

透析患者に科学的フットケアを

— 足を可視化する —

医療法人 心信会

池田バスキュラーアクセス・透析・内科

坂 さとみ 堀川 恵 安藤 高志 安田 透 池田 潔

第21回 博多CKD研究会 2026年7月23日 18:30～20:30 JR博多シティ 9階会議室3 or On line

COI 開示

発表者名： 坂 さとみ

演題発表内容に関連し、発表者らに開示すべきCOI 関係にある企業として

講演料：小野薬品工業

本日の内容

1

当院の紹介

池田バスキュラーアクセス・透析・内科

2

はじめに

LEADとCLTI

3

フットケア体制

スコアリングから、透析中のフットケア

4

足を守るための診療報酬

下肢末梢動脈疾患指導管理加算・下肢創傷処置など

5

未来の足を守るために

10年後もかよえる足



当院の紹介

池田バスキューラーアクセス・透析・内科

01 当院の紹介

2026年5月末の状況

開院 2010年9月1日

15年

透析患者数

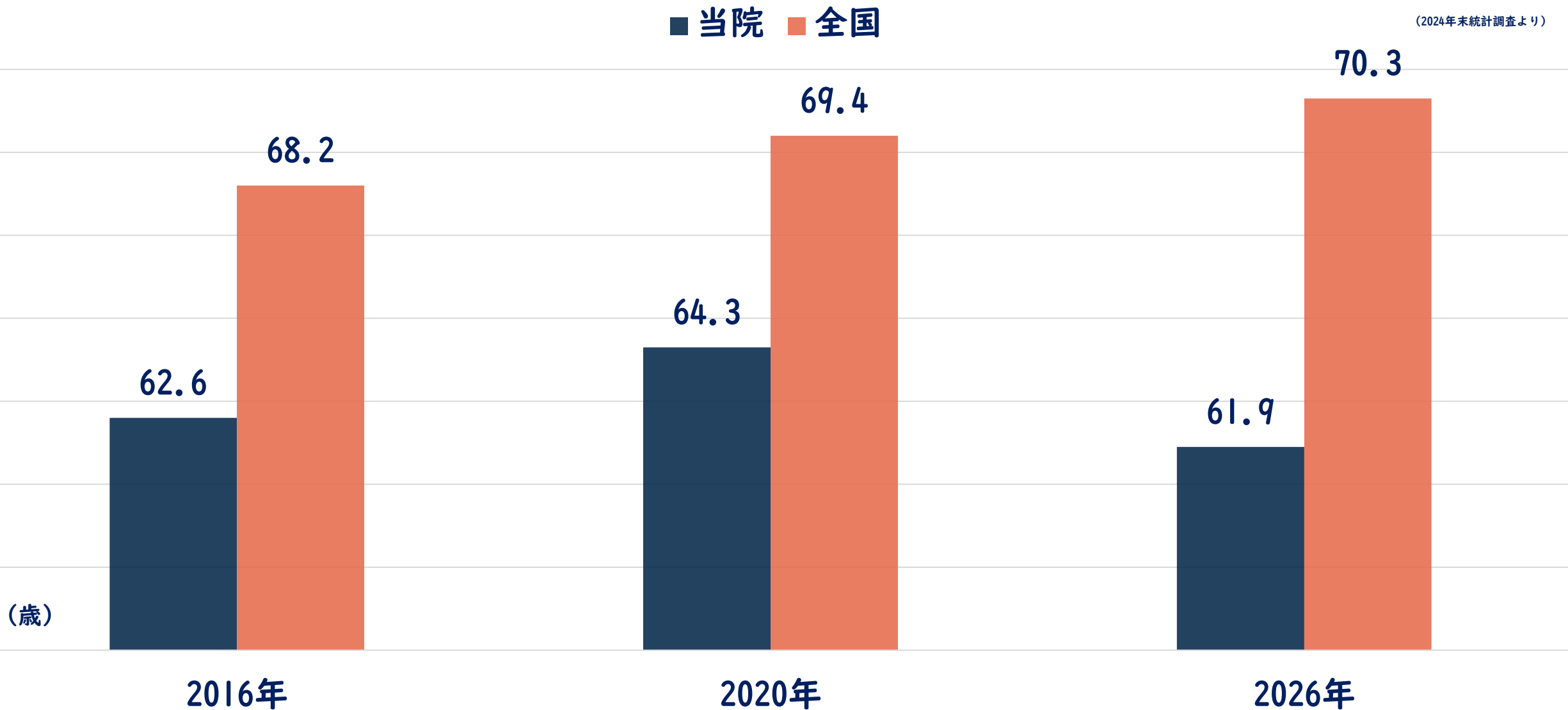
106名

平均透析歴

11.7年

(全国7.54年) 2024年

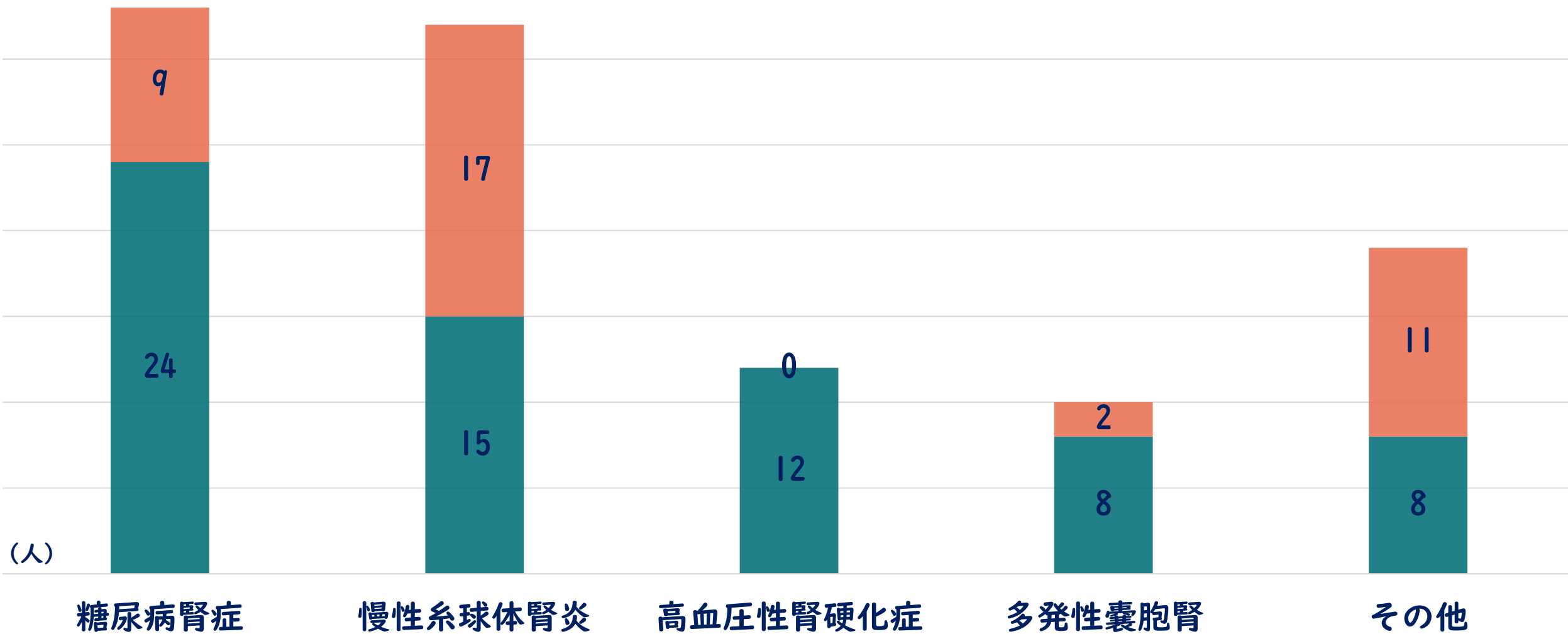
02 平均年齢 全国比較



03 原疾患別患者構成

(n=106)

■ 男性 ■ 女性



2

はじめに

LEADとCLTI

01 はじめに

2022年『末梢動脈疾患ガイドライン』改定

LEAD：下肢閉塞性動脈疾患

lower extremity artery disease

- ▶ 症状が乏しいまま急速に進行
- ▶ 早期発見・治療に看護介入が必須

CLTI：包括的高度慢性下肢虚血

Chronic Limb-Threatening Ischemia

- ▶ 大切断・生命予後に直結

02 LEADの現状

腎不全患者のLEAD合併頻度

導入期：24.3%
維持期：37.2%

四肢切断の発生率

一般住民と比較して
480倍

切断後の生存率

	透析患者	非透析患者
1年後	51.9%	75.4%
5年後	14.4%	42.2%

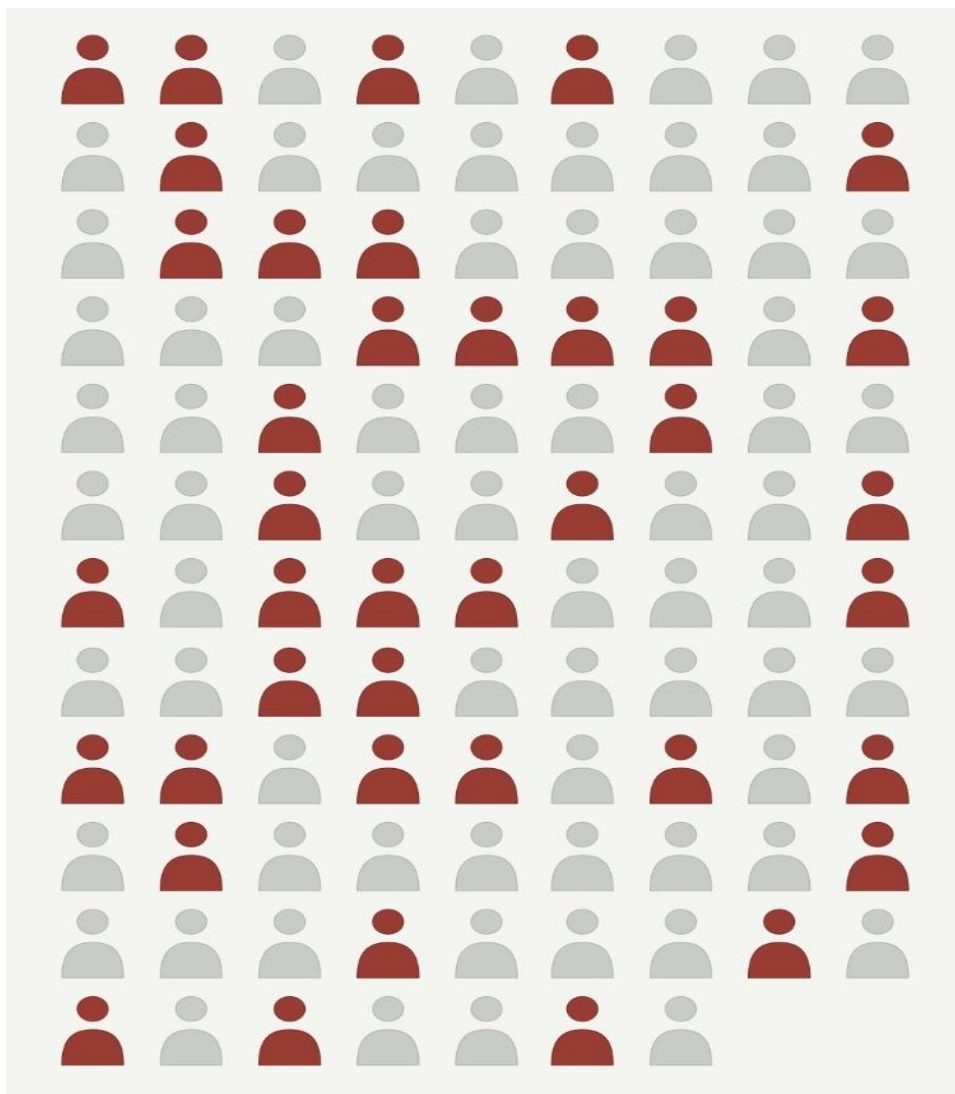
03 維持透析患者のLEADを可視化

維持透析患者106名

37.2%

約39名がLEAD合併

3人に1人以上が、すでに足の血流障害を抱えている計算になる。透析期間が延びるほど合併率は上昇する。



■ LEAD合併 — 約39名 ■ 非合併 — 67名

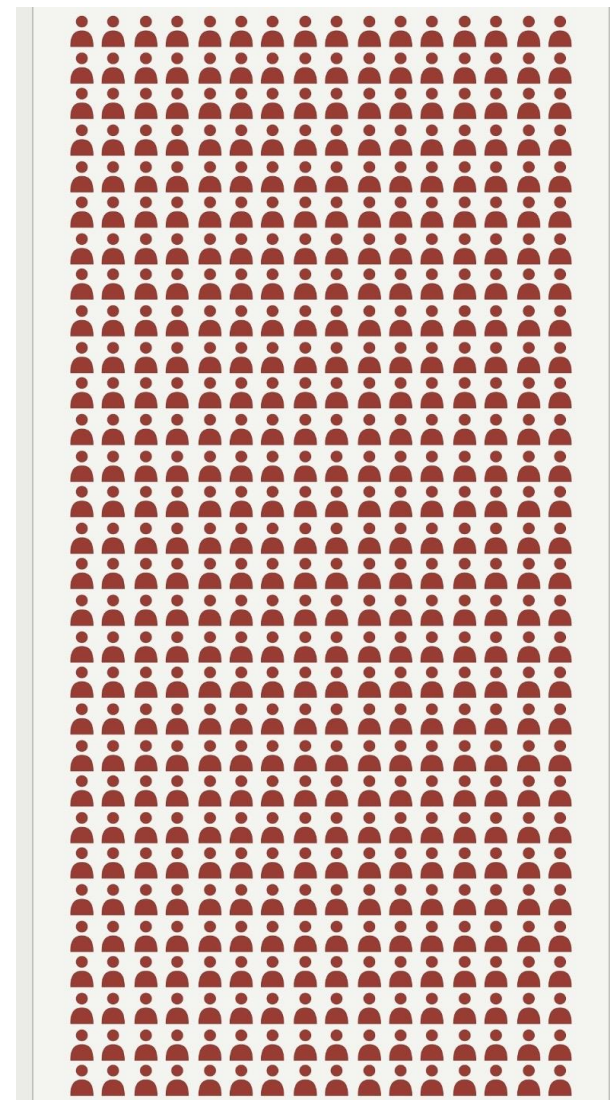
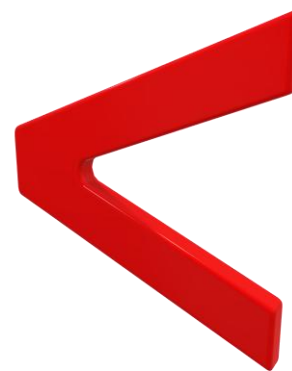
出典：Okamoto K, Oka M, Maesato K, et al. Peripheral arterial occlusive disease is more prevalent in patients with hemodialysis: comparison with the findings of multidetector-row computed tomography. *Am J Kidney Dis* 2006; 48: 269–276. (維持透析患者におけるLEAD有病率37.2%)

04 下肢切断率の比較を可視化

一般人口vs透析患者

480倍

同じ人数規模で比べると、
透析患者の年間下肢切断
発生率は一般人口の約480倍
点が一つ＝一般人口側の切断発生規模。
同じスケールで透析患者側を表すと、
画面を埋め尽くす量になる。



出典：菊地勘．慢性透析患者での四肢切断の新規発症とその要因．厚生労働科学研究費補助金 分担研究報告書．2016．

（本邦の透析患者における年間四肢切断発生率0.62%、一般人口0.0013%との比較。参考：米国透析患者6.2%）

05 下肢切断後の生存率を可視化

透析患者vs非透析患者

14.4%

透析患者の5年生存率は、
14.4% 非透析患者の
42.2%の約1/3

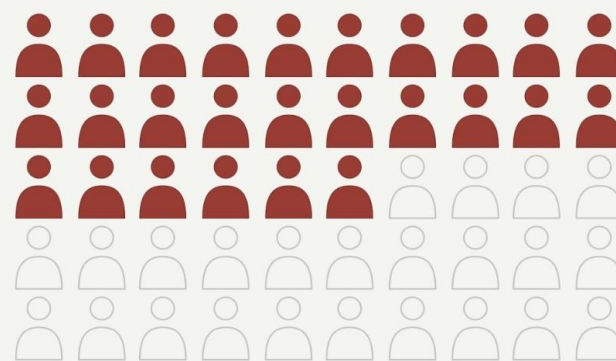
1年生存率の時点ではまだ51.9%が生
存しているが、5年では大半が失われる。
悪性腫瘍の生命予後をも下回るとされる。

出典：Aulivola B, Hile CN, Hamdan AD, et al. Major lower extremity amputation: outcome of a modern series. *Arch Surg* 2004; 139: 395-399. (伊田絢美, 他. 維持血液透析患者における感染症の実態調査. 透析会誌 2020; 53(11): 539-546. の考察内で引用)

1年後

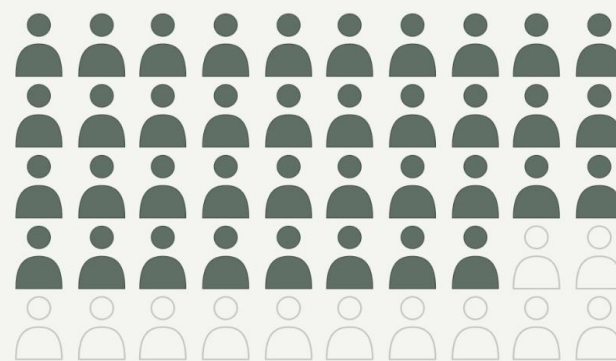
透析患者

51.9%



非透析患者

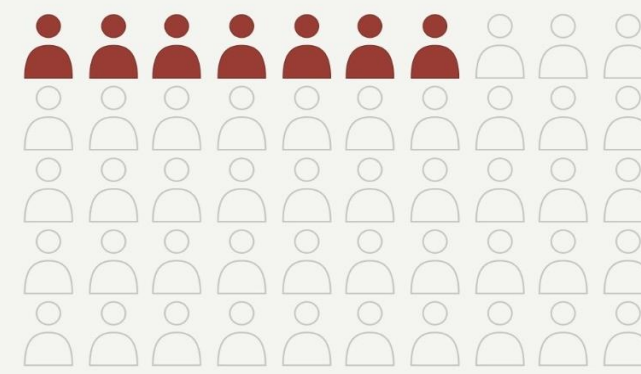
75.4%



5年後

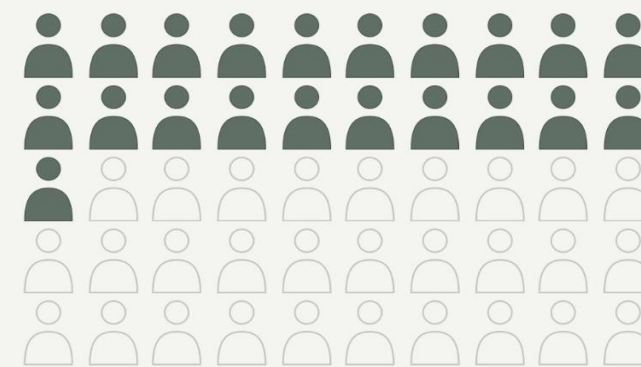
透析患者

14.4%

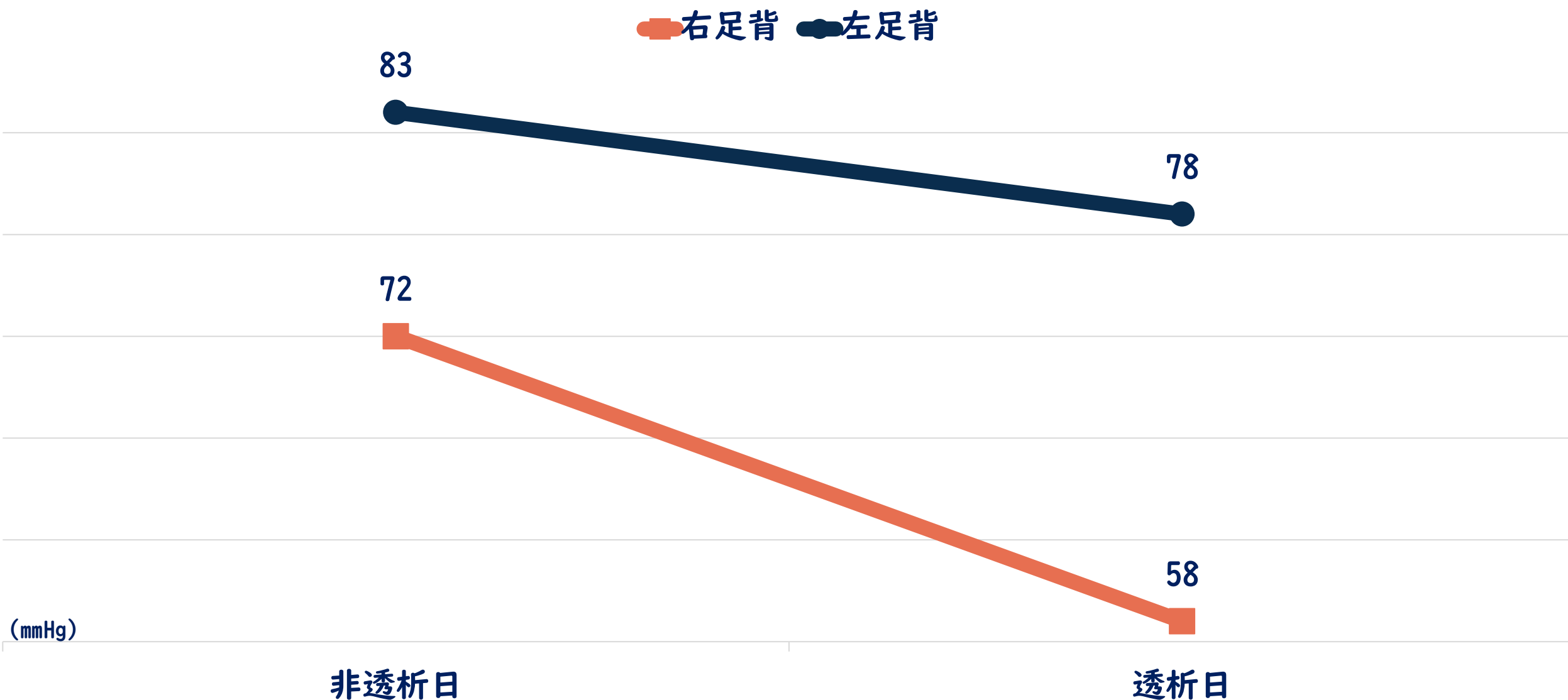


非透析患者

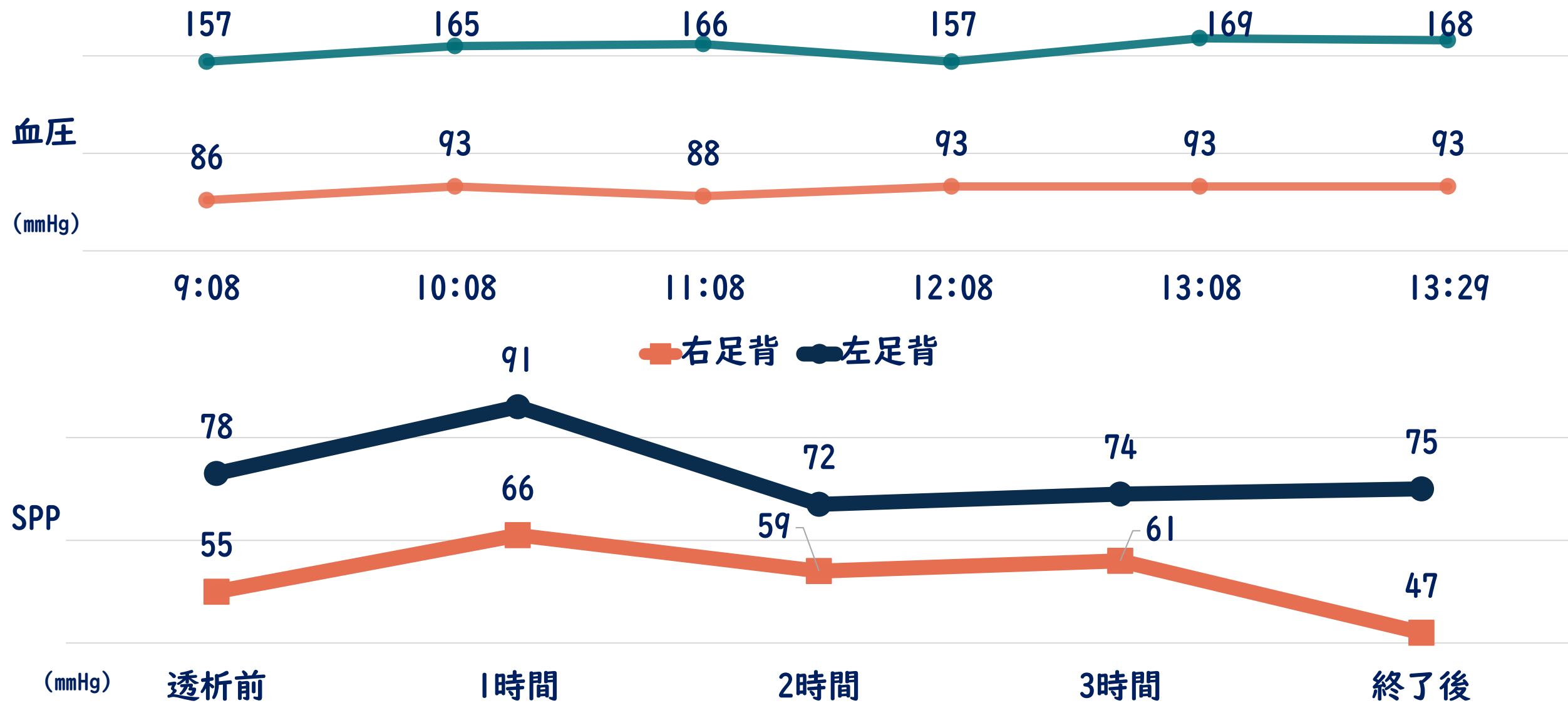
42.2%



06 LEAD患者の非透析日と透析日のSPP比較 (平均値)



07 LEAD患者の透析中の血圧とSPP



08 SPP 2チャンネル同時測定 時間短縮可能

PAD4000 3分30秒



SPP-K I 1分54秒



09 最も重症なCLTI

創ができた時点で重症



10 透析患者における皮膚感染源と重症化リスク

48.9%

皮膚・
軟部組織感染

85.1%

下肢における
発症率

79.0%

糖尿病腎症の
合併

14.3倍

敗血症時の
死亡率格差

わずかな下肢の傷から重篤な敗血症へ：エビデンスが示す4つのファクト

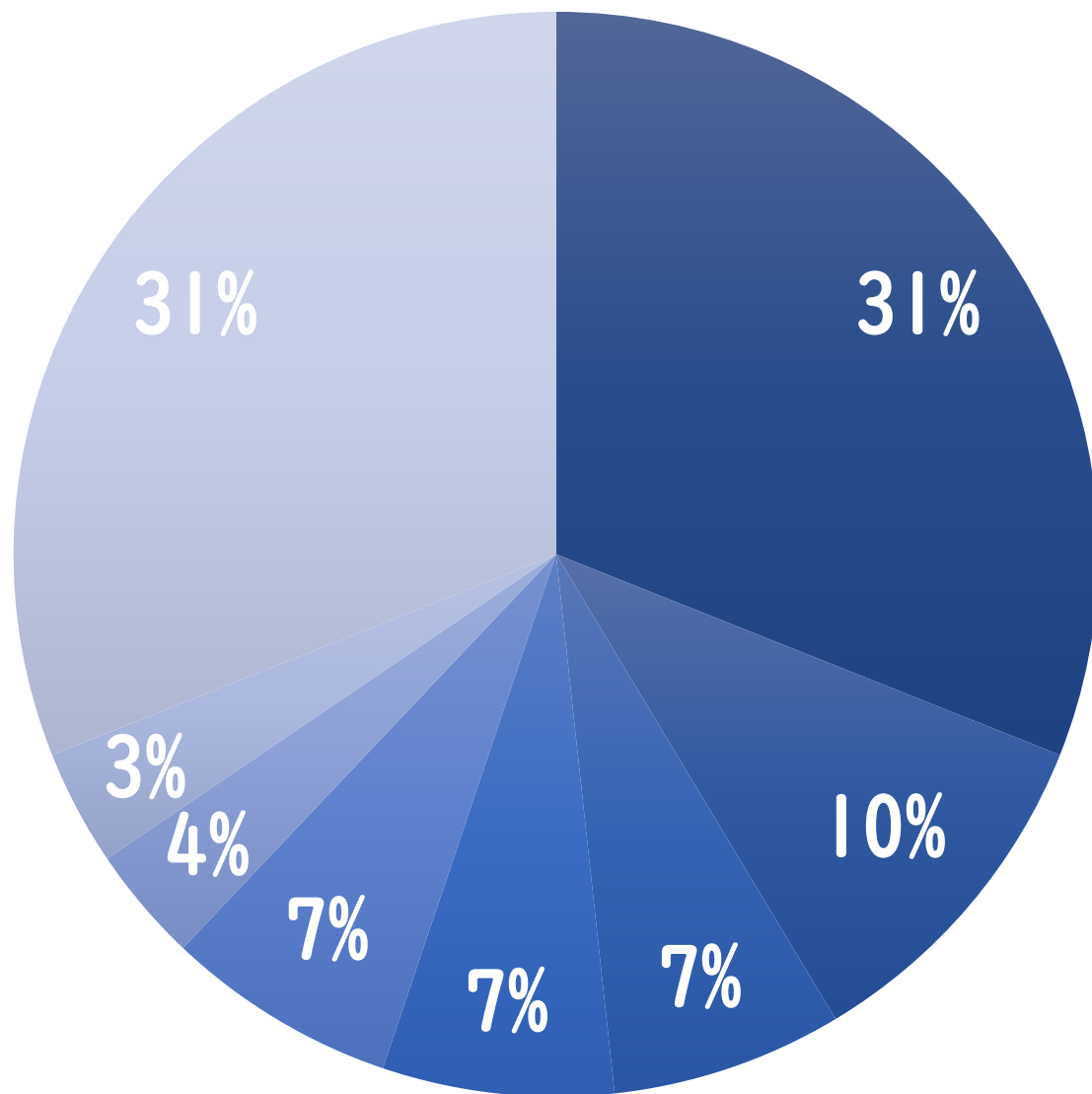
透析患者（特に糖尿病性腎症の患者）において、下肢の些細な傷の発生は極めて重篤な敗血症（死亡率14.3倍）へ直結する。
早期のフットケアが命を救う最大の介入

出典：①②③ 伊田純美，他．維持血液透析患者における感染症の実態調査．透析会誌 2020; 53(11): 539-546. (鳥取大学医学部附属病院腎臓内科)

④ Wakasugi M, et al. High mortality rate of infectious diseases in dialysis patients: a comparison with the general population in Japan. *Ther Apher Dial* 2012; 16: 226-231. (伊田論文の考察内で引用：若杉三奈子，他．透析会誌 2013; 46: 183-4.)

II 維持透析患者：死亡原因

返書を基に作成 2017～2020/9



(n=29)

- 感染症
- 肺疾患
- 多臓器不全
- 脳血管障害
- 心筋梗塞
- 非閉塞性腸間膜虚血症
- 自殺
- 不明

3

フットケア体制

スコアリングから透析中のフットケア

01 フットケア体制

1

全患者フットチェック

PADスコアリングシート使用

2

カテーテル治療前後

Blue Toeスコアリングシート使用
治療前後の変化を記録・比較

3

透析毎の看護介入

泡洗浄・保湿ケアが基本
毎回確認することで変化を早期発見

4

形成外科医 回診サポート

月1回の専門医回診
創傷は即日コンサルト

02 シャントスコア (STS) 参考に検討

評価項目	配点
① 異常なし	0点
② 狭窄音を聴取	1点
③ 狭窄部位を触知	2点
④ 静脈圧の上昇160mmHg 以上	(自家：1, グラフト：3点)
⑤ 止血時間の延長	2点
⑥ 脱血不良（開始時に逆行性に穿刺）	5点
⑦ 透析後半1時間での血流不全	1点
⑧ シャント音の低下	(自家：2, グラフト：3点)
⑨ ピロー部の圧の低下	2点
⑩ 不整脈	1点

3点以上でDSA or PTAを検討

03 PADスコアリングシート（STS改変版）

評価項目	配点
① 年齢60歳以上	1点
② 透析歴10年以上	1点
③ 糖尿病の診断	1点
④ 原疾患が糖尿病腎症	1点
⑤ 前潰瘍病変（胼胝・巻き爪・亀裂・発赤・腫脹・変形・潰瘍歴）	2点
⑥ 足への関心がない（セルフケア不可：2点）	1～2点
⑦ 後脛骨動脈触知不可（弱・微弱：1点）	1～2点
⑧ 足の冷感（Fontaine I）自覚あり・なし	1～3点
⑨ 歩行時の痛み（Fontaine II）間歇性跛行	1～4点
⑩ 安静時の痛み（Fontaine III）安静時疼痛	1～5点

8点以上：ABI または SPP 検査を実施

10点以上：専門医へ紹介

04 Blue Toe スコアリングシート

患者氏名 [] 年齢 [] 歳

性別 [男 ・ 女]

1. Blue Toeリスク要因(当てはまる項目に○)

⇒ [高血圧 ・ 糖尿病 ・ 高コレステロール血症
・ 喫煙歴 ・ 虚血性心疾患 ・ 脳血管障害 ・ 腹部
大動脈瘤 ・ その他 ()]

2. 動脈カテーテル検査

[治療日付; 内容;]

⇒治療前PADスコア; [] 点

アプローチ部位; [右 ・ 左/ 手首 ・ 肘部 ・
鼠径 ・ その他 ()]

< スコア > 項目①～④

[0 ; なし 1 ; 軽度 2 ; 中等度 3 ; 重度]

項目⑤・⑥

[0 ; 良好 1 ; 弱 2 ; 微弱 3 ; 不可]

日付	検査・ 治療前 /	1回目 透析日 /	2回目 透析日 /	3回目 透析日 /	4回目 透析日 /	5回目 透析日 /	6回目 透析日 /
	R / L	R / L	R / L	R / L	R / L	R / L	R / L
① チアノーゼ	/	/	/	/	/	/	/
部位	/	/	/	/	/	/	/
② 網状皮斑	/	/	/	/	/	/	/
部位	/	/	/	/	/	/	/
③ 冷感（自覚症状）	/	/	/	/	/	/	/
（他覚的）	/	/	/	/	/	/	/
③ 下肢（足趾）疼痛	/	/	/	/	/	/	/
⑤ 足背動脈触知	/	/	/	/	/	/	/
⑥ 後脛骨動脈触知	/	/	/	/	/	/	/
⑦ その他							
サイン							

05 フットケア看護師 = ゲートキーパー



気がつく

何かおかしい…
異変を素早く
察知する



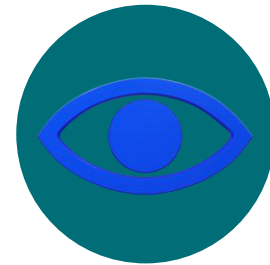
傾聴する

患者の訴えを
熱心に聴く



つなぐ

他診療科
・多職種と
連携する



看る・守る

継続的に観察し
患者に寄り添う

06 足の可視化 5本柱

見る・触る・測る・撮る・残す → 足を守る！！

1 見る

異常を見逃さない



発赤



潰瘍



壊死



爪病変



2 触る

血流・炎症を感じる



温度差



浮腫



動脈触知



3 測る

虚血を数値化する



ABI



TBI



SPP



4 撮る

変化を見える化する

写真記録



AI解析



経時比較



5 残す

情報をチームで共有する

電子カルテ



スコア化

PADスコア
リングシート
Blue toe
スコアリング
シートなど



多職種で共有し、
質の高いケアへ



見えるから、気づける。気づけるから、**守れる。**

✓ 早期発見 ✓ 早期介入 ✓ 重症化予防 ✓ 足のQOL向上

07 撮った写真を患者さん本人とも共有する



4 撮る



変化を見える化する

写真記録



AI解析



経時比較



08 透析中のフットケア



シャボン
ラッピング



爪切り



胼胝
鶏眼
処置



保湿ケア



創傷処置



巻き爪
ワイヤー治療



インソール
調整

4

足を守るための診療報酬

下肢末梢動脈疾患指導管理加算・下肢創傷処置など

01 下肢末梢動脈疾患指導管理加算

J038注10 2016年改訂

患者全員に対し、下肢末梢動脈疾患の重症度評価 100点（1回/月） 施設基準あり

PAD指導管理加算 届出割合

人工腎臓届出数
全国4,563施設



福岡県
全国11位

福岡県：83.3%
全国：78.4%

九州・沖縄：1位

出典：各地方厚生（支）局公表データをAct Against Amputationが集計
<https://www.aaa-amputation.net>

02 下肢末梢動脈疾患指導管理加算 POINT①

様式49の3の2

下肢末梢動脈疾患指導管理加算の 施設基準に係る届出書添付書類

1	当該医療機関において慢性維持透析を実施している患者に対し、全例に下肢末梢動脈疾患に関するリスク評価及び指導管理を行っている (該当する ・ 該当しない)
2	下肢末梢動脈疾患に関するリスク評価及び指導管理を行った1月間の患者数 (実績期間 年 月) 人
3	ABI検査0.7以下又はSPP検査40mmHg以下の患者については、全例に患者や家族に説明を行い、同意を得た上で専門的な治療体制を有している医療機関へ紹介を行っている (該当する ・ 該当しない)
4	専門的な治療体制を有している医療機関の名称及び当該医療機関が標榜する診療科名称: ア 循環器内科 循環器内科の標榜 (有 ・ 無) イ 胸部外科又は血管外科 標榜する診療科 () ウ 整形外科、皮膚科又は形成外科 標榜する診療科 ()
5	「4」に定める医療機関に係る院内掲示の有無 (有 ・ 無)

【記載上の注意】

「4」について、当該届出医療機関が専門的な治療体制を有している医療機関の要件を満たしている場合、自院の名称を記入すること。

- ✓ 臨床所見
- ✓ 検査実施日
- ✓ 検査結果
- ✓ 指導内容

診療録に記載

アセスメント

血流低下

ABI・SPP

連携病院
へ紹介

メディカル
スタッフの
役割

03 下肢末梢動脈疾患指導管理加算 POINT②

様式49の3の2

下肢末梢動脈疾患指導管理加算の 施設基準に係る届出書添付書類

1	当該医療機関において慢性維持透析を実施している患者に対し、全例に下肢末梢動脈疾患に関するリスク評価及び指導管理を行っている (該当する ・ 該当しない)
2	下肢末梢動脈疾患に関するリスク評価及び指導管理を行った1月間の患者数 (実績期間 年 月) 人
3	ABI検査0.7以下又はSPP検査40mmHg以下の患者については、全例に患者や家族に説明を行い、同意を得た上で専門的な治療体制を有している医療機関へ紹介を行っている (該当する ・ 該当しない)
4	専門的な治療体制を有している医療機関の名称及び当該医療機関が標榜する診療科名称: ア 循環器内科 循環器内科の標榜 (有 ・ 無) イ 胸部外科又は血管外科 標榜する診療科 () ウ 整形外科、皮膚科又は形成外科 標榜する診療科 ()
5	「4」に定める医療機関に係る院内掲示の有無 (有 ・ 無)

【記載上の注意】

「4」について、当該届出医療機関が専門的な治療体制を有している医療機関の要件を満たしている場合、自院の名称を記入すること。

- ✓ 臨床所見
- ✓ 検査実施日
- ✓ 検査結果
- ✓ 指導内容

診療録に記載

1回/月
なかなか大変！！！！

アセスメント

血流低下

ABI・SPP

連携病院
へ紹介

ABIがなくても血圧計があれば大丈夫！！

04 持続可能なケアの実現

Sustainable Foot Care System



誰でも

専門知識がなくても
スタッフ全員が
実施可能

1



簡単に

チェックリスト・
スコアリングで
標準化

2



短時間で

透析中の時間を
最大限に活用する

3



漏れなく見る

全患者・毎回・
定点での継続評価

4



判断基準
の統一化

スコアに基づく
明確な対応フロー

5

05 下肢創傷処置管理料 B001 36 2022年改訂 500点 (1回/月)

様式5の14 下肢創傷処置管理料の 施設基準に係る届出書添付書類

下肢創傷処置に関する適切な研修を修了した整形外科、形成外科、皮膚科、外科、心臓血管外科
又は循環器内科の診療に従事した経験を5年以上有している常勤医師

常勤医師の氏名	勤務時間 (時間/週)	診療科名	当該診療科の 経験年数	研修修了の有無
	時間		年	☐
	時間		年	☐

- 対象患者：入院中の患者以外で、下肢の潰瘍があり、継続的な管理を要する患者。
- 実施内容：下肢創傷処置と併せて専門的な管理を実施すること。
- 算定頻度：月に1回を限度として算定。
- 記録・指導：学会によるガイドライン等を参考にし、毎回の指導の要点を診療録に記載すること。

医師の
役割

受ける
側

06 下肢創傷処置 | 135点 J000-2

1. 足部（踵を除く。）の浅い潰瘍 135点



足趾の浅い
潰瘍もOK



07 下肢創傷処置 2 147点 J000-2

2. 足趾の深い潰瘍又は踵の浅い潰瘍 147点



08 下肢創傷処置 3 270点 J000-2

3. 足部（踵を除く。）の深い潰瘍又は踵の深い潰瘍 270点



09 創傷処置と熱傷処置の違い

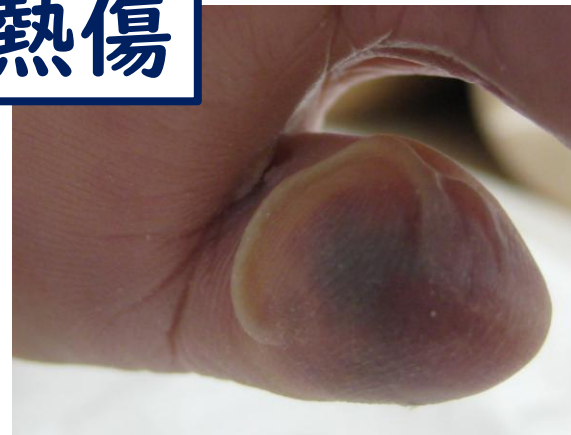
創傷



J000 1 100cm²未満 52点
2 100cm²以上500cm²未満 60点

※注 通知あり

熱傷



J001 1 100cm²未満 135点
2 100cm²以上500cm²未満 147点

※注 通知あり

10 創傷処置・熱傷処置・下肢創傷処置 早見表

J000 / J001 / J000-2 の判別ポイント ※面積 500cm²以上の区分は省略

① 熱傷が原因か
※第Ⅱ度熱傷～

→

② 2か月以内か

→

③ 部位は足部・足趾・踵か

→

④ 深さは

J000

創傷処置（面積で算定）

こんな時：熱傷が原因ではない場合。または熱傷でも部位が足部・足趾・踵以外の場合

面積区分	点数
100cm ² 未満	52点
100～500cm ² 未満	60点

※第Ⅰ度熱傷は創傷処置

J001

熱傷処置（面積で算定）

こんな時：熱傷が原因で、初回処置日から2ヶ月以内の場合

面積区分	点数
100cm ² 未満	135点
100～500cm ² 未満	147点

※第Ⅰ度熱傷は基本診療料に含まれ算定不可

J000-2

下肢創傷処置（部位・深さで算定）

こんな時：熱傷後2ヶ月超、または熱傷以外の下肢潰瘍で、部位が足部・足趾・踵に該当する場合

部位・深さ区分	点数
足部（踵除く） 浅い潰瘍	135点
足趾深い／踵浅い潰瘍	147点
足部（踵除く）深い／ 踵深い潰瘍	270点

△ 併算定不可：J000-2 算定時は J000／J001-7（爪甲除去）／J001-8（穿刺排膿後薬液注入）と併せて算定できない。

その他の注意：複数の下肢創傷は主たるもの1つのみ算定／軟膏塗布・湿布貼付のみでは算定不可

II 爪切り・胼胝鶏眼処置



J001-7

爪甲除去（麻酔を要しないもの） 80点

注 入院中の患者以外の患者についてのみ算定する。



J057-3

鶏眼・胼胝処置 170点

注 月2回に限り算定する。

12 糖尿病合併症管理料 B001 20 2008年改訂 170点 (1回/月)

様式5
糖尿病合併症管理料の
施設基準に係る届出書添付書類

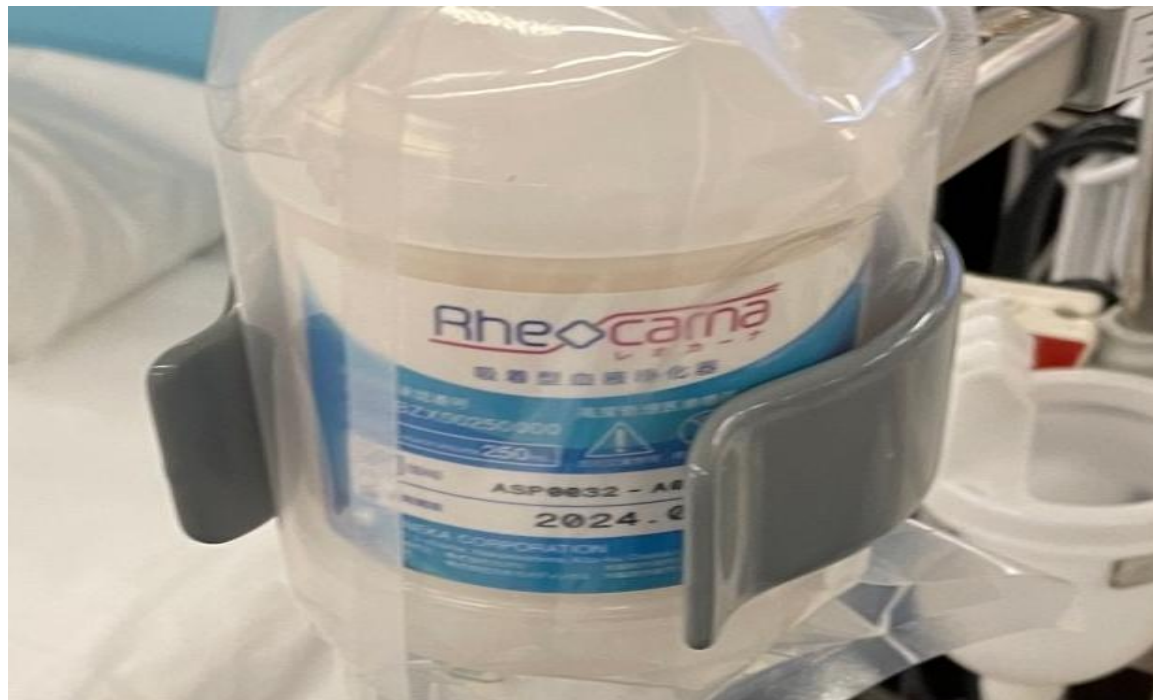
区 分	常勤 換算	氏 名	経験年数
1 糖尿病治療及び糖尿病足病変の診療に従事した経験を5年以上有する専任の常勤医師 ※ 専任の非常勤医師を組み合わせた場合を含む	☐		
	☐		
	☐		
2 糖尿病足病変患者の看護に従事した経験を5年以上有する専任の看護師			

【記載上の注意】

- 「1」については、週3日以上常態として勤務しており、かつ、所定労働時間が週24時間以上の勤務を行っている非常勤医師を組み合わせ配置している場合には、当該医師の「常勤換算」の口に「✓」を記入すること。
- 「1」及び「2」については、医師及び看護師の経験が確認できる文書を添付すること。
- 「2」の看護師について、糖尿病足病変の指導に係る研修を修了していることが確認できる文書を添付すること。

- 糖尿病足病変ハイリスク通院患者
- 医師が指導の必要性があると認めた場合に、月1回に限り算定する。
 - ア 足潰瘍、足趾・下肢切断既往
 - イ 閉塞性動脈硬化症
 - ウ 糖尿病神経障害
- 専任の常勤医師又は当該医師の指示を受けた専任の看護師
- 爪甲切除（陥入爪、肥厚爪又は爪白癬等に対して麻酔を要しないで行うもの）、角質除去、足浴等を必要に応じて実施するとともに、足の状態の観察方法、足の清潔・爪切り等の足のセルフケア方法、正しい靴の選択方法についての指導を行った場合に算定する。

13 レオカーナ（吸着型血液浄化器） 2021年登場



簡単に実施することが可能 → 透析施設ならできる！！

●K616-8 吸着式潰瘍治療法 (1日につき) 1680点

●一連につき3月間 24回施行可能 (1680点×24回=40320点)

14 外来通院が可能となった症例



右第1趾 骨髄炎



右趾切断
→サイム切断



右下腿切断



左足趾潰瘍



左足趾壊死

EVTの繰り返し CD34 HB0

EVT レオカーナ

長期間の入院

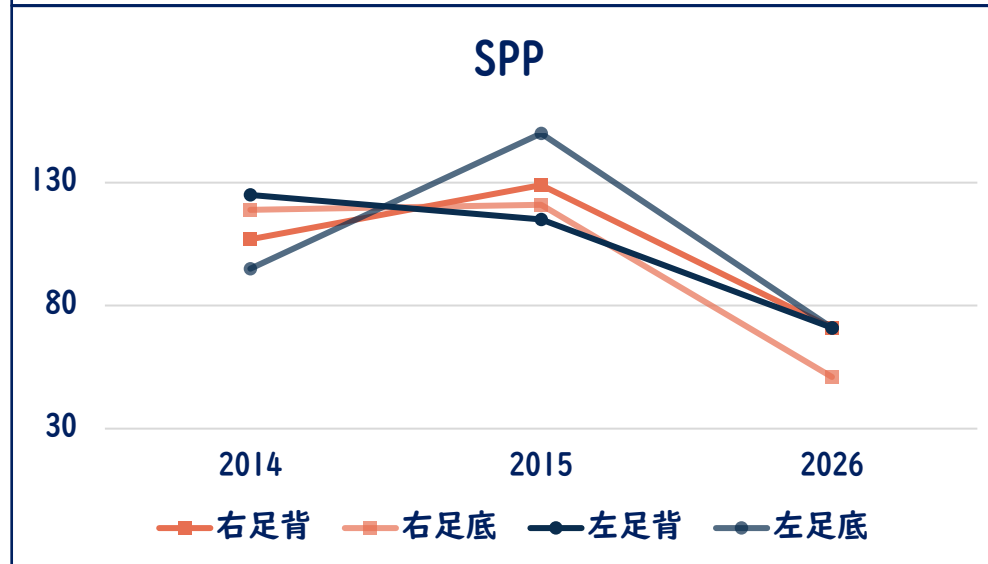
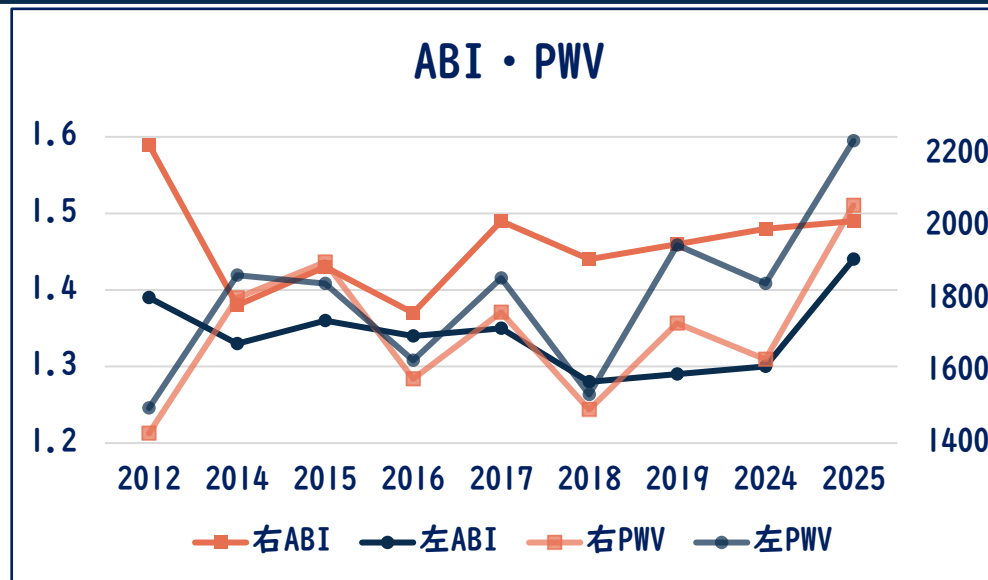
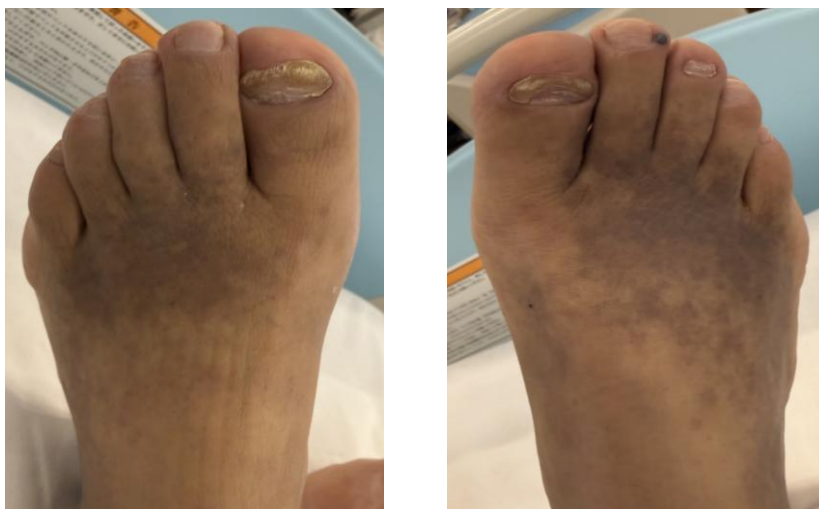
外来通院が可能となった

5

未来の足を守るために

10年後もかよえる足

01 症例経過：10年の比較



ABI：石灰化による
偽高値の可能性

PWV：左右とも上昇傾向
動脈硬化の進行

SPP：約10年前と比較し
著明低下

皮膚：繰り返す創傷
などによる
炎症後の色素
沈着
静脈うっ滞や
末梢微小循環
障害の可能性

足：前足部の
アーチ低下

02 10年後もかよえる足

① かよう

血がかよう

スコアリング・血流
評価・フットケアで
下肢の血流を守る

② かよう

透析にかよう

安定した透析
・ 血圧管理
・ DW適正化で足への
負担を最小限に

③ かよう

かよいつづける

救肢・病診連携
・ 多職種チームで
地域で生きつづけられ
るように



03 おわりに

今日の足だけを看るのではなく、
10年後、20年後の足を見据えて
フットケアを行う 

『10年後もかよえる足』

透析患者に科学的フットケアを

— 足を可視化する —

医療法人 心信会

池田バスキュラーアクセス・透析・内科

坂 さとみ 堀川 恵 安藤 高志 安田 透 池田 潔

第21回 博多CKD研究会 2026年7月23日 18:30～20:30 JR博多シティ 9階会議室3 or On line