

透析室でできるASO早期発見 のための観察法の比較

偕行会岐阜 中津川共立クリニック

野溝明弘 北村小百合 中嶋佳子

偕行会長野 駒ヶ根共立クリニック 浦野久子

偕行会愛知 名古屋共立病院 高橋宏

2003年透析導入患者原疾患別比率

- 糖尿病性腎症:41.0%
- 慢性糸球体腎炎:29.1%
- 腎硬化症:8.5%
- 多発性嚢胞腎:2.3%
- 慢性腎盂腎炎:1.0%
- 急速進行性糸球体腎炎:1.2%

糖尿病の合併症

- 細小血管障害(網膜症, 腎症など)
- 神経障害(末梢神経障害, 自律神経障害など)
- 大血管障害(狭心症, 閉塞性動脈硬化症,
脳血管障害など)

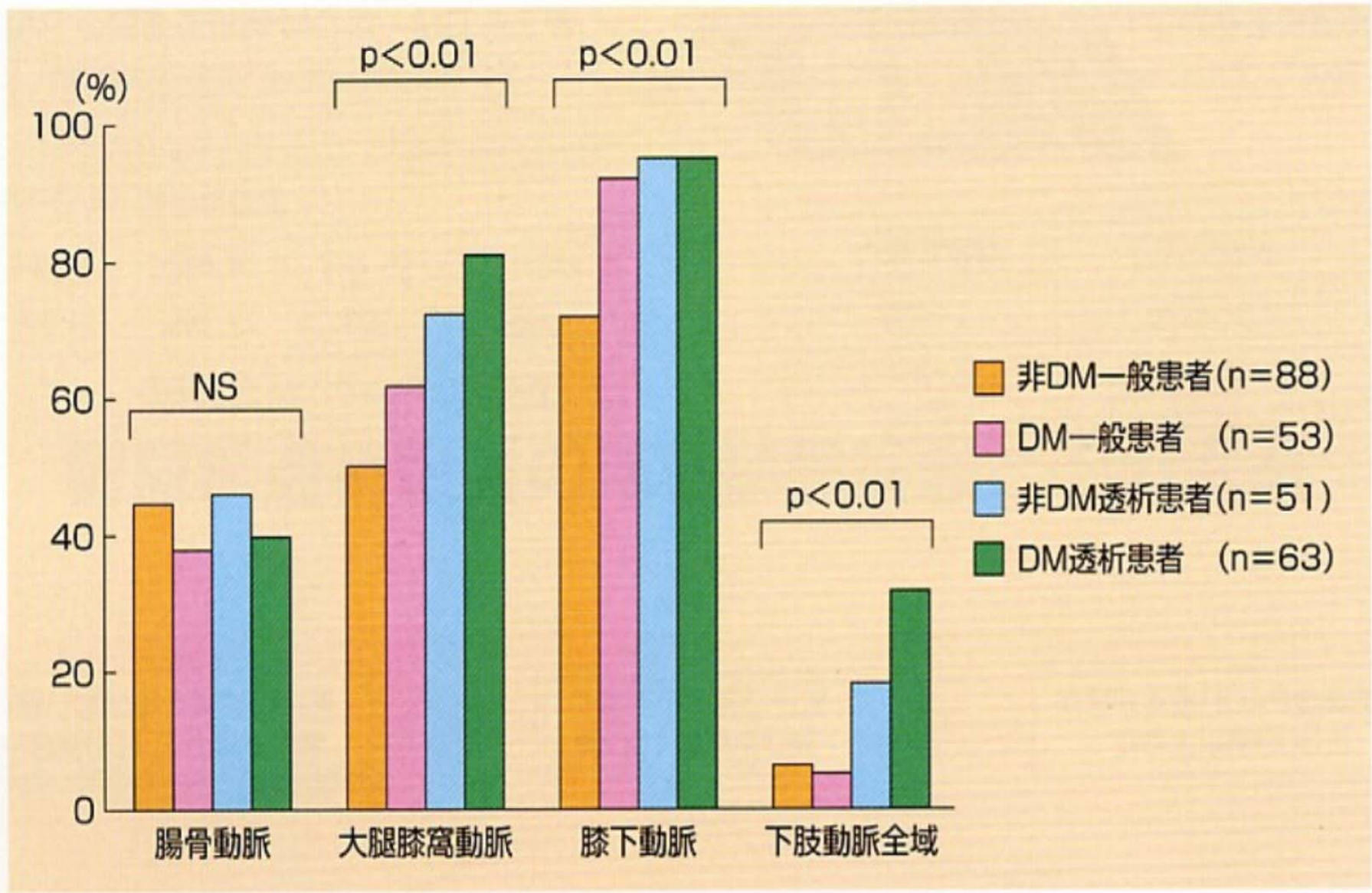


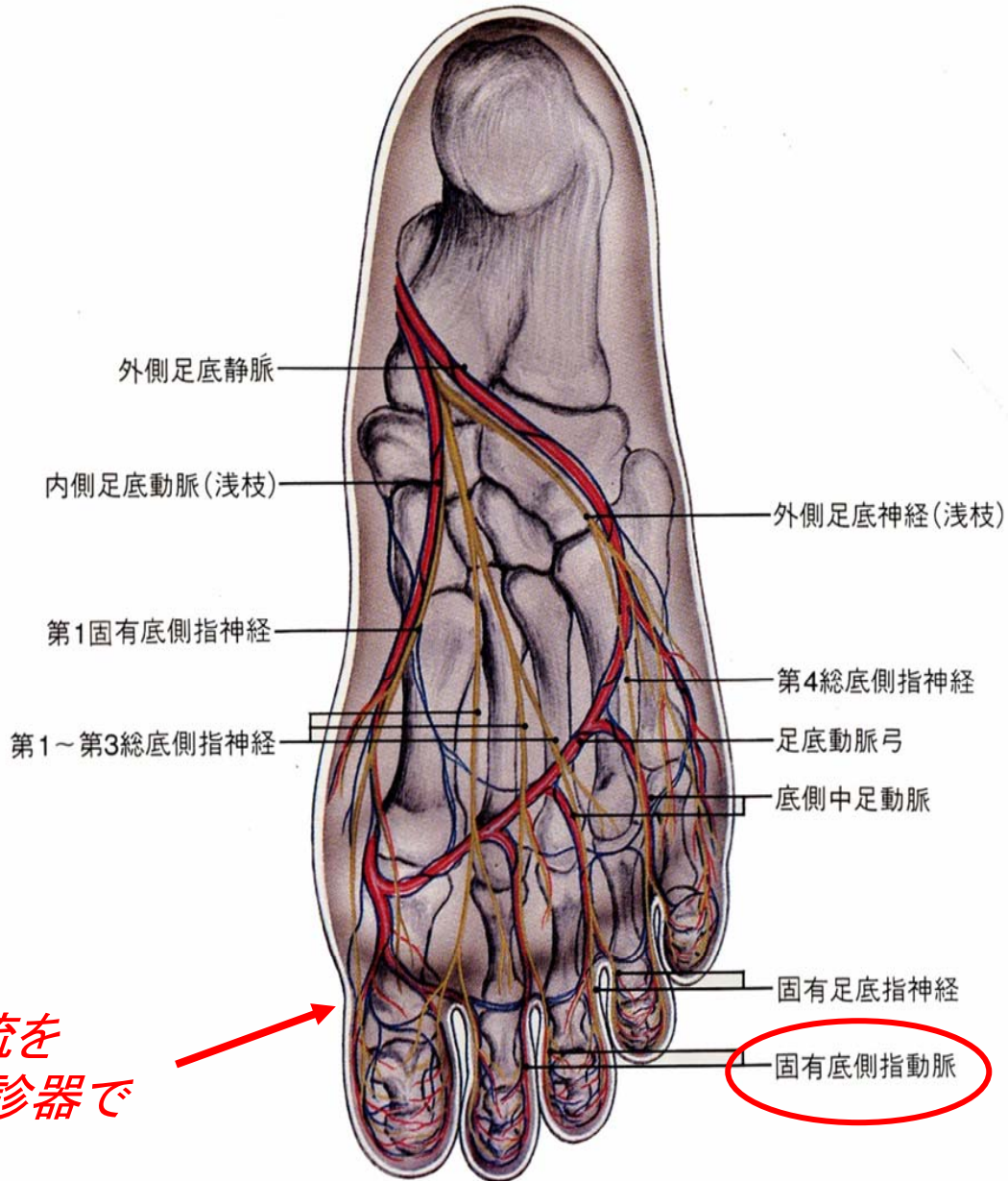
図2 ◆ PAD患者における有意狭窄病変の特徴
(動脈別の発現率の比較)

症例1.

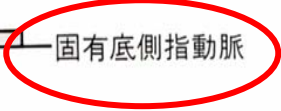
- 年齢 70歳 性別 男性
- 既往歴 45歳～糖尿病
57歳～脳梗塞
63歳～糖尿病性腎症
65歳～心筋梗塞
68歳 血液透析導入
ASOにて左足第4指切除
70歳 ASOにて右足第1, 4, 5指切除
- 70歳時 右足趾切除前のABI: R:0.80～1.01
L:0.96～1.41

ABI評価だけでは不十分 もっと末梢部の血流評価が必要！

●足底の動・静脈と神経



この血管血流を
ドップラー聴診器で
みてみよう



I. 超音波ドップラーによる検査

- ABI(ankle brachial pressure index)測定

測定部位: 両内果部近位の後脛骨動脈でドプラー聴診器にて収縮期血圧を測定

計算: 内果部後脛骨動脈収縮期血圧 / 上腕動脈収縮期血圧

- TBI(toe brachial pressure index)測定

測定部位: 両足の固有底側趾動脈第1足趾部でドプラー聴診器にて収縮期血圧を測定

計算: 固有底側趾動脈第1足趾部収縮期血圧 / 上腕動脈収縮期血圧

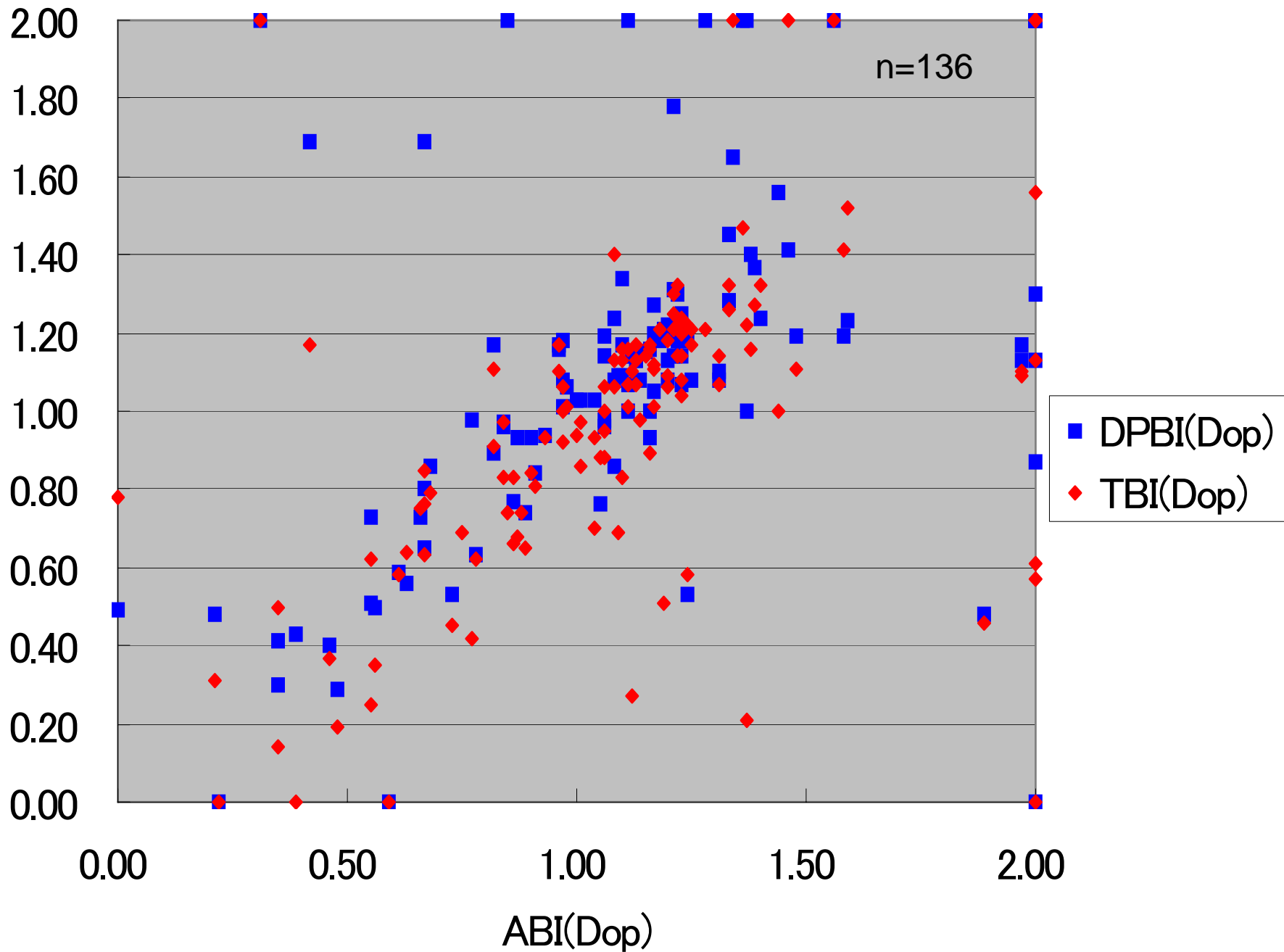
- DPBI(dorsalis pedis brachial pressure index)測定

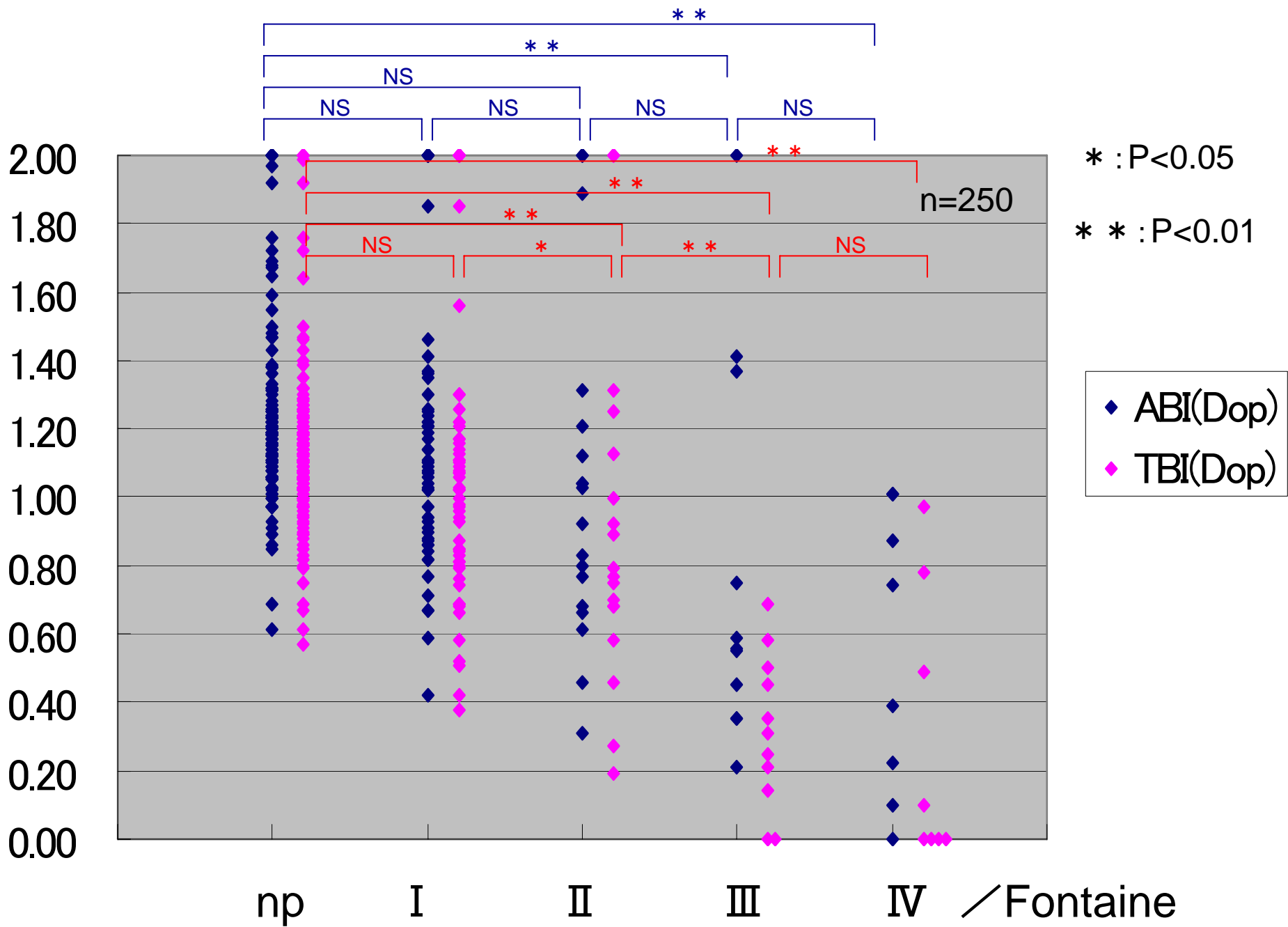
測定部位: 足背部の前脛骨動脈でドプラー聴診器にて収縮期血圧を測定

計算: 足背部前脛骨動脈収縮期血圧 / 上腕動脈収縮期血圧

- 同一症例に同時にABI,TBI,DPBIを測定し、比較、評価

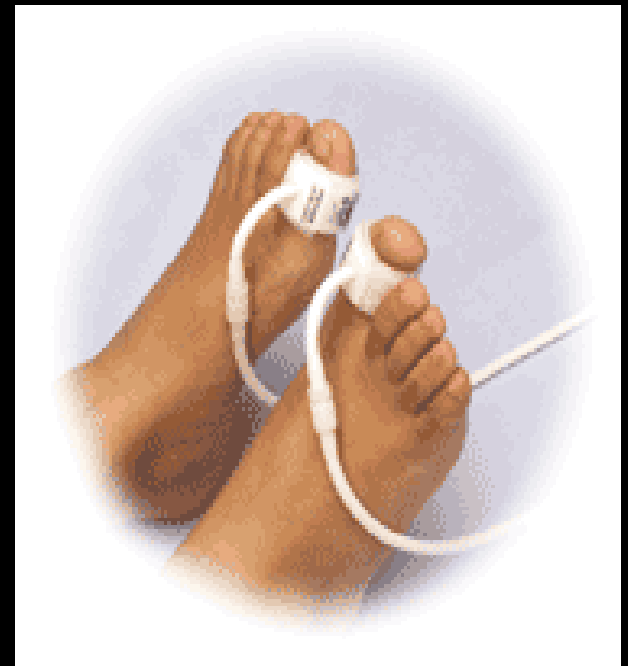


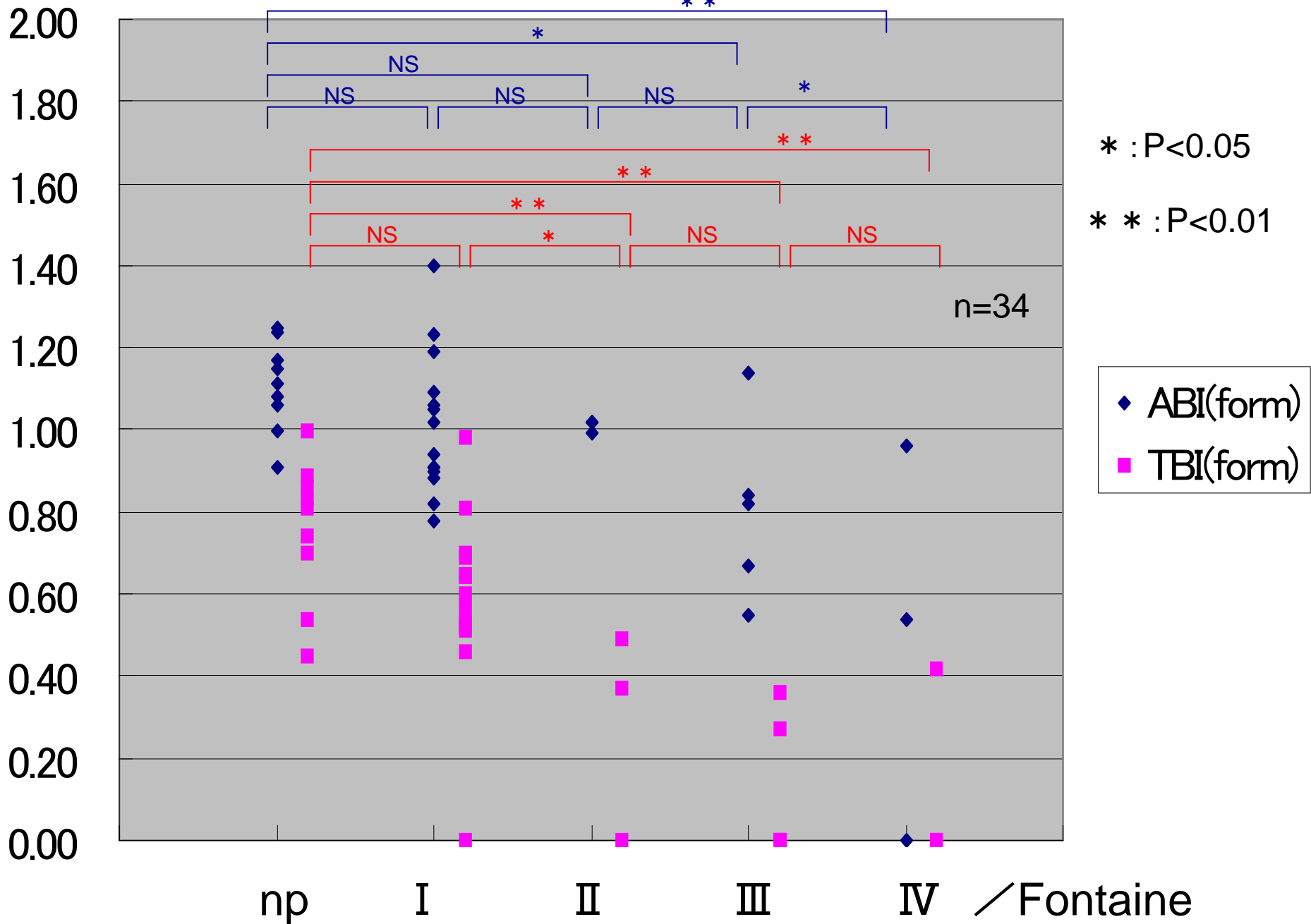






Ⅱ. form(オシロメトリック法)による検査






前脛骨動脈と後脛骨動脈を別に測定したい



前脛骨動脈の拍動部を確認しその上にウレタンスポンジ(20mm厚)をあてる



前脛骨動脈の拍動部をウレタンスポンジで覆いその上にマンシェットを巻く



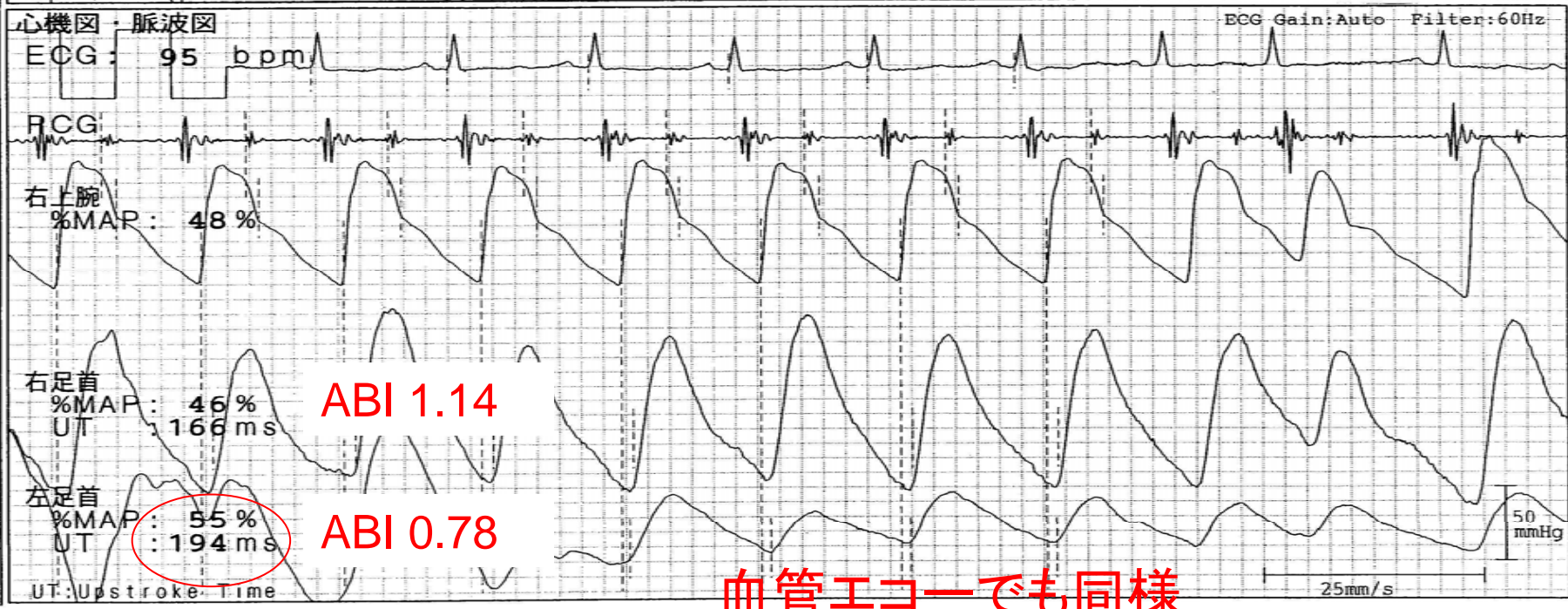
これで前脛骨動脈の拍動を拾わずに
後脛骨動脈の拍動を主に拾うことができる

前脛骨動脈の測定
も同様に行なう

前脛骨動脈

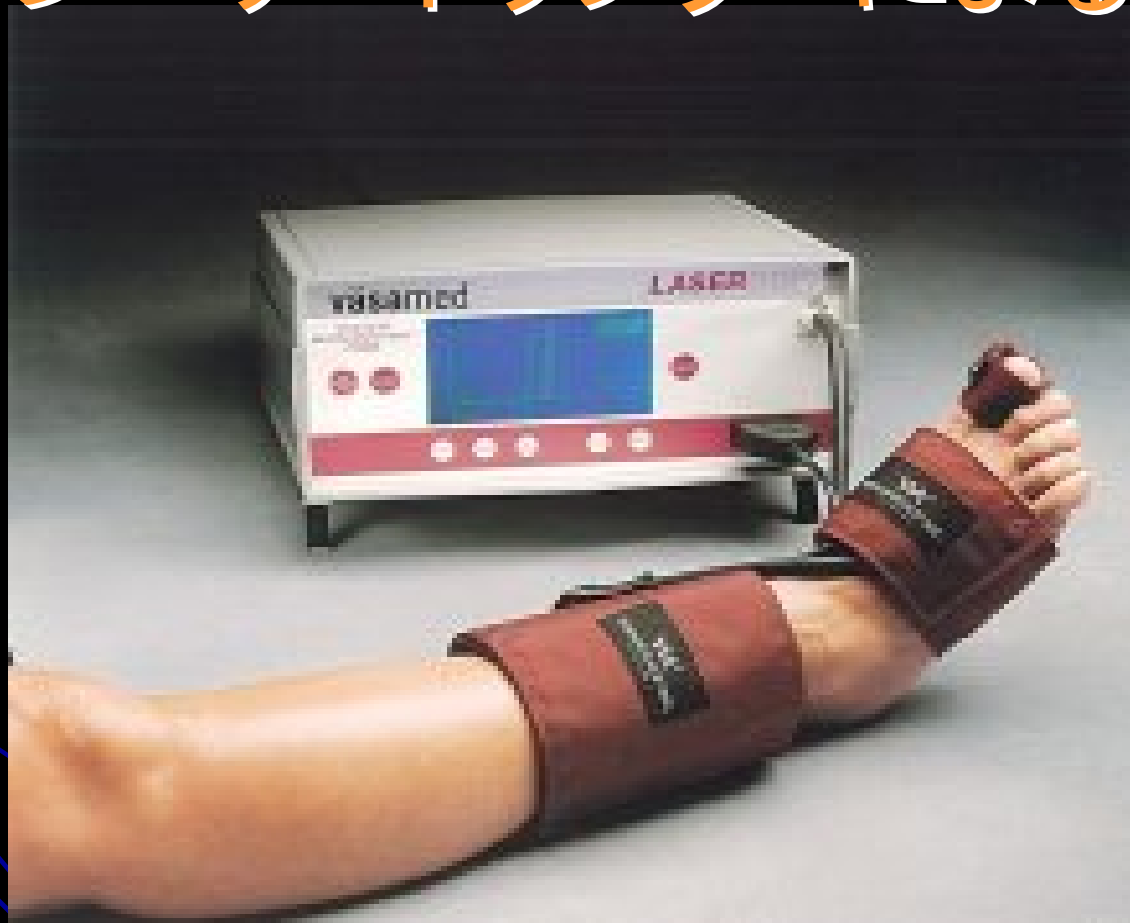


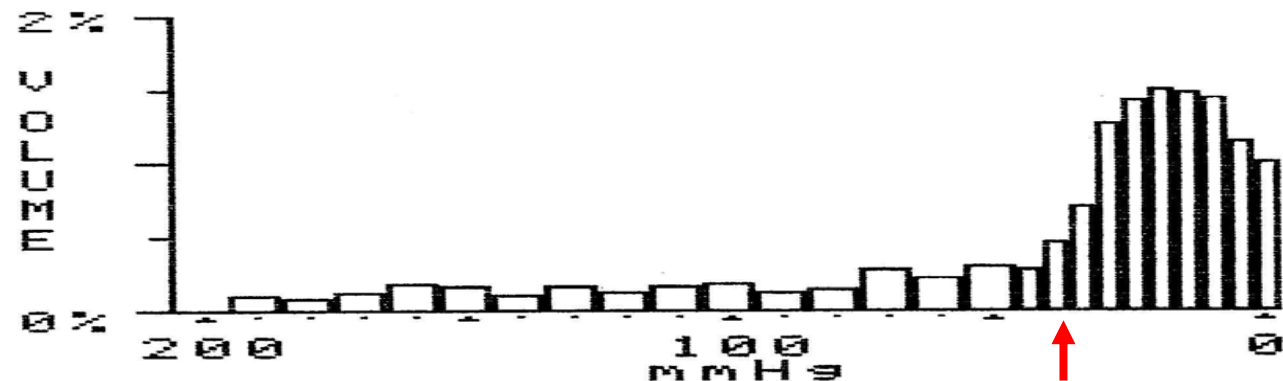
後脛骨動脈



血管エコーでも同様

Ⅲ. レーザードップラーによる検査





28 - JUL - 05
3 : 14 P M

Site (R) L _____

Toe _____ Above Ankle **40** Transmet _____

Below Knee _____ Below Ankle _____ Thigh _____ Other _____

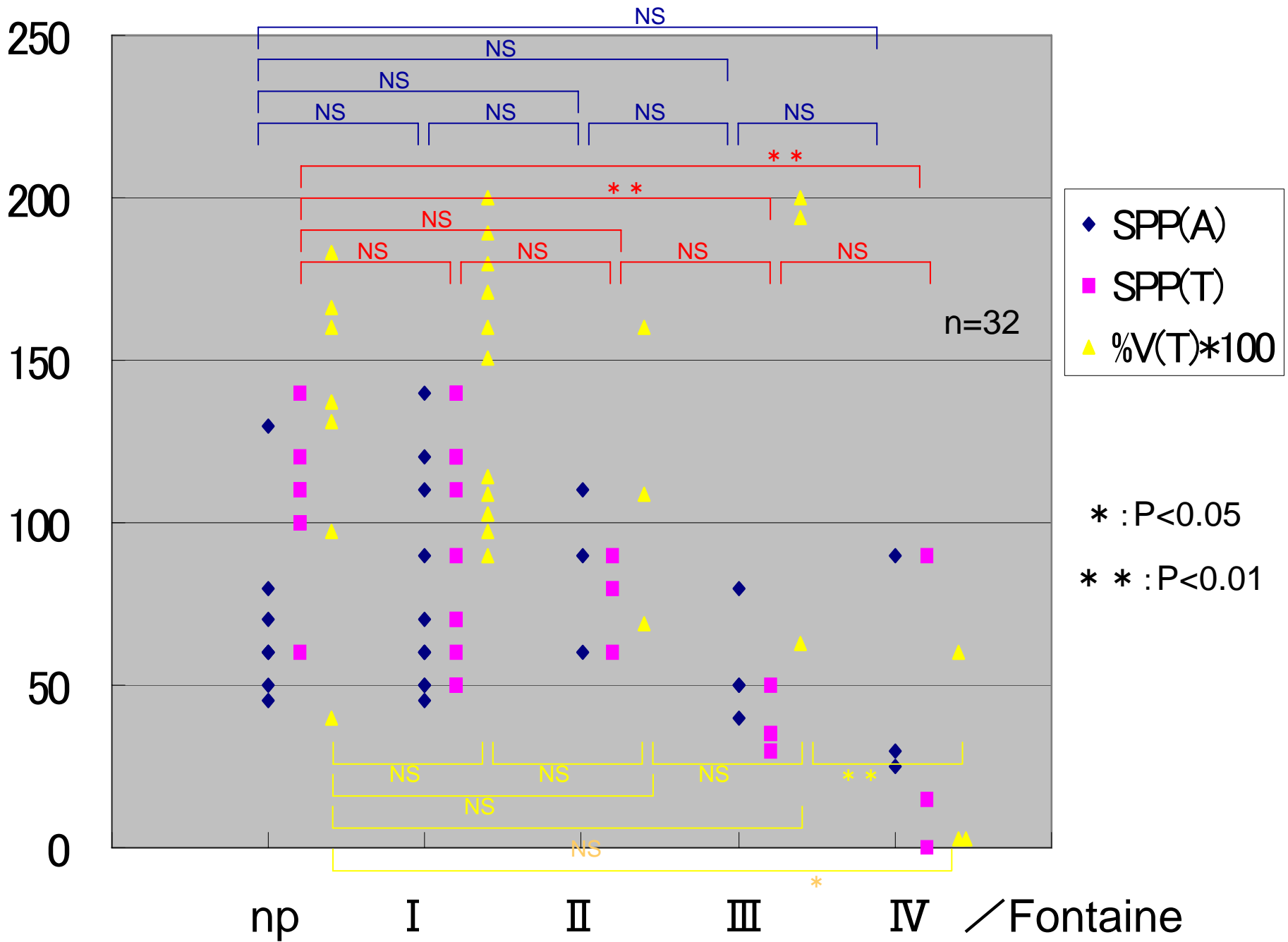


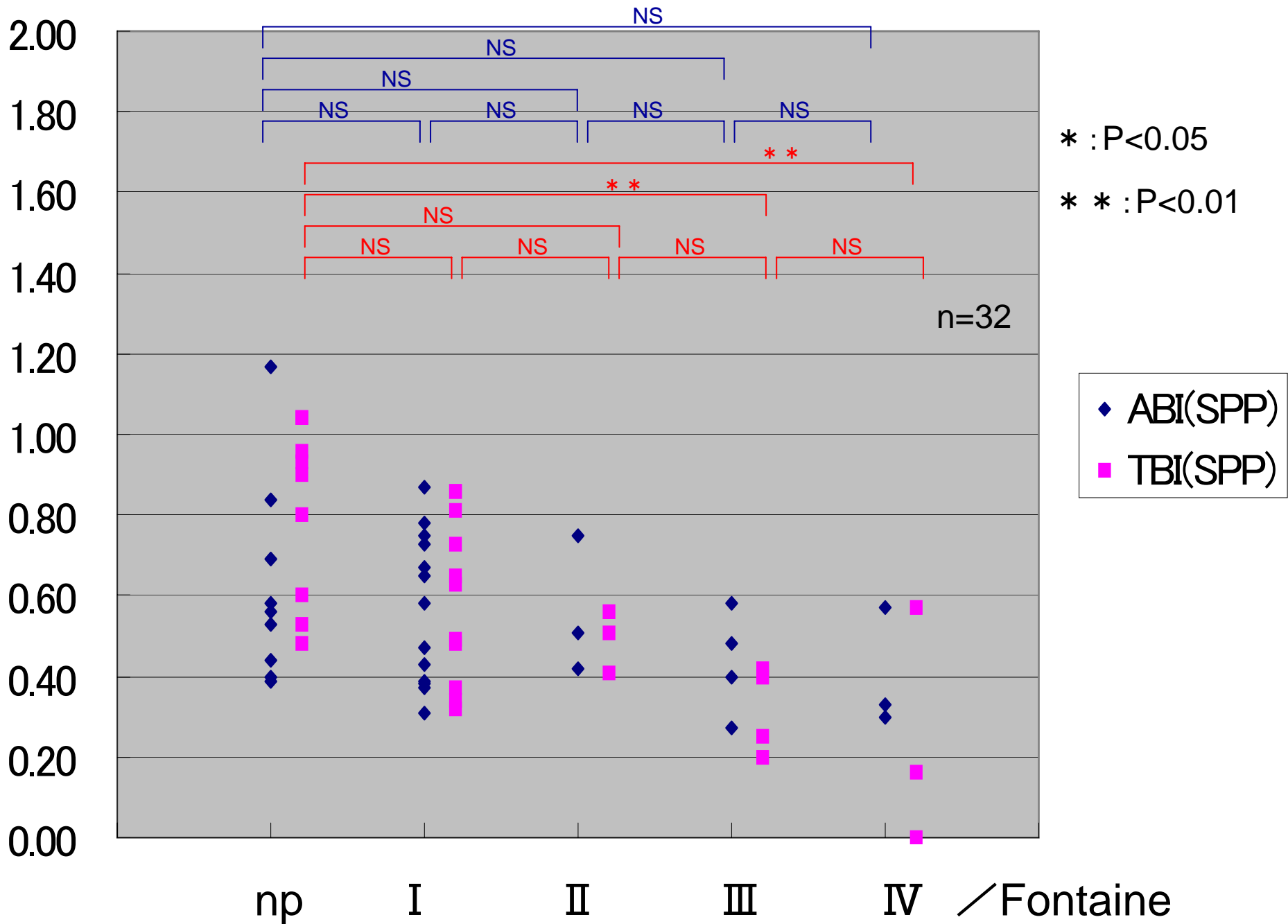
28 - JUL - 05
2 : 58 P M

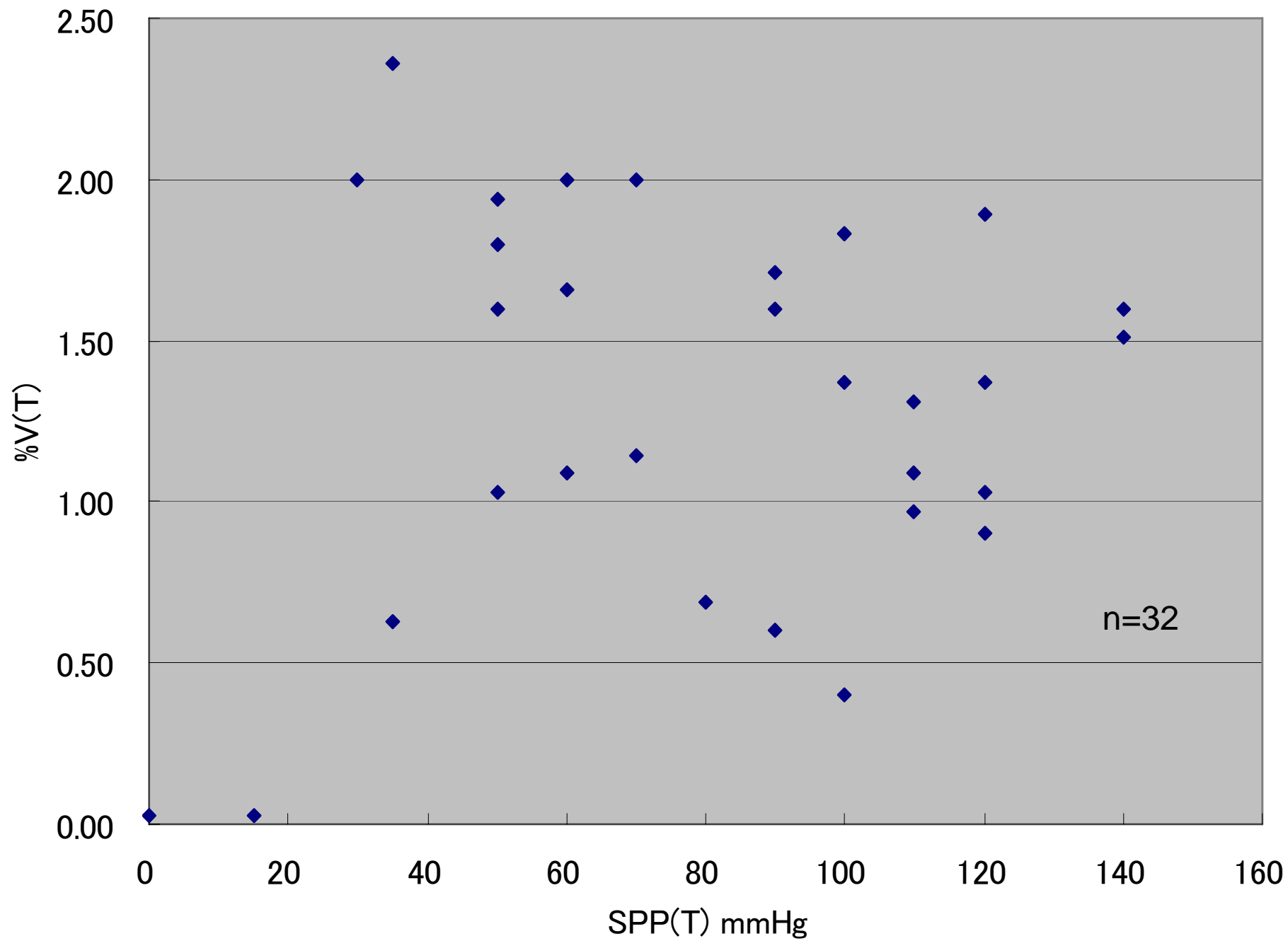
Site (R) L _____

~~Toe~~ **35** Above Ankle _____ Transmet _____

Below Knee _____ Below Ankle _____ Thigh _____ Other _____







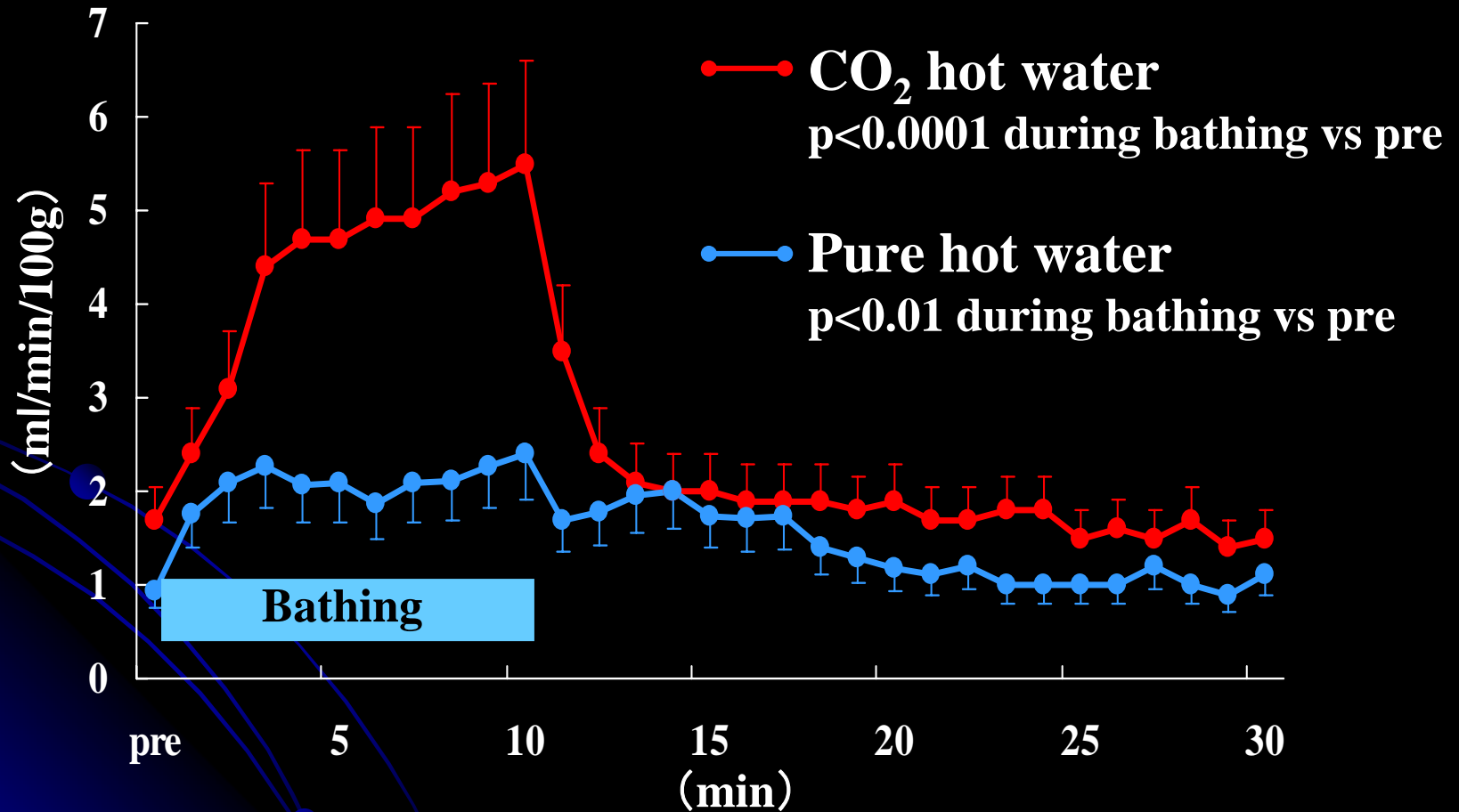


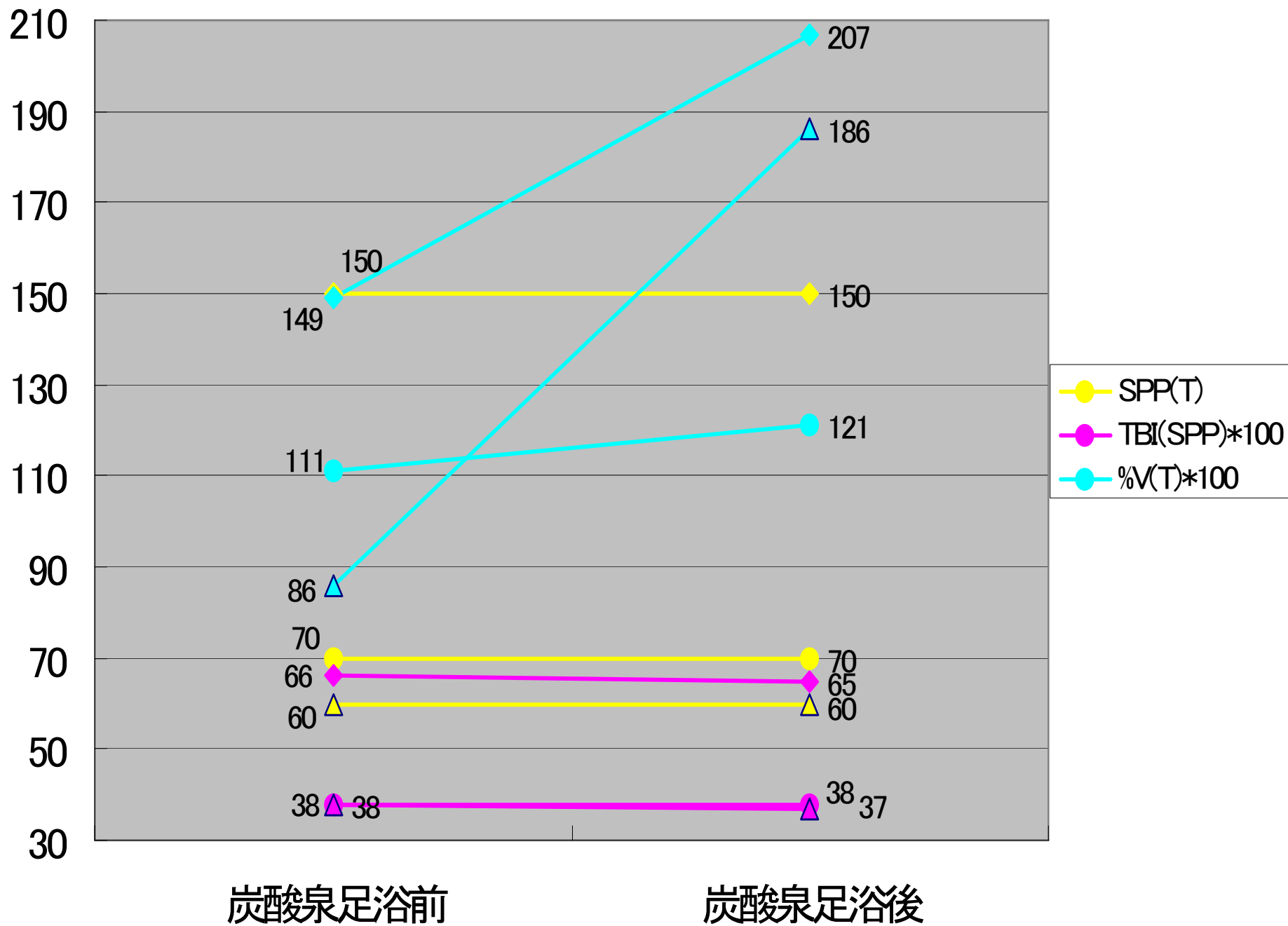
48歳 女性 透析歴9年 HT GradeⅢ

3年前より両下肢間歇性跛行 (FontaineⅡb)出現。昨年、左第3趾 amputation施行。本年より右趾・踵部に潰瘍の出現と増悪、疼痛強度のため、車イスにて当院紹介入院となる。

下肢血管造影にて両BKVに完全閉塞を認める。人工炭酸泉治療開始3ヶ月後、独歩にて軽快退院。現在、自宅にて在宅人工炭酸泉療法を継続中。

Changes in Flow Following Foot Bathing In Healthy Volunteer (n=18)





	測定時間	症状の反映 Fontaine	石灰化影響	測定技術	保険点数
超音波	3~6分 /2ヶ所	I~IV	あり	要	20点 末梢血管血行動態検査
form ABI	5分/ 2ヶ所	I~IV 重症×	あり	不要	290点 脈波図,心機図, ポリグラフ検査実 施料+判断料
form TBI	5分/ 2ヶ所	I~IV 重症×	なし	不要	
PV2000	10分/ 2ヶ所	III~IV	なし	不要	100点 血流量測定

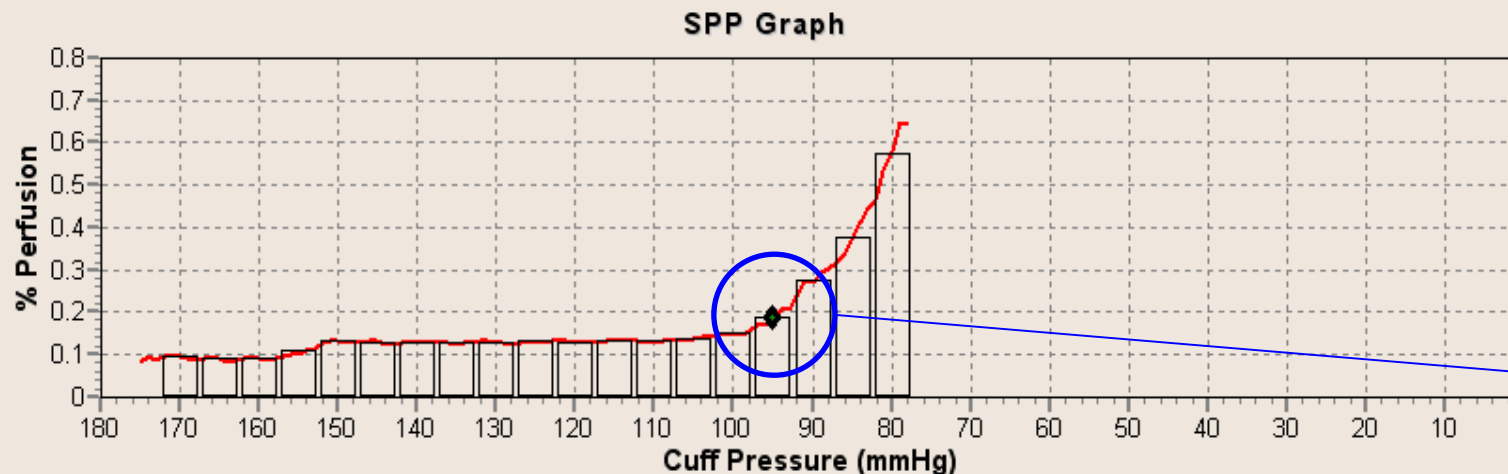
SensiLase PAD3000



Patient Name: Doe, Jon

Patient ID: 11223344

Cuff Location: Right Ankle



Cuff Pressure: NA mmHg

Perfusion: NA %

SPP Value: 95 mmHg

自動でSPP値を決定

Elapsed Time: ████████████████████ 0 1 Min 2 Min 3 Min 4 Min 5 Min

Options Menu

Go To PVR

Generate Report

- ✓ 1 Patient Setup
- ✓ 2 Test Setup
- ✓ 3 Start Test
- ✓ 4 Stop Test
- 5 Save / Override / Discard
- 6 Another SPP

Instructions:

測定画面

考 察

- ABIはASOの重症度を必ずしも反映しない症例も存在し、評価に用いる指標としては信頼度が低い。比較してTBIはASOの重症度をよく反映し、信頼度が高い。
- ASOの観察には、ABI(前脛骨動脈・後脛骨動脈)とTBIを併せて測定していくことが望ましい。
- 超音波法・オシロメトリック法はスクリーニングに適し、レーザードップは重症趾の評価に適している。