



フェルト免荷の 手引書



編集・発行／メディバンクス株式会社

〒151-0051 東京都渋谷区千駄ヶ谷3-4-23 ビクトリーガーデン203
TEL:03-6447-1180 FAX:03-5785-2295 <https://medi-banx.com>

監 修：日本フットケア・足病医学会
制作協力：医療法人社団青泉会 下北沢病院 リハビリテーション科
アルケア株式会社

総論

フェルトによる免荷療法とは	2
フェルトの特徴	2
適応と禁忌	3
フェルトによる免荷療法を行うために必要なアセスメント	4

フェルトの使用法

使用する物品	5
フェルトの加工	6
フェルトの貼付	7
フェルトのはがし方	8

再診時の評価

フェルトの確認	9
足部の確認	9

日常生活指導

歩き方	10
足の保清	10

総論

フェルトによる免荷療法とは

フェルトを潰瘍部の周囲に貼付することで、歩行時に地面から潰瘍部にかかる圧や剪断力を減少させ、潰瘍の治癒を促進する治療。

フェルトの特徴

- ・厚みと弾力性による免荷効果がある
- ・粘着面を直接足に貼付できる
- ・免荷効果が継続する
- ・加工、使用しやすい
- ・屋内外を問わず使用可能



適応と禁忌

適応: 足底荷重部の潰瘍(特に前～中足部)

※踵部にも使用されるが、フェルト単独での免荷は推奨されない。

禁忌: ①感染徴候*が強い(IWGDF/IDSA 中等度以上)

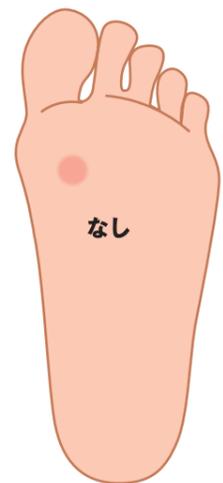
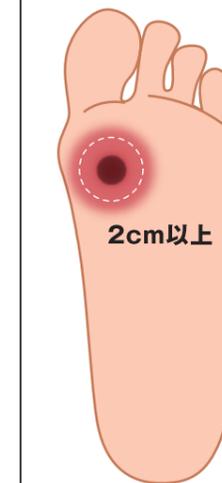
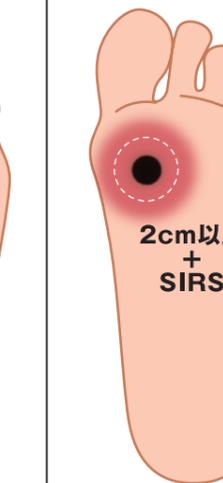
②未治療・未管理の下肢虚血

下肢虚血があっても治療や管理が十分に行われていれば免荷療法を検討してよい。
その場合は皮膚の性状などを確認しながら慎重に使用することが望ましい。

③深い潰瘍(骨関節に達する)

④大きい潰瘍(足趾3本分以上、足幅の50%超)

IWGDF/IDSA classification から見た適応と禁忌

IWGDF/IDSA 分類	なし	軽症	中等症	重症
	感染徴候*なし	潰瘍が皮膚・皮下組織まで、もしくは潰瘍周囲の発赤が2cm未満	潰瘍周囲の発赤が2cm以上、または深部感染	SIRS (全身性炎症反応症候群)
潰瘍の臨床症状	 なし	 2cm未満	 2cm以上	 2cm以上 + SIRS
フェルトによる免荷	○	○	×	×

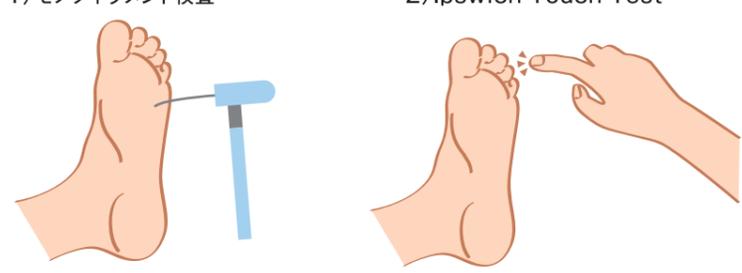
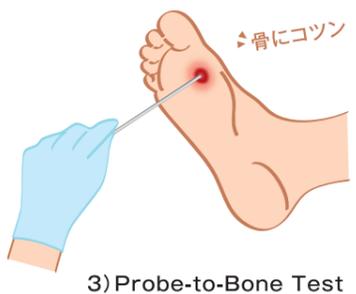
*感染徴候とは

- ・局所の腫脹および硬結
- ・発赤・紅斑
- ・局所の圧痛、疼痛
- ・局所の熱感
- ・不透明、白色もしくは血性膿汁分泌物



参考: Guidelines on the diagnosis and treatment of foot infection in persons with diabetes IWGDF/IDSA 2023

フェルトによる免荷療法を行うために必要なアセスメント

創の評価	写真撮影 サイズ(縦×横×深さ)mm 部位
病態の評価	神経障害 痛みの有無: 問診(疼痛性防御知覚の喪失) Semmes-Weinstein 10g(5.07)モノフィラメント検査 ¹⁾ (簡易評価としてIpswich Touch Test) ²⁾ 
	血流障害 皮膚温や動脈拍動触知 超音波ドプラ検査 ABI SPP 可能であれば動脈エコーや造影CT
	感染 IWGDF/IDSA classification 創部培養 Probe-to-Bone Test ³⁾ 血液検査 必要に応じて足部MRI 
	足部変形 立位足部肢位: 視診 ・扁平足・凹足・外反母趾・ハンマー/クロウトゥ・足趾脱臼など ・Plantigrade ⁴⁾ ・足部切断既往 荷重位足部単純Xp 必要に応じて足部単純CT 

注意

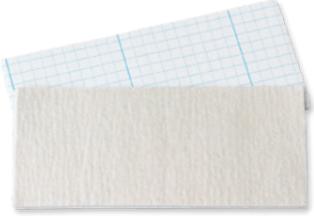
Plantigrade不可能症例では免荷効果が乏しく難治性となりやすいため、手術介入が必要な場合が多い。

*Plantigrade (蹠行性) とは

足底全体が地面に接地している状態を指す

フェルトの使用法

使用する物品

必要物品	
<p>フェルト (2~3枚)</p> 	<p>ペンや鉛筆</p> 
<p>ハサミ</p> 	<p>固定用のテープ (5cm幅)</p> 

*潰瘍処置のために必要なガーゼやドレッシング材などは、別途準備しておく。

推奨物品

<p>履物</p> <p>「治療サンダル」や「下腿まで覆われた歩行用装具」など踏み返しや関節運動を制限できる履物</p> 	<p>靴下など</p> <p>圧迫が弱く、通気性の良いもの 筒状包帯で代用することもある</p> 	<p>被膜剤</p> <p>皮膚を剥離刺激から保護する</p> 	<p>剥離剤</p> <p>交換時、フェルトをはがしやすくする</p> 	<p>シャワーカバー</p> <p>入浴(シャワー浴)時、フェルトをはずさない場合に用いる</p> 
---	---	--	---	--

フェルトの加工 (例: 右第1中足骨骨頭部に潰瘍がある場合)

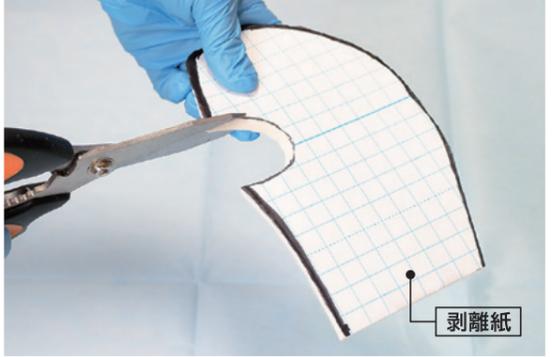


- 1 ガーゼで保護した上から潰瘍部をマーキングする。


- 2 フェルトに足型を写し取る。


- 3 潰瘍部より5mm大きくマーキングをする。


- 4 足型、マーキングに合わせてフェルトを切る。



Point 潰瘍部のマーキングはこんな方法も!

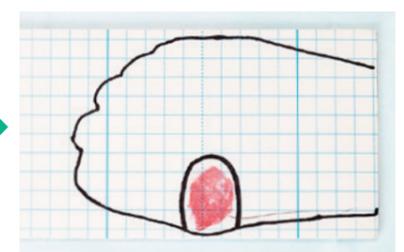
潰瘍部にフィルムを貼る



フィルムの上から潰瘍部に着色する



足型をとる際に潰瘍部がマーキングされる



用意する物: フィルムドレッシング(潰瘍部に貼付)・着色する物(筆ペン、口紅など)

フェルトの使用法

フェルトの貼付

ここでは、固定の位置がわかりやすいように赤いテープを使用して示しています。

- 1** フェルトを仮止めし、潰瘍部より5mm大きく切られていることを確認する。



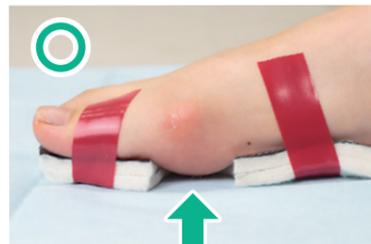
- 2** 立位で足底全体に体重をかけた状態で、潰瘍部が床から浮いていることを確認する。



Point 免荷の調整



1枚の場合、潰瘍部が床に接している
(免荷が足りない)



2枚で厚くすると、潰瘍部が床から浮いている
(免荷ができています)



段差が滑らかになるよう、重ねる
フェルトの長さを調節する

※フェルトは患者の体重・潰瘍の大きさや部位・歩き方などにより、必要な枚数や交換頻度が異なるので、必ず患者を立位にして免荷を確認する。

- 3** 剥離紙をはがし足底にフェルトを貼る。



- 4** 辺縁を幅の広いテープで固定する。



○ 良い固定例



- フェルトがはがれないように辺縁をしっかり固定する。



- フェルトを重ねた場合は段差もしっかり固定する。

※その他、横から足趾同士が圧迫される場合は、足趾間にガーゼなどを挿入する。

✕ 悪い固定例



- ✕ 辺縁が固定されていない。
(はがれやすい)



- ✕ テープを引っ張って貼っている。
(ずれやすい、皮膚障害が起きやすい)



- ✕ ぐるっと全周性に巻き付けている。
(血流を妨げる)

フェルトのはがし方

フェルトをはがす際は、皮膚に負担をかけないようにゆっくり愛護的にはがす。
(剥離剤の使用なども検討する)



再診時の評価

フェルトの確認

- 1 交換頻度
(フェルト交換はどのくらいの間隔で行っていたか)
- 2 へたり(7ページ 2 参照)
- 3 汚れ・ずれ



以上を踏まえて、フェルトの厚さの調整や交換頻度、テープ固定を再評価
患者自身が正しく交換できているかを確認し、困難な場合は対応を検討

Point 新しいフェルトへの交換目安

標準的には約1週間を交換の目安とする

※体重、歩数、歩容、潰瘍部位などにより期間は異なる。

足部の確認

- 1 写真撮影
- 2 創の評価
 - ・創のサイズ、部位が前回受診時と比べて変化していないか
 - ・禁忌の状態(3ページ参照)になっていないか
- 3 創以外の評価
 - ・別部位に新たな創ができていないか
 - ・スキントラブル(接触性皮膚炎、発赤、湿疹、かぶれ)、蜂窩織炎の徴候が生じていないか

注意

4週間以内に潰瘍が50%以上縮小しない場合は、フェルトによる
免荷療法の継続が適応であるかを再評価する
※この基準はIWGDFガイドライン(2023)に基づく。

検討

フェルトのみで効果が不十分な場合はTCCや免荷装具の併用も
考慮する

日常生活指導

歩き方

歩数

・歩数(活動量)は必要最小限に抑えることが重要

歩き方の工夫(より効果的な免荷のため)

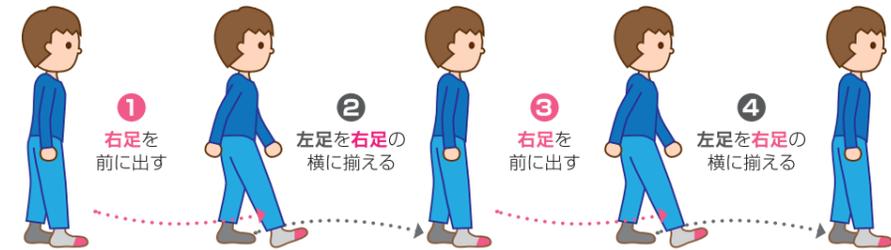
・歩幅は小さく、ゆっくり、踏み返しを避ける

歩行様式(潰瘍部への荷重を避けた歩行様式を選ぶ)

潰瘍部位に応じた歩き方の工夫が大切

以下に、つま先側と踵側のそれぞれの潰瘍に対する歩き方の例を示す

例1  右のつま先側に潰瘍がある方 → 患側前型歩行(右足の蹴り出しを制限)



例2  右のかかと側に潰瘍がある方 → 患側後ろ型歩行(右足のかかと接地を制限)



歩行補助具の使用 ※右足に創傷がある場合

杖(1本)の
使い方



松葉杖(2本)の
使い方



Point 1 杖のラインまで右足を前に出す。

Point 2 脚長差(フェルトや履き物の厚み)によるバランス不良の対策としても有効。

足の保清

できる限り、フェルトは患者自身で着脱し、足の保清に努めることが望ましい
難しい場合には状況に応じて対応を検討
(詳細は患者用マニュアル「フェルトの使い方」を参照)