



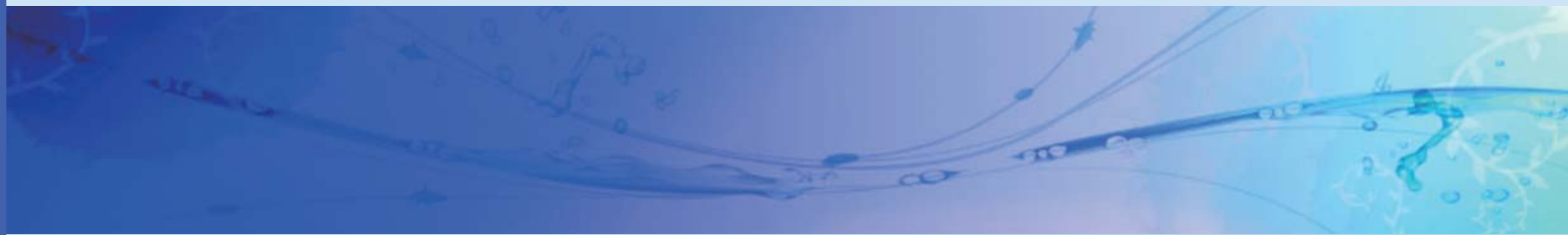
INTERNATIONAL  
LYMPHOEDEMA  
FRAMEWORK



ISSN 2188-1375

# リンパ浮腫管理の研究と実践

LYMPHOEDEMA RESEARCH AND PRACTICE



国際リンパ浮腫フレームワーク・ジャパン  
研究協議会

*International Lymphoedema Framework Japan*

# 目 次

## 【Case Report】

Self-care education for edema control using MOBIDERM <sup>®</sup> in older patients with lower extremity lymphedema: two case studies .....	Mihoe Katayama, et al...	1
--	--------------------------	---

## 【研 究】

超音波画像診断装置を用いた浮腫観察技術習得のための教育プログラムの評価 .....	今方 裕子, 他...	9
---	-------------	---

## 【寄 稿】

国際リンパ浮腫フレームワーク・ジャパン研究協議会（ILFJ）における 国際的学術活動の軌跡と今後の展望 - 第 12 回 ILFJ 学術集会を終えて - .....	臺 美佐子	16
---	-------	----

Case Report

# Self-care education for edema control using MOBIDERM<sup>®</sup> in older patients with lower extremity lymphedema: two case studies

Mihoe Katayama, M.S., R.N., CLT and Misako Dai, Ph.D., R.N., CLT

Ishikawa Prefectural Nursing University, Ishikawa, Japan

## ABSTRACT

**Introduction and Aim:** In an aging society with advanced cancer treatment, self-bandaging is essential for controlling lymphedema in older patients. This report is a case study of successful experiences in edema control by self-care education using the MOBIDERM<sup>®</sup> system in older patients with lower extremity lymphedema.

**Case:** Two older patients had lower extremity lymphedema. We conducted a 150-day trial of the MOBIDERM<sup>®</sup> system to help manage their conditions. The total regimen included a 60-day intervention period, a 60-day control period, and a 30-day follow-up period. The order of intervention and control was randomly determined, with an intervening follow-up period between them. The main study outcomes were: subjective edema condition; skin hardness and tightness; pain and wounds; and circumference measurements at the thigh, lower leg, and ankle. A certified lymphedema therapist educated the study subjects on proper self-bandaging techniques. Both understood the training and were able to perform the self-bandaging procedures for 150 days in their homes. Both patients showed improved edema conditions with no development of pain or wounds.

**Conclusion:** We confirmed the safety of the MOBIDERM<sup>®</sup> system, as well as the improvements it provided with regard to skin hardness and tightness when used as a self-bandaging system following proper self-care education by a certificated nurse, in two older patients with lower extremity lymphedema. Self-care education for this patient group is important; therefore, the improvement of educational skills in medical professions related to lymphedema management, and the wider use of products to improve quality of life in these patients, is recommended.

**KEY WORDS :** lymphedema, older patients, self-bandage, education, skin hardness

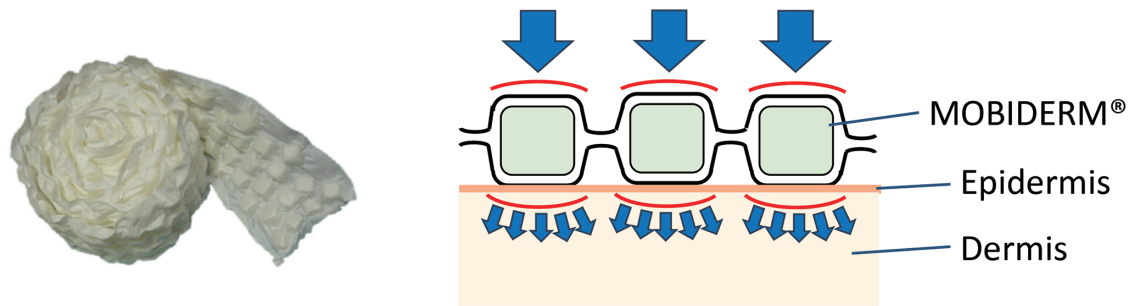
## Introduction

In recent years, the prevalence of lymphedema in older patients has been on an upward trajectory in Japan<sup>1)</sup>. This is a phenomenon that is primarily

attributed to the growing number of patients with cancer and the general aging of the Japanese population. To ensure the continuity of effective lymphedema management among older patients, there is a significant demand for education and training in safe and effective

---

Corresponding author : Mihoe Katayama  
Ishikawa Prefectural Nursing University, Ishikawa, Japan  
1-1, Gakuendai, Kahoku, Ishikawa, 929-1210, Japan  
Manuscript received : 10 Aug 2023  
Manuscript accepted : 26 Dec 2023  
DOI : 10.15010/LRAP.2023.12.23.27



a. Appearance of the MOBIDERM® bandage

b. Image depicting the shape of the MOBIDERM® sponge and its application for pressure stimulation on the skin

Figure 1 The Structure and Function of MOBIDERM®.

self-care techniques. Notably, compression therapy has assumed a pivotal role in lymphedema management, functioning as an integral component of complex physical therapy (CDT). Moreover, it has become imperative to tailor product selection and self-care education to the unique requirements of the older demographic.

In clinical practice, there are often cases where skin hardness and tightness do not improve despite continued compression therapy, in patients with lymphedema. Skin hardness and tightness are important indicators of lymphedema control. They are caused by excessive accumulation of interstitial fluid in the dermis and subcutaneous tissues, owing to stagnation of lymphatic circulation, as well as increases in adipose tissue and fibrosis as the disease progresses<sup>2)3)</sup>. These symptoms can then increase the risk of cellulitis and discomfort in patients caused by skin fragility. Older patients have particularly fragile skin, so improving skin hardness and tightness represent important aspects of lymphedema management. To improve these indicators, the first requirement is to reduce excessive interstitial fluid. This is thought to be achieved through compression therapy, which includes the use of multilayered bandages<sup>4)5)</sup>.

Among the multilayer bandages available today, MOBIDERM® has attracted considerable attention for its effectiveness with regard to skin hardness and tightness. It consists of foam blocks sandwiched between bandage fabrics, and it is believed that the

compression provided by these small blocks improves skin hardness and tightness by mimicking a micro-massage effect (Fig. 1). Studies have shown MOBIDERM® to be effective<sup>6)</sup>, but its indication for using self-care in older patients with lymphedema is not yet clear.

Because the multilayer bandaging method requires certain skills to apply, sufficient understanding by the patient, motivation to perform bandage changes daily, and technical skills to perform the changes correctly are required to implement it as a self-care practice. In this report, we detail our own experiences in two older patients with lymphedema who were able to effectively practice bandaging self-care using MOBIDERM® bandages and showed significant improvements in skin hardness and tightness.

## Methods

### 1. Participants

Outpatients of a lymphedema clinic in Ishikawa prefecture, Japan, were recruited between September 2016 and September 2017. The inclusion criteria comprised a diagnosis of secondary and International Society of Lymphology (ISL) stage II or late II lymphedema, a history of lymphedema lasting at least 6 months, and feasibility of completing self-care tasks related to bandaging. The exclusion criterion was low compliance with the self-bandaging tasks.

### 2. Intervention

Patients were followed for 150 days as the investigation period for this study. It consisted of a 60-day



Figure 2 Training on how to use MOBIDERM® bandages.

MOBIDERM® was used with Biflex® and Biplast® Cotton Short Stretch bandages in their respective kits, following the manufacturer's instructions.

A therapist explained how to use these kits to the patients, and how to make adjustments if they felt any pain or developed wounds.

MOBIDERM® intervention period, a 60-day period of standard management as a control period, and a follow-up period of 30 days. The order of the intervention and control periods was randomly determined, with the follow-up period falling in between. During the control and follow-up periods, the patients used their standard conventional bandages.

MOBIDERM® was used with Biflex® and Biplast® bandages, as well as the Cotton Short Stretch bandages provided in the manufacturer's kit and applied according to the manufacturer's instructions.

### 3. Procedure

Self-care education for the two patients was performed by a certified lymphedema therapist nurse (CLTN) with over 10 years of experience. A CLTN created a customized brochure specifically designed for self-care education. The brochure included photographs and step-by-step instructions demonstrating the application of elastic bandages, aiming to enhance visual comprehension. Utilizing this resource, a CLTN efficiently explained the procedure within approximately one hour at the outpatient clinic (Fig. 2). The patients then began the 150-day investigation period. The patients came to the clinic, where two trained CLTNs

assessed their outcomes every month.

### 4. Outcomes

The primary outcome measures for this study were subjective edema condition (i.e., hardness and tightness) and safety (i.e., pain and wounds). Tightness and pain were self-evaluated by the patients, and hardness was evaluated by a therapist using a 10 cm visual analog scale (VAS). The data were analyzed on a scale ranging from 0 · 10, where 0 indicated best outcomes and 10 indicated worst outcomes. We defined a difference in VAS scores of  $\geq 0.6$  cm to be clinically significant. Safety was assessed using the pain and wound indicators. Pain was evaluated by the patients using VAS scores, and any wounds and/or other skin issues were identified by photographs taken once the compression garments were removed. The secondary outcome measure was circumference at three sites, as determined using a tape measure. The three sites were the thigh (10 cm above the knee), the lower leg (10 cm below the knee), and the ankle. We defined a difference in circumference of  $\geq 0.6$  cm to be clinically significant.

### 5. Ethical approval

The study complied with the principles of the Declaration of Helsinki, and the approved ethical consideration granted by Kanazawa University (#572-1). All patients provided written informed consent before being enrolled.

## Results

We recruited two patients with secondary ISL late-Stage II lymphedema (Table 1). They were followed for 150 days, which included self-care using MOBIDERM® at their homes for 60 days. They did not interrupt their lymphedema management during the 150-day study period, and neither developed any inflammations (e.g., cellulitis).

#### 1. Case 1

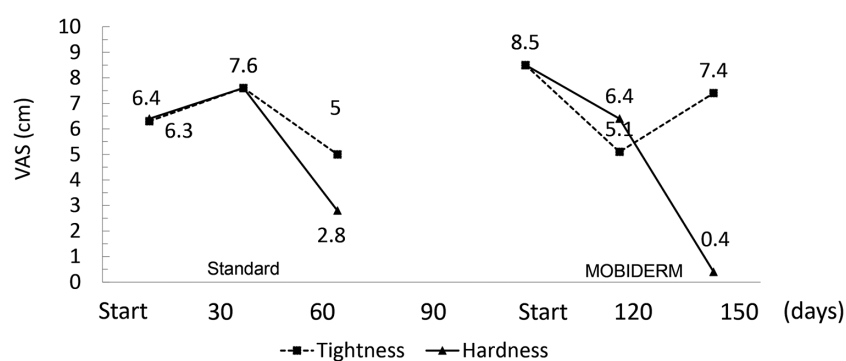
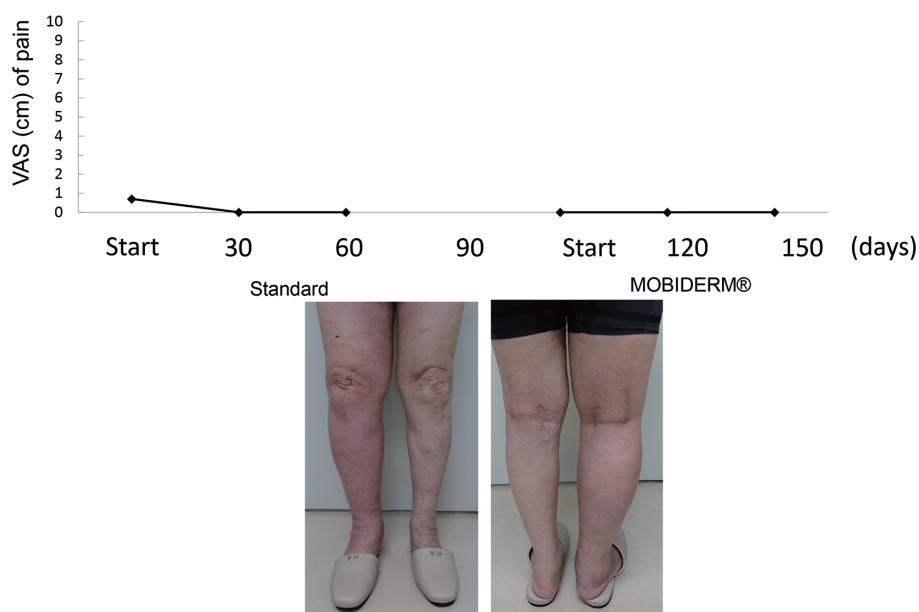
The patient's VAS score of subjective edema condition decreased during both study periods (Fig. 3). The patient did not feel any significant pain and did not develop any wounds in their legs (Fig. 4). The patient's leg circumference shrank by 1.0 cm (from 53.0 to 52.0 cm) in the thigh, and the diameters of the other sites remained stable (Fig. 5).

**Table 1 Participant demographics**

	Case 1	Case 2
Age (years)	83	77
Sex	Male	Female
Area of lymphedema	Right	Left
Body mass index (kg/m <sup>2</sup> )	28.5	28.0
Time since lymphedema diagnosis (years)	8	11
History of cellulitis (times)	4	12
Lymphedema stage (ISL <sup>*</sup> )	Late II	Late II
History of self-bandaging <sup>**</sup> (years)	8	5
Number of educational hospitalizations (times)	1	4

<sup>\*</sup>ISL: International Society of Lymphology

<sup>\*\*</sup>Wearing elastic stockings during the day and using bandages at night

**Figure 3 Subjective edema condition of case 1.****Figure 4 No pain or wounds found during patient examination (case1).**

The graph shows the patient's VAS score for pain during the 150-day study period, which was consistently close to zero.

Photographs show the front and back skin of both legs immediately after taking off the compression.

No wounds were visible.

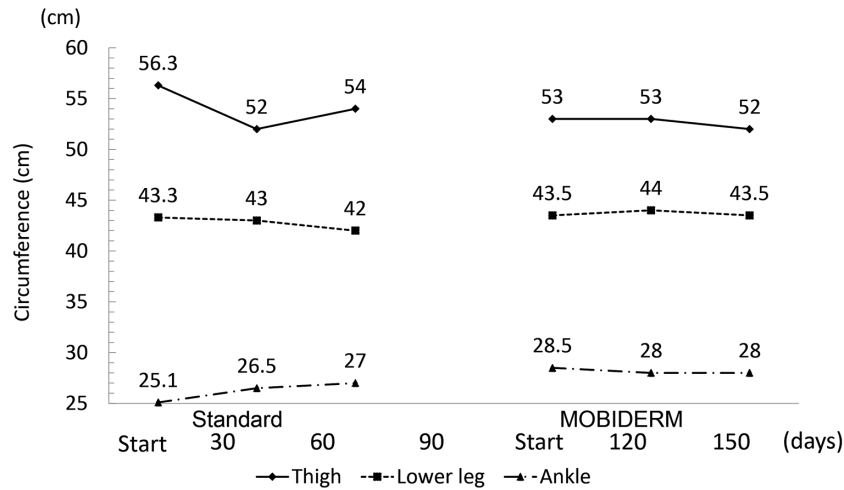


Figure 5 Leg circumferences at three sites in case 1.

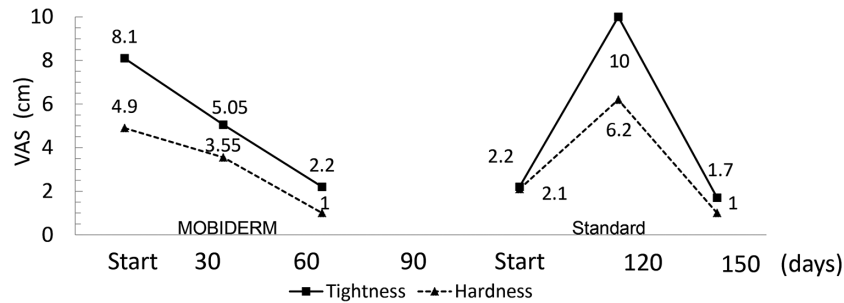


Figure 6 Subjective edema condition of case 2.

## 2. Case 2

The patient's subjective edema condition decreased gradually during the MOBIDERM<sup>®</sup> portion of the investigation period, and a large change occurred during the standard treatment period (Fig. 6). The patient did not feel any significant pain, and did not develop any wounds in their legs (Fig. 7). The patient's leg circumference was reduced by 0.7 cm (from 52.4 to 51.7 cm) in the thigh, but increased by 2.1 cm (each) in both the lower leg and ankle (from 42.1 to 44.2 cm and 23.8 to 25.8 cm, respectively; Fig. 8).

## Discussion

We clarified the safety and efficacy of MOBIDERM<sup>®</sup> as self-bandage in two patients with lower extremity lymphedema.

Both patients responded to the treatment with decreases in subjective edema conditions, as well as VAS scores for skin hardness and tightness—meaning their skin was softened and their edema improved.

Neither patient had fibrosis of the skin, but both had the skin hardness and tightness often seen in patients with lymphedema. This condition is caused by the extension of the skin due to increased interstitial fluid, fibrosis, and the presence of adipose tissue<sup>7)8)</sup>. We hypothesized that the cube-like sponges used in MOBIDERM<sup>®</sup> shifted the skin of the patients during activities such as walking and provided an effect similar to that of manual lymphatic drainage<sup>7)</sup>.

The original brochure contained photographs accompanied by brief explanations, illustrating instructions for using MOBIDERM<sup>®</sup> bandages to support self-care. This study involved two elderly patients; both had been diagnosed with lymphedema over eight years prior to the study. They have received repeated guidance on self-bandaging and have continued their nightly self-bandaging routine. As a result, they quickly understood the bandaging methodology after a one-hour explanation during outpatient clinic visits.

While literature emphasizes the challenges of main-



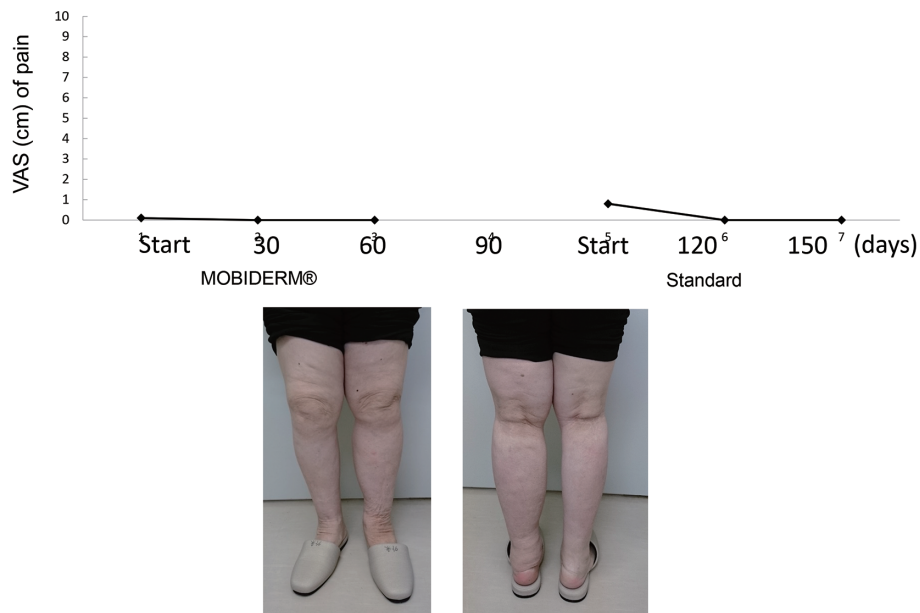


Figure 7 No pain or wounds found during patient examination (case 2).

The graph shows the patient's VAS score for pain during the 150-day study period, which was consistently close to zero. Photographs show the front and back skin of both legs immediately after taking off the compression.

No wounds were visible.

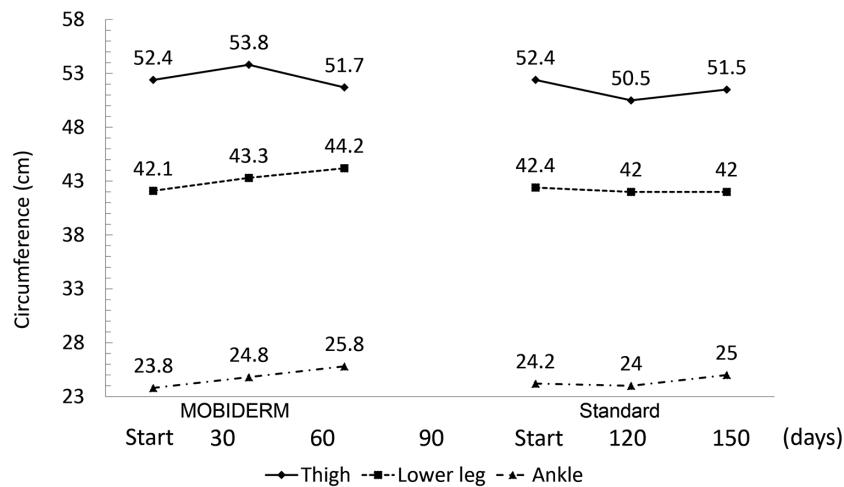


Figure 8 Leg circumferences at three sites in case 2.

taining consistent pressure in multilayer bandaging methods<sup>9-11)</sup>, we believe that the MOBIDERM® system, particularly the Biflex® variant equipped with a printed pressure index gauge on the bandage, simplifies pressure adjustments. This feature significantly contributes to the ease of adoption for patients.

Throughout the treatment, neither patient experienced notable pain nor developed wounds. We suspect that the patients themselves made slight adjustments to the MOBIDERM® bandages to alleviate discomfort

when necessary. These modifications were likely facilitated by the patients' consistent compliance with therapists' instructions and education daily.

During the MOBIDERM® treatment period, leg circumference remained stable in case 1, while case 2 saw an increase of over 2.0 cm in the thigh and ankle areas. However, after 30 days, both patients showed a decrease in their leg circumferences. Although there were no consistent differences in circumference during the treatment period, these results suggest that the



compression provided was adequate. Therefore, considering MOBIDERM<sup>®</sup> bandages for self-care may represent a viable treatment option. This study was limited to a follow-up period of 60 days following the treatment and certain gaps in the daily reports from the patients, due to occasional scheduling conflicts. Longer-term follow-ups will help us determine the efficacy of the system for extended use. A standardized methodology for implementing self-bandaging with multi-layer bandages in older patients would be highly beneficial, particularly if it could be ensured they the patients would be able to use the method themselves long-term, taking into consideration their physical condition and daily lives.

### Conclusion

We examined the safety and efficacy of MOBIDERM<sup>®</sup> self-bandages in terms of improving skin hardness and tightness when used as a self-care system, following education and training administered by a trained nurse, in two older patients with lower-limb lymphedema. Effective self-care education for older patients with lymphedema is crucial. Therefore, there is a need to enhance the educational skills of medical professionals involved in lymphedema management, and to develop products that are suitable for daily use in older patients.

### Conflict of Interest

MOBIDERM<sup>®</sup> bandages for the two patients were provided by Solve corporation. However, our study results were obtained independently of our association with the company.

### References

- 1) Iijima K, Kusunoki H : The common foot and lower extremity diseases in elderly individuals who requires nursing care, *Jpn J Total Care*, 14 (5), 18-21, 2004
- 2) Avraham T, Zampell JC, Yan A, et al. : Th2 differentiation is necessary for soft tissue fibrosis and lymphatic dysfunction resulting from lymphedema, *FASEB J*, 27 (3), 1114-1126, 2013
- 3) Lynch LL, Mendez U, Waller AB, et al. : Fibrosis worsens chronic lymphedema in rodent tissues, *Am J Physiol Circ Physiol*, 308(10), H1229-H1236, 2015
- 4) Badger CMA, Peacock JL, Mortimer PS : A randomized, controlled, parallel-group clinical trial comparing multilayer bandaging followed by hosiery versus hosiery alone in the treatment of patients with lymphedema of the limb, *Cancer*, 88 (12), 2832-2837, 2000
- 5) Vignes S, Porcher R, Arrault M, et al. : Long-term management of breast cancer-related lymphedema after intensive decongestive physiotherapy, *Breast Cancer Res Treat*, c101 (3), 285-290, 2007
- 6) Cho SC, Kwak SG, Cho HK : Effectiveness of Mobiderm bandages in the treatment of cancer-related secondary lymphedema; a pilot study, *Medicine*, 101 (35), e30198, 2022
- 7) Dai M, Katayama M, Sugama J, et al. : Imaging of interstitial fluid in skin and subcutaneous tissue using dual-frequency ultrasonography before and immediately after lymph drainage in breast cancer-related lymphedema patients, *J Tsuruma Heal Sci Soc*, 37 (2), 13-21, 2014
- 8) Takeuchi Y, Yamashita O, Harada T, et al. : Correlation Between the Severity of Subcutaneous Echo-Free Space and the Amount of Extracellular Fluid Determined by Bioelectrical Impedance Analysis of Leg Edema, *Lymphat Res Biol*, 15 (2), 172-176, 2017
- 9) Hirai M, Niimi K, Iwata H, et al. : A comparison of interface pressure and stiffness between elastic stockings and bandages, *Phlebology*, 24 (3), 120-124, 2009
- 10) Gaannon R : A review of the four layer vs the short stretch bandage system, *Br J Nurs*, 16 (2), 14-21, 2007
- 11) Satpathy A, Hayes S, Dodda S : Is compression bandaging accurate? The routine use of interface pressure measurements in compression bandaging of venous leg ulcers, *Phlebology*, 21 (1), 36-40, 2006

## 二次性高齢下肢リンパ浮腫患者の浮腫管理における MOBIDERM<sup>®</sup>を用いたセルフケア教育：ケーススタディ

片山 美豊恵, 臺 美佐子

石川県立看護大学

### 要 旨

背景：がん治療の進歩と高齢化社会の進展に伴い、高齢リンパ浮腫患者に対するセルフケア教育の充実化が求められている。弾性包帯のうち皮膚硬化に有効と考えられる弾性包帯 MOBIDERM<sup>®</sup>は、安全な使用のためにセルフケア教育が重要だが、高齢者への実施可能性は不明であった。本症例では、二次性下肢リンパ浮腫の高齢患者 2 名に対する圧迫療法のセルフケア教育として、MOBIDERM<sup>®</sup>を用いて指導し、セルフケア継続及び皮膚の硬さ減少の効果が得られたので報告する。

症例：二次性下肢リンパ浮腫高齢患者のセルフバンデージに対し、MOBIDERM<sup>®</sup>装着の介入期 60 日間、従来の弾性包帯装着の対照期 60 日間、30 日間の観察期間を含む 150 日間の調査を行った。MOBIDERM<sup>®</sup>装着のセルフケア教育はリンパ浮腫療法士により外来で実施され、患者らは方法を理解して自宅で装着継続できた。介入による疼痛や創傷発症はなく、介入期で対照期に比べて皮膚の硬さが減少した。

結論：下肢リンパ浮腫の高齢患者 2 名に、MOBIDERM<sup>®</sup>を用いたセルフケア教育を行い、安全性と皮膚硬さの改善を認めた。高齢リンパ浮腫患者へのセルフケア教育方法として臨床実践への提案の一つとすることが期待できる。

**キーワード**：リンパ浮腫、高齢患者、セルフバンデージ、教育、皮膚の硬さ

## 研 究

# 超音波画像診断装置を用いた浮腫観察技術習得のための教育プログラムの評価

今方 裕子<sup>1)</sup>, 牧野 智恵<sup>2)</sup>, 高地 弥里<sup>3)</sup>, 時山 麻美<sup>4)</sup>, 松本 智里<sup>1)</sup>, 臺 美佐子<sup>1)</sup>

1) 石川県立看護大学成人・老年看護学講座

2) 石川県立看護大学 名誉教授

3) 石川県済生会金沢病院看護部

4) 訪問看護ナースソフィアにいかわ

## 要 旨

リンパ浮腫は、手術によるリンパ節郭清や放射線治療などによって発生し、がん患者の QOL へ及ぼす影響は大きい。がん患者には化学療法による浮腫や終末期浮腫が出現し、悪化すれば予後に影響を及ぼす可能性がある。そのため、超音波画像診断装置を用いて浮腫の皮膚変化を真皮や皮下組織を含めて詳細に観察し、浮腫の早期発見および悪化予防ケアを行う必要があるにも関わらず臨床で十分に活用されていない。本研究の目的は、超音波画像診断装置による浮腫観察技術習得を目的とした教育プログラムの有効性を量的分析にて評価し、臨床で超音波画像診断装置を使用する上での課題を質的分析にて明らかにすることである。調査は、無記名質問紙にて①エコーによる浮腫の観察目的、②プローブの操作方法、③エコーゲルの塗り方および量、④患者の体位および観察部位、⑤超音波画像での表皮、真皮、皮下組織、浅筋膜、深筋膜の同定、⑥超音波画像での浮腫出現時の浅筋膜の所見、⑦超音波画像での浮腫悪化時の所見 7 項目を 5 件法で実施し習得度を評価した。臨床で使用する上での課題については所感を求めた。結果、対象者 32 名の習得度は全項目で実施前と比較して増加し、プログラムの有効性が検証された。また、今後臨床で超音波画像診断装置を活用していく上で知識・技術面、費用面での課題が明らかになり、超音波画像診断装置の臨床へのさらなる実装を目指した効果的な教育プログラムの検討を行う必要がある。

**キーワード：**超音波画像診断装置、エコー、教育プログラム、前後比較研究

## はじめに

リンパ浮腫は、手術によるリンパ節郭清や放射線治療によって発生し<sup>1)</sup>、がん患者の QOL へ及ぼす影響は大きい。リンパ浮腫の適切な管理を行うため、近年、リンパ浮腫指導管理料、リンパ浮腫複合的治療料などのリンパ浮腫管理における診療報酬算定が後押しとなり、リンパ浮腫治療の充実がはかられてきた。

さらにリンパ浮腫に関わる医療従事者育成のため、これまで研究者らは、リンパ浮腫マネジメントに関わる医療従事者育成を目的とした教育プログラムを実施し、より高度なリンパ浮腫マネジメントが積極的に行える医療従事者の育成を行ってきた<sup>2)</sup>。

また、近年看護師のアセスメント能力向上のため、褥瘡、排便ケアや、嚥下評価のため超音波画像診断装置の導入が進んでいる。リンパ浮腫においても同様に、リン

連絡先 (Corresponding author) : 今方 裕子  
石川県立看護大学成人・老年看護学講座  
〒929-1210 石川県かほく市学園台一丁目一番地  
受付日 : 2024 年 2 月 29 日  
受理日 : 2024 年 4 月 5 日  
DOI : 10.15010/LRAP.2024.04.11.29

パ浮腫の実態について超音波画像所見が明らかになり<sup>3)</sup>、超音波画像診断装置を用いた浮腫の観察方法<sup>4)5)</sup>が示されることで、浮腫の病態がリアルタイムで、直接かつ非侵襲的に評価可能となり、超音波画像診断装置は欠かせないデバイスとなった。

さらにがん患者は、リンパ浮腫のみならず、化学療法による浮腫<sup>6)</sup>や、終末期の浮腫<sup>7)8)</sup>など複数の要因から浮腫が発生するため、浮腫が重症化すれば日常生活のみならず、生命・予後にも影響を及ぼす可能性がある。そのため、超音波画像診断装置を用いて浮腫の皮膚変化そのものを真皮や皮下組織を含めて詳細に観察することによって、浮腫の早期発見および悪化予防ケアを行うことが求められる。

しかしながら、現在臨床では超音波画像診断装置を活用していく重要性は高まっているものの、十分な活用には至っておらず<sup>9)</sup>、浮腫観察においても十分なアセスメントが行えないことで適切な時期に適切なケア選択が行えず浮腫の悪化をまねている可能性がある。

そこで、まずは超音波画像診断装置を用いた浮腫の観察技術習得を目的とした教育プログラムを実施し、必要な基本的知識・技術を習得することで、医療者のアセスメント能力の向上がはかれるのではないかと、さらに超音波画像診断装置の普及のための課題が明らかになるのではないかと考えた。

そのため、本研究の目的は、超音波画像診断装置による浮腫観察技術習得を目的とした教育プログラムの有効性を量的分析にて検証し、臨床で超音波画像診断装置を使用する上での課題を質的分析にて明らかにすることである。

## 方 法

### 1. 研究のデザイン

研究デザインは、1 群前後比較研究と質的記述的研究の混合研究デザインである。本研究では、超音波画像診断装置による浮腫の出現および重症化を早期発見するための観察技術習得を目的とした教育プログラムを実施し、プログラム実施後に 1 回の無記名質問紙により調査を行った。

### 2. 対象者および選定方法

対象者は、2023 年 8 月に実施された、石川県立看護大学地域ケア総合支援センター地域連携・貢献事業「臨床で行うリンパ浮腫ケアセミナー」（以下、リンパ浮腫セミナー）に参加した医療者を対象とした。対象者の募集は大学ホームページから行い対象者を選定した。包含基準は、20 歳以上の医療職者であり、経験年数、資格

等は問わないこととした。除外基準は、すでに超音波診断装置による浮腫の観察技術を有している者とした。研究者が研究協力対象者に口頭と文書で研究の趣旨を詳細に説明し、研究協力を依頼した。

### 3. プログラムの全体構成

リンパ浮腫セミナーでは、リンパ浮腫の基本的知識に関する講義、事例検討、ロールプレイ等を実施し、その一部に今回、超音波画像診断装置による浮腫観察技術習得を目的とした教育プログラムを導入した。浮腫観察技術習得を目的とした教育プログラムの構成および演習時間は、超音波画像診断装置による浮腫の観察に関する基本的知識 5 分、超音波画像診断装置の操作方法 5 分、超音波画像での浮腫の見え方 10 分、超音波画像診断装置を用いた皮下組織の観察演習 10 分の合計 30 分とした。

### 4. 浮腫観察技術習得を目的とした教育プログラムの開発過程

超音波画像診断装置による浮腫の観察に関する基本的知識と、超音波画像診断装置の操作方法については、臺ら<sup>4)</sup>の文献を参考に研究者が作成した。プログラム内容は、浮腫の観察目的、機器の種類、プローブの選択および操作方法、エコーゲルの塗り方、観察時の体位や部位などとした。

超音波画像での浮腫の見え方については、臺ら、今方ら、山本<sup>10-12)</sup>を参考に研究者が作成した。プログラム内容は、表皮、真皮、皮下組織、深筋膜の同定、浮腫出現時、悪化時の皮下組織の超音波画像所見などとした。

超音波画像診断装置を用いた皮下組織の観察演習は、ポータブルエコー（Vscan Extend R2：GE HealthCare）を使用した。Vscan Extend R2 は、重さ 441 g、5 インチディスプレイを装備した機器である。プローブは、リニアとセクタの両方が使用可能なデュアルプローブを装着し、リニアプローブを選択し実施した。周波数帯域は 3.3～8.0 MHz であった。プログラム内容は、電源の入れ方、モード選択方法など機器の基本的操作方法を説明し、下肢に焦点を絞って、表皮、真皮、皮下組織、深筋膜の同定が行えるよう実際に超音波画像診断装置を用いて観察演習を行った。

### 5. 調査枠組みと調査項目

超音波画像診断装置による浮腫の出現および悪化を早期発見するための観察技術習得を目的とした教育プログラムの評価と、臨床で超音波画像診断装置を使用する上での課題について明らかにするため、対象特性、教育プログラムの知識および技術の習得度、超音波画像診断装置を活用していく上での課題に関する所感に着目して調査枠組みを構成した。



表1 対象者の背景 N=32

項目	n	(%)
年齢		
20代	9	(28.1)
30代	10	(31.3)
40代	5	(15.6)
50代	7	(21.9)
60代	1	(3.1)
職種		
看護師	31	(96.9)
作業療法士	1	(3.1)
活動の場		
病院	27	(84.4)
訪問看護ステーション	5	(15.6)
臨床経験		
1-4年	7	(21.9)
5-9年	8	(25.0)
10-14年	4	(12.5)
15-19年	4	(12.5)
20-25年	3	(9.4)
25年以上	6	(18.8)
浮腫ケア頻度		
毎日	3	(9.4)
数日に1回	4	(12.5)
週に1回	4	(12.5)
2-3週に1回	2	(6.3)
月に1回	3	(9.4)
数か月に1回	12	(37.5)
ほとんどなし	4	(12.5)

対象特性を明らかにするため、年齢、性別、職種、臨床経験年数、活躍の場、浮腫ケアの頻度を調査した。

教育プログラムの習得度を明らかにするため、臺ら<sup>4)</sup>の文献を参考に①エコーによる浮腫の観察目的、②プローブの操作方法、③エコーゲルの塗り方および量、④患者の体位および観察部位、⑤超音波画像での表皮、真皮、皮下組織、浅筋膜、深筋膜の同定、⑥超音波画像での浮腫出現時の浅筋膜の所見、⑦超音波画像での浮腫悪化時の所見の7項目を調査した。浮腫観察技術習得を目的とした教育プログラム受講の前後比較を行うため、「エコーによる浮腫観察の具体的な方法についてプログラムに参加する前と後のあなた自身の状況について、当てはまる数字に○をつけて下さい。」と質問紙に明記し、プログラム受講後に調査した。受講前と受講後の習得状

況については5件法により調査し、1点習得できていない、2点あまり習得できていない、3点どちらでもない、4点少し習得できた、5点習得できた、と点数が高いほど習得度が高いと評価した。

超音波画像診断装置を活用していく上での課題を明らかにするため、質問紙中の自由記載によって「今後、臨床現場でどう工夫するとエコーを活用できそうですか、活用する上で現在の課題があればお聞かせください。」と感想を求めた。

## 6. 分析方法

量的分析は、統計ソフト、SPSSver 29.0.1.0 (171)を使用した。浮腫観察技術習得を目的とした教育プログラムの習得度を評価するため、7項目について教育プログラム実施の前後比較をwilcoxonの符号付き順位検定を用いて行った。習得度の属性別の相違を検討するために、Man-Whitney検定を用いて比較した。

質的分析は、超音波画像診断装置を活用していく上での課題を明らかにするため、自由記載にて得られた意見をローデータとし、ローデータの類似性と異質性に着目しながら分類しコード化する質的記述的分析を行った。コードの類似性と異質性を見極めながら抽出度を上げる方法でカテゴライズした。

## 7. 倫理的配慮

本研究は、石川県立看護大学倫理審査委員会の承認を得た上で実施した。事前に参加者に対して、研究内容、研究参加の自由、個人情報の保護、結果の公表について文書を用いて説明した。データは研究以外には使用せず、個人が特定されないよう無記名質問紙調査とした。

## 結 果

### 1. 対象特性

36名の教育プログラム参加者のうち、回答が得られたのは32名(回収率88%)であり、すべてが有効データであった。

対象者32名は、全員女性であった。年齢は、20代9名(28.1%)であり、30代が10名(31.3%)で最も多かった。職種は、ほとんどが看護師で31名(96.9%)、作業療法士1名(3.1%)であった。活動の場は、病院が多く27名(84.4%)であり、訪問看護ステーションが5名(15.6%)であった。臨床経験は、5-9年が8名(25%)で最も多く、1-4年が7名(21.9%)であった。浮腫ケアの頻度は、数か月に1回が12名(37.5%)で最も多かった(表1)。

表 2 超音波画像診断装置による浮腫の観察技術に関する教育プログラムの前後評価

項目	事前習得度		事後習得度		平均値の差	p-value*
	Mean ± SD	中央値	Mean ± SD	中央値		
①エコーによる浮腫の観察目的	1.6±1.0	1.0	4.4±0.6	4.0	2.8	<.001
②プローブの操作方法	2.2±1.4	2.0	4.3±0.6	4.0	2.2	<.001
③エコーゲルの塗り方、量	2.3±1.5	2.0	4.6±0.5	5.0	2.4	<.001
④患者の体位および観察部位	1.5±0.8	1.0	4.5±0.5	4.5	3.0	<.001
⑤表皮、真皮、皮下組織、浅筋膜、深筋膜の同定	1.4±0.6	1.0	4.3±0.5	4.0	2.9	<.001
⑥浮腫出現時の浅筋膜の変化	1.2±0.5	1.0	4.3±0.6	4.0	3.1	<.001
⑦浮腫の悪化サイン	1.3±0.8	1.0	4.4±0.6	4.0	3.0	<.001
合計	12.6±5.2	10.5	30.8±3.1	29.0	18.2	<.001

\*wilcoxon の符号付順位検定

2. 超音波画像診断装置による浮腫の観察技術に関する教育プログラムの習得度

教育プログラムによる習得度を検討するため、wilcoxon の符号付順位検定を行った。教育プログラム実施前の習得度得点の平均は 12.6±5.1 点であり、教育プログラム実施後の習得度得点の平均は 30.8±3.1 点であった。習得度の得点は実施後が実施前より有意に増加した (p<.001)。また、知識の質問項目ごとに前後比較を行った結果、すべての項目で実施後が実施前より有意に増加した (p<.001) (表 2)。各項目では、⑥浮腫出現時の浅筋膜の変化の実施前の習得度平均値は 1.2 と低く、教育プログラム実施後の平均値は 4.3 に上昇していた。また、⑦浮腫悪化時のサインの実施前の習得度平均値についても 1.3 と低く、教育プログラム実施後の平均値は 4.4 に上昇していた。さらに、得点の属性別相違を検討するために、介入前後それぞれにおいて Man-Whitney 検定を用いて比較した結果、属性別の有意差はみられなかった。

3. 臨床で超音波画像診断装置を活用していく上での課題

超音波画像診断装置を活用していく上での課題に対する意見は、最終的に 12 コード、5 カテゴリーが抽出された。臨床で超音波画像診断装置を活用していく上での課題はカテゴリーとして、【知識・技術が不十分である】【費用面での課題がある】【時間がない】【施設内のエコー台数が少ない】【看護師がエコーを使用できるということ自体知られていない】が抽出された。【知識・技術が不十分である】では、「エコーを使用できる知識・技術を持ったスタッフがいない」「機器の操作方法がわからない」「画像の見方がわからない」などがあげられ

た (表 3)。

考 察

本研究において、超音波画像診断装置による浮腫の出現および悪化を早期発見するための観察技術習得を目的とした教育プログラムの習得度評価は、研修前と比較してすべての項目で増加しプログラムの有効性が検証された。下記、今回の教育プログラムの有効性と、臨床で超音波画像診断装置を活用していく上での課題について考察する。

1. 超音波画像診断装置による浮腫観察技術習得を目的とした教育プログラムの有効性

本研究により、超音波画像診断装置による浮腫の出現および重症化を早期発見するための観察技術習得を目的とした教育プログラムにおいて、習得度評価 7 項目 (①エコーによる浮腫の観察目的、②プローブの操作方法、③エコーゲルの塗り方および量、④患者の体位および観察部位、⑤超音波画像での表皮、真皮、皮下組織、浅筋膜、深筋膜の同定、⑥超音波画像での浮腫出現時の浅筋膜の所見、⑦超音波画像での浮腫悪化時の所見) のすべての項目で研修前と比較して有意に増加した。

なかでも、⑥浮腫出現時の浅筋膜の変化の実施前の習得度平均値は 1.2 と低く、教育プログラム実施後の平均値は 4.3 に上昇していた。浮腫出現時は、超音波画像所見上、浅筋膜の連続性の消失が特徴的な変化である<sup>10)11)</sup>。よって浮腫早期発見のためには、この所見を発見することが極めて重要である。このことから本教育プログラムにおいて浮腫の初期所見を示す項目の習得度が大きく変化したことはプログラムの有効性が検証できたと考えられる。

表3 臨床で超音波画像診断装置を使用する上での課題

カテゴリー	コード	同意見数
知識・技術が不十分である	エコーを使用できる知識・技術を持ったスタッフがいない	7
	機器の操作方法がわからない	4
	画像の見方がわからない	2
	操作方法に自信がない	2
	どうケアにいかせばいいのかわからない	1
費用面での課題がある	高価で購入が難しい	11
	エコーの使用が収益にならない	2
時間がない	エコーで浮腫を観察する時間がない	1
	業務が忙しく浮腫ケアに費やす時間がない	1
施設内のエコー台数が少ない	院内に台数が限られており、看護師が触る機会がない	2
看護師がエコーを使用できるということ自体知られていない	医師や管理者が看護師がエコー使用することの理解がない	1
	看護師も使用できるということが周知されていない	1

また、⑦浮腫悪化時のサインの実施前の習得度平均値も1.3と低く、教育プログラム実施後の平均値は4.4に上昇していた。浮腫が悪化した際は、超音波画像上、皮下組織に特徴的な所見として敷石像が出現することが明らかになっている<sup>4)10)11)</sup>。また国際リンパ学会の病期分類においても、Ⅲ期となるとリンパ浮腫患者の皮膚には、表皮肥厚、脂肪沈着が見られると定義されている<sup>13)</sup>。本教育プログラムにおいて、この浮腫悪化時のサインを習得するため、実際に今回の教育プログラムで使用したポケットエコーであるVscan Extend R2を用いて撮影した敷石様像の画像所見を用いて解説した。このことで、より実際に想定した画像所見の理解と観察技術の習得につながったことが考えられた。

リンパ浮腫診療ガイドラインにおいては、病期ごとに浮腫管理方法が異なるため、本教育プログラムによって、超音波画像診断装置を用いて浮腫の出現時および悪化サインの見極めを習得することができれば、浮腫の病期分類をアシストし、より適切なケア選択をすることが可能となる。そのため、本教育プログラムにおいて習得度が増加したことは、今後浮腫管理を行う上で効果的な教育プログラムとなったことが示された。

## 2. 臨床で超音波画像診断装置を使用する上での課題

今回、【知識・技術が不十分である】ことが課題として挙げられた。具体的には、「エコーを使用できる知識・技術を持ったスタッフがいない」「機器の操作方法がわからない」「操作方法に自信がない」ことが明らかになった。この結果から、今回の教育プログラムは、超音波画像診断装置の知識・技術習得を目的としたものであり、研修直後の習得度評価において有意な変化は見られたものの、実際に臨床で応用し、活用していくにはい

まだ技術面や自信のなさなどの課題が残ることが推察された。現在、看護師向けの超音波画像診断装置の活用に関するセミナー等が充実してきている<sup>14)15)</sup>。本研究プログラムでの実施内容も踏まえ、このようなセミナーを通してエコーに実際に触れ、活用する機会を増やし知識・技術を習得していくことが臨床で活用していくためには重要である。

また、臨床で超音波画像診断装置を使用する上での課題として、一番多かった意見に費用面での課題があげられた。現在、エコーはサイズ面、ワイヤレス化、価格面ともに進化し、より携帯しやすく、活用しやすくなっていることから、今後は浮腫出現および悪化のサインを早期発見することで適切なケア選択と、浮腫の軽減につながることのエビデンス構築をすることで普及につなげていくことが課題である。

本研究の限界は32名の対象に限定されており、結果を一般化するには限界がある。また、今回のリンパ浮腫セミナーで実施した内容である、リンパ浮腫の基本的知識に関する講義、事例検討、ロールプレイが、今回の超音波画像診断装置による浮腫観察技術習得を目的とした教育プログラムの習得度として結果に影響している可能性が否定できない。今後は対象者数、プログラム構成の検討を行い、超音波画像診断装置を用いた浮腫アセスメント向上のための教育プログラムを実施していく必要がある。

## 結 論

今回、超音波画像診断装置による浮腫の出現および重症化を早期発見するための観察技術習得を目的とした教育プログラムの実施と評価を行い、臨床で超音波画像診



断装置を使用する上での課題を明らかにした。その結果、超音波画像診断装置による浮腫の出現および悪化を早期発見するための観察技術習得を目的とした教育プログラムにおいて研修前と比較して習得度は増加し、プログラムの有効性が検証された。今後活用していく上での課題として、知識・技術面、費用面の課題などが明らかになり、超音波画像診断装置が臨床現場へさらに活用される効果的な教育プログラムとなるよう検討を行い実施していく必要がある。

## 謝 辞

本研究の調査にご協力くださいました対象者の皆様に感謝申し上げます。

## 利益相反の有無

本研究は、石川県立看護大学地域ケア総合支援センター地域連携・貢献事業「臨床で行うリンパ浮腫ケアセミナー」の助成を受けて実施した。

## 文 献

- 1) Zhu W, Li D, Li X, et al. : Association between adjuvant docetaxel-based chemotherapy and breast cancer-related lymphedema, *Anticancer Drugs*, 28(3), 350-355, 2017
- 2) 今方裕子：臨床で行なうリンパ浮腫のケア基礎編を開催して、北信がんプロ超少子高齢化地域での先進的がん医療人養成 2021 年度事業報告書, 22, 2022
- 3) Dai M, Katayama M, Sugama J, et al. : Imaging of interstitial fluid in skin and subcutaneous tissue using dual-frequency ultrasonography before and immediately after lymph drainage in breast cancer-related lymphedema patients, *Journal of the Tsuruma Health Science Society Kanazawa University*, 37(2), 13-21, 2015
- 4) 臺美佐子, 須釜淳子：リンパ浮腫の観察, 真田弘美, 役立つ！使える！看護のエコー, 照林社, 112-118, 東京, 2019
- 5) 臺美佐子, 今方裕子：リンパ浮腫エコー（真皮・皮下組織の観察）, 結束貴臣, 松本勝, がん看護に生かす画像の見かた読みかた見るみるわかる BOOK, メディカ出版, 252-256, 東京, 2024
- 6) Lee MJ, Beith J, Ward L, et al. : Lymphedema following taxane-based chemotherapy in women with early breast cancer, *Lymphatic Research and Biology*, 12(4), 282-288, 2014
- 7) Tomasz G : Multicomponent compression bandaging combined with diuretic therapy of anasarca secondary to palliative chemotherapy: A case report, *Journal of Palliative Medicine*, 24(1), 144-147, 2021
- 8) Brien J, Dingle M : A dual realist review: Compression for leg swelling at the end of life has potential quality of life benefit, *Journal of Advanced Nursing*, 78(12), 4003-4018, 2022
- 9) 山口浩平, 三浦由佳, 戸原玄：嚥下エコー（筋量, 筋質, 咽頭残留, 誤嚥）, *Japan Journal of Clinical Research in Dysarthria*, 13(1), 148-153, 2023
- 10) Dai M, Minematsu T, Ogawa Y, et al. : Association of dermal hypo echogenicity and cellulitis history in patients with lower extremity lymphedema: A cross-sectional observational study, *Lymphatic Research and Biology*, 20(4), 376-381, 2022
- 11) Imakata Y, Sugama J, Ichihashi S, et al. : Characteristics of developmental and healing process of Docetaxel-induced lower limb edema in patients with stage IV breast cancer: A case series, *Palliative Medicine Reports*, 4(1), 49-55, 2023
- 12) 山本哲也：浮腫をエコーでみる, 下肢静脈エコーの攻略法, メディカ出版, 194-208, 東京, 2018
- 13) International Society of Lymphology : The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema, 2009 Consensus document of the international society of lymphology, *Lymphology*, 42(2), 51-60, 2009
- 14) 次世代看護教育研究所：教育プログラム エコープログラム <https://ringne.or.jp/us-program/> (2. 28. 2024)
- 15) ヘルスケア人材育成協会：ポケットエコー・ライフサポートとは？, みるミルできるポケットエコー 1 膀胱, 中外医学社, 1-5, 東京, 2016

# Evaluation of an educational program to provide edema observation techniques by using ultrasound imaging equipment

Yuko Imakata<sup>1)</sup>, Tomoe Makino<sup>2)</sup>, Misato Takachi<sup>3)</sup>, Asami Tokiyama<sup>4)</sup>, Chisato Matsumoto<sup>1)</sup>, Misako Dai<sup>1)</sup>

1)Ishikawa Prefectural Nursing University, Adult/Geriatric Nursing

2)Professor Emeritus, Ishikawa Prefectural Nursing University

3)Ishikawaken Saiseikai Kanazawa Hospital Nursing Department

4)Home-visit Nursing Service Nursesophia Niikawa

## ABSTRACT

Lymphedema occurs owing to surgical lymph node dissection or radiation therapy and has a substantial impact on the quality of life of patients with cancer. Patients with cancer develop edema due to chemotherapy or the end of life, and if it worsens, it may affect their prognosis. Therefore, ultrasonic imaging should be used to closely observe changes, including the dermis and subcutaneous tissue, for timely detection and treatment of edema to prevent it from worsening. However, this technique is not optimally used in clinical practice. The purpose of this study was to quantitatively evaluate the effectiveness of an educational program aimed at acquiring edema observation techniques using ultrasound imaging equipment, and to qualitatively identify issues in using ultrasound imaging equipment in clinical practice. This is to be clarified through a comprehensive analysis. The survey was conducted using an anonymous questionnaire. (1) The purpose of observing edema using ultrasound; (2) operation of the probe; (3) method and amount of echo gel application; (4) patient's body position and observation area; (5) identification of the epidermis, dermis, subcutaneous tissue, superficial fascia, and deep fascia in ultrasound images; (6) features of superficial fascia when edema appears in ultrasound images; and (7) features when edema worsens in ultrasound images. We asked for their impressions on the issues faced in clinical use. As a result, the level of mastery increased in all items, validating the effectiveness of the program. Issues regarding knowledge, technology, and cost were identified as challenges for future use. Therefore, we are considering creating an effective educational program aimed at further implementation of ultrasound diagnostic imaging equipment in clinical settings.

**KEY WORDS** : Ultrasound imaging equipment, echo, educational program, before and after comparative study

寄稿

## 国際リンパ浮腫フレームワーク・ジャパン研究協議会（ILFJ）における 国際的学術活動の軌跡と今後の展望 －第12回 ILFJ 学術集会を終えて－

臺 美佐子

第12回 ILFJ 学術集会大会長

国際リンパ浮腫フレームワーク・ジャパン研究協議会 庶務担当理事

石川県立看護大学看護学部成人・老年看護学講座

### はじめに

国際リンパ浮腫フレームワーク・ジャパン研究協議会（ILFJ）の特徴のひとつに、国際的な学術活動を世界の約36か国と行っていることがあげられます。浮腫管理の質向上を目指して、国際的な学術活動を継続している組織は希少なのではないのでしょうか。

ILFJの国際的な取り組みと今後の展望について、一人でも多くの方に知っていただく機会を得たいと思い、今回寄稿文を書かせていただきました。特に、今年度開催された、第12回 ILFJ 学術集会を基軸に、12th International Lymphoedema Framework（ILF）conference、ILF board meeting についてもご紹介いたします。

### ILFJの国際的学術活動の軌跡

ILFJは、ILFの日本支部として2010年に真田弘美初代理事長のもと発足されました。10周年の記念誌発行からさらに時が経ち、須釜淳子現理事長と理事の皆様の牽引により、浮腫管理の質向上を目指した学術活動に精力的に取り組んでいます。ILF参加国の約36か国（<https://www.lympho.org/index.php>）との情報共有を通し、ILFJだからできる浮腫管理の質向上に役立つ活動の推進を目指しています。

現在、ILFが提案し複数か国で実施している国際共同プロジェクトのうち、ILFJが参加中のものが3つあります。それは、小児リンパ浮腫 QOL 尺度の開発（Children and young people with lymphoedema: Quality of life tool validation）、浮腫アウトカムの実態調査（Chronic Oedema Outcome Measure（ILF-COM））、陰部浮腫の教育に関する調査（Genital Lymphoedema）です。いずれも国内での調査が終了し、ILFJからの論文が出る予定となっています。これらは、ILF創設者でILFJのInternational advisorでもあるProf. Christine Moffattが主導し、真田弘美初代理事長、須釜淳子現理事長が国内でのリーダーシップをとって、ILFJ理事の協力のもと、事務局を中心とした若手研究者らの参画により行われてきました。

### ILFJだから語れる！浮腫の国際的学術活動の未来

この精力的な取り組みと今後の展望について、浮腫管理を行う国内の皆様を知っていただきたいと、第12回 ILFJ 学術集会で様々なプログラムを企画しました。本学術集会は、光栄なことに大会長を拝命し、ハイブリッド開催（石川県立看護大学・Web・オンデマンド配信）で参加者315名が集う大変盛況な会となりました（図1）。ILFJ創設以来、13年にわたり国際的な学術活動

連絡先（Corresponding author）：臺 美佐子  
石川県立看護大学看護学部成人・老年看護学講座  
〒929-1210 石川県かほく市学園台1丁目1番地  
受付日：2024年1月5日  
受理日：2024年1月9日  
DOI：10.15010/LRAP.2024.01.09.28



a 学術集会リーフレット



b 石川県立看護大学会場での現地開催



c 大会長講演

図1 学術集会の様子

- 「浮腫ケア未来創成」と題した学術集会テーマで開催
- ハイブリッド開催での315名の参加者のうち現地では約100名が参加
- 須釜理事長による座長のもと「浮腫ケアのエビデンス創成と世界への発信」と題してILFJの国際共同プロジェクトの成果も含めて講演

に携わらせていただいた感謝の意を「浮腫ケア 未来創成」のテーマに込めて企画いたしました。その中で、ILFJの国際的学術活動に関する主に3つの講演を紹介します。

1つめは、会長企画講演です。若手研究者らが国際共同プロジェクトに参画できる機会をつくること、調査にご参加いただいた皆様へのご報告、取り組みや成果を一人でも多くの方々に知っていただくことを目的として、3名の若手研究者らに講演していただきました。上田映美准教授（公立小松大学）による「日本での生殖器リンパ浮腫の教育に関するニーズ：ILF Genital Oedema Project」、今方裕子講師（石川県立看護大学）による「リンパ浮腫アウトカム調査 ILF-COM の日本調査」、田崎あゆみ准教授（藤田医科大学）による「小児リンパ浮腫患者用 QOL 評価尺度を用いた若者の QOL 実態調査」です。いずれも重要な知見を含む成果報告で、参加者からの関心も高く、浮腫管理の質向上に向けて、現状、課題、今後必要なことを見出す内容とディスカッションが行われました。

2つ目は、「国際共同プロジェクト推進に向けた新戦略」と題したシンポジウムで、各領域における国内外の第一人者をお招きしました。ILFJ が国際的に学術活動を推進するために、研究の方法論を学ぶ機会が極めて重要です。このシンポジウムでは、仲上豪二郎教授（東京大学）による「リンパ浮腫研究への国際共同研究の役割と戦略：LIMPRINT への参画経験から」、大江真琴教授（金沢大学）による「糖尿病足潰瘍予防の取り組み：国際共同研究の挑戦」、新谷歩教授（大阪公立大学）による「今日から使える医療統計～基本編～」、島津太一研究室長（国立がん研究センター）による「エビデンスの創出と現場での実践をつなぐ実装研究」が講演されました。研究方法の基本、実装への展開方法、国外のプロジェクトへの参画による国内の臨床への還元、日本から発信する国際プロジェクトの実際と課題、などの学びを得る機会となりました。

3つ目は、特別講演として Prof. Christine Moffatt (Nottingham Trent University, The University of Nottingham, UK) と Dr. Martina Sykorova (The University of





a 学術集会前日に集結した ILFJ 役員一同



b 実行委員一同

図2 ILFJ 役員と実行委員

Nottingham, UK) を招聘し (事前録画した動画でのご登壇, ベーテルプラス株式会社協賛)、浮腫管理のトピックスについて講演いただきました。発表内容は Prof. Christine Moffatt による「Validation of LYMPHO-QOL : quality of life in children and young people living with lymphoedema (小児・青年期のリンパ浮腫患者への QOL 評価指標である LYMPHO QOL の妥当性)」、Dr. Martina による「ILF-COM chronic oedema scoping review : preliminary insights (慢性浮腫のアウトカムに関するスコーピングレビュー)」でした。日本のデータを含めた大規模な調査成果であり、今後これらの成果を基に、小児リンパ浮腫の評価とケア検討や浮腫のアウトカムの明確化などが進むと期待されます。

### “浮腫ケア 未来創成” をテーマに紡いだ絆

第 12 回 ILFJ 学術集会にて、ILFJ のこれまでの取り組みを知っていただく機会、そして今後のさらなる発展に向けたディスカッションをする機会ができたと感じています。ご参加いただいた皆様、ご指導・ご支援いただきました ILFJ 役員の皆様、そして実行委員の皆様に、この場をお借りして感謝申し上げます (図 2)。

### ILFJ から世界へ発信 浮腫ケアを変える未来に向けて

これまで、ILF から提案された国際共同プロジェクトに参加してきましたが、今後は ILFJ から国際共同プロ



図3 石川県立看護大学 浮腫ケアチームの国際学会 Web 参加

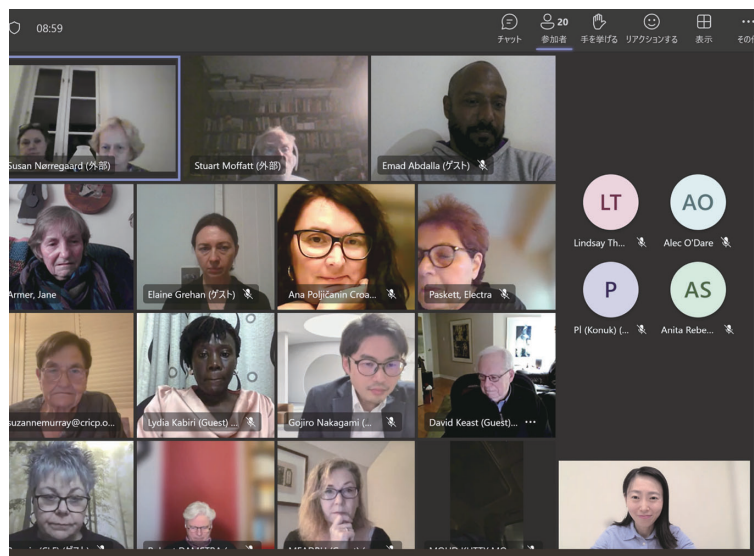


図4 ILF Board meeting への web での出席

プロジェクトを発信する計画をしております。今年の International Lymphoedema Framework Conference は Prof. Christine Moffatt が大会長としてハイブリッド形式で開催されました。今回、招聘講演の機会をいただき、リンパ浮腫のエコーアセスメントを Web で講演しました (Ultrasonography for improving lymphoedema care)。国内外でリンパ浮腫のエコー評価が進んでいますが、臨床での導入には、画像撮影技術の習得、エコー機器の準備、イニシアティブをとる人材、多職種連携、画像評価等々の課題があり、これらをどのように解決していくかディスカッションをしました。また、複数か国の医師や看護師らから浮腫エコーアセスメントについて学べる教育システムを構築してほしいとのリクエストもありまし

た。この ILF カンファレンスには、本学の浮腫ケアチームである成人看護学の教員 4 名で参加し (図 3)、今後、本講座を中心に、ILFJ から発信する国際共同プロジェクトを立案し、浮腫エコーアセスメント方法の確立を目指して研究に取り組んでいく予定です。

そして、12 月に ILF Board Meeting が開催され、須釜理事長からの指名のもとで ILFJ では仲上豪二郎理事とともに出席する機会を得ました (図 4)。15 か国の参加国が集い、ILF の新たな活動、ドキュメントの発行、研究プロジェクトの計画について話し合われました。浮腫管理の質向上に向けた仲間たちと、様々なアイデアを出し合いながら、課題解決に向かって取り組みを始めています。今後、ILF カンファレンスに参加する仲間を

増やしながら、浮腫管理の質向上を目指して情報の共有や共通プロジェクトを計画していきたいと考えます。

浮腫管理の質向上に関心のある方、国際共同プロジェクトへの参画をしてみたいと思う方、ぜひ ILFJ へご連絡

ください。皆様とともに浮腫を有する方々の安心・安全な医療と暮らしを築く一歩を踏み出せることを楽しみにしております。