

遠赤外線治療器（フィラピー®） のPAD治療効果の検討

医療法人援腎会 すずきクリニック

○御代田由美子、瀧口歩未、鈴木翔太、鈴木一裕

第17回 日本フットケア学会年次学術集会 COI 開示

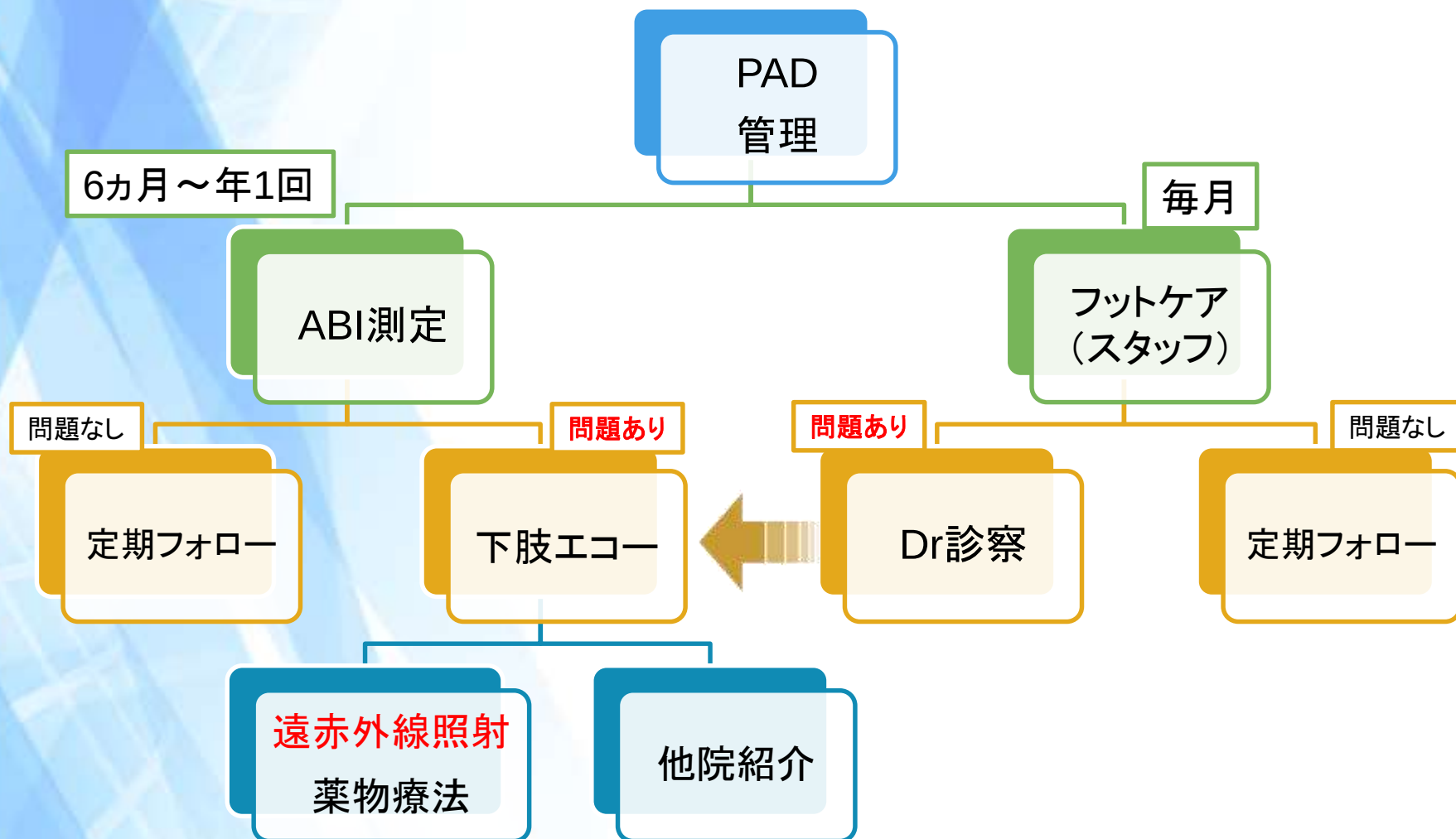
筆頭発表者名: 御代田 由美子

演題発表に関連し、開示すべきCOI 関係にある
企業などはありません。

【目的】

- ・ PAD(下肢末梢動脈疾患)の予後について注目される中、平成28年の診療報酬改定では「慢性維持透析患者の下肢末梢動脈疾患指導管理加算」が新設され、透析患者のフットケアは重要な業務となっている。
- ・ その中でもリスクが高いとされる糖尿病患者の割合が当院では58.2%と全国平均(2016年末38.8%)と比較しても非常に高く、以前よりフットケアには力を入れてきた。
- ・ 今回、重症下肢虚血疾患や足の潰瘍を改善と言われていた遠赤外線治療器フィラピー(以下、フィラピー®)を新たに導入し、その治療効果を検討したので報告する。

【当院のPAD管理】



【フィラピー[®]とは】

血管疾患におけるPADの改善やバスキュラーアクセス(VA)の長期的開存や疼痛緩和を目的に作製された遠赤外線治療機器

(特徴)

- 非侵襲的で低リスクな治療法
- 使いやすく実用的、消耗品が不要
- 温度設定: 弱・中・強
- 治療時間: 30分まで設定可



【対象】

当院維持透析中PAD患者(6名)

男女比		4 : 2
年齢		71.8±12.5 歳
透析歴		6.8±3.8 年
DW		63.4±27.8 Kg
透析方法		OHDF:3名 IHDF:2名 HD(積層):1名
原疾患	糖尿病	5 名
	腎硬化症	1 名

【方法】

入室時サーモグラフィー測定



毎透析時にフィラピー® 30分照射



1ヶ月・3ヶ月・6ヶ月後

入室時サーモグラフィー測定



入室時ABI測定



フィラピー®効果検証



【サーモグラフィカメラ】 FLIR[®]C2(フリアー C2)



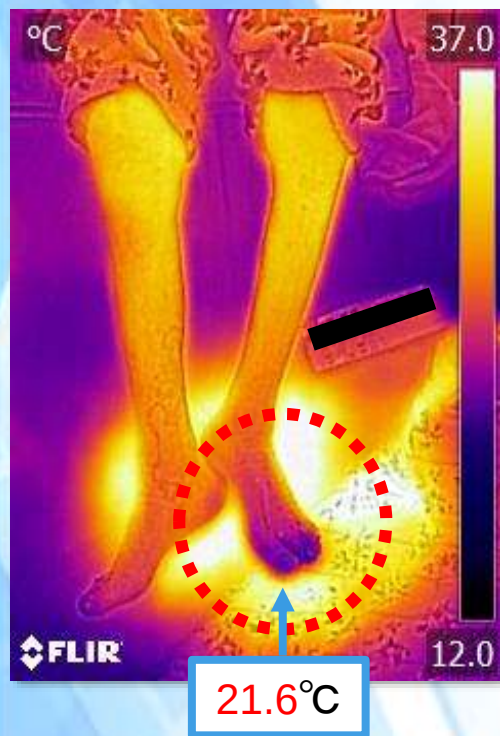
製品仕様

解像度	80×60 (4800測定ピクセル)
温度分解能	<0.10℃
最短焦点距離	熱画像:0.15m MSX:1m
ディスプレイ	3インチ(カラー)
対象温度範囲	−10℃～+150℃
精度	±2℃または±2%の 大きい方
サイズ(L×W×H)	125×80×24mm

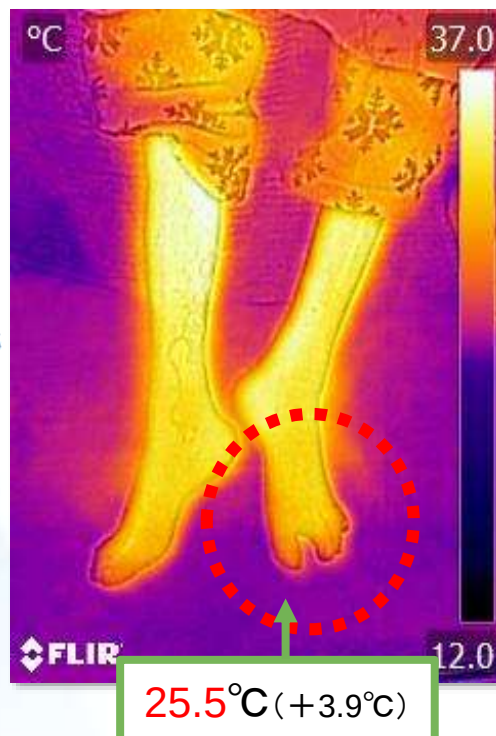
FLIR HPより参照

【症例①： 70代 男性 DM 透析歴9年】

照射前



照射1ヶ月後



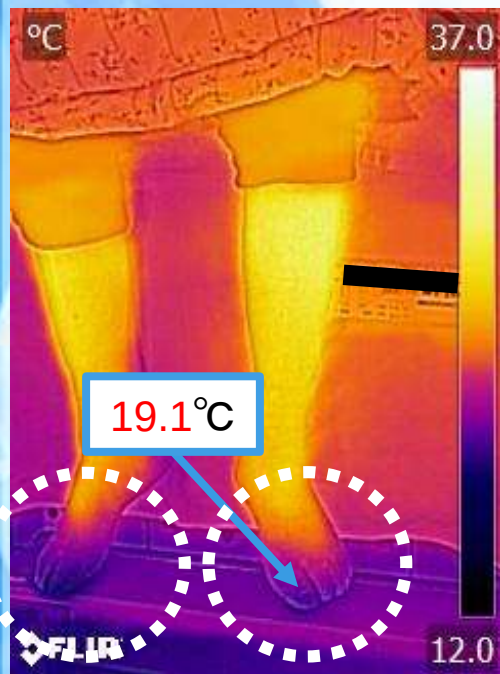
照射3ヶ月後



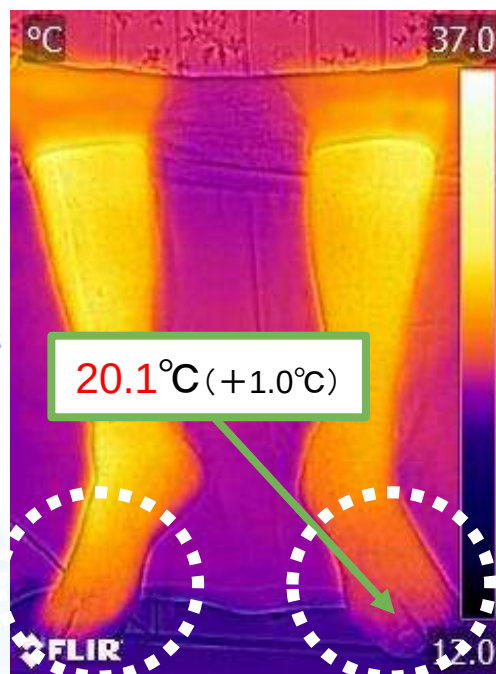
※入室時、フィラピー照射前に撮影

【症例②： 60代 男性 DM 透析歴2年】

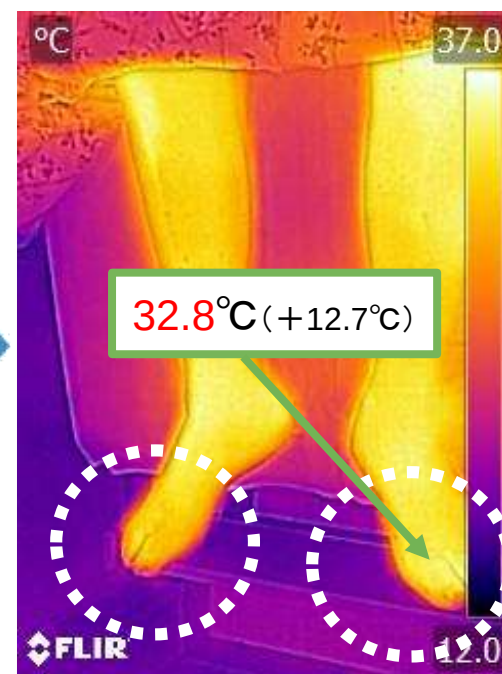
照射前



照射1ヶ月後



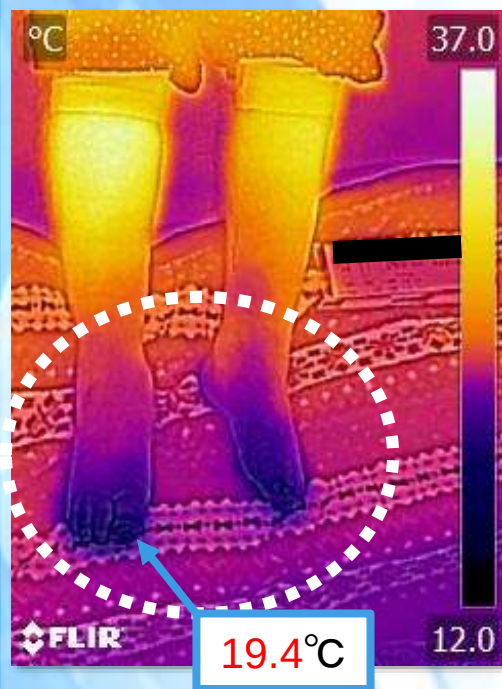
照射3ヶ月後



※入室時、フィラピー照射前に撮影

【症例③： 80代 女性 DM 透析歴4年】

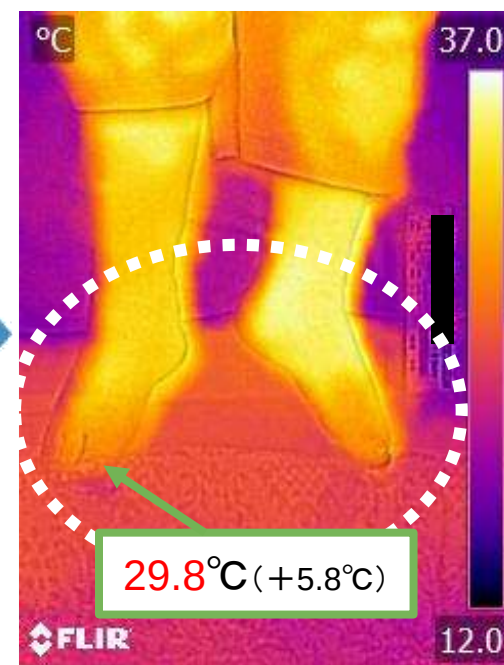
照射前



照射1ヶ月後

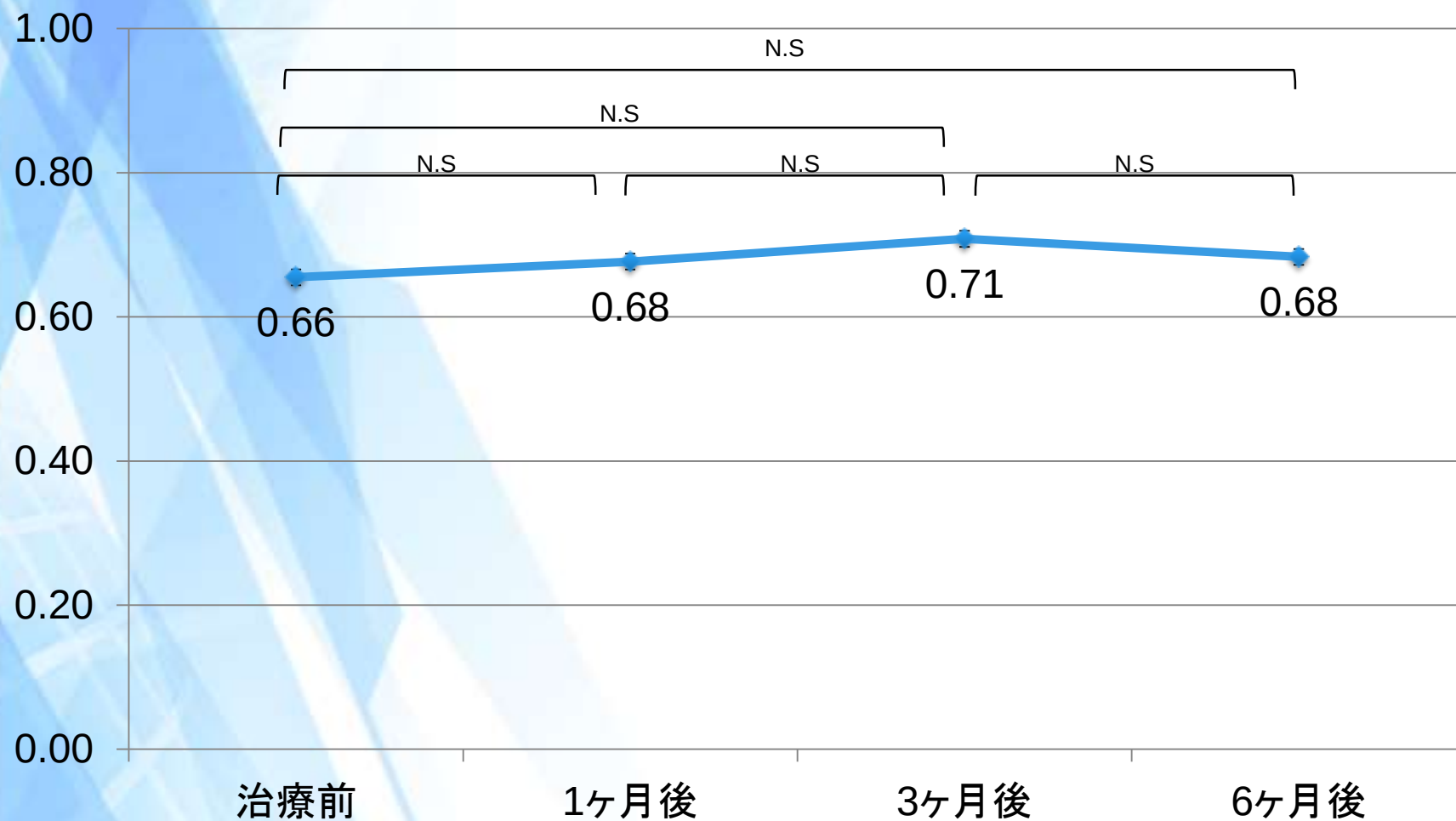


照射3ヶ月後



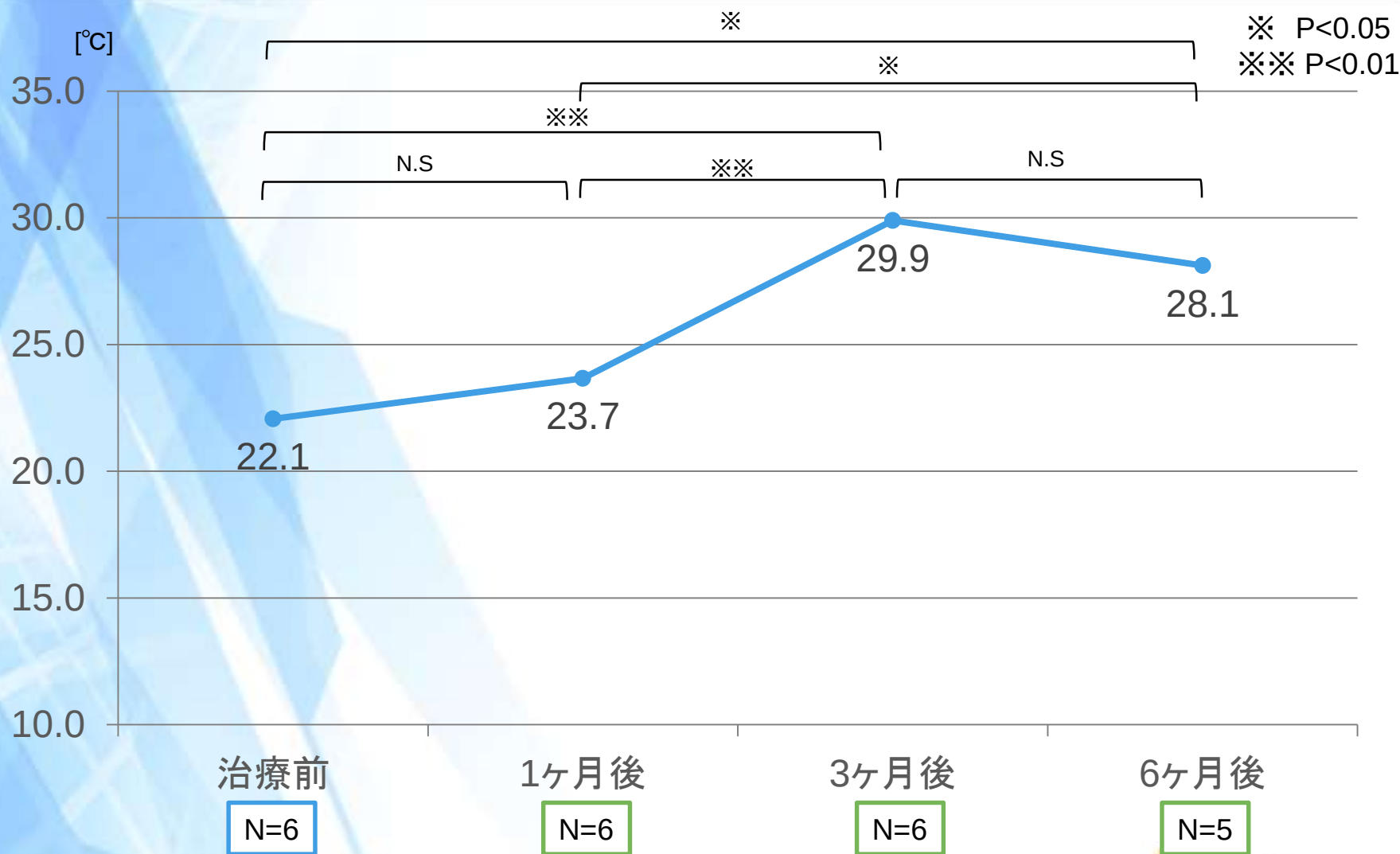
※入室時、フィラピー照射前に撮影

【ABI比較】



【足趾の温度変化】

※入室時、フィラピー照射前に撮影



【患者の自覚症状】

- 冷感が消失した
- 圧痛が消失した
- 足のしびれが消失した
- 跛行の改善傾向が見られる etc...



フットケアにおいても、

- 足背動脈触知が照射前に比べ強く感じた
 - 変色や冷感が見られなくなった
- などスタッフから声が上がった



【考察】

- 今回の検証でABIの改善が見られなかったのは、対象者6名のABI値が平均0.66と低値からの治療開始であったことも要因の一つと考える。
- 海外ではフィラピー® 6ヶ月使用におけるABI改善報告¹⁾もあり、今後は、治療開始の基準に(末梢の閉塞病変に迅速に反応する)SPPなども含め検証を行っていききたい。
- 一方で、サーモグラフィーでは明らかな温度上昇を認めた。
- サーモグラフィーによる温度変化は季節性や空間の影響を受けるため、それ自体での評価は難しい。しかし、患者にとっては視覚的に血流改善が認識しやすく、治療継続のモチベーションに繋がると考える。

1) Chih-Ching Lin.: FIRAPY Improves Ankle Brachial Index In Hemodialysis Patients With Peripheral Artery Disease.
第62回日本透析医学会学術集会・総会,2017

【結語】

- PAD治療として新規導入した遠赤外線治療器フィラピー®は、非侵襲的で低リスクな治療であり、治療効果が十分に期待できるものであった。