



INTERNATIONAL
LYMPHOEDEMA
FRAMEWORK

国際リンパ浮腫 フレームワーク・ジャパン研究協議会 第5回学術集会 プログラム・抄録集 International Lymphoedema Framework Japan

テーマ:リンパ浮腫研究と実践の有機的コラボレーション

日時 2015年9月21日(月・祝) 9:00~15:45

会場 北海道大学医学部学友会館「フラテ」

学術集会長 小 林 範 子

(北海道大学病院婦人科 助教)

後援：テルモ・ビーエスエヌ株式会社、一般社団法人 WIND、北海道医師会、北海道産婦人科医会、
北海道看護協会、北海道理学療法士会、北海道訪問看護ステーション連絡協議会

TERUMO®
人にやさしい医療へ

いままでなかった、
ふんわりやわらか。

靴下タイプ 弾性ストッキング
ジョブスト soソフト

新技術の織糸と表面加工から生まれたやわらかな生地が、
履きやすさ・ムレにくさを大きく進化させます。

- ふだん使いもできる靴下風仕上げ
- 術後から保存期まで幅広く対応



JOBST®

Comfort, Health and Style!

一般的名称：弾性ストッキング 販売名：ジョブスト soソフト 医療機器届出番号：13B1X10103000026
製造販売業者：テルモ・ビーエヌ株式会社 〒151-0072 東京都渋谷区幡ヶ谷2-44-1 販売：テルモ株式会社 〒151-0072 東京都渋谷区幡ヶ谷2-44-1
①、TERUMOはテルモ株式会社の登録商標です。JOBSTはビーエヌ・メディカル社(ドイツ)の登録商標です。 ©テルモ株式会社 2013年11月

国際リンパ浮腫フレームワーク・ジャパン研究協議会
第5回学術集会 プログラム・抄録集

International Lymphoedema Framework Japan

テーマ:リンパ浮腫研究と実践の有機的コラボレーション

日時 2015年9月21日(月・祝) 9:00～15:45

会場 北海道大学医学部学友会館「フラテ」

学術集会長 **小 林 範 子**

(北海道大学病院婦人科 助教)

目 次

ご挨拶	1
プログラム	4
ご案内	6
会場案内図	8
フロア案内	9
会長講演	11
ショートプレゼンテーション	15
特別講演	25
ランチョンセミナー	41
北海道発信 ～コメディカルの活動紹介～	45
シンポジウム	53
一般演題	63
Information	79
謝 辞	85

歓迎のご挨拶

平成27年（2015年）9月21日（月、祝）に「International Lymphoedema Framework Japan (ILFJ: 国際リンパ浮腫フレームワーク・ジャパン研究協議会) 第5回学術集会」を北海道大学医学部学友会館「フラテ」（札幌市）で開催させていただくことになりました。このたび学術集会会長を務めさせていただくことになり、誠に光栄に存じます。

ILFJは、2009年に設立された「International Lymphoedema Framework (ILF): 国際リンパ浮腫フレームワーク」の日本支部として、2011年に設立されました。ILFはリンパ浮腫患者への予防・治療面での管理を標準化する取り組みを行っており、2014年6月にも Glasgow University (Scotland) で The 5th conference of ILFが開かれ、29カ国からの参加者が集い、議論を重ねました。ILFJの主な活動として、ILFの出版物の紹介、2013年12月から開始した会誌「リンパ浮腫管理の研究と実践: Lymphoedema Research and Practice」の発刊、年1回の学術集会開催等があげられます。学術集会は2011年に仙台で第1回が開催されたことに引き続き、青森、彦根、金沢とバトンをつないでまいりました。学術集会テーマは「災害時におけるリンパ浮腫治療・ケアを考えるーリンパ浮腫患者のQOLの維持・向上のためにできることー」「リンパ浮腫の予防を考えるー具体的行動と課題ー」「リンパ浮腫セルフケア支援」「リンパ浮腫管理の向上に向けたパートナーシップ」と、各回で時勢に応じた内容となっております。第5回のテーマは、会誌のタイトルにこめられたILFJの理念、原点に戻り、「リンパ浮腫研究と実践の有機的コラボレーション」といたしました。基礎・臨床研究、実地診療、社会活動など、幅広く異なる視点から、「リンパ浮腫」という奥深い疾患に対するアプローチ方法について、新しいアイディアを得ていただく契機になればと思います。

北海道の9月は爽やかな初秋の時期で、一年の中でも観光に人気のある季節です。第5回学術集会の会場は、JR札幌駅からアクセスしやすい北海道大学構内ですが、大学構内は実に季節感にあふれています。魅力あふれるエルムの森、ポプラ並木。日本一広い北海道大学キャンパスで、北海道の大自然を満喫いただきながら、クラーク博士の“Boys be ambitious”のこのころを感じて散歩をお楽しみ下さい。もし少し時間の余裕をもって近隣の温泉へお立ち寄りいただければ、日々の喧騒を忘れたくつろいだひとときが、皆様の明日からの英気となることでしょう。

本会が、皆様にとって実りある学びとともに心身充足の一日となりますように、精一杯努めさせていただきます。

国際リンパ浮腫フレームワーク・ジャパン研究協議会
第5回学術集会長 小林範子（北海道大学病院 婦人科）

Greetings from the Chairperson

On behalf of the steering committee, I wish to welcome you to the 5th Conference of ILFJ held at Frate, the alumni hall of Hokkaido University School of Medicine (Sapporo) on September 21 (Monday), 2015. I am honored to be the chairperson of the conference, and wish to express our gratitude for the cooperation of everybody involved in the conference.

The International Lymphoedema Framework (ILF) was established in 2009, with ILFJ established as its Japanese branch in 2011. Since its establishment, ILF has actively worked to establish standards for prevention and treatment methods for patients with lymphoedema. At the 5th Conference of ILF, held at Glasgow University (Scotland) in June, 2014, we had a large number of researchers from 29 countries and engaged in active and constructive discussion. The activities of the ILFJ include introduction of research articles published by ILF publications, publication of Lymphoedema Research and Practices, a journal launched in December, 2013, and holding an annual academic conference. The first conference was held in Sendai in 2011, and after that the conferences were in Aomori, Hikone, and Kanazawa before our meeting in Sapporo this year. The annual conference is held under a theme reflecting the times. We have had it as “Study of lymphoedema treatment and care following disasters – how to maintain and improve the QOL of patients with lymphoedema –”, “Studying prevention of lymphoedema – practice and problems”, “Support for lymphoedema self-care”, and “Partnerships in improving lymphoedema treatment”. For the 5th conference, the theme reaches back to the start and principles of ILFJ described in the title of the ILFJ journal,

and our focus is on “Interactive collaboration between Lymphoedema Research and Practice”. We wish for this conference to be of benefit to participants in realizing new ideas for approaches to “Lymphoedema” treatment, a disease where much is still not fully known, through discussion here from different and broadly conceived perspectives, including in basic and clinical studies, practical medical care, and community activities.

September in Hokkaido is favored with the refreshing air of early autumn and is a popular month for visiting Hokkaido. The venue of the fifth conference is in the campus of Hokkaido University, which has easy access from the JR Sapporo Station. Hokkaido University has one of the largest campuses of universities in Japan with popular sightseeing spots, including an elm forest and a famous avenue with tall poplars. When you walk around the campus, you will experience the richly endowed nature of Hokkaido where each of the seasons offer its unique charms, experiencing the spirit of “Boys be ambitious” as coined by Dr. William S Clark. If time permits, we recommend you to go a little further away and visit the hot springs in the surrounding areas. A quiet time away from the bustle of the big city will refresh and restore your energy.

In the organization of the conference we make the utmost efforts to offer you a productive day that will be beneficial to your research and health. Finally I wish to reiterate my thanks to all participating and cooperating in the conference.

Noriko Kobayashi, M.D., Ph.D

Chairperson of 5th Conference of ILFJ

Assistant Professor of Department of Gynecology

Hokkaido University Hospital

プログラム

9: 00～9: 05	開会の辞
9: 05～9: 15	ILFJ 理事長挨拶: 真田 弘美(東京大学大学院医学系研究科健康科学・看護学専攻)
9: 15～9: 30	ILFJ 活動内容紹介 演者: 須釜 淳子 (金沢大学医薬保健研究域保健学系臨床実践看護学講座)
9: 30～10: 00	会長講演「リンパ浮腫患者との歩み」 座長: 作田 裕美(大阪市立大学大学院看護学研究科) 演者: 小林 範子(北海道大学病院婦人科)
10: 00～10: 10	休憩
10: 10～10: 40	ショートプレゼンテーション(逐次通訳有) 「The Development of an Integrated Community Care Pathway for Chronic Oedema」 座長: 木村恵美子(青森県立保健大学健康科学部看護学科) 演者: Rebecca Gaskin (Nottingham University)
10: 40～11: 40	特別講演(逐次通訳有) 「Prevalence and Economic Implications of Lymphoedema : A Global Challenge」 座長: 小林 範子(北海道大学病院婦人科) 演者: Prof. Christine Moffatt (Nottingham University)
11: 40～12: 00	休憩
12: 00～12: 40	ランチョンセミナー: リンパ浮腫の治療とケア「タキサン製剤による四肢の強皮症様皮膚硬化に対する複合的理学療法のアプローチ」 座長: 藤野 敬史(手稲溪仁会病院副院長) 演者: 佐藤佳代子(日本医療リンパドレナージ協会副理事長) 共催: 越屋メディカルケア株式会社
12: 40～12: 45	休憩

12: 45～13: 25	一般演題 <ポスター発表> P1～13 座長: 藤野 敬史(手稲溪仁会病院副院長) 村山志津子(青森中央学院大学看護学部)
13: 25～13: 30	休憩
13: 30～14: 10	北海道発信～コメディカルの活動紹介 座長: 吉沢豊予子 (東北大学大学院医学系研究科保健学専攻家族支援看護学講座) 演者: 「リンパ浮腫と肥満に関する臨床と基礎の橋渡し研究」 佐藤 明紀(KKR 札幌医療センター斗南病院 リハビリテーション科) 「乳がん術後リンパ浮腫に対する複合的治療の効果 —ICG 蛍光リンパ管造影法を用いた評価—」 森 美代子(釧路労災病院 看護部) 「リンパ浮腫ケアにおける真の『患者参加』とは」 大島寿美子(北星学園大学文学部心理・応用コミュニケーション学科)
14: 10～15: 40	シンポジウム「リンパ浮腫研究と実践の最前線」 座長: 須釜 淳子 (金沢大学医薬保健研究域保健学系臨床実践看護学講座) 荒井よう子(富士重工業健康保険組合 太田記念病院看護部) シンポジスト: 「肝細胞増殖因子を用いたリンパ浮腫に対する遺伝子治療法の開発」 齊藤 幸裕(旭川医科大学外科学講座血管外科) 「リンパ浮腫予防期における実践と研究」 増島麻里子(千葉大学大学院看護学研究科成人看護学教育研究分野) 「運動学的視点から捉えたリンパ浮腫」 山本 優一(北福島医療センターリハビリテーション科) 「弾性着衣とウレタンガーメントを使用しての排液治療と外科手術 (LVA・移植・脂肪吸引)前後の保存療法の対応」 戸崎 綾子(東神奈川とさき治療院)
15: 40～15: 45	表彰式, 次年度会長より挨拶, 閉会の辞

ご案内

I 学会参加者の皆様へ

- 1) 受付は9月21日(月)8:00より開始いたします。
- 2) 受付場所はメイン会場「1F フラテホール」前に設けております。
- 3) クロークは「1F 中会議室」にあります。貴重品につきましては各自で管理をお願いいたします。なお、クロークは8:00～16:00まで使用可能です。時間になりますと閉鎖いたしますので、お早めに引取りをお願いいたします。
- 4) スタッフはネームプレートをつけております。
- 5) メイン会場「1F フラテホール」での飲食は禁止となっておりますので、厳守をお願いいたします。
- 6) ランチョンセミナー会場は「1F 大研修室」となります。前のセッション終了後、「1F フラテホール」からランチョンセミナー会場「1F 大研修室」への移動をお願いいたします。また、ランチョンセミナー会場前にてお弁当を配布いたしますので、持参後会場にご着席ください。また、ランチョンセミナー終了後、弁当箱の回収を配布した場所で行います。
- 7) 当日参加の方は当日受付にて学術集会参加費をお支払いください。

	会員	非会員	学生
事前参加登録	¥3,500-	¥4,500-	¥1,000-
当日	¥4,000-	¥5,000-	¥1,000-

※大学院生は学生での取り扱いは出来ません。あらかじめご了承ください。

- 8) 会期中はスマートフォン・携帯電話をマナーモードにするか、電源をお切りください。電話の使用は、会場外でお願いいたします。
- 9) 会場内の呼び出しは原則行いません。
- 10) 各自で発生したゴミに関しましては、各自でお持ち帰りください。
- 11) 会場には駐車スペースはございませんので、公共交通機関をご利用下さい。

II 演題について

座長・演者受付(1F)で受付をお願いいたします。

1) 口演発表の先生方へ

発表30分前までにPC受付(1F)にお越し下さい。PCの動作状況をオペレーターとともに確認していただきます。セッション開始10分前までに会場内の次演者席で待機していただきますよう、お願いいたします。

【Windows を利用される場合(動画なしの場合)】

会場では Windows 7 および Powerpoint 2003 2007 2010 2013 がインストールされた PC をご用意いたします。他の OS で作成した場合は、保存形式を変更するなど、互換性にご注意ください。フォントは標準で装備されているものをご利用ください。(例:MS ゴシック、MS 明朝、MSP ゴシック、MSP 明朝 など)

受付可能なメディアは USB および CD-R といたします。

【Windows(動画あり)および Mac を利用される場合】

発表データに動画がある場合、また Mac を利用される場合は、ご自身の PC のご持参をお願いいたします。

出力には D-Sub15 ピンメスコネクタを使用しますので、PC にコネクタがあるかご確認ください。変換コネクタが必要な PC の場合は必ず変換コネクタをご利用ください。HDMI ケーブル接続のみを必要とする PC は、アナログへの変換ケーブルが必要となります。あらかじめご了承ください。また、ミラーリング設定は事前に行っていただきますよう、お願いいたします。

スクリーンセーバー、省電力等の設定はお切りください。

発表データは念のため、USB や CD-R 等のメディアでもお持ちくださいますよう、お願いいたします。

2) 一般演題(ポスター発表)の皆様へ

ポスター会場は 8:00 より開放しております。一般演題発表の1時間前までには、ポスター貼付を終了してください。

演題ごとにポスターパネルとピンを用意しております。パネル左上部に演題番号(横 20cm×縦 20cm)をあらかじめ掲示しております。なお、パネルの大きさは縦 180cm×横 90cm です。この大きさに収まるようにポスターを作成してください。

演題名・所属・発表者のご氏名を明記してください。

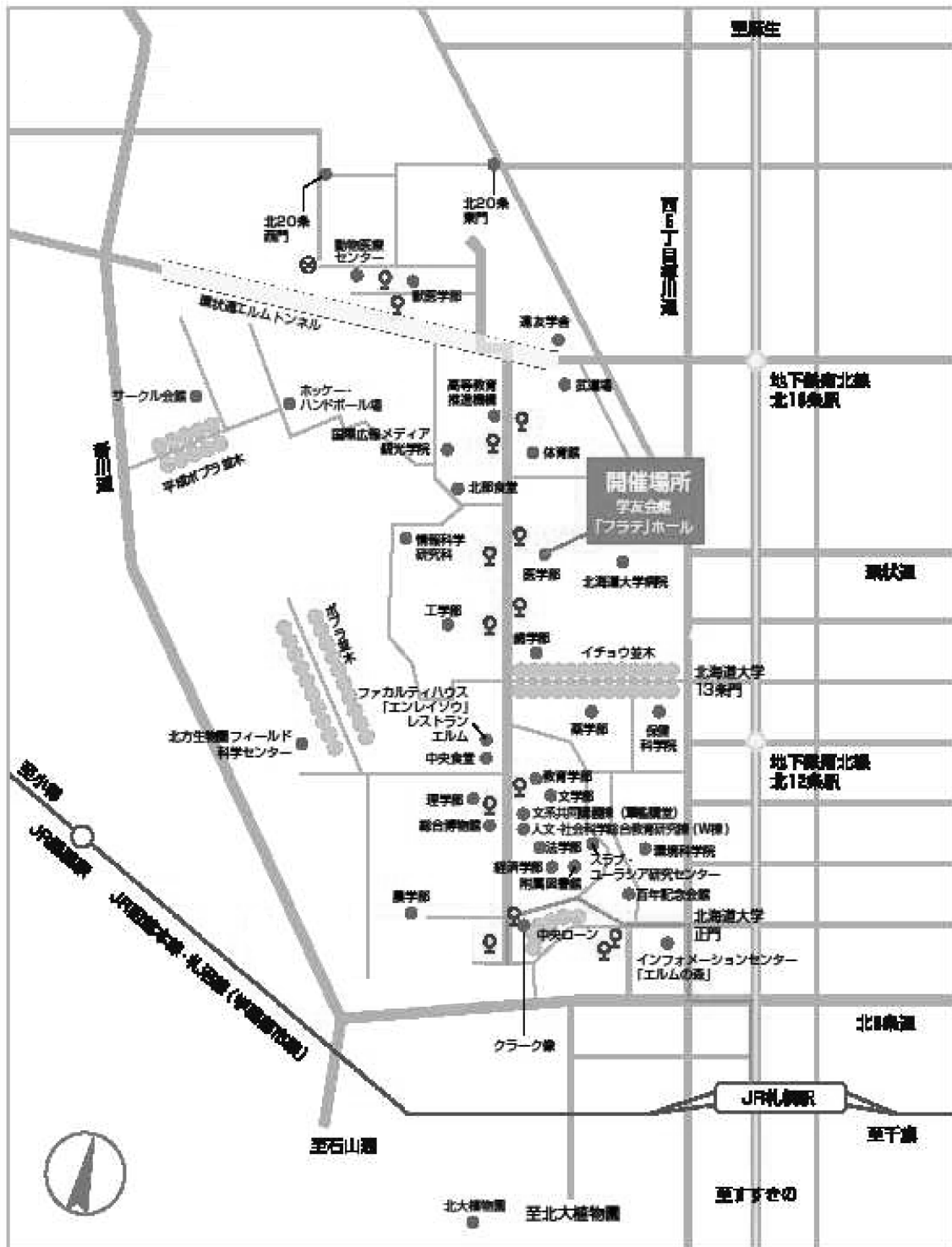
一般演題終了後、ポスターは速やかに撤去をお願いいたします。学会終了後に撤収されていないポスターに関しましては、学会事務局で破棄させていただきますので、ご了承ください。

Ⅲ 座長の先生へ

担当セッションは必ず時間内に終了されるよう、ご配慮をお願いいたします。

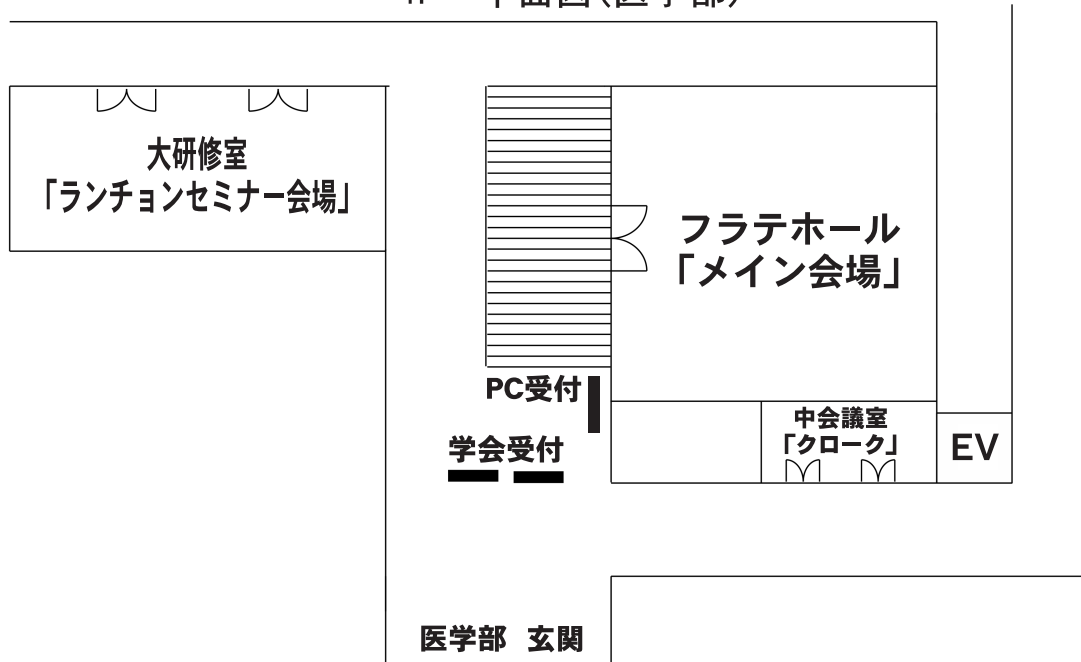
また、30分前までに座長・演者受付(1F)にお越しいただき、セッション開始10分前までに会場内の次座長席で待機していただきますよう、お願いいたします。

会場案内図



フロア案内

1F 平面図(医学部)

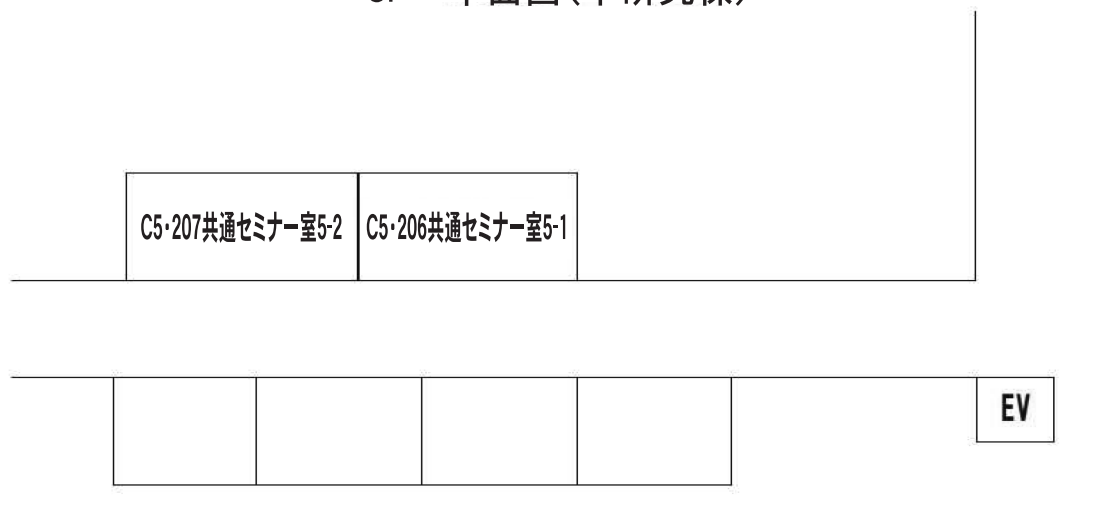


2F 平面図(医学部)



- | | |
|-----------------|----------------|
| 1 株式会社トップ | 6 テルモ・ビーエヌ株式会社 |
| 2 株式会社リムフィックス | 7 株式会社KEA工房 |
| 3 メドー産業株式会社 | 8 ナック商会株式会社 |
| 4 ソルブ株式会社 | 9 QOL総合研究所株式会社 |
| 5 越屋メディカルケア株式会社 | 10 アイエヌティー株式会社 |

5F 平面図(中研究棟)



※「C5・206 共通セミナー室 5-1」は、ランチ時間を含め、フリースペース(飲食可能)としてご自由にお使い下さい。

会 長 講 演



リンパ浮腫患者との歩み

小林 範子

北海道大学病院婦人科 助教

[職歴]

平成6年 北海道大学医学部産婦人科入局
千歳市立病院、旭川厚生病院、函館国立病院を経て
平成9年 北海道大学医学部産婦人科
平成12年 北海道大学病院医員
平成17～20年 Ottawa Health Research Institute (Canada) Post doctoral fellow
平成20年 市立札幌病院産婦人科副医長
平成21年 北海道大学大学院医学研究科総合女性システム学講座特任助教
平成22年 北海道大学病院婦人科助教

[著書(共著)]

リンパ浮腫診断治療指針2013、リンパ浮腫診療実践ガイド、むくみの診かた、
新・心臓病診療プラクティス 血管疾患を診る・治す 他

[主な学会活動・資格]

日本産科婦人科学会専門医・指導医、日本女性医学学会認定女性ヘルスケア専門医・幹事・評議員、日本抗加齢医学会専門医、マンモグラフィー精中委認定読影医、日本産婦人科乳腺医学会幹事・評議員・将来計画委員、日本性差医学・医療学会評議員、日本緩和医療学会(厚生労働省委託事業 SHARE-CST-WPG委員)、日本骨粗鬆症学会認定医、日本東洋医学会認定医、日本医師会認定健康スポーツ医、リンパ浮腫療法士認定機構リンパ浮腫療法士(LT)、医療リンパドレナージセラピスト(MLAJ)、国際リンパ浮腫フレームワークジャパン理事、北海道リンパ浮腫診療ネットワーク代表、キャンサーサポート北海道理事、女性の健康と医療を守る医師連合(WND)理事、北海道骨粗鬆症研究会理事、北海道リンパ浮腫予防・治療研究会幹事、北海道産婦人科乳腺医学会幹事 他

[受賞歴]

平成11年 The 9th International Menopause Society World Congress on Menopause, Poster Award
平成17年 第15回臨床内分泌up date, 優秀演題賞
平成17年 日本更年期医学会 平成16年度 The Japan Menopause Schering Grant
平成18年 Canadian Institutes of Health Research – Strategic Training Initiative in Research in the Reproductive Health Sciences, Postdoctoral Fellowship
平成19年 The 25th Annual Ottawa Reproductive Biology Workshop, Best Research Paper Award
平成19年 Canadian Institutes of Health Research – Institute of Human Development, Child and Youth Health, Summer 2007 Award
平成19年 The 53rd Annual meeting of the Canadian Fertility and Andrology Society, Best Resident/Student Award
平成19年 The 53rd Annual meeting of the Canadian Fertility and Andrology Society, CFAS/Alpha Exchange Award
平成20年 2008 Meeting of the Society for the Study of Reproduction, Travel Award
平成22年 第21回婦人科骨粗鬆症研究会 学術奨励賞
平成23年 札幌市民芸術祭 奨励賞(随筆部門)
平成26年 第66回日本産科婦人科学会 International Session Good Poster Award
日本サイコオンコロジー学会 教育功労賞

がん術後、がん治療は成功したにもかかわらず、後遺症のリンパ浮腫が心に影を落とし、辛く苦しい思いをしている患者を数多く目の当たりにしてきた。

“リンパ浮腫でこんなにも心を病むなんて・・・”

微力でも何かリンパ浮腫患者の力になれないものだろうか、その思いが、私がリンパ浮腫治療へと突き動かした原点 ― 初心である。

複合的理学療法が国際リンパ学会で承認されていることは知られているが、日常診療に導入した理由は、ADL・QOLを維持した侵襲の少ない治療法として、確実に幅広い対象者に適用できる可能性を考えたからである。これまで、すでにリンパ浮腫が進行している患者の治療と並行して、早期発見・早期治療が可能となるようがん術後患者への早期指導介入の両面に軸足を置いてきた。同時に、北海道におけるリンパ浮腫治療体制の整備にも取り組んできた。北海道リンパ浮腫診療ネットワークの構築、北海道がん対策推進条例に基づく北海道リンパ浮腫医療従事者研修、リンパ浮腫患者へのセルフケア指導研修、市民への啓発、とまだまだ発展途上ではあるが、歩をすすめている過程である。

がん術後以外にもリンパ浮腫は幅広い問題を抱えている。原発性リンパ浮腫、高齢化社会における在宅・訪問との連携、緩和的関わり、静脈疾患・合併症を含めた多岐にわたる原因疾患の鑑別など、広汎に山積している諸問題に日々直面している。一人でも多くのリンパ浮腫患者と、患者を支える家族の心身を救うためには、「リンパ浮腫」という疾患に対して、あらゆる視点・方向からのアプローチが必要であることを痛感している。基礎・臨床研究、治療の実践、社会での啓発活動、患者会との連携などを通して、貴重な個の力を結集することで大きなうねりを生み出し、この疾患自体の認識が社会的に高まり発展していくよう、本学術集会のテーマ「リンパ浮腫研究と実践の有機的コラボレーション」に願いを込めている。

[illegible]

ショートプレゼンテーション

Short presentation

The Development of an Integrated Community Care Pathway for Chronic Oedema



Rebecca Gaskin
Nottingham University, UK

Co-funded by Innovate UK, the project described in this presentation involves the development of a new way of caring for people with chronic oedema in the community. A stakeholder group comprising patients, patient representatives, health care practitioners and academics has formally agreed which treatment interventions provide the most benefit at each stage of care. The resultant ‘care pathway’ is a shared-care model supporting patients towards confident, long-term self-management. The pathway is supported by a competency framework and bespoke training programme; all of which is being assessed via a pilot implementation in Leicester City, UK.

Chronic oedema is a lifelong condition which has a profound impact on quality of life and may indicate the presence of other health complications. Related to aging and obesity; numbers are increasing; specialist and community teams are over-stretched with ‘revolving door referrals’; yet the true prevalence is still unknown. Consequently we are conducting a point prevalence study, or count, of the number of people in Leicester with chronic oedema. Using a quantitative approach, in conjunction with the International Lymphoedema Framework (ILF), we will establish the scale and impact of the condition with a specific focus given to any correlation between chronic oedema

and ethnicity. Health care professionals will complete a questionnaire for every patient seen within a specified time period. Questions relating to the existence of swelling and wounds appear alongside questions relating to obesity, mobility, co-morbidities and resource use (i.e. number and length of home visit or clinic appointment). Unique aspects of this data collection include the analysis of a full community caseload population alongside a terminology search within a GP database.

A better understanding of the true number of sufferers directly impacts patients, carers, clinicians and the commissioners responsible for providing services. The data collected will inform appropriate service re-structuring to allow a phased introduction of the new care pathway. Patients will be treated in line with the pathway's recommendations for six months, during which patient and service outcome data will be collected for the purpose of evaluation. Expected benefits include better control of oedema and associated problems such as ulcers and 'leaky legs' whilst the shared-care model ensures greater coordination between NHS teams and more appropriate use of NHS practitioner time. It is hoped therefore that the pathway will contribute towards delivering the right intervention, in the right place at the right time, in line with the strategic direction of the NHS.

ショートプレゼンテーション

慢性浮腫患者のための地域包括ケア実現に向けたパスウェイ（指針）の開発

Rebecca Gaskin
Nottingham University, UK

このプレゼンテーションでは地域社会における慢性浮腫患者の新しいケア方法を開発することを目的に、Innovate UK と共同で発足した研究プロジェクトについて述べる。各段階で提供される治療介入については、患者、患者の代理人、医療関係者、大学研究機関から成るステークホルダーの正式な合意に基づいて、最良の利益を提供する介入を行った。その成果として得た『ケア・パスウェイ』は、患者が自信をもって、長期にわたり自己管理ができるように支援する共有のケアモデルである。このパスウェイは、イギリスのレスター市で実施された試験的導入を通して評価され、コンピテンシーフレームワークと特別に開発されたトレーニングプログラムによって裏付けられている。

慢性浮腫は、長期にわたる症状であり、生活の質に深刻な影響を与える。また、他の合併症の存在を示すこともある。加齢と肥満に関連し、患者数は増加し続け、専門家と地域社会のチームは目まぐるしく続く「紹介の回転ドア」に疲弊し、さらに、有病率の実態もまだ把握されていない。このような背景から、我々はレスター市の慢性浮腫患者数を把握する定点有病率調査に取り組んでいる。国際リンパ浮腫フレームワーク（ILF）と連携し、量的なアプローチを使うことによって、我々は、慢性浮腫と民族的特性の間に見いだされるすべての関係に焦点を当て、この症状の規模と影響を明らかにすることを目指している。医療従事者は、特定の期間内に対応した患者ごとに、質問紙に回答する。腫れと創傷の存在と関連する質問は、肥満、可動性、併存疾患、資源の使用（家庭訪問やクリニックの予約回数、時間など）と関連する質問に並行して問われる。このデータ収集法のユニークな点は、GP データベース内の専門用語検索と並行して、完全な地域社会の取扱い件数分析も含んでいることである。

実際の患者数をより正確に把握できれば、患者、介護者、臨床医、そしてサービスの提供を担うコミッショナーに直接貢献できるだろう。収集されたデータは、新しいケア・パスウェイの段階的導入を可能にするために、適切なサービスを再構造化するうえで役立つ。患者は6ヶ月間、パスウェイが推奨する方法に基づいた治療を受ける。同時に、患者とサービスを受けた結果に関するデータが、評価のために収集される。これにより、浮腫および浮腫に関連した潰瘍や下肢リンパ漏のような問題の管理が改善されることが期待できる。一方、共有のケアモデルは国民健康サービス（NHS）チーム間の調整をより効率的にし、NHS 実務者もより効率的に時間を使えるようになる。従って、パスウェイは、NHS の戦略的な方向性に即して、適切な時に、適切な場所で、適切な介入を提供することに寄与すると期待されている。

Global Top 100 University

The University of Nottingham
UNITED KINGDOM · CHINA · MALAYSIA

University of Nottingham

The Development of an Integrated Community Care Pathway for Chronic Oedema

ILFJ 5th Annual Conference
Sapporo, Hokkaido
Rebecca Gaskin
September 2015

Global Top 100 University

The University of Nottingham
UNITED KINGDOM · CHINA · MALAYSIA

Contents

- Innovate UK
- Project outline
- Current approach to care in UK
- New way – vision
- Prevalence
- Training and implementation

Global Top 100 University

The University of Nottingham
UNITED KINGDOM · CHINA · MALAYSIA

Innovate UK

Technology Strategy Board



- Executive public body
- Sponsored by government - Department of Business Innovation and Skills
- Support and connects institutions to work collaboratively for positive social and economic outcomes

Collaboration between research and practice

Global Top 100 University

The University of Nottingham
UNITED KINGDOM · CHINA · MALAYSIA



Collaboration between research and practice... in health care



Global Top 100 University

The University of Nottingham
UNITED KINGDOM · CHINA · MALAYSIA

Project Outline

- Develop a new way of caring for patients with chronic oedema...in the community
- Conduct a point prevalence study in Leicester City – scale and impact
- Pilot pathway to assess feasibility
- Collect patient and service outcome data for evaluation

Global Top 100 University

The University of Nottingham
UNITED KINGDOM · CHINA · MALAYSIA

Why Leicester?

- Population – interesting for research
- 330,000
- Minority Ethnic backgrounds – 40%
- Social deprivation - 32.08
- Obesity and aging – 51,300 +65 by 2030
- LOROS
- Hub and spoke model timing
- CCG buy-in



Leicestershire Partnership NHS Trust

LOROS
loros.co.uk
Being there for you and your family

Current Approach to Care in UK

- True number of patients unknown
- General Practice – identification
- Segmented care – different trusts / teams
- Delayed intervention - progressive conditions
- Incorrect referrals
- Un-coordinated care
- Pressure



Current situation

Community caseload:

- Leg ulceration in 50% of community patients
- 31% had ulcer for more than 5 years (Moffatt and Pinnington, 2012)

Secondary complications per chronic oedema patient:

- 53% suffered an acute infection
- 7.4 average frequency of infection...
- 9% of which required hospital admission (Moffatt et al, 2003)

Health and wealth of nation:

- 9% of sample had previously quit work (Moffatt and Pinnington, 2012)

Current Situation

- Specialist and community teams are over-stretched
- Community teams facing different and increasing pressures
- Specialist teams not able to prioritise patients needing that specific specialty
- Training versus demands of changing caseload



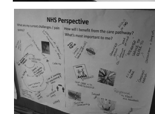
Patient Feedback:

Change one thing?

"...identification... more specialist nurses.... the communication factor..."

New way...the vision

- Increased awareness of condition
- More coordination between different NHS teams
- Specific education and training
- Earlier identification and intervention
- Increased communication between health care professionals
- More appropriate referral journeys through NHS services
- More optimised use of NHS resources

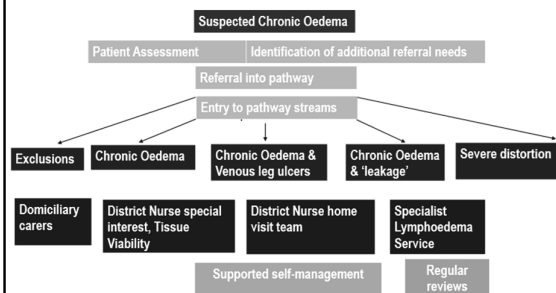


New way... the process

- Stakeholder Group
- Pathway Drafting
- Point Prevalence Study – Chronic Oedema and Wounds – Leicester City
- Pathway Consensus – Nominal Group Technique
- Training and Education Planning
- Pathway Implementation



New way... the pathway



Expected project benefits

- Sharing best practice through consensus
- Contributing to knowledge development
- Supporting better control of chronic oedema and symptoms such as 'leaky legs' and ulcers
- Delivering an improve experience of care... *Improved quality of life for patient.*
- Greater confidence *delivering care..... Improved patient satisfaction.*
- More appropriate patient journeys through NHS services.
- Reduced incidence of secondary complications.

Alignment to collaboration agenda...

- Applying research findings to current challenges within the NHS.
- Engaging key stakeholders from primary, secondary and social care; across all hierarchies and clinical expertise.
- Anticipated pathway will be patient centred – move to a fully effective networked care management system.
- Engaging relevant medical suppliers to ensure treatment solutions and care needs are fully aligned.



rebecca.gaskin@nottingham.ac.uk

Global Top 100 University

The University of Nottingham
UNITED KINGDOM · CHINA · MALAYSIA

University of Nottingham

慢性浮腫患者のための地域包括ケア実現に向けた
パスウェイ(指針)の開発

第5回ILFJ 学術集会
北海道札幌市
Rebecca Gaskin
2015年9月

Global Top 100 University

The University of Nottingham
UNITED KINGDOM · CHINA · MALAYSIA

目次

- Innovate UK とは
- プロジェクトの概要
- 英国における現在のケア・アプローチ
- 新たな方法への展望
- 有病率
- トレーニングと実施

Global Top 100 University

The University of Nottingham
UNITED KINGDOM · CHINA · MALAYSIA

Innovate UK
Technology Strategy Board



- 執行公共団体
- 委託機関: 英国政府、職業技能省
- 社会的、経済的に有用な結果を実現させるために、組織の連携をサポート

研究と実践の共同

Global Top 100 University

The University of Nottingham
UNITED KINGDOM · CHINA · MALAYSIA



医療における、研究
と実践のコラボレー
ション



Global Top 100 University

The University of Nottingham
UNITED KINGDOM · CHINA · MALAYSIA

プロジェクトの概要

- 地域社会における慢性浮腫患者にケアを提供する新しい方法の開発
- レスター(Leicester)市における定点有病率調査の実施: 規模と影響
- 実現の可能性を評価する試験的パスウェイ
- 評価に向けた患者の募集とサービス結果データ

Global Top 100 University

The University of Nottingham
UNITED KINGDOM · CHINA · MALAYSIA

レスター市を取り上げた理由

- 研究に興味深い人口
- 330,000人
- 民族的背景: 少数民族が40%
- 社会的隔離: 32.08
- 肥満と高齢化: 2030年の65歳以上人口が51,300人
- LOROS
- ハブ・アンド・スポークモデルのタイミング
- CCG buy-in



Leicestershire Partnership NHS Trust

LOROS

loros.co.uk

イギリスにおける現在のケア・アプローチ

- 実際の患者数は不明
- 一般診療：識別方法
- 細分化されたケア – 種々の責任／チーム
- 遅延介入 – 進行性の病状
- 不適切な照会
- まとまりのないケア
- プレッシャー



現状

地域社会における取扱い件数:

- 地域社会における患者の50%に下肢潰瘍
- 31%は5年以上の潰瘍罹患 (Moffatt and Pinnington, 2012)

慢性浮腫患者一人当たりの副次的合併症:

- 53%の患者が急性感染を経験
- 平均感染頻度7.4回
- そのうち9%の患者は要入院 (Moffatt et al, 2003)

国民の健康と豊かさ:

- サンプルの9%が離職経験あり (Moffatt and Pinnington, 2012)

現状

- 限界まで働いている専門家と地域社会のチーム
- 様々な、増大するプレッシャーに直面する地域社会のチーム
- 特殊な専門技術を必要とする患者を最優先できない専門家チーム
- 取扱い件数を変えるためのトレーニングと必要性



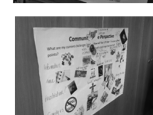
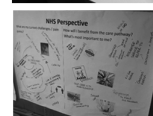
患者の声:

一つでも改善して

“...識別方法...もっと多くの専門看護師を...コミュニケーションの要因...”

新しい方法 – 未来像(ビジョン)

- 症状の認識が改善
- 異なる国民健康サービス(NHS)チーム間のさらなる調整
- 具体的な教育とトレーニング
- より早期の診断と介入
- 医療従事者間のコミュニケーションが改善
- NHSサービスを介した、より適切な照会
- NHS 資源の最適な利用

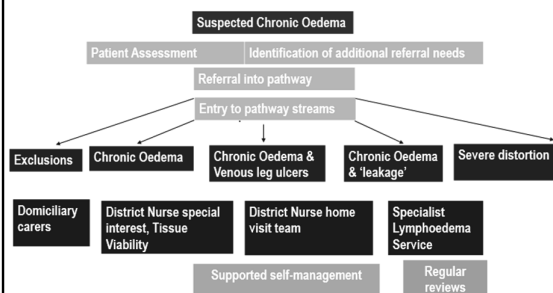


新しい方法 – プロセス

- ステークホルダーグループ
- パスウェイの草案
- 定点有病率調査: 慢性浮腫と創傷 – レスター市
- パスウェイの合意: ノミナル・グループ・テクニク
- トレーニングと教育の計画
- パスウェイの導入



新しい方法 – パスウェイ



研究プロジェクトで期待される恩恵

- 合意を通じて最良の事例を共有
- 知識の啓発への寄与
- 浮腫と、リンパ漏や潰瘍のような浮腫関連症状の管理方法の改善を支援
- 改善されたケアの提供...患者のQOLを改善
- 自信をもってできるケアの提供..... 患者満足度の改善
- NHSサービスを介した、患者のより適切な道筋
- 副次的合併症発生率の減少

協同課題に向けた調整

- 研究成果をNHS内で現在抱えている問題に適用
- プライマリーケア、セカンダリーケア、ソーシャルケア部門の重要なステークホルダーを、全ての階層、臨床的専門知識にわたって携わらせる
- 期待されるパスウェイは患者中心:十分に効果的なネットワークケアマネジメントシステムへ移行
- 治療方法とケアニーズが十分に一致することを確認に保証するため、適切な医療提供者を携わらせる



rebecca.gaskin@nottingham.ac.uk

特別講演

Special Lecture

Prevalence and Economic implications of Lymphoedema : A Global Challenge



Christine Moffatt. CBE PhD.MA.RGN.FRCN
Professor of Clinical Nursing Research,
Faculty of Medicine & Health Sciences,
Nottingham University

This presentation will examine the methodological and theoretical challenges that researchers face when attempting to undertake prevalence studies to determine the size and impact of lymphedema and chronic oedema globally. Methodological issues include a lack of definition in defining the heterogeneous population affected by edema. It is increasingly recognized that chronic oedema is associated with many long term conditions including: cancer; cardiovascular; musculoskeletal and neurological disorders. Demographic changes associated with an ageing population and increases in obesity and reduction in mobility are also important factors.

Epidemiology studies are also affected by the different methods used to measure and quantify the increase in limb volumes. As lymphedema progresses tissue changes such as fibrosis, adipose tissue and chronic inflammatory changes further add difficulty in defining the patient population. These issues make it very difficult to compare the prevalence and incidence between study populations. This presentation will review some of the current literature on the epidemiology and impact of lymphedema in specific patient populations and will address some of the important trends that are emerging.

The second part of the presentation will review the current development of the international LIMPRINT study which is now engaged with 18 partners in attempting to define the burden of chronic oedema across the world. LIMPRINT is being used in the UK and Scotland as part of a strategic approach to gain Department of Health recognition and to inform a strategy for Lymphoedema care. LIMPRINT is an example of a project that is allowing true international collaboration and research and the prevalence studies being undertaken in Japan are vital aspects of this work and are already beginning to illustrate the important similarities and differences that are emerging when a common methodology is adopted.

特別講演

リンパ浮腫の有病率と経済的影響：世界共通の課題

Christine Moffatt, CBE PhD.MA.RGN.FRCN

Professor of Clinical Nursing Research,

Faculty of Medicine & Health Sciences,

Nottingham University

このプレゼンテーションでは、リンパ浮腫と慢性浮腫の規模と影響を世界規模で把握するために、有病率研究に取り組む研究者が直面する方法論と理論の問題を議論する。方法論の問題には、浮腫の影響を受けた異種集団を明らかにする際の定義不足が含まれる。また、癌、心臓血管、筋骨格、および神経疾患など、多くの長期にわたる症状に慢性浮腫が関連するという認識が高まっている。社会の高齢化と肥満者の増加に伴う人口構造の変化もまた重要な因子である。

四肢体積の増加を測定し、定量化するために用いられる手法が一定でないため、疫学研究も影響を受けている。リンパ浮腫は進行するので、線維症、脂肪組織、慢性的な炎症変化など、組織変化がさらに患者集団の定義を困難にする。そのため、異なる研究集団の間の有病率と発症率を比較することが困難になる。このプレゼンテーションでは、特定の患者集団における疫学とリンパ浮腫の影響を報告した先行研究をいくつか取り上げて検討する。また、新たな重要な傾向についても述べる。

プレゼンテーションの後半では、18 の研究機関が参加して、慢性浮腫に起因する負担定義の確立に取り組む国際的な LIMPRINT 研究の進展状況を紹介する。LIMPRINT は、保健省の承認を得て、リンパ浮腫ケア戦略の情報を提供するための戦略的なアプローチの一部としてイギリスとスコットランドで使用されている。LIMPRINT は、実際に国際的な共同研究を可能にする代表的なプロジェクトである。特に、日本で実施されている有病率研究は、この取り組みの重要な要素であり、すでに、共通の方法が採用されれば明らかになるだろう重要な類似点と相違点を具体的にしつつある。


The University of Nottingham
UNITED KINGDOM • CHINA • MALAYSIA

Prevalence and Economic implications of Lymphoedema : A Global Challenge

Christine Moffatt, CBE PhD.MA.RGN.FRCN
Professor of Clinical Nursing Research

ILFJ conference
September 21 st 2015





The University of Nottingham
UNITED KINGDOM • CHINA • MALAYSIA

Methodological challenges (1)

- What is Lymphoedema ? Issues of definition
- How do we measure it?
- Limb volume methods of assessment ?
- Use of mixed methods of assessment?
- Prevalence vv incidence data




The University of Nottingham
UNITED KINGDOM • CHINA • MALAYSIA

Methodological challenges (2)

- Defining stage and severity of lymphoedema
 - Lymphoedema as a consequence of cancer
 - Lymphoedema as a neglected tropical disorder
- Tissue profiles vary in different groups
 - Different mechanisms involved
- Genetic predisposition (polymorphisms)
- Research vv disease registers
 - Population based studies are expensive and complex to undertake
 - Limitations of cross sectional vv longitudinal studies
 - Lack of real life health service data
 - Poor quality data




The University of Nottingham
UNITED KINGDOM • CHINA • MALAYSIA

The Silent Epidemic

- **Chronic oedema is going to increase massively due to demographic changes**
 - Increasing elderly population (highest prevalence in the very elderly)
 - Increasing obesity (predicted that over 90% of patients with morbid obesity have CO)
 - Decreased mobility associated with CO
 - More patients will survive cancer and will retain a life time risk of CO
 - Association with long term conditions

Impact on Employment



- 80% had taken time off work
- Mean time from work 10.5 days
- 9% employment was affected
- 2% changed jobs
- **8% had to give up work**
- Similar figures reported in Derby UK and Copenhagen 2014


The University of Nottingham
UNITED KINGDOM • CHINA • MALAYSIA

Financial European impact:

- Chronic oedema requires **9%** of people to stop work
- Annual loss of earnings in Europe is **4.4 billion euros**
- Annual cost to health and social welfare bill **832 million euros**
- Cost of managing cellulitis **2.3 billion euros** annually
- Costs of **treatment for CO** could reduce health care cost from **36.3 to 16.5 million euros** annually
- Costs for treating elderly patients > 80 years
 - 3 times greater cost than aged 65-to 74
 - 30/1000 suffer chronic oedema



Head and Neck Cancer

- Prospective studies are rare
- Late effects may be missed in studies
- Pooled incidence of 4% (0-8%)
- Prevalence in 81 patients 75%
 - 7.4% external lymphoedema
 - 29.6% internal lymphoedema
 - 50.8% external & internal lymphoedema

Shaitelman et al 2015. Recent progress in the treatment and prevention of cancer related Lymphoedema. Cancer Journal for Clinicians



7

Prevalence and Incidence in Gynaecological Cancer

Overall incidence 25%

- Endometrial cancer 1%
- Cervical Cancer 27%
- Vulval cancer 30%
- Pooled incidence in SLNB 9%

Shaitelman et al 2015. Recent progress in the treatment and prevention of cancer related Lymphoedema. Cancer Journal for Clinicians



Prevalence and Incidence in Endometrial Cancer

1243 women (prospective follow up 3-5 years)

Incidence 13%

Prevalence

Risk factors (multivariate analysis)

- Prevalence 50% - 15+ nodes removed and 2/3 other risk factors
- Prevalence 30-41% - 15+ nodes removed plus 0/1 other risk factor
- Prevalence 30-41% - 6-14 nodes removed plus 3 risk factors
- Prevalence < 8% with no nodes removed or 1-5 nodes and additional risk factors
- 55% of those who developed lymphoedema reported unmet needs

Beesley et al 2015 National Endometrial Cancer Study Group

Incidence of BCRL (1)

- Systematic review and meta-analysis (DiSipio et al 2013)
- 72 studies included
- 21% incidence (based on 30 prospective studies)
- Incidence increase up to two years
- Late onset may occur
- Risk Factors
 - Extensive surgery
 - High BMI
 - Adjuvant therapy
 - Low physical activity (reduced muscle pump?)

10

Incidence of BCRL (2)

- Rates of incidence by measurement method
 - Lymphoscintigram - 5.0
 - Self report - 12.5
 - Clinical diagnosis - 12.6
 - Circumference - 14.8
 - Bioimpedance - 15.9
 - Perometry - 16.4
 - Self report - 20.4
 - More than one measure - 28.2
- Issues
 - Related to treatment and repeat procedures
 - Rural populations under represented
 - Black women underestimated
 - Differences in global treatment approaches / health services
 - Lowest prevalence UK and highest Australasia
 - 4 times increased risk with axillary clearance (23%) vv SNLB (6.3%)
 - Genetic predisposition

11

Lymphoedema and Melanoma

Shaitelman et al 2015

- SLNB pooled incidence 4.1%
- Lymph node dissection (3676 patients) pooled incidence 9%
 - Inguinofemoral LND 18%
 - Axillary node LND 3%
- Prospective assessment 182 patients for 12 months (*Hyngstrom et al 2013*)
 - Incidence SLNB at 12 months 14.8%
 - Lymph node dissection 30.4%
 - Lymph node dissection 3 fold increased risk for mild/moderate
 - Lower extremity melanoma 1.72 increased risk compared to arm
 - Patients with LVC <5% compared to moderate had a 7-9 fold rate of lymphoedema symptoms (numbness, swelling, tightness and tenderness)

12

Cellulitis and primary lymphoedema

- 40 patients with cellulitis
- Lymphoscintigrams 4 months post infection
- 90% (36/40) had a demonstrable lymphatic abnormality in both affected and unaffected limbs by quantitative lymphoscintigram

Damstra et al 2008 British Journal of Dermatology

- Supported by Mortimer (2008) who noted abnormal bilateral lymphoscintigrams post cellulitis (2008)

13

Radiation and lymphoedema

Shaitehman et al 2015

- Difficulties associated with radiation dose
- Combined with other treatments

Systematic review of radiation targets

- Breast/chest wall 14.5%
- Breast wall and supraclavicular 31.5%
- Breast/chest wall, supraclavicular and posterior axillary boost 41.4%

- Pooled incidence
 - Genitourinary 16%
 - Gynaecologic 34%
 - Melanoma 50%

14

Spina Bifida
What is the prevalence ?

15

Obesity & Lymphatic failure

16

Prevalence study in South West London

(Moffatt et al 2003 . Quarterly Journal of Medicine)

- 823 patients in population of 619,000
- 1.33 per 1000 general population
- 5.4 per 1000 in those aged >65years
- 10.3 per 1000 in those aged >85years
- Projected national prevalence in England and Wales >100,000 (current study only identified patients known to professionals.)

17

Prevalence study in Derby City (2013)

- 984 patients identified in 246,900 population
- Prevalence 3.99 per 1000 population
- 10.31 per thousand (age 65 to 74)
- 28.57 per thousand (age >85 years)
- Mean age 68.1 years

18

Prevalence of chronic oedema in two areas of England

	Derby City (2013)	South West London (2003)
TOTAL	3.99/1000	1.33/1000

Why do these prevalence statistics differ?

- Definition of lymphoedema the same
- **A real difference in prevalence**
- Different age/ gender structure
- Identification through health professionals:
 - greater participation
 - greater awareness

Levels of obesity in specialist service (n=377/688)

BMI	Number	Percentage
< 25	51	14%
25 – 29.9	64	17%
30-39.9	165	44%
>40	91	25%

69% are obese or morbidly obese

 INTERNATIONAL LYMPHOEDEMA FRAMEWORK

Classification of Chronic Oedema

	N	%
Primary	548	17
Secondary	2,672	82
➤ Cancer	824	31
➤ Non cancer	1,820	67
Both cancer / non cancer	57	2

Hospital Patients Royal Derby & London Road

- 453 (Derby city residents) patients clinically assessed
- **126 (26%)** had pitting oedema



 INTERNATIONAL LYMPHOEDEMA FRAMEWORK

Relationship of obesity and cellulitis

	%
Underweight	18
Normal weight	28
Obese	36
Morbid obesity	51

 INTERNATIONAL LYMPHOEDEMA FRAMEWORK

Mobility Levels

Level of mobility	N	%
Bedbound	22	<1
Chair bound	324	10
Walks with aid	1,037	32
Walks unaided	1,905	58
Limited upper mobility	418	13



INTERNATIONAL LYMPHOEDEMA FRAMEWORK

Factors associated with control of swelling

Women better control than men	69/75 p- 0.001
Age category with greatest control 15-44 years	p- 0.001
Lowest control > 85 years	p- 0.001
Greatest control in unaided walking	p- 0.001
Greatest control in cancer patients	p- 0.001
Greatest control with no episodes cellulitis	p- 0.001
Greatest control when no wounds	p- 0.001



LIMPRINT Project

INTERNATIONAL LYMPHOEDEMA FRAMEWORK

➤ Lymphoedema Impact and Prevalence – International Lymphoedema Framework

Belong  Together



INTERNATIONAL LYMPHOEDEMA FRAMEWORK

Primary Aim

To develop and validate an international prevalence methodology with an electronic system to assess the number of patients with chronic oedema and wounds its impact on individuals and health services

Belong  Together



INTERNATIONAL LYMPHOEDEMA FRAMEWORK

What LIMPRINT will deliver

- The largest epidemiology dataset on chronic oedema
- Prevalence of chronic oedema and wounds in each country
- An international profile of prevalence
- Impact of chronic oedema on patients, health care systems and society
- Greater understanding of deficits in care delivery
- Help with information for reimbursement

Belong  Together



INTERNATIONAL LYMPHOEDEMA FRAMEWORK

Countries currently planning to participate

- UK 6 sites
- France 10 sites
- Japan 6 sites
- Australia 1
- Canada 1
- Turkey 1
- Denmark 2
- Scotland 1

Belong  Together

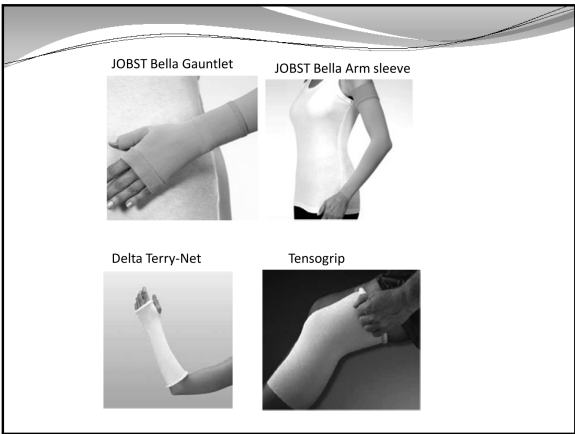
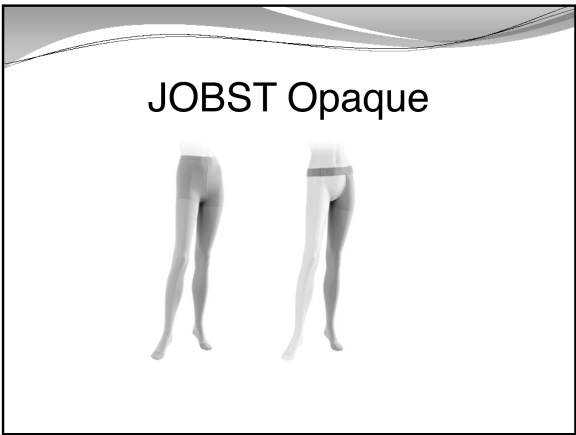


INTERNATIONAL LYMPHOEDEMA FRAMEWORK

Conditions compression is used for

- Prevention of DVT
- Symptom control of varicose veins
- Treatment of venous ulceration
- Management of Lymphoedema
- Management of mixed aetiology ulcers
- Reduction of oedema
- Pre-tibial lacerations






The University of Nottingham
UNITED KINGDOM • CHINA • MALAYSIA

リンパ浮腫の有病率と経済的影響：世界共通の課題

Christine Moffatt, CBE PhD.MA.RGN.FRCN
Professor of Clinical Nursing Research

ILFI 学術集会
2015年9月21日





The University of Nottingham
UNITED KINGDOM • CHINA • MALAYSIA

方法論的問題 (1)

- リンパ浮腫とは何か？ 定義の問題
- どのように数値化できるか
- 四肢体積計測による評価
- 複数の方法による評価
- 有病率と発生率のデータ




The University of Nottingham
UNITED KINGDOM • CHINA • MALAYSIA

方法論的問題 (2)

- リンパ浮腫の病期と重症度の定義
 - 癌の結果としてのリンパ浮腫
 - 見過ごされた熱帯病としてのリンパ浮腫
- グループ間で異なる組織プロファイル
 - 異なるメカニズムの関与
- 遺伝子的疾病素質 (遺伝子多型)
- 研究と病気の登録
 - 集団ベースの研究は費用がかかり、実施も複雑
 - 横断研究と縦断研究の限界
 - 実際の健診データの不足
 - 低品質なデータ



沈黙の流行病

- 人口構造の変化に伴い、慢性浮腫患者が急増
 - 高齢者の増加 (有病率が最も高い)
 - 肥満者の増加 (病的肥満患者の90%以上に慢性浮腫ありと予測)
 - 慢性浮腫に伴う可動性の低下
 - がん治療を経験し、生涯慢性浮腫リスクを抱える患者の増加
 - 長期症状との関連

雇用への影響



- 休暇を取得した患者：80%
- 平均欠勤日数：10.5 日
- 雇用に影響を受けた患者：9%
- 仕事を变えた患者：2%
- 離職を余儀なくされた患者：8%**
- 2014 年ダービー (イギリス) とコペンハーゲンでも同様の数値が報告


The University of Nottingham
UNITED KINGDOM • CHINA • MALAYSIA

欧州における経済的影響

- 慢性浮腫により離職した患者：9%
- 欧州における年間所得損失額：44億ユーロ
- 保健医療と社会福祉の年間費用：8億3200万ユーロ
- 蜂窩織炎管理に要する年間費用：23億ユーロ
- 慢性浮腫治療が削減できる年間医療費：1650万～3630万ユーロ
- 80歳以上の高齢者の治療費
 - 65～74歳人口の3倍
 - 1000人中、30人が慢性浮腫に罹患



頭頸部の癌

- 前向き研究の数が少ない
- 晩期合併症を扱った先行研究が不足
- 統合発症率 4% (0-8%)
- 患者81人中の有病率:75%
 - 外側リンパ浮腫:7.4%
 - 内側リンパ浮腫:29.6%
 - 外側&内側リンパ浮腫:50.8%



Shaitelman et al 2015 . Recent progress in the treatment and prevention of cancer related Lymphoedema . Cancer Journal for Clinicians

7

婦人科がん患者における有病率と発症率

全発症率: 25%

- 子宮体癌:1%
- 子宮頸癌:27%
- 外陰癌:30%

センチネルリンパ節生検(SLNB)での統合発症率:9%

Shaitelman et al 2015 . Recent progress in the treatment and prevention of cancer related Lymphoedema . Cancer Journal for Clinicians



子宮体がん患者における有病率と発症率

1,243人の女性患者(3～5年の前向き追跡調査)

発症率:13%

有病率

リスク因子(多変量解析)

- 有病率50%:リンパ節郭清15+ & その他のリスク因子2/3
- 有病率30%～41%:リンパ節郭清15+ & その他のリスク因子0/1
- 有病率30%～41%:リンパ節郭清6～14 & その他のリスク因子3
- 有病率8%未満でリンパ節郭清なし、あるいは、1～5郭清と追加のリスク因子
- リンパ浮腫発症者の55%はニーズが満たされていないと報告

Beesley et al 2015 National Endometrial Cancer Study Group

BCRL発症率(1)

- 系統的レビューとメタ分析(DiSipio et al 2013)
- 調査した論文:72本
- 発症率:21% (30本の前向き研究に基づく)
- 2年まで発症率が増加
- 後期発症の可能性あり
- リスク因子
 - 広範囲にわたる外科手術
 - 高BMI
 - 補助療法
 - 低い身体活動度(筋肉ポンプの低下?)

10

BCRL発症率(2)

- 測定方法別発症率
 - リンパシンチグラム: 5.0
 - 自己申告:12.5
 - 臨床診断:12.6
 - 周囲測定:14.8
 - 生体インピーダンス:15.9
 - ペロフトリ:16.4
 - 自己申告:20.4
 - 複数の測定法: 28.2
- 問題
 - 治療と繰り返される処置に関連する問題
 - 過小評価されている農村人口
 - 過小評価されている黒人女性
 - 国際社会における治療方法・ヘルスサービスの差異
 - 最低有病率のイギリスと最高有病率のオーストラレーシア
 - 4倍のリスク、腋窩リンパ節のクリアランス(23%)とSNLB (6.3%)
 - 遺伝子的疾病素質

11

リンパ浮腫と黒色腫

Shaitelman et al 2015

- センチネルリンパ節生検(SLNB)での統合発症率:4.1%
- リンパ節摘出患者(3676人)の統合発症率:9%
 - 外陰癌の所属リンパ節摘出(LND):18%
 - 腋窩リンパ節摘出(LND):3%
- 12ヶ月間182人の患者を対象とした前向き評価 (*Hyngstrom et al 2013*)
 - 12ヶ月でのSLNB 発症率:14.8%
 - リンパ節摘出:30.4%
 - リンパ節摘出で軽度・中程度のリスクが3倍に増加
 - 腕と比較して下肢黒色腫は1.72倍リスクが高い
 - 中程度と比較して、LVC <5%の患者は、7-9倍リンパ浮腫症状(しびれ感、腫れ、圧迫感、圧痛)を呈する

12

蜂窩織炎と原発性リンパ浮腫

The University of Nottingham
UNITED KINGDOM • CHINA • MALAYSIA



- 蜂窩織炎患者40人
- 感染4ヶ月後にリンパシンチグラム
- 定量的リンパシンチグラムの結果、90% (36/40) の患者では、患肢と非患肢の両方に明らかなリンパ異常が認められた。

Damstra et al 2008 British Journal of Dermatology

- 蜂窩織炎後の異常な両側リンパシンチグラム (2008)を報告したMortimer (2008)によって裏付けられた

13

放射線とリンパ浮腫

The University of Nottingham
UNITED KINGDOM • CHINA • MALAYSIA



Shaitelman et al 2015

- 放射線量に起因する困難
- 他の治療法と併用

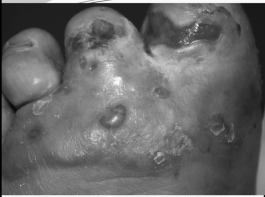
放射線を標的とした系統的レビュー

- 胸壁:14.5%
- 胸壁と鎖骨上:31.5%
- 胸壁、鎖骨上、後方腋窩ブースト:41.4%

- 統合発症率
 - 泌尿生殖器:16%
 - 婦人科系:34%
 - 黒色腫:50%

14

The University of Nottingham
UNITED KINGDOM • CHINA • MALAYSIA



二分脊椎
有病率は?



The University of Nottingham
UNITED KINGDOM • CHINA • MALAYSIA



肥満と
リンパ系機能不全

15

The Centre for Research and Implementation of Clinical Practice

ロンドン南西部における有病率研究
(Moffatt et al 2003 . Quarterly Journal of Medicine)

- 人口619,000人中823 人の患者
- 一般住民1000人につき1.33人
- 65歳以上の高齢者1000人につき5.4人
- 85歳以上の高齢者1000人につき10.3 人
- イングランドとウェールズにおける推定有病者数は10万人以上 (対象は専門家が把握している患者のみ)

ダービー市における有病率研究 (2013)

- 人口246,900人中984人の患者
- 1000人につき3.99人
- 65～74歳の有病率は1000人につき10.31人
- 85歳以上では1000人につき28.57 人
- 平均年齢 68.1歳

ダービー市(2013)とロンドン南西部(2003) 2都市における慢性浮腫有病率研究

ダービー市 (2013) ロンドン南西部 (2003)
合計 3.99/1000 1.33/1000

なぜ有病率の統計が異なるのか

- リンパ浮腫の定義は同じ
- 有病率は実際に差がある**
- 年齢・性別の異なる構成
- ヘルスプロフェッショナルによる識別:
 - より多くの関わり
 - より高い意識

19

専門家サービスにおける肥満レベル (n=377/688)

BMI	人数	Percentage
< 25	51	14%
25 – 29.9	64	17%
30-39.9	165	44%
>40	91	25%

69%は肥満、または、病的肥満

20

INTERNATIONAL LYMPHOEDEMA FRAMEWORK

慢性浮腫の分類

	N	%
原発性	548	17
続発性	2,672	82
➢ 癌性	824	31
➢ 非癌性	1,820	67
癌性と非癌性の両方	57	2

ロイヤルダービー& ロンドンロード 病院の患者

- 臨床的に評価された患者453 人(ダービー市在住)
- 圧痕性浮腫患者126 (26%)人



21

INTERNATIONAL LYMPHOEDEMA FRAMEWORK

肥満と蜂窩織炎との関連

	%
低体重	18
標準体重	28
肥満	36
病的肥満	51

INTERNATIONAL LYMPHOEDEMA FRAMEWORK

運動レベル

可動性	N	%
寝たきり	22	<1
車いす	324	10
介助付きで歩行	1,037	32
介助なしで歩行	1,905	58
上半身の可動性制限	418	13



INTERNATIONAL LYMPHOEDEMA FRAMEWORK

浮腫管理に関連する因子

女性は男性よりもより良く管理できる	69/75 p- 0.001
もともと良く管理できる年齢層 15～44歳	p- 0.001
85歳以上の管理はもともと不良である	p- 0.001
介助なし歩行ではもともと良い管理である	p- 0.001
癌患者ではもともと良い管理である	p- 0.001
蜂窩織炎発症がないとき、もともと良い管理である	p- 0.001
創傷がないとき、もともと良い管理である	p- 0.001



INTERNATIONAL LYMPHOEDEMA FRAMEWORK

LIMPRINT Project

リンパ浮腫の影響と有病率
➤ - 国際リンパ浮腫フレームワーク

Belong Together



INTERNATIONAL LYMPHOEDEMA FRAMEWORK

主目的

慢性浮腫と創傷を持つ患者数、並びに、それが個人と医療制度に与える影響を把握するために、電子システムを利用した国際的な有病率評価方法を開発し、妥当性を検証すること

Belong Together



INTERNATIONAL LYMPHOEDEMA FRAMEWORK

LIMPRINTが提供できること

- 慢性浮腫に関する最大の疫学的データ
- 各国における慢性浮腫と創傷の有病率
- 有病率の国際的なプロファイル
- 慢性浮腫が患者、保健医療制度、社会に及ぼす影響
- ケア供給不足をより深く理解すること
- 払い戻しに関する情報の支援

Belong Together



INTERNATIONAL LYMPHOEDEMA FRAMEWORK

現在参加を計画している国

- イギリス 6カ所
- フランス 10カ所
- 日本 6カ所
- オーストラリア 1カ所
- カナダ 1カ所
- トルコ 1カ所
- デンマーク 2カ所
- スコットランド 1カ所

Belong Together

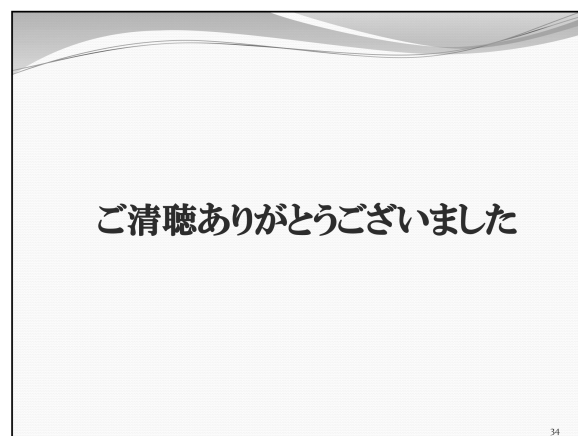
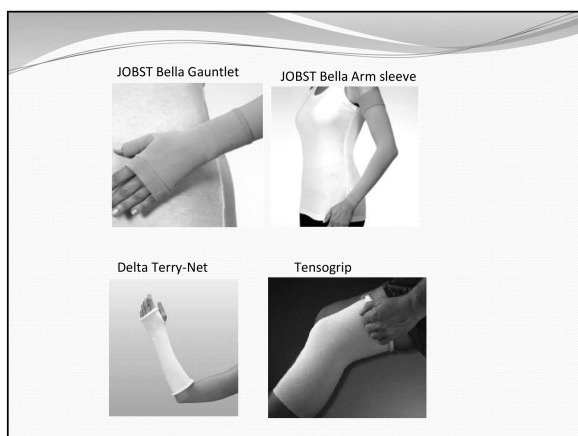


INTERNATIONAL LYMPHOEDEMA FRAMEWORK

弾性ストッキング類が使用される諸条件

- DVTの予防
- 静脈瘤の症状管理
- 静脈潰瘍の治療
- リンパ浮腫の管理
- 複合的な病因による潰瘍の管理
- 浮腫の減少
- 前脛骨部の裂傷





ランチョンセミナー

国際リンパ浮腫フレームワーク・ジャパン研究協議会
第5回学術集会

ランチョンセミナー

リンパ浮腫の治療とケア

タキサン製剤による四肢の強皮症様皮膚硬化に対する
複合的理学療法のアプローチ

定員
120名

日 時 2015年9月21日（月・祝）
12：00～12：40

会 場 北海道大学医学部学友会館
「フラテ」1F 大研修室

〒060-8638 札幌市北区北15条西7丁目

座長

手稲溪仁会病院 副院長

藤野 敬史 先生

演者

学校法人 後藤学園附属リンパ浮腫研究所 所長
日本医療リンパドレナージ協会 副理事長

佐藤 佳代子 先生

共催 国際リンパ浮腫フレームワーク・ジャパン研究協議会
越屋メディカルケア株式会社



タキサン製剤による四肢の強皮症様皮膚硬化に対する複合的理学療法のアプローチ

佐藤 佳代子

学校法人 後藤学園附属リンパ浮腫研究所 所長

NPO法人 日本医療リンパドレナージ協会 副理事長

[専門・実績]

国際的にリンパ浮腫治療教育トップレベルのフェルディ学校にて日本人初の認定教師資格を取得。
日々のリンパ浮腫治療を中心に、リンパ浮腫治療の普及、セラピストや指導者の育成、リンパ浮腫外来設立支援、医療機関および教育機関講義、患者勉強会、リンパ浮腫に関する著書、医療用品の開発に取り組む。

[学歴]

- 1996年 学校法人後藤学園神奈川衛生学園専門学校卒業
鍼灸あん摩マッサージ指圧師国家資格免許取得
独バーデンヴェルテンベルク州VPTアカデミー理学療法学科/マッサージ学科所属
- 1998年 フェルディ式複合的理学療法セラピスト資格取得
独フェルディクリニック研修技能実習、フェルディ学校教育アシスタント
- 2000年 フェルディ式複合的理学療法認定教師資格取得
- 2010年 ドイツ連邦共和国医療マッサージ師/水治療法士国家資格取得
- 2011年 フォダー式リンパ浮腫セラピスト資格取得
- 2012年 リンパ浮腫療法士資格認定(リンパ浮腫療法士認定機構)
- 2014年 放送大学教養学部生活と福祉専攻卒業(学士)

[職歴]

- 1996年 学校法人後藤学園神奈川衛生学園専門学校非常勤講師
- 1999年 学校法人後藤学園神奈川衛生学園専門学校「Klassische Massage」講義担当
- 2000年～ 学校法人後藤学園東京衛生学園専門学校「医療人間学」講義担当
- 2001年 学校法人後藤学園附属施設リンパ浮腫治療室室長
- 2007年～ 学校法人後藤学園附属リンパ浮腫研究所所長
- 2014年～ NPO法人日本医療リンパドレナージ協会副理事長

[所属学会・協議会]

国際リンパ学会、欧州リンパ学会、日本脈管学会、日本静脈学会、日本リンパ学会
日本緩和医療学会、日本乳がん学会、日本がん看護学会、国際リンパ浮腫フレームワークジャパン研究協議会

[その他の活動]

- ・聖路加看護大学看護実践開発研究センター客員研究員
- ・医療専門職および患者会21団体によるチーム医療推進協議会
- ・九州リンパ浮腫センター顧問、東北リンパ浮腫治療研究会顧問、J-LAM(リンパ脈管筋腫症)の会医療アドバイザー
- ・「がんクリニカルパスデータベース構築に関する研究」リンパ浮腫標準パス作成WG班員
- ・厚生労働省難治性疾患克服研究事業研究班「原発性リンパ浮腫診断治療指針作成委員会」
- ・日経WOMANオブザイヤー2007受賞

[おもな著書/共著]

- 『リンパ浮腫の治療とケア』医学書院 2003年
- 『リンパ浮腫治療のセルフケア』文光堂 2006年
- 『DVD暮らしのなかのリンパ浮腫ケア実践ガイド上巻/下巻』青海社 2009年
- 『浮腫疾患に対する圧迫療法複合的理学療法による治療とケア』文光堂 2008年
- 『リンパ浮腫診断治療指針』メディカルトリビューン 2013年
- 『リンパ浮腫マネジメント～理論・評価・治療・症例～』〔監修・監訳〕ガイアブックス 2015年
(2015年9月現在)

タキサン系製剤（ドセタキセル）は、乳がん、婦人科がんなどの幅広い領域で標準治療薬として使用される。ドセタキセルの副作用として、浮腫が高頻度に認められるが、その原因や機序については十分に解明されていない。

抗がん剤使用后2～3クール程度で四肢や全身に浮腫が出現し、化学療法終了後に全身の浮腫が軽減しても、四肢遠位部に特徴的な強皮症様の皮膚硬化が残存するという経過がみられる。

当施設では、2001年の開設当初より強皮症様皮膚硬化を発現する患者のケアにあたってきた。上肢ではおもに手術側の前腕・手部および両下腿に、下肢では両側の下腿および膝から大腿下部も含めてみられることが多い。皮膚は全体的に硬く、表皮や真皮層の肥厚が著明であり、毛穴が拡張し目立つ。リンパ管系の輸送障害で生じたリンパ浮腫にみられるリンパうっ滞性線維症とは異なり、患肢と健側の周囲径には大きな差は少ない。患者の訴えとしては、緊満感、関節可動制限、色調変化などが挙げられる。

治療者も難渋する症例ではあるが、時間をかけて丁寧に根気よく施術を継続することにより、症状を改善させ、ADL、QOLの向上が期待できる。

今回のセミナーでは、硬化のみられる皮膚に対して、当施設における複合的理学療法によるアプローチ方法について、動画を交えて紹介したい。

北海道発信

～コメディカルの活動紹介～



リンパ浮腫と肥満に関する、 臨床と基礎の橋渡し研究

佐藤 明紀

KKR札幌医療センター斗南病院 リハビリテーション科

[学歴]

平成8年4月1日 札幌総合医療専門学校 理学療法学科 入学
産能大学 経営情報学部 経営情報学科 入学
平成12年3月31日 同専門学校・大学 卒業
平成20年4月1日 札幌医科大学 大学院医学研究科修士課程 入学
平成22年3月31日 同大学院修士課程 終了
平成22年4月1日 札幌医科大学 大学院医学研究科博士課程 入学
平成27年3月31日 同大学院博士課程 終了

[資格免許]

平成12年5月17日 理学療法士免許取得

[研究歴及び職歴]

平成12年4月1日 日鋼記念病院 勤務
平成16年1月15日 同上退職
平成17年4月1日 日鋼記念病院 勤務
平成19年8月31日 同上退職
平成19年9月1日 KKR札幌医療センター斗南病院 勤務継続
平成20年4月1日 札幌医科大学医学研究科（修士課程）にて研究開始
平成22年4月1日 札幌医科大学医学研究科（博士課程）にて研究開始
平成27年4月1日 札幌医科大学 訪問研究員として研究開始

リンパ浮腫は、世界で1億人以上が罹患していると言われていたが、本邦では、乳がんや子宮・卵巣がん術後の続発性リンパ浮腫が圧倒的に多く、罹患者数は10-20万人以上とも言われている。

リンパ浮腫に対する保存的治療の代表である「複合的治療」は、専門的に治療できる施設が増加傾向であるが、リンパ浮腫は一度発症すると完治は困難とされ、浮腫改善・維持を目的とした弾性着衣等が生涯必要となり時間の制約や経済的負担は大きい。加えて、ADL制限から心理・精神的負担も増大する。

現在、リンパ浮腫発生メカニズムの詳細は不明な点が多く、発症時期や重症度、改善程度も様々であるが、リンパ浮腫の発症や増悪要因の一つに「肥満」との関連報告が多く挙げられている。これまでは脂肪細胞の増加によりリンパ管が圧迫したり、皮下組織の肥大・線維化等によりリンパ流が制限されると報告されているが、その詳細を臨床場面で確認することは難しい。近年では肥満に多い白色脂肪細胞の形態変化があると報告されるようになり、臨床場面においてリンパ浮腫と肥満の関連に対する更なる検証が必要となっている。

一方、基礎医学の視点からリンパ浮腫と肥満を検証しても、肥満患者に多い脂肪細胞から分泌される因子が、リンパ管組織やリンパ管内皮細胞に直接影響を与えるメカニズムは不明である。今回、脂肪細胞から分泌される因子でリンパ管内皮細胞を刺激すると、リンパ管内皮細胞の形態変化を確認でき、リンパ浮腫の発生や増悪因子の一要因として脂肪細胞が関与している可能性を基礎の視点から確認することができた。

今回はリンパ浮腫と肥満の関連に対するエビデンス構築の一助となるべく、臨床医学と基礎医学の側面から活動を紹介させていただきます。



乳がん術後リンパ浮腫に対する 複合的理学療法の効果 ーICG蛍光リンパ管造影法を用いた評価ー

森 美代子

釧路労災病院 看護部 看護師長

[職歴]

- 1982年4月 釧路労災病院 脳外科病棟看護師
- 1986年4月 助産師学校進学のため休職
- 1987年4月 釧路労災病院 産婦人科・小児科病棟看護師
- 1990年4月 看護師長補佐昇格
- 1995年11月 釧路労災病院 神経内科・循環器内科・リハビリテーション科
看護師長補佐
- 1998年4月 看護師長昇格
- 1999年3月 釧路労災病院 循環器内科・外科・形成外科・皮膚科病棟看護師長
- 2002年4月 釧路労災病院 外科病棟看護師長
- 2008年4月 釧路労災病院 外科・形成外科・眼科病棟看護師長
リンパ浮腫外来立ち上げ、4名の医療リンパドレナージセラピストの育成
- 2011年4月 釧路労災病院 看護部所属 リンパ浮腫外来専従として外来、入院による
複合的理学療法の実施
- 2015年4月 釧路労災病院 外科病棟・リンパ浮腫外来看護師長 兼務
現在に至る

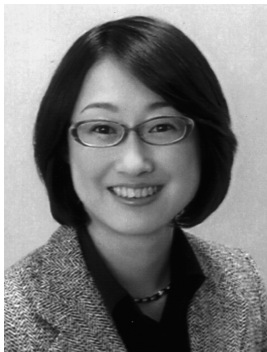
[資格]

看護師、助産師、乳がん看護認定看護師、リンパ浮腫療法士

当院は乳がん手術で腋窩リンパ節郭清後（Axillary Lymph Node Dissection：以下ALNDと略す）リンパ浮腫を発症した患者に、2009年より複合的理学療法を施行し良好な結果を得ている。しかし、複合的理学療法の効果を評価する有用な方法は少ない。患者にとって複合的理学療法は、若干複雑で自覚症状が軽快しても本当によくなっているのか、いつまでケアを継続するかなど完治することの少ない不確かさに不安を抱き途中でセルフケアを断念する患者も少なくない。

近年インドシアニン・グリーン（以下、ICGと略す）蛍光リンパ管造影法は、乳がんのセンチネルリンパ節の観察やALND後のリンパ浮腫の評価に用いられている。そこで、本研究はICG蛍光リンパ管造影法を用いて、はじめに健常者による正常なリンパ流の観察を行う。続いて、複合的理学療法施行前後の患者の治療効果を検証し、複合的理学療法の客観的評価の指標にすることを目的とした。健常者5名のICG蛍光像は、全例注射後5分以内に腋窩リンパ節に達し、其々のリンパ流は独立したものではなく前腕部や上腕部でネットワークしていた。複合的理学療法前後のリンパ管の観察は、当院で複合的理学療法を受けている乳がん術後患者・家族12症例とした。ICG蛍光リンパ管造影法により、視触診では判明できないリンパ浮腫の特徴的な画像や、リンパ浮腫の重症度を判断する画像を確認し、複合的理学療法の効果を評価することができた。さらに、2回目のICG蛍光リンパ管造影後に、患者にアンケート調査を実施した。その結果、正常なリンパ流と比較し患者自身のリンパ流やリンパ浮腫の状態を把握できた。患者・家族共にリンパ浮腫の病態と複合的理学療法の必要性が理解できた。特にリンパドレナージの方向性が可視化でき、患者の闘病意欲の向上に繋がった。家族も包帯法を習得し、生活上の負担を軽減するなど、患者をサポートしながら治療に参画する変化が見られた。

全症例が複合的理学療法は、リンパ浮腫を軽減させる効果があると評価し、ICG蛍光リンパ管造影法は、複合的理学療法の客観的評価の指標として有用であることが示唆された。



リンパ浮腫ケアにおける 真の「患者参加」とは

大島 寿美子

北星学園大学 文学部心理・応用コミュニケーション学科 教授

[学歴]

- 1964年 東京都新宿区生まれ
- 1983年 国際基督教大学高等学校卒業
- 1987年 千葉大学理学部生物学科卒業
- 1989年 千葉大学大学院理学研究科生物学専攻修士課程修了 理学修士
- 2012年 北海道大学大学院医学研究科博士課程修了 博士（医学）

[職歴]

- 1989年 共同通信社入社 記者
- 1995年 マサチューセッツ工科大学 Knight Science Journalism Fellowships フェロー
- 1997年 ジャパンタイムズ入社 記者
- 2002年～ 北星学園大学文学部心理・応用コミュニケーション学科専任教員（2012年より教授）
現在に至る

[がんに関わる活動と研究]

ジャーナリストとしての取材のなかで「がん」というテーマと出会い、2003年に岩波書店よりがん体験者との共著で「子宮・卵巣がんと告げられたとき」を出版。2004年に婦人科がんのサポートグループ「アスパラの会」を立ち上げ、2005年からはアスベストによる被害者の全国組織「中皮腫・アスベスト疾患・患者と家族の会」の支援を通じてがん患者のサバイバーシップ支援を実施。現在では、膵臓がん、乳がんなどの患者団体の支援を行うとともに、NPO法人がんサポーター北海道理事長として、がん患者のエンパワメントを行っている。2014年9月には、北海道がんセンターの向かいに、がんサポートセンター「La Place」を開設。がんに関わるさまざまな立場の人々が集まる「広場」を拠点に、「がんになっても安心して暮らせる社会」の実現を目指している。

活動中で生まれた問題意識をもとに、がんのサバイバーシップや医療コミュニケーション、ピア・サポートについての研究を続けている。著書に『子宮・卵巣がんと告げられたとき』（岩波書店）、『がんサロン ピア・サポート実践ガイド』（みんなのことば舎）など。

[社会における活動]

- 北海道大学病院自主臨床研究審査委員会委員
- 北海道がん対策基金運営委員
- 婦人科がんのサポートグループアスパラの会 主宰
- 特定非営利活動法人 がんサポーター北海道理事長
- 中皮腫・アスベスト疾患・患者と家族の会相談役
- 難治性がん啓発キャンペーン実行委員会 委員長

慢性疾患のケアにおいては患者によるセルフケアが重要であり、セルフケアを指導し、また患者自身が継続していくための体制づくりが世界的な課題となっている。

欧米では当事者である患者の主体性を重んじた各種の慢性疾患マネジメントプログラムが導入され、成果を上げている。このようなプログラムでは、患者自身の持つ力を信頼し、疾患だけではなく社会生活や感情にも焦点をあてる。また、症状の改善や緩和を目指すというよりも、自分なりに病いと付き合っていくことを目指している。つまり、「疾患」ではなく「病いを持った人」を焦点化しているのである。

さらに特筆すべきこととして、プログラムの進行を患者や家族が担っているという点があげられる。従来の慢性疾患に対する患者教育は、医療者が指導者であり、患者は医療者から技術を学ぶ学習者という関係性のもとに行われていた。しかし、セルフマネジメントにおいては、当事者が自ら考え、実行することを尊重する。これは、当事者がケアや援助の「客体」から「主体」になることを提唱した「当事者主権」、同じ問題を抱える者どうしが支え合うセルフヘルプ（自助）グループやピアサポートの「非専門家支援」に通じる考え方である。ここでは、非専門家の持つ「専門性」に敬意が払われている。

2004年に発足した北海道で初めての婦人科がんの患者会「アスパラの会」では、患者・体験者による支え合い、知識や体験知の交換、よりよい患者・医療者関係の構築を活動の柱としてきた。設立当初からリンパ浮腫のケアに取り組んでおり、専門家による講演会、セルフケアの講習会を道内各地で開催してきた。また、セラピストや医師の協力を得てマッサージの仕方を解説する「セルフケアマッサージシート」を2008年に作成し、教材として広く紹介してきた。

これまでに私たちが行ってきたリンパ浮腫患者へのアンケートやインタビューなどの調査結果から、がん治療に対する満足度に比べて、リンパ浮腫を含めた後遺症のケアや情報提供に対する満足度は低い。以前に比べ、リンパ浮腫のケアに関する環境は整ってきたが、今後は慢性疾患のセルフマネジメントの視点からリンパ浮腫のセルフケアを捉え直し、患者の主体性を尊重したケアを行っていくことが必要である。それが、リンパ浮腫における真の「患者参加」の実現につながると考える。

[illegible]

シンポジウム



肝細胞増殖因子を用いた リンパ浮腫に対する遺伝子治療法の開発

齊藤 幸裕

旭川医科大学 外科学講座血管外科 講師

[学歴・職歴]

1996年	旭川医科大学医学部卒業
1996年～2004年	旭川医科大学第一外科および関連病院で勤務
2004年～2007年	旭川医科大学大学院博士課程（医学博士取得，早期修了）
2004年～2006年	大阪大学大学院医学系研究科遺伝子治療学 特別研究生
2007年～2009年	日本学術振興会 特別研究員
2009年～2011年	旭川医科大学 循環・呼吸・腫瘍病態外科 特任助教
2012年4月	旭川医科大学 循環・呼吸・腫瘍病態外科 助教
2013年4月	旭川医科大学 血管外科学講座 講師（学内）
2014年7月	旭川医科大学 血管外科学講座 講師

[学会、学術団体]

日本外科学会、日本癌学会、日本循環器学会、日本遺伝子治療学会、日本脈管学会、日本血管外科学会、日本静脈学会、日本分子生物学会、日本血管生物医学会、日本リンパ学会、日本がん転移学会、日本分子生物学会

2009年～2011年	厚生労働科学研究費 原発性リンパ浮腫研究班 事務局
2014年	厚生労働省委託業務 リンパ浮腫研究班 代表
2015年	日本医療研究開発機構 難治性疾患実用化研究事業 研究代表

[受賞歴、研究助成]

2006年10月	第47回日本脈管学会Young Investigator's Award
2007年 3 月	岩澤糸い癌研究助成
2007年 4 月	日本学術振興会特別研究員―DC2
2007年10月	日本学術振興会特別研究員―PD
2010年 3 月	第5回日本循環器学会心臓血管外科賞
2012年10月	北海道心臓協会伊藤記念研究助成

[論文(抜粋)]

1. Yukihiro Saito, et al; Transfection of human hepatocyte growth factor gene ameliorates secondary lymphedema via promotion of lymphangiogenesis; Circulation; 2006 Sep; 114(11): 1177-84.
2. Saito Y, et al; Cold shock domain protein A represses angiogenesis and lymphangiogenesis via inhibition of serum response element; Oncogene (2008) 27, 1821–1833; doi:10.1038/sj.onc.1210824; published online 15 October 2007
3. Saito Y, et al. Critical Roles of Cold Shock Domain Protein A as an Endogenous Angiogenesis Inhibitor in Skeletal Muscle. Antioxidants & Redox Signaling; 15, 2109-2120, 2011.
4. Nakanishi K, Saito Y, et al. Cyclic adenosine monophosphate response-element binding protein activation by mitogen-activated protein kinase-activated protein kinase 3 and four-and-a-half LIM domains 5 plays a key role for vein graft intimal hyperplasia. J Vasc Surg. 2013 Jan;57(1):182-93, 193.e1-10.

リンパ浮腫は難治性の進行性疾患で、特に原発性リンパ浮腫はリンパ管の形成異常により発症する希少性疾患である。若年女性に多く発症するため患者の病悩は大きい。原発性リンパ浮腫の原因遺伝子としてVEGFR-3、FoxC2、Sox18の3つが明らかとなっているが、これ以外の原因も多数報告されており、極めて複雑な発症機序が推測される。現在の標準的な治療は複合的理学療法であるが効果は限定的である。

我々はリンパ管そのものを正常な状態に戻すことができないかと考え、新たな治療手段として遺伝子治療法を開発した。肝細胞増殖因子(HGF)はもともと肝組織の再構成を調節する増殖因子と考えられたが、今日では心臓、血管、脳、肺などの様々な種類の細胞に対しても増殖活性や形態形成活性を有することが知られている。この増殖活性に加えて、抗アポトーシス作用、血管新生作用、抗線維化作用など多くの治療用分子としての効果が報告されている。リンパ管内皮細胞(LEC)にはHGF受容体c-Metが高発現しており、LECにHGFタンパクを添加、あるいはプラスミドを過剰発現させるとc-Metの活性化によって誘導される細胞内シグナルであるERKおよびAktのリン酸化を認め、細胞増殖能、遊走能の増加が濃度依存性に認められた。以上の結果からHGFがLECに対しても増殖活性を有することが確認された。

続いてラットの尾と上肢のリンパ管を切除する2種類のリンパ浮腫動物モデルで遺伝子治療の効果を確認した。HGFプラスミド200 μ g/0.1mlを手術後1、7、14日目の3回筋注射し35日間浮腫の程度(体積)を計測した。HGFによる遺伝子治療群ではLECマーカー陽性細胞の増加を認め、有意に浮腫が改善した。さらにインドシアニングリーンによる蛍光リンパ管造影によって、切除した部位に新たな微小リンパ管が再生され既存の集合リンパ管へ流入し、さらにこの集合リンパ管がリモデリングされていることを観察した。

これらの基礎研究からHGFのリンパ管新生作用、リンパ浮腫への遺伝子治療効果が証明され、リンパ浮腫の次世代治療法となる可能性が示唆された。本治療法は2013年より原発性リンパ浮腫を対象に治験が開始しており、今後早期に治療薬として利用可能となることを期待している。



リンパ浮腫予防期における実践と研究

増島 麻里子

千葉大学大学院看護学研究科 准教授

[学歴]

- 平成3年3月31日 千葉大学看護学部 卒業
平成10年4月1日 千葉大学大学院看護学研究科博士前期課程 入学
平成12年3月31日 千葉大学大学院看護学研究科博士前期課程 修了
平成20年3月25日 千葉大学大学院看護学研究科 博士（看護学）学位取得

[職歴]

- 平成3年4月1日 国立がんセンター中央病院（現国立がん研究センター中央病院）看護師 採用
平成9年3月31日 国立がんセンター中央病院 看護師 退職
平成12年4月1日 千葉大学看護学部 助手 採用
平成19年4月1日 千葉大学看護学部 助教
平成21年4月1日 千葉大学大学院看護学研究科 准教授
現在に至る

[その他 リンパ浮腫ケアに関わる経歴]

●資格等

1. 平成16年 日本医療リンパドレナージ協会認定セラピスト（中級）取得

●現在のリンパ浮腫に関する主な教育活動

1. がん看護専門看護師、乳がん看護認定看護師の育成
2. 日本がん看護学会主催
「リンパ浮腫の予防に対する患者教育・指導に資する看護師研修」
3. 厚労省後援 ライフプランニングセンター主催「新・リンパ浮腫研修」

など

●リンパ浮腫に関する主な研究歴

1. 科研費・若手(B)「がん患者のリンパ浮腫を予防・軽減するための長期的な看護援助に関する研究」研究代表者
2. 科研費・若手(B)「早期段階のリンパ浮腫のあるがん患者に対する外来看護システムの構築がん患者のリンパ浮腫を予防・軽減するための長期的な看護援助に関する研究」研究代表者
3. 増島麻里子、佐藤禮子：乳がん術後にリンパ浮腫を発現した患者のリンパ浮腫に対する捉え方と対処行動、千葉看護学会誌、14(1)、17～25、2008.

など

2008年度に「リンパ浮腫指導管理料」が新設されたことにより、多くの医療機関でリンパ浮腫予防指導が行われるようになった。しかし、リンパ浮腫予防に関するエビデンスは確立途上にある。International Society of LymphologyのConsensus Document (2013)によると、“リンパ浮腫予防策として「してはいけないことリスト」が示されることはよくあるが、慣習的なものも多く、今後の研究の積み重ねが必要である”と明記されている。そのため、リンパ浮腫予防指導に関わる医療者は、「リンパ浮腫予防は可能なのか?」「適切なリンパ浮腫予防指導とは何か?」との疑問を少なからず感じながら、患者と関わっているかもしれない。私自身は、リンパ浮腫は100%予防することは困難であるが、浮腫の増悪因子をできるだけ避け、患者と医療者が正しい知識を得て、早い段階でリンパ浮腫に気づくことが、現段階で行えるリンパ浮腫の予防策であると考える。

リンパ浮腫0期の患者がリンパ浮腫になるリスクは生涯続く。近年は、リンパ浮腫への関心の高まりもあり、患者自らが書籍やインターネットでリンパ浮腫に関する情報を得ていることが多い。しかし、膨大な情報の中から、患者自身の身体状況や治療に即した情報を取捨選択するのは難しい場合もある。そして、リンパ浮腫の発症リスクを有する人々は、同時にがん患者でもある。

リンパ浮腫予防期にある患者が、治療の有害事象やがん罹患に伴う苦悩を抱えながらも、リンパ浮腫について正しく理解し、リンパ浮腫の予防策を実生活に織り込みながら暮らしていくには、医療者の関わりに一工夫が必要となる。医療者がリンパ浮腫予防期にある患者と関わる際は、患者との双方向のやりとりを行いながら、①リンパ浮腫に関する基本的知識、②患者の身体状況や生活に応じた個別性、③患者自身が知識を柔軟に活用し、生涯継続できるような応用力、の三段階を意識して関わることが重要である。

本シンポジウムでは、リンパ浮腫予防期を“リンパ浮腫0期、および、リンパ浮腫と診断される前”と広く捉え、看護職者の立場からリンパ浮腫予防期の患者への実践と研究について考えていきたい。



運動学的視点から捉えたリンパ浮腫

山本 優一

北福島医療センター リハビリテーション科 科長

[職歴]

2001年 東北文化学園専門学校卒
同 年 公益財団法人 仁泉会 入職
2003年より現職
2008年～ 東北文化学園大学医療福祉学部 理学療法学専攻 非常勤講師

[外部講師等]

2007年～ 東北リンパ浮腫治療研究会 副代表世話人
2009年～ 厚生労働省委託事業
がんのリハビリテーション研修リンパ浮腫研修委員会 委員・講師
2014年～ 福島県乳癌研究会世話人
2015年～ 厚生労働省後援 新リンパ浮腫研修 講師・運営委員
2015年～ 日本サポーターブケア学会 支持療法委員会リンパ浮腫部会 委員

運動学とは、広義では人間の動作や運動に関わる人体の解剖学的構造と生理学的機能、生体力学的変数と臨床上の問題との関係を扱うものである。この考え方は、身体運動に関するリハビリテーションを担う理学療法士が拠り所とする学問の根幹といえる。

本邦では、以前から高齢化に伴うサルコペニアやロコモティブシンドロームが問題視され、これらの対応は重要な課題として取り組まれている。リンパ浮腫では、特に下肢リンパ浮腫患者において、高齢者と同様な運動学的な変化が幅広い世代で見受けられる。具体例を挙げると、非加重時に観察できる足趾の構えの変化や、立位のような患側荷重時にみられる後足部アライメント（leg-heel alignment）の変化は、臨床的に比較的多く観察される現象である。リンパ浮腫患者では、加齢変化に先行して骨、関節、筋といった運動器の変化が引き起こされ、身体的活動に関する阻害因子となり得ることが示唆される。

なお、リンパ浮腫の管理では、初期から長期管理まで一貫して運動療法が推奨されている。その要因は、圧迫下での運動療法など浮腫症状に対する直接的な減退効果と、フィットネスの維持による間接的な効果を期待して実施されている。さらに、幾つかの研究では、骨格筋の活動がリンパ流を強く賦活することを示唆するデータが報告されている。

このような臨床的背景を鑑みると、長期にわたって「無理なく動かし続けられる体作り」を考慮したアプローチは、長期に渡る良好な治療経過に大きく寄与するものと考えられる。

当日は、運動学的（特に力学的）な観点から、症例を通じて日常の臨床において容易に観察できる現象の実際を供覧し、ディスカッションの話題提供としたい。



弾性着衣とウレタンガーメントを使用しての 集中排液治療と外科手術(LVA、移植、脂肪吸引) 前後の保存療法の対応

戸崎 綾子

東神奈川とさき治療院 院長

[略歴]

1985年琉球大学教育学部卒業後、筑波大学社会科学系社会学研究室勤務（私設教授秘書）、外資系製薬会社診断薬機器事業部教育研修部（部長秘書）、会計事務所（税理士補佐）、精密機器会社リモート事業部（営業事務・経理担当）などで勤務。

家庭の事情で転勤に伴いいろいろ職種を経験。

子育てがひと段落し東京衛生学園入学。

2005年 東京衛生学園専門学校。

卒業後在宅治療と後藤学園リンパ浮腫治療室非常勤（週2日勤務）。

2006年 東神奈川とさき治療院開院。

2012年 沖縄県那覇市に那覇とさき治療院開院。

当院は2006年開院当初、多層包帯法を基本に外来での治療を開始。

通院での集中排液治療において弾性包帯を使用しての多層包帯法は、患者属性（年齢・体型・職業・趣味など）によりばらつきが多く安定した治療効果を得るのが困難であり、また弾性包帯での日常生活は患者負担が大きく治療が中断してしまうこともある。

そこで弾性ストッキングを使用しての治療を2007年より検討してきた。着圧と圧勾配、編み方（丸編み・平編み）の違いによる治療効果を検討し弾性ストッキングを集中排液期に使用するため、集中排液に使用するストッキングの作成、夜間圧迫に使用する装具の考案を行ってきた。またICG検査・リンパシンチなどからリンパ管の画像評価が得られるようになり、リンパ節の有無・リンパ管機能が保存療法においても治療効果に影響していると思われ検討を行ってきた。現在当院ではリンパシンチによる重症度評価を取り入れ弾性ストッキングとウレタンガーメントを使用しての排液治療を行っておりその治療プロトコルを紹介報告する。

近年リンパ浮腫治療の外科手術を希望する患者が増加傾向である。当院での2014年の新規患者184名中146名が外科手術を受けている。（脚：124名・腕：57名・脚腕：2名）外科手術を行う施設や医師によって、前後の保存療法のプロトコルは一律ではないのでそれぞれの対応について報告する。

[illegible]

一般演題

P-1

集合リンパ管の病理所見(光学顕微鏡・電子顕微鏡)から考える、 保存療法(CPD)とリンパ外科手術の治療意義

○三原 誠¹⁾

原 尚子²⁾、河原真理¹⁾、清水庸平¹⁾、村井則之¹⁾

¹⁾ 済生会川口総合病院・血管外科

²⁾ 東京大学医学部附属病院 形成外科

【目的】 癌関連リンパ浮腫はリンパ節郭清術および放射線治療により引き起こされ、四肢浮腫に加えて、頻発する蜂窩織炎やリンパ漏などさまざまな皮膚病変が伴うが、それらの病態や発生機序は明らかではない。今回われわれは病理学的な視点から、これらがどのような機序で発症するのか検討した。

【方法】 リンパ浮腫および付随する疾患の治療を行った患者について、臨床上得られた標本を基に病理学的検討を行った。切除された余剰皮膚および皮下組織、リンパ管静脈吻合術（LVA）時にトリミングした集合リンパ管をホルマリン固定し、ヘマトキシリン-エオジン染色、podoplanin染色、LYVE-1染色、CD-31染色などを行った。集合リンパ管においては、上記に加えて電子顕微鏡（SEM・TEM）による解析を行った。

【結果】 集合リンパ管37件（スライド総計114枚）について検討を行った。リンパ浮腫部の皮膚では、真皮層でリンパ管の拡張を認めたものもあれば明らかなリンパ管の拡張を認めないものもあった。リンパ漏の部位では、表皮、真皮浅層のみ、真皮全層とさまざまな範囲でリンパ管の拡張を認めた。集合リンパ管では壁の肥厚を認め、内腔が狭窄し、最終的に閉塞しているものもあった。

【考察】 病理学的な所見から、癌関連リンパ浮腫はリンパ節郭清・放射線手術後の「異常なリンパ管内圧上昇」と「皮膚や集合リンパ管のダイナミックな変化」こそがリンパ浮腫の真の病態であると考えられた。治療法に関しては、リンパ内圧を上昇させる保存療法（CPD）に加えて、LVAやリンパ節移植など、リンパ管内圧を低下させうるリンパ路の再建術を施行することが必要であることが今回の研究成果で得られた結論である。治療開始前に、症例毎のリンパ圧評価を行い、病態に合わせた最適な治療を提案することが重要である。

P-2

保存療法(CPD)難渋症例へのリンパ外科的アプローチ ～リンパセラピストとリンパ外科医の対話から～

○三原 誠¹⁾

原 尚子²⁾、河原真理¹⁾、清水庸平¹⁾、村井則之¹⁾

¹⁾ 済生会川口総合病院・血管外科

²⁾ 東京大学医学部附属病院 形成外科

【目的】 癌術後の合併症として四肢リンパ浮腫が生じることがあり、長期化するに従い治療抵抗性の重度リンパ浮腫状態（象皮病）となる。複合的理学療法や外科治療法で治療が行われているが、確立した診断法・治療法は現在のところない。今回われわれはインドシアニングリーン（ICG）リンパ管造影法、リンパシンチを用いた早期診断と、リンパ管静脈吻合術（LVA）の効果に関して検討した。

【方法】 筆頭演者が初回LVAを行った患者124人について検討を行った。除外基準は、術後フォロー1年未満、過去にリンパ浮腫の手術を行った既往、術後の新たな圧迫療法追加とした。

【成績】 95人が調査対象となり、内訳は男性6人、女性89人で、平均年齢は57.8歳（31～90歳）であった。下肢リンパ浮腫84人、上肢リンパ浮腫11人であった。浮腫改善度に関しては、残存する症例毎のリンパ機能に相関した。蜂窩織炎発生頻度抑制に関する効果は1年間の平均蜂窩織炎回数は1.6回（0～12回）であったが、LVA後は0.18回（0～3回）に減少した。

【結論】 浮腫の進行抑制に加え、抗生剤投与や理学療法を行っても蜂窩織炎発生が抑制できない症例に対し、LVAによる予防が有用であることが示された。当院では現在、婦人科癌術後にリンパ浮腫が疑われる症例に対し、リンパ機能の評価を行い、症例毎の有するリンパ機能に合わせた治療の提案を行っている。これまで画一的に診断・治療されてきたリンパ浮腫に関して再考する必要があると思われる。当院では治療開始前にリンパシンチやICGリンパ管造影検査でリンパ機能の評価し、その後、残存するリンパ機能に元に保存治療（標準治療）を実施し、必要症例に対しては外科治療（補助治療）を組み合わせ治療を行っている。今回は保存療法（CPD）にて治療難渋した蜂窩織炎治療頻発例に加えて、リンパ外科医とリンパセラピストの対話の上で治療を行い、良好な経過を経た乳房切除後疼痛症候群の経験も併せて報告する。

P-3

原発性リンパ浮腫に対するリンパ管静脈吻合術(LVA)の効果

○原 尚子¹⁾

三原 誠²⁾、光嶋 勲¹⁾

¹⁾ 東京大学医学部附属病院 形成外科

²⁾ 済生会川口総合病院・血管外科

【目的】 リンパ浮腫には二次性リンパ浮腫と原発性リンパ浮腫がある。われわれは、リンパ浮腫に対して主にリンパ管静脈吻合術(LVA)を行っている。二次性リンパ浮腫に対するLVAの効果については、現在少しずつエビデンスが積み上げられているが、原発性リンパ浮腫に対するLVAの効果についてはこれまでにほとんど報告がない。今回われわれは後方視的に調査を行った。

【方法】 2009年4月から2013年9月の間に当科でLVAを行った患者のうち、原発性下肢リンパ浮腫患者を抽出し、LVAの効果を評価した。除外基準は、下肢リンパ浮腫に対し他の手術を同時に併用したもの、術後フォロー期間が150日以内のもの、術後に圧迫療法を追加したものとした。LVAの効果判定は、術前術後の下肢周径を用いた。また、同意の得られた10名に対しICG検査、MRI胸管撮影(MRTD)、必要に応じてリンパシンチグラフィを施行した。MRTDは胆管膵管造影のプロトコルを縦隔に応用し、造影剤を使用せずに行った。これらの患者の術中に可能であれば集合リンパ管を採取し、病理学的検査を行った。

【結果】 当科でLVAを行った原発性リンパ浮腫患者62人79肢について評価を行った。LVAの効果とリンパ浮腫発症年齢との間に一定の関連が認められ、発症年齢が上がるほどLVAの効果がある患者の割合が増加した。リンパ浮腫の罹患期間が長期化しても、LVAの効果に悪影響はおよぼさなかった。特に10歳以下で発症した原発性リンパ浮腫の患者群では、リンパ浮腫以外のリンパ系併存疾患（乳糜胸水、乳糜腹水など）をもつ割合が高かった。

【結論】 原発性リンパ浮腫の患者に対してLVAは有用であった。術前にICG検査、リンパシンチなどによりリンパ管機能の評価を行うことが重要である。リンパ管低形成が原因で発症したリンパ浮腫は、LVA単独での治療は困難であると考えられ、保存療法、リンパ節移植、脂肪吸引などを検討するのが望ましいと考えられる。

P-4

リンパ浮腫の病理学的検討 ―リンパ小胞、蜂窩織炎について―

○原 尚子¹⁾

三原 誠²⁾、光嶋 勲¹⁾

¹⁾ 東京大学医学部附属病院 形成外科

²⁾ 済生会川口総合病院・血管外科

【目的】リンパ浮腫には、リンパ小胞、蜂窩織炎などさまざまな病変が伴うが、それらの病態や発生機序は明らかではない。今回病理学的な視点から検討を行った。

【方法】東京大学医学部附属病院でリンパ浮腫および付随する症状の治療を行った患者について、病理学的検討を行った。切除されたリンパ小胞や余剰皮膚および皮下組織、リンパ管静脈吻合術（LVA）時にトリミングした集合リンパ管をホルマリン固定し、HE染色、podoplanin染色、LYVE-1染色、CD-31染色、CD4染色、CD8染色、CD20染色などを行った。また、リンパ小胞数件についてはインドシアニンググリーン（ICG）リンパ管造影検査を行った。

【結果】リンパ小胞8件、リンパ浮腫部の皮膚7件、集合リンパ管37件について検討を行った。リンパ小胞患者では全例で蜂窩織炎の既往があった。リンパ浮腫部の皮膚では、真皮層でリンパ管の拡張を認めたものもあれば、明らかなリンパ管の拡張を認めず線維化のみを認めたものもあった。リンパ小胞の部位では、表皮、真皮浅層のみ、真皮全層とさまざまな範囲でリンパ管の拡張を認めた。集合リンパ管では壁の肥厚を認め、内腔が狭窄しているものもあった。採取した皮膚には臨床的に炎症所見を認めなかったが、病理検査にて真皮、表皮へのリンパ球の浸潤を認めたものが多かった。リンパ漏のICG検査では、リンパ漏のポイントで皮膚の深層から浅層にリンパ液が逆流する所見が観察され、深部リンパネットワークとの交通が示唆された。

【考察】リンパ浮腫に伴う皮膚病変ではリンパ管拡張が認められ、これはリンパ管内圧の上昇によるものと考えられる。皮膚病変自体を切除するのみでは根本的な解決にならず、切除と同時に、LVAやリンパ節移植など、リンパ管内圧を低下させうるリンパ路の再建術を施行することが必要である。また、リンパ浮腫患者の皮膚にはリンパ球浸潤が高率に認められ、これが頻発する蜂窩織炎の原因となる可能性が考えられた。

P-5

長時間の座位姿勢保持高齢者における下肢慢性浮腫の 夜間臥床による変化

○土屋紗由美¹⁾

佐藤 文¹⁾、井内映美¹⁾、臺美佐子²⁾、須釜淳子²⁾

¹⁾金沢大学大学院医薬保健学総合研究科保健学専攻

²⁾金沢大学医薬保健研究域保健学系

【はじめに】長時間座位を保つ高齢者の下肢周囲径は日中継時的に増加することがわかっている。しかし、夜間臥床による浮腫の程度の変化や、下肢の詳細な部位の浮腫の程度の変化は不明である。

【目的】長時間座位姿勢を保持しており下肢慢性浮腫を有する高齢者において、夜間臥床の前後の下肢周囲径および圧痕の程度の変化の実態を明らかにする。

【方法】座位中心で生活している（座りきり）特別養護老人ホーム入居中の65歳以上の高齢者を対象とした。起床前（測定①）と同日夜の就寝後（測定②）、その翌朝起床前（測定③）の計3回、浮腫の観察（左右下肢において計10箇所の周囲径測定、計34部位の圧痕テスト）を実施し、変化の特徴を記述した。

【倫理的配慮】金沢大学医学倫理審査委員会の承認を得た。（審査番号：556-1）

【結果】特別養護老人ホーム1施設において観察を実施した21名のうち、分析対象は座りきり群13名、対照群（寝たきり群）4名の計17名であった。圧痕テストの総観察部位数は、座りきり群442部位、寝たきり群136部位であった。測定①～③の全ての時点において全観察部位で浮腫がなかった（圧痕が1+以下）者は、座りきり群2名、寝たきり群2名であり、その他の者は測定①～③のいずれかにおいて浮腫が観察された。座りきり群の総観察部位442部位のうち、夜間臥床後も浮腫ありであった部位は26部位であり、下腿近位後面を除く25部位は下腿遠位よりも末梢側の部位であった。同様に寝たきり群では、総観察部位136部位のうち夜間臥床後浮腫ありは0部位であった。下肢周囲径測定において、座りきり群では測定②から③にかけて全ての測定部位で周囲径が減少していた。

【考察】本研究の新しい知見は、長時間座位姿勢保持高齢者において浮腫軽減ケアを実施しなかった場合、臥床することにより浮腫は軽減するが夜間臥床後にも浮腫がみられる部位があり、その部位は下腿遠位よりも末梢側に多いことである。移乗時の動作においては足関節の可動性が重要であると考えられるため、足関節周辺が浮腫により腫脹していることは高齢者のQOLに与える影響が大きい。そのため、下腿遠位より末梢側を中心とした浮腫軽減ケアが必要であると考ええる。

P-6

Kanazawa LIMPRINT project

続発性慢性浮腫がQOLと日常生活に与える影響 ～がん・非がん疾患を比較して～

○山岸 愛¹⁾

高地弥里¹⁾、黒木美織²⁾、坂本理沙²⁾、清水真佐子²⁾、斉藤ねむ³⁾、土屋紗由美⁴⁾
佐藤 文⁴⁾、井内映美⁴⁾、臺美佐子⁵⁾、須釜淳子⁵⁾

¹⁾石川県済生会金沢病院

²⁾金沢大学附属病院

³⁾国立病院機構金沢医療センター附属金沢看護学校

⁴⁾金沢大学大学院保健学専攻

⁵⁾金沢大学医薬保健研究域保健学系

【研究目的】 調査票を用いて、慢性浮腫を保有する患者をがんと非がん疾患に区別し、続発性慢性浮腫がQOLと日常生活に与える影響を比較する。

【方法】 対象は、金沢市内の急性期病院3施設に入院している18歳以上の慢性浮腫患者とした。コアツールを用いた調査対象のうち無作為抽出した1/3の患者に対し、モジュール式ツールを用いて調査した。分析は、数的データをがんと非がん患者に区別し単純集計した。倫理的配慮として、金沢大学医薬保健研究域倫理委員会の承認を得て実施した。

【結果】 がん疾患群（以下A群とする）は5名で、ADLは、車いす、歩行だった。浮腫部位は下肢が4名だった。がんの部位は、肺、肝臓、乳腺、大腸、子宮で、静脈疾患や糖尿病の既往があった。ILS分類は、ステージⅠ、ステージⅡ、ステージⅡ後期だった。EQ-5Dの効用値は0.533～1で平均は0.662だった。VASは49～98で平均は72.6だった。QOLの平均は4だった。浮腫の主観的評価は、管理されていると評価した者は2名だった。非がん疾患群（以下B群とする）は6名で、ADLは、寝たきり、車いす、介助付き歩行、歩行だった。浮腫部位は下肢が5名だった。浮腫の原因は、低栄養、慢性腎不全、ネフローゼ症候群、IgA腎症、心不全、非可動性で、がん罹患者もいた。ILS分類は、ステージⅠ、ステージⅡだった。EQ-5Dの効用値は0.195～1で平均は0.559だった。VASは19～95で平均は54.3だった。QOLの平均は5.4だった。浮腫の主観的評価は、管理されていると評価した者は5名だった。

【考察】 ILS分類より浮腫の程度は、両者同様の結果となり、QOL・EQ-5Dの効用値・VASの数値が、A群よりB群が低かった。これらは、患者が慢性疾患に罹患していることが原因と考える。しかし、両者とも同様の浮腫を保有し、ADL・QOLの低下が認められているにもかかわらず、B群が浮腫を管理できていると評価した事は、ADLやQOLの直接的な原因が浮腫ではないと考える。

【結論】 続発性慢性浮腫は、がん疾患患者のADL・QOLを低下させたが、非がん疾患患者は低下しなかった。

P-7

リンパ浮腫の病期別にみる活動レベルと発症・悪化予防行動

○木村恵美子

青森県立保健大学 看護学科

【目的】 リンパ浮腫(以下LE)が生活にどう影響しているかを病期別に活動レベルと発症および悪化予防行動の視点から実践状況を明らかにする。

【方法】 北海道・東北3県に居住する乳がん術後患者472人(6施設、9つの患者会)を対象に、2013年10月～2014年6月の期間で、留め置き法の無記名自記式質問紙(発症および悪化予防行動、活動、季節と地域の行事等の内容に関する実践の有無と頻度・時間)を手交配布した。分析は記述統計後、単変量解析を行った(検出力;0.80, effect size;0.40, $p<0.05$ SPSSver22使用)。倫理的配慮として、対象者に研究の倫理に関して紙面と口頭で説明し質問紙の投函をもって同意とした。また各施設の倫理委員会と聖路加国際大学研究倫理審査委員会の承認を得た。

【結果】 318人(67.4%)の回答を得た。病期は0期225人(70.8%)、Ⅰ期36人(11.3%)、Ⅱa期47人(14.8%)、Ⅱb期9人(2.8%)、Ⅲ期1人(0.3%)で、術後LE発症は平均3年9ヶ月だった。発症・悪化予防について、0期(225人)とⅠ期以上(93人)で比較すると患肢で血圧測定をする(85人-37.8%、55人-59.1%)、患肢で採血をする(82人-36.4%、55人-59.1%)、浮腫のチェックをする(144人-64.0%、42人45.2%)の行動に有意差があり、次に活動と季節・地域の行事を0期とⅠ期以上で比較すると、肩もみ(14人-6.2%、12人-12.9%)、床から棚への荷物移動(28人-12.4%、22人-23.7%)、盆正月の掃除(138人-61.3% 168分、54人-58% 計275分)に有意差があった。また悪化予防行動をⅠ期とⅡa期以上に分けて比較すると、電気カミソリの使用の頻度(Ⅰ期:毎回1人、時々0人、たまに2人、Ⅱa期以上:0人、7人、4人)、患肢で血圧測定する頻度(Ⅰ期:毎回16人、時々1人、たまに4人、Ⅱa期以上:33人、0人、1人)に有意差があり、活動と季節・地域の行事では、編み物(Ⅰ期:0人、Ⅱa期以上:7人)、雑巾がけ(Ⅰ期:3人、Ⅱa期以上:23人)、盆正月の料理(Ⅰ期:4.6人分、Ⅱa期以上:6.9人分)に有意差があった。

【考察】 術後の退院時指導では、発症予防として毎日患肢のチェックをする、採血や血圧測定時は患肢を避ける、肩もみや床から棚への荷物移動、そして盆正月の掃除は長時間やらない等を内容に含めること、また外来でⅠ期以上の患者がいた場合の指導は、腋毛は電気カミソリを使用する、血圧測定は健側で行う、編み物や雑巾がけ、盆正月の料理は疲れない程度で行うことが悪化予防となることが示唆された。

P-8

複雑性尿路感染症を契機に続発性両下肢リンパ浮腫が増悪した一症例

○泉田悠子¹⁾

青山 誠¹⁾、小林範子²⁾

¹⁾手稲溪仁会病院 リハビリテーション部

²⁾北海道大学病院 婦人科

【症例】80歳代、女性。診断名：#1. 複雑性尿路感染症 #2. 続発性両下肢リンパ浮腫（右>左）。既往歴：子宮頸癌（子宮全摘出術後、放射線後）、短腸症候群、右腎盂腎炎。入院前生活：息子夫婦、孫と同居。ADL自立。

【入院までの経過】12年前に続発性両下肢リンパ浮腫2期（国際リンパ学会の病期分類）と診断され、外来通院にて複合的治療を行ってきた。加齢に伴い、セルフケアは不十分となっていた。神経因性膀胱により間欠的自己導尿を行っていたが、尿路感染症を発症し、入院となった。

【入院時主訴】両下肢重苦感

【理学療法初期評価】入院翌日に理学療法を開始した。右下肢優位の両下肢浮腫をみとめ、体重55.5(kg)、下肢周径値(右/左)下腿最大40.5/36.0、下腿最小28.0/24.5(cm)であった。入院前と比較し、体重は1.5(kg)、周径値は両側に約2~4(cm)、急性の増加をみとめた。圧痕(+)、皮膚乾燥(+)、右下腿には軽度発赤(+)だが熱感(-)、両大腿遠位と足背の皮膚硬化(+)、リンパ浮腫の病期は2期であった。移動は車椅子を使用していた。

【理学療法方針】両下肢リンパ浮腫の軽減（重苦感の軽減）により歩行能力を維持し自宅退院することを目標とした。医療リンパドレナージセラピストの資格を持つ理学療法士が主体となりリンパ浮腫に対する複合的治療を開始し、徐々にセルフケアへの移行を目指すものとした。

【臨床経過】尿路感染症に対して3週間の抗菌薬治療が行われた。Labo data（入院日→14日後）WBC:12720→4630(/ μ l)、CRP(定量):11.84→0.16(mg/dl)、BUN:22.2→11.7(mg/dl)、Cre:2.41→1.78(mg/dl)、TP:5.4→5.4(g/dl)、Alb:2.5→2.8(g/dl)。体重（14日後）51.2(kg)。下肢周径値（14日後）は下腿最大 34.5/32.0、下腿最小 25.8/23.8(cm)と減少した。歩行は自立し、「重だるさが気にならなくなった」と散歩する姿も見られた。33日後に自宅退院となったが、自己導尿管理困難であり尿バルーンカテーテル留置となった。弾性着衣は入院前に着用していたパンティストッキングからロングストッキングへ変更した。退院後は、訪問リハビリ導入となった。

【考察】本症例は、尿路感染症により炎症反応上昇と腎機能低下が生じ、毛細血管透過性亢進と毛細血管静水压上昇から下肢浮腫の増悪がみとめられた。抗菌薬治療により経時的に炎症反応は陰性化し、腎機能は入院前値まで改善が得られる中、並行して複合的治療を実施し浮腫軽減の一助になったものと考えられた。

P-9

リンパ浮腫の保存療法Phase1に弾性ストッキングを用いた有用性 － 1. 治療プロトコル －

○戸崎綾子

松田奈菜絵、橋本紘吉

東神奈川とさき治療院

【はじめに】リンパ浮腫の集中排液期を通院治療で行うため、リンパ管機能評価を取り入れ弾性ストッキング（ST）使用した新しい治療プロトコルの提案を報告する。

【背景と経緯】開院した2006年当初、MLDと多層包帯法を基本に通院での治療を開始。通院での多層包帯治療は患者により治療期間や治療効果などばらつきが多く安定した治療効果を得るのが難しく、また弾性包帯（Bdg）での日常生活は患者負担が大きいため、2007年より着圧と圧勾配が安定しているSTによる治療検討を開始。BdgとSTの着圧・圧勾配の違いの検討、STの編み方（丸編み・平編み）の違いによる治療効果の検討、昼間と夜間の圧迫方法・素材の検討など試行錯誤する。別軸で2007年頃より蛍光リンパ管造影にてリンパ管動態の可視化によりリンパ管静脈吻合手術を受ける患者の来院が増加。リンパシンチやICG検査での評価を受けた患者のリンパ浮腫の病態とリンパ管機能評価が保存療法においても治療効果に影響していると思われ関係を模索。2008年には国内メーカーによる横編みSTの製造が可能になり試作品を作成し排液治療に利用。同時に皮膚の硬さの改善を目的とした夜間のウェーブガーメント（WG）を考案。2009年メーカー標準に治療院規格を組み入れた下肢用横編みSTを排液治療に利用開始。2010年以降リンパ管機能評価を取り入れたSTによる治療プロトコルによる統計的評価開始。

【方法・結果】リンパシンチによるリンパ管機能評価Maegawa分類の5段階評価により初診から集中排液治療に使用する治療院規格STを選択し、併せてWGを患者にカスタムメイドで作製した。周径の減少に合わせてST・WGのサイズダウン・修正を行った。集中排液は初診から約週1回毎の来院で初回を入れて3～4回で維持期に移行できた。

【結語】リンパ浮腫の集中排液を外来で行うにあたり、リンパ管機能評価を取り入れたSTによる治療プロトコルは、患者属性による影響が少なく治療効果を得ることができ、維持期に移行しても安定した状態が可能なが示唆された。また外科治療の前後において安定した着圧での治療は、外科手術の治療効果を評価するにあたり圧迫軽減などの変化を把握するのに適していると思われる。

P-10

リンパ浮腫の保存療法Phase1に弾性ストッキングを用いた有用性 － 2. 症 例 －

○松田奈菜絵

戸崎綾子、橋本紘吉

東神奈川とさき治療院

【はじめに】リンパ浮腫治療で複合的理学療法を行う際、国際リンパ学会（ISL）の身体所見に基づく重症度評価を用いることが多く、リンパ管機能による重症度評価はほとんど行われない。そのため身体所見上は軽症と判断されている患者の中に、リンパ機能上重症の患者が隠れていることがある。

【目的】初診時ISL評価は同評価、リンパ機能評価によるMaegawa分類が異なる2症例に当院で行っているリンパ機能評価を取り入れた弾性ストッキング（ST）による治療プロトコルに基づいた集中排液および治療効果について報告する。

【対象と方法】過去1年以上未治療の続発性片側性下肢リンパ浮腫患者2名。症例1：女性69歳、ISL評価Grade3a、Maegawa分類Type3。症例2：女性56歳、ISL評価Grade3a、Maegawa分類Type5。初診よりST、ウェーブガーメント（WG）を使用した3週間の集中排液を外来で行い排液期間の周径値測定を基に周径の変化と浮腫率で評価した。

【結果】初診時と排液後の周径値(浮腫率)変化、症例1：足背18.8cm(1%)から18.7cm(1%)、外果18.8cm(10%)から17.5cm(2%)、下腿30.5cm(10%)から28.3cm(4%)、膝29.8cm(10%)から28.7cm(4%)、大腿44.7cm(20%)から43.8cm(11%)へ改善した。STを1枚着用で排液を行った。症例2：足背23.2cm(8%)から周径は変わらず、外果22.4cm(15%)から20.7cm(8%)、下腿38.6cm(18%)から34.5cm(7%)、膝35.8cm(21%)から34.5cm(9%)、大腿45.3cm(11%)から43.6cm(10%)へと足背以外で改善を認めた。症例2は2回目以降STの重ね履きで排液を行った。

【結語】弾性包帯と同じ性質を持つ横編みSTを用いた排液が可能であることを確認した。ISL評価が同等においてリンパ管機能評価による重症(Type5)は中等症(Type3)と比較して足背と全体の高い浮腫率を示し効果に違いを認めた。リンパ浮腫の排液治療効果の判定にリンパ管機能評価を用いることは有効であると考えられる。

P-11

リンパ浮腫の保存療法Phase1に弾性ストッキングを用いた有用性 － 3. 統計的考察 －

○橋本紘吉

戸崎綾子、松田奈菜絵

東神奈川とさき治療院

【目的】 Phase1に弾性ストッキングを用いたCDPと前後にCDPを組み合わせたリンパ管静脈側端吻合手術(LVSEA)の有用性を考察。

【対象と方法】 続発性下肢(片側性)、初診時44人(女性・平均61歳)、同一術者によりLVSEAを実施した29人。比較のため健常者3人を対象とした。リンパ管機能評価はMaegawa分類の5段階評価を用いType I,II(軽症)、Type III,IV(中等症)、Type V(重症)とした。評価指標は患健側肢の周径差による浮腫率(%)、体積(ml)、体積の減少率(変化率%)及び治療前・後の体積の差(変化量ml)である。重症度別の初診時体積の影響を取り除いた変化量(調整平均値)を共分散分析(ANCOVA)で推定した。7部位の周径から円錐台を仮定し体積に換算、来院周期の違いには移動平均法を用いた。

【結果】 初診時の浮腫率は、軽症は全部位で5%以内となり健常者に近かった。中等症と重症は足背及び大腿部は中等症が小さく下腿部はほぼ同じであった。初診時とDay15の体積(mean±SD)は各々7252±1825ml、6481±1531ml(n=44:P<0.01)。Day30における変化率は下腿部、大腿部及び下肢全体は各々16.7%、9.6%、12.5%。LVSEA前後の体積(LVSEA基点±Day50)は各々6624±1638ml、6425±1536ml(n=27:P=0.003)。LVSEA前後の下肢の変化率は13.0%、14.9%。初診時とLVSEA後の体積の変化量(mean±SE)は、中等症(Type3)と重症(Type5)は各々計測値1014±322ml、1410±412ml、調整平均値1246±247ml、1018±325mlであった。

【考察】 初診時の浮腫率分布はトレーサーの皮膚逆流の位置に対応しMaegawa分類によるリンパ管機能評価の重症度をある程度推測ができることを示唆した。維持期は集中排液時の体積が維持できLVSEAにより改善されることが確認できた。治療前の体積の大きさの影響を取り除いた変化量(調整平均値)は、重症度が大きい場合は変化量が小さいことがわかった。見かけの変化ではなく、リンパ管機能評価がリンパ浮腫の診断と治療に重要な情報であることを示唆している。

【結語】 Phase1に弾性ストッキングを用いた有用性が確認できた。

P-12

外来治療による短期間でのボリュームリダクション

○松田奈菜絵

戸崎綾子、橋本紘吉

東神奈川とさき治療院

【はじめに】リンパ浮腫の保存療法は多くが外来で行われ、弾性包帯(Bdg)を使用する集中排液も外来で行うことが多い。当院ではBdgに代わり弾性ストッキング(ST)とウレタンガーメント(WG)を使用して集中排液や維持を行っている。今回高齢かつ片側下肢リンパ浮腫患者に対し外来による集中排液の経過良好症例を経験したので報告する。

【対象】女性73歳 続発性左下肢リンパ浮腫。平成2年卵巣癌。化学療法(+)、放射線療法(-)。術後1年目左足関節より浮腫発症。年1回程度の蜂窩織炎既往。リンパ管機能評価右下肢Type1・左下肢Type3。むくみによる左膝関節屈曲に制限あり。左下腿前面中央部に皮膚の角質化を認めた。

【方法】就寝以外はST、就寝中はWGを作成し使用。排液は3日に1回の来院による排液治療を行った。来院毎に治療後のSTのサイズとWGの見直しを行い、来院時の周径値・身体所見の変化を報告する。

【結果】初診と排液後周径値は足関節37.7cm→24.3cm(13cm減)、下腿最大部53.2cm→39.9cm(13cm減)、大腿部51.9cm→47.3cm(5cm減)。周径の減少と角質化した皮膚の改善を認めた。

【考察】外来治療による排液治療及び維持は、簡単かつ継続可能な方法であれば可能であると考えられた。排液期からSTを使用することで維持期へも円滑に移行が可能であると考えられた。

P-13

リンパ浮腫患者に対する就労サポートについて

○松田奈菜絵

戸崎綾子、橋本紘吉

東神奈川とさき治療院

がん患者やがんサバイバーにとってリンパ浮腫はQOLを下げるだけでなく就労意欲を低下させる要因のひとつと考えられる。ライフスタイルが多様化した現代において、従来推奨されている保存療法（弾性包帯による圧迫など）は就労との両立や継続が困難なため就労意欲をさらに低下させている可能性がある。当院では患者個々の社会的背景を考慮し無理なく継続が可能な治療を提案、QOLの向上と職業両立のサポートを目指して行っているもので報告する。

第6回学術集会開催にあたって
メインテーマ『技を活かし、技を生かす』

第6回学術集会長 作田 裕美
(大阪市立大学大学院看護学研究科)

この度「国際リンパ浮腫フレームワーク・ジャパン研究協議会 (ILFJ : International Lymphoedema Framework Japan) 第6回学術集会」の開催にあたり学術集会長を拝命し、平成28年8月21日(日)に大阪府立国際会議場(グランキューブ大阪)にて開催させていただくことになりました。この光栄に感謝申し上げますとともに、会員の皆様、地域の皆様、関係各位にご挨拶申し上げます。

「国際リンパ浮腫フレームワーク・ジャパン研究協議会」は、「国際リンパ浮腫フレームワーク (ILF : International Lymphoedema Framework)」の日本支部として、2011年に設立されて以降、協議会活動を通してリンパ浮腫治療管理の発展と専門的な活動の質向上に取り組んでおります。学術集会は協議会活動のひとつとして年1回開催され、第1回の「災害時におけるリンパ浮腫治療・ケアを考えるーリンパ浮腫患者のQOLの維持・向上のためにできることー(吉沢豊予子先生;東北大学大学院)」に始まり、第2回「リンパ浮腫の予防を考えるー具体的行動と課題ー(木村恵美子先生;青森県立保健大学)」、第3回「リンパ浮腫セルフケア支援(奥津文子先生;関西看護医療大学)」、第4回「リンパ浮腫管理の向上に向けたパートナーシップ(須釜淳子先生;金沢大学大学院)」、第5回「リンパ浮腫研究と実践の有機的コラボレーション(小林範子先生;北海道大学病院)」と、各回学術集会長の時勢に呼応した問題意識と創意によるテーマ設定の下、回を重ねて第6回を迎えることとなりました。これらの貴重な蓄積から第6回学術集会のメインテーマを『技を活かし、技を生かす』とさせていただきました。自らの技を磨き患者さんに届けることで活かしたリンパ浮腫治療管理の技を、さらに患者さんのために真に生かす方略へと、参加者の皆様と広く深く議論する場になればと考えております。

本学術集会が参加者の皆様にとって実り多い一日となりますように、学術集会企画運営委員一同、鋭意準備に取り組んで参ります。

八月の大阪は息苦しいほどに、暑い季節です。大阪の町は「熱さが売り物」とお考えいただきまして、大阪にお越しの際は、頭のとっぺんから足の先まで、胃袋からころまで、全身で大阪を体感してください。会場のグランキューブ大阪は、交通の便の良い大阪市中心部に位置しております。是非「みなみ」へ「きた」へとお運びいただき、食い倒れの町大阪を、笑いと人情の町大阪を、水の都大阪を存分にお楽しみいただければと心よりお待ち申し上げます。

[illegible]

Information

「リンパ浮腫管理の研究と実践」
LYMPHOEDEMA RESEARCH AND PRACTICE
投 稿 規 定

国際リンパ浮腫フレームワーク・ジャパン研究協議会では、本学会の目的に基づき、新しい研究成果を発表する研究論文の掲載、および関連技術や施設の紹介、ならびに学会からの情報等の掲載のため、「リンパ浮腫管理の研究と実践」を定期的に発行しております。本誌はフリーアクセスオンラインジャーナルです。「リンパ浮腫管理の研究と実践」への投稿は、以下に示す規定に従って行ってください。掲載の採否は編集部会で審議の上決定致します。

1. 投稿資格ならびに条件

- 1) 投稿者の筆頭者は国際リンパ浮腫フレームワーク・ジャパン研究協議会正会員であることを要し、共著者はできる限り会員であることが望ましい。ただし、国際リンパ浮腫フレームワーク・ジャパン研究協議会から依頼した原稿についてはこの限りではない。
- 2) 論文は他誌に未発表のもので、かつ著作権を侵害しないに限る。

2. 論文の採否、修正

- 1) 投稿論文の採否は編集委員会の審査によって決定する。
- 2) 審査は査読制によって行い、査読の結果、編集方針に従って原稿の加筆修正などを依頼することもある。
- 3) 論文の著作権は本学会に帰属するものとする。
- 4) 依頼原稿はその限りでない。

3. 原稿の種類

原稿の種類は、研究、総説、ケースレポート、その他であり、筆者は原稿にそのいずれかを明記する。原稿の種類は査読審査にて決定する。

・研究：研究そのものが独創的で、新しい知見や理論が論理的に示されており、リンパ浮腫管理または慢性浮腫管理に関する知識として意義が明らかであるもの。

・総説：リンパ浮腫管理または慢性浮腫管理に関わる特定のテーマについて多面的に国内外の知見を集め、また当該テーマについて総合的に学問的状況を概説し、考察したもの。

- ・ケースレポート：リンパ浮腫または慢性浮腫に関する事例報告，看護活動に関する報告，調査報告など。
- ・その他：上記以外において編集委員会が適当と認めたもの。

4. 倫理的配慮

人および動物が対象である研究は、倫理的に配慮され、その旨が本文中に明記されていること。

5. 投稿の手続き

1) 投稿時

指定した原稿送付先に、オリジナル原稿と査読用原稿をメール送付する。原稿は、表紙、要旨、本文、文献、表・図の順に整えてメールに添付する。査読用原稿は、本文および図表のデータで著者を特定できないよう、著者情報（氏名、イニシャル、所属先名など）を削除する。

2) 原稿送付先

国際リンパ浮腫フレームワーク・ジャパン研究協議会事務局 編集委員会
E-mail : ilf-j@staff.kanazawa-u.ac.jp

6. 論文の形式

- 1) 本文はMicrosoft Wordで作成する。書式設定として、邦文原稿は35字×28行でA4サイズ用の紙に 周囲2.5cmの余白とする。欧文原稿の場合はダブルスペースでA4サイズ用の紙に周囲2.5cmの余白とする。
- 2) 原稿の表紙には、表題、著者名、所属、キーワード（5個以内）の順に邦文原稿・欧文原稿ともに和文、英文で明記する。英文キーワードはすべて小文字とする。さらに、編集委員会への連絡事項および連絡先の住所、氏名、電話番号などを付記する。
- 3) 研究の原稿には、欧文（250語以内）および邦文（600字以内）の要旨をつける。
- 4) 邦文原稿は原則として、常用漢字、ひらがな、現代かなづかいを用いる。欧文原稿はネイティブスピーカーによる英文校正を投稿する。表紙、要旨への英文も同様に英文校正する。
- 5) 度量衡は国際単位など汎用されているものを使用する。
- 6) 論文中に固有の機器、医薬品、弾性着衣等の名称を記載する場合は、本文中の初出時のみ一般名（商品名：企業名）と記載し、以降は一般名で記載する。
- 7) 論文の項目の区分は原則として下記の例に従う。
 - ・大項目—無記号で上を一行あけ、行の第2字目に記す。

はじめに、対象、方法、結果、考察、まとめ、文献などが相当する。欧文では、Introduction, Subjects, Methods, Results, Discussion, Conclusion, Referencesなどである。

・小項目—1. 2. として上下をあげずに行の第2字目に記す。続いて1), 2) として行の第2字目に記す。

8) 図および表にはそれぞれに通し番号をつける。

9) 文献は引用順に配列し、本文の末尾に一括記載する。本文中の文献引用箇所には著者名や引用文などの

右肩に1)、1)3)6)、1-5)のように記す。参考文献は記載しない。

10) 著者が3名以上の場合は、はじめの3名までを下記、あとは「他」あるいは「et al.」を付け加える。

①雑誌の場合

著者名：表題名，雑誌名，巻（号），ページ，西暦年代

②単行本、分担執筆の場合

著者名：分担項目題目名，編集者名，書名（版），発行所，ページ，発行地，西暦年代

③訳本の場合

原著者名：分担項目題目名，訳者名，書名（版），発行所，ページ，西暦年代

④WEBの場合

著者名：タイトル，[オンライン／インターネットアドレス]，ホームページ
タイトル，入手年月日（月．日．年）

7. 論文の長さ

投稿論文の1編は本文、文献、図表を含めて下記の範囲内とする。

研究1編 邦文20枚、欧文 約4,000語

総説1編 邦文16枚、欧文 約4,000語

その他1編 邦文12枚、欧文 約2,000語

不明な点は下記事務局まで問い合わせのこと。

国際リンパ浮腫フレームワーク・ジャパン研究協議会事務局

E-mail : ilf-j@staff.kanazawa-u.ac.jp

付則

この規定は、平成25年2月27日から施行

この規定は、平成25年9月27日に改訂

国際リンパ浮腫フレームワークジャパン研究協議会 入会のご案内

～入会の流れ～

(1) 国際リンパ浮腫フレームワークジャパン研究協議会ホームページ「研究協議会入会申込書ダウンロード」から入会申込書をダウンロードし、必要事項を記入して下さい。



(2) 事務局宛 ilf-j@staff.kanazawa-u.ac.jp に入会申込書を送信して下さい。



(3) 理事会による入会審査後、年会費振込の連絡を事務局より行います。

※入会審査には2ヶ月ほどかかります。

<振込先>

銀行振替口座：国際リンパ浮腫フレームワーク・ジャパン懇話会

三菱東京UFJ銀行 金沢支店 普通0128677

なお、当学会の会計年度は毎年4月1日～翌年3月31日です。



(4) 事務局による入金確認後、会員番号のご連絡を行い会員となります。

国際リンパ浮腫フレームワーク・ジャパン研究協議会 行

会員番号(事務局記載欄)	
入会年度	

お預かりした個人情報は学会活動以外の目的には使用いたしません

入 会 申 込 書

フリガナ			性 別	男 ・ 女
氏 名			生年月日(西暦)	年 月 日
勤務先	名 称			
	所属地	〒 都・道 府・県 e-mail: TEL . () FAX . ()		
自宅住所		〒 都・道 府・県 e-mail: TEL . () FAX . ()		
連絡先 (いずれかを○で選択)		勤務先 ・ 自宅住所 * 学会誌、会費請求書等の送付等、学会からの連絡先です		
職 種 (いずれかを○で選択)		1. 看護師 2. 医師(科) 3. その他(職種名:)		

ご入会希望者は入会申込み用紙にご記入の上、事務局宛にE-mail:ilf-j@staff.kanazawa-u.ac.jpを下さい。
理事会からの承認の連絡を受け取られましたら、下記の口座(三菱・東京UFJ銀行)へ年会費をお振込ください。なお、当学会の会計年度は毎年4月1日～翌年3月31日です。
銀行振替口座:国際リンパ浮腫フレームワーク・ジャパン懇話会 三菱東京UFJ銀行 金沢支店 普通0128677

謝 辞

国際リンパ浮腫フレームワーク・ジャパン研究協議会第5回学術集会の開催にあたり、多くの企業・法人などに多大なるご支援・ご協力を賜りました。
この場を借りまして厚く御礼申し上げます。

国際リンパ浮腫フレームワーク・ジャパン研究協議会第5回学術集会
学術集会長 小林 範子
北海道大学病院婦人科 助教

【後援】

テルモ・ビーエスエヌ株式会社

一般社団法人 WIND〔女性の健康と医療を守る医師連合〕

北海道医師会

北海道産婦人科医会

北海道看護協会

北海道理学療法士会

北海道訪問看護ステーション連絡協議会

【ランチョンセミナー】

越屋メディカルケア株式会社

【展示企業（企業名 五十音順）】

アイエヌティー株式会社
株式会社 KEA 工房
株式会社 トップ
株式会社 リムフィックス
QOL 総合研究所株式会社
越屋メディカルケア株式会社
ソルブ株式会社
テルモ・ビーエヌ株式会社
ナック商会株式会社
メドー産業株式会社

【広告・寄附協賛企業（企業名 五十音順）】

株式会社 スヴェンソン
株式会社 竹山
株式会社 ツムラ
株式会社 PMC
株式会社 マック
株式会社 ムトウ
株式会社 メディックス
九州メディカルサービス株式会社
コンバテック・ジャパン株式会社
JCR ファーマ株式会社
ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社
スミス・アンド・ネヒューウンドマネジメント株式会社
中外製薬株式会社
日本イーライリリー株式会社
日立アロカメディカル株式会社
持田ヘルスケア株式会社



ENSEAL® G1/G2



PDS PLUS®
モノフィラメント抗菌縫合糸
COATED
VICRYL PLUS®
ブレイド抗菌縫合糸



ENDOPATH®
XCEL
OPTIVIEW®



ENDOPATH® STAPLER
Powered
ECHELON FLEX™



HARMONIC
FOCUS®
Long Curved Shears



Generator
GEN11



DERMABOND®
ADVANCED
TOPICAL SKIN ADHESIVE



blake®
SILICONE DRAINS
J-VAC®
SUCTION RESERVOIR



EES
LINEAR CUTTER



SURGICEL®
Absorbable Hemostat



HARMONIC
ACE®



PROXIMATE®
ILS

ETHICON
PART OF THE *Johnson & Johnson* FAMILY OF COMPANIES

Better surgery for a better world

製造販売業者：ジョンソン・エンド・ジョンソン株式会社 メディカル カンパニー 本社 〒101-0065 東京都千代田区西神田3丁目5番2号

高度管理医療機器 販売名：バイクリル プラス
高度管理医療機器 販売名：PDS プラス
処方せん医薬品 販売名：サージセル・アブソーバブル・ヘモスタット
高度管理医療機器 販売名：プロキシメイト ILS
高度管理医療機器 販売名：EESジェネレーター

承認番号：22000BZX01652000
承認番号：22300BZX00333000
医薬品承認番号：14700AMY00205000
承認番号：21900BZX00879000
承認番号：22500BZX00119000

一般医療機器 販売名：ダーマボンド アドバンスド
管理医療機器 販売名：J-VAC ドレナージ システム
管理医療機器 販売名：エンドバス トロッカーシステム
管理医療機器 販売名：エンドスコピック パワード リニヤー カッター
管理医療機器 販売名：EES リニヤー カッター スティabler

届出番号：13BIX00204ME0008
承認番号：20200BZY00540000
承認番号：21900BZX00882000
承認番号：22500BZX00396000
承認番号：223AABZX00075000

高度管理医療機器 販売名：サージレックス エンシールシステム
高度管理医療機器 販売名：エンシール G2 ティッシュシーラー
高度管理医療機器 販売名：ハーモニク ACE
高度管理医療機器 販売名：ハーモニク FOCUS

承認番号：21800BZY10087000
承認番号：22500BZX00547000
承認番号：21800BZX10164000
承認番号：22100BZX00832000

[ETHD0021-01-201405] 商標登録 ©J&J 2013-2014



より快適で、使いやすい、
フォームドレッシングの進化形。
銀イオンの抗菌効果でさらなる安心を。



アクアセル®Ag.フォーム



- アクアセル®Ag層が創に密着するゲルで治癒を促進
- 細菌をゲル内に封じ込め、効果的な抗菌効果を発揮
- アクアセル®Ag層のゲルが交換時の損傷リスクを軽減
- シリコーン粘着層でしっかり固定・やさしくはがせる
- さまざまなサイズ・形状を取りそろえた豊富なラインアップ

医療機器承認番号 22500BZX00539000 医療用品(4) 整形用品 高度管理医療機器 抗菌性創傷被覆・保護材
※ご使用前には添付文書を必ずお読みください。

®はConvaTec Inc.の登録商標です。© 2015 ConvaTec Inc.



製造販売元
コンバテック ジャパン株式会社
〒106-0032 東京都港区六本木1丁目8番7号

お客様相談窓口
0120-532384
<http://www.convatec.com>



WiSM 21 ウィズム21
ムトウの医療総合支援システム

WiSM 21は、21世紀の医療をトータルでサポートし、お客様のニーズと共に成長するシステムです。

病院の近代化が進むなか、取り巻く環境が厳しさを増しつつある医療施設において、WiSM21は医療の変化に対応すべく、お客様のニーズにご用意させていただいた医療総合支援システムです。必要な時に必要なシステムを選び、ご利用ください。

- | | | |
|----------------------|--------------------|---------|
| 医療・理化学機器の販売・アフターフォロー | 情報システムの提案・開発 | 在宅医療・福祉 |
| 最新医療情報の提供 | 経営分析・診断・改善 | 通信販売 |
| 医療機器の設置・メンテナンス・保守契約 | 資金計画・償還計画・物件調査及び建築 | 貿易 |
| 学会イベントの企画・運営 | 大型プロジェクトコンサルティング | |
| 旅行・広告代理 | SPD システム | |

総合医療機器商社

WiSM 株式会社 ムトウ

取扱品目 医療機器・理化学機器・ME機器・病院設備
放射線機器・メディカルコンピューター・貿易業務・歯科機器
福祉機器・介護用品

札幌本社(北海道事業本部) / 〒001-0011 札幌市北区北11条西4丁目1番15号
TEL 011-746-5111
東京本社(東京事業本部) / 〒110-8681 東京都台東区入谷1丁目19番2号
TEL 03-3874-7141
名古屋支社(名古屋事業本部) / 〒465-0014 名古屋市中東区上菅2丁目1108番地
TEL 052-799-3011
大阪支社(大阪事業本部) / 〒537-0002 大阪市東成区深江南2丁目13番20号
TEL 06-6974-0550
福岡支社(福岡事業本部) / 〒812-0044 福岡市博多区千代4丁目29番27号
TEL 092-641-8161

支店/札幌中央・札幌西・札幌白旗・新札幌・旭川・函館・釧路・帯広・北見・遠紋・八雲・室蘭・苫小牧・日高・小樽・千歳・岩見沢・空知・名士・稚内・秋田・仙台・いわき・群馬・栃木・日立
水戸・茨城・熊谷・埼玉東・埼玉中央・所沢・東京西・本郷・城北・城西・城南・城東・多摩・多摩西・武蔵野・練馬・柏・千葉西・千葉・千葉東・神奈川東
川崎・川崎北・相模・伊勢志摩・北大阪・南大阪・西大阪・奈良・広島・鳥取・小倉・飯塚・筑豊・大川・久留米・佐賀・大牟田・唐津

営業所/青森・島根
出張所/鹿島

<http://www.wism-mutoh.co.jp/>



漢方医学と西洋医学の融合により 患者さんに合った幅広い医療を



疲れやすくて、四肢が冷えやすく尿量減少または
多尿で時に口渴があるものの

腰痛、下肢痛、しびれに

色白で筋肉軟らかく水ぶとりの体質で疲れやすく、汗が多く、
小便不利で下肢に浮腫をきたし、膝関節の腫痛するものの

関節炎、浮腫、肥満症に

関節痛、神経痛に

107 ツムラ牛車腎気丸
エキス顆粒(医療用) (薬価基準収載)

20 ツムラ防己黄耆湯
エキス顆粒(医療用) (薬価基準収載)

18 ツムラ桂枝加朮附湯
エキス顆粒(医療用) (薬価基準収載)

■効能又は効果、用法及び用量、使用上の注意等は、製品添付文書をご参照下さい。



株式会社 **ツムラ**

<http://www.tsumura.co.jp/>

●資料請求・お問い合わせは弊社MR、またはお客様相談窓口まで。 Tel.0120-329-970

(2015年3月制作)

持田製薬グループならではの研究・開発から生まれた

汚れとともに「菌」も「ニオイ」も洗う！ コラージュフルフル石鹸シリーズ

低刺激性

パッチテスト済み※1

無香料

無色素

弱酸性

人の皮膚と同じ

※1 全ての方に皮膚刺激がないわけではありません

日本初！



抗真菌（抗カビ）成分

ミコナゾール硝酸塩
カビの増殖を抑制

殺菌成分

トリクロサン
細菌の増殖を抑制



(左から)

コラージュフルフル泡石鹸

【医薬部外品】

150mL 1,800円(税抜)*

300mL 2,300円(税抜)*

210mL(詰めかえ用) 1,380円(税抜)*

コラージュフルフル液体石鹸

【医薬部外品】

100mL 1,200円(税抜)*

250mL 2,500円(税抜)*

200mL(詰めかえ用) 1,600円(税抜)*

*全て、メーカー希望小売価格

【効能・効果】

皮膚の清浄・殺菌・消毒、
体臭・汗臭及びニキビを防ぐ

※ご使用上の注意をよく読んでお使いください。

資料サンプルのご請求は右記フリーダイヤルへご連絡ください。

持田ヘルスケア株式会社
東京都新宿区市谷本村町2番12号
0120-01-5050



持田製薬グループ

さまざまな圧迫ニーズにおこたえする シグバリス弾性ストッキング



世界における弾性ストッキングのリーディングカンパニーとして SIGVARIS は常に将来を見据え、変わることなく今後も進歩してまいります。SIGVARIS は創立 150 周年を迎えました。

* すべての商品はスイスで製造され、弾性ストッキングの規格として国際的に認知されているドイツの RAL GZ387(2000) 規格の認定を受けています。

～ 履きやすさと価格にも考慮した
6つのタイプからお選びいただけます。 ～

■トラディショナル(厚地)

天然ゴムを使用。耐久性と強い圧迫力がえられます。
※クラス 4 までの圧迫力

■コットン

スイス綿を使用。肌にやさしく通気性にすぐれています。
ストッキング・片脚ストッキング・パンティストッキングが
お選びいただけます。

■コンフォート

履きやすさと肌触りの良さを追求。
腹部加圧のボディフォーム(パンティストッキング)が
お選びいただけます。

■マジック

透明感のある女性用。

■トップ・ファイン・セレクト

経済性にもすぐれています。
パンティストッキングは腹部がゆったりしています。

■アドバンス

よい肌触りで吸汗性の高いマイクロモダールを使用した
アームスリーブです。



輸入販売元：



九州メディカルサービス株式会社

<http://www.kyushu-med.jp>

〈資料請求先〉 九州メディカルサービス株式会社 東京営業所 / 電話 03-3863-8028 ファックス 03-3863-8029

JCRのバイオ医薬品

細胞性医薬品、希少疾病医薬品（オーファンドラッグ）、
さらに再生医療の分野まで
バイオ技術を結集した
医薬品の開発を通して、
人々の健康に
貢献してまいります。



JCRファーマ 株式会社

(旧社名 日本ケミカルリサーチ株式会社)

JCR Pharmaceuticals Co., Ltd.

<http://www.jcrpharm.co.jp/>

〒659-0021 兵庫県芦屋市春日町3-19 TEL.0797-32-8591 (代)



Lilly

Treatment of Osteoporosis
in Postmenopausal Women

EVISTA[®] Tablets 60mg

raloxifene hydrochloride tablets

Prescription-only drug

(Caution: Use only according to a prescription of a physician, etc)

Listed on the NHI reimbursement price list

Please refer to the Package Insert
for further prescribing Information,
Precautions for Use including Contraindications,
Indications, Dosage and Administration.



Eli Lilly Japan K.K. Kobe Japan

7-1-5, Isogamidori Chuo-ku,
Kobe 651-0086, Japan

Lilly Answers

0120-360-605 (Mon.~Fri., 8:45~17:30)

EVI-A032 (R0)
2013.3

新発売

在宅での褥瘡管理に新提案

一人ひとりの暮らしをサポートしたい思いから
『ハイドロサイト[◇] ライフ』は誕生しました。

～ハイドロサイトシリーズに在宅向けのラインナップが加わりました～



ハイドロサイト[◇] ライフ 標準型



ハイドロサイト[◇] ライフ 仙骨用



ハイドロサイト[◇] ライフ ヒール用

スミス・アンド・ネフュー ウOUND マネジメント株式会社
東京都港区芝公園2丁目4番1号 〒105-0011 TEL 03-5403-8930 <http://www.smith-nephew.jp/wound>

◇はスミス・アンド・ネフューの登録商標です。 製品承認番号: 22600BZX00209000

smith&nephew
HYDROSITE[◇]
LIFE
ハイドロサイト[◇] ライフ

健康で豊かな明日を夢みて。

Dream of rich tomorrow with health



株式会社 マック

SECOM
GROUP

- 本 社/〒060-0041 札幌市中央区大通東2丁目3番地 第36 桂和ビル
TEL (011)241-3181(代) FAX (011)241-0626
- 東京支店/〒113-0034 東京都文京区湯島2丁目31番27号 湯島台ビル2F
TEL (03)3816-3171 FAX(03)3816-3172
- 大阪支店/〒540-0024 大阪市中央区南新町1丁目3番10号 南新町EXCELビル4F
TEL (06)6966-3181 FAX(06)6966-3182
- 手稲支店/〒006-0811 札幌市手稲区前田1条12丁目1-22 西通BLD201
TEL (011)699-7210 FAX(011)699-7211
- 千葉支店/松戸営業所 〒271-0077 千葉県松戸市根本393番地
TEL (047)331-8275 FAX(047)331-8276
- 千葉中央営業所/〒264-0017 千葉県千葉市若葉区加曽利町1800番22
TEL (043)214-3182 FAX(043)214-3185

<http://www.mac-inc.co.jp>



私らしい *HairStyle* を叶える

医療用ウィッグ スヴェンソン

ウィッグは買った後が重要だから

脱毛ケア + ウィッグ生活

丁寧にサポートいたします



スヴェンソン
札幌サロン

札幌市中央区北四条西2-1-1 カメイ札幌駅前ビル5F

【営業時間】平日／10:00～19:00 土日祝／10:00～18:30

【定休日】火曜日 【TEL】011-233-1751

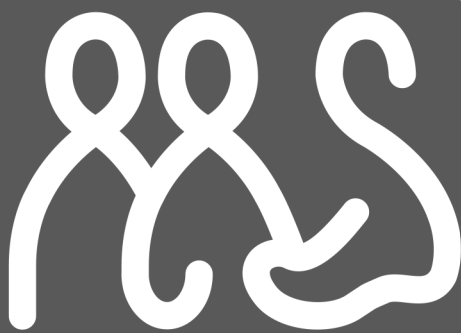
来店のご予約お問い合わせ

0120-59-0480

スヴェンソンは全国駅近37店舗！

札幌/盛岡/仙台/水戸/新潟/高崎/大宮/埼玉(埼玉県立がんセンター内)/千葉/千葉鴨川(亀田総合病院内)/銀座/池袋/新宿/新宿三丁目/お茶の水/八王子/横浜/神奈川(神奈川県立がんセンター内)/川崎/新百合ヶ丘/湘南藤沢/静岡/名古屋/金沢/京都/阪大病院(大阪大学医学部附属病院内)/阪急梅田/梅田/心斎橋/国立大阪(国立大阪医療センター内)/神戸岡山/広島/福岡/鹿児島(相良病院内) [姉妹店 エルタン] 甲府(山交百貨店内)/高松

Japan Made



Medical Support

医療機器弾性ストッキング
「メディカルサポート」販売

- 日本製であること
- 日本人サイズに合った設計であること
- 患者さんの為の低価格設定であること
- 各種オーダーメイド対応であること
- オーダー出荷平均が7日以内であること

[医療機器届出番号] ■メディカルサポートクラスI 36B3X10002000001 ■メディカルサポートクラスII 36B3X10002000002 ■メディカルサポートアーム 36B3X10002000003



販売元
株式会社 メディックス

〒771-1153 徳島市応神町吉成字西吉成42番地
TEL.088-683-3456 FAX.088-683-3455
<http://www.k4.dion.ne.jp/~medicks/>

冷え症対策に!

アルファースリムシリーズ

温熱靴下

【圧着タイプ】

日本初!

温熱療法の
一般医療機器

血行を良くし、
筋肉の疲れをとる

適度な圧着で
足のむくみ
を改善する

アルファースリムは、日本、アメリカ、ヨーロッパで
安全性・効能が認められた医療機器です

9.8ミクロンの遠赤外線

太陽の温かさと同じ原理の遠赤外線は、波長が長く浸透度が高い為、皮膚下の深部まで到達し、身体の芯から心地よく温めてくれます。

9.8ミクロンを頂点とする遠赤外線を人体や動物へ放射すると、構成している原子の持つ波長と同じなため、共振作用が起こり、原子活動が活発になり細胞の運動エネルギーが上昇してゆきます。

アルファースリムは複数の独自の鉱石の配合により、電気を使わずに9.8ミクロンを頂点とした遠赤外線を半永久的に放射し続けることができます。

一般医療機器

【温熱バック】

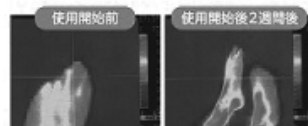
効能効果

- 1 血行を良くする
- 2 筋肉のこりをほぐす
- 3 筋肉の疲れをとる
- 4 神経痛、筋肉痛の痛解
- 5 疲労回復

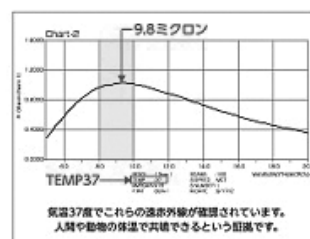


¥6,000+税

外箱 中箱



足先の体表温度の測定。アルファースリムの温熱を毎日使用し、2週間後に再測定。体表温度が上昇しているのを確認できた。



製造元 **PMC 株式会社PMC**

石川県金沢市駅西新町2丁目15番37号 KOHWAビル2F
TEL:076-222-6079 FAX:076-222-6075

歩く芸術「ストランドビースト」。

オランダの芸術家テオ・ヤンセンが、単なる造形美ではなく、
風の力で生命を生み出すという革新的なアートを創り出した。

新しい世界はきっと、こんな見たこともない創造から始まる。

だからこそ私たちは国の壁を取り払い、

世界中の技術とノウハウを結集して常識とたたかい続ける。

同じ病気の人が100万人いれば、100万通りの答えを目指す。

できそうもない薬でなければ、私たちが生み出す意味はない。

創造で、想像を超える。

すべての革新は患者さんのために



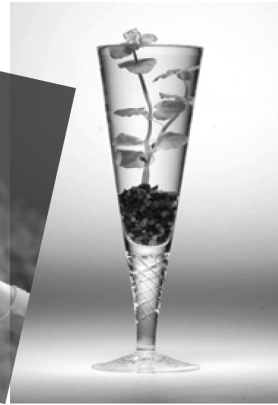
中外製薬



ロシュ グループ



株式会社 ほくやく・竹山ホールディングス



生命と健康への貢献
 「医師、医療スタッフとともに
 人々の生命と健康を守る」という
 創業以来の使命感のもと
 社会貢献度の高い仕事と
 誇りを持ち、
 日々努力を続けております。

整形外科営業

画像診断機器営業

低侵襲機器営業

超音波機器営業

循環器営業

「専門性と行動力」
 医療の品質向上に対応した
 患者満足度の高いサービスを提供

眼科営業

首都圏営業

血液浄化営業

札幌地区営業

道央・道南地区営業

道東・道北地区営業

NTK 株式会社 竹山

代表取締役
社長執行役員 茂野 護

本社 / 〒060-0006 札幌市中央区北6条西16丁目1番地5 ☎011-611-0100(代表) <http://www.takeyama.co.jp>

事業所

札幌地区営業 中央支店: ☎011-205-8061 北支店: ☎011-205-8065 新札幌支店: ☎011-861-2223
 北大営業支店: ☎011-711-0123 札幌大営業支店: ☎011-711-0124 市内営業課: ☎011-205-8062
道央・道南地区営業 室蘭支店: ☎0143-45-1221 苫小牧支店: ☎0144-53-2101 小樽支店: ☎0134-29-4524
 岩見沢支店: ☎0126-25-6992 函館支店: ☎0138-83-5000

道東・道北地区営業 釧路支店: ☎0154-25-2241 北見支店: ☎0157-31-3224 帯広支店: ☎0155-35-5800
 旭川支店: ☎0166-73-3011 空知支店: ☎0125-54-3465 道北支店: ☎01654-3-9955
首都圏営業 東京支店: ☎03-3814-0103 横浜支店: ☎045-232-3310

優しくサポートする

リンパ浮腫・静脈・フットケア関連製品

切ったり、重ねたり、
用途に合わせて
使い方いろいろ……

やさしくフィット

ハイブリッド型 弾性チューブ包帯

Kチューブ

- スキンテア予防に
- リンパ浮腫等の軽圧迫に
- 就寝時の軽圧迫に
- スキントラブル予防に
- 圧迫治療の補助に
- 静脈疾患予防に
- ガーゼ等の固定に
- 外部刺激からのお肌の保護に
- 弾性着衣の装着が困難な方に

- 下腿潰瘍の圧迫治療の補助に
- リンパ漏のケアに
- アトピーの皮膚保護に

優れた高機能性

抗菌防臭
加工付き

ラテックス
フリー

吸湿速乾
繊維使用

ソフトな
肌ざわり

※カットしてご使用
の場合を除きます。

両端つれ
防止加工

抗菌系使用により、黄色ブドウ球菌・MRSA・緑膿菌・大腸菌等への抗菌効果あり



500ml



150ml



300ml



65ml



3ml (30パック/1箱)

泡で優しくお肌キレイに

清拭・洗浄料

ベーテルF

お肌への優しさを追求した保湿剤

保湿ローション

ベーテル



越屋メディカルケア株式会社

□ 本社：〒920-0935 石川県金沢市石引4-4-10
□ 金沢：〒920-0935 石川県金沢市石引4-4-10
TEL 076-222-3405 FAX 076-223-0066
□ 富山：〒939-8208 富山県富山市布瀬町南2-8-11
TEL 076-481-6250 FAX 076-481-6251

□ 福井：〒918-8237 福井県福井市和田東2-2220
TEL 0776-26-0548 FAX 0776-26-0586
□ 東京：〒107-0062 東京都港区南青山2丁目11番13号 南青山ビル4th
TEL 050-3733-2288 FAX 050-3737-4461
URL: <http://www.koshiya-mc.com/> E-mail: info@koshiya-mc.com