

# 第1回リンパ浮腫理学療法カンファレンス

日時：平成31年2月2日（土曜日）

場所：慶應義塾大学病院 第二校舎講堂

主催：日本理学療法士学会 がん理学療法部門

## 実行委員長挨拶

第1回リンパ浮腫理学療法カンファレンス

実行委員長 山本優一

平成28年の診療報酬改定においてリンパ浮腫複合的治療料が保険収載されました。また、リンパ浮腫に関連する学術組織も増加し、理学療法士に対するこの分野での期待が高まっています。こうした社会背景に対応し、理学療法士協会・作業療法士協会主催では、独自に平成28年よりリンパ浮腫複合的治療料実技研修会を開催し、過去2期で理学療法士33名の修了者を輩出してきました。さらに今年度は東京と大阪の2会場で開催されており、次年度はさらに育成体制が強化される方針です。

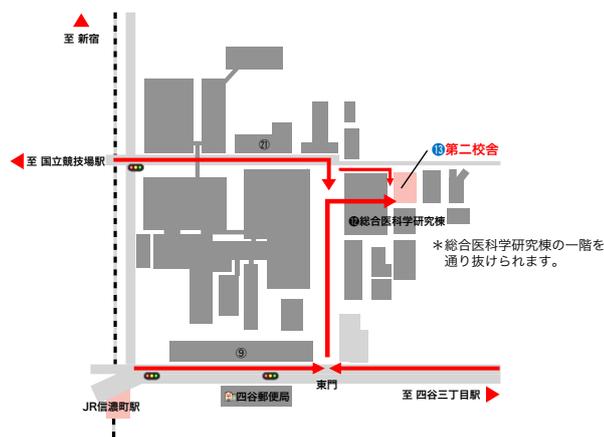
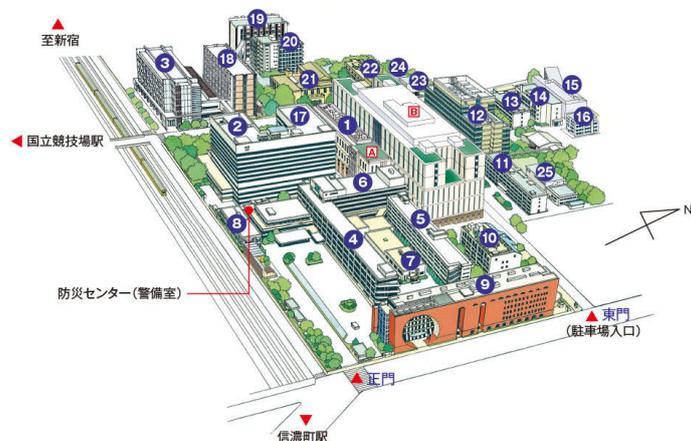
その一方では、治療の一環として行われる運動療法については、今日に至るまで至適処方への裏付けになるような体系的な検討がなされてきませんでした。

社会的背景が追い風となっている今こそ、運動療法の専門家である我々理学療法士が発信をする時です。

今回、がん理学療法部門の企画として開催する第1回リンパ浮腫理学療法カンファレンスでは、リンパ浮腫の保存的治療について、特に運動療法にフォーカスして現状と課題を整理し、我々理学療法士が資するべきリサーチクエスチョンを共有できる場とします。

# 会場へのアクセス

〒160-0016 東京都新宿区信濃町 3 5



## 【電車】

中央・総武線「信濃町」駅下車、徒歩約1分

都営大江戸線「国立競技場」駅下車 (A1 番出口)、徒歩約5分

丸の内線「四谷三丁目」駅下車 (1 番出口)、徒歩約15分

半蔵門線・銀座線「青山一丁目」駅下車 (0 番出口)、徒歩約15分

有料駐車場は台数に限りがありますので、なるべく電車・地下鉄・バスなどをご利用ください。

## 予定表

9:30~	受付開始
10:00~	開会挨拶
10:10~11:20	特別講演 1
	講師：佐藤 明紀
	「ちょっと基礎から考えるリンパ浮腫」
	司会：山本 優一、小野部 純
11:20~11:30	休憩
11:30~12:00	一般演題(2題)
	座長：佐野由布子
12:00~13:00	昼休憩
13:00~14:10	特別講演 2
	講師：阿部 桐子
	「臨床で活かすリンパ浮腫の運動療法～最新の臨床研究の動向～」
	司会：山本 優一
14:10~14:20	休憩
14:20~15:10	ラウンドテーブルディスカッション
	ディスカッサー:佐藤明紀(北海道文教大学),阿部桐子(済生会神奈川県病院)
	小野部純(東北文化学園大学),佐野由布子(慶應義塾大学病院)
	上田亨(リムズ徳島クリニック),高倉保幸(埼玉医科大学)
	話題提供:山本優一
15:10~15:20	閉会挨拶

## プログラム

---

特別講演 1      10:10～11:20

---

「ちょっと基礎から考えるリンパ浮腫」

講師：佐藤 明紀（北海道文教大学）

司会：山本 優一（北福島医療センター）

---

一般演題      11:30～12:00      （発表10分、質疑応答3分）

---

座長 佐野由布子先生（慶應義塾大学病院）

1) 下肢体積測定における 3D スキャナーの信頼性

がん研究会有明病院 高田 康平

2) 腹部 MLD は下肢のリンパ流速度を変化させるか

北福島医療センター 神保 和美

---

特別講演 2      13:00～14:10

---

「臨床で活かすリンパ浮腫の運動療法～最新の臨床研究の動向～」

講師：阿部 桐子（済生会神奈川県病院）

司会：山本 優一（北福島医療センター）

---

ラウンドテーブルディスカッション      14:20～15:10

---

「リンパ浮腫に対する運動療法の課題を探る」

ディスカッサー：佐藤 明紀（北海道文教大学）

阿部 桐子（済生会神奈川県病院）

小野部 純（東北文化学園大学）

佐野 由布子（慶應義塾大学病院）

上田 亨（リムズ徳島クリニック）

高倉 保幸（埼玉医科大学）

話題提供：山本 優一（北福島医療センター）

---

## 特別講演 1 「ちょっと基礎から考えるリンパ浮腫」

---

講師：佐藤 明紀 北海道文教大学

本邦において、リンパ浮腫に対する専門的な治療が実践されるようになり、理学療法士がリンパ浮腫の知識と技術を患者様へ提供する機会が多くなりました。さらに昨今では、理学療法が関連する専門分野の学会や研修なども増え、リンパ浮腫に対するエビデンスレベルも高まっています。その中でも、私達の専門分野である運動療法に対するエビデンスレベルも確実に高まってきましたが、書籍等では運動に関わる内容はまだまだ乏しい現状にあります。

今回、第1回リンパ浮腫理学療法カンファレンスで私に与えられたテーマは、運動療法を基礎の視点で考えるという課題です。皆様が普段あまり言葉にしたり、目でみる機会の少ないリンパ浮腫や運動に関連する「細胞」や「遺伝子」などの基礎の視点から、なぜ運動療法が必要になるのかという臨床との結びつけについて、皆様と一緒に考える時間とさせていただきます。私自身がいくつもの失敗や経験を重ねて患者様から学んできた臨床経験から、まだまだ乏しい知識と技術ですが、基礎の観点で少し掘り下げた考えを皆様と一緒に共有させていただき、明日からの臨床に役立てるヒントとなりましたら幸いです。

---

## 特別講演 2 「臨床で活かすリンパ浮腫の運動療法～最新の臨床研究の動向～」

---

講師：阿部 桐子 済生会神奈川県病院

乳がんや婦人科がんの治療として、手術の際に行われるリンパ節郭清や放射線療法によるリンパ管系の閉塞・遮断によって、上肢や下肢に続発性リンパ浮腫を発症する可能性があり、現在国内にリンパ浮腫患者は10万人以上いると推測されている。

リンパ浮腫に対する標準治療は、国際リンパ学会のコンセンサス文書によると、保存的治療が中心で複合的理学療法（combined physical therapy：CPT）である。CPTは①スキンケア、②圧迫療法、③圧迫下での運動、④用手的リンパドレナージを包括的に行い、患肢にうっ滞した過剰なリンパの排液を行う治療法である。更に、本邦では、CPTに⑤日常生活指導を加えた「複合的治療」がリンパ浮腫に対する標準的治療として推奨されている。

標準的治療の1つである圧迫下での運動は、患肢の皮膚を一定の圧力で圧迫し外部から固定された状態で運動を行うことで、筋肉の収縮・弛緩による筋ポンプ作用が増強、リンパ還流が刺激され、リンパの運搬能力を高めるとされている。しかし、この分野に関する研究は未だ不十分であり、エビデンスの確立に至っていない。本日は、圧迫下運動療法の概要から近年の臨床研究の動向について、我々が行った研究の成果を交えて概説する。

---

## 一般演題

---

### 演題 I)

#### 下肢体積測定における 3D スキャナーの信頼性

○高田 康平<sup>1,2)</sup>, 保田 知生<sup>1)</sup>, 山本 優一<sup>3)</sup>, 佐藤 洋子<sup>4)</sup>, 高倉 保幸<sup>2)</sup>

- 1) がん研究会有明病院
  - 2) 埼玉医科大学大学院
  - 3) 北福島医療センター
  - 4) BTR アーツ銀座クリニック
- 

#### 【はじめに】

リンパ浮腫の診断や治療効果判定には体積と周径測定が用いられる。測定法にはいくつかの方法があるが、いずれも信頼性、簡便性、侵襲性に問題がある。今回用いた 3D スキャナーは、側弯検査に用いられていたモアレトポグラフィ法を応用したもので、塩ビパイプなどの定型物では高い信頼性が確認されている非侵襲的で簡便な測定器であるが、下肢体積と周径の測定には応用されていない。本研究では健常者の下肢体積と周径測定における 3D スキャナーの信頼性を検討する。

#### 【方法】

対象は健常男性 2 名、女性 1 名、年齢  $45.7 \pm 17.0$  歳、身長  $168.0 \pm 11.5$  cm、体重  $58.5 \pm 14.6$  kg であった。測定には、3D スキャナー（開発中のため製品情報は非公開）を用い、各対象者の両下肢を 3 回計測した。測定姿勢は両肩幅程度に開脚した安静立位とした。下肢周径の測定範囲は弾性着衣の測定箇所である殿溝の下 2cm の G 点、大腿中央部の F 点、膝蓋骨中央部の E 点、腓最大囲の C 点、ふくらはぎ膨隆開始部の B1 点、内果の上 2cm の B 点の計 6 点とした。下肢体積は G 点から B 点までを測定範囲とした。各測定間は測定器から降りて椅子座位で待機した。1 回の測定で 6 画像撮影し、6 回画像から算出した値の平均値を 1 回の測定値として採用した。

信頼性は 3 回の測定値の級内相関係数 (Case1) を用いて分析した。統計ソフトは R2.8.1 を使用して解析を行い、有意水準は  $p=0.05$  とした。

#### 【結果】

級内相関係数(1,1)は体積で 1.0。周径では 6 点全てにおいて 0.99 以上となり、高い信頼性が認められた。また測定値の誤差は体積で  $66.7 \pm 28.4$  ml、周径では G 点で 1mm、F 点で 2mm、E 点で 5mm、C 点で 1mm、B1 点で 1mm、B 点で 0.5mm であった。

#### 【結論】

今回使用した 3D スキャナーは下肢周径測定において高い再現性があり、下肢リンパ浮腫の診断や治療効果判定に有用であることが示唆された。

演題 II)

腹部 MLD は下肢のリンパ流速度を変化させるか

○神保 和美<sup>1)</sup>, 山本 優一<sup>1)</sup>, 山本 真代<sup>1)</sup>, 小野部 純<sup>2)</sup>, 古澤 義人<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>北福島医療センターリハビリテーション科

<sup>2)</sup>東北文化学園大学医療福祉学部

<sup>3)</sup>東北大学病院肢体不自由リハビリ科

【研究背景】 ICG 蛍光造影法は、赤外線カメラを用い、リアルタイムにリンパ流を経皮的に評価が可能な方法である。海野らは、ICG 蛍光造影とリンパシンチグラフィーの強い相関を確認(1999年)、足背から鼠径部到達時間は健常 5~15 分に比し、リンパ浮腫症例では 30 分以上を要した(2009年)と報告している。一方、リンパ浮腫治療に用いられる MLD 単独療法での前後比較を行った研究報告は少ない。

【目的】 MLD 前処置として行われる腹部 MLD の単独療法が下腿リンパ流速度に及ぼす影響を検討することである。

【方法】 健常人 8 名 (26.8±3.6 才、BMI23.7±2.2) に対し、予め研究の趣旨、方法、リスク等を説明し文書にて同意を得た。近赤外線カメラシステムを用いて、背臥位にて同一対象者に安静時、腹部 MLD 時の下腿表面リンパ管を流れる蛍光信号 (ICG) を撮影した。はじめに、内・外果ライン (Ta) と膝蓋骨下縁 (Tk) の距離 (L) を計測した。次に、0.5%ICG0.2ml を左足背に皮下注射し、ICG が Ta から Tk に到達する時間 (T) をストップウォッチで計測した。T と L より、各対象者のリンパ流速度を求め、1 週間のウォッシュアウト期間を挟んで前後を比較した。統計は、ウィルコクソン符号順位和検定を用い、有意水準は 5%未満とした。

【結果】 下腿リンパ流速度は、①安静時は 10.9±4.3cm/min、②腹部 MLD は 34.8±45.6cm/min であった。腹部 MLD 単独療法では、統計的に有意な下肢リンパ流速度の変化は見られなかった。

【考察】 健常者を対象にした腹部 MLD 単独療法では、下肢リンパ流速度の有意な変化は見られなかったことより、本法の MLD 即時効果は集合リンパ管やリンパ本幹の流量増加や自律収縮能の向上への影響が少なかった可能性がある。流速に変化が見られた対象は、BMI がやや高い傾向にあったため、今後症例数の増やし検証を行っていききたい。

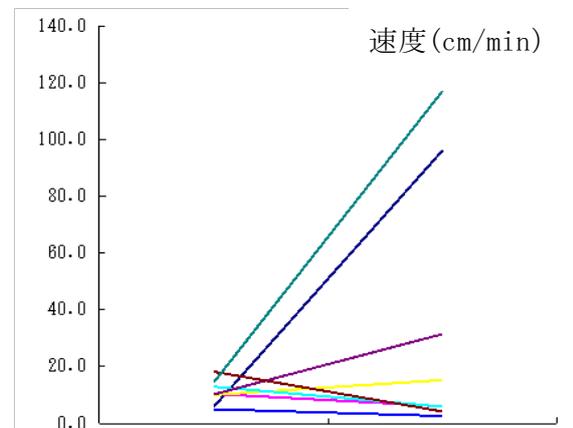


図1 腹部 MLD 施行によるリンパ流速度変化

---

## ラウンドテーブルディスカッション：「リンパ浮腫に対する運動療法の課題を探る」

---

リンパ浮腫に対する運動療法の意義として、筋ポンプなどによる患肢の直接的な浮腫減退を狙う、体重減少などにより間接的な浮腫減退を狙う、運動を継続するためのコンディショニングを行う、などが挙げられる。

今回のディスカッションでは、これらの意義を踏まえ、

話題1) 治療のプランニングで運動療法はどのような内容にしますか？

話題2) リンパ浮腫に対する運動療法の効果指標として、どのような研究課題がありますか？

どのような指標で検証できますか？

臨床ではどのような評価を用いていますか？

の二つの話題を提示し、ディスカッションを深めたい。

<参加者の皆さまへ>

皆様もディスカッションの参加者です。以下の QR コードより匿名でご回答・ご質問をいただけますので、ご協力をどうぞよろしくお願いいたします。

\*リンク先のアンケートフォームでは、ディスカッション開始と同時に回答を受け付ける設定をいたします。皆様も提供される話題の流れに合わせてご回答をお願いいたします。

<話題1のアンケートフォーム>



<話題2のアンケートフォーム>



メモ

---

<事後アンケートフォーム>

今回のリンパ浮腫理学療法カンファレンス全般に関する簡単なアンケートにご協力をお願いいたします。

