝 中村 耕三 中村 春基 西沢 良記 芳賀 信彦 浜岡 隆文 林 潤一 福林 徹 冬木 寛義 牧田 茂 増山 茂 水落 和也 水谷 一裕 村岡 功 矢野 英雄 山崎 俊明 山本 利春 里宇 明元	国立鹿屋体育大学体育学部健康教育学 北里大学医療衛生学部 医療法人社団和風会多摩リハビリテーション学院 日本医科大学大学院医学研究科外科系感覚運動機能再建学分野 島根大学医学部 整形外科 名戸ヶ谷病院整形外科 宇宙航空研究開発機構有人宇宙技術部宇宙医学生物学研究室 慶應義塾大学スポーツ医学研究センター 名古屋大学総合保健体育科学センター 川崎医療福祉大学医療技術学部健康体育学科 札幌医科大学保健医療学部理学療法第二講座 藤田保健衛生大学医療科学部リハビリテーション学科 習志野第一病院 整形外科 京都府立医科大学大学院医学研究科運動器機能再生外科学 東北大学大学院医学系研究科機能医科学講座内部障害学分野 防衛医科大学校病院 リハビリテーション部 藤田保健衛生大学医学部リハビリテーション医学教室 愛知学院大学心身科学部健康科学科 岡山大学病院総合リハビリテーション部 川崎医科大学リハビリテーション医学教室 大分大学医学部 整形外科 東海大学大磯病院 リハビリテーション科 九州労災病院リハビリテーション科 東京大学大学院総合文化研究科広域科学専攻生命環境科学系 東京大学医学部附属病院整形外科 兵庫県立リハビリテーション中央病院 大阪市立大学大学院医学研究科代謝内分泌病態内科学 東京大学医学部附属病院リハビリテーション科 立命館大学スポーツ健康科学部 杏林大学医学部総合医療学 早稲田大学スポーツ科学部整形外科 東京医科大学病院リハビリテーションセンター 埼玉医科大学国際医療センター心臓リハビリテーション科 了徳寺大学健康科学部医学教育センター 横浜市立大学医学部附属病院リハビリテーション科 東邦大学医学部整形外科第二講座 早稲田大学スポーツ科学部スポーツ・運動生理学 富士温泉病院 金沢大学医薬保健研究域保健学系リハビリテーション科学領域理学療法科学講座 国際武道大学体育学部スポーツトレーナー学科 慶應義塾大学医学部リハビリテーション医学教室
幹 事	長谷 公隆	慶應義塾大学医学部リハビリテーション医学教室

第36回日本運動療法学会 協賛企業・団体一覧

ランチョンセミナー

インターリハ株式会社

機器展示

大和ハウス工業株式会社

インターリハ株式会社

株式会社八神製作所

書籍展示

株式会社有隣堂

広 告

第一三共株式会社

グラクソ・スミスクライン株式会社

エーザイ株式会社

日本臓器製薬株式会社

株式会社医学書院

株式会社医学映像教育センター

ファイザー株式会社

参天製薬株式会社

田辺三菱株式会社

旭化成ファーマ株式会社

株式会社ツムラ

開催助成

財団法人横浜総合医学振興財団

第36回日本運動療法学会

会 長：水落 和也

事務局：横浜市立大学附属病院 リハビリテーション科

〒236-0004 横浜市金沢区福浦 3-9

TEL：045-787-2713 FAX：045-783-5333

E-mail：ihatama3@yokohama-cu.ac.jp

出 版：(株)セカンド  株式会社セカンド
学会サポート <http://www.secand.com/>

〒862-0950 熊本市水前寺 4-39-11 ヤマウチビル 1F

TEL：096-382-7793 FAX：096-386-2025